

- **14 marzo 1835** – Nasce a **Savigliano** (provincia di Cuneo, Piemonte).
- **1854** – Si laurea in ingegneria al **Politecnico di Torino**.
- **1857–1859** – Si perfeziona in astronomia all'**Osservatorio di Berlino**, dove lavora con **Johann Franz Encke**, noto per aver calcolato l'orbita della cometa Encke.
- **1860** – Entra a lavorare all'**Osservatorio Astronomico di Brera** a Milano.
- **1861** – Pubblica le sue prime osservazioni astronomiche, tra cui studi su stelle doppie.
- **1862** – Viene nominato **direttore dell'Osservatorio di Brera**, carica che manterrà fino al 1900.
- **1866** – Collega per la prima volta uno **sciame meteorico (le Perseidi)** a una **cometa (Swift-Tuttle)**: è il primo a proporre una relazione tra le comete e le meteore.
- **1877** – Durante una grande opposizione di Marte, osserva e descrive i famosi **"canali" marziani**.
- **1879** – Pubblica **"Osservazioni astronomiche e fisiche sull'asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte"**, uno dei suoi lavori più noti.
- **1882** – Diventa **senatore del Regno d'Italia**, per meriti scientifici.
- **1890** – Inizia a pubblicare i suoi studi sull'**astronomia antica**, tra cui i testi su astronomia greca, babilonese ed egizia.
- **1900** – Si ritira dalla direzione dell'Osservatorio di Brera.
- **1903** – Ultime pubblicazioni accademiche: si concentra sempre più su studi storici e sulla divulgazione.
- **4 luglio 1910** – Muore a **Milano**, all'età di 75 anni.

| Anno     | Scoperta               | Descrizione                                                                                        |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1866     | Meteore e comete       | Collega le Perseidi alla cometa Swift-Tuttle, fondando l'origine cometaria degli sciami meteorici. |
|          |                        |                                                                                                    |
| 1877     | Canali di Marte        | Osserva e mappa canali su Marte durante l'opposizione, innescando il dibattito su civiltà aliene.  |
|          |                        |                                                                                                    |
| 1879     | Topografia marziana    | Pubblica la prima mappa dettagliata di Marte con nomi ancora oggi in uso.                          |
|          |                        |                                                                                                    |
| 1881-86  | Opposizioni successive | Conferma i canali di Marte e sviluppa una nomenclatura completa.                                   |
| Dal 1890 | Astronomia antica      | Studia astronomia di Babilonesi, Egizi e Greci, fondando l'archeoastronomia.                       |
|          |                        |                                                                                                    |

---

## Opere di Astronomia

- **"Note e memorie sull'orbita della cometa 1862 III" (1866)**  
*Studio sull'associazione tra la cometa Swift-Tuttle e lo sciame meteorico delle Perseidi.*
- **"Le stelle cadenti" (1873)**  
*Trattato sulle meteore e la loro origine cometaria.*
- **"Osservazioni astronomiche e fisiche sull'asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte" (1877–1879)**  
*Opera fondamentale in cui presenta la prima mappa dei canali di Marte.*
- **"Il pianeta Marte" (1882–1893)**  
*Serie di memorie sulle osservazioni marziane condotte da lui all'osservatorio di Brera.*
- **"Sui canali di Marte" (1881–1888)**  
*Approfondimenti e ampliamenti della sua teoria sulla geografia marziana.*

---

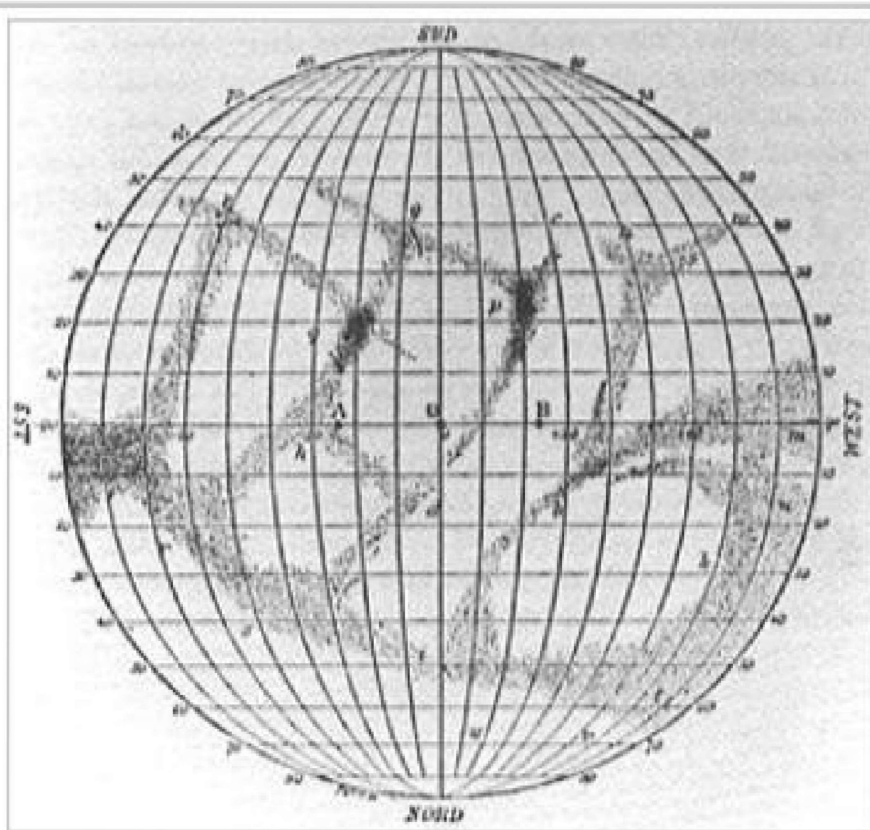
## Opere di Archeoastronomia e Storia della Scienza

- **"L'astronomia nell'antico Egitto" (1890)**  
*Ricerca pionieristica sui legami tra religione e astronomia nell'antico Egitto.*
  - **"L'astronomia presso i Babilonesi" (1899)**  
*Studio delle osservazioni astronomiche mesopotamiche tramite testi cuneiformi.*
  - **"Sui sistemi di misura del tempo presso i popoli antichi" (1903)**  
*Analisi dei calendari e dei metodi di misurazione del tempo nel mondo antico.*
  - **"Scritti di astronomia antica" (1926, postumo)**  
*Raccolta di saggi pubblicata dopo la sua morte, curata da studiosi italiani.*
-









Planisfero di Mercurio disegnato da Schiaparelli

potessero essere residui cometari.

