Algebraens rødder: Mønstersøgning eller genforening

All an Tar p, kontingensforsker

Kontingens dekonstruerer ortodoksi, dvs. afdækker skjulte forskelle, som gør en forskel.

Traditionen angiver mønstersøgning som algebraens rod. Historien og navnet siger noget andet: Algebra betyder genforening på arabisk, svarende til at tal kan forenes og opdeles.

Skrevet mindre sjusket bliver cifre til ikoner: Der er fire streger i 4, fem i 5, osv. En optælling angives som ubundtede, bundter, bundter af bundter osv. skrevet på arabisk, dvs. fra højre:

$$4567 = 4\cdot BBB + 5\cdot BB + 6\cdot B + 7 = 4\cdot 10^3 + 5\cdot 10^2 + 6\cdot 10 + 7$$

ved ti–bundtning.

Her ses tre af de fire opsamlingsformer:Plus, gange og potens. De tilsvarende opdelingsformer er minus, division, rod og logaritme. Opdeling kaldes også tilbageregning eller ligningsløsning og sker ved overflytning med modsat regnetegn, da $x = 9 - 3$, $9/3$, $3\sqrt{9}$ og $\log_3(9)$ er løsning til ligningerne

$$x + 3 = 9,\ \ x\cdot 3 = 9,\ \ x^3 = 9 \ \text{ og } \ 3^x = 9.$$

Den fjerde opsamlingsform bærer det latinske navn for forening, integration. De tre første er opsamling af og opdeling i tal. Integration og det modsatte, differentiation, er opsamling af og opdeling i formler. De fire opsamlings– og opdelingsformer har rødder i hhv. forbrug, handel, banklån og fysik.

Ved plus og gange fremkommer totalen T ved opsamling af hhv. variable og konstante styk–tal:

$$T = 3\$ + 5\$,\ \ T = 3\cdot 5\$.$$

Ved potens og integration opsamles hhv. konstante og variable per–tal:

$$1+R = (1 + 5\%)^n,\ \ \Delta y = \int dy = \int f(x)dx,$$

hvor $f(x)$ angiver per–tal med enheder som m/s, kr/kg osv.

Skrives tal med enheder fås $T = 4567 = 456{,}7\cdot 10 = 456{,}7$ 10’ere. Dvs. naturlige tal er decimaltal svarende til verbale tal 76 = syv–ti–seks, idet vi jo også kan bundte en given total i 5’ere, 7’ere mm.: $T = 23{,}4$ 5’ere = 9,6 7’ere = 12,6 7’ere osv.

Gangning af flercifrede tal som $3x^2 + 4x + 5$ og $2x + 3$ kan ske med et ’renæssance–skema’, dvs. et $3\cdot 2$ rektangel med det første tal foroven, det andet tal lodret til højre og med resultatet forneden, idet der plusses i diagonalerne. Anbringes $T = 6x^3 + 17x^2 + 22x + 15$ nederst, vil tilbageregning i skemaet vise at $T/(2x + 3) = 3x^2 + 4x + 5$.

Algebra som genforening læres nemt af alle, hvilket er uheldigt, hvis matematik skal bruges til at reproducere landets vidensadel (Bourdieu).