مقدمة بحث عن الغلاف الصخري

تتكون الكرة الأرضية من عدة طبقات ميز بينها العلماء حسب خصائها الفيزيائية والميكانيكية مثل الصلابة والمتانة والحالة الفيزيائية لكل طبقة، ولذلك تمَّ تقسيم طبقات الكرة الأرضية إلى خمس طبقات مختلفة هي: الغلاف الصخري، الغلاف المائع، الغلاف الأوسط، اللب الخارجي، اللب الداخلي، وقد درس العلماء خصائص كل طبقة، حيث تتوزع الطبقات على مسافة تقدر بنحو 6370 كيلو متر من سطح الكرة الأرضية وحتى مركزها، وتتميز طبقات الأرض الداخلية بحرارتها المرتفعة، وتكون حرارتها أعلى بكثير من الطبقات السطحية، وتكون حرارة بعضها مثل درجة حرارة الشمس، وسوف نتحدث في هذا البحث عن أهم طبقة وهي طبقة الغلاف الصخري الذي يعيش عليه البشر وجميع الكائنات الحية على وجه الأض.

بحث عن الغلاف الصخري

يكلّف كثير من المعلمين عادةً طلابهم بكتابة بحث أو تقرير عن موضوع مهم سواء كان اجتماعيًا أو علميًا وما إلى هنالك، ويتضمن البحث كما هو معتاد الجوانب المهمة والتي تتعلق بالموضوع الرئيسي للبحث، إذ يبدأ البحث بالمقدمة التي تمهّد للدخول في محتوى البحث، ثم يتناول البحث عن الموضوع الرئيسي على شكل عناوين متفرعة منه، كما ينتهي البحث بالخاتمة التي تنهي الموضوع بكلمات تختصره أيضًا، وهذا البحث سوف يتناول الحديث عن الغلاف الصخري للكرة الأرضية، ولذلك من الضروري إدراج أهم المعلومات المتعلقة بالغلاف الصخري.

ما هو تعريف الغلاف الصخري

إنَّ الغلاف الصخري واحد من طبقات الأرض التي أشار إليها العلماء في تقسم طبقات الأرض، ويطلق على هذا الغلاف الصخري باللغة الإنجليزية اسم ليثوسفير Lithosphere، وهي الطبقة الأولى من طبقات الأرض والسطح الخارجي الصلب الذي تعيش عليه جميع الكائنات الحية، ومعظم الصخور التي يتكون منها الغلاف الصخري صلبة ما عدا نسبة قليلة من الصخور والمواد الموجودة أسفل البراكين أو في بعض الأماكن التي تتدفق منها الصهارة والتي تشكل نسبة قليلة جدًّا من الغلاف الصخري الكامل تقدر بنحو 0.1 % منه فقط، وبشكل رئيسي يتكون الغلاف من طبقتين رئيسيتين هما: القشرة Crust والستار Mantle.

ويبدأ الغلاف الصخري من سطح الأرض وحتى عمق 100 كيلو متر تقريبًا في باطن الأرض، ويشمل الغلاف الصخري أيضًا المواد شبه الصلبة والموجودة أسفل الطبقات الصخرية، ويتميز الغلاف الصخري بأنَّ سطحه غير مستوٍ، حيث تنتشر عليه السهول الشاسعة والسلاسل الجبلية والمناطق المخفضة والمرتفعة والهضاب والتلال والوديان العميقة، ويتكون الغلاف الصخري من عدة قطع كبرى تسمى صفائح تكتونية يصل عددها إلى 12 قطعة، وذلك حسب تصنيف القطع الكبرى، وتشمل الغلاف الصخري القاري والمحيطي، ويكون الغلاف الصخري القاري أكثر سمكًا من الغلاف المحيطي، كون الغلاف الصخري المحيطي يقع تحت البحار والمحيطات.

أين يقع الغلاف الصخري

إنَّ طبقات الأرض الرئيسية كما عرفنا 4 طبقات تتمايز عن بعضها بالعديد من الخصائص، ويمثل الغلاف الصخري قشرة الأرض الخارجية، ولذلك فهو يقع على سطح الأرض ويشمل الطبقات الخارجية من بنية الكرة الأرضية وهي الجزء الهش من طبقة الوشاح مع القشرة الأرضية، ويحده من الأعلى بشكل مباشر الغلاف الجوي ومن الأسفل الغلاف المائي والذي يعتبر جزءًا من طبقة الوشاح.

