



**NORDISKA MUSEETS OCH
SKANSENS ÅRSBOK 1953**



FATABUREN

NORDISKA MUSEETS OCH
SKANSENS ÅRSBOK

1953

Redaktion:

ANDREAS LINDBLOM · GÖSTA BERG · ERIK ANDRÉN

Redaktör: Erik Andrén

Omslagsbilden visar en statyett av Gustav II Adolf, utförd i silver och emaljarbete (höjd 245 mm). Kompletterad med ett servisglas bildar den en dryckespokal av en för 1600-talet typisk art. Statyetten, som närmare behandlas på sid. 189, är en gåva av Nordiska museets vänner (inv.-nr 245 487).

Tryckt hos Tryckeri Aktiebolaget Thule, Stockholm 1953
Djuptrycksplanser från Nordisk Rotogravyr

SOLUR

av Sten Lundwall

Ännu i slutet av 1800-talet, då de mekaniska uren började bli var mans egendom, kunde det förekomma att man på landsbygden angav tidpunkten för ett sammanträffande eller ett företags igångsättande efter solens ställning. När man i Hånger i Småland skulle ut och slå slätterängar i utmarkerna och budade folk för detta ändamål bestämde man t. ex. att mötas vid ängsladan i soluppgången, och när ungdomen skulle ut och roa sig så kunde man komma överens om att mötas i solakvällen, alltså när solen gick ner bakom horisonten. Och i dagbräckningen, berättas det, stämde fiskarna möte vid Tullagårdsån för att fiska gäddor med frömete (EU 43.220). Samma primitiva indelning av dygnet känna vi från forntiden, från den homeriska dikten eller från Genesis: "Och det vart morgon, och det vart afton den första dagen." Hos oss tala äldst landskapslagarna härom. I Gutalagen utsäges, att manhelgd skall gälla alla de dagar som äro verkheliga, från det solen går ner om aftonen och till dess det är ljus på tredje dagen (SL 4, s. 210). I Dalalagens kyrkobalk heter det: "När solen går ned bakom skogen på lördagen då är inne söndagshelgen, och ute när solen på nytt går ned bakom skogen" (SL 2, s. 9). I Södermannalagens Köpmålabalk stadgas att när män byta hästar eller annat, då skall det bytet stå till tredje solnedgången (SL 3, s. 151).

"Här på orten", skriver en meddelare från Gällstad i Västergötland, "finnes mot väster en skogsås som skymmer solen cirka en halvtimme innan den enligt almanackan går ned på sommaren. Det var förr mycket vanligt att sluta arbetet när solen gick ner under denna ås, och ett vanligt talesätt var, 'när Stavaredsprästen sätter axeln under solen är det tid att sluta för dan'. Med 'Stava-

redsprästen' åsyftades prästen i Tvärred, som bodde i Stavared" (EU 43.264). När drängarna i Vemmenhög på 1870-talet kommo för tidigt hem från arbetet kunde husbonden möta dem med orden: "Vafför kommer I nu. Solen e ju en halv aln i väred inn" (EU 43.250).

Från sådana iakttagelser av solens upp- och nedgång vid vissa horisontmärken låg det sedan nära till hands att med solens hjälp på liknande sätt bestämma även andra tidpunkter. I Granhult i Gällivare socken såg man hur solen klockan 12 stod rakt över Repovaara och klockan 6 rakt över Jertavaara (EU 43.375). Benämningar som kvällsberget, nattberget och middagsberget ha uppkommit ur bergens funktion som tidmärken. Vid Solberga på Säfstaholms gods finns ett berg i hagen, över vilket solen synes först på morgonen. Om detta berg lyder en gammal ramsa: "Vid Solberga börjar det dagas, vid Oppsala sover di än. Vid Ekeby stiftar di lagar, vid Västervik piskar di sin dräng" (EU 43.133). Även från skånska slätten föreligga uppgifter om solmärken, men i brist på bergshöjder anlidade man här byggnaderna eller vegetationen i terrängen för samma ändamål. "De e midda för nu e solen över Ola Måns", hette det på ett ställe i Vemmenhög, eller: "Nu e de höj midda för solen lackar emot tjörnebuskarna" (EU 43.250).

