LUND UNIVERSITY

Frimärke hyllar instrument i Lund

Fagerström, Eskil

2011

Link to publication

Citation for published version (APA):
Fagerström, E. (2011). Frimärke hyllar instrument i Lund.
http://www.sydsvenskan.se/lund/article1466266/Frimarke-hyllar-instrument-i-Lund.html

Total number of authors:
1

General rights
Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.
• Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
• You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
• You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: https://creativecommons.org/licenses/

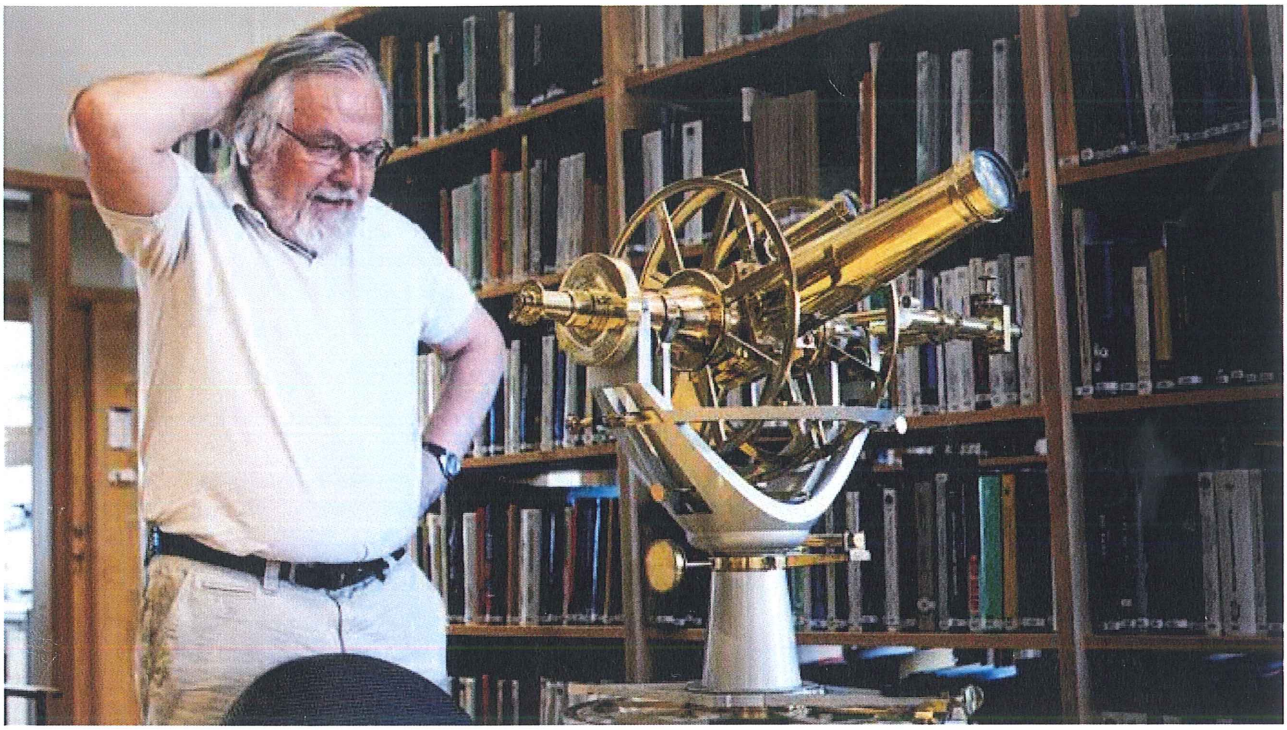
Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

F:622

Lund



Frimärke hyllar instrument i Lund

Text: Eskil Fagerström
Publicerad 12 maj 2011 11.45 Uppdaterad 12 maj 2011 11.45

Lund.

Inom kort har Lund ESS och Max IV. 1850 hade vi en vridbar tysk teodolit i mässing. Men forskarnas mål var detsamma: att karlägga världen omkring oss. Teodoliten i Lund hjälpte till att skapa ett världsarv – och får nu plats på frimärke.

LUND. Den står uppställd i en glasmonter i ett hörn av biblioteket på Institutionen för astronomi och teoretisk fysik. Teodoliten. Funktionell, blänkande och fullt fungerande. Det ser ut som om det var igår den lämnade den tyska firman Repsolds mekaniska verkstad i Hamburg.

