Helge Bennedsen, helge_bennedsen@mail.dk:

Herons formel

Efter at have fordybet mig i Herons udødelige formel for en trekants areal er jeg nået til den overbevisning, at det er simpelthen en skandale, at et gennemarbejdet bevis for Herons formel ikke indgår i det obligatoriske matematikpensum på B & A niveau. Og så en mere nøgtern bemærkning: Jeg har på hjemmesiden *home20.inet.tele.dk/helge13* fire forskellige beviser for Herons formel. De tre af dem har jeg selv stykket sammen efter forhåndenværende søms princip. Men det fjerde bevis er stort set identisk med Herons eget bevis og er en total skønhedsåbenbaring for den, der forstår det.

Hvis du væbner dig med en del tålmodighed, tror jeg, at du muligvis ender med at blive en lidt bedre matematiker, når du har gennemoplevet de fire beviser.

Det gyldne snit

Tænk på fem, som er seks minus en, og gå et skridt videre, og tænk på fire, som er fem minus en. Og nu er vi simpelthen nået frem det gyldne snits talforhold i hvid udgave.

$$5-1=4 \Leftrightarrow$$

$$\left(\sqrt{5}\right)^2-1^2=2^2 \Leftrightarrow$$

$$\left(\sqrt{5}-1\right)\left(\sqrt{5}+1\right)=2\cdot 2 \Leftrightarrow$$

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2}=\frac{2}{\sqrt{5}+1}$$

Vi definerer følgende størrelser:

$$a_1=\sqrt{5}-1;\ \ a_2=2;\ \ a_3=\sqrt{5}+1 \Rightarrow$$
$$a_3=a_1+a_2$$

Derfor kan vi nu opskrive de gyldne snits talforhold som:

$$\frac{a_1}{a_2}=\frac{a_2}{a_1+a_2}$$

Fyld selv de resterende kunstneriske bemærkninger på. ♦