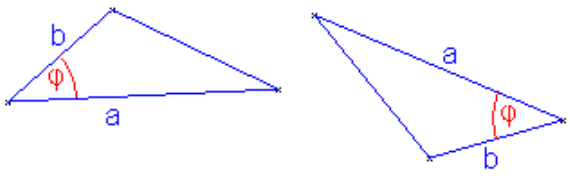
7.3. Shodnost trojúhelníků – věta sus

Druhá věta, pomocí které poznáváme, zda jsou dané trojúhelníky shodné, je:
věta sus (s … strana, u … úhel)
Dva trojúhelníky jsou shodné, jestliže se shodují ve dvou stranách a v úhlu jimi sevřeném.

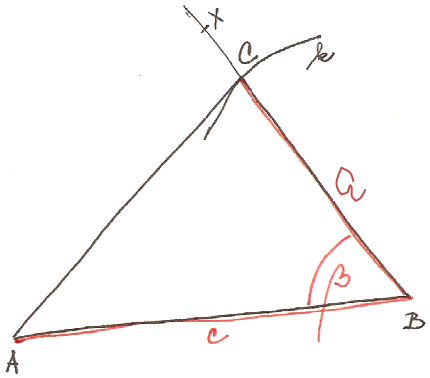


Př. ΔABC: a = 4cm, b = 3cm a γ = 62°. ΔKLM: k = 3cm, l = 4cm a ω = |LMK| = 62°. Jsou shodné? Pokud ano, zapiš správně shodnost.

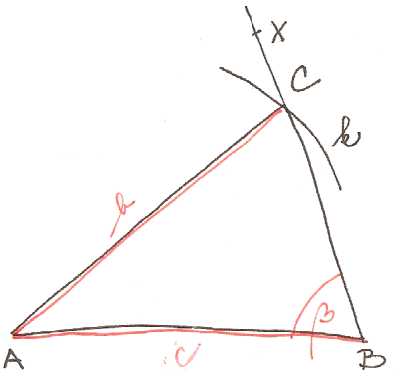
a = 4cm … l = 4cm
b = 3cm … k = 3cm
γ = 62° … ω = |LMK| = 62° … jsou to oba úhly mezi zadanými stranami
ΔABC ≅ ΔLKM … shodnost zapisujeme tak, aby si odpovídaly stejně dlouhé strany
ΔBAC ≅ ΔKLM
ΔCBA ≅ ΔMKL

Trojúhelník lze sestrojit, jsou-li dány:
a) dvě strany a konvexní vnitřní úhel, který ty strany svírají (tj. úhel menší než 180°)
b) dvě strany a konvexní vnitřní úhel proti jedné straně (ale ne vždy se to podaří, aby šel trojúhelník narýsovat vždy, musí být zadaný úhel u menší strany)

Př.1
V trojúhelníku ABC je dáno: a = 4cm, c = 5cm a β = 71°.
Postup konstrukce:
1. c; c = 5cm
2. β; β = |∢ABX| = 71°
3. k; k(B; r = 4cm)
4. C; C∈ k ∩ →BX
5. ΔABC



Př. 2
V trojúhelníku ABC je dáno: b = 7cm, c = 5cm a β = 71°.
Postup konstrukce:
1. c; c = 5cm
2. β; β = |∢ABX| = 71°
3. k; k(A; r = 7cm)
4. C; C∈ k ∩ →BX
5. ΔABC



Pokud by byla strana **b** menší než **c**, kružnice rameno úhlu neprotne a trojúhelník nelze narýsovat.
Pokud je strana **b** větší než **c**, kružnice může rameno úhlu protnout ve dvou místech a můžeme narýsovat dva trojúhelníky.