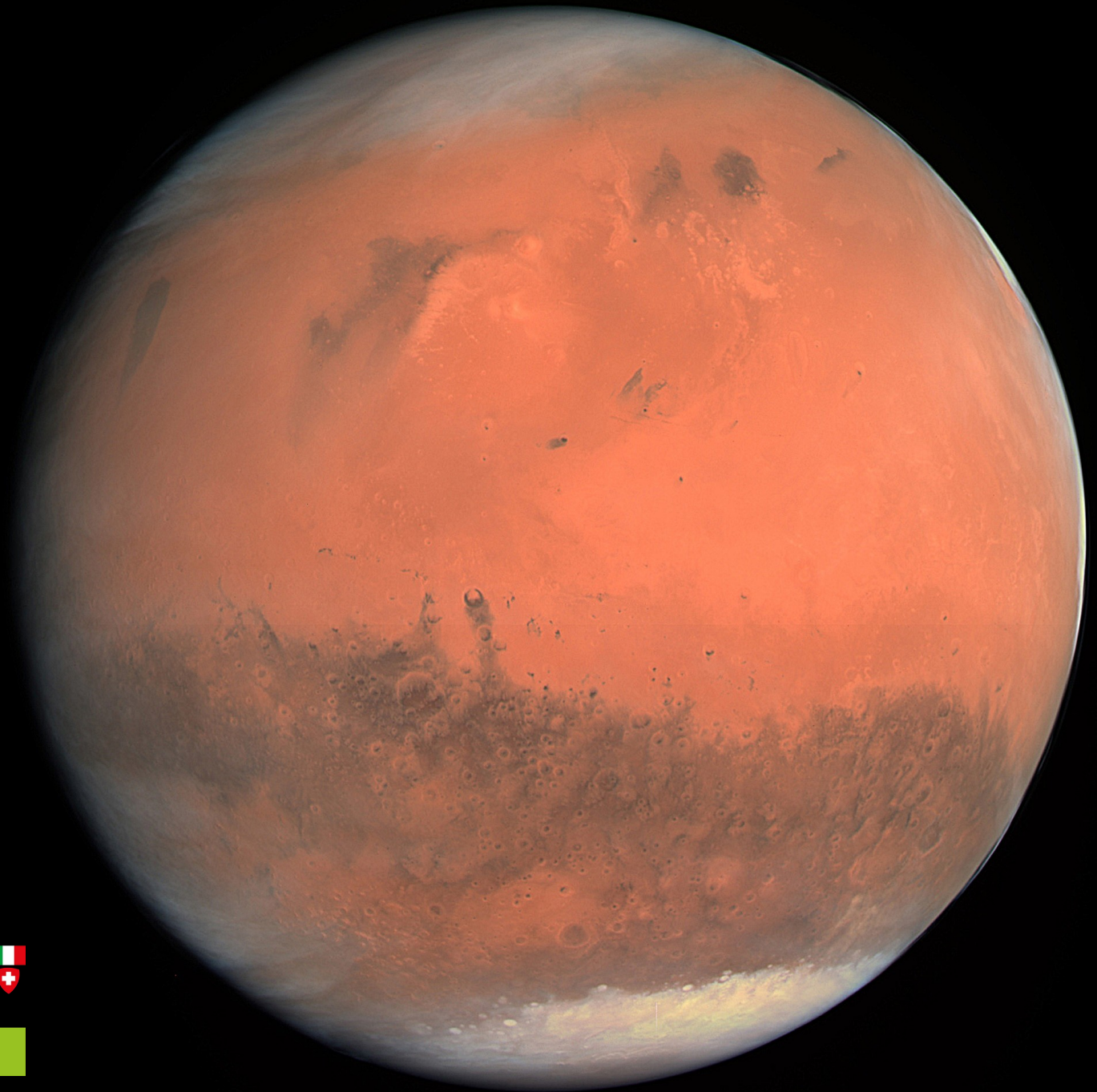


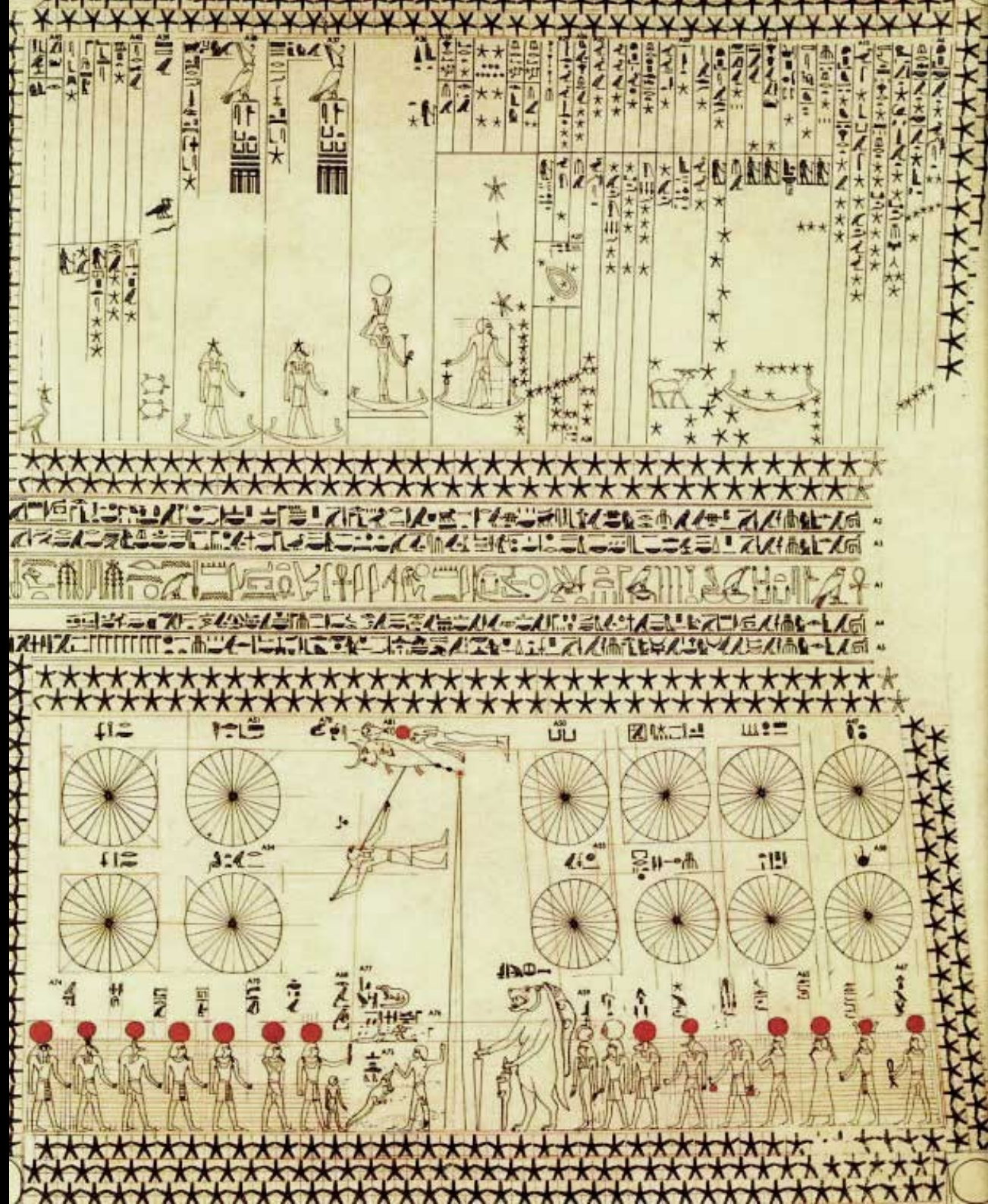
# Marte nella cultura, nella storia e nella fantascienza



Antichi Egizi  
Ra-Horakhti  
"dei due  
orizzonti"



Antichi Egizi  
Tomba di  
Senenmut  
vicino a  
Luxor



**Antichi Romani:**  
Marte dio della guerra!

Statua di Marte  
a Villa Olmo  
Como



## Nergal

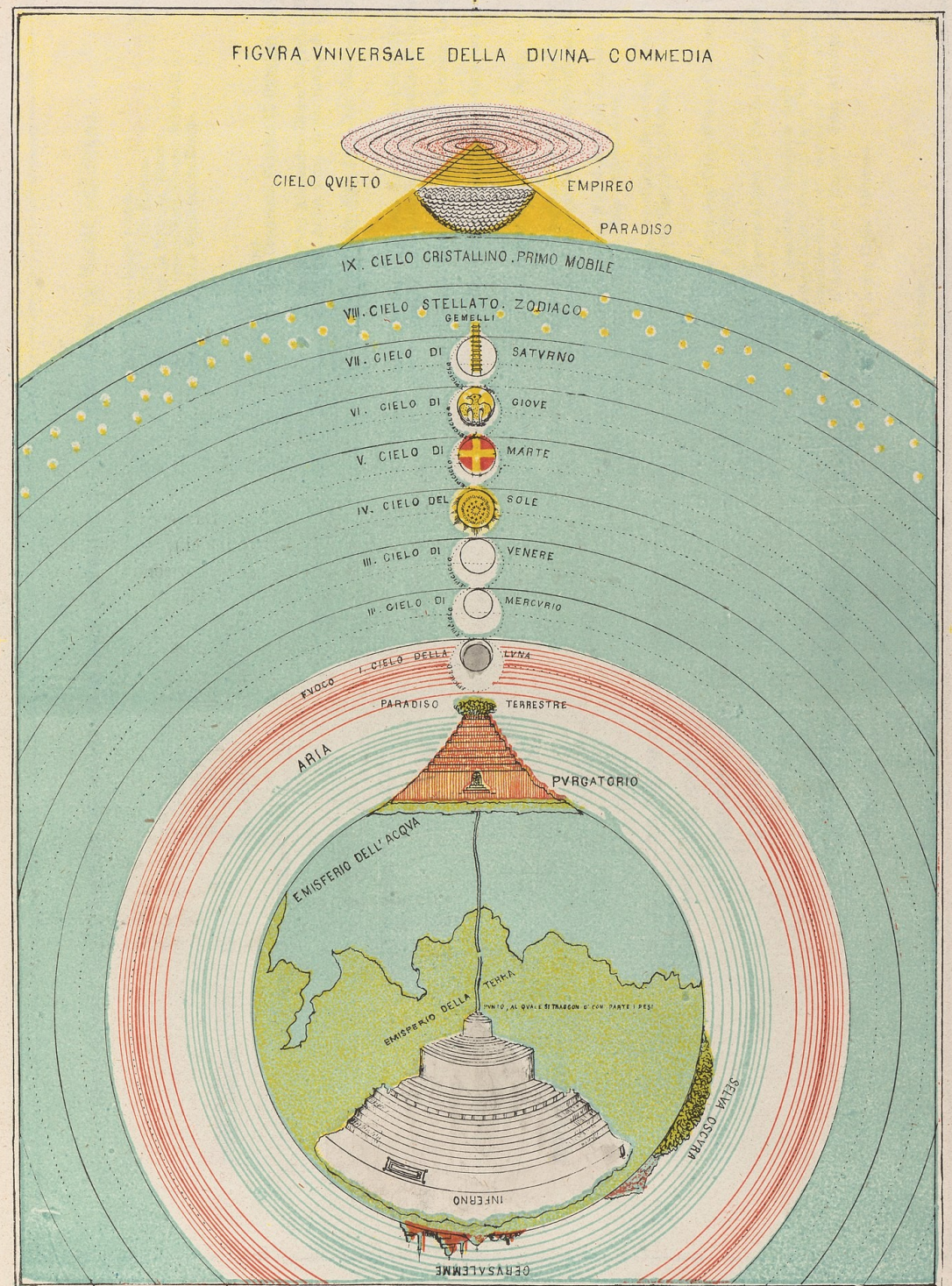
Divinità assira e babilonese della guerra, delle pestilenze e della distruzione



Mangala /  
Angaraka /  
Lohitanga  
“costituito di ferro”

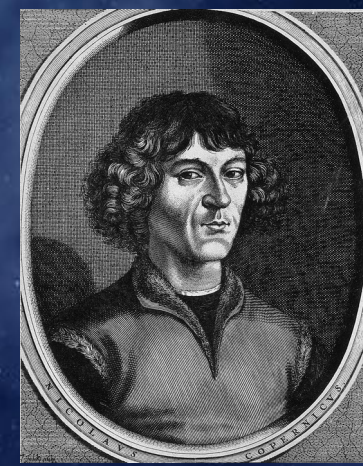


Dante  
nella Divina Commedia  
Il quinto cielo del Paradiso  
è associato a Marte!



