

Prosta trysekcja

Zadanie

Opisz trysekcję kąta 54° .

Rozwiązanie:

Ponieważ $54^\circ = \frac{3}{10} \cdot 180^\circ$, czyli $m = 3$ i $n = 10$. Równanie $n \cdot p - 3 \cdot q = 1$ przyjmuje więc postać:

$$10p - 3q = 1$$

Można łatwo odgadnąć, że np. $p = 1$ i $q = 3$. Następnie konstruujemy kąt o mierze

$$pm \cdot 60^\circ = 1 \cdot 3 \cdot 60^\circ = 180^\circ$$

I kąt

$$q \cdot \frac{m}{n} \cdot 180^\circ = q \cdot \frac{3}{10} \cdot 180^\circ = q \cdot 54^\circ = 3 \cdot 54^\circ$$

Teraz o d kąta 180° odejmujemy otrzymany konstrukcyjnie potrojony kąt 54° otrzymując kąt

$$180^\circ - 3 \cdot 54^\circ = 18^\circ = \frac{1}{3} \cdot 54^\circ$$