

N:r 24 (B). Svensk Läraretidning.

7:e årg.

Slutanmärkningar

till hr L. C. Lindbloms "Förklaring" i n:r 20 (B) af
Svensk Läraretidning.

Af hr L:s i n:r 6 af Sv. Ltg intagna recension öfver J. E. Johanssons nyligen utkomna »Praktisk räknelära» fann jag mig föranlåten att ingå i en något fullständigare granskning, som inföt i n:r 13 (B) af samma tidning och som äfven angaf skälen till mitt framträdande: recensionens omisskänligatendens att oförtjent utdöma arbetet och den skefva uppfattning af bokens beskaffenhet, som läsaren i de flesta fall måste få genom denna recension, samt bokens författare såsom ledamot af den kongl. läroboksgranskningsskommittén. Hr L. har nu sjelf insett, att hans recension varit behäftad med fel (se »Förkl.» 1:a spalten och st. 14), varit oklar (st. 3), obegriplig (st. 10) o. s. v., hvadan han ansett nödigt att afgifva en vidlyftigare »förklaring», som varit synlig i n:r 20 (B) af nämnda tidning. Men då denna »förklaring» i många stycken är mycket otillfredsställande, i det den nämligen går ut på att framhålla ett af rec. användt sätt för exemplens lösning såsom det enda rigtiga med förklarande af andra för felaktiga samt framställer vissa uttryck ur den nämnda räkneläran på ett från deras rätta och tydliga mening afvikande sätt och i öfrigt innehåller påståenden, som behöfva närmare undersökas, så nödgas jag, på det läsaren måtte göra en sjelfständig jemförelse mellan boken och det, som skrivits om henne, göra några slutanmärkningar.

Hvad då först beträffar mitt uttalande, att recensionen led af en betänklig oreda, så har detta icke kunnat kullkastas, trots det försök hr L. i sin »förklaring» gjort att sätta öfverskrifter till de särskilda styckena i recensionen. Ett par exempel må anföras. St. 3 har fått trenne i intet sammanhang med hvarandra stående något säregna rubriker: förvåning, beröm och en svag anmärkning, således en rubrik för hvar och en af styckets tre meningar. St. 5, som innehåller fyra meningar, har likaledes fått tre öfverskrifter, handlande om skilda saker. Nog kan man rubricera hvarje stycke, då man får göra en rubrik för nästan hvarje mening, men icke bevisar detta ordning och sammanhang i recensionens delar.

St. 1. Detta handlar om »bokens omfattning utan beröm eller tadel». Man får åtminstone den uppfattningen, då man läser stycket, att rec. velat klandra författaren, emedan han upptagit »t. o. m. 5-siffriga tal» och »så mångsiffrigt bråk som $\frac{37066}{404404}$ ». Hr L. vill således icke nu, att detta skall tagas som anmärkning.

St. 3. Äfven med detta styckes första punkt, »förvåning», afsåg hr L. intet klander, fast framställningen är sådan att man får det intrycket.

St. 4. Om de vid hvarje nytt moment förekommande inledningsexempel, som hafva afseende på den delade kubikdecimetern, säger hr L. nu att »bokens värde icke förringas deraf, att de stå der». Något erkännande åt deras betydelse har således hr L. gifvit.