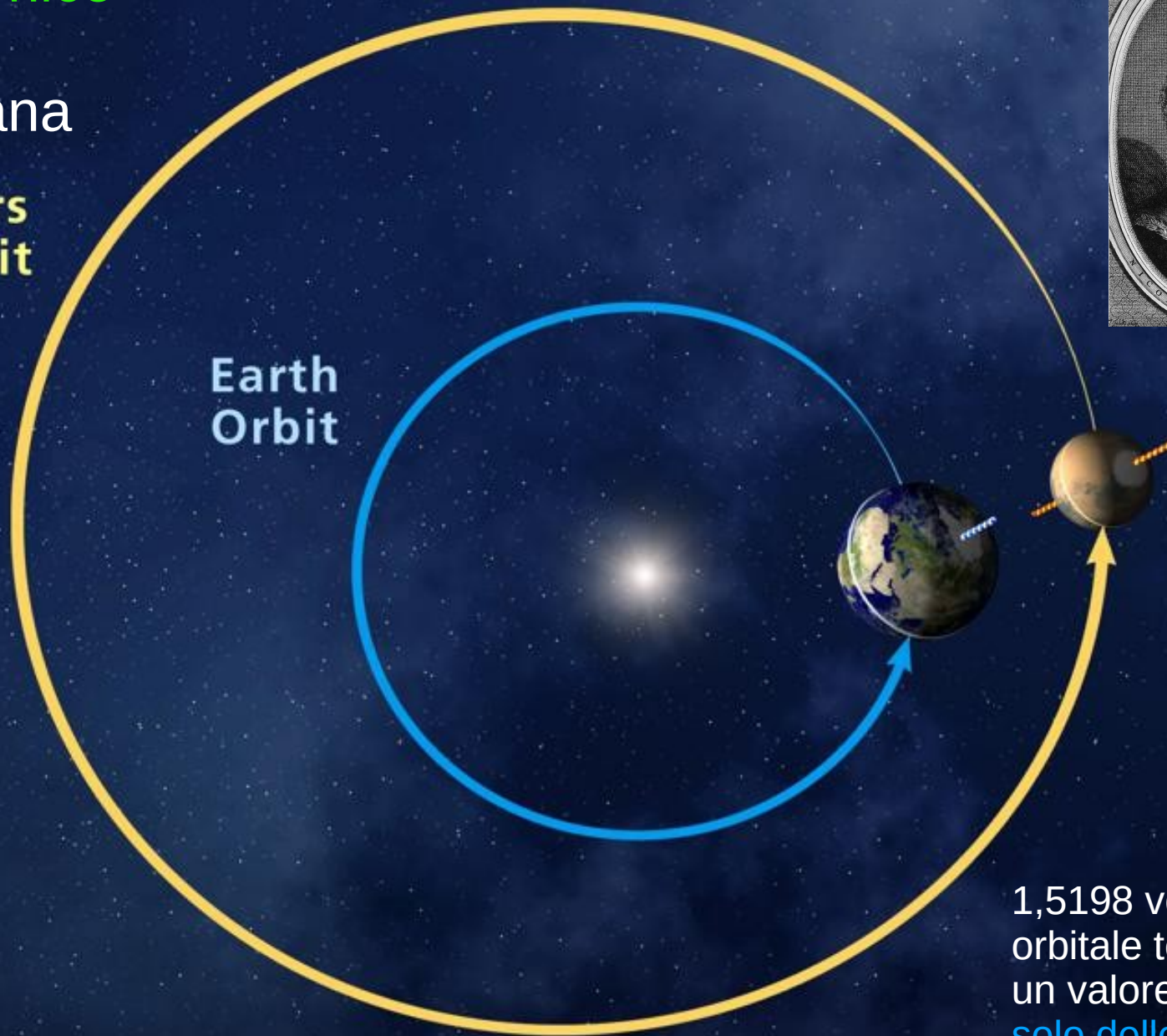
# Nicolò Copernico

Stima raggio  
orbita marziana



Mars  
Orbit

Earth  
Orbit



1,5198 volte il raggio  
orbitale terrestre:  
un valore **errato**  
solo dello  
0,26%!

**1 Earth Year = 365 days**

**1 Mars Year = 687 Earth days or 669 sols (martian days)**

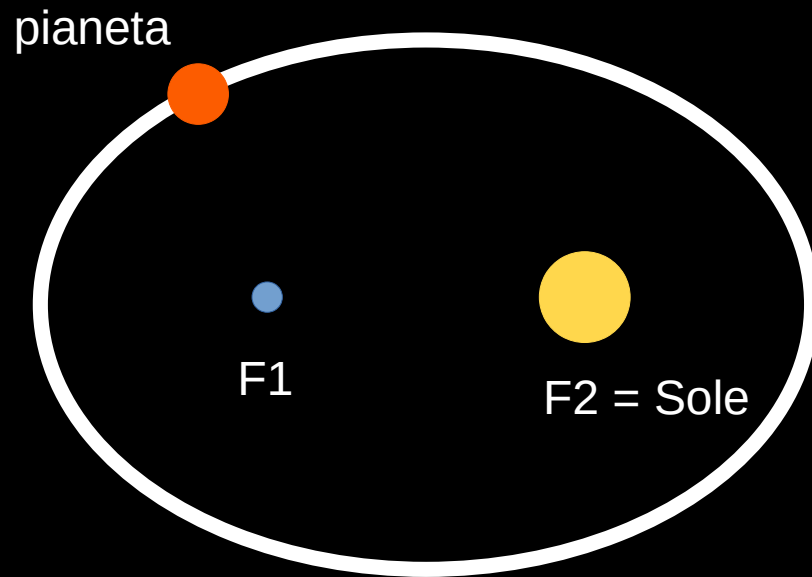


# Jonannes Kepler (Keplero)

## Orbita ellittica

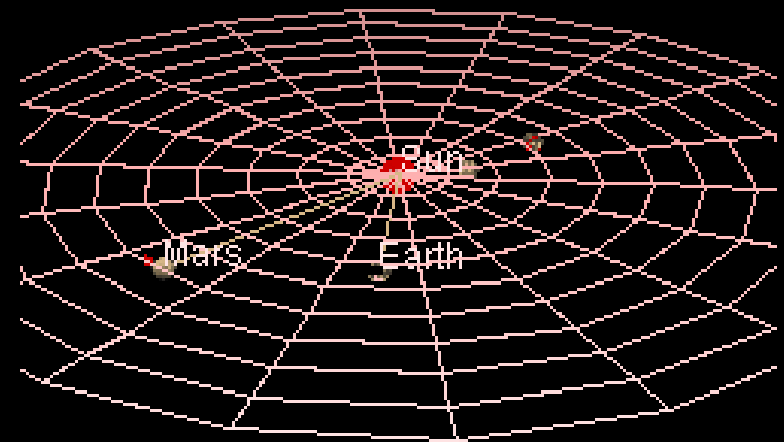
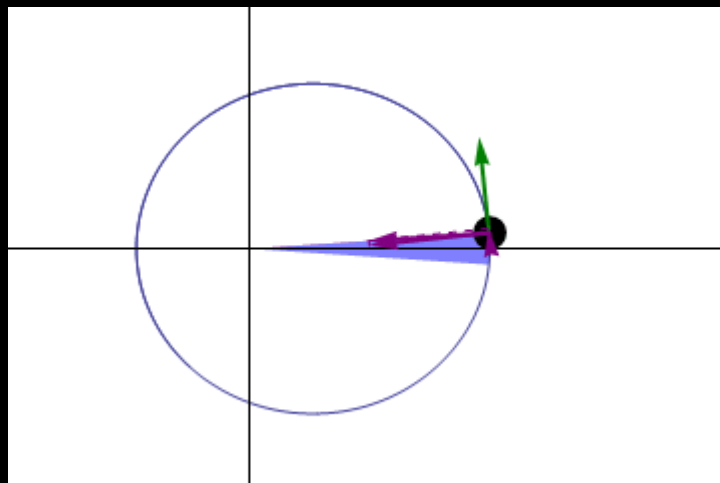


