

Modely vesmíru

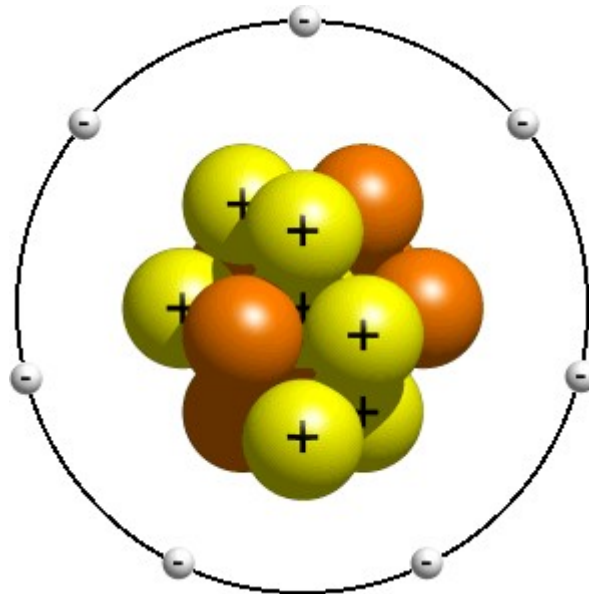
od Řeků k Řekům



Co je model...

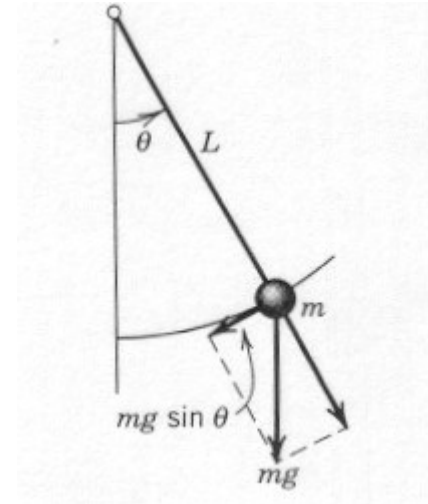
... rozšířená **hypotéza**, která

- vysvětluje jevy, které měříme
- předpovídá přesně, co se stane (numericky, aby mohlo dojít k porovnání s experimentem)



Potvrzení modelu...

- vysvětluje jevy, které měříme
- předpovídá přesně, co se stane



- dochází k vyvracení modelů
- modely závažnějšího charakteru označujeme jako **teorie**

