

JOHANNES KEPLER GESAMMELTE WERKE

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAG
DER DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT
UND DER
BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

UNTER DER LEITUNG VON
WALTHER VON DYCK † UND MAX CASPAR

C. H. BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
MÜNCHEN

JOHANNES KEPLER GESAMMELTE WERKE

BAND XVI
BRIEFE 1607 – 1611

HERAUSGEGEBEN VON
MAX CASPAR

C. H. BECK'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
MÜNCHEN MCMLIV

JOHANNES KEPLER GESAMMELTE WERKE

101-107
BRUCHTE 1007-1011
VON KEPLER
HILFEN 1011



Gedruckt mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft in der
C. H. Beck'schen Buchdruckerei, Nördlingen
Printed in Germany

BRIEFE

1607—1611

434. AUGUST VON ANHALT AN KEPLER IN PRAG

Krossen, 9. Juli 1607 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 72-73. Eigenhändige Unterschrift

72 Von Gottes gnaden Augustus Fürst zu Anhalt,
Graff zu Ascanien, Herr zu Zerbst vndt Berenburg.

73 Unser gnade vndt alles gutes zuuor. Ehrnuester lieber besonder. Wir geben
† euch ganz gnediger meinung zuuernehmen, daß Ihr noch wol eindend sein
werdet, waß Wir zu Görlitz mit euch geredet. Vbersenden euch demnach hiermit
† daß Model der gefertigten Waßerkunst zu Breslau ein abriß, wie auch ein kleines
gegossenes wercklein, Mit gnedigem begehren vndt ersuchen, Ihr solches rectificiren,
vndt wie damit in würcklicher effectuirung, in einem vndt dem andern zu pro-
grediren sei, vnß euer rahtsambes gutachten schriftlich erteilen wollet, Daß wollen
10 Wir gegen Euch in allen gnaden erkennen dem Wir ohn diß wolgewogen sein
vndt verbleiben. Datum Erosen den 9 Julij Anno 1607.

Augustus Fürst zu Anhalt

73 Dem Ehrnuesten Hochgelartten vnßerm lieben be-
sondern M. Koplero Rom: Kay: Mayt besteltem
Mathematico zu Praga. zu eigen handen.

435. AUGUST VON ANHALT AN KEPLER IN PRAG

Krossen, 10./20. Juli 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 74-75. Eigenhändig

74 Ehrenuester Hochgelarter besonder Lieber. emb vmbsehen vnd ein wenig gefolgter
† Muß hab ich befunden vom Belga Drublero vnd seiner profession in wunder-
lichen sachen, so im nun nicht zuwieder seiner action halber mich in vertrauen weiter
zuberichten wehr es mir gar angenehm, lieber aber die praxin veram zuuernehmen,
sonsten weiß ich nicht ob der Herr möge gesehen haben das büchlin vom dem Cor-
† poralischen Octocedronte oder die kunst Corporum regularium genandt ex
numeris formalibus erstlich erfunden, in welches büchlin vorrede, der Astronomi-
schen musica viel gedacht wird, weil alles auff des Pythagoras zahlen 1. 2. 3. 4. 5. 6.
stehen soll, wie in Musica, ut. re. mi. fa. sol. la. mit ihrer perfection vnd imper-
10 fection, die zahl der noten erstunden, weil diapason ein volkomliche octava in
Musica, Ein quinta in astronomia / . . . / Septima imperfectissima in
Musica hat gar kein consonantiam, ist in Astronomia oppositum planetarum,

also nona figura, ist auch imperfecta consonantia weil sie nit stimmen wil, neque cum unisono, noch mit der Sext noch mit der octaua. Den dieses sehr ehulich vns ferm discurs so wir zu Görchlig mit einander gehabt, sein resolution soll mir gar lieb sein, wie den mit verlangen der wasserkunst auch erwartet wirdt. So Drublerus ein guttes könt einratten, wehr mir woll geholffen. Damit got in sein schuß befohlen. Croffen $\frac{20}{10}$ Julij anno 1607.

Augustus Fürst zu Anhalt

Dem Ehrenuesten Hochgelartten Außerm lieben besondern R. Keplern Rom: Kay: Mayt besteltem Mathematico.

20 75 v

436. KEPLER AN AUGUST VON ANHALT IN KROSSEN

[Prag], o. D.

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 76-81. Bl. 76-79 eigenhändig. Konzept

Durchleuchtiger Hochgeporner, Gnädiger Fürst vnnnd Herr. E. F. G.
seindt mein vnnnderthönig arme denst beuor.

80

E. F. Gnaden Schreiben sambt den drinnen beruerten zur Wasserkunst gehörigen sachen, seindt mir verschinen $\frac{18}{28}$ Julij wol eingeworttet. Vnnnd haben E. F. G. hiermit solliche alle, sambt dem drüber gnädig begehrten guetachten, in gnaden zuempfehen vnnnd zuuernemen, vnnnd bin vnnnderthönigen Bittens, E. F. Gnaden wöllen mir mein runde erklärung, gnädig vnnnd nit anderst deutten, als habes also der sachen notdurfft erfordert.

Belangendt Drublerum Belgam, bericht E. F. Gnaden ich, daß gleich jeso einer von Irer Kay. Mayt. abgefertigt vnnnd in Engellandt geschickt würt, wöllicher neben anderm auch ermelten Drublerum vermögen soll, sich zue Ihrer Kay. Mayt. nach Praag zuebegeben. Was aber seine inuentiones betrifft, bin ich nit der meinung, daß solliche sich auff sondern nutzen in Berg sachen erstrecken werden angesehen er sich nit behülfft motus Elementorum et Elementatorum. Was nun den motum Elementorum betrifft, glauben E. F. Gnaden, für gewiß vnnnd wahr, daß dardurch mehrers nit auß zurichtten als in meinem guetachten gemeldet. Nam mouerj est patj, patitur quod vincitur, vincitur quod debilius, pondus ergo minus a maiorj. Mueß derhalben allwegen daß Tagwasser oder gewalt stercker sein, dann daß Bergwasser, vnnnd seindt die inuentiones oder Wasserkünsten nit dahin gemeint, daß sie ein gewicht ¹ machen, da khein gewicht ist, oder solliches vermehren. Dann auß nichts etwas machen stehet Gott allein zu. Sondern alle künsten seindt nur allein zue disem Zweckh gerichttet, daß sie baide gewicht, daß ziehende, vnnnd daß gezogene an einander knüpfen, vnnnd die sach also anordnen,

20 80 v

daß ein stättiger Lauf drauß werde. Derowegen haben alle künsten ir höchstes Zähl darinnen, daß sie denn ganzen gewalt des Zugwassers ohne Abgang an das Bergwasser richtten, thein Zeit mit seynen verlieren, vnnnd daß wenigste so müglich auff ombtreibung des Instruments für sich selbst anwenden. Wer disen Zweck erreichet, der hatt die kunst auffß höchst gebracht.

† Würt nun Drublerus einen Geist oder zehen Dingen thönden, die jme ohne essen
30 vnnnd trincken seinen Berg erschöpfen, oder würt er ein newe sehl schaffen thönden, wöllliche seine Instrumenta ohn gewicht vnnnd andere motus elementares bewege vnnnd in der arbeit erhalte, so will ich jne preisen, ich woltt aber nit gern zehen gulden drauff verwetten.

Daß Büchlin vom Corporalischen Octocedronte hab ich nit gesehen, hab aber selber vor aißf Jahren dergleichen etwaß außgehen lassen, vnnnd so ich mich recht besinne, E. F. Gnaden zu Görlitz gezeigt, genandt *Mysterium Cosmographicum*, dessen vnnderscheid von dem intent dises Octocedrontis diser ist, daß Er sich verwundert, wie es zugehe, daß alle Corpora regularia, auß disen Pythagorischen
81 zahlen 1. 2. 3. 4. 5. 6. etc. thomen gleich allß würden die Corpora ¹ ex numeris
40 creirt, ich aber anzeige, Corpora esse naturā priora cum eorum compositione: ut et musicas proportiones. Ex ijs postea conciliarj dignitatem numeris Pythagoricis. Ut non ideo Cubus nactus est sex plana quia senarius est perfectus numerus, sed contra ideo senarius est pulcher, quia cubus primum corpus habet tot plana. Prius enim est res ipsa, postea rej notio existit in mente, Numerus vero est quaedam rerum notio, mentis opus. Sic ternarius sacer est, non originaliter, et propria virtute, sed quia divinitatis personae explicantur hoc ternario.

Daß er *ut, re, mi, fa, sol, la* zehlt mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. geschicht popularj ratione, vnnnd hette es eben so fäeglich zehlen thönden *la, sol, fa, mi, re, ut*. Illic comparatur
1 2 3 4 5 6

50 acumen multitudinj, hic gravitas, et meliorj jure. Acutj enim causa geometrica est parvitas, gravis causa est magnitudo, magnitudo vero et multitudo quodam modo conveniunt.

Aber wann mann will exquisitè handeln, tunc non tantò est gravior vox *ut*, voce *la*, quanto maior 6. quam 1. Sondern allso findet es sich in Geometrica dimensione quantitatis quae vocem edit *ut re* | *re mi* | *mi fa* | *fa sol* | *sol la*

9 8 | 10 9 | 16 15 | 9 8 | 10 9.

Wenn mans zu eim Denominatore reducirt, findet es sich also

ut re mi fa sol la
180 160 144 135 120 108.

60 So ist es arbitrarium, daß mann nur sechs namen der stimmen hatt, vnnnd ge-

† zogen ex hymno Joannis Baptistae, ut queant laxis | resonare fibris | mira gestorum | famulj tuorum | solve pollutj | labij reatum, sancte Joannes. Hic sunt sex pericopae incipientes una alterā altius uno gradu vocis, cum ergo initia harum essent *ut, re, mi, fa, sol, la*, mansit nomen hoc illj graduj vocis, quem obtinuit Syllaba haec in melodia huius hymnj.

Wann mann hette wöllen der Natur nachgehn hette mann siben syllabas müessen nemen damit die achte wäre wider *ut* gewest, damit hette mann der mutation in musica nichts bedürfft.

Der grundt aber *comparationis astronomicorum aspectuum cum musica* bestehet hierinnen, daß *circulus per aspectus*, vnnnd *Monochordum per harmonias* 70
ainerlay divisiones hatt: in massen E. F. Gnaden hiebey zu sehen haben, dann wann bey ζ. η. θ. ι. κ. λ. oder μ. ein messer vnder die saitten gelegt würt, so consonirn die partes vnnnd die gannge saitten vnder einander. Vnnnd seindt ¹ solli⁸¹²
cher divisionum mehr nit dann siben, wie ich hie siben getheilte seitten gemahlet, darunter nur aine zuuerstehen. Wann ich hernach auß der seitten mit iren notis divisionum einen *Circulum* mache, cuius centrum τ. Terra, so ist gewiß, so oft lineâ visionis unius planetae stante in ζ ut τζ: alterius planetae linea incidit in signa divisionis ζ. η. θ. ι. κ. λ. μ. etc. Alß da geschicht bey τ., vnnnd bey τμ, ungeacht der Planet sey nider oder hoch von der erden, so oft, vnnnd nit offter ist ein aspect, daß ist eine würckung hieniden auf erden, daß es witteret. 80

Hierauß ist offenbahr, daß septima mit dem opposito nit zu comparirn seye. Dann septima ist Rhein Harmonia, oppositus aber ist ein aspectus validissimus. Es scheint der author hab wöllen die dissonanz in der Music, comparirn mit der boßheit etlicher aspectuum. Fäht aber. *Nullus aspectus per se malus, et dissonantia musices comparari debet cum planetis nullo planè aspectu coniunctis.* Nam sicut dissonantia non delectat id est, non movet concinnè, sed obturat potius aures: ita quando planetae non sunt configurati nulla etiam existit commotio tempestatum sed ut plurimum serenum est. Da mueß mann sich nitt irren lassen, daß dissonantia ein deformitas ist, serenitas aber ein pulchritudo. Dan nit serenitas propriè von der inconnexione planetarum verursacht würt, 90
sondern nur quies Archej subterranej: Aufß solliche quietem folgt serenitas. So ist serenitas nit simpliciter bona, sed tantum ob oculos. Mann lasse ein Jahr lang schön sein vnnnd schawe, wauon mann essen oder trinckhen wölle. Archej subterranej opus est et munus, ciere sudorem terrae, ut existant pluviae, et terra in usus nostros humectetur. At hoc opus incitatur stimulo aspectuum, quasj quadam musica caelestj. Er thuet Rhein zug, der Himmel pfeiff jme dann darzue. ¹

Erklärung, was das Erosnische Messene Modell meiner Wasserkunst, sampt dem 76
abriß vom Größern Werckh für Mängel haben. [†]

1. Wie ichs im ersten ansehen umbgetriben, hab ich befunden, das es sehr lautt anschlegt vnd schwär stoffet: Das thuen sie nit, wan sie recht gemacht seind, darauß 100
leichtlich zuerachten gewest, das jme vil fählen werde.

2. Hab ichs in continentj probirn wöllen, vnd den gebürenden Canal in ein Wasser gestossen, vnd umbgetriben, aber da wolt es Rhein wasser nit fangen, oder ybersich außwerffen. Ich hab es mit wasser angefüllet, ob es nach der nehung wasser

fangen wolte, aber hab nichts außgerichtet. Hab derowegen hinder sich getriben, ob ich auch den lufft von oben hinunter treiben khönde: da wolte nit ein einige blatter im wasser aufffahren. Lezlich hab ich von oben hinunter geplasen, da hab ich befunden, das die lufft yberal auß gehe, ohn alles umbtreiben. Wie ich stercker geplasen, ist die lufft auch hinder vnd zwischen den reder n ins wasser hinab gegangen
 110 vnd hatt auffquollen. Daraus zuersehen gewest, wie gehüb es seye.

3. Habs derohalben auffgemacht, vnd drinnen nichts dan lautter fähl, vergebne arbeit vnd vnwissenhait der Invention befunden, derhalben nit vonnöthen, daß ich wegen meines privilegij sorgfältig seye, angesehen daß der maister mir gewißlich khain schaden thuen werde. Dan anfangs kheine runde holkehlen fürhanden, an deren die reder anstreichen solle. ¹

76r 4. Nachmahls stehen die reder zu weitt von einander, vnd mag die Kannen (-wie er sie nennet-) die tüeffen nit erraichen, vil weniger außdrucken.

5. So ist khain ainiger rechter riß gethan, darauß die Kannen vnd Hölinen jren rechten eigentlichen form bekhommen hetten mögen. Die Kannen seind zu schmal,
 120 die Hölinen hingegen zuweitt, vnzweifel darumb, weil anderwegs der Trib nit ervolgen wöllen, vrsach weil es niemahlen recht angefangen.

6. Laßt es sich nit mit theiln vnd Zapffen in einander füegen, sondern muß geschraufet sein.

7. Auch ist hie khain khütt oder wachs, vnd hingegen lautter grobe feilarbeit, gar nichts subtiles fürhanden, wie solt es dan Wasser halten, zugeschwigen lufft.

8. Weil dan im kleinen Model so vil vnd groffe fähl, vnd der Effect im wenigsten nit dran zuspüren: Demnach so mueß der Maister, wofer er nit von Irer Fürstl. Gnaden gemessenen befehl gehabt, ein verwegner vnbesunnener man sein, das er sich vnderstehen dürffen, in einem so grossen Werckh anzustellen, was jme in sollichem klainen gar wol müglichen Wercklin allerdings gröblich gefählet: darbey er nit vnbillich zuverdencken, als hab Er Ire Fürstl. Gnaden fürsätzlicher gesuechter
 130 Weise umb das gelt vnd die Verlag gepraucht. ¹

77 Es hatt zwar diser abriß ein besser ansehen, als das klaine Wercklin, weil drinnen die groffe runde Holkehlen, drinnen die räder umb vnd umb anstraffen, exprimirt vnd zusehen seind. Item so scheint, das derjenige, so auff besichtigung meiner Invention sich hinder das Werckh gemacht, an meiner Invention künsteln wöllen, vnzweifel mit dem Intent, damit Er hernach sagen khönde, sollich sein Werckh sey dem meinen nit gemäß, sondern davon vnderschaiden. Aber Vntrew schlegt jrn Herren, dan mit seinem künsteln hatt er auch diß groffe Werckh gröblich
 140 verderbt. Hatt vermaint, wan er die Kannen lang mache, vnd die Holkehlen düeff, werd es mehr Wasser fangen, als wan der maiste Thail von der Wellen von lautter metall seye.

9. Dan ersilich würt jme sein Trib yberauß schwär. Dan wan die Kannen unten am grund den Trib hatt, gehet es zwar schleinig zue, wan aber dieselbige Kannen nunmehr gar hinein gedrungen, vnd also den Trib mit dem eüßern Kolben ver-

richtet, ist sie vermög der schnellweg schwach, vnd hingegen das andere rad, so da muß getrieben werden, ist sehr schwär zu treiben, wan sie an der Holkehlen grund muß getrieben werden, auß ebenmäßigem grund. Diser Ursachen, ist im Umbz treiben ein Vngleichhaitt wie ains gegen sechs oder sieben. Das ist nun ein gewaltig starker schuch, der das Werckh, wan es auch am besten gemacht, zurüttet. 150

10. So ist wenig Vortil an den grossen Hölinen. Dan Wassers würt mehr nit außgedruckt, als die Kannen vermag. Nu ist die Kannen vil klainer an irem raum, als die Hölin. Item, sovil lenger hie die Kan'nen, sovil dickher ist sie bey 77^r meiner Invention. Also ein vergeblicher Umbschwaiß.

11. Ja es bringt auch dise grosse Höle Hinderung. Der guette Man maint zwar ja, es solte die schmale Kanne die ganze weitte Höle außlähren. Er hatt aber nit bedacht, das zwö Kannen in form eines rechten Winckels zusamen streichen, vnd die Thür verschliessen, damit dasjenige Wasser, so noch drunter versperret, thains wegs mehr ybersich than, sondern mit gewalt wider vnder sich gedruckt würt. Vnd ist sollich Wasser zum wenigsten gleich sovil, als ein jede Kanne vermag außzu- 160 drucken.

12. Hingegen hatt er gleichfalls nit bedacht, das unten, wan die Kanne auß der Hölen soll gerissen werden, solliche Kanne noch immerzue an die gegen stehende anstreicht, biß baide einen rechten Winckel machen, dardurch dan dem Wasser, so von unten in die Höle, an statt der heraußgehenden Kannen eindringen soll, die Thür versperret ist, vnd wan das Werckh sonst gehüb gemacht wäre, vnmöglich wäre, solliches umbzutreiben, dan ehe dan ein Vacuum würde, ehe zusprang ein Werckh, das noch einmahl so groß.

13. Letzlich, bey diser form der langen Kannen hatt man thain rechten riß, auß geometrischer kunst, wöllichem Man in der Mechanica vnd Handarbaitt nach- 170 hengen thöndte, sondern muß allgemach außgefeilt werden, wie man sieht, das es der Trib leiden mag. Darmit thompt man in ewigkhaitt auß thain gewißhaitt.

Wäre derohalben gleich so guett, ein jeder behülff sich dessen, so er gelehret, vnd güeng anderer leütt Inventionum, zu irem vnd seinem, so wol auch seiner Patronen bestem, allerdings müessig, biß er von dem rechten Inventore gebetten vnd vnder- richtet würde.¹

Ferner es guettachten, die Anstellung diß Wasserwerckhs belangend. 78

Fürs aller erste wollen Ire Fürstl. Gnaden in erfahrung bringen, wie tieff der schacht im saiger, vnd so der Zugang einen fall hette: wollen die sollichen ein genau + gemessene stund lang aufffangen, vnd was dessen innhalt, mich in bekanten Prager 180 Emmern berichten lassen. Dan ich mit der berckhleutte maß nit Content bin, in dem sie sagen, ein sollicher Canal, von sollicher dick, sey der zugang, vnd nit darzue setzen, wie starkher lauff auß disem Canal zu verstehen sey.

Nachmahlen soll der Zugang, auch der saiger des Tagwassers gleichermaßen in erfahrung gebracht werden. Dan so man jeden Zugang in seinen saiger Multi-

plicirt, nämlich den Zugang des bergwassers in den saiger des schachts, vnd den Zugang des Tagwassers in den saiger des falls, den es haben mag: so muesß das Multiplicirte Tagwasser allweg vmb vil mehr sein als das Multiplicirte bergwasser: sonst würt man mit allen Instrumenten zuschanden. Vnangesehen das
 190 mein Invention neher ad aequalitatem thompt moventis et mobilis, als sonst thain anders.

Fürs dritte, vnd wan sich befündet, das man Tagwassers gnueg, oder den abgang mit Menschen oder Bihe arbaith ersehen mag, alsdan werden die bergleütte zufragen sein, ob vnd wie es möglich, das unus continuus Canalis vom muntloch an des schachs, biß in die vnderste grueben raiche vnd Wasser halte, dergestalt, wan er von unten biß oben angefüllet, hernach zu oberst verläßt, zu unterst aber ein wenig auffgemacht würt, das er alsdan yberals so gehüb, das thain lufft oben
 78 v oder nebens hinein gezogen werde, vnd also thain Wasser unten ¹ zu der geringen
 200 öffnung aufrinnen thönde. Wan diß möglich, vnd Tagwassers gnueg fürhanden, in massen bey No. 2 erkläret, alsdan versprich ich ein sollich Werckh zuezurichten, wölliches oben an des schachs Muntloch gesetzt, das Wasser von allem grund herauß saugen solle. Im fall aber vnmöglich ein sollichen Canal zu machen, so ist
 † mitt ainem ainigen Werckh vnd dessen supffen verlohren, sondern müessen aintz
 weder absätze vnd vil Werckhe sein, oder das ainige Werckh muesß an statt ains
 Druckwerckhs gebraucht, vnd zu vnderst in schacht gesetzt werden, da ich andere
 sorgen lasse, wie die bewegnus vom Tagwasser durch gestäng hinunter zubringen.
 Vnd würt gleichwol auch dan zumahl zufragen sein, ob ain ainiger Canal vom Tag
 biß in grund reichend, also zuezurichten, das wan er unten zugemacht vnd mit
 Wasser allerdings angefüllet stehe, unten vnd zun seitten nichts außbringe. Leichter
 210 ist es Wasser unten nit auß: dan lufft oben nit einlassen, vnd halt ichs wol möglich.

Entlich vnd zum füerten, wan die ybrige möglichait für augen, vnd man gewiß
 ist, das diser Wasserhaspel nit vergeblich gemacht werde, oder auch sonst ohne
 ansehung gewisser verrichtung in bergsachen, eines sollichen Instruments begehrt
 würde: weiß ich thain bessern rath, dan man befehle dem vnerfahrenen Maister,
 weiln es ime schlechtes wegs vnmöglich, nur ein klein Model (- zu geschweigen des
 grossen -) zumachen, er gebe die angewendete fünffzehnhundert Taler zuruck
 allhero nach Praag, darvon will ich mitt gnuegsamer bürgschafft, schuldig sein
 dreyßig klainer Werckh füeglich an einander gerichtet, durch einen tauglichen maister
 79 zurich'ten zulassen, wölliche ja sovil samptlich thuen sollen, als diß vngeschickte vn-
 220 taugliche vnd zu verfertigen schlechtes wegs vnmögliche grosse Werckh, wan es auch
 schon sonst nach allen seinen requisitis außgemacht würde.

Dem Kleinern Werckh than oder weiß ich weder zurathen noch zu helfen, nur in
 offen oder tigel darmitt.

Vom größern Werckh hab ich etwas im abriß verzeichnet, wie es möchte zu
 fruchten gebracht werden: im fall es anderst nit der fähl noch mehr hatt, dan etwa
 der abriß aufweist.

Ich halt es schlechtes wegs unmöglich, daß man darmit in bergwercken frucht schaffen khönden solle.

Aber in andere weg, als ein Wasser oder bach durch ein stadt zu laitten, eine Matten zu wässern, vnd was der gleichen, da man nit höher als zwo drey oder vier lachter hoch zuschöpfen, möchte es wol nüglich sein, vnd des Wassers ein grosse + menige treiben. Doch möcht ich wissen, ob mans versuecht, vnd befunden, das es vnderm Wasser leichtlich vmbzutreiben, vnd ob es alsdan Wasser ybersich werffe. Aut enim subtiliter coaptatum est, et sic impossibile ad impellendum, aut laxè coit, et sic nihil haurit: nisi modo a me dicto emendetur.

437. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag, Juli 1607]

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 228–239 (Epist. II).

438. KEPLER AN DAVID FABRICIUS IN OSTEEL

Prag, 1. August 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 167–180. Abschrift

Literas Fabritij mej $\frac{20}{30}$ Jan: scriptas, initio Martij cum recepissem, 167
Lpercurrj raptim. Heu me miserum, nulla Saturnj, nulla Jovis, nulla Martis observatio hoc anno? At ego in Fabricium respiciens stertebam, praetermissis stellis, praesertim cum instrumenta mea duos poscant observatores, ego vero sim solus. Praeterea nec legistj quae de Stella deque Stellae praedicatore Fabricio scripsj, nec ego in praesens exemplaria, quae mittam habeo.

Sed stellâ sepulta ad Martem mihi redeundum, et cum Fabricio pugnandum. Ovalj figura putas tollj aequalitatem motuum: equidem. At et spirales figurae tibj eandem tollunt, et Ptolemaicus aequans tollit. Etsi 10
vero Copernicus reducere nititur aequalitatem motuum: non illam tamen reducit, quae spectatur in composito itinere planetae. In eo enim planeta incedit inaequaliter, et praeterea exorbitat à circulo, quod fatetur ipse Copernicus. At principia, inquis, quibus ille motus efficitur, circuli nimirum, habent seorsim aequales motus?

Fateor, sed non motus, qui phaenomenis congruum aliquid efficiant. Praeterea et mihi principia, quibus planetae motus efficitur, manent

constantia. Differentia solum in eo, quod tibi sunt circuli, mihi virtutes corporatae. De caetero constans est mihi rotatio corporis Solaris, eaque
20 aequabilissima, constans circulatio speciei Solis immateriatæ et magneticae, constans impressio huius speciei seu virtutis motricis in planetam certo intervallo distantem: constans et circularissima, licet tardissima conuersio axis corporis planetae unde progressus apogaeorum, constans
167 virtus magnetica adunandj separandive corpora ¹ Solis et planetae, in singulis angulis inclinationis axis planetae ad lineam ex Sole. Quod autem planeta transit de gradu virtutis in alium, id fit egregia ratione ex iam positis principijs. Quid tu responderes philosopho, qui negaret te ex rerum natura loqui dicentem, in toto ambitu planetae nihil esse, nisi in uno ejus puncto? Nunquid dices, hoc nil derogare perfectionj coelestis
30 ambitus. Planetam enim non posse esse in toto ambitu simul, sed cogj intra unius quasj punctj angustias. Et tamen successivè venire in alia omnia puncta? Idem ego dico, si in omnibus gradibus virtutis ex Sole consisterent planetae ibique manerent singulj, Sol experiretur eodem tenore omnes gradus virtutis suae in illos, idque invariàtè. At quia planetae non possunt esse simul in omnibus gradibus virtutis ex Sole, succedunt tempore ex una in aliam ut omnes impleant.

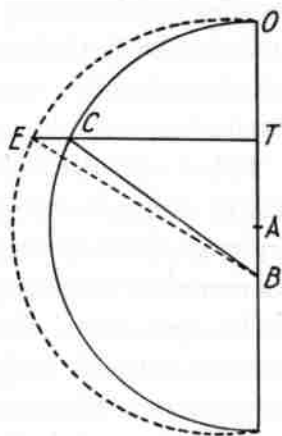
Quod ais non dubium, quin omnes motus fiant per circulum perfectum, si de compositis (· id est de realibus ·) loqueris, falsum: fiunt enim Copernico, ut dixi per orbitam ad latera circuli excedentem, Ptolemaeo
40 et Braheo insuper per spiras. Sin autem loqueris de componentibus: de fictis igitur hoc est de nullis loqueris. Nihil enim in coelo circuit praeter ipsum corpus planetae, nullus orbis, nullus epicyclus: quod Braheanae astronomiae initiatus ignorare non potes. Hoc ergo posito fundamento, nihil moueri praeter planetarum corpora, jam si quaeratur qualis fiat linea corpore circumueunte: respondeo tibi ego non ex hypothesj suscepta, sed ex scientia demonstrationibus geometricis undiquaque munitissima, iter corporis fieri ovale, ferè ut apud Copernicum, qui praeter corpus
168 planetae etiam epicyclos et orbes mouet. ¹ Quod si darentur orbes solidj, possem utique et ipse facillime ovalem lineam repraesentare per concentricum et duos epicyclos, quorum semidiametrj junctae aequent
50 eccentricitatem eccentricj, sitque parvulj diameter integra aequalis latitudinj lunulae quâ differt ellipsis a circulo. Tribuerem enim epicyclo motum contrarium motuj concentricj et aequalem ej in tempore restitutorio, epicyclo vero celeritatem tribuerem duplam in partes easdem cum epicyclo, et ponerem planetam simul in apogaeo utriusque epicyclj, simul etiam et in perigaeo epicyclj et in puncto epicyclj quod est a centro epicyclj majoris remotissimum, ad latera vero concentricj esset
† in perigaeo epicyclj.

Ecce tibi supellectilem Copernicanam, leuissima mutatione transpositam, ecquid placet? Mihi quidem minimè. Primum enim orbes nulli sunt; 60 quid igitur iuuat mentiri causas motus planetae oualis? Deinde omnes hi tres, concentricus cum duobus epicyclis, fingerentur aequaliter iam tardi iam veloces, essetque mensura morarum in quolibet arcu distantia planetae a centro concentrici. At quae causa esset, cur concentricus motum haberet inaequalem? Cur epicyclj? Et quae connexio huius mensurae cum mensurato. Et est tamen haec mensura adeo propria huius tarditatis, ut nullum centrum aequantis, ne quidem libratile circulariter, iuxta se ferat, aut pro se substituere possit. Ergo, ut causa pateat connexionis inter mensurans et mensuratum: oportet mittere fictos circulos, et ipsas amplecti distantias, quomodoque ex ijs elliptica via, ratione naturalj 70 efficiatur, perpendere.

Denique ais, non sufficere, saluare posse motus, sed constituendas etiam hypotheses, quae sint consentaneae principijs naturalibus. Mirifico consensu amplector hoc tuum dogma, et ea mihi causa fuit multi laboris in Commentarijs Martis. Te vero quod attinet admonitum volo, ut cum Osiandro transigas, qui praefationem ¹ scripsit in opus 168 Copernicj non apposito nomine, transigas etiam cum Christiano Severinij, qui putant sufficere, ut hypotheses satisfaciant obseruatis, non obstante, quod sint falsae.

Quae subjicis absurda quae sequantur ex schemate hypotheseos a me 80 proposito non egent refutatione, ipsa enim diligenti meditatione patescent per se. Ellipsis est naturalis hypothesis, circulus ellipsin amplexus est tantummodo numerationis causa. Nam ellipsis per se geometricè nequit aliter in certas partes dividj, nisi per circulum et communes ordinatim applicatas, quae dicuntur in circulo sinus. Verbi gratia, si dixeris, 10 gradus de circumferentiâ elliptica: absurde loqueris. Nam ellipsis non est longa 360 gradus circuli. At si dividatur in 360, nescietur longitudo, nescientur puncta arcum 10 terminantia. At si dixeris arcum de circumferentia elliptica, respondentem 10 primis circuli gradibus ab Aphelio, jam scio quid dixeris. Nam a termino gr: 90 10 circuli E sinum rectum, seu perpendicularem ET demitto in lineam apsidum OB. quae resecabit mihi illum arcum ellipsis OC, quem hac vice mihi dixistj. Hi ergo 10 gradus circuli OE, seu multo magis propriè, hic arcus ellipseos OC, respondens his 10 gradibus circuli, dicuntur anomalia eccentricj, et CB distantia puncti terminantis hunc arcum ellipseos, est vera planetae a Sole distantia. Quippe ipsum corpus planetae in ellipsi hac OC circumit. Jam quid opus est te ex A in E. ex B in E ducere plures lineas, et BC continuare. Si ego id fecj, fecj ad explicandos meos conatus. Ad computandum porro non est opus, sufficit, ut dato

100 C puncto, quaeramus, quanta visio CBO. quae est anomalia coaequata,
et quanta vicissim mora seu tempus, quo planeta in OC versatur (· est
autem anomalia media ·) requiratur: Est autem eius mensura CBO area ¹
169 quam proximè, verior EBO area, mirabilj quadam ratione, quam in
Commentarijs explico, nimis enim est longa. Et ne rursus tibi scrupulos
moveam quaerens anomaliam mediam in circulo, reliquas anomalias in
ellipsj, scito, quod area non per se metiatur tempus, sed quatenus com-
plectitur summam distantiarum omnium punctorum CO a B Sole. Jam
vero evenit ut area EBO perfectius metiatur
hanc CO punctorum omnium distantiam, quam
110 ipsa area CBO. Rursum igitur accerso EBO
numerandj causa, et numerandae quidem rej, quae
est in ellipsj CO, quae via propria est planetae.



Tu hic iam miraris me non computare simul
utramque partem aequationis? Ohe! Num id fit
in Ptolemaeo? Minimè. Nam et ipse gemina
operatione unamquamque aequationis partem
constituit. Nisi quod operatione iam ab ipso per-
actâ, simul et semel iam utramque ex tabulis excer-
pimus, quod idem etiam apud me fit. Neque sanè
120 opus est scrupulosè in schemate declarare utramque partem aequationis
per se. Sufficiat hoc: Anomaliam eccentricj OC vel OE esse quantitate me-
diam inter propriè dictam mediam, et inter coaequatam esseque harum
quodammodo ferruminationem. Quod si planetae iter esset circulus, posset
distinctè citra confusionem explicarij utraque pars aequationis in hunc mo-
dum. Area EBO est anomalia media, area triangulj EAB est excessus ano-
maliae mediae supra anomaliam eccentricj EAO, ergo pars aequationis una
seu physica. Si ergo planetae iter esset circulus OE, tunc triangulj eius-
dem angulus AEB esset defectus anomaliae coaequatae EBO ab eadem
169 anomaliam eccentricj EAO, et sic pars aequationis altera, seu optica. ¹ Itaque
130 eiusdem triangulj aequatorij area quidem esset pars physica, angulus verò
pars optica aequationis. Atque sic haberes causam duarum operationum,
duae enim causae sunt aequationis. Jam vide quid turbet ellipsis, imò
quid proficiat. Manente enim prima aequationis parte physica, ob causas
supra dictas, jam pars optica ob ingressum planetae ad latera, variatur,
quantitate angulj CBE.

Haec si diligenter consideraveris, penitusque animo comprehenderis,
causas calculj mej non miraberis amplius, sed scies quid quavis opera-
tione agas, computans enim aream EBO (· hoc est aream EAB, nam EAO
per se patet ·) computas summam distantiarum arcus CO, et sic una
140 tempus morae in CO. Hoc enim sic vult Natura, ut quo longius planeta

distet, hoc diutius moretur. Computans verò angulum non EBO sed CBO, redigis planetam in propriam et ovalem orbitam, ut justam habeat distantiam non EA sed CA. utrinque igitur supponis iter idem planetae OC non OE.

Quae sequitur obiectio, est expiscatio, non obiectio. Quid tu me ita avarum putas, ut arte circumveniendum existimes ad prodenda arcana, quomodo ex 3. Acronychijs hypothesis habeatur? Minimè. Jam tentavj in Mercurio hanc artem, cuius est ellipsis evidentissima. Sed didicj ἀτεχνίαν omnium esse parabilissimam; sine ea coniectus fuj in cossicos numeros molestissimos. Sic perpende, si daretur una observatio in ipsissimo Aphelio, tunc statim altera addita observatio proderet hypothesin.¹

Tribus ergo datis observationibus, hoc est trium coaequatarum differentijs, compara tempora interiecta. Vbi maius tempus interest, eius priorem observationem statue Aphelium et pertexe hypothesin per alteram observationem. Tunc ad tempus tertiae observationis computa locum, pro tertia observatione, idque ex hypothesj per duas observationes inventâ. Si igitur calculus observationem exprimit, peractum est negotium. Sin autem observationem calculus praecedit vel sequitur, tunc intelligis, Aphelium falso susceptum, igitur pro qualitate excessus vel defectus, primam observationem deduc ab Aphelio, et novo suscepto Aphelio per primam et secundam novam constitue hypothesin, id toties repete, donec pro tertiâ observatione calculus congruat. Ἀτεχνία est, at casus omnino coactus et unicus est. Ἀτεχνία est etiam in mea methodo ex quatuor observatis. Tu mihj nescio quid suspicionis de excessu circulj insinuas. Frustra. Nimis confirmatus sum de inventa per ellipsin veritate. Et quid argutaris de excessu? Omnis ellipsis, ut deficit a circulo maioris diametrj, sic excedit circulum minoris diametrj. Copernicana excedens est ellipsis.

Cum sit una eccentricitas, putas, semel tantum adhibendam, pro aequatione computanda. Non perpendis Ptolemaeum duplicasse pro aequatione computanda, eccentricitatem illam, quam insinuabant distantiae, seu quod idem est, eccentricitatem per aequationes inventam bisecuisse¹ pro distantijs computandis. Nam a centro eccentricj distantiae, a centro Aequantis, cuius est duplex eccentricitas prioris, aequationes pendent. Igitur antequam me arguas, Ptolemaeum idem facientem argue. Ego simplicem bis adhibeo, ille duplicatam semel (· duabus tamen ut prius dictum, operationibus ·) res eodem redit. Deinde perpende causam. Natura me iubet eccentricitatem bis adhibere. Nam primò eccentricitas facit planetas a Sole longiores, et sic naturaliter tardiores,

168) excedit circum maioris

171) Nam statt Non

quia sunt in virtute remissiorj, deinde eadem eccentricitas facit etiam arcus optice breviores viderj. Non itaque necesse est, ut quod postulas, geometrica mera (· hoc est, ut ego tuam mentem rectissimè exprimo, optica mera ·) sit hypothesis aequationum, exhibens totam aequationem in angulo triangulj aequatorij stante ad circumferentiam vel circulj vel ellipsis. Si enim nihil nisi opticum, hoc est, ut tu hic ais, geometricum, ingrederetur calculum meum, excluderetur igitur physica retardatio seu Ptolemaeo eccentricitas aequantis. Etsi non ideo geometricum non est, quod physicum est. Etenim illam retardationem physicam, quae fit per
 190 elongationem planetae a Sole, spero γεωμετρικωτάτως adhibere. Vel ex ipsa mentione planj patet haec geometria. Itaque o Fabricj, etsi bis
 171 adhibeo eccentricitatem, ¹ tamen hypothesis mea est geometrica, ut quaequam alia.

Quae sequuntur in tua obiectione arguunt, te involvere te ipsum. Tribuis mihi, quod alio loco aequationis angulum computem, alio planetam collocem, ut si CBA sit coaequata anomalia, non sit tamen CB distantia iusta, nec C planeta. Iniuria mihi fit. Imo C est planeta, CB distantia iusta, CBA coaequata. Te vero hoc impedit, quod ACB aequationem non constituam, et tamen CBA coaequatam dicam. Assuevistj enim huic
 200 rationj, quae valet, cum planetae iter est circulus. At perpende causam, cur hic fierj hoc non possit, nullo quidem damno. Nam si BCA dicerem opticam aequationem: CAO esset anomalia eccentrici; at non est, quia OC est illa, et OE est eius nomen vel nuncupatio, ut supra dictum. OC verò non mensuratur ab angulo OAC quia est circumferentia non circulj, sed ellipsis. Misso igitur angulo BCA, computamus CBA per CT, TB, vel per CB, BT. Vtraque enim et CT et CB datur ad positionem ipsius OC hoc est OE. Ex quibus intelligis et errorem tuum circa meam mentem, et eiusdem causam.

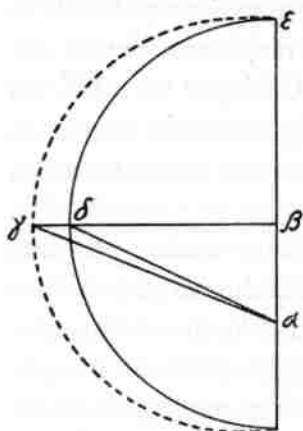
Sed nec porrò dicere amplius poteris, te ignorare causam physicae
 210 multiplicationis, dum enim multiplico eccentricitatis dimidium (· vel pro ea valorem maximj triangulj in secunda redactum ·) in sinus anomaliae eccentricj: constituo excessum areae supra anomalam eccentricj: Et quia area metitur distantias omnes, distantiae moras seu tempus, igitur multiplicatione physica tempus colligo debitum huic anomaliae eccentricj.

Subtilitatem meam praedicandam putas, si non repugnaret Naturae. Ego mi Fabricj, damno omnem subtilitatem vel repugnantem Naturae vel non necessariam. Dum vero mihj Copernicanam subtilitatem exemplj loco ponis ob oculos, ineptè facis cum scias, quod tu damnas in Copernico, me mirificè approbare. Cur igitur me huius absurditatis
 220 vocas testem? Nimis verò late philosopharis de simplicitate veritatis. Est natura simplex, est et multiplex. Nec aestimanda est haec eius

simplicitas ex nostra opinione, sed ex seipsâ. Et verò mirum si simplici-
 ores quis attulerit hypotheses, quam ego constituij, in quibus planeta
 primum facultate animalj directum tenet axem Magneticum, et successu
 saeculorum nonnihil inclinât, ¹⁷¹⁸ deinde idem planeta virtute corporalj
 magneticâ ad Solem accedit pro fortitudine angulj inclinationis axis ad
 Solem, tertio Sol planetam rapit in orbem pro modulo accessus eius.
 Haec est genuina simplicitas, in ipsis spectata principijs. Ex his tam
 paucis, si iam multa sequuntur, aequationis pars physica, optica, distan-
 tia, iter ellipticum, tunc ideò ob hos multiplices eventus, negabis, prin-
 cipia esse simplicia? Oblitus es igitur Platonicj illius $\epsilon\lambda\varsigma \xi\nu \kappa\alpha\iota \pi\omicron\lambda\lambda\acute{\alpha}$. ²³⁰

Mirum verò quales mihi scribas leges condendae hypotheseos ex tuo
 cerebro non ex coelo deductas. Directis verbis ea mihi imperas, quae tot-
 idem ego capitibus in Commentarijs refutavj. Miseret itaque me tui la-
 boris, qui tot jam annos ἀδύνατα tentas, et in genere actum agis. In-
 ventas enim veras motuum causas, quatenus ab homine comprehendj
 possunt, constantissime assero.

De causa cur secans aequationis opticae prodat ellipsis latitudinem,
 quaerentj respondeo ex Commentarijs sic. Quando anomalia eccentricj
 est 90, et anomalia coaequata minor illâ aequatione optica totalj, puta ²⁴⁰
 84° 41', tunc observationes testantur, distantiam esse mediocrem, scilicet
 100000. At si iter planetae esset perfectus circulus, distantia tum esset
 secans angulj aequationis opticae 100432. Sit $\epsilon\beta\gamma$ 90 et $\beta\gamma\alpha$ 5 $\frac{1}{3}$ ° gr:



circiter, erit $\gamma\alpha$ secans, quia $\gamma\beta$ radius et $\beta\alpha$
 tangens. Ille secans est 100432. Testantur verò
 observata, in hoc situ $\delta\alpha$ aequari ipsi $\beta\epsilon$ vel $\beta\gamma$,
 ut sic planeta non sit in γ , sed in δ . Ergo ex-
 cessus $\alpha\gamma$ secantis super $\alpha\delta$, hoc est super $\beta\gamma$, est
 latitudo lunulae resecandae a circulo, scilicet
 fere $\gamma\delta$. Habes ergo causam rej. Cur vero pla- ²⁵⁰
 neta in anomalia eccentricj 90, hoc est dimidia
 totius, conficiat distantiam 100000, causam con-
 ciejhanc, quod libretur in diametro quasj epicyclj
 ad Solem extensâ et in superiorj quadrante libre-
 tur tarde, quia longè abest a Sole, quo pacto effi-
 citur, ut ¹⁷² aequaliter absolvatur arcus eccentricj, et arcus fictitij illius epicyclj,
 quorum sinus versi valent librationem. Vterius demonstratum habeo,
 si planeta pro fortitudine angulj inclinationis axis ad Solem celerius vel
 tardius accedat ad Solem, librationem efficij quasj in diametro epicyclj.
 Ergo conclusj pro fortitudine angulorum ex tempore, hoc est ex data ²⁶⁰
 anomalia media non statim darj coaequatam, sed contra potius, ex data
 anomaliâ eccentricj darj et mediam et coaequatam, id inquam ne mireris:

nondum enim docuerunt geometrae datum semicirculj planum in datâ ratione per datum diametrj punctum secare, nec puto poterunt, eo quod cum lineae sectionum sint rectae, planum tamen ex dimidio, curvâ comprehendatur.

Quaeris etiam de causa aequipollentiae inter vicariam et physicam, hoc est, verissimam hypothesin. Non neglexj illam in Commentarijs, sed peculiare caput fecj, quod quia prolixum, mitto describere. Sufficiat
270 tibi scire, quod inventa sit.

De parallaxj Martis me non percepistj. Tycho Solis parallaxin nunquam est dimensus suis instrumentis sed assumpsit demonstratam ex eclipsibus, statuitque esse minutorum 3. Hac parallaxj Solis, maiorem pronuntiavit Martis, per ἀκρονύχια, sed ut deceptus sit a ministris calculj, scripsj ante annum. Nam si consulam observata Martis, quae Braheus ipse destinavit Martis parallaxibus inquirendis, invenio minorem
† parallaxin 3 minutis, minorem etiamque 2. Ex hoc ratiocinor ut tu, sed ἀνάπαλις: Nimirum assumo veram ex Braheo vel ex Copernico proportionem orbium. Ergo si Martis parallaxis in opposito Solis est minor
280 2 minutis, Solis parallaxis non erit multo maior 1 minuto. Et verè quidem, ex eclipsium doctrina nihil aliud quam hoc habetur, non esse nullam Solis parallaxin, item illud, non esse maiorem 3 minutis. At inter 0' et 3' incertj relinquimur ab eclipsibus ut olim probabo Deo vitam dante, in Hipparcho. †

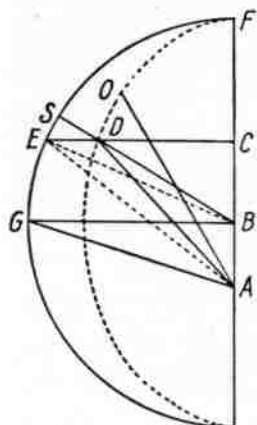
1729 De maxima Martis Latitudine quaeris an mutata sit. Ergo te commonefacio, hodie esse illam in 16 ℔ gr. 4°. 34. Tu iam in Ptolemaeo quaere quanta olim fuerit. Invenies illam aliter hodie habere, perinde ut stellae fixae septentrionales in ☉. ℔. Ergo relaxa imperia tua, ut Copernico deserto ad Braheum desciscam.

290 Commentarios ut edam, laboro diligenter. Videtur Tegnaglius concessurus, si permittam ipsj quorundam emendationem, quod mihi grave est.

† Ex adiecta schedâ video, tibi tenebras offundj per illa quae ego lucis causa addideram. Et quia schemata mutas, mutabo et ego, ut per tua tecum loquar. Ego tibi scripsj, si quis vellet FE, vel FD ponere mensuram temporis seu anomaliae mediae, tunc futurum illj planetam in O. cuius punctj inveniendj methodus nulla cum sit: ideoque etiam cavendum, ne in FE numeremus tempus, sanè et hoc esset contrarium verissimis motuum causis. Ergo quando planeta est in O. tunc ego ex D
300 verum eius locum nequaquam investigo. Itaque non necessarium petis, ut hoc te doceam. Rursum tu dicis, FE simplicem (voluistj dicere Mediam id est ὁμαλὴν κίνησιν, simplex enim motus in Prutenicis ille dicitur,

300) investigo

qui est a primâ Arietis, cui ablatu est praecessiois motus.) dicis igitur FE mediam, et ad eam accommodas FD rectè, sed hanc tu Mediam dicis, puta quantitate, et putas esse hanc quam ego dico eccentricj, cuius DAF coaequata. In his confunderis. Repetam enim, quae ex superioribus ipse potuisses. Data anomalîa eccentricj ellipticj FD, cuius nomen est in FE arcu circuli, erit area EAF mensura anomaliae mediae, et DAF angulus erit coaequata. Datum ergo tempus, redactum in anomaliam mediam, quaerendum est in area perfectj circuli: quod quia geometricè 310



nequit, tabulariter igitur faciendum. Nam tabulae facile construuntur ad singulos gradus anomaliae eccentricj FE (·vel FD·). Ergo dato tempore seu anomalia media si tabulae factae non sunt, coniiciendum est¹ de arcu FE, cuius sinus 173 EC multiplicatus in valorem trianguli maximj BGA abiectis ultimis, ostendit valorem trianguli BEA, quo excedit planum FAE, sectorem FBE. Igitur quia sector FBE, et arcus FE, exprimuntur in hac pragmatia numeris iisdem, additur 320 ergo hic inventus valor trianguli BEA, ad FE arcum (·hoc est ad sectorem FBE·) ut habeatur

area FAE, quae si aequat datam (·per tempus·) anomaliam coaequatam, tunc benè coniecimus FE eccentricj anomaliam. Igitur inventa eccentricj anomalia FD, vel eius nomine FE, iam duabus vijs pervenitur ad finem, vel per ED, quae habetur multiplicato EC in latitudinem lunulae 432, vel melius per DA, quae habetur multiplicato CB sinu complementj EF in BA eccentricitatem, et quod prodit (·abiectis 5 ultimis·) addito ad radium. Illo modo per DC. CA notas, hoc modo per DA. AC notas quaeritur coaequata DAC. 330

Quaeris hic cur aream GBA in EC multiplicem, et non in DC. Dixi supra causam. Nam et BAG terminatur ad circuli, non ad ellipsis circumferentiam. Nam area ellipsis non metitur distantiarum summam in arcu ellipsis, ut nec area circuli metitur summam distantiarum in arcu circuli. At bonâ quadam fortunâ geometricâ fit, ut area circuli metiatur summam distantiarum in arcu ellipsis. Cuius rej contemplatio profecto[†] mira et iucundissima est. Habes ergo causam triplicationis, tria enim quaeruntur: 1. physica retardatio, 2. distantia planetae a Sole (·vel D ab FA et per hanc illa·), 3. optica imminutio arcus. Tria haec sic suppledit Natura. Nam et Sol rotat planetam, et planeta adnatat ad Solem et 340 angulj alij sunt ad centrum eccentricj, alij ad Solem. Verte te in omnes formas, ex tribus unum non efficies. Et Ptolemaeus plures operationes postulat. ¹ Miraris rursum, ut in literis, coaequatam statuj ad punctum 173^o

D. planetâ ibj non versante, sed in O. Nego: ibj coaequata terminatur, ubj est planeta. Nam in O planetam posuj per fictionem, non calculum explicans, sed aliud quippiam. Itaque et DA est distantia, non OA, siquidem DAF sit coaequata.

350 Irasceris valorj areae, cum agatur de lineis: caeco quidem impetu. Nam et area geometricum quid est. Quod vero astronomj hactenus nullas areas adhibuerunt, factum est ex ignorantia causarum physicarum, quas in lucem iam protulj. In omni novatione imperitj irascuntur.

Rursum me urges ut geometricè definiam punctum O, arcum DO, lineam AO, angulum OAF. Non est necesse, nec possibile, ut dixi, habet enim FO arcus ellipseos suum nomen, aliud quam FE: itaque non debent ista ex FE extruj.

360 Jubes ex centro eccentricij constituam mediam anomaliâ, scilicet ut SBF sit media. Iniquum postulatum, sic enim et Ptolemaeo imperabis ut faciat motum eccentricij aequalem non circa aequantis, sed circa proprium centrum. Sed forte hic te non intelligo, mediam quantitate intelligentem, quam ego dico eccentricj. Tunc hoc quaeris, cur non BDS, sed potius BE, faciat anomaliâ eccentricj, et cur quae facit anomaliâ eccentricj, ea non ostendat sectione suj cum ellipticâ locum planetae? Respondeo, ut supra, FE seipsâ non est anomaliâ eccentricj, cum planeta in FD currat, sed est FE solummodo Nomen ipsius FD: et fit eius nomen non per EB, sed per EC, cuius rationes non ex astronomia sed ex conicis petendae. Nihil interest astronomj quale nomen cuilibet puncto ellipsis dem, dummodo illius angulum et omnes distantias metiar. Si metiar per circulum, facile fert astronomus, dum fatear, circulum hunc non ex astronomiâ sed ex conicis desumptum. ¹

174 370 Absolutis ijs quae prioribus literis contra Martem moveras, iam et illa subiungam, quae die Paschae datis literis inferistj. Dicis te mittere ad me Martis observationes a te adhibitas tres, ut inquirereres eccentricitatem Telluris, seu Solis. Non invenj illas. Methodus, ut illam recensuistj, bona est: itaque vel in assumptis, vel in calculo errorem oportet accidisse. Confide igitur methodo, et schema fac idoneum, ad quod identidem respicias. Rectè verò censes, nihil esse commune huic methodo cum usitata quaerendj eccentricitatem. Nam in illa dantur angulj ad centra utraque, hic dantur angulj ad unum centrum et distantiae ab eodem. Etsi nec illa antiqua carere possumus. Nam nostra methodo 380 invenitur centrum eccentricij tantum, illa centrum aequantis: quod apud me degenerat in valorem areae.

Miram tuam audaciam. Tune me provoces confingendis Hypothesibus? Cum ego planetam a circulo dicam ingredj, tu paria faciens dicis

egredj. Obviant igitur invicem meus et tuus Mars in angustijs portarum, vide uter fortior. Non fert meus hunc aemulum.

Sic quoque Alexandrij pugnacem imitata phalanga

Simia fert humeris Martia tela suis,

Tela: sed avulsos curva Jovis arbore ramos,

Quos magno Boreas impete stravit humj,

Aut longa annorum series putredine: Bello

Omnibus ut possint, non tamen apta gerj.

390

Ego, mi Fabricj, non ingenij volubilitate, non poetica aut pictoria fingendj licentiâ sum inductus, ut dicerem ingredj Martem ad latera, sed observationum Braheanarum filum demonstrationesque secutus invictas. Tu licet fingas quod tibi animj libido dictet, et fatigeris ad mortem usque, ingenium perdens, hoc scio, te frustra fatigarj et actum agere.

Cum potius ¹ animum, et ingenij vim ad certa transfers, et quia cupiditas tua, ingenijque volubilitas destituitur ab invictâ fortitudine insistendj coeptis, et a prudentiâ in deligendis laboribus, aggredere igitur Ephemerides, ex tabulis iam factis ut opera tibi non ita miserè pereat, quin potius aspiret ad aliquod bonum publicum: Sed et illud non rectè habet, cuius causa introducis istam evagationem. Causa enim cur ex

174v

400

3 Acronychijs non possit aliquid certj concludj, est haec sola, quod liberam relinquimus sectionem eccentricitatis aequantis. At si imperetur certa, hoc est bisectio, iam omnino aliqua formatur Hypothesis a 3 Acronychijs, necessitate Geometrica, sive iam circulum ponas sive ellipsin, sive quamcunque figuram itineris planetarij. Tu verò videris confundj inter haec duo: Nihil concludere, et falsum concludere. Posita bisectio, et posito circulo, tres acronychiae non concludunt nihil, non concludunt incertam vel vagam Hypothesin, sed unam certam. At quia falsa fuit positio circuli, falsam etiam concludunt hypothesin. Falsitatis verò causa non est sola illa quam tu infers, 15 minutorum parallaxis seu prosthaphaeresis aequationum eccentricj, sed mutata linearum longitudo ad latera. Nam quod attinet latitudinem lunulae, efficit haec quidem aliquid in prosthaphaeresi aequationum, sed non efficit maximum, ubj maxima est latitudo lunulae. In anomalia coaequata 0. 90. 180. 270. 360. evanescit ista prosthaphaeresis, et planeta spectatur ex Sole (vel quasj) eodem loco, sive in circulo currat, sive in ellipsi. At in anomalia coaequata 45°. 135°. 225°. 315°. est maxima, neque tamen 15 minutorum, sed nisi fallor 8 minutorum: Ac ne haec quidem simpliciter, ¹ sed tantummodo tunc, cum planeta ex circulo ad ellipsis circumferentiam ingreditur in sinu recto anomaliae eccentricj. Si vero ponatur ingredj in radio veniente ex centro eccentricj, tunc planè nihil sensibile mutatur in aequa-

410

420 177

411) falsum statt falsam

tionem. Itaque omnis causa falsitatis hypotheseos, quae nascitur, in sola abbreviatione linearum tunc consistit. Denique video te 15 minuta, et latitudinem lunulae accipere pro eodem. Latitudo lunulae eius quae ab eccentrico Telluris seu Solis est resecata (·indice secante arcus 1° . 1. 13, dimidiaae aequationis Solis·) est 15, verius 16, qualium radius 100000. Atque hae sane 16 particulae cum sinu recto anomaliae eccentrici accrescunt in longitudines medias. At lunula a Martis eccentrico circulo resecanda habet latitudinem 432, multo maiorem. Sed nec illud capio, cur vel illam vel hanc dicas 15 minuta? Nisi forte quia haec lunulae latitudo efficit nobis, si distantias ex perfecto sumamus circulo, errorem alicubi 15 minutorum, in observationibus extra situm ἀκρόνυχον. At quid haec 15 minuta ad aequationes eccentrici, cum sint aequationes orbis. Tot nominibus cum peccet tua speculatio, e trivio arrepta, nolj a me limam petere. Imo securim affero, radicitus illam excisurus et igne aboliturus. Miseret me tui itineris qui tantis laboribus, ut ais, huc usque tandem, id est, ut interpretor, eo pervenisti ubi esses, si interea dormivisses. Sed et consilia suppeditas, quid agendum, ut ista tua perficiantur. Stultè consulis, docuit me Alexander nodum solvere Gordium. Itaque consulo ego tibi, ne actum agas. ¹ Dico tibi, si centum superessent planetae, dummodo tales eius observationes haberemus, quales in Marte, meis inventis ad eorum Hypotheses perveniri posse, siquidem illi Naturam horum 7. planetarum imitarentur.

Verum en defaecato animo (·puto te a somno expergefatum, nam litera paulo variat·) agnoscis tuos ipse labyrinthos, et quaeris ex me, nunquid ab anomalia coaequata, quae datur dato Aphelio, perveniri possit ad tempus, seu anomaliam mediam, data eccentricitate. Omnino docui in Commentarijs capite LX. Via est geometrica etsi longa, cum contrà via a media seu tempore ad coaequatam sit ἀγεωμέτρητος, per regulam fictionum. Miserum me, si LX. capitibus perscriptis, nunc demum, te monente, de genuina causa utriusque eccentricitatis esset cogitandum.

Jam conferam tuas tres, cum meis in Commentarijs.

Tu 1595. 30. Oct: H. 23. 55 – 17°. 31 8

1600. 18. Jan: H. 13. 46 – 8. 38 8

1604. 28. Mar: H. 16. 35 – 18. 39 $\frac{1}{3}$ ≈

Ego 1595. 31. Oct: H. 0. 39 in 17. 31. 40 8

1600. 18. Jan: H. 14. 2 in 8. 38. 0 8

† 1604. 28. Mar: H. 16. 23 in 18. 37 $\frac{1}{6}$ ≈.

Vt verò iam tu ex tribus his extruas hypothesin, supposita ellipsi, parum mea refert. Lude ad satietatem. Meam sententiam supra dixi. Tempus inter 1600 et 1604 est maius in proportionem, ergo statuerem

Aphelium in postrema observatione in $\approx$, aut si praescirem magnam esse eccentricitatem Martis, viderem vero parum differre proportiones temporum ad arcus coaequatos, hinc facile intelligerem Aphelium esse circa mediam, in 9 Ω . Posito ergo Aphelio ¹ in 8. 38 Ω . Iam conjicerem unam eccentricitatem, ex ea mediante tempore extruerem pro 1604 aequationem, minuendo vel augendo eam quoad responderet observationi. Vbi nota, posito Aphelio in ipsa acronychia 8. 38 Ω , ponj motum medium ibidem, unde is mediante tempore derivatur in 1604. Sic constituta eccentricitate per 2 observationes, iam etiam computarem pro tertia anno 1595. Certum autem est, locum computatum casurum ultra observationem ob vitium Aphelij. Hoc animadverso, aphelium tantisper promoverem primo magnis saltibus usque in alteram observationem 18 $\approx$. postquam res in contrarium caderet, inciperem comparare proportionalitate utens, donec ad rem veniretur.

Sed objicias, clarum quidem quid velim, ubj confertur Aphelium in ipsam observationem. Quid verò si extra? Tunc enim nescitur motus medius? Quid aliud nisi ut dicam sic. Posito Aphelio in 9 Ω , aequatio motus medij in Librae 19 fit tanta. Posito Aphelio in Librae 19, aequatio fit nulla. Dum igitur aphelium a 9 Ω in 19 $\approx$ transponitur, motus medius tanto augetur, quanta fuit initio aequatio in 19 $\approx$. Ergo proportionaliter (nam proximè Aphelium aequationes ferè proportionantur partibus anomaliae mediae) transpositio minor minus augmentum postulat motus medij. Sed hac ἀμνηστία non est opus, ut iam videbis.

An dato Aphelio, eccentricitate, et coaequatâ anomaliâ, detur medius motus, dixi supra, repetam hic. Datâ eccentricitate, datur latitudo maxima lunulae: hac data, datur maximus angulus ¹ aequationis opticae, et igitur anomalia coaequata illi respondens, et una angulus aequatiunculae, quam causatur latitudo lunulae. Dato hoc angulo ad unam coaequatam, datur idem ad omnes coaequatas et sic etiam ille qui respondet nostrae coaequatae. Nam crescit et decrescit, ut rectangula quadrantis. Rectangulum quadrantis fit, multiplicato sinu arcus, in sinum complementj. Aequatiuncula haec in semicirculo descendente addita, ad coaequatam constituit talem angulum, qualis fuisset, si planeta mansisset in circulo. Ex hoc igitur angulo, eccentricitate, et radio (quia iam in circulo sumus) invenitur angulus anomaliae eccentricj, cuius sinus multiplicatus in secunda scrupula valoris maximj triangulj ostendit quanto anomalia media superet anomaliam eccentricj. Valor maximj triangulj habetur sic, si dicatur, ut area circulj diminuta 5. Cyphris (est autem 314159) ad secunda omnia totius circulj, sic dimidia eccentricitas ad valorem areae maximj triangulj aequatorij.

Hoc tenens iam vide, quomodo ex duabus observationibus et posito Aphelio inveniatur simul et eccentricitas et motus medius. Nimirum per aliam ἀτεχνίαν: oportet enim ponere aliquam eccentricitatem et cum ea in utraque observatione, methodo iam scripta, inquirere anomaliam mediam, coniunctis anomalijs medijs, si tempus prodit maius debito, erit maior debito eccentricitas. Posita igitur minorj eccentricitate, et iisdem praestitis, facile per proportionalitatem venit ad hypothesin, duabus observationibus et posito Aphelio satisfacientem. ¹

177 Quæris aliquid, quod non percipio, ad doctrinam puto triangulorum pertinens, de excessu super semicirculum. Non possum tibi dicere plura quam haec: duorum semicirculj arcuum, qui iunctj semicirculum faciunt, sinum esse eundem non nomine tenus, sed in effectu calculj etiam.

In hypothesj Acronychiorum parum interest, unde fiat initium numerandj, a fixis an ab aequinoctio: modo si ab aequinoctio, motus praecessionis, interiecto temporj competens, suis locis ab angulis auferatur, quod ego praestitj diligenter.

Arguis, Aphelio posito et 4 Acronychijs, non dari verum circulum. De re ipsa tibi assentior, nam in Commentarijs ostendj, non omnes 4 observationes perfectè in circulum cogi posse. At de quantitate nego. Vix † 3 minuta coactione in circulum, eripiuntur observatis. Tuam demonstrationem non lubet excutere, nimis multa peccat, et taediosa est, eo quod frustranea, re peractâ.

Risj te, qui in mea Genesi invenis secantem, Abcissores quidem praedicant astrologi, sed ij mihj non placent. Tu vero ex astrologo et astronomo confusus cum *Hypothesj* velles dicere, *Genesi* dixistj, ex abundantia cordis. Rem habes supra, secans est longior radio. Planeta in anomalia eccentricj 90. distat radio, punctum vero circulj in anomalia eccentricj 90. distat secante a Sole. Ergo planeta excessu secantis discedit a circulo.

Recoquis ea posterioribus hisce literis, quae et in prioribus, sed dilucidius, movet te triplex ¹ aequatio. Verum sunt duae tantum, tertia liberat nos ab opinione circulj: cum verè Mars eat in ellipsj. Vis opticam aequationem, cum sit et causa physica inaequalitatum, quam salvo per aream triangulj. Vide supra. Latitudinem lunulae facis 15 quae est 432: 540 vide supra. Cum sint particulae radij, tu facis minuta circulj: vide supra. Tribuis huic ingressuj 15 minuta in anomalia 90, cum ibj effectus eius in aequationibus eccentricj evanescat: vide supra. Nec potes concoquere, quod pro valore triangulj aequatorij, cuius latus unum est eccentricitas, ego dimidiam eccentricitatem multiplico in sinum anomaliae eccentricj, hoc est, in altitudinem triangulj aequatorij, immemor principiorum geometriae, quod triangulum rectangulum sit dimidium de parallelogram-

mo rectangulo eiusdem altitudinis, et quod triangula Aequibasias sint ut altitudines.

Anomaliam mediam quae per tempus habetur, perperam numeras, in eccentrico circulo, in quo deberes numerare anomaliam eccentrici nec potes assuescere, ut numeres in area quae subest illi arcui. Vide supra. 550

Cum ubique crepes totam hypothesin debere esse opticam, tandem suspicaris, naturalem non esse, sed ortam ex ratiocinatione hoc est ex phantasia mea, eo quod tres sint anomaliae. Imo nisi tres sint naturalem defendere non potero. Nam media a me dicta est numerus morarum, en naturam! Mora est in rerum natura. Eccentrici anomalia est arcus itineris: en naturam! Si quidem est in coelo locus, per quem planeta transit. Coaequata, est angulus visionis ex Sole (vel quasj) en naturam! Visio, optica causa¹ est res in Natura. Certissimum est, omnia tria concurrere ad inaequalitatem planetae. Tu vero ne nunc quidem cum tres habes anomalias, satis habes. Oportet ut tibi quartam insuper nominem. 560

Nam ego duos illos arcus ellipticum, et circularem, qui ab uno sinu rescinduntur, pro una anomalia eccentrici habeo, hoc discrimine, ut arcus ellipseos sit illa vera et naturalis anomalia, dans et coaequatam per imminutionem sui, opticam, arcus vero circuli sit nihil nisi geometricum elliptici arcus nomen, mensurandi arcus et areae elliptici causa inductum. Tu verò, perpetuo obliviscens anomaliam mediam, seu temporariam, quaerendam esse in area ellipseos, hoc inquam obliviscens ex arcu circuli eccentrici facis mihi Mediam anomaliam, cum sit haec anomalia eccentrici, verè quidem media, sed quantitate, inter reliquas duas, at non sensu antiquo astronomorum, qui voce Media, expresserunt graecorum *δμολή*. Ego mi Fabrici, si astronomiam de novo traderem, sic ut mihi non esset opus loqui cum antiquis, uterer vocibus alijs. Dicerem Moram, arcum, angulum, Circulum, Arcus elliptici nomen, Morae mensuram, circuli aream. 570

His paulatim conscriptis, supervenerunt aliae duae Epistolae prior 1 Junij, altera 13 Aprilis data, et inclusa literis Rittershusij. 1. Petis quae supra. non vacat novam subire operationem, mitto descriptum ex Commentarijs. 2. Secantis officium in arguenda latitudine lunulae habes supra, tua igitur causa, ingeniose quidem inventa, at per se falsa est. 580 3. Tuus eccentricus mobilis planè contrarium facit meae ellipsi, move illum in contrarium, et creabis perfectam ellipsin, ut ego quoque initio harum literarum per aliam aequipollentiam, creavi ellipsin. At nota ut ille tuus libratorius circellus respondeat anomaliae eccentrici, quae celer est in perihelio, tarda in Aphelio. Ecce quaestionem non solutam sed translata. Tu verò exclamas, invenisse te causam rei, cur excessus secantis definiat latitudinem lunulae, nimirum quia eccentricus moveatur 578 v

ad latus in diametro circellj, cuius semidiameter sit aequalis excessuj secantis. O te ridiculè deceptum. Quaeritur enim adhuc, quae sit causa
 590 motus illius ad latus, si est: secundo quaeritur causa quantitatis illius motus, cur praecisè radius aequet excessum secantis. Ego quaestionem non transtulj, sed causam indicavj et ellipsis et mensurae. Mars habet vim magneticam, quae pro ratione inclinationis axis magneticj ad Solem accedit et ab eo recedit, fortitudo accessus ratione physicâ mensuratur a sinu angulj inclinationis. Ex hac fortitudinis variatione resultat ultro inaequalis libratio Martis, quasi in diametro epicyclj (·libratio inquam ad unguem talis, qualis est si epicyclus in concentrico statuatur, inaequalis motus, Mars vero non in eius circumferentiâ, sed in eius diametro esse ponatur·). Ex libratione porrò resultat ultrò via elliptica et quantitas
 600 resectae lunulae. Si enim in anomalia eccentricj 90, absolvitur dimidia libratio, cum nondum tunc sit dimidia axis ad Solem inclinatio (·ut nimirum supra libratio sit tardior quam infra, sicut est et ipsa anomalia eccentricj·). Ergo in illa anomalia eccentricj 90, planeta distat radio, quia absolvit semidiametrum librationis, at si in circumferentia mansisset epicyclj, distisset secante aequationis opticae. Appropinquat igitur, ubj maximè, excessu secantis supra radium. Haec omnia geometricissimè cohaerent, ut videbis olim, Deo volente. ¹

179 IV. Quod tu jam, quasj causis inventis, ad somnia tua relaberis, de causis cur 3 acronychia non concludant hypothesin habes responsionem
 610 supra. Tu postquam diu fatigatus fuistj, tandem invenistj ἀπορίαν calculj, et tamen suades, ut hanc viam eam, qua opus non habeo. Ego enim via laboriosa quidem attamen perspicua et insidijs carente ad locum venj: te verò plura docere non possum, quam ipse teneo.

V. Quomodo meam lunulam transtuleris dixistj, in circellj scilicet transversj diametrum, qua centrum eccentricj libretur ex μ versus 8 et vicissim, quae tamen hac correctione indiget, ut Marte in μ versante, centrum in 8 secesserit et contra. Quod si etiam indicaveris, quomodo salves aream triangulj aequatorij, et modum tuum aequipollentem videro areolae meae: faciam tunc, quod petis, et tuam hypothesin meis
 620 Commentarijs adiungam. Nam negotium lunulae pertinet saltem ad opticam aequationis partem: de physica parte (·seu de aequatione, quam causatur punctum aequatorium Ptolemaej, secundus epicyclus Tychonis et Copernicj·) nihil adhuc abs te est allatum, nec afferrj potest, quod
 † aequipolleat areolae meae. Si negligere velim 8 minuta, jam ego ipse habeo punctum aequantis Ptolemaicum. Sic in longitudine media, manente eccentricitate hac, puto circiter 3 minutis minuj maximam aequationem, ubj duobus epicyclis Copernico-Tychonicis utimur, quae 3 minuta ante et post 8 cum $\odot$ possunt excrescere ad 10. vel 11. Sin autem

deteramus haec 3 minuta, tunc augenda erit eccentricitas, ita vitiabuntur distantiae Apheliae ¹ et periheliae, ut tolerari non possint a prostha- 630 179^v
phaeresibus orbis annuj. Adde quod in longitudinibus medijs contingit per duplicem epicyclum excursus a circulari orbita valde magnus, qui tolerari non potest in prosthaphaeresibus orbis annuj. Patet. Nam circulus ipse tolerari non potest, sed pro eo ellipsis, multo igitur minus excursus iste. Expecto igitur quomodo salves physicam aequationis partem. De motu medio quaeris, debeatne simplex esse an compositus cum praecessione? Pro re nata inquam. Nam certè habenda est eius ratio, sed quomodo? relinquitur arbitrio operantis. Soleo ego angulos inter 2 acronychias augere praecessione temporis interlapsj. Schema docebit, ubi minuendum. 640

Diligenter hoc ago, ut edam Commentaria Martis. Impedire minatur Tengenaglius, et tamen inter spem metumque relinquit dubium. Haec occupatio causa est, cur gravatim scribam. Et his literis quidem nihil tetigj, quod non attineat Martem. Persecutus sum autem omnia nisi quod restat ut de latitudine dicam. Inveni latitudinem maximam in Aphelio 4°. 35' circiter, in Perihelio 7°. 0' circiter, cum inclinatio utrinque sit 1°. 51'.

De reliquis quaestionibus alias. Vnum tamen non possum non addere, de quo quaeris. Die $\frac{18}{28}$ Maij 2 horis ante occasum Solis, Mercurius nobis hic Pragae visus est in disco Solis instar maculae nigrae, intuentibus 650 +
radium intro receptum. Etenim in radio qui habuit magnitudinem ¹ Thalerj dimidij, visus est instar pulicis, in radio verò qui 4 pollices 180
habuit in diametro, visus est quantitate culicis, instar rarae nec satis nigrae nubeculae, forte quia radius per rimam non sat parvam est ingressus. In ipso Sole nemo quicquam vidit, ob splendorem aeris. Nam interpluit. Haec 28 Maij, non 29, quo die ☿ in Ephemeride ponitur.

Respondebo ad reliqua successivè. De Marte verò vix quicquam amplius. Nam in Commentarijs expoliendis laborem respondendj impendam. Vale, et observationes ☿ ♃ mitte. Ego remissior fierj incipio. 660
Cur enim, morientibus instrumentis, supervivat mea observandj diligentia. 1 Augustj, cum Martio incepissem, intereaque peregrinatus essem in Lusatia Anno 1607.

H. T.

Amicus Vranicus

439. KEPLER AN THOMAS HARRIOT IN LONDON

Prag, 2. August 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 383. Abschrift

S. P. D.

383
R^esponsum tuum Hariote celeberrime, magnj thesaurj loco et amplexus sum, et custodiam. Multa in tabella sum miratus, quae antea ignoravj. Clavem mihj porrectam opinor ad inquirendas latentes corporum naturas. Quis credidisset spiritus vinj maiorem esse refractionem, quam fontanae? Et tamen analogia perstat, quod ubj mixti sunt spiritus vinj et aqua (vinum enim ex ijs mixtum esse indicat separatio) ibj et refractione intermediae quantitatis. Salsam a fontana credebam distare sola admixtione corpusculorum Salis, heterogeneorum: id si esset, non diversa esset refractione, sed in salsa tantummodo obscurior lux incideret, corpusculis salis umbram facientibus. At jam video diversas refractiones. Erunt igitur et diversae homogeneorum naturae, et salsa nativum calorem obtinebit: cum videam calida, id est oleosa, caeteris paribus, grandiores habere refractiones. Oleum terebinthinum aequilibre est aquae fontanae, neque enim mergitur neque supernatat: sed ubique haeret. Marina verò aqua gravior est fontana et tamen minor huius refractione quam illius. Idem mirum circa crystallum et succinum. Ergone refractione oleositatis est affectio? At quid oleositatis in fontana? Num fortasse lentitudinis? Atqui lentitudo in spiritu vinj? Quae item proportio
20 inter fontanae et succinj lentitudines, quae cum proportionem refractionum 12 et 21 comparari possit? Denique cum vinj et acetj refractiones paulò variant, ut et aquae: refractione non est accidens specificae horum humorum differentiae. Haec et alia multa suppeditat mihj consideranda tabella tua. Reliquistj me tamen dubium circa aliqua. Primum nescio quae cum lineâ angulus tibi formetur incidentiae: num sit is angulus inter incidentem et planum in quod incidit, an inter incidentem et perpendicularem illius planj, ut Vitellio posuit. Deinde maluissem ex aere incidissent omnes radij in densa angulo 30. Tertio, rogo maiorem in modum, ut primum incidentiarum, praesertim ubj refractiones maximae
30 incipiunt esse, quantitates refractionum perscribas. Ex numeris longis vis me de raritate et densitate judicare. Ego verò de pondere inde judico, de densitate titubanter: non sunt enim omnia quod videntur crasso nostro visui, homogenea. Quid si enim in crystallo insint ramenta metallica invisibilia quibus pondus augetur, umbra radijs obtenditur, ut obscuriores transeant, quam per Electrum. Etsj in Electro alia causa obscuritatis accedat, quod colorantur. Hac inducta suspitione jam pene

dissolvo tuam obiectionem de contrarijs refractionibus legj hactenus creditae. Inest quippe occultj quid ^{383v} in corporibus, quod diversum quid est a pondere, quod illa perspicua facit, et cuius causa perspicuitatis corpora densa vel rara sunt. Clarius. Ponderis causa est non sola multitudo ⁴⁰ materiae in parvo loco, et corpore homogeneo, sed etiam admixtio heterogeneorum invisibilium. Vtraque quidem causa participat communj densitate. Sed illius nomine perspicuum corpus unum censerj potest, huius nomine perspicuum corpus multa est.

Aliam struis obiectionem cur radius non toto transitu refringatur, et fingis me respondere de quaesito commodo. Ego vero et repudiavj considerationem finis seu bonj, in legibus opticis, et causam dedj, cur superficies refringat, corpus non refringat. Lucem enim dixj ex genere esse superficie participantium, itaque a superficiebus patj, non a corpulentia, cum ea non participet ipsa. Lege primum caput meae Optices. Tu verò ⁵⁰ rem ad contradictionis bivium, pertrahis et partim argumentando partim allegorijs, chymicorum in morem, ludendo me ad Atomos et vacua Naturae ablegare videris. At quod tibj videtur absurdum idem punctum eodem instantj et transmittere radium et repercutere, id mihj absurdum non est. Defendj hoc aperta propositione capite I. Optices. Lucj enim, etsj superficiem, unâ tamen et densitatem tribuj: cuius gratia in tenuiores duas luces distrahj possit. Et quid absurdj, si, cum sit merè opacj natura merè repercutere, merè perspicuj (id est, superficie carentis) merè transmittere, si inquam quod est intermedium inter opacum et merè ⁶⁰ perspicuum, ut sunt corpora omnia pellucida superficiebus terminata, id partim transmittat lucem, quatenus perspicuum, partim repercutiat, quatenus de opaco participat, et superficie terminatur.

De coloribus et de Iride differs me cupiditate videndj libellos tuos, quos obsecro edas primo quoque tempore. Nam de Iride video rem esse, ut dicis te nimirum et dixisse totum de gutta, et nihil tamen propalasse quod ad colorum essentiam. Nam ex quo Optica scripsj, aliqua et ipse in melius restituj, et perscripsj ad te superioribus literis, me causam arcus quaerere in guttis singulis, planè ut tu, sed et componere causam colorum ex repercussu in concava superficie et refractione in convexâ. Itaque his duobus locis tantus inter nos consensus est, ac si alter ex alterius ⁷⁰ literis suas descripsisset. Quo magis et tua opera, et plenioram respon- sionem ad primam meam epistolam, si quod spero, nunc vales melius, desidero. Vale. Pragae 2 Augustj 1607.

Ex. T. Amicus

Joannes Keplerus

440. LUDOLPH RIDDERSHUSEN AN KEPLER IN PRAG

Bremen, 22. August 1607 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 229. Eigenhändig

229 **E**rnuester vnnndt Hochgelarter insonders großgünstiger lieber herr vnnndt freundt,
 nehst erbietung meiner gang willigenn dienste eufferstes fleißes, vnnnd vermä-
 gens jeder zeit zuuohr ahn bereitt. Gebe E. Ehrnuesten vnnndt Gunsten ich hiemit
 großgünstigh zuuernehmenn, waß massen deroselbigen ich im verschiehnem Mense
 Majo ein Schreiben vom hern Pastore Dauide Fabricio durch vnßers Gnedigstenn
 Landtsfürstenn vnnnd Herrn Raht, hern Doct. Dithen Schultenn, meinem auch
 großgünstigen hern zugeschickett, der zuuersicht sothane Schreiben E. Ehrnuesten
 vnnndt Gunsten zuhandenn kommen sey. Weilnn ich aber jeze für wenig Tagenn
 vom H. Pastore widerumb schriftlich bin verstendigett, daß E. Ehrnuesten nhun
 10 fast in die andertthalb Jahren ihme vff seine brieffe nicht geantwortett, oder ihme
 geschriben, vnnndt darvff gebettenn, Sobald mir gewisse Botschafft fürfallen
 möchte, Solchs nachmahlen ahn E. Ehrnuesten vnnndt Gunsten gelangen zu laßenn,
 vnnndt dann nhun Ehrbemelter her Doct. bey E. Ehrnuesten zu Praga sich vffhaltenn
 thuett, welcher mir bey guetter Botschafft deroselben Schreiben zufertigen wirtt.
 Demnach ist des herrn Pastorenn vnd mein gang Einstige fleißige Pitte, ihme bey
 dießer guetenn gelegenheitt nachmahlen vff sein voriges Schreiben zuantwordtenn,
 vnd dasselbige mir zuzuschickenn, Damit Es ihme desto gewisser zuhandenn kom-
 menn müge. Dasselbige thuett Er sich also großgünstigh versehenn vnd ist es nebens
 mir bestes fleißes zuuerdienen mehr dann willigh. E. Ehrnuesten vnnndt Gunsten
 20 dem gnadenreichen Schuß vnnnd Schirmb zu langer frieschen leibes gesundtheitt
 vnnnd allem glücklichenn wollstand getrewlich empfehlend. Datum Bremen den
 22. Augusti Anno 1607.

E. Ehrnuesten vnnndt Gunsten Dienstwilliger

Ludolphus Riddershausen

229 v Dem Ehrnuestenn Hochgelartenn herrn M. Johanni
 Kepplero, Rom. Kay. May. vnßers allergnedig-
 sten fürsten vnnndt herrn Mathematico, Meinem in-
 sonders großgünstigen liebenn herrn vnnndt freunde.
 Praga

441. JOHANN GEORG BRENGGER AN KEPLER IN PRAG

Kaufbeuren, 1. September 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 275-283. Eigenhändig

S.

275

Vir clarissime, amice honorande. Quod ijs accidere solet qui nocte ingruente quieti se tradunt vt quidem torpidi ac inertes mortuis non dissimiles jaceant, at mane illucescentis diei claritate excitati reuiscant et ad munia sua exequenda redeant alacriores: idem mihi ferè contigit postquam liber tuus de Noua Stella ad meas manus peruenit. Hujus quippe lumen ita affulsit meae Mathesi, eamque biennali somno oppressam et jam ferè emortuam, suo splendore excitauit, vt tandem oculos, quamuis adhuc torpens aperire et reuigilare coeperit: quae aliàs fortasse dormiuisset somnum Epimenideum. Habebam in animo, mi 10 Keplere, jam dudum post acceptas ante biennium à te literas, statim tibi rescribere: vt autem solidius ad te mitterem responsum (siquidem erant nonnulla in quibus à te dissentiebam, nec dum totus in tuam ire sententiam possum) proposueram mihi priùs Paralipomena tua Optica deno attentius perlegere. Sed dum ocium isti lectioni commodum exspecto, factum est vt semper ad alia distraherer, mihiq; subinde negocium vnum ex altero necteretur, quibus hactenus impeditus studium matheseos, meas quondam delicias, planè deserere coactus fui, nec librum quod mihi proposueram, reuidere potui. Haec vnica causa est quae me cohibuit quo minus tibi responderim sicut constitueram, et amicitia 20 nostra postulauerat. Restat igitur, vt te exorem ne moram istam et silentium sinistrè interpreteris, sed vt tarditati meae, imò torpori veniam des. Id si impetrauero, studebo vt in posterum delictum istud, sedulitate et frequentia literarum corrigam.

Postquam anno proximo ex autumnalium nundinarum catalogo cognoui librum à te de Noua Stella editum esse, mirificè laetatus sum. Sciebam enim à te non nisi praeclara et singularia, vulgarem philosophiam nonnullibi superantia proficisci solere. At nescio, quo fato mihi non contigit librum ante medium mensis Maij nuper elapsi, videre; cujus lectione non tantum summopere delectatum sed haud parum profecisse 30 me lubens fateor. Nam vt caetera sileam, Trigonorum naturam et aspectuum rationem tam eleganter, tam doctè ac probabiliter explicas, resectis atque rejectis¹ infinitis ferè astrologorum ineptijs et superstitionibus, 275 vt non possim non maximè tibi quidem gratias agere pro institutione, mihi verò gratulari quod ista ex te didicerim. Videris tamen mihi passim in tuo libro, praesertim verò cap. 8. et 10. nouae cujusdam et purioris

astrologiae fundamenta monstrare, ejusque dignitatem et fidem ab injurijs et criminationibus aduersariorum ita vindicare, vt me iudice Astrologos non offenderis sed multum tibi deuinxeris.

40 Valdè mihi arridet tua sententia de efficacia conjunctionum magnarum, quod earum essentiam non in collectione luminum, sed in ipso situ duorum vel plurium planetarum reponis, et hunc situm seu applicationem à terra percipi et sentiri scribis, ad eum modum quo sensus percipit suum objectum. Hoc fortassè quibusdam obscurum videbitur, mihi non item, qui exemplum magnetis mihi propono. Vt enim magnes non tantum sentit praesentiam magnetis alterius, et ad illam veluti exultat, sed ejus situm quoque percipit et pro diuersa ejus applicatione vel secundum polos, vel aequatorem vel parallelos diuersimodè afficitur, ita mihi persuadeo simili vel saltem analogà facultate terram sentire po-
50 situs et conjunctiones siderum, et ab ijs diuersimodè affici.

Neque displicet aspectuum numerus octonarius à te recens inuentus, quem antiquitus Astrologi quinario comprehenderant. Nam praeclarè et verè scribis Geometriae vestigia in mundo esse expressa; ac ideo naturam in proportionibus sibi familiaribus agnoscendo suum archetypum delectari. Voluit idem fortassè insinuare liber Sapientiae cap. 11. docens Deum omnia mensura numero et pondere disposuisse. Itaque credibile est naturam non tantum vocum et sonorum sed et aliarum rerum et imprimis aspectuum coelestium concentus similibus proportionibus complecti et inuoluere voluisse: quae cum in vocibus depre-
60 hendantur octuplices eas in aspectibus aequè multiplices tecum aestimabo, donec aliud experientia et ratione edoctus fuero. Suspicio ego ex hoc fonte sympathias et antipathias rerum naturalium promanare.

276 Verùm ne quid dissimulem mi Keplere, id praeter rationem à te factum puto, quod in explicatione consonantiarum non bigas tantum, sed trigas vocum proponis considerandas, cum tamen sermo sit de simplicissimis concentibus, qui in duarum vocum collatione consistunt. Vis ostendere quod in vno diapason systemate reperiantur octo genera concentuum, non plura nec pauciora, et deinde praeter institutum illis superaddis sex
70 alia, quae in praedicto systemate non continentur sed illud excedunt, nec quicquam ad propositarum octo simplicium consonantiarum constitutionem conferunt, verbi gratia Ditoni consonantia, quam Tertiam duram vocant, consistit in duabus vocibus sub ratione sesquiquarta dispositis. Haec ad sui integritatem nulla alia voce indiget, quid igitur opus fuit ei superaddere ditonum super disdiapason? Ergo ejus consideratio superuacanea est, cum nec in cantionum symphonijs vsurpetur nisi rarissimè. Adde quod in vnisono et diapason consonantiâ, non

secus atque in aspectibus δ et ϵ , Trigis nullus datur locus. De hoc ideo monere te volui quia polliceris te ista justo libro explicaturum.

Cur rationem 5 ad 8 solam harmonicam appelles, et cur omissis 4 et 6. 80
proponas tantum numeros 1. 2. 3. 5. 8. non assequor, cum prior quartae, alter tertiae molli constituendae inseruiat. Seuerinus Boëtius lib. 2. suae Arithmeticae cap. 47 de harmonica proportionalitate multa scribit, sed eam aliter tractat, et alijs numeris includit.

Quae de conuenientia coeli et positus planetarum in genesi patrum †
et filiorum scribis, certè magnam merentur admirationem: contuli filiorum meorum themata cum meo, et rem ita se habere comperi. Nam gradus mihi ascendens filio primogenito cadit praecise in Medium coeli. Locus $\odot$ in vna et altera genesi vix 6 gradibus discrepat. Alter filius eundem gradum mecum habet horoscopantem, atque adeo totius 90
Zodiaci et stellarum fixarum dispositionem communem. Et qui mihi locus est $\odot$, is filiae est ascendens. Alia praetereo. Elegans verò est et illud, quod de recens natis subjecisti, characterem positus coeli illis tempore partus imprimi. Hoc vnicum et verum astrologiae genethliacae fundamentum esse mihi persuadeo: Ex quo obseruationem transitus planetarum per loca genethliaca insigniora, non prorsus vanam esse colligo. †

Gratum mihi fuit videre obseruationum stellae nouae consignationem 276 v †
cap. 12. quòd ex ea didicerim, alijs aequè ac mihi accidisse, vt suis obseruationibus non easdem semper distantiarum mensuras reportauerint. Dolebam enim cum viderem meas inter se non consentire. 100
Verbi gratia die 29 Ianuar. 1605 distantiam nouae à corde μ deprehenderam $14^{\circ}. 46'$. et à genu sinistro Ophiuchi $16^{\circ}. 56'$. Atqui deinde 27 Mart. illam $14^{\circ}. 43'$. hanc $16^{\circ}. 46'$ vel $45'$ duntaxat inueni. Irascebar igitur mihi, et accusabam tum visus hallucinationem, tum brachiorum infirmitudinem, tum radij quadripedalis exilitatem aut aliud vitium, tum denique loci et prospectus incommoditatem. Quae etiam causa fuit cur meas obseruationes non ausus sim ad te mittere. Verùm quia tu dignatus es earum vt ab alijs acceperas mentionem facere, libet hic alias nonnullas addere. Anno 1604. Stellam in occasu existentem non potui conferre cum stellis fixis, nam propter ejus humilitatem saltem 110
ex statione sublimiori à me conspici potuit, vbi prospectus dabatur obliquus, obseruationi non aptus: deinde stellae fixae ex illa parte ob crepusculi vespertini lucem nullae apparebant. Contuli igitur eam tantum cum Δ vt saltem $\acute{\omega}\varsigma \epsilon\nu \pi\lambda\acute{\alpha}\tau\epsilon\iota$ ejus locum inuestigarem, et 9 No-uemb. distantiam eorum radio exploratam deprehendi $7^{\circ}. 35'$. Sequentibus vero diebus, propter obseruationis difficultatem id potius egi vt distantiam juxta motum Δ diurnum auctam conferrem cum coelo, quam vt illam ex coelo reportarem, ideo illas omitto.

Die $\frac{6}{16}$ Nouemb. Altitudinem stellae cepi 5° . $50'$. Hora 5. $13'$. post
 120 meridiem in Azimuth quem mihi lingula magnetica monstrabat à meri-
 diano versus occasum declinare grad. vel 47. vel 48. vel 49. Lubrica
 et incerta mihi videbatur haec observatio, quia Azimuth erat dubius,
 nec tempus exquisitum ex horologio desumptum, quod debuisset ex
 altitudine stellae alicujus fixae capi, ab astante qui mihi nullus aderat.
 Itaque rem anno sequenti aliter aggressus sum, postquam stella à Sole
 separata ejus radios egredi coepit, primò à me observata fuit die 7
 Januarij stylo nouo, manè hora 7. juxta horologium, quantum fieri po-
 tuit à me rectificatum, Altitudo stellae nouae 11° . $33'$. in Azimuth
 quem magnes monstrabat 39° circiter declinare à meridiano in ortum.
 130 ♀ alta 21° . $12'$ in Azimuth 19° circiter à meridie ad ortum. Distantia
 277 Nouae à ♀ 15° . $26'$. Deinde circa horam 9 matutinam ☉ ingrediebatur
 Azimuth stellae nouae, sub altitudine 9° . $56'$. Idem postea in Azimuth
 ♀ constitutus altus erat 17° . $2'$. Ego omissa ♀ et ejus Azimuth, saltem
 altitudines ☉ et stellae nouae in altero Azimuth deprehensas calculo
 subjeci. Et primo altitudinem ☉ ob ejus parallaxin auxi 3 scrupulis,
 eamque sumpsi 9° . $59'$. Erat tunc ejus locus juxta Tychonem 17° . $17'$ +
 cum ascensione recta 289° . $15'$ et declinatione australi 22° . $25'$.
 Inueni igitur ex altitudine ☉ (supposita loci latitudine 47° . $51'$) tunc
 declinationem Azimuth à meridiano in ortum 39° . $31'$: et distantiam
 140 ☉ à Medio Coeli 42° . $41'$ quae monstrabat Ascensionem rectam Medij
 Coeli 246° . $34'$ ad horam 9. $9'$ matutinam qua ☉ transijt per Azimuth.
 Ideoque mane hora 7. quando stella ibi existerat, ascensio recta Medij
 Coeli fuit 214° . $19'$. Deinde per altitudinem stellae et angulum Azi-
 muthalem jam inuentum, quaesiui tum declinationem stellae nouae
 quae dabatur 21° . $1\frac{1}{2}'$ austral: tum ejus distantiam à Medio Coeli 41° .
 $54'$. ex qua proueniebat ejus ascensio recta 256° . $13'$. Haec omnia venat-
 us sum per 32 et 33 propositionem libri XIII Geometriae Rotundi
 † Thomae Finckij, Professoris Mathematici Hafniensis, Medici et Philo-
 sophi clarissimi, amici mei integerrimi, olim in Italia et Basileae con-
 150 uictoris mei suauissimi. Qui an adhuc viuatur, an diem obierit dubito
 cum jam per octennium et amplius nihil ad me scripserit, saepius
 interim à me per literas monitus. Ex praescripta igitur obseruatione
 tandem resultabat latitudo stellae Boreal. 1° . $53'$. et longitudo $\times 17^{\circ}$. $7\frac{1}{3}'$.
 quae procul dubio verâ minor est, ob temporis vitium, quod horo-
 logium meum monstrabat aequo tardius.

Altera observatio instituta die $\frac{17}{27}$ Martij dabat mihi mane

Hor. 3. M. o. altitudinem cordis Scorpij 15° . $48'$.

Hor. 4. M. 5. altitudinem stellae nouae in eodem Azimuth 20° . $20'$.

Hor. 4. M. 50. altitudinem ♄ in eodem Azimuth 19° . $40'$.

Distantiam Nouae à corde $\mathfrak{M}$	—	—	14°. 43'.	160
à genu dextro Ophiuchi			7°. 29'.	
à $\mathfrak{H}$	—	—	8°. 28'.	
à femore sinistro Ophiuchi			16°. 46' vel 45'.	
$\mathfrak{H}$ à corde $\mathfrak{M}$	—	—	22°. 32'.	

Addam et illud quod de magnitudine stellae nouae tunc annotaueram, his verbis. Lumen et magnitudo stellae multum decreuerat, quae enim superiori anno superabat $\mathfrak{L}$, nunc $\mathfrak{H}$ ^{no} longè inferior non multum excedebat stellas tertij ordinis, quales ¹ sunt in vtroque genu Ophiuchi, vt ²⁷⁷ hoc tempore nec cum corde $\mathfrak{M}$, nec cum Aquilae lucida comparari potuerit. ¹⁷⁰

Inter obseruationes cordis $\mathfrak{M}$ et nouae stellae, horologium dabat horam 1. min. 5. Ipsa verò cordis $\mathfrak{M}$ altitudo ostendebat angulum azimuthalem 168°. 10' + seu declinationem azimuth à meridiano in ortum 11°. 50'. et ascensionem rectam Medij Coeli 228°. 33¹/₂', siquidem ejus distantia à Medio Coeli prodibat 12°. 48¹/₂'. Nam Tabulae Tychononis ascensionem rectam cordis $\mathfrak{M}$ offerebant 241°. 22'. cum declinatione australi 25°. 27'. Postea stellae nouae altitudo et angulus azimuthalis inuentus prodiderunt ejus declinationem 21°. 0'. et distantiam à Medio Coeli 11°. 50'. Erat tunc in transitu stellae nouae per azimuth, ascensio recta Medij Coeli 244°. 48¹/₂'. Ex qua collegi ascensionem ¹⁸⁰ rectam Nouae 256°. 38¹/₂'. Et tandem locus ejus in Zodiaco resultabat 17°. 34¹/₂', cum latit. bor. 1°. 57'. Vides igitur meas obseruationes non consentire in minutis, cujus rei causam refero in temporis incertitudinem, rarò enim fit vt horologium praecisè respondeat motui coeli. Deinde et illud accessit quod quadrans ob sui paruitatem in altitudinibus capiendis, officio suo satisfacere, et scrupula exactè distinguere non potuit.

Philosophus ille Patauinus cujus fol. 79. mentionem facis, voce Paralapseon fortassè illudere voluit lapsui Astronomorum circa hanc materiam. Vtut sit et risum, et admirationem ille meretur. Velim ejus ¹⁹⁰ nomen addidisses. [†]

Quae cap. 23. de materia coeli alterabili scribis, intacta relinquo, nec tibi repugno, quia ipse jam dudum ferè in eam sententiam vergo, quae alienae materiae in aethere locum concedit: quò me potissimum traxit obseruatio cometarum. Verùm vnde illa deduci possit aut debeat, id me hactenus maximè exercuit. Tu ejus generationem et efficientem doctè inuestigas, argumentando ab isto mundo sublunari ad aethereum: quo nomine tuam industriam laudo. Est autem haec, si rectè assequor, tua sententia. Quemadmodum terra nostra, globorum mundanorum vnus, facultatem habet naturalem, quae suo calore excitat vapores et ²⁰⁰

halitus, ex quibus deinde fiunt meteora: ita consentaneum esse tali facultate etiam reliquos globos mundanos, stellas nimirum et planetas ¹ esse praeditos, vt de se proferant exhalationes, quae postea cedant in cometas et nouas stellas. Hic quaeso patiaris vt exponam quid me impediat quo minus huic sententiae subscribam. Nosti mi Keplere longè aliam esse nostrae terrae quam stellarum rationem, siquidem harum corpora sunt simplicia, similia, et teste Philosopho purissima: nostra autem terra non simplex sed dissimilans et impura, cui varia diuersarum substantiarum et temperamentorum corpora sunt permixta. Cum autem ad actionem perficiendam necessariò requirantur duo, Agens et Patiens: (quicquid enim agit non in se agit sed in aliud) hinc actioni et passioni locus quidem datur in nostra Tellure vbi varij occurrunt humores et succi, in quos calor terrae actionem exerere potest eos attenuando et in vapores ac halitus resoluendo. Quid verò in stellis dabis? quam substantiam resolubilem? an et illas humore aliquo aut succo perfusas seu praegnantas dices, qui in vapores resoluatur? At sic non sunt pura et simplicia corpora. Deinde cui bono inseruiunt tum humor ille, vel analoga materia alia, tum exhalationes in quas resoluuntur? an vt reliqui aetheris facultas naturalis habeat quo subinde repurget inquinamenta? In nostro globo alia eorum est vtilitas: nam exhalationes suum habent finem, vt nimirum vertantur in pluuias, niuem, rorem, ventos, quibus humectetur et foecundetur terra, ac mundetur aër. Ista omnia deinde inseruiunt generationi, vt germinent herbae et fruges, in nutrimentum et sustentationem omnium animalium. Quem vsum stellarum globis supervacaneum esse, nemo negat, nisi qui cum Jordano Bruno Nolano tot mundos statuit, quot sunt globi mundani. Et vt summatim dicam, excrementorum prouentus comitari solet vel generationem vel nutritionem, vel actionem illis famulantem, puta coctionem. Itaque vbi natura nullam instituit generationem, aut nutritionem, ibi nulla producit excrementa: et proinde nisi demonstretur vel stellas generare, vel nutriri, vel inhabitari ab animalibus quae nutritione egent, frustra laboratur de excrementorum inde consurgentium exortu, aut repurgatione. ¹ Interim non nego magnam esse Telluri cognitionem cum planetis et caeteris globis mundanis, non quidem quatenus illa generandi facultatem habet, sed quatenus et ipsa est globus mundanus et facultatem habet magneticam: qua mediante conformitatem adepta est cum coelo seu rerum vniuersitate, vt quemadmodum in coelo, ita et in Telluris globo, praeter figuram rotundam, similes seu analogi reperiantur termini situales, poli duo, axis, centrum, meridiani, aequator et paralleli: quos verè et realiter ei inesse Guilielmus Gilbertus praeclarè et eruditè demonstrat in suo libro de Magnete,

Similem ergò conformitatem cum coelo et Tellure, ac proinde naturam magneticæ analogam planetis quoque inesse ratio dictat, cum hi omnes sint globi mundani perennes et partes totius vniuersitatis: pars autem participet naturam totius. Hinc fortassè harmonia illa motus planetarum cum Sole: vt quemadmodum Magnetica corpora inter se conspirant vt non tantum se inuicem sequantur, sed etiam vt alterum sese obuertat alteri, eique se accommodet secundum directionem, verticitatem, inclinationem et similes dispositiones magneticas naturæ suæ conuenientes: ita Planetæ ad Solem ceu regem globorum perennium 250 sese conuertant et accommodent motu quisque proprio, illumque ambiant et comitentur liberè virtute insitâ Magneticæ analogâ, nullis orbibus aut vinculis tracti. Vt non sit opus circulo aeneo (quem Princeps Hassiæ in hypothesibus Tychonianis desiderabat lib.1. Epist. Tychon. fol. 129.) Planetas post Solem trahente. Libuit ista, quæ ex † Guilielmo Gilberto hausi, hîc attingere, quia ad penitiora Philosophiæ coelestium adyta viam monstrare mihi videntur, vt si idem tibi videtur, sumas occasionem pro ingenij tui acumine, quo te prædicitum tua scripta testantur, de ijs altiùs cogitandi.

Sed vt ad stellam nouam redeamus, rectè tu tandem et piè causam 260 omnem refers ad Deum; in quo mihi tecum conuenit. Nam cum in naturalibus causis assignandis nec alijs, nec ipse mihi satisfaciam, fit vt planè credam miraculi quid hîc concurrisset. Quia tamen ex historijs sacris apparet Deum post conditum mundum in miraculis efficiendis solere esse parcissimum, ita vt plerunque adhibeat media naturalia, 279 quantum id fieri potest; ideo probabilem iudico eorum sententiam qui stellam non de nouo creatam ex nihilo, sed ex via lactea, materia scilicet præexistente conflata tradunt, Tum quia hæc ipsa suapte naturâ lucem participat, atque apta est, vt per condensationem in corpus splendidum redigatur: tum quia vtræque stella noua tam hæc recentior, 270 quam illa anni 1572 (quæ quidem mihi longè maior et illustrior quàm hæc vltima, attamen si rectè memini minus scintillare visa est) in galaxia situm habuit. Neque verò hîc metuendum est, ne per crebriorem huiusmodi stellarum exortum et incensionem, tandem coelum quicquid habet lactis id totum perdat. Nam primùm flammâ non indiget corpus vt fiat conspicuum, quod sua naturâ luce et splendore prædicitum est: deinde materiam galaxiæ, quæ iussu Dei condensatur et in formam stellæ subito miraculosè conglobatur, postea mandati diuini vinculo solutam, liberam et naturæ suæ relictam, paulatim dissipari, diffluere et consuetam viae lacteæ sedem repetere verisimile 280 est; ita vt nihil materiae illic decedat. Neque stella noua Fabricij extra galaxiam in 26. γ et 16° lat. aust. reperta, hanc sententiam labe-

factare potest: siquidem vir ille deceptus videtur stella Ceti 24^{ta}. quae
 † illic praecisè sedem habet, et à Bayero Tab. 34. notatur litera o. est
 enim vetus stella. Sed esto fuerit noua, quid inde consequitur, nisi quòd
 portiones quaedam materiae galaxiae similes, etiam extra galaxiam
 reperiantur? quae tamen visum effugiunt, quia sparsae sunt et rariores,
 non continuatae et copia exuperantes vt in via lactea.

† Quòd crystallinum humorem oculi tunicis annexum negas, cumque
 290 vapore ali asseris, nouum dogma introducis, medicis inauditum. Certè
 natura malè prospexisset visui, si eum sine vinculo oculi humoribus
 innatare permisisset, sic enim ad quemuis saltum vel ictum vehemen-
 tiorem descenderet et sedem suam relinqueret. Itaque Anatomici de-
 prehenderunt ipsum tum ciliaribus processibus ab vnea tunica demissis,
 tum tunicâ quae vitreum humorem cingit, et crystallino ad latera circu-
 279 lariter ¹ inseritur, ceu ligamentis suspendi et immotum teneri. Quod
 aperto oculo crystallinus excidit, id fit quia effluente humore aqueo,
 hyaloidis, qui ei adnitebatur, statim succedit et prolabitur. Nam tunica
 illum cingens et processus ciliares praetensi tenuiores sunt et infir-
 300 miores, quam vt eum sine auxilio aquei humoris cohibere possint, ita-
 que rumpuntur, et crystallinum (qui ab hyaloidē protruditur) susten-
 tare desinunt.

De nutrimento sic sentiunt medici quod nulla pars corporis humani
 nutriatur vapore, sed tantum humoribus suae naturae proportionatis.
 Itaque crystallino idem contingere verisimile est, qui quidem parum
 nutrimenti postulat, quod ei subministrat humor vitreus, vt placuit
 D. Capiuaccio quondam Praeceptoris meo, et medico Patauino clarissimo.

De stella incognita in asterismo Cygni, vix reperio quod dicam.
 † Magnum apud me pondus habent rationes à te propositae. Verum si
 310 noua est, cur non reliquas imitatur decrescendo? cur jam 6 annis con-
 tinuis eandem immutatam retinet lucem et magnitudinem, quam ab
 initio; praeter morem aliarum nouarum? Quod si haec noua est vt à
 plerisque creditur: arguit stellas novas igne non consumi, aliàs neces-
 sariò decresceret, imò jam dudum absumpta fuisset, habita ratione
 magnitudinis huius cum alijs. Deinde conuincit, causam efficientem
 à qua producuntur et sustentantur sydera noua, esse agens aliquod li-
 berum, necessitati materiae minimè alligatum, quod stellas pro suo
 arbitrio magis minusue durabiles efficere et tueri potest. Vnde con-
 firmatur mea sententia quod ejusmodi phaenomena à causa superna-
 320 turali dependeant, etsi eorum materia ex media natura sit desumpta.

De anno et die passionis Domini, video tibi non conuenire cum
 Suslyga. Et certè non potui risum continere cum legerem ea, quae pag.

† 135. de hac re scripsisti. Ego cum Christmanno et Molthero passionem

in annum Christi 33 vulgaris aerae et 3 diem Aprilis repono, quia video Pascha juxta Hebraeorum computum inuestigatum et characteres hebdomaticos in sacris literis expressos, huic tempori ad amussim respondere. Suslyga et ejus Praeses P. Deckerius, spretis his omnibus, saltem innititur authoritati Patrum Synodi Caesariensis, cum tamen non ignoret ex ¹ Beda, plerosque Patrum posterioris temporis aliter sensisse. 280

Annum natiuitatis Christi quod attinet, etsi difficile mihi sit Epocham 330
vsitatam 4 vel 5 annorum erroris insimulare, tamen rationes à te allatae tanti sunt momenti vt non videam quomodo euerti aut labefactari possint.

Nunc ordo exigere videtur vt etiam de illis quae olim inter nos disputata fuere aliquid addam: verum quia vt supra memini tua Paralipomena mihi reuidere nondum datum fuit, saltem paucis ea attingam. Scribis te vniuersali regulâ locum imaginis per reflexionem apparentis definis, atque duabus exceptionibus ostendisse quando imago sit extra cathetum: quarum vna est, dum oculorum positus naturae ordini aduersatur: altera dum speculum est mixtae figurae. Sed istae exceptiones non sufficiunt, quod demonstrabo exemplo XI. prop. VIII. lib. 340
Opticorum Vitellionis. Sit in illa figura oculorum alter solus apertus [†]
in A (nam si vtrunque aperias, punctorum imagines apparent geminae). Hic situs oculi naturae est congruus, et speculum non mixtum, sed sphaericum concuum: Ergo juxta tuam regulam Puncti Q imago, deberet apparere in catheto. Verum aliud ostendit experientia, quae illam non in O puncto catheti post oculum, sed in linea AG post speculum reponit, in loco à catheto remoto. Ex quo vides regulam tuam siue exceptiones non omnibus casibus satisfacere.

Deinde non probo quod locum imaginis et ipsam locationis ejus causam facis concursum radiorum visualium, seu linearum metatricium ex 350
vtroque oculo productarum. Primò quia non opus est duobus oculis cum vno oculo etiam spectetur imago situata. Hic tu ad pupillae latitudinem confugis, vt dualitatem tuarum metatricium tuearis, saltem in vno oculo, sed nihil efficis, nam nemo opticorum hactenus docuit vnus puncti rei visibilis duos radios duas species vel plures vno oculo recipi et sentiri simul: neque hoc à te demonstratum puto: nec nisi duo organa visoria ibi fingamus id fieri posse mihi persuasum habeo. Quod verò etiam capitis motionem proponis, miror: cum haec nihil ¹
conferat ad locationem imaginis, sed ad loci dijudicationem, quae est 280 v
opus rationis. Est autem aliud locare imaginem, aliud locum et situm 360
ejus aestimare, distantiamque mente metiri. Ad hoc non nego conferre dualitatem oculorum et capitis motum, ad illud verò nihil.

Insuper ipse casus à te pag. 70 Paralipomenon propositus sententiam [†]
tuam de concursu metatricium euertit. Nam imago in tali oculorum situ,

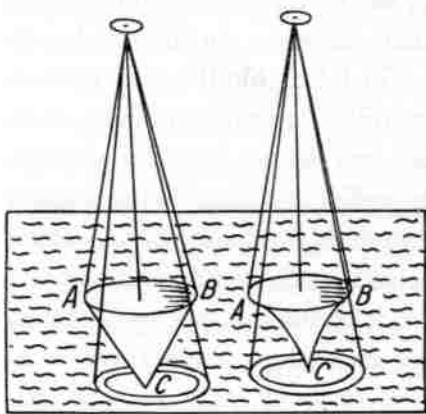
non apparet vnica (quod omnino contingere oporteret, si ejus locus esset in puncto concursus S) sed gemina. Quod explorare licet si quis oculo C remotiore clauso, alterum H, speculo viciniorem apertum imagini apparenti firmiter infixum immotumque teneat, deinde alterum oculum C clausum sensim aperiat. Sic enim videbit praeter priorem illam, nouam
 370 oriri imaginem in loco profundiore speculi. Quae experientia certè conuincit cuius oculo peculiarem offerri imaginem et frustraneum esse tuum metatricium concursum.

In concauo speculo haec clariùs cernuntur. Lucentis Lunae vel lucernae vel alterius rei euidentis, quaere imaginem in sphaerico concauo: ea si vnum tantum aperis oculum, est vnica, sin alterum quoque aperis, apparet gemina, dexterior quidem sinistro, sinisterior dextro oculo offertur, vel euanescit eo clauso. Vbi igitur hîc ille metatricium concursus? Noli mihi denuo obijcere pupillae latitudinem: non enim concedo ab vna re visibili duas species vni oculo imprimi caeteris
 380 paribus: et cum opticis vnus pyramidis radiosae vnum tantum axem non duos statuo. Nec est quod fortè suspiceris imagines modo dictas, apparere quidem, sed non locatas. Nam quemadmodum nulla imago spectatur, quae non sit quanta et figurata: ita nulla quoque apparet non locata: siquidem haec tria necessariò et naturaliter comitantur imaginem, quemadmodum magnitudo, figura et locus inseparabiliter adhaerent rei visibili. Scio sensum et rationem in iudicanda distantiae mensurâ facile decipi, quod tu exemplo domuncularum per foramina et rimas valuarum apparentium declaras: At hoc nihil detrahit locationi imaginis. Sicuti et loco ☉^{ae} et stellarum nihil inde detrahitur etiamsi
 390 visus ratio hallucinetur in aestimandâ earum distantîâ.

281 Haec mi Keplere candidè vt sentio, non contradicendi stu'dio scripsi, ex quibus vt opinor ipse agnosces, tuam sententiam de metatricium concursu consistere non posse. Tu posteriori adscribes quod est prioris, dum dualitati oculorum tribuis officium locandi imaginem, quod reflexioni debetur eamque necessario consequitur: deinde oculi ad visionem se habent passiuè non actiuè, at imaginem locare est aliquid agere, non pati. Non puto me hac in re errare, attamen si vel à te monitus vel proprio ratiocinio adductus errorem aliquem deprehendero sponte desistam et veritatem quam vnicè appeto sectabor. Vitellio
 400 mecum sentit qui omne jus et imperium in imagines visui adimit, quando in praefatione lib. X. scribit: Visiua cognitio signum est, non causa. Non enim quia visus sic videt ideo sic accidit in formis rerum agentium: sed quia sic agunt formae naturales, ideo ipsas sic agentes videt visus.

De refractione radij luminosi in diaphano hoc saltem apponam: Cum ejus causa sit densitas et raritas, quae pro subjecto habent non

superficiem sed ipsum corpus, ideo necesse est vt refraction fiat in corpore, non in superficie. Et quia per totum corpus diaphani, radio trans-
eunti occurrit causa refractionis, densitas scilicet aut raritas, ideo ratio
dictat in toto corpore fieri refractionem. Haec causa est cur aqua quo
profundior, eò sit coloratior, quod non accideret si refraction tantum
fieret in superficie. Hinc etiam probatur id quod proximè scripsi de
refractione radij perpendiculariter incidentis: vbi per refractionem
intellexi passionem illam quam radius luminosus sustinet à densitate
et raritate diaphani, quae opticis (licet non propriè) dicitur refraction.
Tu retusionem vel contractionem appelles per me licet, etsi neque hoc



nomen vbique congruat, siquidem
in diaphano raro radius non con-
trahitur sed dilatatur. Exemplo à me
allato de nummi specie quae in aqua
apparet eleuata, tu obijcis, me num-
mum vidisse eleuatum, non punctum.
At mi Keplere, quando totus num-
mus eleuatur necesse est ejus singula
puncta, atque id ipsum quoque quòd
oculo (non oculis, nequaquam enim
hîc opus est utroque) perpendicu-
lariter subjacet, eleuari. Loquor de

puncto physico, non mathematico ¹ quod videri non potest. Deinde
natura non solet de vno extremo ad alterum facere saltum, sed
procedit semper per media, ceu gradus quosdam, ideo si extremi-
tates nummi videntur eleuatae AB. ipsum autem punctum C. ocu-
lo subjectum, in fundo: necessario species nummi appareret figurâ
infundibuli, vt in praemissa figura delineauî, sic enim successivè ab
extremitate eleuata ad fundi punctum fieret descensus. At non sic fit,
sed totus nummus instar patellae planae, vel saltem leuiter sinuatae
videtur eleuatus. Quo stante non video quomodo negari possit quod
etiam radius perpendicularis retundatur vel refringatur siue aliquid
patiatur à densitate aquae, quo interueniente species objecti monstretur
in alieno loco.

Rides quod scripsi radios ☉ tum demum calefacere, postquam vel
refractionem vel reflexionem passi sunt. Eja mi Keplere vtinam semper
habeas quod rideas. Sed nunquid lepidum caput tu es, qui Serpentes
mihi et Crocodilos obijcis ad Solem apicantes sine speculis: quasi reflexio
nulla fieri possit absque speculis. An ignoras praeter terrae planum,
rupes quoque, saxa, colles, parietes et quaeuis corpora Soli opposita,
ejus radios repercutere et calorem accumulare posse? Talia igitur

Serpentibus et Crocodilis specula sufficiunt. Adde, quod radij Solares dum ipsorum corpora feriunt et cutem penetrant refractionem patiuntur et refracti calefaciunt.

450 Ais me deceptum à Magino, quod focus speculi concaui sphaerici posui in quarta parte diametri. Ego me deceptum non puto, siquidem recte docuit ille quod speculum suum, ibi radios Solares colligat, et ignem incendat. Feci ejus rei periculum aliquoties, ad Solem, foco praedicto petiam telae lineae adhibendo, quae ferè post spatium vnus minuti horarij fumum emittere, deinde mox ardere coepit. At centro speculi apposita, ne minimum indicium vllius incendij de se dedit integro horae quadrante. Nec mirum, digito enim ibi posito, nihil caloris sensi: at in quarta diametri locatum, statim propter vstionis dolorem remouere coactus fui.

460 Quaeris cur de incendio cordis à te in Paralipomenis proposito nihil scripserim: scias igitur, alia quoque multa me habuisse, quae scribenda
282 fuissent, sed epistolae ratio id non sustinuit. Quia ¹ tamen de hac re sententiam meam requiris, eam breuiter aperiam. Si de igne allegorico tibi sermo est, laudo et probo: Nam et Fernelius calidum natium flammae proportionem respondere tradit. Discrepas tamen tu ab eo, quod ignem hunc in solo corde ponis, ille in toto corpore; siquidem calidum ingenitum substantia est spirituosa, singulis partibus solidis insita et congenita, non influens sed permanens eisque semper inhaerens. At si de vera et reali flamma tibi sermo est (quod tua verba videntur innuere)
470 non possum tibi assentire. Est flamma fumus accensus, secundum Physicos, in summo gradu calidus et siccus, adurens, destruens et absumens omnia combustibilia quae attingit, ideoque improporcionatus corpori humano, cujus conseruatio consistit in calore humido non adurente sed fouente. Nulla pars corporis est quae vel vnâ horâ vim flammae sustinere possit et non destruat: quid igitur cordi accidat, flammam per totam vitam in sinu gerenti? Nec sanguis aptus est vt alimentum flammae suppeditet, propter aquositatis quam in se continet copiam. Insuper quale in corde dabis ellychnium combustibile cui flamma agglutinetur vt fixa remaneat, non valetur aut exhalet? num ipsam cordis substantiam? non opinor; at praeter hanc cordi nihil inest solidi. Dixi quid
480 sentiam, sed fortassè minus aptè, si mentem tuam non assequutus sum. Dubitauì primùm vtrum de materiali an immateriali igne loquaris, visus es mihi tamen de illo verba facere, quia flammae nomen materiam supponit: et immaterialis ignis nec folliis nec oleo indiget, quorum à te fit mentio. Cur calorem omnem facias qualitatem coelestem rei immateriatæ nescio, neque enim video quomodo calor scintillae ex attritu chalybis et silicis excitatae possit dici qualitas coelestis, et immateriata.

Quaestio de Iride, quam ad calcem tuae epistolae mihi proponis, elegans est, de qua fortassè aliàs scribendi dabitur occasio. Nunc et tempus et epistolae modus imperant vt finem faciam. Vnum saltem adijciam, 490 quod inter meas obseruationes reperio annotatum, Eclipsin ☾ quae anno 1595 die $\frac{14}{24}$ Aprilis mane accidit, hîc Kauffbûrnae incepisse quando Aquilae lucida ¹ eleuabatur supra horizontem $39^{\circ}. 50'.$ H. 3. M. 13. 282 r (Randbemerkung *Keplers*: Huennae 2. 51. Gratij 2. 59.) matutina. Dein totalem ☾ obscuracionem caepisse sub altitudine caudae Cygni $63^{\circ}. 40'.$ H. 3. M. 52. Supputaui ista ad latitudinem loci $47^{\circ}. 52'.$ At interim bis deprehendi apud nos polum non eleuari vltra $47^{\circ}. 50'.$ Itaque in tempore parumper erratum esse suspicor. Adde quod quadrans cubitalis altitudinem stellarum non satis accuratè monstrare potuit. Optarim ex hac obseruatione certior fieri de longitudine loci, ejusque distantia à 500 meridiano Huennensi, ad quem Tycho suas Tabulas motuum ☉ et ☾ supputauit: Item à meridiano tuo Pragensi. Si tu me hac in re iuueris, feceris mihi gratissimum. Vale vir clarissime, et meae loquacitati humanitate tua ignosce, eaque quae liberè et aperto corde ad te scripsi, benignè et candidè interpretare. Kauffbûrnae Kalend. Septemb. Anno 1607.

Tuus

Johan. Georg. Brengger

Hoc anno 1 die Julij peculiari instrumento à me dudum excogitato obseruaui ☉ altitudinem meridianam, quae dabatur $65^{\circ}. 23' +$ Erat ☉ 510 juxta computum Tychonianum in $8^{\circ}. 54\frac{1}{2}'$ ☉ cum declinatione Boreali $23^{\circ}. 14'. 3''.$ Parallaxis ejus $1'. 12''.$ Ex istis deprehendi Latitudinem loci hîc Kauffbûrnae $47^{\circ}. 50' -$ Eadem mihi prouenit etiam ex obseruatione anno 1596. die $\frac{17}{27}$ Decembris facta, quae dabat Solis altitudinem meridianam $18^{\circ}. 44'.$ et parallaxi ☉ adjectâ $18^{\circ}. 47' +$ Erat ☉ declinatio australis $23^{\circ}. 23'.$ Quae omnia collecta monstrabant aequatoris eleuationem $42^{\circ}. 10'.$ et poli altitudinem $47^{\circ}. 50'.$ Sed obseruatio anni 1597. $\frac{11}{21}$ Junij postea obtulit mihi ☉ altitudinem $65^{\circ}. 35'.$ Ex qua mihi resultabat latitudo $47^{\circ}. 55'.$ Haec in causa fuit cur hactenus polum modò $47^{\circ}. 52'.$ modò $47^{\circ}. 51'.$ altum fecerim. 520

Quin etiam die $\frac{13}{23}$ Junij nuper elapsi hoc anno currente, obseruationem institui, qua ☉ altitudinem deprehendi $65^{\circ}. 41'.$ Sed quia tunc ☉ mihi visus est ipsum meridianum parùm transijsse, ideo huic soli obseruationi fidem adhibere nolui, et aliam institui die 1 Julij de qua supra. Ego jam non dubito nostram latitudinem $47^{\circ}. 50'.$ asserere, vtinam de longitudine aequè certus esse possem. Quaeris cur hoc tantopere desi-

283 derem, dicam: Cogitaui diu de ratione quâ commodissime Cometarum
 si quando apparent parallaxis, eorumque à terra distantia inuestigare
 possit; sed nullam inuenire potui commodiorem, quàm si collata opera
 530 duo Astronomi, duobus longè dissitis locis ejusmodi phaenomeni alti-
 tudinem obseruent, eo temporis minuto quando versatur in circulo Azi-
 muth illis communi, seu verticem vtriusque loci transeunte. Jam verò
 circulus ille non nisi ex praecognita illorum locorum longitudine et
 latitudine haberi potest. Differentiam Longitudinis Pragensis et Kauff-
 bürensis Mercator in suis tabulis geographicis facit 4° . ferè. Haec si
 vera est, et latitudo Pragensis supponatur 50° . $6'$. Kauffbürensis verò
 47° . $50'$. Arcus inter vertices nostros interceptus est 3° . $28'$. Et Azimuth
 nobis communis, seu circulus noster verticalis à meridiano tuo versus
 occasum declinat 58° . $0'$ ÷ à meo 47° . $40\frac{1}{2}'$, nisi fortè in calculo lapsus
 540 sum. Si igitur aliquando Cometa, vel stella noua alia, nobis superstitibus
 illuxerit, fac vt ejus altitudinem quando per dictum Azimuth transit,
 aliquoties obserues, idem et ego faciam diligentissimè aliquot noctibus
 diuersis, deinde nostras obseruationes conferemus, vt sic aliquid certi
 eliciamus. Spero enim fore si crebro hoc fecerimus, vt quandoque vtri-
 usque obseruatio in vnum diem, atque adeo in vnum temporis minutum
 coincidat. Sed quid ago? finem facere jam dudum constitueram, at sem-
 per noui aliquid mihi occurrit de quo tecum conferam. Vale iterum et
 me ama.

442. SETHUS CALVISIUS AN KEPLER IN PRAG

[Leipzig], 23. August [1607] (a. St.)

Göttingen, Universitätsbibliothek, Cod. Philos. 103, S. 112–115. Konzept

112 **L**itterae tuae mihi rectè redditae sunt die 23 Julij Julianj cura D. D.
 Polycarpi, ni fallor. tabellarius enim tantum à concionatore aulico illas
 accepiſſe referre poterat. Gratias igitur tibi ago quod ita prolixè mihi
 + respondisti, praesertim ad posteriorem partem. Nam quod ad priorem
 attinet video nos non facillè conuenturos, ideo eam nisi aliter vis, in-
 terim seponamus. Admiror vere dico tuam industriam et ingenij sagaci-
 tatem in aspectibus planetarum cum proportionibus Musicis comparan-
 dis omnibus enim partibus convenientibus, nisi quod in Musicis in in-
 strumentis determinatis sive in chorda quae certis terminis continetur
 10 mensurantur, Aspectus verò in Circulo, qui non alienos terminos agnos-
 cit, sed sibi ipsi est terminus. Cum hanc differentiam quae est ratione
 terminorum, non animadverterem, in eum errorem delapsus sum, ut

consonantias tonis, tonos vero triginta gradibus fere metirer. me verò aliàs aliter sentire, videbis ex descriptis hisce quae olim meis discipulis † tradidi, sed tamen non perfeci. Putabam igitur cum proportionēs Musicae $\frac{3}{5}$ et $\frac{5}{6}$ efficiant duplum, necessum esse, ut ex termino biquintilis usque ad Oppositionem etiam sit sextilis, hoc est quod etiam numerari debeant sexaginta gradus, quemadmodum in Musicis si ex octava sextam majorem subducam, remanet consonantia tertia minor. sed in Circulo hoc fieri non potest. hoc inde si primus planeta in $\circ \vee$ alter in $\circ \simeq$, tertius vero in 24Ω constituatur, ut tertius qui ad primum biquintilis est, ad secundum in $\simeq$ sit sextilis. Hanc reciprocationem cum in Musicis viderem, in Zodiaco etiam esse debere opinabar. Id verò cum fieri non posset, ad aequalitatem quandam tonorum reducere cupiebam quod falsum ¹ esse non intelligo. quemadmodum in Musicis fit, aspectus etiam reciprocationem habere ad tertium quaerendum si addatur. In Musicis enim quando duo soni invicem per octavam distant et tertius aliquis accedit: Si hic tertius ad alterutrum consonat, ad ambos simul consonare necesse est. Id quod in proportionibus etiam manifestum est. Si enim $\frac{5}{3}$ aufero ex $\frac{2}{1}$ restabit $\frac{6}{5}$. ¹

Ita si quartus Planeta accederet qui esset in 12Π . Hic ad primum in $\circ \vee$ quintilis esset, ad tertium in 24Ω itidem quintilis. Sed ad secundum in $\circ \simeq$ non haberet proportionem musicam.

Cum igitur in hisce aspectus planetarum à Musicis proportionibus discederent et causam non cernerem, putabam, ut reciprocatio haec haberi posset, aspectus ad aequabilitatem quandam reducendos. Jam vero cum viderem hoc fieri ratione rotunditatis et infiniti quasi ut sic dicam, cujus terminus quovis loco statui potest, ita ut quocunque in loco incipiat, partes circuli 360 numerantur, id quod in linea nunquam fieri potest, facile concedo in tuam sententiam. nec dubito si observationes accedant quin astrologj pleraque rectius praedicere possint. Perge igitur vir ingeniosissime, et in hac parte etiam hominibus superstitiones astrologicas et commenta, de domibus, exaltationibus, terminis, fatiis, casuum detrimento, peregrinatione et quae alia sunt, exime. maximam hujus rei partem apud omnes bonos excitasti, nec dubito quin multa plura, quae speramus praestare possis. In primis tamen tabulas planetarum Rodolpheas expectamus quarum an in propinquo spes sit magnopere scire velim.

Ex operibus quae hactenus publicasti, nihil quod sciam ad nos pervenit, praeter astronomiam opticam et hoc de noua stella, si quid praeterea habes, quaeso mecum communica. Mitto ad te mea in musicis, quae agnosco esse exigui momenti. Chronologiam etiam misissem, si ita commode portari potuisset, in nundinis fortasse dabitur occasio. Paro ¹ ta-

men alteram editionem quae aliquando erit melior et in tabulis expeditior, absolvi etiam ferè, si modo priora exemplaria penitus essent distracta. utram velis significa. De permutatione exemplariorum egi cum bibliopola, sed nescio qui fiat ut causetur difficultatem tuorum distrahendorum. Et sane hoc studium astronomicum plane hic friget, cum Mathematicum habemus qui vel in Arithmeticis docendis nunquam fractionum doctrinam proposuerit, unde de reliquis conjecturam facere poteris. alia etiam videtur causa apud Bibliopolas, quod existiment tuis sumtibus tua publicari et ita in suam messem alienam false immitti et suum lucrum dividi. inaequissima igitur tua causa, id quod volui obtinere non potui. Vale quam optimè et haec qualiacunque boni consule.

443. JOHANNES DECKERS AN KEPLER IN PRAG

Olmütz, 7. September 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 1. Eigenhändig

Der Text ist abgedruckt in den Eclogae Chronicae, Bd. V S. 316f. (Epist. XVII). Der Schluß der Handschrift lautet:

Gratias porro pro libro uestro mihi dono transmisso tantas habeo, quantas uel ipsae gratiae capere possunt. Iterum vale. Olomucio in profesto Natiuitatis Deiparae Matris. VII. Septembris 1607.

Seruus in Christo

Joannes Deckerius

444. KEPLER AN JOHANNES DECKERS IN OLMÜTZ

[Prag], 18. September 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 2-3. Abschrift mit eigenhändigen Verbesserungen

Der Text ist abgedruckt in den Eclogae Chronicae, Bd. V S. 318ff. (Epist. XVIII). In diesem Text sind 2 Stellen ausgelassen, und zwar S. 325 Z. 8:

Obsecro pace R. V. mihi aliqua ex candore animi liceat addere. Fundamenta disputationis quae facis, omnia pulcherrimè Scaliger proponit, stylo expedito, et feliciori, quàm solet alias. Idem et R. T.^m et me de hoc argumenti genere admonuit: idem ex Hebraicis monumentis, quae sunt nobis utilia in hoc negotio consignavit. Esto sit haereticus, sit novator, sit SS. Patrum obtrectator, esto etiam ut stirpem sit eментitus; quid haec quaeso omnia ad praesentem quaestionem; ut tractari non possit

nisi per obtrectationem ejus. Haud scio an hi mores, et haec aretalogorum vindicta (ut scio vos interpretari) plus adversarijs vestris prosint, an vobis obsint. Ad primum conspectum virulenti hujusmodi verbi, totus animus lectoris praeoccupatur imaginatione perpetui hujus moris; quasi iam prorsus nihil utile in scripto tali insit. Video et trabem et festucam quod multi meorum (indignantem) testari possunt, et hoc omnem imbuit pinguedinem. Oculi simulachro solet justitiae vis depingi: qui vero semel peccantem etiam cum quid rectè facit, arguit et criminatur, is oculo justo carere, prosopoleptes esse censetur, qui facta ex persona aestimet. Non improbo ut refutes quae non placent, facio idem et ego: tantum ubi quid meritis est, id si etiam in hoste commemoras, omnino fidem orationi et hîc et alibi astruis. Quod si tibi vacat meum audire consilium, ubi excuderis de hoc aliquid, ipsius verba allega, non sunt nimis longa: in tua verò oratione circumcide timidiusculas allegorias, et superfluas ambages: potes complecti una facie totum negotium, ubi Scaligeri verbis uti volueris. Tunc ipse suis verbis se satis excusabit.

Die zweite ausgelassene Stelle findet sich S. 325 Z. 34:

Cur ergo invidiosè ipsi exprobras declamationem super argumenti firmitudine, cùm tu ipse hoc idem genus argumenti caelo aequas? Itaque multo majorem fidem rei conciliabis si dicas: verè quidem firmum esse argumentum, sed Scaligerum id malè accommodasse, delusum Eclipsi Lunae, qua erepta, vel ipso Scaligero teste, coire articulos. Postea si libet, recensere potes ipsius intemperantiam verborum, qua abstinere debuerit in re disputabili, ubi de traditionum autoritate, antiquitatis honore agitur. Ubi merita ejus bona, justa prosecutus fueris oratione; aequis auribus excipieris, si et mala merita subjunxeris.

Der Schluß lautet:

Vale Reverende et doctissime vir, et omnia humanitatis, omnia Christianae charitatis officia à me mutuo expecta. Profesto S. Matthaei Apostoli, Anno ab incarnatione secundum Dionysium 1607.

R. D. T. officiosissimus

445. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag], 19. September 1607

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 239 f. (Epist. IV).

446. JOHANN REINHARD ZIEGLER AN KEPLER IN PRAG

Mainz, 23. September 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 374. Eigenhändig

S. P. Vir Clarissime.

374 Humanitati tuae etsi quod cum dignitate reponam non inuenio, malo
 tamen vel verbis pauculis gratitudinis affectum exprimere, dum
 vicissim gratificandi se offerat occasio, quam non sine ingratitude
 nota beneficia exhibita dissimulare. Gratias itaque habeo Vir Clarissime
 pro libris superioribus nundinis transmissis, Prodromo tuo, longe iam
 ante desiderato, et auide accepto, et de Stella noua et anno Saluatoris
 tractatu. Sane gratius munus mihi accidere potuisse pernego, apud quem
 in delicijs sunt huiusmodj studia, quanquam ea per alias occupationes
 10 maiores tractare minus liceat. De obseruatione Solaris defectus Romanâ
 † iam desperaui; ita nihil post varios conatus effeci. Parisienses Mathema-
 ticj suas ad te miserunt, ita enim significauit ante quadriduum D. Stanis-
 laus Polonus Doctor Juris, Parisijs huc rediens; qui meo instinctu illos
 non dubitauit sollicitare. Quid de Marte tuo fiat, aueo scire, et mecum
 alij, quibus quin conatus tuos egregie sis probaturus, non est quod vere-
 are. Si quid etiam aliud in hoc genere meditare fac me pro humanitate
 Tua certiolem, ut uel ipsa expectatione me aliosque, qui de tuis rebus
 frequenter interrogant, exhilarer. Mitto per typographum aut biblio-
 1 polam Pragensem, ut puto, fasciculum in quo Scoppij in Scaligerum
 † 20 exercitatio, et assertiones Theologicae de fide haereticis seruanda. Mu-
 nusculum si res minus commendet (scio enim tuum de Scaligero iudi-
 cium) saltem ex affectu mittentis aestima, nec enim aliud erat quod mit-
 tere possem. Hisce vale Vir Clarissime, et solitum Astronomiam ornandi
 studium constanter urge fauente Magno Caesare et Imperio. Moguntiae
 23. Sept. anno 1607.

Clarissimae Dominationis Tuae studiosissimus

Joannes Reinhardus Zieglerus

Soc. Jesu

3749 Clarissimo et Amplissimo Viro Domino Jo-
 30 anni Keplero Sac. Caes. Maiestatis Mathe-
 matico, Domino suo, sibi plurimum obser-
 uando. Pragae

447. JOHANNES FERSIUS AN KEPLER IN PRAG

Dresden, 1. Oktober 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 25-26. Eigenhändig

Nobilis et Clarissime Domine, amice colende.

Ἄνευ προσιμίων illorum: ut inter Amicos: et vel recentandae illi
Amicitiae: et iocundissimae recordationi: utj magnà meà mellinià, eà
me adaugebat Praga ante hoc iam διετὲς: et ipsa quin imo συσσίτια et
semper honorata καὶ ἱερὴ mensa Illustris eius nostri Domini Wackerij:
Ecce quanta rej? Recentandae tam suaviori, ut inter Literatos, Amici-
tiae capesso, diu a me affectatum calamum: et capessò uti eum mihi
stringit, inaudita nunc primùm fama de publicata a te Sylvula aliqua
χρονολογικῇ. Cuius ex eo desiderium exprimit mihi interim hoc allo-
quium tuj: et occasionem meae Consalutationis: cum quaestiuncula ex eo 10
genere quapiam mea.

Quid enim est, quod qui in Dionysio illo μικρῷ desiderant aliqua et
eum castigant: tam aliter aliterque loquuntur. Aiunt aeram Christi anno
uno mutilasse: Annos Christi anno uno minùs putasse. Ideo ad metho-
dum aurej numeri, annis Christi unitatem addere et computare. Certè
Baptismi annum 29, non 30 completum facere. Et hoc sit quod Lucidus
putatum ait: Dionysium suam Epocham ab ipsa Incarnatione καὶ ἐγκονίσει
seu Conceptione Christi orsum esse.

Vt quid ergò porrò autem eidem Dionysianae aerae προχρονισμὸν
impingunt toto biennio? Nec Scaliger modò sed et iam olim Marianus 20
Scotus, Paulina Middelburgij? Et Sethus Calvisius tribus argumentis,
etiam ex Ecclipsibus comprobatur?

Jam cùm Baronium probant in anno Natali Christi. Et tamen negant
eum προχρονισμὸν Dionysianum biennij notasse: ideoque duo paria
Consulum omittendo pensasse: Cùm verò eundem aiunt duos annos
Probo item Imperatori ademisse. Ita ne ergo Quadriennio solido erret
ubique Baronius? Duntaxat usque ad Probi seculum?

Cùm verò argumententur contra aeram Dionysianam: per eam Chri-
stum natum fuisse oportuisse anno post obitum Herodis: aut et trien-
nio: quod Capellus: hic quidem iam μεταχρονισμὸς foret Dionysij. 30
Certè et si Deckerius verè, quem annum 35 Christi vult Deckerius 25
Dionysianum esse Christo emortuale, eum ipse facit veriùs 31 fuisse?
Ita ergo μεταχρονισμῷ potius, Nec προχρονισμῷ peccaret Dionysius.
Deckerius autem quàm id rectè? Quasi sic invocaturus ab Orco eum
errorem veterum: qui Christum anno vnico solo adcrediderunt do-
cuisse.

Sed et de Jobilaeis tam manifestarijs certisque sui characterismi quid ita Jacob. Capellus deserit optimum adeo Magistrum de ijs, Scaligerum? ut toto septennio praeuertat? Imo et in numero Jobilaeorum? Et quid
 40 sit quod et Judaei ibi fefellerint ut quiratur Scaliger? cū tamen Sabbaticos largiatur rectē numerasse? Sed et ipse Scaliger quid ita vult ad Eusebium suum f. 182 inter initium Sabbatici et finem Jobilaej intervenire saltim annum Lunarem cum 9 diebus? Quasi ne ergo Sabbaticum et Jobilaeum in eundem annum impingit ibi? Cū tamen duos annos occupasse ex Levitic. 25 et 2 Reg. 19 v. 29 pateat. Initium ergo ne Sabbaticj Jubilaeum finierit anno Lunari? et non annis in solidum duobus potius? Qua et caussā videtur Sethus non debuisse in eundem prorsus annum digerere Sabbaticos simul et Jobilaeos: cū illorum finis, hos auspicetur.

50 De talibus tamen erat, cur audire Vestrae prius Excellentiae sententiam, fors et consensum debuj velle: ut haberem certiū quod auscultarem et apud me concluderem: interim dum indipiscar ipsam vestram Sylvulam: et ex ea plus talium Materiationum.

Bene Vale Vir Clarissime et cū ignoveris huic meae cupidinj vestri, desiderioque continuandae, adeoque iam recentandae tam eruditae Amicitiae vestrae: Tum verò istam in id captatam occasiunculam ne deserueris: Sed et de talibus mentem Vestram aperire mihi ne dedigneris.

Vti maneo ipse tota mente et anima vester

J. Fersius D. Dresdae

Cal. Octobr. 1607.

60 Nam illum verò huius inter nos primulū alicuius Noticiae autorem quasique πρωτανεία Musarum Illustrem Dominum Wackerium, per hanc familiaritatis vestrae occasionem, suum a me χάρις, etiam hīc accipere bene mihi vertat: ad eius in me Patrocinia prolectanda suscitandaque in ea mea vota, quae non ignorat. Et eorum ecquando ille me damnaverit?!

26 De Sylvula vestra Chronographica ut indicium prior fecit Pr. Serarius: Ita desiderium auctum: cū Catalogus verò harum nundinarum eandem non exhiberet. Quid in eam ergo coniecero: et unde haberi queat: monueris. Ego verò nec et Hadriani Romanj ea vidi adhuc, quae
 70 dicitur in eodem genere praestitisse: an et is conueniendo ibi Scaligeri rationes?

26 v Nobili et Clarissimo viro Domino Joan. Keplero Mathematico Caesareo, domino amico observando. Pragae.
 ihr Röm. Kay. Mai. Mathematico.

448. KEPLER AN JOHANN GEORG BRENGGER IN KAUFBEUREN

[Prag], 4. Oktober 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 304. Abschrift

Clarissime et doctissime Vir. Accepj literas tuas ante octiduum, ad
 Quas quo minus respondeam, excusationem do occupationes meas, 304
 qui versor in adornatione Commentariorum de Motibus Stellae Martis,
 operosissimarum speculationum plenissima. Trado enim unà philoso-
 phiam seu physicam Coelestem, pro Theologia coelestj, seu Metaphy-
 sica Aristotelis. Utinam prius tu legere meque monere possis, quam
 edantur. Excudentur apud Vaegelinum Heidelbergae. Exemplarium dis-
 tractione mihi est à Caesare interdictum. In qua physica simul novam
 arithmetica doceo, computandj non ex circulis, sed ex facultatibus na-
 turalibus et magneticis. Arcesso quidem et circulos, sed ad calculum, 10
 quatenus circulis explicatur, ratio Staterae vectis et ponderum; et
 id in parte tantum: de reliquo arcesso plana, seu areas quas describit
 planeta suo ambitu. Id calculj causa similiter, ut in areis inveniam for-
 titudinem et debilitationem virium in motum collatarum. Sed quorsum
 abripior. Non me Mars jussit scribere, sed aliud. Est Deus in nobis agi-
 tante calescimus illo. Nam tuae literae vaticinia sunt. Praescribis modum †
 observandi parallaxin cometae. En tibi Cometam quem 26 Septembris
 primum vidi (alij 25 Sept.) in 18° ϱ lat. $36\frac{1}{4}^{\circ}$ circiter. Fertur in circulo
 magno, qui secat eclipticam in loco novae stellae, quo fertur Cometa.
 Nudius in 26° $\simeq$ fuit, lat. $34\frac{2}{3}^{\circ}$ circiter 2 Oct. Etsi haec potius monendj 20
 causa quam ut te meque velim fatigare parallaxibus. Nam si vel in ipso
 vertice esset alterutri nostrum, haberetque parallaxin maximam $66'$ minu-
 torum: vides in mea parallactica intervallo 4° graduum circuli magni †
 tantum $4\frac{1}{2}'$ minuta habiturum parallaxeos. Quis vero haec in tam inae-
 quali Cometa diurno citra errorem discerneret? Aequavit cometa Lunam
 celeritate. Contentus sis hisce: nam me superas observationum dexteri-
 tate. Vale, et pauca boni consule, donec, Deo dante, plura sequantur.
 4 Oct. 1607.

Ex. Tuae Officiosissimus

J. Kepler 30

449. KEPLER AN MARIN DE CAVALLI IN PRAG

[Prag], 5. Oktober 1607

Wien, Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Staatenabteilung, Italien, dipl. Korrespondenz, Venedig, Dispacchi-Abschriften Bd. 39/40, S. 44-45.

Cometam uidi primum die mercurii 26. Septembris, alii pridie uisum
 Caiunt. Erat sub posterioribus rotis Ursae in 18° Leonis cum latitu-
 dine $36\frac{1}{4}$ circiter, inde perrexit ad sydus Bootis et superius transiuit Ar-
 turum. Heri 5. Octobris iam attigerat Serpentem. Motus celerrimus est
 aequans Lunam, sed iam remittit ualde, initio quoque paulo erat lentior.

Die 27. Septembris in $29\frac{1}{2}$ δ , lat. 38 bor.Die 28. Septembris in $12\frac{1}{2}$ η , lat. 40 bor.Die 30. Septembris in 8 ϵ , lat. $38\frac{2}{3}$ bor.Die primo Octobris in 18 ϵ , lat. $36\frac{1}{3}$ bor.10 Die 2. Octobris in $28\frac{1}{4}$ ϵ , lat. $34\frac{2}{3}$ bor.Die 5. Octobris in 12 η , lat. $27\frac{1}{2}$ bor.

Circulo maximo utitur, qui directe tendit in locum, ubi stetit noua stella
 anni 1604. Maior est fixis omnibus, sed luminis multo debilioris; cauda
 vix apparet, auertitur tamen a Sole. Initio uerticulis fuit Germaniae, Gal-
 liae, Poloniae, circulus eius est Romae et in Hispaniis, horizon. in alti-
 poli $41\frac{1}{2}$ culminante 25 π . Significatio eius Deo soli nota puto. Ego
 finem expectabo cometae, prius aliquid statuam. Haec ruri inter herbas
 rusticano et properanti calamo. Nobilissimae Dominationi tuae me
 commendo. 6. Octobris 1607.

20

Nobilissimae Excellentiae officiosissimus

Keplerus

Sacrae Caesareae Maiestatis Mathematicus

450. SETHUS CALVISIUS AN KEPLER IN PRAG

[Leipzig], 28. September [1607] (a. St.)

Göttingen, Universitätsbibliothek, Cod. Philos. 103, S. 135-139. Konzept

135

Quod adornas Theoriam Martis gaudeo quidem. Sed tamen quod
 intelligo exemplaria non communicatum iri doleo. ego etsi non
 dudum est quod astronomiam gustavj, tamen valde ijs delector. Com-
 mentaria etiam de Harmonia Mundj praeclara erunt, in quibus, si putas
 me usui esse posse, nunquam operam meam frustra desiderabis. Sed
 quod quereris me tenebras meras loqui id etiam mihi in tuis accidit. etsj

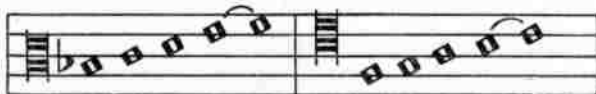
enim plaeraque intelligo quod ita sint, interim cur ita sint non video. Nam ut paululum de tertio Harmoniarum libro dicam, de Musico. dicis secundam in eo fore, quod dupla sit prima Concordantia, et causam addis quod Chorda duas partes aequales recipiat. haec vera sunt, sed 10 pergendum fuisset et addendum, secundam Consonantiam fore sesquialteram, quod Chorda in tres aequales partes secatur. Et sic de reliquis, quae tamen non facile intelligentur, nisi addas ad hanc rem demonstrandam necessarium esse, ut primum duae Chordae sint in unisono constitutae in aliquo instrumento, sive in Monochordo, et altera has divisiones de quibus dicis recipiat, ut in actum prodire possint hae consonantiae. Sed haec facile explicari possunt. Tertium verò in isto plane non intelligo, quando dicis: Dupla mihi naturalissimè bis dividitur in tria, † per illam Geometricam sectionem unius Chordae. Haec mihi sunt pagi Bohemici. Nam nec proportio dupla in tria secari potest, principaliter 20 primum, nec video, quomodo chorda ita Geometricè in tria dividi possit natura sua, principaliter primum, διχοτομία enim natura praecedat τριχοτομίαν. Hoc quidem verum est intervalla ea, de quibus dicis esse dupla, sed non principaliter primum. Idem sentio de quarto tuo, quando dicis duo tantum genera divisionis existere in octava. Nam si duo genera divisionis concedis quae oriuntur ex variatione minimorum intervallorum, concedes etiam septem divisionis genera. Cum septies et non ultra illa minima intervalla variari possint. Igitur peto mihi tuum sensum clarius aperiatis. ¹

Ad octavum quod attinet, quae de proportionē $\frac{25}{24}$ dicis facile admitto, 30 136 sed quando ad Organum pervenis mihi non satisfacis. Sumis enim Organum tanquam perfectum instrumentum Musicum ex quo intervalla judicari possint, quod tamen mihi videtur imperfectissimum. Nam hoc est mihi perfectum instrumentum Musicum, quod ex quovis dato sono omnia intervalla quae verè Musica sunt formare potest. A qua re longissimè absunt Organa in quibus ut haec omnia expetere nolim, tamen desiderantur multae claves ut Consonantiae rectè formari possint.

Si organa tractaveris audies octavas rectè haberi, ditonum item et sextam minorem. reliquae omnes consonantiae coactum quid sonant et perfectionem vel excesserunt vel non assequuntur. Hoc fit hac ratione, 40 tonj major et minor ad aequalitatem reducuntur ita ut dimidium commatis ex majore aufertur et addatur minorj atque ita fit ut ditono nihil decedat. Semitonio vero quarta pars commatis additur, ita fit ut sive cum majore sive cum minore tono jungatur, quod semiditonus quarta parte commatis minor sit. Cum vero quinta ex ditono et semiditono constat, nulla quinta in organis ¹ perfecta est, et hac ratione ad quintam 137 organa temperari non possunt, non ut tu dicis, quod quaedam quintae

sint perfectae, quaedam imperfectae. Quae enim perfectio an imperfectio esset, etiam aures distinguere possent. Sic quarta semper quarta
 50 parte commatis abundat. In octava igitur cum sint tres toni majores et duo minores et duo semitonia, si tribus majoribus tonis adimatur sesqui comma, tum unum comma recipient duo minores tonj, semicomma vero recipietur a duobus semitoniis. Atque haec est ratio temperaturae instrumentorum organicorum ubj eorum imperfectionem vides.

Quod putas in Clavè *b* nullam cantilenam finiri te falli existimo. Nam habentur tam in Choralis musica quam in figurali, quaecunque enim Cantilena à sua Clave finalj numerata habet ascendendo semitonium quarto
 loco, ea huc pertinet,
 sive jam scribantur in
 60 Clavè *b* hoc modo vel
 in *f*. Causa autem cur



non ita frequentes sint Cantilena, haec est, quod a Clave finali ascendendo non est quarta, sed vitiosum intervallum Tritonus, ex *b* in *e* vel ex *f* in *b* quae clavis etiam in Choralis sumi non potest, ita ut inde gradatim descendere possimus in finalem clavem. Hinc colligere licet quae forma sit modorum Musicorum, videlicet dispositio semitonij in diapente. Sed dicis cur non fictio admittitur, cur ibi non *d* hic ferè *b* assumitur. Respondeo si hoc fiet, tunc statim diapente variatur et ex quarta specie fit prima. Quod de *b* dixi idem dici potest de
 70 clave finali *d*.

Ex *b* verò quod nulla finiatur inde est quod ascendendo non possim habere quintam in *f*, sed fit semidiapente quod abhorret à deductione Musica. Ideo in figurata Musica exempla haberi non possunt. Si dicis fictionem assumendam et usurpandam clavem *f* pro *f*, respondeo tunc idem futurum esse ac si ex clave *e* cantio progredieretur. Quod ad Choralem attinet si clavis *f* ut plurimum vitetur vel inde per longas tandem ambagem ad clavem finalem descendat, et habentur exempla ut Antiphona 9 post Trinitatis Quid faciam quia Dominus etc., item 18 Trinitatis
 138 Quid vobis videtur de Christo, ¹ quanquam ambo exempla etiam ex
 80 clave *G* haberi possunt. Quid *πυκνὸν* sit, nulla conjectura assequi possum. *πεττεία* vero mihi videtur esse frequentem repetitionem unius Clausulae, quemadmodum in poësi versus est intercalaris. De Chromatico et Enharmonico genere hoc tantum scio, quod si definitiones veterum verae sunt, ea genera in figurata nostra musica haberi non possint, cum nulla consonantia ijs addi possit nisi per fictionem. Si fictio accedat statim detorquuntur intervalla in alias species *διαπασσών*. In simplici tamen tonorum deductione in coloraturis ut vocant habentur. coloraturae enim ut plurimum ita formantur, ut integra intervalla non attingant sed

sonum trementem faciant. Quod ad appellationem cantus duri et mollis attinet, ego parum ejs tribuo hodie. Nulla enim cantilena per se dura, per se mollis est. Sed eadem cantilena quae iam in duro ut vocant praescripta est, praescribi etiam potest in molli, nulla variatione harmoniae. Sed satis de musicis. Multa simul movisti de quibus singulis fortassis, si libuerit in specie. Ego multum tribuo mediationi Harmonicae in proportionibus Musicis secandis. Inde mihi videntur ordine deduci posse, quae intervalla prima sint, quae posteriora. ea velim ad tuam sectionem Geometricam Circulj adjungas vel invicem compares. Ego sectionem tuam de qua in prioribus literis scribis cum in Geometria non exercitatus sim, non satis intelligo. Non enim video cur Circulus in quinque partes dividi possit et non in septem vel undecim partes. quomodo haec haberi possint et ubi extent si significaveris, fortassis etiam aliqua opera in ijs insumam, quamquam vetuli canes non facile ad venationem.

Ad Chronica quod attinet ideo noluj quippiam amplius movere, ne te offenderem, videris enim vim facere Josepho. Nam ut tantum de profectione Neronis in Achaia dicam, Nero profectus est eo ad Olympia agenda, ea autem agebantur in Augusto. ergo ante Julium non necesse fuit Neronem esse in Achaia. quae necessitas erit navigationis hybernæ imperatorj? Titus Vespasianus per hyemem abiit in Aegyptum et copias collegit, quas primo vere traduxit Antiochiam, tertio circiter mense vel quarto post cladem Cestij. Nero fuit in Achaia. Nero redijt in Italiam Anno Juliano 113 ineunte, in hyeme, ut Xiphilinus habet. quae causa esset ut integrum ¹ biennium in Achaia maneret? Josephus historicus agebat tricesimum annum cum mitteretur cum imperio in Galilaeam paucis diebus post cladem, natus autem fuit ipso teste primo anno Caligulae. Caligula inijt imperium anno Juliano 82 die 26 Martij. Natus igitur Josephus fuit post mensem Martium. Si Clades accidisset anno Juliano 110. tum non complevisset annos 29 nisi ipse etiam mentitus est de suae aetatis annis. Item Josephus tribuit imperio Neronis tantum annos 13. dies 10. tu verò dicis, si ex sententia Josephi Neronis annj numerandi sint, annum Julianum 113. vocandum esse annum 15 Neronis. Vides apertas contradictiones. Sed mitto haec, cum ejusmodi sint, quae amicitiam scindere non debeant.

Ad tabellarios quod attinet, verum est illos nihil facere nisi argentatos. Sed tamen per Seussium vix haec vitabuntur. Sive enim scribo, sive ab eo aliquid accipio, semper ij sunt argentandj, mallet per tabellarios si aequo precio conducì possent, et rectius et cum cura redderentur. in gratuitis enim istis operis scis saepissimè peccari. Cogitabo tamen an sublevari possimus sumtibus. hoc scio, quicquid ad cives Lipsenses mittitur quod mihi rectè reddatur nec dubito in posterum futurum. De

† 130 Euclidis Harmonia ego hic nihil expiscari potui. Gratias ago de Cosmographiae Mysterio. Astronomici libri ut ex Catalogo eos descripsi, quos ipsos tamen nunquam vidi in bibliotheca Academica, sunt: De judicijs Stellarum Halij. Theorica Planetarum manuscriptum, nescio cujus autoris. Abrahæ Avenalis Judæi Astrologi a Petro de Abano in latine conversa. Abrahami Astronomica scripta, manuscript. in pergam. fol. Tabulae Johan. de Zina, folio. Musica Bernonis in Pergam. manuscript. 39. fol. pulpitum 15.

451. KEPLER AN GEORG FRIEDRICH VON BADEN

Prag, 10. Oktober 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 333-334. Abschrift

333 **E.** F. Gnaden seind meine unterthänige arme dienst jederzeit beuor. Gnädiger Fürst vnd Herr weil E. F. gnaden vor vngefährlich sechs Jahren, damalen sie zu Prag anwesend wären, ire Fürstliche Hochlöbliche naigung zu den Mathematicis studijs in dem spüren lassen das sie die Astronomica instrumenta weillend des hochberuempten Tychonis Brahe seligen in Persona besichtiget vnd mich vmb eins vnd andern nutzen vnd geprauch gnädig besprochen, auch gegen meiner geringen Person sich also fürstlicher hoher gnaden vernemen lassen, hab ich nit vnderlassen wollen E. F. gnaden bei gegenwürtigem iro Secretario auß vnderthänigem tanchbarem gemüet ein Exemplar meines vom Neuen Stern der anno 1604. 1605. 1606
10 geleichtet in Truch verfertigten Bueches gehorsamlich zuüberschicken. Vnd diß sonderlich auch dißer vrsachen, weil jungst verschinen $\frac{15}{25}$ Septembris abermahl ein Comet oder Barthstern vnder dem himlischen wagen erschinen welcher schnelles lauffs dem mont gleichens in Circulo magno strachß auf den orth des himels zuescheussset an welchem der vorbesagte Neue stern geleichtet vnd entlich wider verschwunden inmassen Eur Für. gnaden zum Thail auß dem ins buech gehörigen
† 15 Rhupfer bey der Roten Lini (den lauff des Planeten deutend) abzunemen vnd zuersehen haben.

Ob nun sein Bedeutung so schlecht als sein schwantz (wellicher fast ybel zuersehen ist) oder von dißer Congruenz wegen mit dem neuen stern hoch vnd
20 wichtig seie, oder was die betreffe stel ich got haim. Allein wil ich von dem allmechtigen bitten das er dißes Jahr E. F. gnaden vnd allen Protestierenden Fürsten welle gedeien lassen zu einer auffmunterung vnd warnung villerlay andrauernden ybel in Deütschlandt (alda wie auch in Ungern vnd Franchreich der Comet gleich anfangs Verticalis gewest) sonderlich aber der vrsachen alles sollichen ybels so meinem einfeltigen verstandt nach auß zuvil frechheit vnd muetwillen des gemeinen volchs thails auch der jungen vnerfahrenen vnd zum Regieren nit so thich-

tigen (· wie zum lehren ·) Rirchendiener mit fürstlicher forſichtigkeit sonil möglich zu begegnen: damit wir nit mit aignem verſchulden der wüetenden vnd ybel gehaltenen Begierd etlicher leitte den Friden in Deütschland aufzuheben das ³³⁴ Thor aufmachen [...] vnd [...] an die handt geben. Dessen ich deſto mehr ſorg trage, weil ³⁰ Circulus magnus Cometæ in horizonte positus zeigt altitudinem poli $41\frac{1}{2}^{\circ}$ vnder welchem Rom vnd ein groſſer Thail Hispaniæ gelegen vnd ſtelt den 25 grad des wassermanns mitten an himmel welcher dem jetzigen Babſt Paulo V. im Ascendente ſiehet.

Regere Ecclesiam est munus episcopale. Principes protestantes quilibet regit ecclesiam suae ditionis. Ergo Principes exercent munus Episcopale. Derweil aber fählet man zu baiden ſeidten. die Beſtelte lehrer etliche confundirn das lehr- ampt vnd Regierampt wellen Biſchöffe ſein vnd haben einen vnzeitigen Cuffer dar- mit ſie alles jbern hauffen ſtoſſen trogen auf irer fürſten ſchutz vnd gwalt, führen dieſelbigen offermahls auf gefehrliche praecipitia. Diß hat vns in Steyrmarkht ⁴⁰ von langer hand ins verderben gebracht. Hingegen aber wil es bei etlichen her- ſchafften wöllliche de facto das Biſcheſſliche ampt vertreten am gaiſt der ainig- thait vnd Band der lieb manglen, ſehen auf theinen nachpaurn, oder infirmiores Ecclesias. man het vnß offermahls in Steirmarkht wol Beſchaidnere Exemplariſ- ſchere leitte zueſchicken thönden oder in Univerſiteten der Jugend weiß vnd weg- zaigen mögen weſſen man ſich in ſo gefarlichen orthen ohne verlehung des gewiſſen vnd zuerweiſung der gepotenen ſchlangenweißhait zuuerhalten habe, damit die herſchafft, ſo anders glaubens nit verunrüewiget werde.

Ditt E. F. gnaden gehorſamlich mir diße fürwiz darein mich der Cömet aber- vilmehr das Buch Jacobi Probſten zu Stainz in Steyr von derſelbigen Refor- ⁵⁰ mation vnd das Exempel des Luthertums außzureiſſen menigeliß drin für- geſchriben gepraht gnädig zu guet halten vnd mich in Beharliche fürſtliche gnaden Beuolhen zu halten. geben in Prag den 10 Oct. R. St. im Jahr 1607.

E. F. gnaden vnderthaniger vnd gehorſamer

Johan Khepler

452. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 10. Oktober 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 260-261. Eigenhändig

Ehruueſter, Hoch: vund Wolgelerter, deme ſeind meine yeder zeitt freund: vund ²⁶⁰ guettwillige diennſt beuor, ſonders lieber herr vund guetter freund.

Das ich jme ſo lang nitt geſchriben, iſt daheero eruolgt, das mich das laidig Podagra ergriffen, vund an henden vund füeſſen, eben ſtarck haimbgeſuecht. Dar-

auf ich dann etliche Rayfen verrichten müessen, darunder ich auch zu Augspurg
 gewesen, vnnnd daselbsten des herrn andesüffen nach sollichen verstand vnnnd ver-
 † anlassen gemacht, das die Harmonica Graecè et latinè daselbst getruckt wurden.
 Bitte demnach mir dieselben zu vberschickhen, vnnnd aber daneben anzudeüffen, wie
 sy ordine (- was halt verhanden -) am rathlichsten getruckt werden mechten. Was
 10 dann des Herrn Responsum super quaestione de motu Solis à me mota: Wie in
 gleichen sein Juditium de speculatione mea etc. betrüfft, thue ich mich deren bee-
 den ganz freundlich vnnnd dienstlich bedancken, begere Es auch zu vergleichen vnnnd
 beschulden.

Die Annos Macedonicos atque hebraicos Josephi belangend, halt ich einmahl
 darfür, das eben des herrn obiection also beschaffen, das derselben sine calumniae
 notâ, zuem grund nitt thonde geandtwort werden weyll einmahl diß argumentum
 269 v infallibile, ¹ siquidem Anno de quo agitur Christi 65, Pascha fuerit die 8. Apri-
 lis, quod consequenter non potuerit, hoc eodem anno currente, dies octaua uel
 nona post festum Scenopegiae, iuxta assertionem Josephi, incidere in diem
 20 30. mensis Iuliani Octobris.

Also das ich vmb souill mehr in meiner vorigen vnnnd alten mainung gestercht
 bin vnnnd verbleibe.

Des Herrn ultiores Responsiones, auf des Joannis Praetorij Dubia et mar-
 ginalia, haben mir gar guette satisfaction geben, Were der mühe werd, wen der
 inhalt publiciert wurde.

Wegen der ihenigen Bücher, so der herr verzeichnet gehabt, hatt Es
 darmitt erslich dise vngelegenheitt, das in nostra Bibliotheca propter im-
 mutationem, et renouationem Bibliothecarij et Registraturae nichten than
 beschehen.

30 Die Tabulae Hebraicae seind noch vnuertiert.

Das ainige, so Sphaera R. Abraham Hispani, filij Haia intituliert, vnnnd OB-
 waldus Schreckhenfux uertiert, auch Sebastianus Mynsterus (- Aber nitt Scho-
 nerus -) darein Annotationes geschriben, hab ich seiderheero bekomen, Da Es der
 herr begert, vberschickh ich ime solliches.