St. 5. »Olämpligt är att införa de metriska längdmåtten i denna ordning: decimeter, centimeter, millimeter och meter» står det i recensionen. Jag kunde ej annat förstå, än att »olämpligheten» bestod i att utgå från dm., och tänkte mig, att hr L. ville hafva m. såsom utgångspunkt och derefter komma i ordning till underafdelningarna, hvilket jag ansåg fullkomligt likgiltigt. Men uti »förklaringen» finner man, att den ordning för sorternas genomgående, hr L. anser lämpligast, är denna: dm., m., cm. och mm. Grunden härtill är, att »namnen på de mindre innehålla förhållandet mellan dem och m.» och att »dm. är ett medelstort mått, m. det viktigaste, cm. det dernäst viktigaste och mm. är så litet». Ja, äfven om namnen km. och myriameter angifva dessa måtts förhållande till enheten, och beträffande viktiga och mindre viktiga mått, så är det ena viktigt i ett fall, det andra lika viktigt i ett annat, hvarföre dessa grunder ej äro tillräckliga för att bestämna ordningen vid längdsorternas inlärande. Den af hr L. förordade ordningen måste i stället anses vara ganska olämplig. Att man vid inlärandet af måtten såväl som vid hvarje annan undervisning bör utgå från åskådningen är ju en obestriddlig sats. Men om åskådningens ändamål skall uppnås, är nödvändigt, att man så länge stannar vid åskådningen, att barnen klart fatta den sak, hvarom fråga är, ty endast derigenom ledas de till att inse utan att åskåda. De tre måtten dm., cm., och mm. ha kunnat åskådliggöras i boken, och det bör då vara helt naturligt, att man dröjer härvid, tills kunskapen, som med dessa medel kan inläras, också blir inlärd. Detta med hänsyn till åskådligheten. Att utgå från dm. och derifrån öfvergå till m. samt sedan göra hopp till cm. och mm. är dessutom att framkalla oreda och göra läro- gången konstlad. Och äfven derföre är hr L:s ordning icke efterföljansvärd. Förmånligast torde vara att antingen följa den i boken angifna ordningen, som är baserad på åskådningen, eller ock att under fullt tillämpande af åskådlighetsprincipen utgå från m., som är hufvudmättet, och derifrån gå i ordning till underafdelningarna.

St. 6—8. a) »Jag kan ej förstå», säger hr L., »hvarför i ex. 156 b) $765-402$ skall sägas vara 3 h.t. 6. t.t. 3 ent. och

icke 363, då det sista svaret på föregående uppgift är 160 ent., ej heller hvarför svaret på följande ex. (ex. 157), $70-46=x$, skall vara 24.» Detta synes icke alls vara svårt att förstå med litet god vilja. Här förekommer nämligen intet annat än tillämpning af lärobokskommitténs grundsats (3), att i talen behandlas hvarje talsort för sig. Enligt denna måste således det första svaret på ex. 156 b) blifva ofvan nämnda 3 h.t. 6 t.t. 3 ent., men det sista 363 ent. Härigenom uppkommer samma ordning för svaren som i uppgiften a), der uppdelningen i särskilda talsorter skett för att visa vägen, som borde följas vid b) c) och d). Uppmärksammar man således a), som man väl först bör göra, så ligger lösningen af b) c) och d) klar och tydlig. Och alldenstund facitboken är afsedd för läraren, som lätt kan verkställa den begärda förvandlingen, så har denna icke behöft att utskrifvas vid mer än a). Häraf svarens olika utseende i facitboken. Är nu detta förstådt, så inses ock, hvarför svaret på ex. 157 a) står angifvet med 24. Vägen har nämligen utstakats i föreg. exempel, och sedan har i boken uppdelning i talsorter kunnat upphöra. Hr L. anmärker vidare: »I ex. 157, hvarest man måste förvandla 1 t. till ental, skulle väl talsorterna först betonats om någonsin.» Hr L. har således förbisett föreg. ex. c). Redan der förvandlar man 1 t. till ental, och just der är denna betoning iakttagen.

