

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	Sestrojujeme graf nepřímé úměrnosti
Autor:	Mgr. Hana Exnerová
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M(1)_25_15
Sada č.	25

Předmět: Matematika a její aplikace
 Tematický okruh : Poměr, přímá a nepřímá úměrnost
 Datum vytvoření: 26. 2. 2013
 Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
 Doporučeno pro: 7. ročník

Anotace:

- výklad postupu sestavení grafu
- žáci píší tabulky a zápis do sešitu, grafy rýsují na milimetrový papír
- podle pokynů vyučující pracují i na interaktivní tabuli
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

SESTROJUJEME

GRAFY

b) nepřímé úměrnosti

Př. Výměna oken v činžovním domě byla naplánována pro 4 zaměstnance firmy na 5 dnů. Jak dlouho by tato práce trvala 1, 2, 5, 10 nebo 20 stejně výkonným zaměstnancům? Údaje zapiš do tabulky.

Vyslov větu vyjadřující tuto NÚ.

Počet zam. x	1	2	4	5	10	20
Počet dnů y			5			



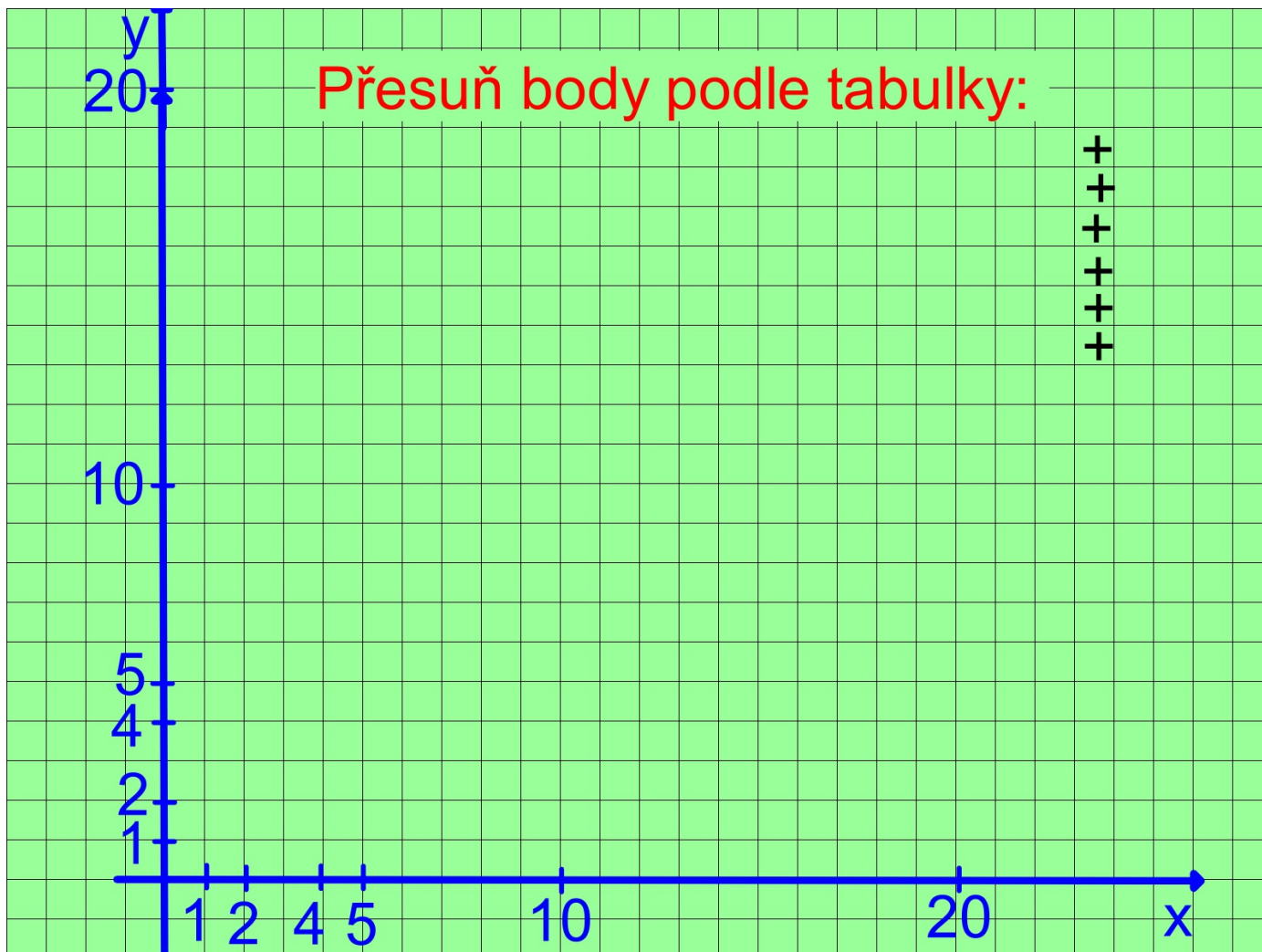
Počet zam. x	1	2	4	5	10	20
Počet dnů y	20	10	5	4	2	1

