



Primum Mobile

Il Viaggio Dantesco e la Cosmologia di Oggi

Bruno Binggeli
Università di Basilea, Svizzera



Giotto (ca.1304)

L'adorazione dei Magi

Cappella degli
Scrovegni, Padova



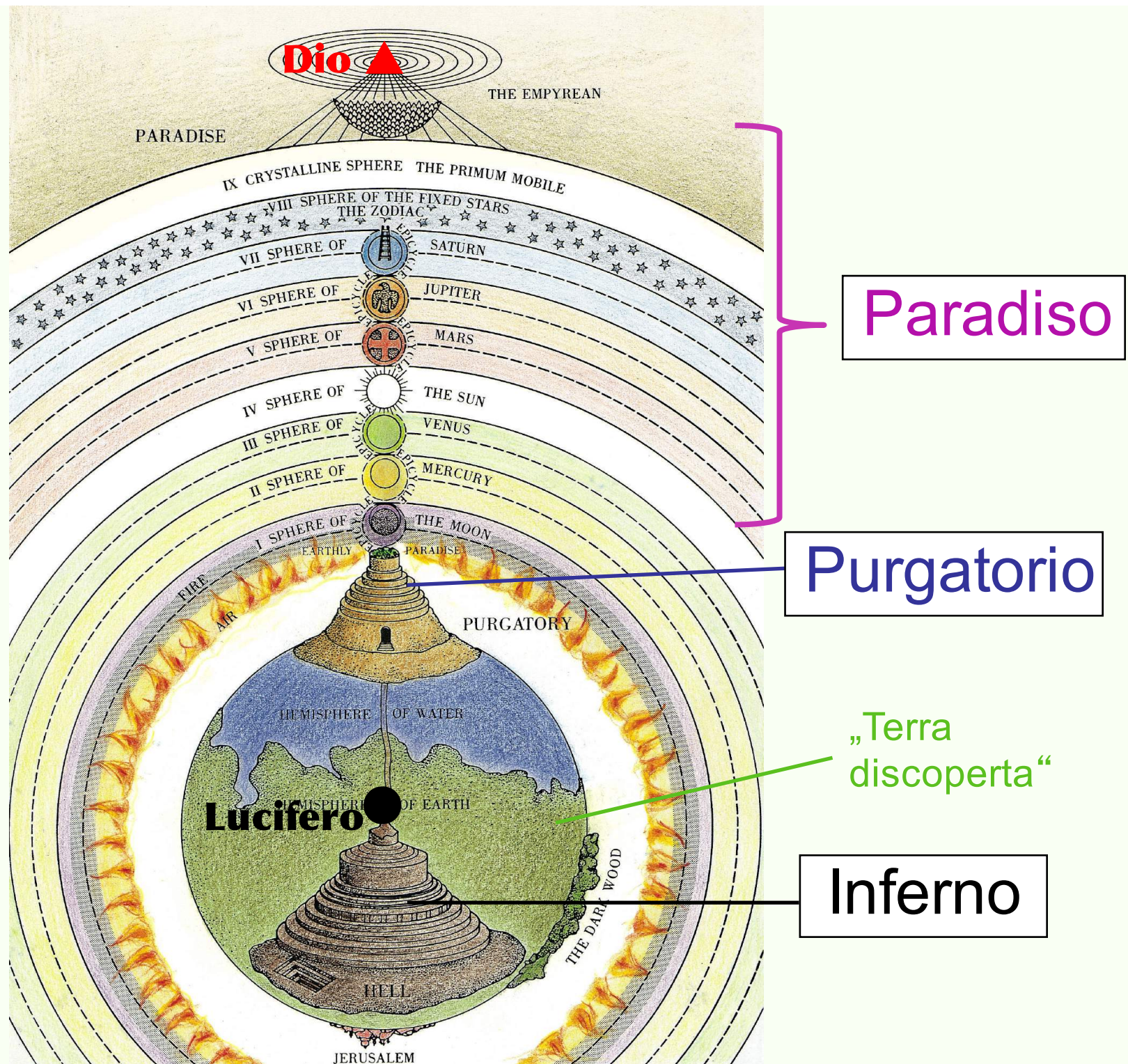
Primum Mobile

Il Viaggio Dantesco e la Cosmologia di Oggi

Bruno Binggeli
Università di Basilea, Svizzera

IL (OLTRE) MONDO DI DANTE

Schema
secondo
M. Cactani
1855



La porta dell'inferno:

*„Per me si va ne la città dolente,
per me si va ne l'eterno dolore,
per me si va tra la perduta gente.*

*.....
Lasciate ogni speranza, voi ch'intrate.“*

(Inf III, 18)

Pozzo dei giganti

**Lucifero immerso
nel ghiaccio**

Illustrazione da Botticelli

La porta dell'inferno:

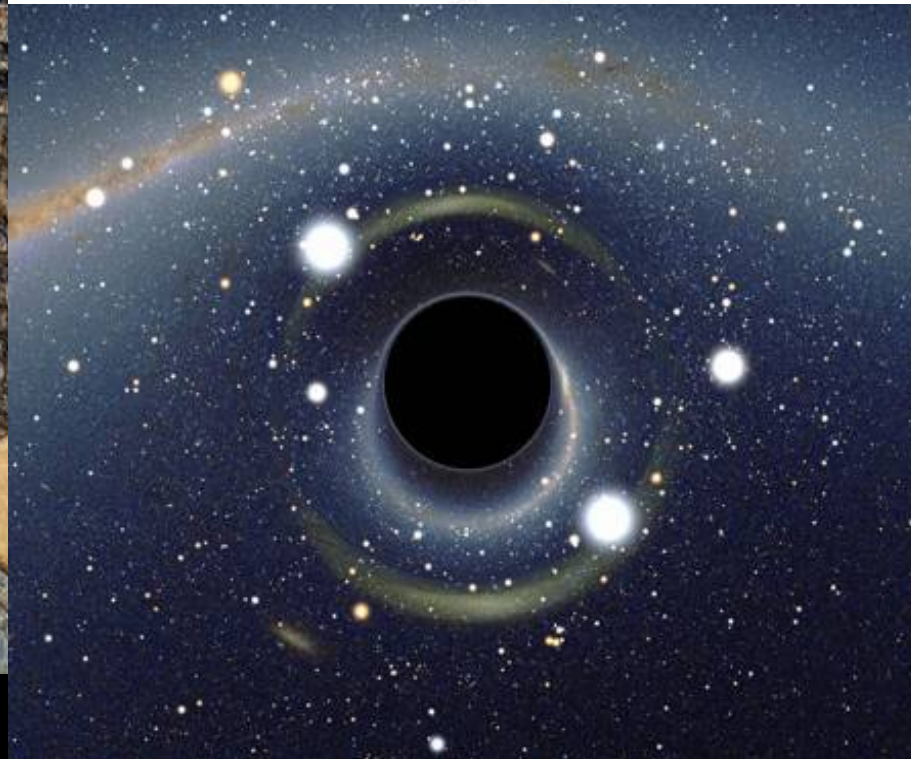
*„Per me si va ne la città dolente,
per me si va ne l'eterno dolore,
per me si va tra la perduta gente.*

*.....
Lasciate ogni speranza, voi ch'intrate.“*

(Inf III, 18)

Pozzo dei giganti

**Lucifero immerso
nel ghiaccio**



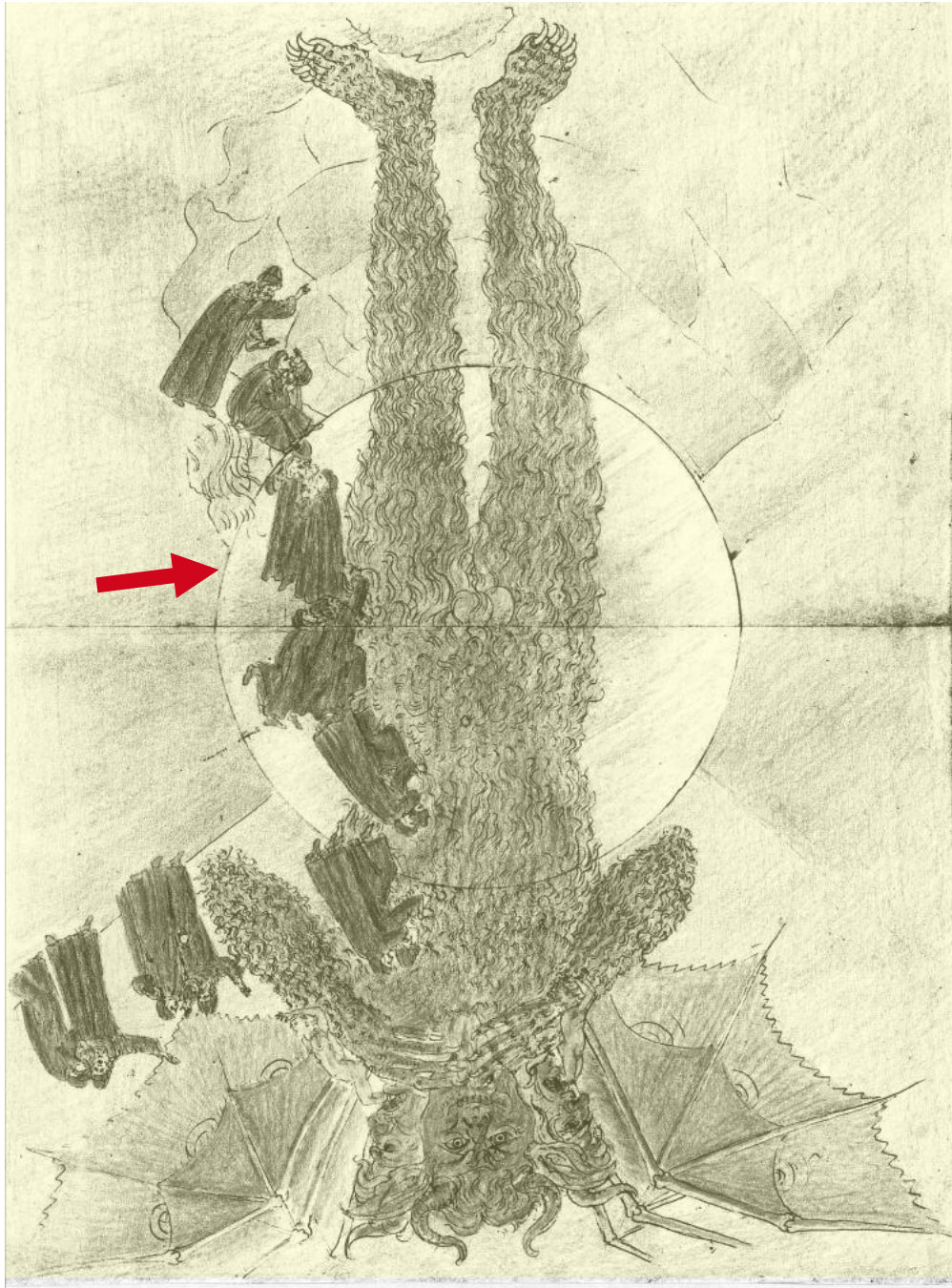
Inferno XXXIV 76–84

*Quando noi fummo là dove la coscia
si volge, a punto in sul grosso de l'anche,
lo duca, **con fatica e con angoscia**,
volse la testa ov' elli avea le zanche,
e aggrappossi al pel com' om che sale,
sì che 'n inferno i' credea tornar anche.
„Attenti ben, ché per cotali scale“,
disse 'l maestro, ansando com' uom lasso,
„conviensi dispartir da tanto male“.*

