

## Werk

**Label:** Abstract

**Jahr:** 1933

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X\\_0062|log56](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0062|log56)

## Kontakt/Contact

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

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

rovin kol absolutních polár  $a, a'$  (jakožto os) vytínají na rovnoběžce  $b$  jedinou eliptickou bodovou involuci. Z každého bodu přímky  $b$  lze pak vésti společnou příčku (kolmici) přímek (rovnoběžek)  $a, b, a', b'$ .

Připomeňme si nyní Vriesovu perspektivu čtyřrozměrného prostoru  $R_4$ . Dvě roviny  ${}^1\varepsilon, {}^2\varepsilon$  v  $R_4$  mají obecně dvě různé (extrémní) odchylky. Víme však, že kriteriem pro to, aby obě roviny svíraly odchylku jedinou, jest hyperboloidická<sup>7)</sup> poloha úběžnic  ${}^1q_0, {}^2q_0$  i normalrovinových úběžnic  ${}^1q_0^n, {}^2q_0^n$  (Normalebeneinfluchtlinie) obou rovin  ${}^1\varepsilon, {}^2\varepsilon$  na prostoru trojrozměrném. Úběžnice  ${}^1q_0, {}^2q_0$  i  ${}^1q_0^n, {}^2q_0^n$  tvoří pak čtyři povrchy téže osnovy na jednoplochem hyperboloidu. Přímky osnovy druhé jsou úběžnicemi rovin vzájemně stejných odchylek původních  ${}^1\varepsilon, {}^2\varepsilon$ . Avšak obě úběžnice  ${}^1q_0, {}^1q_0^n$  jest roviny  ${}^1\varepsilon \equiv C^1q_0$  (jakož i  ${}^2q_0$  a  ${}^2q_0^n$  roviny  ${}^2\varepsilon$ ) v  $R_4$  mohou býti považovány za antipoláry vzhledem k distanční reálné kouli poloměru  $d$ . Sestrojí se tedy právě tak, jako dvě absolutní poláry  $a, a'$  dříve zmíněné, v jistém trojrozměrném prostoru eliptickém, o základní imaginární kouli poloměru  $id$ .

Jsou tudíž úběžnice  ${}^1q_0, {}^1q_0^n$  a  ${}^2q_0, {}^2q_0^n$  stejně skloněných rovin v čtyřrozměrném prostoru, dvěma páry absolutních polár v jistém trojrozměrném prostoru eliptickém. Majíce hyperboloidickou polohu, připouštějí nekonečně mnoho společných příček a jsou tedy Cliffordovými rovnoběžkami. Přímky druhé osnovy na hyperboloidu jsou jejich společnými kolmicemi a tvoří orthogonální Cliffordovu plochu, z čehož plyne:

*Cliffordovy rovnoběžky, tvořící v trojrozměrném eliptickém prostoru (o základní imaginární kouli) osnovy povrchek orthogonálního Cliffordova válce, jsou (umístíme-li je ve čtyřrozměrném prostoru euklidovském) úběžnicemi (na trojrozměrném prostoru) rovin, svírajících jediný (vždy však jiný) úhel s každou zvolenou rovinou, jejíž úběžnice jsou rovněž na zmíněné ploše v téže orthogonální Cliffordově osnově.*

\*

#### Remarque concernant les parallèles de Clifford.

(Résumé de l'article précédent.)

L'espace fuyant à trois dimensions de l'espace euclidien  $S_4$  à quatre dimensions est un espace elliptique  $E_3$ . Considérons dans cet espace  $E_3$  la surface réglée orthogonale de Clifford. Deux droites du même système de cette surface peuvent être envisagées comme droites fuyantes de deux plans dans  $S_4$  dont les deux angles extrêmes sont égaux.

<sup>7)</sup> H. de Vries: „Die Lehre von der Zentralprojektion im vierdimensionalen Raume“, str. 66.