

Test Astro Klasse 10b

1. Beschreibe den Aufbau der Sonnenatmosphäre.
2. Beschreibe drei sichtbare Erscheinungen in der Sonnenatmosphäre.
3. Beschreibe wie man prinzipiell die Entfernung zu „nahen“ Sternen ermitteln kann.
4. Was bedeuten die Begriffe scheinbare und absolute Helligkeit?
5. Beschreibe den Zusammenhang zwischen Sternfarbe und Oberflächentemperatur.
6. Zeichne ein HERTZSPRUNG-RUSSEL Diagramm (Die Achsen müssen nicht mit Zahlen versehen sein). Nach welchen Kriterien werden die Sterne dort eingetragen? Warum stehen die „gewöhnlichen“ Sterne in der Hauptreihe? Warum benutzt man für bestimmte Bereiche die Begriffe „rote Riesen“ und „weiße Zwerge“ (bzw. wie kann man sich diese seltsamen Namen entstanden denken)?



Sternentwicklung

I Hauptreihenstadium

- meiste Zeit
- erstes Stadium
- stabiler Gleichgewichtszustand zw. Energiefreisetzung und -abstrahlung sowie zwischen der Gravitationskraft und den Gas- und Strahlungskräften

II Riesenstadium

- entsteht wenn Heliumanteil $\geq 17\%$
- ⇒ Ausdehnung
- kühlen
- Entstehung größerer Atome (C o. O)

III Weiße Zwerge

- letztes Stadium
- besitzen keine Kernfusionsenergievorräte mehr
- kühlen langsam an
- sehr klein