

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

Téma: **Graf závislosti dráhy na čase rovnoměrného pohybu**

Autor: **Mgr. Hana Exnerová**

Číslo materiálu: **VY_32_INOVACE_Fy67_51_10**

Sada č. **51**

Předmět: **Fyzika**

Tematický okruh: **Pohyb a klid těles**

Datum vytvoření: **13. 1. 2013**

Cílová skupina: **žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání**

Doporučeno pro: **7. ročník**

Anotace:

- graf závislosti dráhy na čase rovnoměrného pohybu
- žáci pracují na interaktivní tabuli, v lavicích do sešitů
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

POHYB V GRAFECH

- Dvě tělesa se pohybují rovnoměrným pohybem.
- První jede stálou rychlostí 4 m/s.
- Druhé jede stálou rychlostí 6 m/s.

Vyplň tabulky závislosti dráhy na čase:

Pro $v_1 = 4 \text{ m/s}$

Čas (s)	1	2	3	4
Dráha (m)				

Pro $v_2 = 6 \text{ m/s}$

Čas (s)	1	2	3	4
Dráha (m)				

Kontrola:

Pro $v_1 = 4 \text{ m/s}$

Čas (s)	1	2	3	4
Dráha (m)	4	8	12	16

Pro $v_2 = 6 \text{ m/s}$

Čas (s)	1	2	3	4
Dráha (m)	6	12	18	24

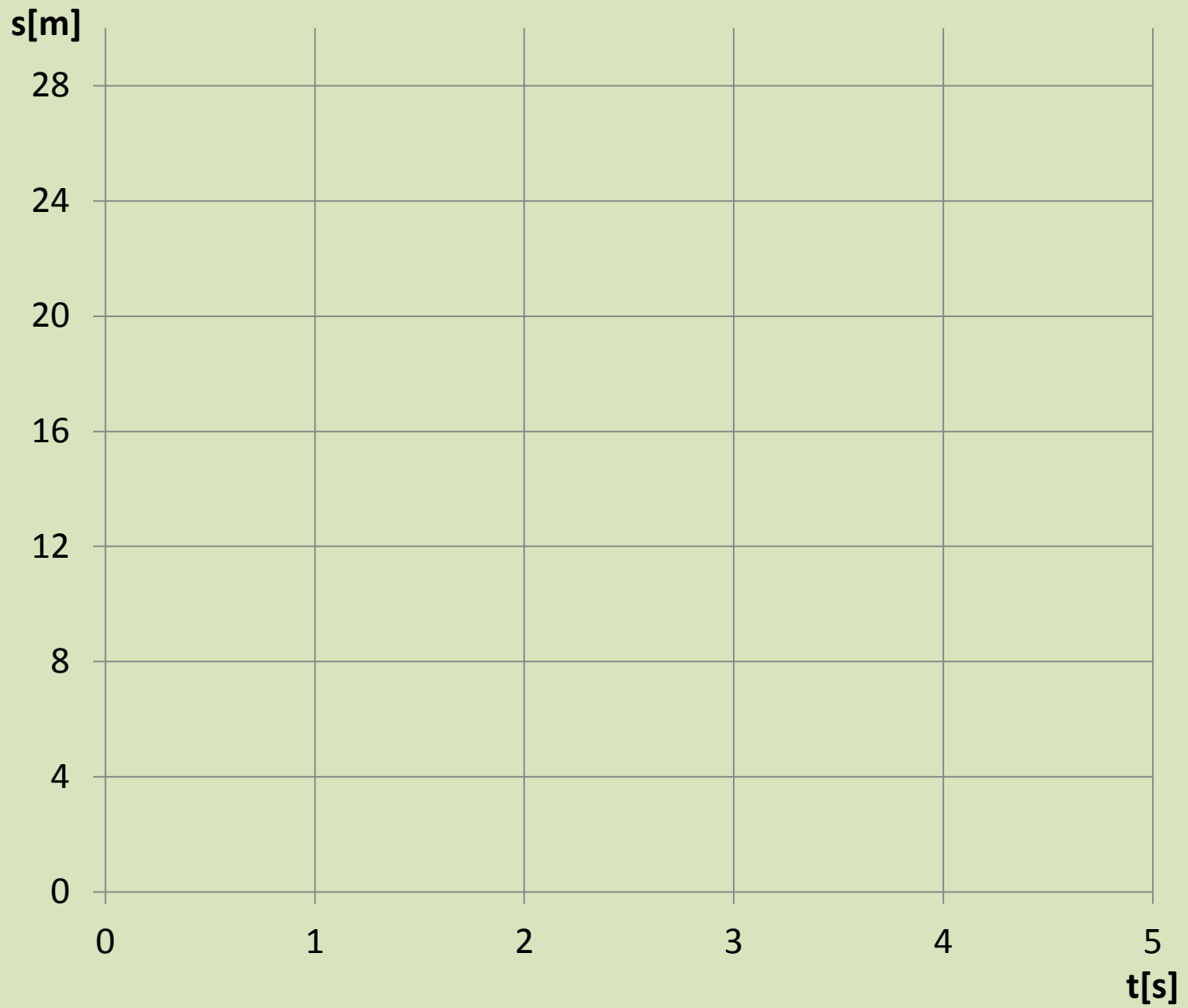
RÝSUJEME GRAF

Narýsuj dvě kolmé osy, správně je pojmenuj.