b) Hr L. anför ex. 88 i 2:a kursen, der en fråndragning af uppgifna antal nymil, km., m. och dm. förekommer och hvarvid svaret skall uttryckas på 4 sätt: först i dm., derpå i m. och dm. o. s. v. För att detta skall kunna ske, måste barnen före uträkandet förvandla alla uppgifna sorter till minsta och sedan uppdelat svaret i de särskilda sorterna. Detta kallar emellertid hr L. »att leda barnen in på omvägar». Men hvarför sker nu denna förvandling? Jo, hr L. gifver sjelf det riktiga svaret derpå, då han strax derefter säger, att det är »blott för att uppöfva färdigheten att förvandla». Men ändå är det icke rätt att gå så till väga. »Om alla sortuppgifterna vore samlade i en grupp, så skulle alla lättare förstå, att uppöfvandet af nämnde färdighet vore ändamålet», och då vore det väl rätt. Således: då man har »sorträkning» för sig, är denna förvandling rätt; men då sorträkningen ingår såsom en integrerande del i de fyra räknesätten, då är denna förvandling »orätt». Kan någon begripa detta? Finnes logik häruti? Granskar man boken uppmärksam, finner man, att förf. nästan öfverallt i 2:a kursen låtit förvandling till minsta sort föregå uträk-

mandet och derefter uppdelat svaret i högre sorter, hvilket skett just för vinnande af det vigtiga målet: färdighet i att förvandla. Men de exempel, i hvilka detta förekommer, innehålla tillika en addition, subtraktion etc. för att enligt komiterades goda grundsats göra sorträkningen till en grundläggande del af de vanliga enkla räknetsätten i stället för att som vanligt behandla den under form af särskilda räknetsätt.

c). Ex. 209 sid. 39 anföras af hr L.: »En man dikade 42 m. om dagen; huru många tiotal och ental meter dikade han då på 3 dagar?» Svaret lyder: »12 tiotal 6 ental meter». Frågan och svaret äro, enl. hr L., »felaktiga uttryck» och bevisa, att »förf. ej kan fasthålla talsorternas verkliga betydelse. Ty om talsorterna hade någon betydelse der, så borde det andra sortnamnet vara borta eller eftersom meter-sortnamnet finnes der, så borde talsortnamnen vara borta.» Så lyder hr L:s bevis för dessa uttrycks felaktighet. Låtom oss se, hvad dessa satsar i verkligheten innehålla. De säga, att om ett antal af någon konkret sort, t. ex. längd- eller vikt-sort, finnes uppgifvet, så skola talsortnamnen försvinna. Har man således 42, då betecknar, enl. hr L., 2-an ental och 4-an tiotal, men har man 42 m., då icke. Således då ett uppskrifvet tal hänföres till verkliga storheter eller föremål, då beteckna siffrorna hvarken ental eller tiotal af det samma, men om intet föremål åsyftas, då få siffrorna beteckna tiotal och ental. Man får således icke säga till barnet, att det har ett tiotal kulor på tråden å kulramen eller två tiotal pinnar i handen: talsorten har der ingen betydelse. Att tala om, att en person har t. ex. två tusental kronor, det går ej an, det är »felaktigt». Först då ingen vet, hvilka verkliga storheter det är, som betecknas, först då ha talsorterna betydelse. Nog är detta betraktelsesätt bra egendomligt.

Det i räkneboken framställda sättet för lösning af ex. 114 sid. 84, lydande 245×7 cm., är nog i öfverensstämmelse med komiterades grundsats. I deras utlåtande sid. 6 heter det nämligen, att när multiplikatorn är flersiffrig, kan man först söka talsorten (den nya sorten) och sedan mångfaldiga denna. Den sort, som här är tiofalden af den uppgifna (cm.), är dm., hvilken skall tagas 4 gånger, då 28 dm. fås i produkt o. s. v. Emellertid sade jag i min »granskning», att »ledningen till ifrågavarande exempel kanske blifvit tydligare, om ingen förvandling från cm. till dm. etc. egt rum i uträkningen», hvilket synes vara ett både enkelt och vanligt förfaringsätt.

d) I ex. 221 sid. 42 begäres, att sex addender, af hvilka hvar och en är 724 cm., skola sammanläggas. Enligt komiterades grundsats (3), att hvarje talsort behandlas för sig, är det naturligtvis berättigadt, då förf. vill, att svaret först skall gifvas i m., dm. och cm., fast detta lösningssätt förefaller ovanligt likasom i ofvan nämnda exempel. Den, som emellertid till fullo vill tillämpa denna komiterades grundsats, måste följa den af förf. anvisade vägen.

