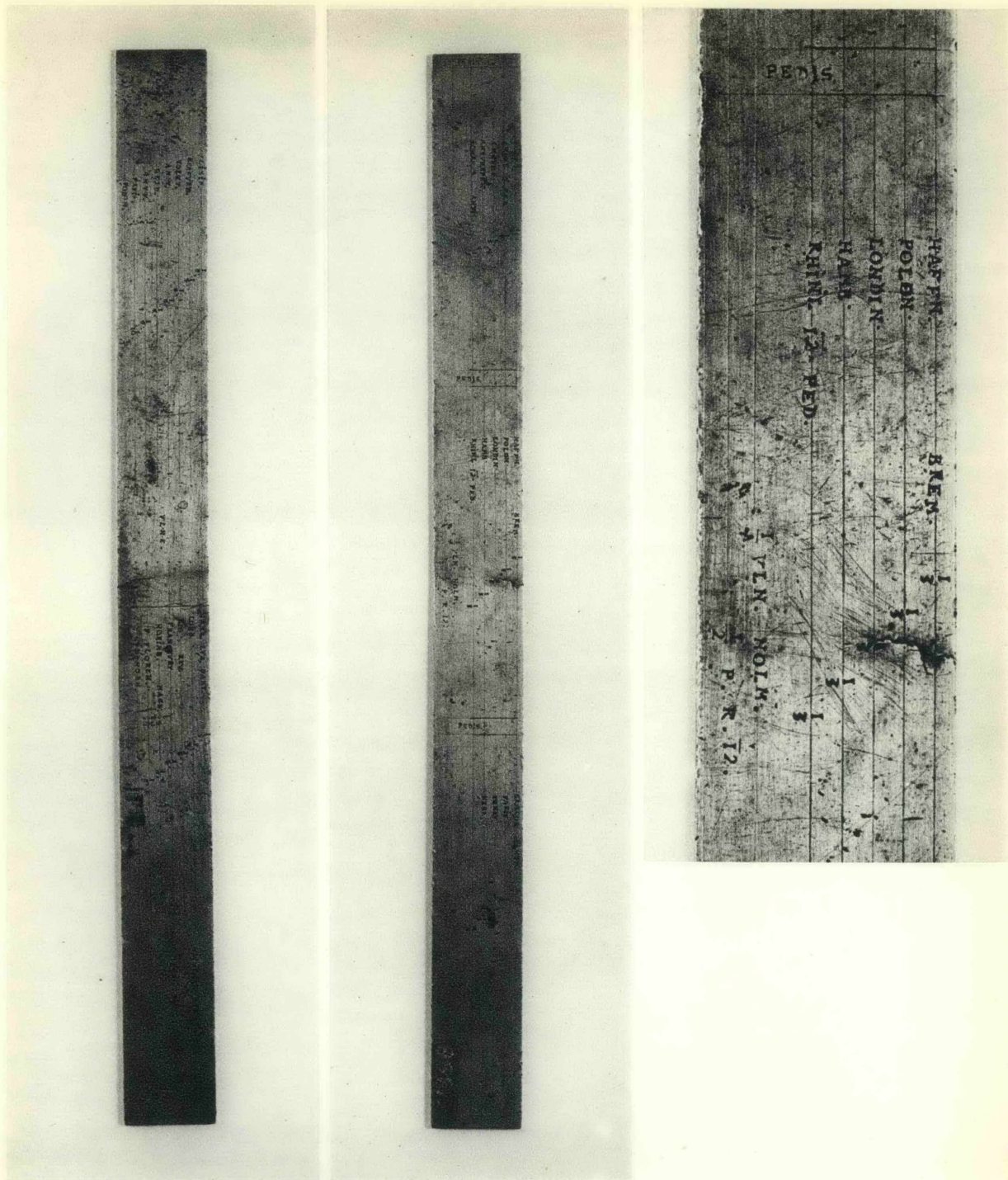


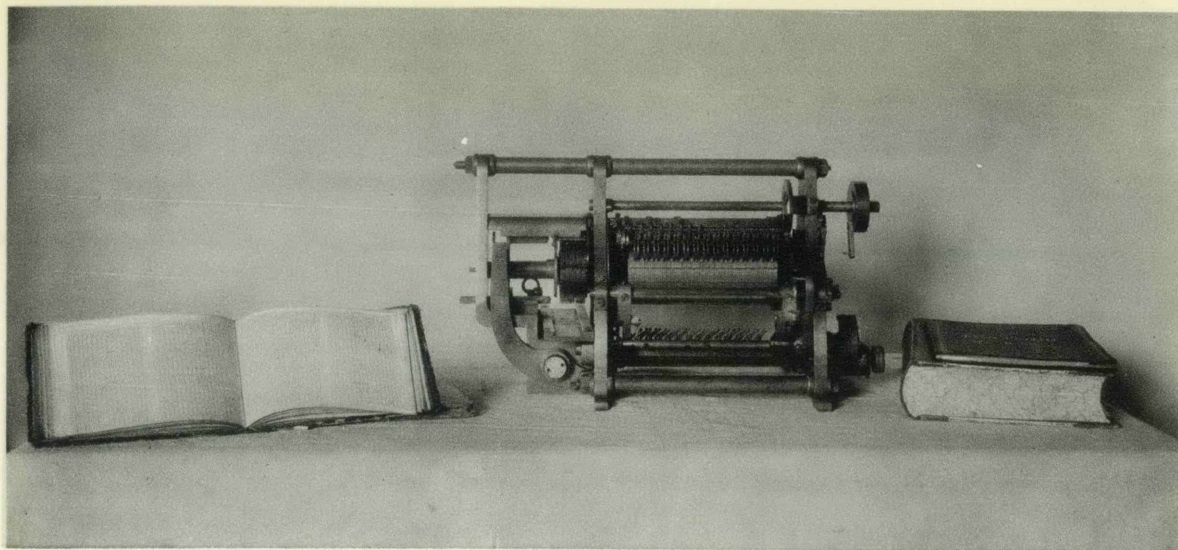
En 1600-tals måttstav.

Bland föremål i Tekniska Museet, som påminna oss om gångna tiders hjälpmedel vid längdmätning, finnes en stav av mässing (T. M. inv.-nr 8.581) från år 1667, vilken i växlande skala återger ett stort antal dåtida europeiska fot- och alnmått. Den anträffades för omkring 15 år sedan flera fot under marken vid schaktning för grunden till en nybyggnad vid Scania-Vabis verkstäder, belägna söder om Södertälje, på Saltängen, där det ännu på 1600-talet torde hava varit farbart vatten. Den utgör ett slags kombination av måttstock och reduktionstabell, ett högst behöfligt redskap under en tid, då det internationella varuutbytet och utväxlingen av tekniska och naturvetenskapliga erfarenheter blevo allt livligare, samtidigt som det rådde den största oreda, när det gällde för dessa förhållanden så fundamentala faktorer som mått och vikter. Efter upplösningen av det romerska världsväldet, inom vars maktsfär endast några få måttenheter länge varit rådande, hade i Europa under tidernas lopp utvecklats ett otal lokala måttssystem, grundade på enheter av olika längd och benämningar, och vid 1600-talets slut måste en person med vidsträckta utlandsförbindelser räkna med lika många längder av fotenheten eller alnen som de stater eller större städer han hade att göra med. Ofta var det ogörligt att erhålla bestämda uppgifter om den lagstadgade längden hos dessa mått, och den allmänna osäkerheten härvidlag gjorde, att man helst begagnade sitt eget lands mått vid affärer i främmande orter.

