DTU Bibliotek

Denne fil er downloadet fra

Danmarks Tekniske Kulturarv

www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

DTU Bibliotek Danmarks Tekniske Universitet | Anker Engelunds Vej 1 2800 Kgs. Lyngby | Tlf. 45 25 72 50 | bibliotek@dtu.dk www.bibliotek.dtu.dk

B. Petersen.

Det metriske System

i

Maal og Vægt.

INDUSTRI-
FORENINGEN.

1597 ~~1810~~

~~277~~

389

389

85—12

Det metriske System i Maal og Vægt

samt

et Tillæg om den nye Montordning,

fremstillet til Belæring for Folket

af

B. Petersen,
Lærer i Næstved.

Med et Forord af Professor W. Scharling.

Kjøbenhavn.
Faaes hos Boghandler Hagerup.
Louis Kleins Bogtrykkeri.
1873.

INDUSTRI-
FORENINGEN

Forord.

Nærværende lille Skrift er et Forsøg paa at gjøre det danske Folk og særlig den danske Almue bekjendt med det metriske System og at gjøre det fortroligt med dette Systems Grundprincip paa samme Tid, som det giver Oplysning om alle dets Enkeltheder.

Enhver, der har fulgt de Fremskridt, som dette Systems Antagelse i de senere Aar har gjort i Europa, og set, hvorledes det Aar efter Aar trænger igjennem i stedse flere Lande, vil utvivlsomt indrømme, at et saadant Forsøg er i højeste Grad betimeligt. Efterat det metriske System nemlig nu har vundet fuld Borgerret i Tydskland og helt afløst de ældre tydske Maal af alle Slags, kan der neppe være Tvivl om, at de skandinaviske Riger i en nær Fremtid ville følge det saaledes givne Exempel. Men dersom en Reform som denne, der fuldstændigt bryder med alle tilvante Begreber paa et Omraade, hvor Enhver maa føle sig fuldstændig hjemme for at kunne følge og forstaa de almindeligste Begivenheder og Beretninger, ja i mange

Tilfælde endog for at kunne udføre sin daglige Gjerning, skal have Udsigt til at kunne gaa nogenlunde let igjennem, er det ikke blot ønskeligt, men ligefrem nødvendigt, at Kjendskabet til det nye System har faaet Tid til at udbrede sig i Folket og er bleven nogenlunde almindeligt.

Da den følgende Fremstilling forekommer mig vel skikket til at give en saadan Kundskab til det metriske System og i det Hele udmærker sig ved Klarhed og Forstaaelighed uden at gjøre sig skyldig i unødvendig og trættende Udførlighed, tillader jeg mig herved — dog med den Bemærkning, at jeg ingen Indflydelse har havt paa Skriftets Udarbejdelse — at anbefale samme til Enhver, der ønsker at vide Besked med det Maalsystem, der alt er det almindeligste i det civiliserede Europa og formentlig inden lang Tid ogsaa vil blive det gjældende i Danmark.

Kjøbenhavn, den 22de Marts 1873.

W. Scharling.

Forhandlingerne i „det skandinaviske, nationaløkonomiske Møde“ ifjor Sommer drejede sig bl. A. om en Omordning af vort Maal- og Vægtsystem, der skulde gaae i den Retning at faae indført det „metriske“ System i Stedet for det nuværende.

Denne Foranstaltning vil vistnok Enhver, der har Kjendskab til begge Systemerne, ønske Landet til Lykke med; thi det staaer udenfor al Tvivl, at den kan blive en Kilde til mangfoldige og store Fordele for det.

Imidlertid maae vi i Glæden over denne Udsigt ikke glemme, at Fordel næsten altid betinges ved Formue, som, hvis den ikke forefindes, maa erhverves. Skulle derfor de af ovennævnte Foranstaltning flydende Fordele komme i fuldt Maal Folket til Gode, da maa dette være i Besiddelse af den Formue o: den Kundskab, som betinges derfor, eller med andre Ord: Folket maa være fortrolig med det nye System.

Spørgsmaalet, om denne Betingelse for Omordningens heldige Virkning findes hos Folket, maa imidlertid besvares benægtende. Vel har man i de førte, ovennævnte Forhandlinger saavel paavist og fremhævet Mangler ved det nuværende og Fordele ved det metriske System som ogsaa gjort opmærksom paa en Mængde Vanskeligheder,

Omordningen vil faae at kæmpe imod; men dette er, vel at mærke, kun skeet til Mødets Behov og ikke i saa stort Omfang, at deraf kunde øses tilstrækkelig Forberedelse for en saa gjennemgribende Foranstaltning. En videregaaende Fremstilling i saa Henseende paabydes derfor med Nødvendighed. Man mene ikke, at denne Foranstaltning kan lignes ved en Omordning af et Møntsystem. Troer man dette, da bedrager man sig. Indførelsen af det metriske System i Maal og Vægt vil medføre en storartet Omvæltning i alt Bestaaende, endog paa det daglige Livs Omraade, da neppe nogen Sag griber dybere ind i det daglige Livs Sysler og Vaner end netop — Maalet. Foruden paa Industriens egentlige Omraade hænge utallige Forestillinger, hvormed vi fra vor tidligste Barndom ere blevne fortrolige, saa nøje sammen med de Begreber, vi have tilegnet os om Maal og Vægt, at Talemaaden, at „Vanen er bleven til vor anden Natur", intet Sted bedre kan finde Bekræftelse. Naar vi f. Ex. læse, at Ægyptens Obelisker og Pyramider vare henholdsvis 180 og 500 Fod høje, da ere vi i Stand til at danne os en nogenlunde taalelig Forestilling om disse Højdeangivelser; men betegnes de ved resp. 56,5 og 156,8 Metre, — hvilken Forestilling have vi da derom? Og hvorledes vil det gaae i daglig Handel og Vandel? Hvor stor en Gaard kjøber man, naar den har et Tilliggende af 200 Hektarer Jord? Hvormeget er 6 Liter Mælk? Hvormange Meter Klæde behøves der til en Frakke? Behøver Familien mere end 4 Kilogram Smør om Ugen? — Disse simple Spørgsmaal vise, at vi maae begynde forfra med at tilegne os Begreber om Størrelserne; de bebude en anden indre Sammenhæng i Systemet, og da denne beroer paa Størrelsernes Decimalforhold, maae vi forstaae at regne med

Decimalstørrelser; de vise, at en Omordning af Maal og Vægt er en gjennemgribende Foranstaltning, der ikke alene berører Omsætningsforholdene med Udlandet, Verdenshandelen, de Produkter, der mest ere Gjenstand for Omsætning etc., men hele Folket, hvisaarsag det, som sagt, er nødvendigt, at Folket oplyses om Betydningen af denne Foranstaltning for i saa Henseende at tilegne sig de Kundskaber, Skoleunderviisningen tidligere ei har taget og endnu ikke tager tilbørligt Hensyn til.

Og som det er nødvendigt, at Folket maa være paa et vist Standpunkt i Henseende til Kundskab og Færdighed, førend der kan være Tale om særlig at drage sig de ved Omordningen i Udsigt stillede Fordele til Nytte, og førend Lovgivningsmagten med god Samvittighed kan anordne en saa gjennemgribende Foranstaltning udført; saaledes er det ei mindre nødvendigt, at der arbejdes hen til dette Standpunkt ufortøvet. Man skyde ikke denne Sag i Langdrag ved at mene, at til dens Fremme haves der endnu ingen Anledning. Anledningen til at udbrede Kjendskab til det metriske System i Folket indtraadte allerede dengang, da det for Samkvemmet vigtigste Maal, Vægten, blev ved Indførelsen af Pundet bragt i Overensstemmelse med det nye franske Maal; thi dermed indtraadte tillige den Nødvendighed enten at bringe Længdemaalet i et bekvemt Talforhold til eller fuldstændig at indføre det metriske System. Desuden kunde et klart Blik paa Tidsforholdene jo allerede længe have forvisset om, at Tidspunktet til Indførelsen af det metriske System hos os maatte ligge indenfor en nærmere eller fjernere Fremtids Grændser; i hvert Fald maae ovennævnte Forhandlinger i Forbindelse med, hvad der sidenefter er bleven foretaget, nu aabne Alles Øjne for, at Indførelsen saa at sige staaer paa

Dagsordenen, hvorfor en ufortøvet Erhvervelse af de fornødne baade theoretiske og praktiske Kundskaber maa være Pligt for Enhver, navnlig naar der tillige ses hen til, at her er en vid Mark at tage fat paa, idet vi da træde ind i en Verden fuld af nye Størrelser.

I Betragtning af disse Omstændigheder udkommer nærværende lille Skrift, i hvilket det er Udgiverens Hensigt at belyse den omhandlede Omordning ved

at fremstille de Fordele, det metriske System i Maal og Vægt vil medføre, og

at fremstille de Betingelser, Opnaaelsen af disse Fordele er knyttet til.

Som det er den sædvanlige Fremgangsmaade, naar man vil kjende Fordelen ved een Ting fremfor ved en anden, at man da sammenligner disse med hinanden, saaledes vil ogsaa her Hensigten naaes bedst ved at sammenligne det System, der skal afløses, med det, som skal træde i Stedet for. Gaaende ud fra denne Betragtningsmaade, indledes derfor Fremstillingen ved nogle Ord om

det metriske Systems Oprindelse og Udbredelse.

