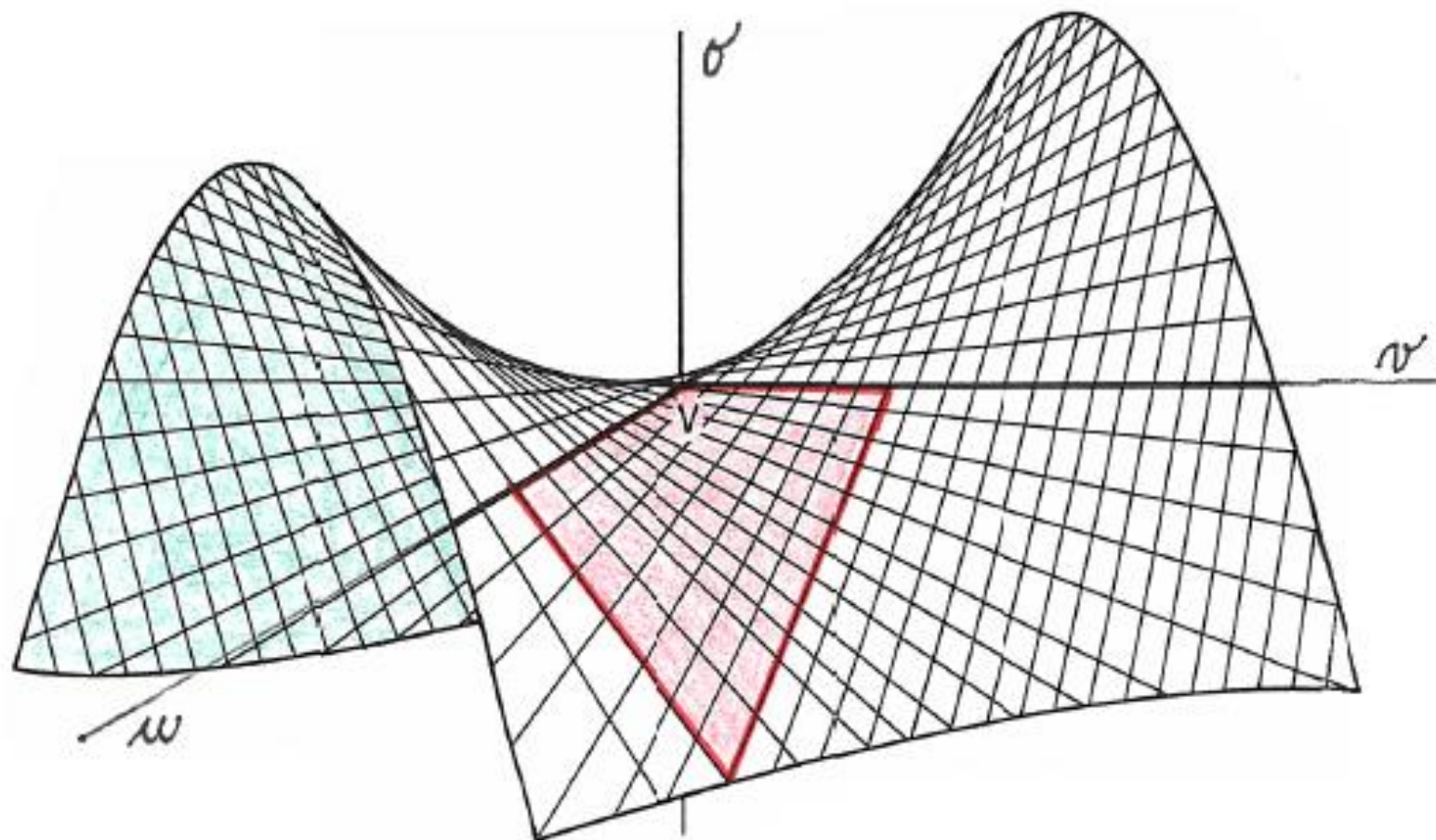
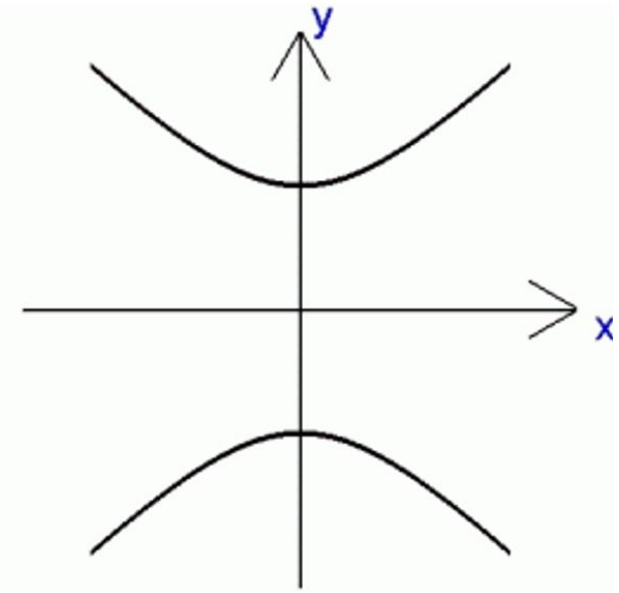
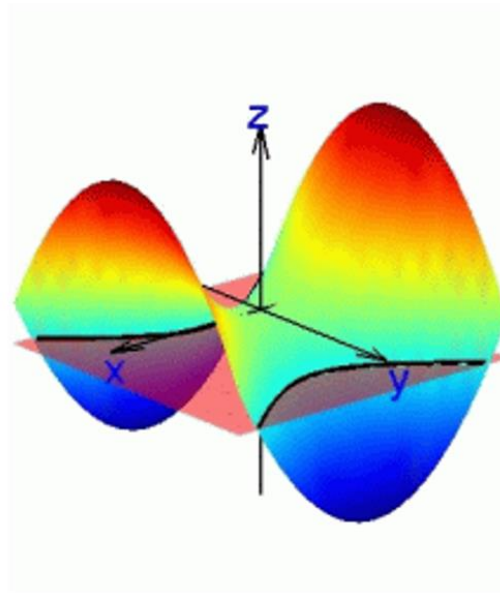