Men så är det inte. Det är drygt 170 år sedan denna strategiska forskningsinvestering hamnade i Lund, berättar universitetslektor Ingemar Lundström.

– Den används för att mäta vinklar mellan två punkter – antingen horisontellt eller till exempel en stjärnas höjd över horisonten. Genom måtten kan man även räkna ut avstånd.

En teodolit – eller som den också kan benämnas, universalinstrument – möjliggjorde för 1800-talsforskarna att med långt större exaktheet än tidigare avgöra både jordens omkrets och dess form.

Och det är här som Lundainstrumentet skulle komma att göra sin historiska insats. Runt 1816 inledde nämligen den ryske astronomen Friedrich Georg Wilhelm von Struve (1793–1864) ett storslaget och långdraget forskningsprojekt.

Målet var att långt mer exakt än tidigare beräkna jordens omkrets – samt att belägga eller förkasta Newtons tes om att jorden inte var en perfekt sfär, utan lite tillplattad vid polerna.

Arbetet utfördes med hjälp av en teodolit. Mätningar utfördes hela vägen från Hammerfest i Nordnorge till Svarta havet. En del av mätsträckan gick genom Sverige–Norge, som då var i union.

– Då användes det här universalinstrumentet. Det var professorn i Lund, John Mortimer Agardh, som utförde mätningarna i Sverige, berättar Ingemar Lundström. Ja, det var han som köpt in universalinstrumentet också, från Repshold i Hamburg.

De mätpunkter som låg till grund för Struves medidianbåge – som projektet kallas – markerades med besked i landskapet. Ett hål borrades i klippan, vilket fylldes med flytande bly. Däröver placerades ett bastant järnlock. Flera av de 265 stationspunkterna finns bevarade och är alltså, sedan 2005, ett av Unescos världsarv.

Och exaktheten var imponerande.

– Felmarginalen på hela jordens meridian ligger på någon decimeter, säger Ingemar Lundström.

