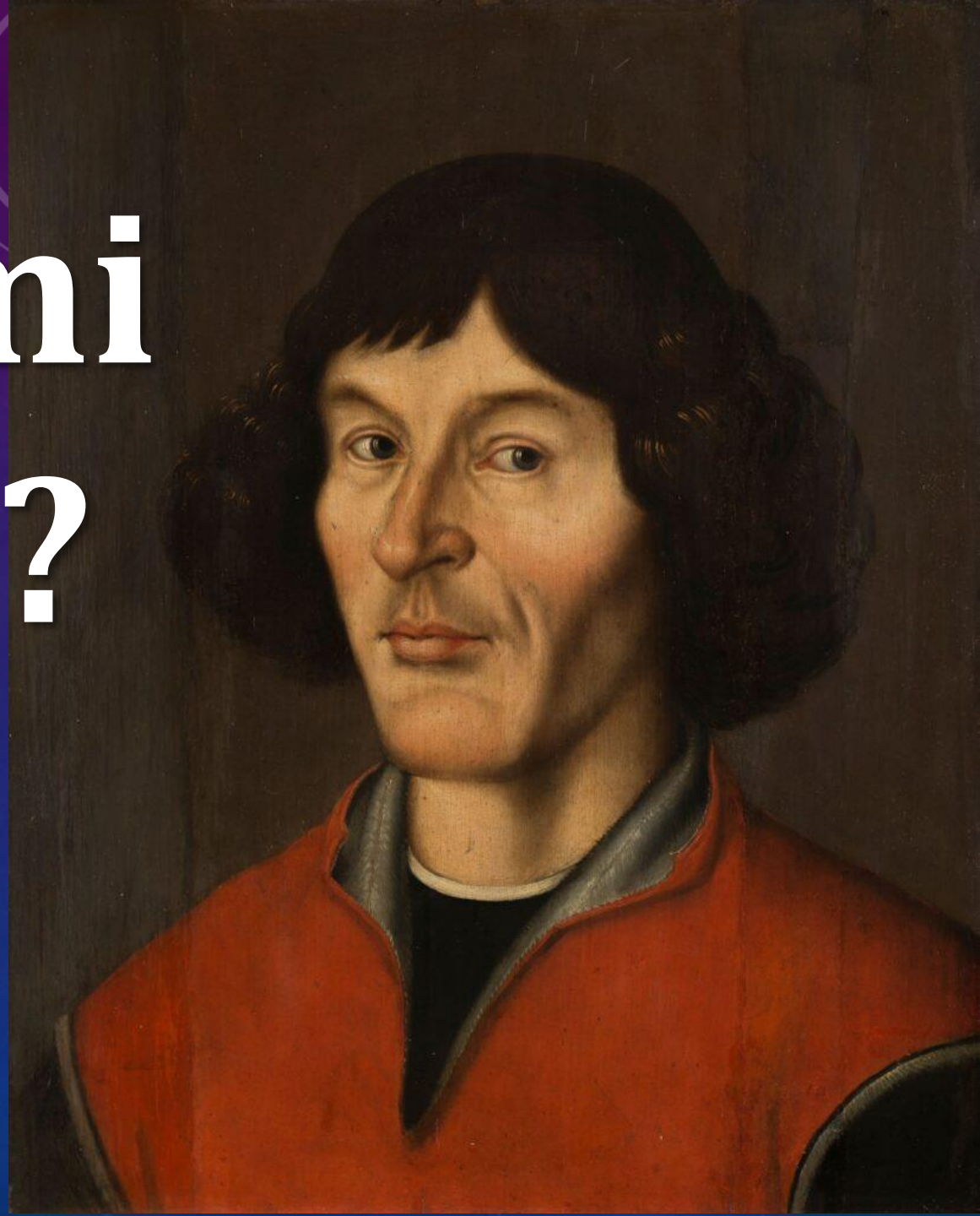


Dlaczego mi nie wierzą?

klasa 7



Kamienica w Toruniu, w której urodził się Mikołaj Kopernik



Uniwersytet Jagielloński Collegium Maius



Uniwersytet w Bolonii



Polska Po
Godzinach

Uniwersytet w Padwie



Uniwersytet w Ferrarze



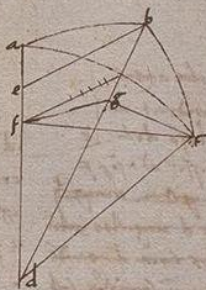
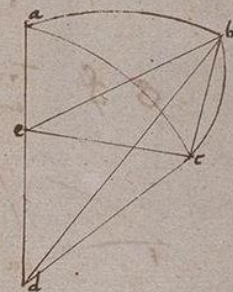
Lidzbark Warmiński



Frombork



ut in secunda figura, manifestum est qd rectarum
sub ipso semissis & duplis semissis linearum minime
se tangit. Quoniam si ac circumferentia minor fuerit
ipsa a b, sub ipsa ac duplicata semissis qd sit c f
cadet inferius, sin minor, superior erit. prout
accidit tales lineas propinquis remotioribus fieri
a centro p xv tertij Euclidis, tunc autem ipsi b e
parallelus agatur f g, qd foret ipsum a d in
figura b d commune circulo solum in g signo
et concludatur c g. Manifestum est igitur qd c f g
angulus est rectus, nempe equalis ipsi a b b, atq;
c f c dimidia subiecta existente c f dupli ipsius
a c, tota rectus. Erit igitur c f g angulus
solumis ipsorum a b, ac circuloz, que diverso tra
assequimur. Nam d f ad f g est sicut d e ad
e b, semiles in sunt d f g et d e b trianguli t At
in eade solumis est etia d g ad d b, dabitur etia
ipsa d g in partibus qbus est d e 100000. Quoniam



XIII



aliqui
in deducendo omnes interfectos affligendo
exactiones praesens. Quodammodo
ita fuisse bene fuisse. Quodammodo
Alaco unde bene fuisse. Quodammodo
in laqueo optime. Quodammodo
conducere. Quodammodo. Quodammodo.

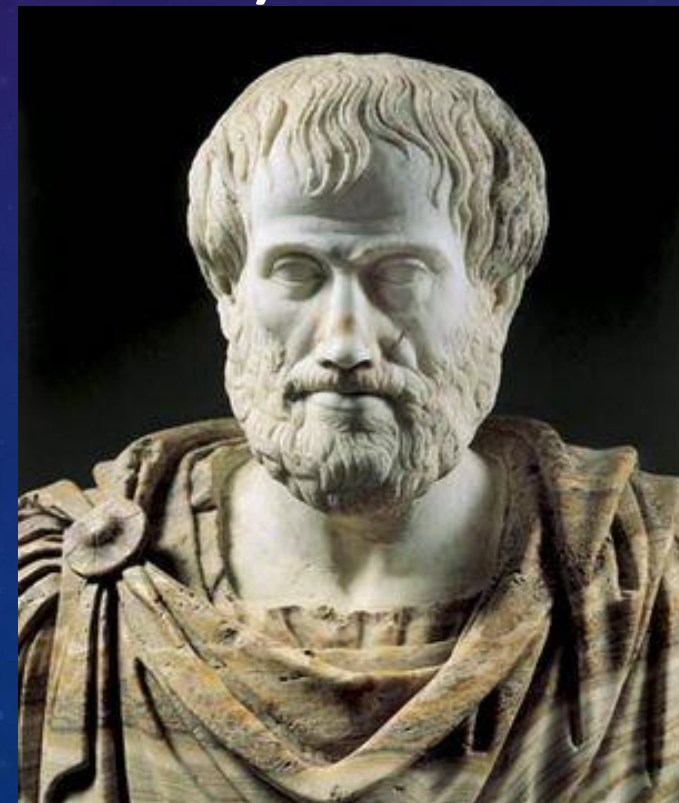
[illegible]