Benævnelsen „Meter", hvorefter Systemet har faaet Navn af „det metriske System", er af det Græske; selve Systemet er født i Frankrig under den store Revolutionskrig, men opfundet af en Hollænder. Franskmændene vare de Første, der bragte Orden i den babyloniske Forvirring i Systemerne for Maal og Vægt. For at faae en uforanderlig Længdeenhed maalte de et Stykke af en Jordmeridian (en Kreds omkring Jorden gjennem Nord- og Sydpolen), beregnede derefter en hel Meridian, delte saa

denne i 40 Millioner lige store Dele og kaldte en saadan 40 Millionteel for Meter ɔ: Maal, som da blev valgt til Normalmaal. Om $^1/_{40,000,000}$ Jordmeridian er i alle Henseender det fortrinligste Normalmaal, skal ikke omhandles her. Fordi det metriske System saaledes kom til Verden i Frankrig under den store Revolution og derfor blev anset for fransk Opfindelse og for et Produkt af Revolutionen, havde man i andre mere skikkelige Lande Modbydelighed for en fortræffelig Opfindelse fra Revolutionære og vægrede sig længe ved at indføre det; men formedelst sin uforlignelige Fortrinlighed har det foruden at være bleven indført i Frankrig efterhaanden banet sig Vej til Holland, Belgien, Italien, Svejts, Portugal, Spanien og det nordtyske Forbund, og andre Lande følge vel snart efter i at indføre det. Selv England, som hidtil, og paa Grund af sin Verdenshandel med en vis Ret, har gjort den stærkeste Modstand mod en Forandring af sit Mønt-, Maal- og Vægtsystem, kan ikke længere lukke Øjet for det metriske Systems fremragende Fortræffelighed, og det har derfor maattet afstaae fra at holde Verden fængslet i et forældet System, ja maa endog bekvemme sig til selv at indtræde i det nye, hvortil det da ogsaa bereder sig stærkt. Det er saaledes at forudse, at det metriske System vil om føje Tid, maaske med Undtagelse af Østevropa, være indført allevegne i vor Verdensdel.

Om Betegnelserne i det metriske System.

Der kan ikke være Tvivl om, at en Betragtning over de Benævnelser, der skulle afløse de nuværende for Maal og Vægt, vil være paa sin Plads netop her. Kjendskab dertil vil i høj Grad lette os Forstaaelsen af neden-

staaende Sammenligning, og desuden maa det anses for gavnligt ved Gjentagelse at blive fortrolig med disse for os fremmede Navne.

I det bestaaende System er den store Mangfoldighed af Navne (℔, Tde., Album, Oxhd., Alen etc.) allerede i og for sig til Besvær; men Besværligheden forøges i høj Grad derved, at disse Navne næsten alle ere forskjellige i kvantitativ Henseende, at de ofte endog have flere Betydninger, og at man paa de blotte Navne ikke let ser disses kvantitative Værdi. Alt (Navn, Betydning, Værdi) maa saaledes læres paa Rams, og er Hukommelsen ikke tro, da er man let udsat for den Fare at tage fejl. Hvem skulde vel nogensinde af Ordet „Oxehoved" kunne udlede 240 Potter, eller af Ordet „Skjeppe" 12 Album? Hvo finder det ikke aldeles upraktisk, at 1 Tønde kan være = 120, 144, 136, 120 à 160, 176 Potter og adskillige andre Maal? — Ej heller bør man overse den Omstændighed ved det bestaaende Maal, at Forholdet mellem Rummaal og Vægt ikke strax er klart indlysende, fordi det ikke kan udtrykkes ved et simpelt Talforhold. 1 Kbkfod Vand vejer 62 ℔ dansk Handelsvægt; 1 Pot (= 54 Kbktommer) vejer altsaa $1^{15}/_{16}$ ℔, og omend dette Forhold ikke kan siges at være saa vanskelig at finde, saa ligger det dog ingenlunde for Haanden, og i Henseende til andre Rum- og Vægtmaal bliver Forholdet endog vanskeligere at udfinde, grundet paa, at Rummaalene ikke staae i samme Forhold til Kubikfod som de øvrige Vægtmaal til Pund (: 1 Fod = 12 Tommer; 1 ℔ = 100 Kvint ꝛc.).

Alle disse og andre Mangler og Besværligheder blive derimod afhjulpne ved det metriske System paa den mest tilfredsstillende Maade.

Enheden for hver Art Maal faaer sit særegne Navn, og da vi have 4 Arter af Maal, nemlig Længdemaal, Flademaal, Rummaal og Vægtmaal, bruges der 4 Enhedsnavne. Disse hedde henholdsvis

Meter, Ar, Liter, Gram.

Mangfoldiggjørelsen af disse Enheder foretages ved fortsat Multiplikation med Tallet 10, — Delingen ved fortsat Division ligeledes med 10.

Deres Mangefold og Dele (Underafdelinger) faae ingen særegne Navne, men betegnes ved Fornavne, der føjes til Enhedsnavnene. Hine faae græske Fornavne, disse latinske, i begge Tilfælde — Talord.

I det praktiske Liv behøves der

til Mangfoldiggjørelse . . . 3 Fornavne
til Deling . . . . . 3 —

altsaa . . . . 6 Fornavne;
dertil de . . 4 Enhedsnavne,

i det Hele altsaa kun . . . . 10 Navne, vi have at lægge Mærke til, ihvorvel Systemet omfatter 28 Benævnelser (s. nedenst. Tabel).

De 4 Enhedsnavne ere jo

Meter, Ar, Liter, Gram;

de 3 græske Fornavne til Betegnelse af Mangefold ere:

Deka (ɔ: 10), Hekto (ɔ: 100), Kilo (ɔ: 1000);

de 3 latinske Fornavne til Betegnelse af Dele ere:

Deci (ɔ: $^1/_{10}$), Centi (ɔ: $^1/_{100}$), Milli (ɔ: $^1/_{1000}$).

De 4 Enhedsnavne og Sammensætningerne af Fornavnene med Enhedsnavnene afgive samtlige Benævnelser for Maal- og Vægtstørrelserne. Det er derfor af Vigtighed at gjøre sig ret fortrolig med følgende Tabel:

Arter af Maal:	1) Længdemaal;	2) Flademaal;	3) Rummaal;	4) Vægtmaal.
Enhedsnavnene ere:	**Meter.**	**Ar.**	**Liter.**	**Gram.**
Deraf:				
a. Mangefold, dannede ved Tilføjning af:				
Deka ɔ: 10	Dekameter	Dekar	Dekaliter	Dekagram
Hekto ɔ: 100	Hektometer	Hektar	Hektoliter	Hektogram
Kilo ɔ: 1000	Kilometer	Kilar	Kiloliter	Kilogram
b. Underafdelinger, dannede ved Tilføjning af:				
Deci ɔ: $^1/_{10}$	Decimeter	Deciar	Deciliter	Decigram
Centi ɔ: $^1/_{100}$	Centimeter	Centiar	Centiliter	Centigram
Milli ɔ: $^1/_{1000}$	Millimeter	Milliar	Milliliter	Milligram

Enhedsnavnet siger, med hvilken Art Maal man har at gjøre;

Fornavnet siger, hvilket Forhold det betræffende Maal har til Enheden.

Det er overflødigt at skrive en Anbefaling for denne Tabel. Det er iøjnefaldende, at den udmærker sig ved en sindrig, tillige højst simpel og letfattelig Maade at betegne ethvert Maal saavel som alle Maalenes indbyrdes Forhold paa. Den store Lettelse, som derved tillige vil indtræde i Regningen, skal nedenfor blive anskueliggjort.

Efter at have givet foranstaaende Fremstilling af Betegnelserne i det metriske System, gaaes der nu over til at udføre den bebudede Sammenligning paa Maalets forskjellige Omraader.

Til Bestemmelse af Maal og Vægt er det tilstrækkeligt at have fastsat en Længdeenhed; thi af denne fremgaae umiddelbart Flade- og Rumenheden, og Vægten af et uforanderligt Legeme af et vist Rumindhold kan fastsættes som Enhed for Vægtbestemmelser.

A. Længdemaal.

I det bestaaende System have vi Fod, Alen, Tomme, Linie, Favn, Rode og Mil som Længdebestemmelser; men saavel disse Benævnelser som det dem tildelte Indhold ophøre, saasnart det metriske System bliver indført.

I det metriske System danner „Meter" Enheden, og denne Enhed mangfoldiggjøres og deles, som ovenfor vist, hvorved der opstaaer følgende Tabel:

1 Meter er og hedder 1 Meter;
10 Metre hedde 1 Dekameter;
100 Metre — 1 Hektometer;
1000 Metre — 1 Kilometer;
$^1/_{10}$ Meter — 1 Decimeter;
$^1/_{100}$ Meter — 1 Centimeter;
$^1/_{1000}$ Meter — 1 Millimeter.

Ifølge denne Tabel faae vi altsaa følgende Længdemaal:

Meter (Enheden);

Mangefold.
Dekameter = 10 Metre;
Hektometer = 100 Metre eller 10 Dekametre;
Kilometer = 1000 Metre el. 10 Hektometre el. 100 Dekametre.

Dele.
Decimeter = $^1/_{10}$ Meter (= 0,1 Meter);
Centimeter = $^1/_{100}$ Meter (= 0,01 Meter);
Millimeter = $^1/_{1000}$ Meter (= 0,001 Meter).

For at kunne sammenligne disse Længdemaal med de endnu brugelige maae vi søge Metrens Længde. Denne findes saaledes:

da 1 Meter = 443,296 pariser Linier,
men 1 dansk Fod = 139,13 pariser Linier,

saa er 1 Meter = 3,186199 Fod ɔ: $3^{186199}/_{1000000}$ Fod,
altsaa meget nær = $3^1/_5$ Fod.

Til Opnaaelse af Hensigten med Nærværende er Meterlængden = $3^1/_5$ Fod tilstrækkelig; hvor der maatte være Anledning dertil, vil det nøjagtige Forhold, i hvilken Henseende der i Øvrigt henvises til nedenstaaende Tillægstabel, hver Gang blive tilføjet i Parenthes.

Tage vi nu dette Forhold til Udgangspunkt:

1 Meter = $3^1/_5$ Fod eller $1^3/_5$ Alen,

saa er 1 Dekameter = 32 Fod,
1 Hektometer = 320 Fod,
1 Kilometer = 3200 Fod (nøjagtigt: 3186,199.. Fod);
1 Decimeter = $^{16}/_{50}$ Fod ɔ: c. 4 Tommer;
1 Centimeter = $^{16}/_{500}$ Fod ɔ: c. 5 Linier;
1 Millimeter = $^{16}/_{5000}$ Fod ɔ: c. $^{1}/_{3}$ Linie.

Omvendt
naar $3^{1}/_{5}$ Fod = 1 Meter,
saa er 1 Fod = $^{5}/_{16}$ Meter;
1 Alen = $^{5}/_{8}$ Meter;
1 Favn = $1^{7}/_{8}$ Meter;
1 Rode = $3^{1}/_{8}$ Meter;
1 Mil = 7500 Metre (nøjagtigt: 7532,472 Metre);
1 Tomme = c. $2^{1}/_{2}$ Centimeter;
1 Linie = c. 2 Millimeter.

