



$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$
$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} (2x + h) = 2x$$

PMF Niš, 2024

PAB-FIZ

Srednjoškolska liga

II termin

Partneri i sponzori



ЦЕНТАР
ЗА
ПРОМОЦИЈУ
НАУКЕ





$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h} = 1$$

PITALICE

Pitanja mogu imati više tačnih odgovora



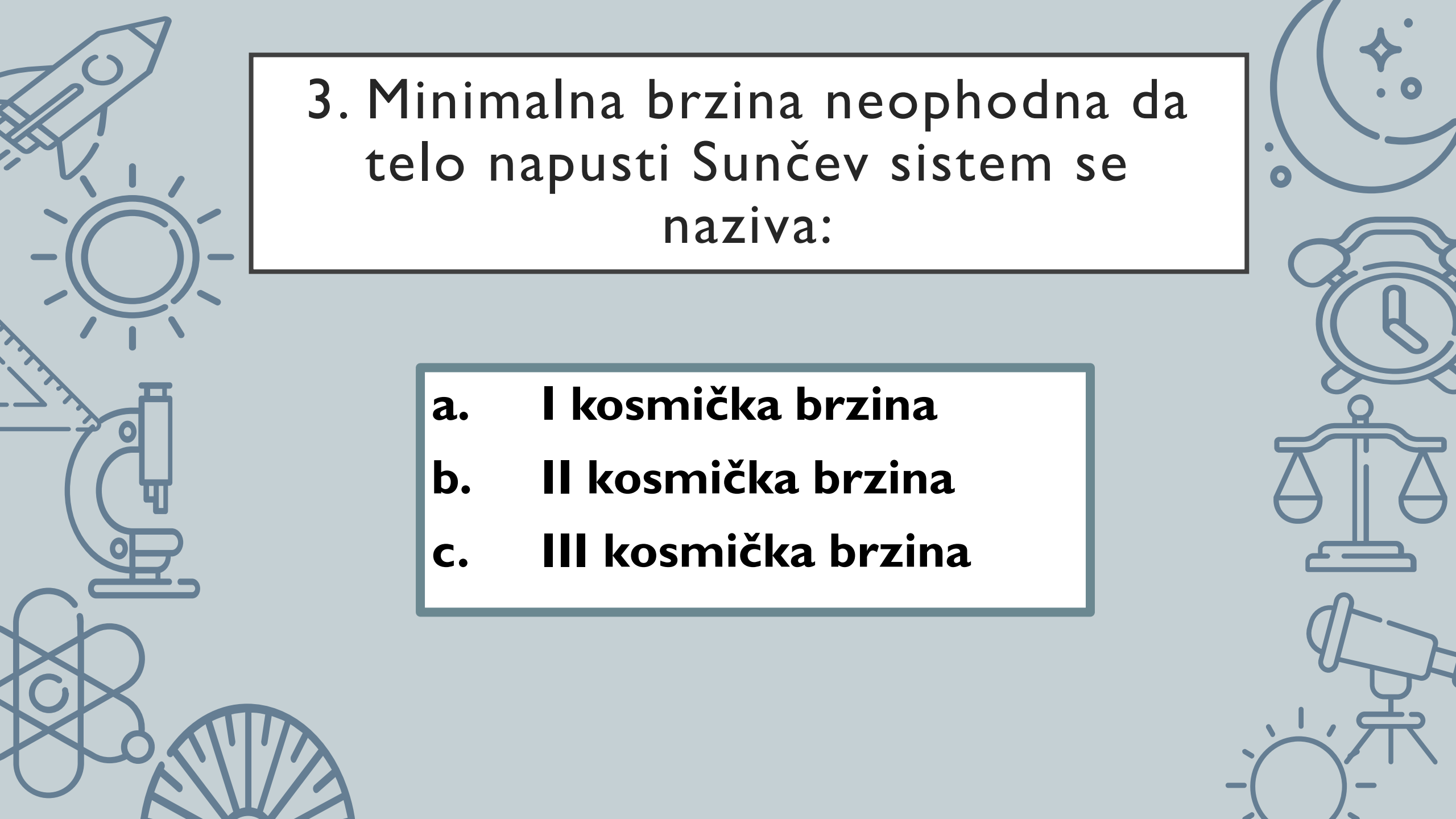
I. Koja planeta je 4. po udaljenosti od Sunca?

