نشوء الانسان والحيوان

الادلة الجغرافية

وهي تبحث في انتشار الاحياء على وجه البسيطة وفي اختلاف انواعها بالنسبة الى الاقليم ثم تبين ان ذلك من ضرورات النشوء

قال دارون « من امعن النظر في توزيع الكائنات الآلية على سطح الارض لا يسعهُ التعليل عمَّا بينها من المناسبات والمباينات الآتية بما في الاقطار المتضادة من اختلاف النبات وتباين الاحوال الطبيعية . فقد اجمع العلماء على ان هذه الكائنات بالنظر الى توزيعها الجغرافي تنقسم الى ما يختص بالعالم القديم والى ما يختص بالعالم الجديد

ومعلوم ان العالم الجديد يشتمل على نظائر اقاليم العالم القديم ولكن احياء كل منهما تختلف عن احياء الآخر اختلافاً عظيماً . ومن نظر الى السدود الطبيعية التي تحول دون مهاجرة الكائنات الآلية من اقليم الى آخر يرى اختلاف هذه الكائنات موافقاً لاختلاف الاقاليم المنفصلة بالسدود . والاحياء المائية تختلف كالاحياء البرية بعضها عن بعض في الاماكن المختلفة بمقدار ما يحول بينها من السدود . اما المباينات بين الكائنات المنتشرة في الاقاليم المختلفة فمصدرها التغيُّرات الحادثة من جراء الانتخاب الطبيعي بما يؤدي اليه تنازع البقاء حيث كانت الحواجز الطبيعية تحول دون هجرتها في ازمنة متفاوتة [1] » اه

ولقد قسم العلماء الارض الى خمس مناطق وهي

(١) منطقة النخل . وهي تقابل المنطقة الحارة . فيها يكثر النخل ونظيره من اشجار المنطقة الحارة

(٢) منطقة الخشب . وتقابل المعتدلة وفيها تكثر الاشجار الخشبية الساق

(٣) منطقة الصنوبر . وتقابل المنطقة المعتدلة الباردة

(٤) منطقة الانجم وهي الباردة ولا يوجد فيها غير الانجم والنباتات التي تعيش في المنطقة الباردة

(٥) منطقة الجمد الدائم . ولا احياء فيها . — ولقد توجد هذه المناطق جميعها في جبل شامخ من جبال المناطق الحارة والمعتدلة

وضع العلماء تلك المناطق ثم جعلوا لها القضايا الآتية

(١) نشوء الانسان للدكتور زلزل مجلد ١ جزء ٢ ص ١٢ . بتصرف قليل

(١) دائرة الحيوان . ويراد بها قسم من الارض تسكنهُ طائفة من الحيوان ويختلف اتساعها بالنسبة الى تلك الطائفة . فدائرة الصنف مثلاً اضيق من دائرة النوع ودائرة النوع اضيق من دائرة الجنس ودائرة الجنس اضيق من دائرة الرتبة وهلمَّ جرًّا . مثال ذلك نوع الصنوبر في جبال السيرا نان دائرتهُ تمتد من علو الفي قدم الى علو احد عشر الفًا ولكنَّ هذا النوع اصناف لكلٍّ منها دائرة اضيق من دائرة النوع التي تشمل الجميع

(٢) اذا تماسَّت دائرتان فلا حدَّ واضح بينهما بل قد يمتزج طرفاهما امتزاجًا يصعب معهُ وضع حدٍّ لاحدى الدائرتين .

(٣) قد تتعدَّى الانواع الى دوائر سواها ولكنَّ هذا التعدِّي يتوقَّف على عدد الافراد في ذلك النوع وعلى شدَّة بأسها

(٤) ولئن تماست الدوائر وتمازجت اطراف الانواع بعضها ببعض فالانواع لا تتغير عن اصلها ولكن افراد النوع الاقوى تحلُّ محل الافراد من النوع الاضعف وتبقى على ما كانت عليهِ اولاً

(٥) لا تتماسَّ الدوائر الاَّ اذا كان الفاصل الطبيعي بينها اختلاف الحرارة اما اذا كان غير ذلك من الفواصل كالجبال الشاهقة والبحار الزاخرة والصحاري المحرقة فلا تماس ولا تمازج بينها