Denne Sammenligning gjør det indlysende, at vi i mange Tilfælde maae vænne os til et stort, i mange Tilfælde til et lille Maal. Vi maae derfor henholdsvis lære at formindske vore Forestillinger om Tal for Fod og Alen med henholdsvis $3^{1}/_{5}$ og $1^{3}/_{5}$, omvendt at forstørre dem for Favn og Rode med henholdsvis $1^{7}/_{8}$ og $3^{1}/_{8}$ for at tænke rigtigt i Metermaalet. Denne Vanskelighed er ingenlunde ubetydelig, og den viser hen til den Nødvendighed hurtig at fremkalde en almindelig Øvelse i det metriske System, eftersom det er Øvelsen, den lange Øvelse, der giver Færdighed.

Paa dette Omraade mærkes endnu Følgende:

1. Kilometer, (Hektometer,) Dekameter } ville blive anvendte til at maale Vejstrækninger, Jernbaner, Kanaler, Diger, Volde, Grøfter ɔc. med; de mindre Maal derimod, nemlig Meter,

Deci- og Centimeter, ville navnlig Husmødre, Handlende, Haandværkere æ. faae Brug for.

2. „Meter" vil træde i Stedet for Alen.

1 Meter er lig $1^3/_5$ Alen,

5 Meter altsaa = 8 Alen.

Meteren vil saaledes paa Grund af sin Længde falde noget ubekvem i Førstningen.

6 Decimeter er omtrent 1 Alen, nemlig 23 Tommer.

3. En Mil er jo 24000 Fod, efter vort Forhold altsaa = $7^1/_2$ Kilometer eller 7500 Metre; men tager man det nøjagtige Forhold mellem Mil og Meter, bliver en Mil = 7532,4720.. Meter, og denne Omstændighed vil formodentlig have til Følge, at vore Milestene maae flyttes, da en saa ubekvem Milelængde ikke ret vel kan tænkes at blive indført. Om den nye Mil da vil blive kortere eller længere end den nuværende, er det ikke godt at have nogen Mening om paa Forhaand; men det er vist, at en hvilkensomhelst Forandring af den nuværende Milelængde vil i flere end een Henseende blive mindre tiltalende i længere Tid.

I Tyskland er 1 „Ny-Mil" = 7,5 Kilometer.

B. Flademaal.

Vi have ovenfor set, at Længdemaalene i det metriske System ere forskjellige fra de bestaaende i Henseende baade til Benævnelser og Indhold; det er derfor en Selvfølge, at ogsaa Flademaalene maae være forskjellige, eftersom disse jo fremgaae af hine, og vi maae derfor slaae alt det Gamle i Glemmebogen og tilegne os nye Benævnelser og Forestillinger ogsaa paa Flademaalets Omraade.

Som Følge af, at „Meter" er Længdeenhed, danner „Kvadratmeter"
Enheden for Flademaalene. Større og mindre Fladebetegnelser opstaae ved henholdsvis at mangfoldiggjøre og dele denne Enhed.

En Flade, som er

1 Meter lang og 1 Meter bred, er 1 □ Meter;

10 Meter lang og 10 Meter bred, er 100 □ Meter eller 1 □ Dekameter;

100 Meter lang og 100 Meter bred, er 10000 □ Meter el. 1 □ Hektometer;

1000 Meter lang og 1000 Meter bred, er 1000000 □ Meter el. 1 □ Kilometer;

1 Decimeter lang og 1 Decimeter bred, er 0,01 □ Meter el. 1 □ Decimeter;

1 Centimeter lang og 1 Centimeter bred, er 0,0001 □ Meter el. 1 □ Centimeter;

1 Millimeter lang og 1 Millimeter bred, er 0,000001 □ Meter el. 1 □ Millimeter.

Disse Maal kunne anses som fremtidige Flademaal; dog maa der lægges Mærke til, hvad der i denne Henseende nærmere vil blive sagt nedenfor.

Vi ville her beskæftige os et Øjeblik med at sammenligne Fladestørrelser fra begge Systemer, og jeg er vis paa, at Resultaterne deraf ville blive interessante, eftersom Forskjellen mellem Længdeenhederne i Systemerne nødvendigvis maa føre til Forandringer i et meget stærkt Forhold.

1 Meter er jo omtrent $= 3^1/_5$ Fod eller $^{16}/_5$ Fod,

1 □ Meter altsaa $= {}^{16}/_5 \,.\, {}^{16}/_5 = {}^{256}/_{25} = 10^6/_{25}$ □ Fod;

Fladestørrelser maae altsaa, forsaavidt den samme Størrelse skal bevares, i det nye System betegnes med langt

mindre Tal. Et Værelse, hvis Fladeindhold er = 256 □ Fod, maa i det nye Maal hedde et Værelse paa c. 25 □ Meter.

Hvor vi derimod skulle anvende Meter for Rode, vil det Omvendte af hint Fænomen vise sig. Mindre Jordstykker, Haver ꝛc. beregne vi jo som oftest i Kvadratroder, og

da 1 Rode er 10 Fod lang,
men 1 Meter = $3^1/_5$ Fod,
saa er 1 Rode = 10 : $3^1/_5$ = $3^1/_8$ Meter,
1 □ Rode altsaa = $3^1/_8$. $3^1/_8$ = $9^{49}/_{64}$ □ Meter.

Et Jordstykke, maalt i □ Roder, fik saaledes et c. 10 Gange større, medens Værelset, maalt i □ Fod, fik et c. 10 Gange mindre Kvadrattal i det nye Maal, uden at der skete nogen Forandring i selve Sagen.

Det gaaer altsaa her som paa Længdemaalets Omraade, at vi maae lære at formindske vore Forestillinger om Tal for mindre og at forstørre dem for større Flademaal, dog at mærke, at Omregningen her er lettere, naar ikke det kommer an paa stor Nøjagtighed; thi:

et givet Antal □ Fod behøver man blot at dividere med 10 og
et givet Antal □ Roder at multiplicere med 10 for at vide den samme Fladestørrelse i □ Meter, —
ligesom henholdsvis omvendt et vist Antal □ Metre forvandles til □ Fod og □ Roder, —

en Omstændighed, som maaske navnlig Landmanden ofte vil kunne drage sig til Nytte i en snever Vending.

Saaledes er f. Ex. 30 □ Fod = c. 3 □ Meter,
omvendt $7^1/_2$ □ Meter = c. 75 □ Fod;
13 □ Roder = c. 130 □ Meter,
omvendt 91 □ Meter = c. 9 □ Roder.

Ovenstaaende Tabel er imidlertid ikke den brugelige Navne- og Forholdsliste for Fladestørrelserne, hvad Landmaal angaaer, man regner her ikke efter □ Dekameter, □ Hektometer ꝛc., men i Henseende dertil maa mærkes, at 1 □ Dekameter, som jo er = 100 □ Metre (se ovenfor), hedder „Ar", — og:

at derved opstaaer følgende Tabel, som vi maae indprente os vel:

1 Ar er og hedder 1 Ar;

Mangefold.
10 Ar hedde 1 Dekar;
100 Ar — 1 Hektar;
1000 Ar — 1 Kilar;

Dele.
1/10 Ar — 1 Deciar;
1/100 Ar — 1 Centiar;
1/1000 Ar — 1 Milliar.

Denne Tabel fremstiller Landmaalene, som altsaa blive følgende:

1 Ar = 100 □ Meter;
1 Dekar = 1000 □ Meter;
1 Hektar = 10000 □ Meter;
1 Kilar = 100000 □ Meter;
1 Deciar = 10 □ Meter;
1 Centiar = 1 □ Meter;
1 Milliar = 1/10 □ Meter;

Efter vort Forhold,

at 1 Meter = $3^1/_5$ Fod,

er 1 □ Meter = $10^6/_{25}$ □ Fod el. $2^{56}/_{100}$ □ Alen;

og da 1 Ar er = 100 □ Meter (se ovenfor);

bliver 1 Ar = 100 . $2^{56}/_{100}$ = 256 □ Alen;

1 Dekar = 2560 □ Alen;

1 Hektar = 25600 □ Alen (nøjagtigt: 25379,66.. □ Alen);

1 Kilar = 256000 □ Alen;
1 Deciar = $25^{6}/_{10}$ □ Alen;
1 Centiar = $2^{56}/_{100}$ □ Alen = c. 10 □ Fod;
1 Milliar = $^{256}/_{1000}$ □ Alen = c. 1 □ Fod.

Vil man have endnu mindre Maal, tage man
1 □ Centimeter (s. ovenfor) = c. $^{3}/_{20}$ □ Tomme;
1 □ Millimeter = c. $^{1}/_{5}$ □ Linie.

Til Landmaal faae vi altsaa „Ar" = c. 256 □ Alen (se ovenfor). Men til at træde i Stedet for vor nuværende Tønde Land, som jo er 14,000 □ Alen, vilde „Ar" være for lille et Maal; „Dekar" = c. 2560 □ Alen, vilde ej heller være passende, og vi maae derfor, som i Frankrig og andre Lande, gjøre os fortrolig med Hektarstørrelsen.

1 Hektar er (s. ovenfor) = 10000 □ Meter = nøjagtigt 25379,66... □ Alen;

1 Hektar er altsaa større end en Tønde, nemlig = rigel. $1^{4}/_{5}$ Tde. = 1,8 Tde.; (men nøjagtigt = 1,8128.. Tde.;)

14000 □ Alen el. 1 Tde. Land altsaa = knapt $^{5}/_{9}$ Hektar = 0,5555... Hektar; (men nøjagtigt = 0,55162.. Hektar). —

I dette Forhold mellem Tønde og Hektar fremtræder igjen den samme uheldige Omstændighed, der ovenfor viste sig mellem Mil og Kilometer. Det bliver saaledes i disse 2 Tilfælde, vi ville faae med Vanskeligheder at gjøre; alle de øvrige Maal ere af en anden Art, hvorfor Ombytningen deraf vil gaae lettere igjennem. Imidlertid kunne vi i Henseende til disse Vanskeligheder dog berolige os ved den Tanke, at de ikke ville faae Betydning af nogen be-

tænkelig Art; under alle Omstændigheder forekommer det mig, at Bibeholdelsen af disse Maals uforandrede Størrelse vilde tynge ulige stærkere.

