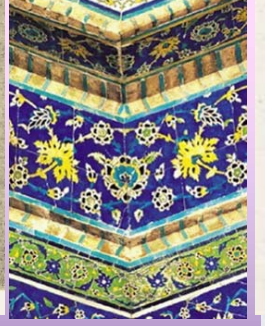
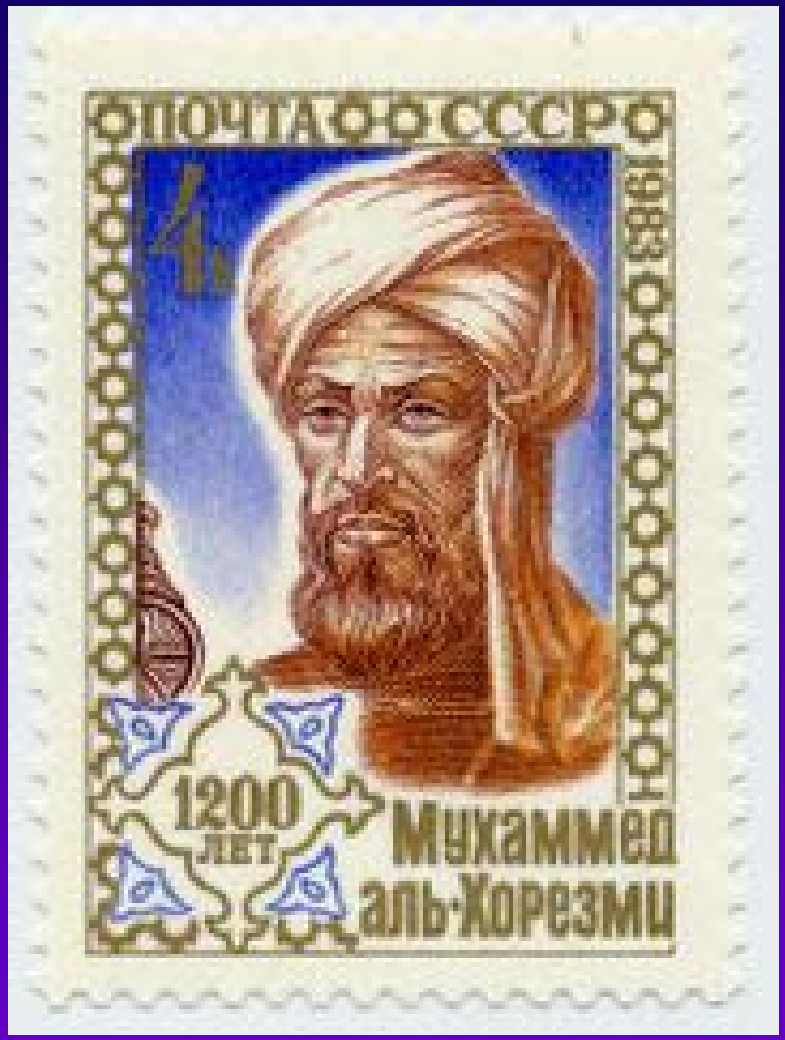


Arapska fizika i astronomija



- perzijski matematicar, astronom, astrolog, geograf

- uvodi indijske (arapske) brojeve

Algoritam - iz njegovog latiniziranog prezimena

- astronomske tablice...

Muhamed Ibn Musa al Horezmi, Bagdhad
oko 780 - oko 850.g.

