

مصطلحات جيولوجية

هذا بحث شبيه بالبحوث التي أنشرها منذ سنين في مجلتنا هذه ، أو كنت أنشرها في مجلة المقتطف بعنوانين مختلفة مثل «ألفاظ عربية لمعاني زراعية» و «ألوان الخليل وشياتها» و «ألفاظ الآلات الزراعية» و «ألفاظ الغيوم» و «ألفاظ التصنيف في الحيوانات الدنيا والعليا» و «أسماء الثمار النباتية» و «مصطلحات النباتات الدنيا» الخ . وكان آخرها ما نشرته في العدد السابق بعنوان «أسماء الفصائل النباتية» .

ويتضح من تلاوتها انها ليست أبحاثاً في العلوم المذكورة نفسها، بل محاولة لاثبات ما أراه أصح المصطلحات العربية في تلك العلوم .

ولقد أنعمت النظر حديثاً في ألفاظ كتب عربية وتروكية^(١) في علم الجيولوجية ، وفي ألفاظ هذا العلم في بعض المعجمات الأعجمية العربية (كمعجم الدكتور محمد شرف ومعجم النجارى بك ومعجم اليسوعيين الفرنسي العربي وغيرها) فألفت بعض مصطلحاتها العربية صحيحة ، وبعضها مرجوحة أو مغلوطة ، ولذلك عمدت الى كتابة هذا البحث الموجز ، ذاكراً فيه بعض الألفاظ الجيولوجية بالفرنسية ، وما أراه يصلح لها من الألفاظ العربية . ولست أدعي بأن جميع هذه الألفاظ العربية صحيحة أو راجحة ، ولكن في ذكرها فائدة لأساتيد المواليد في البلاد العربية ، وللمجامع اللغوية العربية التي تعنى بمصطلحات الجيولوجية .

• Géologie — كلمة جيولوجية هذه مؤلفة من لفظين يونانيين معناهما علم الارض .

(١) من المعروف أن نحو ٨٠ في المائة من الألفاظ العلمية في اللغة التركية المثنائية كانت ألفاظاً عربية ، وان علماء الترك في تلك الأيام كثيراً ما كانوا يتحرون دقيق المصطلحات العلمية العربية ، خلافاً لما يظن بعض الناس .

• ويبحث هذا العلم عن بناء الكرة الأرضية وعن ماضيها وحاضرها ومستقبلها .
وهو في الحقيقة جماع بضعة علوم تشتمل على بحوث كثيرة كموقع الأرض في
العالم الفلكي ، وتكوّنها وطبقات صخورها ومعادنها ، والأحياء التي عليها أو فيها
ولا سيما في القديم ، والتأثيرات المختلفة فيها قديماً وحديثاً كتأثير عوامل الطبيعة
والكيمياة وعوامل الأحياء وكتأثير الزلازل والبراكين الخ .

وقد ترجموا كلمة جيولوجية بقولهم « علم طبقات الأرض » . وقال الأب
أنستاس « علم الهالك » ومن معاني الهالك في اللسان والقاموس « ما بين كل أرض
الى التي تحتها الى الأرض السابعة » . ومعنى ذلك باختصار طبقات الأرض .
ولكن بحث طبقات الأرض هذا ليس سوى جزء من علم الجيولوجية . ويقابله
لفظ Stratigraphie ومعناها علم طبقات الأرض أي الطبقات المنضدة .

والذي أراه إما ترجمة جيولوجية بعلم الأرض وإما تعريبها وهو ما أرجحه .
والجيولوجية قسمان قسم يسمى :
Geogénie — وهي كلمة مؤلفة من لفظين يونانيين معناهما ولادة الأرض .
وهو بحث أصل الكرة الأرضية وتكوّنها والتبدلات التي تطرأ عليها ومصيرها ،
فهو اذن بمعنى التاريخ الطبيعي لهذه الكرة . ويمكن تسميته « تكوّن الأرض »
او « نشوء الأرض » .

أما القسم الثاني فيسمى :

Géognosie — وهي أيضاً مؤلفة من لفظتين يونانيتين معناهما معرفة الأرض .
وهذا العلم يشمل المواد التي تتألف منها الكرة الأرضية . وهو اذن بمعنى وصف
الأرض أو تحليلتها أو تشريحها . ويمكننا تسميته « بناء الأرض » او « تحليلية
الأرض » . ومن مشتلات هذا العلم العلوم أو البحوث الآتية :

Pétrographie — ومعناها علم الصخور التي في أديم الأرض أي في قشرة
الكرة الارضية . وهو دراسة تكوّن هذه الصخور وبنائها المعدني والكيميائي .
ويمكن تسميته علم الصخور او الصخریات .