Dylika metoder att bestämma tiden få emellertid klart hållas isär från de exempel Olaus Magnus anför på de gamla nordbornas förtrogenhet med solen som tidvisare, då de med skuggans hjälp togo kännedom om tidens gång. För detta ändamål betjänade sig invånarna i Norden av högt uppskjutande och lägre klippspetsar, dels naturliga bildningar, dels anordnade, vilka kastade skuggor när solen föll på dem. Denna metod, säger Olaus Magnus, uteslöt behovet både av sådana solur, som Anaximenes Milesius från Lacedaemon först skall ha uppfunnit, och av sådana ur som hållas i rörelse med hjälp av lod, hjul och vatten.¹ Instrument för ett liknande slags tidmätning, som den av Olaus Magnus relaterade, återfinnas ännu i senare tid i fältet. Vid Fole kyrka på Gotland sticker ett tiotal meter nordväst om kyrkan en sten upp ur marken.

¹ Olaus Magnus, *Historia om nordiska folken*, I, s. 72 f.

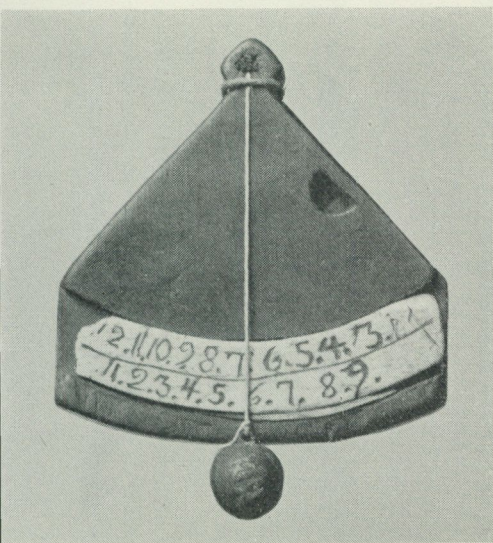


Bild 1. Solklocka av trä från Orsa. — Bild 2. Solklocka av mässing. — Nordiska museet, inv.-nr 13 289 resp. 151 334.

Stenen är placerad så att skuggan av tornets västkontur vid middagstiden skär densamma (SK, Gotland 1, s. 287). I Askaremåla i Småland står en gammal ek, som uppgives fordom ha varit en uppskattad tidmätare: "Folket i bygden och färдемännen visste precis vad klockan var då ekens skugga nått ett visst läge" (Barometern 1950 10/5). I skördetiden när solen dalade och skuggorna förlängdes var det lätt att räkna ut hur dags det var, då skuggan var vid den och den stenen. Inomhus använde man sig på samma sätt både av solmärken och skuggmärken. Det förra slaget möter man i Linnés exempel från Småland 1749, där tiden utmärktes om dagen efter solskenet genom fönstret sålunda, "at då Solen skiner på skåpet är det daframåls dags, och då hon kommer på ugnbänken är det merendels middag".² Det andra sättet var att låta fönsterpostens skugga utvisa vad tiden led. Om skuggan följde golvtiljan mittför fönsterposten var klockan 12 på dagen,

² Jfr S. Erixon, Folklig möbelkultur i svenska bygder, s. 137.

skriver en meddelare från Fryele i Småland, där boningshusen uppgivas ha varit byggda efter "sollinja" (EU 43.149). Från Torpa i Boråstrakten berättas att de gamla som voro så fattiga att de ingen klocka hade begagnade solen till klocka, medan möblerna, vråarna eller spisen fingo vara siffror (EU 43.384).

Gemensamt för dessa metoder att med skuggans hjälp bestämma tiden är att i Norden skuggans riktning och inte dess längd ut-säger densamma. I Södern där solen rör sig närmare himmelskupans mitt är det däremot skuggans längd som är avgörande. Visserligen finns det uppgifter om att man även hos oss mätt tiden på detta sätt, men någon tillförlitlig metod kan detta ej ha varit. I Södern är det däremot naturligt att säga som en person hos Aristofanes: "Kom till måltiden, då din skugga är 10 fot lång."

