



LEONARDO
da VINCI • SCIENTIST
INVENTOR • ARTIST

Leonardo da Vinci rođen 15. travnja, 1452 u Vinci, Italija.



✧ *Djetinjstvo*

- ✧ *Roditelji: otac Piero Antonio del Vaccha , firentinskoi bilježnik i majka Caterine.*
- ✧ *Nije imao očevo prezime te se potpisivao Leonardo da Vinci*

Leonardo – *pravi renesansni čovjek*

✧ *Inženjer, Znanstvenik,*

✧ *Anatom, Glazbenik,*

✧ *Slikar, Kipar,*

✧ *Mislilac, Arhitekt,*

✧ *Matematičar, Geolog,*

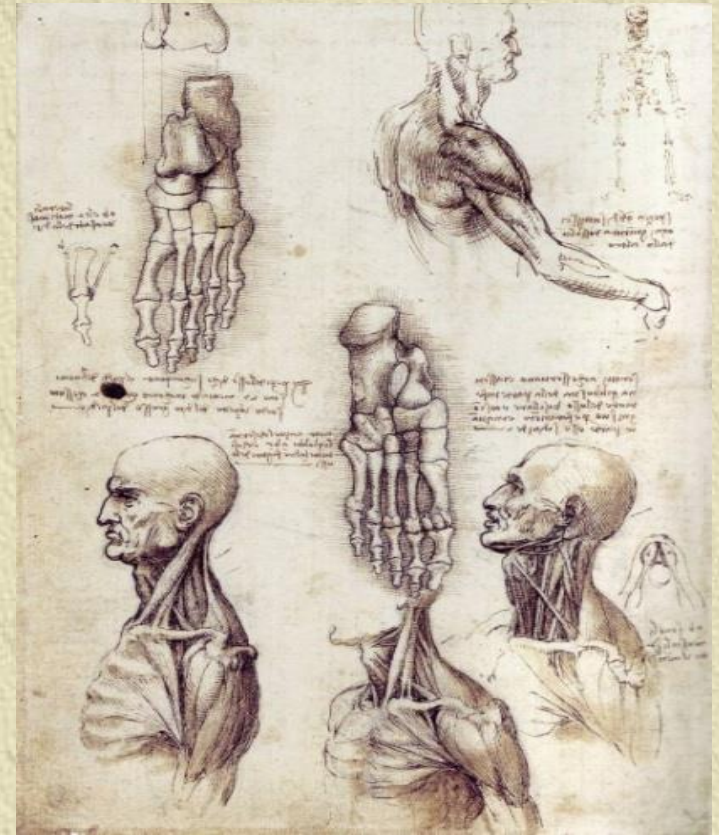
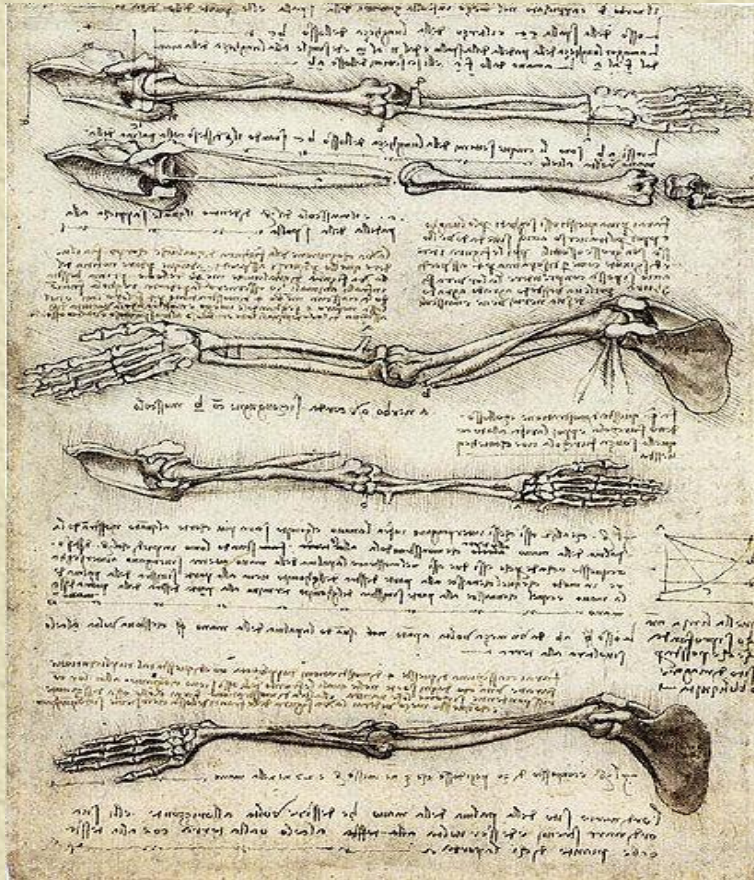
✧ *Botaničar, Pisac*

