

## Congruența triunghiurilor oarecare

Fiind date două triunghiuri  $ABC$  și  $A'B'C'$ , spunem că acestea sunt **triunghiuri congruente**, dacă au toate laturile și toate unghiurile respectiv congruente:

$$\left. \begin{array}{l} [AB] \equiv [A'B'], [BC] \equiv [B'C'], [AC] \equiv [A'C'] \\ \sphericalangle A \equiv \sphericalangle A', \sphericalangle B \equiv \sphericalangle B', \sphericalangle C \equiv \sphericalangle C' \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABC \equiv \triangle A'B'C'$$

Două triunghiuri sunt congruente dacă ele coincid prin suprapunere.

Pentru a arăta că două triunghiuri sunt congruente, nu trebuie să demonstrăm toate cele 6 relații de congruență între elementele lor. Este suficient să demonstrăm doar 3 dintre acestea, folosind unul din cazurile de congruență enunțate mai jos.

### Cazurile de congruență ale triunghiurilor oarecare

#### 1. Cazul L.U.L (latură, unghi, latură)

Două triunghiuri oarecare, care au câte două laturi și unghiurile dintre ele respectiv congruente, sunt congruente.

#### 2. Cazul U.L.U (unghi, latură, unghi)

Două triunghiuri oarecare, care au câte o latură și unghiurile alăturate ei respectiv congruente, sunt congruente.

#### 3. Cazul L.L.L (latură, latură, latură)

Două triunghiuri oarecare, care au toate cele trei laturi respectiv congruente, sunt congruente.

*Observație.* După ce am demonstrat congruența a două triunghiuri, putem deduce o relație de congruență între celelalte elemente, ținând cont de faptul că unghiurilor congruente li se opun laturi congruente, iar laturilor congruente li se opun unghiuri congruente.