واذا اعتبرنا تجارة القطر المصري الداخليَّة فربما نقصت ضرائب المصري الى ٣٠ في المئة من دخلهِ ولكنها تبقى كثيرةً جدًّا بالنسبة الى الدخل وما من سبيل لتقليلها تقليلاً كافيًا الاَّ استخدام الوسائط الَّتي تزيد الدخل لانهُ اذا صار متوسط دخل المصري مثل متوسط دخل الايطالي فقط اي نحو ١٦٠٠ غرش في السنة صارت ضرائبهُ نحو ٩ في المئة من دخلهِ اي صارت حالتهُ احسن من حالة الفرنسوي والايطالي والجرماني وقاربت حالة الانكليزي وهذا هو الغرض الذي يجب ان يسعى اليهِ الساعون في خير البلاد

تفرّق النبات الجغرافي واسبابهُ

لجناب الدكتور ميخائيل ماريا

تابع ما قبلهُ

اسلفنا فيما مضى ان الاسباب الباعثة الى توزع النباتات على المنوال الذي قدمناهُ انما هي عوامل طبيعيَّة يختلف تأثيرها تبعًا لاختلاف قوتها في الاقاليم وعلوّ الاماكن وبينا اذ ذاك كيفيَّة هذا التأثير بما يفهم منهُ ان التوزيع المذكور موقوف بجملتهِ على تلك الاسباب غير ان من تمعن جيدًا في كنهِ المسئلة ونظر الى مبدإ انتشار الكائنات الحيَّة على الجملة ظهرت منهُ ثلاث قضايا جديرة بالاعتبار

القضيَّة الاولى — ان الاسباب الطبيعيَّة المارّ ذكرها وهي الحرارة والنور والرطوبة وما شاكلها لا تكفي وحدها للتعليل عن الاختلافات والمشابهات بين سكان الاقطار المختلفة من العالم والشاهد على ذلك الفرق الجسيم بين كائنات العالم القديم المراد بهِ اسيا وافريقية واوروبا والعالم الحديث المراد بهِ اميركا الشماليَّة والجنوبيَّة مع اننا لو فحصنا اميركا من شمالي الولايات المتحدة الى طرفها الجنوبي لوجدنا فيها سائر الشروط الطبيعيَّة الموجودة في اسيا وافريقية واوروبا فهناك اماكن رطبة وصحارٍ جافة وجبال شامخة واودية عميقة وسهول خصيبة وحراج كثيفة ومستنقعات كبيرة وبحيرات وسيعة وانهار عظيمة وحرارة متفاوتة الدرجات وبالاجمال قلَّما نجد في العالم القديم سببًا من الاسباب الطبيعيَّة ليس لهُ شبيه في العالم الحديث وليس ذلك فقط بل لو تأملنا في بعض الاقاليم الواقعة في نصف الكرة الجنوبي بين ٢٥° و٣٥° عرضًا من مثل افريقية الجنوبيَّة وغربي اميركا الجنوبيَّة واكثر اوستراليا لوجدناها متشابهة بالنظر الى عواملها

الطبيعيَّة ومع ذلك قلما يوجد بين كائنات العالم اختلاف مثل الاختلاف بين كائنات هذه الاقاليم ومن جهة اخرى لو قابلنا بين سكان اميركا الجنوبيَّة الى جنوبي ٣٥° عرضًا وسكانها الى شمالي ٣٥° عرضًا لوجدناها متشابهة مع ان العوامل الطبيعيَّة في الاقليم الاول مختلفة اختلافًا كبيرًا عما يماثلها في الاقليم الثاني ومثل ذلك يقال عن سكان البحار

