



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Konference k vyhlášení výsledků soutěže žáků a studentů (PŘÍTECH)

## 23. dubna 2015 od 10 hodin

**Registrační číslo:** CZ.1.07/2.3.00/45.0029

**Název projektu:** Věda pro život, život pro vědu



# Gaussovo dělo

PETR KUSKA & LE THACH THAO

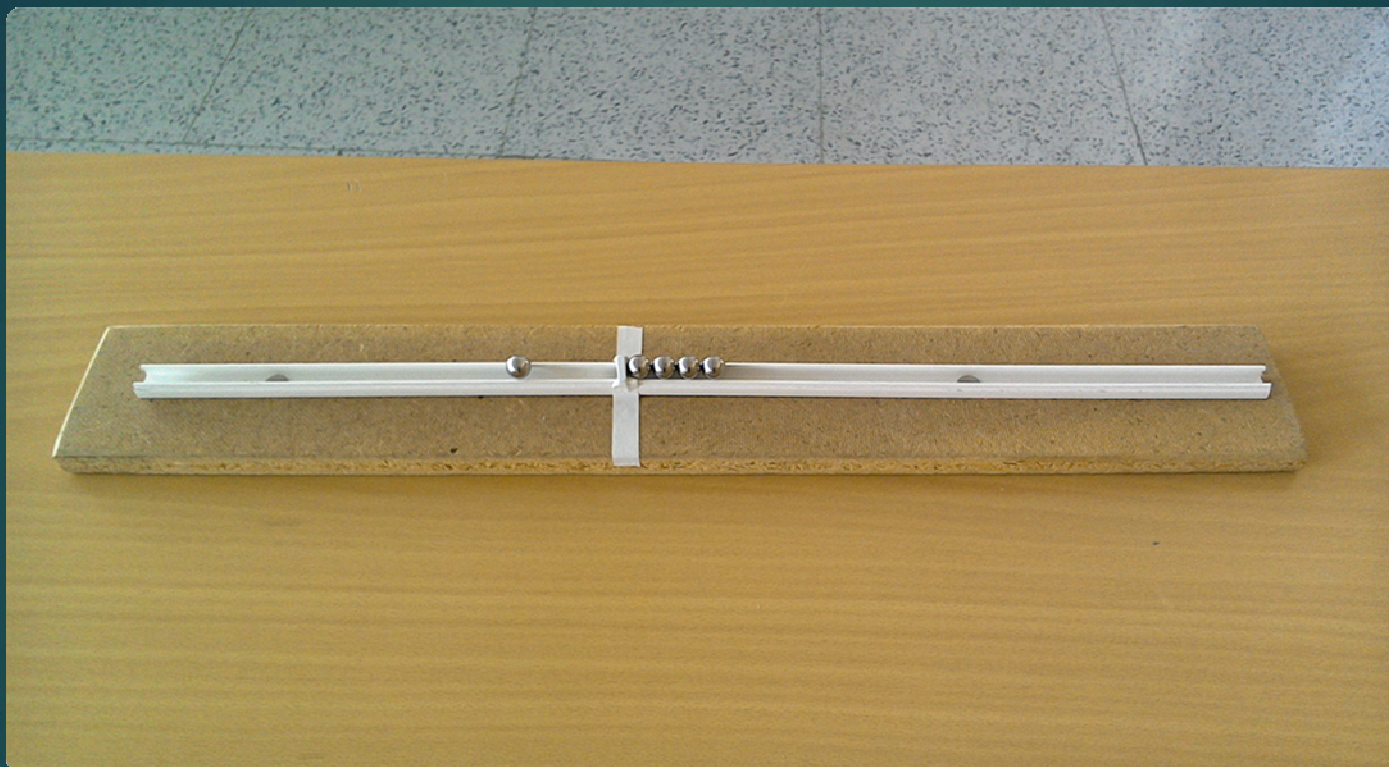
# Johann Gauss

1777 - 1855



# Cíle projektu

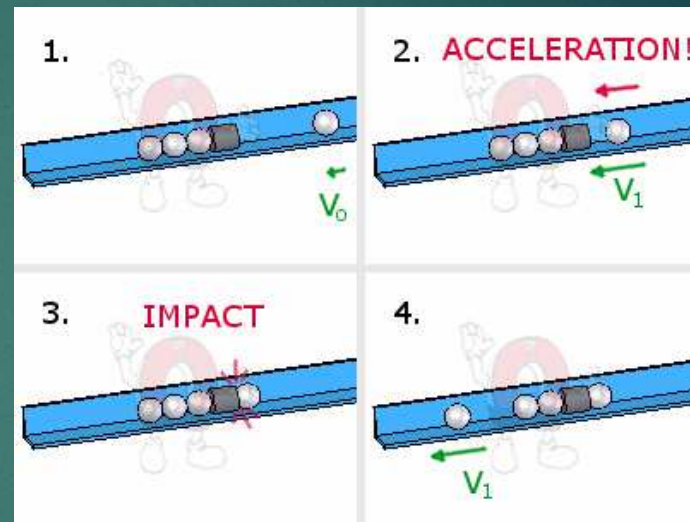
- ▶ sestavení funkčního Gaussova děla
- ▶ ověření teoretických znalostí v praxi



Rozpočet a sestavení

