

Föreläsning i

Den astronomiska världsbildens utveckling 140123

Titel: Forntida astronomi och antikens Grekland

Olika mer eller mindre avancerade astronomiska världsbilder har avlöst varandra under historien. En astronomiska världsbild är oftast ett försök att tolka vad man ser på himlen. Om man kan göra en fungerande modell blir himlen mer begriplig och det går att göra förutsägelser om vad som kommer att hända.

Vi börjar med att titta på några av de astronomiska observationer, såsom t.ex. solens och planeternas rörelse, som ligger till grund för de olika modellerna.

I Babylonien finns det några tidiga källor som visar på ett intresse för astronomi och astrologi. En annan kalender baserades på månens faser. De verkar ha varit mer intresserade av planeternas rörelse, som ett rent matematiskt problem, än av planeternas natur. I Egypten hade man tidigt en kalender baserad på stjärnornas uppgång. Man associerade också himlavalvet med vatten, och drog därefter slutsatsen att solen rörde sig med hjälp av en båt. Vi kommer att börja studera grekisk astronomi, och börjar med Thales (624 - 547 f.Kr.) och slutar med Eudoxos (400 – 348/7 f.Kr.).

Olika spekulationer fanns om vad universum bestod av, och hur det var uppbyggt. Tidigt började man tänka 3-dimensionellt, och fundera över avstånd till olika objekt. Jordens form och storlek hade man en mycket god uppfattning om.

Här är några av de frågor som föreläsningen behandlar:

- Hur långt tillbaka i tiden har människor intresserat sig för astronomi?
- Hur har astronomiska fenomen använts?
- Vad finns det för källor till astronomins historia?
- Vilket var det huvudsakliga intresset för babylonierna?
- Vilket var det huvudsakliga intresset för grekerna?
- Till vad använde egyptierna Sirius?
- Vad har man trott att universum består av?
- Vilka argument fanns för en rund jord?
- Vem införde en modell med sfärer som kunde rotera oberoende av varandra?
- Vad innebar den Aristoteliska världsbilden?
- Hur rör sig sol, måne och planeter?
- Vad finns det för problem med en månkalendar?