سطوع النجوم

Luminosity

تتفاوت النجوم في كمية الطاقة التي تشعها، وهذا ما يعرف بسطوع النجوم.

سطوع النجوم: كميّة الطاقة التي يشعها النجم فعلياً في الثانية الواحدة.

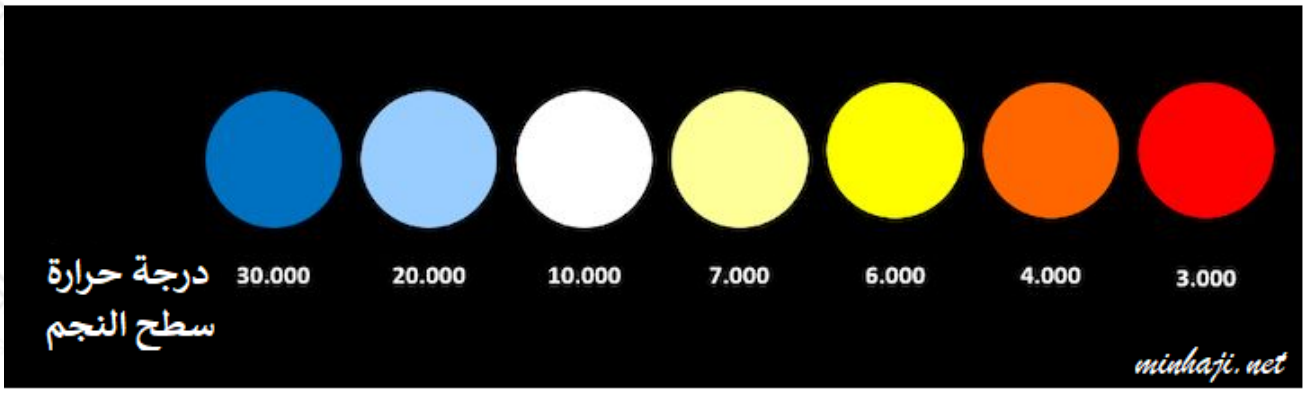
العوامل المؤثرة في سطوع النجوم

1. درجة حرارة سطح النجم: وتتناسب طردياً مع سطوع النجم.
2. حجم النجم: وتتناسب طردياً مع سطوع النجم.

درجة حرارة سطوع النجوم وألوانها

تختلف ألوان النجوم بسبب اختلاف درجات حرارتها السطحية؛

النجوم الحمراء أقل النجوم حرارة، وأكثر النجوم حرارة ذات اللون الأبيض المزرقّ.



علاقة درجة الحرارة بالطول الموجي

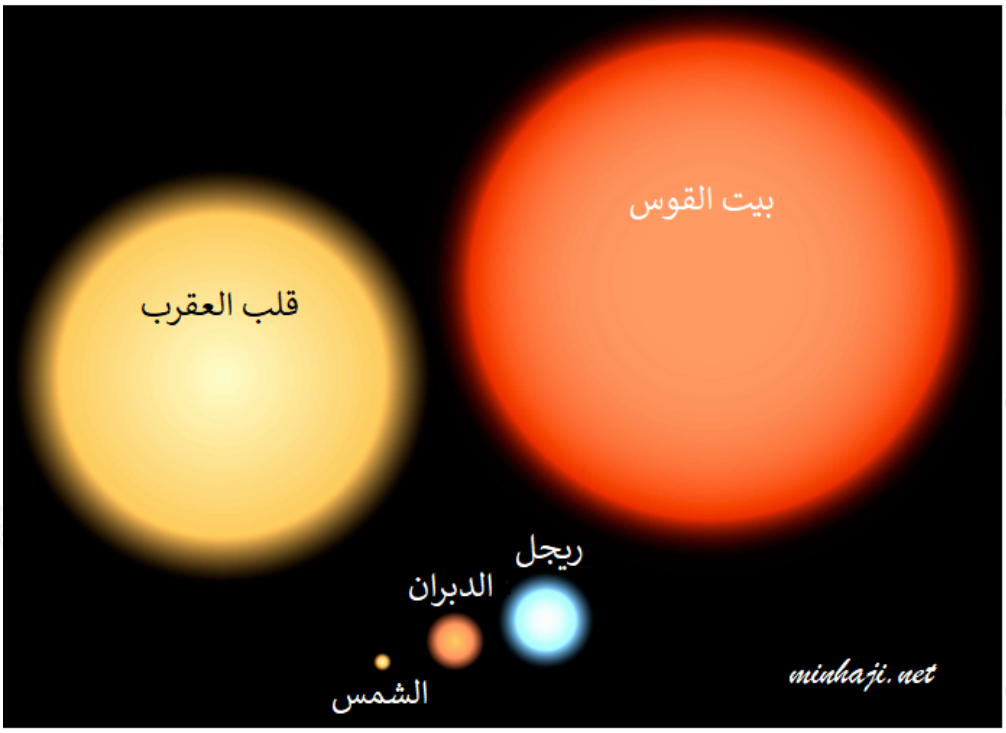
تتناسب درجة الحرارة عكسياً مع الطول الموجي؛

- كلما زادت درجة حرارة سطح النجم قصر الطول الموجي لأشعته (يميل لونه إلى الأزرق).
- كلما انخفضت درجة حرارة سطح النجم زاد الطول الموجي لأشعته (يميل لونه إلى

الأحمر).

حجوم النجوم

تختلف النجوم في حجومها؛ فبعضها كبير جداً مثل السماك الأعزل، وبعضها كبير مثل النجم الواقع، وبعضها متوسط الحجم مثل الشمس، وبعضها أصغر من الشمس.



وكلما زاد حجم النجم زاد سطوعه.