Grób Kopernika w katedrze we Fromborku



Fizyka Arystotelesa

1. Podział świata na części rządzone odmiennymi prawami:
sfera podksiężycowa - cztery elementy, sfera ponadksiężycowa - eter
2. Ruch: urzeczywistnienie bytu potencjalnego, wymaga przyczyny
3. Cztery rodzaje przyczyn (materialna, formalna, sprawcza i celowa)
4. Pojęcie miejsca naturalnego
5. Ruch przemieszczający: naturalny lub wymuszony
6. Zasady dynamiki Arystotelesa dla sfery podksiężycowej:
Ciało nie poddane wpływom zewnętrznym jest w spoczynku
Prędkość ciała wprawianego w ruch przez zewnętrzną przyczynę jest proporcjonalna do działającej siły i odwrotnie proporcjonalna do oporu ośrodka
7. Próżnia nie może istnieć





pixers

Cztery
żywioły
(elementy)



Merkury ·

Wenus ·



Merkury

Wenus

Saturn

Mars

Jowisz

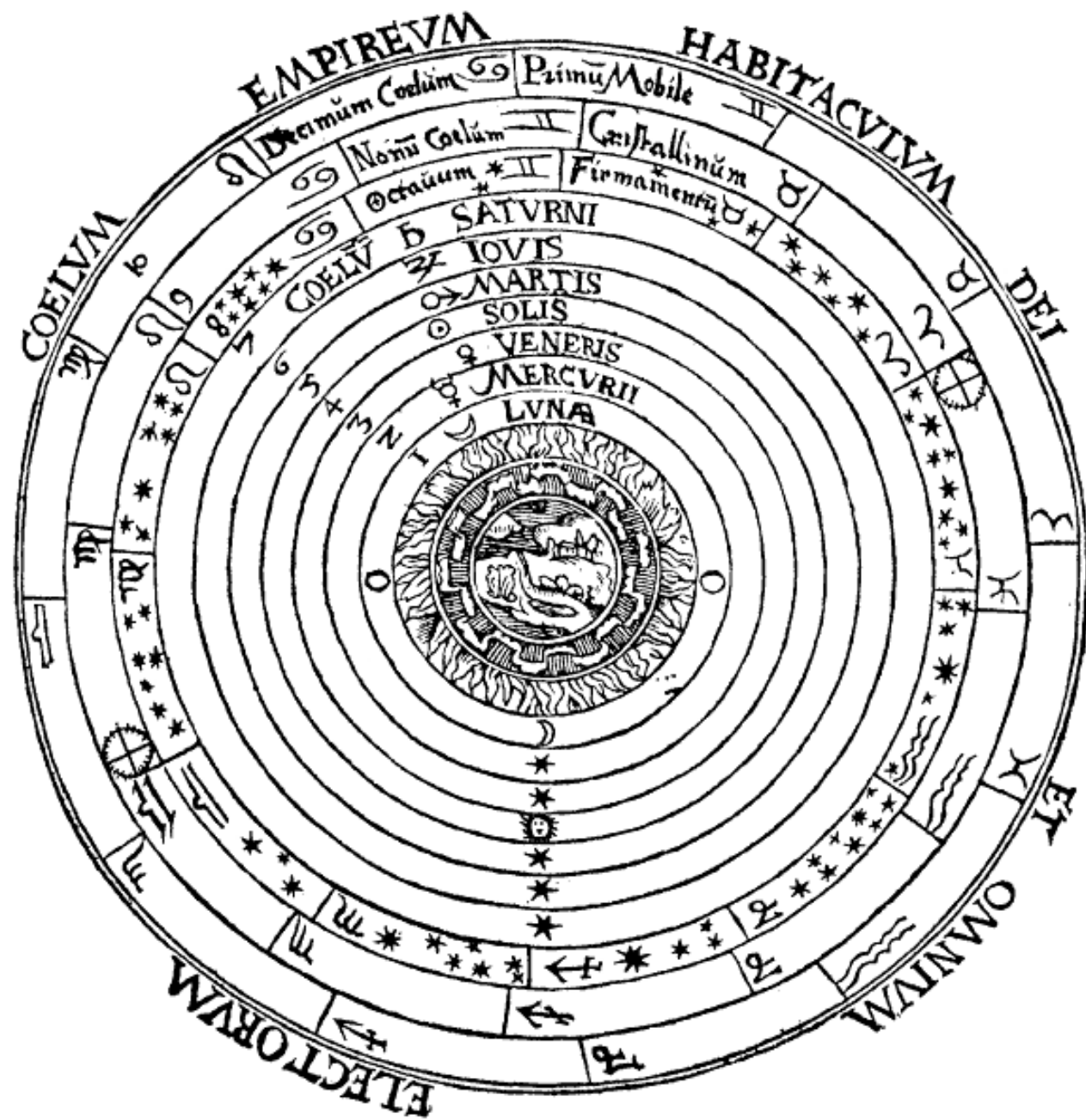
POŁUDNIOWY
WSCHÓD

POŁUDNIE

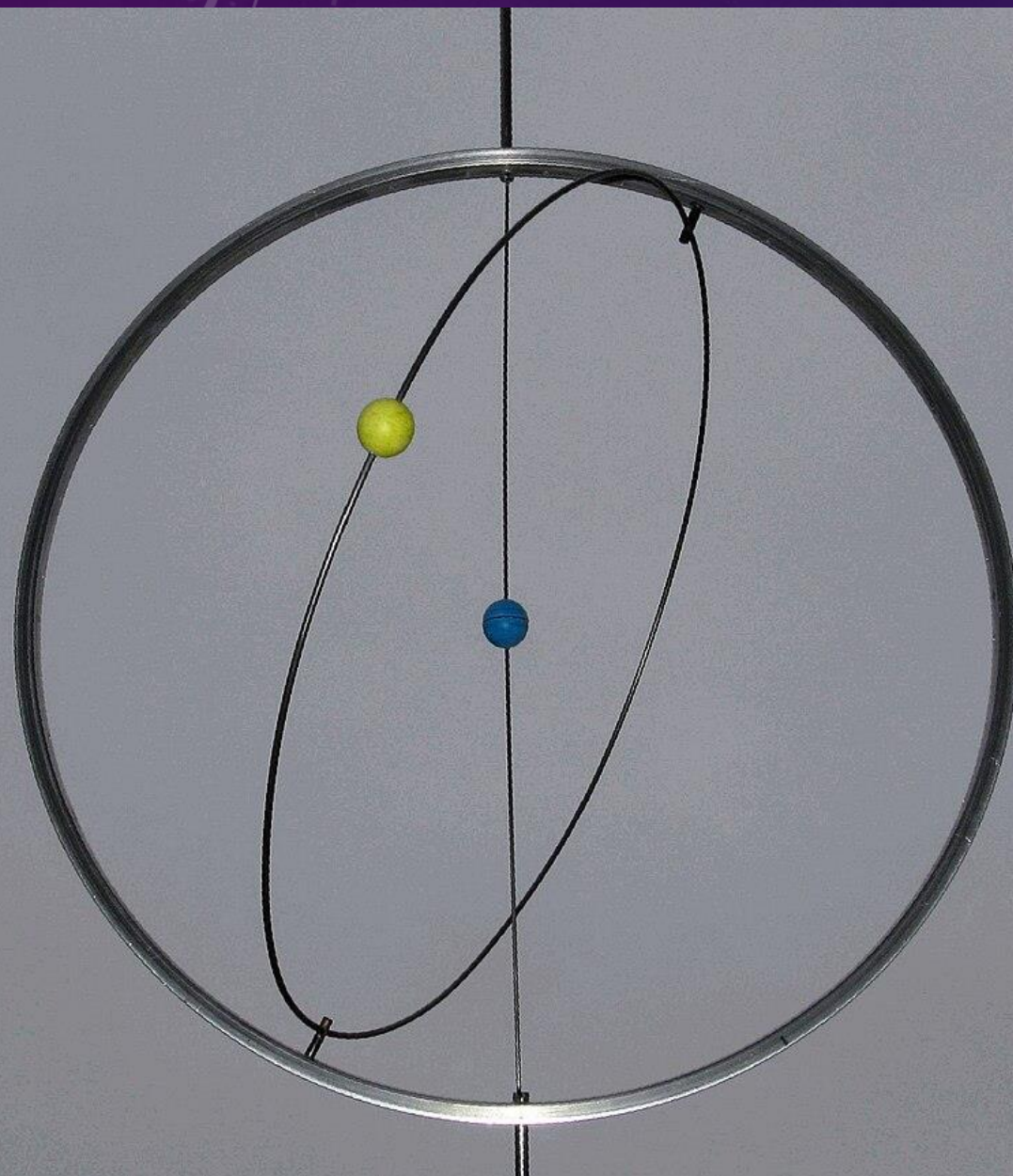
POŁUDNIOWY
ZACHÓD

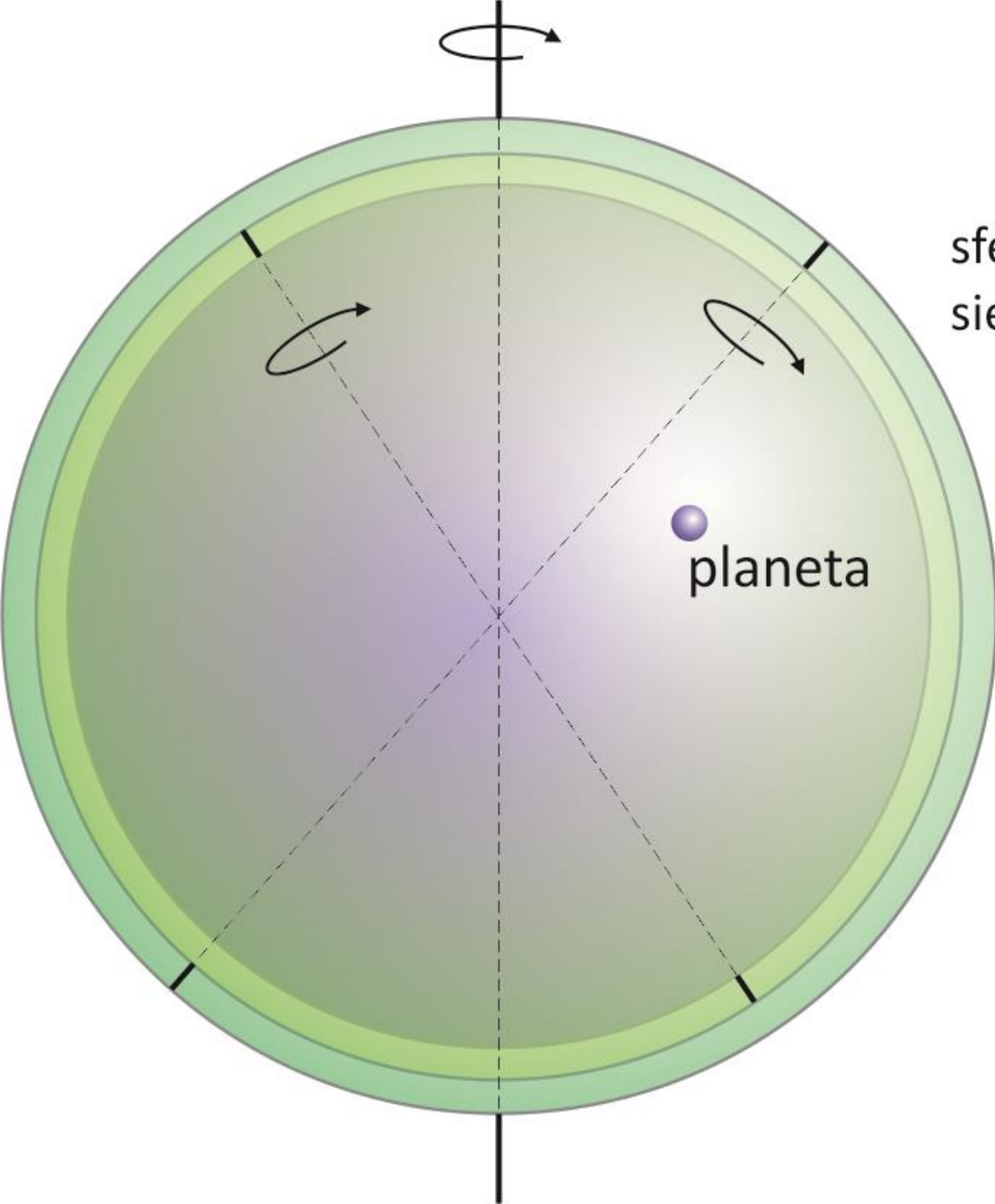
Droga Marsa na tle gwiazd w ciągu kilku tygodni





