



ديناصور في الفريج

د. محمد عبدالله الريج



إذن طباعة رقم : 4460968 - 01 - 03 - MC
الرقم الدولي للسلسلة : 5-52-688-9948-978 (ISBN) :





هَلَاء

إلى جميع الأطفال مع التحية،
هذه قصة من قصص الخيال العلمي

Science Fiction.

توضح لنا كيف سيتصرف العلماء
والجهات المختصة إذا تم العثور
على متحجرات ديناصورية ، ومن يدرى ؟
فربما تكون منتشرة ..







تقديم

يسرُّنا أن نقدِّم لكم هذا الكتيب الأوَّل ضمن سلسلة «حُرَّاس الكوكب» البيئية للأطفال، وهي سلسلة تهدف إلى غرس حبِّ الطبيعة والمفاهيم البيئية، وتعزيز الوعي البيئي، وتنمية الفضول العلمي لدى الأجيال الناشئة، من خلال قصص مشوّقة ومصممة بعناية لتناسب عقل الطفل وخياله.

في هذا الإصدار، نأخذ القارئ الصغير في رحلة ممتعة إلى عالم الديناصورات، تلك الكائنات العجيبة التي سكنت الأرض قبل ملايين السنين، وتركت آثارًا لا تزال تثير دهشة العلماء والباحثين حتى اليوم.

القصة لا تكتفي بسرد مغامرة خيالية، بل تُقدِّم معلومات مبسّطة عن أنواع الديناصورات، بيئاتها، وطريقة حياتها، بأسلوب





سردي جذاب، ورسوم توضيحية نابضة بالحياة، تُشعل خيال
الطفل وتدعوه للتساؤل والاكتشاف.

يأتي هذا الكتيب ليُجسّد أحد أهداف سلسلة «حُرّاس الكوكب»،
وهو تعريف الطفل بتاريخ الأرض، وتطوّر الحياة عليها، وربط ذلك
بأهمية الحفاظ على البيئة والتنوّع الحيوي. فالديناصورات، رغم
عظمتها، انقرضت بسبب تغيّرات بيئية هائلة، وهو درس مهم
للأطفال حول هشاشة التوازن الطبيعي، وضرورة احترام الكوكب
الذي نعيش عليه.

نحن نؤمن بأن القصص ليست مجرد وسيلة للترفيه، بل
أداة قوية للتعليم والتشكيل الوجداني. ومن خلال هذه السلسلة،
نسعى إلى بناء جيل واع، فضولي، ومحبّ للطبيعة، يرى نفسه جزءاً
من منظومة الحياة، ويشعر بالمسؤولية تجاه الأرض ومخلوقاتها.

ولا يسعنا في هذا المقام إلا أن نتوجّه بجزيل الشكر والتقدير
للمؤلف العالم الأستاذ الدكتور محمد عبد الله الرّيح، الذي أتحفنا
بهذا العمل المتميّز، ونجح في المزج بين العلم والخيال بأسلوبه





الفريد، الذي يجمع بين العمق والبساطة، وبين الدقة العلمية وروح الطفولة.

لقد قدّم البروفيسور الرّيح مساهمة قيّمة في إثراء أدب الطفل العربي، وفتح نافذة جديدة نحو عوالم لم تكن مألوفة في القصص المصوّرة، بأسلوب يحترم عقل الطفل ويخاطب وجدانه.

نتمنى أن يجد الأطفال في هذا الكتيب متعة القراءة، وأن يطرحوا الأسئلة، ويبدأوا رحلتهم الخاصة في عالم الديناصورات، حاملين معهم رسالة «حُراس الكوكب»: أن المعرفة قوّة وهي الخطوة الأولى نحو حماية الأرض، وأن كل طفل يمكن أن يكون بطلاً في الحفاظ على بيئته.

تمنياتى لكم بقراءة ممتعة ومثمرة ،،،

الأستاذ الدكتور

محمد أحمد بن فهد

رئيس اللجنة العليا لمؤسسة زايد الدولية للبيئة

رئيس تحرير سلسلة حراس الكوكب





ديناصور في الفريج





بعض الأمور تحدث صدفة دون أن يخطط لها أحد، ومن بين تلك الأمور عندما كان الطالب راشد ذو السبعة أعوام ينتظر الباص الذي سينقله إلى مدرسته، لاحظ أن العمال الذين يحفرون مجرى للصرف الصحي أمام منزلهم يتجمعون حول شيء حجري عثروا عليه أثناء حفرهم وهم يشيرون إلى منزلهم فذهب إليهم مستفسراً فقالوا له:

- لقد كان العامل علي يدير حفارته هنا عندما اصطدمت بشيء صلد كاد أن يكسر سن الحفارة. وعندما أخرجنا جزءاً منه وجدناه يشبه جمجمة شيء لا نعرفه وهو يمتد إلى خلف ذلك المنزل. أهو منزلكم؟

أجاب راشد: نعم هو منزلنا، منزل الدكتور عبدالله راشد مدير مركز أبحاث ما قبل التاريخ. دفع راشد بجهازه





المحمول لعامل الحفر علي وطلب منه أن يصور ذلك الفك حتى يرسله لوالده.

أخذ راشد الجهاز وأدخل رقم والده وبعد ثوان جاء رد الدكتور عبد الله من الجانب الآخر فصاح راشد:

- أبي... عمال الحفر الذين يحفرون بالقرب من منزلنا





عثروا على متحجر غريب الشكل.. فأرسلت لك صورته
لعلك تجده مثيراً.

- ويجيب الدكتور عبدالله:
- نعم رأيت الصورة. نعم إنه مثير حقاً. ابق معهم حتى
احضر إليكم. أكرمهم بالماء والعصير إلى أن أصل.





لم تمض دقائق حتى جاء باص المدرسة فاعتذر راشد
لمرشد الترحيل بأنه سيتغيب اليوم عن الحضور للمدرسة
لأمر يتعلق بالحفر بالقرب من منزلهم وانتظار والده الذي
سيحضر بعد حين.

مضت دقائق قليلة ثم حضر الدكتور عبدالله واستقبله
رئيس العمال الذي ينادونه بالعم طُلبة وحياهم الدكتور عبدالله
ثم تقدم نحو منطقة الحفر.. وقابل العامل علي الذي حكى له
كيف كان يقوم بالحفر واكتشف المتحجر... ثم تعاون هو وبقية
العمال في تخليص ذلك الشيء ووضعوه على عربة اليد الصغيرة
التي تستعمل في مواقع البناء لنقل الأشياء الثقيلة.

