# استكشاف الفضاء

يرسل العلماء مناظير فلكية تدور عالياً في مدارات حول الأرض من أجل رؤية الأجسام الفضائية من الأرض.

يرسل العلماء أقماراً اصطناعية تستطيع إرسال بيانات دقيقة إلى الأرض وبسرعة فائقة.

للحصول على رؤية واضحة وقريبة للأجرام في الفضاء يطلق العلماء مسابير فضاء تسافر بعيداً في الفضاء تحمل على متنها أدوات خاصة لدراسة أجرام مختلفة في النظام الشمسي، وهي ترسل صوراً وبيانات إلى الأرض، حيث يقوم العلماء بتحليلها.

ترسل الأقمار الاصطناعية إلى الفضاء عن طريق رواد فضاء على متن مركبة فضائية تستعمل أكثر من مرة، وبعد ذلك يستعملها رواد الفضاء في عودتهم إلى الأرض، ومثال على ذلك الرحلة التاريخية للأمير سلطان بن سلمان أول رائد فضاء عربي على متن المركبة الفضائية ديسكفري عام 1985م، وعلى متنها ثلاثة أقمار اتصال اصطناعية.

## البقاء في الفضاء

يحتاج رواد الفضاء في رحلاتهم إلى إمدادات من الأكسجين والماء والغذاء، وكذلك إلى تربة لزراعة النباتات، ولقد نفذ العديد من التجارب على متن هذه المحطات لمعرفة ما إذا كانت النباتات تنمو في الفضاء، وهل تستطيع النباتات إنتاج الأكسجين وامتصاص ثاني أكسيد الكربون وتوفير الغذاء.

### أختبر نفسي

أستنتج. ما نوع البيانات التي يمكن أن تجمعها محطات فضائية تدور حول الأرض؟

التفكير الناقد. ما الاختلافات بين صور الكواكب التي تلتقط من الأرض وصورها التي تُلتقط من الفضاء؟

### إجابات أختبر نفسي

أستنتج. قد تجمع بيانات حول الغلاف الجوي وسطح الأرض وترسل، منها على سبيل

المثال: الصور التي تتعلق بالأحوال الجوية، والمعلومات الطبوغرافية.

التفكير الناقد. ستكون الصور التي تلتقط من الفضاء بوساطة الأقمار الاصطناعية والمسابير الفضائية أكثر دقة ووضوحاً وتفصيلاً من الصور التي تلتقط من الأرض؛ لأنه لا يوجد هواء في الفضاء.