لُغْزُ السِنِّ العِمْلاقَةِ

المُتَحَجِّرُ هو بقايا أيِّ مخلوقٍ أو نباتٍ كانَ يَعيشُ على الأرضِ قبلَ العديدِ، العديدِ مِنَ السنين. منذُ آلافِ السنينَ وحتّى اليوم، وجدَ الناسُ المُتَحَجِّراتِ في الصُخورِ والمُنْحَدَراتِ الصخريّةِ وبجانبِ البُحَيْراتِ. نحنُ نعلَمُ الآنَ أنّ بعضَ هذه المُتحجِّراتِ كانت مِنَ الديناصوراتِ.

منذُ زَمنٍ بعيدٍ، لم يَعرِف الناسُ الذين عَثَروا على المُتحجِّراتِ الضخمَةِ ما هي. اعتقَدَ البعضُ أنّ هذه العظامَ الكَبيرةَ هي لحيواناتٍ ضَخْمةٍ كانوا قد رأَوْها أو قَرأوا عَنها، مثلَ فَرَسِ النهرِ أو الفيلِ. لكنّ بعضَ العظامِ التي وَجَدَها الناسُ كانت كبيرةً جدًا، بحيثُ لا يُمكِن أن تَكونَ قد جاءَت حتّى مِنْ أكبرِ فَرَسِ نَهرٍ أو فيلٍ. هذه العِظامُ الهائِلَةُ جعلَتْ بعضَ الناسِ يُؤمِنون بِالعَمالِقَةِ.

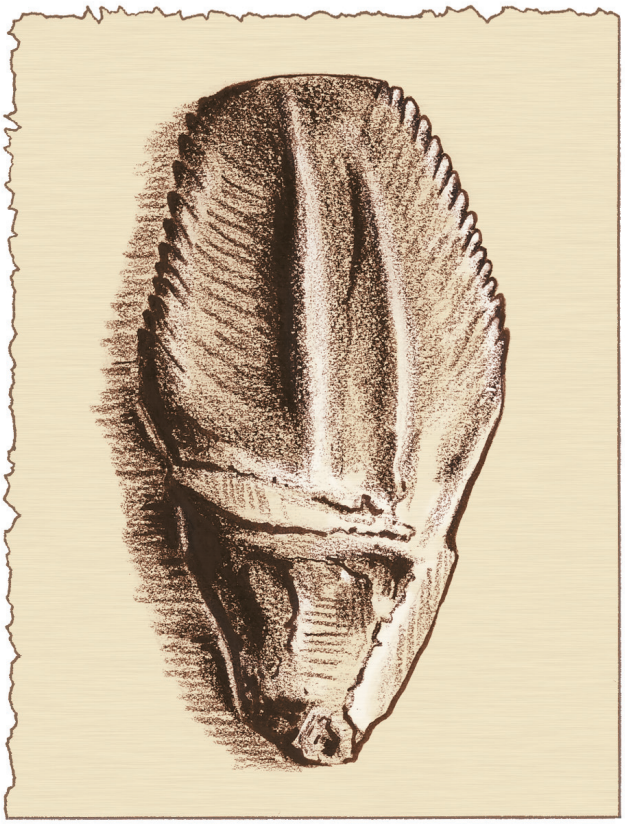
قبل مئاتِ السنينَ، كانت لرجُلٍ في فرنسا، يُدعى برنارد باليسي، فكرةٌ أخرى. لقد كانَ صانعَ فَخّارٍ مشهورًا. عندما كان يذهَبُ لصُنْعِ جِرارِهِ، كان يجِدُ الكثيرَ مِنَ المُتحجِّراتِ الصغيرةِ في الطينِ. دَرَسَ هذه المتحجِّراتِ وكتبَ أنّها بَقايا مخلوقاتٍ حيّةٍ. لم تَكُنْ هذه الفكرةُ جديدةً. لكنّ برنارد باليسي كتَبَ أيضًا أنّ بعضَ هذه المخلوقاتِ لم تَعُدْ تَعيش على الأرضِ؛ اختفَتْ تمامًا وانقرضَتْ.

هل كوفِئَ برنارد باليسي على اكتشافِهِ هذا؟ كلا! لقد وُضِعَ في السجنِ بِسَببِ أفكارِهِ.

مع مُرورِ الوقتِ، أصبَحَ بعضُ الناسِ أكثرَ انفتاحًا لأفكارٍ جديدةٍ حَوْلَ العالَمِ في الماضي البعيدِ.

