

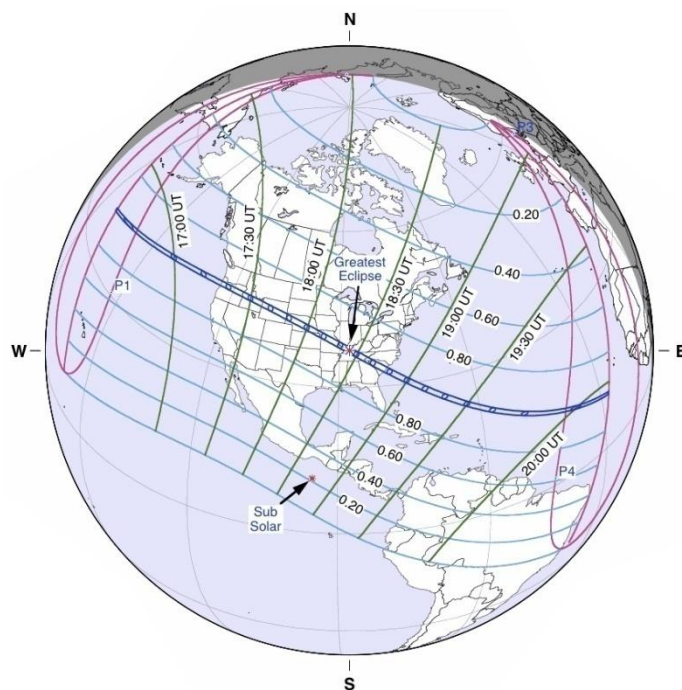
# EXPEDIȚIA ECLIPSA AMERICANĂ 2017

Valentin GRIGORE\*

**Key words:** Sun eclipse, American eclipse, National Park, Yosemite National Park.

## Marea eclipsă americană

Pe data de 21 august 2017, teritoriul Statelor Unite a fost traversat de la vest la est de banda de totalitate a unei eclipse totale de Soare care s-a putut vedea din 14 state americane. Lățimea benzii de totalitate a avut circa 114 km, iar durata maximă a totalității a fost de 2 minute și 40 de secunde. Eclipsa a început în mijlocul Oceanului Pacific, a atins coasta de vest a SUA, în statul Oregon, la ora locală 10:16 și a părăsit teritoriul american pe coasta de est, în statul Carolina de Sud, la ora locală 14:48, terminându-se în mijlocul Oceanului Atlantic. Teritoriul SUA a fost singura suprafață de uscat traversată de banda de totalitate. A fost numită „marea eclipsă americană” deoarece, practic, a traversat una dintre cele mai populate și dezvoltate țări din lume și a fost cel mai vizionat eveniment din istoria omenirii. Milioane de americani și turiști din întreaga lume s-au concentrat de-a lungul benzii de totalitate în ziua eclipsei, generând o mișcare de mase fără precedent.



Imaginea nr. 1 – Harta ortografică a eclipsei totale de Soare din 21 august 2017.<sup>1</sup>