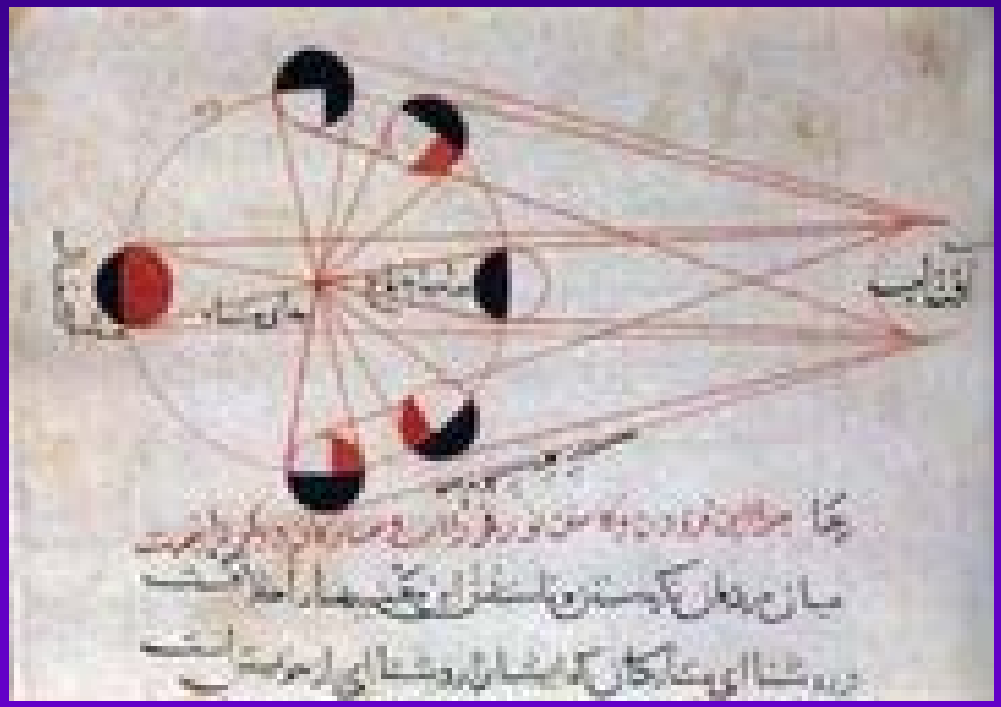
Stranica Al Horezmijeve Algebre

Muhamed Ibn Ahmed al Biruni, spomenik u Teheranu

Muhamed Ibn Ahmed al Biruni,

Perzija (danas Uzbekistan), 10.st

- mjerenje gustoća, obujma nepravilnih tijela
- jednakost nebeske i zemaljske mehanike



Al Biruni – ilustracija pomrčine Mjeseca

Abd ar – Rahman al Khazini, 12.st.

-*Knjiga o vagama mudrosti* enciklopedija statike
- točnija mjerenja
- gustoća ovisi o temperaturi, uzgon postoji i u zraku

Abd ar-Rahman as-Sufi

903- 986, Perzija

Abd al-Rahman Abu al-Husain, Azophi

Abd ar-Rahman as-Sufi

- najpoznatiji prevodilac grčkih astronoma, Ptolemeja
- mjerio zvjezdane veličine
- prvi promatra Andromedinu Galaksiju
- prvi promatra Veliki Magellanov oblak iz Yemen (nepoznat do Magellanovih putovanja u 16-tom st.)

Abd ar-Rahman as-Sufi

- najpoznatiji prevodilac grčkih astronoma

-mjeri zvjezdane veličine

- prvi promatra Andromedinu Galaksiju

- prvi promatra Veliki Magellanov oblak iz Yemena, (nepoznat do Magellanovih putovanja u 16-tom st.)

Almagestū CL. Ptolemei

Laus Deo optimo maximoq;