Dante e Virgilio
passando il
centro della terra



Illustrazione Botticelli



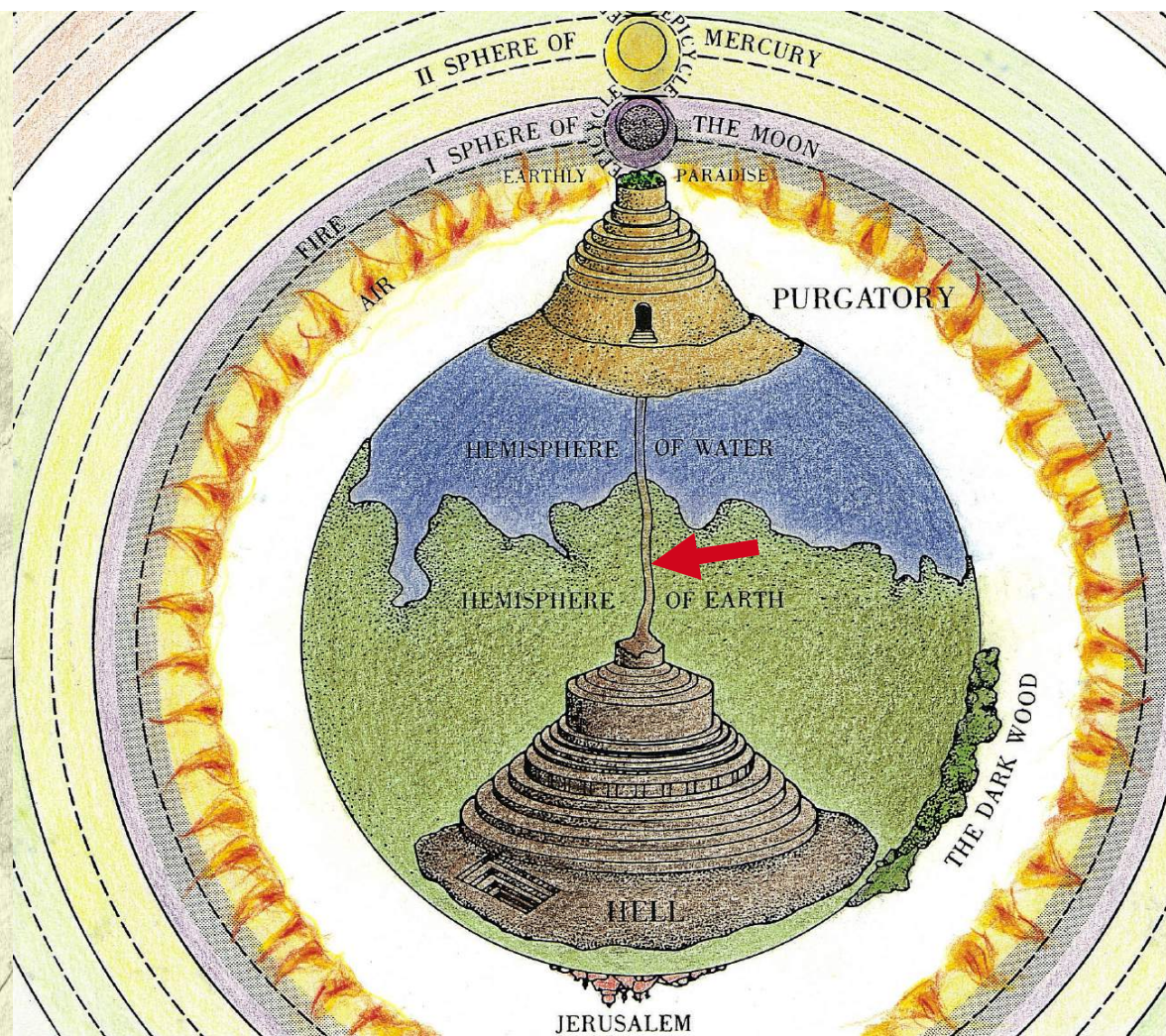
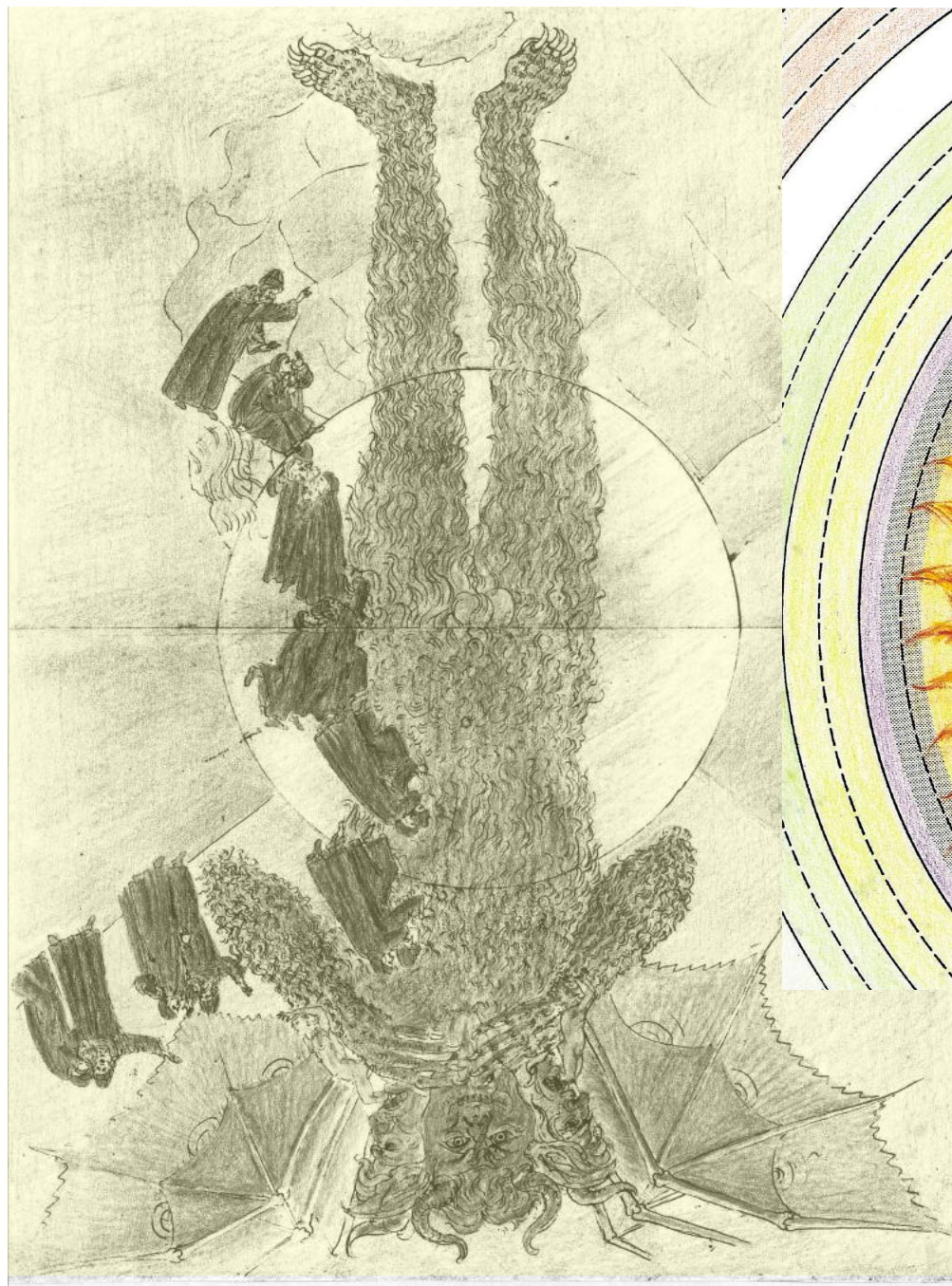
Inferno XXXIV 88–93, 106–111

*Io levai li occhi e credetti vedere
Lucifero com' io l'avea lasciato,
e vidili le gambe in su tenere;
e s'io divenni allora travagliato,
la gente grossa il pensi, che non vede
qual è quel punto ch'io avea passato.*

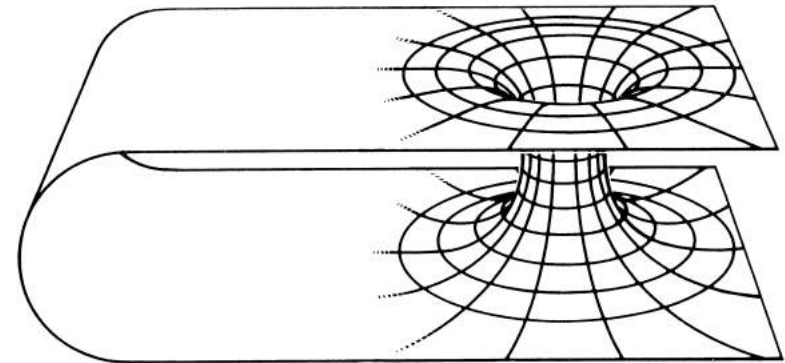
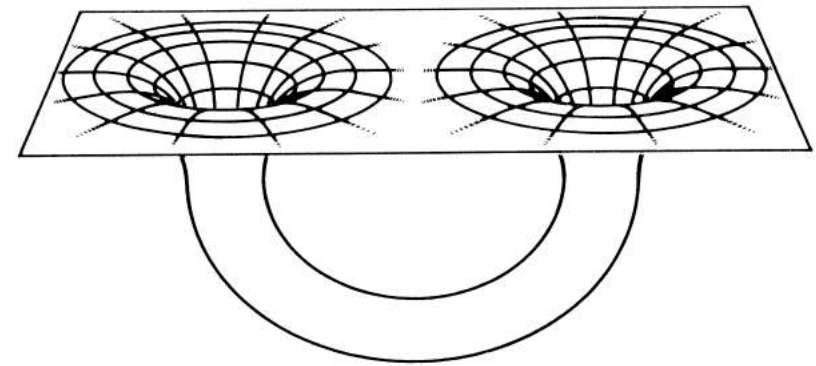
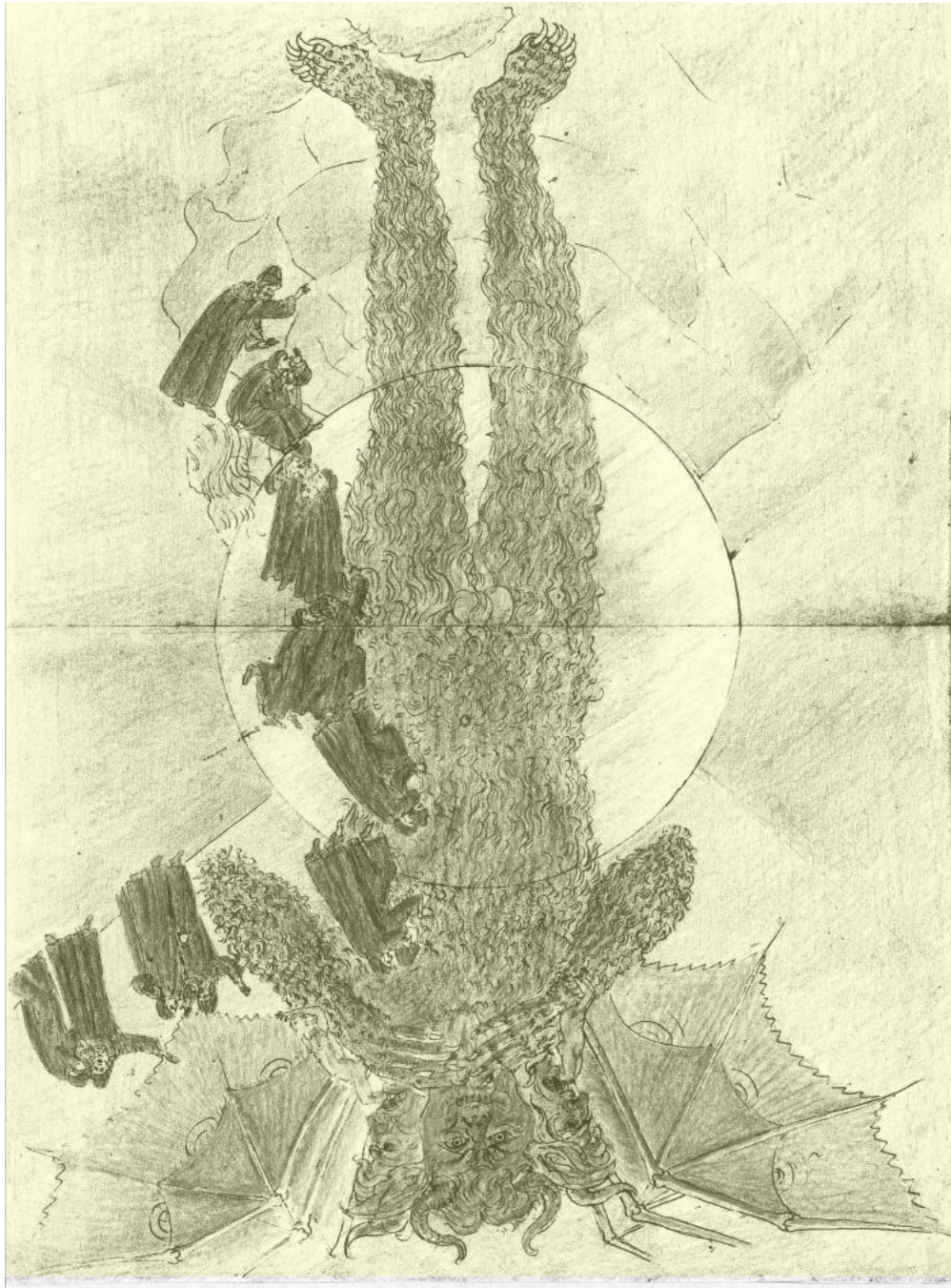
...

*Ed elli a me: „Tu imagini ancora
d'esser di là dal centro, ov' io mi presi
al pel del vermo reo che 'l mondo fóra.*

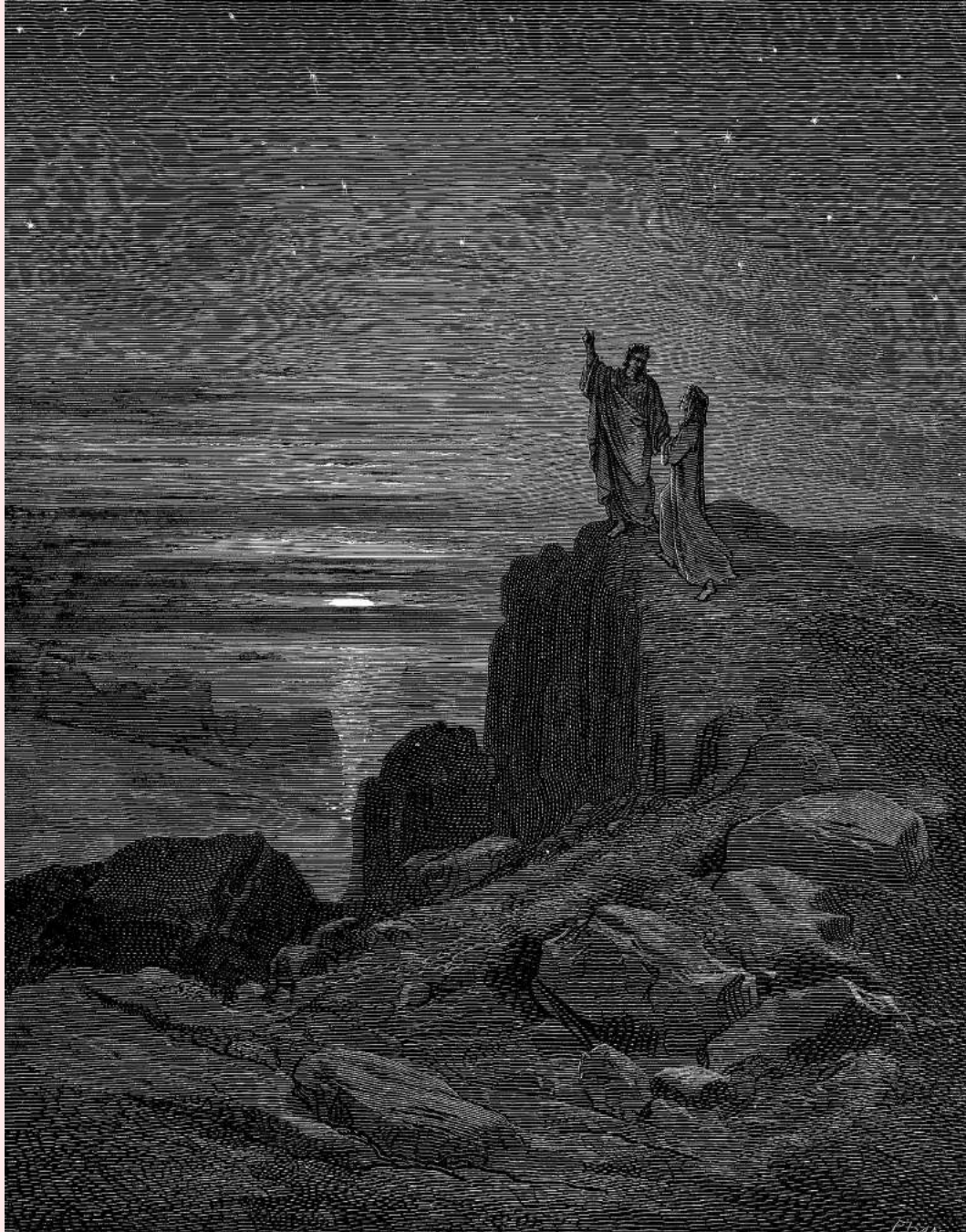
*Di là fosti cotanto quant' io scesi:
quand' io mi volsi, tu passasti '**l punto**
al qual si traggon d'ogne parte i pesi.“*



