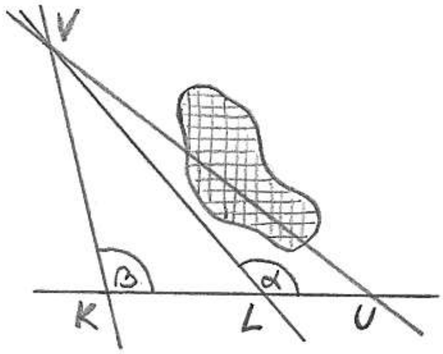
TRIGONOMETRIE – UŽITÍ V PRAXI

Př1) Ze dvou míst A,B na moři, která jsou od sebe vzdálena 3740m, pozorovali loď L pod úhly $\sphericalangle LAB = \alpha = 72°35'$, $\sphericalangle LBA = \beta = 81°41'$. Vypočítejte vzdálenost lodě od míst A a B.

Př2) Vrchol věže stojící na rovině vidíme z určitého místa A ve výškovém úhlu $\alpha = 39°25'$. Když přijdeme blíže k patě věže o 50m, na místo B, vidíme z něho vrchol věže pod výškovým úhlem $\beta = 58°42'$.

Př3) Ze dvou oken, která jsou 8,8m nad sebou v budově stojící přímo u řeky, je vidět ve směru kolmém na tok řeky místo A na protějším břehu řeky pod hloubkovými úhly $\alpha = 12°50'$, $\beta = 6°10'$. Určete šířku řeky.

Př4) Je třeba určit vzdálenost míst U a V, která jsou oddělena rybníkem. K tomuto účelu byla od místa U vytyčena přímá trasa se stanovišti K a L (viz. obr.). Bylo naměřeno: $\alpha = 115°30'$, $\beta = 104°20'$; vzdálenost míst U,K je 110 metrů, vzdálenost míst K,L je 65 metrů.



Př5) Dvě přímé cesty se křižují v úhlu $\alpha = 53°30'$. Na jedné z nich stojí dva sloupy, jeden na křižovatce, druhý ve vzdálenosti 500m od ní. Jak daleko je třeba jít od křižovatky po druhé cestě, aby byly vidět oba sloupy v zorném úhlu $\beta = 15°$?

Př6) Letadlo letí ve výšce 2500m k pozorovatelně. V okamžiku prvního měření bylo vidět pod výškovým úhlem 28°, při druhém měření pod výškovým úhlem 50°. Určete vzdálenost, kterou proletělo mezi oběma měřeními.