

SECTION VA—ALGEBRAIC GEOMETRY

in due dei quattro casi, proiettivamente distinti, in cui può avvenire la coincidenza delle sette direzioni caratteristiche in ogni coppia di punti corrispondenti.

Florian, A. *Extremaleigenschaften regulärer Polyeder.*

Die regulären Polyeder sind innerhalb gewisser Polyederklassen durch Extremaleigenschaften gekennzeichnet, die aus Abschätzungsformeln folgen. Echte räumliche Analoga wohlbekannter Extremaleigenschaften regulärer Polygone sind jene, die gleichzeitig allen fünf regulären konvexen Polyedern zukommen. Ein Beispiel hierfür bildet die vom Ref. bewiesene Abschätzung des Volumens eines in der Einheitskugel liegenden konvexen Polyeders gegebener Ecken- und Flächenzahl. Unter gewissen Einschränkungen lassen sich auch die entsprechenden Formeln für Oberfläche und Kantenkrümmung beweisen, sowie die Verallgemeinerung auf Sternpolyeder. Im letzten Fall ergeben sich als weitere Extremalpolyeder die vier Kepler-Poinsotschen Sternpolyeder.

Gauthier, L. *La géométrie des courbes de genre 3 sur un corps de caractéristique 3.*

La définition selon Weierstrass du genre g d'une courbe algébrique comme nombre des lacunes présentées par les fractions rationnelles, est valable en toutes caractéristiques. Cependant le nombre des places où les lacunes ne sont pas $(1, 2, \dots, g)$ n'est pas nécessairement fini. C'est ainsi qu'en caractéristique trois les courbes de genre trois dont tous les diviseurs canoniques ont pour birapport -1 ont toutes leurs places comme places exceptionnelles de Weierstrass. Leur invariant matriciel de Hasse-Witt est nul, leur jacobienne isogénique au produit de trois courbes elliptiques à multiplicateur. On peut aussi les caractériser par leur groupe d'automorphismes birationnels.

Godeaux, L. *Construction de surfaces projectivement canoniques.*

On considère, dans un S_{r+2} , une homographie H de période n (n premier impair) ayant pour axes une droite S_1 et un espace

SECTION VA—ALGEBRAIC GEOMETRY

S_r , puis une surface F , intersection de r hypersurfaces d'ordre n invariantes pour H . Sur F , H détermine une involution n'ayant que n^r points unis de première espèce. Sur la surface F' image de l'involution, il y a n^r points de diramation équivalents à des courbes rationnelles de degré virtuel $-n$, rencontrées en $n-2$ points par les courbes canoniques. A celles-ci correspondent sur F des courbes canoniques découpées par des hypersurfaces réglées d'ordre $r(n-1)-3$ passant $n-2$ fois par l'axe S_r et $r(n-1)-n-1$ fois par l'axe S_1 de H . Construction d'un modèle projectif de F' dont les sections hyperplanes forment le système canonique complet. On suppose

$$r(n-1)-n-1 > 0 \text{ et } r \leq n+1.$$

Guggenheimer, H. *Axioms and postulates in the foundations of geometry.*

We call Axioms freely postulated relations, Postulates are relations that can be satisfied through a construction based only on the axioms. Example in topology: Uniform structure is defined by axioms, completeness of the uniform structure is a postulate. We take Hilbert's plane axioms of incidence and a weak form of the axioms of order. By topological constructions it may be shown that all other axioms save one metrical one are in fact postulates, i.e. may be built up through (mostly canonical) constructions.

Hohenberg, F. *Komplexe Erweiterung der gewöhnlichen Schraublinie.*

Konjugiert komplexe Punkte werden nach v. Staudt durch die reellen gleichlaufenden Involutionen veranschaulicht, deren Doppelpunkte sie sind. Bei den komplexen Punkten einer gewöhnlichen Schraublinie c liegen die Zentralpunkte der Involutionen auf der Wendelfläche ϕ_1 , die durch c geht und mit ihr die Achse gemein hat. Die Potenzpunkte erfüllen eine Schraubschiebfläche ϕ^1 . Die Gestalt von ϕ^1 und die differentialgeometrischen Beziehungen zwischen ϕ_1 und ϕ^1 werden untersucht. Die eingliedrigten Untergruppen der (im Komplexen zweigliedrigten) Gruppe der Schraubungen, die c in sich überführen, liefern bemerkenswerte Bahnkurven auf