أنواع الغلاف الصخري

هنالك أكثر من نوع للغلاف الصخري، حيث ينقسم إلى نوعين رئيسين حرص العلماء على التمييز بينهما وذلك حسب مكان وجود كل منهما، وفيما يأتي سوف يتم تعريف كل منهما على حدة:

- **الغلاف الصخري القاري**: يشغل الغلاف الصخري القاري الأجزاء الموجودة على اليابسة في جميع القارات في العالم، بما في ذلك جميع المناطق فوق سطح البحر، وهذا الغلاف على اتصال مباشر مع الغلاف الجوي، ويعتبر جبل إيفرست أعلى نقطة في الغلاف الصخري القاري على الإطلاق.
- **الغلاف الصخري المحيطي**: يشغل الغلاف الصخري المحيطي طبقة الأرض الخارجية والقشرة الأرضية التي تكون في قاع البحار والمحيطات، ويختلف هذا الغلاف عن الغلاف الصخري القاري من حيث تركيب الهيكل الصخري، حيث تكون الصخور في الغلاف المحيطي أكثر كثافة من صخور الغلاف القاري، ويعدُّ خندق ماريانا أعمق نقطة من الغلاف الصخري المحيطي في العالم.

مكونات الغلاف الصخري للأرض

إنَّ الغلاف الصخري الأرضي يتكون من عدة طبقات أو ألواح أخرى رأسية تبلغ سماكة كل منها ما بين 64 كليو متر وحتى 152 كيلو متر تقريبًا، وفيما يأتي سوف يتم التفصيل في كل منها:

- **طبقة القشرة القارية**: وهي سطح الكرة الأرضية الذي يشغل اليابسة فقط في جميع القارات، وتبلغ سماكتها تحت القارات نحو 32 كيلو متر فقط، وتكون سميكة جدًّا أسفل السلاسل الجبلية، وتتألف هذه الطبقة من معادن السيليكات التي تتميز بكثافتها المنخفضة، إضافة إلى نسبة كبيرة من الكالسيوم والألمونيوم والبوتاسوم وغيرها.
- **طبقة القشرة المحيطية**: وهي قشرة الأرض التي تكون في قاع البحار والمحيطات، ويصل سمكها إلى 8 كيلو متر فقط، وتتألف هذه القشرة أيضًا من معادن السيليكات التي تكون غنية أيضًا بالمغنسيوم والحديد وغير ذلك.
- **طبقة أو غلاف الانسياب**: ويطلق عليها باللغة الإنجليزية اسم Asthenosphere، وهي الطبقة التي تكون الوشاح العلوي، وتكون كثافتها متوسطة، إذ تتعرض للضغط الكبير والحرارة الشديدة، وتكون قريبة من درجة الانصهار بشكل كبير.
- **طبقة الليثوسفير**: ويطلق عليها باللغة الإنجليزية اسم Lithosphere، وهي عبارة عن طبقة هشة وصلبة من الوشاح العلوي، وتتميز بأنها أقل كثافة وأكثر برودة إذا ما تمت مقارنتها بطبقات الأرض الأخرى.

أنواع صخور الغلاف الصخري

تتكون صخور الغلاف الصخري من أنواع عديدة، تختلف هذه الأنواع حسب نشأتها ودرجة حرارتها وغير ذلك، وفيما يأتي أهم تلك الصخور:

- **الصخور الرسوبية**: تعدُّ أقل أنواع الصخور صلابة، وتندرج تحتها أنواع كثيرة من الصخور مثل: الحجر الجيري والحجر الرملي وصخور مسامية، وتقوم هذه الصخور بتخزين المياه الجوفية والنفط، كما تتشكل منها التربة، حيث أن الطبقة المفتتة منها تشكل قشرة الأرض وهي أهم أجزاء الغلاف الصخري.
- **الصخور النارية:** تعتبر أقدم الصخور وأشدها صلابة ومها صخور البازلت وصخور الجرانيت.
- **الصخور المتحولة**: ومنها صخور الشست وصخور النيس.