Paléontologie — من ثلاث كلمات يونانيات معناها علم الكائنات القديمة . وهو يبحث عن الحيوانات والنباتات المتحجرة Fossiles أي الأحياء التي هلكت قديماً وتركت آثارها أو بقاياها في الطبقات الجيولوجية . وقد سماه علماء الترك علم المستحاثات . وسمي في مجلة مجمع فؤاد الاوّل للغة العربية علم الإحاثة (ج ٣ ص ١٥٧) . وفي معجم التجاري علم الحفريات ، وكذلك في كتاب طبقات الارض وبسائط الجيولوجية لفؤاد صروف . وسماه فان ديك في كتاب النقش في الحجر علم الأحافير . أما الدكتور شرف فسماه في معجمه علم الحيوانات المستحاثية . وإحاثة الأرض واستحاثتها هما في لساننا الضادي إثارتهما واستخراج ما فيها . أما الحفر وما اليه فمعانيها معروفة . والحفر التراب المخرج من الشيء المحفور ، ج أحفار وجج أحافير . وقد رجعوا في مطلع نهضتنا الحديثة الى الحفر والإحاثة لأن كلمة Fossile هي من أصل لاتيني (Fossilis) معناه ما يُستخرج من الأرض . ولكن كلمة فوسيل هذه لا تستعمل علمياً بمعنى ما يستخرج من الأرض ، بل تدل ، كما أشرت اليه ، على بقايا أو آثار متحجرة لحيوانات ونباتات هلكت ودفنت في طبقات الأرض في أحقاب سحيقة . ولذلك لا أرى ترجمة هذه الكلمة الاعجمية بمعنى اصلها اللاتيني ، بل أرجح ترجمتها بمدلولها العالمي أي بكلمة متحجرة والجمع متحجرات والمصدر التحجّر أي Fossilisation والعلم علم المتحجرات أي Paléontologie . والتحجّر أخف من الاستحجار . وهما بمعنى . (انظر الأساس) .

Stratigraphie — علم طبقات الأرض ، او علم الهلّك ، على ما ذكرته .

Minéralogie — معدنيات . علم المعادن .

Géophysique — علم طبيعة الأرض . ولما كانت كلمة فيزيك قد عبرت حديثاً بفيزياء جاز تسميته فيزياء الأرض .

ألفاظ الصخريّات والمعدنيّات — من المعلوم أن الجيولوجية لها صلة بكثير من العلوم كالحیوان والنبات والجغرافيا الطبيعية والفلك والجويّات وغيرها ،

فليس في الامكان البحث عن الفاظ هذه العلوم في مثل هذا المقال ، ولبس هذا مكانها . اما الصخور والمعادن فهي عديدة الاشكال كثيراً ما يصنفونها فصائل وأجناساً وأنواعاً على غرار تصنيف الأحياء . والصخرة في اللغة الحجر العظيم الصلب . أما في اصطلاح الجيولوجية فهي كل كتلة معدنية او من أصل عضوي تكون في أديم الأرض ، سواء أكانت كبيرة أم صغيرة ، جامدة أم مائعة أم غازية . وتتألف الصخور من المعادن ^(١) اي الجواهر ، والجواهر من العناصر اي الأجسام البسيطة .

وعا كم أسماء بعض المعادن المهمة التي تتألف منها الصخور :

فمن المركبات السيليسية اي الصوانية :

Quartz - المَرْو . وهو حجر صواني منبتر يكاد يكون صافياً .

Silex - الصَّوَّانَة . وبطلق الصوان على عنصر السيليسيوم نفسه ، او يعرب

اسم هذا العنصر ، او يسحق عنصر الرمل .

Agate العَقِيق . وهو صَوَّانَة الألو مينيوم والكلس والمغنيسيوم ، وهو معروف .

Calcédoine - الحَلَقِيدُونِي . معربة لأن الاسم الفرنسي من Khalkédon

اليونانية اي مدينة خالقيدونية . وهذا المعدن مَرَّو غير صاف . وهو أشكال .

Jaspe اليَشْب . وفي التاج أنه معرب يشم . والفرنسية من اصل

لاتيني . واللاتينية من اصل يوناني .

Résinite - الراتينجي . مترجمة . وهو صَوَّانَة مائي .

