

Bài 17 : LỚP VỎ KHÍ



Mọi hoạt động của con người đều có liên quan đến lớp vỏ khí hay khí quyển. Thiếu không khí sẽ không có sự sống trên Trái Đất. Chính vì thế, chúng ta cần biết lớp vỏ khí gồm những thành phần nào, cấu tạo của nó ra sao và nó có vai trò gì trên Trái Đất.

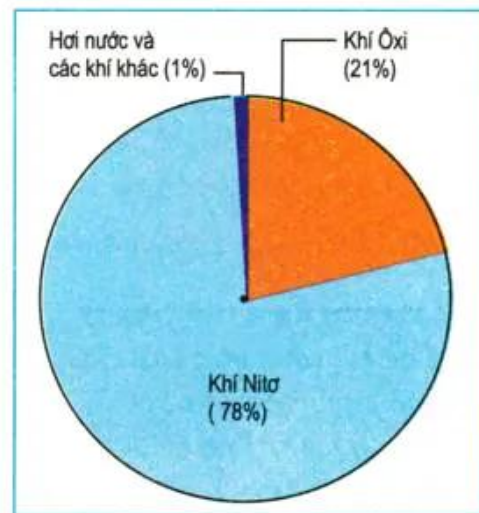
1. THÀNH PHẦN CỦA KHÔNG KHÍ

- Dựa vào biểu đồ hình 45, cho biết :

+ Các thành phần của không khí.

+ Mỗi thành phần chiếm tỉ lệ bao nhiêu ?

Lượng hơi nước, tuy hết sức nhỏ bé, nhưng lại là nguồn gốc sinh ra các hiện tượng khí tượng như mây, mưa...



Hình 45. Các thành phần của không khí

2. CẤU TẠO CỦA LỚP VỎ KHÍ (KHÍ QUYỂN)

Con người không ngừng tìm cách xác định chiều dày của lớp vỏ khí.

Theo những kết quả thu được gần đây của các tên lửa vũ trụ và vệ tinh nhân tạo, thì chiều dày của khí quyển phải lên tới trên 60.000 km.

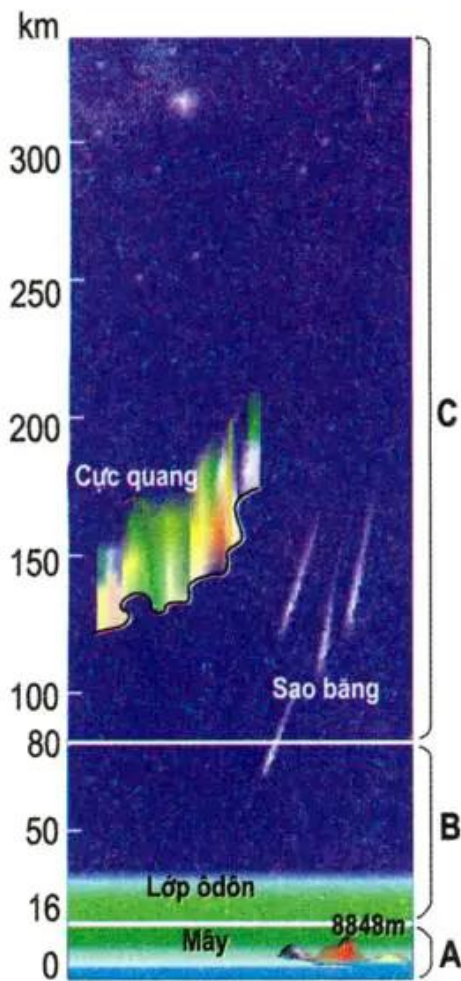
Không khí càng lên cao càng loãng. Khoảng 90% không khí tập trung ở độ cao gần 16 km sát mặt đất. Phần còn lại tuy dày tới hàng chục nghìn kilômét nhưng chỉ có 10% không khí.

Trong khi nghiên cứu lớp vỏ khí, người ta cũng nhận thấy là lớp này gồm ba tầng, có đặc tính khác nhau.

- Quan sát hình 46, hãy cho biết :

+ Lớp vỏ khí gồm những tầng nào ?