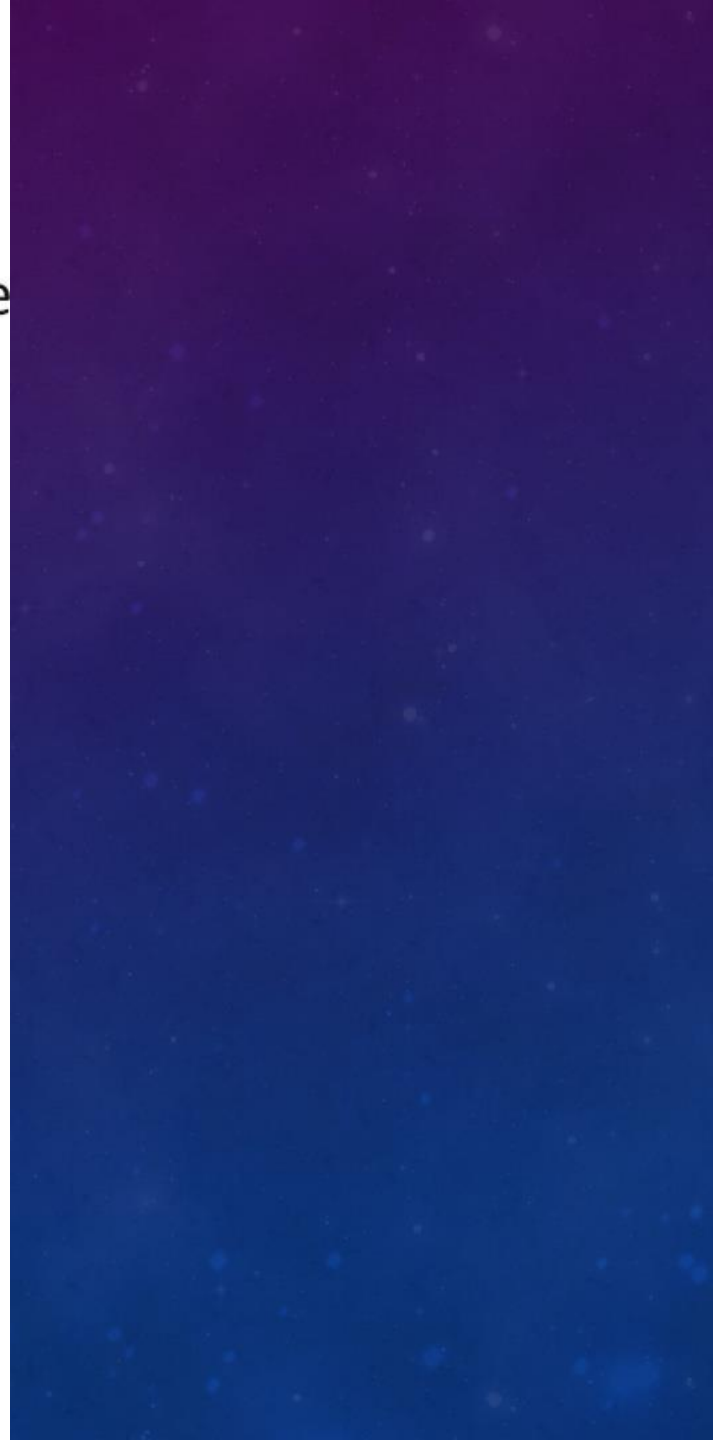
Model sfer Eudoksosa



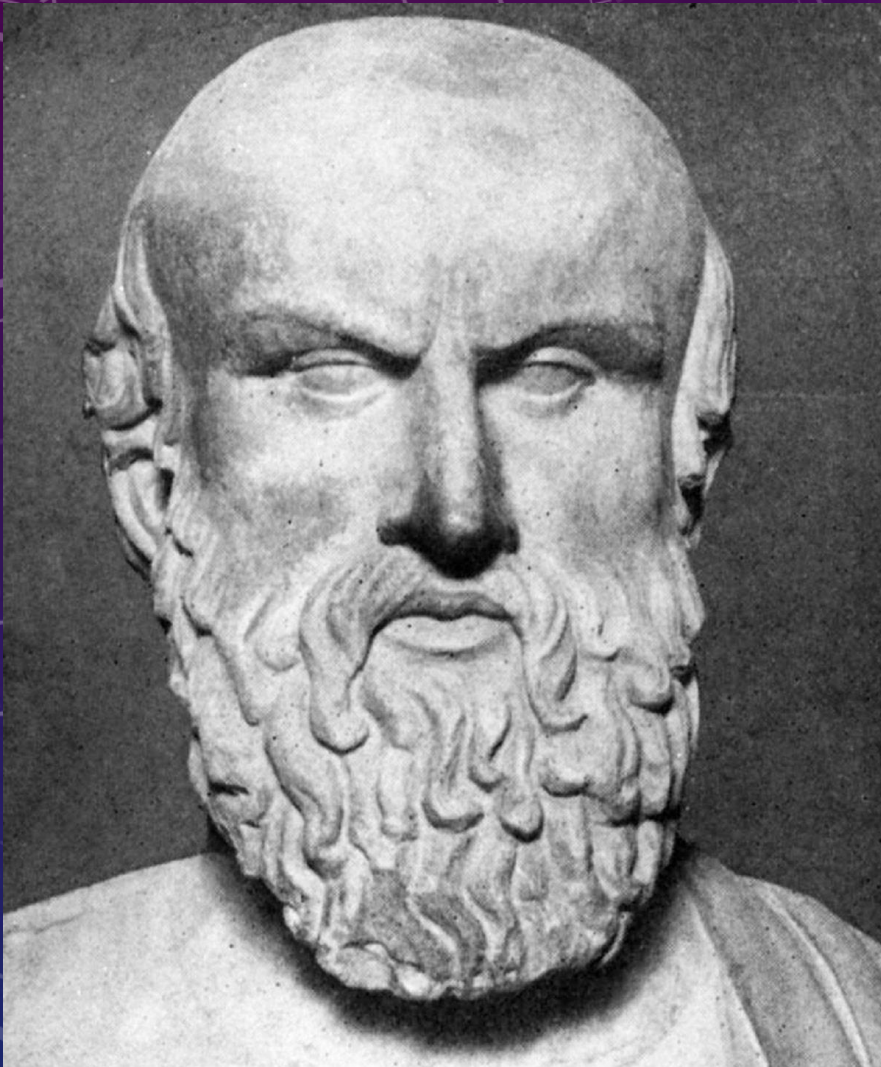


sfery Eudoksosa obracające
się wokół różnych osi

planeta



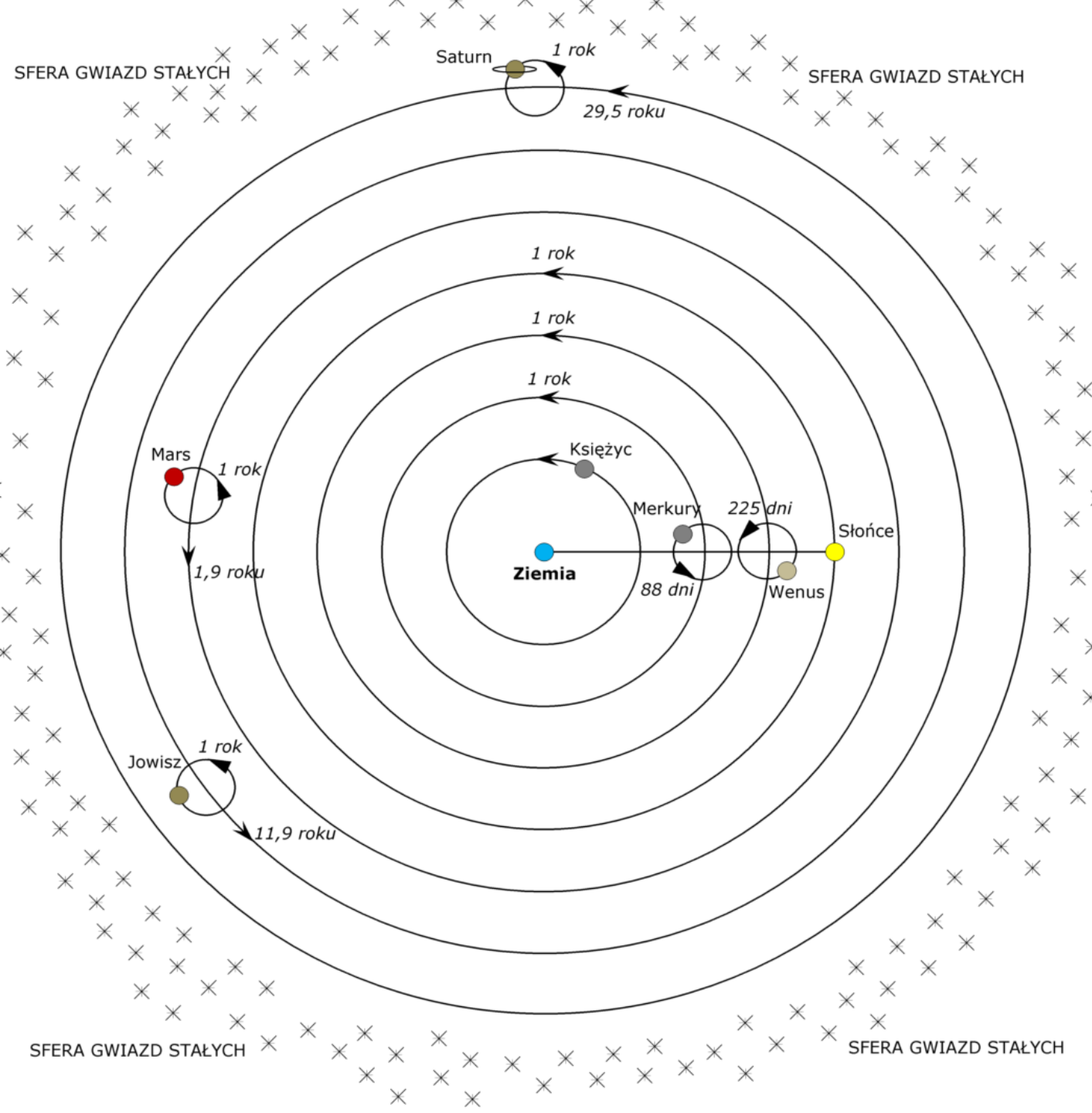
Twórcy systemu geocentrycznego



