



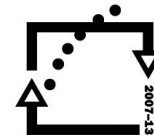
evropský  
sociální  
fond v ČR



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 : Logaritmická funkce 2

Výukový materiál

VY \_ 42 \_ INOVACE \_ HZ \_ MA \_ 13

Autor : Mgr. Ivana Hanzíková

Škola : SPŠ a VOŠ Příbram

# Logaritmická funkce 2

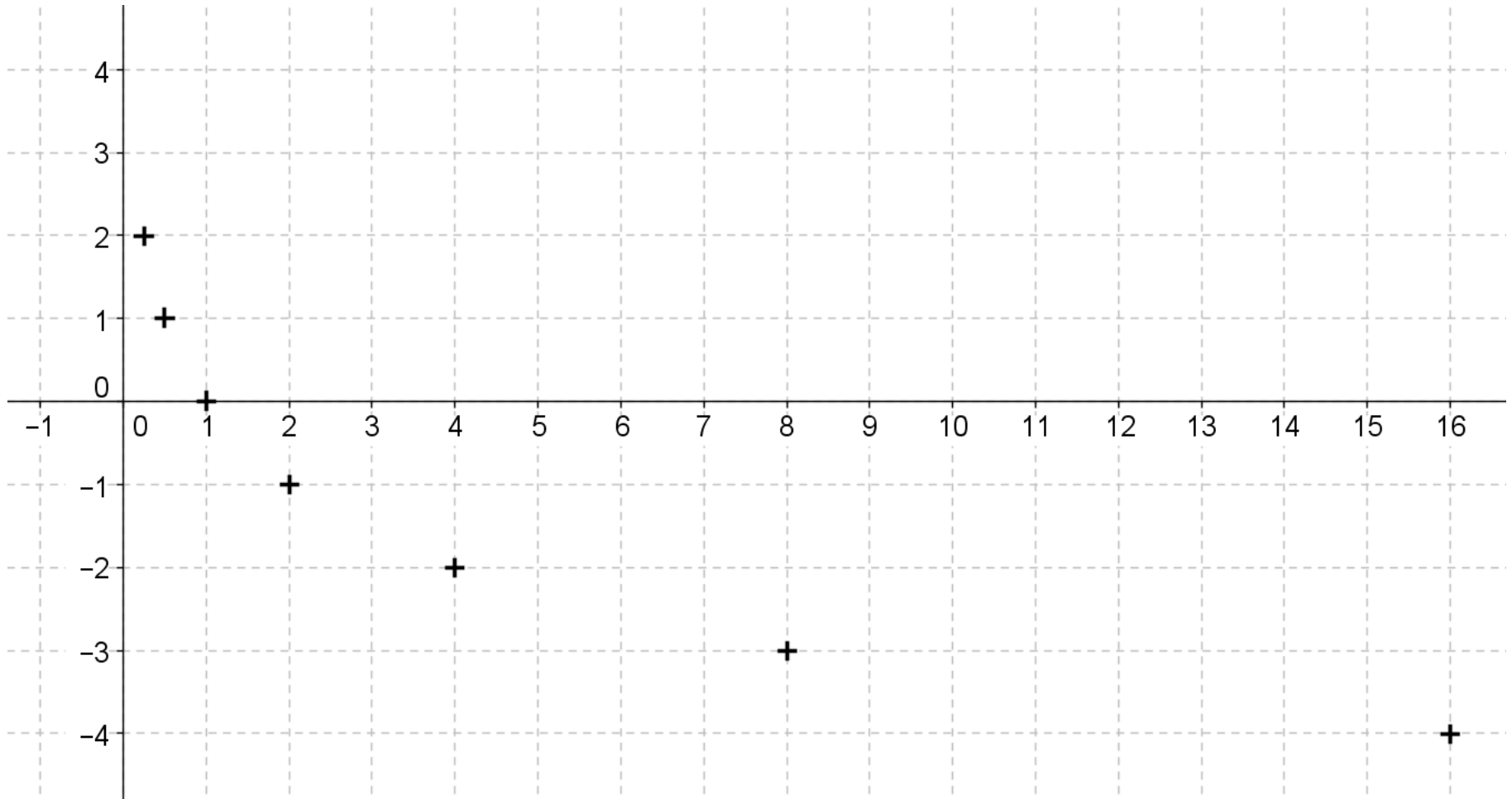
pro  $a \in (0;1)$

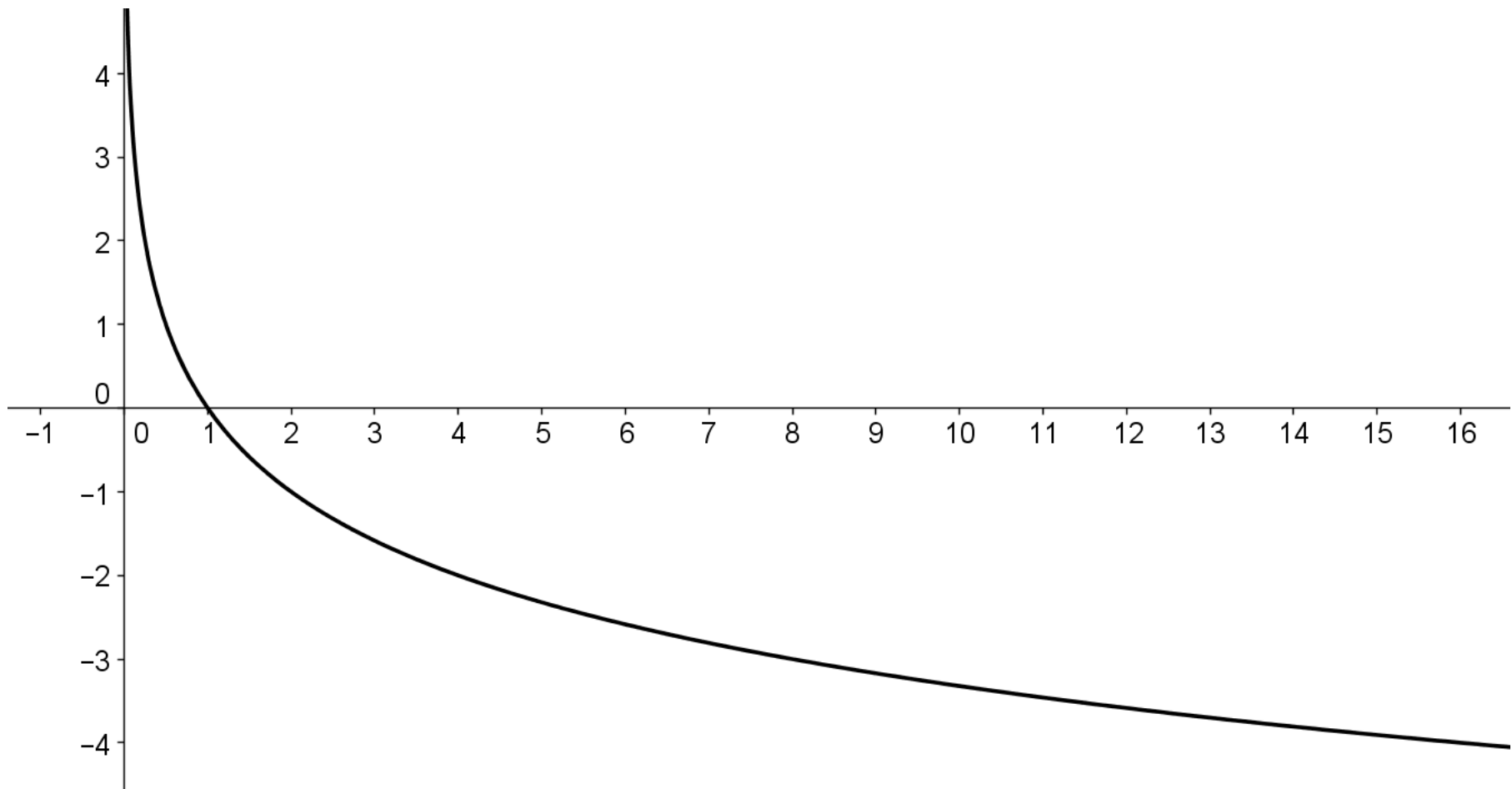
- Sestrojte graf funkce  $f : y = \log_{0,5} x = ( \log_{\frac{1}{2}} x )$