- a. **Zemlja**
- b. **Mars**
- c. **Jupiter**



2. Ko je bio prvi čovek u Svemiru:

- a. Juri Gagarin**
- b. Nil Armstrong**
- c. Majkl Kolins**



3. Minimalna brzina neophodna da telo napusti Sunčev sistem se naziva:

- a. I kosmička brzina
- b. II kosmička brzina
- c. III kosmička brzina



4. Manometar je u obliku slova:

- a. U
- b. L
- c. I



5. Kojom fizičkom metodom je Marko Kraljević cedio vodu iz suve drenovine (ako je bio pametan)?

- a. **Smicanjem**
- b. **Istezanjem**
- c. **Torzijom**

6. Zapremina jednog mola vodonika pri normalnim uslovima je:

- a. $22,4 \text{ dm}^3$
- b. $22,4 \text{ cm}^3$
- c. 224 cm^3

7. Čovek stane na vagu na Zemlji, koja pokaže masu od 90 kg. Koliku masu čoveka će ista ta vaga pokazivati na Marsu? Gravitaciono ubrzanje Marsa je oko 3 puta manje od gravitacionog ubrzanja Zemlje.

- a. oko 270 kg**
- b. tačno 90 kg**
- c. oko 30 kg**



8. Koja od ovih temperatura je najviša?

- a. 100 °F
- b. 100 °C
- c. 100 K

9. Koja je jedinica za optičku moć sočiva?

- a. **Dioptrija**
- b. **Metar na minus prvi**
- c. **Luks**



10. Koji je najgušći metal na svetu?

- a. **Olovo**
- b. **Titanijum**
- c. **Osmijum**
- d. **Adamantijum**



$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{\frac{1}{h}}$$

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$$
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

SPOUNICE

Prefiksi jedinica:

1. mili

a) 10^9

2. nano

b) 10^{-6}

3. ekса

c) 10^{15}

4. ato

d) 10^{-9}

5. peta

e) 10^{-3}

6. centi

f) 10^{18}

7. mikro

g) 10^{-18}

8. giga

h) 10^{-2}



$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h} = 1$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

FOTO-PITALICE

1. Šta se nalazi na slici?

A Seizmografsko klatno

B Torziono klatno

C Fukoovo klatno

D Njutново klatno



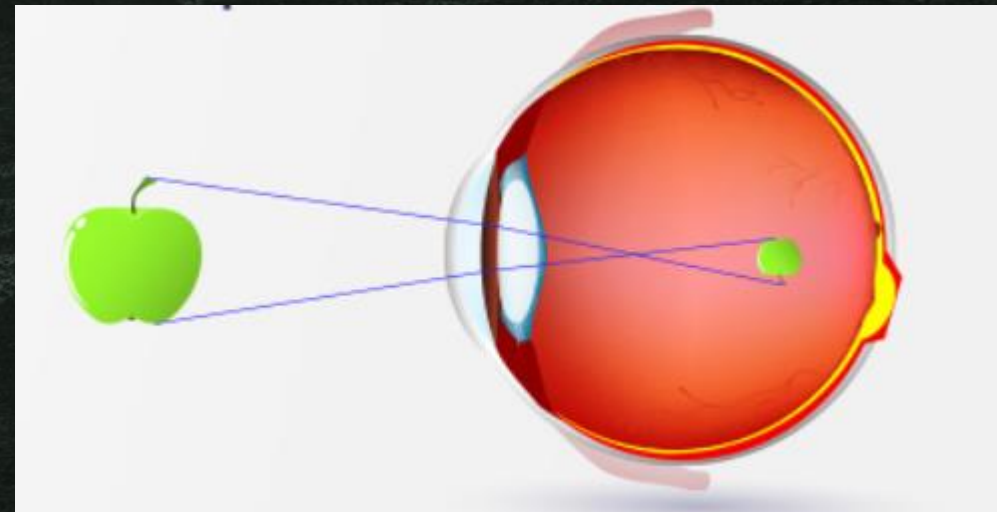
2. Koji defekt oka je prikazan na slici?