(٦) المناطق الخمس شمالي خط الاستواء موجودة ايضًا جنوبيهُ . ولكن الانواع في الشمال تختلف قليلاً عما يقابلها في الجنوب . اما اذا نقل حيوان من منطقة في الجنوب الى ما يقابلها في الشمال او بالعكس فانهُ يبقى هناك ويعيش كما لو كان في اقليمهِ الاصلي

(٧) لحيوانات الجزُر المحاطة ببحار عميقة خصائص لا توجد في غيرها . ومثالها حيوانات مدغسكر واوستراليا

وما يصدق على البرّ من هذا القبيل يصدق على البحر ايضًا على ان لهذه القضايا شذوذاً لا بدَّ من ذكرها هنا . وهي (اولاً) في الانواع التي حملها الانسان من منطقة الى اُخرى وعاشت فيها . (ثانيًا) في الانواع الرحالة او الكثيرة الصبر على اختلاف الاقليم فانها تقدر ان تعيش في اثنتين من المناطق المتاخمة على السواء . (ثالثًا) في الالية وسيأتي بيانها

كيف تعلل القضايا السابقة

قال النوعيون . ان وجود الانواع في الدوائر المختلفة دليلٌ على خلقها مستقلةً . ويؤيدون ذلك بانهُ يستحيل احيانًا اجتياز الفواصل التي بين تلك الدوائر . ولا غبار على هذا القول اذا اعتبرنا ان الانواع وُجدت الآن . اذ لا سبيل الى انتشارها على نحو ما هي عليهِ الاَّ ان تكون خلقت مستقلةً في اماكنها . ولكن اذا رجعنا الى تاريخ الارض وعرفنا ان

الجبال والبحار والصحاري لم توجد بغتةً بل اقتضى لوجودها الازمان المتطاولة ثم لاحظنا ان انتشار الحيوان الجغرافي كان يختلف في كل دور من الادوار الجيولوجية رجعنا عن الرأي الاول الى القول بان الانتخاب الطبيعي هو السبب في ذلك الاختلاف . او كما اورده الدكتور زلزل لداروين « ان انواع الجنس الواحد على اختلاف سكناها في اقطار الارض السحيقة في البعد صادرة من اصل واحد لانهُ يمكن ردّها الى جدّ جامع وان الكائنات الحية على اختلاف انواعها انما نشأت منذ البدء في جهة واحدة من الارض تعرف بمركز الخلق وقد انتشرت من ذلك المركز في الاقطار المختلفة وفاقًا لما تقتضيهِ الاحوال » . ولاثبات ذلك نقول ان النشوء يقتضي الامور الآتية وهي —

(١) ان ارتقاء المملكة الحيوانية متوقف على نواميس ثابتة اخصها ناموس التباين

(٢) ان العيشة وتنازع البقاء يزيدان التباين بين الافراد

(٣) انهُ في نشوء الارض من حالتها الأولى الى الحالة الحاضرة حدثت ارتفاعات كثيرة تغيرت بواسطتها حرارة الاقاليم وهاجر كثيرٌ من الانواع الى الدوائر المختلفة فاختلطت مع الانواع الاخرى ولذلك لا نرى اختلافات عظيمة بين انواع الدوائر المتداخلة

(٤) وعقب ذلك انخفاضات كبيرة انفصلت على اثرها بعض الدوائر فصارت الانواع تزداد تباينًا وبقيت الارتفاعات والانخفاضات تتوالى حتى جاء الدور الجليدي (وهو الدور الذي انتشرت فيهِ الاحياء انتشارها الاخير) وانقضى فثبتت الاحياء في المحال التي تشغلها الآن

والظاهر من الآثار الجيولوجية ان الجليد كان يغطي كل البلاد الشمالية الى الدرجة ٣٨ و ٤٠ عرضًا فنزحت حيوانات المنطقة الباردة الى المنطقة المعتدلة وحيوانات المعتدلة الى الحارة . ثم عقب ذلك اعتدال في الحرارة فتراجعت بعض الحيوانات المهاجرة الى اوطانها وتلا ذلك انخفاضات هائلة وقيام القواصل العظيمة على اثرها فتعذّر الجلاء على الحيوانات الواقعة بين تلك القواصل وبقيت حيث هي