Tra i risultati astronomici, vi fu la scoperta dell'asteroide 69 Hesperia, il 29 aprile 1861, e la dimostrazione dell'associazione degli sciami meteorici delle Perseidi e delle Leonidi con le comete. Schiaparelli verificò, per esempio, che l'orbita dello sciame meteorico delle Leonidi coincideva con quella della cometa Tempel-Tuttle. Queste osservazioni condussero l'astronomo a formulare l'ipotesi, molto successivamente rivelatasi esatta, che gli sciami meteorici



Apr 29. Stella chi

66 67 0.5,0 2  
x 5 18,5 30

66 67 0.13,0 3  
x 5 26,0 37

66 67 0.1,0 19  
x 5 15,0 27

Sid. Robin Contatti est.

1. 57. 19<sup>s</sup> - 5. 22. 25

2. 8. 56 - 5. 21,75

2. 20. 12 - 5. 21,50

2. 8. 49 - 5. 21,83

$\Delta\alpha = - 5^m 21^s,5$

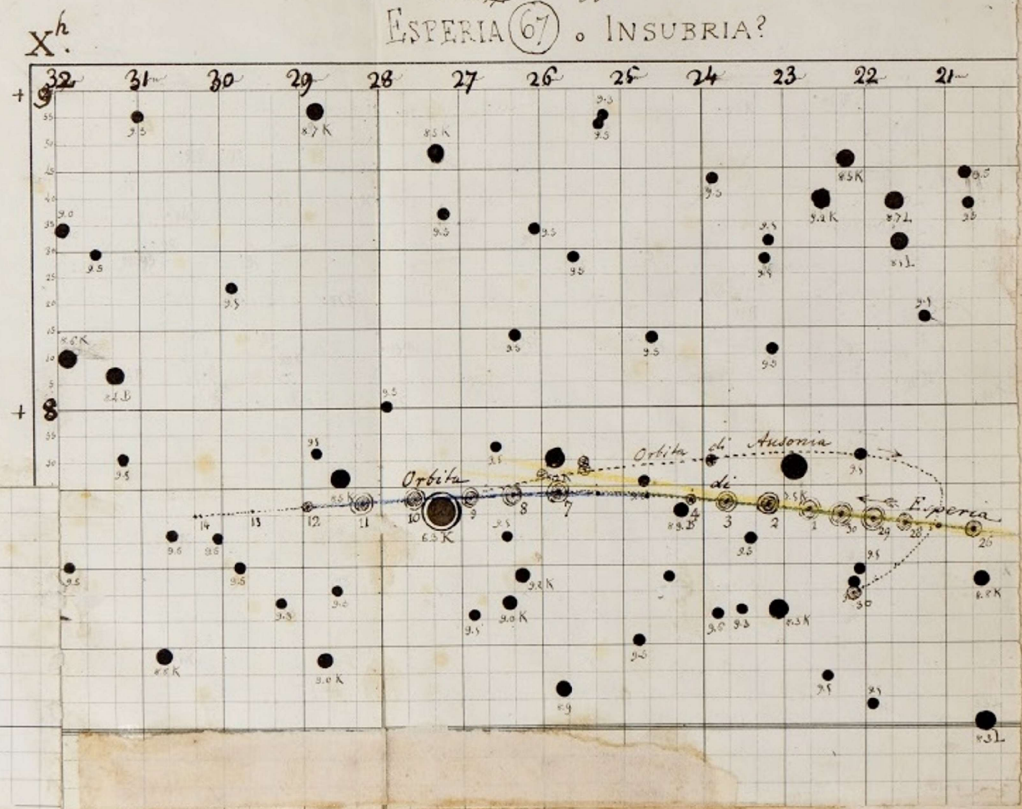
| 1/2 Corde 66 67 |       |     |
|-----------------|-------|-----|
| est.            | inf.  | es  |
| 50,00           | 33,50 | 58, |
| 50,00           | 33,00 | 58, |
| 51,00           | 34,00 | 58, |
| 50,33           | 33,50 | 58, |
| 83,28           | 16,33 |     |

