

Hur bör räkneexemplen tecknas i multiplikation och division?

En mamma uppvaktade mej häromdagen i ett delikat ärende. Hon visade en provräknebok, där eleven på lågstadiet inom en högre skola löst en uppgift som i mycket förenklad form löd på följande sätt: Vad kostar ett dussin pennor, om varje penna kostar 18 öre?

Eleven hade tecknat lösningen $18 \cdot 12$ och lämnat *riktigt* svar. Den rättande läraren hade strukit två röda streck under faktorn 12 och satt en bock i kanten. Vid bedömningen räknades inte talet alls. I två andra fall var det lika galet. Provräkningen hade varit godkänd, om dessa tre tal ansetts vara nöjaktigt behandlade. Nu blev den underkänd, och terminsbetyget blev därefter. Med skäl frågade mamman Vad är meningen, och ligger det någon reson i detta? Ja det kan man fråga sej.

Händelsen aktualiserar behovet av normerande bestämmelser för teckningssättet vid multiplikation och division. I en kunglig förordning har fastslagits hur olika sorter ska förkortas. Skolöverstyrelsen har påpekat vikten av en korrekt terminologi vid räkneundervisningen och inskräpvt huvudräkningens betydelse. Allt detta är givetvis på sin plats, men lika viktigt är att vi får ett enhetligt teckningssätt för multiplikation och division. Initiativet bör komma från skolöverstyrelsen.

Låt oss återgå till exemplet i inledningen. Varje lärare inskräpvt väl att en multiplikation är en upprepad addition. I st. f. att upprepa 18 öre + 18 öre + 18 öre o. s. v. 12 gånger, skriver man $12 \cdot 18$ öre. Men är det fel att kasta om faktorernas ordningsföljd? En sak är väl klar, det strider *inte* mot det logiska tänkan-det, ty faktorernas ordningsföljd är en formsak. Man brukar först sätta den faktor som anger hur många gånger, i vårt exempel termen 18 öre, upprepas vid lösningen. Det är en överenskommelse, en konvention. Resonerar man på ett annat sätt, blir $12 \cdot 18$ öre det enda naturliga

teckningssättet. Om man säger att 12 pennor kostar 12 gånger så mycket som en penna så vore det bakvänt att skriva $18 \text{ öre} \cdot 12$, förefaller det mej.

I detta sammanhang vore det värt att föreslå en annan sak, nämligen sloandet av benämningarna multiplikand och multiplikator, som inte säger barnen ett dugg. Det är gott och väl om vuxna kan hålla reda på vad som är det ena och det andra. I stället vill jag föreslå att benämningen faktorer kommer mera i bruk på lågstadiet än som nu är fallet. Vill man skilja faktorerna åt med olika benämningar, föreslås benämningen *sakfaktorn* och *gångfaktorn* som användbara. Sakfaktorn talar om vad som upprepas, och gångfaktorn anger, hur många gånger upprepningsen sker. Det blir då naturligt att sakfaktorn ska skrivas *med* sort och gångfaktorn *utan* sort. Då kunde man kanske komma ifrån den tråkiga teckningen $12 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}$ för beräkningen av en rektangels yta, då basen är 20 m och höjden 12 m. Att ett längdmått skulle upprepas tolv meter gånger är ju meningslöst. Därmed är inte sagt, att teckningen $12 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}$ är meningslös, om multiplikation definieras på annat sätt.

Behovet av enhetligt teckningssätt är framför allt nödvändigt vid division. Alla lärare skiljer väl numera på innehålls- och delningsdivision. Det är som Hellsten säger två olika "tankegestalter" som ligger till grund för de två slagen av division. De måste hållas i sär. Om man ska räkna ut hur mycket 1 liter potatis kostar om 20 liter kostar 3 kr. 60 öre, så förekommer i våra räknelärer tre olika teckningssätt: 1) $360 \text{ öre} : 20 =$, 2) $360 \text{ öre} =$ och 3) $1 \cdot 360 \text{ öre} =$.

För egen del föredrar jag alt. 2, men den räknelära som begagnas vid Falu folkskolor tecknar enligt alt. 1. Om ett barn övergår från Falu folkskolor till folkskoleseminariets övningsskola, måste barnet lära om. I övningsskolan tecknas en delningsdivision enligt alt. 3. Övergår eleven sedan till läroverket, blir det kanske ett nytt teckningssätt. Detta är ett oting. Det är av vikt att vi får ett enhetligt teckningssätt vid räkneundervisningen. Annars uppkommer förvirring och oklarhet för barnet. Detta gäller i varje fall för lågstadiet.

Hur ska 360 öre läsas? Själv föredrar jag att säga "tjugondelen av 360 öre" eller "360 öre delat i 20 lika delar".

Vanligt är väl att läsa "360 öre delat med 20". Kan man verkligen dela med 20? Man kan dela ett äpple med en kniv eller ett vedträ med en yxa. Men kan man säga att man delar med ett tal? En språkman borde få ett ord med i laget vid en

översyn av terminologin vid räkneundervisningen.

Vid innehållsdivision har väl teckningssättet numera stadgat sej. Ska man räkna ut hur många liter potatis man får för 3 kr. 60 öre om varje liter kostar 18 öre, tecknas det väl alltid $360 \text{ öre} : 18 \text{ öre} = 20 \text{ ggr}$. Svar: 20 liter. Här bör sorten utsättas både i dividend och divisor.

Med dessa rader har undertecknad velat fästa uppmärksamheten på en ingalunda oviktig sak i vår räkneundervisning, ett enhetligt teckningssätt för räkneoperationerna och en översyn av den gängse terminologin vid räkneundervisningen.

Olov Mellqvist

Nya författningar

Förundersökning

Nr 948. Kungl. Maj:ts förundersökningskungörelse; given Stockholms slott den 19 december 1947. Kungl. Maj:t har, med stöd av 23 kap. 24 § rättegångsbalken den 18 juli 1942 samt 1 § lagen den 20 december 1946 om införande av nya rättegångsbalken, funnit gott förordna som följer.

Förhör med barn

15 §. Förekommer anledning antaga att lagstridig gärning blivit begången av barn som ej fyllt femton år, må förhör ej hållas med barnet annat än för utrönande, huruvida straffmyndig är delaktig, eller för efterforskande av gods som åtkommit genom brottet eller om det eljest är av särskild vikt att erhålla uppgifter av barnet angående gärningen samt dessa uppgifter ej lämpligen kunna erhållas annorledes än genom förhör med barnet.

Förhör som nu sagts må ej hållas utan särskilt medgivande härtill av undersökningsledaren.

Vad i första och andra styckena stadgas skall ej utgöra hinder för att till barnet rikta fråga som oundgängligen erfordras för att utröna om barnet begått gärningen.

16 §. Skall förhör hållas med barn under femton år i anledning av lagstridig gärning av barnet, skall förhørsledaren, där hinder ej möter, underrätta barnavårdsnämnden därom. Underrättelse bör

Linköping

I SIGVARD AHRÉNS SPECERIAFFÄR

Vasaväg. 11, Linköping, Tel. 256 45

finner Ni alltid kuranta varor inom speceribranschen.

Goda
KAFFEBLANDNINGAR

Stockholm-Årsta

Årsta Damfrisering

Innehavare:
Karin Welin och Irma Hallin

F. d. personal på Sörmans
Damfrisering

Slätbaksvägen 17 Telefon 48 09 20

Manicure, Härfärgning,
Brudklädsel, Festfrisyrer

Marknadens ledande permanentsystem

Medlem av Svenska Frisörmästareföreningen