St. 9. Ett uttryck, som förekommer i boken och som vid undervisningen i räkning väl utgått från hvarje lärares läppar, men som hr L. hakat sig fast vid är detta: »Blott lika sorter kunna sammanläggas.» Hr L. anser ett sådant uttryck mycket fel-

aktigt, men säger sjelf i sin recension: »Meningen är tydligen, att blott antal af lika sorter kunna sammanläggas.» Hvar och en annan inser också, att detta är meningen. Men då meningen är tydlig, hvarför så mycket orda om, att uttrycket är felaktigt? Det är en allmänt bruklig förkortning af det omständigare riktiga. Fast matematiska uttryck framför allt böra vara fullt riktiga, så har alltid ett och annat mindre korrekt begagnats just för dess korthet, då det icke förorsakat någon orätt uppfattning af meningen. Dit hör detta. Hr L. säger, att i komiterades utlåtande står uttrycket riktigt: »Blott storheter af samma sort kunna sammanläggas», men äfven komiterade anse icke förkortningen farlig, ty på sid. 5 säges: »Vid addition har man intet annat att iakttaga, än att alltid lika sorter läggas tillhopa.»

St. 10. Då hr L. bedömt författarens ledning för uträkningen af ex. 178 sid. 32, så har han alldeles uraktlåtitt att taga reda på det särskilda ändamål, som detta exempel har. Det lyder: »6 kr. 5 öre — 4 kr. 37 öre = 605 öre — 437 öre = x.» Af det kursiverade exempelnumret synes, att ett nytt moment i subtraktion härmed inträder, och det är låneoperation förbi en sort (tiotalet) för att kunna frändraga entalen. För att bättre åskådliggöra denna för barnen rätt svåra sak har förf. valt ett konkret exempel med kr. och öre, hvilka förvandlats till öreförefrändragningen just för att tydliggöra, att i minuenden ej finnes något tiotal öre, och att man vid det s. k. lånet därför måste gå förbi tiotalet till hundratalet eller kronor. Barnen förstå då, att de först der kunna låna 1 kr., som förvandlas till tioören, och sedan möter dem genast nollan, som angifver, att det icke finnes några tioören att lägga till de af kronan erhållna. Klargörandet af detta exemplets speciella ändamål och ej öfning i sortförvandling, såsom hr L. förmenar, hvadan hans anmärkning mot förvandlingen förfaller. Ju mera konkret undervisningen i dylika för barnen merendels svåra stycken blir, desto klarare och mera bildande blir den kunskap, de derigenom erhålla. Hade ett s. k. abstrakt tal här användts, skulle saken blifvit dunklare och svårbegripligare.

St. 11. Hr L. säger, att han nu mera ändrat åsigt och tror, att det är svaret, som tecknas, men icke sjelfva uppgiften. De flesta lärare torde dock anse, att svaret icke föreligger, så länge någon tecknad operation är utförd.

Exemplet 294 sid. 105 är olämpligt att teckna, säger hr L. i sin recension (nr 6 af Sv. Ltg). Det lyder: »Hvad kosta 25 m. kläde, om 18 m. kosta 108 kr.?» I boken tecknas det sålunda: » $25 \times (108 \text{ kr.} : 18) = x \text{ kr.}$ » Nu säger hr L. i sin »förklaring», att hans mening är, att »barnen skola räkna ut den ena delen af exemplet först, den andra delen deraf sedan utan att beteckna svaret, eftersom beteckningen der under alla omständigheter blir konstig». Om alltså beteckningen är konstig, så är den olämplig, och är den olämplig, bör den ej någon gång förekomma. Derom bör man väl vara öfverens. Men i följande mening säger hr L.: »Blott de bäst begäfvade barnen böra öfvas att beteckna svaret på i boken angifvet sätt». Således: beteckningen är konstig och olämplig, men de skickligaste lärjungarne skola inläras