تمكن الدكتور عبدالله من رؤية بقايا ذلك المتحجر
وتأكد أن جسمه بالكامل مهما كان طوله يمتد إلى مسافة تحت
منزله خرج ليختبر ذلك الفك. ثم التفت الدكتور عبدالله





إلى ابنه وأرسله لإحضار بعض أجهزة القياس التي اعتاد أن يحملها معه في رحلاته الحقلية. أحضر راشد تلك الأجهزة فتناولها الدكتور عبد الله وأخذ يقوم ببعض القياسات على الجمجمة وهي على عربة النقل اليدوية وهو مسرور جداً لأنه لم يتوقع أن يكون على مقربة من منزله بل تحت منزله مباشرة مثل هذا الحيوان الضخم، فطول الجمجمة وحدها





كان حوالي خمسة أقدام واستنتج أن ذلك الحيوان لابد أن يكون ضخماً جداً فمن شكل الأسنان المغروسة في الفك الأعلى والأسفل لابد أن يكون من الحيوانات آكلة اللحوم وقد انقرضت منذ ملايين السنين ولكن لا يمكن تحديد نوعه حتى يتم استخراج باقي الجسم. طلب الدكتور عبدالله من عمال الحفر أن يوقفوا الحفر مؤقتاً حتى يبحث الأمر مع المسؤولين والجهات ذات الصلة.

قفز الدكتور عبدالله خارجاً من الحفرة ثم ركب سيارته ومعه ابنه راشد وانطلق إلى مكتبه حيث تناول جهازه المحمول واتصل بأحد المسؤولين في البلدية:

- السلام عليكم ورحمة الله.... السيد منصور؟ أنا الدكتور عبدالله راشد.
- وعليكم السلام والرحمة... كيف الحال يا دكتور عبدالله؟





- الحمد لله يا أخي منصور.. لقد وددت أن أطلعك على خبر مهم...
- خير إن شاء الله... تفضل.
- عمال الحفر الذين يحفرون بالقرب من منزلي عشروا على جمجمة كبيرة لحيوان منقرض. وأنا اعتقد أن بقية الحيوان توجد في نفس المكان، لذلك نحتاج لمساعدة الجهات الأخرى مثل الشرطة والمرور والجامعات ومؤسسة زايد الدولية للبيئة وهيئة المياه والصرف





الصحي لأن العمال الذين يحفرون يتبعون لهم ويتبعون
بصفة مباشرة للشركة التي تقوم بالحفر ونحتاج كذلك
لرجال الإعلام من صحافة وإذاعة وتلفزيون.

- يا سلام هذا شيء عظيم .. نحن مستعدون لمساعدتكم
إلى أبعد الحدود وفي أي وقت. أرجو أن توضح لي ما
تريدون منا عمله.

فرد الدكتور عبدالله:

- أشكرك جداً يا أخ منصور.. لقد أردت أن أخطركم
أولاً وثانياً كل ما نطلبه الآن هو أن تقيموا سياجاً حول
المكان حتى لا تتعرض تلك الأشياء للضياع وأن تعينوا
من قبلكم حارساً على ذلك الموقع وأن يقوم رجال المرور
بدورهم في تغيير مسارات المرور.





- حسناً دكتور عبد الله سأوجه بتنفيذ تلك الطلبات في أسرع وقت.

شكر الدكتور عبد الله السيد منصور على ذلك التجاوب وروح التعاون الأكيدة من أجل العلم والمعرفة والتفت إلى ابنه بنظرة حانية وهو يداعب شعره بيده ويقول:

- والآن يا بني يجب أن أخطر أعمامك أعضاء مجلس أبحاث ما قبل التاريخ للحضور لاجتماع عاجل حتى نستطيع أن ننظر كيف نتصرف مع هذا الكشف الكبير.

وكان هناك سؤال يدور في رأس راشد:

- ما اسم ذلك الحيوان؟

فأجاب الدكتور عبد الله:

- نحن يا بُني في هذه المرحلة لا نستطيع أن نجيب على هذا





السؤال.. ولكن كل ما أعرفه أن هذا الحيوان يمت بصلة
إلى فصيلة الزواحف المنقرضة التي عاشت في حقبة
العصر الجيوراسي منذ ما يزيد على ٢٠٠ مليون سنة.

أظهر راشد دهشة وهو يسأل:

- ياله من عهد بعيد.. ولكن كيف عرفتم عمر تلك الحقبة؟

يجيب الدكتور عبدالله:

- هذه إحدى العضلات التي تواجه الذين يعملون في
مجال علم المستحاثات أو الإحاثات فأنت تعلم أن كل المواد
المتعلقة بهذا العلم هي عبارة عن هياكل حيوانية أو
نباتية تحجرت بفعل الزمن وبقائها مدفونة في الأرض..
ولو كانت ذات عمر قريب لما واجهتنا مشكلة لأننا يمكن
أن نستعمل الكربون ١٤ المشع أو قياس الفلورين أو أشعة





جاما لتحديد الأعمار التي تقع في حدود ٧٥ ألف سنة.. ولكن مثل هذا الحيوان الذي عثرنا عليه قد يعود عمره إلى مائة مليون عام ولهذا فنحن نقارن أعمار طبقات الأرض مع بعضها ونصل إلى عمر تقريبي قد يزيد أو ينقص. وهذا يقودنا إلى أن نعرف عمر الأشياء التي ترقد في داخل تلك الطبقات الأرضية كما أننا نستطيع أيضاً أن نعرف كيف كانت الحياة على ظهر هذا الكوكب منذ ملايين القرون.. ففي زمن الزواحف المنقرضة كان الجو حاراً.. تخيل يا بني أن فترة الصيف كانت تمتد إلى ملايين السنين فقد كانت هناك براكين ثائرة في أماكن كثيرة من العالم وكانت تغطي سطح الأرض نباتات الزيتون الخضراء والأشجار التي تشبه النخيل، كما أن الشعب المرجانية كانت تنمو في مناطق كثيرة من





البحار وبالرغم من أنه كانت هناك براكين وجبال إلا
أن معظم الأرض كانت مسطحة وكانت البحار الدافئة
تغطي معظم الأرض فكثرت المستنقعات والوديان، كما
أن الأمطار كانت غزيرة جداً وهذا هو السبب الذي جعل
معظم بقاع الأرض تبدو خضراء.. والآن هيا إلى العمل
سأخطر أعمامك العلماء بتكوين الفريق الذي سيتولى
عملية الحفر والتنقيب عن هذا الحيوان العجيب..