Bland de egentliga soluren urskiljas olika grupper.³ Av instrument som ange tiden genom att mäta solhöjden känner man från 1200-talet f. Kr. dylika i form av halvcirklar eller kvadranter, vilkas övre kant riktas mot solen, medan en med lod försedd tråd visar timman på en graderad tavla. Liknande ur ha använts av den svenska allmogen, och Nordiska muset äger flera sådana, vilkas användning P. G. Wistrand beskrivit i *Fataburen* 1910. Solklockorna av denna typ bestå av en träplatta med rörlig skala och en liten fördjupning i ena kanten med ett stift instucket från skivans rand, parallellt med dess plan samt med en kula hängande i en tråd. När man vill avläsa tiden hålles plattan lodrätt rakt emot solen och så att skuggan faller rakt under stiftet, varvid lodets snöre anger tiden på skalan, bild 1.

En annan grupp utgöres av de ur, som ange tiden genom den yttersta spetsen av skuggan från en visare. Man tänker sig gärna de äldsta solvisarna av detta slag som naturvuxna föremål, den mänskliga kroppen, ett träd el. dyl., som sedan i obelisken erhåller en definitiv form. Men som Michel påpekat synas obeliskerna ej ha använts som solur i sitt hemland utan först sedan de under

³ En god översikt av dessa lämnar en uppsats av H. Michel, *Les instruments primitifs de mesure du temps*, i *Les chefs-d'œuvre de l'horlogerie*, Paris u. å., s. 29 ff.

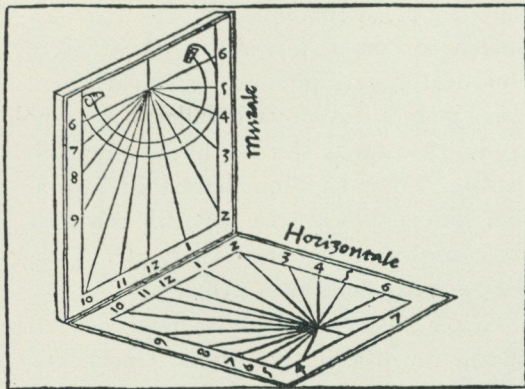
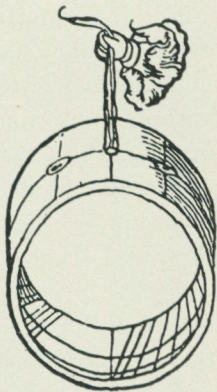


Bild 3. Solring. Ur *Annuli astronomici*, 1558. — Bild 4. Solur av nürnbergtyp. Ur Seb. Münster, *Rudimenta mathematica*, 1561.

kejsartiden överförts till Rom. De äldsta kyrkliga soluren norr om Alpena utgöras av halvcirkelformiga tavlor med skuggkastaren ställd i rät vinkel mot urtavlan, som är indelad antingen i 12 delar eller så att den återspeglar den nordiska indelningen av dygnet i 8 delar. Sådana ur finnas i England och Tyskland, men äro veterligen okända i Skandinavien. För nordiska solförhållanden voro de på intet sätt lämpade, då de förutsätta att solen vandrar nära himmelskupans mitt. Från vår tideräkning börjar man känna ett instrument, där en vågrätt placerad visare kastar sin skugga på en vertikal yta i meridianens plan. Bland de folkliga uren i Nordiska museet finnas på liknande sätt konstruerade solklockor, bestående av en cirkelrund skiva med en vinkelrätt anbragt fast visare, bild 2. Då skivan hålls med omkretsen riktad mot solen faller visarens skugga på tidskalan mitt emot. Upphängningspunktens vinkel med den skuggkastande visaren regleras efter tidpunkten för solens uppgång olika delar av året (jfr Fataburen 1910, s. 11 f.). Till samma grupp som de nu nämnda uren få också solringarna räknas, ehuru dessa ange tiden genom ljuset i stället för skuggan. Solringarna voro kända redan under romersk kejsartid men räkna sin pånyttfödelse från den nya tidens början med den provensalske läkaren Bonetus' verk *De composi-*

tione annuli astronomici, tryckt i Paris år 1500, bild 3. Förutsättningen för deras användbarhet var att de utnyttjades inom det område för vars polhöjd de konstruerats. Detta torde emellertid långt ifrån alltid ha varit fallet, och sannolikt voro de åtminstone under 1800-talets slut betraktade mera som leksaker än som tidmätare. "Man hade om halsen en ögla av segelgarn, 'en simme', som likt en klockkedja gick till ena västalommen, där solringen låg", meddelar om deras bärande en sagesman från Lyckeby i Blekinge på 1890-talet (EU 43.452).

