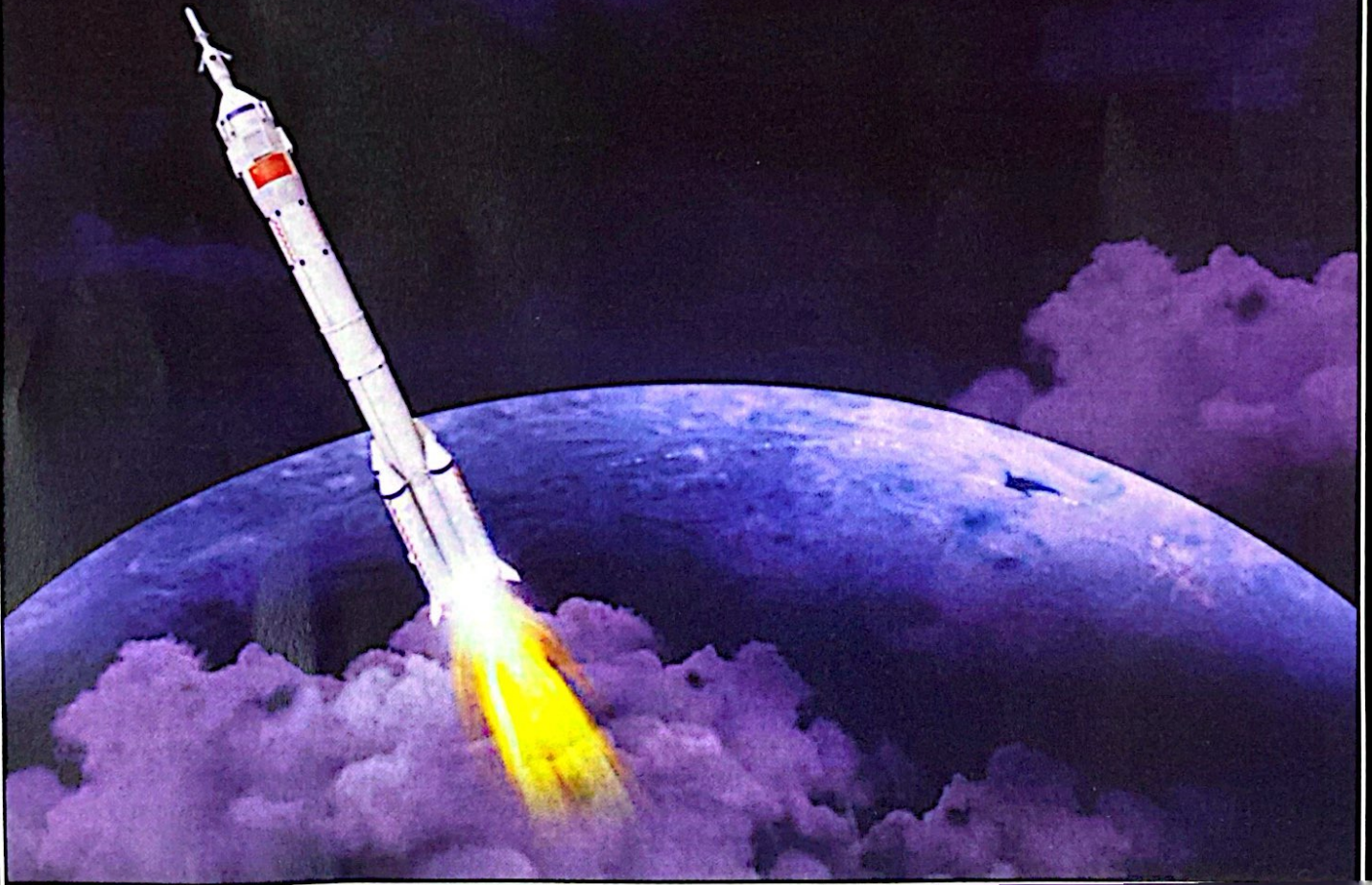


**الأسبوع العالمي للفضاء ٢٠٢٣**



عمل الطالب : خالد محمد بالبحارث

الصف : سادس ج



# ابتكارات تقنية

## ساعدت الإنسان على السير في الفضاء

### حقيبة الظهر

تحتوي على كمبيوتر متقدم يوفر كل ما يحتاجه رائد الفضاء من كهرباء، ومراوح هواء، وخزان مياه، ونظام التخلص من ثاني أكسيد الكربون، ونظام موجات راديو ثنائي الاتجاه للتواصل مع المحطة