(١) المعدن في المعجمات مكان كل شيء يكون فيه أصله ومبدؤه نحو معدن الذهب ومعدن الفضة .

وفي مستدرك التاج مركز كل شيء معدن . والمعادن الأصول . ويتضح من ذلك ان كلمة

Mine هي التي تقابل كلمة معدن لغوياً ، أما في الاصطلاح الجيولوجي فهي تستعمل ايضاً

بمعنى Minéral أي جواهر من جواهر الأرض . ولهذا الاستعمال وجه . فجواهر المَرَّو

مثلاً هو في مقام معدن (أي مركز أو أصل) لعنصر السيليسيوم ، والجص في مقام

معدن لعنصر الكبريت وعنصر الكلسيوم وهكذا .

- Feldspath - من الألمانية بمعنى Spath des champs أي صفّاح الحقول .
 وسبات الالمانية هذه كانت تطلق على مواد حجارة رفاق متبلّرة . واقترح إطلاق
 الصفّاح على الفلدسبات . والواحدة صفّاحة . وهو صوّانة مضاعف للألومين والقلبي
 (بوطاس او سودا او كلس) . والصفّاح انواع لكل منها اسم خاص به .
- Mica - البلق . فصيلة من الجواهر مؤلفة من صوانة الألومين والبوطاس .
 وهي انواع . والبلق في اللسان والمخصص حجر باليمن يضيء ما وراءه كما يضيء
 الزجاج . ونقلنا استعمال هذا اللفظ لجوهر الميكا عن الاب انستاس رحمه الله
 في شرحه لكتاب نخب الذخائر في احوال الجواهر لابن الأكفاني .
- Talc - الطلق . والفرنسية من العربية . وفي التساج ان الطلق معربة
 التلك . وهو صوانة المغنيسيا المائي . وكانت العرب تطلق لفظ الطلق على هذا
 المعدن وعلى الميكا أي البلق .
- Chlorite - كلوريت . معربة . وهو يشبه البلق .
- Amphibole - من كلمة يونانية معناها الملتبس والحائر . وهي فصيلة تشتمل
 على انواع من جواهر الصوانة . ولم أجد لها اسماً عربياً . ولعله يصلح تسميتها
 الحائرة . وهي فصيلة الحائرات .
- Pyroxène - صوانة من الكلس والمغنيسيا والحديد . ولهذا الفصيلة
 انواع كثيرة . ولم أجد لهذا الحجر اسماً . ولعله يجوز تسميته حجر اللهب
 نظراً الى المعنى الأصلي لاسمه الفرنسي .
- Péridot - الزبرجد ج زبارج . وهو صوانة قواعد مختلفة . وفي هذه
 الفصيلة انواع من الجواهر الكريمة .
- Zéolite - من كلمتين يونانيتين بمعنى الحجر الذي يغي اي يجيش بقوة الحرارة .
 فلعله يفيد تسميته بالحجر الغالي وتسمية الفصيلة بالغاليات . وهي فصيلة صوانات
 مائية فيها انواع كثيرة .

- هذه جملة من المعادن الصوانية . اما المعادن المختلفة فمنها .
- Gypse — الجِص . الجِيس . وهو كبريتاة كلس مائي طبيعي متبلر .
- Sel gemme — الملح الأندزاني ، خلافاً للملح البحري S. marin وكلاهما كورور الصوديوم .
- Borax — البُورَاق . والفرنسية من العربية . وهو بوراة الصوديوم المائي .
- Pyrite — البُورِيطس «المفردات» . وهو كبريتور الحديد . وكانت الكلمة العربية تطلق على كبريتورات معدنية مختلفة .
- Marcassite — المرقشيثا . وكان القدماء يطلقون لفظ المرقشيثا على البوريطس ايضاً . وهو كالسابق كبريتور الحديد . ولكنها يختلفان شكلاً . والكلمة الفرنسية من مرقشيثا العربية اي العربية قديماً .
- Calcaire — الحجر الكلسي او الجيرى . ومن المعلوم ان كلمة كلس تستعمل في الشام وجير في مصر ، وكلاهما فصيح .
- Argile — الصلصال . الغضار . الطين . وهو صواناة الالومنيوم المائي مخلوطاً غالباً بأكسيد الحديد واكسيد المنغنيس وغيرهما .
- Dolomie — الدُولُومي او الدولومية . معربة لأنها وضعت تنويهاً باسم عالم فرنسي بالجيولوجية والمعدنيات اسمه Dolomieu وهي انواع من الحجارة مركبة من كربونات الكلس والمغنيسيا .
- Nitre ou Salpêtre — النَّطْرُون . ملح البارود . هو نتراة البوتاس . وكان القدماء يطلقون كلمة النطرون على عدد كبير من الأملاح المعدنية لكونها تشبه نتراة البوتاس .
- Orthose — من اليونانية بمعنى الحجر المستقيم . وهو نوع من الصفاح . وله اصناف عديدة .
- Syénite — من Syène وهو الاسم اليوناني القديم لمدينة أسوان في صعيد

مصر . يمكن تسميته الأَسْوانِي أو حجر أسوان . وهو من الصخور النارية .