Under medeltidens sista århundrade kommo solur med visaren parallell med jordaxeln i bruk. Upptäckten av den mot nordpolen inriktade skuggkastaren, som var oberoende av solens deklination, är epokbildande i tidmätningens historia. Kombinationen av denna polstav med den i rät vinkel häremot ställda sifferringen anses av Zinner tidigast uppträda i de ekvatoriala resesoluren och gav till resultat en indelning av dygnet i 24 lika långa timmar i stället för de timmar av olika längd de äldre soluren visade, där timman alltid var tolfthedelen av tiden från soluppgång till solnedgång.⁴ Bland Nordiska museets solur finns ett sådant reseur, försett med kompass och daterat 1573. Det är tillverkat av förgyllt silver med medaljer av Johan III och Catharina Jagellonica till lock och botten, bild 5. Med kompassens hjälp fastställdes meridianen och när ekvatorialringen fälldes upp kastade en numera försvunnen visare sin skugga på densamma. Dylika ur föregå de kompassförsedda horisontal- och vertikalsolur, vilkas tillverkare i Nürnberg voro sammanslutna i ett eget skrå och kallades kompassmakare. Denna tillverkning utgår från Österrike, där man från 1400-talets mitt framställde hopfällbara, om små bokband erinrande solur av elfenben med vågrätt urtavla, bild 4. En lärd wienare som sysslade härmed var Regiomontanus, under åren 1471—1475 verksam i Nürnberg.⁵ Om Nürnbergsoluren har Bassermann-Jordan återgivit en artikel från 1763, där det heter att "die Nürnberger derselben viel hundertley Arten zum Ver-

⁴ E. Zinner, Die ältesten Räderuhren und modernen Sonnenuhren, Bamberg 1939, s. 75.

⁵ Se härom Zinner, Feinmechanische Geräte, Meisterwerke der Renaissancezeit, Berlin 1943, s. 7.



Bild 5. Reseur, daterat 1573. Nordiska museet, inv.-nr 219 177. —
Bild 6. Detalj ur ett kopparstick av Urs Graf omkr. 1510.

kaufe, von Messing, Beine, Holze und andern Materien machen; ... etliche stellen in einer flachen viereckichten Büchse, die man ordentlich nürnbergiger Compasse heisst, und von Elfenbeine oder andern Beine gemachet, auch die Zahlen und Striche darauf schwartz oder roth bezeichnet sind ... Es sind dergleichen nürnbergiger Compasse sehr bequem in dem Schubsacke auf der Reise bey sich zu führen. Andere werden schwebend in der Hand gehalten und bloss gegen die Sonne gerichtet, als da sind die messingenen Sonnenringe und cylindrische Sonnenzeiger, dergleichen viele von den nürnbergern auf den Märkten herum geführt werden" (Uhren, Berlin, 1914, s. 36 f.).

Konsten att på ytor av varierande slag med solens hjälp bestämma tiden hade efter 1400-talets mitt grundlags av den ovan nämnde Regiomontanus. Av N. Kratzer från München, vilken verkade som professor i astronomi i Oxford, spreds denna kun-

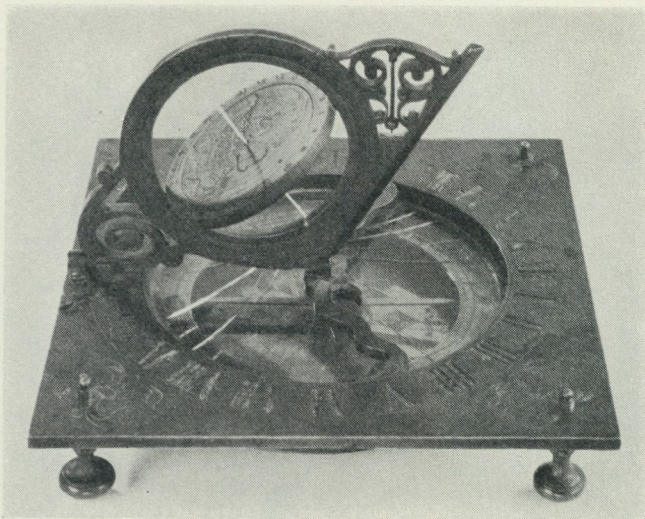


Bild 7. Horisontal- och ekvatorialsolur av Philip Jacob Thelott i Uppsala 1676. Nordiska museet, inv.-nr 80 853.

