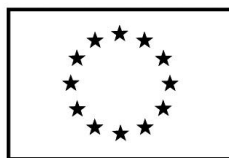




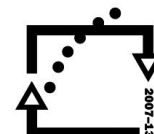
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu : CZ.1.07/1.5.00/34.0556

Šablona : IV/2 = Inovace a zkvalitnění výuky směřující
k rozvoji matematické gramotnosti žáků SŠ

Tematická oblast : Funkce, rovnice, nerovnice

Dílčí téma : Mocninná funkce s absolutní hodnotou

Výukový materiál

VY _ 42 _ INOVACE _ HZ _ MA _ 17

Autor : Mgr. Ivana Hanzíková

Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

Graf mocninné funkce s absolutní
hodnotou

Sestrojte graf funkce $f : y = |x^{-2} - 1|$.

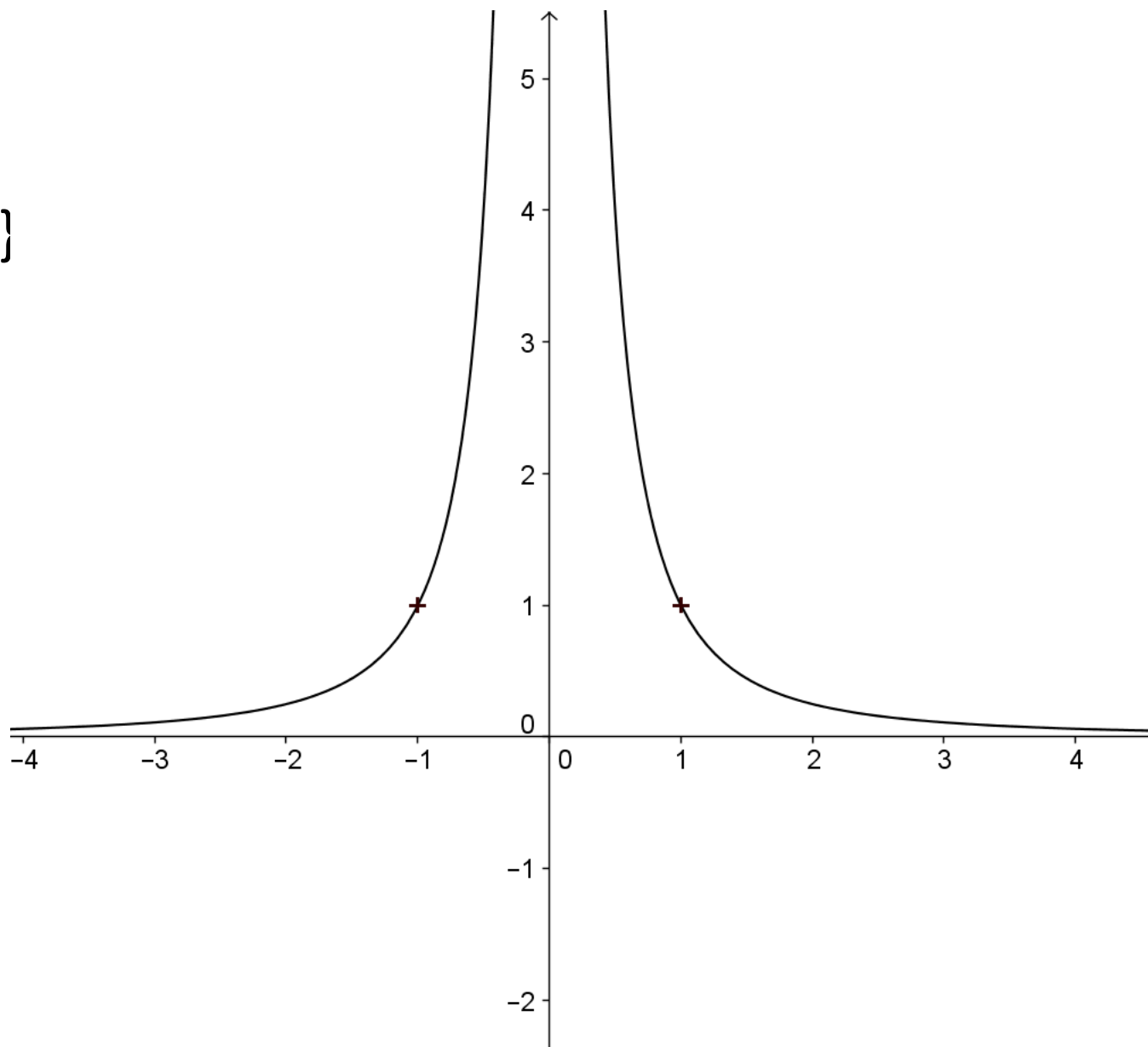
Graf budeme sestrojovat postupně.

