Zdánlivá hvězdná velikost

Už prostým okem je vidět, že některé hvězdy jsou jasnější a jiné méně jasné. Starověký astronom Ptolemaios jako první sestavil katalog hvězd a v něm také každé hvězdě přiřadil její **hvězdnou velikost** - ty nejjasnější označil jako hvězdy první velikosti, nejslabší jako hvězdy šesté velikosti. Termínem „velikost“ se ale nemíní *rozměr* hvězdy, ale její *jasnost*.

> Slunce je blíže než např. Polárka a zdá se nám tedy jasnější. Hvězdná velikost Slunce je tedy menší než je hvězdná velikost Polárky.

Ptolemaiem zavedená veličina se užívá stále a dnes je přesně definovaná pomocí množství zářivé energie (resp. zářivého výkonu), která na Zem od hvězdy přichází. Obvyklou značkou hvězdné velikosti je m a její jednotkou **magnituda** (mag). Takto zavedenou hvězdnou velikostí se vyjadřuje, jak se hvězda jeví při pohledu ze Země, proto se tato hvězdná velikost nazývá **pozorovaná hvězdná velikost** (**zdánlivá hvězdná velikost**). Kromě této veličiny se definuje ještě i skutečná hvězdná velikost (absolutní hvězdná velikost).

S postupem času jak se stále zdokonalovaly pozorovací přístroje, byly objevovány stále slabší a slabší hvězdy, než které viděl pouhým okem Ptolemaios. Proto se v současnosti místo původních šesti tříd používá tříd více, tj. hvězdná velikost může nabývat libovolných reálných hodnot. Obecně platí, že čím má hvězda menší hodnotu hvězdné velikosti, tím jasnější hvězda to je. Nejslabší hvězdy viditelné ještě pouhým okem mají hvězdnou velikost kolem 6 mag, nejslabší hvězdy viditelné dalekohledem pak přibližně 25 mag.

> Slunce má hvězdnou velikost -26,74 mag, Měsíc -12,7 mag, ...

Česká terminologie související s hvězdnou velikostí není jednotná. Někdy se místo termínu „hvězdná velikost“ používá přímo „magnituda“, tj. veličina a její jednotka pak mají stejný název. Také zápis není jednotný: místo $m = 6$ mag se někdy píše $m = 6^{\mathrm{m}}$ nebo jen $m = 6$.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.