

SCHIAPARELLI:

*« la scoperta del nuovo pianeta Esperia » e
« la magnifique solution du problème
des étoiles filantes »*

Fabrizio Bònoli

Alma Mater Studiorum
Università di Bologna

Agnese Mandrino

INAF
Osservatorio Astronomico di Brera

«LA MIA PRIMA LEZIONE DI ASTRONOMIA»

«Era una notte serena dell'autunno 1839.

Mio padre mi prese in braccio e cominciò a spiegarmi le costellazioni.

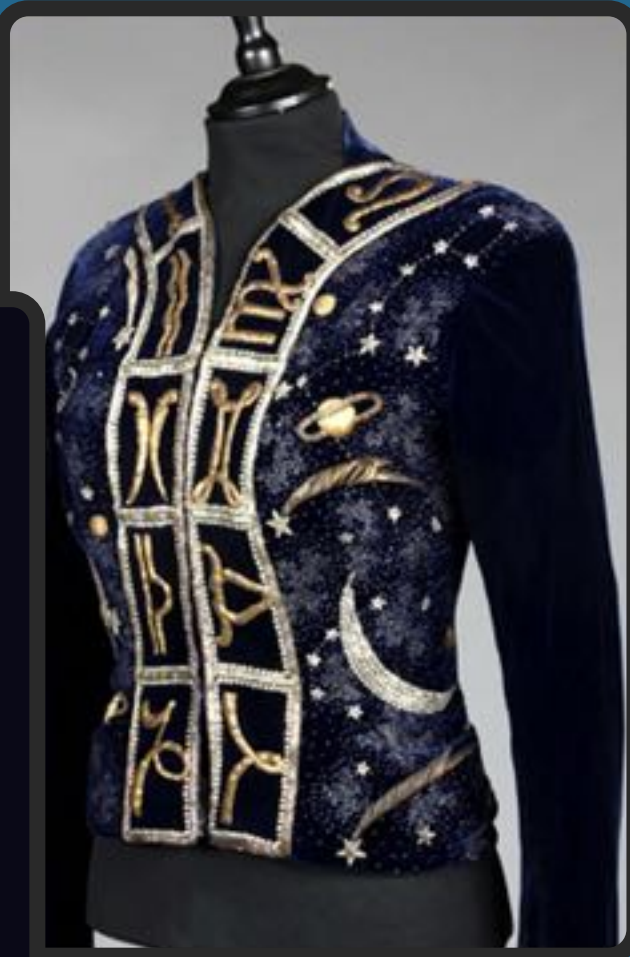
*Così, da bimbo di quattro anni, imparai a conoscere
le Pleiadi, i due Carri, e la Via Lattea.*

D'un tratto si spiccò una stella cadente; poi un'altra; poi un'altra ancora.

*Alla mia domanda che cosa fossero,
egli rispose che queste cose le sapeva soltanto Domeneddio.*

*Io tacqui ed un confuso sentimento
di cose immense e di cose adorabili s'impadronì di me »*

La nipote ELSA SCHIAPARELLI

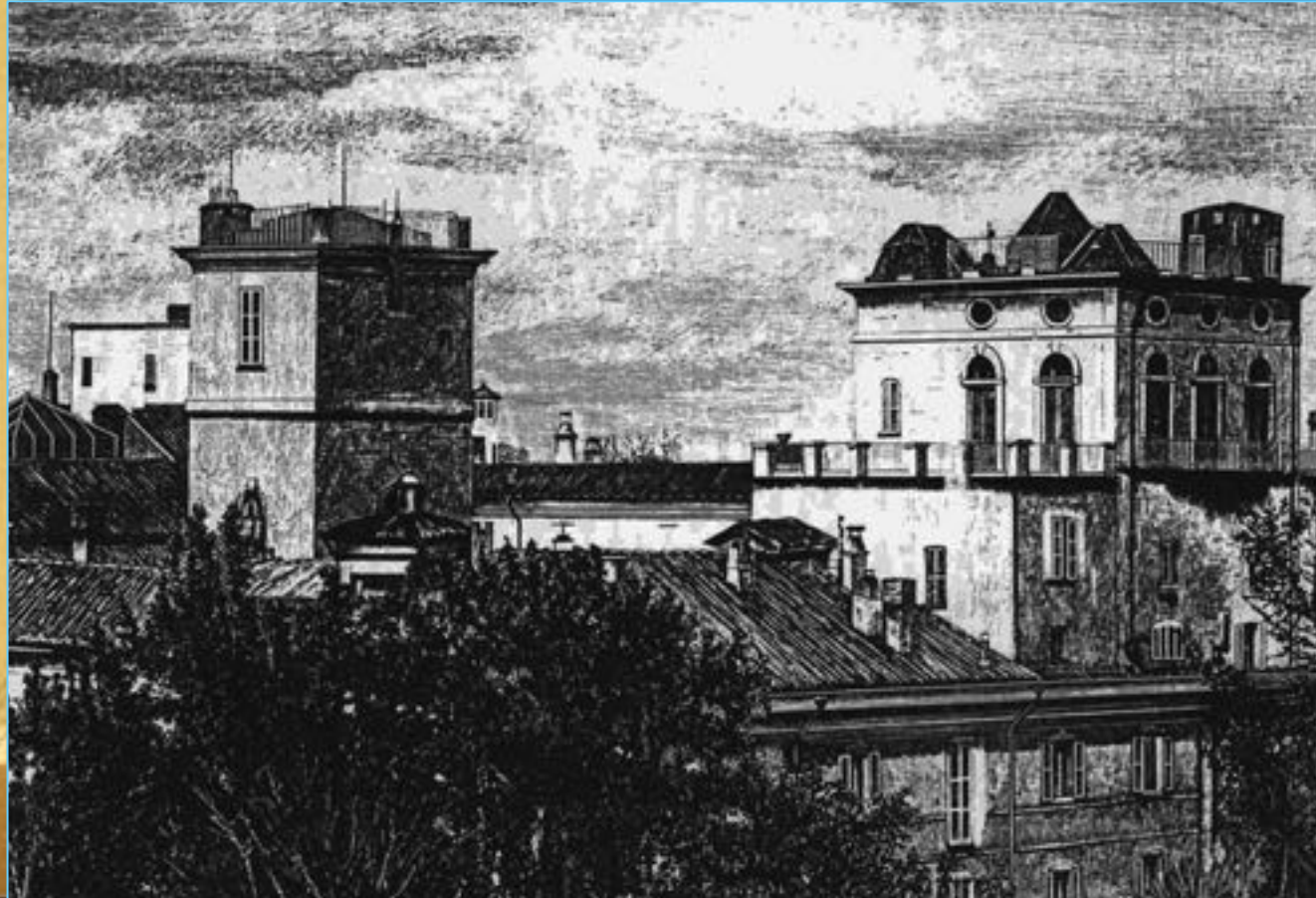


THE SCHIAPARELLI ZODIAC JACKET

STARRING SABINE GETTY



GIOVANNI VIRGINIO SCHIAPARELLI (1835-1910)
e
l'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI BRERA



« *la scoperta del nuovo pianeta ESPERIA* »

1861

« Il 26 aprile, mentre stavo esaminando l'area di cielo dove si sarebbe dovuto trovare il pianeta Ausonia, la mia attenzione fu attratta da una piccola stella di 11^{ma} magnitudine a soli 10 primi da Ausonia e che dapprima avevo confuso per quello. Due giorni dopo questa stella non era più visibile. »

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

207

Nr. 1309.
Entdeckung eines neuen Planeten (68)*
Schreiben des Herrn Schiaparelli an den Herausgeber.

Am 25^{ten} April, während ich diejenige Gegend des Himmels untersuchte, wo nach Krüger's Ephemeride der Planet Ausonia sich finden sollte, wurde meine Aufmerksamkeit auf einen kleinen Stern 11^{ter} Grösse gelenkt, welcher nur etwa 10' von der Ausonia entfernt war, und welchen ich Anfangs sogar mit diesem Planeten verwechselt hatte. Am 28^{ten} war dieser Stern verschwunden. Eine mehrfach wiederholte Durchmusterung dieser Region liess am 29^{ten} den

Angenommener mittl. Ort des Vergle
1861,0 $\alpha = 10^h 27^m 32^s 83$
Die scheinbare Bewegung ist
täglich. Für das von mir angewand
Refractor von 46 Par. L.

