



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

**PMF Niš, 2024**

# **PAB-FIZ**

**Srednjoškolska liga**

**III termin**

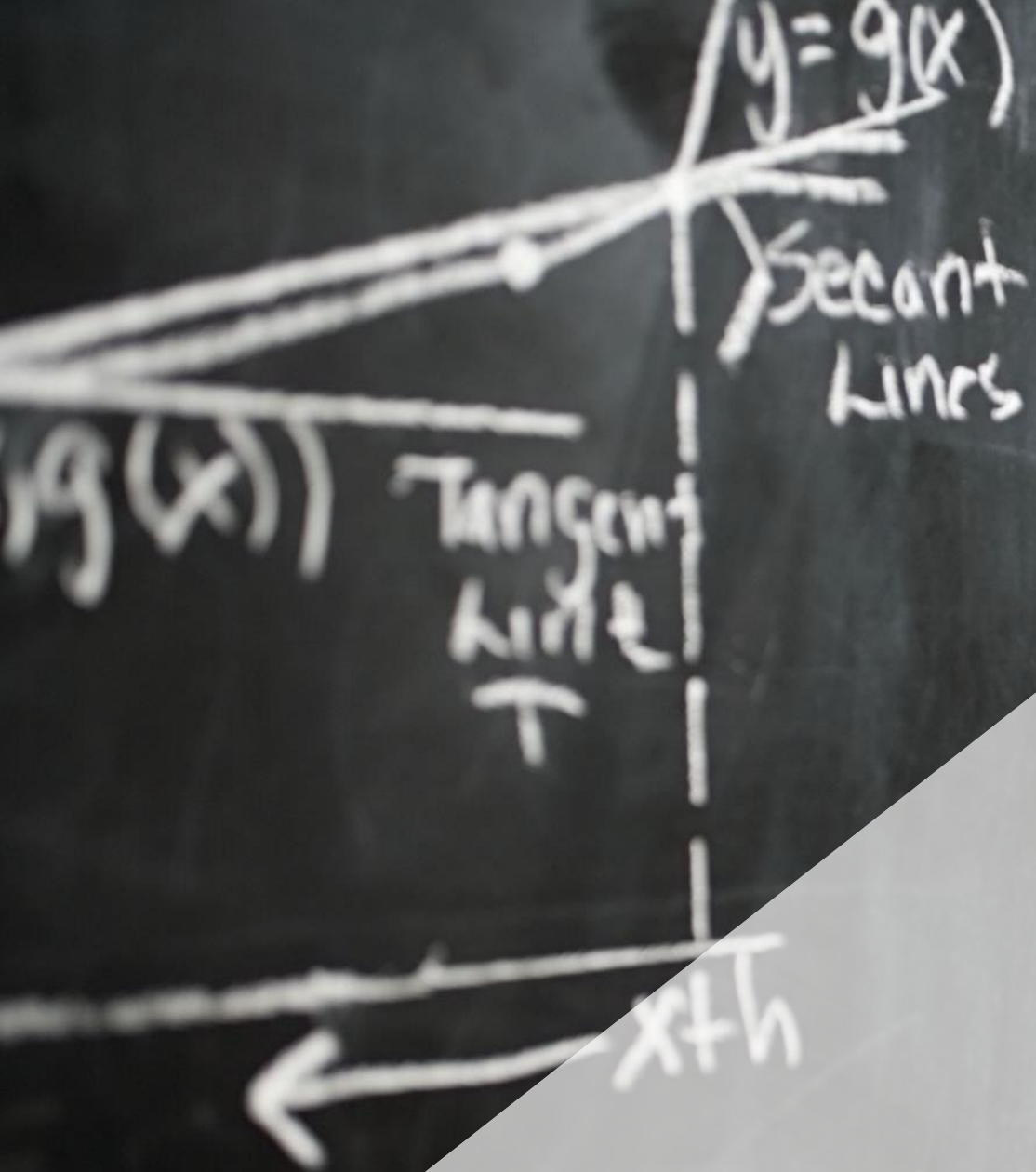
# Partneri i sponzori



ЦЕНТАР  
ЗА  
ПРОМОЦИЈУ  
НАУКЕ







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