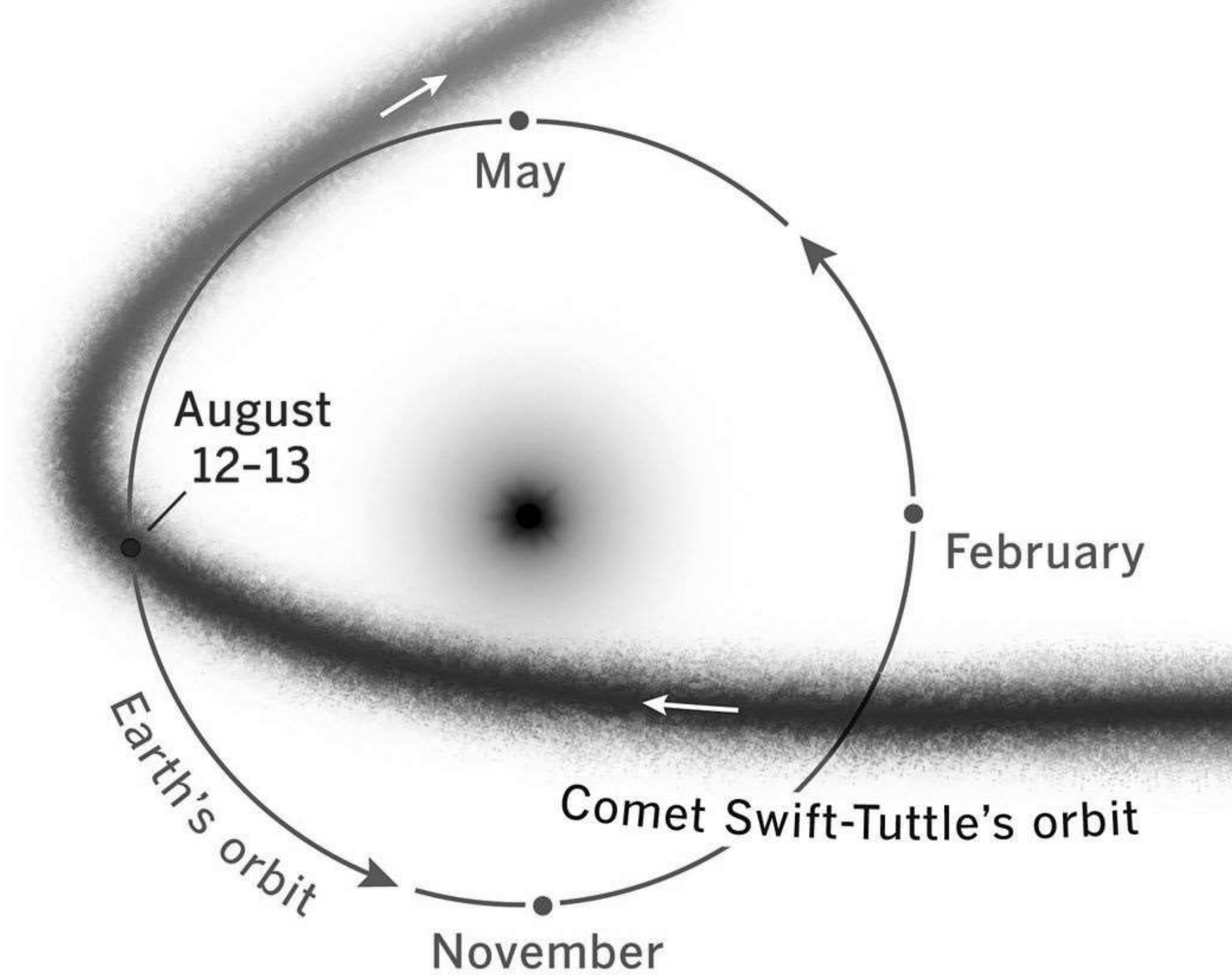
Apollonia di 66 67...  
di 48 long...

Stella boxador.

Pos off 66 29 Aprile... 10<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> 13<sup>s</sup>,83 + 72 38' 6"  
72 37' 49",9

Cibele 66 Maggio 1861.  
ESTERIA 67. INSUBRIA?