### Prima legge

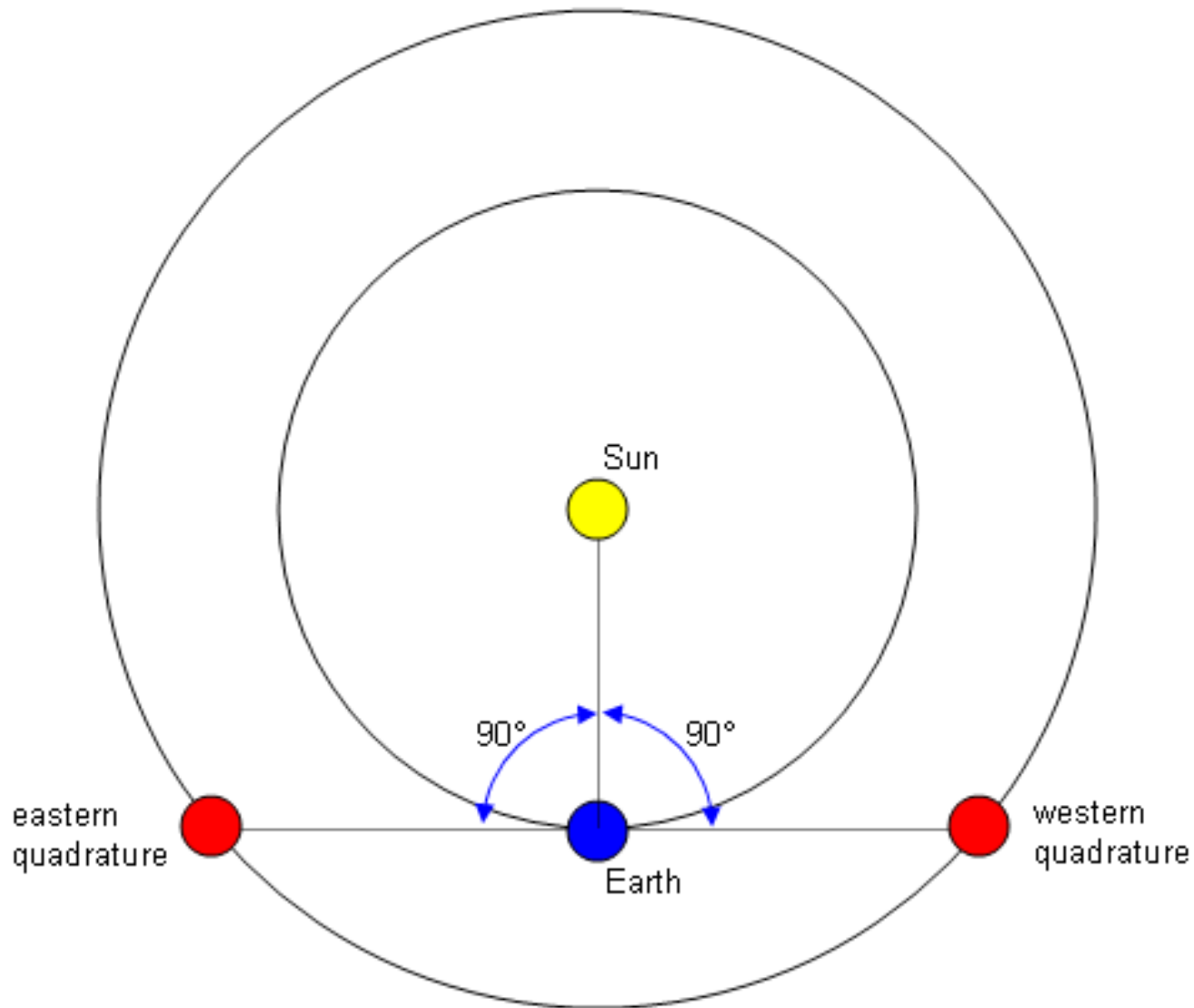


### Terza legge

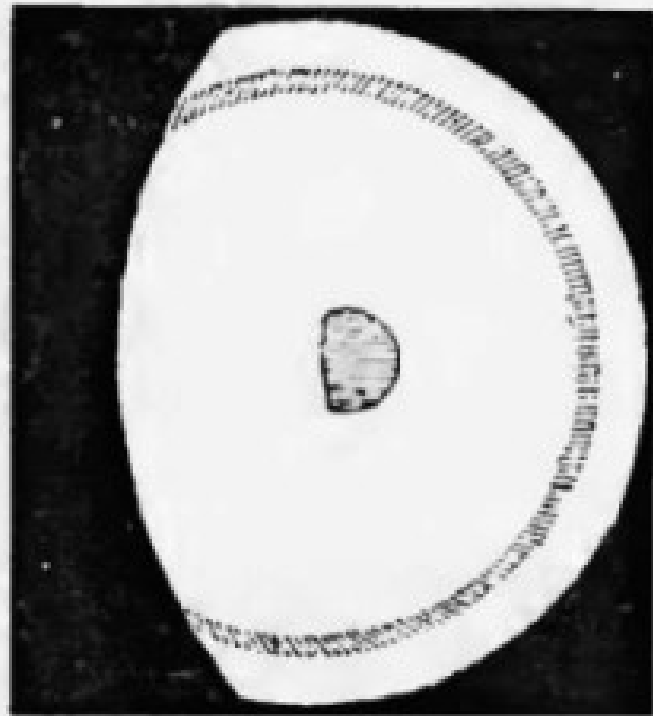
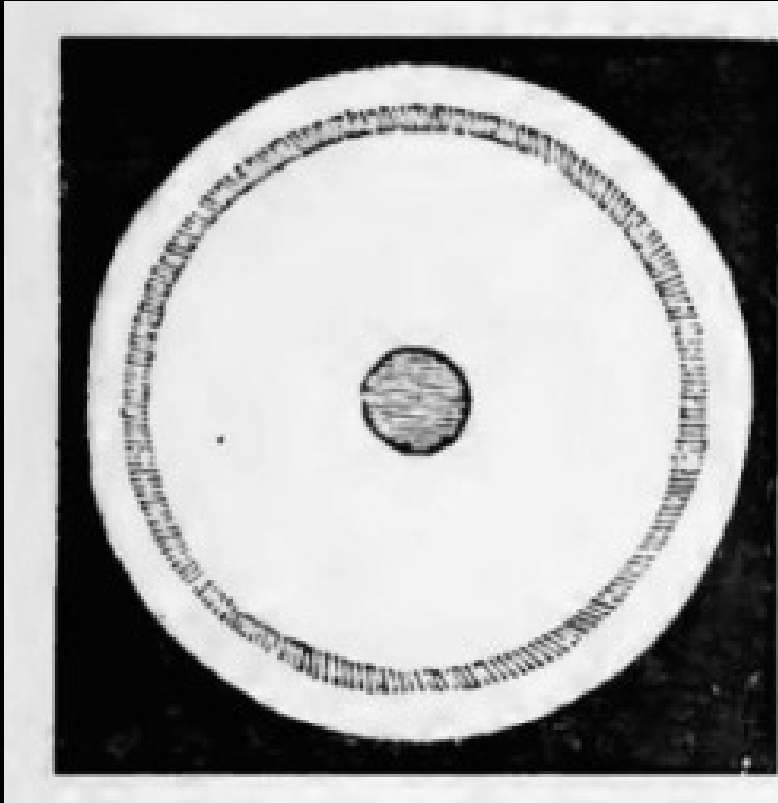
### Seconda legge



# Galileo Galilei a padre Benedetto Castelli: Marte presenta delle fasi



Il giurista napoletano  
**Francesco Fontana**,  
nel 1636,  
crede di vedere  
una macchia  
sulla superficie marziana,  
che in realtà non c'era



Athanasius Kircher

1656 "Itinerarium exstaticum  
quo mundi opificium"



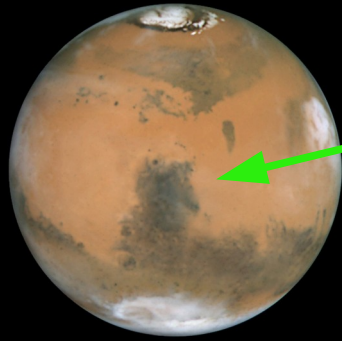
P. ATHANASIVS KIRCHERVS FVLDENSIS  
ê Societ: Iesu Anno ætatis LIII.

*Honoris et observantiae ergò sculpsit et D.D. C. Bloemaert Romæ 2 Maij A. 1655.*

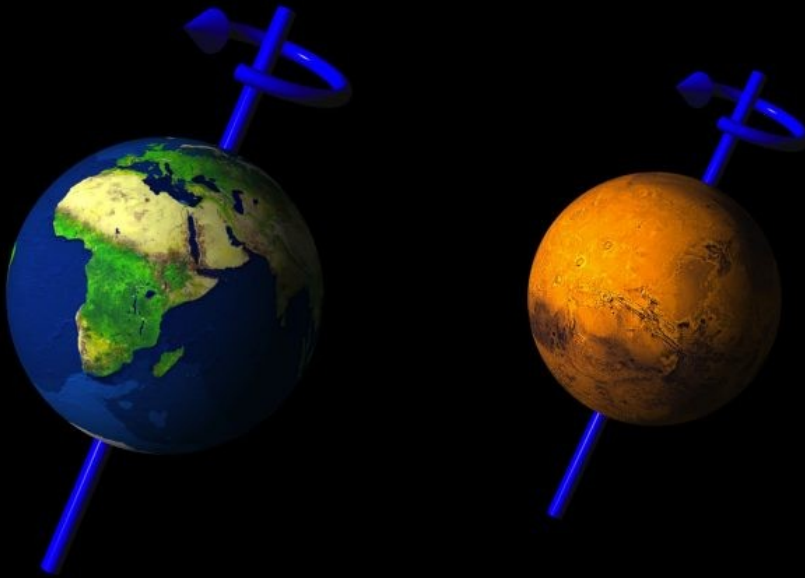
# Christiaan Huygens

1659, durante una grande opposizione

Stima periodo di rotazione di Marte e suo diametro

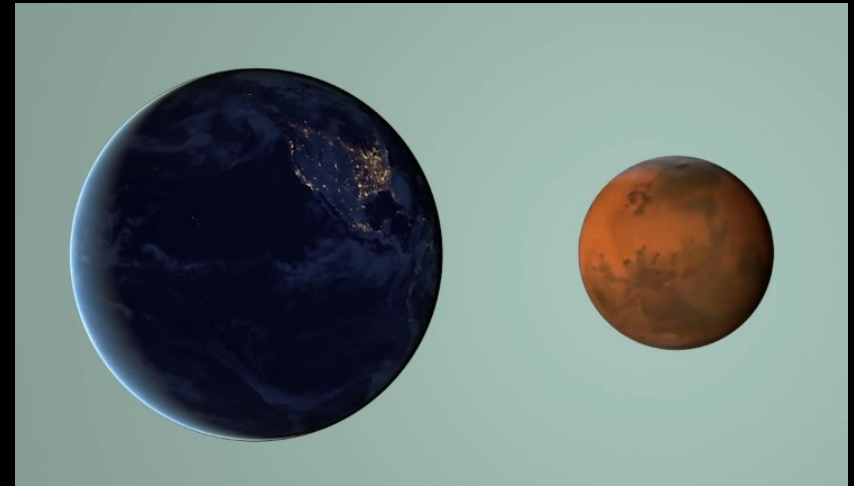


Syrtis Major Planum  
regione vulcanica



23h 56' 00"

24h 37' 23"



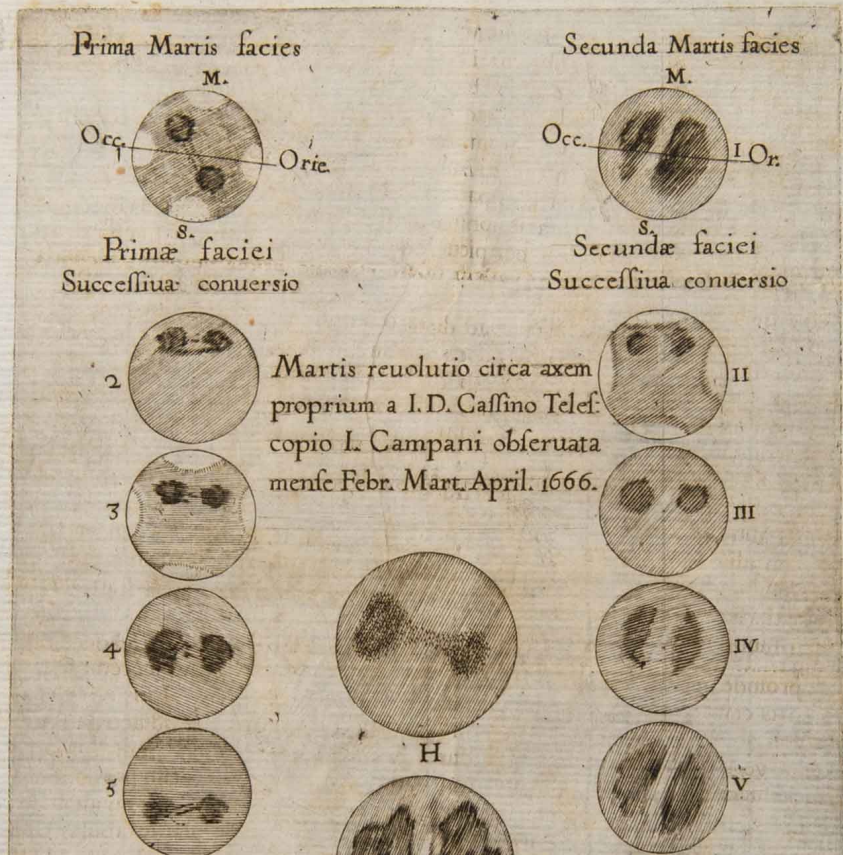
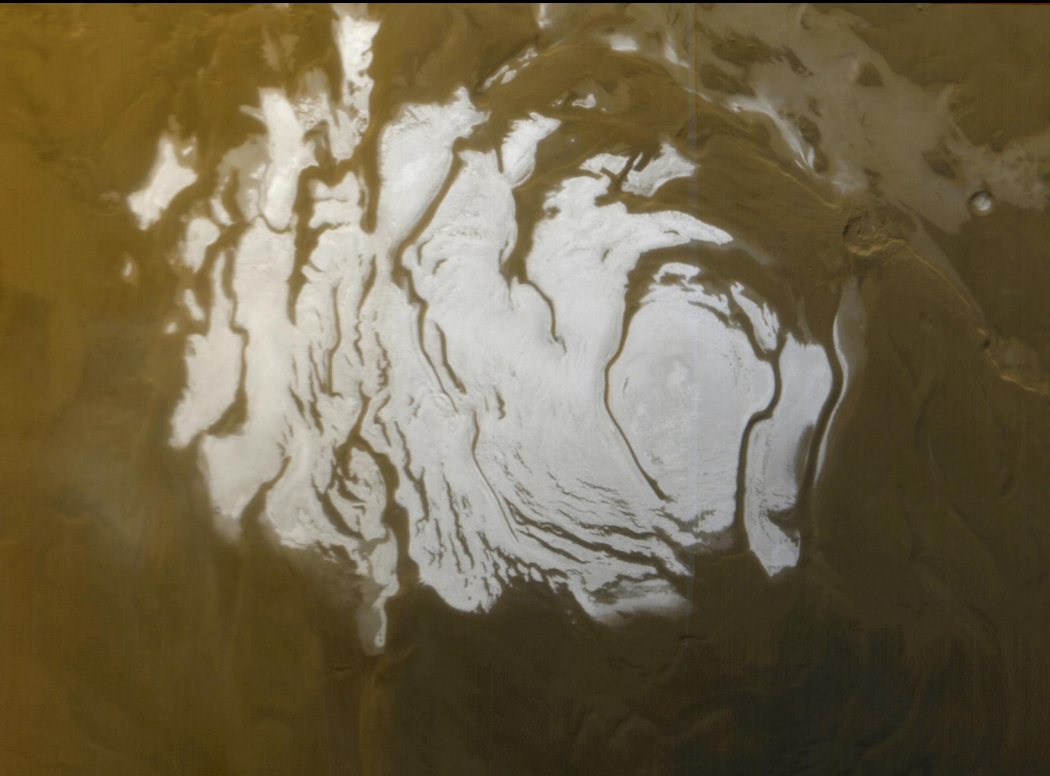
$$D_{\text{Marte}} = 60\% D_{\text{Terra}}$$