Pierre d'aimant - حجر المغناطيس .

والفلزات معروفة في الكيمياء كالخديب والنحاس والذهب والفضة والرصاص والكروم والمنغنيس الخ . ولعنادتها أسماء كثيرة . أما الأحجار الكريمة فمنها

الزمرذ والزمرد Emeraude والياقوت Corindon والياقوت الأصفر Topaze

والفيروز والفيروزج Turquoise واللازورد Lapis واليَشب Jaspé واليشم

Jade والمرجان Corail والماس Diamant والمهاوودر النجف Cristal de Roche الخ .

(انظر ج ١٩ ص ٣٤٩ من هذه المجلة) .

ومن المعروف ان الصخور تقسم من حيث أصولها الى ثلاثة اقسام :

الصخور النارية Roches éruptives ، والصخور المنصدة أو الراسبة R. stratifiées

وهي الرَوَاهِص والرَّصَف واحدتها رَصَفَة ، ثم الصخور المتحولة R. métamorphiques .

وهذا في أسماء بعض الصخور التي تشتمل على الجواهر المعدنية والعناصر البسيطة :

Granit ou granite - الأَعْبَل . المُحَبَّب . وهو صخر منبلو مركب

من المرَّو والصفَّاح والبَلَق . والأَعْبَل في اللسان حجر غليظ يكون احمر او ابيض

او اسود . وأظنه الغرانيت . أما الكلمة الأعجمية فمن كلمة إيطالية بمعنى الحبيب

أي الذي له تنوءات كالحيوب . فالحبيب إذن ترجمة هذه الكلمة .

Protogine - من اليونانية بمعنى البِكْر أي أول مولود ، فلعله يصلح

تسميتها الصخرة البكر . وهي من الصخور الصفاحية .

Gneiss - الغنيس أو الغنيس . معربة . وهي كلمة سكونية الأصل .

Porphyre - من اليونانية بمعنى الصخر الأرجواني . ويسمى الحجر السَّمَّاقِي

نسبةً الى جبل السماق . ويطلق هذا الاسم أيضاً على الغرانيت .

Trachyte - من اليونانية بمعنى الصخر الخشن . ولا أعرف له اسماً عربياً .

وهو أنواع منها الزجاج البركاني Obsidienne أو Verre des volcans
ومنها حجارة بلورية كثيرة .

Serpentine - حجر الحية . مترجمة .

Gres - 'حُث' . وفي المخصص الحث الرمل اليابس الخشن . وفي اللسان

الرمل الغليظ اليابس الخشن . ولذلك أطلقت هذا الاسم على هذه الصفاة في معجم
الألغاز الزراعية . وهي تحصل من تجمع ذرات من الرمل ملتصمة بلباط كلسي
او صواني او حديدي . والحث الصواني أشيع من غيره .

Sable - رَمَل . وهو حث لا لباط له .

Craie - طباشير . وهو في القاموس «دواء يكون في جوف القنا الهندي

او هو رماد أصولها» فاستعمال كلمة طباشير لهذه المادة هو إذا اصطلاح حديث .
والطباشير من الفارسية بمعنى من الخيزران . ويذهب بعضهم الى جعلها من أصل
سنسكريتي .

Basalte - تَشَف . تَشَف . وفي المخصص يقال تَشَفَة وتَشَف اسم

للجمع أجري مجرى حلقه وحلقت وفلكتة وفلك . أما أرض النَّشَف أو قل
صخورها فهي الحرّة . وجاءت النشف بالسین المهملة .

Schiste - من اليونانية بمعنى المشقوق . وفي المفردات الحجر المُشَقَّق .

وهي صخور تتجزأ صفائح رقائقاً ، من أنواعها اللوح الحجري Ardoise اذا أريد
اللوحة ، وحجر الألواح اذا أريد الحجر او الصخر .

