



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

PMF Niš, 2024

PAB-FIZ

Osnovnoškolska liga

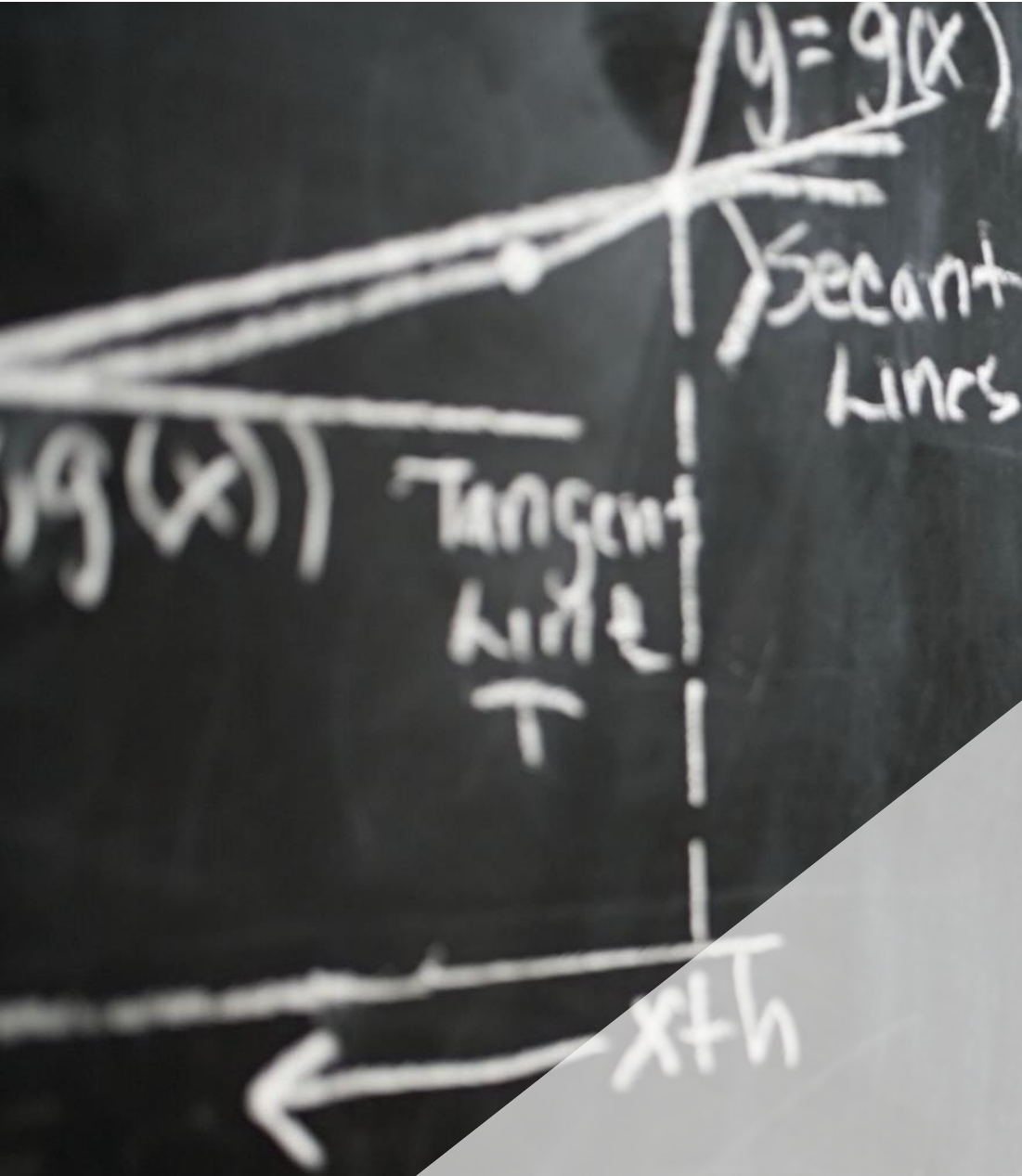
IV termin

Partneri i sponzori



ЦЕНТАР
ЗА
ПРОМОЦИЈУ
НАУКЕ



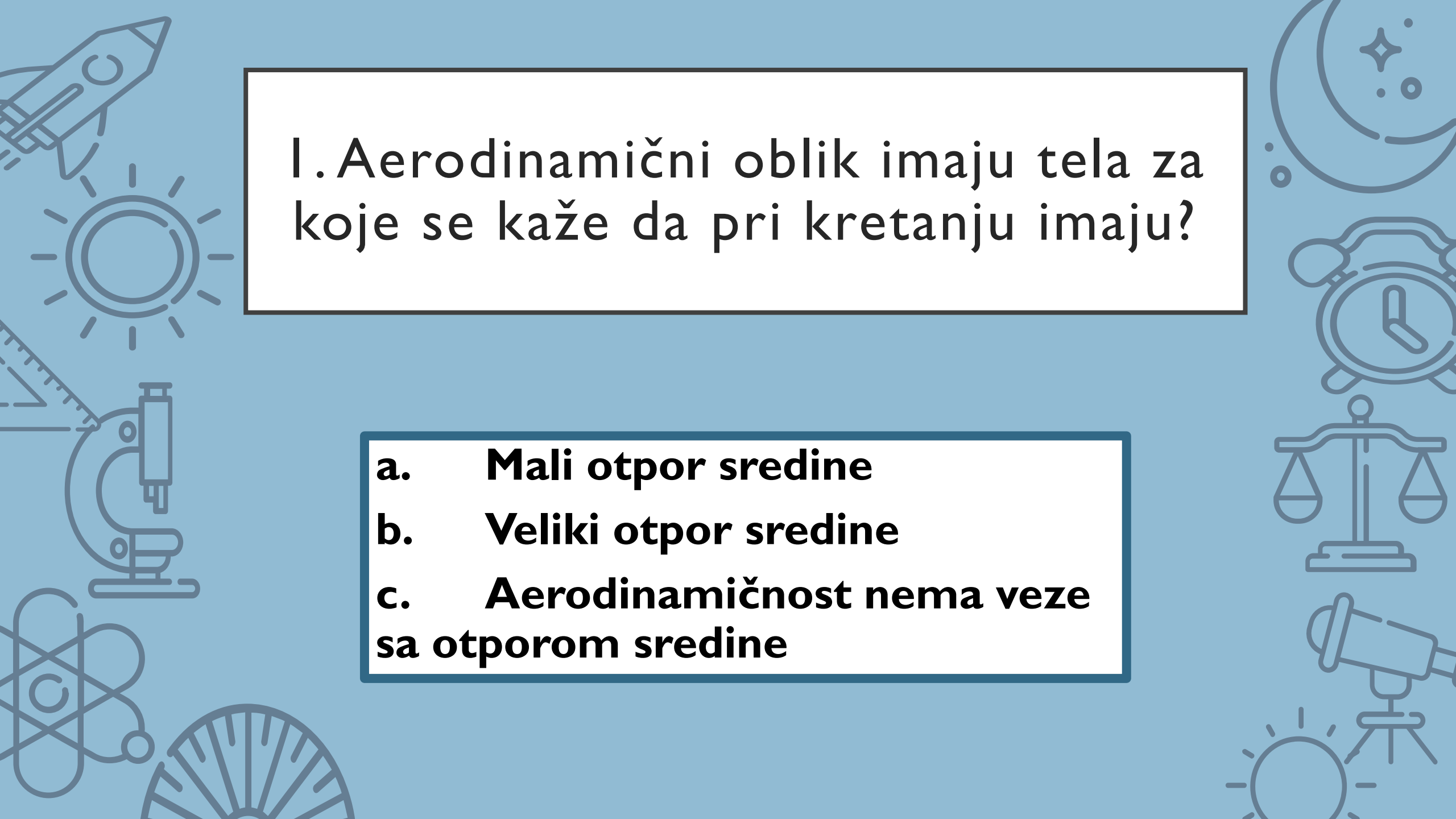


$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

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

PITALICE

Pitanja mogu imati više tačnih odgovora



I. Aerodinamični oblik imaju tela za koje se kaže da pri kretanju imaju?

- a. Mali otpor sredine**
- b. Veliki otpor sredine**
- c. Aerodinamičnost nema veze sa otporom sredine**



2. Šta od je navedenog
fundamentalna čestica?

