

Dit brengt mij ten slotte tot de beantwoording van de allicht bij den lezer opgekomen vraag, of ik nu meen, dat iedere onderneming een statisticus zal moeten aanstellen. Ik hoop, dat uit mijn betoog wel duidelijk zal zijn geworden, dat een dergelijke aanstelling naar mijn meening eerst aan de orde komt, als de gegevens, die de administratie aanbiedt ter beoordeeling van den gang van zaken, zoo omvangrijk en — door haar splitsing in eenigermate zelfstandige afdeelingen — zoo ongelijk van aard worden, dat de leiding zonder hulp niet meer in staat is ze samen te vatten en ze te vergelijken met elkaar en met gegevens buiten de onderneming. Zeker zal aan dezen toestand nog een periode voorafgaan, waarin de leiding zelf nog wel in staat zal zijn de aanwijzingen te geven, noodig om te verkrijgen wat zij behoeft, maar het is mijn besliste overtuiging — bevestigd trouwens door hetgeen men reeds in een toenemend aantal ondernemingen met een statistische afdeeling ziet gebeuren — dat bij het steeds grooter worden der zaak ten slotte een speciale vakkundige noodig is, bekwaam om statistische onderzoekingen te ontwerpen en te organiseren en met voldoende algemeene ontwikkeling en kennis om de resultaten in een behoorlijken vorm te brengen, ze te beoordeelen en ze te zien in het licht van algemeene verschijnselen, waarvan de kennis uit andere bronnen wordt verkregen.

Het gaat hier precies als met de statistiek bij rijk en gemeente. Ook daar was het oorspronkelijk (in het begin der 19e eeuw) de administratie, die de gegevens, welke zij bij haar werk toch reeds verkreeg, dienstbaar maakte aan de statistiek. Bij de verdere ontwikkeling van het staats- en het gemeentebestuur bleken deze incidenteele gegevens niet aan de behoefte te voldoen en daarna werd de statistiek uit de verschillende deelen der administratie losgemaakt en langzamerhand naar een speciaal zelfstandig statistisch bureau overgebracht. Deze procedure is in de verschillende landen nog niet beëindigd.

Zoo zal het in het bedrijf evenzeer gaan. Op hoe hooger plan de leiding komt te staan (men denke ook aan de samenwerking van ondernemingen, kartels, trusts, die geleid moeten worden), des te meer zal het noodig worden de statistiek uit de administratie los te maken, meer personen te vormen, die tot het boven geschetste werk in staat zijn en die dan tevens zullen kunnen samenwerken met hun collega's bij de openbare lichamen, een samenwerking, die ongetwijfeld voor beide partijen, het particuliere bedrijf en het staats-, provinciale en gemeentebestuur vruchten zal kunnen afwerpen.

Ik denk b.v. aan zoo uiterst moeilijke statistieken als die van de productie, den in-, uit- en doorvoer, de loonen, waarbij de ambtelijke statistici zooveel kan profiteeren van de voorlichting door den ondernemingsstatisticus en daartegenover deze kan bevorderen, dat de ambtelijke statistiek voor het particuliere bedrijf de meest mogelijke bruikbaarheid verkrijgt.

Naar mijn wijze van zien, staan wij hier nog eerst aan het begin van een ontwikkeling, welke het voor allen, die zich voor een goede organisatie der leiding van de onderneming interesseeren, noodig maakt op de plaats, welke de statistiek daarin behoort te nemen, het oog gevestigd te houden. VAN ZANTEN

DE INVLOED VAN DE MECHANISATIE OP DE BOEKHOUDING

(Slot)

Literatuurlijst

1. The American Digest of Business Machines by James H. Mac Carthy American Exchange Service 35 S. Dearborn-street Chicago U.S.A.

2. Das Orga Handbuch, Handbuch der Büro-Maschinen, Verlag der Büro Industrie Berlin S.W. 19.
3. Büro-Maschinen Dauer Lexicon in Kartothekform und Bezugsquellen Kartei für Bürobedarfs und Organisationsgeräte, „Organisation“ Verlagsgesellschaft m.b.H. Berlin W. 66.
4. Die Rechenmaschinen und das Maschinenrechnen, von K. Lenz.
5. Die Schreibmaschine und Ihre Entwicklung von R. Martin.
6. Modern methods in the Office by H. J. Barrett.
7. Office Organisation and Management by Dicksee and Blain.
8. Manual of duplicating methods by various office machines by W. Desbrough.

