Objekty hlubokého vesmíru

Hvězdokupy, mlhoviny a galaxie - jejich typy a charakteristiky.



Otevřené hvězdokupy

Seskupení stovek až tisíců hvězd vzniklých z jednoho molekulárního oblaku.

Příklad: Plejády (M45), Hyády, NGC 869 a NGC 884.

Vzdálenost: desítky až stovky parseků.

Průměr: několik světelných let.

Většinou mladé hvězdy, které se časem rozptýlí.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Kulové hvězdokupy

Husté a kulovité seskupení stovek tisíc až milionů hvězd.

Příklad: Omega Centauri, M13, M15.

Vzdálenost: 5–50 kpc.

Průměr: 100–200 světelných let.

Stáří až 13 miliard let, obsahují hlavně hvězdy populace II.



Emisní mlhoviny

Oblasti ionizovaného plynu září díky excitaci blízkými hvězdami.

Příklad: Mlhovina Orion (M42), Carina.

Vzdálenost: 400–7 500 světelných let.

Průměr: desítky světelných let.

Místa intenzivní tvorby hvězd.



Reflexní mlhoviny

Odrazivý materiál rozptylující světlo blízkých hvězd.

Příklad: Reflexní mlhovina Plejády, NGC 7023.

Vzdálenost: desítky až stovky světelných let.

Modrý vzhled kvůli Rayleighovu rozptylu.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Planetární mlhoviny

Vznikají na konci života středně hmotných hvězd.

Příklad: Prstencová mlhovina (M57), Činka (M27).

Vzdálenost: 1 000–6 000 světelných let.

Průměr: 0,2–3 světelné roky.

V centru zůstává bílý trpaslík.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Temné mlhoviny

Husté oblasti prachu a plynu blokující světlo.

Příklad: Koňská hlava, Barnard 68, IFN.

Vzdálenost: stovky až tisíce světelných let.

Průměr: několik světelných let.

Místa vzniku nových hvězd.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Spirální galaxie

Diskovitý tvar s aktivní tvorbou hvězd v ramenech.

Příklad: Mléčná dráha, Andromeda (M31).

Vzdálenost: miliony světelných let.

Průměr: 30 000–100 000 světelných let.

V centru bývá supermasivní černá díra.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Eliptické galaxie

Mají eliptický tvar bez spirálních ramen.

Příklad: M87, Centaurus A.

Vzdálenost: desítky milionů světelných let.

Průměr: 10 000–200 000 světelných let.

Obsahují staré hvězdy, nevznikají nové.


SILESIAN
UNIVERSITY
WHOO!

Nepravidelné galaxie

Nemají pravidelnou strukturu, často deformované interakcemi.

Příklad: Magellanovy oblaky.

Vzdálenost: desítky až stovky tisíc světelných let.

Průměr: 3 000–30 000 světelných let.

Obsahují hodně plynu a mladých hvězd.