- a. **Proton**
- b. **Neutron**
- c. **Elektron**

3. Manometar je u obliku slova:

- a. I
- b. U
- c. O

4. Nula stepeni Celzijusa odgovara temperaturi od:

- a. 100 K
- b. 273 K
- c. 0 K



5. Koja planeta je najudaljenija od Sunca?

- a. **Neptun**
- b. **Uran**
- c. **Saturn**



6. Tačka u kojoj je planeta najbliža Suncu naziva se:

- a. **Perihel**
- b. **Afel**
- c. **Fokus**



7. Šta od navedenog ne predstavlja stanje materije?

- a. Tečno**
- b. Čvrsto**
- c. Plazma**
- d. Magma**

8. Jedna KS iznosi približno:

- a. 746 W**
- b. 1000 W**
- c. 873 W**

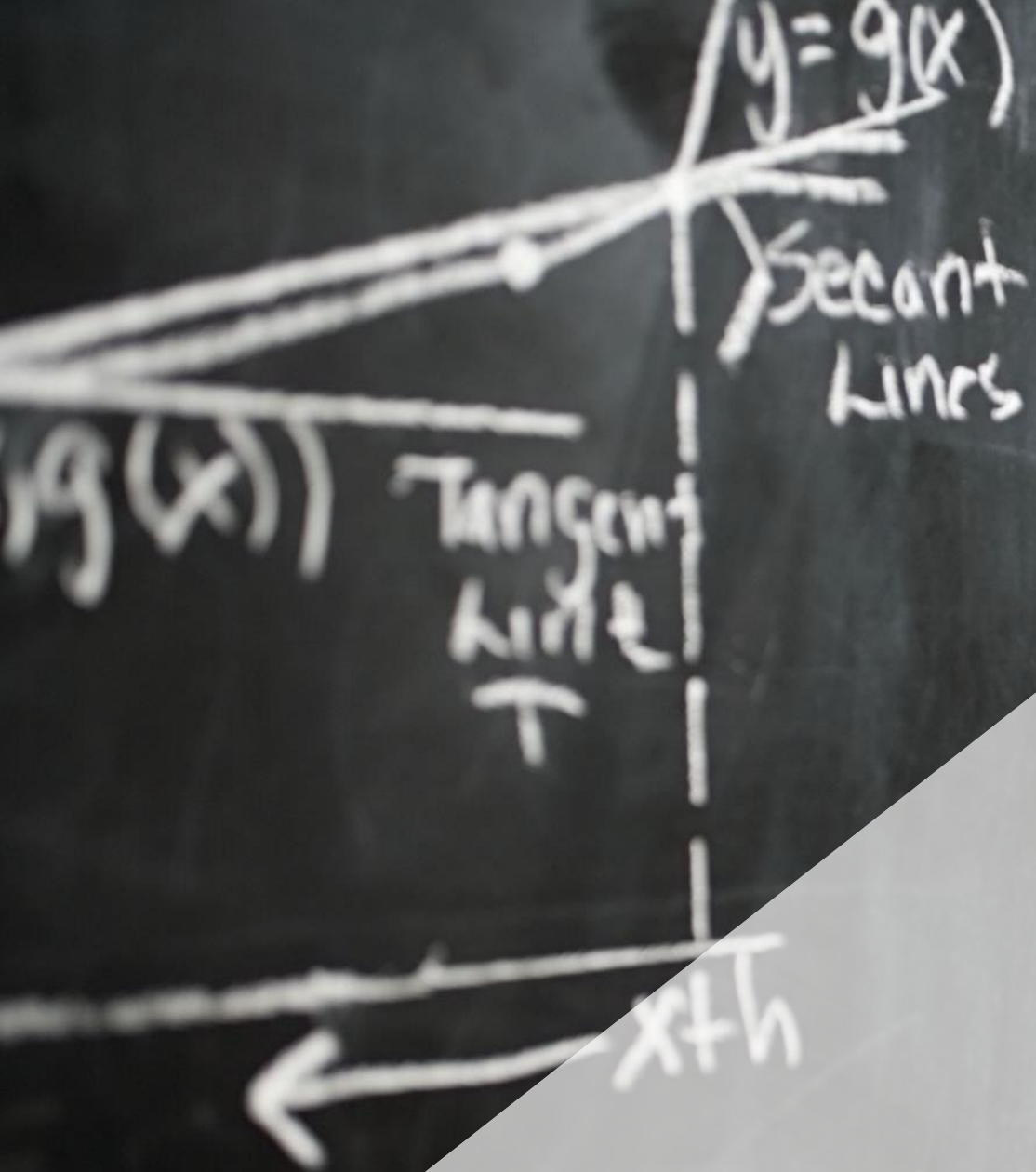
9. Sazvežđe Kasiopeja ima oblik slova:

- a. **W**
- b. **Z**
- c. **Y**



10. Izotopi su atomi hemijskog elementa čije jezgro ima:

- a. **Isti atomski broj Z , različitu atomsku masu A**
- b. **Isti atomski broj Z , istu atomsku masu A**
- c. **Različit atomski broj Z , različitu atomsku masu A**



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

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

SPOJNICE

Spojiti formule fizičkih zakona sa njima odgovarajućim nazivima:

1. Omov zakon

a) $F = \gamma m_1 m_2 / r^2$

2. Kulonov zakon

b) $U = IR$

3. II Njutnov zakon

c) $\vec{p}_1 = \vec{p}_2$

4. III Njutnov zakon

d) $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$

5. Zakon održanja energije

e) $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{l}$

6. Zakon održanja impulsa

f) $\vec{F} = m\vec{a}$

7. Jednačina sfernih ogledala

g) $F = \gamma q_1 q_2 / r^2$

8. Njutnov zakon gravitacije

h) $E_1 = E_2$



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

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

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

FOTO-PITALICE

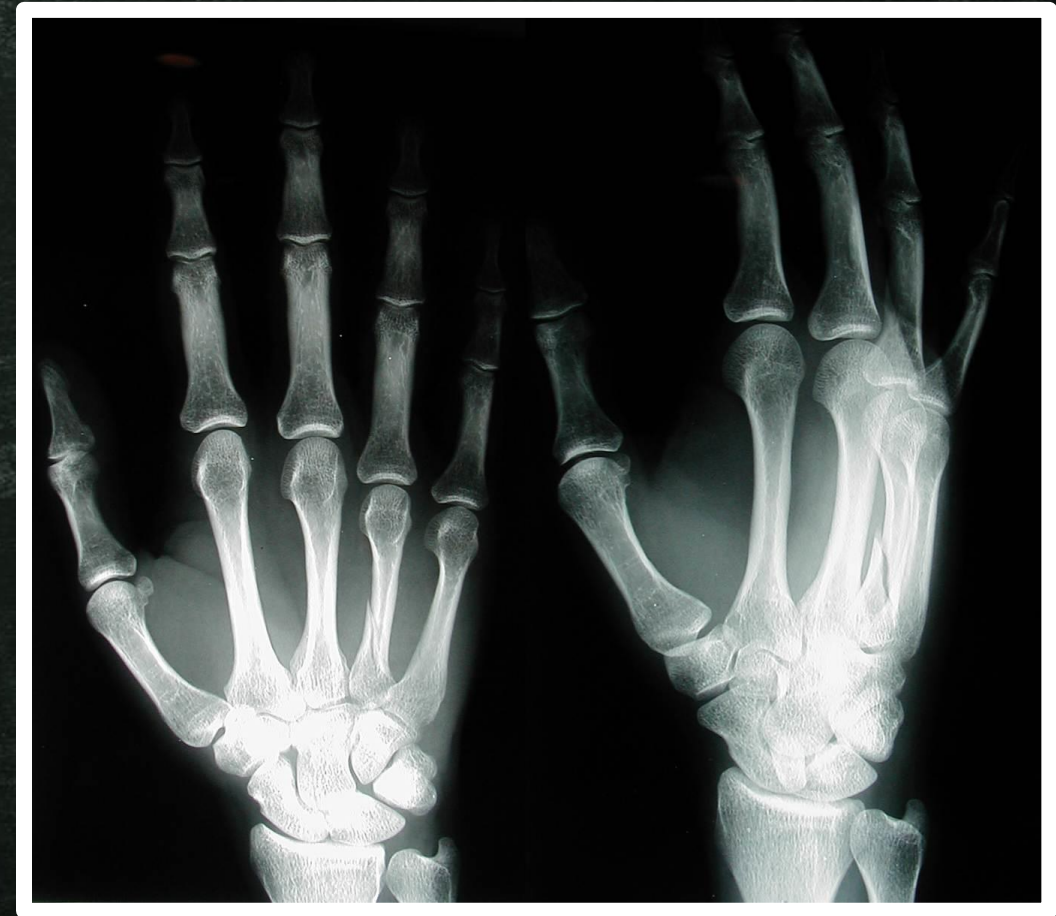
1. Koje zračenje se koristi za dobijanje ovakvih fotografija?

