

## فرسان المريخ

### تقديم:

تدور أحداث السلسلة القصصية في العام 2034 م، وهي موجهة لفئة الفتيان. تتحدث السلسلة عن خمسة فتيان من دولة الإمارات العربية المتحدة، يتم اختيارهم على أساس تميزهم وتفوقهم، وولعهم في استكشاف علوم الفضاء منذ الصغر، للذهاب في مهمة إلى كوكب المريخ، بعد أن يتم إخضاعهم لبرنامج تدريب وإعداد نفسي وتقني وعلمي في وكالة الإمارات للفضاء من قبل مختصين في مجال علوم الفضاء.

ستكون مدة البرنامج عامين من تاريخ انطلاقه ، لتغدو أول مهمة من نوعها بعد نجاح رحلة مسبار الأمل، الذي أطلقتها دولة الإمارات عام 2021 م في أبحاثه، التي توصل إليها مع التطور العلمي الذي حصل في هذه الفترة بتصنيع أحدث المركبات الفضائية، والتي تكون قادرة على اختراق الغلاف الجوي لكوكب المريخ بسلام، بعد أن كانت من أهم العقد التي واجهها العلماء في تجاربهم.

تأتي رحلة فرسان المريخ بمثابة بداية تحقيق الحلم؛ حيث ستتلخص مهمة الفتيان الخمسة في الوصول إلى السبب الحقيقي الذي كان وراء انعدام الحياة في كوكب المريخ، وبحث إمكانية عودة الحياة إليه ليصبح مأهولاً وموطناً ثانياً للبشرية.

كما تهدف السلسلة القصصية عبر حلقاتها العشر إلى ترغيب فئة الشباب بهذا النوع من العلوم، وجذبهم من خلال خوض مغامرات تشويقية واكتشافات من وحي الخيال العلمي، المبني على أسس علمية صحيحة لا تخلو من المغامرة والتشويق، وإثراء المعلومات العلمية للشباب في هذا المجال.

### أبطال فرسان المريخ هم:



الدكتور خالد: مدير برنامج تأهيل الفريق لرحلة المريخ.  
حمد: قائد فريق الرحلة.  
حصه: مسؤولة السيطرة والمراقبة والاتصالات.  
سارة: مسؤولة عن البيئة والمناخ والزراعة.  
راشد: مسؤول الإسعافات الأولية وبرنامج الغذاء.  
فهد: مسؤول مختبر الأبحاث.

# حجر الأساس



من 7 - 15 سنة

التأليف  
حسن السعدي

الرسوم والإخراج الفني  
خطوط وألوان



قنديل | Qindeel  
للطباعة والنشر والتوزيع  
Printing, Publishing, and Distribution

سلسلة فرسان المريخ  
قصة من الخيال العلمي

حجر الأساس - الجزء الرابع

© 2018 Qindeel printing , publishing & distribution

لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب ، أو نقله على أي نحو ، وبأي طريقة ، سواء  
أكانت إلكترونية أم ميكانيكية أم بالتصوير أم بالتسجيل أم خلاف ذلك ، إلا بموافقة  
الناشر على ذلك كتابة مقدماً.

جميع الحقوق محفوظة للناشر

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي الناشر

موافقة " المجلس الوطني للإعلام " في دولة الإمارات العربية المتحدة

رقم : MC-02-01-9508926 تاريخ : 2018/01/11م

ISBN : 978-9948-39-165-4



قنديل | Qindeel

للطباعة والنشر والتوزيع  
Printing , Publishing & Distribution

ص. ب: 71474 شارع الشيخ زايد  
دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة  
البريد الإلكتروني: info@qindeel.ae  
الموقع الإلكتروني: www.qindeel.ae

الطبعة الأولى 2018م - 1439هـ



استقرت المركبة في المكان المخصص لها، وقد وجدت هناك المواد اللازمة لبناء مقصورات السكن والأبحاث، كانت قد نقلتها الوكالة سابقاً في رحلات غير مأهولة، والتي سيقوم بنائها طاقم الفرسان الخمسة.