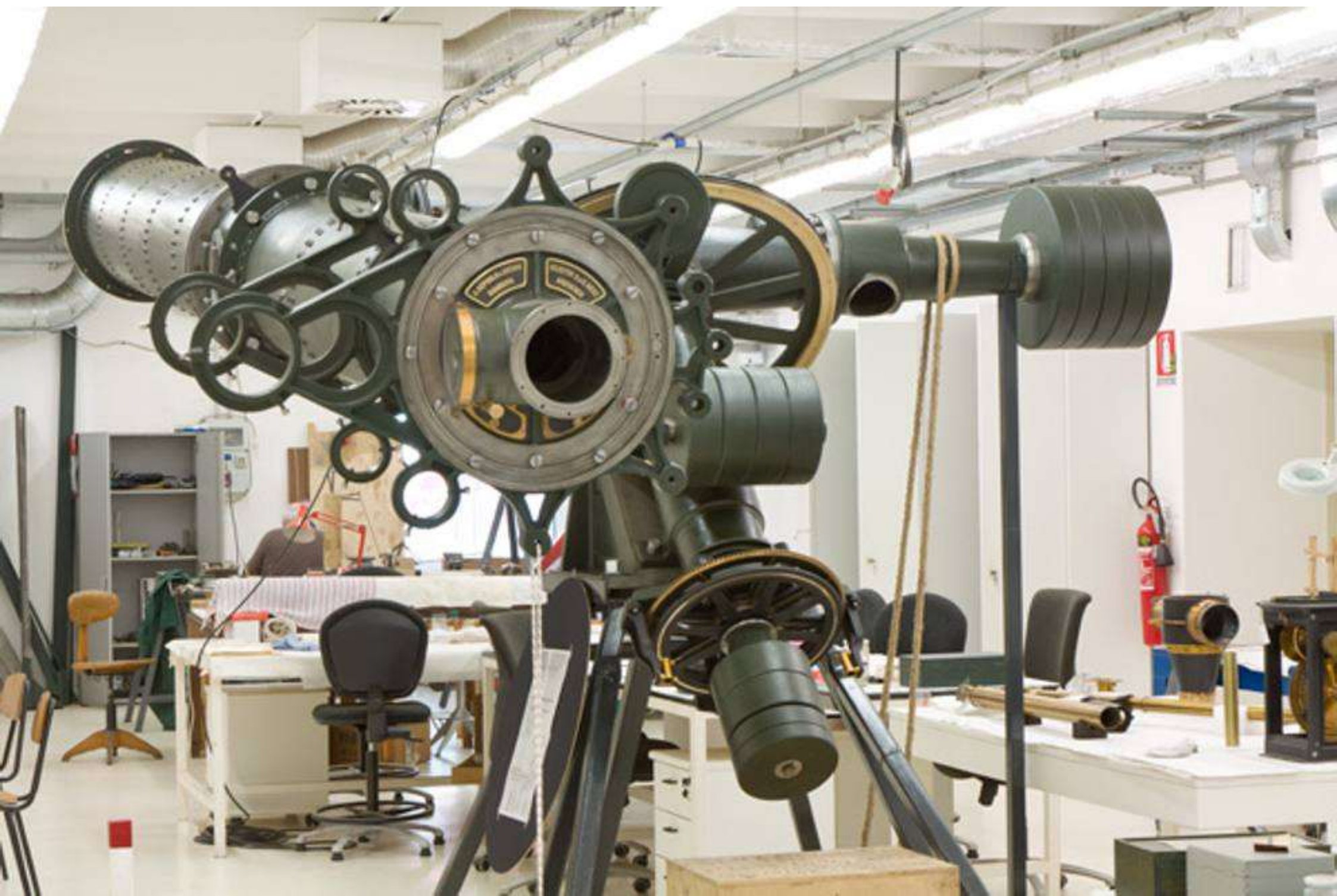




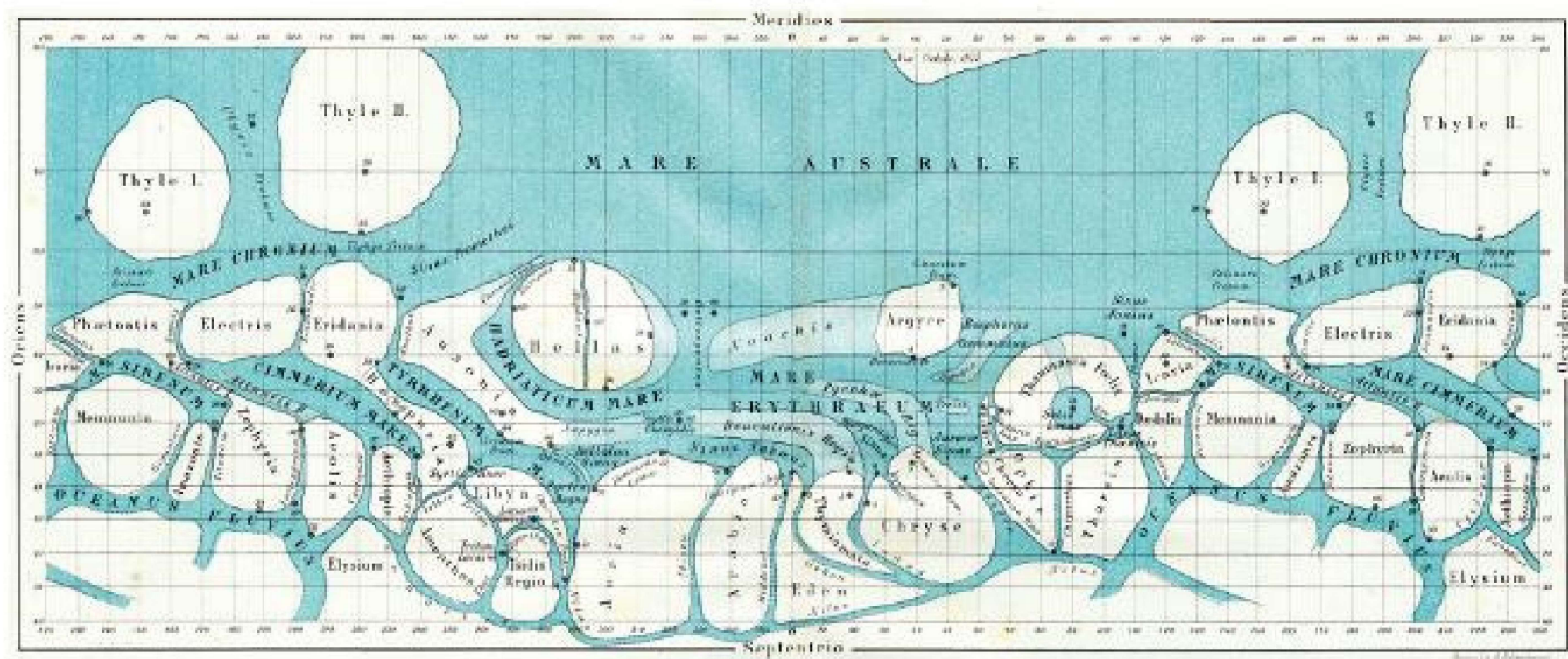


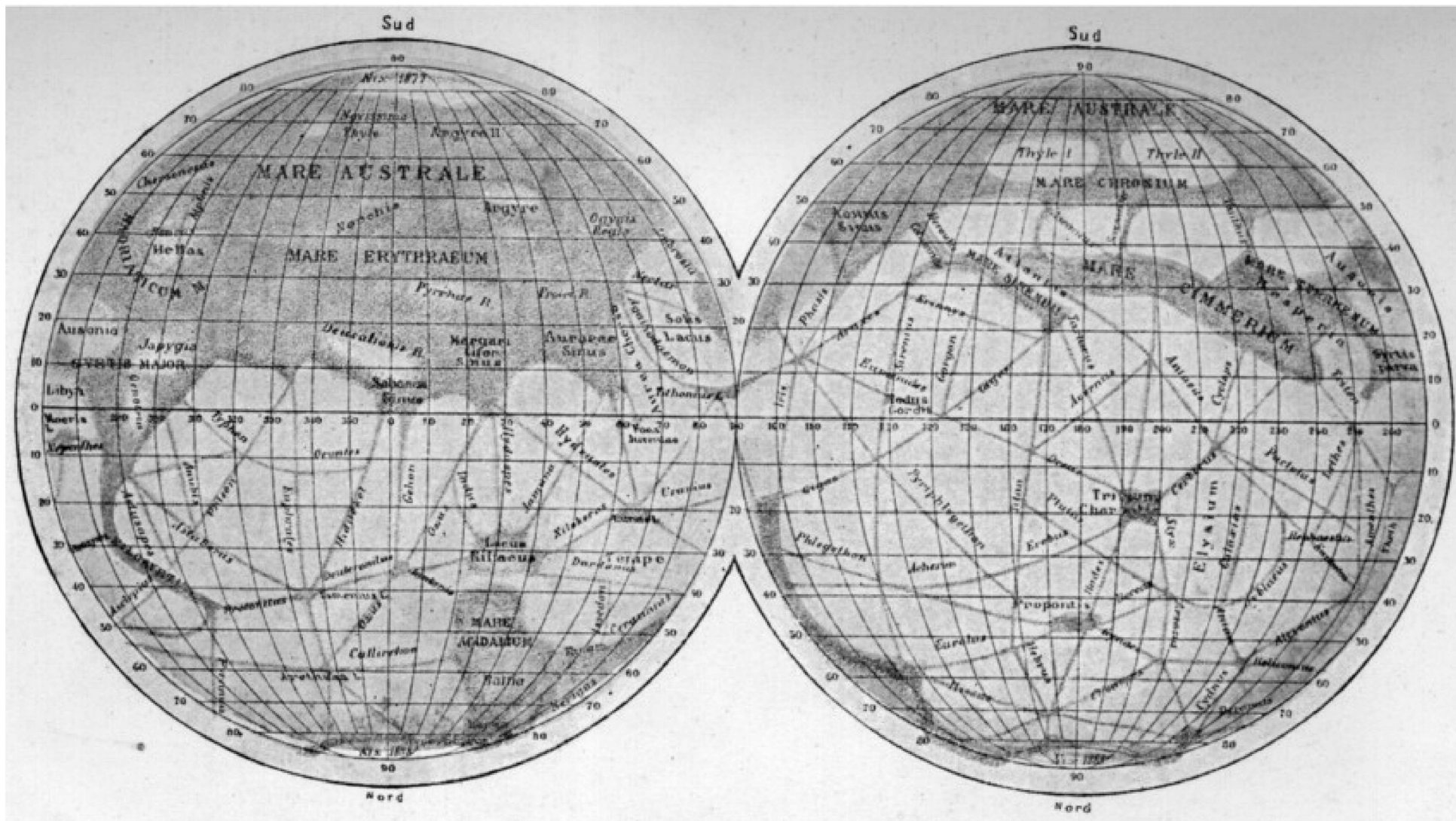






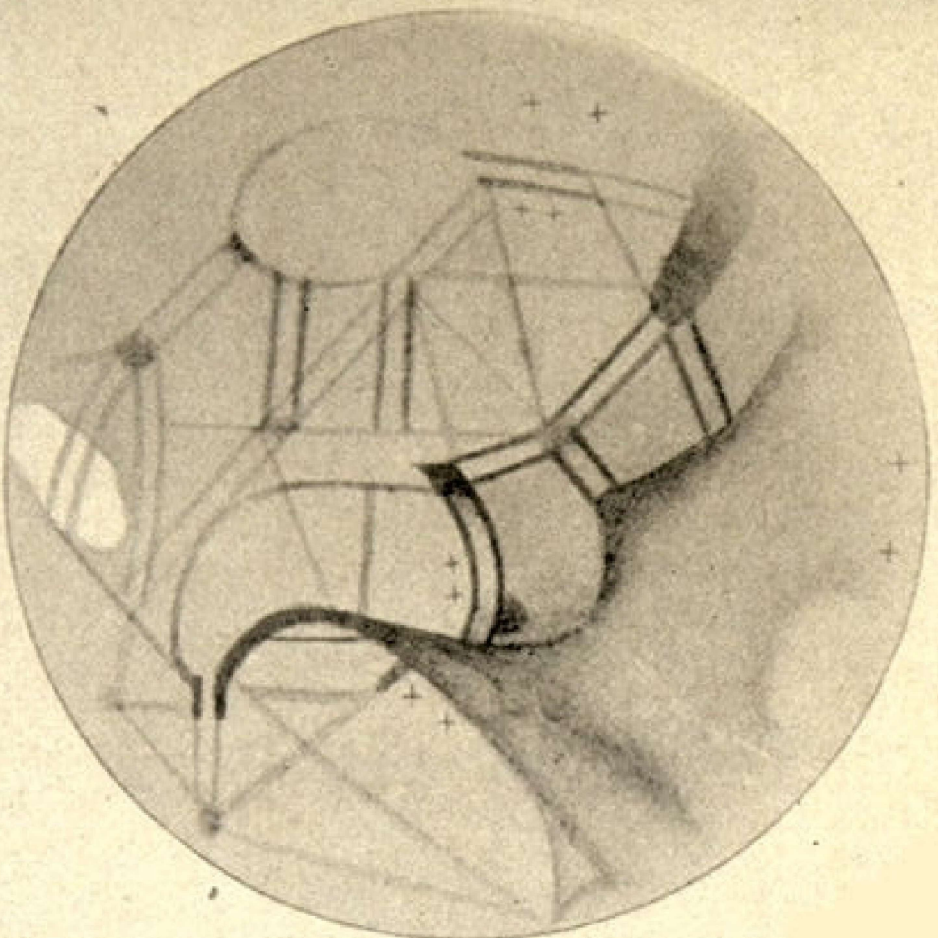








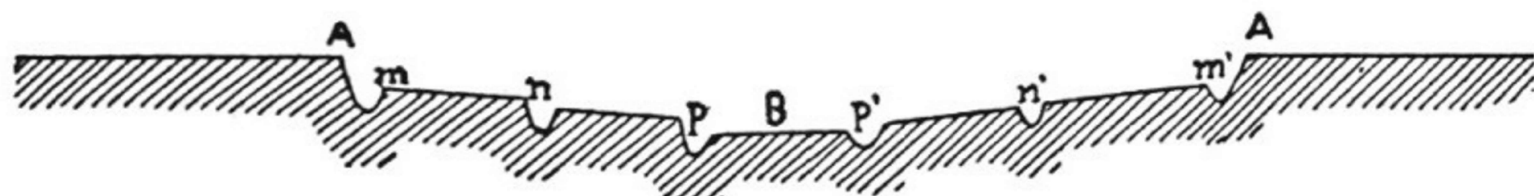
X



1890 Giugno 26  $\omega = 260^\circ$

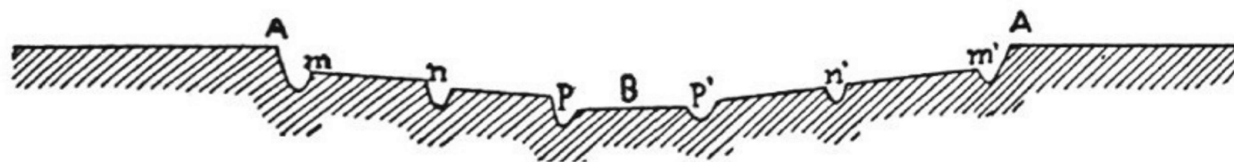
Poniamo infatti per un momento, che lassù tutto si faccia per conseguenza cieca di leggi fisiche, senza intervento alcuno di mente direttiva. Le nevi del polo boreale, a misura che saranno disciolte, correranno all'Oceano seguendo le ampie valli, che loro offrono la strada più facile. Se il fondo delle valli è concavo (come nella maggior parte delle nostre), l'acqua vi si riunirà in una corrente di larghezza molto limitata, e non potrà occupare i pendii laterali, nè produrre sopra di essi l'innaffiamento e le vegetazioni che soli possono renderli a noi visibili. Il corso d'acqua o canale esisterà, ma difficilmente prenderà tale ampiezza da rendersi sensibile al telescopio. Insomma noi non ne vedremo nulla. Perchè l'acqua e la vegetazione potessero espandersi sopra larghezze di 100 e 200 chilometri, bisognerebbe che il fondo della valle fosse piano e quasi assolutamente uniforme. Avremo allora qualche cosa di simile ad un vasto impaludamento, nel quale potrebbero ottimamente svolgersi una flora ed una fauna somiglianti a quelle della nostra epoca carbonifera. Con tali ipotesi è possibile renderci conto delle strisce oscure semplici; rimane però inesplicato il fenomeno della loro temporanea geminazione. Non si riesce a comprendere perchè in una medesima valle l'innaffiamento e la vegetazione si facciano talvolta sopra una linea unica, tal'altra invece si dividano sopra due linee parallele di larghezza e d'intervallo non sempre eguale in ogni tempo, tra le quali resta uno spazio infecondo o almeno non irrigato. Qui la supposizione di un intervento intelligente è più che mai indicata. E il modo di questo intervento dev'esser determinato dalle condizioni particolari fatte dalla natura ai supposti abitatori del pianeta.