- 1) Sestrojíme graf funkce $h : y = x^{-2}$.
- 2) Sestrojíme graf funkce $g : y = x^{-2} - 1$.
posunutím grafu $h(x)$ ve směru osy y .
- 3) Sestrojíme graf funkce $f : y = |x^{-2} - 1|$.

$$h : y = x^{-2}$$

$$D(h) = \mathbb{R} - \{0\}$$

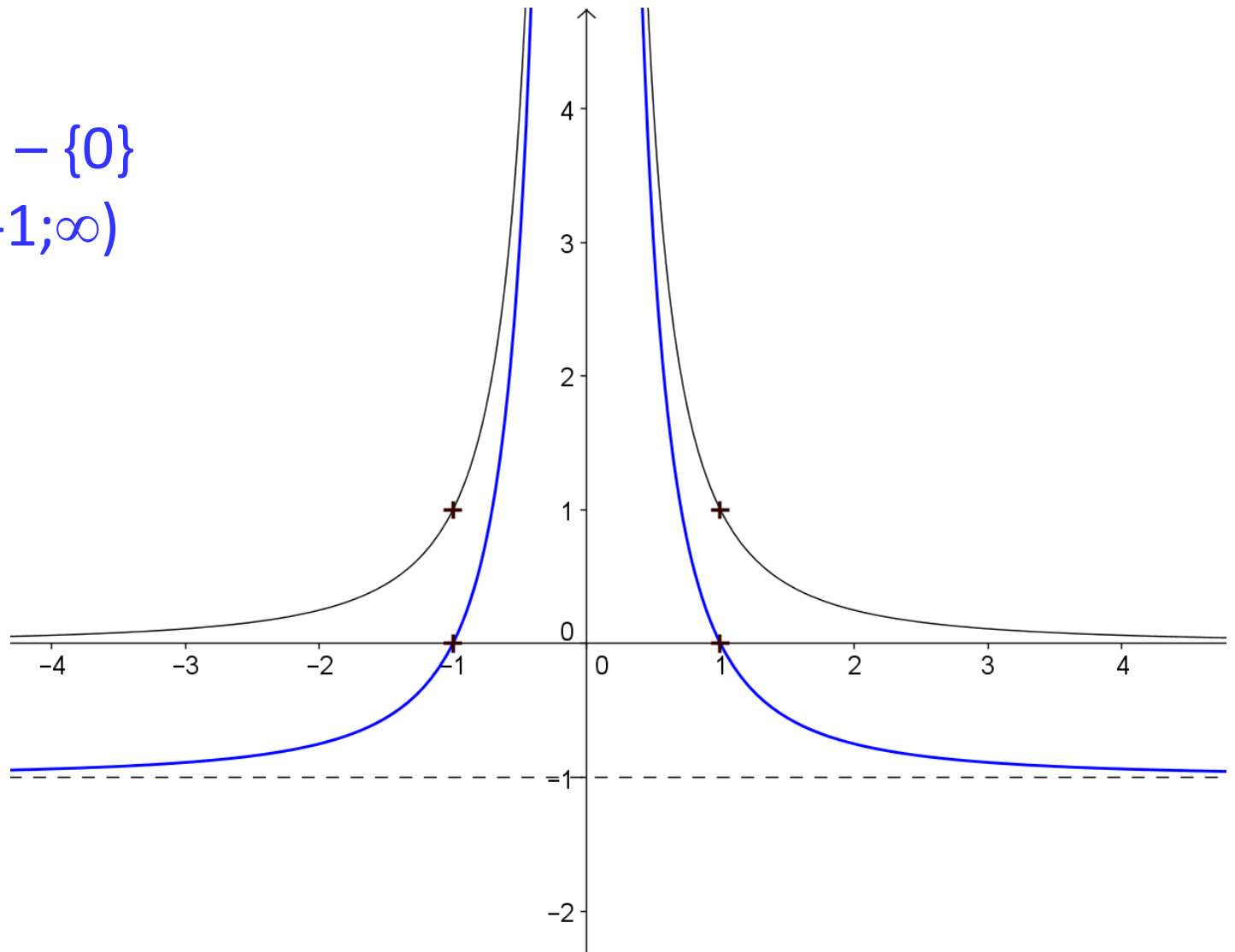
$$H(h) = (0; \infty)$$



$$g : y = x^{-2} - 1$$

$$D(g) = \mathbb{R} - \{0\}$$

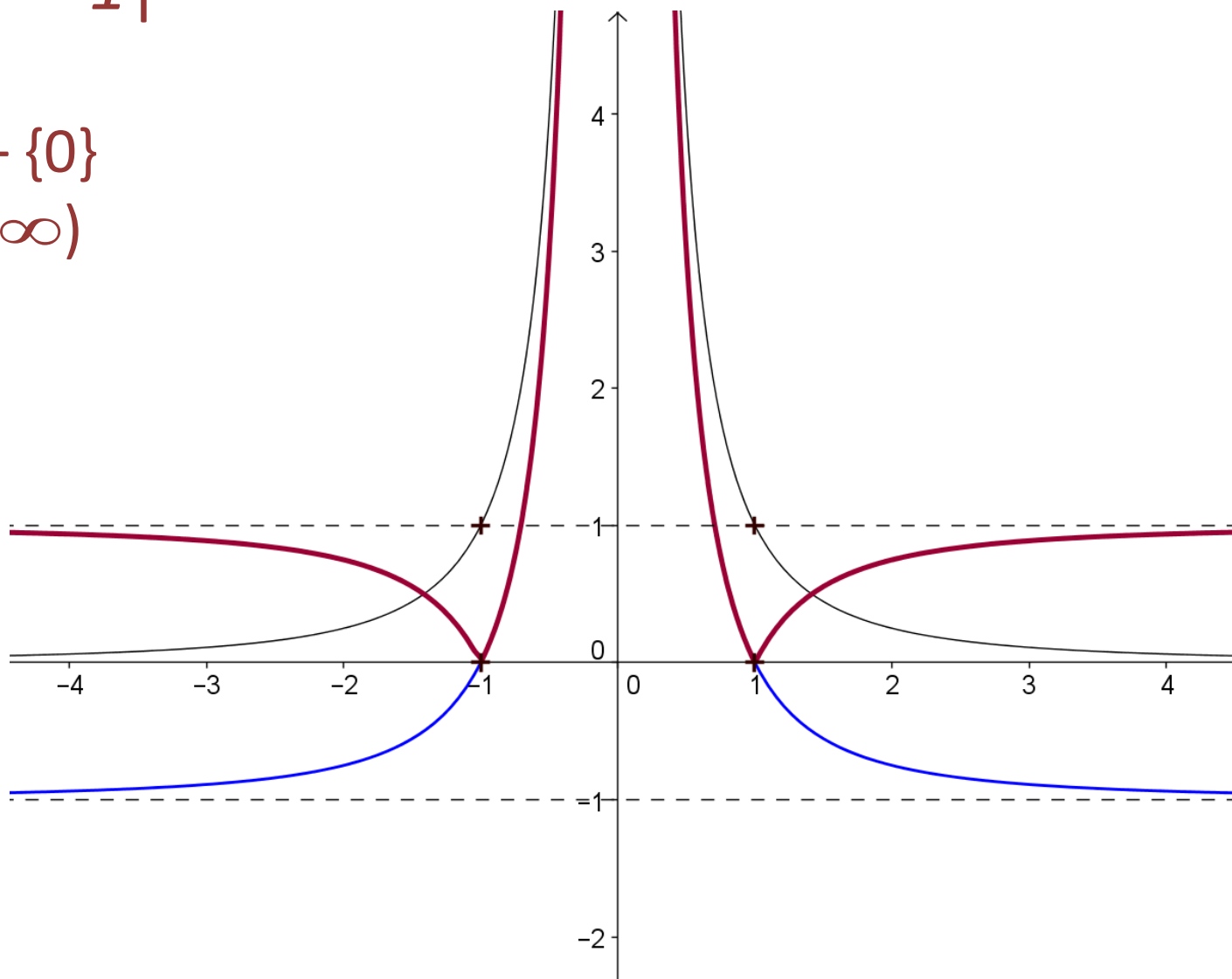
$$H(g) = (-1; \infty)$$



