Cum sa fotografiezi o eclipsa de soare

foto: Alex Conu

Prima eclipsă de Soare a anului 2015 are loc **vineri, 20 martie 2015.** Din păcate pentru noi, zona de totalitate eclipsei se află în nordul Oceanului Atlantic și Înghețat, totuși va fi vizibilă parțial și din Romania. **Gradul de acoperire al Soarelui va fi de peste 50%** (în functie de localitatea în care locuiești). Urmatoarea eclipsa parțiala de Soare va mai putea fi observată din Romania doar în 2020 și va avea un grad de acoperire redus, de aproximativ 10%.

Eclipsa va debuta în vestul României la ora 10:40, penumbra Lunii deplasându-se de la vest la est – nord-est. La ora 10:56 eclipsa va fi în desfășurare în întreaga țară. **Maximul eclipsei se va produce în jurul orei 11:55**, valoarea exactă depinzând de locația observatorului.

În **București**, Astroclubul București organizează, cu această ocazie, pe platoul din fața intrării în Baneasa Shopping City (intrarea în zona cu restaurante), o sesiune de observații prin telescop însoțite de explicații oferite de membrii Astroclubului București.
Alte sesiuni de observații sunt organizate în: **Alba Iulia (esplanada obeliscului lui Horea, Cloșca și Crișan), Baia Mare (complexul astronomic Baia Mare), Bârlad (Muzeul Vasile Pârvan), Bistrița (Pietonal Liviu Rebreanu), Bumbești Jiu, Cluj Napoca (Observatorul Astronomic al Universității Babeș-Bolyai), Sfantu Gheorghe (Tein Coffe & Tea House), Sighetu-Marmației (Colegiul Național Dragoș-Vodă), Târgoviște (Piața Tricolorului) și Timișoara (Piaţa Axente Sever nr 1).**

Animația de mai jos, realizată de siteul astro-info.ro ne

arată cum va fi eclipsat soarele vineri:

Sunt puțini cei care se uită la o eclipsă de Soare fără a încerca să o fotografieze. E nevoie însă de mai mult decât aparatul de fotografiat pentru a face asta. Iar trepiedul, diversele obiective, filtre sau telecomenzi sunt doar începutul, cei cu adevărat pasionați folosind chiar lunete pentru realizarea fotografiilor dorite.

Echipamentul necesar pentru a fotografia o eclipsa de Soare

Filtrul solar

Când fotografiați eclipse parțiale de Soare sau Soarele în general nu uitați niciodată de utilizarea filtrului solar. Fără acesta, obturatorul și cip-ul camerei vor avea de suferit. Și mai ales există pericolul să orbiți. **Nu priviți/fotografiați NICIODATĂ Soarele prin instrumente optice fără un filtru special destinat acestui scop.**Dacă eclipsa este totală, cu câteva fracțiuni de secundă înainte de totalitate va trebui scos acest filtru și va fi repus la loc imediat după totalitate.
Pentru fotografierea fazei totale a unei eclipse de Soare avem nevoie de focale mai lungi. 600mm ar fi ideal probabil.

Filtrele se pot achiziționa de la magazinele de specialitate, care comercializează echipament astronomic (Astromagazin, Astroshop, Telescop Expert etc.).
Unele sunt sub forma de folie (Baader Folie filtru solar de exemplu) și pot fi decupate în funcție de nevoi, pentru a se potrivi obiectivului tău.

Camera foto

Probabil cea mai comună opțiune pentru fotografierea

eclipselor sunt aparatele foto **DSLR sau SLR** (pe film), dar aparatele foto **mirrorless** vin și ele din urmă.
Important e să fie un **aparat foto care să îți permită control manual**, astfel ca tu să setezi atât valoarea diafragmei cât și timpul de expunere.

Obiectivele

Multe site-uri, bloguri sau chiar și cărți despre astrofotografie vor preciza faptul că datorită mărimii lor aparent mici pe cer, Soarele și Luna sunt greu de surprins fără un obiectiv cu distanță focală lunga. Lucrurile nu sunt însă neaparat îngrijorătoare nici dacă ai un wide în loc de tele. Rezultate frumoase se pot obține în toate cazurile, important e să fii creativ, chiar și în cazul fotografiei astronomice.
Toate obiectivele sunt capabile să captureze aspecte unice ale unei eclipse, trebuie să știi însă ce și când să folosești, în funcție de rezultatul final la care aspiri.

Obiectivele grand-angulare (wide) și fisheye

Aceste obiective oferă posibilitatea de a captura cadre scenice, mai artistice, în care vei arăta atât eclipsa cât si elemente terestre, cum ar fi diverse clădiri, peisaje urbane, oceanul, un orizont distant etc.
Nu uita însă ca pentru fotografierea eclipselor solare este OBLIGATORIE folosirea unui filtru solar pentru a reduce lumina și radiațiile periculoase.
Obiectivele wide sunt de asemenea ideale pentru a înregistra o expunere multiplă a eclipsei respective, prin luarea unei imagini o dată la fiecare 5 sau 10 minute, astfel încât la final să obții în fotografie o înlănțuire a Soarelui în diversele faze ale eclipsei.