القضيَّة الثانية — ان الموانع والحواجز الحصينة المانعة من مهاجرة الكائنات الحيَّة لها علاقة شديدة بالاختلافات الكائنة بين سكان البرور المختلفة من العالم والشاهد على ذلك الفرق الجسيم بين كائنات العالمين القديم والحديث المنفصلين بالاوقيانوس العظيم المانع من مهاجرة الحيوان والنبات وايضًا الفرق العظيم بين سكان اوستراليا وافريقية واميركا الجنوبيَّة وغيرها من الاقاليم المنفصلة بعضها عن بعض بحواجز حصينة رغمًا عن وقوعها في نقط متقاربة من درجات العرض ورغمًا عن مماثلة اسبابها الطبيعيَّة ومثل ذلك يقال عن سكان الاصقاع المنفصلة بسلاسل الجبال الشاهقة والانهار العظيمة الاَّ انهُ لما كانت هذه الحواجز غير حصينة وربما تكونت بعد تكوُّن البحار كانت الكائنات العائشة على جوانبها اقلّ اختلافًا من سكان البرور المنفصلة بالاوقيانوسات

القضيَّة الثالثة — ان الكائنات العائشة في برٍّ واحد هي متشابهة في بعض الوجوه ولو كانت انواعها مختلفة احيانًا بعضها من بعض من وجوه اخرى

فيستفاد من القضايا الثلاث المارّ ذكرها ان الاختلافات والمشابهات بين الكائنات الحيَّة المنتشرة على سطح الكرة ليست موقوفة بجملتها على الحرارة والنور وما شاكلها من الاسباب الطبيعيَّة ولكنها راجعة بالاكثر الى مبدإ مراكز تكوين الانواع وهو مبدأ طالما تضاربت فيهِ آراء الباحثين فذهبوا فيهِ مذاهب شتَّى لا تلأم ولا تتقارب في وجه من الوجوه وكان جلّ قصدهم ان يعرفوا هل خلقت الانواع بالجملة في ناحية واحدة ام في نواحي عديدة من سطح الارض فذهب لينيوس النباتي الشهير الى ان الله تعالى اوجد النباتات كلها في ناحية واحدة وجعل تلك الناحية جبلاً شاهقًا من جبال خط الاستواء ومنهُ انتشرت على الارض متدرجة من منطقة الى اخرى تحت تأثير العوامل الطبيعيَّة وافترض بينون القطبين مركزًا اولاً للنبات

اما الرأي المعوَّل عليهِ عند علماء هذا العصر فهو ان كل نوع وجد في ناحية من نواحي الارض سهلاً كانت او جبلاً ثم اخذ ينتشر بقدر ما سمحت لهُ وسائل الانتقال سواء كان تحت شروط الحياة الحاليَّة ام الغابرة. وقد يعسر التعليل عن كيفيَّة

انتقال بعض الانواع من ناحية الى اخرى بينهما حاجز حصين الاّ اننا اذا تأملنا من الجهة الواحدة في تغيرات المناخ والانقلابات الجغرافيّة الحادثة في الادوار الجيولوجيّة الحديثة وما نشأ عنها من الفواصل بين بقع عديدة من سطح الارض ومن الجهة الاخرى في الوسائل المتنوعة المتهيأة للنباتات تسهيلاً لانتشارها سهل الاعتقاد بصحة المبدإ المذكور آنفًا

ولا يخفى ان وسائل الانتقال التي كانت في سالف الزمان ولا زالت سببًا لتفرق كل الكائنات الحيّة على وجه الارض عديدة لا يسعنا المقام لتبيانها كلها على ما في ذكرها من اللذة والفائدة وخصوصًا الوسائل التي اذنت للانواع الحيوانيّة بالمهاجرة من النواحي المحدودة التي نشأت فيها واننا على علمنا بان الكلام عن وسائل الحيوان ليس من موضوعنا لا نرى بدًّا من التلميح الى ان تغيرات المناخ كان لها تأثير كبير في مهاجرة كل الكائنات الحيّة من حيوان ونبات فاذا وجدنا الآن بقعة لا يمكن اجتيازها فلربما كانت في العصور الخالية هي نفسها طريقًا للمهاجرة عند ما كان هواءها مختلفًا عن هوائها الحالي ولا بدع كذلك ان الانقلابات الجغرافيّة التي طرأت على قشرة الارض كان لها دور في تلك المهاجرة فاذا فرضنا برزخًا ضيقًا فاصلاً بين بحرين عظيمين مثل برزخ السويس تحوّل بالطبيعة او الصناعة الى خليج او قناة فلا ريب ان اسماك البحرين اللذين كانا منفصلين يمكن ان تختلط ويهاجر بعضها من البحر الواحد الى الآخر كما هاجر بعض حيتان الاوقيانوس الهندي الى البحر المتوسط بعد فتح ذلك الخليج العظيم. وكم من البحار الموجودة في هذا الدور الجيولوجي كانت جافة في سالف الزمان صالحة لمرور الكائنات الحيّة عليها ومهاجرتها من النواحي التي خلفت فيها وكم حدث في الارض من مثل هذه الانقلابات ولا يزال يحدث في دورنا هذا الجيولوجي على نوع حمل بعض الطبيعيين على الاعتقاد ان جزائر الاتلانتيكي كانت في العصور الخالية متصلة باوربا وافريقية وان اميركا كانت متصلة باوربا الى غير ذلك من الظنون التي لا محل لاستيفاء البحث عنها في هذا المقام. فلنرجع الى موضوعنا وهو الكلام عن وسائل انتشار النبات