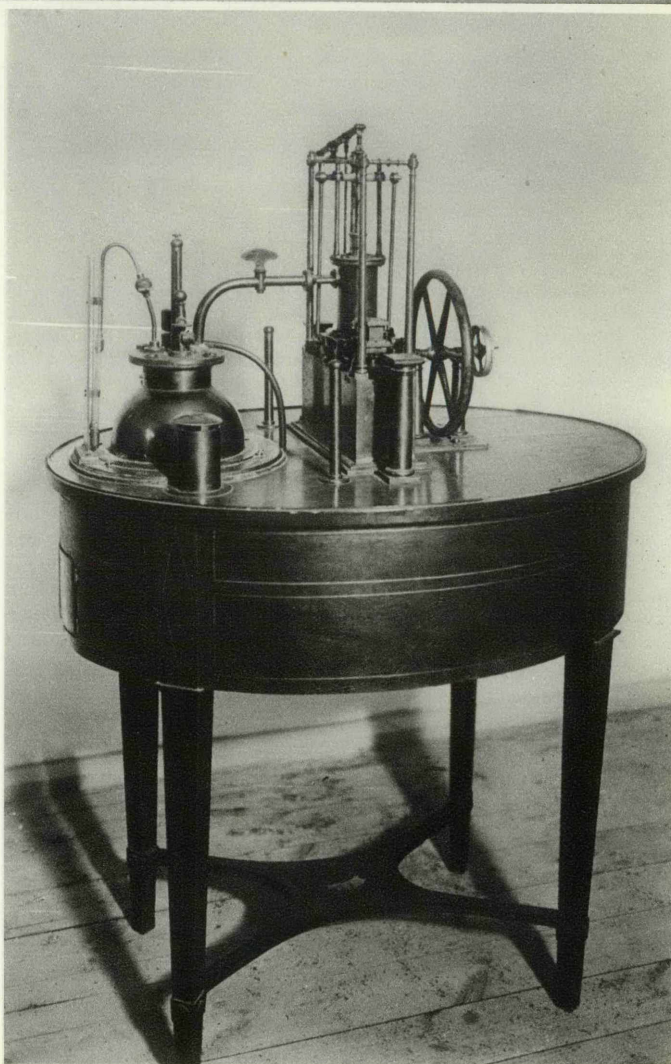
Av en första undersökning rörande den ifrågavarande måttstaven synes framgå, att vi här ha ett tidigt försök att underlätta den annars mödosamma och osäkra reduktionen av utländska mått till svenska. Måttstaven är gjord av ett stycke mässing, omkring 2,7 mm. tjock, 340,0 mm. lång och 29,0 mm. bred. En sida upptar tredjedelen av längden hos 15 varierande fotmått, gällande i olika städer och länder, huvudsakligen belägna längs Östersjöns och Nordsjöns kuster samt några så långt bort som vid Medelhavet. Måtten markeras medelst punsade märken, ordnade längs fem fint ritsade, parallella linjer och dubbelrade genom liknande märken, placerade c:a 1 mm. bredvid linjen för att undvika misstag vid uppsökandet av dessa måttens ändpunkter. De olika måtten äro fördelade i tre kolumner om vardera fem samt börja vid en vertikalt ritsad linje. Till höger om denna läsas de latiniserade benämningarna på städer eller regioner för där begagnade mått. All text på måttstaven är sammanställd av kapitåler i antiqva, inslagna med stansar av stål. Till vänster om linjen står vid varje kolumn på tvären ordet »PEDIS». Under dessa fotmått är fjärdedelen av den dåvarande stockholmsalnen ($\frac{1}{4}$ VLN. HOLM.) på samma sätt återgiven likaså hälften av den rhenländska foten om 12 tum ($\frac{1}{2}$ P. R. $\overline{12}$), vilken sedan länge och långt in på 1800-talet i norra Europa godtagits såsom en tillförlitlig likare för att undvika ödesdigra misstag eller bedrägerier, som i denna måttförbistringens tid hörde till det vanliga. Nära utmed undre kanten av måttstaven och knappast synlig är en fin linje ritsad, varpå avstuckits längden av en hel fot, med ett tvärstreck delad i två kvarter. Ingen text angiver vilken måttenhet som avses, men längden stämmer närmast med den vid denna tid brukliga stockholmsfotens. Troligt är att detta mått blivit uppritat vid ett senare tillfälle och av en amatör.



Måttstav av mässing från år 1667, för reduktion av främmande mått till svenska.
T. M. inv. n:o 8.581.