## Expediția românească

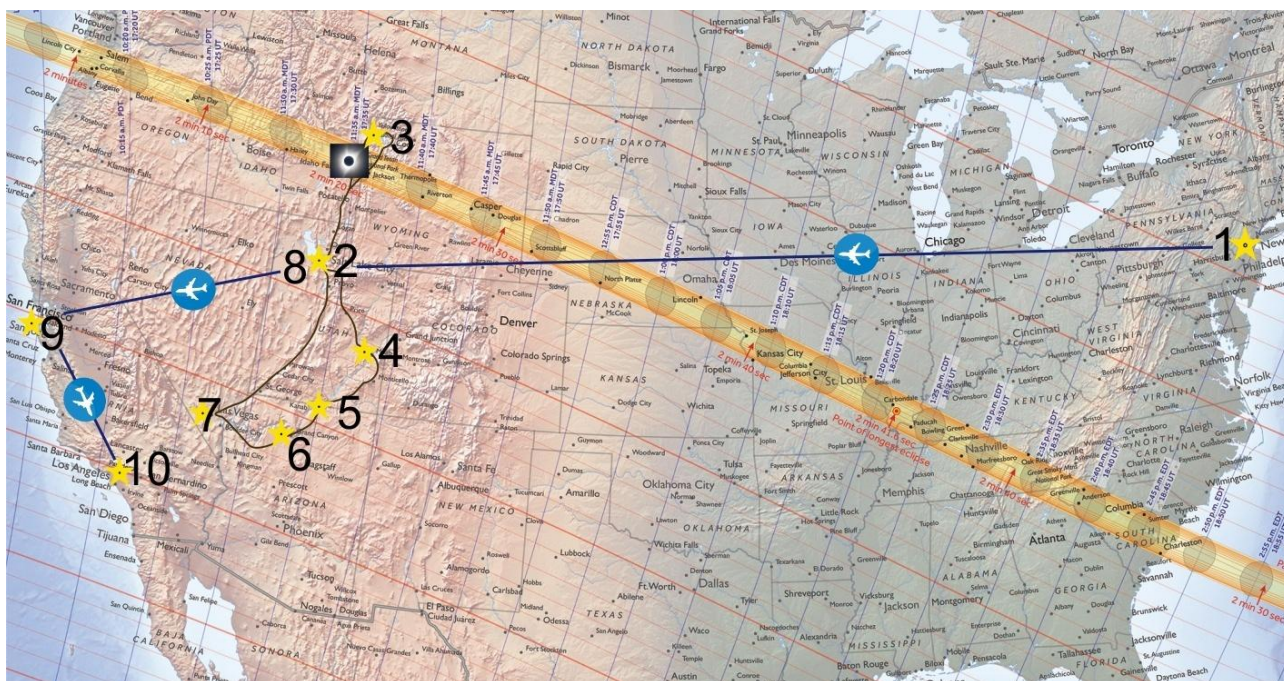
Societatea Astronomică Română de Meteori – SARM a organizat o expediție cu o durată de 3 săptămâni pentru observarea acestei eclipse și pentru explorarea unor zone vaste din teritoriul american, la care au participat 27 de persoane, în perioada 15 august – 2 septembrie. O parte din membrii expediției au rămas, în plus, în SUA, încă 1 sau 2 săptămâni pentru a explora și alte zone interesante.

În total, au fost străbătuți circa 30.000 km, din care 23.100 km zboruri cu avionul (intercontinental și în interiorul SUA, folosind 7 aeroporturi), 6.400 km cu mașina și circa 500 km pe jos, cu bicicleta sau alte mijloace de transport. Au fost vizitate sau tranzitate 8 state americane: New York, Utah, Idaho, Wyoming, Montana, Arizona, Nevada și California. Au fost vizitate 4 orașe mari: New York, Las Vegas, San Francisco și Los Angeles. Pe traseu au fost vizitate peste 10 parcuri naționale, rezervații și obiective importante între care amintim, în ordinea vizitării: Parcurile Naționale Yellowstone, Arches și Canyonlands, Dead Horse Point State Park, Monument Valley, Horseshoe Bend, Barajul Glen Canyon și Lacul Powel, Canionul Antilopei, Marele Canion creat de fluviul Colorado, Barajul Hoover și Lacul Mead, Parcul Național Yosemite, Lacurile Mono și Tahoe.

\*Președinte al Societății Astronomice Române de Meteori – SARM. Coordonator național pentru România al AWB (Astronomi Fără Frontiere).

<sup>1</sup> Credit: F. Espenak, NASA's GSFC eclipse.gsfc.nasa.gov





Imaginea nr. 2 -Banda de totalitate, locul de observare a eclipsei și traseul expediției pe teritoriul SUA



Imaginile nr. 3 și nr. 4 – Metropola New York, prima oprire pe teritoriul SUA  
(foto: Valentin Grigore)

Varietatea peisajului a fost una deosebit de vastă, de la jungla urbană a super-metropolei New York la peisajul montan bogat în vegetație, bizoni, gheizere și lacuri fierbinți în culorile curcubeului ale Parcului Yellowstone (cel mai mare și mai vechi din SUA), zonele aride din Arizona sau tăieturile adânci create de fluviul Colorado în Marele Canion, arcadele spectaculoase create de natură în stâncă de-a lungul miilor de ani, ori gigantul viu al planetei, arborele mamut sequoia, cu vechime de peste 2000 de ani.