✧ ***Kartograf***

Znanstvene i teorijske studije

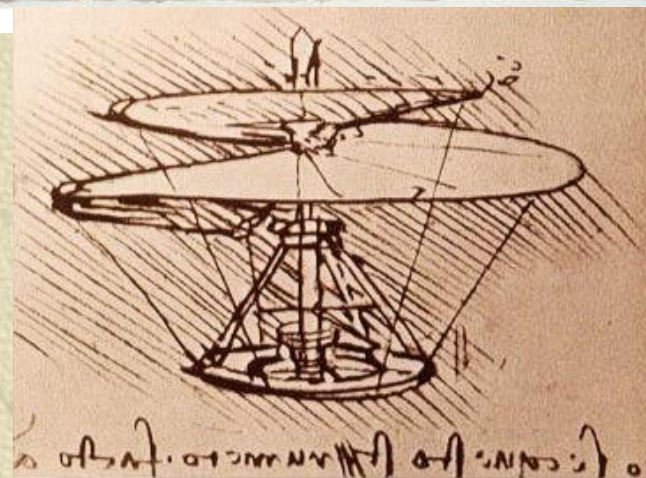
-
- ✧ *Znanstvene teorije i umjetničke inovacije temeljene su na pažljivom promatranju i dokumentiranju*
 - ✧ *Shvaćao je važnost preciznog znanstvenog opažanja*
 - ✧ *Teorijske studije opisane zrcalnim pismom u brojnim bilježnicama (nekoliko tisuća stranica)*
 - ✧ *Razumio je utjecaj Mjeseca na plimu i oseku*
 - ✧ *Preduhitrio mnoga meteorološka i geološka otkrića*
 - ✧ *Shvaćao formiranje kontinenata*
 - ✧ *Proučavao geometriju (Euklidove Elemente), optiku, astronomiju, aerodinamiku, hidrauliku, botaniku ...*

Anatomske studije



Pronalazač

- ✧ Leteći stroj, zračni vijak – preteča helikoptera
- ✧ Svojim izumima bio je više stotinu godina ispred svog vremena
- ✧ Projekt mosta od 750 stopa (220 m) u Istanbulu
- ✧ Razni ratni strojevi
- ✧ Ronilačko odijelo