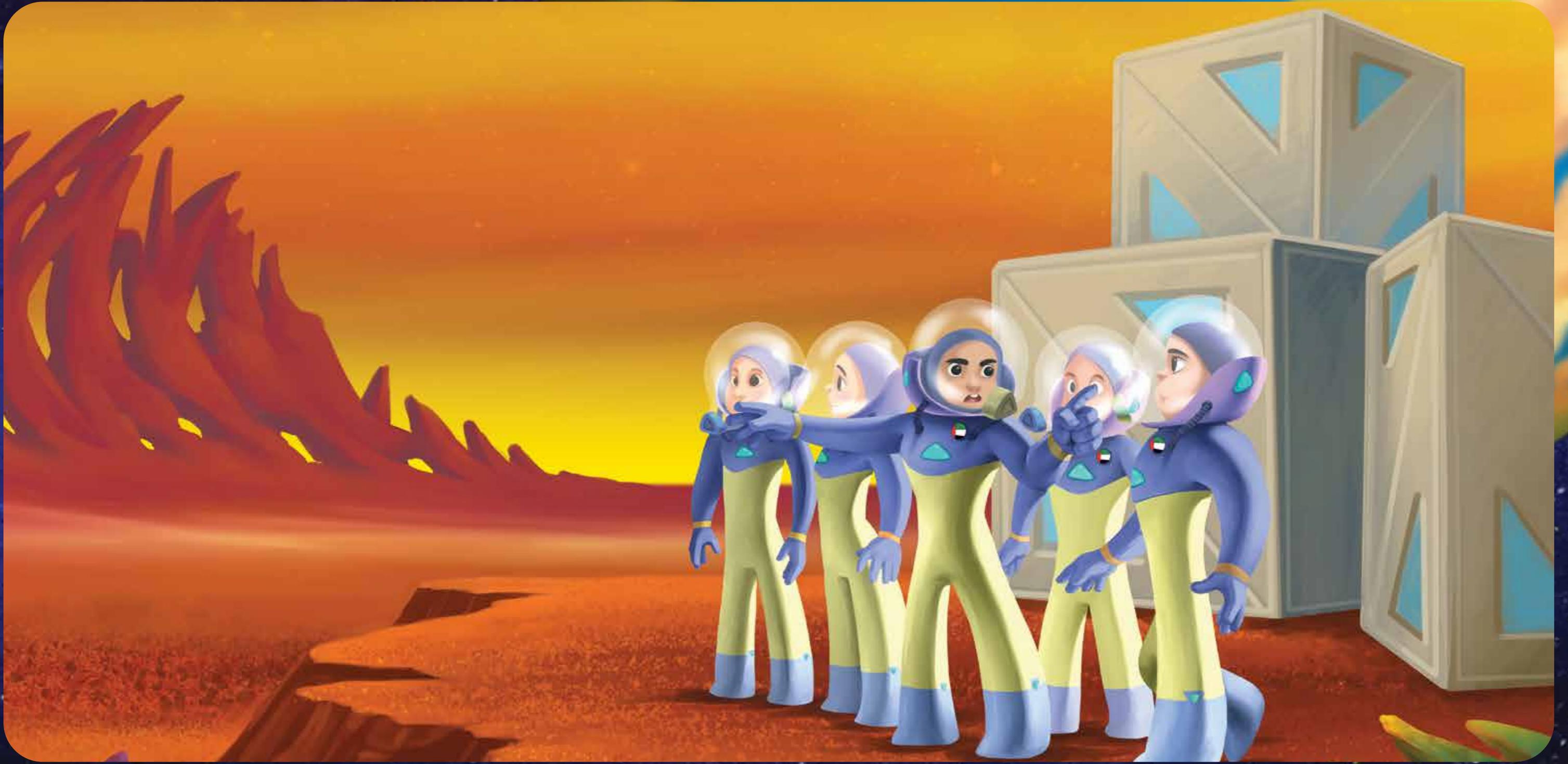
أخيراً استقرت المركبة (UAE1) على سطح كوكب المريخ. كان مشهداً رائعاً، فأرض الكوكب تبدو زاهية باللون الأحمر الذي يميزها ويطغى على الكوكب عامةً، وذلك نتيجة التركيز العالي لأكسيد الحديد على الكوكب الأحمر. لقد حانت لحظة العمل والبناء.