A Rendgenski

B Gama

C Alfa

D UV



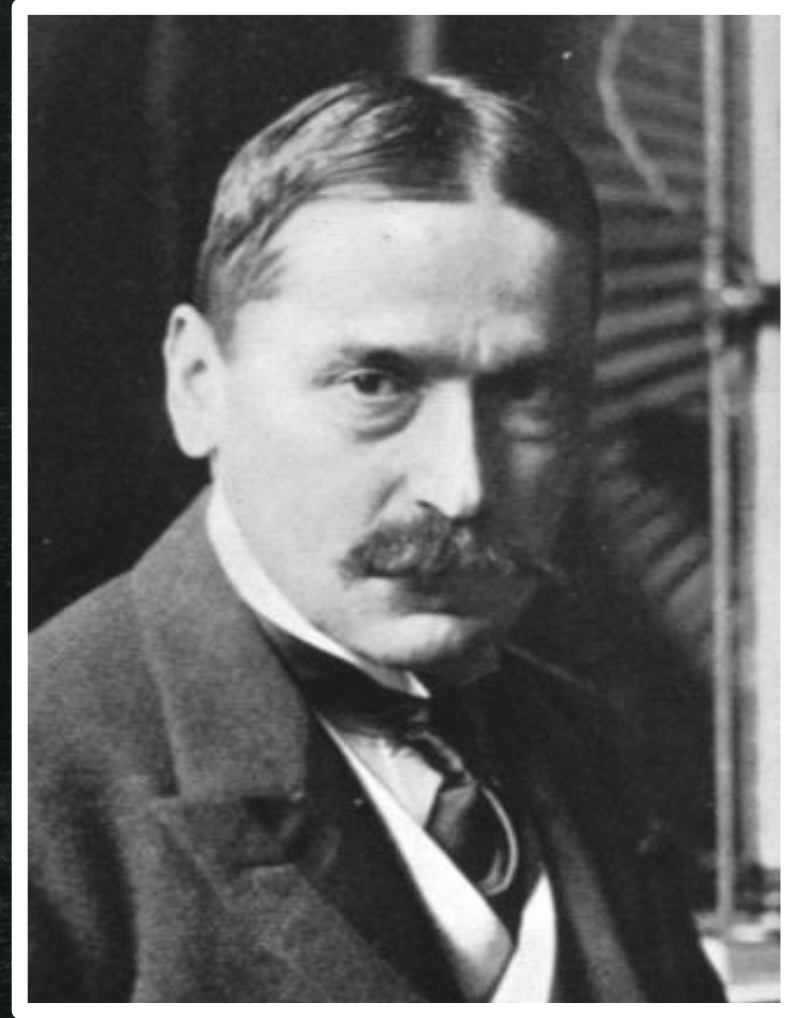
2. Koji naučnik je prikazan na slici?

