

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 - pole
Autor:	Ing. Petra Skřivánková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy67_51_04
Sada č.	51

Předmět: Fyzika
Tematický okruh : Magnetické vlastnosti látek
Datum vytvoření: 19. 2. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 6. ročník
Anotace:

- zkoumání magnetického pole trvalého magnetu pomocí pilin, doplňování obrázků
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Trvalý magnet

- zkoumání pole**
- kreslení magnetického pole**



Zobrazení magnetické pole

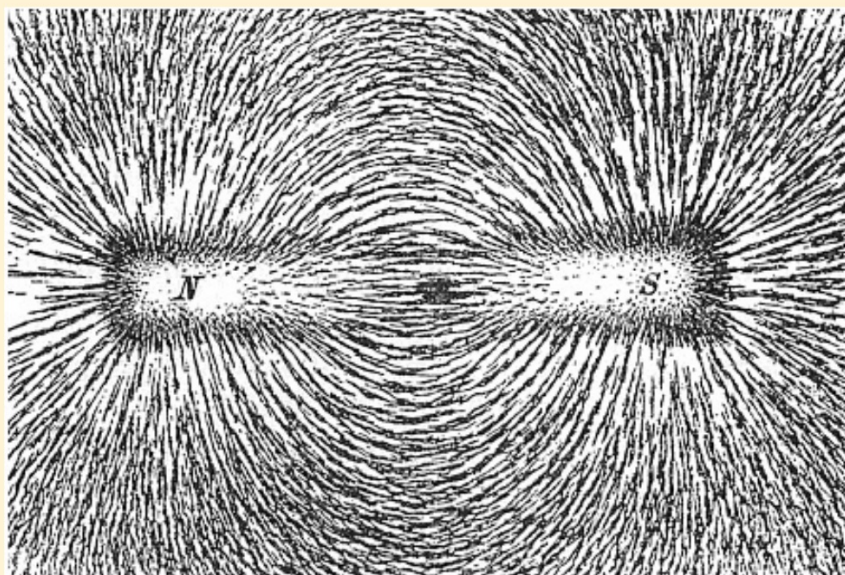
Působení **magnetického pole** kolem magnetu zjistíme v několika místech pomocí **magnetky**.

K lepšímu zobrazení silového působení magnetického pole kolem magnetu použijeme piliny z **magneticky měkké oceli**.



Zobrazení magnetické pole

**Uspořádání pilin z magneticky měkké oceli
v magnetickém poli trvalého tyčového magnetu.**



Ukázka



Indukční čáry

Čáry proložené řetězci pilin se nazývají **indukční čáry magnetického pole**

Indukční čáry:

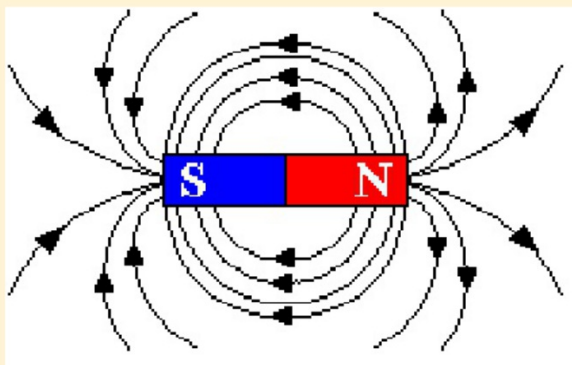
- jsou **myšlené čáry** znázorňující silové působení magnetického pole
- **směr** indukčních čar se označuje vždy od **severního pólu k jižnímu pólu**



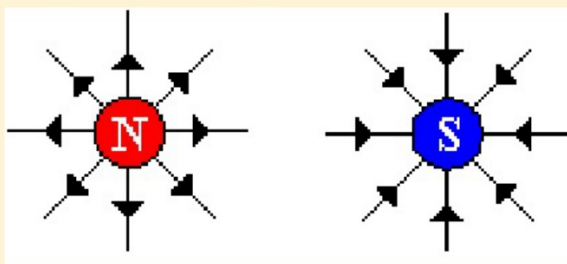
Znázornění indukčních čar

Tyčový magnet:

- mezi póly 1 magnetu:



- samotné póly magnetu



Znázornění indukčních čar

Zakresli indukční čary, směr vyznač pomocí šipky



Znázornění indukčních čar

Zakresli indukční čary, směr vyznač pomocí 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, piliny, indukční čáry

Pokus - tyčový magnet, železné pily, čtvrtka.

- pokus pro několik poloh tyčového magnetu
- pokus pro dva tyčové magnety - souhlasné a nesouhlasné póly

Pokus:

železné piliny, magnet, čtvrtka - ukázka zobrazení magnetického pole trvalého tyčového magnetu.

Ukázka:

Videoukázka na internetu.

Zápis do sešitu.

Zápis do sešitu.

Pomocí ukázky a pera žáci doplňují tvar a směr indukčních čar.

Pomocí ukázky a pera žáci doplňují tvar a směr indukčních čar.