Werk

Label: Abstract

Jahr: 1927

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0056|log33

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

patrno, že samodružné body St. involuce promítají se samodružnými paprsky uvedeného svazku. Z toho ihned plyne jednoduchá konstrukce. Z bodu hlavního F promítneme páry EE' a AA', v involuci dané těmito dvěma dvojicemi paprsků určíme samodružné elementy m, m'. Stejně nalezneme samodružné paprsky n, n' involuce, která z bodu E promítá dvojice $E'F$ a AA'. Body $X_1 \equiv m \times n$, $X_2 \equiv m' \times n$, $X_3 \equiv m \times n'$, $X_4 \equiv m' \times n'$ jsou hledané body samodružné. Kdybychom vyhledali ještě samodružné elementy p, p' třetí involuce, která z hlavního bodu E' promítá dvojice EF a AA', šly by tyto přímky p, p' taktéž body X_1, X_2, X_3, X_4, tvoříce s páry m, m' a n, n' úplný čtyrroh $X_1X_2X_3X_4$. Důkaz jest okamžitý, uvážíme-li, že všechny tři involuce, které z bodů hlavních promítají páry bodů sdružených, jsou involuce spiaté. Z toho ihned plyne, že aspoň jedna z nich jest hyperbolická. Jsou tedy body X_1, X_2, X_3, X_4 buď všechny reálné, nebo po dvou imaginárně sdružené. V tomto druhém případě jsou dostatečně stanoveny involucemi, které obě involuce eliptické vytínají na samodružných paprscích třetí involuce hyperbolické.

Úloha nyní jest: stanoviti kuželosečku svazku daného základními body X_1, X_2, X_3, X_4 a dvojicí bodů polárně sdružených BB', což jest úloha již zcela elementární i v případě, že ony body základní nejsou reálné.

*

Construction d'une conique déterminée par cinq couples de points conjugués.

(Extrait de l'article précédent.)

Si l'on fait usage d'une simple construction du quatrième point de base d'un faisceau de coniques, déterminé par trois points de base et par un couple de points conjugués par rapport aux coniques, on résout le problème indiqué ci-dessus de la manière suivante: Quatre couples de points conjugués, soit AA', BB', CC', DD', déterminent un faisceau dont on construit deux coniques L, L_1 en choisissant, d'une manière convenable, un point de chacune. On prend, pour ce point, le point d'intersection de deux droites dont chacune contient un couple de points conjugués. Les deux coniques déterminent un faisceau Σ auquel appartient la conique K à construire, laquelle possède un cinquième couple de points conjugués EE'. On construit son triangle autopolaire $EE'F$ en construisant les polaires e, e' des points E, E' par rapport à la courbe K à l'aide des points E_1, E_1' correspondant, respectivement, aux points E, E' dans l'involution quadratique déterminée par le faisceau Σ. Si l'on répète ce procédé en partant d'un autre groupe de quatre couples, on obtient un second triangle autopolaire de la conique à construire (qui n'est pas, bien entendu, indépendant du premier). Ces deux triangles déterminent un système polaire du plan dont la conique cherchée est la courbe directrice.