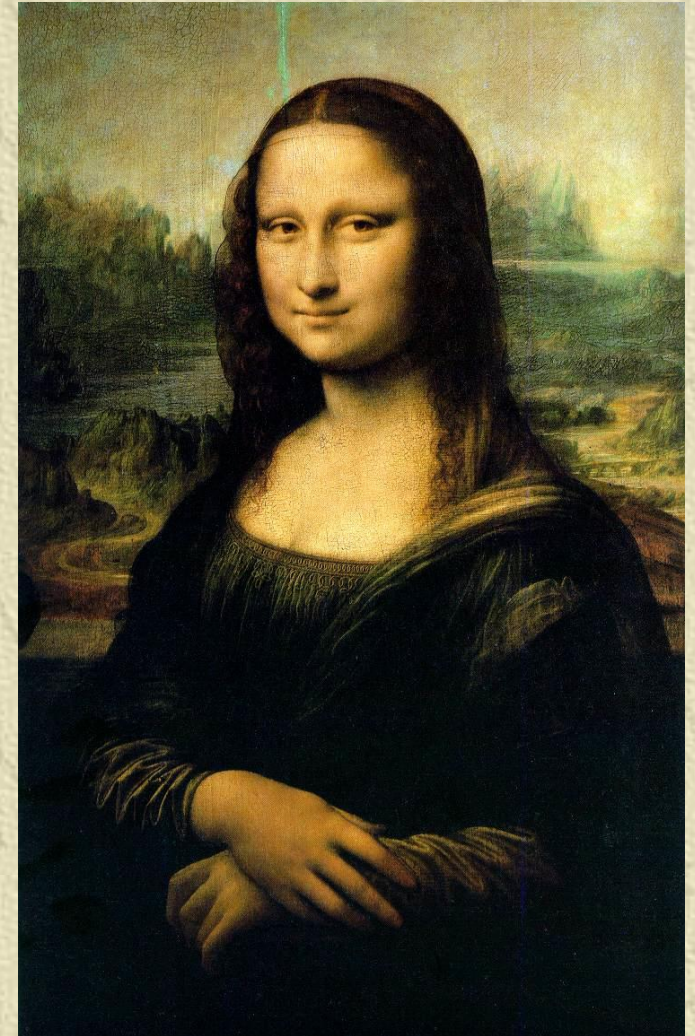
Slikar

- ✧ U svoj petnaestoj godini započeo naukovanje u radionici majstora Verrocchioa
- ✧ Na ovoj slici najživotnije dijelove slike: klečećeg anđela i pozadinski pejzaž naslikao Leonardo



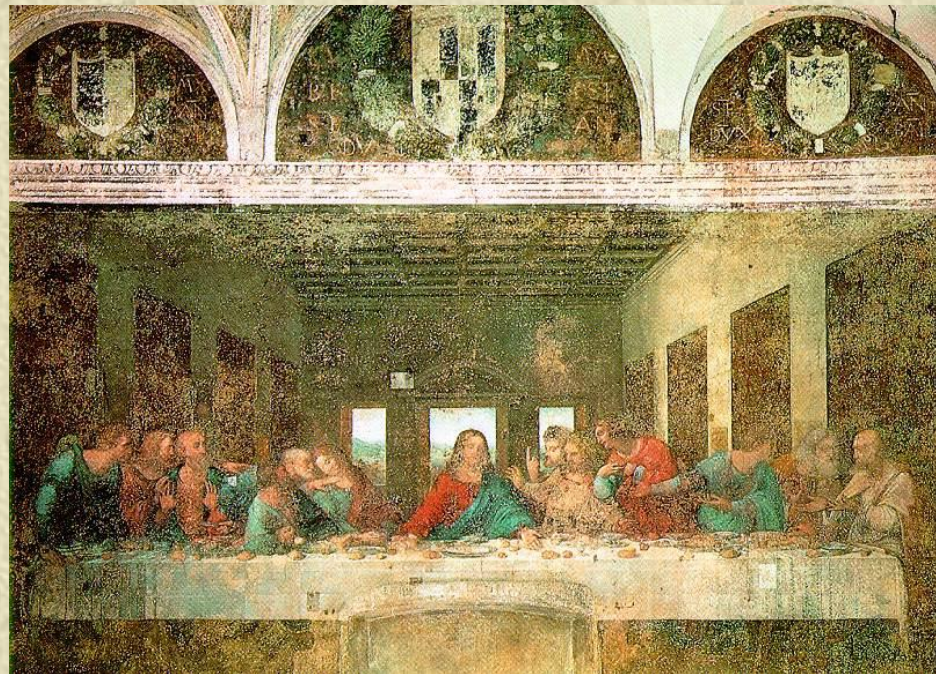
Mona Lisa

- ✧ *Lisa del Giocondo bila je žena firentinskog trgovca*
- ✧ *Na misteriozan osmijeh više ukazuju oči nego usta*
- ✧ *Promatrač se osjeća promatranim*
- ✧ *Tehničke inovacije: sfumato – magloviti efekt finim prijelazima boje;*
- ✧ *chiaroscuro – tehnika modeliranja kontrasta između svjetlosti i sjene*



Posljednja večera – freska samostana u Milanu

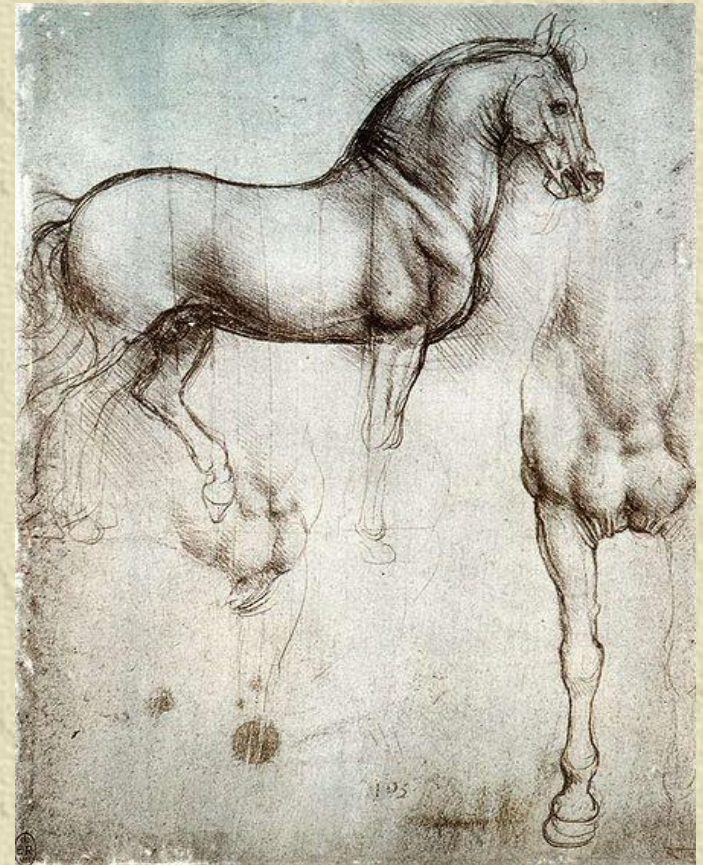
- ✧ *Apostoli su grupirani u dinamičnu kompoziciju, reagiraju živahnim gestama*
- ✧ *Kompozicija dovedena do savršenstva*
- ✧ *U linearnoj perspektivi nedogled linija u desnom Isusovom oku*