C. Rummaal.

De mangfoldige Rummaal, vort nuværende System glæder os med, skal jeg ikke opregne, hvad enten de ere bekjendte eller ej. Jeg vil kun for Morskabs Skyld fremhæve, at vi ere velsignede med en Korntønde, en Øltønde, en Smørtønde, en Vintønde, en Salttønde, en Sildetønde, en Kultønde samt diverse andre Tønder, — alle af forskjelligt Rumfang. En rigtig Velsignelse! Hvor behagelig er ikke den Tanke, at det metriske System gjør Ende paa saadant Uvæsen.

Legemer eller Rum maales efter deres Kubikindhold.

Maalet er Terningen (Kubussen), ɔ: et Legeme, som begrænses af 6 lige store Kvadrater, og som derfor har samme Længde, Brede og Højde.

Kubikindholdet er Produktet af disse 3 Udstrækninger.

En Terning, som er
2 Fod lang, 2 Fod br. og 2 Fod høj, har altsaa et Indhold af 2 . 2 . 2 = 8 Kubikfod.
1 Fod er jo 12 Tommer,
1 Kbfod altsaa 12 . 12 . 12 = 1728 Kubiktommer.
1 Meter have vi jo sat til $3^1/_5$ Fod eller $^{16}/_5$ Fod,
1 Kbkmeter altsaa $^{16}/_5$. $^{16}/_5$. $^{16}/_5$ = $^{4096}/_{125}$ Kbkfod.

Metrens store Længde fører saaledes til en meget betydelig Kubikstørrelse, hvisaarsag Gjenstande i daglig Handel og Vandel ikke kunne maales dermed ɔ: man kan ikke bruge „Kubikmeter" til Enhed for Rummaal. Kun Træ, Sten, Mergel, Jord ɔc. vil dette Maal kunne anvendes paa.

En passende Kubikenhed, der fører til brugbare Størrelser, og som tillige kan siges at holde den gyldne Mellemvej blandt de hidtil brugelige Maal, som ogsaa har faaet Borgerret i andre Lande, er Kubikindholdet af 1 Decimeter, ɔ: en Terning, hvis Kant er en Decimeter eller $^1/_{10}$ Meter. Indholdet af en saadan Terning er altsaa

$^1/_{10}$. $^1/_{10}$. $^1/_{10}$ Meter. = $^1/_{1000}$ Kubikmeter,

eller 10. 10. 10 Centimeter = 1000 Kubikcentimeter.

Navnet paa denne Størrelse er

„Liter".

Vi ville søge dens Indhold i Kubiktommer for at sammenligne den med vor „Pot".

Da 1 Meter er = $3^1/_5$ Fod,

er 1 Decimeter $3^1/_5 : 10 = {}^8/_{25}$ Fod . 12 = $^{96}/_{25}$ Tommer;

1 Liter er altsaa $^{96}/_{25}$. $^{96}/_{25}$. $^{96}/_{25}$ = $^{884736}/_{15625}$ eller

omtrent = 56 Kubiktommer

(nøjagtigt: 55,8936... Kbktom.);

1 Pot ..... = 54

1 Liter altsaa større: ..... c. 2 Kbktommer.

Den nye Enhed for Rummaal bliver saaledes lidt større, og denne Omstændighed medfører derfor en Forandring af alle vore nuværende Rummaal saavel for tørre som for flydende Varer, samt at vi ogsaa paa dette Omraade maae lægge os efter at tilegne os nye Forestillinger.

Nu opstaaer som af sig selv følgende Tabel:

1 Liter er og hedder 1 Liter;
10 Litre hedde 1 Dekaliter;
100 Litre — 1 Hektoliter;
1000 Litre — 1 Kiloliter (= 1 Kubikmeter, det største Rummaal);

$^1/_{10}$ Liter hedder 1 Deciliter;
$^1/_{100}$ Liter — 1 Centiliter;
$^1/_{1000}$ Liter — 1 Milliliter.

Vore Rummaal blive altsaa:

1 Liter = rigelig 1 Pot;

Mangefold.
1 Dekaliter = omtrent $10^1/_2$ Pot;
1 Hektoliter = nær $103^1/_2$ Pot;
1 Kiloliter = rigel. 1035 Potter;

Dele.
1 Deciliter = en lille $^1/_2$ Pægel;
1 Centiliter = en lille $^1/_2$ Dram;
1 Milliliter = en stor Draabe.

Af mindre Maal kunne desuden indføres:

$^1/_2$ Liter ɔ: 5 Deciliter = rigel. $^1/_2$ Pot;
2,5 Deciliter = omtrent 1 Pægel.

3 Centiliter kunde maaske være en passende Størrelse paa et Snapseglas.

Vort Tøndemaal kan ikke afløses af „Liter" eller „Dekaliter", da disse Maal ere for smaa; ej heller af „Kiloliter", som igjen er et for stort Maal; til dette Øjemed maae vi anvende

„Hektoliter".

Forholdet mellem dette Maal og f. Ex. Korntønden er følgende:

1 Korntønde er jo 144 Potter à 54 Kbktommer = 7776 Kbktommer;

1 Liter = nøjagtig 55,8936.. Kbktommer (s. ovenfor),
1 Hektoliter er altsaa 100 . 55,8936 = rigelig 5589 Kubiktommer.
1 Hektoliter er altsaa = 0,7187.. Tde. = nær 6 Skpr.
1 Tønde = 1,3912.. Hektoliter = nær $1^2/_5$ Hektoliter.

Forholdet mellem Hektoliter og Saltønden er det

samme; til de øvrige Tønder findes det let, naar man kjender disses Kubikindhold (= Potteantallet . 54).

Da de nye Rummaal, som vist, ikke staae i noget simpelt Talforhold til de bestaaende, maae de læres uden nogetsomhelst Støttepunkt for Hukommelsen i det bestaaende System; men det er en Trøst, at dette ikke er nogen vanskelig Opgave.

D. Vægtmaal.

Paa dette Omraade ville vi lettere kunne finde tilrette; thi i vort „Pund", som svarer nøjagtigt til Halvdelen af det tilkommende Kilogram, have vi derfor en Vægt, som staaer i et bekvemt Talforhold til den nye Vægtenhed, og desuden have vi jo i flere Aar havt den decimale Inddeling af Vægten. Dog gives der ogsaa noget Nyt her, og i Særdeleshed maae vi henvende Opmærksomheden paa det vigtige Forhold, som vil blive tilvejebragt mellem Vægt og Maal.

Den bestaaende Vægtenhed „Pund" afløses af

„Kilogram",

og det er til Kilogram, Decimaliseringen vil tage Hensyn, — ikke til Pund. Det er derfor nødvendigt, at vi aldeles afholde os fra at regne efter Pund. Overhovedet skulle vi vogte os for at gjøre Brug af de gamle Benævnelser uden bydende Nødvendighed; thi Bibeholdelsen deraf forhaler og vanskeliggjør kun Færdigheden i det nye System og straffer sig altsaa selv, som halve Forholdsregler jo altid gjøre.

„Kubikmeter" (se ovenf. Rummaal) danner Grundlaget for Vægten. $^1/_{1000}$ af Vægten af 1 Kubikmeter rent Vand, eller 1 Kubikdecimeter, hedder

„Kilogram".

Denne Størrelse er, som Navnet „Kilo" jo siger = 1000 Grammer og danner, som sagt, Vægtenheden.

1 Kilogram er = 2 Pund.

En mindre Vægtenhed er „Gram". Deraf opstaaer følgende Tabel:

1	Gram er og hedder	1	Gram;
10	Grammer hedde	1	Dekagram;
100	Grammer —	1	Hektogram;
1000	Grammer —	1	Kilogram;
1/10	Gram —	1	Decigram;
1/100	Gram —	1	Centigram;
1/1000	Gram —	1	Milligram.

Vore Vægtmaal blive altsaa følgende:

1 Gram = 1/500 ℔;

Mangefold.
1 Dekagram = 1/50 ℔;
1 Hektogram = 1/5 ℔;
1 Kilogram = 2 ℔;

Dele.
1 Decigram = 1/5000 ℔,
1 Centigram = 1/50000 ℔,
1 Milligram = 1/500000 ℔,
} hvilke 3 dog ingen Betydning kunne have for det daglige Liv.

Hvilke Vægtlodder der i Øvrigt ville blive indførte, kan man jo ikke danne sig nogen Mening om paa Forhaand; dog kunne følgende vist anses for formaalstjenlige:

a) opad:

1 Kilogram = 2 ℔;
2 — = 4 ℔;
5 — = 10 ℔;
10 — = 20 ℔;
20 — = 40 ℔;
50 — = 100 ℔, vort nuværende Centner.

b) nedad:

0,5 Kilogram = 1 ℔;
0,2 — = 2/5 ℔ = 40 Kvint;
0,1 — = 1/5 ℔ = 20 Kvint;
og fremdeles 0,05, 0,02, 0,01; — 0,005, 0,002, 0,001 Kilogram.

„Kilogram" indtager i det metriske System en særdeles vigtig Stilling derved, at det opretter en simpel og ligefrem Forbindelse mellem Rummaal og Vægt, ɔ: Vægtenheden er bestemt efter Vægten af en ved Systemets Rummaal bestemt Vandmasse. Uden en saadan Forbindelse af Rummaal og Vægt opstaaer der et meget indviklet Forhold, som især bliver føleligt ved talrige Beregninger.

1 Kilogram er nemlig Vægten af 1 Liter eller 1000 Kbkcentimeter Vand*) (se ovenfor). Af Vægten af en Kvantitet Vand ser man saaledes tillige dens Rumfang (Volumen) og omvendt,

ɔ: 1 Kubikcentimeter Vand vejer 1 Gram,
144 — — altsaa 144 — o. s. v.

og omvendt er f. Ex.

5,713 Kilogram Vand = 5,713 Liter el. 5713 Kbkcentimeter ꝛc.