De nummers 6, 7 en 8 zijn vrij beperkt en oppervlakkig.

Bizonderheden over nieuwe machines treft men verder regelmatig aan in de volgende tijdschriften:

Administratieve Arbeid (Hollandsch).

Office Appliances (Amerikaansch).

Büro Bedarf Rundschau (Duitsch).

Naschrift

In het Januarinummer van dit maandblad schreef de Heer M. C. Wintersteyn een artikel „Beginselen van wetenschappelijk Bedrijfsbeheer toegepast op de administratie”, waarin gedeeltelijk hetzelfde onderwerp, dat door mij in het bovenstaand artikel besproken werd, werd behandeld. De Heer W. behandelde den theoretischen kant, los van de praktijk, terwijl ik trachtte een theorie op te bouwen, waarbij met de mogelijkheden en moeilijkheden van de praktijk rekening wordt gehouden. Ik vond het voor de lezers van het maandblad wenschelijk in dit naschrift op de zeer gewichtige verschilpunten in beide artikelen te wijzen. Het meest belangrijke is wel het eerste.

De Heer W. schrijft op bladz. 2 laatste alinea van het hoofdstuk „De juiste man op de juiste plaats”:

„Om de grootst mogelijke resultaten te bereiken, zal men om de bekende machines het administratieve systeem moeten opbouwen, en niet machines zoeken, geschikt voor een ontworpen administratie. Slechts in het eerste geval zal men volledig profijt kunnen trekken van alle eigenschappen der machines”.

Deze stelling is wellicht juist voor een machineverkooper, maar niet voor een accountant. De administratie dient opgebouwd te worden naar de behoeften van het bedrijf. De wijze waarop de administratie zal worden bijgehouden kan en mag nooit van overwegenden invloed zijn op de ontworpen administratie. Bij kleine onbelangrijke onderdeelen der administratie zal men soms tot een compromis kunnen komen, maar de machines als uitgangspunt te nemen, is m.i. absoluut foutief.

De tweede opmerking die ik zou willen maken, betreft de laatste alinea van het hoofdstuk „Belooningsstelsel” op pag. 3.

Hier schrijft de Heer W.:

„Wanneer nu het dagtotaal niet constant is, en dat zal in de meeste gevallen zoo zijn, is het niet goed mogelijk een vaste dagtaak op te leggen; waar nu in de administratie bovendien de kwaliteit van het werk een zeer belangrijke factor is, zal de invoering van taakloon slechts in enkele gevallen mogelijk zijn. In afwijking van het Taylorstelsel zal dus naar andere factoren voor de loonbepaling gezocht moeten worden. Als daar zijn: Verhouding tussehen prestatie en taak, speciale bekwaamheden, talenkennis, oplettendheid, vaardigheid, enz.”

Ik zie niet in, waarom ook in machinale boekhoudingen die gerechtvaardigd zijn, dat zijn dus die, waarin constant een groot

aantal gelijksoortige posten voorkomen, een taak, bepaald volgens de vastgestelde normen, voor de machinewerk(st)ers niet zou kunnen worden vastgesteld en waarom de belooning niet aan de hand daarvan kan worden geregeld. Bij het ponsen van kaarten voor de Powers of Hollerith machines is dit best toe te passen, en ook bij rekening-courant werk op de gewone boekhoudmachines. Indien slechts constant een groot aantal gelijksoortige posten voorkomen, de eerste voorwaarde, die de inrichting van een machinale boekhouding wettigt, kan men rustig de taak als basis van het beloningstelsel invoeren, indien slechts daarnaast het betrokken personeel een minimum maandinkomen gegarandeerd zou worden, dat in werking moet treden op het moment, dat er niet voldoende werk aanwezig is; dit laatste moet slechts hooge uitzondering zijn. Het personeel dat op deze wijze beloond kan worden, is beperkt tot dat gedeelte dat zich alleen met de bewerkingen op de machines bezighoudt. Zij die intellectueel werk verrichten, moeten er buiten vallen, maar die zal ook de Heer W. er niet in willen betrekken.