حتى أعطى الإشارة إلى زملائه بالنزول الواحد تلو الآخر.  
تجمع الفرسان فوق سطح المريخ، وقام الكابتن حمد بتشغيل جهاز الخرائط المثبت على معصم  
يده اليمنى، وبدأ المسير مع باقي الفرسان لاستكشاف المكان بشكل واضح.

في داخل المركبة كانت الاستعدادات ظاهرة لنزول الطاقم من المركبة، لتلامس أقدام أفراد سطح  
الكوكب، حيث تم ارتداء البدلات المخصصة لهذه المهمة.

وبالفعل، ها هو باب المركبة يفتح، ويتقدم الكابتن حمد " قائد المجموعة " للنزول على سلم المركبة  
(UAE1). كان يمشي بخطوات مليئة باللهفة والسعادة، خصوصاً بعد أن تحقق الجزء الأهم من  
الحلم. وما أن لامست قدماه سطح المريخ واستقر واقفاً عليه.



وبالفعل، باشر فرسان المريخ بفتح الحاويات الكبيرة، وتجميعها قرب المكان المخصص لبناء المقصورات الخمس، التي ستكون ثلاثة منها مخصصة للسكن، وواحدة للمختبر والأبحاث، والمقصورة الخامسة ستكون زجاجية لتجارب البيئة والزراعة.

حمد: الآن يا شباب علينا أن نبدأ مباشرة في تجميع المواد. كما ترون إنهما في أماكن متباعدة عن بعضهما، وأقترح أن نبنى المقصورات في ذلك المكان بالتحديد، فهو ظاهر في الخرائط أنه أرض منبسطة أكثر من غيرها.



والتي تبين ربط الأجزاء فيما بينها، علماً أن المقصورات قد صممت بشكل مبسط  
وخالٍ من التعقيد لسهولة تركيبها.

كان حجم العمل كبيراً، مع ضرورة توخي الدقة والحذر في ربط الأجزاء بعضها مع بعض.  
وبعد عمل متواصل، قام كل من فهد وسارة بعرض الخرائط على الأجهزة،



وتحركاتهم خارج المركبة (UAE1) كانت مراقبة من قبل المحطة الأرضية للوكالة، وذلك بفضل وجود جهاز التواصل الموصول بيد كل فرد من أفراد الطاقم، وفي أوقات الراحة يتجمع الطاقم في المركبة (UAE1) لتناول وجبات الطعام، وتبادل الرسائل مع ذويهم وأصدقائهم.

بدا أفراد طاقم المريخ في غاية السعادة بقضاء أوقات جديدة ومميزة في عالمهم الجديد، رغم أن كل شيء كان مخططاً له مسبقاً، وقد تدرّبوا عليه مراراً، إلا أنهم أثناء التنفيذ كانوا يشعرون بعظم مهمتهم، والتجربة لا تخلو من المغامرة والمتعة والتشويق، كما أنها أيضاً لا تخلو من المخاطر، إلا أن كل مهماتهم



ثم باشر الطاقم بإكمال بناء باقي المقصورات كما كان مقرراً لها في البرنامج، وبعد عمل جاد ومتواصل أنجز الفريق مهمة البناء، وقد استغرق العمل أربعة أشهر حسب الحسابات الزمنية لكوكب المريخ، إلا أن المدة كانت ثمانية أشهر بحسابات الزمن على كوكب الأرض؛ ذلك لأن الزمن يختلف بين الأرض والمريخ، وذلك بسبب اختلاف موقع الكوكبين ومدارهما حول الشمس.