بعد ذلك، خلالَ عام 1820، وُجِدتْ سِنٌّ مُتحجِّرةٌ ضخمةٌ في إنجلترا. يُقالُ إنّ ماري آن مانتيل، زوجةَ خبيرِ المتحجِّراتِ جدعون مانتيل، خرجتْ تَتَنزَّهُ، فشاهدَتْ ما ظهَرَ لها مثلَ سنٍّ حجَريّةٍ ضخمةٍ. عرفَتْ ماري آن مانتيل أنّ هذه السِنَّ الكبيرةَ هي مِنَ المُتحجِّراتِ، فأخَذَتْها إلى زوجِها في البيتِ.

عندما نَظَرَ جدعون مانتيل لأوّلِ مرّةٍ إلى السنِّ المُتحجِّرةِ اعتقَدَ أنّها تَعودُ إلى آكلِ نباتٍ؛ لأنّها كانت مُسَطَّحةً وفيها نُتوءاتٌ. لقد كانت باليَةً بِسببِ مَضْغِ الطعامِ، وكانت تقريبًا بِحَجْمِ سنِّ الفيلِ. لكنّها لم تَكُنْ تُشبِهُ سنَّ الفيلِ أبدًا.



رسمٌ لسنٍّ مُتحجّرةٍ بالحَجْمِ الطبيعيِّ

عَلِمَ جدعون مانتيل أنّ القِطَعَ الصخريّةَ العالِقةَ بالسنِّ كانت قديمةً جدًّا. عَرَفَ أيضًا أنّها كانت نوعًا مِنَ الصّخْرِ الذي وجدوا فيهِ مُتحجِّراتِ الزواحفِ. هل مِنَ المُمكنِ أنّ هذه السنَّ قد كانت لِزاحفٍ عملاقٍ، آكلٍ للنباتِ، ويمضُغُ طعامَهُ؟ نوعٍ مِنَ الزواحفِ لم يَعُدْ يَعيشُ على الأرضِ؟

كان جدعون مانتيل مُحتارًا حقًّا في هذه السنِّ الكبيرةِ. فهو لم يَسمَعْ عن أيِّ زاحفٍ يمضُغ طعامَهُ. الزواحفُ تبتَلِع طعامَها؛ ولذلك أسنانُها لا تَبلى. هذا كان لُغزًا.

أخَذَ جدعون مانتيل السنَّ إلى متحفٍ في لندن، وعرَضَها على عُلماءَ آخرين. لم يَتَّفِقْ أحدٌ مع جدعون مانتيل بأنّهُ مِنَ المُمكنِ أنْ تكونَ هذه سنًّا لِزاحفٍ عملاقٍ.

حاول جدعون مانتيل أنْ يجِدَ زاحفًا كانتْ لهُ سنٌّ تُشبهُ السنَّ العملاقةَ. لكنّهُ لم يجِدْ شيئًا خلال مُدّةٍ طويلَةٍ. في أحدِ الأيّامِ، التقى بعالِمٍ كان يبحَثُ موضوعَ "الإغوانات". "الإغوانا" هو زاحفٌ ضخمٌ آكلٌ للنباتِ موجودٌ في أمريكا الوسطى والجنوبيّةِ. مِنَ الممكنِ أنْ يصِلَ طولُهُ إلى أكثرَ مِنْ مِترٍ ونصفٍ. عرَضَ العالِمُ على جدعون مانتيل سنَّ "إغوانا". أخيرًا! ها هي سنٌّ لِزاحفٍ حيٍّ تُشبِهُ السِنَّ الغامِضَةَ. غير أنّ السنَّ المُتحجِّرةَ كانت أكبرَ، أكبرَ بكثيرٍ.

"إغوانا"

رسمٌ لسنِّ "إغوانا" بالحجم الطبيعيِّ مأخوذٌ عن مُفكِّرَةِ جدعون مانتيل

الآن اقتَنَعَ جدعون مانتيل أنّ السنَّ المتحجِّرةَ هي لحيوانٍ يُشبِهُ "الإغوانا"، غير أنّ طولَهُ لم يكُنْ مترًا ونصفَ. اقتنعَ جدعون مانتيل أنّ طولَهُ كان ثلاثينَ مترًا! سمّى جدعون هذا المخلوقَ "إغوانودون"، وذلك يعني "سنُّ الإغوانا".