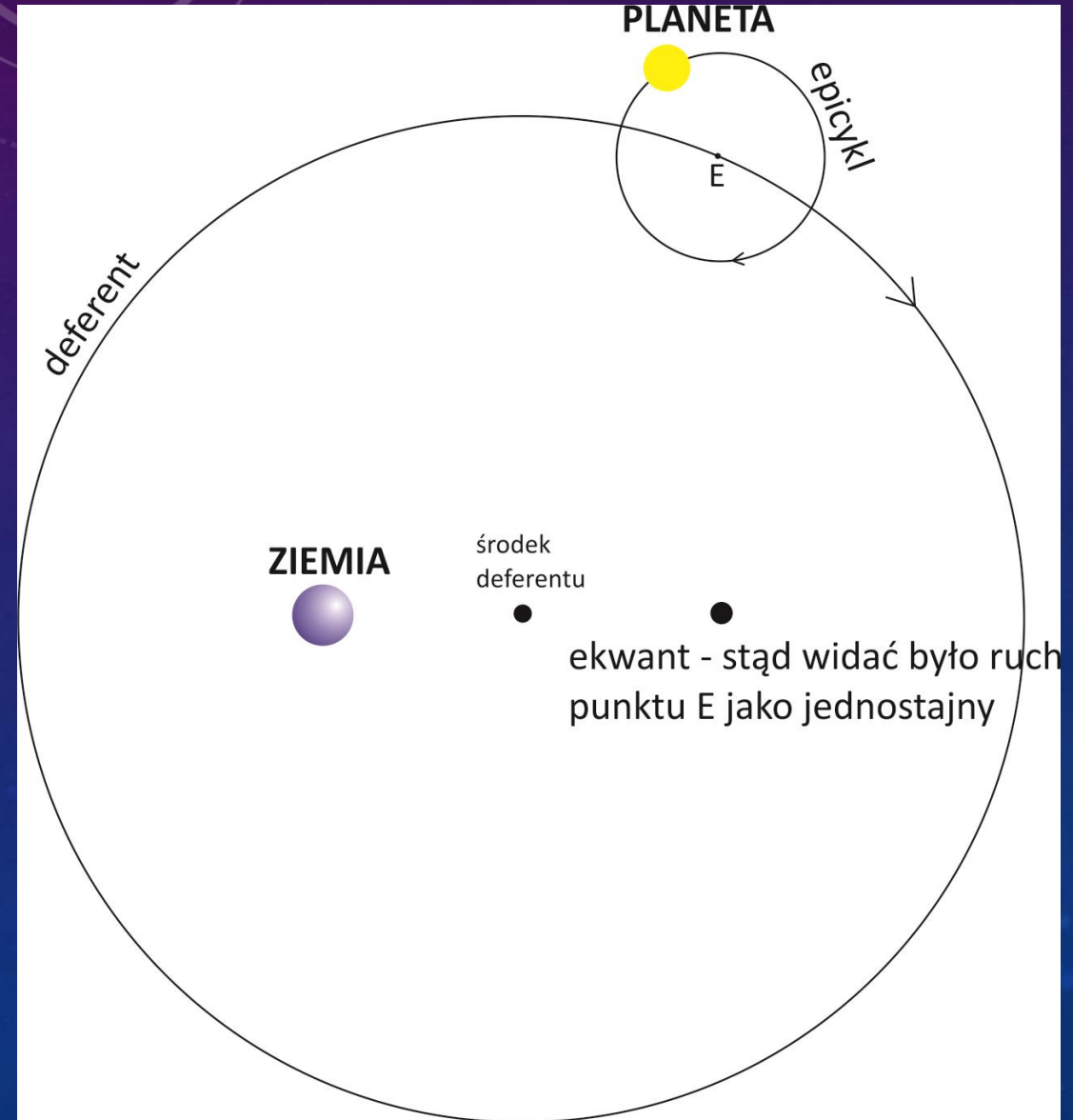
Hipparch



Klaudiusz Ptolemeusz



System geocentryczny (w dużym uproszczeniu)



Nicolai Copernici

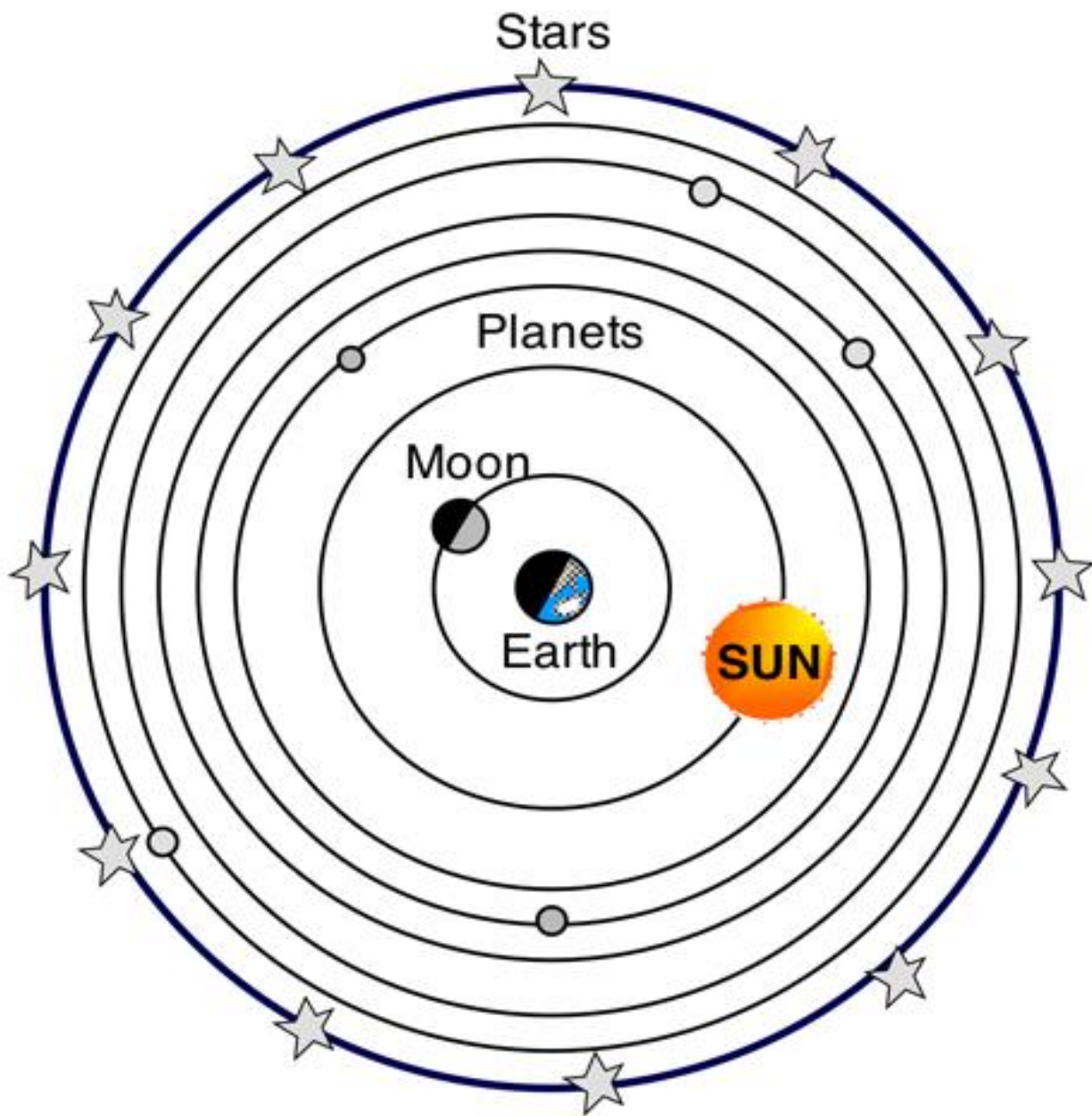
de Hypothesibus motuum caelestium
à se constitutis

commentariolus.

