



Delujoča vodoravna sončna ura ob tako imenovanem *Mostu sončne ure* čez reko Sacramento v Kaliforniji - arhitekturna umetnina, ki so jo odprli leta 2004. Slika je s spleta.

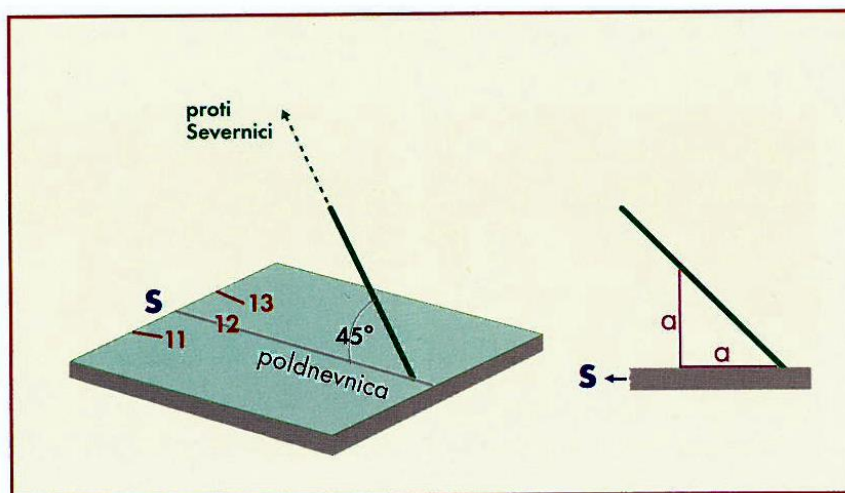


Preprosta vodoravna sončna ura za naše kraje

Dejavnost, primerna že za drugo triado, pri kateri otrokom pomagajo starši.

*Sončna ura dobro ve,
šteti temnih ur ne sme.*
Ježek

Leseno kvadratno ravno ploščo velikosti okoli 40 cm × 40 cm položimo na vodoravno ravnino. Skozi središče vrhnega dela plošče narišemo debelo ravno črto, vzporedno z robovoma (s stranicama) plošče. V ravno črto blizu roba plošče zvrtno poševno luknjico tako, da lahko vanjo poševno vtaknemo ravno ter primerno dolgo in debelo (ne tanko) paličko ali debelejši žebelj, ki kaže v smer na polovici med navpično in vodoravno smerjo (palička s ploščo oklepa kot 45°). Od podnožja paličke čez sredino vrhnega dela plošče do njenega roba torej poteka ta ravna črta, ki s poševno paličko leži v isti (navpični) ravnini. Paličko trdno podpremo in zelo dobro pritrdimo na ploščo, da se ne premika (gl. sliko).



Preprosta vodoravna sončna ura za naše kraje, pri kateri naredimo številčnico po opazovanju sence paličke, deluje vse leto; S - sever.

Na odprtem prostoru v sončnem vremenu zdaj postavimo vodoravno ploščo s trdno postavljenjo paličko tako, da senca paličke opoldne, to je ob 12. uri, pade natančno na zarisano ravno črto. Ravna črta zdaj leži na premici, ki gre skozi podnožišče paličke ter sever in jug našega obzorja. Sonce na nebu je v tem trenutku na jugu. Osvetljuje paličko, ki meče senco na to črto. Senca kaže proti severu, to je na nasprotno stran neba, kakor leži Sonce. Tej ravni črti zdaj rečemo poldnevica. Senca paličke na poldnevnicu govori, da je nastopilo pol dneva, to je poldne, da je 12. ura po Sončevem času. Senca paličke opoldne na poldnevnicu torej pove, da je ura 12, kar na severnem robu plošče označimo z močnejšo črtico – z znakom za 12. uro.

Ploščo pustimo na vodoravni ravnini in je ne premikamo. Senca paličke se zaradi gibanja Sonca po nebu premika po plošči, spreminja smer. Ob 13. uri zarišemo na robu plošče črtico - znak tam, v katero smer kaže senca paličke ob tej uri. Senca kaže 13. uro. Nato vse do večera (kolikor je to mogoče) zarisujemo na robu plošče nove črtice – znake za 14., 15., 16., 17. uro, ... , kamor pač ob polnih urah pade senca (ali njen podaljšek, če smo vzeli prekratko paličko).

Ploščo nato pustimo na istem mestu čez noč. Naslednji dan zjutraj in dopoldne pridejo na vrsto črtice - znaki za 8., 9., 10. in 11. uro, če je jasno. Po enem dnevu (enem popoldnevu in dopoldnevu) imamo številčnico sončne ure narejeno. Ura je pripravljena, da jo preskusimo in uporabimo v praksi. Ta ura deluje vse dni v letu. Odnesejo jo lahko tudi v druge kraje v Sloveniji in jo tam postavimo. Tudi tam bo delovala. Seveda jo moramo vsakič še prej orientirati. To naredimo tako, da v novem kraju številčnico ure ponovno postavimo vodoravno in ob izbrani polni uri senco paličke naravnamo na zarisani znak za to uro na severnem robu plošče.

Ta sončna ura torej deluje vse leto, vendar pa velja samo za naše kraje. V drugih, dosti oddaljenih krajih (na primer na Švedskem ali v Egiptu) je naklon paličke k vodoravni ravnini drugačen in tudi razmiki med posameznimi oznakami za polne ure na številčnici so drugačni kot pri uri za naše kraje. V krajih, ki so severno od nas, je naklonski kot paličke k vodoravni ravnini večji od 45° , v krajih, ki so južno od nas, pa je manjši od 45° . A to je že druga zgodba.

Da bo naša ura delovala, moramo paličko vedno postaviti tako, kot kaže spodnja slika. Gl. še priloženo literaturo, kjer je veliko idej za izdelavo sončnih ur.

Pozor! V poletnem času je poldne ob 13. uri. Pa še to. Številčnico take preproste vodoravne sončne ure lahko seveda naredimo po opazovanju sence tudi na drugačen način, in to zvezno v enem sončnem dnevu, ne pa, da porabimo za to dva dni (popoldne prveda dne in dopoldne drugega). Sami razmislite, kako.

• • •



Zelo zanimiva, predvsem pa duhovita vodoravna sončna ura.

Slika je s spleta.

Opomba: Pri izdelavi sončne ure se srečamo s Soncem. Sonca ne smemo nikoli gledati neposredno s prostim očesom, sploh pa ne z daljnogledom, ker lahko oslepimo. Opazujemo ga skozi posebno zaščitno folijo.

.....
* Plošča, ki služi za številčnico sončne ure, je lahko poljubne oblike in iz poljubnega materiala. Tudi ni potrebno, da je plošča vedno ravna. Domišljiji dajemo prosto pot.



Vodoravna sončna ura na nekem gradu v Angliji. Slika je s spleta.

• • •

Literatura:

Marijan Prosen in Majda Vehovec, *Od Zemlje do Sonca* (učbenik), Jutro, Ljubljana 2005.
Marijan Prosen, *Ukvarjanje s senco*, DMFA, Ljubljana 2003.

Kranj – Zlato Polje, 8. 11. 2016

Marijan Prosen