



Bài 18 : THỜI TIẾT, KHÍ HẬU VÀ NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ

Thời tiết và khí hậu có ảnh hưởng lớn tới cuộc sống hằng ngày của con người, từ ăn, mặc, ở, cho đến các hoạt động sản xuất. Vì vậy, việc nghiên cứu thời tiết và khí hậu là một vấn đề hết sức cần thiết. Để nghiên cứu thời tiết và khí hậu, chúng ta cần nắm được các yếu tố chính là : nhiệt độ, gió và mưa.

1. THỜI TIẾT VÀ KHÍ HẬU

Buổi sáng, nếu chúng ta thấy trời nắng, bầu trời quang đãng thì chúng ta nói : trời đẹp. Nếu bầu trời u ám, có mưa thì ta nói : trời xấu. Tất cả mọi hiện tượng khí tượng (nắng, mưa, gió...) xảy ra trong một thời gian ngắn, ở một địa phương, gọi là *thời tiết*. Thời tiết luôn luôn thay đổi. Trong một ngày, thời tiết có khi thay đổi đến mấy lần.

Khí hậu của một nơi, là sự lặp đi lặp lại tình hình thời tiết ở nơi đó, trong một thời gian dài, từ năm này qua năm khác và đã trở thành quy luật. Ví dụ : Ở miền Bắc nước ta, năm nào cũng vậy, từ tháng 10 năm trước đến tháng 4 năm sau, đều có gió mùa Đông Bắc thổi...

2. NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ VÀ CÁCH ĐO NHIỆT ĐỘ KHÔNG KHÍ

Mặt Trời là nguồn chính cung cấp ánh sáng và nhiệt cho Trái Đất. Khi các tia bức xạ mặt trời đi qua khí quyển, chúng chưa trực tiếp làm cho không khí nóng lên. Mặt đất hấp thụ lượng nhiệt của Mặt Trời, rồi bức xạ lại vào không khí. Lúc đó, không khí mới nóng lên. Độ nóng lạnh đó, gọi là nhiệt độ của không khí.

Ở các trạm khí tượng, người ta thường đo nhiệt độ không khí mỗi ngày ít nhất ba lần vào lúc 5 giờ, 13 giờ và 21 giờ, rồi tính *nhiệt độ trung bình ngày* và ghi vào sổ nhật kí. Khi đo nhiệt độ không khí người ta phải để nhiệt kế trong bóng râm và cách mặt đất 2 mét.

- Giả sử có một ngày ở Hà Nội, người ta đo nhiệt độ lúc 5 giờ được 20°C , lúc 13 giờ được 24°C và lúc 21 giờ được 22°C . Hỏi nhiệt độ trung bình của ngày hôm đó là bao nhiêu ? Em hãy nêu cách tính.

Người ta cũng tính và ghi lại cả *nhệt độ trung bình tháng* và *nhệt độ trung bình năm*.

- Tại sao khi đo *nhệt độ không khí*, người ta phải để *nhệt kế* trong *bóng râm* và *cách mặt đất 2 m* ?

3. SỰ THAY ĐỔI NHIỆT ĐỘ CỦA KHÔNG KHÍ

a) *Nhiệt độ không khí thay đổi tùy theo vị trí gần hay xa biển* : Sự tăng, giảm *nhệt độ* của mặt nước và mặt đất rất khác nhau. Các loại đất, đá... mau nóng, nhưng cũng mau nguội, còn nước thì nóng chậm hơn nhưng cũng lâu nguội hơn.

Do đặc tính hấp thụ *nhệt* của đất và nước khác nhau, dẫn đến sự khác biệt về *nhệt độ* giữa đất và nước, làm cho *nhệt độ không khí* ở những miền nằm gần biển và những miền nằm sâu trong lục địa cũng khác nhau.

- Tại sao về mùa hạ, những miền gần biển có *không khí mát hơn trong đất liền* ; ngược lại, về mùa đông, những miền gần biển lại có *không khí ấm hơn trong đất liền* ?

Chính sự khác biệt này đã sinh ra hai loại khí hậu : lục địa và đại dương.

b) *Nhiệt độ không khí thay đổi theo độ cao* : Khi Mặt Trời chiếu sáng, lớp không khí dày đặc ở sát mặt đất nở ra, bốc lên cao, giảm *nhệt độ*. Mặt khác, lớp không khí ở dưới thấp chứa nhiều bụi và hơi nước nên hấp thụ được nhiều *nhệt* hơn lớp không khí loãng ở trên cao. Chính vì thế, càng lên cao *nhệt độ không khí* càng giảm.

- Dựa vào những kiến thức đã biết, hãy tính sự chênh lệch về *độ cao* giữa hai địa điểm trong hình 48.

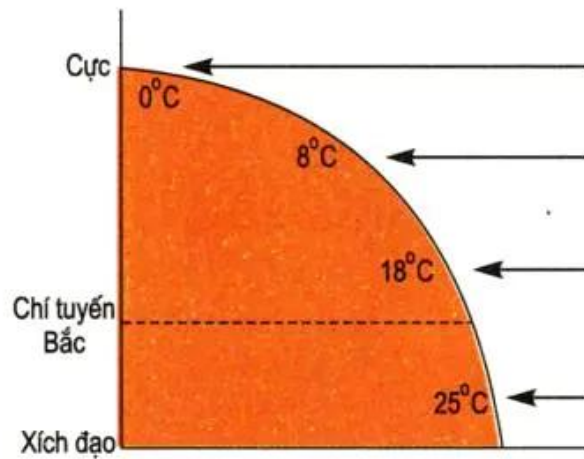


Hình 47. Lều khí tượng



Hình 48. Sự thay đổi nhiệt độ theo độ cao

c) *Nhiệt độ không khí thay đổi theo vĩ độ* : Ở xích đạo, quanh năm có góc chiếu của tia sáng mặt trời với mặt đất lớn nên mặt đất nhận được nhiều nhiệt, không khí trên mặt đất cũng nóng. Càng lên gần cực, góc chiếu của tia sáng mặt trời càng nhỏ, mặt đất nhận được ít nhiệt hơn, không khí trên mặt đất cũng nóng ít hơn. Như vậy là không khí ở các vùng vĩ độ thấp nóng hơn không khí ở các vùng vĩ độ cao.



Hình 49. Sự thay đổi nhiệt độ theo vĩ độ

Thời tiết là sự biểu hiện của các hiện tượng khí tượng ở một địa phương, trong một thời gian ngắn ; còn khí hậu là sự lặp đi lặp lại của tình hình thời tiết, ở một địa phương, trong nhiều năm.

Người ta đo nhiệt độ không khí bằng nhiệt kế, rồi tính ra nhiệt độ trung bình ngày, trung bình tháng, trung bình năm.

Nhiệt độ không khí thay đổi tùy theo : vị trí gần hoặc xa biển, độ cao và vĩ độ địa lí.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Thời tiết khác khí hậu ở điểm nào ?
2. Tại sao lại có sự khác nhau giữa khí hậu đại dương và khí hậu lục địa ?
3. Tại sao không khí trên mặt đất không nóng nhất vào lúc 12 giờ trưa (lúc bức xạ mặt trời mạnh nhất) mà lại nóng nhất vào lúc 13 giờ ?
4. Người ta đã tính nhiệt độ trung bình tháng và trung bình năm như thế nào ?