A Astigmatizam

B Miopija

C Hiperopija

D Katarakta



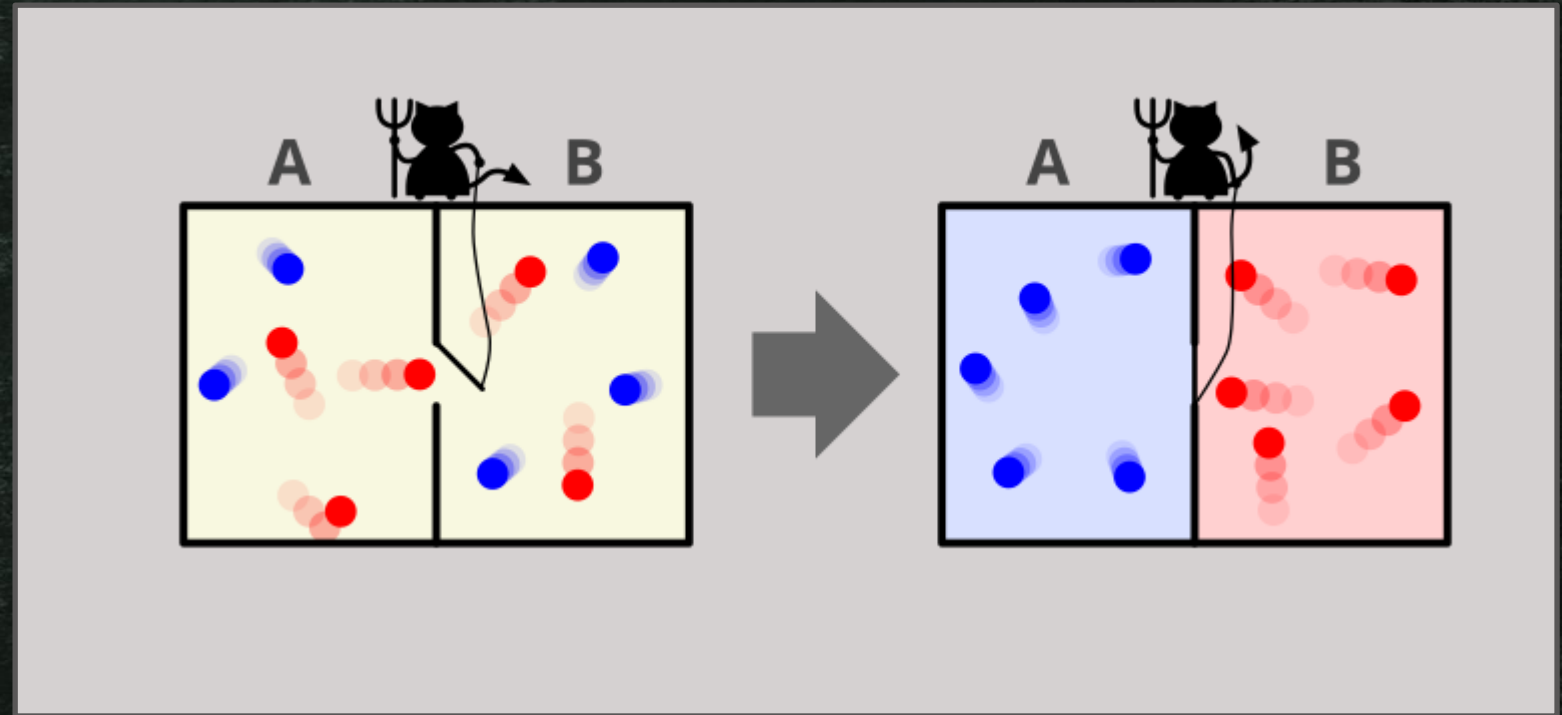
3. Maksvelov demon, prikazan na slici, naizgled narušava koji fizički zakon?