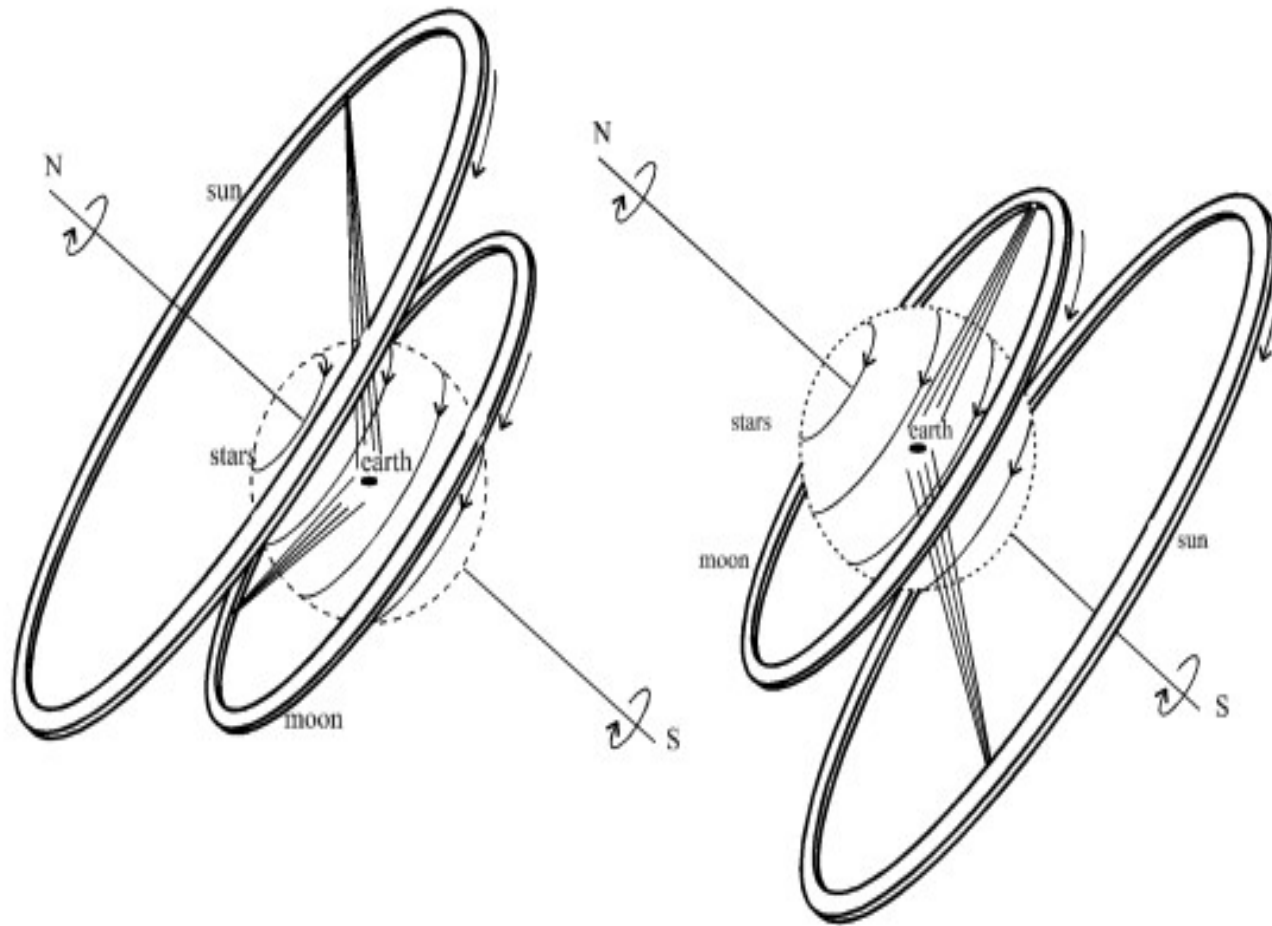
Co vidíme

- **hvězdy** se otáčejí kolem nebeského pólu
- **Slunce** vychází a zapadá, pohybuje se východně po ekliptice, pohybuje se pomaleji v létě a rychleji v zimě
- pravidelný pohyb **Měsíce**, východní pohyb poblíž ekliptiky v průběhu měsíce
- denní pohyb **planet**, směrem k východu podél ekliptiky různými rychlostmi, vnější planety retrográdní (západní) pohyb okolo opozice, vnitřní planety retrográdní pohyb ve vnitřní konjunkci, vnější planety nejjasnější v opozici

Co chceme znát

pohyb dál :-)