ففي مدة الارتفاعات كانت اوربا واسيا وافريقية متصلة ولاسيما في جهة البحر المتوسط والبحر الاسود فنزحت حيوانات اوربا الى افريقية وكذلك نزح كثير من حيوانات اسيا الى اوربا والى افريقية والراجح ان الانسان نزح مع الحيوانات التي نزحت في ذلك الوقت

هذه مقتضيات النشوء فهل تؤيدها الحقائق المشاهدة . نعم واليك بعض الامثلة

اولاً استراليا — يلاحظ في حيوانات هذه القارة أمران . الاول غرابتها واختلافها الشديد عن سائر الحيوان . والثاني انحطاطها بالنسبة الى حيوانات القارات الاخرى . ففيها

الحيوانات اللبونة البائضة وذوات الأكياس وكثير من حيوانات الدور الثاني مما لا يوجد في سواها. فما السر في ذلك؟ السر فيه ان استراليا انفصلت عن سائر القارات في احد الادوار الجيولوجية القديمة. فلما حدثت الانقلابات العظيمة في القارات الاخرى وعظمها تمازج الانواع واقتتالها الشديد على البقاء كانت حيوانات استراليا هادئة البال لا يهاجمها احد من الخارج ولذلك ارتقت الحيوانات في القارات الاخرى وتغيرت وبقيت الحيوانات في استراليا على ما كانت عليه لم تمتزج بغيرها ولم تضطر الى التنازع مع غريب على مكانها. ومن درس حيوان استراليا يمكنه تعيين الوقت الجيولوجي الذي انفصلت فيه تلك القارة عن سائر القارات. فان الحيوانات اللبونة قسمان الاول اللبونة الحقيقية ولا يوجد منها في استراليا الا بعض الخفافيش والجرذان. والثاني اللبونة غير الحقيقية وهي لا توجد الا في استراليا يستثنى من ذلك «الابوسوم» الموجود في اميركا. في الدور الثاني كانت الحيوانات اللبونة غير الحقيقية منتشرة في كل الارض. اما اللبونة الحقيقية فلم تظهر الا في الدور الثلاثي وعليه لا بد من القول ان استراليا انفصلت عن اسيا قبل الدور الثلاثي وان انفصالها هذا حفظ الحيوانات التي كانت فيها (وهي اللبونة غير الحقيقية) من تعديات الحيوانات التي ظهرت في الدور الثلاثي (وهي اللبونة الحقيقية) وبعكس ذلك في اسيا واوربا فان اللبونة الحقيقية اهلكت غير الحقيقية وحلت محلها

ثالثاً افريقية — وهي تنقسم الى قسمين رئيسيين (افريقية الشمالية) وهي ما وقع شمال الصحراء (وافريقيا الجنوبية) وهي ما وقع جنوبها. اما الشمالية فحيوانها كحيوان اسيا واوربا وذلك نضرب عنها صفحاً الآن ونتخطاها الى الجنوبية وطن الحيوانات الافريقية الاصلية

حيوانات هذه البلاد قسمان (١) الحيوانات الدنيئة الغريبة الشكل كالحشرات الافريقية والقرود المعروفة باسم الشمبنزي وغيرها وهي تشبه حيوان مدغشكر. (٢) الحيوانات الكبيرة الشديدة البأس وهي تشبه حيوانات اسيا واوربا التي عاشت في الدور الثلاثي الاحدث. فالذي يستنتج من ذلك ان حيوانات افريقية الجنوبية كانت في الاصل من القسم الاول فلما انفصلت عن البلاد الشمالية بواسطة الصحراء او البحر الذي كان في محلها بقيت الحيوانات فيها ضعيفة دنيئة. ثم جاء الطور الجليدي واتصلت افريقية الشمالية بالجنوبية فنزحت الحيوانات الشمالية الى الجنوب ونازعت الحيوانات الاصلية البقاء وعقب ذلك انخفاض عظيم انفصل به القسمان الشمالي والجنوبي مرة اخرى ولم يعد من اتصال بين افريقية الجنوبية والبلاد الشمالية فبقيت حيواناتها على ما كانت عليه لم تختلط كثيراً بالحيوانات التي نزحت من اسيا الى اوربا النزح الاخير

ثالثاً مدغسكر — وهي تشبه استراليا بغرابة حيوانها ولا ريب ان هذه الجزيرة كانت متصلة بافريقية بادئ بدء ثم انفصلت عنها قبل ان تتزح الحيوانات الشمالية الى افريقية ولذلك نجد فيها حيوانات القسم الاول من حيوانات افريقية الجنوبية ولا نجد فيها نوعاً من انواع القسم الثاني