- ✧ *Lica apostola prikazana su u svjetlu, osim Jude I.*

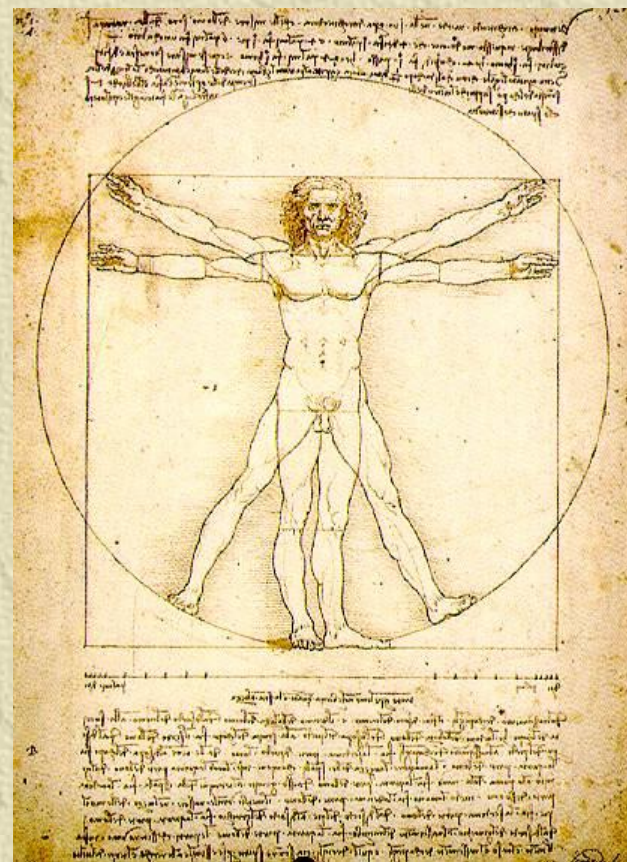
Kipar

- ✧ Narudžba brončane konjaničke statue , visine 7,13 m, Francesca Sforze
- ✧ Vojvoda Ludovic (sin) odlučio 70 tona bronce dati za topove
- ✧ Glineni model francuski strijelci koriste kao metu
- ✧ Niti jedna skulptura nije ostala dovršena niti sačuvana



Vitruvijeve čovjek

- ✧ Leonardo izradio crtež čovjeka, prema Vitruvijeve studijama o proporcijama, u dva položaja ruku i nogu
- ✧ Čovjek je mjera svega, pa i svemira
- ✧ Omjeri pojedinih dijelova tijela su u zlatnom omjeru



Kartograf

- ✧ Umjetnici se zanimaju za svijet prirode
- ✧ U 16. stoljeću karte su bile rijetke, a još su rjeđe bile kvalitetne i točne karte
- ✧ Karte su pohranjene u kraljevskoj kolekciji u dvorcu Windsor
- ✧ Plan grada Imole, Topografske karte doline Chiana, Pontino močvare i zapadne Toskane
- ✧ Karta svijeta
- ✧ Krajolici

Plan grada Imole

✧ U službi C. Borgie 1502. kao vojni arhitekt i inženjer izradio točni plan Imole





Handwritten text in a cursive script, likely a title or description of the map.

Handwritten text in a cursive script, likely a title or description of the map.