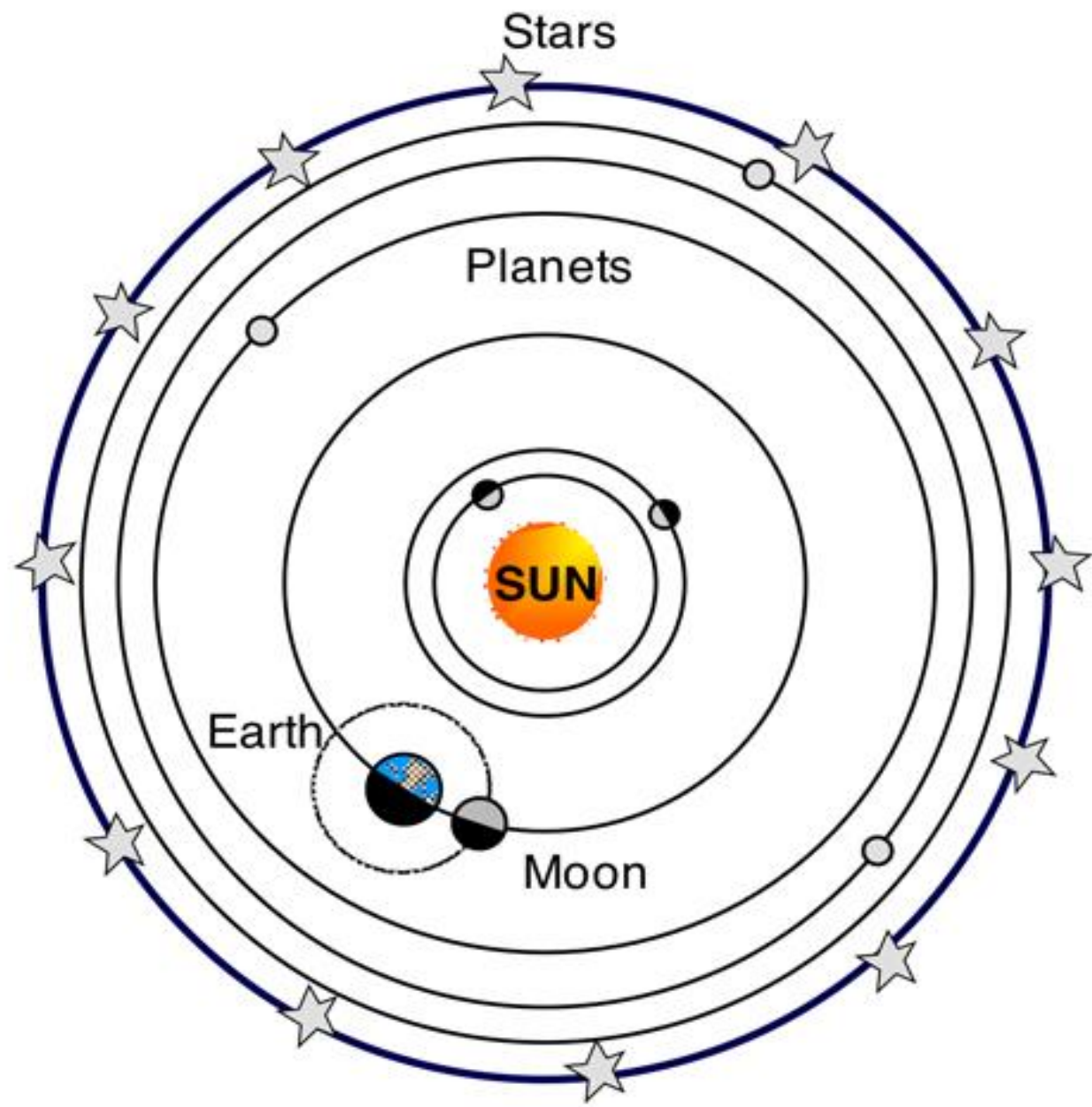
Multitudinem orbium caelestium Maiores nostros
tam maxime ob causam posuisse videtur, ut apparentes
in sideribus insturi sub regularitate saluarentur.
Valde enim absurdum videbatur caeleste corpus in
absolutis circumstantiis non semper aequè moveri.
Fieri autem posse advertebant, ut et compositione
atque conductione motuum regularium dicerentur
ad aliquem situm moveri quippiam videretur.
Id quidem Galipus & Eutychus per concentricos
circulos adducere laborantes non potuerunt.
Et hi cum in motu Syderum recte rationemini
non solum eorum qui circa resolutiones Syderum
videntur, verumetiam quod Sydera modo scande
dere in sublime, modo descendere nobis videntur,
quod concentricitas minime sustinet. Itaque petiit
ex sententia visa est per eccentricos & epicyclos
id agi, in qua deorum maxima pars sapientum
convenit, atque quae ab Ptolomeo et plerisque
alijs passim de his prolata fuerunt, quamvis ad nos
merum responderent, non parvam quippe videbant
habere

Commentariolus Kopernika

Tekst napisany
przed 1514 r.