Oggi sappiamo che  $D_{\text{Marte}} = 53\% D_{\text{Terra}}$

# Giovanni Domenico Cassini

1672, durante una grande opposizione

Scoperta calotta polare meridionale di Marte



Emmanuel Swedenborg (1688-1772)

11 lingue

“Arcana Coelestia”

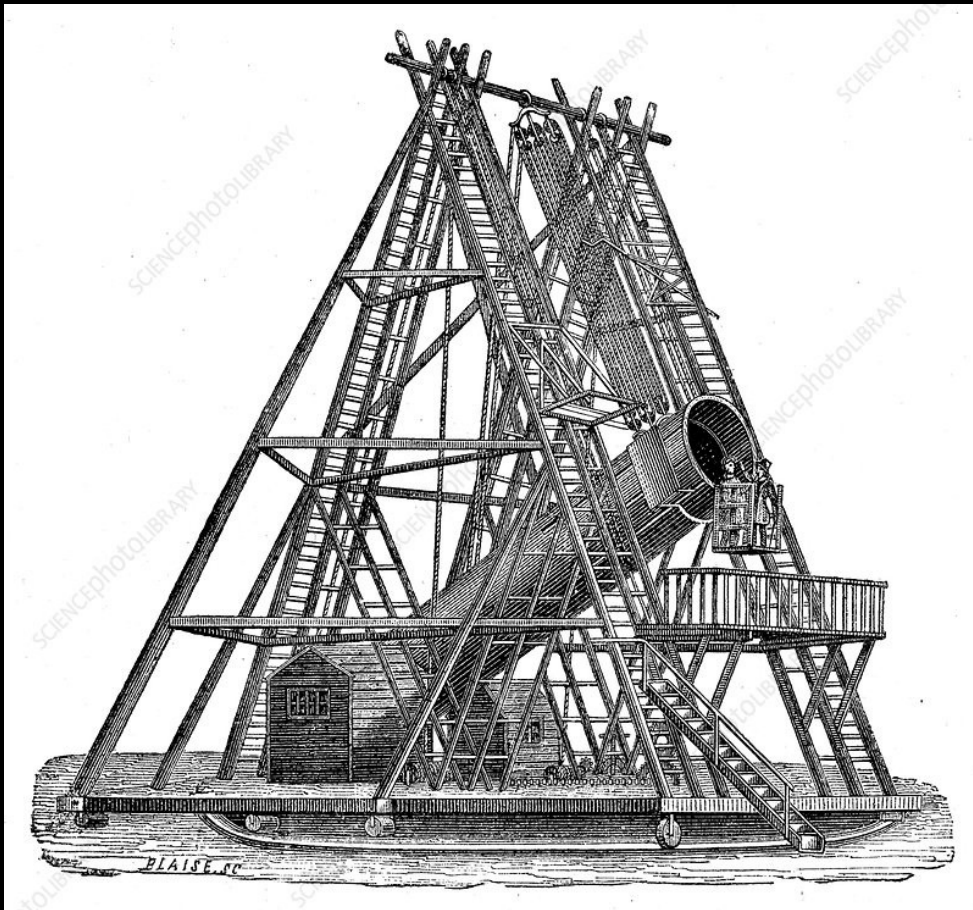


**William Herschel** durante le grandi opposizioni del 1777, 1779, 1781 e 1783

Variazioni stagionali delle calotte polari marziane

Stima inclinazione dell'asse di rotazione  
( $28,5^\circ$  contro  $25,2^\circ$  reali)

Telescopio da 12 m





# Johann Hieronimus Schroter

tra 1785 e 1803 disegni accurati delle strutture superficiali di Marte



Fig. 31. — Dessins de Schroter, juillet 1798.

Fig. 31. 24 juillet, à 11<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>.



Fig. 34. — Dessins de Schroter, juillet 1798.

Fig. 36, 28 juillet, à 10<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>. Longitude du centre : 326°.

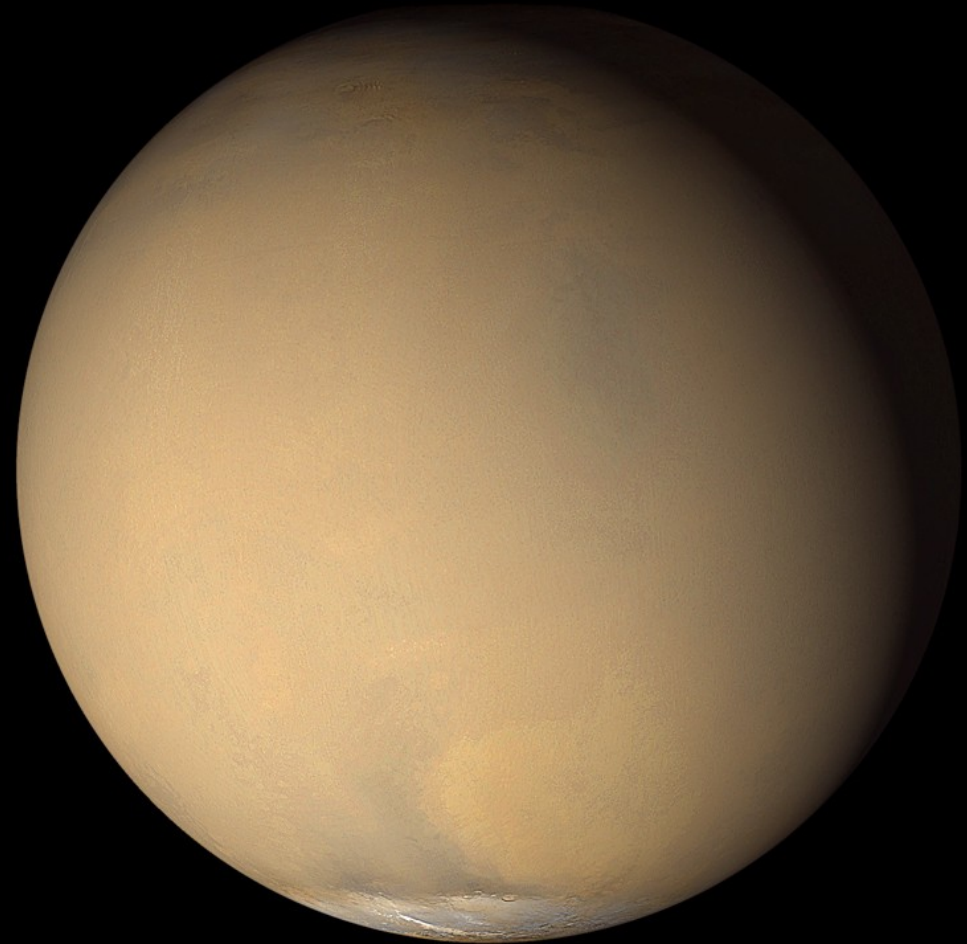
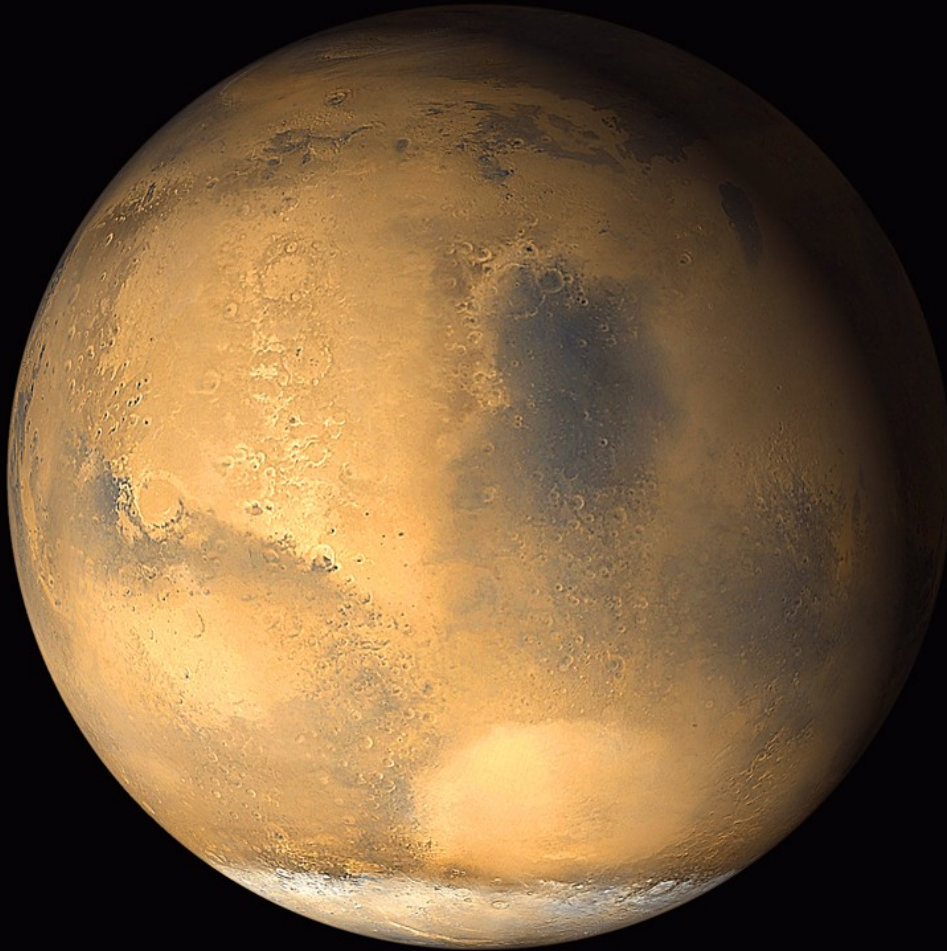
Fig. 37, 31 juillet. Dans la matinée, occultation de Mars par la Lune. L'observateur a observé la planète en compagnie de Harding. Long. du centre : 332°.



Fig. 38. — Dessins de Schroter, août 1798.

