

كيف ومتى ولماذا

م



تتالف

المجموعة

الشمسية؟



ولماذا يتغير شكل القمر

أكاديمية

مِم تتألف المجموعة الشمسية؟

ترجمة
هيئة التحرير في أكاديميا



ولماذا يتغير شكل القمر

أكاديميا

م تتألف

المجموعة الشمسية؟

مِمَّ تتألف المجموعة الشمسية؟

حقوق الطبعة العربية © أكاديمية إنترناشيونال، 2004

ISBN: 9953-37-067-2

First published in Great Britain Under the title
'WHY DOES the Moon change shape?'

Copyright © ticktock Entertainment Ltd 2003

'All rights reserved'

Academia International

P.O.Box 113-6669 Beirut 1103 2140 Lebanon

Tel (961 1) 800811-862905 -800832

E-mail: academia@dm.net.lb بريد الكتروني

أكاديمية إنترناشيونال

ص.ب. 113-6669 بيروت 1103 2140 لبنان

هاتف 800832 -800811-862905 (961 1)

فاكس 805478 (961 1)

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز استنساخ أي جزء من هذه المطبوعة أو حفظه في نظام استرجاع أو كمبيوتر أو ترأسه بأي شكل أو بأي طريقة، إلكترونية كانت أم ميكانيكية، تصويرية أم تسجيلية، دون إذن خطي مسبق من مالك الحقوق.

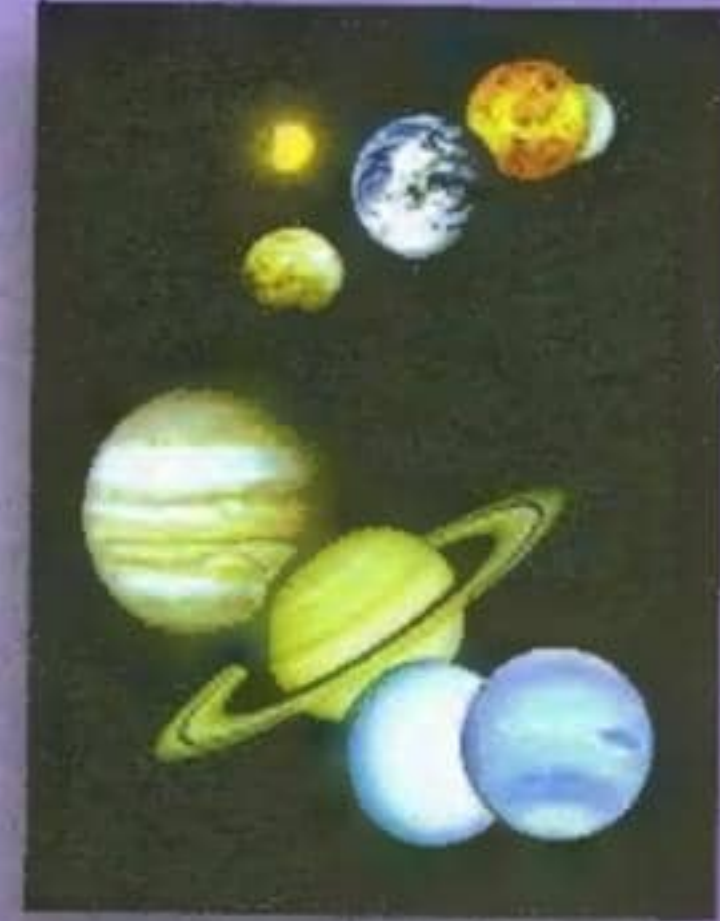
أكاديمية

هي العلامة التجارية لأكاديمية إنترناشيونال للنشر والطباعة

ACADEMIA

is the Trade Mark of Academia International for Publishing and Printing

www.academiainternational.com





المحتويات



4

المقدمة

6

لماذا نحظى الشمس بأهمية عظيمة؟

8

ما هي أقرب الكواكب إلى الشمس؟

10

أي الكواكب مكان صالح للعيش؟

12

لماذا يتغير شكل القمر؟

14

لماذا يطلق على المريخ اسم الكوكب الأحمر؟

16

ما هي أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية؟

18

ما هي أبعد الكواكب عنا؟

20

ما هو الفضاء السحيق؟

22

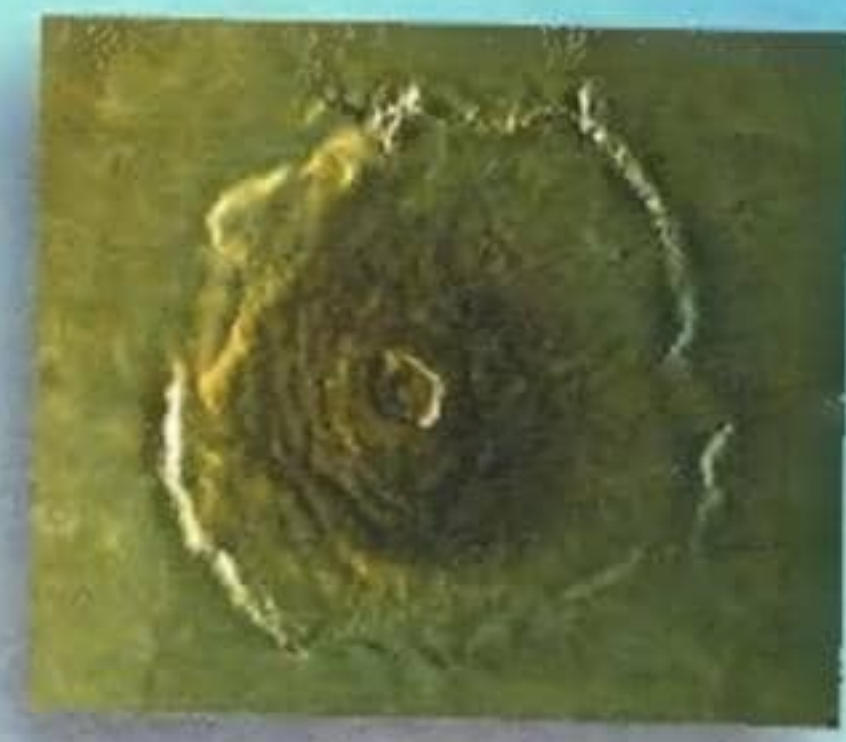
القاموس والإجابات

24

الفهرس



الكلمات التي تظهر بحروف سوداء ترد مشروحة في القاموس في نهاية الكتاب.



مَاذَا تَرَى
عِنْدَمَا تَنْظُرُ
إِلَى السَّمَاءِ فِي اللَّيْلِ؟





قد ترى جِزْماً كبيراً لامِعاً يدعى القمر. وقد ترى كثيراً من الأضواء الصَّغيرة الساطعة تدعى النُّجُوم. بل إنَّك قد ترى أجراماً ساطعة أكبر حجماً تدعى الكواكب. يُشكِّلُ القمرُ والكواكبُ ونجمٌ أنت تعرفه، أي الشمس، المَجْمُوعَةَ الشَّمْسِيَّةَ. تدور جميع الكواكب حول الشمس.