Geocentric Theory



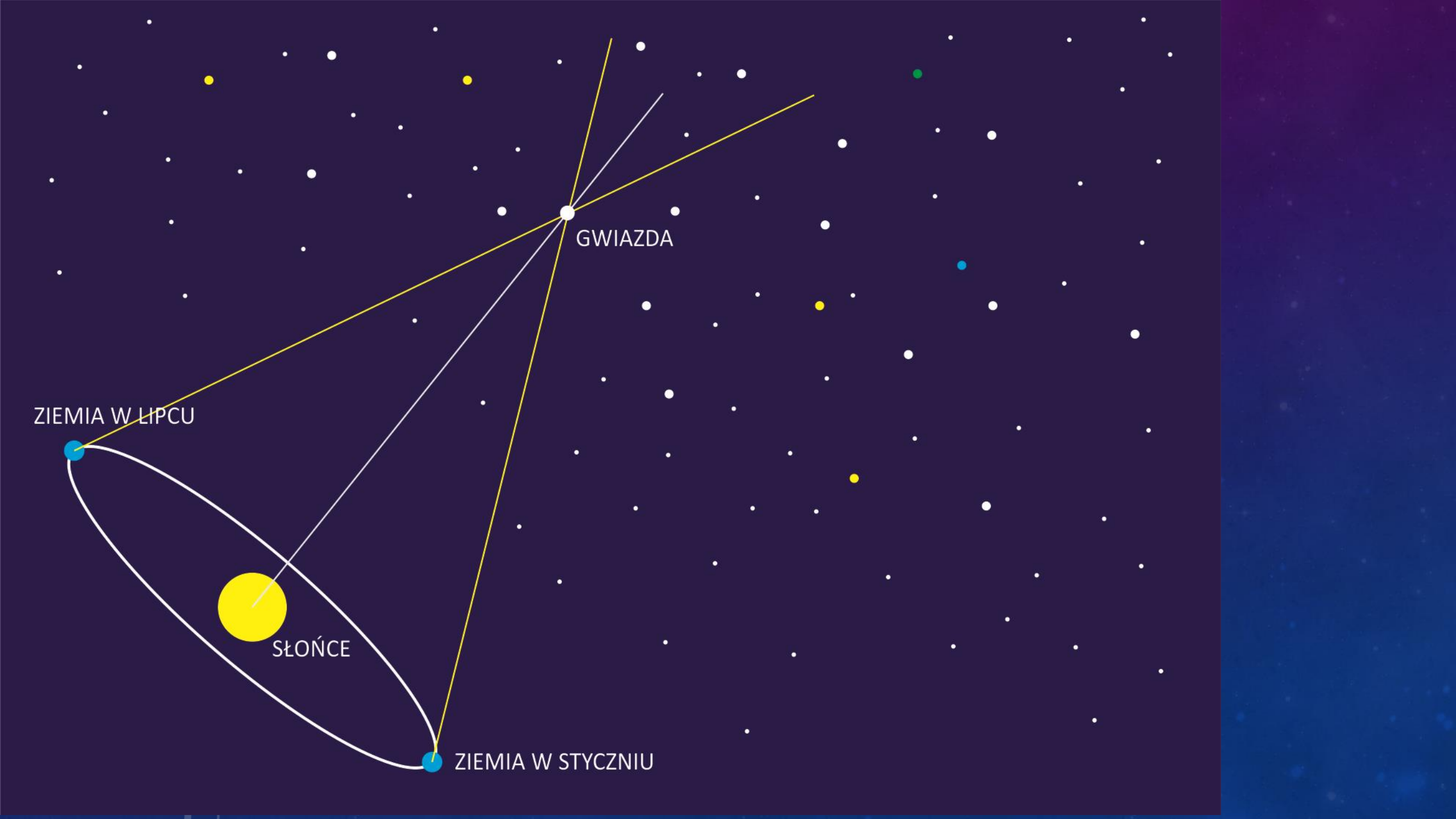
Heliocentric Theory

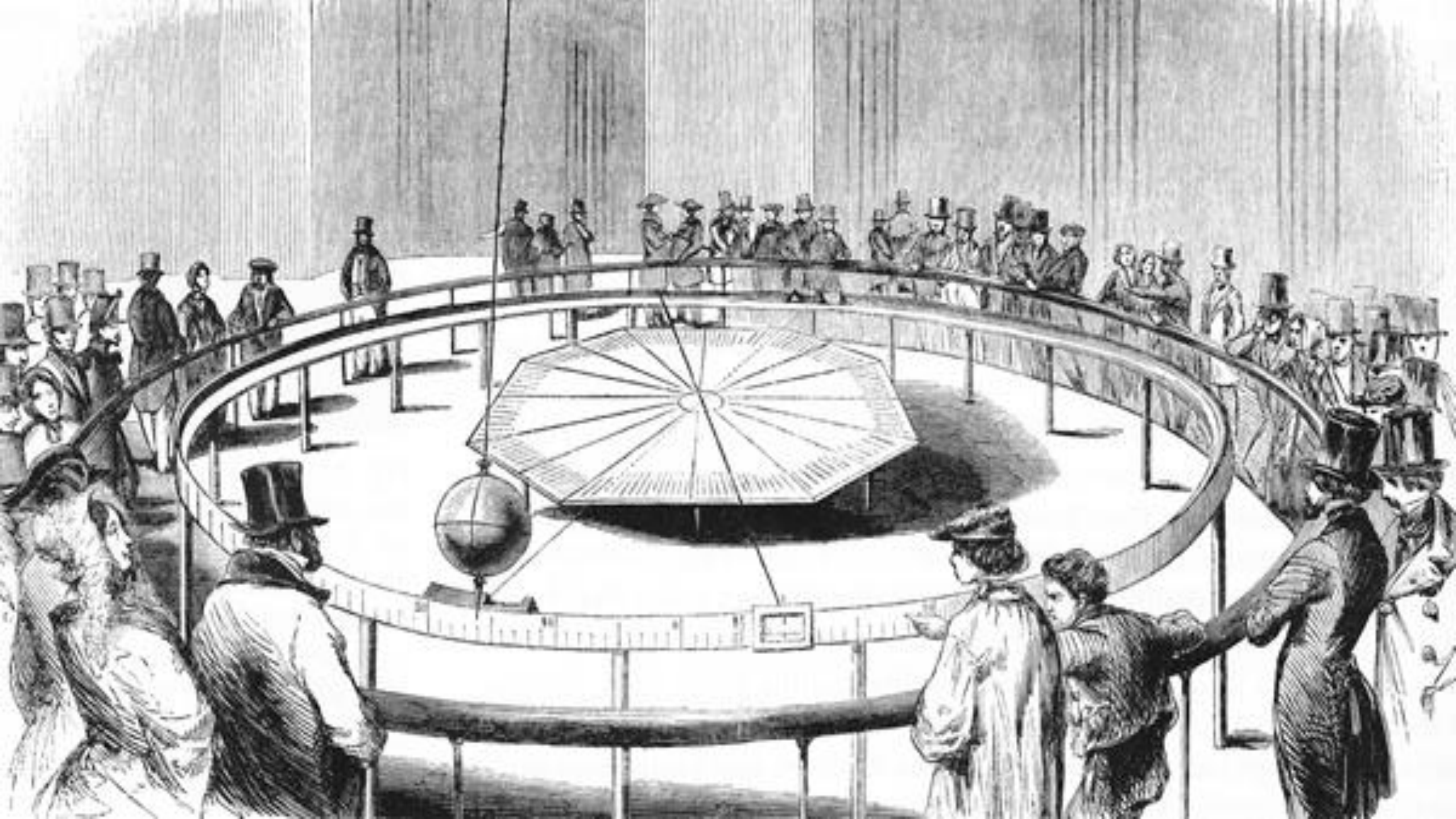
ZIEMIA W LIPCU

GWIAZDA

SŁOŃCE

ZIEMIA W STYCZNIU

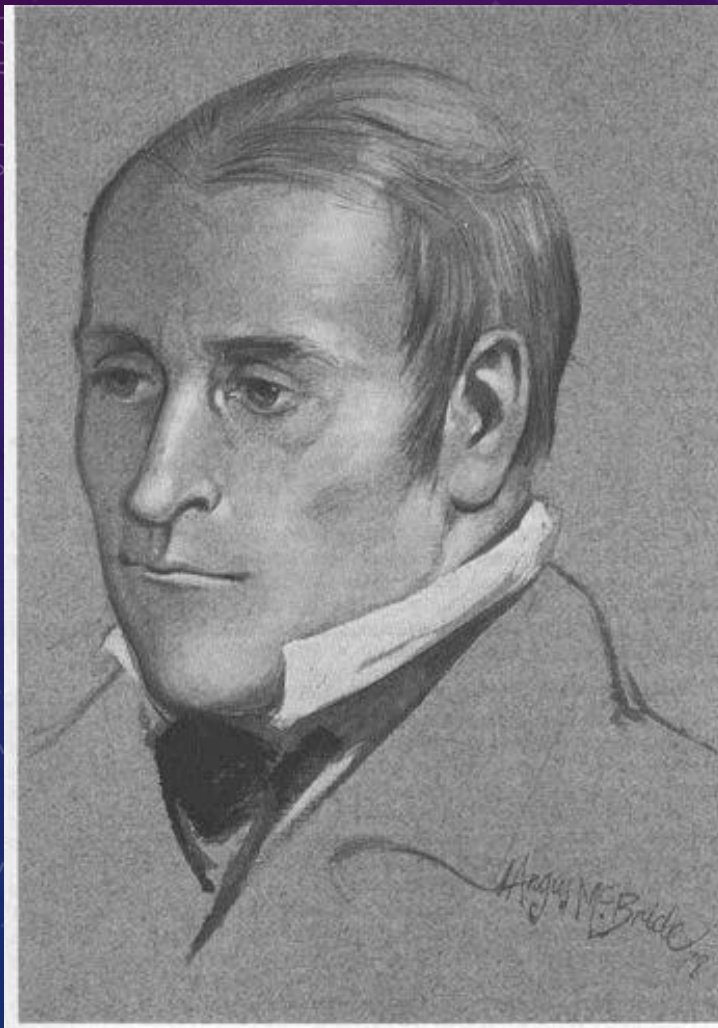




