Guichard, C.

Théorie des réseaux. (French) JFM 61.0749.05

Mémorial Sc. math. 74, 63 p (1935).

In der vorliegenden Theorie der Kurvennetze des n-dimensionalen Raumes sind die Ergebnisse der zahlreichen Arbeiten des Verf. (Ann. École norm. (3) 14 (1897)-20 (1903); F. d. M. 28-34) sowie die Untersuchungen von *G. Darboux* (Leçons sur la théorie générale des surfaces I, II (Paris, 1887; F. d. M. 19, 746 (JFM 19.0746.*)) und *A. Ribaucour* (C. R. 70 (1870), 330; 76 (1873), 478-482; F. d. M. 2, 630; 5, 383) zusammengefaßt. Ref. muß sich darauf beschränken, den Inhalt der einzelnen Kapitel in Stichworten anzugeben: *Chap. I: Étude des réseaux et congruences et de leurs propriétés projectives.* Definition der Kurvennetze: Der Punkt M beschreibt ein Netz, wenn seine von zwei Veränderlichen u und v abhängigen Koordinaten $x_1, x_2, \dots, x_n$ einer Gleichung $\frac{\partial^2 x}{\partial u \partial v} = P\frac{\partial x}{\partial u} + Q\frac{\partial x}{\partial v}$ genügen. Normalparameter der Tangenten. *Laplace*sche Transformation eines Netzes. Die (von den Tangenten der Netzkurven erzeugten) Fokalkongruenzen des Netzes. Parallele Netze und parallele Kongruenzen. Konjugierte Netze und Kongruenzen. Harmonische Netze und Kongruenzen. Abgeleitete Netze und Kongruenzen. *Chap. II: Loi des éléments orthogonaux.* Durch die (dem Dualitätsprinzip entsprechende) "Theorie der orthogonalen Elemente" wird im Raum *ungerader* Ordnung einem Netz eine Kongruenz zugeordnet und umgekehrt. Dagegen entspricht im Raum *gerader* Ordnung einem Netz wieder ein Netz und einer Kongruenz wieder eine Kongruenz. Sätze über zueinander orthogonale Netze und Kongruenzen. Übergang von Räumen gerader Ordnung zu solchen ungerader Ordnung. *Chap. III: Réseaux orthogonaux O.* Orthogonale Determinanten. Orthogonale Netze (= O-Netze) und ihre Bestimmung. Zu einem O-Netz normale Kongruenzen. Netze und Kongruenzen, die mit O-Netzen und Kongruenzen zusammenhängen. Die Eigenschaft pH eines Netzes oder einer Kongruenz. I-Kongruenzen und pI-Kongruenzen. *Chap. IV: Classification des congruences et des réseaux.* Es handelt sich um die Bestimmung der charakteristischen Eigenschaften solcher Kongruenzen und Netze, die aus O-Netzen mit Hilfe der im 1. Kap. betrachteten Operationen abgeleitet werden. Zu einem O-Netz konjugierte Kongruenzen. Netze, die zu I-Kongruenzen konjugiert sind. C-Kongruenzen, d. h. solche, die zu O-Netzen harmonisch sind. Zu C-Kongruenzen harmonische Netze. Beziehungen zwischen C-Kongruenzen und orthogonalen Determinanten. Zu C-Kongruenzen harmonische O-Netze. *Ribaucour*sche Transformation. K-Netze (zu C Kongruenzen konjugiert). N-Netze (die Netzkurven sind Minimalkurven). Beziehungen zwischen N-Netzen und O-Netzen. Zu N-Netzen harmonische Kongruenzen. Zu I-Kongruenzen harmonische Netze. J-Kongruenzen und zu J-Kongruenzen konjugierte Netze. Zu N-Netzen konjugierte Kongruenzen. Abwickelbare Kongruenzen. Beziehungen zwischen J-Kongruenzen und O-Netzen. (V 6 D.)

Reviewer: Grüß, G., Prof. (Freiberg)

Full Text: EuDML