
RÄKNEläRA

FÖR

DE ALLMÄNNA LÄROVERKEN OCH
FLICKSKOLOR

AF

ALFR. BERG

FIL. D:R, ÖFVERLÄRARE VID TEKN. SKOLAN I STOCKHOLM, LÄRARE I
MATEMATIK VID K. HÖGRE LÄRARINNE-SEMINARIUM

TJUGOFEMTE UPPLAGAN

STOCKHOLM

C. E. FRITZES BOKFÖRLAGS AKTIEBOLAG





STOCKHOLM
EDVARD RYDAHLS BOKTRYCKERI
1937

Förord till första upplagan.

Det välvilliga mottagande min »Räknelära för Folkhögskolor och Folkskolor» rönt äfven från öfriga läroverk, har föranledt mig att efter hufvudsakligen samma grunder utarbета denna Räknelära i förhoppning, att den må befinnas lämplig för de allmänna läroverken och flickskolor.

Jag har därvid ständigt sökt att låta hvarje nytt »räknesätt» inledas med uppgifter till munllig öfning. Vid dessa sammanhängande, inledande exempel torde det ofta vara fördelaktigt, att låta eleverna uppteckna svaren, hvarefter läraren lätt kan genom att påpeka sammanhanget mellan dem leda eleverna att själfva finna sätet för resultatets erhållande.

Exemplen för skriftlig behandling har jag sökt ordna i en fortskridande följd från lättare till svårare, hvarföre uträkning af de sista exemplen af hvarje »räknesätt» och synnerligast de, som finnas under rubriken »blandade öfningar», ej torde fordras af alla elever.

Anslutande mig till den vid många läraremöten uttalade åsikten, att ett grundligt inlärande af decimalbråk betingas af en klar uppfattning af bråkbegreppet, har jag infört läran om decimalbråk först efter en kort förberedande kurs i läran om bråk i allmänhet.

Slutligen anhåller jag vördsammast, att de resp. lärare och lärarinnor, hvilka kunna komma att begagna denna Räknelära i sina skolor, ville benäget delgifva mig de anmärkningar, som de efter bokens begagnande finna sig befogade att göra, så att jag må sättas i tillfälle att efter förnyad pröfning afhjälpa oegentligheterna i en möjligen behöflig ny upplaga.

Stockholm i november 1888.

Alfr. Berg.

Förord till nionde upplagan.

I föreliggande upplaga äro åtskilliga förändringar gjorda, i följd af de välvilliga råd och upplysningar, som delgifvits mig af framstående lärare och lärarinnor, till hvilka jag härmed får framföra min djupt kända tacksamhet.

Bland dessa ändringar må nämnas: att exemplens ordningsnummer gå i en fortlöpande följd genom hvarje afdelning, att antalet af exempel på sortersräkning samt sådana, som afse förvärfvande af räknefärdighet, betydligt ökats, att exempel, som ansetts för eleven mera svårfattliga, sammanförts till slutet af hvarje afdelning, att i läran om bråk de inledande exemplen hafva förenklats. Vidare hafva tillagts dels en kortfattad lära om irrationella tal, dels planimetriska och stereometriska uppgifter.

Tacksam för den öfverseende välvilja, som hittills kommit min räknelära till del, hoppas jag, att den i sitt nuvarande skick må röna samma mottagande.

Stockholm i januari 1897.

Alfr. Berg.

FÖRSTA AFDELNINGEN.

Läran om hela tal.

Inledning.

Om du vill göra klart för dig, huru många blad din skrifbok innehåller, så måste du *räkna* dem; när du då räknar blad efter blad, begagnar du dig af *tal* för att bestämma bladens antal; du tager det första bladet och säger *ett*, sedan *ett* blad till och säger *två*, därpå *ett* blad till och säger *tre* och så vidare; häraf finner du, att *de hela talen bildas genom att med en enhet öka det föregående talet*.

Skulle du, under det du räknar, vilja uppskrifva de räknade bladens antal, behöfver du *siffror*; talen hafva således både *namn* och *skriftecken*; de enklaste talen äro

En eller ett, två, tre, fyra, fem, sex, sju, åtta, nio.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Dessa tal utgöra enheter af lägsta ordning eller de egentliga enheterna.

Om du framför dig har ett metermått, indeladt i decimeter (dm.), centimeter (cm.) och millimeter (mm.), och börjar räkna dess minsta delar (mm.), så räknar du 1 mm., 2 mm., 3 mm. o. s. v., tills du kommer till 9 mm.; om du då ytterligare tillägger 1 mm., huru många mm. räknar du då?

Hafva dessa tio mm. något annat namn?

När du sedan fortsätter och räknar 1 cm., 2 cm., 3 cm. o. s. v., så kommer du till 9 cm.; om du då ytterligare tillägger 1 cm.; huru många cm. räknar du då?