Wormhole
(cunicolo spazio-temporale)



Wormhole
(cunicolo spazio-temporale)



Inferno XXXIV 139

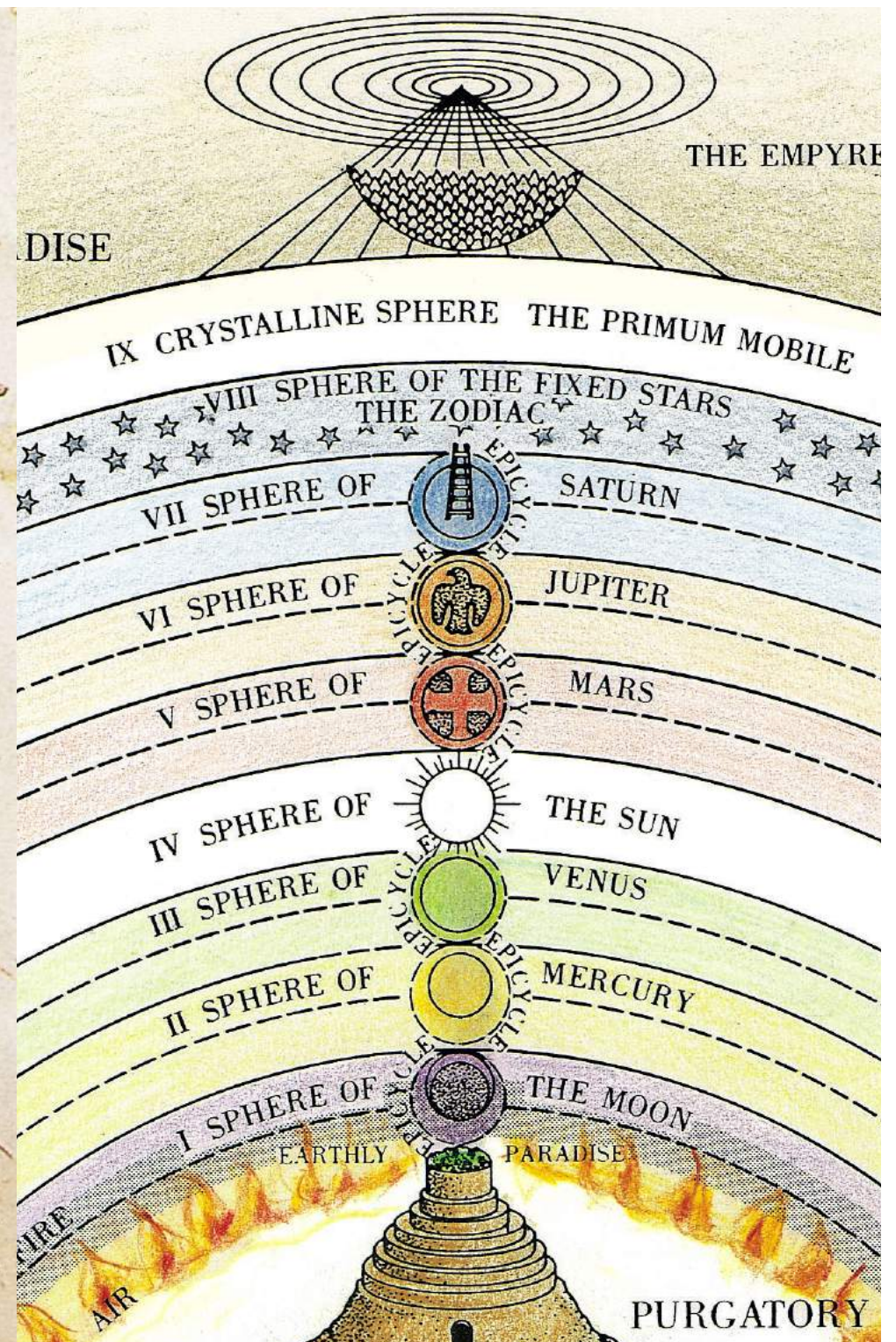
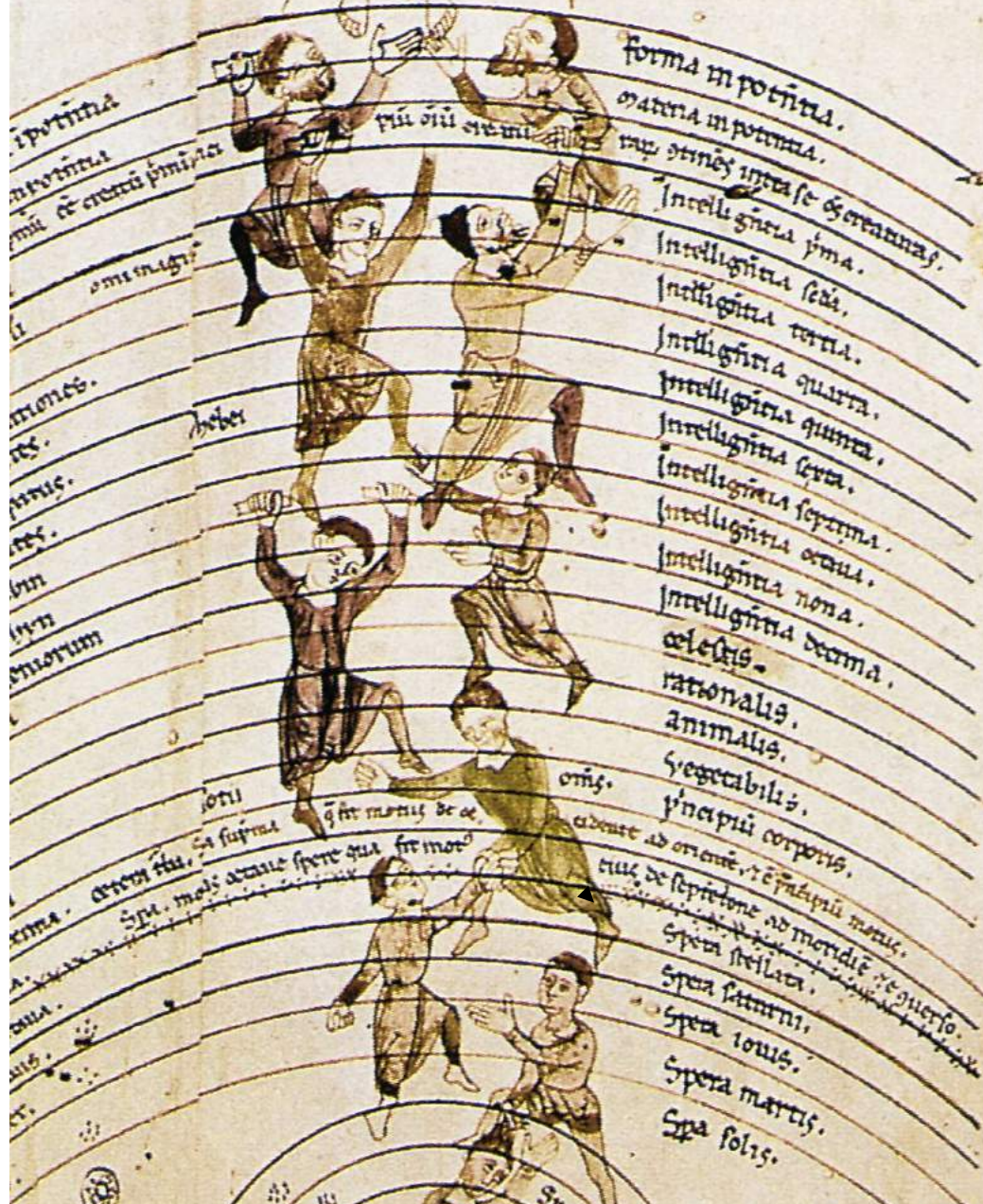
*E quindi uscimmo
a riveder le stelle.*

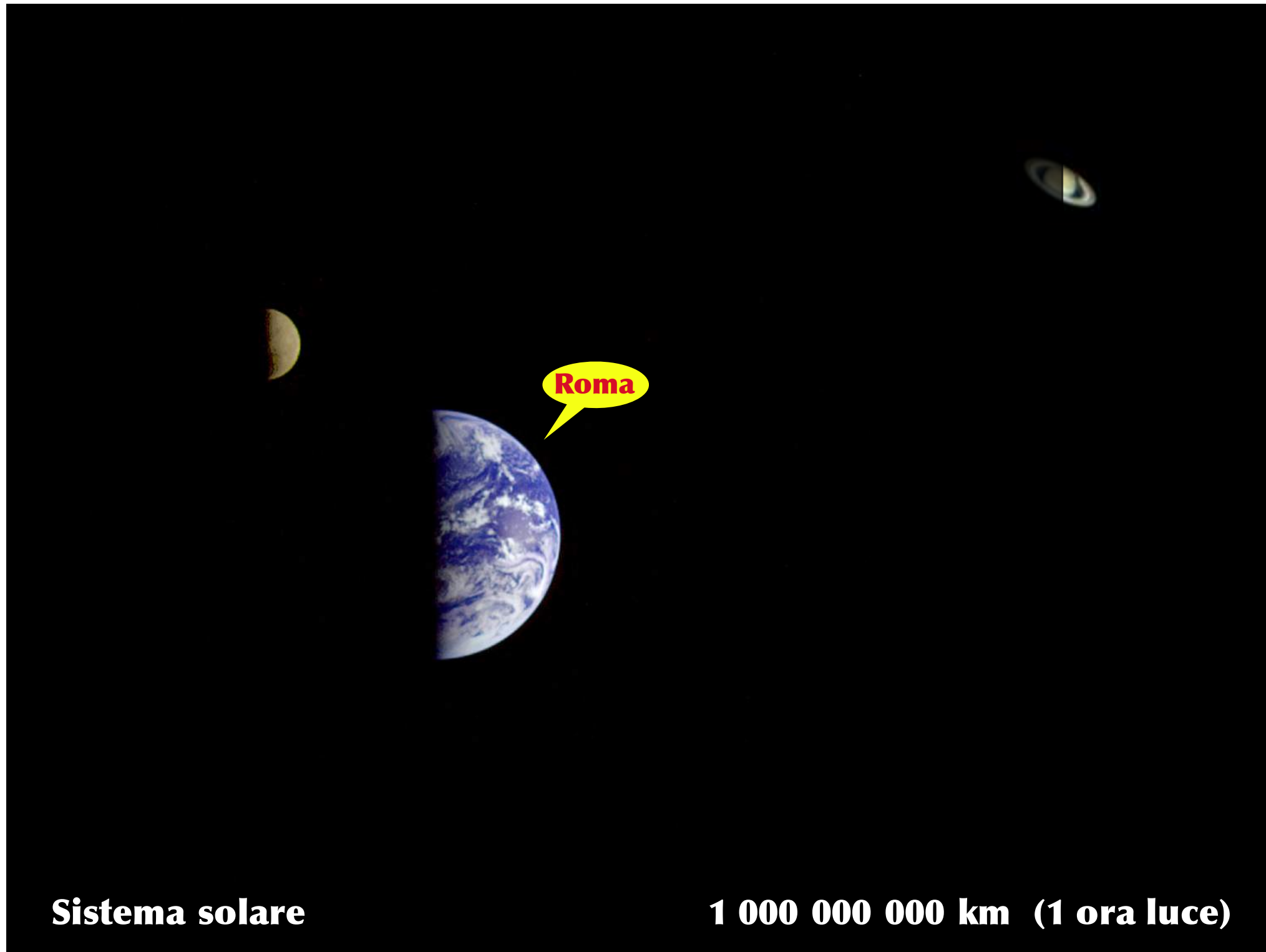
Illustrazione
Gustave Doré



...puro e disposto a salire a le stelle.

