

الدرس الأول

# مكونات الغلاف الجوي

خاص بقناة حمزة التعليمية

أ / عبد النبي الفقي

## مكونات الغلاف الجوي





سَلْطَنَةُ عُومَانَ  
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

# الدراسات الاجتماعية

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

الموضوع

الصفحة

٩٣

الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي والغلاف المائي

الدرس الأول : مكونات الغلاف الجوي ٩٤

الدرس الثاني : عناصر المناخ ١٠١

الدرس الثالث : المنخفضات الجوية والأعاصير ١١٥

الدرس الرابع : التنبؤ بالطقس والنشرة الجوية ١٢١

الدرس الخامس : خرائط الطقس ورموزها ١٢٥

الدرس السادس : مكونات الغلاف المائي ومشكلاته ١٢٨



**-:اهداف الدرس**

**-: يتوقع من الطالب بعد دراسة هذا الدرس أن**

**يتعرف على مفهوم الغلاف الجوي -**

**يعدد أهم الغازات المكونة للغلاف الجوي -**

**أن يقارن بين طبقات الغلاف الجوي من -**

**حيث السمك والخصائص**

خاص بقناة حمزة التعليمية



س: ماذا يقصد بالغلاف الجوي

هو خليط من الغازات التي تحيط

. بالكرة الأرضية إحاطة تامة





حماية الكائنات الحية من الطيور والنيازك التي تسبح في الفضاء -1

الخارجي

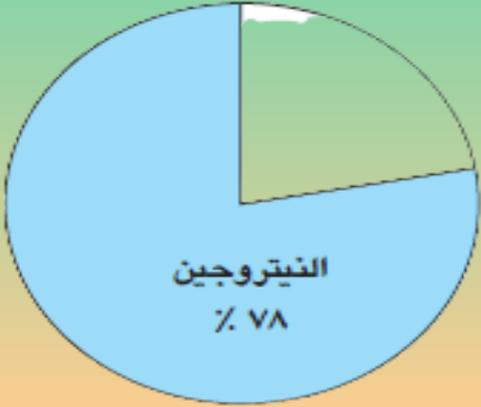
حماية الكائنات الحية من الأشعة الكونية الضارة والأشعة فوق -2

بنفسجية

# الغازات المكونة للغلاف الجوي

النيتروجين (الأزوت) ، والأكسجين ، والأرجون ، وثاني أكسيد الكربون ، بالإضافة إلى

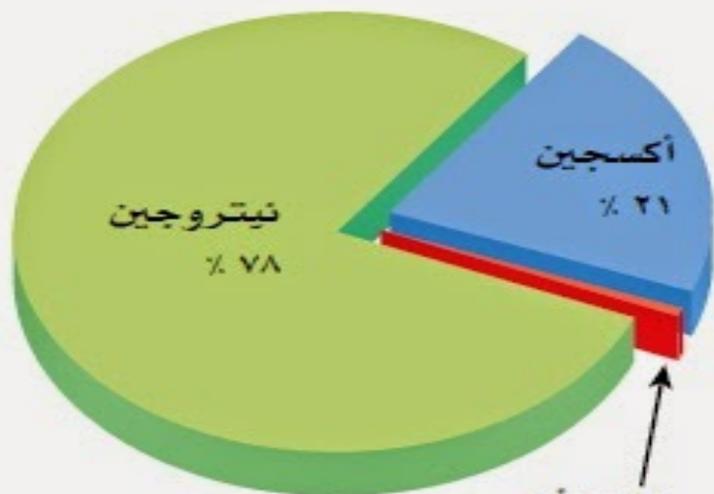
غازات أخرى مثل الهيدروجين ، والنيون ، والأوزون ، والشوائب ، وبخار الماء .



غازات أخرى :

أرجون ٠,٩٣% ،  $CO_2$  ٠,٠٣% ،  
بخار ماء ٠-٤% ، ومقادير قليلة  
جداً من النيون والهيليوم والميثان  
والكربتون والزينون والهيدروجين  
والأوزون .

# الغازات المكونة للغلاف الجوي



غازات أخرى:  
أرجون ٩٣,٠٪،  $CO_2$  ٠,٣٪، بخار ماء ٠-٤٪، ومقادير قليلة جداً من النيون والهيليوم والميثان والكربتون والزينون والهيدروجين والأوزون.