Ten slotte schrijft de Heer W. onder het hoofdstuk „Voor- en nadelen der mechanisatie”.

„Steeds echter dient erop gelet te worden, dat de interne controle goed verzorgd is.

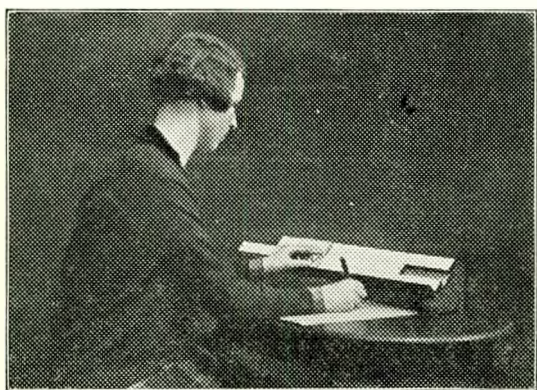
Het komt namelijk al te vaak voor, dat bij de invoering van nieuwe arbeidsmethoden meer aandacht aan de organisatie dan aan de controle wordt besteed.”

Uit mijn artikel blijkt voldoende, dat ik het met deze opmerkingen geheel eens ben. Dat meer aandacht aan de organisatie dan aan de controle wordt besteed, onderstreept nog eens de door mij betoogde noodzakelijkheid om de leiding van dergelijke mechanisaties te leggen in handen van bevoegde accountants. Een organisatie waarbij aan de interne controle geen of niet voldoende aandacht wordt geschonken, is foutief in opzet en aangezien het merendeel der tot nu toe doorgevoerde mechanisaties geschiedde onder leiding van beunhazen, gaat het merendeel aan dit euvel mank.

Het is m.i. noodzakelijk dat, indien in een maandblad waarvan de redactie voor het overgrote deel uit accountants bestaat op dit euvel wordt gewezen, tegelijkertijd erbij vermeld worde, dat dit kwaad ontstaan is door de beunhazerij van machineleveranciers, ingenieurs en zoovele anderen die zich geroepen hebben gevoeld zich met werk bezig te houden dat alleen door goed onderlegde accountants kan worden verricht.

L. P.

SYSTEEM MATTHIJSEN ¹⁾



Toen in 1614 de Schotsche wiskundige John Napier (1550—1617) de logarithmen uitvond en daarop de algemeene stelling

bouwde, dat de logarithme van een getal is de exponent van de macht, waartoe een zeker getal (grondtal) moet verheven worden om het eerste getal tot uitkomst te krijgen, was het kort daarna de Engelsche wiskundige Henry Briggs (1556—1630) die het eerst de groote waarde er van inzag om 10 als grondtal aan te nemen.

En weer niet veel later was het de wiskundige Gunter (1581—1626), eveneens een Engelschman, die op de gedachte kwam om de mantissen der Briggsche logarithmen in een schaalverdeling op een liniaal vast te leggen, waardoor de eerste rekenliniaal uitgevonden was.

Weinig zullen deze mannen uit het begin van de 17e eeuw vermoed hebben dat 3 eeuwen later duizenden, ja miljoenen dagelijks gebruik zouden maken van de vruchten van hun gaven.

Want die primitieve rekenliniaal van 3 eeuwen terug, die in den loop der tijden vooral ook door de Duitschers vele technische verbeteringen heeft ondergaan, is thans een onmisbaar instrument geworden voor iederen technicus, terwijl de toepassing nog aldoor uitbreiding vindt, ondanks de vele rekenmachines van den laatsten tijd.

De oorzaak hiervan moet gezocht worden in den buitengewoon handigen vorm en de schier onbegrensdeheid der variaties in de berekeningen, die zich leenen voor gebruik van de logarithmische schalen.

Toch is het wonderlijk te zien, hoe een rekenmiddel bij de ene categorie van rekenaars onmisbaar is geworden, terwijl het bij anderen bijna geheel onbekend is.

De technici gebruiken soms de rekenliniaal tot in het belachelijke, terwijl er in de administratieve wereld slechts sporadisch mee gewerkt wordt.