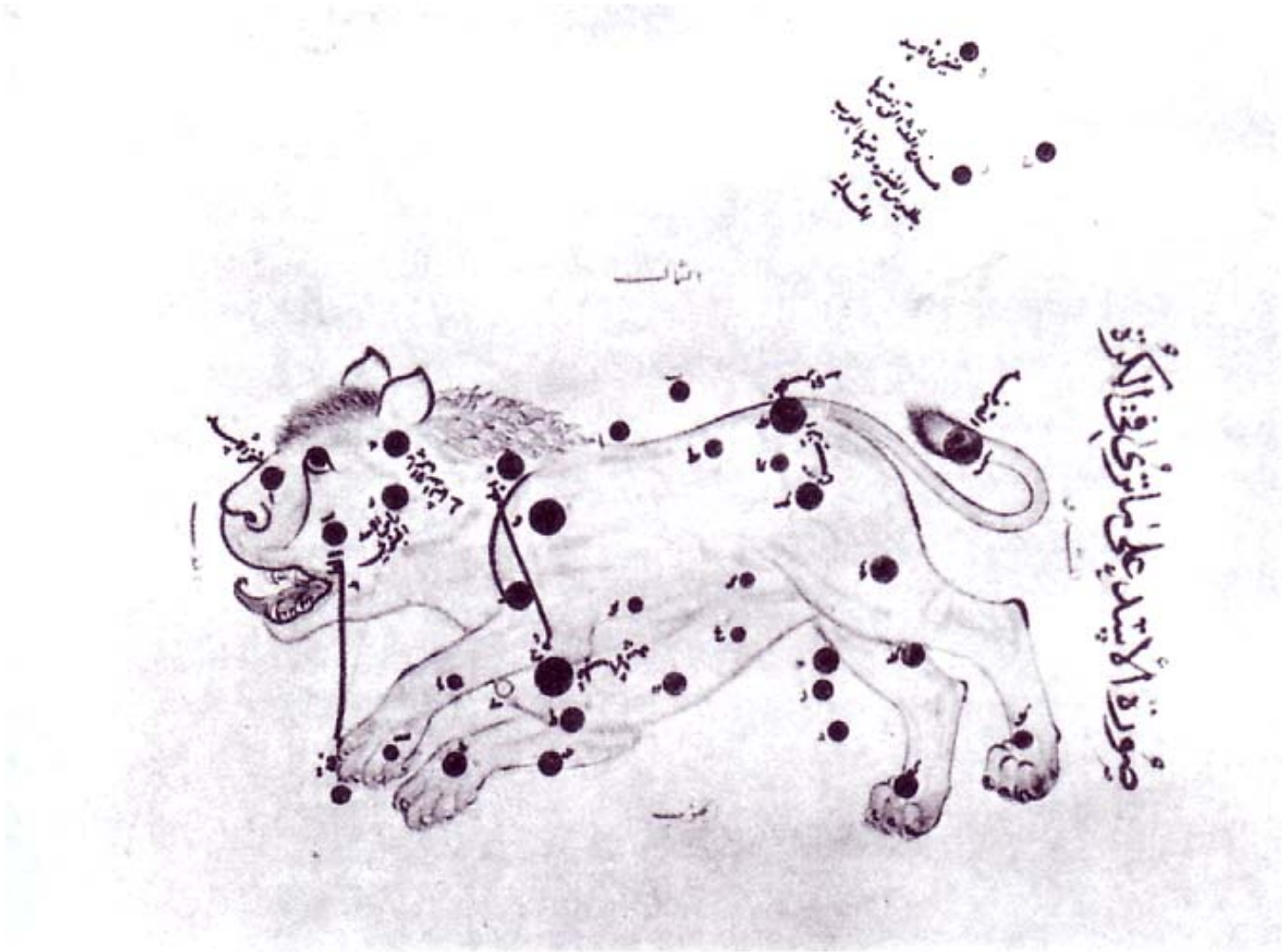
Naslovnica arapskog prijevoda Ptolemejevog Almagesta

Arapsko zviježđe Deva. Iz *Abd al-Rah*
man al Sufi al Kitab al-Kawakib Wa's Su
war Razi (»Knjiga zvijezda i zviježđa«
Perzija, 1632. Ljubaznošću Spencerov
zbirke, Javna knjižnica New Yorka, Za
klade Astor Lenox i Tilden.

Abd ar-Rahman as-Sufi

Sagan, Cosmos

Abd ar-Rahman as-Sufi, ilustracija zviježđa Kentaur iz djela
Knjiga zvijezda i zviježđa