A Nikola Tesla

B Ruđer Bošković

C Milutin Milanković

D Mihajlo Pupin



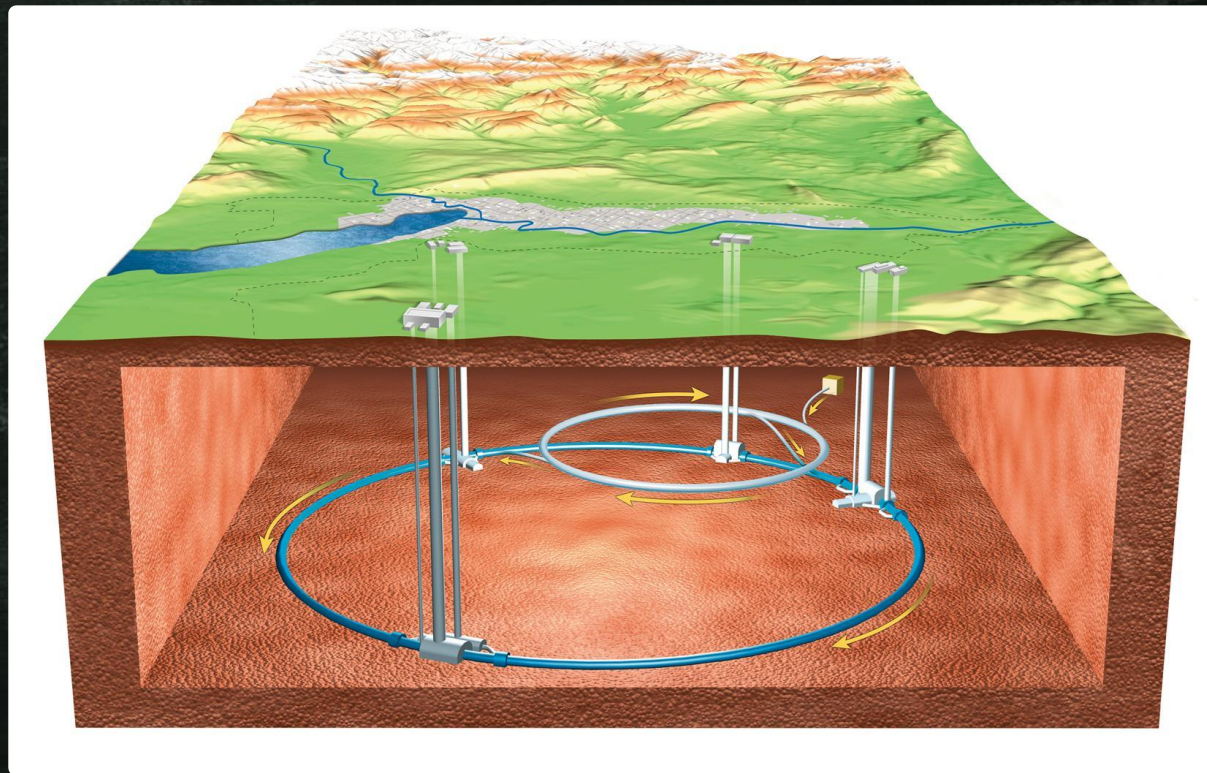
3. Šta je prikazano na slici?