Behoorde het Handelsrekenen niet tot het gebied van den boekhouder, dan zou dit verschijnsel gemakkelijk verklaarbaar zijn, omdat de boekhouder als zoodanig weinig te rekenen heeft en dan nog maar zelden becijferingen maakt die zich voor het gebruik van een rekenliniaal leenen. Echter komen er bij het rekenen in den handel zeer vele gevallen voor, waarbij een rekenliniaal met voordeel gebruikt kan worden en het is dan ook verwonderlijk te zien hoe weinig toepassing de rekenliniaal nog op de kantoren vindt.

Alvorens eenige voorbeelden van toepassing te geven, moge hier eerst een korte uiteenzetting volgen van de theorie en de constructie van een rekenliniaal in haar eenvoudigsten vorm, dan zal men reeds daaruit gemakkelijk kunnen afleiden dat het terrein van toepassing — ook in de kantoorwereld — buitengewoon groot is.

De eerste rekenliniaal van Gunter — en die nog altijd de grondslag vormt van de zeer vele variaties, die daarop gemaakt worden — is aldus ontworpen:

Hij zette op een lijn (die een willekeurige lengte kan hebben) de mantissen van een groot aantal logarithmen uit. Zoo kwam het getal 2 op 0,301 van die lijn te staan gemeten vanaf het beginpunt (links); immers $2 = 100,301$ of $\log 2 = 301$. Het getal 3 kwam op 0,4771 van die lijn want $3 = 100,4771$ of $\log 3 = 4771$. Bij 10 valt dit samen met het eindpunt en vertegenwoordigt dit de „wijzer” of „modulus” 1 der log. Voor de getallen liggende tusschen 10 en 100 zou men de aangenomen

¹⁾ Wij vestigen de bijzondere aandacht van den lezer op dit artikel van den heer Matthysen. Het werd geschreven op ons verzoek, niet ter wille van den schrijver, doch vanwege het groote belang, dat wij, nadat wij met de rekenliniaal van den heer Matthysen hadden kennis gemaakt, er voor den accountant in zagen, dat deze met de hiergeboden mogelijkheden ten behoeve van zijn cliënten wordt bekend maakt.

RED.

lijn met eenzelfde stuk moeten verlengen en zou het getal 11 komen te staan op 0,0414 van de 2e schaal, immers $11 = 101,0414$ of log 1,0414. De wijzer 1 ligt bij 10 van de 1e schaal en het punt 11 komt dus 0,0414 voorbij dit punt te liggen. Zet men op deze wijze alle log. van 10 tot 100 uit, dan zal men vinden, dat de getallen 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 en 100 evenver van 10 aflaggen als de getallen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10 resp. van het getal 1 af liggen. Voor de getallen van 100 tot 1000 zou men een 3e lijn moeten nemen en men zou vinden dat 200, 300, 400 enz. weer even ver van 100 af lagen als 20, 30, 40 enz. van 10 of als 2, 3, 4 enz. van 1. Maar ook zou 120, 130, 640 enz. evenver van 100 aflaggen als 12, 13 en 64 van 10. Zoo doorgaande zou men evenveel schalen nodig hebben als het aantal cijfers van een getal, om dat getal te kunnen uitzetten. Maar de afstand van een bepaald getal tot een tienvoud daarvan zal steeds één volle schaallengte verschillen; een honderdvoud zal 2 volle schaallengten verschillen enz. Dit wetende kan men volstaan met één schaallengte, waarop zooveel mogelijk logaritmen worden uitgezet zonder te vervallen in een al te fijne onderverdeling, die moeilijk afleesbaar wordt. Op zulk een schaal kan dus het getal 2, zoowel 20 als 20000 of 0,02 be tekenen en 117 staat op hetzelfde punt als 0,117 en als 11700. Dit is dus geheel in overeenstemming met een log. tafel, waarin men voor alle getallen die onderling een tienvoud verschillen dezelfde log. vindt.

Zulk een schaal ziet er dan b.v. als volgt uit:



Nu liggen alle getallen links beginnend met 1 in het vak tusschen de groote 1 en groote 2; alle getallen links beginnend met 2 liggen in het vak tusschen de groote 2 en groote 3 enz. M.a.w. de groote cijfers van 1 tot 9 geven het eerste cijfer van het getal.

