

الهواء من حولنا L'air qui nous entoure

تمهيد :

الهواء خليط متجانس عبارة عن مجموعة من الغازات المكونة للغلاف الجوي لكوكب الأرض ، ويتكون أساسا من ثنائي الأوكسجين وثنائي الآزوت ، بالإضافة إلى مكونات أخرى بنسب ضعيفة مثل : ثنائي أوكسيد الكربون والأرغون وبخار الماء.

(I) طبقات الغلاف الجوي :

يتوزع الغلاف الجوي على أربع طبقات رئيسية تتغير فيها كل من درجة الحرارة والضغط حسب الارتفاع، وفيما يلي خصائص هذه الطبقات :

بعض مميزاتها

- وهي الطبقة السفلى التي تلامس سطح الكرة الأرضية، والتي تحدث فيها الظواهر الطبيعية.
- تتميز بالانخفاض التدريجي لدرجة الحرارة كلما ابتعدنا عن سطح الأرض، وذلك بين 17°C و 56°C - .
- تحتوي على أعلى نسبة من الغازات الجوية (78°C) وعلى أعلى نسبة من بخار الماء (90°C) .

- تتصف بصفاتها وخلوها من السحب.
- تتزايد حرارتها مع الارتفاع بسبب وجود طبقة الأوزون عند طرفها العلوي على بعد 30 Km من سطح الأرض.
- تحتوي على غاز الأوزون الذي يحتوي يمتص الأشعة فوق البنفسجية (U.V) الصادرة عن الشمس والتي تشكل خطرا على الكائنات الحية .

- وهي أكثر طبقات الجو برودة حيث تناقص فيها الحرارة لتصل إلى -90°C .

- تشتد فيها الحرارة ، حيث ترتفع فيها درجة الحرارة لتصل إلى حوالي 1727°C .

- تعكس موجات الراديو التي تبث من الأرض وترجعها إلى مناطق مختلفة من العالم ، وبذلك فإنها تجعل البث الإذاعي والتلفزيوني والاتصالات اللاسلكية الطويلة المسافة أمورا ممكنة .