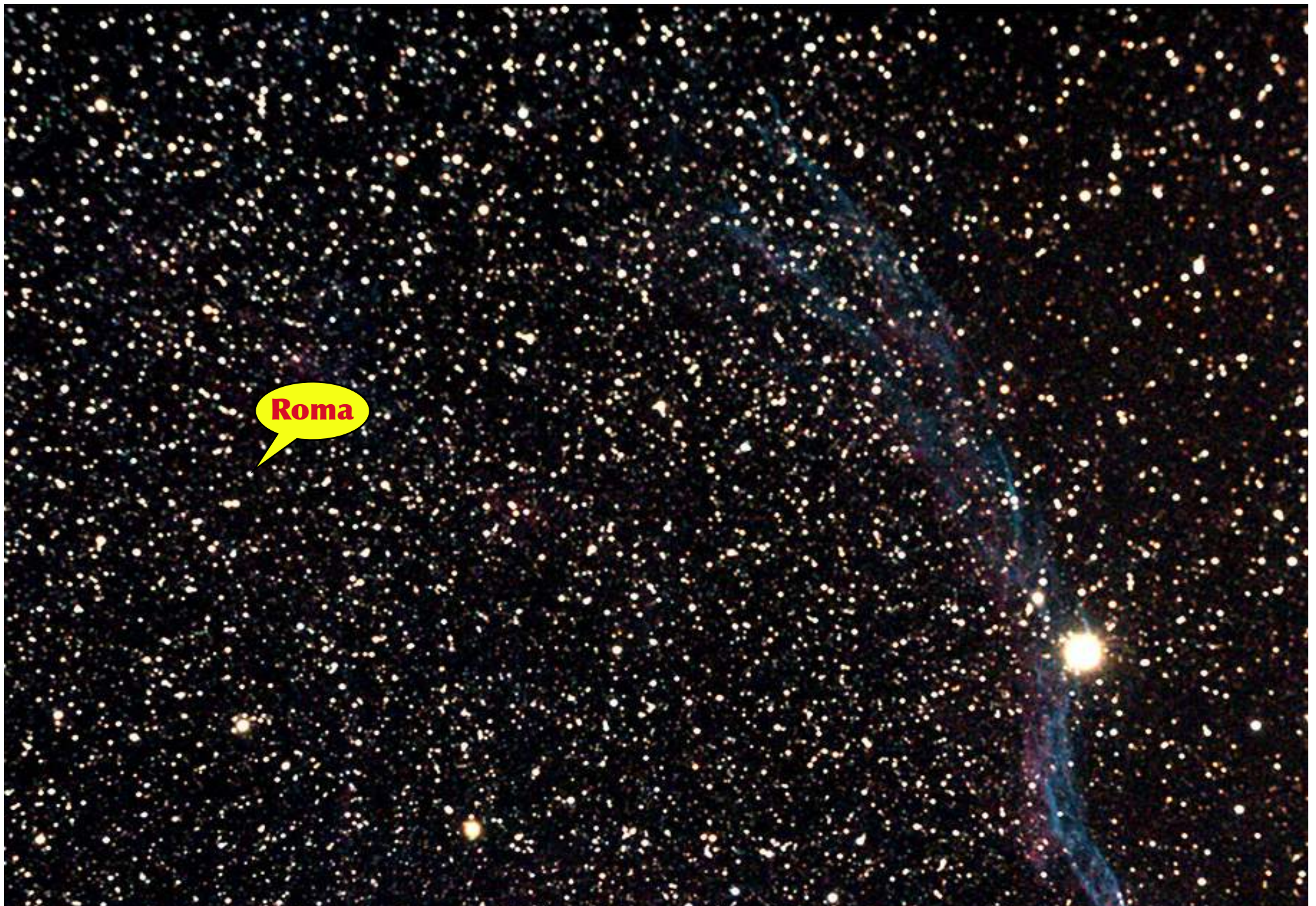
(manoscritto
dal Dugento)





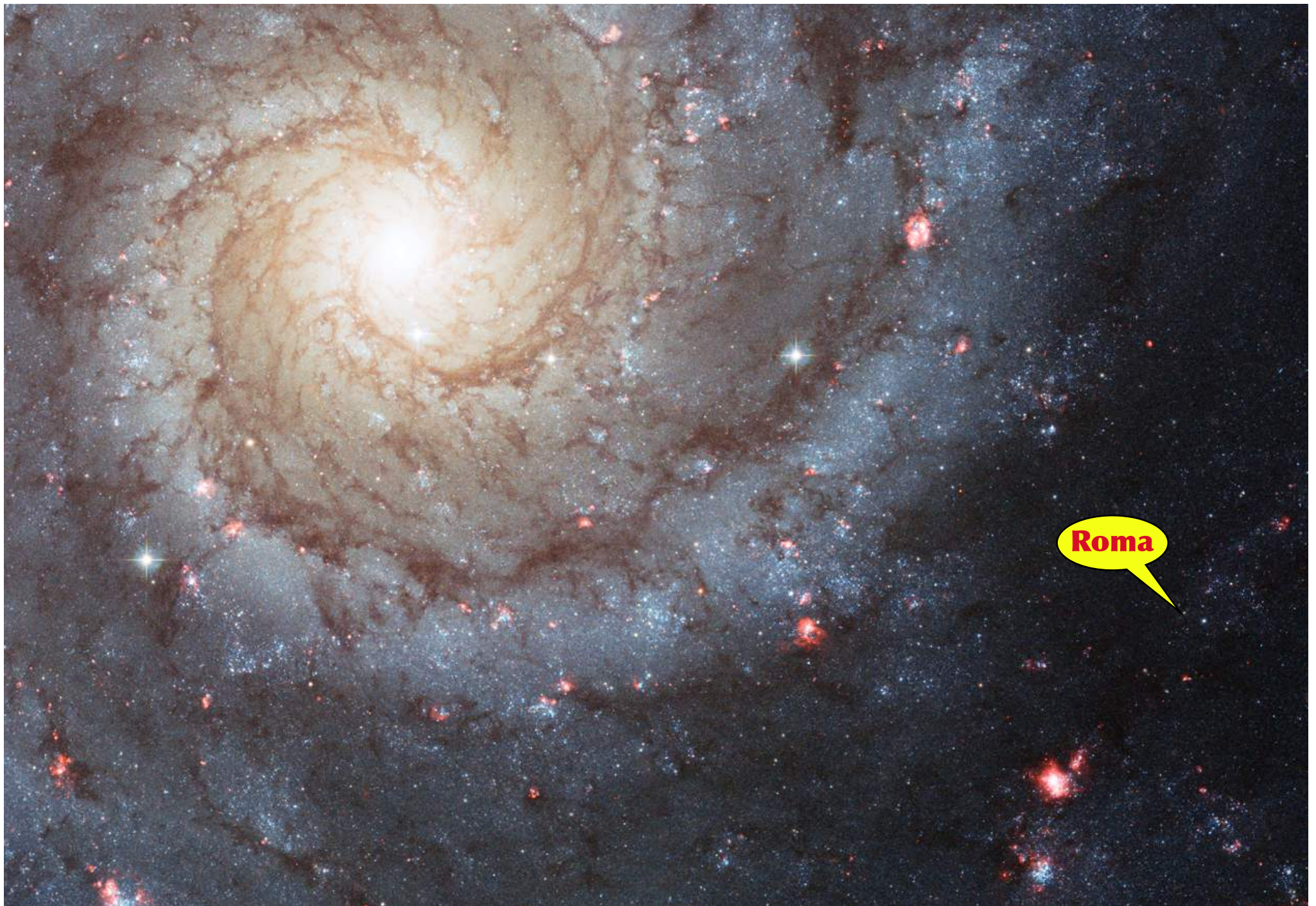
Sistema solare

1 000 000 000 km (1 ora luce)



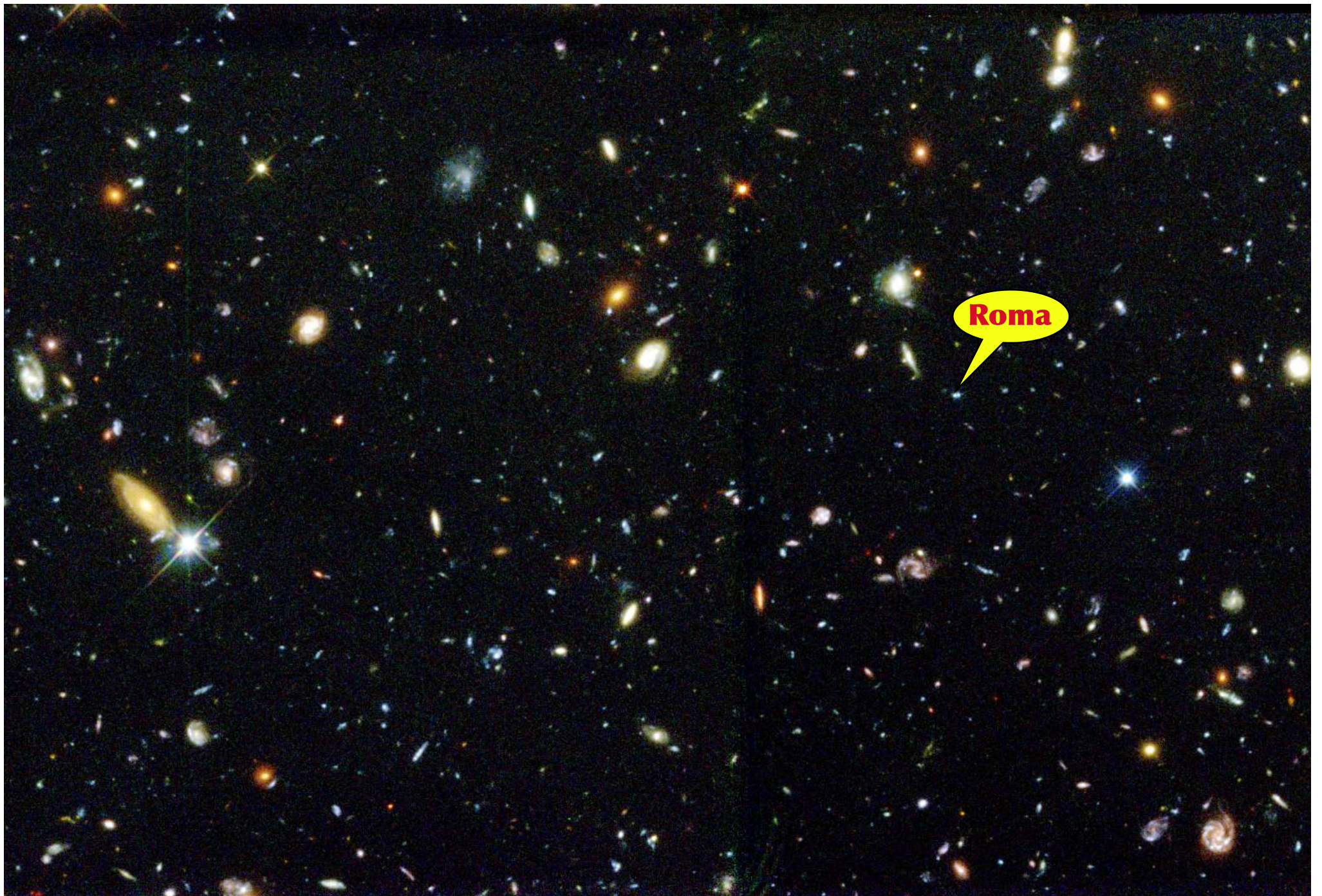
Vicinato stellare

1 000 000 000 000 000 km (100 anni luce)



Via Lattea

1 000 000 000 000 000 000 km (100 000 anni luce)



Universo delle galassie

> 1 000 000 000 anni luce

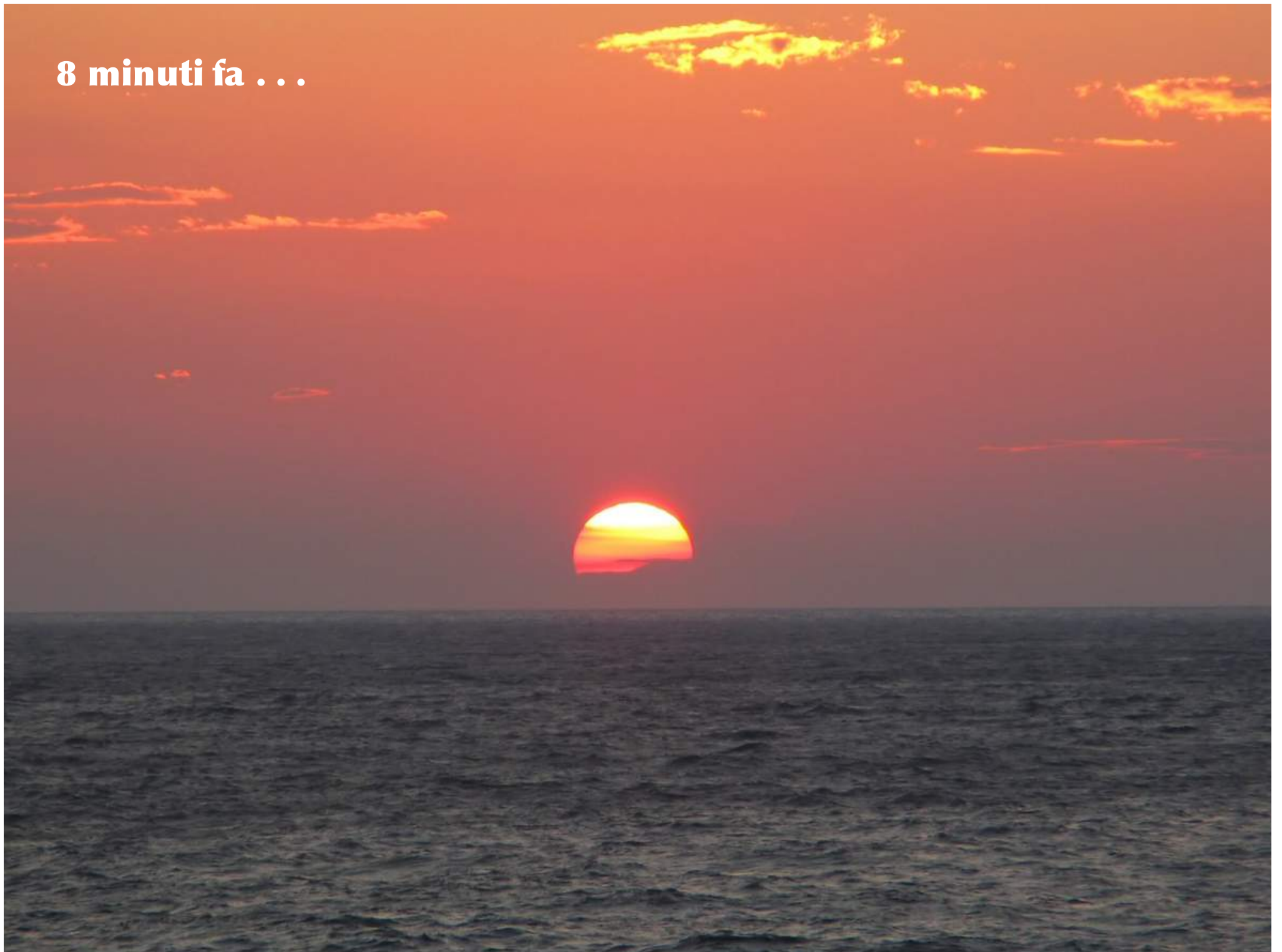
$$c = 299\,792\,458 \text{ m/s}$$

Velocità della luce

1 secondo fa . . .



8 minuti fa . . .



Alcuni anni . . . alcuni millenni fa . . .