Vodorovná osa je časová osa.

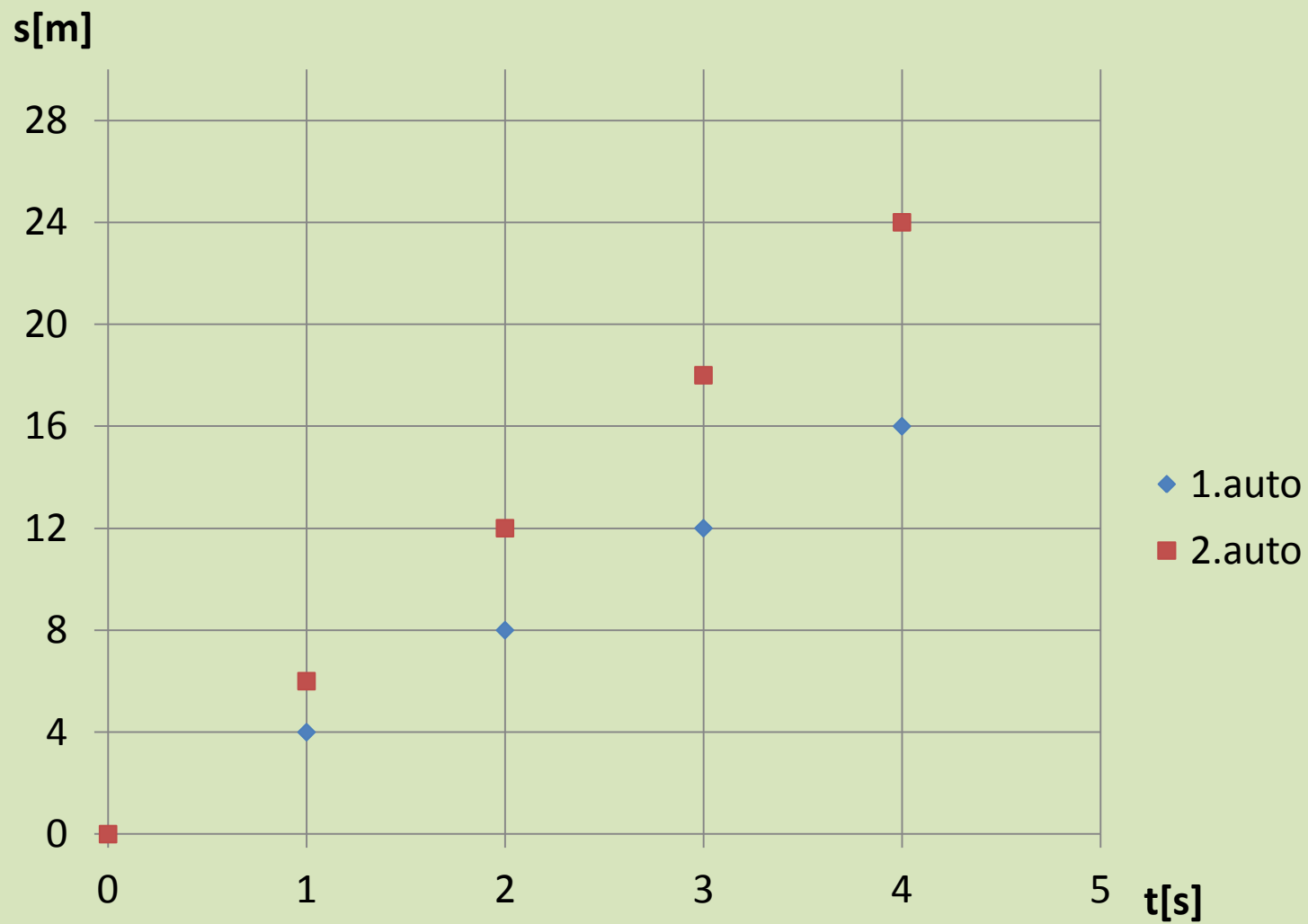
Svislá osa je dráhová osa

Obě osy podle tabulek očíslej.