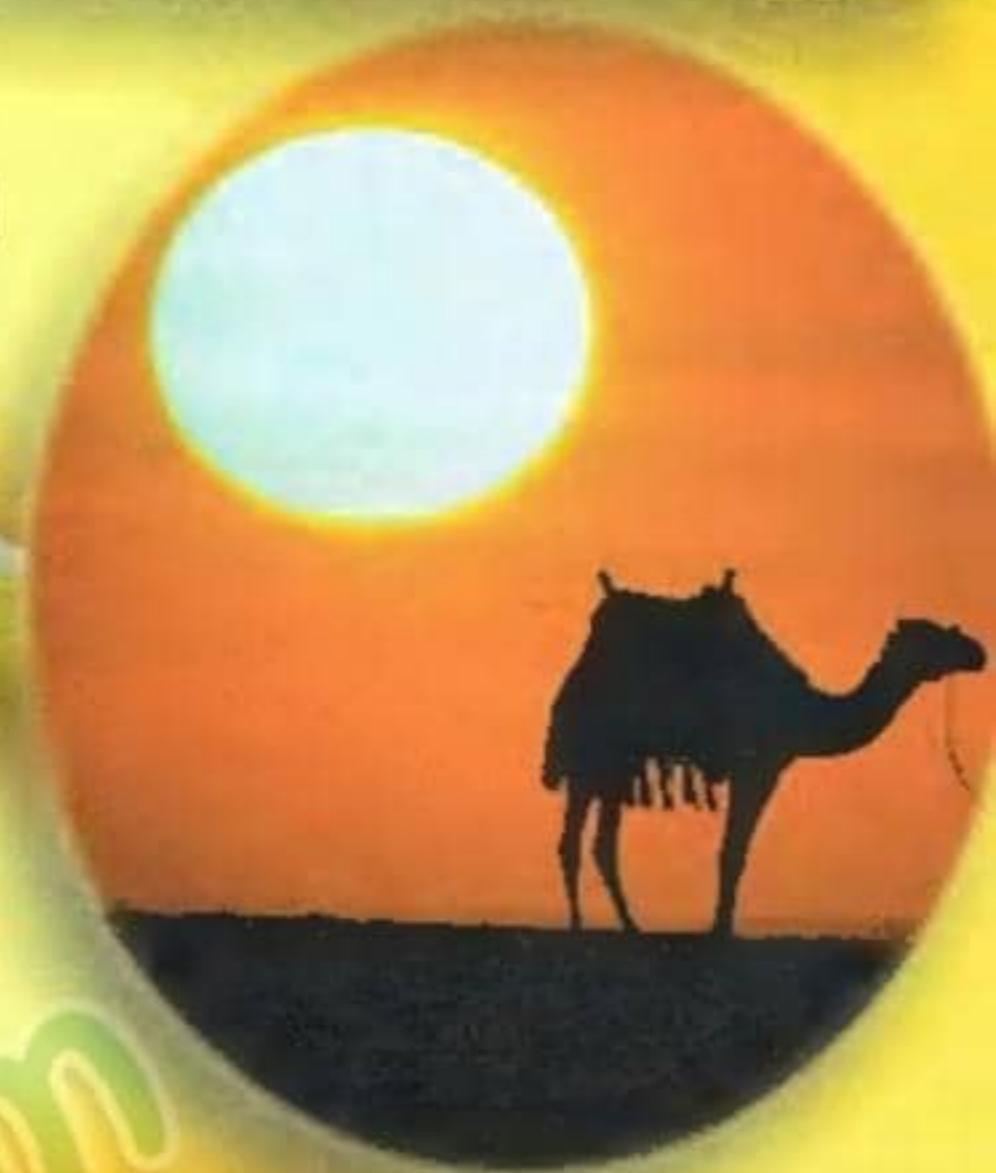
ما هو عدد الكواكب في المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ؟
كيف تبدو لك الكواكب؟
على أي كوكب من المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ تعيش؟

لماذا تَحْظِي الشَّمْسُ بأَهَمِّيَّةٍ عَظِيمَةٍ؟

الشمسُ نَجْمٌ صَغِيرٌ.

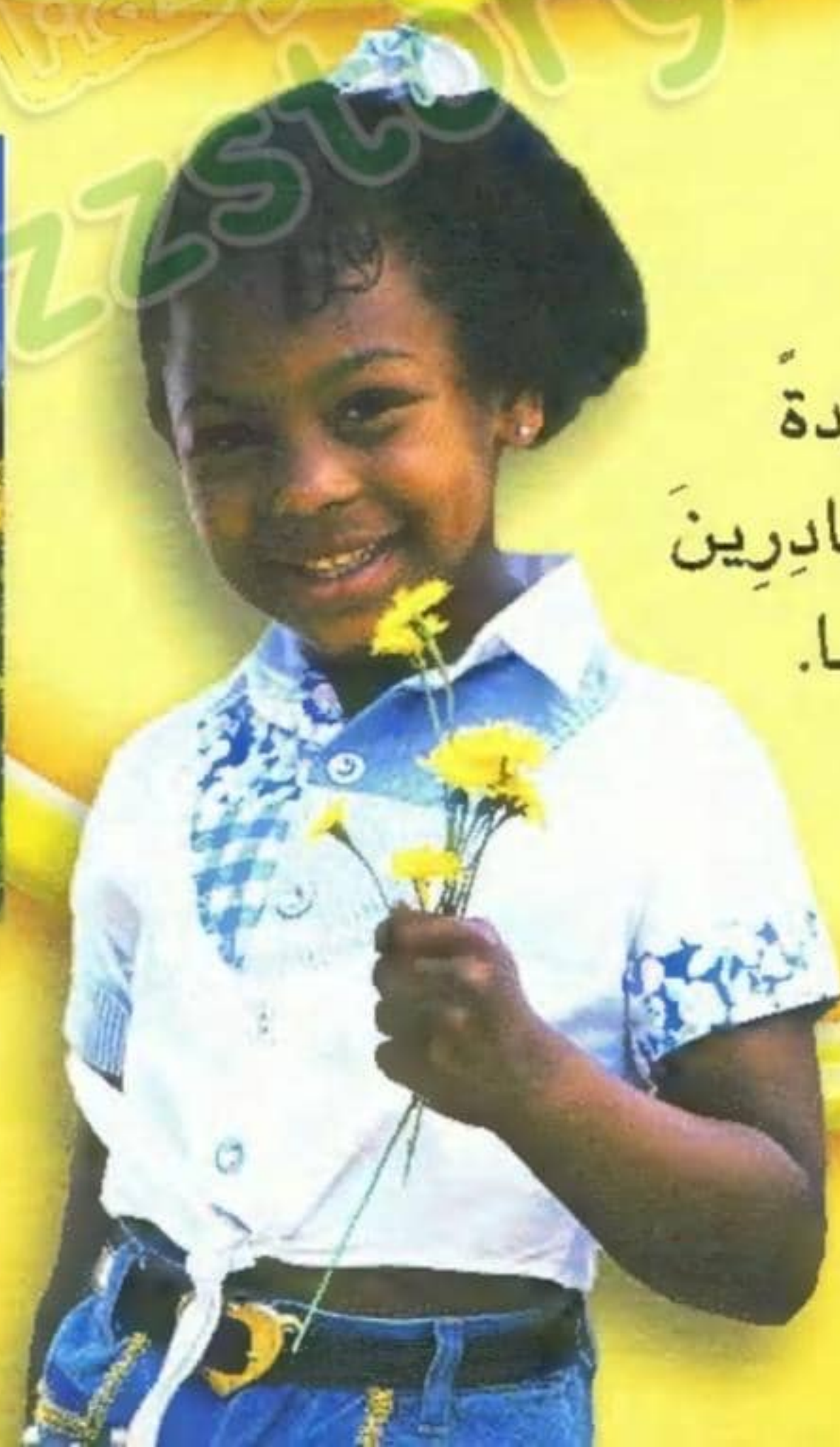


يُولَدُ النَّجْمُ الحَرَارَةَ والضَّوْءَ
بِتَحْوِيلِ غازِ الهَيْدْرُوجِينِ إلى
غازِ الهِلْيُومِ.