Dette Forhold bliver af stor Vigtighed og ofte anvendelig ogsaa i det daglige Liv, naar en anden Kundskab kommer til, naar man nemlig kjender de forskjellige Legemers Vægtfylde ɔ: Legemernes Tyngde i Forhold til Tyngden af et lignende Rummaal Vand (Tabeller over Vægtfylden findes sædvanlig — men bør dog herefter findes mere fuldstændige — i enhver større Regnebog); thi man kan da strax og meget nemt angive et Legems Rumfang ved bekjendt

*) destilleret Vand ved + 4 Gr. Celsius.

Vægt, eller omvendt dets Vægt ved bekjendt Rumfang. Den store Nytte, som er begrundet i denne Omstændighed, kommer vel fortrinsvis Teknikere til Gode, men i anden Række ogsaa andre Næringsdrivende, og paa visse Maader Alle og Enhver.

Jeg skal fremsætte et Exempel for at gjøre denne saavel interessante som nyttige Ting indlysende.

Opgave. Vægtmaal skal forvandles til Rummaal.

En Gaardmand, som har beregnet, at han skal bruge 4185 ℔ Jerntraad til at indhegne en Mark med, ønsker at vide, hvor stor en Kasse han skal give med til Jernkræmmeren til at pakke dette Kvantum Jerntraad i. — Hvorledes maa han bære sig ad for at faae dette at vide?

a) Efter gammel Regning:

Forudsat, at han maa vide,

at Jernets Vægtfylde er $7^1/_2$,

at 1 Kbkfod Vand vejer 62 ℔ og

at f. Ex. 1 Korntønde = $4^1/_2$ Kbkfod,

er den vidtløftige og vanskelige Beregning følgende:

4185 ℔ Jern indtage et Rum af (4185 : $7^1/_2$ =) 558 ℔ Vand; denne Vandmasse er igjen (558 : 62) = 9 Kbkfod,

og dette Kubikindhold igjen delt med $4^1/_2$ giver den Kasse (= 2 Korntønder), Jerntraaden kan pakkes i, naturligvis under den Forudsætning, at den var en flydende Masse; men da den ikke er dette, opstaaer der Mellemrum under Indpakningen, hvorfor der maa tages en noget større Kasse dertil.

b) Efter ny Regning:

Kjender man Jernets Vægtfylde (= 7,5), er den særdeles lette Beregning følgende:

2092,5 Kilogram delt med 7,5 = 279 Liter = 2 Korntønder.

Anmærkning. Skal Rummaal forvandles til Vægt, er Fremgangsmaaden omvendt.

I Flugt hermed ville vi endnu lægge Mærke til, at Vægtfylden i mange Tilfælde giver Oplysning om en Vares Beskaffenhed, og da Rummaalets simple Forhold til dets Vandvægt lader finde en temmelig nøjagtig Vægtfylde, selv ved ufuldkomne Maalinger og Vejninger, kunne disse Omstændigheder benyttes til mangehaande Prøver i Husholdningen og saaledes blive til Nytte endog for Husmoderen. Dette vil indses af følgende Exempler:

1. God Mælk har en gjennemsnitlig Vægtfylde af 1,031, det vil sige:

   1 Liter Vand vejer 1 Kilogram ell. 1000 Grammer (s. ovenfor);

   1 Liter Mælk maa altsaa veje 1031 Grammer; ellers er den mindre god eller fortyndet.

2. Petroleum har en Vægtfylde af 0,8;

   16 Kilogram Petroleum delt med 0,8 maa altsaa fylde 20 Liter; ellers er Varen ikke god, eller Sælgeren har ikke vejet rigtigt.

3. Olie har en Vægtfylde af 0,9;

   18 Kilogram Olie delt med 0,9 maa give et Maal af 20 Liter; ellers har Husmoderen maaske ikke faaet rigtig Vægt.

Dette Omraade afsluttes nu med at tilføje, at,

da 1 Kubikcentimeter Vand vejer 1 Gram (se ovenf.),

1 Liter Vand altsaa 1 Kilogram (se ovenf.),

saa veje 1000 Liter eller 1 Kbkmeter = 1000 Kilogram, og det største Rummaal er saaledes tillige det største Vægtmaal. Denne Vægtstørrelse burde naturligvis have et Navn; men hvilket? — I Tyskland bruges Navnet „Tønde".

Her fremsættes endnu en oversigtlig og nem

Afkortning

for de forskjellige Maalbetegnelser.

1. Længdebetegnelser.

1 Meter skrives blot 1 M;
1 Dekameter ..... 1 D^m;
1 Hektometer..... 1 H^m;
1 Kilometer ..... 1 K^m;
1 Decimeter ..... 1 d^m;
1 Centimeter ..... 1 c^m;
1 Millimeter ..... 1 m^m;

2. Fladebetegnelser.

1 □ Meter skrives 1 □ M;
1 □ Dekameter.. 1 □ D^m;
1 □ Hektometer.. 1 □ H^m
o. s. v. som ovenfor.

1 Ar = Ar;
1 Dekar = 1 D^{ar};
1 Hektar = 1 H^{ar};
1 Kilar = 1 K^{ar};
1 Deciar = 1 d^{ar};
1 Centiar = 1 c^{ar};
1 Milliar = 1 m^{ar}.

3. Rumbetegnelser.

1 Kubikmeter = K^{bm};
1 Kbkdecimeter = K^{bdm};
1 Kbkcentimeter = K^{bcm}
2c.

1 Liter = 1 L;
1 Dekaliter = 1 D^{ltr};
1 Hektoliter = 1 H^{ltr};
1 Kiloliter = 1 K^{ltr};
1 Deciliter = 1 d^{ltr};
1 Centiliter = 1 c^{ltr};
1 Milliliter = 1 m^{ltr}.

4. Vægtbetegnelser.

1 Gram kan skrives 1 G^{r};
1 Dekagram ..... 1 D^{gr};
1 Hektogram ..... 1 H^{gr};
1 Kilogram ..... 1 K^{gr};
1 Decigram ..... 1 d^{gr};
1 Centigram ..... 1 c^{gr};
1 Milligram ..... 1 m^{gr}.

Sammenligningen mellem det bestaaende og det metriske System i Maal og Vægt, hvorved Hensigten at belyse den uden Tvivl snart stedfindende Ombytning af dem formentlig naaedes bedst, er nu afsluttet i Ovenstaaende, og der er saaledes kun tilbage at samle de gjennem denne spredt liggende eller deraf fremgaaende Resultater. Hovedpunkterne i denne Samling kunne udtrykkes i følgende Sætninger:

1. Det metriske System indfører en særdeles simpel og sindrig Betegnelse for ethvert Maal. 4 Egennavne og 6 Forsavne (Talord) ere tilstrækkelige til at betegne ikke alene de forskjellige Maal og

Arter af Maal, men endog deres relative Værdi. De store Fordele, vi derved opnaae, ville nedenfor blive fremhævede anledningsvis.

Det er tænkeligt, at der kunde findes dette at udsætte paa det nye Navnesystem, at danske Benævnelser i Stedet for de fremmede vilde lette dets Indgang hos Folket og saaledes gjøre større Nytte. Men herimod lader sig vistnok med Grund anføre, at naar der handles om Betegnelse af Ting, der skulle forstaaes og bruges af den ganske Verden, man da maa betjene sig af de Sprog, ethvert Folk har lige Adkomst til, fordi intet Folk tør tilegne sig dem som sin Ejendom. Disse Sprog ere de gamle Kulturfolks Sprog, hvilke jo selv Videnskaben betjener sig af ved sine Navngivelser. Desuden kunde det gjerne blive en vanskelig Opgave at fremstille en saa hensigtsmæssig Betegnelse af Alt, af baade absolut og relativ Værdi, ved egentlig danske Benævnelser.

2. Det metriske System bringer de forskjellige Arter af Maal i et Forhold til hinanden, som erkjendes let, fordi det er saa simpelt, og denne Omstændighed i Forbindelse med, at Beregningerne ere grundede paa det decimale Talforhold, medfører, at disse lade sig udføre med en Lethed, som det ved den nuværende Regnemaade er vanskeligt at danne sig nogen fuldkommen Mening om.

Opmærksomheden bedes her henvendt paa Systemets hele indre Sammenhæng.

Grundlaget danner „Enheden i det nye franske Længdemaal“:

Meter.

Af dette Længdemaal afledes Fladeenheden, et Kvadrat

af 10 Meter Sidelængde = 100 □ Meter, som kaldes

Ar.

Rumenheden er en Terning af 1 d^m eller $^1/_{10}$ M Sidelængde, altsaa 1 K^{bdm} eller 1000 K^{bcm}; denne hedder

Liter.

Endelig faae vi en Vægtenhed ved at veje 1 K^{bcm} Vand. Denne Vægt hedder

Gram,

af hvilke 1000 eller 1 K^{gr} (= 2 ℔) er lig Vægten af 1 Liter Vand.

Ethvert af disse Maal faaer, som ovenfor vist, sine Mangefold og Underafdelinger resp. ved Multiplikation og Division med 10,100,1000.

3. Det metriske System medfører stor Nemhed i Henseende til Bogføring og bevirker hurtig Oversigt over Status i de forskjellige Forretningen vedkommende Maal.

Skulde der efter gammel Regning f. Ex. føres til Bogs:

17	Alen	8	Tommer	10	Linier
20	—	21	—	8	—
4	—	9	—	4	—

Summa 42 Alen 15 Tommer 10 Linier,

saa maa der haves tre Spalter at indføre i; Summa kan først erfares ved at forvandle de summerede „Linier" til Tommer, og de summerede „Tommer" igjen til Alen; —

og ønskede man at vide Summens Størrelse enten i Tommer alene, eller i Linier, da maa jo først de enkelte Poster beregnes og forvandles dertil.

I det metriske System vilde et lignende Stykke faae følgende Udseende:

17,181 Meter
3,24 —
18,867 —
327,01 —

Summa 366,298 Meter.