وضع الكابتن حمد جدولاً لمراحل إنجاز العمل، فتم الإنجاز كما خطط له، وها هم الفرسان يضعون اللمسات الأخيرة على أول مقصورة سكنية في المريخ، وبدا الجميع ينظرون بإعجاب إلى الشكل المتكامل لأول مسكن في محطة الإمارات على الكوكب الأحمر.  
راشد: ها قد انتهينا يا شباب .. رائع.



فهد: هيا.. أريدك أن تغلب إن كنت بارعاً في لعبة الشطرنج يا راشد.  
راشد: لا تحاول معي، إنها لعبتي المفضلة.

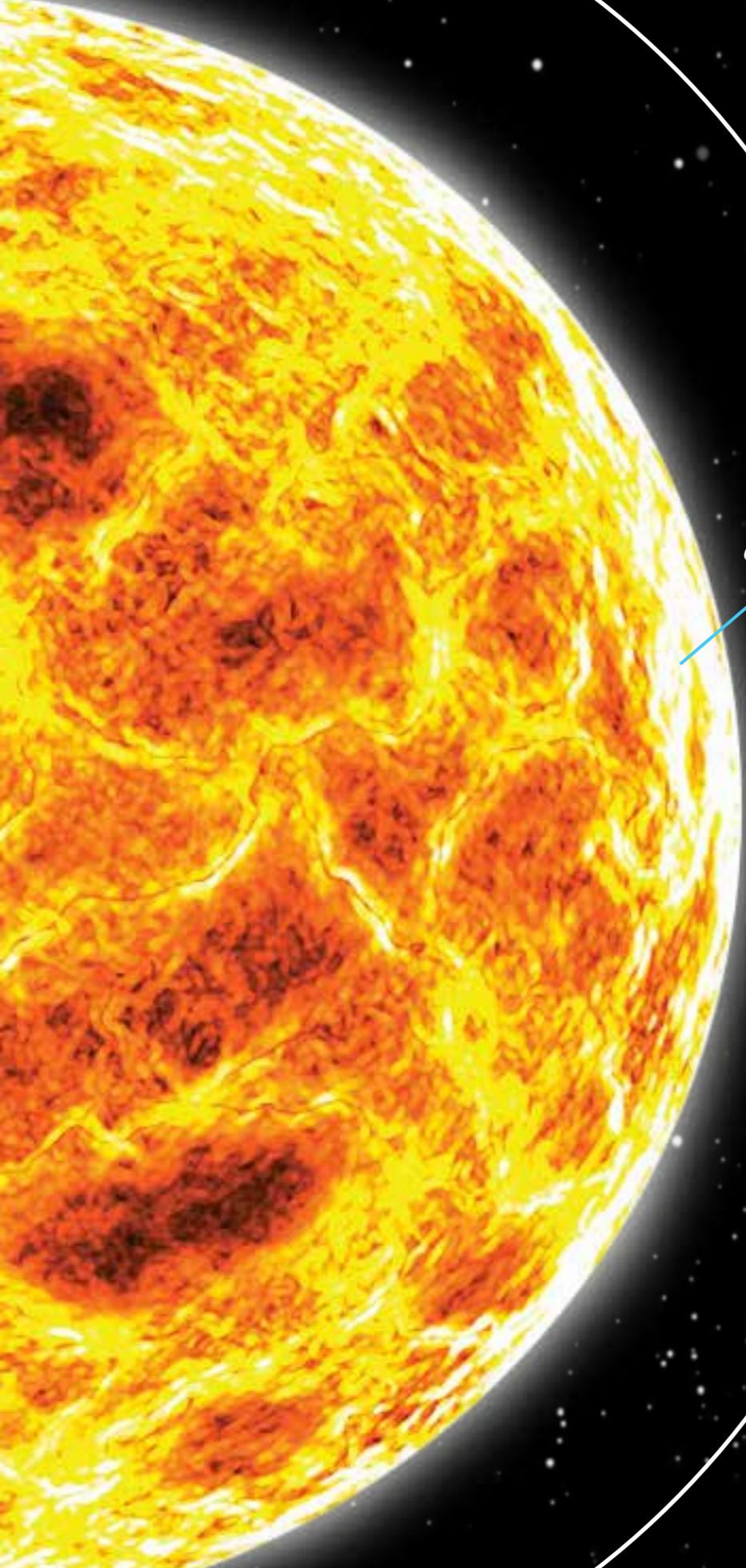
وبهذا تم إنجاز الجزء الأكثر أهمية في أهداف هذه المهمة، ويبقى الآن التحدي الأخير الذي ينتظر الفرسان، وهو البحث عن أسباب الكارثة التي حلت بالكوكب، وبحث إمكانية إعادة الحياة البشرية على كوكب المريخ.

