

V. Sektion für Physik, Chemie und Physiologie.

Fünfte Sitzung am 22. Oktober 1903. Vorsitzender: Prof. Dr. A. Schlossmann. — Anwesend 82 Mitglieder und Gäste.

Direktor Dr. A. Beythien hält einen Vortrag über die Nahrungsmittelkontrolle der Stadt Dresden. (Vergl. Abhandlung VII.)

Sechste Sitzung am 10. Dezember 1903. Vorsitzender: Direktor Dr. A. Beythien. — Anwesend 50 Mitglieder und Gäste.

Fabrikbesitzer Dr. V. Klopfer spricht unter Vorlage zahlreicher Rohstoffe und Präparate über ein neues Verfahren zur Herstellung von Nahrungsmitteln, durch welches denselben ohne Erhöhung des Preises ein höherer Eiweißgehalt zugeführt wird.

VI. Sektion für reine und angewandte Mathematik.

Vierte Sitzung am 9. Juli 1903. Vorsitzender: Prof. Dr. Ph. Weinmeister. — Anwesend 10 Mitglieder und Gäste.

Geh. Hofrat Prof. Dr. M. Krause spricht über den Cauchyschen Integralsatz.

Der Vortragende geht auf die neueren Arbeiten über den Cauchyschen Integralsatz von Goursat, Pringsheim und Moore ein und behandelt insbesondere Goursats Methode zur Ableitung des genannten Satzes; dabei erfährt der von Goursat benutzte funktionentheoretische Hilfssatz eine kleine Modifikation.

An den Vortrag schließt sich eine Diskussion.

Prof. Dr. Ph. Weinmeister löst synthetisch die Aufgabe, den Ort der Mittelpunkte aller gleichseitigen Hyperbeln zu finden, welche durch die Hauptscheitel einer gegebenen Ellipse gehen und gleichzeitig die letztere berühren.

Geh. Hofrat Prof. Dr. K. Rohn stellt zwei geometrische Aufgaben.

Fünfte Sitzung am 8. Oktober 1903. Vorsitzender: Prof. Dr. Ph. Weinmeister. — Anwesend 10 Mitglieder.

Prof. Dr. R. Heger spricht über Kegel und Kugeln in homogenen Koordinaten.

Der Vortrag ist der analytischen Darstellung gewisser Kegel und Kugeln gewidmet, welche zu dem Fundamentaltetraeder eines homogenen Koordinatensystems in besonderen Beziehungen stehen, und zwar entwickelt Redner die Gleichungen der betreffenden Flächen zum Teil in Punktkoordinaten, zum Teil auch in Ebenenkoordinaten.

Im ersten Teile seiner Ausführungen behandelt der Vortragende mehrere Rotationskegel, deren gemeinschaftliche Spitze durch den Scheitel einer Ecke des Fundamentaltetraeders gebildet wird; dieser Ecke sind die betrachteten Kegel entweder umbeschrieben oder einbeschrieben, bez. anbeschrieben, oder harmonisch zugeordnet. Auch wird auf einen Kegel II. Ordnung hingewiesen, welcher in der Geometrie der dreiseitigen Ecke eine ähnliche Rolle spielt wie der Feuerbachsche Kreis in der Geometrie des ebenen Dreiecks.

Im zweiten Teile des Vortrags werden Kugeln betrachtet, welche dem Fundamentaltetraeder entweder umbeschrieben oder eingeschrieben, bez. anbeschrieben, oder harmonisch zugeordnet sind; hierbei wird festgestellt, daß nicht jedem Tetraeder eine Kugel harmonisch zugeordnet ist, daß dies vielmehr nur dann stattfindet, wenn die 4 Höhen des fraglichen Tetraeders durch einen Punkt gehen, wenn also die 6 Tetraederkanten sich paarweise rechtwinklig kreuzen.

Sechste Sitzung am 12. November 1903. Vorsitzender: Prof. Dr. Ph. Weinmeister. — Anwesend 13 Mitglieder.

Prof. Dr. Ph. Weinmeister spricht über den Ort des Punktes gleicher Tangenten an zwei ebene Kurven.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über das allgemeine Problem, den geometrischen Ort derjenigen Punkte zu ermitteln, von denen aus an zwei gegebene algebraische Kurven C und T gleichlange Tangenten gelegt werden können, gibt der Vortragende eingehendere Mitteilungen über eine Reihe von speziellen Fällen dieses Problems. Zunächst kommen Fälle zur Sprache, in denen die beiden Kurven C und T Ellipsen sind; hierbei ergeben sich wesentliche Vereinfachungen der Rechnung dadurch, daß — analog den Potenzen eines Punktes P in bezug auf gegebene Kreise — gewisse Funktionen den rechtwinkligen Koordinaten des Punktes P als Hilfsgrößen eingeführt werden. Ferner bespricht der Vortragende den Fall, wo die eine der beiden gegebenen Kurven C und T ein Kreis ist; es ergeben sich hierbei Resultate von bemerkenswerter Einfachheit insbesondere dann, wenn die andere Kurve ein Kegelschnitt ist, welcher von jenem Kreise zweimal berührt wird.

In der auf den Vortrag folgenden Besprechung macht Geh. Hofrat Prof. Dr. K. Rohn einige Bemerkungen über das Verhalten der Ortskurve in den Schnittpunkten der beiden Kurven C und T .

Geh. Hofrat Prof. Dr. K. Rohn spricht über eine homogene lineare Relation, welcher die Koordinaten von vier Punkten der Ebene Genüge leisten.

Wenn (k_1, k_2, k_3) , (l_1, l_2, l_3) , (m_1, m_2, m_3) , (n_1, n_2, n_3) die Koordinaten von vier beliebigen Punkten K, L, M, N sind, so existiert eine in bezug auf k, l, m, n homogene lineare Relation

$$z \cdot k + \lambda \cdot l + \mu \cdot m + \nu \cdot n = 0,$$

welcher sowohl k_1, l_1, m_1, n_1 als auch k_2, l_2, m_2, n_2 als auch k_3, l_3, m_3, n_3 genügen; die Verhältnisse der Koeffizienten z, λ, μ, ν dieser Relation können, wie man sofort übersieht, mit Benutzung gewisser Determinanten rational durch die Koordinaten der vier gegebenen Punkte ausgedrückt werden. Der Vortragende zeigt nun, daß neben dieser naheliegenden rationalen Darstellung der fraglichen Koeffizientenverhältnisse auch eine irrationale Darstellung von äußerst eleganter Form gegeben werden kann, und zwar läßt sich dieselbe ableiten mit Hilfe eines durch die vier gegebenen Punkte gehenden Kegelschnitts.

VII. Hauptversammlungen.

Siebente Sitzung am 24. September 1903. Vorsitzender: Prof. H. Engelhardt. — Anwesend 24 Mitglieder.

Vor der Sitzung findet eine Besichtigung der in einem neuen Raume, dem östlichen Lichthofe des Hauptgebäudes der K. Technischen Hochschule, aufgestellten Bibliothek der Isis statt.

In der sich anschließenden Hauptversammlung gibt Bibliothekar K. Schiller einen eingehenden Überblick über Entwicklung, Wachstum und Benutzung der Bibliothek.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [1903](#)

Autor(en)/Author(s): Weinmeister Johann Philipp

Artikel/Article: [VI. Sektion für reine und angewandte Mathematik 23-24](#)