



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Grafický kvíz

VY\_52\_Inovace\_169

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

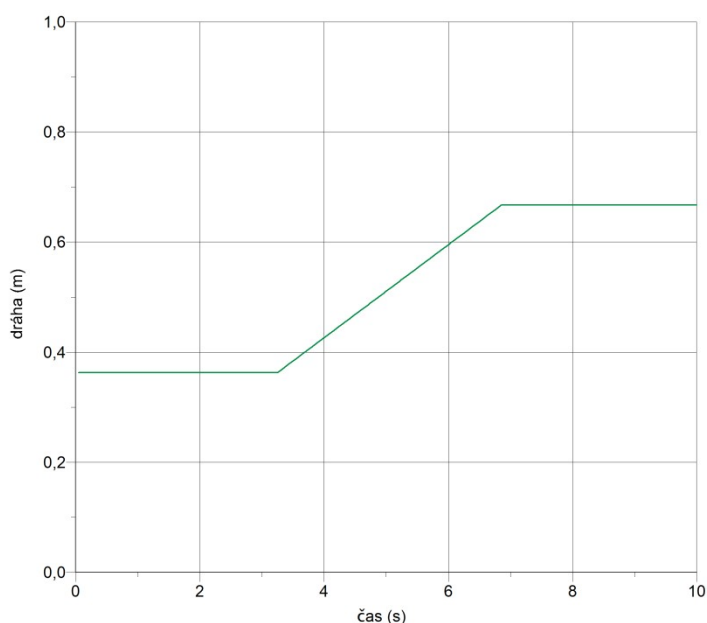
Ročník: 7

# Pracovní list

V grafech níže je zaznamenán pomocí grafu závislosti dráhy na čase pohyb autíčka.

1. Popiš tento pohyb, využij řádky vpravo.
2. Zkus zrealizovat tento pohyb popojížděním autíčka. Zda jste postupovali správně, vám ukáže graf, který během pohybu zaznamená detektor pohybu.

