

Historický vývoj pojmu křivka

1. Nejstarší kořeny

In: Lenka Lomtadze (author): Historický vývoj pojmu křivka. (Czech). Brno: Nadace Universitas v Brně, 2007. pp. 17–18.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401095>

Terms of use:

© Lomtadze, Lenka

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



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

Kapitola 1

Nejstarší kořeny

Nacházíme se v úžasném světě. Hledáme smysl věcí, jež nás obklopují, a ptáme se: Co je podstatou vesmíru? Jaké místo nám v něm přísluší? Proč je vesmír takový, jaký je? Kdo jsme? Hawking [Haw91, str. 163]

Pochopitelně není snadné jednoznačně určit, kdy se vlastně lidé začali křivkami zabývat, tak jako je relativní říct, kde začíná geometrie. Ohlédneme-li se pět tisíc let zpět, nebudeme jistě přehánět (viz [Scr00]).



Obrázek 1.1: (a) Věstonická Venuše, 29 000–25 000 př. Kr., (b) Venuše z Willendorfu, 24 000–22 000 př. Kr., (c) Lilith, Babylón, cca 2000 př. Kr., (d) Afrodité, Řecko, cca 150–100 př. Kr.

Při pohledu na obrázek 1.1 můžeme konstatovat, že křivky té nejnější poloviny lidstva byly pravděpodobně od nepaměti zdrojem inspirace. Ale i pokud pomineme toto estetické hledisko a přiblížíme se více k matematice, troufáme si říci, že intuitivní zájem člověka o křivky jako „objekty“ je tak starý jako lidstvo samo. Nálezy z celého světa dokazují, že byly vytyčovány jako půdorysy staveb či obřadních míst, užívány ke zdobení užitkových předmětů, považovány za mystické symboly apod.

V širším smyslu patří do geometrie všechno, co dokumentuje pochopení tvaru a jeho využití. V každé malbě je přítomný určitý prvek geometrické abstrakce, i když to není původním záměrem tvůrce. V tomto smyslu je určitý stupeň geometrického myšlení příznačný už pro střední paleolit, ale jdeme-li po časové ose před začátek našeho letopočtu, začíná být veškeré studium obtížné nejen v historii matematiky. Jdeme-li dále než 2000 let před Kr., začíná to být téměř nemožné. Proto bude tato kapitola spíše útržkovitým výkladem několika desítek nálezů a skutečností, které alespoň nastiňují jakým způsobem naši dávní předkové uchopili a používali některé křivky, než souvislým studiem, ale k některým skutečnostem, se budeme v pozdějších kapitolách v různých souvislostech vracet. Nejvíce se soustředíme na Egypt, z něhož později vyrostly geometrické znalosti Starověkého Řecka, jimiž se zabýváme v kapitole druhé.

1.1. Kružnice a úsečky

Tento – zdánlivý – protiklad Slunce a Měsíc je rovněž zdrojem poznání, že vedle logického kauzálního myšlení, které může symbolizovat racionálně pochopitelná dvanáctka, může existovat universum, jež se pouze a jen spoléhá na vzájemné „vyhovění si“, tedy na ekvivalenty. Tento logos tak říkájíc tone v prostoru, svobodný a podobný vzdáleným hvězdným světům, anebo podobný lidskému bytí, jeho nevědomí, lidské duši.

Berling [Ber04, str. 14]

Slunce a Měsíc v úplňku, dvě nebeská tělesa, která od nepaměti fascinují člověka, jsou přirozeným obrazem kružnice. Spolu se svým cyklickým oběhem byly bezesporu hlavním podnětem pro vytyčování obřadních míst ve tvaru kruhu.

Po celé západní Evropě se nacházejí pozoruhodné megalitické památky – monumenty zahrnující velké hrobky, kamenné kruhy (či kruž-