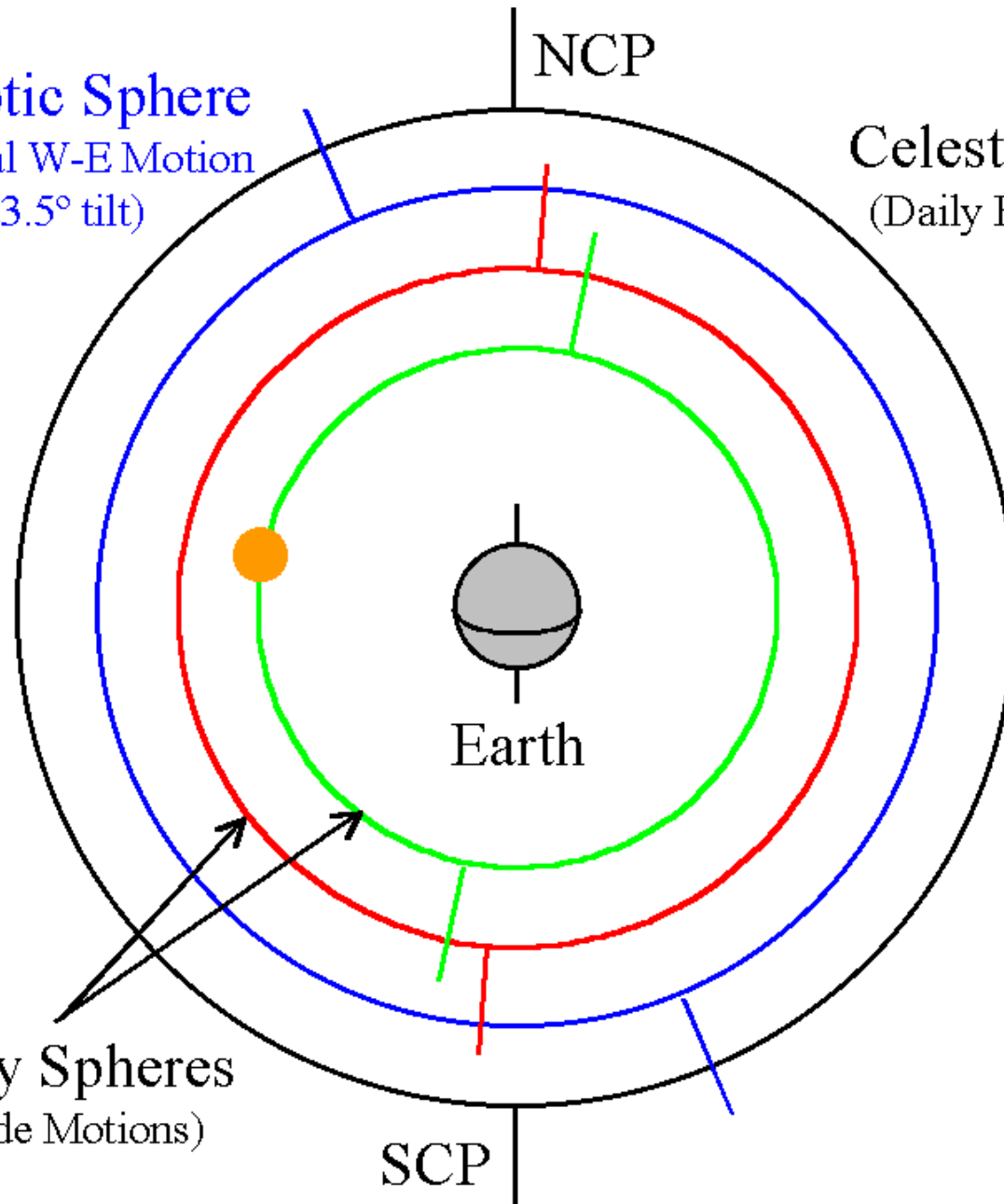
Anaximandros z Mílétu



Eudoxos

Ecliptic Sphere
(Annual W-E Motion
23.5° tilt)

Celestial Sphere
(Daily E-W Motion)