النسبة المئوية %	الغاز
٧٨	النيتروجين
٢١	الأوكسجين
٠,٨	الآرجون
٠,٠٣	ثاني أكسيد الكربون
٠,١٧	غازات أخرى

النسب المئوية للغازات المكونة للغلاف الجوي

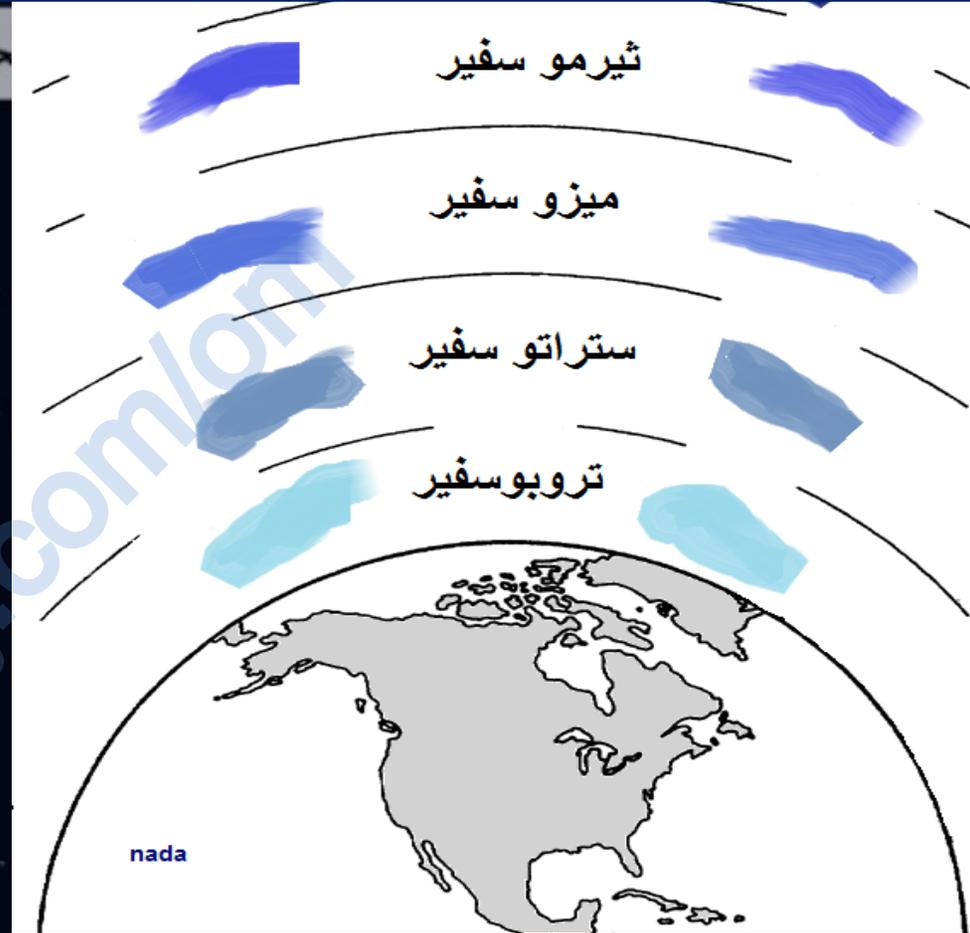
إنَّ النُّسبَ التي تمثلها الغازاتُ في الغلافِ الجويّ ثابتةٌ تقريباً ، باستثناءِ ثاني

ما النتائج المترتبة على :- تزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي ارتفاع حرارة الأرض وحدوث الاحتباس الحرارى -

أسباب ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون

- 1- تزايد عمليات احتراق الفحم والنفط
- 2- زيادة معدلات التلوث في المدن الصناعية

# طبقات الغلاف الجوي ( تسميث )





**الطبقة الأولى (التروبوسفير) :** وهي الطبقة الملاصقة لسطح الأرض وتمتد إلى

أعلى بارتفاع ١٦ كيلومتراً ، وتحدث في هذه الطبقة التغيرات الجوية وما يرتبط بها من

أمطار ، ودرجات حرارة ، ورياح ، تؤثر على الكائنات الحية بما فيها الإنسان .

◀ **الطبقةُ الثانيةُ (الاستراتوسفير) :** يصلُ سُمْكُ هذه الطبقةِ إلى ٣٢ كيلومتراً .