A Zakon održanja impulsa

B I Fikov zakon difuzije

C II zakon termodinamike

D III Njutnov zakon



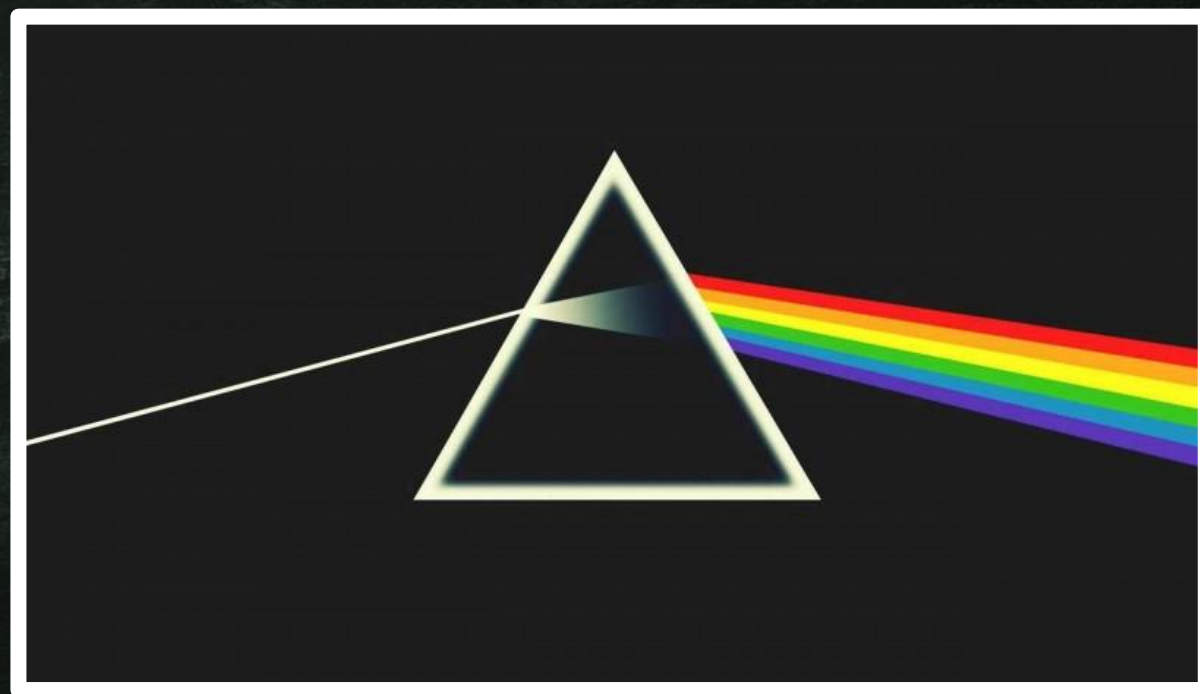
4. Koja pojava je prikazana na slici?

A Difrakcija svetlosti

B Promena talasne dužine svetlosti sa pređenim putem

C Disperzija svetlosti

D Totalna refleksija



5. Ko je naučnik sa slike?

A Terens Hauard

B Verner Hajzenberg

C Ervin Šredinger

D Nils Bor



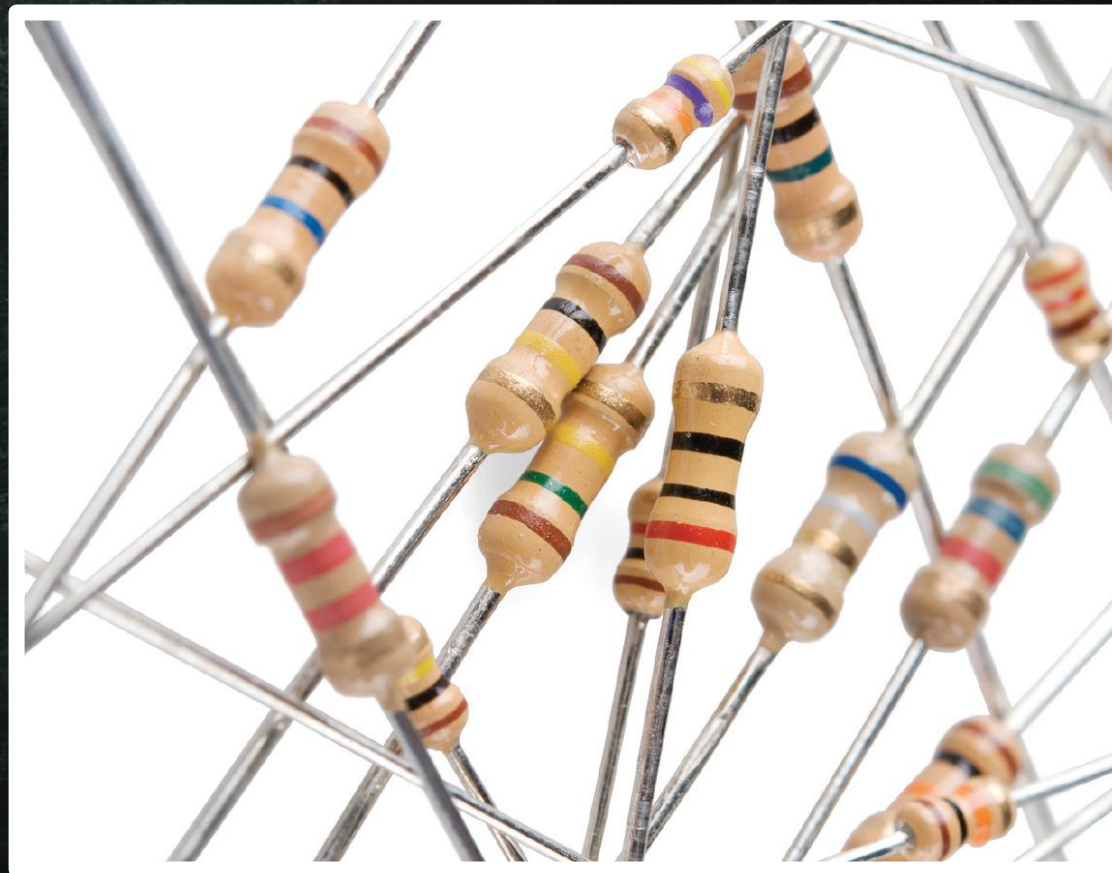
6. Šta se nalazi na slici?