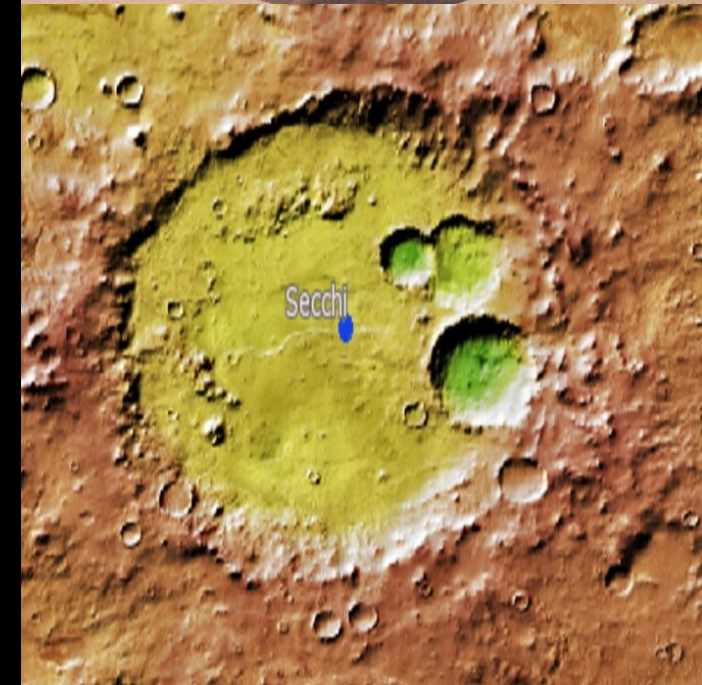
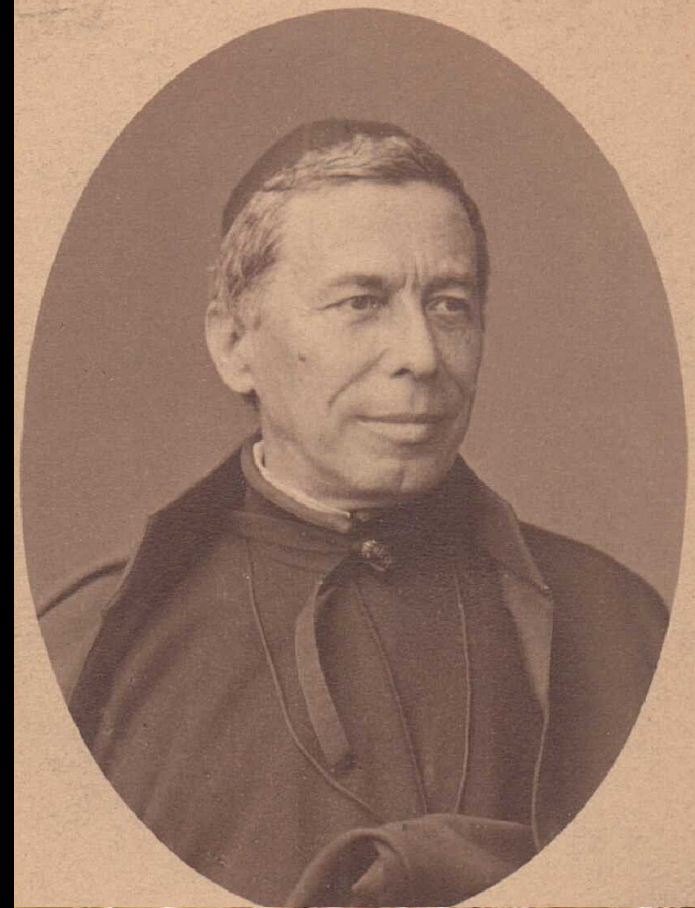
## Honoré Flaugergues

1809 Mentre stimava periodo di rotazione di Marte, notò irregolarità nelle Macchie giallastre che aveva preso come riferimento per le misure  
→ tempeste di sabbia!



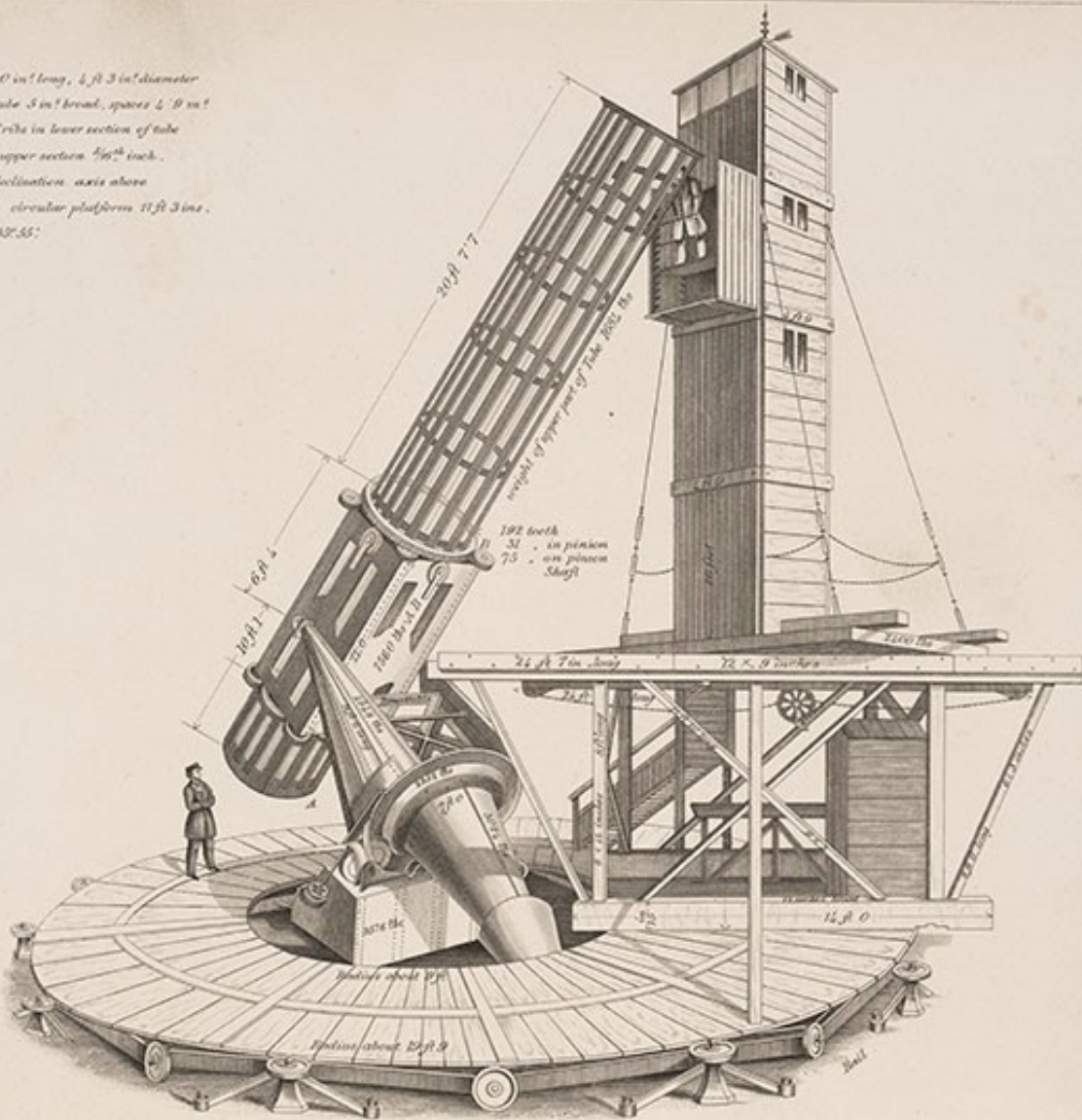
# Padre Angelo Secchi

1858 Scoperta atmosfera marziana

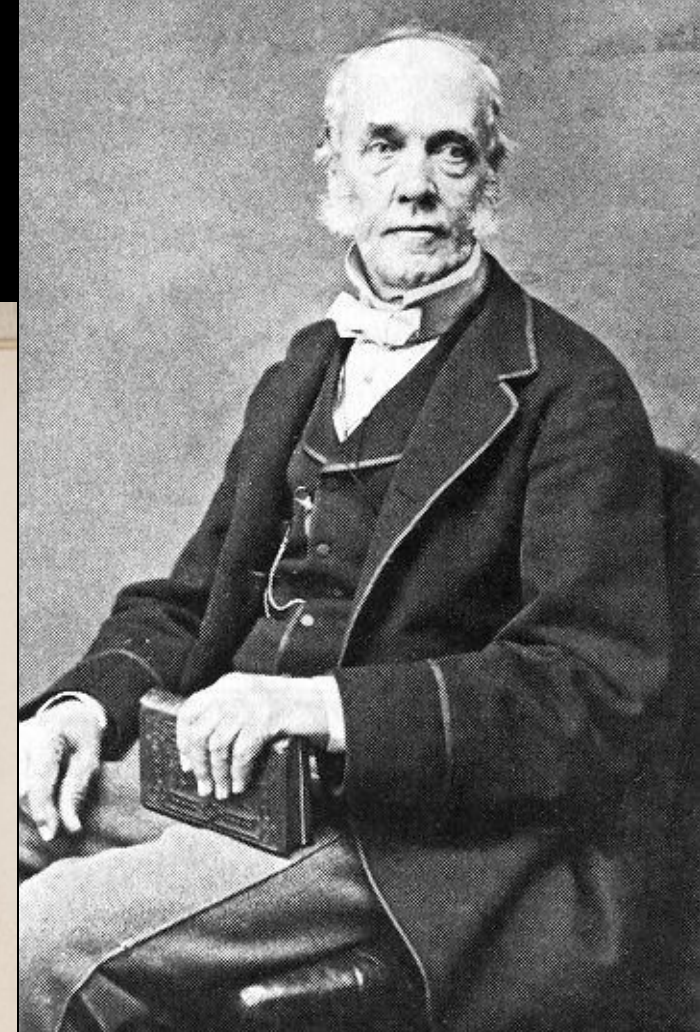


# William Lassell

Tube 37 ft 0 in long, 4 ft 3 in diameter  
10 ribs in tube 5 in broad, spaces 4 ft 9 in  
Thickness of ribs in lower section of tube  
 $\frac{1}{2}$  inch, in upper section  $\frac{5}{16}$  inch.  
Height of declination axis above  
circular platform 11 ft 3 ins.  
Latitude 33° 55'



MR. LASSELL'S NEWTONIAN REFLECTING TELESCOPE.



Telescopio più piccolo  
apertura 61 cm!

Wladislaw Lach-Szyrma

1883 "A voyage to other worlds", in cui si parla di un alieno e su altri mondi.

ALERIEL;

OR,

A VOYAGE TO OTHER WORLDS.

A Tale.

BY

REV. W. S. LACH-SZYRMA, M.A.

VICAR OF NEWLYN ST. PETER,

AUTHOR OF

"A VOICE FROM ANOTHER WORLD;" "A SHORT HISTORY OF PENZANCE," ETC.;

"HEROES OF THE DAY;" "PLEAS FOR THE FAITH," ETC. ETC.

WITH MAPS OF MARS AND VENUS.

---

SECOND EDITION.

---

LONDON:

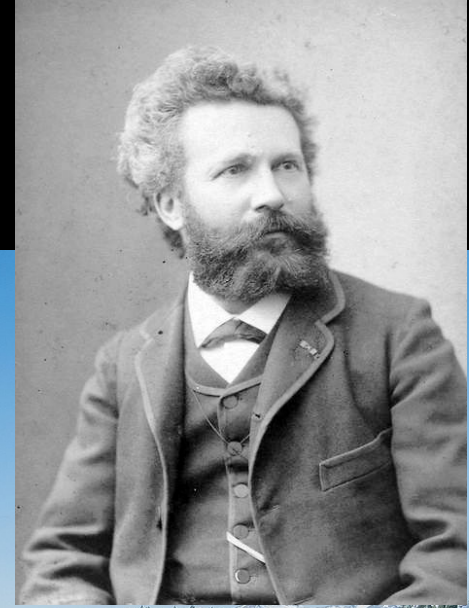
WYMAN & SONS, 74-76, GREAT QUEEN STREET,

LINCOLN'S-INN FIELDS, W.C.

1886.

