



Apparat til undersøgelse af bevægelse på skråplan. Skolemuseet havde ingen oplysninger om alder og proveniens. Foto: Mary Marie Kromann.

Begge forbundet med en timer. De accelererede med samme hastighed til at begynde med – så overhalede Franks knallert. I dag er de timere, der benyttes rundt omkring i skoler, digitale.

På denne måde beskriver samlingens genstande hverdagens fysiktime i den danske folkeskole – og et for længst lukket dansk skolemuseum, hvis fysiksamling nu i velvalgt udvalg lever videre i Steno Museets samlinger.

Hans Buhl
og Mary Marie Kromann

Redaktørens udfordring i Stenomusen 70

Redaktøren udfordrede i seneste nummer af *Stenomusen* læseren, idet han påstod, at 70, LXX, 1000110, 1002, 106, 46 og 3A alle kunne repræsentere samme tal, men i forskellige talsystemer. Hvilke?

Hvis læseren har givet fortabt, er det meget forståeligt, for der havde sneget sig en trykfejl ind i talrækken. Der læses ellers grundig korrektur af flere personer på bladet, og derfor er det ekstra pinligt, at korrek-

turen svigtede på et så kritisk sted.

Tallet, der er tale om, er naturligvis 70 i det dekadiske talsystem, titalssystemet. Med romertal skrives dette som LXX. Den næste repræsentation gælder i 2-talssystemet, det binære talsystem, idet $1 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 70$.

Hopper vi nu frem til 106, er det tallet 70 i 8-talssystemet, det oktale talsystem, idet $1 \cdot 8^2 + 0 \cdot 8^1 + 6 \cdot 8^0 = 70$.

Det næste, 46, er også tallet 70, når man regner i

16-talssystemet, det hexadecimaltalsystem, idet $4 \cdot 16^1 + 6 \cdot 16^0 = 70$.

Da $3 \cdot 20^1 + 10 \cdot 20^0 = 70$, vil 3A svare til 70 i vicesimalsystemet, 20-talssystemet.

Tilbage i udfordringen er 1002. Vurderet ud fra antal cifre må grundtallet ligge mellem 2 og 8, men uanset hvad der forsøges med, findes ingen løsning. Cifrene skulle have været **1012**, for $1 \cdot 4^3 + 0 \cdot 4^2 + 1 \cdot 4^1 + 2 \cdot 4^0 = 70$.

Der var altså tænkt på 4-talssystemet. Redaktøren beklager fejlen.

Knud Erik Sørensen