رابعاً جزر البحار وهي نوعان — الساحلية اي القريبة من سواحل القارات . والمستقلة اي الواقعة في عرض البحار بعيدة عن الساحل

فالساحلية كانت متصلة بالبر وحيوانها يشبه حيوان القارة القريبة منها اما درجة الشبه بينهما فتوقفة على تاريخ الانفصال . خذ حيوان مدغسكر مثلاً فتراه لا يشبه حيوان افريقية كثيراً وذلك لبعد عهد الانفصال . اما زيلاندا وقد انفصلت عن استراليا بعد ان انفصلت مدغسكر عن افريقية فحيوانها اكثر شبهاً بحيوان استراليا من حيوان مدغسكر بافريقية . وحيوان انكلترا مثل حيوان سائر اوروبا تماماً وذلك لان انفصال الجزر الانكليزية حديث العهد جداً فلم يكن ثمت وقت كاف لان يتغير حيوانها كثيراً

وما يصدق على الجزر الساحلية لا يصدق على الجزر المستقلة . فان حيوان هذه لا يشبه حيوان قارة معينة . واول ما يلاحظ فيها عدم وجود الحيوانات اللبونة والحيوانات البرية المائية . وما وجد من سواها فهو مزيج من زحافات وحشرات دنيئة انتها لا شك مع المجاري البحرية او مع الرياح السارية فاذا غلب فيها نوع من الحيوان فذلك لسهولة الطريق لديه

خامساً الانواع الالية ويراد بها الانواع التي على الجبال الثلجية الشاهقة . وهي متشابهة مهما بعدت الجبال بعضها عن بعض فاحياء الالب مثلاً كاحياء جبال اسيا او افريقية او اميركا العالية . وتعليل ذلك ان الانواع الشمالية كانت منتشرة في الدور الجليدي فوق البلاد الشمالية والمعتدلة . فلما انقضى ذلك الدور وتراجعت الانواع الباردة الى اماكنها الشمالية تبع قسم منها خط الثلج الدائم الى اعالي الجبال الشاهقة حيث الاقليم يقارب اقليم المنطقة الباردة وبقي هناك الى الوقت الحاضر

والخلاصة ان الاحياء كانت منتشرة في الارض كلها بحسب درجة احتمالها للبرد او للحر . على ان التغيرات الجيولوجية وما عقبها من تغير الحرارة وقيام الفواصل وما كان يصحب تغير الحرارة من النزح والتنازع الشديد بين الحيوانات الاصلية والحيوانات النازحة كل ذلك ادى الى الاختلافات الكثيرة بين الانواع والى توزيعها على ما هي عليه الآن

الانتخاب الاصطناعي

ركن العلم التجربة — فاذا اراد العلماء اثبات رأي ما امتحنوه بما لديهم من التجارب الممكنة. ولقد حاول كثيرٌ من النشوئيين ان يقيسوا النشوء بمقياس الحقائق المجربة فلم يوفقوا الى غرضهم كل التوفيق وذلك لما يقتضيه النشوء من الاسباب التي يتعذر الوصول اليها في الوقت الحاضر لقصر عمر الانسان ازاء الالوف من السنين التي تتطلبها تجاربهُ للوصول الى النتيجة المطلوبة. على ان لبعض مربي الحيوان والنبات تجارب يحسن بنا ذكرها للدلالة على كيفية نشوء الاصناف

يأخذ المربي شكلاً من الحيوان فيه صفات مستحبة ثم يولد من هذا الشكل نسلاً وينتقي من ذلك النسل ما كانت الصفات المطلوبة فيه واضحةً تمام الوضوح ثم يولد من هذا الشكل افراداً اخرى وينتقي منها الاحسن على نحو ما فعل المرة الاولى. ولا يزال كذلك يولد وينتخب الاحسن حتى يصح وقد انشأ صنفاً من الحيوان يميزهُ عن سائر الاصناف ما ورثهُ من الصفات التي كان المربي يهتمُّ بابقائها. وامثلة ذلك من النبات اصناف الورد والصبير ومن الحيوان الفرس والكلب والهر وغيرها. ويلاحظ هنا امران

