

Priporočila za učitelje

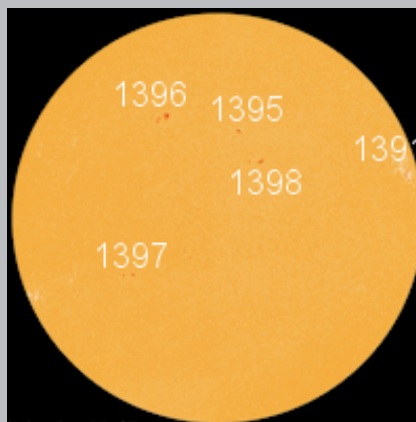
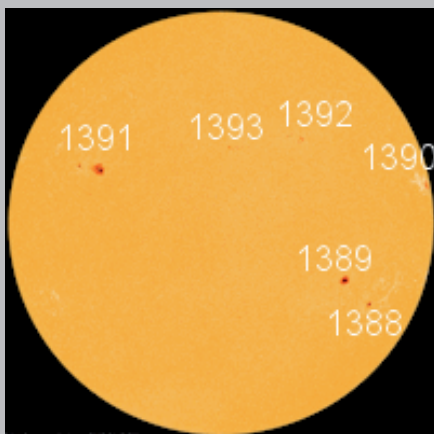
## Tudi Sonce se vrti

Gradivo je primerno za izvedbo po obravnavi enakomernega kroženja. Poleg tega je dobro obvladati kotne funkcije, ni pa nujno. Če računalniška opremljenost to dopušča, lahko gradivo izvedete pri pouku, sicer pa ob naravoslovnih dnevih ali kot dodatno zaposlitev za zainteresiranih dijakov. Ti nato potek dela in rezultate predstavijo v razredu. Pri ocenjevanju bodite pozorni na primernost izbrane pege, na način določanja kotne hitrosti in natančnost rezultatov. Za najvišjo oceno naj končni rezultat upošteva vrtenje Zemlje okoli Sonca.

Ker je Sonce plinasto, kotna hitrost ni povsod enaka – odvisna je od zemljepisne širine. Plasti ob ekvatorju se vrtijo najhitreje, obhodni čas je 25 dni, na  $35^\circ$  severne in južne sončne širine obhodni čas naraste na približno 27 dni, proti poloma pa se obhodni čas povečuje do 35 dni.

### Primer poročila skupine štirih dijakinij tretjega letnika (čas: ena šolska ura)

#### Sončna pega v januarju



- 1. naloga:** Opazovale smo pego 1391. Ko je bila pega na skrajni levi strani, je bil 3. januar. Ko pa je bila pega na skrajni desni strani, je bil 14. januar. Torej, da se premakne za  $180^\circ$ , potrebuje 11 dni, torej za  $360^\circ$  pa 22. Kot  $360^\circ$  smo delile z 22 dnevi in dobile kotno hitrost  $16,36^\circ/\text{dan}$ .
- 2. naloga:** Najprej smo zmerile oddaljenost pege od ekvatorja (0,8 cm), zmerile polmer (3,1 cm) in nato s pomočjo kotnih funkcij izračunale zemljepisno širino, ki znaša  $14,57^\circ$ .
- 3. naloga:** Ker se Zemlja in Sonce vrtita v isti smeri, pomeni, da se pega ne premakne za  $180^\circ$ , kot vidimo na sliki, ampak dejansko za nekaj stopinj več. Glede na to, je nov rezultat  $18,18^\circ/\text{dan}$ .