Vsota notranjih kotov: $\alpha + \beta + \gamma = 180°$	Obseg: $o = a + b + c$
Vsota zunanjih kotov: $\alpha' + \beta' + \gamma' = 360°$	Polovica obsega: $s = \frac{a+b+c}{2}$

Ploščina	$S = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$	$S = \frac{1}{2}absin\gamma = \frac{1}{2}acsin\beta = \frac{1}{2}bcsin\alpha$

$S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$	$s = \frac{a+b+c}{2}$	$S = \frac{abc}{4R}$	$S = rs$

Sinusni izrek: $\frac{a}{sin\alpha} = \frac{b}{sin\beta} = \frac{c}{sin\gamma}$ Uporaba: v poljubnem trikotniku, če imamo podani dve stranici in velikost kota, ki je nasproti eni od stranic ali če poznamo dva kota in stranico	**Kosinusni izrek:** Uporaba: V poljubnem trikotniku, če poznamo dve stranici in kot med njima ali če poznamo vse tri stranice	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bccos\alpha$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2accos\beta$ $c^2 = a^2 + b^2 - 2abcos\gamma$

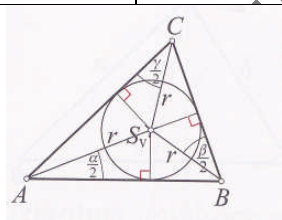
Višina na stranico stranico trikotnika je daljica, ki je pravoktona na stranico in sega od daljice do nasprotnega oglišča. Označimo jih z *v_a,v_b in v_c*. Vse tri trikotnikove višine se sekajo v eni točki V – **višinski točki** trikotnika.

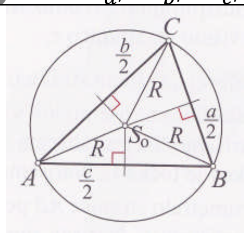
Težiščnica trikotnika je daljica, ki povezuje razpolovišče stranice z nasprotnim ogliščem. Označimo jih z *t_a, t_b in t_c*. Vse tri trikotnikove težiščnice se sekajo v eni točki T – **težišču** trikotnika.
Pomembno! Težišče poljubnega trikotnika deli vsako težiščnico v razmerju 2 : 1 (gledano od oglišča).

Če sta trikotnika **skladna**, imata paroma skladne stranice in paroma skladne kote.
Trikotnika sta **podobna**, če imata paroma skladne kote.

Če sta trikotnika ΔABC in $\Delta A'B'C'$ podobna, potem so razmerja istoležnih stranic enaka: Število k je **koeficient podobnosti**. $k = \frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$

Središče trikotniku **očrtanega** kroga je presečišče simetral **stranic** trikotnika. Polmer trikotniku očrtanega kroga je **R**. Središče trikotniku **včrtanega** kroga je presečišče simetral notranjih **kotov** trikotnika. Polmer trikotniku včrtanega kroga je **r**.

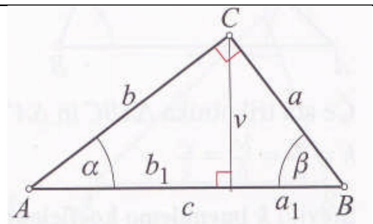


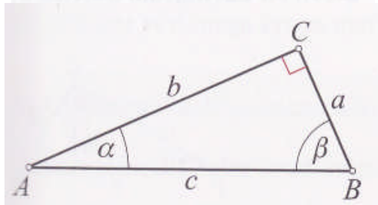


Pravokotni trikotnik ima en pravi kot. Stranici ob pravem kotu sta **kateti**, stranica nasproti pravega kota pa je **hipotenuza**. Za pravokotni trikotnik velja:

- ✓ Vsota kotov ob hipotenuzi je $\alpha + \beta = 90°$.
- ✓ Pitagorov izrek $a^2 + b^2 = c^2$
- ✓ Polmer trikotniku očrtanega kroga je enak polovici $R = \frac{c}{2}$
- ✓ Z a_1, b_1 označimo dolžini pravokotnih projekcij katet a in b na hipotenuzo: $a_1 + b_1 = c$
- ✓ Velja: $a^2 = ca_1$ $b^2 = cb_1$ $v^2 = a_1b_1$
- ✓ **Kotne funkcije** v pravokotnem trikotniku:

Sinus kota α je enak razmerju med kotu α **nasprotno kateto in hipotenuzo.**
Kosinus kota α je enak razmerju med kotu α **priležno kateto in hipotenuzo.**
Tangens kota α je enak razmerju med kotu α **nasprotno kateto in priležno kateto.**
Kotangens kota α je enak razmerju med kotu α **priležno kateto in nasprotno kateto.**





Enakostranični trikotnik ima vse stranice enako dolge.

- ✓ vsi notranji koti so enaki: $\alpha = \beta = \gamma = 60°$
- ✓ višina je $v = \frac{a\sqrt{3}}{2}$
- ✓ ploščina je $S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
- ✓ središče včrtanega in očrtanega kroga, višinska točka in težišče trikotnika so **ena in ista točka**
- ✓ polmer očrtanega kroga je enak dvakratniku polmera včrtanega kroga: $R = 2r$

Enakokraki triktonik ima **dve stranici (kraka) enako dolgi.**

- ✓ kota ob osnovnici sta enako velika $\alpha = \beta$
- ✓ višina v_c razpolavlja osnovnico c
- ✓ višina v_c razpolovi kot ob vrhu (γ)