**مقدمة في التاريخ العالمي للعلوم البيولوجية التجريبية**

1. **المقدمة**

يبدو من المنطقي قبل البدء في تاريخ العلم تحديد ما هو المقصود به

علم. الكلمة نفسها تأتي من "السينتيا" اللاتينية التي تعني "تعرف".

يعرّف Le Robert العلم على أنه: "أي جسم معرفي له هدف أو موضوع محدد ومعترف به ، وطريقته الخاصة ؛ مجال المعرفة "بهذا المعنى هناك علوم وليست واحدة فقط.

ال [علم،](http://fr.wikipedia.org/wiki/Science) كجسم من المعرفة ولكن أيضًا كطريقة لمقاربة وفهم [العالمية،](http://fr.wikipedia.org/wiki/Monde_%28univers%29) تم بناؤه تدريجياً على مدى آلاف السنين القليلة الماضية. إنه بالفعل في الأوقات[بروتوريستيس](http://fr.wikipedia.org/wiki/Protohistoire) أن التكهنات الفكرية تهدف إلى توضيح أسرار['كون.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Univers)إل[تاريخ العلم](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_des_sciences_%28discipline%29)كتخصص يدرس الحركة التقدمية لتحويل هذه التخمينات ، وتراكم المعرفة المصاحبة لها. نقدم هنا بعض الخطوط الرئيسية لتطور المعرفة العلمية ، والتي تشكل تاريخًا للعلم.

يشير مصطلح "التاريخ البدائي" إلى عدة مفاهيم متميزة: فمن ناحية ، له معنى منهجي وينطبق على المجموعات السكانية التي لا تمتلك[جاري الكتابة،](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89criture) ولكنها ذكرت بنصوص منبثقة عن شعوب معاصرة أخرى ؛ من ناحية أخرى ، لها معنى زمني ويعين في[أوروبا](http://fr.wikipedia.org/wiki/Europe)، [اسكندنافيا](http://fr.wikipedia.org/wiki/Scandinavie) و [آسيا الوسطى](http://fr.wikipedia.org/wiki/Asie_centrale) الفترة المقابلة لأعمار المعادن ([العصر البرونزي](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%82ge_du_bronze) و [العصر الحديدي](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%82ge_du_fer)). بالإضافة إلى ذلك ، فإن معنى المصطلح اليوم يشمل المعايير الاقتصادية والاجتماعية وينطبق الآن على السكان الذين تبنوا اقتصاد الإنتاج.

ال [عصور ما قبل التاريخ](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9histoire) تم تعريفها في الأصل على أنها الفترة بين بداية[رجل](http://fr.wikipedia.org/wiki/Homme) وظهور الوثائق المكتوبة الأولى. إذا كان l['التاريخ](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire)يبدأ بـ[جاري الكتابة،](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89criture) ومع ذلك ، فإنه لا يظهر في وقت واحد في جميع مناطق العالم. لذلك تم تقديم مفهوم Protohistory في البداية لتسمية المرحلة التي لا يمتلك خلالها السكان أنفسهم الكتابة ، ولكن تم ذكرها في النصوص الصادرة عن الشعوب المعاصرة الأخرى: هذا هو الحال على سبيل المثال

من[غاليك](http://fr.wikipedia.org/wiki/Peuples_gaulois) قبل [الفتح الروماني،](http://fr.wikipedia.org/wiki/Guerre_des_Gaules) وصفه المؤلفون اليونانيون واللاتينيون.

إن تاريخ العلم ليس وقائع سلسلة من الاكتشافات العلمية. إنها قصة تطور الفكر ، ولكن أيضًا قصة المؤسسات التي تقدم لهذا الفكر وسيلة التطور ، والتقاليد التي تأتي لإثرائه.

تعريف العلم المستخدم في هذه الدورة أكثر تقييدًا. بدلا من ذلك ، إنها محاولة منهجية للتعرف على علم الأحياء من خلال القنوات العقلانية. ما هو علم الأحياء؟

**مادة الاحياء :** إنه علم الحياة الذي يهدف إلى دراسة الكائنات الحية ؛ الحيوانات والنباتات

كانت البيولوجيا في الأصل مجرد وصف للكائنات الحية. كانت تسمى العلوم الطبيعية.

