evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	17. Síly v přírodě.Magnetická síla
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Fyzika
Ročník	1.
Obor, Kód	Obchodník 66 - 41 - L / 008, Kosmetička 69 - 41 - L / 004, Operátor oděvní výroby 31 - 43 - L / 004, Grafický design 82 - 41 - M / 05, Modelářství a návrhářství oděvů 82 - 41 - M / 07, Prodavač 66 - 51 - H / 004, Kadeřník 69 – 51 – H / 001, Aranžér 66 - 52 - H / 001
Anotace	Tato prezentace by měla sloužit jako textová a obrazová podpora výuky fyziky
Autor	Ing. Renata Solarová
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Orientuje se v základních pojmech dané kapitoly
Klíčová slova	Síly v přírodě – magnetická síla
Druh výukového zdroje	prezentace
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 - 18
Datum vytvoření	6.1.2013

Síla v přírodě

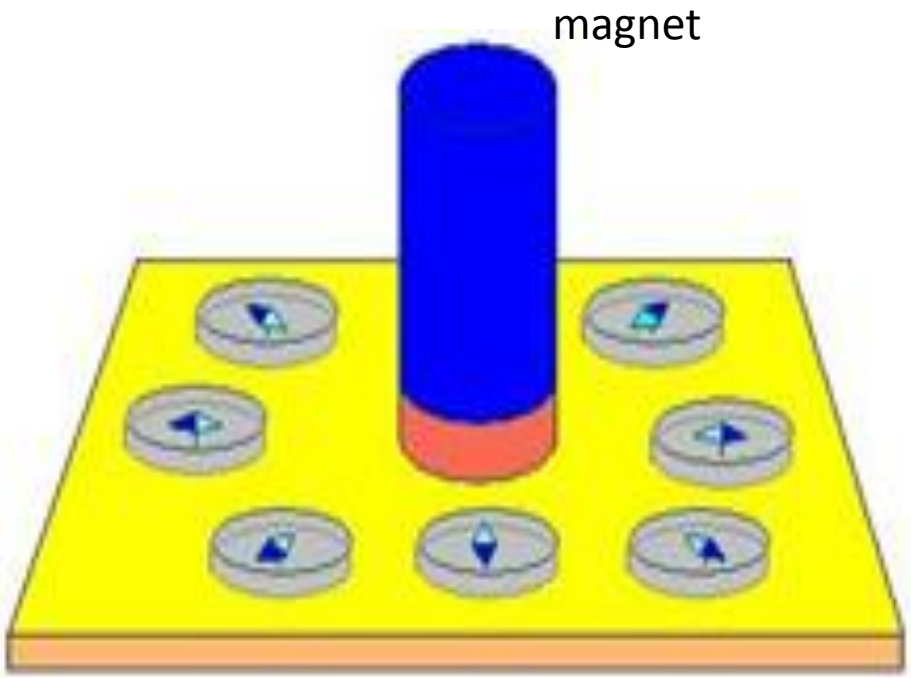
Magnetická síla

V přírodě existují různé síly – magnetická, gravitační, elektrická, chemická, jaderná, elektromagnetická