# Princip

- ▶ První kulička je zrychlena magnetem
- ▶ Nárazem > energie dalším kuličkám
- ▶ Poslední kulička nemá komu by energii předala
- ▶ Vyletí



# Kinetická energie

- ▶ přeměně energie potenciální na energii kinetickou
- ▶  $E_K = \frac{1}{2}mv^2$
- ▶ , kde  $m$  je hmotnost tělesa a  $v$  je rychlost daného tělesa.

# Síla magnetu

$$\triangleright F = \frac{B^2 S}{2\mu_0}$$

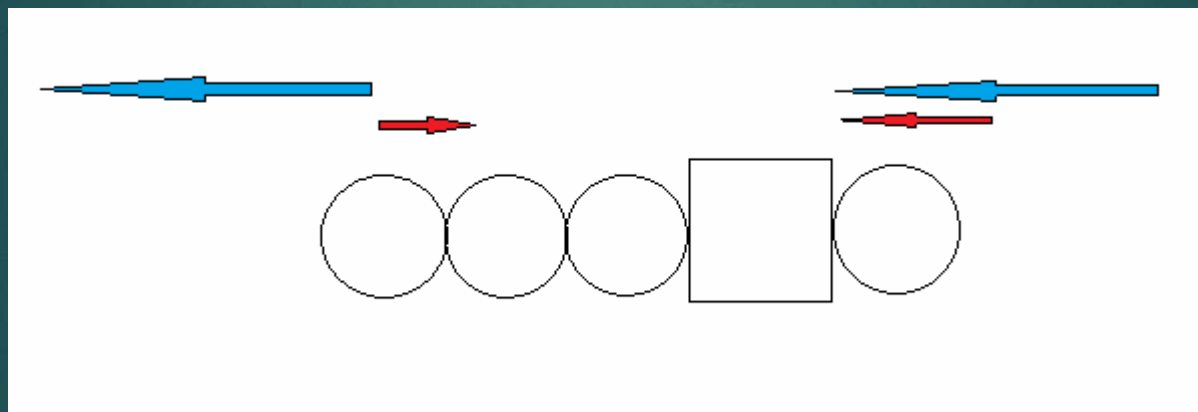
▶ (F je síla, S je průřez magnetu, B je magnetická indukce pole magnetu a  $\mu_0$  je permeabilita)