skap till England och kom här att utgöra ett viktigt incitament åt lusten att skapa stationära solvisare för profan utomhusmiljö att uppställas i trädgårdarna. I sin bok *Adelig övning* har Rålamb lämnat en sammanställning på de olika slags solvisare som brukades vid 1600-talets slut: "När een Solwijsare görs på platta Jorden eller jemt med horisonten kallas den Horizontal, men när Kanterna eller Sijdorna weta just up och neder kallas han vertical i anseende af zenit och nadir, men när en Solwijsare har sina 4 Sijdor och står perpendiculariter så at hwar Sijda wendes effter alla 4 Wädren så som Öster eller Orient, wäster eller Occident, så kallas de Orientales eller Occidentales; Alla desse kallas reguliera, hwar till och höra Equinoctial och polar den första emot Söder och den andra till Nårr lika med Equatoris Elevation och poli af det Rummet der man är stadder. Alla dhe andra som hafwa sina Sijdor och icke wendas wist effter dhe fyra Wädren kallas declinanter, och om dhe luta åth någondera kallas de inclinanter och heeta irreguliera" (*Adelig öfnings fierde tom, s. 106*).

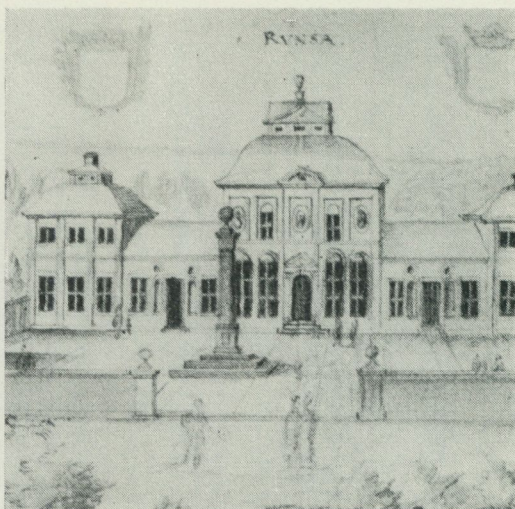
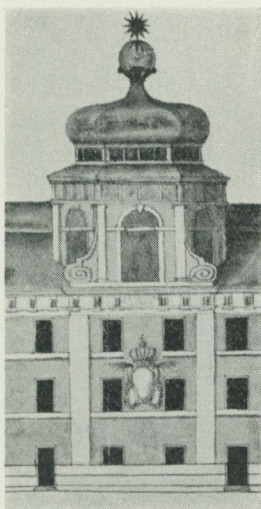


Bild 8 och 9. Ekvatorialsolur såsom tornkrön på Gustavianum i Uppsala och på kolonnen framför Runsa säteri. Detaljer ur teckningar för Dahlbergs *Suecia antiqua et hodierna*. Kungl. biblioteket.

De tidigast kända svenska soluren med kompass tillverkades — såsom J. Bernström utrett i Ymer 1936 — sannolikt av Olof Rudbeck och hans lärjungar. Nordiska museets i bild 7 återgivna solur av den av Rudbeck inkallade Philip Jacob Thelott tillhör en serie från 1676. Det avbildade exemplaret, som på en gång fungerar som horisontal- och ekvatorialsolur, har av samme forskare ingående beskrivits (a. a., s. 190 f.). Man frågar sig kanhända, vad som drev hantverkare och lärde att fortsätta tillverkningen av dessa precisionsinstrument då de mekaniska urens exakta gång genom C. Huygens' regulatoranordning med pendel sedan 1657 var ett faktum. En hänvisning till förhållandet mellan soluren och de mekaniska uren besvarar denna fråga. Det var efter soluren som de mekaniska uren ställdes. Vid kyrkorna placerades de så att tornväktaren som skötte tornuret lätt kunde avläsa tiden som soluret utvisade. Till Stora Tuna kyrka i Dalarna hade församlingen år 1650 köpt en timsten och satt upp på kyrkogården för "att see huad klockan bör vara vidh när