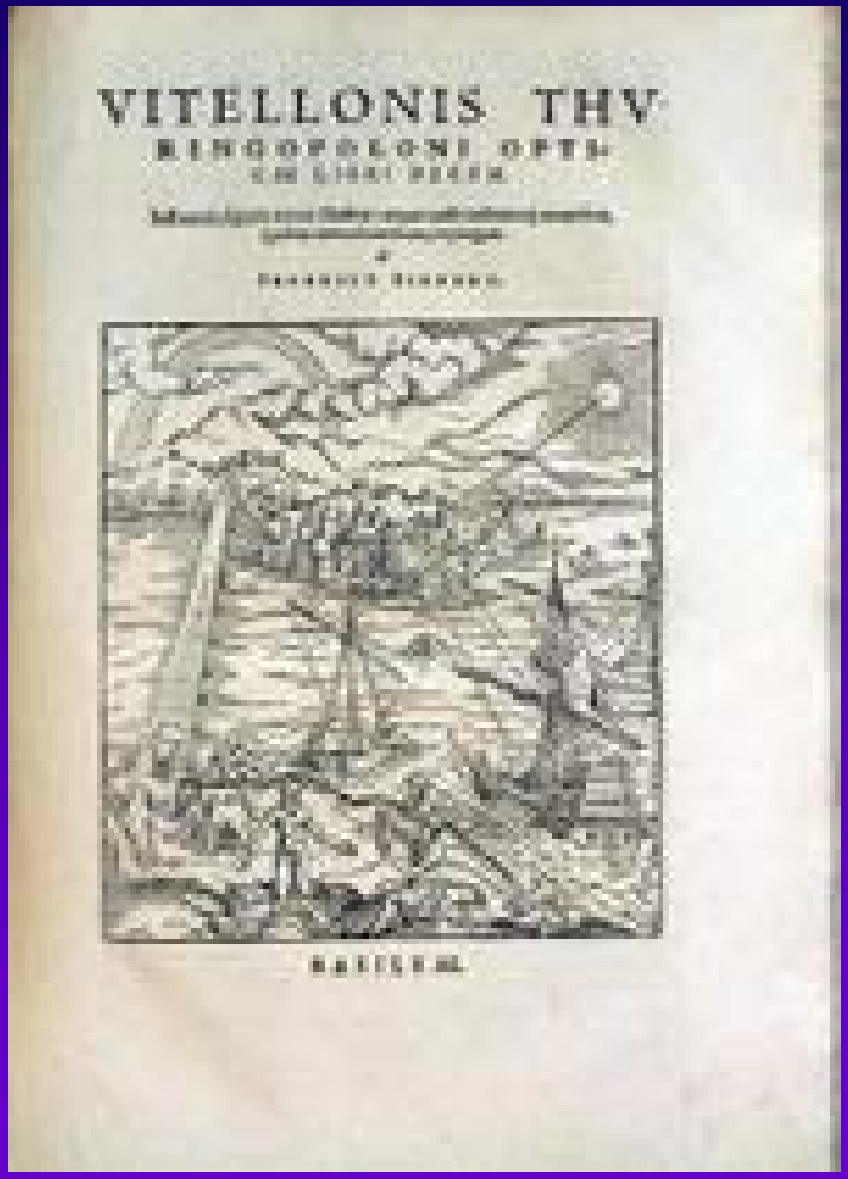
Slika 5.11.
Zviježđe Veliki Medvjed u arapskom rukopisu

- nastavak grčke tradicije
  razvoj optike
  (Euklidova *Optika*)

- pokusi: lom, mjeri
  kuteve loma, leće, teorija vida

Slika nastaje od svjetlosti koja pada na leću oka i izaziva osjet vida

Alhazen – Ibn al Haitham
Egipat, 10.st



1572g.
Naslovnica latinskog prijevoda
Ibn al-Haithamijeve knjige

Veliki filozof i znanstvenik,
autor 450 knjiga..

Kritizira Aristotelovu ideju o potrebi sile za održavanjem gibanja.

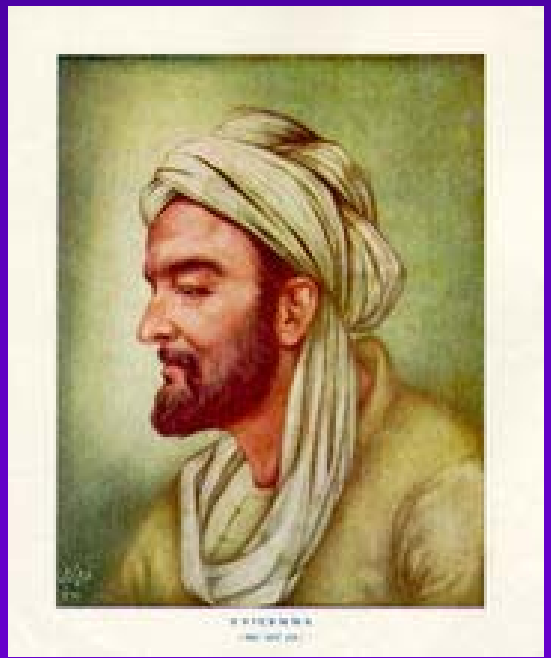
... gibanje se nastavlja zbog "inklinacije" koja se prenosti s tijela na tijelo...

