 **ثانوية ابن عقيل** 

GLOPE PROGRAM

الغلاف الجوي

**مدير المدرسة: نواف المطيري**

**مشرف البرنامج: محمد القحطاني**

**للطالب: نواف شليل الحربي**

|  |
| --- |
| المحتويات |
| **الغلاف الجوي** |
| **مكونات الغلاف الجوي** |
| **سُمك الغلاف الجوي** |
| **طبقات الغلاف الجوي** |
| **التوربوسفير**   |  | | --- | | **الستراتوسفير** | |
| **ميزوسفير**   |  | | --- | | **الأيونوسفير** | |
| **المراجع** |

الغلاف الجوي

**هو الغلاف الغازي الذي يحيط بالأرض إحاطة كاملة. ويتكون الجزء الأسفل من الغلاف الجوّي من عدة غازات رئيسية عديمة اللون والطعم والرائحة تتحد بنسب ثابتة على سطح الأرض باستثناء حالات معينة تختلف فيها نسبة ثاني أكسيد الكربون، حيث يعتمد تشكّل هذا الغاز ونسبته على وجود مصادره كالمدن الصناعية، حيث ترتفع فيها نسب ثاني أكسيد الكربون إلى 1%، كما تختفي نسبته تماماً في أماكن أخرى. وتتأثر نسبة الاتحاد بين الغازات بنسبة غاز الأوزون التي تتأثر بالأحوال الجوية، فترتفع في الجو المضطرب أكثر من الجو الساكن**

**مكونات الغلاف الجوي**

**يتكون الغلاف الجوي من عدة غازات بنسب معينة كما يلي:**

|  |  |
| --- | --- |
| **اسم الغاز** | **نسبته في الغلاف الجوي** |
| **نيتروجين** | **78.084%** |
| **أكسجين** | **20.934%** |
| **ثاني أكسيد الكربون** | **0.033%** |
| **أرغون** | **0.934%** |
| **نيون** | **0.00182%** |
| **هيليوم** | **0.00053%** |
| **كريبتون** | **0.00012%** |
| **زينون** | **0.00009%** |
| **هيروجين** | **0.00005%** |
| **ميثان** | **0.00002%** |
| **أكسيد نيتروز** | **0.00005%** |
| **بخار الماء** | **نسبة غير محددة** |

**سمك الغلاف الجوي**

من الصعب معرفة سُمك الغلاف الجوي، لكنه من المعروف أنه يتلاشى على ارتفاع 300 – 500 كيلومتر، فالغازات المكونة للغلاف الجوي تختفي قبل أن تصل إلى هذا الارتفاع, و تتناقص كثافة الغلاف الجوي كلما ارتفعنا عن سطح الأرض وذلك **بسبب:**

* **يتمركز نصف وزن الغلاف الجوي في أول 6 كيلومترات منه.**
* **تكون كثافة الهواء على ارتفاع 20 كيلومتراً من سطح الأرض مساوية لواحد من مئة من كثافة الهواء عند السطح، هذا يعني أن الجزء الممتد من السطح حتى ارتفاع 20 كيلومتراً يساوي 99% من كتلته.**

**طبقات الغلاف الجوي**

**ينقسم الغلاف الجوي إلى أربع طبقات تتفاوت في صفاتها وارتفاعها عن سطح البحر. أمّا خصائص هذه الطبقات فهي كالآتي بداية من أسفلها وانتهاء بأعلاها:**

**التوربوسفير:**

**هي الطبقة التي نهتم بدراستها لمعرفة الظواهر الجوية والمناخية.**

**يصل ارتفاع**

**طبقة التروبوسفير إلى 11 كيلومتراً عن سطح البحر،**

**وهو ارتفاع غير ثابت في جميع المناطق.**

**الستراتوسفير:**

**هي الطبقة التي تخلو من جميع الاضطرابات الجوية،**

**وتحتوي على كمية قليلة من بخار الماء، كما يبلغ متوسط سُمكها نحو 50 كيلومتراً تقل كلما اتجهنا إلى منطقة الاستواء، أما درجات الحرارة فيها فمنخفضة جداً تتزايد كلما اتجهنا أعلى الطبقة، وكلما تحركنا أفقياً نحو القطبين.**

**ميزوسفير:**

**في هذه الطبقة تحترق الشهب، وتتناقص درجات الحرارة حيث تصل إلى أدنى درجاتها في الجزء العلوي من الطبقة على ارتفاع 70-75 كيلومتراً. ويُسمّى القسم العلوي من الغلاف بالميزوبوز.**

**الأيونوسفير:**

**تتميز هذه الطبقة بارتفاع درجات الحرارة فيها التي من الممكن أن تصل إلى أكثر من 1000 درجة مئوية، ويتراوح سُمكها بين 75 و375 كيلومتراً. ويقع في أعلى هذه الطبقة ما يُعرف بالثرموسفير**

* **المراجع:**

**موضوع دوت كوم**

[**https://mawdoo3.com**](https://mawdoo3.com)