لم يحصُلْ جدعون مانتيل على هيكلٍ عظميٍّ كاملٍ "للإغوانودون". لكن بحسبِ العظام التي كان قد جمَعَها خلال سنينَ، حاولَ أنْ يَتخيَّلَ كيف كان يُمكِنُ أنْ يكونَ شَكلُهُ. ظنَّ أنّ العظامَ تُشير إلى أنّ المخلوقَ كانَ يسيرُ على أربعِ أرجلٍ. وظنَّ أنّ العظْمةَ الحادّةَ هي قَرْنٌ، فرَسَمَ "إغوانودون" لهُ قرنٌ على أنفِهِ.

شكلُ "الإغوانودون" كما تخيّلَهُ جدعون مانتيل

بعد سنواتٍ، وُجِدتِ العديدُ مِنَ الهياكِلِ العظميّةِ الكاملَةِ "للإغوانودون". كان طولُ الواحِدِ منها حوالى تسعةِ أمتارٍ فقط. أظهرَتِ العظامُ أنّهُ كان يَسيرُ أحيانًا على رِجلَيْهِ الخلفيَّتَيْن. والذي ظنَّهُ جدعون مانتيل قَرنًا على الأنفِ، كان في الواقعِ نُتوءًا على "إبهامِهِ"! بالاعتمادِ على هذه الاكتشافاتِ، غيَّرَ العلماءُ رأيَهُمْ بالنسبةِ إلى شَكْلِ "الإغوانودون".

شكل "الإغواندون" كما يتخيّلُهُ العلماء اليومَ

عمِلَ جدعون مانتيل بعضَ الأخطاءِ. لكنّهُ قامَ باكتشافٍ مُهمٍّ أيضًا. منذُ فِكْرَتِهِ الأولى بأنّ السنَّ المتحجِّرةَ كانت لِحيوانٍ زاحفٍ آكلٍ للنباتِ، أمضى سنينَ عديدةً في جَمْعِ الحقائقِ والأدلَّةِ لكي يُثبِتَ أفكارَهُ. ومِنْ خلالِ التخميناتِ الدقيقةِ التي قام بها طيلةَ الوقتِ، أصبح جدعون مانتيل مِنْ أوّلِ الأشخاصِ الذين أثبتوا أنّ زواحِفَ عملاقةً كانت تَعيشُ على الأرضِ قديمًا؛ وبَعدَئذٍ انقرضَتْ.

قبلَ ذلك بمئاتِ السنينَ، كانَ برنارد باليسي قدْ رُميَ في السجنِ لقولِهِ الشيءَ نفسَهُ تقريبًا. لكنّ جدعون مانتيل أصبَحَ مشهورًا. اكتشافُهُ هذا جعَلَ الناسَ يَطْمَحون إلى اكتشافِ المزيدِ عن هذه الزواحفِ الضخمةِ.

في سنةِ 1842، قرَّرَ عالِمٌ، اسمُهُ ريتشارد أوين، أنّ هذه الزواحفَ المُنقرِضَةَ تَحتاجُ إلى اسمٍ خاصّ بها، وسمّاها "الدينوصوريا". و ذلك يعني "السحليَّةُ الضخمةُ بِشكلٍ مُخيفٍ". اليومَ نحن نُسمّيها الديناصورات.

أسئلة لُغز السنّ العملاقة

1. ما هو المُتحَجِّرُ؟

أ) سَطْحُ الصخورِ والمنحدراتِ الصخريّةِ

ب) عِظامُ عملاقٍ

ج) بقايا كائناتٍ حيّةٍ قديمةٍ جدًّا

د) أسنانُ فيلٍ

2. بحسَبِ المقالِ، لماذا اَمَنَ بعضُ الناسِ قديمًا بالعَمالقَةِ؟

(1)

_____

_____

_____

3. أينَ وَجَدَ برنارد باليسي المتحجِّراتِ؟

أ) على المنحدراتِ الصخريّةِ

ب) في الطينِ

ج) بجانبِ النهرِ

د) على الطريقِ

4. ماذا كانت فِكْرةُ برنارد باليسي الجديدةُ؟

5. لماذا وُضِعَ برنارد باليسي في السجنِ؟

(أ) لم يكُنِ الناسُ مُنفَتِحينَ لأفكارٍ جديدةٍ.

(ب) نقَلَ أفكارَهُ عن جدعون مانتيل.

(ج) تركَ بعضَ المتحجِّراتِ الصغيرةِ في الفَخّارِ.

