

Angående anmärkningen mot sortnamnet »hundraöre» anser jag, att det lämpligast bort begagnas endast i ett par exempel (37:e och 38:e) och derefter den vanliga benämningen »krona» emedan detta ords begrepp ganska lätt tillägnas.

För den, som icke närmare satt sig in i metoden, hvarefter den granskade räkneläran är utarbetad, kunna möjligen ex. 156 och dylika synas otydliga, men då grundregeln för subtraktion, som barnen ständigt få ha klart för sig, lär, att blott lika sorter kunna fråndragas, begripes det lätt af barnen, att meningen med frågorna i både b), c) och d) är att gifva svaret i de särskilda sorterna likasom i a). I ex. 157 är det onödigt att uppdelade sorterna, då exemplet hör till samma grupp som föregående.

I ex. 88 sid. 80 finner rec. det märkvärdigt, att svaret gifvits på 4 sätt. Borde han icke förstå, att detta afser att bibringa insigt och öfning i förvandling mellan storheter af samma klass? De flesta författare, och deribland herr L., upptaga särskilda, på ett ställe samlade öfningsexempel härför, men då denna lärobok är grundad på tiotalssystemet, kunna sådana uppgifter genomgå hela boken, hvarigenom lärjungarna utan tvifvel vinna större säkerhet.

Om ex. 209 sid. 39 får jag säga, att anvisningen för dess uträknande är så enkel som den kan vara. »Den invecklade beskaffenheten» är sådan, att ett småskolebarn kan lösa uppgiften. I ex. 114 sid. 84 hade ledningen kanske blifvit tydligare, om ingen förvandling från cm. till dm. etc. egt rum i uträkningen, utan exemplet fått följande utseende:

$$\begin{array}{r} 7 \text{ cm.} \\ \times 245 \\ \hline 35 \text{ cm.} \\ 28 \text{ } \\ 14 \text{ } \\ \hline 1715 \text{ cm.} \end{array}$$

Derefter kunde uppdelning i större talsorter skett.

Herr L. säger vidare, att förfaringssättet i ex. 221 sid. 42 är felaktigt, utan att framlägga något bevis derför, hvilket svårigen torde låta sig göra, ty han har ingalunda rätt att kalla det felaktigt, fast det icke öfverensstämmer med hans sätt att behandla ett sådant exempel.

Det stycke, som börjar med: »Vid försöket att betona», är så dunkelt och osammanhängande, att jag ej kan förstå, och troligen icke heller rec. sjelf, hvad han vill bevisa med de hopplockade exemplen. Deras anförande utan ordning och motiv antyder, att han på detta sätt vill hos läsaren framkalla den föreställningen, att hela exempel-samlingen skulle vara lika oordnad som hans sätt att granska.

I slutet af följande stycke: »I sammanhang så väl dermed» framkommer rec. med

ett alldeles ur luften gripet påstående. — Förfaringssättet vid lösningen af det i samma stycke nämnda exemplet är korrekt. Något annat kan ej bevisas, utan att förvränga framställningen.

I nästa stycke, som börjar med: »Mängestädes begäres», finner man den allra ömkligaste s. k. anmärkning. Gifves det icke i alla räkneböcker uppgifter sådana som t. ex. denna: $36 \times 25 \text{ öre} = x \text{ öre}$? Hvar och en, äfven herr L., kallar ju denna ett räkneexempel, och att detta är tecknadt, synes med blotta ögat, och att det har equationsform, följer af likhetstecknet. Ingen, ej ens herr L. sjelf i sin räknebok, kallar emellertid denna beteckning för svar, utan exempel eller uppgift, ty med svar i vanlig betydelse menar man resultatet af de utförda operationer, som bestämmas af de matematiska tecknen. Rec. säger vidare i samma stycke, att det är »olämpligt» att teckna sådana exempel som 294 sid. 105. Ja, detta är hans subjektiva mening, men ingenting mer. Något bevis förekommer naturligtvis icke. Exemplet lyder:

»Hvad kosta 25 m. kläde, om 18 m. kostar 108 kr.?»

I slutet af stycket påstår rec., att equationsbeteckningen i ex. 295 är oriktig, hvilket återigen är oriktigt af honom. Skulle han måhända icke godkänt följande form:

$$150 \text{ kr.} : \frac{108}{18} \text{ kr.} = x?$$

Men detta är ju i sjelfva verket samma beteckningssätt, och på detta ställe har divisorn endast satts i bråkform, på det förra icke.

