

Adolf Ameseder

Konstrukce tečen asteroidy

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 14 (1885), No. 1, 46

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/122097>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1885

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

*tetiv křivky kruhové s křivkou 2. stupně jsou s osami této křivky stejnosměrné. *)*

Také křivkou 1L a bodem kruhovým k , jež lze za nekonečně malou křivku kruhovou pojmati, určena plocha kulová, jejíž stopa v průmětně obsahuje body 1l a ${}^1l'$ a křivky elliptické v bodě k se dotýká.

Když konečně bude plocha kulová určena bodem kruhovým k a křivkou kruhovou L , která tento bod obsahuje, pak bude její stopa — křivka kruhová S — obsahovati bod l a bude oskulovati křivku elliptickou v bodě k , t. j. bude její *křivkou kruhovou křivostí*.

Aby se tato křivka sestrojila, třeba sestrojiti bodem k přírůdku určující s osami X a Y tytéž úhly, jaké tečna v bodě k s nimi určuje. Průsek normály, sestrojené v bodě k elipsy, s normálou, sestrojenou k oné tětivě v jejím rozpolovacím bodě, jest *středem* křivky kruhové křivosti. Jak zřejmo, jest tato konstrukce totožna s konstrukcí, jež se podle vět novější geometrie odvozuje. **)

Konstrukce tečen asteroidy.

Sděluje **Adolf Ameseder** ve Vídni.

Budiž K kruh obsahující čtyry úvratu asteroidy a K' kruh téhož středu s jako K ale o polovic menšího poloměru; kruh K' dotýká se asteroidy ve čtyřech bodech. Mají-li se libovolným bodem p vésti tečny k asteroidě, rozpůlme \overline{ps} v bodě o a vedme tímto bodem rovnoběžky A, A' ku kolmicím spojujícím vždy dva protilehlé body úvratu asteroidy. Rovnoramenná hyperbola procházející body p, s , která má poslední dvě přírůdky A, A' za asymptoty (a tedy o za střed) protíná kruh K' ve čtyřech bodech q_1, q_2, q_3, q_4 , které spojeny s bodem p určují bodem tím procházející čtyři tečny asteroidy pq_1, pq_2, pq_3, pq_4 .

*) „Základové vyšší geometrie“ od Dr. *Emila Weyra* a Dr. *Ed. Weyra*, díl II. Praha 1874. pag. 179.

**) Tamtéž, pag. 180.