Ora prego il lettore di considerare l'annessa figura, nella quale si è inteso di rappresentare il taglio o sezione trasversale di una delle larghe valli di Marte. In A A sono le sponde della valle, in B il suo fondo. Se al giungere delle inondazioni s'immettesse l'acqua nella valle senza altro apparato, essa si raccoglierebbe tutta al fondo sotto forma di un gran fiume in quantità probabilmente eccessiva, mentre i pendii laterali rimarrebbero asciutti. Per dare a tutta la valle la irrigazione necessaria così in quantità come in durata, i nostri ingegneri avrebbero scavato (e così dobbiam supporre abbiano fatto anche gl'ingegneri di Marte) a diverse altezze sui due pendii una serie di canali paralleli fra loro e paralleli alle sponde della valle; canali di dimensioni comparabili alla nostra Muzza, al Canale Cavour, al gran Canale del Gange<sup>(16)</sup>. Simili canali, di cui non è necessario qui precisare il numero, sono rappresentati sulla figura dallo incavature segnate colle lettere *m*, *n*, *p*... Fra due canali contigui il terreno segue il pendio naturale verso l'asse della valle, in modo che l'acqua da un canale più alto (come quello segnato *m*) possa arrivare a quello che gli sta sotto (come quello segnato *n*) espandendosi gradatamente su tutta la zona coltivata intermedia *m n*. I due canali più bassi serviranno ad irrigare la zona più bassa di coltivazione, che occupa il fondo della valle. All'estremità boreale di questa stanno i robusti argini, che trattengono entro i dovuti limiti, e fino al tempo opportuno, le acque della grande inondazione; ivi si chiudono e si aprono le porte d'afflusso: mentre per l'estremità australe e più bassa accadrà l'uscita delle acque residue, che vanno a raccogliersi nell'Oceano australe.





Così stando dunque disposte le cose; essendo giunta l'estate dell'emisfero Nord, e la grande inondazione boreale essendo arrivata alla massima altezza; il Gran Prefetto dell'Agricoltura ordina che si apran le chiuse più alte, e che sia immessa l'acqua nei due canali più elevati a destra e a sinistra della valle (segnati colle lettere  $m m'$  nella figura qui sopra). L'irrigazione si estenderà sopra le due zone laterali più alte (cioè  $mn m'n'$ ); la superficie della