A Akcelerator čestica

B Stanica podzemne železnice

C Plan električne mreže Ženeve

D Interferometar za detekciju gravitacionih talasa



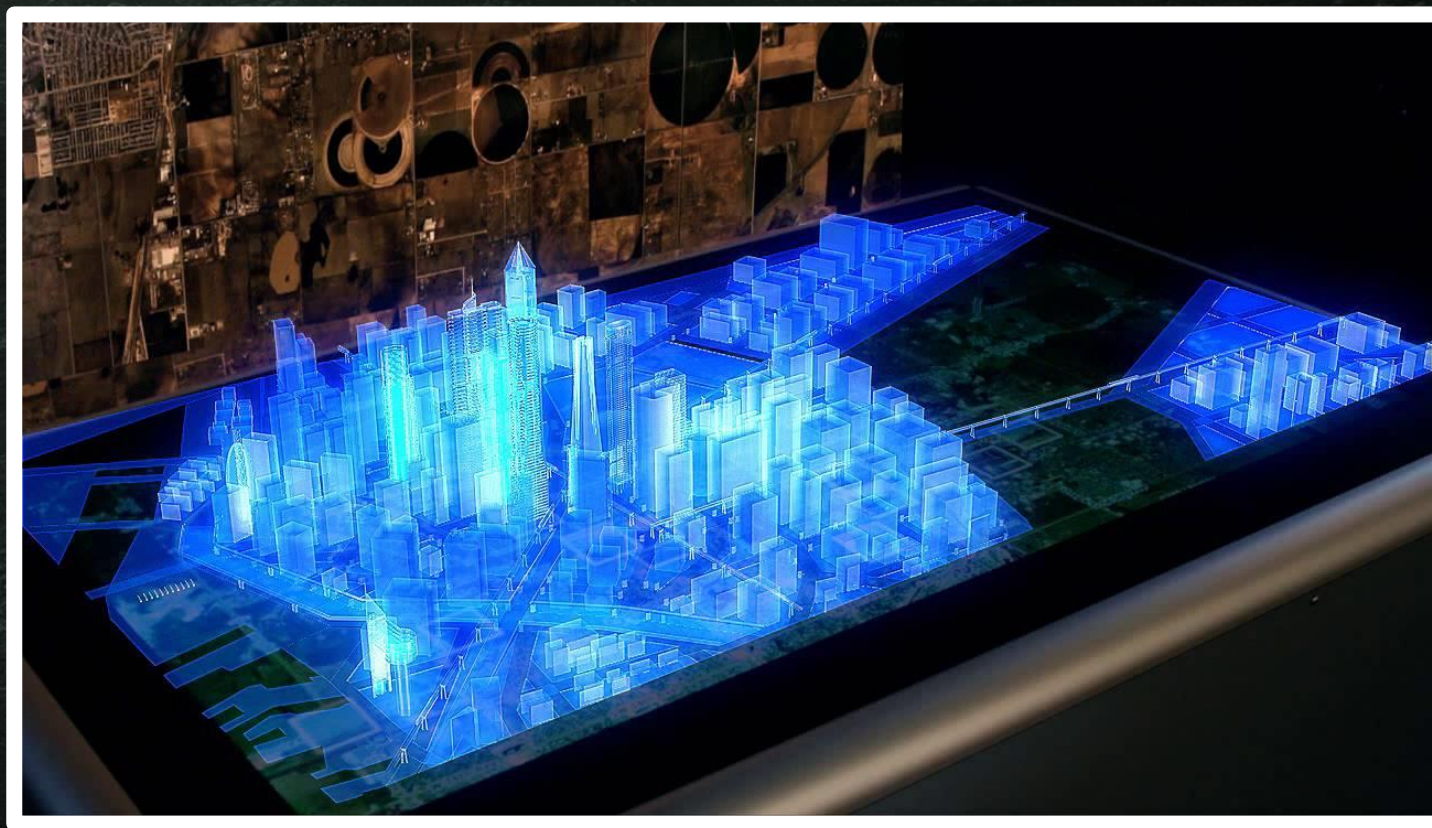
4. Šta je prikazano na slici?