الاول — ان الفرد لا يرث من ابويه الادنين فقط بل من كل اسلافه وهو ولئن كان ما يرثهُ من ابويه اعظم مما يرثهُ من احد اسلافه فمجموع ما يرثهُ من اسلافه اعظم مما يرثهُ من ابويه

الثاني — في تربية شكل من الحيوان وتأصيله تتقوى في ذلك الشكل مع كرور الزمن صفات خاصة تصبح مع الوراثة ثابتةً في ذلك الشكل

هذا هو الانتخاب الصناعي. فاذا قدر الانسان فيما لا يذكر من السنين ان ينشئ اصنافاً مختلفة من نوع واحد فلماذا لا تقدر الطبيعة في الالوف من السنين ان تنشئ الانواع. المعارضون لنشوء لا يشكون البتة في الانتخاب الصناعي ولكنهم يقولون انهُ لا وجه للشبه بين الانتخاب الطبيعي والانتخاب الصناعي وهاك اعتراضاتهم مع الردّ عليها

١ الرجوع الى الاصل — قالوا ان في الاصناف الصناعية ميلاً الى الرجوع الى الاصل الذي نشأت منهُ بخلاف الانواع الطبيعية فانها ثابتة لا تتغير. فيردّ على ذلك بان التغير الصناعي كان سريعاً جدًّا فلم يكن ثمت وقت كافٍ لتقوية الصفات الخاصة في الاصناف بحيث تصير ثابتة فيها. اما في الانتخاب الطبيعي فان الطبيعة تسير سيراً بطيئاً جدًّا وبذلك يتولد في الاصناف صفات خاصة تصير مع كرور الزمن ثابتةً لا تتغير

٢ الحلقات الوسطى — قالوا ان التدرُّج ظاهر في الاصناف الصناعية بخلاف الانواع

الطبيعية فان لا حلقات وسطى تربطها بعضها ببعض

وسببهُ ان التنازع الشديد بين الاصناف الطبيعية يؤول الى بقاء الانسب والى هلاك الاضعف . ولا شك ان انقراض كثير من الحلقات الوسطى راجع الى التنازع بين الاحياء تاهيك بان التغير الصناعي يمكن مشاهدتهُ بالعين اما الطبيعي فلا سبيل الى معاينة الاشكال الوسطى فيهِ قبل هلاكها لما يقتضيهِ من الوقت الطويل كما اشرنا الى ذلك قبلاً . وسيتضح ذلك جلياً في الكلام على الانتخاب الجنسي

٣ الانتخاب الجنسي . ويراد بهِ ان الاصناف الصناعية تتزاوج وتنتج بخلاف الانواع فانها لا يمكن ان تلد نسلاً اذا تزاوجت

ولايضاح ذلك يجب ان نفهم ان في التناسل امراً هاماً وهو الميل الطبيعي ففي حال الطبيعة ينتخب الفرد من الحيوان ما يميل اليهِ من الافراد الاخرى فيتزاوجان ويلدان نسلاً في غالب الاحيان . اما في الاصناف الصناعية فهذا الانتخاب الطبيعي معدوم فان المربي قد يلقح اصنافاً بعضها من بعض وهي لو تركت للطبيعة لما حدث اللقاح بينها ابداً . وقد يجمع بين نوعين من الحيوان لا تجمع الطبيعة بينهما لو خُيّرت فتتولد البغال وتكون بالطبع عقيمة . واليك نلموس التناسل . وهو ان التزاوج بين الاصناف المتباينة الى حدٍّ معلوم افضل واحسن نسلاً من التزاوج بين الافراد من الصنف الواحد . وان التزاوج المستمرّ بين افراد الصنف الواحد او بين الاصناف التي جاوزت الحدّ المعلوم في تباينها عقيم ولا نتاج منهُ