اجتمع عدد كبير من أعضاء مجلس أبحاث ما قبل
التاريخ إثر الدعوة العاجلة التي وجهها لهم الدكتور عبد الله
مدير المركز وبعد أن رحب بهم قال:

أشركم لتبلييتكم هذه الدعوة المستعجلة لأن ما دعوتكم
للتفاكر بشأنه أمر في غاية الأهمية. لقد عثر العمال الذين





يعملون بالقرب من منزلي على متحجر لحيوان قديم ربما
يزيد عمره على مائة مليون سنة ويبدو أن القرن الحادي
والعشرون بدأ بما يسمى بالكشف عن عصر الديناصورات
ففي الخامس من فبراير عام ٢٠١٨ عثر العلماء المصريون
في جامعة المنصورة وأسيوط على متحجر ديناصوري من
آكلة الأعشاب في مكان قرب الواحات الخارجة في صحراء





جمهورية مصر العربية وقد ذكر العلماء أنهم قد تحققوا من نوعه ووجدوه نوعاً جديداً لم يُعرف من قبل فاطلقوا عليه الاسم العلمي منصوراصورص شاهيني اعترافاً بفضل الدكتورة التي كان لها فضل اكتشافه. فهذا الديناصور يقضي معظم وقته مغموراً بالماء ويتغذى على الاعشاب بعيداً عن المفترسين .



منصوراصورص
(ديناصور المنصورة)





وبالرغم من أن المعلومات المتوفرة لدينا تقول ان معظم شبه الجزيرة العربية كانت مغمورة بالمياه خلال عصر الديناصورات فإن معظم الذي عثر عليه هي أحافير لكائنات بحرية من عصور ما قبل التاريخ .

وفي عام ٢٠١٣ م تم العثور على أحافير ديناصورات في المملكة العربية السعودية على ساحل البحر الأحمر تتمثل في أسنان تعود إلى التيرانوصور وسبعة فقرات من الديناصور تيتانوصور الذي يشبه البرونتوصور أكل الاعشاب الذي عاش قبل ٧٥ مليون سنة. عندما كانت هذه المنطقة جزءاً من قارة أفريقيا.

والآن فإن ما وجدناه في الفريج، ربما يكون إضافة علمية كبيرة للمعرفة فنطلق عليه ديناصور الفريج ونعطيه الاسم العلمي «فريجاصوراص دبي» Farigasaurus Dubai.





فريجاصوراص
شبيه الالوصور

نسبة للمكان الجغرافي الذي وجد فيه.

قبول هذا التوضيح من الدكتور عبد الله راشد بالتصفيق
والاستحسان.

أحيط المكان بسياج من الحواجز الاسمنتية وبدأت
أفواج العلماء والفنيين والعمال تتقاطر على ذلك المكان
منذ الصباح الباكر والكل متشوق لإكمال هذا العمل والعثور





على الهيكل العظمي المتحجر لذلك الحيوان الضخم.. فهذا الدكتور عمر عالم الكيمياء الحيوية والعضوية الذي سيقوم بتحليل المواد الكيميائية، وهذا هو الدكتور إبراهيم عالم الجيولوجيا الذي يقود فريق الحفر بنفسه وسيعطينا فكرة عن عمر الحيوان.. كما أن هناك المهندس محمود الذي يشرف على استخدام الآلات الكبيرة ويقوم بمسح الأرض لتنظيم الحفر.. والدكتور عبدالله يقوم بالتعرف على أجزاء الحيوان التي تستخرج أولاً بأول وكذلك الدكتور اسماعيل عالم النبات الذي سيجري أبحاثه على النباتات المتحجرة الموجودة داخل التربة.. كما أن رئيس مؤسسة زايد الدولية للبيئة قد جاء هو ومستشاروه للتحضير للمنتدي العالمي الذي يقدمونه مع عدد من العلماء والمتخصصين من المراكز البحثية العالمية من خلال مؤتمر يتم عقده كما هو دأبهم في مثل هذه المواضيع.



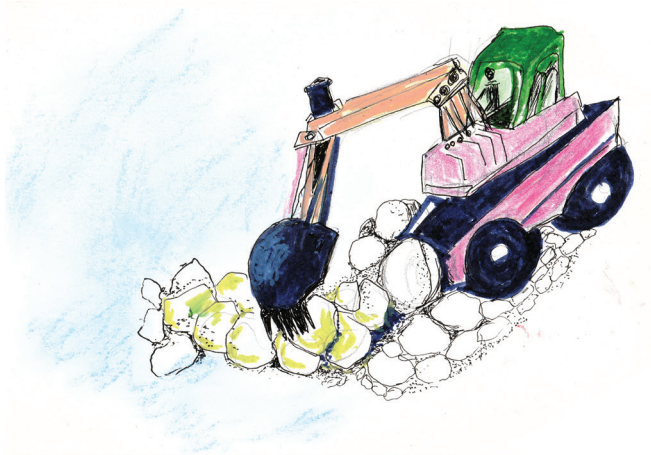


أما العم طلبية فهو رئيس العمال الذي يشرف عليهم ويوجههم. وقد كان هناك بعض المتطوعين من طلبية الجامعات وأعضاء النادي العلمي الذي يشرف عليه المركز جاءوا يشاركون في عملية التدوين وأخذ القياسات المختلفة أية أعمال يكلفهم بها العلماء والباحثون. وبالطبع كان هناك فريق من الدفاع المدني يراقب إجراءات السلامة ويقف





على سير العمل. وعلى العموم كان هناك فريق متكامل من العلماء والباحثين والفنيين يعملون بجهد واهتمام لكشف ذلك الأثر العلمي الهام. وقد انتقلت وحدة كاملة من الإذاعة والتلفزيون والفضائيات إلى موقع الحفر لنقل أخبار ذلك الاكتشاف. كما أن الصحف اهتمت بهذا الأمر فأرسلت مندوبيها لكتابة التحقيقات الصحفية وإجراء مقابلات مع العلماء والمختصين.





استمر العمل ليلاً ونهاراً وكل يوم يتم اكتشاف بعض الأجزاء ويقوم الفنيون بمسحها بمادة لاصقة حتى تبقى القطع الصغيرة متماسكة وحتى لا تتكسر العظام. ورويداً رويداً ابتداءً شكل الحيوان يظهر.. إنه حيوان له أقدام وسيقان خلفية كبيرة جداً تشبه أقدام الطيور.. فهي مزودة بثلاثة مخالب حادة طويلة في المقدمة ومخالب خلفي قصير، ومن أغرب الأشياء أنه كان مزوداً بأطراف أمامية قصيرة ذات مخالب حادة وله فكّان كبيران لهما أسنان طويلة حادة قاطعة.

صاح الدكتور ابراهيم وهو يجري اختبارات على بعض العظام:

- سبحان الله.. هذا الحيوان غريب جداً.. يشير جهاز قياس الطبقات الأرضية إلى أن هذا الحيوان قديم جداً ربما أكثر من مائة مليون عام.





