5-6 : مركبات فضائية مخترقة :

صممت هذه المركبات لتخترق سطح كوكب أو مذنب وتجري قياسات لمحتوياته الداخلية وترسل النتائج إلي الأرض الشكل (6-5). وترسل بيانات المركبة المخترقة إلي المركبة الأم التي أنزلتها للكوكب والتي تأخذ مدار لها حول الكوكب وتقوم هذه المركبة بدورها ببث البيانات إلي الأرض.

أمثلة علي هذا النوع من المركبات:

- توأم مركبة الفضاء البعيد Twin Deep Space-2 Penetrators 2- التي أرسلت إلي المريخ بواسطة مركبة المريخ القطبية لاندر Mars Polar Lander حيث أخترقت تربة المريخ في 3 ديسمبر 1999م.
- مركبة لإختراق المذنبات Deep Impact Mission.
- مركبة لقمر المشتري أوربا الثلجي Ice Pick Mission.
- مركبة للقمر Lunar-A Mission.

6-6 : مركبة المتجـول الفضائي :

مركبة فضائية تتجول علي سطح الكوكب أو القمر تعمل بالطاقة الكهربائية. صممت كجزء من مشروع استكشاف كوكب المريخ. وشمل المشروع نظام متجول صغير وناجح سمي سوجورنير الشكل (6-6). متجول المريخ طوره الروس ومهمته أخذ صور وتحليل تربة الكوكب وأرسال النتائج للأرض.

الشكل
(5-6)
مركبة الفضاء المخترقة.

7-6 : مركبة المرصد الفضائي :

مركبة فضائية تحمل منظار فضائي لاتنتقل إلي أماكن بعيدة في الفضاء لإستكشافها ولكن تدور في مدار حول الأرض أو حول الشمس حيث تستطيع رصد الأجسام السماوية البعيدة. وتتميز هذه المراصد بأنها تكون بعيدة عن تأثير الغلاف الجوي للأرض الذي يعوق رؤية الأجسام الخافتة لما يحدث من امتصاص وتشتت للضوء وكذلك عدم نفاذيته لبعض الأطوال الموجية الهامة.

ومراصد برنامج ناسا تدرس الكون في أطوال موجية متنوعة تقع بين الموجات تحت الحمراء إلي أشعة جاما. وبرنامج ناسا يحتوي علي أربعة مراصد فضائية هي : منظار هابل HST الشكل (6-7) ومنظار أشعة جاما GRO الشكل (6-8) ومنظار شاندرا للأشعة السينية CXO الشكل (6-9) ومنظار الأشعة تحت الحمراء SIRTF والذي يسمي سبيتزر Spitzer الشكل (6-10).