

LÄROBOK

I

ARITMETIK,

TILL SKOLORNAS TJENST UTGIFVEN

AF

P. A. SILJESTRÖM.



STOCKHOLM, 1872.

P. A. NORSTEDT & SÖNER.



FÖRORD.

I följd af derom yttrad önskan utgifves härmed en bearbetning af författarens räknebok för folkskolor, ämnad att kunna begagnas äfven på ett högre stadium af den aritmetiska undervisningen än folkskolans. Denna nya lärobok skiljer sig från den mindre förnämligast derigenom att den erhållit följande tillägg, nemligen:

1) Ett kapitel om större talenheter än en million samt om andra talsystem än decimalsystemet.

2) Några slutanmärkingar angående räkning med hela tal. Bland dessa upptagas äfven reglorna för att finna minsta gemensamma dividenden och största gemensamma divisorn, hvilka förut stått införda under bråkräkning. Ehuru lärandet deraf kan, om man så finner för godt, uppskjutas till under sistnämnde rubrik, har likväl ansetts lämpligt att här upptaga själfva läran.

3) Ett kapitel om digniteter och rötter samt om logaritmer. Rörande digniteter och rötter förekommer ej mer, än som äfven står i den mindre läroboken, med undantag af hvad som varit nödvändigt för framställningen af läran om logaritmer. Det har länge syntts förf. vara en brist i vår matematiska undervisning, att den stora mängden af lärjungar (som utgå vid ett tidigare skolstadium) icke få lära att begagna ett sådant hjälpmedel vid räkning som logaritmerna, hvilka för närvarande torde användas föga annat än för vetenskapliga behof.

Att det mycket väl går för sig att äfven utan något egentligt algebraiskt studium inhemta så mycket af teorien för logaritmer, som behöfves för att kunna använda tabellerna, har erfarenheten visat; och förf. har därför trott sig böra öka boken med de få sidor, som erfordrats för nämnde ändamål.

4) Ett temligen betydligt antal exempel, förnämligast geometriska och fysiska, de båda senare slagen under hvar sin rubrik. De geometriska exemplen äro ordnade i grupper, för räkning med hela tal, med decimalbråk eller med vanliga bråk, och i sistnämnda fall är facit äfven utfördt i vanliga bråk, der ej rotutdragning föranledt till begagnande af decimaler. Äfven är enligt samma grund π antaget än = 3,1416 (i de fysiska exemplen = 3,14), än = $3\frac{1}{7}$. Som geometrisk räkning i en del skolor torde införas tidigare, i andra senare, har nyssnämnde anordning ansetts kunna vara af någon praktisk nytta. Hufvudändamålet med dessa slags exempel är att lärjungen skall lära sig begagnandet af åtminstone de enklaste algebraiska formler, och någon vidare geometrisk eller fysisk kunskap än som fordras för förklaringen af de anförda formlerna (som lätt göres) är ej behöflig. Att kunna lösa åtminstone equationerna $ax = b$, $ax^2 = b$ och $ax^3 = b$, samt att kunna röra sig med de slags enkla formler, som här förekomma, synes mer och mer blifva oundgängligt för hvar och en som egnar sig åt något praktiskt yrke, och läran derom borde, efter författarens mening, ej saknas i räkneboken.

För öfrigt torde förf. få hänvisa till förordet till den mindre läroboken.

FÖRSTA AFDELNINGEN.

Inledning.

Beteckning af tal, jemte öfningar i hufvudräkning.

Första Kapitlet.

Förberedande öfningar.

§ 1.

Ex.

1. Håll upp högra handen! Hur många fingrar? Räkna: ett, två, tre, fyra, fem! Tag undan ett finger: hur många återstå? Tag undan två! tre! fyra! fem! — Räkna fram och åter!
2. Hur många fingrar således på högra handen? Om ett finger af venstra handen kommer till, hur många tillsammans? Om två? Om tre? Om fyra? Om fem? — Om nu ett finger tages undan, hur många återstå? Om två? Om tre? Om fyra? Om fem? Om sex? Om sju? Om åtta? Om nio? Om tio? — Räkna fram och åter!
3. Hur många fingrar på vardera handen? Hur många på båda händerna tillsammans? Hvad gör två gånger fem? Hvad gör hälften af tio?

§ 2.

4. Två böcker och två böcker, hur många tillsammans? Lägg ytterligare två dertill! Ytterligare två! Ytterligare två!
5. Ett äpple i ena fickan, två i den andra: hur många tillsammans? Om två komma dertill, hur många tillsammans? Om ytterligare två? Om ytterligare två?
6. Två gossar i ena lexlaget, tre i det andra: hur många tillsammans? Ytterligare tre dertill!