Bitume - حَمَر . كُفَر . قُفَر . قُفَر اليهود . زِفَت البحر . وله معدن

معروف في بلدتنا حاصبياً من أعمال وادي التيم في جبل الشيخ (جبل الثلج ،
حَرَمُون ، سَنِير ، او هو جزء من سنير) .

Asphalte - زِفَت ، قار ، قِير .

Pétrole - نَفَط . وقد نفث استعمال كلمة زَيْت نقلاً عن الانكليزية

وهو خطأ . فالزيت بالعربية عصارة الزيتون ليس غير . أما عصارة النباتات السائرة

فهي أدهان لازبوت ، يقال دهن الكتان ودهن اللوز وهلم جرا .

Graphite ou blombagine — كلمة غرافيت من اليونانية بمعنى الكتابة

أو حجر الكتابة . وهو الحجر الرصاصي الذي يستعمل في الكتابة .

Tourbe — خُتْ ، طُرْب . وأرضه مَخْدَّة ومَطْرَبَة على وزن مَفْعَلَة .

وهو تراب عضوي ينشأ من انحلال بعض النباتات كالتحلب والكنبات وغيرها .

وفي كتب اللغة الحُث الطحلب إذا يبس وقدم عهده حتى يسود . ولذلك أطلقته

على هذا التراب تعميها . أما الطرب فمعرية .

Houille — الفحم الحجري . وقد سرت على الألسنة . وهو أنواع منها المسمى

Anthracite . وهذه الكلمة من اليونانية بمعنى الفحم . ولما كان هذا المعدن

براقاً ثقيلاً يكاد يكون صافياً يفيد تسميته الفحم البراق أو الصافي . ومنها

اللِّغْنِيْت Lignite وهو فحم حجري لم يكتمل ، فلعله يجوز تسميته الفحم الخام

أو الفِج ، أو قد يكون من المناسب تعريب الكلمتين .

Conglomérat — من اللاتينية بمعنى المتراكم . وهي حجارة مختلفة تراكت

والتحمت بلباط . سماها بعضهم الحجر المُكْتَل . ولعله يجوز تسميتها القضاض

والواحدة قَضَة . ففي اللسان والتاج القضاض صخر يركب بعضه بعضاً .

Glacier — جَمَد (أو جَلِيد أو صَقِيع) متراكم عظيم يتكون في الجبال

العالية الباردة من جمود الثلوج ، وينحدر منها ببطء . سماه فان ديك نهر الجليد ،

وقال انه سمي في بعض الكتب الكتل الجليدية . وأطلق فؤاد صروف عليه

اسم الثلّاجة . وقال الأب أنستاس مثلّجة . وأرى أن يسمى المَجْمَدَة

على وزن مَفْعَلَة من الجَمَد والجَمَد ، فتفيد معنى المكان الذي يكثر فيه الجَمَد ،

كما تُضَمَّن معنى الجمد الكثير المتراكم . والمجمدة أصلح من الثلّاجة ، لأن

الكلمة الأعجمية من الجمد أي الجليد لأن الثلج .

Volcan — البرُكان • معربة •

Moraine — قُف ج قِفاف وأقفاف • والكلمة الفرنسية تدل على ما يُحيرف ويفتت من الصخور والحجارة بتأثير الحامد • أما القُف فهي في المعجمات حجارة خاص بعضها ببعض • وقد استعملت كلمة القف في المقتطف منذ نحو عشرين سنة •
Lave — حُمَم واحده حمَمَة • وهو ما تقذفه البراكين • وقالوا الألبه تعريباً • والحُمَم أشكال : فالغازي منها يمكن تسميته اليَحْمُوم Fumerolles وهو في المعجمات الدخان الشديد السواد سمي به لما فيه من فرط الحرارة • ومن الحُمَم الجوامد الخَبَث Scories ، تقول خَبَث البراكين S.voïcaniques كما تقول خَبَث النحاس وخَبَث الحديد • ومنها الطُف « معربة » Tuff • ومن المائعات الحَمَّة Source thermominérale ، والفوارة أو الحَمَّة الفوارة Geysier •

