

bokstaf, utan att kunna draga ett streck eller skriva en siffra, kan hvem som helst med största lätthet förskaffa sig ett sådant betyg, då ej det ringaste ansvar åtföljer dess afgifvande och ingen bestämd auktoritet har detta sig uppdraget. Om det deremot t. ex. ålades lärarne inom handverksskolorna att i detta fall afgifva betyg på derstädes fullständigt genomgången kurs, och ingen utan ett sådant kunde vinna nämde rättigheter, så blefve denna olägenhet derigenom afhjelpat.

Till ofvanstående anmärkningar vilja vi härmed bifoga den försäkran, att de ej äro utgångna från ett ogrundadt klanderbegär, utan från en innerlig öfvertygelse om vigten af att hit hörande frågor undersökas, samt om det stora inflytande på den industriela verksamheten ett ändamålsenligt ordnande af här omtalade läroverk skulle medföra.

W.

Elementarkurs i Räknekonsten, jemte öfningar i Hufvudräkning. Af A. Th.

*Bergius. (Särskilt häftade svar medfölja.) Sthlm, 1850.
8:o. (Pris: 1 rdr bko.)*

Bland arbeten vi ega inom denna del af vår skollitteratur, torde få i egenskap af lärobok för nybegynnare kunna jämföras med det, vi nu gå att anmäla. Dess företråde grundar sig derpå, att författaren, såsom oss synes, mer, än någon före honom, afsett, att läroboken bör vara skriven för lärjungarne och ej för läraren. Öfverallt talar han der till barn och nybegynnare och tager ej ett mer utveckladt förstånd i anspråk, än som billigtvis kan förutsättas vid de år, då denna vetenskaps inhämtande vanligen börjar. Derjemte ser han i aritmetiken icke blott ett sätt, att bibringa mekanisk räknefärdighet, utan han betraktar den såsom ett uppfostringsmedel, hvilket den, rätt behandlad, onekligen är så väl, som hvarje annat undervisningsämne.

Skall en lärobok i aritmetiken uppfylla denna sin bestämelse, så får den icke vara en torr framställning af ab-

strakta regler, till hvilkas inöfvande en mängd lika abstrakta sifferexempel vidfogas, utan den måste nedstiga till åskådningens gebit; ty blott der träffar han lärjungens uppfattningsförmåga, blott der blir han med välvilja och glädje emottagen, då han erbjuder sig såsom ledare. Det är från detta gebit han skall uppsamla de materialier, hvilka han öfverlemnar åt nybegynnarens förstånd, för att af detta bearbetas, och hans sträfvande bör i hvarje förekommande fall vara att för-må honom sjelf bilda de omdömen och slutsatser, hvarur den allmänna regeln sedan helt naturligt framträder. Det är icke blott för att lära oss räkna, utan i främsta rummet för att lära oss tänka, som vi från de första skolåren sysselsätta oss med aritmetik. Derfor är ock logiskt sträng bevisning och vetenskaplig grundlighet en oeftergiflig fordran på en lärobok i detta ämne, på samma gång som den måste omkläda sig i en lätt och lekande gestalt, för att kunna till tänkande locka den ålder, till hvilken den i första rummet vänder sig. Regeln får ej vara en blott utanlexa, som nybegynnaren följer utan att egentligen veta hvarföre, utan dennes egen eftertänka måste, ledd dertill af sitt samtal med den frågande läroboken, hafva sjelf letat sig fram till densamma och derigenom gjort den till sin verkliga egendom. Så behandlad, blir denna vetenskap en ypperlig förståndsöfning, en den mest praktiska logik, som just genom sin orubbliga visshet och påtaglighet är det lämpligaste medlet att väcka, uppöfva och skärpa en ännu outvecklad tankeförmåga.

