

Mandelbrotova množina

Jméno Příjmení: Ondrej Benkocký (Josef Vyskočil)

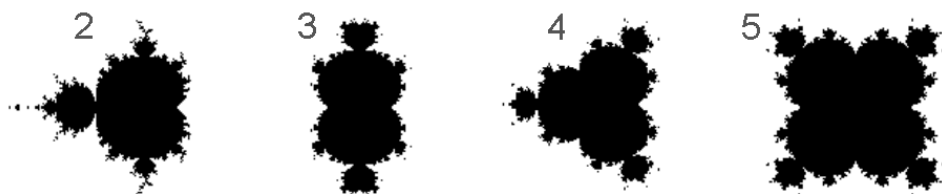
Škola: Střední průmyslová škola

učitel: Mgr. FRÝBERT David

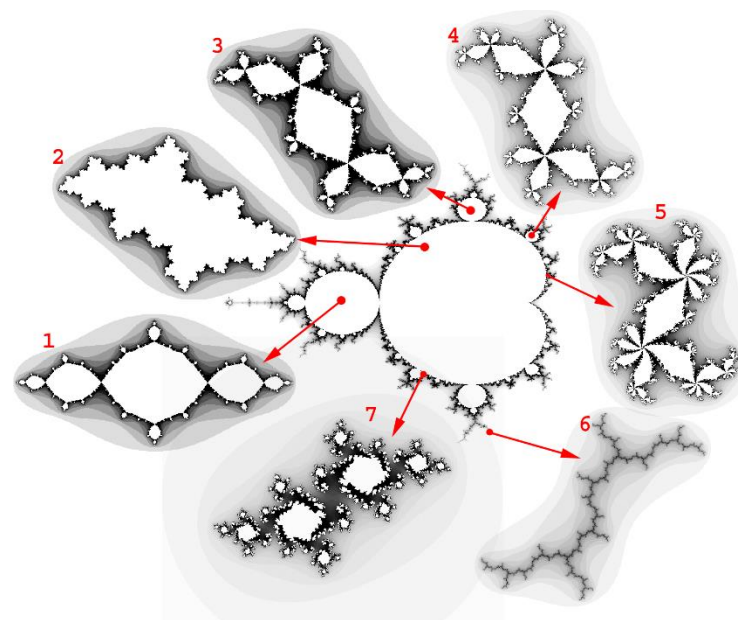
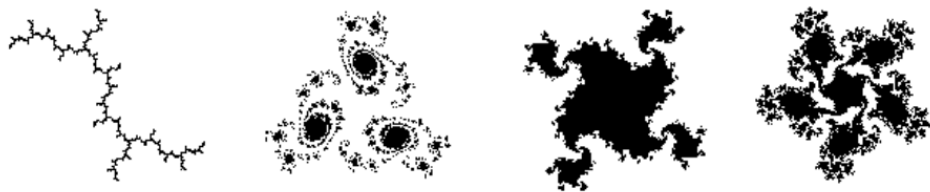
**podpora: Mgr. Art. Radko Palic, Ing. Michal Poupa - školitel
projektových minitýmů**

- **Mandelbrotova množina** je jeden z nejznámějších [fraktálů](#), přesněji řečeno fraktálem je její okraj.
- K jejímu určení se používá [zobrazení](#), které každému komplexnímu číslu C přiřazuje určitou [posloupnost](#) komplexních čísel z_n
- Lze dokázat, že překročí-li [absolutní hodnota](#) některého členu posloupnosti z_n hodnotu 2, pak tato posloupnost není omezená (jde do [nekonečna](#)).

Mandelbrotova množina



Juliovy množiny



- Množinu jako první definoval v roce 1905 [francouzský](#) matematik [Pierre Fatou](#)
- Jelikož Fatou neměl k dispozici počítač, pokusil se vytvořit orbity několika takových funkcí ručně, přičemž našel již zmiňovanou hranici 2, po překročení které bude orbita zaručeně utíkat do nekonečna.
- Ruční výpočty byly pochopitelně velice náročné, takže Fatou nikdy to, co se dnes označuje jako Mandelbrotova množina, na vlastní oči nespatriil. Prvním, kdo tuto množinu nechal vykreslit počítačem, byl [Benoît Mandelbrot](#), podle kterého je také pojmenována.
- Mandelbrot tuto množinu a vůbec pojem *fraktál* popularizoval ve své knize z roku [1975](#), *Les Objets Fractals: Forme, Hasard et Dimension*.