

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	MAGNET - síla a pole
Autor:	Ing. Petra Skřivánková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy67_51_02
Sada č.	51

Předmět: Fyzika
Tematický okruh : Magnetické vlastnosti látek
Datum vytvoření: 25. 1. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 6. ročník
Anotace:

- zkoumání magnetů - magnetická síla a pole magnetů, doplňování magnetického pole magnetu, doplňování vět
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Zkoumáme působení magnetů

- magnetická síla
- magnetické pole
- doplňování vět a obrázků



Vzájemné působení dvou magnetů

2 magnety:

- 2 póly - nesouhlasné - různé (**S** a **N**)
- souhlasné - stejné (**S** a **S**, **N** a **N**)

Kolem magnetu vzniká- **magnetické pole**.

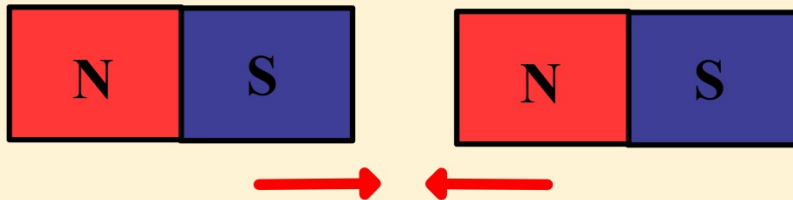
Mezi dvěma magnety působí - **magnetická síla**.

Magnetická síla - **přitažlivá**
- **odpudivá**

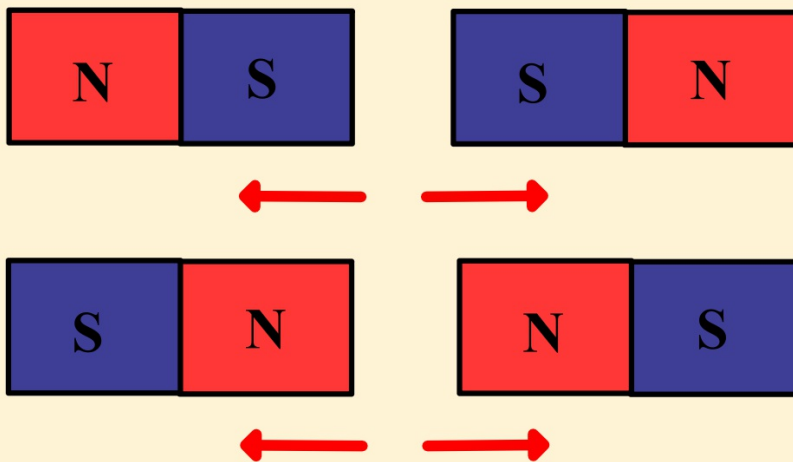


Vzájemné působení dvou magnetů

2 nesouhlasné póly se navzájem přitahují



2 souhlasné póly se navzájem odpuzují



Magnetické pole

V okolí magnetu je **magnetické pole**.

Magnetické pole - projevuje se silovým působením na jiné magnety nebo na předměty z feromagnetických látek - **přitahuje nebo odpuzuje**

Účinky magnetického pole slábnou se vzdáleností od magnetu.

