Räkning i folkskolan.

Apropå en nyutkommen lärobok.

I undervisningsplanen för rikets folkskolor anges målet för räkneundervisningen vara att bibringa barnen en efter deras ålder och utveckling avpassad insikt och färdighet i räkning med särskild hänsyn till vad som erfordras i det dagliga livet.

Många författare till läroböcker i räkning för folkskolan har också sökt lämpa exemplen efter det praktiska livets behov. I ett avseende tycks de dock ha svårt att överge gammal vana, nämligen då det gäller räkning med stora och små tal. I heltalsläran förekommer i varenda lärobok fem-, sex-, ja ibland upp till sjusiffriga tal. Räkning med så stora tal saknar varje som helst praktisk betydelse och torde inte stå i överensstämmelse med undervisningsplanens anvisning om att särskild hänsyn ska tas till vad som erfordras i det dagliga livet. En mycket ringa del av folkskolans barn kommer att senare syssla med miljonvärden. Härtill kommer en annan synpunkt, nämligen den att barnen aldrig kan fatta storleken av sådana tal om vilka här är fråga. T. o. m. vi vuxna måste ta till hjälpmedel för att begripa hur mycket t. ex. en miljon är. Undervisningen i heltalsläran borde begränsas till rimliga tal. Den tid man härigenom skulle vinna får man säkert tillfälle att använda på andra områden inom heltalsläran, bl. a. genom att ordentligt låta barnen lära in multiplikationstabellen, en sak som det ofta brister i. Den mekaniska räknefärdigheten får inte försummas.

Ett liknande problem uppställer sej beträffande de små talen i bråkläran. Ett mycket strängt tillämpande av undervisningsplanens anvisning om praktiska exempel skulle föra med sej att så gott som all tillämpning av den allmänna bråkläran skulle försvinna ur läroböckerna. Decimalsystemets genomförande i mått och vikt gör att man knappast mera räknar med andra bråkdelar av de olika måtten. Månader och år tvingar oss dock att räkna med 12-delar och 360-delar. Inte ens klockan ger oss anledning att räkna med 60-delar eller 24-delar. På folkskolstadiet kan man gott multiplicera, dividera, lägga ihop eller dra ifrån de olika sorterna för sej och därefter förvandla. Följande krystade exempel ur en räknebok som utkom förra året visar också hur svårt författarna har att finna praktiska exempel till bråktal — Sven som hade cyklat sa till sin mamma: "Mamma jag hade göra $1\frac{25}{60}$ timmar på bortvägen och $1\frac{35}{60}$ timmar på hemvägen. Vad blir det tillsammans?" Naturligtvis är det bara pojkar i läroböckerna som uttrycker sej så, när de ska tala om hur lång tid de använt för en cykeltur.

Fullständigt opåkallat och synnerligen opraktiskt synes det därför vara att låta barnen i folkskolan sysselsätta sej med bråktal vars nämnare är t. ex. 132, 344, 154, 343, o. s. v. Tiden skulle kunna användas till övningar inom andra och nyttigare områden av räkningen. Bråkläran skulle helt enkelt kunna inskränkas till att behandla det som nu i de gängse läroböckerna kallas inledning till allmänna bråk. Detta skulle utgöra grunden för den enda räkning som de flesta folkskolbarn i framtiden får verklig nytta av, nämligen decimalbråket.

Ovanstående reflexioner har gjorts med anledning av en i år utkommen ny räknebok för folkskolan av överläraren vid Malmö folkskolor Karl Berggren.*) Den avviker från de vanliga räkneböckerna, och det är en glädje att konstatera att den avviker till det bättre. Den förberedande kurs i allmänna bråk som ska genomgås i femte klass har förf. radikalt skurit ned till ett minimum, ett 30-tal exempel, tillräckligt för att bilda underlag för läran om decimalbråk. Huvudsaken är att barnen i femte klass vinner stor säkerhet i räkning med decimalbråk, och det gör de inte, om man i nämnda klass grundligt ska gå igenom allmänna bråk med förlängning och förkortning. Förf. har också till sjätte klass överflyttat multiplikation med decimalbråk i multiplikator samt division med decimalbråk i divisor.

Genom detta blir femte klassens kurs enhetligare och en del av den stora arbetsbördan avlyftad därifrån. Säkerligen har barnen också större chanser att begripa den mer invecklade decimalbråkräkningen i sjätte klassen.

Beträffande sjätte klassens kurs i allmänna bråk har förkortning, förlängning och liknämniggörande uteslutits från inledningen av bråkläran och överflyttats till de områden där de direkt kommer till användning, nämligen vid de olika räknesätten. Detta är ett gott grepp. De vanligen omfattande övningarna med förlängning, förkortning och liknämniggörande blir annars lätt självändamål. Med det här föreslagna sättet förstår barnen att dessa operationer är hjälpmedel. Men även förf. till denna lärobok faller för frestelsen att låta barnen laborera med stora tal i nämnaren.

Förutom de ovan nämnda böckerna för femte och sjätte klass har i samma serie utkommit böcker för tredje och fjärde klass. En femte del för sjunde klassen väntas.

Förf. har gjort sej stor möda att söka få exemplen att ansluta sej till det dagliga livet. De tas ur barnens erfarenhetsvärld. Häri har han lyckats. För att inskärpa säkerheten — som är räknandets a och o — är i slutet av häftena samlade ett antal träningsexempel, som ansluter sej till de olika kursavsnitten. I texten finns också här och där inskjutna korta anvisningar rörande tillvägagångssättet vid talens lösning, något som torde underlätta självverksamheten.

Sortförvandling är ett krux bland många andra. Den bör dock inte försvåras mer än nödvändigt är. Det är sålunda alldeles onödigt att låta barnen sitta och förvandla 300 miljoner mm² till särskilda sorter. En sådan förvandling har ingen motsvarighet i verkligheten. Likaså bör de ändå stora svårigheterna med sortförvandling minskas genom att sådana för de flesta ovana sorter som ris, böcker och ark utmönstras.

I varje häfte fr. o. m. fjärde årets kurs finns en utförlig geometrikurs med goda illustrationer. Förf. har lagt särskild vikt vid att barnen ska lära sej rita och mäta figurerna. Därför är också ett antal enkla geometriska konstruktioner med tillhjälp av linjal och passare inlagda i detta avsnitt. I geometrin måste förekomma formler, men de bör inskränka sej till de nödvändiga. Det är sålunda alldeles tillräckligt att ange att t. ex. en rektangels yta är = basen×höjden. På samma rad bör inte anges att basen $= \frac{\text{ytan}}{\text{höjden}}$ och höjden $= \frac{\text{ytan}}{\text{basen}}$. Ett sådant förfaringssätt medför oreda i begreppen. De senare formlerna kan möjligen påpekas längre fram, då barnen är fullt säkra på den grundläggande.

De ovan påpekade förhållandena förtar inte intrycket att den nu föreliggande räkneboken i många avseenden på ett förtjänstfullt sätt avviker från de gängse. Den är ett värdefullt tillskott för räkneundervisningen i folkskolan.

K. Wedlund.