بين الصحف والمجلات

تقسيم الاحياء الوضعى

CLASSIFICATION

أو تصنيف عالمى الحيوان والنبات

قرأت فى مجلة المقتطف الغراء بعددها الصادر فى شهر ابريل مقالا تحت عنوان «تصنيف الاحياء والفاظه العربية» — «بحث علمى لغوى» — وهى مناقشة بين الامير مصطفى الشهابى والاستاذ محمد شرف صاحب معجمنا المعروف . والمقال من قلم الامير الشهابى ينتقد فيه بعض ما ذهب اليه الدكتور شرف من المصطلحات العربية

وكان السبب فى هذه المناقشة أن الامير الشهابى يرى أن الدكتور شرف قد شذ فى بعض ترجماته عما وضعه أو استعمله العلماء والمؤلفون من قبله مثل العلامة «بوست» فى كتاب «مبادىء النبات» — وكتاب «نظام الحلقات فى سلسلة ذوات الفقار» والعلامة الفقيد يعقوب صروف فى المقتطف وعلى رياض صاحب كتاب «التاريخ الطبيعى» وكبار مؤلفى الترك فى كتبهم ، وغيرهم وهم كثر . » الى آخر ماجاء بمقال الامير

ولقد حاول الأمير أن يعرف الانواع فقال « يوجد بين الاحياء أفراد تتشابه فى خلقها وتحليتها ؟ كل التشابه كأفراد الضأن فى الحيوان وكأفراد الحنطة فى النبات . فمجموع أفراد الضأن تكون نوع الضأن ، كما أن مجموع نبات الحنطة تكون نوع الحنطة » الى أن قال — « قلت إن الحنطة نوع ولكن جميع أفراد هذا النوع لا تكون واحدة فى صفاتها . فقد يكون لعدد من أفرادها صفات انتقلت بالوراثة الى الانسان(١) لكنها كثيرا ما تتبدل أو تزول مع الزمن فهـــذه الافراد هى من صنف واحد

---

١ — لاندرى كيف تنتقل صفات الحنطة وهى نبات بالوراثة الى الانسان ولعل فى الجملة غموضا سببه سوء التعبير ولعله يريد أن يقول انه قد تظهر فى بعض أفراد الحنطة صفات وراثية يعثر عليها الانسان . على أن الفرق كبير بين التعبيرين والمعنيين .

كالصنف الحورانى من الحنطة وكالصنف الحوى من المشمش والصنف بالفرنسية Variété » ـ فكأنه يعتبر أن هذا الشرح تعريفا للصنف Variety كما شاء أن يسميه جبرياً على ترجمة المغفور له الدكتور صروف وعلى رياض

على أننى لم أعرف من سياق مقال الامير الشهابى ان كان هو يقصد من هذا الشرح أن يكون تعريفا للنوع وللصنف ؟ أم أنه يريد مجرد الشرح البسيط تقريبا للموضوع من الأذهان . أما اذا كان الثانى فقد أصاب وأما ان كان الاول فقد أخطأ

والسبب فى هذا أن تعريف الانواع والتنوعات وهى ماعناها بالصنف متعذر الى حد كبير . قال العلامة داروين فى الفصل الثانى من كتاب أصل الانواع ص ١٣٤ مجلد أول من الطبعة العربية مايلى .

« وما كنت لاسوق البحث فى التعاريف الشتى التى وضعت لكلمة « الانواع » اذ لم يقنع واحد منها الطبيعيين عامة . ومع ذلك فكل طبيعى لايعرف الانواع اذ يتكلم فيها ، إلا معرفة مبهمة مقصورة على أنها ليست بشىء سوى ذلك العنصر غير المعروف الخاضع لتأثير فعل خاص من أفعال الخلق . وتعريف التنوعات Varieties لايقل صعوبة عن تعريف الانواع ، كما أن اشتراك سنة التسلسل يتضمن ذلك عامة ، ولو أنه غالبا ما يكون من الصعب التدليل عليه . وذلك يتناول بالطبع ماندعوه « بالهول » Monostrosities أى شواذ الخلق ، رغم أنها تصعد متدرجة فى سلم الارتقاء ، حتى تستحيل الى تنوعات وما الهول لدى التحقيق إلا انحرافا عن النظام العضوى ليس للانواع فائدة منه ، بل هو ضار بها على وجه عام . ومن المؤلفين من يستعمل كلمة « التغاير » Variation استعمالا اصطلاحيا يقصد به تغاير وصفى خاضع لحالات الحياة الطبيعية رأساً ، وعلى هذا الاعتبار يخال أن التغايرات لاتورث ، ولكن من ينكر أن قصر الحيوانات الصدفية التى تعيش فى مياه « البلطيق » الملحة عن متوسط طولها الطبيعى لايتوارث فى بضعة أعقاب على الاقل ، شأن النباتات القصيرة التى تنبت فى قمم جبال الالب ، وغزارة فراء الحيوانات التى تقطن أقصى الشمال ؟ من هنا يتعين أن تلحق الصور الشاذة بالتنوعات »