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

# PITALICE

Pitanja mogu imati više tačnih odgovora



# I. Gama zranci su:

- a. Elektroni**
- b. Fotoni**
- c. Jezgra helijuma**



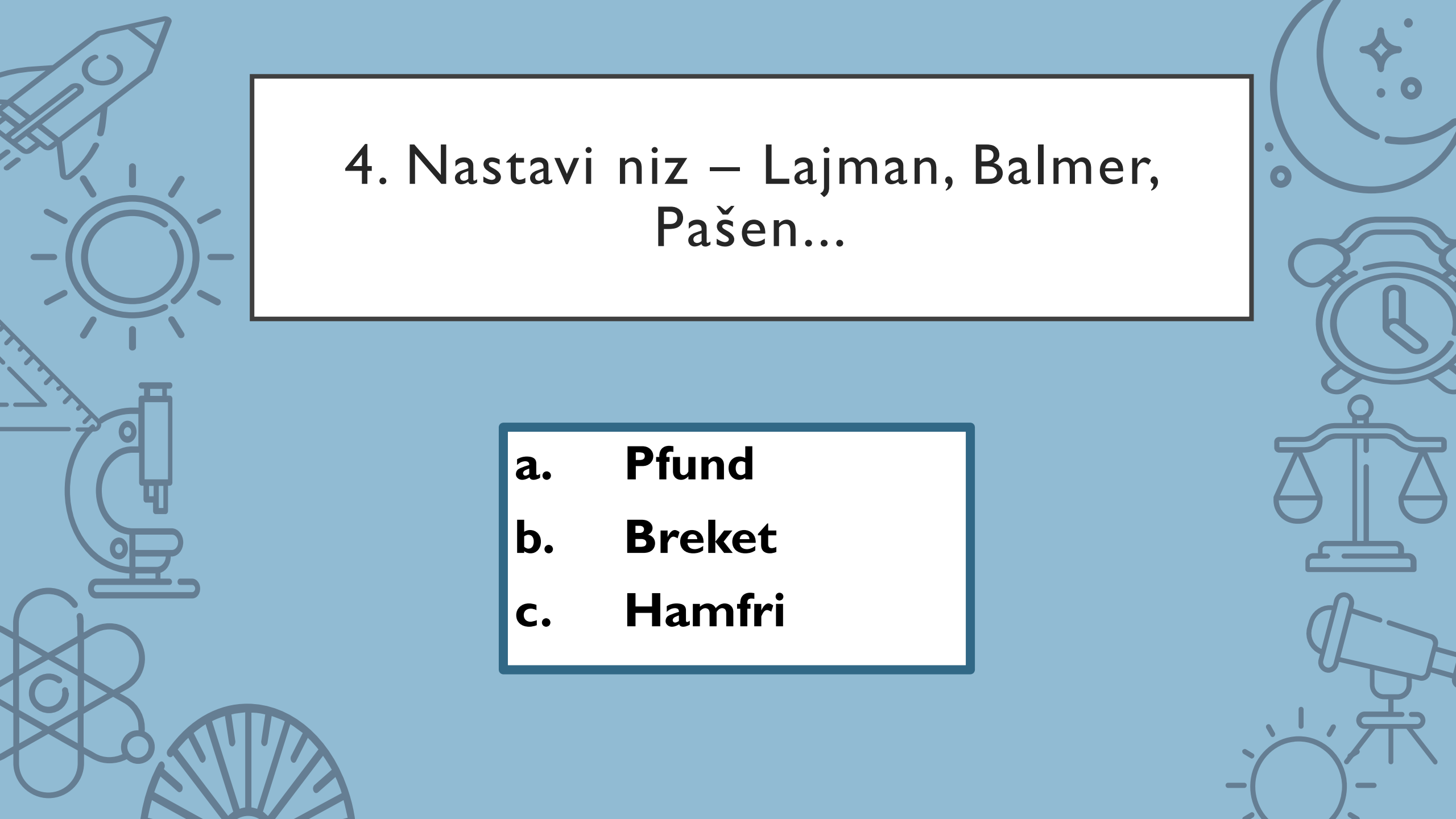
2. Sublimacija je prelazak supstance iz:

- a. Čvrstog u gasovito agregatno stanje
- b. Gasovitog u čvrsto agregatno stanje
- c. Tečnog u gasovito agregatno stanje



3. Za šta je Albert Ajnštajn dobio Nobelovu nagradu?

- a. **Za specijalnu teoriju relativnosti**
- b. **Za opštu teoriju relativnosti**
- c. **Za fotoelektrični efekat**



4. Nastavi niz – Lajman, Balmer,  
Pašen...

- a. **Pfund**
- b. **Breket**
- c. **Hamfri**

5. U poznatom misaonom eksperimentu, u kakvom je naizgled stanju Šredingerova mačka?

- a. **Živom**
- b. **Mrtvom**
- c. **I živom i mrtvom**
- d. **Mrzovoljnom**





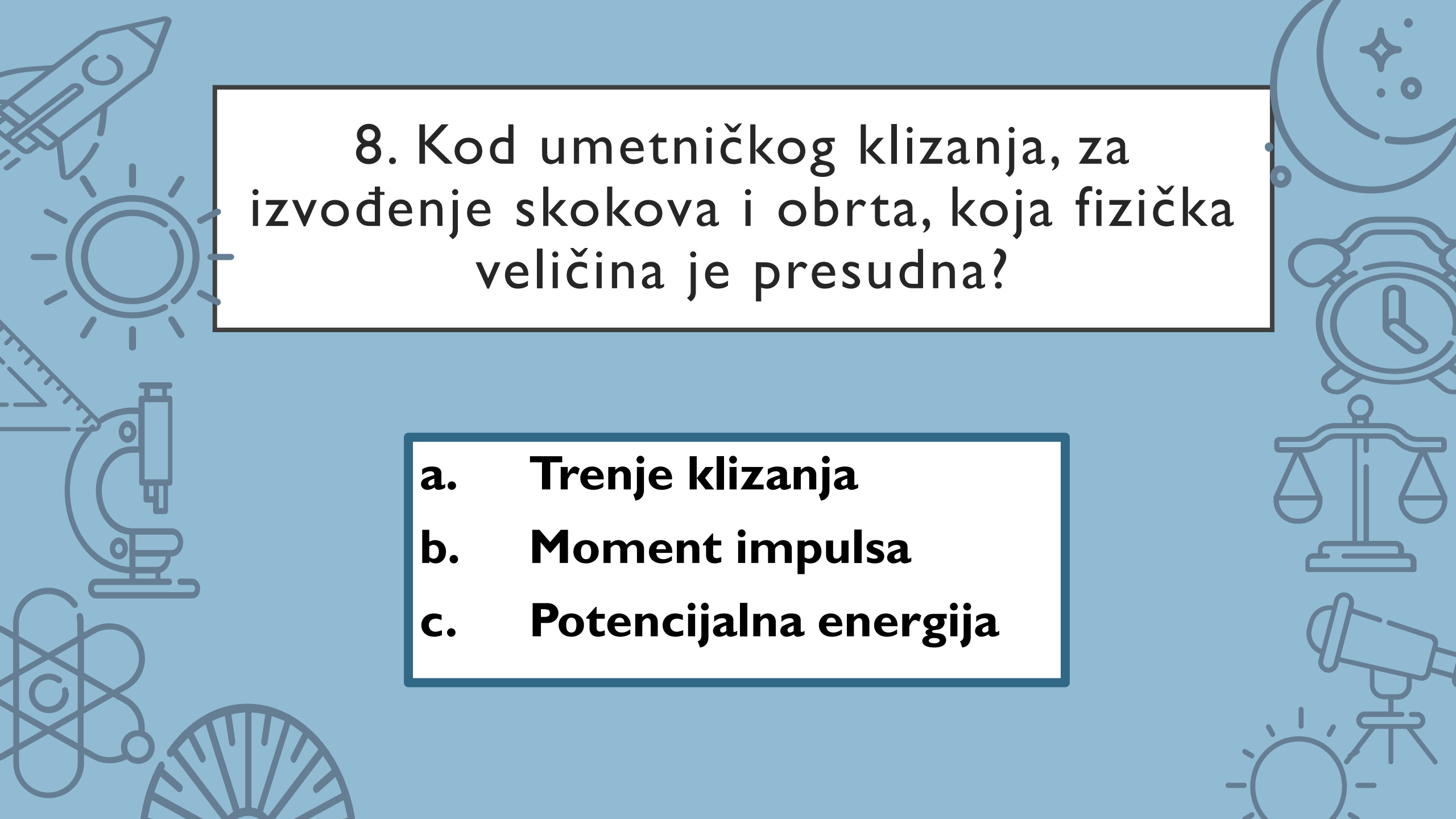
6. Koliko je različnih vrsta kvarkova otkriveno?