A Tranzistori

B Kondenzatori

C Otpornici

D Baterije



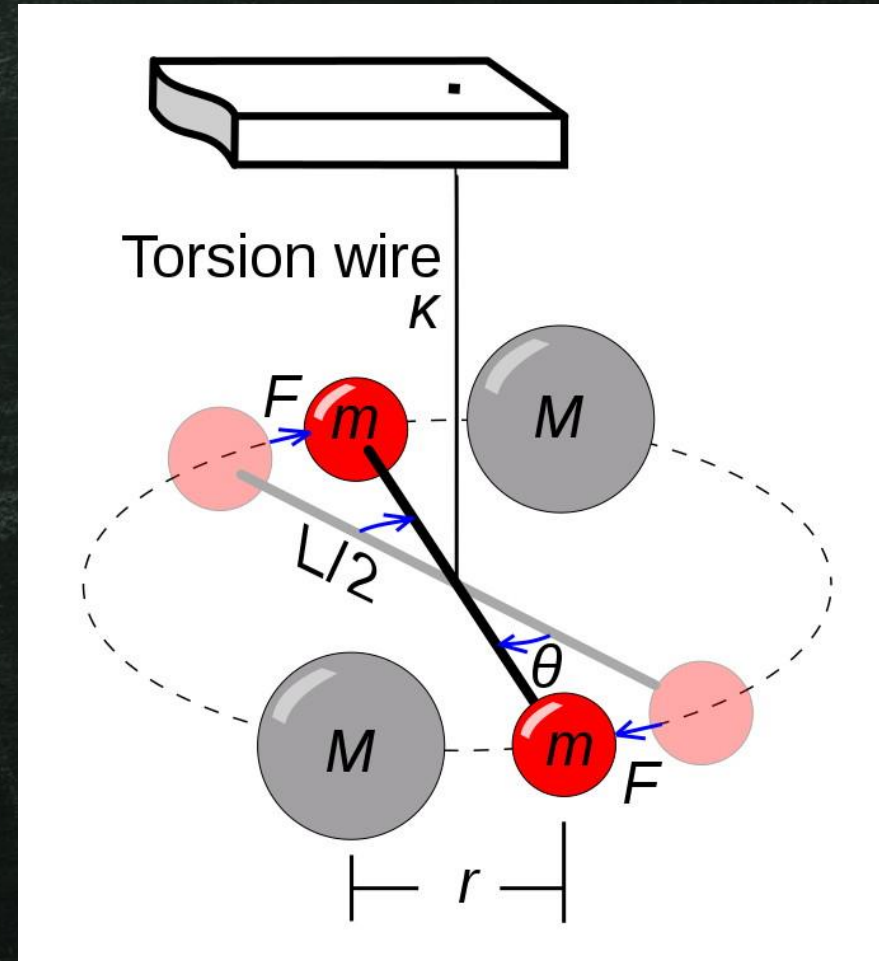
7. Postavka čijeg poznatog fizičkog eksperimenta je prikazana na slici?

