

العصور الجليدية

العصر الجليدي : هو فترة في تاريخ الأرض، توسَّع فيها الجليد على القطبين الشمالي والجنوبي بشكل كبير، بسبب إنخفاض درجات الحرارة في الأرض ، خلال هذه الفترات، كانت الأراضي في أمريكا الشمالية و شمال أوروبا تغطيها حقول الجليد العملاقة و الأنهار الجليدية .

مقدمه :-

تمكن العلماء من معرفة وقت حدوث العصور الجليدية الماضية من خلال دراسة جيولوجيا الأرض، فهناك العديد من المظاهر الجيولوجية في شمال أوروبا و أمريكا الشمالية التي لا يمكن تفسيرها إلا بتحركات الأنهار الجليدية العملاقة.

الفترات الجليدية و بين الجليدية:

توجد فترات في العصور الجليدية يقوم العلماء بتعريفها باسم (الجليدية (و بين الجليدية)
-الفترة أو الدور الجليدي : هي فترة باردة توسعت فيها الأنهار الجليدية.
-الفترة أو الدور بين الجليدي : هي فترة دافئة تراجعت فيها الأنهار الجليدية.

العصور الجليدية الرئيسية هي:

على مدى ملايين السنين، كان العلماء يعتقدون أن الأرض حدث بها خمسة على الأقل من العصور الجليدية الكبرى.

-**هيرونيان** : كان العصر الجليدي) هيرونيان (واحداً من أطول العصور الجليدية في تاريخ الأرض. فهو إستمر منذ حوالي ٢٤٠٠ حتى ٢١٠٠ مليون سنة.

و يعتقد العلماء أن هذا ناتجاً عن عدم وجود نشاط بركاني، مما أدى إلى خفض نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

-**كرايوجينان** : حدث العصر الجليدي (كرايوجينان) منذ ٨٥٠ إلى ٦٣٥ مليون سنة. و من الممكن أن

الصفائح الجليدية وصلت إلى خط الاستواء. و أحياناً يُطلق العلماء على هذا إسم " كرة ثلج الأرض."

-**أنديان ساهاران** : العصر الجليدي (أنديان ساهاران) حدث بين ٤٦٠ حتى ٤٣٠ مليون سنة مضت.

-**كارو** : إستمر العصر الجليدي (كارو) حوالي ١٠٠ مليون سنة بين ٣٦٠ حتى ٢٦٠ مليون سنة مضت.

-**كويثيرناري** : العصر الجليدي الأخير هو العصر الجليدي (كويثيرناري). و بحكم التعريف العلمي، فنحن حالياً في مرحلة (بين الجليدي) في هذا العصر الجليدي. و هي بدأت قبل نحو ٢,٥ مليون سنة و مازالت مستمرة.

ما السبب في حدوث عصر الجليد؟

الأرض يحدث بها باستمرار العديد من التغيرات. و هذه التغيرات يمكن أن تؤثر على المناخ العالمي. و بعض التغيرات التي يمكن أن تؤثر العصر الجليدي تكون مثل:

-**مدار الأرض** : التغيرات في مدار الأرض يمكن أن تتسبب في إقتراب الأرض إلى الشمس (تكون الأرض أكثر دفئاً) أو أبعد عن الشمس (تكون الأرض أكثر برودة). و يمكن أن تحدث العصور الجليدية عندما نكون أبعد عن الشمس.

-**الشمس** : كمية إنتاج الطاقة من الشمس تتغير أيضاً. و يمكن للدورات المنخفضة من إنتاج الطاقة في الشمس أن تساعد في حدوث عصر الجليد.

-**الغلاف الجوي** : المستويات المنخفضة من الغازات المسببة للإحتباس الحراري، مثل (ثاني أكسيد الكربون)، يمكن أن تتسبب في تبريد الأرض، مما يؤدي إلى حدوث العصر الجليدي.