$$\triangleright \mu = \frac{B}{H}$$

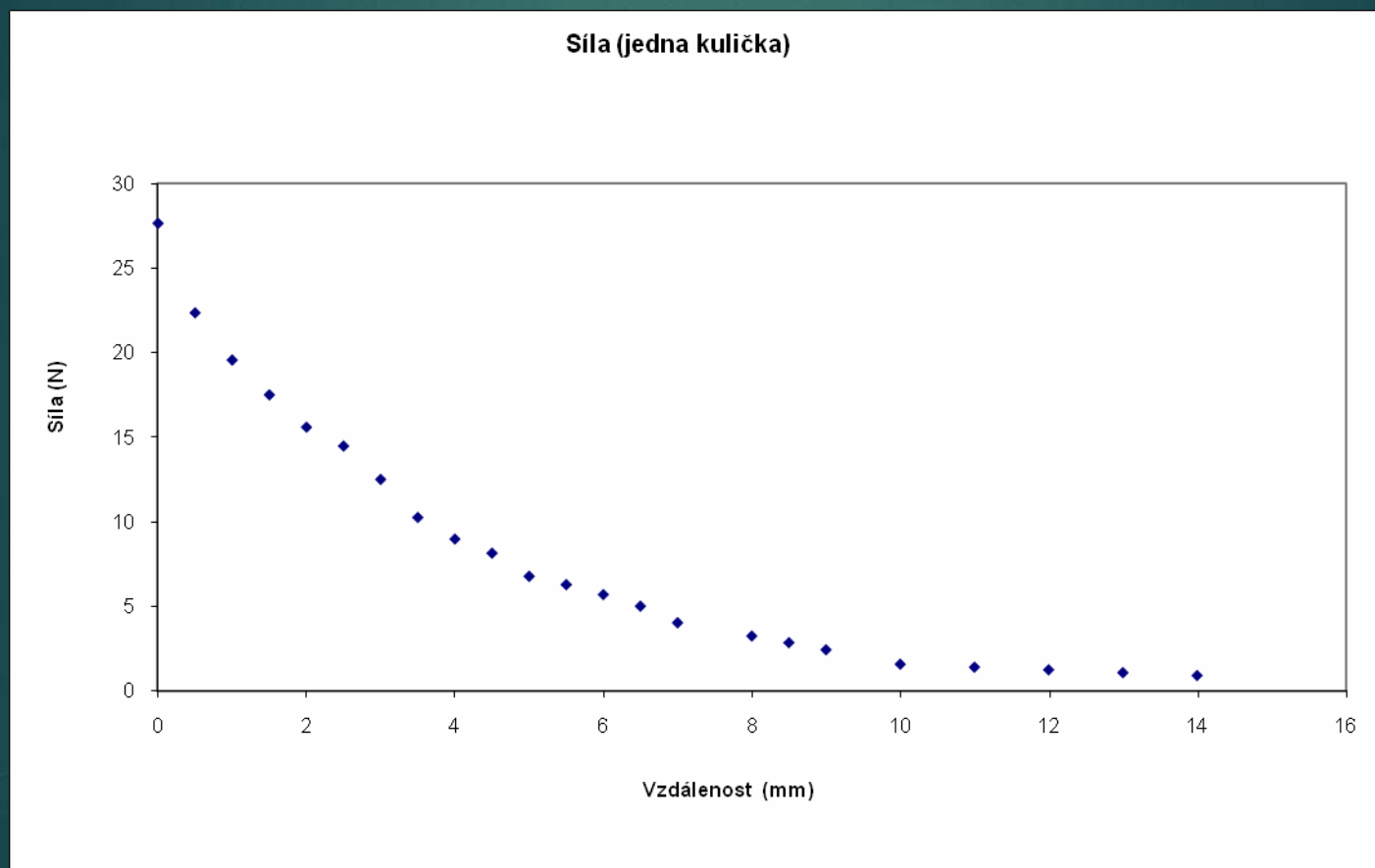
▶ (kde B je magnetická indukce a H intenzita magnetického pole)



