

~~Selma Esbjörnson.~~  
~~Selma Esbjörnson.~~ Selma Esbjörnson

# FOLKSKOLANS RÄKNEBOK.

UTGIFVEN AF

**J. BÄCKMAN,**

adjunkt vid Hernösands folkskolelärareseminarium.

ÅTTONDE UPPLAGAN,

omarbetad med ledning af Folkskolelärobokskommitténs Utlåtande.

**TREDJE ÅRSKURSEN:**

**Decimalbråk.**

*Särskildt häfte med svar å uppgifterna medföljer.*

— 1884 —

STOCKHOLM

HJALMAR KINBERGS FÖRLAGSEXPEDITION.

## Förord till åttonde upplagan.

Då tredje årskursen af denna räknelära hämed öfverlemnas åt allmänheten, torde följande böra meddelas.

Det förutsattes, att lärjungarne, innan undervisning i decimalbråk meddelas dem, äro väl förtrogna med hela tal och sorter, synnerligast de metriskas, d. v. s. med innehållet af de två föregående årskurserna af denna räknebok. Vidare är tydligt att äfven vid behandlingen af detta ämne åskådningsundervisningen är af synnerlig vikt; materiel därför erbjuda dels våra nu gällande mynt, dels den sats af mått och vigter efter metriskas systemet, hvilken borde finnas i snart sagdt alla skolor, — de torftigast utrustade borde väl åtminstone förmå anskaffa en meterstaf jemte *Lyttkens'* bekanta »Väggtafla öfver metersystemet».

Vid behandlingen af inledningen till decimalbråk och af de dertill sig anslutande öfningar med decimaluttryck af metriskas sorter är synnerligen viktigt att fortgå långsamt men säkert, steg för steg, ungefär så, som finnes angifvet i det kända verket »Pedagogik och metodik» af *Anjou* och *Kastman*, häftet V, afdelningen »Decimalbråk och de nya sorterna». — Ingen lärobok, vore hon ock affattad efter den bästa metod, kan ersätta läraren. Om hon upptogs alla de förtydliganden och förberedande öfningar, som äro af nöden vid undervisningen af i synnerhet medelmåttigt eller ännu sämre begåfvade lärjungar, skulle hon växa ut till en diger och dyr volym. Läroboken i räkning har fast hellre den mer blygsamma uppgiften att vara ett medel för lärjungens själfverksamhet, sedan ämnet blifvit af läraren steg för steg förberedt.

Sedan inledningen till berörda ämne noggrant behandlats och inöfvats, möta inga betydande svårigheter vid räkning med decimaler i addition och subtraktion. Vid de två återstående räknesätten är tydligen nödigt att gå till väga långsamt och säkert. Då den ena faktorn i multiplikation och division vid division äro hela tal, faller sig visserligen räkningen, lämpligt behandlad, knappast svårare, än vid räkning med hela tal och sorter; men de två återstående fallen, då decimaler ingå i alla de gifna talen, äro naturligtvis svårare och fordra, att man vid förberedelsen väljer smärre tal och dermed anställer omfattande öfningar.

Under multiplikation i decimalbråk kan man visserligen inordna åtskilligt, som i denna kurs finnes upptaget under blandade uppgifter, t. ex. förvandling af metriskas mått till svenska dem, enär lärjungarne ju borde göra hafva att vid de särskilda räknesätten röra sig med så väl talsorter som ock metriskas sorter, torde det hafva skäl för sig att ej dervid öfverhoppa dem med allt för många skiljaktiga uppgifter. I denna och andra punkter kunna dock åsigtarna vara delade. Hysar man annan mening, kan saken emellertid lätt hjälpas dermed, att berörda uppgifter (ex. 326—365) öfvas i sammanhang med multiplikation.

Denna kurs innehåller ett mindre antal uppgifter (ex. 301—325) af decimalbråks tillämpning på äldre sorter. Efter noggrant öfvervägande har jag nemligen funnit nödigt att upptaga dem, enär lärjungarne ju borde göra någon bekantskap med dessa sorter, innan de få till uppgift att omföra sådana i metriskas och tvärt om. Åtskilliga af dessa äldre sorter, såsom fot, ala, tunnland, tunna och några andra ännu allmänt använda, torde icke heller så snart försvinna ur allmänt bruk. Anser man emellertid antydda öfningar obehöfliga, kunna de lätt gås förbi.



## Tredje kursen. Decimalbråk.

### Inledning.

#### A. Några öfningar med allmänna bråk.

1. Genomgå på nytt ex. 347—358 af kursen II! — Fortsätt med att lösa följande uppgifter.

1. Huru stor del är: a) 1 fot af 1 aln, b) 1 kvarter af 1 aln, c) 1 öre af 5 öre, d) 1 dag af 1 vecka, e) 1 dm. af 1 m., f) 1 planka af 1 tolt plank, g) 1 timme af 1 dygn, h) 1 minut af 1 timme?
2. Huru stor del äro: a) 2 öre af 3 öre, b) 4 öre af 5 öre, c) 5 kvarter af 1 kanna, d) 9 dm. af 1 m., e) 11 knappar af 1 dussin, f) 9 stycken af 1 tjog, g) 17 timmar af 1 dygn, h) 23 dagar af 1 månad (= 30 dagar)?

2. Hvad kallas de uttryck,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{3}$  o. s. v., med hvilka svaren å ofvan stående uppgifter betecknats? — Huru uppkommer ett **bråk**? Ett bråk uppkommer, när ett helt delas i ett visst antal lika stora delar, och man utmärker eller betecknar en eller flere sådana delar. — Med huru många tal betecknas ett bråk? — Huru skrivas dessa två tal? — Hvad kallas det öfre talet, — undre talet? — Hvad sättes mellan täljaren och nämnaren? — Hvilketdera talet angifver (täljer eller uppräknar) delarnes antal? — Hvad är således *nämnare*, — *täljare*?

Hvad kallas sådana tal, som utgöras af grundenheten ett eller som uppkommit genom två eller flere ettors sammanläggning (I: 1)? — Hvad heta de tal, som utmärka en eller flere lika delar af någon enhet? — Huru många äro således hufvudslagen af **tal**? — Hvad är **helt tal**? — Hvad är **bråk**?

Ett helt tal och ett bråk tillsammans kallas *blandadt tal*.

Ex.  $1\frac{3}{4}$ ,  $5\frac{7}{10}$ .

3. Man har 3 högar ettören med 10 ettören i hvarje hög. Dela den första högen i 2, den andra i 5 och den tredje i 10 lika delar! a) Huru stor *del* af det hela (10 ettören) och huru många *ettören* innehåller *en* del i hvardera fallet? b) Hvilken del är således störst, — hvilken minst?
4. Skrif upp följande delar i ordning efter storleken; börja med den största och sluta med den minsta:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{3}$ !



*Hanna Paulson.  
9 September 1876*



ALBERT HALLBERGS  
DONATION

TILL  
GÖTEBORGS  
STADSBIBLIOTEK  
1937