Martin Wibergs räknemaskin jämte en bok med beräkningar för densamma och (t. h.) logaritmtabeller, uträknade och tryckta på maskinen.



Modell av ångmaskin av James Watts konstruktion, byggd på ett tébord och avsedd att drivas som experimentmaskin. I Södermanlands Läns Museums samlingar, Nyköping.

På stavens andra sida angivas på liknande sätt längderna av större måttenheter (t. ex. aln, yard och aune) i ytterligare ett antal städer, huvudsakligen belägna på kontinenten, med undantag av några hamnstäder, där alnens längd icke var = 2 fot eller en multipel av fotmåttet. Dessa alnmått (VLNE) äro ordnade i två grupper om 8 rader och av utrymmesskäl angivna i växlande skalor ($1/4$, $1/5$, $1/6$, $1/8$ och $1/10$), så att de upptagna bråkdelen av måtten fått ungefär samma längd. På högra änden av denna sida är instansat: »NICO-LAS. STRANDBERG. ANNO./1667. DEN. I. OCTOBER».

Måttstaven är väl utförd för sitt praktiska ändamål, däremot saknar den de annars på 1600-talet så vanliga graverade utsmyckningarna. Måtten äro nämligen förvånande noggrant avsatta och lämna stor tillförlitlighet vid användningen. Vid jämförelse med nu tillgängliga, säkra uppgifter rörande den dåtida, genom lag eller av ålder allmänt antagna likare, fastställda längden hos vissa av de återgivna måtten, kan hos några av de avsatta sträckorna påvisas ett absolut fel av högst 0,5 mm., men hos de flesta äro felen så små att bedömningen blir osäker på grund av märkenas egen grovlek (c:a 0,3 mm. diam.). Det absoluta medelfelet är 0,3 mm. De relativa fel, som kunna uppstå vid anlitandet av måttstaven, belöpa sig till högst 6 pro mille och utgöra i medeltal 2 pro mille. Kontrollmätningen har utförts medelst passare med fina spetsar, ställinjal med transversal mm.-skala under användande av lupp, och de nödvändiga beräkningarna medelst 5-ställiga logaritmtabeller. Med hänsyn till de små avstånd det här är fråga om har reduktion för värmeutvidgning ansetts obehövlig.

Utom det nu angivna finnes på måttstaven intet tecken eller någon stämpel, som kan lämna ytterligare data om densamma. Den är icke heller krönt, naturligt nog, emedan sådana slags mätverktyg icke voro underkastade statlig kontroll enligt en kort före dess tillkomst, år 1665, utfärdad förordning om mått och vikt. Vem Nicolas Strandberg varit är ovisst. Någon mera känd instrumentmakare med detta namn har under slutet av 1600-talet icke varit verksam i Stockholm. Möjligen har Strandberg för egen räkning beställt måttstaven hos någon yrkesman. Han kan tänkas ha blivit stimulerad därtill av de idéer till vårt mått- och viktsystems rationalisering för vilka Georg Stiernhielm¹⁾ med framsynthet under många år ivrigt arbetade.

Av författaren hittills gjorda efterforskningar är det sannolikt att reduktionsskalor av ifrågavarande slag vid denna tid måste ha varit sällsynta. Att sammanföra ett större antal främmande måttenheter på samma mätverktyg för jämförelse och transport av mätetal, kan förefalla att vara en ganska enkel sak, men av det ovan sagda framgår att det måste ha varit förenat med mycket besvär och tidsutdräkt att erhålla säkra uppgifter om de mått, man önskade återgiva. Anders Celsius, som var medlem av en K. Direction för mått och vikt, medförde under en längre utländsk resa så sent som år 1740 en måttstav av mässing, som han »...på det nogaste fick jemföra med åtskillige orters

¹⁾ Om Stiernhielms reformförslag se Tandberg, J. G., Historiska instrument i Lund. »Kosmos» (Sv. Fysikersamfundets årsbok) årg. 1922, sid. 197 ff., och även i övrigt Falkman, Ludv. B., Om mått och vikt i Sverige, Sthlm. 1884.