- Platí vztah :  $\left( \frac{1}{2} \right)^y = x$

- Zvolíme proměnnou  $y$  a vypočítáme  $x$

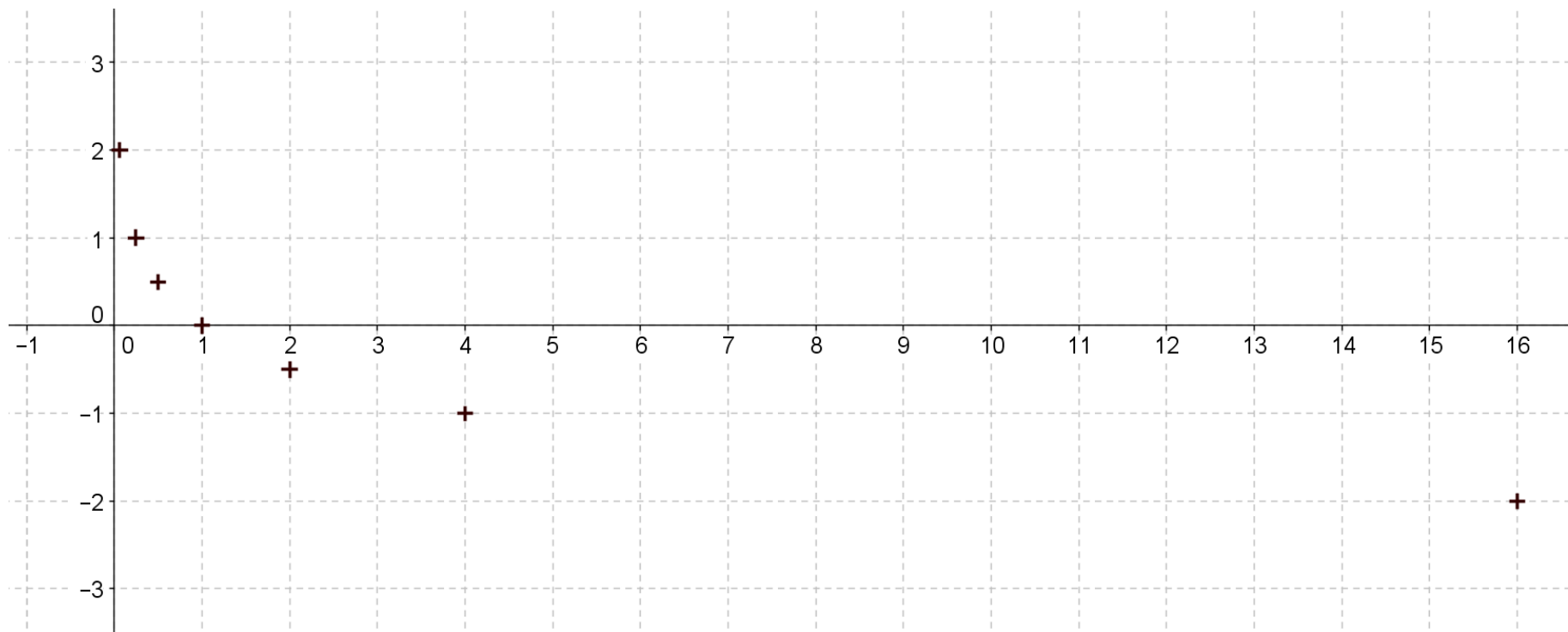
$x$	8	4	2	1	0,5	0,25
$y$	-3	-2	-1	0	1	2

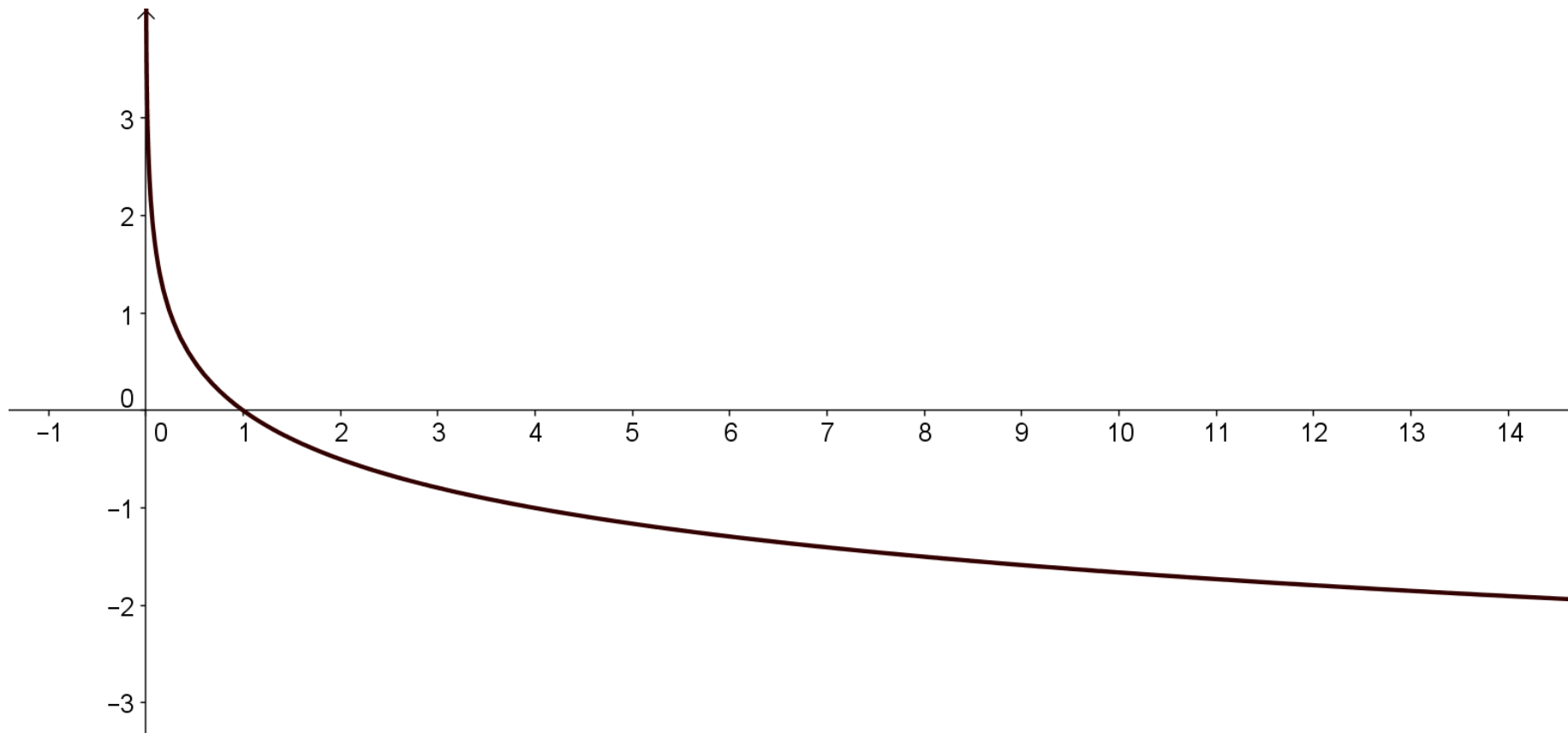




- Sestrojte graf funkce  $f : y = \log_{0,25} x = ( \log_{1/4} x )$
- Platí vztah :  $\left(\frac{1}{4}\right)^y = x$
- Zvolíme proměnnou  $y$  a vypočítáme  $x$

<b>x</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1/2</b>	<b>1/4</b>	<b>1/16</b>
<b>y</b>	-2	-1	-1/2	0	1/2	1	2