-**تيارات المحيطات** : يمكن لتيارات المحيط أن تؤثر بشكل كبير على مناخ الأرض. فالتغيرات في التيارات يمكن أن تتسبب في تكوين الصفائح الجليدية.

-**البراكين** : يمكن لالنشاط البركاني إدخال كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. و عدم وجود البراكين، قد يتسبب في حدوث عصر الجليد. أما زيادة النشاط البركاني يمكن أن ينهي عصر الجليد.

الحياة النباتية والحيوانية :

كل التغيرات المناخية والجغرافية التي ذكرناها لها تأثيرات بالغة على البيئة الحياتية في الكرة الارضية ورافق حدوث تطورات كبيرة وملحوظة في مختلف الاحياء ومنها ظهور الانسان. اهم هذه التأثيرات على البيئة الحياتية هو الهجرة والاختلاط والانعزال الذي سببه هو تقدم البحر او انحساره فمثلا الزحف الجليدي الذي يؤدي الى تدمير غابات كبيرة و يؤدي الى انحسار المياه وبالتالي زيادة الرقعة الجغرافية التي تمكن الاحياء من المعيش وظهور الجسور وزيادة الاختلاط , والعكس عند انحسار الجليد وذوبانه يطغى البحر وتقل الرقعة الجغرافي للاحياء مما يؤدي الى هلاكات كبيرة من الحيوانات وكما انه يجبرها على الهجرة . ومن الاشياء المهمة هو ظهور حيوانات لبونه عملاقة في كل القارات في هذا العصر يفوق حجمها بالزمن السابق واللاحق. ومنها الماموث Mammoth الذي بلغ ارتفاعه ٤ متر وطول انيابه ٣ متر وكذلك اسود ودببة عملاقة وكان ارتفاع الخروف هو مترين والنعامه ٤ متر . والغريب ان هذه الحيوانات انقرضت في نهاية العصر الجليدي ربما بسبب ظهور الانسان خلال صيده لهذه الحيوانات وبسبب احتراق الغابات اما بسبب تعمد الانسان لذلك لكي يزرعها او لاسباب اخرى.

نشوء وتطور الانسان:

لقد ظهر الانسان في العصر الجليدي في ظروف حياتية صعبة ادت الى تطور الكثير من الصفات فيه بحيث تطور الى الانسان الحالي .فتدمير الغابات في العصر الجليدي ادت الى عيشه في العراء اكثر من احتمالية سكنه الغابات وادت ايضا الى شحة الغذاء النباتي جعلته يتحول الى اللحوم كغذاء بديل . في البداية اعتمد الانسان القديم على صيد الحيوانات الصغيرة السهلة الصيد ثم اضطر بعدها لصيد الحيوانات الكبيرة واحتياجه للدفاع عن نفسه في تطوير وسائل الصيد وخلق اسلحة ومصائد. وبسبب المخاطر المتزايدة جعلته يعيش كمجاميع او حياة تعاونية كما ان قسوة المناخ اضطرته لايجاد وسائل (الملابس والنار) ل حمايته, والجوء الى الكهوف كملجا يعيش فيه حياة اجتماعية جماعية. ان المنافسة ازالت الاضعف والاقبل كفاءة ودفعت الباقين وهم الاقوى للعمل والتخطيط حيث طور الانسان نظام حياته , وقد وجد العلماء انواع عديدة من الانسان تمثل تطوره خلال هذه المراحل. وتوجد بعض الادلة التي تؤكد تطور الانسان من حيوانات اخرى سبقته مثل الغوريلا والشمبازي الذي يشبه كثيرا, ولكن علماء الدين يرفضون ذلك على اعتبار ان الانسان خلق في احسن تقويم, وتؤكد ذلك بعض الدراسات الحديثة استحالة تطور الانسان من القرود لوجود حلقات مفقودة في هذا التطور.