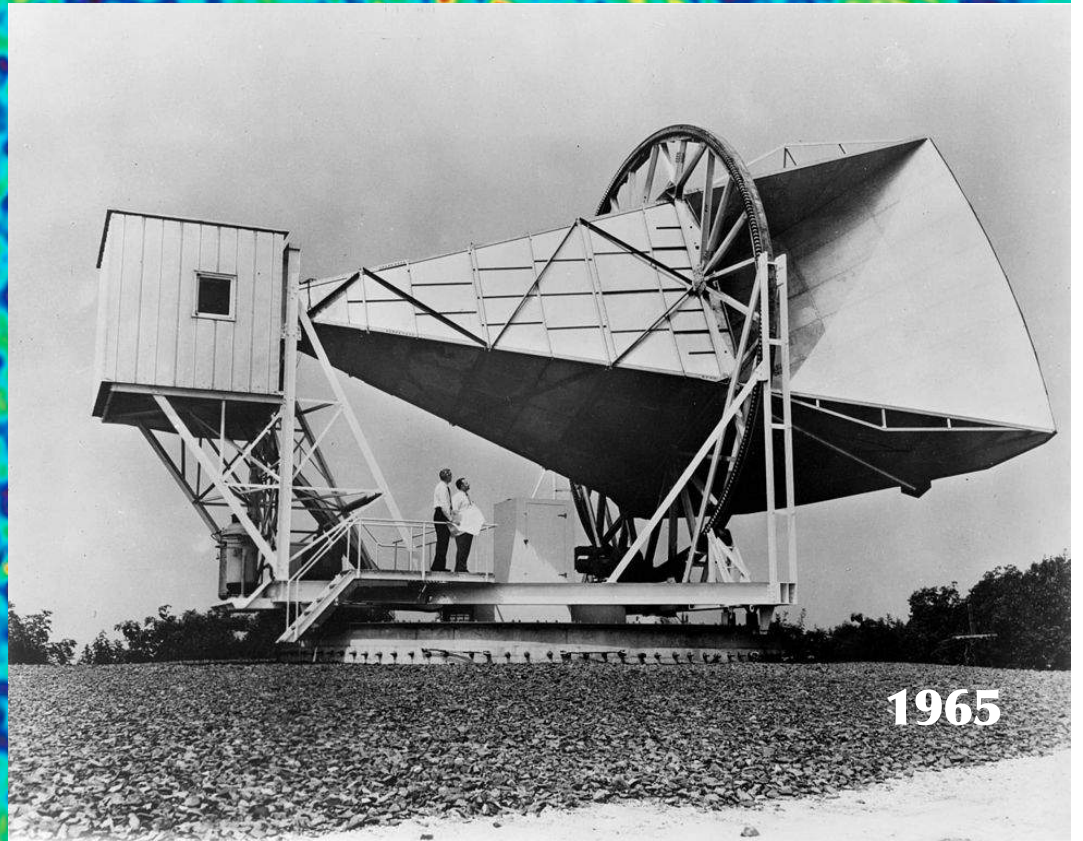
Alcuni milioni di anni fa . . .



Alcuni miliardi di anni fa . . .



All'inizio ...