Her er kun 1 Spalte fornøden;
Summeringen er den simple Taladdition;
samtidig med, at man har Hovedsummen, har man tillige dennes Værdi i hvilketsomhelst andet ønskeligt Maal. — I anførte Stykkes Hovedsum har man nemlig

3,66298 Hektometre,
eller 36,6298 D^m,
el. 366,298 M,
el. 3662,98 d^m,
el. 36629,8 c^m,
el. 366298 m^m;

man behøver blot at flytte Kommaet for at faae alle disse Faciter.

4. Det metriske System medfører for det almindelige Skolevæsen en uhyre Lettelse i Regning. Ved opnaaet Færdighed i Regningen af de 4 Species i ubenævnte Tal kan nemlig Decimalregningen, der med Indførelsen af Metersystemet bør indføres paa den Plads, den nuværende Brøkregning hidtil har havt i Regneundervisningen, forstaaes uden særlig Anstrengelse, og dermed er da samtidig lært, hvad vi i den praktiske Regnekunst kalde Resolution, Reduktion og Regula de tri.

5. Det metriske System vil i høj Grad kunne fremme Udbredelsen af gavnlige Kundskaber ved Læs-

ning af fremmede Landes Tidsskrifter paa Agerdyrkningens og andre Omraader, idet Omregningen af Maal- og Vægtforholdene, som hidtil kun den Enkelte var voxen, ikke længere bliver en Skranke, der gjør Andres Erfaringer og Fremskridt utilgængelige for os. Nedbrydelsen af denne Skranke vil tillige medføre en ikke ubetydelig Fordel for Videnskaben, som paa Grund af sin Vexelvirkning med Tekniken og Industrien hidtil ikke har kunnet undslaae sig for ved Siden ad det metriske System, som den i mangen Henseende benytter sig af, tillige at benytte de stedlige Maalbetegnelser, altsaa har maattet føre dobbelt Maalangivelse; thi denne dobbelte Betegnelse af Maal kan da ophøre, Videnskabens Sprog kan meddele Grundsætningerne for den praktiske Anvendelse i samme Værditegn som Teknikens. Enhver Beretning, Tegning 2c. kan saaledes forstaaes uforandret, og derved spares ikke alene megen Tid, men forebygges ogsaa megen Vildfarelse.

6. Det metriske System er som Følge af disse og andre Fortrin indført i de fleste Lande i vor Verdensdel (s. ovenf.). Man er derfor berettiget til at antage, at det om føje Tid vil trænge igjennem til alle Kulturfolkene og saaledes blive internationalt. Derved vil der opnaaes en overordentlig Lettelse og tillige stor Besparelse i det borgerlige Samkvemsliv.

Saa længe Samkvemmet i Henseende til Maal og Vægt var begrænset ved mindre Kredse, var det temmelig ligegyldigt, hvilket System man handlede og regnede efter, naar kun der blev draget Omsorg for, at de stedlige Maal vare overensstemmende og i god Tilstand. Storhandelen, dreven af kun Faa, kom

alene i Berøring med fremmede Systemer, og disse Faa havde ved Omregningen af de fremmede Systemer vel endog nogen Fordel. Men formedelst de storartede Fremskridt i Kommunikationsforholdene har Samkvemmet med fremmede Lande udvidet sig til mange af de mindre Næringsdrivende, som saaledes hente eller forskrive en stor Del Varer fra Lande med andre Systemer og derfor maae have den Ubehagelighed at omregne Maal, Vægt og Pris. De Næringsdrivende kunne jo rigtignok tage sig denne Umage betalt af deres Kunder; men denne Godtgjørelse kan dog kun blive ubetydelig, da i modsat Tilfælde Kunderne let vilde gaae bort, hvorfor det vistnok kan antages, at den mindre Næringsdrivende vil foretrække at erholde sine Varer efter stedlige Maal, hellere end at oppebære en utilstrækkelig Godtgjørelse for sin Ulejlighed ved Omregningen. Og for Forbrugeren er dette en vis Regel: Jo oftere en Vare skal omregnes, des mere af den medgaaer der ved Omregningen, eller des mindre faaer han for de samme Penge!

Jo større altsaa Markedet er, paa hvilket vi kjøbe og sælge, desmere er det fornødent, at Kjøberen og Sælgeren have een og samme Maalestok for baade Maal og Værdi. Udbredelsen af et vist System er saaledes begrundet i Nødvendigheden.

Disse ere hovedsageligen Lyssiderne ved det metriske System; Skyggesider er det vanskeligt at finde, i alt Fald findes der vistnok ingen af Betydning. Systemet*) medfører saaledes, at meget kjedeligt Arbejde, megen Tidsspilde og Vildfarelse afhjælpes, —

*) navnlig naar ogsaa Møntinddelingen forandres efter Tidelingssystemet.

at megen Arbejdskraft, meget Papir og mange Penge spares, — at vi i mangen Henseende træde i nærmere Forbindelse med Nutidens store Kulturfolk, hvorved mange gavnlige Kundskaber udbredes til gode Foretagenders hurtigere Fremme, o. s. v., og maa derfor betegnes som en Kilde, hvorfra mange store Goder ville strømme ud til Folket. I Betragtning af denne Udsigt til værdifuldt Udbytte maa dets Indførelse glæde Enhver, der med alvorlig Interesse ønsker vort Lands stedse videregaaende Udvikling til dets Velfærds Fremme, og fremkalde almindelig Beredvillighed til at give Slip paa det bestaaende, aldeles forældede System.

Omordningens heldige Virkning er imidlertid, hvilket ogsaa tydeligt fremgaaer af den ovenfor givne Sammenligning, nadskillelig knyttet til visse Betingelser, og det er de fornemste af disse, vi nu ville gaae over til at stifte et nærmere Bekjendtskab med.

1. Der er lige ovenfor bleven nævnt „almindelig Beredvillighed til at give Slip paa det bestaaende System". Denne Opofrelse er een af Betingelserne, men er, ihvorvel Omtale værd, i og for sig ikke noget vigtigt Spørgsmaal; thi der kan formentlig ingen Betænkelighed være ved at ombytte et gammelt System med et nyt, naar dette enten er af den Beskaffenhed, at fremragende Fordele ved det let kunne erkjendes, eller at det har staaet sin Prøve tilstrækkeligt i andre og da navnlig store Kulturlande og der opnaaet fuldstændig Borgerret. Dette er endog i begge Henseender Tilfældet med det metriske System.
2. Af Betydning derimod bliver den Betingelse, der opstaaer ved Spørgsmaalet om det rigtige Tids-

punkt for Ombytningen, og som Opmærksomheden derfor særlig maa henvendes paa. Ved en Betragtning over dette Spørgsmaal naaer man nemlig let til det Resultat, at en saa gjennemgribende Reform, som denne, kun kan blive heldbringende i fuldt Maal, naar Folket kan siges at være nogenlunde fortroligt med det nye System, allerede inden det bliver indført. I denne Omstændighed ligger saaledes Tyngdepunktet. Det vilde imidlertid vistnok være at have et fejl Syn paa Sagen, om man vilde paastaae, at et saadant Kjendskab var almindeligt tilstede. Hvorfra skulde det vel være kommen? Denne Mangel agtes nu vel afhjulpen ved nærværende Skrift; men det maa ikke overses, at et tilstrækkeligt Kjendskab i den Retning indbefatter ganske særligt Færdighed i Decimalregningen, som det naturligvis ikke her kan være Hensigten at vejlede til. I denne Retning er der derfor al Opfordring til at nytte den Tid vel, som er levnet os endnu.

Imidlertid er det dog glædeligt at kunne udtale, at vi i saa Henseende ikke ere saa langt tilbage som mange andre Lande. Hele vor Lærerstand kan siges at være fortrolig med Decimalregningen, og dette er jo et stort Gode, da det ganske særligt bliver Skolen, man i dette Anliggende maa tye hen til. Vel drives denne Regning ikke saa stærkt i Skolerne, som det er nødvendigt for, at Lovgivningen, naar denne, forhaabentlig om føje Tid, skulde bestemme Indførelsen af en paa Decimalsystemet beroende Ordning af Maal og Vægt, da ikke skal siges at være ilet forud for den fornødne Modenhed hos Folkets Flertal, og i Pigeskolerne læres den vel slet ikke; men Staten, som jo

udøver Skoletvang, og derfor ogsaa har den Forpligtelse at drage Omsorg for, at fornøden Kundskab til at kunne efterleve Landets Love findes i Folket, kan jo anordne en tilstrækkelig Undervisning i Decimalregningen i alle Skolerne for at fremkalde den fornødne Forberedelse hos den opvoxende Slægt.

For de Voxne stiller Sagen sig rigtignok noget vanskeligere, men ligeledes langtfra saa uheldigt som i mange andre Lande. Her kunne vore mange Fortsættelsesskoler (Haandværksskoler, Aftenskoler) og navnlig vore mange Folkehøjskoler gjøre sig særdeles fortjente ved med Kraft at forberede de Voxne, som søge disse, saa at ogsaa den yngre voxne Slægt vilde i kort Tid kunne indhente, hvad der i denne Henseende maatte haves Mangel paa.

For ret Mange af de Voxne vil der imidlertid neppe være Andet at gjøre end at forsøge paa at forskaffe sig den manglende Kundskab enten ved flittig Læsning af gode Vejledninger i Decimalregningen eller paa en eller anden Maade ved Undervisning; hvo som ikke kan opmande sig hertil, for ham vil det metriske System kun blive en Kilde til mangehaande Fortrædeligheder!

Hvad der skal gjøres i denne Retning, maa imidlertid gjøres snart. Decimalregningen kan vel læres i kort Tid; men derfra og til med Færdighed at kunne anvende den paa alle Forholdene er et saare langt Skridt, som kun kan udfyldes ved Øvelser, og til megen Øvelse hører der — Tid!

3. En i enhver Henseende fortrinlig Skole, i hvilken den mere praktiske Del af disse Øvelser kan foretages, er Livet, hvor de daglige Sysler ere Øvelserne. Denne

Skole maa anbefales meget stærkt; thi, som erkjendt, at Færdighed i Decimalregningen er en Hovedbetingelse for Omordningens heldbringende Udfald, saaledes ere sandselige Forestillinger om saavel hvert Maals absolute som relative Størrelse, der opnaaes ved

Beskuelsen og Anvendelsen ɔ: Brugen af de nye Maal, det ikke mindre; og hvor tilegnes disse Forestillinger vel bedre end i Livets Gjerningsskole? Denne Vej bliver for Mange maaske endog den eneste og i saa Fald den bedste Fremgangsmaade at vælge for at blive fortrolig med det nye System og maa derfor anbefales to Gange. Nogle spredte Tanker over saavel de Midler, der turde være tjenlige til at fremme Tilegnelsen af saadanne Forestillinger, som over selve Øvelserne formenes derfor ej at være overflødige.