valle cambierà colore in queste due zone, l'abitante della Terra vedrà due strisce parallele colorate, cioè una *geminazione*. Trascorso il tempo sufficiente per assicurare il completo ciclo vegetativo in quelle due prime zone, e la grande inondazione boreale essendo già in sul decrescere, si aprono le chiuse conducenti a due canali più bassi  $n n'$ , i quali frattanto avranno ricevuto anche i residui delle due zone già irrigate. Così sarà aperta alle acque la via per fecondare due altre zone fra loro parallele,  $np n'p'$  le quali a loro volta diventeranno visibili all'osservatore terrestre. A quest'ultimo la *geminazione* sembrerà or composta di due linee più larghe, l'una proveniente dall'insieme delle due zone irrigate di destra, l'altra dall'insieme delle due zone irrigate di sinistra. Ma col cessare della vegetazione nelle zone più alte,  $mn m'n'$ , queste riprenderanno il loro colore primitivo, e cesseranno d'esser visibili; onde a un dato momento nel telescopio non si vedranno che le sole zone  $np n'p'$  più interne; la *geminazione* sarà di nuovo composta di due linee sottili, ma l'intervallo fra queste sarà minore di quanto fosse in principio, quando erano irrigate le sole zone  $mn m'n'$ . Così di grado in grado, abbassandosi le acque della grande inondazione, si passerà ad irrigare zone sempre più basse; da ultimo, esaurite ormai quelle acque, se ne profitterà per immetterle nella zona che forma il fondo della valle, cioè nell'intervallo rappresentato con  $pp'$ . Allo spettatore terrestre apparirà una striscia sola; la *geminazione* avrà cessato di esistere. E quando il ciclo vegetativo sarà compiuto su tutte le zone della valle, allora soltanto si potranno aprire le porte inferiori per lasciare l'uscita alle acque residue, non senza prima aver riempito i vasti serbatoi necessari all'uso quotidiano di quegli abitanti, e alla coltura dei giardini durante l'intervallo della lunga siccità. Dell'irrigazione avvenuta non rimarrà che qualche traccia accidentale, il terreno ritornerà arido, e l'osservatore terrestre o non vedrà più affatto la valle, o appena ne discernerà qualche lieve indizio.