1861

29 aprile ... presumo essere un nuovo pianeta

Apr 29. Stella che presumo essere un nuovo pianeta - Giovedì
 Rob - Arnold = + 11^m 54^s Am - Sid - 3^h
 $\alpha = 48$ Leonij - Japra

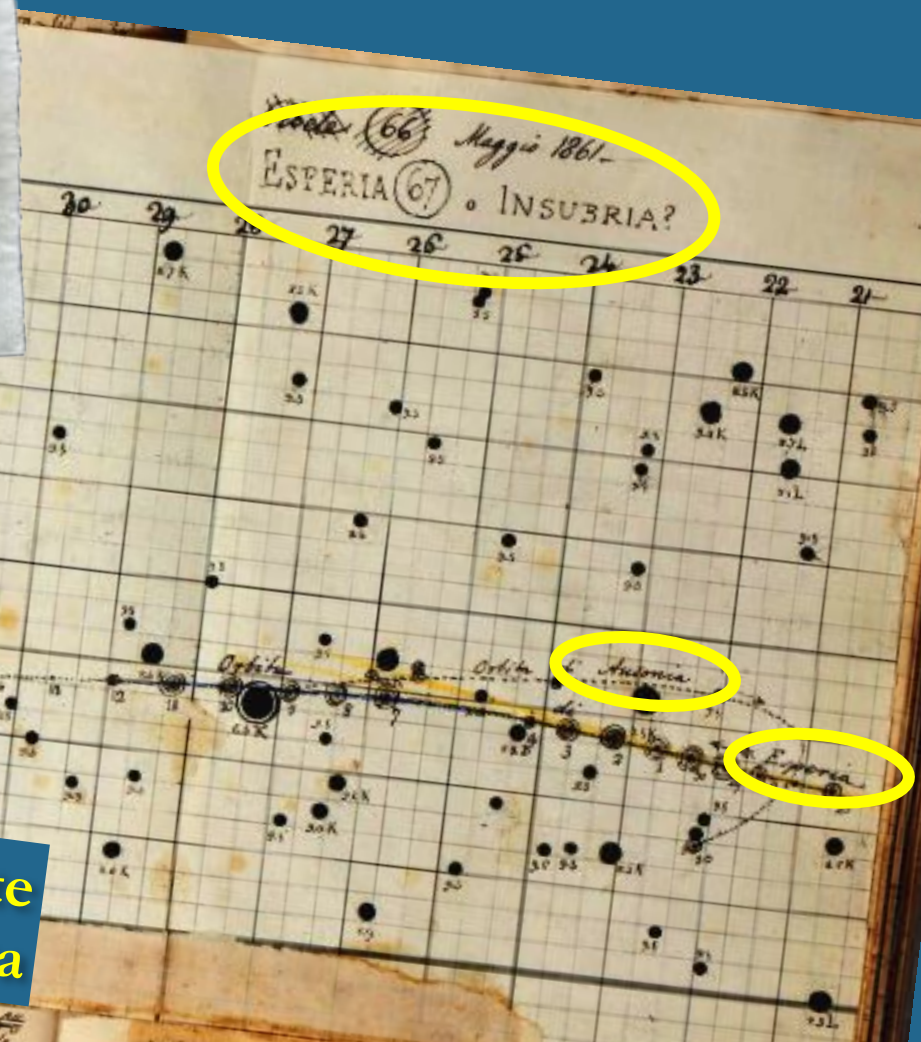
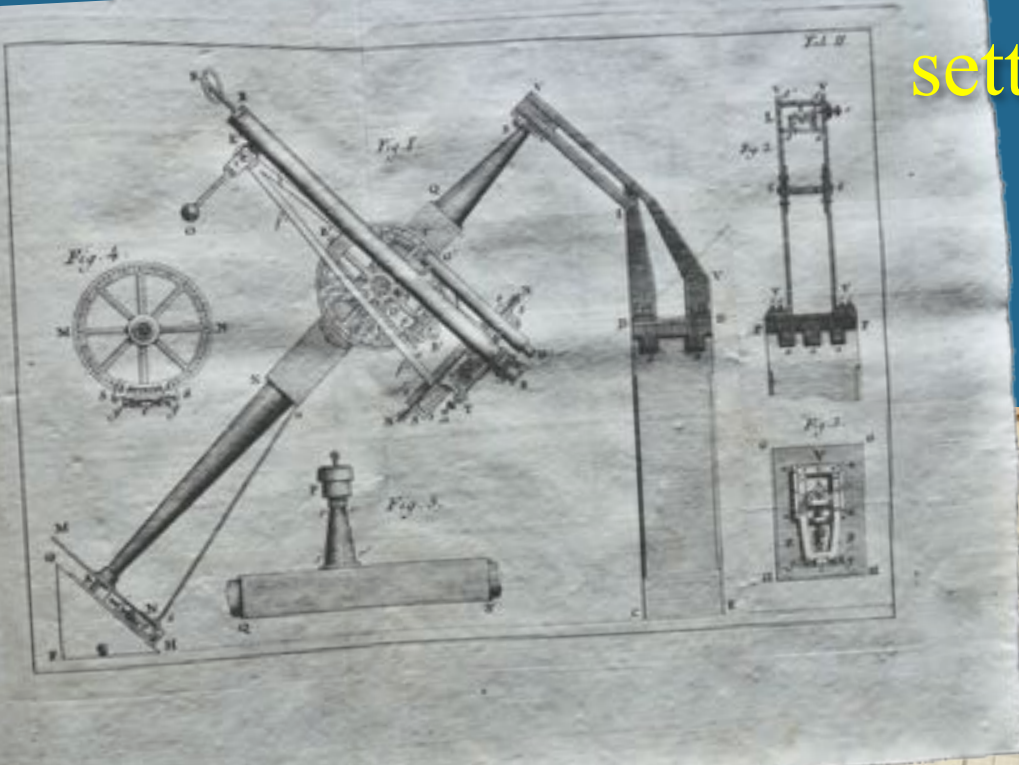
			1. 29,0	45,0	8 ^m -
6^h 6^m	0	5,0			4^h 47^m 20^s
α	5	18,5	7	4,5	10,0
					2 ^h 4 ^m 25 ^s
					8 ^m -
6^h 6^m	0	13,0	1. 36,0	13,0	8 ^m -
α	5	26,0	7	12,0	23,5
					2 15 53

30 aprile

Ευρηκα!

Martedì
 Apr 30 Ευρηκα! Esperia (67) con 48 Leonij = α
 Rob - Arnold = + 11^m 58^s Japra 11^h Gr.
 Am - Sid - 29

settore equatoriale di SISSON 1774



Comitato del.

57. 19	- 5. 22. 25
8. 56	- 5. 21. 75
20. 12	- 5. 21. 50
8. 49	- 5. 21. 83
Δm	- 5. 21. 8

by Com. 66 57

57. 19	57. 19	57. 19
58. 00	58. 00	58. 00
59. 00	59. 00	59. 00
60. 00	60. 00	60. 00
61. 00	61. 00	61. 00
62. 00	62. 00	62. 00

il diario del maggio 1861 con le orbite
di Ausonia e del nuovo pianeta

Maggio (66) 29 Aprile ... 10. 22. 13. 83

INSUBRIA O ESPERIA ?

... la più grande caudata. Già gli Affronni vedevano di nel roman
finire fu i nomi degli Affroni Eugenio, Felizia, Alessandra ed altri simili, do-
vati in parte all'adulazione sopra i principi: quando finalmente fu i nomi di
Angelina e Maximiliana Data da Vah ai principati (54) e (55)

... Angelina e Maximiliana Data da Vah ai principati
... che non si conosceva nel secolo e nel 1700
... in Europa e in America
... gli uni somigliano de' nomi del semplice nome
... la quale altri con la voce, e vogliono appunto il nome
... rispetto. Col Aufonia vien ora chiamato a Parigi (63) Gaspari. Ma
... finalmente vogliono caprar l'antico e come al di nomi spiccati, in
... vogliono mettere che non si esca più dalla metologia di pochi capi, e
... che progetto qualche denominazione da quella non si fosse avuta. Molti
... per Caspary ha qui esortato Angelina e Maximiliana. Aufonia
... proprio in grazia di Aufone figliuola d'Ulpi. E che ved per Caspary che
... l'ha per oggi il tempo si pigliano il nome d'Ulpi. Il nome che
... l'ha per oggi il tempo si pigliano il nome d'Ulpi. Il nome che

Grazia di Aufone, passera pel mio (67) Esperia in grazia di Espero figlio
di Atlante, sebbene per Esperia altri importanza di un altro genere.

Ho dato espose lungo
che si ne fu scortato dal paese di di
sopra essere agone. A tempi più tranquilli un Indice,
ha di barata arca, più fosse parlare infuocata sopra affezioni; no
più al prefato. Ma andate per darsi

ASTRONOMISCHE
NACHRICHTEN,

begründet

H. C. Schumacher.

HESPERIA !!

231

Zum Beweise der Classicität der drei neuesten Planeten-Namen erlaube ich mir die folgenden Citate anzumerken:

für Leto: unter Anderem Hesiods Theogonie, Vers 19, 406, 918; Ovids Metamorphosen lib. VI, Homer, Apollodor etc.;

für Hesperia, Tochter des phrygischen Flussgotts Kebrenos, vergleiche man: Ovids Metamorphosen lib. XI., Vers 769;

für Panopea, Tochter des Nereus und der Doris, Virgils Aeneis lib. V., Vers 240 und 825, Hesiods Theogonie, Vers 250, Apollodor etc.

Nr. 1311.

232

Der von *Piazzi, Olbers, Gauss* und Anderen eingeführte Gebrauch classischer Planeten-Namen, dessen Beibehaltung und Fortführung aus Rücksichten der Pietät, Consequenz etc. als eine dringende Nothwendigkeit erscheint, könnte wohl am besten dadurch aufrecht erhalten werden, dass künftig für jeden Planeten-Namen die classischen Beweis-Stellen kurz angeführt würden.