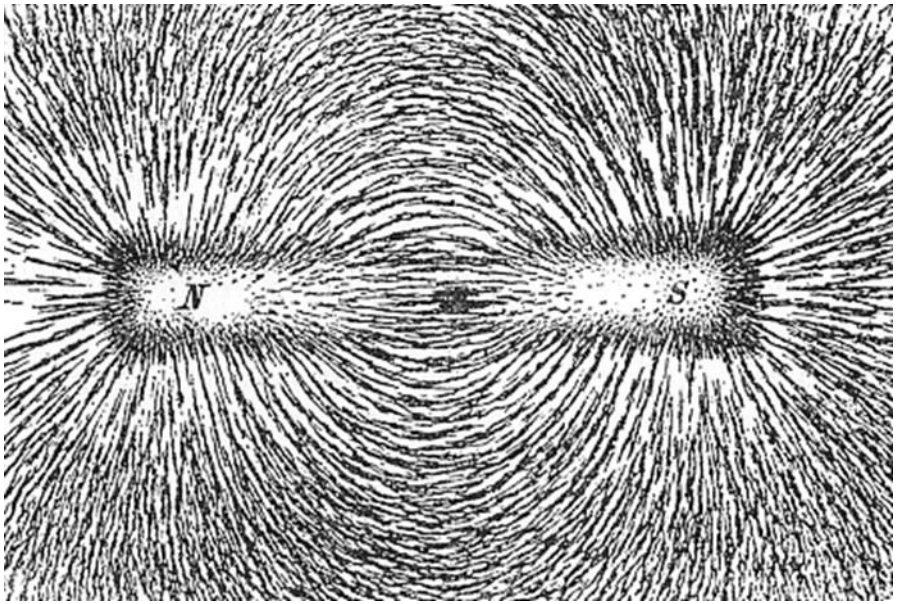


Magnetická síla

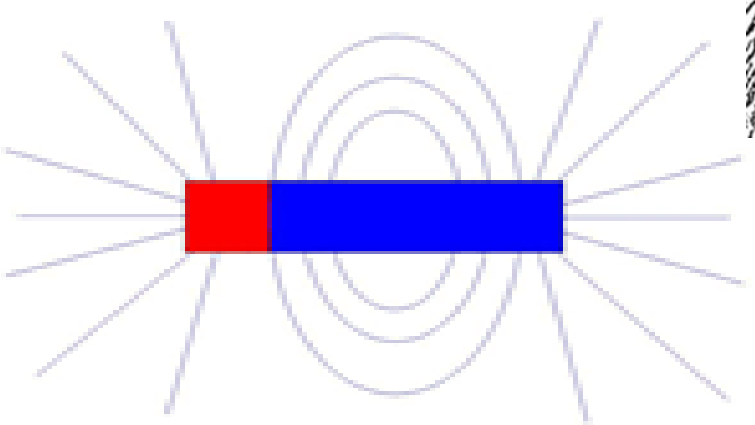
- V okolí magnetu je magnetické pole, které se projevuje silovým působené na magnetku.



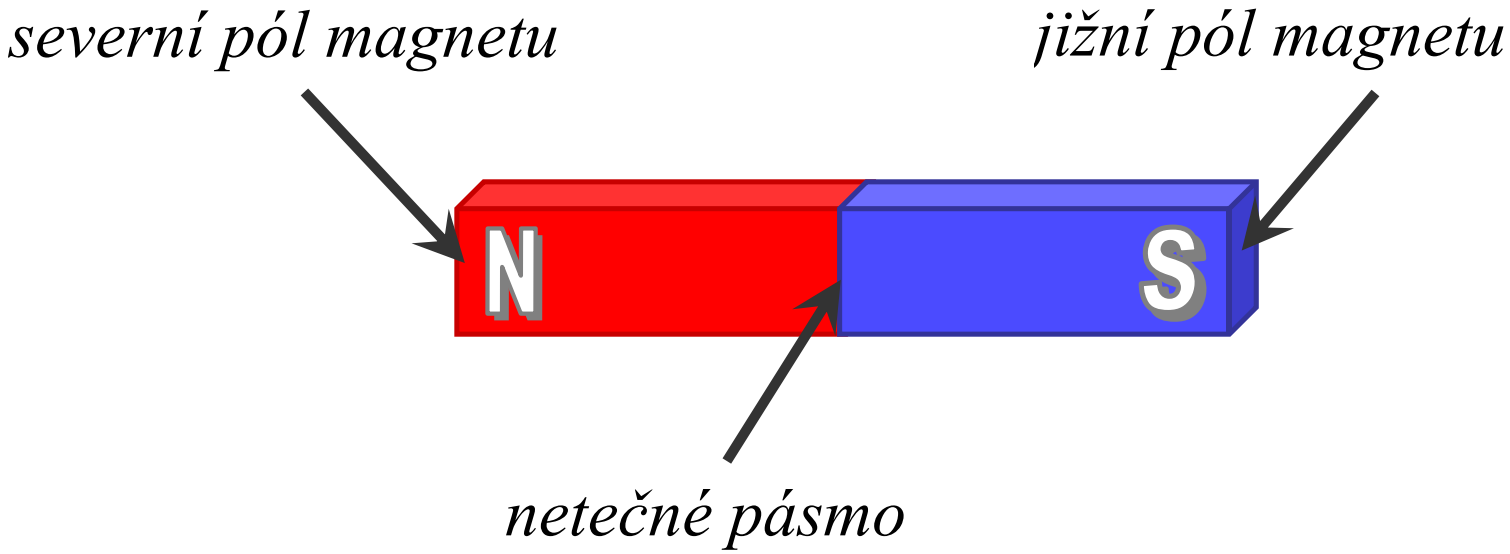
- Čáry proložené řetězci pilin se nazývají indukční čáry magnetického pole. Jsou to myšlené čáry, kterými znázorňujeme silové působení magnetického pole.



Schématický nákres



- Magnet má dva póly a netečné pásmo.