261 Auf die Quaesita, dauon ich dem herrn heernach geschriben ¹ bitt ich
 dessen responsa, et Resolutionem zu vernennen, Sonderlich aber auf den
 † nodum, qui iam à multis annis me iniquis modis torsit, Warumben nemb-
 lichen Eratosthenes eiusque sequaces uni gradui caelesti, in maximâ peri-
 pheriâ terrae, stadia 700. Entgegen aber Marinus Tyrius et Cl. Ptolemaeus
 40 nuhr 500. attribuieren, Vnnnd was Es darmitt, ratione quantitatis sta-
 dij aigentlich vnnnd fundamentaliter für ein mainung vnnnd gelegenheitt
 habe.

Der Comet würdet den herrn vill zu thon geben, Sed omnes longè maiori desi-
 derio nouam Martis theoriam à te exspectamus, eamquam optamus VOTIS
 X. XX. XXX. etc.

Daneben was jme lieb vnd angenehm. Datum München den 10^{ten} Oct. Anno 1607.

Eur Dienstwilliger

Hanns Geörg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

50

Dem Ehrnuesten, Hoch: vnd wolgelerthen Magister Johann Kepler, der Röm. Kay. Mathe-
matico, meinem sonders lieben herrn vnd freunt.
Zue Prag in des Khönigs Wenzeslaj Collegio bey
der Weßg, oder aber bey dem fürstl. Bayrischen
Agenten zue erfragen. Prag

2618

453. JOHANNES DECKERS AN KEPLER IN PRAG

Olmütz, 15. Oktober 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 4. Eigenhändig

Der Text ist abgedruckt in den Eclogae Chronicae, Bd. V S. 318f. u. S. 323f. (Epist. XIX). In diesem Text ist folgende Stelle ausgelassen, die sich auf S. 319 an Z. 3 anschließt:

Quare cum in uotis habeam monito utrique tuo auscultare, animitus
te rogo; ut scriptum illud meum nemini extra te hactenus, nec ob aliud
quam Veri sciscitandi causa communicatum, nulli penitus legendum
exhibeas. Quin potius rem mihi multo feceris gratissimam, si illud
(quod uehementer opto) mihi remittas: uel si id non impetro, saltem
optima fide securum me praestes, in alterius manus nequaquam uen-
turum. Nec id dico, quasi quicquam uel de Veritate scripti addubi-
tem, uel mei ordinis homines, passimque alios catholicae Ecclesiae hy-
peraspistas in eo censeam culpandos; quod ijs qui ueneranda Patrum
dogmata lacerant, quique instar carneae illius ¹ olim Turris, agminibus
Dei Viuentis opprobrant, atque animabus impendio nocent, in facie re-
sistant et os fortiter depalment: sed quia satius aestimo sine cuiusquam
dolore aut amaritudine discordiae in campo hoc ludere chronologico.

Der Schluß des Briefes lautet:

Vale et hunc candorem meum et animum tibi gratificandi studiosis-
simum aequi et boni consule. Olomucio XV. Octobris 1607.

Vester ex animo

Joannes Deckerius

454. KEPLER AN JOSEPH SCALIGER IN LEIDEN

Prag, 27. Oktober 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 319-322. Abschrift

S. P. D.

Ego me, Vir Illustrissime, haud puto meritum, ut propter importunam Epistolae ad te scriptae mentionem, quam Serarius me inscio nactus in Minervalj me dolente induxit, sinistre de me, quod ex tuo
† silentio suspicor, suspicarij inciperes.

Nam et tibi scriptis postea literis sum testatus de mea integritate ab ejus Virj consilio, et in libello de Natali Christj (quem typographus imperitus, cum frontispicia relictas videret vacuas, me absente et ignorante, Sylvam Chronologicam nominare voluit, ridiculam occasionem
10 ex libellj prooemio aucupatus) ad marginem quam gratum mihi fecerit
† Serarius, protestatione generalj conjiciendum dedj lectoribus. Itaque magna fiducia responsj tuj, haec ad te scribo. Nam te locum ipsum odisse, ex quo autoritas accusatorj tuo obtenta est, haud credam: aequitatis te spero fore amatorem. Quid enim illa Tragoedia ad literas? Ac ut videas, quid et de illa re sentiam: ego sic existimo, cuique suum stemma quam rectissimè cognitum: ac cùm multa quotidie casus ferat, quibus contingit intercidere documenta necessaria: iniquissima mihi res videtur, post praescriptionem centum annorum quietam et imperturbatam, tandem in forum denuo trahj, mortuis testibus, quorum
20 tacito consensu dum vixerunt de re ipsa constare potuit. De consilio eorum qui libro auctoritatem esse voluerunt, meum non est disputare: de authore certè sic sentio, cum Germania ipsum exuisse mores Germanorum, cum Italia ingressum Italorum Vitae genus et studia. Etsj nullius neque Germanj neque Italj cordati est, per aliorum ruinam seu justam seu injustam, contendere ad famae aut gratiae fastigium. Mihi Tacitj hominis gentilis judicium sacrosanctum manebit de ijs, qui voluntarias etiam nocentum accusationes Principum studio in se susceperunt. Sed haec nihil ad rem, neque tibi prosunt; neque mehercule me valdè juvarent, si quod deprecor, communicarentur alijs. Tibj, utj
30 spero, non deeris: hallucinationes, si quas nactus est, ipsj spoliolorum vice non magna jactura relinques. Ac utinam sedatè scriberes, praefatus te maledicentia imparem esse. Ad tempora accedo.

Multa quidem gestio movere: unum tamen singulare hic non possum
† diutius suppressere. Ex quo tabulam Regum Babylonis à te publicatam vidj, nova mihi lux videtur oriri. Nec enim opus esse videtur, ut aliquid in ea mutetur, quod tu, quod Ecclesiasticj tui, quos dicis, quod Berosus

ipse fecit. Primum magna est ejus autoritas, quod astronomia ipsam confirmat in annis Nabonassarj Mardocempadj Cambysis Darij. Etsi verò in annis Nabopollassarj videtur esse aliqua differentia: ea tamen convelli potest luculenter: Quae mihj est praecipua scribendi causa: 40 nam de Astronomia agitur. Credisne Scaliger, possibile esse, ut salvâ Astronomiâ negem annum 5 Nabopollassarj esse 127 Nabonassarj? At omnino salva manet Astronomia: quod sic probo. Ptolemaeus nihil † allegat ex anno illo praeter Eclipsin partialem. Non addit ex autoritate consignationis Babylonicae, quo die cujus mensis, et qua horâ noctis apparuerit. Sed postquam adduxit annum 5. Nabopollassarj (hoc sane ijs verbis, quibus credas citarj ipsa verba Observatoris) postea ³¹⁹ interpretationem de suo addit: Est autem, inquit, annus 127 Nabonassarj, dies 27 Athyr hora 5°. 50' Babylonicae. Et postea hac Eclipsj sic utitur, ut nisj talis fuerit latitudo Lunae ad unguem talisque anomalia Lunae, 50 illâ comparente omninò illa corruere sit necesse, quae ipse extruit, et sic astronomia periclitetur. Quod si igitur aliam ostendam Eclipsin, in qua eadem latitudo Lunae, eademque anomalia ejusdem invenitur. (Nam hora noctis et dies mensis potest esse alia, cum Ptolemaeus ea non utatur in illo negotio demonstrando) et tamen anno 127 Nabonassarj die 27 Athyr hora 5°. 50' relinquuntur iidem motus, quos Ptolemaeus extruxit ex suâ falsò jactatâ Eclipsj: tunc certum est, stare posse astronomiam, etsi Ptolemaeo negemus, annum 5 Nabopollassarj esse 127 Nabonassari. Duo igitur faciam, negabo Eclipsin quam Ptolemaeus dicit, fuisse illam, quam consignaverant Babylonij: et postea 60 ostendam, quoto anno Nabonassarj fuerit illa quam consignerunt Babylonij. De primo sic. Altitudo Poli Babylonicae est 35° Sol in 26° ♀ puta die 27 Athyr. Ergo tempus seminocturnum 5°. 31'. Mane ergo horâ 5°. 31' Sol fuit ortus; Luna igitur eadem horâ 5°. 31' occidit. At Ptolemaeus refert medium Eclipsis H. 5°. 50' triente horae post occasum Lunae. Quomodo verò observator potuit tutò affirmare de quantitate defectus, sj medium contigit infra Terram: et quomodo Ptolemaeus aliquid certj super hanc quantitatem defectus potuit aedificare, quae tota à principio, usque ad occasum Lunae, nondum peracto medio, incidit in claram lucem crepusculj matutini? Aut igitur Observator, aut 70 Ptolemaeus ipse (ut credo) aliam Eclipsin in animo habuit. Nam absurdum omnino factum hoc est in astronomiâ, velle constituere motum latitudinis, ex quantitate Eclipsis, cujus medium vel in claro crepusculo vel infra Terram contingit. De secundo. Annis 18 Aegyptijs et praeterea diebus 15. fit quam proximè ἀποκατάστασις longitudinis ♀ a ☉, latitudinis, et anomaliae. Igitur aufer 18 ab 127 restat annus Nabonassarj 109, aufer 15. à 27, restat 12 Athyr, cujus diej nocte sequente conti-

git rursum Eclipsis eâdem planè quantitate et Plagâ. Nam etsj anomalia
 3° gradibus variat, nihil tamen hoc potest ad sensum, quia per anoma-
 80 liam tantummodò in aliam atque aliam crassitiem umbrae incidimus,
 cujus in 3° gradibus non est sensibile incrementum. Sola et exoptata
 in hora est differentia. Nam anno 109. 12 Athyr, contingit Eclipsis
 circiter octo horis maturius, horâ scilicet 1. vel 2. post mediam noctem,
 quando Luna in alto apparet, et tenebrae nocturnae profundissimae
 sunt. Tunc enim Luna rectissimè observatur. Haec igitur Eclipsis
 est accommodata negotio, de quo Ptolemaeus dicto loco agit.

Quod si quid valent conjecturae, duorum modorum alterutro Ptole-
 maeus videtur deceptus. Aut enim correxit et ipse catalogum Regum
 † illo anno ex Beroso, qui videtur Nabonnadio solos 17 annos tribuere,
 90 cum ej tabula tribuat 34, aut observator, ex quo Ptolemaeus descriperat
 observationem hanc, in eo fuit, ut demonstraret hoc ipsum, quod ego
 dixj, annis 18, et diebus 15 fierj apocatastasin lunarium motuum: huic
 320 igitur thematj ascripsit Eclipses duas visas, primam anno 109. Na-
 bonassari 6 Nabopollassarj (aut quinto, si ejus regis annj inceperunt
 paulo post mensem Athyr, ut Nabuchodonosoris inceperunt die 9.
 mensis V Hebraeorum, Evilmerodachj vero die 27 mensis XII Hebraeo-
 rum) 12 Athyr horâ 13°. alteram anno 127 Nabonassari 3 Nabucho-
 † donosorj (Nam per tuam tabulam et haec ratiocinia Rufini versio qui
 pro 21 Nabopollassarj legit 29 vitiosa arguitur) Athyr 27. hora 17°. 50'.
 100 Ptolemaeus igitur conjunxit ex illa Eclipsj annum 5 Nabopollassaris,
 ex hac Eclipsj annum 127 Nabonassaris, atque ita vicinitate nominum
 deceptus est. Cum igitur argumentum ab autoritate tuae tabulae (quam
 etiam atque etiam rogo mihj indices, ubj inveneris) per se sit validum:
 objectio illa ex astronomia quae illj intercedebat, sic semota est, ut in
 maximi argumentj parte censerj, et secundo loco possit annumerarj.

Accedit vero et tertium ex sacris. Negare non potes, magis inclinare
 biblia et omnes Ecclesiasticos, ut 70 annos numeremus ab 11 Sedeciae
 quam ut à capto Jechonia incipiamus, etsi semel quidem et ab anno
 capti Jechoniae incipere videatur, sed id à Prophetâ, cujus ut prophe-
 110 tantis sermo ambiguè et probabiliter et a capiendis Jerosolymis inchoarj
 potest. Si enim cum Nabopollassaro finiuntur 124 anni Nabonassarj,
 et cum Nabonnadio 209 Nabonnassarj: intersunt igitur annj 85, unde
 aufer primos 18 Nabuchodonosoris solidos, restant 67 solidj. Adde
 primum Cyri, habes 68, itaque sexagesimo nono captae urbis, sep-
 tuagesimo, vel septuagesimo primo, ultimo obsessae Urbis, vel occu-
 patae Judaeae totius, et vastatae terrae, soluta fuerit captivitas.

† Adde quarto et annales Tyrios, sicut à te corriguntur: veniet tibj
 summa ad articulos, ut septimo anno Ithobali dicamus coeptam obsiderj

Tyrum, sed illum septimum annum statuamus posteriorem captis Jerosolymis. Nam adhuc sub Sedecia legatos habet Tyrus Jerosolymis: 120 et anno 27 capti Jechoniae Ezechiel refert, quomodo post laboriosissimam Tyri expugnationem Deus Aegyptum destinaverit Babylonio in praemium. Igitur hunc Josephj locum ego sic computo: in unam summam conjicio omnia tempora expressa, prodeunt anni 55. M: 3. Cum igitur Josephus numeret 54. M: 3. manifestum est illj annum Belatoris, coincidere cum ultimo sex annorum Mytgoni et Gerastratj quod et ipsa litera indicat. Hic tu numeras longè minus probabiliter, ab initio Ithobalj ad 14 Iromj: imo certè à principio obsessae Tyrj a 7 Ithobalj per 13 residuos numerat Josephus ad finem Iromj. Sed ad meum calculum, ab his 54 annis aufer ultimos 7. Ima 14^{to} Iromj Cyrus cepit: 130 residui 47 sunt intervallum inter principium obsessae Tyrj et principium Cyri Persicum. Age jam, quia Cyrus cepit anno Nabonassarj 188, ut tu computas, aufer inde 47 restat pro principio obsessae Tyrj annus 141 Nabonassarj. Is vero est ille in quo incipit 18^{vus} Nabuchodonosoris, et cum quo coincidit 10 Sedeciae: quo anno constat Aegyptium subsidio venisse obsessis Jerosolymis, et cujus anni praecedente vere, Mense 10 vide Ez. 24, currente ad finem anno 9 Sedeciae (ubj annos in Pascha terminari Judaeis, accipio) cepit obsiderj Jerosolyma. Conficitur 130 hinc, Jerosolyma et Tyrum simul obsiderj coeptas, hinc illae lachrumae, quae Aprien Aegyptj Regem prolicuerunt ad suppetias ferendas Judaeis. 140 Tyrus enim aditus est ad Aegyptum, Babylonicae potentiae. Itaque aliquot annis antè, legimus conventus actos Jerosolymis, sub Sedecia, ubj Aegyptius hoc egit, ut Tyrus, Judaea et finitimae gentes eodem foedere jungerentur contra Babylonium adeoque et durante obsidione legitur Apries maritima bella gessisse cum Sidonijs, intellige, Nabuchodonosorj subditis, Tyri liberandae causa. Itaque vide ne Josephus ita scripserit, siquidem sat graece potuit. Ἐβδόμῳ γὰρ καὶ δεκάτῳ ἔτει τῆς Ναβουχοδονοσόρου Βασιλείας. Nam stante tua tabula Regum, verissimum est, septemdecimo anno Nabuchodonosoris coeptam obsiderj Tyrum. Sed ut videas me non tantum conciliare ea quae 150 Josephus scripsit, suppleat Ezechiel vim justj et quartj argumentj. Anno 27 capti Jechoniae Ezechiel satis innuit nuper ante 2 vel 3 annos captam fuisse Tyrum: aufer obsidionis 13 relinquitur 14 captj Jechoniae, id est, annus 3 captae Jerosolymae (ut numerat alibj ille Propheta. Nam qui praecessit initium Sedeciae fuit illj annus capti Jechoniae et sic primus Sedeciae est illi secundus capti Jechoniae). Tribus annis descendimus profundius quam prius. Verisimile est initium obsidionis fuisse captis jam Jerosolymis, et Nabuchodonosore in Reblata (Antiochia) commorante: id procul dubio, hujus obsidionis causa. Si ergo a summa

160 annorum 47 auferas tempus obsidionis, restant 34 ab expugnata Tyro ad initium Cyrj et annum 188 Nabonassarj. Sed de uno anno non debet esse contentio quid sj namque ut annus Belatoris, sic primus quoque Merbalis referatur sub sex annos Judicum? Superest ut objectiones quas praevideo, discutiam. Primum dices tabulam Regum, Georgij † Syncellj testimonio, non esse planè sine varietate. Utinam scirem quis ille Syncellus, et quid scripserit. Puto illum aut loquj de eo, quod Ecclesiasticj (nec hic quos dicas, expertum habet) 17 annos eripuerunt Nabonnadio, quâ in re Berosum in Josepho puto secutos: eosdem verò, ut annorum 424 numerus illaesus esset, restituerunt Nabonassaro. Aut 170 loquitur de eo, quod Evilmerodach habet 3, in Beroso 2, aut quod Laborosoardachos abest et Niriglissorooros habet 5, in Beroso hic 4, ille annum unum minus. De eo quod Evilmerodach habet 3, puto sic verum esse sj pater Nabuchodonosor habet 43. et abdicet ante finem † vitae, nisi quia difficile dictu, in quam S. Iustj cellulam ille Monarcha sese abdiderit. At si pater habeat 44 usque ad finem scilicet vitae imperans, Evilmerodacho pereat primus annus, quo concurrerat cum patre. Testantur sacra nostra de 44. Nam octavus Nabuchodonosoris decurrens est annus captj Jechoniae, adde 26 solidos utrinque, erit 44 illius decurrens hujus 27^{mus}. Et quia Evilmerodach mense 12 Judaico, 180 hoc est, post initium 45ⁱ Nabuchodonosorj cepit, igitur relinquuntur 321 Nabuchodonosoro¹ 44 solidj. De eo quod Niriglissorooros habet 5 sic puto verum, ut illj omnes titulotenus accesserint Nepotj Nabuchodonosoris, revera autem omnia egerit Vitricus. Itaque tres existunt numerationes, una tribuens omnes 5 Vitrico, etiam cum ex Ephebis excessisset privignus, per menses 9, ut haec tua Regum tabula: altera tribuens omnes 5 filio ut Daniel, qui numerat tertium Belsazaris (ex quo nomine vide an possis formare Labahsoroahcum vel Laborosoardachum) tertia distinguens ut Berosj.

Obiter interjicio ex Daniele, cum dicit anno secundo Nabuchodonosoris visam statuam, is est procul dubio 22. Nam tua duo initia Nabuchodonosorj diversa nituntur annis 29 Nabopollassaris quam numerationem jam rejecj. Quaero ergo ex te num quid forte fallaciae lateat in eo quod duae voces, quarum altera *annus*, altera *secundus* sonat, Hebraicè (nescio an et Chaldaicè) iisdem scribuntur literis.

Altera objectio esse potest ex Beroso qui Nabonnadio tribuit annos 17. Hic suspicor hoc voluisse Berosum Cyrum quadriennio et 13 Nabonnadij in 17, cepisse Asiam, inde per continuos 17 bella gessisse cum Babylonio. Nam verum dicis non unâ pugnâ de imperio magnae Asiae cerni potuit. Mihi ad hoc magno est argumento, quod idem Josephus qui 200 citat hunc locum, nihil passus est se movere, quo minus ab obsidione

Cyrj, quae anno 10 vel 11 Ezechiae cepit, ad initium Cyri Persicum numeraret 47 annos, et sic ad hunc 17 Nabonnadij 51, adque Cyri initium in Babylone 68 circiter.

Tertio mihi potest obijci Catalogus Regum Aegyptj. Nam si captivitas duret annos fere 70 à captis Jerosolymis numeri Herodotj non pertingunt, ut Necus sub Josia sit, Apries sub capta Jerosolyma, ut scimus ex Jeremia, Cyrus verò captivitatem solvat anno circiter 70. Herodotus quidem Amasidj tribuit solos 44. At etsi Diodorum sequaris in Amaside correctorem Herodotj qui ej tribuit 55, Herodotum vero in Aprie qui ej pro 22 Diodorj tribuit 25, anni efficiuntur non plures 80. 210
Cum Cambises Amasis filium Thamminitam mensium sex regem, ceperit anno minimum 83 post Jerosolyma capta. Itaque hanc causam Eusebio fuisse puto ex 25 Aprijs facientj 30, ut ita anno 2 Aprijs quod vult Clemens capj Jerosolyma possit. Itaque malim in Diodoro legere λβ quam κβ. Et quid mirum nobis adhuc aliquid deesse in illo computo, cum Herodoto in uno Amaside fuerint 11?

Quarta eaque maxima difficultas est in concursu Merodacj cum Ezechia. Etenim annus 14 Ezechiae excurrit supra initium Merodacj, certum ex Tabula et Astronomia: si Sedezias et Nabuchodonosor alijque 18 annis sursum moveantur. Respondebo, non esse insolens patres 220
regnare cum filijs, sunt ejusmodj difficultates etiam ubj duae Regum 221
series, altera alteram detegit. Subesse autem aliquid sic colligo: Anno 14 Ezechiae conculcata comederunt ab hostibus, terram vastantibus, quia in messe fiunt expeditiones, et sequebatur annus 15 annus Sabbathicus, ubj opus erat comedere sponte nascentia. Hanc miseriam Esaias exaggerat, ut solidè Judaeos contra soletur. Sunt igitur Sabbathicj 15. 22. 29 Ezechiae. Sunt autem et Sabbathicj 11. 4 Sedeciae, sive 18. 11 Nabuchodonosorj. Nam, ut Danielj credamus, Nabuchodonosoris expeditio cadit ante Pascha decurrente anno 3 Jojakim, et completur post Pascha in anno 4. Tunc vivebat Nabopollassar, ut Berosus. 230
Mortuus est mense quinto, ut colligo ex descriptione incensj templj. Quare et 4 ejusdem decurrens, qui est 8 Jojakim. Et 1 Jojakim qui est 20 praedicationis Jeremiae. Et igitur 13. 6. praedicationis, qui est 18 Josiae: quare et 11. 4 Josiae. Jam Amonj possumus dare vel 1. vel 2. solidos. Exempla enim multa numerationis incompletae sunt in Regum annalibus, quae neglecta parit, retenta tollit multas apparentes difficultates. Igitur Manassis annj Sabbathicj sunt hi: vel 54. 47. 40. 33. 26. 19. 12. 5. vel 53. 46. 39. 32. 25. 18. 11. 4. Ecce a 29 Sabbathico Ezechiae, eodemque ultimo in Manassis 4 vel 5. à morte patris non est hebdomas. Itaque concurrere necesse est primos 11 vel 12. Credi- 240
deram, quo tempore dixit Esaias Ezechiae: dispone domuj tuae, quia

morieris, tunc designasse Manassem Regem, puerum annorum 12. Sed ne sic quidem Sabbathicj quadrabant. Quare factum id fuerit anno uno atque altero, postquam convaluit Ezechias, cujus consilium ridens explicabo. Scivit finem vitae et eo anno Manassem futurum circiter 24 annorum crudum imperandj disceret igitur imperare sub Mose Magistro. Nam sj Manasses annos fuit natus 12 patre mortuo, natus igitur est post morbum Patris. Equidem et senex erat Ezechias pro illa Regum aetate, et cum morbo laboraret, domum habuit, cui dis-
 250 poneret. Verisimile igitur, et tunc fuisse jam natum Manassem nisi dixeris ut Jobis filios, priores mortuos, susceptos alios, et in his Manassem. Redactis igitur 12 primis Manassis in unum cum 12 ultimis Ezechiae, jam et Sabbathicos tenemus et Merodachum anno 15 Ezechiae, per 4 circiter annos habemus regem. Sed illud interim miror:

Diodoro Amasis rex Aegyptj habet annos 55.

Sacris Manasses rex Judaeae habet annos 55.

Quasi illusionem nominis Diodorus in Amasj erraret, si modo Hebraeas
 † legit historias, ex 70 Int.

260 Jam ego nihil praeterea scio, quod abs te obijci posset, praeter illum Gordium nodum quo ex initio, 4 Sedeciae, seu 5 transmigrationis possit esse 30^{imus}? At cum tua tabula Nabopollassarj tribuat annos 21 non 29, non est igitur annus Nabopollassarj tricesimus, sed aut Ezechiae aetatis aut legis inventae, aut quicumque alius. Et quid si haec mea scriptio notat annum quo absolutus fuit liber prophetiae.

† De anno passionis Christj non puto rem esse de nihilo, quod Suslyga, quem tibi lectum video, scripsit fuisse annum Julianum 76. Simulat quidem se ducj religione Synodj Palaestinae, qua in re ridiculus est, 1
 322 auctoritatem Synodj praetendens in re ante plura saecula facta: sed
 270 revera totus pendet ab Epiphanio, quod dissimulat. Epiphanius ille
 † affirmat sibi quoque visa esse acta Pilatj, in quibus XIII Cal. Aprilis colligatur fuisse dies, quo Christus Pascha edit. Addit, feriam fuisse tertiam. Certum quidem nobis est, feria quinta Pascha Christo comestum: at non contemnendum, quod Juliano 76. XIII Cal: Aprilis invenitur fuisse feria tertia. Quid si igitur factum est aliqua quacunque ratione, quae Epiphanium seduxit, ut XIII Cal: pro XI Cal: arripens, feriam etiam III. pro V. arripuerit? Duas dicam occasiones. Esto ut Epiphanius invenerit XI Cal. putaverit verò comparatione cum sui temporis Calendario, fuisse XIII Cal. Nam hoc verum esset ante Julia-
 280 num 49, tempore pugnae Actiacae. Putaverit igitur Epiphanius, correctionem ab Augusto factam, anno 76. nondum fuisse peractam: fortè quia in Aegypto correctio ista serius est facta.

Alia occasio. Occurrit etiam post correctionem Augustaeam, exemplum fuisse diem ex anno uno, additum ad annum alterum, ne Calendae in Nundinas incurrerent. Vide ergo si illo anno tale quid fieri potuit. Et an non in provincijs aliquid Christo fieri potuit in gratiam sacerdotum et religionum, quod Romae factum non est? Ut ita vere Epiphanius invenerit in actis Pilati XII Cal: April: quae hodierno stylo facta X Cal: ut Epiphanius ait ab alijs quoque jactari, ex iisdem Pilati actis, crucifixum Regem Judaeorum: at cum nesciret Epiphanius mutationem eo anno factam in Calendario Romano, putaveritque justam fuisse numerationem, ideo de suo addidisse feriam tertiam ad XIII Cal: cum fuerit feria V. Quae sequuntur in Epiphanio de quinque continuorum dierum accommodatione ad ferias, adque lunas, cum secum ipsa et cum praecedentibus consequentibusque pugnent, puto non esse Epiphaniij, sed Glossema. Eoque jam hoc ago ut alicunde comparem Graecum textum. Nam Pragae bibliotheca careo. Sed ais, Luna non consentit ne quidem in XI Cal: Epiphanius prolixè respondet, et verum fatetur, anticipasse biduo Lunam XIV: causam etiam indicat, calculum Judaeis usitatum. Tu quidem paucula colligis exempla, quibus probas Judaeos 300 usos esse Cyclo Alexandreo: at quid si omnia illa exempla teneri possint, ut per Cyclum illum de quo Epiphanius? An est credibile Epiphanium fabulari voluisse tantâ cum pompa? Ut novum scilicet Cyclum confingeret, quo tueretur suum dogma Christum passum Luna coelesti XII? In ejus Cycli descriptione insunt haec notabilia, Judaeos fecisse annum Solarem h: 5°. M. 51⁴/₇'. Nam ab annis 14 ait ablatam horam unam, qualium totus dies et nox naturalis junctim habent 12. Dixit igitur horam, quod nobis sunt duae horae: quod multis probari potest. Jam ait, in annis 14. intercalasse menses quinque 29¹/₂ dierum et praeterea tertio quoque anno exacto adjecisse diem, excedere enim annum 310 verum lunarem quatuor (id est octo) horis. Itaque sexies repetitis annis 14. sexies quinque dies acervatos, minus 6 (id est 12) horis, confecisse summam 29¹/₂ dierum; cujus rei gratia in fine octogesimi quarti addidisse mensem unum, ut sic in annis 84 (sic legendum puto) essent 31 menses, intercalarij 29¹/₂ dierum cum verè debuerint esse 30 menses 28 dies et 3 (id est 6) horas. Vides ¹ magno artificio accommodasse illos intercalandi 322 circuitum ad annos Semitale, currente tamen perpetuo intercalatione diej post tertium annum. Facit etiam mentionem additionis continuæ per orbem 14 annorum, cujus ultima summa deficiat ab anni Solaris restitutione d. 5 minus unâ horâ. Sequitur autem si 173 menses (saltem 320 ante exitum annorum 84) aequarunt annis 14 Solaribus, minus d. 4°. h. 22°: ipsos 7 horis minus justo collegisse in quolibet orbe minorj 14 annorum. Fecerunt enim dies Solis 5113. h. 10. Lunae 5108. h. 12. cum

veritas ex Prutenicis habeat 5108. h. 19. Post tria igitur κύκλα τεσσα-
 ρεσκαίδεκαετῇ fere unum diem anticipabant Lunam, et in fine octogesimj
 quartj diem 1. h. 18 anticipabant. An haec causa, quod Constantinus
 Judaeis obijcit, celebrare ipsos interdum uno anno 2 paschata. Quod si
 mensis ultimus extra ordinem habebit d. 28. tunc proxime medicinam
 fuerunt. Hac igitur occasione indicata verisimile mihi facit Epiphanius
 330 Judaeos aliquando celebrasse Lunam XIV. XI Cal. Apr: quae vere
 cadebat in IX Cal. Apr. ut sic resurrectio caderet in VIII Cal. Apr:
 secundum vetustissimam traditionem. De caetero credo ipsi de anno
 Jul:76. in actis Pilatj invento, etsj alienos habet consules. Haec te
 diligentissime Scaliger velim perpendere, et veritatis causâ quid super
 ijs videatur mihi haud gravatim rescribere. Vicissim ego polliceor
 Ampl: et Ill: T. quae à me tibi grata, mihiq; possibilia proficiscj
 possunt officia. Vale. Datae 27 Octobris 1607 Praegae.

Ill. D. T. suspiciens et colens

455. KEPLER AN JOHANNES DECKERS IN OLMÜTZ

Prag, 27. Oktober 1607

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Derselbe ist in die *Eclogae Chronicae* aufgenom-
 men. Das Fragment einer Abschrift ist erhalten in Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 5-8

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 328ff. (Epist. XX).

456. JOHANN GEORG BRENGGER AN KEPLER IN PRAG

Kaufbeuren, 30. Oktober 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 284. Eigenhändig

S.

284
 Clarissime ac doctissime vir, amice colende. Redditae sunt mihi
 Literae tuae, ex quibus intellexi te in commentariorum de motu ♂
 adoratione occupari, quo nomine te excusas quod meis literis nunc
 non respondeas. Ego verò non tantum excusationem tuam lubens
 accipio, sed etiam hortor et rogo ne quid ab opere jam coepto auertere
 te patiaris, antequam ad finem illud perduxeris. Quòd verò addis, te
 simul physicam coelestem, et nouam arithmeticam, seu computandi
 modum, non ex circulis sed ex facultatibus naturalibus et magneticis
 10 tradere, valdè laetor: etsi, vt liberè fatear, istius arithmeticae rationem
 vel saltem imaginari mihi non possim, nedum intelligere. Verùm
 facis tu vt hîc inter spem atque metum haeream, quando scribis Cae-
 sarem exemplarium distractione tibi interdixisse: quid ita, mi Kepp-

lere? an vt ille tecum solus fruatur thesauro à te inuento? nunquid nobis caeteris eum inuidetis? Absit: Consolabor ego me spe quod illud interdictum non sit futurum diuturnum, sed paulò post relaxandum vel prorsus abolendum.

De cometâ primò monitus fui à monacho quodam caenobij Vrsiniensis, (quod vnus horae itinere hinc distat) qui mihi retulit se cometam vidisse die 23. Septembris noctu hora decima, vt et sequentibus aliquot noctibus, versus Aquilonem vel Mesaquilonem, eam enim plagam digito mihi monstrabat. Ego hoc intellecto, die 3. et 4 Octob. saepè de fenestra prospiciens, coelum inspexi, sed cometam nullum videre potui, qui fortassè post cacumina domorum circumjacentium latuit. 8. Octob. monstrata mihi fuit stella quae quidem visa est, non caudam, sed lumen quoddam obscurum à parte superiori lateris sinistri de se emittere. Situm habebat in plaga occidentali versus Africum, visa est autem mihi potius stella fixa quam Cometa, ob ejus splendoris claritatem et scintillationem. Aberam tunc domo, nec mihi ocium fuit ejus contemplationi operam dare, itaque accuratorem obseruationem in aliud tempus distuli. Factum est autem postea vt per aliquot noctes continuas, coelum nunquam fuerit serenum apud nos, et proinde siue stella siue cometa à me obseruari non potuerit. Interim Georgius Henischius D. Medicus et Mathematicus Augustanus, ad me scripsit visum à se cometam 3 die Octob. circa 10° $\mathfrak{M}$ inter lucidam coronae et lancem $\simeq$ borealem, et postea 9 Octob. inter vtramque lancem $\simeq$ (ex hoc situ cometae colligo, stellam 8 Octob. mihi monstratam non fuisse cometam, sed vt opinor, caput Ophiuchi, erat enim eleuata supra horizontem 15° . vel 20° circiter) in vnâ rectâ linea, ita tamen vt australi fuerit vicinior quàm boreali, cum cauda ¹ satis longa, sed rari luminis. Plura de hac re quae scribam, non habeo. Monachus praedictus faciem cometae mihi descripsit non lucidam et scintillantem qualis mihi monstrata fuit, sed pallidam et subobscuram: qualis apud vos fuerit scire aueo. Nam ego hactenus mihi persuasi, alienum esse à natura cometarum, vt splendeant et scintillent: si decipior, tu quaeso me mone. Plura nunc non addam, ne tibi sim impedimento, cum potius optem te adjuuare, et conatus tuos si qua ratione possem promouere. Vale diu feliciter. Kauffbürnae 30. Octob. Anno 1607.

Tuus

Johan Georg Brengger 30

Clarissimo Viro Domino M. Johanni Kepp-
lero Caes. Maiestatis Mathematico cele-
berrimo, Philosopho acutissimo Domino
et amico suo honorando. Prag

457. JOHANN REINHARD ZIEGLER AN KEPLER IN PRAG

Mainz, 1. November [1607]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 376-377. Eigenhändig

S. P.

376

Clarissime ac Doctissime Domine Keplere. Destinaui superioribus
 Cnundinis ad te vna cum meis literis, Elenchum Scoppij Scali-
 gerianae epistolae, quia aliud non erat quo meam tibi voluntatem pro eo
 tempore testatam redderem. Spero iam in manus tuas venisse, licet sciam
 minus te probaturum illius acrimoniam. Optarem eiusmodi quid à me
 mitti potuisse, vnde non minus tibi existere posset iucunditatis, quam
 mihi è tuis iucundissimis lucubrationibus hactenus extitit, quas quoties-
 cunque aspicio, grata humanitatis tuae et in me beneuolentiae recorda-
 10 tione plurimum recreor. Inquisiui studiose num quid tuum hic mercatus
 protulisset in lucem sed nihildum intelligere potui. Ego à Mathematicâ
 professione ad Theologicam gradum feci, eorum voluntate quorum
 auctoritati libenter cedo. Interim tamen subinde amicum studium
 respecto, quod solum eiusmodi esse experior, ut uel fatigato alijs rebus
 ingenio vigorem conciliet. Hic praelo committuntur tabulae sinuum,
 † tangentium et secantium Dominj Adriani Romani quibus subiungitur
 Problema vniuersale soluendi omnia Triangula Sphaerica quae sub
 artem cadunt. res mire compendiosa est, et eius acumini consentanea:
 Vbi absolutum fuerit opusculum, faciam ut fruaris et iudices. Mihi
 20 sane rem vtilem ualde facere uidentur, qui calculandi laborem huiusmodi
 compendijs minuunt. Noster Clavius de rebus optatis ad me nihil
 scribit. Causam ignoro, nisi ea sit, quam alias tibi insinuasse meminij.
 † Interim cupit hic edere Algebram nouam, quam ego necdum vidi: nec
 inchoabitur editio ante vernas nundinas, siquidem iam primum in-
 ciduntur typi pro formandis characteribus Cossicis. Illud etiam aueo in-
 telligere ex te quid de Cometa huius anni censeas. Ante 24 Septembris
 nihil mihi constitit de ullo Cometa. 24. die mane hora 4. e fenestra pro-
 spectans per nubilum aërem insolitum quid notauj circa stellam in-
 formem quae est inter Caudam Vrsae maioris et Caudam Leonis, quam
 30 Bootis Catellum quidam faciunt. 25. die obseruare nihil potui, nun-
 ciatum tamen à prandio P. Priorem Dominicanorum Coloniensem in
 Itinere nocturno tempore uidisse cometam, nullus tamen certus locus
 significatus est, augebatur tamen indicium obseruatione pridiana con-

ceptum. 26. Sept. Fratres Carthus. Moguntiae ad matutinas ituri notarunt similiter. 29. Sept. serenissimo coelo usus, post maiorem partem noctis elapsam per pluuias et nubes, mane hora 3. obseruaui clarissime, Caudâ subobscurâ vergente versus antepenultimam Caudae Vrsae maioris. A penultima Caudae Vrsae maioris distabat gradibus $17\frac{1}{4}$. ab ultima caudae eiusdem grad. $14.50'$. Vnde ego extruo long. Cometae η $16^{\circ}. 58'$. latit. $39^{\circ}. 44'$. licet putem me in distantijs capiendis aberrasse aliquantulum. Siquidem instrumento admodum extemporaneo et iniquo uti coactus sum, quod aliud commodius ad manum non esset. ⁴⁰ 8. Octob. 376^v existebat paulo ante sinistrae manus Ophiuchi stellam magis borealem. Inde saepius uisa adhuc 15. Octob. 20. Octobris, à qua die videre non potui propter incommoditatem prospectus, eo quod depressiori ferretur loco, sub tempus noctis, quo videri poterat. Notauit autem viam tenere versus 17 gradum $\times$, eum scilicet locum qui consignatus fuit stella noua anno 1604. Volui haec vir Clarissime de Cometa, quamuis minime exacta ad te perscribere, ut inuitarem ad narrationem exactiorem, quam ut à tua humanitate sperem, faciunt praesidia Tychonicorum instrumentorum, quae vobis in promptu fuisse spero ad accuratiorem observationem instituendam. Sane accuratum quid et tua autoritate firmatum desidero, ut tanto melius et facilius persuadeam illis, qui contrariam nobis de situ horum corporum in mundi diametro, opinionem sequuntur, et cometas in aëre supremo locatos volunt ex Aristotelica mente. Quamuis in tam clara experientia nec ipse Aristoteles credo assensum abnuisset. De caetero vale vir Clarissime et pro humanitate tua veniam da, importunis meis literis iucundissima studia tua et praeclaros conatus nonnihil interpellari. P. Nicolaus Serarius te plurimum salutatur. Datae Moguntiae Kal. Octobr. sub cuius vesperam hora 6. ⁶⁰ antequam has absoluerem, occiduam caeli partem lustrans sereno caelo ne vestigium quidem notare potui, forte quod Luna adultior radijs suis impediret.

Clarissimae et Amplissimae Dominationis Tuae studiosissimus

Joannes Reinhardus Ziglerus

Clarissimo et Eximio Viro D. Joanni Kepp-
lero Sac. Caes. M^{ti}s Mathematico, Domino
plurimum sibi obseruando. Pragae. Com-
mendantur Patribus Societatis.

458. JOHANNES DECKERS AN KEPLER IN PRAG

Olmütz, 13. November 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 9. Eigenhändig

Admodum honorande et eruditissime Domine.

Pax Christi. Quas XXIV. Octobris ad me dedisti, iam nunc illas cum adiuncta disputatione mea accepi et exosculatus sum, tanto gaudio, quanto ne omne quidem aurum Lydium cui iam pridem pro Christo remisi nuncium, me perfunderet. Et iam fasciculum compegeram literarum; quibus illud inter caetera nostris scribebam, dolere me tam tardè ad meas uenire manus responsum D. V. quod iam ante missum intellexeram. Itaque fasciculum dissolui, ut has insererem: quibus significarem quanta animi uoluptate fuerim affectus uisis literis uestris et disputatiuncula illa mea adhuc informi. Quare tantas pro hoc beneficio gratias ago, quantas uel ipsae gratiae capere possunt. Vtinam daretur iungere dextras, audire et reddere uoces: ut uicissim disceremus aliquid et doceremus. Nam diuisio est gratiarum; et unusquisque proprium donum habet; et is qui docet homines scientiam, humilitate quā alter ab altero discere parati simus, nos uult ad illa adyta peruenire. Gratissimum mihi fuit quod nunc primum in pagina illa 135. Operis uestri legi; mirorque uehementer quā in dictam illam paginam non ante inciderim; cum tam exacte singula pene legerim et noua semper cum iucunditate relegerim. Pergamus obsecro in reciproco hoc literarum officio, et ardenti inquisitione Veri: neque enim despero quin passis tandem uelis in illius sedem, uelut in Portum peruehi liceat. Obuiabit et ipsa nobis Sapientia quasi mater honorificata. Expectabo proinde auiditate magna literas uestras ex quibus non dubito lumen mihi aliquod exoriturum. In posteriore meo scripto instrui cupiebam, quare pag. 22. doces anno 43. prima Martij contigisse plenilunium ultimi mensis et 31. plenilunium primi mensis. Nam quando plenilunium ultimimensis obtinet primum Martij, tunc Plenilunium primi mensis debet obtinere diem XXX. Martij. Primi inquam mensis: nam fallente calamo, scripsi secundi.

Aliud ex erudito illo mentis uestrae Thesauro¹ libente et sitiente animo haurirem et discerem. Nimirum quid sentiat de primo Anno Nabonassaris quo Cyclo Solis et Lunae coeperit, quae Olympiade et Anno Urbis Varroniano. Item cum quoto anno Nabonassaris comparandus sit primus annus Christi secundum uulgarem aeram seu 46. Julianus. Nec enim dissimulabo, Copernicum, Scaligerum, Buntingum, et Caluisium mihi omnino uideri in uno solido anno ut minimum (nam

et ipsi etiam nonnihil euariant) recedere a Veritate. Nam tot habeo argumenta adeo efficacia, ut penitus imbiberim, haud recte illos pariare aeram Nabonassaris cum reliquis Epochis. Meam sententiam haud difficulter colliges ex pagina 46. Thesium. Argumenta quibus id prorsus habeo persuasum, libenter communicabo; si modo id gratum fore D. V. intellexero. Res porro haec cum principium tangat et neruum chronologiae, eiusmodi est in qua plurimum sit praesidij. Verissime quippe dictum est ab Aristotele: Necesse est ut quantumlibet modica in recto digressio capitis, fiat si longius progrediare decies millies maior. Si itaque uester quoque calculus cum meo conueniat, erit mihi in demonstrata Veritate fiducia maior. Mihi enim admodum uidetur procliue ostendere uerum esse, quod Gerardus Mercator dicit, Copernicum solido anno turbare harmoniam Annorum Nabonassaris cum illis Christi et consequenter cum caeteris.

Sed finem facio scribendi non amandi et mutuam desiderandi praesentiam. Quod si contingat uos aliquando hâc transire, non praetermittas nos inuisere, et si dignaris, etiam hospitio apud nos uti. Ego certe si se det occasio, uicissim non praetermittam uos salutare. Vale admodum desiderate Domine et uerbosam epistolam, quam Amor parturiuit boni consule. Olomucio XIII. Nouemb. 1607.

D. V. Seruus in Christo

Joannes Deckerius

459. CASPAR DORNAVIUS AN KEPLER IN PRAG

[Görlitz, November 1607]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 274, 278 v. Eigenhändig

S. P. D. Clarissime mi domine Keplere, fautor et amice colende.

Quidni enim amici nomine te compellem? qui familiaritatis nostrae appetijsti tesseram aliquam et usuram: sic referente Davide Fleischmanno, uno ex veteribus meis fidisque. Ego verò tantum abest, ut talium virorum commercia recusem; ut eorum potius benevolentiam studiosè captandam esse, ubi ubi fui, duxerim. Quod si enim arborem, cujus umbrâ refocillamur, miti flexu inclinamus: cur non potius cultu atque officio praeueniamus eos, quorum consuetudine anima nostra et doctior redditur et melior. De tua autem amicitia est quod mihi gratuler; utpote qui hodiernâ tempestate Mathesin et Astronomiam, multis collutulentam quisquilijs, suo restituis nitori, ac ceu virginem

vindicas. Utinam verò tuo voto satisfacere potuerim. Scire cupijsti quae iudicia fuerint Gallorum de insigni illa et memoranda eclipsi. Verbo dicam; nihil effatu dignum mihi quidem occurrit in ijs regionibus: eò quod tum temporis in loco haesimus, quo majori pretio erat mercatorius quàm Musicus Mercurius. Tum etiam haec studia inter Gallos frigidiusculè tractantur: ita ut, qui boni apud eos sunt Mathematici, ferè omnes uni annulo inscribi possint. In caeteris locis rei hujus mentio excidit; ut fieri solet in rebus novis, quae dum praeterierunt, memoriâ
 20 plerunque oblitterantur. Si quid aliud in me est tibi utile, tibi dulce; illud quantillum sit, cape; eo utere, frui. Hoc meretur tua de me sollicitudo, dicam quod res est, plus quam amica, imò fraterna. Dixeris rem uxoriâ mihi cogitanti, voluisse offerre nescio quam boni moris virginem. Itane mi Keplere? quo meo merito? quo fato? Dic quaeso, dic sodes; quaenam illa, et quâ conditione? Scire discupio. Etsi enim Deus aliâ nunc me voluit compede adstrictum: gratum tamen erit haec mihi innotescere, ut et tibi ob conceptam de me opinionem, et illi quoque familiae propter hanc benignitatem, vel tacitâ mente gratias
 274^v olim habere possim. ¹ Nunc quando, divinâ gratiâ, nuptias adorno cum
 30 Elisabetha, filiâ optimâ Nobilis et Amplissimi viri domini Joannis Glycij à Milziz, Consulis Gorlicensis, virgine ad decus sui sexus factâ: ad eam officiosè invoco tuas Musas Gratiasque: velis ijs indulgere, ut connubiali nostrae solennitati suave aliquod epigramma aut carmen accinant. Hoc ego vel in simili, vel in alia officij parte compensare pro virili studebo. Non dubito, ut es in hoc literaturae genere promptus, humanitate facilis, quin petitioni meae in tam favorabili negotio sis gratificaturus. Vale, excellentissime mi Keplere, et quia ob praecipitatum meam abitionem compellare te non licuit, has literas permitte, ut fores aperiânt tuae in me amicitiae, quam ego tibi sanctam spondeo ad Fidei
 40 aras. Vale iterum.

Caspar Dornavius D.

278^r Viro Clarissimo domino Joanni Keplero
 Sac.^{ac} Caes.^{ac} Majes.^{tis} Mathematico excell.^{mo} domino fautori et amico meo officiosè
 colendo. Pragae

460. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag], 16. November 1607

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 240ff., 270, 272 (Epist. VI).

461. KEPLER AN HERWART VON HOHENBURG IN MÜNCHEN

[Prag], 24. November [1607]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 262-265. Abschrift

S. P. D.

262

Nobilis et Magnifice Vir, fautor colende. Literas M. T. scriptas 10
 Octobris ante complusculos dies accepi eo ipso tempore, quo mi-
 grandae fuerunt aedes et commigrandum ad invitum et repugnantem
 hospitem, tot machinis occultis et apertis munitum, tanto favore eorum,
 qui aulicorum patroni potius esse debebant, ut ne nunc quidem confec-
 tum sit negotium. Libri enim locum nondum suum invenerunt aqueque ijs
 absum. Itaque quod tarde respondeo ignoscas.

Harmonica igitur quod attinet, significas, in promptu esse Typo-
 graphum, itaque ea postulas remitti. Addis tamen, secundum mea mo- 10
 nita procuratum Typi negocium. Praeterea consilium exquiris meum de
 ordine. Quae duo extrema effecerunt ut postulato tuo non censuerim
 hac vice parendum in transmittendis libris. Nam etsi ocio non abundo
 nec temere mihi laborem sumo neque fortasse Tibi desunt quorum
 opera meo loco utaris, video tamen, jam te hoc agere, ut editionis seu
 bene adornatae laudem seu male culpam ex parte in me recipiam. Quo
 supposito, jam illud quoque sequitur, si maxime librorum sarcinam mi-
 sero me fortasse brevi illam recepturum. Petieras literis prioribus meum
 de versione Judicium. Hujus postulat M. tuam ex parte compotem
 facere visum est duabus primis paginis transmissis: in quibus Porphyrii 20
 sensus videtur meis emendationibus bene et clare expressus; antiquam
 vero versionem, quam transmiseras, facile ex lituris agnosces. Judicabis
 igitur, num existimes, necessarias fore hujusmodi emendationes per
 totum opus. Graecas paginas mihi quodammodo religio fuit excerpere;
 quae pertinerent ad collationem versionum.

Addidi notas unam atque alteram, ex quibus hoc Te volo colligere,
 illas initium quoddam esse commentatiuncularum ad Commentaria Por-
 phyrii aequae atque Ptolemaei, quarum scopum hunc esse par est, ut post
 mutatam Musices faciem intelligi a nostris hominibus possint, quae a
 Veteribus, nondum nata moderna Musica, hic scripta sunt. 30

Qua in re egregiam operam praestari posse puto a Setho Calvisio,
 Cantore Lipsiensi, qui ex quo penultimas tuas accepi, scripsit ad me
 ultro; secutus occasionem in libello meo de Stella praebitam, ubi Har-
 monica obiter trado. Edidit ille Commentatiunculas aliquot perbellas ad
 hanc rem spectantes: etsi fatetur in literis, se Veterum terminos non
 omnes intelligere. Tales tamen judico ejus libellos, ut Mathematico, qui

non sit ex professo Musicus, vice scientiae Musicalis hodiernae esse possint, quantum ea opus est ad explicandos et comparandos Veterum de Harmonia libros.

- 40 Quod ordinem attinet editionis, fere in sententia maneo, Ptolemaej Harmonica cum Porphyrij Commentarijs Graeco latinè sic exprimenda, ut facies respondeant, appositis pauculis hujusmodi notis, ad comparationem pristinae et modernae Musicae facientibus, ad marginem vel ad calcem; quousque Porphyrius commentatur, hac cautione, ut ubi Porphyrius abbreviat textum verbis καὶ τὰ ἐξῆς, ibi integer ponatur Ptolemaej textus, usque ad loci sequentis initium a Porphyrio factum. Comparari potest versio Gogavini cum scripto in Ptolemaej textu. Ubi desinit
- † Commentarij Porphyrius (nisi forte alicubi totum Porphyrij commentum inveniat), equidem expediret, Notas latinas ad Ptolemaej textum
- 50 esse copiosiores, et fortassis ej, qui Porphyrij commentaria continuata hactenus diligenter perpendit, non futurum est difficile dicere in sequentibus ea, quae sunt consentanea Porphyrianis praecedentibus. Absoluto toto Ptolemaeo, poterit subjungere commentum Barlaamij monachij in tria ultima capita, cujus versionem totam hic transmittito. In Graeco folia sunt 17. Caetera, ut prioribus scripsi, quae codex ille habet, ad Harmonica non spectant. Et quia Barlaam ibi desinit, ubi maxime ceperat dicere: videbo, si possim illum defectum supplere: Mirabilij
- 262 quippe fato, priusquam vidissem Ptolemaeum, ut scripsi ¹ ante multos annos, omnem propemodum Ptolemaej Harmonicorum summam complexus sum instituta descriptione de Harmonice mundi, divisa in libellos
- 60 5. Quorum Primo Causae Harmoniarum in Geometria quaeruntur, Secundo definitio traditur rationum harmonicarum in abstracto, Tertio ostenditur rationum harmonicarum effectus in Vocibus, quae materia est I et II libri Ptolemaej. Quarto libello ostenditur rationum harmonicarum effectus in operatione siderum, quae materia a Ptolemaeo traditur libro III capitibus 13 prioribus. Quinto libello ostendo rationum harmonicarum applicationes ad motus siderum. Atque hanc materiam Ptolemaeus, interprete Barlaamo, tradere voluit capitibus 14. 15, quia
- † cap. 14. Inscriptio promittit comparisonem Chordarum perfecti Systematis stabilium cum Sphaeris Mundi, Cap. 15. vero promittit comparisonem motuum Sphaerarum cum Chordis seu sonis.
- 70

Etsi igitur aliam ego viam sum ingressus in mea Harmonice Mundi, quam Ptolemaeus in his capitibus videtur proposuisse (sphaeras enim utpote corpora non comparo sonis, qui sunt motus aliquis, sed illarum commensurationem corporalem ostendo desumptam esse ex quantitatibus illo genere, quod itidem corpora solemus dicere, quia soliditatem quandam habent) tamen videor vel ob cognationem ipsam mearum

cogitationum cum Ptolemaicis conjectura faeliciori uti posse, de ijs, quae Ptolemaeus his tribus Capitibus dixerit, quam si in eandem materiam nunquam incidissem mea sponte. Etenim decimiquartj capitis 80 inscriptio plane communis est Ptolemaicis et meis cogitationibus: Ipse Motus Siderum comparat motuj Chordarum certarum: Ego investigo, quatenam intervalla Harmonica communiter insint et Vocibus in Musica et motibus planetarum. Sed ne ulterius excurram, concludam hoc caput. Versionis Barlaamj descriptum non habeo, et in his curis inani-bus neglexj exemplar facere. Lacunae quaedam sunt in mea versione, alicubj et signa ad marginem. Illae indicant, textum illius loci plane non intellectum, haec vero dubitationem meam indicant circa versionem.

Percepto meo iudicio et de versione Latina et de ordine, quicquid volueris de libris fieri, de ista etiam versione prior facito, ut aut remittas 90 hanc aut repetas illos denuo. Neque enim de tempore quicquam promittere possum, etsi mihi non desit egregia voluntas. Vertor nunc ad sequentia tuae Epistolae capita.

Den folgenden Text hat Kepler in die „Eclogae Chronicae“ aufgenommen. Er ist abgedruckt in Bd. V S. 361–364 (Epist. XXXI).

Quod attinet notas ad Lunaria, sequar Consilium Mag: T: ubj anno 263^r sequentj ad Hipparchj mej curam prius Deo dante transivero, si modo † mihj per editionem Commentariorum de motibus Martis licuerit. Nam etsi Vogelinius artem intelligit nescio tamen an non iter mihj nihilominus Haidelbergam sit faciendum: quod vel Bibliothecae causa alias facerem.

Ex tabulis Hebraicis et Sphaera Abrahamj filij Chaja cupio instruere 100 catalogum testium seu observatorum de anni longitudine et similibus. Fiet id fortassis, ubj ex multis causis . . . fuerit conflatum. †

Ad literas 18. 26 Aprilis ideò non respondi, quod altera alteram cor- 264 † rexisse videbatur et quod mearum literarum redditio in conclusionem significaretur. Obliviosus tamen quin sim diffiterj non possum, qui hoc ipso momento demum rem quasi plane novam ex illis literis repeto, petijsse te Magnetem bonum. Puto mihi nocuisse Martis Commentaria. Igitur inquiram apud Caesaris Mechanicum. Nam qui vulgo per Bohemiam venduntur nullius sunt precij.

Magnetis inclinationem ad polum veteribus notam probas ex Pachimerio et Homero. De Pachimerio respondes alteris literis; ipse Homerus vero incognitam fuisse probat in re nautica, nec enim possunt esse ignotj cardines mundj coelo nubilo, ubj est usus magnetis. Itaque cedo mihj tua verba in meos usus, quippe refugium est miserorum, dicere notam fuisse, cum id nullo usu probetur. 110

102) causis inter mihj fuerit conflatum.

Thevetj Gallj sententiam de ovi forma in corpore telluris considera diligenter. Nam puto simile quippiam ex Hipparcho meo appariturum. Diversis enim methodis, altera ex initio et fine Eclipsis totalis, altera ex Eclipsium partialium magnitudine, diversae diametrj umbrae prodibant. Hoc tamen par est diligentissimè prius examinarj negotium, ne ex errore monstrum aestimetur opinionis.

Si coelum emensus essem et tam firmo essem corpore, ut ad Terram mediandam animum traducere possem facile: hoc magistratus alicujus subsidio sperarem me deprehendere posse vel sine ope coeli, incipiens enim tempore aestivo, ab ultima Nordwegia circumirem cum locorum peritis ultimj conspectus montana, semper ad illum transiens montem, quem ex priore conspexissem remotissimum: ita tribus fortassis aut quatuor stationibus Nordwegiam emensis, totidem Daniam, quinque vel sex Saxoniam, tribus Bohemiam, unica fortasse sola Noricum Rhipense, plurimis Rhaetiam Alpestem, cujus edita nequeunt adirj, paucioribus Cisalpinam Galliam, inde Italiam et si commode a linea deflecti posset, etiam Apuliam et denique Siciliam metirer, non tantum flectione mutua, sed illud pro distantijs, hoc pro inclinatione graduum. Idem facerem exorsus a Transylvania per Ungariam, Alpes Styrias, Helvetiam, Petemontium, Gallias, Pyrenaeum usque Compostellam. In tanto igitur spacio facile pateret veritas. Vel irent duo simul semper spacio 5. 6. 7 vel 10 miliarium distantes, qui noctibus per internuncios constitutos, e montium verticibus ignibus excitatis invicem signa darent. Hoc ibj maximè, ubj montes qui adirj possunt, horizontem non terminant. In hac societate duorum et hoc inesset commodi, quod in reditu omnia emendarj possent et ambigua discutj. Splendide me fabularj putabis; at ego in Styria feci periculum: ascendi enim duos montes et utrumque ex altero libravi; inveni curvationem globj terrenj 19 minutorum, intervallum aestimabatur 5 miliarium. Hoc vero non sum mensus instrumentis visorijs, ut potuissem, quod solum deest perfectioni exempli.

Probabilem existimas Thevetj sententiam ex eo, quod Magnes omni parte sui soleat imbuere ferrum. Atque hoc nihil indicat de figura seu Magnetis seu Terrae, sed tantum de natura virtutis, quae polum petit; quod scilicet illa ¹ in rectam porrigatur quodque sit cum corpore magnetis divisibilis, sic ut in singulis ejus filamentis rectilineis insideat.

De stadiorum numero, quae uni gradui coelesti competunt, sane incertum puto. Nam non solum de stadij quantitate dissentiunt veteres, seu dissentire necesse est, cum Pedis mensura non fuerit una, sed etiam lubrica res est, determinare unum gradum coeleste in Terra; semper enim de aliquot minutis dubitatur, quae negligi non deberent, denique

119) diversi 130) nequerunt 137/138) constitutis 149) rectum

si maxime sciantur duo loca Terrae, in quibus est differentia unius gradus praecise, in Septentrionem tamen non facile metiri possumus illum Terrae tractum, semper enim obstant aut flumina, aut montes, sylvae, paludes, agri culti etc.

Refert Christmannus Commentario super Alfraganum (·nisi forte ipse Alfraganus, liber enim non est ad manus·) Arabas quoque Baldachenses sub Rege Majmone huic curae incubuisse, ut emendarent hunc stadiorum in uno gradu numerum. 160

Rogatus ipse ante biennium ab Electore Coloniensi, sic respondi, ut paulo prius; de Terra videlicet metienda sine intuitu coelj ex duorum locorum libratione mutua. Et subjecit ipse commoditates locorum, si bene memini, Monachium et Freisingam appellavit, quorum locorum ex altero in alterum pateat prospectus e fenestris palatiorum. Quod si interjectum intervallum aptum est ad metiendum pede Romano antiquo, 170
cujus mensura est latus cubj computatorum Romanorum, et liquorem fontanum 96 librarum Rom. capientis: tunc ipse spondeo inclinationem mutuam perpendicularum Monachensis et Freisingensis exacte investigare. Hoc pacto et Cosmographia fuerit adjuta et ratio mensurarum perpetuitatj consecrata, siquidem literae fuerint perpetuae.

Ac etsi mea nihil interest, quam in plagam vergat linea connectens duos locos: tamen si postea per hunc modum explorare vellemus rationem diversae curvitatj Telluris, idque intra unam regionem, oportet sane duas esse operationes et linea semel in austrum semel in orientem deberet porrigi.

Superius coepi scribere de Commentarijs Martis tanquam ad scientem. 180
Pars pecuniae, quam a Caesare accepj per manus D. Welserj factorum, transmissa est ad Vogelinum, quod nullum scirem Typographum magis idoneum. Commendatus quippe mihi fuit ab artis intelligentia. Figurae excusae sunt Pragae et missae Francofurtum mense Augusto. Exemplar mense Septembrj Lipsiam. Expecto formam typi ad delibrandum. Pars vero reliqua pecuniae cum multis alijs a me consumpta est, cum non fiant justae solutiones aulicae. Itaque jam dudum venter meus famelicus respicit instar canis ad dominum, a quo semel jam fuit pastus. Equidem si D. Welserus pateretur se rursum exorarj ad mille aut sesquimille solutionem (·tantum enim eoque amplius mihi debetur·) quantum inde mihi securitatis accederet, quantum temporis retinerem, totum id impenderem vel in Porphyrium, vel in Geographiam melius fortasse, quam si quaestorum mensas sectatus, aeraria diutissime pulsans, denique nihilominus eandem summam extorquerem. Nam Caesaris mora nullam partem pensionis deterit, mihi vero tempus consumit. 190

170) computorum Romanam

† 265 De Cometa scripsi aliquid, expecto quid de eo Caesar praecipiat. Videte ne ille plus vobis negocij exhibeat, quam mihi. Nam ita est quicquid proxime futurum est, id cometae ascribetur vulgo, cujus publica vox est astrologus. Et vos nisi aliquid dignum tanto promissore praestiteritis, astrologi cum suis Cometis male audire incipient.

200 Sed desino, nunquam enim scripsi longiorem Epistolam. Quam cum initio Nouembris essem exorsus, vix hodie 24 Nov: finio. Nec quicquam praeterea effeci in Studijs.

Ex aedibus olim Cramerianis e regione Jesuitarum ad pontem.

Nob: Mag: T. Officiosissimus

J. Kepler
Mathematicus

462. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 27. November 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XV, Bl. 331. Eigenhändig

331 **E**hrnuester, Hoch: vnnnd Wolgelerter, deme seind meine willige diennst beuor, sonders lieber Herr vnnnd guetter freund.

Es schreibt mir ein Engellendischer Graf è genere Talbotiorum, so rerum astronomicarum, praesertim calculi Eclipsium luminarium admodum gnarus, vnder anderem souill, das Er die Eclipsin Solis de Anno 1605. in Anglia mitt fleiß, vnnnd aber yedoch, absque instrumentis Mathematicis, obseruiert, vnnnd souill befunden, Quòd sub latitudine 53°. et longitudine 20½ Angliae circiter, iuxta Calendarium nouum, die 12°. Octobris, horis 0½° circiter, defecerint digiti Solis 9½ à Boreâ. Tempus autem incidentiae fuerit unius horae plus minus.

10 Das hab ich dem herrn zu wissen füegen wollen. Vnnnd bleib jme angenehmen diennst: vnnnd freund: willen zue erweisen allezeit gewogen. Datum München den 27^{ten} Nou: Anno 1607.

Des herrn Diennst: vnnnd guettwilliger

Hanns Gedrg Herwart von Hohenburg D.
mpp.

331^v Dem Ernuesten Hoch vnd wolgelerthen Magister
Johann Kepler der Röm. Kay. May. Mathematico
meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt.
Prag

463. KEPLER AN JOHANN GEORG BRENGGER IN KAUFBEUREN

[Prag], 30. November 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 285-288. Abschrift

S. P. D.

285

Clarissime Vir. Non sic mentionem feci interdicti Caesaris de distractione Exemplarium Martis meique voti, ut tu prius quam imprimantur illa legeres: quasi ijs impressis legere non possis: sed ut post tuam recognitionem emendatiora prodeant. Nihil enim dubito, te multa moturum, qua es ingenij dexteritate, ad quae respondens ego clariorem textum sim facturus. Misi tipos ligneos Francofurtum Augusto mense, exemplar Septembris Lipsiam. De circulatorum ejectione ex calculo ludere me dices, ubi rem perceperis. Ex calculo non ejicio, sed è coelo. Id est 10
orbes solidos nego: nego etiam esse Planetis mentes circulum aliquem affectantes: contra affirmo cieri planetas virtutibus magneticis. Jam scis ipse, omnem naturam participare de circulo. Et ego Sinubus arcuum plurimum utor, sunt enim mensura celeritatis, sunt et mensura accumulatae librationis.

Qui prior Monacho tuo Cometam viderit non audio. Sum in eo, ut apparentias ipsius ex recta linea trajectory, Motuque Telluris salvem. Pallidus omnino fuit et caudae *ἄμωρος*, sed quae tamen jaculatione utebatur, ut chasmata. Hinc nascitur nova hypothesis physica.

Cupis tu me juvare, cupio ego tua opera uti, impedimur intervallo 20 miliarium, quantum puto inter Kaufbeüram et Heidelbergam interesse: explicare mea vota non audeo; tuam tamen censuram ante excusionem operis aliquo sumptu redimerem. Nam quam in tuo stylo mirificam perspicuitatem exosculor, ea mihi et naturali vitio et materiae insolentia saepe deerit. 20

Nunc ad priores literas venio: jucundam quippe materiam, cum solita humanitate tantopere me dilaudes. Primum à te dissentio in eo, quo tu adducis, ut mecum consentias. Magnetum enim Sympathia non consistit in hoc genere sensus seu perceptionis, qua Terra percipit aspectus coelestes. Magnes enim movetur à corpore quanto, seu ab ejus effluvio similiter quanto: Terra movetur seu attrahitur ab aspectibus, qui non tantum sunt quantj, sed etiam rationales: percipit igitur Terra aliquid, quod 30
sola Ratio percipit. Magnetes vero a nullo rationis subjecto seu objecto moventur. Posses Sympathiam magneticam respectu Sympathiae coeli et Terrae dicere materialem et corporalem, cum haec sit formalis potius et mentalis seu rationalis.

Aspectus extraordinarios ♯ ☆ et ♯ hoc est quintilem, biquintilem et sequadrum, satis ab experientia Meteorologica comprobatos habeo. Sed insinuat eadem experientia non rarò etiam semisextum, seu duodecimam partem circuli, cum in musica $\frac{1 \cdot 11}{12}$ non gignat novam harmoniam.

40 Nam $\frac{11}{12}$ proportio est ἐκμελής, ut et $\frac{1}{11}$. Etsi $\frac{1}{12}$ sit ἐμμελής: ut enim in Syllogismo una negativa posita, necesse est et alteram poni, duabus vero affirmativis positis et tertia affirmativa fit necessaria; sic in sectione chordae in duo, cum tres existant proportionales, a tribus terminis tota ejusque duabus partibus una proportione ἀναρμόστως posita, et altera ponitur ἀνάρμοστος, et duabus Harmonicis positis, et tertia fit harmonica. Igitur duodecangulum videtur ab experientia recipi inter aspectus, quamvis excludatur a musica. Nam si ideo efficax circuli duodecima in mundo, quod Chordae duodecima consonat cum tota (τρισδιαπασῶν ἐπὶ διαπέντε) erit et decima gr. 36° . et octava 45° gr: et omnium horum

50 dimidia 18° , $22\frac{1}{2}^\circ$, 15° , iterumque dimidia in perpetuum efficacia in mundo, quod non deprehendo per experientiam. Contra, si ideo non efficax aspectus 45° , quia in musica $\frac{1 \cdot 7}{8}$ facit unam solam consonantem, $\frac{1}{8}$ duos dissonantes $\frac{1}{7}$ $\frac{7}{8}$, tunc et $\frac{1}{12}$ carere debuit efficacia, quia $\frac{1 \cdot 11}{12}$ similiter habet unam tantum consonantem, $\frac{1}{12}$ duas dissonantes $\frac{1}{11}$ $\frac{11}{12}$. Valde igitur miror, hanc unam exceptionem, cum in caeteris per omnia sint eadem argumentationes in Musica et in Aspectibus. Video quidem pulchram aliquam proprietatem duodecanguli, cujus planum est ῥητὸν et $\frac{3}{4}$ de potentia quadrati diametri. Sed planum quinquanguli, ut et trianguli non est ῥητὸν, et tamen hinc sunt aspectus. Nescio igitur, num me fallat experientia.

60 Tunc jure attendes ad aurae constitutionem, quando planetae distant

287r integro signo, nullis praeterea existentibus aspectibus. ¹ Negas trigas vocum considerandas in eruendis harmonijs. Ex eo intelligo, te vim speculationis meae non percipere. Quaeris, quae origo, quae causa Harmoniarum. Respondeo, Sectionem circuli geometricam in rationes. Perfecta ratio, cum terminj minoris quantitas, seu arcus ἀνάλογος, est pars quota vel quotae circuli geometricè resecta a circulo. Videsne igitur, ad definitionem ortus uniuscujuslibet harmoniae requiri considerationem

70 duarum totius partium? Nam cur ex sectione ejusdem 8 in 3. et 5 constituatur aliqua? Cur enim, nisi quia haec solida ratio, quae est totius ad 2 partes, et harum inter se constant ex perfectis. Perfecta quidem est ratio $\frac{1}{8}$, quia octanguli γεωμέτρητος, imperfecta autem $\frac{7}{8}$, quia derivatur ex $\frac{7}{4}$ vel $\frac{4}{7}$ cum sectio circuli in 7 sit ἀγεωμέτρητος. In unisono et διαπασῶν negas locum esse trigas. Falleris. In διαπασῶν est Chorda tota, dein ejus duae partes aequales: in unisono est primo pulsanda Chorda propter se totam, secundo, et tertio propter analogiam

47) quam *statt* quamvis

48) consonant

71) ἀγεωμέτρητος, imperfecta etiam

ad caeteras divisiones, quasi eadem et pars sit sibi ipsi aequalis. Imo analogice sic:

Tota 1 partes 1 0. Ecce Trigam mutam

Tota 2 partes 1 1. } In geometria non est

Tota 3 partes 2 1. } novus iste lusus.

80

Boethius explicat speculationes veterum, quibus incognitae fuerunt causae harmoniarum, quas quaesiverunt in numeris nudis, manifesta falsitate. Sunt enim infinitae proportionales ipsius Musicae, sed revera ἀνάρμωστοι, ut 55. 60. 66. sic 78. 84. 91. sic 30. 35. 42.

Patavino illi Philosopho nomen est Antonio Laurentino de Monte Pulciano. Stellarum globos putas purissimos simplicissimosque, mihi videntur esse similes nostrae Telluris. Tu philosophum allegas philosophus: si rogaretur experientiam diceret. At tacet experientia, cum nemo ibi fuerit, igitur nec negat, nec affirmat. Ipse vero argumentor probabiliter a similitudine, et ut tu inductione a Lunâ, quae multa habet similia terrestribus. Itaque et humorem stellis tribuo et regiones, quae ab exhalatione humoris compluantur et creaturas viventes, quibus id utilitati cedit. Nec enim solus infelix ille Prunus prunis tostus Romae, sed etiam Braheus meus in hanc concessit sententiam, esse stellis incolas. Id ego tanto libentius sequor, quod, ut planetas, sic Tellurem etiam ferri affirmo cum Aristarcho. Quo principio posito nihil est opus ascribere motuum cum Sole colligationem Sympathiae Magneticae. Nam sine usu rationis colligatio fieri non posset terra quiescente; magnes vero caret usu rationis: quodque agit non circularibus, sed rectis agit lineis, ut materiae solent. Sed nec ita est, non accommodant se planetarum motus ita praecise unoque et eodem modo ad Solem. Alijs enim et alijs locis perficiuntur stationes et similia. Sufficit igitur mihi causa colligationis a Copernico dicta, motus videlicet Telluris, quae usque ad minutissimos apices satisfacit. De caetero motus planetarum ipse quoque ascribo magneticis virtutibus ut plurimum; sed illae virtutes magneticae mihi lineis rectis operantur, uti solent, et modo comprehensibili, modo usitato, quemque experimentis in terra deprehendas. Quod si quid video, tu lecto meo libro de Marte habebis, quo persuadearis, a me fastigium coeleste impositum philosophiae Magneticae Gilberti, cui ipse fundamentum posuerat terrestre.

110

De stella Ceti videbo, et ad Fabricium scribam. Ipse quidem affirmat, disparuisse iterum. Confundis nectere et includere. Inclusus est humor ille tunica, sed libere, arcte quidem, ut nihil intersit. Nexum ab eo nego hoc sensu, quo Fernellius scite admodum, an tunicam interiorem ab oris tunica continuo filo per omnia intestina excurrente nexam esse

286

83) ipsis

94) connixit statt concessit

101) Alias enim et alijs locus

affirmat. Secreta est substantia Crystallinj ejusque pelliculae a membranis ipsum includentibus, supertendentibus, et induentibus. Capi-
vaccio tribuis de nutrimento Crystallinj opinionem, invenies autem, ni
fallor, et in Vitellione. Negas nutritij vapore Crystallinum, ego, egregius
† 120 scilicet Medicus, existimo, omnes partes nutritij vaporibus priusquam
alimentum in vaporem sibj consubstantialem convertitur, ut poros permeare possit, quum assimilatur. Quippe venulae non quaquaversum pervadunt. Id maxime in Crystallino, qui si meatibus venularum intertextus esset, perspicuus non esset.

Admonet me mentio medicinae rej alicujus domesticae, quam etsi alienam ab amicitia nostra literaria, in sinum tamen tuum effundam, spe optima candide a te acceptum irj. Quo minus inter nos est notitiae domesticae: hoc tutius tecum agere puto, quam cum alio notiorj. Facit enim ad silentium, quod mihi de te candido viro candide polliceor. Videre te
130 opinor, qualis sim in oeconomia, qui totus sum in literis. Jam Pragae dego solitarius quodammodo destitutus adjutoribus: utinam mihj non dico, astronomus ad labores calculj, sed solum Medicus aliquis alto ingenio et in philosophia versatus, tui quippe similis, intra lares praesto esset, quo cum paulatim de Medicis materijs discurrere possem. Nam in astronomia intutum est consenescere, nec enim de perpetuo Maecenate certus sum. Quod si nostj juvenem aliquem staturae non contemptae, faciei liberalis, morum placidorum, de quo spes sit ipsum gratiose medicinam facere posse (habent autem hujusmodi physiognomias singulares non melancholicas, sed laetas et quodammodo militares) quique
140 gradum doctoris sive adeptus sit, sive adipisci per doctrinae profectum possit: equidem illi fortasse non contemnenda Pragae occasio pateret ad praxin vel per meam commendationem quadamtenus, et, quod caput
† est, in mea quodammodo potestate est puella annorum 17 cum dote non paucorum millium, orba parente, nec inelegans, cui cum multi inhient, quidam tamen ipsi Religionis causa non sunt acceptj, cum e Styriacis profugis et ipsa sit: omnes vero vitam sequuntur politicam et curiales naenias aulicasque conditiones intutas omnes mihique non acceptas. Haec igitur ad te consilij opisque causa perscribo, hoc tamen addito, si, qui a te venturus est, careat requisitis istis, aut non bene dissimulare
150 possit tenuitatem, quae solet esse philosophorum patrimonium, non scilicet habeat, unde ad tempus vivat, frustra venturum, si bene illam novj. Jam ad pulpita redeo.

De anno passionis persuadet mihj Deckerius ex Epiphanio. Nam calculus Judaeorum fertur biduo anticipasse. Itaque scripsi ad Deckerium, si ex Graeco textu Epiphaniij, haeresi L et LI probari hoc possit, me re-

sumpto libro et calamo quiete me rursum compositurum ad pulpita, ip-sique diutius auscultaturum.

Ad Optica. Meas exceptiones, ais, non esse sufficientes. Fateor; at quis omnes exceptiones persequatur? Mihj sufficit locum imaginis, de-finisce non per cathetum. Thema non affirmo et insto contra id in specie. 160 Instas et tu, et per me licet. Quam vero tu affers instantiam, etsi jam Vi-tellionis liber non est ad manus, video tamen non admittendam, etsi mea nihil interest. Dum enim ais, utroque oculo aperto duas viderj imagines, eo prodis, locum ibi imaginis esse inter oculum et speculum. Quod vero imago per unum oculum situm videtur accipere, ad id puto concurrere aestimationem quantitatis speciej. Nam si species hoc angulo aequare ponitur faciem, tunc sequitur certa ejus remotio: nescio tamen definire sine libro et schemate. Sive igitur stet tua objectio, sive cadat, nullo meo damno magno concludes, exceptiones meas non omnibus casibus satis-facere, dummodo illud corrigas ¹ *Regulam sive exceptiones*. Diversa enim 170 286 haec sunt: Regula universalium, exceptiones singularium.

Adoriris deinde meam definitionem loci imaginis. Nihil trepido, con-fisus bonitati causae. Ais, neminem optidorum docuisse, unius puncti duos radios uno oculo recipj, convincendus ex principijs optices. Nonne omne punctum radiat in totum hemisphaerium? Nonne latitudo pu-pillae puncto illi oppositae est pars hemisphaerij? Nonne puncta alicu-jus superficiej sunt infinita? Nonne igitur sunt unius puncti in pupillam cadentis infinitae radiationes? Itaque non tam facile concuties meam sententiam de officio latitudinis oculj in notanda distantia. Putas ad duos 180 radios rei unius opus esse duobus organis: partim bene dicis, partim male. Male in eo, quod speciem et radium confundis; radius est puncti, species constat ex singulis aut binis omnium visibilis punctorum radijs, imo ex singulorum infinitis, seu, ut ita dicam, superficialibus radijs, qui tamen refractione in unum Retinae punctum singulj contrahuntur: bene vero dicis, quot radij sensum moventes, tot esse puncta instrumenti sen-sorij. Nam ut pupilla oculi superficiej partem occupat, quae est infini-torum punctorum, sic in ea sunt etiam infinitj radij; tu de duobus es sollicitus.

Quassas et motionem capitis, quam succenturiavj dualitatj oculorum. Negas facere ad locationem imaginis, sed ad loci dijudicationem. Imo 190 locj dijudicatio est locatio. Locationis enim genera duo: unum, quando ad primum nictum aliqua imaginis collocatio patescit, ut per duos ocu-los; altera, quando tempore opus est ad locum imaginis capiendum: id fit motu capitis, quo unus oculus efficitur tempore, quasi duo aut plures

169) damno *fehlt*

171) singularem.

178) videntis infinitae radiones?

187) eam

194) quibus *statt* quo

oculi. Omnis vero locatio imaginis est mentis, seu mavis, sensus communis opus. Quicquid enim est imaginis, quae non est *rej*, id est, imaginationis, id est, mentis.

† Ex schemate pag. 70 *mej* librj *negas* S esse locum imaginis: esse enim cuilibet oculo separatum imaginis locum in speculo. Etsi me diutissime
 200 prius exercueram in speculis, quam librum scripsi: tamen coniecistj me in novam hanc curam. Nam usque ad oculorum dolorem contemplans non potuj deprehendere, quae tu jactas vidisse: una enim imago oblata fuit utrique oculo, simul apertis. Illa quidem major videbatur oculo propinquo, quam vel remotiori vel utrisque apertis. Sed id non est *πρόσ* linearum, sed aestimationis, ut cum stellae humiles videntur majores, quam verticales. Superficies tam propinqua oculo sentitur veloce locatque imaginem in superficie propiore, quae altero aperto videtur ultra superficiem, quia illi non ita est evidens, quippe remotior. Contra hoc vidj primum apertis duobus oculis, inque imaginem intentis, post altero
 210 clauso (·in directa globj intuitione·), initio quidem uni oculo visa est imago aequae magna, et propinqua, ac prius utroque aperto oculo; paulo vero post immoto et oculo et speculo, imago visa est aequalis *rej* et remota proportionaliter. Nempe ubj nec concursus *Metatricum*, nec evidentia superficiei specularis locum conciliat imagini, ibi aestimatio quantitatis, quae desumitur a consueta rei notae quantitate, locationem praestat. Verum hoc ibj tantum, ubj evanescit quodammodo latitudo pupillae. Summa haec est, dualitate oculorum sublata, locus imaginis est tam remotus, ut ex eo res, ipsa sub angulo aequalj, quo nunc imago spectarij queat: sin denique haeret memoria locj per duos oculos visi,
 220 idem locus est, qui apparet et uni oculo.

Imo vero jam tandem patescit et tuum experimentum. Intuitus primum uno oculo imaginem, postea et altero aperto, orta est imago loco profundiorj speculj. Scis tu causam? Genuina et verissima causa est haec: Oculi ita assuetj sunt, ut, licet defatigentur, tamen ad punctum idem propinquum visibile dirigantur. Itaque cum apertus oculus sit vicinus
 227 speculo, reliquus, si aperiatur, rapitur etiam ¹ ad id punctum speculj, quod est vicinum, quia evidens est; oculi vero idem rotundj speculj punctum intuentes directe, necessario vident duas imagines oblique. Ex hoc nascitur clarior explicatio causae, et verior. Bini oculj, unam videntes imaginem, in illa speculj puncta, quae causantur repercussum, diriguntur oblique, quilibet in suum. Et iidem unum speculj punctum
 230 intuentes directe, duos vident imagines. Axioma certum est. Jam unus oculus apertus directe fertur in punctum repercutiens, inque eo seu ultra, videt et imaginem directe. Superveniens igitur alter oculus idem speculj

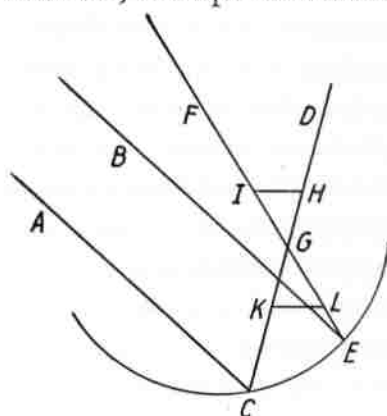
204) utriusque

210) intuitionj

12 Kepler XVI

punctum directe intuetur tantisper, donec aliud punctum inveniatur, in quod oblique intuens, unam cum socio videat imaginem. Nam perpetuum non est, nec durat dualitas imaginis, sed redeunt in unam, licet cum dolore, propter contortionem oculorum.

Alia et constantior est causa dualitatis imaginis in concavis. Nam sint duo radij AC, BE paralleli ab eadem stellâ delapsi, qui reperiuntur in CD et EF, concurrentes in G. Jam oculi vel sunt infra concursum G, ut in KL, vel supra concursum, ut in IH. Duae lineae significant distantiam oculorum. Si infra tunc deberent



distorqueri, ut KC, LE, quod est ipsis impossibile; duobus igitur actibus duas vident imagines. Nam K in C conversus videt A, hoc fiens, etiam L in C convertitur, et sic C fit locus imaginis, sed uni oculo. Hic locus C duobus oculis videtur, imago A uno K. Idem de LE dicendum: Esto visus supra concursum G in IH. Tunc G est locus imaginis, et oculi nihil eo moti delabuntur

vel in C, vel in E, et sic duas vident imagines, simul unam altero oculo directè, reliquam reliquo oblique, utramque in superficie, quia in ea uterque oculus coit; sed si visibile sit luminosum valde, videtur imago tunc in aere, et loco G concursus. Sic fit in pinguioribus jusculis, cum oleosae guttae innatant aquae, lucernarum species ab interiore concava oleosarum guttarum superficie reperiuntur, supervolitare ipsis videntur in aere. Habes igitur, quid fiat de imaginibus unoculis, quod scilicet illae sunt locatae in superficie, duobus in eam directis oculis; uno vero solo sedibus incertis vagantur, et facile alium atque alium locum habere videantur, prout visus ab alia et alia causa fuerit motus. Derogant enim sibi mutuo causae hae, et una aliam vincit, ut vidisti ex duabus imaginibus unam et ex magna parvam fieri, ob alias et alias causas.

Tu vero reflexionis tribuis locationis officium: scio causam esse sine qua non. Imago quippe est propter reflexionem, sine ea res ipsa esset. Sed locationis in specie causa non est reflexio. Arguo valide: reflexi radij tendunt ad rem, non ejus imaginis locum. Sin autem de ijs reflexis loqueris, qui vere reflexi sunt, ad oculum quippe tendentes post reperiendum, tum tecum ex parte loqueris. Eorundem enim reflexorum partes sunt metatrices meae, sicut continuatio pars dicitur lineae continuatae. Oculus, incipit, patitur, non igitur locat: utrumque verum. At imago non est in solo oculo, sed a sensu communj, qui jam agit, quippe

discernit: dijudicat ergo et locat, sed per metatrices, tanquam instrumenta. Vitellionem allegasti non magno emolumento. Non dicit ipse imagines esse extra oculum et communem sensum reales: loquitur de veritate visus, non de erroribus.

Negas densitatem competere superficiei: refuta igitur prop. XIII
 280 fol. 11 mej librij. Nec omnis densitas est causa refractionis: sed densitas quatenus superfacie terminata; alias radij in denso essent curvi, quod facillime refutatur experientia. De aquae profundae colore saturiore
 † scripsi prop. XVI fol. 12. Aliter color afficit lucem, aliter densitas, ille per corpulentiam, haec per superficiem. Causas experimentorum tradidi, ut potuj.

De refractione et nummo elevato me premis acriter; experimenta
 287v enim, quae affers, vera sunt, rationes vero a refractione deductae¹ omnino de forma infundibulj concludunt. Puto igitur sic esse: uno oculo non discerni elevationem directe intuente et perpendiculariter. Duobus
 290 vero oculis, quibus et imago situatur, impossibile est eandem rem perpendiculariter intuerj, quare omnes radij refringuntur. Totus itaque discus nummij elevatur. Absque hoc videre non possum, quod putas, negari non posse: qui perpendicularis radius citra refractionem patiatur ea, quae reliqui patiuntur propter refractionem.

Serpentes putas apricari ob radios illos, qui a circumpositis rupibus reperiuntur. At contrarium testantur edita petentes, quae caeterarum partium comparatione sunt libera a repressis. Puto nihil illos nisi ictum Solis quaerere, ictus ille, scripsi, fricat ipsos non ob nescio quam refractionem in opaco, quam cum fol. 13 introduxissem, in notis titubans
 300 increpui. Calor cutem penetrat, non radij, quippe non lux, radij enim et lux est et calor. Caloris speciem imprimunt materiae physicae, hoc fit non
 † optice, de quo a fol. 25 in 29, ubi lux in momento adest, calor in tempore.

Repeto tibi Maginum aut deceptum, aut decepisse: et si in quarta diametri focus fuit; ipse ergo speculum suum non recte descripsit, rotundum
 † dicens, quod erat parabolicum.

Flammae usitatae et calorj cordis video multa esse communia, perpetuam recrementorum ejectionem, materiaeque et aeris suggestionem, quorum alterutro omissa certa mors adest, communis utrique calor, commune utrique alimentum pinguedo. Communem ergo utrique lucem
 310 auguratus sum. Tu contra putas, ignes esse valde dissimiles. Flamma, inquis, est fumus accensus. Nego. Est enim flamma exhalatio pinguedinis accensae, cujus recrementum est fumus. In corde quoque ob magnum illud vitae incendium, exhalat pinguedo sanguinis in illa caverna, ibique inflammatur, quod testatur inspiratio inevitabilis, et ex-

279) Negas desidationem

280) omnis desenticas

293) refractione

308) commune

cretio fumorum in arterias, de qua Fernelius in descriptione cordis, nec enim huic igni aequat illum per caeteros artus. Praeterea ais, ignem esse in summo gradu calidum et siccum. Sane, si nudus. At qui est a fornace calefacta, is e corpore sudorem excitat. Ad eundem modum, qui in corde est inclusus, membra caetera non laedit. Metuis cordi flammam in sinu gerenti, quid illi accideret? Quid enim, nisi quod puellae, quae palma manus cinere constrata vivos imposuit carbones. Nam cordis capsula intus munita est contra vim hujus ignis. Et tamen hic in quibusdam morbis exardescens violentius interitum affert. Praeterea ignium etiam nostratium magna est varietas, nec valde urit flamma ex vino adusto a lignis viridibus. Sanguinem negas inflammabilem: nec sane sebum sic habens inflammatur; sed prius attenuatur a flamma in ellychnio, ut fiat exhalatio, quae quo tenuior, hoc ignis luculentior, quo crassior, ut ad flammae radices, hoc flamma tenebrosior et quasi caerulea. Mihi quidem ramus transversus ex venae cavae stipite crasso, totus pinguedine videtur plenus, quae a cordis calore ex sanguine eo prolectetur, ut ab igne sebum in ellychnium. Sed tamen prius in pulmonibus temperatur; et in senibus, deficiente hoc humido radicali, extinguatur flamma, succedit mors, ut in candelis deficiente sebo. Sed quaeris et de ellychnio, quasi vinum adustum a flamma absumatur, per aliud ellychnium, quam est continuatio exhalationis. Et tamen et hic liquor aquosi quid habet. Calorem immaterialis dixi passivum et adventitium esse primitusque advenire vel ex anima coelestj. Objicis scintillas ex attritu silicum. ²⁸⁸ Si scintillas dixisses ex attritu frustorum glaciej inter se, valde me pressisses; nunc silex et ferrum utique materia est animae subterraneae frustum, habetque sulphur aliquod, adeo, ut etiam ex attritu ferri, ³⁴⁰ et glaciej existant scintillae propter naturam ferri. Eo igitur jure scintilla ex silice: quo jure flamma ex oleo, jure nativitatis; cum haec sint opera animalium facultatum.

Eclipsis anno 1595 $\frac{14}{24}$ Aprilis extat in Opticis, folio 367 utere, ut potes, puto te non recte computasse. Nam mea observatio, licet crassa, cum Huennensi consentit.

Vale tandem, et quod a me petis, ut amice accipiam, quae contra movisti: quia hanc deprecationem necessariam putastj: idem ergo vicissim, ut facias, rogandum te video. Imprimis domesticum illud, ut a Philosopho profectum, qui politica non admodum callet, in meliorem ³⁵⁰ partem interpreteris, quantoque magis indecorum est, tanto diligentius celes et cures. Dabam ult. Nouem: Anno 1607.

T: Ex: Off. amicus

J. Rhepler

464. KEPLER AN JOHANNES FERSIUS IN DRESDEN

[Prag], 1. Dezember 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 29-30. Eigenhändiges Konzept

29 **V**enerabilis, Excellentissime et Doctissime Vir. Quas ad me Cal: VIIIbris scripsistj literas, non ante X Cal: Dec: recepi in aedibus Cramerianis e regione Jesuitarum in quas nuper commigravj.

Admirabili doctrinae et ingenij artificio tribus verbis, dum negas Prooemium facere velle, vim longissimj prooemij complexus es: ex quo intellexj tuam in me benevolentiam singularem, parj humanitate conjunctam: quae tuo utinam mutuis officiis pro merito rependere possem. Sed verba tua potius imitatus quam eorum vim, praefarij desinam, ut farj incipiam.

10 Ad annos Christj Dionysianos additur unitas, pro Methodo aurej numerj, non quod historiae Nativitatis Christj desit unus saltem annus, sed quod Cyclus aurej numerj retro extensus initium ab unitate habeat in anno 45 Julianae correctionis, qui est proximus ante initium annorum Dionysianorum.

Mutilatam verò esse summam annorum a nato Christo, res est certissima, etsi hoc non omnes Chronologi animadvertant: quidam unum annum desiderent, alij duas, alij quatuor, alij quinque, ut ego.

Causam erratj tu dixistj ex Lucido; quem ego nondum vidj. Laetor me hoc ex te discere. Nuper enim hoc auguratus sum de Dionysio, 20 scribens ad P. Dekerium Olomutium. Series erroris est ista, ut ex Chrysostomo patet de Natalibus Joannis et Christj. Tempore Chrysostomj vel paulò ante fuit Romae, qui diem Christj Natalem inquireret, ut festum certo annj die posset instituj. Cum igitur legeret in Evangelio, Mense autem sexto, non respexit ad praecedentia, Elisabeth abscondit se menses quinque, sed accepit hoc dictum de Judaica serie mensium non Ecclesiastica a Nisan, sed politica a Tisrj. Confirmabatur eo quod vetus esset traditio, ut patet ex Epiphanio, Christum natum esse hyeme, quippe, ut Epiphanius, 6 Januarij. Cum autem inter Conceptionem et nativitatem soleant interesse tres annj quadrantes; Joannes 30 vero sex mensibus ante Christum fuerit conceptus, tribus ergo post Christum natus, et Christus 15 Mensibus post Joannis conceptionem natus fuerit. Ita quatuor annj quadrantes occupantur. Ut igitur esset 29 aliqua analogia festorum cum astris, probabile fuit visum Christum natum esse 25 Decemb: in solstitio hiberno, Joannem 24 Junij in solstitio aestivo. Illic enim dies incipiunt crescere, hic incipiunt minuj, et de Christo dixerat Joannes, ipsum oportere crescere, se vero minuj.

His argumentis cadebat annunciatio Joannis in Autumnum: quare visum est occupare aequinoctium autumnale circa 24 Septembris.

Cum verò Pater Zacharias obtulisse dicatur in templo: creditum fuit, illum fuisse summum sacerdotem, et oblationem hanc factam esse in festo Expiationis, quod celebratur Luna X. Vidit enim angelum, cum offerret solus. Illa solitudo sacrificantis videbatur arguere sanctum sanctorum in quod uni summo pontifici semel in anno licebat ingredj. Quarendus itaque fuit annus aliquis in quo Luna X esset proxime 24 Septembris. Neque tamen latè erat vagandum. Nam ab anno XV Tiberij annj XXX retro numeratj debuerunt indicare vel ipsum annum vel vicinum. Cum igitur XV Tiberij finiretur Septembrj Julianj 74. si tunc Joannes incepisset suam praedicationem, tunc sequentj 6 Januarij Christus debuisset esse baptisatus, Juliano 75. Hinc ablatj solidj 29, relinquebant annum 46 Julianum currentem, cujus 6 Jan: vel praecedentj Decembrjs 25 Christus ex hoc calculo fuisset natus. Itaque annum in quo Luna X cadit proximè 24 Septembris oportuit esse vicinum anno 46 Juliano et non multò antè. Anno igitur 45 Juliano 27 Sept: est Luna X. Hoc deprehenso facta est traditio, Joannem fuisse annunciatum 27 Sept: Atque is in vitioso Calendario Augustaeo fuit 24 Sept: Subintelligitur igitur annus Julianus 45, anno igitur sequentj 46 qui est Dionysij primus, 25 Martij conceptus esset Christus, Junio natus Joannes, Decembrj Christus.

Sed hoc fortasse dissimulavit Dionysius, quod ¹ facile est, si annus incipiat a Cal: Januarijs. Nos igitur putantes, quod computemus a circumcissione Christj ex mente Dionysij, computamus ex mente ejusdem a Cal: Jan. quae conceptionem praecesserunt. Argumento est quod Ecclesia Gallica hanc aeram diu admodum ab aequinoctio incepit. Facta fuit $\text{♂} \odot \text{♀}$ anno 808 Dionysiano, nostra usurpatione. Quae cum inciderit ante Pascha, ideo adhuc tribuitur a scriptore illo, anno 807.

Non multi animadvertunt hunc fontem erroris, alias quilibet illorum, qui de mutilatione queruntur, de uno insuper anno, quererentur. Et ego qui nostram opinionem (dum putamus 1607 a nativitate compleri futuro Decembrj.) arguo quinquennij, Dionysium arguere debeo sexennij, quia is, nobis non animadvertentibus, putavit, superiorj 25 Martij completos esse 1606 a conceptione, complendos futuro 25 Dec: totidem a Nativitate.

Sed haec annorum summa etiam per dissimulationem accepta de nativitate, arguitur erroris tribus modis. Primo annus XV Tiberij more Romano extenditur a Cal: Jan: annj 73. Nam primus annus Tiberij more Romano non fuit longior $2\frac{1}{2}$ mensibus. Consules enim terminant annum. Igitur anno 73 Joannes cepit baptizare. Anno igitur

73. 5 Novemb. vel 74. 6 Januarij Christus fuit baptisatus. Unus igitur annus est deprehensus. Deinde veteres illos XXX annos Christj pro
 80 completis ferè accipiebant. Aufer 30 a 73, et 74. Ergo anno 73. Nov: vel 74 Jan: Christus habebat ferè 30 annos. Sic igitur natus esset Juliano 43 Decembrj. Sic alter annus deprehensus est. Triennium vero reliquum deprehenditur sic. Certissimum est Herodem esse mortuum Juliano 42: ante Pascha. Ergo Christus aut anno 41, ut Suslyga vult, aut anno 40, ut Ego, 25 Dec: natus est: Et numerus B. Lucae ὥστε ἐτῶν τριάκοντα non est praecisè XXX, sed XXXII. vel XXXIII. ferè. Numerum augeo eodem jure, quo Dionysius ipsum mutilaverat.

Barronij computum ego non expendj. Affirmat tamen Deckerius etiam, illum alicubi subito in Epocham Dionysianam transsilire: cum
 30 90 prius ab ea dissensisset. ¹ De anno Passionis cum obsiderer a Deckerio pactus sum paucorum dierum inducias: intra quos si nulla mihi subsidia mittantur a Graeco textu Epiphani, deditionem faciam.

Nihilominus Epiphanio contra Deckerium assentior de biennio et quadrante praedicationis Christj. Causa est, quia Tiberij XV incepit non ante Cal. Jan: Julianj 73. Quomodo ergo fama Praedicationis Joannis intra quatrimum excitasset Judaeam et Christum ad baptismum 6 Januarij ejusdem annj. Ergo Christus baptisatus est aut Novembrj annj 73, aut Januario annj 74: passus anno 76, Tiberij XVIII.

Cum Jacobj Capellj Epochas saepius a bibliopolis petijssem, nondum
 100 tamen dederunt: negant inveniri.

De Jubilaeis perplexâ mihi videtur disputatio. Nam concinnitas et proportio 7 et 49, et autoritas Rabbiorum, volunt 49 esse Jubilaeum. Contra textus Lev: 25. I. nominat Quinquagesimum, sicut septimum. Cum ergo septimus sit clausula, erit et quinquagesimus. II. Sicut dicit Sex annos seres, ita dicit numerabis 49 annos. Illic solidos 6: intelligit: cur non igitur et hic solidos 49. III. De novo praecipit ne seratur terra. At si est 49, per se est sabbathicus, nec opus repetitione interdictj. IV. adde naturam numerj 50. 100. etc. Itaque puto si verè 50 fuit Jubilaeus, perambulasse hebdomadam annorum. Nam habet traditio, continuatam, nec interrumpj solitam anno 50. Cyclus igitur oritur annorum
 110 350.

Quod affers ex 2 Reg: 19. imbecille est. Anno expeditionis Assyriacae jubetur Ezechias comedere conculcata: quia hostis messes vastaverat, anno sequente demum innuitur Sabbathum terrae.

Mitto librum de Stella, cum digressiunculâ Chronologicâ. Stultus typographus, cum in exemplarj scripto frontem non inveniret, mutatus est titulum ineptum ex allegoria initio usurpatâ cum dixi me ab itinere primario (· a materia librij de stella ·) excurrere velle amoenitatis

causa in Sylvam hanc (· in quaestionem scilicet unicam Chronologicam ·).
Sic ex una arbore sylva facta.

120

Salutem tuo nomine Ill: D: Wackherio dixi eaque occasione multus
super tuis quaestionibus nobis natus est sermo. Vale. Cal: Dec: 1607.

V. D. T. Officiosus

J. Kepler

465. CASPAR DORNAVIUS AN KEPLER IN PRAG

Görlitz, 1. Dezember 1607

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 275. Eigenhändig

Clarissime atque praestantissime mi domine Keplere, fautor et amice
Officiosissime colende. 275

Mel merum, merum nectar tua epistola! Itane tempestivus Amicitiae
tuae fores petij, qui in ipsum etiam sacrarium abs te introducior! Age,
mi Keplere, sint hae dextrae conclusae; et quidquid utrinque potest
sanctimoniae, fidei, sinceritatis, constantiae: duratura etiam, cum haec
animi domicilia non durabunt amplius. Ego te, loquar Philosophi
verbis, ὃ ἄνερ λογίζεσθε, φιλῶν καὶ τιμῶν διατελήσω διὰ βιοῦ. Haec sum-
ma esto, hic terminus factae nunc φιλίας καὶ ἀντιφιλίας. Nunc venia
impetranda est abs te et mihi et Fleischmanno. Inquisiveram ego 10
curiosulus in ea, quae tu celata voluisti. Agnosco erratum; sed et
poenitudine emendo: non tamen nisi bonâ mente atque intentione
profectum. Fleischmannus si quid peccavit, id si πικροχολίαν, certè
ἀκροχολίαν non meretur: qui in meum sinum, et sub silentij sigillo,
hoc quidquid fuit, transfudit, nec efferendum nec elatum à me uspiam.
Hoc itaque altâ taciturnitate jam sepultum esto. Ego monitis tuis
locum daturus, in Elisabethae meae amoribus valebo et calebo. Filia ea
est Nobilis atque Amplissimi viri domini Joannis Glich à Milziz, Rei-
pub. Gorlicensis Consulis, patris optimi optima filia. Dies nuptialis
indicta erat nobis ad XXVI Novembris praeteritum: qui jam nunc ob 20
inanem contagionis metum in VII Januarii, anni secuturi, dilatus est.
Quod itaque Deus benè vertat; ad illud sacrum matrimoniale te denuò
invito: aut si, quod nolim, impedimentis te tuis excusas, Musis quaeso
indulgeas tuis, tuisque gratijs, ut festivitatem nostram votivo suo
applausu honorent. Non audio ego illa recusationis verba; quae Mo-
destia tibi potiùs, quam Apollinis iniquitas expressit. Spondeo tibi in
alijs gratissimas gratias. Cum Sculteto hic nostro nescio an tibi inter-

cedat familiaritas. Si nulla est, tibi verò gratum foret, facile ego πρόξεινος
inter vos mutua jungerem amicitiae vincula: modò de tuis in lucem edi-
tis pauca quaedam ad me pervenirent. Vale, vir praestantissime, et me
amare perge. Gorlicii Kl. Decemb. anno MDCVII.

Tui observantissimus

Caspar Dornavius D.

271 Viro Clarissimo domino Joanni Keplero
Sacrae Caesaræ Majestatis Mathematico
Excellentissimo, domino amico meo officio-
sissime colendo. Pragæ

466. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

Königsberg, 25. November 1607 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 109-110. Eigenhändig

S. P.

109
I ntegrum iam annum, clarissime vir, amice colende, scribendi officium
neglexj: praecipua caussa fuit pestilentiae lues de qua nihildum au-
dieram, an clementiore coelo utaminj: donec frater tuus Christophorus
† et literas et praestantissimos tuos commentarios mathematicos offerret:
pro quo munere habeo gratiam: teque gratitudinis caussa hoc elogio
ornavj: quod, ita me Deus amet, non ex adulatorio sed candidissimo
animo profectum est.

Itali, et Hispani, cum Gallis cedit Belgae:

10 Uni Germano: laude mathematices.

Protulit ingenij tanto conamine nemo,

Coelestis, quas hic cernimus artis, opes.

Caesaris astronomi libri sunt Caesare digni:

Caesario est autor dignus amore pio.

Aeternum vivat Ceplerus: gloria tantj

Floreat in sera posteritate virj.

Cum Martis tui spem faceres: ingemuj ἄδων:

Tu coeli spectas, sed ego mysteria terrae.

Linguarum methodus cura secunda mea est.

20 Quanto nobilius coelum est: praestare labores

Dico tuos studijs, ingenioque meo.

Fratrem tuum primum vidi ad XIV Septembris, graviter cum febre periculosa et obstructione gravissima renum et splenis conflictantem. nuptiae adornandae erant tum apothecario cuidam Silesio, ducenti meam famulam, quae per annos quatuor inseruierat. dum finirentur nuptiae, ordinaui medicamenta aegro, domi suae sumenda: sed morbus erat, ut scripsi, grauior: maioremque curam in diaeta et in medicamentorum tractatione requirebat. idcirco recipiebam ipsum in nomine Domini, in domum meam XXI Septembris: in proprium conclaue, in quo lectus erat stratus. Propinabam medicamenta ad morbum selectissima: utebar venae incisione: tumor cum febre, Deo benedicente cedebat. interea vero dolores nephritici et vesicae adeo inualescebant: ut proh dolor ad XXIII Octobris, ita quater conuelleretur: ut promodum de vita eius dubitarem.

Sed ut nos horrendum hunc morbum ipsi non aperuimus: ita quaeso ne tu quidquam vel ipsi vel alijs de eodem significes. Simulauimus animi deliquio correptum fuisse. ^{109 f} epilepsia ipsum inuadebat circa nonam vespertinam, cum cum in vicinum hypocaustum transtulissemus: tra-goediae spectator eram cum vxore: probatissima pharmaca mea manu infundebam: circa horam noctis duodecimam conferebam me cubitum: ⁴⁰ conducto ciue, honesto viro, cum duabus famulis, quae adessent vigiles aegrotantj, omniaque, quae necessaria essent, procurarent. Sed morbus iste, per Dei gratiam ab eo tempore non redijt. Sequenti mox die ad curationem calculi accedo, tandem cum de vertigine animique deliquio quereretur, venae sectionem et aliquot diebus post, cucurbitas cum scarificatione repeto: et subinde aluum laxo: donec, per immensam Dei gratiam, integrae sanitati restitutus fuit. ab inuasionem epileptica per biduum ciuem retinui, cum muliere conducta: mulierem in hebdomadam quartam, propterea quod ita esset eneruatus, ut dies noctesque opus haberet fideli ministro. Deo optimo maximo sit sempiterna laus, ⁵⁰ pro paterno suo auxilio. Spero ipsum ita hactenus à me esse tractatum cibo potuque, ut si ipse aegrotassem, nihil lautius habere potuissem. Apothecario debet, me sponsore, ut scheda ipsius docet: 10 fl. 2 Kr. et pro uino Rhenensi decem florenos, et aliquid amplius. mensura enim quaelibet hîc emitur probi Rhenani quinque bazenis. Et licet aliquid lignorum (quae hic magno precio veneunt) consumpserit: filij enim mei hypocaustum solus cum administra occupauit, eoque adhuc utitur, iam in quintam septimanam: hominibus etiam conducticijs hîc neque victus satis lautus neque merces sufficiat, etiam satis magna: nihil tamen pro vtriusque victu uel mercede mihi cupio restituuj: modo ⁶⁰ pro vino (quo ad restaurandas vires et propter calculum opus erat purissimo) et apothecario satisfiat. Siquid enim à me beneficij est

praestitum: beneuolentia tua compensabis aliquando filio meo Andreae: si Deo volente ad vos venerit.

Si pristinas vires recuperauerit Christophorus, Dantiscum vult redire ad suas operas post natales Domini, Deo iuuante. Agnoui hominem probum integrum, artis suae peritum et industrium, idcirco ipsum tua cum primis caussa ope mea qualicunque dignissimum iudicauj. Discedentj dabo *προφυλακτήρια*, quibus ope diuina, tam graues posthac
 70 morbos praecaueat: et si opus habuerit, aliquid etiam pecuniarum tradam.¹
 110 Nunc de alijs. Demirror, quod Caesarea Majestas Evangelicorum medicorum utitur opera: D. D. scilicet Jessenij et Rulandi senioris, ut puto, et qua occasione posterior ad aulam Lauinga venerit: miror quod id confessor concedat Caesareus?

Optarim scire, quinam Styri sint in aula Caesarea et Saxonica: nullos scio praeter D. Seissium et Reuderum. De nobilibus alijsque nihil inaudij.

Mitto tibi disputationes binas, posteriorem de putrefactione, priorem epitomen totius *ἀνατομικῆς*: utriusque exemplaria duo, quorum alterum
 80 amico sincero exhibeas. Priusquam tuae ante annum redderentur, disputatio iam typis descripta erat: idcirco *σφάλματα* illa mea optica post correxi, ut monueras. Spero me, per Dei gratiam, paucorum mensium spacio uniuersam medicinam absoluturum methodo Aristotelea, privatis praelectionibus, pro filio Andrea, qua breuiter et absolute mihi complexus videor, quae hactenus ab antiquis et recentioribus praestantissimis medicis Galenianis et Paracelsistis in lucem sunt prodita: et quanquam animus sit illa nunquam publicare; sed in thesauro pro filijs reponere: specimen tamen Deo iuuante, aliquod videbis in refutatione eorum, quae hactenus à Quercetano sunt conscripta:
 90 partim, inquam, ingenij mei seu potius diuinae gratiae igniculos conspicias in dicta refutatione: partim in filio Andrea: si ambo vixerimus: quem spero declaraturum *τῷ ἔργῳ θεραπευτικῷ*, quod usus sit praeceptore fideli, industrio et perito. Obsequentissimus is mihi hactenus fuit, sobrius, diligens, alienus à *πολυφιλίᾳ*, magis à prauo sodalizio. Deus porro ipsum regat, et seruet; ut quamplurimis, praesertim bonis prodesse possit. Si pestis in Germania remiserit: mittam eum ad te, Deo volente, Pragam, ut inde vel in Italiam, vel Basileam summi honoris causa abeat: si prius in praxi illustria aliquot, te inspectante profectuum medicorum specimina ediderit. Per uniuersam philosophiam laudanda
 100 spacia fecit: exceptis mathematicis: ubi praeceptor fidelis defuit.

Exemplar alterum, quod miseras, nemini ferè hîc exhibere possum: unde *ἀντίδωρον* expectes: quia nullum in Borussia hoc tempore Principem habemus, quam Albertum Fridericum senem: prouincia qui-

dem regitur ab Electore Brandenburgico absente: sed neuter ista studia, quantum scio, curat.

Subiunxeras tuis proximis, te pro priuigna optare maritum, iuuenem elegantem, doctum, bene moratum, medicinae doctorem, qui utinam Styrys esse posset? subiunxi, ridens in Minore filium Andream. Ad minoris probationem, filij opus erit praesentia. Pro joco itaque addo, ut erecto utriusque themate perquiras: an par hoc amicorum coniungi possit, Graetij natus est anno Christi MDLXXXVII, X Decembr: circiter secundam pomeridianam stylo nouo. Faxit diuina, hac in parte clementia, quod ad nominis sui gloriam et utriusque partis salutem temporalem et aeternam pertinuerit: filio locupletem nunquam à Deo petij, sed probam, prudentem, industriam, et non deformem. Vale in Christo, clarissime Vir, amice colende: cum uxore et liberis, eosque omnes ex nobis amantissimè saluta. Regiomonti 25 Nouembris. Anno Christi MDCVII.

Tui studiosissimus

J. Papius D. 120

Dem Edlen vnd Ehrnuesten Herren Johann Cepler,
Der Röm. Kaiserlichen Maieestet Mathematico,
meinem günstigen Herren vnd vertrauten freund,
zu algen handen. Prag in Ihr. Maieestet Munnß zu
praesentiren.

110 f

467. JOHANNES DECKERS AN KEPLER IN PRAG

Olmütz, 11. Dezember 1607

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 10-11. Eigenhändig

*Der Text ist abgedruckt in den Eclogae Chronicae, Bd. V S. 340 ff. (Epist. XXI).
Der Schluß der Handschrift lautet:*

Male me colligere dicis, Christum passum ex calculo vestro cum natus esset annos 39 et inferendum fuisse cum esset natus annos 37. Verba mea haec erant. Vide quid sequatur; Christum crucifixum fuisse anno ab Incarnatione 39. Siquidem Incarnatio facta fuit die 25 Martij Anni (ut uis) 40. Juliani, et Crucifixio 3. Aprilis Anni 78. Juliani. Da vnitatem Anno 40. Juliano (die 25. Martij) et anno 78. Juliano (3. Aprilis) resultabit annus 39. Incarnati Verbi comprehensis extremis, a natali 38^{us}. Evertatur calculus, si male subducta est aera.

4) Incarnatione 49.

Auocor à scriptione inuitus; ergo abrumpo dulce colloquium, et
 10 claudio. Non cessemus pulsare, quaerere, orare. Christus aderit et se
 tandem manifestabit nobis. Sententiam D. V. expecto de exordio
 Annorum Nabonassaris; quo anno Iphiti et Vrbis coeperit; quo cyclo
 Solis et Lunae, quo die mensis; quantusque excessus sit Epochae Vrbis.
 Ego certe existimo aetate illa Ptolemaei sub Traiano et Hadriano, annos
 Nabonassaris sexennio fere integro minores esse annis Vrbis Varroni-
 anis. In quo ab alijs dissentio. Sed expecto vestrum Iudicium alterumque
 illud de Epiphanio. Vale in Christo et me uicissim ama et Literis
 exhilara. Olomucio XI. Decembris 1607.

Seruus in Christo

20

Joannes Deckerius

110 Admodum erudito Viro et singulari Amico
 Domino D. Joanni Kepplero S. C. M. Ma-
 thematico. Pragae

468. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 13. Dezember 1607 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 31. Eigenhändig

31

S.

Clarissime et Doctissime Vir amice honorande. Exhibuit mihi trac-
 tatum tuum de Cometa nuper viso hic typis edendum, expetijtque
 meum in hac re consilium, quod ei non denegaui, sed promptum me
 illi exhibui, non quod ea maxime promouere cupiam, sed imprimis quod
 tuus fretus sit, amici quidem mei charissimi. Operam itaque daturus
 ut sine mendis edatur: Et quia in typo descripto Cometae erudiri cupit
 Typographus, illum instruam, ut in ea quoque parte nihil desit. Si in
 alijs rebus meam opellam requiris, eam tibi promptissimam paratissi-
 10 mamque offero.

† Mentionem facis tractatus tui editi de Cometa latini, quem non vidi:
 Quaeso si apud vos adhuc exemplaria prostant, mitte ad me unum,
 precium proxime ad te mittam. Vale viue et salue vir praestantissime
 et amice honoratissime. Dabantur Lips. 13 Decemb. anno 1607.

T.

Joachimus Tanckius D.

Cum hactenus me totum sibi Medicina et Chemia vendicarent, interea Mathematico studio vacare non potui, cum obseruassem ipse quoque Cometam nuper visum.

Clarissimo atque doctissimo Viro Domino
Johanni Keplero Mathematico insigni Cae-
sareae Maiestatis, Domino et amico suo hono-
rando plurimum. Pragae

20 318

469. ERASMUS VON STARHEMBERG AN KEPLER IN PRAG

Eferding [1607]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 52. Eigenhändig

S. P. D.

32

Clarissime et doctissime uir. Intellexi non ita pridem te de noua
Stella seu cometa quam nos et hic quoque aliquoties uidimus,
iudicium tuum doctum in lucem euulgasse. Commotus itaque ad-
miratione tui acutissimi iudicij, quo nunc multos hac in professione
Matheseos longe antecellis, quod scripta tua edita diuersa satis abunde-
que declarant, auxit in me mirificè desiderium legendi hoc tuum nuper-
rimum scriptum. Cura ergò mi Keplere, ut et ad nos quamprimum
perueniant hae tuae eximiae lucubrationes, qui eruditioni et uirtutibus
tuis summopere fauimus, et certo tibi persuadeas me tui non solum
amantem, sed etiam omni honore ab omnibus te dignissimum iudicare.
Vale et me ama. Dabantur ex arce et ciuitate nostra Eferdingensi.

Erasmus Baro Starhembergius mp.

Cum Illustrissimus Baro Zelkingius affinis meus nunc Pragae legatus
Procerum commoretur dabitur tibi egregia occasio mittendi tuum scrip-
tum, quod tantoperè desidero.

Clarissimo et Doctissimo uiro M. Joanni Kep-
lero, Sacrae Caes: Regiaeque Maiestatis Ma-
thematico, amico singulari. Pragae

328

470. KEPLER AN KÖNIG JAKOB I. VON ENGLAND

[Prag, 1607]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 362. Eigenhändiges Konzept

Serenissime et Potentissime Rex.

Domine Clementissime.

Si qua est affectus infirmitas, ex justissimo gaudio profecta, quae Stenues homulos literis operantes impellit ad ambiendam gratiam Regum doctissimj et sapientissimj: eâ fateor animum votaue mea jam diu fuisse pertentata. Repressit me tamen hactenus modestiae respectus: ut occasionem, quam habui, primum per Franciscum Gansneb Tengnaglium, magnj illius Tychonis Brahej generum; deinde per praesentem ejus virj tunc ministrum ex Britannia Pragam excurrentem, prudens neglexerim.

- 10 Intereâ verò, libello meo de stella Nova, deque Trigono Igneo, ex mundinis Francofurtensibus recepto, et cum literatis nonnullis communicato, accidit ut hic in Aulâ Imperatoris convenirem Electoris Saxoniae Legatum J. Georgium Gödelmannum, atque is sermone in dictum meum libellum deflexo, ultrò nec quicquàm prius a me admonitus, me hortaretur: ut quia a temporibus Alphonsj Arragonis non habuerit S.^a M^{te} Vestrâ doctiorem Europa Regem, et quia Stellae novae consideratio Regum propria sit, denique quia libellus causam agat Astrologiae, quam S. M. Vestra generalj quadam censurâ notasset; et quod titulj emblema indicat, preciosa nonnulla grana e foetido fimeto
- 20 collegerit; libellj exemplar ad S.^m M.^m Vestram transmitterem: pollicerj quippe se quodammodo audere, rem fore S.^{ae} M.ⁱ V.^{ae} non ingratam: Eamque admonitam hac diligenti distinctione inter nugas astrologicas et Naturam rerum, quam in libello meo proposuj, proculdubio et Ipsam, divisâ Censurae suae sententiâ, secum paulò liberalius de sympathia
- † Naturae sublunaris cum harmonijs coelestibus statuturam. (Proferebat exemplum ex Ipsius S. M. V. libro de Sagarum examine: cum enim experimentum illud per natatum in aquis plerique omnes suspectum habeant: inventam tamen esse a S. M. V. rationem caeteris inopinatam, qua experimentj firmetur autoritas. Quantò magis idem sperandum
- 30 circa nonnulla experimenta astrologica: ubi non ut in jam allegato
- 362 v exemplo, ad sacra ¹ adque ipsum Deum immediatè, sed ad quaedam Naturae arcana, hactenus vel in solidum neglecta vel praeposterè per-
- pensa, provocatur.)

Quod amplissimo Viro placuit, cum id a multo jam tempore facturirem, id hac vice, Serenissime Rex, effectum dedj: libellum hunc per

praesentem Caesaris Procuratorem ad S.^m M.^m V.^m venerabundo animo transmitto, Eique ex eo potissimum caput 7. 8. 9. 10. 28. 29. astrologiae causâ commendo: Nam ex 2. 3. 4. 5. 6. Titulj lectj sufficient. Ad considerationem verò stellae ipsius, et stupendarum circumstantiarum Caput 1. et typus capitis 14 folio 76. itemque capita 25. 26. 27. quaestionum 40 gravissimarum, et quae meum captum superant, plenissima, denique caput 30 proprie pertinent.

Nec plura, nisi ut S.^{ac} M.ⁱ V.^{ac} me meaque studia, quae super magnj illius Brahej observationes extruo, quam potest fierj diligentissimè et obsequiosissimè commendem.

Faxit Deus Opt: Max: ut S.^a M.^s V.^a ea faelicitate Britanniam gubernet, ne unquam negotiorum mole oppressa, philosophiae valedicere cogatur. Idem S.^{ac} M.^{is} V.^{ac} studia incepta, imperia cogitationesque ad Ecclesiae suae difficilimè renascentis tranquillitatem emendationemque, ad Reip: christianae incolumitatem, et subditorum regnorum 50 salutem dirigat. †

Sacrae Majestatis Vestrae

Obsequiosissimus et subjectissimus

J. Kepler

S. Caes. Majestatis Mathematicus

471. GREGOR EICHLER AN KEPLER IN PRAG

Görlitz, 1. Januar 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 272. Eigenhändig

Vt novus in sese semper revolubilis annus
Currat: inoffenso da pie Christe, pede.

272

Nobilissime atque Clarissime Domine Kepplere, amice observande et colende: oblata hac scribendi occasione Laconico more has qualescunque ad te dare literas constitueram. Non dubito quàm plurimos Mathematicorum in Academijs hinc inde degentes accuratam Cometae in sublunari regione superioribus mensibus conspecti descriptionem radio Astronomico emensos fuisse: quam ob causam hanc qualemcunque delineationem huius meteoricae impressionis supervacaneam esse ipse arbitrabar. Sed non tàm meo temerario quodam ausu, quàm 10 aliorum potius nutu, adhortante nonnihil Domino Sculteto, hanc descriptionem crassa Minerva tentare aggressus sum. Descriptio Novae

Stellae in tuo opere multum mihi profuit: qua de caussa tui quoque
 † honorificam mentionem feci. Meam tenuitatem hac in re aequi bonique
 ut consulere velis peto et oro. Filius meus Victorinus mecum adhuc
 intra privatos parietes latet: et in Gymnasio nostro studijs Eloquentiae
 operam navat: vbi majores studiorum profectus fecerit, in Academiam
 aliquam eundem dimittam. Ob temporis angustiam ac publicos labores
 longiores ad te dare literas hac vice nequeo. Tibi verò, quod restat,
 20 tuisque felix novi ineuntis anni auspiciu, cum medio et fine faustissi-
 mis precor et opto. Dabantur Gorlitiij Calendis Januarij Anno Christi
 1608.

Nobilissimae dignitatis tuae observantissimus

Gregorius Eichlerus
 Minister Verbi divini

272# Nobilissimo, et Clarissimo Viro Domino Jo-
 hanni Keplero Sacrae Romanae Caesareae
 Maiestatis Mathematico celeberrimo: Amico
 ac Domino suo debitae observantiae colendo.

472. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 30. Dezember 1607 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 32. Eigenhändig

S.

32
 † Clarissime et doctissime vir tractatus tuus de Cometis typis est
 † Cexscriptus: Verum nostri Aristotelici, quae de Spiritibus habes
 admittere noluerunt. Verum σοφοί dum videri volunt, ἀσέφους se esse
 ostendunt. Jurarunt in verba Magistri suj, et ad Nauseam usque clami-
 tant cometas esse exhalationes. Malunt errare cum Aristotele, quam cum
 peritioribus sapere. In caeno exhalationum demersi sunt, ut ad puram
 lucem nunquam pervenire possint. Sed relinquamus ipsis cortices
 lambendos, nos nucleum captemus.

10 Prodiit etiam in lucem de cometa Tractatus meo iudicio non asper-
 nandus, cuius tibi exemplar mitto, Iudicium tuum de eo quod sit, à te
 peto mihi communices. Agit in toto libro Theophrastj discipulum.
 Autor mihi notus non est, his tamen nundinis quaeram occasionem ad
 eum scribendj. Adjecit nonnulla in Mathematicis Paradoxa, quid de his

sentiat ex ipso perquiram. Nihil praeterea de Cometa huc usque vidi, nisi pastoris alicuius scriptum, quod nullius est artis, propterea non libuit mittere. Est enim transscriptum magis quam scriptum. Si quid ab alijs editum his nundinis ad nos perlatum fuerit, faciam te certiore et mittam ad te singulorum exemplar. Expecto Latinum tuum de cometa scriptum. Vale et salve vir praestantissime et Tanckium tuum amantem te redama. Lips. 30 Decemb. anno 1607. 20

Tuus

Joachimus Tanckius D. mp.

Dem Edlen Ehrnuesten vnd hochgelarten
H. Johanni Keplern, Römisch Kay. Majes-
stät Mathematico, meinem insonders gün-
stigen Herrn vnd gutten freundt. Praga

329

473. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 12. Januar 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 266–267. Eigenhändig

Ehrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter. Euch seind meine willige diennst beuor, 266
sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

Ewr schreiben, sambt den Beplagen hab Ich woll empfangen, vnnnd hatt
Er gar recht gethon, das Er die Harmonica Graeca et Latina bey sich behal-
ten. Wie Ich Ime dann auch, seine Versionem vnnnd was Er mir geschickt,
widerumben beyuerwart zuesende. Ich bin jm werck noch etliche Versiones lati-
nas, so noch von disem werck vorhanden sein sollen, auch zu bekomen, vnnnd
Ime alsdan in gleichen zu vberschickhen. Wie aber der sachen noch zu thon
sein mechte, damitt Es, was der mühe werd, an tagslicht theme, welle der
herr weitter nachgedencken vnnnd mich berichten. 10

Ich hab dem Glareano de Musica etc. nachgefragt, aber noch nitt bez-
thomen khünden. Ich wolte gern einen authorem haben, der die Principia Geo-
metricè et Methodicè tractieret. Dan Ich hiebeuor nihe nichten von dergleichen
gelesen.

Des Sethi Commentationes Musicales werden villeicht à primis principijs 1
nitt anfaßen, oder auch für sich selbst nitt genueg sein. Ich hab sy gleichwoll
nitt gesehen. 1

Ex praxi testudinis scio, si tendatur Chorda testudinis ab A. ad B. et A. 12. 2668
diuidatur in duodecim partes, sitque AB. ad A12. Vt 2. ad 1.

20 Tunc AB sonus, ad 12.B. sonum, dicitur octaua, jta uidelicet ut sonus chordae 12.B. minoris, seu dimidia, ad sonum chordae AB. maioris, seu totius, dicatur Vnisonum octauae etc.

Et AB ad 3B. se habet ut 24. ad 21. seu ut 8 ad 7. et dicitur Tertia minor.

Et AB ad 4B. se habet ut 24. ad 20. seu ut 6 ad 5. et dicitur Tertia maior.

Et AB ad 7B. sese habet ut 24. ad 17. et dicitur Quinta.

Da welt Ich gern einen oder mehr authores haben, oder doch wissen, die von dergleichen vnd anderen so beschaffenen primis principijs ansehen.

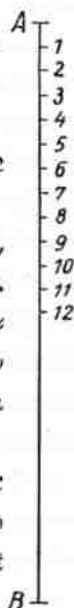
De die passionis Christi etc. than Ich mich nitt genuessam verwunderen, das sich der herr vberreden lasset, ante plenilunium denselben zu admittieren.

† 30 Vnnd saget Epiphanius dauon gar nichten, zue deme sein assertio nitt probierte, p. 183. meldet Er gleichwol τινὲς δὲ τῇ πρὸ δέκα καλανδῶν ἀπριλλίων λέγουσιν. subiungiert aber immediatè, ἐξέπεσον δὲ καὶ οὗτοι τοῦ προκειμένου.

267 Von vbrigen schreib Ich mitt nechstem, Vnnd vberschickh Ime auch wider die Beyligende Schemata Theoriae Martis.¹ Dann weyll kein explicatio darbey, kan Ich sy nitt assequieren. Vnnd thue was Ime von mir heder zeitt lieb vnnnd angensem jst. Datum Mñchen den 12 Jan: Anno 1608.

Hanns Geörg Herwart von Hohenburg D.

mpp.



267p 40 Dem Ehrnuesten Hoch: vnd Wolgelerthen Magister
Johann Kepler, der Röm. Kayß. Maiesstät Mathe-
matico, meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt.
Prag

474. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 3. Januar 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 33. Eigenhändig

33

S.

Vir doctissime et praestantissime, Literae tuae mihi gratae fuerunt et acceptae, humanitatis et officiorum plenissimae. Germanicus tractatus de Cometa typis exscriptus est, quem ad te mittet Nerlichius: Expetitur à multis, quem docti probabunt. Latinus siquidem absolutus est, cuperem eum quoque lucem videre. Quare si ad nos miseris dabo

operam ut excudatur à viro bono Jacobo Apelio qui nuper tractatum de peste Dominj Doct. Rulandj edidit. Nerlichius latinè scripta non amat, quia non est insignis Typographus: tantum excudit Calendaria et Germanica, et ea opuscula, quae magna non sunt. Si ad me miseris 10 operam dabo ut lucem videat et habeas exemplaria ad minimum 30 gratis et absque precio. Plura raro dant, et in eo servant morem suum. Misi ad te tractatulum de Cometa Erfurdij editum qui Magicò praesagia modo elicit, non tibi adversatur sed maxime tecum consentire in quibusdam videtur. A te editum esse intellexi iam ante libellum de Cometa 1 latinum Pragae impressum, si tibi praesto est exemplar vel in Bibliopolijs vestris, quaeso ad me pro meis nummis mitte. Hic habere non possum. Cum Apelio egi, mitte ad me scriptum, ut sanè Dominus D. Rulandus, agam cum Jacobo Apelio ut excudat et tibi gratis exemplaria mittat: Id quod breui fieri potest, si perfectum est. Nam Nerlichius in 20 sua Taberna tantum habet Germanica. Si tamen etiam Latinum habere voluerit, quia Germanicum excudit, efficiam, ut rectè omnia fiant, et tibi exemplaria numeret. Permite hanc rem meae expeditionj, efficiam sic, ut gratum tibi sit futurum: Si plura autem exemplaria tibi impetrare potero, studium meum in eo non patiar requiri. Vogelinius Lipsiam his nundinis non venit, sed misit ministrum quem adj in taberna ipsius: ille nihil de tuis. Quare si poteris repetere illum tractatum, mitte ad me, typis hic curabo imprimi. Et miror quod iam tres menses praeterlapsi sint, si habuissem, iam lucem vidisset. Ego ministro illius dixi tuo nomine quae ad me scripsisti ut vel excudat vel huc mittat excudendum. 30 Vale et salve et me in numero tuorum amicorum repone. Dabatur Lips. 3 Janu. anno 1608.

Tuus ut Suus

Joachimus Tanckius Med. art. Doctor.

Anatomes et Cheirurgiae Professor
Publ. χειρουργός in Academia Lipsica

Matheseos professor non sum sed Medicinae: olim tamen gnauiter tractavi Mathemata: nunc frequentius sum in officina Vulcani, Chimica opera Naturae arcana investigans.

Clarissimo atque doctissimo viro Domino
Johanni Kepplero, Caesareae Maiestatis Mathematico insigni et praeclaro, Domino et amico suo colendo. Prag

475. JOHANNES MÜLLER AN KEPLER IN PRAG

Neu-Joachimsthal, 11. Januar 1608 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 190-191. Eigenhändig

¹⁹⁰ Salutem et officia. Admodum laetatus sum, mi amantissime Keplere,
 Visis tuis et perceptis literis, quae auro mihi quouis chariores fuere.
 Officij mei fuisset, te crebrioribus literis interpellare, sed multitudine
 negotiorum obstrictus, id neglexi. Illustrissimus Elector noster oc-
 cupatus est iam in connexione duorum fluminum Hauilae nimirum et
 Oderae. Ego librationes aquarum institui et perfeci, inuenique Hauilam
 54 Vlnis Odera superiorem, vel à Centro terrae, quod ego punctum
 Mathematicum esse statuo, remotiorem esse. Perficitur autem id decem
 Claustris, *mitt sehen Schleussen*, egoque Architecti et Tribuni aerarii
¹⁰ munere fungor. Spero autem hosce labores futura aestate absolui posse.
 Idem Elector aperuit praeterita aestate scholam, in qua 170 pueri alun-
 tur, in ea ego mathematicum professorem ago. Schola à flumine quod
 nominaui duobus tantum miliaribus distat, unde breui tempore illuc
 auolare potero. Conditiones meae tolerabiles sunt, donauit me Il-
 lustrissimus princeps meus Villa quadam, cum domuncula satis ele-
 ganti, quam cum suis pertinentijs 1200 Joachimicis non venderem. In-
 super promisit mihi 1000 Joachimicos, quibus mulctabitur nobilis qui-
 dam, qui ceruis insidias struxit. Hos me breui accepturum spero. Sala-
 rium meum iam est 300 Joachimicorum et aluntur mihi duo equi; oport-
²⁰ tet me iam mea sorte contentum esse. Grata mihi sunt omnia, quae de
 tuo tuorumque statu et salute, itemque de conditione haeredum Ty-
^{190 v} chonis, scripsisti: ¹ Tegnalius cur tibi inuidet? Si praestare et efficere
 id posset quod tu, tunc meritò inuideret; tu autem in proposito pergas,
 aeternum tibi comparabis nomen. Muneris loco pro libro tuo trans-
 misso, quem praeterito Februario Francofurti emeram, Magnetem re-
 misissem, sed viuudum et vegetum non habeo. Est mihi frustum quod-
 dam magnitudine oui anserini, sed est effoetum, ut credam ipsius vir-
 tutem mortuam esse, statuoque ipsorum Magnetum vitam, cum à matre
 terra auulsi sint, ad tempus tantummodo durare. Propterea doleo, quod
³⁰ petitioni tuae morem gerere non possim. In Bohemia et praecipue in
 Valle Joachimica facilè, uti spero, eo quod ibidem effodiantur, quendam
 nancisci poteris. Cum Concordia concorditer adhuc viuo mea. Arcturus
 meus ante triennium miserè periit morte violenta, non sine moerore
 coniugis meae. Non plura iam addo, nisi quod tibi, vxori, et Soboli
 prosperrima multa precer. Peto autem officiosissimè, vt me, siue solus,
 siue cum coniuge futuro vere visites, eritis mihi hospites gratissimi:

simulque tecum fer in schedula annotatas dimensiones orbium planetarum correctas, et medios motus limitatos etc., apud me secreto loco manebunt. Vale, et felicissime viue, et me visita, ut petij. Dabantur ex Valle Joachimica noua, qui locus est nostrj Gymnasij. Anno 1608. Die 40 XI Jan. Vet. Calend.

Physiologiam Guilielmi Gilberti de Magno magnetē Tellure legeris.

T. ex animo frater

Johannes Müller

mpp.

Dem Ehrenvesten Ahtbarn vndt hochgelehrten
Herrn M. Johanni Keplero, Rom. Kay. May.
Mathematico, meinem Innsonders gonsfigen lie-
ben herrn vndt vertrawten Freunde. Prag

1918

476. KEPLER AN GREGOR EICHLER IN GÖRLITZ

[Prag], 24. Januar 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 276. Eigenhändig

S. P. D.

276

Venerabilis in Christo Vir, amice colende. Gratias ago pro trans-
misso calendario, et scripto de Cometa. Quae de eodem Ego scripsj,
in horas expecto Lipsia. Misissem si praesto fuissent. Dissimulare tamen
non possum, geminam a te factam mihi injuriam. Nam et mihi tribuis
quae mea non sunt, et quae mea sunt, antiquitatj ascribis. Egone scripsj
Cometas sub Lunam detrudendos et mutationj subjiciendos? Rogo pa-
ginam librj de stella. Nam Capite XXIII folio 115 habes contrariam †
meam sententiam, Cometas trajicere per omnes sphaeras, et eundem
Cometam posse ex aethere per Lunae sphaeram rursum in aetherem 10
ferrij. Itaque proxima occasione expecto a te ut convincas me, ista verba,
quae mihi tribuis, esse mea.

Deinde, quae tu ascribis antiquitatj Pag: C 4.a. mea sunt, desumpta †
ex pag. 189 librj mej, etsi nonnihil depravata, forte quia sensus verbo-
rum tibi non perspectus fuit, nam de industria obscurum volebam esse.
Hic nescio antiquorum astrologorum causam agam contra te, an tibi
gratias agam, qui mea verba honorastj, antiquitatis existimatione ijs

13) C 8.a.

conciliata. Sed consilium meum, et sensum illorum verborum, explicabo. Ego studui, ut Trigono igneo tribuerem, quae maximè essent vulgaria, et omnibus nota, scilicet risum captavj lectoris. Deinde sub risu jucunditate volui occultare salutarem admonitionem, quae prodesset Reip: quam mihi non licuit apertius proferre, quippe qui hoc in loco constitutus sum, ubi cautione opus est. Agnovisti hic erratum typographicum motibus pro moribus. Rectè.

In Germania dixi et alibi exacerbabuntur animi magis magisque: puta in negotio religionis. Quo magis convalescent, qui antiquitatem defendunt, id est, Quanto potentiores reddentur papistae, qui hactenus fuerunt debiliores, quam ut haereticos evertere possent, Hoc propius coibunt, qui libertatem scilicet defendunt: Id est, hoc magis concordiam inter se stabiliunt Reformati, nempe qui libertatem conscientiae praetendunt. Et quo prosperiore hi utuntur fortuna, id est, si reformati liberabuntur metu pontificiorum, Hoc acerbius invicem mordebunt, id est, tunc de novo indulgebunt dissidijs mutuis Lutheranj et Calvinistae, Consumunturque ab invicem, id est se mutuo ipsi conficient, ut postea tantò melius a Pontificijs vincantur. Habes explicationem loci obscuri. Vale et D. Scultetum, D. Bitnerum, tuumque filium ex me saluta. 24 Jan. 1608.

V. D. T. colens

J. Kepler

477. CASPAR DORNAVIUS AN KEPLER IN PRAG

Görlitz, 25. Januar 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 277. Eigenhändig

Clarissime mi domine Keplere, fautor et amice
officiosissime colende.

Sciebam ego, tale quidpiam à Musis tuis proficisci posse. Quod itaque tam favorabiles mihi illas reddideris; quodque tam gravi, nervoso et succipleno idyllio nuptias meas honoraveris: gratias tibi debeo, ago, habeo; et, si Talione possum, referam: sin minùs, animum tibi tantisper oppignorum tene. Ecce autem typis jamnunc exscriptum; et cum eo aliorum amicorum γαμήλια Musica: in quae tu poteris animadvertere, sed non Critico undiquaque ungue. Erunt enim forte, quae ad illum non omninò constent. Mitto tibi Aichleri nostri tractatum de Co-

meta: sed vereor, ne Kepleri lectione indignum. Scribit Herlicius, se quoque de eodem Cometa nonnihil commentatum esse, quod nunc Lipsense praelum cudit, et, ut opinor, excudit. Quid verò defamoso hoc Cometâ tenendum. Non quaero operosas prognosticationes, jamdiu certus quòd Οὐδεις κομήτης ὅστις οὐ κακὸν φέρει. Hoc velim quid περὶ τοῦ ὅτι tenendum sit. Sunt qui nullum Cometam exarsisse statuunt, quorum opinionem et Scultetus noster sequitur: stellam fuisse putant nescio cujus asterismi. Qui verò fit, ut in Mathesi vestra certissima tot incerta sint et discrepantia iudicia? An etiam hic, ut in alijs, tot capita, quot sensus? et quot sensus, tot errores? Tuam verò sententiam tenebimus instar omnium, fueritne ullus hoc autumno Cometa, an non; et, si fuit, quâ statione. Gestio in complexum tuum venire: sed id demum fiet à Paschae festo, sic dispensante Deo, et invitante socero meo. Interea sustinebimus desideria nostra mutuâ scriptione, et, quod voti mei summa, mutuo amore, quem ego tibi servo servaboque, quamdiu me hoc corpusculum servabit. Vale vir Clarissime et me, quod facis, amare perge. Gorlicij XXV. Januarij an. MDCHX.

Tui observantissimus

Caspar Dornavius D.

478. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag], 30. Januar 1608

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 243–252 (Epist. VIII).

479. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 24. Januar 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 34. Eigenhändig

Salutem et amorem etc. Clarissime Domine et amice honorande. Cum Nerlichio locutus sum propter scriptum tuum de Cometis, consentit in id ut ipsj mittantur exemplaria de stella, et optices, si ea vendiderit, plura petat. Misisset etiam plura de Cometa exemplaria si expetiuiisses. Quare vult ut tibi hisce significem, quot exemplaria mitti velis, quae

auriga vester iussus hîc à Nerlichio petat: siue centum fuerint siue plura. Precio tolerabilj tibj vendet: tu interim ex ijs lucrum apud Bibliopolas percipias. Si ad nos uenerit auriga cum literis, accipiet tot, quot requisieris. Ego etiam interea perquiram, si hinc curru celeri aliquis
 10 ad vos eat, ut fasciculus illj detur. In tuis officijs hîc expediendis ero promptus.

† Literas tuas ad collegium Theologicum scriptas Domino Decano obtuli, à quo proxime iudicium expectabis. Locutus sum hac de re cum professore physices, qui non dubitauit subscribere: verum scrupulum illj iniecit quod scribas Spiritus Cometarum euanescere, postquam expirauerit Cometa. Nostrates Theologi non admittunt nouarum creaturarum creationem post primam: nec euanescentiam illarum, ut arbitror. Sed cognosces proxime Theologorum iudicium. Si in alijs tibj mea opella utilis esse possit, promptissimam semper inuenies. Lips. 24 Janu-
 20 arij Anno 1608.

Tuus ut Suus

Joachimus Tanckius D. mp.

Cum haec scripsissem ipsemet accessi Dominum Decanum Theologiae hoc tempore Doct. Georgium Weinrichium, qui me praesente tua legit, quae non improbabat: nisi quod in fine primae partis asseritur Deum nouum Spiritum creare Cometæ: Et eundem postea euanescere. Adduxit ex Sacris Deum non creare nouos Spiritus: Spiritus primo creauit bonos, ex bonis quidam defecerunt, quidam in statu permanserunt. Boni hominibus seruiunt: Mali laedunt. Si posuisses, non creari
 30 à Deo nouos sed permitti à Deo eos regi, ferre id potuisset: Nec spiritus eo modo ut homines sese multiplicant. Deinde; Spiritus illos euanescere: Si non creantur, non euanescunt, sed euanescente Cometa permanent ad usus alios etc. Dubitabat idem an à Spiritibus regantur Cometæ, an naturali ferantur motu. Haec ad tua. Dixit, me cras responsum accepturum ad tuas: Verum an ante abitum Tabellarij id fiat haesito propter concionem sacram. Celebratur enim apud nos cras conuersio D. Pauli. Mittam igitur responsum cum Auriga venturo, vel Tabellario proximo.

Hoc etiam subijcio, quum ad te scribo, hic satisfacio Tabellarijs, ut nihil
 40 tibj expendendum sit: Duo dantur grossi seu 6 crucigeri pro vna Epistola. Tuas quum dederis Tabellario, idem forte dabis: Sed ne geminum precium vel à me vel à te petant semper literis subscribam *der bott ist zahl*: Idem quoque facere poteris. Hic non recipiuntur literae, nisi quis

satisfecerit: Et puto id apud vos fieri: Sed hoc ideo, ne ab eo iterum exigant pecuniam, cuique tradendae erunt literae. Vale.

Mittit tibi aliquot exemplaria Nerlichius, poscit pro exemplari 12 gr.

Clarissimo atque doctissimo viro Domino
Johanni Keplero Caesareae Maiestatis Mathe-
matico etc. Domino et amico suo honorando.
Prag. bott ist zaltt.

34^v

50

480. JOHANN GEORG BRENGGER AN KEPLER IN PRAG

Kaufbeuren, 7. März 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 289-293. Eigenhändig

S.

289

Vir clarissime, amice charissime. Facis tu quò plus de commentarijs motus Martis ad me scribis, vt tantò majori desiderio ardeam illos inspiciendi, quos proximis nundinis vernalibus prodituros spero. Quòd Kauffbürrnam ab Heidelberga 20 miliaribus tantum separas, erras: nam itinere distant 30 miliaribus haud minore. Scribis te aspectus extraordinarios $\star$ $\star$ et $\#$ ab experientia meteorologica comprobatos habere, optarim ego hujus experientiae specimen videre, nam in tanto aspectuum numero et varietate, qui semper occurrunt, vbi incertus sis cui eorum mutationem aliquam aëris adscribas, nescio quomodo experimentum capere debeam, vel etiam possim. Quòd vero reliquis octo superaddere vis bissextilem ✱ , hortor saltem caueas ne in locupletandis aspectibus nimium sis liberalis: si enim proportioni $\frac{1}{12}$ locum dederis, irrumpent et aliae, exempli gratia $\frac{1}{10}$ et $\frac{5}{12}$, quarum illa dat harmoniam ter diapason cum ditono, et haec diapason cum semiditono. Sic et $\frac{3}{16}$ siue disdiapason cum diatessaron: vt alias multas praeteream.

10

Trigas vocum in harmonijs considerari posse, non nego: sed earum considerationem non necessariam esse contendo: tum quia tertia vox nil confert ad harmoniam duarum: tum quia illa ipsa interdum est $\alpha\nu\acute{\alpha}\rho\mu\omicron\sigma\tau\omicron\varsigma$, interdum planè nulla. Non quidem me latet si chorda AB. secetur in C. triplicem posse institui collationem, tum partium inter se AC. ad CB. tum vtriusque seorsim cum tota, vt AC. AB. et CB. AB. Esto tota chorda AB 3 partium, segmentum majus CB duarum partium. Haec proportio harmoniam dat diapente, cui nihil deest ad sui perfec-

20

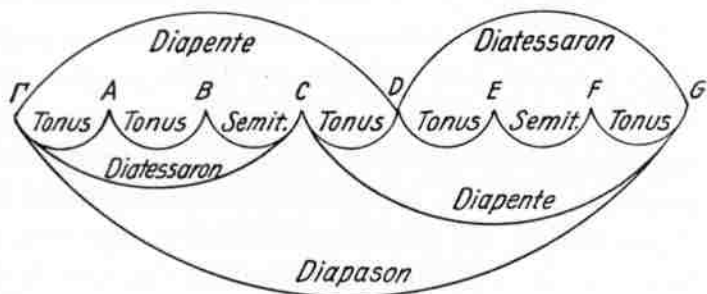
tionem, cuique comparatio residui segmenti siue cum tota siue cum altero segmento nihil confert.

Bisecetur jam chorda AB. in C. et sit tota AB dupla ad CB. consonantia erit διαπασών. Hic trigae non est locus, etsi enim triplex possit institui collatio segmentorum inter se et cum tota, tamen non dantur tres symphoniae, siquidem ratio AB. AC. et AB. CB. est eadem, et harmonia eadem, nisi dicas Diapason differre à Diapason.

In vnisono introducis trigam mutam, quae vtut in Geometria, vbi numeri abstracti à materia considerantur, admitti posset, tamen in musica, vbi proportionibus materiae accommodantur, locum non habet. Requiritur ¹ ad harmoniam constituendam minimùm duae voces. At vocis cum non voce nullus est concentus, quare nec harmonia, et proinde nulla hinc est triga. Adde quod $\frac{1}{12}$ proportio, quam tu bissextili aspectui comparas, residua habet ἀνάρμοστα $\frac{11}{12}$ et $\frac{1}{11}$. Vbi igitur hinc triga? vel si trigam esse contendis saltem concedes ejus considerationem vanam esse et inutilem.

Verùm hinc obiter mihi occurrit quod ex te quaeram, cum videam te cum recentioribus musicis Ditono dare proportionem $\frac{4}{5}$, quae componitur ex $\frac{8}{9}$ et $\frac{9}{10}$, duobus scilicet tonis, altero maiore, altero minore. Quis sit vsus toni minoris, et quae ejus sedes in scala musica aut diastemate diapason. Nam et Seuerinus Boëtius hunc ignorat, et ego in musica siue vocali siue instrumentali, non possum agnoscere nisi vnum tonum, nempe maiorem. Esto enim Diastema diapason à Gamut ad Gesolreut. Hinc inter Γ et Are, interuallum est vnus toni, nec secus inter Are et Bmi, item inter C et D, deinde inter D et E. atque demum inter F et G. Hinc velim medoceas, qui existis sint toni maiores, qui minores. Aures enim

meae hebetiores sunt quàm vt possint inter eos discernere, sed omnes aestimant aequales. Oportet autem esse inaequales si ditoni proportio sumitur $\frac{4}{5}$. Nam diatessaron $\frac{3}{4}$ ex diapente $\frac{3}{2}$ ablatum relinquit tonum $\frac{8}{9}$, maiorem scilicet, qui duplicatus, proportionem offert $\frac{64}{81}$, seu 81. ad 64, maiorem quàm fert ratio ditoni 5 ad 4. Hinc ego me extricare nequeo, tu quaeso me libera. Transeo nunc ad alia. Stellae facis similes



Telluris, eisque tribuis humores, exhalationes, pluuias, et creaturas viuentes, quorum neutrum probo, vt neque hoc quod cum Copernico Tellurem instar Planetæ ferri ais. Mihi probabilior videtur sententia Raymari Vrsi, quod terra in centro vniuersitatis posita, motu $\delta\omega\eta\sigma\epsilon\omega\varsigma$ + quotidie semel conuertatur. 70

Jordanum Brunum prunis tostum scribis, quod intelligo illum crematum esse, quaeso an certum hoc sit et quando, aut quare id ei acciderit fac vt sciam. Miseret me hominis. Insuper gratum mihi feceris si ex Tychonis genero quaesiueris et postea me certiore feceris de Thoma Finckio Flensburgensi, ¹ Medico et Professore mathematico Hafniensi, 290 an diem obierit, aut fortè sedem mutauerit. Metuo ne mortuus sit, cum praeter consuetudinem jam integro decennio nihil ad me literarum dederit, vir valdè doctus et mihi charissimus.

Existimas partes corporis omnes nutriri vaporibus, alimento scilicet in halitus conuerso, vt ita poros permeare possit, sed falleris. Etsi enim 80 venae non quaquaersum pertingant, tamen earum ramusculi capillares ita distributi sunt vt possint et sufficiant quaquaersum sanguinem effundere. Deinde natura singulis corporis particulis indidit facultatem attractricem, vt quà sanguis qui vltimam perfectionem in venis jam assequutus est, quemque roris nomine appellant medici, sponte non affluit, à locis vicinis per modum consequentiae seu continuationis et fugae vacui attrahi possit, qui deinde appositus, agglutinatus et assimilatus in substantiam partis conuertitur. Haec communis medicorum est sententia à qua cur recedamus, nulla vrget necessitas. Non ignoro quid D. Planerus meus quondam in Medicina Praeceptor, 90 Tubingae de Chylosi et ciborum in $\alpha\nu\alpha\theta\upsilon\mu\lambda\alpha\sigma\iota\nu$ resolutione Anno 1580 disputauerit, sed illud lubens praetereo, nec est cur latius persequar.

De opticis superuacaneum duco multa addere, siquidem jam aliquot allatis instantijs, satis demonstraui, locum imaginis per reflexionem apparentis, concursu tuarum linearum metatricium definiri non posse. Id verò imprimis luculenter ostendi experimento meo de speculo concauo, nouissimè proposito. Esto enim speculum concauum BC. cuius centrum D pro ratione sui semidiametri eleuatur. Res visa, siue globus, siue lumen in loco sublimi supra speculum eleuatum A. Oculi duo spectatoris E. et F. etiam eleuati nonnihil. In tali positu objecti A species re- 100 flectitur à duobus speculi locis B et C ad oculos F. et E. ex quo fit vt imago ejus appareat gemina, vna in linea refractionis producta FBH. altera in linea ECK. Hic quia concursus linearum metatricium fit in G. ex tua sententia deberet imago apparere vnica in ipso G. citra speculum, at experientia illas exhibet geminas, easque post speculum, ita vt oculus dexter E imaginem cernat post sinistram speculi partem C. in linea CK.

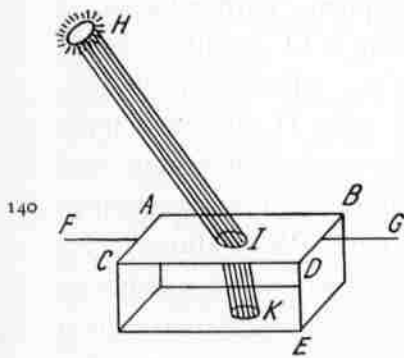
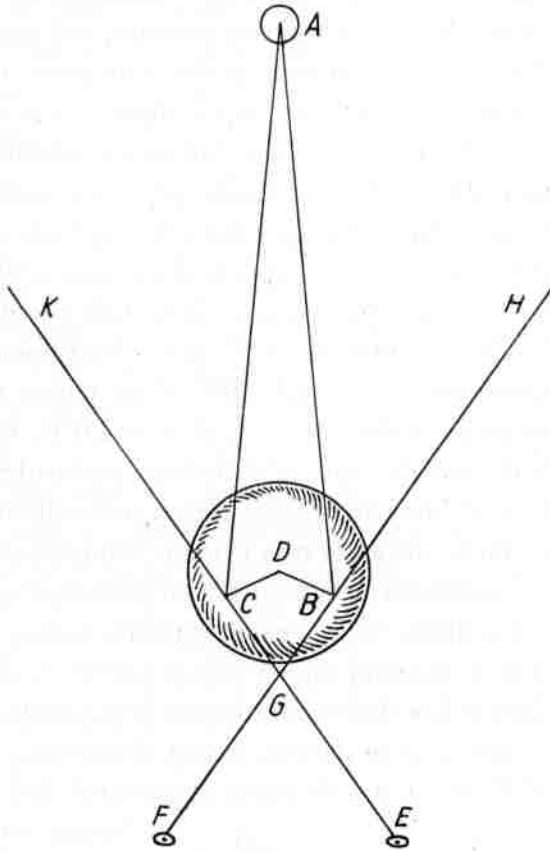
sinister verò F. post dextram ejus partem B in linea BH. Ex quo et alijs multis hactenus à me productis, conuincitur, concursum metatricium non esse locum imaginis. Verum quia video [†] tibi propositum esse, sententiam semel susceptam tueri, nolo tibi amplius molestus esse, praesertim cum non dubitem quin ipse aliquando ejus falsitatem sis deprehensurus. Quod ostendis ab vno puncto rei visibilis, infinitos ad pupillam radios transmitti, superuacuum est, neque enim hoc nego, sed id contendo, quod ex infinitis illis radijs vnus saltem in oculo recipiatur qui sensum moueat, non duo, nedum infiniti.

Negavi lucem à superficie corporis diaphani refringi posse eò quod densitate careat, tu verò opposuisti mihi propositionem XIII. fol. 11. opticae tuae, vbi ostendis superficiei quodammodo competere densi-

tatem, cam legi, et animaduerti rem ita se habere vt scripsisti. Esto enim corpus AE. quod condensetur, necesse est ejus longitudinem et latitudinem et per consequens ipsam quoque.

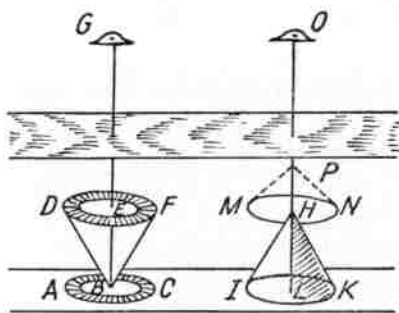
superficiem ABCD contrahi et condensari, Verum superficiei hoc accidit, non per se sed per accidens, nec absolutè sed secundum quid. Ideo rectè à te addita est limitatio, quod competat ei densitas quodammodo. Fit condensatio per contractionem seu proximationem (vt sic dicam) partium corporis continui. Jam verò superficies si longitudinem spectes et latitudinem

est diuidua et habet partes, quae in angustum contrahi possunt, vt sic fiat densior suo modo: at secundum profunditatem ejus pars nulla est, quare secundum hanc (de qua potissimum nobis sermo est) nullius capax est



densitatis. His stantibus si fingamus radium quendam FG transire per longitudinem superficiei, eum dicemus refringi à densitate superficiei: at radij HI transeuntes superficiem ABCD, non quà longa aut lata, sed per transuersum quatenus scilicet indiuidua est nec partes habens nec densitatem, ab illa refringi non possunt, sed tantum à densitate corporis diaphani, quae, quia non in ejus summitate duntaxat et circa superficiem locum habet, sed per omnes dimensiones totius diffusa est, ratio dictat radios luminosos non in summitate tantum sed in toto corpore passionem illam sustinere, quam optici non satis commodè refractionem appellant. Persuadeo ego mihi in diaphano denso radios luminosos contrahi; quia partes corporis illius sunt contractae et coarctatae: in raro vero dilatari; pro ratione dilatationis partium corporis diaphani rari.

Ais tu nummum ABC per refractionem in aqua exhibere oculo G imaginem infundibuli DBF. Eam tamen à sensu non rectè discerni, et propterea videri figuram planam DEF. Est hoc μέγα λίαν αἴτημα, nec facilè reperiās qui sibi patiatursuadendi, sensum esse tam stupidum, vt inter nummi figuram et infundibuli non possit discernere, praesertim in distantia non magna. Equidem malo fidem hñc habere sensui, qui nummum refractum iudicat planum, et proinde suadet perpendicularum GB contrahi in E, quàm repudiato sensu, contra experientiam figuram fingere alienam, saltem tuendi perpendiculari gratià. Agnoscit visus effigiem et inscriptionem nummo impressam, quae suà prominentià ne decimam quidem partem aequat eleuationis seu profunditatis infundibuli DBF, et hanc non possit agnoscere? Sed en tibi aliam δοκιμασίαν: in

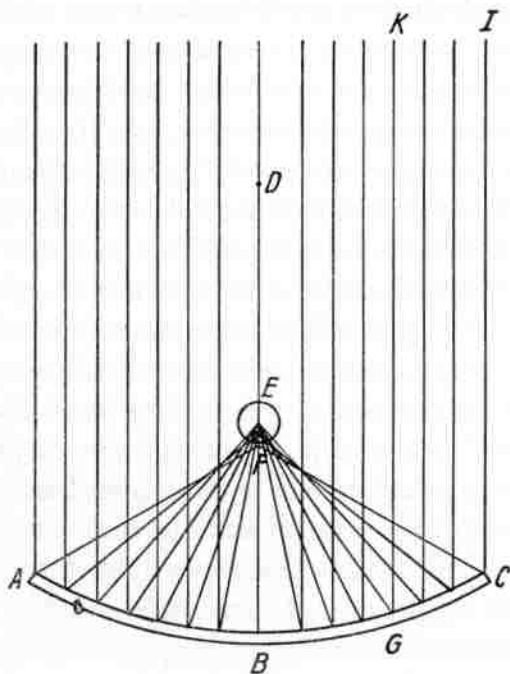


locum nummi praefati substituatursuadendi, sensum esse tam stupidum, vt inter nummi figuram et infundibuli non possit discernere, praesertim in distantia non magna. Equidem malo fidem hñc habere sensui, qui nummum refractum iudicat planum, et proinde suadet perpendicularum GB contrahi in E, quàm repudiato sensu, contra experientiam figuram fingere alienam, saltem tuendi perpendiculari gratià. Agnoscit visus effigiem et inscriptionem nummo impressam, quae suà prominentià ne decimam quidem partem aequat eleuationis seu profunditatis infundibuli DBF, et hanc non possit agnoscere? Sed en tibi aliam δοκιμασίαν: in locum nummi praefati substituatursuadendi, sensum esse tam stupidum, vt inter nummi figuram et infundibuli non possit discernere, praesertim in distantia non magna. Equidem malo fidem hñc habere sensui, qui nummum refractum iudicat planum, et proinde suadet perpendicularum GB contrahi in E, quàm repudiato sensu, contra experientiam figuram fingere alienam, saltem tuendi perpendiculari gratià. Agnoscit visus effigiem et inscriptionem nummo impressam, quae suà prominentià ne decimam quidem partem aequat eleuationis seu profunditatis infundibuli DBF, et hanc non possit agnoscere? Sed en tibi aliam δοκιμασίαν: in

sed apparebit in suo loco, atque ita conus ille tibi exhibiturus est speciem disci perfecti MHN. Mihi verò conus nonnihil retusi PMN. Hujus rei secundum praescriptam dimensionem nondum feci periculum, memini tamen conum indifferenter acceptum et aquae impositum, figuram conici, non disci mihi retulisse. Quod et tu explorare poteris, et si in tali casu non discum sed conum per refractionem exhiberi videris, (de quo nil dubito) nil restabit amplius, quàm vt mecum asseras puncti H imaginem per refractionem καταχρηστικῶς dictam, eleuari in P, ac proinde ipsum

perpendicularum quoque refractioni, seu passioni sic dictae obnoxium esse.

De foco speculi sphaerici concaui, in quarta diametri parte locato, dum Maginum corripis, oculos mihi et digitos eripere conaris, quibus toties vidi et sensi, radios ☉ ibi coaceruari, et ignem accendere. Perperam igitur tu in centro illum collocas, siquidem ad centrum reflectuntur tantum radij perpendiculariter incidentes, at quia diameter Solis dimidium gradum duntaxat aequat, portio speculi circularis, cujus diameter 30 minutis respondet, sola est quae radios ☉ perpendiculariter recipit, et ad centrum retorquet, reliqua ejus superficies ociosa est, atque huc nihil confert. Necesse igitur est paucissimos ibi radios colligi, qui non sufficiunt vt ignem vnquam accendant. Adde quod fomitis materia centro apposita, radios ☉ intercipit, vt ad speculum ¹ pertingere, et inde reflecti ac ignem accendere nequeant. Sed esto jam ex Magini et mea sententia speculum aliquod concauum sphaericum, cujus latitudo ABC sit sextans circuli, seu graduum 60, centrum ejus D. Quarta diametri E. Necesse est omnes radios parallellos, à Sole ad hoc speculum demissos, reflecti versus quartam E et ibi colligi, in circello exiguo seu veriùs in lineola EF. Hic est focus, quartae infimae adhaerens, cui si adhibeatur fomes, ignem statim concipit, quod non accidit centro D. Arcus speculi BC supponitur 30°. Ergo radius Solis IC. incidens in speculi punctum C extremum, reflectitur ad punctum Diametri F, quod per canonem triangulorum distat à quarta diametri E ferè $\frac{1}{26}$ totius diametri speculi: reliqui radij Solares (exempli gratia KG) reflectuntur ad diametrum ita vt illam intersecent inter F et E. et proinde omnes colliguntur proxime quartam E. Quòd si jam conferas superficiem totius speculi ABC, (quod assumptum est 60 grad.) cum portiuncula illa tua dimidij gradus, quae sola ad centrum radios reflectit, proportionem deprehendes termillecuplam et quingentuplam, vel etiam majorem. Ex quo manifestum fit radios in foco prope quartam E collectos ter millies et quingenties superare eos qui ad cen-



trum reflectuntur, vt propterea mirum non sit ibi potius quàm hîc ignem 230
accendi, et proinde foci appellationem quartae diametri E deberi, non
centro.

Scripseram haec jam dudum, verùm ob continua quaedam multorum
dierum itinera epistolam absoluere et ad te ablegare neglexi: interim alia †
à te mihi affertur, vnà cum tractatu tuo de Cometa anni praeteriti, de
quo iudicium meum requiris. Ego verò mi Kepplere optarim priùs
scriptum tuum latinum de hac materia pellegere in quo motum ejus
trajectorium descripturum te polliceris, vbi procul dubio schema, quod
germanico libello praefixisti, explicabis, attamen vt tibi paream, pauca
quaedam subiiciam. 240

Quod coelum cometis non secus ac mare piscibus refertum scribis
pag. Aij b: si tibi sermo est de cometis jam formati, non assentio, nam †
sic et crebriores, imò ferè semper, et plures simul non rarò apparent.
Si verò de materia cometarum per coelum † diffusa et sparsa loqueris, 292
quae deinde vel casu, vel naturaliter, vel miraculosè coaceruari et in co-
metam conglobari possit, tecum facio. Vulgarem Peripateticorum opi-
nionem de eorum materia è terrenis exhalationibus desumpta, dudum
explodendam et reiiciendam tecum statuo. Quòd autem in coelo semper
noua generetur, necessarium esse non puto: siquidem cometae non ab-
sumuntur aut in nihilum rediguntur, sed saltem dissipantur, materià 250
eorum superstitè manente, quae in coelo hinc inde sine ordine aut regula
vagatur, ac tandem vel naturâ exigente, vel Deo iubente denuo col-
ligitur et in cometam condensatur, modò maiorem, modò minorem pro
ratione copiae aut paucitatis materiae cometicæ confluentis, aut con-
gestae. Si autem dixerimus nouam subinde materiam cometicam pro-
duci et generari, cùm praeteritorum cometarum nondum absumpta aut
è coelo deturbata sit, tandem totum coelum obfuscari, et suam dia-
phaneitatem amittere necesse foret. Taceo quod difficile est assignare
vnde materia illa, et à quo producatur: nam planetarum globis humores
et exhalationes ceu sudores adscribere planè ἀτοπον arbitror. Imò quem- 260
admodum exhalationes terrenae circa globum terrae resident, eique
quodammodo adhaerent vt elementarem regionem non transcendunt:
ita exhalationes planetarum (si quae illis concedantur) quasque circa glo-
bos suos haerere, et nequaquàm ab ijs auelli aut in coeli spacium diffundi
verisimile est.