Bilk bei Düsseldorf 1861 Mai 20.

R. Luther.

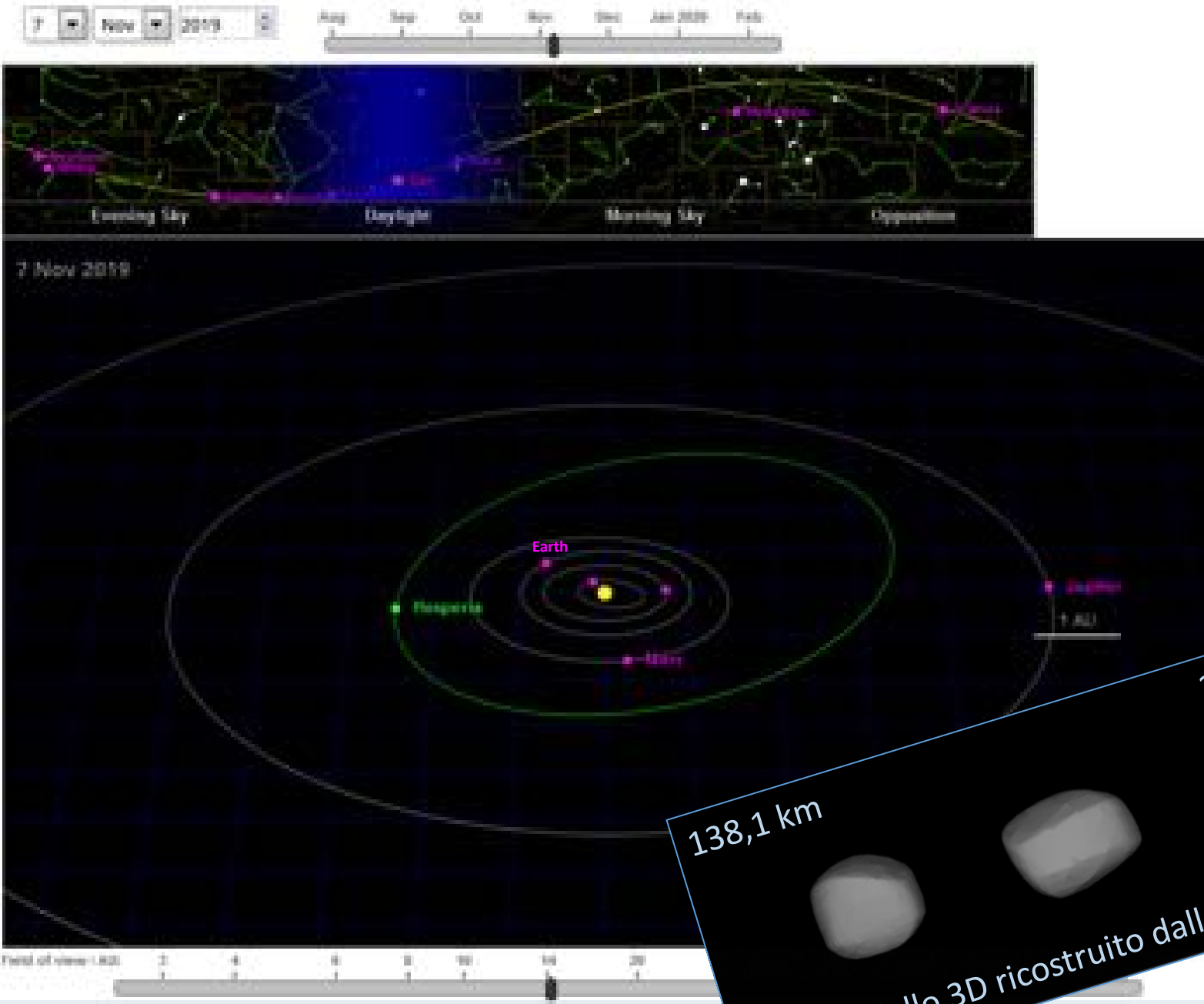
«*HESPERIA, figlia del dio del fiume frigio Kebrenos;*
cfr. Metamorfosi di Ovidio lib. XI, v. 769.»

"All'astronomo G.V. Schiaparelli, Omaggio"

30 giugno 1900

« Quando il 17 marzo 1861, tripudianti gli italiani tutti, Vittorio Emanuele II assumeva il titolo di Re d'Italia, da trentasei giorni era stato scoperto in Napoli da De Gasparis il pianeta che, in onore della Patria, fu da lui denominato AUSONIA, e mancavano quarantacinque giorni alla scoperta fatta in Milano da Lei dell'asteroide cui Ella, con sentimento pari a quello del collega più anziano pose nome ESPERIA »





138,1 km

2,76×10¹⁸ kg

Modello 3D ricostruito dalla curva di luce



brera6
PERFUMES
HESPERIA

*« la magnifique solution
du problème
des étoiles filantes »*

SCHIAPARELLI a SECCHI

« ... coll'animo più intento a scoprire la legge del loro corso che a determinare il numero di quelle che erano visibili a occhio nudo ... »

JOHANN SCHMIDT a VON HUMBOLDT

« ... non bastano ancora le osservazioni che attualmente possediamo, e le nostre cognizioni fisiche sono troppo imperfette perché possiamo trovare subito la dichiarazione d'ogni nuovo fenomeno ... »

to prevent the new moon from happening a day too soon.

METEOR, in physiology, an imperfect, changeable, and mixt body, or the resemblance of a body appearing in the atmosphere, and formed by the action of the heavenly bodies, out of the common elements.

Meteors are of three kinds ; fiery, airy, and watery. Fiery meteors consist of a fat sulphureous smoke set on fire ; such as falling stars, draco volans, the ignis fatuus, and other phænomena, appearing in the air. Airy meteors consist of flatulent and spirituous exhalations, such as winds, &c. Watery meteors are composed of vapours, or watery particles, variously modified by heat and cold, such as clouds, rain, hail, snow and dew.

... prepared of honey, one of the



EDMOND HALLEY - 1714



March 1676 ... a fiery meteor



*... some collection of matter form'd in
the aether and descending towards the
Sun, and that the Earth met as it pass
long in its orb ...»*

MASKELYNE a DE CESARIS - 1783



necessity for observation, whether they estimated their altitudes, or observed them with an instrument.

Greenwich, November 6th 1783.

Greenwich Dec: 12. 1783

Vir doctissime,

libenter accipias precor chartulam
quam nuper edidi ad excitanda hominum tam docto-
rum quam indoctorum ingenia ad animo observanda
meteora ignea dicta. Forte fortasse Cometae evasura
sunt. Aliter quidem non legitur praeterit antiquis
hinc auctoritate...

« meteora ignea ...

forte fortasse cometae evasura sunt »

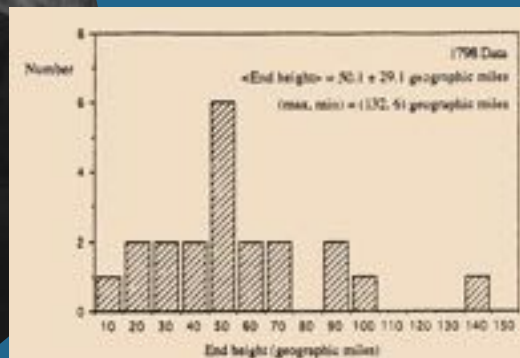
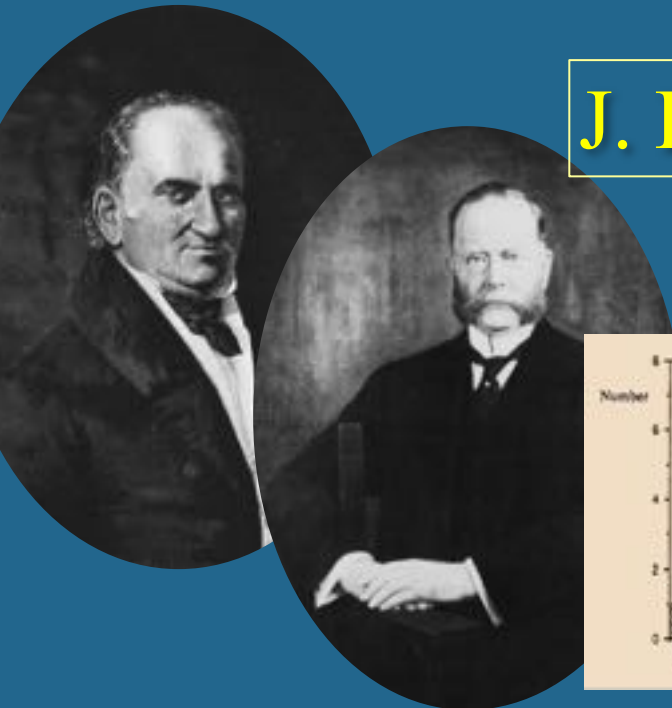
ERNST CHLADNI - 1794

dal ferro presente nei meteoriti
deduce la provenienza extraterrestre
di bolidi e stelle cadenti che sarebbero
originati dalle comete