# Porovnejme grafy logaritmických funkcí s různými základy:

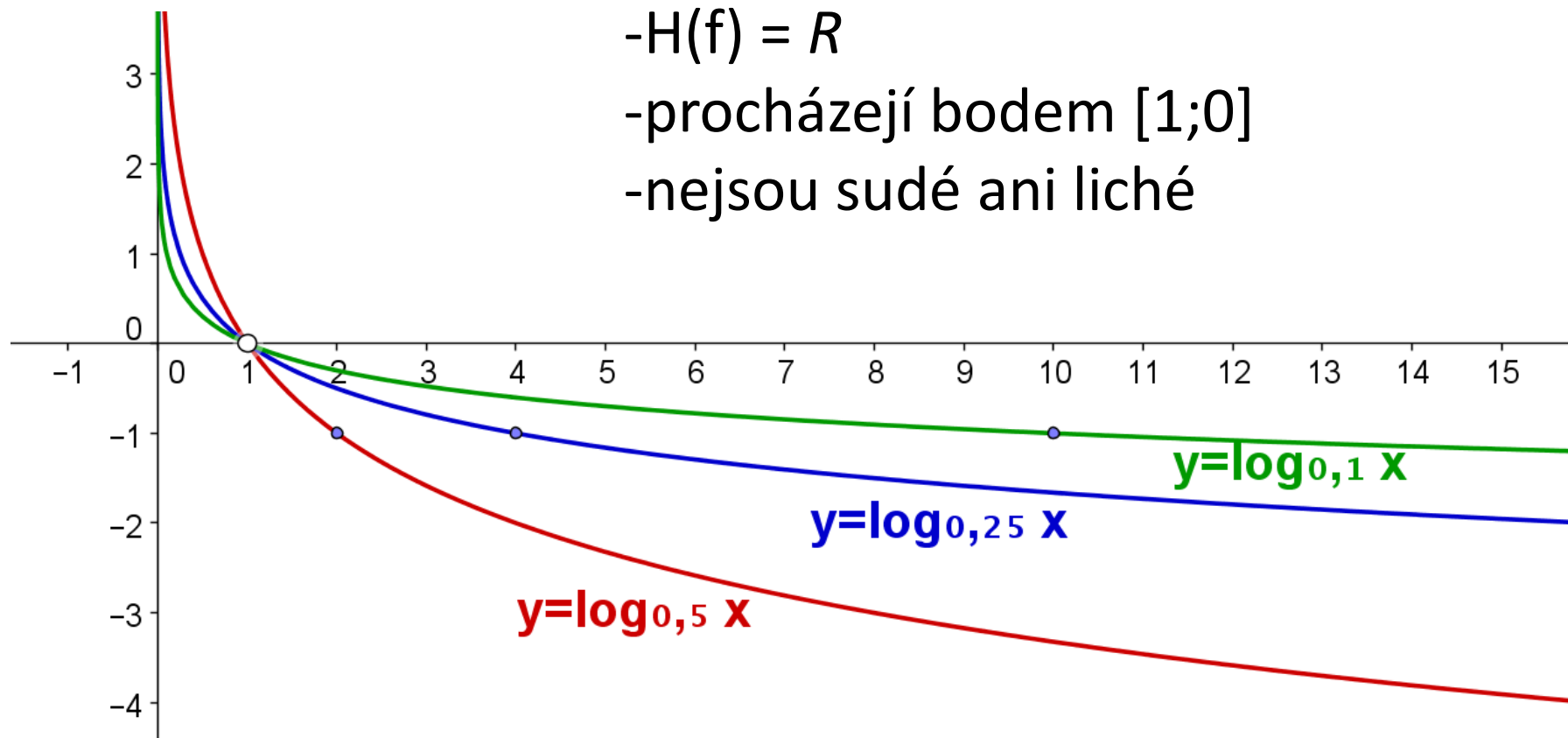
-klesající funkce

- $D(f) = (0; \infty)$

- $H(f) = \mathbb{R}$

-procházejí bodem  $[1; 0]$

-nejsou sudé ani liché



Inverzní funkce : exponenciální funkce  $f : y = 0,5^x$   
logaritmická funkce  $g : y = \log_{0,5} x$