Dessa grundsatser har författaren visserligen ej med en enda rad antydtt i sitt förord; men de framträda, likasom i den af honom nyligen utgifna geometrien, så äfven här, i ämnets behandling ända från lärobokens början, i det en mängd lättfattliga och roande frågor, som röra sig omkring föremål, hämtade från barnens omgifning och verksamhet, och som äro åtföljda af väl valda åskådningsöfningar, föregå de resonnemen-ter, ur hvilka reglorna följa såsom resultater.

Något, som i öfrigt utmärker denna lärobok framför flertalet af dess föregångare, är den vikt der lägges på så kallad hufvudräkning eller det muntliga besvarandet af räknefrågor — en sak, som förf. med rätta anser såsom ett af de förnämsta medlen till bibringande af en riktig uppfattning utaf talens natur och förfaringsättet med dem. Och hvad som dessutom är för honom, enligt hvad vi veta, fullkomligt egen-

domligt, är det sätt, hvarpå detta muntliga besvarande med det skriftliga af honom förenas. Han låter nämligen vid hvarje räknasätt den muntliga behandlingen i en särskilt paragraf föregå den skriftliga, hvilken icke heller annat är, än ett bildligt uttryck af den tankegång, som ligger till grund för den förra.

Det kan ej komma i fråga att vid en anmälan uppdraga en noggran skildring af det ifrågavarande arbetet till alla dess delar; men vi anse oss dock ej böra underlåta att omnämna en och annan särskilt punkt, som jemte de förutnämnda allmänna dragen i betydlig mån förhöja denna boks värde.

Det som vanligen först möter läsarens blick, då han öppnar någon af de vid våra skolor antagne och brukliga aritmetiska läroböcker, är bemödandet att redan i början deraf, innan någon egentlig räkning ännu kommer i fråga, bringa insigt i läran om tal af alla möjliga ordningar och färdighet i utsägandet af till och med millioner, billioner och trillioner, ehuru dessa i den praktiska användningen dock så sällan komma i fråga och nybegynnarens förstånd omöjligen då ännu kan rätt uppfatta, om ock munnen uttalar dem. Vår förf. bemödar sig deremot att göra lärjungen rätt hemmastadd i de mindre talens betydelse och behandling, innan han omnämner de större. Sålunda egnar han hela det första kapitlet åt de så kallade enhetstalen, och ej förr, än han i en mängd lätta exempel genom sammanläggande och sönderdelande gjort nybegynnaren rätt bekant med dessa, öfvergår han till tiotalen, åt hvilkas behandling han likaså anslår ett helt kapitel. Först i det 3:dje kapitlet framlägges grundlagen för vårt talsystem och läran om talen af högre ordningar.

Då vidare nybegynnaren avslutat sin subtraktion, så är det vanligt, att multiplikationstabellen omedelbart derefter sättes i hans händer till utanläsning, och dermed börjar hans studium af det 3:dje räknasättet i hela tal, åtminstone angifva läroböckerna i allmänhet ingen annan väg. Vår förf. synes äfven här vilja antyda nödvändigheten af en förändring. Genom sin så kallade enhetstabell åskådliggör han för sin unga lärjunge betydelsen af multiplikation, såsom en förkortad addition. Och sedan han derefter medelst åtskilliga förberedande öfningar låtit honom genom egen eftersinning upptäcka

och uttänka de resultat, som i tabellen sedermera upptagas och ordnas, framställer han denna.