أقبل الدكتور عبد الله وهو يشير إلى المخالب الأمامية:

- لا بد أن يكون هذا الحيوان من تلك الأنواع التي تمشي على رجليها الخلفيتين وتقف عليهما إذ أن أطرافه الأمامية قصيرة جداً.. ولكن كيف تحمل تلك الأرجل الخلفية هذا الجسم الضخم؟ لا بد أن يكون له شيء يحفظ به توازنه كالذيل مثلاً.. أجل لا بد أن يكون له ذيل طويل وثقيل.

وقبل أن يكمل الدكتور عبد الله حديثه صاح أحد العمال وهو يحضر بالقرب من الجدار:

- لا حول ولا قوة إلا بالله.. هذا العظم يمتد إلى داخل المنزل يا دكتور عبد الله. ولا بد أن نحفر تحت هذا الجدار.





هرع الدكتور عبد الله ومعه الدكتور عمر وهما يلاحظان
أن ذلك العظم يمتد إلى داخل المنزل.

قال الدكتور عبد الله مندهشاً:

- تماماً كما توقعت.. هذا هو الذيل الذي كنت أتحدث
عنه معك يا دكتور عمر.. يا للروعة انه يمتد إلى داخل
المنزل والآن تذكرت أننا كنا نحفر لبناء المنزل
جاءني المهندس وقال لي هناك صخرة كبيرة فقلت له
ابنوا فوقها.. لا بد إذن من تحطيم الجدار.. ولو صح
ظني فإن منزلنا بأكمله يكون محمولاً على ذيل ذلك
الحيوان..

فسأل الدكتور عمر:

- ما العمل إذن؟





فأجاب الدكتور عبدالله وقد أثار اهتمامه هذا الحدث العظيم أكثر من اهتمامه بمصير منزله:

- هذا لا يهم بالمرّة.. يجب أن نحصل على هذا الحيوان بأي ثمن.. المنزل يمكن بناؤه مرة أخرى.. ولكن من أين نستطيع الحصول على مثل هذا الكشف العلمي الهام؟

وجّه الدكتور عمر حديثه للمهندس أحمد الذي هرع بدوره للمكان مع احد ضباط الدفاع المدني:

- ماذا تقترح؟ هل من طريقة نستطيع ان نخرج بها هذا الحيوان دون ان نحطم المنزل؟

فكر المهندس ملياً ثم قال:

- أظن إنه يمكننا أن نفعل ذلك إذا وجدنا أن جزءاً بسيطاً من المبنى يقع على جسم الحيوان.. أما إذا كان





المبنى كله قائماً على الجسم فإنه سيكون من الصعب
جداً أن نفعل أي شيء من هذا القبيل..

قاطعه الدكتور عبد الله قائلاً:

- أرجو ألا تهتم للمنزل كثيراً.. وكما قلت لكم أنه يمكننا
بناء المنزل من جديد حتى لو تحطم كله.. أرجو أن
نحصر همنا في الحصول على ذلك الهيكل سليماً.
صدقوني إن قيمته العلمية ستفوق كل تقديراتنا.

أخذ العمال يحفرون من الناحية الثانية أي من داخل
المنزل.. بينما أخذ الدكتور عبد الله عائلته إلى منزل والده
ريثما ينتهي العمل في منزلهم.. استمر العمال يحفرون وكل
يوم يظهر جزء من الذيل الذي امتد أمامهم طويلاً.. قدم..
قدماً.. ثلاثة عشر.. حتى وصلوا إلى إحدى الحجرات..
ولكن لاحظوا أن العظام أخذت تصغر مما يدل على أن الذيل





يقود إلى نهايته.. وتوقف العمل حتى يأتي العلماء ويقفوا على
ما تم إنجازه ويقرروا شيئاً.

لقد كان الدكتور عبدالله مصراً على تفسير تلك
الحجرة فقال:

أيها الأخوة يجب أن نهتم بالكشف العلمي قبل اهتمامنا
بشكل المنزل فبمجرد وجود مثل هذا الشيء في منزلي يصبح
منزلي ملكاً عاماً وتصبح هذه المنطقة ملكاً للعلم.. اعتبروا
أنني متبرع بمنزلي، فربما كانت هناك هياكل أخرى موجودة
في هذا المكان ويجب إخراجها لأنها تزيد حصيلتنا من
المعرفة ونستطيع بواسطتها أن نكون فكرة صائبة عن شكل
العالم في الزمان القديم.. ألم يأمرنا الله سبحانه وتعالى
بذلك حيث قال في محكم تنزيله:

﴿قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق﴾ صدق





الله العظيم.. ألا ترون أنني قد نقلت عائلتي إلى مكان آخر؟
إن المنزل ملككم وافعلوا به ما يكشف لنا المزيد من التاريخ
القديم دون تحفظ.

نظر راشد إلى والده وهو يتحدث إلى العلماء وشعر
بفخر واعتزاز وهو يرى والده مؤمناً بالعلم إلى هذا الحد
وتمنى في تلك اللحظة لو أنه كان كبيراً حتى يساعد والده
في بناء منزلهم الجديد.. وقد كان مغرمًا بمنزلهم هذا..
فهو يحتفظ لنفسه بحجرة خاصة يجمع فيها الأحجار ذات
الأشكال الغريبة ويربي فيها بعض الأسماك وله حظيرة وضع
فيها سمير وسميرة وهما زوج من السلاحف أحضرهما له
والده قد كان راشد معتنياً بتربيتهما .. لقد أحب ذلك المنزل
الذي تفتحت عيناه عليه ولكن كل ذلك يهون كما أوضح والده
في سبيل العلم والمعرفة..





وقد قدر العلماء والفنيون والعمال تلك التوضحية من
دكتور عبد الله، وأثر فيهم موقفه هذا وأثار فيهم الحماس..
فها هو رجل يضرب المثل ويُضحي بمنزله وراحة أسرته في
سبيل العلم فما أقل من أن يكافؤوه بالعمل الجاد.

انهمك العمال في العمل وانهمك الفنيون في تدوين
وحفظ المتحجرات وانهمك العلماء في أبحاثهم، وقد هياً لهم
المركز المختبرات المناسبة والأجهزة التي يحتاجونها لإجراء
تلك الأبحاث فظلوا يعملون زمناً طويلاً وكل يوم يكتشفون
شيئاً جديداً ويضيفون للإنسانية معرفة جديدة حتى أوشك
العمل على الانتهاء وعندها بدأت الصورة تتضح وتظهر
معالم ذلك الحيوان المتحجر.