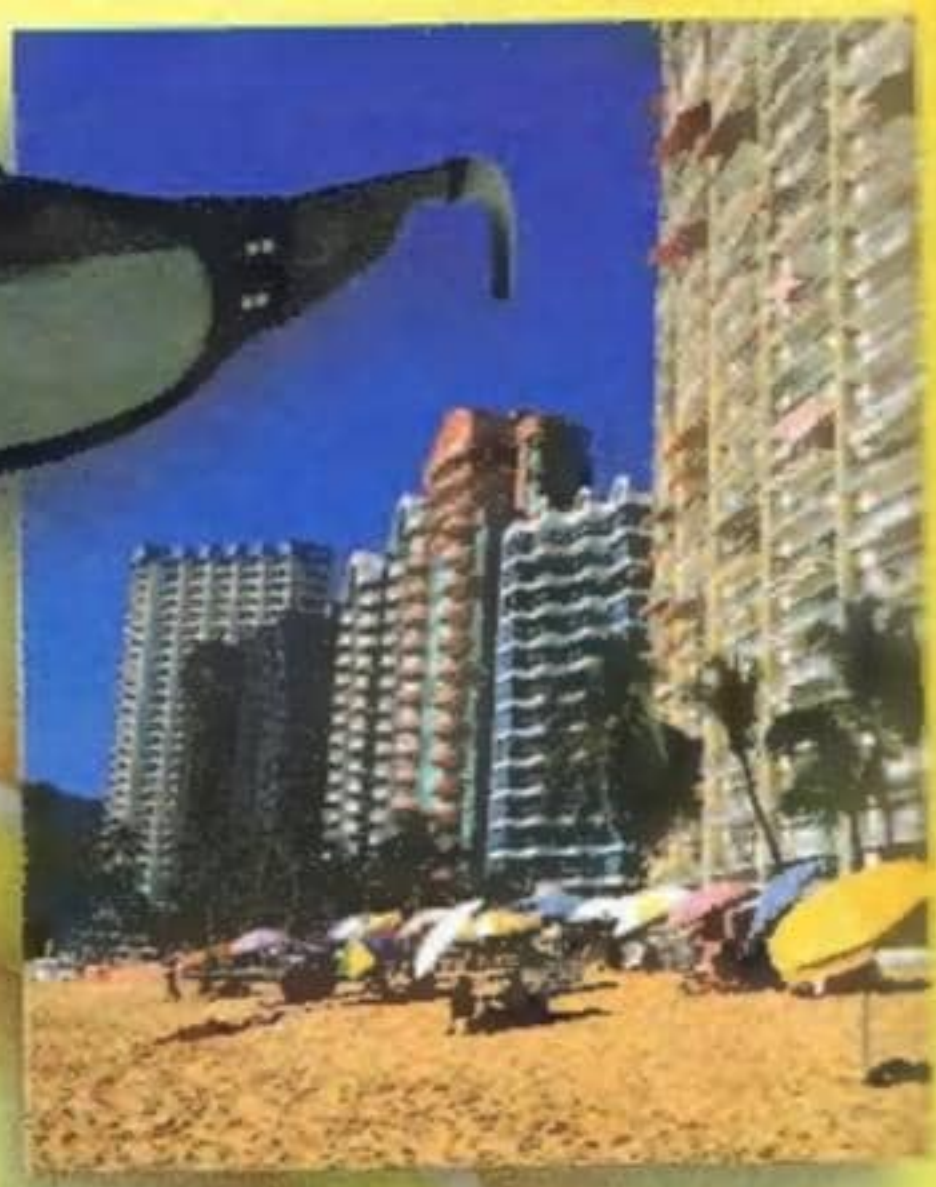


وَلَوْ لَا الشَّمْسُ
لَكَانَتْ الأَرْضُ
مُظْلَمَةً دَائِمًا وَبَارِدَةً
جَدًّا. وَلَكِنَّا غَيْرُ قَادِرِينَ
عَلَى العَيْشِ فِيهَا.

تُعْطِينَا الشَّمْسُ الدَّفْءَ
الَّذِي يُسَاعِدُ عَلَى نَمُوِّ
الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ.



يُحِبُّ كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ أَخَذَ حَمَامٍ شَمْسِيٍّ لَكِي
يَسْتَمْتِعُوا بِدِفْءِ الشَّمْسِ.



الشَّمْسُ بَعِيدَةٌ جَدًّا عَنَّا، غَيْرَ أَنَّ
الْحَرَارَةَ الَّتِي تُولِّدُهَا تَكُونُ قَوِيَّةً
جَدًّا بِحَيْثُ تَحْرِقُكَ إِذَا تَعَرَّضْتَ
لَهَا لِفَتْرَةٍ طَوِيلَةٍ.

ما هي الهدية
التي قلزمك
للذهاب سيراً
نحو الشمس؟

(الإجابة في الصفحة 23)



الشَّمْسُ هِيَ مَرَكَزُ الْمَجْمُوعَةِ
الشَّمْسِيَّةِ. وَجَمِيعُ الْكَوَاكِبِ
الْأُخْرَى تَدُورُ حَوْلَهَا.

تذكر

إياك أن

تنظر مباشرة

إلى الشمس. فقد

تسبب لك العمى.

ما هو باعتقادك أقرب
كوكب إلى الشمس؟

(أ) عطارد والزهرة

(ب) المريخ

(ج) الأرض

(سوف تجد الإجابة في
الصفحة التالية.)



ما هي أقرب الكواكب إلى الشمس؟

عطارد



الزهرة



عطارد هو أقرب
الكواكب إلى
الشمس.

عطارد هو ثاني
أصغر الكواكب.



عطارد

الزهرة

الجو حار جداً على عطارد بحيث تذوب جميع
المعادن على سطحه.

هل تعتقد أن
بإمكانك العيش
على عطارد؟

(الإجابة في الصفحة 23)



الزُّهْرَة هي ثاني
أَقْرَبِ الكَوَاكِبِ إِلَى
الشَّمْسِ. وهي
حَارَّةٌ جَدًّا أَيْضًا.



تكونُ الزُّهْرَة مَغْطَاةٌ أَيْضًا
بِالسُّحُبِ الحَمَضِيَّةِ وَبِغِلَافٍ
جَوِّيٍّ سَامٍّ جَدًّا يَمْنَعُ وُجُودَ
حَيَاةٍ عَلَيْهَا.



إِنَّهَا أَقْرَبُ
الكَوَاكِبِ إِلَيْنَا.



