

# Construcția triunghiurilor

**Tipul lecției:** Lecție de însușire de noi cunoștințe

**Competențe generale și specifice:**

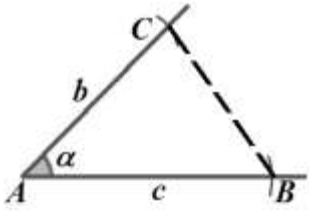
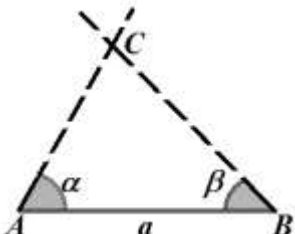
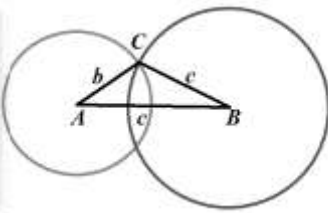
**CG. 1. Identificarea unor date, mărimi și relații matematice, în contextul în care acestea apar**

**CS. 1.6. Recunoașterea unor elemente de geometrie plană asociate noțiunii de triunghi**

**CG. 5. Analizarea caracteristicilor matematice ale unei situații date**

**CS. 5.6. Analizarea unor construcții geometrice în vederea evidențierii unor proprietăți ale triunghiurilor**

**Rețineți!**

<b>Cazul L.U.L.</b> <b>(latură – unghi – latură)</b>	<b>Cazul U.L.U.</b> <b>(unghi – latură - unghi)</b>	<b>Cazul L.L.L.</b> <b>(latură – latură - latură)</b>
		
<p><b>Pasul 1.</b> Construim unghiul cu măsura <math>\alpha</math>.</p> <p><b>Pasul 2.</b> Pe una din laturile unghiului se fixează un punct, la distanța <math>b</math> de vârful unghiului, iar pe cealaltă latură se fixează un punct la distanța <math>c</math> de vârful unghiului.</p> <p><b>Pasul 3.</b> Unim cele două puncte de la pasul 2 și notăm triunghiul obținut.</p>	<p><b>Pasul 1.</b> Construim segmentul de lungime <math>a</math> și notăm cu litere mari capetele segmentului.</p> <p><b>Pasul 2.</b> Construim unghiurile de măsuri <math>\alpha</math>, respectiv <math>\beta</math>, cu vârfurile în capetele segmentului <math>a</math> și de aceeași parte a acestuia.</p> <p><b>Pasul 3.</b> Notăm punctul de intersecție a celor două laturi, dacă există, și obținem triunghiul. Notăm triunghiul construit.</p>	<p><b>Pasul 1.</b> Construim segmentul de lungime <math>c</math>.</p> <p><b>Pasul 2.</b> Cu centrele în capetele segmentului construim cercurile cu razele de lungimi <math>b</math>, respectiv <math>c</math>.</p> <p><b>Pasul 3.</b> Unul dintre punctele de intersecție a celor două cercuri, dacă există, este al treilea vârf al triunghiului. Notăm triunghiul obținut.</p>

## Aplicații

---



### Nivel 1

---

Se dă triunghiul  $ABC$  în care  $AB = 12 \text{ cm}$ ,  $AC = 6 \text{ cm}$  și  $\sphericalangle A = 60^\circ$ . Măsura unghiului  $B$  este egală cu ... .



### Nivel 2

---

Se dă un triunghi  $ABC$  cu  $BC = 3 \text{ cm}$ ,  $\sphericalangle B = 60^\circ$  și  $\sphericalangle C = 90^\circ$ . Lungimea segmentului  $AB$  este egală cu ... cm.



### Nivel 3

---

Fie triunghiul  $MNP$ . Dacă  $MN = 5 \text{ cm}$ ,  $MP = 4 \text{ cm}$  și  $NP = 3 \text{ cm}$ , atunci măsura unghiului  $P$  este egală cu ... .