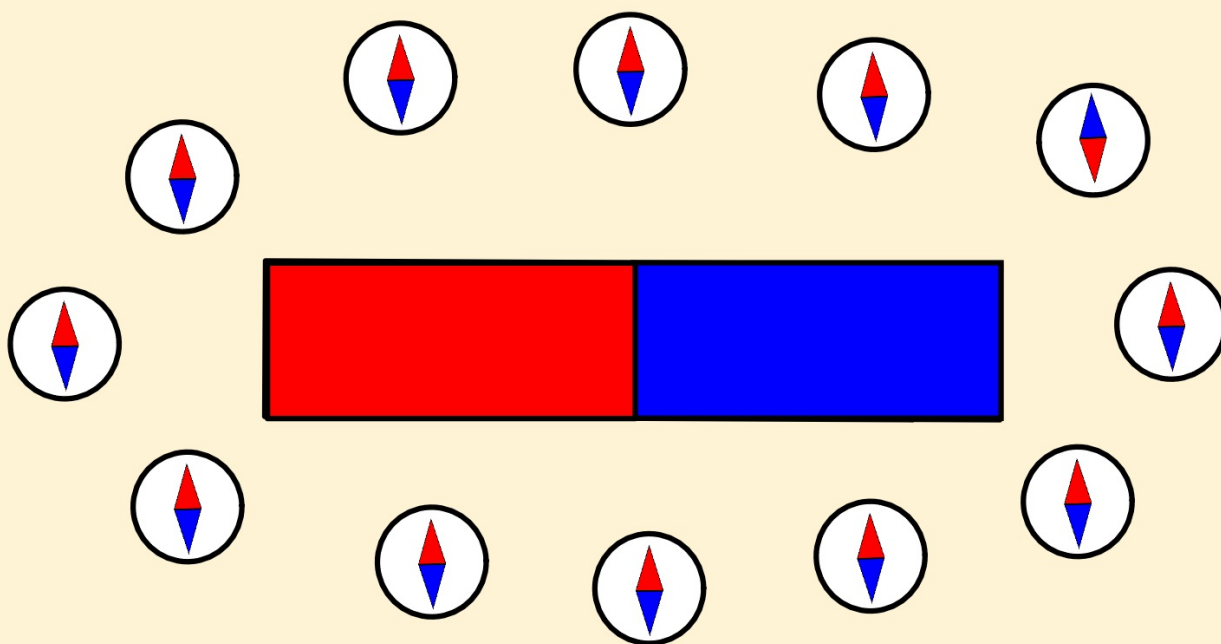
Účinky magnetického pole:

- 2 magnety - přitahování nebo odpuzování
- magnet a feromagnetická látka - přitahování



Magnetické pole - zkoumání pomocí magnetky

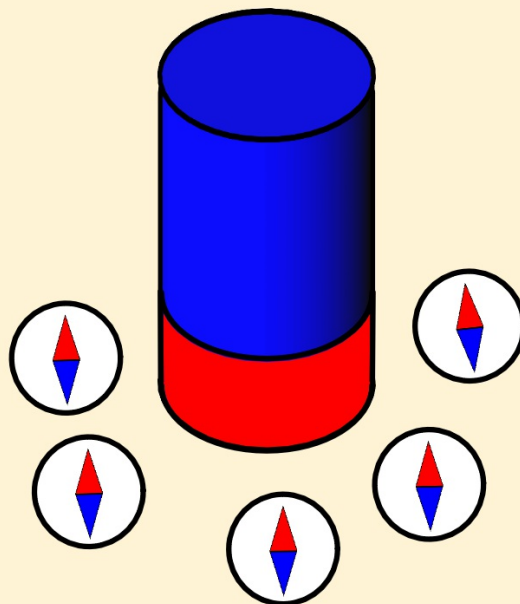
Rozmísti magnetky kolem magnetu - pozoruj a natoč v obrázku



Po kliknutí na magnet se zobrazí jiné vyznačení pólů.

Magnetické pole - zkoumání pomocí magnetky

Rozmísti magnetky kolem magnetu - pozoruj a natoč magnetky v obrázku



Po kliknutí na magnet se zobrazí jiné vyznačení pólů.



Dopň následující věty:

Kolem magnetu je _____ pole.

odpuzují

Mezi dvěma magnety je _____ síla.

nesouhlasné

Dva souhlasné magnety se _____.

vzdáleností

Dva _____ magnety se přitahují.

magnetická

Magnetické pole se _____ slábne.

magnetické

Doplň správně šipky:



Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

magnet, magnetická síla, magnetické pole

Zápis do sešitu.

Zavedení pojmů - souhlasné a nesouhlasné - vysvětlení

Žáci podle praktické ukázky sami zjišťují, co se děje mezi magnety.

Zápis do sešitu.

Zápis do sešitu.

pomůcky:

tyčový magnet a malé magnetické střelky

Žáci podle samostatné práce zjistí, co se děje s magnetkami kolem tyčového magnetu, nakonec správně rozmístí na tabuli a zakreslí do sešitu.

2 x jiný magnet - jiné póly

pomůcky:

válcový magnet a malé magnetky

Žáci podle samostatné práce zjistí, co se děje s magnetickými střílkami kolem válcového magnetu, nakonec správně rozmístí na tabuli.

2x jiné póly magnetu

**Žáci přesouvají slova a šipky.
Kontrolu provádí učitel.**