Topografska karta doline Chiana u Toskani



Topografska karta Pontino močvare

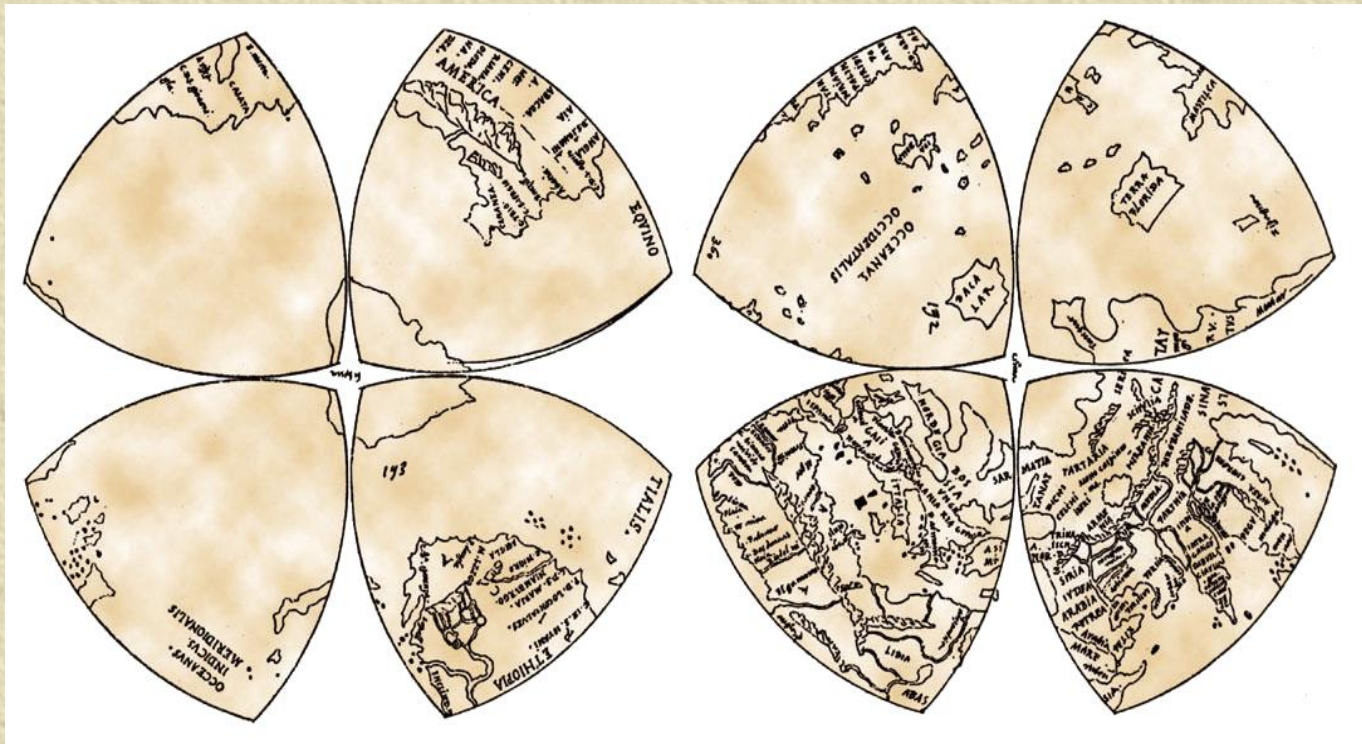


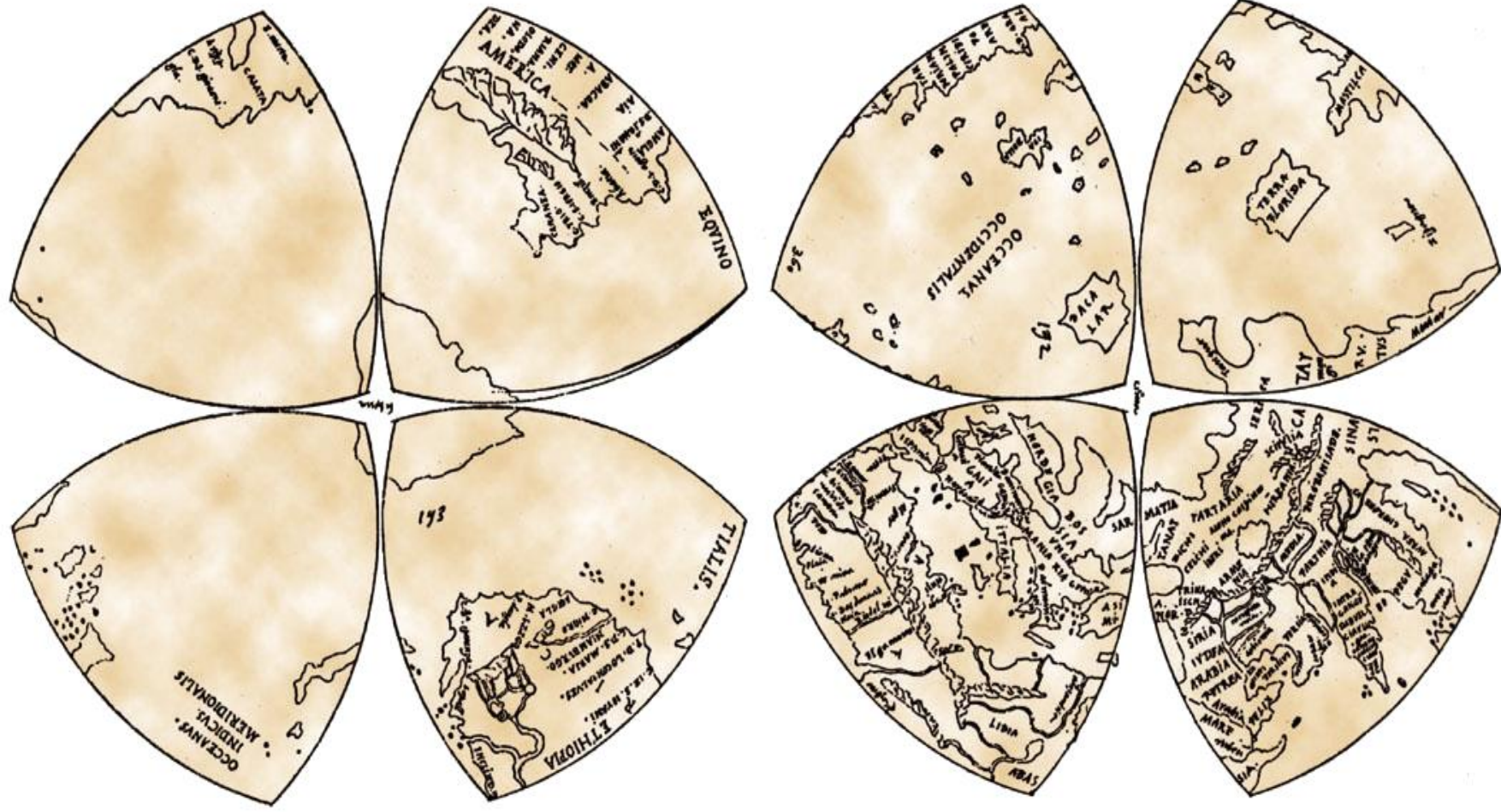
Karta zapadne Toskane



Karta svijeta

Mappa mundi





Leonardovi krajolici



✦ Pogled na dolinu rijeke Adda, oko 1511 - 13.

Leonardovi krajolici



- ✦ Skica za projekt kanala oko 1503 - 4.
- ✦ Dvorac Amboise (*The Chateau of Amboise*), oko 1517 -19

Zaključak

- ✧ Leonardo se nije bavio kartografijom samo “uz put” kao manje važnim zanimanjem, nego je bila jednaka slikarstvu ili
- ✧ Svrha: za dobrobit ljudi – isušivanje močvare i regulacija vodotoka; po narudžbi svojih patrona za uspješno ratovanje
- ✧ Novo u prikazu reljefa kao kontinuirane plohe
- ✧ Trodimenzionalnost je postigao uporabom malih crtica i sjenčanjem

Zaključak

- ✧ Leonardove metode koriste se i danas za crtanje reljefa (osim izohipsi)
- ✧ Kod njega je istovremeno nastupilo znanstveno promatranje, bilježenje i zaključivanje kao i estetsko oblikovanje
- ✧ Skladno je spojio znanost i umjetnost, za njegove karte se s puno argumenata može reći da su i umjetnička djela
- ✧ Svojim otkrićima dao je praktičnu i estetsku formu
- ✧ Vjerovao je u novog čovjeka, u novo vrijeme bez ratovanja

Leonardovi principi

- ✦ The eye is the window of the soul.
- ✦ Tears come from the heart and not from the brain.
- ✦ The natural desire of good men is knowledge.
- ✦ Every difficulty can be overcome by effort.
- ✦ Miserable men, how often do you enslave yourselves to gain money!



✠ Hvala na pažnji!