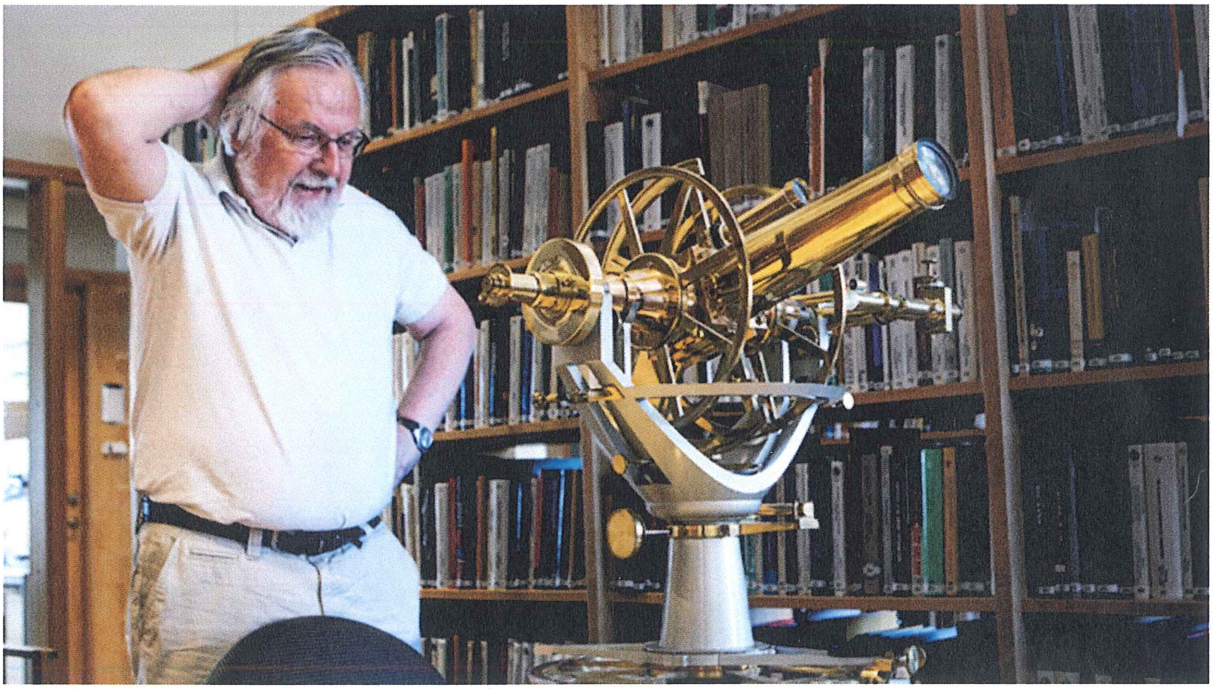
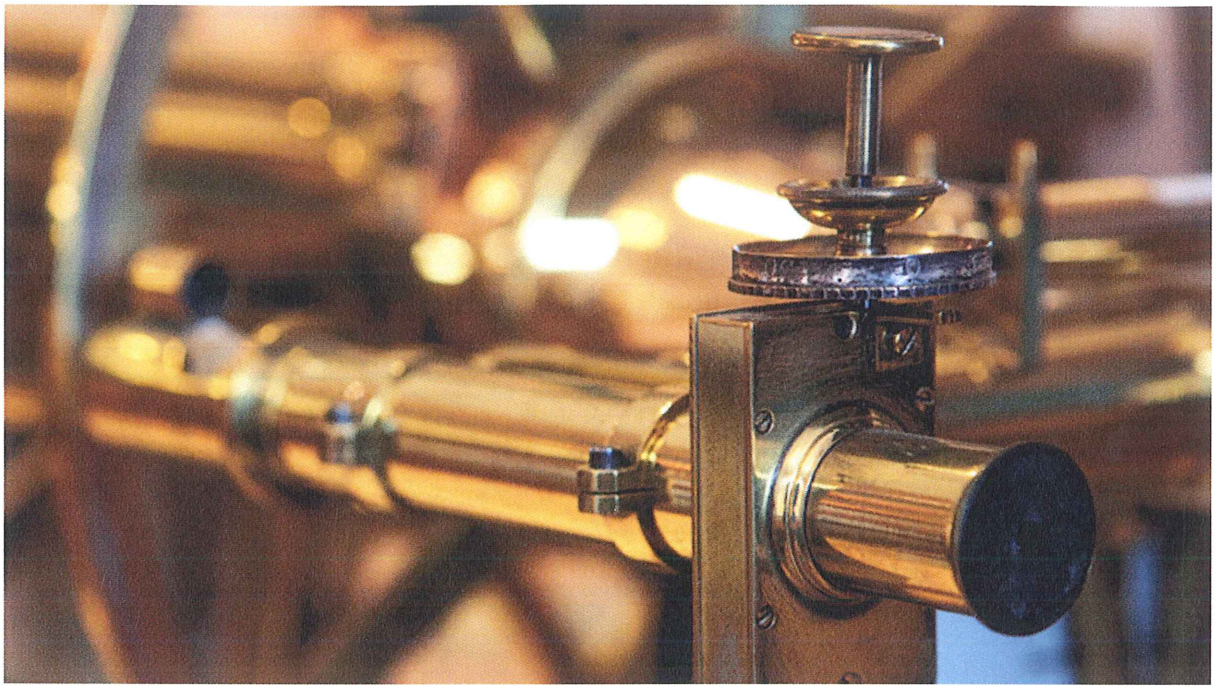
Nu var det länge sedan någon packade ner mässingspjäsen i ett etui och drog med sig den ut i fält. Forskarna i Lund har – för att uttrycka det milt – andra, mer avancerade frågeställningar att hantera.

– Ett område som vuxit mycket på senare år är astrobiologin. Det vill säga: att försöka hitta andra, jordliknande planeter.

Teodoliten användes inom astronomi och lantmäteri

En teodolit – eller universalinstrument, som det också kallas – är ett vetenskapligt mätinstrument.
Det innehåller ett teleskop, som kan vinklas runt två axlar: en vertikal och en horisontell.
Genom att rikta teleskopet mot olika punkter, och sedan avläsa instrumentets mycket exakta graderade skalor genom förstoringsglas, kan vinkeln mellan punkterna slås fast. Upprepade mätningar från olika punkter kan användas för att mäta långa avstånd.
Den allra första moderna teodoliten konstruerades 1787 av den engelske astronomen och instrumentmakaren Jesse Ramsden.
Teodoliter användes länge av lantmätare – men också inom militären, då för att sikta med artilleripjäser.

Större eller mindre text

Rekommendera
0
2 personer rekommenderar detta. Bli den första bland dina vänner

Sverige
12 Kr
TEODOLIT
WILHELM
STRUVE
TARTU
Kr 12
Sverige