لقد كانت تلك الطبقة من الأرض تمثل عصراً من





العصور القديمة يعرف بالعصر الجيوراسي .. (نسبة إلى جبل جورا) وهو عصر الديناصورات الحقيقية.. والديناصور كلمة إغريقية معناها (السحلية المربعة) وقد أطلق عليها هذا الاسم العالم البريطاني السير ريتشارد أوين عام ١٨٤٢م بعد أن تم العثور على أول هيكل متحجر لديناصور في العالم عام ١٨٢٠م والاسم (ديناصور) يصف تلك الزواحف التي كانت تعيش في الزمان القديم من قبل ظهور الإنسان ثم انقرضت واختفت من على ظهر الأرض.

وفي الحقيقة فإن تلك الحيوانات عاشت قبل حوالي مائتي مليون سنة قبل ظهور الإنسان وعمرت الأرض لمدة ١٣٠ مليون سنة قبل أن تنقرض، ونحن نحتاج إلى خيال واسع حتى نتخيل ماذا كان عليه شكل الأرض في ذلك الزمن ولكن الحفريات قربت هذا الخيال وجعلته أقرب للحقيقة.





رجع راشد من المدرسة واتجه مباشرة إلى والده في
مختبره وهو يتحرق شوقاً لمعرفة أصل ذلك الحيوان فقد قال
له والده بالأمس :

- غداً يا بني نستطيع أن نحدد بدقة نوع ذلك الحيوان.

ومنذ الصباح الباكر كان دكتور عبدالله منهمكاً في
دراسة تلك العظام التي وصلته عندما لمح ابنه عائداً من
المدرسة فبادره قائلاً :

تعال يا بُني.. أنا أعرف إنك متحرق شوقاً لمعرفة
هذا الشيء... حسناً أنا مثلك كنت أود أن أعرف عنه شيئاً
وقد كانت عندي بعض التخمينات ولكني آثرت أن أحتفظ
بتخميناتي لحين الانتهاء من إجراء الاختبارات اللازمة
والقياسات المطلوبة ومقارنتها بما لدينا من معلومات ..





نستطيع الآن بكل ثقة أن نقول أن تلك العظام لواحد من أشد أنواع الديناصورات فتكاً، إنه النوع المسمى بالألوصور ومعناها بلغة الإغريق (السحلية الأخرى) وسمي بذلك الاسم لأنه يختلف كل الاختلاف عن الديناصورات الأخرى.. حيث إن له رأساً كبيراً وأسنانه كأسنان التمساح ويستطيع أن يقطع بها أجساد الحيوانات الأخرى ومع أنه يسير على رجلين خلفيتين إلا أنه سريع الحركة ولا يسبقه أي ديناصور آخر حتى ولو كان ممن يمشون على أربع.

استمع راشد إلى والده وهو مأخوذ بتلك المعلومات ثم وجه سؤالاً لوالده:

- ولكن يا أبي هل كانت هناك أنواع أخرى بخلاف هذا الأبوصر صير؟

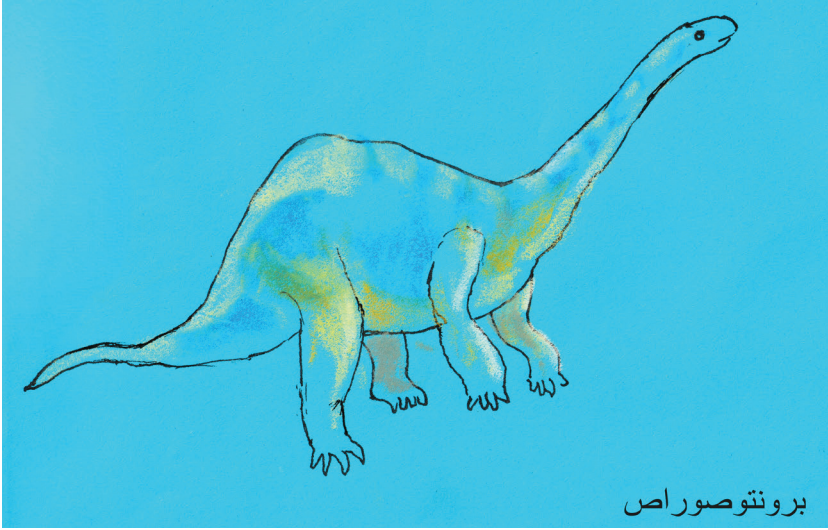
أجاب والده وهو يضحك :





- لا يسمى أبوالصرصير .. إنه يسمى الألوصور .. نعم كانت هناك أنواع أخرى مثل البرونتوصوراص وقد ظهرت في نفس الوقت الذي ظهر فيه ديناصورنا هذا. اسمها يعني سحلية الرعد وهي حيوانات شاذة في مظهرها. فهي ذات أعناق طويلة ورؤوس صغيرة في مؤخرة تلك الأعناق وتقضي معظم أوقاتها في الماء وتتغذى بالحشائش والنباتات والأعشاب الصغيرة وجسمها كبير جداً ولهذا فهي تختبئ داخل الماء بعيداً عن الحيوانات الشرسة مثل الألوصور ويبلغ طولها سبعين قدماً ولا تخرج من الماء إلا نادراً لأنها تستطيع من داخل الماء أن تراقب الشاطئ وذلك بإخراج عنقها الطويل فوق الماء وتتناول الأعشاب البعيدة التي على الشاطئ دون أن تعرض نفسها لشراسة الألوصور . وعاش معها نوع يشابهها إلا أنه أكبر حجماً ويسمى الديلودوكاس.





برونتوصوراص

ويوجد نوع آخر يسمى الاستيجوصور أي السحلية
المصفحة فهذه تستطيع ان تعيش على الأرض بعيداً عن الماء
ولا تخشى الألوصور لأن جسمها مغطى بطبقة سميقة من
الحراشف الضخمة والصفائح كما يوجد على ذيلها الطويل
أربع شوكات حادة .. مما يجعل أي حيوان آخر لا يفكر في





الاستيجوصور
(السحلية المدرعة)

مهاجمتها. والسحلية المصفحة تتمتع بمخ صغير في الرأس و
مخ آخر في مؤخرتها.