Rec. har rätt, då han säger, att förf. begär på åtskilliga ställen, att exemplen skola tecknas både som multiplikations- och divisionsuppgifter, men hans uppfattning af anm. till ex. 361 å sid. 62 och liknande är oriktig. Det bör icke vara svårt att förstå, att den åsyftar divisionsexemplens pröfning eller uppgifternas behandling i enlighet med framställningen i ex. 339 sid. 58, och att ingalunda ett divisionsexempel skall lösas genom multiplikation, hvilket är omöjligt.

Rec. säger vidare, att definitionen på minuent sid. 33 strider mot de särskilda uppgifterna i ex. 48 sid. 76. Förgäfvets letar man emellertid efter denna stridighet. — »Räntan på 100 kr. kallas procent» är visserligen icke en fullt uttömmande definition på procent, men för ifrågavarande ränteberäkningsexempel är den tillräckligt vid och har den förtjensten att vara lättfattlig. Att matematiker begagna den i sådana fall, kan ses hos t. ex. »A. Wiemer, Elementerna i algebra, 3:e uppl. sid. 39». Då procenträkning vid andra tillfällen förekommer, är det på sin plats att då fullständiga definitionen, hvilken åsigt och läroboksg.-komitén uttalat.

I det af herr L. påpekade exemplet 179 sid. 93 är nog parentesens öfverflödigt för en

i räknekonsten mera bevandrad lärjunge, men den gör alls ingen skada, der den står, och »tynger» icke det ringaste »uttrycket», utan förtydligar i stället operationernas gång. Denna anmärkning mot anv. af parenteser är alldeles betydelselös.

Rörande divisionsexempel med rest är jag, i likhet med rec., af den meningen, att sådana mycket väl kunnat upptagas i 1:a kursen, i synnerhet i slutet af den samma. Då de visorn är en- eller tvåsiffrig, kunna inga oöfvervinneliga svårigheter uppstå att klargöra betydelsen af en rest och dennas delning. Det står ju för öfrigt den lärare fritt, som använder boken, att göra sådana förändringar i lärogången, som han finner vara förmånliga för sin skola. Alldeles slafviskt torde väl ingen tänkande lärare gerna följa en lärobok.

Hvad till sist de stora talens uppsägande beträffar, så hade naturligtvis detta underlättats genom siffergruppernas åtskiljande medels »komma».

Vid genomgåendet af herr L:s recension finner man alldeles icke det, som man förträdessvis väntat att finna: redogörelse för och bedömande af den följda lärometoden, de olika räknetsättens framställning såväl med afseende på barnens införande häri som inöfningen af desamma, exemplens beskaffenhet med hänsyn både till deras lämplighet för det afsedda stadiet och deras praktiska värde i öfrigt (ordandet om 5-siffriga tal och stora bråk utgör ingen upplysning i denna del) och slutligen det, som härefter kommer att väga tungt vid bedömandet af en lärobok, nämligen den typografiska utstyrelsen, som blott i förbigående omnämnes.

På grund af den nu granskade recensionen synes mig en uppmaning nödig att göra till läsaren, och den är: kontrollera anmärkningarnas befogethet med boken i hand! Göteborg, mars 1888.

C. J. Andersson.

Herr L. C. Lindblom har i n:r 6 af Sv. Läraretidning låtit offentliggöra en slags granskning öfver »Praktisk räknelära för folkskolor af J. E. Johansson». Men då vid denna granskning rättvisa och oväld icke fått enligt undertecknads åsigt göra sig gällande, så finner han, som flere år användt den gamla upplagan och nu senast den nya och som lifligt intresserar sig för, att ett ärligt och opartiskt bedömande må komma till stånd, sig manad att något närmare skärskåda hr Lindbloms uttalande.

Hr L. klandrar, att förf. alltför länge sysselsatt sig med tio- och hundratalsh-

greppet småskol öfva de om, att ämne c tillfyller tion är som på undervi formela inbörde: barnen beredan rare in: ytmått, föga hö härmed måtten större t sats, o gogiskt nymil, tecknad satsen.

fortsatta dant ku — då reducer tvertom förtjens ningar göra oc

Hr I förf. » verkliga nom be ju tydli hålla» sidd. 4 siffrig dragna utgör mycke verklig satsen gäfvess gen i ståend tagas l följd c skulle att få lig och lärare, gripa, mycke rednin egentli gagnat gångs j ninger om l »Der lika n

lärjunge, den står, trycket», nas gång. arenteser

st är jag, 1, att så is i 1:a samma. g, kunna ppstå att i dennas en lärare a sådana an finner leles slaf- are gerna

psägande ta under- skiljande

recension man före- belse för metoden, ng såväl nde häri plens be- ras lämp- ch deras om 5-siff- igen upp- det, som vid bedö- den typo- rbigående

recensio- ig att göra llera an- en i hand!

lérsson.