# Geometrie papíru

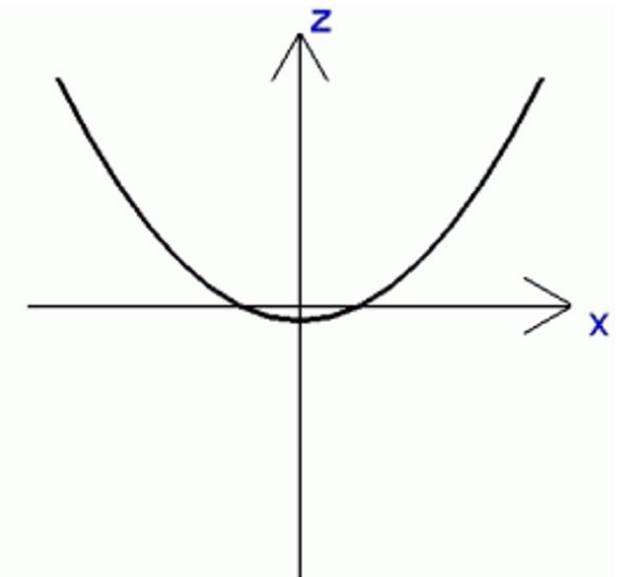
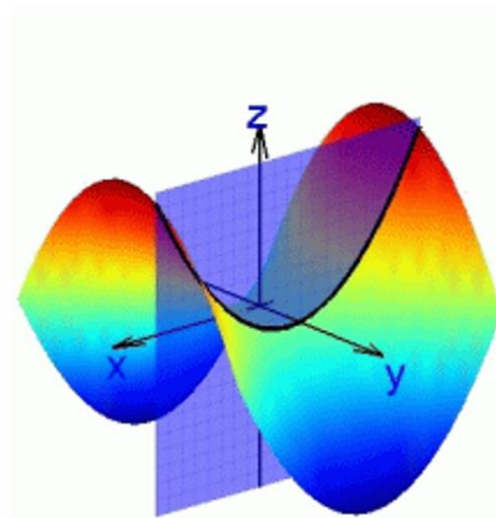
- výšky, těžnice v trojúhelníku, osová souměrnost
- konstrukce pravidelných  $n$ -úhelníků
- trisekce úhlu
- papírový úhloměr
- kuželoščky
- modely těles
- hyperbolický paraboloid
- fraktály

# Hyperbolický paraboloid





hyperbolické řezy



parabolické řezy



Oceánografické muzeum, Valencie, F. Calatrava, 1982





St Mary's cathedral, San Francisco



U malostranské mostecké věže – restaurace U tří pštrosů





Praha Zlíchov





Nájezdy do vrat z nakloněné komunikace



# Fraktály

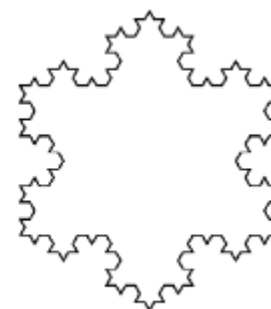
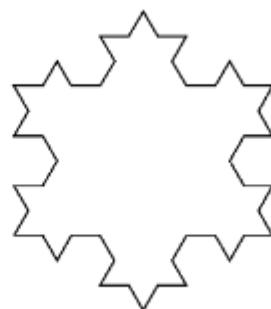
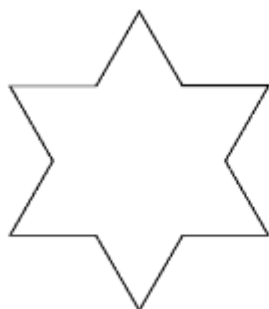
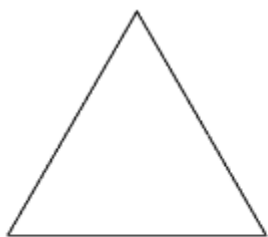
Jsou to jedny z nejsložitějších geometrických obrazců, které se často zakládají na velmi jednoduché matematické struktuře.

V případě, že fraktál rozdělíme, zjistíme, že každá část je zmenšenou kopií celého útvaru. Tenhle jev se nazývá soběpodobnost.

Fraktály jsou nezávislé na měřítku (ať už fraktál oddálíte či přiblížíte sebevíc, zůstává stejný).

Název pochází z latiny – *fractus* – rozbitý, vymyslel ho matematik Benoît Mandelbrot.





Kochova vločka

Sierpinského trojúhelník

