

De Nova Stella



Et læringsspil om videnskabelig observation i 1500-tallet.

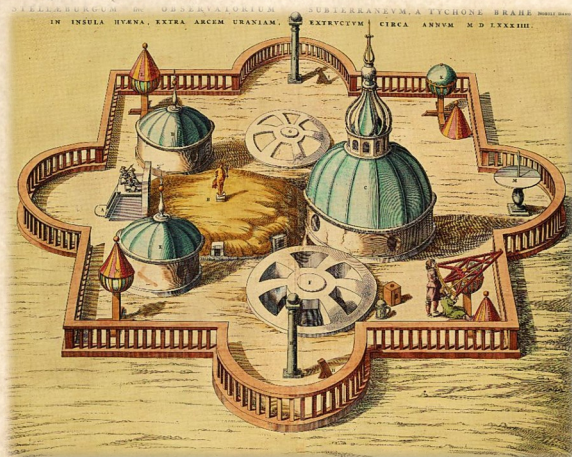
Den danske adelsmand Tycho Brahe er i dag kendt som en af verdens første moderne videnskabsmænd. Det er han, fordi han ved hjælp af præcise videnskabelige observationer undersøgte himlens stjerner og planeter.

Tycho Brahe stolede ikke blindt på den viden, der allerede stod i gamle bøger, men ville selv se efter og afprøve viden for at finde ud af, om noget var rigtigt eller forkert.

Han gjorde altså ved brugen af korrekt videnskabelig metode, som vi også bruger i dag, nye opdagelser, der gjorde op med nogle af renæssancens forkerte tanker.

Det mest imponerende er, at Tycho Brahe ikke engang havde en stjerneikkert. Alle hans observationer var lavet med øjet ved hjælp af måleinstrumenter på hans herregård "Uranienborg" og hans underjordiske observatorie "Stjerneborg", som lå på øen Hven.

Spillet



Stjerneborg

Spillet "De Nova Stella" er et spil, der øver eleverne i brug af koordinatsystemer. Stjernehimlen er nemlig også inddelt i et koordinatsystem, ikke helt som det der bruges i skolen, men princippet er det samme.

Ved hjælp af de videnskabelige instrumenter fra Tycho Brahes observatorier på Hven får eleverne, som Tycho Brahes lærlinge, ledetråde. Ledetrådene skal aflæses og lægges sammen og til sidst lede dem til at finde den nye stjerne, "De Nova Stella", på stjernehimlens koordinatsystem. Næsten ligesom Tycho Brahe havde gjort det i 1572.

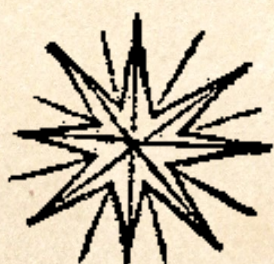
Spillet består af flere forskellige A4 ark. Et ark med en stjernehimmel udformet som et stort koordinatsystem. Dette kan eleverne bruge som oversigt, når de skal løse opgaverne. Derudover er der opgaveark med ledetråde til eleverne samt et svarark, de kan udfylde. Til underviseren er der en facitliste. Der findes flere forskellige opgaveark, og du kan som underviser selv lave flere, hvis du ønsker det.

Ledetrådene knytter sig til fire af Tycho Brahes videnskabelige instrumenter.

- *Himmelglobusen* fortæller noget om, hvor den nye stjerne er placeret i forhold til himlens stjernebilleder.
- *Armillasfæren* fortæller noget om x-aksen.
- *Murkvadranten* fortæller noget om y-aksen.
- *Sekstanten* fortæller noget generelt om stjernens placering.

Ved at sammenlægge observationerne fra de forskellige instrumenter, kan eleverne komme frem til stjernens koordinatsæt, altså det punkt i koordinatsystemet hvor stjernen befinder sig.

I kassen er der materiale til 6 grupper.



De Nova Stella

De Nova Stella - Facitliste

Opgave 1 - Punkt (2,-1)

Opgave 10 - Punkt (-2,3)

Opgave 2 - Punkt (0,4)

Opgave 11 - Punkt (0,-1)

Opgave 3 - Punkt (-4,0)

Opgave 12 - Punkt (1,-2)

Opgave 4 - Punkt (-1,-3)

Opgave 13 - Punkt (5,-3)

Opgave 5 - Punkt (4,-2)

Opgave 14 - Punkt (1,-4)

Opgave 6 - Punkt (5,2)

Opgave 15 - Punkt (-3,-3)

Opgave 7 - Punkt (2,-4)

Opgave 16 - Punkt (0 , 4,5)

Opgave 8 - Punkt (-3,-2)

Opgave 17 - Punkt (4,3)

Opgave 9 - Punkt (-5,3)