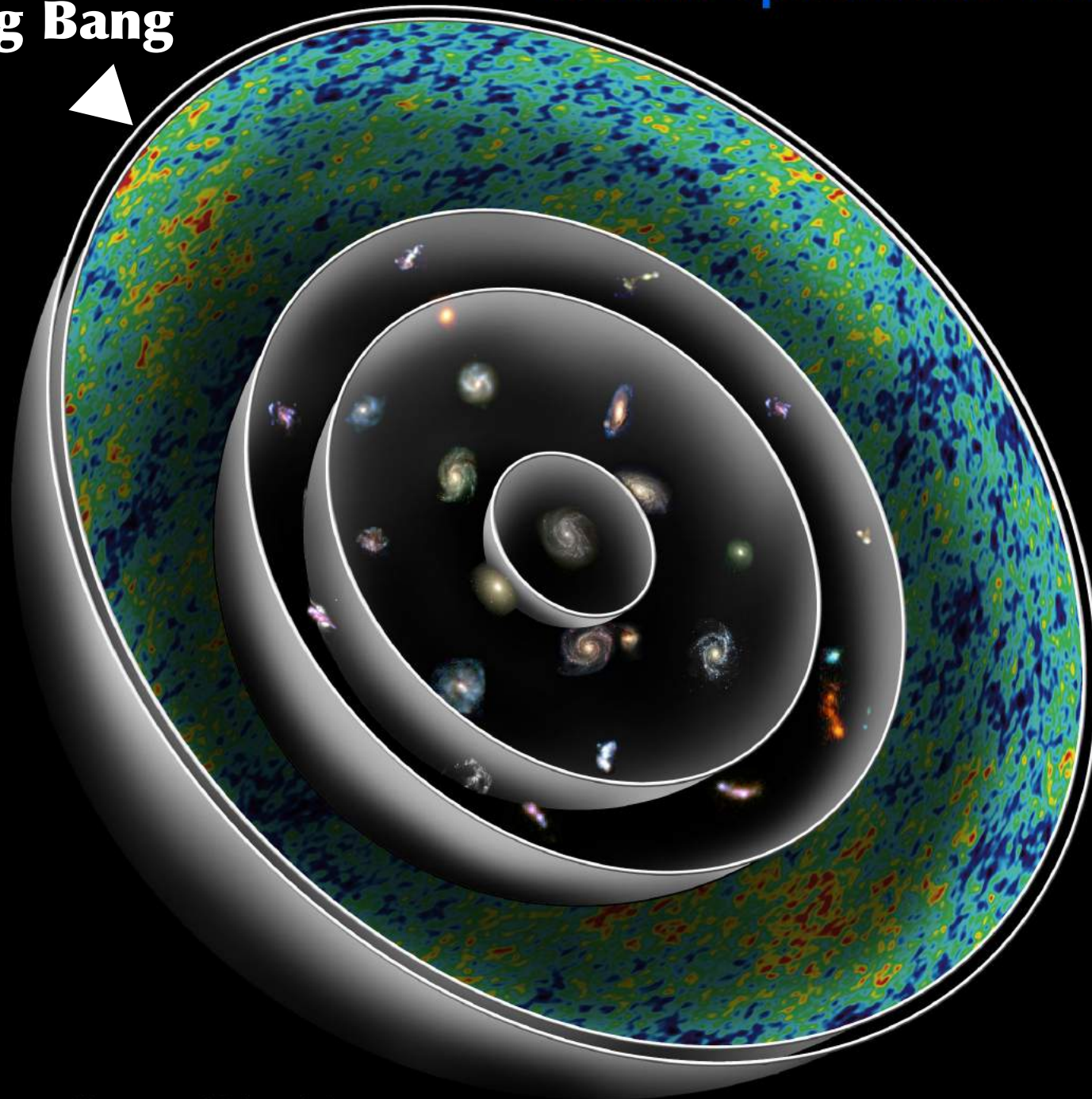


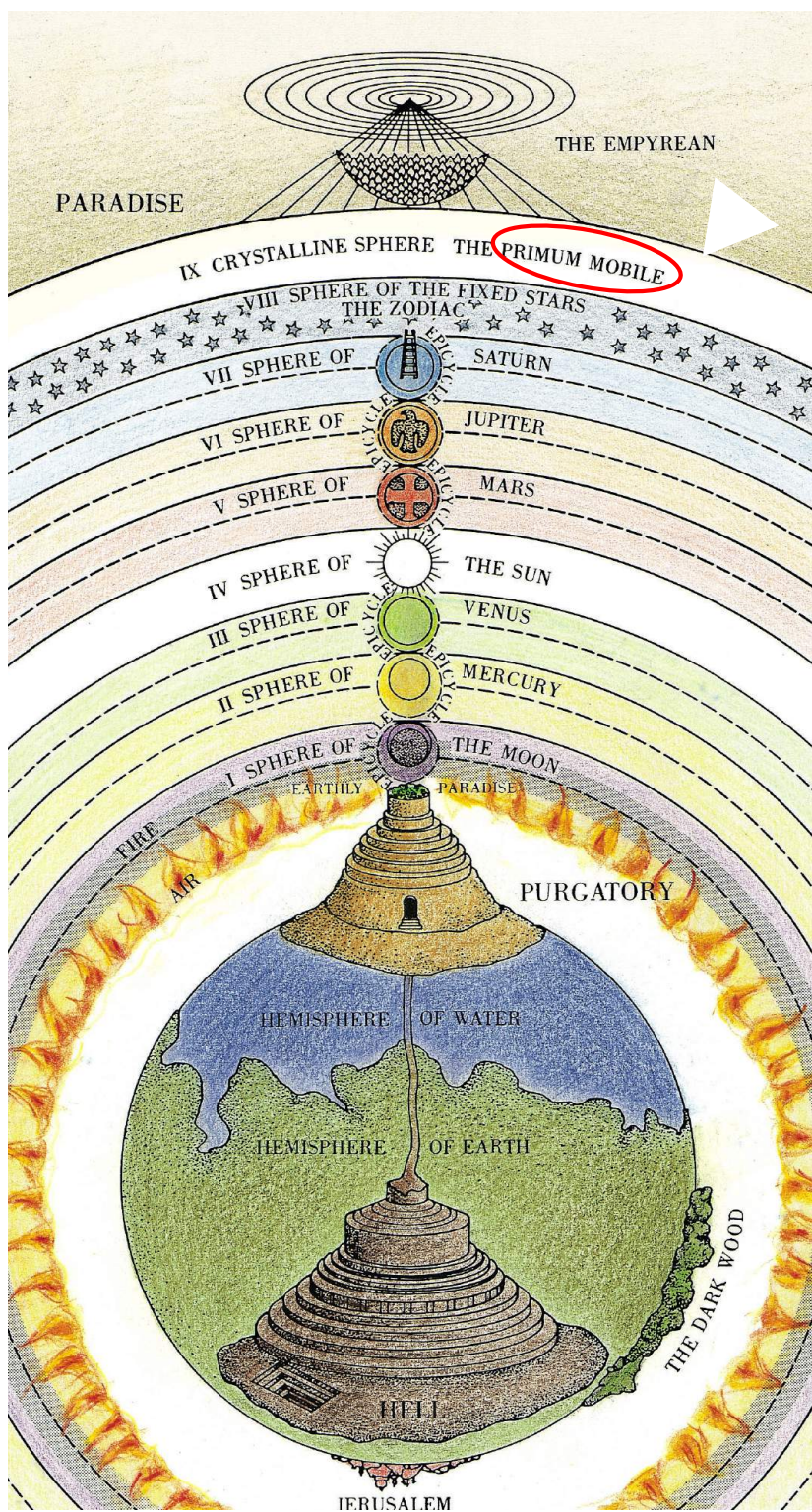
1965

**Radiazione cosmica di fondo (microonde)
ca. 14 miliardi di anni fa (ca. 400 000 anni dopo Big Bang)**

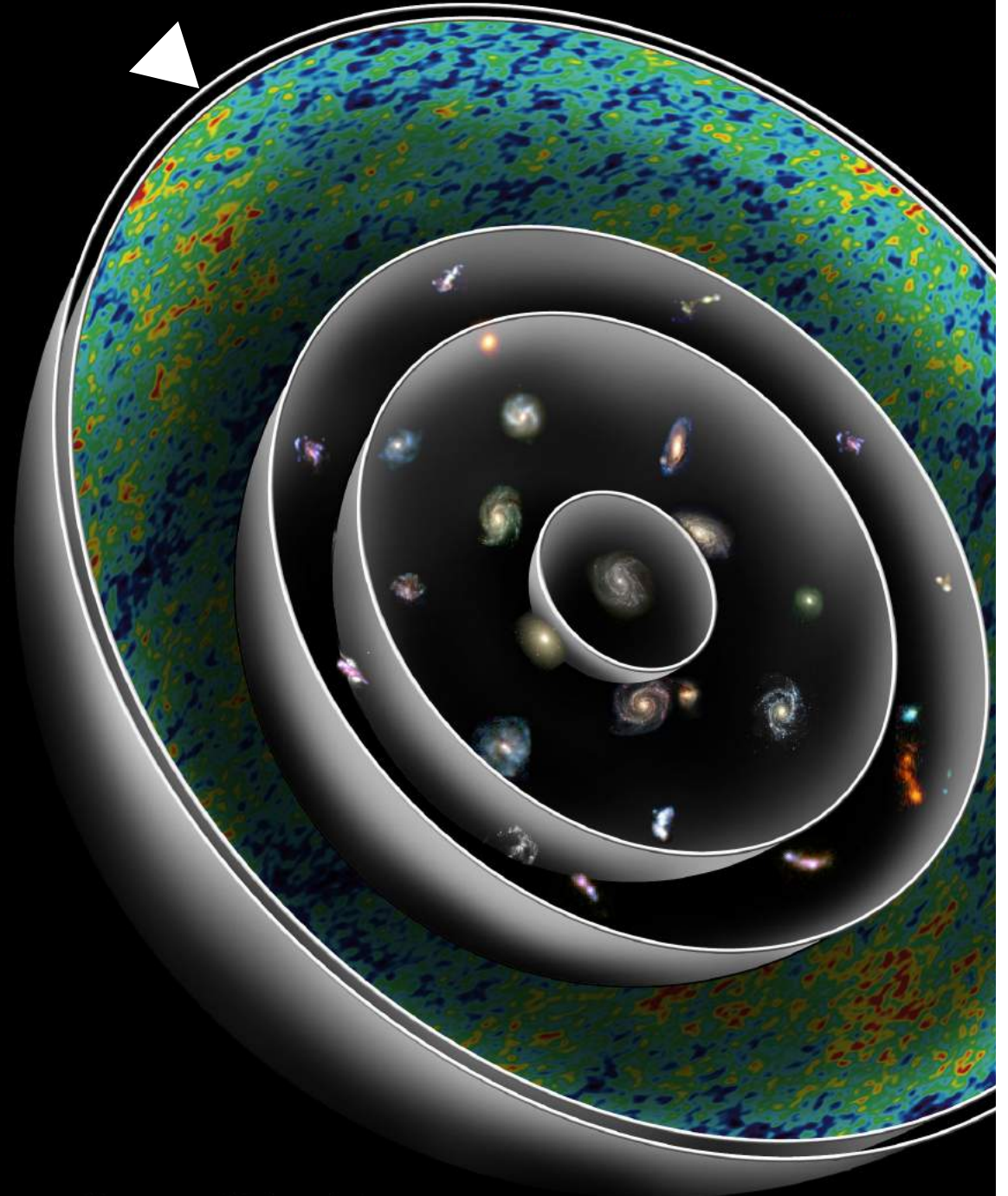
Cosmic Spheres of Time

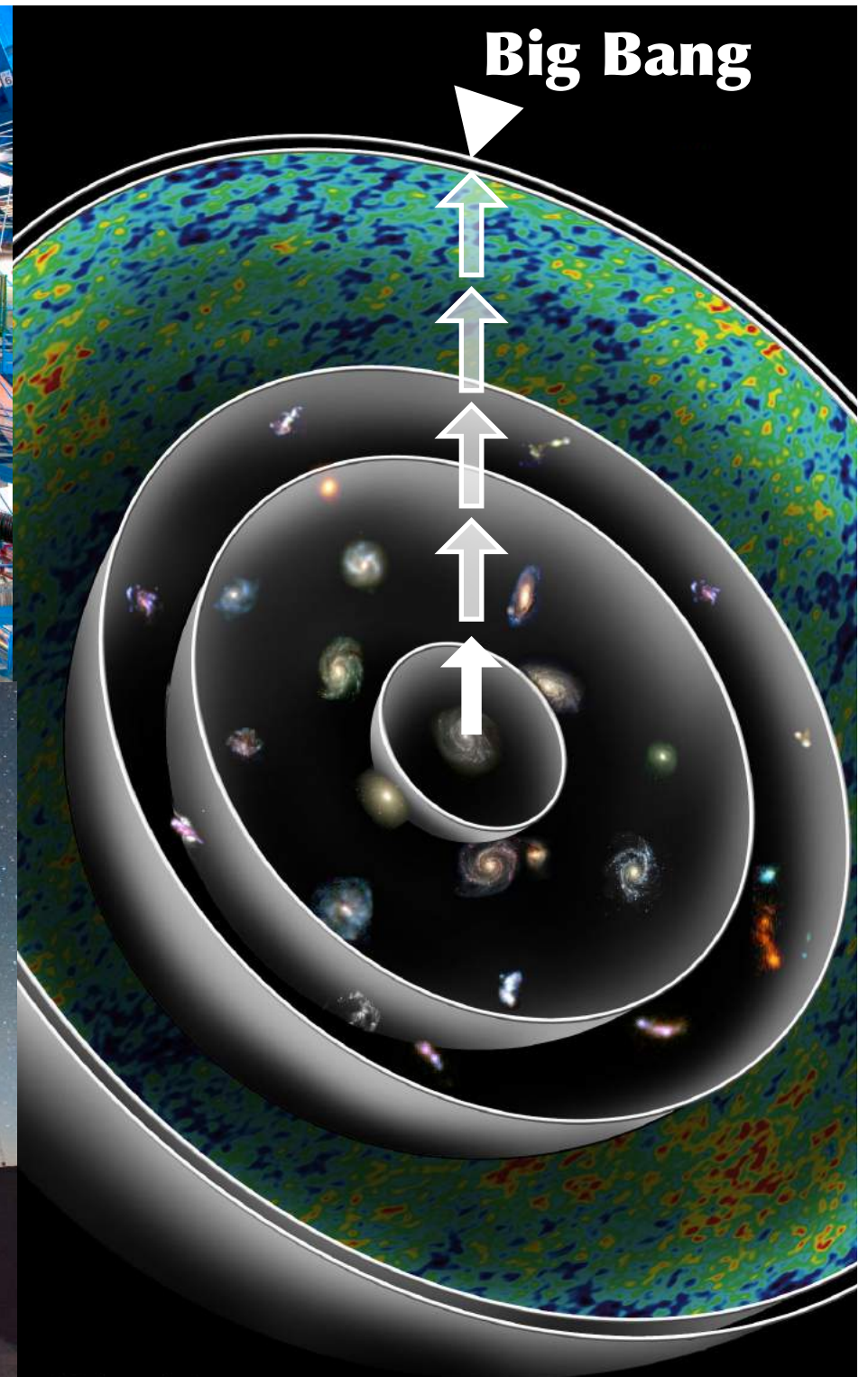
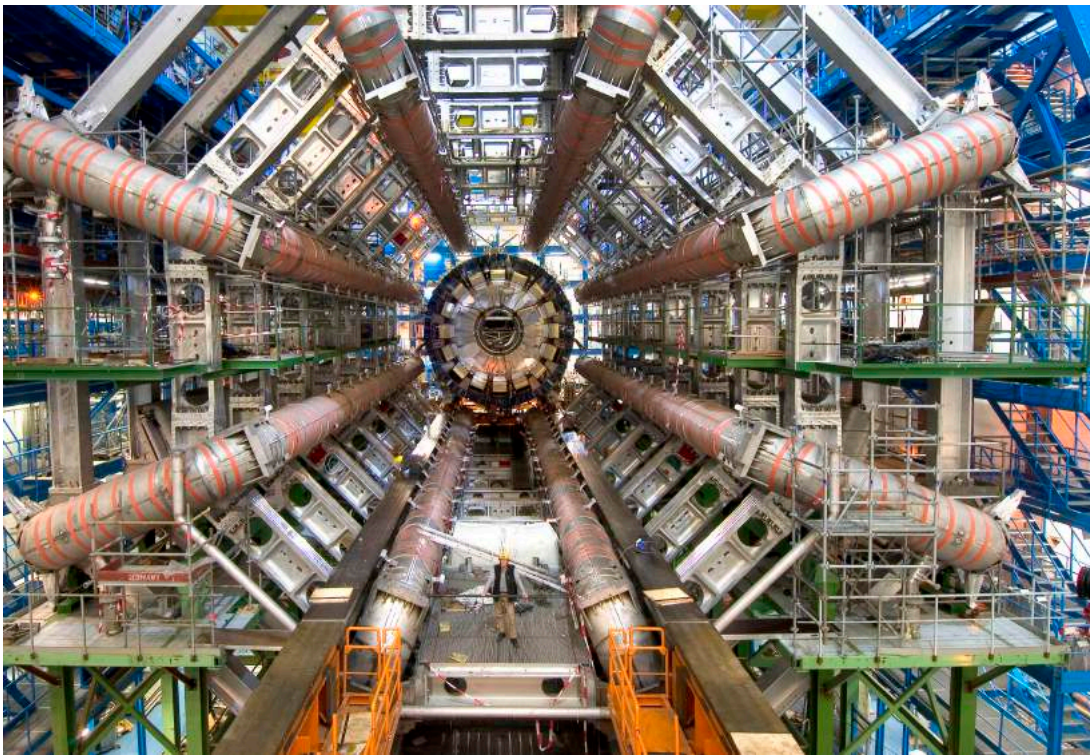
Big Bang

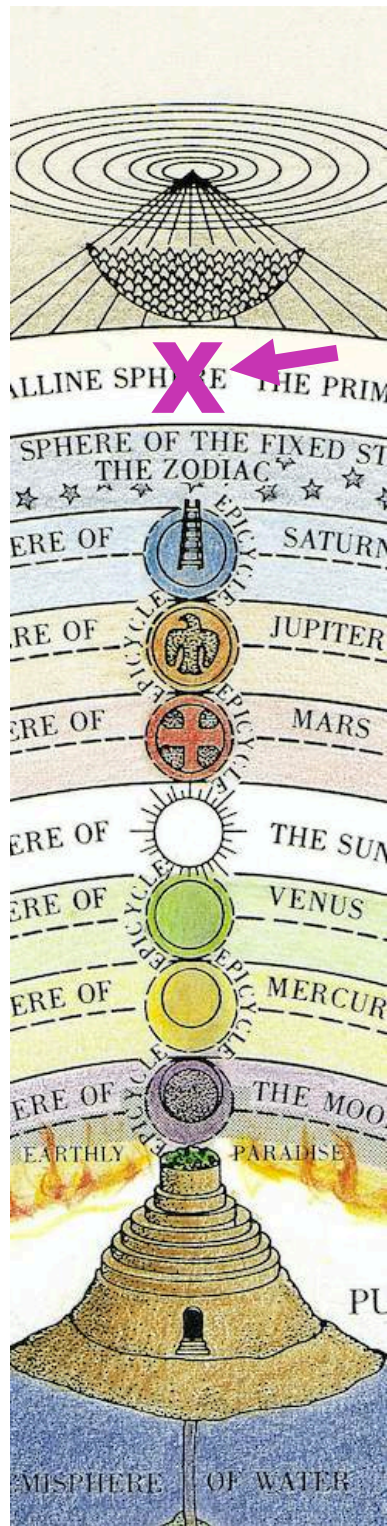




Big Bang $\approx$ Primum Mobile







Paradiso XXVIII 4-15

*come in lo specchio fiamma di doppiero
vede colui che se n'alluma retro,
prima che l'abbia in vista o in pensiero,
e sè rivolge per veder se 'l vetro
li dice il vero, e vede ch'el s'accorda
con esso come nota con suo metro;
così la mia memoria si ricorda
ch'io feci riguardando ne' belli occhi
onde a pigliarmi fece Amor la corda.
E com' io mi rivolsi e furon tocchi
li miei da ciò che pare in quel volume,
quandunque nel suo giro ben s'adocchi,*



Paradiso XXVIII 16–18, 25–36, 40–42

*un punto vidi che raggiava lume
acuto sì, che 'l viso ch'elli affoca
chiuder conviensi per lo forte acume;*

...

*... intorno al punto un cerchio d'igne
si girava sì ratto, ch'avria vinto
quel moto che più tosto il mondo cigne;
e questo era d'un altro circumcinto,
e quel dal terzo, e 'l terzo poi dal quarto,*

...

*Così l'ottavo e 'l nono; e ciascheduno
più tardo si movea, secondo ch'era
in numero distante più da l'uno.*

...

*La donna mia, che mi vedea in cura
forte sospeso, disse: „Da quel punto
depende il cielo e tutto la natura.“*

