

## رواد فضاء وفلكيون

### تمهيد

هل حلمت يوماً أن تصبح فلكياً أو رائد فضاء؟ ماذا عليّ أن أفعل لأصبح رائد فضاء أو مهتماً بالفلك؟ من هم الأشخاص الذين تركوا بصمات في مجال الفضاء؟

- كيف أصبح فلكياً؟
- كيف يطفو رواد الفضاء في الفضاء؟
- لماذا يلبس رواد الفضاء بزات فضاء؟
- ما عدد رواد الفضاء الذين ساروا على سطح القمر؟
- من هم رواد الفضاء الذين ساروا على سطح القمر؟
- من هي أول رائدة فضاء؟
- من أول من صنع تلسكوباً؟

### كيف أصبح فلكياً؟

لتصبح فلكياً عليك أن تبدأ بالتعلم، حاول أن تقرأ كتباً تتعلق بالفلك، وأن تبحث في الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) عن مواقع تهتم بالفلك، وإذا صدف أن بثت إحدى القنوات الفضائية برنامجاً عن الفلك فلا تفوت على نفسك فرصة مشاهدته، وحاول دائماً أن تسجل ملاحظتك في دفتر خاص. أما في المدرسة فيجب أن يكون اهتمامك بمادة الفلك غير محصور بالتقدم للامتحان، بل يجب أن يكون بدافع المعرفة والاستزادة، وستجد في معلمك خير معين إذا شعر أن لديك اهتماماً خاصاً بالفلك. وإذا كان في مدينتك جمعية لهواة الفلك فمن المفيد أن تنسب إليها. وإذا سمحت إمكاناتك المادية فاشتر مقراب (تلسكوب) لمتابعة النجوم في السماء. أما عندما تنتهي مراحل الدراسة في المدرسة فالمجال واسع أمامك لمتابعة دراسة الفلك في الجامعة.

### لماذا يطفو رواد الفضاء في الفضاء؟

يطفو رواد الفضاء في الفضاء بسبب انعدام الجاذبية، وفي ظل هذه الظروف تصبح الأجسام عديمة الوزن، وتحدث هذه الظاهرة عند الابتعاد عن الأجسام الكبيرة كالأرض.

## لماذا يلبس رواد الفضاء بزات فضاء؟

يجب أن يرتدي رواد الفضاء بزات خاصة عندما يتعرضون لبيئة الفضاء، ففي الفضاء لا يوجد هواء للتنفس، والبرودة شديدة، والضغط منخفض، وكميات الأشعة الضارة عالية، وبدون حماية من تلك الظروف القاتلة يموت رائد الفضاء بسرعة، فبزات الفضاء تعمل على حماية رائد الفضاء من البرودة والإشعاعات والضغط المنخفض، كما تؤمن له حاجته من الهواء للتنفس فهي مبربوطة باسطوانة تمد رائد الفضاء بالأكسجين.

## ما عدد رواد الفضاء الذين ساروا على القمر؟

12 رائد فضاء مجموع رواد الفضاء الذين ساروا بالفعل على سطح القمر. أول رائد فضاء سارا على سطح القمر عام 1969 هما نفس الرائدتين اللذين هبطا على القمر عام 1972 ، وجميع الرواد الذين ساروا على القمر كانوا جزءاً من ست مهمات لأبوللو أرسلت رواد فضاء إلى القمر، وكانت تقل كل رحلة رائد فضاء.

## من هم رواد الفضاء الذين ساروا على القمر؟

إثنا عشر رائد فضاء ساروا على سطح القمر، وهم:

- نيل آرمسترونغ - أبوللو 11 - تموز / 1969
- إدوين ألدرين - أبوللو 11 - تموز / 1969
- تشارلز كونراد - أبوللو 12 - تشرين ثاني / 1969
- ألان بين - أبوللو 12 - تشرين ثاني / 1969
- ألان شيبيرد - أبوللو 14 - شباط / 1971
- إدغار ميتشيل - أبوللو 14 - شباط / 1971
- دبفيد سكوت - أبوللو 15 - تموز / 1971
- جيمس إروين - أبوللو 15 - تموز / 1971
- جون يونغ - أبوللو 16 - نيسان / 1972
- تشارلز ديوك - أبوللو 16 - نيسان / 1972
- إيوجين كيرنان - أبوللو 17 - كانون أول / 1972
- هاريسون شميت - أبوللو 17 - كانون أول / 1972

## من هي أول رائدة فضاء؟

أول رائدة فضاء في العالم هي السوفياتية فالنتينا تريشكوفا Valentina Tereshkova ، وقد دارت 48 مرة حول الأرض بمركبة فوستوك 6 عام 1963. أما أول رائدة فضاء أمريكية فهي سالي رايد Sally Ride والتي استقلت مكوك الفضاء تشالنجر عامي 1983 و 1984 .

**من أول من صنع تلسكوباً؟**

استخدم التلسكوب أول مرة عام 1610 وقد صنعه الفلكي غاليليو غاليلي.