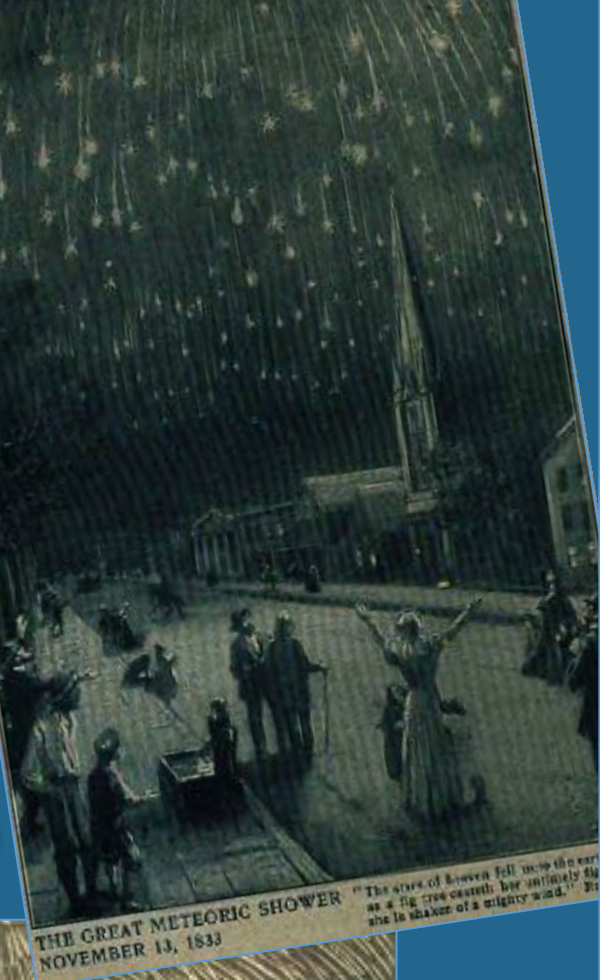
J. BENZENBERG & H. BRANDES - 1798

22 meteore osservate
contemporaneamente
da 15 km di distanza
altezza 35-126 km
velocità ca. 28 km/s



1833

240.000
bolidi
in 9 ore
ca. 400
al minuto



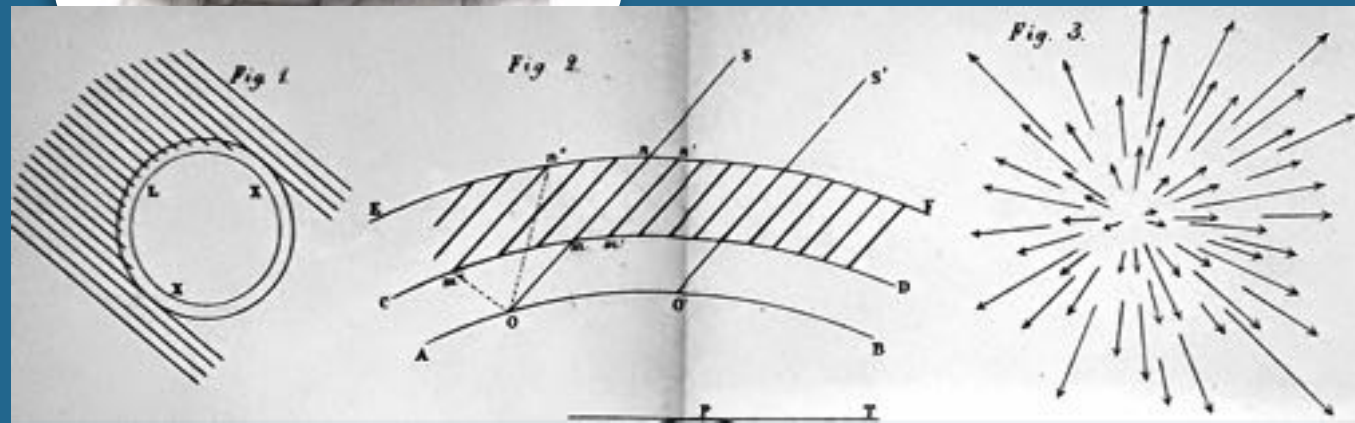
THE GREAT METEORIC SHOWER
NOVEMBER 13, 1833
"The stars of heaven fell upon the earth
as a fig tree casteth her unripe figs
and as the shaker of a mighty wind." Job



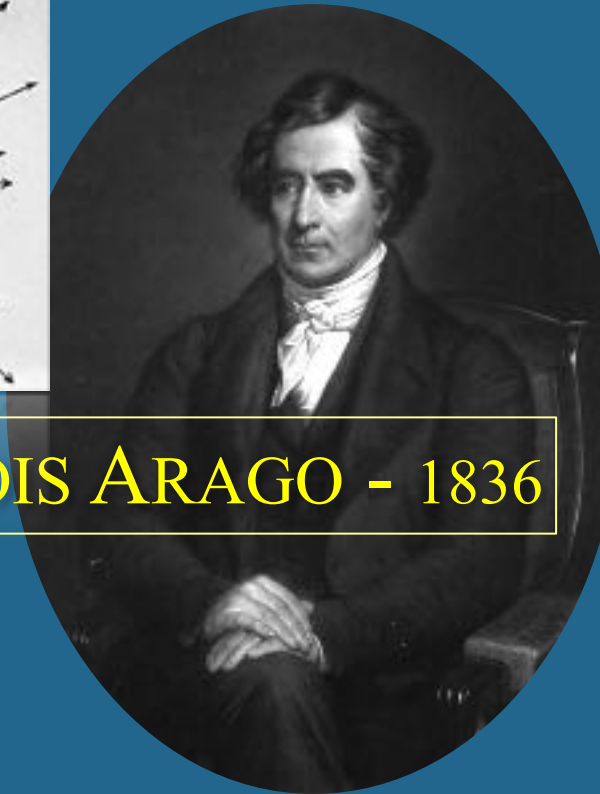
DENISON OLMSTED - 1833



la provenienza da un 'radiante' è un effetto di prospettiva ...
... c'è una 'nube di particelle cosmiche' in orbita solare ellittica



FRANÇOIS ARAGO - 1836



« *C'est un nouveau monde planétaire
qui commence à se révéler à nous* »

« several meteors dancing about my balloon »