ألفاظ الأزمنة الجيولوجية — من المعلوم ان الأرض كانت في أول عهدها

نجماً سديماً Etoile Nébuleuse مضيئاً متوهجاً • ثم جعلت موادها تبرد وتتكشف حتى أتى عليها حين من الدهر بدأت فيه المياه تغلب على النار ، وأخذ أديم الأرض يتكوّن • وقد سمي هذا الطور بالطور الكوني Période cosmique ، خلافاً للطور الجيولوجي P.géologique الذي جاء بعده • وبعد ان جمد أديم الأرض بالبرودة في أحقاب طويلة مرت أزمان كان ذلك الأديم فيها غير صالح للحياة فسميت عهد ما قبل الحياة Epoque azoïque • وقد يفيد تسميته عهد الجوامد أو عهد اللاحياة^(١) • وبعد ان غلظ الأديم وتناقصت حرارته وجعلت صخوره تنضد وتتحول ظهرت على تعاقب العصور دلائل توحى بوجود آثار غامضة للأحياء • وقد سمي هذا الطور الاقدم أو الطور البدائي Archéen • وطبقات أراضيه كثيفة جداً ، استغرق تكوّنهما دهوراً •

(١) فلما استنسخ لا النافية هذه التي أخذوا يصلونها بالأسماء ويدخلون عليها ال التعريف • ولكن للمصطلحات العلمية أحكاماً تدعونا الى التساهل والى مجاراتهم أحياناً •

أما الطبقات التي تلتها والتي كانت الأحياء المتحجرة أكبر عون على تصنيفها فهي قد تكوّنت في أزمان تقسم أربعة أقسام كل منها يسمى بالفرنسية *Ere* . وهو في اصطلاح الجيولوجية *حِقْبَة* ج *حِقْب* و*حِقُوب* ، أو هو *حُقْب* و*حُقْب* ج *أحْقَاب* . ويعنون بذلك الدهر أي المدة الطويلة من الزمن : و*الحِقْب* الأربعة هي : *الحِقْبَة* الأُولَى *Ere primaire* وهي أقدمها . وتليها *الحِقْبَة* الثانية *E. secondaire* ، ثم *الثالثة* *E. tertiaire* ، ثم *الرابعة* *E. quaternaire* (يلاحظ أننا لم ننسب إلى العدد بل إلى الصفات العددية التي تفيد الترتيب أي إلى أدنى وثانية وثالثة ورابعة) .

ويقسمون *الحِقْب* أطواراً *Périodes* ، كما يقسمون هذه أزماناً أو عهوداً *Ages* أو *Epoques* . ويطلقون كلمة أرض *Terrain* في علم الجيولوجية على كل قطعة عظيمة من أديم الكرة الأرضية ، مها يكن تركيبها ، ومها تكن حلقتها في تصنيف الأحقاب والأطوار والأزمان ، فيقولون مثلاً أرض *ثالثة* ، كما يقولون أرض *طباشيرية* وأرض *سينونية* (الأرض الأولى تابعة ل*حِقْبَة* الثانية لطور والثالثة ل*زمن*) وكذلك يطلقون كلمة *Étage* على الطبقة الكبيرة من الأرض أباً كانت ، وكلمة *Couche* على الطبقة الصغيرة ^(١) .

واسماء الأطوار بعضها لها معان قابلة للترجمة وبعضها منسوبة إلى أعلام .

(١) لا يستعمل علماء الافرنج اللفظ الواحد من ألفاظ التقسيم وهي *Ere* و*Période* و*Age* إلا في مكانه أي للدلالة على حلقة واحدة من حلقات التقسيم الثلاث ، فيقولون مثلاً *Ere primaire* ولا يقولون *Age primaire* . أما عندنا فقد رأيت الأب أنستاس مثلاً تارة يقول *الحِقْبَة* الرابعة ، وطوراً *العهد* الرابعي . ورأيت يعقوب صروف يقول *عصر* *البلستوسين* ويفسره بقوله *الدور* *الأحدث* جداً . وهكذا أنا فقد استعملت كلمة *حِقْبَة* في مقالاتي العلمية لأكثر من حلقة واحدة .

وأرى انه لا يجوز ان نظل نستعمل كلمات *الدهر* و*الحِقْبَة* و*الطور* و*العهد* و*الزمن* و*العصر* وغيرها لكل من الحلقات الجيولوجية الثلاث دونما تمييز . بل لابد لنا من تخصيص كل حلقة بكلمة واحدة ثابتة تدل عليها ، على غرار كلمات *الفصيلة* و*الجنس* و*النوع* و*الفرد* في تصنيف الأحياء . ولعل يجمع مصر هو اليوم خير من يقوم بهذا العمل .

أما أسماء الأزمان فجميعها منسوبة الى أماكن تكثر فيها طباق تلك الأزمان ،
ولذلك يجب تعريبها .

