

# Föreläsning i Navigeringskonstens historia 120223

## **Titel: Tiden fram till 1400-talet, portolaner, magnetkompassen**

Några hundra år innan vår tideräkning grundades Alexandria, som snabbt blev ett centrum för vetenskap och kultur. I det berömda biblioteket fanns en halv miljon bokrullar! En mycket viktig sak för navigationen var att kartläggandet av jorden startade. Man hade en förvånansvärt korrekt uppfattning om jordens storlek och form, och man försökte bestämma positionen för 1000-tals orter.

Rom kom att dominera stora delar av Europa och Medelhavet under några hundra år e.Kr. Från början var Rom ingen sjöfaranation, men en stor handelsflotta byggdes upp för att försörja den stora befolkningen. Arabernas kunskaper i navigation och astronomi var dem till stor nytta då de intog det Bysantinska riket och fortsatte genom Medelhavet till Spanien och norra Afrika. Korstågen och flera kamper mellan olika europeiska städer och länder gjorde Medelhavet till en orolig plats under århundradena runt år 1000.

Magnetkompassen började användas i Europa på 1100-talet. Magnetismen hade då varit känd i Kina i över 3000 år, men endast använts för navigation sedan ca 700 e.Kr. De första egentliga sjökorten kallas portolaner, och är kartor över Medelhavet. Det äldsta bevarade är från 1275. Materialet till dem är fårskinn på vilket kuster och olika kurser är tecknade. På 1400-talet började instrument som Jakobsstav, astrolab och kvadrant användas till havs. Vi tittar på hur dessa, i grunden astronomiska instrument, fick förändras för att kunna användas till havs.

## **Här är några av de frågor som föreläsningen behandlar:**

- Vilka vetenskapliga discipliner möttes i Alexandria?
- Hur mätte man jordens storlek?
- Hur mycket av jorden var kartlagd?
- Hur angav man positioner och vilken noggrannhet hade man?
- När blev araberna framgångsrika i Medelhavet?
- Vad behöver man veta för att kunna bestämma latituden med hjälp av solen?
- Vilka tidiga instrument finns för bestämning av solhöjd?
- Varför hölls magnetkompassen hemlig?
- När förändrades huvudriktningen på kompassen från öst till nord?
- Hur konstruerades portolanerna?
- Hur används Jakobsstaven, astrolaben och kvadranten?
- Vad finns det för felkällor i användandet av instrumenten?

## **Länkar:**

[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Claudius\\_Ptolemy-The\\_World.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Claudius_Ptolemy-The_World.jpg)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Lighthouse\\_of\\_Alexandria](http://en.wikipedia.org/wiki/Lighthouse_of_Alexandria)