sådana konstigheter. Hvad är detta för tankesammanhang? Barn med anlag för ämnet borde väl få reda på ett naturligt och riktigt beteckningssätt äfven om det skulle vara något svårfattigare. Men hvilket beteckningssätt är riktigt för ett dylikt exempel? Att sätta den i teckningen ingående divisionen i bråkform tager sig bättre ut, men är ej riktigare än den ofvanstående, utan precis lika bra. Hr L. synes emellertid föredraga denna beteckning, som svar på dylika frågor skola betecknas före uträkningen». En tecknad division i för- ening med en multiplikation torde väl få höra till de enklaste eqvationsbeteckningar, som förekomma, hvadan ingenting hindrar, att sådana exempel tecknas.

Det följande ex. 295 är i boken tecknadt på ett sätt, som hr L. ej kan gilla. Ex. lyder: »Huru många m. kläde får man för 150 kr., om 18 m. kosta 108 kr.?» Teckningen är denna: » $150 \text{ kr.} : (108 \text{ kr.} : 18) = x \text{ m.}$ ». I min granskning föreslog jag en annan till formen något afvikande beteckning: » $150 \text{ kr.} : \frac{108}{18} \text{ kr.} = x$ », hvilken hr L. godkänner. Men det, som hr L. anser oriktigt i den förra, är utsättandet af sorten m. Enligt eqvationens innehåll undersöker man, huru många gånger priset på en meter innehålls i 150 kr., då qvoten visserligen blir ett abstrakt tal. Men detta tal säger på samma gång, huru många meter kläde man får för den uppgifna summan. Då läraren alltid vid praktiska exempel bör tillhålla lärjungen att redogöra för, hvad han genom uträkningen fått veta, så vidt räkningen skall blifva för honom fullt gagnande, så är det tydligt, att lärjungen i föreliggande fall måste säga, att man får 25 m. kläde för 150 kr. Metersorten kommer således med nödvändighet att tillfogas det erhållna talet 25. Om den nu utsättes i beteckningen, är detta icke så matematiskt riktigt, men för lärjungen synnerligen upplysande. Man vet ju nämligen, huru lätt barnen taga fel på sorter i dylika exempel, och många skulle säkerligen här hafva sagt 25 kr. i stället för m., om sorten icke varit utsatt.

St. 12. »På åtskilliga ställen begäres, att exemplen skola tecknas både som multiplikations- och divisionsuppgifter» heter det i recensionen. Att detta begäres är öfverensstämmande med verkliga förhållandet. Men den tydliga meningen häri synes hr L. alls icke vilja förstå. Oaktadt denna är utredd i min »granskning», vill jag ändock upprepa den samma: först sedan exemplet är utfördt såsom divisionsuppgift ($75 : 15 = x = 5$), skall lärjungen behandla talen såsom multiplikationsuppgift, och då får denna vid teckningen formen $5 \times 15 = x = 75$, hvarigenom åsyftas att påvisa det innerliga sambandet mellan dessa båda räknetsätt.

St. 13. »Att söka det ena talet, då det andra talet och summan af de båda talen äro kända, kallas att subtrahera. Talet, som utgör summan, kallas här minuend, det vanligtvis kända talet benämnes subtrahend, och det sökta kallas rest.» Så står det i räkneboken. Hr L. anför derpå ett subtraktions-exempel med längdsorter och anmärker: »Der är minuenden en längd, ej ett tal». Antingen vill hr L. ej godkänna den gjorda definitionen på minuend, och i så fall hade han bort framställa en annan, eller ock anser han längdsorter etc. kunna sammanläggas eller frändragas i stället för antal sådana. Men i förra fallet komme han att

förkastades
finnes i
Zweigs
bättre
i senar
förut i
recensi

I rä
på 100
innehål
räntan
ett ang
nom n
kan r
genom
häri li
Den a
finnes
mening
och hv
kallas
den i
pennin
har fö
ty det
då mar
så. U
med r
algebra
annat,
definiti
till de
för de
upptag
betyde
cent b
stadium

