

Příklad č. 2

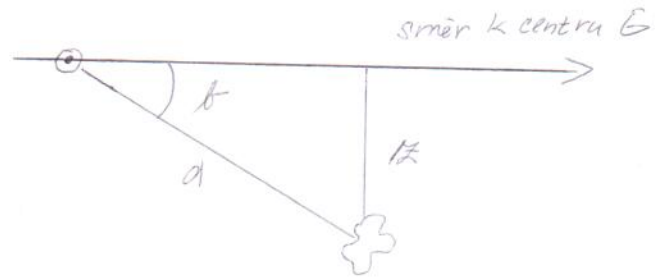
Prachoplynová mlhovina M42 se vyznačuje tím, že je na obloze neobvykle daleko od Mléčové dráhy, dokládá to i její relativně vysoká galaktická šířka: $b = -20^\circ$. Vypočítejte její lineární vzdálenost od roviny galaxie v pc za předpokladu, že je od nás vzdálena 460 pc.

- Označme si jednotlivé údaje a zakreslíme je do obrázku

$$b = -20^\circ$$

$$d = 460 \text{ pc}$$

$$z = ?$$



- Z pravoúhelného trojúhelníku zjistíme, že $\sin b = \frac{z}{d}$
kudíž vzdálenost z zjistíme pomocí:

$$z = d \cdot \sin b$$

$$\underline{\underline{z = 157,3 \text{ pc}}}$$