Elk vak begrensd tusschen 2 groote cijfers is onderverdeeld in tien (aan de hand van een log. tafel) die achtereenvolgens het 2e cijfer van het getal bepalen. Een getal beginnend met 14 (van links) ligt dus ten eerste in het vak begrensd tusschen de groote 1 en groote 2 en 2e tusschen het daarin bevindende vakje van 4 tot 5 (kleine cijfers).

Ter verduidelijking zijn met een tittellijn op bovenstaande schaal enkele getallen aangegeven.

Zooals men weet telt men voor het maken eener vermenigvuldiging de log. der beide factoren bij elkaar, waarbij men — zoo noodig — de wijzers zelf kan invullen en zoekt daarna het getal op dat bij de som der log. behoort. Door echter 2 log. schalen te gebruiken, kan men zeer gemakkelijk 2 factoren bij elkaar aanpassen en bij het totaal der beide stukken, het product aflezen.

FIG. 2



Zet men bijv. het beginpunt van schaal a op 14 van schaal b, dan vindt men bij elk willekeurig punt van a het 14-voud daarvan op b.

Omgekeerd staat op elk punt van schaal b het deeltal, dat, gedeeld door het getal dat daarboven staat, (op schaal a) 14 tot quotient geeft. Of in het algemeen: plaats boven het deeltal

volgens schaal b den deeler volgens schaal a en lees op schaal b het quotient af bij het begin (of eindpunt) van schaal a. Voor het zuiver instellen en aflezen der getallen, gebruikt men een glazen plaatje, waarop een dunne lijn, die zuiver haaksch over de schalen verschoven kan worden.

Op dit thema zijn zeer vele variaties te maken, hetgeen er toe geleid heeft, om voor bepaalde, vaak voorkomende berekeningen, speciale linialen te ontwerpen, waardoor deze berekeningen vaak verrassend snel kunnen geschieden.

De ongelooflijk ver doorgevoerde splitsing van arbeid heeft er toe geleid dat een bepaald persoon heel vaak, slechts bepaalde typen van berekeningen heeft te doen. En eigenaardig is het, hoe soortgelijke vraagstukken in de praktijk toch weer kleine afwijkingen vertoonen. In de chemie b.v. analyseert men vaak volgens verschillende methoden, die wel hetzelfde doel beoogen, maar verschillende berekeningen vorderen. Bij het calculeeren van kostprijzen, zelfs in dezelfde branche, zet de een het heel anders op dan de andere, waaruit weer verschil in de formules voortvloeit.

De rekenmachines zijn vooralsnog gehouden zich te bepalen tot de algemeen voorkomende berekeningen en kunnen moeilijk voor bepaalde gevallen gespecialiseerd worden, wat wel het geval is met de rekenliniaal.

Reeds zijn er vele gespecialiseerde rekenlinialen als massaproduct in den handel, doch de praktijk eischt nog maar al te vaak weer afwijkingen daarop, waardoor van het voordeel weer

wat verloren gaat. In andere gevallen zijn de berekeningen te zeldzaam om daarvoor een liniaal als massaproduct in den handel te brengen.

Volgens het systeem Matthijssen worden voor vaak voorkomende berekeningen, een speciale liniaal ontworpen voor lessenaar-gebruik, waardoor zij eenvoudig met de linkerhand bediend kunnen worden, terwijl de antwoorden van soms zeer gecompliceerde berekeningen in enkele seconden kunnen worden afgelezen.

Als illustratie van de vlugheid waarmede sommige berekeningen worden uitgevoerd, volgen hier enkele voorbeelden:

Vrijwel alle berekeningen op het laboratorium van rietsuikerfabrieken leenen zich er voor; zoo o.a. de tamelijk gecompliceerde berekening van de winbare Standaard Muscovado en Sup. Hoofdsuiker, hetzij volgens de formule Prinsen-Geerlings of Winter, in ± 15 seconden.