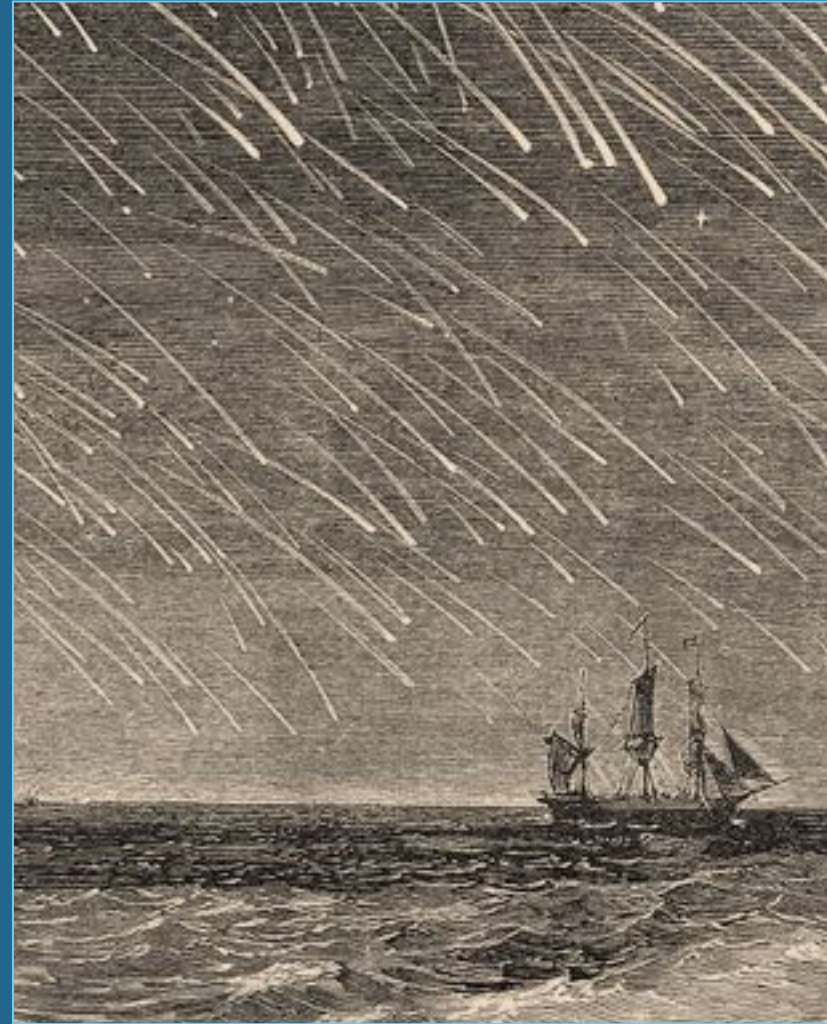
SEVEN
MILES
HIGH

Imp. Leconteur & Co Paris

A. Cassin del.

FALLING STARS AS OBSERVED FROM THE BALLOON

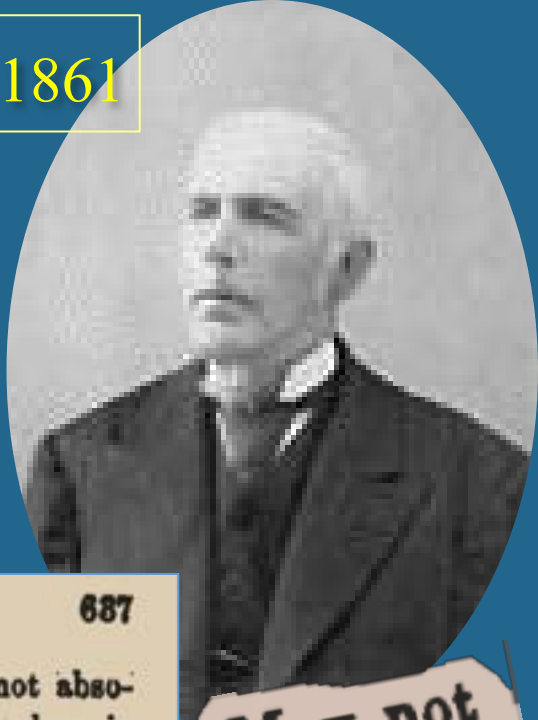
A. VON HUMBOLDT & A. BONPLAND - 1799



periodicità di 33-34 anni

Rev. John O.

DANIEL KIRKWOOD - 1861



TERMS, THREE DOLLARS A YEAR, PAYABLE IN ADVANCE.

THE

DANVILLE QUARTERLY

REVIEW.

EDITED BY

AN ASSOCIATION OF MINISTERS

DECEMBER, 1861.

DANVILLE, KY., AND CINCINNATI, OHIO.

PUBLISHED BY

RICHARD H. COLLINS, 25 West Fourth Street, Cincinnati.

AND SOLD BY

CROWY, WHOLE & CO., BOSTON; ROBERT CARTER & BROTHERS, NEW YORK; W. E. & ALFRED MANTON, PHILADELPHIA; BONE & BATES, PITTSBURGH; JOHN D. THOMPSON, ROBERT CLARK & CO., ST. LOUIS; G. S. BLANCHARD, AND BUCKLEY & CLARK, ST. LOUIS; J. BAYNE, ST. LOUIS.

1861.] COSMETARY ASTRONOMY. 687

In view of these facts it seems highly probable, if not absolutely certain, that the process of division has taken place in several instances besides that of Biela's comet. May not the force, whatever it is, that has produced *one* separation, again divide the parts? And may not this action continue until the fragments become invisible? ... received, the ...

our periodic meteors be the debris of ancient but now disintegrated comets, whose matter has become distributed around their orbits?

... and in this respect wholly primitive vapor which, according to the hypothesis, were successively abandoned at the solar equator; in other words, that the matter of which they are composed moves in *cometary* rather than *planetary* orbits. May not our periodic meteors be the *debris* of ancient but now disintegrated comets, whose matter has become distributed around their orbits?

REMI-ARMAND COULVIER-GRAVIER - 1861

RECHERCHES SUR LES ÉTOILES FILANTES

COULVIER-GRAVIER ET SAIGEY



INTRODUCTION HISTORIQUE

Date	N ^o	Courant	Moyenne	
			Observations	Fin
11 août	11	—	7,5	3,8
12	12	—	13,0	7,1
13	13	9	11,0	6,5
14	14	—	9,0	4,5
15	15	4	—	7,0
16	16	5	—	10,0
17	17	8	19,8	10,8
18	18	5	9,5	7,7
19 août	19	8	10,0	—
20 août	20	peut.	10,0	10,0
21	21	1 — 4	19,8	10,8
1 sept.	22	11	3,3	13,1
23	23	2	14,3	14,2
24	24	habile	—	10,0
1 sept.	25	1 — 1	—	7,0
26	26	5	5,2	8,1
27	27	1	—	5,1
28	28	1 — 1	—	5,1
29	29	—	—	8,0
30	30	2	21,0	21,0
1 sept.	31	0	4,5	—
2	32	—	4,0	5,0
3	33	—	11,0	11,0
4	34	—	—	—
5	35	1 — 5	14,2	8,5
6	36	4	—	—
7	37	4 — 5	14,0	—
8	38	2 — 4	14,2	10,0
9	39	2 — 5	—	8,5
10	40	3	—	—
11	41	—	—	—
12	42	peut.	11,0	6,0
13	43	2 — 4	11,0	10,5
14	44	1 — 5	11,0	7,4
15	45	8	10,0	8,7
16	46	1 — 4	—	8,7
17	47	—	—	—
18	48	—	—	—
19	49	4 — 5	—	10,0
20	50	—	—	—
21	51	—	—	—
22	52	—	—	—
23	53	—	—	—
24	54	—	—	—
25	55	—	—	—
26	56	—	—	—
27	57	—	—	—
28	58	—	—	—
29	59	—	—	—
30	60	—	—	—
1 sept.	61	—	—	—
2	62	—	—	—
3	63	—	—	—
4	64	—	—	—
5	65	—	—	—
6	66	—	—	—
7	67	—	—	—
8	68	—	—	—
9	69	—	—	—
10	70	—	—	—
11	71	—	—	—
12	72	—	—	—
13	73	—	—	—
14	74	—	—	—
15	75	—	—	—
16	76	—	—	—
17	77	—	—	—
18	78	—	—	—
19	79	—	—	—
20	80	—	—	—
21	81	—	—	—
22	82	—	—	—
23	83	—	—	—
24	84	—	—	—
25	85	—	—	—
26	86	—	—	—
27	87	—	—	—
28	88	—	—	—
29	89	—	—	—
30	90	—	—	—
1 sept.	91	—	—	—
2	92	—	—	—
3	93	—	—	—
4	94	—	—	—
5	95	—	—	—
6	96	—	—	—
7	97	—	—	—
8	98	—	—	—
9	99	—	—	—
10	100	—	—	—

INTRODUCTION HISTORIQUE

Date	N ^o	Courant	Moyenne	
			Observations	Fin
11 août	11	—	7,5	3,8
12	12	—	13,0	7,1
13	13	9	11,0	6,5
14	14	—	9,0	4,5
15	15	4	—	7,0
16	16	5	—	10,0
17	17	8	19,8	10,8
18	18	5	9,5	7,7
19 août	19	8	10,0	—
20 août	20	peut.	10,0	10,0
21	21	1 — 4	19,8	10,8
1 sept.	22	11	3,3	13,1
23	23	2	14,3	14,2
24	24	habile	—	10,0
1 sept.	25	1 — 1	—	7,0
26	26	5	5,2	8,1
27	27	1	—	5,1
28	28	1 — 1	—	5,1
29	29	—	—	8,0
30	30	2	21,0	21,0
1 sept.	31	0	4,5	—
2	32	—	4,0	5,0
3	33	—	11,0	11,0
4	34	—	—	—
5	35	1 — 5	14,2	8,5
6	36	4	—	—
7	37	4 — 5	14,0	—
8	38	2 — 4	14,2	10,0
9	39	2 — 5	—	8,5
10	40	3	—	—
11	41	—	—	—
12	42	peut.	11,0	6,0
13	43	2 — 4	11,0	10,5
14	44	1 — 5	11,0	7,4
15	45	8	10,0	8,7
16	46	1 — 4	—	8,7
17	47	—	—	—
18	48	—	—	—
19	49	4 — 5	—	10,0
20	50	—	—	—
21	51	—	—	—
22	52	—	—	—
23	53	—	—	—
24	54	—	—	—
25	55	—	—	—
26	56	—	—	—
27	57	—	—	—
28	58	—	—	—
29	59	—	—	—
30	60	—	—	—
1 sept.	61	—	—	—
2	62	—	—	—
3	63	—	—	—
4	64	—	—	—
5	65	—	—	—
6	66	—	—	—
7	67	—	—	—
8	68	—	—	—
9	69	—	—	—
10	70	—	—	—
11	71	—	—	—
12	72	—	—	—
13	73	—	—	—
14	74	—	—	—
15	75	—	—	—
16	76	—	—	—
17	77	—	—	—
18	78	—	—	—
19	79	—	—	—
20	80	—	—	—
21	81	—	—	—
22	82	—	—	—
23	83	—	—	—
24	84	—	—	—
25	85	—	—	—
26	86	—	—	—
27	87	—	—	—
28	88	—	—	—
29	89	—	—	—
30	90	—	—	—
1 sept.	91	—	—	—
2	92	—	—	—
3	93	—	—	—
4	94	—	—	—
5	95	—	—	—
6	96	—	—	—
7	97	—	—	—
8	98	—	—	—
9	99	—	—	—
10	100	—	—	—

Il en résulte que les distances des étoiles filantes ont varié de 1/2 mille à 50 milles; mais Ollivier rejette toutes les observations qui donnent des parallèles trop petites, parce qu'alors les erreurs sont de même ordre que les quantités observées.

