

الهدف: كيف تتطور النجوم الضخمة ؟

بعد قراءة النص رتبى الجمل التالية للمراحل التي يمر بها النجم فوق العملاق الأحمر؟

1

2

3

النجم فوق العملاق يمرّ أي نجم كبير الكتلة بمراحل متعددة من التفاعلات ومن ثم يُنتج مزيجاً غنياً من العناصر المتعددة في داخله فيتحول إلى عملاق أحمر عدة مرات عند تمده عقب نهاية كل مرحلة تفاعل. ومع تكوّن المزيد من الأغلفة بسبب اندماج العناصر المختلفة، كما هو مبين في الشكل 22، يتمدد النجم إلى حجم أكبر ليصبح نجماً فوق عملاق، مثل منكب الجوزاء في كوكبة الجبار.

ينتج النجم كبير الكتلة مزيجاً غنياً من العناصر المتعددة في داخله ، فيتحول إلى عملاق أحمر عدة مرات عند تمده عقب نهاية كل مرحلة تفاعل .

يمر النجم كبير الكتلة بمراحل متعددة من التفاعلات

مع تكون المزيد من الأغلفة بسبب اندماج العناصر المختلفة ، يتمدد النجم إلى حجم أكبر ليصبح نجماً فوق عملاق .