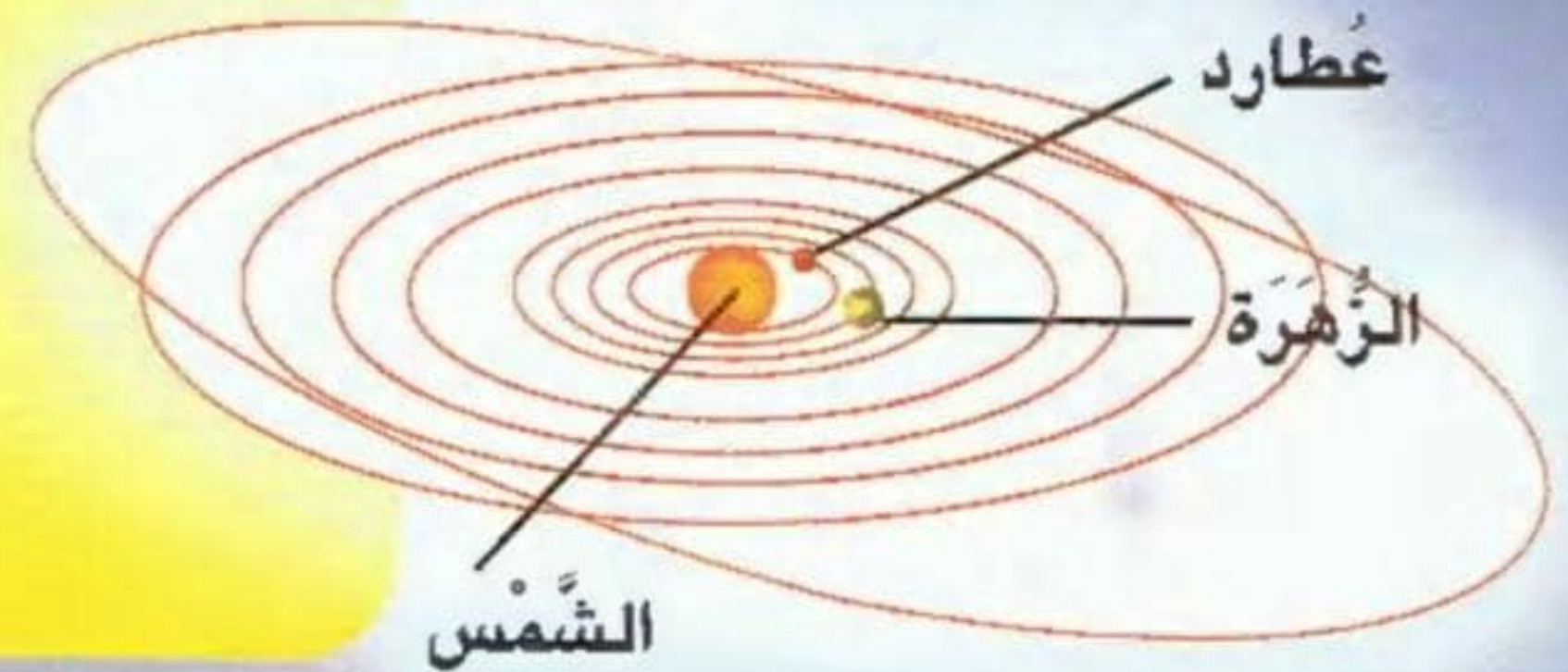
يُمْكِنُكَ بِوِاسِطَةِ
التَّلِسْكَوبِ أَنْ تَرَى
كَوْكَبَ الزُّهْرَةِ بِأَدَقِّ
تَفَاصِيلِهِ.



إِذَا نَظَرْتَ إِلَى السَّمَاءِ
فِي الصَّبَاحِ، يُمْكِنُكَ
أَنْ تَرَى الزُّهْرَةَ تَشْرِقُ
قَبْلَ شُرُوقِ الشَّمْسِ.

أَيُّ الكَوَاكِبِ مَكَانٌ صَالِحٌ
لِلْعَيْشِ؟

- (أ) المَرِّيخُ
- (ب) الأَرْضُ
- (ج) المِثْثَرِي



أى الكواكب مكان صالح للعيش؟

تُعتبر الأرض مكاناً صالحاً للعيش. فهي ليست شديدة الحرارة ولا شديدة البرودة. الأرض هي موطننا.



إنها الكوكب الوحيد، على حد علمنا، الذي يستطيع الناس والحيوانات والنباتات العيش فيه.

يُغطي الماء قسماً كبيراً من سطح الأرض. وتحتاج كل الكائنات إلى الماء للشرب.



يحتوي هواء الأرض أيضاً على كمية من الأكسجين تكفي للتنفس.



بعض الأماكن على الأرض حارة جداً، مثل هذه الغابة الاستوائية المطيرة.



وبعضها بارد جداً، مثل القارة القطبية الجنوبية (القطب الجنوبي).

لماذا تُعتبر الأرض مكاناً صالحاً للعيش؟
(الإجابة في الصفحة 23)

والأرض هي المكان المناسب لكل أنواع الحياة. من أصغر الكائنات...



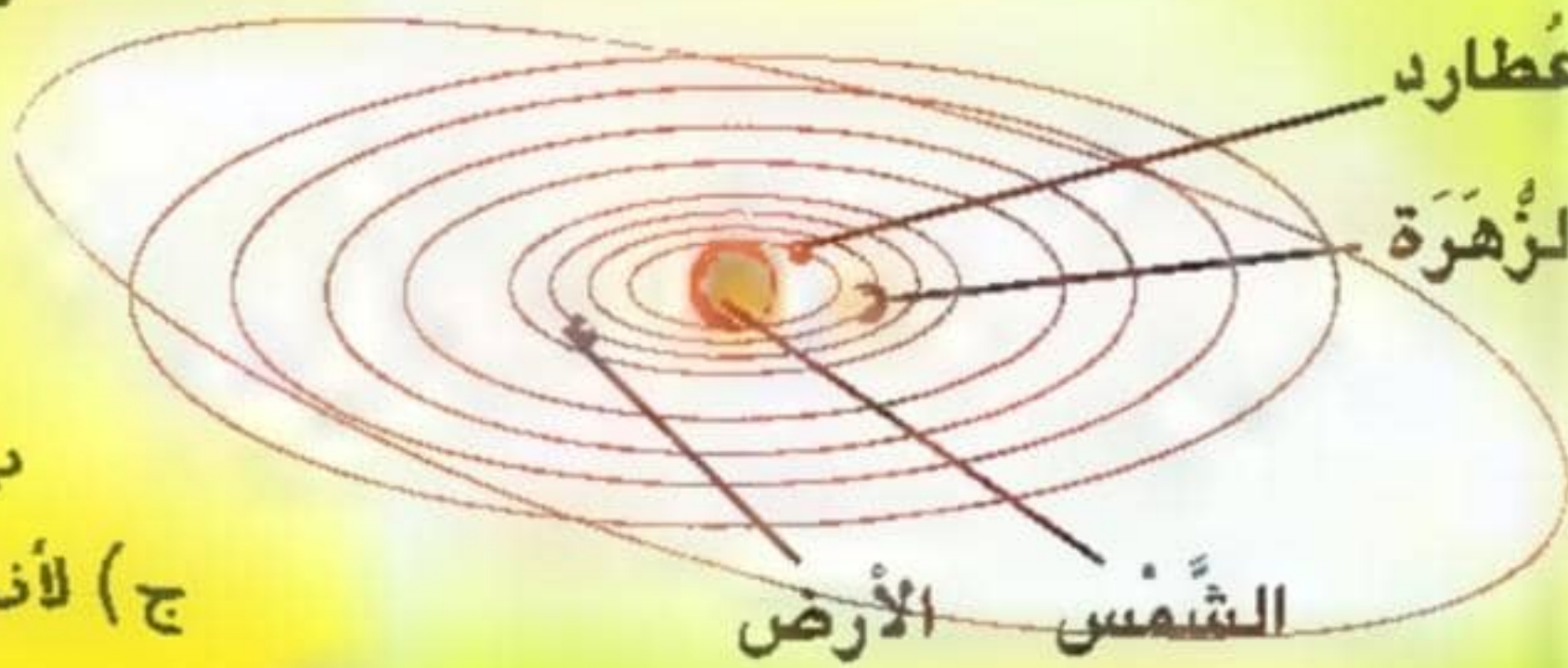
... إلى أكبرها!