لا يخفى ان النباتيين كانوا يجهلون تمامًا قدرة النباتات على اجتياز البحار وطول مدة مقاومتها لمضار المياه الملحة ولما قام دارون الطبيعي الشهير واجرى تجاربه المشهورة من هذا القبيل توصل الى نتائج غريبة في بابها لا بدّ من ذكرها هنا تتميمًا للفائدة قال

« نقعت سبعة وثمانين نوعًا نباتيًا في المياه الملحة فوجدت ان ٦٤ نوعًا منها افرخت بعد نقعها ٢٨ يومًا وبعضها افرخ بعد نقعهِ ١٣٧ يومًا ولزيادة التدقيق اخذت بزورًا صغيرة معراة من اثمارها واغلفتها الخارجيَّة ووضعتها في الماء الملح فغرقت بعد ايام قلائل واستنتجت من غرقها انها لا تقوى والحالة هذه على اجتياز البحار العظيمة سواء فسدت بملوحة البحر ام لم تفسد ثم اعدت التجربة على الثمار والبزور وهي داخل الاغلفة فكان بعضها يطفو على سطح الماء مدة طويلة وبعضها يغرق فيهِ حالاً. ولا يذهب على احد ان الخشب الاخضر يغرق في الماء اكثر من اليابس الجاف ولما كانت مجاري المياه تجلب الى البحار دائمًا مقدارًا وافرًا من الاغصان الجافة حاملة ثمارًا وبزورًا شتَّى خطر لي ان اجفف بعض الاغصان وامتحن قوتها بعدئذٍ على مقاومة الغرق فاجريتها التجربة في اربعة وتسعين غصنًا حاملةً ثمارًا ناضجة فغرق بعضها سريعًا والبعض عام على سطح الماء مدة طويلة فكان الجوز الاخضر يغرق حالاً ولكن متى جف ويبس كان يعوم مدة ٩٠ يومًا ثم يفرخ بعد زرعهِ في تربةٍ صالحةٍ لنموهِ. ونوع من الهليون ذو بزور ناضجة كان يعوم وهو اخضر ٢٣ يومًا ومتى جف كان يعوم ٨٥ يومًا ثم تفرخ حبوبهُ بعد زرعها وبالاجمال ظهر لي ان ١٨ غصنًا من الاغصان الاربعة والتسعين الجافة التي اجريت فيها الامتحان عامت ٢٨ يومًا وبعضها عام مدة اطول من ذلك فعلمتُ مما تقدَّم ان ٦٤ بزرةً من ٨٧ بزرة افرخت بعد تغطيسها ٢٨ يومًا في الماء الملح و١٨ غصنًا جافًا من ٩٤ غصن عامت ٢٨ يومًا واستنتجت من هذه التجارب القليلة اذا صح الاستنتاج من مثلها على قلتها ان اربعة عشر نوعًا في المئة من بزور كل ناحية نباتيَّة تقوى على الاسترخاء بعد اندفاعها ثمانية وعشرين يومًا بمجاري البحار. ولما كان معدَّل سرعة مجاري الاوقيانوس الاتلانتيكي ثلاثة وخمسين كيلو مترًا في اليوم فتلك الانواع الاربعة عشر في المئة تقوى على اجتياز مسافة ١٤٨٧ كيلو مترًا من ذلك البحر الواسع دون ان يلحقها ضرر بتةً فتفرخ متى القيت على شاطئهِ وان لم توافقها تربتهُ تبقى عرضةً لمجاري الارياح لتحملها الى اماكن صالحة لنموها