Quòd motum cometarum circularem esse negas, eumque rectum tra-
jectorium facis; hîc ἐπέχειν malo, quàm quicquam temerè effutire donec
demonstrationes vel saltem argumenta tua videro. Nouum hoc est, et à
nemine quod sciam hactenus traditum. Id tamen faciliùs saluari posse
ab eo qui terram in centro mundi collocat eamque conuertibilem facit vt 270

Raymarus Vrsus, quàm qui illam in aetherem eleuat vt Copernicus, censeo.

Quòd radij Solares transeundo per globum cometæ aliquid de materia ejus secum rapiant in partem oppositam et ita absumant, difficultate non caret. Cur enim nil tale apud nos experimur? Videmus quidem quod Sol nebulas, nubes et liquores absumat, id verò non facit protrudendo et rapiendo eorum substantiam in partem auersam seu oppositam, sed attrahendo et eliciendo vapores ex parte sibi obuersa. Et cum radij Solis sint immateriales, non video quomodo raptus ille materiae cometæ in oppositum fieri possit.

Pag. A iij. Putas, quemadmodum linteorum maculae à Sole dissipantur, ¹ ita ipsa fila quoque eorum absumenda si sint pellucida. Sed erras, multa enim corpora sunt diaphana, quae tamen non absumuntur: sic etiam nisi fila sint liquabilia et in halitus resolubilia nunquam à Sole absumuntur. Nebulas verò depascitur Sol calore, dum calefaciendo eas attenuat, attenuando dilatat, dilatando dissipat, dissipando absumit, non quidem in nihilum eas redigendo, sed conuertendo in materiam adeò subtilem vt sensus effugiat, et quae exhalet.

Praeclarè et verè scribis pag. B ij b. oportere vt motus cometæ trajectorius ab intelligentia admodum prouida et sagaci praedisponatur et dirigatur, vt suo positu sese accomodet terrae, quò juxta regulas astrologorum de futuris euentibus iudicium sumi possit: imò si cum Copernico fingamus terram inter astra vagari, res haec videtur ferè impossibilis vel certè difficilima. Longè verò faciliior et expeditior fit, si eam in centro mundi locemus. Deinde ratio dictat, aspectus corporum coelestium longè efficaciores esse, si sint mundani et vniuersales quàm si particulares, hoc est si non ad terram duntaxat habeant respectum sed simul ad totam rerum vniuersitatem. Tales autem esse non possunt nisi terra sit in centro mundi, quae causa est, inter alias, cur Copernici opinionem de situ terrae, maximè auerser.

Clausula illa pag. B iij b. licet dubitatiuè posita, an Deus ad ejusmodi cometas dirigendos nouum creet spiritum seu intelligentiam mouentem, quae postea peracto munere redigatur in nihilum, vereor ne offensa sit multos, praesertim Theologos.

Haec sunt ferè quae in lectione libelli tui mihi in mentem venerunt, ea hîc consignare volui, vt petitioni tuae morem gererem; simul vero tibi gratias ago, quod hoc opusculo me donare voluisti.

Id tandem mirum in modum me affecit quod addidisti, stellam Mercurij interdiu sub ipso Solari globo à te visam in camera tenebricosa. Gratissimum mihi feceris si ad me perscripseris qualis apparuerit, et quomodo ☿ corpus à Solari discernere potueris. Item an tibi fuerit ad

sinistram, an Soli: imò, nisi molestum sit, rogo vt figuram apparentiae in charta delineatam ad me mittas. Est haec observatio notatu dignissima.

Redeo tandem ad priores tuas literas in quibus pergis comparare flammam vulgarem cum calore cordis, tum quoad ejectionem recrementorum, tum suggestionem aëris et alimenti pinguis. Ego in his omnibus magnam animaduerto diuersitatem, qua com¹motus non patior mihi 293 persuaderi vllum flammae locum esse in corde. Recrementum vulgaris flammae siccum est et fuliginosum, ac atrum; Cordis verò non adeo sic- 320 cum quin ab ambiente hyberno frigido in aquam possit condensari, eamque non atram sed limpidam, quod testantur oculi. Flammae alimentum est pinguis exhalatio vt rectè scribis, (nam quod nuper fumi mentionem feci, locutus sum cum Aristotele, qui ignitorum meteororum materiam facit fumum, quem vaporì opponit) Sanguinis verò halitus non est pinguis, vnctuosus, sed vaporosus. Etsi autem Sanguis pinguedine non prorsus careat, tamen in eo exuperat actu humiditas aquosa, quae facit vt ellychnium Sanguine madidum ignem non concipiat, nisi prius exsiccetur, ideoque Sanguis ineptus est vt materiam igni suppeditet, sed aptus vt flammam, si qua in corde luceret, extingueret. Aër non 330 vertitur in flammae substantiam, sed hoc saltem praestat vt sua ventilatione fumum quo aliàs obruta suffocaretur abigat: et cineres superficiem lignorum obtegentes sufflando detergat ne nouae exhalationi ceu alimento ex ligno consurgenti accessum occludat. A corde verò attrahitur aër principaliter vt materiam spiritui vitali generando sup-
peditet. Docent enim medici cum Galeno hunc spiritum ex vapore Sanguinis, nec non ex aëris inspirati portione purissima ceu materia ex qua misceri et produci. Secundario verò confert aër ad ejectionem recrementorum: et tandem per accidens ad refrigerationem cordis.

Scribis cor intus munitum contra vim flammae: mihi de tali munimento nihil constat. Multis corporum humanorum dissectionibus Tubingae, Patauìj, et Basileae interfui: Cordis substantia intus et extra saepè à me visa fuit et digitis palpata, sed nihil memini à me obseruat-
um, quod vi flammae resistere possit. Ignium proponis magnam varietatem, et flammam ex vino sublimato non valdè acrem esse, quod concedo: Nam ignis in materia densa et crassa, longè saeuior est quàm in rara et tenui qualis est spiritus vini. Jam verò vapor Sanguinis multo crassior est, quare ejus ignis, si quis esset, vehementior esset quam qui à vino sublimato. At quis est qui perpetuo hujus aestum, ne dicam illius 350 sustineat? ¹ Ista nunc sufficiant, suppeditabunt nobis commentarij de 293 motu ♂ nouam conferendi materiam, quos ex nundinis Francofur-

tensibus jam instantibus mihi afferri curabo. Nonis Martij Anno
1608.

Tuus

Jo. Ge. Brengger

289* Fac quaeso vt sciam an ibi publico fruamini exercitio confessionis
Augustanae. Bohemis Hussitis hanc libertatem concessam scio, at de
Germanis dubito. Nos quidem in ciuitatibus imperialibus superioris
360 Sueuiæ hoc beneficio adhuc gaudemus, sed experimur aduersarios id
nobis inuidere, ac insidias struere. D. O. M. suam Ecclesiam conseruet
et protegat. Amen.

293v Clarissimo Viro Domino M. Johanni Kepp-
lero Mathematico Caesareo celeberrimo, Phi-
losopho eximio, amico suo honorando. Prag

481. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

Osteel, 27. Februar 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 181, 183-185. Eigenhändig

S. P.

181
Vt ego de tuo, ita tu hauddubiè de meo silentio diuturno miraberis,
Praestantissime Vir, amice colende. Quas tu silentij causas habeas,
equidem dicere non possum, mihi non animus sed literas ad vos mittendi
occasio omninò defuit. testabitur hoc praesentium lator, Lichtenstenij
tabellarius, qui hic per semestre in aula haesit, dederam illi in Octobri
literas, sed cum praeter meam et illius expectationem hic permanendum
illi esset, literas post 15 septimanas repetij. nunc in puncto nunciat mihi,
se cras summo mane hinc abiturum. Cogor itaque cursim et carptim
10 scribere. Scias igitur, me literas tuas vna cum libro de noua stella in
Augusto praeterlapsi anni Hamburgo accepisse. at librum Cancellarius
apud se retinuit, et generoso nostro domino perlegendum dedit, à quo
nondum habere potui. Interim tamen ab alio exemplar mutuatus sum et
cursoriè perlegi, donec meum exemplar recepero. ago tibi pro libro,
vranico scilicet munere, mihi longè gratissimo, et pro animo beneuolo,
maximas gratias, praesertim quod honorificam mej in eo libro mentio-

idem angulus datur per problema Lansbergii vbi datis 2 lateribus cum angulo etc. si videlicet AB eccentricitas accipiat et lunulam eandem (·cum in hoc loco parum varietur·) addas radio BS cum angulo 95° .¹

183 60 Vbi verò (·quod maximè hic observandum volui·) eodem modo per eccentricitatem eandem, et sinum complementi anomaliae, per lunulae partes debitas ad gradum 96° anomaliae quaesiueris, per faecundam scilicet tabulam in rectangulo datur ibi aequatio $5^{\circ} . 19' . 7''$. differt à priori aequatione in 95° gradibus $1\frac{1}{2}$ minuto circiter, cum tamen circa maximae aequationis locum, vix paucis secundis in vno aut altero gradu anomaliae mutetur.

Vbi vero ante et post maximae aequationis angulum vt in 90. 91. 92. 93. 94 et 96. 97. 98 etc. quaesiueris per dictam faecundam in rectangulo, aequationes, tunc non magis aut minus crescunt aut decrescunt aequa-
70 tiones proximae quam reuera debent, et vix in aliquot secundis minutis mutantur ibi aequationes sic inquisitae. saltem in proximo post maximam aequationem gradu, videlicet 96° .

Res sanè valde mira, nec causam indagare potui, licet plurimum laborauerim. Ego nolo vt in hypothesin causam reijcias, quasi non sit vera. sit ita, at nihil hoc facit ad hunc scrupulum eximendum. dantur in praesupposita tali circulorum dispositione, aequationes primae vt debent, idque in ea proportione, vt requiritur, at saltem circa hunc gradum 96. mutatio fit subitò $1\frac{1}{2}$ mi. ante et post hunc 96 grad. vix 5 secundis.

Item supra 95 grad. versus aphiliū, ordine rectè per hunc praedic-
80 tum meum modum, et lunulae partes sinuj anomaliae semper additas, per faecundam, dantur aequationes et mutationis vera proportio. at post 95 grad. anomaliae versus oppositum aphilij, eadem eccentricitate retenta 9265, et per dictum modum semper maiores iusto dantur aequationes, si vero loco 9265 accipiantur (·post 95 grad. ab aphilio·) 92000 circiter, tunc omnes aequationes inferiores rectè inter se, et cum superiori semicirculo proportionaliter respondent.

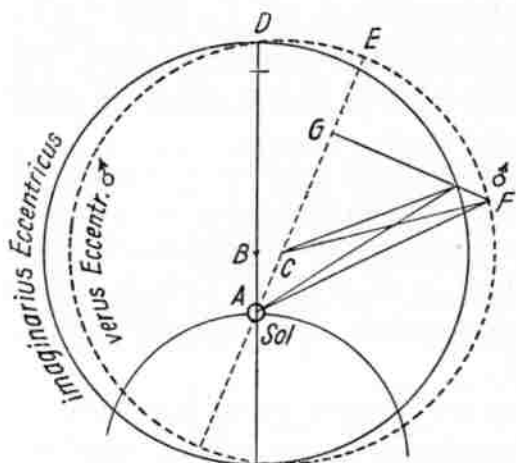
Quaeritur igitur, quae sit causa tam subitae et sensibilis variationis in aequationibus proximis, cum tamen ante et post illum 95 grad. crescant et decrescant maximè proportionaliter, nec vlla anomalia
90 animaduertatur.

Nota. Quod si hoc meo modo, in excessu circuli (·per additionem partium lunulae ad sinum anomaliae·) per rectangulum vel faecundam tabulam aequationis 1. angulum, vel anomaliā primò coaequatam inquisiueris, et post per hunc aequatum angulum anomaliae, secundam
183 v aequationem inuestigaueris, ¹ habebis totam prostaphaeresin verissimam. secunda verò haec aequatio sic inquiritur semper. vt ST ad dimidiam eccentricitatem 926500 sic anomaliae primò aequatae angulus se

habet ad secundam aequationem, quae primae addita, totam constituit prostaphaeresin.

Vt verò mi Keplere causam huius secundae aequationis clarè cognoscas, et meam hypothesin, quam tua veriore iudico, plenius perspicias. En schema meae hypothesin.

Quando δ in apogaeo, tunc sui veri circuli E scilicet, tunc ECA



Nota ex celeritate et incogitantia δ in schemate pro libratione aphilij malè collocaui, nam ad sinistram aphiliij reponi debuisset, pro ratione delineati aphiliij mobilis. mouentur enim δ et aphilium semper in contrarium.

linea aphiliij mobilis super centro Solis, vnitur cum AD fixi aphiliij linea.

At quando δ digreditur a suo aphilio in consequentia, tunc aphilium mobile mouetur in praecedentia, idque ad quantitatem dimidiaec eccentricitatis ($\cdot$ in δ scilicet 9265 $\cdot$).

At hic angulus deuiationis aphiliij mobilis constituitur non ad anomaliam simplicem, sed ad primò aequatae anomaliae EAF angulum.

Tu primò accipe anomaliam mediam, et illius sinuj adde

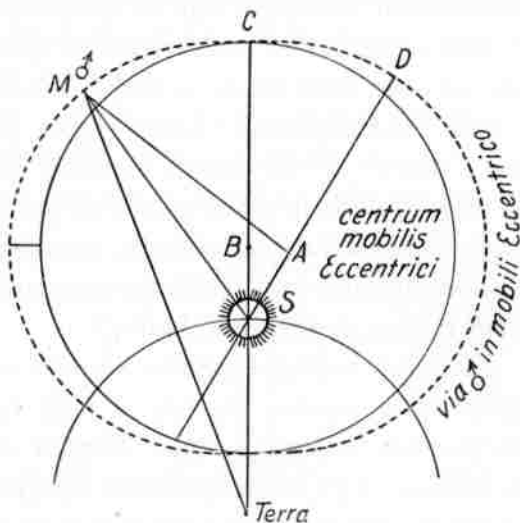
semper partes lunulae ($\cdot$ quae maxima est 463 $\cdot$) et complementi anomaliae mediae sinuj adde dimidiam eccentricitatem AB idque supra ($\cdot$ infra enim vt scis auferenda est $\cdot$) et sic inquiratur angulus ad punctum in excessu circuli constitutum videlicet GAF angulus, et differentia GBF mediae et GAF est prima aequatio. Deinde pro secunda aequatione ($\cdot$ quam tu per tempus morae, egò per motum librationis aphiliij excuso $\cdot$) sic age, vt sinus totus, vel aequata distantia 90 grad. integra ab aphilio ad angulum librationis maximae DAC ($\cdot$ pro exemplo saltem addo, licet schema minus commodè formatum $\cdot$) sic anomalia aequata GAF ad angulum librationis aphiliij DAE.

Quàm iucundè, quam certò, quam facilè, quam congruenter haec inter se et caelo consentiant, pluribus non demonstrabo. tu fac periculum, et Fabricij vigilias multis annis in hac re exantlatas admiraberis.¹

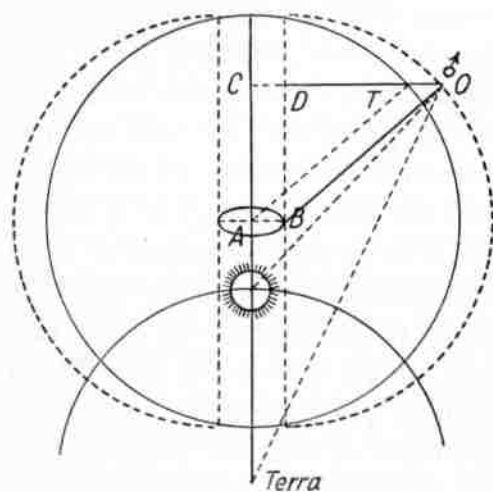
Declaratio schematis verj. S Sol, A centrum eccentrici mobilis, B centrum eccentrici fixi, vel imaginarij, quem appinxi vt eius conspectu caetera clarius perspiciantur.

Ratio. Quando δ in D aphilio suo, tunc linea aphiliij SAD vnita est SC aphilio fixo imaginario. at δ digrediente ad sinistram, aphilium per librationis modum iuxta dimidiaec eccentricitatis quantitatem, ad dex-

tram mouetur, et sic δ in suo circulo in priora quasi retrahitur, per illum
 140 librationis motum, et alteram aequationis partem causat, quam tu in
 inaequalitatem medij motus, vel in inaequalem fortitudinem motricis
 facultatis δ reijcis, vel in tempus morae. lunulam mobilis eccentrici ab
 vna parte appinxi, eccentricum
 ab extra ambientem, et cum
 haec lunula ad 46300 id est 16'
 minuta deuiet in medio, hinc
 in parallaxibus illa diuersitas,
 à me etiam tunc animaduersa,
 cum tu nunquam in tua vicaria
 150 hypothesi eius rei vllam men-
 tionem fecisses. sic igitur ex-
 cedens lunula anomaliam illam
 in parallaxibus egregiè et ad
 oculum excusat, aphiliij verò
 motus libratorius excusat alte-
 ram partem aequationis, quae
 hactenus aequante excusata fuit, at nulla ratione, nullaue demonstratione
 sufficienti.



Nota. lunulam causat motus eccentrici mobilis δ , ad latera vtrin-
 160 que in diametro per simplicem librationem. Quare primò motum
 vel distantiam centri mobilis
 eccentrici à centro eccentrici fixi
 in $\odot$ le aphiliij inquirò, quae di-
 stantia lunulae partes exhibet vt
 hic CD, aequalis AB, additur DO
 anomaliae sinui. respectu mobi-
 lis eccentrici angulus DBO est
 anomalia in paruo schemate, cui
 in fixo respondet CAT.



Nihil in hac mea hypothesi
 causare possum, quam quod
 circa 96 grad. anomaliae aequa-
 tionis subita fiat mutatio et in-
 ordinata, et nisi inferius versus perigaeum eccentricitas ad $1\frac{1}{2}$ minuta
 mutetur non omnino cum aequationibus superioribus conueniant,
 causam inquirere nondum potui et valdè miror.

Vide mi Eruditissime Keplere nunc vtriusque hypotheses, confer
 illas, iudica vtra sit facilior, ad probandum et persuadendum con-

uenientior. hoc scio, nullam vnquam faciliorem hypothesis in superioribus datam esse aut dari posse. et ad talem hypothesis ordinationem, ego trium superiorum tabulas supputare incepti. Imo hoc etiam addo, me per hanc eandem hypothesis constructionem, ostensurum verissimam rationem, cur ex 3 acronychijs obseruationibus hactenus verum aphilium et eccentricitatem dari non potuerit. Ego scio, scio inquam per hanc meam hypothesis hoc fieri posse, et in 6 aut 8 horis totum illud negotium absolui posse, quod tu per 4 acronychia vix 6 aut 8 diebus in vno planeta perficies. Si tibi probabitur, vt non dubito, si examinaueris in praecipuis locis per obseruationes, et tuis commentarijs in fine adiungere volueris, rescribe. tunc ego omnia diligentissime et accuratissime cum veris demonstrationibus et exemplis item calculandj ratione et alijs adumbrabo. ¹

Noli mi Keplere amplius somnia vocare, haec mea inuenta, non graueris examinare quaeso, si non veritatem cum pari facilitate et iucunditate inueneris, tunc demum acue stylum, tunc imperiosius perstringe. Ego antea quiescere non potui aut volui, quam hanc inuenerim hypothesis et veras causas multorum hactenus latentium mysteriorum plenè et planè indagauerim, quod iam Dei beneficio post millenas curas, innumeras calculationes, vigilias operosas per 6 annorum spatium tandem inuenj.

Tute noli librationem accusare, quare mi Keplere non haec tam est naturae conueniens, quam mirificae tuae speculationes circa tuam hypothesis? et si maximè tua hypothesis saluet motus, operandj tamen ratio per hypothesis tam est perplexa, et operosa, vt vel primo intuitu aliquem detertere possit. Quod si nimis tibi probabitur, vel etiam maximè, nolo tamen, vt alijs hanc meam hypothesis communicates. sed sub vranica fide tecum sint omnia, sicut tua apud me hactenus, tanquam in abditis vraniae, vt palladium Troiae latuere, et vt mysteria reconduntur. Quae enim sic magnis laboribus à nobis inquiruntur, non debent alijs fucis ante tempus obtrudi. Filio meo sollicitè tua inquirenti nolui literas tuas perlegendas dare, eandem ob causam, ne vel incogitantia iuuenili alijs in academijs propalarentur, antequam tu quicquam de ijs publicasses.

Quare examina hanc meam hypothesis et iudicium tuum candide (vt soles aliàs et in alijs) perscribe, et si quid contra obijcere poteris, obijce, quid probes aut improbes, significato. Ego primo quoque tempore tuas literas et responsum ad quaestiones reliquas omnes expecto, noli quaeso me diutius detinere. Ego nunc agrarijs curis valedicere constitui, locaui alijs agros, vt tanto liberius astronomicis in posterum inuigilare possim. Quando tui commentarij 3 prodituri sint scribe. miror nostrum Joh. Erichsen huc non transijsse, vt promiserat

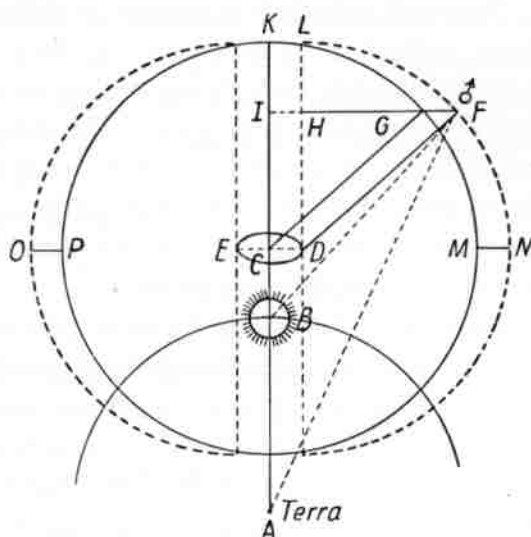
220 se facturum, cum maximo desiderio illum hactenus expectaui, quid ipsi
acciderit, mirari non possum. spero tamen ipsum mihi de suo statu
significaturum. Quid Tychoniani agant, quid moliantur in Vranicis,
scire cuperem, non puto ipsos quicquam absque tuo filo perfecturos,
licet quam maximè moliantur. suaderem potius, vt te amico vterentur,
quam vt tibi tuisque laboribus inuideant.

De cometa tuas obseruationes vel aliorum ad te missas expecto.¹

18f Nimia festinatio facit, vt commodè totam hypothesin meam in vno
schemate antea non depinxerim. hic vltèrius explico. MN est maxima
distantia eccentrici vtriusque,

230 quando δ in N, et OP, et est
lunula illa vel excessus circuli
in δ 463000 circiter, ratione
dimidia eccentricitatis à $\odot$ CB.

Lunula causatur à motu
centri mobilis eccentrici à cen-
tro eccentrici fixi, ad latera
vtrinque in diametro per libra-
tionem, vt enim CD totus
ad CD diametrum (cui MN
240 aequalis) ita distantia medij
motus δ ab aphilio ad distan-
tiam centri eccentrici a centro
fixo, vel ad partes lunulae.



Pro lunulae partibus motus centri fit semper versus δ
locum, at aphilij libratio super $\odot$ le fit in contrariam
partem anomaliarum mediarum. sic tota mea hypothesi
constat duabus librationibus.

Et scito centrum mobilis
eccentrici semper in diametro
ferri versus eam partem circuli, vbi δ constituitur. in exemplo sit media
anomaliam tabularum ICG, cui respondet in hypothesi HDF, sinus illius est
HF, cui addo CD vel IH distantiam centrorum, vel motum centri lateralem,
et sic fit sinus IF, et sic datur rectangulum ad $\odot$ lem (ad quem semper
media anomalia δ reducitur) IBF (nam dimidia eccentricitas CB hic
250 additur sinui complementi anomaliae IC). inquiri igitur per faecundam
tabulam angulum IBF et fit aequata anomalia, et differentia vtriusque
anguli est prima prostaphaeresis. per hanc sic datam anomaliam aequa-
tam inquiri 2 prostaphaeresin per librationem aphilij, KB fixi, super
centro $\odot$ ad latus idque sic, vt tota anomalia aequata 90 grad. (nam
iuxta aequatae anomaliae angulum ad $\odot$, haec libratio aphilij fit) ad
dimidia eccentricitatis quantitatem, sic data aequata anomalia ad sinum
rectum 2 prostaphaeresis. iunge prostaphaereses et habes totam adden-
dam vel subtrahendam. habes nunc omnia mi Keplere. omnia consona
260 caelo, nisi quod eccentricitas CB ad $1\frac{1}{2}$ minuta mutanda sit, vel minor

fiat, quando à 95 gradu aequatae anomaliae versus perigaeum eccentrici, aequationes inquiruntur (· vt sit 921000 pro aequationibus inferioribus. at 9265 maneat semper pro superioribus eccentrici aequationibus·). Quaero ex te causam variandae post 95 grad. anomaliae vel minuendae eccentricitatis. 2. quaero cur in 96 gradu statim post maximum aequationis primae angulum, tam subita et sensibilis fiat in aequatione gradus 96 mutatio, cum tamen ante et post illum 96 grad. aequationes rectè se habent, et crescunt et decrescunt debito modo. hunc scrupulum, si potes, mihi quaeso eximas, gratum facies, res sanè mira est.

Responde ad priora et praesentia quàm citissime, si me amas, et quid nunc moliaris in astronomicis, significa. scribis nuper ☿ in ☉lis disco à te per rimulam tuam opticam observatum fuisse, at quam impossibile hoc sit observatu, non ignoro. vix extra obstacula, in elongationibus maximis nonnullis ante et post ☉ conspicui potest, vt in Janu. proximo in 27. 28 gr. distantia à ☉, claro caelo videri non potuit, tantum abest, vt tu diurno tempore in ☉lis luce per foramen opticum minutissimum in pariete animaduertere possis.

De causa gelidissimae huius et continuae hyemis, quaeso iudicium tuum perscribas. ego in centralem motum ☿ ni per eclipticam conijcio. Quomodo huius hyemis constitutio apud vos, et in Italia, Polonia, Vngaria, Hispania et alijs locis se habuerit, perscribe. hic continuum gelu à 6 Decemb. ad 18 Febr. nisi quod bis per biduum saltem aër ad alterationem dispositus fuerit, sed statim ad priora redijt. ¹

An de cometa etiam quippiam aediturus sis, scire cupio. addo hoc. locus humeris dextri aurigae in canone Tychonis admodum erroneus est, notatur illic in 25°. 52' II, at reuera est in 24°. 21' II. miror, sic in multis stellis distantiae ex calculo erutae non respondent caelo ad 3 aut 4 minut. plus minus. sic bonus ille Tycho deceptus est suorum calculationibus. De exemplis refractionum ☿ ☉ in Tychone responde, vt et diuersitate supputatae eccentricitatis ☿ apud Copernicum et Regiomontanum, deque inaequalitate motus medij à Mercatore in eclipsibus observata, vt et de alijs mihi certissimè perscribe. Proxima occasione apud Johannem, si ad me deflexerit, mittam omnes obseruationes superiorum, item ☿ hoc anno praeterito habitas, et de multis alijs tecum agam, hisce vale et ad omnia rescribe. Vale, salue et saluta quoque tuam pijssimam castam ex me, vt et alios salutandos. Raptim Ostelae 27 Febr. 1608.

Tuae Praestantiae studiosissimus

D. Fabricius

Dem Ernuesten vnd Hochgelarten M. Johannj Keplero. Röm. Keis. Maiesf. Mathematico, zu Prage. meinem insonders vielgunstigen herren vnd besonderen guten freunde. zu Prage.

482. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

o. D.

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 182. Eigenhändig

182 **T**uum quam primùm ad omnia responsum auidissimè exspecto. noster Johannes tuas literas Hamburgum ad auunculum suum procurabit, diligenter, ille ad me. sic saepius viâ Hamburgensi huc illuc tutò scribere possimus. noua si quae habes in astronomicis aut astrologicis communica. mitto tibi meum prognosticum, boni consule. nos studemus temporis rationi, et hominum moribus. vrania nostra stipem quaerit, et clamitat in plateis sapientia. sic doctis ego plebeijs scribo. dabis igitur veniam, si omnia ad tuam limam non conuenerint. mitte prognoses tuas huius et futuri vt et praecedentis anni, gratum facies.

1820 10 **Herren** M. Keplero, Ptolemaeo Germanico
et suo Vranico.

483. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 29. Februar 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 35. Eigenhändig

33

S.

† **C**larissime vir amice honorande, accepj Epistolam tuam dedicatorem praefigendam libello de cometis. Interea uero remittit libellum ad te D. Caluisius. Qui ubi ad nos redierit operam dabimus ut lucem publicam videat. Quomodo quae scripsisti de Spiritu Cometae, defendenda sint, intelligo, et hac ratione ferri possunt. Praefationem faciliè admittent. De Spiritus creatione etiam sic excusarem: Cometas peculiare habere, quemadmodum pisces in aquis, qui creentur à Deo mediatè, ut animalibus sui. Sed haec non magni sunt momentj, quae artis maximè
10 sunt spectemus. Plura hac vice non scribo. Martis motum à te spectamus et aliorum Planetarum. Vale vir clarissime et salue. Te amo quem redamas. Lips. 29 Feb. intercal. Anno 1608.

T. ut Suus

J. Tanckius D. mp.

350 **Clarissimo Doctissimo viro Domino Johan.**
Keplero Caesareae Maiestatis Mathematico,
Domino et amico suo honorando. Pragam

484. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 5. März 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 36. Eigenhändig

S.

36

Clarissime vir Domine et amice honorande, Mutasti in tuo scripto
 mutanda: Vnde de editione non sum dubius sed opus est ut quam
 primum ad nos typos mittas schematum. Nerlichius contentus est ijs,
 quae misistj. Et alius erit qui sumtus facturum est in editione operis
 Latini. M. Steinmetzius hac vespera mihi primum certiore fecit de suo
 ad uos reditu, quem cras summo mane adornat. Rudrauij scriptum de
 Cometa te accepisse arbitror: sed quid de eo sentias velim te explices,
 Theophrastanus in eò totus est: Verum animus artificem probabit. Hic
 rumor est, renouare bellum Venetos cum Romano de Ponte. Verum
 haec nihil ad nos. Salutat te Dominus Sethus. Vale quoque et salue ex
 me. Dabatur Lips. 5 Martij Anno 1608.

T.

Joachimus Tanckius D. mp.

Doctissimo atque praestantissimo viro Do-
 mino M. Johanni Keplero, Caesareae Maiesta-
 tis Mathematico, Domino et amico suo hono-
 rando. Pragae

36v

485. JOHANNES FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

Wittenberg, 11. März 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 203-204. Eigenhändig

S. P.

203

Etsi forsitan impudentior paulò videor, vir praestantissime, quod ego
 tuae Praestantiae meis malè consutis ausim obstrepere literis, sine
 ulla praegressâ noticia; et interpellare gravioribus satis districtum nego-
 tiis: tamen fecit humanitas tua multis satis spectata, immò magis parenti
 meo qui multos jam annos Tua Praestantia in commutatione literarum
 utitur familiariter, ut neutiquam subdubitem, fore ut meas etiam pro
 candore tuo accipias literas, perlegasque libentissimè. Aliquot enim

jam annos impensius vaco astronomicis studiis (·caeteris paribus·)
10 usque adeò ut non facile eorum feram desiderium nec facile ab his
abripiam animum. Inde factum est, ut astronomiam diu, multumque
obscuratam vel temerariâ certitudinis securitate hactenus ubivis loco-
rum doctam, restauratam potius viderem, quàm restaurandam sperarem.
Errores enim satis multi propter alienorum judiciorum securitatem et
tumorem sui in astronomiam irrepsêre praesertim quod veras plane-
tarum periodos, conversiones et anomalias attinet. Quare cum Tua
Praestantia nunc sedulo incumbat ad veras planetarum hypotheses
constituendas; et quasdam etiam ad multiplicitum observationum ex-
amina invenerit veras, non potui facere, quin ad Tuam Praestantiam
20 aliquid literarum exararem, ut certior fierem, num brevi aliquid à Tua
Praestantia sperandum sit publicè. Annos jam multos speramus redivi-
vam Uraniam tua solius operâ nobis restitutam et integram cum errorum
excidio, qui hactenus quàm plures à studio hoc rejecerunt et taediorum
satis fecerunt ingeniis vegetioribus. Vidi apud parentem veram tuam
Motus $\oint$ delineationem, sed vix aliquid extorqueo, quamvis descriptam
habuerim, cuius tamen non potui fieri particeps. Hoc tamen vidi et
ipsemet expertus sum, quod nihil penè à veris observationibus ex-
orbitet: cuius rei periculum feci in observationibus tribus accuratioribus
2039 et ex officina Tychonis desumtis, cum in patria morarer. ¹ Credo igitur
30 caeterorum quoque planetarum superiorum motus absolutos et per-
fectos esse, quippe quod una tantùm illorum sit hypothesis, variantibus
tamen singulorum apogaeis et eccentricitatibus. Scripsit parens ad me,
quod Tua Praestantia libellum de motu $\oint$ ovali editura sit brevi.
Nescio autem an motus ratio unâ cum calculi processu addatur, quod
equidem optarem maximoperè, ut et in astrologicis daretur facilis via
ad internoscendos errores Directionum et aliarum rerum, quae omnia
mutila et manca sunt sine vera planetarum restitutione. Non possum
autem meum inventum reticere de vera tempestatum praedictione,
cuius veram rationem et modum ad parentem transmisi, qui illius veri-
tatem experientia comprobavit. Puto autem illum modum aliquot
40 seculis fuisse absconditum: ad quod non vulgaribus moveor rationibus.
Hic enim modus adeò infallibilis est tam in generalibus tempestatibus,
quàm in particularibus ut si vel quaternae fierent uno die mutationes
aëris, nunquam tamen in praedicendo quis aberraret. Ventorum noticia
et conversio eorum perpetua exactè et infallibiliter cognoscitur, adeò
ut non satis Deo gratiarum agere queamus. Ad haec omnia paulo
accuratior motus planetarum requiritur, quàm fortè Prutenicae exhibent
tabulae. Haec omnia cum aliis nonnullis secretioribus volebam trans-
mittere, sed studiosus hic me fefellit de tempore abitus, urgentibus

ipsum ad iter aliis unà ituris, ita ut invitus ferè has vacuas scribam 50
 literas. vellem quoque simplicem $\mathfrak{D}^{\text{ae}}$ hypothesin adsignasse unà cum
 $\mathfrak{H}$ hypothesi, quae omnia, scio, Tuae Praestantiae non ingrata erunt.
 His adjungam omnes apparentias, quare $\mathfrak{H}$ in Hexagono perigaej et
 apogaei quoque saepè longissimas faciat digressiones. Sed abrumpo
 nolens volens, scripturus tamen proximè copiosius, si viderim meas
 literas Tuae Praestantiae non fuisse molestas. Vale praestantissime vir
 et nisi molestum aliquid rescribe. Dabantur celeri calamo Wittebergae:
 albescente die 11. Martii anno 1608.

Tuae Praestantiae observantissimus

Joannes Fabricius 60

Frisius

Praestantissimo et Eruditissimo viro Domino
 M. Joanni Keplero Caesareae Maiestatis Ma-
 thematico insigni, Domino suo apprime ob-
 servando. *Prage*

2047

486. AMBROSIUS RHODIUS AN KEPLER IN PRAG

Wittenberg, 14. März 1608 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 209-210. Eigenhändig

S.

209

Annus ferè iam abiit, vir Clarissime, fautor plurimùm honorande
 cum ultimas tuas acciperem, cum quibus mihi portio quaedam
 scripti tui doctissimi de stella nova offerebatur cum benevola hac polli-
 citatione, quod reliquum occasione prima addi debeat. Etsi ergò nullus
 dubito, eius rei te saepius meminisse: quò tamen minus sit factum,
 occasionem commodam defuisse scio. Rogo itaque maximopere, ut
 donum illud mihi quam gratissimum compleatur. Annus etiam ferè iam
 abiit, cum Dominus D. Anomaeus, qui salutem tibi hisce meis plurimam,
 mihi, quo fato nescio praeferretur; et ne tamen omninò negligerer, 10
 professio Mathematicum extraordinaria mihi commendaretur. Sic itaque
 vltra anni dimidium in praelectionibus Opticis fui occupatus, in quibus,
 cum plurimùm iavarer Opticis tuis ingeniosissimis speculationibus: vix

54) digressionibus.

vnus praeteriit dies, quo tui non vel mentionem fecerim, vel certè de te cogitarim. Praesertim autem perplacent ea quae de Luce, Coloribus, modo visionis, loco imaginis et aliis plurimis habes. Cumque tandem
 † absolvissem illam doctrinam, quo quidem ordine à Risnero ferè est tradita, ea, quae demonstrationes non admittebant, publicè examinanda proposui Aristotelicis. Cuius disputationis tibi mitto exemplar: donum
 20 sanè respectu illius tui exiguum. Sed spero te potius animum quàm donum esse respecturum. In posterum mihi incumbent Chronologica, in quibus, quid possim, tentabo. Nisi autem molestum esset, animi mei consilium quoddam tibi exponerem. Opera privata nobili cuidam integrum Euclidem breuitate quanta maxima potui, demonstravi: Opera ut puto magis laboriosa quam ingeniosa, nisi et in aliorum scriptis
 209^u intelligendis et exponendis aliquod ingenium requisiverimus. ¹ Notum autem tibi est quam prolixus sit Clavius, simul tamen perspicuus, quae prolixitas ingeniosis saepè parit taedium, ut non nisi magno volumine, et satis quidem magni precii, contineatur. Nisi ergo varia timerem
 30 iudicia, proposuissem mihi forma illa brevi totum Euclidem edere, ut sic facilius sit tractatu et precii vilioris, quod etiam à pauperioribus possit persolvi. Peto itaque, ut tu, vir clarissime, consilium tuum hac
 † de re mihi exponere velis. Fortassis ita fieret, ut maior mihi promotio ex studiis mathematicis contingeret: Quanquam me ferè totum studio Medico devovi, et hinc potius, si quid mihi divinitus deputatum fuerit bonorum, quantum in vita satis, sperem. Hac aestate mihi concedet Decanatus Collegii Philosophici. Si et Dominus Joannes et Matthias adhuc vobiscum sunt, illos primum verbis meis salutatos, invita ad honoris illius Philosophici, qui per me tùm ipsis conferri poterit, petitionem.
 40 Jocor tantùm, istos enim ab ipsis non curari scio. Vale cum tota tua familia quàm felicissimè. 14 Martii Anno 1608 Styl. Vet. Uuiteb.

T. C. observantissimus

M. Ambrosius Rhodius

Studiosus hic beneficii loco haberet si ad instrumentorum astronomicorum aspectum admitteretur. Si factu non difficilè, da ipsi hoc, quaeso, per alium tamen. Te enim gravioribus occupatum nolim molestare.

210^v Clarissimo et praestantissimo viro, Domino
 Joanni Keplero. Mathematico Caesareo, fau-
 tori et amico meo plurimùm honorando.
 30 Pragm

487. CYRIACUS SCHRÄCKHINGER AN KEPLER IN PRAG

Graz, 28. März 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XIX, Bl. 27-28. Eigenhändig

Ehrnuestter Hochgelerter, freundlicher in sonderß geliebter Herr Rheppler. Dem
 Herr sein mein freuntlich willig thenist jederzeit bereit. Der Herr als hoch-
 verstendiger weiß bei sich selbst, das deß menschlich gemüeth jmer zue, zu erbethen:
 aintweeder es will das man jme geb oder nemb, vnd wann es offit thente ainer
 sachen vmb sonst erfreyt oder begehrt werden hats vor der Thuer: so acht jrgent
 ain mensch dessen nit. thembt hinwiderumb ain Zeit, das ers gern het oder wuffte,
 so ist schon die vorige gelegenheit auf dem weeg, vnd die vngelegenheit an die
 statt gethretten. nach Anno 83 verschinen war ich zu Prag an dem Khayserlichen
 Hof bei hern Wolf Rumpfen, sein vnwürdiger Cämmerling vnd Servus: selbiger
 zeit bin ich in hern Eliaasen Breyssen von Magdeburg stellung: der freyen
 khöniglichen Khunst Astronomia vnd Mathematica Doctoren, als der sich bei
 herr Adamen von Dhietrichstein aufgehalten, gunst vnd khundschaft also gewest.
 Das er mich selbst gepetten vnd Recreationis Caussa mir von Herzen gern wellen
 mein vnd meines Bruedern natiuitet stellen vnd verehren. Ich bin selbiger Zeit
 also Forchtsamb vnd gewissenhaft gewest, das ich vermaint es möchte mir in
 villen dhingen mer schädlich als nütlich sein. Derhalben ich mich höchlich bedanckht
 vnd solliches nit wissen wellen. Jetzt aber meines erachtens wan ich noch die gnaden
 gunst vnd die freundschaft wufft oder hette nemb ichs nit allein mit hochem grossen
 danck an: sondern wufft nit wie ich solliche freuntschaft khönte oder möchte
 wider verdhienen. ¹ Des Herrn Erfaren vnd geschicklichkeit ist aller orten vnd nit
 mir allein notorum oder bekant. Allein an dem mangelt es leyder mir. Das ich
 zu wenig des herrn khuntschaft vnd sein huldt hab. Welliches mir leyde, mich
 derhalben in zweifel gestirzt, Ob ichs wagen darf oder soll, meinen Herrn, der
 mit vill wichtigen geschefften vnd jerer Röm: Khay. Maj. dhiensten occupiert, zu
 belästigen. Man sagt vill verdirbt, das man nit wirbt, vnd ain gar verzagtes Herz,
 wie ich woll derselben haar, Puelt theine schöne Fraw. Wagen gewint wagen ver-
 ließt. es ist vmb den Pogen Papier zethuen. Derhalben ich meinem freund. Lieben
 Herrn zuvor mein geburtsstunt vermüg meines lieben vatters selliger handts-
 schrift, hierinnen nambhafft mache, gibt jme die mueß weil vnd Zeit zue. Ja ermant
 den herrn sein freund. gemueth zu mir vnuerdhientem, so mag er mir vnbeschwert
 haubtsächlich meine von Gott zuegelasne inclination dem gestyern nach anzaigen
 oder entdäcken. geburtsstunt ist den 8 Januarij Anno zwayvndsechzig, vmb halb
 acht vhr, nachmittag, zu Eferding, im Lande ob der Ens. Mein meiffstes ist diß
 herr Rheppler weniger nit. Mich hat der almechtig Gott nach meinem berueff zu
 Grätz reichlich gesegnet darfür ich jme nit gnug dancken than. Mir ist aber in
 meinem herzen eingebilt, als wan ich an anderen orthen mer glück vnd Freunt-

schafft finde, dan ich der orthen gehabt. Zumahl bin ich jetzt frey vnd ledig hab Rhein
 hint, so ich den mein praetestinierten orth durch ain zuelässig mitl wissen oder er-
 aichen thönte. Wer will mir diß verargen. Auf den Fahl der herr sich meiner
 40 animbt, beger vnd will ich disse bemehrung vnd gratia, wo ich khan vnd in widerumb
 freundl. beschulden, vnd einstellen. Demselben neben freundl. grueß mich fleißig
 vns aber alle den gnaden Gottes treulich beuelhent. Datum Grätz den 28 Martij
 Anno 1608.

Des Herrn ganz Dhienstbesißener

Eiriacus Schrächinger
 Fürstl. Durchl. Camerdhienet

† P.S. Ich hab zwar bei disem wellicher die olliteten gar von Prag hieher trägt
 dem herrn geschriben, da mich nun der herr ainer Antwort würdigen will, so geb
 er sein schreiben nuer auf die Postt, es wirdt mir schon vberhendigt.

50 Brueder Wolf 18 Aprill anno 71 umb 5 vhr zu Grez. Vatter Eiriac. Muetter
 Veronica.

Dem Edlen Ehrnueßten Hochgelerten Herrn Johann
 Kheppler, Röm: Khay: Maj: bestelten Astronimo
 vnd mathematico der Siben freyen Khünßte
 Magistern. Meinem besonders freuntlich lieben herrn
 zuhandten. Prag

488. KEPLER AN JOHANN GEORG BRENGGER IN KAUFBEUREN

Prag, 5. April 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 294-300. Abschrift

S. P. D.

294
 Credo sane uerum esse quod scribis, teneri te desiderio commen-
 tatorum de motibus Martis. Jam bis enim scripseram publicè
 uenales non fore: tu tamen, ut solent amantes spe contra spem susten-
 taris, te illos Francofurto comparaturum. Vtinam ex eo quo feriatos
 dies egerunt praela Vögelinij, Domino Junoni operante, tu commentaria
 habuisses: sic enim lucidiores prodituros fuisse puto.

Specimina experientiae de aspectibus secundarijs, plurima dare pos-
 sem, sed non uacat describere obseruationes meas. Anno quidem 1600.

cum à 23 Apr. in 2 Maij St: No: nullus esset ex primarijs aspectibus, 10
 & uerò 24 in Magino exhiberetur, 1 Maij copiosissima nix cecidit et
 Pragae et in Styria in nuptijs Ferdinandj, et hastiludia impedita fuerunt.
 Consulto coelo, inuentum est iisdem diebus inter 24 esse 72° gr:
 Nam studiosj Tychonis in meam gratiam periculum fecerunt quadrante
 Tyconico. Talia multa proferre possum exempla. Sed nota nihil
 aspectibus tribuo, nisi in genere commotionem Naturae quae gignit
 meteora. Quod enim in exemplo nix fuit, in alio potest esse pluuia et
 similia: potest et uentus esse siccus, potest humida esse exhalatio, qualis
 de die resplendet instar nebulae, humilis et luce Solis clara, praenuncia
 chasmatum. 20

De semisexto recipiendo necessariam addis cautionem: iam pridem
 in his desudaui cogitationibus. Summa mearum speculationum haec est:
 Musicae et aspectibus commune hoc esse, quod ut quaeque pars circuli
 Geometricoteron resecatur, sic ut naturam stimulat fortius, aspectum
 conformans, et aures mouet euidentius, harmoniam constituens. Itaque
 ut in Musica $\frac{1}{4}$ est fortior quam $\frac{1}{8}$ (quia diuisio circuli in 8 est uno 294^v
 gradu remotior in Geometrica pulchritudine, quam diuisio in 4.) sic
 etiam in Astrologia, 90 gradus ualidiorem dant aspectum, quam 45°
 gradus. Sed iam suae sequuntur quamlibet scientiam proprietates. In
 Musica non tantum considero partem 1. et totum 4., sed etiam residuum 30
 3. Causa haec est, quia datur duplicatio longitudinis cuiuslibet chordae
 in infinitum. Quia enim $\frac{1}{3}$ consonat, ergo et $\frac{2}{3}$, ubi 1. 2. 4. sunt in dupla
 continua, ut ita necesse sit $\frac{3}{4}$ consonare. In astrologia uerò non licet
 mihi duplicare partem utramlibet. Circulus enim per aspectus diuiden-
 dus, semper idem est. Quod igitur duo planetae distantes per 270°
 operantur; id non faciunt ob hoc, quia $\frac{360}{270}$ est quadruplum de $\frac{90}{270}$. Nam
 270 non est integer circulus: Sed ob hoc, quia residuum 90 de 270, est
 pars totius circuli geometricè resecta. Et sic residuum hoc 270 de 90,
 nihil facit per se, sed tantum propter 90. Breuiter, ad quadratum efficacem
 reddendum, nihil conferunt tres quartae residuae in circulo. Sane ne in 40
 Musica quidem ideo 1 cum 4 consonat, quia differentia est 3. sed ideo 3
 cum 4 consonat, quia 1 cum 3 antea consonauit. Ita uides et consonantias
 in Musica, et aspectus in Astrologia ex eodem quidem fonte geometrico
 diuisionis circuli oriri, sed Musicam postea progredi longius, eo quod
 pro circulo recta chorda utitur, et facere trigas consonantiarum in una
 diuisione, quod in Astrologia imitari non possumus. Nam in musica
 quidem consonantiam turbat dissonantia, ut si 1. 11. et totum 12 tria
 haec simul pulsantur: etsi $\frac{1}{12}$ est consonantia tamen $\frac{1}{11}$ et $\frac{11}{12}$ dissonantiae
 destruunt illam. At in Astrologia efficaciam unius non destruit inertia
 alterius, quae se habet tantummodo priuatiuè pro seipsa: ut quia duode- 50

cima facit aspectum efficacem, undecima uero nullum facit: etsi unum signum est pars undecima de signis undecim residuis, non tamen
 295 sistitur operatio proportionis $\frac{1}{12}$ propter non operationem proportionis $\frac{1}{11}$.

Puto me clarum fecisse, quomodo musica propter rectitudinem suae chordae assuat aliquid ad principia geometrica aspectibus communia: iam ostendam etiam, quousque se extendat propagatio aspectuum, causâ diuisionis. Nam $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ sunt efficaces per se propter resectionem geometricam. Jam $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{8}$ sunt etiam geometricae resectiones. Nam
 60 bisecatur omnis arcus notus geometricè. At non ideo $\frac{1}{6}$ et $\frac{1}{8}$ aequè sunt efficaces, propter hanc quidem bisectionem arcus. Quod enim $\frac{1}{6}$ efficacissimus est, fit propter aduentitium aliquid: quia nempe accidit huic diuisioni $\frac{1}{3}$ in $\frac{1}{6}$ ut subtensa $\frac{1}{6}$ sit aequalis radio. Quod autem $\frac{1}{8}$ attinet, subtensae eius aequatio (· quae quantum habet pulchritudinis, tantum aspectus ille habet efficaciae ·) est ἄλογος. Nec enim aliter definire possum quadratum huius subtensae, quam per ablationem quadrati ῥητοῦ cum complementis ἀλόγοις (· quae μέσση appellantur ·) à quadrato ῥητῶ. Nam ablato ἀλόγῳ quod μέσση dicitur, à ῥητῶ relinquitur ἄλογον itidem μέσση. Ita quadratum subtensae de $\frac{1}{8}$ est ἄλογον, cum quidem
 70 de $\frac{1}{4}$ sit ῥητὸν, quippe dimidium de quadrato diametri. Igitur etsi relinquatur ipsi $\frac{1}{8}$ aliqua efficacia, tamen illa gradu differt ab efficacia ipsius $\frac{1}{4}$, atque ita cum planetae distant 45° gradibus, operatio quidem est aliqua seu stimulatio, inualida tamen in comparatione caeterarum, ideoque uel à nobis, uel ab ipsa etiam facultate Telluris insensibilis propemodum.

Positis his ceu fundamentis, facile ostendam cur $\frac{1}{12}$ sit efficax, sed ita, ut eadem porta qua $\frac{1}{12}$ recipio, eijciam $\frac{1}{8}$ iam pridem receptum. Quia enim $\frac{1}{12}$ est dimidium de $\frac{1}{6}$, ideoque eius subtensa quidem similiter est ἄλογον, et μέσση ut prius et $\frac{1}{8}$. Sed ut in bisectione ipsius $\frac{1}{8}$ aliquid
 80 extrinsecus aduenit, quod meliorem reddidit sectionem, id nempe quod subtensa $\frac{1}{6}$ euasit pars dimidia diametri, sic etiam hic cum subtensa de $\frac{1}{12}$ esset ἄλογος, aliquid extrinsecus accedit, quod $\frac{1}{12}$ commendat, nempe hoc, quod figura regularis 12 laterum spacium amplectitur ῥητὸν, quippe $\frac{3}{4}$ de quadrato diametri. Facit hoc sola etiam quadrata figura, quae amplectitur $\frac{1}{2}$ de quadrato diametri. Hoc igitur nomine recipitur $\frac{1}{12}$ cum $\frac{1}{24}$ $\frac{1}{48}$. ut non meliori imò deteriori iure sit, quam $\frac{1}{8}$. Adde et $\frac{5}{12}$ quia subtensa haec non facit id quod subtensa de $\frac{1}{12}$ ut ῥητὸν spacium ambeat.
 295 Sed eodem¹ nomine $\frac{3}{8}$ in primo limine consistit eiectorum. Nam quia subtensa de $\frac{1}{8}$ est ἄλογος, eiusque quidem ἄλογον et μέσση, ideo et subtensa
 90 de $\frac{3}{8}$ talis. Itaque et talis efficacia, id est, pene nulla. Hic igitur teneor.

72) $\frac{1}{2}$ 77) $\frac{3}{8}$

81) diametris

dixeram enim, me de $\#$ experientiam habere. Videbo per ocium, sitne de hoc aspectu tam ualida experientia, quam ualida est illa de ♯ $\star$ et ♯ . Hoc quidem fateor, tres hos ♯ $\star$ $\#$ ratio mihi suppeditauit (· iam examinata ·) sed semisextum nudissima experientia contra omnem rationem. Itaque circa $\#$ experientia mea mihi ipsi fit suspecta. Quod autem iam et pro semisexto rationem affero, ea nupera est, et ipsa experientia longè posterior: in Adriano de subtensis circuli, forte fortunâ re-
perta.

Vides igitur non admittj infinitos aspectus. Nam in aequationibus $\alpha\lambda\omicron\gamma\omicron\iota\varsigma$ statim sistit sensus subtilitas. Sane et in Musica non durat sensus, si nimia interualla fiant. Itaque coniunctio, oppositio et $\frac{1}{4}$ faciunt primum ordinem, qui iam in $\frac{1}{8} \cdot \frac{3}{8}$ uehementissimè debilitatur, quia aequatio fit $\alpha\lambda\omicron\gamma\omicron\iota\varsigma$, et nulla compensatio fit. Multo igitur magis $\frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7}{16}$ et sic consequenter. Sic $\frac{1}{8}$ facit secundum ordinem. Cumque $\frac{1}{6}$ esset futurus debilis, accessit nobilis subtensa, per quam in primum refertur gradum. Rursum cum $\frac{1}{12}$ ex $\frac{1}{6}$ esset futurus debilis, accessit nobile spacium, per quod et $\frac{1}{12}$ in primum refertur gradum. At eo iam caret $\frac{5}{12}$, et $\frac{1}{24}$ eo recidit quo $\frac{1}{16}$.

Sic cum subtensa de $\frac{1}{10}$ esset eo loco, quo $\frac{1}{8}$; accessit nobilis eius ad radium proportio diuina dicta per quam primi honoris efficitur. Itaque $\frac{1}{5}$ est eo loco posita post $\frac{1}{10}$ quo $\frac{1}{8}$ est post $\frac{1}{6}$, quia subtensa de $\frac{1}{5}$ potest radium et eius partem maiorem. Sic et $\frac{2}{5}$ nam eius subtensa minor est quam quadratum diametri, quadrato partis maioris. Sic $\frac{3}{10}$ eo loco est respectu $\frac{1}{10}$ uel $\frac{1}{6}$ quo ferè est $\frac{1}{6}$ respectu $\frac{1}{2}$. Vt enim subtensa $\frac{1}{6}$ aequat dimidium diametri, sic subtensa de $\frac{3}{10}$ componitur ex tota semidiametro et eius parte maiori. Atque hic rursum me tenebis si urgeas. Mirifice quippe trepido. Nam si recipio $\frac{1}{12}$ propter accessoriam nobilitatem, recipiendi sunt et $\frac{1}{10}$ et $\frac{3}{10}$, sunt enim nobiliores ipsis $\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5}$ quos ad imitationem Musicae solam receperam. Neque tamen de gradibus 36. 108 quicquam mihi constat per experientiam. Et ut mecum deliberare possis de genuina causa aspectuum, faciam Synopsin disputationis decennalis de hac re. ¹

Si aspectuum eadem est causa quae harmonicarum chordae diuisionum in duo secum et cum tota concordantia: tunc adsciscendj praeter ueteres ♯ $\star$ $\#$. Excludendus ♯ . Experientia confirmat ♯ $\star$ ♯ sed $\#$ confirmat obscurius et dubie. Si aspectum facit nobilitas aequationis subtensae et diametri sola, tunc excluditur $\#$ recipitur $\frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{10}$ et $\frac{1}{12}$. Experientia confirmat $\frac{1}{12}$ et $\frac{2}{10} \cdot \frac{4}{10}$ hoc est ♯ ♯ $\star$ relinquit in dubio $\#$ $\frac{1}{10} \cdot \frac{3}{10}$. Nondum igitur liquet.

Hactenus ergo processerit haec exercitatio. Nunc ad alia capita tuarum literarum accedo.

Negas necessariam esse trigae considerationem. Fateor, ad considerationem, quae pars chordae minor dimidiâ cum tota consonet, sufficit scire, quod omnis pars similis parti circuli, geometricè resectae, consonet cum tota chorda. Vt $\frac{1}{10}$ geometricum est, et pars 1 cum chorda 10 consonat τρίς διὰ πασῶν cum tertia durâ. Itaque ut hoc ita sit, uerum est nihil conferre residuum 9, et proportionem $\frac{1}{9} \cdot \frac{9}{10}$.

At ut scias an $\frac{9}{10}$ sit harmonia, necesse est praescire $\frac{5}{9}$ non esse harmoniam. Hic vides requiri contemplationem residui 9. uti sese habeat. Manifestum quippe est, diuisa chorda 6 geometricè in 1 et 5 tres existere
 140 concordantias: at diuisa chorda 12 geometricè in 1 et 11, unam solam existere concordantiam et duas discordantias. Huius rei causa quaeritur, cur $\frac{5}{9}$ sit harmonia, non uerò $\frac{11}{12}$. Itaque tradenda est definitio διαίρεσεων harmonicarum, quae 3 constituunt concordantias. Deinde mihi maximè necessaria fuit trigarum istarum consideratio, quia per illas definiui aspectus in Astrologia antehac. Quot enim diuisiones chordae trigam concordantiarum facientes, tot dixi esse aspectus. Vides ergo necessitatem considerandi trigas, secundum quidem ea quae hactenus à me disputata sunt. Nam in his literis iam demum incipio, Astrologiam ingres-

150 Cauillaris trigam in διαπασῶν: bigam mauis dicere. Imo triga est. Non enim loquor de concordantijs specie differentibus, sed numero: de uocibus quippe tribus actu et subiecto distinctis. Sed absurdior tibi sum in triga muta? Habeas hoc spoliū. Absurdus tamen sum non hic solum, sed et in Opticis, ubi dico lineam rectam esse hyperbolarum obtusissimam. Et Cusanus infinitum circulum dixit esse lineam rectam. Et
 296v in libro de Stella noua dixi punctum mathematicum esse diuisibile in plagas. Et Geometrae dicunt angulum mixtilineum esse acutorum omnium minimum. Plurima talia sunt, quae analogia sic uult efferri, non aliter. Circulum enim in 6 et 1. in 5 et 1. in 1 et 1. diuidens, tandem dico
 160 diuidere uelle circulum in totum et nihil, id est in 0 et 1. Vbi primo consideratur circulus ipse 1 dein eius ex sectione partes 0 et 1. Qualis sectio talis pars, talis triga.

Obijcis $\frac{1}{12} \cdot \frac{11}{12}$ non esse trigam: et tamen exprimere aspectum. Triga est uocum, sed non consonantium. Et repetis obiectionem quam ego te docui. Sane hac obiectione ipse meas trigas euertj, et nouas aspectuum causas incepti quaerere, ut his in literis uides.

Boetio ignotam fuisse quantitatem tonorum non est mirum, componit enim harmonias ex tonis ceu ex elementis: cum Natura primum suppetet auribus harmonias, secundario tonos et reliqua interualla, tanquam
 170 differentias prius notorum. Verum est non facilè distingui tonum mai-

orem à minorj auribus. Agnoscitur tamen per aliud quippiam, scilicet per situm semitonij perque genera cantuum quos tonos dicimus. Atque en tibi situm in cantu duro: $G^{\text{mai}} a^{\text{min}} h^{\text{sem}} c^{\text{mai}} d^{\text{min}} e^{\text{mai}} f^{\text{sem}} g$. in cantu molli $G^{\text{mai}} a^{\text{sem}} b^{\text{min}} c^{\text{mai}} d^{\text{min}} e^{\text{sem}} f^{\text{mai}} g$. Itaque in quinto et sexto tono ab F in A duos maiores tonos canimus. Et Natura ostendit nobis quinti toni characterem in toto cantu, non tantum in fine, cum tamen nesciamus in quo ille character consistat, nisi si diligenter rationes rimemur. Neque sequitur non esse discrimen inter hos, si aures non agnoscant illud per se primo conatu. Nam quaedam simpliciter animaduertuntur, quaedam per aliud. Ita natura primo docet aures agnoscere quintam G. D. et quartam G. C. tunc inter C. D. maior tonus constituitur. Sic auris iudicans de quarta G. C. et de tertia mollj G. B. iudicat et de tono minore B. C. per consequentiam. Verum est, si omnes tonos feceris $\frac{8}{9}$, omnia semitonía $\frac{243}{256}$, non uerò $\frac{15}{16}$ idque cum Boethio tunc aures non facìle sentient. At tunc nulla harum proportionum manet $\frac{4}{5}$ $\frac{15}{16}$ sed pro ijs erunt $\frac{64}{81}$. At quae causa sit cur triangulum et quadrangulum generent concordantias, non generent quinquangulum et sexangulum? E contra si tonos ordinaueris $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{15}{16} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{15}{16}$ ut figuras regulares strictè sequare, tunc aures multo magis erunt contentae. Quod igitur aures in dubio relinquunt, ratio tutissime diiudicat.

Non probas, quod Terrae similes facio stellas: lege ergo in Opticis, quae de Luna scripserim, forte poenitebit te reiectae sententiae, aut rationes in contrarium conquires. †

Terram $\delta\iota\upsilon\epsilon\lambda\theta\theta\alpha\iota$ concedis, si Copernicum, si meum Mysterium ante 11 annos editum, si Commentaria Martis legeris, fateberis etiam $\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\sigma\theta\alpha\iota$ circa Solem. 297

Brunum Romae crematum ex D. Wackherio didici, ait constanter supplicium tulisse. Religionum omnium uanitatem asseruit, Deum in Mundum in circulos in puncta conuertit.

De Thoma Finckio nihil constat, nisi quod Braheo ex Insula excedente, fertur à rege missus in Insulam, instrumentorum, quae partim erant relictæ molem admiratus. Itaque Tychoniani non sunt illi ualde aequj, nec puto ipsius rerum notitiam curare. 200

De cibi uaporibus autoritate me munis. Praeterea medicorum communem sententiam sic describis, ut mea fiat mihi uerisimilior. Si enim partes trahunt rorem, uapor ultro subit, calore per poros inuectus. Si ros trahitur, colatur per solidam carnem, fatigabitur natura. Itaque conuenit adiuuari illam ex parte materiae, ut non ros sit sed uapor ut dixi.

Nouum producis argumentum contra meam opinionem de loco imaginis per metatrices definiendo. Diu est cum tibi remisi generalitatem 210

propositionis meae. Non semper metatrices duae sociae definiunt locum. Interdum non potest nisi unus adhiberi oculus, tunc locus imaginis fit dubius, aut fundo speculi putatur adhaerere. In posita uerò demonstra-

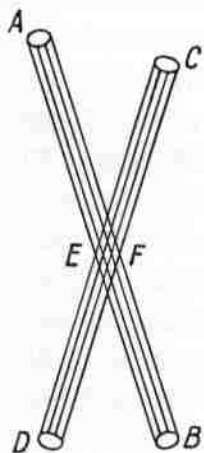
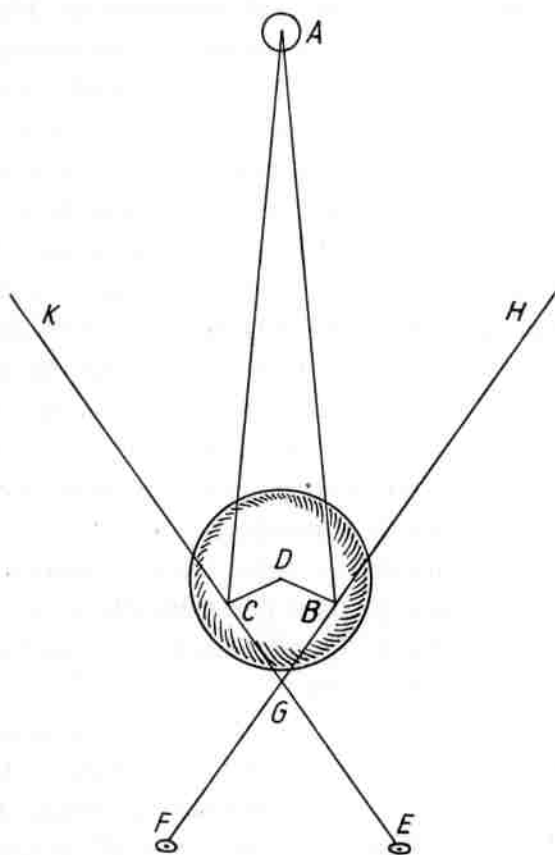
tione falleris, locus imaginis, utroque oculo uisus est omnino G. eleuatus supra speculum uersus oculos: quod facillè patet, si uisibile A sit ualde uisibile, ut can-

220 dela de nocte. Vidistine guttas olei uel adipis innatantes iusculis ad candelas ardentes, et ijs superuolitantibus igniculos, species candelae? Nempe in inferiori caua parte guttae repercutitur radius candelae ad oculos fitque locus imaginis altior gutta. Nam si A non
230 sit ualde uisibile, et speculum contra euidentiùs: tunc speculi in C. B. color rapit ad se uisum, et uincit speciem debilem in G stantem. Itaque utroque oculo in C directo, uidetur altero imago

in C directe, altero imago in C non uidetur, sed alia imago in B illi offertur, sed obliquè, quippe qui non in B sed in C directus esse ponitur, ob euidentià partis speculi B, quae ad se rapit utrumque oculum. Vide

hac de re Optica a fol. 179 in fol. 183 praecipuè 183. Etsi enim de globo aqueo sermo est, facillè tamen demonstratio accommodatur ad speculum concauum. Itaque uides etiam in Opticis me hoc dare, non omnem locum imaginis esse à societate oculorum. Quid igitur opus est, ut mihi de pertinacia metuas in suscepta sententia.

Ex infinitis unius punctj radijs unum ais solum in oculum recipi. ! Video nobis imponere uocum ambiguitates. Loquamur clarius. Puncta radiantia sint A. C. Radius est conus cuius basis iam est EF latitudo



250) Radius Et

pupillae foraminis. Ergo lege Mathematica intra EF ut infinita sunt puncta, sic infiniti quoque ex A radij, infiniti etiam ex C. Ii omnes ingrediuntur (et sic recipiuntur) in oculum. Sentiantur tamen omnes eiusdem coni radioli sub ratione unius. Incidentes enim in crystallinum eius beneficio contrahuntur in unum punctum, omnes ex A. in B. omnes ex C in D. Et iam hic in BD occurrens retiformis excipit radiationes omnes distinctè. Haec in Opticis demonstraui. Videmur itaque uterque uera dicere, si sic explicemus nostra uerba.

Pulchre pugnas, ostendens, quomodo radij diaphani superficiem traiciant, non quâ illa est densa seipsa, imo qua nullam habet partem sibi obstantem. At quaeso te quid putas in Chalybe fieri, quid repercutit radium Solis? Superficies? At radius illi hac incidit, quâ nullam habet partem, ut tu modo dixeras, quippe caret profunditate. An igitur corpus repercutit radium? Nequaquam. Repercussus enim non fit intus. Vides et hic et illic dicendum, corpus illa facere, quatenus est superficie terminatum, non uerò superficiem quatenus superficies, sine consideratione corporis.

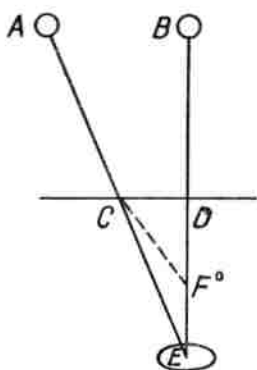
De nummo in aqua rectius loqueris, minus itaque tibi repugno quam olim. Radium perpendicularem iam ais in sese contrahi. Olim dixistj refringi. Quod frangitur ex uno fit multa. Hic in se contractus radius manet unus.

De forma uerò infundibuli non pugno, sane tali forma non cernitur, nec hoc affirmaui in prioribus literis. Dixi enim te uincere cum tuis

argumentis, quod nummus deberet uiderj in forma infundibuli. Sed addidi tamen solutionem, ex qua uidere potuistj, non esse necesse, ut tribuam perpendiculari refractionem, aut recursum in sese. Nam aut uno oculo uidetur res (immoto capite) aut duobus (uel moto capite). Si uno, locus imaginis non discernitur: si duobus aut alterutrum aut ambos non esse perpendiculares necesse est. Si non perpendiculares, refringitur itaque radius, et sic non mirum, locum imaginis uideri eleuatum. Oculi AB. aqua CD.

Nummi centrum E. BD perpendicularis non refringitur, AC uerò non perpendicularis refringitur in CF, continua metatricem AC quae secabit BE in F loco altiore. Itaque F est locus centri imaginis nummi.

De Magini speculo neque tibi ego digitos eripiam, neque tu mihi rationes. Nam uerum utrumque est. Sumit ille fundi speculi arcum ABC 60° gradus, si sumeret 90, plana esset demonstratio de¹ GB paulo mi-



272) infundibili

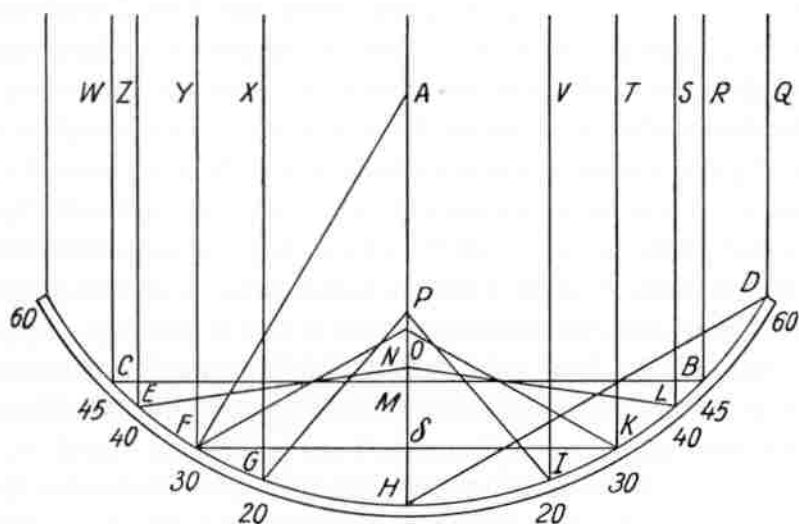
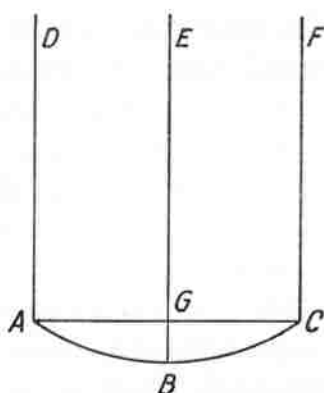
273) in fehlt

286) CE statt CF

nore, quam quartâ ipsius AC. Itaque in G radiat magnus margo AC. Margo altior radiat infra G, humilior supra G. Sentitur autem maximè is margo, qui est maximus. Itaque si Magini speculum etiam careret fundo, relicto solo margine, radiatio esset aequè fortis.

Haec delineatio caret uitio. Radiatio QD. repercutitur in H. quia QD. DH sunt latera sexanguli. Sic RB. WC. in M. quia sunt latera quadranguli RB. BC. CW.

Marginis igitur DB. radiatio spargitur per HM, Marginis BL, CE, radiatio per MN spargitur. Sic LK. EF per NO, et KI. FG per OP. Denique IH. HG per PA.



Verum igitur est quod dico, focus in speculo Sphaerico concauo, sparsum esse per HA diametrum. At uicissim illud quoque verum est in M maiorem esse uiolentiam radiorum, quam in N. O. P. uel A. Causa est haec, quia margo CB est maior quam EL uel FK uel GI. Attamen, si ex duabus sphaeris inaequalis magnitudinis, quarum diametri essent in proportionem CB. ad GI, ex maiore sumeretur margo GI. ex minore margo CB. sic ut GI et CB essent aequales, tunc certè uiolentior esset incensio in P, quam in M quia reflexio GI fortior est, quam reflexio CB, et quia res in M posita auertit CM. BM ad oppositas plagas, in P uerò posita excipit GP. IP ex eadem plaga. Vides igitur non formam sed quantitatem efficere istam uiolentiam incensionis in quarta tuae diametri. Vt quantitate manente forma uerò mutata, omnino fortior fiat incensio.

312) CE statt CB

Videamus uerò etiam de hoc, an OH sit quarta diametri vel AH vel FK speculi. Cum igitur FH sit 30° , erit FA δ 30. igitur A δ 86603 et δ F 50000. Et cum YFO uel FO δ sit 60, qualium igitur F δ 100000 talium δ O 57735. Ergo qualium F δ 50000 talium δ O 28867, quae aufer a δ A restat ¹ AO 320 2981 57736, et haec ab AH ablata relinquit OH 42264, minus quam dimidium AH minus etiam quam quartam diametri sphaerae, minus denique quam dimidium FK diametri speculi.

Quod si CHB sit 90, CB est latus quadrati, et AM semilatus 70711. Itaque MH 29289, paulo plus quam quinta non tamen plane quarta pars ipsius CB. Margo itaque qui incendit in quarta suae diametri, est inter C F, proximus ipsi C et B. Itaque non est exquisitè uerum de quarta diametri utcunque sumpta. At contra in Parabolico speculo cuius profunditas est quarta diametri, omnes omnino radij concurrunt in idem punctum, quod focus dicitur, distans duplo à margine eius quod distat à fundo. Vides igitur Maginum mutuatum esse hanc locutionem ex Parabolico, et perperam accommodasse ad sphaericum. Quae argutaris de speculo cuius diameter sit $30'$ minutorum, non sunt huius loci, consideramus enim radium ex centro Solis egredientem, non curantes, quod Sol sit physicum punctum, id est, corpus. Igitur cum dico omnes radios concurrere in uno puncto, foco Paraboles, intelligo centrales ex Sole. Illi iam propterea quod Sol corpus est, aliquam habent etiam latitudinem, et si halitum insuffles in focum, formabunt intersectione sui etiam corpus aliquod semirotundum caudatum in forma cometae.

Sed concludamus hanc rem. In sphaerico focus non est punctum sed ³⁴⁰ linea, nisi ignis aut Sol ipse in centro sit, tunc unde egressi radij, eodem reflectuntur.

Pergis ad cometica. Sunt in parato, sed infelix sum in edendo. Typum addidi magnum, qui non sculpitur. Vix puto impressum iri amplius. Demonstratio pulchra mihi uidetur.

Etsi quidem non plane est perfectissima. Cometæ esse in coelo nec uiderj, multi exagitant. Quaerunt qui sciam. Nego scire, opinari dico probabiliter. Tu putas uisum iri si sint. Negauit. Nam si longe à Terra trajciant, si parui sint, non necesse est illos uideri. Quid Aristoteles? Nonne multos de die dixit trajcere, qui non uideantur ob lucem diej. ³⁵⁰ Quis haec Aristoteli dixit? Materiam Cometarum ex Nihilo procreari non dixj, nec credo. Creari tamen est, ex materia conformari licet praexistente. Neque tamen absurdum globos exhalare in aetherem. Quid si enim et Terra exhalet in aethere? Materia quae post conflagrationem ²⁹⁹ chasmatum est residua quorsum, putas, abit? Nonne uides quotidie infinitam uim sylvarum conflagrare. Appende cineres ad libellam, et

317) CH statt OH

inde iudica quantum materiae sursum abierit. Aut igitur dic, qua uia reuertatur illa in Terram, aut si non potes, crede minui Terram in saecula singula, et quod illi decedit, exhalare in aetherem.

360 Si Terra stat loco suo, etsi δινῆται, tunc non poterit ullius Cometae motus esse linea recta, nisi cometa maneat sub circulo magno. At pauci manent sub eodem circulo magno.

Solem nihil ais propellere, potius attrahere. Argumenta duo, alterum à sensu, uaporem existere ex parte obiecta Soli: alterum à ratione Solis radios esse immateriatos. Feris te ipsum. Si ob immaterialitatem non possunt propellere, multo minus poterunt attrahere. Et ego rationem non uideo attrahendi, uideo propellendi, et explicaui in Opticis. Sol enim ei aculatur speciem sui, et ei speciej competit actio in colores, quorum definitionem ingreditur materia. Haec igitur fit propulsio ad
370 normam motuum usitatam. Illa attractio non habet exemplum nobis notum. Vaporis uerò exspiratio uersus Solem, non est immediatè à Sole. Sol calefacit, calor attenuat, attenuatum quaerit ampliorem locum, locus patet inter materiam et Solem. Sic igitur uapor expirat uersus Solem.

De filis consumendis si pellucida essent, uera obijcis. At ego pono fila esse, hoc est non uitrea, non crystallina, sed materia consumptili.

Putas impossibile fore, ut cometa cursum suum ad praescriptum intelligentiae teneat, si Terra moueatur. Ohe possum ego Terra mobili praesupposita, Cometae traiectoriam definire mediocriter, et non possit
380 illa intelligentia Terrae mobili accommodare cursum Cometae?

Terrae motum impugnas consideratione Aspectuum. Quod uerò ais, rationem dictare ut aspectus sint fortiores in centro, quam extra id, deductione opus habet. Rationem ego nullam uideo. Nam quid conferat centrum mundi aspectuum colligationi? Geometria spectatur in aspectu et materia apta, qualis est Tellus, non uerò locus certus. Sed ais qui extra mundi centrum conformantur, eos esse particulares, ideoque debiliores. Nego tibi uniuersales esse, qui in mundi centro coeunt. Nam aspectus aliquis in uno solo mundi puncto est, in alijs punctis alius atque alius fit aspectus, omnes itaque aspectus sunt particulares.

390 Diuinasti, Theologos offensus iri, intercesserunt enim, ne libellus Lipsiae imprimeretur: hanc unam ob clausulam de creatione spirituum. Mutauit igitur rigorem in latino. At non ualde absurda est mea sententia. In omni creaturâ, etiam in spiritu duo specto, aliquid quod est instar materiae, quod puto esse subtilissimum corpus aetherium, aliquid quod est instar formae, quod puto esse radium uultus diuini, ut loquar Symbolice. Nam ut idem ex Sole radius uiridibus uiridem colorem conciliat, rubris rubrum, sic cuique materiae suum: sic ubi materiae rerum adeo-

que et spirituum aptatae sunt potentia Dei ad futurum opus, incidens in eas radius uultus diuini dat illis uitam¹ et rationem, quae est secundum suam dispositionem, et quae scit uti materia disposita secundum dispositionem suam. 299ⁿ 400

Sic radius uultus diuini incidens in formatum et absolutissimum corpus Adami, statim uiuificauit illud, ut spiritus insufflatus sciret uti omnibus membris. Quae hic uides in corpore, eadem cogito ego de spiritus ipsius materia. Itaque non puto spiritum ex nihilo produci, sed ex materia coeli, et inde illustrari et informari radio uultus diuini, qui ubi materia uanescit, desinat esse aliquod τοῦδε τι, quemadmodum nube uanescente radius Solis, qui illam prius illustrauerat, non manet eo loco, nec tamen perijsse dici potest, pergit enim ulterius, donec aliud quid occurrat.

De macula in Sole. Erat utrinque à parte sinistra tam in radio, quam in coelo, in radio uerò infra, in coelo supra. Schemata uides: maius defluebat quasi à triginta pedum altitudine aut plus, foramen incertum credo fuisse rimas oblongas, quae causa fuit cur macula (· magnitudine paruae muscae·) esset diluta instar rarae nubis. Talia multa exploraui schemata, omnia habebant istam maculam, praeter ea, quae erant ualde clara, in ijs nullam uidj maculam, quia foramine nimis magno non fiebat inter-

sectio radiorum sufficiens.

Schema minus incidit in papyrum circiter 14 pedes. In eo macula erat uno margine ualde nigra uel umbrosa et recisa, ex aduersa plaga paulo dilutior. Apte repraesentabat macrum pulicem, foramen rotundum fuit, quasi $\frac{1}{20}$ pollicis in diametro. 420

Jam rursum extinctam cupis flammam in corde. Flammae recrementum ais atrum, cordis limpidum. Respon-



deo, non omnia quae in corde animalis enecti cernuntur, pro recremento flammae haberi possunt. Verum flammae recrementum in corde, uidetur calor arteriarum. Nec est necesse omne flammae recrementum esse fuliginosum. Vini adusti flamma nullam euomit fuliginem. 2. Ais sanguinis halitum uaporem esse, alimentum flammae pingue. Conclude ut lubet, uaporem qui

halat ex sanguine, non esse alimentum huius flammae. At est in sanguine aliud aliquid, quod alit flammam. Id est uerisimile, esse istud pingue
 440 sanguinis. At nec hoc improbabile esse in cordis officina igneum ali-
 quid, qualis est humor uini adusti, non utique pinguis, sed igneus. Et
 hinc est fortasse, quod odor et sapor uini adusti tam est gratus humanae
 naturae. 3. Ais ellychnium sanguine tinctum non ardere: et sanguinem
 potius aptum flammae extinguendae. Respondeo: verum esse probat
 affluxus sanguinis ad cor perniciosus. Est etiam seuum aptum extingui-
 300 endae flammae nisi ex seuo prius praeparetur ¹ pinguis exhalatio in
 flammam conuertenda. Ita in corde, si non ope Ellychnij, at facultate
 cordis, praeparatur et extrahitur ex pingui sanguinis, materia apta
 inflammationi.

450 4. Aërem negas quicquam aliud facere, quam abigere fumum et
 cineres à flamma, ubi ualde erras. Non enim uentus pellit fumum, sed
 fumus abiens successorem attrahit aërem. Vidi tamen chymicos folli-
 culos, quibus confertus aër uiolenter in flammulam candelae impingitur,
 eamque tantae efficit uiolentiae, ut uitrum colliqueat, quod non potes
 dicere fieri ratione abacti fumi et cineris. Itaque cedere puto aërem in
 substantiam flammae. Nam cur tam uiolenta et continua sunt uentilabra,
 seu folles Fabrorum in prunis uiuificandis, imo cur aquam inspergunt
 in carbones, nisi ut uiolentior sit ignis. Cum igitur ipse fatearis aërem
 inspiratum cedere in substantiam spiritus, et spiritus sit huius flammae
 460 in corde recrementum: facile inde conficiam aërem inspiratum facere
 ad nutriendam flammam cordis. Quod uerò aër per accidens tantum
 refrigeret cor, id omnibus indicijs repugnat. Nonne cursu contento
 incensi fumant feruentissimum halitum, inspirant copiosissimum aërem,
 hauriunt frigidum affatim, cor palpitat, arteriae pulsant celerrime?
 Quid hinc aliud uidere est, quam aërem primario subuenire cordis
 incendio. Cor ne rideas munitum contra flammam, quia non contra
 quamlibet sed suam. Neque exaggeres uiolentiam incendij, si uapor
 sanguinis incendatur. Dixi namque supra quid cedat in materiam huic
 flammae. Concludo, flammam cordis fortasse tibi concedere possem:
 470 quae uerò hactenus contra eam attulisti, ijs nouas difficultates et quae-
 stiones aperuisti, flammam non destruxisti. Sed desino. Vale Pragae 5
 Aprilis Anno 1608.

453) uiolente

454) colliquet

462) contenso

464) frigidam

489. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

Königsberg, 3. April 1608 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 111, 113. Eigenhändig

S. P.

111

Quanta me meamque Sympathia affectae uxoris tuae mammae affecerint, credere non potes, amice plurimum colende: Perspectum enim mihi est probè: quam facile hujusmodi inflammationes de principio curari possint: et quam aegrè dein remedijs cedant, cum quasi in canerosam putrefactionem abierunt. Quanquam in Chirurgia non sim is, quem me optarim esse: optavi tamen interea saepissime, paucorum dierum *αὐτοψίαν*: et si mihi, ut videbatur, occasio fuisset data Dresdam proficiscendi: te ita me Deus amet, ob hanc potissimum causam inuisissem: nunc cum tanto interuallo disjuncti simus: precor Deum Optimum Maximum: ut ipse coniugi tuae optimae, remedium commodum, pro paterna sua benignitate, commonstret, quo penitissimè restituatur et conualescat.

Auocauit et nuper Deus fratrem mihi charissimum Paulum, qui Illustri Comiti Wolffgango à Castell à secretis fuit, eiusque in locum mox successit frater Andreas quem Pragae vidisti: ista me mors ita percussit: ut in hodiernum diem eam elugere non potuerim.

Motus accedunt Polonici: qui ne Borussiam quoque concutiant, admodum veremur: in Germania Carbones belli inflari audimus: quo nomine fere iam qui veri Christiani sunt, quo se conuertant, omnino ignorant: nisi Dominus Deus viam commonstret et aperiat. Filius meus Andreas hinc maritimo itinere in Angliam, inde in Galliam, Belgicum et Italiam cogitat: sed vix ipsum prius dimittere possum, quam de rebus Polonicis et inde de meis quoque sim certus. Si urgeret periculo, quod Deus clementer auertat, Dantiscum confugerem: ibique medicinam facerem. De fratre tuo, utinam optata, ex te cognoscam: est enim homo probus: hinc discedentj et obnixè roganti (tum propter vestes comparandas tum propter longinquitatem viae) dedj nouem florenos et 50 crucigeros ita ut totum ipsius debitum, quod pro ipso parata pecunia persolui sit 29 fl. et 50 crucigerorum. Tametsi vero hoc debitum non importunè urgeam, sed tempus justum pro nostra amicitia solutioni lubens concedam: tuae tamen prudentiae relinquo (nihil praescribens) ut vel ipse per occasionem dictam à matre pecuniam impetres: uel forsan, ut id faciat, imperes: et cum ¹ ad manum pecunia fuerit: velim

per occasionem illam tradi Dresdae Illustrissimi Ducis Joannis Georgij Illustrissimae conjugis Praefectae (frau Catharina von Dlschnitz, gebornen von Costitz Fürstlichen Sächsischen Hoffmeisterin), quae non grauati chirographo se illam accepisse testabitur. Eius filia hic mihi lubentissime satisfaciet: et sum contentus plenissimè: modo illa accipiat: ut utrin-
 40 que careamus periculo.

Meministi, quae à nobis disputata sint de causis visionem rerum propin quarum et remotarum impedi entibus: ego per αὐτοψίαν anatomi- cam iam perquiro illas causas, in dispositione oculorum contraria ad- modum solici tē: si occasio erit corporum suffocatorum, alia enim apta non sunt: obseruationes aliquando tibi meas, iuuante Deo communi- cabo: ut ex τῷ ὅτι, tu τὸ διότι ratiocineris, ex tuis demonstrationibus. Gratiam habeo pro filij Andreae themate, eiusque breui sed sufficiente declaratione, daboque operam, ut per occasionem tibi et meus animus, meaque in te promptitudo magis magisque, euidētibz argumentis
 50 pateat: amicitiam hanc nostram, Deo dante, colam, quoad vixero: fac tu, ut ex responsionibus tuis idem in te esse studium, intelligam. Vale optimè cum uxore et liberis suauissimis, amice summe et colende. Regiomontj tertio Aprilis, anno Christi MDCVIII.

Tui studiosissimus

Joannes Papius D.

Ago item gratias pro Κομητολογίᾳ tua, quae mihi mirificè placuit. In
 † Catalogis nundinarum nondum vidj philosophiam tuam paradoxam: cuius aliquando meministj: scribe quaeso ubj impressa sit. Quinto Januarij frater tuus hinc discessit: et Dantisco ad nos postea scripsit:
 60 se inde Pragam atque in patriam abiturum. ¹

1139 Dem Edlen, vnd Hochgelerten Johann Keplero der Rom: Kaiserlichen Maiestat Mathematico, meinem gunstigen herren, vnd vertrauten guten freund. Prag in Ihr. Maiestat Munk.

490. KEPLER AN KAISER RUDOLPH II.

[Prag, April 1608]

Wien, Hofkammerarchiv, Familienakten K 65

Allerdurchleuchtigster Großmächtigster Römischer
Kayser, Auch zu Hungarn vnnnd Böhaimb Rhunig.

Allergnädigster Kayser vnd Herr, Ewr Kay. May. soll ich hiemit gehorsambist
zueberichten nit vmbgehen,

Wie das aus sonderer schickung des Allmechtigen, auch zeittigem Rhat vnserer
nächsten Befreunden ich meine freundtliche liebe Stieff: Sonsten aber durch meinen
vorfahren, weylland Wolffen Lorenzen der inn Gott ruhenden fürstlichen Durch-
laucht Erzherzogen Carols zu Desterreich etc. hochlöblichster gedechtnus gewesten
Diener mit meiner iezigen Ehwürttin ehelichen erzeugte Tochter Jungfraw Regi-
nam, weyllandt Christoffen Ehems gewestem Churfürstlichen Pfälzischen Gehaim- 10
ben Raths vnd Canzlers seeligen, nachgelassenem Sohnn Philippn Ehem Grafflichen
Psenburgischen Rhat vnd ahn Ewr May. Hoff Abgeordneten, biß auff des Prie-
sters handt Ehelichen verlobt vnnnd versprochen, Auch solchem nach endtschlossen,
Dieses Gott wohlgefällige Ehrenwerck auff den 27. dieses lauffenden Monats
Aprilis, inn des Leons behausung inn der Welschen gassen, Christlichem gebrauch
nach, anzustellen vnd zuuollziehen,

Dieweilln dann Ewr Kay: May: Sampt dem Hochlöblichen Haus Desterreich
diesen höchst rhuemblichen gebrauch erhalten, das Sie dero getrewe würdliche
Diener bey dergleichen vorfallenheiten mit sonderm Kayserlichen Gnaden bedacht
vnd begabt haben, 20

Als langt solchem nach ann Ewer Kay: May: mein allerunterthanigsts bitten,
Sie geruhen diesem Gottseeligen werckh zue sonder ehren, Mir aber zue höchsten
gnaden, solchen Hochzeitlichen Ehrentag mit dero darzue verordneten Abgesandten
Allergnädigst zue condecorirn. Das will ich mit meinem wahr ohne das schuldigst
verpflichten, gehorsambisten getrewen diensten, wiederumb hereinzubringen, die
Zeit meines lebens eußerist bevoliesen sein. Dero zue Kay: Gnaden mich aller-
unterthanigst empfehlendt.

Ewr Kay: May:

Allerunterthanigster Gehorsambister 30
Mathematicus

Ahn die Röm: Kay: auch zu Hungarn vnd Beheimb
König: Mayest. Johann Keplers Mathematici
allerunterthänigstes angelangenn.

491. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 11. April 1608 (a. St.)

Original unbekannt. Erster Druck: M. G. Hansch, Joannis Kepleri aliorumque Epistolae mutuae, 1718, S. 407 f.

Clarissime Vir, amice honorande. Appendicem tuum accepi: instant Nundinae, quibus praeterlapsis, typis libelli committendi erunt. Maturabo negotium, quantum fieri potest. Nundinis instantibus, omnes occupamur. Ideoque brevior est Epistola. Vale et vive. Lipsiae 11. April. 1608.

492. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 18. April 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 37. Eigenhändig

S.

† Post nundinas libelli tuj officinam Typographicam ingredientur praelum subiturj. Ad te misi Monochordum Reinhardj, qui dissentit in Musicis, ut vides à nostro Caluisio. Pleniorē hisce nundinis instructionem ad me misit, quam obiter vix perlegi: occasione hac oblata ad te mitto iudicium tuum petens. Vbi legeris et expenderis remitte, ut ipsemet videam et cognoscam veritatem. Deducit suam Musicam Harmoniam ex Harmonia coelj, monstrat aliorum errores, et lapsum Caluisicum: quem tamen ipse ignoscere non cupit; reprehendit Caluisius illius numerorum proportionēs, quas tu examinabis, et iudicabis ut artifex. Proposui in disputatione *ἔνευ* non *παράδοξον* sed *ἐνδόξον*: Et hoc lege et iudicium mihi tuum communica. Trithemius † scripsit chymicum scriptum quod deducit ex astrorum positu de Exaltatione ♄, quomodo ea possit fieri ☉: sed non prius nisi transeat Sphaeram ♀ et ♂: sic nec ♃ aut ♅ Solis sphaeram possidere queunt nisi ♂ sphaeram transeant: Sed haec sunt physica. Sed desino: Te amo vir praestantissime, me redama etiamsi in Mathematicis balbutio. Sed quis Dauus nobis dat turbas? Vale et salue vir praestantissime. Lips. 18 Ap. Anno 1608.

Tuus ut suus

Joach. Tanckius D. mp.

Hic praesens adolescens pius et modestus per bonos et apud bonos cupit promoueri: Si eius conatus iuuare poteris, praestabis humanitate tua opus dignum: Paedagogum aget. V.

Clarissimo Doctissimoque viro Domino M.
Johanni Keplero Caesareae Maiestatis Ma-
thematico insigni, Domino et amico suo
honorando. Prag

37^r

493. KEPLER AN JOACHIM TANCKIUS IN LEIPZIG

[Prag], 12. Mai 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 38-44. Abschrift

S. P. D.

38

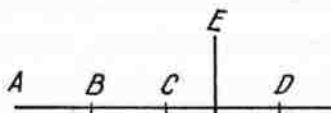
Non fortuitum tibi nomen est à Gratijs suauissime Tancki, usque adeò suauem et Gratijs plenam ad collationem me inuitas: transmissis Reinhardi Speculationibus harmonicis.

De ijs quid uideatur in progressu aperiam: principium uerò faciam ab excursu, ad quem author iste suae epistolae principio portam mihi aperuit.

Apparet quidem ex illo statim principio authoris hac in re multiplex eruditio et authorum ueterum cognitio. Ciceronis quidem locos in typo scriptos noui quorum posterior è Timaeo Platonis conversus est. 10 Quinam uero ex ueteribus hominis staturam composuerit ex notis sonorum duplicibus, non memini me legere. Vincit hac lectione Reinhardus. Occurrit aliquid ex Platone, qui mensus interualla umbilici praecordiorum et frontis accommodat, harmonica. Sed de his non puto loqui Reinhardum. Dicam igitur de duobus. Primò de harmoniarum origine Platonica, deinde de Symbola maris et foeminae in numeris. De primo. Cum olim incidissem in Platonis Timaeum, sic uidebatur de hoc loco. Statuit rerum principia tria penè ut Aristoteles. 1. Ideam. 2. 10 Materiam: quae duo alio nomine sunt οὐσία, quam componit ex ταυτῷ καὶ ἑτέρῳ ut ita 3 τὸ ἕτερον sit loco priuationis Aristotelicae. Hinc illi 20 suus ternarius. Et per se sine hac speculatione ternarius habetur pro perfecto, habens principium medium et finem, et solidum corpus constat tribus dimensionibus. Igitur 1. est nota Ideae. 2. nota Materiae, 1. 2. nota Vsiae, et τοῦ ταυτοῦ. Sed summa de 1. 2. scilicet 3. nota τοῦ ἑτέρου. Plato igitur putauit numeros 1. 2. 3. eorumque quadratos 1. 4. 9. et †

cubos 1. 8. 27. praebere originem harmonijs. Series 1. 2. 3. 4. 8. 9. 27. Hanc explet, ut undique aequaliter sit diuisa. Quia enim in geometria solidi, duae sunt mediae proportionales, non plures; ideo maiora interualla explet duabus medietatibus, ut inter 1. 2. seu 6. 12. medium
 30 arithmeticum est 9. Musicum 8. Vbi magna iucunditate Plato expertus
 38^v est, inter haec duo media idem esse interuallum, quod antea in serie 7 numerorum inter cubum binarij et quadratum ternarij. Itaque tota interualla diuisit tonis siue ἐπογδοίς. Sed quia antea in serie 7 numerorum constituebantur dupla, tripla, sesquialtera, sesquitercia interualla, quae utpote prima origine, oportuit manere; ideo in continuatione trium tonorum ab Epitriti, quatuor ab Hemioli termino secabatur tonus postremus. Nam Epitritos minor est tribus Epogdois, Hemiolios quatuor Epogdois. Quod igitur in ultimo tono erat superfluum, resectum quippe à termino proportionis antiquioris, id geometrica uoce ἀποτομή
 40 dicebatur. Consequens igitur, ut illius toni residuum diceretur λεῖμμα, relictum. Et addit scholiastes ἀποτομήν etiam dici δέσιν, esse autem maiorem partem, Lemma minorem quod uerum est. Cuba enim terminos $\frac{9}{8}$, ut sint tres Epogdoi scilicet $\frac{729}{512}$ seu $\frac{2187}{1536}$ et aufer $\frac{4}{3}$ siue $\frac{2048}{1536}$ restat $\frac{2187}{2048}$, hoc ablatum a $\frac{9}{8}$ siue $\frac{2187}{1944}$, relinquit $\frac{2048}{1944}$. Ita tonus in diesin et lemma resoluitur. Diesis tamen exulat apud Platonem à serie uocum Musicalium: omnia enim complentur tonis et lemmatibus. Haec igitur est Platonis Harmonia. Errat autem 1. in causa, existimans Harmonias oriri ex numeris, eorumque proprietatibus geometricis, quadratisque et solidis figuris; quod secus est: Accidit enim, haec ita concurrere alicubi, in uni-
 50 uersum uerò non respondent inuicem. Nam etsi terminj 9. 8. iustum describunt ambitum toni, hoc tamen non est uel ex eo, quod ille ternarij quadratus hic binarij cubus est; uel ex eo quod ille medietas arithmetica hic Musica inter terminos rationis duplae: quod posterius tamen ipse etiam Ptolemaeus credidit, qui Platonem correxerat. Cum sic in causa erret Plato, sequitur ut erret 2. etiam in effectum diuidens Epitrita et Hemiolia in tonos, seu Epogdoa et lemmata, quod est contra naturam τοῦ ἡρμοσμένου, siue τῆς τοῦ ἐμμελοῦς φύσεως. Diuiduntur enim interualla illa in tonos maiores minores et semitonia, id est in $\frac{9}{8}$ $\frac{10}{9}$ $\frac{16}{15}$ quod aures probant, et Ptolemaeus aurium iudicij assertor.

60 Jam ad symbolum maris et foeminae. Et uideo quidem consilium ueterum, siue idem Plato fuerit, seu quicumque alij ex eius schola, sint enim uoces A. B. C. D. E. Toni AB, BC, CD. Hic si
 39 Platonem roges, cum A non consonat neque B, neque C neque D. At si CD tonus ¹ per E secetur in CE lemma et ED diesin, sic ut E cum A habeat proportionem Epitriton, tunc inter



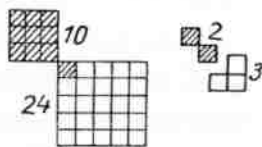
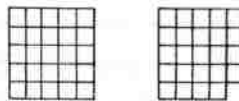
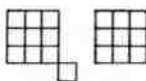
AE est harmonia. Itaque sicut tonus CD per harmoniam E diuisus est in minus CE et maius ED sic natura hominem unum per generationis apparatus quauis harmonia suauiore diuisit in foeminam, et marem, quorum illi aliquid deest, huic abundat. Patere enim, ut tangam hanc gratiam extremo digito, ut tactu experimentum capiam corporis, cuius forma eminus tantopere arrisit oculis. Nam cur non iuuen Reinhardum iucundissimè alludentem ex Trismegisto, et foeminam quidem infra collocantem, ut par est: non sunt enim ferendi uiri, qui ferunt suas foeminas, et contra flumen nauigant. Dis sursum fumet, stillat Jouis unda deorsum. Nec inuenustior est illa duri mollisque accommodatio. Rursum enim suavis ille tactus nostros iudices aduocat rei lepidissimae, cum ex Trismegisto solos oculos erudijsset, ex Platone aures. Etenim durum oportet esse, quod infinditur, molle uerò corpus et in se cedens quod durum illud excipit, locumque ei dat. Qua titillatione Reinhardus excitauit meum ingenium ut lubuerit Symbolis cum illo certare; quibus oculi simul et digiti simul et hominis ingenium facultasque numerandi ad iudicandum, atque discernendum inter marem et foeminam aduocentur. Sed ratiocinatio prolixa est. In geometria Ratio est inter duos terminos, Proportio rationum similitudo est. Ad proportionem igitur quatuor termini requiruntur. Quod si medij duo in unum coeant, proportio efficitur continua, tres habens actu terminos, potestate quatuor. Inter continuas proportionem unum singulare genus est proportionis diuinae, cum ex tribus terminis duo minores aequant maiorem, seu cum totum ita secatur in duo, ut inter partes et totum sit continua proportio. Huius proportionis haec est proprietas, ut ex maiore termino et toto rursum componatur similis proportio. Qui enim prius erat maior, iam fit minor, quod prius totum iam fit maior terminus, et compositum ex utroque iam habet rationem totius. Hoc fit in infinitum, semper manente proportionem diuina. Hanc ego geometricam proportionem puto Ideam fuisse Creatori¹ ad introducendam generationem similis ex simili: quae est etiam perennis. Video enim quinarium in floribus penè omnibus, qui fructum, hoc est, generationem praecedunt, neque sunt ob seipsos, sed ob fructum sequentem. Omnes penè flores arborei sunt in hoc censu, Citros et Pomos aurantios forte excipere debeo, etsi florem non uidi, ex fructu solum seu pomo iudico, qui non est in loculos quinos, sed septenos, undenos, nouenos diuisus. Quinarius uerò, seu quinquanguli figura construitur in geometria ope proportionis diuinae, quam uolo archetypum generationis.

Amplius inter motus Solis (seu ut ego sentio Telluris) et Veneris, quae praest facultati seminali, proportio est 8 13 quae proximè est

diuina, ut audiemus. Denique Terrae coelum in Copernico medium est inter coelos Martis et Veneris, proportionemque inter illos nactum est
 110 ex dodecaedro et icosaedro, quae sunt in geometria duae soboles proportionis diuinae, in Terra uerò nostra exercetur generationis opus.

Vide iam quomodo ex proportionem diuina resultet effigies maris et foeminae. Est meo iudicio eadem quasi proportio seminationis plantarum ad actum generationis animalium, quae est proportionis geometricae, seu lineis expressae, ad proportionem arithmeticae seu numeris expressam. Jam uerò diuina proportio numeris exprimi perfectè nequit, exprimi tamen sic potest, ut in infinitum progressi semper propius accedamus, nec plus una unitate deficiamus in ipsa quadrati delineatione. Incipiamus enim a minimis, sit numerus diuisibilis minimus 2. partes
 120 habens 1. 1. quarum una iam habeatur pro minori altera pro maiori. Sic igitur erunt termini 1. 1. 2. Si perfectè esset expressa proportio diuina, oporteret rectangulum extremorum aequari quadrato medij, at excedit unitate. Pergo igitur, componens partem maiorem 1. cum toto 2, ut sint 3. Erunt termini sic 1.2.3. Hic rectangulum extremorum est 3, quadratum medij est 4. Sic. Pergo rursum maiorem 2 addens toti 3. ut nouum totum sit 5. Termini 2.3.5. Rectangulum extremorum 2.5. est 10, quadratum medij est 9. Sic. Similiter
 130 adde 3 et 5 ut sint 8. Quinquies 5 sunt 25 ter octo sunt 24, pingo igitur sic. Ita quod uni deest, alteri abundat perpetuo. Non puto me posse clarius et palpabilius rem explicare, quam si dicam te uidere imagines illic mentulae, hic uuluæ. ¹

40 Efficit igitur hic excessus alternisque defectus rectanguli, ut nunquam perfectè exprimamus numeris proportionem diuinam. Et tamen semper propius ad ipsam accedimus, quo saepius componimus. Vt si 5 et 8 componas erunt 13. Jam 13 in 5 multiplicata dant 65, octo uerò octies sunt 64. (En supra dixi octo annis tredecim contingere conuersiones Veneris.) Itaque defectus unius rectan-
 140 guli proximè compensat excessum, proximè sequentis. Vt ita in duabus uicibus proximè bis utamur proportionem diuinam. Ad cuius rei similitudinem, si ex aliquo Satyro rusticano quaeras, qua in re differat generatio plantae à generatione hominis, respondebit in hoc, quod planta habet semen in se, itaque unam sufficere ad similis generationem. At in homine mentulam et uuluam conuenire necesse esse, ut quod uni desit et hiet, alteri abundet et propendeat, duobusque hominibus iunctis, et huius excessu



in illius defectum inserto tertius similis nascatur. Atque hic excursus esto, quem mihi extorsit prurigo a Reinhardi speculationibus concitata. Ludo quippe et ego Symbolis, et opusculum institui, Cabalam Geometricam, quae est de Ideis rerum Naturalium in Geometria: sed ita ludo, ut me ludere non obliuiscar. Nihil enim probatur Symbolis, nihil abstrusi eruitur in Naturali philosophia, per Symbolas geometricas, tantum ante nota accommodantur: nisi certis rationibus euincatur, non tantum esse Symbolica sed esse descriptos connexionis rei utriusque modos et causas: ut in meteoris, est aliqua causa agens, rationis et Geometriae capax, quae ad nascentes in coelo aspectus (rem geometricam) accommodat modos et paroxysmos sui operis, quod est concitare humores subterraneos, ut euaporent. Hic frustra alius Symbolisationibus innixus, ex Saturno niuem et Marte tonitrum expectabit, ex Jove pluuiam, è Venere rorem, ex Mercurio uentum etc. Sed geometria aspectuum fit causa obiectiua, mouens Archeum subterraneum ad impetum aliquem ex quo omnia dicta promiscuè, pro re nata, iam hoc, jam illud resultat. Non dubito Pythagoreos tale quid respexisse, quale ego hic proposui de excessu et defectu quadratorum. Dum impares numeros mares dixerunt, pares uerò foeminas. Et Plato ut supra dictum primum imparem id est unitatem interpretatus est Ideam seu formam quae Mas habetur: primum uerò parem id est Binarium materiam fecit quae foeminae instar habet. Nam in impari numero, cum pari comparato apparet etiam excessus. Mares igitur Pythagorei suas habent mentulas, sed femellae Pythagoricae carent uuluis. ¹

Jam ad ipsum auctoris institutum uenio, qui putat se chordarum proportionem ex sphaeris coelestibus deduxisse. Mira persuasio: cum ille potius ex cognitis chordarum proportionibus opinionem conceperit de proportionem sphaerarum coelestium.

Vnde Musicales ueras extruxerit, nescio. Video eosdem esse numeros cum Caluisianis, et aures probant. Differentia in eo est, quod Caluisius a θ incipit uocibus ascribere numeros, Reinhardus ab e. Etsi autem literae sunt technicae, possuntque accommodari pro auctorum lubitu: tamen sto cum Caluisio: causa sequetur, si prius hoc addidero, me libenter uti uocibus proprijs. Et pro lemmate dicere semitonium. Lemma enim sonat relictum, post abscissionem proportionis. Jam uero gradus uocum $\epsilon\mu\mu\epsilon\lambda\epsilon\iota\varsigma$ non nascuntur ex abscissione, ut opinabatur Plato: sed ex comparatione harmonicarum proportionum. Natura enim constituit harmoniam $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{4}$ quarum differentia est $\frac{8}{9}$ quem dico tonum maiorem: sic eadem natura constituit $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{5}$, quarum differentia est $\frac{9}{10}$ quem dico tonum minorem ut est. Denique natura constituit $\frac{4}{5}$ et $\frac{3}{4}$ quarum differentia est $\frac{15}{16}$ quod dico usitatissima notione semitonium.

Reinhardus appellat Lemma et tonum minorem. Hi sunt gradus uocum
 190 usitati et naturaliter omnibus placentes; quibus addo discriminationem
 cantus duri et mollis. Natura enim constituit $\frac{4}{5}$ et $\frac{5}{6}$ quarum differentia
 est $\frac{24}{25}$, quam appello diesin, quasi remissionem chordae: Ea neque
 tonus est neque semitonium, quia non canitur a b in h nisi in mutatione
 toni. Agnoscitur tamen ab auribus. Superest Comma $\frac{80}{81}$, quod est
 differentia inter $\frac{9}{10}$ et $\frac{8}{9}$, nec agnoscitur explicitè ab auribus, sed tantum
 implicitè per progressum et successionem uocum. Quippe neque est
 differentia harmonicarum proportionum, sed differentiarum differentia.
 Haec igitur addere uolui: nunc causam dicam cur ab h malim incipere
 numeros Reinhardi, quam ab e. Vsitatum est in nostra musica ut cantus
 200 molles magis canamus a c in b, quam a c in dp. Itaque locus diesis $\frac{24}{25}$
 usitator est inter b h. Nam a c et mollis cantus per b et durus per h
 usitatissimè canitur. Cum autem in illo systemate διατεσσάρων, quod habet
 infra tonum maiorem, medio loco minorem, supra semitonium (· in
 47 numeris 180. 160. 144. 135·) cantus mollis statuatur imo loco maiorem,
 medio loco semitonium, summo minorem tonum in numeris 180. 160.
 150. 135, differentia igitur inter uoces tertias 144 et 150, est $\frac{24}{25}$. Est igitur
 in duro tertia uox ab infra h, in molli b. Si hoc, ergo ima uox per 180
 signata, est g. Et quia 144 est h, igitur etiam Reinhardi 48 (· cuius 144
 est triplum·) erit h. Differimus igitur in eo quod ille inter g a statuit $\frac{9}{10}$
 210 ego $\frac{8}{9}$. Contra ille inter a h facit $\frac{8}{9}$ ego $\frac{9}{10}$. Itaque sola uox a uno commate
 apud me est altior quam apud illum. Et quia nescio, unde ille sui mono-
 chordi diuisionem extruxerit, aperiam ego causas meae diuisionis. Nam
 si rectam ego uiam insisto, oportet ut ipse errauerit: de quo sic iudicabis.

Aurium iudicium in Harmonijs iudicandis admittit aliquam in uocibus
 latitudinem, intra quam incertus fertur auditus, quodnam sit illud
 genuinum momentum, in quo duae uoces optimè concordauerint, altera
 manente uoce, alterâ paulatim intensa. Hoc animaduertens Ptolemaeus
 petijt auditui subsidium a ratione. Verum ipsius ratio etsi ut plurimum
 satisfacit naturae, admittit tamen proportionem non $\frac{6}{7}$ etc.
 220 Ego ut auditum instruerem necessarijs subsidijs, quibus in illa latitudine
 intensionis certum aliquod punctum uerissimae consonantiae exaudiri
 posset, uia usus sum in arithmetica in geometria in stathmice alijsque
 scientijs usitata, ut scilicet definirem quid plus esset iusto, quid minus,
 itaque certum haberem, ueritatem residere in medio. Id autem sic
 successit. Extensa chordâ super duo Ephippia siue magadia, sic ut
 sonaret impulsa, postea adhibui tertium ephippium mobile, et partem
 chordae longiorem a mobili ephippio terminatam identidem pulsauī,
 cumque tota chorda eiusque sono comparauī, donec auribus uideretur
 constitui inter utramque prima et minima consonantia inter re et fa.

Sed quia aures, ut dixi, incertae manebant de genuino puncto Ephippij 230
 mobilis, super quo constitueret iustam chordae fa longitudinem, ideo
 pulsaui etiam alteram breuiorem chordae partem, quae statim dissonabat
 a tota et a maiore parte, si uel hilum a genuino puncto recessissem. Tres
 igitur concordantias auditus quaerens, non ¹ potuit aberrare à iustissimo 417
 puncto. Nam pars altera longior iusto effecta relinquebat reliquam iusto
 breuiorem. Hoc pacto bisecta chorda exquisitè per Ephippium mobile,
 apparuit, esse inter partes 1. 1 unisonum, inter partem 1 et totam
 2 Diapason harmoniam: quae facillimè diiudicatur ab auribus, sicut
 spacium ab Ephippio mobili diuisum, expeditissime manibus et circinis
 mensuratur an in duo rectè sit sectum. Si ergo inter chordas longitudine 240
 1 et 2 est diapason, tunc chorda seu spacio in 3 diuiso et Ephippio
 mobili ad punctum unum applicato, erit inter partes 1 et 2 rursum dia-
 pason. Tunc pulsa parte 2 et tota 3 auribus occurrit perfectissima
 diapente, quam fortassè non ita exquisitè agnoscerent, nisi partes
 chordae prius in diapason ut dixi, conciliatae essent: Etsi diapente post
 diapason expeditissimè diiudicatur ab auribus. Sic pulsa parte 1. et tota
 3 occurrit auribus perfectissima diapente epi diapason harmonia.
 Causa patet. Nam 1. cum 2 est diapason, 2 cum 3 est diapente, ergo 1
 cum 3 est diapente et diapason.

Hic iam ratiocinatio diuiditur in duos ramos. Nam si 2 pars cum 3 tota 250
 est diapente, tota ergo in 5 diuisa, erit et pars 2 cum parte 3 diapente, ad
 quam agnoscendam aures iam numeris his 2 et 3 et diuisione spacij in
 5 aequalia, pro adminiculo utuntur, si per se non agnoscerent illam.
 Pulsa uerò chorda tota 5 et parte 3 aures agnoscunt sextam duram,
 siue maiorem. Sic pulsa parte 2 et tota 5, necesse est existere compositam
 è sexta et quinta, siue quod idem est, ex tertia maiore et diapason.

Hic ramus ratiocinationis rursum subdiuiditur. Si enim 3 pars cum
 5 tota consonat, ergo diuisa tota in 8, etiam 3 pars cum 5 parte consonabit
 δὲ εἴς maiorem. Et tunc pulsa parte 5 et tota 8, aures agnoscunt δὲ εἴς
 minorem quam non ita exquisite definire possent in assignanda spacij 260
 quantitate, citra praecedentem diuisionem spacij totius in 8. ob latitudi-
 nem ut dixi, auditus. Sic pulsa parte 3 et tota 8, consequens est, ut
 exaudiatur composita e sexta maiorj et sexta minorj, siue ex quarta et
 diapason. Hic iam progressuros subdiuidendo ratiocinationem, ex-
 cipiunt dissonantiae. Nam quia ¹ pars 3 et tota 8 consonant ut dixi: tota 42
 igitur in 11. diuisa, pars 3 et pars 8 consonabunt similiter. At tota 11
 et parte utralibet 3 uel 8 pulsâ, aures offenduntur, agnoscuntque dissonan-
 tiam. Sic quia pars 5 et tota 8 consonant, tota igitur in 13 diuisa, pars 5
 et pars 8 similiter consonabunt, at sonum 5 uel 8 cum sono totius 13
 comparatum aures repudiant, ut dissonantes. Sic igitur hic ramus ratio- 270

cinationis absolutus est: aures enim, quae hactenus illum continuari sunt passae, iam sistunt hanc continuationem. Idem accidit, si ut pars 2. cum tota 5. consonat, sic totam in 7 uelis diuidere, nam tunc quidem pars 2. cum parte 5 consonabit, at neque pars 2 neque pars 5 consonabit cum tota 7. Et quia uerbosum est reliqua similiter exsequi huius rationationis, accipe totam illam in typo, qui in margine. Tantisper enim procedit ratiocinatio, quoad impegerit in numeros 7. 9.

11. 13. Si enim tota chorda in tot partes diuidatur,

† iam partes quomodocunque sumptae à tota dissonant.

280 Quaeritur hic (· ut immorer aliquantisper, priusquam ad totam τοῦ διαπασῶν diuisionem progrediar ·) quae

causa sit, cur aures primo inter partes 1. 1. et totam 2.

postea inter partes 1. 2. et totam 3. inter partes 1. 3. et

totam 4. partes 1. 4. et totam 5. partes 1. 5. et totam 6.

partes 2. 3. et totam 5. partes 3. 5. et totam 8. appro-

bent consonantiam, inter uero totam 7. 9. 11. 13 et

partes quascunque nullam inueniant concordantiam. Putares causam esse

quod 7. 9. 11. 13 sunt impares. At non est. Nam et 3 et 5 sunt impares,

nec impediunt concordantias. Neque haec causa est, quod sint primi.

290 Nam 9 non est numerus primus, et tamen discordans est. Et contra 3. 5 sunt primi, nec tamen discordant à suis partibus.

Dico igitur causam hanc esse, quia circularis linea (· quae aequae ualet chordae rectae, et aequesonat si circulariter tendi possit ·) in 2. 3. 4. 5.

6. 8 diuidi geometricè potest, in 7. 9. 11. 13 geometricè diuidi nequit,

non uitio intellectus nostrj, non imperfectione scientiae geometricae,

sed naturâ. Implicat quippe contradictionem, circulum in 7 aequalia

420 geometricè diuidere. ¹ Itaque facultas illa quae praeest auditui, summae rationis capax, illos sonos improbat, qui fluunt a longitudinibus ἀγεωμετρήτοις, illos approbat, qui a longitudinibus geometricis pendent. Qua

300 in re Creatorem imitatur creatura, nam et ille rerum Ideas desumpsit e penu geometrico, non ex quantitibus ἀγεωμετρήτοις. Pene dixissem,

illud creauit, quod creari potuit, quod non potuit, omisit. Sanefatendum

† est, quod contendit Plato et ex eo Cicero, nefas esse cogitare, ut Deus con-

diderit mundum non quam fieri potuit, optimum, ipse optimus et perfec-

tissimus. In hoc solo offendit pietas, quod bonitatis leges et necessitatem

uidet collocari non in Dei creatoris arbitrio, sed extra in Idea geome-

trica. Atqui cogitet Theologus hanc ipsam rerum geometricarum fami-

liam, ex qua Idea mundi deprompta est, prius in ipsa essentia diuina

fuisse, quam in materia. Ab materia enim mente potest abstrahi, a mente

310 diuina abstrahi cogitatione non potest. Igitur in Deo fuit essentialiter ab aeterno, in materiam ex Dei essentia creando influxit. Diceres, essen-

21 Kepler XVI

$$\begin{array}{c}
 \frac{1}{6} | 7 \\
 \frac{1}{5} | \frac{5}{6} | 11 \\
 \frac{1}{4} | \frac{4}{5} | 9 \\
 \frac{1}{3} | \frac{3}{4} | 7 \\
 \frac{1}{2} | \frac{2}{3} | \frac{7}{5} | 11 \\
 \frac{1}{1} | \frac{1}{2} | \frac{3}{5} | \frac{8}{5} | 13
 \end{array}$$

tiam diuinam esse Sphaericum, uacans spacio et materia, sic ut Deus pater sit centrum, filius superficies, spiritus distantiae aequalitas, centri a superficie. Jam nouum in Theologia non est, uoluntatem et arbitrium Dei regi à legibus essentiae suae, ut mentiri nolit, quia non potest, contradictoria nolit, quia pugnant cum ipsius essentia. Noluit igitur aliam indere formam mundo materiato, quam cuius Ideam reperit immateriatam et ut ita dicam, inspaciosam in sua essentia. Illa uerò non admittit septangulum, nonangulum: nullum igitur huiusmodi neque in corporibus, neque in motibus, neque in sensuum praesidibus facultati-



bus est expressum. Causam rei quam degunt aures, quaere aliam, si haec non placet.

Jam ad diuisionem interualli diapason. Ex mea ratiocinatione auriumque iudicio nascuntur uoces istae, ut uides in margine, ubi ima G notat chordam totam. Sequuntur

b h c d ḋ e g et superiores. Jam interuallum G b et supremum primi diastematis διαπασῶν e g nondum sunt diuisa, desunt enim uoces A et f. Cum autem G b sit $\frac{5}{6}$ diuidendum erit in recepta et usitata¹ interualla. Sunt autem iam stabilita interualla c d $\frac{8}{9}$, d e $\frac{9}{10}$, h c $\frac{15}{16}$. Semiditonum autem G b non habet plus quam semitonium et tonum. Aufer igitur semitonium $\frac{15}{16}$ a semiditono $\frac{5}{6}$ restat non minor tonus $\frac{9}{10}$ sed maior $\frac{8}{9}$. Ergo inter G A est $\frac{8}{9}$. Similiter inter ḋ g est $\frac{4}{5}$, inter e g $\frac{5}{6}$ et inter ḋ e est $\frac{24}{25}$. oportet igitur uocem f sic aptari, ut usitata, et in prioribus confirmata statuatur interualla; quod fit, si f g sit $\frac{8}{9}$ tunc ḋ f est $\frac{9}{10}$ et e f $\frac{15}{16}$. Haec igitur est iusta diuisio τοῦ διαπασῶν, ut interualla sic se mutuo sequantur in cantu duro $\frac{8}{9} \frac{9}{10} \frac{15}{16} \frac{8}{9} \frac{9}{10} \frac{15}{16} \frac{8}{9}$. In cantu molli $\frac{8}{9}, \frac{15}{16} \frac{9}{10} \frac{8}{9} \frac{15}{16} \frac{9}{10} \frac{8}{9}$. Vbi in commissura duorum Systematum διαπασῶν continuantur duo toni maiores, et fa imperfectè consonant, ut et a c: differentia imperfectionis est Comma: quod puto à Reinhardo appellari Lupum Organicum, nescio tamen. Nam auribus haec imperfectio nonprehenditur. Accedunt tres clauae falsae ḟ ġ ċ quibus a tono (non minore $\frac{9}{10}$ ut in b c, d e, per primam uocum constitutionem) sed maiore $\frac{8}{9}$ f g, g a, c d, abscinditur semitonium usitatum $\frac{15}{16}$ ob mutationes, et relinquitur lemma uel diesis ἀμελής $\frac{128}{135}$ pro eo quod in tono minore relinquitur diesis ἀμελής $\frac{24}{25}$ commate minus. Nam adde $\frac{24}{25}$ ad $\frac{80}{81}$ comma, accumulatur $\frac{128}{135}$: ubi ḟ crebra est in cantu duro pro f. Hoc igitur pacto totum Systema διαπασῶν usitatis interuallis diuisum est, fiuntque interualla ἐμμελῆ $\frac{8}{9} \frac{9}{10} \frac{15}{16}$ (praeter harmonica maiora) non alia plura, et duo ἀμελῆ $\frac{24}{25} \frac{128}{135}$ quae faciunt differentiam cantus duri et mollis.

Habes Tanckj diuisionem Monochordi ex geometria deductam. Nam unde Reinhardus suam deduxerit, ignoro. Ex coelo enim non deduxisse

docet astronomia, quae ridet illos Reinhardi diametros Sphaerarum, quae sunt potius ex Musica perperam deriuatae.

Duae autem sunt potissimum causae, cur nec ex diametris Sphaerarum uoces musicales, nec ex Musica diametri Sphaerarum deduci possint. Prior est haec. Etsi enim sunt circumferentiae circulares in eadem proportionem in qua diametri, et astra illis¹ circumferentijs insistent: tamen dissimilia comparantur, ex astronomia prolixitas itineris planetarij, ex
 43^v Musica celeritas chordae pulsae. Non enim id est planeta suo circuituj,
 360 quod est plectrum suae chordae. Chorda enim brevis celerius mouetur, longa tardius. At planeta alias habet leges suae celeritatis et tarditatis, quam prolixitatem circuitus. Da Saturno breuitatem circuitus Venerej, citius quidem eum absoluet, aequè tamen erit tardus motu ac nunc est, si illi genuinas tarditatis causas relinquas. Quo nomine nunquam sanè dextrè institui potest comparatio motuum chordae, hoc est sonorum, et motuum planetarum. Similitudo quidem haec est, quod si daretur in coelo aer, planetis liberè per eum uolantibus daretur sane sonus, non minus, quam chorda rursum prorsumque per aerem mota. At cum in
 370 Musica Sonus musicus definiatur ab aequabilitate causa acuti et grauis, sitque omnis ἰσότητος et speciali nomine φθόγγος, in coelo contra omnes soni (·siquidem existerent soni·) sunt ἀνισότητοι, ut in continuo intentionis et remissionis actu, ac si quis chordam simul pulsaret, simul intenderet et remitteret. Planetae enim apogaei mouentur remissè in perigaeo incitatus. Itaque Apogaei grauem exhiberent sonum, perigaei acutum. Ac etsi huius acuminis et grauitatis, intentionis inquam et remissionis mensura reperitur proximè in distantia planetae à centro, ut in Marte probaui: tamen ratio fallit in comparatione duorum planetarum inter se. Non enim ut diametri, sic motus causâ intentionis et remissionis.
 † 380 Defectus patet ex Mysterio Cosmographico. Altera causa, cur cum Pythagoraeis et Plinio erret Reinhardus, ex sonis Musicis formans diametros planetarum, est haec. Quod diametri intelliguntur sphaerarum diametri, sphaera uero uel corpus est secundum physicos, uel locus solidus in quem planeta successu seculorum uenire potest. Diametri igitur sphaerarum nanciscuntur proportionem suas ex figuris solidis, ut ostendi in Mysterio Cosmographico. Contra sonus est motus, omnis uero motus in linea, motuum igitur proportio conuenientius quaeritur ex figuris geometricis planis, circulum (·motus coelestis lineam·) diuidentibus. Vt
 44 enim se habet linea ad corpus solidum¹ sic se habet quodammodo motus
 390 ad corpus physicum.

De Enarmonio Chromatico et diatonico, cum parum hodie sciamus, nec ullum exemplum melodiae extet, ex quo discrimen horum generum appareat, frustra nos opinor desudare in comparationibus per ea instituendis.

sit tunc: sic etiam hae harmoniae, incidentes certis momentis, aliquid in mundo causentur?

Amicissime Tanckj, boni consulas discursum istum super missa Reinhardi speculatione. Prima haec opella est quae me à strepitu nuptiali reuocauit ad Musarum, imò ad Gratiarum sacra: Martis enim lituos non curo, quia me nondum attinent. Libellos uerò meos excude ut uis. In praefatione Phaenomeni singularis Veneris et Mercurij scripsi, debui Solis et Mercurij ponere. Mitte pagellas successiuè. Et uale. Proximè mouebo aliqua medica, non uero ex Galeno, sed ex me. 12. Maij 1608.

Ex T. Amicus

Keplerus

494. JOHANN GEORG BRENGGER AN KEPLER IN PRAG

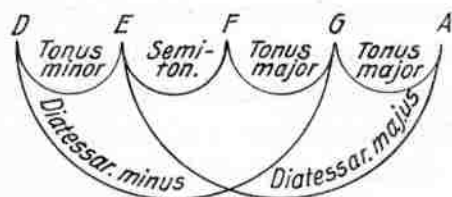
Kaufbeuren, 25. Mai 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 301-303. Eigenhändig

S. P.

Redditae sunt mihi tuae literae, quae ut aliàs ita et nunc mihi obtigerunt gratissimae. Ego omissis ijs de quibus jam saepè inter nos disputatum est, ad reliqua pergam. Et ut à tuis commentarijs de motu ♂ initium faciam, quandoquidem illi publicè venales non sunt futuri, ut scribis, rogo viam mihi monstres qua exemplum vnum possim adipisci, Typographus enim quaerenti mihi referri iussit, Caesarem omnia exempla ad se tracturum.

Distributio toni majoris et minoris à te descripta, mihi non displicet, at hoc incommodi habet, quod duplex facit diatessaron, majus et minus ut hîc vides. Nam Quarta DG. constat Tono majore, minore et semitonio. At Quarta EA. constat ex duobus tonis majoribus cum semitonio. Quam differentiam Musici hactenus vel ignorârunt, vel silentio praeterierunt, vnam duntaxat Diatessaron proportionem $\frac{4}{3}$ statuantes. Idem de Diapente dicendum, quod itidem duplex musici deprehenderunt, majus scilicet et minus. At vna proportio $\frac{3}{2}$ vtrique constituendae sufficere non potest. Quare ut duplex est quinta, duplicem quoque ejus proportionem statuere necesse erit. Quos tu hîc aspectus produces qui



geminae quartae et geminae quintae respondeant? Hortaris me vt tecum de genuina aspectuum causa deliberem, sed rem hanc intricatiorem video quam vt illam aggredi audeam.

Quid meus Finckius fecerit, vnde odium Tychonianorum meruerit, non video: si missus à Rege in Insulam abiit, spectatum instrumenta ibi relictà, quid hoc nocuit Tychoni, aut Tychonianis? Deinde an non Regis mandato parere aequum fuit? Ille sane olim in suis ad me literis Tychonis labores et industriam semper maximè laudauit, propterea non possum animum inducere vt credam illum quicquam authoritati et ho- 30 nori ejus detraxisse, vel alia ratione eum laesisse.

Jordani Bruni insaniam mirari satis nequeo, quid lucri acquisiuit tantos cruciatus sustinendo? Si nullus esset Deus scelerum vindex (vt ipse credidit) nunquid impunè potuisset simulare quiduis, vt hac ratione vitam redimeret?

Persistis in tua sententia, nutritionem scilicet fieri per vapores, eò quod rorem sanguinis, si trahatur, necesse sit colari per solidam carnem, atque naturam ita fatigari. Sed velim memineris huic rei à natura perspectum esse, dum partes carnosas dissecuit in suas fibras, quibus venulas capillares ita inseruit, vt humor alimen'talis non per transuersum 40 sed juxta ductum fibrarum ceu per sulcos quosdam influere et sine fatione attrahi possit. Hinc fit vt nulla vel minima sit carnis particula, quae non sanguine perfusa sit, quod experientia testatur, vbicunque enim acu pupugeris corpus, sanguis exstillat, non vapor expirat. Deinde fit interdum vt humori aliquid peruium sit vaporì non item: nam vesica vrinae influenti transitum praebet, quae insufflata halitui incluso exitum occludit. An tu vrinam quoque in vaporem resolui opinaris, vt vesicam penetrare possit?

Deinde non ignoras corpori et singulis ejus partibus à natura propter nutritionem datas esse 4 facultates, attractricem, retentricem, alteratri- 50 cem et expultricem: jam verò si omne alimentum in forma vaporis sponte subreperet, frustra acceperissent facultatem attractricem cui secundum medicos famulantur fibrae rectae. Adde quod secundum Hippocratem corpus viuum non tantum est conspirabile, ζυμπνοῦν sed etiam 50 ζυρροῦν.

Miraris quod dixi aërem per accidens tantum refrigerare cor, hujus igitur paradoxi rationem accipe. Nulla pars corporis sui alterationem quaerit, vel eget illâ, nisi quae vel laborat intemperie contraria, vel saltem quae molestatur à re aliena aduenticia intemperata. Quis enim dicat hepar aut ventriculum vel etiam manum aut pedem, recte et secundum 60 naturam se habentes, desiderare refrigerationem? idem de corde statuendum, quod viscus etsi omnium sit calidissimum, tamen intemperie

λ. Ducatur enim recta à centro speculi A ad punctum incidentiae γ quae sit Aγ. eaque bifariam secetur in θ. Erit angulo βγA aequalis tum angulus Aγε per 10. V. Vitellionis, tum angulus γAε per 29. I. Euclid. Quare per 1. com. sent. in triangulo γAε anguli A et γ sunt aequales: et per 6. I. Euclid. latera ijs opposita γ ε, et Aε, inter se aequalia. Jam quia per 20. I. Euclid. duo latera Aε. εγ simul sumpta, majora sunt tertio, hoc est base Aγ: erit et sigillatim vel seorsim latus Aε majus dimidia base Aθ per 14. V. Euclid. Est autem recta Aθ aequalis rectae Aλ, quia vtraque semiradius. Ergo Aε major est quam Aλ: et proinde punctum intersectionis ε, cadit infra quartam diametri λ vbicunque sumatur γ punctum incidentiae inter G et H in fundo speculi. Ex quo patet fundum speculi non ociosum esse, sed radios transmittere versus quartam λ, nec verum esse, (quod tu putabas) quod speculum fundo carens, relicto solo margine aequè fortem emittat radiationem. Ne dicam quod radiatio marginis tui CF longè infra quartam λ colligitur in MO, vt ferè sit inutilis, nam ignis accenditur supra O proximè infra punctum quartae diametri λ. Non ignoro si speculum sumatur 90. vel 120 graduum, marginem BD radios reflectere in H M. longe infra focum λ: nec vnquam asserui radios à tali speculo omnes vno loco colligi, aliàs sphaericum nil differret à parabolico: sed hoc tantum contendo cum Magino, sedem ignis esse quartam diametri vbi plures quàm vllò alio in loco (caeteris paribus) radij colliguntur. Hanc igitur non Maginus (quod sciam) sed ego, ex opticis tuis mutuato nomine focum hactenus appellauì, propter vim quae pollet in excitando igne.

Gratissimum mihi fecisti quod apparentiae ☿^{ij} infra ☉ delineationem mihi communicasti. Magini Ephemerides conjunctionem illam integro die faciunt tardiores: quin eadem ☿^{um} faciunt australem quem tua observatio conuincit fuisse Borealem ab Ecliptica. Ex quo videre est quantum aberrant tam Astronomi in computo, quàm Astrologi in iudicio et directionibus. Sed quì factum sit, vt in posteriori observatione Macula ☿^{ij} inaequalis, altera parte obscurior et nigrior, altera dilutior apparuerit, causam conjectura¹ assequi non valeo: neque enim credo stellam Mercurij altera parte densiorem, altera rariorem esse.

Hic obiter mihi occurrit memorandum, quod legi apud Reinerum Solenandrum Medicum, nempe: Sciri posse punctum ☿ ☉ ☿ ex vase in quo lixiuium tenetur. Loquitur autem ibi non de Ecliptica conjunctione luminarium, sed de communi menstrua. Vereor ego ne bonus ille senex deceptus fuerit, nam videre non possum, quomodo lixiuium tempus hoc monstrare possit, nec is modum observationis addidit. Plurimum conferret hoc artificium ad capiendas differentias longitudinis locorum, si ejus certa ratio haberi posset.

Accidit nuper, cum ob aduersum casum decumbendum mihi esset, vt taedij decubitus fallendi causa, arriperem librum tuum de opticis paralipomenis, cujus caput primum dum attentius pellegerem, occurrerunt mihi quaedam, quae nec sibi cohaerere, nec veritati congruere visa sunt.

† 130 Nam propositione 8. et 26. ais radium nil aliud esse, nisi motum lucis: et citas propositionem 4. ac si hoc ibi demonstrasses, quod tamen non fecisti: siquidem 4. propositione saltem probasti quod lineae ejaculationum lucis sint rectae. Sunt autem radij non effluxio, siue motus luminis, sed effluuium siue substantia fluens. Deinde propositione 8. ais, motum esse lineam rectam; quid igitur rotatio in gyrum? num et illa linea recta, quia motus est? Dicitur quidem motus aliquis fieri secundum lineam rectam, attamen re ipsa differt motus à linea: siquidem motus est mutatio, linea verò est quantitas: ille est in fieri, haec in facto: motus est in tempore, linea non est in tempore.

140 Comparas ibi radiorum ejaculationem cum motu physico, sed malè, nam in motu physico est prius et posterius ratione loci, est praeteritum et futurum, ratione temporis: in motu lucis non est prius et posterius in interuallo, sed simul: non est praeteritum et futurum, sed merum praesens. Deinde lumen mobile, tibi est superficies, cum tamen impossibile sit nudam superficiem sine corpore subsistere posse, nedum moueri aut effluere. Est eadem indiuidua secundum profunditatem, indiuiduum autem per se moueri non potest. Et si moueretur, non in instanti posset pertransire spacium intermedium, sed necessario prius per partes viciniores, postea per remotiores ei transeundum foret: quemadmodum
150 punctum (quod et ipsum consideratur vt indiuiduum) suo fluxu non facit lineam totam simul in instanti, sed successiuè, partem post partem, secundum prius et posterius. ¹ Quia verò experimur lumen emissum à corpore lucido in instanti moueri, oportet id non esse indiuiduum, sed tale quid, quod totum spacium simul adimplere potest, et proinde quod tres habet dimensiones. Scio superficiem secundum latitudinem non esse indiuiduam, sed quia motus luminis fit non tantum secundum latitudinem sed etiam secundum profunditatem, necesse est lumini praeter latitudinem etiam competere profunditatem.

Plura argumenta in contrarium afferrem, nisi dubitarem an reuera
160 statuas lumen emissum esse superficiem: praesertim quia propos. 1. et 2. fateris lucem considerari vt corpus geometricum, cujus radij sparguntur in orbem sicut sphaera. Et propos. 7. radijs tribuis longitudinem, hoc est, profunditatem praeter superficiem. Cur autem alibi superficiei illud compares non rectè assequor.

Deinde propos. 26. tibi lux non est in radijs, sed transijt. Si non lux, ergo nec calor est in radijs. Quomodo ergo per refractionem vel re

flexionem accenditur ignis? Est enim radiorum $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$ refractio et reflexio, non caloris. Sed haec sufficiant.

Vnum restat quod quaeram. Quî fit, quaeso, quod radij luminis incidentes in corpus diaphanum, partim refringantur partim reflectantur. 170 Cum enim idem sit omnium radiorum motus, eademque essentia, corporis verò densitas supponatur vbiq[ue] aequalis, et ejus resistentia eadem, cur non eadem omnium radiorum est passio? Cur alij refringuntur, alij reperiuntur? An vero vtrumque patiuntur omnes? non fit mihi hoc verisimile, res igitur valdè est intricata.

In libro Progymnasmatum Tychonis, in erratorum indice, incidi in duo de quibus dubito. Alterum pag. 267. a. l. 22 II 24. 28. Hîc incertus + sum an de Lucida in dextro humero Aurigae, an de ea quae in dextro brachio ejus sita est, intelligenda sit correctio. Alterum pag. 267. b. l. 23 x 19. 32. 12 B 4. Hîc nescio an longitudo sit 19°. 32', lat. 12°: an 180 longit. sit 19°. lat. 32°. 12': suspicor sic legendum x 19°. 32'. lat. 15°. 12'. sed sum incertus. Tu quaeso me juua. Vale diu feliciter. Kauffbûrnae VIII. Cal. Junij Anno 1608.

Tuus

Johan Georg Brengger

Clarissimo viro Domino M. Johanni Kepp-
lero Mathematico Caesareo Philosopho acu-
tissimo, Domino et amico suo honorando. Prag

303v

495. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

Königsberg, 5. Juli 1608 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 112. Eigenhändig

S. P.

112

Ecquod vales clarissime et charissime mi Keplere: in tantis Bohemiae motibus? ut ualet uxor tua charissima? Num meas accepistj quas ante duos ad te menses dedi? Subito scribendum mihi fuit: in summis occupationibus. Motus Polonici per Dei gratiam sunt compositj. Praeterea nihilum nouorum. Bene vale domine et amice colende: et cum hoc tabellario ad nos circa Michaelis redituro, quaeso de tuis rebus et Bohemiae statu aliquid perscribe. Regiomontj V Julij Anno 1608.

T. H. studiosissimus

Joannes Papius D. 10

Dem Edlen, vnd Ehrvesten Johann Kepler, der
Römischen Kaiserlichen Maiestät Mathematico,
meinem gunstigen Herren vnd guten Freund. Prag
in Ihr R. Maiestät Muntz zu bestellen.

112v

496. HERMANN BULDER AN KEPLER IN PRAG

Trübau, 19. Juli 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 282-283. Eigenhändig

282 **E**dler Hochgelarter groeßgunstiger Domine Keplere. Dem langen Stillschweigen, so zwischen vns ein zeitlang herr gewesen, deme mueß ich am ersten ein ende machen, vnd mit diesem Zettelchen Meinen nu schir alten vnd gutten freundt ersuchen, wie er sich sampt den seinigen gehabe vnd was für labores in Astronomicis er verfertigt vnd was er igund vnter der handt habe, vnd wie bald wir etwas in truck haben werden. Expectamus omnes Motum Lunae propter eclipses, restauratum, quem tumetipse à Tychone nondum ad perfectionem adductum, iudicas. fac ne nos diu detineas. Pestis et tumultus praecedentes proculdubio multum te retardarunt, aëre hoc sereno fac ne ferieris. Ich schicke dem herren alhie
 † 10 widerumb Chronologiam Mercatoris, so ich gar zu lange, vnd vnnotich bey mir behalten, weil ich lengst ein eygen exemplar bekummen. thue mich gegen dem herren zum heßsten vnd fleißigsten bedanken, bittend am verzugt keinen verdruß zu haben. ¹

282v Ich bitte der herr wolle mir bey gegenwertigen seynen Almagestum oder Magnam Syntaxin Ptolemaei latinè ex Arabico versum zuschicken vnd auf ein zeitlang leyhen, habe ich hin widerumb bucher damit dem herrn gedienet, wie ich zweiffels ohne habe, so schreibe mirs der herr, ich wil ihme in dergleichen gar gerne widerumme dienen, vnd wilfertigen. Auch bitt ich der herre wolle mir schreiben, ob
 20 der herr Dengnagell widerumb zu Prage sei, vnd wen er daselbst ist, wolle in der herr meinethalben grußen, vnd anzeigen das ich ihme gerne schreiben wolte. Weiß mir der herr auch etwas von gelarten leutten, oder kunstreichen sachen zuschreiben, von welchen ich bis dato noch nicht gehort, bitte ich fleißig der herr wolle ihme so
 † 20 conferemus. Ich muhte woll des Jesuiten sein buch durchlesen. ¹

283 Hiemit thue ich den herren sampt alle den seinigen in gottlichen Schuß zu langer gesuntheit empfehlen. Datum Treboniis in Musaeolo. anno 1608 den 19 Julij. Raptim.

Des herrn jederzeit geßißener vnd
 gutter freundt ex animo

Hermannus Bulderus

30
 283v Dem Edlenn vnnnd Hochgelarthenn Herrnn Johannj
 Keplero, Rom. Kay. Maj. Mathematico, Meinem
 Großgünstigen Herrnn vnnnd Freunde.

497. THOMAS HARRIOT AN KEPLER IN PRAG

Syon bei London, 13. Juli 1608 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 384-385. Eigenhändig

In hoc decessu ipsius Domini Ericksen, tam molestis et operosis negotijs sum implicatus: vt vix pauxillum temporis surripere potui quo ad te scriberem. Aeque igitur animo feras (optime Keplere) si haec pauca tantummodo recipias. 384

De quibusdam in meis litteris, quid mihi volo, videris dubitare. Tuum oleum terebinthinum meum non fuit. Meum enim fuit lympidissimum et aqua multò leuius, vt numeri in tabella exhibent; quod multi appellant oleum primum; vel ob leuitatem et tenuitatem, spiritum terebinthinum. Tuum verò, oleum secundum, ex faecibus terebinthinis oriundum et ideo multo grauius. Quae duo olea, cuilibet perito Alchimistae vel distillatori, notissima sunt. 10

Angulum incidentiae intellexi vt Alhazen et Vitellio, nempe angulum contentum radio incidente et perpendiculari. Si aliter; monuissem. Et hic obiter velim, vt, insignes errores secundae tabellae refractionum apud Vitellionem mecum recognosceres. non memini an alij animadverterint. Iisdem enim angulis incidentiae quae fuerunt in prima, adscribit easdem refractiones in secunda; videlicet cum incidens sit in medio densiore et refractione in rariori. Inde etiam facit angulos quosdam refractos maiores 90. Quod contra doctrinam sequentis 9^{ae} propositionis et manifestè contra experientiam. In illis autem medijs densioribus (vt in multis alijs) angulus incidentiae maximus semper minor 90. Et angulus refractus maximus semper aequat 90, non superat. Haec indicasse satis, fortasse tu antehac animaduertisti. 20

In argumentatione illa introduxi te respondentem non vt tibi explicarem tuam, sed meam sententiam. Non occurrebat mihi illo tempore methodus faciliior. Tuam sententiam longè antea legeram et iam iterum relegi in primo capite tuae optices vt voluisti. Si illae assumptiones et rationes tibi satisfaciunt, miror. nobis autem non item. Fateor meam sententiam fundari in doctrina de vacuo vt rectè collegisti. Nullam Dyaphanitatem agnosco nisi ratione vacui. Quae fortasse tibi non arridet antequam videris confirmatam. Esto. interim ita maneat. 30
Ita se res habent apud nos vt non liceat mihi adhuc liberè philosophari. Haeremus adhuc in luto. Spero Deum optimum maximum his breui daturum finem. Inde meliora expectanda.

Tuas Astronomicas commentationes indies et auidè expectamus. quaeso vt de illis aliquid in proximis rescribas.

Hoc etiam à te peto, vt ad me mitteres obseruationes tuas de mutatione aeris istius anni et praecedentis, et ego remittam tibi meas.¹

384v Adde si placeat tabellae meae aliam obseruationem de Sale gemmae.
40 ita appellatur in officinis. ratio ponderis ad pondus aquae ejusdem molis, est vt 26, 208 ad 10,000. ad pondus crystalli vt 26, 208 ad 26, 505, quae fere aequalis est. Eandem omninò facit refractionem vt crystallum.

D. Gilbertus (iam mortuus) qui scripsit de magnete, reliquit cum suo
† fratre librum, cuius titulus: De globo et mundo nostro sublunari, philosophia noua, contra peripateticos lib. 5. Audio quod isto anno fiet publici iuris. Huius mentionem feci, quoniam vt ex tuis scriptis conijcio, illius philosophia tibi maximè placet. Exemplar vidi et quaedam capita legi. Vbi video quod vacuum defendit nobiscum contra peripateticos.

Et ne nimium vacuum restet in ista pagina, vnum hoc accipe. Nosti
50 quod aurum inter elementaria nostra composita densissimum habetur et opacum. Inuenio tamen, cum corpus fit tenue, vt in vulgaribus folijs quibus pictores vtuntur, quod sit dyaphanum. Si enim folium interponatur, inter oculum et candelam lucentem, lux tota in propria forma perspicitur, sub viridi tamen colore.

Si amplior esset locus ad scribendum, non tamen dabitur tempus. Benè igitur vale. Syon. Julij 13. styl: vet: 1608. prope Londinum.

Tui amantissimus

Thomas Harriotus mp.

385v Celeberrimo et doctissimo viro: D. Johanni
60 Keplero, Mathematico Caesareo, amico suo plurimùm dilecto.

498. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

Osteel, 18. August 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 186. Eigenhändig

186 **A**mantissime Domine Keplere. adeò tuum erga me fauorem vrani-
cum refrixisse miror et vehementer doleo. quid tibi acciderit, planè ignoro. Ego hactenus saepius scribendo, monendo, rogando, instando, increpando et quibus nescio rationibus te in arenam elicere volui, at magis mutus quam piscis es, surdis auribus omnia praeterire sinis. Misi tibi tempore quadragesimali literas longiores cum mea hypothesi, per Ganß opus Rays. Maiesf. Cammerhoff. Si forte ille non tradidit, ab ipso requiras rogo. oraui hominem et donauit illi, vt rectè curaret meas, non dubito. at credo te aut mortuum aut peregrè profectum esse, si obijsti,

excusatum te meritò habemus. Si verò peregrè abijsti, hauddubie iam 10
 reuersus es, quaeso tandem vinculum linguae dissoluas, nodos meos
 soluas, ad quaestiones illas varijs literis propositas tandem aliquandò
 solito fauore et feruore respondeas, nec me destituas tuo auxilio et con-
 silio vranico. Ego hactenus nihil egi, quod minus propitio te vterer.
 mitto meum prognosticon, mitte quaeso tuum et huius et proximi, et
 futuri anni. oracula apud me delphica sunt, et ad illa tanquam ad Cyno-
 suram, nauem meam dirigo. ☿rij obseruationes huius anni tibi mitto, †
 et videbis meam in obseruando diligentiam. Quid rerum nunc agas scire
 cupio, quando Martiales tui commentarij sint prodituri cum Hipparcho
 scire valdè desidero. De cometa proximo editum tractatum nondum 20
 nancisci potui, quidam bibliopolae dicunt non esse aeditum. Quaeso
 amicitiam vranicam continuare digneris, et interdum huc perscribas,
 siue directè, siue Hamburgum ad bibliopolam Hamburgensem M. Ge-
 org Ludewig Frobenium [. . .] meum amicum, et illi scribere quoque
 simul potes, vt literas tuas per certos tabellarios ad me transmittat [. . .]
 vel Bremam ad Ludolph. Ridderhusium Notarium publicum per archi-
 episcopi Bremensis apud vos residentes legatos, vel Lichtenstenij
 cursores huc dirigas. respondeas quaeso ad priorum literarum contenta.
 plura nunc non scribo, quod de omnibùs antehac saepius et prolixius
 scripserim, et nihil restat, quam vt tu rescribas citissimè, si me saluum 30
 esse cupis. Hisce vale et me ama, tuamque saluta. Vale vale iterumque
 vale et per certos huc rescribe, vt antea indicaui, deque hypothesi mea ☿
 iudicium tuum expecto. Dabantur Ostelae 18 Aug. 1608.

Tuus Totus

D. Fabricius

Praestantissimo viro Domino Keplero astro-
 nomorum huius temporis principi, amico suo
 vranico.

186 v

499. THOMAS MINGONIUS AN KEPLER IN PRAG

o. O. 1. September [1608]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XXII, Bl. 528. Eigenhändig

Excellentissime et Generosissime Domine mi Joannes Chepplere.

528

Ego summopere cuperem habere exempla aliquot Reuolutionum meae
 Geniturae, quaeso in gratiam optimi Dominationis vestrae amici fa-
 ciat mihi Reuolutiones pro annis 1609, et 1610. saltem. Sol autem Natalitius

meae Geniturae secundum tabulam Dominationis Vestrae habet 10. 46. 19 γ . contigit autem genitura 1570. Die 21. Martij hor.- p. m. Ego postea inuisam Dominationem Vestram, cui foeliciora omnia a Deo Opt. Max. semper precabor. Vale. Kal. 7bris.

Dominationis Vestrae Excellentiae

Addictissimus servitor

Thomas Mingonius mpp.

500. DETLEF FORST AN KEPLER IN PRAG

Neumünster, 9. September 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 48. Eigenhändig

Salutem à Christo salutis auctore.

Cum S. Caesar. Majestatis Succentorem Nicolaum Zangium virum
perhumanum et Musicum suavissimum reducem ad vos hîc coram
offenderem, salutareque, facere non potui, quin te, clarissime Kep-
plere, meis etiam compellarem literis, invitatus tûm doctissimo tuo li-
bello, quem de nova stella in gratiam Reip. literariae, quae hoc nomine
tibi plurimum debet, edidisti, tûm vero, quod Viri alioqui docti sed
 $\alpha\gamma\epsilon\omega\mu\acute{\epsilon}\tau\rho\eta\tau\omicron\iota$ autoritate et celebritate nominis, qua turgent, quamque
sibi vendicant, ut plurimum abutantur, et quae ab alijs ingeniosè in-
venta rectèque tradita, imò certissimis demonstrationibus stabilita sunt,
non modo elevent et sugillent, sed planè conentur destruere. Inter hos
M. Jacobus Christmannus in libro de observationibus Solaribus edito
contra Philippum Lansbergium vix judicio et eruditione insignem
insurgit, imò per ipsius latus ipsum Regiomontanum petit, oppugnando
ultimum ipsius problema, quod ceu nucleus est totius Trigonometriae,
cujusque usus in Astronomia frequentissimus, ad cujus viri contra-
dictorias tanta cum patientia cum reliqui conniveant, te tamen connivere
nolim. Mathematicus es ex professo positus in omnium oculis: acri-
monia tui judicij, solidaque rerum abstrusarum intelligentia ex tuis
monumentis deprehenditur, tanquam Leo ex ungue: in forum mathe-
maticum producis, coramque Senatu reum agis contradicentem doc-
trinae de parallaxibus, quamvis illustrem virum, proinde et hîc patro-
cinare Regiomontani manibus verè felicibus, nolique committere, ut
Trigonometria propter Christmannum malè audiat, quin imò ipsemet
tu, doctissime Keplere, audias malè, quod labeculam, quam Regio-

montano ipsiusque Trigonometriae vir hic aspersit, eluere cum debeas et faciliè possis, tamen nolis. Sed ecce Epistolam, in qua veluti in synopsi Christmanni pseudographemata adverte. Tabulas Rudolphaeas, quarum editionis spem nobis fecerunt superioribus annis Tychonis haeredes, avidè expectamus. Aeternum vale, cum honestissima tua costa et liberis, et confidentiae meae candidè ignosce. Datae Neomonasterij. 9 Sept. 1608.

T. H. studiosissimus

Dethlevus Forstius
Holsatas pastor ibidem

501. KEPLER AN JOHANNES SEUSSIUS IN DRESDEN

o. O. 3./13. September 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10704, Bl. 125. Abschrift

J. Keplerus J. Seussio S.

Mitto Calendaria duo, quibus addidi meum. Caesar me occupavit Malijs, itaque distuli ista. Heri cum audissem adesse Barthol: tabellarium vestrum, cepi raptim scribere, crede mihi, non ex concepto chartae, sed nudaè mentis. Jam propero Francofurtum. Tu, rogo, meo loco relegas, non relegi, et si qua sunt grammaticalia emendes. Deest πρόμπευσις, vel ad Electorem vel ad Consistorium. Tu mihi quocunque libet viva eris epistola, et adijce meam officiosam salutem. Hoc unum moneo per te lectores. Priores vos me rogastis, sententiam scribo igitur ut Mathematicus Protestans: Si Caesar me quaesiverit, libertatem et dignitatem Caesaris mihi citrà inconstantiae famam cupio reservatam. V. in aedibus Hospitis 3/13 Sept: 1608.

502. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 13. September 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 268-269. Eigenhändig

Ghrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter, sonders lieber herr vnnnd guetter freund. Neben erbietung meiner freundwilligen Diennst vnnnd grues, füeg ich jme zu vernemen, das ich sein schreiben gangß woll empfangen. Vnnnd vermain, ich künde vnßwer muetmassen, was Es ratione Senis, für ein gestalt vnnnd gelegenheitt.

De penumbrâ, vñnd was gestalt ob immensam distantiam der Schatten euane-
stiert vñnd nitt mehr gesehen würdet, wie weytt auch dieselb distantia sein mueß
etc. wolt ich gern, daß der herr mir die Locos so woll in seinen Opticis, als auch
in alijs aliorum authorum libris angedeutet hette, da von dergleichen tractiert
würdet.

10 Daneben bitt ich den Herrn Er welle sein rayß nach Frandfurt bald fürnemen,
vñnd in itu (nitt allererst in reditu) mich allhie besuechen. Auch die sachen dahin
anrichten, damitt Er ein Zeitt lang, wa möglich, oder doch so lang Es seiner guetten
gelegenheitt sein würdet, bey mir allhie verbleiben vñd sich aufhalten möge.

Ich hab bißheero in Multiplicationibus et Diuisionibus sonderbare geschribene
praxin gebraucht, dardurch ich den numerum ex quauis multiplicatione pro-
ductum, per solam Additionem: vñd den Quotientem ex diuisione resultantem,
per solam subtractionem (absque taediosa Multiplicationum et Diuisionum
operatione) gefunden. Difen Modum hatt Joannes Praetorius in transitu meo,
268 v wie¹ auch andere bey mir gesehen, so mich dahin animieren, denselben trucken zu
20 lassen. Vñnd ist gleichwoll nitt ohne, wan ich diesen Modum nitt gehabt, oder ge-
braucht, daß ich mich propter continuas occupationes, vñnd daß ich (wie zwar
vast alle die Es nitt stetigs oben vñd treiben) in dem Rechnen nitt so gar fix bin,
vorlengest hette müessen rerum omnium Mathematicarum die rechnungen mitt
† sich ziehen, begeben vñd verziehen.

Beyuerwart überschick ich dem herrn ein paginam, in qua numerus multipli-
cans uel Diuidens. 587. Sit

945678 numerus multiplicandus

587 multiplicans

397986 Exscribitur ex areae communi angulo 5.600 et ad sinistram 78

30 554715 Exscribitur ex areâ etc. superius 900 et ad sinistram 45

555112986 Productus

587. Diuisor 555112986 Diuidendus 945678 Quotiens Exscribitur ex areâ
et subtrahitur 554715

397986 inuenitur in areae communi angulo, superius 600
et ad sinistram 78

945678 Multiplicandus

678587 Multiplicans

397986

554715

40 459684 Exscribitur ex altera paginâ, in quâ Multiplicans etc. 678.

640710 Vti et subsequens numerus.

641724796986 Productus.¹

Ich bitt jne freund: vnnnd diennsflich, Er welle mir hierüber seine bedendchen 269
vnnnd guettachten, sambt was jme dabey oder darüber zu gemüeth gehet, mitt
nechster bottschaftt zueschreiben. Vnnnd thue was jme freund: vnd diennsflich von
mir lieb vnnnd angenemb. Datum München den 13 Septembris Anno 1608.

Hanns Geörg Herwart von Hohenburg D.
mpp.

Dem Ehrnuesten, Hoch: vnd Wollgelerten Johann
Kepler, der Röm: Kay: Maj: Mathematico, meis
nem sonders lieben Herrn vnd Freundt. Zu Prag in
des Khönigs Wenzeslay Collegio bey der Wezg: oder
aber bey dem Fürstl. Bayrischen Agenten zuerfragen.

269v

50

503. JOHANN HARTMANN BEYER AN KEPLER IN PRAG

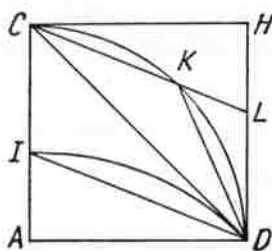
Frankfurt a. Main, 27. September 1608

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 279. Eigenhändig

S. P.

279

ominis tui celebritas, Vir Clarissime, jam dudum tum è scriptis
tuis mihi innotuit, tum ex encomiis, quibus te illi ornarunt, tecum
aliquando praesentes qui vixerunt. Sed scribendi hactenus nulla fuit
ocasio: quam nunc suppeditat error, in quem Doctor Carolus Hugelius †
suâ fictitiâ circuli quadraturâ abripuit me hisce nundinis nostratibus,
aliis gravissimis curis occupatum. Misit quippe ad me demonstrationem,
quam vocat, problematis, de inveniendâ rectilinea
figura, circuli areae aequali. Eam descriptam,
Nobilissimo ac Magnifico Dn. Andreae Hanni- 10
balto, S. Caes. Majestati à consiliis secretioribus,
quem tunc laborantem invisebam, exhibui. Et
cùm tumultuariè inspexissem, prima fronte, er-
rorem non deprehendi. Jam verò accuratius ne-
gotium pensitans, video ipsum sine ulla demonstratione assumere, tri-
angulum mistilineum CDH, aequale esse triangulo rectilineo IDA. Am-
pullis ergo verborum ipsius deceptus, jam et ipsum deceptum esse liquidè
animadverto, et mihi festinanter scriptum ipsius perlegenti, turpiter
impositum. Quoniam autem arbitror, à Nob. et magnifico Dn. Andrea
Hannibald, istius ψευδογραφήματος tibi copiam factam esse: intermittere 20



nolui, quin et ipse recantationem ἐπαγγελίας tibi exhiberem, ne in errore perseverare me velle arbitreris, qui nulli rei quàm veritati addictior esse semper cupii. Vale, Vir Clarissime: et me albo tuorum amicorum inserere ne dedignare. Scripsi valdè festinanter. Francofurti ad Moenum, 27 Septemb. Anno 1608.

E. T. studiosissimus

Johannes Hartmannus Beyer
Reip. Franc. med. ordinarius

279^v Dem Ehrnuesten vnd Hochgelährten Herrn Johann
30 Keplern, Röm. Keyserl. Majestet Mathematico.
meinem großgünstigen Herrn, vnd Freundt. In
Prag

504. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

Osteel, 2. Oktober 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 187-190. Eigenhändig

187

Suo Keplero salutem.

A micissime Domine Keplere. propter diuturnum et insolitum tuum
Asilentium credo te aut obijisse aut illinc abijisse, propter tumultum
Bohemicum, quem diuturnis tuis et Archimedaes speculationibus in
Marte, ominosè attraxisti, iuxta dictum: imaginatio facit casum. Si mor-
tuus es, hae erunt vltimae et valedictoriae, si viuis, sint monitoriae.
Rumpe silentium et euome, si quid habes in stomacho virus. Quod
vltimis literis ante annum contra tuam hypothesin (·licet ex parte non
satis conspectè propter anomaliarum implicationem nondum satis tunc
10 perceptam·) acriter pugnaverim, non puto te malè habiturum, cum id
exemplo tuo, et quidem moderatius factum sit. Meam hypothesin com-
mendaui non propter certitudinem maiorem, sed quod intellectu esset
facilior. et occasionem tibi praebere volui cogitandj de maioribus et
pluribus quomodo praesertim ex 3 acronychijs omnia ad veritatem
exquiri possint. Certè secans omnis erroris causa est, nam traducit circu-
lares motus, ad non circulares ad tuam ellipsin, vel meum excessum,
quare et obseruationes ad circulum minimè quadrare possunt (·in circulo
enim et ratione circulari totus acronychiorum calculus instituitur, vt
scis·) nisi prius inaequalitas, quae ratione secantis, circularibus accessit,

prius separetur, et sic omnia ad circulum apta fiant. cum omnia tua in
 veritate motuum excogitata se ita planè habeant, optarem ideo, vt et
 verissimum tuum calculum captu et intellectu facillimis hypothesibus
 delineares. video autem per suppositam ellipsin ista commodè vbique
 dari non posse, at fortè in commentarijs ea luculentius et solidius demon-
 strasti, quam ego intelligam, expecto igitur ardentem et desideranter
 tuos de δ commentarios, quibus multorum ingenia acues et excitabis, et
 caligantes multorum astronomorum oculos clarificabis, noli igitur
 amplius cunctari, satis diu vnici Martis sacris litasti. Perge ad alios, vt
 lyram Orphei ex toto habeamus, dulce et antiquum Melos resonantem.
 Rogo quoque vt tandem ad quaesita mearum priorum literarum plenè
 respondeas. tu certè me destituis in optimo proficiendj proposito, cum
 ad te tanquam ad Cynosuram omnia mea dirigam, tu mihi quasi Ariadnes
 filum, imò Apollo, et oraculum quoddam quod et animo, non autem
 auribus tuis loquor. nisi enim tu mea resolueris, nodi Gordij alijs
 manebunt, et indissolubiles. et vellem me tibi propiorem esse, vt saepius
 et abundè de ijs conferre possemus. Jubes me abijcere phantasias meas
 de motu δ , et causis eius hactenus habitas, et interim calculare potius
 ephemerides ad communem vtilitatem. at tu vides et scis quàm difficile
 sit sine compendijs ex hypothesibus calculare. ante biennium indicasti
 te confecisse tabulam indicis et anguli, per quam parallaxis angulum
 absque vltiori supputatione inquirere possis, vt et latitudinem. vtile
 sanè compendium ijs, quos ex hypothesibus calculare istum angulum
 oportet. at tu non explicasti, qua ratione illa tabula conficienda sit.
 1. Rogo igitur plurimum, vt paucis modum constituendj et supputandj
 tabulam indicis et anguli describas, eiusque vsum etc. et exempli loco,
 quo magis te intelligam, poteris 2 aut 4 columnas ex tua calculata tabula
 adijcere, et in ijs et rationem, quomodo confecta sit, et ea vti debeamus,
 ostendere. et miror te per medium radium, vt eccentrici semidiametrum
 et minimam $\odot$ distantiam à terra hoc efficere posse. Si distantia $\odot \oplus$
 semper eadem esset, vt in Copernico praesupponitur, tunc tabula paral-
 laxium orbis facilè constitui et in resolutas tabulas redigi posset. at cum
 ea mutetur non minus, quam distantia $\odot$ et planetae, idcirco, quomodo
 ex immutata minima ista distantia $\oplus \odot$ et distantia $\odot$ et planetae angu-
 lum istum per tabulam conficias, scire cupio. nam iuxta mutatas distan-
 tias etiam angulos mutari necesse est. at tu quomodo corrigas hoc, quod
 ex retenta distantia minima, aut abundat aut deficit, quomodo inquam
 per tabulam indicis, magnopere abs te scire aueo. et quomodo per
 eandem tabulam latitudo simul cognoscatur, adde. Orarem, si liceret, vt
 eam tabulam describi in meam gratiam curares, ego liberaliter solue-
 rem laboris mercedem illi, qui describeret. at tu forte commentarijs

tuis vt puto, eam tabulam adiunges. de quo quod futurum sit, per-
scribe. ¹

† 187^p 2. Sic ante annum docuisti, quomodo ex parallactica tua latitudo δ
inquirenda sit. ego, cum putarem te respicere ad parallacticam quandam
tabulam, in futuris edendam cum commentarijs, non minus cogitavi,
quam de illa parallactica quam in Opticis pro $\gg$ posuisti. at cum proximè
tuas literas diligenter (quod identidem facio) relego, et sic incideret
Optices tabula, eam adhibui, tentavi, tandem id, quod scribis ita inuenio.
at conijcere non possum, qua ratione eam tabulam ad δ latitudinem
70 accommodes, ex quibus fundamentis hoc fiat. Rogo itaque mihi indicare
rationem, cur et quomodo illa parallactica optica pro $\gg$, idque in alia
causa, constituta, ad δ latitudinem inuestigandam accommodetur, et in
quo communicationem habeant. his duobus explicandis mihi gratifi-
caberis multum, et ad ephemeridum calculationes fortius excitabis, nam
solutionem triangularem anguli parallaxis orbis, et latitudinis semper ti-
mui, cum iuxta vulgarem rationem potissimus labor in ijs duobus consistat.