### الخوذة

تحتوي على نظام تشغيل آلي للتهوية يزود رواد الفضاء بالأكسجين

### وسط البدلة

يحتوي على مركز للتحكم بأنظمة حقيبة الظهر من خلال شاشة تحكم

### أعلى البدلة

يربط أجزاء البدلة الداخلية مع الأنظمة في حقيبة الظهر

### القفازات

تحتوي على حساسات خاصة مربوطة بنظام يحمي من درجات الحرارة المختلفة

### الخطوط الملونة

تستخدم لمعرفة هوية رواد الفضاء أثناء سيرهم خارج المحطة

### أسفل البدلة

مهم للحفاظ على سلامة الساقين والقدمين



هل تعلم؟!

يزداد طول رواد الفضاء بمعدل يتراوح بين اثنين إلى خمسة سنتيمترات في الفضاء، أو ما يعادل ثلاثة في المئة أكثر من طولهم المعتاد. وتطول قامة رواد الفضاء في الفضاء لأن غياب الجاذبية يقلل الضغط عن فقرات العمود الفقري، ما يجعلها تنتشر فتشغل حيزاً أكبر.



خردة الفضاء هي أي جسم من صنع الإنسان يدور حول الأرض ولم يعد يخدم غرضاً معيناً. يقدر العلماء أن هناك حوالي 500000 قطعة من النمامة الفضائية اليوم، بما في ذلك شتايما من الصواريخ والأقمار الصناعية، والمواد اليومية مثل البراملي التي سقطت أثناء بناء محطة الفضاء الدولية.



يدخل كويكب في حجم السيارة لخلاف الأرض تقريباً مرة واحدة سنوياً، ولكنه يحترق قبل أن يصل إلينا.



هناك جبل معروف للإنسان يقع على كويكب يسمى فيستا، ويبلغ ارتفاعه 22 كم، أي 3 أضعاف طول جبل إفرست.



يوجد عدد من النجوم في الكون أكبر من عدد حببيبات الرمال على جميع الشواطئ على الأرض. وهو عدد لا يقل عن مليار تريليون.



تعتبر الشمس نجمة متوسطة الحجم، وتعادل مليوناً من حجم الأرض.



المذنبات هي بقايا لكونت من إنشاء لنظامنا الشمسي منذ حوالي 4.5 مليار سنة، وهي تتكون من الرمال والجليد وثاني أكسيد الكربون.

## حقائق مذهلة عن الفضاء

# 10



يبدو غروب الشمس على سطح المريخ أزرق.



إذا استطعت الطيران إلى بلونو، فستشرق الرحلة أكثر من 800 عام.



لن تكون قادراً على المشي على كواكب المشتري أو زحل أو أورانوس أو نبتون لأنها ليس لديها سطح صلب.



لسنوات كان يعتقد أن الأرض هي الكوكب الوحيد في نظامنا الشمسي الذي يوجد به الماء السائل. لكن مؤخراً كشفت ناسا عن القوى دليل حتى الآن على وجود مياه جارية متقطعة على سطح المريخ أيضاً.

