

FENOMENI PLANETARI E STELLARI NEL 1916

XXIII e XXIV. - FENOMENI IN DICEMBRE, ECLISSE SOLARE E FINE

Aspetto del cielo nelle sere di dicembre:

Allo zenit è Algol, γ Andromeda e θ Persei. Fanno loro corona: a sud l'Ariete Υ ed α Pesce X , fra cui risplende Giove J ; all'ovest Andromeda e l'annessa costellazione di Pegaso; a nord Cassiopea ed all'est il Coccchiere.

Sull'orizzonte avremo: a sud-est la Lepre, premuta dai piedi del Gigante Orione; su Orione il Toro Z , con la variabile λ del Toro, della quale il mese scorso avemmo l'ultima minima visibile nell'anno che termina; al sud è il gran fiume Eridano sul quale galleggia la Balena con Mira Ceti; a sud-ovest m segue il Z che fin dai primi del mese, dopo il crepuscolo, cozza contro la soffice luce zodiacale e vi si immerge sino alla punta della ricurva coda; al nord-ovest spiega le ali il Cigno; segue al Cigno l'Aquila, ma tramonta prima; lo precede la Lira con Vega; al nord è l'Orsa Minore; fra la Polare e Cassiopea è Cefeo; sull'orizzonte settentrionale tramonta Ercole, striscia il Dragone e sorge la coda della Grande Orsa; all'est comincia a sorgere il Leone L ed è già sorto il Cane Minore con Prozione; fra il Cane Minore e il Coccchiere sono i X col sistema di Castore composto di due doppie spettroscopiche α_1 ed α_2 , i cui centri di gravità, intorno ai quali ciascuna doppia gira, girano alla lor volta intorno al centro di gravità comune al sistema α_1 ed α_2 intorno al quale lentamente pure gira, molto lontano, una stelluccia di 9^a grandezza, che è un quinto sole del sistema. Il lento pianeta Saturno S dorme ancora fra i II ed il Cancro C , che sorge con Nettuno N .

La fig. 23 illustra l'ultima eclisse dell'anno, ma non potrà essere visibile che in mari e terre polari australi. Gli elementi, riferiti al meridiano di Greenwich, sono:

Tempo medio di Greenwich della C in AR.	h	m	s
dicembre 24	8	27	39 5
Ascensione Retta della C e del M	18	11	56 27
Declinazione della C	- 24	58	58 2
Declinazione del M	- 23	25	21 1
Movimento orario in AR della C	+	41	8 3
» » in AR del M	+	2	46 6
» » in declinaz. della C	+	4	4 1
» » in declinazione del M	+		3 2
Parallasse orizzontale equatoriale della C	60	49	97
Parallasse orizzontale equatoriale del M		8	95
Semi-diametro vero della C	16	33	74
Semi-diametro vero del M	16	15	75

FASI	Tempo medio di Greenwich	NEL LUOGO DI	
		Longitud.	Latitudine
Principio dell'eclisse generale	8h 32m 1	48° 6' E	65° 41' A.
Massima fase dell'eclisse	8 46 3	32 35 E	64 54 A.
Fine dell'eclisse generale	9 0 5	18 7 E	63 12 A.

Grandezza massima dell'eclisse = 0,011 ponendo = 1 il diametro M
 LIMITE AUSTRALE DELL'ECLISSE

Tempo medio di Greenwich	Longitudine	Latitudine
8h 3m 0	50° 28' Est	65° 44' Australe
8 40	39 32	71 16
8 45	30 0	71 32
8 50	21 41	70 27
8 58 5	16 15 Est	62 42 Australe

META ECLISSE AL TRAMONTAR DEL SOLE

Tempo medio di Greenwich	Longitudine	Latitudine	Grandezza
8h 34m 0	50° 28' Est	65° 44' Austr.	0,000
8 37 0	45 48	65 40	0,005
8 41 9	38 7	65 19	0,010
8 46 3	32 35	64 54	0,011
8 50 7	27 6	64 21	0,010
8 55 6	20 13	63 23	0,005
8 58 5	16 15 Est	62 45 Austr.	0,000

L'ECLISSE COMINCIA AL TRAMONTO DEL SOLE

Tempo medio di Greenwich	Longitudine	Latitudine	Longitudine	Latitudine
8h 32m 1	48° 6' E.	65° 41' A.	48° 6' E.	65° 41' A.
8 34 0			50 28 E.	65 44 A.
8 35	39 35	65 17		
8 40	31 28	64 34		
8 45	25 31	63 52		
8 50	20 52	63 14		
8 55	17 18	62 44		
8 58 5	16 15 E.	62 42 A.		