لم تقل هذه القطعة الا لتظهر بها أن تعريف المجمل من التصور العلمى فى طبقات الاحياء متعذر بل يكاد يكون مستحيلا . ذلك لأن نظام التدرج الطبيعى مفض الى هذه الاستحالة بلا ريب . ثم توخينا من ايرادها أن نظهر ان كل تصنيف للاحياء

لا يتناول الحلقات التى تتكون منها طبقات الاحياء و بها تتدرج بعض الاحياء الى بعض يكون ، ناقصاً .

فان بين الفرد - Individual - و بين التنوع عدة تدرجا دقيقة ، وكذلك بين التنوع والنوع عدة تدرجا أخرى هى فى مجمل التصور العلمى فى طبقات الاحياء. أشبه بالحروف الأبجدية التى تتكون منها أية لغة من اللغات . فان فقدان حرف منها يترتب عليه نقص فى تركيب المفردات يفضى الى صعوبة التعبير بها . وعليه يتعين اذا فقد حرف منها ، اما أن تضيع اللغـــة ، واما أن تتعدل معانى مفرداتها بما يطابق ذلك النقص . ولكنه ولا شك يكون نقصاً على كل حال .

لا جرم ان الامير الشهابى قد قصر بحثه على المصطلحات التى يستعملها الكتاب فى علم التاريخ الطبيعى وعلم الحيوان . وله فى ذلك أكبر العذر . فان الباحث فى هذين العلمين ، قلما يعنى بصور التدرجات الدقيقة التى تربط بين الاقسام الرئيسية التى يتناولها ببحثه . غير انه بجانب هذين العلمين يقوم علم ثالث ، هو بمثابة الاساس لكل فروع العلم التى تتناول بحث الاحياء على اختلاف مناحيها . ذلك هو علم الحياة Biology القائم فى أساسه على تصور النشوء Evolution .

والمثال على ذلك ننتزعه من كتاب « التاريخ الطبيعى الملكى » عن آخر طبعة منه وقد ظهرت باشراف العلامة « ريتشارد ليدكر » - R. Lydekker - عضو المجمع الملكى البريطانى . فانه اتبع فى التقسيم نفس الطريقة التى يتبعها كل الكاتبين فى التاريخ الطبيعى . فذكر الاقسام الكبرى من غير أن يشير بشىء الى مجملاتها التى هى لدى الحقيقة راجعة الى التصور العلمى النشوئى فى طبقات الاحياء .

ولكن من ينكر مع هذا اننا فى حاجة الى ترجمة المصطلحات النشوئية كحاجتنا الى ترجمة المصطلحات فى علم الحيوان وعلم التاريخ الطبيعى ؟ لهذا أرى أن لا نجمل البحث على بضعة مصطلحات ، جاءت حتى فى بحث الامير الشهابى ناقصة مبتورة . فانه مثلا قد أهمل كل الاصطلاحات التى يسبقها لفظة - sou - فى الفرنسوية ولفظة - sub - فى الانجليزية . مع انك اذا فتحت ص ٣ مجلد أول من كتاب « التاريخ الطبيعى الملكى » الذى سبقت الاشارة اليه ، وقد اتبع فى النسق الابتداء بالحيوانات العليا تجد ما يلى فى الكلام عن الفقاريات أو ذوات العقار - Vertebrata :—

We accordingly have a scheme of classification like the following : —

Sub-kingdom : Vertebrata, or vertebrates .

Class : Mammalia or Mammals, etc . etc.

فالأمير قد أهمل الاشارة فى بحثه الى اصطلاح :Sub-kingdom ، مع انه يشير الى الفقاريات وهى أهم أقسام عالم الحيوان من الوجهتين العلمية والعملية .

على هذا يتعين علينا ، اذا أردنا أن نفوز بنتاج كامل من جهدنا الحديث أن نرجع الى جميع المصطلحات التى تستعمل فى تصنيف الاحياء ، لا فى علمى الحيوان والتاريخ الطبيعى وحدهما ، بل فى التصور النشوئى الحديث أيضاً ، ليكون لنا من ذلك مجموعة من المصطلحات يسترشد بها المشتغلون بعلوم الحياة .