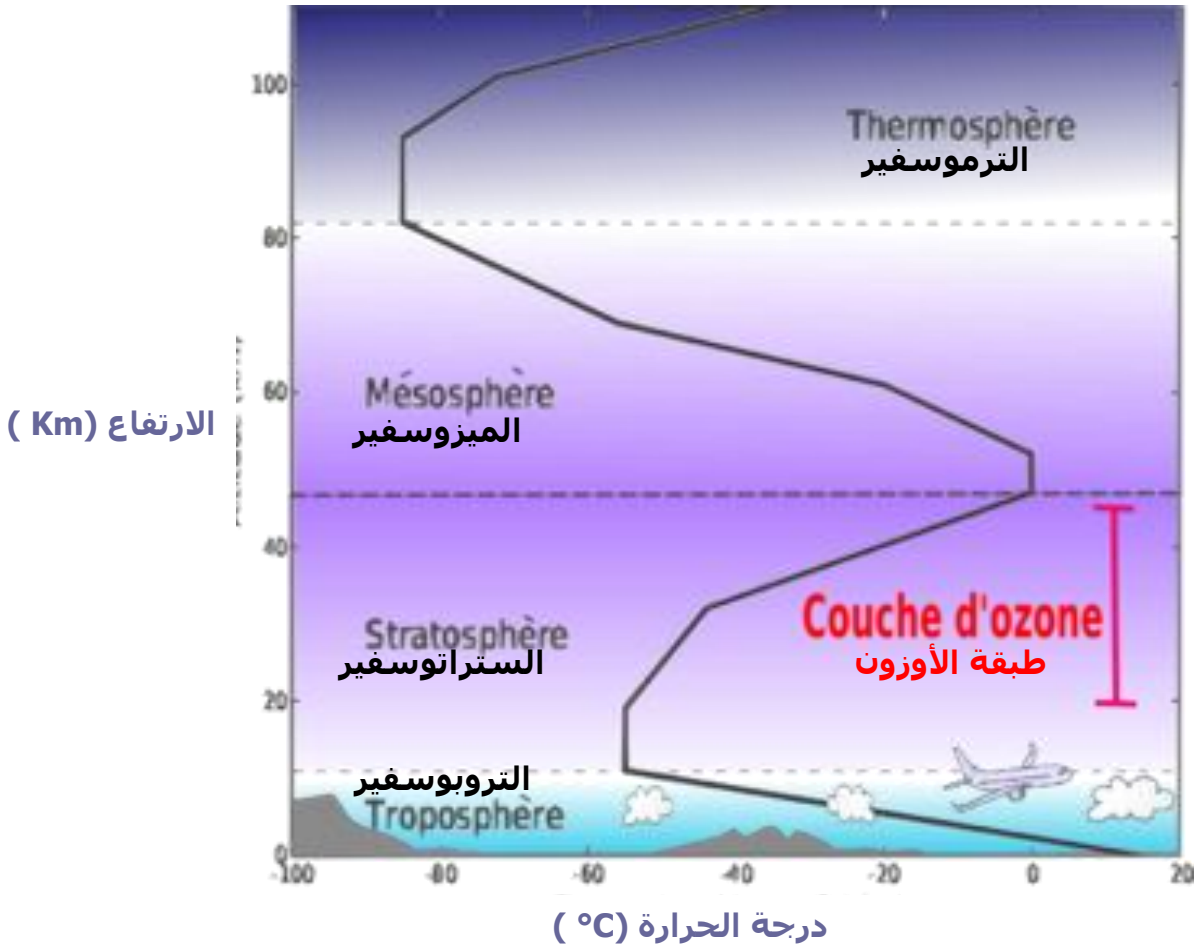
اسم الطبقة

**التروبوسفير
Troposphere**
(من 0 Km إلى 15 Km)

**الستراتوسفير
Stratosphere**
(من 15 Km إلى 50 Km)

**الميزوسفير
Mésosphere**
(من 50 Km إلى 85 Km)

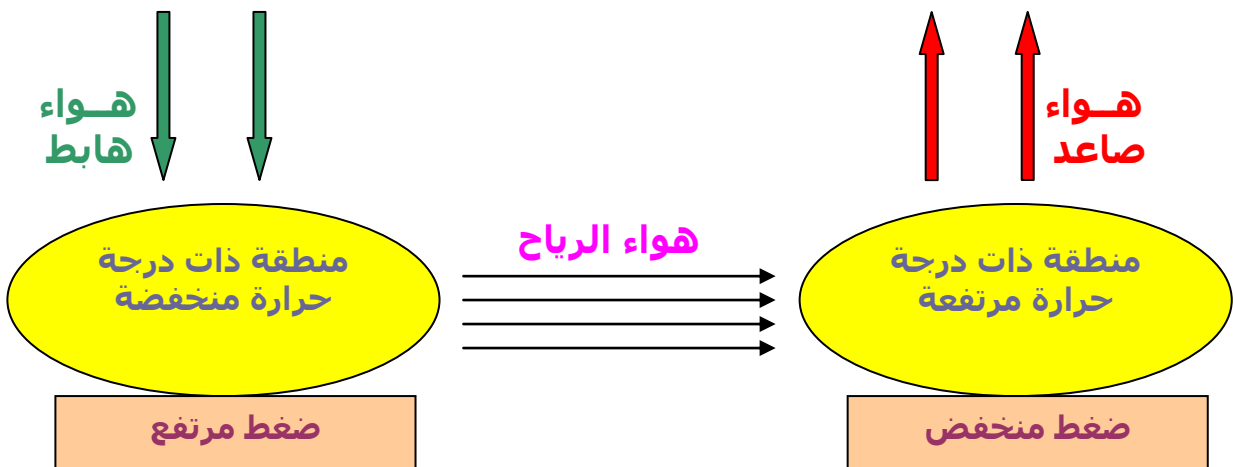
**الترموسفير
Thermosphere**
(من 85 Km إلى 500 Km)



ملحوظة :

نظرا للأخطار التي تسببها الأشعة فوق البنفسجية (السرطان، إتلاف حاسة البصر،)، فيجب حماية طبقة الأوزون الذي يمتص هذه الأشعة، وذلك بتفادي إنتاج الغازات المضرّة مثل غاز **كلوروفليوروكربون (CFC)** ، الذي يدخل في صنع أجهزة التبريد والذي يوضع مع الروائح العطرية كي تصنع الرذاذ عند الضغط عليها .

(II) حركة الهواء في الجو : ❖ خطاطة توضيحية :



❖ تحليل واستنتاج :

< عند ارتفاع درجة الحرارة في منطقة معينة، فإن الهواء يسخن ويخف ثم يصعد نحو الأعلى، وبذلك تصبح هذه المنطقة ذات ضغط جوي منخفض.
< عندما يبرد الهواء الصاعد فإنه يهبط، فتتكون بذلك منطقة ذات ضغط جوي مرتفع.
< يؤدي الاختلاف في الضغط إلى نشوء حركات أفقية للهواء تسمى **الرياح**، والتي تهب من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض.

خلاصة :

الرياح عبارة عن حركة أفقية للهواء موجهة من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض .

ملحوظة :

☞ نسمي الجبهة الساخنة مقدمة كتلة الهواء الساخن المتجه نحو الهواء البارد، ويرمز لها بالرمز :



☞ نسمي الجبهة الساخنة مقدمة كتلة الهواء البارد المتجه نحو الهواء الساخن، ويرمز لها بالرمز :