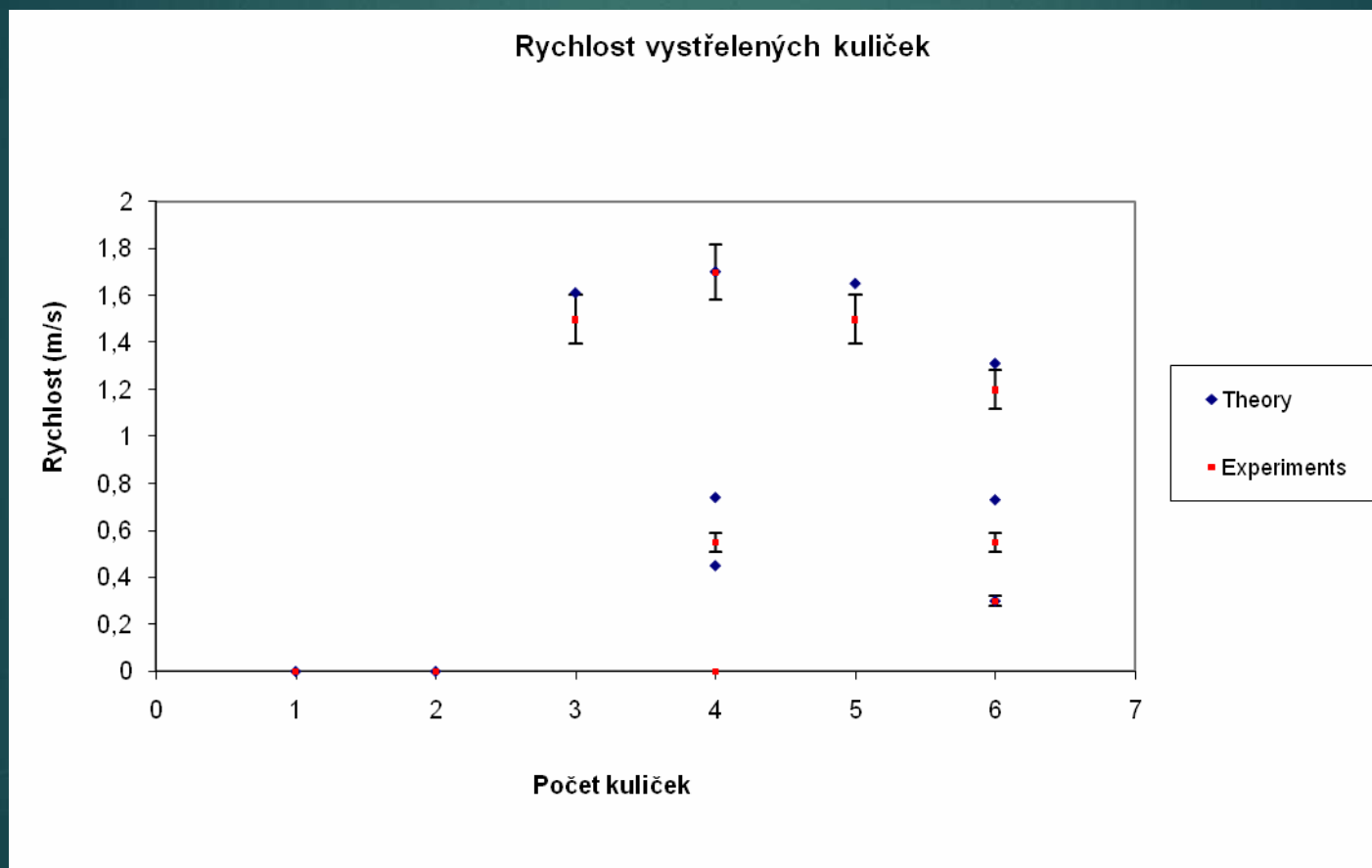
# Vliv na rychlost



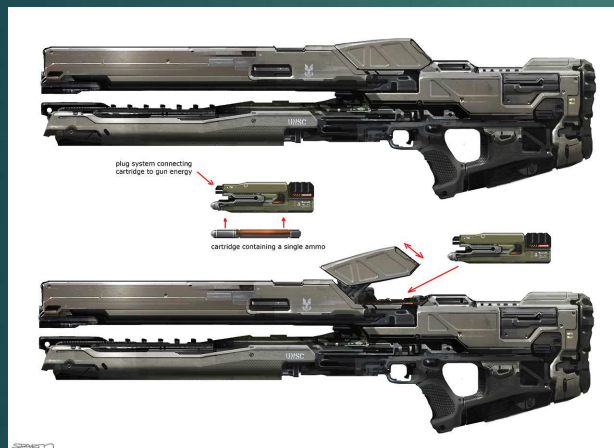
# Graf #1



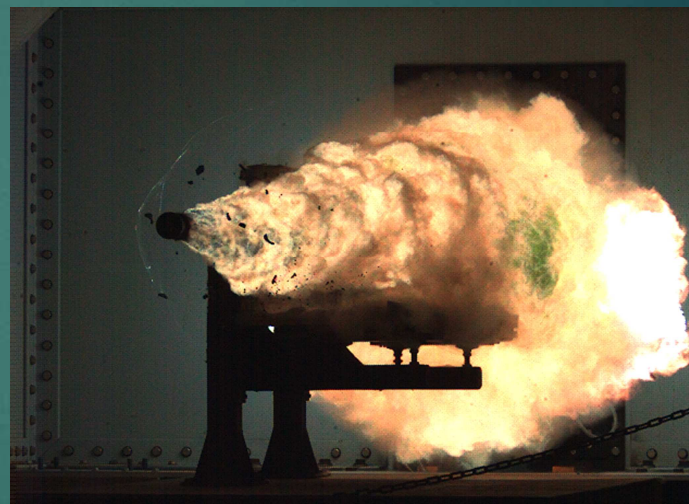
# Graf #2



# Využití



(koncept)



Konec

