

# Zakaj Luna vsak dan vzide ali zaide skoraj eno uro kasneje glede na prejšnji dan?

**Preprost, približen in kratek račun pojasni to Lunino lastnost.  
Vsebina je primerna že za sedmošolce.**

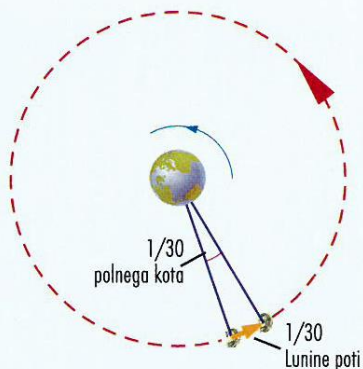
Luna kroži okrog Zemlje. Obkroži jo približno v 30 dneh (v enem mesecu). V enem dnevu naredi okoli  $\frac{1}{30}$  svoje poti okrog Zemlje, in sicer v smeri od zahoda proti vzhodu (v levo, če smo z obrazom obrnjeni k Luni). Tako se na nebu dnevno premakne za okoli  $\frac{1}{30}$  polnega kota, to je za  $\frac{1}{30} \cdot 360^\circ$  na dan =  $12^\circ$  na dan proti vzhodu. Zato Luna vsak dan vzide oz. zaide toliko pozneje glede na prejšnji dan, kolikor časa potrebuje Zemlja, da se okrog svoje vrtilne osi zavrti za  $\frac{1}{30}$  svojega obrata, to je  $\frac{1}{30} \cdot 24 \text{ ur} = \frac{1}{30} \cdot 24 \cdot 60 \text{ minut} = 48 \text{ minut}$ . Od prvega do drugega Luninega vzida oz. zaida torej preteče približno 24 ur in 50 minut ali zelo okroglo, skoraj 25 ur (gl. skico).

Če na primer danes Luna vzide (zaide) ob 8. uri (20. uri), bo jutri vzšla približno ob 9. uri 50 min (zašla približno ob 21. uri 50 min). Tako pove račun. Toda Luna je zelo muhasto in skrajno nepredvidljivo nebesno telo. Večinoma se ravna po tem računu. Včasih pa se lahko zgodi, da Luna zaradi različnih vzrokov naslednji dan ne vzide (ne zaide) natančno ob napovedanem času, ampak pride do razlike nekaj minut. To velja za idealno obzorje. Hribovito in razgibano obzorje še dodatno spremeni čas vzida ali zaida Lune, ki med letom vzide in tudi zaide v različnih točkah danega obzorja. Vendar pa v povprečju večinoma velja, kar smo izračunali.

Bistvo je naslednje: *Ker se Luna na nebu premika proti vzhodu, zato vsak dan vzide ali zaide (skoraj eno uro) kasneje glede na prejšnji dan.*

Marsikdo tega ne ve, ali pa ve in si ne zna pojasniti. Tu je preprosta razlaga, ki si jo lahko hitro zapomnimo in tako pojav razumemo.

## Zakaj Luna vzhaja vsak dan kasneje



Ker Luna obkroži Zemljo približno v 30 dneh, preteče dnevno okoli  $\frac{1}{30}$  svoje poti okrog Zemlje in sicer od zahoda proti vzhodu. Tako se premakne na nebu približno za  $\frac{1}{30}$  polnega kota ( $\frac{1}{30} \cdot 360^\circ$  na dan =  $12^\circ$  na dan) proti vzhodu. Zato Luna vzhaja vsak dan toliko pozneje, kolikor potrebuje Zemlja, da se zavrti za  $\frac{1}{30}$  svojega obrata okrog svoje vrtilne osi, to je  $\frac{1}{30} \cdot 24$  ur = 48 minut. Od enega do drugega Luninega vzida (in zaida) tako preteče približno 24 ur 50 minut. Včasih pa je Luna tudi muhasta in se ne drži pravila.

**Skica in razlaga sta iz knjige M. Prosen *Skrivnosti dneva in noči*, str. 33.**

**Kranj – Zlato Polje, 4. 11. 2016**

**Marijan Prosen**