استغرب راشد لهذا الحديث فهو لم يتوقع أن يكون لأي
كائن مُخَّان في جسده .. وتخيّل أن يكون له مُخَّان .. فإنه
في هذه الحالة سيخصص مخاً لدراسة الرياضيات والعلوم





ومُخَّاً لدراسة العلوم الأدبية والإنسانية وسيكون حتماً أذكى
من بقية زملائه .. فسأل والده:

ولكن لماذا لا تستعمل السحلية المصفحة مخها الثاني
في الدفاع عن نفسها وذلك باختراع أي شيء مثلما يفعل
الإنسان؟

تبسم والده لهذا السؤال وأجاب :

- أولاً هذا المخ الذي يوجد بالمؤخرة تستعمله فقط
لتحريك الجزء الخلفي من جسمها لأن ذيلها طويل جداً ولكن
ربما تستعمله أيضاً في ضرب الألوصور المزعج وثانياً عملية
الاختراع هذه خاصة بالإنسان لأن الله سبحانه وتعالى فضله
على جميع الكائنات الأخرى وميزه بالعقل الذي يستطيع أن
يخترع ويبتكر. أما من ناحية الدفاع عن النفس فقد أعطى





اللّٰه كل حيوان القدرة على الدفاع عن نفسه.. حتى تلك الديناصورات الضخمة مثل سحلية الرعد تستطيع أن تدافع عن نفسها فقد وجد العلماء في إحدى الحفريات آثار معركة تدل على أن الألوصور جاء ذات يوم يبحث عن غذائه .. حتى وقعت عينه على واحدة من سحالي الرعد وهي قد ابتعدت من الماء قليلاً فأقبل نحوها جارياً وعندما أحست به ولت هاربة ولكنه اقترب منها فضربته بذيلها على رأسه فتعثر في إحدى الحفر التي حفرتها هي بأرجلها الضخمة وجسمها الثقيل فوق الألوصور ومات في مكانه .. وبالطبع فإن حفرة من تلك التي تحفرها مثل هذه السحلية لا بد أن تكون كبيرة جداً لأن وزنها كان يزيد على الثلاثين طناً ويزيد كذلك على وزن سبعة أفيال ضخمة.

وتساءل راشد:





- ولكن كيف تستطيع هذه السحلية الرعدية أن تتغذى وهي لا تملك إلا هذا الرأس الصغير؟

فقال الدكتور عبدالله:

- هذا سؤال جميل حقاً.. لقد احتار العلماء زمناً طويلاً وهم يحلون هذا اللغز فإن سحلية الرعد هي فعلاً ذات حجم كبير وفم صغير لا يتناسب مع حجمها ولذلك فهي تقضي وقتها كله وهي تقضم الأعشاب حتى تستطيع أن تسد حاجة جسمها الكبير ...

فهم راشد رد والده إلا أن سؤالاً حائراً ظل يدور بذهنه:

- ولكن يا أبت هل كل الديناصورات ظهرت في هذا العصر الجيوراسي؟

فقال والده مجيباً:





- لا يا بني.. فهناك عمالقة الديناصورات وقد ظهرت في العصر الطباشيري وهو العصر الذي جاء بعد العصر الجيوراسي .. ففي ذلك العصر ظهر أقوى الديناصورات على الإطلاق التيرانوصور أو السحلية الطاغية، إنه أقوى الديناصورات الفتاكة التي تأكل اللحوم وقد كان شكله قريباً من شكل الألوصور الذي قمنا باكتشافه.

ولكن التيرانوصور كان أكبر وكان أشرس، له رأس كبير غليظ وله أسنان حادة مخروطية يبلغ طولها ٦ بوصات ويبلغ طوله أكثر من خمسين قدماً وقد كانت أذياده قصيرة بدرجة ملحوظة حتى أنه لا يستطيع أن يلمس رأسه بيده ولم يكن ذلك بذى أهمية بالنسبة له لأنه يعتمد على رجليه الخلفيتين وعلى أسنانه الحادة في القضاء على فريسته، وله





التيرانوسور
(السحلية الطاغية)

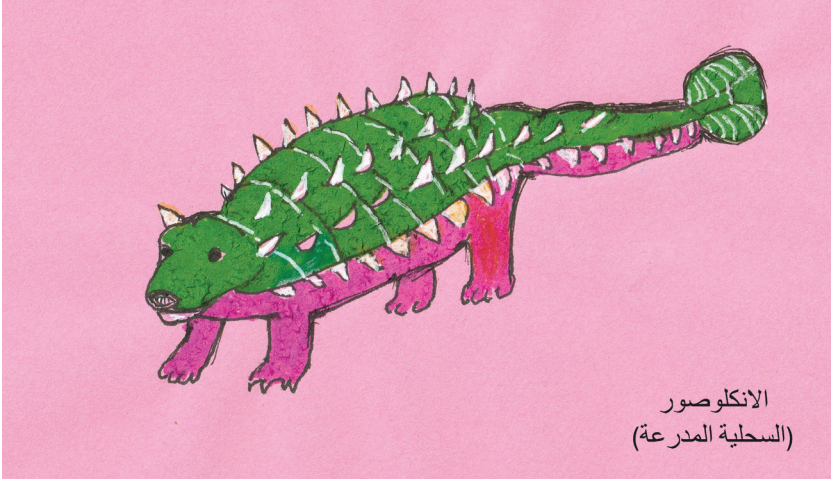




عينان حادتان تبصران لمسافات بعيدة نسبة لعلو ارتفاعه العظيم وهو يستطيع أن يحطم بأسنانه القوية كل الكائنات الحية في ذلك الوقت، ولذلك فإن معظم الحيوانات إما أن تعيش في الماء أو تغطي جسمها بطبقة سميكة من الجلد كالسحلية المصفحة أو السحلية المدرعة وهذا نوع آخر من الديناصورات يسمى (الانكلوصور) جسمه مغطى بطبقات من القشور الضخمة وله ذيل ينتهي بقطعة عظيمة من الجلد يستطيع أن يضرب بها الحيوانات المعتدية أما الديناصور ذو الثلاثة قرون (ترايسيراتوبس) فهو يحمي نفسه بثلاثة قرون في مقدمة رأسه تجعل من العسير التغلب عليه .

ذات يوم كان هناك دخان يتصاعد من البراكين القريبة من المنطقة وكانت أشجار النخيل تعلو فوق سطح الأرض كأنها مآذن لمئات من المساجد وجميع الحيوانات العشبية أي التي تأكل العشب قد خرجت إلى السهل الممتد





بالقرب من المستنقع وهي تقضم الأعشاب بأسنانها ولم يكن هناك أي شئ يعكر صفو السكون في هذا الجو الطباشيري (نسبة للعصر الطباشيري) وفجأة سمعت قعقعة (صوت مرتفع) وسط الأشجار وظهر الطاغية التيرانوصور كبيراً مخيفاً وارتجت الأرض تحت أقدامه الهائلة .. فدخل الرعب في قلوب جميع الحيوانات التي أخذت تعدو بعيداً عن المكان..





