

ECLIPSA TOTALĂ DE SOARE – EFLIGHT 2015

Cătălin BELDEA*

Key Words: EFLIGHT 2015, Sun, Faroe Islands, eclipse.

Pe 20 martie, cu doar 12 ore înainte de echinocțiul de primăvară, s-a produs o eclipsă totală de Soare vizibilă doar din zone greu accesibile din Oceanul Atlantic și Arctic. Foarte interesant pentru statistici, eclipsa s-a văzut și de la Polul Nord, o coincidență rară, în condițiile în care s-a produs cu Soarele în punctul Vernal. În limita de 12 ore înainte sau după echinocțiu, un astfel de fenomen are o frecvență de circa 1 la 50.000 de ani!



Imaginea nr.1 și 2 Eclipsa totală de Soare din avion - 20 martie 2015¹

Umbra Lunii a atins suprafața Pământului în oceanul Atlantic, la 600 km sud de Groenlanda și a urcat, traversând, pe rând, insulele Feroe și Svalbard până la Polul Nord.

De pe continentul european, eclipsa s-a văzut ca una parțială, iar din România, magnitudinea maximă a atins 0,63, în nord-vestul extrem al țării.

Încă din 2013, alături de Dr. Glenn Schneider (NASA), mi-am propus să observ această eclipsă din avion, de la o altitudine de peste 10.000 m. De ce din avion? Pentru că în preajma echinocțiului, condițiile meteo în zona de interes nu sunt deloc cele mai blânde și statistica nebulozității este nefavorabilă vizibilității unui astfel de fenomen. Astfel, șansele de senin în insulele Feroe se apropiau de 10%, iar în Svalbard săreau puțin de 30%. Din aer, de la baza stratosferei (atmosfera în zona polară e sensibil mai subțire decât la Ecuator) șansele noastre creșteau dincolo de 99%. Singurele fenomene care ar fi putut împiedica o observație perfectă ar fi fost prezența norilor nacreous și un “burst” de auroră boreală.

În dimineața zilei de 20 martie, în jurul orei 7:30, am decolat de pe aeroportul din Dusseldorf, într-un zbor dedicat observării eclipsei totale de Soare. După circa 2 ore și jumătate, conform graficului, am avut parte de cel mai special spectacol natural. Soarele a intrat în eclipsă totală și ne-a dezvăluit coroana, cromosfera și protuberanțele. Privită de pe un cer cu doar 25% din atmosfera terestră, coroana este deosebit de bine definită, iar de la altitudinea de 10.500 de metri, proiecția umbrei pe Pământ devine foarte interesantă, un fenomen în sine, vizibil numai în aceste condiții.

* Cătălin Beldea, Știință&Tehnică.

¹ Ora maximului eclipsei totale de Soare: 11:43:30 ora României. Durată totalitate: 3min 39s. Altitudinea observației: cca. 12.000 m, din avion Boeing 737-800. Coordonate: Long. 7,56° Vest, Lat. 63, 39° Est – deasupra Mării Norvegiei. Viteza de zbor: cca. 0,78 Mach. Foto: Cătălin Beldea.

Această totală a fost a 8-a pentru mine și, probabil, cea mai spectaculoasă. La anul, pe 9 martie, voi încerca să o observ și să o documentez pe următoarea dintr-una din insulele Indoneziei, chiar de pe Ecuator.

EFLIGHT 2015 – FLIGHT TO TOTALITY

By the strangest coincidence in our Solar System, the Sun is 400 times further from us than the Moon is, but also 400 times bigger than our natural satellite. Seen from the Earth, the superposition of these two celestial bodies allow us to see what is invisible: the solar corona and the phenomena from the surface of our star.

A truly remarkable, but geographically remote, total solar eclipse occurred on 20th of March 2015 with the Sun on the celestial equator at the spring equinox, as the Moon's shadow crossed a narrow path for 1 hour and 5 minutes over the North Atlantic Ocean and Arctic Ocean, spectacularly ending with a blackened sunrise at the geographic North Pole – the first sunrise at the North Pole for 6 months.

With an at-altitude mid-eclipse occurring at 09h 43m 30s UTC, the duration of totality was stretched to approximately 3m 39s, almost a minute longer than would have been possible from a hypothetical Ocean-going vessel 11 km below, and appx. a minute and a half longer than would be seen from the Faroe Islands. The observation of the corona, chromosphere and the protuberances was a success.

My next attempt to document such a rare phenomenon will be next year, from Indonesia, right from the equator.