+ Tầng gần mặt đất, có độ cao trung bình đến 16 km là tầng gì ?



Hình 46. Các tầng khí quyển
 A. Tầng đối lưu
 B. Tầng bình lưu
 C. Các tầng cao của khí quyển

Tầng đối lưu luôn luôn có sự chuyển động của không khí theo chiều thẳng đứng và là nơi sinh ra tất cả các hiện tượng như : mây, mưa, sấm, chớp... Các hiện tượng này có ảnh hưởng lớn tới đời sống của các sinh vật sống trên Trái Đất. Nhiệt độ trong tầng này giảm dần khi lên cao. Trung bình, cứ lên cao 100 m, thì nhiệt độ lại giảm đi $0,6^{\circ}\text{C}$.

- Tầng không khí nằm trên tầng đối lưu là tầng gì ?

Lớp ô dôn trong tầng này có tác dụng ngăn cản những tia bức xạ có hại cho sinh vật và con người.

Trên nữa là các tầng không khí cực loãng, hầu như không có quan hệ trực tiếp với đời sống của con người.

- Dựa vào kiến thức đã học, hãy cho biết vai trò của lớp vỏ khí đối với đời sống trên Trái Đất.

3. CÁC KHỐI KHÍ

Do tiếp xúc với các bộ phận khác nhau của bề mặt Trái Đất (lục địa hoặc đại dương) nên không khí ở đáy tầng đối lưu chịu ảnh hưởng của mặt tiếp xúc mà hình thành các khối khí có đặc tính khác nhau về nhiệt độ, độ ẩm. Căn cứ vào nhiệt độ, người ta chia ra : khối khí nóng, khối khí lạnh.

Căn cứ vào mặt tiếp xúc bên dưới là đại dương hay đất liền, người ta chia ra : khối khí đại dương, khối khí lục địa.

Các khối khí

- **Khối khí nóng** hình thành trên các vùng vĩ độ thấp, có nhiệt độ tương đối cao.
- **Khối khí lạnh** hình thành trên các vùng vĩ độ cao, có nhiệt độ tương đối thấp.
- **Khối khí đại dương** hình thành trên các biển và đại dương, có độ ẩm lớn.
- **Khối khí lục địa** hình thành trên các vùng đất liền, có tính chất tương đối khô.

- Dựa vào bảng các khối khí, cho biết :

- + Khối khí nóng và khối khí lạnh hình thành ở đâu ? Nêu tính chất của mỗi loại.
- + Khối khí đại dương và khối khí lục địa hình thành ở đâu ? Nêu tính chất của mỗi loại.

Các khối khí không đứng yên tại chỗ, chúng luôn di chuyển và làm thay đổi thời tiết của những nơi chúng đi qua. Đồng thời, chúng cũng chịu ảnh hưởng của mặt đệm của những nơi ấy mà thay đổi tính chất (biến tính). Ví dụ : Về mùa đông, khối khí lạnh phía bắc thường tràn xuống miền Bắc nước ta, làm cho thời tiết trở nên giá lạnh. Chỉ một thời gian sau, chịu ảnh hưởng của mặt đệm, nó dần dần nóng lên. Chúng ta nói là khối khí lạnh đã biến tính.

Lớp vỏ khí hay khí quyển là lớp không khí bao quanh Trái Đất.

Lớp vỏ khí được chia thành : tầng đối lưu, tầng bình lưu và các tầng cao của khí quyển. Mỗi tầng có những đặc điểm riêng. Tầng đối lưu là nơi xảy ra hầu hết các hiện tượng khí tượng.

Tùy theo vị trí hình thành và bề mặt tiếp xúc, mà tầng không khí dưới thấp được chia ra các khối khí nóng và lạnh, các khối khí đại dương và lục địa.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Lớp vỏ khí được chia thành mấy tầng ? Nêu vị trí, đặc điểm của tầng đối lưu.
2. Dựa vào đâu có sự phân ra : các khối khí nóng, lạnh và các khối khí đại dương, lục địa ?
3. Khi nào khối khí bị biến tính ?