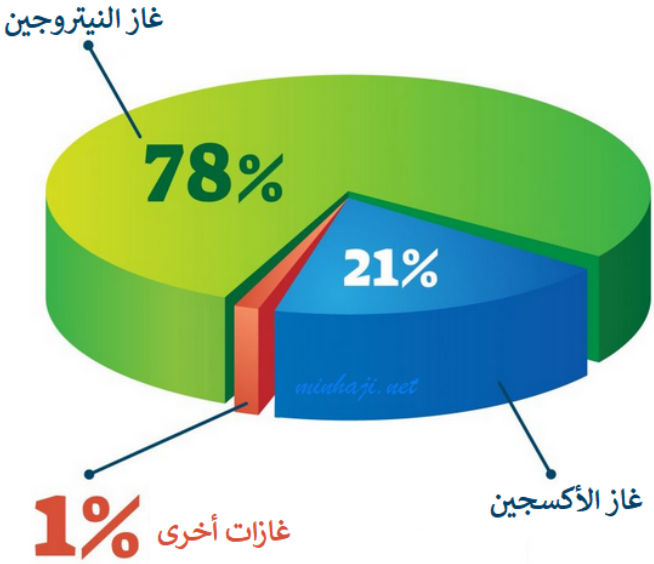
الغلاف الجوي: المكونات والأهمية

مفهوم الغلاف الجوي



الغلاف الجوي: هو طبقة الهواء التي تُحيط بالكرة الأرضية، ويتكون من مجموعة من الغازات، أهمها غاز النيتروجين الذي يشكل 78% من مكوناته، وغاز الأكسجين الذي يشكل 21%، فيما تشكل بقية الغازات (الأرغون، وغاز ثاني أكسيد الكربون) 1% فقط من مكوناته.

أهمية الغلاف الجوي

تعد الشمس المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض.

للغلاف الجوي وظائف ضرورية لاستمرار الحياة على سطح الأرض؛ فالغلاف الجوي:

- خزان طبيعي للغازات.
- درع يحمي الأرض من النيازك والشهب والأشعة الضارة.
- الوسط الذي تتشكل فيه ظواهر الطقس المختلفة.
- يعمل على تنظيم انتشار الضوء على سطح الأرض.
- يعمل على تنظيم وتوزيع درجات الحرارة من خلال ظاهرة غازات الدفيئة.

غازات الدفيئة: وهي غازات موجودة في الغلاف الجوي تقوم بامتصاص الأشعة تحت الحمراء التي تعكسها الأرض، مما يقلل من كمية الطاقة الحرارية المفقودة من الأرض، مما يجعلها تسهم في تسخين جو الأرض، وهي مفيدة ضمن تركزها الطبيعي.

طبقات الغلاف الجوي

الطبقة	ارتفاعها عن سطح البحر	تغير درجة الحرارة	أهميتها
التروبوسفير	(18) km في المتوسط	تنخفض درجات الحرارةِ بمعدل درجةٍ واحدةٍ كلما ارتفعنا إلى الأعلى (150) m	تشكل (75%) - (80%) من كتلة الغلاف الجوي. تعيش فيها الكائنات الحية. تتشكل فيها السحب وتسقط الأمطار. ظروفها الجوية أقل اضطرابًا من طبقة التروبوسفير.
الستراتوسفير	(50) km قرابة	ترتفع درجة الحرارة فيها كلما زاد الارتفاع	تُحلق طائرات الركاب في الجزء السفلي منها. فيها نطاق الأوزون الذي يمتص الأشعة فوق البنفسجية الضارة.
الميزوسفير	(85) km	تنخفض درجات الحرارة كلّما زاد الارتفاع	تحترق فيها النيازك.
الثيرموسفير	(800) km	ترتفع درجات الحرارة فيها بشكل كبير	تدور فيها العديد من الأقمار الصناعية.
الإكسوسفير	أكثر من (1000 km)		تحتوي على تركيز قليل من عنصري الهيدروجين والهيليوم