L'ECLISSE FINISCE AL TRAMONTAR DEL SOLE

Tempo medio di Greenwich	Longitudine	Latitudine	Longitudine	Latitudine
8h 34m 0	50° 28' E.	65° 44' A.		
8 35	50 18	65 44		
8 40	47 38	65 43		
8 45	42 53	65 38		
8 50	37 2	65 23		
8 55	30 13	64 52		
8 58 5			16° 15' E.	62° 42' A.
9 0	21 6	63 45	16 9	62 45
9 0 5	18 7 E.	63 12 A.	18 7 E.	63 12 A.

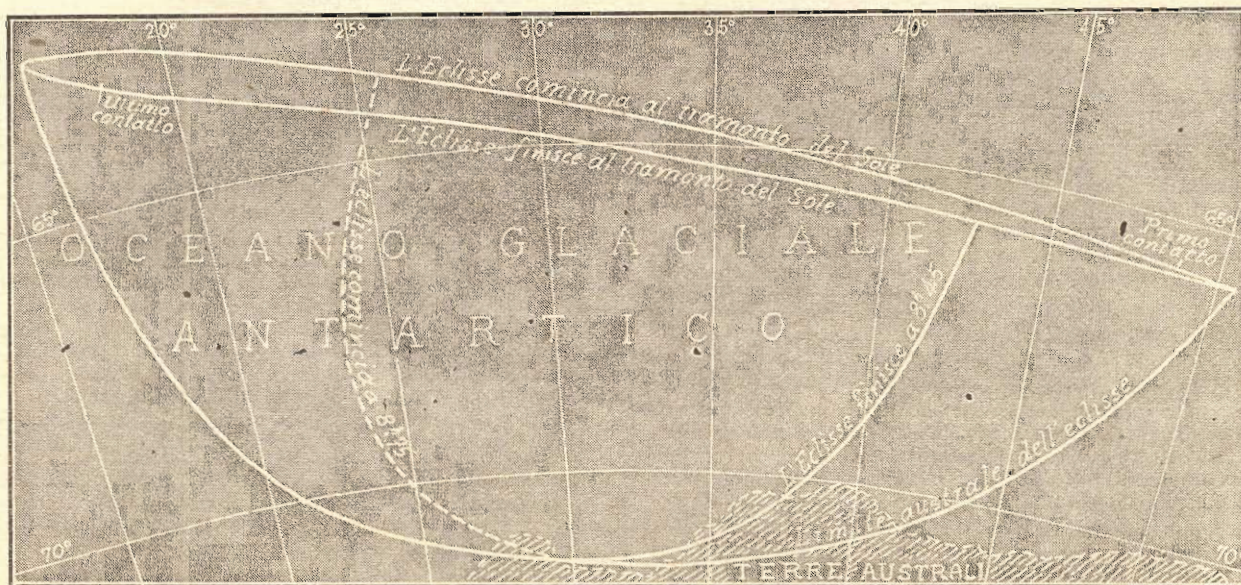


Fig. 23. — L'eclisse parziale di sole del 24 dicembre 1916.

Lo spettacolo dell'Universo visto dal globo di Saturno è molto straordinario; a questo proposito, nota il Flammarion che:

«Visto da Mimarte, il globo di Saturno occupa nel cielo uno spazio largo 17°, cioè 900 volte più esteso in superficie della nostra luna piena! Esso sembra sempre meno colossale di mano in mano che ci si allontana di satellite in satellite; ma dal VII è ancora 16 volte, e dall'VIII, 4 volte più vasto in superficie della nostra luna piena. Che globo e che fasi! L'anello non è visibile che di taglio: è una linea di luce celeste che si estende da una parte e dall'altra del pianeta e occupa, visto da Mimarte, uno spazio di 93°: la metà del cielo! Aggiungiamo a questo spettacolo che, per ogni satellite, gli altri sono lune giranti in cadenza ed offrenti le più mirabili successioni di fasi, di eclissi vicendevoli e di giorni ottici variati in mille modi dalla *bacchetta magica* che cinge dell'anello il meraviglioso pianeta. — sfumatura traslucida, che non potremmo dipingere se non nel caso ci fosse dato di scegliere l'arcobaleno per tavolozza e l'azzurro dello zenit per cornice.