لماذا يتغير شكل القمر؟

(أ) بسبب وجود أجزاء مختلفة منه في الظل

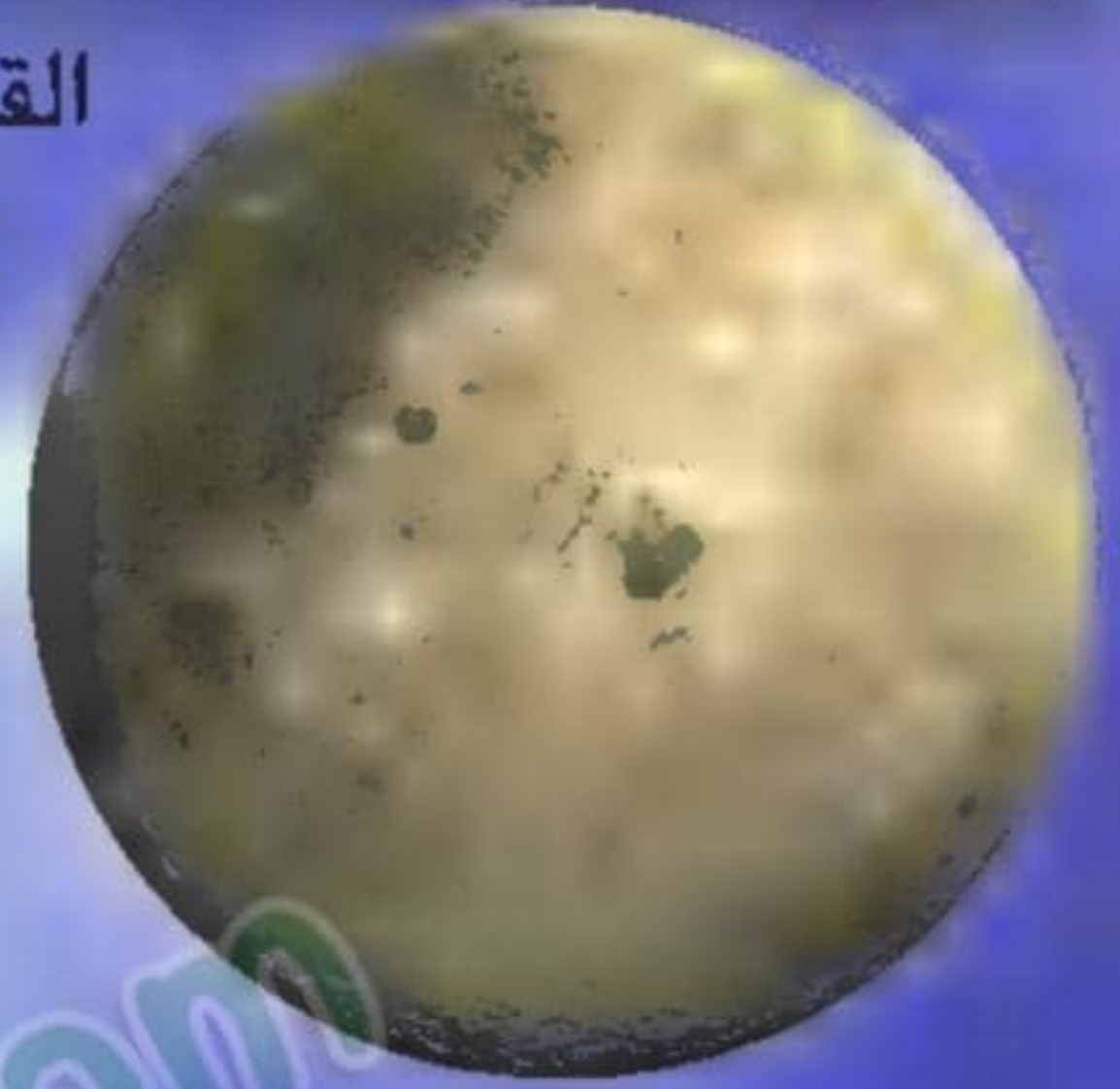
(ب) لأنه يذوب بسبب حرارة الشمس

(ج) لأنه يتقلص



لماذا يتغير شكل القمر؟

القمر دائم الدوران حول الأرض.



تستغرق دورة القمر حول الأرض شهراً واحداً.



ونحن
نعلم الشيء
الكثير عن
القمر من خلال
الزيارات التي
قامت بها المسابر
الفضائية ورواد
الفضاء الذين سافروا
في مركبات فضائية.

تضيء الشمس نصف القمر
ويبقى نصفه الآخر في الظل.
تختلف الأقسام المضاءة من وجه
القمر باختلاف موقعه. ولذلك يبدو
شكل القمر متغيراً.



لَيْسَ فِي الْقَمَرِ
مَاءٌ وَلَا طَقْسٌ
وَلَا هَوَاءٌ.

ما هي
المركبة
الفضائية التي
يذهب بها رواد الفضاء
الحاليون إلى القمر؟
الإجابة في الصفحة 23