Quant au chemin suivi par les étoiles filantes, il a été généralement en descendant, quelquefois parallèle à l'équateur, et parfois on rencontre plus ou moins au-dessus de ce plan. C'est ce qu'on verra dans le tableau suivant, où l'angle avec la verticale, de 0 à 90 degrés, indique une course ascendante. L'angle de 90 à 180 degrés, une course descendante; de 180 à 270 degrés, une course à peu

Date	N ^o	Angle avec la verticale	Angle du chemin
11 août	11	—	—
12	12	—	—
13	13	—	—
14	14	—	—
15	15	—	—
16	16	—	—
17	17	—	—
18	18	—	—
19 août	19	—	—
20 août	20	—	—
21	21	—	—
1 sept.	22	—	—
23	23	—	—
24	24	—	—
1 sept.	25	—	—
26	26	—	—
27	27	—	—
28	28	—	—
29	29	—	—
30	30	—	—
1 sept.	31	—	—
2	32	—	—
3	33	—	—
4	34	—	—
5	35	—	—
6	36	—	—
7	37	—	—
8	38	—	—
9	39	—	—
10	40	—	—
11	41	—	—
12	42	—	—
13	43	—	—
14	44	—	—
15	45	—	—
16	46	—	—
17	47	—	—
18	48	—	—
19	49	—	—
20	50	—	—
21	51	—	—
22	52	—	—
23	53	—	—
24	54	—	—
25	55	—	—
26	56	—	—
27	57	—	—
28	58	—	—
29	59	—	—
30	60	—	—
1 sept.	61	—	—
2	62	—	—
3	63	—	—
4	64	—	—
5	65	—	—
6	66	—	—
7	67	—	—
8	68	—	—
9	69	—	—
10	70	—	—
11	71	—	—
12	72	—	—
13	73	—	—
14	74	—	—
15	75	—	—
16	76	—	—
17	77	—	—
18	78	—	—
19	79	—	—
20	80	—	—
21	81	—	—
22	82	—	—
23	83	—	—
24	84	—	—
25	85	—	—
26	86	—	—
27	87	—	—
28	88	—	—
29	89	—	—
30	90	—	—
1 sept.	91	—	—
2	92	—	—
3	93	—	—
4	94	—	—
5	95	—	—
6	96	—	—
7	97	—	—
8	98	—	—
9	99	—	—
10	100	—	—

« ... le stelle cadenti come annunziatrici di tutti i grandi movimenti dell'atmosfera e la direzione della loro massima frequenza come criterio fondamentale della predizione del tempo ... »

7 9 Agosto 1866

Time	Number	Spand.
10 ^h 35 ^m - 10 ^h 50 ^m	3	1.
11 ^h 25 ^m - 11 ^h 30 ^m	4	2.
11 ^h 35 ^m - 11 ^h 40 ^m	5	1.
11 ^h 45 ^m - 11 ^h 50 ^m	7	2.
11 ^h 55 ^m - 12 ^h 00 ^m	4	4.
12 ^h 05 ^m - 12 ^h 10 ^m	4	0.
12 ^h 15 ^m - 12 ^h 20 ^m	4	0.
12 ^h 25 ^m - 12 ^h 30 ^m	3	1.
12 ^h 35 ^m - 12 ^h 40 ^m	5	0.

8 Agosto

1 ^h 10 ^m - 2 ^h 5 ^m	4	0
2 ^h 5 ^m - 2 ^h 20 ^m	9	3
2 ^h 20 ^m - 2 ^h 35 ^m	11	0
2 ^h 35 ^m - 2 ^h 50 ^m	13	1

Monumenti orologi 37 4

Manfredini indiche 18^m. Cielo pieno con
 poche nubi a SE. Cephalo le osservava
 vicino al orizzonte

15^h 20^m ♂ Ceph < 2gr 40

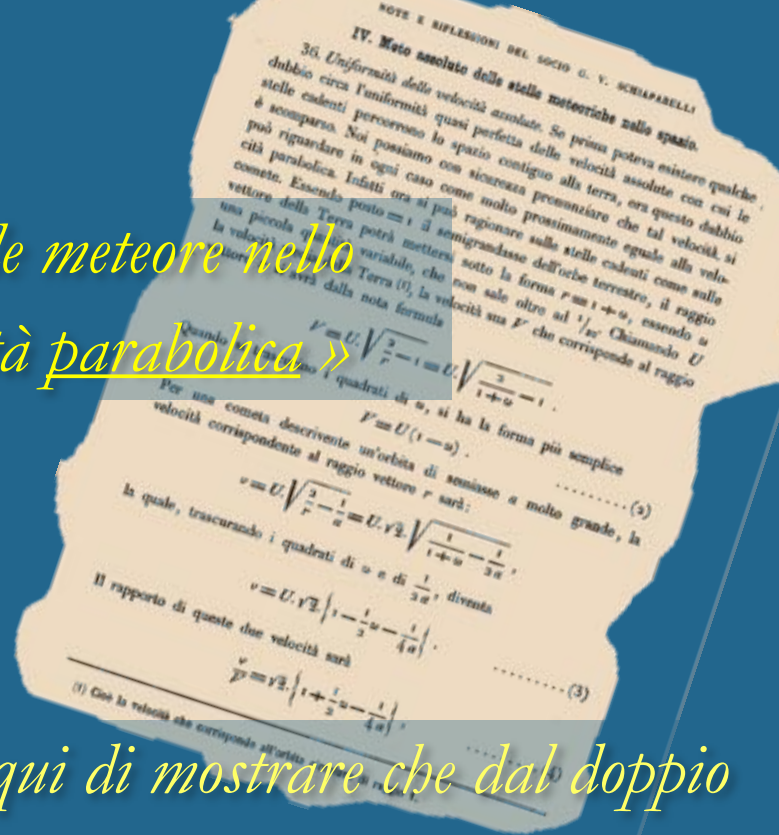
LZ or. visibilissima

SCHIAPARELLI a SECCHI - 1866

« Nelle notti del 9, 10 e 11 agosto corrente ho voluto consacrare alcune ore all'osservazione delle stelle cadenti, non tanto per ottenere un'esatta enumerazione di quelle che si rendono visibili, quanto per stabilire in che cosa particolarmente si distinguono le stelle di tali notti da quelle che soglionsi osservare nelle altre epoche dell'anno »

SCHIAPARELLI - 1867

« Io trovai che la velocità media assoluta delle meteore nello spazio è quasi esattamente eguale alla velocità parabolica »

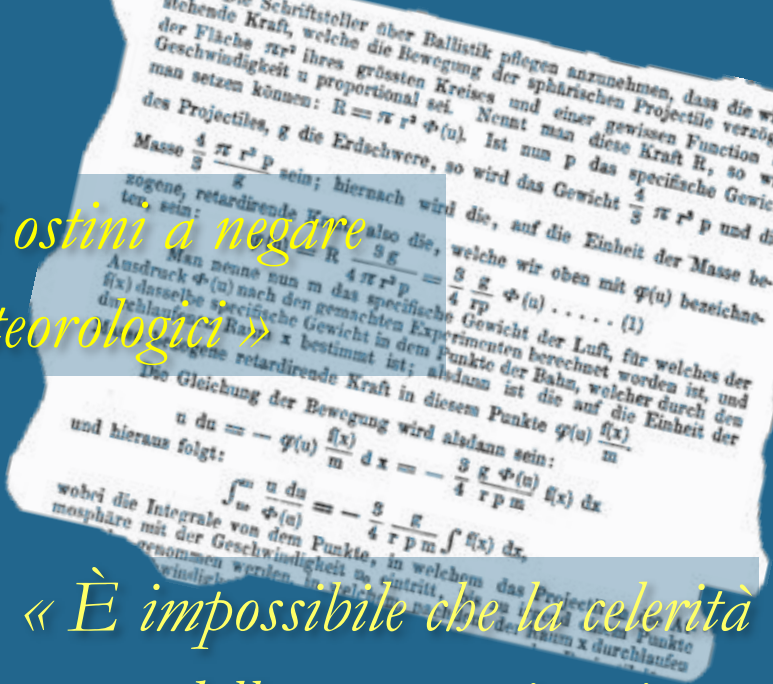


« Mi propongo qui di mostrare che dal doppio moto rotatorio e rivolutivo della Terra è possibile derivare le leggi delle variazioni periodiche delle stelle cadenti, quali effettivamente risultano dalle osservazioni »