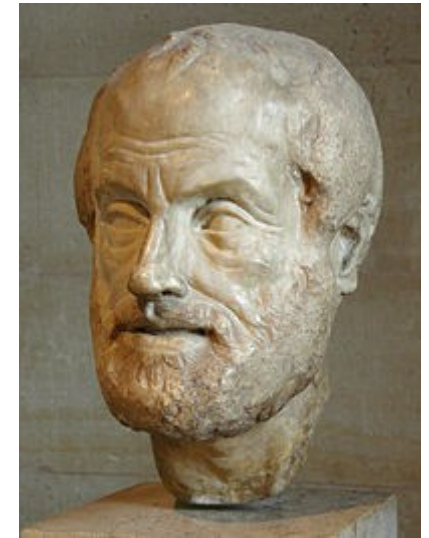
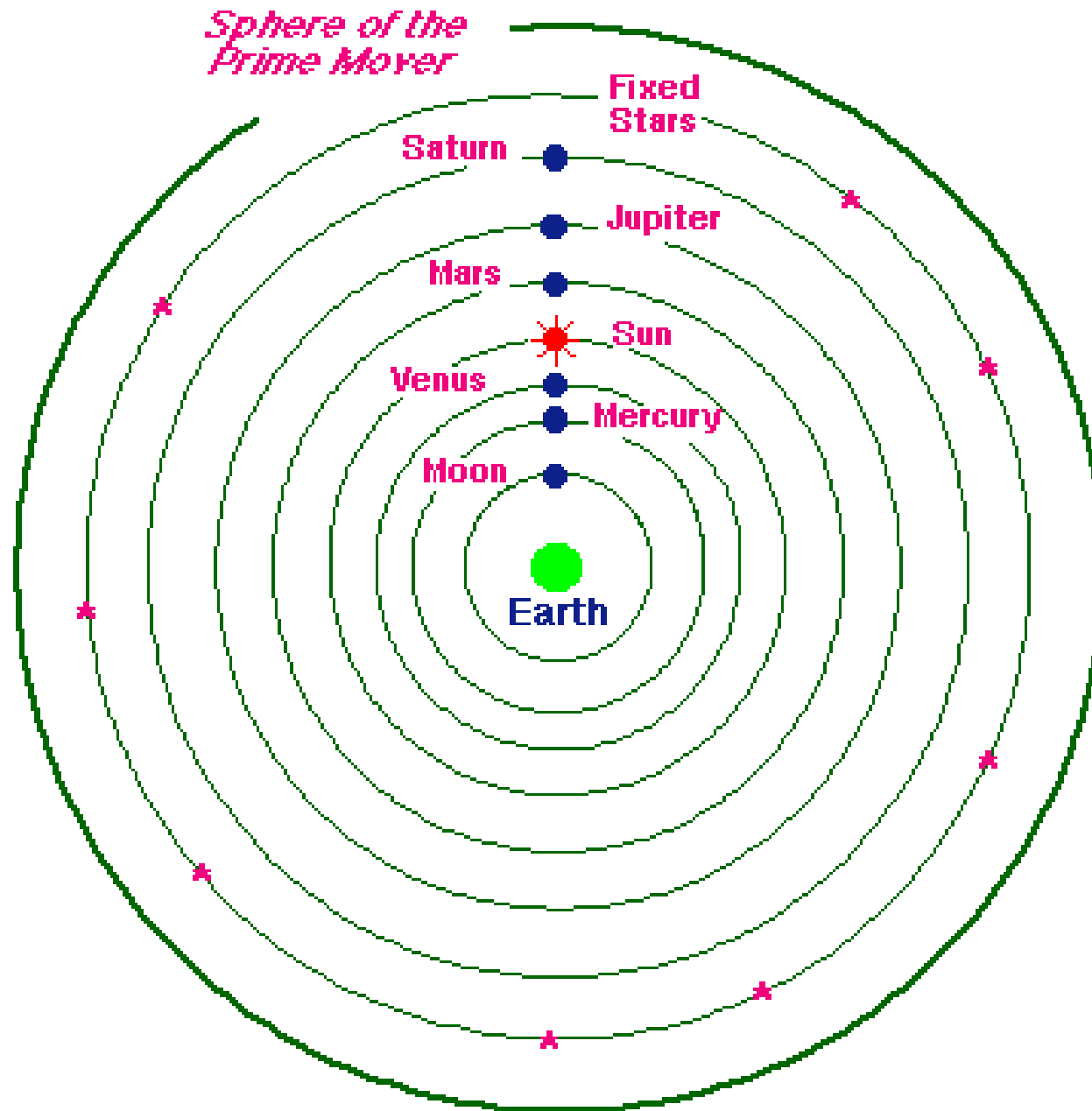


Planetary Spheres
(Retrograde Motions)

