

GALAXIE

1. Mléčná dráha, kterou na obloze pozorujeme lidským zrakem

- A. Jsou zbytky po pohybu planetek,
- B. Jsou zbytky těles pozůstalých po pohybu planet,
- C. Jsou pozůstatky po pohybu komet po obloze,
- D. Reprezentuje hvězdy v Galaxii, jejíž je Slunce součástí.

2. Většinu Galaxie nemůžeme pozorovat v optickém oboru, protože

- A. V galaktické rovině je prach,
- B. V halu existují černé díry,
- C. Jádru vyvolává efekt gravitační čočky,
- D. V Místní skupině galaxií existují hnědí trpaslíci.

3. Sluneční soustava je položena

- A. V galaktickém halu,
- B. Téměř v galaktické rovině,
- C. V galaktickém jádře,
- D. Mimo naši Galaxii.

4. Slunce se nachází

- A. Vně Galaxie,
- B. Ve středu Galaxie,
- C. Ve středu vesmíru,
- D. Přibližně ve vzdálenosti 8,5 kpc od středu Galaxie.

5. Spirální struktura naší Galaxie byla prokázána studiem

- A. Záření neutrálního vodíku,
- B. Dopplerovského posuvu ve spektrech hvězd,
- C. Kulových hvězdokup,
- D. Cefeid.

6. Ve spirálních ramenech Galaxie nenalezneme

- A. Oblasti neutrálního vodíku,
- B. Oblasti ionizovaného vodíku,
- C. Molekulární mračna,
- D. Kulové hvězdokupy.

7. Jádru Galaxie leží ve směru souhvězdí

- A. Labutě,
- B. Orionu,
- C. Střelce,
- D. Persea.

8. V jádře Galaxie se nachází černá díra, neboť

- A. K nám nepřichází z této oblasti žádné záření,
- B. Detekujeme v této oblasti uvolňování velkého množství energie,
- C. Pohyb objektů v blízkosti jádra indikuje existenci velkého množství hmoty,
- D. Platí možnosti B a C.

9. Pro jádro Galaxie není charakteristická

- A. Emise rtg. záření,
- B. Emise částic s vysokou energií,
- C. Velká jasnost v optickém oboru při pozorování ze Země,
- D. Černá díra s velkou hmotností.

10. Podle zvyšujícího se počtu hvězd lze seřadit soustavy hvězd následovně

- A. Otevřené hvězdokupy, kulové hvězdokupy, vnější galaxie, Místní soustava galaxií, kupy galaxií,
- B. Místní soustava galaxií, otevřené hvězdokupy, kulové hvězdokupy, vnější galaxie, kupy galaxií,
- C. Kulové hvězdokupy, otevřené hvězdokupy, vnější galaxie, Místní soustava galaxií, kupy galaxií,
- D. Otevřené hvězdokupy, kulové hvězdokupy, vnější galaxie, kupy galaxií, Místní soustava galaxií.

11. Průměr Galaxie je přibližně

- A. 30 pc,
- B. 300 pc,
- C. 3 kpc,
- D. 30 kpc .

12. Počet hvězd v Galaxii je odhadován na

- A. 1 000 000,
- B. 1 000 000 000,
- C. 100 000 000 000,
- D. 1 000 000 000 000.

13. Plejády jsou

- A. Známé souhvězdí na zimní obloze,
- B. Otevřenou hvězdokupou fyzicky spolu souvisejících hvězd,
- C. Rozpadlou kulovou hvězdokupou,
- D. Náhodným shlukem hvězd na obloze.

14. V naší Galaxii se nachází

- A. Hvězdné asociace, otevřené a kulové hvězdokupy,
- B. Otevřené a kulové hvězdokupy, kvasary, kupy galaxií,
- C. Hvězdné asociace, otevřené a kulové hvězdokupy, kvasary,
- D. Hvězdné asociace, otevřené a kulové hvězdokupy, Místní soustava galaxií.

15. Hvězdy v současné době v Galaxii vznikají především v

- A. Spirálních ramenech,
- B. Kulových hvězdokupách,
- C. Emisních mlhovinách,
- D. Jádra Galaxie.

16. U hvězdných soustav (hvězdokup, asociací) je určujícím typem interakce

- A. Elektromagnetická,
- B. Gravitační,
- C. Jaderná,
- D. Astrologická.

17. Hvězdy v hvězdokupách se liší

- A. Vzdáleností,
- B. Stářím,
- C. Hmotností,
- D. Chemickým složením.

18. Hvězdy v hvězdokupách vznikly ve stejném čase, tudíž

- A. Mají stejnou hmotnost,
- B. Mají stejné chemické složení,
- C. Jsou velmi staré,
- D. Jsou velmi mladé.

19. Kulové hvězdokupy se nacházejí v halu Galaxie neboť

- A. Vznikly dříve a neztratily svůj moment hybnosti,
- B. Vznikly později z temné hmoty,
- C. Byly vyvrženy ze spirálních ramen,
- D. Byly zachyceny později až vznikla Galaxie.

20. Cefeidy jsou důležité pro studium Galaxie, protože jejich prostřednictvím určujeme

- A. Teplotu,
- B. Hmotnost,
- C. Vzdálenost,
- D. Chemické složení.