Högst förtjenstfull är hans afhandling om bråk, och vi äro öfvertygade, att man i få af hittills utgifne aritmetiska läroböcker skall kunna uppvisa en så åskådlig, grundlig, klar och utförlig framställning af dess uppkomst, natur och egenskaper, som här. Redan i kapitlet om division i hela tal, och det i dess början, samt såsom en inledning dertill, erhåller bråket en särskilt paragraf, hvilket torde vara välbetänkt, då detsamma egentligen intet annat är, än en division, fast under annan form, och då dessutom detta förfaringssätt på det högsta hidrager till en redig uppfattning af båda dessa räkneseätt. Sedan förf. i denna paragraf framställt bråkets utseende och benämning, söker han genom åtskilliga öfningar bibringa lärjungen färdighet att bestämma, hvad del hvarje grundtal utgör af dess jemna mångfalder och i hvilka delar ett gifvet tal jemt kan delas, samt att uppgifva mångfalder af gifna tals delar. Ehuru härigenom redan en god grund är lagd för inträdet på bråkets gebit, tillåter han dock ännu ej lärjungen göra detta steg, förr än han dessförinnan i ett tillägg till sorträkningen gjort noga reda för primtal och sammansatta tal, och inöfvat dessa senares upplösning i sina primtal, samt upptagit till betraktande de vanliga kännetecknen på tals delbarhet och läran om största gemensamma divisorn. Det derpå följande kapitlet om bråk börjar förf. med uppställandet af rätta linier, 40 till antalet, hvilka hvar för sig få representera enheten, och genom hvilkas olika sönderdelande han åskådliggör bråkets betydelse. Genom att vidare göra nybegynnaren bekant med skilnaden mellan stambråk och afleda bråk blir det honom lätt att bringa denne till en klar uppfattning af täljare och nämnare. Derefter uppvisas i 4 paragrafer alla de möjliga förändringar ett bråk undergår och de olika värden det erhåller genom de operationer, som företagas med täljare och nämnare så väl särskilt som gemensamt. Först sedan han genom en mängd lämpliga frågor tillräckligt belyst hvarje särskilt sak och gjort lärjungen van vid bråkens behandling, öfvergår han efter denna grundliga förberedelse till de 4 räkneseätten i bråk. Vid dessa åter bör ej förbises det bemödande han gjort sig att förklara rätta meningen med att multiplicera och dividera ett bråk, samt att multiplicera och dividera med ett bråk, en sak, hvilken nybegynnaren vanligen

blott mekaniskt handlägger, utan att rätt fatta dess betydelse.

Sådan hafva vi funnit denna bok i allmänhet, och kunna på grund deraf ej annat än lifligt önska, att hvar och en, som sysselsätter sig med undervisning i detta ämne, måtte taga kännedom om densamma.

En önskan kunna vi dock ej underlåta att uttala, den nämligen, att antingen då en ny upplaga af boken möjligen kommer i fråga, eller såsom ett tillägg till denna, måtte framställas en mängd i handel och vandel brukliga ginvägar vid sorträkningen. Förf. anser detta möjligen ligga utom planen för arbetet; men då detta i öfrigt är så helt och hållet praktiskt, så synes oss sådant just derstädes vara på sin rätta plats.

W.

Förklaringar öfver Cornelius Nepos. Till skolungdomens ledning och hjälp utgifna af J. Nordqvist, Rektor vid Östersunds El.skola. I. Östersund 1850. 116 sid. 8:o. (Pris: 32 sk. bko.)

Vi låta förf. först sjelf redogöra för ändamålet och planen, hvilka han haft för ögonen vid utarbetandet af dessa förklaringar. Det heter i företalet:

”Efter att hafva genomgått en mer eller mindre lämplig läsbok i latinska språket, får lärjungen vanligen börja sina klassiska studier med *Cornelius Nepos*. Men här möta i början svårigheter, dem en från modersmålet mycket afvikande språkbyggnad och fullkomlig obekantskap med de gamles värld plägar medföra. Läsningen af *Nepos* blir derföre antingen omöjlig eller ock, bedrifven efter Hamiltöns metod, ett blott minnesverk, så framt icke nybörjaren hjälpes och så understöddes, att han med egna krafter ansträngning sättes i stånd att utreda det för honom obegripliga. Här är lärarens väl afpassade hjälp och oafbrutna ledning framför allt af nöden. Men i en skola med ämnesläsning och fri flyttning — och till denna form tendera alla våra läroverk — kan han icke på samma gång biträda de många och olika lexlagen, utan måste stundtals öfverlemna några antingen åt sig sjelfva, eller åt alltid opålitliga monitorer. Något behöfves derföre, som kan, ehuru ofullkomligt, er-