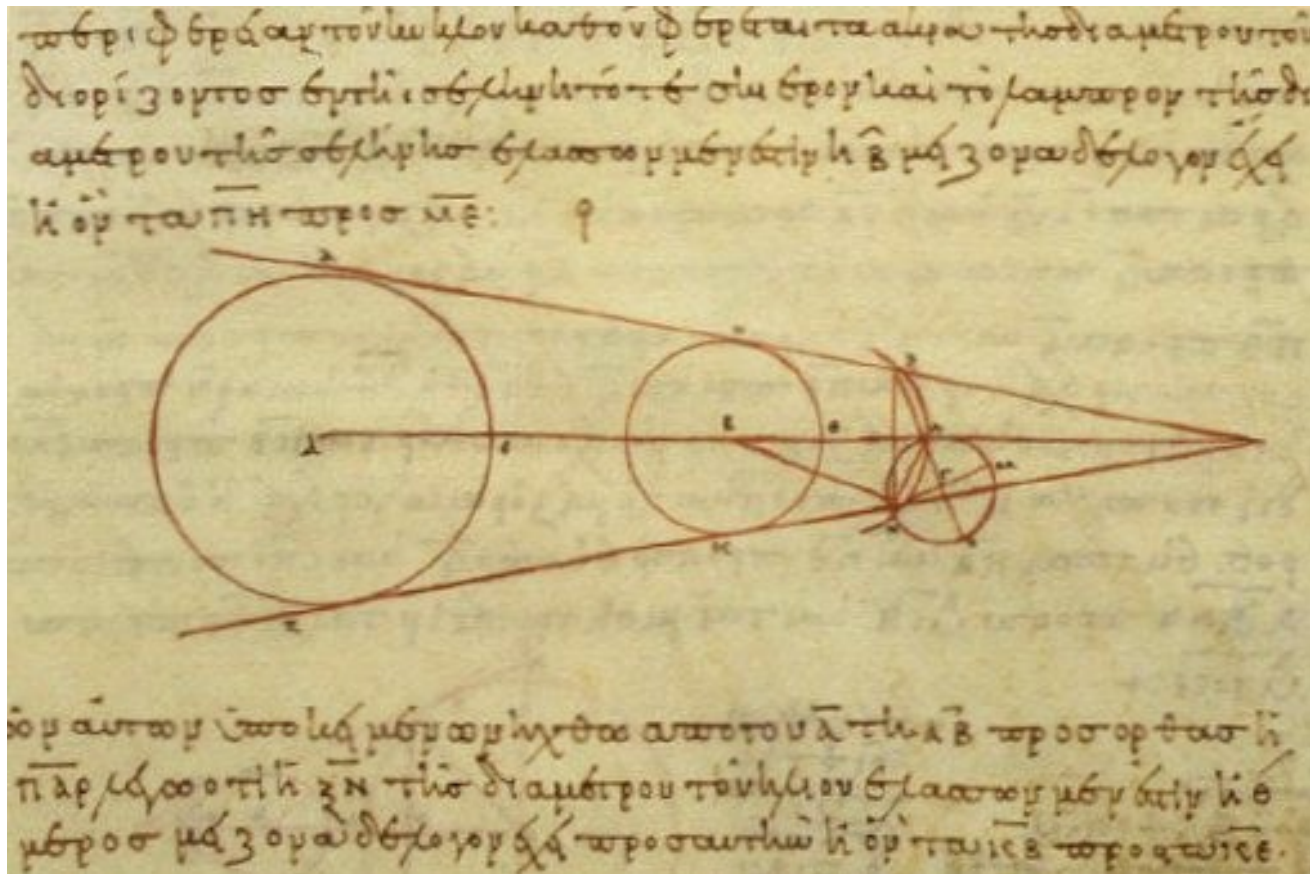
planet

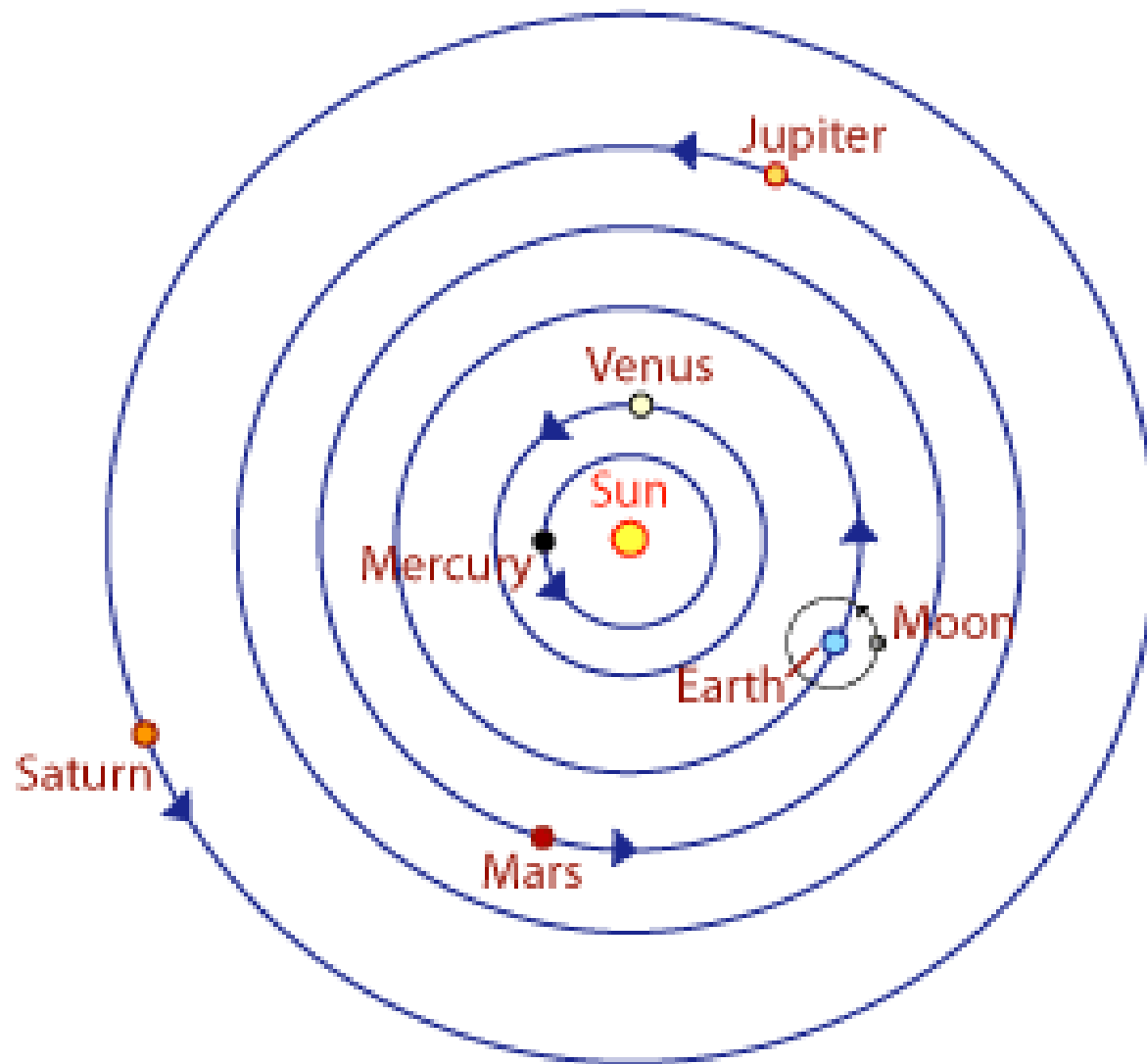