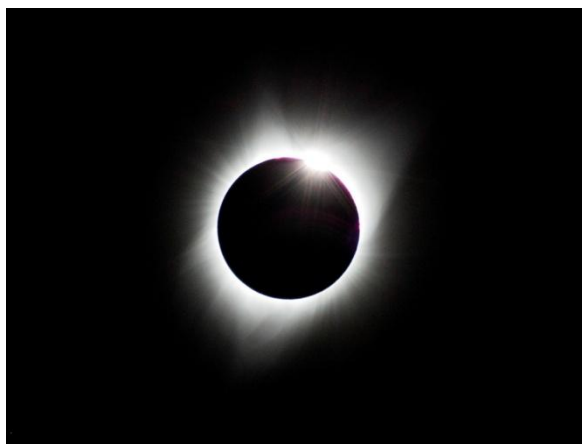


Imaginile nr. 5 și nr. 6 – *Delicate Arch (stânga) și Corona Arch (dreapta)* (foto: Valentin Grigore)

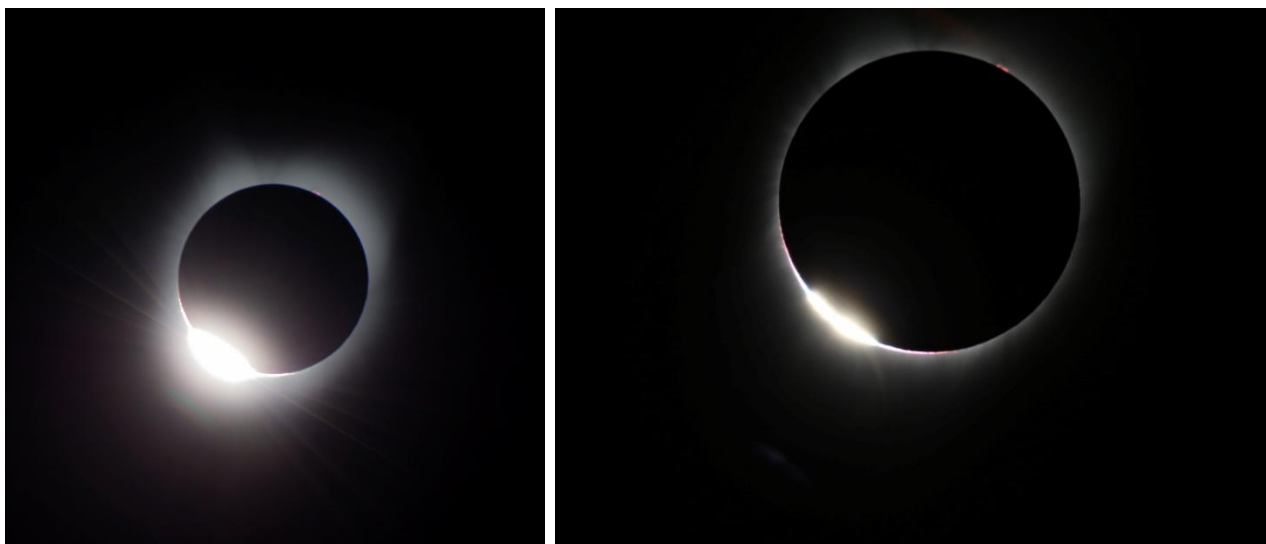


Imaginile nr. 7 și nr. 8 – *Monument Valley (stânga) și Canionul Antilopei (dreapta)* (foto: Valentin Grigore)

Eclipsa a fost observată cu succes în vecinătatea orașului Rexburg, situat în statul Idaho, în partea central-vestică a SUA. Cerul a fost perfect senin, eclipsa fiind vizibilă în condiții ideale. Au fost realizate imagini ale eclipsei de foarte bună calitate. S-au făcut și măsurători de temperatură. Tabăra a fost instalată într-un camping pe malul unui râu, de unde au observat eclipsa undeva peste 100 de persoane, inclusiv echipe venite din Germania și Japonia. Fără a cunoaște anterior asta, ne-am reîntâlnit aici cu Yasuhiro Tonomura din Japonia, care în trecut a participat la numeroase activități organizate de SARM în România (inclusiv observarea eclipsei totale de Soare din 11 august 1999) și care a organizat pentru delegația SARM, formată din doi membri, activitatea de observare a eclipsei inelare de Soare din 20 mai 2012 vizibilă din Japonia.