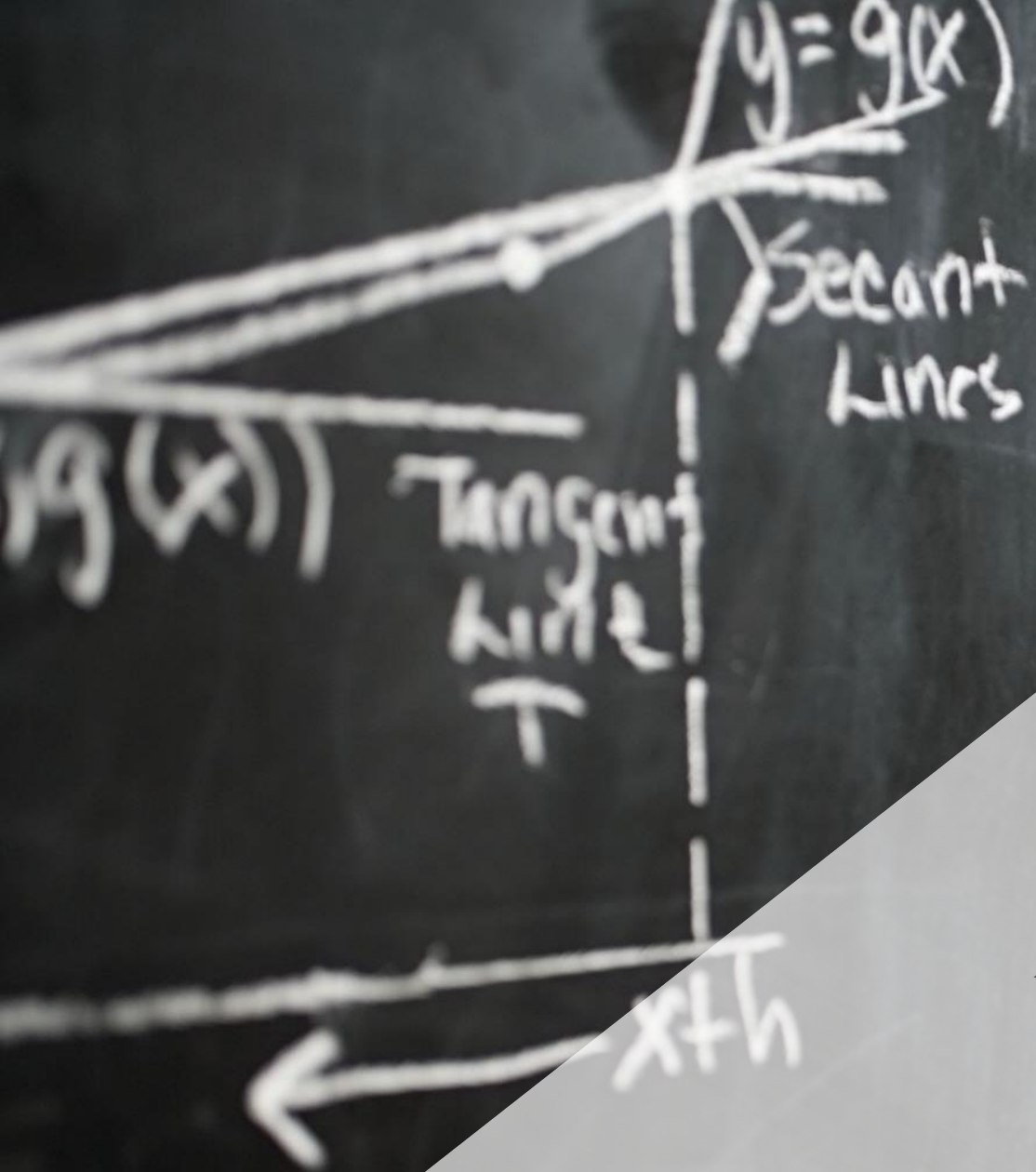
A Milikenovog

B Galileovog

C Kevendišovog

D Njutnovog





$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^2 - x^2}{h}$$

ASOCIJACIJE

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

$$f(a) = \lim_{h \rightarrow 0} f(a+h)$$