3. De praecessionis aequinoctiorum motu proximè apud nostrum
Johannem scripsi breuiter, et indicaui, mihi non admodum probari,
quod iuxta Copernicum polus mundj mutetur, et non potius octauae
80 sphaerae polus. sic enim cardines mundj omnes mutari necesse est, vt et
locorum latitudines vel eleuationes, quod absurdum videtur esse. cupio
igitur scire, an non aliâ ratione motus ille aequinoctiorum saluari possit,
vt poli mundj immobiles maneant. at cum $\odot$ reuolutio ad stellas semper
eadem sit iuxta Copernicum, videtur etiam istum motum ad octauam
sphaeram vel $\odot$ orbem referri commodè non posse, sic enim inaequalis
motus stellarum in sese poneretur, nec sic reuolutio $\odot$ ad stellas eadem
semper manere possit. Audi quoque aliud. Copernicus 71 minut. diffe-
rentiam à medio aequinoctio vtrunque ponit. Si itaque poli aequatoris
† mutantur ratione horum 71 minut. necesse est eos non 24 sed 28 min.
90 quae circa aequinoctiorum puncta in declinatione 71 minutis eclipticae
respondent, mutari, cupio igitur scire, quomodo haec conciliari debeant,
cum vnum ex altero dependeat. Si ex polorum mundj motu et variatione
inaequalitas illa in aequinoctiorum motu causatur, necesse est 28 minuta
variari, vt sic 71 mi. eclipticae respondeant, at ex obseruatione tantum
24 minut. declinationis variatae dantur. denuo velim te cogitare, an non
aliquam rationem habeat ex media eccentricitate $\odot$ lis, quod 71 min.
differentia sit à medio in aequinoctijs. eccentricitas $\odot$ maxima est 2 gr.
23 mi., accipe dimidium, est 71 mi. circiter. cogitandum igitur erit,
quomodo haec cohaereant, et sibi communicent. sic non ex obserua-
100 tione solum, tanquam à posteriori, sed etiam à priori sciri posset dif-
ferentia medij et apparentis motus in aequinoctijs.

4. De anni quantitate scripsi quoque, quae hoc tempore multum variat à veritate, Copernici tabulae nunc dant horas 5 m. 55. at Tycho H. 5 m. 48¹/₂ supra 365 dies. non igitur mirum est, motus planetarum à caelo (·ratione puncti intersectionis vel aequinoctiorum·) adeo differre, patet hinc causas praecessionis aequinoctiorum apud Copernicum non esse veras. Quaeso mihi declares, vnde illa differentia apud Copernicum et quomodo restitui possit. Copernicum hactenus partè legi, quod obscurus et concisus esset, et exemplar meum Basiliense in declaratione literarumque accommodatione ad schemata valdè mendosum esset, at
110 nunc magis mihi incipit arridere Copernicus, et solus motus terrae me remoratur, quò minus ex toto manus ipsi nondum porrigam. hoc certè verum est, per hypothesin Copernici simplicissimè omnium et compendiosissimè motus demonstrari posse.

5. De eccentricitate ☉ mutabili nonnulli dubitare videntur, nec observationibus Ptolemaei et veterum non nimium fidendum esse, multa indicant. tuam sententiam scire cupio. sic quoque de insigni enormitate motus apogaej ☉ inter Arzachelem et Albategnium non parua opinio est erroris alicuius, licet Andreas Widmarius Bremensis Rector ad me ante 3 annos¹ scripserit, se tales hypotheses adinuenisse,
120 189 quae etiam istam anomaliam satis congruenter exhibeant, et vult fidem illis non esse derogandam, si velimus etiam posteriores nostris observationibus fidem adhibere. at tu in Hipparcho tuo credo illa ruminasti diligenter, vt et alia multa huc pertinentia et vetera nobis proferre poteris.

6. Quaeritur, an non habeantur alicubi in operibus Albategnij, Arzachelis et aliorum, qui circa illa tempora vixerunt, observationes planetarum cum fixis coniunctorum vel per instrumenta factae, vnde illorum motus, quò ad apogaea et eccentricitates examinari possint. nam credibile est vel hanc non minimam erroris multiplicis in astro-
130 nomia latentis causam esse, quod hypotheses vtrunque ad extremos terminos accommodantur, vtpote ad observationes Ptolemaei et nostras, ad intermedia tempora autem nequaquam cum tamen horum observationes vtrasque certius dirigerent. Edidit quidam Scotus Jacobus Bassantinus (·vt ex catalogis vidi·) opus quoddam astronomicum, in
† quo omne id, quod vnquam peritiores astronomi in caelo notarunt, se collegisse innuit. cuperem scire, an videris librum, et quid de eo statuas, et quales et qualium authorum observationes habeat, an Ptolemaei, Albategnij, Arzachelis et aliorum contineat.

Tycho alicubi scribit, se varietatem in motu apogaei planetarum
140 adinuenisse in sese et à nodis, quaeso quid tu de his sentias, an diuersus

vtriusque sit motus, et ad quas leges inaequalitas motus apogaei se diriget, an ad variationem eccentricitatis $\odot$, vel praecessionis aequinoc-tiorum vel ad alia.

7. Scribis ex senis observationibus ♀rem restitui posse, at mi Keplere quid fiet, si epicyclus illius anomaliam sentiat in variatione semidiametri, vt in ♀ fit. tunc cum extra circulum deducantur omnia, ad circulum non minus quae eruuntur ex observationibus quadrabunt, quam in ♂ fit, ex trium acronychiorum calculo, propter secantis causationem. diligenter itaque ex 2 aut tribus observationibus ♀ ad eundem locum $\odot$ inquiren-
 150 dum erit, an semidiameter epicycli ad eas observationes (·centro epicycli ad illum locum $\odot$ quasi fixo permanente·) inuariata maneat. hoc vbi fit, tunc demum tuum problema locum habebit. Ego diu explorassem ea, sed vix congruentes et tales, vt tu prope ♂ cum $\odot$ le describis, non habeo. Ratio igitur Ptolemaej erit idcirco assumenda. Quaeso mihi communices ex tuo thesauro observationes ♀ 1602 ad 8. 12. 15 Decemb. quando elongatio est facta. item 86 ad 16. 17. 18 Decemb.

Sic imprimis mihi rogo communicari observationes ♀ circa elonga-tionem illius anno 1603 in principio et fine anni (·nam tunc sextans mihi
 160 tempore belli Frisici ad manus non erat, nec in vrbe, quò aufugeram obseruandj commoditas nulla dabatur·).

An ad verum vel medium motum $\odot$ inferiores referendj sint, variè ad me hactenus scripsisti, iam ad medium referendos dicis, iam ad verum. quaeritur, an non sit idem, an ad alterutrum motum referantur, et cur non sit, et ex quibus maxime rebus sciri et iudicari possit, ad quem motum simplicem vel apparentem referri debeant.

8. Scribis ♀rium à te in disco $\odot$ obseruatum per foramen exiguum radijs eius in aduersum parietem cadentibus. risi egregiè. qui enim tu mi Keplere obseruabis ♀ in $\odot$ disco per foramen, qui in maximis elonga-tionibus claro caelo non poteris ob crepusculum obseruare? quanta
 170 quaeso est portio corporis Solaris? credibile ne est, in tam exiguo schemate ad parietem, tam vix sensibilem ♀ quantitatem, si et ad corpus Solis per se, et maximè si ad schema opticum referatur, animaduerti posse, vt maculam? at dices, illud fieri propterea, quod ♀ lumine suo priuatus obscuretur, et sic in luce $\odot$ citius animaduertatur. at non credo, ♀rium suo lumine priuari, alia est ratio stellarum et planetarum quam », quae grauissimas ob causas sic condita est à Deo, vt sua variatione tem-pora distinguat. deinde demonstratur hoc etiam sic, si ♀ coniunctus ad eundem modum $\odot$ li obscuratur et lumen in opposita sui parte amittit,
 180 cur non idem accidit Veneri, vt coniuncta Soli (·etiam in aliqua latitu-dine·) non amittat vel ex toto vel magna sui parte, lumen suum? prae-

sertim in perigaeo epicycli, ¹ vbi tamen in ipsa $\odot$ cum $\odot$ le anno 87. 189 v
 27 Febr. manè et vesperi illam obseruatam fuisse, antea ad me scripsisti.
 si illic in perigaeo epicycli $\odot$ videri potuit et lucem non amisit in opposita
 parte, indicium est, $\odot$ habere propriam et ingenitam lucem vt et $\odot$,
 nec latitudo 10 grad. hic multum facere potest, si maximè eam opponas,
 vt totum lumen suum retineat, necesse esset maxima lucis parte sic
 priuari. velim igitur haec diligentius consideres in $\odot$, sic etiam de $\odot$
 plana res erit. At ne videar tibi in hoc negotio omnem obseruationis
 fidem derogasse ($\cdot$ licet oculis non videris, maculam in $\odot$ le, sed fortè 190
 maculam parieti inhaerentem $\cdot$) rogo vt mihi significes, qua hora diej,
 et in qua parte corporis Solaris à centro an sursum vel deorsum, vel
 ad ortum vel occasum, vel an in ipso centro constitutus fuerit, vel
 quomodo, nec credo latitudinem tunc eius tam exiguam fuisse, quae
 illum Soli ad talem modum coniungeret.

Rogo quoque vt obseruationem Tychonis in $\odot$ anno 87 ad 27 Febr. mihi
 communicates, prout ille eam manè et vesperi obseruauerit, et gratum
 facies. rependam mittendis obseruationibus pluribus in $\odot$ et $\odot$ habitis à me.

Scripsisti antea $\odot$ limitem boreum esse in finibus $\odot$ et $\odot$. ergo nodi
 in $\odot$ et $\odot$. vide quam longè haec loca discrepant à loco coniunctionis $\odot$ 200
 et $\odot$ ad 18 Maij 1607.

9. Quaero ex te, an nodj $\odot$ cum locis apogaei et perigaei planè conueni-
 ant iuxta Ptolemaeum ($\cdot$ vt meminem me legisse $\cdot$) vel an diuersa loca
 possideant. Auerem certè aliquid emendare in $\odot$ propter aëris obserua-
 tiones et indictiones in prognosticis. video te illi multum tribuere et
 non sine causa.

Astrologica. 1. Quaeritur, an planetae operantur iuxta gradus
 longitudinis simpliciter vel iuxta gradum latitudini coorientem, idque
 in $\odot$ vel $\odot$ planetarum inter se. Ego sane quod diuersimodè se habeant
 in aëris obseruationibus nihil certi conijcere possum. 210

2. Quaero et an in directionibus directio iuxta latitudinem vel longi-
 tudinem simplicem fieri debeat, vt in profectionibus fit, in quibus si vis
 planetae ipsis longitudinis gradibus inhaeret, cur non etiam in direc-
 tionibus? at contra absurdum est statuere planetam ibi agere et operari,
 vbi corpore non sit, ego ipsum locum ($\cdot$ in quo haerent $\cdot$) magis con-
 siderandum esse dicerem, nisi eas profectionum aequabilis mensura, ad
 simplices eorum gradus alligaret. haec in astrologicis vel imprimis in-
 quirenda sunt, antequam vtile quid de alijs et directionum tempore et
 mensuratione statuere possimus.

3. An planetae viciniore eclipticae fortiores, an tunc, quando ma- 220
 iorem latitudinem habent.

4. An fortiores magis, cum retrogradi circa imum epicycli, vel directi iuxta supra absidem eius. Ego dicerem infra, propter maiorem quantitatem corporis, luminis, et propinquitatem ad terram, nam corpora omnia ex propinquo magis agunt, quam ex remotiori loco, loquor de naturali illorum actione. ad significationem quod attinet, puto ipsos retrogrados minorem mali significationem habere, quia naturali motui vel directo contrariantur, ergo et significationem contrariam retrogradj habebunt. ♄ et ♂ igitur circa imum epicycli minus mali (·loquor cum
230 vulgaribus astronomis·) et ♀ minus boni illic.

4. An magnitudo effectuum eclipsis ☉ iuxta digitos visos respectu nostri vel respectu centri terrae, sit iudicanda. si iuxta visum, ergò parallactica loca praevalent veris ad centrum. cur non eodem modo et duratio in considerationem adhibebitur? Si ad centrum terrae digitorum quantitas spectanda, cur ex apparentibus iudicatur de duratione temporis.

5. Quomodo virtus planetarum ad nos deueniat? an per medium aëris, qui primum eam recipit, et eam aliquandiu retentam tandem ad nos demittit? sic superior aër prius alterabitur quam inferior, cum sit liquidior et subtilior, et sic desuper potius tempestatum et perpetuarum pluuiarum causa in summo isto et liquidissimo mari aëris quae-
240 rendam erit, non ex infero mari. et sanè superiores caeli cataractae quid aliud sunt, quam supremus aër, qui resolutus virtute stellarum in lacrymas destillat desuper. ¹

6. Qua ratione directio post multos annos primum effectum inducit, cum tunc nullus planeta in illo loco primo saepe sit, nec ille, qui effectum causat, illic inueniatur. quaeritur, an iste loco virtutem suam imprimat, quam post multos annos primum iuxta directionis mensuram exerat. quomodo quaeso, illic retinetur, cum aether non sit tenax alicuius formae, nec qualitas planetarum ab ipsis corporibus separetur, sed semper cor-
250 pori suo indiuise inhaereat. Haec idcirco fusius propono, vt intelligas, effectus illos ex directione venientes, non esse naturales fructus planetarum, sed ex mera significatione tantum dependere. naturales actiones statim se exerunt cum transitibus inque locis, et temporibus praesentibus. Quaeso haec diligenter tecum reputes. ad eum modum se habent effectus eclipsium. aestus siccitates etc. ex Solis eclipsi proueniunt, non vt naturales illius effectus, qui in praesenti fiunt, quando fiunt, sed merè signifiatiui, ex ordine naturae. et sic vt signa agunt, non vt naturalia corpora suas actiones exerunt. sic cometarum effectus naturales se exerunt cum lucent, at signifiatiui longè post.

7. Quaeritur, an ortus et occasus Heliaci reuera etiam aliquid agant, iuxta Ptolemaeum. Ego nego, quia experientia nihil tale ostendit.

256/257) sed non merè

257) ordinem

8. Scribis me tibi pro proprio experimento obtrudere velle aphorismum Ptolemaei de coangulatione planetarum, quae multum iuxta meas observationes operatur, at ego percurri quadripartitum, non inuenio, quaeso mihi locum ostendas.

9. An planetae certorum ventorum motores sint. ego nego. in genere forte flatus excitant, sed nullum certum ventum, cum et regio quaelibet proprios suos et maxima anni parte dominantes ventos habeat, idque in planis locis facile sentiri et demonstrari potest, vbi montes aut alia flatus non dirigunt in contrarium. at cum horum ventorum, quibus sua peculiaris natura vel humida vel frigida etc. inest, flatus, quò ad cardines, ignoti sint, quomodo quaeso de aëris qualitate certi quippiam praedicere possumus, vt quae potissimum ex natura ventorum dependeat. hinc ijdem aspectus, in ijsdem locis et eodem anni tempore diuersimodè agunt, quod in alios ac alios ventos incidant, et sic aut iuuantur, aut impediuntur à ventorum flantium qualitate. 270

10. Multum tribuis aspectibus et aërem alterare scribis. respondeo, aut ea agunt per se, aut auxilio aliarum stellarum, aut per accidens. at non per se illos agere apertum est, cum rarò idem fiat, imò rarissimè aliquid sequatur etiam fortissimos aspectus, affatim concurrentes, vel solitarios existentes. quae naturaliter agunt, semper eodem modo agunt, vt ignis semper vrit, aqua humectat. si verò aliarum stellarum auxilio operantur, parum illistribuendum est per se. hinc fortè fit, vt vbique effectus se non exerant, quod fieri necesse esset, si per se agerent, cum aspectus sint generales. at non agunt vbique, ergo generalem vim in aëre per se non habent. 280

Ego potius dicerem illos per accidens agere, vt quoque antea indicaui, id est tunc, cum inferioris aëris dispositio conuenit, cum venti astipulantur etc. responde ad haec. plura aliàs.

Alia. 1. Quis sit titulus libri, et vbi impressus et quando in quo vita Caroli à monacho isto, quem in Opticis citas, describitur. 290

2. Experimento cognoui, si felium tergum digito aut manu applicata fortius, in opacis locis teratur, quod tunc scintillantes ignes conspiciantur, vnde hoc sit, aut quomodo naturaliter hoc fieri possit?

3. An felium oculi ad phases $\gg$ mutantur, vt quidam scribunt, quod sint $\gg$ nae subjecti, ego nihil tale obseruare potui?

4. An eclipsis $\odot$ proximè 31 Julij apud vos visa sit. Widmarius $\frac{2}{3}$ digiti obseruasse se scribit, ego propter nubes nihil. ille scribit, Tycho-nem in calculo $\gg$, alicubi multum aberrare, quod breui, vt puto, ex obseruatis 40 annorum eclipsibus se ostensurum pollicetur. ¹ 300

1908 Observationes ☿ proximè misi, nunc mitto, quas per hosce dies obseruaui.

21 Sept. die Matthaei ante ortum ☉

☿	Regulus	26°. 7'	in altitudine ☿ 4 gr.
	cauda ♀	11 . 29	in altitudine ☿ 5 gr.
	ceruix ♀	27 . 18	in altitudine ☿ 7½ gr.
	Regulus	26 . 14	in altitudine ☿ 9 gr.

23 Sept. die ♀ manè

☿	Regulus	28°. 49'	in altitudine ☿ 7 gr.
	cauda	12 . 34	in altitudine ☿ 7½ gr.
	clara Hydrae	39 . 4	in altitudine ☿ 8 gr.

25 Sept. die ☉

☿	Regulus	31°. 40'	in altitudine ☿ 6 gr.
	Hydra	41 . 23	in altitudine ☿ 7½ gr.
	Alioth	55 . 35	in altitudine ☿ 8 gr.

30 Sept. die ♀

☿	Regulus	39°. 42'	in altitudine ☿ 2½ gr.
	Arcturus	32 . 10	circiter

320 Quaeso mi Domine amice, vt quam citissime rescribas ad has tum priores quaestiones, si me amas, nec diutius suspende responsum. Johannes noster Hamburgum ad auunculum suum citò transmittet, qui etiam hasce ad te curat meo rogatu. Ego antequam tuum responsum accepero, nihil amplius scribo, ne nimium tibi respondendj laborem accumulem. Hisce vale cum vxore ac tua vrania, ac mitte prognoses tuas proximi anni, quas valde desidero. Vale vale iterumque vale et salue. Ostelae 2 Octob. 1608.

Tuus Totus

D. Fab.

330 Clarissimo et Doctissimo viro M. Joh. Keplero, Mathematico Caesareo, amico suo singularj. Prag.

Bemerkung von Keplers Hand: Advenerunt hae post 10 Novemb. 1608. Ergo eo die ad has non respondj.

Postscripta

Quaeritur, an in calculo 3 aut 4 acronychiorum simplex motus abs te adhibeatur, vel compositus, hoc est, qui praecessionem temporis simul

admixtam habeat. tu variè et dubitanter quasi mihi respondisti, nec certò scire potui, quid velles. vt datis angulis apparentibus colligendj sunt medij anguli dato tempori respondentes, an tu hic medium motum simpliciter, vel medium compositum adhibeas, cognoscere non potui ex tuis literis. 340

2. De reductione tua hoc quaero, an primum acronychia iuxta locum visum, ad $\delta \odot$ perducas, et sic inuento tempore δ nis, pòst reductionem à loco viso (permanente tamen tempore priori) auferas vel illi addas.

Vel an prius reductionem addas vel auferas à loco ecliptico viso planetae, et postmodùm sic reductum, ad δ Solis perducas, quod ego facio. te primum sequi, conijcio ex acronychijs illis 3 (1600, 1604, 1595) quae ad $\delta \odot$ reducta ad me misisti, nam si locus $\odot$ quaeratur ad id tempus, non conuenit loco reducto¹ sed loco ecliptico opposito ante reductionem. vide exemplum 1604 δ in $18\frac{1}{2} \simeq \delta \odot$. 350 188

505. KEPLER AN HERWART VON HOHENBURG IN MÜNCHEN

[Prag], 18. Oktober 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 270-271. Abschrift

S. P. D.

L iteras tuas, Nobilis et Magnifice Vir, 13. Sept: scriptas proh dolor tertio Octobris etiamnum Pragae haerens accepi. Viatico inhio hactenus frustra: nec sine eo ire queo. Remissus quidem sum cum trecentis ad Welserum: at nisi ille prius consensisse se testetur, hac spe Praga pedem non moueo: quod, scio, ipse quoque probabis.

De umbris, quod instas ulterius, adsigno Opticorum fol: 239: ubi uoces nouas ipse confinxi, itaque authores alios nominare non possum, qui de re scripserint. Igitur in schemate folij dicti, Penumbra est, quicquid inter lineas KL et quicquid inter NM est, quia à parte Solis, non à toto Sole illustratur. Sed haec generalis notio nobis parum prodest. Opus igitur esset noua uoce ad designandum $\pi\acute{\alpha}\theta\omicron\varsigma$ eius spacij, quod est inter lineas GL, HN, post Concursum seu post mucronem umbrae. Possemus dicere nebulam. In schemate illius folij sit iam CD corpus opacum, CID eius umbra sic ut I sit mucro in quem desinit umbra; erit tamen in spacio KIM obscuritas quam generaliter penumbram, sed specialiter iam nebulam dico, qualem dixi defluere à globis turrium. 10

340) adhibeas *fehlt*

3) in tuo *statt* inhio

† Melius fortasse seruiet schema fol: 48. Sit ibi NP Sol, FG sit Corpus opacum (· pro eo quod in illa prop. VI. est foramen·). Erit igitur umbra
 20 FIG. Et in I desinet umbra, incipiet nebula, sic ut in Y non quidem umbra sit, attamen obscuritas nebulosa.

Ad quaestionem igitur tuam, quo loco cuiusque Corporis umbra euanescat, respondeo secundum tenorem prop: VI. eiusdem folij 48.

Omnia diameter Corporis opaci, seu Pyramidis transuersa, quae distantiam suam à loco umbrae suae in Sole metitur 112 uicibus hyeme, uel 115 uicibus aestate, incipit illo loco perdere umbram suam. Sit
 270 ACB¹ Pyramis, cuius Diameter DE directè Soli obiecta habeat ad DF, uel EF, ut 1 ad 112, uel ad 115. Dico umbram ipsius DE incipere uanescere in F. Nam in G ultra F, si contingat Solem incidere in GD
 30 lineam, fiet ut particula Solis apud D, particula apud E emineat, et locum G, illustret, ut ita non sit futura umbra in G, sed quasi nebula. Puto satis clarum esse negotium.

Compendium arithmeticum per tabulas sane concinnum est et perutile sedentario, et ei qui perpetuò cum libris cohabitabit. Nam folia 500, seu facies 1000 sanè quam magnum efficiunt uolumen, quo necessario saepius carendum est. Quod si M.D.T. labores astronomicos eo alleuare studet, consultissimum puto, breuia addere praecepta de Triangulorum doctrina. Nam multis partibus expeditius est uti hoc tuo uolumine,
 † quam προσθαφαίρεσι Witichiana, quae saepissimè inducit in tabulam
 40 sinuum, crebrò permutat sinus complementis, arcus rectis, rectas arcibus. Illaque memoriter nunquam retineo, et taediosum est toties adire scripta praecepta praesertim ingenioso, qui nihil sine causae cognitione cupit agere. Requirit praeterea cautiones crebras, ex quibus neglectis crebra offendicula. Causae operationum etsi ingeniosissimae, tamen semper in abstruso sunt inter operandum.

At si multiplicemus et diuidamus simpliciter, tunc uidemus quid agamus; et possunt uarietates Triangulorum talibus praeceptis comprehendere, quae memoria retineri ferè possunt. In hunc finem iam pridem concinnaui mihi Synopsin, quam tuo iudicio relinquo.

50 Formas sic numero, ut in Margine. Jam regulae nascuntur quaedam.¹

271 Rectangulae

I. Quoties cum Basi uersatur

Basis ex	L.A. op:	1.	in Calculo latus et Angulus oppositus, ut in 1. 6. 11. utimur sinibus solis et hoc schemate,
	L.A. ad:	2.	quod admonet nos proportionis in rectilineis.
	L.L.	3.	
	A.A.	4.	



41) Itaque 44) ostendicula.

Latus ex	B.L.	5.	II. Quoties duo latera et Angulus in calculo uersantur, tangentibus opus est, in angulo et latere opposito. Tunc schema		60
	B.A.	6.			
	B.A. ad:	7.			
	L.A. op:	8.			
	L.A. ad:	9.			
Angulus ex	A.A.	10.	III. Quoties tria latera uersantur in Calculo secantibus opus est, ut in 3. 5. et per translationem in 10. 15. 16. Tunc schema		
	B.L. op:	11.			
	B.L. ad:	12.			
	B.A.	13.			
	L.L.	14.			
	L. op: A.15.				
	L. ad: A.16.		fit ex secantibus laterum in se mutuo ductis.		

IV. Quoties duo anguli uersantur in Calculo, ut in 4. 10. 13. 15. 16. tunc sumitur Complementum illius qui adiacet lateri (si latus consideratur) uel utriuslibet, si basis consideratur.

VI. Quando ergo cum duobus angulis latus uersatur in calculo, ut in 10. 15. 16. tunc translatio talis est.

Complementum Anguli,	Angulus oppositus,	Latus
fit Latus	Basis	Latus

VII. Quando uero cum duobus angulis Basis uersatur in calculo ut in 4. 13. tunc translatio talis est.

Basis Complementum,	Anguli Complementum,	Angulus
fit Latus adiacens	Latus oppositum	Angulus!

VIII. Denique quando cum Basi et latere angulus vel interjectus comprehensus, vel adiacens in calculo uersatur: ut in 2. 7. 12. translatio talis est.

Lateris Compl.	Anguli adiacentis Compl.	Basis Compl.
fit Angulus	Latus adiacens	Latus oppositum

IX. Hinc notetur memoriae causa, ex VI. VII. VIII. quod omnis translatio substituat duo latera.

X. Et quoties Basi in calculo uersante, translatione opus est, tunc duobus lateribus accedit angulus.

Haec et similia argumenta possent haerere memoriae, eamque iuuare, atque ita calculus triangulorum fieri non quidem ingeniosior, at certe facilius et expeditior, tuis Abacis quingentis longa operationum taedia alleuantibus.

Dum spes proficiscendi me distinet, neglexi chartas has iam pridem paratas. Boni consulat N. D. Tua meque amare pergat. Vale. 18. Octob: 1608.

506. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

[Osteel, August/Oktobre 1608]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 194. Eigenhändig

194

S.

Dilectus noster amicus Joh. Erichsen quanto nos suo aspectu
dehilarauerit, non facillè dixerim, optauimus te nobis adesse potuisse,
tantum tui fuit desiderium. tu tamen quoniam praesentia corporis non
poteris, literarum tuarum dulcedine vt efficias rogo.

1. Qua ratione ☿ restitutio commodissimè fieri possit, scire cupio,
cum paucas habere detur elongationes, et id quidem non in oppositis et
diuersis locis, et ad paucos saltem dies, ex quibus vix elici potest ratio
hypothesis iuxta ☿ eius cum ☉ locum, id est sciri quidem potest ratio
10 motus ex obseruationibus circa elongationum puncta, at minimè cum
sub ☉le versatur, vbi fortè longè aliam habet anomaliam quam quae
vulgò existimatur.

2. Scribunt annum sydereum aequalem et constantem, item reditum
☉ ad eandem stellam, at quomodo hoc fieri possit, non video, cum
stellae inaequaliter moueantur, nunc accelerantes motum nunc uerò
inhibentes, et ipsa sphaera ☉ videatur inaequaliter quoque moueri.

3. Copernicus motum stellarum saluat per motum polorum aequa-
toris. at hoc si fuerit verum, cardines mundj mouebuntur, ortus et
occasus quoque aequinoctiales, quod absurdum videtur, nihil stabile
20 manere in tota rerum vniuersitate. deinde quoque eiusdem loci in terra,
elevationo polaris alia atque alia erit, pro diuersitate temporis.

4. Cur Copernicus annj quantitatem praesentis temporis aequalem
faciat Ptolemaei seculis, cum tamen Tycho diuersum ostendat. Ergo
falsae sunt rationes Copernici de aequinoctiorum praecessione aut stel-
larum motu.

5. Motum terrae diurnum statuis cum Copernico, at amice vranice
rogo etiam atque etiam te explices simpliciter, quomodo argumentum
Tychonis contra illum motum in 1 libro Epistolarum, ex tormenti globo
ad diuersas partes exonerato, respondere velis. globus etenim ad oc-
casum explosus longius terrae spatium occupabit, propter motuum con-
30 trariationes, at versus ortum minus spatium debet. globus certè vt à
terra separatus, nec cum terra et aëre simul moueri, et simul violento
motu in diuersam partem ferri non potest. hoc argumentum et tormenti
vel cartanae explosio praedicta totam Copernicj de motu terrae hypo-
thesin explodit. inquire igitur tales hypotheses quae omnis absurditatis,
et implicitae contradictionis expertes sint, sic tibi et arti magis consules.

scis namque Copernicum malè hactenus propter illas absurditates audiuisse.

Contra motum illum diurnum terrae Copernicaeum et meum argumentum ab experientia ductum oppono. si terra tali motu mouetur, tunc necesse est omnes in eodem parallelo habitantes, saepius vnum eundemque habere ventum, nubilosum aut clarum caelum, cum loca terrae sub eodem parallelo posita, diurna reuolutione sub iisdem nubibus et ventorum flatu decurrant. at hoc impossibile esse, et minimè fieri, ostendunt obseruationes, cum hic clarum esse possit, alibi verò in eodem parallelo eodemque die non idem sed contrarium fiat. sequitur igitur, si clarum caelum in loco aliquo per integrum diem, tunc idem etiam isto die accidere deberet omnibus locis in eodem parallelo. at quis hoc credit aut concedit? ¹

6. An motus medius simplex vel aequinoctiorum progressu auctus in calculo 3 aut 4 acronychiorum sit adhibendus, et conferendus cum angulis apparentibus nuper quaesiui, at tu variè et confusè respondisti. rescribe igitur simpliciter an datis tribus $\varnothing$ planetarum cum $\odot$ veris, angulisque apparentibus constitutis, medij anguli respondententes simpliciter adhibendj illis, vel tales anguli, quibus praecessio aequinoctiorum simul admista sit. hoc est simplex motus vel compositus sit adhibendus, et cur et quomodo hoc vel illud iuxta tuum modum.

Deinde scribis apogaeum ex 4 datum respondet medio tempori. Respondeo. si aequaliter vtrinque ab apogaeo distarent loca illa 4. at raro hoc fit, vel enim datae obseruationes ab vna parte, ratione temporis erunt viciniores apogaei loco, ab altera parte magis distant. Et cum idem ferè Tycho faciat in locis stellarum, ex distantia $\varnothing$ a $\odot$ deducendis, vbi in matutinis et vespertinis elongationibus diuersae refractiones saepe adhibentur, et tamen medium differentiae nihilominus accipit pro veris locis stellarum, igitur falli videtur, nam si vtrobique eadem refractionis differentia in loco $\odot$, aut $\varnothing$ aut stellarum esset, facilè concedi posset. Ad dubia igitur mea nuper de obseruationibus stellarum per $\varnothing$ a $\odot$ proposita, ratione refractionum, quaeso solidè respondeas.

7. In Opticis scribis $\varnothing$ rem ante 200 annos Solem tegere potuisse, et olim quoque posse, quod non possum intelligere quomodo fiat, explica.

8. Quod aspectus in ipsis punctis saltem operentur, indicium est, illud potius ex peculiari Deij ordinatione fieri, quam ex naturali quadam causa. si enim naturalis erit efficacia, semper inerit illis, et non minus in antecedenti et consequenti gradu operabitur, quam in interno.

9. $\varnothing$ in disco $\odot$ à te conspectum scribis, risi valdè, cum in elongationibus maximis saepenumero etiam clarissimo caelo non videatur.

quomodo igitur tu in luminoso corpore vt maculam obseruabis per exiguum foramen in pariete somnium esse puto. et fortè in eo sequeris auctorem de vita Caroli magni à te in Opticis citatum. Quaeso eius auctoris nomen vel si desit, titulum librij et locum impressionis mihi perscribas propter certas causas.

10. An nodi inclinationis epicycli in ♀ et ☿ exactè cum apogaeis conueniant, vel minus. primum certè mihi videtur ex latitudinum obseruationum proportionem.

11. Cum ♀ et ☿ praeter parallaxin nullam cum ☉ connexionem habeant sequitur, illorum eccentricitates non mutari propter mutatam ☉ eccentricitatem. quod si in his ita erit, cur non aequè in superioribus hoc verum erit.

12. An ratio aliqua naturalis aut optica, quod diameter Halonis Lunaris exactè adaequat semidiametrum iridis.

13. Cur iris per semicirculi circumferentiam fiat, cum tota nubecula Soli ex aduerso obijciatur, et minimè concaue sed plana potius et sic potius tota etiam colorari deberet, non autem sola extremitate.

14. An ♄ et ♀ afficiant ☉, vel Sol propter suam magnitudinem visam vel luminis excellentiam non potius afficiat illos, vt Sol illos infortunare aut fortunare, vel potius benè aut malè afficere dicatur quam è contra.

Bemerkung von Keplers Hand: Datae inter Aug. et Octob. 1608. Respondi 10 Novemb. 1608.

507. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 5. November 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 272-273. Eigenhändig

272 **G**hrnueßer, Hoch: vnnnd Wolgelerter, Euch seind meine freundwillige diennst vnnnd grues beuor, sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

Deffen schreiben von schier yeguerschienen Monats Octobris Datumbs hab ich woll empfangen, vnnnd thue mich deffen mittgethailten Berichts vnnnd guettachtens in beeden von mir begerten puncten, gannß freundlich bedancken. Was nuhn in spetie das Zifferwerckh, oder Abacum betr: ist nitt ohne, das eben die Resolutiones Triangulorum, vnnnd weyll ich verspürt, vnnnd im werckh befunden, das durch vermittlung dises abaci dieselben vill belder, gewisser, vnnnd scherpffer, als per prostaphaereses, resoluiert werden, mich zu disem werckh gebracht, vnnnd bewegt
10 haben, also das ich woll melden than, quòd in hoc puncto rem acu tetigeris. Ich hab auch vermittelst dises Abaci die Triangula eben vngesfahrlich auf dise weeg,

wie der herr in seinem schreiben andeutet, auch in resolutionibus Triangulorum
 etlicher recentiorum authorum begriffen. Darunder ich gleichwoll dene von jme
 gemelten Vitichium nitt gesehen. ²⁷²¹ Wie aber deme, so ist gleichwoll diser Abacus
 Vniuersalis, vnnnd kan in allen Multiplicationibus, et Diuisionibus cuiuscunque
 Summae gebraucht werden. Diemeyll man dan pflegt den Büchereen einen, souill
 sich thon lasset, etwas splendidum titulum zu geben, ut reddantur uacinales, Als
 wolt ich geren dessen guettachten mitt ehistem vernemen, Ob Es nitt thonlich, oder
 villeicht zuuill were, wan Es etwa auf dergleichen ungefahrlichen schlag intituliert
 wurde, Noua, exacta, certa et omnium facillima ratio Arithmetices, per quam ²⁰
 numerus ex Multiplicatione Productus, sine operatione Multiplicationis, per
 solam Additionem: et Quotiens ex Diuisione resultans, absque operosis
 ambagibus Diuisionis, per solam Subtractionem, cuiuscunque etiam maximae
 summae, etiam ab eo, qui Arithmetices non admodum sit gnarus, citius quam
 ullâ aliâ ratione inuenitur. Dann Es gleichwoll an deme ist, daß durch diß mittell,
 einer der gleich das Ein mahl eins etc. wie man Es zu nennen pflegt, nitt recht
 than, oder doch im Multiplicieren, vnnnd Diuidieren nitt fir vnnnd erfahren ist,
 dannoch wolt than vort thomen. ²⁷³ Aber ich wolt halt gern des herrn guettachten,
 liberè et candidè vernemen, wie man disen Abacum latinè et Germanicè
 intitulieren mechte. Das bitt ich mir mitt nechstem vnbeschwerdt zuezuschreiben, ³⁰
 vnnnd mich wan der herr nach Frantzfort rayst, auf ein zeitlang allhie zu besuehen.
 Bleib jme daneben angenehme diennst zu erweisen hederzeit willig vnnnd ganz
 gewogen. Datum München den 5ten Nou: Anno 1608.

E. Diennstwilliger

Hanns Georg Herwart von Hohenburg D.
 mpp.

Dem Ehrnuesten, Hoch: vnd Bollgelerthen Herrn Jo:
 hann Kepler, der Röm: Kay: Majestät Mathematico,
 meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt. Prag ²⁷³⁸

508. KEPLER AN DAVID FABRICIUS IN OSTEELE

[Prag], 10. November 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 195–202. Bl. 195–198 v Abschrift. Bl. 198 v–202 eigen-
 händiges Konzept

S. P. D.

¹⁹⁵
 Tandem reuersus Joannes noster, ut uenit, uicit: quod equidem ipsi
 T gratulor; exque eo nouas spes, quamuis in longinquum, concipio
 magis, quàm si ipsemet eum in locum successissem.

Silentij mei causae sunt eadem, quae ocij annalis. Astrologus es. Videre debuisti, Solem meum à Saturno obsiderj, ut de publicis malis nihil dicam. Etsi tu mihi succensere non debes de silentio, cum tu nondum responderis ad propositas geneses ante tot iam annos. Praecessit omen labantis studij mei. Anno 1607. 25 Februarij, cum in arcem ascendissem ad Byrgij automatopoeos, rogaturus de apparatu ad postri-
 10 dianam (·uti hallucinabar·) Eclipsin, incidi ex improviso in quaerentes ex me, num attenderim ad Eclipsin: iam enim illa eo die praeterierat. Magno redemissem euitatum illud dedecus. Nunc ad quaestiones tuas breuiter.

1. Super difficultatibus restituendorum Mercurij motuum horreo sanè. Nam nulla extat inter Tychonicas observatio longissimae elongationis, neque in hoc climate uideri ea facile potest. Ad rem tamen faciet, quod illum in Sole uidi. Neque ualde metuo, ut noui quid habeat. Puto eius apsidum lineâ ex Sole per centrum orbis educta, esse in γ . Ante
 20 biennium, cum pestis tempore Coloniam Bohemicam ad Albim secessissem, cepi eius hypothesin attentare ex meteoris. Ludicrum suauiissimum, et gloriosissimum si peruicissem. Sed destiti uocatus a Caesare Brundisium. Illud me uexat, quod anno Christi 808. XVI. Cal: Apr: uisus est in Sole, etiamque anno Christi 1607. Maji $\frac{18}{28}$, uel $\frac{XV}{V}$ Cal: Junij. Processit igitur nodus ex 1γ in 6Π per 65 gr. annis 800. Tanta non est praecessio aequinoctiorum. Sub fixis igitur in consequentia mouetur Nodus. In Lunâ uero in antecedentia. Hoc unum noui quid sapit. Caetera monstra quae de eo Ptolemaeus et Copernicus prodidere, facile soluo per aequantem Solis, et per magnam Epicycli (·qui mihi orbis
 30 est·) Eccentricitatem.

2. De anno siderio: tu potius sic argumentare, Motus Solis ab Arietis principio inaequalis, stellarum ab Arietis principio inaequalis, Solis à stellis aequalis: Ergo Arietis principium inaequaliter mobile est causa utriusque inaequalitatis praemissae. Fixae igitur quiescunt, Capita γ et $\simeq$ ad motum polorum transponuntur sub fixis. Omnino sic cogitandum, motus omnium planetarum tradi posse sine aequatore. Et ego id obseruarem, si mihi esset aliquis in Astronomia instituendus. Perceptis illis iam denique ultimo omnium traderem doctrinam primi mobilis ostendens, quomodo poli Terrae, axisque inclinentur ad polos Eclip-
 † 40 ticae. Super qua re inspicere schema hoc ex meis in Martem Commentarijs: ubi plura uidebis, quam hic quaesiui. A Polus ¹ Eclipticae mediae, seu
 195v $\tau\eta\varsigma \delta\iota\nu\eta\sigma\epsilon\omega\varsigma$ corporis Solaris. Hoc punctum est solum immobile. In circulo E et opposito partibus oppositis circumeunt poli Aequatoris, facientes corollas, quarum quaelibet aequat amplitudinem orbis annuj, neque tamen in comparatione ad Sphaeram fixarum aequant unius mi-

nuti latitudinem. AE est $23^{\circ} . 42'$ in Prutenicis. In circello I circumit polus Orbitae Telluris seu Eclipticae uerae, unde fit, ut mutantur stellarum latitudines, et declinatio Eclipticae ab aequatore. In circello H circumit polus Orbitae Martis sub fixis.

3. Fixarum motum saluari per motum polorum aequatoris absurdum non est; nec nihil manet stabile in toto uniuerso, cum maximum omnium corporum Sphaera fixarum uisibilis, plane quiescat. De aliqua uero Sphaera altiore, in qua aequator et poli, nihil constat oculis. Et hâc etiam da tâ, quid quaeso in eâ tibi et Ptolemaeo quiescit, nisi duo puncta, hoc est nihil. Falleris autem dum existimas, aliam et aliam fore poli eleuationem eodem loco Terrae, si poli aequatoris moueantur. Nam nihil aliud sunt poli aequatoris, quam poli Terrae, cum aequator sit maximus Circulus Telluris. Qui uero urbibus uelit uariare poli eleuationes, ei necesse esset, Terram in alijs et alijs sui punctis, quasi in torno suspendere. Et haec erat olim mea uana speculatio, olim Tellurem circa illud punctum conuolutam, in quo esse perhibetur polus magnetis hodie. Manente igitur eodem puncto, circa quod Tellus conuertitur, manet eadem locis omnibus poli eleuatio.

4. Falsam esse hodiernam anni quantitatem ex Copernico, legere potes in Progymnasmatibus Tychonis. At non ideo falsae sunt omnes hypothesos partes. In praesenti schemate non est expressa Copernici tota hypothesis, deest eius intorta corolla, quam ego ex parte transtuli in societatem circellorum E et I, pars eius altera hic deest. Contra corollae hic expressae desunt in Copernico, sed subintelliguntur sub ratione puncti, seu circuli E nudi, propter exiguitatem sui. Et ego per hoc schema aliquam quidem inaequalitatem anni tropici demonstro (seu potius praecessionis aequinoctiorum), non uero tantam nec talem, quanta qualisque apparet ex comparatione saeculi Ptolemaici cum caeteris.

5. Cupis etiam tibi declarari solutionem argumenti Tychonici contra motum Terrae. Non est ita horribile ut illius machinae ictus. Planè coincidit cum illa obiectione, cur globus sursum missus ad perpendicularum, recidat in locum eundem, si Terra interim abit. Respondendum enim, non tantum Terram interim abire, sed una cum ¹ Terra etiam Cathenas illas Magneticas infinitas et inuisibiles, quibus lapis alligatus est ad partes Terrae subiectas et circumstantes undique, quibusque retrahitur proximâ id est perpendiculari uia ad Terram. Quemadmodum igitur hic, uis infertur cathenis illis à motu uiolento sursum, quo fit ut omnes illae aequaliter quasi extendantur: Ita quoque uis infertur cathenis occidentalibus, cum globus uiolentia in orientem truditur, et uis infertur orientalibus, cum uapor globum proruit in occidentem. Nihil nec im-

pedit hic, nec illic promouet motus uniuersalis Telluris et cathenarum omnium. Nam haec motus uiolentia, quae globum projicit, uersatur intus in complexu cathenarum omnium, quae tam sunt fortes, ut parum contra illas possit etiam Ventus, ualidissimus contrarius, nedum aura quieta et
90 cum Tellure circumiens.

Si uero nullae tales essent cathenae, remaneret sanè lapis in aethere pendulus, abeunte Terrâ, nec recideret ulla ratione. Facit ad hanc considerationem et hoc, quod nullus iactus, neque quoad lineae longitudinem sensibilis est ad Telluris diametrum, neque quoad motus pernicitatem, ad pernicitatem Telluris, cathenarumque seu uirtutis magneticae. Sic igitur cum habeat hoc negotium et animi mei sententia: noli à me petere, ut ueritatem prodam ad comparandum uulgi fauorem. Si consuli arti non potest nisi per fraudes, pereat sanè: reuiuiscet nempe: Nec procul oculis pono exempla saeculorum superiorum, cum Aristarchus hanc
100 doctrinam tradidit, oppressusque est multitudine contra sentientium, qui doctrinae opinionem sibi apud uulgus comparauerant. Saeculum erat crudissimum. Occubuit quidem tunc Sol iste ueritatis, delituitque penè duo millia annorum: at id non soli huic doctrinae accidit. Communis literarum calamitas per interitum primo Graeciae post etiam Italiae, tanto magis pressit Aristarchum, quanto is erat absurdiora professus. At simul literae renatae sunt nobis in Germania, simul Aristarchus reuixit, non quidem ex hac arida stipula nominis huius, sed ex ipso immortalis semine ueritatis, quae Copernico sic aperuit mentis oculum, ut olim Aristarcho, utrique sine exemplo. Itaque consilium tuum
110 sequar quidem sed emendatum. Arti consulam, sed non per commendationem ἀρεχγίας, perque captationem aurae popularis. Si nihil est tradendum, nisi quod uulgo placet, cur Astronomiam uniuersam, cur Geometriam tradimus, remotissimas à uulgi captu laudisque ideo egeas. Quin potius hoc agam, ita Copernicum in emendatam Astronomiam intexam penitus et implectam, adeoque et in Physicam, ut uel utrique simul pereundum sit, uel superuiuendum. Quanquam si locus est uaticinio, prius ingentem illam molem librorum Polemicorum, cum authoribus, cum ingenijs criticis perituram existimo, quam Aristarchus et Copernicus deserantur. ¹

1961 120 Obiectio tua à uentis planè naturam uentorum imitatur, nihil efficit nisi strepitum. Quicquid enim de uentis tute ipse iudicas, et ego iudico. Si Tellus per uapidum aerem moueretur, iure obiiceres uentorum experientiam. At nunc uapor materia uentorum, consistit intra complexum uirtutis magneticae Telluris; cumque sit substantiae tenuis, uti non ualde attrahitur ad Terram, sic facile transfertur et abripitur à quali-

102) eruditissimum.

cunque uirtute magneticâ Telluris. Nam uis magnetica fortissima quidem est ratione suae propriae sedis, nempe Telluris, corporis densissimi: illa tamen languescit in obiectu materiae rarioris. Exemplo sit uis illa motus uiolenti Author. Puer manu projiciens lapillum, propellit illum quam longissime. Idem totis uiribus connixus, ut pumicem eiusdem molis eodem projiciat, scopum nunquam assequetur. Sed ad vapores redeo. Illi igitur asportantur cum locis Terrarum sibi subiectis, à uirtute magnetica Telluris, et sic quiescunt incumbentes, iisdem Terrarum locis, quantisper non à causis aliquibus impelluntur, quae causae ex eodem cum ipsis origine nascuntur. Impulsi uero ab ijs causis, quae uentum faciunt, faciliè a cathenis illis magneticis auelluntur in plagam quamcunque, idque aequali spacio, si causa aequalis. Quippe in eorum motu non consideratur longitudo tractus per aetherem, sed multitudo cathenarum, seu longitudo tractus Terrarum. Nam ad trajiciendum per aetherem non indigent suâ opera, contentae uirtute Telluris, ceu Naui. Adeoque genuinum est exemplum nauis et uectorum in eâ discursantium, nisi quod uectores nauis non attrahit magnetica uirtute sed solo contactu rapit, eosdem uero Tellus adhuc attrahit per grauitatis uirtutem, quam Tellus non communicat motu nauis, uapores uero et projectilia non attrahit aether, itaque à sola sua nauì (·id est à Tellure·) attrahuntur. Non itaque ut in nauì ex motu nauis contingunt corporum jactationes, dum abripiuntur corpora à locis ijs Terrarum ad quae tendunt, grauitatis momentis, non inquam sic etiam iactari necesse est corpora nostra, dum à Terra abripiuntur, neque enim tendunt ea ad ullam partem aetheris, sed ad solius Terrae subiectum planum per cathenas magneticas attrahuntur: quo fit demonstratione geometrica, ut ad centrum tendant grauia: etsi non tendunt ad centrum tanquam ad rem geometricam, sed tanquam ad medium corporis rotundi. Nisi enim Terra rotunda esset, ad idem eius commune punctum omnia grauia non tenderent.

Hic tu, puto, obiicies, uapores non trahi à Terrâ cum potius fugiant à Terra. Respondeo, in uapore cum exit ex Terrae uisceribus, inesse duas res, materiam et calorem, qui extenuat materiam. Cum igitur partes aliquae uaporis à calore extenuatae sint loco humili, iisdemque 'superfusa aura gelida crassior, fit igitur ut sicut uesica aere sufflata exsultat ex undis, eadem in aere constituta deorsum cadit, sic tenuis substantia uaporis sursum expellatur à circumfuso crasso aere et grauiori. Itaque supernatat rarus aut calidus uapor (·seu quaecunque exhalatio·) aeri, quantisper est tenuior. Vbi gelidus redditus condensatus fuerit, iterum decedit. Adeoque ne fumus quidem ulterius à Terris abit, quam urgeatur et expellatur a grauiori aere. Postquam enim aliquam attigit altitudinem,

restitat ibi pendulus. Argumentum, ipsum ratione suae materiae adhuc peti et trahi à Terra, minus tamen quam subiectum aerem. Si non credis, uapores et fumos in altum tendere, non ratione alia, quam tenuitatis, asta ad ignes succensos sub dio, claro die, ut sit e regione ignis, paries
 170 aliquis seu murus cum coloribus, fenestris, clathris alijsque rebus quae distinctionem faciunt. Ventus etiam perflet. Videbis fluxum quendam clare (· si uentus interflet ·) non directe in altum tendentem trans quem parietis partes tibi tremere uidebuntur, ob refractiones diuersorum mediorum.

6. De abstrahendo motu praecessionis, competente tempori inter duas acronychias, iudica ex ijs quae iam dixi numero 2. Omnino abstrahendus est ab angulis, si subtilitatem omnem uelimus consecrari. Ego ne totam praecessionem cogar toties abstrahere: soleo observationes posteriores ad primam reducere, tantum abstrahens ab eorum longitudinis motu, quantum tempus interlapsum largitur de motu praecessionis.
 180 cessionis.

Hic interijcis de obseruatis à Tychone distantijs Solis et Veneris, an tute medium extremorum sumi possit, ut Tycho fecit. Fateor tibi, Fabrici, cum refractiones non uideantur constantes et Venus non sumpta sit utraque uice in eadem altitudine Epicycli; non mihi satisfacere Ty-
 † chonem, ne totis quidem quindecim copulis suis. Itaque mihi religio non est, in praecessione aequinoctiorum amplecti Landgrauianam constitutionem.

7. Quando Venus possit tegere Solem, perscripsisse me memini superiorum annorum epistolis. Tu nihilominus repetis quaestionem eandem, ut augeas cumulum. Anno 1582. Venus retrograda Soli iuncta fuit
 190 in 27 8. Anno 1583. in 2 8. Anno 1585. in 3 8. Anno 1587. in 17 8. Anno 1588. in 13 8. Quinquies in Octennio Veneris, nuspiam ita prope
 197^v nodorum alterum, nisi in 27 8. Anno uero 90. exacto octennio¹ priore, ineunte nouo, rursum fit coniunctio in 25 8. Discedunt igitur coniunctiones mensis Maij retrorsum à nodis: Nam sunt in 10 II 8. si benè memini. Attendendum est igitur ad coniunctiones mensis Decembris. Ergo anno 1591. in 29 8. 1599. in 27 8. 1607. in 24 8. 1615. in 22 8. 1623. in 20 8. et 1663. in 8 8 circiter, tunc igitur poterit fieri aliqua corporalis copula. Sic si retrocedamus: anno 1574. fuit in 30 8. 1566. in
 200 2 II. 1558. in 5 II. 1550. in 7 II. 1542. in 9 II, tunc igitur fieri potuit una coniunctio. Interuallum annorum non 200 sed 120. Errorem iam pridem tibi fassus sum. Etsi non est plane necesse, uideri corporalem coniunctionem. Si enim nodus sit in 9°. 0' II, coniunctio aliqua in 7°. 30' II, sequens post octennium in 10°. 30' II, distans utraque à nodo 1½ gradibus: angulus certè latitudinis Veneris, auctus parallaxi paulo minor est 10°

174) temporis

189) regeris statt repetis

205) latitudinem

gr. Ergo $1\frac{1}{2}$ gradus distantiae à nodo dant latitudinem $15'$ circiter, quanta est Solis semidiameter. Quare, si nodus praecisè cadat in medio duarum Coniunctionum, octennio distantium, liberabitur Sol à subtercursu Veneris, nisi fortè in extremis marginibus.

8. Quod aspectus operantur in ipsis punctis, id ais esse indicium peculiaris ordinationis Dei. Quo uerius ista dixisti Theologicè hoc minus accuratè ad Physicas leges. Leui emendatione coibit tua sententia cum ueritate. Indicium est nimirum, non esse materialem conditionem, quae aspectum determinat, sicut est materialis conditio, quae determinat operationem radij Solis, scilicet recta obiecta Terrae superficies. Nam quo minus recte obiecta est aliqua superficies, hoc minus efficax est ictus radij Solaris. Sed contra in aspectibus, quia non aequiparantur illi continuæ quantitati, sed potius discretæ, non agentes magis et minus pro maiori uel minori inclinatione duorum radiorum, ideo indicant Deum ordinasse facultates quasdam animales in his Terris, mentis quodammodo participes, ad percipiendas geometricas pulchritudines, seu etiam quantitates discretas, quibus perceptis ipsae essent operosae in exsudandis uaporibus. Haec est igitur illa peculiaris Dei ordinatio. Facultates illae sunt imagines Dei, percipientes geometricam pulchritudinem, ut Deus.

9. De Mercurio in disco Solis tu quidem rumpi potes ridendo, oculos mihi risu tuo non eripies neque memoriam eorum quae uidi. Libellum ea de re scripsi ante semestre, nescio qui fiat, quod Lipsiae is non imprimetur. Author est *ἀνώνυμος*, perhibetur fuisse Monachus Coenobij Engolismensis. Reuberus putat fuisse diaconum Britannum alterum Caroli Magni praeceptorem. Freherus tradit fuisse ¹ Adelmum Benedictinum. Editus est Parisijs in 8, cum scriptoribus Historiae Francicae. Habetur et in tomis scriptorum Germanicorum Reuberi, Franc: in folio. †

10. Quae super nodis ♀ ♂ quaeris, an sint in Apsidibus, de eo nondum liquet.

11. In omnibus planetis par est ratio, Solis eccentricitas se nulli immiscet, siquidem ex Sole extruxerimus singulorum Eccentricitates. Et tamen concurrit Solis Eccentricitas ad uariandam orbis parallaxin.

12. De diametris Iridis et Halonis exercitatio grauis est, nec adhuc mihi penitus liquet. Illud solum certum, causas quaerendas in singularibus guttis, ex quibus tota circumferentia colorata componitur. Itaque in nebula rorante (· in minimas et penè insensibiles guttas resolutas ·) aequè repraesentatur Halo.

13. Cur Circulus potius coloretur quam planities interior, causam dicere possum pulchrè. Gutta quae est intra Circulum, non habet eum situm ad Solem et oculum, ut refractio maxima fiat. Nam colores non

oriuntur nisi ijs locis, ubi est refractio maxima. Verum est, gutta quaelibet projicit suum radium coloratum, seu per maximam refractionem formatum, spargitque in Circulum aliquem. Sed ille Circulus non
 250 tangit oculum, nisi absistat gutta 135° partibus à Sole. Sed eodem tempore fieri potest ut alius oculus ab illa gutta feriat per coloratum radium: is nempe qui uidet inter $\odot$ et guttam partes 135° . Neque unus sane oculus eodem tempore, sed possunt esse infiniti in Circulum dispositi, quos eadem gutta, diuersis tamen sui partibus coloratis radijs ferit. Sed si loquamur de ea iride quam uidet unus oculus, ea componitur ab infinitis guttis in Circulum dispositis, nimirum ut quaelibet 135° partibus à Sole distet. Tunc gutta dextra projicit colorem sinistra sui parte, sinistra gutta, parte dextra, superior gutta parte inferiore etc.

14. Astrologica interjicis, qui planeta ab alio patiatur, an qui minor
 260 et obscurior, an uero qui inferior. Ego Astrologiam inter facultates terrestres exerceo. In coelo nulla est mutua passio, sed in imaginatiuâ occultâ nascentium. Sed propius ad principia Astrologica. Significatoris est pati, promissoris agere. Ergo cum in saniori Astrologia significatores nulli sint, nisi $\odot$ » MC: Asc: soli igitur hi patientur. Simul tamen et $\odot$ » agent in Asc: et MC: quia $\odot$ » sunt etiam promissores.

Literas priores 27 Feb: 1608 datas ante Pascha accepi inter medias occupationes Nuptiales. Priuignam elocauj Philippo Ehem Cancellarij
 198 quondam Palatini p: m: filio quem opto promoueri ad Comitis tui Illustrissimi negocia annumque salarium. Vtinam Francius iam penes
 270 uos esset, negociumque daret expeditum.

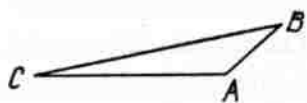
Ad alias datas 18 Aug. 1608. Prognostica desij scribere: pro tuo ago gratias. At Mercurij obseruationibus rogo adiungas Saturnj et Jouis acronychias, adeoque et Martis. Promisisti: praesta quaeso, et tuere auctoritatem obseruationum coelestium: quae post Braheum penes te est.

Mars cum formis et pecuniâ iam annum integrum haeret Haidelbergae; Hipparchus iam demum incipit ex nouo meo incubitu et fotu rursum incallescere. Sed lentissimè progredior. Exemplum Cometae germanicum accipe: Latinum ultra 8 menses haeret Lipsiae.

280 Literis prioribus, 27 Feb: 1608 scriptis, narras periculum valetudinis, ex computationibus contractum. Post festum venio, medicinam tamen suadeo. Abstineas a constituenda hypothesj Martis, jam enim est constituta. Ego tantum insumpsj laboris, quantum sufficit vel decem mortibus. Et pervicj per Dej gratiam, pervenique eô, ut contentus esse possim meis inventis, et quietus. Antequam acquiescerem inventis, quiescere omnino non potui. Ex praesentj igitur quiete, argumentare de meis inventis.

Ex ijs quae scribis de Saturno, colligo, quae tibi causae sint cur Saturnj observata non mittas, nec Jovis. Cupis aliquid et ipse praestare, in qua operis parte non vis habere aemulum. Mihi hoc non est cordj: si non tantum tibi mitto, quantum postulas, in causa est quod fugio laborem describendj et conquirendj. Patj possum, ut edas aliqua de Marte vel ante mea Commentaria vel post. Quicquid etiam brevibus possum de tuis inventionibus addam meis Commentarijs. Interim tuis ipsius observationibus es iniquus, quarum curam neminj permittis nisi tibi ipsj. Quid si non omnia possumus omnes. Quid si mihi Deus hoc dedit, ut melius utj possim tuis observatis, quam tu ipse. Ergo si ego cessem, et tu perperam utaris, frustra tu observasti?

Cum tu habeas in Saturno Eccentricitatem 5420, ego 5700, mirum non est, nos etiam in Aphelio differre. Tu enim proculdubio extruis



hypothesin ex centro Terrae seu in forma Copernicj ex centro orbis magnj, ego verò ex ipso Sole, vel in Ptolemaica hypothesj, ex centro orbis Solis. Sit A Sol, B centrum orbis Terrae, C centrum orbis Saturnj. Mihi AC cadit in $25^{\circ}.15'$, tibi BC in $26^{\circ}.0'$. Haec probe consentiunt. Sed hoc miror, cum mihi AC sit 5700, cur tibi longior BC sit brevior scilicet 5420. Ego mihi videor rectè operatus, et peto observata.

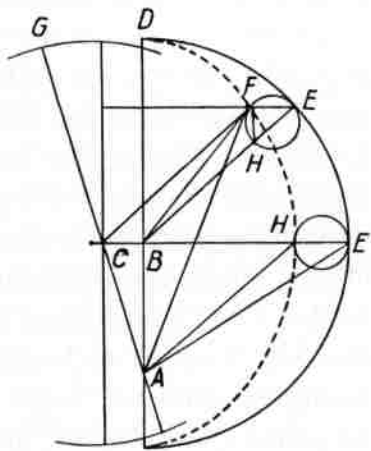
Quod in δ mirum celebras, videre videor, quale sit. Latitudo lunulae est lineola, recta ad lineam Apsidum. Illa si in perigaeo esset tota, maximum causaretur angulum. At in longitudine media coaequata causatur angulum nullum, quia continuata incidit in ipsum centrum Solis (Ptolemaeo Telluris) et sic per optica principia apparet sub ratione punctj. At anomaliae coaequatae graduum 90° , respondet anomalia media $100^{\circ}.43'$ circiter. Ergò in anomalia media 90° lineola haec nondum subtendit nihil, sed causatur angulum $1\frac{1}{2}'$ circiter. Hoc mirum non est. ¹ Nam paulo supra mediam 90° causatur angulum maiorem, et in anomalia 45° causatur maximum. De quo invenies pulchram demonstrationem in meis Commentarijs de δ .

Ad tua verò haec inventa de δ , quae Pythagorico affectu commendas, meque invitas ad ea admiranda, quid dicam non habeo. Ridebo? At meliora meritis es egregio studio et cupiditate inculcata. Magnj verò faciam? At minus hoc erit candidum facinus. Hoc solum tibi dico, aut te coincidere in effectu cum operatione meâ, aut aberraturum longissimè ab observatis. Quid? Tu parum referre putas ad orbis annuj aequationes, prolongentur distantiae Martis a Sole circa medias longitudes, an decurtentur? Ut ubi ego decurto, tu malis prolongare? O te miserum, quàm parum memor es eorum quae olim ipse expertus inque literis ad

me prolixè testatus es. Non sufficit transigere cum ἀκρονυχίους, oportet
 330 et reliquas in conspectu habere.

Sed hem quis mihi novus rumor ex area ipsa eccentricij Martij, intra
 quam perscripsistj correctionem tuae sententiae totis literis erroneae,
 quae causa fuit cur nollem illam ponderare hactenus. Nam schemata
 de errore testabantur maximo primo intuitu. Si Mars est ad sinistram
 Aphelij, centrum eccentricij est ad dextram. Ehem. Hoc voluj. Verè
 igitur abbreviantur distantiae Martis et Solis ad latera. Atqui hoc est
 illud quod ego dico. In realj convenimus, in hypothesj, qua perveniamus
 ad hoc reale, tu librationes adhibes eccentricorum, ego causas physicas,
 quae ad numeros tamen sint applicabiles. Quid? an non superioribus
 340 literis annj 1607 ostendj, posse me salvare hanc decurtationem per
 Epicyclium parvum in eccentrico? Tua verò hypothesis quid aliud est,
 † quam Epicyclij illius mej transfusio in libratilem Eccentricum?

Haec ego dum rumino tuamque sententiam relego, invenio te una
 libratione duo efficere, abbreviare distantias, et partem aequationis
 physicam salvare: et (·me Atlas·) valde miror convenientiam, etsj non
 puto, aequalia penitus futura, quae ex tua hypothesj exeunt, et quae ex
 meâ. Cur verò sine calculo aliquid tribuam hypothesj tuae, dicam.
 Constat mihj ex mea hypothesj, CB lati-
 tudinem lunulae maximam sic esse ad BA,
 350 ut BA est ad BD. Rectangula igitur ex AB,
 BC, et ex DB, BA sunt similia, angulus
 igitur BAC tantus, quantus BEA. At BEA
 est quam proximè pars aequationis phy-
 sica, ergò et BAC. Utrum autem planè
 coincidunt, facile est aestimare. Primum si
 tu utaris angulis BFC, BAC, tunc haec pars
 aequationis, quam ego opticam appello,
 exactissimè convenit cum meâ, si modo
 libratio BC restituatur cum anomalia DE,



360 non cum GH. Nam via ipsa genuina Martis
 per DFH signa, planè Ovalis elliptica evadit, non minus quàm si uterer
 † circello duplicis restitutionis, ut scripsj priorj anno. Nostj enim aequi-
 pollentiam hypothesium. Itaque via ♂ ovalis, est potius phaenomenor
 (·sed demonstrationibus enucleatum·) quam hypothesis. Ad illam salvan-
 dam tu hic affers librationem eccentricij, ego causas physicas, et aliter cir-
 399 cellum. Laborem uterque eundem ¹ in computando subit. Ptolemaicis
 verò discipulis tu minuis laborem percipiendj, tecumque et ego per cir-
 cellum. At ijs qui ad physicas causas rerum coelestium sunt intentj, ego
 satisfacio, causas seu librationis tuae seu circellj mej ostendens.

Superest igitur pars aequationis physica a me dicta, quam tu per
 angulum BAC metiris, ego per aream trianguli, rursum physicas causas
 affectans. Videamus an etiam hic coincidamus. Mea igitur aequatio pro-
 portionatur sinibus anomaliae eccentricj, estque infra et supra E aequalibus
 intervallis et ipsa aequalis. Proportionantur verò etiam tibi librationes
 BC sinibus ejusdem anomaliae eccentricj. Sic enim tuam corrigo hypo-
 thesin. Itaque si tu per proportionem AB ad BC extrueres anomaliae
 eccentricj aequationem, quam ego dico Physicam, tunc ad unguem paria
 mecum faceres. At non extruis per hanc ipsam proportionem, sed prius
 per illam excerpis arcus. Differs ergò à me. Nam arcus excerptj non
 manent in proportionem linearum, nisi in planetis caeteris, quorum est
 parva eccentricitas. Quod si proportio maneret arcuum, quae est Tan-
 gentum, tunc nihil tibi noceret, maximum angulum BAC differre a meâ
 aequatione physicâ, posses enim BC nonnihil mutare, quod quidem et
 jam facis, usurpans pro mea 429 vel 432, tuam 463. †

Videamus verò quanta sit differentia inter arcuum et tangentum pro-
 portiones. Esto maxima aequatio physica $5^{\circ}. 43'$ ut tangens sit 10000.
 Igitur pars decima tangentis 1000, dat arcum $34\frac{1}{2}'$, decima verò pars
 de $5^{\circ}. 43'$ est $34\frac{8}{10}$. Bona aequipollentia in hac parte. Sumantur verò et
 dimidia. Nam ibj differentia videtur maxima futura. Igitur 5000 dat arcum
 $2^{\circ}. 52'$. Dimidium verò de $5^{\circ}. 43'$ est $2^{\circ} 51\frac{1}{2}'$. Vicistj Fabricj hoc stadium, 390
 et gloriari potes, te tua hypothesj librationis ad sensum paria facere cum
 meâ physica. Itaque jam desino ridere tuum Paean, desino desperare
 de hypothesibus, quibus causae physicae exprimantur. Desino negare
 Mechanico Caesaris Byrgio, impossibile esse, ut motum Martis, qui
 causis physicis administratur, ipse circulis exprimat. Tua enim haec
 libratio Mechanicis opportunissima est, cùm unâ fideiâ duos parietes
 dealbet. Quid igitur? Num deseram infinita mea commenta super causis
 physicis, Naturam coelorum, à mej Triangulj areâ ad tuas librationes
 traducam, affirmans, tuam hypothesin esse genuinam et rationalem,
 propterea quod simplex, meam fictam et a natura alienam, propterea 400
 quod area triangulj metitur tempora, angulus verò aequationem Opti-
 cam? Non faciam, non enim hoc esset philosopharij. Gratulor mihi
 potius, tuam hanc librationem hactenus delituisse, quoad de causis 200
 physicis res explorata est. Nam fateor ingenuè, si tu praevenisses hac
 tua formâ librationis meam physicam, vidissemque ejus consensum cum
 observatis, me nunquam in causas motuum incisurum fuisse. Nam quis
 quaeso, versans animo librationes, easque videns consentire observatis,
 quis inquam aliud suscipiat indagandum, quàm causam hujus librationis,
 quasi verissimè accideret? Quis non hinc sibi adamantinos eccentricos
 DE et GH, axesque fortissimos AD et AG persuadeat? Quis putet, ista 410

omnia efficij posse formâ diversissimâ virtutibus magneticis? Itaque complector animo ingentem dolorem, qui mihi fuisset oriturus super miserrimo labore, inquirendj causas rerum, quae non sunt in rerum naturâ, sed videntur esse, librationum nimirum eccentricj ejusque diametrj fixae in corpore Solis, ac si quis clavum in parietem impactum crebris ad latera contorsionibus et retorsionibus niteretur evellere? At eheu, non vacat indulgere dōloris imaginationj, qui praeventus et declinatus jam est: verus me dolor corripit super impendentibus, pro eo quod tibi gratulandum erat. Natam ais tibi filiam ex Geometriâ matre? Vidj: pulchra est. At meretrix pessima futura est, abductura quam plurimis meis filiabus ex matre Physicâ susceptis, maritos suos. Traducet tua hypothesis ad se lectores et philosophos, dabit effugia hostibus physicae coelestis, patronis inscitiae, architectis solidorum orbium, Mechanicis crassis, quibus se redimant è vinculis demonstrationum mearum physicarum, inque libertatem Deos fabricandj sese recipient. Redibitur ad intelligentias, duaeque collocabuntur ad duos circellos circa centrum B, quibus efficiatur isthaec libratio.

Neque tamen sine molestia illam adolescere patiar. Primum fateberis, te, postquam audivistj de via Martis ovalj, cepisse cogitare de librationibus. Et ante aliquot quidem annos, hanc Martiae viae contractionem ad latera nimiam a me constitutam, coarguistj ex observationibus. Itaque excessum cum deprehenderis, rem ipsam tantò certius complexus es animo. Postea quàm emendavj ego istos ingressus ad latera, simulque genuinas causas invenj, tu versans meam hypothesin rursum prorsumque, et cum observationibus comparans, testatus es, illam consentire: solam causarum incredibilitatem aegrè tulistj, circulosque desiderastj pro areis, ut forma Ptolemaica hypothesium persisteret incolumis, quoad ejus fierj posset. Ex hypothesj igitur meâ, tuam efformastj. Centro enim eccentricj B ad latus detorto, per librationem BC, ut repraesentaretur contractio itineris planetarij DFH, quod variè fierj potest: deinde per hoc centrum C, et per corpus Solis A, ejecta linea apsidum nova AG, sub conspectum venit angulus BAC, idoneus alterj partj aequationis, quam sciebas me per triangulj aream salva re cupiebasque aliter salvatum. Haec itaque series inventionis testetur de rerum Naturâ. Mihi, ut dixi, impossibile futurum erat, ex tua meam educere, tibi facile, ex meâ tuam efformare, cum illo affectu meam tractares, quo de dixj. Ex observatis verò ipsis, non praeunte mea hypothesj, nescio an tibi proclive futurum fuerit, in tuam incidere, etiamsi plenis faucibus Ptolemaicam formam spirasses anhelus. Me igitur nuda duxit Natura, nullis instructa vestibus hypothesium; tu ex aliquibus ejus membris, quae tibi a me monstrata, minus laudabilia videbantur, occasionem cepistj, peregrinam illj vestem

induendj quo minus agnosceretur sincerè, quin potius lectores inter membra et vestem hanc tuam (· ut olim Americanj inter equum et insessorè ·) non distinguerent, corpus dicerent, quod Fabriciana vestis est: denique ut novo ornatu placeret delicatis, nuditatem fastidientibus: imo verò ut pro Naturâ, generosissimâ puellâ, substitueretur spuria tua, meretricio ornatu et moribus, ad voluptatem comparatis, non ad ingenuitatem: hoc est Fabricio interprete, ut artj consuleretur, non alienatis philosophis. Sic igitur ipsa inventionis series arguit, peregrinam esse tuam hypothesin, non naturalem.

460

Deinde, quod in meâ physicâ hypothesj vehementer abhorrueras, non darj directum progressum, ab anomalia mediâ quacunque ad veram competentem, sed interponj anomalam eccentricj quantitate intermediam, a qua caperetur initium, id tu in hac tuâ non effugis, nisi cum majorj damno inconstantis eccentricitatis. Tu enim si librationem BC, hoc est aequationis partem priorem accommodas ad anomalam mediam GH: nunquam exprimes meam hypothesin, et cogeris ab observationibus, ut fateris, variare eccentricitatem AB ἀγεωμετρήτως. Itaque hactenus emendavj tibi tuam hypothesin, ut perficeretur libratio BC ad anomalam DE, quam ego appello eccentricj. Hoc verò si fueris passus, eodem in luto 470 mecum haerebis, non quidem pudendo, nisj ex tuâ opinione, qui in me cupiebas emendatum.

Tertiò neque de simplicitate, quâ maximè gloriarij potes, tibi concedit mea. Tu ejusdem triangulj CBA angulo BAC quaeris partem aequationis physicam, latere verò BC constituis BH ad partem opticam BHA investigandam, unâ libratione (· quae tamen duobus circulis administratur ·) duo efficiens, et coarctationem ad latera, et moram in superioribus. Ego tibj par, unius triangulj AHB areâ partem physicam, angulo AHB partem Opticam aequationis inquirò, una naturalj libratione planetae in linea rectâ a corpore Solis A, per spacium aequale ipsi AB¹ efficiens 480 261 duo illa eadem, quae tu libratione centrj non naturalj. Ubi mihi ad meam librationem non est opus circulis, ut tibj: sufficit enim vis magnetica ipsius corporis Martij, eaque bruta, cum tu opus habeas duabus intelligentijs ad tuam librationem administrandam.

Quartò labor verò tibj major incumbit, quam mihj. Primum enim ut BD ad sinum EBD, sic maxima distantia BC ad modulum justum, angulo EBD convenientem. Deinde ut AB ad BC sic totus ad tangentem, quo tangente est excerptendus angulus BAC. Mihi manet prima operatio, at pro secundâ idem sinus (· non jam etiam tangens ·) angulj EBD multiplicatur (· ubi nulla divisio, ut tibj ·) in aream maximj triangulj, proditque statim id, quod tu 490 per tangentem demum excerptere necesse habes, discurrens per tabulam tangentum. Reliquus labor circa angulum AHB, est utrique communis.

Haec itaque de tua vicaria (·verum nomen·) hypothesj dicere voluj. Tu procacitatem et hilaritatem meam in scribendo bonj consule. Vides me laudem illi tribuere veritatis circa effectum, tibj verò ingenij: et imprimis laetarj, super fortunâ tuarum speculationum tibi gratularj. Nec si veris illam coloribus depinxj, proptereâ premere illam te volo: quin potius nisi jam impedis, partem ex illa faciam Commentariorum
 † meorum, ut petijstj: idque in gratiam eorum, qui privatj captus causa,
 500 aut propter Mechanicas effictiones Ptolemaicam formam amant. Fateor quippe, tuam hanc ordinationem captus facilitate longo intervallo post se relinquere Ptolemaicos aequantes, et eos tamen nondum sufficientes observatis exprimendis, cum tua aequipolleat meae Physicae, adeoque observatis coelestibus. Si haec ego odoratus fuisset, ante 9 menses, lubenter scripsissem de ijs. At nunc accusa tua schemata erronea de meo silentio: ex ipsis enim visis et de textu judicavj, qui intricatissima manu perscribitur à te. Vale. 10. Nov. 1608. ¹

202 Post Scripta. Anno 1605. 3 Feb: ponis τ_2 distare a Capite Ophiuchj 35. 12. At puto te illa 12' perperam abundare dixisse supra 35°, quae
 510 tamen deficiebant. Nam erant proculdubio 34°. 48'. Nec enim aliter coeunt reliquae distantiae. Imo ne sic quidem coeunt, nisi sit 34°. 54'. Mitte observationes in Saturno ex anno 1606. 1607. 1608. Valde cupio illas habere, et propter Aphelium, et praecipuè propter nodum descendentem.

509. KEPLER AN JOHANNES FABRICIUS IN WITTENBERG

Prag, November 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 204. Abschrift

S. P. D.

204 Quas ad me dedisti literas 11 Martij Fabrici doctissime, eae in turbulentissima tempora inciderunt: furebat enim publicè Mars, domi uero meae Venus: priuignam enim elocabam, et nuptiarum apparatu omnia perstrepebant. Noli itaque mirari, quod illarum sum oblitus. Abjeceram illas super fasciculum literarum, quas à tuo parente habeo creberrimas. Vix tandem ad me meaque studia reuersus; cum etiam Pater tuus pertinacissime instans rumperet tandem diuturnum silentium meum: tuae inter patrias mihi occurrerunt planè novae. Cum parente
 10 tuo hactenus egi, ut cum aequali, et tantum non cum discipulo. Qui postquam nunc prodit stipatus filio acerrimi ingenij; nec parua etiam inuentionis cujusdam nobilissimae gloriâ: merebitur in posterum majorem

à me uenerationem. Et cuperem eradicatos ex meis ad ipsum literis pueriles nimis jocos: jam enim censorem filium expauesco. Commentaria mea de Marte, de quibus quaeris, jam ultra annum haerent apud Tipographum Haidelbergae, cum formis ligneis et pecunia: Mira sanè fortuna laborum rerumque mearum. Rectè censes eandem per omnes planetas esse formam hypothesium uariantibus quantitibus. Itaque videre cupio tuas de ☿ cogitationes; multoque magis de ♃, quae sola quid peculiare habere hactenus creditur: nisi tu simplicem (·ut 20 refers·) persuadeas. Rogo ut ijs me impertias. Neminem enim hominem contemnere didici nuper postquam in literis patris tui diutissime neglectis, etiamque contemptis, ob Schematum oculare uitium, ex insperato inueni hypothesin non parui momenti: qua una omnes meas speculationes transfert in aliam formam manente quidem ouali itinere tarditatis inaequalis. De tempestatum praedictione exspecto inuentum tuum, quod ualde uereor ne plus habeat juvenilis feruoris, quam ueritatis: idque tanto magis, quanto tu specialiora ¹ ex eo te praedicere posse speras. 204r
Quod enim mihi super hoc negotio uisum semper fuit: id jam multò maximè uidetur, postquam idem ante 1800 annos et Gemino, in cujus 30 lectionem nuper incidi, uisum fuisse uideo. Itaque aut mihi tuis inuentis [†] praesta ut aliter uideatur, aut à me exspecta sanum consilium, quo inutili labore (·quia impossibile·) libereris. Nihil enim te celabo eorum, quae uidebuntur cognito inuento tuo. Vale, et si qua rescripseris, cura ut ad Curiam Ecclesiasticam Dresdam transmittantur. Post 10 Nov. 1608.

510. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag], November 1608

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 253–255, 258–266, 275 f. (Epist. XI).

511. KEPLER AN JOHANNES DECKERS IN OLMÜTZ

[Prag], 30. November 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 12–20. Eigenhändiges Konzept

S. P. D.

12

Reverende et Clarissime Vir. Ad finem decurrit annus ex quo ultimas R.R.D. T. accepj literas. Cepj quidem statim tunc struere responsionem accepto ex Collegio Vestrae Societatis Graeco codice Epiphaniij. Sed [†]

turbæ et calamitates domesticae, pauloque post publicae, iterumque privatae contentiones totum hunc annum mihi eripuerunt. Tandem Octobrj mense datis inducijs a negotio forensj, redij ad literas, et perquisitis amicorum Epistolis, tandem et ad tuam devenj.

Den folgenden Text hat Kepler in die „Eclogae Chronicae“ aufgenommen. Er ist abgedruckt in Bd. V S. 341 f. und 344–357 (Epist. XXIII). Der Schluß der Handschrift lautet:

Denique super omnibus rescribe et Vale. Pr. Cal. Dec. 1608.

R. T. Officiosus

Joannes Keplerus

512. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 2. Dezember 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 274. Eigenhändig

274 **E**hrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter, deme seind meine freundwillige diennst
 beuor, sonders lieber herr vnnnd guetter freund. Zungst hab ich ime geschriben, das
 Es mir zu gemüeth gangen, ob nitt das Zifferwerckh, so ich truckhen lassen, ut eò
 uendibilior redderetur merx, mechte einen spetiosum Titulum leiden, als etwa
 sein mechte, Noua exacta et omnium facillima ratio Arithmetices, per quam
 Numerus ex Multiplicatione Productus, sine operatione Multiplicationis, per
 solam Additionem: et Quotiens ex Diuisione resultans, sine operatione Diui-
 sionis, per solam Subtractionem, et quidem cuiuscunque etiam maximae
 summae, ab eo etiam qui Arithmetices non admodum sit gnarus, citius quam
 10 ullâ aliâ ratione inueniri queat, Mittt bitt, mir hierüber sein iuditium candidè et
 syncerè mittzutheilen. Diuueyll ich dan noch hierüber kein andtwort bekthomen,
 vnnnd aber daneben auch in die gedanchen gelange: Es werde villsicht, pro re natâ,
 et subiectâ materiâ, weyll die sachen nitt darnach beschaffen, nitt rathlich sein, so
 spetiosum Titulum tantillae rei zu praefigieren, Als bitt ich den herrn, Er welle
 mir sein rathlich bedenchhen, was etwa für ein Titulus disem werckh zu geben sein
 mechte, vnbeschwerd, vnnnd mitt ehistem zueschreiben. Vnnnd bleib ime, wie alzeit,
 angenehme diennst vnnnd alle guettwilligkeiten zu erweisen gang gewogen. Datum
 München den 2 Dec. Anno 1608.

Des herrn Diennst vnnnd guettwilliger

Hanns Gedrg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

274v Dem Ehrnuesten, Hoch: vnd Wolgelertem Johann
 Kepler, der Röm: Kay: Majestät Mathematico,
 meinem sonders lieben Herrn vnd Freund. Prag

513. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 5. Dezember 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 275-276. Eigenhändig

Ehrnuester, Hoch: vnnnd Wolgelerter, sonders lieber herr vnnnd guetter freund. 275
 Neben erbietung meiner guettwilligen diennst, füeg ich jme zu vernemen, das ich
 dessen andtwortschreiben woll empfangen vnnnd demnach auf mein jungstes schrei-
 ben keiner ferrneren Andtwort gewertig, aldiemeyll ich verstehe, das der herr
 wegen des Zifferwerths Titl kein bedendhen, vnd auch wie Er abzufürhen ver-
 meldet. Es hatt aber der herr in seinem schreiben dise nachuolgend wort subiungirt
 (*Graeca compositio imploranda, sed exercitatio*). Wie ich aber dieselben verstehen
 solle, than ich darumben nitt wissen. Ob nemlich dieselben de aliqua ratione
 Arithmetices Graecanica, et exactiore, atque expeditiore zu verstehen seyen.
 Vnnnd villeicht in genere auf alle rechnungen oder aber in spetie, ad resolutiones 10
 triangulorum, wie etwa sein mechte, per extractiones Radicum expeditas etc.
 Bitte demnach, Er well vnbeschwerd solliche wort, wie sy zu verstehen, mir mitt
 mehrerem, vnnnd umbstendig zueschreiben, weyll ich von dergleichen gern vill discursi
 vnnnd ingenia anhöre.

Wegen des werths de noua Theoria etc. Martis, hab ich den anfang mitt
 sonderbarem contento gesehen, der macht mir ein mehrers verlangen nach dem
 Rest, vnnnd vbrigen ganzen opere. Daben ich gleichwoll vast vngerer vernomen,
 das Er nitt werde der zeitt zu mir thomen, das würdet 1 aber verhofenlich noch mitt 275
 gelegenheitt eruolgen. Weyll Es aber yetz nitt beschicht, were zu bedendhen,
 was von wegen der Musicalia etc. so ich vberschicht, rathlich zu thon. P. Clauij 20
 Algebram würdet der herr villeicht gesehen haben, die last sich woll heben,
 souill ich mich darauf verstehe. Ich hab gleichwoll noch kein exemplar dauon
 bekomen.

Des Herrn iuditium de Triumpho Mathematicae Analyseos, lateris Enne-
 agoni circulo inscripti, ad Radium circuli, Rationis etc. hactenus à Geometris
 desideratae, wolt ich gern vernemen. So ist ein newer Quadrator Circuli etc. auf-
 gestanden, aber sein demonstration beraith confutiert worden.

Wegen des P. Dekherij, vnnnd des herrn mainung de Anno et Die Passionis
 Christi, will ich mitt ehistem weitter schreiben. Es irret mich aber Epiphaniij
 autoritas (gleichwoll gern wüßte, wie derselbige locus wolte refutiert werden) 30
 souill gar nitt, aber ich than nitt befinden noch imaginieren, das die zeitt Paschatis
 solle ante punctum et initium Plenilunij mögen statt oder platz fünden, cum uulgo
 passim et undique, olim et hodie, Noua luna potius et reuera initium sumat,
 non à puncto Nouilunij, sed demum à comparitione reali et sensuali nouae
 lunae.

Damitt was dem herrn von mir lieb vnd angenemb. Datum München den
5 Dec: Anno 1608.

Dessen Dienst vnd guetwilliger

Hanns Gëörg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

40

2769 Dem Ehrnuesten, Hoch: vnd Bollgelertem Johann
Kepler, der Röm: Kay: Majestät Mathematico,
meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt. Prag

514. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 26. November 1608 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 46. Eigenhändig

46 **S**alutem et amorem officiola quam promptissima. Tardius ad tuas vi
Sclarissime et praestantissime respondeo: aegerrimè enim tuli quod
à Typographo delusus fui hactenus, qui certo promisit se editionem
libelli tui maturaturum. Sed quid fit? Excusat se quod iam excuderit
Μετέωρον. Sed mitto hominem et de Typographis idem pronunciare pos-
sum quod Josephus Scaliger: nullam nationem esse illis mendaciorem.
Junior Grosius editionem breui parabit; typi vel figurae sunt in ligno in-
cisae et omnia in promptu, modo Typographus manum tantum ad-
moveat; sed nunc breui admouebit. Ferendum igitur quod nec tu nec
10 ego mutare potuerimus. De meo Paradoxo Physiologico-Medico men-
das agis. Quid in isto Paradoxo velim, hactenus nondum licuit disertè
explicare, plus est in recessu. Sed manum de tabula. Malo enim id prius
experiri quam dicere. Plura cognosces ex meis thesibus vel problemati-
bus post nundinas lucem visuris. Haec tamen est mea mens, ut ab
humore quamuis et sine eo in rugis abdito putrefactio cibi in ventriculo
fiat, sed spiritus quidam est incidens cibos et putrefaciens caloris externi
ope: et in calido spiritus agit, in frigido languet. Agit tamen etiam in
frigido, quia hoc testatur ventriculi temperamentum. Sed illa sunt alti-
oris indaginis, quam ut paucis exponi et proponi possint. Scis nihil
20 generare absque putredine Naturam, quare nec artifex, qui cum natura
et per naturam agit. Artificis enim actio sine natura est sophistica. Sed
ad tuas rationes. Ventriculum ollis comparas, cur non et vitro chymico,
quo omnia resoluuntur in primam materiam. Simile tuum sane aptum

23) resoluunt

est. Ventriculi substantia eiusmodi producta est, ut vides, et omnibus animalibus eadem est. Quid autem de Pancreate substrato ventriculi fundo? Nam lien à latere adiacet, igitur carbonum vicem subire nequit: Potius Pancreati id dabis; adnatum est ventriculo colon. In eo à te non dissentio, quod de epate affirmas, probant id scirrhi hydropicorum: Dissentio uero à te in eo, quod lienì attribuis. Carbones non subministrat, potius suis radijs frigidis aestum ventriculi emendat. Nam non bene concoquunt qui calidiorem lienem habent: concoquunt uero belle qui calidius vel potius temperatum habent epar. In lienis itaque ministerio à te dissentio. Structura ventriculi eiusmodi est cum ratione putrefactionis chyli, tum sui ipsius ut concoquentibus partibus annumeretur. Carbonibus non eget ventriculus, quia sibi ipsi carbo est epar. Πάνκρεας in fundo substratum vicem epatis supplet, et etiam mollius cubat ventriculus. Magneticam vim agnosco in ventriculo putrefactionis chyli ratione, quae est archaeus: non uero quatenus lien radios suos mittit ad ventriculum calidos: nisi forte frigidos mecum eos esse velis. Scis quid βόλνιμοι sint. Existimas forte quia calidior illis lien est, nequaquam. Quae de structura affers ventriculi, illa non contra me sed pro me: Quia illa propter ventriculum, non propter putrefactionem chyli vel coctionem ut vulgo loquuntur, quamuis vulgus sic statuatur. Plura non licet scribere, quia Benedictus serio mihi abitum suum indicauit. ¹

Niuem Montanam simul ad te mitto, eam liquefacias et in aquam resoluas. Habeo monochordum illius apud me non dissonum sed consonum vel εὐτόνον. Breui publicabit aliquid de Cyclo Magno. ^{46 p. †}

Mitto tibi eius Symmetriam vniuersae Harmoniae: de qua aliquid publico promittit, typum hic fieri curauit, quae addenda, nondum vidi. Quae super tua commentatus est cognosce: verum ad me redeam, cum prioribus, quae aestate praeterita ad te misi, data occasione cum mercatoribus, ne sumtus fiant. Quia ego in hac re minus sum peritus: Itaque mihi illa scripsit: et si per Chymiam licet, aliquando vocabo istis quoque studijs, quae iam multos annos deposui. Sed vale et salue, et nostrum meo nomine saluta Rulandum. Lips. 26 IXb. Anno 1608. ⁵⁰

Ex. T.D.

Joachimus Tanckius D. mp.

Clarissimo praestantissimo atque doctissimo viro Domino Johanni Keplero, Caesareae Maiestatis Mathematico insigni, Domino et amico meo honorando. Pragae

515. KEPLER AN HERWART VON HOHENBURG IN MÜNCHEN

Prag, 12. Dezember 1608

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 227-232. Abschrift

227

S. P. D.

Magnifice Vir, Fautor colende.

Quaeris de sensu verborum, quae obscura posui: et praesumis speciosum nescio quem. At nihil ultra materiam subjectam sapient. Cum longus videretur titulus, scripsi abbreviandum, id fieri posse compositorio nominum duorum, ut sunt ἐρυσίπολις, ῥιψοκίνδυνος et similia. Mihi quidem cum non occurreret quicquam hujusmodi, quod ad nostram rem faceret, consului opem implorandam alicujus exercitati in Graeca lingua. Quid si occurrerit quod placeat? Σεισάχθεια ἀριθμητική.
 10 Nosti enim χρεῶν ἀποκοπὰς sic dici. Inest vocabulo et emphasis et proprietas et similitudinis gratia: quia me Hercule novas tabulas introduces, et uno ictu liberas computatores debitis multiplicandi et dividendi inextricabilibus. ¹

227 v Sed facile est exercitato copiam afferre similium compositorum, ut ex
 † ijs aptius aliquod eligatur. Mihi jam plura non occurrunt.

Conjecturâ tuâ de sensu meorum verborum admones me tabulae
 † Magini tetragonicae, quae est ejusdem formae, nec injuria addi poterit, nisi forte offensum iri metuas Maginum. Nisi fallor, inscripta est Ty-
 choni Brahe. Careo exemplo.

20 Harmonica excusa cupio, consulere plura non possum. Itaque si mea opera speras uti commodè posse tuo arbitrato consule. Ego quid ejus possim, quid non vicissim explicabo. Redij vel tandem, ad Lunaria, sed lentè progredior.

† Algebram Clavij non vidi. Rari apud me usus est. Itaque judicium mihi non facile sumam. Triumphum analyseos ne quidem de nomine vidi. Quicquid est, mechanicum esse necesse est, vel quoad unum aliquod
 228 ex principijs, vel quoad ¹ progressum. Sin autem ille demonstraui non anguli latus geometricè; totas meas rationes harmonicas subuertit, quod non est cur metuam. Quadraturam circuli, quam dicis, vidi et
 30 refutaui. Minus hic est sperandum quàm in dicta analysi.

Den folgenden Text hat Kepler in die „Eclogae Chronicae“ aufgenommen. Er ist abgedruckt in Bd. V S. 365 ff. (Epist. XXXIV). Der Schluß der Handschrift lautet:

6) ἐρυσιπέλας

Haec itaque inter scribendum de hac materia considera. Vale meque ^{232#}
tuere. 12 Dec. 1608. Pragae.

Nob. Mag. T. officiosissimus

J. Keppler

Titulus igitur talis Σεισάχθεια siue Novae Tabulae quibus Arithmetici ²³³
debitis immortalibus multiplicandi et diuidendi liberantur et inopiae
temporis viriumque ratiocinandi consulitur.

516. OSWALD MÜLLER AN KEPLER IN PRAG

o. D.

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XVIII, Bl. 155. Eigenhändig

Dem herrn zuo wüssen, das erst heüthen ein grosser herr bei mir gewesen, vnd ²⁵⁵
wolt gern haben seine Natiuitet, Das wil er vmb den herrn vergleichen das
der herr zuo friden vnd seiner gedenken sol.

Disse persohn, (als ein man) ist gebohren 1582. den 25 Nouemb: zwischen 5
vnd 6 vhr, nach mittagen ist aber necher bei 6 vhr als bei 5.

Im 4 jar nach differ geburt hatt er ghabt die kindß blattern.

1595. mit Fieber jahr vnd dag langen.

1597. ein vngaherische fhrandtheit.

1604. hab ich ein Wünder in die brust, vnd in ein arm bekomen.

1606. hatt sich mein glück anfangen zuo mehrren vnd zuo erheben in Ding- ¹⁰
niteten.

Sonderlich begert differ her zuo wüssen, Was er für glück im fhrriegß Wesen,
vnd in heürratt haben werde.

Die geburt ist geschehen auf der Eleuatio poli 50^{ac} 6 Meil von Grätz.

D. H. Dinst williger

Oswaldt Müller
bei W. Jopsten Bürgi

Herrn Cöpelero zuo zu stellen. ²⁵⁵

Bemerkung von Keplers Hand:

Freund Eßhard laß dein Klügeln sein
Wiß ist frawn fürwiß Töchterlein
D sorgen groß o Nutzen klain. ²⁰

517. KEPLER AN EINE ANONYME FRAU

o. D.

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 158. Eigenhändig

1 158 **E**dle vil ehren vnd tugent reiche Ehrngeliebte fraw Schwägerin, der frauen
 schreiben vnd bericht auß Engelland hab ich vor einem Monat zurecht emp-
 fangen. Darausß deroselben sampt ires geehrten H. Wetters Burlemachj gunstige
 bemühung vnd vleiß in praesentirung meines werckhs vmbständlich vernommen,
 vnd weil nu auch im vbrigen ich mich einig auff continuation diser befürderung
 verträßter massen zuverlassen: als kan ich nit vmbgehen nochmahlen zu berichten
 (ob etwa mein voriges schreiben nit durchkommen wäre) das ich mit irer Kön:
 May: Herrn Gesanten, Herrn Doncastre hiedurchraisendem Doctore Theologo,
 Namens Donne, verschinen 23 Oct: zu red kommen, ime die bestellung der dedi-
 10 cations exemplarien vermeldet, mit disem beysatz, da ich mich des Herrn Gesanten
 allhero zuversehen gehabt hette, das ich ire Gnaden in allemweg vmb dise ober-
 pringung vnd commendation des werckhs gebetten haben wolte. Weil dan diß mein
 anpringen ganz annämlich zuverspüren gewest, auch Herr D. Donne vermaint,
 der Herr Gesante möchte noch vor vbergebung der Exemplarien wider nach Hoff
 kommen, vnd zu solchem fall alle ersprießliche befürderung versprochen, hab ich
 auff irn rath ein französische schreiben an den Herrn Burlemachj gestellet vnd
 ermestem Doctorj zuegestellt, drinnen ich ime diß alles zuversehen geben, vnd
 zum fall die praesentation noch nit geschehen wäre, ine gebetten, des Herrn D.
 Donne vnd folgens des Herrn Gesanten guetachten drüber zuvernemen. Weil ich
 20 aber nu zuvernemen habe, das vilermelter Herr Gesanter erst lang nach ober-
 gebung des werckhs angelanget sein werde, als will ich nit hoffen, das durch er-
 wehntes schreiben Herr Burlemachj an müglicher befürderung des angefangnen
 werckhs werde zurückgehalten worden sein; vnd da Mein günstige fraw schwägerin
 hierumben einige gedancken schöpfen wurde: will ich sie denstvoleißig gebetten
 haben, das sie nochmahlen der orton durch nachfolgende schreiben notwendiglich
 158 vnterpauen wölle: damit nit etwa was zeit vnd ort, auch die gepür, mich ¹ gegen
 dem Herrn Gesanten zuerzaigen, mit ge . . . mir zu einer wandhelmuth gedeufftet
 werde.

30 Wiewol ich nun nit zu zweiffeln habe, dan es werde auff die praesentirung, als
 wölche so annämlich gewesen auch ein erzaigung folgen, dannenhero H. Burle-
 machj den Binderlohn zunemen haben werde, jedoch da dise meine vermuthung
 hinterplibe, will ich ime den vncosten bey demjenigen Buchführer, der ime die
 Exemplaria zuegestellt, überweisen, vnd solche demselbigen durch meinen verleger
 zu Franckfurt Gottfrid Lampachen auff nechste Meß erstatten lassen. Das mag die
 fraw, wan sie es für ein Notdurfft achtet beysetzen.

518. KEPLER AN KAISER RUDOLPH II.

[Prag, Anfang 1609]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XVIII, Bl. 199. Eigenhändiges Konzept

Allergnädigster Herr.

199

Das Mollerus den Namen Rudolff den 17 Aprilis außgelassen, wie auch sein geburt den 18 Aprilis, achte ich es sey beschehen wegen der Carwochen, weil auff den 17 Aprilis der Carfreitag gefellt.

Sonst weiß ich das sein Calender schon gedruckt gewest, ehe E. Majestät mich zu ime geschickhet.

Auch hatt mir sein buchtruckher neulich gesagt, das Er geschriben, er sey mit den beehrten Thematibus bald fertig, woll sie mit ehstem schickhen. Das ist vnzweifel gemaint, damit eine anmahnung zuthuen wegen einer geringen gnad dan er sagt, ime sey zwar einmahl etwas verordnet gewest, aber nie nichts worden.

10

Vnd hatt Er allerdings verhofft, weil E. Majestät mich zwaymahl zu ime geschickhet, werd ich ime auch eine verehrung haben bringen sollen. Glaub auch er hab mich verdacht, als ob ich ime solliche vorhalte.

Wan nu Er sein Judicium vberschickt, würt E. Majestät sein Intent mit mehrerm zuvernemen haben.

Sonsten fünd ich in seinem prognostico gmaine vrsachen, warumb er diß vnd jens yber Böheim sagt, so auch yber andere lande. Es seind Aspecte die gewonlich geschehen.

519. SETHUS CALVISIUS AN KEPLER IN PRAG

[Leipzig, 2. Januar 1609 a. St.]

Göttingen, Universitätsbibliothek, Cod. Philos. 103, S. 173-178, 180-181. Konzept

L iteras tuas Clarissime et ingeniosissime amice accepi adhuc in Decembri, sed adeò occupatus sum, ut vix eas legere nedum relegere potuerim. igitur de singulis iam non respondere possum, quaedam ne planè res deposita videatur, pro mea sententia addam. Tacitus igitur lib. 5. historiarum à me aperte est, qui dicit duabus aestatibus Vespasianum Judaeam omnem subegisse excepta Hierosolyma, proximo anno quievise et tandem Titum Hierosolymam expugnasse. Videbis hic an possis inter duas aestates continuas annum quietis infindere. Deinde hoc etiam addere volo, Olympiadem 211. actam esse non sequente anno statim post ordinarium tempus, sed biennio pòst, non anno Juliano 111 sed 112 teste Africano. vide Eusebij Graeca apud Scaligerum pag. 221. †

173

10

tuum igitur erit Neronem satis tempestivè dimittere, vel adhuc in Januario annj 111. ut sequentj anno in aestate in Peloponneso sit. Quod ad mensem Octobrem attinet, quem negavi fuisse Judaicum, videris me non intelligere. hic est sensus meus, Josephum uti in libris de bello Judaico mensibus Julianis idque manifestum esse ex eo, quod alicubj dicit pascha incidisse in octavum Xanthici. Si enim Judaicus mensis esset, esset Lunaris, dies azymorum semper incideretur in decimum quintum Xanthici. Ita hic dico, Hyperberetaeum esse Julianum, cum
 20 probari non possit Scenopegiam incidere necessario in diem ejus quintum decimum. Si Josephus menses Lunares et Judaicos intellexisset, dixisset 30 Tysrj, non Hyperberetaej, nec enim proprie Tisri in Hyperberetaeum incidit sed potius in Gorpiaceum. reliquas tuas conjecturas omitto. ¹

174 Ad musica quod attinet, non longè quidem nos differre video, si excipias quae de Consonantijs vel aliquantum deficientibus vel etiam abundantibus statuis, ego eas in harmonia admitti nego, tu affirmas. Mea sententia est formas consonantiarum contineri in partibus numeri Senarij et primi Cubj, et quicquid consonantiarum harmoniae alias
 30 inseritur, cujus ratio in hisce primis numeris non continetur id esse ἐκμελές. Cum igitur forma det esse rei, Essentiam suam habebit Diapason in dupla, quae forma est in diapason, sic Diapente in sesquialtera, sic Ditonus in sesqui quarta etc., et quicquid non habebit hanc suarum consonantiarum formam, id non erit essentia sua vel diapason vel
 † quinta vel ditonus etc. Nivemontius ille Organicus, ad quem, ut audivj etiam egisti de musica, harum rerum scientiam exiguum habet, quaedam collegit ex declamationibus Philippi, quae non intelligit, ijs se venditat. Is in Monochordo suo ditonum quadruplicem fecit, primum quidem in sua vera forma $\frac{5}{4}$, reliquos in superpartientibus à forma vera
 40 vel excessu vel defectu discrepantes. Hosce ditonos ego monstra appello, quorum in vera et naturali musica nullus sit usus. Miscet deinde alia de sexu numerorum, quae commenta ad musicam nihil faciunt. Cubet sanè cum suis masculis numeris, nunquid ex lege Julia arcessetur. Haec igitur mea est sententia, nulla hujusmodi monstra harmoniae misceri, sed ubique inserj essentiales Consonantiarum formas, quae nec minuj nec augerj nisi per vim possunt, et tonum majorem et minorem sibi invicem si usus poscat succedere, quemadmodum ditonus pro semiditono ponitur et contra, sed plaerumque addito signo, interdum etiam absque signo. In instrumentis cum successio tonorum propter
 50 paucitatem clavium haberi non possit, tonj omnes ad aequalitatem sunt revocatj, et ne cogamur hujusmodi deficientes vel excedentes Commate consonantias admittere, omnes quinae deficiunt, sed tantum quarta

parte commatis, et tamen hic defectus manifestè auditur. Quid futurum esset, si integro commate aliqua deficeret, id quod nequaquam aures facere possent, ejus rej imaginem ferè habes in instrumentis in clave h ad d quae valde dissonant, etiam si sexqui commate ditonum tantum excedant. Qui temperant instrumenta ¹ sciunt hoc, ideo per octavas ¹⁷⁵ omnia peragunt, vel per ditonum aut sextam minorem. Haec enim intervalla sola inventa sunt et modum temperaturae dare possunt: quintae vero quantum mihi constant non adhibentur nisi ter ferè ut ⁶⁰ ad alias octavas temperandas pervenire possint, et tamen ex hisce tribus quintis multiplex oritur temperaturae confusio, cum formam perfectam non habeant, et auris quantum ejs deesse debeat non dijudicet nisi parum abesse debere sciat. Sed ut ut me explicavero, non mihi credes, et finem huius controversiae nunquam fortasse videbimus donec ipse instrumenta quod promittis tractes.

Quod numeros arithmeticos usque ad 36 apposuerim clavibus, non ideo feci, quod putes formas consonantiarum esse in numeris istis qui majores sunt quam senarius et cubus, sed ut demonstrarem species cujusque formae, quo ordine illae species sint numerandae, videlicet ⁷⁰ quod eae priores habeantur, quae in numeris ordine naturali collocatis primum occurrunt. Deinde scalam nequaquam extruo ex majoribus numeris, quam sunt 6 et 8, nisi quod intervalla graduum assumo tonos majorem minorem et semitonium, quibus consonantias ex primis hisce numeris repetitas discerno, quod necessarium est, si consecutione numerorum claves designari debeant ut majores numeri assumantur. Semper tamen veram formam consonantiarum retineo. Ideo monstrum illud $\frac{32}{27}$ non agnosco. Sed dico, si ad acumen sonorum ascendendum sit, quod proportio $\frac{6}{5}$ ibj sit sumenda. Reddes vero quod minores numeros profundioribus sonis applico, inscianter videris facere. Ego ⁸⁰ enim cum natura sic statuo. Nam necesse est ut numerus 1. 2. applicetur ijs sonis, qui non habent natura sua medium, quemadmodum 1. 2. medium numerum non habet. Quis igitur est ille sonus, profecto non qui est ex ff ut tu habes. Hic enim sonus medios multos recipit cum sit acutissimus. Sed is est sonus qui omnium est gravissimus. Puta clavem C in nostris organis qui infima est omnium et ad sedecim pedum sonum emittit, ut organopaej sonos definiunt. In Saxonia in urbibus maritimis habentur sonj triginta duorum pedum qui tota octava profundiores sunt nostris. Est et res apertius demonstranda. Sumo igitur Clavem C. cum sua octava, huic si vis adde medio spacio clavem G. audies mani- ⁹⁰ festam dissonantiam quae major esset si ditonum vel semiditonum addere velles. Sunt quidem in $\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ soni intermediij, sed qui in consonantia consistere non possint, et si in $\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ soni deducantur tum

176 alij numeri sunt adhibendj. ¹ Gravioribus igitur sonis convenit numerus
 1. 2. cum utraque medium non habeant. Idem videre est in tubis. Tubi-
 cines uno ductu proferre possunt tres claves, octavam et in medio quin-
 tam. Sed si infimum sonum in suo instrumento hoc modo expresserint,
 Diapason quidem statim habent, sed Diapente non possunt subito,
 sed post aliquot intervalla. Si postea ascenderis ex inferiori sono per
 100 octavam in numeris 2. 4. tum haec octava patitur sibi misceri quintam
 quemadmodum numeri quintam admittunt. Sed tamen eadem octava
 non commode admittit Ditonum vel semiditonum. Ideo nunquam
 inveniemus in Harmonia Ditonum vel semiditonum usurpari in duobus
 inferioribus Bassis, si soni sint infra clavem c, nisi fortassis ad demon-
 strandam rem durissimam et absurdam adhibeantur, id quod fit affectus
 6 10 gratia. Conveniunt ergo hisce numeris et hisce proportionibus
 5 12 soni profundiores. Haec tamen omnia intelligenda sunt de
 4 15 numeris arithmetice, harmonicorum enim numerorum alia
 3 20 ratio est, ibi continuantur intervalla per proportionem harmoni-
 110 2 30 cas, proportionem enim quae in senario. Si harmonicè scriban-
 1 60 tur, sic sunt ut vides. Nequaquam tamen in harmonicis per-
 venit ad binarium vel unitatem, cum intervalla in acutis sonis omnia
 habeant medium. Claves igitur in instrumento sic scribo

180	160	144	135	120	108	96	90
c	d	e	f	g	a	h	c

Si altera octava esset addenda, tum numeri essent duplicandj. Sed dices,
 inter d et f non esse firmum semiditonum ut nec inter d et a diapente.
 Respondeo, in legitima $\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ non necesse esse sibi tonos invicem suc-
 cedere. Sed fieri hoc tantum in constituendis consonantijs. Si invicem
 120 consonantiae sibi opponantur, aut etiam si ex ditono in $\alpha\gamma\omega\gamma\eta$ fiat semi-
 ditonus vel contra, tum et ut consonantiae coire possint, necessariam
 illam mutationem fieri, nullo tamen detrimento octavae. Nam in quavis
 specie $\tau\omega\upsilon\upsilon$ $\delta\iota\alpha\pi\alpha\sigma\omega\upsilon$ Comma clavibus immixtum est, quod pro natura
 177 harmoniae alijs atque alijs clavibus additur. ¹ Stabiles vel mobiles claves
 ego nullas agnosco, commentum est veterum musicorum, qui diates-
 saron dicebant minimam consonantiam et ditonum et semiditonum
 habebant dissonantes. Ijs necessario quidem claves immobiles erant,
 nobis non idem. Ex quovis enim dato sono formamus vel ditonum vel
 si lubet semiditonum, vel ex eo per semitonum vel per tonum majorem
 130 vel minorem ascendimus vel descendimus in humana voce, quae deter-
 minatos sonos habet: in tubis alia ratio est, non enim quam proximè
 ad vocem humanam acceditur. Sed in instrumentis ex f vel C per tonum
 minorem non videmur ascendere posse. Patet ex his omnibus modos
 non distingui literis illis vel syllabis, sed tantum speciebus diapente et

diatessaron quemadmodum alias dixi, et in una etiam cantilena binos tonos vel etiam ternos modos esse posse, si alter alterum sequatur, sed tamen non sine insignj Harmoniae affectu. Sed de his et alijs alias, hoc subito scripsj.

De aspectibus planetarum aliquid addo, quanquam astrologus non sum. Facile quidem tuis placitis acquiesco. Eaque ut confirmem, addo hanc rationem. Dico si $\frac{1}{12}$ assumenda est in aspectibus, ergo etiam $\frac{5}{12}$. Sic si $\frac{1}{10}$ ergo et $\frac{4}{10}$. Si $\frac{3}{8}$ ergo et $\frac{1}{8}$. Ratio haec est quam propono in exemplo. Sint luminaria in dupla in oppositione. Planeta qui aberit à Sole per 60 gradibus, à Luna distabit 120. Si per 90, à Luna etiam per 90, atque ita ad utrunque luminarium totam habebit relationem. Si hoc procedit in hisce proportionibus erit idem cum alijs etc.

Restat aliud in qua re ut operam tuam mihi praestes, etiam atque etiam à te peto. Vicesimum quintum annum jam consumo in erudienda pueritia in scholis hisce tribialibus in quibus quantum laboris exhaustiendum sit sciunt, qui experientiam hujus rej habent, et tamen nihil hinc praemii reportes, nisi moerore canos et effoetam senectutem et verò mercedem exiguam, qua tenuiter victum et amictum compares. Liberis nihil relinquo. In hoc meo labore meis discipulis in vertendo Germanico idiomate in latinum hanc viam praevij, ut ad locutiones vernaculas adderem ex bonis autoribus phrases latinas, qua re videbantur hoc consequi ut et citò et eleganter, quantum in ea aetate fieri potest, latinè scriberent. Eas phrases (cum videantur juventuti scholasticae profuturae), cum ita subcreverim, ut libellum in octavo quinquaginta vel circiter foliorum conficiam, eaque methodo sint conscriptae, ut inventu faciles sint, in publicum edere in animo habeo nec dubito quin cupidos emptores sint inventurae. Titulum libro feci Thesaurum latini sermonis ex optimis latinae linguae scriptoribus congestum. Sed metuo harpyas bibliopolas vigilantissimè hisce libellis scholasticis insidiantes, qui si mihi meum laborem praeripuerint, meo labore ipsi ditescant, et tantum mihi non insultabunt. Petij igitur à Caesarea Majestate de hoc meo labore Privilegium. Rem aequam videor petere, ideo spero obtineri posse praesertim tua opera, tibi enim totum rem commendo. Non video quidem cur mihi hoc denegari possit, nullum enim in eo verbum de religione. Sed tamen fortuna mihi in aulis semper à juventute adversata sit, nescio quid sinistri ominer. Tuum erit eo diligentius haec tractare. ¹

Mitto aureos quinque. Scio et ab aula nihil fere nisi auro redemptum sit, impetrari posse. Si pluribus opus fuerit et eos mittam, tantummodo privilegium sit in decennium vel etiam ulterius. Si fuerit et deinde ut in privilegio caveatur ne etiam invito autore quovis modo augeatur. Fran-

cofurtenses enim in hisce materijs Germanicis titulis Gallicos addere solent, et hac re privilegijs secundum facerent. Si obtinueris, et omnia mea studia vicissim tibi defero.

† Exemplar meae epistolae mitto. Vix supererat, omnia erant distracta.
 180 † Nescio an status controversiae tibi innotuerit. Statuit Paraeus à reductione populi Israelitici ex captivitate Babylonica à Cyro permissa usque ad annum Christi crucifixi tantum numerandos annos 490. Orationes eius Chronologicae extant binae. Contra utramque Scaliger edidit elenchos. Paraeus verò scripta epistola acerbe invehitur in Scaligerum et me etiam simul perstringit. Quapropter hanc ad eum epistolam misi qua motus ut scripsit mihi Scaliger aeternum sibi indixit silentium.

Mulmannus noster fuit discipulus meus Portae in ludo electorali. Est ingenio acri et aliquantum contentioso. Sed non arbitror eum
 † vidisse tuam de Judaeis convertendis sententiam, alias controversia
 190 haec hic mota fuit, et Hunnius atque Rungius professores Vitebergenses cum viverent ejusdem erant sententiae, quam ex dicto Paulino elicis, quanquam publicè nihil proponebatur. Contra vero Lutherus ni fallor et alij multi et ferè potior pars Theologorum contrariam sententiam defendunt. Hanc igitur etiam sibi Mulmannus proponendam sumsit. Habet alias controversias ut cum Cardinali vestro Dieterichstein, ni fallor, qui Mulmannum injuriae postulavit, quod in quodam scripto Germanico allusisset in describenda adulterina Clave Ecclesiastica ad nomen Cardinalis vocavissetque eum Clavem *einen Diebschen Dieterich*. Alias scribit etiam contra Jesuitam quendam Moguntinum. Unicus
 † 200 est, qui hic studijs plurimum laboris impendit. ¹

180 In historia Paschatum tibi accedere non possum, cum apertè tibi Evangelistae refragentur. Nam Joh. 4. Christus post conjectum Johannem in carcerem abijt in Galilaeam quatuor mensibus ante messem sive quatuor mensibus ferè ante Pascha. Messis enim nunquam ante Pascha fuit teste Josepho. Nulla autem ἐσπερῇ potest esse quatuor mensibus ante messem, hac enim voce tria tantum festa Judaeorum appellantur, Pascha, Pentecoste et Scenopegia. Ergo illud festum Joh. 5. vel fuit Pascha, vel Pentecoste, vel Scenopegia. Quodcunque autem jam sit ostenditur id fuisse vel in messe vel post messem annj Julianj 75. atque
 210 ita Pascha secundum designatur. De Encaenijs suspicaris, sed etiamsi hoc tibi concederem, tamen cum Christus quatuor mensibus ante Pascha abierit in Galilaeam, abijt certè post Encaenia, quae quinque solidis mensibus à messe distant. Si putas sequenti anno jam concessisti secundum Pascha. Nam haec historia removeri non potest post Pascha Johan. 6.

Altera demonstratio est ex historia, quando Jesus ivit per spicas iam maturas, quae quidem à Matthaeo aliquantum alijs rebus gestis post-

ponitur. A Marco autem et Luca ita describitur, tantaeque res ab hac historia usque ad miraculum de quinque panibus referuntur, quibus ad minimum integer annus competit. Sed tamen etiamsi hanc historiam Matthaeus suo loco descripsisset, tamen etiam ex ejusdem relatione manifestum est, accidisse eam historiam intra id tempus, quod intercessit inter Pascha Johan. 2. et Pascha Johan. 6. Nam miraculum de quinque panibus accidit ante Pascha, cum fruges nondum maturuissent, aliàs miraculo hoc opus non fuisset. Si enim discipuli famem sedare potuissent comestis aristas, cur non et alia plebs, quae tamen iubetur in vicos abire ad parandos panes. Sed historia de spicis maturis praecessit miraculum de quinque panibus etiam teste Matthaeo. Ergo necesse est cum spicae tum maturae fuerint, ut integro anno prior ferè sit quam miraculum de quinque panibus. Quocunque igitur te vertis, necesse est ut quatuor Paschata concedas. Si quatuor Paschata, ergo Christus passus non est anno Juliano 76. Accedit et hoc, quod motus Lunae refragatur.

520. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag, Anfang 1609]

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 266–270, 277–283 (Epist. XIII).

521. JOHANN REINHARD ZIEGLER AN KEPLER IN PRAG

Mainz, 17. Januar 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 375. Eigenhändig

S. P. Vir Clarissime.

375

Multum licet effluxerit temporis, ex quo à te nihil acceperim literarum, mihi tamen persuasi pro tua humanitate, me scribendo molestiae tibi nihil adferre. Quid hactenus meditatus fueris, auide quidem expecto, sed ex quo Vir bonorum memoria dignissimus, R. et Clar. D.D. Pistorius humanis exemptus est, vix est qui de tuis rebus aliquid nobis communicet. Superioris temporis turbæ saepe me sollicitum habuerunt, ne ut publicis rebus, ita tuis conatibus incommodarent plurimum. Sed spero diuinæ bonitatis subsidia non defuisse, etiam inter ista nubila. Quod alias, hoc iterum significo gratissimum mihi

10

fuisse scriptum tuum germanicum de Cometâ, sed quod dolui defuit secundus quaternio, itaque de tuo iudicio circa Cometarum naturam et materiam non potui perfecte instrui. Si adhuc mitteretur exemplar integrum gratum foret. Ego tuis beneficijs inferior semper sum. Ne
 † tamen nihil reponam. En tibi P. nostri Clauij in Scaligerum scriptum: acerbum fateor et à tua moderatione forte alienum, sed si Scaligeri Eusebium consulas, videbis Clauio extortam non elapsam acerbiorum reprehensionem. Si fuerit respondendi opportunitas, obsecro ut inter caetera de Marte tuo aliquid intelligam. Erit id mihi quam gratissimum
 20 et alijs non iniucundum. Vale vir Clarissime, et meae importunitati veniam tribue. Moguntiae 17. Januarij anno 1609. Salutat R. P. Serarius D. T. plurimum.

Clariss. Dom. Tuae studiosissimus

Joannes Reinhardus Zieglerus S. J.

Circa Obseruationem meam Cometae recte monebas, nam eam in stitui ipso die S. Michaelis, quam hic subiunxi, si forte priores meae, quod suspicor, ad manus tuas non peruenerint.

375# Clarissimo ac Amplissimo Viro D. Joanni
 Keplero Sac. Caes. Maiest. Mathematico,
 30 Domino sibi plurimum obseruando. Pragae

522. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 19. Januar 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 282v, 283-284. Eigenhändig

283 **E**hrnuester, Hoch vnnnd Wolgelerter, deme seind mein freund: vnnnd guettwillige diennst beuor, sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

Dessen schreiben hab ich woll empfangen, vnnnd will verhoffen des herrn Theoria Martis werde auf jehie Fastenmeß heerfür khomen, die ich dan vorders gern sehen will.

Ratione Musicalium wayßt der sachen niemand besser, als der herr selbst rath zu schaffen. Ich hab das so noch in der Erbschafft verhanden gewest, bey mir, vnnnd zwar damitt ich Es bethome, die vbrige Büecher khaufft. Ist aber nuhr lateinische Versiones. Ich wart allein einer gelegentlichen Botschafft solliches dem
 10 herrn auch zu vbersenden.

26) quod hic subiunxi

Von wegen des Zweyuels de anno Passionis Christi, meldet der herr wie das P. Deckerius nubem authorum adduciert, qui testentur Christum anno Juliano 76. passum. Nuhn wayß ich woll was Er (oder villmehr sub persona Poloni personatus) in den Thesibus, die ich dan habe, allegiert. Diemeyll Er aber vermuetlich seider mehr gefunden, vnnnd bekthomen, auch dem Herrn communiciert, Bitt ich mir dieselben, oder die schreiben so Er derowegen abgehen lassen, mir auch zu communicieren. ¹ Die sollen dem herrn sarta tecta mitt fleyß wider alsbald zue

Sonsten hab ich jungst vermeldet, ich wolte dem herrn mein mainung zue

Nuhn hatt gleichwoll diß παραδοξότατον gangß kein ansehen, als ob jme also sein solte. Sed longè aliter, nisi me planè animus fallat, iudicabis, si perspexeris argumenta ineuitabilia, et defectus luminarium, die solliches euincieren. Ob ich dan nuhn woll so bald mitt dem vbrigen nitt aufthomen than, so allegiere ich jedoch inter alia argumenta, auch die Eclipsin Solis, quae Roma post caedem G. Julij Caesaris in ipso ingressu anni proximè subsequentis, horâ diei tertiâ, totalis, uel saltem maxima apparuit. In aliquibus autem locis post diluculum tanta fuit, ut noctem adhuc durare crederent. Wie ich solliches alles, cum ipsis 30
authoritatibus ¹ calamo tumultuario beyligend verzeichnen lassen (hab nitt weyll gehabt, solliches zu emendieren). Contigit autem illa Anno ante Christum 38. †
qui annus iuxta meam opinionem, in Anno V. C. tab. Cap. 710. Hirtiô et Pansâ Coss. incidit. 284

Da ist nuhn, vnnnd gelangt an den herrn mein gangß freundlich gesinnen, vnnnd bitten, Er wolle vnbeschwerd dise Eclipsin Solis ad Meridianum Vrbis Romae ex tabulis, et obseruationibus Tychonis Brahe suppetieren, vnnnd mir den calculus zue1D. 34'. 25". 40

Ich wayß woll das solliche calculi zeitt vnnnd mühe brauchen, vnnnd der herr in ander weeg occupiert. Ich bitt jne aber Er welle mich hierinnen gewehren, das beger ich danckbarlich zu beschulden vnnnd vergleichen. Wie ich dan jngleichen bitte, mir vber das ganze scriptum dabeynebens vmbstendig sein iuditium zue

49) sein iuditium fehlt

diminuti, uisa fuit. Et de ijs, qui tanquam luce diei exortâ, nocte adhuc durante, ad opus diurnum surrexerant.

Confirmat hanc Eclipsin etiam illa Solis Eclipsis totalis quae mortem Augusti praenuntiasse uisa fuit, quae et ipsa iuxta rationem fastorum uulgarium nulla fuit. Sed habeo molem defectuum luminarium, et aliorum argumentorum.¹

284v Bin also des herrn calculi, et iuditij mitt verlangen gewertig, vnnnd bleib jme daneben angenehme Diennst vnnnd guettwilligheit zu erweyfen gewogen. Datum München den 19 Jan. Anno 1609.

60

Deß herrn Diennst vnnnd guettwilliger

Hanns Gëörg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

282v Dem Edlen, Ehrnuesten, Hoch: vnd Bollgelertem
Johann Kepler, der Röm. Kayf. Majest. Mathematico,
meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt.
Prag.

523. SETHUS CALVISIUS AN KEPLER IN PRAG

[Leipzig, Anfang 1609]

Göttingen, Universitätsbibliothek, Cod. Philos. 103, S. 188. Konzept

188 **T**e meam causam, Clarissime amice, egisse summa fide et diligentia
ex tuis literis facillè perspicio, omnia enim quae vel ad promoven-
dam vel impediendam eam facere possunt, expiscatus es, meritò igitur
tibi gratias ago quam maximas. Caeterum cum omnino iudicio D.
Wagherij standum sit et exemplar mittendum, mora rej perficiendae
non parva interijcitur. Nam unicum mihi ejus exemplum est, quod in
tantum periculosae sortis discrimen coniicere tutum non videtur, nec
sanè planè perfectum, bona ejus pars tantum affecta quam procedentibus
operis absolvere cogitaram; nec etiam ut describatur commoda sese
10 occasio offert. Quapropter id praelo potius subijcere, et impressa
exemplaria quae multo facilius inspicere, legi et judicari poterunt mittere
decrevi. Sed et hic offertur mora, cum operae typographicae apud nos
sint occupatissimae, et in proximum semestre ferè conductae, unde
facillè conijcio ante autumnum vix typis describi posse. Quapropter
velim, pecuniam per Postam interim remitti, nisi tibi aliter videtur.

D. Tanckius tuum negocium totum sibi iam dudum sumsit curandum, nec mecum de eo quicquam ferè communicat, cum aliàs rarò conveniamus. Locutus tamen ipse de tua voluntate, omnino sperat, se rem perfecturum, et exemplar esse jam apud typographum. Curabo inde id mihi afferri. Perlegam, et de quibus monuisti, asscribam.

20

524. DAVID FABRICIUS AN KEPLER IN PRAG

Osteel, 12. März 1609 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. X, Bl. 205-207, 191-193. Eigenhändig

Salutem à Christo.

205

In annali otio tuo saepe miratus sum sesquiannale tuum silentium. Accusas η in caelo, et δ in solo. res mira. arte hactenus debellasti Martem, nunc à δ te artem debellari et vinci pateris? at omnium rerum maxima semper est vicissitudo. Rectè tamen facis, qui recollectis viribus et redintegratis copijs, te vindicare studes, et bellum non solum δ ti sed toti caelo inferre, et regnum auitum exuli tuo Hipparcho redimere niteris. fac virum te praestes, et Herculis claua obuios quosque scopulos et scrupulos, cuneos et nodos disijcias et dispellas, et aditum nobis ad sacratissimum vraniae palatium virtute tua perficias. In te enim totius 10 Europae et omnium astronomorum oculi diriguntur: tu instar omnium es. vellem sanè me aliquid in commune adferre posse, quod uerò quam sit parum, et sentio et libenter agnosco. Videris mihi nescio quam inuidi et minus liberalis animi notam inurere velle, quasi meas observationes tibi communicare nolim, quibus tamen te melius vti posse, scribis. Fateor et concedo vltimum, at primum egregiè nego. Egone te in nonnullis aemulum non ferrem aut quicquam celarem quem in omnibus vt praeceptorem veneror, vt Apollinem ipsum in rebus dubijs consulo, cuius opera et institutione hactenus proficio? nihil est in meis 20 observationibus quod non tibi, vbi gratum sciuerò, libentissimè impartiam. Et misi quoque proximè, antequam tuas vltimas accepi, eas observationes, quas aliquid ponderis habere putauerim. Rogarem autem obnixè, vt ex tuo penu et copiae cornu mihi petitas observationes transmittas. statuj omninò aggredj ξ rium ante omnia, sicut tu inter superiores primùm δ tem debellasti, spero mihi tantum fortunae affuturum, quantum animi hac in re sit. Quod ad meam hypothesin δ attinet, mirum quàm me tua festiuitate recreaueris, et iudicio tuo confirmaueris. Candorem tuum amo et laudo, et vt innuis, ex tuis primùm profeci et de transmutatione cogitauì, cum tua mihi intricata et operosa semper

30 visa fuerit. de secantis aut lunulae adhibitione quoque addis, respici
 oportere anomaliam veram non mediam. at mihi contrarium placet,
 et approbant observationes. causam, quam tu adducis, in mutatione
 eccentricitatis, pro prostaphaeresibus perigaeis supputandis, omninò
 reijcio vt falsam et minimè sufficientem, siue enim tu circa longitudinem
 mediam secantis aut lunulae motum applicaueris, vel ad veram vel
 mediam anomaliam, vix 5'' aut 10'' secundorum differentiam inuenies,
 tantum abest, vt $1\frac{1}{2}$ mi. discrimen inde prouenire possit. Veriorem
 causam ego postmodum, per innumeras cogitationes, tandem inueni,
 videlicet, quod diuersa ratio calculi in superiore et inferiore parte
 40 eccentrici eius rei causa sit. nam pro prostaphaeresibus apogaeis inqui-
 rendis, eccentricitas semper additur sinibus complementorum anoma-
 liae, et sic vtrumque in calculo tangentis naturam, pro angulo habendo,
 subit, at post 90 grad. anomaliae verae, eccentricitas aufertur à sinibus
 complementi anomaliae, et sic residuum saltem tangentis naturam
 accipit, eccentricitas verò vt sinus ablati fuit. Quare si pro eccentrici-
 tate adhibueris sinum faecundum aut tangentem, eccentricitatis sinuj
 respondentem, et eum à sinibus complementi subtraxeris, tunc residui
 sinus tangentem verum dabit anguli inquirendi, cum vtrumque iam
 2059 qualitatem eandem consecutum sit. ¹ Scito itaque hoc firmissimè, ali-
 50 qualem mutationem eccentricitatis pro prostaphaeresibus perigaeis
 inquirendis, non prouenire ex hypothesis infirmitate, sed ex diuersa
 ratione calculi. Quod si lunula non sinibus anomaliarum accederet,
 sed radio eccentrici, tunc per radium auctum et eccentricitatem vtro-
 bique retentam et immutatam, quaesitum daretur verum. Si igitur hypo-
 thesin meam, prout illam hic delineauì, inuariatam tuis commentarijs
 in fine, veritatis tui calculi confirmandae gratia addere volueris, rem
 sanè gratissimam feceris, sin minus, tibi soli serua, donec ipse occasio-
 nem publicandj aliquando inuenero.

In 72 et 24 aliquod per ocium et astrologiae causâ tentauì. inuenio
 60 in 72 eccentricitatem 574000, non 54200 (· fortè per festinationem 7 cyfra
 omissa est, aliàs nunquam ita inueni·). apogaeum anno 1600 est 26°. 0' 2".
 lunula 20000. 7' min. motus medius 1600. 1 Janu. in meridie 16
 gr. 10'. 40'' ≈. semidiameter eccentrici in proportionem orbis ☉ 95200000.
 at omnia alia quantum limitabo per sequentes curas, licet vix sensibile
 sit futurum quod differet. in 24 eccentricitas 481500 vel 482000. apo-
 gaeum anno 89 initio anni in 7°. 15' ≈, secans 6000. 2 min. medius
 motus anno 89. 1 Janu. in meridie 6 gr. 23'. 40'' ≈. semidiameter
 eccentrici nondum inquisiui propter alias occupationes. habes nunc
 mea inuenta, conferque cum tuis. Jam in id laboro, vt certissimam viam
 70 ostendam, cur ex tribus acronychijs vera eccentricitas et caetera non

dantur, et quomodo statim ex 3 datis illa ad veritatem exactissimè inquiri possint. non dubito quin breui ex mea hypothese hoc ostendam et conuincam, vt sic tandem veritatem meis hypothesebus concedere cogaris. licet interim nec tuas reiicio, nec meas pro naturalibus habeo, cum videam diuersis hypothesium formis ad eundem scopum perueniri posse. quid igitur gloriabimur de naturalibus hypothesebus inuentis. nullus vnquam tales dabit. Ego adhuc alijs formis eundem calculum dare possum, at naturalem inuenire me posse despero.

2. De ♄ in disco ☉ obseruato abs te iam antea scripsi. postquam uerò tuum tractatum diligentius confereo cum meis obseruationibus, 80 video veritati non repugnare locum nodj. licet interim nullatenus concedam veram esse obseruationem anno 808 habitam. causa est, quod rudi isto seculo, tua obseruandi ratio et subtilitas planè ignota fuerit, ad visum verò de eo iudicare velle absurdissimum est, cum ob exilitatem ♄, tùm splendorem ☉, oculorum aciem perstringentem. secundo nodorum motus non respondet, nam si iuxta proportionem 65 gr. ab anno 808 vsque huc processissent, tunc à Ptolemaeo ad 808 ad 50 gr. circiter processissent. at quomodo hoc cum Ptolemaeo concordabit, nisi fortè tu Ptolemaeo fidem derogare volueris. alterutrum enim fieri necesse est. scribe igitur mihi tuam sententiam. 90

3. De motu terrae diurno respondes objectioni meae, at miror tam fortes esse illas cathenas magneticas, quae cum terram et aërem (licet quoque is non minus quam lapis proiectus à terra separatur) secum trahant, lapidem tamen in contrariam motui partem proiectum secum (rapiditate sua) trahere non valeant. at cum paruam molem separatam proximè non rapit, quomodo maiorem rapit.

4. Quaesiui de ♄ et ♀ an afficiant ☉, vel an ☉ illos afficiat, cum et magnitudine visibilj, luminis et operationis efficaciam illos longè vincat. tu respondes significatorum esse pati. at loquor tecum extra geneses in Meteorologicis, cur ♄ frigus etiam media aestate, impedit aut hebetat 100 calorem Solis, et non contra. sic in alijs. scio corporaliter non agere in se mutuò aut pati, lege de qualitatibus mutuò in se agentibus vel patientibus, ¹ Quaeritur an ♄ et ♀ vt et alij in aspectibus siue genesium siue 206 mutationis aëris respectu, ☉lem afficiant, quod potentiores vt altiores sunt, vel an maiores. et cur non potius maior et fortior minoris et imbecillioris qualitates, vt et significata inhibeat. responde.

5. Quaero de regionum et orbium radicalibus signis, quibus illae subiectae scribuntur, vnde illa cognatio, et qua copula aut virtute hoc fiat, vel quae causa connexionis. In genesi natus cognitionem habet cum ascendente, quod in horizonte loci natalis constitutum est, et 110 afficitur natus, quotiescunque mali aut boni aspectus illud signum

attingunt. at quae hic causa cognationis esse potest, non puto ex signo
 ascendentis esse, quod tempore erecti regni, aut fundati orbis in Hori-
 zonte fuerit, vel ex loco $\odot$ istius temporis, sic enim in vna aliqua regione
 plurima esse possent radicalia signa pro diuersitate orbium. Ego puto
 Deum in prima creatione certum respectum signis et planetis attri-
 buisse, ad haec vel illa loca, prae alijs afficienda, aut illius aliquid signifi-
 candj, prout vna herba magis afficitur ab hac vel illa qualitate alicuius
 planetae, vel erit ex ratione verticalium stellarum. at tuum iudicium
 120 cognoscere de his cupio.

6. In hypothesis $\gg$ Tychonis vel etiam Ptolemaei talis est ratio motus
 et dispositionis eccentrici $\gg$, vt centrum illius non sit semper in diametro
 terrae, sed aliquando longius vna pars abest, aliquando propius, prout
 illam diuersitatem appropinquationis aut distantiae Tycho praesupponit
 et parallaxes attestantur. at tamen nihilominus inclinationem eccentrici
 vel orbitae $\gg$ ad eclipticam talem faciunt, quae vtroque pares vel
 aequales latitudines exhibeant, siue longius vel propius distet $\gg$ à terra,
 et id aliter quam in caeteris planetis, vbi longiores eorum distantiae
 minores (ex eadem licet inclinatione) dant latitudines et contra. at
 130 in $\gg$ tantum data distantia à nodo, datur etiam latitudo. quod vero
 latitudo ζ et δ in quadraturis ad $19'$ minuta augetur, per motum libra-
 tionis fit, nec hoc quod volo, infringit.

Quaero igitur, cur non ratione distantiae $\gg$ a terra, latitudo ex in-
 clinatione sua datur, sed simpliciter saltem pro ratione distantiae à
 nodis. cum tamen certum sit, $\gg$ id est orbitam eius siue eccentricum siue
 circellum semper non esse in aequali à terra distantia.

Secundo quaero, si vna pars eccentrici longius distat quam altera
 à centro mundi, cur nodi tamen in aequalia diuidant circulum, cum in
 caeteris nodi non sint in medijs eccentricorum partibus sed in diametro
 140 terrae, vel Solis.

3. Quaero an hypothesis Tychonis conueniat obseruationibus anti-
 quis tempore Ptolemaei et ante illum, vel an mutata sit eccentricitas
 vel dimensio circulorum à Ptolemaeo huc vsque, vt de $\odot$ scribunt. de
 latitudine mutata Tycho probat, licet vix credam, cum obseruationes
 veterum sint admodum partiles et minimè accuratae.

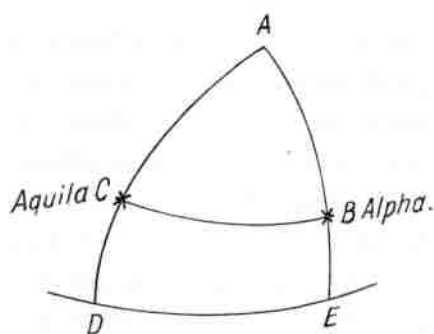
4. Quaero quoque etiamnum de illa anomalia in motu simplici $\gg$, quae
 post longa temporum interualla recurrit, vt ex eclipsibus Mercator in
 sua Chronologia demonstrauit ad oculum, et eâ re astronomis crucem
 posuit, quaeso mihi illum scrupulum eximas, et vnde ea discrepantia sit,
 † 150 paucis ostendas, gratum praestabis.

7. Tycho ex obseruationibus Ptolemaei simplicem $\odot$ motum minuit
 ad $3'$ ferè minuta, vt in praxi eccentricitatis $\odot$ 1 Prog. videre est. quaeri-

tur, an potius Tychoⁿi vel Ptolemaeo, qui tunc motum ☉ verius obseruare potuit sit credendum.

8. Distantiae Tychoⁿis ex differentia longitudinum et stellarum latitudinum per calculum erutae, rarò conueniunt cum distantijs obseruatis et in Progymnasmatum libro et Epistolis positis, vt Hum. praeced. Orionis et Aldebaran ponitur $21^{\circ}. 23'$ cum tamen ex calculo datur $21^{\circ}. 26'$ fere vt quoque mea obseruatio ostendit. sic in alijs. (Regul. et cauda distantia $24^{\circ}. 38'$ ex calculo quam ille ponit $24^{\circ}. 39\frac{3}{4}$. distantia Aldebaran et primae γ $38^{\circ}. 39'$, in libro Progymnasmatum et Epistolis $38^{\circ}. 36'$. vide inconstantiam.) quaero, vnde haec discrepantia sit, et cui standum sit. video planetarum loca propter illam differentiam, accuratè non posse constitui, nisi quis primùm illa correxerit ex proprijs obseruationibus. addo etiam hoc quod obseruationes planetarum ex Tychoⁿianis factae multum differant. ad annum 87. 9 Janu. longitudo τ in Epistolis ponitur $26^{\circ}. 8'$ γ . at in descripto obseruationum τ abs te mihi communicato, ponitur $26^{\circ}. 11'$ γ . sic 95 ad 24 Janu. ponis locum τ $21^{\circ}. 48'$. ad 31 Janu. $21^{\circ}. 18'$ Ω , quae tamen minimè conuenit cum priori ratione temporis, vt nec cum altera ad 1 Febr. in $21^{\circ}. 8\frac{1}{2}'$, cum ad 31 Janu. potius $21^{\circ}. 13'$ ex proportionem esse debeat, vide quomodo me deluseris, et in quos frustraneos labores me proieceris, erroneis istis obseruationibus pro veris venditatis falsò. sic obseruationes τ anno 82 et 83 in $\times$ ad 5 et 6 minuta à veritate differunt, et maiores iusto sunt. Quare suadeo vt maiorem delectum habeas pro constituendis hypothesis. Ego certo meo malo edoctus sum. talia plura in descripto tuo obseruationum τ inuenio. Caue igitur tibi, et mihi quoque in posterum, ne oleum et operam frustra perdamus.

9. De tabula indicis et anguli pro parallaxibus planetarum computandâ, vt et de compendio supputandj motus iam antea saepius tuam institutionem expetij. quaeso mihi delinees et ostendas modum istam tabellam construendj, vt et vsum, et promeliore introductione rogarem mihi saltem ex tua tabella quam confectam esse sripsisti, idaeam per vnâ atque alteram columnam lateralem et capitalem, vt eò melius ratio componendj et vsus innotescat. facies mihi inprimis gratissimum, si in eo mea studia iuueris.



10. Cogor quoque tibi indicare quid mihi contigerit in solutione cuiusdam anguli. dantur duae stellae, Aquila et Alpha enim, differunt in longitudine $30^{\circ}. 13'$, distantiam ego obseruaui $28^{\circ}. 1'$ (licet maiorem

esse credam, quod tamen hoc negotium nihil impedit. volo ex his datis inquirere angulum ABC, idque primum per oppositionem angulorum et laterum: vt 28° . $1'$ distantia ad angulum differentiae 30° . $13'$. sic CA complementum latitudinis Aquilae ad suum angulum 69° . $2\frac{1}{4}'$. si verò iisdem datis retentis per prostaphaeresin res agitur, tum angulus ABC datur 68° . $44\frac{1}{2}'$. magna sanè differentia, cum ex iisdem datis, diuersa proueniant. quaeso mihi huius differentiae causam ostendas. non credo in sinibus esse latens quoddam vitium, quod tu facilè videbis.

† 11. Tycho fol. 124 Progymnasmata in Lunaribus vbi agit de distantijs » à terra, mirè se torquere videtur, legitur enim sic, quasi distantiae hypothesi iuxta terrae semidiametros (· quas 8 statuit ·) conueniant, post uerò dicit ne 7 quidem semidiametros attingere. quaeso ex te, cui standum sit an 7 vel 8 semidiametris. Deinde loquitur de duobus minutis in motu », quibus illam differentiam videtur imputare. Cupio scire, quae illa minuta sint, de quibus loquitur, aut quomodo se res habeat cum illis 2 minutis.

210 Observationes ☿ et ♀ post obitum Tychonis per instrumenta Tycho-niana habitas quaeso mihi communices, qualescunque etiam sint, modo certae.

Ad contenta literarum priorum quaeso simul cum his respondeas. nec mutuam literarum communicationem alto silentio tollas, sed saepius huc scribas, mittendo literas Hamburgum ad Simonem à Petkum auff der Reichenstrasse, auunculum Joh. Erichsen, sic optimè ad me peruenient, quia homo doctissimus, fidelissimus et optimus. vel Bremam ad Ludolphum Riddershusium notarium publicum. quo enim saepius scripseris, eò diligentius in contemplatione vranicis progredior, destitutus verò haereo in salebris. ¹

207 Alia. 1. De eclipsi ☉ proxima in Julio 31 die, cupio scire, an apud vos visa et quanta et quomodo. Widmarius Bremensis ex suo accuratissimo (· quem iactat ·) calculo $1\frac{1}{3}$ digit. eclipsin ostendit, et se quoque ita obseruasse ad me perscripsit.

2. De » eclipsi proxima in Janu. itidem scire cupio, quomodo apud vos obseruata. hic ob nubes nihil aut saltem obscurè medium videre potui.

† 3. De opere astronomico Jacobj Bassantini Scoti iam antea scripsi, an videris, et an contineat omnium veterum et recentium praecipuas 230 obseruationes vt Ptolemaei, Hipparchi, Albategnij, Arzachelis, Euctemonis et aliorum, de quo quaeso mihi omninò scribas, quid contineat, et quomodo tibi probatur, cuperem enim illum mihi comparare.

4. Scribe mihi, vbi Albategnij obseruationes, item Arzachelis et coetaneorum obseruationes habeantur, vbi impressae, et quo titulo.

5. Quaero cur laterales venti fortiores et diuturniores, quam ipsi cardinales, an forte propter ortus et occasus solstitiales, quod sua tarditate vim aliquam illis mundi partibus imprimant vel quomodo?

6. Titulum libri istius, qui Gallicam historiam et anonimi istius astronomi de ☿ observationem continet, ad me quaeso perscribas, nam Parisijs in 8 impressum quidem dicis, sed titulum non addis, nec annum, quo impressus. 240

7. Cupio scire quid sentias de ignibus vel ignium globis ex aëre interdum delabentibus. visi sunt tales globi ignis caelestis in diuersis Frisiae et vicini agri Groningani partibus, hoc praeterlapso anno 1608 ad 2 Dec. v. s. vesperi vna hora post occasum, nubilo caelo, horrendo modo cum traiectionibus et scintillationibus delabi visi sunt, alicubi magnum crepitum dederunt, quasi tormentum exploderetur. fuit tunc ☐ ♂ ☉ exactus. Ego puto esse imperfecta quaedam corpora cometica, non satis sublimata, ex materia diuersa et sibi contraria (vt in pyrio puluere cernere licet) constare, et vbi incensa fuerint, crepare et in diuersis 250 partes disijci. tu tuum perscribe iudicium. de sententia tua pro cometarum generatione et fulsione proximè ad te fusè perscribam. ad 5 Dec. sequ. die ☽ mane hora 6. horrenda fulmina ac fulgura pernitiōsa et inflammantia hic in Frisia audiuius et vidimus, praeter anni tempus et certam aliquam ac sufficientem constellationem. scribe, quomodo tunc apud vos caeli status habuerit, et quam huius rei causam putes esse. scribe quoque statum aëris 1609 circa 17. 18. 19. 20. 21. Febr. vbi multi aspectus coinciderunt, fuit hic turbidus aër, ventosus et nubilosus, ad mediocritatem tamen potius declinans quam excessum. putassem vehementiora futura. at video et aliquoties obseruaui, quod magna 260 aëris temperies potius sequatur, quando diuersae coniunctiones magnae, et alij aspectus memorabiles in vnum tempus conueniunt, sic 4. 5. 6. 7. Martij hic fuit gelida aëris dispositio, aquae concretæ praeter omnium opinionem. cupio huius rei causam scire.

Noua. Corollarij loco. Cum 5 Febr. ☿ 24 ♂ futuram obseruarem, animaduerti in Caeto stellam insolitam, quam statim obseruaui. cum in globo quaererem distantias, vidj eas conuenire ad locum stellae in globo annotatae, quam anno 96 in Aug. et Sept. obseruaui. quae ab eo tempore à me visa non erat. res mira. testor Deum me ita bis diuersis temporibus vidisse et obseruasse. et quod notandum, 24 ferè ad eundem 270 locum 8 peruenerat, in quo anno 96 erat. non possum satis mirari Deij opera admiranda et vides hinc mi Keplere, meam de nouis stellis et cometis sententiam esse veram, quod non de nouo creentur, sed priuentur saltem interdum lumine et sic cursus suos nihilominus perfi-

207 ^p ciant. quando verò Deo visum fuerit nobis aliquid praeter ordinem significare, accendit illa corpora inuisibilia vt appareant et in publicum tanquam feciales quidam prodeant. cogita tu de his vltius. ego puto me non falsò coniectasse antea de istis corporibus aethereis. ¹ in fine Februarij adhuc vidi et obseruaui certissime. nunc ob minus defecatum
280 caelum et propinquitatem ad horizontem, item $\gg$ radios, animaduertere non potui, quaeso an vos eam quoque videritis, aut quemquam obseruasse audiueritis. sententiam tuam de his scire aueo. res mira et vera. locus eius (vt in tractatu de noua stella germanico scripsi) in 25° . $47'$ γ . lat. austr. 15° . $54'$.

12. Vltimò quod Copernicus in hodierna anni quantitate adeo errauerit, cupio eius rej causam ex te cognoscere, idque ex et iuxta ipsius hypothesin. an errauerit in tempore reuolutionis, vel in mala applicatione partae hypothesis praecessionis ad nostra tempora vel quomodo. fortè ille statuit nunc versari praecessionis librationem circa medium,
290 vbi citissimi sunt progressus in consequentia. Quaeso causam erroris, et locum praecessionis in circello diametrali praecessionis (sicuti se nostro tempore rectissime eam habere putes) perscribas. Vale vige flore. breui plura de cometa tuo et alijs habebis. rescribe quam citissime et ad omnia si me, vt soles, amas, et quo in statu sint Tychoniana omnia, cum instrumenta tum obseruationum volumina scire cupio.

13. Scribe quoque mihi, quae fuerit verissima praecessio aequinoctiorum tempore Ptolemaei. qualem tu, tuusque Hipparchus ex diligentibus veterum obseruationibus inuenitis.

300 Vale mi amicissime Keplere, et diuturnum viue ac vale vt tanquam Atlas caelum ac sydera, tua scientia fulcire, imò renouare possis. Deus optimus maximus tibi vires ac suam gratiam largissime ad opus id communicet amen. saluta tuam piam vxorem et omnes Tychonicos. Si ad nostrum Cancellarium de filiae tuae marito scribere placet, ego literas fideliter curabo, et rem, quantum possum, vrgebo. 12 Martij Ostelae 1609.

Totus Tuus

D. Fabricius

310 Excellentissimo Caesareae Maiestatis Astronomo, ac Ptolemaeo Germanico Domino M. Joh. Keplero, amico suo suauissimo et vranico, vranicè et vnicè colendo.

Noua stella distat à	{	bor. cornu γ	26°. 36'	192
		mandibula Ceti	12 . 52	
		praeced. genu Orionis	43 . 51	
		Aldebaran	38 . 54	

Pro δ $\odot$ 24 1608. 23 Octob. cum δ paulo ante M C esset

24 {	Capella	42°. 15'
	bor. cornu γ	14 . 12

Pro statione 24 19 Dec. post occasum

24 {	cornu bor. γ	11°. 43'
	Aldebaran	28 . 42

27 Dec. vesperi 24 et Aldebaran 28 . 47

1609. 4 Janu. hora 7 vespertina

24 {	Aldebaran	28°. 21'
	bor. cornu γ	11 . 42

In alijs propter obscuritates continuas nihil commodj praestare potui. caeteras antea misi in Octobri. γ diu delituit, nondum vidi. δ nunc in dies prodibit.¹

Nota. Mitto hypothesin δ simpliciter ita descriptam. si obseruationes ad eam dicto modo examinaueris, videbis quam accuratè consentiant. expertus loquor. quare si adiunxeris libello tuo, gratissimum erit. tibi copia sit vel mutandj textum, vel augendj vel meliore formâ disponendj, prout videbitur, saltem vt ipsa hypothesis salua maneat cum sua dispositione et mensuratione, quam scio veram esse, et caelo exactissimè respondere. Si quid diuersum senseris de his et γ ac 24 hypothesibus, quaeso libere tangas, doceas. libenter cedo melioribus.

Contenta literarum missarum ob oculos quotidie sunt, vide igitur, ne me fallas nec saltus Rhodios in respondendo facias, multa restant ex prioribus literis sicco pede praeterita.

Saluta nostrum D. Joh. Erichsen, Tengnagel et omnes bonos. Quando tuus δ item Hipparchus prodituri sint, certissimè perscribe.

Obseruationes γ anno 93 in Febr. et Marte communica, quas exactissimas cognoueris. Item 24 anno 99 circa initium Septembris et maximè anno 93 in Augusti primis diebus.¹

Hypothesis δ noua à D. F. inuenta 1608.

Declaratio. A Sol est, in quo linea aphiliij mobilis CL libratur et vtrinque à fixo aphilio BO ad angulum CAB, qui dimidiaie eccentricitati DA respondet. idque hac lege, vt quando δ in apogaeo vel aphilio est, tunc lineae aphiliij vtriusque mobilis scilicet et fixi coeunt, quando verò

♂ ab apogaeo in consequentia medio motu progreditur, tunc apogaeum mobilis eccentrici in antecedentia signorum transfertur, donec ♂ anomalam veram 90 grad. attigerit, vbi tunc maximam librationem habet, dimidiae eccentricitati exactè respondentem. ¹ post 90 gradum anomaliae aequatae, ♂ ad perigaeum progrediente, apogaeum rursum in antecedentia, versus fixum apogaeum B, moueri incipit. vbi perigaeum ♂ attigit, vniuntur duo apogaea.

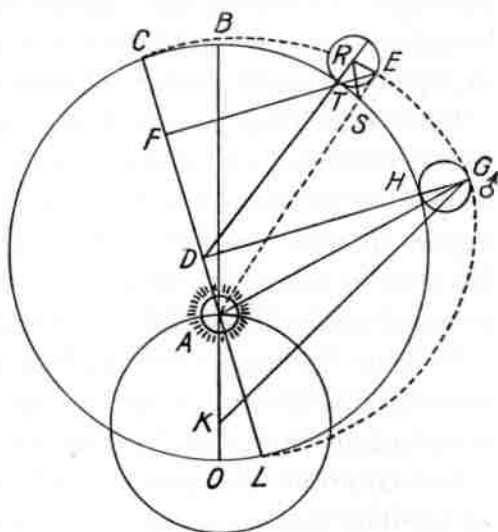
³⁶⁰ Vbi ♂ à perigaeo versus alteram longitudinem mediam progreditur, apogaeum in antecedentia libratur, donec ♂ ad 90 gradum aequatae anomaliae peruenerit, inde in consequentia rursum librare incipit.

Circellus, qui ad circumferentiam eccentrici conspicitur, ideo addendus fuit, quod observationes ostendant, semidiametrum eccentrici circa medias longitudes vtrinque, radio maiorem esse ad 15 minutorum sinum 43000. In huius circelli circumferentia ♂ semper in consequentia mouetur, ad motum duplatae anomaliae mediae ita, vt linea à perigaeo circelli ad ♂ corpus producta semper addatur sinui anomaliae mediae. Haec uerò linea in ipso circello per bisectum angulum duplum, ratione perpendiculari facillè datur, vel quod idem est, per proportionem anomaliae ad 90 grad. inquiri potest, vt enim se habet totus sinus ad circelli diametrum 43000 sic anomalia media ad partem, anomaliae sinui semper addendam. Quando ♂ in 90 gradu mediae anomaliae, ³⁸⁰ tunc totum additur radio eccentrici.

Sequitur commensuratio omnium. AD dimidia eccentricitas est 925200, cui libratio apogaei conuenit. Diameter circelli 43000. ¹

¹⁹³ Apogaeum ♂ anno 1600 ineunte in 29°. 7' 21". motus medius ad meridiem 1 Janu. dicti annj est in 25°. 27'. 40" Cancrj ad meridianum Embdae Ostfrisiorum. Semidiameter eccentrici ♂ in proportionem orbis ☉ est 15250000.

Notandum. Qui per hasce hypotheses prostaphaereses ♂ inquirere studet, sciat post 90 gradum aequatae anomaliae, pro prostaphaeresis perigaeae parte prima, eccentricitatem 921200 esse adhibendam, non ideò quod reuera ibi alia eccentricitas sit, sed quod ratio calculi mutetur. ³⁹⁰ nam in prostaphaeresibus apogaeis eccentricitas additur sinibus com-



plementorum anomaliae, et sic vtrumque tangentis naturam induit. at infra 90 grad. pro prostaphaeresibus perigaeis eccentricitas vt sinus aufertur, et quod remanet solum tangentis vicem subit. Quod si pars proportionalis circelli accederet radio eccentrici, et non sinui anomaliae, tunc per radium auctum et eccentricitatem inuariatam cum angulo intercepto, prostaphaeresis inquiri posset, iuxta obliquorum triangulorum rationem, at cum hic per rectangulum, calculum perfici necesse sit, ope tangentium sinuum, obseruatio dicta non est negligenda.

Ratio calculi instituendi. Locus apogaei à media longitudine (·vt 400 solet·) auferatur, vt habeatur anomalia media, cuius sinus est exscribendus, vt et complementi sinus. at pro corrigendo sinu anomaliae, inquire partem proportionalem circelli, addendam sinui praedicto, idque sic vt sinus totus ad 43000 sic anomaliae mediae sinus ad partem proportionalem addendam sinui anomaliae.¹

Habetur hoc modo rectangulum ex sinu anomaliae aucto, et eius 1938 complementi sinu constitutum, quod soluendum est, nam vt sinus complementi anomaliae (·cui tamen prius eccentricitas est addita vel subtracta, prout ratio postulat·) ad radium, ita sinus auctus anomaliae ad angulum suum, qui cum angulo anomaliae mediae collatus dat prio- 410 rem partem prostaphaeresis.

Pro altera parte sic agendum, vt se habet totus radius ad 925200 sic anomalia prior aequata se habet ad alteram partem, quae semper priori prostaphaeresi iungenda est, vt tota habeatur. cum qua deinceps more solito agendum.

Pro distantia $\odot$ et $\S$ sic agendum. Vt angulus anomaliae per primam prostaphaeresin aequatae se habet ad sinum auctum anomaliae mediae, ita se habet sinus totus anguli recti ad distantiam $\odot$ et $\S$, idque in partibus, quibus eccentrici semidiameter est 10000000.

At haec distantia (·pro parallaxibus inquirendis·) reducenda est ad 420 proportionem orbis $\odot$, idque sic: vt se habet semidiameter orbis $\S$ 10000000 ad 15250000, sic distantia simplex $\S$ et $\odot$ ad distantiam in portione orbis $\odot$.

Secundo per dimidiam eccentricitatem $\odot$ inquire quoque Solis distantiam, et sic cum his duobus lateribus et angulo inter aequatum locum $\S$ et $\S$ $\odot$ intercepto, inquire parallaxis angulum et datur visus locus $\S$, qui post per angulum inclinationis $\S$, iuxta distantiam à nodo ad eclipticam reducendus est.

Vale lector et feliciter ac vtiliter laboriosis nostris inuentis frui.

525. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 24. März 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 286. Eigenhändig

286 **E**dl Ehrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter, Euch seind meine willige diennst beuor,
sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

† Ewr schreiben hab ich zu meiner wider von Salzburg allheertkonfft woll empfangen, vnnnd aus dem beugefügten Calculo wahrgenomen, das darinnen in medijs motibus von dem herrn maioribus uidelicet studijs occupato et distracto, verstorffen, vnnnd zwar auch tempus coniunctionis quod ante Meridiem contigerat, tot horis etc. post meridiem assumiert worden. Uberschickhe demnach dem herrn
† calculum Prutenicum daraus clar zu sehen, das exactè horâ die tertiâ circiter,
10 Eclipsin allein, sondern simul unâ auf vill andere mehr gegründet, dauon mittler zeitt weiter. Rechte aber woll wissen, Ob nitt ex datis huius calculi, et similibus, wan nemlich ipsum ferè centrum Lunae sub centrum Solis diametraliter subit (·uti alius calculus in hac eclipsi concludit·) des Tychonis Brahe Obseruationes demonstrieren, quod tunc sola medietas Solis obscuretur, et circumcirca in orbe Solis circulus lucidus atque coloratus distinctè cernatur, vnd wie solliches ex Tychone Brahe zu deducieren. Daneben was jme nederzeitt lieb vnd angenehm, et Theoriam Martis expectamus omnes, et in uotis habemus. Datum München den 24^{ten} Martij Anno 1609.

Des herrn Diennst: vnnnd guettwilliger

Hanns Gedrg Herwart von Hohenburg D.
mpp.

286 **D**em Edlen, Ehrnuesten, Hoch: vnnnd Wolgelernten
Johann Kepler, der Röm: Kay: Maieft: Mathematico, meinem sonders lieben herrn vnd Freundt. Bey herrn D. Forstenheüser etc. Oder in des Abwesen bey dem Fürstl. Bayrischen herrn Agenten zuerfragen.

526. JOACHIM TANCKIUS AN KEPLER IN PRAG

Leipzig, 11. April 1609 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 47. Eigenhändig

S.

47 **C**larissime vir amice honorande. Turpiter me decepit Bibliopola, Quod promissioni non steterit. Sumtus fecit in exsculpendis figuris omnibus. Phaenomeni sunt in Typographeio. Reliquas ad me recepi

et seruaui apud me donec repeteres. Minoribus sumtibus nunc apud vos si placet potest excudi. Interim me excusatum habeas, voluntatem agnosce pro facultate. Si res meae tulissent jam aliquoties animus fuit, sumtus facere ex proprio marsupio typographicos. Sed nunc agnoui verum esse illud Domini Scaligeri, Nullam nationem mendaciorem esse Typographis et Bibliopolis. Sed valeas. Tu autem Tanckium tuum amare non desinas. Vale et salue mi Keplere. Lips. 11 April. Anno 1609. 10

T.

Joachimus Tanckius D. mp.

Accipies typos quatuor, tuum huc missum magnum et tres paruos quos ego delineauī ex tuo opere. Iterum vale. Quid aduersarij nostri apud vos agant scire desideramus.

Clarissimo atque doctissimo viro, Domino
Johanni Keplero Caesareae Maiestatis Mathe-
matico insigni et dignissimo, Domino et amico
meo honorando.

479

20

527. KEPLER AN HERZOG JOHANN FRIEDRICH
VON WÜRTTEMBERG

[Stuttgart, April/Mai 1609]

Stuttgart, Württ. Hauptstaatsarchiv, Bestand A 63, Religions- u. Kirchensachen, Büschel 77, Bl. 1-2.
Eigenhändig

Durchleuchtiger, Hochgeborner Gnädiger Fürst vnd Herr.

1

E. F. G. seind mein vnderthänige vnd gehorsame dienste jederzeit bevor.

Gnädiger Fürst vnd Herr. Weil die Röm: Kay: Mt. mir allernädigst erlaubet die jetz verschine Franckforter Meß, nach Franckfort vnd Haidelberg, wegen entlicher verfertigung meines astronomischen werchs zuverraissen, vnd ich gesehen, das solliche Verfertigung sich noch einen tag acht verweilen werde, hab ich hiez zwischen auch mein vatterland besuchen, vnd sonderlich bey E. F. G: mich vnderthänig als ein gewester alumnus anmelden, auch beyligende glückwünschung (wöliche ohn mein verursachen schon ein ganzes jahr zu Leipzig vngedruckt gelegen, vnd erst die nacht vor meinem verraisen mir nunmehr ganz vnerhofft zuthommen, vnd in jetziger Franckforter Meß vom drucker offentlich verkhaufft worden) dermahlen ains gehorsamlich einraichen wöllen. 10

Nebens, Gnädiger Fürst vnd Herr, dringt mich die Not, E. F. G: bey diser gelegenheit in gehorsam anzumelden, das man zu Praag in diser vermuthung

stehe, als ob Ire Kay: Mt. etwa in kurzem Dero weitläuffig Hoffwesen etwas ein-
ziehen wurden, dahero ich wegen meiner bey Irer Mt. habenden bstellung von
jährlichen fünffhundert gulden (gleichwol ohne einige von Irer Mt. beschehene
signification) ins künfftig etwas im zweiffel stehe. Gelangt derothalben an E. F. G.
mein gehorsames pitten, die geruhen zuerwegen, was grosse beschwärd mir in
20 kurzer Zeitt, die ich bey einem so haissen pflaster, ohne einige gewisshait in meinem
10 so weit entlegnen vatterland vnder 'zukommen, denstloß sein wurde, besorglich
auffwachsen möchte. Vnd demnach E. F. G. Vniuersitet Tübingen an jeko mit
einem berüemten Mathematico, auch andern philosophiae professoribus genug-
samlich versehen: auch E. F. G: mich vnzweifel in andern densten (dahin ich mich
gleichwol in vnverhofftem fall vnderthänig anerbotten haben will) nit gedendhen
zugebrauchen: als wolten E. F. G: mir meine, dero schuldige Pffichte sovil gnädig
remittirn, das ich an jeko zeitlich von ainem oder anderem potentaten, der mir
bestallung machen wolte, solliche annemen, vnd Demselben meine dienste in ob-
gesetzten eventum versprechen, auch hernach, vnd wan Ire Mt. mich dimittirn
30 wurde, in solliche dienste würcklich eintreten möge.

