Magnetické vlastnosti látek

Magnetismus

Magnetismus je přirozená vlastnost některých látek projevující se tím, že na sebe navzájem působí silou a přitahují kovové předměty. Vyskytuje se také v přírodě, magnetické bývají nerosty využívané jako železná ruda (např. magnetovec). Magnety působí jednak na sebe navzájem, kromě toho však přitahují i předměty z tzv. **feromagnetických látek**, jež samy o sobě nejsou magnety. Příklady feromagnetických látek jsou železo, nikl, kobalt.

Nejsilněji působí každý magnet na svých koncích, kde se nacházejí oblasti zvané **magnetické póly**. Jeden z nich je vždy **severní pól** (značíme písmenem „*N*“ podle anglického „*north*“) a druhý **jižní pól** (značíme „*S*“ jako „*south*“). Každý magnet má vždy oba dva póly. I kdybychom jej rozřezali na poloviny, na volných koncích se ihned vytvoří nové póly. Mezi póly magnetu leží oblast zvaná **neteč-né pásmo**, v prostřední části totiž magnet nepůsobí.

Podle toho, kterými póly natočíme dva magnety k sobě, se buď přitahují, nebo odpuzují. Platí jednoduché pravidlo: **stejné póly dvou magnetů se odpuzují, zatímco opačné póly se přitahují.**

POKUS

Připravte si klasické kulaté nástěnkové magnety (které nejsou zasazené v plastovém obalu) a krabičku špendlíků nebo menších hřebíků. Nejprve vyzkoušejte, kolik špendlíků se udrží na jednom magnetu, když jej vložíte do krabičky se špendlíky a pak zvednete.

Poskládejte více magnetů do sloupce a ten opět vložte do krabičky plné špendlíků. Vzhledem k tomu, že se síla jednotlivých magnetů sčítá, mělo by se nyní na magnetech udržet mnohem více špendlíků. Aby se špendlíky z magnetu snadněji sundávaly, sbírejte je magnetem přes lístek papíru. Pak stačí jen oddálit magnet od papíru a špendlíky odpadnou. Prozkoumejte také, které drobnosti ve vašem psacím stole jsou magnetické.

POKUS

Nakreslete si na list silnějšího papíru širokou dráhu, která bude různě zatočená. Jeden magnet položte na start a druhým pohybujte zespoda pod papírem tak, aby první magnet projel celou nakreslenou trasu.

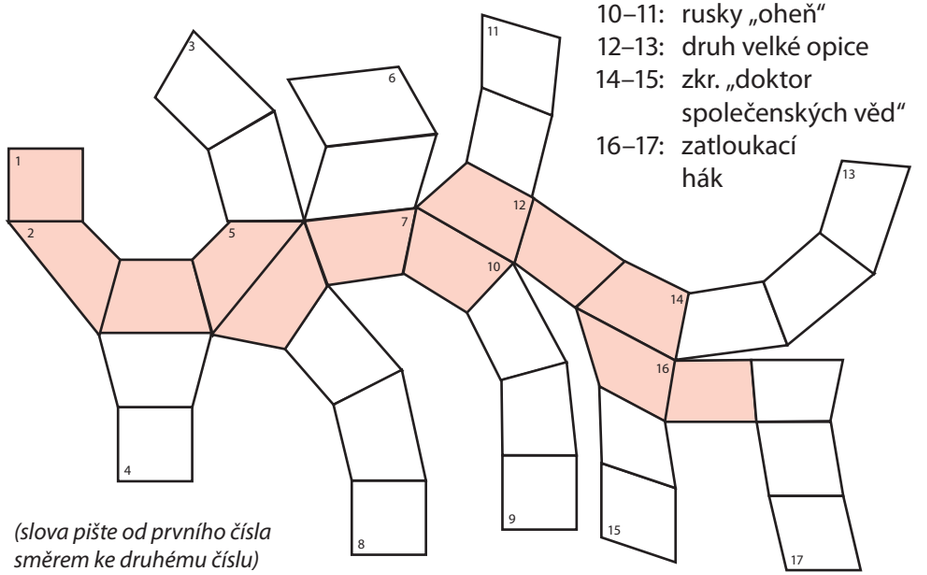
POKUS

Přilepte pomocí pásky (nejlépe oboustranné) jeden magnet na záď menšího plastového autíčka. Do ruky uchopte další magnet anebo sloupeček magnetů a natočte jej tak, aby se od magnetu na autíčku odpuzoval. Při troše šikovnosti můžete autíčko pomocí magnetu tlačit před sebou, a pohybem do strany dokonce i zatáčet, aniž byste se autíčka dotkli.

DOPLŇOVAČKA

V tajence zjistíte jméno města, v němž sídlí největší světový výrobce železa a oceli.

1–3: předmět přitahující železo
2–4: rostlinná želatina
3–8: hráč tenisu
5–6: vnitřek
7–9: člověk obsluhující kotelnu
10–11: rusky „oheň“
12–13: druh velké opice
14–15: zkr. „doktor společenských věd“
16–17: zatloukací hák



(slova pište od prvního čísla směrem ke druhému číslu)

Tajenka: Magnitogorsk