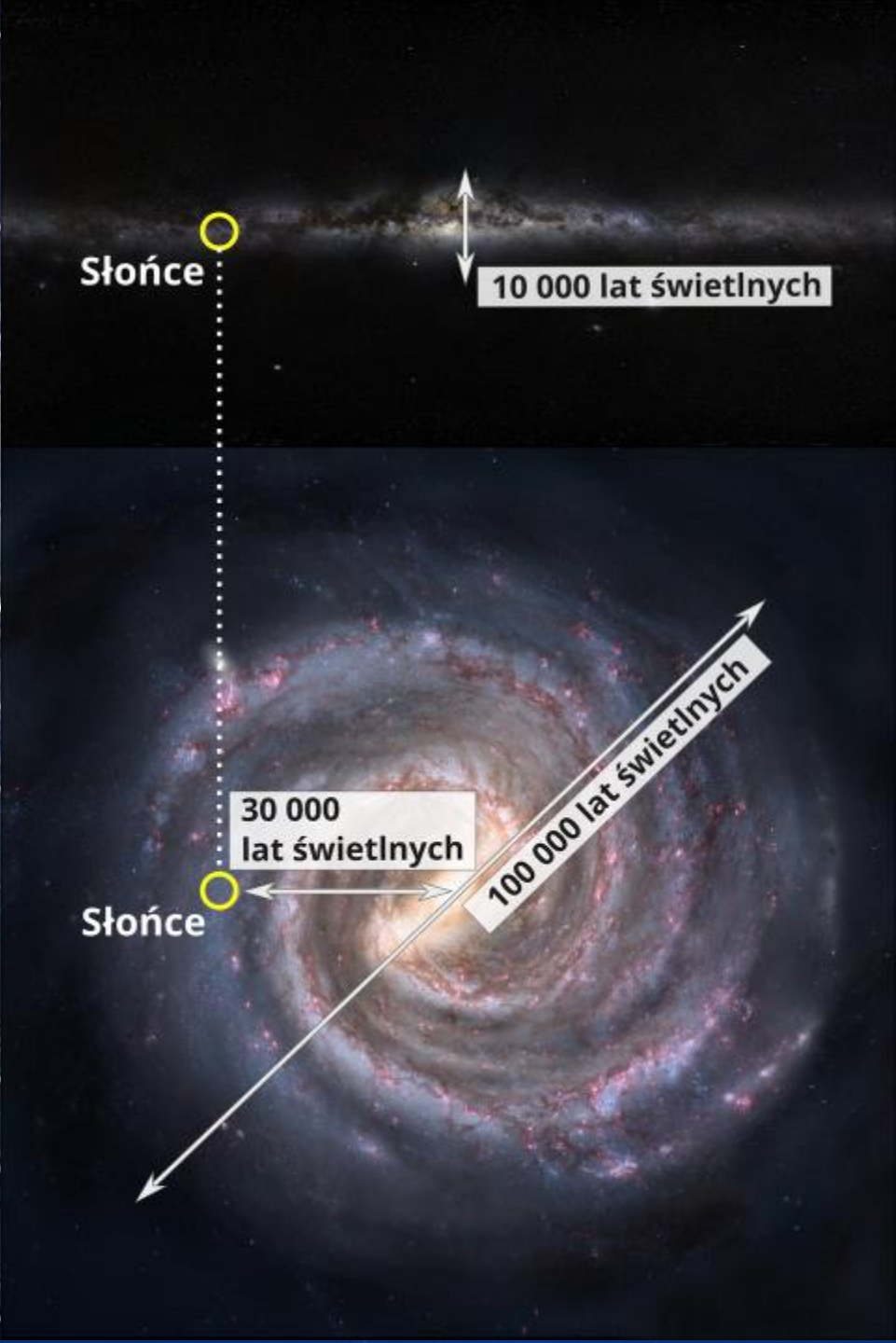
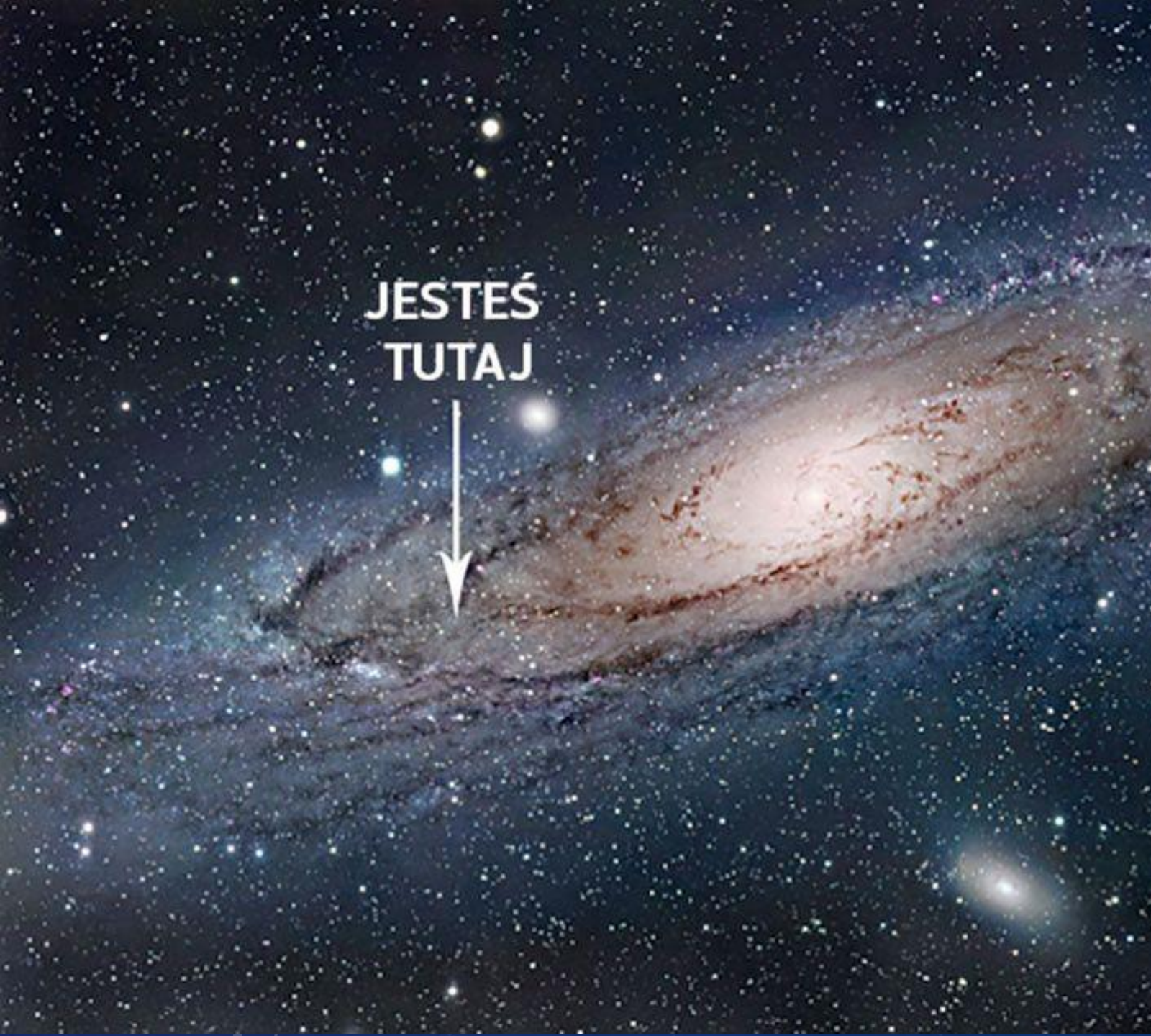


Friedrich Wilhelm Bessel

Thomas James Henderson



Friedrich Georg Wilhelm Struve





Ευχαριστούμε για την προσοχή