Das will vmb E. F. G: ich mit meinem gebett zu Gott für dero langwürige ge-
sundthait vnd glückliche regierung, auch in alle andere möglichste wege gehor-
samlich vnd danckparlich beschulden, E. F. G: mich gehorsamlich empfehlend.

E. F. G: vnderthaniger vnd gehorsamer gewesener alumnus

an jeko

Der Röm: Kay: Mt. Hoff Mathematicus

Johan Keppler

20 An den Durchleuchtigen Hochgebornen Fürsten vnd
Herrn, Herrn Johan Friderichen, Hertzogen zu
40 Württemberg vnd Teckh, Graven zu Mumpelgart etc.

Johan Keplers, der Röm: Kay: Mt.
Mathematicij vnderthäniges supplicirn.

Kanzleivermerk: Der verordneten des Consistorij bedenden hierüber zuheben.
Actum St. 5. Maij Anno 1609. Ex Comm: Domini Ducis.

Vorlagebericht an den Herzog: Obwol die Vniuersität zu Tübingen an jeko
mit einem trefflichenn gutten Mathematico M. Michäele Maestlino wol versehen,
jedoch weil er sich nunmehr alt macht, vnd zu solcher professur man nit jedesmal
gnugsam qualificirte Personen haben kan, diser Supplicant aber ein vornehmer
Mathematicus ist, können Subsignirte in vnderthenigkeit nit rhatten, daß er aller-
50 dings seiner obligation zuerlassen: sonder hielten darfür, daß ihme bey andern
Herrschaften sich vmb dienst zubewerben gleichwol zugestatten seyn möchte: wan

aber Unser Gnediger Fürst und Herr bey der Vniuersität zu Tübingen, oder in andere weg seiner bedürfftig und begehren wurde, er sich jedesmaln vff erfordern zustellen schuldig seyn sollt.

Vergelegten verfertigten und dedicirten tractatum belangendt, würdt Ihrer F. G. gnedigen resolution vnderthenig heimgestellt, ihme deswegen ainen gulden acht verehren zulassen. Actum Stuttgarten 5. Maij Anno 1609.

Melchior Jäger

Director

Probst. Gröninger.

Lotter. Binder.

Bescheid des Herzogs: Ain Becher umb 12 oder 15 fl. were ime zu verehren. Doch 60
sonst ist er nicht allerdings von handen zulassen. placet.

Kanzleivermerk: In beywesen vnderzeichneter ist Supplicanten ein Becherlin 2
umb fünffzehen gulden sibn fr. ¹ zugestellt, und nach außweisung Ihrer F. G. gn: resolution ihme angezeigt worden, daß man ihne seiner obligation nit allerdings 2
zuerlassen wisse: es sollt ihme aber ohnuerwehret seyn, bey andern Fürsten und Herrn umb dienst zubewerben und einzulassen, doch der gestallten, daß wan Unser Gnediger Fürst und Herr seiner bedürfftig seyn und begehren wurde, er vff jedesmal 3
erfordern, vermög seiner obligation, sich einzustellen schuldig seyn solle.

Hatt sich der verehrung vnderthenig bedanckt, und ebenmessig diser eröffneter 70
gn: resolution zugehorsamen erpotten, darneben ferrer gebetten, daß er bey Ihrer F. G. selbstn Audienz haben möchte.

Ist diser leistern petition halber zu Junder Melchior Jägern, Geheimen Rath, und Herrn Cammerssecretario Johann Sattler gewisen worden. Actum Stuttgarten 8. Maij Anno 1609.

Reßlin. Heller.

528. KEPLER AN HERZOG JOHANN FRIEDRICH VON WÜRTTEMBERG

[Stuttgart, Anfang Mai 1609]

Stuttgart, Württ. Hauptstaatsarchiv, Bestand A 63, Religions- u. Kirchensachen, Büschel 77, Bl. 3-5.
Eigenhändig

Durchleuchtiger Hochgeborner, Gnädiger Fürst und Herr.

3
Von E. F. G: hab ich ein schönes von mir ganz vnderdientes praesent für
eine so ringsfüegige dedication und glückwünschung mit vnderthäniger danck-
barthaitt empfangen: nebens auch auß dero fernern gnädigen resolution ver-
standen, daß E. F. G: pro tempore in mein vnderthänig begehren gnedig ein-
willigen, und mir, da es mein glegenhait bey Irer Kay: Mt. nit lenger sein

wolte, mich in anderer Herrschafft dienste einzulassen mir gnädig verstaten, doch mit disem vorbehalt, das ich mich von jedem ort auß, dahin ich mich begeben möchte, vnderthänig anmelden, vnd alda E. F. G: Vocation, da sie meiner bez
 10 dürffen wurden, vnderthänig erwarten solle.

Wan dan ich hierauf etlichermaassen zuspüren, das E. F. G: mich etwa fünfftig zu einer profession nacher Tübingen erfordern möchten, als will mir pflichthalben gebüren, E. F. Gn: redlich anzuzeigen, was auff sollichen fall von mir zuhoffen: vnd diß darumb gleich jeso vor dem zutragenden fall, damit nit hernach, wan ich jeso schwige, vnd hierzwischen etwa zu erwünschten diensten fähme, diße meine danzumahl gebrauchte notwendige erinnerung, für einen gesuchten schein vnd vnz
 danckbarliche recusation angesehen werde.

Zwar wäre mir nichts erwünschters, hailsamlichs vnd rhumlichs, dan das ich dermahlen ains meinen geringen profectum zu dienst meinem Vatterland
 20 danckbarlich anwenden, auch die meinige bey meinen gestreundten vnd bekhtanten vnder E. F. G: gnädigem schuß vnderbringen thönte, vnd wolte ich zu einem widerigen, sovil an mir, nit gern versach geben.

Demnach aber diße zway Jahr hero durch etliche der Pfälzischen vnd vnserer Kirchen gethane öffentliche außschreiben die sachen so weit gebracht worden, das sich die Calvinische spraach in articulis de praedestinatione et providentia Dei, partim etiam de persona Christij fast beginnet zuverändern, vmb wöllliches ich etwa noch mehrern bericht zugeben wuste, wie es zu Haidelberg daher gehe, als man auß iren schriften noch zur Zeit abzunemen, oder etliche mit gar zu vilem eüffer praecoccupirte Theologj zuhoffen haben, als wöllliche ja mainen, es müesse
 30 mit der vnainigkhait in allen vnd jeden bißhero disputirten articuln also sein, wie es ist, oder aber die Calvinisten müessen schlechtes wegs vmb verzeichung bit'ten, vnd der formulae Concordiae in allen vnd jeden strittigen puncten auff ainmahl subscribirn, sonst man sie gang vnd gar thainerlay bißhero wider sie geführter clagen befreyen, noch den geringisten schritt gegen der ainigkhait thun thönde: da hingegen ich deren gentslichen mainung bin, wan man etliche articulos, als de coenâ Dominj etc. beseit setzete, vnd biß auff ein andermahl auffsparete, dar
 neben jnen in vorerwehneten articulis de praedestinatione etc. die Hand raichete, sie glümpfig mehr vnd mehr herauß lochete, das jenige für waar vnd ernst an
 35 nâme, was sie schon alberait, sonderlich in irem neulichst ausgegangenem Anhang bekennet, vnd darauß das yberige, darinnen Sie noch verstossen, erinnerungs
 weise folgerete, ire mehrere erclärungen drüber erwartete, Sie nit fürn kopff stieße, mit fürwerffung dessen, so die alte geschriben, sondern nur schlecht hinweg die contradictorias deroßelben Gotslesterungen, ohne meldung, wem solliche contra
 40 dictionae zuwider gesetzt seyen, von jnen begehrte (·da ohne Zweifel ire Ehurf: Gnaden gern für Sie bürgschafft laisten wurden, das nimmermehr nichts weiters wider solliche ainmahl vnderscribene articul gelehrt werden solte·) vnd in genere sich deren Mitteln gebrauchete (·doch mit vorbehalt der formulae Concordiae für

unsere Kirchen-) wöliche sonst gmainlich in vertragung anderer weltlicher bößer Handel angewendet werden, in betrachtung, das ob wol dises gaisliche vnd Gottes sachen, man doch darinnen ebenwol auch weltlicher flaischlicher weise zu streitten kommen: Als solte auff dise weise an jeso, zum wenigsten der Pfälzischen, aber verhoffentlich successivè auch andern Calvinischen Kirchen, die jr auffsehen auff die Pfälzische haben, in erwehnten articulis zurecht, vnd den grausamen irthumben gang, oder doch zum thail abgeholfen werden khönden: Darzu dan dises einen grossen vnd gang augenscheinlichen fürsich gibt, das vnlängst Beza, Tossanus, vnd andere hartnechtige Alte gestorben, vnd hingegen an jeso etliche mehr sitzame köpffe, als etwa auß jren schrifftten erscheinet, an die statt kommen, die das werck treiben: auch allem ansehen nach Pfalzgraff Churfürst, sampt etlichen räthen, denen bey der grausamhait diser lehr nit wol ist, in sollichen articulis auff die Theologos dringen. ¹ Da im widerigen, vnd wan es mit dem regiment eine veränderung geben solte, bey einem jungen Regenten unzweifel ybel erger werden, vnd unsere Theologj wegen der versaumpten gelegenhait, vnd also wegen weiter einreissender gotslesterungen schwere verantwortung haben, auch in dem jnen auffgedrohenen verdacht stecken bleiben wurden, als sey jnen zu erhaltung des volcks bey dem articulo de Coenâ nur wol mit den erroribus de praedestinatione.

Dises alles betrachtet, vnd weil ich gutter massen zuerachten, das alle vnd jede, so der formulae Concordiae vnderscriben, hierdurch circumscribirt, von aller fridenshandlung abgehalten, vnd einer auff den andern zusehen verursachet werden, ich aber nun vil Jahr lang in hoffnung stehe, das der Kirchen Gottes dermahlen ains von diser Zwitteracht geholfen werden solle, wie nit weniger auch durch die formulam Concordiae selber vil Zändche geendet werden:

Als hab ich zu mehrer befürderung einer sollichen hoffnung bey meiner person, mir einmahl, vnd zwar gewissens halben fürgenommen, der formulae Concordiae nit anderst als conditionaliter, de non oppugnandâ, vnd cum exceptione tractandae Pacis nachmahlen zu vnderscriben. In sonderlichem bedencken, das ich auch sonst von Jugend auff in articulo de Coena nie befinden khönden, das ainer der Calvinischen mainung beygethan (- so doch das er unserer Kirchen mainung nit lestere, oder für gefährlich halte, auch sich kainer behelffe gebrauche, als sensus verborum Christj-) von diser vngleichen mainung wegen nit solte unser Bruder in Christo genennet oder gehalten werden, wan er auch gleich ein Lehrer wär.

Doch gedench ich mich inmittels, wie bißhero, also auch fûro unserer Confession verwanten Kirchen khainswegs zueüssen, sondern mit denen zu communicirn, so lang Sie mich bey jeh erwehnter protestation bleiben lassen, vnd mich nit selber von jrer communion ausschliessen.

Da nun E. F. Gn: mit einer sollichen conditionirten subscription zufriden zu sein, vnd eine besagter maassen zum Kirchenfriden genaigte person bey dero Uni-

versitet, oder in andern politischen geschäften zugebrauchen willens wären, will
 90 ich mich nochmahlen, wie hievor zu vnderthäniger einstellung je ehe je besser, ge-
 horsamlich anerbotten haben, vnd wäre ein solliches von Irer Für: Gn: zuer-
 40 fahren, sonderlich in was sachen ¹ ich gebraucht werden möchte, mir in sehung
 meines entlichen datumbs eine nützliche nachrichtung vnd sonderliche hohe Gnad.
 Im widerigen, vnd da E. F. G. schlecht hinweg durch thaine andere personen (als
 wöllliche der formulae Concordiae sonder einiger condition, tam ad propug-
 nandum, quàm ad non oppugnandum vnderschreiben, vnd bey disem offent-
 lichen Kirchenzandh den Theologis heben vnd legen helfen.) bedient zuwerden
 Iro fûrgenommen: so geben E. F. G: selber hiermit zesignus, das E. F. G: ich
 nit mit verhaltung aller beschaffenhait vnd vergeblicher hoffnung hinter das
 100 liecht fûhren wollen.

Vnd hab ich dise declaration auß beweglichen vrsachen ainig vnd allain gegen
 E. F. G: zum allerersten thun, vnd zu E. F. G: haimstellen wollen, wem Sie
 solliches ferners gesinnen anzumelden: deren getrostten hoffnung, E. F. G: werden
 diß alles von mir in Gnaden auffnehmen, vnd mein Gnädiger Herr vnd Landtsfürst
 pleiben. Dero ich von dem Almechtigen langwûrige gesundthait vnd glûckliche
 regierung nochmahlen gewûnschet, vnd dero mich zu fernerer gnädiger resolution
 befohlen haben will.

E. F. Gn:

vnderthäniger vnd gehorsamer

110

Johan Keppler

Der Röm: Kay: Mt.

Mathematicus

50 An den Durchleuchtigen Hochgebornen Fürsten vnd
 Herrn, Herrn J. Friderichen Hôrhogen zu Württem-
 berg vnd Teckh, Graven zu Mûmpelgart etc.

Johan Keplers der Röm: Kay: Mt.

Mathematicj ferneres gehorsames anpringen.

Kanzleivermerk: Mein gnädiger Fürst vnd Herr laßt es bey des Supplicanten
 kräfttger obligation allerdings verbleiben, Actum Stuttgarten den 9. Maij Anno

120 1609.

Bescheid des Herzogs: placet.

529. ADRIANUS ROMANUS AN KEPLER IN PRAG

Löwen, 13. Mai 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 287-288. Eigenhändig

Clarissime Domine

287

Amicitiā nostrā Pragae inchoatā, Francofurti renovatā, continuaturus, hasce oblata hac insigni commoditate, ad te dare volui: licet aliās differre in aliud tempus, quo de Mathematicis tractandis opportunitas fuisset oblata aliqua, mens mihi fuerit antea.

Lator harum est D. Carolus Carcelius a Geyl, Medicus insignis, natione Belga Ultrajectinus, cui in animo est Pragā concedere Belgio relicto; cū porrò adventu primo omnia peregrino loco occurrant difficilima, petiit à me commendari alicui. Quare velim ut dicto Domino Carolo ubi opus fuerit tuo assistas consilio; es enim jam Pragae notissimus. idque ei praestes operae, quod tibi in simili casu contingere velles. Invenies hominem tua conversatione dignum. Vale. Raptim Lovanio 1609. die 13. Maij.

D. V. clarissimae addictissimae

Adrianus Romanus

Clarissimo Domino D. Keplero, Sacrae Caesaræ Majestatis Mathematico excellentissimo. Pragā

288v

530. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 5. Juni 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 288, 290. Eigenhändig

Eder Ehrnuester vnnnd Hochgelerter, Eüch seind meine freundwillige diennst vnnnd guetts beuor, sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

288

Aus dem Büechl, so der herr zu eingang diß Jars De peregrinā apparentiā Mercurij in Sole außgehen lassen, hab ich gar gern vernommen, vnnnd mitt lust abgelesen, das Er solliches *φαινόμενον*, dauon wir etwa hiebeuor auch einander zugeschríben, also wahr sein befunden. Vnnnd ist Es gewißer als gewiß, das damahlen circa tempora Caroli Magni in Germanijs etc. die uulgares anni Christi, non à statione natiuitatis, sed à tempore incarnationis Christi gezehlet worden. Irret

die Obiectio ex Scaligeri allegatis nitt allein gar nichten, sonderen probiert hoc
 10 ipsum sambt villen anderen vnwidertreiblichen probationibus, so ich, wan ich Es
 gewüßst hette, gar geren vberschriben haben wolte.

Dabey aber wolt ich gern in etwas expositulieren, oder doch den herrn stimu-
 lieren, Weyl Er einmahl diß παραδοξότατον wahr sein befunden, warumben Er
 288 v nitt auch der anderen Traditioni de Venere per Mercurium eclipsatâ uel potius,
 uti uerba sonant, Quòd summi miraculi instar habitum fuerat, Luciferum in
 coelo non comparuisse, idque Anno ante Christum quarto currente. Dessen
 † dan der herr beyuerwart meinen Calculum zu sehen.

Dann ob woll die distantia latitudinis groß, So ist doch vermuetlich der cal-
 culus Veneris et Mercurij, praesertim quoad latitudinem, si retrotrahatur ad
 20 tempora ante Christum so exactus nitt, das solliches ein impedimentum, oder
 necessariam conclusionem in contrarium. Aldieweylen die Data et Obserua-
 tiones, darauf sich syntaxis Ptolemaei fundiert, nitt scharpff, auch des Copernic
 new. Aber daran will eben der rechte hafft gelegen sein.

Sonsten were Es woll frembd anzuhören, quòd Mercurius possit obumbrare
 particulam ipsiusmet Solis, et non multo magis stellam Veneris.

So ist die Obseruatio Mercurij sub Sole, allein à priuato quodam homine
 eruolgt, was aber de Venere tradiert worden, das hatt ganz Rom (·damahlen wie
 Es in summo flore vnnnd coeli obseruationes publicè in usu gewesen ·) pro maximo
 ostento et prodigio gehalten. Das hab ich allein ex curiositate vergebentlich den
 30 herrn erjnnern wollen.¹

290 Was aber die bewuste Eclipsin Solis anni ante Christum 38. betrüfft, wayß
 ich woll das der herr mitt anderen occupationibus beladen, bitte allein mittler
 weyll, quando etiam tantum nactus fuerit, der sachen ingedenck zu sein, vnnnd
 mir vber denselben Calculum vnd sachen, seine fernere bedendthen zuthomen zu
 lassen.

Nouam tuam Martis Theoriam etc. omnes summo etiam desiderio expec-
 tamus, vnnnd bitt ich mir ein exemplar, wan Es gar getrudht, zuuerordnen. Bleib
 jme beynebens angenehmen freund: vnnnd diennslichen willen zu erweysen allezeit
 gewogen. Datum München den 5 Junij Anno 1609.

40

Hanns Gedrg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

290 v Dem Edlen, Ehrnueßten, vnnnd Hochgelerten Jo-
 hann Kepler, der Röm: Kay: Maießt: Mathematico,
 meinem sonders lieben Herrn vnnnd Freundt.
 Prag

531. SETHUS CALVISIUS AN KEPLER IN PRAG

[Leipzig, Mitte 1609]

Göttingen, Universitätsbibliothek, Cod. Philos. 103, S. 194-195. Konzept

Statim ad tuas literas, Clarissime amice, rescripsissem, nisi tacito 19
 Quodammodo convitio me verberasses, de tuis libellis hic delitescentibus et tantum praelo non subjectis. Ideo à D. Tanckio, qui totam hanc provinciam sibi sumserat, et spe bona me semper compleverat, eos repoposci et, quod te velle intellexj phaenomenon typis describendum curavj: à bibliopola tantum vigintj exemplaria obtinere potuj, quae hic mitto, meam operam bonj consule. De caeteris imprimendis renuebat, cum cometa ex hominum mentibus ferè effluerit et spes distrahendorum exemplariorum nulla supersit. Igitur ea remitto. D. Tanckius hanc operam suo sumtu impendit, ut omnes qui requiruntur 10
 schematum typj exciderentur, eosque secum adhuc habet. Si quando similis materia tractanda offerretur haec conjungj possent, ne sumtuum frustra factorum paeniteret.

Fama ad me nuper pervenit, Illustrissimum Electorem Saxoniae meum tractatum de erroribus Calendarij Gregorianj unà cum iudicio Jöstelij tuae censurae subjecisse teque ita pronunciassse ut utriusque industriam laudares; et tamen alium quendam modum Calendarij 1
 instituendj proponeres. Lubens haec audivj et tibj de me gratias ago. Caeterum res sic habet. Ante biennium, ut vidistj, haec scripsj. Noster mathematicus aut hic Lipsiae cujus iudicium in hujusmodj scriptis 20
 typis describendis requiritur, cum ipse rem non intelligeret, ut qui tantum in Mathematicis profecit ut nunquam in viginti quinque annis suae professionis in Arithmetice Partes integrorum docere ausus fuerit, et non crederet me haec satis novisse et me fortasse, quod sibi dedecori futurum esset, scripsisse suspicaret: meum tractatum me inscio ad Electorem misit, et contra Imperatorem Romanum mea videri pronuntiavit. Cum verò nihil hujusmodi inveniretur, Elector id scriptum Vitebergensibus iudicandum tradidit. Jöstelius, qui alias Mathematicus bonus est, cum in hisce etiam non esset exercitatus, integros quindecim 30
 menses in eo legendo consumsit. Nec remisisset, nisi ipse rem in aula 30
 urissem. Tantum temporis autem consumsit in hac ipsa re ex Scaligero discenda, quod et ex Vitebergensibus habeo, et ex ipsius ad me 1 literis 195
 docere possem. Causa autem cur tantam operam impendere voluerit haec est. Salarium ipsius auctum est ab Illustrissimo Electore ducentis florenis, id verò augmentum cum jam quadriennij spacio non obtinisset, voluit sibi demereri aulam, et ostendere se etiam eorum, quae homo de infima schola proposuisset, peritum esse. De eius scripto

nihil magnopere pronunciare possum, cum vix mihi id unius horae spacio legendum datum sit. Sed vidj tamen illum in Calendarij institutione velle observari annum tropicum quantitatis Tychonicae purum, hoc est in quo aequinoctium perpetuo et quidem exactè in vicesimo primo Martij retineatur, idque ut fieri possit, ne semper quarto quovis anno exacto dies unus intercaletur, sed interdum etiam quinto, si horae ita ferant. Quae res mihi valdè absurda videtur et facilè hoc demonstrari posse, si ipse exemplum sui calendarij proponere voluisset. Quod ut videas, hosce octo annos tantum in quibus aequinoctium Tychonicum computatum est in horis politicis à media nocte, accipe.

532. KEPLER AN STEPHAN GERLACH IN TÜBINGEN

Prag, 8./18. Juli 1609

Gotha, Herzogliche Bibliothek, Chart. A. 407, Bl. 193. Eigenhändig

193

S. P. D.

Reverende et Clarissime D. Praeceptor. Si R. T. valet est ut gaudeam. Memor petitionis R. T^{ae} his diebus coepj legere chartas Maestlinj: quae igitur mihi necessaria visa sunt; perscripsj duabus paginis et hic ad ipsum misj; reliqua sequentur. Hunc autem fasciculum ideo ad R. T^{am} mitto: cum ut fidem meam approbem, quia promisj: tum ut habeam R. T^{am} responsj apud Maestlinum, sollicitatorem gravem. Vicissim enim ab ipso aliqua peto.

Spero quas ante 14 dies ad D. Haferefferum dedj, qui et ipse mihi quaestionem mathematicam commiserat, redditas esse Stuccardiâ. Si non esset factum: Inquiri possent apud Jo: Wolfgangum Voigt Curiae asseclam, puto in Visitatione.

Valeat R. T. meque sibi in precibus suis habeat commendatum.

Nova accuratè ad vos perscribuntur. Vicimus uno verbo, per Dej gratiam. Habentur publicae conciones germanicae in templis et aedibus.

Pragae $\frac{8}{18}$ Julij 1609.

R. D. T. Officiosissimus

J. Kepler

Praeterire non possum quin addam libros quibus Maestlinus omnino opus habet, ut materiam ex merito suo tractet: si forte consultum videatur, ut ex publico juvetur D. Maestlinus.

I. Clavij explicationem Calendarij Gregorianj, constat 5 fl. edita est ante annos 3. Proculdubio Clavius voluit expectare donec Maestlinus prodiret. Dicat ergò jam Maestlinus se expectasse donec Clavius prod-

iret. II. Clavij contra J: Scaligerum Romae in 8. III. Ejusdem Clavij contra Scaligerum, Moguntiae in 4. IV. Scaligeri commentum in Isaacium Argyrum. V. Scaligeri de emendatione temporum, editionem posteriorem: const: 6 fl. VI. Eusebij Chronicum cum canonibus Isagogicis Scaligerj const: 10 fl. VII. Aliquot tomos Annalium Ecclesiasticorum Caesaris Barronij, Cardinalis.

30 †

Reverendo et Clarissimo Viro, D. Stephano Geerlachio, SS. Th: Doctorj et Professorj in Academia Tubingensj: D: Praeceptorj meo colendissimo. Tübingen

193 v

533. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 14. August 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 287. Eigenhändig

Edl Ehrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter, Euch seind meine freundwillige diennst 287
beuor, sonders lieber herr vnnnd guetter freund.

Ratione illius eclipsis Solis, quae contigit Romae Anno ante Christum 38. begere ich deß herrn calculum oder examen, darumben ferners nitt, dann ich seids heero zu Griesbach bey Straßburg im Saurbrunnen gewesen, vnnnd im durchrayßen zu Tübingen cum D. M. Maestlino derowegen conferiert, auch den calculum allerdings just zu sein befunden.

Des herrn Theoriam Martis, so alberaitß getruacht sein solle, bitt ich mich zu berichten, wa ich die bekhomen mechte, dann ich solliche zu lesen mitt grossen verlangen erwarte.

10

Von H. D. Vorstenheuser hab ich verstanden, das der herr vorhabens mich alhie haimbusuechen, darauf wart ich mitt grosser hofnung. Wie in gleichen, wie Es mitt den Harmonicis stehe, vnnnd was der herr, waffert die Theoria Martis absoluiert sein solte, nehmahls vnder handen genomen.

Wan dem herrn in rebus Chronologicis seidsheero was weitters zue gemüeth gangen, wolt ich dasselb auch gern vernennen, vnnnd bleib jme angenehmen freund: vnd dienstlichen willen zu erwensen gewogen. Datum München den 14^{ten} Aug. Anno 1609.

Hanns Georg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

20

Dem Edlen Ehrnuesten, Hoch: vnnndt wolgelehrten Johan Kepler, der Röm: Kay: May: Mathematico, meinem sonders lieben hern vnnnd Freundt. Prag In des Königs Wenzeslay Collegio bey der Mathg, oder bey dem Fürstl. Bayrischen Agenten zuerfragen.

287 u

534. HERMANN BULDER AN KEPLER IN PRAG

Trübau, 29. August 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 284-286. Eigenhändig

284 **S**alutem plurimam et officia mea, Clarissime et doctissime Domine
 Keplere, amicorum optime. Scriptum est Illustrissimo meo, apparere
 nouam aliquam stellam in Vrsa majore, quartae magnitudinis, quae
 Pragrae sit verticalis, ego nullam inuenire possum nouam, nisi forte vna
 sit ex duabus quintae magnitudinis quas antea non descriptas obseruauit
 Tycho. Cum autem tibi propter plurimas obseruationes, notius sit coelum
 quam mihi sintque procul dubio et alij tui amici qui coelum obseruent,
 fac quaeso pro antiqua nostra amicitia, ut habeam de hac stella tuum et
 amicorum iudicium, appareat ne aliqua, habeat ne motum aliquem, num
 10 diu apparuerit, et quam habeat longitudinem, et latitudinem. Rogo ut
 statim praesenti nuncio breuibus verbis rescribas, num tibi aliquid de
 tali stella constet. Vale et me ut facis amare pergas. Salutes meo nomine
 officiosissime Tengnaglium. Fabulam quam audieras, scito esse fabu-
 lam. Raptim Trebonijs 29 Augusti anno 1609.

Tuus ex animo totus

Hermannus Bulderus

Medicus Rosenbergicus

285 **Memoriale.** Das ich die fraw Keplerinne fleißig grüßen laße, vnd bitte Sie wolle
 mir doch zu wissen thuen, wohin ir herr hin gereiset sey, vnd wie balde Sie Seine
 20 ankunft widerumb verhoffe. Item Sie müge das buch woll zu Sich nemen, den
 es geheret Ihrem herrn zu. Hiemit thue ich Sie godt beuehlen.

Hermannus Bulderus

F. R. Leibmedicus

286 **Dem Edlen vnd Hochgelarten Herren Johanni Kep-**
 lero Rom: Kay: May: Mathematico vnd Astro-
 nomo, Meinem Großgünstigen Herrn vnnnd Liebenn
 Freunde.

535. MARKUS GERSTENBERGER AN KEPLER IN PRAG

o. O. 30. August 1609

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* ver-
 öffentlichten Abschnitte desselben.*Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 287.*

536. KEPLER AN THOMAS HARRIOT IN LONDON

[Prag], 1. September 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 386. Abschrift

S. P. D.

386

Ita est, mi Harriote, cunctatrices istae occasiones, quo diutius Expectationem nostram suspendunt, hoc facilius improvise obruunt imparatos. Sic enim mecum est comparatum, ut planè tuum exordium tibi regeram. Turpe tamen sit, tam raram occasionem scribendi praetermittere. Itaque ad tuas venio. Moveram aliqua de Oleo terebinthi, non ut Chymicus, sed ut spectator. Tu fideliter instruis: aliud fuisse à tuo. Concedendum est ab artis ignaro. Movet tamen me, quod coctione video ex raris fieri densa, ex pellucidis opaciora: tuae artis rationes non capio, qui majori operâ, levius tamen praestas oleum, ideoque et tenuius. 10 Velim scire, an faeculentum illud meum Terebinthinum eodem angulo refringatur, quo tuum spirituosum?

De angulis incidentiae gratum: quod explicas te. Sed inde est, quod in prioribus ego perperam comparare volui tuas refractiones cum Vitellionis: et cum viderem vitium, nec possem comparare, optavi ut incidentiae tuae essent ex aëre. Verùm est enim quod mones: Vitellio non exploravit incidentias aqueas, vitreas, crystallinas, etc: sed solas aërias: postea cum sciret manere easdem refractiones tam in ingressu, quam in exitu, adscripsit quidem easdem, sed praeposteris incidentijs. Quantum enim est in aqua refractus, tantum debuit statuere incidentiae 20 aqueum. Hoc si fecisset, non incidisset in absurdum, angulum majorem recto faciens.

Ergò incidentia aërea 30° habet refractum in aquam $22^{\circ}. 30'$, refractionem $7^{\circ}. 30'$. Vicissim incidentia aquea $22^{\circ}. 30'$, habet refractum in aëre 30° . refractionem eandem $7^{\circ}. 30'$. Vides quid me moverit, ut maluerim te aërijs incidentijs uti. Nam erat mihi in votis comparare observatum Vitellionis circa aquam cum tuo: id non potui, quia vobis sunt diversae incidentiae.

Vitellioni $22^{\circ}. 30'$ dat $7^{\circ}. 30'$.

Tibi $30^{\circ}. 0'$ dat $11^{\circ}. 53'$.

30

Hic nondum possum judicare an discrepetis, nisi ex eo, quod Vitellioni $29^{\circ}. 0'$ dat $11^{\circ}. 0'$. Itaque si ex 29° . faciat 30° , non multò augebit refractionem 11. Tibi ergo paulò majores sunt refractiones aquae. Quid si Vitellio destillaverit? Cuperem à te additas esse etiam stillatitiae aquae rationes, etsi puto pro numero destillationum tenuiorem fieri.

12) spiritosum?

Vacuum tuum mihi non arridet: neque per se neque ad refractiones. Per se; non videtur liquor pati vacuum, ut ille olei, qui penetrantissimus est. Elideret spaciola vacua, inque ijs contentem, seu aërem, seu aetherem, seu quicquid tu dicis vacuum. Sin autem nihil planè ponis in spaciolis, ostendè quomodo sustineant incumbentem liquorem. Non sunt enim structi fornices. Jam si liquor non recipit vacua, nihil quod sit¹ diaphanum, recipit. Ex liquore enim omnia diaphana existunt. Sed neque expeditum est, positis vacuis, quomodo fiat refractionis. Num per percussum in corpusculis? Quia ergo figura sunt vel corpuscula vel spaciola. Striata deorsum non sunt, reprecuterent enim, non tantum versus perpendicularem, sed ultra etiam hanc. Sed argumentationes has tu ridebis, conscius Thesauri tui scientifici, in quem ego non inspiciens, miserè fortè erro.

Quaeris de studiis meis. Commentaria de Marte titulo Astronomiae novae αἰτιολογῆτος, seu Physicae coelestis, prostant jam Francofurti. Exempla nondum habeo.

Gilberti fatum doleo. Opto excudantur et Magnetica cum reliquâ Philosophiâ globi sublunaris. Mone Eriçium ne sine exemplo regrediat. Vacuum ejus videbo.

Gratum scribis de diaphaneitate auri. Considera verò, si id fiat ratione vacui non mutatum iri rebus colorem. Sic Sol per cilicia transiens, rubro tincta, rubrum defert radium utique per corpuscula transiens, non per patentia spaciola texturae. Nam si ferrea sint stamina, non mutatur color.

Habes itaque ex coloribus aliud argumentum contra vacuum.

Considera et hoc. Asserculi bibuli, cum sicci, non transparent: si oleo imbuantur omninò transparent aliquantulum, sic papyrus et alia. Num tu infarctu olei putas augeri vacuum? Miror: nihil de materia asseris perit. Mihi ratio est expedita. Obscuritas est in siccis, quia asperitas et porositas et mixtio aeriorum spaciolorum. Iis spacijs seu poris repletis oleo vel pingui diaphano, diaphanum fit totum: nisi quantum obstat textura materiae umbram faciens.

Petis tempestates duorum annorum. Pareo: nisi Eriçius abrumpat. Expecto autem quod promisisti, mutuas Anglicanas. De ventis noli mirari, non additas plagas. Hoc semel dictum puta, occidentales nobis esse impetuosos, pluvios, nubiferos, tepidos; Meridionales raros, tepidos, pluvios, lenes; Orientales sudos, gelidos, maximè continuis spiramentis cum spirant; Boreales frigidos, ningidos: crebris et parvis flatibus, cum spirant.

1. Sept. 1609.

537. ALBIN MOLLER AN KEPLER IN PRAG

Alt-Döbern, 2. September 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 289-290. Eigenhändig

Ehrenhester, achtbarer vnd hochgelarter gönstiger herr, insonder gutter 289
Freund. Beylegende vberschicke dem herren Ewere gestellte Ratiuitet, ex
fideli et candido animo, wie ihr alda zulesen cum bono iudicio.

Darnach vberschicke auch alda beylegende, mit einem brieffe die gestellte Ratiuitet
des herren Wlricus Desiderius von Praschkau, Röm: Kay: May: vornhemesten
Rahtt vnd obersten Cämmerern, mit vleissiger bitten, ihr wollet alda solche
Sachen befurdern helfen, damit zeyger fruchtbarlichen beantwortet werde.

Ich biette auch freundlich, ihr wollet des verzugs halben, mich alda entschuldiz
gen. Den ich vber dem stellen der Ratiuitet todkrank worden, noch nicht gesund,
vnd allerley vnglücke gehabet vnd verhindernis zue Wlden Döbern vnd Calaw, aus 10
böser anstieffungen. ¹

Darumb dan die anderen vier bewusten Ratiuitet, noch nicht aller dingen ferz 289
tig, doch (so Gott wil) ich auch gesund werde, sollen diese vollend gefertiget vnd
Euch zugeschickt werden. Hiemit wunsch Euch alle gluckselige wolfart ganz getrew:
lichen. Datum zue Wlden Döbern, den 2. tag Septemb: Anno 1609.

Ewer getrewer vnd dienstwilliger Freund:

Magister Albinus Mollerus vonn Straupitz
alder Theologus vnd Astronomus, in der
Marggraffthumb Nieder Lausitz,
manu propria 20

Dem Ehrenhesten, achtbaren vnd Hochgelarten
Herrn Magistro Johanni Köpplero, Röm: Kay:
May: Astronomo, etc: zue Praga, meinem ge:
trewen Freund vnd gönstigen befurderern. 290 v

538. DAVID ORIGANUS AN KEPLER IN PRAG

Frankfurt a. d. Oder, 1. September 1609 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 253. Eigenhändig

Domino Joanni Keplero Viro Clarissimo et Sacrae Caesareae Majestatis 253
Mathematico nobilissimo, Salutem et incolumitatem ex animo precor.

Etsi Clarissime Domine Keplere intra quadriennium bis ad te
Escripsi, tuam de aequatione temporis Tyconica duplici, altera So:
lari, Lunari altera, sententiam requirens, quae simul difficulter consis-

tere possunt, et exemplum fundamenti tui Astrologici, quod apud nos nunquam prostitit, unicè abs te petens: tamen nullum ad literas illas recepi responsum, vel quia occupationibus plurimis distraheris, vel quia literae tibi non sunt traditae. Primas per Doctorem Schwalbium paulo
 10 post mortuum afferri curavi, eo ipso tempore, quo privilegium ab Invictissimo et Gloriosissimo Imperatore petij, quod ejus intercessione et opera quoque mihi est indultum. Alteras per Nobilem Absolonem à Doneg in Zdanitz popularem meum ad te misi. utut verò res sese habeat, sive acceperis, sive non meas, hoc tamen te oro, ut si mecum, quod credo, non consentias in aequatione temporis, quam Ephemeridibus meis noviter jam editis inserui, non illico publicè contra me pugnes, sed prius privatim de tua sententia me moneas, quam si convenientem videro, mea mutata in tuam lubens ivero, sin minus caussas tibi privatim aperi-
 20 am quare eam recipere nequeam. Cumque in gratiam Mathematicorum praecipuè meas Ephemerides publicaverim, exemplar unum solum ad te, quem in Mathesi singulariter suspicio, et laboribus tuis multum tribuo, mittere volui, quod tribus illis junxi, quae ad Cancellariam Latinam Imperatoris destinavi, quorum unum compactum Imperatori Invictissimo Domino meo clementissimo cum adjunctis hisce literis offerri cupio, reliqua duo soluta in Cancellaria relinqui, vel quibus debentur, exhiberi poterunt. Hoc vero abs te majorem in modum peto, ut in eximendis ex vase exemplaribus simul attendere velis, cum partes variè distractae sint, quo conjungenda conjungantur, nec temere exemplaria quae integra sunt mutilentur. Nec chartae superfluae tegumen-
 30 torum loco additae tam facile turbabunt collectionem, cum omnes habeant faciem alteram nudam in qua nihil scriptum. Atque hoc sane haud invitus nostris communibus studiis tribues, tibi que persuadebis, si quid tua caussa vicissim facere possim, me nihil officij intermissurum. Quod restat rogo, ut cum Maginus Italus iniquus nobis Germanis, litem mihi moverit, ne tu Germanus me et disciplinam nostram Mathematicam deseras, sed, quod facis, strenue partum in hac decus tuearis, nec illud nobis Germanis eripi sinas. Habebis me in omnibus promptissimum. Vale meque qui te colo ama Vir Deo et Musis carissime. Dabam
 Francofurti raptim Calendis Septemb. Anno 1609.

40 Excellentiae Tuae addictissimus

David Origanus

253# Clarissimo et Excellentissimo Viro Domino
 Joanni Kepplero Sacrae Caesareae Majestatis
 Mathematico, nobilissimo Domino et amico
 meo plurimum colendo. Prag

539. BENJAMIN URSINUS AN KEPLER IN PRAG

[Prag], 24. September 1609

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 291. Eigenhändig

S.

291

Non equidem hoc volui, Clarissime Domine Keplere, ut quod quidem veritus sum, mihi contingeret. Quaeso autem ne animum totum de Tuae Excellentiae benevolentia despondeam. Et rarius in posterum Tuae Excellentiae molestus interpellationibus meis ero, et, quae ratione rupturam hanc sarciam, contendam. Interim quaeso, dum jam per septimanam ocior, aliquem libellum mihi mutuò des, quo tempus teram. Si nihil aliud est, detur aliquid ex Opticis et Gnomonicis. Vel, si placet, dentur mihi epistolae, quas intra breve temporis spaciolum omnes in ordinem descripsero. Vale, et si quid habes audacter manda. Faxo 10
reipsa aliquando ut cum Tuis experiare, te in gratum hominem beneficia collocasse; utque tam de me discipulo aliquando gloriare, quam ego de Tua Excellentia praeceptore meo. IIX. Kal. IIXbr. Anno 1609.

Tuae Excellentiae addictissimus

Benjamin Ursinus Silesius

Clarissimo Viro Domino M. Johanni Keplero S. C. Maj. Mathematico salutem.

2917

540. UNIVERSITÄT TÜBINGEN AN KEPLER IN PRAG

Tübingen, 25. September 1609 (a. St.)

Tübingen, Acta Senatus (V, 5) Bibliothek I. (1556–1702) Schreiben Nr. 24. Konzept

Unser freündtlichen Gruß zuvor, Ehrnuester, Hochgelerter, besonders lieber Herr vnnnd Freündt.

Es hatt vnns diser tagen der Ehrwürdig vnnnd hochgelert Herr Matthias Hafenerffer, der Heiligen Schrift Doctor vnnnd Professor, vnnsrer freündtlicher lieber Collega, deß Herrn in offnen Truck außgeverttigten Commentarium de motibus Stellae Martis praesentiert vnnnd angezeigt, daß wir selbigen von deß Herrn wegen in gemeiner Vniuersitet Bibliothec zu guttem angedencken verwahren vnd offhalten sollen.

Wann wir dann hierauf deß Herrn gegen vnns habende guttherzige affection im Werck verspüren: Also thun wir vnns solches verehrten Commentarij ganz 10
freündtlich bedancken, vnnnd demselben hingegen eingeschloßne fünff Ducaten verwahrlich vbersenden, freündtlich bittend, mit selbigen günstig für lieb zunemen,

vnnnd dabei mehr vnßern geneigten gutten Willen, dann daß geringe Honorarium zuerwegen vnnnd anzusehen, Beineben die ohnzweiffeliche Zuversicht zu haben, do wir dem Herrn hinwiderumb angenehmes ersprießliches gefallen zuerweisen wissen, daß wir an vnßerem getrewen Bleiß nichts ermanglen laßen wollen. Vnnns damit allerseitß Gottes gnadenreicher Protection zu bestendiger gutter gesundheit vnnnd aller glücklichen Wolsahrt bevehlendt. Datum den 25. Septembris Anno 1609.

Rector Cancellarius Doctores

vnnnd Regenten gemeiner Hohen Schull zu Tübingen

541. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 23. November 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 291, 294v. Eigenhändig

297 **E**hrnuester, vnnnd Hochgelerter, deme seind meine willige diennst beuor, son-
ders lieber herr vnnnd guetter freund.

Meine eingefallene Rayßen haben mich abgehalten, daß ich ime kein andtwort
bißheero geschriben, ich schickh ime aber hiemitt den Calculum Veneris et Mercurij
† currente atque inchoante anno ante Christum quarto.

Verba ipsa huius traditionis haec sunt.

Sydera quin etiam caelo fugisse feruntur

Lucifer et solitas destituisse uias

Lucifer in toto, nulli comparuit, orbe,

10 Et uenit, stellâ non praeceunte, dies

Syderis, hoc, obitus, terris instare monebat

† Et mergi stygiâ nobile numen aquâ.

Es rayset mitt dem herrn Churfürsten von Cöln, als seiner Churfürßlichen
Gnaden Obersten Marschaldhambtsuerwalter, der Freyherr von Wenzin, fürßl.
Bayrischer Oberster Jägermaister. Bey demselben welle sich der herr mitt nechster
gelegenheitt, oder auch mitt fürweysung diß schreibens vnuerzüglich anmelden,
dan ich ime von dem herrn gesagt vnnnd würdet Er allerley mitt ime conuersieren,
vnnnd tractieren. Damitt was ime lieb vnnnd angenemb. Datum München den
23^{ten} Nou: Anno 1609.

20 **E. Diennst vnnnd guettwilliger**

Hanns Georg Herwart von Hohenburg D.

mpp.

294v Dem Edl Ehrnuesten vnnnd Hochgelerten Herrn
Johan Kepler, Röm: Kayß: May: Mathematico,
meinem lieben herrn vnnnd guetten freund. Prag

542. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Halberstadt, 3. Dezember 1609 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 334, 339. Eigenhändig

S. P.

334

Clarissime iuxta atque Praestantissime Vir, Domine et amice multis modis honorande. Diuturna mea absentia effecit, quod te literis meis nihil sanè jucunditatis spirantibus non inuiserim; quod mihi uel eo nomine molestum fuit, quia de rebus astronomicis tecum colloqui non potuerim. Jam autem in ora Germanica reuersus, consuetudinem meam ad te scribendi prosequi placuit, quod ut in bonam partem interpretari uelis amicè rogo. Incidi in doctissimum tuum librum de motu Martis, ex cuius lectione tanta affectus sum uoluptate, ut uix supra; sed cum quaedam intellectu mihi difficilia occurrerint, te Virum doctissi- 10 mum amicum meum honorandum consulendum duxi.

Ponit Maginus in Ephemeridibus suis ultimo excusis, Reductionem motus $\odot$ Ephemeridum ad Tychonicam rationem. In qua simul affirmat, hanc rationem accommodari posse ad singulos Planetas, hisce uerbis. Quare nos subsequentem tabulam compilauimus, ut ex ipsa possit colligi, quantum hac causa addendum sit singulis locis Planetarum ex meis Ephemeridibus collectis ad annum quemlibet post Copernici radicem. Praecepta cum tabulis tibi mitto, ut, si Ephemerides ad manus non sint, † eo melius illas examinare possis, ac an rationi Tychonicae in omnibus planetis congruant explorare. Titulus et exempla prae se ferunt correc- 20 tionem tantum Solis: Piora autem uerba etiam ad singula loca accommodationem dirigunt. Consului Mathematicum quendam in Germania praestantissimum: quid mihi autem responderit, sequitur. †

Reductio motus Solis Ephemeridum ad Tychonicam rationem.

Certissimè monstrum istud bicorpor octavae sphaerae Copernici, nullius planè momenti est, quo tamen multis mathematicis crucem fixit. Et dolendum quod tot bonae horae imo tot anni frustra à studiosis in commento isto inutili terantur: Non autem, ut † nostis, ob incuriam 334^v aliquam fuit deceptus, sed ob instrumentorum iustorum penuriam, et refractionem simul magnam in boreali tractu: et quod obseruationes Ve- 30 terum et recentiorum certas ratasque esse supposuit, cùm praeter Hipparchum, Albategnium, et nostro seculo Tychonem, uix ulli fides sit adhibenda etc. Tempus scribendi non suppetit, sed plura de his communicabo. Hinc pomposa et fastuosa ista hypothesis 8 sphaerae et Solis, cum natura simplicissimè agat praesertim in motu Solis ob dignitatis

eius praestantiam, et in 8 sphaera ob motus tarditatem. Contuli ante annum per integrum annum omnes omnium priscorum et recentiorum observationes aequinoctiorum et fixarum, sanè nullum alium motum 8 sphaerae inde conijcere potui quàm solius Apogaei Solaris cuius anomalia ex sola eccentricitate Solis, et quidem immutabili dependet. Praestat tamen eius loco accipere praecessionem aequinoctiorum ob apparentias manifestas, et cum Hipparcho Apogaeum Solis fixum statuere. sed tempore exclusus, reliqui laborem. Inde, nec obliquitatem Zodiaci mutari verisimile est, ob modum priscorum observandi eam per amplitudinem ortiuam et occiduam, licet pro hac pugnet, M. Christianus Longomontanus, Math. professor Hafniae insignis observator, sed experientiae et huic et Domino Keplero committo. Sed neglecta declinatione $\odot$, cum inter artifices dictos duos constet de Eccentricitate $\odot$ immobili; de anomalia uero Apogaei siue Praecessione, siue idem sentiant nec ne, mihi nondum constat; tamen rectè concludo inde, quod quis laterem lauabit, qui Copernicum cum Tychone, qui eiusmodi simplicissimam Theoriam $\odot$ et 8 sphaerae in Progymnasm. retinet, saluare conabitur, nisi quis $\frac{1}{2}$ seculo, si sit sane integrum, contentus esse ἐν πλάτει uelit. Labor tamen iste subueniet ijs, qui Ephemerides habent ad tempus aliquod currens exaratas. Consultum autem minimè uidetur, ut deinceps continuentur ex Prutenicis, Ephemerides, cum quotidianae τηρήσει refragentur, etiam imprimis tempora Eclipticorum omnium plebejorum oculis incurrentia, et praesertim cum meliores tabulas satis Φαινόμενοις respondentes in manibus teramus.¹ De caeterorum planetarum reductionibus descripsi ex libro Tychonis quo ipso hic praesenti tunc utebar haec, quae tam crassa minerua accepta esse uidentur. Tycho Brahe anno 99. motus planetarum in tabulis Prutenicis hoc modo corrigebat, sed ἐν πλάτει.

Pro vero loco Υ . A simplici longitudine Saturni subtrahantur $22'$: ex motu Apogaei $3^{\circ} . 30'$: ex commutatione $36'$. Ab aequatione eccentricitatis auferatur pars eius tricesima sexta: reliqua manent, ut tabulae Prutenicae exhibent, nisi quod in fine, Praecessio Aequinoctiorum Tychonica adhibeatur.

Pro vero loco Δ . A simplici longitudine subtrahantur $15''$. ab apogaeo $3^{\circ} . 25'$: προσθαφαιρέσει eccentricitatis additur pars $18''$.

Pro vero loco φ . Apog. in $1 \odot$. Adde commutationi 52° . προσθαφαιρέσει eccentricitatis partem 6: προσθαφαιρέσει orbis partem $110'$.

Pro vero loco ζ . Apogaeum ponatur in 19 III .

De Lunae motu.

Quando Luna uersatur circa medias longitudes Epicycli, differentia ob προσθαφαιρέσεων insensibilem mutationem manifesta non est;

secus si in apogaeo uel perigaeo Epicycli fuerit; taceo circulum uariationis et alia. Sed certè quoties supputo motum » è tabulis Tychonis (salua reuerentia) toties stranguria me corripit, quasi uero nihil aliud agendum, quàm tempus subtilibus et perplexis calculationibus terere, quae compendiosiori modo haberi possunt. Habet M. Christianus Longomontanus, insignis ille Astronomus succinctam aliam » hypothesin, ut coram mihi retulit, et in literis idem repetijt, nuper etiam ante paucas septimanas illum fraterne rogauit, ut nos seniores cum iunioribus ex pistrina ista liberaret, non dubito quin faciet suum officium. 80

Vt autem super hoc negotio tuum etiam consilium habeam, amicè rogo, impertias mihi illud, et fideliter mihi comunica, quantum in Ephemeridibus, ex tabulis Prutenicis calculatis, annorum praecedentium et sequentium, iuxta observationes Tychonicas et tuas, in medijs motibus vel longitudini et latitudini quinque Planetarum, sit addendum uel minuendum: 1. qualem Praecessionis aequinoctiorum motum in quinque Planetis Tycho definierit. In luminaribus enim nullam animaduerti ab ipso constitutam esse in libro 1 Progymnasmatum Astronomiae aequinoctiorum praecessionem, sed utriusque certam constitutam esse Epocham, cui reliquus calculus tutò superstruj debeat. Item an singulis quinque Planetis peculiarem aequinoctiorum praecessionem, an uero communem quandam construxerit: vel si nullam praecessionis aequinoctiorum curam habuerit, qualem singulis Epocham et ad quod annorum initium, ceu motuum basin praescripserit: item quales dimensiones orbium Tycho uel tu ipse constitueris. Memini, te figuram meam Pragae erexisse, ac Planetas ex observationibus Tychonis inseruisse, sed cum ex isto calculo assequi non ualeam, quomodo in alijs exemplis procedendum, amicè rogo, ut totum mihi processum delinees, et quid de calculo Solis et », quem secutus est Origanus in suis nouis Ephemeridibus, statuas, aperias. Ego tibi polliceor et spondeo, me nulli hominum absque tua voluntate eadem communicaturum, sed usuj meo tantum reservaturum. Habeo iam verum astrolabium Ptolemaicum et antiquorum, ut et modum idem conficiendi, lubens tibi uicissim, cum eundem modum, tum caetera quaeque, quae vsui tuo seruire possunt, communicabo. Ope huius astrolabij omnes omnium locorum directiones spacio vnus horae haberi possunt. Imprimis rogo, ut mihi significare digneris, an Tabellae à Magino confectae, possint ad reliquos planetas accommodari. Quod ut futurum à te spero, ita uicissim omni officiorum genere, studium, amorem et beneuolentiam meam tibi polliceor; tabellario hocce, quem nulla alia de causa, nisi propter hasce literas ablegauit, responsum tuum tale, quale mihi de te ut amico meo bene-

uolo persuadeo, expectaturus. Vale et amantem te redama. Raptim die
3 Decembr. 1609. Halberstadij.

Tuae Excellentiae addictissimus

Nicolaus Vicke
S. C. Majestatis Dapifer

120

543. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

München, 15. Dezember 1609

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. IX, Bl. 295. Eigenhändig

295 **E**hrnuester Hoch: vnnnd Wolgelerter, sonders lieber herr vnnnd guetter freund.
Irer Churfürstlichen Durchlaucht Obristem Hofmarschalchsambtsverwaltern
dem Herrn Benzin, vnnsrem Obristen Jägermeister, hab ich den herrn mündtlich,
vnnnd heß widerumben schriftlich recommandiert. Wan nuhn der herr vñlleicht in
seinen obligen des herrn Churfürsten von Cöln genedigiste intercession betürfftig,
kan der herr solliches durch heßgemelten Herrn Benzin an ire Churfürstliche Durch-
laucht gelangen lassen.

Bleibe daneben jme angenehmen freundlichen willen, auch alles liebs vnnnd guetts
zu erweisen gewogen. Datum München den 15^{ten} Dec: Anno 1609.

10

Hanns Georg Herwart von Hohenburg D.
mpp.

295 **D**eme Edlen, Ehrnuesten, Hoch: vnnnd wollgeler-
ten Johann Kepler, der Röm: Kay: Mathe-
matico, meinem sonders lieben Herrn vnd Freundt.
Prag

544. KEPLER AN ANONYMUS

[1609]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XVII, Bl. 217-219. Eigenhändiges Konzept

217

S. P. D.

Quaeris quid sentiam de Judicio Scaligerj super thesj Chronologica
disputata ut ait anno 1608 pridie Idus Martias. Dicam brevibus. benè
explosit interregnum inter Joachaz et Joacim, bonis rationibus usus
est, prima et secunda. Tertia verò desumpta est ex calculo, a quo mul-
tum diversum ego sequor. Et operae precium est principia mea princi-

pijs ejus opponere. Annum 14 Ezechiae facit primum hebdomadis annalis. Falsum hoc, sextus enim erat hebdomadis. Ipse provocat ad Esaia XXXVII v. 30. qui sic sonat in translatione vulgata, Comede hoc (·quartodecimo regnj·) anno, quae sponte nascuntur, et in anno 10 secundo pomis vescere, in anno autem tertio seminare et metite. Hic argumentatur Scaliger a vocula tertio et intelligit tertium hebdomadis; frustra: cur enim non aequè sit tertius a praesentj? Et cur voculam numeralem urget Scaliger, characterem ipsum annj omittit? Cur non hunc annum 14 (·secundum quidem versionem antiquam·) sabbathicum, id est septimum hebdomadis facit; quia hoc anno sponte nascentia jubentur comedere? Quanquam etiam hoc falsum statuisset: non enim propria est translatio ex Hebraeo: sic enim habet Hebraica veritas, Comede hoc anno proculcata, et in anno sequentj sponte nascentibus vesceris. Confirmatur haec lectio ex IV. Reg: XIX. v. 29. Comede 20 hoc (·quartodecimo·) anno quae repereris, in secundo autem anno quae sponte nascuntur. Confirmatur eadem et applicatione. Nam sequitur in Esaia v. 31: Et mittet id, quod salvatum fuerit de domo Juda et quod reliquum est, radicem deorsum, et faciet fructum sursum; quia de Jerusalem exhibunt reliquiae. Vides etiam in signo hujus rej, quod praemissum est v. 30, omnino aliquid etiam dictum esse de reliquo de reliquijs, de proculcatis a Sennacheribj exercitu nihilominus germinantibus et fructum ferentibus, ut eo comedentes saturarij possint. Confirmatur tertio ista lectio etiam hoc commate; in anno autem tertio seminare et metite. Quae causa esset ¹ hujus praeceptj de anno tertio, nisi 30 2571 secundus habuisset interdictum seminandj et metendj, hoc est, nisi sabbaticus fuisset, ac proinde hic quartus decimus sextus fuisset hebdomadis?

Secundò Scaliger Excidium Jerosolymorum conjicit in annum sabbathicum. Rursum ab illo dissentio: non enim is annus quo cecidit urbs cum templo sabbaticus fuit, sed antecedens decimus Sedeciae fuit Jubilaeus, unde factum ut in fine vindemiae, festo tabernaculorum proclamaretur annus libertatis, interim dum Nabuchodonosor obsideret Jerosolyma. Ergò circuitus annorum 126, quos Scaliger ex annis Ezechiae Manassis Amonis Josiae Joachimj et Sedeciae conflat, incipit a sexto Hebdomadis et desinit in primam Hebdomadis inclusivè. Non sunt 40 igitur statuendj annj 126 intermedijs, quia hi sunt 18 solidae hebdomadae, sed aut 122 aut 115 aut 108. Atque ego rationibus alijs insuper adjutus statuo intervallum hoc annorum 108. Nam hunc ipsum 14 Ezechiae facio primum Manassis, qui cum sit sextus Hebdomadis, secundus Manassis erit septimus, ac proinde Hebdomades terminantur cum annis Manassis 2. 9. 16. 23. 30. 37. 44. 51. Biennium vero Amonis committo cum ultimo Manassis et primo Josiae, exemplis claris ex historia Regum;

sic ut sequentes hebdomades terminentur in annis Josiae 3. 10. 17. 24. id est in annis 5. 12. praedicationis Jeremiae, et sic in 19. 26 praedicationis hujus: et sic per Jer: XXV. v. 3 in anno Nabuchodonosoris 4
 50 eoque et in 11. 18. quo anno hujus Monarchae Jerosolymis manumissi servj, cum sequentj decimonono Nabuchodonosoris Jerosolyma expugnata fuerit. Vides mihi post finem decimiquintj Ezechiae, qui secundus est Manassis succedere hebdomadas solidas 15, quae sunt annj 105, ad finem annj in quo manumissj servj, quibus adde quos adsciscit Scaliger, quartumdecimum et quindecimum Ezechiae et undecimum Sedeciae, conficies summam annorum 108.

Eadem dicenda sunt etiam de simili argumento quod sequitur, ubi Scaliger ab excessu Mosis ad finem templj annos colligit 868, qui sunt
 60 hebdomades 124. Nam neque annus excessus Mosis est primus Hebdomadis, sed septimus potius respectu sequen'tis demum initij sabbathicorum, anno 7. ingressus in terram; neque ultimus templj, ut dictum sabbathicus est, sed primus Hebdomadis: denique neque tantum est interstitium: sed hoc potius verum est, annum septimum ab excessu Mosis primum fuisse Jubilaeum, et velutj radicem omnium Sabbathicorum et Jubilaeorum, annum verò qui praecessit finem templj, rursum fuisse Jubilaeum; ut ita interstitium fuerit vel 882 vel 833. Et ego habeo
 218 882, quibus adde 7 primos terrae occupatae et annum excisae urbis, conflantur 890 pro eo quod Scaliger habet 868. Nullum igitur argumentum
 70 duxit Scaliger ex Sabbathicis contra disputatoris interregnum biennale.

Verum quidem hoc contendit Scaliger, nullum planè ne minimum quidem interregnum esse statuendum in annis Regum Juda: sed non solvit nodum quomodo hoc evitarij possit, stantibus numeris Regum Israelis; at ego nec in Juda, nec in Israelis regibus interregnum statuo et nodum solvo.

Jam hoc expedit Scaliger, qui factum, ut populus natu minorem in regno praeferret. Causa mihi videtur ista, quod Judaei essent foederatj Chaldaeorum, hostes igitur Aegyptij: quare fierj potuit, ut Joacimus esset alienus ab hoc foedere, eoque nomine praeteriretur; Joachaz verò junior, qui se ducem praebebat contra Aegyptios, eligeretur; quem ob
 80 hoc ipsum Aegyptius reversus in vincula, conjecisse inque Aegyptum abduxisse videtur. Scaliger exempla affert electorum a populo: quorum secundus Azarias: quem Scaliger ait declaratum regem caeso Amasia patre ejus. Verum quidem est, si seriem textus requiras, IV. Reg. XIV. v. 21. hanc omnino esse. At reliquae circumstantiae arguunt hunc Azariam a populo electum eo tempore, quo pater ejus Amasias in vinculis fuit detentus a Regibus Israelis, quando filius pubertatis annos attigit, annum scilicet 16. Hoc sequentes tollimus interregna et conciliamus reges Israelis cum regibus Juda in tempore.

Adsentior et in illo, quod Scaliger negat Johanan filium Josiae esse eundem cum Joachaz; et quod eundem cum Joachaz facit Sellum.

Dubium verò quod Scaliger movet super Joacimo ¹ sic solvo: Primum non est necesse, ut qui dicitur dormire cum Patribus suis, is in patria sepeliatur. Abrahamo dictum est Gen. XV. v. 15. Tu autem ibis ad patres tuos, et Gen. XXV. v. 8. Mortuus est Abraham congregatusque est ad populum suum: neque tamen ille vel in Chaldaea sepultus est, vel in Charris Mesopotamiae, sed in Hebron Hethaeonim. Itaque vox est consolationis plenissima, quae dicit hoc, restare post hanc vitam, alteram, et utcunque videantur nobis oberrare corpora inque elementa redigi, animas tamen hinc migrantes in coetum colligi populj dej. Nullam igitur in hac phrasj dubitandj causam habet Scaliger: aliud est ⁹⁰ quod ipsum movit, quod cum versaretur illi inter labra, tamen ipsius fugit cogitationem, ut interdum fieri solet. Legit enim Jeremiae 22. v. 19. Joacim sepultura asinj sepelietur, putrefactus et projectus extra portas Jerusalem. Jerosolymis igitur mortuus? Hoc erat illud ^{218 v} ἐναντιοφανές. Invitatus igitur a Scaligero duas do solutiones, unam minus quidem verisimilem, non tamen redarguendam ex illa dormitione cum patribus: si scilicet Jerem. 22. v. 19. legamus, pro portis Jerusalem, portas Babylonis. Nam mos erat Babylonij mortuos extra portas projicere, eosque beatos dicere, quos vultures celerrimè absumpsissent: propterea Nabuchodonosorem patrem defunctum vita, filius Evilmerodach in ¹¹⁰ 300 frustra sectum, si quae fides Annio, totidem objecit vulturibus. Itaque teneremus 2. Paralip. 36. v. 6. Joacimum vinctum adductum fuisse in Babylonem ibique mortuum. Altera solutio, ut mortuus sit Joacim Jerosolymis, odioque populi sepultura privatus, quod consonum est 4 Reg: 24. v. 6. et Jerem: 22. v. 19 non mutato. Et contra hunc Ascenderit quidem Nabuchodonosor rex Babylonis et vinctum abduxerit Babylonem 2. Par: 36. v. 6, idque in secunda expeditione, anno 7. regni Nabuchodonosoris ad finem decurrente; qui erat iniens ¹¹ Joacim Jerem: 52. v. 28. Sed Joacim placato Monarcha, cum ipsi satisfecisset, libertatj fuerit restitutus domumque remissus, et propterea quod ignominiosam et precariam libertatem haberet, odijs populj exagitatus brevj moerore contabuerit. Neque enim numerantur captivitatis Joacimj annj, sed tantum captivitatis Jechoniae, scilicet quia non duravit Joacimj captivitas. ¹²⁰

Mirum autem cur Scaliger et alteram difficultatem moveat, ubj nulla est. Miratur, cum Jer. LII. v. 11. Nabuchodonosor effoderit oculos Sedeciae, vinxerit Cathenis, abduxerit Babylonem, conjecerit in carcerem usque ad ultimum diem vitae suae: cur ergo Jer. XXXIV. v. 4. 5. dictum

130 ej sit, Non morieris in gladio, sed morieris in pace, secundum combustionem Regum majorum tuorum. Quasi vero non illa ipsa in oratione praemissum hoc fuerit, Non effugies, in manum hostis traderis, oculi
 219 tui videbunt eum, Babylonem introibis. Non pugnant ista. Vidit oculis suis Babylonem, eoque viso oculis privatus est, ductus est Babylonem, in carcerem perpetuum coniectus est, et tamen gladio non est ¹ mortuus, sed in pace, honoratus a suo populo. Quid impedit quin vel a Nabuchodonosore consecutus sit libertatem, quamvis esset initio damnatus ad carceres perpetuos; vel ab Evilmerodaco, mortuo Nabuchodonosore; ut ita in carcere fuerit usque ad diem mortis non suae sed Nabuchodonosoris. Tunc enim quando Jechonias dignitatj suae resti-
 140 tutus fuit, credibile est et Sedeciam restitutum; qui quia caecus erat, minus in ore hominum fuit, eoque praeteritus in historia compendiosa Jeremiae. Aut sit hoc ideo, quia Jechonias ante Sedeciam rex fuit, itaque Sedecias unâ cum Jechonia in libertatem datus pro rege honorarj non potuit, nisi per injuriam Jechoniae.

Sequitur tertia difficultas. Si Sedecias anno 11 fratris Joacimj, qui erat aetatis ejus 36, erat annorum 21: minor igitur fuit Joacimo et Joachazo seu Sellu. Cur igitur prior numeratur quam Sellum 1. Paral: 3? Haec Scaliger proponens, neque solvens, proculdubio hoc innuit; scriptorem librj II. Paralipomenôn aetate posteriorem, cum invenisset
 150 nomen Sellum in Jeremia, neque animadvertisset, eundem esse cum Joachaz, accensusse hunc velutj supernumerarium reliquis tribus. Haec inquam Scaliger proculdubio cogitavit, nec tamen est elocutus. At necesse non est, nos huc descendere. Quid enim nos impedit dicere, Sellum alio aliquo quam aetatis respectu, quartum in Chronicis numerarj, verbj causa quod captivus in Aegypto consenuerit? Nam quod latina versio Johanan primum facit aetate, nominans primogenitum; id non ita expressum est in Hebraeo, et si esset, non sequeretur tamen eadem ratio etiam in coeteros. Suppetit nobis et ratio. Si enim Sedecias erat major ipso Joachaz uterino suo, cur fuit illi praelatus Joachaz?
 160 Nam quod Joachaz praelatus fuit majorj Joacimo, causa potuit esse, quod is ex alia matre esset; Joacim enim ex Zebuda, Sedecias et Sellum ex Amitalj nati fuerunt. Cogitemus plurimum potuisse Reginas superstites, Joacimj vero natu majoris matrem non fuisse marito Josiae superstitem: itaque jus suum, quod per Novercam Amitalem ademptum querebatur, ab Aegyptj Rege victore impetravit. Hic verò Mater communis Amital quo colore, qua autoritate, quibus populj auxilijs praeferret ex se natu minorem? Aut si libet de scriptore librj Paral: conjectare, mitius aliquid inveniamus: scilicet sciebat posteriorem Sellum uno fratre, concepit igitur pro Joacimo Sedeciam uterinum.

545. KEPLER AN ANONYMUS

[1609]

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XIV, Bl. 422-426. Abschrift

Jam aliquid ex Astronomia mea. Sunt enim cap. LIX et LX crebra vitia in literis, nec omnia in vestro exemplari correcta. Tres mihi sunt Anomaliae: Media, per tempus data, quam numero in area AKN Eccentri, quae est improprie vel area Circuli AKH, vel arcus AK, vel angulus AHK: vel denique proprie arcus Eclipseos AM. Coaequata vero MNA angulus. Data media AKN, non habeo modum inveniendi Eccentri anomaliam AK aliter quam per falsi. Pono enim arcum AK, et eius sinum KL, multiplico in valorem areae maximae EHN, qui est 19110'' secunda (prodit hic valor ex multiplicatione EH in dimidiam HN Eccentricitatem, et comparatione facta ad aream circuli, quam pono valere technicè 360°). Hoc pacto mihi prodit area KHN in scrupulis secundis, quae addo ad positum arcum AK, seu aream AHK (quia eadem iam est mensura), ut prodatur AKN: quae si aequat datam anomaliam mediam, tunc bene posui AK. Tabulis constructis, ut quidem ego iam construxi; iam nulla est amplius in hac positione difficultas. Statim enim excerpitur. Sed ego iam versor in traditione modi computandi aequationem unicam aliquam. Dato arcu AK et LH, cui addo HN Eccentricitatem, prodit LN. Ducta KH, eiusque perpendiculari NT. Erit KT mensura distantiae M planetae ab N Sole. Nam KT et MN sunt aequales. Hoc in commentarijs dixi quidem, sed in hoc schemate cap. LIX et LX non explicavi.

Jam igitur habetur MN, NL et L rectus, datur igitur MNL anomalia coaequata.

Haec ideo iam, quia recolligo memoria, fuisse mihi controversiam tecum. Primò quod putabas, incongruè à me dictum, aream AKN metiri distantias, quae sunt lineae, deinde, quia magis tibi arrisit ratio Fabricij. Sed de primo prius. Demonstratum habeo, distantias duas, punctorum oppositorum MN, NY, iunctas aequare Diametrum KI. Secto igitur Circulo AK in partes aequales quotcunque, constituentur totidem sectores, qui implent Circulum. Nec maior nec minor est area Circuli omnibus suis sectoribus. Atqui MN, NY, et reliquae distantiae aequant KT. TI. id est, KH, HI. duos sectores, et sic sunt distantiae totidem quot sectores aequales cum illis (in summa) longitudine, quam longitudinem verbotenus patimur habere latitudinem sectorum, reipsa nullam: quippe etiam in infinita diviso circulo vera etiamnum est adfirmatio: Ergo area circuli metitur Eclipseos punctorum M. Y etc.

Multiplicata sinum	Ipsius Complementj ad semicirculum Excessus supra semicirculum Complementj ad circulum	Anomaliae mediae in Quadrante ejus	Primo	In valorem maximj triangulj aequatorij expressum numero 19110	Auferatur	Fietque rudis anomalia Eccentrij, cujus sinus rursus ut prius in aequationem physicam maximam multiplicatus constituit	Complementj ad quadrantem HL	Adde Eccentricitatj	266
			Secundo	et abjectis 5 ultimis, factoque in gradus et minuta redacto, constituetur rudis aequatio physica, quae anomaliae mediae	Auferatur	veriorum aequationem physicam quae ablata rursus ut prius ab anomalia media, constituit veriorum anomalia Eccentrij, cujus sinus	Excessus supra quadrantem HV	Aufer { Aufer Eccentricitatj Minue Eccentricitate }	
			Tertio		Addatur		Complementj ad tres quadrantes HV	Aufer { Aufer Eccentricitatj Minue Eccentricitate }	
			Quarto		Addatur		Excessus supra tres quadrantes HL	Adde Eccentricitatj	

Prodit	LN	Eundem verè sinum multiplicata in Eccentricitatem et a	Addenda	Prodit distantia ♂ a ☉	Per distantiam ♂ a Sole divide	LN	auctam cyphris, prodit sinus, cujus arcus	in 1 quadrante	Ablatus a 90	constituit coaequatam	Nr. 545
	VN		Auferenda					in 2 quadrantis { 1 casu 2 casu	Ablatus a 90 Additus ad 90		
	VN	facto abjices ultimas prodi- bit HT radio	Auferenda					in 3 quadrantis { 1 casu 2 casu	Additus ad 270 Ablatus a 270		
	LN		Addenda					in 4 quadrante	Additus ad 270		

quàm NH. Itaque valdè miratur defectum aequationum ab observatis: supra quidem et infra quadrantem. Culpam conijcit in calculum per tangentes et sinus. Sed etsi admoneatur, nullum habet compendium, 80 mihi enim unâ multiplicatione citra sinuum tabulas prodit valor areae KHN. Ipsi unâ operatione HD, altera per tabulas sinuum et Tangentum HND, tertia per secantes ND prodit, nisi et vitiosam aequationem et 426 vitiosam distantiam MN (quae requiritur ad Prosthaph: Orbis) ¹ velit extruere.

Liberat se ab incertitudine prima propter insensibilem errorem. Ducit enim sinum FM in Eccentricitatem pro habenda HD, cum ego sinu GM, id est, AK constituam KM, non apertè sed per KT id est per NZ in NM transpositam.

546. KEPLER AN MATTHÄUS WACKER VON WACKENFELS

o. D.

Original unbekannt. Erster Druck: Programm des K. K. Evangelischen Gymnasiums in Teschen am Schlusse des Schuljahres 1860, S. 7

Magnifice Vir.

A micorum uni atque alterj, qui me hodie invisunt, non libenter A proderem vinum meum. Ac cum cantharus meus adhuc apud tuam sit familiam, rogo qualicunque liquore cellae vestrae plenum remittat per hunc puerum. Nam cogito amicos meos persuadere, quicquid praeterea de meo biberint, illud etiam de tuo bibere; ne consuescant ad meum dolium venire.

Literas Mag. Tuae judicio permitto, potest rescindj, quod est ultimo loco, si necesse videtur.

Ill. M. T. Officiosissimus

J. Kepler

547. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 12. Januar 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 61-61*. Eigenhändig

Εὖ πράττειν

61 S aepè, Praestantissime Keplere mecaenas mihi aeternum honorande et Samande, ad te meas dare volui, saepius quì vnà cum tuis valeas, scire expetij, sed tum propter loci nimiam distantiam, cum propter hominum, Boëmiam proficiscentium, penuriam voti compos minimè evadere

valui. Me fata detinent iam Bononijs apud Joannem Antonium Maginum Patavinum, amicum tuum (ut ego puto) singularem, dextrum et sincerum. Visa Tubinga Anno 1608, visa Argentina, visa Heidelberga, Altorfio, Basilea, Friburgo, Parisios profectus sum cum Nobili Silesio Valentino à Zeidlic etc. Gallorum sedem regiam et egregiam visurus. 10
 Inde Anno hoc praeterito Venetias maris Dominam seu potius Veneris sentinam et omnino Veneream (Lipsio teste) ad invidiam pulchram, opulentem ac terque quaterque beatam adij; et per tres annos lunares lustranda posui. Quae (eodem Lipsio suffragante) cum minus ad nostrum genium sit, Mercurio enim amicioꝝ quam Minervae, Patavium veni, sed cum displicuerit animo meo, Bononiam matrem studiorum et studiosorum libare oculorum acie expetij: Mansurus in eadem cum propter Medicinae tum Mathematicas disciplinas per annos aliquot. Statum Boëmiae patriae meae carissimae (si per occupationes arduas licuerit) paucis aperias. Dominus Bacchacius annis et canis honorandus mihi vero aeternum amandus mecaenas, quĩ valeat, statum qualem Academia Pragensis teneat? tuis me edoceas deoro. Scripsissem libens et lubens Domino Bacchacio et alijs Dominis professoribus (quos omnes hisce meo nomine oblata occasione peto ut officiosè salutes) sed alijs districtus et occupatus id perficere non valui. Vestrae Excellentiae opus insigne de motu Martis oculis meis maximè placet, sed oculis displicet: Nimis enim care venit in Italijs, et pro vno exemplari librarij nostri 6 aureos demandant. Reversus σὺν θεῷ ad patrios lares credo me precio viliori adsecuturum. Origanus Ephemerides suas calculo Tychonico edidit, et Dominum Maginum in iisdem nimis duriter tractat, iam cotidie in responsione conficienda Maginus laborat, cui et ego in describenda operam meam navo. Quae si fuerit excusa, proram et puppim mearum actionum eò sum collocaturus, ut unum atque alterum exemplar Vestra Excellentia pro sua persona et Dominj Bacchacij sit per me brevi habitura. Quantum ego existimo annus hic 1610 viris literatis est periculosus: Scribit Origanus contra Maginum: Maginus amicè contra vestram Excellentiam pro ut ex ipsius literis adiectis patet, † (Cap. 31. paginam vestrae excellentiae 164 oppugnans): Parisiensis Schola Medica, Libavium nimis duriter iuxta atque Paracelsum et Reimundum Lullium angit: pro ut videre potest Vestra Excellentia † ex 40 611 libello isto cui titulus Lapis Philosophicus Scholae Parisiensis Parisijs † Anno 1610 excusus: Finkius Gisae (dum enim illic moratus sum et cum eodem locutus) se contra Goclenium Philosophum illum Marpurgensem Anno hoc praesenti editurum pulcherrimum philosophicum apparatus est pollicitus: et alij innumeri quos enumerare est impossibile. Sed nostri Boëmi domi post fornacem latitantes, silent: Vnica tu

lux et dux solus patriam meam captivo tuo exornas et caput inter nubila condis et omnes mathematicos huius tempestatis tantum antecellis unus, quantum Phoebus minuta sidera, Lux tenebras, ancora fluctus.

50 Hoc enim scias tanti te me facere, quantum nemo vir prudens non facit.

† Origani viri eruditi praefationem legi, credo quod multum à vero erret tramite, dum nobis Sirium facessere satagit Sole maiorem. Sic enim pagina 4. versu 24 scribit: Simili modo Solem et J^m passim Sacrae literae appellant luminaria magna, non quod nullae planè in coelo stellae maiores reperiantur cum fixae etiam minutissimae omnium Astronomorum calculo, indubitatisque Mathematicorum suffragijs Lunam multum superent, et Sirius ipsum Solem. Sed quod duo haec aequali ferè et omnium quidem maxima inter Stellae coeli quantitate et luce se se offerant: Haec omnia ipsi concedo, sed illud tantum me edoceas peto an verum illud sit, quod de Sirio hîc agit quod Solem ipsum magnitudine superet. Tychonis sententiam legi, sed hoc invenire non potui ut Sirius $\odot^e$ ipso maior esse possit. Plura liberet, si liceret:

ich darf der felder nicht trawen, die Sawitischen schwarzen raben (vnder welchen ich auf dißmal mich aufhalt) möchten wol mit mir vbel umbgehen. Eins muß ich dem herrn, was nemlich zue Venedig von einem Pfafen geschehen erzehlen: Es ist ein reicher Kaufmann mitt seinem Weib im schiflein spaziren gefahren dieweil die ganze Stadt Venedig im Waßer ligt vndt man keine gassen zue spaziren wie in andern stetten hett, ist eines fornemen Mans sohn so ein Pfaf gewesen deßgleichen spaziren in einem Schif mitt anderen vielen edelleuten gefahren, in dem er deß

70 Kaufmanßweib gesehen vndt im sehr vber diemaßen wohlgefallen, hatt er daß selbige eheweib ihm von der seiten genommen, den ehelichen Kaufman inß Waßer geworfen vndt mitt seinem weib nach Ferrara gefaren, ist ein alte Stadt Ferrara ligt fast 60 meilen hinder Venedig. Dieses Pfafen Vatter war nach abgang dieses izigen Princen zue Venedig zue einem fürsten erwelt worden, aber weil sein sohn diesen Poßen gestift, wirdt im Gott wohl fur dieser ¹ dignitet behüetten:

61* Haec et alia plura si Deus Pragam mihi adire concesserit Vestrae Excellentiae aperiam. Sed iam manum de tabula, verba enim volant, sed scripta manent. Sed nunc contrahens vela opto ut S. C. Maiestas Vestrae Excellentiae pro captivo δ χάριν ἀντίρροπον quo novum exercitum con-

80 scribere V. E. possit declare. Er gibt nicht gern viel vberigs, dan der Magnus hatt Jhr. Kayf. Maiestet vor fir oder finf iahren ein speculum zuegeschickt vnd hatt auf dem heitigen tag noch nichts darfür. Ich hett gern deß herrn Sönlein etwas neues auß Italien zuegeschickt aber der weg ist zue weit vndt den leiten ist nicht zue trauen. Ich hoff bald nach Prag zue kommen vndt mich in vnser Academiam einstellen vndt solches selbst ime vberliefern. Bitt verner den herrn zum demutigsten, der herr woll mir so viel zuegefallen thuen vndt den Martin Tischler samdt seiner haußfrau von meinet wegen zum fleißigsten

griessen. Gott mitt vnß allen. Geben zue Bononien dem 12 Januarij Anno 1610.

Deß Herrn Dienstwilliger jederzeit

90

Martinus Horky Lochovicenus

mppa

Post Scriptum. Deß herrn M. Johannes Casparus Odontius Altorfinus Alt Diener da ich zue Altorf gewesen: hatt mich gebetten, ich soll nomine ipsius Ewer Excellenz salutirn sowohl auch Gest. herrn haußfrau vndt haußgesindt alle sambt. hatt sich wohl gegen mir gehalten. Vndt er practicirt mit seiner Astronomj wol fort vndt fort. Bitt der herr woll mich beantworten, wieß mitt vnser alten Academien zuegehet vndt für mich bei dem herrn Bachacio intercediren, auf das der herr Bachacius für mich bei dem herrn Bratislaw von Mitrowitz Ihrer Röm. Kay. Maiestet¹ Rath vndt Burggrafen zue Carlstein ein Collect vnd fürbitt thun woll, daß ich von Ihrer Gnaden in studirn verlegt möchte werden. Den ich deß wegen auch sonderlich zu meinem lieben alten herrn Vatter geschrieben. Solches alles will ich mitt Danckbarkeit heit oder morgen umb den herrn vndt deß herrn Söhnlein so ich leben werdt verdienen. Valet et à me omnes mihi faventes salvete. Nobiles Bononienses aliqui et quidam mercator adulterinam monetam fecere, praemium suae nequitiae expectant. Expectabo semper responsum à Vestra Excellentia, cum propter Origanum Sirium, tum Pragensis nostrae Academiae statum.

100 61* p

All' Illustrissimo et praeclarissimo osservantissimo il Sig. Jan Keplero S. S. C. Maiestatis Mathematico in Praga. Praga

110

548. JOHANN ANTON MAGINI AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 15. Januar 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 54–56. Bl. 54 eigenhändig

Clarissime ac Praestantissime uir.

54

Vidi nuper insigne tuum opus de motu Martis à librario quodam Bononiensi huc pro nobili uiro Venetia allatum, et mutuo quidem mihi ad unicam diem concessum percurri breuiter, quantum scilicet per angustiam temporis mihi concessum fuit. Inter caetera offendi caput 31.^m positum pag. 164, in quo proponis per bisectionem Eccentricitatis

Solis non turbari sensibilibiter aequationes Solis à Tychone expositas. Quod sanè cum auidè percurrissem inuenissemque tuam rationem à Ptolemaei et Tychonis fundamentis tam in simplici Solis Eccentricitate, quam in duplicata ualdè differre, neque ullo pacto conuenire posse cum tabula ad simplicem $\odot$ Eccentricitatem à Tychone in Progymnasmatum tomo allata: neque cum mea quam recenter secundum hypothesin Aequantis supputauì ad Eccentricitatem partium 1792: cognoui tandem te malè angulum Anomaliae Solis ad mundi centrum accepisse, cum uerius ad Eccentrici centrum in simplici Solis theoria, uel ad Aequantis centrum in bisecta Eccentricitate sit accipiendum, ut ex hac adiecta supputatione clarius ueritatem percipies. Sed mirum minimè est, homines tam eximia eruditione praestantes, et grauissimis ac difficillimis speculationibus districtos interdum à uero tramite deflectere. Ignoscas igitur et in bonam partem haec accipias quaeso, et qua decet animi beneuolentia, quia ueri et sinceri amici munus gero. Haud illibenter enim fateor, quod etiam mihi soleat idem interdum accidere, quia enim homines sumus facilè errare possumus. Me enim et tibi et tuis amicum, quàm diu spiritus meos reget artus, ex asse uerum et sincerum esse perpetuò futurum et mansurum planè ac plenè confidas. Sed quàm primum ipsum opus tuum mihi allatum fuerit (expecto enim illud auidè ab amico) à capite ad calcem ¹ totum summa cum diligentia et assiduitate percurram. Cosmographicum Mysterium D. V.^{ae} longo temporis spatio interiecto à me summa cum diligentia quaesitum nunquam consequi potui, nisi paucis abhinc mensibus, idque à nobili germano, qui ad nos Bononiam uenit, eundemque librum secum attulit, pro quo munere illi Primum mobile meum gratitudinis ergo obtuli. Et quia in itinere duo priora folia cum titulo et dedicatione corrosa sunt, rogo V. D.^{em} ut eadem ad me mittat simul cum tabulis magnis, quae in eodem desiderantur (nulla enim alia extat quam 3^a tabula orbium planetarum dimensionem et distantias exhibens) hoc enim erit mihi quam gratissimum. Pro quo certe mea officia promptissima et paratissima prolixè quouis tempore defero, ac polliceor. His benè et feliciter uale, et de Astronomia perficienda bene mereri ne desine. Bononiae die 15 Januarij anno 1610.

Excellentiae tuae studiosissimus

Jo: Antonius Maginus Patavinus

† 11 Primus modus computandi aequationes Solis erroneus est. Dum ex integra Eccentricitate 3600, quam in linea AF intelligis esse AC. colligere vis angulum aequationis ad anomalam gr. 45. et 135 gr. Nam deciperis in assumptione Anomaliae gr. 45. penes angulum FAE, qui

cum sit ad centrum mundi ignotus est et est reuera angulus anomaliae quem respicit arcus FE et sic quoque deciperis in angulo anomaliae FAE gr. 135. nam angulus anomaliae gr. 135 est FCD, ad quem refertur circumferentia FD. Quare cum in triangulo obliquangulo AEC tu praesupponis angulum CAE notum cum latere CE qui est ad instar sinus totius et cum latere AC 3600 benè quidem colligis angulum AEC gr. 1. 27'. 31". Procedit enim Anomalia illa ut sinus totus CE ad anguli CAE sinum, sic CA Eccentricitas ad sinum anguli CEA aequationis. Sed tali pacto neque Ptolemaeus neque Copernicus neque Braheus computauit aequationes $\odot^{\text{is}}$ ut videre est apud Tychonem pag. 29. qui assumit triangulum ACE notorum laterum CE 100000 AC 3584 vel ut tu 3600, cum angulo ab ipsis comprehenso noto ACE tanquam complemento ad semicirculum adiacentis anguli Anomaliae FCE. Vnde adinvenitur angulus quaesitus AEC pro anomalia gr. 45 sic.

latus E. C.	100000	Anomalia gr. 45
latus A. C.	<u>3600</u>	Dimidium 22.30
Aggregatum	103600	tangens 41421
Differentia	96400	

60

Et aggregatum laterum 103600 ad eorundem differentiam 96400, ita tangens dimidij anguli anomaliae 41421 ad tangentem anguli differentiae à dimidio 38542. Tangenti 38542 debetur arcus gr. 21. 4'. 40". qui sublatus à dimidia Anomalia gr. 22.30. relinquit quaesitum angulum aequationis AEC gr. 1. 25'. 20". Qui tamen superat aequationem à Tychone positam in 24 secundis. Nam Tycho habet gr. 1. 24'. 56". Sed si accipiat Eccentricitas, qua praecisè¹ fuit usus Tycho, nempe 3584 ut ipse facit pagina 30. Colligitur eadem cum Tychone aequatio ut hic patet

latus EC	100000	Anomalia gr. 45
latus AC	<u>3584</u>	Dimidium gr. 22.30
aggregatum	103584	Tangens 41421
Differentia	96416	

Et aggregatum laterum 103584 ad differentiam eorundem 96416, ita tangens 41421 ad tangentem 38556. Tangenti 38556 competit angulus gr. 21. 5'. 4". qui sublatus ab angulo gr. 22.30. relinquit aequationem iam dictam gr. 1. 24'. 56" ut habet Tycho.

80

Accedamus nunc ad secundum modum computandi aequationes quae Ptolemaeus est usus in Planetis caeteris qui habet locum in theoria $\odot^{\text{is}}$ cui inest aequans circulus. Tu igitur retento priore angulo falso CAE confugis primo ad triangulum BEA, in quo ex noto latere BE sinu

toto et latere AB 1800 eadem methodo, qua supra usus fuisti, colligis angulum BEA gr. o. 43'. 46''. Sed non est ille angulus CAE notus, cum ut dixi superius notus sit angulus BCE in altero triangulo BCE tanquam complementum ad semicirculum anomaliae: benè tamen hic procedit methodus tua illa ad colligendum angulum BEC gr. o. 43'. 46''.
 90 assumpto triangulo BCE vice trianguli ABE: nam ut sinus totus BE ad sinum anguli ACE 70711, ita BC 1800 ad sinum anguli BEC 1273. Vnde angulus ille est gr. o. 43'. 46''. Sed si acceperimus Eccentricitatem 1792 erit angulus ille gr. o. 43'. 34''.¹

56 Postrema etiam pars calculi tui falsa est, dum ex duobus lateribus EB, BC cum angulo comprehenso quaeris angulum BEC. Nam viceversa secundum rectum calculum venandus est angulus AEB tali methodo. Quoniam in triangulo BCE dabatur angulus BCE gr. 135 et inventus fuit angulus BEC gr. o. 43'. 46'' ex tua Eccentricitate 1800. Vel gr. o. 43'. 34'' ex praecisioris Eccentricitate 1792. Habebitur tertius angulus
 100 EBC gr. 44. 16'. 14''. qui est externus trianguli ABE secundum tuam Eccentricitatem 1800. Sed secundum praecisioris Eccentricitatem erit ille angulus gr. 44. 16'. 26''. Jam igitur datis duobus lateribus AB. BE. cum angulo comprehenso indagabitur angulus AEB secundum methodum, qua usi fuimus in priore modo.

latus BE	100000	angulus externus CBE gr. 44. 16'. 14''
latus AB	1800	Dimidium gr. 22. 8'. 7''.
Aggregatum	101800	Tangens 40677
Differentia	98200	

110 Ut aggregatum laterum 101800 ad differentiam eorundem 98200, ita tangens 40677 ad tangentem 39238. Huic tangenti congruit angulus gr. 21°. 25'. 27'', qui sublatus à dimidio angulo gr. 22. 8'. 7''. relinquit angulum AEB gr. o. 42'. 40''. Qui si addatur angulo BEC, quae prius invenimus o. 43'. 46'', prodibit totus angulus aequationis AEC gr. 1. 26'. 26''. Differens à priore modo m. 1. 6''.

Sic quoque expediendo calculum cum praecisioris Eccentricitate 1792 resultabit angulus ille gr. 1. 26'. 2'', ut hic¹

568 latus BE	100000	angulus externus CBE gr. 44. 16'. 26''
latus AB	1792	Dimidium gr. 22. 8. 13.
aggregatum	101792	Tangens 40681
120 Differentia	98208	

Ut aggregatum 101792 ad differentiam 98208 ita tangens 40681 ad tangentem 39248. Tangenti 39248 congruit angulus gr. 21. 25'. 45'' qui detractus à dimidio angulo gr. 22. 8'. 13'', relinquit angulum gr.

86) CAF

35 Kepler XVI

o. $42'. 28''$. estque angulus AEB. sed prior angulus BEC fuit gr. o. $43'. 34''$. Quare aggregatum amborum erit angulus AEC aequationis gr. 1. $26'. 2''$. sicut reposui in mea recenti tabula. Differtque ab angulo Tychonicae tabulae m. 1. $6''$.

Quare in Progymnasmatum Tychonis appendice pag. 821, vbi calculi utriusque differentia prodit $1' \frac{1}{6}$ debet legi $1'. 6''$. et non ut tu ais $o' \frac{1}{6}$, nam verisimilius est Tychonem scripsisse $6''$ et fuisse malè transcriptum $\frac{1}{6}$.

549. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Halberstadt, 18. Januar 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 338. Eigenhändig

S.

338

Cum noui anni faelici protasi, faeliciori Epitasi, et faelicissima Catastrophe. Locutus nuper cum Crabbio intellexi, quod per literas ab illo petieris Eleuationem poli Wolfenbutensem; quam obseruauit ni fallor, $52^{\circ}. 12'$: ostendit mihi insuper tabulas nouas motuum ♂ . $\odot$. ♀ . ♁ . ♂ . ♂ . quas ex proprijs obseruationibus confecerat. Quaeso tuum mihi de istis tabulis et obseruationibus communica consilium: In aeris mutatione huius anni totus aberrauit et aberrat: In caeteris quibusdam, effectus respondet praedictionibus: die 12. huius tantam habuimus cum fulgure et tonitru tempestatem, hisce in locis ut omnia pessum ire et ruere uiderentur: existimo ♂ ♂ et ♂ in causa fuisse; quam Crabbius 9 die Januarij factam affirmat. An uobiscum conueniat mihi scribas rogo: Miror quod Crabbius frigidissimam aeris mutationem praedixerit, cum ♂ ♂ et ♂ ex signo calido humido et sicco fiat; sed de his satis, sat homicidij et suspendij hîc habuimus. Deus auertat omnia mala. Tu uale et amantem te redama. Dabantur Halberstadij 1610 die 18 Januarij.

Tibi addictissimus

Nicolaus Vicke
S. C. Maiestatis Dapifer
mp.

20

Clarissimo atque Doctissimo Domino M. Joanni Keplero S. C. Maiestatis Mathematico Ordinario, Praestantissimo Domino et amico suo obseruando. Prag

338*

550. JOHANNES KRABBE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 20. Januar 1610 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 64-67. Eigenhändig

64 **E**hrenvester achtbar vnd wolgelarter, E. E. W. sein meine willige dienste zuor
 † günstiger lieber herr. Euer Schreiben habe ich empfangen nach der lenge gelesen
 vnd den inhalt verstanden vnd ist mir herglichs lieb gewesen, daß sich der herr als
 ein Kayserlicher Mathematicus so tieff gedemütiget, vnd mich der Kunst halben
 als einen in der latinischen Sprachen vnerfahren, gleich woll mit seinem Schreiben
 besucht hat, vnd bin erpotig ingleichem widerumb mit dem herrn von Astronomi-
 schen sachen, so weit sich mein schlechter einfaltiger verstandt erstrecken wirdt, gute
 vnd freundliche Correspondens zuhalten. Was nun erslich anbelanget die clage
 die ich wieder den herren eingefüret, wegen daß er mich in seinem lateinischen
 † 10 Tractatu De stella noua etc. so grösslich angegriffen hadt, das habe ich noth hal-
 ben, zu errettung meiner Ehren vnd guten Namens gethan, vnd obwoll der herr
 Rhöpler in seinem an mich gethanen schreiben vermeinte, daß er an dem Paduani-
 † schen Doctor, welcher die lehre von der Parallaxi hat umbstossen wollen, in wider-
 legung seiner falschen meinung weniger als an mir nicht gefreuet, sondern recht
 daran gethan hat, so hadt er doch solcher gestalt zu mir keine ursache gehat, mich
 wegen der Refraction so zuuerachten vnd mich für einen betrüger der die leütte
 verführen thete, außzeruffen, vnd solte mich billig mit solchen Ehrenrürigen wortten
 verschonet haben, sinttemal an der Refraction zu zweiffeln vnd dieselbige noch
 vngewiß ist, hette er aber einen mangel in meinen Obseruationibus gefunden,
 64 20 solte er mirs alleine priuatim schriftlich fürgehalten haben, wolte ich mich, worin
 ich vnrecht gethan, gerne haben weisen lassen. Diemeill ich aber auß disem Schrei-
 ben gleichwoll des herren guten geneigten willen, den ir zu mir tragt, vermercke vnd
 spüre, soll es dem herren dißmals alles von mir verzeihen vergeben vnd der Streit
 auffgehoben sein, der hoffnung es werde sich der herr auff ein andermal besser
 bedenden, vnd da er an mir einen feyl vnd mangel findet, daß ich in der Kunst
 geirret hette, solches schriftlich fürhalten.

2. Was ferner anlanget die grosse $\propto$ π 24, so Anno 1603 im December ge-
 schehen, kan es woll sein, vnd muß wahr werden, das vntter vnß dreyn, entweder
 Tycho Brahe, der herr, oder ich, in der Obseruation gefeylt haben. Deme sey nu
 30 wie im wölle, so muß doch endlich die warheit an den Tag kommen vnd wirt sich
 dan solches in dem Außserig, wer recht oder vnrecht geobseruiert hatt, woll finden.

3. Anbelangende den Newen Stern, so Anno 1604 mit dem Anfang des Octo-
 bris am himmel ist erschienen, vnd daß ich darin solte geirret vnd denselbigen nicht
 recht obseruiert haben, so gebe ich hirauff zur antwortt, vnd sage das bei meiner
 höchsten warheit, daß ich darinnen meinen allerhöchsten Bleiß gebraucht habe,
 beides mit dem instrument so nach der wahren Mittagslinie gericht gewesen, vnd

auch mit der observation vnd wüßte denselben nicht besser zu obseruiren als ich gethan habe. Derwegen sage ich nochmals vnd kan auch auff diese Stunde nicht anderst sagen, dan das gemelte Stella anfanglich einen Motum gehet hat, welcher aber algemachlich von Tage zu tage abegenomen vnd nach dreym wochen in dem obseruiren nicht mer hat können gespüret oder vermercket werden, sondern ist also stationarius verblieben, wie solches in meinem Tractätlin, den ich dazumal alsbalt in den druck habe darvon außgehen lassen, zu befinden ist. ¹ Habe ich den nun derhalben vnrecht gethan, das ich solcher meiner observation wie ich die befunden, gefolgt habe? Nein, dan was were nur doch des von nöten gewesen, das ich ihme einen motum zugeschrieben, wan ich denselben in der observation nicht gefunden hette? Derwegen wurt mich ein jeder verstendiger mathematicus hirin nicht ver- denken, sondern weil ich so gar weit nicht von dem Ziel geschossen, diese meine observation passiren lassen. Ich wil aber einem jeden gelarten hiuon seine meinung gern lassen, vnd mag dauon halten vnd vrtheilen was er wil. Wüste ich aber oder konte mich erindern das ich in solcher observation gefeilet hette, als wol gar leicht geschehen kan, alsdan wolte ich den gelarten die hiuon anders geschrieben, beiz- fallen. Dieweil ich aber in gemelter observation dem wolzugerichtetem instrument vnd außs mühhlichst gethanen observationibus meis gefolget, so las ichs auch bei solchem meinem gegebenen bericht beruhen.

4. Das mir auch der Her fürwirft, das ich die refractiones verstoffe vnd mich dem Tycho Brahe wiedersehe, vnd derwegen nicht vnterlassen habe, nur anzu- zeigen, wo es mir mangle, das ist wahr, vnd gesteh solches, habe es auch gnugsame vnd erhebliche vrsachen, nemlich: Dieweil der her in seinem obgedachten tractat latinè vnd David Fabricius in seinem teudschen tractatlein, die sie beide von dem Newen Stern anno 1604 erschienen, haben in Druck außgehen lassen, mich in demselben wie gemeldt, zum heftigsten angegriffen, daß ich in meiner observation gemelts Sterns nicht die Refraction in acht genommen hette, derwegen auch meine observation nicht recht gekommen were, vnd derhalben dieselbige ganz ver- worffen haben, So hat mir als einem der die sachen auch zuuerstehn vermeinet, vnd sonderlich die observationes belangendt, gleicher gestalt amtsshalben gebühren wollen, ¹ solchen Irthumb der Refraction zuwiederlegen, vnd anzeigen, wo es man- gele, nemlich das hiebei nicht in acht genommen, das die Refractio allein von vnd auß dem wasser, damit Tycho Brahe wie er seine observation gethan, vmb- flossen gewesen, sich verursacht, vnd nicht vf dem lande von der lufft begeben hat. Dan des wassers natur gibt oder gebiret die refractiones vnd nicht die lufft, wie ich solches durch meine observationes probirt vnd erfahren habe, auch in meinem Prognostico des abgeloffenen 1609 jars gründlichen demonstriren vnd beweisen thue.

5. Daß aber der her darauf verstehen wil, als wen ich aus solcher gesetzter Son- nenhöhe zur zeit der beiden Solstitien als Hyberni vnd Aestiui wie ich dieselben zu Wolffenbüttel obseruirt vnd gefunden habe, die Eleuation poli nehmen wolte,

dazu sage ich nein, und sol mich der her so alber und ungeschickt nicht halten, daß ich das nicht besser wissen sollte, sonst wer ich nicht wehrt das ich etwas schriebe
 80 und wurde mit meinen observationibus bestehen als butter an der Sonnen.
 Derwegen hab ich die Eleuation poli nicht durch die Sonnen Höhe, sondern durch einen fixam stellam vorlengst anno 1594 obseruirt, nemlich durch Humerum Vrsae maioris, welchen stern ich vnterst in der mitternächtlichen lini 26 grad und 2 minuten und zu oberst 78 grad und 20'. hoch gefunden, und darauß Eleuationem poli zu Wolfenbüttel 52 grad und 11 Min. bekommen habe. Wen ich nun diese
 66 von dem ¹ganzen Quadranten abziehe, so mus noththalben und vntrieglich altitudo aequatoris 37 grad und 49' bleiben. Wan ich nun ferner von der Sonnen hehe in meridiano des Solstitij aestiualis gemelte Hehe des Aequatoris abziehe, so muß vntrieglich folgen, das alsdan maxima Solis declinatio ab aequatore Bor:
 90 verbleibe, daraus ich dan ferner befunden, weil die declinatio maxima ☉ zur zeit des Solstitij hyemalis 2' größer ist, als die aestiua, das die Refractio bei vnß nulla ist, und die parallaxis vntrieglich 2' groß sein mus, welches ich dem hern bei meiner hochsten warheit sagen thu, darauf er sich fedlich verlassen sol und kan.

6. Das der Her auch vorgibt, wan einer zu mir kehme und sagte, die große parallaxis were an der Sonnen im Winter kommen 19 grad 43 Min. were derz halben die frage, welches die rechte hehe des aequatoris zu Wolfenbüttel sein wurde. Darauf sage ich diese antwort, das solchs in der astronomi kein grund hat, dan eine solche große parallaxis ist nimalß gefunden und kan auch nicht erfunden werden. und ich sehe den fal, wan schon ein solcher zu mir keme, und sagte mir,
 100 das die ☉ im Horizonte eine solche große parallaxin als 20' groß hette, wurde ich ihn damit auslachen, und sagen, das er kein astronomus were, Derwegen dis argument nicht duchtig sondern ganz verwerflich ist, und wundert mich das der her solchs mag auf die bahn bringen und fürgeben. Derwegen hat der Her auß diesem meinem bericht grundlichen zuersehen, wo ich eleuationem poli hergenom
 66 men, und be¹kommen habe. Was sonst die andern Regeln anlangt, nemlich das wan die beiden großen declinationes der Sonnen im Winter und Sommer mit der observation gleich gefunden werden, das alsdan weder parallaxis noch refractio sei, den Punct halte ich für war, und hat seine unwiederlegliche fundamenta in der kunst. Ingleichen wan die declinatio ☉ maxima hyberna geringer als aestiua
 110 declinatio gefunden wurde, alsdan konte man mit warheit sagen, das eine refractio were, und diese regel ist auch recht und wahr. Ingleichen so maxima ☉ declinatio im Winter größer als aestiua gefunden, so ist gewiß und warhaftig ein parallaxis. Derwegen ich dan dise regeln nicht anfechte, sondern für wahr und gerecht bleiben lasse, weil ich gotlob weiß und versteh, das dieselbe ire gewisse fundamenta wie gemeldet haben.

7. Zum lehten und beschluß weil der Her von mir begert hatt das ich möchte den stellam polarem zu oberst und vnterst in der Mitternächtlichen lini mit allem vleiß obseruiren, so hab ich dem Hern solchs zuthuen nicht abschlahen, sondern ihme

damit gern wilfahren sollen vnd wollen. Derwegen ich solche obseruationes mit hochstem meinem besten müglichen vleiß also gethan, wie folgt. Die vnterste Höhe gemelts stellae polaris habe ich 49 grad. vnd 27'. vnd die oberste hohe 54. grad vnd 55' hoch gefunden, das geringe vom grossern genommen, ist geblieben 5 grad vnd 28'. diese wider halbirte, kommen 2 grad vnd 44'. ist der semidiameter des Stellae polaris, gemelte halbirte Zahl zu der geringern als 49°. 27' addirt, ist kommen 52°. vnd 11'. Vnd trifft mit meiner vorigen gethaner obseruation des Sterns Hum eri Vrsae majoris ein, welches dan ist die wahre Eleuation poli zu Wulffenbüttel wie gemeldet. Wan ich nun ferner den semidiameter des parallelcirkels des Stellae polaris vom gangen Quadranten, als 90 grad abeziehe, so bleibt 87. grad vnd 16'. welches ist die warhaftige declination des stellae polaris vom aequatore versus septentrionem, vnd wie ich diese Obseruationes, sonderlich die letzte gethan habe, zur selben zeit ist der Stern Arcturus 54 vnd 50' vnd Canis minor 11 grad vnd 45 Min. hoch alsdan obseruirt vnd gefunden worden, ist geschehen den 24 Decembris 36 Min. nach 5 vhr des Morgens, da gleich der 8 grad vnd 45' in der mitternächtlichen lini vnd der 8 grad vnd 45' in Mittag gestanden ist, vnd habe seine Ascensionem rectam aequatoris gefunden 7 grad 50' vnd seinen locum in 23 grad vnd 15' II vnd latitudo 65° vnd 45' Borealis. Was die andern stellas fixas anlanget, das ich dieselbigen wen vnd wie sie mir nach dem andern in den Mittagcirkel komen wurden, innerhalb 24 Stunden mit vleiß auch obseruiren möchte, soll solchs, so bald ich zeit vnd gelegenheit darzu haben werde, von mir fürgenohmen vnd verrichtet werden. Ich kan dem herrn Köpler auch nicht verhalten, daß ich auß meiner Astrologica gesehen, vnd es die Constellationes Coeli andeuten, das vnß in diesem Sommer dieses 1610 Jahres widerumb ein Newer Cometa erscheinen wirt, derwegen wolle der herr hirauff Achtung geben lassen vnd denselbigen obseruiren, welches ich wils Gott, so ichs erlebe, auch thun will. Welches ich dem herren beinebens nicht habe verhalten sollen, dem ich sonsten nach meinem geringen vermügen, alle Freundliche dienste zuerzeigen, jederzeit willig bin, vnd thu vnß himit sampflichen zu Gottlichem Schuß empfehlen. Datum auff der Chamvestung Wulffenbüttel den 20ten Januarij stylo veteri anno 1610.

Des herrn alle zeit williger vnd geflissener

Johannes Krabbe

Mathematicus vnd Fürstl. Braunschweigischer
Diner vnd Geometra daselbst mpp.

Ich sage dem herren Köpler auch grossen danck für das überschickte Exemplar, wils widerumb zuuerdinen wissen, vale.

Dem Ehrenvesten achtparen vnd wolgelerzten herren
Johanni Köplero, Kayserlichen Mathematico zu Prage,
Meinem insonders lieben herren zu handen. Prage

551. KEPLER AN JOHANN ANTON MAGINI IN BOLOGNA

Prag, 1. Februar 1610

Bologna, Archivio Malvezzi de' Medici. Eigenhändig

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 57. Eigenhändiges Konzept

S. P. D.

Clarissime et Praestantissime D. Magine. Quas ad me dedisti Bononia die 15 Januarij, accepi 1 Februarij et εὐθὺς ἀνθωρῶς respondeo.

Gratiam inivistj non parvam, quod significasti, tibi meum opus de Marte curae esse. Obsecro propter nostra studia, ut eadem lima totum percurras. In id enim est editum, ut sicubi erro, tui similium censuris in hoc veluti fundamento sublever, ut quam correctissimum superstruam astronomiae opificium, primum atque mihi a summis difficultatibus aulicae vitae affulserit tranquilla serenitas.

10 Quod rem praesentem attinet, decepit te ambiguitas meae dictionis, quam discutiet lectio totius libri.

Atque hoc primo modo. Primus modus hic denominatur non a methodi forma, sed a forma eccentricitatis, quae hic assumitur simplex. Nam methodum adhibeo sane aliam et compendiosiore pro hoc instituto (·id facio passim in opere·). Reipsa convenimus Tycho et ego. Nam assume anomaliam mediam $46^{\circ} . 27' . 31''$ invenies coaequatam methodo Tychonis $45^{\circ} . 0' . 0''$. Deinde quaere anomaliam mediam $45^{\circ} . 0' . 0''$ in tabula, qua anomalia tu uteris in secundo meo modo, quae est bisectae eccentricitatis, ubi extruis aequationem $1^{\circ} . 26' . 2''$. inveniens ex tabula
20 mea eandem. Ecce 44. 42. 59. dat 43. 17. 1. aequatio 1. 25. 58.

45. 43. 45. dat 44. 16. 15. aequatio 1. 27. 30.

Proportionaliter igitur $45^{\circ} . 0' . 0''$ dat $1^{\circ} . 26' . 28''$. Sed hoc in tabula mea, quae habet modum tertium. Tu verò in modo secundo constitue anomaliam coaequatam $43^{\circ} . 33' . 59''$ (·subtracta aequatione $1^{\circ} . 26' . 2''$ a te inventa·) et utere mea methodo, invenies mediam $45^{\circ} . 0' . 0''$. quam et assumpsisti.

Appendicis ad Progymnasmata ipse author sum: sed fieri potuit, ut in illius computo ego tunc fuero hallucinatus, ita computans ut tu nunc, hoc est, comparans aequationem, quam mihi dat coaequata
30 $45^{\circ} . 0' . 0''$. cum aequatione, quam Ptolemaeo dat, simplex seu media anomalia $45^{\circ} . 0' . 0''$.

Par erat, ut Caesar mihi mandaret, gratis donare exemplaria Mathematicis. At quia strenuè me esurire patitur, coactus sum vendere typographo, sine exceptione. Pro tribus tamen florenis hic Pragae habere possum unum.

Mitto defectus Mysterij petitos, paratus totum mittere; sed quia habes reliqua, postae parcendum duxj.

Vale Vir celeberrime, et perge censendo mihi prodesse. Pragae ut supra Anno 1610.

Tuae Excellentiae Amicus

40

Joannes Keplerus

S. C. Maiestatis Mathematicus

552. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 13. Februar 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 62. Eigenhändig

Εἰς πρόπτειν

62

Literas meas, Magni animi, eruditionis et virtutis vir, si accepisti, id Luti volui factum. Responsum avidè expecto et expeto. A primo die Februarij usque ad decimum valetudo mea erat nexa filo tenuissimo, sed iam ad meliorem statum pervenit. Maginus meus laborare incepit 12 Februarij, sed conualuit. Multum ipsius cerebrum Origanus suis ephe-meridibus perturbavit, ita ut hîc rhodus, hîc saltus. Responsum nondum est excusum, id ad rhombum perductum si fuerit, tibi, Vir Excellentissime, volenti haud invitus aliquando mittam. Ego in Medicinae et Mathe-
maticae studio et stadio in grata et amoena Bononiensi Academiâ deli-
tescens, oculos flecto ad hunc portum, ut summum portum in Philosophia
et Medicina conscendere possim. Si de tua in me voluntate Mecaenas cla-
rissime et carissime dubitarem, multis sane à te peterem, ut tantum mihi
in gratiam faceres, et pro me apud Illustrissimum et Celsissimum Do-
minum Ladislaum Zeydlic à Schönfeld literis tuis intercederes, ut meam
hac in re paupertatem sua illustri liberalitate sublevaret, iuvaret, ornaret.
Quin pondus tua petitio pro me sit habitura, omnis mihi dubitandi ansa
est praecisa. Pro quo officia et servitia mea promptissima et paratissima
prolixè tibi tuisque omnibus defero, et me totum subijcio. Praxin Astro-
logicam ad annum 1611 ad Meridianum Bononiensem conficio Stylo
duplici; antequam in apricum prosiliat, manum et limam peto adijcias.
Statum Academiae nostrae Pragensis (si cura et occupationes permittunt)
motu tuo proprio depingas, enixè rogo. Facturus mihi tam gratum quàm
quod gratissimum. Dominus Bacchacius, Campanus, Hagiochoranus
(praeceptores mei olim clarissimi et carissimi) quî (vnâ cum vniversa tua
prosapia) vigeant et valeant, scire discupio. Nova quae his subnectere

valeam, non habeo. Vnicum solummodo est, idque minimi instar momenti; Nobiles Bononienses et aurifex Florentinus monetam adulterinam cudere cepere, iam in carcere (qui aliàs dura mansio) praemium
 30 suae nequitiae expectant. Qualis effectus sit secuturus, de futuro copiosius. Sed haec pro animi tui candore eo animo excipias, quo ad te profecta sunt. Prolixa etenim benevolentia tua facit ut ultrò obliget et mortalem gratiam debeam tibi; quam ut solvam non expecta; non est ista virium; non item animi; qui magis magisque illigari tibi cupit et nunquam dependere, ut pendeat à te semper. Te amo et studia tua exosculor. Dabantur calamo et penna currente. Bononiae 13 Februarij iuxta novum stylum Anno 1610 ut vulgus.

Tui studiosissimus

Martinus Horky à Lochovic
 40 Medicinae et Mathem. Studiosus
 mppa

Si cura et occupationes concedunt carmen à tua Humanitate gratulatorium ad futurum meum honorem et Docturam peto, et me meaque studia commendo.¹

620 Magnae eruditionis laude cumulado uiro Domino Joanni Keplero, S.^{ae} C.^{ae} M.^{tis} Mathem. dignissimo, mecaenati suo aeternum honorando. Praga

553. KEPLER AN NIKOLAUS VICKÉ IN HALBERSTADT

[Prag], 18. Februar 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 340-341. Eigenhändiges Konzept

S. P. D.

340 **A**ccepi literas tuas, Vir doctissime, Decembris 3 scriptas Halberstadij. Quod igitur meum petis iudicium super Magini tabula reductionis locorum planetariorum ad observationes Tychonis; id quidem colligj potest ex ijs quae scripsi capite ultimo librij de Marte. Errare Copernicum certum est, idque ob multas causas. Error in radice fuit, quod putavit Solem ingredi Arietem, quando non ingrediebatur. Hic error accumulatur magis atque magis, quia hodie falsam prodit quantitatem annj. Itaque suo tempore quando Solem posuit in principio Arietis, Sol

jam erat in $15'. 32''$ Arietis. Inde ad nos usque excreverunt $22'. 54''$,¹⁰ quibus Sol citius ad pristinum revertitur locum, quàm prodit Copernicus. Additione igitur facta, hodie Sol habet $38'. 28'' \gamma$, quando Copernicus illum ponit in $0^\circ. 0'. 0'' \gamma$. Et quia sic fit ut Copernicus ponat initium Zodiacj hodie in $0^\circ. 38'. 28'' \gamma$ veri Zodiacj; totidem igitur addendum est omnibus locis planetarum Copernicanis, ut illi possint comparari cum loco Solis Tychonico. At non ideo correcta erunt loca Planetarum in seipsis. Habent enim adhuc causam erroris communem, et deinde singulj proprias. Communis est: si forte Copernicus fixis stellis non assignavit justam remotionem a Sole Arietem ingrediente. Quantum enim hic erratur in remotione fixarum a Sole, tantum erratur in²⁰ omnibus planetis, qui a fixis observantur. Proprie errorum causae in Sole et planetis, sunt falsum apogaeum, falsa eccentricitas, falsus modus aequationis computandae, et in Planetis falsa observatio. Prior itaque tabula ex transmissis tantum servit erroribus motus Solis per totum Zodiacum, nec potest applicari planetis reducendis, nisi tantum unico numero qui appositus est ad 0γ . Secunda vero tabula servit et motui Solis et omnibus planetis ad verum et Tychonicum motum Solis reducendis. Consilium autem hujus reductionis est hoc. Si enim solus locus Solis, et cum eo initium Zodiaci corrigatur, tunc injuria fit planetis caeteris, si illi relinquantur, neque tantundem illis addatur. Ita fit ut³⁰ nescias quantus sit illorum error proprius, quia ipsorum erroribus relinquis hunc communem implicitum, qui illis non adest propter suam vitiosam observationem sed propter Solem ex cujus observationibus quaerimus initium Zodiacj, quae porta est ad Astronomiam.

In subjuncto judicio Mathematicij cujusdam, quem¹ Jöstelium esse^{340v} puto pleraque probo, ut testatur finis mej Martis, quaedam non intelligo: ut hoc quod dicit, Anomaliam Apogaej Solis pendere ab Eccentricitate Solis immutabilj. Si immutabilis, nullam Anomaliam causabitur. Puto pro Anomalia, supponendum Motum medium. Subjungit Praestare ut ejus (·cujus? An motus Octavae?) loco accipiatur praecessio aequinoc-⁴⁰tiorum. Rem probo si hoc vult: et ita fecj in Marte. Pergit Apogaeum Solis fixum statuendum: Puto sub fixis stellis fixum esse ponit. Ego in Martis librij fine a Ptolemaeo ad nos statuo progressum Apogaej $8^\circ. 23'$. tot gradibus hodie propius est Cordi Leonis apogaeum Solis, quam olim. An mutetur obliquitas Zodiacj dubitat; arripit modum observandj Veterum, nescio, an ex meis Opticis: sed nolim quid temere statuere, suspicarij sanè licet.

Quod queritur de perplexitate calculj Tychonici in Luna; id Christianj Severinj opus est. Ego transposuj, et faciliorem modum computandj inivj, quod cum didicisset ille Severinus Longimontanus, me exagitavit⁵⁰

literis, ut qui falcem in alienam mittat messem, et tollat quod ipse consilio reliquit. Ej respondj ut hic author respondet.

Petis ut ad te perscribam quid sit mutandum in planetis caeteris. Cum toto genere aliam incedam viam, non possum mea cum placitis veterum comparare. Correctio motuum Martis et modus computandj meus est in libro edito. In $\mathcal{H}$ et $\mathcal{L}$ pleraque habeo, in $\mathcal{P}$ tentavj multa, sed nondum usque ad calculum. Difficultas pecuniaria me perturbat, ut a studijs remittam.

Praecessio aequinoctiorum abusive dicitur, pro distantia initij Zodiacj a fixis; olim erat consecutio hodie est praecessio respectu stellarum Arietis. Alia et alia est prout hanc vel illam stellam sumpseris. Nam Clara Arietis non est Prima Arietis. Illa est in ore Braheo haec Copernico. Quantus est alterutrius locus in Tychone anno 1600, tanta est respectu illius praecessio, quae annis singulis per $51''$ augetur, quantus est motus annuus fixarum.¹ Dimensiones orbium Martis a me constitutae sunt in libro meo edito: in caeteris planetis nondum pronuncio, jam diu jacentibus meis studijs. Idem habeo de calculo planetarum et Martis. Originum puto bene computasse motus $\odot$ et $\jmath$, sed hunc non sine compendijs.

Ad postscripta die 18 Januarij.

De Crabbi tabulis non possum judicare, cum eas non viderim. Puto diligentem virum facile posse aequare Albategnium.

Fuit etiam hic Pragae et in tota Bohemia et Austria die $\frac{12}{22}$ et $\frac{13}{23}$ Jan: Ventus horribilis, ut quidam ferunt, cum Terrae tremore. Tota reliqua Germania fulmina habuit. Causa est defluxus Martis ab $\mathcal{P}$ $\mathcal{L}$ ad $\times$ $\mathcal{H}$. Adjuvit die 23 $\star$ $\mathcal{P}$ $\mathcal{L}$, qui fuit circa illos dies. Astrologiam de qualitatibus signorum parvj facio. Circa $\frac{12}{22}$ Jan: Mars integro gradu fuit promotior quam in Magino. Ergo $\mathcal{P}$ $\mathcal{L}$ $\mathcal{P}$ fuit die $\frac{8}{18}$ Jan:

Hisce paucis rogo in praesens sis contentus, mihi que faveas. Vale, doctissime Vir. 18 Feb. 1610.

N. D. T. Officiosissimus

J. Kepler

554. CHRISTIAN LONGOMONTANUS AN KEPLER IN PRAG

Kopenhagen, 12. Februar 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 243-244. Eigenhändig

S. P.

Triennium elapsum est Clarissime Joh. Keplere ex quo ultimas tuas literas hic accepi, quibus interea temporis non respondebam, quòd peculiare nihil continebant, praeter excusationem tuam in superiores

⁶⁴⁾ et statt est

meas redundantem. Interim praeclara monumenta tua anniversariâ ferme editione elaboratâ occupavi animo meo gratissima. Horum verò praestantia me quoque excitare videtur, ut etiam aliquid diligentiae imposterum ad Uraniam exornandam addam praesertim quum Spartam hanc nactus sim, ut studia mea intra septa Mathematices contineam. Caeterum Professioni meae id est ingenijs discentium consulturus à primordijs Matheseos initium facere coactus sum, per Arithmetica et Geometriam decurrendo. Quibus nunc demum propria methodo absolutis, et praeterea provincia Ethices, quam una hactenus administrabam, depositâ, Astronomia mihi quoque qualicunque mea industria expolienda restat et modo aliquandiu è Dei gratia vixero, et valuerò, ad posteritatem transmittenda. Et licet caussas, ut tu facis, motuum non praetermittam, aliunde tamen quam à solo Sole accersendas: tamen in tanta hominum opinione circa phaenomena salvanda consultum admodum eum facturum video, qui vestigia eorundem apparentia universalialia quàm proximè exprimit, cuicunque verosimili Hypotyposi as- stricta. Multum me torsit hactenus vera aequationis temporis ratio, quam ²⁴ efflagitat, nondum pervestigata, si conversionem terrae diurnam appropinquationi Solis attemperari, et tempus ¹ hanc metiri concesserò, à mente tua de Solis virtute in motibus ciendis, non abludo, nec meae opinioni adversor, qui terram huic motui, quem primum vocant, obnoxiam non video. Tu vide ut hunc scrupulum continuatis inter nos amice litteris unâ mecum eximas caeteroquin principijs nostris adnumerandum. Judicium tuum de Quantitate apparentium Luminarium in Deliquijs nimium, ut existimas, a nobis diminuta nihil moror, quum haec loca maritima propter caussas superiore mea scriptione tibi indicatas, majorem, ut experior, nunquam patiantur, id quod etiam Eclipsis anni 1608 ultimo Julij in Sole me edocuit, quae hîc coelo serenissimo sex acutissimi visus studiosis mihi adjunctis nulla omninò deprehensa est, conspicua tamen in meridionali Solis parte futura, modò Lunari Quantitati majori in novilunio a vobis repositae usus universalis permetteretur. Patere itaque Clarissime Domine Kepplere me tamdiu Astronomiae coelestis cultorem non tam oculis in superioribus Eclipsibus denotatis errasse, quàm Optica tua, praeclara certè at nostro Horizonti ac Clima non satis esse applicata. Quod uberius Islandicis et Norvagicis Observationibus, quas partim meis oculis hausi, partim a solertibus hominibus etiam in ijs locis nactus sum, suo tempore patefaciam. Academiam Pragensem instaurandam libentissimè audio, libentius autem ubi te Mathematicum Professore nacta fuerit, ut Discipulos inde tibi crees ¹ Astronomiae perficiendae παραστάτας vel saltem coadjutores. Haec perfunctoriè cum Clarissimo D. Johanne Gellio

Scoto ad te effundo tibiue simul gratias ago tum pro reliqua tua in me
 † benevolentia, tum misso inter te ac D. Roselinum certamine Cometico.
 Optimè vale Kepplere Clarissime et necessitudinis nostrae aut studio-
 rum communium per occasionem ne obliviscere. Hafniae festinanter
 50 die 12 Februarij Anno 1610.

Excellentiae Tuae studiosissimus

Christianus S. Longomontanus
 manu propria

Quaeso salutet D. Joh. Kepplerus familiam Tychonianam officiosè
 meo nomine, ut et D. Joh. Erichsonium quem ministrum Imperatoris
 esse lubens audio.

244v Clarissimo viro Domino Johanni Kepplero
 S.^{ac} C.^{ac} M.^{tis} Mathematico Excellentissimo,
 Domino et Amico meo singulari. Pragam

555. JOHANN ANTON MAGINI AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 23. Februar 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 58-59. Eigenhändige Unterschrift

58 Clarissime et Excellentissime uir.

Vidi ex tua responsione, te non temere sed studiosè et tuo quodam con-
 silio supputâsse aequationes Solis initio facto ab angulo anomaliae
 verae ignoto, non autem, ut fieri ordinariè consuevit, ab angulo ano-
 maliae mediae, quem tabulae Astronomicae promptè exhibent. Quam
 sanè tuam rationem, quid commodi possit afferre, cum ex ipsa prodeant
 numeri introituales fractionibus molestis implicati, sicut videre est etiam
 † in tabula tua distantiarum Solis à terra, ignoro. Quae cum nec Anoma-
 liam mediam, nec veram ad gradus integros habeat, molesta est pro
 10 ingressibus. Non video autem quomodo ex hac tua supputationis forma
 aequationes Solis ex bisecta Eccentricitate prodeant in iisdem numeris
 à te positis. Esto igitur, ut tu ais, Anomalia vera penes angulum EAB
 gr. 45 ex qua rectè colligis angulum BEA gr. 0. 43' 46''. hic additus ad
 EAB angulum Anomaliae verae constituit angulum EBC gr. 45. 43'
 46''. Complementum huius ad semicirculum est gr. 134. 16' 14'' estque

15) 38'' statt 46''

tantus angulus externus EBA trianguli EBC, huius dimidij gr. 67. 8' 7'' tangens est 237140. Ut aggregatum laterum 101800 ad eorundem differentiam 98200, ita tangens dimidij anguli externi 237140 ad tangentem differentiae 228754. Tangenti huic congruit angulus gr. 66. 23' 15'', qui resectus à dimidio angulo superiore gr. 67. 8' 7'' relinquit angulum aequationis gr. 0. 44' 52''. Qui additus angulo BEA prius invento 0. 43' 46'' manifestat integrum angulum CEA gr. 1. 28' 38'', et non ut tu ponis gr. 1. 27' 24''. Quare differt hic modo inuentus angulus ab illo secundum simplicem Eccentricitatem uno minuto et 7''. Pariter quoque in anomalia gr. 135 addatur angulus BDA 0. 43' 46'' angulo anomaliae DAB gr. 135, prodit DBC 135. 43' 46'', cuius complementum est gr. 44. 16' 14'' et dimidium 22. 8' 7'', cuius tangens 40677.

Ut igitur 1018 ad 982, ita tangens 40677 ad tangentem 39238. Cui tangenti competit angulus gr. 21. 25' 27'' qui sublatus à dimidio angulo 22. 8' 7'' relinquit 0. 42' 40'' pro angulo BDC, quare totus CDA est gr. 1. 26' 26'' et non ut tu ponis gr. 1. 27' 28''. Differtque ab angulo simplicis Eccentricitatis m. 1. 5''. Ex tua tabula distantiarum Solis à terra colligitur cum anomalia aequata gr. 45 aequatio Solis gr. 1. 28' 38'' et cum anomalia gr. 135 aequatio $\odot^{\text{is}}$ gr. 1. 26' 20''. Ex his autem patet non esse aequales aequationis partes, nempe optica et physica, unde in constructione tabulae ex duplicatione prostaphaeresis non obtinebitur exactissime aequatio. Haec libenter discutere volui Origani causa, qui cum supputasset motum $\odot^{\text{is}}$ in suis recentissimis Ephemeridibus ex tabula Tyconica, redargui videtur errorculi ob aequationum varietatem, quae provenit ex bisecta eccentricitate, qui error in Luna etiam locum habet. Nollem verò ipsum Origanum pro sui defensione confugere ad tuum 31 Caput, imò potius cuperem te illud Caput correcturum libenter, quamvis lapsus sit exigui momenti. Sum et ego editurus ephemerides luminarium ex Tyconico Calculo per plures annos et correxi quidem luminarium diametros ex Appendice ad progymnasmata ut exactius eclipses supputari possent et non sicut fecit Origanus. Tabulae motus Martis magnam afferent lucem lectioni huius praestantissimi operis de Motu $\S$, quas tentabo meo Marte colligere, ut experiri valeam, an possit aliquod $\dagger$ Compendium ultrò excogitari pro computatione motuum. Et si tu saltem mihi communicabis aequationes centri et distantias $\S$ à $\odot^{\text{e}}$, gratissimum mihi facies, neque unquam illas cuiquam communicaturus sum, quod sanctè tibi promitto.

Gratias quas possum maximas pro folijs ad redintegrationem Mysterij Cosmographici mihi à te missis tibi refero.

19) gr. 66. 25' 15''

† Has manu propria ob adversam valetudinem quâ quindecim plus diebus detineor exarare minimè potui. Tu Vir Excellentissime vale optimè. Bononiae 23 Februarij Stilo nouo Anno 1610.

Excellentiae Tuae studiosissimus

60

Jo: Antonius Maginus

79^a Clarissimo ac praestantissimo uiro D. Joanni
Keplero mathematico Caesareo, Domino suo
plurimum colendo. Pragae

556. VALENTIN HANNKE AN KEPLER IN PRAG

Seifersdorf, 24. Februar 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 60. Eigenhändig

60

Salutem per Christum salutare nostrum precor.

Clarissime Vir, Praestantissime Domine Johannes, licet nulla mihi tecum intercesserit notitia, nolui tamen intermittere quin ad T. P. perscriberem, fretus tua Eruditione, quam plerunque humanitas sequitur.

Hactenus aliquoties audiui, Ephemerides tuas esse excusas. Verum quocunque me uerterem, et sciscitarer, nullas adhuc uidere potui. Quare maximopere à T. P. peto, dignetur uel uno uerbulo mihi significare, num lucem uiderint, et quanti exemplar ueneat. Nuper cum essem Vra-
10 tislauiae, forte quinque Exemplaria Ephemeridum M. Origani Franco-
fordia allata sunt. In quibus nihil, quo ad Planetas 5. immutatum uidi in motu, praeter ☉ et ♃. Ideo emere nolui, sed potius T. P. Ephemerides expectare uolui, praesertim cum audirem, in tuis motum Erraticarum exactius esse restitutum. Si mihi constiterit, quod sint editae, et quanti uendantur, faxim ut exemplar, iusto precio abs te impetrem. Vix adduci possum, ut credam T. P. in ijs, modum calculandi motum Planetarum tradere, praesertim Martis, cuius motum potissimum expeto ad 7 Febru-
arij Anni Juliani 1552. Si uiderem in quibus T. Praest. recompensare possem, obnixè abs te peterem, ut (cum per ocium liceret) ad dictum
20 7 Febr. Martis motum ad meridiem horam, mihi mitteres. Quamuis id, ut dixi, tutò à T. P. petere non audeam, tamen si mihi miserit, faxim ut aliquando meam gratitudinem experiatur. Vale. Et si uelis, responsione

me dignare. Dabam Seyfersdorffij, Die Matthiae Apost: Anno labente 1610.

T. P. studiosissimus

Valentinus Hannke
pastor Paganus, propè Carnouiam in Sylesia

Spero Dominum Zangium breui Praga Carnouiam uenturum, si interim nulla dabitur occasio animum tuum declarandj, potest T. P. per eundem facere.

557. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Halberstadt, 23. Februar 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 342, 344-345. Eigenhändig

Salutem officiosam.

342

Etsi iam pridem Clarissime atque Doctissime Vir, tuum erga me studium non obscurum fuerit, tamen postremae literae tuae illud ipsum apertius demonstrarunt. Sed cum quaedam in istis literis tuis contineantur, quae exploratione indigeant, amice rogo, ne in malam partem interpreteris, quod tibi molestus sim. Experieris me uicissim tibi ad nutum non tam promptum et gratum, quam promptissimum et gratissimum. Scribis secundam tabulam Maginj intitulatam, Tab. 2. aequationis propter uariationem motus octauae sphaerae, seruire et motuj $\odot$ lis, et omnibus planetis ad uerum et Tychonicum motum reducendis. Jam lubet scire an minuta prima et secunda in tabula ista contenta semper ad singulos annos sint motui Planetarum ex tabulis Prutenicis calculata, addenda, an uerò interdum subtrahenda et quando et quomodo. Secundo an etiam in Luna idem obseruari et adhiberi possit. Tertio, si meum studium iuuare posses, quoad motum $\mathcal{T}$ et $\mathcal{L}$ uerum, faceres mihi rem gratissimam et omnibus modis demerendam. Crabbius qui mihi iam adest, motum $\odot$. δ . η . ζ dicit se habere ex obseruationibus suis correctum: dabo operam ut nanciscar et tibi mittatur.

Quarto peto mihi significari: Quae sit vera praecessio aequinoctiorum Tychonica uel tua, et quantum singulis annis addendum ut vera sit. Inuenio in libro tuo δ tis Cap. 8. fol. 55. quod eam ponas in $27^{\circ}. 58'. 50''$ anno 1580. Jam si $51''$ addantur singulis annis ut in literis scribis; exhibet anni sequentis praecessionem aequinoctiorum $27^{\circ}. 59'. 41''$; cum tamen tua sit $28^{\circ}. 0'. 38''$. Quae causa sit, peto mihi significari. Crabbius ponit, et habet Eccentricitatem δ part. 5. m. 55, an cum tua consentiat examinare poteris.

Tandem, cum libentissimè motus Planetarum ex obseruationibus Ty-
 342v chonicis, ad diem 21 Junij horam 12. m. 15 ¹ post meridiem sub Longit.
 47°. 57', Latit. 57°. 35' haberem, amicè rogo, ne graueris mihi illos
 calculare et modum tuum calculandi addere, quemadmodum fecisti cum
 350 Pragae essem. Quod tamen scriptum mihi ereptum est: Tabellarius ex-
 spectabit per triduum aut quatriduum. In prioribus literis meis à te petij,
 ut me erudires, qualem Tycho motum praecessionis aequinoctiorum
 haberet, et an ista praecessio in genere omnibus planetis communicare-
 tur, an uero quilibet singularem haberet, et qualem; sed non respon-
 disti. Dominus Jöstelius ita respondit:

Motum praecessionis aequinoctiorum Tycho in Progym. suis simpli-
 cem habet qui est 51'', quem priscorum more conijcit in M. ☉ siue in
 quantitatem anni tropici, tantundem temporis, hoc est 0^h. 20'. 42'' defi-
 ciente ab anno sydereo ut uidere est in Progymnas. p. 253. Et ratione
 40 huius M. ☉, eadem praecessio communicatur caeteris planetis: Anoma-
 liam eius aliquam certo statuit, sed qualis sit nondum declarauit; Coperni-
 cus ut intricatissimam et falsissimam reijcit. Ego anomaliam eius ex sola
 ☉^{lis} eccentricitate pendere statuo, id quod priscorum obseruationes licet
 paucae sint, mihi persuaserunt: si Deus uoluerit, aliquando illud deducam.

Dimensiones orbium ☉ et ♃ in Progymnas. habentur. Et licet cum
 Copernico existimet eccentricitatem ☉ mutari, tamen postea sententiam
 mutauit et immutabilem pronunciauit, ut et Keplerus ipsum hac in
 re sequitur. Caeterorum Planetarum dimensiones orbium nondum
 edidit, sed Kepleri opus de ♂ prodiit, carum, et ob id à me nondum emi
 50 potuit. Sicut nec tabulae Maginij, quas nondum uidi.

Tuum super hisce peto et exposco iudicium, quod mihi omnibus
 caeteris carum erit. Schedulam insertam mihi manu sua propria exa-
 1 ratam tradidit Crabbius, et amicè rogauit, ut si quasdam Planetarum
 omnium obseruationes uel Medium motum ☉, Medium motum pla-
 netae et Epicycli, Verum motum Centri Epicycli, Verum motum Pla-
 netae, Distantiam Eccentricorum à Centro, semidiametrum Eccen-
 344 corum, ¹ semidiametrum Epicyclorum etc. à te impetrare possem, ut
 eo nomine te compellarem. Si igitur absque tuo incommodo fieri pos-
 set, rem faceres magnam. Ego constitui breui uos inuisurum, et gratum
 60 me exhibiturum. Vale et amantem te redama. Dabantur raptim die
 23 Febr. stylo Veteri Halberstadij 1610.

Tuus totus tantus quantus

Nicolaus Vicke
 S. C. Maiestatis Dapifer
 mp.

Post scriptum. In prioribus literis habe ich den H. gebeten, mir seinen ³⁴⁵ modum dirigendi per vnum atque alterum exemplum zu communiciren. An iego bitte ich freundlich, per tria exempla (als meyne genitur 1571. die 21. Junij hora 12. m. 15. P. M. $57^{\circ} 40'$. $50^{\circ} 0'$. Darnach der anderen person cuius erexit figuram Ptolemaico modo, anno 1574. die 11. April. ⁷⁰ hora 5. m. 10 P. M. sub Eleuat. $52^{\circ} 36'$. $33^{\circ} 46'$. Vnd dan anno 1550. die 1. Februarij hora 15. m. 56 P. M. sub Eleuat. $51^{\circ} 0'$. $34^{\circ} 45'$) solchen seynen modum dirigendi mir zu expliciren, vnd alle drey figuras uia Ptolemaica ex tabulis Simonis Marij zu erigiren, vnd in allen dreyen figuren annum mortis per directionem zu suchen: Der herr Magister hatt vor diesem meyne figuram erigirt, vnd den $13^{\circ} 40'$ z in X. den 15° vnd $7' 8$ in prima domo gesetzt, Marius hatt den $13^{\circ} 30'$ z in X. vnd den $13^{\circ} 20' 8$ in prima, miror discrepantiam duorum Angulorum, cum tamen et iuxta Regiomontanum et Ptolemaeum Anguli iidem esse debeant. Tu autem facile uideris, unde error. Ich bitte der herr Magister examinire den modum ⁸⁰ dirigendi, praeceptoris mei, an conueniat Regiomontanj modo, et an in modo Ptolemaico adhiberj possit: Ich bitte die drey figuren iuxta modum Marij zu erigiren vnd mir bey Zeigern zu schiffen, auch Dominum Beniaminum zu bitten das er mir die Ephemerides Euerhartj wierschiffe. Ich verdiene es vmb den H. Magistrum nach vermöge wieder. Vale ut in literis.

Vnum: Rogo excellentiam vestram, ut mihi suum modum delineandi uel intelligendi aspectus Sextiles, Quintiles, Bissextilis etc. plenarie communicare uelit, experiar, num in directionibus procedat. Vale.

Idem qui in literis.

Clarissimo atque Doctissimo Viro, Domino
Joanni Keplero, S. C. Maiestatis Mathematico
praestantissimo, amico suo ut dilecto, ita
obseruando.

90 344v

558. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

Königsberg, 23. Februar 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 114. Eigenhändig

S. P.

114

Quas cum hoc sene nuper misisti, clarissime vir, amice plurimum
colende, magno cum gaudio accepj. afflixerat enim me nonnihil
diuturnum silentium tuum: modo sollicitus eram de tuis fortunis, modo

114v

de vita tua: propter istas turbas Bohemicas: quae literis subinde confirmantur. Non dubito, quin Deus Catholicae Ecclesiae preces sit exauditurus: vosque erepturus ex omnibus tribulationibus vestris. absque his precibus esset: optimus Imperator tam diu tantam perturbationum molem sustinere non potuisset. Deus optimus maximus Caesaream
 10 maiestatem suo spiritu regat, et quam diutissime incolumem conseruet ad nominis sui gloriam. Si tranquillitatem Ecclesia vestra et academia à Domino Deo nostro acceperit: maiorem in modum te rogo, ut Dominis Inspectoribus per occasionem commendes, doctissimum virum M. Zachariam Putzium styrum: qui nobiles hîc adolescentes ultra sexennium instituit, ea fide et dexteritate, ut eo nomine à magnis viris ametur. pro didactro quidem habet annuo centum thaleros, praeter mensam: sed tamen propter aetatem si in vicinia patriae, munus publicum in academia vestra nancisci posset: nihil ei optatius obtingere posset. Dignus profecto est, doctorum bonorumque virorum beneuolentia: tum probi-
 20 tatis tum doctrinae caussa: tum quia est optimus διδακτικός et valde industrius. Disputationes philosophicas hic frequentes habuit: quae typis vulgatae sunt. universam Ethicam Aristotelis eruditissimis thesibus proposuit: graeca latinaque carmina quamplurima euulgauit praeclara: in logicis et physicis Aristoteleis nulli facilè cedit. Si per occasionem iuuare eum potes: praesta te amicum ei, propter dictas causas et quia styrum à patria sua exulat. Referet ipse tibi tuisque, iuuante Deo, gratiam: meaque tibi vicissim opera semper paratissima fuerit. Si quid spei est, fac ut tempestiue resciscam literis Dantiscum missis. triginta illos florenos fratris tui nomine accepj ante annum: ago gratias pro
 30 molestia, quam eo nomine habuisti, et animo erga me beneuolo. M. Vitus Mullerus iam auocauit Noderianas ambas: idcirco ad proximum mercatum Lipsensem ambas Tubingam, Deo iuuante, mittam. Meus filius iam ultra dimidium annum est Basileae: propterea quod existimem, nullam iam in Europa esse academiam, in qua studia medica magis floreant. Bene vale, amice summe, tuamque charissimam et liberos, ex nobis omnibus amantissime saluta. Regiomonti XXIII Februarij anno Christi MDCX.

Tui studiosissimus

Joannes Papius D.

114P 40 Clarissimo viro Domino Joanni Keplero, caesariae maiestatis mathematico excellentissimo, Domino et amico suo colendo. Prage

559. KEPLER AN NIKOLAUS VICKE IN HALBERSTADT

[Prag], 18. März 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 343. Eigenhändiges Konzept

S. P. D.

343

Ita est, secunda Maginj tabula continet minuta et secunda addenda locis et Solis et omnium planetarum ipsiusque etiam Lunae. Nam quolibet anno annotato est peculiaris summula. Praeter hoc ex prima etiam Maginj tabula, locis omnium planetarum, ex Ephemeride Maginj desumptis (·excepto Sole·), addenda sunt $15' 32''$ posita ad 0° et hoc faciendum singulis annis. Quod autem Solem attinet, ejus loco jam semel ex tabula 2. correcto addendum vel auferendum est, quod invenitur ad quemlibet annj diem.

Hoc die, cum ista scribo, 17 Martij, ponit Origanus (·vel Maginus·) ¹⁰ locum Solis ex Prutenicis $26^\circ. 10'. 54''$ χ . Cui adde ex tabula I. $15'. 54''$, e regione 26° χ inventa, ex Tab: II. ad 1610: $22'. 54''$. Summa $26^\circ. 49'. 42''$ χ . Et ecce Origanus dat ex Tychoe $26. 49. 50$ χ . Sic locus Solis est correctissimus. At non sic et loca planetarum. Esto locus

24 ex Magino	$13^\circ. 18'$	II.
Adde ex primae tabulae 0°	$15. 32$	
Ex secundae anno 1610	$22. 54$	
	Prodit $13. 56. 26$	II

Hic correctior quidem est locus 24, at incertum, an correctissimus. Nimirum in ipsis Jovis motibus nihil est correctum, sed est idem, qui et in ²⁰ Prutenicis: tantum jam hoc obtinetur, ut vitium inchoationis Zodiacj sublatum sit, et loco Jovis Prutenico quasi aliud nomen sit datum. Sed ut ingenue fatear, non magnam hujus planetarum correctionis utilitatem video, nec de ea antehac cogitavj prius quàm a te monerer.

Motus Saturnj et Jovis non est mihi integrum edere, ut nec ipsius Martis ultimam et plenariam correctionem. Reservantur ista tabulis Rudolphj.

De praecessione dilucidè perscripseram. Folio 257 Progymnasmatum facie altera vides illam esse $27^\circ. 37'$ vel $28. 23$ vel $32. 6$ vel etiam $27. 57$ idque Anno 1600 completo. Facie prima habes quid ante 1600 sit sub- ³⁰ trahendum, folio 272 habes quid post 1600 sit addendum.

Quod autem Braheus in tabula sua, quam ipsius nomine publicavi folio 55 Martis, ponit anno 1600 inchoato $28^\circ. 15'. 5''$, et non $28^\circ. 23'$: causa est, quia praesupponit, in illo puncto coelj haerere primam Arietis, in quo, respectu Cordis Leonis aut Spicae Virginis illam Ptolemaeus ^{343 v}

collocaverat. At in Progymnasmatibus correxit hanc distantiam Spicae a prima Arietis. Ecce

	Copernico	Ptolemaeo
Borealis in cornu γ praecedente	28. 23 γ	7. 20 γ
40 Spica η	18. 16 $\simeq$	26. 20 η
Distantia	169. 53	169. 0
Australis	27. 37 γ	6. 20 γ
Distantia	170. 39	170. 0
Cor Leonis	24. 17 δ	2. 30 δ
Distantia	116. 40	116. 10

Hic Braheus comparavit suam distantiam 169. 53 stellae secundae Arietis, cum Ptolemaej 170. 0. stellae primae Arietis.

Potest etiam fieri, ut alio tempore aliam dederit fixis longitudinem; differentia enim est tantum 8 minuta, cum Cordis Leonis et Spicae distantia plus vitij in Ptolemaeo habuerit. Et tantulum fuit, quo de lis illi fuit cum Landgravio.

Quod autem fol. 55 mej librij Braheus inter dictas praecessiones facit differentiam non 51'', sed 1'. 48'' causa est, quia non unius annj sed duorum et insuper aliquot mensium interstitium est temporis in margine.

Crabbus an de Martis Eccentricitate possit pronunciare, dubito. Sumit Ptolemaeus part: 6. hoc est quintam semidiametri. Crabbus igitur aufert iterum duodecimam unius partis. Relinquit ei nimium. Nam ego habeo correctissimam simplicem 9265, Ipse 9333.

De motu praecessionis rectè respondit Jöstelius. Eo motus nomine non est opus, nisi ad solum Copernicum intelligendum. De immutabili Solis Eccentricitate sic pronuncio Observationes Hipparchj non esse tam exquisitas, ut per eas certum fieri possit verissimè tunc majorem fuisse Solis Eccentricitatem. Incertum igitur et vero absimile et hoc est, Praecessionem (·Copernico·) seu Motum fixarum (·caeteris·) per hanc Eccentricitatis mutationem, fieri inaequalem.

Scheda Crabbj arguit, hominem Idiotam nondum intelligere quid sit Observatio. Nihil igitur ipsi profuerint, quae abs te petijt, ut a me extorqueres; si maximè integrum mihi esset illa hoc tempore prodere.

Locum Martis computabo, si tamdiu expectaverit Tabellarius, quoad mihi vacet. Totus enim totos dies in Camera aulica tero, in studijs nullus sum. Sin vacuas attulerit literas, cogitato mihi non vacasse, et bonj consulito. Vale. 18 Mart. 1610.

N. T. Officiosus

J. Kepler

560. KEPLER AN JOHANN ANTON MAGINI IN BOLOGNA

Prag, 22. März 1610

Bologna, Archivio Malvezzi de' Medici. Eigenhändig

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 60-61. Konzept. Bl. 61 eigenhändig

S. P. D.

Ex morbo te convalescere gaudeo. Vix tandem tuâ operâ discussi hanc Nebulam. Video jam causam nullam fuisse, cur meos numeros in Appendice Progymnasmatum fol. 821 insertos posterioribus curis in Martis fol. 164 corrigerem. Mirum fatum cum toties operationem repetierim (quippe grave mihi videbatur erratum in Progymn. fateri) adeò constanti me ratione aberrasse. Interdum igitur δεύτεραι φροντίδες ἀτυχεῖς καὶ ἀνόητοι.

In felicitatis parte est, quod et parvus est error, et nihil illi superstructum, ita ut exemptus ex libro ruinam trahat nullam. Nam quod tu infers, non esse aequales partes aequationis Opticam et Physicam, id quidem verum est, neque dixeram planè aequales; quod verò addis, in constructione tabulae ex duplicatione Prosthaphaeresis non obtineri exactissimè aequationem; id tantum abest, ut verum dicas, ut potius per hanc tuam correctionem contrarium probes. Nonne enim tu ipse in his literis ex meâ tabula ad coaequatam 45° . elicis aequationem $1^\circ. 28'. 38''$? ad $135^\circ. - 1^\circ. 26'. 26''$. At quid tua correctio? Nempe $1^\circ. 28'. 38''$, et $1^\circ. 26'. 26''$. Miraberis, quae haec praestigiae? Sed cogita, quod in duplicatione tabulari, partes aequationis connectantur ad gradus integros anomaliae non mediae, non coaequatae, sed eccentrici. Non mirum igitur, si quantò minor est Optica anomalia eccentrici 45 . quàm Optica anomalia coaequata 45 . tantò etiam minor sit pars Physica, quàm sumitur per duplicationem Opticae. Cogita an haec mihi origo errandi, qui aliam forte methodum computando sum secutus, aliam postea in Commentarijs perscripsi, numeris ex illa mutuatis. Nam nunc non vacat quaerere.

Ut errorculus hic propaletur nihil reformido: tantum, ut qui id facturus est, totum librum legat. Origanus enim, aut quicumque alius, si abusurus est hoc meo sphalmate, non impune feret si vixero. Nam ut nolo meis erroribus praepredicare veritati, ita nec alijs quidem concedam silentium tenens.

In computandis Eclipsibus non solae luminarium diametri, sed et alia multa corrigenda sunt, et à me correcta sunt in Hipparcho meo, licet nondum absoluto, ut edi possit.

Tabulas Martis habeo absolutissimas, est mihi et compendium computandi praestò ut unicus aliquis locus Martis, tam in longum quàm in la-

tum, multò breviori methodo computetur, quàm ex Prutenicis. Multi verò simul facillima ratione computantur. Nisi tantum circa punctum oppositionis cum Sole: ibi correctiunculis est opus. Sed in Saturno et Jove tabulae sunt perfectae, in Venere et Mercurio dimidium earum.

† 40 Cogito ante editionem Tabularum Rudolphi scribere Ephemerides ad annos 80, initio ab anno 1583 facto, propter observationes Tychonis et meas meteorologicas, quas addam. Initium iam in Marte est factum. Si durare et ferre taedium possem, horis 6 vel 7 continuis scribere possum unius anni Ephemerida motuum Martis.

Haec eò commemoro, ut te admoneam tibi tuoque typographo caveas à damno, quod videris incursurus, si extantibus jam Origani Ephemeridibus, tu insuper edas eadem, meis fortasse brevi sequentibus.

Origani consilium nunquam probavi, et admonui illum diligenter ante multos annos, ne misceret luminaria Tychonica planetis Prutenicis. 50 Et per se liber et typus informes sunt; multi expectatione Ephemeridum perfectarum, quas promitto, non emunt interim Origani, eo fit ut vili precio putem vendendas magis atque magis.

Nam et in Gallijs ajunt eas recudi, ut exempla in Hispanias et Indias vehantur. Petis tibi communicem tabulas Martis. Ego quidem, mi Magine, paratus sum non illas tantum, sed et omnes reliquas tibi communi- 60 care successivè, si fieri posset, ut inter nos solida et fida et tuta societate, magistratuum autoritate stabilitâ, Ephemerides communi nomine, meo tamen arbitrio ederemus, et sumptus ipsi in commune faceremus, exemplaribus ad haeredes transmissis: quorum illud vendibiles faceret 60 libros, propter utriusque famam, hoc ad rem augendam faceret. At ut tibi de me securitatem praestare possim, nescio, qui tu mihi de te tuisque haeredibus possis, nisi in Germaniam advenias, ibique tempus aliquod teras. Operarum partitio haec esset, ut quia Ego decennio toto haesi in emendis fundamentis ex observationibus Brahej, tu igitur ex his tabulis motus tuo labore computares, quod facilius posses, quam quisquam alius. Tuum igitur est tuas pensitare condiciones, mihiq; super his tuam sententiam aperire. Vale. 22 Martij 1610 Pragae.

Excellentiae Tuae Officiosissimus

Joannes Keplerus

70 S. C. Majestatis Mathematicus

† D. Wenceslao Horky respondebo occasione proxima, interim eum saluto.

Clarissimo et Excellentissimo Viro D. Jo. Antonio Magino Mathematico Bononiensi, Amico. Bononiam

561. PETER CRÜGER AN KEPLER IN PRAG

Danzig, 18./28. März 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 71-72. Eigenhändig

S. P.

71

Annus jam, Excell. Vir, elapsus est integer, quo primas ad Exc. T. dedi literas, per Dominum D. Jöstelium, ut spero, transmissas: † quibus Exc.^{ae} T. quamvis de facie incognitae, veniâ prius et amicitia exorata, de longitudine locorum nonnulla sciscitaturus scripseram. Cum autem hactenus responsum ab Exc. T. nullum viderim, et verò praesens hic tabellarius Pragam iturus et huc inde brevi reversurus, instinctu Domini D. Papii in transitu me accesserit, si quid ad Exc. T. haberem percontatus: consultum duxi curtioribus hisce pristinas illas meas Exc.^{ae} T. in memoriam revocare, sperans posse me responsum hoc 10 tabellario revertente impetrare. Quod si etiam literae meae (ceu fit saepe Viris occupatissimis) inter alias chartas lateant non inventu faciles; brevissimè contenta repetam.

Petebam ab Exc. T. Observationem Eclipseos Lunarise factae 16 Julii anni praecedentis, simulque verum Meridianum Pragensem, ut ex illis Meridianum Dantiscanum emendare possem. Certum enim est subesse vitium non tantum in latitudine sed et longitudine huic loco à tabulis plerisque assignata. Quod vel ex autorum discrepantia colligo, dum alii habent 45° , alii $42\frac{1}{4}$, alii $44\frac{1}{4}$, alii $39^{\circ} 2'$. Quanquam et in Pragae longitudine definienda video dissensionem: Tabb. Prutenicae statuunt $36\frac{3}{4}^{\circ}$: 20 Appianus $38\frac{1}{3}^{\circ}$: Clavius $39\frac{1}{4}^{\circ}$: Brucaeus $37\frac{1}{4}^{\circ}$: Metius $37\frac{1}{2}^{\circ}$: Blebelius $31^{\circ} 33'$: Tycho lib. 2. Prog. de Cometa anni 1577 pag. 125. ex Vraniburgensi assumpta $36^{\circ} 45'$ statuit Pragensem $40^{\circ} 30'$: Tychonise haeredes lib. 1. Prog. in exemplo Eclipseis 3 pag 131. eam assumunt 38° . Ideoque cuinam Tu, Vir honorande, astipuleris, vehementer scire desidero.

Nec possum quin hoc loco scrupulum, qui me multum urget, in sinum Exc.^{ae} T. effundam de assumpta Tychoni longitudine Vraniburgense $36^{\circ} 45'$. Revera non possum haec à Fortunatis numerare, cum videam † recentes Geographos, qui principium numerandarum longitudinum 30 longè occidentalius habent, Hafniae atque Huennae longitudinem ponere minorem. Et sanè frustra videtur contendere clarissimus Maginus de antiquis longitudinibus non emendandis: Quota quaeque enim Europae pars Ptolemaeo et veteribus fuit cognita? Imò ne principium longitudinum ipsis fuit perspectum, siquidem Ptolemaeus Fortunatas in uno

- 71^v Meridiano dispositas esse putavit, contra modernam experientiam nauticam. Ita ut putem Astronomis antiquandas esse Veterum longitudes, et sufficere, si suorum quisque locorum differentias à loco Observationum Astronomicarum hoc est ab Vraniburgo cognitae habeant.
- 40 Neque officit quod Tycho eam sui loci longitudinem assumeret, modò suas Observationes in eodem loco absolveret, observationibusque tabulas superstruxerit. Differentias Alexandrinam et Noribergensem, quas in motu Solari restituendo assumit, putemusne intentioni eius derogare? Certè si recentiorum tabularum differentias sequamur, calculus paulò aliter eveniet. De hoc igitur etiam, quae tua sit sententia velim aperias. Et quanquam eclipsin, de qua supra dixi, Lunarem hìc ob aërem nubilum observare exquisitè non potuerimus, tamen ut Observationes Pragenses mihi communicare digneris, etiam atque etiam rogo. Si quid etiam alias circa Lunam in 90° constitutam à Vobis ob-
- 50 servatum est, idem sine exorem. Officia mea vicissim erunt Exc.^{ac} T. quavis in re paratissima.

Novorum hìc pauca, nec ea satis certa: vel si certa, non tuta relatu. Rex noster in Moscovia hybernis ad Smolensko exactis adhuc obsidionem urget. Fama est, si ipsemet castris excedere vellet, exercitum subsequiturum et obsidionem soluturum. Obsessi rerum abundantia frui dicuntur, ita ut nuper in castra regia duos miserint boves exercitui. Pars aliqua muri subterraneo pulvere pyrio disjecta reparatur. Exitus acta probabit. Plura non addo: Sed Exc.^{am} T. Deo Opt. Max. commendo. Dantisci $\frac{18}{28}$ Martii Anno 1610.

60

Exc. T. Studiosissimus

M. Petrus Crügerus
ordinarius Reip. Mathematicus

Sunt, ut audio, Operum Tychonicorum Pragae multa exemplaria: quae tamen in his regionibus magni emuntur. Ego proprio exemplari hactenus careo. Quaeso itaque precium eorum, quod Pragae solvitur, asscribas: quanquam Mechanicae exemplar jam habeo, et tantum Progymnasmatum duos tomos et Epistolas desidero. ¹

- 72^v Viro longè clarissimo et omni laude dignissimo, Domino Johanni Kepplero, S. Caes.
- 70 Maiestatis Mathematico, amico etiam atque etiam honorando. Prag

562. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 31. März 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 63. Eigenhändig

Εἰς πρᾶττειν

63

Praestantissime Domine Keplere saepe ad te, nullas abs te. Proximè nuncium sidereum de Quatuor novis Planetis per me remissum si consecutus es, id ut volui factum. Sin minus, tuis hac de re edoceri cupio. Est res miranda: est res stupenda. Vera an falsa, ignoro. Proin? si tua erga me voluntas, de qua omnis mihi dubitandi ansa est praecisa, est prompta; si inquam tua erga me benevolentia, qua me semper Pragae delitescens es persecutus, antiquum obtinet; iudicium de his Galilei Quatuor novis Planetis, quin mecum sis communicaturus, nullus dubito. Quicquid horum arcanorum coelestium per literarum aequor commiseris et concredideris, lapidi te concredidisse credas. Nulli etenim sit ille quicumque velit, illa communicabo, sed veluti in theca omnia clausa habebo, dum $\sigma\upsilon\nu\ \tau\tilde{\omega}\ \theta\epsilon\tilde{\omega}$ ad tuum animum notum et verè amicum rediero. Praga nova quae excipiat, (si libet) motu proprio paucis depinge. Facturus gratissimum. Plura non do, iudicium tuum expectans, quod non gravaberis proximâ occasione ad me Bononiam (vivo enim cum Magino) transmittere. Vale sideribus et nostrae Scientiae gemmula clara et cara Boëmiac. Bononiae 31 Martij Anno 1610.

Tuae Excellentiae studiosissimus semper

Martinus Horky à Lochovic
mppa

63v

Nobilissimo et praestantissimo Viro Domino
M. Joanni Keplero S.^{ae} C.^{ae} M.^{tis} Mathematico dignissimo, Domino patrono suo observandissimo. Pragam

563. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

[Bologna], 6. April 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 64-65. Eigenhändig

S. D.

64

Mein allerliebster herr Patron, ich hab vielmahls zue dem herren geschrieben: aber niemahls kein antwort bekommen. Den 2 Aprill hatt mir der Maginus des herren schreiben zue lesen gegeben, vnnndt bin dardurch in eine wellische tentation

bey obbemelten Magino gelanget, fürnehmlich das der herr mich genennet hatt Vencesilaum, da ich doch weder in Gallia, weder in Germania, noch viel weniger in Italia meinen taufnahmen niemals verleſignet, ſondern ſemper Martinum Horky mich in allen orten, wo ich geweſt bin vnnndt hie zue Bononien auch vnnndt allezeit Martinum nennen thue. Aber es hat nichts zue bedeuten, den ich weiß wohl das
 10 der herr andere groſſe wichtige negotia zue verrichten, derowegen auch den nahmen leichtlich auß der acht gelaſſen. Aber die ſchliemen welliſchen geſellen haben ſtracks andere arge gedanken welche ich auf dißmahl der feder nicht vertrauen darf, biß mir Gott wieder einmahl wieder zue hauß hilfft, ſoll ſolches von mir dem herren getreülichen offenbart werden. Zeht obſeruir ich Justi Lipsij epistolam centuria
 † prima epistola 22.

Belangendt dieſe Ephemerides, welche der herr mit dem Magino ſecundum Tychonicum calculum außgehen will laſſen, iſt mir ſehr lieb das der herr ein ſolches guettes Propositum für ſich hatt. Belanget die Caution weiß ich nicht peßer den das der herr dem Magino allemweg ſucceſſiuè ein tabulam nach der andern
 20 communicire, doch mit dieſer Condition das obbemeldter Maginus dem herren bey ſeinen trewen vndt glauben zueſage das er ſolches weder für ſich noch für andere abzucopiren nicht geſtatten will oder ſoll. Vnnndt allemweg wen eins Planeten calculus verricht iſt, das er ſolches dem herren wieder zueſchicken ſoll ſambt der tabl die der herr mit groſſer mie vndt arbeit elaborirt hatt. Ich bin auf dißmahl bei ihm, vnnndt hof noch ein Jahr lang (ſo mich Gott der Allmechtige leben leſt) bei ihm zue Bologna zue bleiben vnnndt ſeines Fabij Sohn Praceptor zue ſein. Patiar
 ut potiar. Wen er dem herren etwan hierinnen falliren wolt, oder etwan auf welliſche Partiten mit dem herren ombgehen wolte ſo wahr alß ich einen ehrlichen, von meinem altverlebten herren vatter, nahmen hab, will ich ſchrieftlich dem herren
 30 hierinnen berichten vnnndt alles griendtlich zue ſchreiben. Den er mir alle ſeine arcana vertrauen thuet, wie ich den ſo umb ihn vnnndt die ſeinigen iederzeit dandbar verſchulden will. Er hatt den 4 Aprilis mit mir dißwegen wie man diß negotium angreifen möcht, viel conceptirt, aber entlich vndt leglich hatt er dieſe wort auf welliſch geſagt, ich will auß ſeinen tabulis ephemerides machen, aber das will ich haben das iedermann wiſſen ſoll das diß Maginus gemacht hatt, propter honorem. Den nuß mag der herr Keplerus vndt die ſeinigen haben wie er khan vndt mag, doch für meine mie vndt arbeit, will ich eine gewiſſe ſumma Exemplariorum das er mir zueſagen ſoll, vnnndt die Expensa dem buch drucker ſelbſten ſoll der herr
 64v Kepler bezahlen. Haec ipſius formalia erant. ¹ Das mag mir der herr Kepler glau-
 40 ben das der obbemelte Maginus wegen der feindtſchaft ſo er wieder den Origanum hatt, dieſe Ephemerides außß allereheſte verrichten wirdt. Er hatt mich wol ſiel- mahlß angeſtifet, das ich mich wieder dem Origanum mit der feder brauchen ſoll laſſen vnnndt ut publicè typis excuso scripto den Maginum defendire. Soll diß ob Gott will von mir der gutte ehrliche mann Origanus nicht gewertig ſein. Den ich der ganzen teütiſchen vndt Böhmiſchen Nation iederzeit dienen will. Aber wens

mir miglich wehr wieder einen wellischen fürnehmlich wieder Galileum Galileum de Quatuor fictis Planetis wolt ich viel lieber schreiben sed iam ululandum cum lupis. Ja das noch mehr ist hatt er vnder andern sich hören lassen er wolle gehn etlich hundert Dufaten drum schuldig sein das ein bandit den Origanum umbz brechte. Sed haec omnia tecum, ac si lapidi concredidissem. Setzt laborirt der 50 Maginus in alchimia. Er will lapidem philosophicum machen: aber ich denck er soll ad calendas graecas fertig werden. Was er zue dem herren geschriben das er ephemerides secundum calculum Tychonicum gemacht hatt, ist alles nichts, den ich solches das er praestirt hett, nicht gesehen, vnndt geschicht von ihm allein dero wegen das er dem herrn incitirn will auf das mann Ephemerides calculo Tychonico haben mag. Wenn der herr mir Responsum gibt, bitt ich schließlich auf die 4 Novos Galilei Planetas des herrn iudicium vndt was der herr Kepler darvon helt, mich zue berichten. Doch tuas (non ita ut ego) sed allegorijs obscura, quia si fortassis alius interciperet, detrimento mihi essent. Der herr Bachacius so wohl 60 alle die Professores bitt ich zum fleißigsten wie sie validi et florentes sein, der herr woll mich berichten vndt zue gelegener zeit sie alle meo nomine officiosissimè salutiren. 6 Aprilis Anno 1610.