Een eigenaardige loonberekening is de volgende: het verwerken van een zeker materiaal staat in een loontarief per 1 dozijn uitgedrukt; de stof wordt echter zelden per vol. dozijn in het werk gegeven. Men noteert ook den tijd, waarin de opdracht

is uitgevoerd en herleidt dan het verdiende loon op een dagloon, stel $8\frac{1}{2}$ uur. Wordt een bepaald dagloon bereikt, dan wordt $17\frac{1}{2}$ % premie gegeven, bij een ander dagloon b.v. 25; weer een ander 14 %, enz. Gevraagd wordt als een partij van b.v. 87 stuks à $19\frac{1}{4}$ cent per dozijn afgewerkt is in $3\frac{1}{4}$ uur en $27\frac{1}{2}$ % premie gegeven wordt indien in $8\frac{1}{2}$ uur f 3,60 of meer ver-

diend zou zijn; 22 % indien het dagloon ligt tusschen f 3,15 en f 3,60; 15 % als het ligt tusschen f 2,70 en f 3,15, het loon te bepalen. Op een speciale rekenliniaal wordt dit (met de linkerhand) in weinige seconden uitgerekend.

Buitengewoon vlug ook kunnen berekeningen in den papierhandel en cartonage-fabrieken geschieden. Voor machine-fabrieken leenen zich o.a. het bepalen van het aantal minuten dat het afdraaien van assen, het schaven van platen, het fraisen van tand- en wormwielen duurt, profielbepaling en den omslag van accoordloon, er bijzonder goed toe.

Zoo ook b.v. de volgende textiel-berekeningen:

Wat is de prijs van $2\frac{3}{16}$, $3\frac{7}{16}$, $1\frac{5}{16}$ en $1\frac{9}{14}$ lbs à $6\frac{3}{8}$ d. in Engelsch, Hollandsch en Zwitsersch geld, met inachtneming van $4\frac{1}{2}$ % prijsverlaging en 3 % (boven het Honderd) agenten-prov. voor Engeland, 2 % voor Holland en $3\frac{1}{2}$ % voor Zwitserland. Koers LSt. 11,95; Zw. frs. 47,85. Deze 12 antwoorden zijn in circa 20 sec. bepaald.

Als 1 el kost: $36\frac{1}{2}$ cent; $47\frac{1}{2}$ cent; 58 cent en $63\frac{1}{2}$ cent, wordt gevraagd de prijs per el, yard en meter voor Holland; per yard en meter voor Engeland en Amerika, waarbij het volgende is in acht te nemen: $6\frac{1}{2}$ % prijsverlaging; provisies (boven het honderd) 2 % Holland; 3 % Engeland en 4 % Amerika. Koers Lst. 11,97 $\frac{1}{2}$; \$ 2,48 $\frac{1}{2}$. Deze 28 antwoorden zijn in minder dan $\frac{1}{2}$ minuut gegeven, dit is dus eenige malen sneller dan men ze kan opschrijven.

Het garengewicht per yard, el en/of meter of geheel stuk is, zoowel voor ketting als inslag, met varieerende inweef- en afvalpercentages; verschillende garenummers (katoen, wol of kunstzijde) en in afwijkende breedten, in weinige seconden bepaald. Op dezelfde liniaal kan men ook snel het rietnummer, twernummer en het gewicht per vierkante meter berekenen.

Het bepalen van den weefduur van een order, is eveneens een quaestie van nauwelijks 10 seconden.

Een basis-loon moet eerst verminderd worden met een bepaald %, daarna nog eens met een ander percentage; vervolgens verhoogd en daarna nog eens verhoogd met telkens wisselende procenten. Het netto loon is in 8 à 10 seconden gegeven.

Verder komen in aanmerking vrachtberekeningen van stukgoederen voor de transatlantische lijnen, waarbij de afmetingen in c.M. of inches gegeven kunnen zijn, de vracht per M³. of 40 Cft., in guldens, dollars of shillings al of niet met primage en waarbij het grensgewicht (het gewicht n.l. waarbij de Mij. het gewichtstarief zal gaan toepassen) meteen gezien is, kunnen ook bij varieerende wisselkoersen, in weinige seconden afgelezen worden. Meng-berekeningen; het samenstellen van prijsscouranten; statistische berekeningen; annuïteiten en andere samengestelde interest berekeningen, leenen zich er toe.

Uit deze voorbeelden blijkt, dat de gespecialiseerde linialen volstrekt niet gebonden zijn aan vermenigvuldigingen en deelingen, machtsverheffingen of worteltrekkingen, maar dat een $+$ of $-$ teken in de formule ook verwerkt kan worden.

