مراجعة الدرس

1- أقارن بين العناقيد النجمية والنجوم الثنائية من حيث عدد النجوم فيها، وحركتها في الفضاء.

العناقيد النجمية: أحد أنواع الأنظمة النجمية التي يتراوح عدد النجوم فيها بين مئة نجم ومئات الآلاف من النجوم، وهي ترتبط جذبيًّا ببعضها؛ ما يجعلها تتحرَّك بوصفها وحدة واحدة في اتجاه واحد، وهي تُشبِه عنقود العنب في شكلها.

النجوم الثنائية: أحد أنواع الأنظمة النجمية التي تتكوَّن من نجمين اثنين فقط يرتبطان بقوى تجاذبية متبادلة فيما بينهما، تجعل أحدهما يدور حول الآخر خلال حركتهما في الفضاء.

2- أذكر أسماء بعض الكوكبات النجمية.

كوكبة الدب الأكبر، كوكبة الجدي، كوكبة القوس.

3- أشرح المقصود بالعبارة الآتية بناء على ما تعلمته في هذا الدرس: "تبدو الكوكبات النجمية كأنها تتحرك في السماء."

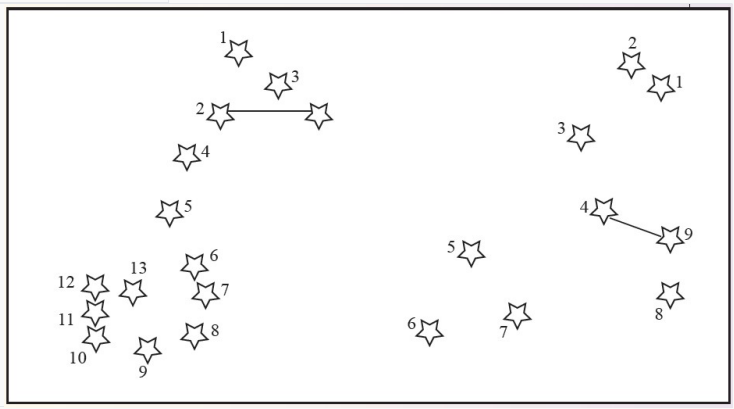
تتحرَّك الكوكبات النجمية في السماء ظاهريًّا نتيجة حركة الأرض الحقيقية حول محورها، وحول الشمس، فتتغيَّر مواقعها في أثناء السنة، ويختفي بعضها، ويظهر بعضها الآخر.

4. أُناقش العبارة الآتية بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس: "يعتقد كثير من الناس أن المُنجِّم لا يختلف في توقعاته عن عالم الفلك."

يختلف علم الفَلَك في طبيعته عن التنجيم؛ فعلم الفَلَك يدرس الأجرام السماوية باستعمال الرياضيات والقوانين الفيزيائية لفهم نشأتها وتكوُّنها، ونشأة الكون، وتعرُّف الظواهر المختلفة التي تحدث فيه، خلافًا للتنجيم الذي لا يعتمد على أيِّ حقائق علمية؛ فهو يُمثِّل اعتقادات بأنَّ حركة النجوم والكواكب تُؤثِّر في حياة الإنسان، وتحدد مصيره ومستقبله، ولهذا نجد أنَّ آراء المُنجِّمين تختلف في القضية نفسها.

نشاط: كوكبات البروج

يمثل الشكل الآتي مجموعة من كوكبات البروج التي تعرفها القدماء، وأطلقوا عليها أسماء مختلفة كما تخيلوها:



خطوات العمل:

1- أصل بخطوط بين النجوم في المجموعات النجمية، متتبعًا تسلسل الأرقام فيها.

2- أقترح اسمين مختلفين لكوكبتي البروج السابقة كما أتخيلها.

التحليل والاستنتاج:

1- أتواصل مع زملائي لتعرف أسماء كوكبات البروج التي اقترحوها، ثم أُدون ملاحظاتي.

كوكبة الأسد، كوكبة العقرب.

2- أتحقق - مستعينًا بمصادر المعرفة المتوافرة- من صحة اسمَي كوكبتي البروج المقترحتين، وفي أي أوقات السنة تظهر في السماء؟

كوكبة العقرب تظهر في بداية فصل الشتاء.

كوكبة الأسد تظهر في فصل الربيع.

3- أرصد السماء ليلا، ثم أرسم ما يمكنني مشاهدته من مجموعات نجمية، ثم أعرض الرسوم على زملائي.

4- أقارن ما رصدته من مجموعات نجمية في السماء بالمجموعات التي رسمتها في الخطوة (1) سابقًا؛ ما أوجه التشابه والاختلاف بينهما؟

تتشابه المجموعات النجمية في أنها تخيلية كما تظهر لنا، وتختلف في أشكالها، وعدد نجومها، وموقعها في السماء.