Des herrn iedezeit Dienstwilliger

Quem nosti M. H. L.

Post scriptum. Praestantissime et aeternum amande Domine Keplere, fac 65 mihi peto enixè istam gratiam et apud Magnificum Dominum Ladslau Zeydlic à Schönfeldt S.^{ae} C.^{ae} M.^{tis} Consiliarium et D. Christophorum Wratisslaum de Mitrowic in Lochouic et Protiwin, Boëmicæ Coronæ Burggrauium pro me intercede, ut quod per literas ab ijsdem saepè petij, aliquando consequi valerem. Quam diu vixero T. Excellentiae et omnibus tuis ad inseruiendum 70 semper ero paratissimus. Iterum cum omnibus stellulis et gemmulis vale, et extra limen nihil.

Nobilissimo et Doctissimo viro D. M. Joanni Keplero, Sac: Caes.^{ae} Maiest. Mathematico domino mecaenati suorum suo obseruandissimo. Praga 65 v

564. MARTIN HASDALE AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 15. April 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. VII, Bl. 120. Eigenhändig

...
Io questa mattina ho havuta occasione di fare amicitia stretta con il Keplero, havendo egli et io mangiato con l'Ambasciatore di Sassonia; et domattina siamo invitati da quel di Toscana, dove io vado familiar-

mente di continuo, essendo quel Signor mio padrone vecchio. Hora gli ho domandato quello che gli pare di quel libro et di V. S. Mi ha risposto che sono molti anni che ha prattica con V. S. per via di lettere, et che realmente non conosce maggiore huomo di V. S. in questa professione, nè manco ha conosciuto; et che con tutto che il Tichone fosse tenuto
 10 grandissimo, nondimeno che V. S. l'avanzava di gran lunga. Quanto poi a questo libro, dice che veramente ella ha mostrata la divinità del suo ingegno; però, che ella viene havere data qualche occasione non solo alla natione Todesca, ma anco alla propria, non havendo fattone mentione alcuna di quegli autori che le hanno accennato et porta occasione di investigare quello che hora ha truovato, nominando fra questi Giordano Bruno per Italiano, et il Copernico et sè medesimo, profes-
 † sando di havere accennato simili cose (però senza pruova, come V. S., et senza demonstrationi): et haveva portato seco il suo libro, per mostrar
 † allo Ambasciatore Sassone il luogo. Ma in quello ch'eramo in questi
 20 ragionamenti, è sopragionto un straordinario di Sassonia al detto Ambasciatore, che ha disturbata la conversatione. Ma domattina, piacendo a Dio, ci rivederemo, che senz'altro porterà il medesimo suo libro con quello di V. S., come ha fatto hoggi, per mostrarlo all'Ambasciatore di Toscana.

565. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 16. April 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 66-67. Eigenhändig

66

Esse salutatum te vult mea litera primum.

Saepè Excellentissime Domine Keplere ad te, nullas à te. Distantia
 S loci magna, ad vos euntium penuria. Germanico idiomate meas
 priores num acceperis, in triuio versor. Hisce peto edoceri nil aliud, nisi
 de Quatuor Galilei Galilei Patauiensis Professoris Publici Planetis, an
 T. E. illos videat? Iudicium T. E. hac de re audire erit mihi pulcrum, erit
 gratum, erit acceptum. Ephemerides quas T. E. cum Magino secundum
 fundamenta Tyconica edere vult, opus est ut 11 Planetas habeant,
 si datur fabula illa Galilei esse vera. Dominus Maginus ad te breui literas
 10 suas daturus est. Interim te valere vnâ cum tuo filiolo et omnibus claris
 et caris gemmulis discupio. Plura non do, iudicium tuum hac de re ore

hianti expectans. D. Bacchacium officiosè saluto. Bononiae 16 April.
Anno χριστογονίας 1610 ut uulgus.

Tuae Excellentiae studiosissimus

re

M. H. L. Quem nosti mppa

Excellentissimo viro D. M. Joan: Keplero
S. C. Maiest. Mathematico maccenati fautori
et promotori suo carissimo. Praga

67 v

566. GEORG FUGGER AN KEPLER IN PRAG

Venedig, 16. April 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 38-39. Eigenhändig

Nobilis praestantissime Domine Keplere. Literas Dominationis 38
Tuae accepi, quae mihi eò fuere gratiores, quo magis cum tanto
uiro oretenus familiariter agere, maximè dum Pragae essem, desiderauī,
at ob eius absentiam non licuit, spe fretus occasionem dilatam non
ablatam, meliorem olim oblatum iri.

Librorum à Tua Dominatione in lucem datorum maior pars hīc
haberi potest, hac autem in schedula notatos rogatam uelim mihi
transmittendos Domino D. Garzweiler tradere non grauetur, pro ijs
expensos aut expendendos sumptus ubi rescuero, tantocyus grato
animo refundam.

10

Ad Galilaei nuncium aethereum quod attinet, dudum ad manus meas
deuenit, at quia multis in studio Matheseos uersatis discursus aridus
seu absque fundamentis philosophicis, palliata ostentatio uidetur, ad
Sac. Caes. Maiest. mittere ausus non fui. Nouit et solet homo ille
aliorum pennis hinc inde collectis, uti coruus apud Æsopum se decorare,
quemadmodum et artificiosi illius perspicilli inuentor haberi uult, cum
tamen quidam Belga per Galliam in hasce partes profectus, primum huc
attulerit, quod ipsum 1 mihi et alijs ostensum fuit, et ut Galilaeus uidit, 38 v
alia ad imitationem confecit, atque aliquid forsā, quod facile est,
inuentis addidit.

20

Hisce finem impono, et si qua in re Dominationi Tuae gratificari
potero, promptissimum me fore sibi persuadeat, meque suis literis
subinde recreet. Venetijs 16 Kal. Maias MDCX.

Dominationis Tuae Beniuolentissimus

Georgius Fuccarus

38* Haec opera à me desiderantur. *Mysterium Cosmographicum* editum
 anno 97. *De fundamentis Astrologiae* libellus editus Anno 1601. *Phaeo-*
menon singulare Mercurij in Sole. *Commentaria Martis in folio.* *Optica*
Astronomiae pars Francofurti apud Marnium edita. Libellus latinus c
 30 niue sexangula.

39* Nobili ac praestantissimo viro Domino Jo-
 anni Keplero Sacrae Caes. Maiestatis Mathe-
 matico. Pragae

567. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 19. April 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. III, T. VII, 1, Bl. 7-22. Abschrift mit eigenhändigen Ergänzungen und Korrekturen Keplers.

Der Brief wurde von Kepler zum Druck gebracht unter dem Titel „Dissertatio cum Nuncio Sidereo“. Der Text ist wiedergegeben in Bd. IV S. 288-310. Die unbedeutenden Abweichungen des Brieftextes von der Druckschrift sind ebenda S. 506f. vermerkt.

568. JULIAN VON MEDICI AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 19. April 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. I, T. VI, Bl. 47. Eigenhändige Unterschrift

...
 E del libro mandatomi non ho mancato di farne parte al Sig.^r Glep-
 pero, il quale, doppo haverlo visto, m'ha referto piacergli grande-
 mente, ma che gl'occhiali di qua non arrivano a quella perfettione che
 è bisogno per goderlo e vederne l'effetto: però è necessario che V. S. ne
 mandi uno de'suoi, acciò che si possi anco far gustare a S. M.^{ta}, la
 qual con gran contento ha sentito l'avviso di V. S. Però potrà far gratia
 d'involtarne uno e mandarlo a Venezia, che sia dato al Sig.^r Asdrubale
 da Montauto, se vi sarà ritornato ancora; se non, al Bartoli, suo servitore,
 10 che supplisce in difetto suo: che haranno ordine d'inviamelo. E mi
 promette il Sig.^r Gleperro di fare alcune considerattioni quanto prima
 sopra il suo libro, che subito le harò, gliele manderò; non volendo restar
 di dirle, havermi egli detto, che per conto delle macchie della Luna egli

è stato sempre di contraria oppenione a quella di Plutarco, ma che adesso, vedendo con quante efficace ragioni V. S. difende Plutarco, egli s'arrende e si quieta nell'oppenione che ha preso a difender V. S.

84

569. JOHANN ANTON MAGINI AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 20. April 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 62-63. Eigenhändig

Clarissime ac Praestantissime uir.

62

Ex ultimis ad me 22 Martij datis ingenuitatem tuam de paruulo illo Errorculo circa Aequationes Solis, de quo nihil ulterius mihi dicendum relinquitur, animaduerti: confidentiam autem tuam, quam reuera erga me geras cum ex alijs plurimis, tum uel maximè exinde quia optas, ut conficiamus unà nouas Ephemerides secundum Tychonicum calculum ad multos praeteritos et futuros annos, satis abundè declarasti. Modum et rationem aliquam securam et certam, utinam in hoc nostro proposito possimus inire, tam gratum, quam quod gratissimum foret: cum ob maximam utilitatem, tum ob honorem ac famam perennem à studiosis mathematicum. Horum prius seruiret nobis et nostratum posteris. Alterum confutaret Origanum, et eius Ephemeridibus nobis uiuis existentibus tenebras occineret. Addo ego, et meum insatiabile desiderium, quò calculus hic aliquando Iudiciariae Astrologiae summo perè inseruiens prodeat. Conditiones à te mihi propositas rationis lance libraui. Ego ad uos Pragam ut ueniam, et ibi temporis aliquid teram est impossibile. Quia valetudo mea est inconstans: aliquando enim dolores arthritici pedes, manus, hypocondria lacessere solent: ab hinc est duobus annis cholica bis periculosissimè laborauì, si cura domestica non praecessisset, si medicorum copia et consilia non subleuassent interijssem. Iter est longum, uia difficultatibus et periculis plena, si quid mali occurreret unde solatium? unde leuamen? unde auxilium? In senio Italicum coelum cum Germanorum commutare est periculosum: non sum adsuefactus hypocaustis calidis, non cereuisiae, non cibo ac potu Germanorum superfluo. Praeterea lectionem publicam cum prouentu 500 aureorum et spe auctarij deserendam nec uolo nec debeo, ut sileam priuata commoda, et auxilia, quae à Principibus et alijs nobilissimis uiris mihi saepè suppeditantur: Nam ut reliqua taceam, cessantibus publicis ad aulam Serenissimi Mantuae Ducis, ut plurimum me transfero, ¹ ex qua ad minimum 400 ducatos reportare soleo, ob

16) libauì.

18) arthetici

30 62

illorum Principum liberalitatem, et benignitatem. Taceo sumptus maximos, quos iter et mora requireret. Tandem uero familia patre, uxore, filijs et servis onusta aditum Pragam certius praecludunt. Ad quid hoc meum iter? cum commodior securitas sese nobis offerat, eaque talis. Tabulam cuiuslibet planetae separatim mitte, ego uicissim eiusdem planetae calculum ad 60 annos tam praeteritos quàm futuros ad finem perductum tibi bona fide restituum, quò tu successiuè mihi tabulam alterius planetae communices ad illummet calculandum, donec ad umbilicum perductum sit negocium totum, in quo perficiendo celeritatem
 40 meam fortassis demiraberis: neque descriptio Italiae, in qua circiter duo millia ducatorum hucusque impendi ab hoc nostro proposito detinebit, lubens aeditionem illius huic postponam. Puto autem ab anno 1583 uel potius 1581 usque ad annum praesentem 1610 non opus esse descriptione aspectuum: sed sufficere ut planetarum tantum motus in longum et latum computentur, atque ita quilibet annus posset 7 aut 8 chartis contineri, quibus si adderes obseruationes et Tychonicas, et tuas gratius studiosi acciperent. Ephemerides ab anno 1581, quo meae Copernicae incipiunt usque ad annum 1640, easque in duo uolumina diuisas ac aeditas ut anni praeteriti separatim, et anni futuri ad libitum
 50 studiosorum haberi possint, libenter elaborarem. De haeredibus intricatum mihi uidetur negotium. Optarem ego, ut communi sumptu Ephemeridum integrum opus nullis annis retentis à principio imprimitur, et publicetur, et omnia exemplaria inter nos aequaliter diuidantur. Quòd si aut tu, aut aliquis librarius tuo consensu expensis proprijs totum opus suscipiet, certam exemplariorum summam pro meo labore libentius recipiam, ut ea per Italiam distribuam. Securitas, ne tuae Tabulae aut Ephemerides à me confectae te inscio ac inuito in Italia
 63 aut alibi edantur haec esto. Hic chirographo meo proprio me obligabo bonis praesentibus et futuris, ut possis contra me et mea bona, 60 secus si faxim, agere, et in tali casu infamem uitam meam reddere. Totus enim apertè et candidè ut aliàs semper feci, sine fuco tecum procedam. Similiter quin facturus sis, nullus dubito. De quatuor Galilei nouis planetis quid sentias iudicium audire exopto. Interim benè uale et ad me quàm primum responsum remitte. Bononiae 20 Aprilis anno 1610.

Excellentiae tuae studiosissimus

Jo: Antonius Maginus

63^v Clarissimo et excellentissimo uiro D. Domino
 Joanni Keplero mathematico Caesareo. Prag-
 gam

570. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 27. April 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 68-69. Eigenhändig

S. D. P.

68

G rata hora, acceptissima venit 20 Aprilis litera. Hanc amo: illas
 exosculor. Tres ad te placet. Fabulosum mercatorem coelestem
 ad Garamantas et Indos, displicet. Sed quid mirum? Hoc eunt ordine
 fata. Alterum hîc vide, lege, iudica. Tuum iudicium mecum. Ego tibi
 nostrum. Tota in Bononia malè audit: quia capilli decidunt, tota cutis
 et cuticula flore Gallico scatet, cranium laesum, in cerebro delirium,
 optici nerui, quia nimis curiosè et pomposè scrupula prima et secunda
 circa Iovem obseruauit, rupti; visus, auditus, gustus et tactus periit:
 in manibus chiragra, quia Philosophicam et Mathematicam pecuniam 10
 furtim sustulit. Cor palpitat, quia fabulam coelestem omnibus vendidit.
 Intestina tumorem praeter naturam deponunt, quia ulterius apud Stu-
 diosos et viros illustres non titillat. Pedes podagra clamant, quia per omnes
 quatuor anguli limites vagatur. Felix ac terque quaterque beatus Medicus,
 qui infirmum nuncium ad sanitatem pristinam restituat. Misso infirmo
 redeo ad vos gemmulas claras, gemmulas caras. Vos omnes et Recto-
 rem D. Bacchacium saluto et resaluto. Vivite lacti, vivite lauti, vivite
 tuti. Tuti inter copes prosperitatis opes. Statum nostrum cupis? Nobil-
 issimae Academiae nobilissimas laudes carta non capiet. Sed pauca
 paucis tangam. Haec, Felsinum non cum felle, sed cum melle. Illa 20 †
 Bononium, bona omnia. Bona respublica, bona Academia. In hac boni
 doctores, in illa boni Doctores. Boni Doctores in Philosophia, boni in
 Medicina, boni in Mathematica, boni in Jurisprudentia. Boni Philo-
 sophi Baldus et Papalونیus, qui vna eademque hora manè librum Aristoteli-
 telis de coelo explicant. Non quidem ut in Germania legunt, sed omnia
 prompta memoria perficiunt, si unus non placet, alter videndus et
 audiendus. Studiosi si in lectione aliquod dubium, finita Doctoris
 lectione, quamprimum eandem Philosophicè oppugnant. Cogitur
 cuilibet respondere et lectionem suam defendere. Si nequit, rident et
 sibilant. Altera Hora matutina ad lecturam Chirurgicam comparent 30
 cottidiè Doctor Angelus Michael Sacchius. Flamminius Rota. Victorius
 Palingenius. Franciscus Muratorius: et hi Ordinarie Anatomiam ad-
 ministrant. Illam bis administratam vidi et tetigi. Missis Practicis ad
 Theoricos venio. Ultima hora matutina Hippocratis aphorismos resol-

15) restituat *fehlt*

uunt et mentem Hippocratis mente expedita monstrant Doctores sequentes, Julius Lilius. Bartolomaeus Gallesius. Nicolaus Cecarellus Landspergus. Belvisius. Honorius Beatus. A meridie 1 Hora Ethici Professores Petrus Antonius Cataldus. Melchior Zoppius. Sebastianus Regulus. 2. medici, ijque vel theorici vel practici: Theorici Auicennam
 40 vincunt. D. Io: Baptista Fabius. Marcus Antonius Mollus. Fabius Pellinus. Practici Medici eadem hora sunt Doctores: Antonius Cantarius. Julius Caesar Claudinus. Petrus Piccolominaeus. Ludouicus Lodius. Laurentius Piratius. Ultima Mathematici Euclidem. Primus et praestans est Io: Anton. Maginus Patauinus. Augustinus Gottofredus. Ascanius Persius. Petrus Antonius Cataldus qui annis et canis Excellentissimo Domino Bacchacio respondet et in omnibus similis. Haec
 68 sunt gemmae quas Bononiae video et ore hianti Philosophiae et Medicinae abditae doctrinae fontes bibo. Sed Deum immortalem quot Doctores Iuris! Credat mihi T. Excellentia, credat patria, quod magis quam
 50 50 Professores Jurisprudentiae Publici legunt et Studiosorum numerus 5000 superant. Vita dissoluta. Fui Bononiae per 6 annos ^{res}, gladios vagina vacuos magis quam millies vidi. Quando Doctor in Cathedra illi praesente eodem (si lectio eius non placet) manibus et pedibus pulsant, et ex cathedra discedere iubent et imperant. Gladijs in ipsius conspectu se aliquoties enecarunt. Vidi et saepè video. Salaria illorum non sunt aequalia, sed pro respectu personae. Papa Paulus V soluit. Philosophus habet ad minimum pro quolibet anno 500 ducatonos. Medicus 800 aureos ad minimum accipit. Sunt tamen aliqui qui cottannis 2000 Ducatos à Sua Sanctitate Papali consequuntur. Hic Iovis hortulus Magino
 60 500 ordinariè ducatos profert, sed expectat breui salarij augmentum. Sed haec certè certa credas. Quia testantur hoc omnes mecum Bononiensis Academiae parietes. Libertas Academica cuique. Libertas non in omnibus. Cancellariorum Nationum visitationem commendatam esse scias Illustrissimo Domino Jacobo Khüen Libero Baroni etc: sed ego solitariam vitam cum meo Magino amo. Habent Germani delicatum hortulum, in quo terra viret, coelum splendet, Venus ridet, pocula clamant. Ego contra Lipsij hortulum epistola 22. cent. 1. veluti in theca. Donec post nubila. Vos Ephemerides vestras incipite, iuvabo, scribam et omnia vobis possibilia deferam. Vos septem Planetas calculo Tycho-
 70 nico finite. Seruiet vobis et vestris et vestratum posteris. Vtilitate non carebit labor. Honor per se sequetur. Maginus Romam cogitat. Si ibit, videbo et comes ero. Illustrissimo Domino Ladslao Zeydlie S.^{ac} C.^{ac} Maiestatis Consiliario item Domino Christophoro Wratislao à Mitrowic, patronis meis obseruandissimis, me meaque peto commendes: et ut, quod per literas ab illis saepissimè, in effectum dent, mea causa roges.

Ego totus tibi tuisque. Si placet rescribe. Vale. Bononiae, 27 Aprilis
Anno 1610 ut vulgus.

Tuae Excellentiae Cliens addictissimus

Quem nosti mppa

Post Scriptum. Concredam tibi furtum quod feci: Galileus Galileus 80 69
Mathematicus Patauensis venit ad nos Bononium et perspicillum illud
per quod 4 fictos Planetas vidit attulit, ego 24. et 25. Aprilis die et nocte
nunquam dormivi sed instrumentum hoc Galilei millies mille modis
probaui tam in his inferioribus quam in superioribus. In inferioribus
facit mirabilia, in coelo fallit, quia aliae Stellae fixae duplicatae videntur.
Sic observavi nocte sequente cum Galilei perspicillo stellulam quae
super mediam trium in cauda Vrsae maioris visitur, aequè quatuor
minutissimas stellulas vicinas vidi uti Galileus in Jove observavit. Habeo
testes excellentissimos viros et Nobilissimos Doctores Antonium Rof-
feni et in Bononiensi Academia Mathematicum eruditissimum aliosque 90
plurimos qui vna mecum praesepe in coelo eadem nocte 25. Aprilis
praesente ipso Galileo observarunt. Sed omnes instrumentum fallere
sunt confessi. At Galileus obmutuit et 26 die 7^{ae} tristis ab Illustrissimo
Domino Magino discessit summo manè et pro beneficijs cogitationibus
infinite quia fabulam vendidit repletus gratias non egit: D. Maginus
honoratum convivium et lautum et delicatum Galileo paravit, sic miser
Galileus Bononia cum suo perspicillo 26 die discessit. Ego quamdiu
Bononiae fuerat nunquam dormivi sed instrumentum hoc semper
infinite modis probaui, in altera occasione plura dabo de his. Vale.

Ich hab das Perspicillum als in Wachs abgestochen das niemandt weiß vndt 100
wen mir Gott wieder zue hauß hilft will ich sel ein bessers Perspicillum machen
als der Galileus.

Excellentissimo Domino M. Joanni Keplero S. C. 69 v
Maie: Mathematico, amico meo carissimo. Praga

571. MARTIN HASDALE AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 28. April 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. VII, Bl. 128. Eigenhändig

...
Scrisi già a V. S. del S.^r Cheplero, quale certamente si mostra
molto affettionato a V. S. et favorisce quanto può l'inventione di
V. S., ancora che habbia dati quegli avvertimenti (quali già comminciano
a verificarsi), ciò è dell'emulatione ch'ella si sarebbe concitata sì da Todes-
chi come da Italiani. Ma questi mi pare che siano i primi, come ella sentirà.

572. GALILEO GALILEI AN BELISARIO VINTA IN FLORENZ

Padua, 7. Mai 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. V, Bl. 34-37. Eigenhändig

...

Saprà a presso V. S. Ill.^{ma}, et per lei loro Ser.^{me} Al.^{ze}, come dal Matematico dell'Imperatore ho ricevuta una lettera, anzi un intero trattato di 8 fogli, scritto in approvazione di tutte le particole contenute nel mio libro, senza pur contradire o dubitare in una sola minima cosa. Et creda pur V. S. Ill.^{ma} che l'istesso haveriano anco parimente detto da principio i literati d'Italia, s'io fussi stato in Alemagna o più lontano.

573. KEPLER AN JOHANN ANTON MAGINI IN BOLOGNA

Prag, 10. Mai 1610

Bologna, Archivio Malvezzi de' Medici. Eigenhändig

S. P. D.

Ego, Clarissime Vir, cogitaveram ad tuas 20 Aprilis datas, respondere solide, sed praeter opinionem accidit, ut die destinata scriptioni in aulam eundum, ibique perspicilli causa tempus terendum esset. Incidi in familias Principum antiquitus notas, dies abiit. Alia solido responso quaerenda. Morae damnum nullum erit: nam descripta tabularum Martis non habeo; necdum satis de conditionibus actum; nec Caesar, quid hujus laturus sit vel probaturus, adhuc se resolvit. Hac vice breviter agam et parergas conditiones attingam.

10 Aequas fers conditiones computandi, si bene te intelligo. Addam proxime aliquas, et quae obscure scriptae, illas dilucidabo.

Quod impressionem, si tu vel dimidium exemplarium petes pro impensarum dimidio, vel certum numerum pro labore: nemo erit in Germania, qui vel assem impensarum sustineat solus, vel juxta te semissem. Igitur aut pete pecuniam pro labore; aut exemplaria hac conditione, uti pro iis dimidium precii persolvas, aut ea non ante recipias, quam ego tandem ex aliis exemplaribus praesentis pecuniae habeam; aut denique societas impensarum exemplariumque et lucri, indivisa ad haeredes transeat, si contingat me, vel te mori, restantibus exemplaribus,

nihil dividatur, nisi pecunia praesens, quae erit quovis tempore. Id quo- modo citra magnas impensas vel negotium fieri possit, proxime aperiam. 20

Unum valde necessario es monendus. Fundamentum, quo tu niteris non valde placet. Tu ideo mecum vis contrahere, ut Origani Ephemeridibus tenebras occinamus. Ego etsi non teneor indemnem praestare Origanum, nihil tamen hujus faciam vindictae studio, quod meas admonitiones et oblatam societatem contempsit. Itaque haec summe necessaria erit conditio, ut hujus vestri certaminis in Ephemeridibus communi nomine edendis, ne levissima quidem fiat mentio.

Quod si interim dum inter nos plene conveniat, aliquid contra Origanum es scripturus, id ita modereris, ne me aut contractum hunc nostrum implices. Malim te prius defunctum labore respondendi Origano. Nam quid inter nos agatur, consultius et speciosius est facto, ante verba demonstrare. Sed desino jam, tempore exclusus. 30

Obsecro D. Martino Horky me excuses quod nomen Vencesilao dedi. Bohemi plerique hoc nominis habentur a patrono Bohemiae Venceslao. Accepi eius literas de 6 et de 27 Aprilis hac hora reditus mei domum. Illas attulit pater ipsius me absente, quem nunc non vacat quaerere. Nox ingruit. Ad ipsum proxime scribam.

Petis meam de Galilaei nuncio sententiam. Accipe et ignosce. Copernicani sumus uterque; similis simili gaudet. Puto tamen (si legas attente) me satis mihi cavis- 40 + se; et ubi potui ad sua ipsum principia revocasse. Vale. Raptim Pragae, 10 Maij anno 1610.

Tuae Excellentiae Officiosissimus

Joannes Kepler

Excellentissimo Domino Jo. Antonio Magino
Mathematico in celeberrima Academia Bononiensi et amico singulari. Bononiam

574. GALILEO GALILEI AN MATTEO CAROSIO IN PARIS

Padua, 24. Mai 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. VI, Bl. 19

...
Questi, che parlano, doveriano (per fare il giuoco del pari) mettersi come ho fatto io, cioè scrivere, e non commettere le parole al vento. Qua ancora si aspettavano 25 che mi volevano scrivere contro; ma finalmente sin hora non si è veduto altro che una scrittura del Chep-

lero, Mattematico Cesareo, in confirmazione di tutto quello che ho scritto
io, senza pur repugnare a un iota: la quale scrittura si ristampa hora in
† Venezia, et in breve V. S. la vedrà, sicome ancora vedrà le mie osser-
vazioni molto più ampliate et con le soluzioni di mille istanze, benchè
10 frivolistime; ma tuttavia bisogna rimuoverle, giacchè il mondo è tanto
abbondante di poveretti.

575. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 24. Mai 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 70-71. Eigenhändig

70

Εἰς πράττειν

O tempora, ò homines, ò scelus, ò mores, ò crimen. Interfectus est
(ut fama certa refert) Lux et dux Galliae Henricus 4 et Navarrae
Rex, ò gemmula, ò flos, ò facella aurea, ò studiorum et studiosorum
columna perijt altera die postquam coronam filiolo suo (Dulfinum
quem Galli vocant) tradidit. Sunt ferè dies huius interitus 14. Vide vir
Doctissime Horarum natalium centuria sua Johannem Rudolphum
† Camerarium pagina 93. ut vera locutus. O hora infelix, ò hora mihi
incognita. Utinam citissimè illam resciscere fata concedant. ò utinam eo
10 temporis momento coelestium Septem Planetarum statum videre
† possim. Timeo ne idem mihi. Scripsi enim durissimè contra Nuncium
Sidereum, illa omnia nuncij huius pater me inscio cum in nostra domo
Bononiae pernoctatus est, abstulit. Quia autem multos amicos hñc
habet, muto animum et secundum dissertationem tuam doctissimam,
formam aliam sequar et quam primum illa quae contra Nuncium
typis dare voluero descripsero, primò tibi ad revidendum mittam. Scio
deceptio unde veniat, hanc tu vir doctissime in dissertatione in ultimo
† argumento pagina 34 invenisti. Ego contra cum eiusdem Galilei per-
spicillo in coelo errorem inveni et probavi. Haec tibi vir doctissime et
20 aeternum honorande concredo, extra limen nihil. Video omnes Italos
Galileo favere. Video illa quae contra scribo Maginum ut typis prodeant
impedire. Es beist ein fuchß den andern nicht vndt ein hundert beldt dem andern nicht
ahn. Aber ich will dem wellischen Gfellen zue Padua die 4 neue Planeten in seinem
Nuncio nicht lassen wenß mir meinen Kopf vndt mein leib vndt leben khosten sollt:
Den diß Perspicill daß er geschmitt hatt, betriegt hie vndt droben: hie than ich
ein liecht bei der nacht fierfach zeigen: droben haben wir vndt der Galileus selbst
† in eines Edelmannß hauß so Massimianus Kaurara heist Spicam Virginis
mediante hoc perspicillo duplicatam 25 Aprilis nocte sequente Bo-

noniae *gesehen*. Omnia quae vidi in mea peregrinatione, tempus dabit. Nam brevi eò (ubi omnia mea requiescunt et D. Pater tibi forsā aperuit) me conferam, et quicquid vidi in coelo Jovis, liberius dicam. Hic nil excuditur nisi prius inquisitor à N. P. Paulo V electus et confirmatus viderit et probaverit. Interim iterum atque iterum à Tua Excellentia peto mea causa alloqui haud graveris Illustrissimos Dominos nempe D. Christophorum Wratistlaum de Mitrowic item D. Ladslaum Zeydlicium S. C. ¹ Maiestatis Consiliarios, ut citò citò (si me sumptibus iuvare volunt) id expediant. Gratitudinem semper promitto. Officia prolixè quovis tempore polliceor. Sin intra duos menses iuvamen illorum non venerit, ab illis quam diu vixero ne hilum ulterius petam. Artem enim alit quaevis terra. Quam diu enim à patria affui tam diu nihil à nemine petij. Sed nunc iusta et honesta in via delitescens, iusta peto. Vtilia sunt mihi, Patriae et Academiae Pragensi *ὁν Θεῶ* honori maximo. Dominos Professores meo nomine resaluta, deoro. Ego enim amore scientiae exul brevi peregrinationem finiam et (si me in locum aliquem honestum iterum promovere velint) certior à te et Excellentissimo Domino Bachatio patrono meo aeternum amando, fieri discupio. Alia enim iam vita, alia diaeta, alij mores: fides et amor et constantia erga Deum et patriam quae prius ab ipsis incunabulis erat hausta, salva et sarta remanet. Caetera omnia mutata. Ad has responde paucis citissimè, sed allegorijs obscura. Ego in aeternum Vir doctissime te amabo et honorabo. Tuis et omnibus ex tua prosapia in aeternum memorem et gratum fore me promitto. Secus si faximus inhonestus et ab omnibus honestis segregandus habear. Vale et à me et Domino Magino in infinitum salve Jovis ales doctissime, et disordini literarum, ignosce. Dantur citissimè Bononiae 24 Maij Anno 1610 ut vulgus.

Tuae Dominationis Servulus infimus

M. H. L.

Quem nosti mppa

Post Scripta. Habeo vir doctissime in animo conficiendi auxiliante Deo hîc in Italia instrumentum, cum quo longissimè distans per 15. miliaria remotus homo colloqui cum altero queat, et maiora visibilia quam cum Galilei rancido Perspicillo videre possit. Serviet auxiliante Deo in coelo ad observationes melius quam Galilei Perspicillum. Serviet in tumultu et strepitu Bellonae. Iterum vale. ¹

Ich begehrt nicht mehr durch Frankreich zue ziehen. Es wirdt daß Liebe Frankreich mitt grieg wohl geplagt werden. Von einer seiten haben sie feindschaft von den Spanier, von der andern ist der auß Soffion von der dritten ist der Lotharinger. ¹

In Summa es siht alles einem bluttigen badt gleich. Gott helf das nicht geschehe,
den er der allermächtigste Rhönig ist. Iterum valete omnes. A buon enten-
70 deus il ne fault qu'un mot.

71v Nobilissimo Viro D. Joanni Keplero S.^{ae} C.^{ae}
M.^{tis} Mathematico Domino Patrono aeter-
num aemulo et honorando. Praga

576. JOHANN ANTON MAGINI AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 26. Mai 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 32. Eigenhändige Unterschrift

32

S. P. D.

Tua, Vir Clarissime, dissertatio cum nuncio sidereo inclusa literis,
20 die Maij mihi est tradita. Methodus placet. Galileo haud gratam
futuram credo. Quia ad sua principia argutè et amicè reuocasti. Quatuor
tantum novi Joviales famuli eliminandi et excutiendi relinquuntur. Vix
obtinebit. 24. 25. Aprilis mea in domo suo cum Perspicillo pernoctavit,
novos hos Joviales circulatores ostendere cupiens, nihil fecit. Nam
magis quam 20 Viri doctissimi aderant, nemo tamen Planetas novos
† perfectè vidit. Mesthlini Theses et opus anno praeterito ab eodem editum
10 de hypothesibus Planetarum, nunquam à me visum si tua opera conse-
qui liceret, esset gratissimum. Omnia libens alia vice recompensabo.
Oportuna mittendi occasio offertur. Si dare volueris, Illustrissimus D.
Archiepiscopus Gaetanus nuncius Apostolicus brevi Italiam profec-
turus adferet. Prompta vicissim servitia polliceor. Ephemerides taceo
† 32v quia à te solidum responsum expecto. ¹ D. Orator Reip. Lucensis Pragae
delitescens animum meum tibi aperiet. Ante Ephemeridum structu-
ram Origano breui errorem quem in Longitudine Venet. et Francof.,
nec non in Aspectibus commisit omni cum modestia paucis denuò con-
futabo. Relictis convitijs quibus eius epistola scatet. Finem scriptioni
20 impono et te cum omnibus tuis tutelae Divinae commendo. Vale Bono-
niae 26 Maij Anno 1610.

Excellentiae Tuae studiosissimus

Jo: Ant. Maginus

577. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

[Bologna, 26. Mai 1610]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 33. Eigenhändig

Placet Vir clarissime excusatio. Sed non erat necessaria. Nam scio te
 grauissimis negocijs districtum. Boëmi plerunque hoc nominis habent
 à Vencesilao. Ego autem à Sancto Martino. Te resaluto et cum omnibus
 pancraticè valere discupio. Brevi meam peregrinationem cum nuncio
 sidereo finitam, tibi ad reuidendum mittam. Vale et ama qui te tuosque
 in aeternum.

Martinus Horky mppa

Clarissimo ac Praestantissimo Viro D. Jo-
 anni Keplero S.^{ae} C.^{ae} M.^{tis} Mathematico.
 Praga

33^v

10

578. GEORG FUGGER AN KEPLER IN PRAG

Venedig, 28. Mai 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 40-41. Eigenhändige Unterschrift

Doctissime ac praestantissime Domine Keplere.

40

Ad proximas quod respondeam non habeo, praeterquam quod di-
 assertam sane dissertationem in Galilaei Nuncium perlegi, ex quo-
 is, si uult laruam sibi detractam facile deprehendet.

Ad perspicillum quod attinet, eiusmodi S: Caes: Maiestati mox trans-
 mittendum summa diligentia confici curauit. Domino Garzweiler tra-
 ditos libros nondum accepi, sed indies expecto.

Demum ubi id, quod T. Dominatio obiter attingit et breui fusius se
 expositurum annuit rescuero, partibus meis non deero, quo in tali, uti
 et alijs negotijs, maximè rem litterariam concernentibus, si non desi-
 deratam saltem qualem qualem operam me sibi praestitisse cognoscat.
 Interea Deus nos sospites et incolumes conseruet.

10

Venetijs V. Cal: Junij 1610.

Tuae Dominationi Beneuolentissimus

Georgius Fuccarus

Doctissimo ac praestantissimo Viro Domino
 Joanni Keplero S. C. M. Mathematico. Pragae

41^p

579. MARTIN HASDALE AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 31. Mai 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. VII, Bl. 132. Eigenhändig

...
Io, che ho caminato per queste università di Germania dopo la mia partenza da Italia, ho conosciuto qualche astrologo et matematico; ho scritto a parecchi che voglino andare adagio nel dare il loro giuditio intorno al libro di V. S. Il Sig.^r Kepplero sta saldo per V. S., con il quale ho stretta l'amicitia.

580. KEPLER AN MARTIN HORKY IN BOLOGNA

[Prag, 7. Juni 1610]

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. XIV, Bl. 89-90. Abschrift

Haeres tu quidem adhuc in pristina dubitatione super Galilei syderibus: non miror nec culpo: philosophantium sententias oportet esse liberas. At si me respicis, simul et candor bene stat iuxta libertatem. Quod si impugnasti quod iam probas tecum, age, mihi gratificare, qui veritatem, qui te, amo; sollicitudine me libera, et ad Galileum perscribe, quid, lecta mea Dissertatione, credere incipias, quod antea tibi veri dissonum videbatur.

Tu ais, tibi candelam et Spicam Virginis illo instrumento visam duplicatam. Non potuisses me confirmare aptius: nam ita plane est, et
10 mihi, dum hoc genus instrumenti tento, duplicatae res videntur. Nam dum haec ipsa verba scribo superveniunt Magini litterae de 26 Maii, quibus tua manus erat adiecta, ubi Magino idem obstare video. Dicam: credo equidem nec ipsi Galileo cognitum esse. Ego vero dixi Dissertati-
† tionis fol. 10 et 11 initio. Nimirum hoc suspicor, Galilei oculum esse lyncaeum, caeterorum vestrorum, qui negatis vos eadem agnoscere, *μύωπας* esse oculos. Quod si Galileus sciret mederi, facile omnes suspiciones falsi subterfugeret: medebitur autem, si peculiarem cuilibet oculo applicuerit lentem cavam. Loquor experientia certissime
20 suffultus; et ratio demonstrationum mearum idem exigit, idem instrumentum, ex iis quae iam vulgo circumferuntur, uni prodesse, alii minime.

581. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

o. O. 1. Juni 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 115-116. Eigenhändig

S. P.

115

Vtinam credere posses, clarissime D. Keplere, quanta me Voluptate afficiant tuae literae, tum propter amicitiam nostram, tum propter acumen ingenij tui: quo quanto magis delector, tanto ardentioribus votis tibi longissimam, tuisque studijs optatissimam vitam, toto animo precor. auidissime legi utrumque scriptum à te editum: multa inueni admiranda: mathematico Caesario dignissima. Sed peto, ut propediem mittas catalogum librorum, quos in lucem protulisti et adhuc proferre, per Dei gratiam, cogitas. ex nundinis Lipsensibus omnes adferri mihi curabo, Deo adjuuante, ut et ego tecum disserere possim de rebus phys- 10
sicis. Quanta enim tu sedulitate et correxisti mathematicam: et nouis eam inuentis locupletiolem reddidisti: pari ego studio, physicam et medicinam hactenus exornare conatus sum. In disputatione mea physica, quam hic de elementis habui: anno Christi MDC IV: asseueraui tecum, nullum corpus sublunare, constare ex igne, tanquam ex principio materiali, cuiusmodi principia aqua et terra sunt: omnia item corpora sublunaria exceptis animalibus corde praeditis, actu esse frigida per se.

Praeterea commendaui sententiam Pythagorae, animam toti uniuerso (et sic etiam terrae) à Deo inspirari: omniaque plena esse Dijs, siue Dei Spiritu: (*Randbemerkung*: Hic etiam est tua anima in globo terrestri et 20
aqueo, quae mare et flumina perpetuò quoque agit: multoque magis quo plus caloris à Sole habet in Oceano sub aequatore.) mentem omnibus rebus inesse. Sed vide, quid hactenus cogitarim de hac materia. Cum qualitates potentiales in his inferioribus corporibus calefacientes (in zingibere, pipere etc.) non possint esse sine proprio suo subjecto, quodnam rectius dixerimus, quam ignem: non quod in generatione misceatur ignis substantia: sed quia elementa in prima creatione à Deo mixta sunt. Cur vero tu statuis generationem metallorum: quae in prima creatione ita, ut nunc sunt, esse condita his constat argumentis: 1. Theologico, cum Deus benedixerit quidem terrae et aquis, ut stirpes et ani- 30
malia, sed non ut metalla producant. 2. Physicis: quia materia horum proxima, nusquam inuenitur: ex qua uel generarentur uel nutritione maiora fierent, aut alio modo αὐξήσεως, neque in antiquis fodinis, quae olim optimae erant, ulla noua eorum generatio à natura instituta deprehenditur. 3. Neque calor ad generationem eorum necessarius hic datur, uel augmentationis secretioris occasio, cum durissimis saxis im-

pacta sint. 4. Si influentia syderum opus sit: et haec à terrae crassitie lapidumque duritie omnino impediatur. Recte Aristoteles scribit aerem humidiores esse, id est maiorem vim humectandj et penetrandj habere, quam aquam: sed per aerem non intelligit vapores aqueos: verum oleosam pinguedinem: quam scis toto genere differre ab aqua, terra, igni. ego plura exempla addo: humidum minerale cuiusmodi est ☿. humidum vegetabile, cuiusmodi in cineribus apparet: qui dicuntur Pottasch apud nos: de quo genere et istud est, ex quo vitra fiunt. ista enim humida omnia specie differunt. Huiusmodi παράδοξα, verissima ego in mea physica habeo, quae tot (quot tu in mathematicis) fundamenta abstrusissima doctrinae Chymicae. ¹

^{113v} Tuam hypothesin de terrae situ ac motu, Solisque quiete, accipio, ad saluanda φαινόμενα coelestia: neque physicj est de hoc disputare: NB ⁵⁰ cum ex suis principijs ne verbum quidem afferre possit: sed decisio ista solius est mathematicj: quia hic solus habet huius rei principia. spero abs te progressu temporis methodum totius astronomiae et opticae. Mitto tibi pro tuis tribus liberis, totidem libellos ex succino, et ex eodem petitos orbiculos pro uxore: quos omnes ego et mea Anna officiose et amanter salutamus, rogantes, ut exigua munuscula boni consulant. Die arbeit fost am meisten. Succinum à Principe mihi donatum est. uxor mea addit annulos et corda de ungula alcis. wo der herr die begerten Zobel zu Prag bey den Juden nitt wolfeiler kauffen kan, als hie, wie der Pott selbst gesehen vnd gehört, so will Ichs alio tempore der frauen allhie kauffen. non ⁶⁰ opus est ut pecuniam mittatis. Meus filius ad Michaelis, Deo dante, Pragam veniet: cui ut de bono hospite prospicias, magnopere peto. Er soll sich in praxi etwas an frembden ortten versuchen, er hat sie bey mir allhie ein zimliche zeit gesehen, vnd zu Basel bey vornemen practicis jam annum. hat daselbst promouirt 15 Februarij.

Benevale, amice summe et colende. Calendis Junij anno Christi MDCX.

T. H. studiosissimus

Joannes Papius D.

Maximas ago gratias pro duobus missis exemplaribus. Numquid [†] vidisti libellum Schiltbergeri de instrumentis huiusmodj opticis, quem ⁷⁰ ante ducentos annos vixisse hñc ajunt. Scripsi ad te circa bacchanalia: me 30 illos fl. accepisse ante annum: tibi que commendaui eruditum Magistrum Styrum, Zachariam Butzium ad academiam Pragensem: vir bonus audissime responsum expectat. ¹

^{116v} Dem Edlen vnd Ehnuesten Johann Kepler der Rom. kaiserlichen Maiestat mathematico, meinem gunstigen herrn vnd vertrautten guten freund. Prag

582. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Bologna, 30. Juni 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 34. Eigenhändig

Εἰ πράττειν

34

Pragae 7 Junij aratas, ratas 23 Junij in Posta accepi. Hominem politum et modestum, qui eas detulit, saluto ac resaluto. Posteriores, de quibus agis, non vidi: Quia non fruor colloquio et aspectu eius, cuius titulum meis imposuisse ais. Hoc intellecto, cum tabulis acquiescet. Virtus an dolus, quis in hoste requirat? Non plumbum pro mea Peregrinatione, sed Argentum brevi videbo. Illam inclusam vide, lege, iudica. Eò, parenti dic, ut et suas: Non autem plumbum, sed Argentum ὁν τῷ Θεῷ. Est meus, qui te Janus Perneggerus, ibidem astrorum cultor. Dubitationem pristinam excusam scias, antequam tuas vidi. Careo 10 providentia patroni. Iuramentum fecit Italicè contra me: Ego verò nihil timeo, quia Deus (et omnes Sancti) providebunt. Meae duae fenestrae te brevi videbunt. Humorem in profunditate remansum, purgate. Adferam pilulas mecum aptas purgationi. Illa perpendo, scio omnia, de quibus tuis mones. Accepi 14 Maij 14 Venetianos Cicinos, erant inclusi literis, sed 35 fl. ab Eigenmann videre nunquam potui. Scio quod me illudat pater. Nihil enim mercator ille Bononiensis de hoc Cambio scit. Ego ulterius quod petere volui, non petam. Non titulus, sed vitulus proderit. *Wenn mann mich mitt dem geldt verhindert hatt, will ich nicht lenger die wellischen verhindern, sondern non plumbum etc. repetiren.* Sed scias 20 primum hoc exemplar esse quod mitto. Volo enim cum caeteris 500 proprijs impensis excusis Galileum expectare, qui brevi tempore ad nos veniet. Tum ipse adibo et unum eidem in manus proprias praesentabo. Me Deo et illis cui dedico, commendabo. Scopuli maris Hadriatici non nocebunt. Vlulandum contra Galileum? sed non in plumbo; Argentum videre pro Peregrinatione brevi citò citò cupio. Eò tuas spectabo. Reginae hostes futuros multos, quis dubitat? Sed axis tantum centrum si non tanget, à flore Gallico erit immunis. Fulmen minimè brutum placet. Deus adiuvet, prosperet, secundet, principium, medium et finem. Patri respondeo hac Posta. Plura non do, sed me, 30 meaque omnia omnibus tuis addictis subijcio. Valete omnes et à me millies mille modis saluete. Bononiae 30 Junij Anno 1610.

T. E. Addictissimus in aeternum

Quem nosti mppa

Nobilissimo viro Domino Joanni Keplero
S.^{ae} C.^{ae} M.^{tis} Mathematico praestantissimo,
Domino patrono suorum suo carissimo. Praga

34v

583. JOHANNES CASELIUS AN KEPLER IN PRAG

Helmstedt, 26. Juli 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 42-43. Eigenhändige Unterschrift

S.

42 Praestantissime Keplere, amice honorande, saepè fit, ut admiremur
nobilissimas quasque disciplinas, quas etiam non nisi primoribus
labris degustauerimus, ipsos autem artifices in oculis feramus: id mihi
euenit in pluribus, praesertim in mathematicis. Audiui in academia ad
Albim peradolescens Peucerum et Reinholdum, sed à studio auertit me
ἀψυχολία, aetatis uitium: ex interuallo colui in academia cis Balten col-
legam Brucaeum, et Tychonem, tum nobis hospitem: in aula Megapoli-
tana Stellam, qui et affinitate me attingebat: duxerat enim socrus meae
10 sororem. Postquam huc migraui, nemo mihi fuit familiarior Duncano,
qui tertio abhinc anno in Scotiam redijt: fuit et nobiscum Olaus Burae-
us Suecus, anno superiore profectus Patauium, perlustrata omni Italia
Patauij iam subsistit: huius popularis est M. Nicolaus Granius, qui tibi
has reddet: quis sit, cum in omnibus Philosophiae partibus, tum in tua
disciplina, cognosce quaeso ex ὁμλίᾳ una atque altera. Scio complec-
teris uirum: auet te audire cum de pluribus, tum maximè de ijs, quae
recens prodidit Galilaeus, nullis antè audita saeculis. Mihi ignosce de
scribendi audacia: te colo et antè colueram Vrsum: audaciam hanc ne-
que uiro docto neque sene indignam iudicabis. Vale. Helm. ex acad.
20 Jul. VII Kal. Sextil. MDCX.

Vester

Ιω. Κασήλιος

43^v Excellentissimo et clarissimo uiro Joanni
Keplero, Sacrae Rom. Caesareae Maiestatis
Mathematico, domino et amico plurimùm ho-
norando. Pragm

584. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN PADUA

Prag, 9. August 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. III, T. VII, 2, Bl. 85-86. Eigenhändig
Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 67-69. Eigenhändiges Konzept

S. P. D.

85 Excellentissime D. Galilaeae, amice colende. Accepi ab Ill.^{mo} Oratore
† Ducis Hetruriae continuationem tuarum observationum circa Medi-
caea Sidera. Magno me desiderio incendisti videndi tui instrumenti: ut

tandem iisdem tecum potiar coelestibus spectaculis. Nam quae hic habemus ocularia, quae optima, decuplant diametrum; caetera vix triplicant. Ad vigecuplum meum unum pervenit, sed debili et maligna luce. Causa me non latet. Et video ut clarificari possint. Sed sumptus subterfugimus. Nullo ex iis quae hactenus videre potui, stellae minutae deteguntur: uno excepto quod ipse construxi. Id non majorem tripla diametrum facit, aut summum quadrupla. 10
Stellas tamen viae lacteae plurimas distinctissimè exhibet. Mirum: cum in hunc usum formatum sit, ut illuderet spectatori. Causa est claritatis, quia copiosissimam admittit lucem. Nec enim, ut caeteris, limbus lentis convexae tegitur, tota lens patet. Itaque et in latam regionem visus excurrit, et facile, quae quaero, assequor. Proximo interlunio Martem matutinum sum contemplatus. Aliquot stellas minutas vidi, sed non in longitudinem zodiaci dispositas. Puto accensendas lino Piscium. Jovem nondum per id aspexi. Caetera, ut quodque melius, et praesertim, quod vigecuplat, paulatim mihi detegunt Lunae faciem. Satis enim illa luminis habet, etiam cum per tenuissimas rimas inspicitur. 20
Video igitur dispositionem macularum accuratè: video in media sectione primae quadrae promontoria duo lucida, video paulatim et vitri glacialis speciem. Die S. Jacobi ut et ante duos menses, notavi in imo cornu nodum lucidum, divisum et a cornu supra, et ab extremo lucis acumine ad ortum. Quos dicimus oculos, soleo comparare quadrupedi in pastum aut praedam ruenti rictu et pedibus primoribus; idque est sinister oculus, e regione nostri dextri. Haec effigies cum genâ dextrâ, latissimâ maculâ, connectitur flexuoso maculae ductu, qui quamproximè Graecorum ξ repraesentat in typis Henrici Stephani. In genâ ipsa sex distinctas numero lucidas insulas, in rectâ transversâ versus 30
Os.

Dum haec scribo: In manus meas venit importuna charta hominis Bohemi, Mutinae excusa. Miram adolescentis temeritatem; qui mussantibus omnibus indigenis doctis, ipse peregrinus et imperitus, solus obloquitur, re nondum compertâ. Credo ut histrionibus Persona, sic ei novitas et obscuritas Nominis audaciam addidit. An habes tu fortassis aemulos Italos, qui conduxerunt operam peregrini: ut meam Germani Dissertationem invidiosam petulantia Bohemi ulciscerentur. Indignae paginae in quibus tempus teras: sed tamen, quia meâ epistolâ abutitur, statui rationem tibi quodammodo reddere facti alieni. 40

Noscere me cepit Pragae: anni sunt aliquot. Superiori Januario, cum operâ meâ indigeret, literis Bononiâ missis fores amicitiae meae pulsare cepit. Vix tandem agnovi, quis esset. Cepi de novo favere homini, quod studiosus esset literarum et mei. Ut primum intellexi ex ejus literis, esse tibi Obtrectatores, ipsum verò sequi studia vulgi: gnarus, quam ea novis 85

obstent inventis, properavi ad te scribere: si forte praeiperem occasiones. Ad ipsum exemplar Epistolae misi impressae, ut ex eâ disceret vel sapere vel certè ἐπέχειν. Quid verò is eâ fecerit, vides. Amicitiam hanc, inquam, vix dum spirare visam obscurissimè, nece famosissimâ
50 jugulavit.

Arcanum hoc effert, scilicet: revocatum te à me ad principia tuarum Observationum? Scilicet, non ipse hoc in praefatione dixeram: hoc conjectore aut proditore opus fuit. At non ideo recensui, quid simile antea fuerit observatum, ut ipse obtrectaret, sed ut caeteri crederent plurium testimonio; et ut Epistola mea fuco careret, ingenuitate sua lucrefaciens aemulos et pertinaces. Saepe irati satiantur exiguâ exosi multâ; at non ille, quin exprobrat, jactat, insultat, auget. Si quid te habere dixi, meorum simile, circa maculas Lunae; at et plura habere te dixi, nec mutuatum dixi; temeritatis esset hoc certò affirmare in illa
60 publicâ epistolâ: saepe diversis ad eundem scopum convenitur viis. Si me credit obiter aliquid innuere voluisse, ne quaeso oscitasse putet, qui neglexerim id apertè dicere. Me mihi relinquat. Ego non existimo cuiquam licere in quoquam aliena recognoscere, nisi qui etiam peculiaria, nova, rara, pulchra, quae invenit, agnoscere, capere, et discernere aptus est.

Sed nihil magis me pungit, quam quod laudibus me effert, sputum hominis. Contumeliam mihi infert, quicumque laudem crimini quaerit ex meâ qualicunque famâ.

Dubitationem mihi impingit ex eo, quod salvum volui cujusque judicium. O vanum argumentum. Quod ego perpendo, tu non perpendis. Possum et ego credere, et tibi non credenti ignoscere.
70

Sed dogmata propria subijcio examini? Quid verò haec ad fidem habitam alieno affirmato?

Exaggeravi scelus, si pro veris ficta tradidisses. Hôc ille vult impugnari fidem Nuncii. At haec quidem vis est. Ego fidem Nuncio astruo. Certamen hoc virtutis est cum vitio: ego ut bonus vir, de Galilaei affirmatis judico, non cadere in illum tantam nequitiam: ille nullo adhuc gustu honestatis, eoque illam susque deque habens, cadere affirmat, ex suo fortè ingenio caeteros aestimans. Esto ut deceptus sim (quod absit). Ego mea credulitate bonus, facto miser habebor; ipse eventu
80 foelix, calliditate pessimus. Quia haec via juris est; ut quilibet praesumatur bonus, dum contrarium non probetur: quanto magis si circumstantiae fidem fecerint? Et verò, non problema philosophicum, sed quaestio juridica facti est, an studio Galilaeus orbem deluserit. Hanc mihi quaestionem placuit initio tractare, cum quia vestibulum obsidebat, tum quia tam multi erant, qui malebant credere, te fallere, quàm rem novam detegi.

Rationes verò me et argumentationes invictissimas contra hunc Nuncium protulisse? Hoccine bonae indolis indicium, amici et benefactoris intentum pervertere? Et ubi artes inversionum? Cur non probat quod dixit? Cur non recenset illa argumenta, ut omnes videant, pessimâ fide dictum? Extat epistola mea, illa loquatur. Passim per illam lusus interspersi, hoc consilio, ut irrisores risu praevenirem in traditione rei novae et in vulgus absurdae. Si quis fortè parum attentus, ex his lusibus ansam sumit¹ dubitandi de mea sententiâ: hic certè scurra ex eorum numero non est; qui ex privatis meis literis, satis, quid tenerem, fuit edoctus.

Haec sunt, Galilaeae, quae me mordent; reliqua rideo. Nam punctus ejus promiscuos, quibus me impetit, ut muscae alicujus, aequè contemno. Nec sum adeo stupidus, ut movear autoritate vulgi negativâ; aut a vulgi oscitantia et ineptitudine contra astronomi experientiam et dexteritatem ratiociner. Quid mirum, Professores Academiarum promiscuos opponere sese inventioni rei novae in illa Provinciâ, in qua rei tritissimae et apud omnes Astronomos contestatissimae, Parallaxium scilicet, extant oppugnatores loco eminentissimi, eruditionis famâ celeberrimi?

Neque enim celare te volo, complurium Italorum literas Pragae ferri, qui tuo perspicillo planetas illos a se videri pernegant.

Ego quidem mecum ipse causas dispicio, cur tam multi negent, etiam qui perspicillum tractent: et si comparem ea, quae mihi interdum eveniunt, video, non esse impossibile, ut unus videat, quod non vident mille alii. Sic Varus ille ex Drepano prospexit classem e portu Chartaginis solventem, numeravitque naves: quod nemo tota Sicilia potuit. Saepe usuvenit, ut quae mihi prosunt perspicilla, ea non prosint alii; et quae caeteri laudant, ea ego de nebulis accusem. Ipse unus et idem, cum incipio contemplari, puto fruor aspectu; ubi aliquantum immoror, colores iridis oriuntur.

Igitur etsi mecum nondum quicquam dubito: dolet tamen me tamdiu destitui testimoniis aliorum, ad fidem caeteris faciendam. Te Galilaeae rogo, ut testes aliquos primo quoque tempore producas. Ex literis enim tuis ad diversos didici, tibi non deesse testes: sed neminem praeter te hoc jactantem producere possum, quo famam Epistolae meae defendam: In te uno recumbit tota observationis autoritas.

Nisi fortè placet tibi testimonium ab hoste; quod inter scribendum incidit. Fatetur, se tuo instrumento die 24 Aprilis vidisse duos planetas circa Jovem, 25 Aprilis quatuor. Raptim produxi chartam tuam, ad Ill.^m Oratorem transmissam: et ecce tu quoque ad 24 Aprilis exhibes duos, ad 25 Aprilis quatuor Planetas.

Invenit tamen ista Sycophantia naeniam impudentissimam de reflexionibus, qua populum abduceret. Vulgus enim opticarum rationum

imperitum, aures libenter accommodat obtrectatori, ex Opticis loquenti:
 quia inter coecum et videntem nescit distinguere, gaudetque qualibus-
 130 cunque imperitiae suae tribunis. Quos si jubeas adire scriptores opticos,
 in rem praesentem venire, libellum stultissimum ex seipso refellere:
 experieris eos malle hoc authore curvum dicere rectum, ut lascivire
 contra philosophiam possint; quam ut id laboris sibi sumant. Et im-
 perabit sibi doctus aliquis, hujus scientiae gnarus, ut papyrum perdat in
 refutandis his nugis?

O sapientem Pythagoram, qui nullâ re aliâ majestatem Philosophiae
 contineri censuit, quam silentio. Nunc quia jecisti aleam Galilaeae, vul-
 goque propalasti haec coelorum adyta; quid aliud restat, quam ut con-
 temnas concitatos istos strepitus, gratumque stultis mercimonium, in-
 140 scitiam, accepta contumeliâ loco precii, vendas. Quippe vulgus contemp-
 tum Philosophiae in seipso ulciscitur perpetua ignorantia.

Licebit tibi tamen hanc epistolam publici juris facere, si tua interesse
 putaveris. Meâ nihil interest, nec dignor hominem. Vale, et rescribe.
 Pragae: 9 Aug: 1610.

Ex: T. Officiosissimus

J. Keplerus

S. C. Majestatis Mathematicus

585. KEPLER AN MARTIN HORKY IN BOLOGNA

[Prag], 9. August 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 35. Abschrift

S. in Christo

35 **T**uam Peregrinationem ex concessu D. Mathej Welserj nactus legi.
 Etsi igitur candoris mei famam juxta tuam amicitiam tuerj non
 possum eoque nuncium tibi remitto: patris tamen tui causa, et quia ne
 hosti quidem alicujus mali causa esse velim, duo tibi significo, tertium
 admoneo. Primum est, quod epistolam ad Galilaeum scripsi, qualem te
 meruisse aestimare potes: eique postestatem feci, si velit, publice
 † imprimendi. Alterum, quod conditio tui parentis nota sit Secretario
 Regis Hispaniarum oratoris, et ex ejus relatu caeteris Italis qui hic sunt,
 10 affui enim cum recenseret illis. Videris igitur tu, an ijs in partibus tibi
 haec notitia sit incommodatura. Nisi forte omnes Sancti consilium tibi
 suppeditaverint, pericula ista praeveniendi. Tertium: Pater non minus

quam ego, imò multò maximè pro te est sollicitus. Quanto magis si sciret de tua Peregrinatione, et mea invectivâ? Ejus paternum consilium si vis sequi, primo quoque die te ex illis locis proripies, utcunque poteris. Vale. 9 Augustj 1610.

Quem nostj

586. KEPLER AN MATTHIAS HAFENREFFER IN TÜBINGEN

Prag, 18. August 1610

Original unbekannt. Erster Druck: Lud. Melch. Fischlin, *Memoria theologorum Wirtembergensium*, Ulm 1710, Supplementa S. 336-341

S. P. D.

Reverende et charissime D. Praceptor. Cum in hunc tabellarium Marpachensem incidissem, sine literis ad R. T. non censui dimittendum, praesertim quia spem sui reditus fecit intra septimanas sex. Itaque significo, me ad literas tuas, quibus spem responsi ad personae meae objectiones facis, rescripsisse per postam: eoque spero te illas recepisse. Quod si quid interea conceptum est a quoquam, tuo vel D. D. Cancellarii hortatu, id, non obstante, quicquid acerbitatis forte habeat, modo de cetero Tuae et Cancellarii sententiae sit consentaneum, rogo praesentium latori tradas. Simul autem et hoc rogo, ut quicquid apud R. Tuam reliqui schedarum, seu germanico idiomate seu latino, illud jam addas, ut tandem aliquando ad suum dominum revertantur. Nam si earum Tübingae vel Stuccardiae usus esse potuit, eum jam puto expirasse. Sin autem, ut ex literis cujusdam intellexisse videor, Stuccardiam aliqua de iis ablegata a te fuerunt in meum commodum: ea quocunque pervenerint sarta tecta fore puto, eoque et hoc rogo, ut tabellarium hunc cum scheda ad illa repetenda Pragamque deportanda ableges. Equidem quoscunque illa lectores nacta fuerint, eos hoc reputasse puto, me non reliquisse illa, ut iis chartis privarer, quasi mihi domi manus ad urendas defuerint, sed ut scrupulis, quos chartis expressi, prompta Theologorum institutione, liberarer. Sed qui, ut supra dictum, operam hic mihi collocavit, ei de honorario Academiae, si repertum et receptum fuerit, pro arbitrio tuo meo nomine aliquid dones. Sin autem periit, dilationem peto dum paulo liberalius mihi ex aula nostra, uti spes nuper facta, fuerit prospectum.

Cum audissem respondisse Heidelbergenses, puduit nonnihil falsi iudicii; mihi enim erat dictum, non responsuros. Ut legi, miratus sum illos non potius in solidum tacuisse, quam ut arrectis lectorum sollicitorum animis rebus missis illuderent. Nam quid mihi prodest de factis

30 resciscere personarum, qui medicinam expecto dogmatum et pacem capto? Vides quantum argumentum aliquid publice scribendi, si cui concederetur ea libertas, quam sibi sumsit conceptum meum Germanicum, et si occasio pateret, aliquid edendi suppresso nomine.

† Scribo jam exercitii causa contra Hubertum Sturmium, cujus anno 1604. libellus in octava Hanoviae est editus. Ex Zanchio fatalia defendit omnia. Scopus meus fuit, neminem sequi praeter S. Literas, cujusque loci circumstantias pensitare diligenter, sensum eruere ex antecedentibus et consequentibus, loca unius Apostoli plura inter se, et cum locis Apostoli alterius, denique cum Christi Servatoris dictis comparare. Quid
40 multis? Ubi ad fastigium montis enixus circumspicio, video me juxta praeceptores meos stare. Gratulatio magna, si nemo esset ex hoc
† numero, cui tua in continuatione *examinis* responsio super viribus et exemplis non renatorum (numerus foliorum excidit, et librum commo-
† dato dedi) Synergismi et Philippismi accusaretur. An litem tibi moturus
† sit ignoro, certe Hutterus in suis disputationibus superiori anno in octavo editis (privata enim colloquia et literae cum authoribus supprimantur in praesens) Philippo litem intendit, quod docuerit gratiae Evangelii partem hanc esse, arguere peccata terrore illato et sic tandem perterrefactas conscientias adducere ad Deum. Ex quo intelligis, authorem
50 hunc non facile concessurum illam praeparationem animorum ad regnum Dei, quam doces in explicatione vocis τεταγμένοι.

Quid vero haec ad me: tecum enim exclamo, Portae inferorum non praevalerunt adversus hanc doctrinam, gratiae praevenientis fuit, ut mitteretur Joannes ad excitandos, et sic Regno Dei venturo praeparandos homines. Eadem omnium Apostolorum fuit consuetudo: Paulus Athenis auspicatur suam concionem ab inculcatione terribilis judicii vivorum et mortuorum, etc.

Occasio de hoc tui libri loco disserendi fuit ex Confessione Bohemica, quae in loco de bonis operibus appendicem facit de justitia civili, quam
60 diligenter distinguit contra illa, et tribuit nondum renatis, inter ceteros usus ejus, hunc ultimo recenset: Magistratum Ecclesiae addictum debere illam urgere apud subditos, ut tanto aptiores evadant, suscipiendo verbo Evangelii et Spiritui Sancto. Deum enim opus suum non velle operari in his, qui contempta civili justitia belluinam vitam agant. Cum in tota confessione nullus occurrat titulus peculiaris de praedestinatione, scripta est enim anno 1573. nondum enatis litibus, hic tamen sufficit ad debellanda illa Stoica monstra. Et tamen iis qui ad hoc debellationis opus conducti sunt, nomenque dederunt, non placet hic articulus, accusatur Synergismi, et cum eo tua etiam *Examinis* continuatio in subsidium ad-
70 ducta. Haec pro.

Contra: Examen meum disputationum Schaeferi occasione praeterita †
 volui mittere Giessam ad Menzerum. Aiebant enim, promptum esse ad
 hujusmodi examinanda. Monuerunt tamen inspicere ejus tomos dispu-
 tationum. Inspexi ad momentum apud amicum discedentem: videtur
 omnino idem quod ego sentire; quod si est (inspiciam enim diligentius),
 impossibile est ut vobiscum per omnia in illo articulo sentiat. Ecce
 iterum materiam alicui concilio ad sedandas controversias, si impetrari
 posset, ut non obstantibus subscriptionibus alter alterum pacifice au-
 dire, suamque sententiam libere profiteri posset.

O sapientem Dei sapientiam, quae nobis dissuasit Rabinos audire, id 80
 est tali loco haberi, ut dicta nostra sint authentica. Insidiatur humana
 arrogantia per se, ut nemo videri velit errasse: quanto magis, si habeat
 praetextum, ut honos loci, ordinis, libri, Principis defendatur, ut scan-
 dalum vitetur. Quid magis obstat sedi Romanae, quo minus locum det
 patefactae veritati, quam hoc, ne videatur sedes errasse. At mihi omnes
 istas praestigias depellit (et ut puto depelleret, etiamsi Rabinus essem)
 unica vox Pauli: uniuscujusque opus manifestum erit; dies enim do-
 mini declarabit, quia in igne revelabitur, et uniuscujusque opus quale
 sit, ignis probabit, si cujus opus arserit, detrimentum patietur, ipse au-
 tem salvus erit, sic tamen quasi per ignem (judicii divini, et conspectus 90
 Dei omniumque sanctorum). Dominus enim veniens illuminabit
 abscondita tenebrarum, et manifestabit consilia cordium; et tunc laus
 (ad omnem coetum Electorum, et sic etiam vituperium, si opus
 arserit) unicuique a Deo. †

Cum jam diu verser in examine thesium Wegelini, quae, pace vestra †
 dictum esto, multas continere videbantur novationes, et jam ad ipsum
 miserim partem examinis, objectiones illi meas jure opponentis offerens,
 quia locum sibi disputandi sumpsit in hac publica orbis Academia editis
 thesibus, quae rediit ad me, nescio an ab illo visa: ecce incido in Gretzeri
 Jesuitae librum scriptum contra Wegelinum, qui totam illi antiquitatem 100
 eripit: et praesertim ostendit, quam misere ipsum fervor dogmatisandi
 seduxerit contra Trisagium. Sensi vim antiquitatis intus in pectore. Ita-
 que admonitus inde dico vobis, frustra vos me circa Personam Christi
 de studio Calvinii suspectum habere (ut audio fieri); nihil in Calvinii, qui
 novus est, gratiam fieret, nisi antiquitas persuaderet. Tunc autem per-
 suadet antiquitas, cum vos mussatis, erraverit hic et ille Pater necne,
 cum haec et illa scriberet, et cum verba ejus a communi usu abducitis et
 cum sensui, qui Jesuitis et Calvinianis servit, nihil opponitis, nisi illam
 a Luthero anno 26. primum inventam et a Jacobo Andreae et ceteris
 amplificatam ratiocinationem ab ubiuitate Dei et unione cum carne 110
 ad omnipraesentiam carnis. Nam si expressa verba scripturae oppo-

neretis, caro Christi est ubique, citra figuram, caderet apud me antiquitas.

Ignosce mihi, qui toties jam contestor plane radicatam apud me sententiam hanc. Fortassis enim si utique respondisses, jam pridem enormia aliqua (neque enim sperare debeo omnia esse sana) extirpasses.

Scio non esse commodum tabellariis expectare tempus, dum respondeant occupati: eoque rogo ut ad minimum schedulam ipsi des testem traditarum literarum, et quid vicissim ei petitorum tradideris aut
120 ubi haereant.

De cetero me R. T. commendo, et saluto omnes D. D. Praeceptores et Professores officiosissime. Vale. Pragae 18. Augusti 1610.

R. T. Officiosissimus

Joh. Kepler

De Zacharia Schaefero quaesivi proximis an viveret. Rogo tabellarium adhorteris ut ipsum adeat.

Etsi misi proximis Dissertationem meam cum Nuncio Siderio, jam tamen alterum mitto exemplum, si forte illud non pervenerit. Spem facit Galilaeus adhuc multo mirabiliorem: quae Cyphris scripsit, ut suo
130 tempore legantur.

587. GALILEO GALILEI AN KEPLER IN PRAG

Padua, 19. August 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 65-66. Eigenhändig

65

S. P. D.

Binas tuas epistolas eruditissime Keplere, accepi, priori iam abs te iuris publicae factae in altera mearum observationum editione respondebo; interim gratias ago, quod tu primus, ac ferè solus, re minime inspecta, quae tua est ingenuitas, atque ingenij sublimitas, meis assertionibus integram fidem praebueris; secundae, ac mox à me receptae responsum dabo breuissimum, paucissima enim supersunt ad scribendum horae.

10 Primo autem significas perspicilla nonnulla apud te esse; uerum non eius praestantiae, ut obiecta remotissima maxima atque clarissima repraesentent; ob idque meum te expectare; uerum excellentissimum quod apud me est, quodue spectra plusquam millies multiplicat, meum amplius non est, ipsum enim à me petijt Serenissimus Hetruriae M. Dux

ut in Tribuna sua condatur; ibique inter insigniora, ac preciosiora, in perennem facti memoriam custodiat; paris excellentiae nullum aliud construxi, praxis enim est ualdè laboriosa, uerum machinas nonnullas ad illa configuranda, atque expolienda excogitavi, quae hic construere nolui, cum exportari non possent Florentiam, ubi in posterum mea futura est sedes: ibi quam primum conficiam, et amicis mittam. Ex tuis adnotatis in » conijcio tuum perspicillum mediocris tantum esse efficaciae, 20 ob idque ad Planetas conspiciendos fortè minimè idoneum; quos quidem Planetas à 25. Julij iam cum 24^e matutinos orientales pluries conspexi, atque adnotaui. Ex coelo deinde descendis ad Orcum, ad Boemum scilicet illum, cuius tanta, uti uidisti, est audacia, stultitia, et ignorantia, ut absque nominis illius gloria, de eo uerba proferre uel etiam iniuriosa minime possimus: lateat igitur apud Orcum: totiusque ⁶⁵ pariter uulgi contumeliam susque deque faciamus; namque contra Jouem nec Gigantes, nedum Pigmej: Stet Juppiter in coelo, et oblatrent sicophantae, quantum uolunt.

Petis carissime Keplere, alios testes: M. Hetruariae Ducem produco, 30 qui cum superioribus mensibus Planetas Mediceos mecum saepius obseruasset Pisis, in meo discessu munus precij plusquam aureorum mille dedit, modoque in Patriam me conuocat cum stipendio pariter aureorum mille in singulis annis, cumque titulo philosophi ac Mathematici celsitudinis suae, nullo insuper onere imposito, sed tranquillissimo ocio largito, quo meos libros perficiam mechanicorum, constitutionis uniuersi, nec non motus localis tum naturalis tum uiolenti, cuius sinthomata complurima inaudita, et admiranda geometricè demonstro. Me ipsum produco, qui in hoc Gimnasio stipendio insigni florenorum 1000 decoratus, et quale Mathematicarum professor nullus habuit unquam, 40 et quo tuto dum uiuerem frui possem etiam illudentibus Planetis et effugientibus: discedo tamen, et eo me confero, ubi illusionis meae poenas inopiae atque dedecoris luerem. Julium fratrem Juliani Illustrissimi Oratoris M. Ducis exhibeo, qui Pisis cum multis alijs aulicis pluries planetas obseruauit: uerum si estat aduersarius meus, quid amplius egemus testibus? Pisis mi Keplere, Florentiae, Bononiae, Venetijs, Paduae complurimi uiderunt, silent omnes, et haesitant: maxima enim pars nec Jouem, aut Martem, uix saltem Lunam, ut planetam dignoscunt. Quidam Venetijs contra me obloquebatur, iactitans se certo scire stellas 50 meas circa Jouem à se pluries obseruatas, Planetas non esse ex eo, quod illas semper cum Joue spectabat, ipsumque aut omnes aut pars modo sequebantur, praeibant modo. ⁶⁶ Quid igitur agendum? cum Democrito, aut cum Heraclito standum? uolo mi Keplere ut rideamus insignem

15) alium

27) contumelia

50) Joue

uulgi stultitiam. Quid dices de primarijs huius Gimnasij Philosophis, qui aspidis pertinacia repleti nunquam, licet me ultro dedita opera milies offerente, nec Planetas, nec ☿, nec perspicillum uidere uoluerunt? uerum ut ille aures sic isti oculos contra ueritatis lucem obturarunt. magna sunt haec, nullam tamen mihi inferunt admirationem: Putat enim hoc hominum genus philosophiam esse librum quendam ueluti
 60 Eneida, et Odissea: uera autem non in mundo, aut in natura, sed in confrontatione textuum (utor illorum uerbis) esse quaerenda. Cur tecum diu ridere non possum? quos ederes cachinnos Keplere humanissime, si audires quae contra me coram Mag. Duce Pisis à philosopho illius Gimnasij primario prolata fuerunt, dum argumentis Logicalibus tanquam magicis praecantationibus novos Planetas e coelo diuellere, et auocare contenderet? Verum instat nox, tecum esse amplius mihi non licet. Vale uir eruditissime, et me ut soles ama. Paduae 19. Augusti 1610.

Excellentiae tuae studiosissimus

Galileus Galileus

M. D. Hetruriae Phylosophus et Matematicus

70

588. KEPLER AN MARKUS GERSTENBERGER

[Prag], August 1610

Der Brief, dessen Original nicht mehr erhalten ist, wurde von Kepler in die „Eclogae Chronicae“ aufgenommen.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 287-316 (Epist. XVI).

589. JULIAN VON MEDICI AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

Prag, 6. September 1610

Modena, Bibl. Est. Raccolta Campori. Autografi, B.³ LXXX, n. 45. Eigenhändig

...
 Al Sig. Gleppero detti la lettera di V. S., che li fu in estremo cara; Et perchè mi dice che non ricerca altra risposta, in quel cambio stamperà un foglio, nel quale confermerà d'hauere osservate le cose viste da V. S. con uno de'suoi occhiali che ha il Sig.^{or} Elettore di Colonia, come V. S. potrà vedere dall'alligata che le scrive il Sig. Seghetti, che stava con il Sig.^r Pinelli. Al quale rimettendomi, solo dirò a V. S.

66) michi

42 Kepler XVI

che il Sig. Gleppero volentieri andrebbe nel luogho che lascia lei a Padova; che se gli potesse fare qualche favore in questo particolare, gli ne resterebbe con grand'obligho: et spererebbe che S. M. C. gli desse 10
 licentia, poichè in ogni modo ha gran difficultà, secondo lo stile di questa Corte, a esigere i suoi stipendii.

590. TOBIAS LOTTER AN KEPLER IN PRAG

Stuttgart, 5. September 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 180. Eigenhändig

Gottes Gnad durch Christum sampt erbietung meiner guttwilligen dienst 180
 iedezeit zuvor.

Edler, Ehrnußter, Hochgelehrter insonders günstiger Herr: Wff E. Excell: sub dato den ¹⁴/₂₄ Augustij jüngst abgelassenen Monats an mich gethunem schreiben, die bewusste 50 fl. betreffend, hab ich, deroßelben begern nach, solch gelt allsobald deren Johanna Cammerlanderin eingehändiget vnd erlegt: wie sie mir dann dargegen dise obuerzeichnete quittung zugestellet, mit dem versprechen, das sie E. Excell: 1
 sampt allen denen, die zu solchem Almusen gerathen vnd geholffen haben, treulich in ihrem täglichen gebett einschließen, vnd benanntes gelt wol vnd nützlich anlegen wölle. Wie dann auch ohne zweiffel der Juncker von Bhrmüll (der sich gegen E. 10
 Excell: wegen dieser seiner Dienerin, das sie von andern bedacht worden, freundtlich bedandhen thutt) ihr ein gewisses ort würd ausgehen, dahin sie die empfangene 50 fl. vmb einen gepürlichen Zins, biß zu ihrer verheurathung sicherlich hinleihen möge. Der Getreue Gott wölle E. Excell: vnd alle die ienige, so zu solchem Almusen fürsich gethun, an leib vnd Seel zeitlich vnd ewiglich segnen. Verhoff dannach, ich habe hiemit verrichtet, was E. Excell: dises almusens halben verordnet vnd gewünscht, vnd werden mit solcher meiner verrichtung, wie auch mit diser quittung wol zufrieden sein. Was Deroßelben ich noch weiters zu angeneamen diensten laisten kan, hatt sie mich iedezeit, pro posse willig vnd bereitt. Ich hab mit sonderm fleiß disen meinen bericht der quittung wöllen anhendhen, damit nit 20
 durch noch einen andern bogen papirs das packet zu groß wurde, vnd nit noch mehr kosten, weil es vff der post nach Prag mueß geschickt werden, vfflauffe. Hiemit E. Excell: sampt vns allerseits Göttlichem Schuß beuelhendt. Datum Stuttgardt 5ten Septembris Veteri styli Anno 1610.

E. Excell. Dienstbesißener

M. Tobias Lotter
 Stifftsprebiger daselbsten

Dem Edlen Ehrnußten, vnd Hochgelehrten Herrn
 Johan: Kepplern, Röm: Kay: Maiesität Mathematico etc. meinem insonders günstigen Herrn. Praag

1808

30

591. CHRISTOPH DONAVER AN KEPLER IN PRAG

Regensburg, 7./17. September 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 44-46. Eigenhändig

44

Salve pl.

Ingeniosissime et laboriosissime mortalium. Cujus uberrimae literae
 et mihi auro contra haud carae uberrimae mihi fuere voluptati, tum
 quia tam graviter et pie scriptae, quam amicè et liberè. In libertate enim
 admonitionum salutarium; fructus amicitiae et nucleus. Eadem inge-
 nuitate respondeo, admitte attestationem meam. Veritatem aeternam
 testor, à nemine mortalium ad quale quale illud Moderativum, animo
 mutationis cupido, minus ambitionis, quaestusve (vel ab hoc maximè
 abhorret hic animus, noverunt qui me norunt) actum cuspide, consig-
 10 nasse quidquid consignavi, sed liberà voluntate, metu eventus necessi-
 tatis, si non quiesceret caput, quod dixi nostrum. Neque enim usque
 vidit, premo et pressurus sum, donec me adigere volet ad invectivas
 publicas in Sacramentarios, ita enim absque fronte loquor. Ego ante
 annos complures à Serenissimo Principe Bruns. Domino meo clemen-
 tissimo, honorifice vocatus eram ad Pastorum Göttingensem, renui
 amore patriae, et malo etiam subesse quam praeesse. Et securus sis,
 mi Kepplere mortalium jucundissime, etsi maximè Patria me ejiceret,
 aut omnia ruerent in meâ Ratisbonâ, *der warhafftig der Kopf taumelt und die*
füß torckeln, non fore in aeternum, ut tuus Istricus vel sursum vel deor-
 20 sum tendere animum inducat, potius Septentrioni se credere decrêrit:
 Scandali infirmorum, bonae famae, quae hactenus prae Arabum messe
 mihi fuit, et Favitorum plurimorum voti ratione, inductus. Amici mihi
 plurimi in Archipalatinatu, è politicorum potissimùm numero, sed ad
 aram usque, quorum nemo vel unquam verbo tentavit *mich auß dem Bley*
 44 *zu rucken*. Victus veritate rei scripsi, quae scripsi. Ad tuas. Voluisti?
 † verò Wegelinus adversaria tua legeret? non constitit eâ de re mihi ullum
 verbum neque Agellius mentionem eâ de re ullam fecit, *hats gwiß in eim*
guten Rausch vom Herrn angenommen, und ist ihm finis communicationis auß-
geschwigt, praestitissem me tibi Mercurium solertem. Ego cogitavi, te
 30 multò ante ea ipsa ad Wegelinum Pragâ misisse. Sis verò? remitte,
 expeditum me tibi dabo. Audio meum ibi Amicum nunc in spe esse
 obtinendae Spartae; Pappus enim ex tricis hujus vitae se expedit, cujus
 animae benè sit. De Bündero, Ministerij nostri Seniore et Archidiacono
 ita est uti scribis, senile hoc haberi studium, lectionem controversiarum
 inter partes L. et C. et in eâ sententiâ totus est, in quâ et ego, in funda-
 mento salutis nos convenire, discrepare in modis loquendi et apicibus

quibusdam Theologicis. Conciliationem scribere diu animus fuit, et fortasse scripsit, sed jussus supersedere, imò de talibus, ne hiscere quidem à Wirtebergicis, et nostrum nunc Cementarium haberi inimicissimum ex Concione unâ atque alterâ, suspendit enim par Civium honestissimorum à Communione Pastor, Joh. Hordeckum Hassum, et Adamum Holbeckum, affines: quos de Calvinismo suspectos, nunquam convictos, habuit. Protestatus Bûnderus contra Processum, patrocinium horum suscepit: inde similtates et clandestinae molitiones, scriptiones in Ducatum patrium, actionesque cuniculariae. *Ob Bûndern der Landsfürst als ein Stipendiat zurück forderte, er woltt oder woltt nicht, vnd er sein von hiesiger Kirch quit würd, dann mit grund vnd Mund traut er ihm nicht wider D. zu seyn.* Tales sumus, ita agimus his exulceratissimis temporibus, quibus ita minimè conveniebat, mi Kepplere, de eventu rei fortean brevj scribam. ¹ In Praedestinationis doctrinâ et gradibus, Doctissime Vir, etsi non memini apud ullum legisse me consimilem distinctionem, subscribo tamen sententiae tuae verbi veritatis robore munitae, et ajo: lucem, et, si adfectus acerbi hominum heterogeneousorum hoc sinerent, finem illam posse inferre tragicis de hoc verendo mysterio (in quo me mergere semper timui et timeo) digladiationibus. At quaeso te, vidistin' Joh. Lampadij Brunsvicensis, Ministri Ecclesiae apud Bremenses, Prodromum anno superiore editum (Marpurgi in 4^{to} apud Paul. Egenolphum) Concordiae Evangelicae: de certitudine salutis in Deo fundatae, ad pacis Ecclesiasticae Adversarios, qui à Lutherò et genuinis Lutheranis secessione factâ, solidum praedestinationis sanctorum fundamentum cavillis convellere, et calumniis labefactare conantur. Ubi illustrium Theologorum, qui in Academiis Luthero-Evangelicis clauerunt, ipsissimis verbis consensus utriusque partis in thesi et antithesi ostenditur, ac proinde Novatores nullam fovendi schismatis causam habere demonstratur. Inquire apud Bibliopolas vestros, si non vidisti, ego praestitisse prae multis illum virum utilem operam Ecclesiae hoc exulcerato et contentionum tenace seculo, censeo. Sed quam vereor finituros litigia nostrorum igne et gladio extraneos! Molimina tu, qui in illâ luce loci et hominum constitutus es, ignorare non potes, nos sanè heïc trepidamus, Antichristianae siquidem squamae videntur finem adsecuti et jam obtinere, scissionum et crudelitatum intestinalium. Vale, Doctissime et nobilissime Vir. S. multum tibi adscribi vult Dominus Bunderus, cui hodiè eundum est ad Consistorium, à quo condemnatus antequam audietur. R. ¹⁷/₇ Septembris 1610.

T. omni studio et adfectu

Donaverus

46* PS. Moram Responsi, nobilissime mi Keplere, ne aegrè feras, amanter
quaeso, ita me et Collegam Bänderum exercuerunt labores publici in men-
sem quartum (· quibus decumbunt Collegae 2. Lieblerus sanguinem mic-
80 turians, calculi puto doloribus, et Brändelius senex cujus oculi amittunt
omnem aciem, tertius autem Bachius in ducatu Wirtemb. haereditatis so-
ceri causa abfuit ·) et privata illa de quibus in literis: ut supersedere ferè
omnibus aliis quantumvis necessariis necessum uterque habuerit. De se-
† mente amicè moneo. Ad Westoniam scripsi dudum, non respondet, forsi-
tan odio professionis et religionis, Pontificiam enim esse inaudio. Non
aversatus me unquam iccirco, Magnificus Freymonius (· qui symbolum
Elegidio elegantissimè expressit ·) neque Mencilus, et cujus memoria in
benedictione, Preysenstenius Can. Rex meus (· Cancellarius Bruns. ·)
scripsit, Pragâ doctissimè. Gentilis item, Rittershusius, Piccartus, Richius,
90 Remus, Menzerus, Taubmannus, Heinsius, alii. Keplerum praestolor et
hujus amore triumpho.

47* Nobilissimo et Clarissimo Viro Domino Joanni Kepp-
lero Mathematico Caesario, Philosopho et Philologo in-
comparabili, Domino et Amico meo honorando. Pragam

592. MICHAEL MÄSTLIN AN KEPLER IN PRAG

Tübingen, 7. September 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 36. Eigenhändig

36 **S**alus in Christo Salvatore nostro. Oportebat me, Vir clarissime, Do-
mine et Amice singularis, prolixam dilationis epistolarum non apolo-
giam, nec excusationem, sed deprecationem praemittere. Verum ne te, qui
meas literas desiderabas, nunc deprecationis lectione, taedio potius affi-
ciam: Hoc tantum scribam nunc: Spero impedimenta, quae hucusque me
remorata fuerunt, nunc potissima parte esse sublata. *Es soll fūrohin nit mehr
geschehen.*

Iam hac occasione huius Martini Horcky, Viri, vt animaduerti, in
rebus Mathematicis et alijs literis non aspernandi, de Galileo nouorum
10 Planetarum autore et inuentore haec scribam. Hic Martinus profectò
me magna sollicitudine liberauit. Egregiè sane Tu in tuo scripto (· cuius
Exemplar à te mihi missum lectu iucundissimum est, pro quo etiam
ingentes tibi ago gratias ·) Galileum deplumasti, videlicet quod non ipse
nouus huius Perspicilli primus fuerit Autor: quod ipse non primus in
Luna animaduernerit impolitam superficiem: quod non primus Mundo
ostendat, plures in coelo stellas, quam quas hactenus in veterum scriptis

9) aspernandum

annotatas habemus: et quae caetera sunt. (In qua dissertatione pro honestissima etiam mei facta mentione tibi rursus gratias ago, non quas debeo, sed quas possum maximas.) Vnum restabat, quo adhuc exultare potuit: videlicet observatio ipsa 4. Planetarum nouorum circa Iouem. 20 Hanc clauam ipsi exterorum nemo ex manibus extorquere potest, quia hinc nulla valent argumenta Theologica, Philosophica, Astronomica, Optica etc. Ea omnia poterat eludere. Nam Sacra Scriptura numerum planetarum nobis non prodidit, quin potius Dei sapientiam et potentiam immensam praedicat, cuius nostra mens capax non sit. Philosophia nobis perfectè cognita non est: sed quocunque in ea nos conuertimus, videmus nobis ex infinitis paucula esse nota: et quotidie plura inueniri, quae antea erant incognita. Mathematica quam sint inexhausta quis Mathematicorum ignorat? Exemplo sit vnica Arithmetica cossica, quam quadratam quidem vtcunque habemus cognitam: quidam eam in cubicis 30 etiam adoriuntur: sed vbi in quadratis quadratorum, in sursolidis, et alijs quantitibus quae in infinitum assurgunt? Certè ego in eo infinito quantitatum arithmeticarum campo existimo residere veram circuli quadraturam. Sed haec praeter institutum. Astronomorum nullus hactenus hos 4. planetas nouit. At diceret Galileus: Instrumentum hoc eos obseruandi non habuerunt. Quid de Opticis? Quicquid alius opposuisset, etiamsi longe perfectius confecisset perspicillum, so were doch keines besser dann das seine geweest. Sein vhr were recht gangen. Es müßte vil ehe die Sonn nicht recht gehen. Verum hic Martinus Horky nos hac solitudine liberat. Qui deceptionem visus animaduertit, non in alio 40 simili, sed in ipsius Galilei perspicillo, ipsumque Autorem suo proprio gladio sic iugulauit, vt cum antea exemplaria syderei nuncij multa passim in Italia extarent, nunc nullum amplius (sicut refert) prostet venale. Idcirco ipsius Martini scriptum (Peregrinationem inscribit) mihi vehementer placet, loquor autem de ijs quae in eo proprie ad rem faciunt; caetera enim, quae in eo non pauca sunt, planè ommissa optarem. Non enim dubito, quin ad illa caetera Galileo respondendi materia non sit defutura, adeò vt propter copiam eorum principalem quaestionis statum sit magno silentio praeteriturus. Sed dies dabit, quid responsurus sit. Verum spero te quoque contra eum mutum non futurum. Sed de 50 his iam satis. Proximè plura. Diuinae protectioni te tuosque atque tua studia commendo. Actum Tubingae festino calamo. 7. Septemb. 1610.

T. T.

M. Michael Maestlin

Nobili, clarissimoque Viro, Domino Johannj Keplero.
S. C. Maiestatis Mathematico praestantissimo celeberrimoque. Domino et Amico suo perpetua fide honorando. Prag

593. GALILEO GALILEI AN JULIAN VON MEDICI IN PRAG

Firenze, 1. Oktober 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 71-73. Eigenhändig

Illustrissimo et Reverendissimo Signore Colendissimo.

71 Io hò sentito gran contento che il S. Keplero et altri insieme habbino finalmente potuto uedere, et osseruare i Pianeti Medicej col mezo dell' Occhiale che mandaj al Serenissimo Elettore di Colonia, et molto mi piace che ei uoglia di nuouo scriuere in questa materia, à confusione di una gran moltitudine di maligni, et ostinatj. Jo non hò ancora data alle stampe l'ultima sua lettera scrittamj, in biasimo di quel Martino Orchj, si per le occupationi del trasportar casa da Padoua à Firenze, si ancora perche uoleuo accompagnarla con un'altra scrittami nel
+ 10 medesimo proposito dal S. Giann' Antonio Roffenj, il quale è pur citato dal medesimo Martino à suo fauore, nella qual lettera esso S. Roffeni gli laua la testa non meno che il S. Keplero, et solo stò aspettando che ej me la mandi fatta latina, hauendomela mostrata in Bologna
710 scritta uulgarmente. ¹ Il S. Keplero per hauere scritta la detta lettera nell'istesso tempo che leggeua la Peregrinazione di Martino, cioè in grandissima fretta, hà tralasciate alcune estreme Balordaggini di coluj, le quali son sicuro che hauerà uedute dopo; come quella quando cita la mia scrittura tronca; et quando, non intendendo egli niente la ragione imaginata dal S. Keplero, et posta nel fine della sua dissertazione in
20 proposito dell'apparire i Pianeti Medicej hor maggiori, et hor minori, dice che quella principalmente mi estermia; io son sicuro che se il S. Keplero hauesse ueduto, et hauuto tempo di auuertire questi, et altri luoghi non gli hauerebbe lasciati sotto silenzio; et però se ei uolesse aggiugnere, et inserir qualche altro concetto in questo proposito, io tratterrò il Publicarla sino alla risposta di V. S. Illustrissima. Non hò in-
72 tanto mancato di scriuere à Venezia doue mi è parso oportuno come ¹ non saria impossibile l'hauere un soggetto così eminente in quello studio, quando loro procurassero di hauerlo, e tanto è bastato, non hauendo il suo ualore bisogno di attestatione di altri la doue è benissimo conosciuto,
30 però io tengo per fermo che ei sarà ricercato, et condotto honoratissimamente, il che saria à me di contento infinito, per la comodità del poterlo godere da presso, et anco taluolta presenzialmente.

Jo non sono ancora accomodato di Casa, ne sarò sino a Ognisanti conforme alla consuetudine di Firenze, però non hò potuto fare accomodare miej artifizij da lauorar li Occhialj, delli quali artifizij parte uanno murati, ne si possono trasportare, però non si merauigli V. S.

Illustrissima se tarderò ancora à mandargli il suo, mà procurero bene che la dimora sia compensata con l'eccellenza dello strumento; mi necessita ancora à indugiare il lauoro il mancamento del vetro, del quale frà 4. giorni M. Niccolò Sisti ne deue di ¹ commissione del G. D. mettere 40 72^r una Padella in fornace, et mi promette di fare cosa purissima et eccellente per tali artifizij. Jo prego V. S. Illustrissima à fauorirmj di mandarmi l'Optica del S. Keplero, et il trattato sopra la stella nuoua, perche ne in Venezia nè qua gli hò potuti trouare. Desidererej insieme un libro che lessi 2. anni sono sul catalogo di Francofort, il quale per diligenza fatta con librari di Venezia che mi promessero farlo uenire, non hò mai potuto hauere; io non mi ricordo del nome dell'autore, ma la materia è: de motu Terrae, et il S. Keplero ne hauerà notizia; mi farà insieme fauore auuisarmi della spesa, la quale rimborserò quà in casa sua, ò doue mi ordinerà. In questo punto hò riceuute lettere dal S. Magini, il quale mi 50 auuisa, i Pianeti Medicei essere stati osseruati più sere in Venezia dal S. Antonio Santini amico suo, et dal S. Keplero: io per hora non hò comodità di osseruargli per non hauer luogo in casa che scuopra l'oriente, mà nella casa che ¹ hò presa, et doue torno à Ognisanti hò un 73 terrazzo eminente, et che scuopre il Cielo da tutte le parti, et ui hauerò gran comodità di continuare le osseruazioni. Non uoglio più lungamente occuparla, degnisi continuarmi la grazia sua, et reuerente gli bacio le mani, et dal S. Dio gli prego felicità. Fauoriscami salutar caramente il S. Keplero. Di Firenze il primo di 8bre 1610.

Di V. S. Ill.^{ma} et Reu.^{ma} Oblig.^{mo} Ser.^{re}.

60

Galileo Galilei

594. KEPLER AN SETHUS CALVISIUS IN LEIPZIG

[Prag], 5. Oktober 1610

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 283–286 (Epist. XIV).

595. JOHANNES KRABBE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 5. Oktober 1610 (a. St.)

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 68–70. Eigenhändig

Ehrenvester wolgelartter vnd hochachtbar gunstiger herr vnd guter Freundt. 68
 Euch seindt meine willige dienste zuuoren bereitt, günstiger herr Köpler. Des
 herren Schreiben ist mir fast späte mit dem Endt vergangenem Monats Junij
 zunhanden komen, vnd darauß vernohmen, daß der herr auff seiner vorigen ge-

schriebenen Entschuldigungen beruhe, vnangesehen ich dieselbigen auffgehoben vnd vergessen haben wölle, muß ich daselbige geschehen lassen, vnd derwegen auff meiner meinung, daher sich dieser Streit erhoben, auch gleichsals beruhen thu, biß solange dieselbige mit gnugsamen Grunde auß Mathematischen Fundament vnd der Philosophia kan widerlegt vnd erwiesen werden. Als dan werde ich gleichs:
 10 fals, wie der herr Köpler, so starck nicht Rein gesagt haben, ich werde widerumb Zah sagen können. Es ist mir aber insonderheit lieb, daß der herr Köpler mich als einen schlechten deutschen Astronomum nicht verschmehet vnd vnser beider Kundschaft vnd Freundschaft, auff mein Freundtlhie begeren einen Anfang gemacht hatt. Erbiere mich auch nochmals dergleichen gegen dem herren zuthun.

1. Was nun meine Observationes des Newen Sterns anlangt die ich dazumal publicirt, laß ichs wie negeß vorgemelt, nochmals dabey bewenden, biß solange, das ich meinen Tractatum de Obseruationibus Planetarum, wilß Gott zusamen, da ich dan darin noch mer was von diesem Newen Stern schreiben werde, vnd wie solcher sein Motus auff zweyerley wege oder weise kan demonstrirt werden be:
 20 richten will. Ich will aber hieneben nicht verneinen oder der vnuerständigen Meinung sein oder bleiben, daß ein Mathematicus in den Obseruationibus nicht biß:
 weilen etwas ihrren oder feylen solte, den kein Mensch nicht gefunden, der one feyl vnd mangel ist, vnd wen er auch noch so gelart wehre, so kan ihne entweder das gesichte, oder das Instrument betriegen, wie dan solches der herr vnd alle die sich des obseruirens beflüssigen woll werden erfahren haben. Jedoch vbertrifft in dieser
 689 Kunst allemwegen ein Mensch den andern, dan der Eine sieht scharff der ander dunkell, Einer hadt in diesen Sachen ein stumpff der ander ein scharff Ingenium, vnd wie ein Stern den andern mit Klarheit vbertrifft, also vbertrifft ein Mensch den andern in Kunst vnd gaben, wie man dan siehet an den Schützen, Einer schießt
 30 gewiß der ander vngewiß, noch haben sie gleiche gute Büchsen vnd Puluer etc. Wan aber eine Obseruation drey mal gleich kumpt, so muß vnd kan sie für gewiß gehalten werden, ist aber daß Instrumentum mathematicum vnrecht vnd falsch diuidiert, oder Mittaglinj vmb $\frac{1}{4}$ eines grads vnrecht, so hilfft nicht wan schon die Obseruatio 5. 6. ja oder 10 mal gleich keme, so ist sie doch falsch, vnd die meinung hatt es mit allen Astronomischen Instrumenten, wen sie nicht just sein gemacht. Bißweilen kan es auch komen, daß der Obseruator oftmals mit seiner absehung so vngewiß ist, das wan er meinet er habe den Stern mitten in dem löchlein der absehung abgesehen, so ist er woll noch etwas vor oder nach dem löchlein der ab:
 40 sehung gestanden. Alsdan kumpt die Obseruatio auch vnrecht wan schon der Calculus noch so gewiß vnd recht gebraucht wirt, dan wan das Fundament oder der Anfang, der auff der Sehung vorgenommen vnd verichtet wirt, nicht just ist, so muß nothalben die Sehung auch falsch werden, ob sie noch so just vnd gerecht gebraucht würde, wie dan solches ein jeder der in der mathematischen Kunst recht erfahren vnd gewbt ist, bekennen muß, derwegen man sich nicht auff den Calculum allerdinges gewiß triegen vnd verlassen kan.

2. Anbelangend die Refraktion, davon Tycho Brahe und der herr Köpler wie auch David Fabricius viel wollen gehalten haben, und diejenigen so sich derselbigen nicht gebrauchen und in ihren Astronomischen Observationibus in achtnehmen, verwerffen und verachten wollen, laß ich dieselbige jezo nach ihren würden und vnwürden beruhen, solange, biß ich¹ in vorgemeldetem meinem vorhabenden Tractat⁵⁰ meine gründtliche meinung, waß darvon zuhalten und nicht zuhalten sey fundamentaliter beschreiben und anzeigen werde. Mittlerweill aber will ich den alten Mathematicis als dem Ptolemaeo Regiomontano und vielen andern vortreflichen Mathematicis meren beyfall und glauben geben, als den Newen, den die alten auch keine Kinder gewesen sein und ebensowoll daerme im Kopff gehapt als wir Newen (so von ihnen gelernet) haben; wen ich aber die Refractio recht befunden, wolte ich mich nicht derselbigen widerlegen, sondern vielmehr beifall geben, derwegen wirtt mich der herr Köpler in diesem Punct nicht verdenden.

3. Daß auch der herr schreibt, daß diejenigen, so Altitudinem aequatoris durch der Sonnenschein obseruiren und suchen nicht alber sein, laß ich wahr bleiben, weill⁶⁰ Appianus Stöfflerus Munsterus und andere solches gethan haben, wen man aber der Sonnen parallaxis in diesem und sonderlich in Solstitio Hyemali nicht in achtnehmen wolte, so würde Eleuatio poli und aequatoris gleichsals falsch und vnrecht komen, wie den solches unsere Newen Mathematici selbst bekennen. Damit man aber solche Observationes des Poli und aequatoris Erhöhung desto gewisser haben müge, so haben sie gelernt, daß solches durch die stellas fixas müsse obseruiert und gefunden werden. Ich halte aber beide wege mit der Sonnen und fixsternen für recht, wen sie recht gebraucht werden so muß eines das ander probiren und auß dem einen sowoll als auß dem anderen die wahre Eleuatio poli komen und recht geben, wie ich daß hieueorn mit der Sonnen und dem fixstern Dexter Humero⁷⁰ Vrsae maioris auch probirt habe, daß aber der herr solche meine Observation in zweiffel stellet, als wen ich dieselbige nicht recht gethon hette, so kan ia der herr woll selber probiren oder durch andere Erfahrne Obseruatores probiren lassen, so wirtt sichs alsdan welcher vntter Brahen und mir vnrecht obseruiert hatt, woll finden. Mittlerweille aber will ich meine obseruation glaüben und dieselbige für recht und just behalten, biß solange ich mit gnugsamen grundt vnrechtes oberwiesen werde.¹ Das mir der herr Köpler danck sage, daß ich ime den stellam polarem obseruiert und^{69v} dadurch Eleuation Poli bei vns zu Wulffenbüttel, gleich der Sonnen und andern stellis fixis wie vorgemeldet, gefunden und den semidiametrum stellae polaris $5^{\circ} 28'$, also $7'$ weniger als Brahe bekommen, ist von mir gerne geschehen und wolte⁸⁰ dem herrn viel mehr nach möglichkeit gerne zu willen oder gefallen thun wan ich gelegenheit darzu haben kan. Daß aber diese meine Observation wie gemelt 7 Minuten weitt von des herren Tycho Brahen obseruation ab ist und den semidiametrum sovil geringer oder kleiner gefunden habe kan ich nicht wissen, auß der ursache, Es muß entweder ich oder aber Brahe vnrecht obseruiert haben, welches wilß Gott die negst künfftige des herren Probation außweisen wirtt. Schwerlich ist es

das zwene observatores so weit von ein ander abe wohnen in eines Sterns observation vnd zu ungleichen Jahren vnd zeitten solten gleich just zusamen stimmen, also daß sie nicht solten umb 1 Minuten 5 oder 6 feylen, ja unmöglich ist es, 90 das sie beide just gleich solten einer so vil als der ander grad vnd Minuten bekommen, es mag sich auch einer so geschickt düncken als er jmer wolle, so muß doch allewege einer etwas feylen, gleich wie vntter zweyen guten gewissen Schützen, da sie nicht alle beide wen sie auch ihrer Kunst noch so gewiß weren, nicht gleich nahe zum zweck treffen, sonder einer weiter dauon kumpt als der ander.

Anbelangende die *longitudo* vnd *latitudo* stellae polaris habe ich die nicht Aritmetice sondern Mechanicae gesucht vnd gefunden, wie ich dem herren geschrie-
ben habe, dergleichen seine *Ascentionem Rectam* so vleissig ich jmer nur vermocht, daß nun der herr dieselbige auch verwerffen vnd vnrecht halten will, stelle ich solches 70 100 auff die negste Probation da sichs dan gleichsals woll wirt finden, seine *Declination* habe ich nach der ¹ Observation des Sterns höhe gerechnet, vnd nicht größer finden können. Es künnte woll sein daß *Ascensio Recta* von mir umb ein wenig zu viel gefunden wehre worden, weilß daß *primum Mobilae* so gar geschwinde fortlaufft vnd derwegen man in diesem leichtlich 15' zu viel oder weniger bekommen kan, dan wan ich mich umb 1. Minuten an der zeit versaume, so sint in *aequatore* schon 15 Minuten fürüber gelauffen, wie solches der herr selber woll weißt, bitte derwegen, Es wolle der herr Köpler solche meine gethane observation des stellae polari, als von einem schlechten vnd Einfaltigen teütschen Mathematico günstiglich vnd wollmeinendts fürlieb annemen vnd meiner dabey im besten gedencken.

4. Waß meine geringe wissenschaft des Astrolabij vnd anderer mechanische 110 handtgriffe, deren ich mich in der *Rectification planetarum* gebrauchte anlangen, vnd mich der herr Köpler trewlich rathen thut das ich mit solcher gabe für lieb nemen solle, sage ich dem herrn danck, vnd habe es auch dem allmechtigen Ewigen Gotte als dem Brunnen aller weißheit vnd Schepffer aller himlichen vnd irrdischen Corporum hochlich zu dancken, der wolle allen Mathematicis denen Er solch Lumen ihn ihrem herzen angezündet beywohnen vnd sie bey rechten wahren Erkandtnuß beides des Natürlichen vnd Ewigen lichts biß in ihr Ende gnediglich erhalten vnd alle Feinde solcher Kunst vnd wissenschaft verfolgen stürzen vnd ihre Schwärmerische Geister verwirren vnd in die gruben, die sie andern machen, selber fallen lassen.

120 5. Der Cometa der nach meiner angedeuteten vrsachen komen solte, hat sich nicht eingestellt, ist etwa einen andern weg hinauß gelauffen, sonstn hette man ihne obseruiren müssen.

6. Die vier Newen Planeten welche der Italienische Mathematicus durch das Brillen Instrument soll erfunden vnd derselbigen lauff calculirt haben, halte ich für nichts vnd lautter falsch zu sein wie ich auch derhalben mit vnserm Canzler D. Kenig einen gewaltigen Streit gehabt habe, welcher seiner meinung hatt beiz gefallen. Doch auß einfalt, dan wehr nicht weiß waß gleffer einen so ser verführen

können wen man dadurch an den himel sieht¹ der mag es versuchen. Es vergrößert⁷⁰
 woll die kleinen Sterne das sie denen so primae Magnitudinis gleich sein oder
 werden. Aber es gibt ganz keine gewisse Distanz sondern flackert bald hie bald dort¹³⁰
 hin, derwegen es ganz zu verwerfen ist, wie ich dan auch von dem herrn Widen
 gehört das der herr Köpler deshalb wider den Galileum sol geschrieben haben.
 Und sage dem herren danck für alhe anweisung vnd soll sich der herr zu mir versehen,
 daß wo ich in dessen Schrifften, die ich doch in latein nicht verstehe, durch anderer
 bericht etwas widerlichs finden würd priuatim in billiger weise dem herren solche
 zu notificiren. Ich überschicke dem herrn Köpler etliche Obseruationes Martis die
 ich diesen herbst mit meinem messingen instrument dem Torquet (welches ich selbst
 gemacht vnd zubereitet) obseruiert habe welche der herr gegen denen seinen Obser-
 uationibus wirt zu colligiren wissen mit bitt der herr woll dabei meinen geneigten
 willen vermercken. Thu vnß hiemit zu Götlichen gnaden empfehlen. Datum¹⁴⁰
 Wulffenbüttel den 5ten Octobris stylo Veteris Anno 1610.

Des herren dienstwilliger

Johannes Krabbe Mathematicus

596. KEPLER AN JULIAN VON MEDICI IN PRAG

[Prag, Oktober 1610]

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. III, T. VII, 2, Bl. 76. Eigenhändig

Ill.^{mc} et Rev.^{mc} D.^c Col.^{mc}

76

Legi Galilaei literas ad Ill.^{am} D.^m V.^{am} et illum praecipue locum,
 Lubi existimat me nimio properandi studio transiliisse locum insig-
 nem in illo hostili scripto adversarii sui, ubi in palpabili perversione
 scopi mei praecipuum suum fundamentum ponit; quasi ego errorum
 occasiones quibus Galilaeus sit deceptus, pag:34 Dissertationis meae
 clarissimè detexissem.

Ad haec respondeo: Cum ad Galilaecum scriberem, ignarus an ille
 publicam facere vellet epistolam meam; nullus dubitavi quin Galilaeo
 ipsi citra meam instructionem facile apparitura sit sinistra acceptio mei¹⁰
 textus; caeteris verò non putabam me scribere; etsi etiam ederetur
 epistola, non defuturum sibi Galilaecum, sed notâ luculentâ lectoribus
 facile detecturum fraudem seu commissam seu admissam. Eoque delevi
 totam illam fraudis detectionem ex epistolae meae concepto; contentus
 illam absorpsisse verbis hisce Reliqua rideo, et postea paragrapho
 Invenit tamen ista sycophantia. Item Et imperabit etc.

Sed quia mavult Galilaeus meis quam suis verbis patere lectori sen-
 sum meorum verborum pag:34 Dissertationis: Age ex meo concepto[†]

exscribam deleta. Sic enim erat scriptum initio: Extat epistola mea, illa
 20 loquatur. Ipse transilit triginta tres paginas, et in ultimâ arripit nescio
 quid, quo infoelicissimè intellecto stupiditatem prodit ingenii. Existimat
 me Disci planum hoc dicere, quod alias Lentem dicunt exteriorem, et ad
 stellas conversam. Toto ut vides coelo errat. Ego ex tuis Novis Planetis
 Discos feceram, non ex vitris; illorum Planum (·non vitri planum·) ad
 Jovem conversum esse dixeram. Sic supra et infra irradiari per-
 pendiculariter, intelligit ille surdaster de vitro, quod duas habet super-
 ficies superiorem et inferiorem; cum ego de Planetis irradiatis loquar,
 quando supra Jovem currunt, et quando infra. Et quod irradiat, ipsius
 30 intellectus est Jupiter, irradians vitrum, cum in meo sensu Sol fuerit,
 irradians planetas. Sic diversos colores, diversas planities omnia accipit
 de vitro, ego de planetis etc.

Haec ex veteri concepto in gratiam Galilaei, qui ea Ill.^{ae} D.ⁱ V.^{ae}
 maluit edisseri meis quam suis verbis. Per se enim indigna sunt quae
 † referantur. Repudiavi enim in Narratione mea his nundinis excusa tam
 hanc meam, quam illam Galilaei speculationem: et huc inclino, ut
 credam cum Medicaea sunt proximè Jovem tam evidentia visu, semper
 76^v esse supra Jovem; cùm verò sunt inconspicua, † tunc infra esse: quod
 si verum esset; sequeretur, Jovem ipsum esse, qui illa etiam globosa
 existentia illuminet, et fortius illuminet de propinquo, quàm Sol de
 40 longinquo. Sed expectanda sunt plura experimenta.

Haec αὐθωρῶς ad communicationem literarum Galilaei scripta, Ill.^a
 D.^o V.^a boni consulat, cui me commendo.

Ill.^{mae} D.^{is} V.^{ae}. Observantissimus

J. Keplerus

597. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

Prag, 25. Oktober 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. III, T. VII, 2, Bl. 12-13. Eigenhändig
 Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 75-76. Abschrift

S. P. D.

12 **E**x literis tuis, Celeberrime Vir, quas ad Ill.^m Oratorem Florentinum
 Cal. Octobribus Florentia misisti, salutem, qua me impartiri volu-
 isti, percepi, proque ea gratias ago, teque mutuâ meâ impertior. Ad
 † caetera, quae desiderasti, D. Segethus, quid nobis in commune visum,
 meo loco respondebit. Nam in Italiâ tyro sum. Narrationis etiam meae
 exemplum ex ipsius literis accipies. Querelam tamen super ipsius facto,

reticere non possum: qui nimio tui, nonnullo etiam mei studio, sed praepostero, sed pertinaci, Epigrammata sua meae Narrationi per vim subnexuit: nobilissima illa quidem et in te honorificentissima; sed quibus ego semper existimavi, Narrationem meam adulationis in te suspectam redditum iri: praesertim si quo pacto innotescat, quid ad me promovendum ex instinctu Ill.^{mi} Oratoris moliaris. Tunc enim invidi detractatores, quorum pleni sunt hodierni literatorum coetus, aperte prorumpent et causabuntur, Mulos mutuum scabere. Saepe monui, sua seorsim ederet: caeterum is ita se comparaverat, ut citra offensionem repelli non posset. Quod tanto concessi facilius, quod perpenderem, temporis diuturnitate omnes furiosorum oblocutiones facile expiraturas, Jove interim cum suo famulatio perpetuam semitam pergente.

Certiolem te reddo, venisse ad me hesternum die Martinum Horky, reducem ex Italiâ, quamvis passim in itinere moras nexuerit. Miram et spectabilem occursationem; cum ille exsultanti vultu, et veluti triumphato Galilaeo me ut consentientem alloqueretur, ego vero responderem ex formula Epistolii, quo ipsi amicitiam renunciaveram. Id tanto utrumque magis perturbavit; quod nec ille de mea renunciatione sciebat (quippe literae meae Bononiam perlatae sunt post ipsius discessum) neque ego aliter, quam lectum ipsi Epistolum, animum induxeram. Post multam altercationem ¹²⁷ demum patuit error utriusque persuasionum: atque ille mihi suarum rationum momenta, sui certissimus, sincerissimo affectu recensuit; ego illi argumenta sua solvi, seu potius oppressi, nihil nisi meis ipsius observationibus propriis ingestis.

Non erat, opinor, constantiae, non ex autoritate publici scripti, ad primam meam instantiam sententiam mutare: mansit hac vice in sententia. Caeterum doluit pessimè, cum ipsi recenserem, quid ad te scripsissem. Tunc enim quasi hoc unico labore proposito, summa persuasionis vi me coepit oppugnare, ut de concepta opinione me dejiceret, nihil ipsum sycophantice contra me egisse: omnino persuasum fuisse, hanc quam ipse in scriptum suum transtulisset, esse genuinam meam sententiam. Faciebant fidem his attestationibus, etiam argumenta quibus etiamnum contra Joviales satellites, adeoque et contra meas ipsius Observationes, meamque Narrationem (quam coram exhibui) pugnabat acerrimè. De iis verò, quae contra te durius scripsisset, sic respondebat: obscondatum se hic publicae famae, doctissimis in Academia Bononiensi professoribus non paucis, aliisque per Italiam: de quorum consensu fidem mihi fecit documentis manifestissimis. Quanquam iis mihi non erat opus. Anne igitur hoc non esse viri boni, justissimo dolori Academiæ accommodare calumum? oppugnare commenta portentosa, in fraudem veritatis, in contumeliam Naturae comparata? Denique eo rediit summa

orationis, ut appareret plures per Italiam viros doctos in procinctu
50 stetisse publicae contradictionis, quos non mutatio sententiae, sed tui
domicilii translatio, id est metus offensionis tui Principis hactenus reti-
nuisset: certamen igitur hoc fuisse, quinam caeteros in hac palaestra
13 publicae scriptionis praeverteret. Caetera quae plus apud me ponderis
habebant, prudens praetereo. Quid multis, expugnavit me, agnovi te-
meritatis illecebras, ignovi; rediimus in gratiam; sic tamen, ut ille primum
atque me monstrante visurus et agniturus sit Joviales satellites, sententia
sua cessurum profiteretur. Erat autem in transitu ad parentes suos,
revertetur brevi Pragam.

Nunc te Galilaeae rogo, quando vides mihi satisfactum; ut, quia te
60 usque ad praesentium Ill.^{mi} Oratoris literarum adventum differre velle
dixisti publicam literarum mearum descriptionem; illa igitur in meam
gratiam supersedeas in totum. Major erit gloria triumphi, si tibi, uti
spero, hostis tui confessionem ultroneam transmisero. Nam etsi careo
Electoris instrumento, successit tamen aliud, propinquo perfectionis
gradu; plus enim quam decuplat. Eo jam bis vidi binos Planetas Medi-
caeos; eodem spero me et illi monstraturum. Interim excusâ Narratione
mea, auctoritatem meam perperam contra te adductam, rectissimè dilues.
Si adolescentiam ipsius respicis; nihil est in hac aetate familiarius, quam
in placita praeceptorum fervidè transire, exque iis veluti ex aliquo
70 propugnaculo temerario ausu procurrare, et manus cum hoste conserere.
Sin oculos in teipsum convertis; equidem non adeò decorum, nec ex
gravitate tua est, projectam hanc lacescendi et impetendi libidinem in
curae parte ponere, aut sumptus in publicandas ejus refutationes im-
pendere. Si doctus vir esset, si alicujus nominis, aliud dicerem. Planè
existimo tum demum pravum vulgus hominum aliquid tributurum huic
futili scripto, cùm tu contra id seu ipse seu per alios insurrexeris. Nam
130 imperitia suspiciones etiam de innocentissimis ¹ suppeditat. Omnino
magni animi est, mediocria etiam, parvi aestimare et contemnere. Contra,
si ceperis altercari cum uno, excibis et caeteros, passim occasiones
80 praebebis obloquendi etiam levibus, si de scopo ipso nullam spem
habent. Praeterea, si dissimulaveris, Principum morem sequeris; sin
autem responsabis: ad scholasticorum subsellia rursum descendes. Atqui,
non habes jam a quo expectes insanos clamores, Responde, re-
sponde, de suggestu descende: relinque igitur scholae, qua de
exiisti, mores suos. Atque haec in genere; de quibus tu videris. Meam in
specie epistolam unicè contendo, omitti. Quod si non persuasero: saltem
summas facias, rogo, argumentorum seu responsionum mearum. Denique
si ne hoc quidem obtineo, saltem titulos personales, et probra verborum,
justissima quidem, sed jam remissa, expungas: Cujusmodi sunt, quod ajo,

nondum ipsum famae suae curam habere: (· contra quod ipse totam vitam 90
suam ad examinandum proposuit ·) quod petulantiam illi tribuo, quod
sputum hominis vocito, quod proditorem incuso, quod sycophantiam,
quod scurram appello. Imperitiam, temeritatem, stupiditatem, infoeli-
cissimum meorum verborum intellectum, et quae alia hujus classis,
tolerabilia existimo: quia non Animi morbi, non vitae probra, sed
vel Naturae vel aetatis vitia.

Satis multa de his: ne nostrae amicitiae aut tuae virtuti videar diffidere.
Desinam igitur; si hoc adhuc subjunxero. Audio enim recusam esse
Florentiae Dissertationem meam. Cupio ejus exemplum videre.

Jamque Vale et nos primo quoque tempore desiderio tuae novae 100
inventionis leva: neminem habes, quem metuas aemulum.

Pragae 25 Octobris anno 1610.

N. Ex: T. Amicus

Jo: Keplerus,
S. C. Maiestatis Mathematicus

598. JOHANN GEORG GÖDELMANN AN KEPLER IN PRAG

Dresden, 2. November 1610 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 47. Eigenhändige Unterschrift

S.

47

Domum ut redij, Vir Clarissime, Domine et Amice intime, lustra-
tione inter Veni mecum librorum meorum habitâ, Dellrionem †
meum in ijs non inveni: cuius tamen ruminationem, otium hoc quale-
cunque, sub adversiore licet corporis valetudine, nactus, habeo in votis;
nihilominus ob exemplaris carentiam, et in frustraneo alterius indagatu,
illius lectione adhuc destitutus. Tuus igitur si tibi praesto est Dellrio:
eoque ad modicam temporis moram, absque tua remora, carere poteris,
eundem, quaeso, cum harum exhibitore, Bartholdo, ad pusillum rumi-
nationis usum, mihi trans mitte, et vale faeliciter. Dresdae 2. Novembris 10
Anno 1610.

Tuus ex animo

Johan. Georg Gödelman D. mpp.

Nobili et Clarissimo Viro, Dn. M. Johannj
Keplero, Mathematico Caesareo, Domino et
Amico intimo.

47 v

599. MARTIN HORKY AN KEPLER IN PRAG

Lochowitz, 1. Dezember 1610

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 36-37. Eigenhändig

36

S. P. D.

Parvum pulchrum, Nobilissime Domine ac Mecaenas observandissime, magnum malum. Hoc parvum pulchrum 16 Novembris quod confirmatum matrimonij copula, beneficia à parentibus exhibita, minimè intra rationis gyrum revocat; sed Cynico more et ore altercatur. Nos omnes habita spe fixa et locata in Tuae Excellentiae persona, T. E. tuosque omnes avidè expectabamus: Verum negotia quae quotidie Tuae Excellentiae ceu saxum Tantalì à S.^a C.^a. Maiestate impendent, remoram
 † iniecèrè. Francisci Sitij Florentini Diania Astronomica, Optica si prae
 10 manibus T. E., fac eandem consequar. Sin verò Pragae venalis, certior factus de precio bona fide restituam. Ephemerides Origani Tubingae apud Clarissimum Virum Dominum M. Michaellem Maestlinum, propterea quia nimis ponderosae, reliqui; si de T. E. voluntate in me dubitarem, multis et pluribus peterem verbis, ut saltem per octiduum Magini (quas T. E. habere scio) Ephemeridibus uti valerem. Certius certo sartas ac tectas remittam, et gratitudinem referam. Dominus pater vnà cum matre, T. E. vnà cum omnibus tuis salutatur, et levidense munus offert, deorans ut hilari animo id accipere T. E. haud gravetur. Vale vnà cum gemmulis tuis in infinitum, et qui T. E. semper amat et honorat, redama. Lochovici
 20 1 Decembris Anno 1610.

Tuae Excellentiae addictissimus

Martinus Horky à Lochovic mppa

37

Nobilissimo et Excellentissimo Domino M. Joanni Keplero Sacrae Caes. Maiestatis Mathematico uti dignissimo ita etiam Mecaenati fautori, et promotori suo observandissimo. Praga

600. KEPLER AN ANONYMUS IN DRESDEN

Prag, 18. Dezember 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 339-342. Abschrift

339

S. P. D.

Epistolam tuam festivissime mortalium quisquis es, magna cum jucunditate perlegi. Etsi enim non iis instructus sum opibus privatis, ut animam agente fisco publico, à quo dependeo, dolore vacare possim:

tamen ut seniculi, qui Veneri per aetatem strenue militarunt, quamvis emeriti rudeque donati ad subitum conspectum exorientis pulchellae virgunculae modicum incalescunt, nec tripudium titubantibus cruribus exercere abnuunt: sic ego quoque diuturna ingruentis inopiae imaginatione penitus obsoletus, et ferias quasdam à studiis agens, Saturnalia puta deterioris conditionis (quippe philosophis, rerum dominis, servos ad metalla damnatos observantibus); vix tandem ad lectionem literarum tuarum animo refflorui; curisque de crastino ad perspicaces illos exercitus relegatis, qui sublimes levibus pennis liquidum aethera tranant, ad respondendum, tecumque jocandum, serio consedi. Nam quidni tecum jocer: qui (ut pueri solent Myindam ludentes) si te non video, at te palpo jam jamque teneo. Titillas enim jucunditate scriptionis eminus, vestisque laciniam porrigis ambroseam et gratias meras spirantem, acerrimi ingenii, prudentiae et discretionis, quam odor ex aptitudine jocorum; ex dictionis contemperatione oratoria cum me laudantis gestu redarguis; humanitatis eximiae ex praeclara de me existimatione; doctrinae denique multiplicis, ex usu terminorum Mathematicorum dextro, exque orationis flumine tortuoso, quod varias passim rupes optimorum authorum, hinc Plinii, illinc Jos. Scaligeri alibi aliorum alluit, indeque limum derasum in cespitem oppositum egerit amoenissimae doctissimaeque dictionis. Sed et feris me adversum te prope, et me retroflexum teque nominetenus capturientem (stylo an manu) lubricitate membrorum elaberis. O te argutum qui laudes, quas in me profundis adulationis suspicione penitus liberas, quia ipsam etiam faciem, cui mutuo benè quid fieri posset, abesse voluisti: reprehensiones vero quibus me corripiendum censes in tuto collocasti: Anne te poetam dicam quia et prodes et delectas? Philosophum certe te vel sola inventionum humanarum admiratio superque operibus Dei concepta delectatio, gaudium stuporque attonitus effecerunt. Quo nomine etsi mihi lusus iste vehementer placet: quippe corrigi à doctis expetibilius¹ quam laudari à promiscuis: quia tamen ludendi provinciam suscepi: non aegrè feres, quisquis es qui sub hac persona lates, si te appropinquantem plagasque inferentem ubi tenere nequeo protrusu summoveam, verbera tua declinem aut mutuis ictibus, fortuna per tenebras aspirante vindicem.

Incipis ab inopinati successus exaggeratione in re specillaria: oppono me vestigia Scaligeri premens: Cum Cardanus in immensum extulisset Typographiam velut ab inopinato successu: Scaliger negavit difficilem aut fortuitum transitum à sigillis, quae veteribus cognita ad Typos aeneos. Sic ego nunc nihil admodum novi inventum dico in tubis bilentibus, cum in usu fuerint lentes simplices. Etiam quod objecta

16/17) eminis

25) de prope

39) exaggeratione

coelestia attinet, semper ego, ex quo Astronomiam colo, specillis adhibitis plures minutioresque et distinctiores vidi stellas, ipsamque Lunae faciem, in defectibus praecipue nitidiorem.

Nam quod assensum meum, ante haec tempora cohibui: vereor ut qua in re illum cohibui: id ne nunc quidem frustra sit. Hoc enim pro-
 50 ponebat Caesar, per specula et specilla efficere, ut literae minutissimae multis miliaribus remotae sic legerentur ac si praesentes essent. Et ut ad coelestia haec accommodem: etsi specilli hujus fabrica nititur hujusmodi geometricis principiis, ut quoad effectum infinita videri possit: non existimo tamen ut montes in Luna et valles, sic arbores quoque et cervos, aut naves in lacubus iis fluitantes olim repraesentatum iri. Argumento utor eodem quo olim. Nam ut aeris sic aetheris quoque, si modo corpus est, aliquis necessario color est: quem si lumen stellarum Solisque in Luna reflexum superat, at non superabit minutissima rei lucula. Eorum enim quae sunt ejusdem generis, ut coloris in aethere, et
 60 coloris in superficiebus densarum creaturarum lunarium; proportio mutua inverti potest continenti minoris auctione aut majoris diminutione.

Sed addo et alterum argumentum. Etsi praecepta docent fabricam sic instrui, ut effectus in infinitum usque multiplicetur: manus tamen artificis non eousque sequentur. Nam si non tantum deest politissimae vitri rotunditati, quod vel Lunae corpus, vel ejus partem centesimam distorqueat et luculas confundat; at tantum denique deerit, quod decies millesimam aboleat, ut si jubeas reculam quinquaginta mille miliarium
 340 abhinc distantem, sic exhibere praesen¹tem ac si distaret unum miliare;
 70 deerit fortasse rotunditati vitri particula verbi causa, quinquagies millesima: quae jam totum illud idolum confundet.

Nescio an argumentorum horum alterutrum confirmetur illo experimento, quod in praestantissimis tubis, quos hactenus mihi contigit videre, aura coelestis jam albida et splendens repraesentatur, per quam vix agnoscuntur stellulae illae minutae.

Dixi me ludere itaque turpe mihi non est, partem etiam victam restaurare. Concedo enim ut in Dissertatione quoque, aliquid à Galileo praestitum, quod nequaquam speraveram. At rursum si ego id non speravi, habeo tamen, quem tibi roganti quis hoc putasset? exhi-
 80 beam ex Dissertatione mea, Pistorium adeoque ipsum Caesarem.

Adeoque et in ea diffidentia, quod visus nudus praestare non possit ea, quae speculo armatus, adversarium habes Wacherium; qui omnino putat in hoc infinito gentis humanae numero reperiri, qui simplice visu, omnem speculariae visionis subtilitatem imitentur. Nec valde ei repugno.

61/62) minoris diminutione.

69) abhic

Vidi enim qui de die omnia assequerentur nudis oculis, quae ipse vix assequeretur instrumento, quod decuplam exhibebat rei diametrum.

Quis vero tu vel tandem, qui cum etiam me intus et in cute nosse profitearis, nomen tamen celas? Anne hoc simulas, ut tutius lateas, meamque eludas indaginem, objecta hac falsa specie? Credo equidem, et hoc inquirendi vestigium desero; non enim me nosti penitissimè. 90 Aberrasti à foribus, fallit te conjectura, seria disserui cum Nuncio Galilaei: Si error est, genuinus est minimè fictus.

Audiam igitur, uti tua instrumenti Galilaei descriptio, meae fabricae descriptae redarguat errores. Equidem prolixam tuam, et liberalem voluntatem erga me lubens exosculor, qui me eo Argumenti genere censueris exhilarandum: eoque nomine et Seussio meo gratias debeo, qui à solito officiorum, quae inter nos exercemus amici, tramite non deflectit: et simul subirascor, qui cum consolari debuerit afflictum curis imminentium, immisso hoc personato Equite, in ludendi necessitatem me conjecerit. Qui si tibi adeo familiaris est, ut meam festivitatem eam 100 esse scias: si praeterea tua est illa commoditas alia, quam à festivitate percipiatur; si denique pietatis legibus ei usque ad nominis etiam opprobria es obligatus: quis tu igitur es? Et quaenam haec pietatis ἀμφιβολία¹ à 340 p Seussio ipso nexae? an ab alio, qui te huic obstringere necessitudinis jure potuit? En vero personam paulo ante plagosam, dum è latibulis insultaret, nunc postquam intra manus eam tento pertentoque, mitissimam, manusque supplices tendentem. Opprobrium simulat in summa laude, imperitiam post demonstrationem scientiae; et simul dextro pede post sinistrum vibrato, mihi juxta stanti posticam infert plagam; quia Galilaeum reprehensurus carere debui omni naevo. Nihil patior decedere 110 gratiae descriptioni tuae, humanissime; quod instrumentorum ab ipso Galilaeo missorum copia interim mihi est facta: ex qua certus sum te omnia verissime esse persecutum. Videndum tamen si quid tua verba suppeditent, quo mea fabrica in Dissertatione tradita redarguatur.

Primo canalem describis tubae forma, ampliorem inferiore orificio. Nihil hoc contra mea. Agnovi in mea descriptione vitrum extimum latius requiri: reliquum oculo propinquum utcunque latum, oculo non totum servit.

Tubae vero forma, quod vitra attinet, in libera artificis est potestate: at si valde latum vitrum inferius, ea servit pro diaphragmate, quod 120 adhibent in cylindris ad avertendos à lateribus cavatis radios diei, inducendamque obscuritatem. Itaque in dimetiendis diametris orificiorum et longitudine canalis industriam demonstrasti, ad rei summam profecisti nihil.

86) decuplum

100) cum stat eam

103) ἀμφιβολογία

104) necessitudini

Fateor scripta jam Dissertatione, postquam ad experimenta accessi: conturbatum me fuisse famâ tubae. Cum enim non quantum sufficebat in instrumentis versarer nec admitterent mea instrumenta, ut remotius vitrum, quantacunque fenestella pateret adhiberem, mirabar cui bono canalis infra tanto pateret orificio, cuius potissima pars esset iterum
 130 tegenda. Subiit tubae effigiem ornatus et delectationis causa exprimi: postea et hoc incidit, diaphragma pertusum angusto foramine loco intermedio inter vitra, praestare obturationem laxi orificii canalis, et ostendi totum vitrum foris in laxo orificio, κρύψεως ἔνεκα, cum intus diaphragmatis angusto foramine prolixitas isthaec exterior occulte coerceatur. Rursum necessitatis causa putabam fieri tubae formam: Lentesc enim convexas non posse poliri nisi sint justae latitudinis, ut ita manus artificis, stylum tenens, quo vitrum applicatur coti rotato subnixa lata vitri basi, minus incumbat in latus alterutrum, minusque decedat rotunditati; politas igitur lentes adeo latas, non posse citra periculum
 140 diminui exteriori limbo; itaque totae ut inseri possint, necessario foris hiare canalem, angustum vero fieri, circa oculum, ut manu teneri possit. At postquam alia post alia, et denique quoddam ipsius Galilaei tractavi, 341 etsi id¹ erat tecto vitro convexo, usque ad angustiam grossi Polonici; deprehendi, praesertim noctu ad lumen stellarum, totum quantum erat, vitrum patere posse, nullo etiam intus diaphragmate obstante. Atque ita tandem postliminio reduxi meas demonstrationes fabricamque in Dissertatione descriptam, cui propter falsas delationes insufficientis experientiae nuncium remiseram. Nam erat mihi in animo, in descriptione fabricae, totum convexum versus stellas patere debere.

150 Sequitur tubulus qui cavum vitrum gerit ductilis, seu exemptilis. Ejus usum fabricae ais ignorare te. Docebo. Plane ita est, nisi ductilis fiat, indagari vitrorum justa distantia non potest, pro videndis remotis. Alter usus, ut quia distinguuntur oculi facultatibus, igitur variabilis vitrorum distantia posset sublevare omnes. Alius enim alio longius educit tubulum, ut distinctè videat: qui tamen longissime educit, ille etiam maxima rei visibilis quantitate fruitur. Tertia utilitas in eo, ut qui res propinquas minutissimas in maxima quantitate vult videre, is distantiam vitrorum augeat: quo nomine nulla unquam longitudo, nulla vitrorum distantia, omnibus omnino rerum appropinquationibus sufficit.

160 In lentium crassitie nihil est situm, dummodo figura ad hanc attemperetur. Hoc potius incommodi habent crassae omnes, quod pro crassitudinis modulis etiam lucem imbibunt suae substantiae coloribus et tenebrositate. Caeterum de politurae effectu puto te rectè ratiocinari, quod antequam poliantur, sint ejusdem crassitie.

128) adhiberem *fehlt*

140) possunt

153) qui

Bracteola stannea duos habet usus, unum in materia quae spissa simul est et tamen mollis, quare vitrum incumbens tutum praestatur; alterum in figura, quod tegit vitrum usque ad angustum foramen contra copiam lucis diurnae. At de nocte removenda est ut vitrum latius plus lucis à quolibet puncto lucente sparsae admetiatur oculo. Hoc idem eandem ob necessitatem jam à rerum primordio et natura est amplexa in confor-
 matione pupillae oculi, quae naturali motu connivet et coit ad multam
 lucem, subito patescit ad tenebras, id licet experiaris capite à fenestrae
 conspectu ad penetralia obscura vertente, si ejus pupillas in utroque
 situ de proximo inspexeris. Atque en verum antea dictum, tubae formam
 nihil vitris aut visioni conferre. Nam quid os laxum conferat canalis
 hujus, si vicissim obtegitur bractea stannea.

Ad vitra transis. Spirant tua vestigia violas, quacunque incedis. Atque ego tot tuis artibus, tot festivitibus, quibus tuam personam, imo vero quibus tuum nomen tuumque vultum sub persona latentem depinxisti, in epistola hunc superscribam titulum: Hic Gratiarum soboles
 lepos est: Naturae simia: Pegasus Philosophiae: Lyra Eloquentiae. Conjecturis tamen usus ego non sum, sed demonstrationibus. Omnia ista constant, figura hinc hyperbolica, inde convexa. Adi si fors afful-
 serit, meam Dioptricen, quae versatur in manibus Serenissimi Electoris
 Coloniensis et ab eo uti spero typo publico exornabitur. Cur igitur tu
 diversum deprehendisti in instrumento Galilaei? Quia demonstrationes
 rerum apices consequuntur subtilissimè; machinamenta possunt rursum
 prorsumque vagari. Itaque quam ego internam superficiem volui esse
 hyperbolicam, ea Galileio instrumento fuit exterior convexitas: Vicissim
 quam ego exteriorem posui convexitatem, ea fuit Galilaeo interior
 planities. Causas diversitatum reddam omnes. Primum ignorabam tunc,
 quod jam est demonstratum in Dioptrice, situs aequipollere, nec inter-
 esse, utra superficies introrsum vertatur extrorsumve. Deinde ignorabam
 refractiones vitri vel Crystalli usque ad tricesimum gradum inclinationis
 ad sensum aequipollere inclinationibus: hoc posterius ab experientia
 fuit mutuandum. Hoc vero obtento, sequitur hyperbolam ad sensum
 nihil differre à convexo sphaerico in tanta subtilitate. Quid igitur
 planities? Quia (quod cognatum est primo) ignorabam convexitates
 utriusque superficiei posse accumulari in unam, reliqua manente plana.
 Quarto in institutam hanc subtilitatem, ut vitrum exterius esset circuitu
 30 minutorum convexum etc. me hoc induxit quod scirem, vitrum ca-
 vum ponendum esse non longe à concursu radiorum. Nam sic instituta
 subtilitas, ac si in ipsissimo puncto concursus collocandum esset vitrum
 quod fieri non potest. Cum ergo distare debeat cavum ab hoc radiorum

169) admediatur

171) pupillae

172) caput

192) Dioptrice

concursu, jam igitur omnis illa fabricae meae subtilitas, à me meticolose observata, irrita efficitur; etsi si observaretur, non impediret effectum, juvaret potius.

Hanc itaque plagam non declinabo; recte sentis. Non tantum tu in Galilaei instrumento frustra consecraris gradus et minuta; quia Galilaeus ad numerum non respexit, sed mechanicam explorationem magistram habuit, sphaericam unam superficiem fecit, alteram planam (quam insuper etiam excavari magno profectu posse mea Dioptrice docet) non certo nec destinato arcu totius Sphaerae: sed nec ipse quidem subtilitates mearum demonstrationum applicare scio, ut praecisè ad quaesitum effectum pertingant. Atque tu planè artifex egregio rem Epiphonemate concludis: Plura proponere contemplantem, quam exsequatur opere is cui imperatur. Cur igitur (ut mutuum habeas) tu paulo supra non potuisti credere, me animo praesenti et serio exhibuisse meam fabricam: Scribis enim me nullo operis experimento niti, sed mera speculatione, ut profitetur Dissertatio.

Quod cavum attinet specillum, nova mihi verbera intentas sed irrita. Specillum cavum eodem intervallo a convexo distinctum, si sic adhaerescat, ut loco moveri non possit, nequaquam servit omnium oculis, sed opus erit ad canalem sic invariabilem, permutatione cavarum lentium. At utilissimo compendio subvenit licentia variandi hanc distantiam tubo exemptili et trusatili. Sic enim lens eadem cava vario situ vicem gerit multarum eodem et uno situ. Demonstratio in Dioptrici.

Superest figura cavitatis in lente propiore. Non puto aliam te vidisse quam Sphaericam: Nam hyperbolicam constanter negant omnes nostrates tornari posse; sulcos enim reddi circulares, dum intimus formantis Sphaerae hyperbolicae umbo pene nihil radit, quippe axis tornati Conoidis, exteriora plurimum radunt, nec licet huic rei subvenire varietate applicationum. Nam portio sphaerae potest ubique applicari ad cavitatem patellae, eadem sphaerica superficie excavatae, tam in ejus centro vel axe, quam apud limbum extimum, et vicissim. Non sic conoidea vulgari in fabrica. Umbo enim nonnisi vertice sedet in cavitatis centrum seu fundum. Itaque puto vitri cavitatem fuisse sphaericam. Nam et hoc noto, etiam Galileio instrumento distorqueri visibilia, et reddi exteriora majora, et pro quadratis aurita. Vitium est in eo quia cavum non est hyperbolicum. Causa cur in cavo conoides figura non possit sine incommodo negligi, cum in convexo possit: est ista quia cavum est necessario magna portio suae sphaerae (vel quasi), convexum non item. Sed non difficile fuerit Galilaeo comminisci novum genus machinae, qua etiam fundus cavi radatur vehementius quam vulgariter

à partibus circa motus axem ferè quiescentibus. Talem modum jam ipse quoque in promptu habeo: et fortasse si successerint instituta, vel mea manu aggrediar fabricam. Dixi in Dissertatione de multiplicatione convexarum lentium. Verissima deprehendo etiam experientia: sed successu non tali, qualem in hoc genere instrumenti quaerimus. Situs oculi ante puncta concursus est similiter certus et plane necessarius. 250 Dioptrice mea etiam ulterius procedit. Nam si oculo liceat punctum hoc concursus transcendere et multiplicare convexas lentes, *χρῆσις* oriuntur vix explicabiles, nisi quis à priori causas inspiciat. Successit hic et mechanicè. Itaque docet Dioptrice etiam meris convexis eadem praestare, † quae concavo et convexo: item situm cavi et convexi pervertere; denique variè et jucundè causarum rimatores eludere.

Tu vero quid in Galilaeum respicis, ut instrumentum mihi porrigat, quo tui animi sensa pervidere possim: quasi ad hanc rem mihi non abunde tua sufficiat Epistola; aut quasi quisquam teipso possit esse hac in re ingeniosior. Atque ego, etsi haud equidem tali me dignor honore, 260 ut eum docere sperem, qui me docere possit; quia tamen philosophiae ejus quae rerum naturam inspicit fructus non aliunde praestantior percipitur, quam ex conversatione bonorum † eodem cognitionis desi- 342 derio flagrantium; non minori tui vel videndi vel audiendi et denique fruendi desiderio sum incensus. Nam nequit exulare virtus ex eo animo in quo sedem fixit amor doctrinae, operumque Dei admiratio. Si collibuit animo, quae Deus facit, contemplari, collibuit et quae idem Deus praecepit facere: quod unum si ab omnibus tam posset impetrari, quam tu ultro praestas: nihil magis humano generi fuerit optandum, quam ut omnes per totum terrarum orbem, unam urbem inhabitarent, invicemque 270 etiam in hoc seculo sic fruerentur omni lite remota, uti futurum speramus in futuro. Itaque vicissim ego tibi non instrumentum porrigo pervidendi animi mei sensa, sed trilemma hoc eodem tendens: quo expresso aut tuam tibi personam per vim detraham, aut ex manibus personatum dimittam non rediturum nisi persona abjecta. Aut enim genere polles et opibus; aut mediocri sorte usus ad eruditionis famam et honores meritos eluctatus es; aut desertus ab iis quae sunt fortunae, solam doctrinae anchoram arripuisti, qua navim in portu teneres, quoad tibi subveniatur aliunde. Si is es quem medio loco descripsi tere iter hoc literarium è propinquo: sin ultimus, in meam concedito familiam ad futurum 280 Pascha, meaque frugalitate contentus eandem mecum fortunam experiri: sin denique primus, quod opto et magis atque magis conjicio (etsi magnus me tenet metus ne hoc opprobrium in illo hominum genere si suspicatus fuero, male ab illis multer ob ominosam meam conjec-

252) *χρῆσις*

262) frustus

265) fruendi

turam) ergo si placet ad te transibo Dresdam cum familia tota, quae constat ex uxore, tribus liberis, ancilla et si placet famulo; tecumque vel ibi vel commodioris victus causa Fribergae id temporis exigam quod spero me à Caesar: Majestate impetraturum, absentiae meae interim dum melioribus ventis spirantibus ex aula mihi super pacta jamque merita
 290 mercede satisfiat. Habes animi mei speculum, tu quid videatur et quis sis deposita persona rescribe quam primum et Vale. Pragae 18 Decembris Anno 1610.

Virtutis et Eruditionis tuae Amantissimus

Joannes Keplerus
 S. C. M. Mathematicus

601. MARTIN HASDALE AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

Prag, 19. Dezember 1610

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T VII, Bl. 168–170. Eigenhändig

...

In somma le inventioni di V. S. et scoprimenti de' nuovi astri tantum labest che truovino più oppositione, che l'istesso Martino Horchy Bohemo, che stampò quella coglioneria in Italia, gionto qui et abboccato con il Kepplero, restò il più confuso huomo del mondo, facendogli toccare con mano il Kepplero gli errori grossissimi suoi, sì che pagarebbe egli hora due libre di sangue (come ha detto), che non havesse stampato quel libro contro V. S.

602. HELMHARD JÖRGER AN KEPLER IN PRAG

Linz, 20. Dezember 1610

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. V, Bl. 61–62. Eigenhändig

61 **E**dler hochgelerder freundlich lieber herr Kheppler, mit Wüntschung aller wol-
 fart vndt ehrbietung was ihm von mihr dienst vndt lieb ist, hab ich ihn bei diser
 gelögenhait vmb antwort auf mein voriges schreiben ahnmahnen wollen. Eur
 person betröffent wär mein rath ihr begäbt euch heraus vndt ließt euch ihn der
 Stant dises landes dienst ein, hettet darmit ein ehrliche Condition vndt derffet
 vmb eur hstallung wenig sollicitieren. Will als der ich euch vill guedes gun, da
 ich allain euren willen wais, das meinige darbei thain vndt auf angedeiten wög
 richten. Derwegen ehrthlart euch was ihr jährlich begert: zweifl nicht ihr werdet
 der sachen billich vndt recht thain. Vndt das ehrwart ich bei jaiger dits.

Exercit: Mauriti: Simonis Steuini than ich zu Wien nicht bekummen, da man 10
sie zu Prag hat woll ehr mihrs heraus schiffen. Daneben auch Joannis Stoflerini
elucidationes fabricae Astrolabij. †

Als ich mich zu Rom in Geometricis delectiert, hab ich vnder andern ein modum
gesucht wie man una circuli apertura per sectiones linearum ein modum haben
möchte einen Zirckl ihn vnderfchidliche partes aequales zuthailn. Ihn welcher
speculation ich disen weg gefunden, ob ehr woll ahn ihm selber gerecht, manglt
mih doch darbei die demonstratio vndt than demnach mit disem modo me-
chanico ohne die demonstration, sonderlich souill das 7. 9 vndt 11 Ezh bedrifft
nicht zufrieden sein. Habt ihr nuhn die proportionem orbium per corpora regu-
laria finden thüenen: beger ich mih disen nodum auch aufzulesen. 20

ab gibt 2 thail.

cd . . 3.

de . . 4.

if . . 5.

af . . 6.

gc . . 7.

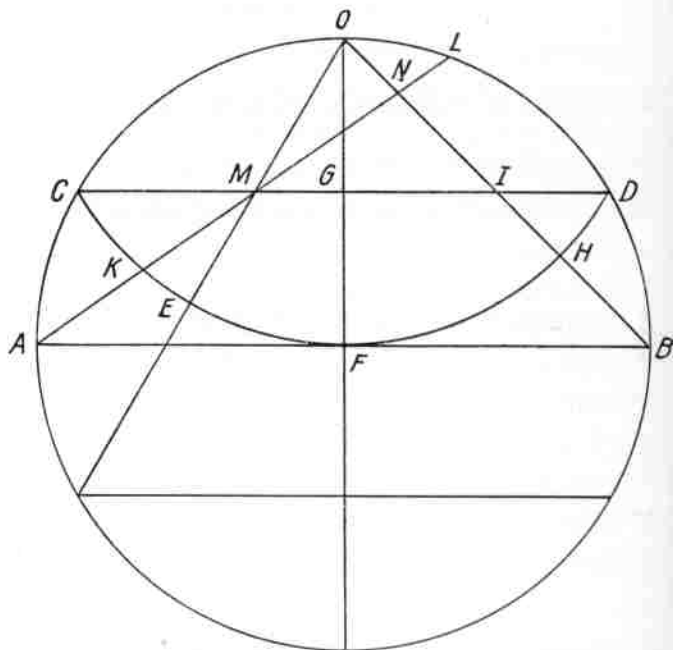
nd et fh 8.

ld . . 9.

ge . . 10.

mn . . 11.

ae ac ec ef et bd 12.



Zu Steir las ich mih ein thupfferene thugl zu einem globo schlagen, so $1\frac{1}{2}$ werthz 61 v
schueh im diametro hat, da ich befint das solcher gemacht wirt wie es sein soll will
ich zwen gröfere machen lassen. Disen hab ich auf ein Prob wollen wagen.

Wüfte gern was ihr der zeit vnder den henden habt; auch was Adrian de Fries
fier hat. Den bitt ich zu griessen.

Wäre hundert mehrers zu schreiben. Neben freundlichem grues vns alles Gottes
schutz befelehnt. Linz den 20. Dezember 1610.

Dw.

Helmhart Förger mpp. 40

Dem Edlen Ehrenuesten vnnnd Wolgelerthen Joanni
Keppler Röm. Kay. Maieskät Mathematico, Weiz
nem lieben vnnnd guetten freunt. Prag. Inn der
altten Stadt. 62 v

603. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

[Prag, Dezember 1610]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 63-64. Eigenhändig

63

S. P. D.

Ego, Galilaeae clarissime, neque Italus sum, neque ex politissima Germanorum natione oriundus, neque lautis domus patriae conditionibus inter speciosa sermonis gestuumque exercitia educatus, ut tecum insigni artifice urbanitate contendam, qui cum quidvis aliud scripturus videreris, deprecationem potissimum arripuisti. Lecto Bohemi scurrili libello excandui, ad te scribendum censui: ne silentio viderer approbare simulationem pessimam mihi imputatam. Eam epistolam ita scripsi, ut si forte tui defendendj causa eam velles edere, id intelligeres tibi per
 10 me licere. Cum postea rogares meam sententiam super loco quodam Dissertationis, a me praeterito: hoc jam certum argumentum mihi erat destinatae abs te editionis, eoque sic attemperavj responsum, ut quod esset edendum. Si edidisses tui defendendj causa, nihil eram habiturus quo de quererer: quippe quod jam bis concesseram: sin autem mej nominis studio id fecisses, insuper etiam gratiae tibi a me debebantur. Supervenit reconciliatio Bohemj, hominis contemnendj potius ob nominis obscuritatem, ingenijque tenuitatem, adeoque commiserandj ob temeritatem infoelicem: quam persequendj publicè ob scurrilitatem. Itaque revocavj quod concesseram, non jure nisus, sed precibus.
 20 Si jam erat edita mea responsio, nihil in me peccatum, temporis culpa est: sin res est integra, tuque intermittis, meique amore tibi ipsi dees rursum ego gratias debeo. Sin autem, quod scribis, multo minoris facis à Bohemo vituperarij, quam ego laudarij: gratulemur invicem uterque, ego, quod errore sum liberatus circa tuum editionis agitatae consilium, Tu, quod editionis mihi gratificandj onere, conjuncto cum aliqua
 63 tua molestiâ. Nullum ullibi reperio deprecationi locum, nisi ¹ in tua civilitate, meique cultu, quem vicissim deprecor. Quare mittamus ista. Unum rogo transmittas ad Ill.^m Oratorem si quid est editum. Vidi Wodderbornij Confutationem: placet.

†

30

A ludicris ad paulò seria magis, quamvis tenuia. Ignosce: Difficultates aulicae docent aestimare etiam tenuia. Dissertationem edidj meis sumptibus, misique Francofurtum aliquem justum numerum. Florentinus itaque typographus ad damnum me redigit sua editione. Id per se inhumanum, an etiam injustum, viderit Florentia. Nam si non recognoscit Caesarem superiorem, nihil queror. Sin autem, equidem privilegio munitus erat libellus. Propter hanc ambiguitatem in suspensio erit, quo

nomine Ill.^o Oratori sim obligatus. At nisi fallor, non sedet is Pragae typographj causa, sed Magnj Ducis; suamque munificentiam sibi vindicat. Quod si mihi juris aliquid esset in typographum, condemnarem illum in multam hanc, ut tuis Operis solveret pro uno bono et lato vitro convexo, quod esset fragmentum sphaerae duodecim pedum semidiametri, aut ej aequipolleret. Nam hic Pragae facile invenirem, qui cavum mihi accommodaret; in convexis solis difficultas est. Suis enim phialis parum efficiunt, et mea dictata simulant se spernere, ex quo intelligo esse ipsis expiscandj consilium. Atque ego sumptus non habeo instruendj domj machinam, et alias manu infoelix sum, solis speculationibus deditus. Huiusmodi vitro nisi aliunde instruar; adempta mihi est commoditas contemplandj tuum illum Vetulum Geryonem tricorporem; in quo in terras vincto deducendo tu alterum te praestitistj Herculem.

Est et altera querela negligentiae, qua mutilavit meum libellum Phaenomenj singularis, aut si omnino breve aliquid excerptere voluit, cur non ipsum nucleum exscripsit, ipsam scilicet meam observationem, cur in refutatione ejus, ¹ qui observationem Adelmj Benedictinj negavit, filum abruptit? O pestem librorum, si id ex more facit. Itaque tanto major est ejus culpa, qui non tantum privilegia contemnit, sed etiam vitiosa et mutila recudit. Sed haec typographo meo remitto, qui sumptus in Phaenomenon impendit. Nam nisi fallor, solent illi mutuum invicem rependere.

Certiore te facio, scripsisse me superiori Augusto et Septembrj Dioptricen, quae constat propositionibus et axiomatibus promiscue numeratis centum quinquaginta una minus: Eam tradidj Electorj Coloniensj. Ingens quidem labor in causis eruendis, non minor tamen voluptas in inventione earum, quam tibi ex Mediceorum aut figurae Saturniae inventione. Id ago, ut imprimantur pauca exemplaria; id si impetro, ad Te mittam unum; jucundissimas videbis causas contingentium circa haec duplicata specula, si modo non antea es rimatus eadem.

604. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

[Prag], 9. Januar 1611

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. VI, T. VIII, Bl. 7. Eigenhändig

Quas ad Ill.^m Magni Ducis Hetruriae Oratorem dedisti literas Decembris, ipsius concessu legi. Mira me differs cupiditate cognoscendi, quodnam argumentum illud, quod ex tertia tua observatione extruis. Nam duae observationes praecedentes tantum habent raritatis,

ut de tertia quae titulis insuper commendatur, nihil vulgare praesumam. Obsecro id ne nos diu celes, quicquid est: vides tibi rem esse cum germanis germanis. Ego impatientia occulti literas variè digessi. Nihil quod successerit habeo, nisi hoc.

Nam Jovem gyrari macula hem rufa testatur.

10 Caetera imperfecta:

Maculam rufam gyrari notavi etc.

Macula rufa in Jove est, gyratur mathem: etc.

Solem gyrari etc.

Firmamentum maculas ha r et gyratur a Jove etc.

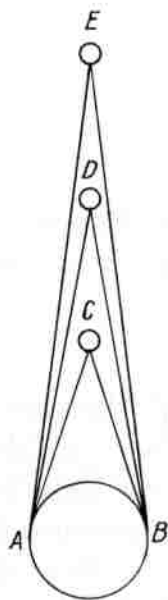
Saturnum et Martem gyro maculae etc.

Mercurium flamma haurit etc.

Theatrum celeri gyratur fons avium etc.

Viden in quas me conjicias miseras tua reticentia? Itaque desinam de his, ad tuarum literarum caput venio. Petis responsum ad duas epistolas
20 ultimas. Non accepi abs te nisi unam, scriptam 19 Augusti: ad quam respondi. Legisti responsum. Replicasti enim inde aliqua literis ad Ill.^m Oratorem, scriptis 13 Novembris. Alteras expectare volui; audiavi enim ab Ill.^o Oratore, illas errare. Nunc quia perijsse illas video, paucula

† respondebo ad illas de 13 Novembris ad Oratorem. Planè
mira est observatio vetuli illius tricorporis Geryonis, in
quo vinciendo inque terras deducendo tu te alterum praestitisti Herculem. Etsi careo idoneis instrumentis dignoscendi tres hosce globos. Neque quod Elector abs te habet, idoneum fuisset; quadrangulas enim exhibuit stellas, ip-
30 sumque adeo Saturnum. Caeterum quod attinet speciem tricorpoream, videre te iubeo etiam atque etiam, an perpetuo sit constans: superest enim, ut pictum vides in margine litera A, modus, quo tres non contigui videantur contigui. Atque hoc si est quod pinxi: possibile sane est ut si quieti sint C. D. E respectu sui ipsorum; transitu telluris ex A in B permutent situm, sitque C in consequentia ex B, qui erat ex A in antecedentia. Hoc igitur esset argumentum motus terrae et sphaerae Copernicanae
† at nondum Pythagoreae: pro quâ a me ante 13 annos publi-
40 catâ, quid tu ex visu possis promere aliud quam stationes et retrogradationes, mirè cupio scire. Si Sol gyratur ad sensum oculo^{rum}, est quod sibi
7^v Commentaria mea Martis gratulentur; at nondum ideo vicit Pythagorica ordinatio; ac ne Copernicus quidem expressè planè. At si est, quod pinxi ad marginem: aliquid lucratur sane motus terrae Copernicanus. Caeterum nihil magis ad famam inventionum tuarum facere scito, nisi si miseris



vitrum rotundum, maximae sphaerae portionem exquisitissime politam: Cavas lentes hic facile comparabimus.

Scripsi Dioptricen, quae superiori Septembri venit in manus Ser.^{mi} Electoris. Puto nihil a me praeteritum, quod non ex suis causis demonstraverim. Equidem campus est exercendi ingenij: prodeat, qui ex alijs 50 demonstrat principijs, quam quibus ego sum usus.

Typographus vester Phaenomenon singulare decurtavit priusquam ad rem veniretur. Quatuor sunt paginae cum ille vix unam aut duas impresserit. Pro hoc reatu condemno ipsum in multam vitri convexi unius de sphaera diametri pedum 24. aut aequipollente, quam tu aequipollentiam procul dubio nosti. Puto te iocanti ignoscere velle; itaque te constituo exactorem. Sumptus fabriles ipse refundat, tu vitrum ex tua mitte fabrica.

Quae alia movisti, deprecationis specioso gestu civilitatem demonstrans; ea supra meum germani captum sunt; eoque ignoscas, quod 60 rideo. Uno verbo: si nihil excudisti contra Horkyum, gratulor utrique, mihi gaudeo: sin est aliquid excusum: iure tuo usus es; non habeo quod querar; nisi quod oro, exemplum mittas.

Vale. 9 Jan: 1611.

Ex: T. Off:

J. Keppler

605. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 1./11. Januar 1611

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 346-347. Eigenhändig

Salutem cum faelici nouj anni auspicio.

346

Clarissime uir, amice obseruande; mitto tibi

1. Tabulas Simonis Marij, amicè rogans, ut explorare uelis, num cum modo Euerharti et Magini conueniant, et an confectio Tabularum † Domorum uia Ptolomaica, à te delineata, recta sit.

2. Mitto etiam modum dirigendi absque circulo positionis (cuius Tycho Brahe in Progymnas: libro fol. 708 facit mentionem) à Praeceptore meo mihi communicatum, amicè rogans, examinet eundem per aliquot Exempla, num cum modo dirigendi Regiomontani conueniat, et an semper taliter procedat, et num in tabulis domorum Ptolomaicis 10 idem modus adhiberi possit et quomodo.

3. Mitto nouam phantasiam Crabbij de erectione thematum, et directione per ascensiones rectas, cuius directionis Ptolomaeus mentionem

facit, ut et Marius eandem attingit, praecepto 13. tuum super hacce iudicium (·quod magnifacio·) expectans. Imprimis te rogo, ut mihi modum, quomodo ex tabulis domorum uulgaribus uel nouis Ptolomais, quas mihi Dominus Benjamin Vrsinus construit, directio, adhibita latitudine, absolui queat.

4. Cum intellexerim te nouum uel alium à Regiomontano modum
30 dirigendi habere, amice rogo, ne mihi ad ueritatem artis astrologicae anhelanti, eundem communicare graueris per exempla.

5. Perlectis tabulis Simonis Marij, rogo easdem Domino Beniamino communicari, num in constructione tabularum domorum illi adiumento esse possint.

6. Si faciliior modus constituendi aspectus secundum latitudinem regionis, quam praecepto 17. Marij habetur, dari possit, rogo explora et mihi comunica. Quid etiam de ratione utrâque et hâc, et constituendi aspectus aequales, praecepto 16. tibi uideatur, significa.

Tandem, ut animum meum tibi beneuolum ex parte tantum declarem,
30 mitto tibi *zwen stück schlesisch linnewandt*, amicè rogans, ut boni consulas ac ex animo bono profectum credas: Maiora expectaturus circa festum Paschatos. Dominus Cancellarius Kenningk te salutatur, quid mecum locutus fuerit, oretenus significabo. Hisce faeliciter uale, et me ama. Raptim die $\frac{1}{11}$ Januarij Wolfenbutj. 1611.

Tibi addictissi us

Nicolaus von Vicke

S. C. Maiestatis Dapifer mpp.

347^v *Heren Joannj Keplero, Kayßerlichem Mathematico, meinem günstigen lieben herrn vnd freunde.*

606. JULIAN VON MEDICI AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

Prag, 7. Februar 1611

Modena, Bibl. Est. Raccolta Campori. Autografi, B.³ LXXX, n. 44. Eigenhändig

...
Detti subito al Sig. Gleppero la lettera di V. S. con la dichiarazione di quella antecedente, che ne restò ammirato et contentissimo, sì come egli mi dice volerlo scrivere da per sè a V. S.; che se lo farà di questa settimana, sarà qui alligata la lettera. Ne feci ancora parte al Sig.^f Consigliere Vaccher, persona singularissima in questi paesi, il

quale è diventato innamoratissimo di V. S. a vedere che ella dimostri la verità di molte cose che dice egli havere sempre credute che stessero per quel verso; e spera che habbi ancora a passar molto più oltre, et la pregha a continuarci de' lumi del suo singular ingegno: et vorrebbe che V. S. dessi una volta una scorsa per la Germania, ch'è spererebbe fussi per ritornarsene sodisfatissima.

607. KEPLER AN NIKOLAUS VICKE IN WOLFENBÜTTEL

[Prag, 8. Februar 1611]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 352-355. Abschrift

Nobilissime Domine, Fautor colendissime.

312

Legi Ptolemaei locum cum attentione, et videor mihi sensum rectè comprehendisse, quem explicabo, misso Cardano, cujus commentationes sunt obscuriores ipso Ptolemaei textu, puto prolixitate, varietate imaginationum, taedio lectionis, et praecipuè vitiis typographicis.

Duo igitur dicam 1 Doctrinam directionum ex mente Ptolemaei: 2 Rationem constituendi domos coelestes, ex eodem authore.

De primo. Fieri potest, ut Cardanus hic Ptolemaeum non male intellexerit, non enim omnes Cardani paragraphos consideravi. At Stadio multum deest, quo minus sensum teneat Authoris; quia omnibus machinis hoc agit, ut ex Ptolemaico dirigendi modo extruat modum erigendi figuras coelestes.