الحقبة الأولوية — وفيها اربعة أطوار (وبعضهم يجعلها خمسة بادخال الطور

الأقدم او البدائي في جملتها) وهي :

Silurien — السيلوري . وهو منسوب الى Silures امم احد شعوب
بريطانية القديمة . وفي هذا الطور ازمان منسوبة الى اعلام منها الكمبري
Cambrien وهو من Cambria اي بلاد الغال . ومنها الأردفيسي من
Ordovices وهو الاسم اللاتيني لأحد شعوب بلاد الغال . ومنها الغطلندي
Gotblandien نسبة الى جزيرة غطلندة في السويد .

Dévonien — الديفوني . كلمة مستعارة من Devonshire في إنكلترا .
وفي هذا الطور بضعة ازمان وهي : الجيدني Gédinnien نسبة الى امم قريبة
بكثر فيها ، والكبلنسي Coblentzien نسبة الى المدينة الالمانية المعروفة ،
والأيفليسي Eifelien نسبة الى نجد من نجد المانية ، والجيفي باسم بلدة
فرنسية ، والفرسنسي Frasnien باسم بلدة بلجيكية ، والفاميني Famennien
وهو أعلى الطبقات الديفونية ينسب الى كورة بلجيكية .

Carboniférien — الفحمي او الكربوني . سمي بهذا الاسم لاحتوائه على
اهم معادن الفحم الحجري . وفيه ثلاثة ازمان .

Permien — البرمي . وهو منسوب الى اقليم روسي اسمه برمية .

الحقبة الثانوية — فيها ثلاثة أطوار مشهورة وهي :

Triasique : الثلاثي او الثلث . وهو ادنى طور في الحقبة الثانوية . والاسم
الفرنسي منسوب الى Trias . وهذه من كلمة يونانية معناها ثلاثة ، وذلك إلماعاً
الى أقسام الطور الثلاثة . ويشتمل على خمس طبقات (أزمان) لا فائدة لنا في
ذكرها . وشرقي البحر الميت أرضون قليلة تنسب الى هذا الطور .

Jurassique — الجُورِيّ . نسبةً الى جبال جورا لكونه مبدولاً فيها .
والجوري مبدول ايضاً في قلب جبال الشام الساحلية من الجبل الأقرع شمالاً
حتى جبل عجلون فسيناء . وفيه طبقات تنضدت في أزمنة عديدة . وها كم أهم
ما يوجد منها في ديار الشام : الباجوسي Bajocien نسبةً الى سكان بلدة فرنسية
اسمها Bayeux ، وهذه أدنى طبقة من الجوري في بلادنا . ويليهما الباطوني
Bathonien باسم بلدة في إنكلترا ، ثم الكالوفي Callovien ، ثم الأَكْسُفُرْدِي
Oxfordien نسبةً الى مدينة أكسفُرد في إنكلترا . ثم اللوزباني
Lusitanien من لوزبانية إحدى الكور في اسبانية القديمة أيام الرومانيين .
ثم السِكوّاني Séquanien (وهو اسم قلّ استعماله) ؛ والكِمْريجي
Kimméridgien باسم خليج في إنكلترا .

Crétacique — الطباشيري . من أكثر الأطوار انتشاراً في بلاد الشام .
وطبقاته كلها مبدولة فيها . وأهم أزماته : النيوكومي Niocomien نسبةً الى
الاسم اللاتيني لمدينة نوشاتل السويسرية . وهي أدنى طبقة من طبقات الطور
الطباشيري . وفوقها الأبتِي Aptien باسم بلدة فرنسية . ثم الأوبي او الأبي
Albien نسبةً الى ولاية فرنسية اسمها Aube . ثم السِينُوماني Cénomani
ولم أجد اصل هذه الكلمة . ثم الطُورُوني Turonien وهو منسوب الى الامم
اللاتيني لكورة Touraine الفرنسية . ثم السِينُوني Sénonien من اسم قديم
كان يطلق على إقليم شمبانية في فرنسا .

الحقبة الثالثة — طبقات هذه الحقبة كثيرة ، وينسب اليها أرضون

واسعة في ديار الشام . ويقسمون الحقبة المذكورة اربعة اطوار وهي :

Eocène — فجر الحديث . والكلمة الفرنسية من لفظين يونانيين معناهما
الحديث أي ابتداء الدور الحديث .

Oligocène — الحديث . والكلمة الفرنسية معناها القليل الحدائث . ويعنون
بذلك ان في هذا الطور قليلاً من متحجرات الأحياء الحديثة .

