

# RÄKNEBOK

FÖR

FOLKSKOLOR

AF

LARS PHRAGMÉN,

LEKTOR I MATEMATIK VID ÖREBRO HÖGRE ELEMENTÄRLÄROVERK.



ÖREBRO,  
LÄNSTIDNINGENS BOK- OCH STEN-TRYCKERI,  
1877.  
ALLEHANDAS FÖRLAG.



## FÖRORD.

Detta arbete är hufvudsakligen ett utdrag ur min *aritmetik för elementarläroverken* med förbigående af det, som för folkskolornas behof kan anses vara af mindre vikt. Så har läran om multiplikation förenklats, och den fullständigare kursen i läran om bråk uteslutits, äfvensom tillämpningen deraf på de gamla sorterna. Båda läroböckerna äro utarbetade enligt de af den matematiskt-naturvetenskapliga kommissionen angifna grunder.

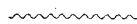
Till lättnad vid uppgifternas lösning bifogas ej sällan en kortfattad upplysning. Dock torde det vara skäl att här antyda det sätt, på hvilket jag tänker mig en särdeles viktig grupp af dylika uppgifter behandlad.

Vid s. k. regula de tri frågor omnämnas ständigt två likartade fall, af hvilka det ena möjliggör beräkandet af ett tal (oftast en faktor, stundom en produkt), som behöfves för den framställda frågans besvarande. Sid. 132 angifves t. ex. i uppgiften 23 genom orden "Om 4 fot kläde kosta 12 kronor" en faktor (priset på 1 fot), som behöfves för att beräkna, "hvad 3 kubikfot kosta", och i uppgiften 31 genom orden "Om 10 man kunna slå en äng på 12 dagar" en produkt (dagsverkenas antal), genom hvilken man kan beräkna, "på huru många dagar 15 lika skickliga slätterkarlar kunna slå samma äng".

Sådana uppgifter, som äro beräknade för lärjungar med goda anlag för ämnet, äro betecknade med \*.

Örebro i Maj 1877.

*Lars Phragmén.*



## Inledning.

1. När man vill bestämma något till antal eller storlek, användas *tal*. Dessa bero ej af det bestämdas art. Så nyttjas samma tal för att angifva antalet människor i ett rum och äpplen i en låda, en väglängds och en penningsummas storlek. Deraf finner man, att talen äfven kunna tänkas *utan* något af dem bestämdt. De sägas då vara *obenämnda*, eljest *benämnda*.

## FÖRSTA AFDELNINGEN.

### Läran om hela tal.

Förberedande kurs i läran om de hela talen.

#### Inledning.

2. Liksom en sandhög, om än aldrig så stor, består af enskilda sandkorn, en människohop af människor o. s. v., så bestå de enklaste talen af enheter. *De hela talen bildas genom sammanläggning af enheter.*

3. Talen angifvas dels genom *talnamn*, dels genom *taltecken* eller *siffror*. De enklaste af båda slagen äro:  
Namn . . . En, Två, Tre, Fyra, Fem, Sex, Sju, Åtta, Nio;  
Tecken . . . 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

För att förtydliga, huru man med ett litet antal namn och tecken kan uttrycka de hela talen, förutsättes, att vi ha framför oss en lineal, 1 fot lång och indelad i tum och linier. Om vi från yttersta kanten afräknat 9 linier och dertill lägga ytterligare 1 linie, erhålles en längd, som kallas 1 tum. Genom att efter hvart annat tillägga 1 linie, erhålles sedan 1 tum 1 linie, 1 tum 2 linier o. s. v. ända till 1 tum 9 linier, derefter 2 tum, 2 tum 1 linie, 2 tum