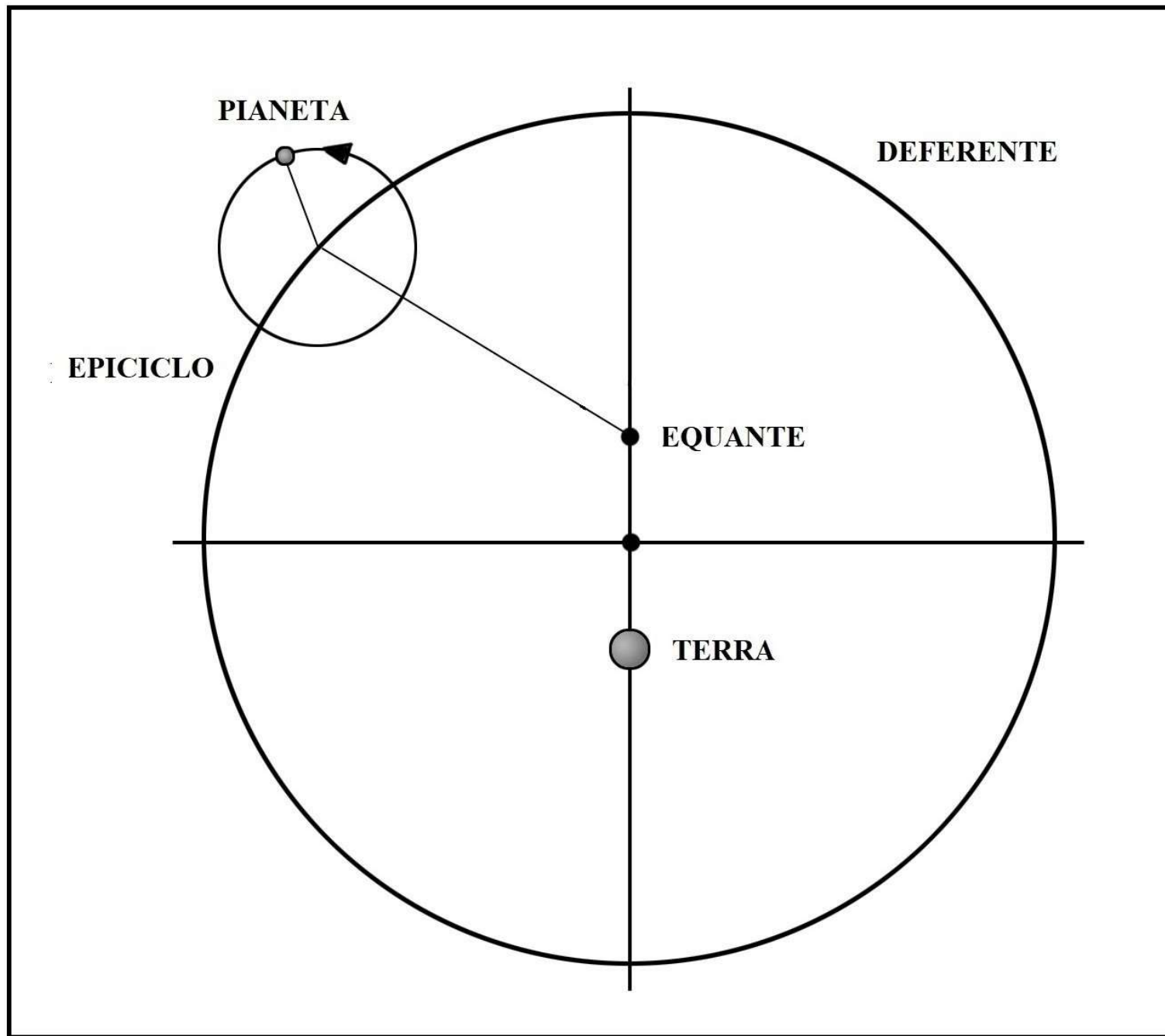
E passando ad un ordine più elevato d'idee, interessante sarà ricercare qual forma d'ordinamento sociale sia più conveniente ad un tale stato di cose, quale abbiamo descritto; se l'intreccio, anzi la comunità d'interessi, onde son fra loro inevitabilmente legati gli abitanti d'ogni valle, non rendano qui assai più pratica e più opportuna, che sulla Terra non sia, l'istituzione del socialismo collettivo, formando di ciascuna valle e dei suoi abitanti qualche cosa di simile ad un colossale falanstero, per cui Marte potrebbe diventare anche il paradiso dei socialisti. Bello altresì sarà indagare, se sia meglio ordinar politicamente il pianeta in una gran federazione, di cui ogni valle costituisca uno stato indipendente, oppure se forse, a reggere quel grande organismo idraulico da cui dipende la vita di tutti, e a conciliare le diverse necessità delle diverse valli, non sia forse più opportuna la monarchia universale di Dante. Ed ancora si potrà discutere, a quale rigorosa logica dovrà essere subordinata la legislazione destinata a regolare un così grandioso, vario e complicato complesso d'affari: quali progressi debbano aver fatto colà la Matematica, la Meteorologia, la Fisica, l'Idraulica e l'arte delle costruzioni, per arrivare alla soluzione dei problemi estremamente difficili e varii, che si presentano ad ogni tratto. Qual singolare disciplina, concordia, osservanza dello leggi e dei diritti altrui debba regnare sopra un pianeta, dove la salute di ciascuno è così intimamente legata alla salute di tutti; dove son certamente sconosciuti i dissidii internazionali e le guerre: dove quella somma ingente di studio e di lavoro e di mezzi, che i pazzi abitanti d'un altro globo vicino consumano nel nuocersi reciprocamente, è tutta rivolta a combattere il comune nemico, cioè le difficoltà che l'avara Natura oppone ad ogni passo.