- a. **Tri**
- b. **Šest**
- c. **Devet**



7. Period matematičkog klatna zavisi  
od:

- a. Dužine klatna**
- b. Mase klatna**
- c. Početne pozicije klatna**



8. Kod umetničkog klizanja, za izvođenje skokova i obrta, koja fizička veličina je presudna?

- a. **Trenje klizanja**
- b. **Moment impulsa**
- c. **Potencijalna energija**

9. Telo koje osciluje frekvencijom od 300 Hz može se smatrati izvorom:

- a) Zvuka
- b) Ultrazvuka
- c) Infrazvuka

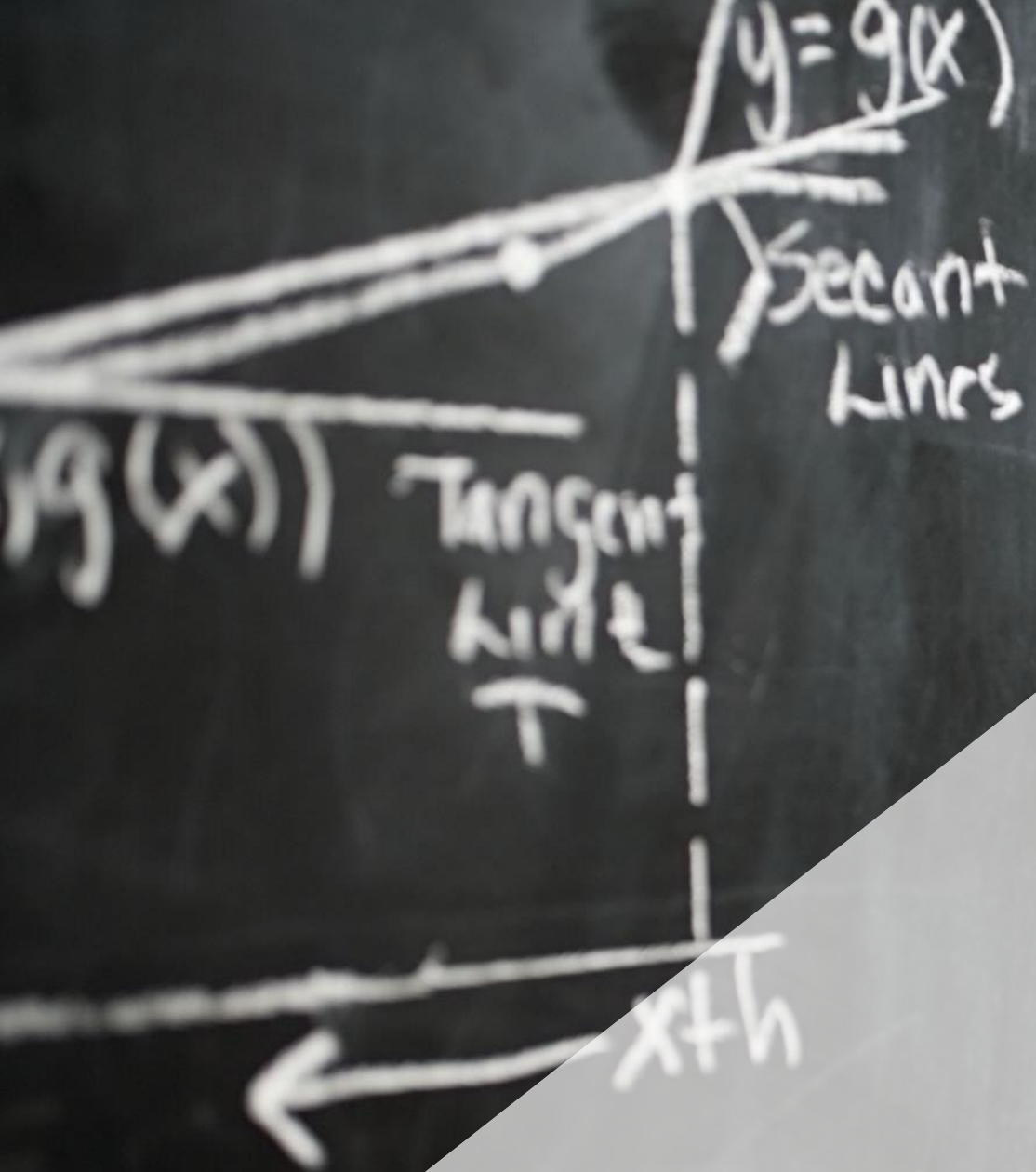
10. Koje godine je realizovana misija  
Apolo 11:

**a) 1969**

**b) 1961**

**c) 1959**





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

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

# SPOJNICE

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

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

## Spojiti poznate fizičare i njihova otkrića:

1. Nikola Kopernik

2. Aleksandar Bel

3. Isak Njutn

4. Eratosten

5. Nikola Tesla

6. Rudjer Bošković

7. Robert Huk

8. Tomas Edison

a) Električni telefon

b) Električna sijalica

c) Prvi izračunao obim Zemlje

d) Naizmenična struja

e) Heliocentrični sistem

f) Prvi pokazao da je Zemlja nepravilnog oblika

g) Zakon gravitacije

h) Zakon elastičnosti





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

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

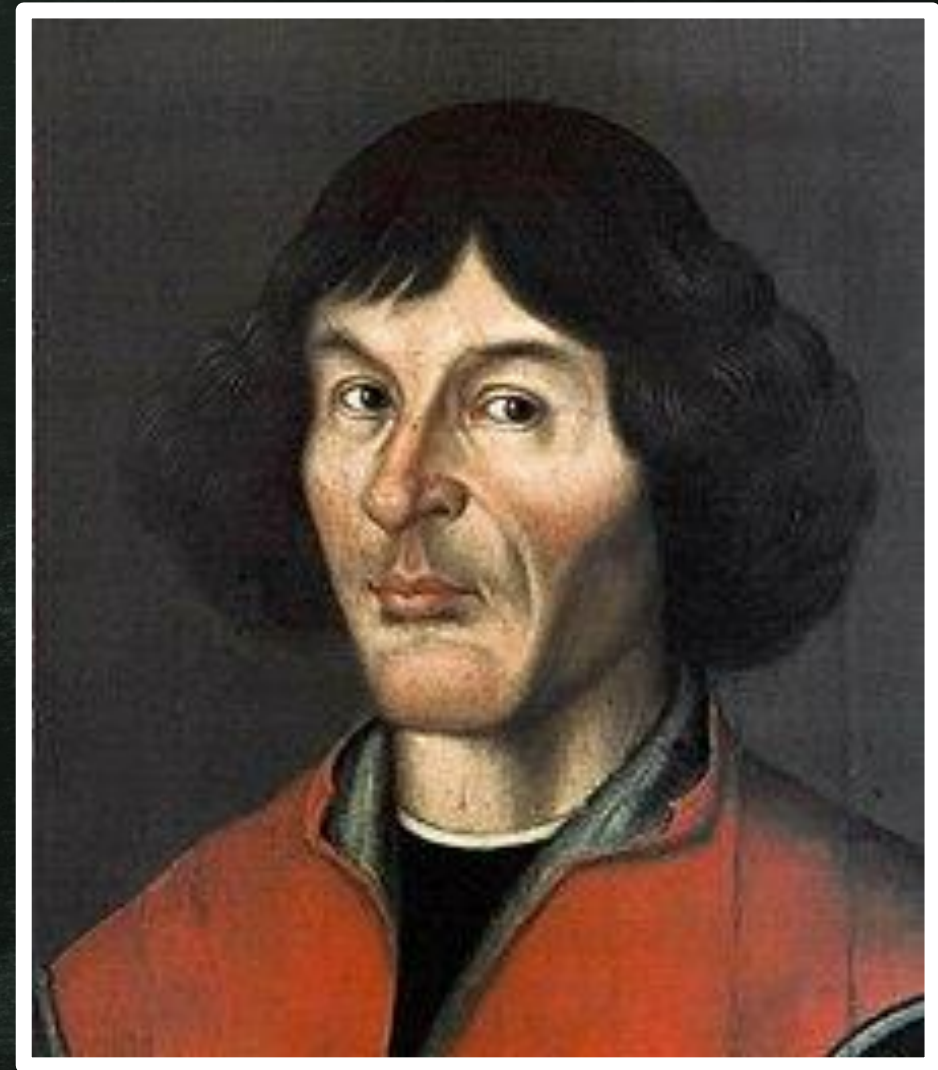
$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{2xh + h^2}{h}$$

