

Spoločné plnenie odborky Orientácia

vol.4



Čauko! A sme tu s ďalším vydaním príručky pre spoločné plnenie odborky orientácia. Tentokrát si povieme, ako funguje kompas a ako si môžeme jednoducho vyrobiť kompas aj sami doma.

SPOLOČNÉ ÚLOHY NA PLNENIE

- Prečítal som si manuál
- Vyrobil som si vlastný kompas
- Porovnal som ho s kompasom z obchodu/v telefóne

Všetky tieto úlohy si môžeš spoločne s nami zapísať do oblastnej tabuľky, kde sa taktiež môžeš porovnať s ostatnými, ako na tom si.

Tabuľku nájdeš na [tomto odkaze](#).

AKO FUNGUJE KOMPAS

Kompas je jednoduché zariadenie, ktoré sa skladá zo strelky. Tá je vyrobená z zmagnetizovaného kúska kovu a z kvapaliny, ktorá zabezpečuje plynule otáčanie strelky v jeho ťažisku.



Strelka ukazuje smer siločiar magnetického poľa zeme. Toto veľké magnetické pole je tvorené vo vrchných vrstvách jadra našej planéty rotovaním veľkého množstva niklu a železa v hĺbke približne 2900km (Tak bacha keď kopete hlbokú jamu pre latrínu nech nepokazíte magnetické pole). Magnetické pole je veľmi dôležité pre život na našej planéte, pretože ju ochraňuje pred slnečným vetrom. Ak by ju ofúkol bez nášho magnetického poľa, tak by sme prišli o atmosféru a všetku vodu na povrchu.

Treba mať na pamäti, že magnetický pól je jemne vychýlený od geografického pólu. Avšak na orientovanie počas výprav alebo pilotovanie lietadla, či lode to bohate stačí.

Zaujímavosť: Magnetický pól zeme sa stále posúva a preto je ťažké tvrdiť ako ďaleko je vzdialený od toho geografického. Za posledných 20 rokov sa pohol o 55 km bližšie k Sibíri od americkej časti ľadového oceánu (To je úplný námet na konšpiračnú teóriu boja dvoch veľmocí).



(Viac sa dozviete keď si vyhladáte tieto kľúčové slová: Magnetické pole Zeme, Van Allenove radiačné pásy, Slnečný vietor, Kompas, Buzola,)

Magnetický kompas DIY

Budeš potrebovať:

- Malú nádobu na vodu
- Ihlu alebo kúsok drôtu vyrobeného z magneticky mäkkého materiálu
- Štuplík od PET fľaše alebo kúsok korku, či polystyrénu (bacha na jeho generovanie statického prúdu)

Postup:

1. Naplň nádobku vodou tak, aby v nej dokázal štuplík, či iný výmysel plávať.
2. Zmagnetizuj ihlu alebo kus drôtu. Urobíš to tak, že budeš prechádzať od jedného konca ihly k druhému v jednom smere. Treba to zopakovať asi 50 krát je to celkom fuška. (Je dôležité aby to bolo v jednom smere, docieliš tým to, že elektróny v ihle budú rotovať rovnakým smerom. Čím lepšie to urobíš, tým presnejší tvoj kompas bude).
3. Polož na hladinu vody materiál ktorý si sa rozhodol, že bude niešť ihlu. Ideálne do stredu nádoby.
4. Polož zmagnetizovanú ihlu, či drôt na plávajúci materiál. Opäť ideálne do stredu.
5. Umiestni neďaleko skutočný kompas a sleduj ako je tvoj výtvor presný.