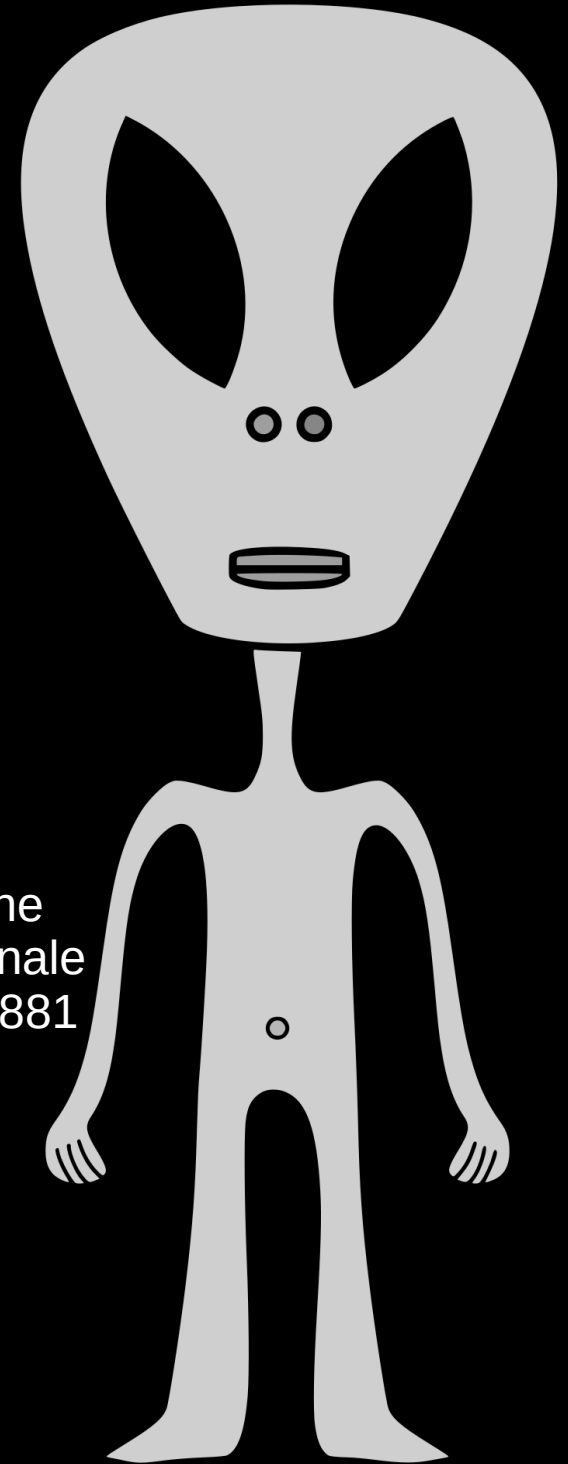
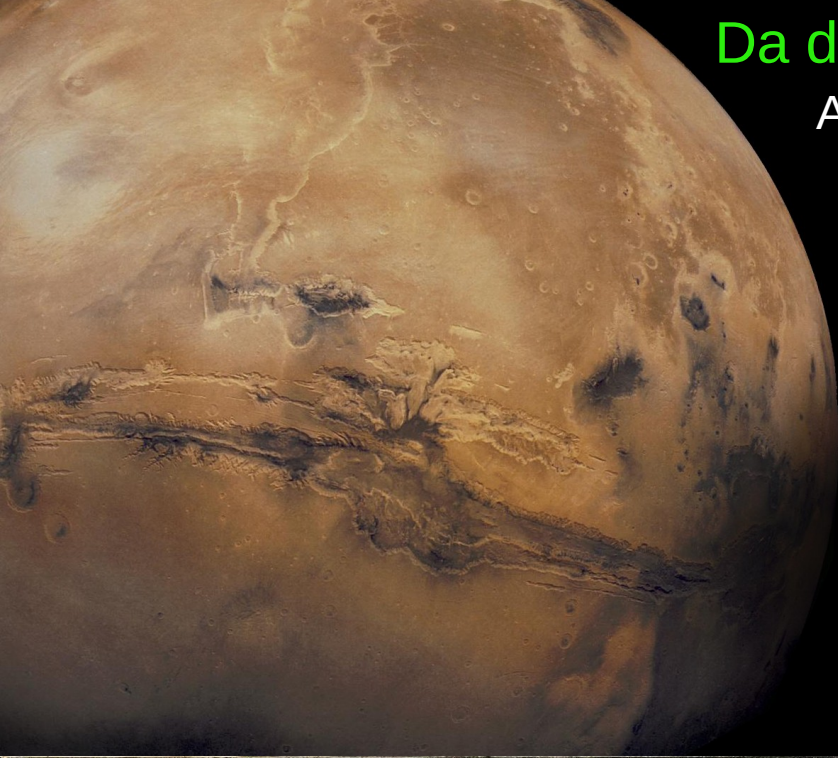
*All Rights Reserved.*

**Camille Flammarion** Opera del 1892: Marte come  
"... una terra quasi simile alla nostra, con acqua, aria, calore,  
luce, venti, nuvole, pioggia, ruscelli,  
fontane, valli e montagne..."



# Da dove arriva il termine "marziano"?

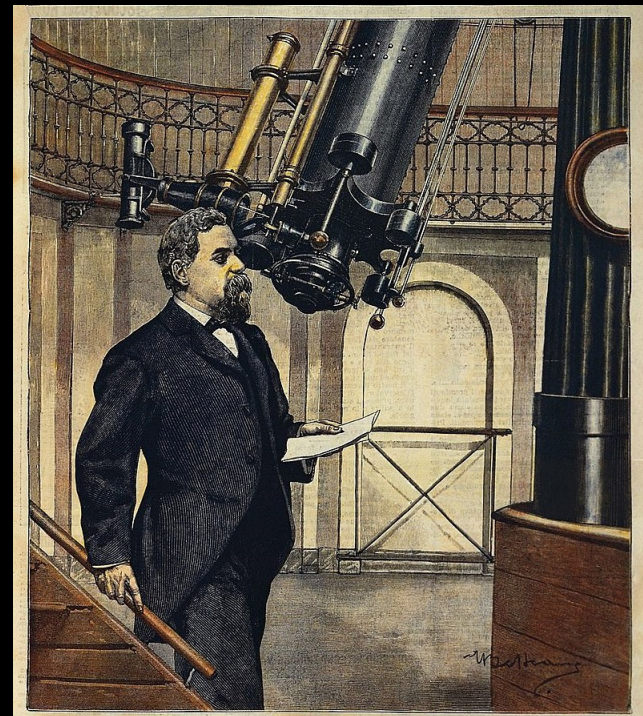
Articoli di Asaph Hall 1877



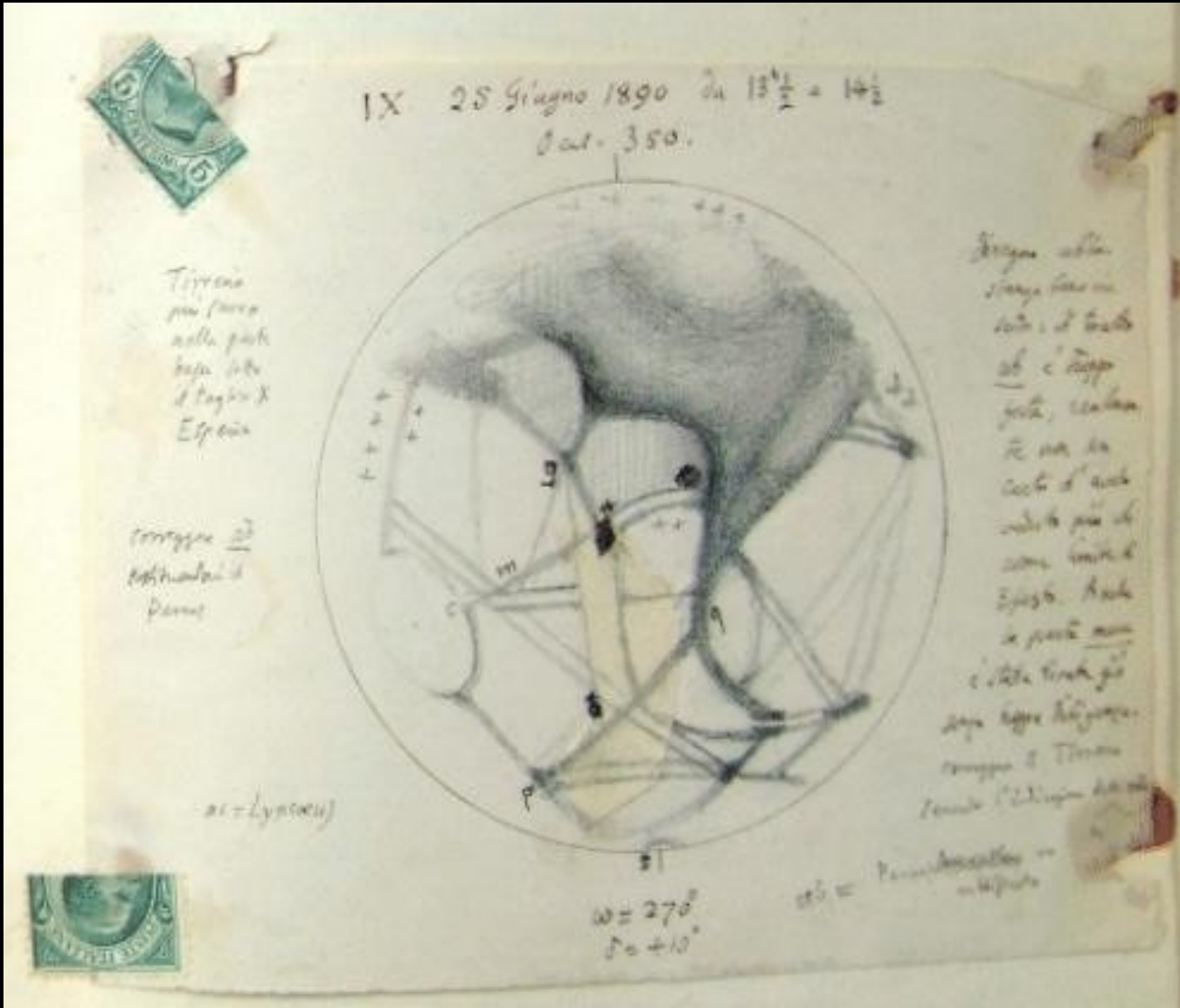
Esposizione  
Internazionale  
di Parigi 1881

# Giovanni Virginio Schiaparelli

## 1877 grande opposizione di Marte

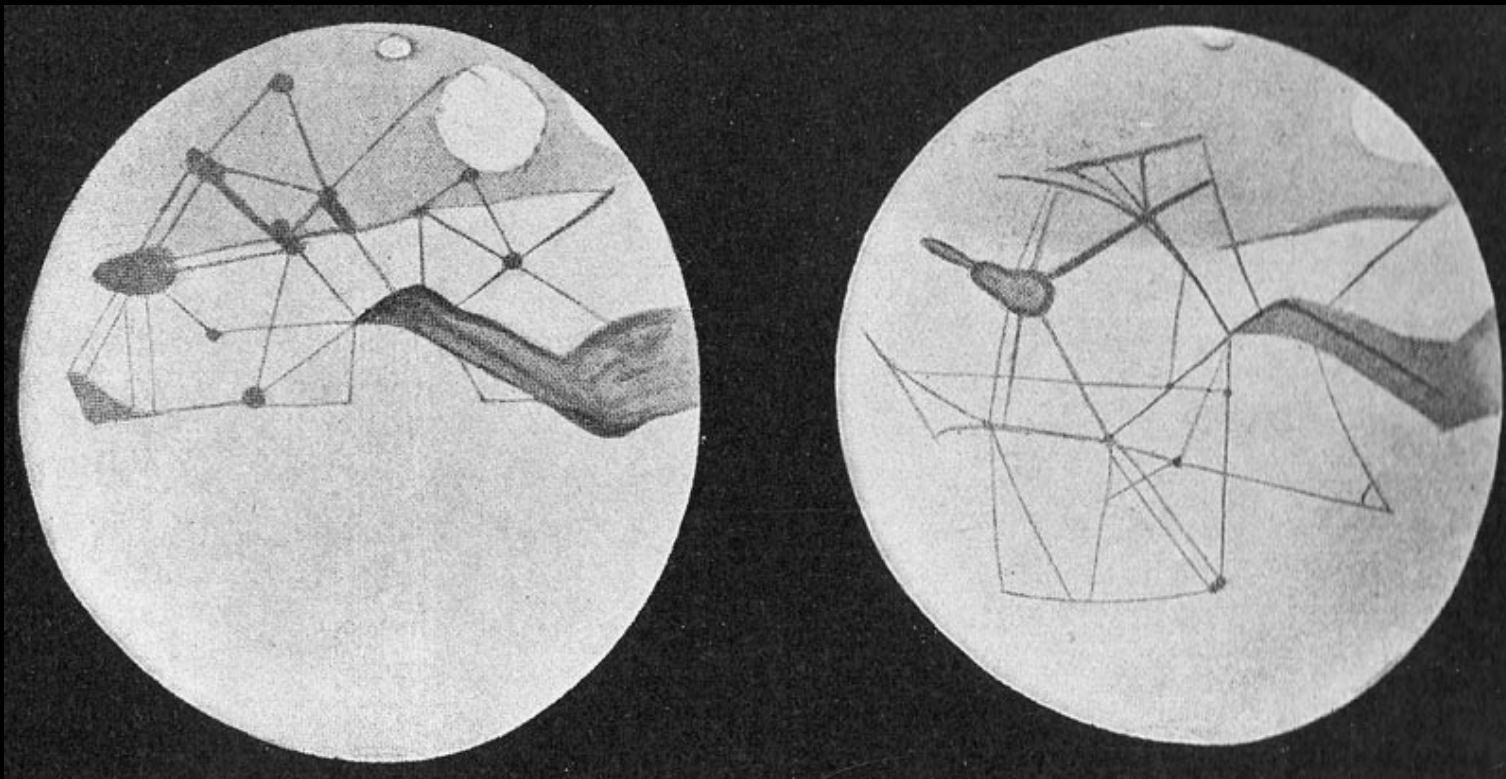
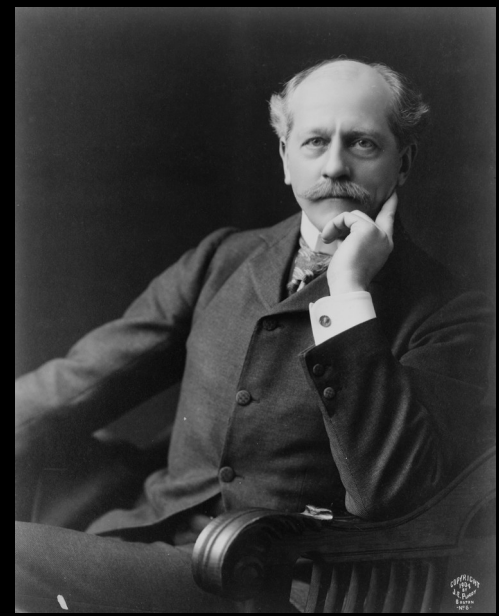


