

NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST

= je to druh **lineární lomené funkce**

Je to každá funkce na množině $R \setminus \{0\}$ daná tvarem

$$y = \frac{k}{x}$$

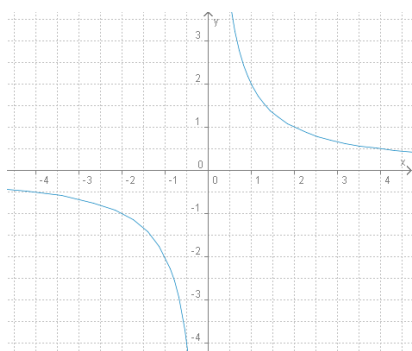
k je koeficient nepřímé úměrnosti

$$k \neq 0, x \neq 0$$

- Grafem je **ROVNOOŠÁ HYPERBOLA** (kuželosečka)
- Skládá se ze dvou oddělených částí = **VĚTVĚ** jsou souměrné podle počátku soustavy souřadnic
- Funkce je lichá
- Osy x, y jsou **ASYMPTOTY** hyperboly. Hyperbola se k nim přibližuje, ale nikdy se jich nedotkne.

$$k > 0$$

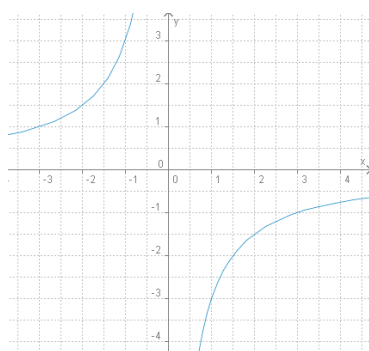
např: $f: y = \frac{2}{x}$



Je **KLESAJÍCÍ** v $(-\infty; 0)$ a $(0; \infty)$

$$k < 0$$

např: $g: y = \frac{-3}{x}$



Je **ROSTOUCÍ** v $(-\infty; 0)$ a $(0; \infty)$

Společné vlastnosti:

$$D = R \setminus \{0\}$$

$$H = R \setminus \{0\}$$

LICHÁ

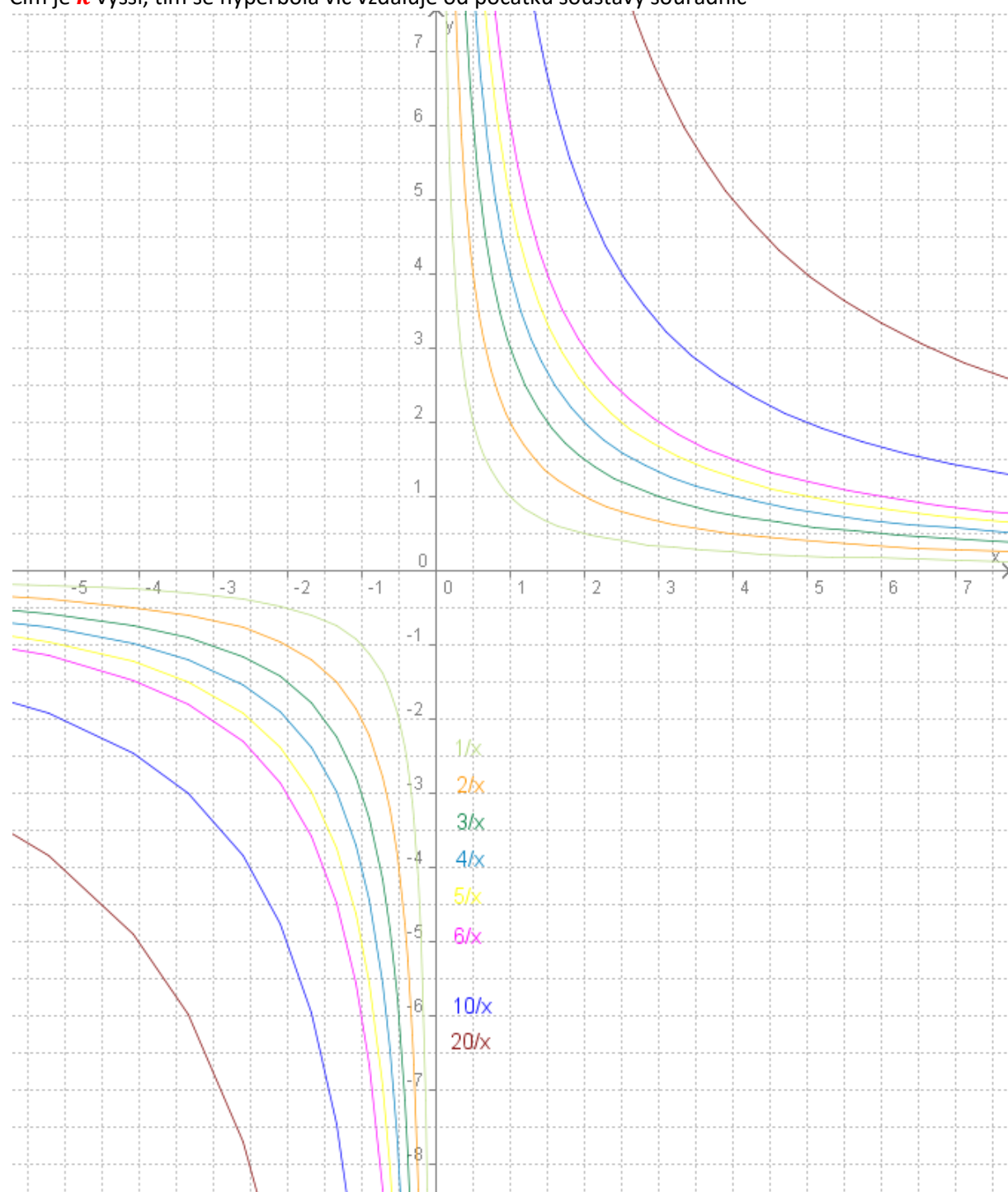
PROSTÁ

není shora ani zdola omezená

nemá MAX ani MIN

asymptoty jsou osy x, y

Čím je ***k*** vyšší, tím se hyperbola víc vzdaluje od počátku soustavy souřadnic



Příklad: Sestroj graf funkce

- 1) $f: y = \frac{4}{x}$
- 2) * $g: y = \frac{-4}{x}$
- 3) * $f: y = \frac{2}{x}$
- 4) $g: y = \frac{-2}{x}$
- 5) $f: y = \frac{3}{x}$
- 6) * $f: y = \frac{-3}{x}$
- 7) * $g: y = \frac{5}{x}$