لهذا يجب أن نعثر على ترجمات اصطلاحية نجرى عليها لمجموع الكلمات الآتية :

(1) Individual (2) Cross (3) Cross breeds (4) Breed & Breeds (5) Form & Forms (6) Variation (7) Monostrosity (8) Modified forms. (9) Race (10) Sub-variety (11) Variety (12) Intermediate link & links. (13) Geogrsaphical races & froms (14) Sub-species & races (15) Species (16) Incipient species (17) Doubtful species (18) Closely allied species (19) Sub-genus (20) Genus (21) Tribe(22) Group (23) Sub-family (24) Family (25) Sub-order. (26) Order. (27) Sub-class (28) Class (29) Sub-phylum (30) Phylum. (31) Sub - kingdom (32) Kingdom

Individual	فرد
(1) Cross	عَبْر
(2) Cross-breed	نَسْل عبرى
(3) Breed & Breeds	نسل وانسال
(4) Form	صورة
(5) Variation	تباين
(6) Monostrosities	هول أومسوخ أوشواذ خلقية
(7) Modified forms	صور مهذبة

8	Kind	صنف
2	**Variety**	تنوع
1	Sub-variety	تَنَيُّوع
2	Intermediate links	حلقات وسطى
3	Geographical races	سلالات جغرافية
3	**Species**	نوع
1	Sub-species	نُوَيْع
2	Incipient species	أنواع مبدئية ـ أى آخذة فى سبيل التكون
3	Doubtful species	أنواع مبهمة
4	Closely allied species	أنواع متلاحمة أو متدانية اللحمة
5	Race & races	سلالة وسلالات
4	**Genus**	جنس
1	Sub-genus	جُنَيْس
2	Tribe	قبيل أو سبط
3	Group	زمرة (جمعها زمر)
5	**Family**	اسرة
1	Sub-family	أُسَيْرة
6	**Order**	رتبة
1	Sub-order	رُتَيْبة
7	**Class**	صف
1	Sub-class	صُفَيْف
8	**Phy-lum**	جذع
1	Sub-phylum	جُذَيْع
9	**Kingdom**	مملكة
1	Sub-kingdom	مُمَيْلَكة

أما فعل تَغَلَّ وما يشتق منه فنترجمه بالآتى :

1 Hybrid & Hybrids	نغل - أنغال
2 Hybridism	نغولة
3 Hybridisation	تنغيل

* * *

أما كلمة Mongrel فترجمتها خلس أو خليس .

والحقيقة انى لم أضع هذه المصطلحات اعتباطاً ، بل كان ذلك نتيجة جهد متواصل سنين عديدة فى ترجمة كتاب « أصل الانواع » الى العربية . وانى لعلى استعداد لأن أناقش فيها على أنها ترجمات قابلة للتغيير والتبديل ، مع ملاحظة انى أرجعت كل اصطلاح منها الى اشتقاقه الاصلى جهد المستطاع ، لأكون بذلك أقرب الى الصواب على قدر الامكان

* * *

لهذا التقسيم « عمودفقارى » يقوم عليه ، وهذا العمود الفقارى هو كلمة (Species) نوع .

ففى الجدول الذى ذكرناه تسع طبقات تتدرج من حيث الثبات فى الصورة والصفات والوراثة مرتبة كما يأتى :

(١) الفرد (٢) التنوع (٣) النوع (٤) الجنس (٥) الاسرة (٦) الرتبة (٧) الصف (٨) الجذع (٩) المملكة .

وأنت كلما صعدت الى الفرد كثر التباين ، وكلما انحدرت الى المملكة قل . والمحور الذى تدور عليه هذه الرحى الحيوية هو النوع . فهو الذى يغربل ما قبله من الصور ليسلم بها الى مابعده ، فتكون أحياء أكثر ثباتاً على الزمان وأقل تغايراً أو بالأحرى أقل قبولا للتغاير . فالصفات الجنسية أكثر ثباتاً من الصفات النوعية ، على الرغم من اختلاف الباحثين على تحديد ما هى الصفات الجنسية . والصفات التنوعية أقل ثباتاً من الصفات النوعية . وهكذا عكساً وطرداً على مدى الطبقات التسع ، صعوداً الى الازمان الاولى وهبوطاً الى الأزمان الحديثة .

لهذا كان النوع محور بحث العلماء . ولا جرم أن يكون بمثابة « العمود الفقارى »

فى مثل هذه الابحاث العميقة . ولهذا كان تحديد « النوع » متجه نظر علماء البيولوجيا منذ أن كان لهذا العلم وجود فى أواسط القرن الماضى .

