

Školski sunčani sat u Malim Radincima (Srbija)

24. septembra 2025. godine postavljen je sunčani sat na južnom zidu škole u Malim Radincima (45° 01' 16" N, 19° 54' 11" E), selu koje se nalazi 7 km ENE od Rume (Srbija) (Abb. 1). To je područna četverorazredna škola koja pripada osnovnoj školi „Zmaj Jova Jovanović” iz Rume poznatoj po tome što je u njoj prva četiri razreda (1881-1885) završila Mileva Marić (1875–1948), supruga Alberta Ajnštajna: za razliku od većine Srba koji vjeruju u tvrdnju da je Mileva Marić koautor teorije relativnosti, jedna anegdota govori da je za nastanak teorije, zapravo, najzaslužniji Milevin otac, koji je Ajnštajnu tobože govorio: „E, moj zete Alberte, sve je to relativno”.



Slika 1. Sunčani sat osnovne škole u Malim Radincima: Sunce sija svima.

Školska zgrada u Malim Radincima sagrađena je početkom 20. vijeka i orijentisana tačno prema stranama svijeta što je omogućilo konstrukciju direct south-facing dials ($A = 90^\circ$), koji je po dizajnu sličan sunčanom satu u Beogradu koji je opisan u broju 69 (Juni 2025) ovog časopisa (str. 17): kod oba je stilizovani sunčani disk ubačen samo da bi se vizualno uravnotežile obje strane bročjanika ($D = 140$ cm). Tačnost sunčanog sata

je svedena na vrijednost vremenskog izjednačenja.

Sunčani sat u Malim Radincima spada u školske sunčane satove po čijem broju Srbija vjerovatno zauzima prvo mjesto u svijetu (vidi. Rundshreiben, Nr. 62, str. 7). Školski su jer se mogu iskoristiti kao očigledno pomagalo u nastavi više predmeta, na raznim nivoima obrazovanja. Evo šta, na primjer, može reći učiteljica učenicima okupljenim jednog sunčanog dana ispred sunčag sata u Malim Radincima (Abb. 2):

Ljudi su od davnina određivali doba dana prema položaju sunca na nebeskom svodu. Budući da sunce golim okom nisu mogli direktno posmatrati, dosjetili su se da prate sjenku vertikalnog štapa jer ona vjerno odražava prividno kretanje sunca. Tako je nastao najstariji sunčani sat koji, podrazumeva se, radi samo po sunčanom vremenu... kada nema sunca, sunčani sat „ćuti”. Na savremenim sunčanim satovima kao što je naš, sjenku baca šipka usmjerena u zvijezdu Sjevernjaču. Hajde sada ispužite levu ruku tako da bude uporedna šipki sunčanog sata. Dobro... a sada zamahnite desnom rukom prema gore, tako... upravo u tom smjeru se oko šipke sunčanog sata prividno okreće cijeli nebeski svod, zvijezde noću a sunce danju. Sunce se prividno okreće od istoka ka zapadu, a sjenka „kopira” njegovo kretanje: pomijera se od zapada prema istoku i svojim pravcem pokazuje dnevne sate. Sjenka je, dakle, bestjelesna kazaljka sunčanog sata. Sada pogledajte sjenku i recite koliko je sati? Bročjanik je urađen za tzv. ljetno vrijeme koje važi od kraja oktobra do kraja marta pa u ostalom dijelu godine od očitnog vremena treba oduzeti jedan sat. To kod objasnite svojim ukućanima i komšijama jer „Sunce sija svima” pa sunčani sat pripada kako školi tako i cijelom našem selu.



Slika 2. Nastavnica Katarina Krstonošić: „Štap koji baca sjenku na sunčanom satu paralelan je rotacionoj osi Zemlje. Oko njega se tokom dana prividno okreće sunce od istoka prema zapadu...”

Tako nekako, za učenike viših razreda osnovne škole, za srednjoškolce, pa i studente, podizao bi se nivo objašnjenja uz postepeno uvođenje novih naučnih pojmova iz matematičke geografije i astronomije, posebno iz gnomonike.

Mali Radinci, kao što i samo ime kaže (serb. „mali” = little), jeste malo selo (446. stanovnika,

2022) pa je i škola mala, sa ukupno 15 učenika u sva četiri razreda. Ako sunčani sat obrađuje učenike i ako se bar jedan od njih zainteresuje za način na koji je sjenka „zaposlena” u službi mjerenja vremena, postavljanje sunčanog sata biće u potpunosti opravdano... jer se nikada ne zna, možda školu u Malim Radincima već pohađa, ili će tek pohađati, neka nova Mileva Marić.