Det
gransk
tagna
sista
öfver
att för
dan de
en »f
recensi
uttalad
»nödvä
ningon
hållan
böcker
såsom
-annons
betade

Göte

med s
blom
tis

Då
tidning
ring»
stycken
då L.
kommi
hr L:s
klaring
het so
för sar

ta för
ig för
turligt
m det
i hvil-
dylikt
en in-
bättre
anstå-
synes
g, »om
s före
i för-
väl få
ingar,
ndrar,

knadt
Ex.
an för
Teck-
c.: 18)
og jag
de be-
vilken
L. and-
det af
ill un-
priset
voten
detta
ra me-
nman.
empel
, hvad
å vidt
t gag-
ngen i
an får
i kom-
llfogas
tsättes
ratiskt
i upp-
u lätt
empel,
a sagt
varit

es, att
prika-
det i
erens-
Men
L. alls
itredd
prepa-
tfördt
= 5),
mul-
a vid
hvar-
erliga
itt.
lå det
talen
t, som
t van-
id, och
räkne-
tions-
ärker:
t tal.
gjorda
hade
er ock
nman-
antal
an att

förkasta en allmänt bruklig definition, som finnes hos våra förnämste matematiker såsom Zweigbergk, Nyström m. fl., och någon bättre torde väl vara svårt att utfinna, och i senare fallet begår han ett fel, som han förut har klandrat hos andra (se st. 9 i recensionen).

I räkneboken står på sid. 88: »Räntan på 100 kr. kallas procent.» Denna sats innehåller, säger hr L., en definition af räntan på 100 kr. Men om definition är ett angifvande af de kännetecken, hvarigenom någonting skiljes från allt annat, så kan ränta på 100 kr. ej vara definierad genom att säga, att den *kallas* procent, ty häri ligga alls inga kännetecken på ränta. Den allmänna betydelsen af ordet ränta finnes angifven i den närmast föregående mening, som hr L. behagat utelämnat, och hvilken lyder: »Denna årliga betalning kallas ränta», nämligen betalningen för att den i ex. 144 nämnde personen fick låna penningar. Med den ofvannämnda satsen har författaren snarare definierat procent, ty det är ett angifvande hvad denna är, då man säger, att räntan på 100 kr. kallas så. Uttrycket är alltså det samma, hvarmed matematikern lektor Wiemer i sin algebra definierat procent, och ej något annat, såsom hr L. söker framhålla. Att definitionen är för trång, hör emellertid ej till denna fråga. Den är tillfyllestgörande för de exempel ur intresseräkning, som förf. upptagit i 2:a kursen. Den vidsträcktare betydelsen och användningen af ordet procent bör förekomma först på ett högre stadium.

* * *

Det nu sagda har berört de af mig i granskningen (nr 13 (B) af Sv. Ltg) upptagna punkterna ur hr L:s recension. De sista afdelningarna af hr L:s »förklaring» öfver sin recension äro icke af beskaffenhet att föranleda till något meningsutbyte, emedan de icke alls hafva något att göra med en »förklaring» öfver den ifrågavarande recensionen. De innehålla nämligen: 1) en uttalande om att hr L:s ideer och åsikter »nödvändigt bana sig väg» och »måste småningom vinna utbredning»; 2) hr L:s förhållande till förläggarna af hans räkneböcker samt förteckning öfver hans meriter såsom lärare i matematik; 3) en utförlig annons om hans snart utkommande omarbetade »häftesräknebok».

Göteborg, maj 1888.

C. J. Andersson.

Sluträkning

med seminarie-adjunkten herr L. C. Lindblom angående hans granskning af »Praktisk räknelära af J. E. Johansson».