### Úkol číslo 1:



---

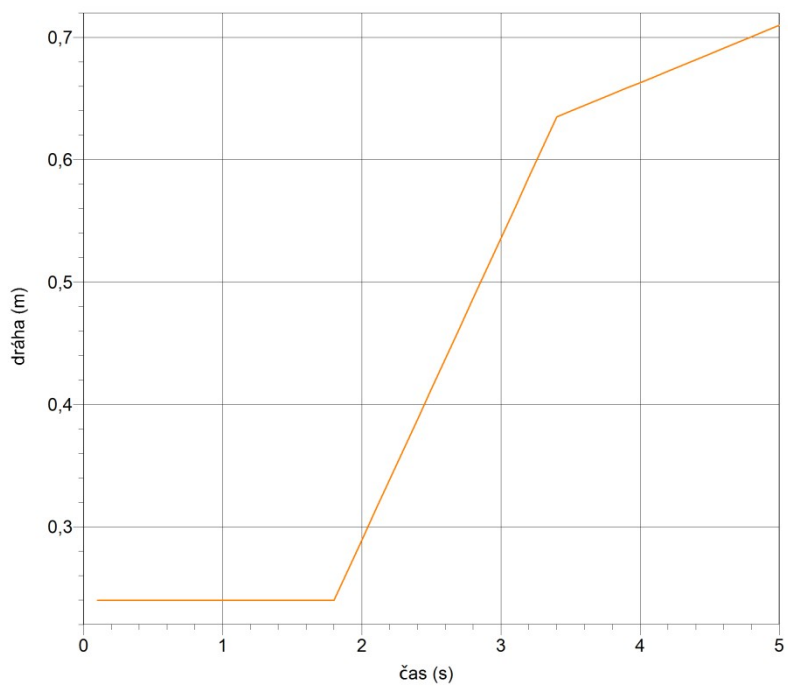
---

---

---

---

### Úkol číslo 2:



---

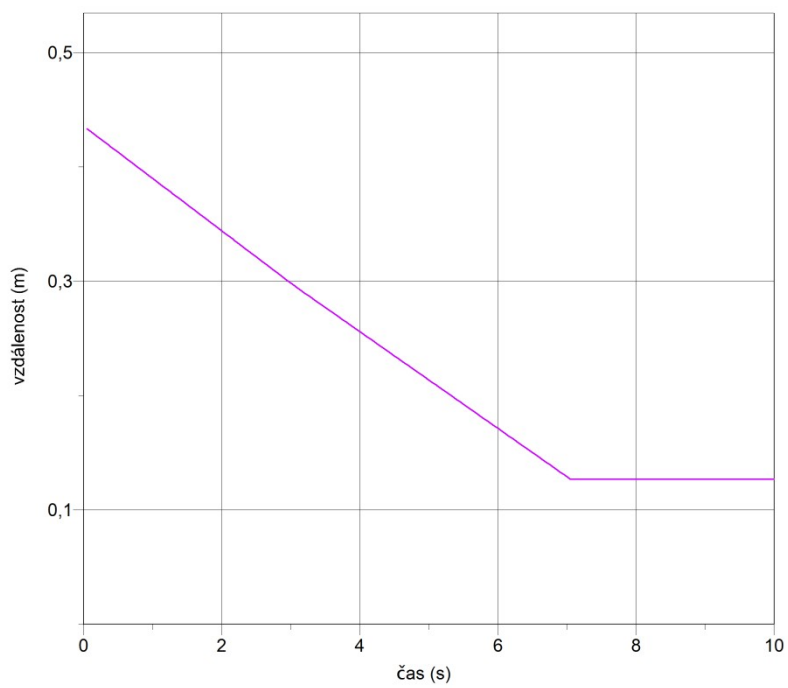
---

---

---

---

### Úkol číslo 3:



---

---

---

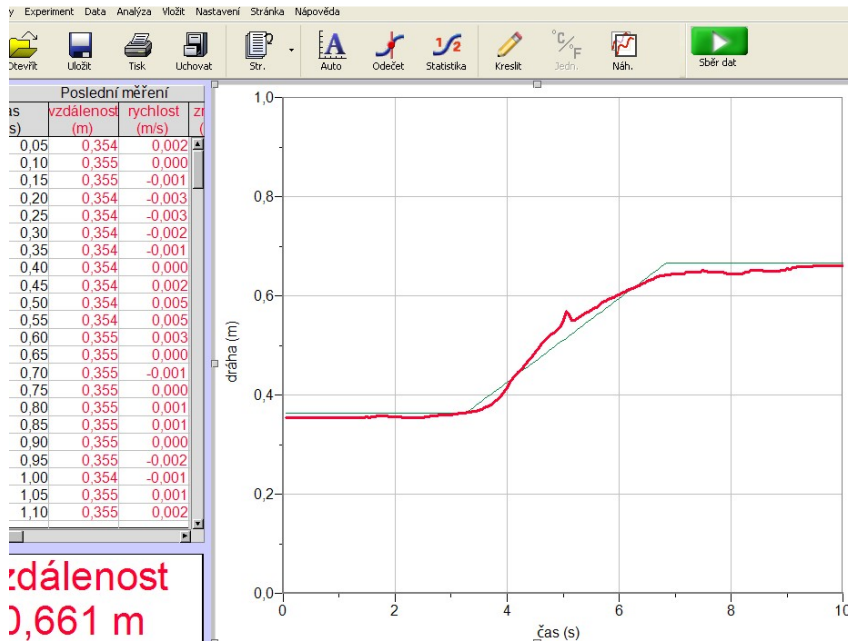
---

---

# Řešení

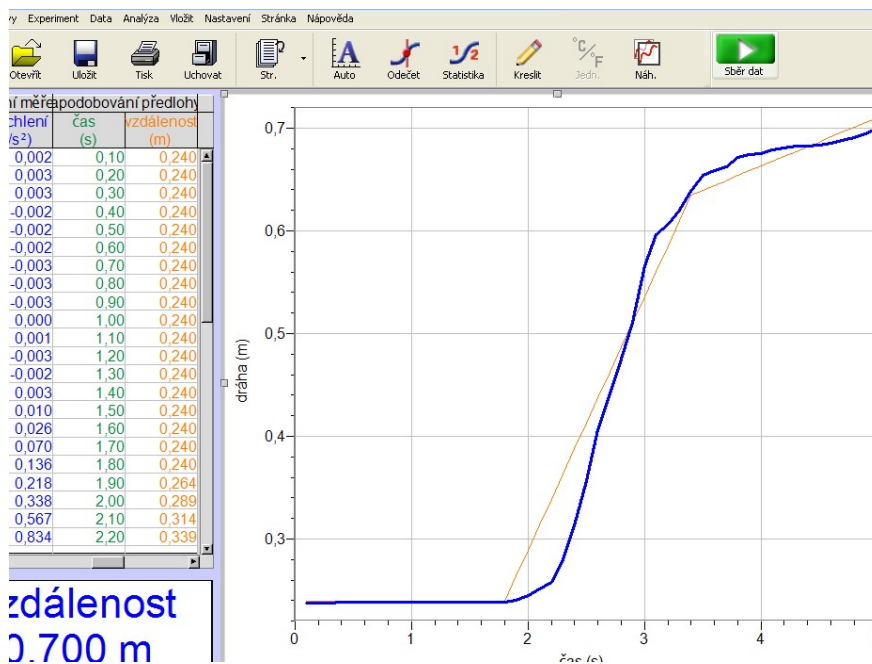
## Úkol číslo 1:

Autíčko 4 sekundy stojí ve vzdálenosti 35 cm od startu, poté se rovnoměrným pohybem vzdaluje a když je ve vzdálenosti asi 65 cm, zastaví se.