فهناك الديناصورات التي تعيش في الماء وهذه اتجهت إلى
النهر أو المستنقع، وهناك التي تعيش في الكهوف وهذه
اتجهت نحو الجبال وبعضها تسلق الأشجار ولم يبق في ذلك
السهل إلا صاحبنا الأنكلوصور أو السحلية المدرعة واقترب
منه الطاغية فاغراً (فاتحاً) فاه لكي يقضم عظم ظهره
ولكن صاحبنا المدرع وبالرغم من حجمه الصغير الذي لا
يقارن بحجم الطاغية ضرب الطاغية بذيله على رأسه
ضربة واحدة جعلت الطاغية يترنح ويسقط على الأرض وهو
يتلوى من الألم فقام يجري مبتعداً عن المكان وأخذ يبحث
عن ضحية أخرى، فهذا المدرع صعب المراس ولا يستطيع قتله
واتجه نحو حافة المستنقع وهو لا يزال يشعر بالألم في رأسه
الكبير وهناك لمح ذا الثلاثة قرون فهجم الطاغية على أبي
قرون الذي استدار ووجه قرونيه نحو بطن الطاغية فارتد إلى





ترايسير اتوبس
(ذو الثلاثة قرون)

الـخلف وحاول أن يهجم عليه من الخلف إلا أن أبا قرون التف بسرعة ووجه قرونه مرة أخرى نحو بطن الطاغية فأحدث بها جرحاً كبيراً غائراً وقع على إثره الطاغية وهو يتلوى من الألم وما هي إلا برهة قصيرة حتى فارق الحياة.

وقد وجدت آثار تلك المعركة في إحدى الحفريات التي قام بها العلماء في الطبقة الجيرية من الولايات الوسطى





الأمريكية ولكن في بعض الأحيان فإن الطاغية يستطيع أن يتغلب على أبي قرون ويكسر ظهره بأسنانه القوية وتنتهي المعركة لصالحه.

وهكذا ترى يا بني أن عصر الزواحف المنقرضة كان مليئاً بالعجائب والغرائب فهناك نوع يسمى الدايمترودون وله أشواك على ظهره متصلة بغشاء يجعلها مثل شراع القارب وأغلب الظن أنه يستعملها لامتصاص حرارة الشمس حيث أن تلك الحيوانات من ذوات الدم البارد وتحتاج إلى امتصاص الحرارة لتدفئة جسمها.

وفي تلك السهول كانت الديناصورات تتحرك وتضع بيضها على الأرض.

وقبل أن يكمل حديثه صاح راشد :

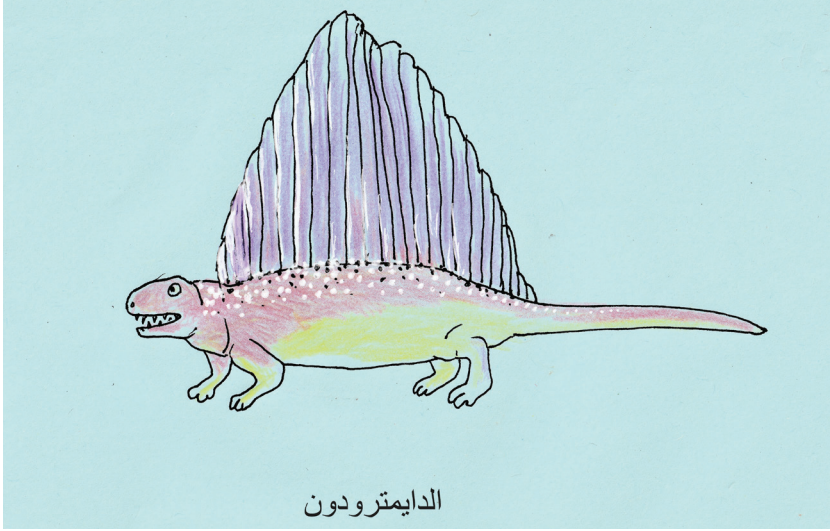




وهل تبيض الديناصورات ؟

نعم يا بني فالديناصورات كغيرها من الزواحف تبيض، وقد وجد العلماء بعض البيض المتحجر في طبقات الأرض الجيرية. وأنثى الديناصور تضع بيضها الضخم على الأرض بعضها تجلس عليه كما تفعل الدجاجة وبعضها تتركه في العراء يتعرض لحرارة الشمس ثم يفقس وتخرج صغار الديناصورات كما تخرج صغار الكتاكيت أو الصيصان وتبدأ البحث عن طعامها. وهناك التي تعيش في الماء تضع صغارها التي تسبح بعيداً عن مكان مولدها حتى لا يأكلها الآخرون ومن الطريف أن تعلم أن بعض تلك الديناصورات المائية تنفس بطريقة غريبة.. فهي تمتلك في مقدمة رأسها صندوقاً للتنفس تستطيع أن تبقى داخل الماء وترفع رأسها للسطح مرة بعد أخرى حتى تملأ ذلك الصندوق بالهواء الذي تستعمله للتنفس.





الدائمترودون

والحديث عن الديناصورات التي عاشت في البحر
يقودنا إلى الحديث عن تلك الزواحف التي استعمرت الأرض
لفترة طويلة ثم فجأة وجدت أنها لا تستطيع الاستمرار في
البقاء على الأرض فرجعت للبحر مرة أخرى.. وقد كانت
البحار والمحيطات في ذلك الزمان دافئة ينبعث منها بخار
دافئ ثم تنزل أمطاراً غزيرة تغطي السهول والوديان فتتمو





الأعشاب على سطح الأرض وفي المستنقعات التي تغطيها مياه الأمطار وعندما رجعت تلك الزواحف إلى البحر الذي خرجت منه من قبل وجدته غريباً عليها فأجسامها الضخمة لم تعد تصلح للسباحة في الماء وكذلك أطرافها التي تمشي بها على الأرض أصبحت غير صالحة لحملها داخل الماء وواجهت متاعب كثيرة في البداية للحياة داخل البحار ولكن بعد مرور آلاف السنين تكيفت حياتها حسب البيئة البحرية فزودها الله بأطراف مثل أطراف الأسماك وأصبحت أجسامها مستطيلة تساعد على السباحة وأصبحت أقدر على الحياة داخل البحار والأرض وأصبح شكل بعضها مثل شكل الأسماك.

كل تلك الزواحف كانت تتغذى بالأسماك فهناك السلاحف العملاقة التي يزيد طولها على إثني عشرة قدماً كانت تثير





تيرانودون





الرب في الأسماك التي تعيش بالقرب من الساحل فهي في لحظة واحدة تستطيع أن تلتهم عشرات الأسماك.. والحياة في داخل البحار كانت حياة قلقة متطاحنة القوي منها يأكل الضعيف ولهذا فالأنواع التي تمكنت من البقاء داخل البحر هي الأنواع القوية التي استطاعت أن تصارع الأنواع الأخرى وتتغلب عليها ولذلك فإن الديناصورات البحرية مثل الأكثيوصور عاشت فترة أطول من الديناصورات الأرضية قبل أن تنقرض.