Då hr Lindblom i nr 20 (B) af denna tidning låtit offentliggöra en sorts »förklaring» öfver sina förut i nr 6 serverade 17 stycken emot ofvannämnda räknelära och då L. förklarar, att denna »förklaring» tillkommit delvis i följd af min protest mot hr L:s s. k. granskning, samt då hans förklaring lider af samma skefhet och ensidighet som hans granskning, så anser jag mig för sanningens skull pligtig att anställa en

ytterligare granskning af hr L:s uttalande i frågan, och vill blott i förbigående anmärka, att jag »forskar både med allvar och eftertanke» utan att ledas af »gammal vana».

Hr L. klandrar, att jag vid min förra undersökning af hans granskning »sökt blanda bort korten genom många ord», men att han deremot varit allt för fåordig och därför nu synes bittert ångra sig. Till en sådan ånger har han dock icke ringaste skäl, ty nästan i hvarenda skoltidning i vårt land röjes spår af hr L. och försök att undantränga en farlig medtäflare, hvars arbete säkerligen talar mycket mer för sig *sjelft*, än hvad hr L. genom långa tidningsartiklar kunnat säga till förmån för sina arbeten.

Jag står fortfarande fast vid — och min åsigt delas säkert af hundradetals läsare — »att rättvisa och oväld icke fått vara de ledande grundsatserna vid hr L:s granskning», hvilket han påstår att jag »icke vet». Han ger dock sjelf stöd dertill, då han säger: »Nya, *riktiga* idéer bana sig nödvändigt väg. Och då de af mig angifna — alla äro därför ej först uttänkta af mig — åsigtarna äro både riktiga och lätt tillämpliga vid undervisningen samt leda till en klarare uppfattning i somliga fall, så *måste* de småningom vinna utbredning.» Hvar finnas dessa hr L:s nya, *riktiga* idéer angifna? Naturligtvis i hans *räknelära*. Alltså: då hr L. verkställde sin granskning af »Praktisk räknelära», då kom han att tänka på, huru det i afseende på den eller den saken stod i hans *egen* och derpå följde ogillande af allt, som icke öfverensstämde med de der angifna *riktiga* idéerna. Men männe hr L:s idéer äro absolut riktiga? Männe det är »rättvisa och oväld» att uttala förkastelse om öfver en annans behandling af ett läroämne, *därför* att det i åtskilligt afviker från ens egna — såsom man sjelf anser — riktiga idéer? Hr L:s uttalande har nu ock fått en annan egenskap: *anspråksfullt*.

För mig är hr L:s förklaring af st. 5 obegriplig. Här säger hr L.: »dm. är ett medelstort mått, m. är det viktigaste, cm. det dernäst viktigaste och mm. är så litet». Kan det verkligen vara meningen, att lär. skall göra en sådan indelning efter måttens *qualité*? Jag förstår alls icke, hvad mening det ligger i en dylik fantasi och dylikt enfaldigt pjoller. Men hr L. medgifver dock slutligen, att ordningen för måttens inlärande är en »smaksak» och då vill jag fråga: är hr L:s *smak* också bättre än andras?

I sammanhang med måtten äro vi inkomna på talsorternas område. Der gör hr L. med sina »nya riktiga idéer» ganska många hopp och tvärsprång. Hr L. synes å ena sidan hysa den åsigten, att läroböckerna böra vara uppställda så, att de konkreta dekadiska sorterna böra vara ordnade i »en grupp» under namn af sorträkning, under det han å andra sidan uttalar sig berömmande om komiténs grundsats, hvilka ju säga, att de böra ingå såsom en »integrerande del» i räknesätten. Detta sistnämnda har också förf. till »Praktisk räknelära» tillämpat, och han leder barnen *stegvis* fram till målet med talsorterna — omväxlande konkreta och abstrakta — såsom basis för hela utvecklingen. Barnen föras *omärkligt* öfver den ena svårigheten efter den andra, och grunden dertill är att de hafva lärt sig uppfatta »talsorternas *verkliga* betydelse», som icke är att stå såsom en fristående, isolerad afdelning i räkneläran, utan såsom grundvalen för *all* räk-

