

Najprej si v učbeniku preberi na str. 108 in 109 snov z naslovom Merjenje ploščine. Po prebranem tekstu si natančno oglej sliko drevesnega (lipovega) lista. Napiši si naslov v zvezek in zapiši vse kar je zapisano z modro barvo. Tvoja naloga je, da prepíšeš in rešiš naloge, ki so obarvane z zeleno. Kar je zapisano s črno si lahko samo prebereš. Nalog ni potrebno pošiljati. Zvezke, zapiske iz fizike shrani za drugo šolsko leto, saj bomo to še potrebovali.

MERJENJE PLOŠČINE - S

Z merjenjem ploščine si se srečal/a že pri matematiki. Ploščine ne merimo neposredno, ampak jo izračunamo iz podatkov razsežnosti opazovanega področja. Ploščina je podatek, koliko izbranih kvadratkov pokriva opazovana ploskev. V običajnem merskem sistemu je velikost kvadratka 1 kvadratni meter. Seveda lahko izbiramo tudi manjše enote kot so dm^2 , cm^2 in mm^2 ali večje enote kot so a (ar), ha (hektar) in km^2 .

Ploščino nekaterih likov znamo enostavno izračunati z znanjem pridobljenim pri urah matematike.

1. Ploščina spada med **sestavljene** oziroma izpeljane **fizikalne količine**. **Znak** oziroma oznaka za ploščino pri fiziki je velika črka **S** (ang.surface).
2. **Osnovna enota** za ploščino je $1m^2$.
3. Pretvornik med sosednjimi enotami je največkrat število 100, saj je 100 kvadrat števila 10.
4. Ploščine v vsakdanjem življenju uporabljamo, kadar barvamo stene, polagamo parket, polagamo ploščice v kopalnici, prekrivamo streho s strešniki,...

Računanje ploščine geometrijskih likov nam ne predstavlja večjega problema, saj to storimo z merjenjem stranic in računanjem. Kaj pa v primeru, ko želimo določiti ploščino drevesnega lista, stopala ali dlani, ki so omejene s krivimi črtami?

V takih primerih si pomagamo z mrežo in preštevanjem ploščinskih enot na njej. Na mrežo obrišemo ploskev nepravilne oblike, katere ploščino želimo izmeriti. Nato mejo predmeta oblikujemo po ravnih črtah, ki potekajo po mreži. Ploščino predmeta dobimo s preštevanjem kvadratkov ali z računanjem manjših pravokotnikov. (glej sliko drevesnega lista v učbeniku)

Vprašanje iz učbenika na str.109

- Kako določiš ploščino pravokotnika? Izmeriš stranico a in stranico b in ju pomnožiš. $S = a \times b$, pri tem paziš, da imaš enake enote.
- Kako določiš ploščino lika, ki je omejena s krivo črto?

NALOGA:

Položi svojo dlan na list papirja oziroma v svoj karirasti zvezek za fiziko. Obriši svojo dlan in izračunaj ploščino v cm^2 , potem pretvori v osnovno ploščinsko enoto, to je v m^2 . Zapiši ploščina moje dlani $S = \underline{\hspace{2cm}} cm^2 = \underline{\hspace{2cm}} m^2$

Pretvori:

$$4 m^2 = \underline{\hspace{2cm}} dm^2$$

$$3 ha = \underline{\hspace{2cm}} m^2$$

$$10 mm^2 = \underline{\hspace{2cm}} cm^2$$

$$0,05 m^2 = \underline{\hspace{2cm}} dm^2$$

$$1000 cm^2 = \underline{\hspace{2cm}} m^2$$

$$7,5 a = \underline{\hspace{2cm}} m^2$$