2 Ptolemaei sententia haec est: Videndum esse quot graduum aequatoris volutione, significatoris situm assequatur promissor. Quia vero Zodiacus obliquus est, ejusque partes nisi fuerint antisciae, nequeunt idem Meridianj vel Horizontis punctum transire: ideo definit Ptolemaeus, quid sit identitas situs inter partes Zodiaci non antiscias. Eam definivit per identitatem circuli positionum. Tunc enim Promissorem obtinere similem situm illius, quem habebat significator, si promissor incidit in circulum positionis quem significator tenuerat. Deinde quaerit viam et methodum, quomodo perducatur Promissor ad hunc Circulum. Quum autem non exstarent tabulae similes tabulis Directionum Regiomontani, quibus expeditissime negotium ad mentem Ptolemaei perficitur: ideo Ptolemaeus confugit ad horaria tempora: et dicit tunc esse diversa Zodiaci puncta super eodem circulo positionis, hoc est in simili situ, cum quodlibet eorum suas proprias horas temporales (seu planetarias) aequali cum caeteris numero sumptas, à meridiano distiterit. Jam igitur huc devolvitur negotium ut teneamus

rationem et methodum qua duo diversa Zodiaci puncta aequali inter-
 30 stitio horarum cuique propriarum Medio coeli admoveantur, ut simul
 tamen innotescat, quot gradus aequatoris Meridianum transeant, in-
 terim dum unus locus post alium ad hunc quaesitum pervenerit.

Ad hoc ut perveniamus considerandum, distantia significatoris à
 Meridiano quomodo detur in temporalibus horis, an in aequalibus, hoc
 est in ascensione recta? Et si hoc ut hodie semper fit, tunc debes ex
 aliqua tabula excerpere horaria tempora significatoris, per ea divides
 differentiam Ascensionis rectae Medii coeli et significatoris: prodit
 numerus horarum temporalium significatoris.

Habebis hoc pacto duo ex parte significatoris. 1 Asc. rectam culmi-
 40 nantis puncti et distantiam significatoris à Meridiano, in horis signifi-
 352v catori propriis. ¹ Oportet nunc talia duo etiam quaerere ex parte promissoris: id est, oportet illum eodem horarum propriarum numero adhiberi
 coeli medio et tunc quaerere coeli medii asc. rectam. Sic igitur ages.
 Excerpe horaria tempora promissoris; ea multiplica in numerum in-
 ventum horarum temporalium significatoris, productum aufer ab ascen-
 sione recta promissoris, prodit asc. recta MC. cum Promissor tot suis
 temporalibus horis abest ab MC. quot significator itidem suis aberat.

Subtracta igitur asc: recta Medii coeli pro significatore dati ab asc.
 recta Medii coeli hic inventa pro promissore: relinquetur numerus
 30 quaesitus graduum directionis. Haec igitur est Ptolemaica Methodus
 dirigendi, de qua tamen notandum, quod Ptolemaeus eam non proferat
 † modo Regiomontani, nam primo fatetur apertè, eam à scopo nonnihil
 deflectere. Cum enim Principalis esset Ptolemaeo scopus, idem qui et
 Regiomontano, ut scilicet promissor veniret in significatoris circulum
 positionis: Ptolemaeus non dicit, hoc obtineri praecisè per horas tem-
 porales, sed utitur voce propemodum, et in exemplis ostendit discre-
 pantiam. Deinde certitudinis et compendii causa ablegat nos ad ipsum
 modum Regiomontani, jubens in ascendente dirigere per Ascensiones
 obliquas, in MC. per rectas. Sed quia pro locis intermediis non extabant
 60 tabulae directionum, ideo commendat nobis hoc compendium, ut diri-
 gamus talem significatorem, qui intermedio loco fuerit, et per rectas et
 per obliquas ascensiones, et differentiam utriusque directionis propor-
 tionaliter applicemus horariae distantiae significatoris à meridiano.
 Atqui ad ista omnia et quae praecepit Ptolemaeus, et quorsum tendit,
 rectius pervenimus per tabulas directionum Regiomontani, vel ipso
 Ptolemaeo teste. Haec igitur de modo dirigendi Ptolemaico.

Jam quod negotium attinet erigendi domos coelestes: Ptolemaeus
 nullo planè ne minimo quidem verbulo illud hic inter directiones attin-

68) illam

46 Kepler XVI

git. Cumque id ne quidem alibi docuerit, hoc fortissimum est argumentum Ejus $\tau\acute{o}\pi\omicron\upsilon\varsigma$, nulla indigere inquisitione, ac proinde nihil esse aliud nisi dodecatemoria integra zodiaci. Sic sensit Reinholdus. Quod si rationem erigendi domos omnino aliam sequi velimus, derivatam ex doctrina Ptolemaica directionum: ridiculi sumus, si non potius Regiomontani perfectam rationem sequimur, quam Ptolemaeus ipse commendavit, quam Ptolemaei vicariam imperfectam, qua necessario contentus fuit propter indigentiam melioris, et quam ipse Ptolemaeus fatetur imperfectam.

Adde quod Cardani ratio, quam Reinholdus ascribit Alcabitio et Joanni de Saxonia, non est consentanea Ptolemaicae directioni: quia Cardanus iisdem temporalibus horis binis distinguit domicilia, at Ptolemaei directio Naturam spectat, aliis locis zodiaci alias temporales horas, cuique suas accommodans. Quod imitatur quidem tabula Magini, sed ingressu inartificiali et identidem corrigendo, etsi horae illae non sunt planè cuique suae in suo positionis circulo sed tantum in communi horizonte.¹

Hinc fit ut Cardano duodecima et prima domus oriente cancri principio fiant inaequalissimae; quia supra horizontem longa usurpat horaria tempora, infra subito brevia. Sed examinemus parumper Stadii verba Pag: D 1. *Meminit Ptolemaeus Hemicycliorum*. Sane meminit, at non in doctrina domos erigendi, sed in doctrina dirigendi. Pergit *Hora aequinoctiali distantium*. Quid hoc ad rem, si verum maxime esset? Anne viginti quatuor domos Stadius fabricabit? Duas potius horas Ptolemaeus nominasset, si de domibus egisset. Sed non percepit Stadius mentem textus Graeci $\omega\upsilon\tau\acute{o}\varsigma \epsilon\kappa\alpha\sigma\tau\omicron\nu \kappa\alpha\tau\grave{\alpha} \tau\eta\nu \alpha\upsilon\tau\eta\nu \theta\acute{\epsilon}\sigma\iota\nu \iota\sigma\tau\eta\nu \epsilon\gamma\gamma\upsilon\sigma\tau\alpha \tau\eta\nu \omega\rho\alpha\nu \pi\omicron\iota\epsilon\iota$. Hoc vult Ptolemaeus, manente fixo hemicyclio, quaecunque pars zodiaci in illud incidat, aequali horarum propriarum seu temporalium numero abesse à meridiano: ut etsi $\circ \odot$ constitutus in tali fixo hemicyclio, quaecunque pars zodiaci absit à meridiano plures horas aequinoctiales, quam si $\circ \zeta$ eo transferatur; tamen vicissim horae temporales ipsius $\circ \odot$ tanto longiores sint horis temporalibus ipsius $\circ \zeta$: qua ratione tandem aequalis est utrinque horarum inaequalium numerus. Vox $\iota\sigma\tau\eta\nu$ hic intelligitur non $\mu\acute{\eta}\kappa\epsilon\iota$ sed $\acute{\alpha}\rho\iota\theta\mu\acute{\omega}$, multo minus $\iota\sigma\eta\mu\epsilon\rho\iota\nu\eta\nu$.

Aequatorem illa ubique temporibus praetergredi aequalibus. Est ita non tantum in doctrina rationali domuum, sed etiam in doctrina Ptolemaica directionum. Quid vero subaudivit Stadius? An ipsi idem est praetergredi et intercipi: Hoc fuisset ad votum Stadii, si scriptum esset aequales arcus aequatoris inter bina et bina Hemicyclia intercipi, zodiaci inaequales. Non autem hoc dicit Ptolemaeus, sed illud, utrinque com-

69) eam statt id

110 mune. Breviter de motu loquitur, quia in directione versatur, cum doctrina domuum sit de situ. Colliges hoc inde, quia nominat χρόνους quae sunt partes aequatoris. Ait igitur Aequatorem aequalibus transire temporibus, puta suis propriis, zodiacum inaequalibus, puta non suis sed alienis, aequatori inscriptis. Zodiaci enim transitio nulla seipsâ metitur tempora, quia semper et ubique inaequalis est. *Praeterea spacia inter meridianum et horizontem intermedia per inaequales horas mensurat.* Omnino Stadius animo versatur in distributione domuum, Ptolemaeus in dispensatione motuum. Non metitur spacia Ptolemaeus, sed motus partium zodiaci ab horizonte in meridianum, et metitur quidem cujusque puncti zodiaci motum seorsim aequalibus horis temporalibus. Non
120 enim tribuit principio cancri longiorem horam in ortu, brevior in meridiano, sed aequaliter longam utrinque. Diversorum vero punctorum zodiaci non antisciorum motus inaequalibus metitur horis. Verius et proprie magis, cujusque puncti zodiaci motum ab horizonte in meridiem sive longus sit, sive brevis aequaliter distribuit in partes sex quas appellat Horas temporales.¹

313^v *Quod arguit illum non divisisse zodiacum aequalibus spaciis, sed aequatorem.* Tam verè hoc Stadius arguit ex doctrina directionum super doctrina domuum, quam vere alius aliquis indidem argueret super distributione signorum: quia ibi loci Ptolemaeus non magis agit de domibus, quam de signis, hoc est planè nihil de iis agit. Nec enim zodiacum
130 nec aequatorem dividit aequalibus spaciis; sed motum uniuscujusque puncti zodiaci.

Alioqui aequalibus horis haec deductio absolvi poterat non inaequalibus. Agnoscit Stadius Ptolemaeum in deductione versari: quid igitur juxta somniat de distributione domuum? Et manifestè ignorat scopum Ptolemaei, cur inaequales horas usurpet. Identitas nimirum numeri horarum non aequalium sed inaequalium collocat diversa zodiaci puncta in eodem circulo positionis.

*Ad haec ubi Ptolemaeus de prorogatoriis agit locis, undecimam domum
140 ait hexagono aspicere horoscopum, medium coeli quadrangulo, nonam trigono. Quod fieri nulla ratione poterit, si in zodiaco hos aspectus consi-
† deres, non in aequatore, praecipuè si MC. in circulo meridiano constituas.*

Producit sanè hic locum Stadius, qui de τόποις seu domibus agit: sed tantum abest ut institutum obtineat, Ptolemaeum inaequales domos facere, ut potius ego hinc inverso argumento aequalitatem obtineam, et seriem argumentorum supra coeptam hic continuem. Illud praemittendum, si Medium coeli, ut ait, in circulo meridiano constituas, non habituram locum aequalitatem domuum. At si contrarium ejus facias, quod Author Ptolemaeus fecit, utique totam ejus rationem tibi perverti nihil

mirum est. Ptolemaeus hoc loco MC. non in Meridiano constituit: sed in puncto zodiaci altissimo super Terram, quodque plerunque est altius eo zodiaci puncto quod in Meridiano haeret, circulo verticali per polum zodiaci traducto. Probo hoc ex ipsis verbis. Sit igitur aequalitatis domum argumentum secundum quod Ptolemaeus hic ubi agit de domibus voce dodecatemorii utatur pro voce domus. Notum autem est non solere aequatorem dividi aliter nisi in tempora 360, solum vero zodiacum in dodecatemoria, et dodecatemorium in μοίρας 30 non χρόνους, et hic quoque vox μοίρα occurrit. Cum ergo Ptolemaeus μεσουράνημα hic appellet dodecatemorium, appellat igitur partem zodiaci μεσουράνημα; et id ait aspicere quadrato Unciam quae est circa horoscopum. Atqui uncia quae circa Meridianum est, 5 partibus ante et 25 post, non frequenter aspicit Horoscopantem quadrato. Ergo zodiaci pars quae hic Ptolemaeo dicitur μεσουρανέιν, saepius erit extra meridianum. Tertium argumentum, Aspicere se dicuntur illae circuli partes, quae habent sub se currentes planetas aspicientes, aspectus enim non est propter locum sed propter planetam. At in aequatore nullj planetae, in zodiaco igitur quaerendum hoc μεσουράνημα, quadrato aspiciens horoscopum, et sic ut plurimum extra meridianum.

Quartum coincidit. Agit ibi loci Ptolemaeus de locis Apheticis. Aphetae vero non sunt in aequatore, ergo in zodiaco: quid enim juvat Aphetam et horoscopum in zodiaco constitutos, si aequatoris portio correspondens correspondenti orientis portioni aequatoriae configuratur? Non sane magis quam si alicujus tropicorum aut parallelorum correspondentes portiones configuratas exhiberes.

Quinto, Verba illa (*à quinque partibus praeascentibus*) quae rigide Stadius et Cardanus ad aequatorem trahunt, sola vox ἀναφερομένων zodiaco vindicat. Nam Astronomi Graeci de zodiaci partibus usurpant ascensionem, ejusque mensuram in aequatore constituunt. Id multo magis si ut hic jungantur μοίρα ἀναφερομένη: tunc nulla ratione tempora aequatoria possunt intelligi.

Sexto distinctissimè loquitur triginta his partibus (μοίραις) configuratis quadrato (puta itidem triginta μοίραις) quae sunt illius domus quae coeli medium dicitur. Jam vero partibus zodiaci orientibus, tempora aequatoris culminantia non configurantur quadratis. Sunt igitur etiam circa τὸ μεσουράνημα intelligendae partes zodiaci, et sic extra meridianum.

Septimo cum certum sit loca Aphetica esse in zodiaco, vide nunc ista verba ἐν τοῖς ἀποκεκλιόσι τοῦ μεσουρανήματος τόποις. Tale est Medium coeli, à quo zodiaci portiones utrinque declinant, at à puncto zodiaci quod in Meridiano culminat, non purè declinata alteruter arcuum sed ex

parte magna etiam acclinat quantum scilicet est à puncto gradus nonagesimi ad meridianum.

Octavo Trigoni et hexagoni et tetragoni hic non possunt intelligi de aequatore, quia eorum alii dicuntur esse longarum alii brevium ascensionum. At omnes aequatoris trigoni sunt aequalium ascensionum.

Nono, alibi consentit sibi Ptolemaeus: Invenies distincta τεταρτημόρια quadrantes, in quibus μένουσι versantur planetae, quadrantes igitur zodiaci. Quales verò? Ἀπληρωτικά, λιβυκά, ἑῷα, ἀποκεκλιμένα, ἀποκλήματα. Hoc est ab horizonte ortivo et occiduo incepta: in nonagesimum igitur
 200 extra meridianum terminantia. Nam non dicitur τεταρτημόριον, nisi perfectus quadrans, nec purè ἀποκλίνειν nisi à nonagesimo inceptus.

Decimo est, aliqua domus quae dicitur ἐπανάφορα, ἀναφέρεσθαι vero tribuitur signis zodiaci. Domus igitur intelligitur de arcu zodiaci, ille vero dicitur δωδεκατημόριον.

Undecimo sic alibi appellat τὸ κακοδαιμόνων ζώδιον. Ζώδια sunt zodiaci partes duodecimae. Ergo domus quae κακοδαιμόνων dicitur, est zodiaci pars 12.

Duodecimo ratio accedat: Cum de situ partium zodiaci disputatur, unde illos potius incipiat quam à puncto altissimo. Hinc Ptolemaeus
 210 alibi cum ¹ etiam de τόποις συσχηματιζομένοις agit, appellat τὸν κατὰ κορυφὴν τόπον quadratum à horoscopo.

Tredecimo à voce medii coeli. Si enim zodiacus est in domos distribuendus propter planetarum in eo versantium status expendendos, oportet utique ejus medium non verbale esse in meridiano, sed reale extra meridianum in nonagesimo.

Satis opinor obtinui propositum, nunc audiamus porrò Stadium. *Ptolemaeus ubi de deductione porogatoruu agit MC. in Meridiano constituit.* Est ergo duplex MC. pro duplici instituto, duobus motibus, duobus primariis circulis eorumque polis et latitudinum verticalibusque
 220 circulis. Nam si de situ agimus zodiaci MC. est in gradu Non: sin autem de motu primo, ut in doctrina directionum, aut si consideramus, quantum distet Sol Luna, vel planetae, ratione motus primi à meridiano, ab eo scilicet puncto in quo illi eo die fieri possunt altissimi, ut fit in capite de dignitatibus et alibi, tunc MC. est in meridiano, quia eo die planeta non absolvit zodiacum sed parallelum, cujus punctum altissimum est in meridiano. Secutus est hoc Cardanus in centuria genesium, et multi ante eum.

Exemplum ex mea genesi. Non est altior gradus zodiaci quam 25 x quia oritur 25 II. At gradus medii coeli (Cardano dicitur cor coeli) 22 =
 230 satis magno arcu est humilior quam 25 x. Sol vero in 15 Z, in meridiano quidem fit altissimus, at ne hanc quidem eo die assequitur alti-

tudinem, quam habet 22 $\approx$ sed multo minorem. Itaque ratione situs 22 $\approx$ nullam habet efficaciam, at habet magnam ratione motus. Et nota ut se habet situs ad corpus, sic se habet motus ad vitam. In consideratione igitur corporis et quae adhaerent pro MC. Nonagesimus est considerandus magis: at in consideratione vitae, hoc est actionum hominis et quae adhaerent, ut et in directionibus, omnino praepollet MC. in meridiano.

Diligenter igitur considerandum quale MC. quovis Ptolemaei loco adhibeatur et sublata erit omnis difficultas.

Pergit Stadius *Meridianus ab Horizonte semper sex horis aequalibus distat ut docet Ptolemaeus*. At haec σ Stadi ἀκυρολογία est non usurpata à Ptolemaeo hoc loco. Nullis horis distant hi circuli, sed simul sunt. Planeta vero cum est in Horizonte abest à meridiano semper sex horis non aequalibus semper et omnibus diebus, sed temporalibus inaequalibus per dies diversos, quae tamen sunt aequales in die uno inter se ipsae. 240

Quae in Stadio sequuntur non indigent commentatione. Non reprehendo distributionem domuum Regionmontani, si non pro Ptolemaica venditetur. Posset aliquis ut superum hemisphaerium in sex segmenta dividat, ad similitudinem Regionmontani per sectiones mutuas horizon- 355
tis et verticalis per polum Zodiaci ducti describere circulos domorum 250
intercipientes Zodiaci aequalia dodecatemoria.

Sequitur modus construendi tabulam domorum ad Mentem Stadii, Magini, Everardi, Marii, in quo contingit ut omne initium domus XI duabus horis temporalibus elapsis veniat ad meridianum, omne initium XII quatuor horis temporalibus eodem; secundum modum directionis à Ptolemaeo traditum.

Ad propositam altitudinem poli, quaere omnium graduum eclipticae integrorum ascensionales differentias, quas habent in Horizonte. De iis sume partem tertiam et adde, si septentrionalia signa fuerint, ad gradus 30; aut si meridionalia, aufer, Summam vel residuum aufer semel ab 260
Asc: Recta propositi gradus et relinquitur tibi Asc. Recta Medii coeli, quod fuerit si gradus tuus steterit in cuspide XI. Si summam vel residuum bis abstuleris, relinquitur AR. MC. respondentis tuo gradui in XII collocato.

Pro inferis domibus, pars tertia differentiae Ascensionalis est auferenda à 30, si fuerit septentrionalis tuus gradus, addenda si meridionalis: et residuum vel summa semel addita ad AR. tui gradus facit AR. imi coeli, si gradus tuus fuerit in tertia; bis addita facit AR. imi coeli, si tuus gradus in II cuspide steterit.

Hoc pacto pro 4 domibus XI. XII. II. III. construuntur quatuor ta- 270
bellae, quae habent in Medio coeli minuta adhaerentia partibus Zodiaci seu gradibus integris, in domibus integros gradus.

Facile est igitur ex quatuor tabulis unam facere, collocatis integris gradibus in medio coeli, et cuspidibus domorum cum parte proportionali, hoc est cum adhaerentibus minutiis in suos loculos collocatis.

Notandum tamen nos multo rectius ad mentem Ptolemaei operaturos, et quam proxime ad directiones Regiomontani, et in hoc negotio ad cuspides domorum rationales venturos, si differentias Ascensionales non in horizonteloci sed pro XI et III in circulo positionis, qui vicinus est meridiano, et pro XII et II in circulo positionis qui horizonti vicinus est, id est in illorum circulorum elevationibus poli prius constitutis inquireremus.

608. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 14./24. Februar 1611

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 348. Eigenhändig

348

S. P.

Clarissime atque Doctissime Vir, literae tuae 8 Febr. datae multis modis mihi fuerunt gratissimae, tum quod beneuolentiam tuam erga me prae se ferrent, tum quod inde doctior factus sim: Modus tuus dirigendi mihi arridet: Experiar quid possit: rogans, ut mihi modum communicare uelis, quo in caeteris Planetis et significatoribus procedendum sit: Dominum Vrsinum rogo ut tabulas promissas si ob ualeitudinem potest conficiat. Modum tuum describendi aspectus sextiles, Bisextiles, Quintiles etc. ut et Genethliacum uel tempus natiuitatis Archiducis Leopoldi, in prioribus literis à te petij, quod non communicaris, existimo per obliuionem aut occupationes factum, amicè rogans ne mihi id officij deneges. Pro missis linteis non opus fuit gratiarum actione, Tu animum meum inde metire, utinam possem quae vellem uideres liberalitatem meam erga te et omnes artis huius nobilissimae cultores, sed ut desint uires tamen est laudanda uoluntas. Tu uale et de tribus hisce te mihi per vnicum exemplum explica, facies mihi rem gratam et omnibus modis demerendam. Vale denuo faeliciter cum omnibus tuis. Anno 1611 die $\frac{14}{24}$ Febr. Wolfenbuti.

Tuus totus

20

Nicolaus à Vicken
S. C. M. Dapifer mpp.

Ich bitte daß dieser bote möge hingewiesen werden in Erich Langen.

348v Clarissimo atque Doctissimo Domino Joanni Keplero, S. C. Maiestatis Mathematico, amico suo multis modis colendo. Gegen der Jesuiter Kirchen.

609. KEPLER AN HERZOG JOHANN FRIEDRICH
VON WÜRTTEMBERG

Prag, 9./19. März 1611

Stuttgart, Staatsarchiv, Bestand A 63, Religions- und Kirchensachen, Büschel 77, Bl. 8-9. Eigenhändige Unterschrift

Durchleuchtiger Hochgeborner Gnädiger Herr vnnnd Landeshffürst. E. F. Gn. seint
meine unterthänige arme dienste jederzeit beuor.

Gnädiger Fürst vnd Herr. Demnach Ich nunmehr bei zehen Jahren, in der
Rhöm: Khai. Mtt. vnserß Allergnädigsten herrn diensten gewest, vnter
welcher Zeit mier an meiner hoffbesoldung wegen allerhandt Verhinterungen, bei-
nahe bei drey tausent gulden biß dato hinterstellig verplieben: Alß hatt Ihre Khai.
Mtt. im verschienen Augusto mich mit zwey tausent Thalern, oder 2333 $\frac{1}{3}$ fl. auff
dero Schlessische Camer verweisen lassen, welches Khai: Decret aber allererst neü-
lich, den 8. Januarij von Ihrer Mtt. unterschrieben, vnnnd volgentß von mier durch
gewisse botschafft der Schlessischen Camer eingeworttet, auch von dero angenom- 10
ben worden. Diweill aber auch des ortß die anweisungen überheufft, vnnnd Ich
ohne besondere Befürderung vor andern zue meiner bezahlung zuekommen nit ge-
tram, auch wegen schwehrlicher einbüßung meiner hauffswen nuer zuegebrachten
Patrimonij der Zeit nit erwartten than, vielweniger mier rathßamb sein will, dem
zue Prag greußlich wüettenden glück noch lenger zuetrawen: dieser vhrsachen bin
Ich höchlich genöttiget worden, durch allerhandt Extraordinari mittel, dieser mei-
ner anweisung nachzuestreben.

Weill dann der Durchleuchtige Hochgeborne Fürst vnnnd Herr, Herr Johan
Georg, Marggraff zue Brandenburg, Fürst zue Jägerndorff, wegen dieses Fürsten-
thuembß ein Mitgliedt der Schlessischen Landen ist, vnnnd neben andern in Ihrer 20
Khai. Mtt. Schlessische Camer contribuiert, aniezo ¹ aber, weill die Schlessische Lande 21
mit solcherley anweisungen in etwas beschwehrt werden wollen, bei den Delibera-
tionibus der Schlessischen Stände, de moderandis contributionibus Cameralibus,
vel promovendis aliquibus, quibus Camera satisfacere debet, außer alles Zweif-
felß ein sonderliches starckes Votum, nicht weniger auch andere mittel haben wirt.

Alß gelangt an E. F. G. alß meinen Gnädigen Herrn vnnnd Landeshffürsten mein
unterthänig ganz eüßeriges flehen, die geruehen sich meiner hochbedrangten, in
mangel neherer ordinari mitteln, sofern väterlich anzuenemben, vnd mier ein
Landtsfürßliche wolersprießliche intercession an Ihre F. Gn. zue Jägerndorff,
deren Ich sonst meines wissens unbekandt, gnädiglich zuertheilen, Ob dieselbe 30
sich hierdurch gnädig bewegen lassen wolte, meiner, alß E. F. G. unterthanens, bey
der Schlessischen Camer vnnnd Ständen, auff mittel vnnnd wege, wie Ihre F. Gn.
am füeglichsten können wirt, sich anzuenemben, vnnnd diese dahero mier gebührende
bezahlung der 2000. Thalern zuebefürdern.

Es vermehrt mir auch diß orts mein vnterthänige zuuersicht, beides zue E. F. G. wegen der gebedenen intercession, sodann auch zue Ihrer F. G. zue Jägerndorff in puncto promotionis, mein endtliches fürhaben, wann solches beide E. E. F. F. G. G. in gnädiges bedencken ziehen wolten: daß Ich nemlich gesinnet were, vermittels dieser 2000. Thaler, so Ich deren habhafft werden mögte, mich in mein
 40 Vaterlandt zuebegeben, alda (vnangesehen angetragener außländischer gelegenheiten, vnd von E. F. G. albereit habender erlaubnuß vnnnd dimission-) dannoch E. F. G. vnterthänig auffzuewartten, Ob die mich etwa bei fürfallender occasion, es sey ad professionem philosophicam, oder zue einem ¹ Politischen dienste (bei dem Ich doch ein wenig rhue hette, meine angefangene, insgemein bekante vnd desiderirte philosophica studia zuuolfführen vnd ans licht zuebringen-) in meinem Vaterlandt gebrauchen, Oder auch Ihrer F. G. zue Jägerndorff, vnnnd dero Fräwlein Gemählin, als meiner auch gnädigen Fürstin vnnnd Landesfürstlichen Stammens (da dieselbe meiner dienste begehren würden-) überlassen vnnnd zueweisen wolten.

Wie dann pro secundo E. F. G. Ich hiermit meine arme dienste in obuermelten terminis mitt höchst gebührender Vnterthänigkeit angetragen, vnnnd dieselbe vmb gnädig Landtsfürstliche einnehmung vnnnd befürderung gehorsamblich gepehten haben will, vnzweiffelender hoffnung, Ihre Khai. Mtt. wofern anderst dero einige Supplication dieser Zeitt einzureichen, werden mir bei jehigem Zuestandt allergnädigst erlauben, daß Ich mich an ein geruehwiger ortt begeben, alda meine studia, von deren wegen Ihr Mtt. mich einig biß dato besoldet haben, etwas schleuniger, als vnter hiesigen vieljährigen Vngelegenheiten beschehen mögen, zuuolfführen. Damit E. F. G. mich in beiden Puncten zue Landtsfürstlicher gnädiger gewehrung, gehorsamblich empfehlendt. Prag den $\frac{9}{19}$. Martij Anno 1611.

60

E. F. Gn.

Gehorsamber Vnterthaner
 vnd Bürgerhsohn von Löwenberg,
 auch gewesener Alumnus.

Anjeko, der Röm: Khai: Mtt.

Mathematicus

Johan Keppler

95 Ann den Durchleuchtigen Hochgebornen Fürsten
 vnd Herrn, Herrn Johan Friederichen Herzogen zue
 Württemberg vnnnd Teckh, Graffen zue Mumpelgart,
 Herrn zue Haidenheimb.

70 Johan Keplers, der Röm: Kay: Mt. Mathematici
 vnderthäniges supplicirn.

Kanzleivermerk: Vmb Intercession an Herrn Marggraff Hans Georgen zu Jägerndorff vndt Dienst im Landt.

Bericht an den Herzog: Gnediger Fürst vndt Herr. Es ist der Supplicant nicht allein E. F. Gn. alumnus in Dero Stipendio zu Lützingen gewesen, sondern auch ein Landtkindt vnd von Lewenberg gebürtig, dannenhero Subsignirte in Underthönigheit darfür hieltten, das Ihme nicht allein an Herrn Marggraffen Hans Georgen zu Jägerndorff, sondern auch Ihro F. Gn. Herzog Carlen zu Münsterberg, welche bey der Schlesischen Chammer auch in hohem respect, eine intercession zu ertheilen sein möchte damit er seiner geklagten Extantz der 2000 Thaler, darumb er auff besagte Schlesische Chammer angewiesen worden, vmb so vil desto eher vndt füglich habhafft werden könne. Was vor das Under sein Supplicanten underthönige Dienstenerbietung vndt gebettne profession bey der Academi zu Lützingen belangen thuet: wissen zwar Subsignirte nicht, ob anjeho eine stell vor Ihne ledig, weilen er aber sonsten Ratione Qualitatum also beschaffen, das er eine solche function summa cum laude versehen könnte, auch E. F. Gn. vndt deroselbigen Vniuersitet sehr wol anständig sein würde, beneben M. Michael Maestlinus Professor Matheseos, in collegio Philosophico der Elteste, Wiß könnte subsignirter underthönigem erachten nach dem Supplicanten auff solche stelle wol eine Expectantz gemacht werden. 9 April: 1611.

Cansler. B. Cansler.

Jannowitz. D. Broll. D. Dafer. Göldrich. Däcker.

Kanzleivermerk: Des andern Punctens halb, sollen die verordnete des Consistorij Ihr bedenden auch geben. Actum St. 13 Aprilis Anno q. s. Ex Comm: Dominj Principis.

610. KEPLER AN HERZOGIN SIBYLLE VON WÜRTTEMBERG

Prag, 9./19. März 1611

Stuttgart, Staatsarchiv, Bestand A 63, Religions- und Kirchensachen, Büschel 77, Bl. 6-7. Eigenhändig

Durchleüchtige Hochgeborne Gnedige Fürstin vnd Frawe. E. F. Gn: seind meine gehorsame arme dienste jederzeit bevor.

Gnädige Fürstin vnd Frawe. Auß beyligender abschrift meiner supplication an meinen Gnedigen Herrn vnd Landsfürsten, haben E. F. Gnaden zuvernehmen, was ich bey jehiger meiner Notdurfft für eine sonderliche underthänige Zuversicht zu Irer Fürstl: Gnaden zu Jägerndorff etc. trage, deshalben ich durch Landsfürstliche Intercession bey Jägerndorff einbefohlen zu werden, underthänig angesucht.

Weil nun E. F. Gn: durch sondere schickung Gottes diser Zeitt die regierung zu
 10 Löwenberg eingeräumet, alda ich verburgert, auch meine liebe Mutter alda won-
 hafft habe, derenthalben E. F. Gn: ich Vatterlands halben meine erste Instanz
 weiß: Mit weniger ich leichtlich zuerachten, das E. F. Gn: Intercession bey dero
 Frewlin Tochter, vnd Dero F. Gn: Gemahel, Fürst Johan Georgen, in gebür-
 lichem hohem respect gehalten, auch iren sonderlichen Effect erraichen wurde:

Als hab ich mich vnderthäniger Zuversicht zu meines Vatterlands allernächsten
 Regentin gewagt, an E. F. Gn: gleichsfals umb ein solliche wolergäbige Interces-
 sion gehorsamlich zugelangen.

Vnd weil mein einiger wunsch ist, dermahlen einest meinem Vatterland zu-
 dienen, in massen ich in berührter supplication auch gemeldet: also erkläre E. F.
 20 Gn: ich mein trewerhige zunaigung ferners der gestalt, das zum fall meiner in
 60 dem yberigen ¹ Land Würtemberg nit von nöthen oder begehret, auch mein Gnez-
 diger Herr vnd Landsfürst mir gnedig erlauben oder befehlen wurde, ich alsdan
 mir für ein besonder glück schätzen wolte, so E. F. Gn: mich in einerlay müg-
 licher verrichtung (·dabey mir doch zum specularn vnd Bücher schreiben ein wenig
 zeit frey plibe·) zu Dero Densten gnädig erforderen.

Thue also E. F. Gn: mich zu gnädiger gewehrung gehorsamlich empfehlen.
 Praag den ⁹/₁₉ Martij Anno 1611.

E. F. Gnaden

Getreuer vnd gehorsamer Vnderthaner
 vnd Burgerssohn von Löwenberg
 An jecho der Röm: Kay: Majestät
 Mathematicus
 Johan Keppler

70 An die Durchleuchtige Hochgeborne Fürstin vnd
 Frawe, Fraw Sibylla, Hertzogin zu Würtemberg
 vnd Theckh, Grävin zu Mümpelgart etc. Wittib,
 Geborne Fürstin von Anhalt etc. Johan Keplers,
 der Röm: Kay: Maj: Mathematici vnderthäniges
 supplicirn.

611. KEPLER AN GALILEO GALILEI IN FLORENZ

Prag, 28. März 1611

Florenz, Biblioteca Nazionale, Mss. Gal., P. III, T. VII, 2, Bl. 69. Eigenhändig

S. P. D.

69 **H**ac ipsa discessus postae hora, Galilaeae celeberrime, D. Hasdalius
 mihi retulit, quid per ipsum a me peteres. Quantum igitur potero
 tibi satisfaciam.

Libellum Sitij ex concessu D. Welseri nactus legi seu pervolitavi †
 potius, idque somnolentus. Titulo Διαβολας astronomicae in catalo-
 gum venit nundinarum Francofordensium autumnalium. At iam auctus
 est titulus, hisce verbis, *qua nuncij Siderij rumor de 4 planetis vanus red-*
ditur.

Dedicatur Magno Hetruriae Duci miro argumento, rem sibi esse 10 †
 cum fortissimo illius ducis Heroe Galilaeo, se verò imbecillem; clien-
 tela igitur indigere.

Invehitur in Horkyum, queritur de iniuria accepta, narrat quid inter
 ipsos actum. Ostendit sibi displicere hominis petulantiam jocandi et
 cavillandi et maledicendi. Reipsa videtur in Horkyi sententiam abire;
 nisi quod ait ista se disputare exercitij causa; quod cum titulo quidem
 male convenit. In genere id agit quod tu ad Hasdaliū scripsisti: repu-
 diato mundo sensibili, quem nec ipse vidit, nec expertis credit, ratiun-
 culis puerilibus spaciatur Peripateticus in mundo chartaceo, negatque 20
 Solem lucere, quia ipse coecus est. Allegat mea scripta saepius honori-
 ficentissimè, ac si praeceptor ipsi fuissem, et uno loco talibus utitur
 verbis, ex quibus ignarus colligat, multa illum mecum per literas com-
 municasse, quod factum tamen nunquam te monitum volo. Stilus paulo
 emendatior est, quam Horkij, juveniliter tamen haeret in obscuritatum
 dumetis. Ratiocinationes suas tingit speculationibus Opticis, sed pessi-
 mis; at plus illum in hoc genere apprehendisse puto, quam Horkyum.
 Sed quia commenta sua opponit veritati oculorum, quid aliud expectabit,
 quam ut cordati omnes dicant, illum cum ratione juveniliter insanire?
 Neque tamen memini omnium; erunt fortasse † multa acriori censura 69 †
 digna, quae si seriò librum legero, et si tempus ad hanc operam impen- 30
 dere potero, pauculis verbis consignabo. Contumeliosius nihil depre-
 hendi, quam verba tituli supra allegata. Denique talis libellus videtur,
 qui et sine veritatis jactura negligi, et salva gravitate viri cordati refelli
 publicè possit; si talis refutatio suscipiatur instituendi causa juvenem
 non sanè malum, nec indoctum impolitumve, et cum illo multos alios
 in eodem luto haerentes. Ita mihi visum. Plura forte alias.

Tuam incrementorum Veneris decrementorumque observationem
 ante nostros tumultus magna jucunditate legi, cum literarum et philo-
 sophiae cultoribus communicavi: etiamque Caesari nunciandum curavi.
 Cupio spectator esse. Instrumentum habet Ill.^{mus} Orator caetera opti- 40
 mum, et quo heri, Dominica Palmarum, vidi, ni fallor, omnes quatuor,
 forma et dispositione hic adiuncta, **○ ** sed quod non amplius
 quam septuplicat diametrum. Luna enim nudo oculo visa aequat maxi-
 mam Lunae maculam in instrumento. Hoc instrumentum non suffec-
 turum puto ad Saturni Venerisque figuras dignoscendas.

Inopinata mihi quodammodo fuit tua observatio. Nam propter ingentem claritatem Veneris opinabar, proprium in illa lumen inesse. Itaque multum mecum meditor, quali superficie globum hunc oporteat esse praeditum. Mirum nisi Cynthia tota aurea est, aut quod in Fundamentis astrologicis dixi, electrina. Atque illa te, nisi tetrico vultu aver-
 50 saris, blandè respiciat. Vale. Pragae 28 Martij anno 1611.

Ex: T. Observant:

J. Keplerus
 S. C. M.^{tis} Mathematicus

Nobili Excell.^{mo} D. Galilaeo Galilaeo, Ser.^{mi}
 Magni Hetruriae Ducis Mathematico, amico
 meo. Florentiam

612. KEPLER AN EINEN ANONYMEN ADLIGEN

[Prag], 3. April 1611

Original unbekannt. Erster Druck: O. Struve, Beitrag zur Feststellung des Verhältnisses von Kepler zu Wallenstein, Petersburg 1860, S. 11–12.

Anno 1611. Fest. Pascha.
 Apage Caeremonias et titulos
 debitos quidem, sed arcanorum proditores.

Confido te hominem fide Germanicâ cogniturum. Caesaris stipendia mereo, a Bohemis Austriacisque sum incorruptus; eorumque conversatione post unum et alterum congressum consultò abstineo. Ad te liberius scribo, qui Caesarianus es: quod non fama tantum, sed oculi auresque meae tuo beneficio mihi loquuntur.

Inter caetera hesterni colloquii, dixi uno verbo Astrologiam ingentia damna afferre Monarchis, si catus aliquis astrologus illudere velit hominum credulitati. Id ne Caesari nostro eveniat, operam mihi dandam puto. Caesar credulus est. Si audierit de Galli illius prognostico multum illi tribuet. Tuum igitur est, qui Caesari consulis, dispicere, an hoc sit ex usu Caesaris. Nam opinor te videre, si fundamenta desint rerum bene gerendarum, vanam esse et perniciosam omnem confidentiam. Ego prope certum jam habeo, rumorem Prognostici Gallici ad aures Caesaris perlatum.

Astrologia vulgaris, crede mihi, cothurnus est, potestque facili opera adduci, ut placentia dicat partibus utrisque. Ego

Jovis et Martis et Caesar quidem per easdem revolutiones ad regna sua proventus est. Solum et unicum ipsi nocentissimum hostem puto Destillationes futuras. Etsi vero Saturnus ad Solem accedit et fit in loco Solis oppositio magna: tamen eadem anno 1593. 1594 etiam Caesari contigerunt. Quare, uti Caesari tunc natum est bellum quidem horribile, sed foelici tamen successu, quo ille bello evasit magnus; sic idem etiam Matthias sperare potest, cum Jovis applicatio ad ortum omnia faustissima polliceatur.

Caesar contra habet directiones adversas, Medii Coeli ad oppositos
70 radios Veneris et Mercurii, ubi Matthias habet Lunam, Ascendentis vero ad quadratum radium Solis proxime, qui est oppositum Martis in genesi Matthiae.

Haec si astrologus aliquis videret et perpenderet, et si penes ipsum simul esset alterutri consulere: Matthiam quidem redderet confidentissimum, Caesarem vero formidolosum. Ego, ut dictum, nihil puto inaedificandum. Scripsi autem et scrutatus sum omnia hoc proposito, ut ex eo conjecturam caperes, quantum Prognostico Gallico sit tribuendum: nimirum plane nihil.

Breviter, censeo Astrologiam exire debere non tantum e senatu, sed
80 etiam ex animis ipsis eorum, qui hodie Caesari optima suadere volunt, adeoque arcendam penitus a conspectu Caesaris.

613. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 25. März 1611 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 349-350. Eigenhändig

Salutem cum officijs.

349 **C**larissime atque Praestantissime Vir amice observande, Literae tuae die 17 Martij Pragae datae, 24 huius mihi ex Berlino aduentantj fuerunt redditae, ex quibus, quanto me prosequaris amore facilè intellexj. Gratias igitur, quas possum, ago maximas, relaturus ijs rebus tuis, quae rectè à me peti et praestari possunt.

I. Caeteros Planetas, ut Lunam, dirigendos, ita intelligo, ut nimirum, à loco Solis directionis, locus Solis radice subtrahatur, et locus Planetae radice addatur; si mentem tuam assecutus fuerim, mihi significa. Ego experiar num succedat; alias tibi ut artificij facile credo et tua praecepta sequor.

10 II. Aspectus tuos iam assequor, et eodem modo, ex tua tamen ut praedicavit, largissima communicatione, mihi Dominus Joannes Mullerus Mathematicus Serenissimi Electoris Brandeburgen: mihi eosdem communicavit, excepto quod in biquintili erraverit; sic enim mihi communicavit.

Quintilis 72°

Semiquadr: uel octang: 45°

Biquint: Decangulus 36°

Semisextus 30°

si quid adhuc desit, ut mihi significes, rogo.

III. Vrsinum quod attinet, is mecum pactus est pro Dalero, Vnam quamque confecturum tabulam; spero, ut bonum adolescentem decet, illum satisfacturum promissis; à labore lineas ducendi subleuabo Dominum Vrsinum, et breui ductas lineas cum pecunia residua mittam; Tu illi sis author, ut perstet in labore, non poenitebit illum laboris: remittat mihi tabulas Marij et Ephemerides Euerharti.

III. Modum tuum constituendi uel aequandi aspectus, diuidendo secantem per differentiam latitudinis etc: nec ego nec Origanus, (cui nuper adfui) assequi possumus; amicissimè igitur rogo, ³⁴⁹ ut mihi, vnico tantum exemplo, aspectus illos explices et modum operationis ostendas.

V. Maginus in supplemento Ephemeridum à fol. 158. usque ad finem, annuae temporis mensurae in directionibus meminit, et gloriatur Naibodam uerius quam caeteros assecutum fuisse mentem Ptolomaei in directionibus, et modum ipsius conuenire cum modo suo, etc. Num hic verus sit modus Ptolomaicus, et quale tuum sit iudicium, postulo et expecto.

VI. Meminit Maginus, se expertum esse radiationes in aequatore ualde efficaces esse in directionibus, et easdem ita constituit. Quaerit declinationem et rectam ascensionem stellae; cum ista declinatione ingreditur tabulam Marij constituendi aspectus etc., et excipit arcum $\times$ et Δ , quos aufert à stellae recta ascensione pro dextris radiationibus, et addit pro sinistris, producunt singulas dictas radiationes in aequatore. Tabula autem Magini aliter est formata quàm Marij, sed credo Maginum à Mario mutuatum: ita enim incipit Magini et finitur usque ad grad. 60. qui habet pro $\times$ in gradu 59, $13^{\circ} . 53'$. pro Δ 166.7. Tu facile poteris hanc extendere ex mente tua tabulam. Peto igitur ut tuam mihi sententiam explorares.

Latit: in Declinat.	Arcus $\times$	Arcus Δ
P.	P. '	P. '
1	60.0	120.0
2	59.59	120.1
3	59.57	120.3
4	59.55	120.5
5	59.52	120.8
6	59.49	120.11
7	59.45	120.15
8	59.40	120.20
9	59.35	120.25

Origanus ponit fol. 386 Tabulam constituendi aspectus, ad modum fermè Marij, nisi quod eandem tabulam extenderit ad gr. 60: Vsum autem videtur aut tacuisse, aut non intellexisse, quod inde colligo, quia lectis tuis literis de constitutione aspectuum secundum tuam mentem; respondit se pleniorum vsum non adiecisse: Idcirco ita procedendum esse. ⁵⁰ Si vnus planeta habet latitudinem, alter autem intelligo promissorem, nullam; ingrediendum cum latitudine planetae tabulam fol. 386 expressam, et excerpenda esse minuta, subtrahenda vel addenda, si autem uterque habeat

latitudinem unam et eandem, subtrahendam vnam ab altera; et cum
 350 differentia ingrediendum tabulam: si autem¹ differentes sunt latitudines
 addendam esse vtramq, et ingrediendum cum eadem in tabulam: Hunc
 modum ex tuo mihi communicato, mutuatus est; caetera non potuit
 60 assequi, Tu igitur quid de hoc sentias explica, existimat enim hunc
 modum tuo congruere. Sed te audiam doctissimè disserentem.

† VII. Peucerus in libro de diuinatione loco de Astrologia, in fine, dicit,
 et docet; Planetas ad Zodia seu asterismos reuocandos hoc modo, ut
 ex motibus stellarum ab aequinoctio apparente dinumeratis, reijciatur
 arcus Zodiaci, qui puncto illius aequinoctij et primae stellae γ in 8 orbe
 intercedit. Herlithius vim maximam tribuit huic reductioni: Te amicè
 rogo, ut mihi tuam sententiam explanes.

VIII. Pro Leopoldi genitura gratias ago maximas, constituij 22° gr. $\nearrow$
 in oriente, et inuenio gr. 25 $\odot$ in octaua et 24 in 14 $\odot$: non igitur iuxta
 70 Ptolomaeum in 8. sed in 7 est. Mihi non placet $\square$ δ et η Domini 10: et
 δ η ni et η Dominorum 2. 7. et 9. Mars quidem stipat Solem, et iuxta
 Ptolomaeum dignitates promittit Martiales: sed constitutio $\odot$ in $\simeq$ casu
 proprio, multum demit: habeo multa exempla. De quibus alias: Maxima
 promittunt, sed cum infaelici exitu.

IX. Vltimo, mi Keplere amice obseruande; nolo te celare me multos
 doctissimos uiros consuluisse super 9. horis astrologicis, hisce literis
 meis cum iudicio aliorum duorum annexis, sed neminem scopum atti-
 gisse; idcirco, cum tuam dexteritatem, eruditionem, in astronomicis
 exercitationem et experientiam, satis superque expertus fuerim, et con-
 80 fidam, neminem hunc nodum mihi explicaturum nisi tu solus; amicè
 rogo, ut experiaris, num 9. hasce horas astrologicas mihi iuxta hasce
 tabulas possis enodare. Mihi feceris rem gratissimam, depraedicandam
 et omnibus modis demerendam: si uno non potest fieri die, assumas
 vnum atque alterum, non enim omnibus horis genius est promptus. Tu
 uale, et te animitus amantem redama. Wolfenb. die 25 Martij anno 1611.

Tuus totus

N. Vicke mpp.

350 v Meyn günstiger Herr, lasse doch dießen boten in Langen weißen mitt dem
 beygebundenen briefe damitt er anttwordt drauff finden möge.

90 Clarissimo atque Praestantissimo Doctissi-
 moque Viro, Domino Joanni Keplero. S. C.
 Maiestatis Mathematico dignissimo, amico
 suo obseruando. Prag. In der alten stadt
 gegen der Jesuiter Collegium vber.

614. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 29. März 1611 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 351. Eigenhändig

Salutem cum officijs.

351

Clarissime atque Praestantissime Vir, amice multum observande. Ante triduum tabellario cuidam hinc Pragam abeuntj, literas ad te perferendas dedi, quibus denuo tuum studium et opem implorauj, nullus dubitans, quin ad manus tuas peruenerint, et mihi praecipue de 9. horis astrologicis responsurus sis. Si hic tabellarius citius altero expedietur, per hunc mihi rescribas rogo. Ego quidem in loco iam laboro pro obtinenda summa pecunia, si nactus fuero, ut spero, tuis certè rebus non deero, sed me gratissimum exhibebo. Vale faelicissimè et te amantem redama. Raptim die 29 Martij 1611. Wolfenb.

10

Tuus totus

Niclas von Vicken
S. C. M. Dapifer mpp.

Dem Ernvesten achtparn vnd hoch geleertten heren
Joanni Keplero, Rom: Kay: Maiestat Mathema-
tico, meynem großgünstigen hern vnd freunde.
Prag in der alten stadt, gegen der Jesuiter Colle-
gium ober.

351B

615. HERWART VON HOHENBURG AN KEPLER IN PRAG

o. O. 28. April 1611

Das Original des Briefes ist nicht mehr erhalten. Man kennt nur die in den *Eclogae Chronicae* veröffentlichten Abschnitte desselben.

Der Text ist abgedruckt in Bd. V S. 368 (Epist. XXXVI).

616. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 8./18. Mai 1611

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 356-357. Eigenhändig

Salutem officiosam.

356

Clarissime iuxta atque Doctissime Vir, amice observande; Literas quas dudum ad te misi, ad manus meas nescio quo fato remissae fuerunt, illas igitur tibi iam mitto, amice rogans, ut petitioni meae morem geras.

† Secundo. Cum Cornelius Agrippa lib. 3 de occulta philosophia fol. 301. 302. 303. 304. doceat, nomen genij ex dispositione Coelestium elicere et postmodum fol. 414. 415. 416. 417. modum hunc repetat et plures addat; constitui librum illum tibi mittere, prout facio, amicè rogans, ut pro eo quo me complecteris amore, per exempla mihi omnia illa explices, et cum libro remittas; experieris me breui, praeter spem tuam gratissimum. Ego etenim mihi persuadeo, neminem mihi, hac in re gratificari posse, praeter te.

Tertio. Lineas ductas mitto pro sex tabulis, amicè rogans, ut Domino Vrsino tradas, ac simul ab illo intelligas; quot confecerit, efficiam ut proximis meis literis, tantum pecuniae mittatur, quantum opus fuerit.

Quarto. Cum uideam et experiar, motum hunc contra Inuictissimum nostrum Imperatorem retardaturum Tabulas Rudolpheas, quas ego summo desiderio expectaui et expecto, et fortassis propter infortunium
† 20 Domini Tengenagelij (· cuius vicem ex animo doleo ·) lucem nunquam visuras; idcirco mi amantissime Domine Keplere, te amicè et per amorem Astronomiae, diligenter rogo, ut si absque tuo incommodo fieri posset, mihi conficias tabulam aliquam, uel alium modum ostendas et perscribas, qui doceat me, quantum, secundum obseruationes Tychonis in caeteris Planetis (· excepto ☉ ·) uel addendum uel subtrahendum motui iuxta Copernicum et Alphonsinum calculato. Spem mihi huius nomine fecit M. Christianus Longomontanus; sed cum sciam te magis in hisce expeditum et libentius, tibi quam illi hanc gratiam et amicitiam reseruarem; amice iterum atque iterum rogo, ne meis studijs et amori erga
30 diuinam hanc artem desis. Promitto, non tantum sub honore et fide mea,
3569 me nulli hominum hunc laborem tuum communicaturum: ¹ sed etiam polliceor, me gratissimum futurum: Tuam conditionem iam scire aueo; Dubito enim an iam sis apud Inuictissimum nostrum Imperatorem mansurus. Instauratio Academiae Pragensis, mihi uidetur ad Calendas graecas futura. Praeuideo enim ruinam imminere regno Bohemiae. Tu uale et me ut coepisti ama; Me experieris in omnibus tibi ad lubitum et beneplacitum. Raptim et festinanti calamo anno 1611. die $\frac{8}{18}$ Maij Wolfenbutti.

Tuus totus Tantus Quantus

Nicolaus à Vicken
S. C. M. Dapifer mpp.

356** Clarissime Vir in praeceptis tuis dirigendi ponis haec uerba; Sic cum distantia natalitia ☽ à Sole et cum ascendente directionis constitue de nouo ☊, quae erit locus directionis ☊. Ego autem existimo, non debere

esse distantiam natalitiam, sed directionis. Nam si Natalitia est, non prodit in tuo exemplo, Directio $\oplus$ ad $18^{\circ} \nearrow$: sed $18^{\circ} \searrow$: sed cum distantia assumitur Directionis $\searrow$ a Sole, prodit $18^{\circ} \nearrow$: ut tutè ex tua genitura posuisti. Num hic erratum sit quaeso mihi significa. Peto etiam mihi significari, ex quibus tabulis Stofleri Ephemerides sint confectae.

Clarissime Vir amice charissime habeo prae manibus Imperatoris nostri Inuictissimi Genituram, quam libenter cum Regis Matthiae conferrem. Cum igitur multum sit in ueris motibus Planetarum situm; amicè rogo, ut in genitura Matthiae quae accidit hora 11. min. 30. P. M. sed hora reducta et aequata $10^{\text{H}} 43' 40''$ (ad quam calculandi sunt Planetæ) mihi ad hanc nominatam horam 10. m. 43'. 40'', motus ueros calculatos iuxta obseruationes tuas et Tychonis communicare uelis. Inuenies me uicissim ad omnia tua promptum. Motus Planetarum ex mente Tychonis calculatos habeo. Vale.

Clarissimo iuxta atque Excellentissimo Viro
Domino Joanni Keplero, S. C. Maiestatis Ma-
thematico Praestantissimo, dignissimoque
Amico suo dilectissimo. In der alten stadt gegen
der Jesuiter Collegium vber.

317^p

60

617. KEPLER AN DIE STÄNDE VON OBERÖSTERREICH

[Linz, 10. Juni 1611]

Linz, Landesarchiv, Landschaftliches Archiv, Akten: 1611 Juni 10: D XIII 3. Eigenhändige Unterschrift

Ehrwürdige Wolgeborne Herrn, auch Edle Gestrenge Herrn, Gnedige Herrn,
E. Gnaden vnd Gunst sein meine gehorsame Dienst beuor.

Dennach Ich nunmehr in das zwelffte Jahr der Röm. Kayf. Maj. vnserß
allergnedigsten Herrn Hoffstatt bengewohnt in Hofnung, das angefangene
werckh Astronomiae restaurandae, et Tabularum Rudolphj condendarum, zu
welchem Ihre Kayf. Maj. mich nach abgang des vilberühmbten Herrn Tychonis
Brahæ mit ainem jährlichen salario bestellt, fürderlich zum endt zubringen: Vnd
aber dise ganze Zeit vber sich allerhandt vngelegenheiten an ermeltem Hof eraig-
net, die mich nit allain in Vollführung meines vorhabenden werckhs, sondern auch
in bestellung meines Hauswesens vnd schuldiger verfehung Weibs vnd Kinder
schwerlich gehindert: solche auch teglich vberhandt nemmen, ohne hofnung ainiger
mir fürtreglicher besserung: Als bin Ich entlich im Namen Gottes willens worden,

mich nach vorerlangter allergnädigster erlaubnus an ainen gerhewigern ortt derz mahlen ains heüßlich niderzurichten, vnd meine angefangene studia zu Ehren Ihrer Kayf. Maj. vnd des ganzen Hauß Österreich hoffentlich mit besserer Befürderung zu vollführen.

Wann dann Ich dise ganze Zeit ober, vnd auch zuuor, damahln Ich in ainer Ers: Landtschafft in Steuer Diensten gewesen, von nit wenigen auß E. Gnaden vnd Gunst mittl Herrn vnd Ritterstandts allerhandt gnedige affection gegen
 20 meiner geringen Person gespürt: danebens in billiche erwegung ziehe, Das sonderlich diser Drtten vil ¹ Adelige Gemüther sich finden, welche nach dem hochlöblichen Exempl Ihrer Landsfürsten vnd Herrn von dem Hauß Österreich den Mathematischen Künsten, vnd betrachtung der allerweissesten vnd zierlichisten werckhe Gottes in erschaffung Himmels vnd der Erden, hindangesezt aller anderer Kurzweil, vernünfftiglich ergeben: Als hette Ich zwar nit geringe Zunaigung, da es zeitlicher nahrung halben sein möchte, mein wohnung vnd domicilium alhero zu transferirn; Vnd durch diß mittl meine vorhabende, vnder dem Schuß, vnd zu Ehren des Hauses Österreich angefangene werckh, also vollendes innerhalb dessen Gebietten vnd Herrschafften wie ziemlich zu continuiern vnd zu enden. Hierumben
 30 vnd auß vernünfftigem Rath meiner guten Freundt vnd gönner hab E. Gnaden vnd Gunst Ich hiemit bey fürfallender gelegenheit meiner ankhunfft alhero meine vnderthenige Dienste in studijs Mathematicis Philosophicis et Historicis in welchen Ich mich bißhero geüebet, vnd durch offentlich außgangene Bücher vnderschiedtliche demonstrationes gethan, gehorsamblich anbietten wöllen; nit zweiflendt, weil solche meine studia weitleüffig werden E. Gnaden vnd Gunsten sich nit allein deroselben thails zu des Landes nutzen hochvernünfftiglich zugebrauchen wissen; sondern auch für ainen rhumb halten, das patrociniurn vnd die befürderung meines erstgemelten Hauptwerckhs Tabularum Rudolphj zu vnderthenigsten Ehren des Hauses Österreich auf sich zunehmen: vnd demnach mir aine
 40 billiche Jährliche bestallung machen. Wie Ich aine solche, so auch all andere vorgegangene vnd empfangene Gnaden vnd Guthaten mit ¹ getrewistem vleiß in denen mir aufgetragenen Verrichtungen vnd thürzlich mit aufrichtiger Teutscher Redtligkeit nach meiner geringen mügligkeit danckbarlich vnd gehorsamblich zuerkennen vnd zubeschulden willens were. E. Gnaden vnd Gunsten mich hiermit zu ehifler Gnediger resolution gehorsamblich empfelendt.

E. Gnaden vnd Gunsten

Wndertheniger gehorsamer
 Der Röm: Kayf. Maj. Mathematicus
 Johan Keppler

618. NIKOLAUS VICKE AN KEPLER IN PRAG

Wolfenbüttel, 6. Juli 1611 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 358. Eigenhändig

Salutem officiosam.

358

Clarissime atque Doctissime Vir, amice obseruande; die 8 Maij ad te scripsi, et occultam philosophiam Cornelij Agrippae, una cum tabulis domorum delineatis, et 9 horis etc. misi; desuper tuum iudicium quaerens. Cum igitur in hunc usque diem mihi à te responsum non sit; proprium hunc tabellarium amandare uolui, amicissimè rogans, ut mihi hac in re gratificari, et tam nouem istas horas, quam tabulas Cornelij Agrippae pro inquirendo genio, explicare ac in caeteris nimirum motibus Planetarum promptum exhibere uelis, experieris me gratissimum. Ante 14 dies tres Joachimicos Domino Vrsino misi pro tabulis Domorum, simulque rogauj, ut confectas tabulas mihi mitteret. Num pecuniam acceperit scire aueo. Per hunc tabellarium, quicquid volueritis, mittere poteritis; praecipue Cornelium Agrippam et Ephemerides Euerharti, item Tabulas Marij, cum iudicio tuo super 9 horis et alijs meis petitis. Quid Marius mihi responderit, accipe.

Quae postea Tua P. de Kepleri iudicio immiscet de meis tabulis, de illis uberiorem disceptationem peto, quam etiam P. tua promittit. Quam nouam rationem dirigendi et erigendi Keplerus, summus Vir, tradat, ignoro. Hoc scio meas tabulas ante 12 annos iam publici juris factas fuisse, inque calculo et demonstratione mea adhuc acquiesco. Non nego tamen, Keplerum, ut Excellentissimum Geometram, interea modum excogitasse, quo à gradibus coniecturalibus liberemur. Ego tunc temporis uelut *αυτοδίδακτος* in hac facultate et geometricis demonstrationibus minus assuefactus, feci quod potui: Vix enim per biennium seriò tunc Astronomica tractaueram, omni carens praeceptore Mathematico. Spero itaque Dominum Keplerum humanius me tractaturum, licet quaedam inartificialiter in methodo mea tradiderim. Aliud est inuenire quid, aliudque id ingeniosè tradere et docere. Quis enim ante me tabulas erectionis et directionis Ptolomaico modo instituendae unquam publicauit? Keplerus de Magino rectè sentit. Ipsum suas tabulas ex meis saltem descripsisse, id quod mihi satis constabat ante reditum meum ex Italia: at redarguere illum publice nolui, non enim id loci et temporis tunc patiebatur. De mea nunc quaedam subijcio. Priores sex libri Euclidis in linguam germanicam iam et translati et ante annum impressi sunt, in residuis nunc versor: interim aliud tento opus: in quo primum

immobilitatem terrae assero, omissis omnino personalibus, sed argumenta saltem examinantur contra rationes Copernicanas, quas nostro tempore Keplerus cum Galileo Patauino Mathematico approbat, et serio sic se habere statuit. Argumenta meae assertionis ex sacris assumo,
 40 astipulante etiam physica et Astronomia. Deinde refutabitur opinio eorum, qui corpora coelestia, adeo monstrosae molis esse putarunt, et noua uerisimilior dimensio quantitatis à me tradetur, qua in re me plurimum
 358*v* iuuuit Instrumentum belgicum, perspicillum uulgo uocatum. ¹ Tertio demonstrabo, Venerem non secus illuminari à Sole ac Lunam eamque corniculatam διχότομον etc. reddi, prout à fine anni superioris usque in Aprillem praesentis, à me ope perspicilli belgici multoties et diligentissimè obseruata et uisa est, quando Venus proxima terrae erat, cùm occiden-
 † talis tùm orientalis. Quarto agam de nouis quatuor Planetis Jouiialibus, qui circa 24 feruntur, ut Planetae reliqui circa Solem, inaequali tamen in-
 50 terstitio et periodo. Duorum extremorum periodos iam indagaui tabulasque construxi ut inde omni tempore facillimè sciri possit, quot minutis distent à Joue ad dextram, sinistramuè. Haecque duo capita vltima sunt planè inaudita omni aeuo. Forsan alia etiam interim dum laboro, occurrent. Hucusque Marius. Tuum desuper rogo iudicium, et te ualere iubeo, meque amare peto. raptim die 6 Julij. Wolfenb. 1611.

Tuus totus

N. Vicke

S. C. M. Dapifer mpp.

Clarissimo atque Praestantissimo Viro, Domino Joanni Keplero, S. C. Maiestatis Mathematico dignissimo et celeberrimo, amico suo obseruando. Prag gegen der Jesuiter Kirchen
 60 vber.

619. KEPLER AN NIKOLAUS VICKE IN WOLFENBÜTTEL

[Prag, Juli 1611]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 360-362. Abschrift

S. P. D.

360
 Nob: et Clar: Vir. Cum sub finem Mensis Maij Lincium expatiatus Nessem, literis amanuensis mihi eò significatum est, binas tuas Epistolas apertas una cum libro in meas aedes delatas, eas 23 Junij reversus

invenj. Paulò post advenit nuncius, responsum meum exigens, cui hic adjectam schedam scripsi, quia respondere non vacabat. Interim à die † mej reditus coepit aegrotare uxor mea, quae 3 Julij decessit, et 5 Julij sepulta est. Ex eo occupor cura liberorum consignatione bonorum et divisione haereditatis inter ejus haeredes, meos pueros et privignam: Intestata enim decessit nihil mihi relicto. Non valde igitur opportune 10 superveniunt tuae monitoriae. Respondebo tamen aliqua: et praemit-tam duas quaestiones de Novem horis et Genio. Scito igitur me funda-menta utriusque rei ad unguem tenere. Tantum verò abest ut ea tibi aperi-am, ut per horae spacium nihil aliud egerim nisi cogitarim, qui-bus tibi verbis idoneis meam animi indignationem satis explicem; qui hactenus astronomica rogans, aut certè astrologica ἐντεχνῶς, iam planè ad tenebricosa ista, ne quid dicam gravius, amicitia nostra statueris abuti. Hoc igitur tibi pro certo habeto, de novem horis ne gry quidem me posthac seu scripto seu oretenus responsurum non si centum florenis, quos mihi meditareris mittere, me ipsum silentio privarem; aut si etiam 20 in universum renunciandum esset amicitiae nostrae. Nam cui bono scriberem; cum certissimum habeam, te non crediturum, quicquid de genuinis et ipsissimis rei fundamentis essem scripturus. Valeas igitur cum hac quaestione semel pro semper in solidum. Altera, de genio suum sequitur ordinem, vidique talem genesin Caesaris confectam a Pistorio. At mihi videor famam astronomi et Philosophi imminuturus, si tentem imitari exemplum. Vale igitur et cum ista, et me missum facito. Res tuas tibi habeto: remitto enim et illam tabulam et hunc Agrippae librum, caeteroquin multa eruditione refertum.

Nunc ad alias quaestiones.

I. Protestatus sum Directionem planetarum caeterorum pugnare cum fundamentis mej modi dirigendj: addidi tamen si quis vellet et caeteros dirigere, quomodo tum esset procedendum. Hunc tu processum rec-tissimè percepisti, sed inutiliter. Abundes tamen tuo sensu super usu.

II. Millerus memoria lapsus est, nunquam usus sum decili 36 gr. nec semiquadrato 45 gr. sed biquintili 144 gr. et sesquiquadrato seu sesqua-dro 135 gr. tunc usus sum, cum nobiscum esset Millerus. Jam verò omitto sesquadrum ob causas sequentes. Experientia testatur semi-sexto 30 gr. magnam vim inesse, contra sesquadrato non notabilem. Ra-tiones vero harmonicae locant secundo loco post evidentes decilem 40 36 gr. et tridecilem 108 gr. de quibus experientia planè nihil hactenus quidem constituit. Tertio demum loco sunt semiquadrus 45 gr. et sesquadrus 135 gr. Puto igitur operarj quidem omnes illos, sed insensibi-liter in comparatione ad caeteros. Nam sic sunt rationes harmonicae

25) genesis

29) caeteroqui

38) et *stall* ob

comparatae ut inter hos et illos evidentes aspectus gradibus distinguant, non toto genere. Nam si 30 gr. multum operantur ob rationem quam dico ego: oportet 36 gr. propter eandem rationem operari non nihil tamen parum. Oritur ergo bipartita divisio Zodiaci, duodenaria antiqua, et iam denaria nova. ¹

Duodenaria

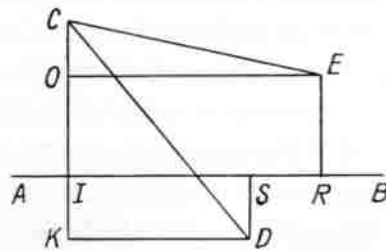
Denaria

0 ♂ Causa est in Identitate
30 ✱ Area
60 × Figurâ in plano et longitudine
90 □ Arcû figurâ in plano et solido
120 △ Figurâ in plano et solidis
150 Parum vel nihil
180 ♂ Diametro sc. in longitudine

0 ♂ Causa est in Identitate
36 Parum
72 ⊕ Figura in solido
108 Parum
144 ☆ Figura in solido
180 ♂ Diametro sc. in longitudine

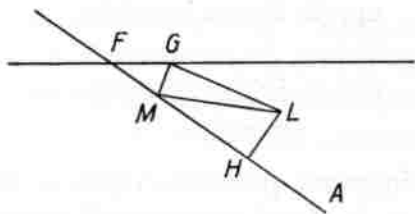
Jam semiquadrus 45 gr. figuram efficit ineptam, quae secum ipsa vel in planum congruat vel in solidum. Hoc nomine aequiparatur decili 36 gr. Miscendae sunt enim aliae figurae, quadranguli scilicet vel trianguli. Ita sesquadrus 135 gr. vel # vel ✱ aequiparatur cum tridecili 108 gr. Solida enim non planè claudunt, sed relinquunt hiantia: in plano vero miscendi illis quadranguli seu quinquanguli, ut locus impleatur. Hoc pacto aequales futuras distinguit nobilitas. Nam decilis est sextilis secti pars major in proportionem divina, et sextilis est tridecilis secti pars major. Cognationem hanc cum diametro et nobilitatem non possunt aestimare nisi qui Euclidem triverunt. Caret autem hac nobilitate sesquadrus et semiquadrus. Ergo sunt loco tertio. Post omnes sequitur demum distantia 150 gr. quae licet sit demonstrabilis per semisextum et diametrum, nullam tamen ex dictis obtinet aptitudinem nec longitudinis, nec areae nec figurae in plano vel solido.

III. Quaesivisti de latitudine aspectuum potissimum in directionibus. Ergo quae respondiisse me puto, schemate explicabo. Sit AB Zodiacus. C. D. E planetae, eorum loca in Zodiaco sint I. S. R. Cum ergo IS vel IR arcus est 60 gr: tunc inter C D. vel C E. vulgo putatur sextilis. At hoc falsum. Duc enim ipsi AB parallelos KD, OE: quae in globo non sunt multo breviores ipsis IS. IR. Ergo velut in plano in rectangulo CKD. basis CD. est longior, quam KD. vel IS. Et in rectangulo COE. basis CE. longior est quam OE. vel IR. Ut igitur sit aspectus perfectus 60 gr: inter CD. vel CE. oportet IS.



vel IR fieri breviores. Cognitis igitur latitudinibus planetarum CI. DS. ER. longitudo IS. vel IR. sic compendiosè licet inartificialiter per generalem regulam in tam parvis latitudinibus nihil notabile fallentem inquiritur. Adde latus DS. vel KI. ad CI. efficitur CK. et constituitur CD. 60 gr: Diviso ergo secante CD. per secantem CK. prodit secans KD. vel IS. Sic ER latitudinem, hoc est OI aufer a CI latitudine, manet 90 CO: et constituatur CE 60. diviso igitur secante CE. per secantem CO. prodit secans OE vel IR.

Sit iam FG Horizon. FMA Zodiacus. L stella, locus ejus in Zodiaco H. Centro L, radio LM, qui sit gr: 60. scribatur MG secans horizontem



in G. Zodiacum in M. Est igitur ipsius stellae L. sextilis tam in G quam in M. ³⁶¹ quia stellae radiant in orbem circumcirca. Et G quidem iam tangit horizontem, M vero est infra. Quaeritur quale punctum de circulo MG ¹⁰⁰ tenendum sit pro directione hujus sex-

tilis ad Horoscopum. Nam si G extra Zodiacum: directio durabit diutissimè, omnia enim puncta circuli parvi ex L descripti successivè tangunt Horoscopum. Ergo solum punctum M. valebit. Quaeritur igitur longitudo MH. Igitur methodus correctissima hoc loco est, ut secantem LM. 60 gr: dividas per secantem LH. latitudinis, ut prodeat secans MH.

Jam Maginus mavult punctum M in aequatore statuere, ut sit LH declinatio, HMF aequator. Erit igitur processus idem. Et scias hoc processum tabulam esse factam ex qua Maginus jubet excerpere. ¹¹⁰

Sic Origanus cum suo modo et tabula plane hoc praestat, quod ego supra docui primo schemate per secantes. Invenit enim quantum planetae debeant distare in Zodiaco, ut sit inter ipsorum corpora perfectus aspectus. Nesciebam tabulas has in Magino vel Origano inveniri.

Magini tamen sententiam de Aequatore non puto naturae consentaneam. Planetarum et Solis iter est in Zodiaco: inde est vis partibus Zodiaci, radio stellae tactis, movendi naturam: cum eae partes ad horoscopum veniunt. Sufficit igitur ut aequator praestet mensuram temporis directionis.

IV. Ptolemaeus fortè *ὁλοσχερῶς* et pinguiori Minerva dixerat, gradum ¹²⁰ aequatoris in directione significare annum. Sane quia eventus directionum non ad subtilissimas minutias respondent, putavit mittendas minutias, et rectè quidem. Recentiores, Cardanus, Maginus, Naiboda,

89) Divisio 90) autor *statt* aufer 91) divisio 100) qualem 105) MA *statt* MH.
106) divides 115/116) consentaneum.

Braheus minutim omnia consecrantes, rectius contendunt 360 gr: significare $364\frac{1}{4}$ annos. Meus modus consentit, maximè cum Braheo: qui et ut ego per Zodiaci arcus dirigo Solem, ipse per aequatoris arcus coorientes in recta Sphaera.

V. Quod Peucerus putat cum Herlicio, eas censendas esse planetarum domus, quae constellationibus describuntur; nec incipiendas ab aequinoctio, sed à prima Arietis, speciem habet veri: sic enim et cum Lunae mansionibus fit. At vide libro meo de Stella Serpentarij sententiam meam etiam ex mente Astrologorum formatam, Peucero contrariam: etsi totum domuum negotium contemno.

Et haec ad literas die 25 Martij. Nunc ad sequentes $\frac{8}{18}$ Maij.

I. Petis ut brevi praecepto te juvem ut scias quantum Copernicanis motibus planetarum sit addendum quantum subtrahendum. Dixi iam saepè et scripsi, rem praecepto comprehendendi non posse. Braheus ipse sic egit: Ostendit quantum in Excentricitate mutandum quantum in Apogaeo, quantum in proportionem orbium, in motu medio, in latitudine maxima. Quibus constitutis iussit postea calculare motus modo usitato in Prutenicis et Alphonsinis, tantum correctis Principijs. Exemplo ingentis varietatis, quae his ex principijs oritur, sit tibi Mars. Anno 1606 principio anni st. n. incipe addere ejus locis Prutenicis. 22 Feb: adde plurimum 29 inde minus usque ad 7 Apr. tunc incipe subtrahere semper plus usque 15 Maij, tunc subtrahe plurimum 58: inde semper minus usque 20 Junij, ubi coincidunt loca, tunc incipe addere, initio tardis augmentis, circa 1 Aug: adde 11. 1 Sept: adde 23. Et 20 Nov: plurimum¹ adde 39 inde minus. Et 16 Januarij anno 1607 adde minimum 33 inde rursum adde plus, usque 8 Martij, ibi adde 36, inde minus, 1 Apr: adde 31. 1 Maij adde 23. 1 Jun. adde 10. Coincidunt 24 Junij. tunc incipe subtrahere, usque 12 Sept: ibi subtrahe plurimum 25, inde minus usque 24 Novembr: ubi coincidunt, inde rursum adde, 1 Dec: adde 5. 1 Jan. 1608 adde 30. 1 Feb: adde 55. 1 Martij adde 1°. 13. 1 Apr: adde plurimum 1°. 25, inde minus usque 20 Maij, tunc minimum adde 1°. 16. Inde rursum adde plus et 1 Jun: adde 1°. 12, sed 1 Julij adde 1°. 48, et 1 Aug: adde 3°. 22. Circa 27 Aug: plurimum adde 3°. 34. inde minus. Fine anni 1608 adhuc adde 22. Toto igitur hoc anno et ultra semper fuit addendum. Alibi toto forsitan anno subtrahendum, non tamen aequaliter. Ac etsi post annos 15 redit pene eadem commutatio, non tamen planè est eadem, ac proinde, non eadem augmenta vel subtractiones. Porro quid Braheus in principijs calculi correxerit, Ego non habeo consignatum, sed Braheani habent in scrinijs, et M. Christianus Longomontanus Danus.

132) contrarium:

137) comprehendendi

138) mutantum

147) argumentis statt

augmentis

153) 1600 statt 1608

160) subtractionis.

II. Non male coniecisti, meditor vel discessum vel solutionem debiti mei. Caesareani vero offerunt annuos 800 in Chartis, vellem in parato dimidium darent.

III. Stöfleri Ephemerides puto niti fundamentis Tabularum Alfonsi.

IV. In praecepto directionis secundum me non est erratum. Sequere tuto, sed rectè intellige, quid sit Natalitia distantia ♄ a $\odot$. Nam eadem illa distantia manet inter luminaria et in directione, quia quantum ¹⁷⁰ Sol dirigitur, tantundem et Luna. Itaque haec planè sunt eadem, cum distantia natalitia Lunae natalitiae a Sole natalitio, et cum distantia directionis Lunae à Solis directione. Et meo in exemplo, si distantia ♄ a $\odot$ 140 gr: proiciam ab asc: 25 II, prodit 15 III pars fortunae in radice circiter. Quod si eo anno quo Asc: pervenit ad 28 ♄ , inde proiciam eandem distantiam (quia est etiam themate directorio tanta distantia inter ♄ et $\odot$) tunc prodit locus directorius partis fortunae 18 ♄ . Nescio igitur ubi tu erraveris. Notandum autem in hoc modo, sicut Sol dirigitur per itinera Eclipticae (quae sunt magis commensurata Asc: rectis) ubicunque fuerit, sive in ortu, sive in MC. ita Partem ¹⁸⁰ fortunae dirigi magis per Asc: obliquas, ubicunque fuerit, sive in ortu sive in MC.

Ad literas die 6 Julij scriptas.

Gratissimum inseruisti ἀπόγραφον Marij. Sed de ipsius Tabulis disceptare ulterius animus mihi non est. Sufficit hoc quod dixi incommodas esse usu, quod video authorem fateri. Dirigendi et erigendi rationem more Ptolemaico tradidi tibi in Chartis, ibi de fundamentis hujus rei ex Ptolemaeo disputatum sufficienter. Nolim verò mihi necessitatem imponi eundem resumendi laborem in re tam vilis momenti. Sequitur in Mario anxia comparatio eorum quae ipse primus computavit et demonstravit cum ijs quae me agnoscit reddidisse commodiora, cui ¹⁹⁰ subjungitur deprecatio, ne inhumanius ipsum tractem. Nisi fallor tu illi scripsisti, me publicas adversus ipsum suscepisse inimicitias; adeoque iam hostilem, si Deo placet, librum mihi sub manibus versari. At ita mihi bona mens fa'veat uti ego nunquam in his Apinis, nedum in ³⁶² emendatiunculis ullam gloriae spem ponam; quas illis in Chartis nunquam attigissem si absque tua importuna petitione fuisset. Amici charitate non meo lubitu scriptas memineris, propere igitur transeamus ad alia. Marius Euclidem docet loqui Germanicè. Nihil per has turbas ad nos importatur, cuperem inspicere librum, si quid in versione Xylandrina ²⁰⁰ (an Dryandrina?) mutatum sit. Extat et Schebelij, ni fallor, versio trium VII. VIII. IX. Ego animi causa in ijsdem curis versor; sed

173) directionis, Lunae directionis à Sole directione.

potissimus mihi scopus, ut termini etiam germanici sint. Pudet Parallelas germanicè non aliter dici posse quam parallelas. Hic vero communi cura opus esset, ut termini transirent in usum publicum, neque aliter hic loqueretur aliter ille. Et puto me in decimo libro aliquid hic profecisse. Eodem enim iure quo Euclides in Graeca lingua, nova constituit nomina, constitui ego in vernacula.

Aliud opus Mario sub manibus esse, iucunda mihi auditio: sed festi-
 210 vum iuxta, tanto ipsum studio sibi cavere à personalibus: quasi res sit scandali cum periculo conjuncta, aut quasi argumentis suis infamiam personis sit conciliaturus. Dico ego Mario, non Keplerum tantum et Galilaeum, sed plerosque hodie Mathematicos, ex ijs qui aliquid curae ponunt in sua professione Philosophorum, profundissimos plurimos Medicos, non paucos jureconsultos, qui scilicet haec studia inter delicias privatim habent, nec minus et ex Theologis aliquos penes me in numero esse, huic haeresi mobilitatis Terrae addictos. Vellem igitur Marius refutationis suae materiam habere posset ex libello meo de principijs astronomiae, quem ad imitationem libri primi Sphaericorum
 † 220 Maestlini concinnavi. Sed unum solum exemplum habeo. Inveniet Marius quod refutet, in mei Commentarij de Marte introductione, summaria ratione ob oculos positum; nervos tamen argumentorum per ipsa commentaria sparsos oportet ut consideret iuxta. Cum sacris ego uno verbo transigo: de mathematicis loquuntur, non docent mathematica, loquuntur autem ut capi possint, id est sermone usitato. At usitati sermonis Magister oculi, oculos verò decipi, thema est opticum. Sed ali-
 † qua hujus et in germanicis libellis meis, contra Röslinum et Feselium.

Imprimis gaudeo esse in Germania qui cum Italo Galilaeo in certamen veniat aperiendi nobis arcana coelestia, et rogo D. tuam, adhorteris
 230 Marium, ut obtrectandi affectus inter nationes usitados, tanta diligentia excludat quantum sibi cavendum statuit prius à personalibus. Veritatis enim res agitur. Galilaeus Pragae scripsit ante menses aliquot, stellam
 † canis non obtinere quinquagesimam partem de quantitate Jovis, opinor
 240 262 v discos, ut solet, inter se comparat, quorum diametri sunt in ratione septupla. Haec sunt Marij instituto planè consentientia. De Veneris φάσσει Galilaeus mense Novembri superioris anni, scripsit Pragae hoc Aenigma: Haec immatura à me jam frustra leguntur o y. Post tres menses aperuit aenigma sic: Cynthiae figuras aemulatur mater amorum. Ecce consensum inter Galilaeum et Marium. Oportet Mario esse perfectissi-
 mum ex Belgio instrumentum, quali quidem ego careo. Nam Itali perfecta sua nimis aestimant. Opinor non neglecturum esse Marium argumentum, quod ex hac illuminationis Veneris ratione extruitur, pro

Copernico, Braheo, Urso, Capella, quod Galilaeus multa cum festivitate explicavit literis Italicis, quae conjungentur, ut spero, cum mea Dioptricae, quae Augustae imprimitur. Quod si interim consuli potest Marius, consulatur: ego enim hanc Epistolae Marianae particulam adjungam Galilaei literis, nisi diversum interea Marius à me petierit. †

Velim scire, an et in Saturno novi quid agnoscat Marius. Gratulor etiam de inventis duorum Jovialium satellitum periodis. Scripsit Galilaeus superiori Decembri, Spero hauer trovato il methodo etc. Ego mensibus Aprili et Majo instrumento non valde excellentj quo supremum rarissime cernere potui, periodum penè supremi invenisse videor. Octo dierum spacio circuit, Galilaeus supremo dies ni fallor 15 dedit. Inventis duorum motibus, oportet et reliquorum tandem inveniri posse, ope boni instrumenti. 250

620. ERASMUS VON STARHEMBERG AN KEPLER IN PRAG

Linz, 20. Juli 1611

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 48-49. Eigenhändig

S. P. D.

48

Clarissime et doctissime uir. Non sine animi dolore intellexi ex nuperrimis tuis de obitu inopinato uxoris, cuius amissione te affligi non mirum. Ita enim est constitutum in rebus humanis ut priuatio alicuius boni tum demum maiorem nobis dolorem pariat, dum coniunctionem et familiaritatem qua in faelici matrimonio utebamur penitus animo perpendimus. Dolere, et dolere ex animo ob eiusmodi casus humanos humanum et christianum. Quis enim non lugeat, se dimidia cordis sui parte, ex qua pignora charissima amoris suscepit, priuari. Verum erigat animum moerentem, et soletur Christianum et pi- 10
um uirum, benigna Voluntas Numinis Diuini, sine cuius nutu et arbitrio ne minimus pilus de capite nostro decedit. Si igitur Deo uitae auctori ita uisum, cur nolis illi iterum restituere, quod ad tempus ipse mutuo concessit. Non est amissa sed praemissa, cuius consuetudine in altera uita cum maiori faelicitate es fruiturus. Est quidem ex oculis tuis et liberorum ablata, sed breui restituetur cum maiori faenore. Sed quid Christianum et Philosophum quidem magnum solor, ipse qui praeceptis Philosophiae instructus alijs praecepta consolationis dare et praescribere potest. Amoris est hoc in te mei argumentum et inditium singulare.

249) inueniendis

252) periculum statt periodum

20 Noui enim illud Ciceronianum, dum rectè ualemus, recta alijs consilia damus. Quare aequi bonique consule mi Keplere admonitionem hanc ex animo sincero profectam.

Caeterum quod patrociniū meum ob moras tibi necessario nectentem requiris, non est quod dubites de meo erga te animo bene de te ¹ affecto, imprimis cum pollicearis, te pactis quantum per Caesarem fieri poterit, staturum. Et cum non uideam qua ratione Caesar cui non es adeo mancipatus ut non aliam conditionem meliorem rebus tuis et utiliore suscipere possis, impedimentum iniicere huic legitimae et diuinae vocationi queat, ideo hortor et admoneo ne desis fidei semel ³⁰ datae. Vereor enim ne malè audias apud Proceres huius Prouinciae, quibus fide es obstrictus. De longiori interposita mora facilius excusaberis modo in sententia perstes, et de reditu quanprimum cogites. Non uni, sed multis es obstrictus (imo toti prouinciae) quorum beneuolentia et tibi et liberis prodesse potest. Non haec ideo perscribo, ac si de constantia animi dubitarem, noui enim ingenium, pietas eximia mihi tua est satis perspecta. Cura igitur mi Keplere, ut liberorum et rei familiaris constituta cura, quam primum ad nos redeas saluus et incolumis. Nos militem nostrum tam equitum ac peditum dimisimus usque ad ter centum, idem et Morauos fecisse non obscure intellexi. Faxit Deus ut inter ⁴⁰ Caesarem et Regem nostrum, sublatis fraternis odijs, pax sincera et firma, de qua hic obmurmuratur, constituatur et firmetur ad Nominis Diuini gloriam, et Christiani Orbis utilitatem quod ardentibus precibus à Deo contendendum. Fratrem Richardum ad Mülhusianum Electorum conuentum a Rege ablegari noueris, cum in aula nunc Pragae Regis ⁴⁹ commoretur. Vereor ¹ ne Electoris Saxoniae obitus moram quandam negotijs publicis iniiciat. Fratrem Joannem Georgium venatorem hactenus strenuum egisse comperi. Inueniet proculdubio in nouo Regimine uenatione digna. Non datur occasio plura nunc scribendi, differo caetera ad alia. Interim te saluere et ualere iubeo. Dabantur Lynzij 20 Julij 1611.

50

Tui amans

Erasmus Baro Starhembergius

Libellum ad me transmissum nondum perlegi totum.

⁴⁹ Dem Edlen vnd Wolgelärten Magistro Johanni
Keplero Röm: Kay: Maiestät vnd einer lob: Landt:
schafft ob der Enß Mathematico, Meinem gueten
Freündt. Prag

36/37) re familiari

621. JOHANNES PAPIUS AN KEPLER IN PRAG

Königsberg, 24. September 1611 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 117-118. Eigenhändig

S. P.

117

Facile credo, clarissime vir, amice colende, in summo etiam dolore jucundum tibi fuisse, doloris signa in sinum quasi meum, prolixis literis effundere. Libenter legi omnia symptomata morbi, quo extincta est charissima tua uxor p. m. cuius obitum mea, ex pia sympathia, satis deplorauit: ipso tabellario teste: utinam vero Tibi, per amicitiam nostram, remedium doloris tui magnitudini conueniens mittere jam possem. doleo equidem de stibio aliquid fuisse oblatum: renuente altero medico, viro bono: (de cuius ego vi hic in publica disputatione copiose disserui, omnesque illos medici nomine indignos judico: qui id propinant, etiam studiosissime paratum, aegroto, et aegro lethaliter decumbentj, collapsis jam viribus) sed quod factum est, infectum fieri nequit. mortis hora adfuit, cuius minister fuit stibij propinator. Non est quod excruciet te memoria litigiorum, quae inter conjuges esse solent: etiam pios, et optime moratos. Ea fert occasio; satanas subministrat etiam multa, per improbos: occupationes nostrae literariae nos etiam morosiores efficiunt: sed quid amplius? Deus καρδιογνώστης animos nostros perspectos habet: et imbecillitatem nostram: satis grauis diuina animaduersio iam fuit, in id, quod tu humanitus deliquisti. Nosti meam uxorem, cum tua beata, merito comparandam esse, pietate, omnibusque virtutibus, quae hunc sexum exornant: sed, ita me Deus amet: et nostrum conjugium immune penitus non est ab huiusmodi liticulis: nec puto ullius esse maritj et uxoris. Quia sic Domino Deo nostro visum fuit: impatientia quaeso ne tua plus mali accersas: nosti voluntatem Dei perfecte bonam esse: nec ἐπιχαιρεκακίαν in Deum cadere: sed illam satanae esse propriam: Onus tibi à Deo cogita impositum: sed et hunc ipsum, tuam salutem esse recordare. imposuit inquam tibi hoc onus Deus, ipsa bonitas: eumque imposuit in finem: ut fidem atque constantiam tuam in pietate probet et exerceat: non ut te praeclara conjuge orbatum deserat: sed ut ipse jam consoletur viduitatem tuam: tuosque liberos suauissima matre orbatos, sua solus gratia refocillet. Theologiam illam jam tuam, cui te iuuenis totum tradideras, aut potius animi fortitudinem vere Theologicam in medium profer: te virum ostende in doloribus magnis, quos possit Christiana fortitudo: expugna omnem animi moerorem, ut Christianum militem decet: illam inquam tu uiuus

animi magnitudinem, per gratiam Spiritus Sancti declara: quam in
 117^v agonisante tua beata conjuge, ut scribis, manifeste conspexistj. ¹ Serua
 te liberis tuis dulcissimis, qui iam magis tuo consilio, et paterna *χρησιν*
 indigent, quam unquam antehac, in loco peregrino: in his mundi turbis.
 40 Memoriam ex animo tuo eijce, et dulcedinum et molestiarum praeteri-
 tarum: Deo supplica, et confide: ipse providebit tibi ac tuis. utinam tibi
 ego et mea Anna iam propiores essemus: ut aliquam in nos calamitatis
 tuae partem recipere possemus. Non credis quantum nos afficiat hic tuus
 improuisus casus. Linzj te esse optarim: noui ibidem multos bonos
 viros, quorum consuetudine plurimum posses recrearj: liberosque tuos
 rectius fortassis educare, quam Pragae. Ex libris tuis habeo Paralipomena
 Vitellionis, scriptum ad Galilaeum Galilaej, responsionem ad Roslini
 obiectiones: Cometam: si paradoxa tua physica sunt edita: et quidquid
 50 hujus generis habes de rebus physicis: mecum quaeso communica: ut eo
 accuratius meam physicam à te adjutus concinnare possim: et catalogum
 describi cura librorum à te editorum: compensabo ego liberalitatem
 hanc tuam, elaborato succino, ut tuus Ludouiculus et filiola habeant, de
 quo sibi gratulentur. plura scribere vetant occupationes. Vale, in Christo
 cum tuis charissimis liberis, amice charissime, plurimumque colende.
 Regiomonti XXIII. Septemb: anno Christi MDCXI.

Tui studiosissimus

Joannes Papius D.

118^v Dem Edlen vnd Ehrnuesten Johann Kepler der
 Rom: Kaiserl. Maiestat mathematico, meinem
 60 Hochvertrauten lieben Herren, vnd guten freund,
 zu aigen handen. Prag

622. CASPAR ODONTIUS AN KEPLER IN PRAG

Altdorf, 24. November 1611 (a. St.)

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10703, Bl. 331-332. Eigenhändig

S. D.

331

Nobilis, Clarissime et Doctissime Vir, Domine Keplere, Fautor et
 Amice plurimum honorande, tandem aliquando ad Claritatem T.
 oblata scribendi occasione utor, ad testificandum animum beneficiorum
 suorum adhuc memorem, quae in me olim Amanuensem suum ubertim
 contulit: ingratus namque sim, eorum non semper meminisse; quantò

magis eorum magnitudinem etiamnum praedicare non desisto, omnibus, quotquot hactenus mihi conspecti sunt, praeclaram Claritatis Tuae notitiam prae se ferre. Inter alios novi Clarissimum et Doctissimum Virum, Dominum M. Petrum Fradelium, illustris Academiae vestrae Pragensis, olim Professorem ordinarium, qui abhinc plus minus quatuor septimanis, cum duobus illustribus, et generosis DD. Baronibus, discipulis suis ad nos, in nostram Noribergensium Academiam, quae est Altdorffij, venit, quos meae quoque instituendae curae, sic classici muneris mei ratione, iam commendatos habeo, eorum nomine, vix bidui mora interveniente, à bono Viro, hospes quanquam indignus, ad Convivium introitus, invitatus fui, ex quo tum, praeter alia multa, et illud intellexi, non sine maxima animi consternatione, Charissimam Tuam, et honestissimam Conjugem, faventissimam olim mihi matronam, unà cum filiolo, quem pro valedictionis indicio in cunis osculo dato, haud vagientem reliqui, morte omni aetati sic communi, heu praematura extinctam esse, eo ipso quidem tempore, cum turbulentior esset Pragensium status, ob hostilem Bavarorum irruptionem, in minorem urbem. Cuius rei luctuosae memoria, Deum testor, pectus mihi effodit, in quorum luctu non possum non et Ego dolorem meum testari. Verum Deus Opt. Max. Claritatis Tuae calamitati domesticae, hoc praesentissimum solatium inijciat, Conjugem T. cum filiolo suo, tanquam in aeterni gaudij societatem sibi adiuncto, ex hac fragili et mortali vita decessisse, honestissimā in his terris fama relictā, optimaque ut minimè dubia mihi spes est, conscientia ad Deum allata. O beata mors, quem vita immortalis ita exceperit. Meminerit ! T. Claritas, conditionis humanae, cuius meditatio frequens efficiet, ut aequo libentique animo de vitae huius statione decedendum, et eos, qui è coporum vinculis evolarunt, moderatè lugendos esse, ipsa pro prudentia sua statuatur, et sepeliendas ducat istas cogitationes, cum mortuis suis charissimis. Εἰ γὰρ πιστεύομεν, ὅτι Ἰησοῦς ἀπέθανεν, καὶ ἀνέστη οὕτως καὶ ὁ θεὸς τοὺς κοιμηθέντας διὰ τοῦ Ἰησοῦ ἔξει σὺν αὐτῷ. †

Venio nunc ad alteram Epistolae meae partem. Non sum nescius, Claritatem T. summopere delectari observationibus stellarum, inprimis quoque Eclipsium Solis et ☾^{ae}; quarum est exercitatissima: ideoque rem haud ingratam illi me facturum existimavi, si Anni proximè praeteriti 1610. observationem Eclipsis Lunaris, Claritati Tuae transmitterem, quae est Domini Simonis Marij, non incelebris Mathematici, quo cum mihi diu literaria est conversatio: is per literas bona fide mihi refert, se Lunaris Eclipsis finem mense Decembri exactissimè observasse, quando scilicet praecedens, in ala Corvi ferè per unum gradum transierat, id est, hora 5, 23 min. post mediam noctem, tunc enim cum Instrumento novo G.

30) mortalis

35/36) ἀπέθανε... οὕτω

Galilaei, aspexisse Lunam, et depraehendisse, cometipso quasi tempore, verè liberatam fuisse à vera, atque obscuriore umbra terrae, cum tamen absque Instrumento, sibi aspicienti, cum videretur, nondum planè esset
 50 liberata ab umbra. Ascensio recta fixae in ala est 179° . $2'$. Initium autem et Medium Eclipsis, ait, se observare non potuisse propter nubes, sed hora quinta restitutam fuisse optimam serenitatem, cum frigore maximo. Eadem etiam hora vidisse omnes quatuor asseclas Jovis, duos orientales, et duos occidentales, pulcherrimè et exactissimè. Maximè vero orientaliorem, distantiam habuisse quinque minutis à 24 , viciniorem $3\frac{1}{2}$ min: maximè occidentalem quatuor, viciniorem $2\frac{1}{2}$ minut: Visam etiam fuisse à 24 australem fixam quandam, quae aliàs non cerneretur, in eadem cum 24 longitudine, distantia fuisse, 10 minutorum circiter, hoc modo:

24

60

Ort: * * * * * Occ:

* fixa.

Qui maximam digressionem à 24 facit, suam periodum absolvere, spacio 16 dierum, in horis autem nondum sibi constare, in caeteris esse
 332 observationem ¹ intricatiorem, putare tamen sese eum erroneum Jovialem, qui secundum à maximè remoto, locum obtinet, decem vel undecim diebus periodum unam absolvere, prope Jovem esse celerrimae variationis, at in maxima remotione 9. stare videri: hinc existimat, eos motu circulari circa Jovem ferri, necesse esse.

Hanc eius Viri observationem, T. Claritas noverit, aliquo responso ad
 70 Dominum Marium excipere, quae ipsius fuerit observatio, siquidem Claritatis Tuae personam magnoperè veneratur, non tam ob ingenij eius summum acumen, quàm etiam ob summam, multa magni momenti scribendi peritiam. Notum mihi facit Catalogus librorum Francofurtensium, librum aliquem, te Authore, in publicam lucem emissam, de Motu Martis, cui describendo olim et Ego non planè frustraneam, ut opinor, operam locavi, si libro hoc, tanquam munere donativo beari possim, spei olim de donatione Exemplaris, non planè dubijs indicijs mihi factae, abunde satisfactum putarem. Claritatis Tuae discursum quendam germanicum, cui titulus factus Tertius Interveniens, adversus Feselum
 80 Medicinae Doctorem, quotidianae lectioni meae commendatum habeo, in quo videtur mihi, satis νεωτερίζειν, in perpurganda Astrologia à plurimis, et vanis superstitionibus et erroribus Veterum et secuturae aetati novam, et certiore sequendam proponere, quam etiam Claritati Tuae, semper acceptam feret.

Haec qualiacunque in praesens ad Cl. T. scribere volui, quibus testarer animum meum, beneficiorum eius oblivione haud oblitteratum et porro

eius in me favorem demereri studerem: Vale Nobilis et Doctissime Vir, fautor plurimum honorande, et si molestum non sit, Magnifico Domino Rectori Pagatio, et Domino Joanni Leoni, in aula Imperiali, negotiorum Agenti, officiosam salutem, meo nomine significare velit. Dabatur Altdorffij die 24 Novembr: St.V. serenissimo, à multis ante complures septimanas, tali non expectato. Anno 1611.

Nobilitati et Claritati Tuae Addictissimus

M. Joannes Casparus Odontius
Praeceptor Classicus ibidem

Nobili, Clarissimo et Doctissimo Viro, Domino Ioanni Keplero, S. C. M.^{tis} Mathematico, etc: Domino et Amico suo plurimum honorando. Pragae. Bey Herrn Langbrudthen wonhafft gegen Jesuiten über.

3329

100

623. JOHANNES REMUS QUIETANUS AN KEPLER IN PRAG

Rom, 17. Dezember 1611

Pulkowo, Sternwarte, Kepler-Mss. Bd. XI, Bl. 114-115. Eigenhändig

Miraberis forsán Nobilis atque Clarissime Vir, quod ego facie tibi ¹¹⁴ignotus hasce ex longinquo insinuem literas. Verum cum amor et aequalitas studij ubique terrarum similes sibi conciliare studeant consortes, facilè mihi ignoscas quod hasce qualescunque ad te dem literas. Vidi opus tuum ingeniosissimum de Stella Martis apud Illustrissimum Ducem Sforzam, et te in eadem opinione cum Copernico esse, terram scilicet moveri, (licet aliquibus mutatis) conspexi. Sanè et ego mordicus hanc tuitus sum sententiam, verùm in hoc unico adhuc mihi movetur scrupulus, quomodo scilicet apparentes et perpetuò sibi similes distantiae stellarum locum habere possint; ponamus enim cum Copernico ¹⁰immensum esse spatium à ☉ usque ad Stellas fixas, tamen 1150 illae Diametri Terrenae semper differentiam aliquam ingerent, imò quod Saturnus ratione suae Parallaxeos necessariò vel ipsâ ratione exigente Mechanicâ medio spatio inter ☉ et Stellas fixas constituendus veniat, et distantia firmamenti à ☉ aliàs non major provenit quam 11500. Semid. Terrae, nisi forsán quis Refractionem in hoc loco substituere velit, quae tamen suas habet per se rationes. Deinde decuplum diametri suae ad

minus terra complere deberet in motu suo diurno, diameter enim est 6'.
et motus diurnus 59'. ut nôsti, magnus igitur raptus et vis propulsiva
20 necessaria esset: Et in hypothesi Lunari maxima difficultas oritur, licet
non desint hic in Roma qui librationem illam Lunarem motui alicui
terrae Recto in suo tamen Centro ascribant. Ego credo pla-
† netas gyrari prout in Marte mentionem quidem fecisti hoc
modo. Sed cur Sol non gyrum Epicyclicum efficeret? Adde
et hoc quod per perspicillum illud (Galilaei Galilaeo aliàs
ascriptum in quo Luna maxima et clarissima apparet, et per idem 4
Planetae juxta Jovem ab eodem conspecti sint, sed refutatus
est à Sitio Florentino) inveniam maculas certas Lunares in
forma 9. Satyri in Luna nova sive paululum Corniculari et
30 Quadrata et plena etiam ferè, semper in eodem loco manen-
tes hoc est juxta meum situm versus dextram sive occasum hoc modo,
ideoque Luna non rotabitur sive instar motus Terreni circumvolvitur,
quod tamen necessario quasi omni horâ fieri deberet. ¹



114^v Ego in peregrinatione mea per Italiam Siciliam et Maltam aliquas
habui observationes pro rimandis longitudinibus et latitudinibus loco-
rum, prout et hic Romae cum Octante Aurichalcico 2. Cubit. circiter
singula imò dimidia minuta exactè repraesentante aliquas observationes
☉ meridianas venatus sum, una cum Declinatione magnetis, quae omnia
si tibi usui esse poterunt humiliter offero. Jam agitur quartus annus quo
40 sum in Italia et semper Eclipses diligenter adnotavi. Vellem mihi Ec-
centricitates et Parallaxes ♄. ♀ et ☿ communices prout Tycho eas
adinvenit: meae fidei illas commendatas esse certè tibi persuadeas. No-
vam etiam Dirigendi in Astrologicis adinveni methodum, experientiae
mirificè correspondentem, de qua suo tempore. Ubi nota et hoc quo-
modo ♀ infra terram in Copernico consistere poterit, quae spatio multo
majori nimirum 583. D. circumvolvitur? Jam quoque sub manibus
habeo discursum quendam super Calendarium. Vidi enim Anno ΧρϞϞ
1590 (ni fallor) et 1609. Pascha nimis tardè celebratum fuisse respectu
verorum et apparentium hoc nostro saeculo motuum ☉ et ♃. Copernicus
50 enim jam in aequinoctio vernali aberrat 16 H. ferè. Audio et teipsum
aliquando huic negotio incubuisse, et Imperatoriae M. opusculum quod-
† dam de hac re tradidisse, sed nondum vidi. Ego valdè suspicor (de
ipso enim anno dubitamus an hodie 1611. an 1612. potius sit scriben-
dum) ne error aliquis sit in conversione Dierum aegyptiorum in nostros
Julianos et aequinoctium ideo autumnale Ptolomaicum Anno ΧρϞϞ 132.
(sive 133) 24. Sept: H. 2. P. M. accidisse, non 25. Sept. et sic annus Tro-
picus cum nostro consentiret, prout et video diligenti examine eundem
Annum Tropicum suo tempore fuisse qualis nunc est, modò tempora et

principia Dierum benè advertantur. Nam Ptolomaeus dicit, quod à Meridie ille diem suum numeret. Jam Hipparchus à Media nocte incipit; 60
 Aequinoctium igitur illi fuit Anno 178 die tertia intercalarium currente
 et 12. Horis exactis (· post quem quarta¹ dies insequabatur in ipsa scilicet 117
 Media nocte incipiens ·) Tempore Ptolomaei vero 463. Anno 8. D. H.
 19. proximè, hoc est, nono die currente. Differentia ergò 69. D. 7. H.
 quae subtracta a 71. D. et 6. H. Relinquunt Annum Tropicum ex differen-
 tia 1. D. 23. H. 365. D. 5. H. 50' circiter. Altera comprobatio est ex ipso †
 Ptolomaeo, ☉ enim erat in 0°. 0' $\simeq$ Anno 455. 7. D. Athyr. H. 2. p. m.
 circiter. Alterum aequinoctium Anno 463. 8. D. Athyr. H. 19. proximè,
 Annus Tropicus planè ut supra 365. D. 5. H. 50'. qui et hodiè accurate
 reperitur 365. D. 5. H. 48'. 50''. circiter. Vides igitur Ptolomaeum nimis 70
 pertinaciter Hipparcho adhaesisse; Vereor etiam ne eadem Eccentricitas
 fuerit et obliquitas Zodiaci qualis hodie est. Dicit enim Eratosthenes et
 Hipparchus quod 11. p. proximè talium qualium meridianus erat 83. †
 fuerit Tropicorum interstitium, quid si pro particula illa proximè $\frac{1}{6}$
 defuit? Adde quod lubrica observandi ratio ea fuit et in lignea tabella
 et impossibile quod Ptolomaeus inter Timocharem et Albategnium qui
 propius accessit non invenisset differentiam, sed nimis autoritatibus se
 tuitus est Ptolomaeus. Motum quoque octavae sphaerae procul dubio
 velociorem experieris $1'\frac{2}{3}$. circiter abhinc a Tychonis ratiocinijs, quod
 magnis illis Instrumentis ejusdem benè observari possit, verùm cum 80
 hodiè tanta bellorum et pestiferae infectionis periculosa sint tempora
 (· prout et cum magno dolore audiui nobilissimi et Magnifici Viri Do-
 mini Tengenagelij adversam fortunam ·) non mirum est quod artes et †
 Musae sileant: Hisce quam optimè vale, et si per otium licet quam-
 primum rescribe, et familiaritatem nostram adauge. Dabantur Romae
 17. Decembris Anno 1611.

T. Dominationis amantissimus

Joannes Remus
 alias Quietanus mpp.

Nobili atque Clarissimo Viro, Domino M. Jo-
 anni Keplero, S. Caesareae M. Mathematico
 dignissimo in Praga.

624. JOHANN FRIEDRICH VON HOFFMANN AN KEPLER IN PRAG

Prag, 28. Dezember 1611

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 172-173, 169 v. Eigenhändig

¹⁷² **H**eri vesperi legj partem tuarum notularum. quia elucidationes verborum et phrasium, ad captum meliorem proculdubiò: commendatione et graciaram actione potius deosculandae illae, quam materia digna labore. Gratulor tamen de beneuolentia mihj, et omnia probo.

At ignosce, mi Keplere, tibj in omnibus prudenter quidem prospicientj si non ausculto, sed laruam ingenij sequens, mentj propriae adhuc hîc indulgeo. Dum enim mea ista (quae ante annum Scheliuae aegrotans, garriens in pagellas quasdam negligenter coniecj, ac ex toto eo
¹⁰ tempore nunquam relegj) tua nunc excitatione repeto, reperio errata quidem plurima, inconcinnitates verborum et phrasium neglectionem, quae omnia tuis oculis Lynceis, non mirum, si nauseam pariunt ac taedium. Cùm uerò haec eadem uincat humanitas et affectio video quod succurrere cupis. Hîc occurrunt è regione rationes aliquae, ni fallor, haud leues, quae meliora tua et bonam intentionem vbique non admittunt.

Primùm, quod ista mea, vi penè extorta, ad preces amicj, enucleatè scribere nec tempus nec condicio tulit, meliorationes autem tuae antea à me fassis contradicere, simulationis suspicionem inijcere et mendacij
²⁰ arguere videntur. Et sic corrigenda integrè omnia, vel nihil. *Einem Pels der zerissen ist, ein schön brämb zu machen.*

Deinde est mihi stylus, quantumuis tenuis et negligens, semper
¹⁷² idem, et instar innatus, ¹ plerunque ab omnibus olim, cum quibus mihj litteralis negociatio intercessit, singularis habitus et facilè cognitus. Italicismis enim assuetis abstinere et ab aulicis accommodationibus mihj cauere vix queo. Imprimis Laconicos dicendi mores amans, Bembj et Tacitj asseclas colens, fermè cum Lipsio, plus innuere quam scribere soleo. uenia fortassis, dùm hallucinor, eò dignior, quò professione à Castris Eloquentium magis disto.

³⁰ Invitant porrò me, in praesenti priuatorum materia ipsa obiecta, omnium optimè nota mihj, quorum circumstantias contuentj et abbreviantj, ad exprimendum subueniunt saepè uocula multa, quae rectè concipientj mecum facerent pacem, si qualitatem ipsam rej, et ad quem scribo, intuerentur.

Ac ad ponderanda, quae correxistj, magis mouerunt me, quae propè medio statim in contextu tuo, te non rectè (fateor mea culpa, et

malè pingentis etiam amanuensis defectu) concipientem, aliquoties ad alienam explicationem deflexerunt. Ludo aliquandò, rideo, dissimulo, obscuro studio, in euentum, ne, si ad manus inconuenientes deuenirent, erroris culpam luerent. Res tibi exemplis à me exponentur praesenti. 40

Subuenire me etiam nonnunquam defectibus meis, aequivocationibus, non nego, quandò haereo: loquor et non loquor. maxime ubi me nec laudari nec vituperari velim. Verbula adhaec simulata quandoque et abiecta ¹ requiruntur, cur reprimerentur? etsi propter finem aliquem, fictè quoque rustica olerent, et aliò retorquerentur. Multa familiaritas Epistolae excusat atque requirit. Falluntur saepè legatj, ut, ipsis inscijs, secreta legantium ad loca destinata tutò deferantur. Cur non in epistola alijs celetur aut vmbra tegatur id, quod tantum ej destinatur, cui constare conuenit? Mos porrò politicorum ipsorum est, non subindè 50 apertè rem intendere. Vicione sapientum imitatio vertetur, qui intelligentibus solum scribere profitentur?

Me autem dilucide omnium non dare rationem, quae innuo, de literarum Studijs, de disciplinis, ubi hic et haec instituta, ne te afficiant oro. Attingere tantum leuiter ea intentio erat, quae propter concentus mutuos praeterire non potuj, vt aliquo modo argumento meo, à minorj ad majus, probabilitatem exstruem, in difficultate addiscendj humana operatione, quae diuina ope indigebant: non impossibilia planè, sed difficilia: nihil tamen, per modestiam, illi quae ex gracia Dei sunt, praeiudicando. Nudè haec planè ita narrare, et nil speculationibus legentis 60 relinquere, nonne ieiunum haberetur aut puerile. aliquid ergò reflexè proferre et uelare licet, etsi cum verò mordere ingratum sit; lude. quid tum? quantumuis aliquibus appareat obscurum.

Scribo quaedam, ut stupidis quibusdam cor premam. quod non inconsideratè geminato sensuj inuoluo. Quem uolo, capiet: alioru minterest nihil.

Haec in leuioribus: in grauioribus, cur verba adderem illis, quibus res non notae sunt? ¹ Sapientibus ista, et qui ea percipiunt. Verba locum seruant hospitibus suis. Mea, non ex Cicerone sed ex Matris lacte sugo. 70

Haec ad te, ita me Deus amet, molestia morbi mej, cum hac nocte dormire non potuj, expressit. Si non omnia, ex omni angulo decorè et decenter: amanter tamen, mihi crede, et in hunc finem solum, ne, si tecum, ut dixi, omninò me sentire non conspexeris, aliter hoc accipias, aut de libertate tua quicquam remittas. amo enim illam, unicum Amicitiae verum cor. Vale.

65) alijs statt aliorum

Teque ipsum exspecto, quandò erit gratum: idcirco quandò lubet.
podagrae chyragraeque clauo affixum me inuenies. Ex lecto. Pragae
28. Decembris Anni 1611.

80

T.

Jo. Fridericus Hoffmann L. B. mpp.

Ex manu valetudinem iudica.

169^v Caesareae Maiestatis Mathematico insigno,
D. Jo. Keplero, Amico singulari.

625. JOHANN FRIEDRICH VON HOFFMANN AN KEPLER IN PRAG

[Prag, 1611]

Wien, Nationalbibliothek, Cod. 10702, Bl. 174. Eigenhändig

174

S.

Corrigere incepj mea et reuidere tua: Molesta mihj relectio et lectio
longa. Tertium itaque elegj ac describere tento, fragilj quantumuis
manu, per se quidem non digna, at emendatione tua grata. In meis
petulantiae condona: in melioribus cognosce tua. Quamprimum aliquid
perfecero, mittam ad tuam limam specimen. Quid porrò consilij sit, ex
me ipso audies: omnia ad tuum cribrum.

Interea Vale, et excusare tuas intermissiones desine. semper enim
mecum es, quando me amas. Hodiè te nolo: cras uerò ad prandium te
10 exspecto, si te melior culina non detinebit.

T.

J. F. Hoffman L. B. mpp.

626. KEPLER AN ANONYMUS

[Prag, 1611]

Bologna, Archivio Malvezzi de' Medici. Eigenhändig

Illustrissime et Reverendissime Domine,
Patrone Colendissime.

Legi quae Illustrissimae Dominationi Vestrae amicus Bononiae cum
Domino Magino super Ephemeridibus novis conscribendis contu-
lerit. Et quia negocium me ex aequo attinet: quid in causa versetur,
Illustrissimae Dominationi Vestrae scribam, ut habeat quod amico suo

respondere possit. Sic est ut Maginus retulit: cum Maginus ante annum a me peteret Tabulas motuum Martis, quas ex observationibus Tychonis Brahe construxi, ut ex iis tabulis, ipse Martis Ephemerides faceret: ego non Martis tantum, sed omnium successive planetarum tabulas mea opera ex dictis observationibus vel constructas vel etiamnum perficiendas Magino obtuli; †
siquidem ipse solidam societatem mecum inire vellet, cuius hae leges sint:

I. ut operis titulus esset: Ephemerides perfectae, ex observationibus Tychonis Brahe, Hypothesibus et tabulis Kepleri, Calculo Magini.

II. ut super innovatione et ordinatione et forma totius operis inter Maginum et me conveniret, ubi, quid mihi placeret, ad Maginum perscripsi, rogans ut quid se unoquoque puncto sibi videretur, mihi rescriberet, additis quae sibi incidissent.

III. ut Ephemerides communi utriusque sumptu excuderentur, in loco qui utrique placeret, et ubi minimo cum sumptu fieri posset. 20

IV. ut taxa statueretur exemplaribus tolerabilis, et de hac communi possessione, quilibet quovis tempore sumeret dimidium collectae pecuniae, aut si mallet, etiam exemplaria, in taxa semel statuta, quae tunc pro divenditis haberentur, et summae pecuniarum collectarum accenserentur.

V. Societas ad haeredes transiret, et cuiusque semissis cum omnibus iuribus et privilegiis cuicunque vendi posset, reservata tamen alteri facultate redimendi illam semissem eodem precio.

VI. alter alteri idonee caveret, exorata confirmatione Magistratum et sponsionibus Rerumpublicarum duarum alterius trans Apenninum, alterius citra Apenninum, quas inter hoc die vigerent commercia. Caeteras conditiones iam mitto. 30

Hic Maginus malebat in compensationem laboris sui certum numerum exemplarium, quam ut ipse imperitus mercaturae, societatem talem mecum iniret.

Ego contra, si displiceat societas, vel igitur nuncupet certam pecuniae summam pro labore, vel pro aliquo numero exemplarium, de quo convenire inter nos oportebat, solvat dimidium taxae, receptis ad se exemplaribus. Haec ego sic emendavi, non quod ipse mihi metuum, ne merx ista, quae mihi relinquebatur, Magini artibus vilesceret, si et ipse haberet exemplaria sine precio. Nam Magini virtuti et fidei ipse plurimum tribuo: sed ideo quia non cogito hanc mercaturam exercere, ut semissem meam societatis etiam vendere possim. Non possum autem vendere sine damno, nisi talis statueretur societas, qualem solent mercatores inire. Atqui mercatores qui sumptus faciunt in libros imprimendos, praesertim tales libros, qui intra 30 annos non distrahuntur, ii non valde magnum numerum exemplarium concedunt authoribus. 40

Ex eo itaque tempore Maginus nihil amplius ad me scripsit, iussit
† quidem aliqua mihi nunciari per Altogradum; sed ex quibus intelligere non
30 potui, quomodo conditiones ipsi placeant, aut an omnino illas legerit.

Interea vero quam turbulentus fuerit huius aulae status, novit Illustrissi-
ma Dominatio Vestra optime. Ego quidem ingenue fateor, intra annum a
me vix semel atque iterum inspectas paginas. Adeoque res rediit, ut abiecta
in posterum omni spe de hac aula, novas mihi sedes, Deo vitam dante, brevi
quaerere constituerim. Duobus igitur nominibus impeditur contractus
noster; uno quod tabulas ego omnes hoc verum statu absolvere non pos-
sum, nec prius quam alibi locorum quieti meae redditus fuero, polliceri
de futuro quicquam audeo; altero, quod non quilibet locus, in quem me
sors tulerit, huiusmodi societati tam erit idoneus, quam Praga fuerat.

60 Dicam tamen aliquid de conditionibus, quas triplices in hac Epistola Ma-
ginus proposuit, quippe non iniquae mihi videntur, et facile emendari pos-
sent, si quo bono meo fato ex praesentibus difficultatibus eluctari possem.

Prima et secunda sunt reciprocae. Aut enim petit aliquem numerum
exemplarium pro suo labore et mihi relinquit curam typi cum impensis
et lucro: aut vicissim redimere vult a me certo precio, laborem a me
impensum impendendumque, et sibi vindicat curam typi cum impensis
et lucro. Hae duae conditiones possent in unam conflari et sic emendari.

Maginus nuncupet aliquam certam pecuniae summam quam alter-
uter habere debeat pro suo labore: mea sit electio, velimne eam accep-
70 tare, typumque ipsi remittere, an ipsi pecuniam a se dictam transmit-
tere, et mihi typum retinere: altera deinde sit electio eius qui habebit
pecuniam, velitne pecuniam an exemplarium numerum, vel cuius taxa
aequet summam pecuniae dictam, vel qui sit in ea proportionem ad nu-
merum omnium exemplarium impressorum in qua proportionem est
summa pecuniae a Magino nuncupanda ad summam impensarum. Ju-
diciū autem de quantitate impensarum, respectu numeri excusorum
exemplarium, deferatur Typographiae peritis.

Tertia Magini propositio habet periculum, ne nimis magni sumptus
fiant, si duobus locis simul imprimatur idem liber. Posset tamen sic
80 emendari, si a Magistratibus caveretur ne vel Italica exemplaria in Im-
perium vel Germanica in Italiam importentur; caeterae provinciae
utrique manerent liberae, nulla privilegia exterorum, nisi utrique inser-
vientia vel his vel illis praefigerentur.

Habet Illustrissima Dominatio Vestra quid de postulatis et proposi-
tione Magini sentiam, cui me debita cum reverentia commendo.

Illustrissimae Dominationis Vestrae Devotus Cliens

Joannes Keplerus

NACHBERICHT

Die Zeitspanne in Keplers Leben, in welche die hier dargebotenen Briefe fallen, umfaßt die letzten Jahre seiner Wirksamkeit als kaiserlicher Mathematiker am Hof Rudolphs II. in Prag. Die fortwährend sich steigenden politischen Spannungen und Schwierigkeiten, in die dieser Monarch während seiner letzten Regierungsjahre geriet und die seinen Thron bedrohten, veranlaßten seinen Mathematiker bald nach einem anderen, ruhigeren Platz für seine Tätigkeit Ausschau zu halten, da dieser bei seinem klaren Blick für die Verhältnisse in seiner Umgebung wohl einsah, daß das „heiße Pflaster“ in Prag ihm auf die Dauer keine Heimstätte mehr bieten könnte. So näherten sich auch seine Prager Jahre, die ihn auf die Höhe gehoben hatten, alsbald dem Ende zu, als der Kaiser, der ihn gerufen und ihm seine Gunst geschenkt hatte, im Jahre 1611 zur Abdankung gezwungen worden war und einige Monate später starb.

Es war ein Glück, daß in dieser turbulenten Lage der Druck der epochalen *Astronomia Nova* mit ihren Planetengesetzen im Jahre 1609 mit kaiserlicher Unterstützung vollendet werden konnte. Das Werk, das Kepler bereits früher verfaßt hatte, wurde von denen, die davon wußten, begierig erwartet. Auseinandersetzungen über die neue Planetentheorie, die es darbietet, bilden den Inhalt einer Reihe von Briefen. Wieder ist es in der Hauptsache David Fabricius, der Anlaß hierzu gab, wie er ja schon früher lebhaften Gedankenaustausch bei der Entstehung des Werkes mit Kepler gepflogen hatte. Mit der Fertigstellung der *Astronomia Nova* geht die Korrespondenz zwischen den beiden Männern, die in den vorausgegangenen Jahren einen breiten Raum eingenommen hatte, zu Ende. Weitere astronomische Fragen behandeln die Briefe mit dem kaiserlichen Truchseß Nikolaus Vicke, der sich von Kepler Belehrung über genauere Berechnung der Planetenörter erbat, freilich nur zu astrologischen Zwecken. Mit dem Astronomen Joh. Ant. Magini in Bologna knüpfte Kepler Verhandlungen über den Plan einer gemeinsamen Ephemeridenausgabe an, der aber nicht zur Ausführung gelangte. Der im September 1607 erschienene Komet veranlaßte Kepler zu einer kleineren Schrift, über deren Druck er mit dem Leipziger Arzt Joachim Tanckius Briefe wechselte, von denen sich jedoch nur die Antwortschreiben des Leipzigers erhalten haben.

Optische Fragen kommen im Anschluß an die bereits 1604 erschienene Optik Keplers vor allem in dem Briefwechsel mit dem Arzt Joh. Georg Breyner von Kaufbeuren zur Sprache, worin sich dieser neuerdings als scharfer Denker erwies und nicht selten kritisch gegen Ansichten Keplers auftrat. Kepler schätzte diesen Mann besonders. Über die Erscheinung der Lichtbrechung setzte sich Kepler auch mit dem englischen Gelehrten Thomas Harriot auseinander.

Die beiden größeren deutschen Schriften „Antwort auf Röslini Discurs“ und „Tertius interveniens“, die Kepler 1609 und 1610 herausgab, kommen in den Briefen kaum zur Sprache. Öftere Erwähnung findet dagegen das 1609 er-

schienene „Phaenomenon singulare“, in dem Kepler die vermeintliche Beobachtung eines Merkurdurchgangs darstellte (in Wirklichkeit hatte er einen Sonnenfleck wahrgenommen).

Mit chronologischen Untersuchungen hat sich Kepler in dieser Schaffensperiode viel beschäftigt, wie die vorhandenen Briefe ausweisen, die er später in einem eigenen Buch „*Eclogae chronicae*“ zusammengefaßt und veröffentlicht hat. Mit dem Leipziger Thomaskantor Sethus Calvisius, der sich besonders für dieses Gebiet interessierte, pflegte Kepler auch einen Gedankenaustausch über die Harmonielehre, die stets einen bevorzugten Platz in seinem Denkbereich einnahm, und auf die er sofort einging, wenn immer sich ein Partner fand, der davon etwas wissen wollte. Herwart von Hohenburg, der alte Gönner, der auch zu diesen gehörte, suchte immer wieder wie früher in allerhand Anliegen Rat und Aufschluß bei dem von ihm hochgeschätzten Mathematiker. Doch ging auch diese Korrespondenz, soweit sie sich erhalten hat, in dieser Periode zu Ende.

Den Höhepunkt des Zeitabschnittes, aus dem die Briefe dieses Bandes stammen, und damit auch der Korrespondenz bildet das Jahr 1610, in welchem die Entdeckungen, die Galilei mit dem neu erfundenen Fernrohr machte, in Keplers Gedankenwelt einbrachen. Diese versetzten ihn, dessen Schaffenskraft eben damals in „kläglichem Frost erstarrt“ war, in höchste Erregung. Er trat in dem scharfen Widerstreit, der sich alsbald um die neuen Aussichten in das Weltall erhob, sofort auf Galileis Seite und setzte sich offen für ihn ein. Gegner, wie der junge Böhme Martin Horky, der in Briefwechsel mit Kepler stand, bekamen seine scharfe Klinge zu spüren. Seine „*Dioptrice*“, die er in jenem Jahr verfaßte, lieferte für die praktische Anwendung und Verbesserung des Fernrohrs für die ganze Folgezeit den notwendigen Unterbau. Der Briefwechsel aus jener Zeit läßt den dramatischen Ablauf der für die Geschichte der Himmelskunde so bedeutungsvollen Begebenheiten erkennen. Freilich hat sich Galilei nur zu einem oder zwei Briefen an Kepler herbeigelassen; angekommen ist nur einer. Die Briefe aber, die er an den toskanischen Gesandten Julian von Medici in Prag schrieb, und die Kepler in einem langen Vorwort zu seiner „*Dioptrice*“ der Öffentlichkeit mitteilte, runden das Bild voll ab.

Auf das Jahr der Erhebung folgte das Unglücksjahr 1611. Kepler verlor ein Söhnchen und die Frau durch Tod; Freunde, wie der stets getreue Johannes Papius, trösteten ihn. Durch die Absetzung des Kaisers sah er sich gezwungen, sich an die oberösterreichischen Stände zu wenden, um in Linz einen neuen Wohnort zu erhalten. Der Versuch, bei seinem Landesherrn, dem Herzog von Württemberg, Unterkunft zu finden, hatte kurz zuvor zu einer Ablehnung des in Sachen des Glaubens aufrechten Mannes geführt und damit das Drama eingeleitet, in dem Kepler um die Freiheit seines Gewissens kämpfte. Es wird sich über eine Reihe der folgenden Jahre hinziehen.

434. August von Anhalt an Kepler in Prag.

Krossen, 9. Juli 1607 (a. St.)

Der Fürst schickt Kepler einen Abriß und ein kleines gegossenes Modell der Pumpe, das er nach Keplers Angaben hatte anfertigen lassen.

Z. 6. Das Problem, das Wasser aus den Bergwerken zu heben, hat wie viele seiner Zeitgenossen auch Kepler bewegt. Schon 1600, als er noch in Graz weilte, war er an dessen Lösung mit Hilfe einer Wasserpumpe herangetreten. Von seiner „Wasserkunst“ hatte er sich ein kleines Modell herstellen lassen, wobei ihm, als er dann als kaiserlicher Mathematiker in Prag weilte, Jost Bürgi behilflich war. In Briefen, vor allem des Ludwig von Dietrichstein in den Jahren 1603-1606 (vgl. Briefe Nr. 242, 276, 291, 295, 303, 329, 384 in Bd. XIV und XV) ist immer wieder die Rede von dieser Wasserkunst, wobei es allerdings bedauerlich ist, daß die Briefe Keplers an Dietrichstein nicht mehr erhalten sind. Von dieser seiner Wasserkunst sprach Kepler auch zu Persönlichkeiten, von denen er annahm, daß sie seine Erfindung dem praktischen Gebrauch nutzbar machen könnten. So zu Kaiser Rudolph II. (vgl. Brief Nr. 313 in Bd. XV), Herzog Friedrich von Württemberg (vgl. Brief Nr. 314 in Bd. XV) und in dem vorliegenden Brief zu August von Anhalt. Über die Beschaffenheit des Modells vgl. Brief Nr. 436 nebst Anmerkung.

435. August von Anhalt an Kepler in Prag.

Krossen, 10./20. Juli 1607

In einem Nachtrag zu dem vorausgehenden Brief bittet der Fürst um Auskunft über den belgischen Ingenieur Drebbel (Drublerus) und um ein Gutachten über eine kleine Schrift, die sich mit den Zahlenverhältnissen der musikalischen Intervalle und der astronomischen Aspekte beschäftigt.

Z. 2. Corneille van Drebbel (1572-1634), ein bedeutender Ingenieur seiner Zeit, hat sich ebenfalls viel mit dem Problem der Pumpe beschäftigt. Seine Kenntnisse erwarben ihm die Gunst Jakobs I. von England, Rudolfs II. und später Ferdinands II. Vgl. Cornelis Drebbel, Dissertation von *Gerrit Tierie*, Amsterdam 1932.

Z. 6. Über diese Schrift und ihren Verfasser konnte nichts ermittelt werden.

436. Kepler an August von Anhalt in Krossen.

[Prag], o. D.

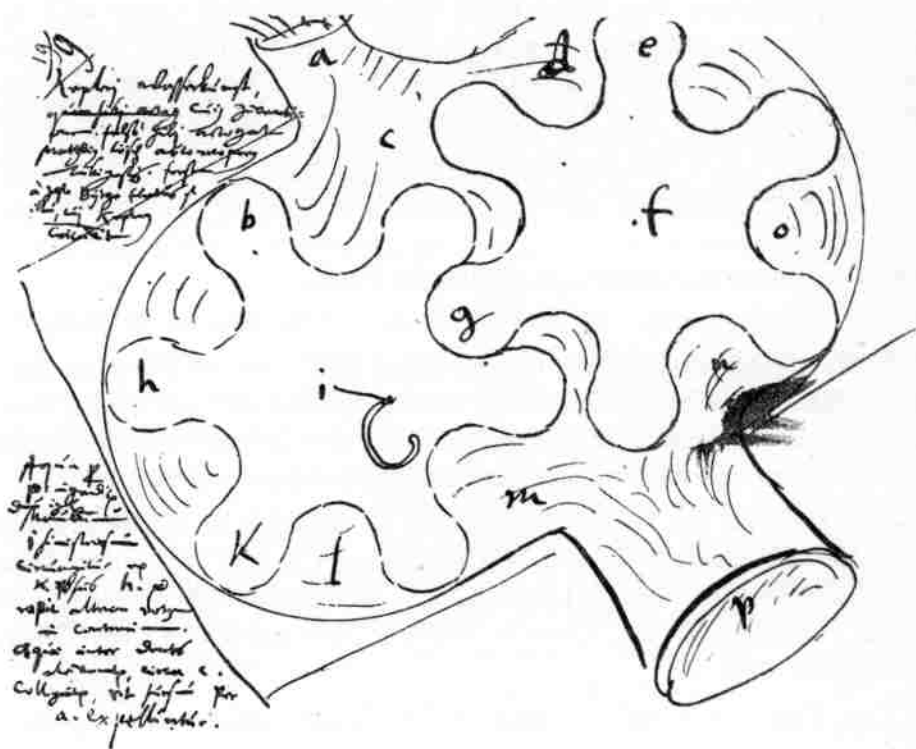
In Beantwortung der beiden vorausgehenden Briefe äußert sich Kepler zu Erfindungen des Drebbel, den Kaiser Rudolph II. gern nach Prag berufen möchte, und stellt seine eigene Meinung über die berührten musikalischen Fragen dar. In einem längeren Gutachten führt er die Mängel auf, die dem übersandten Modell anhaften, und macht Vorschläge zur Verbesserung.

Z. 29. Drebbel hatte bereits 1598 ein Patent erhalten, um Wasser in großen Mengen wie einen Springbrunnen in sehr große Höhe zu treiben. Im Jahre

1604 gab er eine Schrift heraus: A short treatise on the nature of the elements. Er befaßte sich auch mit dem Problem des Perpetuum mobile. Es ist bemerkenswert, daß Kepler den Gedanken an ein solches hier strikte ablehnt. Wenn Kepler hier von einem „Geist“ des Drebbel redet, so bezieht er sich wohl auf zeitgenössische Äußerungen, die nach der Darstellung des oben genannten Gerrit Tierie uns glauben machen, daß Drebbel Oxygenium in seinem Perpetuum mobile als das Gas benützte, das den eingeschlossenen Raum ausfüllte.

Z. 61. Vgl. hierzu Bd. VI S. 536.

Z. 98. Die Wirkungsweise der von Kepler ausgedachten Pumpe (einer sog. Kapselpumpe) ergibt sich aus der beifolgenden Zeichnung. Dieselbe stammt aus dem auf der Landesbibliothek Stuttgart befindlichen Notizbuch des Tübinger Gelehrten Wilhelm Schickard, eines späteren Freundes von Kepler. Der



handschriftliche Text in der Figur gibt folgende Gebrauchsanweisung: „Aqua per p ingreditur. dum igitur Manubrium i sinistrorsum circumagitur ex k versus h etc. rapit alteram rotam in contrarium. aquae inter dentes eleuantur, circa c colliguntur, et sursum per a expelluntur.“ Einige weitere Zeichnungen und Erläuterungen von Keplers Hand zu seiner Invention finden sich in einem Faszikel mit der Überschrift „Aquaeductilia“ in den Pulkowoer Mss. Bd. V Bl. 232–258. Es handelt sich hier allem nach um eine originale Erfindung Keplers.

Z. 179. saiger = Bleilot der Bergleute (Grimm).

Z. 203. supffen = hochsaugen (Grimm).

Z. 231. lachter ist ein Längenmaß im Bergbau = Klafter.

437. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag, Juli 1607]

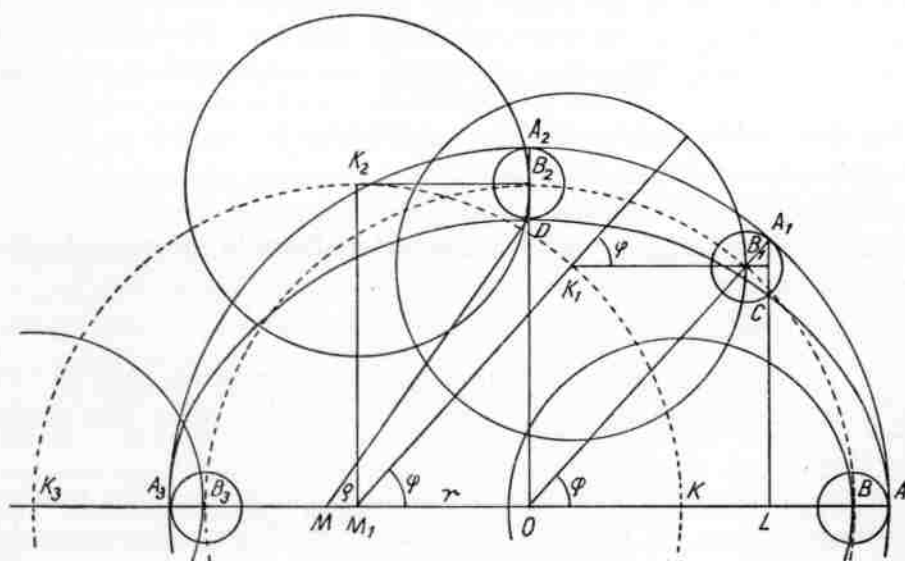
Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

438. Kepler an David Fabricius in Osteel.

Prag, 1. August 1607

Antwort auf die Briefe Nr. 408, 419, 421, 430. Nach langem Schweigen geht Kepler in diesem umfangreichen Brief, mit dessen Abfassung er bereits im März begonnen hatte, auf die Bedenken ein, die Fabricius neuerdings gegen seine Marstheorie erhoben hatte. In klarer Darstellung legt er dabei seine Vorstellungen und Überlegungen im einzelnen dar und sucht mit eindringlichen Worten und Mahnungen seinen Partner von dessen verkehrten und unrichtigen Bemühungen, mit denen dieser um seine eigene Planetentheorie ringt, abzubringen und ihn für seine Theorie zu gewinnen, von deren Richtigkeit er vollkommen überzeugt ist. Sie entspreche der Natur und den Forderungen der Einfachheit, wenn sie auch die Gleichförmigkeit der Kreisbewegung aufgebe. – Den Druck der *Astronomia Nova* suche Tengnagel zu verhindern. Brahes Instrumente verfallen. Auf die übrigen Fragen des Fabricius geht der Brief nicht ein.

Z. 58. Kepler stellt sich hier die Aufgabe, mit Hilfe eines Kreises und zweier Epizykeln eine elliptische Bewegung darzustellen. Aus seinen knappen Angaben ergibt sich folgende Konstruktion. Gegeben sei der Kreis $AA_1A_2A_3$ um O mit a und ein beliebiger exzentrischer Punkt mit der Exzentrizität $OM = e$. Man beschreibe um M mit a einen Kreisbogen, der A_2O in D schneidet und



halbiere A_2D in B_2 . Es sei $A_2B_2 = B_2D = \rho$. Auf dem Kreis um O mit OB_2 bewege sich der kleine Epizykel mit dem Radius ρ und zwar in der Weise, daß, wenn der Strahl OBA sich um den Winkel φ bis OB_1A_1 dreht, der Punkt A sich in entgegengesetztem Drehungssinn auf dem Epizykel um 2φ bewegt bis C , so daß A_1C auf OA senkrecht steht. Nun subtrahiert man von der Exzentrizität OM die Strecke $MM_1 = \rho$. Die Differenz sei r . Um M_1 beschreibe man mit OB den Kreis $KK_1K_2K_3$ und lasse auf ihm den Epizykel mit Radius r so wandern, daß, wenn K um den Winkel φ nach K_1 gelangt, der Epizykel sich um den gleichen Winkel wieder im entgegengesetzten Sinn gedreht hat.

Aus dieser Konstruktion ergibt sich das von Kepler angestrebte Bewegungsbild. Auf dem Konzent $KK_1K_2K_3$ bewegt sich der Mittelpunkt des großen Epizykels und auf diesem der Mittelpunkt des kleinen in der angegebenen Umlaufzeit. Die Summe der Radien beider Epizykels ist gleich der gegebenen Exzentrizität. Es bleibt nur noch zu zeigen, daß der geometrische Ort von C eine Ellipse mit der Exzentrizität e ist. Setzt man im Dreieck A_1OL die Strecke $OL = x$ und $CL = y$, dann ist $x = a \cos \varphi$ und $y = a \sin \varphi - 2\rho \sin \varphi$. Der Ort von C ist also die Ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{(a-2\rho)^2} = 1$. Da nach der Konstruktion $DO = a - 2\rho$ und $MD = a$ ist, ist die Exzentrizität der Ellipse gleich der gegebenen Strecke e des Exzentrers, von dem wir ausgegangen sind. – Vgl. *E. F. Apelt*, Die Reformation der Sternkunde, Jena 1852, S. 313 ff. Die dortige Darstellung weicht aber in einem wesentlichen Punkt von der vorliegenden ab, indem daselbst der Konzent $KK_1K_2K_3$ fälschlicherweise um M mit a , statt um M_1 mit $a - \rho$ gezogen ist.

Z. 275. Vgl. Brief Nr. 358 in Bd. XV S. 262 nebst Anmerkung.

Z. 293. Siehe Brief Nr. 408 in Bd. XV S. 385.

Z. 336. Bezeichnet man die exzentrische Anomalie $EBF = \beta$ und den Radius $BF = 1$, so ist die Fläche EAF (d. h. Keplers mittlere Anomalie) $= \beta + e \sin \beta$, wo e die Exzentrizität BA bedeutet. Die „Distanz“ ist $DA = 1 + e \cos \beta$. Hinter dem von Kepler hier ausgesprochenen Satz verbirgt sich also die Beziehung $\int_0^\beta (1 + e \cos \beta) d\beta = \beta + e \sin \beta$.

Z. 370. Antwort auf Brief Nr. 419.

Z. 450. Siehe Bd. III S. 377 ff. Die zugehörigen Formeln findet man daselbst in den Anmerkungen.

Z. 461. Siehe Bd. III S. 150.

Z. 525. Vgl. dazu das wichtige 16. Kapitel der *Astronomia Nova* (Bd. III S. 151 ff.). Das Ergebnis der dortigen Untersuchungen findet man ebenda S. 172 f.

Z. 624. Es sind dies die berühmten 8 Minuten, von denen Kepler in seiner *Astronomia Nova* (Bd. III S. 178) sagt, daß sie den Weg zur Erneuerung der

ganzen Astronomie gewiesen haben. „Für uns, denen die göttliche Güte in Tycho Brahe einen so sorgsamem Beobachter geschenkt hat, aus dessen Beobachtungen der Fehler der ptolemäischen Rechnung im Betrag von 8' sich verrät, geziemt es sich, daß wir dankbaren Sinnes diese Wohltat Gottes anerkennen und ausnützen. Das heißt, wir sollen uns Mühe geben, daß wir (unterstützt durch die Beweisgründe für die Falschheit unserer angenommenen Voraussetzungen) endlich die wahre Form der Himmelsbewegungen aufspüren.“

Z. 650. Vgl. Keplers Bericht über den vermeintlichen Merkurdurchgang in Bd. IV S. 79ff.

439. Kepler an Thomas Harriot in London. Prag, 2. August 1607

Antwort auf Brief Nr. 403. Harriots Refraktionstafel regt Kepler zu Überlegungen über die Gründe der Verschiedenheit der Lichtbrechung bei den einzelnen Stoffen an. Warum findet diese Brechung nur an der Grenzfläche zweier Medien statt, nicht auch im Innern eines dichteren Mediums?

440. Ludolph Riddershusen an Kepler in Prag.

Bremen, 22. August 1607 (a. St.)

Riddershusen bittet Kepler, dem David Fabricius auf seine vielen Briefe zu antworten, da sich gerade eine günstige Gelegenheit zur Beförderung eines Briefes biete.

441. Johann Georg Brengger an Kepler in Prag.

Kaufbeuren, 1. September 1607

Antwort auf Brief Nr. 317. Sehr erfreut über Keplers Werk *De Stella Nova*, das er erhalten hatte, nimmt Brengger zu verschiedenen Ausführungen darin Stellung. Obwohl er ein Gegner der Astrologie ist, läßt er sich doch durch Kepler von der Wirksamkeit der großen Konjunktionen und der Übereinstimmung der Nativitäten von Vätern und Söhnen überzeugen. Die Nova hat er fleißig beobachtet und teilt seine Ergebnisse mit. Betreffs ihrer Entstehung folgt er der Ansicht, sie sei aus Zusammenballung von Milchstraßenmaterie hervorgegangen. Im Gegensatz zu Kepler glaubt er, daß die Nova und die anderen Sterne einfache und ganz reine Körper und daher nicht mit der Erde zu vergleichen seien, welche sich als Mischung aus verschiedenen, ungleichartigen, unreinen Substanzen darstelle. Keplers Ansicht über die Beschaffenheit der kristallinen Flüssigkeit im Auge weist er zurück. Im weiteren Verlauf handelt Brengger wie früher über Fragen aus Keplers Optik, so über den Ort der Bilder bei Spiegeln, über die Erscheinung der Lichtbrechung bei einer Münze in einem Wasserglas, über die Wärme im Herz. Schließlich folgen noch Beobachtungen über die geographische Länge und Breite seines Wohnorts und Vorschläge zu einer genauen Bestimmung derselben mit Hilfe von Kometenbeobachtungen.

Z. 85. Siehe Bd. I S. 195.

Z. 97. Kepler hat in Bd. I S. 211 Brenggers Beobachtungen ausdrücklich erwähnt.

Z. 148. *Thomas Finck* (1561–1656), *Geometriae rotundi libri 14*, Basel 1583.

Z. 191. Der in Bd. I S. 158 und S. 229 erwähnte Philosoph aus Padua, den Kepler scharf kritisiert, war Antonius Laurentinus von Montepulciano.

Z. 255. Vgl. *Tychonis Brahe Opera Omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. VI S. 158.

Z. 284. *Johannes Bayer*, *Uranometria*, Augsburg 1603. Es handelt sich hier um die *Mira Ceti*.

Z. 289. Siehe Bd. I S. 269 Z. 40f.

Z. 309. Siehe Bd. I S. 293ff.

Z. 323. Brengger beruft sich Suslyga gegenüber, dessen Ansicht über das Todesjahr Christi Kepler an der genannten Stelle (Bd. I S. 279) scharf ablehnt, auf die Schriften: *Jakob Christmann*, *Epistola chronologica ad Just. Lipsium*, qua constans annorum Hebraeorum connexio demonstratur, Heidelberg 1591 und Frankfurt 1593, sowie *Johannes Moltherus*, *Theologia et chronologia judaica*, Frankfurt 1601.

Z. 341. Siehe die Figur in Bd. XV S. 85.

Z. 363. Siehe Bd. II S. 73.

442. Sethus Calvisius an Kepler in Prag.

[Leipzig], 23. August [1607] (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 437. Calvisius will die chronologischen Fragen beiseite lassen, da hier zwischen ihm und Kepler keine Einigung zustande komme. Dafür setzt er sich mit seinem Partner über die Beziehung zwischen den musikalischen Intervallen und den Planetenaspekten auseinander, worüber sie sich besser verständigen. Keplers Schriften sind in Leipzig schwer zu bekommen. Das astronomische Studium liegt daselbst darnieder; der dortige Mathematiker schreitet in seinem Arithmetikunterricht nicht einmal bis zum Bruchrechnen vor.

Z. 4. Keplers Brief an Calvisius (Nr. 437) in den *Eclogae chronicae* (Bd. V S. 228ff.). Die „posterior pars“ dieses Briefes betraf, wie in den *Eclogae* (Bd. V S. 239 Z. 26) ergänzend hinzugefügt ist, Keplers harmonische Untersuchungen. Leider ist dieser Teil nicht mehr erhalten.

Z. 14. Dieses Scriptum findet sich nicht in Keplers Nachlaß.

Z. 52. *Sethus Calvisius*, *Chronologia*, Leipzig 1605.

443. Johannes Deckers an Kepler in Prag.

Olmütz, 7. September 1607

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

444. Kepler an Johannes Deckers in Olmütz.

[Prag], 18. September 1607

Chronologische Fragen. – Da Deckers (in einem beigelegten Schriftstück) in seinem Kampf gegen Scaliger das gebührende Maß weit überschritten hatte, gibt ihm Kepler den dringenden Rat, die Sache von der Person zu trennen. Wenn Scaliger ein Häretiker sei, so habe das mit der wissenschaftlichen Kontroverse, um die es gehe, nichts zu tun. Man müsse auch dem Gegner Gerechtigkeit widerfahren lassen und das anerkennen, was er gut gemacht habe.

445. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag], 19. September 1607

Chronologische Fragen. – Der ganze Brief an Calvisius war länger als er in den *Eclogae chronicae* wiedergegeben ist. Er hat auch von Keplers harmonischen Untersuchungen gehandelt, wie aus dem Antwortbrief des Calvisius (Nr. 450) hervorgeht.

446. Reinhard Ziegler an Kepler in Prag.

Mainz, 23. September 1607

Ziegler dankt für die Bücher, die ihm Kepler geschickt hatte, und erwidert die freundliche Aufmerksamkeit mit einigen Schriften.

Z. 11. Ziegler spielt hier auf die vergeblichen Bemühungen an, von seinem Ordensbruder Chr. Clavius in Rom Beobachtungen der Sonnenfinsternis vom 12. Okt. 1605 zu erhalten.

Z. 19. *Kaspar Scioppius* (Schoppe) hatte Scaliger scharf angegriffen in seiner Schrift: *Scaliger Hypobolimaus, hoc est: Elenchus epistolae Josephi Scaligeri de vetustate et splendore gentis Scaligerae*, Mainz 1607.

447. Johannes Fersius an Kepler in Prag.

Dresden, 1. Oktober 1607

Der Prälat Fersius stellt im Anschluß an die Schrift „*Silva chronologica*“, die Kepler seinem Buch *De Stella Nova* beigegeben hatte, einige Fragen betreffs des Geburtsjahrs Christi.

448. Kepler an Johann Georg Brengger in Kaufbeuren.

[Prag], 4. Oktober 1607

Antwort auf Brief Nr. 441. Mit der Ausarbeitung seiner *Astronomia Nova* beschäftigt, findet Kepler keine Zeit, ausführlich auf Brenggers Brief einzugehen. Er will in seinem Werk statt der Himmelstheologie oder der Metaphy-

sik des Aristoteles eine Himmelsphysik liefern und dabei eine neue Art der Berechnung der Planetenbewegungen einführen, die sich nicht auf Kreisbewegungen, sondern auf natürliche Kräfte gründet. Der Vertrieb der Exemplare, die von Vögelin in Heidelberg gedruckt werden sollen, ist ihm vom Kaiser untersagt worden. Im Anschluß an die Schlußbemerkung in Brenggers Brief weist Kepler noch auf den eben erschienenen Kometen hin, den er erstmals am 26. September beobachtet hat.

Z. 16. *Ovid*, Fast. 6, 6.

Z. 23. Siehe die Tafel in Bd. II S. 240.

449. Kepler an Marin de Cavalli in Prag. [Prag], 5. Oktober 1607
Mitteilungen über den neuen Kometen.

450. Sethus Calvisius an Kepler in Prag.
[Leipzig], 28. September [1607] (a. St.)

In Beantwortung eines nicht mehr vorhandenen Briefes von Kepler behandelt Calvisius Fragen aus der Harmonielehre, so die temperierte Stimmung der Orgel, zulässige Melodieführung usw. Die chronologischen Fragen will er nur kurz berühren, um die Freundschaft mit Kepler nicht zu gefährden. Auf dessen Bitte teilt er ihm die Titel der astronomischen Bücher mit, die er im Katalog der Leipziger Universitätsbibliothek feststellen konnte.

Z. 18. Vgl. hierzu Bd. VI S. 115.

Z. 81. Über περτεία vgl. Bd. VI S. 158.

Z. 103. Den folgenden Abschnitt hat Kepler in die *Eclogae chronicae* aufgenommen. Vgl. Bd. V S. 240ff. Epist. V.

Z. 130. Die Εἰσαγωγή ἀρμονική, die zu jener Zeit unter den Werken Euklids figurierte (so bei *C. Dasypodius*, *Euclidis omnes omnium librorum propositiones, graece et latine editae*, Straßburg 1571), gilt heute als unecht.

451. Kepler an Georg Friedrich von Baden.

Prag, 10. Oktober 1607

Kepler schickt dem Markgrafen sein Buch *De Stella Nova* und weist ihn auf den neuen Kometen hin. Dessen Bedeutung liege in Gottes Hand. Die protestantischen Fürsten möchten aber darauf achten, daß ihre Kirchendiener nicht durch ihren Mutwillen den Frieden in Deutschland gefährden, indem sie auf den Schutz ihrer Fürsten pochend alles über den Haufen zu stoßen suchen. Auch bei manchen Fürsten fehle es am Geist der Einigkeit und Liebe. In Erinnerung an seine Grazer Zeit stellt Kepler fest, daß in Steiermark die Sache der Protestanten durch den Übereifer und den Übermut der Prediger ins Verderben geraten sei.

Z. 16. Siehe die Einschalttafel in Bd. I nach S. 226.

Z. 50. Der hier genannte Propst Jakob aus Stainz ist der katholische Propst *Jakob Rosolenz*, der sich eben in jener Zeit als eifriger Gegner der Protestanten betätigte. Er hatte einen Bericht, der sich auf die Reformationsakten der Regierung gründete, in einer freilich einseitigen Darstellung der Verhältnisse im Druck herausgegeben: *Gründlicher Gegen-Bericht auff Den falschen Bericht unnd vermainte Erinnerung Davidis Rungii / Wittenbergischen Professors / Von der Tyrannischen Bäpstischen Verfolgung deß H. Evangelii / in Steyer-marckt Kärndten und Crayn, Graz 1607.*

452. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 10. Oktober 1607

Antwort auf Brief Nr. 424. Herwart gibt verschiedene chronologische und literarische Aufschlüsse zu jenem Brief.

Z. 7. Die harmonischen Schriften, um die es sich handelt, sind aufgeführt in Brief Nr. 424 Z. 52 ff. (Bd. XV).

Z. 37. Siehe Brief Nr. 420 Z. 30 ff. (Bd. XV).

453. Johannes Deckers an Kepler in Prag.

Olmütz, 15. Oktober 1607

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*). – Deckers nimmt sich Keplers Mahnung in Brief Nr. 444 zu Herzen und bittet um Rückgabe seines beanstandeten Schreibens.

Dem Brief war eine chronologische Abhandlung beigelegt. Vgl. Bd. V S. 458, Anm. zu S. 319 Z. 29.

454. Kepler an Joseph Scaliger in Leiden.

Prag, 27. Oktober 1607

Mit einem großen Aufwand von Gründen sucht Kepler den Nachweis zu führen, daß sich Ptolemäus in der Datierung einer Finsternis nach der babylonischen Zeitrechnung geirrt habe, wobei er auch Fragen der biblischen Chronologie behandelt. Sodann folgen Ausführungen über das Todesjahr Christi.

Z. 5. Der Jesuitenpater *Serarius*, ein scharfer Gegner des Scaliger, hatte in seiner Schrift *Minerval*, Mainz 1605, gelegentlich Kepler als Zeugen gegen Scaliger angerufen.

Z. 11. Siehe das Marginale in Bd. I S. 366. Hinter den folgenden Ausführungen verstecken sich vorsichtige Anspielungen auf Personen und Streitigkeiten, die sich auf Scaliger und die Jesuiten beziehen, die aber für einen Fernstehenden nicht durchsichtig sind.

Z. 34. Die Tafel der Babylonischen Könige findet sich bei *Joseph Scaliger*, *Thesaurus temporum*, Leiden 1606.

Z. 43. Die Mondfinsternis (vom 22. April 621 v. Chr.), welche die Unterlage zu Keplers Beweisführung bildet, wird von *Ptolemäus* behandelt im *Almagest* V, 14 (ed. *Heiberg* I, 418).

Z. 89. Das Berosusfragment findet sich bei *Joseph Scaliger* im Anhang seiner *Emendatio temporum* (Ausgabe Leiden 1598, S. III-IV).

Z. 98. *Rufinus* († 410) hat des Josephus Geschichte des Jüdischen Krieges ins Lateinische übersetzt.

Z. 117. Die *Annales Tyrici* sind die von *Josephus* (*Contra Apion.* 1, 21) verzeichneten tyrischen Regenten von Ithobal II. an bis auf Cyrus.

Z. 165. *Georg Syncellus*, byzantinischer Geschichtsschreiber des 8. Jahrh., schrieb ein Werk *Eclogae Chronographiae*, das Kepler aus Scaliger kennen gelernt hat. Syncelli sind eine Klasse höherer Geistlichen in der nächsten Umgebung des Bischofs.

Z. 174. Anspielung auf Kaiser Karl V.

Z. 259. Gemeint sind die Übersetzer, *Interpretes*, der *Septuaginta*.

Z. 266. *Laurentius Suslyga*, *Velificatio seu Theoremata de anno ortus et mortis Domini*, Graz 1605. Vgl. Bd. I S. 279.

Z. 271. *Epiphanius*, *Contra octoginta Haereses*, Haeres. 50. Die *Acta Pilati*, ein Bericht des Pilatus an den Kaiser über die Verurteilung Jesu, bilden den 1. Teil des (apokryphen) sog. *Evangelium*s des Nikodemus.

455. Kepler an Johannes Deckers in Olmütz.

Prag, 27. Oktober 1607

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

456. Johann Georg Brengger an Kepler in Prag.

Kaufbeuren, 30. Oktober 1607

Antwort auf Brief Nr. 448. Brengger ist sehr gespannt auf das Marswerk, das bald erscheinen soll. Freilich kann er sich unter der neuen Planetenrechnung, die ihm Kepler angedeutet hatte, gar nichts denken. Den Kometen konnte er selber nicht sehen; er kann nur einige Beobachtungen eines Freundes schicken.

Z. 19. *Coenobium Ursiniense* ist die Benediktinerabtei Irsee bei Kaufbeuren.

457. Johann Reinhard Ziegler an Kepler in Prag.

Mainz, 1. November [1607]

Ziegler berichtet über Beobachtungen des Kometen in den vorausgegangenen Wochen.

Das am Schluß des Briefes angeführte Datum Kal. Octobr. enthält zweifellos einen Schreibfehler, wie aus den im Briefftext mitgeteilten Daten folgt. Es muß jedenfalls Kal. Novembr. heißen.

Z. 16. *Adrianus Romanus*, Canon triangulorum, Mainz 1609.

Z. 23. Die Algebra des *Christoph Clavius* erschien nicht in Mainz, sondern in Rom 1608.

458. Johannes Deckers an Kepler in Prag.

Olmütz, 13. November 1607

Antwort auf Brief Nr. 455. Deckers hat das Schriftstück, um das er (in Brief Nr. 453) gebeten hatte, zurückerhalten und bedankt sich dafür. Er macht einige Bemerkungen zu Stellen in Keplers Buch *De Stella Nova* und erbittet Auskunft über eine chronologische Frage.

Z. 16. Siehe Bd. I S. 279.

Z. 24. Siehe Bd. I S. 376.

Z. 40. Gemeint ist das chronologische Scriptum, das Deckers mit seinem Brief vom 15. Okt. 1607 (Nr. 453) an Kepler geschickt hatte.

Z. 48. Vgl. *Kopernikus*, Revol. III, 11.

459. Caspar Dornavius an Kepler in Prag.

[Görlitz, November 1607]

Dornavius ist hochbeglückt über Keplers Freundschaft. Auf seiner Reise durch Frankreich hat er nichts Näheres über die Sonnenfinsternis 1605 erfahren können; es seien daselbst wenig gute Mathematiker. Zu seiner bevorstehenden Heirat bittet er Kepler um ein Hochzeitsgedicht.

460. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag], 16. November 1607

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

461. Kepler an Herwart von Hohenburg in München.

[Prag], 24. November [1607]

Antwort auf Brief Nr. 452. Kepler macht genauere Vorschläge über die Herausgabe der harmonischen Schriften von Ptolemäus und Porphyrius. Darauf folgen chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*). Eine Bemerkung Herwarts veranlaßt ihn zu längeren Darlegungen, wie er sich die Durchführung einer Erdmessung denkt, wenn eine staatliche Stelle die Mittel dazu geben würde. Er würde auf dem ganzen Weg von der äußersten Spitze Norwegens bis nach

Sizilien und Nordafrika von einem Berg zu einem andern visierend ohne Messung am Himmel jeweils die Winkel zwischen den vertikalen Richtungen bestimmen, ein Verfahren, das er schon früher für die Entfernung von München und Freising vorgeschlagen hatte. Dasselbe Verfahren müßte man auch, um die Gestalt der Erde festzustellen, von Siebenbürgen bis nach Compostella durchführen. So käme man auch zu einer für alle Zeit gültigen Maßbestimmung für die Längeneinheit. Schließlich folgen einige Bemerkungen über den Druck des Marswerks. Das bisher dafür ausbezahlte Geld hat Kepler zum Teil für sich verwendet, da sein Gehalt nicht ausbezahlt wird. Jetzt schaut sein hungriger Magen wie ein Hündlein nach seinem Herrn aus, der es einmal gefüttert hat.

Z. 47. *Anton. Gogavinus* gab die Harmonik des Ptolemäus 1562 zu Venedig heraus. – Keplers umfassender Plan zur Herausgabe der alten harmonischen Schriften kam nicht zur Ausführung.

Z. 54. Keplers lateinische Übersetzung von Barlaams Kommentar zu den letzten 3 Kapiteln von Ptolemäus ist leider nicht mehr erhalten.

Z. 61. Die hier vorgesehene Einteilung der *Harmonice Mundi* in 5 Bücher deckt sich nicht ganz mit der Einteilung des 1619 gedruckten Werkes. Vgl. hierzu Brief Nr. 148 (Bd. XIV), sowie Bd. VI S. 209. Der Verwunderung über die Übereinstimmung seiner Ideen mit denen des Ptolemäus gibt Kepler in Bd. VI S. 289 Ausdruck.

Z. 95. Der in jener Zeit wiederholt ausgesprochene Plan zur Abfassung seines Werks „*Hipparch*“ kam nicht zur Ausführung.

Z. 103. Vgl. Briefe Nr. 420 und 422 (Bd. XV) nebst Anm.

Z. 160. *Jakob Christmann*, *Muhamedis Alfragani Arabis Chronologica et astronomica elementa*, Frankfurt 1590.

Z. 196. Der im September dieses Jahres erschienene Komet hat Kepler Anlaß gegeben zur Abfassung der Kometenschrift in Bd. IV S. 57 ff.

462. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 27. November 1607

Herwart schickt eine Beobachtung der Sonnenfinsternis, die er von einem Grafen Talbot aus England erhalten hat.

463. Kepler an Johann Georg Brengger in Kaufbeuren.

[Prag], 30. November 1607

Antwort auf Brief Nr. 456. Da Kepler in seinem letzten Brief an Brengger (Nr. 448) aus Mangel an Zeit auf die langen Ausführungen Brenggers in dessen Brief Nr. 441 nicht eingehen konnte, holt er jetzt das Versäumte nach. Er behandelt die einzelnen Abschnitte dieses Briefes der Reihe nach und nimmt zustimmend oder kritisch Stellung dazu (wobei er seinem Partner gegenüber

nicht immer im Recht ist). Zwischenhinein bittet er Brengger in diskreter Weise, einen jungen tüchtigen Mediziner zu ihm nach Prag zu schicken, für den er eine gute Heiratspartie wüßte.

In den beiden Briefen Nr. 463 und 441 entsprechen einander die folgenden Abschnitte.

Kepler	Brengger	Kepler	Brengger	Kepler	Brengger
25- 35	40- 50	153-157	321-332	286-294	404-439
36- 84	51- 84	158-171	333-348	295-302	440-449
86-112	192-288	172-197	349-362	303-305	450-459
112-124	289-320	198-285	363-403	306-343	460-487

Der Text des vorliegenden Briefes liegt nur in einer Abschrift vor, die Kepler von einem wenig verständigen Gehilfen anfertigen ließ; er ist daher durch viele Fehler entstellt.

Z. 86. Auf die hier vorgetragene Lehre Keplers, wonach die Sternkugeln eine der Erde ähnliche Beschaffenheit besitzen, sei besonders hingewiesen, da sie für seine kosmologischen Ansichten wichtig ist (vgl. Brief Nr. 441 Z. 205 ff.).

Z. 120. Der hier erwähnte Arzt ist Johannes Jessenius à Jessen, den Kepler bei der Erforschung des Sehvorgangs in seiner Optik häufig zu Rate gezogen hat.

Z. 143. Es handelt sich hier um Keplers Stieftochter Regina.

Z. 198. Siehe Bd. II S. 73.

Z. 283. Siehe Bd. II S. 23 f.

Z. 302. Siehe Bd. II S. 34 ff.

Z. 305. Kepler will Brenggers Feststellung, daß der Abstand des Brennpunktes an einem sphärischen Hohlspiegel ein Viertel des Durchmessers beträgt, immer noch nicht gelten lassen.

464. Kepler an Johannes Fersius in Dresden.

[Prag], 1. Dezember 1607

Antwort auf Brief Nr. 447. Kepler behandelt die chronologischen Fragen, die Fersius angeschnitten hatte. Das Geburtsjahr Christi setzt er fünf Jahre früher an, als die herkömmliche Zeitrechnung. Die Dauer der öffentlichen Wirksamkeit Jesu nimmt er zu $2\frac{1}{4}$ Jahren an.

Z. 65. Kepler war eben um jene Zeit mit der Abfassung der kleinen Schrift „Phaenomenon singulare“ beschäftigt, in welcher er die hier mitgeteilte (vermeintliche) Merkurbeobachtung zur Zeit Karls des Großen in Verbindung brachte mit dem Phänomen eines Merkurdurchgangs, den er selbst im Mai 1607 wahrgenommen zu haben glaubte. Die Schrift enthält auch eine Digressio de Epocha annorum Christi vulgarium, welche im Inhalt und Aufbau Ähnlichkeit mit dem vorliegenden Brief zeigt (s. Bd. IV S. 87 ff.).

465. Caspar Dornavius an Kepler in Prag.

Görlitz, 1. Dezember 1607

Antwort auf einen verschollenen Brief Keplers, mit dem er den Brief Nr. 459 beantwortet hatte. Dornavius lädt Kepler zu seiner bevorstehenden Hochzeit ein.

466. Johannes Papius an Kepler in Prag.

Königsberg, 25. November 1607 (a. St.)