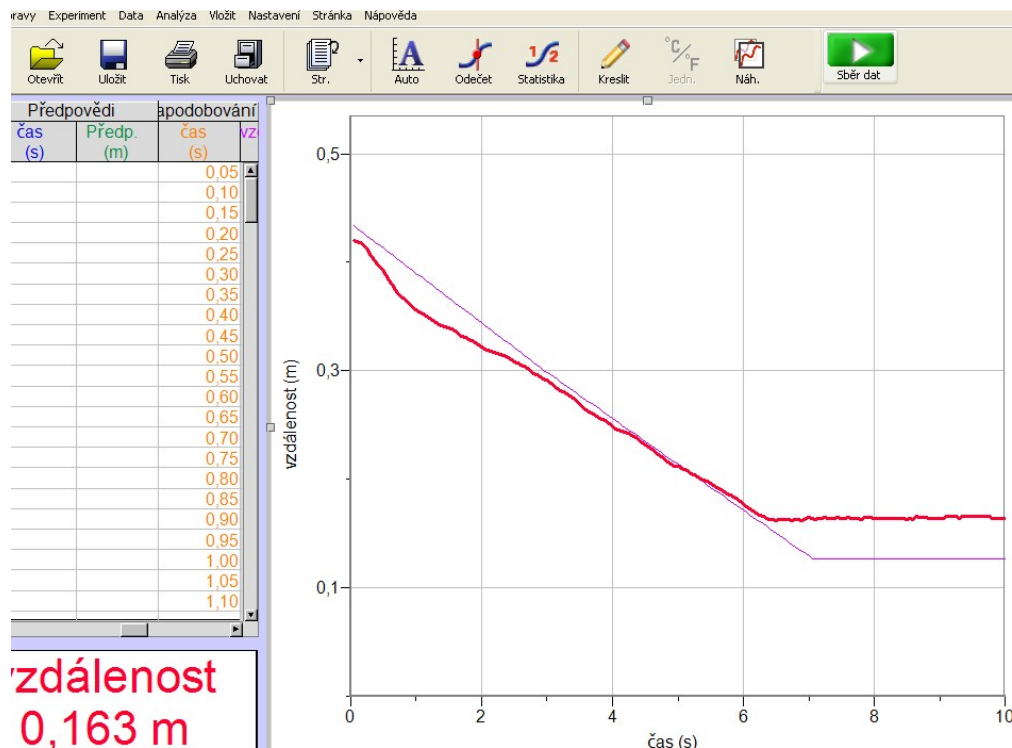
## Úkol číslo 2:

Autíčko je v blízkosti startu v klidu, za necelé 2 sekundy se rovnoměrným pohybem začne vzdalovat a ve vzdálenosti asi 65 cm od startu zrychlí.



## Úkol číslo 3:

Autíčko stojí asi 45 cm od startu a začne se k němu rovnoměrným pohybem přibližovat. Když už je asi 10 cm u startu, zastaví se.



Zdroje: 1) <http://www.vernier.cz/experimenty/prehled/oblast/fyzika>

- 2) Fyzika 7, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, Plzeň: Nakladatelství Frauz, K.Rauner, 2005, ISBN 80-7238-431-7
- 3) Fyzika 7, pracovní sešit pro ZŠ a víceletá gymnázia, Plzeň: Nakladatelství Frauz, K.Rauner, 2005, ISBN 80-7238-432-5
- 4) **Obrázky:** autor

Název materiálu: Grafický kvíz

Druh materiálu: pracovní list

Metodické poznámky: Materiál obsahuje pracovní list i s řešením. Žáci by měli mít k dispozici kromě zadání i autíčko, ale není nutností. Stačí ho nahradit jakýmkoliv předmětem, kterým lze pohybovat (penál, guma,...). Žáci by měli díky pracovnímu listu lépe pochopit významu grafu závislosti dráhy (vzdálenosti) na čase a zlepšit schopnost grafy interpretovat. Cílem aktivity je také "zažít si", co vlastně

znamená graf závislosti polohy na čase u pohybujícího se tělesa pomocí sonaru Go!Motion od firmy Vernier.

Očekávané výstupy: Žák využívá s porozuměním závislost polohy na čase u pohybujícího se tělesa. Graficky znázorní tento vztah, umí se v grafu orientovat. Dovede podle grafu předvést zadaný pohyb.

Klíčová slova: dráha, čas, pohyb, graf, klid, rovnoměrný pohyb

Autor: Mgr. Vařáková Růžena

Datum: 19.8.1012

Určeno pro: 7.ročník Základní školy Žďár nad Sázavou, Palachova 2189/35

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Fyzika

Tématický okruh: Grafické znázornění pohybu