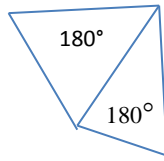


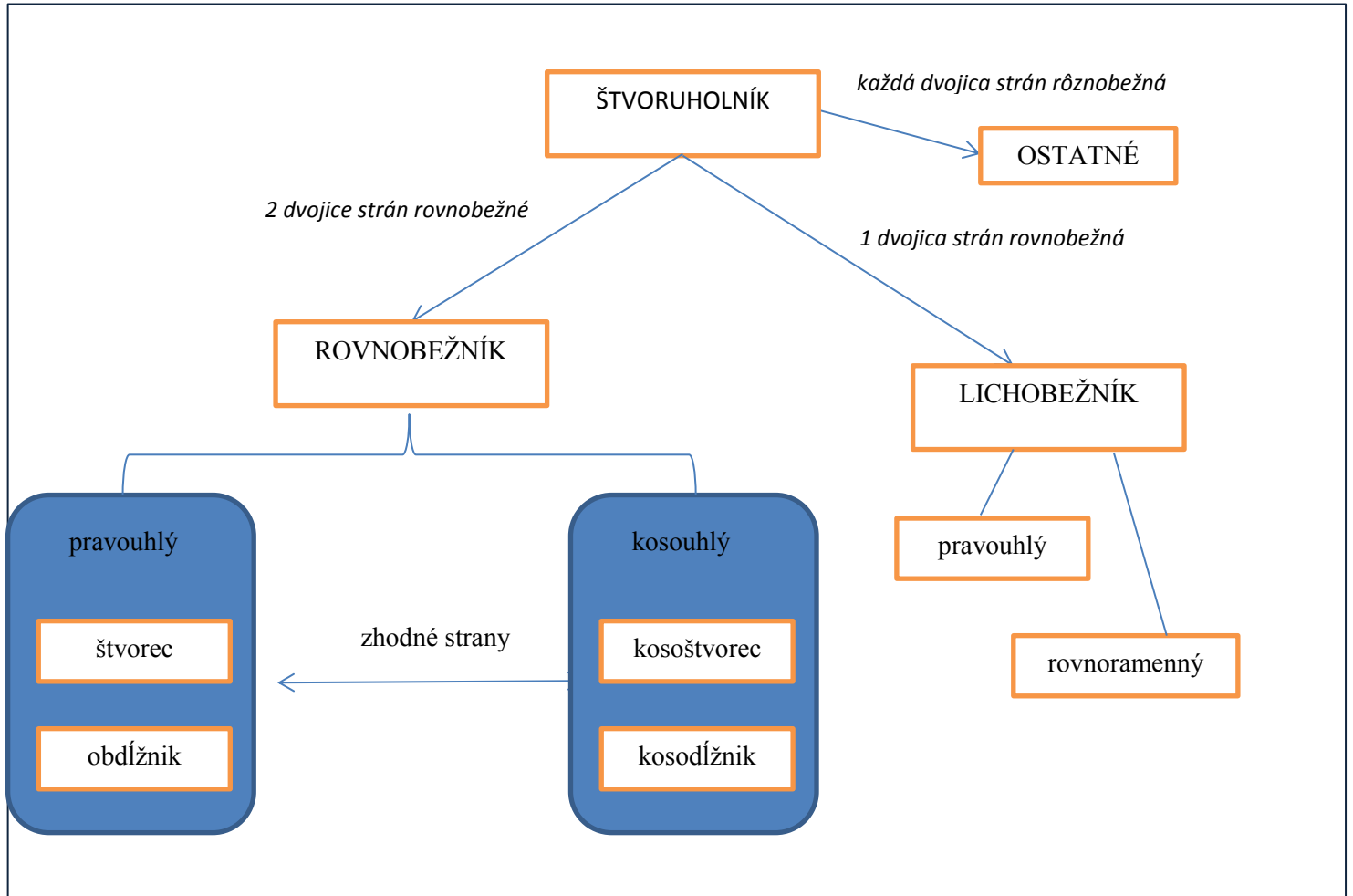
# ŠTVORUHOLNÍKY

**Štvoruholník** je útvar spájajúci 4 vrcholy v rovine, ktorých žiadne 3 neležia na priamke.

Súčet uhlov v štvoruholníku je **360°**.