Miocène - شبه الأحدث . والفرنسية من لفظين يونانيين معناهما أقل حداثة .
ويعنون بذلك ان ما يحتويه هذا الطور من متحجرات الأحياء الحديثة أقل مما
يحتويه منها الطور الذي يليه .

Pliocène - الأحدث . وهو معنى اللفظين اليونانيين اللذين تتألف منها
الكلمة الفرنسية . وهذا الطور أحدث أطوار الحقبة الثالثة .

وفي كتاب «طبقات الأرض او بسائط الجيولوجية» سميت هذه الأطوار
الاربعة على وجه الترتيب : المبتدئ الحدائة والقليل الحدائة والمتوسط الحدائة
والكثير الحدائة . ولعله من الأصح تسميتها بما ذكرت اي فجر الحديث فالحدث
فشبه الأحدث فالأحدث .

وفي كل طور من هذه الأطوار الأربعة أزمان كلها منسوبة الى أعلام أي يجب تعريبها .
ولا كبير فائدة في ذكرها لأن كل من له اطلاع على قواعد التعريب يستطيع تعريبها .

الحقبة الرابعة - وهي أحدث الأحقاب ، يقسمونها طورين وهما :

Pléistocène - الجديد . والفرنسية من كلمتين يونانيتين بمعنى الحديث
جداً . ومعنى ذلك عند الجيولوجيين ما يحوي كثيراً من متحجرات الأحياء
الحديثة . وهذا الطور هو بدء الحقبة الرابعة أي أزمته ما قبل التاريخ .
وكانت الحماد فيه كثيرة . ولذلك سماه بعضهم الطور الجليدي . وفيه ظهر
الانسان الأول .

Holocène - الأجدد . ومعنى الكلمة الأعجمية الحديث تماماً . وفيه
الزمن الحاضر .

وقد استعملنا فعل جَدَّ للحقبة الرابعة تمييزاً لها عن الحقبة الثالثة حيث
استعملنا فعل حَدَّث .

وفي حياة الانسان القديم بعض مصطلحات معروفة مثل Epoque paléolithique
ومعناه عهد الحجر القديم ، ويشيرون بذلك الى عهد الحجر المنحوت . وسماه الأب

أنتاس عهد الحجر الأول أو القُدُموس . والقدموس (وبالناء) في اللغة الصخر الضخم العظيم . ومن معاني القدموس القديم .

ومثل E . néolithique أي عهد الحجر الجديد ، ومعناه عهد الحجر المصقول .
ومثل عهد البرُنز وعهد الحديد الخ .

هذه جملة من المصطلحات الجيولوجية لا أجزم صحتها كلها ولا صلاحها كلها ، ولكنها على ما أعتقد أصلح إجمالاً مما حوته كتب الجيولوجية العربية أو المعجمات الأعجمية العربية . وهناك عدد كبير من أسماء المعادن لم أتمكن حتى الآن من دراستها ، وعدد كبير من أسماء المتحجرات النباتية والحيوانية يجر المرء في كيفية وضع أسماء عربية لها . فكثير منها تدل على أجناس وأنواع من المواليد المنقرضة ما عرفها أجدادنا العرب ولا غيرهم من الأمم في العصور الخوالي . وهي تعد بالآلاف والألوف ، وضع علماء الغرب أسماءها العلمية بالطرق التي اتبعوها في وضع أسماء المواليد الحية ، أي أنهم نسبوا بعضها إلى أعلام ، وسماوا معظمها بأسماء من أصل يوناني أو لاتيني تدل على صفات بارزة فيها . ولو حاولت الرجوع إلى أصول هذه الأسماء ، وترجمتها على حسب معانيها (على غرار ما فعلت في وضع أسماء نباتات زراعية أودعتها معجمي) لاقضاني ذلك جهد شهور بل سنين . ثم لا أدري هل الأصلح ترجمة أسماء هذه المتحجرات ، أم الأصلح تعريبها وهي بعد مستعملة في جميع اللغات الكبيرة ؟ فقد عمدت إلى ترجمة أسماء نباتات زراعية لأنها معروفة ومستعملة في الزراعة . أما المتحجرات النباتية والحيوانية فالأقل منها يدرس في المدارس ، أما معظمها فلا يعرفها إلا العلماء والاساتيد الاختصاصيون . وهؤلاء لا بد لهم من معرفة أسماءها العلمية . ولذلك لعله يكون من الأصلح الاكتفاء بتعريب تلك الأسماء عدا أسماء القليل من المتحجرات التي تدرس في المدارس .

مصطفى الشهابي