6 af Sv. en slags relära för den då vid oväld icke ra sig gäl- ur användt st den nya för, att ett nå komma t närmare ». ttför länge ndratalssbe-

greppet — 11 sidor —, då barnen redan i småskolan tillräckligt hunnit inhemta och öfva detta. Erfarenheten vitnar dock derom, att den undervisning, barnen i detta ämne erhållit i småskolan, är långt ifrån tillfyllestgörande, hvarför en grundlig repetition är af behovet påkallad, synnerligast som på detta viktiga moment hela räkneundervisningen skall baseras. Utom den formela utvecklingen att fixera talsorternas inbördes förhållande till hvarandra, erhålla barnen äfven en mera reel nytta af dessa förberedande öfningar, i det att de få en klarare inblick i de nya sorterna, längd- och ytmått, om hvilket senare åtminstone de föga hört talas i småskolan. I sammanhang härmed anser ock hr L., att de särskilda måtten böra inläras i en viss följd, från de större till de mindre. Enligt denna grundsats, om den i sig inrymmer något pedagogiskt värde, skulle då början göras med nymil, derifrån till kilometer o. s. v. Under- tecknad skulle dock snarare råda till motsatsen. Att lärjungarne sedan under de fortsatta öfningar delskriftligt — då sådant kräfvdes i exemplen —, dels muntligt — då antydan derom göres i facit — få reducera från mindre till större sorter och tvertom, anser undertecknad såsom en stor förtjänst hos denna bok, då rikhaltiga öfningar deruti äro nödvändiga för att klargöra och befästa talbegreppens innehåll.

Hr Lindbloms påstående, icke bevis, att förf. »ej kunnat fasthålla vid talsorternas verkliga betydelse», hvilket han belyst genom behandlingen af ex. 114 sid. 84 visar ju tydligen, att granskaren »ej kunnat fasthålla» de redan förut i förra kursen — sidd. 45—48 — följda principer vid flersiffrig multiplikator. Detta af hr L. framdragna ex., som skulle stämplas såsom fel, utgör tvertom ett tydligt bevis på, att förf. *mycket strängt* fasthåller »vid talsorternas verkliga betydelse» och bevisar således motsatsen af hr L:s påstående. Man söker förgäfvdes efter ens en antydan i den riktningen i någon annan räknelära. Hr L:s påstående, att utredningen om, att 7 cm. skola tagas 5 gr, 40 gr och 200 gr och hvad i följd deraf de särskilda produkterna blifva, skulle vara »af så invecklad beskaffenhet», att få lärare finna den lämplig, är lika lös- lig och grundlös som många andra. Hvarje lärare, som fordrar, att lärjungen skall begripa, hvad han gör, är säkerligen tvertom mycket tacksam för denna m. fl. dylika utredningar. Eller månne hr L:s klander egentligen är riktad deremot, att förf. begagnat sig af dekadiska sorter såsom utgångspunkt? Detta synes nästan vara meningen med anm. öfver ex. 178 sid. 32, om hvars behandling granskaren säger: »Der påstås ju ock en penningsumma vara lika med ett tal.» Det påstås ju dock icke.

Men att ettören skola få tjena såsom bilden af ental, tioören af tiotal och hundraören af hundratal, tyckes granskaren emellertid förkasta. Endast de nakna talen skola väl då få tjena såsom utgångspunkt, då något nytt steg tages. Äfven härmed ådagalägger granskaren, att han litet eller intet gifvit rätt åt den grundsatsen, att man vid undervisningen skall gå ifrån det sedda eller bekanta till det obekanta. Följden af en dylik förgätenhet blir otvetydigt den att, då lärjungen af det mekaniska teoretiserandet icke kan handla med klart medvetande, man måste fylla luckorna i hans tankegång med minnesregler, sådana som »första produkt- siffran af tiotalen skall stå under motsva- rande tal i multiplikatorn» o. s. v.

Hr L. har isynnerhet roat sig med en af lärobokens allmänna grundsats: »Blott lika sorter kunna sammanläggas.» Så frågar han: »Kunna då icke enkr. och tiokr. samman- läggas?» I motsats till granskaren vill undertecknad på denna fråga svara ett bestämdt nej. Ty skulle en dylik samman- läggning vara tillåten, ginge det ungefär, som då granskaren delade 25 kr. »lika» mellan 3 barn, så att ett af barnen fick 8 kr. 34 öre och de andra 8 kr. 33 öre. Förf. till räkneboken har emellertid på många ställen tydligen visat, på hvilka vilkor tiokr. och enkr. m. m. kunna sammanläggas o. s. v. Att förf. ej menat, långt mindre sagt, att idel namn kunna sammanläggas, torde vara tydligt för hvar och en, som vill undersöka, huru härmed förhåller sig. Deremot torde väl icke vara delade tankar om, att granskaren gjort sig saker till betänklig sammanblandning, då han kallar ordet procent en — *talsort*.