Imaginile nr. 8 și nr. 9 – *Coroana solară și steaua Regulus. Se pot vedea detalii pe discul Lunii (stânga) și coroana solară și ultimul inel cu diamant (dreapta)* (foto: Valentin Grigore)



Imaginile nr.10 și nr. 11 – *Inelul cu diamant (stânga) (foto: Dan Zăvoianu) și Mărgelele lui Baily (dreapta) (foto: Mihail Macovei)*



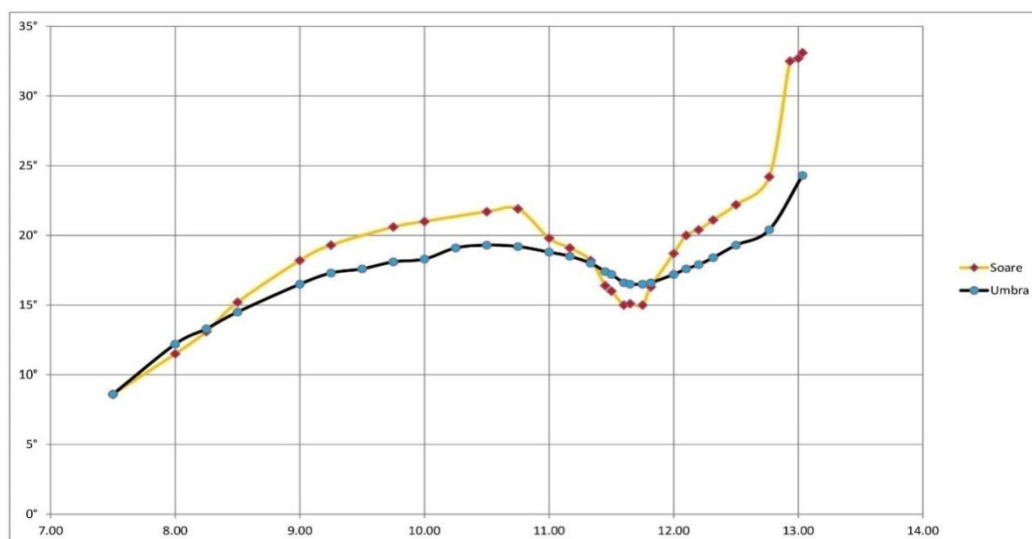
Imaginea nr. 12 (stânga) – *Evoluția eclipsei de Soare, compoziție (foto: Cristian Daniel Grigore)*

Imaginea nr. 13 (dreapta) – *Îmbrățișând gigantul blând al planetei, arborele sequoia, un exemplar în vârstă de circa 2000 de ani, Parcul Național Yosemite (credit: Valentin Grigore)*

Expediția de observare a eclipsei totale de Soare din 21 august 2017 ne-a oferit prilejul de a explora un teritoriu absolut fabulos pe continentul nord-american, unde americanii de rând sunt oameni de treabă, dornici în permanență să comunice, iar infrastructura este una incredibilă.



Imaginea nr. 14 – *Evoluția temperaturii pe perioada eclipsei. Măsurători și grafic de Vlad Popescu*



La întoarcere, zburând în noaptea de 9/10 septembrie de la Los Angeles la București via Amsterdam, după o pândă de câteva ore, am avut prilejul să observ pentru prima dată în viața mea aurora boreală, de la peste 10.000 m altitudine între coasta Canadei și Groenlanda. A durat 15 minute și a avut o evoluție destul de rapidă.

Experiența cu „marea eclipsă americană” a fost una de excepție. Urmează „eclipsa sud-americană” pentru care vom organiza o expediție în Chile, în luna iulie 2019.



Imaginea nr. 15 – *Aurora boreală fotografiată din avion, în noaptea de 9/10 septembrie 2017 (foto: Valentin Grigore)*

## THE GREAT AMERICAN ECLIPSE ROMANIAN EXPEDITION

The Romanian Society for Meteors and Astronomy organized a three weeks long expedition in USA for a group of 27 people to see the total solar eclipse which happened on August 21 and to explore the American territory in eight American states: New York, Utah, Idaho, Wyoming, Montana, Arizona, Nevada and California. There were three intern flights (NYC – Salt Lake City, Salt Lake City – San Francisco and San Francisco – Los Angeles) and over 6000 km by car. Over ten national parks and important attractions were visited: Yellowstone National Park, Arches National Park, Canyonlands National Park, Dead Horse Point State Park, Monument Valley, Horseshoe Bend, Glen Canyon Dam & Lake Powell, Antelope Canyon, Grand Canyon National Park, Hoover Dam and Mead Lake, Yosemite National Park, Mono Lake Tufa State Natural Reserve, Tahoe Lake. See image nr. 2 to find our itinerary!

We saw the total solar eclipse in excelent conditions near Rexburg, Idaho on August 21.

On the turn way from Los Angeles to Bucharest, via Amsterdam, in the night of September 9/10 I succeded to see for the first time in my life the northern lights, flying at over 10.000 m altitudes somewere between Canada coast and Greenland.

We plan a new expedition in Chile to see the total solar eclipse on July 2, 2019.