

ثانوية معاذ بن جبل الإعدادية : سوق أربعاء الغرب

الفيزياء و الكيمياء

الأستاذ : خالد المكاوي

ثانوية معاذ بن جبل الإعدادية
سوق أربعاء الغرب

مادة العلوم الفيزيائية و الكيميائية
السنة الثانية إعدادي

نيابة القنيطرة
الأستاذ : خالد المكاوي

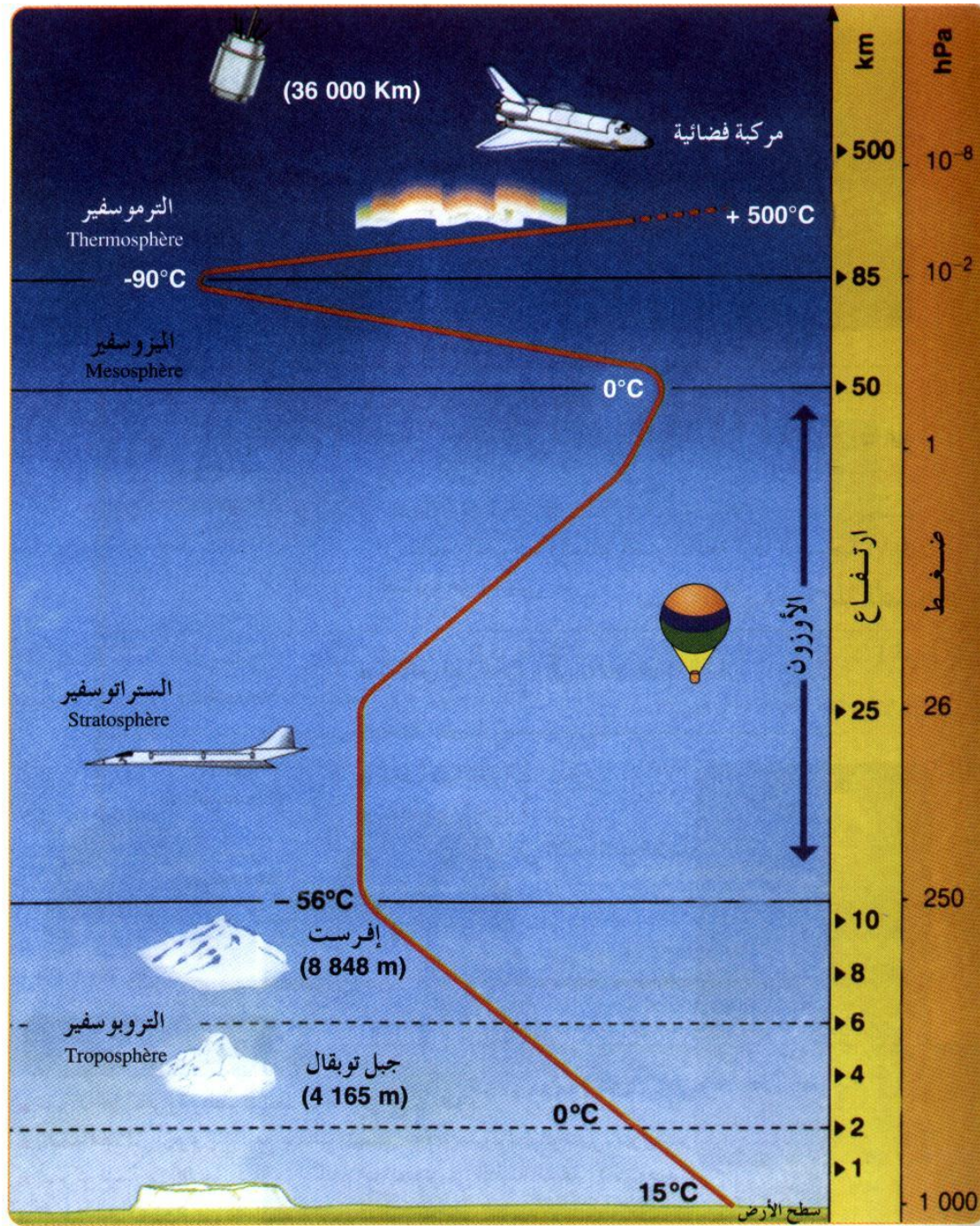
الهواء من حولنا l'air qui nous entoure

1

I- مكونات الغلاف الجوي :

أ- محاكاة :

تمثل الوثيقة مقطع رأسي للغلاف الجوي :



ثانوية معاذ بن جبل الإعدادية : سوق أربعاء الغرب

الفيزياء و الكيمياء

الأستاذ : خالد المكاوي

- 1 - كم عدد طبقات الغلاف الجوي؟ ما اسم كل طبقة من الطبقات؟.
- 2 - في أي طبقة من الغلاف الجوي يعيش الإنسان؟
- 3 - كيف تتغير درجة الحرارة في كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي؟
- 4 - كيف يتغير الضغط الجوي في كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي؟