Om den aritmetiska teckningen säger hr L., att det är »olämpligt att teckna sådana ex. som 294 sid. 105 sålunda: $25 \times (108 \text{ kr.} : 18) = x \text{ kr.}$ » Enligt min och många andras åsigt är dock denna teckning på detta stadium *mycket lämplig* och den naturligaste. Eller hvaruti består det »olämpliga»? Det hade varit hr L:s skyldighet att påvisa detta, likasom ock att säga *hvilken* teck- ning, han anser »lämplig». Hr L. påstår ock helt kategoriskt, att »teckningen: $150 \text{ kr.} : (108 \text{ kr.} : 10) = x \text{ m.}$ är oriktig», hvilket påstående eger lika liten grund. Ty ser man på exemplets beskaffenhet, så måste man medgifva, att med hänsyn dertill dess öfverförande till aritmetiska språket är fullt korrekt. Med detta får man väl nöja sig i folkskolan. Att der, åtminstone för lärjun- garne på denna utvecklingsgrad, söka till- lämpa eqvationslärans alla lagar i hela dess vidd, vore väl, lindrigast sagdt, »olämpligt». Men förmodligen är det parenteserna, hr L. vänder sig mot, hvilket framgår af yttrandet något längre ned, då han säger: »parente- serna böra ej användas onödigt». Mycket

rätt; men dessa parenteser äro »*icke onö- diga*», utan i stället nödiga, välbehöfliga, för att åskådliggöra uppgiftens innehåll. De ofvannämnda parenteserna äro lika litet som den anmärkta parentesen »i ex. 179 sid. 93 öfverflödiga». Då hr L. säger, att »använd- ningen af parenteser ej är klargjord», så är icke heller detta sant. På sidan 80 före- kommer ju en »redogörelse» derför, som i detta fall säkerligen är tillfyllestgörande.

Hr L. tyckes ock klandra, att det »på åtkilliga ställen begäres, att exemplen skola tecknas både som multiplikations- och divi- sionsuppgifter». Under tecknad vågar der- emot påstå, att detta är en förtjänst, ty ju mer allsidigt exemplen kunna behandlas, desto bättre. Då barnen få se, att samma tal i ena fallet är multiplikand och i andra dividend eller i ena fallet summa och i andra minuend, kan väl frändskapen och sammanhanget mellan de särskilda räkne- sätten näppeligen mera tydligt framträda. Vid anförandet af frågan i ex. 361 sid. 62: »Huru många gånger innehålles a) 15 i 75?» frågar hr L.: »Hur går det till?» och låter förf. i anm. »lemna den upplysningen: a) får då följande utseende: $5 \times 15 = 75$ ». Ser man till, huru härmed förhåller sig, så finner man, att detta endast är en anvis- ning för tecknandet af uppgiften såsom multiplikationsuppgift, *sedan* lärjungen teck- nat och räknat uppgiften såsom divisions- uppgift och att således härmed tydligen al- drig afsetts att visa, huru det skulle »gå till» att söka, huru många gånger 15 innehålles i 75. Hvertill tjenar dylika förvrängningar?

»Sammanhanget mellan multiplikation och division» torde deremot ganska tydligt fram- gå af ex. 338—351 sidd. 58 och 59.

Beträffande anmärkningen öfver felaktiga definitioner utmärker sig denna lärobok som få af sina föregångare på detta område för det nästan fullständiga undvikande af såväl onödiga definitioner som torra minnesregler. De få sådana, som förekomma, tyckas vara helt och hållet utgångna ur exemplen och bestå i kortare redogörelser.

Det vore mycket mer att säga om hr L:s s. k. granskning, men det sagda torde vara nog för att belysa halten af densamma. Hvar och en, som jemför den med sjelfva boken, bildar sig snart ett omdöme om bådadera och skall dervid säkerligen lika med undertecknad finna, att denna ypper- liga lärobok både med afseende på plan, exempelsamling och framställningssätt till- fullo motsvarar sitt ändamål att vara en praktisk räknelära, på samma gång äfven det mycket låga priset — 50 öre — i för- hållande till hennes omfattning och typo- grafiska utstyrsel bör kunna bereda henne ett vidsträckt bruk vid våra folkskolor.

J. Nilsson.