# كيف ينام رواد الفضاء رغم الجاذبية الضعيفة!

الحصول على ليلة نوم جيدة أمر مهم لبعثتنا، وهذا لا يقتصر فقط على البشر على سطح الأرض، وإنما أولئك الموجودون في الفضاء أيضاً. يختبر رواد الفضاء على متن محطة الفضاء الدولية أكثر من اثني عشر شروق شمس في فترة 24 ساعة، وغالباً ما يجدون صعوبة في إعادة ضبط ساعاتهم الداخلية أو البيولوجية المسؤولة عن تحديد أنماط النوم لدينا. لذلك تساعد وكالة ناسا على معالجة هذه المسألة الصحية في الفضاء من خلال بحوثها الجارية.

## 50

### مستشعر دراجر المزدوج

يقيس درجة الحرارة الأساسية و كيمياء الجسم لرؤية كيف يمكن للجاذبية الضعيفة تغيير إيقاع الساعة البيولوجية.

يحدثون النوم

8.5

ساعات

يتمنون

6.0

ساعات

### وقت النوم

يحدث أفراد الطاقم للحصول على 8 ساعات من النوم ليلاً ولكن تتراوح ساعات النوم بالمتوسط من 5-6 ساعات.



### 16 شروق شمس

تدور المحطة الفضائية حول الأرض كل 90 دقيقة مما يجعل رواد الفضاء يمزون بـ 16 شروق شمس كل يوم. مما يؤثر على برنامج نومهم.

### حجرة الطاقم

غرف صغيرة تمكن رواد الفضاء من خفت شدة الضوء والنوم في أكياس مربوطة جيداً في المقصورة.

### الضوء الشخصي

حلت التلألؤات الباعثة للضوء (LED) محل مصابيح الفلورسنت، التي يمكن بسهولة تغيير كثافة لونها.

17,500 ميل في الساعة

سرعة دوران محطة الفضاء

### إعدادات الضوء الخاصة

يريد العلماء إيجاد الإعدادات المثلى لتحسين أنماط النوم والأداء الإدراكي طوال اليوم.

### ساعة مراقبة النشاط

يقوم ممتقب اللياقة البدنية بقياس نشاط رائد الفضاء خلال فترات النوم والاستيقاظ لرؤية كيفية أداء جسمه.

### إيقاع الساعة البيولوجية

يمكن أن تساعد اللاتاج في علاج الأرق على الأرض، ومساعدة اللباس الذين يعملون في مناورات العمل المزعجة، أو من يعانون من الرحلات الجوية الطويلة.

### اليوم في المريخ 24 ساعة و39 دقيقة

لحن بحاجة إلى فهم قدرة جسم الإنسان على التكيف، وذلك لكي نضمن ألا يستسلم رواد الفضاء للنوم أثناء عملهم على سطح المريخ.





