

Konchoide

Definition: Kurve C , Pol B , fester Länge k , Q wandert auf der Kurve c . Kreis um Q mit dem Radius k scheidet die Gerade $g=BQ$ in P und P' . Ort von P und P' heißt **Konchoide der Kurve C bezüglich Punkt B und Länge k .**

Einkleidung:

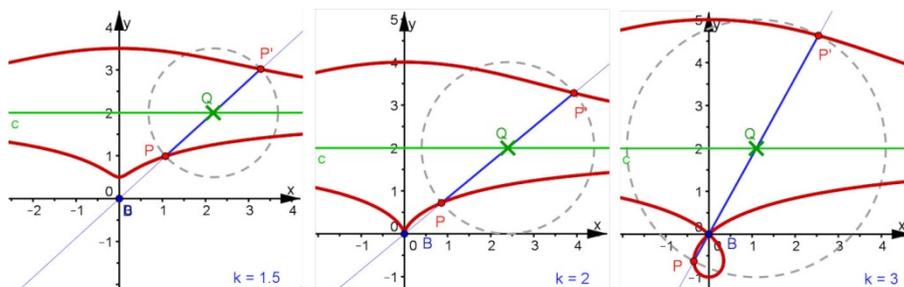
Ein Mensch namens Q wandert auf der Straße C . An einer Leine der Länge k zerzt sein Hund P stets in Richtung seines Lieblingsbaumes B . Die Ortslinie des Hundes ist ein Ast der Konchoide. Der zweite Ast ist die Ortslinie des Hundes P' , der den Baum so fürchtet, dass er stets von Baum fortstrebt.



Didaktische Anmerkung:

In den Jahren 1998 und 2001 habe ich je eine Unterrichtseinheit zu Kurven in Klasse 8 durchgeführt. Diese sind in den Websites [Johanneum 2000] und [Haftendorn Site 1] ausführlich beschrieben. Damals und auch in Vorlesungen in der Lehrerbildung hat es sich bewährt, mit der „Hundekurve“ anzufangen. Der Dreischritt - Rollenspiel, gemeinsame Überlegungen zur Geometrisierung, händisches Zeichnen - bereitet den Boden für eine Umsetzung in ein DGS, heute in GeoGebra. Zunächst entstehen so - von Hand oder mit der Spur-Markierung - nur die untere Äste von Abb. XXXX a), b). Das Ortlinienwerkzeug zeichnet aber auch gleich den zweiten Ast.

Im Mathematikunterricht sind in Lehrplänen und Schulbüchern Term- und Gleichungsbegriff zentral.



Text

Konchoide_pur.docx