

الهواء من حولنا

L'air qui nous entoure

I. طبقات الغلاف الجوي

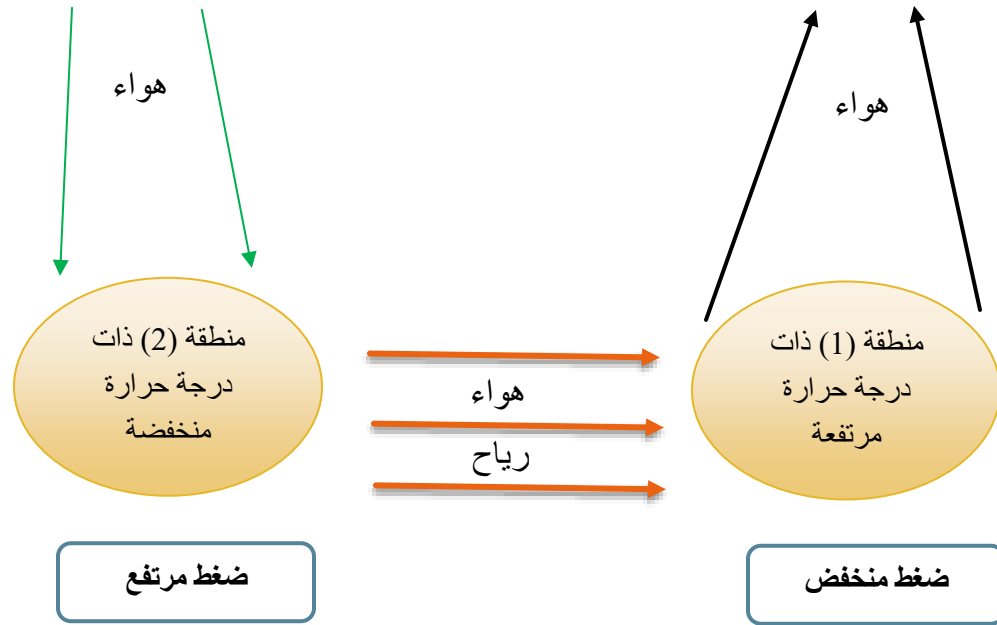
🌍 يحيط بالكرة الأرضية غلاف من الغازات يسمى الغلاف الجوي ويتكون أساسا من الهواء، ينقسم الغلاف الجوي الأرضي إلى أربع طبقات أساسية وهي : التروبوسفير ويبلغ سمكها 15Km، الستراتوسفير يبلغ سمكها 40Km، الميزوسفير سمكها 35Km، الترموسفير سمكها 300Km. (انظر الوثيقة صفحة 10 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية).

II. خصائص طبقات الغلاف الجوي

★ يتوزع الغلاف الجوي على أربع طبقات رئيسية تتغير فيها كل من درجة الحرارة والضغط حسب الارتفاع (انظر الوثيقة صفحة 11 و صفحة 13)، وفيما يلي خصائص هذه الطبقات :

اسم الطبقة	بعض مميزات
التروبوسفير Troposphère	<ul style="list-style-type: none">★ هي الطبقة السفلى من الغلاف الجوي الملاصقة لسطح الكرة الأرضية، والتي تحدث فيها الظواهر الطبيعية (الأمطار، السحب، الرياح).★ تتميز بالانخفاض التدريجي لدرجة الحرارة كلما ابتعدنا عن سطح الأرض بمعدل 0.6°C لكل 100m، وذلك بين 15°C و 56°C -.★ تحتوي على أعلى نسبة من الغازات الجوية وعلى نسبة 90% من بخار الماء المتواجد في الجو.
الستراتوسفير Stratosphère	<ul style="list-style-type: none">★ تتصف بصفاء هوائها وخلوها من السحب، لذلك تصلح للطيران.★ تتزايد حرارتها مع الارتفاع، بسبب وجود طبقة الأوزون عند طرفها العلوي.★ تشكل حزاما وقائيا بفضل وجود مادة الأوزون، الذي يجنب الإنسان، والحيوان، والنبات مضار الأشعة فوق البنفسجية (U.V) الصادرة عن الشمس.
الميزوسفير Mesosphère	<ul style="list-style-type: none">★ تتناقص فيها درجة الحرارة إلى 90°C تحت الصفر.
الترموسفير Thermosphère	<ul style="list-style-type: none">★ تشتد فيها الحرارة، حيث ترتفع من 90°C - إلى 500°C.★ تعكس موجات الراديو التي تبث من الأرض وترجعها إلى مناطق مختلف من العالم، وبذلك فإنها تجعل البث الإذاعي والتلفزيوني والاتصالات اللاسلكية الطويلة المسافة أمورا ممكنة.

III. حركة الهواء



1. استنتاج

- ☒ إذا ارتفعت 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.

2. خلاصة

★ الرياح عبارة عن حركة أفقية للهواء، موجهة من منطقة ذات ضغط جوي مرتفع نحو منطقة ذات ضغط جوي منخفض.

تمرين تطبيقي

املاء الفراغ بما يناسب :

- ✍ دور غاز الموجود في طبقة هو الحد من تسرب الأشعة فوق البنفسجية التي تضر بالحياة على سطح الأرض.
- ✍ تحدث الظواهر الطبيعية، مثل الرعد والبرق والإعصار، في طبقة
- ✍ تستغل طبقة في مجال الإتصال اللاسلكي.
- ✍ كلما ابتعدنا عن سطح الأرض الضغط الجوي.

ذ. ياسين برشيل