

الهواء من حولنا L'air qui nous entoure

تمهيد :

الهواء خليط متجانس عبارة عن مجموعة من الغازات المكونة للغلاف الجوي للكوكب الأرض ، ويكون أساسا من ثنائي الأوكسجين وثنائي الأزوت ، بالإضافة إلى مكونات أخرى بنسبة 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 السفلية التي تلامس سطح الكرة الأرضية، والتي تحدث فيها الطواهر 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 بصفائها 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 تتناقص 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

Troposphère

(من 0 Km إلى 15 Km)

الستراتوسفير

Stratosphère

(من 15 Km إلى 50 Km)

الميزوسفير

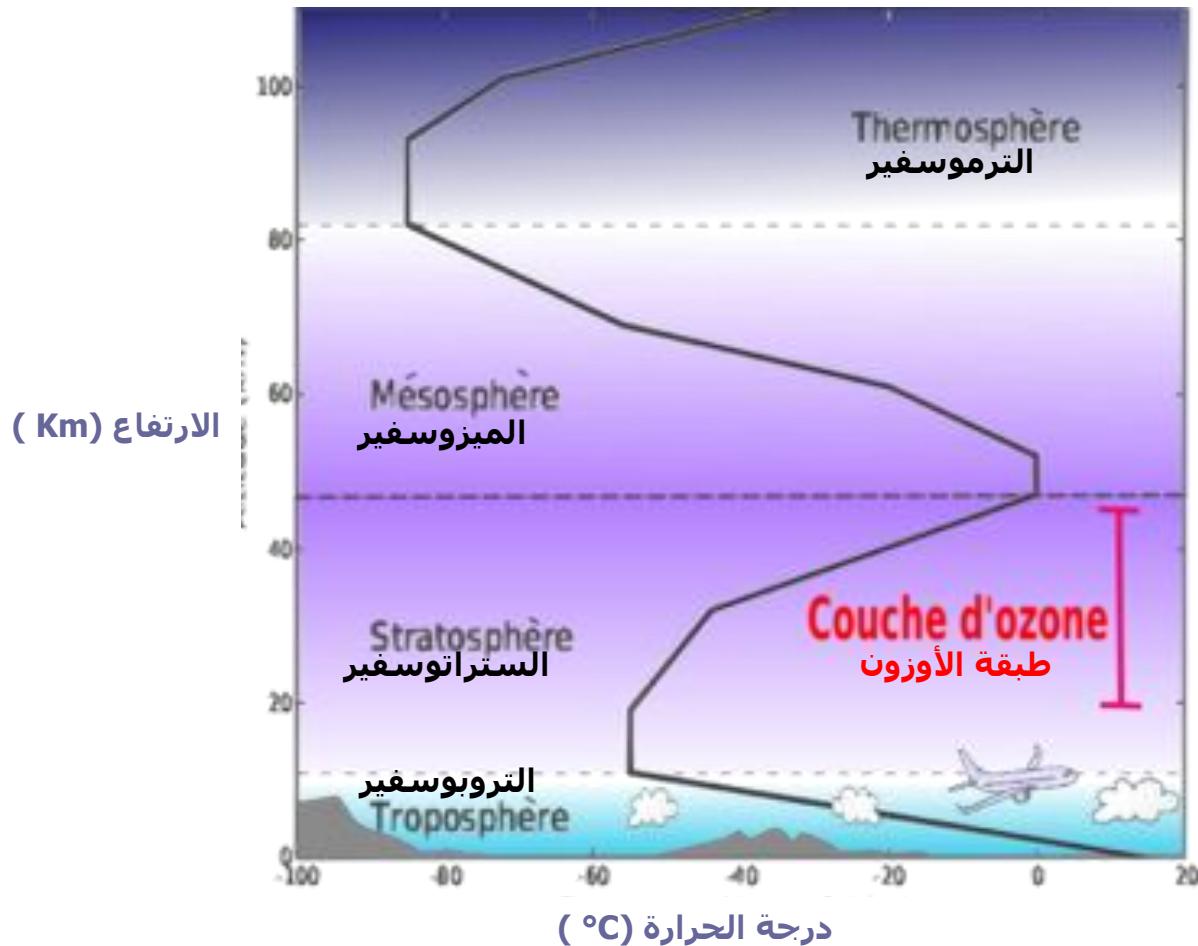
Mésosphère

(من 50 Km إلى 85 Km)

الترموسفير

Thermosphère

(من 85 Km إلى 500 Km)

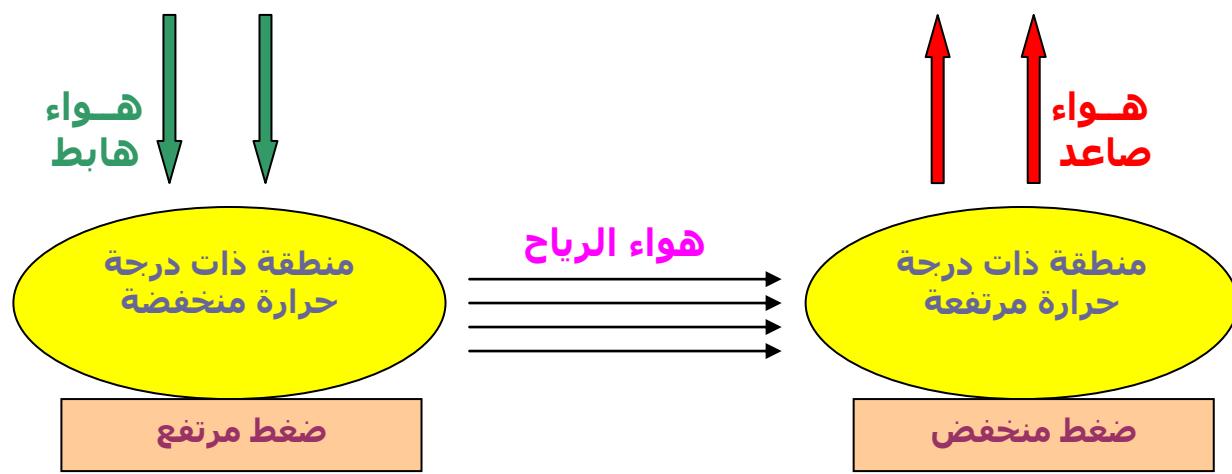


ملحوظة :

نظرًا للأخطار التي تسببها الأشعة فوق البنفسجية (السرطان، إتلاف حاسة البصر، ...)، فيجب حماية طبقة الأوزون الذي يمتص هذه الأشعة، وذلك بتفادي إنتاج الغازات المضرة مثل غاز **كلوروفلوروكربون (CFC)** ، الذي يدخل في صنع أحجزة 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 ويحف ثم يصعد نحو الأعلى، وبذلك تصبح هذه المنطقة ذات ضغط جوي منخفض. »

« عندما يبرد الهواء الصاعد فإنه يهبط، فت تكون بذلك منطقة ذات ضغط جوي مرتفع. »

« يؤدي الاختلاف في الضغط إلى نشوء حركات أفقية للهواء تسمى الريح، والتي تهب من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض. »

خلاصة :

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

ملحوظة :

❖ نسمى الجبهة الساخنة مقدمة كتلة الهواء الساخن المتوجه نحو الهواء البارد، ويرمز لها بالرمز :



❖ نسمى الجبهة الساخنة مقدمة كتلة الهواء البارد المتوجه نحو الهواء الساخن، ويرمز لها بالرمز :

