بلاد مصر في العصور الجيولوجية

من خطبة لجناب الدكتور غرانت بك

لما جمدت الكرة الارضيَّة بعد انفصالها عن الشمس كانت مغطاة ببحر حارّ الماء وفوقهُ سحب كثيفة تحجبُ وجه السماء ولا تخرقها اشعة الشمس فكانت الارض مكتنفة بظلمات بعضها فوق بعض وْبهواء شديد الحرارة كثير الرطوبة

وظلت الارض تبرد رويدًا رويدًا الى ان تجمعت السحب بعضها مع بعض وصارت غيومًا متفرقة فرَّت اشعة الشمس من خلالها واشرقت على البحار ٱلَّتي كانت تغطي وجه الارض

وكانت المياه حارَّة كما تقدم فذاب فيها كثير من عناصر الارض فلما بردت قليلاً رسبت منها تلك العناصر في شكل صخور بلوريَّة وغطت اعماق البحار. وقد اكتشف السر وليم دوصن الجيولوجي في الطبقات العليا من هذه الصخور البلوريَّة اجسامًا متحجرة يظهر من شكل بنائها انها كانت حيَّة وذلك يدلُّ على ان هواء الارض تغيَّر حينئذٍ تغيرًا يؤذن بمعيشة الانواع الدنيا من الحيوان والنبات

وبَرْد الارض يفضي الى تقلصها فلما زاد التقلص بزيادة البرد تكسَّرت الصخور البلوريَّة ٱلَّتي في قاع البحر وغار بعضها وارتفع البعض الآخر فظهر فوق سطح البحر وهو ارض يابسة ظهرت في الكرة الارضيَّة. ولا بد من ان حرارة باطن الارض كانت تدفع قشرتها في بعض الاماكن فيتولد من ذلك جبال ناريَّة وصخور بركانيَّة

وقد حسب اللورد كلفن (السر وليم طمسن) ان عمر الارض ليس اكثر من عشرين مليون سنة ومن ثمَّ فالزمان الذي تكوَّنت فيهِ الصخور البلوريَّة لا يبعد عن زماننا اكثر من ستة ملايين سنة

واول شيء ظهر للعيان من القطر المصري بقعة صغيرة بقرب اصوان وذلك منذ ستة ملايين سنة حيث ترى الصخور الناريَّة بارزة من الصخور البلوريَّة

وكانت مياه البحر ومياه الامطار لم تزل حارَّة فتتت تلك الصخور ورسب فتاتها في قاع البحر فتلاصق وتكوَّن منهُ الطبقة الصخرية المعروفة الآن باسم الحجر الرملي النوبي نسبة الى بلاد النوبة

وكان اقليم القطر المصري لم يزل حارًّا رطبًا واستمرّ على ذلك مدة الدور الاول الجيولوجي ومدة الدور الثاني . والارض الّتي ظهرت اولاً في القطر المصري لم تزد مساحتها بعد ذلك بل نقصت بسبب الامطار الحارّة الّتي كانت تفتت صخورها وتجرف فتاتها الى قاع البحر وكثرت الحيوانات والنباتات في البحر حينئذٍ ولم تزل آثارها في طبقات الصخور تاريخًا لتلك العصور الخوالي

وكان القطر المصري وبلاد العرب وبلاد الشام في آخر الدور الجيولوجي الثاني ثلاث جزائر كبيرة محاطة بالرمال وفي تلك الاثناء خسف الجانب الشرقي من الجزيرة المصريّة فغطتهُ المياه ورسبت عليهِ طبقة طباشيريّة فيها كثير من بقايا الحيوانات الّتي كانت عائشة حينئذٍ وهي ارقى من الحيوانات الّتي كانت قبلها وبعضها كان يعيش في البر والبحر معًا وكلها من حيوانات المنطقة الحارّة

ولما دخل الدور الثالث من الادوار الجيولوجيّة كانت ارض القطر المصري قد غاصت كلها في قلب البحر ما عدا بقعة صغيرة بقرب اصوان بقيت فوق وجه الماء جزيرة صخريّة كما بقيت في الدور الاول والثاني . ولما رسبت الطبقات السفلى (الايوسين اي بدء الحديث) من الدور الثالث كان القطر المصري لم يزل مغطًّى ببحر حارّ الماء كما يظهر من الاصداف الّتي كانت في قاعهِ [1] ثم ارتفع قاع هذا البحر بقوة بركانيّة فصار ارضًا يابسة [2] رسب على سطحها رواسب ترابيّة نمت فيها حراج كبيرة وكانت الامطار تقع عليها وترويها [3] ثم تجري عنها وتطلب منصرفًا فحفرت مسيلاً جرت فيهِ وهو اول نهر جرى في القطر المصري

ودامت الحال على مثل ذلك الوقت من السنين ثم حدث في الارض حادث آخر فخسف البركة وغمرتهُ المياه فعاد قعر بحر وامتزجت الرمال باجذاع الاشجار في ذلك

