

## Vznik a vývoj hvězd

Výhodou [hvězdné astronomie](#) je, že objektů, které studuje a pozoruje (tj. [hvězd](#)), je velký počet. Z tak ohromného množství materiálu je možné dělat statistické závěry. Přitom je třeba ale dávat pozor na tzv. **výběrový efekt**. Bude-li astronom třídít hvězdy např. podle [spektrálních tříd](#), dostane z klasického pozorování hvězdné oblohy určité procentuální zastoupení jednotlivých spektrálních tříd. Pokud ale zvětší (resp. zmenší) oblast, v níž bude hvězdy sledovat (změna poloměru pomyslné koule, v níž se pozorované hvězdy nalézají), dostane naprosto odlišné výsledky. To souvisí s tím, že hvězdy různých spektrálních tříd se jeví při pozorování různě (např. hvězdy [spektrálního typu B](#) jsou silnými zářiči, takže jsou dobře pozorovatelné, ale je jich velmi málo, ...).

Vysvětlení výběrového efektu je možné provést na následující analogii: Na konkrétní průmyslovce v Praze tvoří 80 % všech studentů chlapci. Na základě toho není možné říci, že v Praze tvoří chlapci 80 % populace uvedeného věku. Byla vybrána jedna konkrétní průmyslovka, kterou studuje více chlapců než dívek. Ale jsou v Praze školy, které studuje větší počet dívek než chlapců.

Z toho důvodu bylo třeba zajistit objektivní pozorování a měření hvězd, u nichž by se výběrový efekt uplatnil co nejméně. Proto se první seriózní měření objevují až v prvních desetiletích 20. století, kdy už byly známy [vzdálenosti](#) prvních několika stovek hvězd a na základě toho bylo možné určit jejich [absolutní hvězdné velikosti](#) a tím i [zářivý výkon](#).

[Vývoj hvězd](#) lze dobře sledovat v [HR diagramu](#).

---

© **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.