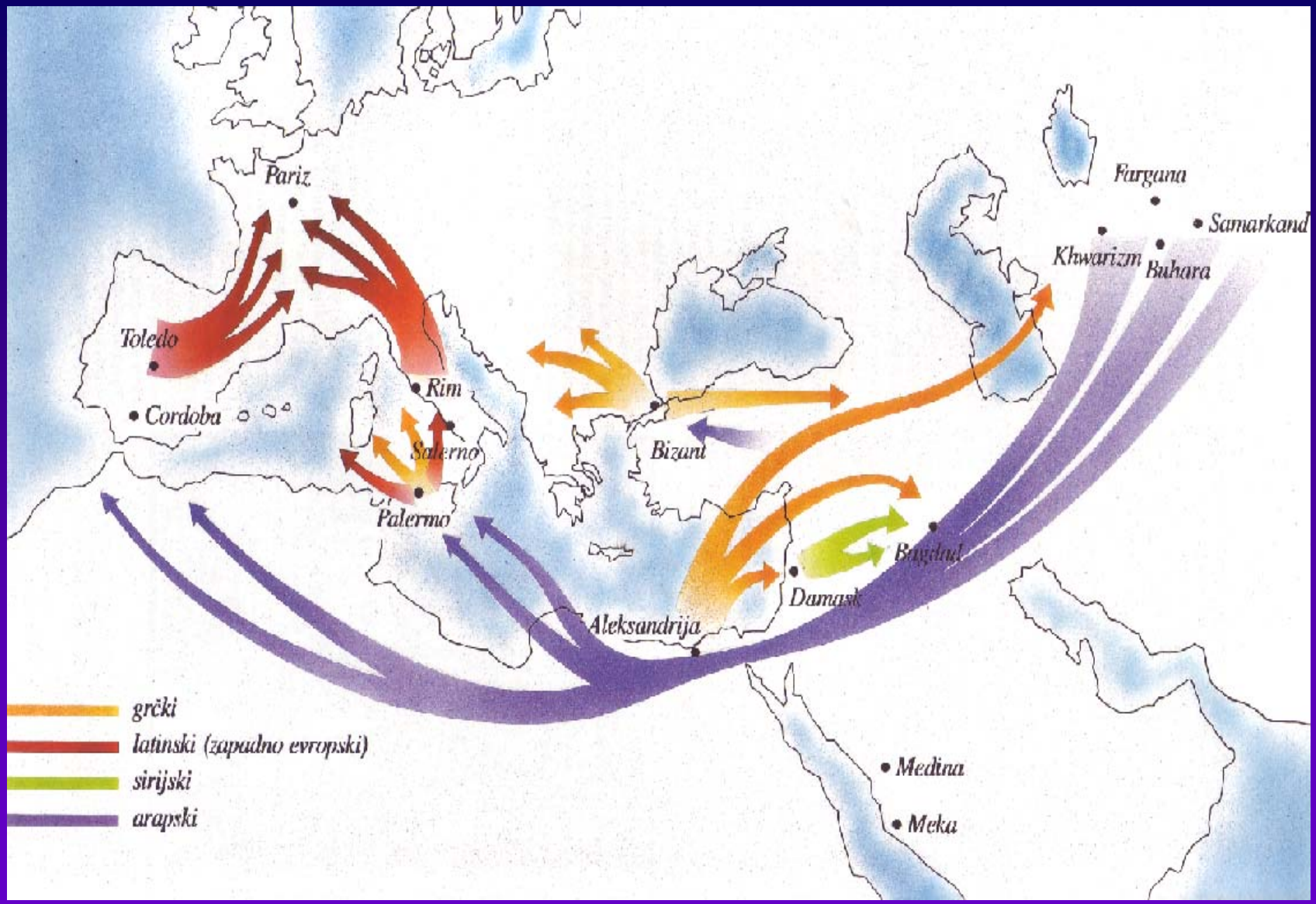
...u vakuumu gibanje ne bi prestalo...

Ibn Sina – Aviccena, Perzija
980-1037 g.

Ibn Sina - Aviccena

Grobnica Ibn Sine, Iran





Smjerovi utjecaja grčkih, latinskih sirijskih i arapskih znanja krajem ranog srednjeg vijeka