---

(١) احديث حفرية من الحفريات الى الاستاذ رنشرد اون وقد وصفها في جريدة الجمعية الجيولوجية في شهر فبراير سنة ١٨٧٥ وابان انها دماغ حيوان من ذوات الثدي من شكل الجبنرة التي تعيش الآن في البحر الاحمر

(٢) في القطر المصري ادلة كثيرة على الافعال البركانية كما ترى عند ابي جبل بقرب القاهرة وعند اصوان وعلى شاطئ البحر الاحمر فان هناك صخورًا بركانية

(٣) كان في هذه الحراج اشجار من الناميات من داخل واشجار من الناميات من خارج . اما الناميات من خارج فوجد منها انواع كثيرة حتى الآن واما الناميات من داخل فوجد منها نوع واحد وقد وصفهُ السر رنشرد اون في كتابهِ الرسلة الى سنة ٧٥ وقال انهُ من النخيل لا محالة

البحر الخضم وكانت الينابيع الحارَّة (الغياسر) تنبع من جوفهِ فتزيد المادَّة الرمليَّة (السليكيَّة) في مائهِ فتلاصقت الرمال بجوار الينابيع الحارَّة وتماسكت والتصقت بها اجذاع الاشجار المتحجرة (٤) وبعض هذه الاشجار من النخيل دلالة على ان اقليم مصر كان حارًّا في تلك العصور مثل اقليم بلاد السودان الآن

والطبقة الصخريَّة الَّتي تكوَّنت حينئذٍ هي الطبقات الوسطى من الدور الثالث وهي المعروفة عند الجيولوجيين باسم الميوسين (اي الاقل حداثة) . ثم ارتفعت هذه الطبقة فانحسر الماء عنها وكحتها الرياح رمالها فانكشفت الطبقات السفلى اي طبقات الايوسين من تحتها وبقيت شاخصة في بعض الاماكن الى علوّ ستمئة قدم كما ترى في جبل المقطم شرقي القاهرة وبقيت الاشجار المتحجرة مكشوفة فوق هذه الطبقات من الصخور . اما الرمال الَّتي تماسكت بقرب الينابيع الحارَّة كما تقدَّم فبقيت آكاماً رمليَّة مثل الجبل الاحمر بقرب القاهرة . وترى هناك آثار ينبوعين قديمين من الينابيع الحارَّة والاشجار المتحجرة ملقاة على اوضاع مختلفة (٥) لكن الاماكن الَّتي فيها هذه الطبقات الوسطى من الدور الثالث قليلة في القطر المصري وذلك يدل على قلة ما خسف منهُ حين تكوَّنت فيهِ

ومن رأي السر وليم دوسن ان خليج العقبة كان متصلاً ببحر الروم ولكنهُ انفصل عنهُ في اواخر المدة الاولى من الدور الثالث واما خليج السويس فبقي متصلاً ببحر الروم وكانت مياه بحر الروم تغمر كل وادي النيل وتتنفَّس امواجهُ على المقطم ودام ذلك كل المدة الوسطى من الدور الثالث ولم ينفصل البحر الاحمر عن بحر الروم الاَّ في المدة الثالثة من الدور الثالث المعروفة باسم البليوسين (Pliocene) اي الحديث وصارت مياه النيل الازرق (البحر الازرق) تصب حينئذٍ في بحيرة بقرب السويس وتلقي ما تجرفهُ بين البحر الاحمر وبحر الروم فتزيد الفاصل بينهما وهذه اول مرة فصل فيها البحر الاحمر عن بحر الروم في العصور الجيولوجيَّة . وكان اقليم القطر المصري حينئذٍ احرَّ ممَّا هو الآن بقليل كما يستنتج من آثار الاصداف والحيوانات الباقية الى الآن

ثم جاءت المدة الَّتي بين الدور الثالث والرابع وهي المعروفة عند الجيولوجيين باسم

---

(٤) تكوَّن الرمل من الصخور البلورية ومن الصخور الرملية النوبية ومن طبقات الايوسين الرملية . وسمك طبقة الصخور الرملية التي من دور الميوسين نحو مئة قدم

(٥) الصخور النارية في ابي جبل شمالي الدعوة وعلى احد عشر ميلاً منها تكوَّنت في عصر الينابيع الحارَّة (الغياسر) او بعدها

البليستوسين اي الاحدث (Pleistocene) وفيها خسفت ارض مصر كلها واتصل بحر الروم بالبحر الاحمر وحدث ذلك منذ نحو عشرين الف سنة ودام اتصالهما مدة وجيزة وغمر البحر وادي النيل الى حد اصوان وعادت امواجهُ تتنفس على صخور المقطم وتحملها وفي هذه المدة تجمعت كثبان الرمال العالية ٱلَّتي بقرب القاهرة (٦)

ثم شخصت الارض وانفصل بحر الروم عن البحر الاحمر واتصلت اسيا بافريقية ببرزخ السويس . والآن يوجد بون شاسع بين اسماك بحر الروم واسماك البحر الاحمر فان هذه تشبه اسماك الاوقيانوس الهندي (٧) وتلك تشبه اسماك الاوقيانوس الاتلنتيكي