A Anagram

B Hologram

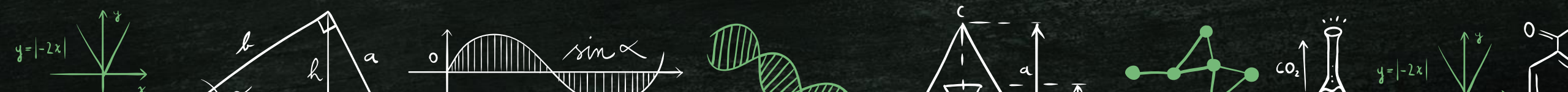
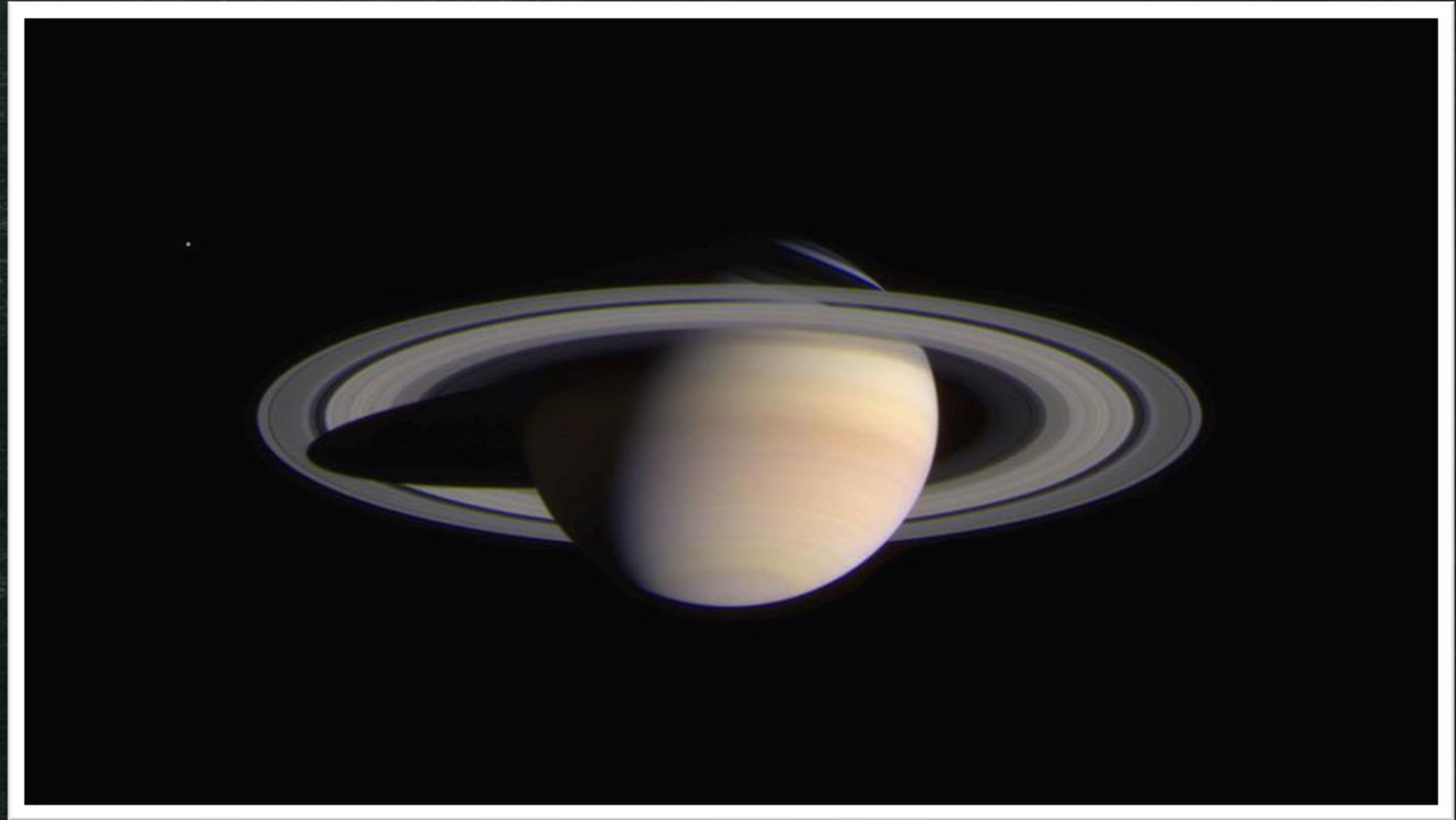
C Laser

D Živina lampa



5. Koja planeta je prikazana na slici?

- A Jupiter
- B Merkur
- C Saturn
- D Venera



6. Šta omogućava da čovek uspešno obavlja aktivnost sa slike?

A Toplotno širenje

B Kondenzacija vodene pare

C Nizak atmosferski pritisak

D Trenje



7. Koji instrument je prikazan na slici?

A Unimer

B Nonijus

C Osciloskop

D Hronometar