أكب العلماء على بحث « النوع » فصرفوا همهم الى معرفة « السر » فى نشوء الانواع بعد أن أظهرت أبحاث كثيرة كانت تدور حول « البيولوجيا » أن نظرية الخلق المستقل فاسدة . ولقد سمى العلماء هـــذا البحث « سر الاسرار » ، وما زال كذلك حتى كشف داروين عن ذلك السر بتصور حديث استمده من نظرية قديمة ؛ استقر بهم الرأى على أن الانواع تنشأ ولا تخلق ، رجعوا الى البحث فى تحديد النوع ، وما هو فى الطبيعة ؟ غير انهم عجزوا عن تعريف « النوع » لأن سنة التسلسل تجعل تعريف الحلقات التى تتكون منها سلسلة الاحياء صعبة متعذرة . ولقد ظل العلماء غير موفقين حتى بدأ العلامتان « جارتنر » الانجليزى و « كيولروتر » الالمانى أبحاثهما فى « النغولة » Hybridism . فوقع العلماء من أبحاثهما على أســاس يمكن فى المستقبل أن يكون أساساً لتحديد النوع . فقد استبان لهم أن كل الصور التى تتلاقح وتنتج باللقاح تكون تنوعات وكل ما لا ينتج باللقاح من الصور تكون أنواعا . هذا على الرغم من حالات أنتجت بعض مشكلات تجعل الركون المطلق لهذه القاعدة غير مأمون النتائج تماما . ولكنها على أية حال خطوة كبيرة جديرة بمداومة البحث ، لعلها تفضى الى حقائق جديدة يمكن بها تحديد النوع تحديداً تاماً . فاذا بلغ العلماء ذلك الحد استطاعوا أن يقولوا إن تقسيم الاحياء قد أصبح قائما على قاعدة طبيعية ثابتة ، لا على الاجتهاد والحدس . والدليل على ذلك وجود ما يسميه العلماء بالانواع المبهمة ، أى غير محققة الهوية تماما . قال داروين . ف ٣ مجلد ١ ص ١٣٩ من الطبعة العربية :

« ان الصور التى تكون حائزة لكثير من صفات الانواع ، على أنها تشابه صوراً أخرى مشابهة كلية ، أو تربطها حلقات وسط بينها ، لهى فى حالات عديدة ذات شأن كبير . ولو أن الطبيعيين يأبون اعتبارها فى عداد الانواع الممتازة بصفاتها المعينة . » ثم قال :

« ولدينا من الدلائل مايحملنا على الاعتقاد ، اعتماداً على ماوصل اليه مبلغ علمنا بأن كثيراً من تلك الصور المبهمة المتقاربة فى النسب الطبيعى ، قد احتفظت بصفاتها زماناً طويلا كما احتفظت الانواع الحقيقية بصفاتها . ولا جرم أن الباحث الطبيعى ، متى كان فى وسعه أن يوحد بين صورتين من طريق العثور على مايربطها من الحلقات

يعتبر احداهما تنوعا من الاخرى ، واضعا فى رتبة النوعية أكثرهما انتشاراً ، وأحياناً أولهما اكتشافا ، والاخرى فى رتبة التنوعات . ولقد تعترضنا فى بعض الحالات صعاب شتى ، لانعدد هناشيئاً منها ، اذا أردنا أن نفصل فى صورة ما ، فنعتبرها تنوعا من صورة أخرى ، حتى ولو كانتامرتبطتين بحلقات وسطى بينهما ارتباطا كلياً . كذلك لايزيل تلك الصعاب مافى الانواع من صور الانغال التى تتخلل سلالاتها ، كما نعتقد جميعاً . وكثيراً ما نعتبر صورة من الصور فى غالب الاحيان تنوعا لاحقاً بصورة أخرى ، لا لأن الحلقات التى تثبت الصلة والرابطة بينهما قد ثبت وجودها ، بل لأن المماثلة بين صورتيهما تسوق الباحث الى الظن بأنه إما ان تكون تلك الحلقات باقية حتى الآن فى مكان ولم تعرف ، وإما أنها كانت موجودة فى غابر الازمان ثم انقرضت. وهنا يفتح الباحثون للشك والرجم بالغيب ، مجالا واسعاً . ومن ثم كان رأى الطبيعيين الذين صحت أحكامهم واتسعت تجاربهم وتنوعت خبرتهم ، مرشـــدنا الأمين الذى نهتدى به فى الحكم على صور العضويات واعتبارها أنواعا أم تنوعات . كما أنه من الواجب علينا فى حالات عديدة أن لانفصل فى ذلك غير معتمدين على ما أجمع عليه الطبيعيون . وإنه لمن الممكن أن نأتى بكثير من التنوعات المعروفة ذوات الشأن ، لم يلحقها بعض أولى الثقة بالأنواع » ثم قال