Do téhož obrázku sestroj body
z 1. tabulky,
a body z 2. tabulky

Graf závislosti dráhy na čase



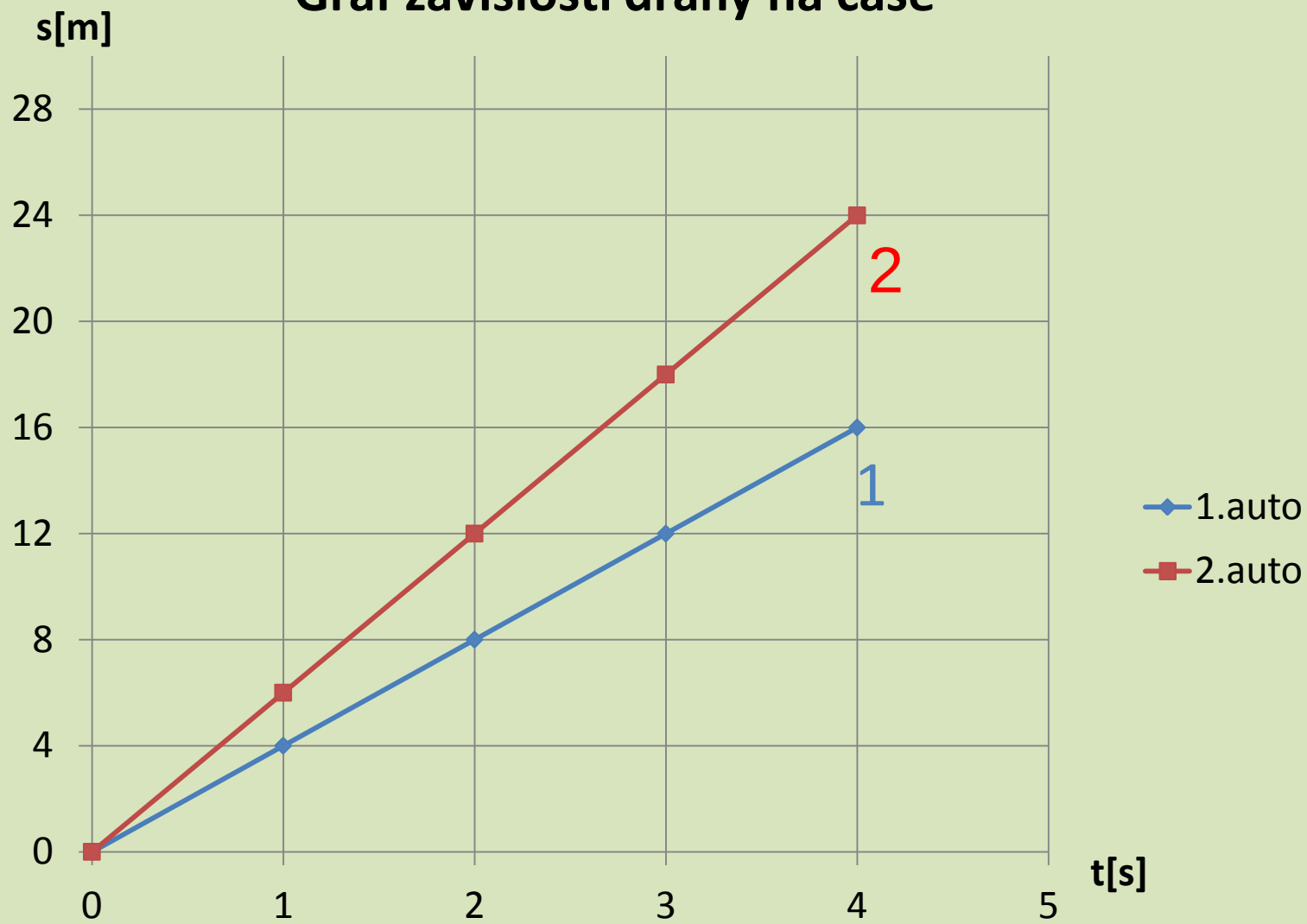
Body z první tabulky leží v jedné přímce.

Body z druhé tabulky leží v jiné přímce.

Dorýsuj přímkami oba grafy.

Grafy odliš barevně a očíslej je.

Graf závislosti dráhy na čase



Porovnej rychlosti obou těles:

$$V_1 < V_2$$

Druhé těleso se pohybuje rychleji.

Jak se větší rychlost projeví v grafu?

Závěr:

Grafem závislosti dráhy na čase
rovnoměrného pohybu je vždy **PŘÍMKA**.

Grafem **rychlejšího** tělesa je **strmější**
přímka.

Zdroje:

Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS Office 2010 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.



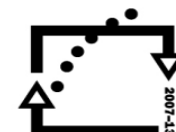
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