ثم انبرى احد الطبيعيين لاعادة هذه التجارب فاخذ جملة بزور ووضعها في علبة والقاها في البحر بحيث تكون عرضةً لتأثير الهواء والماء الملح معًا وكان عددها سبعًا وتسعين بزرة من نباتات مختلفة وكلها ضمن ثمار كبيرة مأخوذة من انواع نامية عند الشواطئ ذلك لكي تكون في معظم صلاحيتها للعوم ومقاومة تأثير مضار البحر ولم يجفف

اغصانها كما عمل داروِن فكانت نتيجة ابحاثهِ وتجاربهِ ان ١٨ بزرة من ٩٧ عامت ٤٣ يومًا ثم افرخت عند زرعها في التراب

وهناك وسائل اخرى لنقل البزور من محل الى آخر منها ان بحاري البحار تلقي سنويًا مقدارًا وافرًا من الاخشاب على شواطىء الجزائر ولو كانت في وسط البحار الوسيعة كالجزائر المرجانيَّة التي في الاوقيانوس الباسيفيكي وفي الغالب تكون تلك الاخشاب حاملة كميَّة كبيرة من الحصى ملتصقة بها او مجذورها بمادة ترابيَّة صلبة قلما تؤثر فيها المياه ولو بقيت فيها مدة طويلة وكثيرًا ما يتفق ان ذلك التراب يتضمن بعض بزور نباتات مما ينمو في الشواطىء البعيدة عن تلك الجزائر وقد شاهد احد النباتيين ثلاث بزور من ذوات الفلقتين افرخت بعد إستخراجها من جذر سنديانة عمرها خمسون سنة كانت ملتصقة بها على الطريقة المار ذكرها . ومن الامور الغريبة في هذا المعنى ان بزورًا كثيرة تبقى حيةً مدة طويلة ضمن احشاء جيف الطيور العائمة على سطح البحار فبزور الحمص والماش مثلاً تموت سريعًا بعد تغطيسها في الماء الملح ولكن احد الطبيعيين اطعم حمامةً بعضًا منها ثم اماتها والقاها في الماء الملح ثلاثين يومًا واخرج البزور بعدئذٍ من جوفها وزرعها فافرخت ونمت

ستأتي البقيَّة

الجذام وعلاجهُ

ان مَن طالع كتب الطب المؤلفة حديثًا يعجب من قلة اكتراث الاطباء لداء كان وقتًا ما من اكبر الادواء التي تصيب نوع الانسان ألا وهو داء الجذام المعروف بداء الاسد . ويرى ان هذا الداء قد صار قليلاً في اوربا بعد ان انتشر فيها وضرب اطنابهُ زمانًا طويلاً . على ان المشارقة يعلمون حق العلم انهُ لم يبارح ربوعهم قط وقلَّ مَن لم يرَ مجذومًا او اكثر في حياتهِ . وعلى قلتهِ في اوربا لا يزال كثيرًا في بعض جهاتها فقد كان عدد المجذومين في اسبانيا منذ ٢٨ سنة ٢٨٤ وزاد عددهم بعد ذلك فرأى الدكتور وبستر ٣٩ مجذومًا في مستشفى واحد باشبيليَّة وذلك سنة ١٨٨٠ وأخبر ان الذين دخلوا المستشفى بين سنة ١٨٧٥ و ١٨٨٠ اربعة وثمانون . والجذام كثير في البورتوغال واكثر منهُ في بروج وهو غير نادر في ايطاليا وجزائر البحر المتوسط وقد انتشر بعض الانتشار في روسيا ويوجد شيء منهُ في فرنسا وانكلترا