# FOTO-PITALICE



# 1. Ko je naučnik sa slike?

- A Nikola Kopernik
- B Galileo Galilej
- C Isak Njutn
- D Evangelista Toričeli



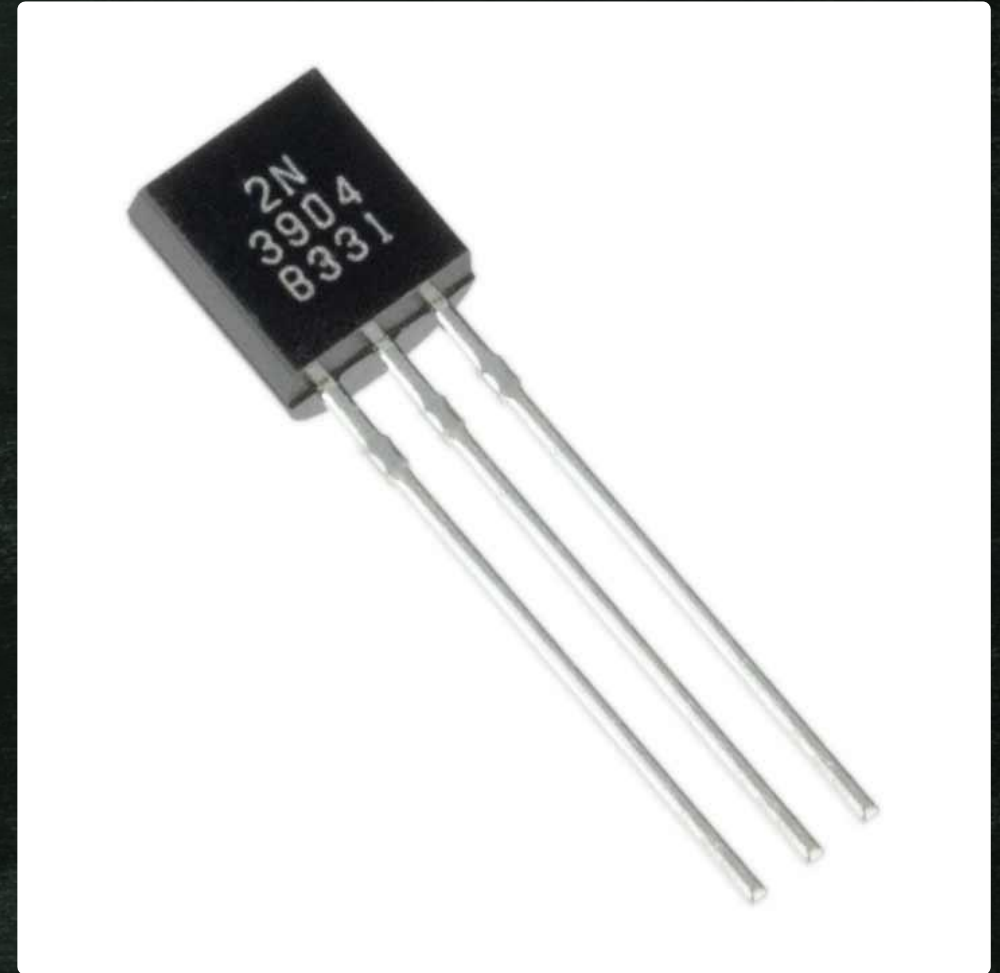
## 2. Šta je prikazano na slici?