«Sarebbe superfluo aggiungere che, malgrado la migliore volontà del mondo, è difficile immaginarsi che gli anelli possano essere abitati da esseri qualsiasi.

«Conclusione: questo magnifico sistema si presenta a noi nelle condizioni fisiologiche seguenti:

STATO PARTICOLARE DEL MONDO DI ♄

Situazione astronomica	Globo centrale, circondato da anello e da 10 satelliti.
Durata dell'anno	29 anni e 10759 giorni terrestri.
Durata del giorno sul globo.	10 ore e 14 minuti.
Numero di giorni nell'anno	25217 giorni saturniani.
Stagioni e climi	Probabilmente deboli. Temperatura costante.
Temperatura	Più elevata di quella della ☽.
Atmosfera	Densa e carica di vapori.
Diametro del globo all'equat.°	Quasi 10 volte più lungo della Terra = 30 500 leghe.
Giro del mondo saturniano	100 000 leghe circa.
Densità dei materiali	= 0,130.
Gravità della superficie	Un decimo più forte di qui.
Stato probabile della vita.	Esseri aerei.
Stato probabile della vita sui satelliti	Soggiorni strani, ma diversi, senza dubbio, meno dalla Terra che da Saturno stesso.
Grande diametro degli anelli.	71 000 leghe.
Grande diametro del sistema.	1 982 000 leghe.
Diametro del Sole	Dieci volte più piccolo di qui = 3'22".
La Terra giudicata da Saturno.	Quasi invisibile: un punto telescopico che passa davanti al ☽.

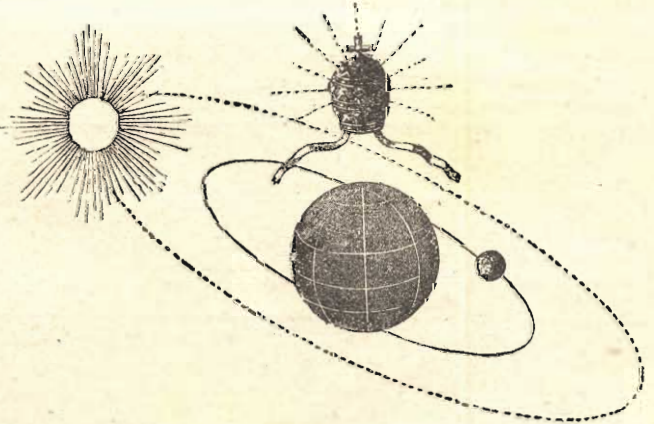
«Là, adunque, non Terra, nè umanità terrestre, nè storia, nè politica, nè religioni, quali le abbiamo concepite sul nostro pianeta errante; là non si comprenderebbe punto l'orgoglio pontificio che fece salire sul rogo Giordano Bruno, perchè lo studio della natura lo aveva indotto alla convinzione filosofica che la Terra non costituisce da sola l'Universo intero, e che gli altri mondi non hanno meno importanza di essa nella creazione. Oh! come mai un astronomo di lassù potrebbe comprendere l'intolleranza e l'iniquità di quelle barbarie ipocritamente nascoste sotto la maschera della religione? Strana vanità dell'uomo sostituentesi a Dio! Inconcepibile teocrazia dominante gli spiriti e i cuori! E come non pensarvi, quando si vede la poca importanza del nostro pianeta nella creazione? come non sentire l'odierna liberazione dell'umanità per opera dell'Astronomia? Quale epoca, il quindicesimo secolo, pur affermato potente e glorioso, in confronto dell'era astronomica che si apre attualmente dinanzi al volo», ancora pur troppo ostacolato, «del pensiero umano! Tempi oscuri, tempi lertargici! Il furbo e superstizioso Filippo II di Spagna versò il sangue di 20 milioni di suoi sudditi senza mostrarsi» (notate che attualmente, al contrario... Guglielmo II si mostra) «sul campo di battaglia e ordinò, complice Torquemada, l'esecuzione di seimila *auto-da-fè*. S. Severina ambiva la tiara, dopo aver plaudito ai massacri francesi della notte di San Bartolomeo e dopo aver perseguitato, alla rinfusa, a Napoli, umanisti e protestanti. Campanella subì sette volte la tortura, con una fermezza tale che scriveva nella stessa prigione le sue sublimi canzoni sulla libertà dei ceppi e sulla incontestabile e invisibile indipendenza dell'anima. Giordano Bruno, arrestato nel 1592, gemette per sei anni ai Piombi di Venezia e, per due anni, nelle segrete dell'Inquisizione romana: fu condannato, il 9 febbraio 1600, in presenza del Collegio dei cardinali, dei teologi consulenti del Santo Ufficio, ad inginocchiarsi ai piedi dei rappresentanti della «santa Chiesa» e a udire la sentenza che lo dichiarava eretico e lo mandava al