طالعي  
الصوت  
رؤيون  
فضاء

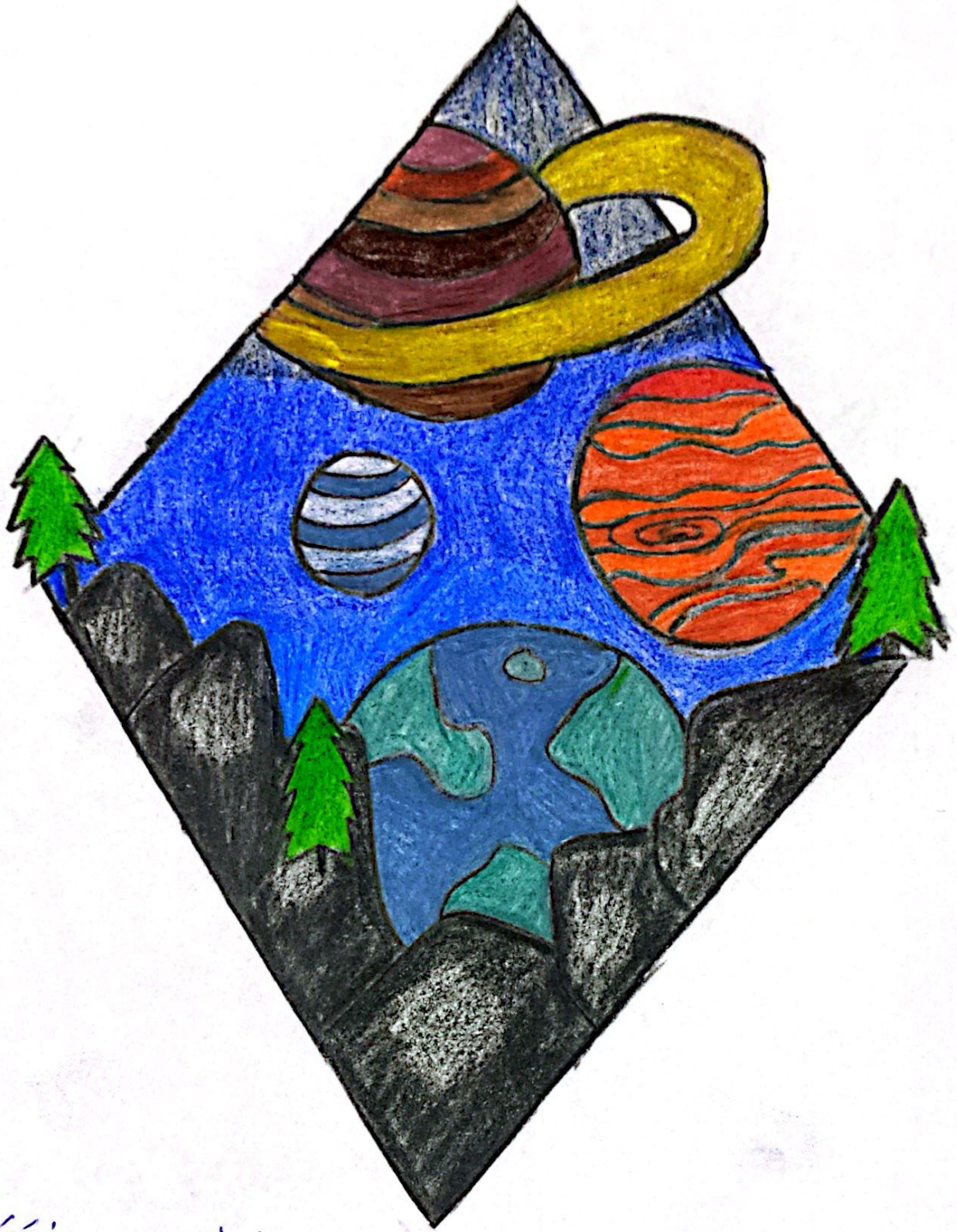
محمد  
١٠٦/٤



د. إبراهيم بن آل خليفة

٢٠١٣  
مدرسة الإمام محمد بن سعود الابتدائية





لما اصبح من امر لسة

٣ / ٥

مدرسة الإمام محمد بن سعود الابتدائية







اسم رابطة الطلبة

المجتمعات العالمية والعصاة والسلماء فلهذا شرف الدنيا والمرسلين  
أما بعد / يسعدنا من طهور بصفتك لأمس (10) أذنتك  
مننا نحن الإذاعة / لهذا البعوم وفنون [العضاء]  
وقبل أن نطلق معكم في رحلة بين الكواكب والفضاء  
نستعرض من فضلكم جمال هذا الكون وأبداع  
الخالف / غير وجل / وتعلم في حلق السموات  
والذرات / ونعجب ذكرا لنا لعلماء مسلمين لا يت  
طعم الريادة في علم العلق والعضاء ونفود  
قد أكثرنا على مشاركة الملكة في رحلة العضاء  
ونستذكر أيام لأستاذ في حياة أول رائد فضاء  
عربي - علي - فضل أنتم مستعدون للإرتقاء

نتمنى  
نتمنى إلى العضاء بآيات من القرآن الكريم  
على مسامحة الطالب [محمد فوزي]   
الرجاء التوجه إلى العضاء وحديث شريف تعرضه  
العضاء / مانع الازدحام