Verder is er op zulk een liniaal gelegenheid tot het bij-schrijven van woorden of symbolen en schalen in verschillende kleuren, waardoor het gebruik niet onbelangrijk wordt vergemakkelijkt.

Ofschoon de linialen meestal een lengte hebben van 55 c.M., worden op deze lengte soms schalen van 1, 2, 3 soms wel van 5 Meter verwerkt.

Voor berekeningen in de fabriek door ongeschoolde krachten (inlanders op Java, fabrieksbazen en intelligente fabrieksmeisjes, kunnen er mee werken) leent zulk een speciale liniaal zich heel vaak buitengewoon goed, omdat de manipulaties tot een minimum zijn teruggebracht, die zeer spoedig gekend zijn.

De rekenliniaal is niet geschikt voor elke berekening, omdat

— ook voor de meest zuivere schaalverdeelingen — men goed zal doen, met een kleine onnauwkeurigheid ($\pm 1 \text{ ‰}$) rekening te houden. Maar als men eens nagaat voor hoeveel berekeningen een dergelijke onnauwkeurigheid toelaatbaar is, dan zal blijken, dat er ook in de administraties zeer vele gevallen voorkomen, waarbij een liniaal „Systeem Matthijssen” groote diensten kan bewijzen.

P. MATTHIJSEN

DE BETEKENIS DER INTERNE CONTROLE VOOR DEN ACCOUNTANT

De betekenis van de interne controle in verband met de accountantscontrole en de vraag in hoeverre de accountant bij zijn arbeid op interne controle zou kunnen steunen, zijn in onze literatuur, zoowel binnenlandsche als buitenlandsche, vrij schaarsch behandeld.

Wanneer wij willen trachten in deze tot klaarheid te komen, dienen allereerst de begrippen, waaromtrent gesproken zal worden, scherp omlijnd vast te staan.

In aansluiting aan de definitie door Dr. *Sternheim* gegeven, meen ik het begrip accountantscontrole als volgt te kunnen omschrijven:

De accountantscontrole is een onderzoek naar de juistheid van een administratieve verantwoording uitgeoefend door een deskundige, die bevoegd geacht kan worden zich met een dergelijke taak te belasten.¹⁾

Het resultaat der administratieve verantwoording blijkt als regel uit een opgemaakte balans en verlies- en winstrekening en het feit of het onderzoek van den accountant een gunstig resultaat heeft opgeleverd, blijkt gewoonlijk uit zijn besluit om deze balans al dan niet te onderteekenen, of van een goedkeurende verklaring te voorzien. Minstens zal hij van de resultaten van zijn arbeid doen blijken uit een door hem uitgebracht rapport.

De accountantscontrole is een zelfstandig onderzoek naar de juistheid der administratie. Uit die zelfstandigheid vloeit voort, dat de accountant in zekere mate verplicht is, reeds verriichte arbeid te herhalen. In dezen zin spreekt *P. Gerstner* dan ook over de Revision als een *Arbeitswiederholung*.

Ter nadere bevestiging van het bovenstaande diene nog de definitie, welke *Spicer* en *Pegler* geven van de accountantscontrole:

“An audit may then be said to be such an examination of the books, accounts and vouchers of a business, as shall enable the Auditor to satisfy himself whether or not the Balance Sheet is properly drawn up, so as to exhibit a true and correct view of the state of the affairs of the business, according to the best of his information and the explanations given to him and as shown by the books; and if not, in what respects it is untrue and incorrect.”²⁾

De accountantscontrole is in wezen feitelijk een onderdeel der administratie, in zooverre zij dient om de juistheid der administratie vast te stellen en na te gaan. De administratie als zodanig is echter weer een onderdeel van de geheele productiehuishouding, als zijnde het instrument, waarmee de gebeurtenissen in de productiehuishouding worden geregistreerd.

Nu is iedere huishouding, althans iedere productiehuishouding, onderworpen aan het economisch principe, hetwelk leert, dat tegenover iederen economischen last moet staan een bate.

¹⁾ Dr. A. *Sternheim* De Accountantscontrole, blz. 1.

²⁾ E. E. *Spicer* en E. C. *Pegler*, Practical Auditing, 3e dr. Londen 1921, blz. 4.