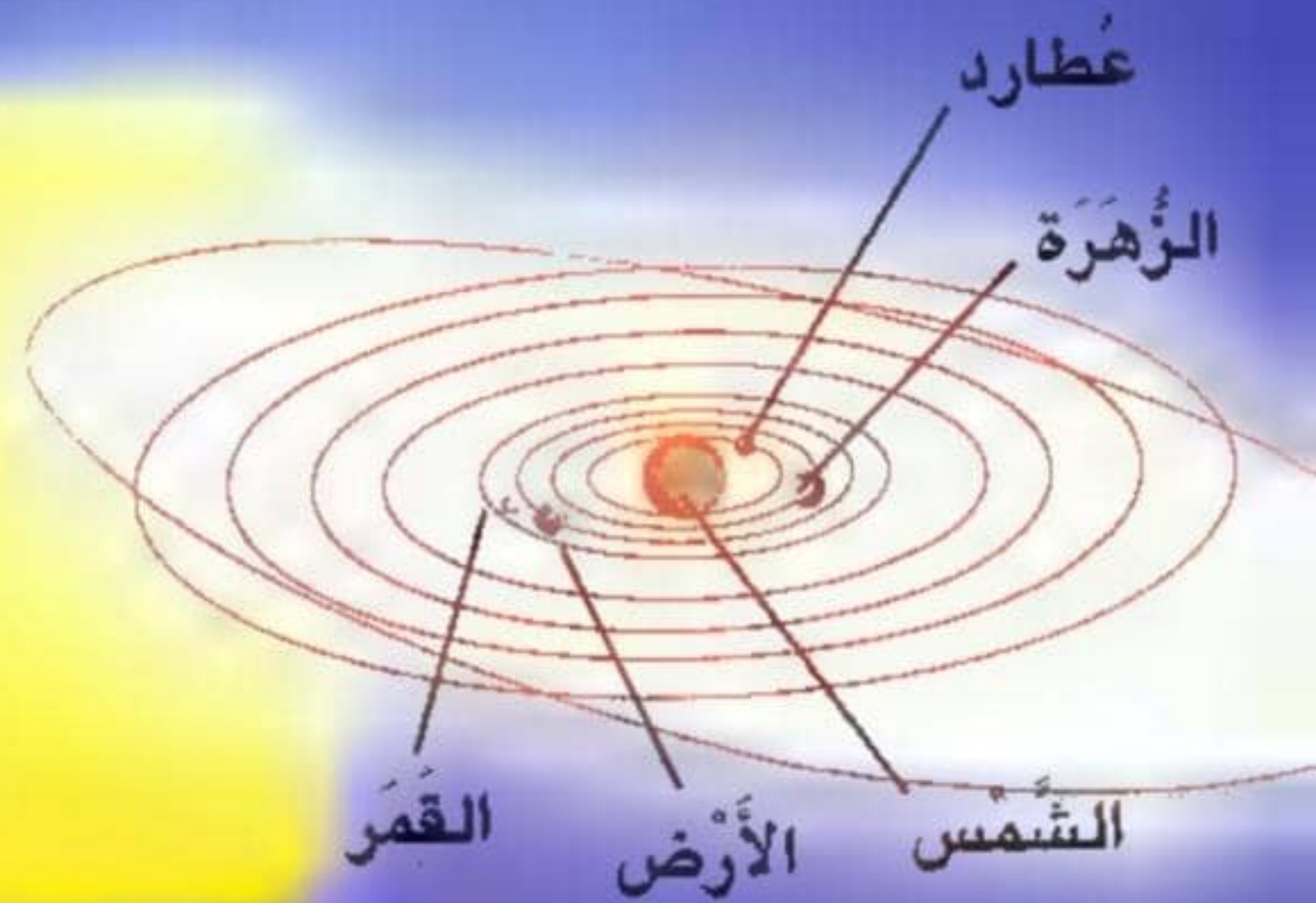
عِنْدَمَا نَزَلَ رَوَّادُ
الْفَضَاءِ عَلَى سَطْحِ
الْقَمَرِ، كَانُوا
يَرْتَدُّونَ بِذَلَاتِ
فَضَائِيَّةٍ تُسَاعِدُهُمْ
عَلَى التَّنَفُّسِ.

تُغَطِّي سَطْحَ الْقَمَرِ
ثُقُوبٌ تَدْعَى
الْفُوهَاتِ. وَقَدْ
تَكُونَتْ عِنْدَمَا
اصْطَدَمَتْ كُتْلُ صَخْرِيَّةٍ آتِيَةٍ
مِنَ الْفَضَاءِ بِسَطْحِ الْقَمَرِ.



لِمَاذَا يُطْلَقُ عَلَى الْمِرْيَخِ
اسْمُ الْكَوْكَبِ الْأَخْمَرِ؟

- (أ) بِسَبَبِ لَوْنِ قُرْبَتِهِ
(ب) بِسَبَبِ الْكَائِنَاتِ الْغَرِيبَةِ الَّتِي تَحْيُشُ عَلَيْهِ
(ج) لِأَنَّهُ حَارٌّ جَدًّا



لماذا يُطلقُ على المريخ اسم الكوكب الأحمر؟

عندما تنظرُ إلى المريخ بواسطة
التلسكوب يبدو لك أحمر اللون.



لا يرجع ذلك إلى أنه حار،
بل لأن تربته حمراء اللون.

بركان على المريخ



المريخ أصغر من الأرض.
ولكن له قمران، ويوجد فيه
أكبر بركان في المجموعة
الشمسية.

لم يسافر إلى المريخ أي من رواد الفضاء، إلا أن
إحدى المركبات الفضائية زارته.

تَسْتَغْرِقُ رِحْلَةُ
الْمَرْكَبَةِ
الْفَضَائِيَّةِ إِلَى
الْمَرِّيخِ سِتَّةَ
أَشْهُرٍ.

يَعْرِفُ الْعُلَمَاءُ
أَنَّ هُنَاكَ مَاءً
مُتَجَمِّدًا عَلَى
الْمَرِّيخِ.

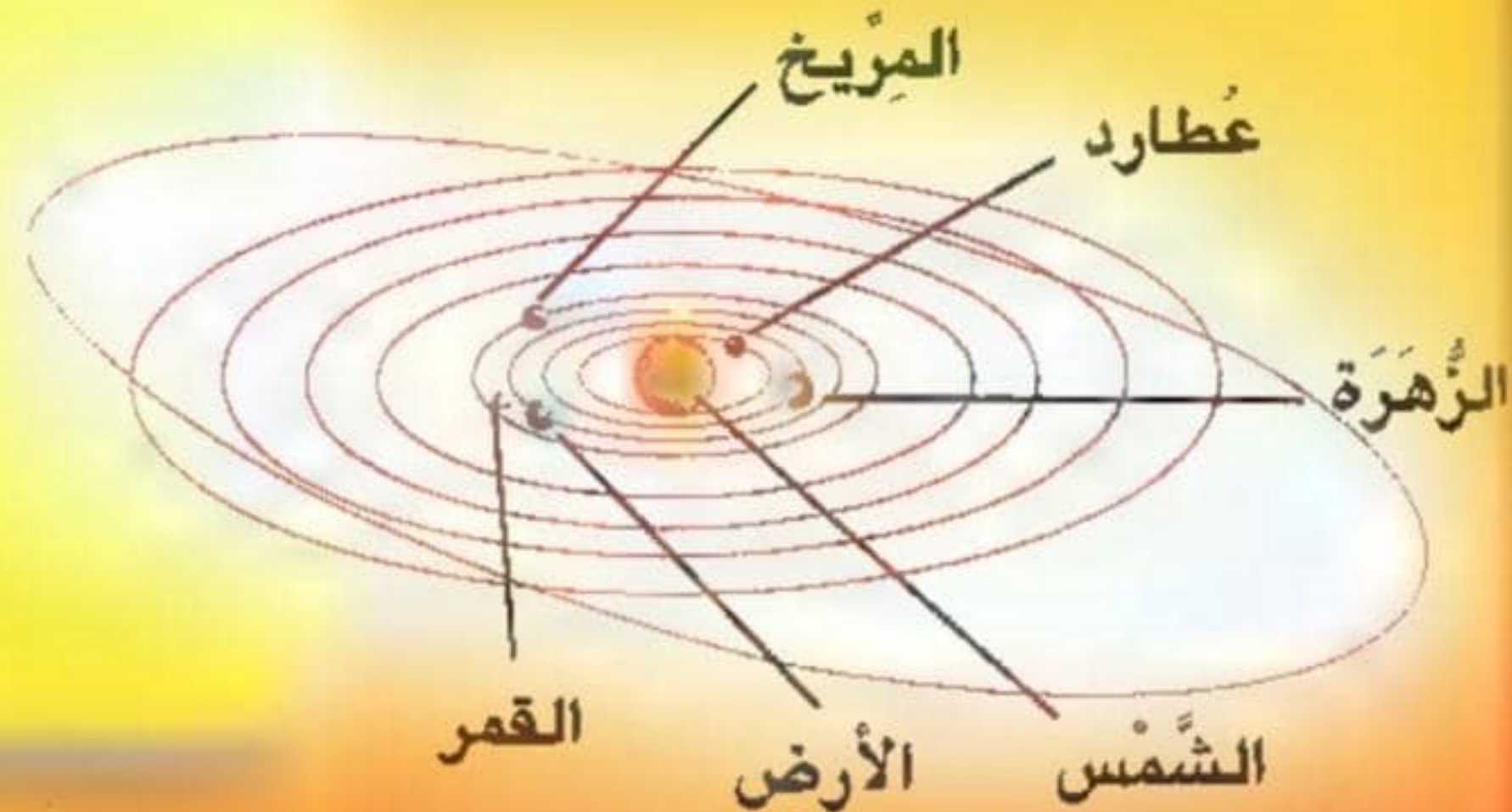
هَلْ
تَعْتَقِدُ أَنَّ
بِوَسْعِنَا الْعَيْنِ
عَلَى الْمَرِّيخِ؟

