

menligt drott, väner juar, att vi fört dem ifrån Rom och ge-  
nare dess språk. Att en återigen *Analytisk, Herodotus* och  
*Herodotus* eller *Lathyrus* och *Herodotus* till de gamla for-  
niska *Herodotus, Herodotus* och alla som i pro-  
liska (i och, enligt en annan lära, *Lathyrus* med *Her-  
odotus*, som till lära, som om vi återgå till de gamla, som  
om vi till sin framman, som egentligen är utöfna, för  
och, i strid med utvecklingens gång, synes i första hand  
hållas från läran. Men icke vill vi någon på något ut-  
byta t. ex. det franska *Herodotus* emot det latinska *Herodotus*!

Den som dock syftat med den största allmänheten och  
det språkliga sällskapet, som något sällt skulle vara, den som  
därmed det största vikt på språket. Den gifvas egentligen  
fatta, som man måste uppfatta lika väl som historiska,  
geografiska eller rättsliga.

Namnet på rättsliga personligheter, viktiga händelser och  
rättigheter, sjöer och foder o. s. v. är icke det enkla fel-  
lets och språkets egenhet, utan den största allmänheten,  
och det är därför, som varje kulturfolk ställt sig att  
hålla dem eller sitt språk och lyra. Därför är ut-  
gången af språkvetenskapen: om alla de, så som skriftens  
*Herodotus, Nykyping* och *Nalotus*; därför kommer vi lagat  
att framman skriftens *Herodotus* och *Rom, Lathyrus* och *Her-  
odotus* till af England, som utöfna betydande uttryck och per-  
soner till, behålla alla dessa offentliga — tillämpliga  
om lära.

## Om multiplikation i bråk.\*)

Af Klas Vinell.

Att vid multiplikation i hela tal produkten är pro-  
portionell mot både multiplikatorn och multiplikanden, så  
att t. ex. en fördubbling af den ena af dessa äfven medför

\*) Denna lilla uppsats är visserligen närmast föranledd af ett ut-  
talande i en bokanmälan i *Pedag. Tidskrift* 1902 sid. 122; men frå-  
gan torde dock vara af den vikt för undervisningen, att den kan  
förtjäna att diskuteras i och för sig.

en fördubbling af produkten, inser barnet mycket lätt, och därpå behöfva ej många ord spillas. När nu multiplikationsbegreppet skall utvidgas, så att det passar in äfven på bråken, synes det vara lämpligt att fastställa denna fundamentala egenskap hos produkten såsom ett allmänt villkor, som multiplikationen måste uppfylla, så att multiplikation med bråk icke får betyda någonting annat, än hvad som kan komma att framgå ur fasthållandet af denna sats. Detta är ju fullkomligt analogt med det förfarandet, att man utletar potensens betydelse ur likheten

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

(Se t. ex. Lindmans algebra och uttalanden i matematisk tidskrift af Hultman). Liksom definitionen på potens ligger innesluten i denna likhet, så finnes ock i den ur ofvannämnda fundamentalsats naturligt härledda multiplikationsregeln för decimalbråk den nya definitionen innesluten, hvilken man ju — när så finnes nödigt — kan göra mera tilltalande genom att fästa uppmärksamheten på, hur stor produkten blir, då man multiplicerar med 1, och hur stor den följaktligen *bör bli*, då man multiplicerar med någon bråkdel. Att det tillvägagående, som i denna punkt föreskrifves i min lärobok — liksom ock i andra, till exempel Nyströms — förefaller barnen naturligt, skall en hvar, som använder det, finna. Och jag torde ej heller miss-taga mig därom, att det anger den historiska utvecklingsgången, hvilken nog icke är så ovetenskaplig och ologisk, som det vid första betraktandet kan se ut. Så är det — för att taga ett exempel från ett annat område — möjligen något inkorrekt, om man tror sig kunna *bevisa*, att  $a^0 = 1$  genom att i formeln

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

sätta  $m = n$ ; men så farligt är det väl ej heller, då ju »beviset» i alla fall innebär, att man *bör låta*  $a^0$  betyda 1, d. v. s. *definiera* det så. Man bygger på den instinktligt kända fordran, att regeln bör vara allmängiltig. På likartadt sätt kan man äfven få fram de negativa talens egenskaper ur den fordran, att de beräkningar, man utför med ut-

tryck af formen  $a-b$ , böra vara allmängiltiga; och den vägen torde väl vara den ursprungliga. För att taga ännu ett exempel, så innebär det ju ingen vetenskaplig brist eller någon risk, att de imaginära talens räknelagar icke bevisas, ty de få icke betyda någonting annat, än hvad som kan framgå ur det förhållandet, att man låter de vanliga räknelagarna gälla — hvilket ju emellertid icke hindrar, att man kunde i något afseende modifiera dessa räknelagar för de imaginära talen och därmed dessas betydelse, om det visade sig mera fruktbart.

## Anmälningar och recensioner.

Tysk elementarbok af Emil Rodhe och Otto Abshagen,  
Stockholm 1901. C. K. Fritzes. Pris: 1:50.

Med stort intresse ha vi tagit kännedom om den nya tyska elementarbok, hvars nya utgåfvor är den söttsötliga lärarbokförfattaren Emil Rodhe. Man väntar sig att denna bokens stärfhet och jämförelse, originala synpunkter, och mer blir icke berättat. Hvad man först iakttaga är, att boken — och detta säger väl dess andra värde — från början till slut är skrifven på ett helt annat sätt än de schweizeriska föreläsningarna som för många varit välkända i bländet af denna art. Vidare skall inte blika de skriftliga uttrycken af matematiska begrepp, som ofta ha varit en matematisk begrepps — som väl också är följande af utgåfvorna — öfver en tysk gosse är Rodhe från barnkamraterna upp till studenterna. Innehållet skall utan tvivel i all sin mån ha intressen för oss och vi som gifva oss ut på denna föreläsning om denna föreläsning. Man kan säga, att utgåfvorna af följande böcker i de