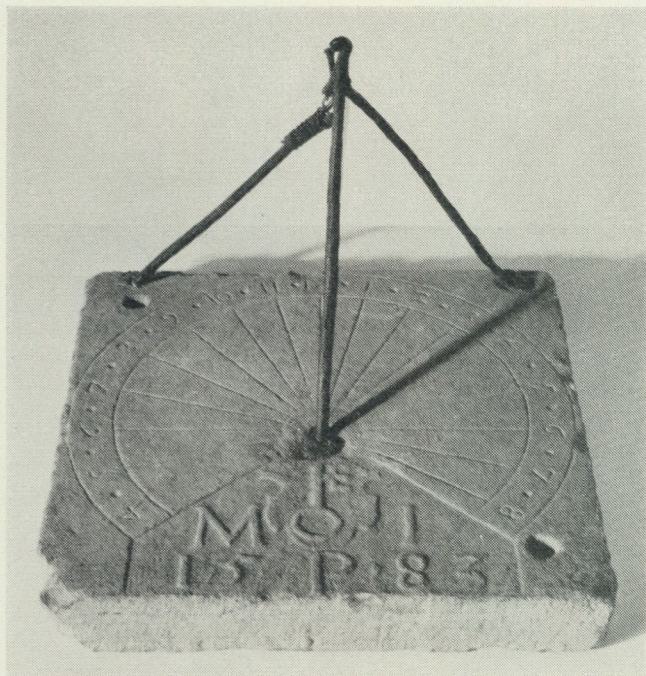


Bild 10. Horisontalsolur av kalksten, daterat 1583.
Nordiska museet, inv.-nr 151 499.

solen skjner när gudstjänsten hålles" (SK, Dalarne 1, s. 336). I Riddarholmskyrkans räkenkaper upptas år 1700 ett solur förfärdigat av mästern Hindrich Rücken; avsikten med detta ur sades vara att vid klart väder "Uhrwärcket der effter rätta" (SK, Stockholm 2, s. 361). År 1665 blev urverket till Jakobs kyrkas tornur i Stockholm färdigt. Det ställdes efter en timsten på tornet, en solvisare utförd av stenhuggaren Wendell Stamm (SK, Stockholm 4, s. 415). Pehr Elvius nämner 1751 i sin resedagbok hur vid Västerplana kyrka bröts en "grå telgesten til hwarjehanda behof, såsom trappor, golf-sten, Lik-stenar och Milstolpar af bönderna som merendels här woro sten-huggare". Som deras mästare och ålderman namnger han en gammal gubbe som hette Stenhammar



*Bild 11. Horizontalsolur av kalksten, daterat 1672.
Nordiska museet, inv.-nr 212 213.*

(Dag-bok, s. 16). Om en stenhuggare med detta namn vet man att han år 1711 sålt en timsten till Väla kyrka samt att han levererat dylika till flera andra kyrkor i Skara stift (SK, Västergötland 1, s. 398).

Mindre vanliga än horisontal- och vertikalsoluren äro kloturen, av vilka tre exemplar finnas i Nordiska museet, ett mindre av marmor och två större av kalksten, det ena daterat 1740 och härrörande från Alva socken på Gotland. Ytterligare tre klot finnas i Gotlands Fornsals samlingar. I tysk litteratur gå dylika ur under benämningen "Kugelsonnenuhren". De tillhöra gruppen ekvatorialur med ekvatorialringen motsvarad av ett bälte med timsiffror. Soluret som kröner Olof Rudbecks Gustavianum, bild



Bild 12. Ekvatorialsolur av mässing; typen fortlever i de nutida prydnadsuren. — Nordiska museet, inv.-nr 151 478.

8, är endast en gestaltning i mäktigare form av den princip vi möta hos de mindre kloturen (jfr Uppland 1947, s. 13). Suecia-teckningen, bild 9, återger ytterligare ett ur av samma slag, uppställt på Runsa i Uppland.