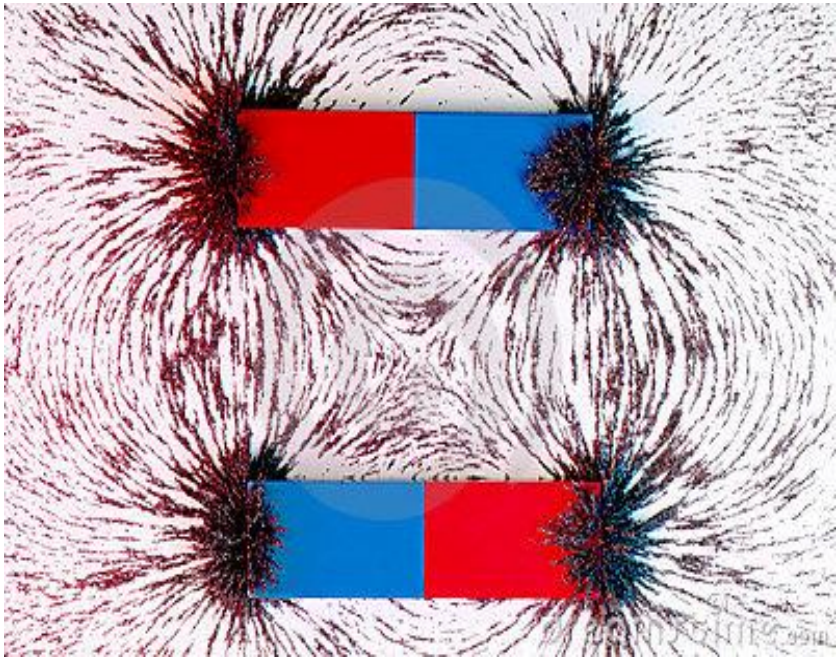


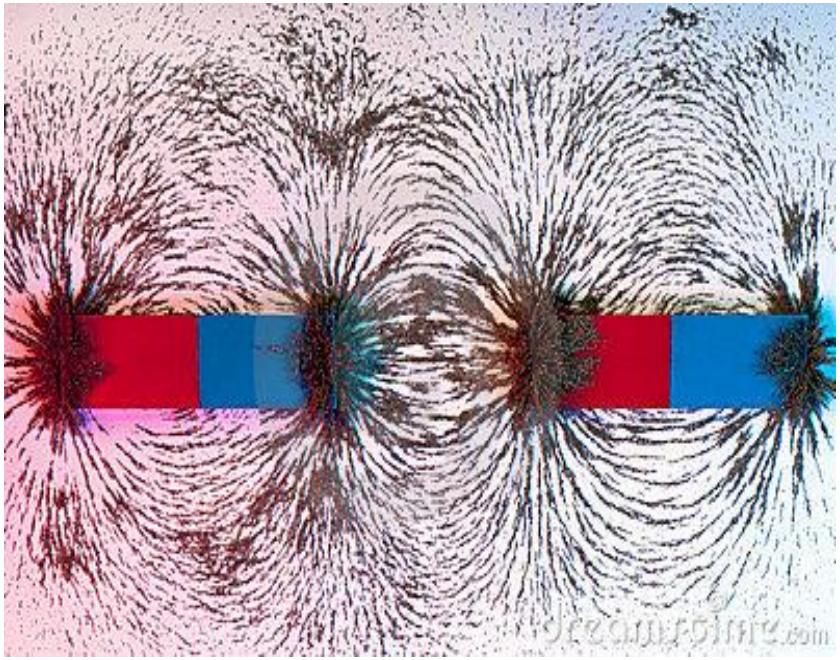
Póly magnetu – severní pól (N) a jižní pól (S).

Netečné pásmo – část magnetu, která nepřitahuje kovy.

Nesouhlasné póly (N,S) dvou magnetů se přitahují.