فني الحيوانات الدنيا لا تزاوج وانما الفرد يشطر نفسهُ شطرين يصير كلٌّ منهما فرداً مستقلاً . فاذا علوت قليلاً رأيت النسل في بعض الاحياء بشكل برعمة تنمو في الجسم الاصلي وتبقى متصلة بهِ وفي الاجناس الارقى من تلك ترى البرعمة تنفصل عن جسم الاب ثم متى علوت الى طائفة اخرى رأيت للبرعمة محلاً خصوصياً في جسم الحيّ الاصلي وهو بدء الاعضاء التناسلية . وهكذا تتدرج الاعضاء التناسلية في الارتقاء حتى تراها في بعض الحيوانات نوعين ذكراً وانثى وكلاهما في جسم واحد . ثم يصل الى الحيوانات العليا فترى كل نوع منها في جسم واحد لنفسهِ وكلما ارتفعت في سلّم الاحياء رأيت الاعضاء التناسلية تتباين وتزداد تباعداً وتلك حكمة في الطبيعة لان النسل المولود من فردين مختلفين افضل من المولود من فرد واحد وذلك لان الاول يرث صفات مختلفة يبقى الانسب منها فيهِ بخلاف الثاني فان ما يرثهُ كمية قليلة جداً لا سبيل الى التنازع فيها . وهذا هو السبب في افضلية التزاوج بين الاصناف المتباينة اللهمّ اذا لم يتجاوز تباينها الحدّ المعلوم . ولنرجع الى ما كنا فيهِ

كيف نشأت الانواع من الاصناف ؟ سؤال اجاب عنهُ الدكتور « رومانس » بقولهِ انهُ قد ينشأ بين الاصناف صنفٌ اذا تزاوج مع غيرهِ نسلهُ يكون ضعيفاً جدًّا او قد لا يكون لهُ نسلٌ البتة . فهذا الصنف ينفصل عن سائر الاصناف وتصير افرادهُ تتزاوج بعضها من بعض فيكثر بذلك الاختلاف بينهُ وبين سائر الاصناف ولا يزال كذلك حتى يصبح بعيداً عنها جدًّا (اي يصير نوعاً)

اما الاصناف الصناعية فلم تنفصل بدافع الاختلاف الجنسي بل بدوافع اخرى كاللون والحجم والشكل وغير ذلك من التباينات العرضية ولذلك فتناسلها اذا تزاوجت ممكن . فاذا قيل لماذا لا تنتج الانواع من بعضها قلنا لان النوع لم يصر نوعاً الاَّ لاختلافهِ الجنسي عن غيرهِ من الانواع وذلك سبب كافٍ لعدم انتاجها وبعكس ذلك الاصناف الاصطناعية فان كونها اصنافاً راجع الى اختلافات وتباينات عرضية اراد المربي ان يبقيها فيها . ونشوء الانواع بالانتخاب الجنسي يفسر لنا مسألة الحلقات الوسطى بينها . فانهُ لما كان انفصال الصنف عن سائر الاصناف راجعاً بالاكثر الى اختلاف الجنس عنها كانت الانواع الناشئة في منطقة واحدة او اقليم واحد واضحة الاختلاف جدًّا ولا سبيل الى وجود حلقات وسطى بينها اذ ذاك ما يقتضيهِ الانتخاب . وبعكس ذلك الانواع التي نشأت في اقاليم تفصلها فواصل طبيعية فقد وجد العلماء كثيراً من الحلقات المتوسطة بينها . وفي اختام بسط النتائج الآتية

١ لا حدَّ للتباين بين افراد نوع من انواع الحيوان فتتنازع هذه الافراد البقاء ويشتد التنازع بين الافراد الاكثر مشابهةً فيبقى الانسب منها وينفصل عن سائر الافراد نوعاً ما ويقرض الاكثر مشابهةً لهُ غالباً

٢ اعتبر ان التباين في الفرد الذي انفصل قليلاً عن غيرهِ وصل الى درجة يطل عندها ميلهُ الجنسي الى ما دون افراد صنفهِ من الحيوانات فيستقل ويزداد تباعداً مع كرور الزمن حتى يصير نوعاً

٣ أضف الى ذلك نزح الاصناف وما ينشأ عنهُ وعن تأثير البيئة مما يزيد التباين تجد ان النشوء الآتي امر طبيعي وان انقراض الحلقات الوسطى من مقتضيات النشوء احياناً

٤ الحلقات الوسطى ليست نادرةً الاَّ بين الانواع فهي كثيرة بين الطوائف الحيوانية الكبيرة والسبب في ذلك كلهِ ما اكتشف حتى الوقت الحاضر من التحجرات الدالة على تاريخ الكون وانقراض تلك الحلقات بسبب التنازع بين الاحياء المتشابهة كما قدمنا

انيس الياس الخوري