وتقلُّ فيها نسبةُ بخارِ الماءِ والغبارِ وكثافةُ السُّحبِ . إلا أنها تحتوي على غازِ الأوزونِ

الذي يشكّلُ طبقةً تقي الإنسانَ من الأشعةِ الخطيرةِ على صحتهِ . ويُفضّلُ الطيارونَ

قيادةَ الطائراتِ في أجواءِ هذه الطبقةِ ليكونوا في مأمنٍ من الاضطراباتِ الجويةِ التي

تؤثّرُ على توازنِ الطائراتِ .



لحرارة إلى:

**الطبقة الثالثة (الميزوسفير) :** يبلغ سُمْكُ هذه الطبقة حوالي ٣٢ كيلومترًا وأهمُّ ما

يُميِّزها هو الانخفاضُ الشديدُ لدرجاتِ الحرارة . وفي هذه الطبقة تحترقُ الشهبُ والنيازكُ

المندفعةُ من الفضاءِ نحوَ الأرضِ بسببِ الاحتكاكِ الشديدِ بالغلافِ الجويِّ .



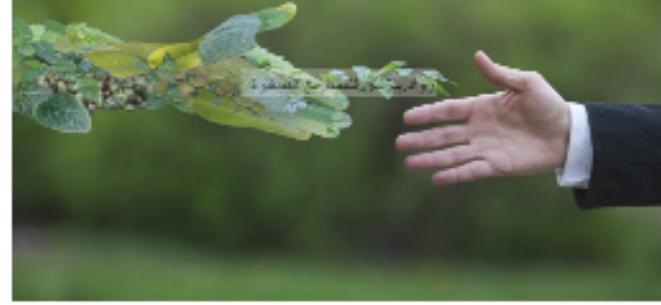


الطبقة الرابعة (الثيرموسفير) : تنتهي هذه الطبقة في حدودها العليا بالفضاء

الخارجي، وتتميز بالارتفاع الكبير لدرجات الحرارة بسبب تعرضها كلياً لأشعة الشمس. إذ

تزيد درجة الحرارة في نهايتها عن ١٠٠٠° (س).

أفكار مشاريع صديقة للبيئة



أمثلة على مشاريع اقتصادية خضراء

1- عمليات تدوير المخلفات

2- إدارة المياه وتنقيتها

3- استخدام تكنولوجيا الطاقة الشمسية و المتجددة في الصناعة وغيرها

4- النقل المستدام

5- المباني الخضراء

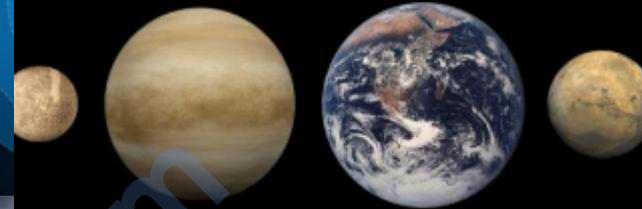




## الغلاف الجوي

يقسم من حيث التغيرات التي تحدث في الضغط الجوي ودرجة الحرارة إلى:

الميزوسفير  
الستراتوسفير  
التروبوسفير



## مكونات الغلاف الغازي

تعريف الغلاف الغازي / هو خليط من الغازات التي تحيط بالكرة الأرضية احاطة تامة وهو ضروري للكائنات الحية على السطح

## الغلاف الجوي

يقسم من حيث التغيرات التي تحدث في الضغط الجوي ودرجة الحرارة إلى:

الستراتوسفير  
التروبوسفير



## الغلاف الجوي

التيرموسفير

أكسجين % ٢١  
نيتروجين % ٧٨

غازات أخرى:

أرجون ٩٣,٠% ، CO<sub>2</sub> بخار ماء ٠-٤% ، ومقادير جدًّا من النيون والهيليوم والكريبتون والزينون والأوزون.



990 km



مكوك فضاء

سفن فطيس

100 km

85 km

متر وسفير

50 km

ستراتوسفير

6 - 20 km

تروبوسفير



تحت إفرست

## المؤسسات البيئية الأهلية والخاصة

يوجد في السلطنة العديد من المؤسسات الأهلية والخاصة المعنية بشؤون البيئة

-: أهداف المؤسسات البيئية الاهلية والخاصة

صون وحماية التنوع الإحيائي في البيئة العمانية

تدعيم جهود الدولة في حماية البيئة العمانية -2



الطرق التي تتبعها المؤسسات البيئية الاهلية والخاصة لتحقيق اهدافها

إقامة أنشطة وفعاليات بيئية مثل تنظيف الشواطئ والمسابقات وحملات التوعية



مع أرق الامنيات بالنجاح والتوفيق