

## 14. Triunghiul

Scris de Cristina Vușcan  
Marți, 07 Mai 2013 16:23 -

---

Definiție. Fiind date trei puncte necoliniare A, B, C, triunghiul format de cele trei puncte este figura geometrică rezultată din reuniunea segmentelor [AB], [BC] și [CA], adică  $\{ \text{delim}[\{AB\}] \cup \text{delim}[\{BC\}] \cup \text{delim}[\{CA\}] \} / \text{mat}$ .

Notație.  $\{ \text{mat} \} \Delta ABC / \text{mat}$  ("triunghiul ABC").

Segmentele [AB], [BC] și [CA] se numesc laturile triunghiului.

Unghiurile  $\{ \text{mat} \} \hat{BAC}, \sim \hat{ABC}, \sim \hat{BCA} / \text{mat}$  notate pe scurt și  $\{ \text{mat} \} \hat{A}, \sim \hat{B}, \sim \hat{C} / \text{mat}$  se numesc unghiurile triunghiului.

Laturile și unghiurile unui triunghi constituie elementele triunghiului. Prin urmare, un triunghi are 6 elemente: 3 laturi și 3 unghiuri.

Despre un punct care aparține interiorului fiecăruia dintre unghiurile unui triunghi spunem că este în "interiorul" triunghiului.

Un punct este în "exteriorul" triunghiului dacă aparține planului triunghiului, dar nu este nici în interiorul lui și nici nu aparține vreuneia dintre laturile sale.

Spunem că unghiul BAC se "opune" laturii [BC] și invers, că latura [BC] se "opune" unghiului BAC; de asemenea, că unghiul ABC se "opune" laturii [AC] și că latura [AC] se "opune" unghiului ABC; și, în sfârșit, că unghiul ACB se "opune" laturii [AB] iar latura [AB] se "opune" unghiului ACB.

O latură a unui triunghi se numește "alăturată" unghiurilor ale căror vârfuri sunt în capetele sale. De exemplu, latura [AB] este alăturată unghiurilor A și B; latura [BC] este alăturată unghiurilor B și C, iar latura [CA] este alăturată unghiurilor C și A.

Despre un unghi al unui triunghi se spune că este "cuprins" între acele laturi ale triunghiului care, ca segmente, sunt incluse în laturile unghiului. De exemplu, unghiul A este cuprins între laturile [AB] și [AC]; unghiul B este cuprins între laturile [BA] și [BC], iar unghiul C este cuprins între laturile [CA] și [CB].

Pentru lungimile laturilor unui triunghi s-a mai convenit și următoarea notație: latura [BC], care se opune unghiului A, să se noteze cu a, latura [CA], care se opune unghiului B, să se noteze cu b, și latura [AB], care se opune unghiului C, să se noteze cu c.

Suma lungimilor laturilor triunghiului ABC, adică:

$$\{ \text{mat} \} BC + CA + AB = a + b + c / \text{mat}$$

se numește perimetrul triunghiului ABC.

Obişnuim să notăm cu p semiperimetrul triunghiului ABC:

$$\{ \text{mat} \} 2p = a + b + c / \text{mat}$$

Triunghiurile pot fi clasificate după măsurile unghiurilor lor, astfel:

## 14. Triunghiul

Scris de Cristina Vușcan  
Marți, 07 Mai 2013 16:23 -

---

a) Dacă un triunghi are toate unghiurile ascuțite (cu măsurile mai mici de 90 de grade), el se numește triunghi ascuțitunghic.

b) Dacă un triunghi are un unghi drept — cu măsura de 90 de grade — (el nu mai poate avea încă un unghi drept sau un unghi obtuz), triunghiul se numește triunghi dreptunghic. Latura care se opune unghiului drept se numește ipotenuză, iar celelalte două se numesc catete.

c) Dacă un triunghi are un unghi obtuz — cu măsura mai mare de 90 de grade — (el nu mai poate avea încă un alt unghi obtuz sau drept), triunghiul se numește triunghi obtuzunghic.

Triunghiurile mai pot purta și alte denumiri, după lungimile comparative ale laturilor lor:

a) Dacă un triunghi are laturile de lungimi diferite, el se numește triunghi oarecare sau triunghi scalen.

b) Dacă un triunghi are două laturi congruente (cu aceeași lungime), el se numește triunghi isoscel.

S-a convenit ca latura necongruentă să se numească baza triunghiului isoscel, iar vârful unghiului opus bazei să se numească vârful triunghiului isoscel.

c) Dacă un triunghi are toate laturile congruente (cu aceeași lungime), el se numește triunghi echilateral.

Observăm că triunghiul echilateral este un "triunghi isoscel particular", deci mulțimea triunghiurilor echilaterale este inclusă în mulțimea triunghiurilor isoscele.