**Trojúhelníky**

**Trojúhelník je geometrický útvar, který má tři vrcholy, tři strany a tři úhly.**

**Označení vrcholů, stran a úhlů**

**Vrcholy** se označují velkými tiskacími písmeny, případně velkými tiskacími písmeny s indexem vpravo dole. (např. A, B, C, D, A1, A2, …)

**Strany** se označují malými tiskacími či psacími písmeny, případně malými tiskacími či psacími písmeny s indexem vpravo dole. (např. a, b, c, d, a1, a2, …)

Pro označení stran platí pravidlo, že strana je pojmenována podle protilehlého vrcholu.

**Úhly** se označují řeckými písmeny, případně řeckými písmeny s indexem vpravo dole. (např. α, β, γ, δ, α1, α2, …)

Pro označení úhlů platí pravidlo, že úhel je pojmenován podle vrcholu úhlu.

**Vnitřní úhly trojúhelníku**

Součet vnitřních úhlů trojúhelníku je roven $180^{°}$.

Důkaz si můžete zkonstruovat. Narýsujte si libovolný trojúhelník a označte si ho ABC. Bodem C veďte přímku p, která je rovnoběžná se stranou AB. Vzniknou dva úhly 1, 2, jehož rameny jsou přímka p a jedna ze stran trojúhelníku b nebo a. Úhel 1 je střídavý k úhlu α, proto je jeho velikost rovna velikosti úhlu α. Úhel 2 je střídavý k úhlu β, proto má stejnou velikost jako úhel β. Úhly α, β a γ u přímky p nám vytvořily přímý úhel, jehož velikost je $180^{°}$. Proto i pro úhly v trojúhelníku platí:

$$α+β+γ=180^{°}$$

**Cvičení:**

1. Doplň v trojúhelnících názvy chybějících vrcholů, stran a úhlů:

2. V trojúhelnících dopočítej chybějící velikost úhlu.

 $κ=48^{°}$ $ρ=90^{°}$

 $λ=63^{°}$ $σ=52^{°}$

 $μ=$ $τ=$