فرح أفراد الطاقم عندما دخلوا إلى المقصورات، وقد صممت مقصورات السكن لتحتوي كل واحدة على غرفتين، الأولى للجلوس والطعام، والثانية مخصصة للنوم، وممر سيتم ربطه لاحقاً بجميع المقصورات الخمس؛ لضمان سهولة التنقل فيما بينها.  
سارة: انظري يا حصة.. كم هو جميل تصميم غرفة الجلوس!!  
حصة: وهناك غرفة الطعام جميلة جداً!!  
حمد: وهذه الطاولة لي ولكتبي.

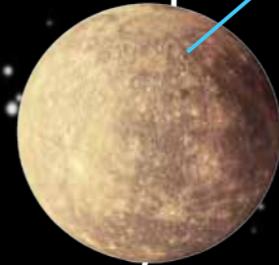
# كوكب المريخ

هو الكوكب الرابع في المجموعة الشمسية ويطلق عليه الكوكب الأحمر وذلك لتمييز لونه بالأحمر وهذا الاحمرار الطاغي على كوكب المريخ هو بسبب كميات كبيرة من أكسيد الحديد على سطح الكوكب.

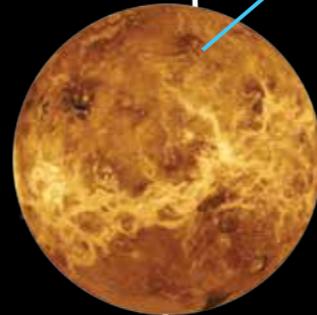
تبلغ درجة حرارة كوكب المريخ الكبرى **27** - درجة مئوية والصغرى تصل إلى **135** - درجة مئوية



الشمس



عطارد



الزهرة



الأرض



المريخ



# كوكب المريخ

يصنف كوكب المريخ على أنه كوكب صخري وهو شبيه إلى كوكب الأرض

مكونات الغلاف الجوي هي :

- ثاني أكسيد الكربون
- النيتروجين
- والآرغون
- بخار الماء
- غازات متنوعة

أما عن المعادن الموجودة في كوكب المريخ حيث يتكون من طبقات القلب الأساسية المكونة من النيكل والحديد والكبريت

يحاط بالسليكات والتي تنشأ من العديد من المظاهر البركانية على الكوكب بجانب السليكون والأكسجين

وأن أكثر العناصر الموجودة في قشرة المريخ هي : الحديد والألمنيوم والكالسيوم والبوتاسيوم



# بعد المريخ

يبعد كوكب المريخ عن الأرض  
حوالي **60** مليون كيلو متر

يبعد كوكب الأرض عن الشمس  
حوالي **149.6** مليون كيلو متر

يبعد كوكب المريخ عن الشمس  
حوالي **228** مليون  
كيلو متر بالمتوسط

