



SPACE AND ENTREPRENEURSHIP

WORLD SPACE WEEK 2023

 **World Space
Week** OCTOBER 4-10



الفضاء .. ذلك العالم المجهول

المقدمة /



لقد كانت السماء مصدر الضوء الوحيد
الذي عرفه الانسان منذ ان سكن الارض ، فاخذ يترقب ظهور
الشمس ويتابع اطوار القمر وينتبه الى مواقع النجوم..
على ان علوم الفضاء قد تطورت تطورا كبيرا جدا في
القرن الاخير وقد بلغ هذا التطور حدا مكن الانسان من
الوصول الى الفضاء ومن هنا جا هدف هذا المشروع الذي
يشرح ويوضح المبادئ الاساسيه لعلوم الفضاء وقد تمكن
القارى من فهم وتصوير ما يدور حوله بالفضاء حتى لا يكون
هناك ذلك العالم

المجهول /

القمر /

القمر هو تابع للارض يدور حولها ٢٩ يوما ونصف،
وهذه المدة ما تسمى بالشهر القمري .. والقمر هو جسم
معتم بذاته، أما الضوء الفضلي الخارج منه
ليس سوى انعكاس ضوء الشمس عليه
وجاذبيته تقدر بـ $1/6$ على سطح الارض .



الكرة السماوية /

الكرة السماوية هي كرة تخيلية كخطوط
الطول والعرض لكي تسهل علينا فهم
ودراسة الأمور الفلكية. وهي كرة عظيمة
الحجم مركزها الأرض وهي تحيط بها
من جميع الجهات ، وبالتالي فإن أى ارصد
على الأرض يعتبر هو مركز الكر



لماذا خرج بلوتو من تصنيفة الكواكب ؟

يقع بلوتو (Pluto) وهو إله الموت والجحيم عند الرومان على حافة المجموعة الشمسية في منطقة حازم كيوبر Kuiper الذي يتكون من مئات الأجسام الثلجية التي تدور في مدارات بعيدة جداً عن مدار نبتون



الأقمار الصناعية /

الأقمار الصناعية (Satellites) لا تختلف
كثيّر عن سفن الفضاء الغير مأهولة
الأنها لا تسافر إلا بما يمكنها من الدور فقط حول الأرض
يمد ارتخاصة بها. والأقمار الصناعية على
أنواع منها ما هو ثابت في مكانه ، أي أنه
يدور بسرعة دو ارن الأرض فيظل ثابتاً فوق
منطقة معينة

المذنبات /

المذنبات (Comets) هي أجسام من نفس مادة المجموعة الشمسية ، افترض البعض أنها أجزاء كوكب قد انفجر بعيداً عن الشمس فأخذت أشلاؤه تدور في مدارات مخروطية طويلة حول الشمس.





الصواريخ /

الصواريخ (Rockets) هي وسيلة أو أداة لدفع سفينة الفضاء أو القمر الصناعي أو أي شيء خارج الغلاف الجوي بعيداً عن الجاذبية الأرضية.

الكويكبات /



الكويكبات (Asteroids) هي عبارة عن قطع متفاوتة الأحجام والكتل من مادة الكواكب تنتشر في مدار يقع بين المريخ والمشتري ، وكتلة هذه الكويكبات مجتمعة لا تزيد عن نصف كتلة الأرض !



الضوء البروجي /

يرى الضوء البروجي (Zodiacal Light) عند الأفق الغربي كشبه مثلث أو هرم مضيء بإضاءة خافتة ، وهو يرى بوضوح بعد غروب الشمس في أمسيات الربيع أو قبل بزوغ الفجر في فصل الخريف ويعرف في هذه الحالة بالفجر الكاذب

الكواكب /

وعن كواكب المجموعة الشمسية نجد أن كوكب عطارد (Mercury) أقرب كواكب المجموعة الشمسية ، يظهر دائماً قبل شروق الشمس كنجم صباحي أو بعد غروبها كنجم مسائي





الشهب والنيازك /

الشهب والنيازك (Meteors & Meteorites) هي قطع صغيرة من الحجر أو الحديد المخلوط بالنيكل أو الزجاج أو كلاهما معاً. تسقط الشهب والنيازك على الأرض بطريقة مستمرة فتحترق بفعل احتكاكها بالغلاف الجوي ،



الظواهر الجوية /

كما أشرنا من قبل أن كثافة الهواء تقل كلما صعدنا إلى أعلى ، ولهذا فإن هواة صعود الجبال يضطرون إلى أخذ كميات من الأكسجين معهم عند الصعود إلى القمة. وأيضا عندما يقل الهواء يضطر الإنسان إلى رفع طبقة صوته لكي



الشفق القطبي /

يعرف الشفق القطبي بـ "أوروار" (Aurora) ويحدث هذا الضوء عند القطبين الشمالي والجنوبي حيث تصل القطبية المغناطيسية أقصاها. والتفسير العلمي لهذه الظاهرة هو توهج طبقات الجو العليا من الغلاف الجوي عند القطبين

الغلاف الجوي الارضي /



الغلاف الجوي هو فقاعة هوائية كبيرة تحيط بالكرة الأرضية لتحفظ لها عوامل الحياة من غازات هامة مثل الأوكسجين والنيتروجين وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء ، وكمية من الغازات الأخرى لكل منها نسبة معينة في الغلاف الجوي .. تقل كثافة هذه الغازات كلما اتجهنا إلى أعلى حيث يمتد الغلاف الجوي إلى مئات الكيلو مترت فوق سطح الأرض.



ماذا لو توقفت الارض فجأة عن الدوران حول نفسها ؟!

للإجابة عن هذا السؤال لابد ان نعلم ان حدوث ذلك هو امار
مستحيلا تماما، ولكن اذا حدث هذا مجا از فان نتائجه
ستكون وخيمة جدا .. الامر الهين منه هو ان طول النهار
والليل سيتساويان ويبلغ كل منهما 6 أشهر. اما التبعيات
الاخرى لذلك تبدأ عندما نعلم ان الارض تدور بسرعة 500
متر في الثانية تقريبا (عند خط الاستواء) وهي سرعة
كبيرة جدا



بين الفلك والأرصاد الجوية /

مرة اخرى يخلط الكثيرون من الناس في مجتمعنا العربي بين علم الفلك والأرصاد الجوية ! وفي هذا الشأن نقول ان كل ما يحدث داخل الغلاف الجوي من حارة و ضغط ورطوبة ومطر ، او ما يحدث من تحركات للكتل الهوائية ومناطق الضغط المرتفع والمنخفض وخلافه هو من تخصص الهيئة العامة للأرصاد الجوية وليس قسم الفلك



المراجع /

1. إلى القمر على أجنحة أبوللو
2. العودة إلى القمر
3. الفضاء ذلك العالم المجهول
4. النجوم بين الحقائق والأساطير



اعداد الطالبات / دانه أحمد القرني
شادن عبدالمجيد القرني - رنا سعد القرني
مديرة المدرسه / فوزيه عبدالخالق
ثانويه العلايا الاولى للبنات