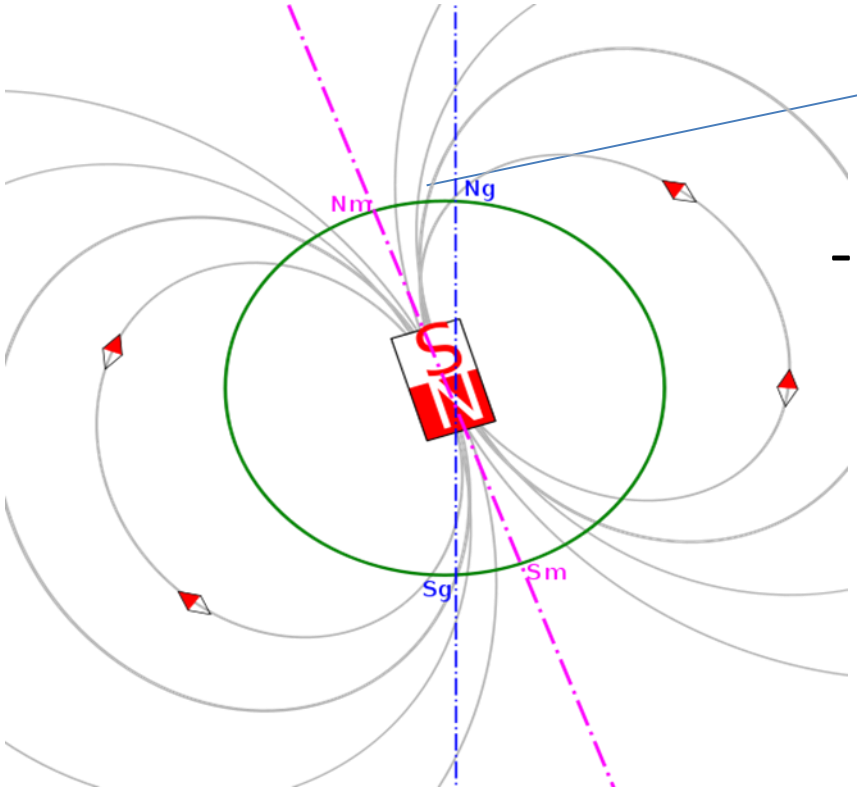
Souhlasné póly (N,N nebo S,S) se odpuzují.





Síla, kterou na sebe působí póly magnetů se nazývá magnetická síla.

Země se chová jako magnet.

