

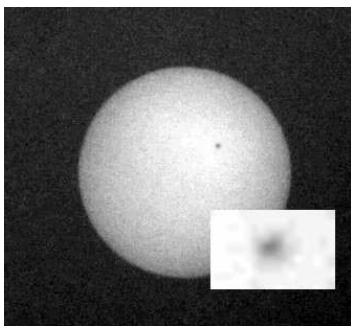
Sončeva pega

↓↓↓

ALEŠ MOHORIČ

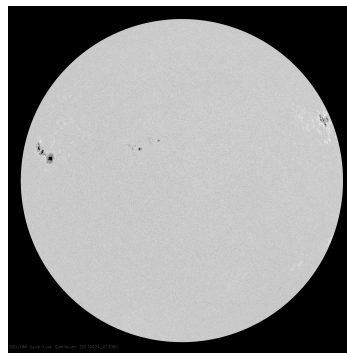
→ Tudi v izjemno dolgočasni fotografiji na naslovnici se skriva nekaj zanimivega. Fotografija je nastala zgodaj popoldne na meglen decembrski dan. Megle je bilo ravno toliko, da se je skozi slutil obris Sonca. Fotografijo sem posnel z goriščno razdaljo 105 mm, z največjo povečavo, ki jo premore kit objektiv mojega fotoaparata. Za menjavo s teleobjektivom ni bilo časa, saj se je megla v nekaj minutah toliko razkadila, da je bilo Sonce premočno. Ker sem slikal iz roke, brez stojala, sem zaslonko odprl do konca in tako skrajšal čas osvetlitve na tri milisekunde. Kratek čas osvetlitve je potreben tudi zaradi slikanja z dolgo goriščno razdaljo, saj se tako zmanjša vpliv premikanja fotoaparata. Sliko sem nekoliko podosvetlil, zato da se je na svetli ploskvi Sonca še videlo pegico blizu sredine. Pegica postane vidna šele v povečanem izrezu (slika 1), na katerem je povečan tudi kontrast. Ta drobni, komaj vidni zmazek je Sončeva pega.

O Sončevih pegah, njihovem odkritju in opazovanju smo v Preseku že poročali (Andrej Guštin, Velike Sončeve pege, Presek 41 (2013/2014) 5, 30-31). Sončeve pege se na površju Sonca pojavljajo in izginjajo. Največ jih je takrat, ko je Sonce najbolj aktivno. Nastanejo tam, kjer se Sončevo magnetno polje zgosti. Zelo gosto polje otežuje konvekcijo snovi na površju. Zato se tam snov bolj ohladi in je ob-



SLIKA 1.

Sončeva ploskev z izsekom, v katerem je povečano območje Sončeve pege. Kontrast slike je močno povečan. Kar je na sliki videti temno, je v resnici zelo svetlo.

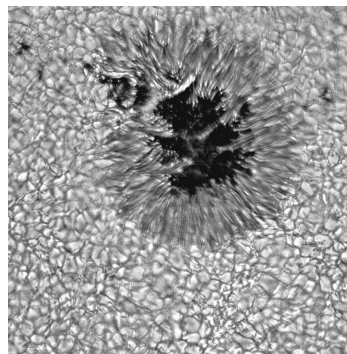


SLIKA 2.

Množica Sončevih peg, ki jih je septembra 2011 posnel Nasin satelit SDO.

močje videti temnejše. Posamezne pege so vidne od nekaj dni do nekaj mesecev in se lahko selijo po površju. Velike so lahko čez sto tisoč kilometrov – to je več kot desetkrat večje od Zemlje. Velikost pege na sliki 1 ocenimo tako, da preštejemo število slikovnih elementov (pikslov) po premeru pege (5) in število elementov po premeru Sonca (203). Pega na sliki je torej velika pet dvestotretjin premera Sonca oz. 34 000 km, skoraj trikrat večja od Zemlje.

Na sliki 2 je boljša fotografija Sonca z več pegami, na sliki 3 pa so podrobnosti ene od peg. Mrežasta struktura, ki jo opazimo na površju, so konvektivske celice – to so področja, kjer se plazma v sredini dviga, na robovih pa spušča.



SLIKA 3.

Povečava Sončeve pege narejena s sončnim teleskopom Richard B. Dunn ameriškega Nacionalnega sončnega observatorija (NSO). Mrežasta struktura so konvektivske celice, območja, kjer se plazma v sredini dviga, na robovih pa spušča.

× × ×