Dacă realizezi și o fotografie cu peisajul respectiv în care are loc eclipsa, fie el urban, montan etc. iar ulterior realizezi un montaj, rezultatul final poate fi cu adevărat

impresionant.

foto: Cristina Țintă

Obiectivele fixe de 40 sau 50mm

Mai puțin utilizate în fotografierea propriu-zisă a eclipselor, pot fi utile însă pentru surprinderea unor detalii precum proiecția unei eclipse pe o coală de hârtie sau ecran. Nu uita de asemenea să observi umbrele de sub copacii din apropiere , atunci când are loc o eclipsă de Soare. Frunzele și ramurile vor acționa ca un fel de cameră obscură, proiectând mici sori pe pământ.

foto: Cristina Țintă

Teleobiectivele (100-1000mm)

Probabil cele mai populare obiective pentru fotografierea eclipselor. Teleobiectivele cu o focală moderată sunt foarte bune pentru a captura expunerile unice care înregistrează

progresul unei eclipse , în timp ce teleobiectivele lungi te pot ajuta cu succes să capturezi coroana solară , margelele lui Bailey sau efectul inelului de diamant. (în cazul eclipselor totale)
De asemenea , obiectivele tele cu focale lungi sunt utile în înregistrarea unor detalii de suprafață , cum ar fi petele solare.

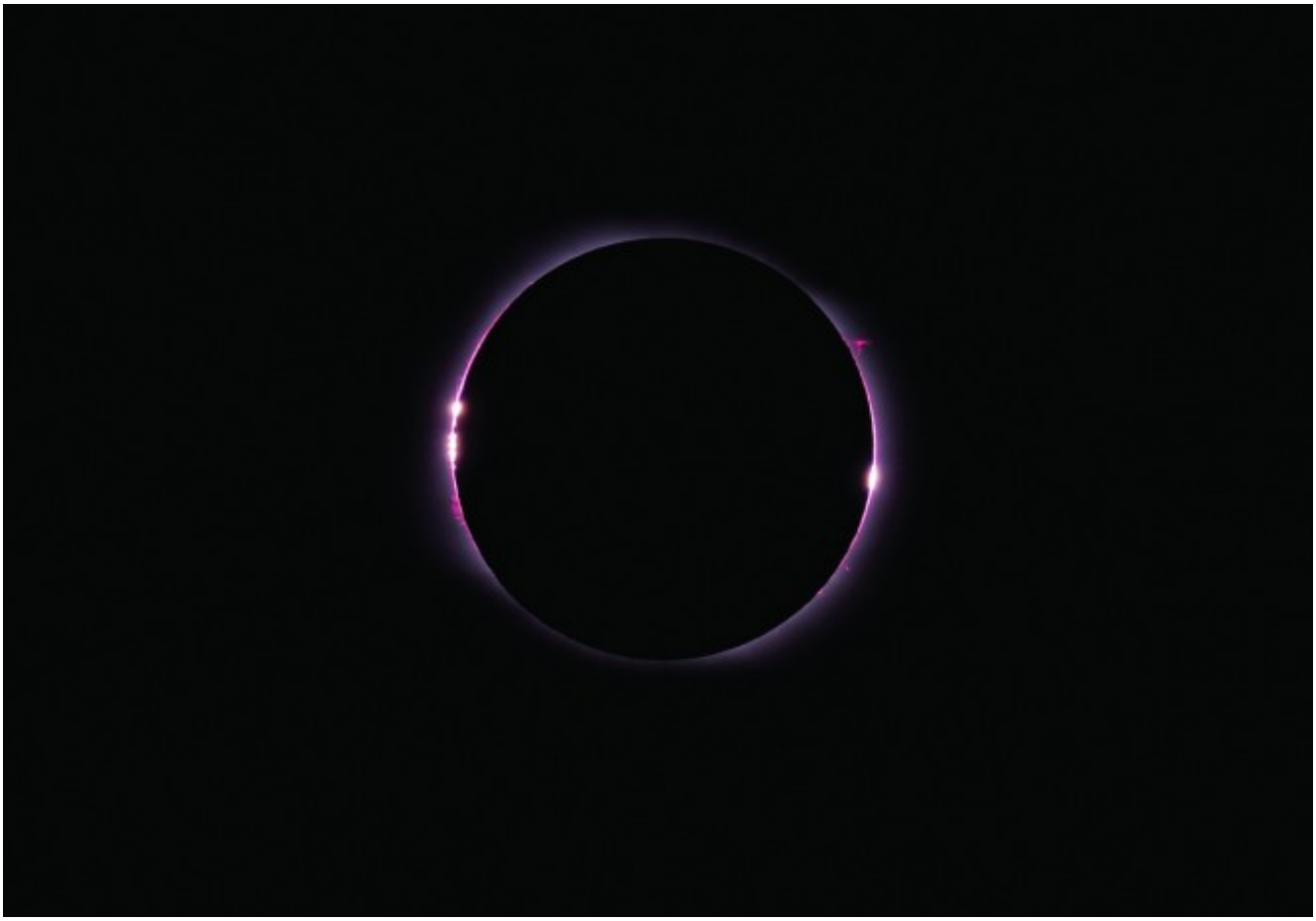

foto: Cătălin Beldea

foto: Mihai Curtașu

Teleconvertorul

Pentru a mări focala, puteți atașa un teleconvertor. Unul **2x** este chiar recomandat, în acest caz, în special dacă deții un teleobiectiv cu focală moderată (100-300mm).