ning. De hafva från första stund lärt sig att behandla *hvarje talsort för sig* och att icke operera med siffror, om hvars betydelse de äro omedvetna. Männe någon annan räknelära så noga fasthållit talsorternas betydelse som just denna? Jag känner *ingen*, och det lyster mig se, om hr L:s *omarbetade bok* i detta afseende skall kunna uppvisa större förtjenster.

Huru angelägen hr L. är »att sila myggor» framgår af hans klander öfver satsen: »blott lika sorter kunna sammanläggas». Här vill dock hr L. påtvinga förf. ansvaret för att hafva sagt, att »idel namn kunna sammanläggas». Hvar i hela boken finnes ett sådant ex.? Förf. har synbarligen begagnat detta korta uttryck, för att gagna barnen, hvilkas blick skymmes af allt för omständliga beskrifningar. Dessutom är ju detta uttryck i full öfverensstämmelse med komiténs betänkande sid. 5, där det heter: »Vid addition har man intet annat att iakttaga, än att alltid lika sorter läggas tillhopa.» Och då säger hr L., att komitén har rätt, men hr J. orätt. I sanning ett slående bevis på hr L:s »oväld och rättvisa».

Vid utredningen af ex. 114 sid. 84 står jag fortfarande fast vid min åsigt, att »granskaren ej kunnat fasthålla de redan förut i förra kursen — sidd. 45—48 — följda principer vid flersiffrig multiplikator». Och jag står äfven fast vid min åsigt att lösningen är fullt korrekt och synnerligen åskädlig. Då ex. med 3-siffrig multiplikator förekomma, fordras *för barnen* till en början likformighet och åskädlighet vid operationens utförande. För öfrigt är ju äfven denna lösning i full öfverensstämmelse med komiténs betänkande. Hr L:s lösning är däremot alldeles icke enkel för barnen. Då de vunnit större färdighet, är nog denna lösning enkel, om ock icke den allra enklaste. Den enklaste är att vända om faktorerna, ehuru detta i dyl. ex. ej är riktigt.

Huru benägen hr L. är att gissla synes af hans anm. öfver ex. 178 sid. 32; men denna anm. visar ock, att han i sin anmärkningsifver icke gjort sig tid med att taga reda på den särskilda uppgift, detta ex. har och det nya moment, som med detta ex. inträder och som tydligen är meningen att med detta ex. åskädliggöra. Hr L. drager af teckningen följande slutsats: »der påstås ock en penningssumma vara lika med ett tal». Männe icke granskaren sjelf gjort sig saker till detta fel? Vi skola se, huru härmed förhåller sig!

Hr L. kallar ordet procent en *talsort*. Procent är dock ett ord, som uteslutande användes i det praktiska lifvet och aldrig i sammanhang med blotta talföreställningar. Man talar i allmänhet icke om t. ex. 5 procent af 1 h.t. eller 1 t.t., utan då användes det svenska ordet »hundraedel», och tvertom användes aldrig ordet »hundraedel» i fråga om ränta (i t. ex. reverser o. d.), ehuru betydelsen visserligen är densamma. Men då fullt följdriktigt enligt hr L:s påstående t. ex. 5 procent af 100 kr. är »en *talsort*», har ju hr L. påstått, att en penningssumma är lika med — en *talsort*. »Nog är det motbevis!»

I sin förklaring säger nu hr L., att förf. med satsen: »räntan på 100 kr. kallas procent, som betyder: *för hundra*», definierat ordet ränta. Icke heller detta är sant. Förf. definition på *ränta* finnes i näst föregående sats och lyder så: »Denna årliga