Di tutto questo, o caro lettore, lascio a te l'ulteriore considerazione. Io scendo dall'Ippogrifo; tu, se ti aggrada, puoi continuare la volata. *Messo t'ho innanzi, omai per te ti ciba.*

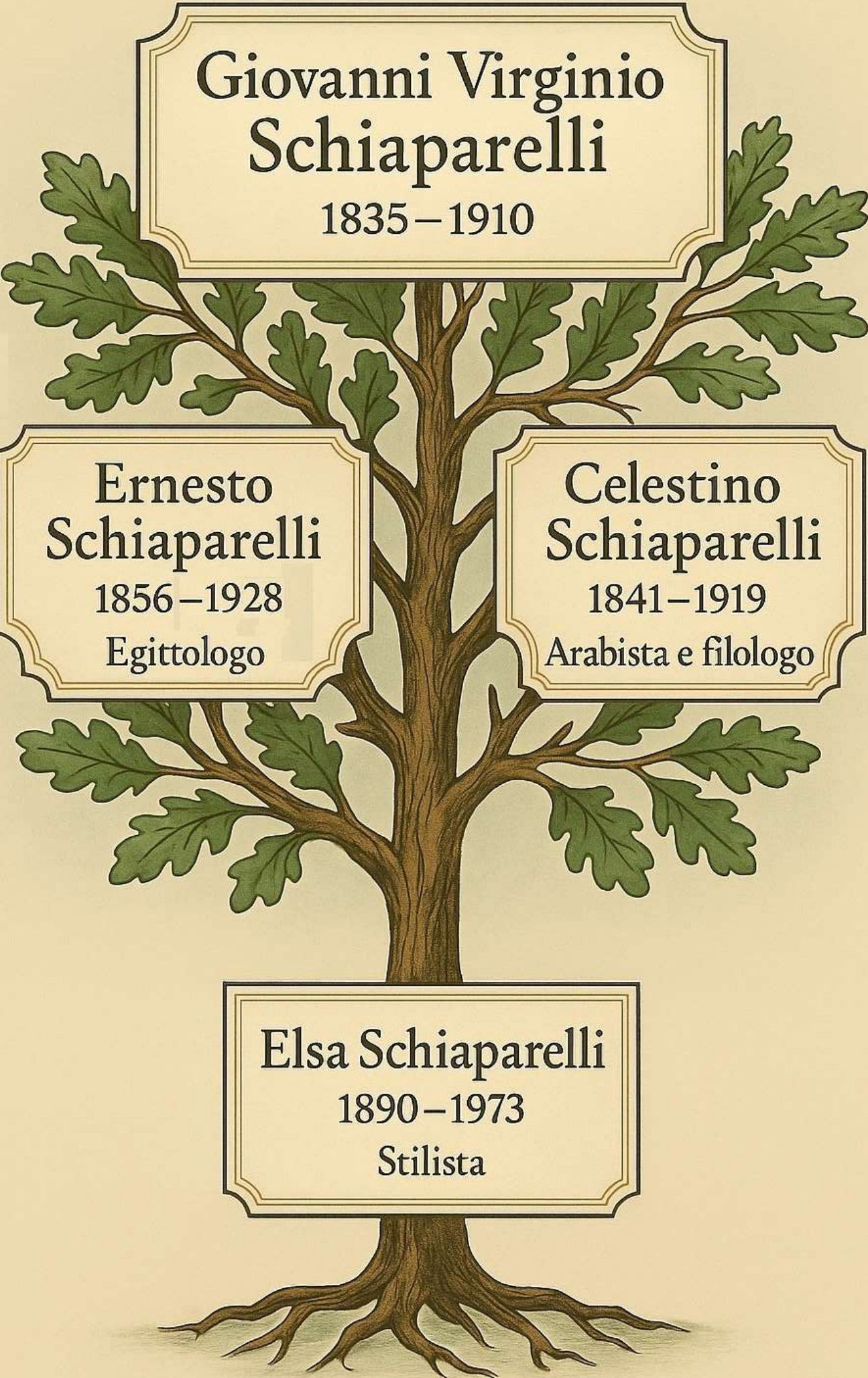
*Semel in anno licet insanire.*



Schiaparelli fu uno dei maggiori studiosi del suo secolo della storia dell'astronomia antica. Fu tra l'altro il primo a capire che le sfere omocentriche di Eudosso di Cnido e di Callippo di Cizico, a differenza di quelle usate da molti astronomi di epoche successive, non erano concepite come sfere materiali, ma solo come elementi di un algoritmo di calcolo analogo alla moderna serie di Fourier. Propose inoltre un'ingegnosa ricostruzione del sistema planetario di Callippo, che è ancora la base degli studi su questo argomento.







Giovanni Virginio  
Schiaparelli

1835 – 1910

Ernesto  
Schiaparelli

1856 – 1928

Egittologo

Celestino  
Schiaparelli

1841 – 1919

Arabista e filologo

Elsa Schiaparelli

1890 – 1973

Stilista



2  
GIOVANNI SCHIAPARELLI

ASTRONOMO

INDAGANDO TUTTO IL CIELO  
RINNOVÒ LA FISICA DEI PIANETI E DELLE COMETE  
FISSÒ IL CORSO E L'ORIGINE DELLE STELLE CADENTI  
RICOSTRUI IL PENSIERO ASTRONOMICO DEGLI ANTICHI

SAVIGLIANO 1835

MILANO 1910