- **انسان الجنوب** Austrolopithecines وهي بقايا مخلوقات شبيهة بالانسان سمي بالانسان القرد Ape man وجدت في ترسبات البلاستوسين Pleistocene جنوب افريقيا وكان يمشي منتصب القامة وهو صغير الحجم وزنه ٤٥ كغم ودماغه بين ٤٣٥-٦٠٠ سم^٣ وراسه لايشبه راس الانسان الحالي ولم يستعمل اي ادوات او اسلحة وانقرض في اواسط هذا العصر.
- **الانسان الاول** First man – Homo-Habilis كان انسانا قزما وقد شبه بالانسان الحالي وسعة دماغه بين ٤٥٠-٧٥٠ سم^٣ وله اطراف تشبه الانسان الحالي وهو تطور من انسان الجنوب وكان قد استعمل الادوات والاسلحة وبنى ملاجئ ولا توجد ادله على استعماله النار .
- **انسان جاوه** Pithecanthropus erectus اكتشف في جاوة سنة ١٨٦٠ ويحتل مركزا وسطا في التطور بين القرد والانسان ويسمى بالانسان القرد حديث بدأت الدراسات والافكار الحديثة عن اصل الانسان.
- **انسان بكين** فقد وجد الفحم الحجري مع دلالة على انسان جاوة استخدامه النار, وتتميز هذه المجموعة بسعة ادمغتها ما بين ٧٠٠-٨٠٠ سم^٣ وفكه العلوي كبير وبارز وتشير الادلة انه انحدر من الانسان الاول في البلاستوسين المتوسط . في اوروبا لم يعثر على بقايا الانسان ربما بسبب برودة الجو الشديدة انذاك,
- **انسان هيدلبيرغ** او جمجمة النيدرثال بالمقارنة مع الانسان الحالي جمجمة النيدرثال المكتشفة في شمال العراق الانسان الاول انسان الجنوب انسان الكرمانون انسان النيدرثال Neanderthal اكتشفت جمجمته لأول مرة في كهف في صخرة جبل طارق ١٨٤٨ , وقد استعمل الحراب في الصيد وعرف النار وكان مظهره رثا وحشيا بارجل مقوسه وانفه مفلطح بارز. وسعه دماغه ٦٠٠ سم^٣ وهي مساوية او اكبر بالنسبة للانسان الحالي. الانسان الحالي رسم كاريكاتيري للماموث الاجزاء المغطاة بالجليد بالعصر الجليدي الاخير الانسان الحديث Modern Man .
- **انسان الكرمانون** Cro-Magnon ولقب باسم الماوى الصخري عثر عليه ١٨٦٨ في فرنسا وانحاء متعددة من اوروبا وكان جسمه كبيرا وقامته مستقيمة وتتعدى طول الذكور ١٨٠ سم وجبهته مرتفعة وانفه رفيع وحنكه متطور. وسعة دماغه ١٧٠٠-١٨٠٠ سم^٣ وتمكن من صنع ادواته واسلحته من الحجارة وعظام الحيوانات لصنع مايشبه المنشار وعرف الملابس والاستيطان. ومن الملاحظ ان انسان الكرمانون الذي عاش تقريبا بنفس فترة النيدرثال كان اذكى منه وكان يستعمره بالاستيلاء على مزروعاته ومدخراته.

المصادر

١- الماجدي ، خزعل : تاريخ القدس القديم منذ عصور اقبل التاريخ حتى الاحتلال الروماني ، ط٢ ، المناهل للطباعة والنشر ، سوريا - دمشق ، ٢٠١٧ ، ص٢٠.

٢- _____ : العصر الجليدي ، مدونه عربية مصريه ، ٢٠١٥ على الموقع الالكتروني :

<https://www.lazemtefham.com>

٣- الخفاجي ، عامر سلمان جاسم : العصور الجليدية وظهور الانسان ، شبكة جامعة بابل ، محاضرة في كلية العلوم للبنات ، قسم علوم الحياة ، المرحلة الاولى ، ٤-٩-٢٠١١.