

Logica e filosofia della scienza (P) 6 CFU

Anno Accademico 2010-2011

Corso di laurea in Scienze della comunicazione

Ivan Valbusa

`ivan.valbusa@univr.it`

Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Psicologia
Università degli Studi di Verona

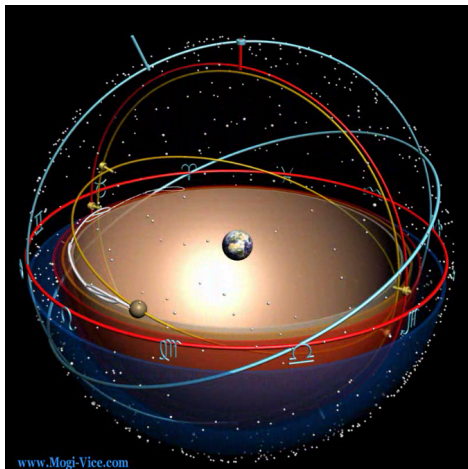
Lezione 5

10 novembre 2010

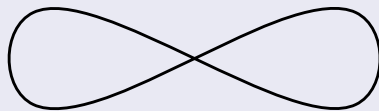
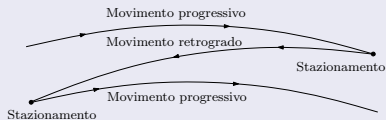
1 I modelli astronomici

- modello delle sfere omocentriche (Eudosso, Aristotele)
- modello a epiciclo-deferente (Tolomeo)
- modello a eccentrico mobile (Tolomeo)
- modello copernicano (Copernico)
- modello Kepleriano (Keplero)

Eudosso salva i fenomeni, ma a quale costo?



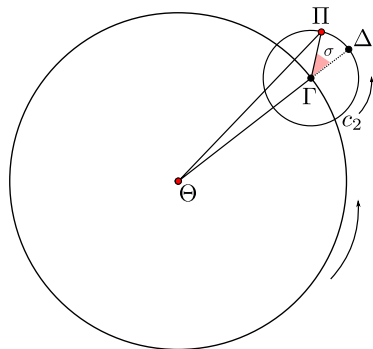
Anomalie nel cielo



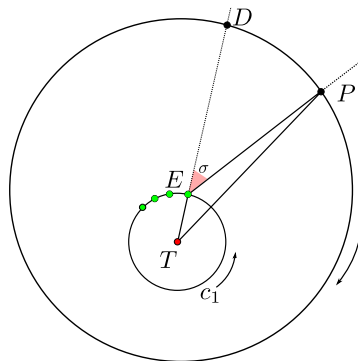
Ippopeda

Scarica il filamto realizzato da Massimo Mogi Vicentini: <http://www.mogi-vice.com/Scaricamento/Eudosso.zip>

I modelli di Tolomeo (II sec. d.C.)



Modello a epiciclo-deferente



Modello a eccentrico mobile

Oltre agli epicicli e ai deferenti, Tolomeo fa uso dell'*equante*, un punto rispetto al quale il pianeta ha una velocità angolare costante.

Scarica il filamto realizzato da Massimo Mogi Vicentini: <http://www.mogi-vice.com/Scaricamento/EEE.zip>

Tolomeo-*astronomo* vs. Tolomeo-*matematico*

- *Syntaxis* o *Almagesto*: i modelli hanno una funzione euristica
- *Hypotheses planetarum*: i modelli rappresentano la vera struttura del mondo

Nicola Copernico: la rivoluzione

De revolutionibus orbium caelestium (1543)

Nicola Copernico: la rivoluzione

De revolutionibus orbium caelestium (1543)

- Modello eliocentrico: il sole è al centro dell'universo
- Modello unificato

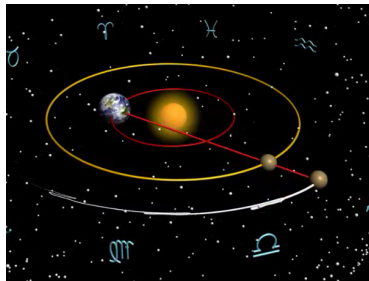
Nicola Copernico: la rivoluzione

De revolutionibus orbium caelestium (1543)

- Modello eliocentrico: il sole è al centro dell'universo
- Modello unificato

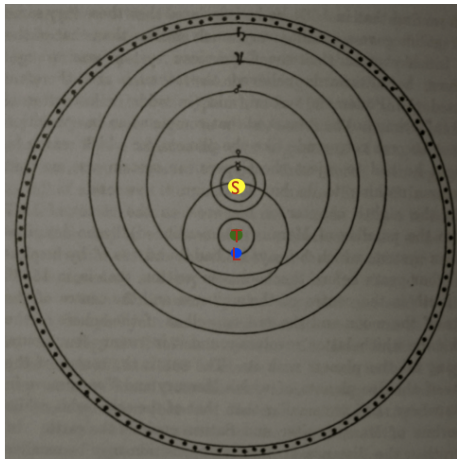
Ci sono ancora dei limiti:

- Orbite circolari
- In alcuni casi si deve ricorrere agli epicicli per correggere le anomalie nelle orbite



Scarica il filamto realizzato da Massimo Mogi Vicentini: <http://www.mogi-vice.com/Scaricamento/Eudosso.zip>

Tycho Brahe ovvero la via di mezzo



Fonte: J.L.E. Dreyer, *History of planetary systems from Thales to Kepler*

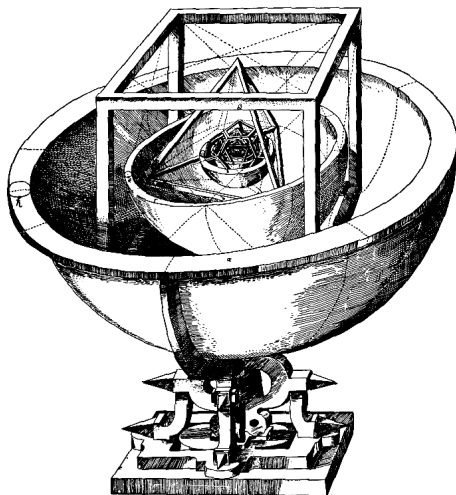
Sistema in parte
eliocentrico e in parte
geocentrico:

Il sole (S) è al centro
delle orbite dei cinque
pianeti; la terra (T) è il
centro dell'universo e
delle orbite del sole e
della luna (L)

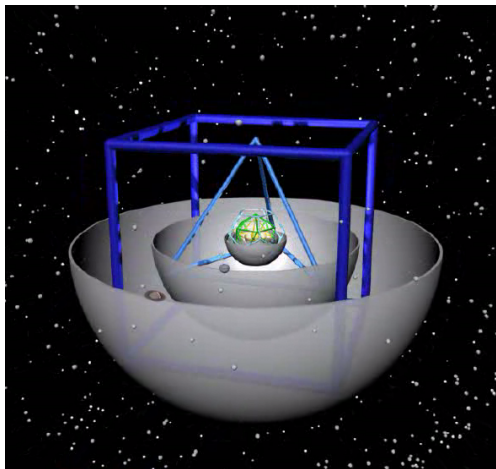
Keplero "pitagorico"

Sfera	Solido inscritto
Saturno	Cubo
Giove	Tetraedro
Marte	Dodecaedro
Terra	Icosaedro
Venere	Ottaedro
Mercurio	

Mysterium Cosmographicum (1596)



Keplero pitagorico



Scarica il filmato realizzato da Massimo Mogi Vicentini: <http://www.mogi-vice.com/Scaricamento/Keplero-MC.zip>