إسم الطبقة	سمكها	بعض مميزاتها
التروبوسفير Troposphère	من 0 Km إلى 15 Km	- تتميز بانخفاض تدريجي للضغط لدرجة الحرارة بين $^{\circ}\text{C}$ 17 فوق الصفر و $^{\circ}\text{C}$ 50 تحت الصفر . - تحتوي على أعلى نسبة من كتلة الغازات الجوية تصل تقريبا إلى 90 % من كتلة الهواء الضروري لحياة الإنسان وهي الطبقة السفلى التي تلامس الأرض. - تحدث فيها معظم التقلبات الجوية (الأمطار و الثلوج) .
الستراتوسفير Stratosphère (الطبقة الساكنة)	من 15 Km إلى 50 Km	- تتميز بصفاء هوائها و خلوها من السحب و تتزايد فيها درجة حرارتها مع الارتفاع لتصل إلى $^{\circ}\text{C}$ 3 – بسبب و جود طبقة الأوزون التي تمتص الأشعة فوق بنفسجية UV التي تضر الإنسان (سرطان الجلد , و إتلاف حاسة البصر , ...) و الحيوان .
الميزوسفير Mésosphère	من 50 Km إلى 85 Km	- هي أكثر طبقات الغلاف الجوي برودة حيث تتناقص فيها درجة الحرارة لتصل إلى $^{\circ}\text{C}$ -90 .
الترموسفير Thermosphère (الطبقة الحرارية)	من 85 Km إلى 640Km	- ترتفع فيها درجة الحرارة بفعل حرارة الشمس حيث تصل إلى $^{\circ}\text{C}$ 1727 . - تحتوي على طبقة تسمى الأيونوسفير Ionosphère (الشق القطبي و تخضع الإلكترونات إلى المجال المغناطيسي فتتميل في محيطها القطبين) التي تلعب دورا مهما في المواصلات اللاسلكية (موجات الراديو AM و SW) .

ب- استنتاج :

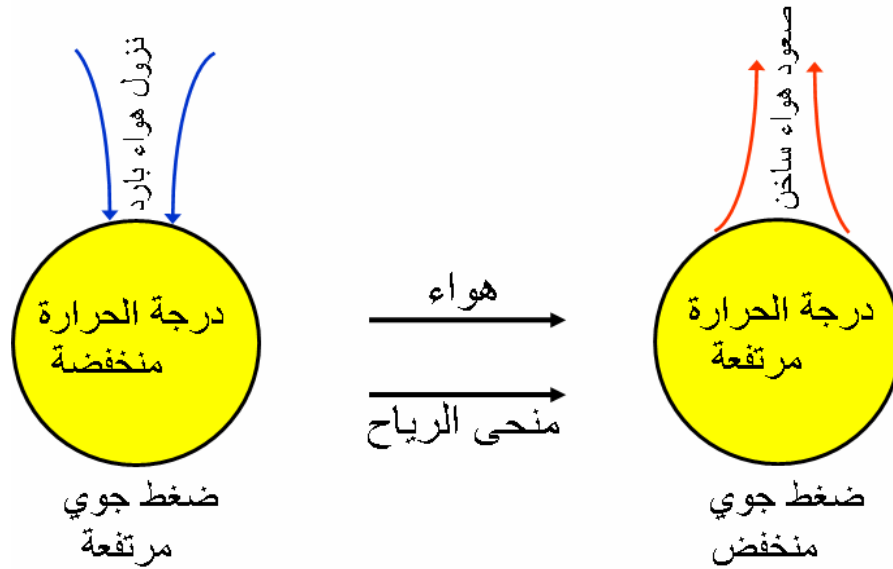
الغلاف الجوي هو غلاف غازي يحيط بالكرة الأرضية و يتكون من الهواء و هو مقسم على عدة طبقات تختلف في السمك كما يتميز بعدم الاستقرار في درجة الحرارة و الضغط الجوي.

❖ ملحوظة :

Exosphere : طبقة توجد على ارتفاع 36000 km حيث الأقمار الاصطناعية.

II- حركة الهواء في الغلاف الجوي :

أ- محاكاة :



- عند ارتفاع درجة الحرارة في منطقة معينة فإن الهواء يسخن و يخف ثم يصعد نحو الأعلى و بذلك تصبح هذه المنطقة ذات ضغط جوي منخفض.

- عند انخفاض درجة الحرارة من منطقة أخرى فإن الهواء يبرد و ينزل إليها و يتجمع , فتصبح هذه المنطقة ذات ضغط جوي مرتفع .

- ينتج عن هذا الفرق في الضغط بين المنطقتين حركة أفقية للهواء منحاهما من منطقة الضغط الجوي المرتفع نحو منطقة الضغط الجوي المنخفض و هذا ما يسمى حركة الرياح .

ب- استنتاج :

- الرياح عبارة عن حركة أفقية للهواء موجهة من منطقة الضغط المرتفع نحو منطقة الضغط المنخفض .

المعجم العلمي

Couche d'ozone
Ultraviolet
Temperature
Pression
Mouvement de l'air
Ionosphere

طبقة الأوزون
فوق بنفسجي
درجة الحرارة
الضغط
حركة الهواء
أيونوسفير
Atmosphère
Troposphère
Stratosphère
Mésosphère
Thermosphère
Le vent

الغلاف الجوي
التروبوسفير
الستراتوسفير
الميزوسفير
الترموسفير
الرياح