

Fundamentalaufgaben des Maasses über Ebene, Gerade und Punkt. Coordinatentransformation.

Allgemeines über Flächen und Raumkurven. — Über die Flächenfamilien: Cylinderflächen, Kegelflächen, Drehungsflächen, Umhüllungsflächen, entwickelbare Flächen. — Allgemeine Theorie der Flächen zweiter Ordnung nebst spezieller Betrachtung der einzelnen Flächen.

Analytische Raumgeometrie II.

Im Winter 3 Stunden: Professor Reuschle.

Analytisch-geometrische Übungen.

2 Stunden: Professor Reuschle.

Vermischte Aufgaben über geometrische Örter in der Ebene; analytische Beweise geometrischer Sätze. — Praktische Übungen im Diskutiren algebraischer Curven; Behandlung der wichtigeren transcendenten Curven. Vermischte Übungen aus der Raumgeometrie.

Descriptive Geometry.

4 Stunden Vortrag, 2 Stunden Übungen: Professor Reuschle.

Das Reciprocitätsprincip in der Ebene und im Raum und dessen Verwerthung in der darstellenden Geometrie. — Die Fundamentalaufgaben der Lage und des Maasses über Punkt, Ebene und Gerade.

Polygone, Dreikant und Polyeder (vorzugsweise deren Durchdringungen), in Verbindung damit Collineation, Affinität, Aehnlichkeit, Symmetrie, Congruenz. — Axonometrische Darstellung der Polyeder.

Ebene Curven; Kegelschnitte und die wichtigeren transcendenten Curven.

Die krummen Raumgebilde: die windschiefen Flächen mit beiden Flächencharakteren, die entwickelbaren Flächen mit dem ersten, die Raumcurven mit dem zweiten Flächencharakter allein; Erzeugung und graphische Darstellung derselben; die Tangentialprobleme in Verbindung mit Schattenlehre; Schnitte der Flächen durch Ebenen, Gerade und Flächen.

Grundzüge der geometrischen und freien Perspektive.

Schattenkonstruktionen.

Im Winter 2 Stunden: Professor Seubert.

Schlagschatten. Linien gleicher Helligkeit auf der Kugel und davon abgeleitet auf sonstigen Umdrehungsflächen, Schraubflächen etc. Schattiren von Architekturtheilen nach dieser Methode.

Perspektive.

Im Sommer 2 Stunden: Professor Seubert.

Allgemeine Theorie der Perspektive. Konstruktionsmethoden. Hilfskonstruktionen bei unzugänglichem Fluchtpunkt. Partielle Distanzpunkte. Perspektive des Kreises und anderer krummer Linien. Perspektivische Darstellung von Umdrehungskörpern. Über die Wahl des Standpunktes und des Horizontes. Über die Stellung der Hauptebene und der Bildfläche. Vom Sehwinkel. Perspektivische Konstruktion der Schatten bei Central- und Parallelbeleuchtung. Spiegelbilder.

Reine Mechanik.

A. Statik.

2 Stunden Vortrag: Professor Dr. v. Baur.

1 Stunde Übungen: Repetent Dr. Mehmke.

Beschreibung und Messung einer Kraft. Gleichgewicht und Resultante von Kräften in einer Geraden — an einem Punkt, in der Ebene und im Raume, analytische und graphische Anwendungen — Parallele Kräfte, Moment. Masse, materielle Punkte, Linien, Flächen. Massenmittelpunkt, Schwerpunkt. Kräfte in einer Ebene, Gleichgewichtsbedingungen vermittelt Kräfte- und Seilpolygon. Reibung. Einfache Maschinen, welche vermittelt der Gleichgewichtsbedingungen in der Ebene erledigt werden können. Wahrnehmung des Principes der virtuellen Arbeiten in einfachster Gestalt. Aufgewendete, nützliche Arbeit. Lehre von den Kräftepaaren. Reduction von Kräften im Raume, Gleichgewichtsbedingungen. Anwendungen. Schraube. Stabilität. Labilität. Waagen.

Hydrostatik. Druck. Archimedisches Princip. Druckmittelpunkt. Gleichgewicht schwimmender Körper. Metacentrum.