(د) دِراسَةُ المتحجِّراتِ كانت ممنوعةً في فرنسا.

6. مَنْ وجَدَ السنَّ المتحجِّرةَ في إنجلترا؟

(أ) برنارد باليسي

(ب) ماري آن مانتيل

(ج) ريتشارد أوين

(د) جدعون مانتيل

7. ما الشيءُ الذي كان يَعرِفُهُ جدعون مانتيل عن الزواحفِ والذي جعَلَهُ مُحتارًا في أمرِ السِنَّ المُتحجِّرةِ؟

(أ) الزواحفُ لم تكُنْ لها أسنانٌ.

(ب) الزواحفُ وُجِدَتْ تحت الصخورِ.

(ج) الزواحفُ عاشَتْ قبلَ زمنٍ بعيدٍ.

(د) الزواحفُ كانت تَبتلِعُ طعامَها.

8. ظنَّ جدعون مانتيل أنّ السنَّ ربّما كانت لأنواعٍ مُختلفةٍ مِنَ الحيواناتِ. أكملوا الجدوَلَ لكي تُبَيِّنوا ما جعَلَهُ يَظنُّ ذلك.

نوعُ الحيوانِ	ما جعَلَهُ يظنُّ ذلك
آكلُ نباتٍ	السنُّ كانت مُسَطَّحةً وفيها نتوءاتٌ.
مخلوقٌ عملاقٌ	
زاحفٌ	

1

1

9. لماذا أَخَذَ جدعون مانتيل السنَّ إلى مَتحَفٍ؟

(أ) لِيسأَلَ إذا كانت السنُّ للمتحفِ

(ب) لِيُثبتَ أنّهُ كان خبيرًا بالمتحجِّراتِ

(ج) لِيَسمَعَ رأيَ العلماءِ في فِكْرَتِهِ

(د) لِيُقارِنَ السنَّ مع أسنانٍ أخرى في المتحفِ

10. عرَضَ عالِمٌ على جدعون مانتيل سنَّ "إغوانا". لماذا كان ذلك مهمًّا بالنسبةِ إلى جدعون مانتيل؟

1

_____

_____

11. ماذا استعمَلَ جدعون مانتيل عندما حاوَلَ أنْ يتخيّلَ شَكْلَ "الإغوانودون"؟

(أ) العظامَ التي جَمَعَها

(ب) أفكارًا مِنْ عُلَماءَ آخرين

(ج) صُوَرًا مِنَ الكُتُبِ

(د) أسنانًا مِنْ زواحفَ أُخرى

12. انظروا إلى صورَتَيِّ "الإغوانودون". ما الذي تَفهمونَهُ مِنْ هاتَيْن الصورتَيْن؟

(2)

(2) (1) (0) (8) (9)

_____

_____

_____

13. أثْبَتَتِ الاكتشافاتُ فيما بعد أنّ جدعون مانتيل كانَ مُخطِئًا في تخيُّلِ شكلِ "الإغوانودون". املأوا الفراغَ لإكمالِ الجدوَلِ.

	كيفَ تخيَّلَ جدعون مانتيل شكلَ "الإغوانودون"	كيفَ يتخيّلُ العلماءُ اليومَ شكلَ "الإغوانودون"
(1)	"الإغوانودون" كان يسير على أربعِ أرجلٍ.	
(1)		"الإغوانودون" كان لهُ نتوءٌ على إبهامِهِ.
(1)	كان طولُ "الإغوانودون" ثلاثينَ مترًا.	

(1) (0) (8) (9)

(1) (0) (8) (9)

(1) (0) (8) (9)

14. ما الذي وُجِدَ وأثبَتَ أنّ جدعون كان مُخطِئًا في تَخيُّلِ شكلِ "الإغوانودون"؟

أ) أسنانٌ متحجِّرةٌ أُخرى

ب) رسوماتٌ عِلميَّةٌ

ج) "إغوانودونات" حيّةٌ

د) هياكلُ عظميّةٌ كاملةٌ

توقّفوا

نهاية هذا الجزء من الكرّاسةِ.
توقّفوا من فضلكم عنِ العملِ.

The Giant Tooth Mystery excerpted from *DINOSAUR HUNTERS*. Text copyright © 1989 by Kate McMullan. Published by Random House Books for Young Readers. All rights reserved. Used with permission. Illustrated by Jennifer Moher and Steven Simpson © 2010 IEA.