$$f: y = |x^2 - 1|$$

$$D(f) = \mathbb{R} - \{0\}$$

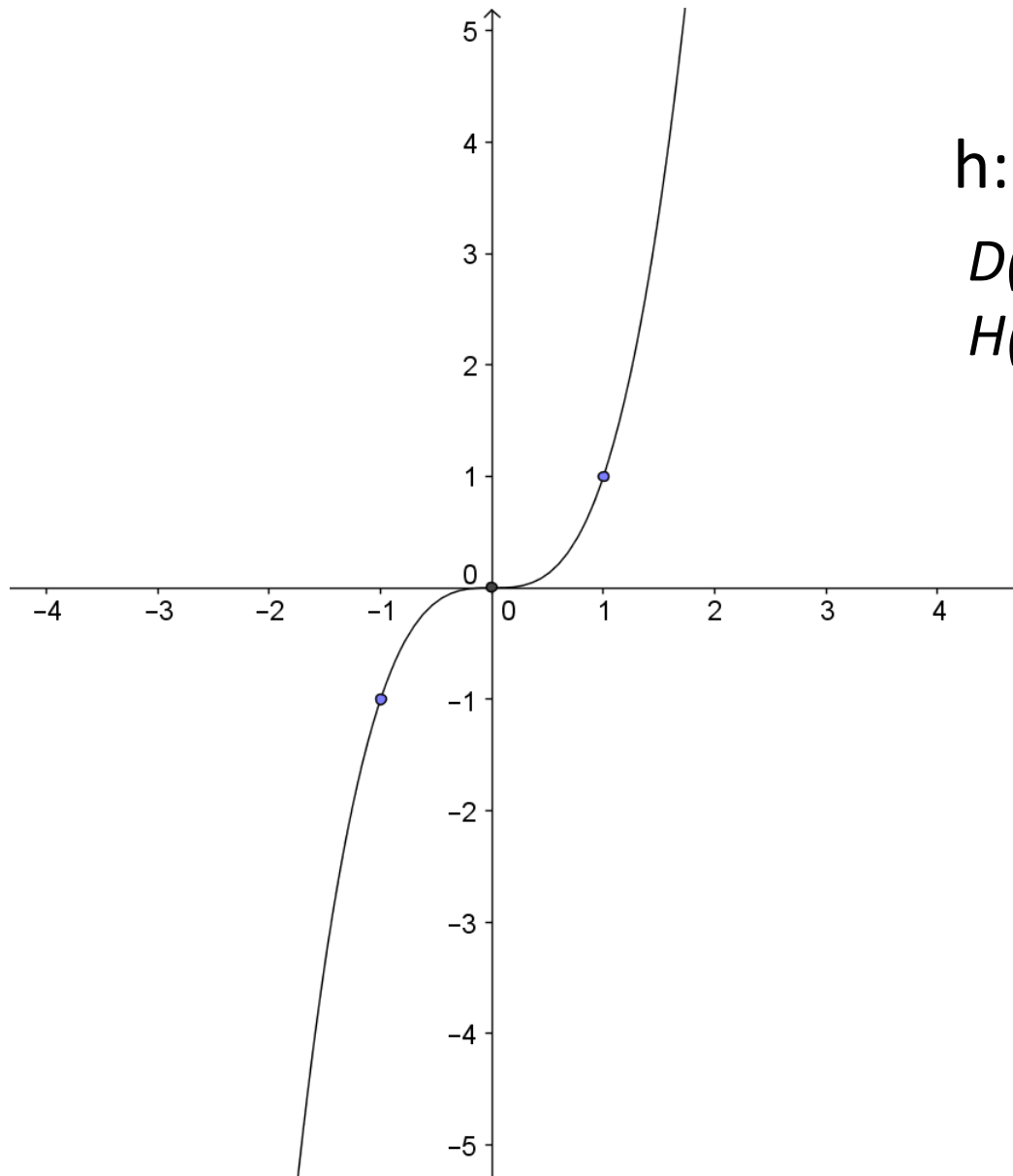
$$H(f) = \langle 0; \infty \rangle$$



Sestrojte graf funkce $f : y = |(x-2)^3 + 1|$

Graf budeme sestrojovat postupně.