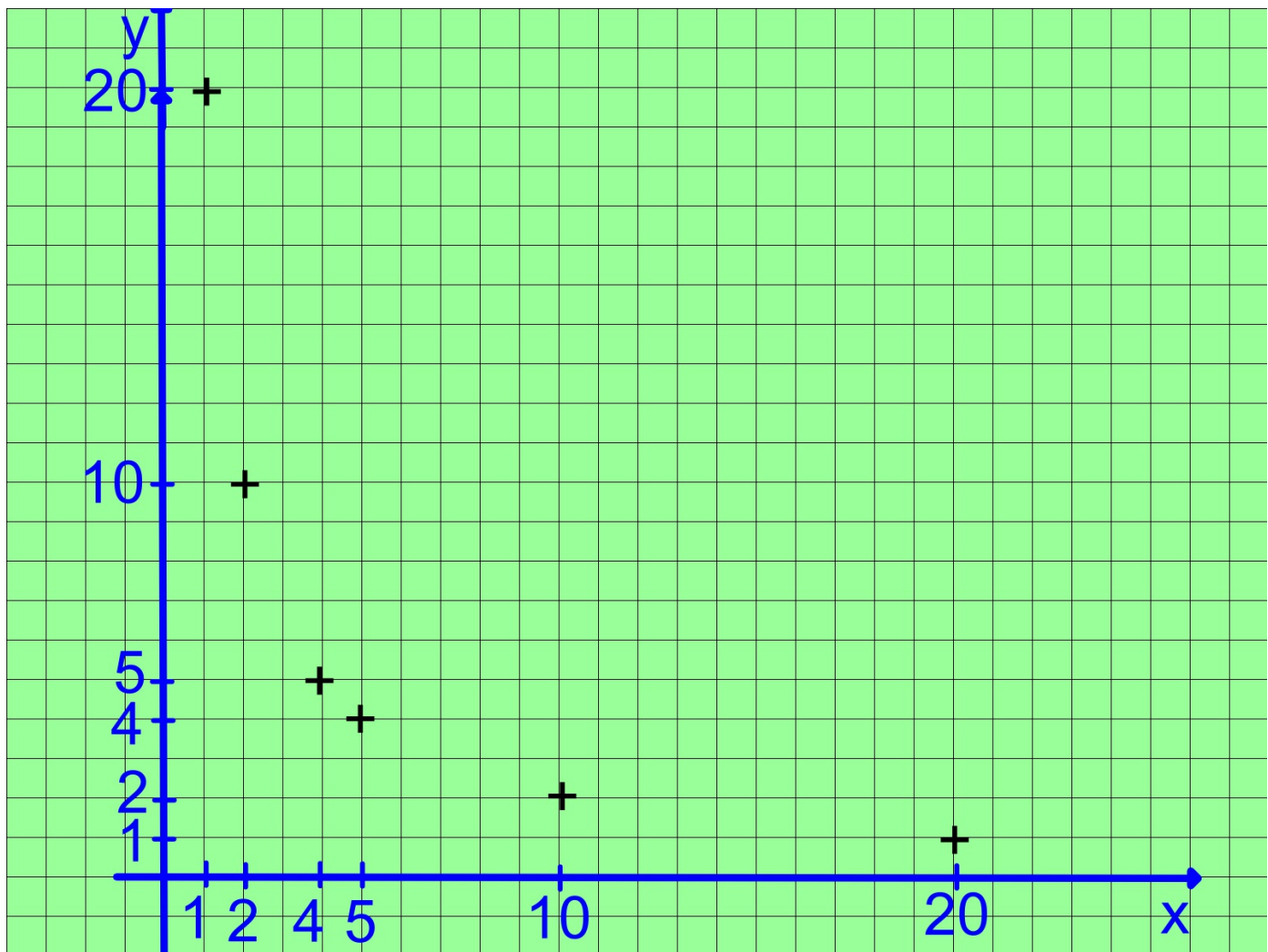
Kolikrát více zaměstnanců bude pracovat
tolikrát méně dnů bude výměna oken trvat.

NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST $y = \frac{20}{x}$

Sestroj body grafu podle tabulky.
Jednotku na obou osách zvol 0,5 cm.

Leží body v jedné přímce?





Body grafu NÚ leží na křivce, které
říkáme **HYPERBOLA**.

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

nepřímá úměrnost, osy souřadnic, souřadnice bodů, tabulky hodnot obou souřadnic, graf, hyperbola, koeficient nepřímé úměrnosti

zadání slovní úlohy

žáci vysloví větu o vztahu počtu zaměstnanců a počtu dnů

žáci doplní po výpočtu tabulku

vytvoří a zapíše rovnici této nepř. úměrnosti

pod oranžovým obdélníkem jsou odpovědi, které se odkryjí po kliknutí na obdélník

vyplněná tabulka je na další stránce

žáci mohou říkat odpovědi pro jednotlivé dvojice čísel z tabulky

žáci rýsují do sešitu graf, mohou použít milimetrový papír

odpovídají na otázku

žáci přesouvají body

nyní již mohou odpovědět na předchozí otázku

kontrola na další stránce

řešení