واقدم جانب من برزخ السويس عند الشالوف على ١٣ ميلاً من مدينة السويس وهناك طبقة ميوسينيَّة ارتفاعها عن سطح البحر الاحمر من ست اقدام الى تسع وبعضها مغطًّى برواسب النيل الازرق الذي كان جاريًا في مدة البليستوسين او البلتوسين وكانت الامطار غزيرة في هذين العصرين . واعلى مكان من برزخ السويس هو عند الجسر الى الشمال وعند سرابيوم جنوبي بحيرة التمساح وهاتان النجوتان مكونتان من رواسب النيل القديمة

ويظهر من ذلك ان النيل الازرق القديم كوَّن جانبًا كبيرًا من برزخ السويس وان اقليم القطر المصري كان حينئذٍ احرَّ ممَّا هو الآن لأن طبقة الصخور الكلسيَّة (الجيريَّة) الممتدة من الجسر الى الشالوف والمنتشرة مسافة طويلة شرقًا وغربًا فيها من الاصداف ما لا يعيش الا في جهات السودان

ويظهر ايضًا انهُ في اواخر المدة ٱلَّتي بين الدور الثالث والرابع (وهي البليستوسين) كان النيل والاردن يصبان في بحيرة واحدة عند برزخ السويس . وفي تلك المدة كانت صحراء افريقية مغمورة بالماء وكان في آسيا بحر واسع يشمل البحر الاسود وبحر الخزر ويغطي بلادًا فسيحة غربي جبال اورال (٨) ولذلك كان المطر في مصر وبلاد العرب غزيرًا جدًّا . وبهذا يعلل ما وجدهُ الاستاذ هول من البحيرات الحلوة القديمة في شبه جزيرة سينا وقد جفت تلك البحيرات قبل عصر التاريخ حينما جفت البحار ٱلَّتي كانت سببًا لغزارة الامطار

(٦) في السهل الذي عند خط الغراب جنوبي المرم الاكبر شاطئ بحري قديم من عهد البليستوسين

(٧) ومحار البحر الاحمر يختلف الآن عن محار بحر الروم

(٨) وحينئذٍ امكن للموث ان يعيش في سيبيريا لان وجود بحر كبير فيها يعبر اقليمها .

ولما ابتدأ الدور الرابع صارت اصداف البحر الاحمر في البحيرات المرّة مثل الاصداف الموجودة الآن (٩) وكانت المياه قد عادت فغطت الشادوف في ذلك الحين كما يرى من الاصداف الّتي توجد الآن في طبقتهِ العليا ولذلك فارتفاعهُ حديث جدًّا بالنسبة الى العصور الجيولوجيَّة ولم يزل آخذًا بالارتفاع حتى الآن

وقبل عصر التاريخ بزمن غير طويل كانت ارض مصر اعلى ممَّا هي الآن ثم خسفت كلها بتفلُّق الارض وهذا هو سبب القطوع الّتي ترى في المقطم من القاهرة الى السويس في الجهة الشرقيَّة وسبب انخفاض الجهة الغربيَّة ومقدارهُ نحو مئة وخمسين قدمًا . والقوة الّتي خسفت ارض مصر حوَّلت النيل الابيض عن مجراهُ الاصلي وكان يصبُّ في نهر الكنغو فصار يصبُّ في النيل الازرق وكان النيل الازرق يصبُّ في بحر الروم فصار يصب في بحر الروم جنوبي القاهرة لانهُ كان قد تأخر من عند اصوان الى هناك

التدرّن الكاذب الأجميّ المصدر

وهو درسٌ اكلينيكيٌّ فرنسويٌّ لهذا الموضوع وقفت عليهِ مؤخرًا فسكنتُ الى نقلهِ تعميمًا لما يتضمن من الحقائق الحديثة الكشف . وقد التزمتُ جانب الايجاز والتلخيص فاقتطفت من السفر اهمَّ ما فيهِ تيسيرًا للاحاطة بالموضوع وتقريبًا للوقوف عليهِ . والسفر مرتبٌ على خمسة فصول

الفصل الاول

في تاريخ هذه العلة

قال الكاتب :

منذ القديم لاحظ الاطباء الاختلاطات الرئويَّة في اثناء الحمى المتقطعة فقد روى " فرنك " ان بقراط شاهد في المصابين بالحمى الاجميَّة سعالاً متواترًا وبهرًا في التنفس ولكنهُ اقتصر على اثبات مشاهدتهِ ولم يورد لها تعليلاً كائنًا ما كان — وفي هذا القرن عادت المسئلة الى الظهور وطرحت للبحث فنشر « بروسيه » عام ١٨٢٢ كتابهُ في

(٩) كان البحر الاحمر في ايام استرابو اي قبل المسيح باربع وعشرين سنة يمتد الى الطرف الشمالي من البحيرات وذلك بواسطة ترعة حفرها داريوس هستاسبس سنة ٥٣٠ قبل المسيح من طرف البحيرات المرّة الجنوبي الى البحر الاحمر وطولها نحو عشرة اميال