(الإجابة في الصفحة 23)

وَهُمْ يَعْتَقِدُونَ أَيْضًا أَنَّهِمْ عَثَرُوا عَلَى بَكْتِيرِيَا أَحْفُورِيَّةٍ
عَلَى صُخُورِ الْمَرِّيخِ. وَهَذَا مَا يَدْعُو بَعْضَ النَّاسِ
لِلْإِعْتِقَادِ بِأَنَّ الْحَيَاةَ كَانَتْ مَوْجُودَةً يَوْمًا مَا هُنَاكَ.

مَا هِيَ الْكَوَاكِبُ فِي
الْمَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ؟

(أ) الْمَشْتَرِي وَزُحَل
(ب) الْمَشْتَرِي وَالزُّهُرَة
(ج) نَبْتُونَ وَأُورَانُوسَ



ما هي أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية؟

تَشْتَمِلُ المَجْمُوعَةُ الشَّمْسِيَّةُ
على كَوُكَبَيْنِ عِمْلَاقَيْنِ.

المُشْتَرِي

زحل

إنَّهُما المُشْتَرِي وَزحل.

كِلَاهُمَا يُسْطَعُ فِي السَّمَاءِ
وَتَسْهَلُ رُؤْيَتُهُ حَتَّى بِدُونِ
تَلِسْكَوبِ.

يَشْتَهَرُ زحل بِحَلَقَاتِهِ. وَهِيَ مَكُونَةٌ مِنْ كَثِيرٍ مِنْ
الصُّخُورِ وَالْغُبَارِ وَالْجَلِيدِ.



Kidzzz.com

المُشْتَرِي هو أكبرُ كَوَكَبٍ في المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ.



وَيَبْلُغُ حَجْمُهُ
ضِعْفِي حَجْمِ

بَاقِي الكَوَاكِبِ مُجْتَمَعَةٍ.

ما هو
عَدَدُ حَلَقَاتِ
كَوَكَبِ زُحَلْ؟

(الإجابة في الصفحة 23)



إِذَا اسْتَعْنَتَ بِتِلْكَ كُوبٍ قَوِيٍّ، تَرَى
أَنَّ المُشْتَرِي مُحَاطٌ بِأَشْرَاطَةٍ مِنَ
الْغَازِ.

يُوجَدُ عَلَى المُشْتَرِي بُقْعَةٌ حَمْرَاءُ عِمْلَاقَةٌ. وَهِيَ عِبَارَةٌ عَنْ
عَاصِفَةٍ ضَخْمَةٍ لَا تَزَالُ تَهْبُّ عَلَى الكَوَكَبِ مُنْذُ سَنَوَاتٍ.



ما هي أبْعَدُ الكَوَاكِبِ عَنَّا؟

- (أ) نَبْتُونُ وَبَلُوتُونُ
- (ب) عُطَارْدُ وَالزُّهْرَةُ
- (ج) المُشْتَرِي وَزُحَلْ



ما هي أبعد الكواكب عنا؟

تقع كواكب أورانوس ونبتون وبلوتو
بعيداً جداً عن الشمس.



أورانوس

نبتون

بلوتو

نبتون

أورانوس

بلوتو

ولأنها بعيدة جداً عن الشمس،
فإن ضوءها ضعيف جداً لا
يكفي لجعلها دافئة.

ماذا يحدث
باعتقادك إذا
هبطت على سطح
بلوتو؟

(الإجابة في الصفحة 23)

إنها إذاً كواكب باردة جليدية،
أبرد من أي مكان على الأرض.



وقد مرَّت المِسابِرُ الفضائيةُ بالقُرْبِ من نبتون وأورانوس
لاكتشاف المزيد عنها.

تكثرُ العواصفُ في هذين الكوكبين.
وقد شوهدتُ على نبتون بقعة
عاصفة شبيهة بتلك الموجودة
على المشتري.

بقعة عاصفة
على نبتون



بلوتو هو أبعدُ الكواكبِ قاطبةً عن
الشَّمْسِ. وهو بعيدٌ جداً بحيث لا
نعرفُ عنه إلا القليل.

وسوف يقومُ مسبارُ فضائيٍّ اسمه «نيوهورايزون»
برحلةٍ إلى بلوتو في عام 2015 لاكتشاف المزيد عنه.



ما هو الفضاء السحيق؟

- مَكَانٌ تحتَ البحرِ
- مِنْطَقَةٌ خارجُ المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ
- جزءٌ ثقيلٌ فِعْلاً من الفضاءِ



ما هو الفضاء السَّحِيق؟

يَشْتَمِلُ الفضاءُ السَّحِيقُ على كُلِّ شيءٍ
في الكَوْنِ خارجِ نطاقِ الأرض.



ولا يَشْمَلُ ذلك الكواكبَ فَحَسْبُ، وإنما
قِطْعاً صغيرةً من الصُّخُورِ السَّائِبَةِ داخلِ
المَجْمُوعَةِ الشَّمْسِيَّةِ. وعندما تَسْقُطُ هذه
الصُّخُورُ على الأرض يُطْلَقُ عليها اسمُ
الأحْجارِ النِّيزَكِيَّةِ.

أحياناً، تَتَحَطَّمُ على الأرضِ صُخُورٌ
أكْبَرُ تدعى الكُويْكَبات. وهذه
الفُوهَةُ العَمَلِاقَةُ هي الأثرُ
الذي خَلَقَهُ أَحَدُ
الكُويْكَبات.

ولَكِنَّ الفضاءَ

السَّحِيقَ لا يَقِفُ عِنْدَ هَذَا

الْحَدِّ. فَمَجْمُوعَتُنَا الشَّمْسِيَّةُ

هي مَجَرَّدُ جُزْءٍ ضئيلٍ من مَجَرَّةٍ اسْمُهَا

الدَّرَبُ اللَّبَنِيَّةُ. وهناك مَجَرَّاتٌ أُخْرَى أيضاً في الكَوْنِ.



يَسْتَخْدِمُ الْعُلَمَاءُ أَجْهَزَةً خَاصَّةً
لِدِرَاسَةِ مَا هُوَ أَبْعَدُ
مِنَ الْمَجْمُوعَةِ
الشَّمْسِيَّةِ.