rogo, in espiazione del suo «delitto», che non volle ripudiare. Otto giorni dopo, il 17 febbraio, in una bella giornata di sole, fu condotto con grande pompa a Campo dei Fiori, dove il rogo era già stato eretto, e gli si lesse di nuovo la sentenza. Il suo coraggio non l'abbandonò un solo istante (aveva allora cinquant'anni — all'epoca della sua ritrattazione, Galileo ne aveva settantadue). Dopo aver ascoltato con calma la lunga sentenza: «Suppongo, replicò egli fieramente, che voi pronunciate questa sentenza con un timore maggiore di quello che io provo nell'ascoltarla». Il suo contegno — disse un testimone oculare — fu ammirabile, anche in mezzo al bruciare. Terminato il supplizio, le ceneri del filosofo-astronomo furono gettate al vento «affinchè non restasse di lui che la memoria della sua espiazione». Si celebrava allora una grande festa giubilare a Roma, e il rogo divampò in mezzo a un immenso consorzio di popolo. Si plaudì alla Chiesa per la sua potenza, si mise in ridicolo il povero martire, e un libellista del giorno (Fusilius) compose anche lui questo... tenero epittaffio: «Arrostito vivo, è perito miseramente, per andare a narrare negli altri mondi, inventati da lui, in che modo i Romani trattano i bestemmiatori...»

«In nome della libertà di coscienza, continua il Flammarion, in nome dell'Umanità, in nome del Progresso, noi domandiamo all'Italia di innalzare (prima della fine del diciannovesimo secolo) due statue nella città di Roma: la prima sulla piazza della Minerva, raffigurante Galileo che, in ginocchio e con la mano stesa sul Vangelo, ripudia l'eresia del movimento della Terra; la seconda «è stata eretta» al Campo dei Fiori, rappresentante Giordano Bruno che, sul rogo, espia il delitto di credere alla vita eterna dell'universo infinito.»

«Si riferisce che, sul punto di esalare l'ultimo sospiro, il nobile pensatore proferì queste belle parole di Plotino spirante: «Faccio un ultimo sforzo per ricondurre ciò che vi è di divino in me a ciò che vi è di divino nell'universo».

«Su quello stesso Campo dei Fiori, situato di fronte al Teatro di Pompeo, e dove il cadavere di Dominis fu bruciato nel 1264, quindici secoli prima, i gladiatori spiranti avevano gettato il grido: «*Ave Caesar, morituri te salutant*». Ma almeno, sotto i Cesari, era «per divertirsi» che si massacrava al circo, mentre, sotto i papi, la morte dei liberi pensatori era decretata per soffocare la libertà di coscienza e fermare l'ascesa del pensiero umano nel progresso e nella luce. Sotto Clemente VIII,



il Sole e la Luna giravano ancora intorno alla Terra oscura, e la tiara del vescovo di Roma dominava sull'asse del mondo». *Le Terre del Cielo* (Casa Editr. Sonzogno, Milano).

Ai nostri giorni il concime dei programmi della pubblica istruzione, col quale si coltiva la pianticella *Homo sapiens*, è ancora informato a sostenere le ipocrisie religiose, per ragioni... politiche, e, di conseguenza, tende anche oggi a soffocare la libertà di coscienza ed a fermare l'ascesa del pensiero umano verso il Progresso e verso la Luce, il che vuol dire anche verso la Libertà ed Uguaglianza! Quale Libertà ed Uguaglianza sarà raggiunta dall'*Homo sapiens* solo quando saprà imitare... gli animali più feroci, i quali uccidono altri animali unicamente per mangiarseli, risparmiando quelli della propria specie, mentre egli uccide quelli della propria specie sia per ipocrisie religiose e politiche, sia per antropofagia, sia per guerra a scopo di antropofagia, sia per guerra a scopo ancor più... nobile, quale è stato quello che ha avuto l'infame imperatore quando antepoendo barbaricamente la forza al diritto, violò la neutralità del Belgio, devastò il paese, tagliò le mani ai bimbi incoscienti ed innocenti... Viva il secolo ventesimo!

Arpino, dicembre 1915.

SATURNO CARLOMUSTO.