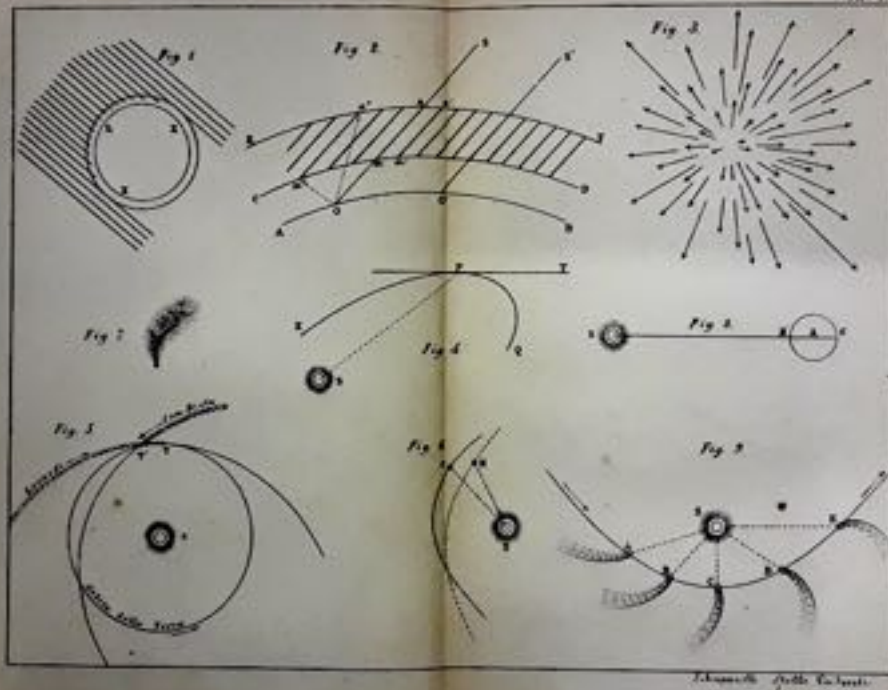
SCHIAPARELLI - 1866/73

« Non capisco come mai Coulvier-Gravier si ostini a negare l'origine cosmica e creda di trarre presagi meteorologici »

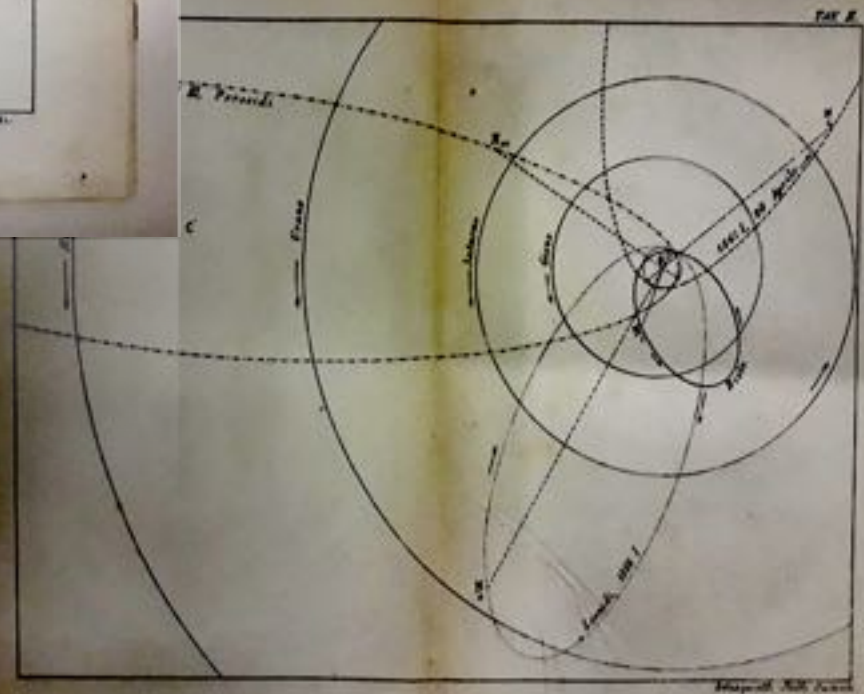


« È impossibile che la celerità delle meteore sia minore di quella della Terra. Essa è invece una volta mezza la velocità della Terra e si avvicina molto alla velocità parabolica che hanno le comete »

« Come risultato della separazione dalla cometa di quei corpuscoli, alcuni di essi procederanno più rapidamente del nucleo, altri ritarderanno.



Così quella nube di corpuscoli che accompagna la cometa finirà per occupare l'orbita tutta intiera »



SCHIAPARELLI

24 luglio 1862

I. Giornale delle osservazioni.

24 Luglio.

Il sig. Direttore Carlini mi comunicò quest'oggi un dispaccio telegrafico pervenutogli da Firenze, col quale gli veniva notificata la scoperta fatta di una nuova Cometa, fatta in questi Operamenti dal sig. Antonio Pacinotti e dal sig. Carlo Tombasini, assistenti del Prof. Donati. Come posizione approssimativa il Coma posizione approssimativa pel 23 luglio il dispaccio aggiungeva A.R. $5^{\text{h}} 28^{\text{m}}$, Decl. $+68^{\circ} 50'$.

Cercando la medesima fan in quella parte del cielo, ho vari infatti una bella cometa, il cui capo aveva, presso tutto insieme, la splendor di una stella di 6^a grandezza, ed un già diventato visibile (con qualche fatica più) all'occhio nudo. Una coda bianca e lattica si estendeva per due o ~~tre~~ ^{quattro} gradi e mezzo (!). Il capo era di un disegno rotondo, e la parte visibile dell'auricola che lo circondava aveva forma ovale 8' di diametro. Verso il mezzo la condensazione era forte, e come delle nebulose, che Herschel chiama substantemente molto più chiare nel mezzo. Il nucleo splendente, ma male contornato, non facile ad osservarsi con precisione ~~non~~ ^{per mezzo} al micrometro anulare.

« Il sig. direttore Carlini mi comunicò quest'oggi un dispaccio telegrafico pervenutogli da Firenze, col quale gli veniva notificata dagli assistenti del prof. Donati una nuova cometa.

... trovai infatti una bella cometa, già visibile all'occhio nudo ... »

Perseid meteor shower

il 'fiume di polvere' delle PERSEIDI

This shower peaks in mid-August, when Earth intersects the dust cloud left by comet Swift-Tuttle. [Learn more](#)

View: Perseids - mid-August on 8/14/2036

Solar System | Follow Earth | Watch from Earth | Input IAU Number

Date: 8/14/2036

Speed: 0

Show orbits: [icon]

Show Milky Way: [icon]

