



جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار . كلية الآداب

قسم الجغرافية

الكلية : الآداب

القسم : الجغرافية

المرحلة : الاولى

استاذ المادة : ليث سعدي عفتان

اسم المادة : علم الطبقات

geology

عنوان المحاضرة : كوكب الارض و الغلاف الجوي والغلاف المائي

Planet Earth, Atmosphere and Hydrosphere

كوكب الأرض The Erath

احد كواكب المجموعة الشمسية , يتكون من لب مركزي يحيط به غلاف صخري يكون القارات بينها احواض ضخمة من البحار والمحيطات والانهار مكونة الغلاف المائي , يحيط بالكوكب غلاف هوائي كثيف هو الغلاف الجوي .

1- الغلاف الجوي The atmosphere :- يتكون من غازات وابخرة متنوعة الخواص منها , الأكسجين والنيتروجين وثنائي أكسيد الكربون والأوزون والهيدروجين وبخار الماء وغازات خاملة مثل الارجون وكلها غازات عديمة اللون والطعم والرائحة.

هذا الى جانب الغازات التي تنطلق في المناطق البركانية وحقول البترول ومنها النشادر والغازات الكبريتية وتتميز برائحتها النفاذة.

ويكون الأكسجين 20,4% من حجم الهواء والنيتروجين 78,6% والأكسجين ضروري لجميع الكائنات الحية في عملية التنفس . والنيتروجين ضروري ليكبح عمليات الاحتراق .

ويتألف الغلاف الجوي من عدة طبقات جوية لكل منها خصائصها واهم هذه الطبقات:

- 1- التروبوسفير Troposphere .
- 2- الأستراتوسفير Stratosphere .
- 3- الميزوسفير Mesosphere .
- 4- الأيونوسفير Ionosphere .

- طبقة التروبوسفير:

مجموعة الغازات والابخرة التي تغلف سطح الأرض , ويتراوح سمك الهواء في هذه الطبقة بين عشرة كيلومترات عند القطبين وعشرين كيلو متراً عند خط الاستواء , وتتميز هذه الطبقة بكثرة السحب والأتربة وبخار الماء وتقل درجة حرارتها كلما ابتعدنا عن سطح الأرض – وهذه الطبقة ذات أهمية حيوية للإنسان لأحتواءها على الأكسجين كما ان لها أهمية جيولوجية فيما يتعلق بأثر حركة الرياح في هذه الطبقة على تضاريس الأرض .

- طبقة الاستراتوسفير :

تلي طبقة التروبوسفير ويصل متوسط سمكها الى 50 كيلو متراً وتقل فيها نسبة الأتربة والسحب وبخار الماء , وتحتوي هذه الطبقة على غاز الأوزون الذي يشكل طبقة تعوق نفاذ اغلب الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الفضاء الى سطح الأرض مما يكفل استمرارية الحياة .

- طبقة الميزوسفير:

تلي طبقة الاستراتوسفير وتمتد 80 كيلو متراً من سطح الأرض , وتتميز بأنها طبقة مضطربة عنيفة الرياح.

- طبقة الأيونوسفير :

الطبقة الخارجية من الغلاف الجوي , تحتوي العناصر الغازية في حالة ايونية نتيجة تأثرها بالأشعة الكونية وذلك يجعلها جيدة التوصيل للكهرباء وتعتبر بمثابة

سطح عاكس للموجات اللاسلكية عبر الكرة الأرضية , وتمتد هذه الطبقة اكثر من 80 كيلو متراً من سطح الارض ودرجة الحرارة مرتفعة جداً .

الغلاف المائي The Hydrosphere :

تشكل مياه احواض البحار والمحيطات والأنهار والبحيرات الغلاف المائي , وتغطي اكثر من 75% من جملة مساحة سطح الأرض الى جانب المياه الأرضية بباطن الأرض .

ويمتد الغلاف المائي مكوناً ما يعرف بمستوى سطح البحر المتعارف عليه والذي تنسب اليه ارتفاعات الجبال والهضاب وانخفاض السهول والوديان , والغلاف المائي يحتوي المياه العذبة في احواض الأنهار وبعض البحيرات والآبار والعيون ومياه البحار التي تحتوي املاح الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم , ولهذا فإن الغلاف المائي بجانب كونه من العناصر الأساسية اللازمة لحياة الإنسان فإن له أهميته الجيولوجية الفعالة التي تحدث تغيراً في شكل اليابسة .