IL GRANDE ASTRONOMO SCHIAPARELLI NELL'OSSERVATORIO DI BRERA.  
(Disegno di A. Beltrami, dal vero)





# Percival Lowell



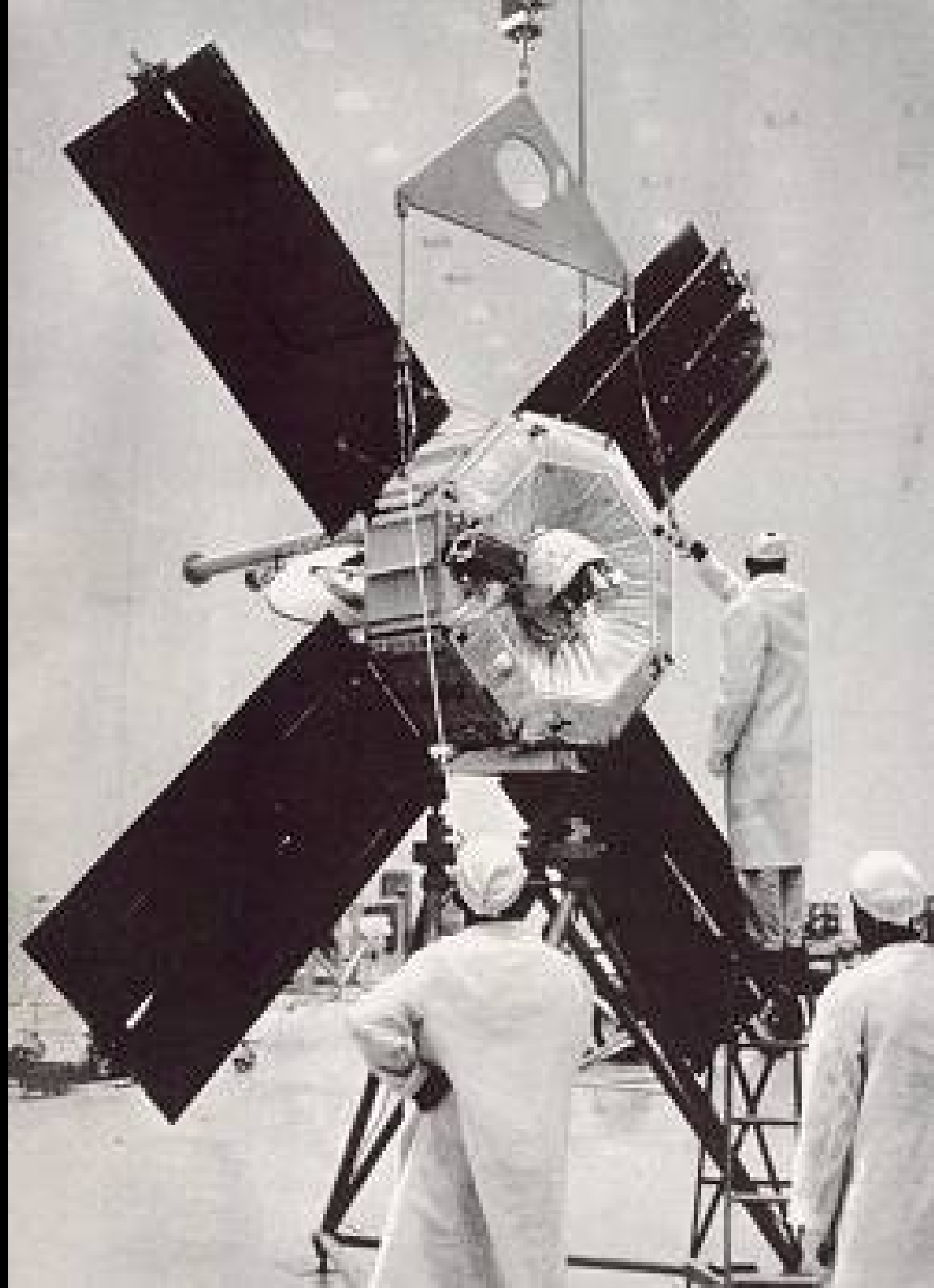
Vincenzo Cerulli (1890) e Eugenios Michael Antoniadi:  
i canali sono il frutto di un'illusione ottica!



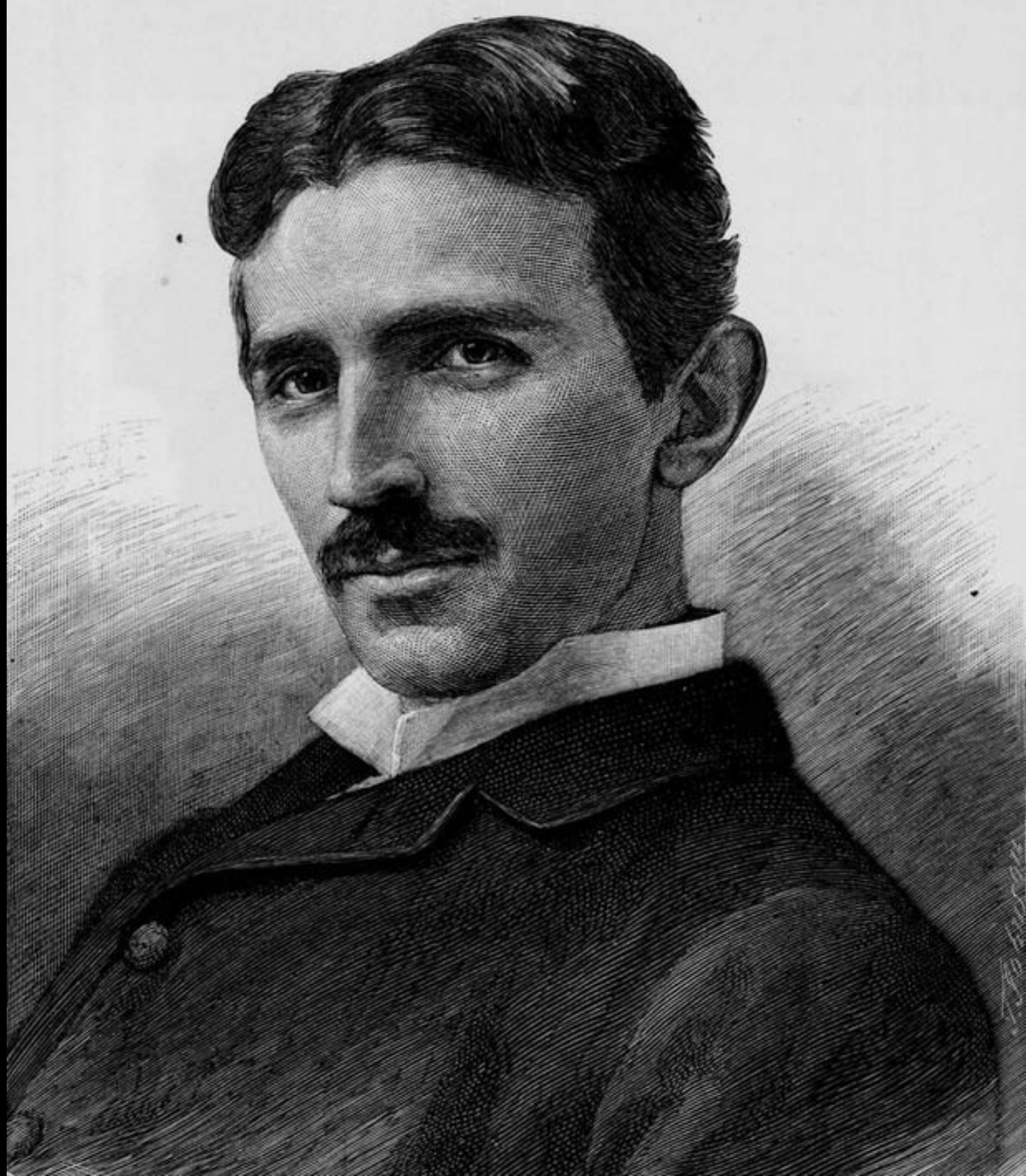
1965 Mariner 4

Su Marte

non c'è alcun canale



Nikola Tesla 1899



“Across the Zodiac:  
The Story of a Wrecked Record”  
di Percy Greg

Sottogenere “sword and planet”  
Racconto delle fasi di un volo su  
Marte nel 1830 tramite l’“apergia”

ACROSS THE ZODIAC:

The Story of a Wrecked Record

*DECIPHERED, TRANSLATED AND EDITED*

BY

PERCY GREG

AUTHOR OF “THE DEVIL’S ADVOCATE” ETC

“Thoughts he sends to each planet,  
Uranus, Venus, and Mars;  
Soars to the Centre to span it,  
Numbers the infinite Stars.”

*Courthope’s Paradise of Birds*

VOL. I.

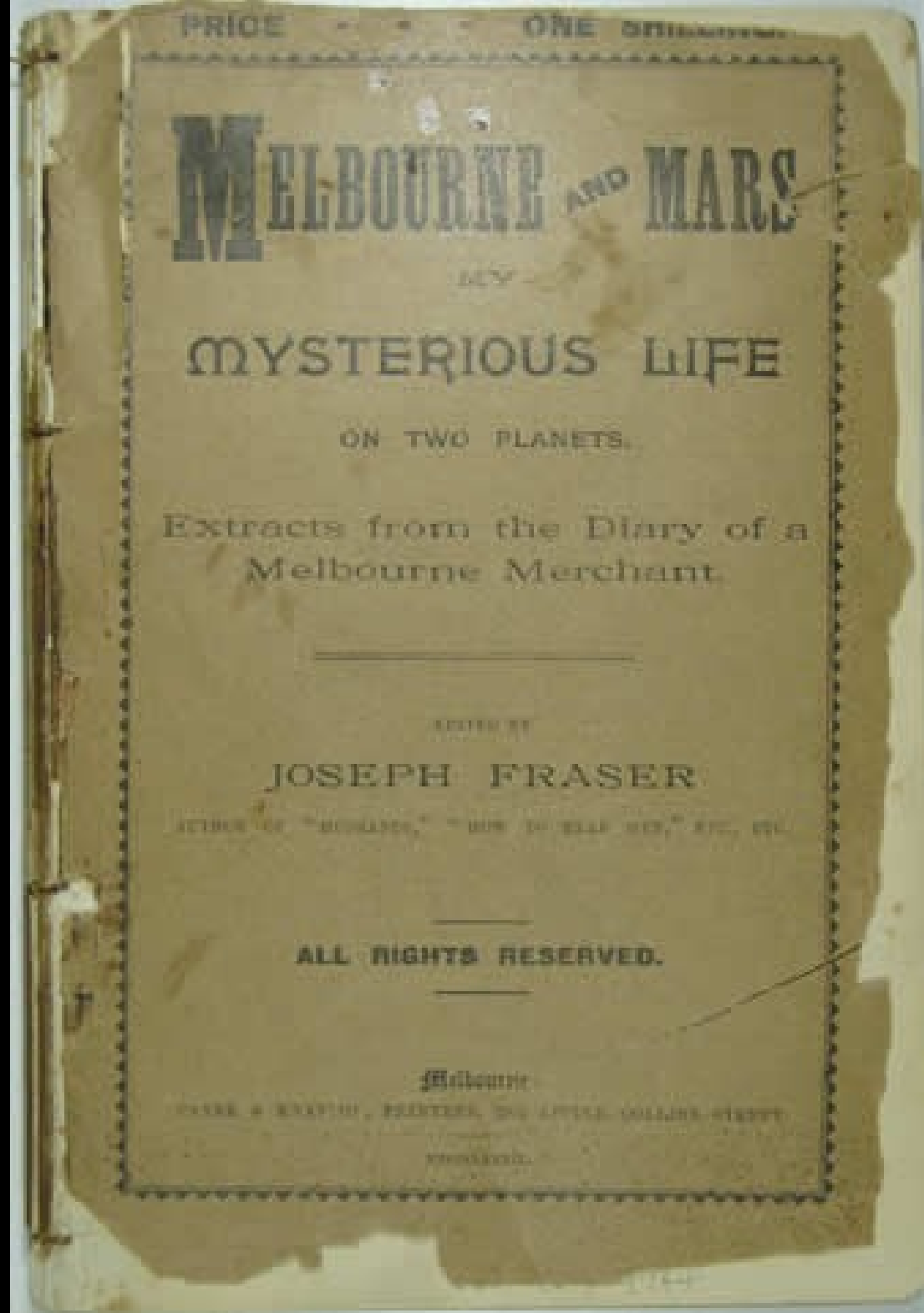
LONDON

TRÜBNER & CO., LUDGATE HILL

1880

[*All rights reserved*]