I den formhistoria som Nordiska museets bestånd av solur illustrerar kan man iakttaga hur tavlorna influerats av den allmänna stilutvecklingen från renässans till barock. Graderingens enkla

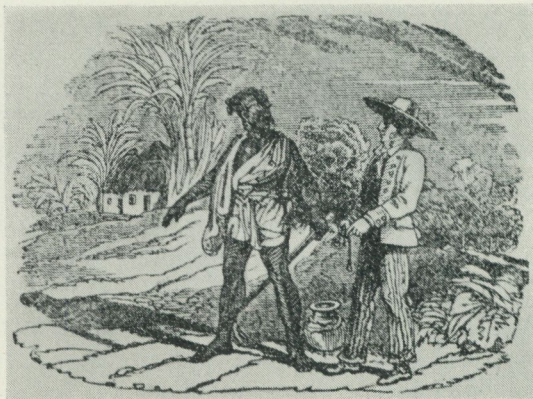


Bild 13. Fickuret och skuggan. Illustration till Skarstedt, *Handbok i den bibliska forn-kunskapen*.

ritsverk får starkare relief, timstrecken förvandlas från radier i en cirkel till stiliserade solstrålar, och som en naturalistisk effekt fjärran från de äldre urens geometriskt utförda ytor kan ibland solen själv sprida sitt leende över tavlan, bild 10—11.

När i Skarstedts *Handbok i den bibliska forn-kunskapen* en neger svarar sin husbonde att ett ur kan forta eller sakta sig, medan skuggan är tillförlitlig, uttryckte detta en gängse uppfattning, bild 13.⁶ Skillnaden mellan den sanna soltiden och medelsoltiden utreddes 1727 av Anders Celsius i en liten skrift med titeln "En Underrettelse Huru man efter Solens ojämna rörelse bör rätt ställa ett Uhrwärk, at thet hela åhret igenom behåller en jämn och oförändrad gång". "När man ställer sitt ur så länge", säger författaren, "till dess det hela året igenom gör samma tidsskillnad om middagarna med solen, som den härför upprättade tabellen utvisar, så är thet rätt och accurat stäldt, och aldeles följer Solens jämna rörelse (*motus medius Solis*)." Ett ur, varmed man vill probra andra urs riktighet, må visserligen gå på detta sätt. "Men så wida man i allment bruk rättar sig efter Solens rätta tid, så

⁶ Jfr EU 43.304.

kunna the andra Uhren, som en gång äre efter ofwan bemälte sätt rätt stälde, sedan jämkas efter Solens ojämma gång.” På somliga ur kan man se två visarringar, en större för den sanna soltiden och en blygsammare för medelsoltiden. Denna värdering ägde hos oss bestånd till 1841, då medeldygnet infördes och de mekaniska urens princip blev rådande.

Astronomiprofessorn vid Uppsala universitet Gustaf Svanberg har i sina memoarer (Redovisning för en lång lefnad, Uppsala 1949, s. 103 f.) omtalat hur på 1820-talet urmakarna eller deras lärningar soliga dagar infunno sig på observatoriet för att ställa sina ur. ”De kommo helt tysta in, väntade till dess de sågo solen blef tuklufven av middagslinjen och vredo då sina ur på tolf.” Svanberg upplyste dem då om, att klockan inte var 12 utan så och så många minuter före eller efter och sade att om de inte ville rätta sig efter medeltiden, så ämnade han inte släppa in dem mera. På sin ålderdom erinrade han sig denna lilla reform, då han såg, ”hvilken uppståndelse införandet af den gemensamma borgerliga tiden (’novatiden’) förorsakat och med hvilken högtidlighet man här i Upsala tillväga gått, för att föra urvisarne 10 minuter och 16 sekunder tillbaka, ehuru man sedan jernvägstrafikens begynnelse varit van vid två tider, Upsala- och Göteborgs-tiderna...”

Orsaken till att soluren efter årtusendens tjänst nu åsidosattes som tidmätare berodde inte på att de mekaniska urens konstruktion med ens hade förbättrats, orsaken var att människorna framför allt genom kommunikationsväsendets omdaning påtvingades behovet av en annan gemenskap i tidsbestämningen än förr. Härmed sammanhänger också behovet att räkna de mindre tidsenheter, som endast ett fåtal solur gävo uttryck åt. Detta hade visserligen de mekaniska uren i århundraden förmått, men människorna räknade knappast minuterna förrän nu. Soluren kunde ej som de mekaniska uren tillgodose dessa behov, särskilt inte i mulet väder eller om natten, och av deras dubbla funktioner som tidmätare och som prydnader försvann därför den förra och fortlevde slutligen enbart den senare.

Använda förkortningar: EU (Etnologiska undersökningens arkiv, Nordiska museet); SL (Svenska landskapslagar); SK (Sveriges Kyrkor).