Det maa i saa Henseende anses for formaalstjenligt at anskueliggjøre det nye Systems Værdistørrelser i Forhold til det bestaaende Systems, for saa vidt en saadan Fremstilling kan ske ved Tal. Dertil kunne Forholdstabeller, der maa ophænges i Hjemmet som i Skolen, anvendes med Held.

Af særdeles Betydning for de Voxne vilde det være, om Dagspressen vilde gjøre sig den Ulejlighed jævnsides med gamle Maal- og Vægtangivelser at indskyde de tilsvarende nye. Den korte Betegnelse i det nye System vilde paa denne Maade hurtig vinde Anerkjendelse, og den Videbegjerlige, der endnu maaske var ukyndig i Decimalregningen, vilde ved stadig at se den decimale Brøkform i Stedet for det gamle Maals Underafdelinger lade sig opmuntre til at komme

efter Meningen med disse smaa Decimaltal, der fremstille sig paa en saa kort og syndig Maade, men endnu unddrage sig hans Herredømme. Skolevæsenet vilde saaledes faae en mægtig Allieret i Dagspressen, ja denne vilde endog kunne indføre sin Virksomhed i Kredse, hvortil en ordentlig Skoleundervisning ikke mere formaaer at trænge sig frem.

Men som det er en Kjendsgjerning, at i Befolkningen de blotte Tal ikke ere i Stand til at veje op med Vanen at omgaaes med Maal og Vægt, saa bør Bestræbelserne særlig være rettede paa, at Øjet og Haanden faae Øvelse i at sammenligne og ombytte de nye Maal med de gamle.

Det maatte derfor anses for særdeles ønskeligt, om Undervisningsministeriet vilde ufortøvet foranstalte indført i Landets Skoler et Apparat, ved hvilket Metermaalet kunde i Forhold til de bestaaende Maal anskueliggjøres for Børnene.

Linealer og lignende Ting kunde passende forsynes med metrisk og gammelt Maal.

For de allerede Voxne kunde der jo tænkes paa lignende Forberedelser. Her kunde Haandværkere, saasom Drejere, Blikkenslagere, Pottemagere ɔc., virke særdeles gavnligt ved til Brug for Husmoderen at forfærdige og falbyde allehaande Kar efter det metriske Maal.

Enhver Husfader kunde anskaffe sig et Metermaal samt et Sæt Rummaal i det nye System for efter Lejlighed at sammenligne disse nye med de gamle Maal; — kunde udføre mangehaande Ting til Husbehov efter metrisk Maal ɔc. og saaledes gribe enhver Lejlighed til Sammenligning og Øvelse.

Disse Linier betragtes hermed som afsluttede. De ledsages af Udgiverens oprigtige Ønske om at maatte hos Ældre som Yngre fremkalde levende Interesse for den Sag, de have gjort sig til Tolk for; da vil beredvillig Samvirken føre os til det Udviklingstrin, der er en nødvendig Betingelse for at blive delagtige i alle de Goder, det metriske System er fuldt af store Løfter om.

Tillægstabel

over nøjagtige Forhold mellem det nuværende og det metriske System.

Maalestok: 1 Meter = 3,186199.. Fod.

---

1. Længdemaal.

1 Fod = 0,31385... Meter.
1 Alen = 0,62770... Meter.
1 Favn = 1,88311.. Meter.
1 Rode = 3,13853.. Meter.
1 Mil = 7,532472.. Kilometer.
1 Tomme = 2,61544.. Centimeter.
1 Linie = 2,17953.. Millimeter.

---

1 Meter = 3,186199.. Fod.
1 Decimeter = 3,823438.. Tomme.
1 Centimeter = 4,58812.. Linie.
1 Millimeter = 0,45881.. Linie.
1 Meter = 1,5930995.. Alen.
1 Meter = 0,53103... Favn.
1 Meter = 0,31861.. Rode.
1 Dekameter = 3,186199.. Rode.
1 Hektometer = 31,86199.. Rode.
1 Kilometer = 318,6199.. Rode.
1 Kilometer = 0,132758.. Mil.

2. Flademaal.

1 □ Fod = 0,0985037.. □ Meter.
el. = 9,85037.. □ Decimeter.
1 □ Alen = 0,39401.. □ Meter.
1 □ Favn = 3,54613.. □ Meter.
1 □ Rode = 9,85037.. □ Meter.
1 □ Mil = 56,738134.. □ Kilometer.
1 □ Tomme = 6,84053.. □ Centimeter.
1 □ Linie = 4,75037.. □ Millimeter.
1 Tde. Land = 5516,207514.. □ Meter.
el. = 55,162075.. □ Dekameter el. Ar.
el. = 0,5516207.. Hektar.
1 Tde. Hartkorn til Taxt 24*) } = 2,836906.. Hektar.
1 Skp. do. = 0,354613.. Hektar.
1 Fjdgkar do. = 8,86533.. Ar.
1 Album do. = 2,95511.. Ar.

---

*) Til Taxt 24 = $5^1/_7$ Tde Land.

1 □ Meter (Centiar) = 10,151864.. □ Fod.
1 □ Decimeter = 0,101518.. □ Fod,
el. = 14,61868.. □ Tomme.
1 □ Centimeter = 0,14618.. □ Tomme,
el. = 21,050905.. □ Linie.
1 □ Millimeter = 0,210509.. □ Linie.
1 □ Dekameter = 1015,1864.. □ Fod,
el. = 253,796601.. □ Alen,
el. = 10,15186.. □ Rode.
1 □ Hektometer = 1015,186.. □ Rode.
1 □ Kilometer = 101518,6406.. □ Rode,
el. = 0,0176246.. □ Mil.
1 □ Dekameter (Ar) = 253,7966.. □ Alen.
1 Hektar = 25379,660169.. □ Alen.
1 Hektar = 1,8128328.. Tde Land.

3. Rummaal.

1 Kubikfod = 0,0309156.. Kubikmeter.
1 Kbktomme = 17,891009.. Kbkcentimeter.
1 Kbklinie = 10,353576.. Kbkmillimeter.
1 Kbkmil = 427,3784089.. Kbkkilometer.
1 Pot = 0,000966115.. Kbkmeter,
el. = 0,966115.. Kbkdecimeter,
el. 0,966115.. Liter.
1 Pægel = 0,2415.. Liter,
el. = 2,415287.. Deciliter.
1 Korntønde = 1,3912057.. Hektol.
1 Skppe = 17,39007.. Liter.
1 Fjdgkar = 4,3475.. Liter.
1 Ottgkar = 2,173758.. Liter.
1 Stenkulstønde = 1,700362.. Hektol.

1 Øltønde = 1,31391.. Hektol.
1 Læst Korn*) = 30,606526.. Hektol.
1 Læst Stenkul**) = 30,606526.. Hektol.
1 Kande = 1,93223.. Liter.
1 Anker = 38,644604.. Liter.
1 Oxhd = 2,318676.. Hektol.
1 Fad = 9,274705.. Hektol.
1 Viertel = 7,728920.. Liter.
1 Ahm = 1,545784.. Hektol.

---

1 Kbkmeter = 32,3458591.. Kbkfod.
1 Kbkdecimeter = 55,893644.. Kbktomme.
1 Kbkcentimeter = 96,5842178.. Kbklinie.
1 Kubikmillimeter = 0,096584.. Kbklinie.
1 Kbkkilometer = 0,00233981.. Kbkmil.
1 Kbkdecimeter (Liter) = 1,035067.. Pot.
1 Liter = 0,51753.. Kande,
el. = 4,140268.. Pægel.
1 Dekaliter = 10,35067.. Pot,
el. = 0,57503.. Skjeppe.
1 Hektol. = 0,71879.. Korntønde.
el. = 0,588106.. Kultønde.
el. = 0,761079.. Øltønde.
1 Hektol. = 0,0326727.. Læst Korn.
el. = 0,0326727.. Læst Kul.
1 Dekal. = 0,25876.. Anker.
1 Hektol. = 0,43128.. Oxhd.
1 Hektol. = 0,10782.. Fad.
1 Liter = 0,12938.. Viertel.
1 Hektol. = 0,64692.. Ahm.

---

*) 1 Læst Korn = 22 Tdr. à 144 Potter.
**) 1 Læst Stenkul = 18 Tdr. à 176 Potter.

4. Vægtmaal.

1 Pund = 0,5 Kilogram.
1 Pund = 500 Gr.
1 Kvint = 5 Gr.
1 Ort = 0,5 Gr.
1 Centner = 50 Kilogr.
1 Lpd. = 8 Kilogr.
1 Skpd. = 160 Kilogr.

---

1 Kilogram = 2 ℔ el. 200 Kvint.
1 Gr. = 0,2 Kvint,
el. = 2 Ort.
1 Decigr. = 0,2 Ort.
1 Centigr. = 0,02 Ort.
1 Milligr. = 0,002 Ort.
1 Dekagr. = 2 Kvint.
1 Hektogr. = 20 Kvint.

Tillæg.

Den nye Møntordning.

Under Udarbejdelsen af dette Skrift maatte Værdimaalet (Mønten) holdes udenfor Betragtningen paa Grund af, at en Møntreform dengang stod i Udsigt; da denne imidlertid er bleven vedtagen, før Udgivelsen af Skriftet har kunnet finde Sted, kan det nævnte Maal, omend kun tillægsvis, endnu tages med, hvorved Skriftet maa antages at faae en forhøjet Brugbarhed.

De Forandringer, der ifølge den nye Møntlov ville indtræde i Møntforholdene, bestaae i Hovedsagen

i en Overgang fra den nu gjældende Sølvmøntfod til Guldmøntfoden,
i Indførelsen af en anden Regningsenhed, og
i Møntens Inddeling efter Decimalsystemet,

i hvilke Forandringer vi derfor maae søge de ved Reformen tilsigtede Fordele.