قبل إنشاء كلمة علم الأحياء ، تم استخدام عدد من المصطلحات لوصف دراسة الحيوانات والنباتات. المصطلح[*تاريخ طبيعي*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_naturelle) ألمح إلى الجانب الوصفي لعلم الأحياء ، على الرغم من أنه شمل أيضًا [علم المعادن](http://fr.wikipedia.org/wiki/Min%C3%A9ralogie) وكذلك المجالات الأخرى التي لا تتعلق بالبيولوجيا بالمعنى المعاصر للمصطلح. ال[العصر الوسيط](http://fr.wikipedia.org/wiki/Moyen_%C3%82ge) في [ولادة جديدة،](http://fr.wikipedia.org/wiki/Renaissance_%28p%C3%A9riode_historique%29) تم دمج جميع مناطق التاريخ الطبيعي وتم تحديدها بواسطة مصطلح scala naturae أو [سلسلة حياة عظيمة[1].](http://fr.wikipedia.org/wiki/Grande_cha%C3%AEne_de_la_vie) ال [فلسفة الطبيعة](http://fr.wikipedia.org/wiki/Philosophie_de_la_nature) و ال [علم اللاهوت الطبيعي](http://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9ologie_naturelle) أدرجت الأسس المفاهيمية للحياة الحيوانية والنباتية من خلال محاولة الإجابة على سؤال وجود الكائنات الحية ومحاولة شرح كيفية عملها. هذا حتى لو تضمنت هذه الموضوعات أيضًا ما يسمى اليوم[جيولوجيا،](http://fr.wikipedia.org/wiki/G%C3%A9ologie) [جسدي - بدني،](http://fr.wikipedia.org/wiki/Physique) [كيمياء](http://fr.wikipedia.org/wiki/Chimie) و [الفلك.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Astronomie) ال [الأدوية](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pharmacie) الفسيولوجية (والنباتية) سبقها [الدواء.](http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9decine)

تم تقديم المعنى الحديث لمصطلح "علم الأحياء" بشكل منفصل عن طريق:

* + [مايكل كريستوف هانوف](http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Michael_Christoph_Hanov&action=edit&redlink=1) في عنوان المجلد الثالث من عمله Philosophiae naturalis sive physicae dogmaticae: Geologia، biologia، phytologia generalis et dendrologia المنشور في [1766](http://fr.wikipedia.org/wiki/1766).
	+ [كارل فريدريش بورداش](http://fr.wikipedia.org/wiki/Karl_Friedrich_Burdach) في [1800](http://fr.wikipedia.org/wiki/1800)
	+ [جوتفريد رينولد تريفيرانوس](http://fr.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Reinhold_Treviranus) (في Biologie oder Philosophie der lebenden Natur ، [1802](http://fr.wikipedia.org/wiki/1802))
	+ [جان بابتيست لامارك](http://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste_Lamarck) (بحث عن تنظيم الأجسام الحية ، [1802](http://fr.wikipedia.org/wiki/1802)) الذي يعطي التعريف التالي:

"أي شيء مشترك بشكل عام [النباتات](http://fr.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9g%C3%A9tal) و ل [الحيوانات](http://fr.wikipedia.org/wiki/Animal) مثل جميع الكليات الخاصة بكل من هذه الكائنات دون استثناء ، يجب أن تشكل الهدف الفريد والواسع لعلم معين لم يتم تأسيسه بعد ، والذي ليس له حتى اسم ، والذي سأعطي له اسم علم الأحياء. "

على الرغم من أن مصطلح علم الأحياء لم يتم إنشاؤه حتى عام 1802 في وقت واحد من قبل لامارك في فرنسا وتريفيرانوس في ألمانيا ، وسبقه بورداش ، فإن دراسة الحياة والكائنات الحية كانت معروفة بالفعل في ذلك الوقت لعدة قرون (L ' كان رجل ما قبل التاريخ يعرف علم الأحياء بالفعل قبل أن يكون علمًا كاملاً):

أمثلة: في العصور القديمة (5000 قبل الميلاد - بداية عصرنا):

* + مارس المصريون الجراحة والتحنيط.
	+ كان لدى الصينيين معلومات عن الحيوانات المختلفة مثل ديدان القز التي كانوا

أثيرت لصناعة المنسوجات الثمينة.

