Magneti i magnetski učinak električne struje

Udžbenici

**Otkrivamo fiziku 8**

**Fizika oko nas 8**

Što znate o magnetima? Gdje ih sve koristimo?

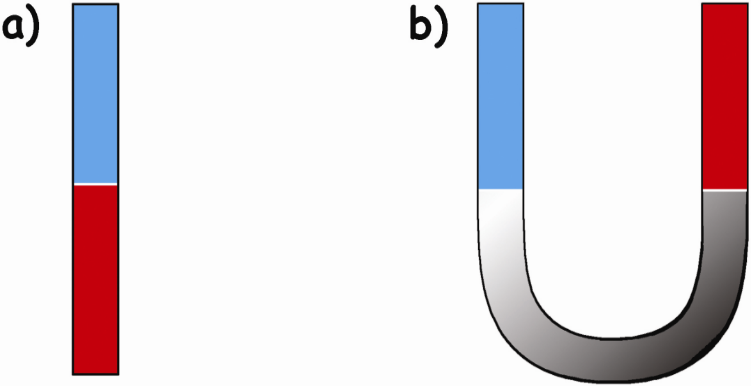
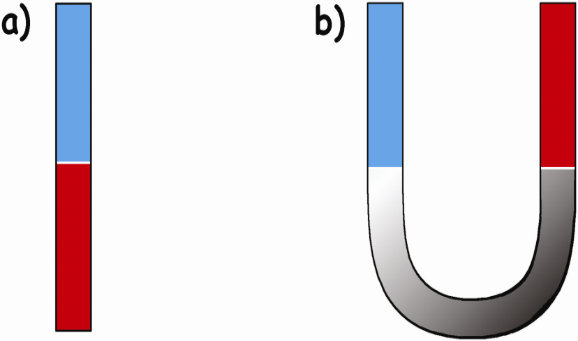
Što će oni privući, a što odbiti?

Što sve mogu? Mogu li i lebdjeti?

Ako niste sigurni, pogledajte sljedeći videopokus.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/6007e9f7-074c-4f62-8a79-5349c3423ba6/assets/video/nc1_t05_magnetska_levitacija.mp4>

Magneti obično imaju oblik štapa, potkove ili pločice.

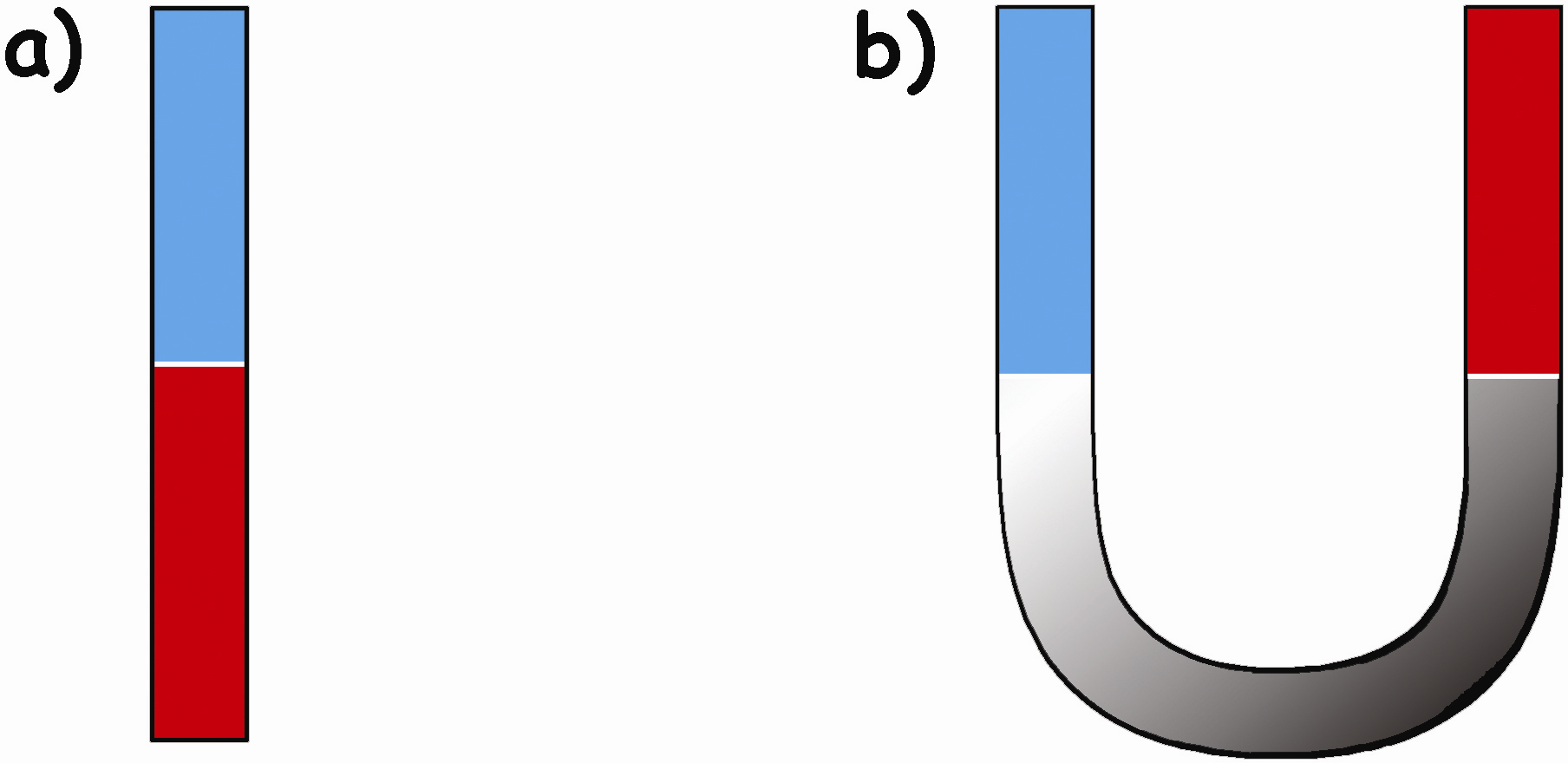
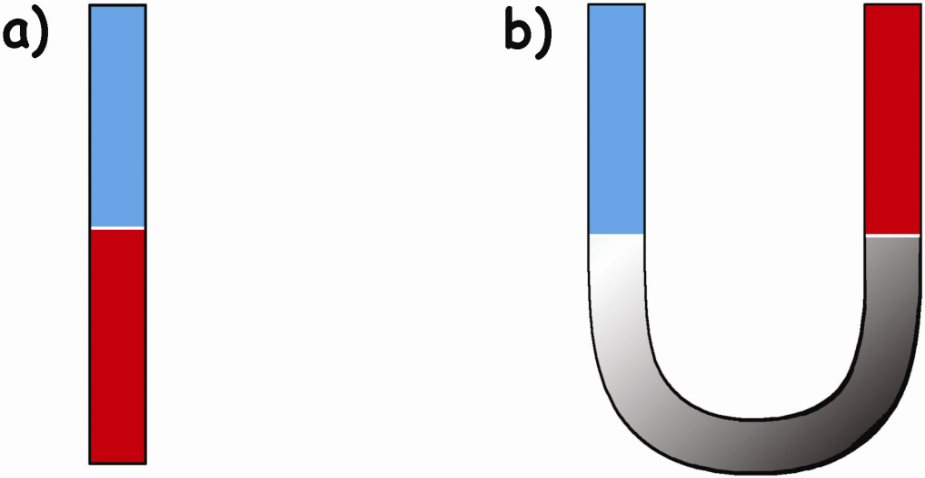