« ولامشاحة فى أن تلك التنوعات المبهمة العلائق والصفات ، قد تتكاثر تكاثراً كبيرا يتبين لنا مما حققناه من المقارنة بين ما كتبه كثير من علماء النبات من نباتات بريطانيا العظمى وفرنسا والولايات المتحدة ، اذ ترى أن عددا عظيما من الصور النباتية قد اعتبرها بعضهم أنواعا ، واعتبرها البعض الآخر مجرد تنوعات . ولقد عدد لى مستر « واطسون » ١٨٢ نباتاً من نباتات بريطانيا العظمى تعتبر تنوعات على وجه عام ، وضعها علماء النباتات فى رتبة الانواع . ولقد أغفل فيما جمعه ذكر كثير من النباتات الراقية ذوات الاشكال الشتى . ولقد ذكر مستر « بابنجتون » تحت عنوان الاجناس ٢٥١ صورة يمافيها الاجناس المتعددة الأشكال . وذكر لى مستر « بنتام » ١١٢ صورة فقط. فالفرق بين اعتبارهما ١٣٩ صورة مبهمة . على أن تلك الصور المبهمة التى تنشأ بين الحيوانات الآفاقية، غير المقتصرة فى المقام على بقعة واحدة ، والتى تتصل سلالات بعضها ببعض ، هى فى شرع بعض علماء الحيوان أنواع ، وعند آخرين تنوعات عامة شائعة فى بقاع مختلفة من الأرض ، وقل أن يوجد منها ماهو قاصر على موطن واحد » — الخ

هذه أمثال من الابحاث اللغوية تضطرنا اضطراراً أن نجعل لها الاعتبار الاول فى تقرير المصطلحات العربية الخاصة بها ، اذا أردنا أن نجعل بحثنا فى هذه الناحية كامل الأداة .

***

نعود بعد ذلك الى كلمة - Hybrid - فنجد أن الامير الشهابى يقول - « أما الهيريد فيسمى بغلا مع التوسع كما نطلق مصدر التبغيل على طريقة الضراب التى ينتج بها البغل ويمكن مع التوسع أيضاً تسميته نغلا ، مع العلم بأن النغل فى اللغة ليس سوى ابن الزنية » —

والظاهر أن الحقيقة على الضد من ذلك . اذ المتبادر الى الذهن أن كلمة بغل تصحيف عامى عن نغل . والدليل على ذلك أن لكلمة نغل اشتقاق لغوى أما بغل فلا اشتقاق لها . جاء فى الفيروز أبادى ص ٣٨٨ مجلد ثانى مانصه :

« نغل الاديم كفرح فهو نغل فسد فى الدباغ وأنغله والاسم النغلة بالضم والجرح فسد ونيته ساءت ، وقلبه على ضغن ، وبينهم أفسد ونم وجوزة نغلة متغيرة زنخة ونغل المولود ككرم نغولة فسد » - فهذا يؤيد أن النغولة فى النسل الفساد وهو قريب من معنى كلمة هيبردزم » - Hybridism - فى الانجليزية وغيرها من اللغات التى تقاربها اذ أن معناها عقم التولدات الناتجة عن نوعين بعيدين فى النسب الطبيعى . وصرفنا على الحيوانات التى تكون لها هذه الصفة كلمة « الانغال » ترجمة لكلمة « هيبرد » Hybrid والمصدر هيبردزم - Hybridism - وهى النغولة . ومعنى هذه المادة فى اللغة الانجليزية ما أورده أصحاب المعاجم الكبرى - الخروج عن الجادة والافراط وتجاوز الحدود ويطلقها الطبيعيون على الانسال التى تنتج عن تزاوج نوعين من الانواع تتباعد انسابهما الطبيعية ، سواء أكان ذلك فى الحيوان أم من النبات وهى تفترق عن الانسال الشاذة أى شواذ الخلق التى تنتجها التنوعات أو الانواع المختلفة المنتسبة الى جنس بعينه

***

أما « الاخلاس » - Mongrels - فهى عندى الافراد الناتجة عن تزاوج أفراد سلالتين - Tow races - تابعتين لنوع أو تنوع بعينه

وفى اعتقادى أنه لا يستعصى علينا أن نجد مصطلحات عربية صحيحة الاشتقاق لترجمة كل المصطلحات العلمية المتداولة فى العلوم الحديثة ، ماعدا أسماء الاعلام فالواجب تعريبها ؟

اسماعيل مظهر