“Mars: My mysterious life  
on two planets”  
di Joseph Fraser



## “Mr Stranger Sealed Packet”

di Hugh MacColl del 1889

racconta di un

viaggio su Marte compiuta

attraverso una macchina volante;

una volta

lassù il protagonista

descrive usi e costumi dei marziani,

che vivono in una

società scientificamente avanzata.

## “Un tuffo nello spazio”

di Robert Cromie del 1890  
racconta di un gruppo di  
amici che in gran segreto  
costruiscono un'astronave per  
esplorare Marte.

Giunti là, scoprono che è governato  
da leggi fisiche sconosciute.



**“Journey to Mars”** di Gustavus Pope” del 1894  
racconta di Frederick Hamilton, che durante un viaggio in Antartide  
fa naufragio e incontra i marziani che lo portano su Marte.



“A prophetic romance” di John McCoy

narra di un diplomatico marziano in visita sulla Terra.

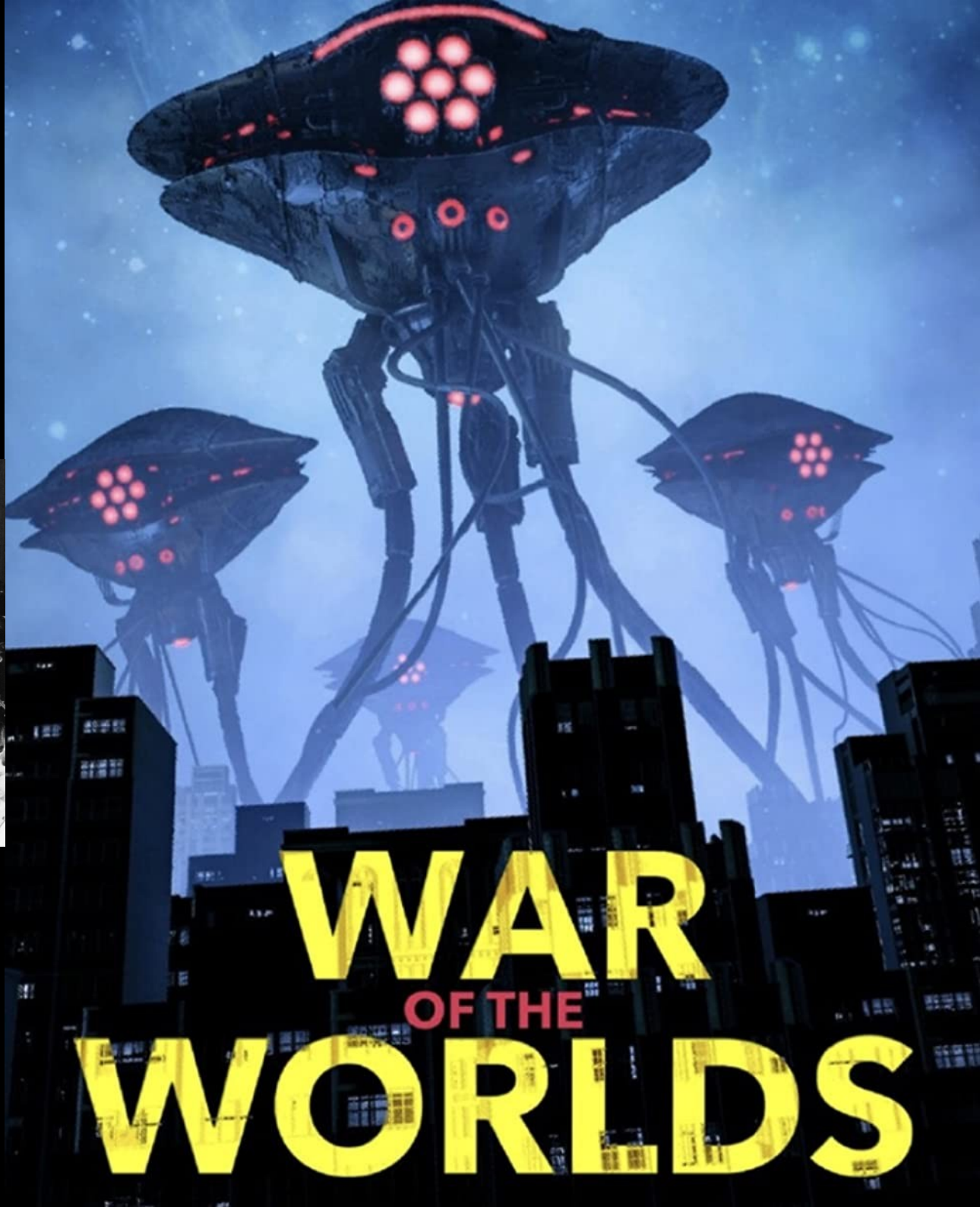
È il primo romanzo di fantascienza narrato dal punto di vista di un alieno.

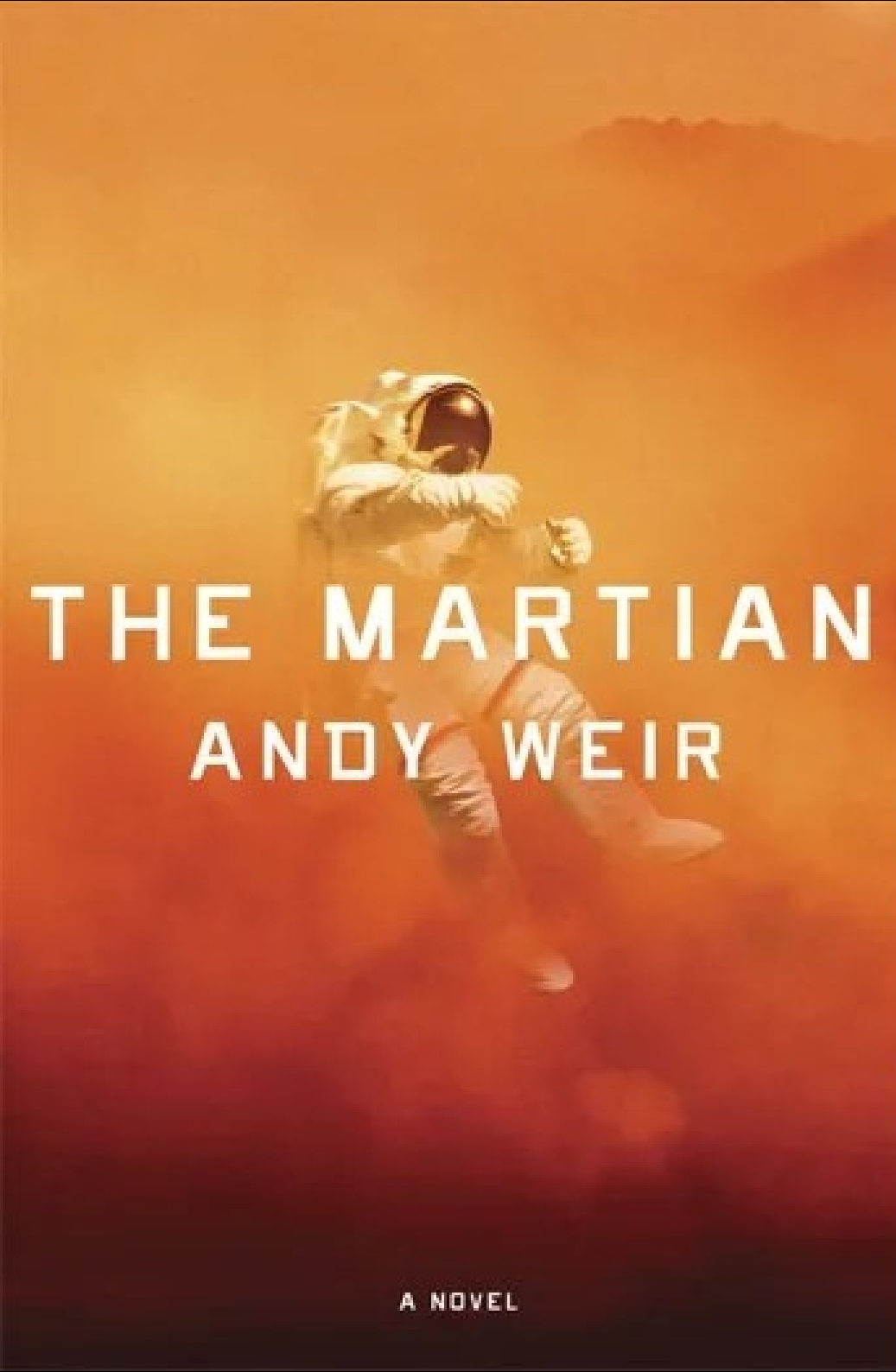
In **“Two planets”** di Kurd Lasswitz

una base marziana antartica viene scoperta da un gruppo di esploratori; all’inizio i rapporti fra terrestri e marziani sono pacifici, ma ben presto scoppiano dei gravi contrasti che porteranno ad una guerra interplanetaria.



“La guerra dei mondi”  
di Herbert George Wells





THE MARTIAN  
ANDY WEIR

A NOVEL



HELP IS ONLY 140 MILLION MILES AWAY

MATT DAMON

THE MARTIAN

WARNER BROS. PICTURES PRESENTS A SCOTT FREE PRODUCTION A FILM BY JOHN DAHLQUIST "THE MARTIAN" MATT DAMON "THE MARTIAN" JESSICA CHRISTIAN KRISTEN BELL JEFF DANIELS ANDREW POLK HAY MIYAO  
DAN HAN GREGORY JARVIS ANGELO LONICAR LARRY FISHBY BRADY JONES WENDY HOLLAND JEFFREY SCALIN BOB GARDNER AND JOSHUA BARKER WRITERS  
ANDY WEIR DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY JOHN DAHLQUIST EXECUTIVE PRODUCERS ANDREW A. KOSOVE ANDY WEIR PRODUCED BY ANDY WEIR AND JOHN DAHLQUIST  
CASTING BY JESSICA HARRIS COSTUME DESIGNER JEFFREY SCALIN HAIR AND MAKEUP BY JESSICA HARRIS AND JESSICA HARRIS  
PRODUCTION DESIGNER ANDY WEIR EXECUTIVE PRODUCERS ANDY WEIR AND JOHN DAHLQUIST PRODUCED BY ANDY WEIR AND JOHN DAHLQUIST  
WRITTEN BY ANDY WEIR DIRECTED BY JOHN DAHLQUIST

IN CINEMAS SEPTEMBER 30 IN 3D

