

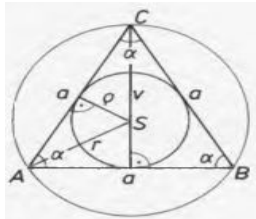
Tahák z Matematiky

Rovnostranný trojúhelník

Výška: $v = a / 2 * \sqrt{3}$

Obsah: $S = a^2 / 4 * \sqrt{3}$

Poloměr Kružnice: $r = a / 3 * \sqrt{3}$



Pravoúhlý trojúhelník

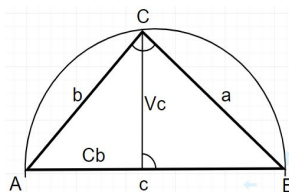
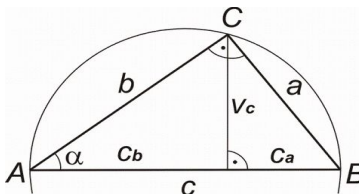
Úhly: $\alpha + \beta = 90^\circ$

$\sin \alpha = a / c$; $\cos \alpha = b / c$

$\tan \alpha = a / b$; $\cotg \alpha = b / a$

Obsah: $S = ab / 2$

Poloměr kružnice: $r = c / 2$



Pythagorova věta: $c^2 = a^2 + b^2$

Eukleidova věta:

- pro výšku: $v^2 = ca * cb$
- pro odvěsnu: $a^2 = c * ca$

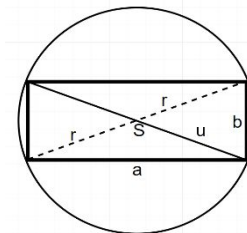
Obdélník

Obvod: $o = 2(a + b)$

Obsah: $S = ab$

Úhlopříčka: $u = \sqrt{a^2 + b^2}$

Poloměr kružnice: $r = u / 2$



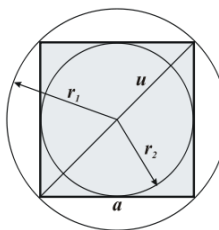
Čtverec

Obvod: $o = 4a$

Obsah: $S = a^2$

Úhlopříčka: $u = a\sqrt{2}$

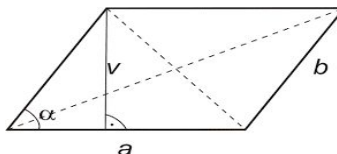
Poloměr Kružnice: $r = u / 2$



Rovnoběžník

Obvod: $o = 2(a + b)$

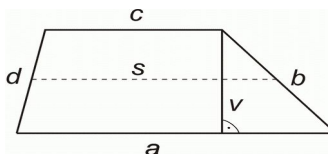
Obsah: $S = a * v$



Lichoběžník

Obsah: $S = (a + c) / 2 * v$

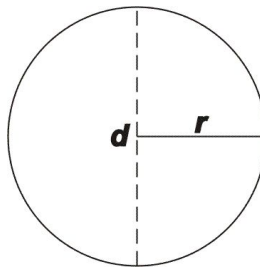
Střední příčka: $s = (a + c) / 2$



Kruh

Délka kružnice: $o = 2\pi r = \pi d$

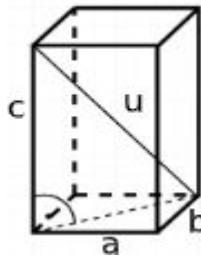
Obsah kruhu: $S = \pi r^2 = \pi \cdot d^2 / 4$



Hranol

Objem: $V = S_p \cdot v$

Povrch: $S = 2S_p + S_{p1}$

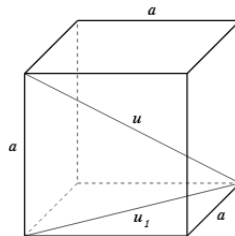


Kvádr

Objem: $V = abc$

Povrch: $S = 2(ab + ac + bc)$

Úhlopříčka: $u = \sqrt{(a^2 + b^2 + c^2)}$

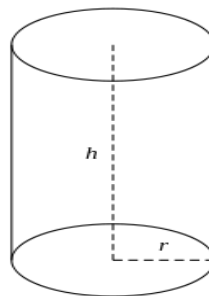


Krychle

Objem: $V = a^3$

Povrch: $S = 6a^2$

Úhlopříčka: $u = a \cdot \sqrt{3}$



Válec

Objem: $V = \pi r^2 v$

Povrch: $S = 2\pi r(r + v)$

Jehlan

Objem: $V = 1/3 \cdot S_p \cdot v$

Povrch: $S = S_p + S_{p1}$

Koule

Objem: $V = 4/3 \cdot \pi r^3$

Povrch: $S = 4\pi r^2$