**. 2**

# استمرار الدورة رقم 1

1. **الأهداف:**
* تعليم التاريخ العالمي للعلوم للعلماء.
* معرفة التسلسل الزمني للأحداث العلمية الكبرى في علم الأحياء.
* إثبات تاريخي للطبيعة التراكمية للمعرفة الإنسانية وروحها الإبداعية.
* اكتساب ثقافة علمية عالمية في علم الأحياء.

# محتويات:

* مقدمة عامة للتاريخ العالمي للعلوم.
* وصف حالة العلم في عصور ما قبل التاريخ.
* العصور القديمة.
* العصر الوسيط :
* علم الأحياء في الغرب
* علم الأحياء في الشرق.
* القرنان السادس عشر والسابع عشر: النهضة والتقدم العلمي.
* القرن الثامن عشر: التنوير والداروينية (نظرية تطور الأنواع).
* القرن التاسع عشر: مرحلة حاسمة في تطور علم الأحياء.
* القرن العشرين: نظرية الخلية وعلم الأجنة والبيولوجيا الجزيئية والهندسة الوراثية.

-

# الطريقة أو الإجراء المتبع في دراسة تاريخ العلم (ماذا أفعل؟).

يتكون الإجراء الواجب اتباعه من تحليل وصفي ونقدي لما يلي:

* التطور الخلاق للعقل البشري.
* فترة الأحداث التاريخية الكبرى التي تميز تطور علم الأحياء.
* أنظمة (عقائد) مختلفة للفكر البشري في مجال علم الأحياء.

من هذا المنظور ، سيعتمد التحليل على التاريخ:

* نظم الفكر في علم الأحياء.
* الأحداث العلمية (النظرية والفنية والعلاقات فيما بينها).
* الطرق المستخدمة في علم الأحياء.
* الاختراعات التقنية ومساهمتها في تطور علم الأحياء.
* العقبات المعرفية في علم الأحياء.
1. **الوسائل المستخدمة:** مصادر المعلومات المستخدمة في تاريخ العلم:
	* الأحافير (بقايا الحيوانات والنباتات الموجودة في طبقات الأرض)
	* لوحات الكهوف (رسومات على جدران صخرية تعود إلى ما بين 15000 و 20000 عام).
	* يفكر.
	* الفخار التراكوتا.
	* الجدران الصخرية (الجدران المكونة من الصخور).
	* أعمال أصلية في مكتبات العالم الكبرى المتخصصة في تاريخ العلوم.

# الفترات والتسلسل الزمني في تاريخ العلم.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **فترة** | **التسلسل الزمني** | **فترة** | **التسلسل الزمني** |
| 1 / عصور ما قبل التاريخ | ≈ 3 ملايين سنة - 5000 ق | 4 / النهضة | ≈ 1450-1600 |
| 2 / العصور القديمة | 5000 بداية عصرنا | 5 / الفترة الكلاسيكية | القرن ال 17 |
| 3 / العصور الوسطى | القرن السابع - 1450 م | 6 / عصر التنوير | القرن ال 18 |

**سابعا. بعض التعاريف:**

v علم الحفريات: علم الكائنات الحية التي كانت موجودة على الأرض قبل هذه الفترة

عصور ما قبل التاريخ ، بناءً على دراسة الحفريات.

v علم الباليوغرافيا: المعرفة وعلم الكتابات القديمة. v علم الوجود: دراسة التطورات الفردية للأنواع.

v علم الوراثة: تاريخ الأنواع الحية في الزمن الجيولوجي.

v العصر الحجري القديم: هذه هي الفترة الأولى من عصور ما قبل التاريخ التي تتميز باستخدام

الحجر والصيد.

v العصر الحجري الحديث: هذه هي الفترة الأخيرة من عصور ما قبل التاريخ المقابلة للتلميع

وحجم الحجر وبداية الزراعة (5000-2500BC.JC).