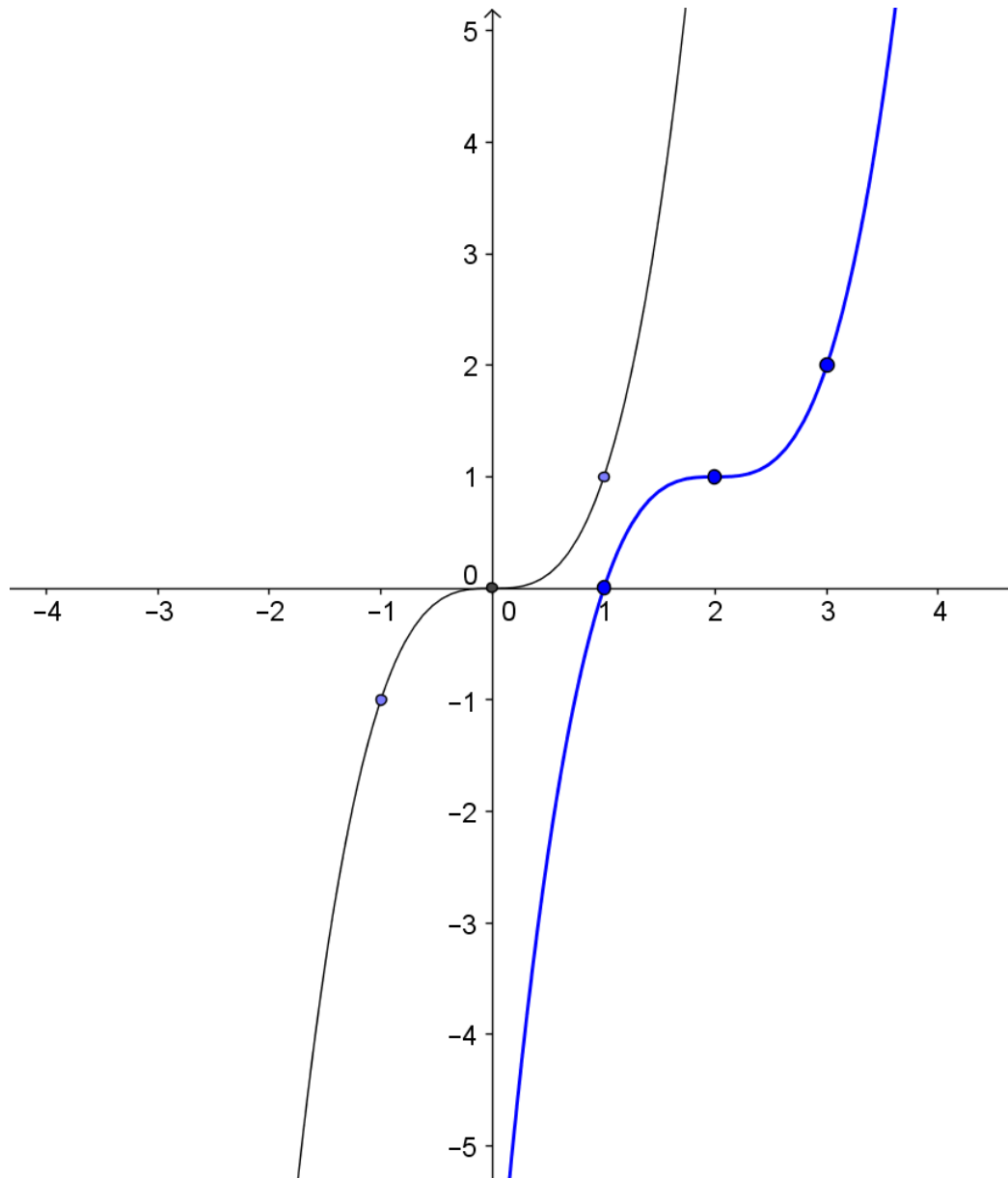
- 1) Sestrojíme graf funkce $h : y = x^3$
- 2) Sestrojíme graf funkce $g : y = (x-2)^3 + 1$
posunutím grafu $h(x)$ ve směru os y a x
- 3) Sestrojíme graf funkce $f : y = |(x-2)^3 + 1|$