A Tranzistor

B Demolekularni fejzer

C Mikročip

D Kondenzator





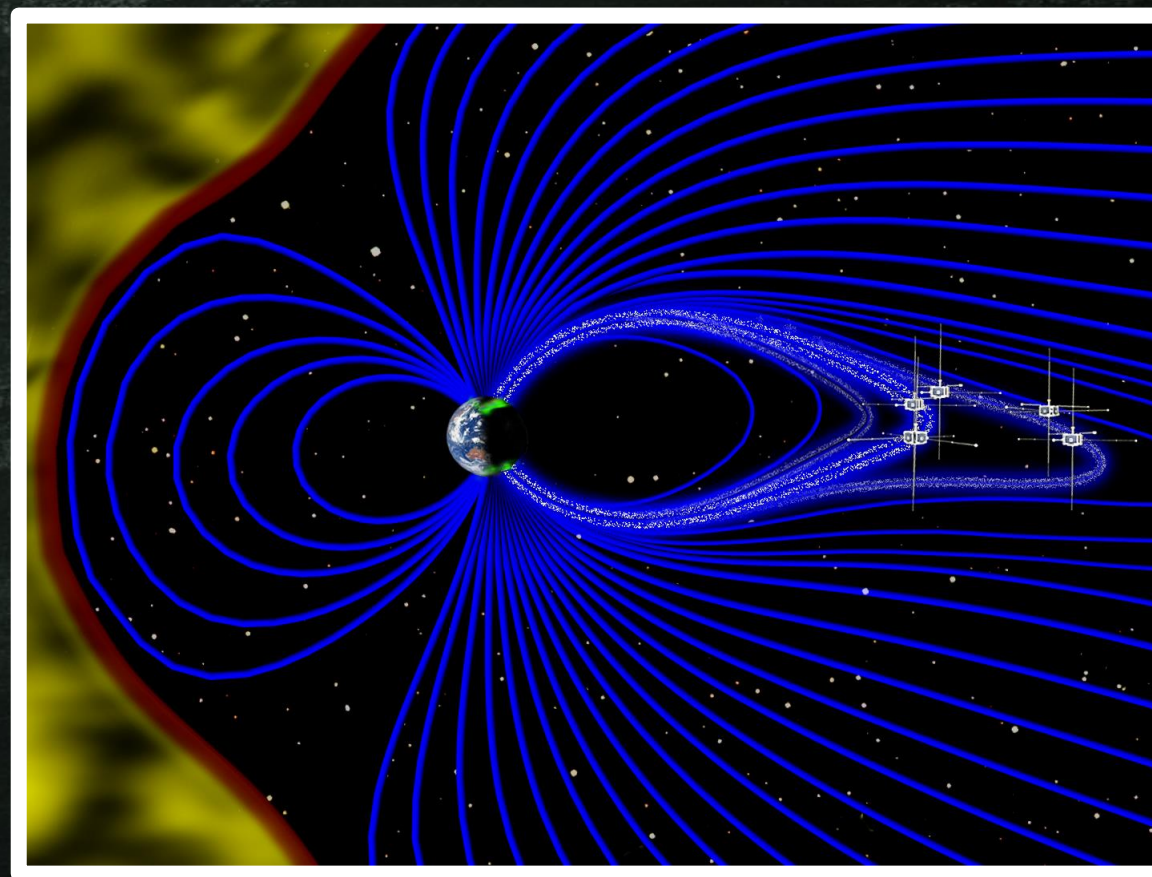
### 3. Šta je prikazano plavim linijama na slici?