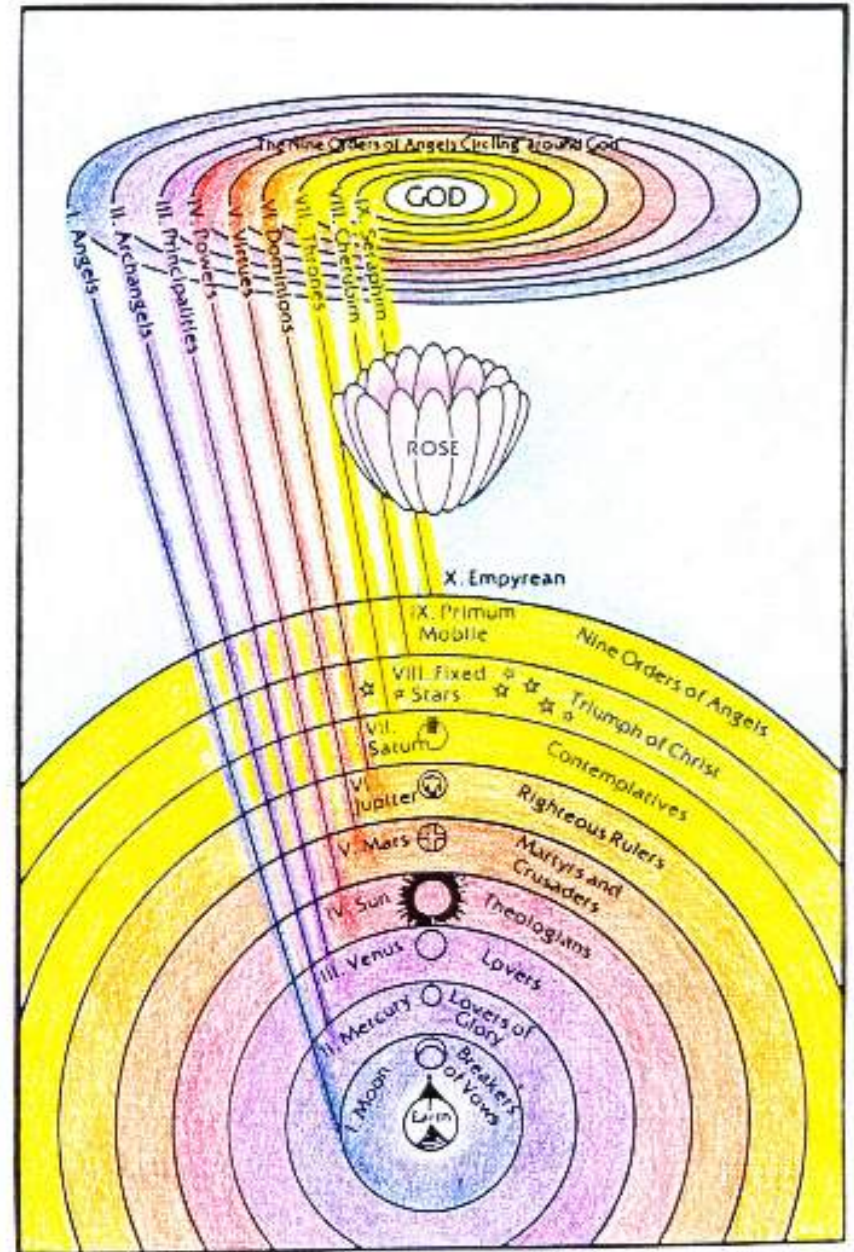
Paradiso XXVIII 64–78

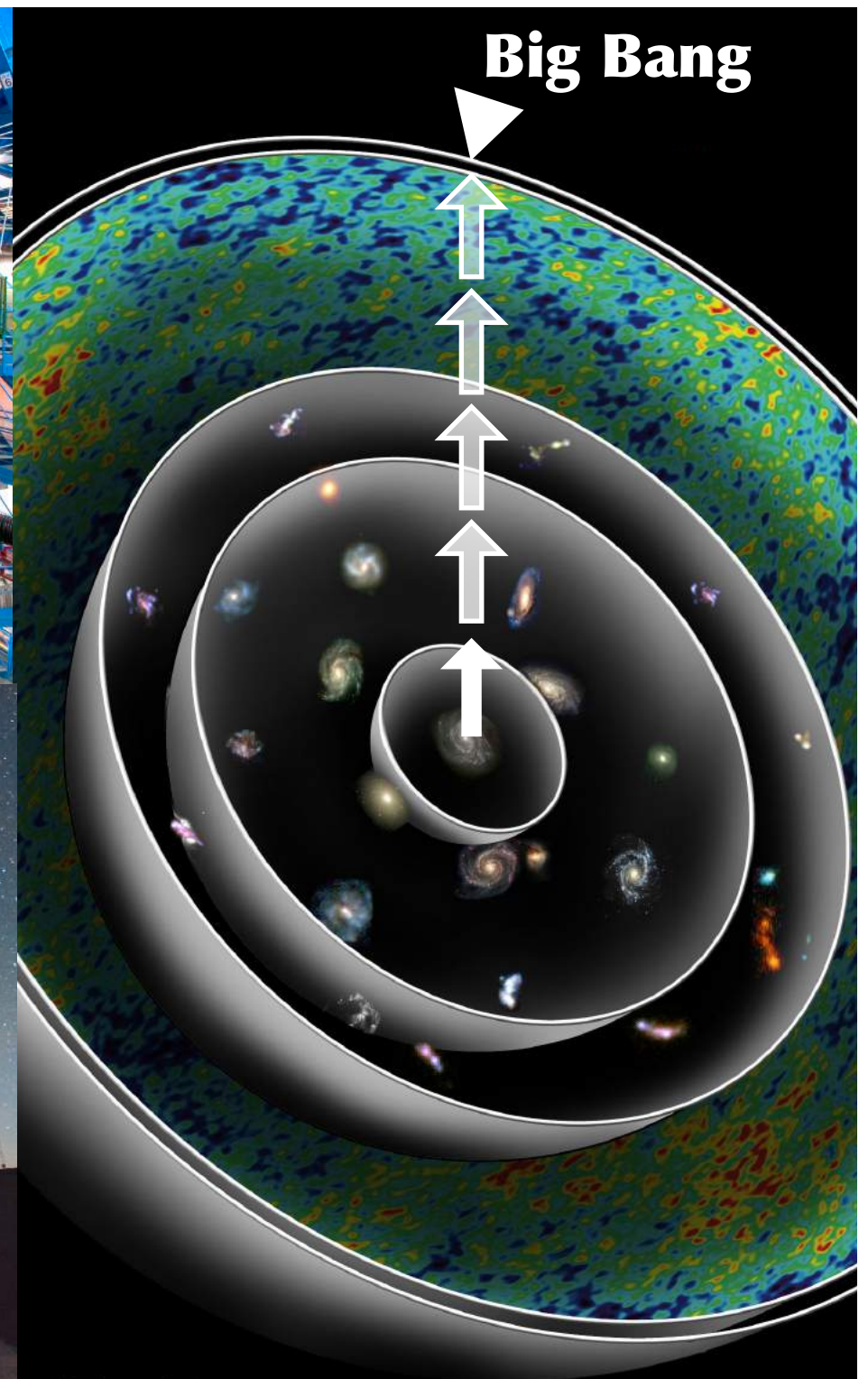
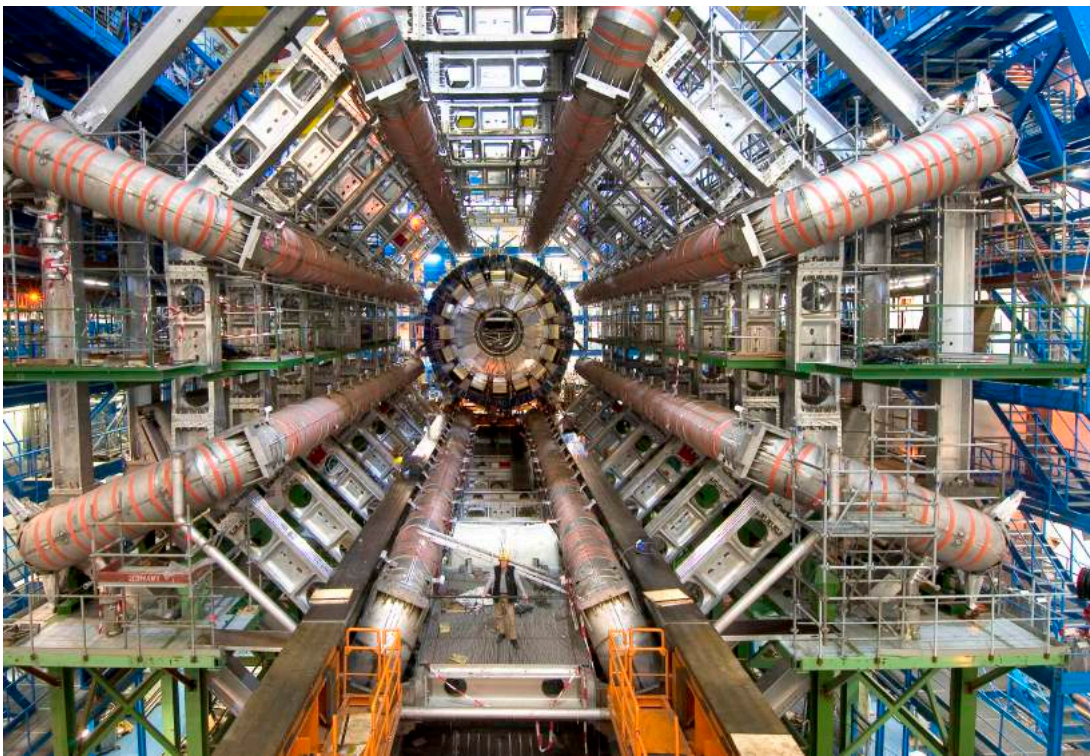
*„Li cerchi corporai sono ampi e arti
secondo il più e 'l men de la virtute
che si distende per tutte lor parti.*

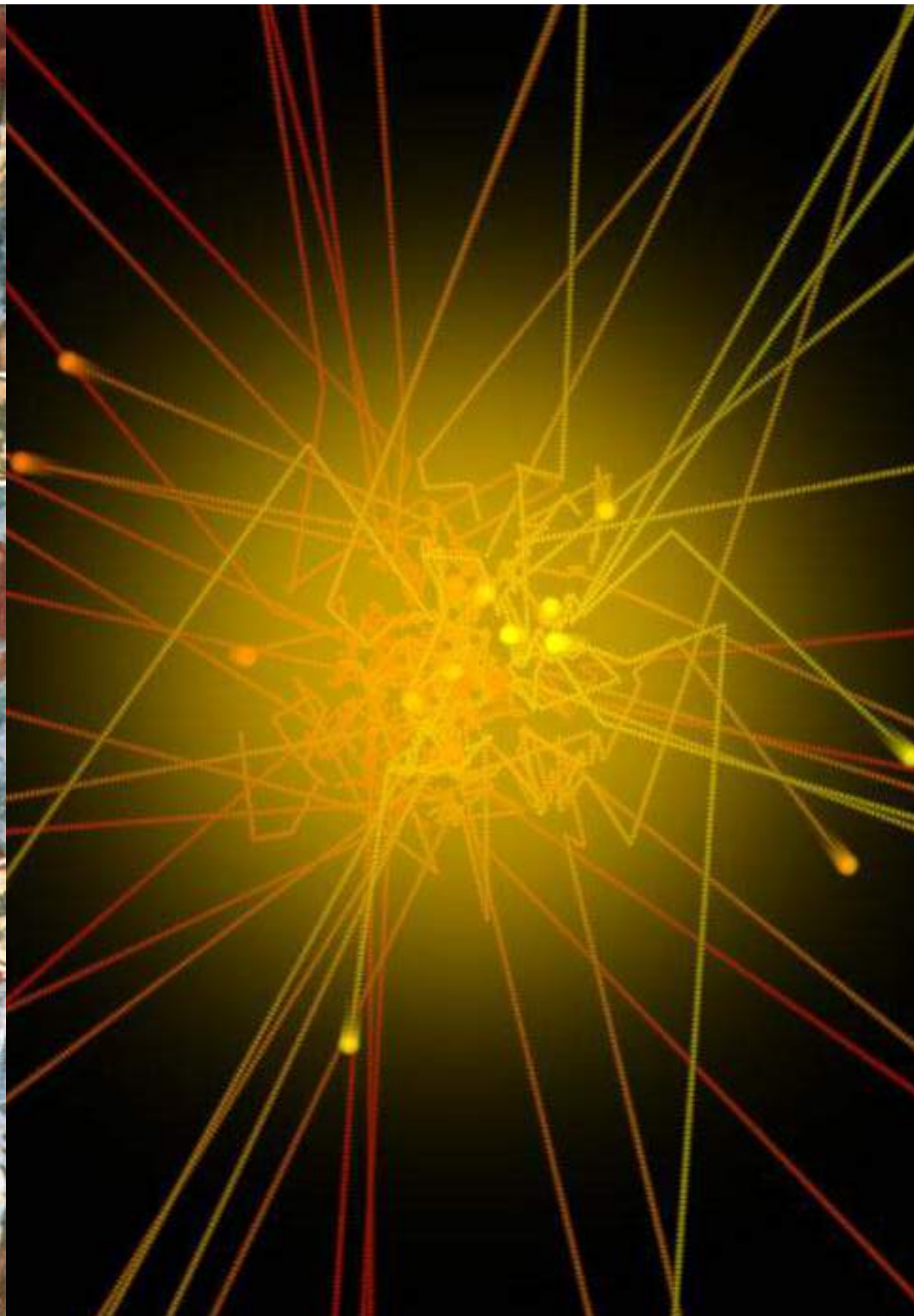
*Maggior bontà vuol far maggior salute;
maggior salute maggior corpo cape,
s'elli ha le parti igualmente compiute.*

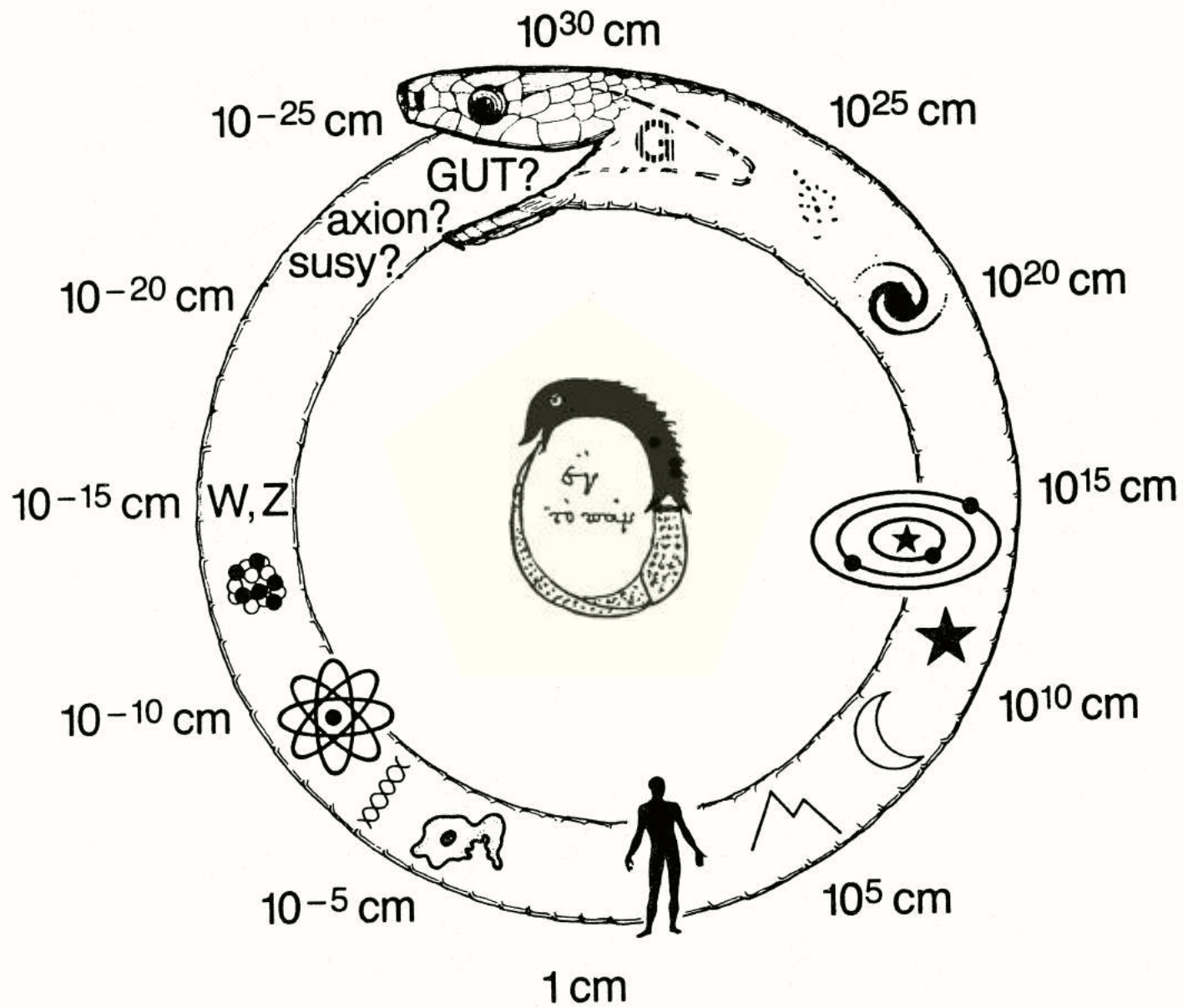
*Dunque costui che tutto quanto rape
l'altro universo seco, corrisponde
al cerchio che più ama e più sape:*

*per che, se tu a la virtù circonde
la tua misura, non a la parvenza
de le sustanze che t'appaion tonde,
tu vedrai mirabil conseguenza
di maggio a più e di minore a meno,
in ciascun cielo, a sua intelligenza“.*