$$h: y = x^3$$

$$D(h) = R$$

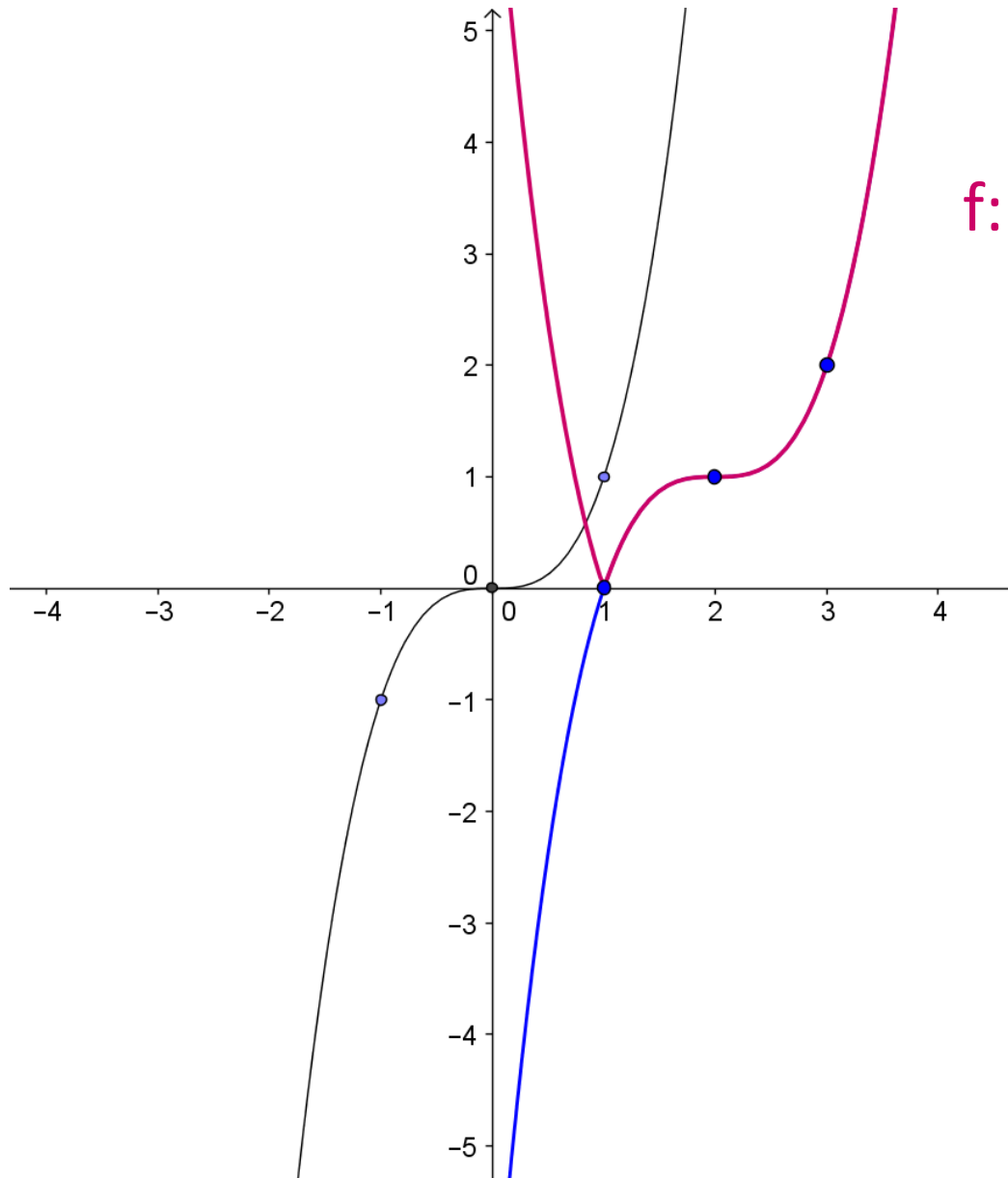
$$H(h) = R$$



$$g: y = (x-2)^3 + 1$$

$$D(g) = R$$

$$H(g) = R$$



$$f: y = |(x-2)^3 + 1|$$

$$D(f) = \mathbb{R}$$

$$H(f) = \langle 0; \infty \rangle$$