Close Control

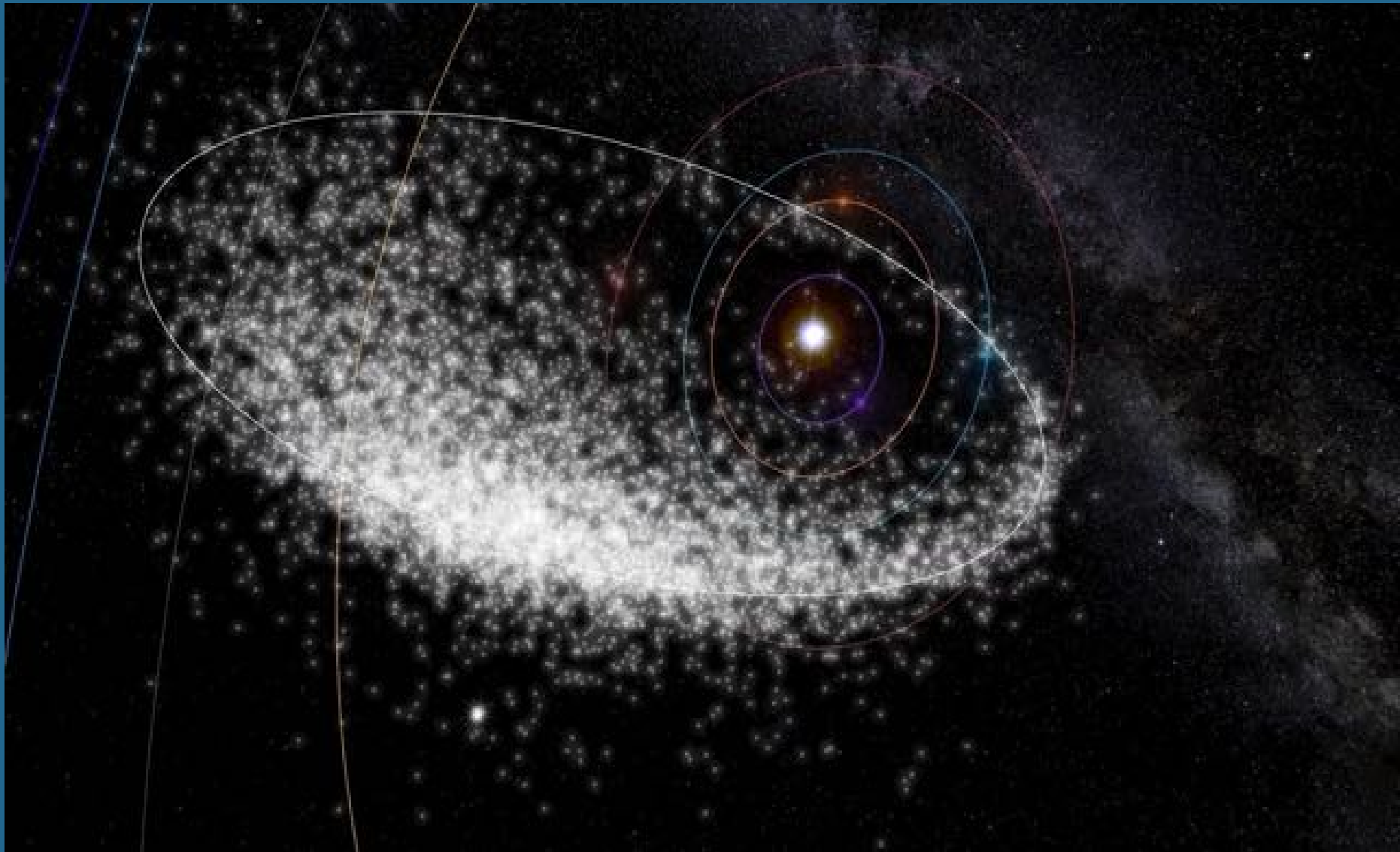


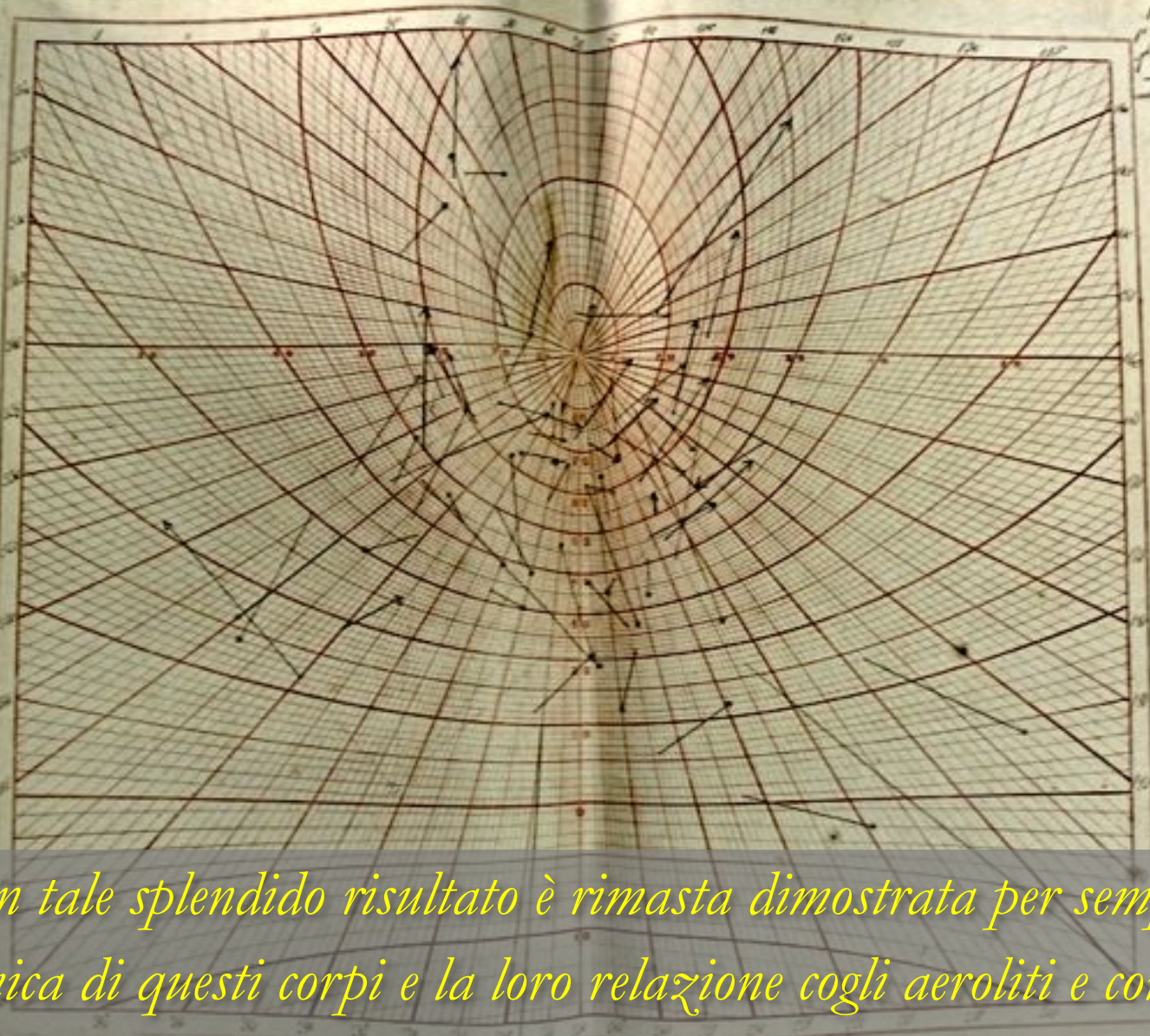
« La cometa stessa faceva parte della turba delle Perseidi, né più né meno che se fosse una Perseide ella stessa.

Le Perseidi adunque altro non sono che il risultato di una disgregazione parziale della cometa del 1862.

Ad ognuno dei suoi passaggi nella vicinanza del Sole il fatto si ripete e quindi dobbiamo credere che la cometa vada progressivamente perdendo della propria materia »

il 'fiume di polvere' delle PERSEIDI

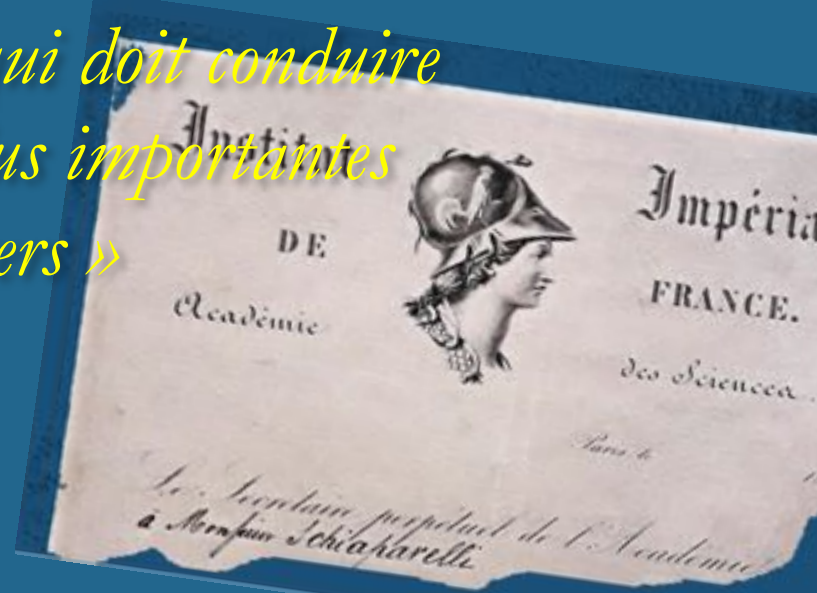




*« Con tale splendido risultato è rimasta dimostrata per sempre l'origine
cosmica di questi corpi e la loro relazione cogli aeroliti e con quelle che
diconsi piogge di fuoco »*

« ... a ouvert une voie toute nouvelle qui doit conduire les astronomes aux conséquences les plus importantes relativement à la constitution de l'univers »

18 mai 1868



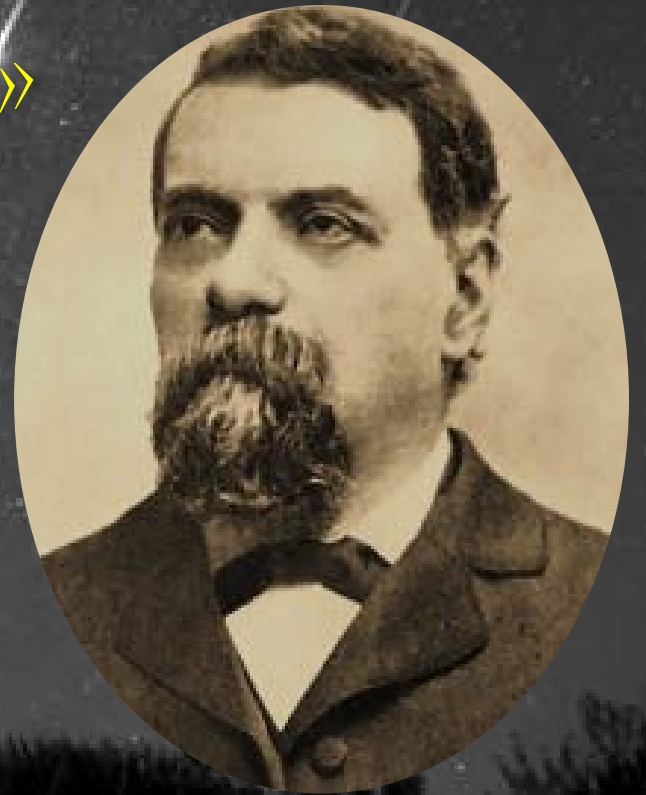
« ... ces découvertes aussi belles qu'inattendues d'un savant astronome, à qui nous devons déjà les mystérieuses géminations des canaux de Mars et la magnifique solution du problème des étoiles filantes »

20 décembre 1890





*«Ella ha finito proprio col bôtto,
come dicono qui »*



Chissa' se le stelle
esprimono un desiderio
ogni volta che cado !!

... Cit.

'Annibale de Gasparis Workshop' - Napoli, 7-8 nov. 2019