Den første af disse Forandringer ville vi ikke opholde os ved, ikke heller ved den næste, men dertil blot bemærke, at med hin er det vistnok i den bedste Orden, og med denne indtræder der ikke nogen Vanskelighed. Det tiltalende Navn „Krone" for den nye Regningsenhed maa anses for at lette Overgangen til samme.

Hvad derimod angaaer den sidstnævnte Forandring, Møntinddelingen efter Decimalsystemet, da er det den, der faaer en gjennemgribende Betydning, og atter den, i hvilken vi skulle søge Udbytte, og det er derfor den, vi maae søge at komme til Klarhed om. Imidlertid skal det fremhæves strax, at omend Inddelingen i og for sig er tilfredsstillende, saa bliver Udbyttet dog først af omfattende Betydning, naar ogsaa Metersystemet i Maal og Vægt bliver indført.

Den store Betydning, Møntinddelingen, som antydet, kan faae, udfolder sig i den praktiske Regnekunst. En fuldstændig Forestilling derom kan der begribeligvis ikke være Tale om paa dette Sted; vi maae derfor nøjes med Vink, der føre til den Antagelse, at en større Betydning i hvert Fald maa være tilstede. Til dette Øjemed er, som jo overhovedet, noget Kjendskab til Møntloven nødvendigt, hvorfor vi først ville fremsætte Hovedtrækkene af den.

Den nye Møntlov bestemmer:

1. Guld danner Grundlaget for Danmarks Møntsystem; Sølv og ringere Metal benyttes til Skillemønt (§ 1).
2. Der udmøntes 2 Hovedmønter: Tyvekronen og Tikronen. Disse ere af Guld (§ 2).
3. Tiendedelen af Tikronen er Regningsenhed og kaldes Krone. Kronen deles i (10 Tiøre à 10 Øre =) 100 Øre (§ 2).
4. Foruden Guldmønterne Tyve- og Tikronen kan der udmøntes: Tokroner, Kroner (= ½ Rdlr. Rm.), 50-, 40-, 25- og 10-Øre af Sølv (§ 5), og 5-, 2- og 1-Øre af Bronce (§ 6).
5. Den nye Regningsenhed med dens Inddeling skal være indført den 1ste Januar 1875 (§ 17).
6. Alle Forpligtelser til Betaling i indenlandsk Mønt, der indgaaes efter det i § 17 nævnte Tidspunkt (Regningsenhedens Indførelse) skulle lyde paa den nye Mønt, og fra samme Tid skulle alle i den nu gjældende Rigsmønt fastsatte (offentl. og private) Betalinger gaae over til Betalinger, der ere at udrede i den nye Mønt, saaledes, at der for hver Rdlr. erlægges 2 Kroner, for hver 48 β erl. 1 Kr., for hver 24 β erl. 50 Øre, for hver 12 β erl. 25 Øre og for mindre Beløb end 12 β dobbelt saa mange Øre, som der skulde være erlagt Skilling (§ 18).
7. Fra det i § 17 nævnte Tidspunkt (den nye Regningsenheds Indførelse) og indtil den nu gjældende Rigsmønt er ophørt at være lovligt Betalingsmiddel, skulle den nu gjældende Rigsmønt (Hoved- og Skillemønt) og de efter den nye Møntlov prægede indenlandske og efter Møntkonventionen af 18de Decbr. 1872 prægede svenske og norske Mønter gaae jævnsides som lovligt Betalingsmiddel (§ 20).
8. Tidspunktet, da den nu gjældende Rigsmønt skal ophøre at være lovligt Betalingsmiddel, bestemmer Kongen med 6 Maaneders Varsel. Dette skal være sket (§ 22)
   for den nu gjældende Hovedmønt (2, 1 og ½ Rdlrstk.) inden Udgangen af 1878,
   for Skillemøntens Vedkommende inden Udgangen af 1881.
9. I det Tidsrum, da de nu gjældende Mønter gaae jævnsides med de nye, skal 1 Dobbeltrdlr. el. Specie Rm. tages for 4, 1 Rdlr. Rm. for 2 og ½ Rdlr. Rm. for 1 Krone; 1 Mk. Rm. for 33, 3 Mk. i 16 βstk. eller mindre Mønt for 100, 24 β Rm. for 50 og 12 β Rm. for 25 Øre (§ 20). Beløb under 12 β Rm. tages for det dobbelte Antal Øre (se ovenfor — § 18 —).

Et flygtigt Blik paa de mange forskjellige Mønter, der saaledes ville komme til at cirkulere en Tid, fremkalder let Formodning om derved indtrædende Forvirring; men uagtet vi nu ikke behøve at nære Frygt i saa Henseende, maa det alligevel anses for heldigt, om Tidsrummet mellem den nye Regningsenheds Indførelse (§ 17) og Rigsmøntens Inddragelse (§ 22) maatte blive muligst kort.

Til Forebyggelse af Forvirring, men hovedsagelig for, at den ved den nye Ordning i Udsigt stillede Fordel kan faae almindelig og fuld Betydning, maa der i den praktiske Regnekunst, hvorigjennem denne Fordel jo kun tilegnes, ufravigelig holdes fast ved Reformens systematiske Trinfølge, der omfatter følgende Mønter:

(50dalersedlen,) Tikronen, Kronen, Tiøren og Øren;
de øvrige Mønter maae kun ved stedfindende Betalinger eller ved Bytning af Penge have Krav paa Betydning, nemlig i Henseende til en hurtigere Expedition.

Ved Fastholdelse af denne systematiske Trinfølge faaer vor fremtidige Mønttabel da følgende Udseende:

1 Krone er lig 1 Kr. el. 10 Tiøre . . . . . (Enheden),
1 Tikrone = 10 Kr. (el. en 5dalerseddel) . . . . . (Dekakrone),
(50dalersedlen = 100 Kr. el. 10 Tikroner) . . . . (Hektokrone),
1 Tiøre = $^1/_{10}$ Kr. el. 10 Øre . . . . . (Decikrone),
1 Øre = $^1/_{100}$ Kr. . . . . (Centikrone).

Anmærkning. For Omregning af gammel Mønt til ny og omvendt ligger Tilknytningspunktet i Forholdet mellem $^1/_2$rigsdaleren (Tremarken) og den nye Regningsenhed. Da 1 Tremark er lig 1 Krone, er følgelig 258 Rdlr. el. 516 Tremarker = 516 Kroner og omvendt. For Beløb under 1 Kr. eller 1 Tremark henvises til Ovenstaaende.

I vor Betragtning ere vi nu naaede hen til det Punkt, hvor det bliver Opgaven ved nogle Exempler at vise den af den nye Møntinddeling (ɔ: vor fremtidige Mønttabel, se ovenf.) flydende, ovenfor fremhævede Virkning.

Naar da efter gammel Regnemaade f. Ex.

a. 759 Rdlr. 5 Mk. 6 β skulle beregnes til Mk. el. β;
b. 87965 β til Rdlr., Mk. og β;
c. 35 Alen 1 Fod 8 Tm. 9 Lin. skulle tages 8 Gange;
d. 25 Mand skulle dele 1365 Rdlr.;
e. 1 Kvint koster 9 β, hvormeget da 345 Ctr. 9 Pd. 8 Kvt.?
f. man skal give 5 pCt. Renter, hvormeget da af 523 Rdlr. 2 Mk. 4 β? ꝛc.,

da maa det vistnok indrømmes, at Beregningen af disse og lignende Opgaver er ikke saa lidt omstændelig; ofte kan man jo endog faae Lov til at regne om nogle Gange, inden man faaer rigtigt Facit. I det nye System derimod udføres slige Beregninger særdeles nemt, hvorom vi ville overbevise os ved at regne de ovenfor fremsatte Opgaver:

a. 759 Kr. 5 Tiøre 6 Øre er 7595 Tiøre 6 Øre el. 75956 Øre.
b. 87965 Øre er 879 Kr. 6 Tiøre 5 Øre.
c. 35 M 1 dm 8 cm 9 mm taget 8 Gange udføres saaledes:
35189 mm . 8 = 281512 mm = 281 M 5 dm 1 cm 2 mm.

d. 25 Mand skulle dele 1365 Kr. udføres saaledes: 25 : 1365 Kr. (54 Kr. 6 Tiøre.
125
115
100
150 Tiendedele (1 Kr. =
150 10 Tiøre).

e. 1 Dgr. koster 9 Øre, hvormeget da 345 Kgr. 9 Hgr. 8 Dgr.?
Opløsning: 9 Øre taget 34598 Gange er 311382 Øre = 3113 K. 8 Tiøre 2 Øre.

f. Naar man skal give 5 pCt. Renter, hvorm. da af 523 Tikroner 2 Kr. 4 Tiøre?
Opløsning: 52324 Tiøre
5
261620 Tiøre
100) 2616 Tiøre 2 Øre.

Disse Exempler ere vistnok allerede tilstrækkelige til at fremkalde en god Mening om den nye Møntinddeling. Vel fandtes Resultaterne ikke udelukkende i Kraft af Møntinddelingen, og dette ligger i Sagens Natur. Det er derfor ogsaa bleven sagt ovenfor og maa siges gjentagende og atter, at Møntreformens største Betydning kun maa søges deri, at Møntreformen er en Begyndelse af et endnu ufuldendt Værk: Indførelsen af Metersystemet i Mønt, Maal og Vægt. Naar dette Værk fuldføres, da faaer den praktiske Regnekunst, der med Rette holdes for at fremme Udvikling og Velfærd, Betydning af en almindelig Fremhjælp, idet Enhver formedelst den dermed indtrædende Lettelse i Regningen da vil kunne naae sit nuværende Udbytte af Regneundervisningen paa et langt tidligere Standpunkt, og i denne Omstændighed er det hovedsagelig, vi maae søge Reformens gavnlige Virkning.

Der er saaledes al Anledning til at modtage Møntreformen med al tænkelig Paaskjønnelse paa samme Tid, som vi med Tillid maae forvente, at vor høje Folkerepræsentation ved samtidig at indføre Metermaalet vil fuldføre den Reform, der saa smukt er begyndt med Møntreformen.

C