Nach einem poetischen Lobpreis Keplers berichtet Papius ausführlich über die Erkrankung von dessen Bruder Christoph, der nach Königsberg gekommen war, und über die ärztliche Behandlung, die er ihm angedeihen ließ. Des weiteren überschickt er Kepler zwei medizinische Disputationen, die er verfaßt hatte. Da Kepler Umschau hält nach einem Freier für seine Stieftochter Regina, bringt Papius scherzhaft seinen Sohn Andreas in Vorschlag, der zur Fortsetzung seines medizinischen Studiums nach Prag und von da nach Italien oder Basel gehen will.

Z. 5. Keplers jüngster Bruder Christoph war Zinngießer in Leonberg. Der Brief Keplers, den Christoph Papius überbrachte, ist nicht mehr erhalten. Die überreichten „mathematischen Kommentare“ sind Keplers Schrift *De Stella Nova*, Prag 1606. Dieses Exemplar mit der eigenhändigen Widmung Keplers war bislang in der Stadt-Bibl. Königsberg aufbewahrt.

467. Johannes Deckers an Kepler in Prag.

Olmütz, 11. Dezember 1607

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

468. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 13. Dezember 1607 (a. St.)

Tanckius bestätigt den Empfang des Manuskripts von Keplers deutscher Schrift über den Kometen, der im Sept./Okt. des laufenden Jahres erschienen ist. Er will um eine sachgemäße Drucklegung der Schrift besorgt sein.

Z. 11. Kepler hatte offenbar in dem vorausgehenden Brief an Tanckius, der nicht mehr erhalten ist, eine lateinische Kometenschrift erwähnt, die er verfaßt habe. Von dieser ist nur etwas bekannt aus den Akten des Hauptstaatsarchivs in Stuttgart (Geh.-Ratsakten I, Rubr. 50, Nr. 30). Daraus geht hervor, daß Kepler Ende 1596 einen „*Tractatus de natura et significationibus cometarum*“ verfaßt und seinem Landesherrn, dem Herzog von Württemberg, vorgelegt hat, „weil er denselbigen inn öffentlichen Truck zuuerfertigen begert“. Der Herzog übergab das Scriptum dem Tübinger Professor Mästlin zur Beurteilung. Dessen Gutachten ist verschollen; auch ist nirgends davon die Rede, ob der Druck ausgeführt wurde.

469. Erasmus von Starhemberg an Kepler in Prag.

Eferding [1607]

Starhemberg bittet um ein Exemplar von Keplers Buch *De Stella Nova*, für das er sich sehr interessiert.

470. Kepler an König Jakob I. von England.

[Prag, 1607]

Kepler läßt durch den Gesandten des Kaisers dem englischen König ein Exemplar seines Buches *De Stella Nova* überreichen. Er drückt darin die Hoffnung aus, der König (ein Gegner der Astrologie) werde sich durch die Ausführungen in diesem Buch für eine Unterscheidung zwischen wahrer und falscher Astrologie gewinnen lassen und sich für die Idee einer Sympathie zwischen der sublunaren Natur und den Harmonien aufgeschlossener zeigen.

Z. 25. Der in Klammer gesetzte Text von Z. 25–33 ist in dem vorliegenden Konzept ausgestrichen.

Z. 51. In Bd. II S. 608 der *Opera Omnia* hat *Chr. Frisch* den Text der Widmung mitgeteilt, mit dem Kepler sein Buch dem König überreichen ließ: *Regi philosophanti / Philosophus serviens / Platoni Diogenes / Britannias possidenti / Pragae stipem mendicans ab Alexandro / E Dolio conductitio / hoc suum philosophema misit et commendavit*. Im Britischen Museum hat sich das Widmungsexemplar erhalten.

471. Gregor Eichler an Kepler in Prag.

Görlitz, 1. Januar 1608

Eichler übersendet Kepler seine Schrift über den Kometen.

Der Titel dieser Schrift lautet: *Kurtze Beschreibung des Cometens, welcher in diesem 1607. Jahre . . . sich erzeiget*, Görlitz 1607.

Z. 14. Eichler zitiert Kepler in seiner Schrift (Blatt Biiij) in verkehrter Weise, indem er behauptet, die Kometen seien eine Erscheinung unterhalb des Mondes. Siehe Keplers Antwort in Brief Nr. 476.

472. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 30. Dezember 1607 (a. St.)

Tanckius berichtet, daß Keplers deutsche Kometenschrift bereits gesetzt sei, daß aber Anhänger des Aristoteles Schwierigkeiten machen.

Z. 3. Kepler hat in seiner Kometenschrift (s. Bd. IV S. 65) die Ansicht vertreten, ein zu diesem Zweck erschaffener Geist regiere den Lauf eines Kometen und werde wieder zunichte gemacht, wenn die körperliche Erscheinung des Himmelszeichens verschwinde. An dieser Lehre nahmen die Theologen Anstoß.

Z. 16. Es handelt sich um die in Brief Nr. 471 erwähnte Schrift des Pastors Eichler. Der Verfasser der vorausgehenden Schrift ist, wie aus Brief Nr. 484 hervorgeht, *J. Rudrauff*. Der Titel lautet: *Gründliche Beschreibung des ne-*

wen monstrosischen Sternes, welcher A. Chr. 1607 vom 27^{ten} Juli an biss durch die Helffte October am hohen Himmel geleuchtet (Erfurt 1607).

473. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 12. Januar 1608

Antwort auf Brief Nr. 461. Herwart macht einige Bemerkungen zu der geplanten Herausgabe harmonischer Schriften und teilt seine (falsche) Lehre über die Saitenteilung mit. Mit Keplers Ansicht über das Datum der Passion Christi ist er nicht einverstanden.

Z. 11. *Glareanus* (Heinrich Loris), *Isagoge in musicen*, Basel 1516.

Z. 15. *Sethus Calvisius*, *Exercitationes musicae duae*, Leipzig 1600.

Z. 30. *Epiphanius*, *Contra octoginta Haereses*, Haeres. 50 (in der griech. Ausgabe Basel 1544).

474. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 3. Januar 1608 (a. St.)

In Beantwortung eines verschollenen Briefes von Kepler berichtet Tanckius über die Drucklegung der deutschen Kometenschrift und fordert Kepler auf, auch den Text der lateinischen zu schicken, wenn er fertig ist. Er würde gern auch den Druck dieser betreuen.

Z. 15. Vgl. Anmerkung zu Brief Nr. 468 Z. 11.

475. Johannes Müller an Kepler in Prag.

Neu-Joachimsthal, 11. Januar 1608 (a. St.)

Müller (ein früherer Gehilfe von Tycho Brahe) berichtet Kepler über seine gegenwärtige Tätigkeit als Mathematiker des Kurfürsten von Brandenburg. Er ist mit der Herstellung eines Kanals zwischen Havel und Oder beschäftigt und gleichzeitig unter günstigen Bedingungen als Mathematiker der Schule angestellt, die der Kurfürst eben in Neu-Joachimsthal gegründet hatte. Keplers Bitte um einen Magneten kann er leider nicht erfüllen.

476. Kepler an Gregor Eichler in Görlitz.

[Prag], 24. Januar 1608

Kepler bedankt sich für Eichlers Schrift über den Kometen, muß aber feststellen, daß Eichler ihn da, wo er ihn zitiert, völlig falsch verstanden hat.

Z. 8. Kepler schreibt (Bd. I S. 262), die Kometen seien bald rascher, bald beständiger, „prout vel infra vel longe supra Lunam sunt“. Das falsche Zitat Eichlers findet sich in dessen Kometenschrift Blatt Biiij.

Z. 13. In seinen Ausführungen über die Natur und die Eigenschaften des „feurigen Dreiecks“ übernimmt Eichler die im folgenden hervorgehobenen Stellen aus *De Stella Nova* (Bd. I S. 332 f.), ohne aber Kepler zu nennen. Er führt diese Stellen mit den Worten (Blatt C 4a) ein: „Wie dann von den Alten Mathematicis also ist prognosticiret worden“ und deutet ihren Inhalt in falscher Weise. Keplers vorsichtige Worte und ihre Auslegung sind recht beachtenswert.

477. Caspar Dornavius an Kepler in Prag.

Görlitz, 25. Januar 1608

Dornavius bedankt sich für das „Idyllion“ in Hexametern, das Kepler zu seiner Hochzeitsfestschrift (Blatt B 2 v–B 3 v) beige-steuert hat.

Z. 11. Des *David Herlicius* Erklärung des geschwänzten Newen Sterns oder Kometen 1607 ist in Lübeck erschienen.

Z. 15. Der griechische Vers geht zurück auf *Synesius*, *Encomium Calvit*. (Lob der Kahlköpfigkeit); er wird auch von *Suidas* überliefert. Nur heißen die Schlußworte: οὐ ψηφίζεται.

478. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag], 30. Januar 1608

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

479. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 24. Januar 1608 (a. St.)

Von der deutschen Kometenschrift kann Kepler von dem Verleger Nerlich so viele Exemplare erhalten als er will, zum Preis von 12 Groschen. Die Theologen erheben Einwände gegen eine Äußerung Keplers.

Z. 12. Keplers Brief an die Theologische Fakultät in Leipzig ist nicht bekannt. Betreffs der beanstandeten Stelle vgl. Bd. IV S. 65 Z. 17 ff.

480. Johann Georg Brengger an Kepler in Prag.

Kaufbeuren, 7. März 1608

Antwort auf Brief Nr. 463. Brengger setzt die Aussprache fort über die in dem Brief Nr. 441 angeschnittenen Fragen, auf die Kepler in Brief Nr. 463 geantwortet hatte. So handelt er über Harmonik (Z. 6–65), über die Lichtbrechung, die Hohlspiegel, wobei er seine richtige Ansicht über den Ort des Brennpunktes verteidigt (Z. 93–232). Die Übersendung von Keplers Kometenschrift veranlaßt ihn zu Äußerungen über die Entstehung, die Bewegungserscheinung, die Deutung der Kometen (Z. 233–307). Zum Schluß kommt wieder die medizinische Frage nach der Erklärung der Wärme des Herzes (Z. 315–351).

Z. 69. *Nikolaus Raymarus Ursus* hatte sein Weltsystem, das durchaus dem Tychonischen glich, nur mit dem Unterschied, daß Ursus die Rotation der Erde annahm, im letzten Kapitel seines 1588 in Straßburg erschienenen Werkes *Fundamentum astronomicum* dargestellt.

Z. 129. Siehe Bd. II S. 23.

Z. 234. Dieser Brief Keplers ist nicht mehr erhalten.

Z. 242. Siehe Bd. IV S. 59.

481. David Fabricius an Kepler in Prag.

Osteel, 27. Februar 1608 (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 438. Nach einigen Bemerkungen über das Buch *De Stella Nova* und die Kometenschrift setzt Fabricius seine Marstheorie auseinander, zu der er schließlich nach vieler Mühe gelangt ist. Er fühlt sich gehoben und begeistert. Er ist überzeugt, daß er damit in einfacher, sicherer, ansprechender Weise eine Übereinstimmung zwischen Rechnung und Beobachtung gefunden hat, und sucht Kepler für diese Theorie zu gewinnen.

Da die Darstellung des Fabricius sehr unklar ist, vergleiche man die Antwort Keplers in Brief Nr. 508.

Z. 20. Der beigegefügte Zettel ist nicht mehr vorhanden.

Z. 30. Der Kalender des Fabricius auf das Jahr 1608 ist verschollen.

Z. 56. Die Rechnung des Fabricius ist ebenso wie seine Figur verworren. Geht man dem Gang der Rechnung, wie er ihn angibt, nach und setzt die Zahlen ein, die er im Eifer des Schreibens weggelassen hat, so ergibt sich ein anderes Resultat. Der Winkel $5^{\circ} 17' 30''$, den er herausbringt, ist in Wirklichkeit der $\arctg$ der gegebenen Exzentrizität 0,09265. Bei dieser Unklarheit ist es nicht möglich, die Unstimmigkeit, die ihm im folgenden sehr zu schaffen macht, zu beseitigen.

Z. 103. Von der Planetentheorie, auf die Fabricius im folgenden eingeht, sagt *E. F. Apelt* (*Die Reformation der Sternkunde*, Jena 1852, S. 320) mit Recht, sie sei in den Figuren sowohl als in den Worten des Textes so äußerst verworren, daß man dieselbe mehr erraten müsse, als aus seiner Darstellung herauslesen könne. Apelt ist in das Gewirr eingedrungen und hat sich mit Geschick bemüht, den Inhalt des Textes zu entwirren und den Gedankengang des Fabricius aufzuhellen (S. 315 ff.).

Z. 286. Brahe hat sowohl in dem Katalog der 777 Sterne in den *Progymnasmata*, die erst 1602 nach Brahes Tod erschienen sind, als auch in dem 1598 handschriftlich verbreiteten Katalog von 1000 Sternen als Position des genannten Sterns $25^{\circ} 52' II$ angegeben. Kepler, der nach Brahes Tod den Druck der *Progymnasmata* fertigstellte, hat dafür in den Errata zu diesem Werk $24^{\circ} 28' II$ vermerkt. Ähnliche Abweichungen kommen auch bei anderen Sternen vor. Kepler hat die Abweichungen in dem Sternkatalog der Rudolphinischen Tafeln jeweils erwähnt.

482. David Fabricius an Kepler in Prag.

o. D.

Eine kurze Nachbemerkung zum vorigen Brief mit der Bitte um baldige Antwort.

483. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 29. Februar 1608 (a. St.)

Kepler erhält das Manuskript der lateinischen Kometenschrift zurück, um die beanstandete Stelle zu verbessern.

Z. 3. Die Schrift war Erzherzog Maximilian gewidmet, der aber starb, ehe das Buch erschien.

484. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 5. März 1608 (a. St.)

Kepler hat das abgeänderte Manuskript zurückgeschickt. Dem Druck steht nichts im Wege. Kepler soll die Figuren schicken.

Z. 7. Siehe Anmerkung zu Brief Nr. 472 Z. 16.

Z. 10. Es handelt sich um die Streitigkeiten zwischen der Republik Venedig und dem römischen Pontifex Paul V.

485. Johannes Fabricius an Kepler in Prag.

Wittenberg, 11. März 1608 (a. St.)

Johannes Fabricius (Davids Sohn) stellt sich Kepler als eifriger Freund der Himmelskunde vor. Er wartet begierig auf Keplers Erneuerung der Planetentheorie. Die Ergebnisse derselben möchte er insbesondere für astrologische Zwecke verwenden. Er besitze eine unfehlbare Methode, das Wetter vorauszusagen, die so sicher sei, daß man nicht fehle, auch wenn viermal am Tag Luftveränderungen auftreten.

486. Ambrosius Rhodius an Kepler in Prag.

Wittenberg, 14. März 1608 (a. St.)

Rhodium berichtet über seine Tätigkeit als außerordentlicher Professor der Mathematik. Er hält Vorlesungen über Optik; nächstens will er sich mit Chronologie beschäftigen. Da er gerne eine kürzere, wohlfeile Ausgabe des Euklid für weniger bemittelte Studenten machen möchte, bittet er Kepler um Rat.

Z. 17. Rhodium hält sich hier an das Werk von *Friedrich Risner*, *Opticae thesaurus*, Basel 1572.

Z. 33. *Rhodium* hat im folgenden Jahr seinen Plan zur Ausführung gebracht in seinem Werk: *Euclidis Elementorum libri XIII. succinctis et perspicuis demonstrationibus comprehensi*, Wittenberg 1609.

487. Cyriacus Schräckhinger an Kepler in Prag.

Graz, 28. März 1608

In einem längeren Schreiben bittet der Kammerdiener Schräckhinger Kepler um ein Horoskop.

Z. 26. Der Satz will sagen: ein gar verzagtes Herz buhlt keine schöne Frau, wiewohl ich derselben harre.

Z. 47. ollitetten = Olitäten, das sind wohlriechende Öle, Essenzen, Salben usw. des Arztes.

488. Kepler an Johann Georg Brengger in Kaufbeuren.

Prag, 5. April 1608

Antwort auf Brief Nr. 480. In dem langen Antwortschreiben geht Kepler wieder zuerst auf seine Harmonielehre ein und rechtfertigt sie gegen Einwände von Brengger (Z. 8-190). Darauf folgen die optischen Fragen, die bereits in dem vorausgehenden Briefwechsel mit Brengger erörtert worden sind (Z. 209-342). In einem weiteren Abschnitt verteidigt Kepler seine Aufstellungen über die Kometen und begründet seine Ansichten gegenüber den Einwänden der Theologen (Z. 343-410). Darauf folgen einige Bemerkungen über seine vermeintliche Beobachtung eines Merkurdurchgangs (Z. 411-427). Schließlich bringt er wieder seine Vorstellung vom Entstehen der Wärme im Herz (Z. 428-472).

Z. 97. *Adrianus Romanus*, *Ideae mathematicae*, Antwerpen 1593. Der Inhalt des eingeschriebenen Zwölfecks ist $3r^2$.

Z. 192. Vgl. Bd. II S. 203 Z. 20 ff. und S. 218 Z. 19 ff.

Z. 240. Bd. II S. 162 ff.

Z. 257. Siehe Bd. II S. 154.

Z. 411. Kepler bezieht sich wieder auf seine vermeintliche Beobachtung eines Merkurdurchgangs (Bd. IV S. 79 ff.). Er spricht aber hier nicht von Merkur, sondern nur von einer *Macula in Sole*.

489. Johannes Papius an Kepler in Prag.

Königsberg, 3. April 1608 (a. St.)

Papius spricht als Arzt und Freund seine Teilnahme an der Brusterkrankung von Keplers Frau aus und berichtet über die Ereignisse in seinem eigenen häuslichen Kreis, sowie über eine geplante anatomische Untersuchung einer Störung im Schvorgang.

Z. 57. Unter der „*philosophia paradoxa*“ ist jedenfalls die *Astronomia Nova* gemeint, die noch nicht erschienen war.

490. Kepler an Kaiser Rudolph II.

[Prag, April 1608]

Kepler teilt dem Kaiser die bevorstehende Trauung seiner Stieftochter Regina mit Philipp Ehem mit und bittet den hochzeitlichen Ehrentag dem Herkommen gemäß durch einen Abgesandten auszuzeichnen.

Die Unterschrift fehlt in dem von der Hand eines Kanzleibeamten geschriebenen Original.

Wie aus einem Aktenvermerk hervorgeht, wurde das Gesuch von dem bekannten Kammerdiener Caspar Franz Rutzky dem Kaiser vorgelegt.

491. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 11. April 1608 (a. St.)

Kurze Bestätigung des Eingangs eines Anhangs zu Keplers Schrift „Phaenomenon singulare“.

492. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 18. April 1608 (a. St.)

Die vorerwähnte Schrift gelangt in die Druckerei. Tanckius überschickt Kepler einige Drucksachen und bittet ihn um sein Urteil darüber.

Z. 3. *Andreas Reinhard*, Monochordum, Leipzig 1604.

Z. 13. Der Abt Johannes Trithemius, der sich gegen Ende des 16. Jahrhunderts durch theologische Schriften einen Namen gemacht hat, spielt auch in der Geschichte der Alchimie eine Rolle. Doch ist der Tractatus chymicus, der in der Literatur jener Zeit auftritt, offenbar unecht.

493. Kepler an Joachim Tanckius in Leipzig.

[Prag], 12. Mai 1608

Antwort auf Brief Nr. 492. Angeregt durch die Schrift Reinhardts, entwickelt Kepler in dem langen Brief seine Anschauungen über die Harmonielehre. Zunächst legt er die Grundlage der Lehre Platos nach dem Timäus dar (Z. 17-59). Sodann folgt eine ausführliche Erörterung über den goldenen Schnitt und die bekannte Zahlenreihe, deren Verhältnisse fortlaufend immer näher an diese Teilung herankommen. Kepler sieht darin die Idee der Zeugung symbolisiert, wobei er sich freilich bewußt ist, daß es sich hierbei nur um ein Spiel mit Symbolen handelt (Z. 60-171). Im Anschluß an seine Experimente am Monochord stellt er ausführlich die zahlenmäßige und geometrische Entstehung der Konkordanz und der Tonschritte in einer Oktave, sowie der in den Bewegungen der Planeten auftretenden Harmonien dar (Z. 172-436).

Z. 25. Timäus 35. Vgl. *E. Frank*, Plato und die sog. Pythagoreer, Halle 1923, S. 264 ff.

Z. 150. Für Keplers Naturanschauung sind die folgenden Ausführungen über die Symbolik sehr beachtenswert.

Z. 279. Dieser „Harmonienstammbaum“ spielt in Keplers Harmonielehre eine große Rolle. Er tritt bereits in frühen Briefen und dann wieder in der Harmonice Mundi auf. Siehe Bd. XIV S. 48 und S. 66, Bd. XV S. 395, Bd. VI S. 118.

Z. 303. *Plato*, Timäus 30. *Cicero*, Timaeus de universo III.

Z. 380. Siehe *Astronomia Nova*, Kap. 32 (Bd. III S. 233 ff.) und *Mysterium Cosmographicum*, Kap. 20 (Bd. I S. 68 ff.).

Z. 401. Kepler hatte von Herwart v. Hohenburg, der mit seiner Hilfe Texte über alte Harmonielehre veröffentlichen wollte, u. a. auch einen Kodex mit einer Schrift des Barlaam erhalten, die er ins Lateinische übersetzt hat. Die Übersetzung dieser Schrift ist verschollen.

Z. 403. Siehe Bd. I S. 233.

Z. 442. Siehe Bd. IV S. 82 Z. 2.

494. Johann Georg Brengger an Kepler in Prag.

Kaufbeuren, 25. Mai 1608

Antwort auf Brief Nr. 488. Nach einigen kritischen Bemerkungen zu den früher behandelten Fragen über Konsonanzen, Ernährung des Körpers und die Herzwärme, setzt Brengger in bestimmter Weise gegen Kepler seine (richtige) Lehre über die Lage des Brennpunkts bei einem sphärischen Spiegel auseinander und nimmt kritisch Stellung zu einigen Sätzen über Wesen und Ausbreitung der Lichtstrahlen in Keplers Optik.

Z. 119. Der Arzt Reiner Solenander († 1601) stand noch in jener Zeit in hohem Ansehen. Sein Hauptwerk „*Consiliorum Medicinalium sectiones quinque*“ wurde seit 1571 wiederholt gedruckt.

Z. 130. Bd. II S. 21 und S. 32.

Z. 177. Vgl. Anmerkung zu Brief Nr. 481 Z. 286.

495. Johannes Papius an Kepler in Prag.

Königsberg, 5. Juli 1608 (a. St.)

Teilnahmevolle Frage nach Keplers Befinden.

496. Hermann Bulder an Kepler in Prag.

Trübau, 19. Juli 1608

Bulder fragt nach Keplers wissenschaftlichen Arbeiten. Er tauscht mit ihm Bücher.

Z. 10. *Gerhard Mercator*, *Chronologia*, Köln 1569.

Z. 15. Bei der Ausgabe des *Almagest* in Keplers Besitz handelt es sich um die Übersetzung, die *Gerhard von Cremona* im 12. Jahrh. aus dem Arabischen angefertigt hatte, und die 1515 in Venedig gedruckt worden war.

Z. 24. Mit dem Buch des Jesuiten ist die unter dem Vorsitz von Johannes Deckers abgehaltene und 1605 in Graz veröffentlichte Disputation des *Laurentius Suslyga*, *Velificatio seu Theoremata de anno ortus et mortis Domini*, gemeint.

497. Thomas Harriot an Kepler in Prag.

Syon bei London, 13. Juli 1608 (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 439. Harriot berichtigt und ergänzt einige Ausführungen Keplers zur Refraktion.

Z. 44. Die Schrift von *W. Gilbert*, *De mundo nostro sublunari philosophia nova*, die nach Gilberts Tod 1603 sein Bruder für den Druck hergerichtet hatte, wurde erst 1651 von *Isaak Gruter* in Amsterdam veröffentlicht.

498. David Fabricius an Kepler in Prag.

Osteel, 18. August 1608 (a. St.)

Fabricius wartet mit großer Ungeduld auf Beantwortung seines letzten Briefes (Nr. 481).

Z. 17. Die beigefügten Merkurbeobachtungen des Fabricius sind an anderer Stelle erhalten in den Pulkowoer Mss. Bd. XIII Bl. 5.

499. Thomas Mingonius an Kepler in Prag.

o. O. 1. September [1608]

Bitte um Berechnung astrologischer Revolutionen.

500. Detlef Forst an Kepler in Prag.

Neumünster, 9. September 1608

Forst fordert Kepler zur Widerlegung des Heidelberger Mathematikers Jakob Christmann auf, der ein trigonometrisches Problem von Philipp Lansberg bzw. Regiomontanus angegriffen hatte.

Z. 15. Es handelt sich hierbei um die Aufgabe, in einem sphärischen Dreieck, in dem 2 Seiten und der eingeschlossene Winkel gegeben sind, die 3. Seite zu berechnen. *Philipp Lansberg* hat diese Aufgabe im Anschluß an Regiomontanus in der letzten Proposition im IV. Buch seines Werks *Triangulorum geometria*, Leiden 1591, behandelt. *Jakob Christmann* hat diese Lösung bekämpft und bespöttelt in seinem Buch: *Observationum solarium libri tres*, Basel 1601.

Z. 28. Der Brief, den Forst in Abschrift beilegte, ist an den Hamburger Buchhändler Georg Ludwig Frobenius gerichtet. Er enthält eine ausführliche Kritik an den Ausführungen des Jakob Christmann. Der Brief ist abgedruckt bei *M. G. Hansch*, *Joannis Keppleri aliorumque Epistolae mutuae*, 1718, S. 420 ff.

501. Kepler an Johannes Seussius in Dresden.

o. O. 3./13. September 1608

Im Begriff nach Frankfurt zu reisen, überschickt Kepler dem sächsischen Rat Seussius sein Gutachten über eine Kalenderschrift des Sethus Calvisius.

Betr. der Vorgeschichte dieses Gutachtens siehe Anmerkung zu Brief Nr. 416 Z. 17 in Bd. XV, sowie Nr. 531.

502. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 13. September 1608

Nach ein paar Bemerkungen zu dem vorausgehenden (verschollenen) Brief Keplers berichtet Herwart über Tafeln, die er verfertigt hatte. Er will damit das Multiplizieren und Dividieren in Addieren und Subtrahieren verwandeln.

Z. 24. Das große Tafelwerk, das der bayerische Kanzler Herwart v. Hohenburg verfaßt hat (ein Staatsmann scheint damals noch Zeit zu einer solchen Arbeit gehabt zu haben), enthält die Produkte sämtlicher dreiziffrigen Zahlen bis $999 \cdot 999$. Es ist also nichts anderes als ein „kolossalisches Einmaleins“ (J. E. Scheibel). Bei entsprechender Zerlegung konnte es auch für Faktoren mit höherer Ziffernzahl benutzt werden. Das Werk enthält 999 Seiten von etwa 50 cm Höhe und 25 cm Breite und ist 10,5 cm dick (vgl. J. Tropfke, *Gesch. d. Elementarmathematik*, Bd. I S. 114). Es gelangte 1610 in München zum Druck.

503. Johann Hartmann Beyer an Kepler in Prag.

Frankfurt a. Main, 27. September 1608

Ablehnung einer Schrift über die Quadratur des Kreises.

Z. 5. Kepler hat Beyer in einem Brief vom 16. November 1608 geantwortet, der aber nicht mehr erhalten ist. Es findet sich jedoch in der Stadt- und Univ.-Bibliothek Frankfurt a. Main eine Notiz von der Hand Beyers, aus der Keplers Ablehnung der Konstruktion des Hugelius hervorgeht. Die Notiz lautet: „Johannes Keplerus, Caesaris mathematicus, in suis ad me literis, Pragae $\frac{16}{16}$ Novemb. Anni 1608, in examine quadraturae Hugelianae, exaratis, ita scribit: Unum valdè miror; virum, geometrico ingenio, induci posse ad facile credendum, circulum quadrari posse“. Beyer hat diese Bemerkung angebracht auf einem Brief (vom 19. Dez. 1609), den er von Christoph Clavius in der gleichen Sache erhalten hatte. Clavius spricht daselbst die Überzeugung aus, daß die Quadratur des Kreises möglich sei.

504. David Fabricius an Kepler in Prag.

Osteel, 2. Oktober 1608 (a. St.)

Fabricius bittet wiederholt dringend um Antwort. Ohne auf seine (in Brief Nr. 481 auseinandergesetzte) Marstheorie einzugehen, möchte er von Kepler Auskunft über eine ganze Reihe von astronomischen und astrologischen Einzelfragen haben, die er teilweise bereits in früheren Briefen vorgebracht hatte. Über Keplers Meinung, er habe einen Merkurdurchgang beobachtet, lacht Fabricius, da er einen solchen für unmöglich hält (Z. 167 ff.).

Z. 45. Siehe Anmerkung zu Brief Nr. 358 Z. 837 (Bd. XV S. 529 f.).

Z. 63. Schon 1604 hat Kepler hierüber geschrieben, siehe Brief Nr. 308 Z. 95 ff. (Bd. XV S. 80).

Z. 89. *Kopernikus*, Revol. III, 7. Es heißt daselbst 70', nicht 71'.

Z. 135. Siehe Anmerkung zu Brief Nr. 430 Z. 376 (Bd. XV).

505. Kepler an Herwart von Hohenburg in München.

[Prag], 18. Oktober 1608

Antwort auf Brief Nr. 502. Nach einigen Bemerkungen über die Schattengrenze bei Beleuchtung durch die Sonne kommt Kepler auf das Tafelwerk des Herwart zu sprechen. Er hält es für wohl zusammengefügt und begrüßt brauchbare Tafeln, nur müssen sie so beschaffen sein, daß der Benützer jederzeit weiß, was er tut. Er selber hat sich Regeln ausgedacht für die verschiedenen Rechnungen am rechtwinkligen sphärischen Dreieck.

Z. 7. Siehe Bd. II S. 211.

Z. 18. Siehe die Figur in Bd. II S. 55.

Z. 39. Die „Prosthaphaerese“, wie sie durch Paul Wittich in der Rechenpraxis Eingang gefunden hatte, beruht auf den Formeln:

$$\cos A \cos B = \frac{1}{2} [\cos (A - B) + \cos (A + B)]$$

$$\sin A \sin B = \frac{1}{2} [\cos (A - B) - \cos (A + B)].$$

Der früh verstorbene Wittich hat nichts darüber veröffentlicht.

Z. 74. In der Numerierung ist V ausgefallen. – Es ist bemerkenswert, wie Kepler in diesem Abschnitt mit den Aufgaben fertig wird, die im rechtwinkligen sphärischen Dreieck auftreten. Von den 6 Formeln, die hierzu dienen, kennt er drei: I. $\sin b = \sin \beta \cdot \sin a$. II. $\operatorname{tg} b = \operatorname{tg} \beta \cdot \sin c$ und III. $\sec a = \sec b \cdot \sec c$ (a Hypotenuse). Wo er nun mit diesen Beziehungen nicht direkt auskommt, bildet er nach der Vorschrift von Nr. VI, VII, VIII jeweils ein neues Dreieck, in welchem die unteren Stücke der Größe nach je gleich den darüber angebrachten Stücken des gegebenen Dreiecks sind, und wendet auf diese neuen Dreiecke die in I–III angeführten Beziehungen an. In unserer Formelsprache erhält man so aus den Vorschriften VI–VIII die Formeln $\cos \beta = \sin \gamma \cdot \cos b$, $\cos a = \cotg \beta \cdot \cotg \gamma$, $\operatorname{tg} b = \cos \gamma \cdot \operatorname{tg} a$.

Wie Kepler sich bemüht hat, in seinen Regeln eine gesetzmäßige Ordnung aufzuspüren, ergibt sich aus dem Zusatz, den er später dem Text hinzugefügt hat. Er lautet:

Haec alio ordine 26 Aug: 1609.

1. Translatione opus est, quoties ex tribus in calculo versantibus (.praeter quantum Rectum angulum.) duo homogenea tertium heterogeneum habent interjectum, ut duo angulj arcum, aut duo arcus angulum comprehensum.

2. Duorum homogeneorum minoris complementum transmutatur in heterogeneum, in novo triangulo, si id heterogenea complectitur.

3. Id quod medium est, transit in latus, vel ipsum per se si latus est, si non, tum ejus complementum transit in latus adjacens.

4. Omne translatum triangulum habet duo latera, quibus accedit basis si ea in transferendo abfuit.

Nisi tria nomina sint in transferendo, unum aliquod retinet locum in translato.

Cum latus est in transferendo solum, transfertur unius complementum, cum basis, duorum, cum latus et basis, trium.

506. David Fabricius an Kepler in Prag.

[Osteel, August/Oktobre 1608]

Wieder richtet Fabricius in dem Brief, den er dem gemeinsamen Freund Johannes Eriksen bei einem Besuch mitgegeben hat, eine Reihe astronomischer und astrologischer Fragen an Kepler. Die Rotation der Erde, wie sie Kopernikus gelehrt hat, lehnt er nach wie vor ab.

Z. 38. Siehe Brief Nr. 315 Z. 25 ff. nebst Anmerkung (Bd. XV).

Z. 70. Siehe Bd. II S. 264.

507. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 5. November 1608

Antwort auf Brief Nr. 505. Herwart bittet Kepler um Rat, welchen Titel er seinem Tafelwerk geben soll.

508. Kepler an David Fabricius in Osteel.

[Prag], 10. November 1608

Antwort auf die Briefe Nr. 506 und 481 (auf die dazwischen eingelaufenen Briefe Nr. 482, 498, 504 des Fabricius ging Kepler nicht ein). Kepler nimmt Punkt für Punkt die 14 Abschnitte vor, in die Fabricius seinen Brief Nr. 506 eingeteilt hatte. Er stellt darin Anschauungen des Fabricius über die Präzession und deren Erklärung richtig. Von besonderer Wichtigkeit ist Abschnitt 5, worin Kepler in ausführlicher, klarer Darstellung den Einwand Tycho Brahes und der Gegner des Kopernikus widerlegt, ein senkrecht in die Höhe geworfener Körper könne bei Annahme einer Erdbewegung nicht wieder an dem Ausgangsort anlangen. Kepler zeigt, daß ein solcher Körper an die Erde wie durch Ketten gefesselt sei, welche bei der gewaltsamen Bewegung nach oben gleichsam gedehnt werden. Gäbe es keine derartige Ketten, so würde der Körper in der Luft schweben bleiben und nicht mehr herabfallen. Wäre die Erde nicht rund, so würden alle schweren Körper nicht auf ein und denselben gemeinsamen Punkt zustreben. Eine wissenschaftliche Lehre müsse man vertreten, auch wenn sie den Leuten nicht gefalle. Im zweiten Teil des langen Briefes geht Kepler auf die Marstheorie ein, die ihm Fabricius 9 Monate früher (in Brief Nr. 481) vorgetragen hatte. Die fehlerhaften Figuren und der in

höchst verworrener Handschrift geschriebene Text des Fabricius hatten ihn bisher davon abgehalten. Zu seiner Überraschung und Befriedigung ist es ihm klar geworden, daß die Theorie seines Partners, wenn er sie richtig verstanden habe, eben auf die Ellipsenbahn hinausläuft, die den Kern seiner eigenen Theorie ausmacht. Der Unterschied besteht darin, daß Fabricius in ptolemäischer Weise bei der Erklärung der Marsbewegung rein geometrisch verfährt, während er selber auf physikalische Ursachen zurückgeht. Kepler wägt die beiden Theorien gegeneinander ab und geht ihren Zusammenhängen nach. Darin, daß Fabricius, angeregt durch frühere Mitteilungen Keplers, mit seiner Methode schließlich zu dem gleichen Ergebnis kommt, sieht Kepler eine Bestätigung seiner neuen physikalischen Theorie.

Z. 40. Siehe Bd. III S. 407. Da die *Astronomia Nova* noch nicht erschienen war, konnte Fabricius mit diesem Hinweis freilich nicht viel anfangen.

Z. 65. Siehe Tychonis Brahe Opera Omnia, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. II S. 34 ff.

Z. 74. Der schon wiederholt vorgebrachte Einwand Brahes gegen Kopernikus findet sich in Tychonis Brahe Opera Omnia, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. VI S. 219. Vgl. die Briefe Nr. 340 Z. 145 ff. und Nr. 358 Z. 37 ff. (Bd. XV).

Z. 185. Tychonis Brahe Opera Omnia, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. II S. 162 ff.

Z. 189. Vgl. Brief Nr. 358 Z. 925 ff. (Bd. XV S. 263).

Z. 233. Vgl. Anm. zu Bd. IV S. 83 Z. 36. Zu ergänzen ist *Marquard Freher*, *Germanicarum rerum scriptores aliquot insignes, hactenus incogniti* . . . tomus unus, Frankfurt 1600. Hier wird in einem *Directorium historicum* als Verfasser der *Vita Caroli* der Benediktiner *Adelmus* genannt; die *Vita* selber ist darin nicht abgedruckt.

Z. 319. Siehe Bd. III S. 380.

Z. 342. In der folgenden ausführlichen Darstellung und Auswertung der Marstheorie des Fabricius fehlt im Briefftext Keplers, der ja nur in einer Abschrift vorliegt, die Figur, die zum Verständnis unerlässlich ist. Sie wurde auf Grund der Angaben Keplers und der ganz unklaren Skizzen des Fabricius in dem vorausgehenden Brief konstruiert und dem Text beigegeben. Hiezu sei folgendes bemerkt.

Fabricius denkt sich nach Keplers Annahme die Marsbahn auf folgende Weise entstehen. Es sei DA die Apsidenlinie, BA die Exzentrizität der Bahn. Bewegt sich der Planet vom Aphel D aus gegen E zu, so soll gleichzeitig die Apsidenlinie mitsamt dem Kreis über ihr parallel zu der ursprünglichen Lage (in der Figur nach links) wegrücken und zwar so lange, bis der Winkel DBE ein Rechter ist. Bewegt sich E weiter, so nähert sich die Parallele wieder der ursprünglichen Lage, bis sie im Perihel mit ihr zusammenfällt. Der Betrag der Verschiebung soll proportional zum Sinus des Winkels DBE, d. h. der exzentrischen Anomalie sein. Es ist also für den spitzen Winkel DBE, für den die Figur konstruiert ist, die Verschiebung $EF = BC = HE \cdot \sin DBE$. Es läßt sich unschwer zeigen, daß auf diese Weise der Punkt F auf eine Ellipse zu liegen

kommt, und zwar eben auf Keplers Bahnellipse, wenn die maximale Verschiebung HE die Größe besitzt, die bei der Ellipse mit gegebener Exzentrizität gleich der Differenz der großen und der kleinen Achse ist. Bezeichnet man die Exzentrizität BA mit e und den Halbmesser DB mit 1, so muß also $HE = 1 - \sqrt{1 - e^2} \approx \frac{1}{2} e^2$ sein. Für die Exzentrizität der Marsbahn gleich 0,093 ergibt sich daraus für EH der Wert 0,00432, wie ihn auch Fabricius angenähert angenommen hat. – Es sei hier wiederholt hingewiesen auf *E. F. Apelt*, Die Reformation der Sternkunde, Jena 1852, S. 313 ff. Vgl. auch Brief Nr. 545.

Z. 350. Hier ist Kepler ein fataler Fehler unterlaufen. Seine Bemerkung, es sei in seiner Ellipse die maximale Verschiebung EH dritte Proportionale zur Exzentrizität BA = e und dem Halbmesser BD, ist falsch.

Z. 362. Zu Keplers Darstellung seiner Ellipse mit Hilfe zweier Epizykel vgl. Brief Nr. 438 Z. 48 ff. nebst Anmerkung.

Z. 384. Fabricius hatte in seiner Rechnung für $CB = BA \cdot \tan CAB$ statt des Tangens den Arcus angenommen. Kepler will nun zeigen, daß dies bei der Kleinheit des Winkels wenig ausmacht.

Z. 499. Diese Absicht kam nicht zur Ausführung.

509. Kepler an Johannes Fabricius in Wittenberg.

Prag, November 1608

Antwort auf Brief Nr. 485. Kepler ist überrascht, daß sein Freund David Fabricius einen schon erwachsenen Sohn besitzt. Nach ein paar Bemerkungen über die Planetentheorie spricht er Zweifel an der Möglichkeit von Wetterprognosen aus, wie sie Johannes Fabricius glaubt aufstellen zu können.

Z. 31. *Geminus*, *Elementa astronomiae*, interprete *Edone Hilderico*, Altdorf 1590. Geminus lebte um 70 v. Chr. in Rom.

510. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag], November 1608

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

511. Kepler an Johannes Deckers in Olmütz.

[Prag], 30. November 1608

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

Z. 4. Es handelt sich um die griechische Ausgabe der Schrift des *Epiphanius* „*Contra octoginta Haereses*“, die 1544 in Basel erschienen ist.

512. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 2. Dezember 1608

Herwart wiederholt seine Bitte um Rat für den Titel zu seinem Tafelwerk (Brief Nr. 507).

513. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 5. Dezember 1608

Mit einigen Bemerkungen zu mathematischen und chronologischen Fragen gibt Herwart Antwort auf einen nicht mehr vorhandenen Brief Keplers.

514. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 26. November 1608 (a. St.)

Der Drucker, der die Schrift „Phaenomenon singulare“ zu drucken versprochen hatte, versagt. Tanckius hat den Auftrag einem anderen gegeben. Auf einen verschollenen Brief Keplers, in welchem von physiologischen Fragen über die Funktionen der inneren Organe im Menschen die Rede war, gibt Tanckius (Professor der Medizin) Antwort.

Z. 46. *Andreas Reinhard*, Nivemontanus (gewesener Organist, Rechenmeister und Notar auf dem Schneeberg), *Monochordum*, Leipzig 1604. Die weitere Schrift Reinhard's, die Tanckius in Aussicht stellt, ist 1609 in Leipzig erschienen unter dem Titel: *Cyclus magnus annorum 532. iuxta Pythagoricam normam dispositus, reddens per διὰ τεσσάρων coelestis Harmoniae intervallum revolutionibus literas dominicales, cyclum Solarem et Lunarem, ac ejusdem Epactas, ante et post Christum natum.*

Z. 49. Das große, verkünstelte Blatt, das die Symmetrie der Universalharmonie darstellen soll, ist in den Pulkowoer Mss. Bd. XI Bl. 45 erhalten. Die Figur ist wiedergegeben bei *M. G. Hansch*, *Joannis Keppleri aliorumque Epistolae mutuae*, 1718, Tab. G. Fig. II.

515. Kepler an Herwart von Hohenburg in München.

Prag, 12. Dezember 1608

Antwort auf Brief Nr. 513. Nach einigen Bemerkungen zu dem Titel von Herwarts Tafelwerk und den im vorausgehenden Brief angeschnittenen Fragen folgen chronologische Erörterungen (*Eclogae chronicae*).

Z. 15. Herwart hat sich nicht an Keplers Vorschlag gehalten, er ist vielmehr bei dem langen Titel für sein Tafelwerk geblieben. Derselbe lautet: *Tabulae arithmeticae Προσθαφαίρεσεως vniuersales, quarum Subsidio Numerus quilibet, ex Multiplicatione producendus, per solam Additionem: et quotiens quilibet, e Diuisione eliciendus, per solam Subtractionem, sine taediosa et lubrica Multiplicationis, atque Diuisionis Operatione etiam ab eo, qui Arith-*

metices non admodum sit gnarus, exacte, celeriter et nullo negotio inuenitur, München 1610.

Z. 17. *Jo. Ant. Magini*, Tabula tetragonica, seu quadratorum numerorum cum suis radicibus, Venedig 1592 (mit einer Widmung an Tycho Brahe vom 1. Febr. 1592).

Z. 24. Die Algebra des *Clavius* ist 1608 in Rom erschienen.

516. Oswald Müller an Kepler in Prag.

o. D.

Bitte um ein Horoskop.

517. Kepler an eine anonyme Frau.

o. D.

Der Brief beschäftigt sich mit der Überreichung eines Buches an den englischen König, wobei die Adressatin als Vermittlerin auftritt. (Es handelt sich jedenfalls um das Werk *De Stella Nova*.)

Z. 1. Bei der „Frau Schwägerin“ kann es sich nur um eine Frau handeln, die im weiteren Grad mit Kepler verschwägert war, vielleicht durch Philipp Ehem, den Mann seiner Stieftochter Regina.

518. Kepler an Kaiser Rudolph II.

[Prag, Anfang 1609]

Kurzer Bericht betreffs eines Kalenders von Albin Moller.

519. Sethus Calvisius an Kepler in Prag.

[Leipzig, 2. Januar 1609 a. St.]

Antwort auf Brief Nr. 510. Nach einigen chronologischen Bemerkungen legt Calvisius seine Ansicht in Fragen der Harmonielehre dar, in denen er von Kepler abweicht. Sodann bittet er Kepler, ihm zu einem kaiserlichen Druckprivileg für ein Schulbuch, das er verfaßt hat, zu verhelfen. Schließlich begründet er seine Meinung, die Dauer der öffentlichen Wirksamkeit Jesu umfasse vier Osterfeste.

Z. 11. Vgl. Anmerkung zu S. 267 Z. 23 in Bd. V.

Z. 35. Von einem Briefwechsel zwischen Kepler und dem in Brief Nr. 493 und Nr. 514 Z. 46 genannten Nivemontius (Andreas Reinhard) ist nichts bekannt.

Z. 161. Der *Thesaurus latini sermonis* ist 1614 u. ö. gedruckt worden.

Z. 179. In der chronologischen Kontroverse, von der Calvisius im folgenden spricht, ließen sich folgende Schriften nachweisen: *David Pareus*, *Oratio chronologica de LXX hebdomadibus Danielis ex Dan. 9. 24 in solennitate Academica habita 26. Julii anno 1600*. Diese Rede ist dem Hoseas-Kommentar von Pareus, Heidelberg 1605, beige gedruckt. – *David Pareus*, *Oratio Chronologica altera de quaestione: utrum chronologia integra ab Adamo*

ad Christum ex sola historia sacra haberi possit, Heidelberg 1606. – *Sethus Calvisius*, Examen hypothesium chronologicarum a Davide Pareo propositarum et evulgatarum, Leipzig 1606. – *David Pareus*, Synopsis Chronologiae Sacrae vindicata a S. Calvisii cavillis, Frankfurt 1607. – *Joseph Scaliger*, Elenchus primae Orationis Chronologicae D. Parei, Leiden 1607. – *Joseph Scaliger*, Elenchus utriusque Orationis Chronologicae D. D. Parei, Leiden 1607. – *Sethus Calvisius*, Epistola chronologica ad Eliam Reusnerum, cui accessit alia ad Davidem Paraeum, quibus universa fere ratio chronologiae continetur, Leipzig 1609.

Z. 189. Über die Bekehrung der Juden hat sich Kepler in seinem Werk *De Stella Nova* geäußert; siehe Bd. I S. 348 f.

Z. 200. Die beiden Schriften des Leipziger Theologen *Johannes Mulmann* tragen die Titel: Antwort auff den heillosten Beichtspiegel Frantzen eines Römischen Cardinals, Wittenberg 1608. – *Censura de sterili et egelida censura, quam Jesuitae Moguntini contra disputationem Jenensem de methodo Theologiae demonstrationis nuper protulerunt, contra Jesuiticam disputandi formam, Wittenberg.*

520. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig. [Prag, Anfang 1609]
Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

521. Johann Reinhard Ziegler an Kepler in Prag.

Mainz, 17. Januar 1609

Ziegler dankt für ein Exemplar der deutschen Kometenschrift und schickt eine Streitschrift des Clavius gegen Scaliger.

Z. 15. *Christoph Clavius*, Responsio ad convicia et calumnias Josephi Scaligeri in *Calendarium Gregorianum*, Mainz 1609.

522. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 19. Januar 1609

Antwort auf Brief Nr. 515. Im Verfolg seiner chronologischen Untersuchungen bittet Herwart um Berechnung der Sonnenfinsternis des Jahres 38 v. Chr. für den Meridian von Rom.

Z. 36. Die Beilage ist erhalten in den Pulkowoe Mss. Bd. IX Bl. 277–281. Sie ist aufgenommen in *Herwarts* Werk: *Novae verae et exacte ad calculum astronomicum revocatae Chronologiae, seu temporum ab origine Mundi supputationis capita praecipua*, München 1612, Kap. 145.

523. Sethus Calvisius an Kepler in Prag. [Leipzig, Anfang 1609]

Calvisius bedankt sich für den Rat, den Kepler ihm betreffs des Druckprivilegs gegeben hat.

524. David Fabricius an Kepler in Prag.

Osteel, 12. März 1609 (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 508. Fabricius ist beglückt über die Übereinstimmung seiner Marstheorie mit der Keplers. Wiederum richtet er eine Menge astronomischer Einzelfragen an seinen Partner, 13 an der Zahl, wovon noch zwei in Nummern untergeteilt sind. Gegen Keplers Begründung der Erdrotation wendet er ein, daß, wenn die gleichsam durch Ketten bewirkte Anziehungskraft so stark wäre, wie Kepler sagt, man sich nicht denken könne, wie es möglich wäre, einen Stein durch Wurf gegen West dem Anziehungsbereich dieser Ketten zu entziehen (Z. 91 ff.). Die Meteore hält er für unvollkommene Kometenkörper (Z. 248 ff.). Der Stern im Walfisch (Mira Ceti), den er 1596 erstmals beobachtet hatte, und der inzwischen verschwunden war, ist neuerdings erschienen (Z. 265 ff.). Dem Brief ist eine Darstellung seiner Marstheorie beigelegt, von der er wünscht, Kepler möge sie mit der *Astronomia Nova* publizieren.

Ob Fabricius diesen Abschnitt Z. 330-429 mit dem vorliegenden Brief geschickt hat, ist nicht sicher. Unsere Entscheidung wurde getroffen mit Rücksicht auf Z. 54 ff., wenn auch Fabricius hier verlangt, Kepler möge seine (des Fabricius) Darstellung unverändert übernehmen, während er Z. 332 ff. diesem das Recht zu beliebigen Änderungen einräumt.

Z. 150. *Gerhard Mercator*, *Chronologia*, Köln 1569, Kap. 3 fol. e ff.

Z. 154. *Tychonis Brahe Opera Omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. II S. 36.

Z. 162. *Tychonis Brahe Opera Omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. VI S. 78 f.

Z. 167. *Tychonis Brahe Opera Omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. VI S. 84.

Z. 202. *Tychonis Brahe Opera Omnia*, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. II S. 136.

Z. 228. *Astronomia Jacobi Bassantini Scoti*, opus absolutissimum, eine von *John Tornoësius* 1559 in Genf herausgegebene Übersetzung des Werks: *Astronomique Discours*, Lyon 1557.

Z. 238. Es handelt sich um die Ausgabe von *P. Pitheous*, *Annalium et Historiae Francorum ab anno Christi 708 ad ann. 990 scriptores coetanei XII*, Paris 1588, 8°.

525. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 24. März 1609

Bitte um Aufklärung über Sonnenfinsternisse.

Z. 3. Keplers Brief ist verschollen.

Z. 8. Diese Beilage ist in den Pulkowoer Mss. Bd. IX Bl. 285 erhalten.

526. Joachim Tanckius an Kepler in Prag.

Leipzig, 11. April 1609 (a. St.)

Schwierigkeiten mit dem Drucker.

527. Kepler an Herzog Johann Friedrich von Württemberg.

[Stuttgart, April/Mai 1609]

Kepler (der sich auf einer Reise nach Frankfurt in Stuttgart aufhält) überreicht dem Herzog die Schrift „*Phaenomenon singulare*“. Da seine Stellung in Prag infolge der politischen Wirren unsicher zu werden droht, bittet er als einstiger Alumnus des Stifts in Tübingen den Herzog um die Erlaubnis, sich gegebenenfalls in den Dienst eines anderen Fürsten begeben zu dürfen.

Die Bitte wird genehmigt, nur muß Kepler jederzeit dem Ruf des Herzogs folgen, wenn dieser seine Dienste begehrt.

528. Kepler an Herzog Johann Friedrich von Württemberg.

[Stuttgart, Anfang Mai 1609]

Kepler bedankt sich für die ihm erwiesene Gunst. Aus Gewissensbedenken fühlt er sich gedrungen, dem Herzog zu erklären, daß er, falls dieser einmal seine Dienste gebrauchen wolle, die Konkordienformel nur bedingt würde unterschreiben können. Dabei tritt er für eine friedliche Annäherung zwischen den Calvinisten und den Anhängern der Augsburger Konfession ein.

529. Adrianus Romanus an Kepler in Prag. Löwen, 13. Mai 1609

Empfehlungsschreiben für einen nach Prag übersiedelnden Arzt.

530. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 5. Juni 1609

Herwart glaubt, einen alten Bericht als eine Bedeckung der Venus durch Merkur deuten zu müssen und möchte Keplers Meinung hiezu kennen lernen. Er bittet weiterhin wiederholt um die Berechnung der Sonnenfinsternis vom Jahr 38 v. Chr.

Z. 17. Über diese angebliche Bedeckung der Venus durch Merkur hatte Herwart bereits 10 Jahre früher mit Kepler, wie auch mit Tycho Brahe korrespondiert (siehe insbesondere Brief Nr. 114 Z. 94 ff. in Bd. XIII). Den Text des alten Berichtes hat Herwart in seinem folgenden Brief (Nr. 541) wiedergegeben. Die Verse dieses Berichtes sind einer Elegie *Ad Liviam Augustam de morte Drusi Neronis* entnommen, die unter den Gedichten *Ovids* überliefert wird. Sie wurden von *J. Scaliger* in seiner Ausgabe der *Appendix Vergiliana* (Lugduni 1573) veröffentlicht und dem *C. Pedro Albinovanus*, einem Freund des Ovid, zugeschrieben (*Poetae latini minores* ed. *F. Vollmer*, Leipzig 1923, II, 2, 405 ff.). – Der dem Brief beigelegte *Calculus* ist in den Pulkowoer Mss. Bd. IX Bl. 289 erhalten.

531. Sethus Calvisius an Kepler in Prag. [Leipzig, Mitte 1609]

Calvisius schickt Kepler 20 Exemplare der fertigen Schrift „*Phaenomenon singulare*“. Die lateinische Kometenschrift will der Drucker nicht mehr fertig-

stellen, da der Komet inzwischen dem Interesse der Leute entschwunden sei. Das Manuskript dieser Schrift geht an Kepler zurück; die Figuren, die Tankius auf seine Kosten hatte herstellen lassen, behält dieser zurück. Des weiteren spricht sich Calvisius über die Gutachten aus, die Jöstelius und Kepler im Auftrag des Kurfürsten von Sachsen zu seiner (des Calvisius) Schrift über den Gregorianischen Kalender angefertigt hatten.

Z. 17. Vgl. Brief Nr. 501. – Ganz zufrieden war Calvisius mit Keplers Gutachten nicht. In dem vorliegenden Brief allerdings erwähnt er nichts davon. Aber in einem Brief an David Origanus (Göttingen, Univ. Bibl. Cod. Philos. 103, S. 50-52) geht er näher auf Keplers Gutachten ein und schreibt, Jöstelius wie Kepler hätten der Sache nicht genützt, sondern sie eher verwirrt.

532. Kepler an Stephan Gerlach in Tübingen.

Prag, 8./18. Juli 1609

Kepler schickt einige, den Gregorianischen Kalender betreffende Schriftstücke an den Theologieprofessor Gerlach, an den sich Mästlin gewandt hatte. Er gibt etliche Titel von einschlägiger Literatur zu jener Frage an.

Z. 15. Kepler spielt hier auf die Zugeständnisse an, die der wenige Tage zuvor erlassene Majestätsbrief Rudolphs II. den Neugläubigen eingeräumt hatte.

Z. 30. Es handelt sich um folgende Schriften: I. *Christoph Clavius*, *Romani calendarii a Gregorio XIII. P. M. restituti explicatio*, Rom 1603. fol. – II. *Josephi Scaligeri elenchus et castigatio Calendarii Gregoriani a Christophoro Clavio ... castigata*, Rom 1595. 8°. – III. *Christoph Clavius*, *Responsio ad convicia et calumnias Josephi Scaligeri in Calendarium Gregorianum. Item Refutatio Cyclometriae eiusdem*, Mainz 1609. 4°. – IV. *Hippolyti Episcopi Canon Paschalis: cum J. Scaligeri Commentario. Excerpta ex computo graeco I. Argyri De Correctione Paschalis. J. Scaligeri elenchus et castigatio anni Gregoriani*, Leiden 1595. 4°. – V. *Joseph Scaliger*, *Opus de emendatione temporum, castigatius et multis partibus auctius*, Leiden 1598. fol. – VI. *Joseph Scaliger*, *The-saurus temporum, Eusebii chronicorum canonum omnimodae historiae libri duo, Ejusdem Eusebii utriusque partis chronicorum canonum reliquiae graecae*, Leiden 1606. fol. – VII. *Caesar Baronius*, *Annales ecclesiastici*, Tom. 1-12. Rom 1588-1607. fol.

533. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 14. August 1609

Die Berechnung der Sonnenfinsternis von 38 v. Chr. erübrigt sich, da sie bereits von Mästlin durchgeführt worden ist.

534. Hermann Bulder an Kepler in Prag. Trübau, 29. August 1609

Ist die Kunde vom Erscheinen einer Nova im Großen Bär richtig?

535. Markus Gerstenberger an Kepler in Prag.

o. O. 30. August 1609

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).**536. Kepler an Thomas Harriot in London.**

[Prag], 1. September 1609

Antwort auf Brief Nr. 497. Kepler setzt sich mit Harriot über die Größe der Refraktion auseinander und wendet sich gegen dessen Meinung, ein Stoff könne nur durchsichtig sein, wenn er kleine leere Räume im Innern enthalte.

537. Albin Moller an Kepler in Prag.

Alt-Döbern, 2. September 1609

Moller schickt zwei Nativitäten, die er für Kepler gestellt hat (die eine ist Keplers Nativität). – Die Beilagen sind nicht erhalten.

538. David Origanus an Kepler in Prag.

Frankfurt a. d. Oder, 1. September 1609 (a. St.)

Origanus schickt Kepler ein Exemplar seines neuen Ephemeridenwerkes mit der Bitte, ein weiteres Exemplar dem Kaiser, der ihm ein Druckprivileg gewährt hatte, zu überreichen. Da Magini, ein Gegner und Rivale des Origanus, die Deutschen nicht leiden könne, soll Kepler als Deutscher den mathematischen Ruhm, den er erworben habe, weiterhin wahren.

539. Benjamin Ursinus an Kepler in Prag. [Prag], 24. September 1609

Ursinus bittet Kepler, ihm irgendein Buch zum Lesen zu leihen, da er gerade Muße habe. Er wäre auch bereit, für Kepler Briefe abzuschreiben.

540. Universität Tübingen an Kepler in Prag.

Tübingen, 25. September 1609 (a. St.)

Die Universität dankt für ein Exemplar der *Astronomia Nova* und überreicht Kepler 5 Dukaten.

541. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 23. November 1609

Herwart schickt seine Berechnung der Venusbedeckung durch Merkur im Jahre 4 v. Chr. Er will Kepler bei dem Kurfürsten von Köln, der nach Prag kommt, einführen.

Z. 5. Herwart hatte vergessen, daß er Kepler ja schon geantwortet (Nr. 530) und ihm mit jenem Brief seinen Calculus geschickt hatte. Das Duplikat dieses Calculus ist in den Pulkowoer Mss. Bd. IX Bl. 292–293 erhalten.

Z. 12. Betreffs des Verses vgl. Anmerkung zu Brief Nr. 530 Z. 17.

542. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Halberstadt, 3. Dezember 1609 (a. St.)

Vicke möchte wissen, was von Maginis Reduktion der Sonnenephemeride auf das Wertsystem Brahes zu halten ist, sowie welche Beträge für die aus den Prutenischen Tafeln berechneten Ephemeriden der Planeten auf Grund der Beobachtungen Brahes und Keplers bei den mittleren Bewegungen in Länge und Breite hinzuzufügen oder abzuziehen sind, und wie die Präzession bei den Planetenbewegungen in Rechnung zu stellen ist.

Z. 18. Die beigelegten Tafeln und Praecepta aus Maginis Ephemeriden sind erhalten in Wien, Nat. Bibl. Cod. 10703 Bl. 335–337. Die Beilage ist abgedruckt bei *M. G. Hansch*, Joannis Kepleri aliorumque Epistolae mutuae, 1718, S. 307 ff.

Z. 23. Es war dies der Mathematiker Melchior Jöstel in Wittenberg.

543. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

München, 15. Dezember 1609

Empfehlung an den Kurfürsten von Köln (Herzog Ernst von Bayern).

544. Kepler an Anonymus.

[1609]

Längere Auseinandersetzung über Fragen der alttestamentlichen Chronologie.

545. Kepler an Anonymus.

[1609]

In klarer Darstellung zeigt Kepler das Rechenverfahren auf, nach dem er den Abstand eines Planeten von der Sonne und seine ausgeglichene Anomalie für eine gegebene mittlere Anomalie, d. h. für einen bestimmten Zeitpunkt berechnet; er vergleicht sein Verfahren mit dem des Fabricius. (Vgl. Brief Nr. 508.)

Z. 3. Kepler hat die Figur von Bd. III S. 367 vor sich.

Z. 20. Vgl. hierzu Bd. III S. 370 f.

Z. 23. Die vorausgehenden Überlegungen werden in der mathematischen Formelsprache übersichtlicher. Man findet eine entsprechende Darstellung in dem Nachbericht der Epitome Astronomiae Copernicanae in Bd. VII S. 569. In dem Bedürfnis nach einer übersichtlichen Ordnung seiner Rechenvorschriften

hat Kepler diese in einem Schema zusammengefaßt und dem Brief beigegeben. Schema und Formeln entsprechen einander; das erstere ist die in Worten ausgedrückte Fassung der letzteren. Sehr beachtenswert ist die approximative Auflösung der transzendenten Gleichung $\alpha = \beta + e \sin \beta$, die Kepler hier anwendet (α mittlere Anomalie, β exzentrische Anomalie, e Exzentrizität). Während er im ersten Abschnitt des Briefs auf Tafeln verweist, die er sich aufgestellt hat, bildet er hier bei der Auflösung von β nach α Näherungslösungen nach der Regel

$$\beta_1 = \alpha, \quad \beta_2 = \alpha - e \sin \beta_1, \quad \beta_3 = \alpha - e \sin \beta_2.$$

Z. 43. Kepler gerät hier in Schwierigkeiten, da er einerseits nach seinem Flächensatz rechnet, andererseits an der Vorstellung festhält, daß die Geschwindigkeit des Planeten umgekehrt proportional seinem Abstand von der Sonne ist. Im 40. Kapitel der *Astronomia Nova* hat er gezeigt, daß beide Ansätze voneinander verschieden sind. Ganz hat er die auftretende Schwierigkeit erst später in der *Epitome* überwunden. Siehe die Ausführungen in Bd. VII S. 597f.

Z. 59. Hier macht Kepler denselben Fehler wie in Brief Nr. 508 Z. 350.

546. Kepler an Matthäus Wacker von Wackenfels.

o. D.

Bitte um einen Krug Wein für seine Gäste.

547. Martin Horky an Kepler in Prag.

Bologna, 12. Januar 1610

Der junge Böhme Horky (in Prag mit Kepler bekannt geworden) erzählt von seiner Studienreise, die ihn schließlich zu Magini nach Bologna führte. Er berichtet über wissenschaftliche Streitigkeiten, fragt, ob es, wie Origanus schreibt, möglich sei, daß Sirius größer sei als die Sonne, und erkundigt sich nach den alten Lehrern in Prag. Schließlich bittet er Kepler um seine Verwendung für eine Studienbeihilfe.

Z. 37. Siehe den nächsten Brief.

Z. 41. Der Verfasser dieser Schrift ist *Petrus Palmarius*.

Z. 45. Die Schrift, die *Caspar Finck* 1610 in Gießen herausgab, führt den Titel: *Hyperaspistes responsi ad Examen et Calumnias M. Rodolphi Goclenii*.

Z. 51. *David Origanus*, *Novae motuum coelestium ephemerides Brandenburgicae, Annorum LX, incipientes ab Anno 1595, et desinentes in Annum 1653, Calculo duplici Tychonico et Copernico elaboratae*, Frankfurt a. d. Oder 1609.

Z. 81. Über den Spiegel, den Magini an Kaiser Rudolph geschickt hat, vgl. Anmerkung zu Brief Nr. 317 Z. 151 in Bd. XV.

548. Johann Anton Magini an Kepler in Prag.

Bologna, 15. Januar 1610

Magini hatte kurze Zeit Einblick in die *Astronomia Nova* bekommen. Er entdeckt darin einen Rechenfehler und gibt den richtigen Betrag für die betreffende Aufgabe an.

Z. 32. Die Angabe betreffs des Erwerbs von Keplers *Mysterium Cosmographicum* widerspricht früheren Äußerungen von Magini. Vgl. die Anmerkung zu Brief Nr. 265 Z. 19 in Bd. XIV. Das Werk, das Magini als Gegen Geschenk gab, sind die *Tabulae primi mobilis*, Venedig 1604.

Z. 42. Der folgende Abschnitt ist von der Hand Horkys geschrieben, den Magini als Amanuensis benützte. Die Figur zu diesem Text findet sich in Bd. III S. 232.

Z. 55. Tychonis Brahe Opera Omnia, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. II S. 26.

Z. 128. Tychonis Brahe Opera Omnia, ed. J. L. E. Dreyer, Bd. III S. 322.

549. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Halberstadt, 18. Januar 1610 (a. St.)

Vicke fragt um Keplers Urteil über Krabbes Planetentafeln und teilt auffallende Wetterbeobachtungen mit.

550. Johannes Krabbe an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 20. Januar 1610 (a. St.)

Krabbe, Geometer in Braunschweig, rechtfertigt sich gegenüber den Vorwürfen, die ihm Kepler in seinem Buch *De Stella Nova* gemacht hatte. Er will sich gern von Kepler belehren lassen; dieser möge ihm aber seinen Tadel privatim mitteilen. Daß die Refraktion bei den Beobachtungen die Rolle spielt, die ihr Brahe und Kepler zuweisen, will Krabbe nicht gelten lassen. Seine Beobachtungen, insbesondere der Polhöhe von Wolfenbüttel, habe er mit großer Sorgfalt angestellt und durchgeführt.

Z. 2. Keplers Brief ist nicht erhalten.

Z. 10. Kepler hat Krabbe angegriffen, weil dieser der Nova eine Eigenbewegung zugeschrieben hatte; Krabbe spricht auch von einem Kometen, wenn er die Nova bezeichnen will. Keplers Angriff findet sich in Bd. I S. 161 f.

Z. 13. Der Paduanische Doktor ist der bereits früher genannte Antonius Laurentinus von Montepulciano. Keplers Angriff auf ihn findet sich in Bd. I S. 229.

Z. 42. *Johannes Krabbe*, Cometa, so Anno 1604. den 3. Tag Octobris, am Himel erschienen, Erfurt (1604).

Z. 61. Siehe *David Fabricius*, Himlischer Herhold vnd Glück-Botte, Magdeburg 1606, Bl. Av.

551. Kepler an Johann Anton Magini in Bologna.

Prag, 1. Februar 1610

Antwort auf Brief Nr. 548. Kepler führt den daselbst berührten Fehler auf die Zweideutigkeit seiner Ausdrucksweise zurück. Den Appendix zu Brahes Progymnasmata hat er selber verfaßt.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini, Bologna 1886.

552. Martin Horky an Kepler in Prag. Bologna, 13. Februar 1610

Horky berichtet kurz über seine Tätigkeit, über den Streit zwischen Magini und Origanus und über ein Stadtereignis.

553. Kepler an Nikolaus Vike in Halberstadt.

[Prag], 18. Februar 1610

Antwort auf die Briefe Nr. 542 und 549. Kepler beantwortet die in diesen Briefen gestellten Fragen. Er weist auf die Fehler hin, die Kopernikus gemacht hat bei der Bestimmung der Jahreslänge, bei der Bestimmung des Abstandes der Fixsterne von der Sonne, wenn diese in den Widder eintritt, und daraus folgend der Örter der Planeten, die aus den Fixsternen berechnet sind, ferner bei der Bestimmung der Apogäen, der Exzentrizitäten, bei dem Modus der Berechnung der Gleichungen sowie bei den Planetenbeobachtungen.

Z. 52. Vgl. die interessanten Briefe Nr. 287 und Nr. 323 in Bd. XV.

554. Christian Longomontanus an Kepler in Prag.

Kopenhagen, 12. Februar 1610 (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 323. Longomontanus hat sich inzwischen von Keplers Leistungen imponieren lassen. Er berichtet über seine unterrichtliche und wissenschaftliche Tätigkeit. Wie früher gilt sein Interesse besonders der Mondbewegung.

Z. 47. Gemeint ist *Keplers* „Antwort auf Röslini Discurs“, Prag 1609.

555. Johann Anton Magini an Kepler in Prag.

Bologna, 23. Februar 1610

Antwort auf Brief Nr. 551. Magini geht noch einmal auf jenen Rechenfehler ein.

Z. 8. Diese Tafel ist im 30. Kapitel der *Astronomia Nova* enthalten (Bd. III S. 230f.). Zu der besonderen Anordnung, die Magini berührt, vgl. die Anmerkung in Bd. III S. 467.

Z. 56. Der Brief ist von Horkys Hand geschrieben.

556. Valentin Hannke an Kepler in Prag.

Seifersdorf, 24. Februar 1610

Ist es richtig, daß Kepler Ephemeriden herausgegeben hat?

557. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Halberstadt, 23. Februar 1610 (a. St.)

Antwort auf Brief Nr. 553. Vicke ergänzt die in seinem Brief Nr. 542 gestellten Fragen nach einer genaueren Bestimmung der Planetenörter mit Hilfe der Beobachtungen Brahes und nach dessen Lehre von der Präzession. Kepler soll ihm ferner an drei Beispielen zeigen, wie er die (astrologischen) Direktionen berechnet.

Z. 53. Der kleine beigegefügte Zettel Krabbes ist auf Blatt 342* (Wien, Nat. Bibl. Cod. 10703) erhalten. Da aber Vicke wörtlich den Inhalt des Zettels mitteilt, erübrigt sich dessen Wiedergabe.

558. Johannes Papius an Kepler in Prag.

Königsberg, 23. Februar 1610 (a. St.)

Papius fragt besorgt nach Keplers Befinden und nach den politischen Verhältnissen in Prag. Er empfiehlt angelegentlich einen verdienten Lehrer, der diesen Brief nach Prag bringt und einen neuen Wirkungskreis sucht.

559. Kepler an Nikolaus Vicke in Halberstadt.

[Prag], 18. März 1610

Antwort auf Brief Nr. 557. Kepler beantwortet (mit großer Geduld) die von Vicke gestellten Fragen.

560. Kepler an Johann Anton Magini in Bologna.

Prag, 22. März 1610

Antwort auf Brief Nr. 555. Kepler schließt die Auseinandersetzung über den Rechenfehler ab. Er ist eifrig mit der Aufstellung von Planetentafeln beschäftigt und möchte Ephemeriden daraus berechnen; in 6-7 Stunden kann er die Marsephemeride für ein Jahr fertigstellen. Er lädt nun Magini zur Mitarbeit ein und macht ihm Vorschläge zu einer gemeinsamen Ausgabe; Magini solle nach Prag kommen.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini, Bologna 1886.

Z. 8. Sonst heißt es im alten Sprichwort: Δεύτεραι προντίδες σοφώτεραι.

Z. 40. Das Ephemeridenwerk gelangte erst später und stark verkürzt zur Ausführung. In den Jahren 1617/19 erschienen die Ephemeriden für die Jahre 1617–1620 und i. J. 1630 die für 1621–1636.

Z. 56. Nach „successivè“ folgt im Konzept ein Abschnitt, den Kepler ausgestrichen hat. Danach lautete der ursprüngliche Schlußabschnitt folgendermaßen: „sed cum conditione certa. Vides me per hoc decennium immanem hausisse laborem in eruendis fundamentis et construendis tabulis. Ex ijs jam Ephemerides longo magis, quàm ingenioso labore confici possunt. Etsi igitur mihi non desunt adjutores Pragae ex Germanis: quia tamen jam pridem placuit Typographium Venetum, et quia tu exercitatus es; age tu capias hoc laboris residuum et Ephemerides ex meis tabulis construas, ut Origani Ephemerides miscellaneas purè Tychonianis et perfectis offuscemus. Ad hanc rem opus nobis erit societate, autoritate magistratuum ineundâ, legibus et cautionibus sufficientibus stabilienda, ut tu mihi idoneis praedibus caveas in Germania versantibus, ego tibi itidem praedibus in Italia versantibus. Sumptus ad imprimendum ipsi conferamus adaequales portiones, exemplaria in commune vendamus, tu dimidium Venetijs, ego dimidium Francofurdi. Vecturae precium in commune solvamus, precia Venetijs et Francofurdi collecta, ut unam cassam, ad aequalia dividamus. Typographus Venetus Germanos et Italos habeat ministros, illos meam fidem secutos, hos tuam, ut nobis constet de numero exemplarium. Societas transeat ad utriusque nostrum haeredes. Si minori precio imprimi poterunt Francofurdi, quam Venetijs, typo aequè eleganti, Francofurdi imprimantur. Hujusmodi leges si tibi placeant, et quibus alijs erit opus, rescribe, ut consulamus uterque peritiores: tandemque ad opus accingamur.“

Z. 71. Der Vorname Horkys war nicht Wenceslaus, sondern Martin.

561. Peter Crüger an Kepler in Prag. Danzig, 18./28. März 1610

Crüger möchte die geographischen Koordinaten von Danzig genauer bestimmen und erbittet hiezu von Kepler eine Finsternisbeobachtung. Er ist sich über die geographische Länge, die Brahe für Uranienburg angegeben hat, nicht im klaren. Schließlich macht er einige Bemerkungen über die Belagerung von Smolensk durch den König von Polen.

Z. 3. Dieser Brief ist verschollen.

Z. 29. Insulae Fortunatae sind die Kanarischen Inseln. Auf Keplers Weltkarte in den Rudolphinischen Tafeln sind beide Namen genannt.

562. Martin Horky an Kepler in Prag. Bologna, 31. März 1610

Horky berichtet von der Entdeckung der vier Jupitertrabanten durch Galilei. Er bittet Kepler um sein Urteil hierüber, das er streng vertraulich behan-

deln will. (Kepler hatte die große Neuigkeit bereits zwei Wochen vorher in Prag erfahren.)

Z. 3. Der Titel dieser berühmten, 1610 in Venedig erschienenen Schrift lautet: *Sidereus Nuncius magna, longeque admirabilia spectacula pandens, suspiciendaque proponens unicuique, praesertim verò Philosophis, atque Astronomis, quae à Galileo Galilei Patritio Florentino Patavini Gymnasii Publico Mathematico Perspicilli nuper à se reperti beneficio sunt observata.*

563. Martin Horky an Kepler in Prag. [Bologna], 6. April 1610

Horky läßt sich über den Plan zu einer gemeinsamen Ephemeridenausgabe Keplers mit Magini aus. Dieser hat ihm den Brief Keplers (Nr. 560) vorgelesen. Horky rät zur Vorsicht dem Italiener gegenüber und will acht haben, daß Kepler nicht benachteiligt wird. Magini wolle die Ehre für sich haben. Er sei feindselig gegen Origanus eingestellt und fordere, Horky solle öffentlich gegen diesen auftreten. Horky möchte aber lieber gegen Galilei schreiben. Magini beschäftige sich jetzt mit Alchimie. Kepler möge sein Urteil über die neuen Sterne Galileis schreiben, es aber durch Allegorien tarnen.

Wenn Horky diesen Brief, wie auch folgende, zum großen Teil in deutscher Sprache abgefaßt hat, so tat er dies aus Mißtrauen gegenüber seiner italienischen Umgebung. Auch die abgekürzte Unterschrift ist so zu erklären. Es sind tatsächlich nicht alle Briefe Horkys an Kepler angekommen.

Z. 15. In dem zitierten Brief des Lipsius findet sich die Stelle: „In Italia tota tria haec mihi serva. Frons tibi aperta, lingua parca, mens clausa“ (*M. G. Hansch, Joannis Kepleri aliorumque Epistolae mutuae, 1718, S. 486*).

564. Martin Hasdale an Galileo Galilei in Padua.

Prag, 15. April 1610

Hasdale (Bibliothekar der kaiserlichen Hofbibliothek) teilt Galilei das lobende Urteil über den *Nuncius Sidereus* mit, das Kepler bei einem Mahle ausgesprochen hatte.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro, Le Opere di Galilei, Bd. X, Florenz 1900.*

Z. 19. Kepler konnte insbesondere auf seine in der Optik (Bd. II S. 218) ausgesprochene Anschauung von der Beschaffenheit des Mondes hinweisen, die durch Galileis diesbezügliche Beobachtung im *Nuncius Sidereus* bestätigt wurde. Galileis Schrift *Nuncius Sidereus* war am 8. April durch Vermittlung des toskanischen Gesandten in Prag in Keplers Hände gelangt.

565. Martin Horky an Kepler in Prag. Bologna, 16. April 1610

Horky fragt, ob Kepler die Jupitermonde sieht, und bittet ihn dringend um sein Urteil über die „fabula“ Galileis.

566. Georg Fugger an Kepler in Prag. Venedig, 16. April 1610

Der kaiserliche Rat Fugger (einige Autoren schreiben fälschlich Zuccari) bittet Kepler, ihm seine bisher erschienenen Werke zu besorgen. Galileis *Nuncius Sidereus* hat er schon länger erhalten, es aber nicht gewagt, das Buch dem Kaiser zu schicken, da es viele Mathematiker für eine „*palliat*a ostentatio“ halten. Galilei pflege sich gern mit fremden Federn zu schmücken, wie er auch als Erfinder des Fernrohrs gelten wolle, obwohl ein solches bereits früher nach Italien gebracht worden sei.

Z. 2. Keplers Brief ist verschollen.

567. Kepler an Galileo Galilei in Padua. Prag, 19. April 1610

„*Dissertatio cum Nuncio Sidereo*“. – Der bedeutende Brief, den Kepler bald der Öffentlichkeit übergeben hat, ist in Bd. IV S. 442 ff. ausführlich besprochen.

568. Julian von Medici an Galileo Galilei in Padua.

Prag, 19. April 1610

Der toskanische Gesandte Julian von Medici hat Kepler den *Nuncius Sidereus* gezeigt. Dieser finde großes Gefallen an dem Buch. Galilei soll ein Fernrohr nach Prag schicken.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

569. Johann Anton Magini an Kepler in Prag.

Bologna, 20. April 1610

Antwort auf Brief Nr. 560. Magini begrüßt den Plan zu einem gemeinsamen Ephemeridenwerk. Nach Prag kann er freilich aus vielen persönlichen und sachlichen Gründen nicht kommen. Er macht aber genauere Gegenvorschläge für die Zusammenarbeit. (Die Jupitermonde werden nur in einem kurzen Satz erwähnt.)

570. Martin Horky an Kepler in Prag. Bologna, 27. April 1610

Horky (in Beantwortung eines verschollenen Briefes von Kepler) zieht, ohne ihn mit Namen zu nennen, Galilei in den Staub; er sieht in ihm einen Ausbund physischer und moralischer Mängel. Er gibt ferner eine längere Schilderung über Lehrer, Lehrbetrieb und Studenten an der Universität in Bologna. In einem Nachwort berichtet er über einen Besuch Galileis, der mit einem Fernrohr nach Bologna gekommen war. Horky hat dabei u. a. die Jupitermonde gesehen, hält diese aber mit den anderen Teilnehmern für eine Täuschung. Er hat heimlicherweise das Fernrohr geprüft und benützt und in Wachs abgestochen.

Z. 20. Felsina ist der alte Name von Bologna.

571. Martin Hasdale an Galileo Galilei in Padua.

Prag, 28. April 1610

Kepler trete für Galilei ein.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

572. Galileo Galilei an Belisario Vinta in Florenz.

Padua, 7. Mai 1610

Kepler billige in der „*Dissertatio cum Nuncio Sidereo*“ alle Einzelheiten im *Nuncius Sidereus*, ohne das Mindeste in Zweifel zu ziehen.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

573. Kepler an Johann Anton Magini in Bologna.

Prag, 10. Mai 1610

Antwort auf Brief Nr. 569. Kepler macht einige finanzielle Vorschläge zu dem gemeinsamen Ephemeridenwerk. Der Streit Maginis mit Origanus dürfe in keiner Weise hereinspielen. Als Kopernikaner tritt Kepler auf die Seite Galileis. „*Similis simili gaudet*“. Er habe sich aber in der *Dissertatio* hinlänglich vorgesehen und Galilei auf das hingewiesen, was seinen Entdeckungen vorausging.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini*, Bologna 1886.

Z. 40. Kepler hat dem Brief ein Exemplar der „*Dissertatio*“ beigelegt.

574. Galileo Galilei an Matteo Carosio in Paris.

Padua, 24. Mai 1610

Bisher sei nur eine Schrift zum *Nuncius Sidereus* erschienen, und zwar von Kepler, der alles bestätige, was sie enthalte.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

Z. 8. Von der in Prag 1610 veröffentlichten Ausgabe der „*Dissertatio*“ erschien im gleichen Jahr ein Nachdruck in Florenz (nicht Venedig). Ein weiterer folgte im folgenden Jahr in Frankfurt.

575. Martin Horky an Kepler in Prag.

Bologna, 24. Mai 1610

Klage über den Tod Heinrichs IV. von Frankreich. Horky will gegen Galilei eine Schrift herausgeben und dessen Entdeckung der Jupitermonde als Täuschung nachweisen. Magini sei gegen eine solche Publikation. Wieder bittet er in eindringlicher Weise, Kepler möge sich bei zwei kaiserlichen Räten

um eine Studienbeihilfe für ihn verwenden. In einem Postskript berichtet er von seiner Absicht, ein Instrument zu konstruieren, mit dem man sich auf 15 Meilen Entfernung mit einem anderen verständigen kann, und das alles größer zeige als das Perspicillum Galileis.

Z. 8. *Johann Rudolph Camerarius*, *Horarium natalium centuria una*, Frankfurt 1607.

Z. 11. *Horkys* Schrift erschien 1610 in Mantua unter dem Titel: *Brevissima Peregrinatio contra Nuncium Sydereum nuper ad omnes philosophos et mathematicos emissum a Galilaeo*.

Z. 18. Was Horky hier sagen will, ist nicht klar. Kepler erwähnt an der genannten Stelle (Bd. IV S. 310) den Einfall, man könne die Schwankungen in der Helligkeit der Jupitermonde vielleicht durch Annahme einer Scheibenform erklären.

Z. 27. Die Beobachtung am 25. April 1610 fand auf einem der Türme statt, die zu dem Hause des Maximilian Caprara in Bologna gehörten.

Z. 67. Sofioy = Savoyen.

576. Johann Anton Magini an Kepler in Prag.

Bologna, 26. Mai 1610

Antwort auf Brief Nr. 573. Die „Dissertatio“ gefällt Magini. Galilei werde sie nicht willkommen sein. Von den 20 Männern, die bei Galileis Vorführung am 24./25. April zugegen waren, hätte keiner die neuen Sterne vollkommen gesehen. Auf den Plan zum Ephemeridenwerk will Magini später zurückkommen.

Z. 9. *Michael Mästlin*, *Disputatio de multivariis motuum planetarum in coelo apparentibus irregularitatibus*, Tübingen 1606.

Z. 15. Der Agent von Lucca am Kaiserhof war Alessandro Altogradi.

577. Martin Horky an Kepler in Prag.

[Bologna, 26. Mai 1610]

In den paar Zeilen, die Horky dem vorausgehenden Brief Maginis beilegte, verspricht Horky bald seine „Peregrinatio“ zu schicken.

578. Georg Fugger an Kepler in Prag.

Venedig, 28. Mai 1610

Fugger meint, Galilei könne aus der „Dissertatio“ erfahren, daß ihm die Maske abgerissen worden sei.

Z. 2. Keplers Brief ist verschollen.

579. Martin Hasdale an Galileo Galilei in Padua.

Prag, 31. Mai 1610

Kepler stehe fest zu Galilei.

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

580. Kepler an Martin Horky in Bologna.

[Prag, 7. Juni 1610]

Antwort auf Brief Nr. 575. Kepler mahnt Horky für die Wahrheit einzutreten. Wenn die Lektüre der „Dissertatio“ ihn dazu gebracht habe, zu glauben, was er vorher für ungereimt gehalten habe, so solle er das Galilei schreiben. Wenn man im Fernrohr Sterne doppelt sehe, so rühre das von einem Augenfehler her.

Der Brief ist nur bekannt in einer Abschrift Horkys, die er an Franc. Sizzi schickte. Er ist wiedergegeben nach *A. Favaro*, *Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

Z. 14. Kepler zeigt hier, wie man durch Verwendung einer konkaven Linse der Kurzsichtigkeit abhelfen könne.

581. Johannes Papius an Kepler in Prag.

o. O. 1. Juni 1610 (a. St.)

Papius gibt in Beantwortung eines verschollenen Briefes Keplers der Hochschätzung seines Freundes Ausdruck und läßt sich über seine eigenen naturphilosophischen Anschauungen, besonders betreffs der Entstehung der Metalle, aus. Der Annahme einer Bewegung der Erde stimmt er zu; darüber zu entscheiden sei aber nicht Sache des Naturforschers, sondern des Mathematikers. Zum Schluß folgen familiäre Freundschaftsbezeugungen.

Z. 69. Der bayerische Orientreisende Hans Schiltberger berichtet in seinen Reisen in Europa, Asien und Afrika von 1394-1427 u. a. auch von dem wunderbaren Spiegel in Alexandrien, mit dem man angeblich bis nach Cypern sehen konnte (vgl. Bibliothek des Literarischen Vereins Stuttgart, Bd. 172, Tübingen 1885, S. 80).

582. Martin Horky an Kepler in Prag.

Bologna, 30. Juni 1610

Antwort auf Brief Nr. 580. Unter verschiedenen, kaum verständlichen Anspielungen, die (wie aus seinem vertrackten Stil) seine Erregung erkennen lassen, teilt Horky mit, daß seine „Peregrinatio“ gedruckt ist. Er schickt Kepler ein Exemplar und will auch Galilei persönlich ein solches überreichen. An seiner italienischen Umgebung hat er genug und gedenkt nächstens heimzukehren.

Z. 6. *Verg. Aen.* 2, 390.

583. Johannes Caselius an Kepler in Prag.

Helmstedt, 26. Juli 1610 (a. St.)

Der alte Professor Caselius gibt einem schwedischen Gelehrten, der Kepler besuchen will, einige freundliche Zeilen mit.

584. Kepler an Galileo Galilei in Padua.

Prag, 9. August 1610

Kepler berichtet über die Beobachtungen, die er mit einigen wenig guten Fernrohren in Prag anstellen konnte, so von der Milchstraße, dem Mond, dem Mars; Jupiter hat er noch nicht gesehen. Er hat sich ein eigenes Fernrohr konstruiert, möchte aber zu gern ein Fernrohr von Galilei kennen lernen. Während des Schreibens erhielt er die „Peregrinatio“ Horkys. In scharfen Worten nimmt er gegen die Schrift und ihren Verfasser Stellung. Er ist hell empört darüber, daß Horky sich in seinem Pamphlet auf die „Dissertatio“ beruft, und schüttelt ihn gründlich ab. Es wäre ihm sehr erwünscht, wenn Galilei Zeugnisse anderer Beobachter ihm nennen wollte, damit er die Gegner widerlegen könnte. Galilei könne diesen Brief veröffentlichen, wenn ihm daran gelegen sei.

Z. 4. Galilei hatte dem Großherzog von Toskana Cosimo II. aus dem Hause Medici zu Ehren den Jupitertrabanten den Namen *Medicaea Sidera* gegeben.

Z. 29. Henricus Stephanus, welcher der berühmten Buchdruckerfamilie angehört, machte sich im 16. Jahrhundert durch seine Ausgaben griechischer Schriftsteller weithin bekannt.

Z. 103. Kepler spielt hier auf den früher genannten Laurentinus von Montepulciano an. Siehe Bd. I S. 229.

Z. 110. Siehe *Plinius*, *Hist. Nat.* 7, 21.

585. Kepler an Martin Horky in Bologna.

[Prag], 9. August 1610

Kepler kündigt dem unglückseligen Verfasser der „Peregrinatio“ die Freundschaft und rät ihm, unverzüglich aus Bologna zu verschwinden.

Horky war bereits abgereist, als dieser Brief in Bologna ankam.

Z. 8. Horkys Vater war protestantischer Pfarrer, Bologna war päpstliches Gebiet.

586. Kepler an Matthias Hafenreffer in Tübingen.

Prag, 18. August 1610

Kepler bittet um Bescheid in seiner Auseinandersetzung mit den württembergischen Theologen und um Rückgabe von Schriftstücken, die er bei ihnen hinterlassen hatte. Er begründet seine Stellung in den Kontroversen über die kalvinische Prädestinationslehre, die Bedeutung der guten Werke im Heilsprozeß und die zwei Naturen in der Person Christi, wobei er sich auf die Hl. Schrift und die Lehre der frühen Kirche beruft. „Sensi vim antiquitatis intus in pectore.“

Der Brief ist herausgerissen aus einem Schriftwechsel, dessen andere in der Einleitung genannten Stücke leider nicht mehr erhalten sind. Die Auseinandersetzung, von der hier die Rede ist, steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Schreiben an Herzog Johann Friedrich (Brief Nr. 528), worin Kepler für eine Annäherung zwischen Calvinisten und Lutheranern eintrat. Kepler hatte, als er bei dieser Gelegenheit um die Mitte des Jahres 1609 in seiner schwäbischen Heimat weilte, die Theologen in Tübingen besucht und mit ihnen über seinen Glaubensstandpunkt debattiert. Betreffs des Inhalts jener Kontroverse vgl. *Leopold Schuster*, Johann Kepler und die großen kirchlichen Streitfragen seiner Zeit, Graz 1888, S. 138–178. Leider ist von den verschiedenen Niederschriften Keplers, die in dem Brief erwähnt werden, in seinem Nachlaß nichts zu finden.

Z. 34. Es handelt sich um die Schrift von *Hubert Sturm*, *De aeterna praedestinatione*, Hannover 1604. Sturms Gewährsmann ist der Italiener Hieronymus Zanchi aus Bergamo, der Kalvins Prädestinationslehre eifrig vertrat.

Z. 42. *Matthias Hafenreffer* hatte in dem Streit mit den Calvinisten Stellung genommen mit seiner Schrift: *Examen und Gegen-Bericht über den ausführlichen Bericht der Calvinischen Theologen zu Heydelberg* waß die reformierte Kirchen in Teutschland glauben, Tübingen 1608. Im Jahr darauf ließ er eine „*Continuatio Examinis*“ folgen.

Z. 44. Unter Synergismus verstand man die Lehre, der Mensch müsse bei der Rechtfertigung mit der Gnade mitwirken. Seine Anhänger standen in Gegensatz zur Lehre Luthers. Dasselbe gilt von den Philippisten (nach Philipp Melancthon benannt) oder Kryptokalvinisten, die in der Abendmahls- und Ubiquitätslehre der Anschauung Kalvins zuneigten. Die Streitigkeiten wurden in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts mit Erbitterung geführt.

Z. 45. *Leonhard Hutter* hatte 1608 und 1609 Disputationen „*De articulis confessionis Augustanae et libri christ. concordiae*“ in Wittenberg herausgegeben.

Z. 71. Der Stuttgarter Hofprediger *Michael Schäfer* veröffentlichte 1607 in Tübingen „*Disputationes quinque de summis fidei articulis*“. Der in Z. 125 genannte Zacharias Schäfer war ein jüngerer Stiefbruder von ihm. – Von dem Theologen *Balthasar Mentzer* in Gießen sind verschiedene Schriften erhalten, darunter seine „*Disputationes de S. Coena, de divisione et discrimine Sacramentorum, et Baptismo*“, Gießen 1609.

Z. 94. 1 Korinth. 3, 13 und 15; 4, 5.

Z. 95. Kepler wendet sich hier gegen Thesen in der Schrift des *Thomas Wegelin*, *Ἐπὶ μνημῶν theologicum X capitibus comprehensum, de hymno trisagio, Sanctus Deus, Sanctus Fortis etc.*, Frankfurt 1609. Gegen die darin aufgestellten Thesen trat alsbald der weiter unten genannte Jesuit *Jakob Gretser* auf mit einer Gegenschrift: *Petrus Cnaphaeus seu Fullo in Thoma Wegelino, Lutheranano Theopaschita, redivivus*, Ingolstadt 1609. Gretser identifiziert darin die Lehre Wegelins mit der des Mönches Petrus (wegen seiner handwerklichen Be-

schäftigung *γναφεύς* oder *fullo*, d. i. Tuchscherer genannt), der im 5. Jahrhundert die monophysitische Lehre begünstigte; er rechnet ihn den Theopaschiten zu, die ihren Namen von der Lehrformel ableiten: „Einer aus der Trinität ist gekreuzigt worden“. Daß Wegelin auf diesen Angriff hin nicht schwieg, kann man sich denken. Es ist bemerkenswert, daß sich Kepler in diesem christologischen Streit auf die Seite des Jesuiten stellte.

Z. 130. Es handelt sich bei dieser Schlußbemerkung um die Entdeckung der Saturngestalt, die Galilei in den letzten Julitagen gemacht hatte. Bekanntlich hat er diese Entdeckung zunächst nicht offen mitgeteilt, sondern hinter einer unverständlichen Buchstabenreihe versteckt. Kepler hatte dieses Buchstaben-gemengsel unmittelbar vor Abfassung des vorliegenden Briefes von Hasdale erfahren, wie dieser am 17. August an Galilei berichtete. Siehe das nähere hiezu in Keplers Vorrede zu seiner Dioptrik (Bd. IV S. 344 ff.).

587. Galileo Galilei an Kepler in Prag. Padua, 19. August 1610

Antwort auf Brief Nr. 567 („Dissertatio“) und Nr. 584. Galilei dankt für die „Dissertatio“; Kepler habe als erster und nahezu einziger seinen Mitteilungen Glauben geschenkt. Ein Fernrohr könne Galilei nicht schicken, da er keines zur Verfügung habe; er will weitere konstruieren, was sehr mühsam sei. Horky wird mit scharfen Worten auf die Seite geschoben. Auf Keplers Bitte nennt Galilei Zeugen, die die Jupitermonde beobachtet haben. Dabei macht er Keplers Mitteilung von seiner ehrenvollen Berufung nach Florenz und von dem glänzenden Honorar, das ihm der dortige Herzog bewilligt habe. Schließlich berichtet er von Professoren in Padua und Pisa, die nichts von seiner Entdeckung wissen wollen, da sie der Meinung seien, die Wahrheit sei nicht in der Natur, sondern in Textvergleichen zu suchen.

588. Kepler an Markus Gerstenberger. [Prag], August 1610

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*). – In den Pulkowoer Mss. Bd. XXII Bl. 470–485 finden sich eigenhändige Vorarbeiten zu diesem Brief.

589. Julian von Medici an Galileo Galilei in Florenz.

Prag, 6. September 1610

Der toskanische Gesandte berichtet, Kepler habe die Jupitermonde selber gesehen und möchte eine Druckschrift darüber herausgeben; auch würde dieser gerne als Nachfolger Galileis nach Padua gehen.

Die angekündigte Schrift ist unter dem Titel „*Narratio de observatis a se quatuor Jouis satellitibus erroneis*“ in Frankfurt herausgegeben und bald darauf in Florenz nachgedruckt worden (Bd. IV S. 315–325).

Der Text ist wiedergegeben nach *A. Favaro, Le Opere di Galilei*, Bd. X, Florenz 1900.

590. Tobias Lotter an Kepler in Prag.

Stuttgart, 5. September 1610 (a. St.)

Der Stiftsprediger Lotter bedankt sich für ein namhaftes Almosen, das Kepler für eine bedürftige Frau gestiftet hatte.

Z. 7. Die Quittung der Johanna Cammerlanderin ist erhalten und geht dem Brief auf Bl. 179 voraus.

591. Christoph Donauer an Kepler in Prag.

Regensburg, 7./17. September 1610

In Beantwortung eines verschollenen Briefes von Kepler berichtet Donauer über interne theologische Streitigkeiten, über die Haltung einiger Männer, die daran beteiligt sind, und über gemeinsame Bekannte.

Der Brief ist wegen seines verworrenen Stils und wegen des Fehlens von Keplers vorausgehendem Brief nur schwer zu verstehen.

Z. 26. Betreffs der schriftlich niedergelegten Einwände Keplers gegen Wegelin siehe Brief Nr. 586 Z. 95 ff. nebst Anmerkung. Wegelin war zusammen mit Donauer in Regensburg.

Z. 84. Elis. Johanna von Weston war eine in London geborene lateinische Dichterin, die mit einem Gesandten am Hof Rudolfs II. in Prag verheiratet war.

592. Michael Mästlin an Kepler in Prag.

Tübingen, 7. September 1610 (a. St.)

Durch einen Besuch Horkys wird Mästlin veranlaßt, wieder einmal an Kepler zu schreiben. Er dankt für die Übersendung der „Dissertatio“, in der Kepler dem Italiener Galilei die Federn ausgerupft habe. Die „Peregrinatio“ des Horky findet Gefallen bei Mästlin, soweit es sich darin um sachliche Ausführungen handelt. Horky sei es gelungen zu zeigen, daß es sich bei den Jupitermonden um eine Sinnestäuschung handle.

593. Galileo Galilei an Julian von Medici in Prag.

Florenz, 1. Oktober 1610

Antwort auf Brief Nr. 589. Galilei ist befriedigt darüber, daß Kepler die Jupitermonde gesehen hat und seine Beobachtungen im Druck herausgeben will. Den Brief Keplers über Horky (Nr. 584) hat er nicht drucken lassen; er möchte gern, Kepler solle zuerst noch schriftlich Stellung nehmen zu einigen Äußerungen, in denen Horky in seiner „Peregrinatio“ Stellen aus Keplers „Dissertatio“ mißbraucht habe. Wegen einer Berufung Keplers nach Padua hat Galilei nach Venedig geschrieben. Er bittet ferner um Keplers Optik und De Stella Nova.

Z. 10. *Roffeni* hatte Galilei am 19. August 1610 seine *Epistola apologetica contra Peregrinationem Martini Horkii* geschickt.

594. Kepler an Sethus Calvisius in Leipzig.

[Prag], 5. Oktober 1610

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

595. Johannes Krabbe an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 5. Oktober 1610 (a. St.)

Krabbe verteidigt sich gegen die Einwände, die Kepler erneut (in einem verschollenen Brief) gegen ihn und seine Rechtfertigungsversuche (in Brief Nr. 550) erhoben hatte. An die Echtheit von Galileis Entdeckung der Jupitermonde glaubt er nicht.

596. Kepler an Julian von Medici in Prag. [Prag, Oktober 1610]

Antwort auf Brief Nr. 593. Kepler gibt die gewünschten Erklärungen zu der von Horky falsch gedeuteten Stelle in der „*Dissertatio*“.

Z. 7. Siehe Bd. IV S. 310 Z. 29 ff.

Z. 16. Die gesperrten Zitate stammen aus Brief Nr. 584 Z. 96, 126, 133 f.

Z. 18. Das Konzept ist nicht mehr erhalten.

Z. 34. *Kepler* hatte inzwischen seine Beobachtungen herausgegeben unter dem Titel: *Narratio de observatis a se quatuor Jouis satellitibus erroneis*, Frankfurt 1611.

597. Kepler an Galileo Galilei in Florenz.

Prag, 25. Oktober 1610

Antwort auf die Briefe Nr. 587 und Nr. 593. Kepler drückt seine Unzufriedenheit aus mit dem Abdruck der Versbeilagen zu seiner *Narratio*, den ihm Thomas Segethus aufgedrängt hatte. Ausführlich berichtet er über den Besuch Horkys und seine Aussprache mit ihm. Da der Brief, in dem er Horky die Freundschaft gekündigt hatte (Nr. 585), nicht in dessen Hände gelangt war, gab es bei dem Zusammentreffen auf beiden Seiten eine große Überraschung. Kepler ließ sich durch die Gründe, die Horky vorbrachte, wieder versöhnen, als dieser versprach, er werde seine Meinung betreffs der Jupitermonde ändern, wenn Kepler sie ihm zeige. In beredter Weise legt daraufhin Kepler Galilei nahe, von der Veröffentlichung seines Briefes (Nr. 584) abzustehen und die Horky-Affäre auf sich beruhen zu lassen.

Z. 5. Siehe Bd. IV S. 323 ff.

598. Johann Georg Gödelmann an Kepler in Prag.

Dresden, 2. November 1610 (a. St.)

Gödelmann möchte von Kepler ein Buch entleihen.

Z. 3. Es handelt sich um das bekannte Werk des Jesuitenpaters *Martin Delrio*, *Disquisitionum magicarum libri sex*, Löwen 1589/1600 u. ö.

599. Martin Horky an Kepler in Prag.

Lochowitz, 1. Dezember 1610

Horky teilt seine Verheiratung mit und bittet Kepler um ein paar Bücher.

Z. 9. Die Schrift des *Franc. Sizzi*, *Διάνοια* astronomica, optica, physica, Venedig 1611, nahm, wie die „Peregrinatio“ des Martin Horky, Stellung gegen die Entdeckungen Galileis.

600. Kepler an Anonymus in Dresden.

Prag, 18. Dezember 1610

In launigen Worten und sehr gewählter Diktion nimmt Kepler Fühlung auf mit einem ihm unbekannten Mann, der sich in einem (nicht mehr vorhandenen) Brief an ihn über das neu erfundene Fernrohr ausgelassen hatte. Mit sichtlicher Freude geht er auf die daselbst gestellten Fragen ein. Er handelt von der Leistungsfähigkeit des Fernrohrs und ihre Grenze, von der Tuba-Form, vom Vorteil eines ausziehbaren Okulars, von Stanniolblättchen zur Abblendung der Linse, von den verschiedenen Formen der Linsen und der Kunst, sie zu schleifen. Er möchte sich selber mit dem Schleifen beschäftigen. Im Gegensatz zu ihm schaue Galilei bei der Konstruktion des Fernrohrs nicht auf die zahlenmäßige Berechnung, sondern auf die mechanische Erprobung.

Z. 40. *Hieronymus Cardanus* hat die Buchdruckerkunst gerühmt in seinem Werk *De rerum varietate*, Lib. XIII, Cap. 64.

Z. 184. In den vorausgegangenen Monaten August und September hatte *Kepler* sein Werk „*Dioptrice*“ verfaßt, worin er die Wirkungsweise der einfachen Linsen und der Linsensysteme in genialer Weise dargelegt und damit der praktischen Leistung Galileis die theoretische Begründung an die Seite gestellt hat. Das Manuskript gab er in die Hände des Kölner Kurfürsten Ernst von Bayern, weil dieser an seinen optischen Forschungen besonderen Anteil genommen und sie tatkräftig unterstützt hatte. An die Öffentlichkeit gelangte das Werk erst im folgenden Jahr 1611. Die Schrift ist abgedruckt in Bd. IV S. 329-414.

Z. 195. Siehe Bd. IV S. 357.

Z. 254. Kepler deutet hier auf seine Erfindung des sogenannten astronomischen Fernrohrs hin. Siehe Bd. IV S. 387.

601. Martin Hasdale an Galileo Galilei in Florenz.

Prag, 19. Dezember 1610

Hasdale berichtet, Horky habe Kepler gegenüber die Abfassung seiner „Peregrinatio“ aufs tiefste bedauert.

602. Helmhard Jörger an Kepler in Prag.

Linz, 20. Dezember 1610

Jörger gibt Kepler den Rat, in den Dienst der oberösterreichischen Stände zu treten und nach Linz zu übersiedeln. Er bittet sodann um ein Gutachten über seinen (freilich kindlichen und wertlosen) Versuch einer Teilung des Kreises in gleiche Teile.

Z. 12. *Tomus primus mathematicorum hypomnematum de cosmographia, quo comprehenduntur ea in quibus se exercuit Princeps ac Dominus Mauritius. Conscriptus a Simone Stevino, Leiden 1608* (vgl. *A. G. Kästner, Geschichte der Mathematik Bd. III S. 406*). – *Johannes Stöffler, Elucidatio fabricae ususque Astrolabii, Oppenheim 1513 u. ö.*

603. Kepler an Galileo Galilei in Florenz.

[Prag, Dezember 1610]

Kepler möchte wissen, wie es endgültig mit der Veröffentlichung seines Briefes gegen Horky (Nr. 584) steht. Er ist verärgert über den unerlaubten Florentiner Nachdruck seiner „Dissertatio“ sowie über die verstümmelte Wiedergabe seiner Schrift „Phaenomenon singulare“. Wenn es ihm möglich wäre, würde er dem Drucker als Buße die Lieferung einer leistungsfähigen Konvexlinse auferlegen; solche Linsen kann er sich in Prag schwer verschaffen. Schließlich berichtet Kepler von der Abfassung seiner „Dioptrice“ im August und September.

Da sich der Brief in Keplers Nachlaß befindet und sich sein Inhalt teilweise mit dem folgenden deckt, ist bestimmt anzunehmen, daß er nicht abgeschickt wurde.

Z. 29. *Johann Wodderborn, Quatuor problematum quae M. Horky contra Nuntium Sidereum de quatuor planetis novis disputanda proposuit, confutatio, Padua 1610.*

Z. 48. Es handelt sich hier um den Saturn, der Galilei, wie er am 13. Nov. an Julian von Medici berichtet hatte, dreigestaltig (tergeminus) erschienen war. Kepler vergleicht das Sterngebilde mit dem sagenhaften dreileibigen König Geryon, dem Herkules seine Rinder geraubt hatte. (Vgl. Anm. zu Brief Nr. 586 Z. 130.)

Z. 55. Auf dem Titel des Florentiner Nachdrucks der „Dissertatio“ war vermerkt: „Huic accessit Phaenomenon singulare de Mercurio in Sole deprehen-

so“. Unbegreiflicherweise ist aber vom Text dieser Schrift nur ein kleiner Teil, und zwar nicht der wichtigste, abgedruckt (Bl. A4–B3). Der Nachdruck hört mitten im Keplerschen Text auf (Bd. IV S. 86 Z. 33). Da zudem der Drucker von sich aus „Finis“ hinzusetzte, mußte der Leser glauben, die ganze Schrift vor sich zu haben. Keplers Unmut ist daher verständlich.

604. Kepler an Galileo Galilei in Florenz.

[Prag], 9. Januar 1611

Nachdem Galilei in einem neuen Anagramm Julian von Medici wiederum eine Entdeckung mit seinem Fernrohr in versteckter Form angekündigt hatte, bemüht sich Kepler in heller Erregung um die Entzifferung der geheimnisvollen Mitteilung und bittet Galilei um Aufklärung. Sodann macht er einen Versuch, die von Galilei beobachtete dreigliedrige Gestalt des Saturn zu deuten. Schließlich kommen die im vorausgehenden Brief erörterten Dinge zur Sprache.

Z. 1. Der Brief an Julian von Medici vom 11. Dezember ist wiedergegeben in Bd. IV S. 346 f. Hinter dem darin mitgeteilten Anagramm verbarg Galilei seine Beobachtung der Venusphasen.

Z. 24. Der erste Brief Galileis vom 19. Aug. und Keplers Antwort darauf sind die Briefe Nr. 587 und Nr. 597. Der Brief an Julian von Medici vom 13. Nov. wurde von Kepler in die Einleitung zur „Dioptrice“ aufgenommen (Bd. IV S. 345). Von dem zweiten Galilei-Brief, der verloren ging, ist weiter nichts bekannt.

Z. 39. Unter der „Sphaera Pythagorea“ versteht Kepler seine im *Mysterium Cosmographicum* dargestellte Konzeption vom Aufbau der Welt. Vgl. Bd. IV S. 347. Kepler bezieht sich an der vorliegenden Stelle auf eine Bemerkung in Galileis Brief vom 11. Dezember, wo dieser sagt, seine neue Entdeckung liefere einen schönen Beweis für den Aufbau der Welt im Sinne des Pythagoras und des Kopernikus (Bd. IV S. 346 Z. 37 f.).

Z. 42. In der *Astronomia Nova* hatte Kepler zur Erklärung seines physikalischen Weltbildes die Annahme gemacht, daß die Sonne rotiere. Siehe Bd. III S. 242 ff.

605. Nikolaus Vike an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 1./11. Januar 1611

Vike legt Kepler einige astrologische Fragen vor, die sich auf astronomische Tafeln, die Einteilung der Häuser im Tierkreis und auf die Berechnung der Direktionen beziehen.

Z. 4. *Simon Marius*, *Tabulae directionum novae*, Nürnberg 1599. – *Martin Everart*, *Ephemerides novae et exactae*, Leiden 1597; 2. Ausgabe Heidelberg 1602. – *Joh. Ant. Magini*, *Tabulae secundorum mobilium coelestium*, Venedig 1585.

606. Julian von Medici an Galileo Galilei in Florenz.

Prag, 7. Februar 1611

Nachdem Galilei bereits in einem Brief an Julian von Medici vom 1. Jan. 1611 (siehe Bd. IV S. 347 f.) die Auflösung seines letzten Anagramms, das die Entdeckung der Venusphasen betraf, mitgeteilt hatte (ohne Kepler persönlich auf dessen Brief Nr. 604 zu antworten), berichtet Julian, Kepler sei hocherfreut über die neue Entdeckung; dieser werde selber an Galilei schreiben.

607. Kepler an Nikolaus Vicke in Wolfenbüttel.

[Prag, 8. Februar 1611]

Antwort auf Brief Nr. 605. In ausführlicher Darstellung gibt Kepler die von Vicke erbetenen Aufschlüsse und untersucht die Berechnungsart der Direktionen sowie die Einteilung der 12 Häuser des Tierkreises nach Ptolemäus.

Z. 3. *Hieronymus Cardanus*, In Cl. Ptolemaei Pelusiensis IIII de Astrorum Judiciis, aut, ut uulgo uocant, Quadripartitae Constructionis, libros commentaria, Basel 1554. In dieser Ausgabe des (unechten) Werks von Ptolemäus gibt Cardanus den lateinischen Text mit sehr ausführlichen Erläuterungen wieder.

Z. 10. *Johannes Stadius*, Ephemerides ab anno 1554 usque ad annum 1606. Mit der Herausgabe seiner Ephemeriden hatte der in jener Zeit wohl bekannte belgische Astronom bereits 1556 begonnen; sie wurden in der Zwischenzeit wiederholt nachgedruckt und ergänzt. Welche Ausgabe Kepler heranzog, konnte nicht ermittelt werden. Kepler sagt Z. 89, er prüfe im folgenden die Stellen aus diesem Werk, die sich auf „Pag: D 1“ fänden. In der Ausgabe Köln 1581, die zur Verfügung stand (Univ.-Bibl. Tübingen), finden sich Keplers Zitate nicht auf diesem Blatt.

Z. 13. Die Lehre des *Ptolemäus*, die Kepler hier darlegt, findet sich in Lib. III cap. 14 des obengenannten Werkes, bei Cardanus S. 243 ff. Es handelt sich dabei um die astrologische Berechnung der Lebensdauer eines Menschen.

Z. 52. Für den vielverbreiteten *modus dirigendi* des *Regiomontanus* vgl. dessen Werk *Tabulae directionum*, Augsburg 1490 u. sp.

Z. 89. Die folgenden Stellen aus dem angeführten Werk des *Stadius*, die Kepler kritisch untersucht, finden sich in dem Kapitel der Einleitung mit dem Titel: *De domibus sive coeli figuris, vario modo descriptis, ibidemque Ptolemaei modus expositus*. Stadius geht hier von dem in der Anmerkung zu Z. 13 aufgeführten Abschnitt des ptolemäischen Werkes aus. Bei seiner Kritik der Darlegungen des Stadius zieht Kepler den griechischen Text des Ptolemäus heran, der in den Ausgaben von *Joachim Camerarius*, Nürnberg 1535, und *Philipp Melanchthon*, Basel 1553, vorlag.

Z. 142. Hier beziehen sich die Aufstellungen des Stadius auf den Text des Ptolemäus III, 11 (bei Cardanus S. 231).

608. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 14./24. Februar 1611

Antwort auf Brief Nr. 607. Vicke kommt sogleich mit einigen weiteren astrologischen Fragen verwandter Art zu Kepler.

609. Kepler an Herzog Johann Friedrich von Württemberg.

Prag, 9./19. März 1611

Kepler bittet den Herzog, sich bei seinem Schwager dafür zu verwenden, daß er in den Besitz der Geldsumme komme, auf die ihm der Kaiser eine Anweisung an die Schlesiſchen Stände gegeben hat. Des weiteren fragt er an, ob der Herzog ihn nicht für eine Professur oder für einen politischen Dienst gebrauchen könne. Die bedrohlichen politischen Verhältnisse in Prag lassen ihn daran denken, in die Heimat zurückzukehren.

Die herzoglichen Räte befürworten Keplers Bitten.

Z. 77. Kepler war nicht in Leonberg, sondern in der Reichsstadt Weil der Stadt geboren, aber schon früh mit seinen Eltern in das zum Herzogtum Württemberg gehörige Leonberg gekommen.

Z. 95. Die Räte des Konsistoriums gaben in Berufung auf Keplers frühere Eingaben Nr. 527 und Nr. 528 folgendes Gutachten ab (Stuttgart, Staatsarchiv, Bestand A 63, Religions- und Kirchensachen, Büſchel 77, Bl. 10-11):

Wie in beyligenden Actis sub N°. 1. zusehenn, hatt vor vngesfahr zweyen Jahren diser Supplicant Johann Keppler vnderthenig gebetten, da von Ihrer Kay: Maytt: er seiner dienst erlassen werden solt, Ihme als einem noch obligirten Stipendiaten, gnedig zubewilligen, bey andern Potentaten vmb dienst sich zubewerben. Daruff Ihme der gestallten willfahrt worden, daß er seiner obligation nit allerdings erlassenn, sondern vff jedesmaln abfordern zuerscheinen, vnd Ihren F. G. zuedienen schuldig seyn solle.

Ob er nun wol an jezo seine gehorsame dienst vnderthenig anbietten thutt, auch von Herrn Obern Rhätten dahin geschlossen worden, Ihme vff die profession Matheſeos bey der Vniuersität Tübingen eine Expectantz zumachen were: Jedoch weiln er in vbergebener seiner andern Supplication, hiebey N°. 2. sich rund vernemen lassen, da er mit diensten gnedig bedacht, der formulæ concordiae nit anderst, als conditionaliter, de non oppugnanda, und cum exceptione tractandæ pacis zuvnderſchreiben, in sonderlichem Bedencken, daß er auch sonnst von Jugendt auff in articulo de coena nie befinden können, daß einer, der Caluinischer meinung beygethun, von diser vngleichen meinung wegen nit sollte vnser Bruder in Christo genennet oder gehalten werden: auß welcher erclerung leichtlich abzunemen, daß er ein verſchlagener Caluinist seyn muoß, vnd da er zu einer profession verordnet, nit allein solch Caluinische gifft der Jugendt nach vnd nach eingieſſen, sonder andere mehreren in consequentiam ziehen, vndt ebener massen zu subscribiren sich vnderſtehen, auch bey der Vniuersität, weiln er in philosophia ein opinionist, vil Vnuoß erwecken

möchte: Auß solchen hochbewegenden Vrsachenn, sonderlich aber auch, weils die Statuta vnd noua ordinatio Vniuersitatis deß clarlichen Inhalts, daß gemeiner Vniuersitet die electio professoris (: der reiner Augspurgischer confession seyn, vnd formulae Concordiae categoricè subscribiren solte :), aber die confirmatio desselben Ihrer F. G. zugehörig, können Subsignirte keines wegs für rhattsam erachten, daß Ihme Kepplern mit obangedeutter Expectanz zuwillfahren, sonder abzuweisen were: zweiffeln auch gar nit, da die Herrn Dbern Rhätt seine erclerung de subscriptione formulae Concordiae gewusst, Sie der Vertröstung vff ein dienst einer anderen vnd vnderzeichener meinung gewest sein wurden. Actum Stuttgarten 25. Aprilis Anno 1611. – Johannes Magirus, Erasmus Grüninger, Tobias Lotzter, Christoph: Binder, Jo: Lu: Walch D: – (Der Herzog:) placet.

610. Kepler an Herzogin Sibylle von Württemberg.

Prag, 9./19. März 1611

Die gleiche Bitte wie im vorigen Brief richtet Kepler auch an die verwitwete Herzoginmutter.

611. Kepler an Galileo Galilei in Florenz.

Prag, 28. März 1611

Kepler gibt sein Urteil ab über die Schrift, die Sizzi gegen Galilei herausgegeben hatte. Galileis Bericht über die Beobachtung der Venusphasen hat ihn sehr erfreut; er konnte aber bisher diese Erscheinung nicht selber sehen.

Z. 5. Siehe Anmerkung zu Brief Nr. 599 Z. 9.

Z. 10. Sizzi hat seine Schrift nicht dem Großherzog Cosimo II. gewidmet, sondern Giovanni de' Medici, einem natürlichen Sohn des Großherzogs Cosimo I.

Z. 50. Siehe Bd. IV S. 19 Z. 38.

612. Kepler an einen anonymen Adligen.

[Prag], 3. April 1611

Mit eindringlichen Worten mahnt Kepler in einem vertraulichen Brief eine Person in der Umgebung Kaiser Rudolfs II., deren Namen er vorsichtigerweise verschweigt, doch ja jede Beeinflussung des sterngläubigen Kaisers durch astrologische Prophezeiungen in dem Streit mit seinem Bruder Matthias, der eben zu einer Entscheidung drängte, zu verhindern und überhaupt alle astrologischen Erwägungen aus dem Spiel zu lassen. (Der Streit endete mit der Abdankung Rudolfs II., dem am 23. Mai 1612 Matthias auf dem Kaiserthron folgte.)

Der für Keplers Haltung und Gesinnung sehr aufschlußreiche Brief befand sich nach O. Struve, von dem wir den Text übernommen haben, und nach Ch. Frisch im XXI. Bd. der Pulkowoer Mss., ist aber dort nicht mehr vorhanden.

Von Interesse ist ein astrologisches Gutachten, das Kepler einige Zeit früher Kaiser Rudolph erstattet hat und das sich in den Pulkowoer Mss. Bd. XVIII Bl. 38 vorfindet. Es heißt darin:

„Auff des erstochnen Königs in Frandreich Nativitet fündet sich im verschinen Majo nichts sondern zway Jahr zuvor nach meiner rechnung, oder zway Jahr hernach, nach Camerarij Medicij zu Eßlingen rechnung. Sonsten ist waar, den 14 Maij ist gewest ein Conjunctio Martis et Veneris, in quadrato Saturnj, nach desselbigen aspectus bedeutung möchte man wol von verzauberung vnd giffi schreiben.

E. K. Mt. hab ich oft allerunderth: berichtet, das der Himmel allain nichts thönde. Sag demnach auch jeso, zu abhelfung viles vngemachs gehört mehrer leütte Hülff vnd naigung, ohne die geschicht nichts. Niemand stehet es zue, E. Mt. dero mühe zuentladen, dan dero selber.

Im Himmel zwar hatt es böse Revolutiones drey Jahr einander nach gehabt, vnd anjeso gehet Saturnus in opposito Jovis, qui regnj significator erat. Auch thomen im Octobrij Decembrij vnd Junio starcke aspecte, die E. Mt. ortum angehen. Weil aber Jupiter circa occasum laufft, soll es sich vilmehr bessern.

Die sachen, so sich mit E. K. Mt. von dreyen Jahren hero begeben, nach erscheinung des Cometens zu end des 1607 Jahrs, die seind vnder sehr bösen Revolutionibus entstanden, vnd seind demnach E. Mt. so sehr zuwider. Vnd weil sie für sich selber nit erleschen wollen, so ist zu befahren, E. K. Mt. werden dieselbigen mit gewalt nit dempffen. Dan die böse Revolutiones haben sich in sie einverleibet, vnd dieselbige characterisirt, vnd ob schon E. Mt. fürauff widerumb etliche gutte Revolutiones bevor stehen, seind doch solliche noch nit so starck im guetten, wie die vorige im bösen. Dahero es zum Thail thompt, das so oft E. K. Mt. die oberwehnte Hendel rhüeren, in mainung dieselbige abzutilgen, sie nur dero selber schaden thuen, vnd darneben Ir vnmuth vnd Kranckhaitt zuziehen, auch das glück, wölliches die jehige vnd künfftige Revolutiones anzaigen, dahin vergeblich anwenden.

Derohalben wan ich E. K. Mt. gehaimer rath wäre vnd E. K. Mt. gedandhen, affection vnd wunsch, auch sonst aller sachen beschaffenhaitt wuste, so wolte ich nachsinnen, ob nit etwa E. K. Mt. ganz vnd gar etwas anders, das mit den verlauffnen Hendeln weder pro noch contra thain gmainschafft hette, vnd doch dero Kayserlicher regierung vnd Stato zum besten geraiche, ansahen, vnd in einer sollichen wol müglichen Materi Ir Hail vnd glückliche Revolutiones besser anlegen, auch etwas fruchtbarliches aufrichten möchten: wölliches alsdan desto stattlicher angüenge, wan E. K. Mt. resolvirt wären, alle dise verlauffene widerwärtige Hendel auß dem Sinne zuschlachen, vnd der Zeitt zu erwarten, in wöllicher sie sich selber (-als dan durch die raach Gottes pflegt zu geschehen-) abbeissen vnd verzehren werden.“

613. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 25. März 1611 (a. St.)

In Beantwortung eines verschollenen Briefes von Kepler läßt sich Vicke wiederum über die genaue Bestimmung der Aspekte bei den verschiedenen Auto-ren aus und bittet Kepler um Aufklärung.

Z. 62. *Caspar Peucer*, *Commentarius de praecipuis divinationum generibus*, Wittenberg 1553 u. ö.

614. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 29. März 1611 (a. St.)

In einer kurzen Nachbemerkung zu dem vorausgehenden Brief bittet Vicke um baldige Antwort auf seine astrologischen Fragen.

615. Herwart von Hohenburg an Kepler in Prag.

o. O. 28. April 1611

Chronologische Fragen (*Eclogae chronicae*).

616. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 8./18. Mai 1611

Vicke bittet um Keplers Ansicht in einer astrologischen Frage aus der „occulta philosophia“. Da er fürchtet, die Rudolphinischen Tafeln würden durch die augenblicklichen politischen Stürme verzögert werden, möge Kepler für ihn eine Tafel anfertigen, aus der er entnehmen könne, um welche Beträge die nach Kopernikus und den Alphonsinischen Tafeln errechneten Bewegungen der Planeten von den Beobachtungen Brahes abweichen.

Z. 6. *Heinrich Cornelius Agrippa* von Nettesheim, *De occulta philosophia libri tres*, Köln 1533.

Z. 20. Brahes Schwiegersohn Tengnagel, der unter Kaiser Rudolph II. Appellationsrat und später unter Erzherzog Leopold Reichshofrat in Passau war, geriet in den Wirren anlässlich der Absetzung Kaiser Rudolfs in Gefangenschaft und unter die Folter.

617. Kepler an die Stände von Oberösterreich.

[Linz, 10. Juni 1611]

Da seine Stellung in Prag infolge der politischen Wirren unhaltbar geworden ist, bietet Kepler den Ständen von Oberösterreich seine Dienste in „studiis mathematicis, philosophicis et historicis“ an, wobei er Gelegenheit zu finden hofft, seine angefangenen Werke, insbesondere die Rudolphinischen Tafeln, vollenden zu können.

Bereits am 11. Juni wurde die Urkunde über die gewünschte Anstellung ausgefertigt. Offenbar war alles schon vorher mündlich verabredet worden.

618. Nikolaus Vicke an Kepler in Prag.

Wolfenbüttel, 6. Juli 1611 (a. St.)

Vicke bittet um Antwort auf seinen letzten Brief und schickt Kepler die Abschrift eines Briefes des Simon Marius, in dem dieser über seine Forschungen und astronomischen Ansichten berichtet.

Einen Teil des Briefes von Marius (Z. 35–54) hat Kepler in seiner Einleitung zu der „Dioptrice“ wiedergegeben und glossiert. Siehe Bd. IV S. 354.

Z. 34. *Simon Marius*, Die ersten 6 Bücher Elementorum Euclidis, Ansbach 1610.

Z. 48. *Simon Marius* hat offenbar seinen großen Plan nicht ganz zur Ausführung gebracht. Seine berühmte Schrift über die Jupitertrabanten, die er 1614 in Nürnberg herausgab, trägt den Titel: *Mundus Jovialis anno 1609 detectus ope perspicilli belgici*.

619. Kepler an Nikolaus Vike in Wolfenbüttel.

[Prag, Juli 1611]

Antwort auf die Briefe Nr. 613, 616, 618. Kepler entschuldigt zunächst die Verspätung seiner Antwort durch das schwere häusliche Ungemach, das ihn in den vorausgegangenen Wochen betroffen hatte. Unwillig, ja entrüstet weist er sodann das Ansinnen zurück, auf die an ihn gestellte Frage aus der „occulta philosophia“ zu antworten; lieber würde er die freundschaftlichen Beziehungen mit Vike abbrechen. Auf die Anfragen betreffs Berechnung der Direktionen und Aspekte geht er dagegen willig ein und zeigt an einem Beispiel auf, um welche Beträge die nach den früheren Tafeln errechneten Planetenörter von Brahe abweichen. Der (in Brief Nr. 618) mitgeteilte Brief des Marius erweckt sein Interesse. Kepler wendet sich insbesondere gegen die Behauptung des Marius, die Erde müsse unbeweglich sein. Im übrigen freut er sich, daß Marius als Deutscher den Wettkampf mit dem Italiener Galilei in der Entdeckung der Geheimnisse am Himmel aufgenommen habe, warnt aber vor nationalen Eifersüchteleien, da es nur um die Wahrheit gehe.

Z. 6. Dieser Zettel ist nicht mehr vorhanden.

Z. 72. Im I., II. und IV. Buch der *Harmonice Mundi* hat Kepler später diese Aussagen in aller Breite behandelt.

Z. 74. Im vorliegenden Text fehlt die nebenstehende Figur; es ist nur ein leerer Platz dafür gelassen.

Z. 131. Vgl. Bd. I S. 170 f.

Z. 201. *Wilhelm Holtzmann* genannt *Xylander*, Die ersten 6 Bücher Elementorum Euclidis, Basel 1562. – *Johann Scheybl*, Das VII–IX Buch Elementorum Euclidis, Augsburg 1555.

Z. 220. Es handelt sich hiebei um den 1. Teil seiner *Epitome astronomiae Copernicanae*, den er bereits damals in Angriff genommen hatte, aber erst 1617 herausgab.

Z. 227. Kepler bezieht sich auf die beiden Werke „Antwort auf Röslini Disurs“ und „Tertius interveniens“.

Z. 233. In dem Brief Galileis an Julian von Medici in Bd. IV S. 351 f.

Z. 244. Siehe Bd. IV S. 347 f.

Z. 247. l. c. S. 354.

620. Erasmus von Starhemberg an Kepler in Prag.

Linz, 20. Juli 1611

Starhemberg spricht sein Beileid zum Tode von Keplers Frau aus. Er hofft, daß Kepler an seinem Vertrag festhält und bald nach Linz kommt.

621. Johannes Papius an Kepler in Prag.

Königsberg, 24. September 1611 (a. St.)

Papius nimmt an Keplers Unglück herzlichen Anteil und spricht ihm Trost zu.

622. Caspar Odontius an Kepler in Prag.

Altdorf, 24. November 1611 (a. St.)

Odontius drückt sein Beileid zum Tode von Keplers Frau und Söhnchen aus, den er erst jetzt erfahren hat. Sodann teilt er Kepler Beobachtungen einer Mondfinsternis und der Jupitertrabanten mit, die er von Marius erhalten hat. Kepler möge ihm als einem ehemaligen Amanuensis ein Exemplar der *Astronomia Nova* geben.

Z. 36. 1 Thess. 4, 14.

623. Johannes Remus Quietanus an Kepler in Prag.

Rom, 17. Dezember 1611

Remus teilt Kepler Gedanken und Bedenken betreffs der Erdbewegung mit. Er erzählt von einigen astronomischen Beobachtungen auf seinen Reisen in Italien und berichtet von seinen Forschungen betreffs des Kalenders und der wahren Jahreslänge.

Z. 23. Vgl. Bd. III S. 64.

Z. 52. Wie aus Keplers Antwort vom 18. März 1612 hervorgeht, hatte er einen Dialog über den Gregorianischen Kalender verfaßt, den er aber dem Kaiser nicht übergeben hat.

Z. 66. Siehe *Almagest* III, 1 (ed. *Heiberg* I, 204 f.).

Z. 73. Siehe *Almagest* I, 12 (ed. *Heiberg* I, 68).

Z. 83. Vgl. Anmerkung zu Brief Nr. 616 Z. 20.

624. Johann Friedrich von Hoffmann an Kepler in Prag.

Prag, 28. Dezember 1611

Baron Hoffmann, ein alter Gönner und Freund Keplers, hatte seinen sehr bewegten Lebenslauf niedergeschrieben und Kepler gebeten, ihm bei der Darstellung behilflich zu sein. Hier nimmt er nun ausführlich Stellung zu den Notulae Keplers, sowohl in Hinsicht auf den Stil wie insbesondere auf die Grundsätze, die ihn bei der Abfassung seiner Vita geleitet haben.

Die in Form eines Briefes an einen gewissen Doucanus (wohl identisch mit dem S. 319 genannten Duncanus Liddelius) abgefaßte Lebensbeschreibung ist, von Keplers Hand geschrieben, in Wien erhalten (Nat. Bibl. Cod. 10703 Bl. 136-149). *M. G. Hansch* hat sie in den *Joannis Keppleri aliorumque Epistolae mutuae*, 1718, S. 151 ff. abgedruckt.

625. Johann Friedrich von Hoffmann an Kepler in Prag.

[Prag, 1611]

Eine kurze Bemerkung in der vorausgehenden Angelegenheit.

626. Kepler an Anonymus.

[Prag, 1611]

Kepler kommt auf seine Verhandlungen mit Magini (Brief Nr. 573) über den Plan zu einer gemeinsamen Ephemeridenausgabe zurück und teilt einem hochgestellten Herrn die Bedingungen mit, die er damals aufgestellt hatte. Er gibt die Gründe an, die bisher die Ausführung des Plans verhinderten, und äußert sich neuerdings über die Bedingungen, unter denen der Plan wieder aufgenommen werden könnte, falls er eine geeignete Stellung fände.

Der Brief dürfte im Sommer 1611 geschrieben sein. *A. Favaro*, nach dem der Brief wiedergegeben ist (*Carteggio inedito di Ticone Brahe, Giovanni Keplero . . . con Giovanni Antonio Magini*, Bologna 1886, S. 360 ff.), vermutet in dem Adressaten den Erzbischof Antonio Caetani, der damals Apostolischer Nuntius in Prag war; dieser ist auch in Brief Nr. 576 genannt.

Z. 11. Siehe die Briefe Nr. 560 und Nr. 573.

Z. 49. Alessandro Altogradi ist der in Brief Nr. 576 genannte Gesandte von Lucca am Kaiserhof.

ALPHABETISCHES BRIEFVERZEICHNIS

I. Briefe von Kepler an

Nr.			Seite
517	Anonyme Frau	o. D.	215
544	Anonymus	1609	259
545	„	1609	264
600	„	18. Dez. 1610	345
612	Anonymen Adligen	3. April 1611	373
626	Anonymus	1611	401
436	August von Anhalt	o. D.	8
448	Brengger, Johann Georg	4. Okt. 1607	54
463	„ „ „	30. Nov. 1607	84
488	„ „ „	5. April 1608	137
437	Calvisius, Sethus	Juli 1607	14
445	„ „	19. Sept. 1607	50
460	„ „	16. Nov. 1607	77
478	„ „	30. Jan. 1608	112
510	„ „	Nov. 1608	208
520	„ „	Anfang 1609	222
594	„ „	5. Okt. 1610	336
449	Cavalli, Marin de	5. Okt. 1607	55
444	Deckers, Johannes	18. Sept. 1607	49
455	„ „	27. Okt. 1607	71
511	„ „	30. Nov. 1608	208
476	Eichler, Gregor	24. Jan. 1608	110
438	Fabricius, David	1. Aug. 1607	14
508	„ „	10. Nov. 1608	194
509	Fabricius, Johannes	Nov. 1608	207
464	Fersius, Johannes	1. Dez. 1607	93
567	Galilei, Galileo	19. April 1610	303
584	„ „	9. Aug. 1610	319
597	„ „	25. Okt. 1610	341
603	„ „	Dez. 1610	355
604	„ „	9. Jan. 1611	356
611	„ „	28. März 1611	371
451	Georg Friedrich von Baden	10. Okt. 1607	59
532	Gerlach, Stephan	8./18. Juli 1609	247

Nr.			Seite
588	Gerstenberger, Markus	Aug. 1610	329
586	Hafenreffer, Matthias	18. Aug. 1610	324
439	Harriot, Thomas	2. Aug. 1607	31
536	„ „	1. Sept. 1609	250
461	Herwart von Hohenburg	24. Nov. 1607	78
505	„ „ „	18. Okt. 1608	188
515	„ „ „	12. Dez. 1608	213
580	Horky, Martin	7. Juni 1610	315
585	„ „	9. Aug. 1610	323
470	Jakob I. von England	1607	103
527	Johann Friedrich v. Württemberg	April/Mai 1609	238
528	„ „ „ „	Anfang Mai 1609	240
609	„ „ „ „	9./19. März 1611	368
551	Magini, Johann Anton	1. Febr. 1610	279
560	„ „ „	22. März 1610	294
573	„ „ „	10. Mai 1610	309
596	Medici, Julian von	Okt. 1610	340
490	Rudolph II., Kaiser	April 1608	152
518	„ „ „	Anfang 1609	216
454	Scaliger, Joseph	27. Okt. 1607	63
501	Seussius, Johannes	3./13. Sept. 1608	176
610	Sibylle von Württemberg	9./19. März 1611	370
617	Stände von Oberösterreich	10. Juni 1611	380
493	Tanckius, Joachim	12. Mai 1608	154
553	Vicke, Nikolaus	18. Febr. 1610	281
559	„ „	18. März 1610	292
607	„ „	8. Febr. 1611	360
619	„ „	Juli 1611	383
546	Wacker v. Wackenfels, Matthäus	o. D.	267

II. Briefe an Kepler von

529	Adrianus Romanus	13. Mai 1609	244
434	August von Anhalt	9. Juli 1607 (a. St.)	7
435	„ „ „	10./20. Juli 1607	7
503	Beyer, Johann Hartmann	27. Sept. 1608	178
441	Brengger, Johann Georg	1. Sept. 1607	34
456	„ „ „	30. Okt. 1607	71
480	„ „ „	7. März 1608	114
494	„ „ „	25. Mai 1608	165
496	Bulder, Hermann	19. Juli 1608	171
534	„ „	29. Aug. 1609	249

Nr.			Seite
442	Calvisius, Sethus	23. Aug. 1607 (a. St.)	47
450	„ „	28. Sept. 1607 (a. St.)	55
519	„ „	2. Jan. 1609 (a. St.)	216
523	„ „	Anfang 1609	225
531	„ „	Mitte 1609	246
583	Caselius, Johannes	26. Juli 1610 (a. St.)	319
561	Crüger, Peter	18./28. März 1610	296
443	Deckers, Johannes	7. Sept. 1607	49
453	„ „	15. Okt. 1607	62
458	„ „	13. Nov. 1607	75
467	„ „	11. Dez. 1607	100
591	Donauer, Christoph	7./17. Sept. 1610	331
459	Dornavius, Caspar	Nov. 1607	76
465	„ „	1. Dez. 1607	96
477	„ „	25. Jan. 1608	111
471	Eichler, Gregor	1. Jan. 1608	104
481	Fabricius, David	27. Febr. 1608 (a. St.)	123
482	„ „	o. D.	131
498	„ „	18. Aug. 1608 (a. St.)	173
504	„ „	2. Okt. 1608 (a. St.)	179
506	„ „	Aug./Okt. 1608	191
524	„ „	12. März 1609 (a. St.)	226
485	Fabricius, Johannes	11. März 1608 (a. St.)	132
447	Fersius, Johannes	1. Okt. 1607	52
500	Forst, Detlef	9. Sept. 1608	175
566	Fugger, Georg	16. April 1610	302
578	„ „	28. Mai 1610	314
587	Galilei, Galileo	19. Aug. 1610	327
535	Gerstenberger, Markus	30. Aug. 1609	249
598	Gödelmann, Johann Georg	2. Nov. 1610 (a. St.)	344
556	Hannke, Valentin	24. Febr. 1610	287
497	Harriot, Thomas	13. Juli 1608 (a. St.)	172
452	Herwart von Hohenburg	10. Okt. 1607	60
462	„ „ „	27. Nov. 1607	83
473	„ „ „	12. Jan. 1608	106
502	„ „ „	13. Sept. 1608	176
507	„ „ „	5. Nov. 1608	193
512	„ „ „	2. Dez. 1608	209
513	„ „ „	5. Dez. 1608	210
522	„ „ „	19. Jan. 1609	223
525	„ „ „	24. März 1609	237
530	„ „ „	5. Juni 1609	244
533	„ „ „	14. Aug. 1609	248

Nr.			Seite
541	Herwart von Hohenburg	23. Nov. 1609	255
543	„ „ „	15. Dez. 1609	259
615	„ „ „	28. April 1611	378
624	Hoffmann, Johann Friedrich von	28. Dez. 1611	399
625	„ „ „ „	1611	401
547	Horky, Martin	12. Jan. 1610	267
552	„ „	13. Febr. 1610	280
562	„ „	31. März 1610	298
563	„ „	6. April 1610	298
565	„ „	16. April 1610	301
570	„ „	27. April 1610	306
575	„ „	24. Mai 1610	311
577	„ „	26. Mai 1610	314
582	„ „	30. Juni 1610	318
599	„ „	1. Dez. 1610	345
602	Jörger, Helmhard	20. Dez. 1610	353
550	Krabbe, Johannes	20. Jan. 1610 (a. St.)	275
595	„ „	5. Okt. 1610 (a. St.)	336
554	Longomontanus, Christian	12. Febr. 1610 (a. St.)	283
590	Lotter, Tobias	5. Sept. 1610 (a. St.)	330
548	Magini, Johann Anton	15. Jan. 1610	270
555	„ „ „	23. Febr. 1610	285
569	„ „ „	20. April 1610	304
576	„ „ „	26. Mai 1610	313
592	Mästlin, Michael	7. Sept. 1610 (a. St.)	333
499	Mingonius, Thomas	1. Sept. 1608	174
537	Moller, Albin	2. Sept. 1609	252
475	Müller, Johannes	11. Jan. 1608 (a. St.)	109
516	Müller, Oswald	o. D.	214
622	Odontius, Caspar	24. Nov. 1611 (a. St.)	393
538	Origanus, David	1. Sept. 1609 (a. St.)	252
466	Papius, Johannes	25. Nov. 1607 (a. St.)	97
489	„ „	3. April 1608 (a. St.)	150
495	„ „	5. Juli 1608 (a. St.)	170
558	„ „	23. Febr. 1610 (a. St.)	290
581	„ „	1. Juni 1610 (a. St.)	316
621	„ „	24. Sept. 1611 (a. St.)	392
623	Remus Quietanus, Johannes	17. Dez. 1611	396
486	Rhodius, Ambrosius	14. März 1608 (a. St.)	134
440	Riddershusen, Ludolph	22. Aug. 1607 (a. St.)	33
487	Schräckhinger, Cyriacus	28. März 1608	136
469	Starhemberg, Erasmus von	1607	102
620	„ „ „	20. Juli 1611	390

Nr.			Seite
468	Tanckius, Joachim	13. Dez. 1607 (a. St.)	101
472	„ „	30. Dez. 1607 (a. St.)	105
474	„ „	3. Jan. 1608 (a. St.)	107
479	„ „	24. Jan. 1608 (a. St.)	112
483	„ „	29. Febr. 1608 (a. St.)	131
484	„ „	5. März 1608 (a. St.)	132
491	„ „	11. April 1608 (a. St.)	153
492	„ „	18. April 1608 (a. St.)	153
514	„ „	26. Nov. 1608 (a. St.)	211
526	„ „	11. April 1609 (a. St.)	237
540	Universität Tübingen	25. Sept. 1609 (a. St.)	254
539	Ursinus, Benjamin	24. Sept. 1609	254
542	Vicke, Nikolaus	3. Dez. 1609 (a. St.)	256
549	„ „	18. Jan. 1610 (a. St.)	274
557	„ „	23. Febr. 1610 (a. St.)	288
605	„ „	1./11. Jan. 1611	358
608	„ „	14./24. Febr. 1611	367
613	„ „	25. März 1611 (a. St.)	375
614	„ „	29. März 1611 (a. St.)	378
616	„ „	8./18. Mai 1611	378
618	„ „	6. Juli 1611 (a. St.)	382
446	Ziegler, Johann Reinhard	23. Sept. 1607	51
457	„ „	1. Nov. 1607	73
521	„ „	17. Jan. 1609	222

III. Briefe zwischen Dritten

574	Galilei, Galileo, an Matteo Carosio	24. Mai 1610	310
593	Galilei, Galileo, an Julian von Medici	1. Okt. 1610	335
572	Galilei, Galileo, an Belisario Vinta	7. Mai 1610	309
564	Hasdale, Martin, an Galileo Galilei	15. April 1610	300
571	„ „ „ „ „	28. April 1610	308
579	„ „ „ „ „	31. Mai 1610	315
601	„ „ „ „ „	19. Dez. 1610	353
568	Julian von Medici an Galileo Galilei	19. April 1610	303
589	Julian von Medici an Galileo Galilei	6. Sept. 1610	329
606	Julian von Medici an Galileo Galilei	7. Febr. 1611	359

PERSONENREGISTER

- Abraham Chaja 61, 80
 Abraham Judaeus (Avenare) 59
 Adelmus s. Ademar
 Ademar v. Chabannes 200, 356, 435
 Adrianus Romanus (Adriaen van Roomen) 53, 73, 140, 419, 428, 472
 Aesop 302
 Africanus s. Julius Africanus
 Agellius 331
 Agrippa v. Nettesheim 379, 382, 384, 467
 Albategnius 182, 231, 256, 283, 398
 Albinovanus, C. Peto 441
 Albrecht Friedrich v. Preußen 99
 Alcabitius 362
 Alfons X. v. Castilien 103, 379
 Alfraganus 82, 420
 Alhazen 172
 Altogradus, Alexander 403, 453, 470
 Andreä, Jakob 326
 Annius, Johannes v. Viterbo 262
 Anomäus 134
 Apellius, Jakob 108
 Apelt, E. F. 412, 426, 436
 Apian, Peter 296, 338
 Argyrus, Isaak 248, 442
 Aristarch 86, 197
 Aristoteles 54, 74, 76, 105, 122, 146, 154, 291, 306, 317, 416, 423
 Arzachel 182, 231
 August v. Anhalt 471, 472
 Augustus 225
 Avicenna 307
 Bach 333
 Bachazek (Pagatius), Martin 268, 280, 300, 302, 306, 307, 312, 396
 Baldus, Camillus 306
 Barlaam 79, 80, 164, 420, 430
 Baronius, Cäsar 52, 95, 248, 442
 Bartholdus 344
 Bassantinus, Jakob 182, 231, 440
 Bayer, Johannes 41, 414
 Beatus, Honorius 307
 Beda 42
 Belvisius 307
 Bembus, Petrus 399
 Bernegger, Janus 318
 Berno, Abt v. Reichenau 59
 Berosus 63, 65, 67, 68, 418
 Beyer, Johann Hartmann 472
 Beza, Theodor 242
 Binder, Christoph 240, 465
 Blebel, Thomas 296
 Boëthius 36, 86, 115, 141, 142
 Brahe, Tycho 15, 21, 29, 37, 38, 40, 46, 59, 86, 103, 104, 109, 116, 129, 130, 133, 138, 142, 166, 170, 171, 176, 182, 184, 186, 191, 192, 196, 199, 201, 213, 224, 229-231, 237, 249, 256-258, 269, 271, 272, 275, 276, 279, 281, 283, 289, 292, 293, 295-297, 301, 319, 338, 358, 379, 380, 387, 390, 397, 398, 402, 411, 413, 414, 424, 426, 434, 435, 438, 440, 441, 446-449, 452, 467, 468, 470
 Brändel 333
 Brengger, Johann Georg 407, 471, 472
 Breysen, Elias 136
 Broll, Ulrich 370
 Brucäus, Heinrich 296, 319
 Bruno, Giordano 39, 88, 116, 142, 166, 301
 Bulder, Hermann 472
 Bündler 331-333
 Bunting, Heinrich 75
 Buraeus, Olaus 319
 Bürgi, Jost 195, 204, 214
 Burlemach 215

- Büttner, Balthasar 111
 Butz, Zacharias s. Putz

 Caetan, Antonius 313, 470
 Calvin, Johannes 326, 456
 Calvisius, Sethus 52, 53, 75, 78, 106, 131, 132, 153, 158, 164, 408, 414, 424, 431, 439, 471, 473
 Camerarius, Joachim 463
 Camerarius, Joh. Rudolph 311, 453, 466
 Cammerlander, Johanna 330, 458
 Campanus 280
 Cantarius, Antonius 307
 Capellus, Jakob 52, 53, 95
 Capivaccius, Hieronymus 41, 87
 Caprara, Maximilian 311, 453
 Carcelius a Geyl, Karl 244
 Cardanus, Hieronymus 346, 360, 362, 364, 365, 386, 460, 463
 Carosio, Matteo 475
 Cäsar 224
 Caselius, Johannes 473
 Cataldus, Petrus Anton. 307
 Cavalli, Marin de 471
 Cecarellus, Nikolaus 307
 Cementarius, Johannes 332
 Christmann, Jakob 41, 82, 175, 176, 414, 420, 431
 Chrysostomus 93
 Cicero 154, 161, 400, 429
 Claudinus, Julius Cäsar 307
 Clavius, Christoph 73, 135, 210, 213, 223, 247, 248, 296, 415, 419, 432, 438, 439
 Clemens Alexandrinus 68
 Cosimo I. Medici 465
 Cosimo II. Medici 455, 465
 Crüger, Peter 473
 Crzistanowic, Stanislaus 51
 Cusanus, Nikolaus 141

 Däcker, Friedrich 370
 Daser, Wilhelm 370
 Dasypodius, Konrad 416
 Deckers, Johannes 42, 52, 87, 93, 95, 210, 224, 430, 471, 473
 Delrio, Martin 344, 460
 Demokrit 328
 Dietrichstein, Adam v. 136
 Dietrichstein, Franz v. 221, 439
 Dietrichstein, Ludwig v. 409
 Diodorus Siculus 68, 69
 Dionysius Exiguus 52, 93-95
 Donauer, Christoph 473
 Doncastre 215
 Doneg, Absalon v. 253
 Donne, John 215
 Dornavius, Caspar 473
 Doucanus s. Liddelius
 Drebbel (Drublerus), Cornelius 7-9, 409, 410
 Dryander, Johannes 388
 Duncanus Liddelius s. Liddelius

 Egenolph, Paul 332
 Ehem, Christoph 152
 Ehem, Philipp 152, 201, 428, 438
 Eichler, Gregor 111, 423, 471, 473
 Eichler, Victorinus 105
 Eigenmann 318
 Epiphanius 69-71, 87, 93, 95, 101, 107, 210, 418, 424, 436
 Eratosthenes 61, 398
 Eriksen, Johannes 128, 130, 131, 135, 172, 181, 187, 191, 194, 231, 234, 251, 285, 434
 Ernst, Kurfürst v. Köln 444, 460
 Euklid 59, 135, 168, 307, 382, 385, 388, 389, 416, 427, 468
 Euktemon 231
 Eusebius v. Cäsarea 53, 68, 216, 223, 248, 442
 Everard, Martin 290, 358, 366, 376, 382, 462

 Fabius, Johann Bapt. 307
 Fabricius, David 33, 40, 86, 264, 276, 338, 407, 413, 427, 436, 444, 447, 471, 473
 Fabricius, Johannes 471, 473
 Favaro, Anton 447, 449-452, 454, 457, 470

- Ferdinand, Erzherzog 138. Kaiser
 Ferdinand II. 409
 Fernelius, Johannes 45, 86, 92
 Fersius, Johannes 471, 473
 Feselius, Philipp 389, 395
 Finck, Caspar 268, 445
 Finck, Thomas 37, 116, 142, 166, 414
 Fischlin, Ludwig Melchior 324
 Flamminius Rota 306
 Fleischmann, David 76, 96
 Forst, Detlef 473
 Forstenheuser, Otto 237, 248
 Fradelius, Petrus 394
 Frank, Erich 429
 Franzius, Thomas 201
 Freher, Marquard 200, 435
 Freymon 333
 Friedrich v. Württemberg 409
 Frisch, Christian 423, 465
 Frobenius, Georg Ludwig 174, 431
 Fugger, Georg 473

 Galenus 122, 165
 Galilei, Galileo 298, 300-302,
 305, 308, 310-315, 319, 321, 323,
 333, 334, 340, 341, 343, 347-352,
 383, 389, 390, 393, 395, 397, 408,
 449-454, 457-460, 462, 468, 469,
 471, 473, 475
 Gallesius, Bartholomäus 307
 Ganss 173
 Garzweiler 302, 314
 Geldrich, Johann Wilhelm 370
 Gellius, Johannes 284
 Geminus 208, 436
 Gentilis 333
 Georg Friedrich v. Baden 471
 Georg Syncellus 67, 418
 Gerhard v. Cremona 430
 Gerlach, Stephan 471
 Gerstenberger, Markus 472, 473
 Gilbert, Wilhelm 39, 40, 86, 110,
 173, 251, 431
 Glareanus (Heinrich Loris) 106,
 424
 Glycia, Elisabeth 77, 96
 Glycius v. Milziz, Johannes 77, 96
 Goclenius, Rudolph 268, 445
 Gödelmann, Joh. Georg 103, 473
 Gogavinus, Antonius 79, 420
 Gottofredus, Augustinus 307
 Granius, Nikolaus 319
 Gregoras, Nicephorus 164
 Gretser, Jakob 326, 456
 Gröninger 240
 Gross, Heinrich 211
 Grüninger, Erasmus 465
 Gruter, Isaak 431

 Hafenreffer, Matthias 247, 254,
 456, 472
 Hagiochoranus 280
 Haly Albohazen 59
 Hannibal, Andreas 178
 Hannke, Valentin 473
 Hansch, Michael Gottlieb 153,
 431, 437, 444, 450, 470
 Harriot, Thomas 407, 472, 473
 Hasdale, Martin 371, 372, 457, 475
 Heinrich IV. v. Frankreich 311, 452
 Heinsius 333
 Hensch, Georg 72
 Heraklit 328
 Herlicius, David 112, 377, 387, 425
 Hermes Trismegistus 156
 Herodot 68
 Herwart v. Hohenburg, Joh. Georg
 408, 430, 439, 472, 473, 474
 Hildericus, Edo 436
 Hipparch 231, 256, 257, 293, 398
 Hippocrates 166, 306, 307
 Hippolytus Thebanus 442
 Hoffmann, Joh. Friedrich v. 474
 Holbeck, Adam 332
 Holtzmann, Wilhelm (Xylander)
 388, 468
 Homer 80
 Hordeck, Johannes 332
 Horky, Martin 295, 310, 333-335,
 342, 353, 358, 372, 408, 446, 448,
 449, 453, 455, 457-461, 472, 474
 Hugelius, Karl 178, 432
 Hunnius, Ägidius 221
 Hutter, Leonhard 325, 456

- Jäger, Melchior 240
 Jakob I. v. England 409, 472
 Jakob (Propst zu Stainz) s. Reso-
 lenz
 Jannowitz, Ludwig v. 370
 Jessenius a. Jessen, Johannes 99, 421
 Johann Friedrich v. Württemberg
 456, 472
 Johann Georg v. Brandenburg
 368-371
 Johann Georg v. Sachsen 151, 391
 Johannes v. Sachsen 362
 Johannes de Zina 59
 Jörger, Helmhard 474
 Josephus Flavius 58, 61, 66, 67,
 217, 221, 418
 Jöstelius, Melchior 246, 282, 289,
 293, 296, 442, 444
 Isaak Argyrus s. Argyrus
 Julius Africanus 216
 Junonus 139

 Karl V. 418
 Karl d. Große 186, 193, 200, 244,
 421
 Karl, Erzherzog 152
 Karl zu Münsterberg 370
 Kästner, Abr. Gotthelf 461
 Kaurara s. Caprara
 Kepler, Christoph 97, 99, 422
 Kepler, Johannes 257, 289, 299,
 300, 303, 308, 310, 315, 329, 330,
 335, 336, 353, 359, 382, 383, 402,
 464, 465
 Kepler, Ludwig 393
 Khüen, Jakob v. 307
 König 339, 359
 Konstantin d. Große 71
 Kopernikus, Nikolaus 14-16, 19,
 21, 29, 75, 76, 86, 116, 121, 130,
 142, 157, 180-182, 191, 192, 195-
 197, 202, 233, 245, 256, 257, 272,
 281-283, 289, 293, 301, 357, 379,
 390, 396, 397, 419, 433-435, 447,
 462, 467
 Krabbe, Johannes 274, 283, 288,
 293, 358, 446-448, 474

 Lampadius, Johannes 332
 Landspergus 307
 Langbruck 396
 Lange, Erich 367, 377
 Lansberge, Philipp van 125, 175,
 431
 Laurentinus v. Montepulciano, An-
 tonius 86, 414, 446, 455
 Leonus, Johannes 396
 Leopold, Erzherzog 367, 377, 467
 Libavius, Andreas 268
 Liddelius, Duncanus 319, 470
 Liebler 333
 Liechtenstein, Gundakar v. 123,
 174
 Lilius, Julius 307
 Lipsius, Justus 268, 299, 307, 399,
 414, 450
 Lodius, Ludwig 307
 Longomontanus, Christian 16, 257,
 258, 282, 379, 387, 474
 Lorenz, Regina 154, 421, 422, 428,
 438
 Lorenz, Wolf 154
 Lotter, Tobias 240, 465, 474
 Lucidus, Johannes 52, 93
 Luther, Martin 221, 326, 332,
 456
 Lyser, Polycarp 47

 Magini, Fabius 299
 Magini, Joh. Ant. 45, 91, 119, 138,
 145, 146, 167, 168, 213, 253, 256,
 258, 268, 269, 280, 281, 283, 288,
 289, 292, 296, 298, 299, 301, 307,
 308, 311, 312, 315, 336, 345, 358,
 362, 366, 376, 382, 386, 401-403,
 407, 438, 443-447, 450, 452, 453,
 462, 470, 472, 474
 Magirus, Johannes 465
 Marianus Scotus 52
 Marinus aus Tyrus 61
 Marius, Simon 290, 358, 359, 366,
 376, 382, 383, 388-390, 394, 395,
 462, 467-469
 Marne, Claude 303
 Martianus Capella 390

- Mästlin, Michael 239, 247, 248, 313, 345, 389, 422, 442, 453, 474
 Matthias, Erzherzog 374, 375, 380, 465
 Maximilian, Erzherzog 427
 Medici, Johann v. 465
 Medici, Julian v. 328, 461, 462, 469, 472, 475
 Medici, Julius v. 328
 Melanchthon, Philipp 217, 456, 463
 Mencil, Philipp 333
 Mentzer, Balthasar 326, 333, 456
 Mercator, Gerhard 47, 76, 130, 229, 430, 440
 Metius, Adrian 296
 Mingonius, Thomas 474
 Mitrowitz, Christoph Wratisslaw v. 270, 300, 307, 312
 Moller, Albin 216, 438, 474
 Mollus, Markus Ant. 307
 Molther, Johannes 41, 414
 Montauto da Barbolani, Asdrubale 303
 Moritz v. Hessen-Kassel 354, 461
 Müller, Johannes 375, 384, 474
 Müller, Oswald 474
 Müller, Vitus 291
 Mulmann, Johannes 221, 439
 Münster, Sebastian 61, 338
 Muratorius, Franciscus 306

 Naibod, Valentin 376, 386
 Nerlich 107, 108, 112-114, 132, 425
 Nivemontanus s. Reinhard, Andreas
 Noder 291

 Odontius, Caspar 270, 474
 Olschnitz, Katharina v. 151
 Origanus, David 268-270, 280, 283, 286, 287, 292, 294, 295, 299, 300, 304, 310, 313, 345, 376, 386, 442, 445, 447, 449, 450, 452, 474
 Osiander, Andreas 16
 Ovid 416, 441

 Pachymeres, Georg 80
 Palingenius, Victorius 306
 Palmarius, Petrus 445
 Papalونیus 306
 Papius, Andreas 99, 100, 150, 151, 422
 Papius, Andreas 150
 Papius, Anna 317, 393
 Papius, Johannes 296, 408, 474
 Papius, Paul 150
 Pappus, Johannes 331
 Paracelsus, Theophrastus 268
 Paräus, David 221, 438, 439
 Paul V., Papst 60, 307, 312, 427
 Paul v. Middelburg 52
 Pellinus, Fabius 307
 Persius, Ascanius 307
 Petkum, Simon v. 231
 Petrus Cnaphaeus 456
 Peucer, Caspar 319, 377, 387, 467
 Piccartus 333
 Piccolominacus, Petrus 307
 Pilatus 69-71, 418
 Pinelli, Joh. Vinzenz 329
 Piratius, Laurentius 307
 Pistorius, Johannes 222, 347, 384
 Pithoeus, Petrus 440
 Planer, Andreas 116
 Plato 154-156, 158, 161, 429
 Plinius 163, 346, 455
 Plutarch 304
 Porphyrius 78, 79, 82, 419
 Praschkau, Ulrich Desiderius v. 252
 Prätorius, Johannes 61, 177
 Preysenstein 333
 Probst 240
 Ptolemäus 15, 17-19, 21-23, 29, 61, 64, 65, 78-80, 101, 155, 159, 164, 182-186, 191, 195, 196, 202, 228-231, 233, 245, 271, 272, 279, 282, 290, 292, 293, 296, 338, 358, 360-367, 376, 377, 386, 388, 398, 417-420, 463
 Putz, Zacharias 291, 317
 Pythagoras 7, 316, 323, 462
 Pythagoreer 158, 163

- Quercetanus, Joseph 99
 Raimundus Lullus 268
 Regiomontanus, Johannes 130, 175, 290, 338, 358–362, 366, 367, 431, 463
 Regulus, Sebastian 307
 Reinhard, Andreas (Nivemontanus) 153, 154, 156, 158, 159, 162–165, 212, 217, 429, 437, 438
 Reinhold, Erasmus 319, 362
 Remus 333
 Remus Quietanus (Rudrauff), Johannes 132, 423, 474
 Reuber, Justus 200
 Reusner, Elias 439
 Reuter 99
 Rhodius, Ambrosius 427, 474
 Richius 333
 Riddershusen, Ludolph 28, 174, 231, 474
 Risner, Friedrich 135, 427
 Rittershusen 333
 Roffeni, Joh. Anton 308, 335, 459
 Röslin, Helisäus 285, 389, 393, 407, 447, 468
 Rosolenz, Jakob 60, 417
 Rudolph II., Kaiser 407, 409, 442, 445, 458, 465–467, 472
 Rudrauff s. Remus Quietanus
 Rufinus v. Aquilea 65, 418
 Ruland, Martin 99, 108, 212
 Rumpf, Wolf v. 136
 Rungius, David 221, 417
 Rutzky, Caspar Franz 429
 Sacchius, Angelus Michael 306
 Santini, Antonius 336
 Sattler, Johann 240
 Saxoniuss. Johannes v. Sachsen
 Scaliger, Joseph 49–53, 75, 211, 216, 221, 223, 238, 245, 246, 248, 259–263, 346, 415, 418, 439, 441, 442, 472
 Schäfer, Michael 326, 456
 Schäfer, Zacharias 327, 456
 Scheibel, I. E. 432
 Scheybl, Johannes 388, 468
 Schickard, Wilhelm 410
 Schiltberger, Hans 317, 454
 Schoner, Johannes 61
 Schräckhinger, Cyriacus 137, 474
 Schräckhinger, Veronika 137
 Schräckhinger, Wolf 137
 Schreckenfuchs, Oswald 61
 Schulten, Otto 33
 Schuster, Leopold 456
 Schwalb 253
 Scioppius, Caspar 51, 73, 415
 Scultetus, Bartholomäus 96, 104, 111, 112
 Segethus, Thomas 329, 341, 459
 Seiffart, Matthias 135
 Serarius, Nikolaus 53, 63, 74, 223, 417
 Seussius, Johannes 58, 99, 348, 472
 Sforza, Graf 396
 Sibylle v. Württemberg 472
 Sisti, Nikolaus 336
 Sizzi, Franciscus 345, 372, 397, 454, 460, 465
 Solenander, Reiner 168, 430
 Stadius, Johannes 360, 362–366, 463
 Starhemberg, Erasmus v. 474
 Starhemberg, Richard v. 391
 Steinmetz 132
 Stella, Erasmus 319
 Stephanus, Henri 320, 455
 Stevinus, Simon 354, 461
 Stöffler, Johannes 338, 354, 380, 388, 461
 Struve, Otto 373, 465
 Sturm, Hubert 325, 456
 Suidas 425
 Suslyga, Laurentius 41, 42, 69, 95, 414, 418, 430
 Synesius 425
 Tacitus 63, 216, 399
 Talbot v. 83, 420
 Tampach, Gottfried 215
 Tanckius, Joachim 226, 246, 407, 442, 472, 475

- Taubmann, Friedrich 333
 Tegnagel, Franz Gansneb 21, 30, 103, 109, 171, 234, 249, 379, 398, 411, 467
 Theophrast 105
 Thevet, Andreas 81
 Tierie, Gerrit 409, 410
 Timocharis 398
 Tischler, Martin 269
 Tornoësius, John 440
 Tossanus, Daniel 242
 Trithemius, Johannes 153, 429
 Tropfke, Johannes 432

 Uhrmühl, Wolf v. 330
 Ursinus, Benjamin 290, 359, 367, 376, 379, 382, 475
 Ursus, Nikolaus Reimarus 116, 121, 319, 390, 426

 Vergil 454
 Vicke, Nikolaus 340, 407, 472, 475
 Vinta, Belisario 475
 Vitellio s. Witelo
 Vögelin, Gotthard 54, 80, 82, 108, 137, 416
 Voigt, Joh. Wolfgang 247
 Vollmer, F. 441
 Vorstenheuser s. Forstenheuser
 Vries, Adrian de 354

 Wacker v. Wackenfels, Matthäus 52, 53, 96, 142, 225, 347, 359, 472
 Walch, Johann Ludwig 465
 Wegelin, Thomas 326, 331, 456-458
 Weinrich, Georg 113
 Welser, Markus 372
 Welser, Matthäus 82, 188, 323
 Wenzin zu Rollersdorf u. Kronwinkel, Lorenz 255, 259
 Weston, Elisabeth Johanna v. 333, 458
 Widmar, Andreas 182, 186, 231
 Witelo 31, 42, 43, 87, 88, 91, 168, 172, 250, 393
 Wittich, Paul 189, 194, 433
 Wodderborn, Johann 355, 461

 Xiphilinus, Johannes 58
 Xylander s. Holtzmann

 Zanchius, Hieronymus 325, 456
 Zangius, Nikolaus 175, 288
 Zeidlitz, Ladislaus v. 280, 300, 307, 312
 Zeidlitz, Valentin v. 268
 Zelkin, Hans Wilhelm v. 102
 Ziegler, Joh. Reinhard 475
 Zoppius, Melchior 307