Cum rămâne cu telescoapele ?, vei spune . Ei bine , un telescop este de asemenea mare ajutor în fotografuerea eclipselor de Soare, mai ales dacă ți-ai propus să obții cadre cu proeminențele solare, coroana sau cromosfera . În oricare dintre cazuri, nu uita de filtrele solare !
Când se folosește un telescop , **montura** este de asemenea un element de bază, fiind de preferat utilizarea unei**monturi ecuatoriale.**

foto: Alex Conu

foto: Cătălin Păduraru

Declanșatorul flexibil/telecomanda

Un accesoriu extrem de important în fotografierea eclipselor, care vă ajută să preîntâmpinați mișcarea imaginilor datorată apăsării butonului declanșator, mai ales la focale foarte lungi.

Trepiedul

Trepiedul este un alt accesoriu de bază în acest caz, fiind indicat unul de calitate, care să susțină cu ușurință greutatea unui body și a unui teleobiectiv, chiar dacă vorbim de o eclipsă parțială și vom fotografia cu timpi de expunere foarte scurți.

Setări recomandate pentru a fotografia o eclipsa de Soare

- **focalizarea manuală:** este recomandat să focalizați manual („la infinit”), deoarece sistemul AF al aparatului poate fi mai ușor păcălit în acest caz, astfel că vei obține rezultate mai bune setând expunerea și focalizând manual.
- **fomatul fotografiilor**: RAW (sau **RAW+JPG**)
- Pentru reglarea manuală a parametrilor de expunere:
  -optează pentru o **valoare ISO cât mai redusa** (ISO 100)
  -alege o **diafragmă cât mai închisă** (ex f/16)
  – setează un **timp de expunere cât mai scurt** (aceștia variază însă în funcție de fazele eclipsei și de ce îți dorești să evidențiezi; mai jos ai un tabel orientativ, valabil și pentru fotografia digitală); cel mai bine însă, pentru a evalua corect expunerea, realizează câteva cadre de test și fă ulteriror ajustările, consultând bineînteles și histograma afișată.

F/ Stop	Partial Phases (ND4)*	Diamond Ring	Baily's Beads	Promi-nences	Inner Corona	Middle Corona	Outer Corona	Land-scape	Sky
ISO 100 Film									
2	1/8000	1/4000	—	1/2000	1/250	1/125	1/30	1/15	2
2.8	1/4000	1/2000	1/8000	1/1000	1/125	1/60	1/15	1/8	4
4	1/2000	1/1000	1/4000	1/500	1/60	1/30	1/8	1/4	8
5.6	1/1000	1/500	1/2000	1/250	1/30	1/15	1/4	1/2	16
8	1/500	1/250	1/1000	1/125	1/15	1/8	1/2	1	32
11	1/250	1/125	1/500	1/60	1/8	1/4	1	2	64
16	1/125	1/60	1/250	1/30	1/4	1/2	2	4	128
ISO 400 Film									
2	—	—	—	1/8000	1/1000	1/500	1/125	1/60	1/2
2.8	—	1/8000	—	1/4000	1/500	1/250	1/60	1/30	1
4	1/8000	1/4000	—	1/2000	1/250	1/125	1/30	1/15	2
5.6	1/4000	1/2000	1/8000	1/1000	1/125	1/60	1/15	1/8	4
8	1/2000	1/1000	1/4000	1/500	1/60	1/30	1/8	1/4	8
11	1/1000	1/500	1/2000	1/250	1/30	1/15	1/4	1/2	16
16	1/500	1/250	1/1000	1/125	1/16	1/8	1/2	1	32

Eclipsa totală de Soare din 20 martie 2015 va fi observată de astronomul român **Cătălin Beldea.** Acesta va participa la o **expediție de observare a eclipsei din avion, denumita EFLIGHT 2015**. Te vom tine la curent cu observațiile lui Cătălin, iar după revenirea în țară ne-am propus să organizăm o proiecție cu fotografiile realizate.

Eclipsele de Soare și Lună sunt evenimente spectaculoase și rare de accea reprezintă un gen al astrofotografiei mai des abordat și de cei care nu fac asta neapărat în mod constant. Așadar, **te îndemnăm să ieși la fotografiat iar vineri, după eclipsă, așteptăm fotografiile tale pe blog@f64studio.ro sau pe Facebook, unde vom realiza o galerie.**

Sursa: http://blog.f64.ro