*Pločica Štap Potkova*

Magnet ima dva magnetska pola:

Sjeverni magnetski pol – N (engl. North – sjever)

Južni magnetski pol – S (engl. South – jug



**S**

**S**

**N**

**N**

Koje tvari privlači magnet?

Hoće li magnet privući sve metale?

Pogledajte video i nađite odgovor na ova pitanja.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/6007e9f7-074c-4f62-8a79-5349c3423ba6/assets/video/nc1_t05_koje_tvari_privlaci_magnet_1.mp4>

Zaključujemo:

Magneti privlače predmete načinjene od željeza, čelika, nikla i kobalta.

Kakva je magnetska sila?

Kliknite na link pogledajte video o djelovanju magnetske sile.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/6007e9f7-074c-4f62-8a79-5349c3423ba6/assets/video/nc1_t05_smjer_djelovanja_magnetne_sile_pomocu_ovjesenog_magneta.mp4>

****

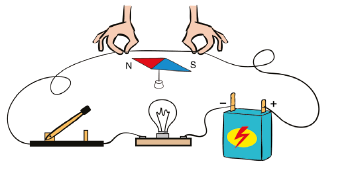
Različiti se magnetski polovi međusobno privlače.

Jednaki se magnetski polovi međusobno odbijaju.

**Magnetni učinak električne struje**

Pokus: Zakretanje magnetske igle

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/6007e9f7-074c-4f62-8a79-5349c3423ba6/assets/video/nc1_t06_oerstedov_pokus.mp4>



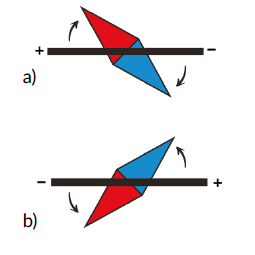
U kojem smjeru se postavlja magnetna igla kompasa?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Što se događa sa magnetnom iglom kada je strujni krug zatvoren, odnosno kada vodičem teče struja? Što uočavate?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Što se događa zamijenimo li polove baterije?



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo:

Vodič kojim teče struja ponaša se kao magnet čiji polovi ovise o smjeru električne struje. To je magnetsko djelovanje električne struje.

Pokus: Elektromagnet



Žicu namotanu u zavoje sa željeznim čavlom spojimo na eklektični izvor i približimo čeličnim spajalicama. Što uočavate?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Što će se dogoditi ako prekinemo strujni krug?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pogledajte video!

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/6007e9f7-074c-4f62-8a79-5349c3423ba6/assets/video/nc1_t06_magnetsko_djelovanje_strujne_zavojnice.mp4>

Zaključujemo:

Zavojnica s umetnutom željeznom jezgrom naziva se **ELEKTROMAGNET**.

**Provjeri svoje znanje**

Kviz A

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/59994576-b3a3-4533-9767-4511a1779829/assets/interactivity/kviz_a/index.html>

Kviz B

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/59994576-b3a3-4533-9767-4511a1779829/assets/interactivity/kviz_b_5/index.html>

Kviz C

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/59994576-b3a3-4533-9767-4511a1779829/assets/interactivity/kviz_c_2/index.html>

**Zadaća**

**Radna bilježnica**

Otkrivamo fiziku 8 ( 17. - 19.)

Fizika oko nas 8 (20. – 22. )

**Autorica: Ivana Ljevnaić, suradnica Školske knjige**