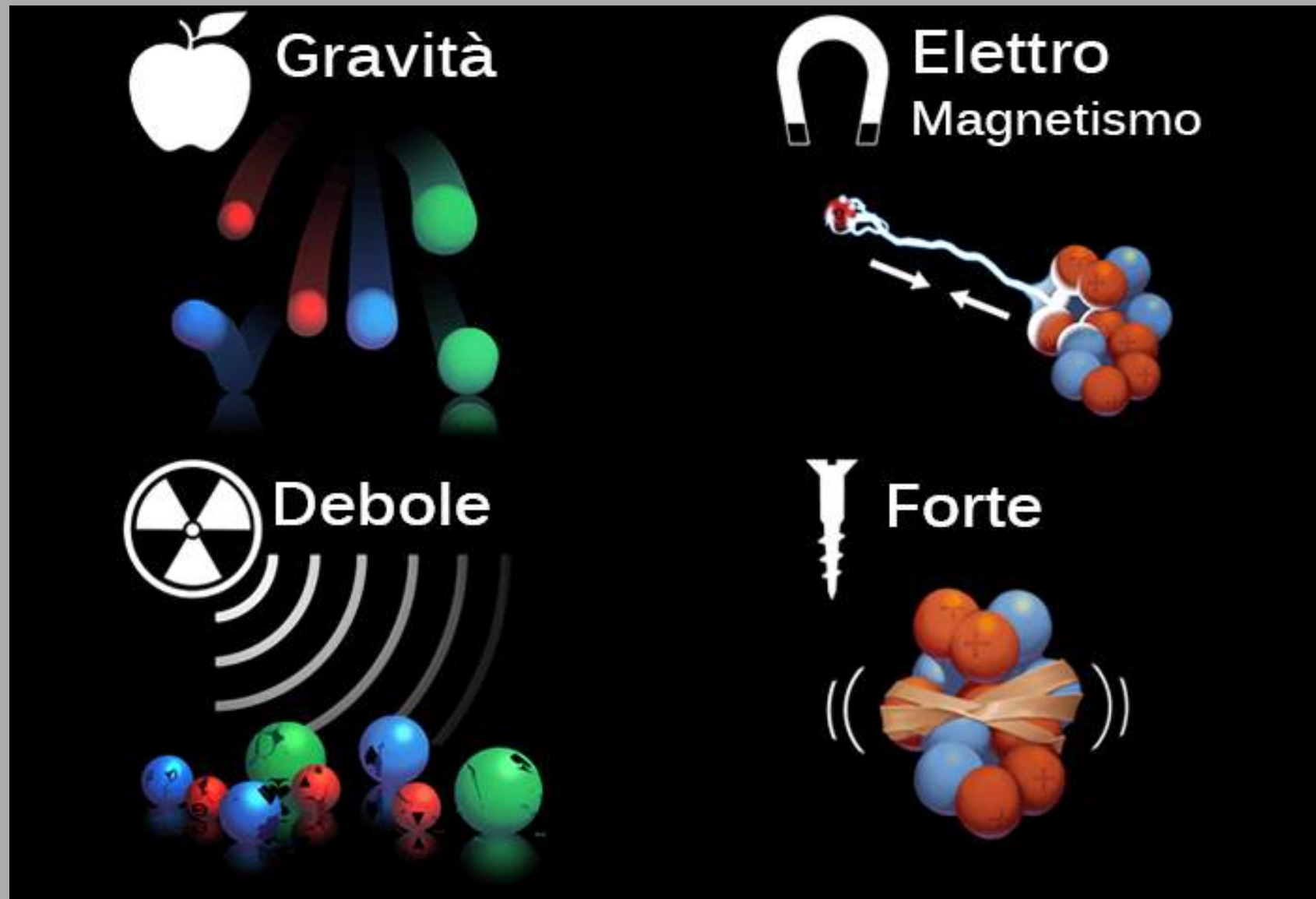






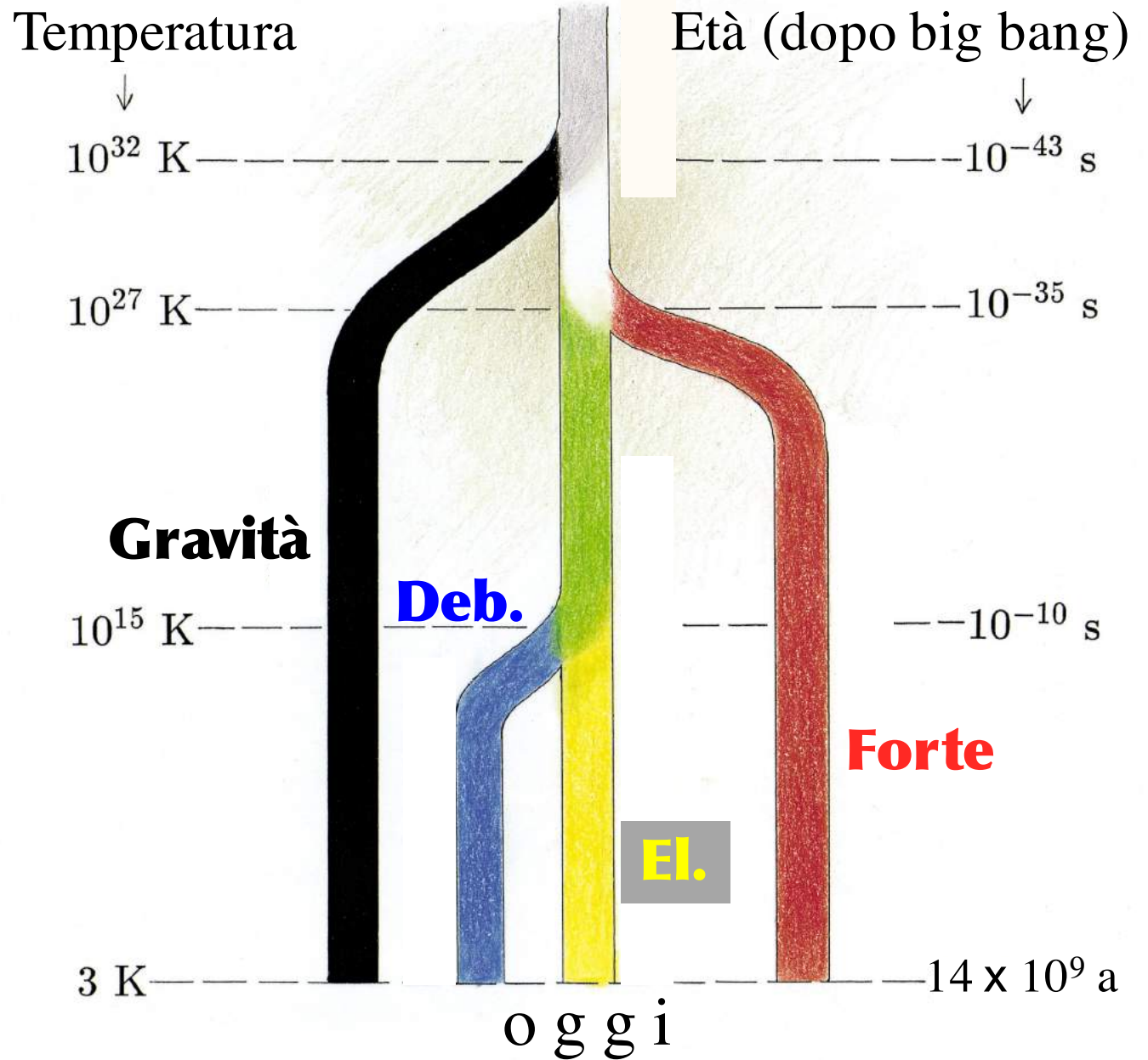


OUROBOROS

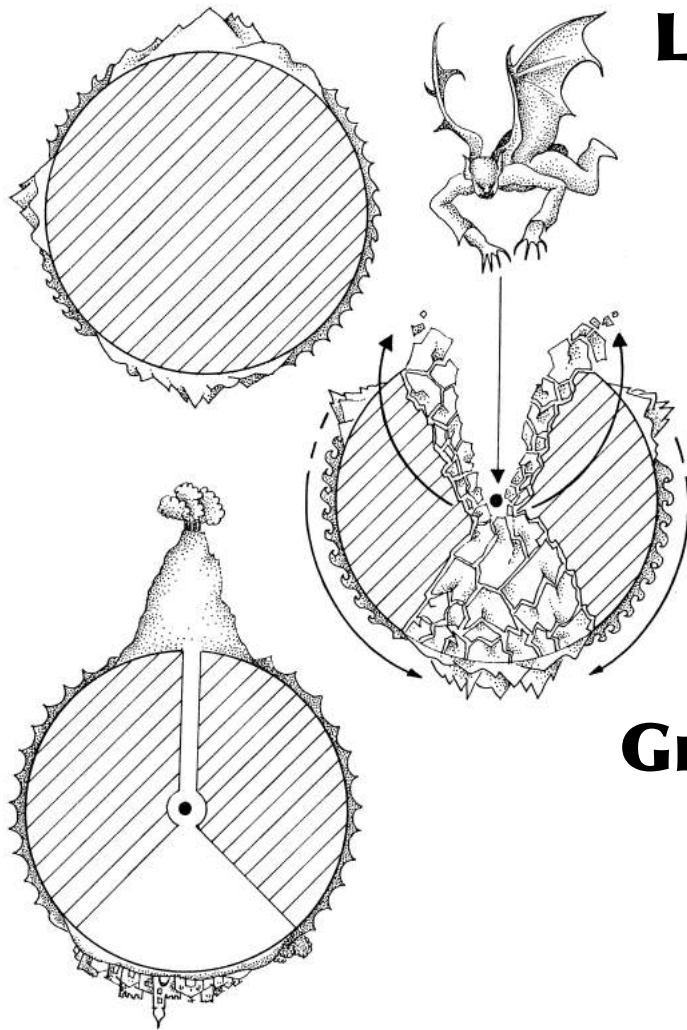


Le quattro forze fondamentali della natura

Differenziazione delle forze fondamentali



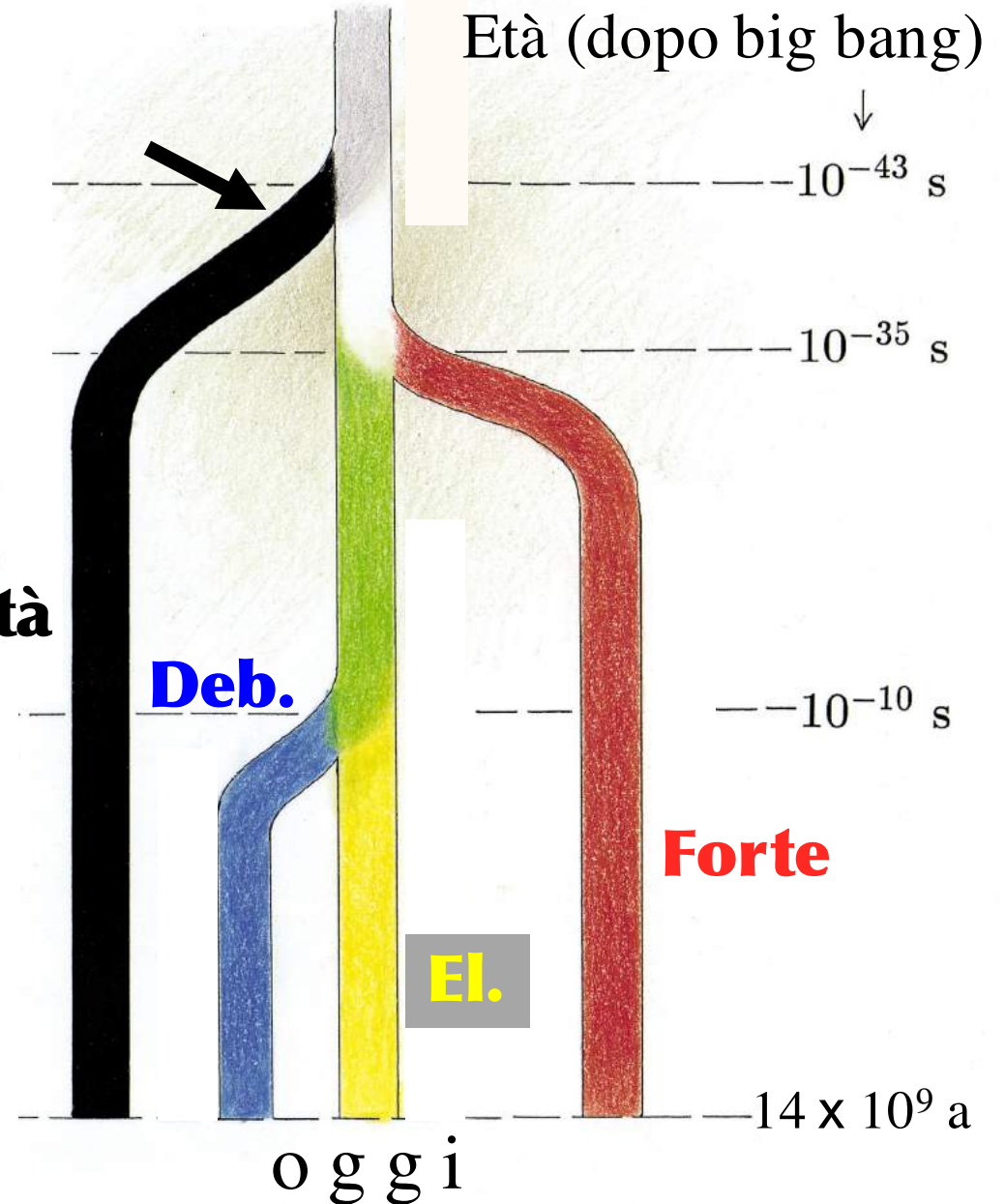
La caduta di Lucifero



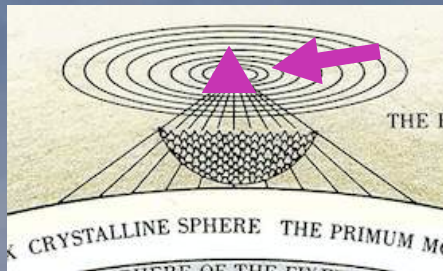
Gravità

*Né giugneriesi, numerando, al venti
sì tosto, come de li angeli parte
turbò il soggetto d'i vostri alimenti.*

(Par XXIX 49–51)



Paradiso XXXIII 115–120, 127–145



*Ne la profonda e chiara sussistenza
de l'alto lume parvermi **tre giri**
di tre colori e d'una contenenza;
e l'un da l'altro come iri da iri
parea riflesso, e 'l terzo pareo foco
che quinci e quindi igualmente si spiri,
...*

*Quella circolazion che sì concetta
pareva in te come lume riflesso,
da li occhi miei alquanto circunspetta,
dentro da sé, del suo colore stesso,
mi parve pinta de la nostra effige:
per che 'l mio viso in lei tutto era messo.*

*Qual è 'l geometra che tutto s'affige
per misurar lo cercchio, e non ritrova,
pensando, quel principio ond' elli indige,
tal era io a quella vista nova:*

*veder voleva come si convenne
l'imago al cercchio e come vi s'indova;
ma non eran da ciò le proprie penne:
se non che la mia mente fu percossa
da un fulgore in che sua voglia venne.*

*A l'alta fantasia qui mancò possa;
ma già volgeva il mio disio e 'l velle,
sì come rota ch'igualmente è mossa,
l'amor che move il sole e l'altre stelle.*

G r a z i e !

Download della presentazione (testo + immagini):

<https://brunobinggeli.ch/pdf/DanteRoma.pdf>

Bibliografia:

Bruno Binggeli: *Primum Mobile. Dantes Jenseitsreise und die moderne Kosmologie*,
Ammann Verlag, Zürich 2006 (in tedesco)

Horia-Roman Patapievici: *Gli occhi di Beatrice. Com'era davvero il mondo di Dante?*
Bruno Mondadori, Milano 2006 (un altro punto di vista da un fisico)

Robert Osserman: *Poesia dell'universo. L'esplorazione matematica del cosmo*,
Longanesi 2010