خصائص غلاف الأرض الصخري

هنالك العديد من الخصائص التي تتصف بها جميع الصخور الموجودة في غلاف الأرض الصخري، وفيما يأتي سوف يتم إدراج أهم هذه الخصائص:

- تميل صخور الغلاف الصخري إلى الانهيار والتكسر عند التعرض للضغط في درجات حرارة منخفضة قرب سطح الأرض، ولكن مع زيادة العمق وارتفاع درجات الحرارة والضغط تزيد من قدرة هذه الصخور على التحمل، حيث تستجيب لتلك الضغوط والعوامل عن طريق التغيير في الشكل مثل: التمدد أو الانحناء بدلًا من الانهيار.
- يتألف الغلاف الصخري من طبقات صخرية سمكية جدًّا، وتغطي تلك الطبقات الصخرية غالبًا تربة نتجت من تفتت صخور القشرة الأرضية الخارجية نفسها.
- تسبب العوامل الجيولوجية المختلفة مثل الزلازل والبراكين تغيرات كبيرة في الغلاف الصخري مثل تشكل السلاسل الجبلية وتحديد شكل القارات ومواقعها.
- انقسم الغلاف الصخري مشكلًا 12 قطعة تشكل ما يسمى بالصفائح التكتونية، منها قطع خارجية وهي القارات ومنها قطع داخلية، وذلك نتيجة ارتكاز الغلاف الصخري على علاف موري أو غلاف الانسياب، وقد ولد الاتصال المادي بينهما قوى دفع وسحب أثرت على الغلاف الصخري وسببت انقسامه.

ما أهمية الغلاف الصخري

يأخذ الغلاف الصخري أهمية كبيرة بالنسبة للبشر إذ يوفر لهم المواد الأساسية التي يحتاجونها في حياتهم، وفيما يأتي سوف يتم إدراج أهم النقاط التي تشير إلى أهمية الغلاف الصخري:

- يحتوي الغلاف الصخري على جميع العناصر الغذائية التي تحتاج إليها جميع النباتات من أجل النمو، والنباتات هي التي تمد البشر والحيوانات بالغذاء بشكل رئيسي.
- يشكل الغلاف الصخري مساحة واسعة وملائمة لعيش الكائنات الحية بما فيهم البشر.
- يندمج الغلاف الصخري مع الغلاف الجوي والغلاف المائي مشكلين بيئة ملائمة لنمو وحياة جميع الكائنات الحية.
- يعتبر الغلاف الصخري مصدرًا لجميع أنواع الوقود مثل الغاز الطبيعي والفحم والنفط، والتي تمد الحياة الصناعية والاقتصادية بالطاقة للاستمرار، وقد ساهمت هذه العناصر بتحول الحياة البشرية إلى الحياة الصناعية والتكنولوجية الحديثة.
- يحتوي الغلاف الصخري على كثير من المعادن مثل الفضة والنحاس والألمونيوم والمغنزيوم والحديد.

خاتمة بحث عن الغلاف الصخري

إنَّ الغلاف الصخري للأرض هو القشرة الخارجية للأرض التي تعيش عليها جميع الكائنات الحية والطبقات التابعة لها الموجودة أسفلها وإلى عمق قد يصل إلى حوالي 100 كيلو متر، ولا بدَّ من القول بأنَّ الكرة الأرضية مرت بتغيرات كثيرة خلال ملايين السنين، ونتج عنها الشكل الحالي الذي هي عليه اليوم، والذي على أساسه قام العلماء بدراساتهم وأبحاثهم، وتكمن أهمية دراسة الأرض وطبقاتها والغلاف الصخري في

التعرف على هذا الكوكب الذي نعيش عليه والتعرف على مكوناته، وحتى يتمكن البشر من المحافظة عليه من الدمار والتلوث، وحتى يتمكنوا من العيش جميعًا ويدًا بيد بأمان وسلام رغم كل الظروف الطبيعية التي تحلُّ بهم.