**Delenie štvoruholníkov:**



**Uhlopriečky:** rozpoľujú sa v každom rovnobežníku.

sú zhodné vo štvorci a obdĺžniku

sú zhodné v rovnoramennom lichobežníku

sú kolmé vo štvorci a kosoštvorci

**Uhly:** V rovnobežníku

Dvojica uhlov oproti sebe je zhodná,

dvojica uhlov priľahlá ku strane má spolu 180°.

V rovnobežníku

Dvojica uhlov priľahlá ku ramenu má spolu 180°.

Dvojica uhlov pri oboch základniach je zhodná v rovnoramennom lichobežníku

# TROJUHOLNÍKY

**Trojuholník** je útvar spájajúci 3 vrcholy v rovine, ktoré neležia na priamke.

Delenie trojuholníkov podľa:

**Dĺžky strán:**

- rovnostranné (3 zhodné strany),
- rovnoramenné (2 zhodné strany – 2 ramená, základňa),
- rôznostranné (3 rôzne strany)

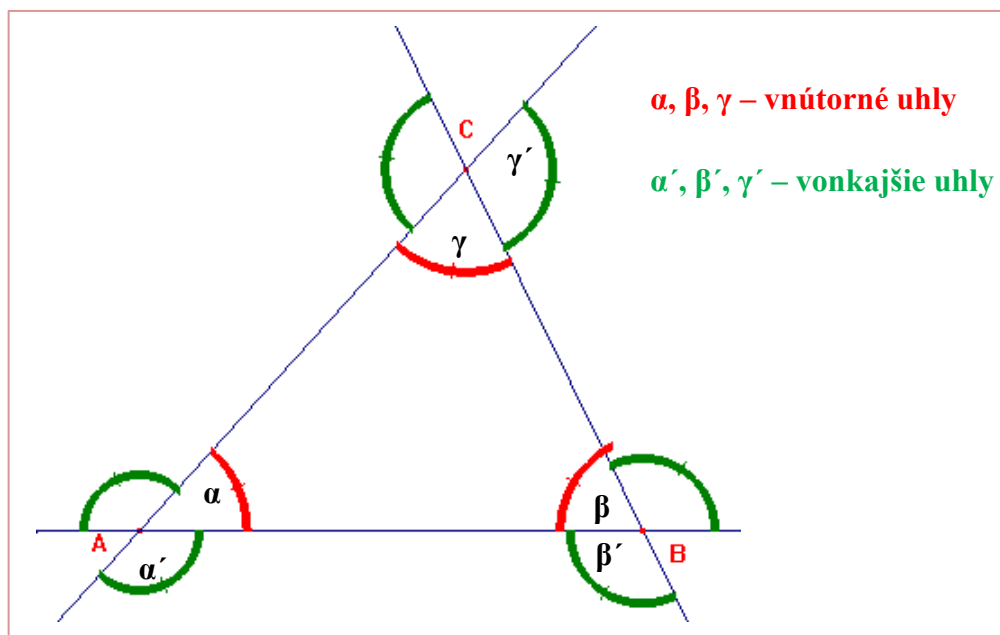
**Dĺžky vnútor. uhlov:**

- ostrouhlé (3 ostré uhly),
- pravouhlé (2 ostré a 1 pravý uhol),
- tupouhlé (2 ostré a 1 tupý uhol)

- Druh trojuholníka určíme podľa najväčšieho uhla v trojuholníku

Súčet vnútorných uhlov v trojuholníku je **180°**, t.j.  $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$ .

Súčet vnútorného a vonkajšieho uhla pri vrchole trojuholníka je 180°.



**Vety o zhodnosti trojuholníkov:**

Dva trojuholníky sú zhodné, ak

- sa zhodujú v troch stranách (veta sss)
- sa zhodujú v dvoch stranách a uhle nimi určenom (veta sus)
- sa zhodujú v dvoch uhloch a strane nim priľahlej (veta usu)