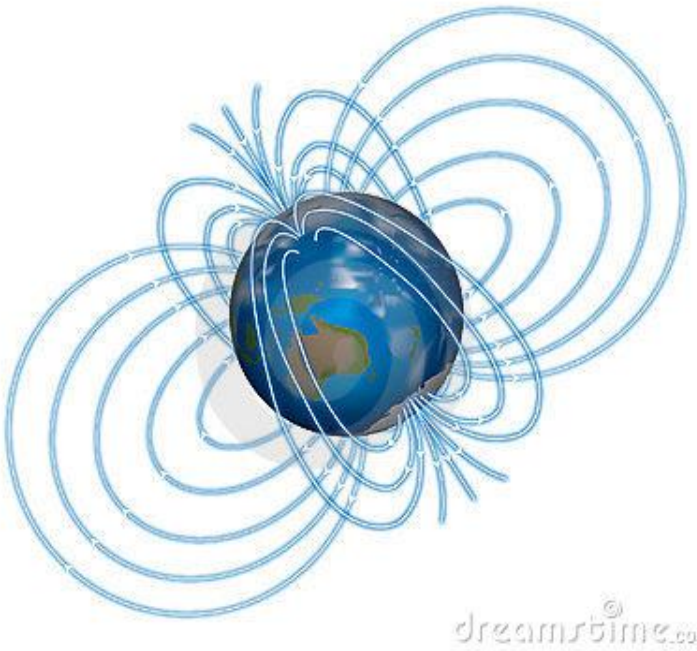


N_g...severní zeměpisný pól
N_m...severní magnetický pól

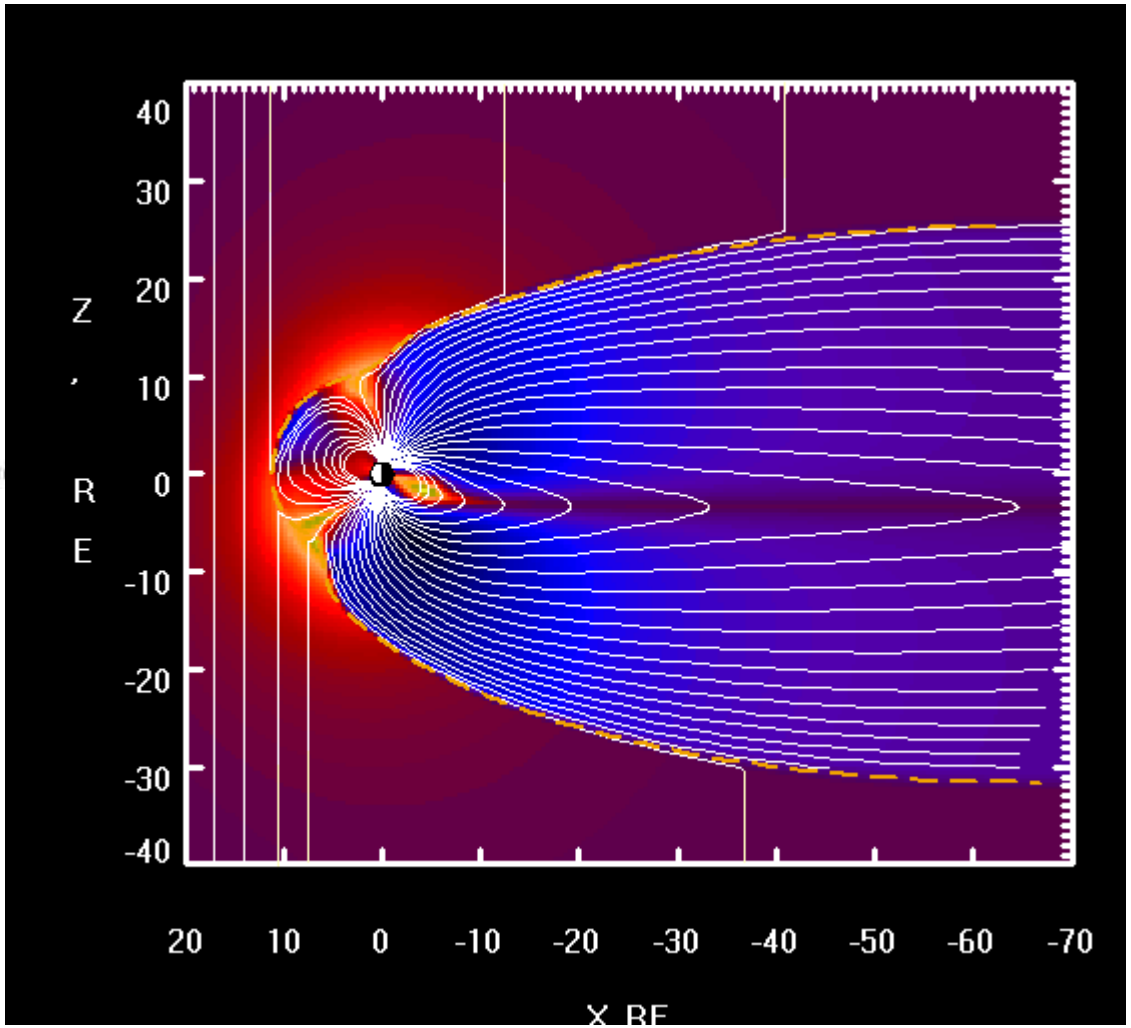
- úhel mezi zeměpisnou a magnetickou osou je asi 11°

S_g...jižní zeměpisná pól
S_m...jižní magnetický pól

Trojrozměrný model magnetického pole Země



Animace magmet. pole Země



Typy magnetů

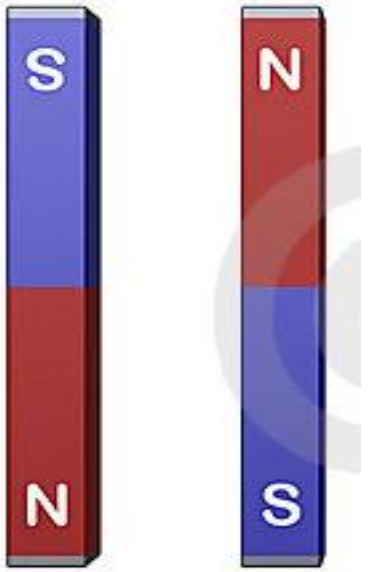


kulovitý plný

podkovovitý



tyčovitý





střelka kompasu



kruhovitý

Citace

[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Magnet0873.png
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geomagnetisme.svg?uselang=cs
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-images-compass-centered-old-background-image16532869
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photo-magnet-image19427115
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/stock-photography-iron-filings-magnetic-field-magnet-image22414342
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW:
http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photography-two-parallel-bar-magnets-magnetic-field-image22414947

Citace

[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Animati3.gif?uselang=cs
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW: http://www.dreamstime.com/stock-photos-green-energy-planet-earth-image28446423
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW: http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photo-magnetic-earth-image1024805
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW: http://www.dreamstime.com/stock-images-olympic-symbol-magnets-image26172144
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW: http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-image-magnetized-pins-image24897616
[cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Openphoto na WWW: http://www.dreamstime.com/stock-photos-horseshoe-magnet-image13887083
Lepil O. A. - Fyzika pro střední školy I**,** Prometheus, Praha 2010, ISBN: 978-80-7196-428-5
Bednařík M. **-** Fyzika pro gymnázia **–** Mechanika**,** Prometheus, Praha 2009, ISBN: 978-80-7196-382-0
Ostatní – archiv autora Ing. Renata Solarová