SCP

Aristoteles



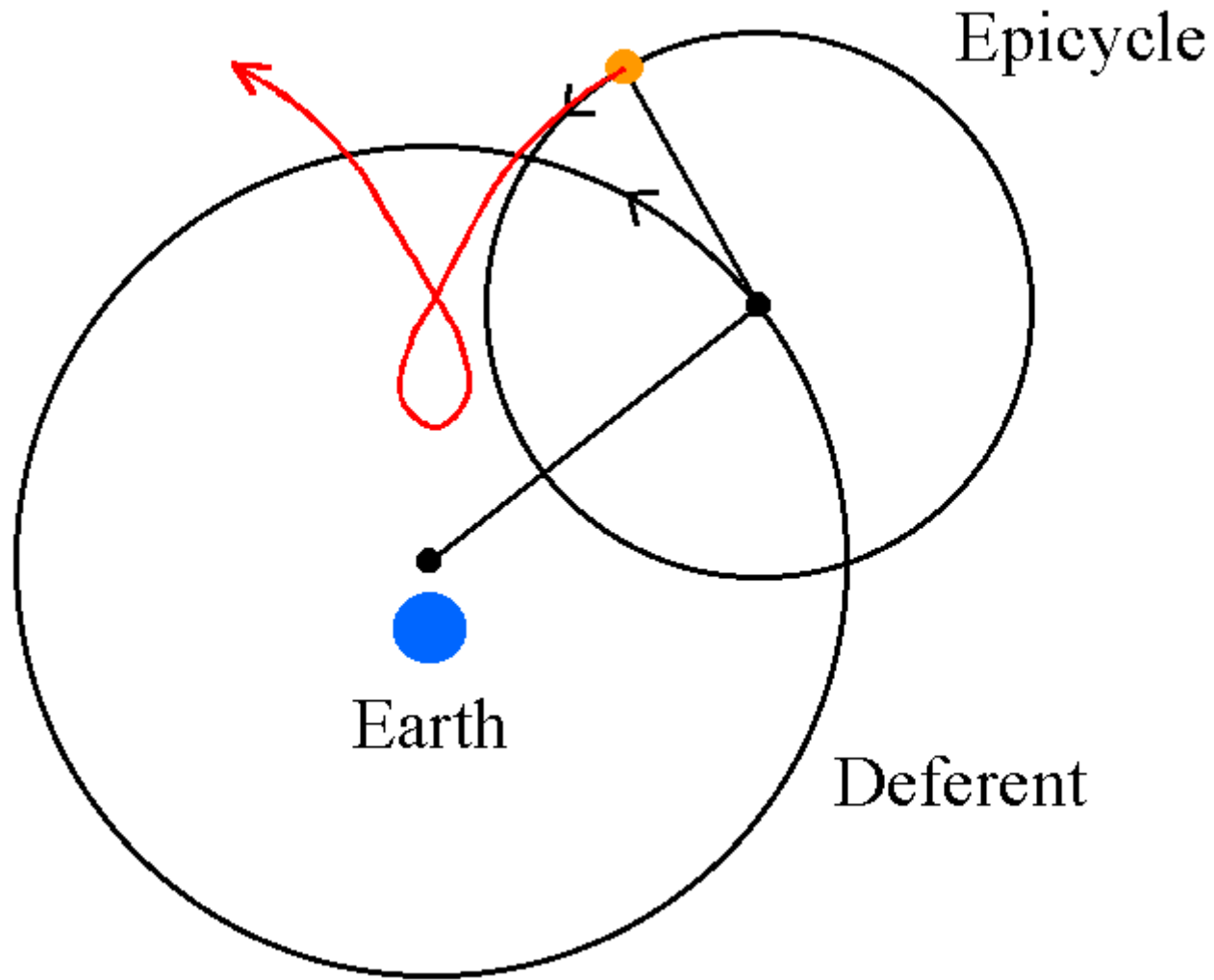
Aristarchos ze Samu





Aristarchus' Heliocentric Model
(Not to scale)

