

bör vid dylika uppgifters lösning begagna sig af ekvationer. I en lärobok, som ej vore afsedd för de allmänna läroverken, kunde det därför nog vara i sin ordning att på det ställe, där författarne ha den, inskjuta behandlingen af enklare första grads ekvationer. Men då i de allmänna läroverken algebran påbörjas i fjärde klassen, synes det mig vara olämpligt att samtidigt börja på två olika ställen, så att säga, i algebran. Jag medger, att det är lika olämpligt att bokstafligen följa den ordning, som skollagen anvisar, enligt hvilken man först andra terminen i femte klassen skulle komma till läran om ekvationer. Men det låter sig väl göra, äfven om man börjar med algebran på det vanliga sättet, att redan andra terminen i fjärde börja med enklare siffrekvationer. Man kunde då första terminen i fjärde klassen låta aritmetiken hvila för att medhinna dess mera algebra och sedan draga nytta häraf för aritmetiken.

Slutligen synas mig tillämpningarna af pytagoreiska satsen (åtminstone nere af exemplen, ss. § 136, 16, § 137, 17 och 18), exemplen på beräkning af arbetsförmåga och värmemängder vara för svåra äfven för lärjungar i femte klassen. Dessa exempel äro dock rätt få.

De anmärkningar, jag här har framställt, röra i alla fall blott detaljer i boken och hindra icke, att jag, såsom i början framhölls, anser arbetet såsom en ovanligt lämplig lärobok.

Klas Vinell, *Lärobok i räkning för vanor och till sjöfarande*. Stockholm, C. & K. Norstedts Förlagsföretag, 1901.

Till omfånget är denna lärobok i det närmaste lika med den förra, men till uppställning och anordning helt olika. Asperén & Damms bok utgör en exempelsamling med bland exemplen inskjutna regler och förklaringar, af hvilka de viktigaste äro framhåfda med fetstil. De olika räknesätten äro ej strängt åtskilda, utan exemplen äro ordnade efter stigande svårighet. Vinells bok är indelad i läran om hela tal (innehållande äfven tals uppdelning i primfaktorer) om sorter, decimalbråk och deras användning på sorter, allmänna bråk och deras tillämpning på sorter samt

tillämpningsmetoder (regula de tri, ytors och rymders beräkning etc.). Inom hvarje kapitel äro de olika räknesätten särskilda, och hvarje afdelning inledes med förklaringar och regler samt ett större eller mindre antal fullständigt uträknade exempel. Synnerligen klar och redig är redogörelsen för beteckningen af såväl hela tal som decimalbråk och vanliga bråk. För de hela talen använder författaren som åskådningmateriel en af honom konstruerad räknetafel med tillhörande stickor af trä eller järntråd, för decimalbråken en på lämpligt sätt delad decimeterkub, i hvilken man har representanter för alla delar ned till milliondelar. För att åskådliggöra allmänna bråk använder förf. cirkelsektorer, hvilket synes mig vara ett lyckligt grepp. Hvad förklaringarna i bokens öfriga delar beträffar, synas de mig på många ställen för omständiga. En afdelning, som jag anser mindre lyckad, är den om multiplikation af decimalbråk. Här gifvas först reglerna för multiplikationen, så i en anmärkning ett slags förklaring af regeln, så några uträknade exempel, därefter 50 exempel till uträkning och slutligen en redogörelse för multiplikationens betydelse, då multiplikatorn är ett bråk. Mig synes det, som om författarens sista afdelning nödvändigt bort sättas först, men då också annorlunda framställd än författaren har den.

Till jämförelse med Asperéns och Damms bok vill jag nämna, att i Vinells lärobok ej förekommer någon härledning af reglerna för tals delbarhet, eller af reglerna för ytors och rymders beräkning, utom beträffande rektanglar och rätvinkliga parallelepipeder. Beträffande ytors beräkning hänvisas till bevisen hos Euklides. Regeln för uppsökande af den största gemensamma divisorn förekommer anförd utan någon närmare förklaring.

Jag anser, att lärare i matematik af denna bok kunna få en del goda anvisningar, och att den såsom lärobok i skolorna visserligen har stora förtjänster, men att den i detta senare afseende afgjort står tillbaka för Asperéns och Damms lärobok. Å andra sidan har Vinells bok ett lika afgjort företräde, då det är fråga om användningen för själfstudium (ett ändamål, för hvilket A. och D. icke är afsedd).