فِي عَامِ 1990، أُطْلِقَتْ
وَكَالَةُ الْفَضَاءِ الْأَمِيرِكِيَّةُ «نَاسَا»
تِلِسْكُوبَ الْفَضَاءِ هَابِلَ. وَبِإِمْكَانِهِ أَنْ يَرَى
بَعِيداً جِداً فِي الْفَضَاءِ.

وَيُرْسِلُ الْعُلَمَاءُ أَيْضاً مَسَافِرَ فِضَائِيَّةً
لِتَصْوَيرِ نُجُومٍ لَا يُمْكِنُنَا مُشَاهَدَتُهَا مِنْ
الْأَرْضِ.

مَا هُوَ
عَدَدُ الْأَشْخَاصِ
الَّذِينَ سَافَرُوا
إِلَى الْفَضَاءِ؟

(الْإِجَابَةُ فِي الصَّفْحَةِ 23)

وَتَحْمِلُ هَذِهِ الْمَسَافِرُ أَقْرَاصاً
تَبْلِغُ الْمُسْتَمْعِينَ إِلَيْهَا عَنْ
كَوْنِنَا فِي حَالِ التَّقَتِ بِأَشْكَالِ
حَيَاةٍ أُخْرَى.



القاموس



أحجار نيزكية **meteorites** كتل
من الصخور انفصلت عن كويكب
وسقطت على الأرض.
أشكال حية **life forms** كائنات
حية.

أكسجين **oxygen** قسم من الهواء
يحتاج إليه البشر والحيوانات
للتنفس.

بدلة فضائية **spacesuit** ثياب
يرتديها رائد الفضاء لتحميه أثناء
وجوده في الفضاء.

بركان **volcano** مكان تخرج منه
الصخور الحارة الذائبة أعماق
الأرض.

بكتيريا أحفورية **fossil**
bacteria بقايا كائنات عضوية

دقيقة عاشت في زمن سابق
وأصبحت مطمورة في الصخر.
تلسكوب (مقراب) **telescope**
جهاز ننظر من خلاله فتبدو لنا
الأشياء أقرب وأوضح.

حمض **acid** مادة كيميائية قد
تحرق أو تصيب بالتآكل الأنسجة
العضوية، كالجلد، ومواد أخرى
متعددة.

دار **orbit** تحرك حول جسم في
مسار ثابت.

ذاب **melt** عندما يتحول جسم
جامد إلى سائل، بسبب التسخين
عادة.

رائد فضاء **astronaut** شخص
يسافر في الفضاء.



سام **poisonous** يشكل خطراً
عند أكله أو شربه أو تنفسه.

سطح **surface** القسم الخارجي
من كوكب أو قمر، أو الجزء العلوي
من جسم كالبحر.

ظل **shadow** منطقة معتمة تتولد
بسبب حجب الضوء.

غاز **gas** عندما تسخن بعض
الأجسام تتحول إلى غاز يدعى
البخار. والهواء الذي نتنفسه مكون
عدة غازات.

غاز الهليوم **helium gas** غاز لا
لون له ولا رائحة. تحول الشمس
الهيدروجين إلى هليوم لتوليد
الطاقة.

غلاف جوي **atmosphere**



هل أجبتَ عن جميع الأسئلة؟ إليك الإجابات:

الصفحة 7: يلزم المرء نحو 3000 سنة
لكي يسير نحو الشمس.

الصفحة 8: ليست فكرة جيدة. فالغلاف
الجوي لعطارد سام جداً بحيث لا يعيش
شيء عليه.

الصفحة 11: يوجد على الأرض هواء
نتنفسه وماء نشربه ودرجة حرارتها
مثالية للحياة.

الصفحة 13: يستخدم رواد الفضاء اليوم
مكوك الفضاء في الرحلات إلى القمر.

الصفحة 15: ليس في الوقت الحالي، لكن
بعض العلماء يعتقدون أننا قد نتمكن
من بناء قاعدة على المريخ في المستقبل.

الصفحة 17: عندما اقتربت المركبة
الفضائية «فويجر» من زحل، أحصت
آلاف الحلقات.

الصفحة 18: البرد قارس على بلوتو
بحيث يتجمد جسمك بأقل من دقيقة
واحدة.

الصفحة 21: أرسل 1720 شخصاً إلى
الفضاء حتى الآن.



مَجَرَّة galaxy تجمع ضخم من
النجوم.

المجموعة الشمسية solar
system اسم للشمس والكواكب
والأقمار التي تدور حولها.

مَرَكَبَةٌ فضائية spacecraft
سفينة مخصصة للسفر في الفضاء.

مِسْبَار فضائي space probe
سفينة فضائية غير مأهولة تستكشف
الفضاء.

ناسا NASA (وكالة الفضاء
الأميركية) وكالة أميركية ترسل
مركبات فضائية إلى الفضاء لدراسة
المجموعة الشمسية وما وراءها.
نَجْم star كرة كبيرة من الغازات
المشتعلة بعيداً في الفضاء.



الهواء الذي يحيط بأحد الكواكب.

الفضاء السحيق deep space
الكون الذي يقع خارج نطاق
الأرض.

فُوْهَة crater فجوة على سطح
سببتها الصخور التي اصطدمت به
أو البراكين.

كَوْكَب planet كرة من الصخر أو
الغاز تدور حول الشمس (في فلك
معين).

الكون universe كل شيء في
الفضاء، بما في ذلك الأرض
والمجموعة الشمسية والمجرات.
كُويْكَب asteroid صخرة كبيرة
في الفضاء يبلغ حجمها حجم
الكواكب الصغيرة.





الفهرس



المجموعة الشمسية 5، 7، 16،	غلاف جوي 9، 22	د	أ
23	ف	الدرب اللبنة 20	أحجار نيزكية 20، 22
مركبة فضائية 14، 15، 23	فضاء سحيق 20، 21، 22	ر	الأرض 5، 10، 11
المريخ 5، 14، 15	فوهات 13، 20، 22	رؤاد فضاء 13، 22	آفاق جديدة 19
مسابر فضائية 12، 19، 21،	ق	ز	أكسجين 10، 22
23	القمر 5، 12، 13	زحل 5، 16، 17	أورانوس 5، 18، 19
المشتري 5، 16، 17	ك	الزهرة 5، 8، 9	ب
ن	كواكب 5، 16، 23	ش	بكتيريا أحفورية 15، 22
نبتون 5، 18، 19	أنظر أيضاً أسماء الكواكب	الشمس 5، 6، 7، 9	بلوتو 5، 18، 19
نجوم 5، 23	الكون 20، 23	ع	ت
ه	كويكبات 20، 22	عطارد 5، 8	تلسكوبات 9، 14، 21، 23
هواء 10، 13	ماء 10، 15	غ	تلسكوب الفضاء هابل 21
	مجرات 20، 22	غاز الهليوم 6، 22	
		غاز الهيدروجين 6، 22	



كيف ومتى ولماذا

مجمتنا

المجموعة الشمسية؟

اتبع المسارات لتعرف كل شيء
عن مجموعتنا الشمسية، القمر والشمس والكواكب

لماذا تحظى الشمس
بأهمية عظيمة؟

لماذا تعتبر
الأرض مكاناً
صالحاً للبشر؟

لماذا يطلق على المريخ
اسم الكوكب الأحمر؟

كتاب مليء بالمعلومات
يجيب عن هذه الأسئلة
كافة وكثير غيرها

ما هي أكبر الكواكب؟

ISBN 9953-37-067-2



9 789953 370675