Hipparchos z Nikei



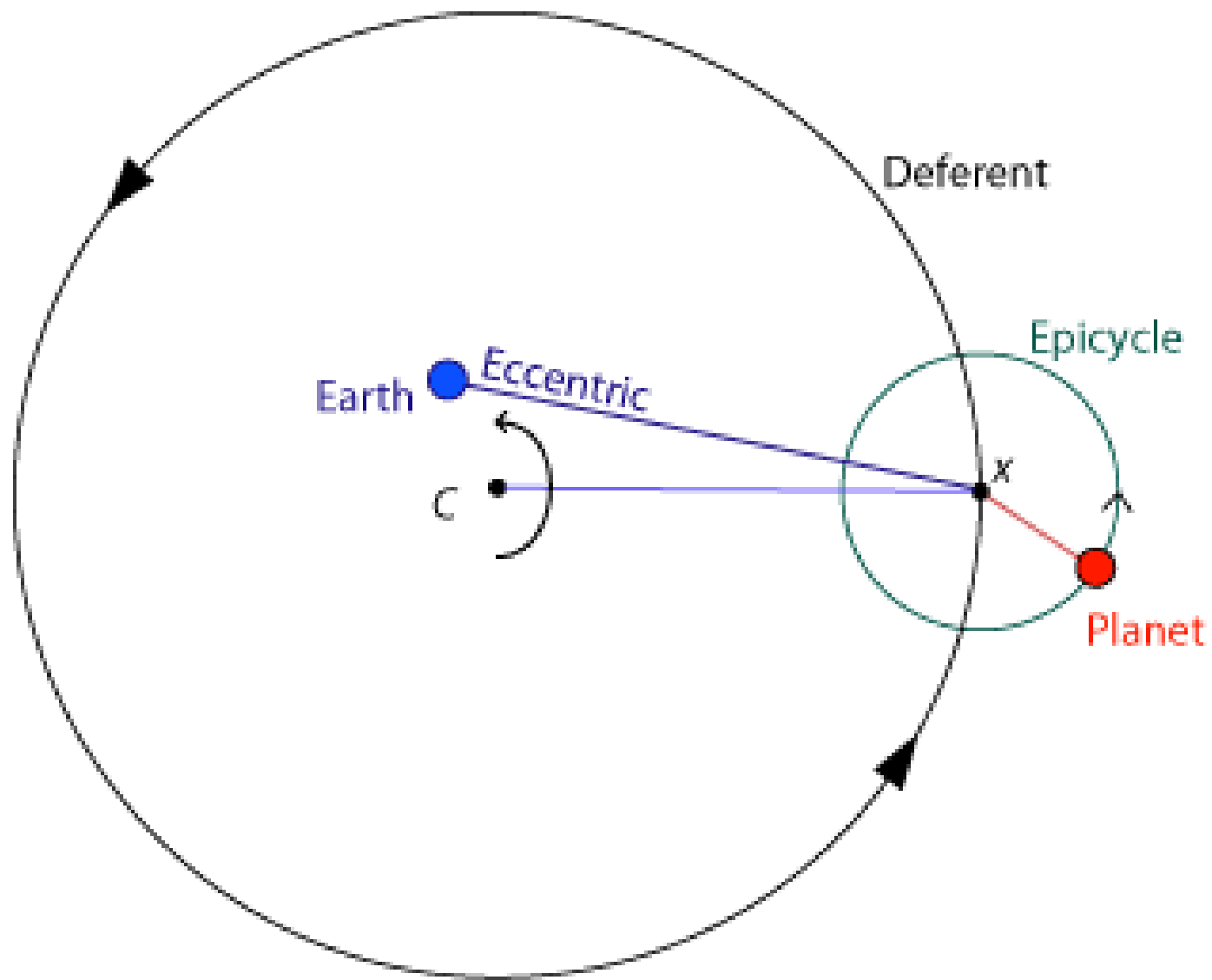
Klaudius Ptolemaios



Schema huius præmissæ diuisionis Sphærarum .



Ptolemaiūv model svè



*The Epicycle and Deferent and the Eccentric
in Ptolemy's Model of Planetary Orbits*

System hvězd

z pohledu Evropana