وبالرغم من أن البحر كان هو الملاذ لبعض الحيوانات فهناك بعض الديناصورات اتجهت إلى رؤوس الأشجار وسكنتها وهي أنواع صغيرة لها أغشية على أصابعها ويديها تستعملها في القفز من الأشجار والتحليق في الجو مستعينة بذيلها الطويل ومنها التيرانودون.

استمع راشد إلى والده وهو مبهور بتلك المعلومات الشيقة إلا أنه ما زال يود أن يعرف الكثير فسأل والده قائلاً:





- ولكن كيف انتهت تلك الحياة؟ ولماذا لا نرى الديناصورات اليوم في حدائق الحيوان وأين اختفت؟

تمهد الدكتور عبدالله طويلاً وهو ينظر بعيداً وكأنه يغوص في مجاهل التاريخ القديم وقال:

- يا بني.. الحياة في هذه الأرض عبرة وعظة لكل من يتأمل ويفكر.. فقد كانت هناك الديناصورات الكبيرة التي عمرت سطح الأرض لما يزيد على المائة والثلاثين مليون عام.. وقد انتشرت في جميع بقاع العالم إلا أنها لأسباب لم يصل العلم إلى الآن لمعرفة كاملة أخذت تموت وتنقرض إلى أن اختفى آخر ديناصور قبل ستين مليون سنة.. وقد حاول عدد من العلماء إرجاع ذلك إلى أن المناخ الذي كانت توجد فيه الديناصورات كان دافئاً ولكن بمرور الزمن تغير مناخ الأرض من الدفء إلى البرودة وهذا أثر على تلك الحيوانات ذات الأجسام





الكبيرة فماتت تدريجياً إلى أن انقرضت.. وبعضهم يرجع السبب إلى أن تغيير الجو أدى إلى اختفاء بعض النباتات التي كانت تتغذى عليها الديناصورات آكلة الأعشاب وهذه بدورها لم تجد الغذاء الكافي فماتت وبالتالي ماتت الديناصورات آكلة اللحوم التي كانت تتغذى على الديناصورات آكلة الأعشاب.. وهذا يوضح كيف يؤثر التغير المناخي على كوكب الأرض وعلى حياة كل الكائنات.

ولكن أحدث النظريات تتحدث عن أن نيزكاً كبيراً ارتطم بسطح الأرض فأثار موجة من الغبار والدخان الذي لف الأرض لمدة ٦ أشهر وحجب ضوء الشمس فبردت الأرض وتدنّت درجة الحرارة فلم تحملها الديناصورات وانقرضت تبعاً لذلك وعلى العموم فالأبحاث جارية.. والآن نعود لنستأنف أبحاثنا.





استمر العمل بنشاط وهمة في تنظيف العظام المتحجرة
لعدة شهور وفي هذه الأثناء كان فريق المصممين والفنانين
يقومون بصنع الهياكل الحديدية التي تتركب عليها تلك العظام
كل عظم في مكانه وحتى لو كانت هناك قطعة مفقودة فمكانها
يترك فارغاً ولا تستبدل بقطعة أخرى وذلك اتباعاً لمبادئ الأمانة
العلمية التي تقتضي أن يحتفظ بالعظام كما هي دون إضافة أو
تغيير كما أن مجموعة النحاتين وبناءً على ما يتحصلون عليه
من قياسات وأشكال من العظام نفسها يصنعون نموذجاً يشابه
الحيوان الحقيقي من مواد مختلفة من المطاط الصناعي وبعض
الألياف الزجاجية ويقوم المهندسون الأليكترونيون بتثبيت
الأجهزة الإليكترونية المرتبطة بحاسب آلي يقوم بتحريك ذلك
النموذج فيبدو كالحقيقة.

إن عمل المركز هو الاحتفاظ بالعينة المكتشفة كما هي





وإتاحة الفرصة للباحثين في مجال علم المتحجرات الحيوانية أو الهندسة الوراثية لدراستها كما أنه يجهز لعرض ذلك النموذج الذي يعطي فكرة عن حركة الحيوان والطريقة التي يعيش بها.

عندما انتهى العمل وجاء يوم العرض ويوم الافتتاح كان ممثل الحاكم يقدم ميداليات التقدير لكل الذين قاموا بذلك العمل ويفاجئ الدكتور عبدالله بمفاجأة سارة إذ يقدم له مفتاح منزل جديد كانت الحكومة قد قررت شراءه وتقديمه للدكتور عبدالله بدلاً عن منزله الذي تنازل عنه ليتمكن العلماء من الحصول على ذلك الكشف العلمي الكبير الذي تناقلته وكالات الأنباء ومحطات البث التلفزيوني في جميع أنحاء العالم بعد المؤتمر العالمي العلمي الذي عقدته مؤسسة زايد الدولية للبيئة وكان حقاً إضافة أصيلة لعلم المتحجرات الحيوانية وعلم الإحاثة (يربط بين علم الأحياء وعلم الجيولوجيا) وأبحاث ما قبل التاريخ.





والآن السؤال الازلي الذي حير أهل الامبراطورية
البيزنطية فظلوا زمنا طويلا يتجادلون حتى سقوط
امبراطوريتهم وهو : هل البيضة من الدجاجة أم الدجاجة
من البيضة ؟

ولكن الاكتشافات في علم الاحاثه والمتحجرات وبعد
العثور علي متحجر أول طائر له ريش وله أسنان وهو بكل
صفاته ينتمي الى الديناصورات المنقرضة وهو يبيض مثلها
وهو الذي خرجت من بيضته الطيور بعد تحوُّرات عديدة
ولذلك يحق لنا أن نحسم الجدل فنقول أن الدجاجة خرجت
من البيضة .

وانتم ماذا ترون ؟





اركيو بتركس

- الرسومات بريشة المؤلف .



سلسلة حراس الكوكب



مسابقة للأطفال عن الديناصورات:

١. أين كانت تعيش الديناصورات؟

- 0 في البحار فقط 0 في الجبال فقط
0 على الأرض 0 في الفضاء

٢. هل كانت الديناصورات تعيش في نفس الوقت مع البشر؟

- 0 نعم 0 لا
0 ربما

٣. ما هو السبب المحتمل لانقراض الديناصورات؟

- 0 اصطدام نيزك بالأرض
0 مرض انتشر بينهم
0 هجوم من البشر
0 عدم توفر الطعام

ترسل الإجابات أو أي استفسارات إلى محرر سلسلة حراس البيئة على الإيميل

uaeaward@zayedprize.org.ae

ستكون هناك شهادات وجوائز مالية رمزية لثلاثة فائزين

بناءً على قرعة تشمل جميع المشاركين

اوصل الأرقام.. ولون الرسم