A Radiotalasi

B Magnetno polje Zemlje

C Električno polje Zemlje

D Smer vetrova





4. Koje je ime naučnika sa slike?

A Robert Openhajmer

B Maks Plank

C Stiven Hoking

D Ričard Fejnman



## 5. Koji fizički princip je u osnovi funkcionisanja 3D naočara?

A Polarizacija

B Interferencija

C Difrakcija

D Totalna refleksija





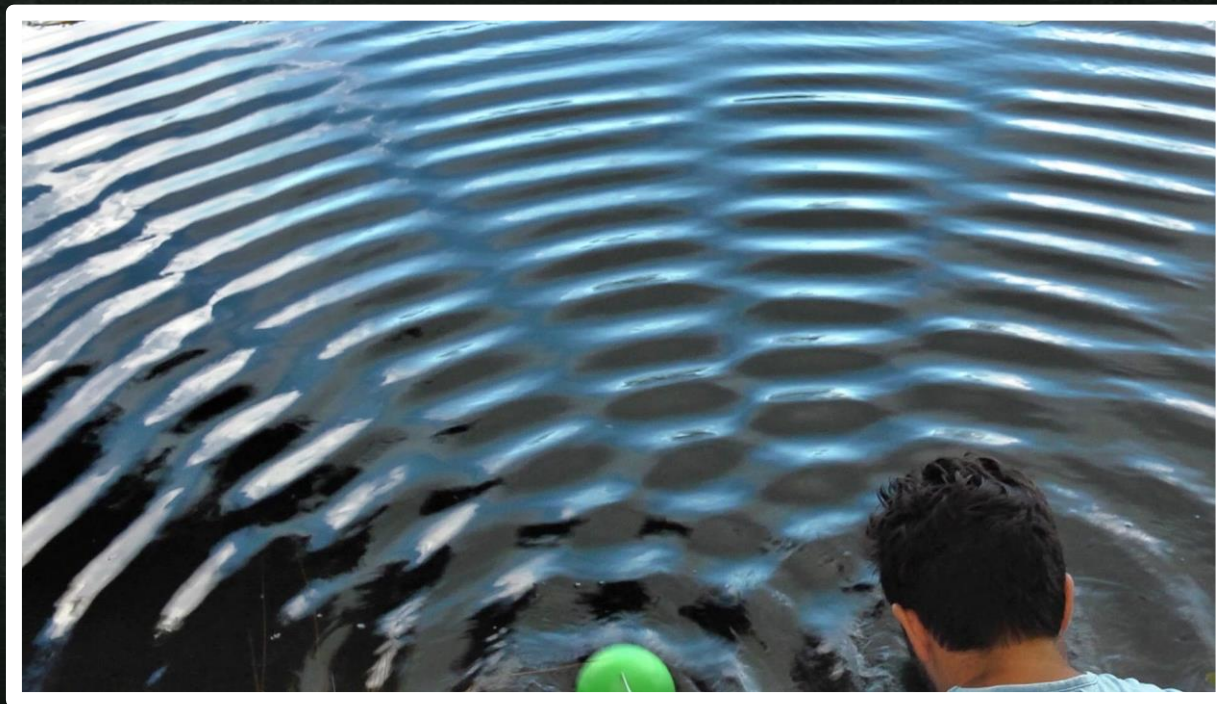
## 6. Koja je fizička pojava prikazana na slici?

A Duga

B Promena pritiska sa dubinom

C Interferencija

D Apsorpcija





# 7. Šta je prikazano na slici?

A Crna rupa

B Portal

C Crvotočina

D Kolotečina

