

## Bài 8

# SỰ CHUYỂN ĐỘNG CỦA TRÁI ĐẤT QUANH MẶT TRỜI

### I - MỤC TIÊU CỦA BÀI HỌC

Sau bài học, HS cần :

- Hiểu được sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời (quỹ đạo, thời gian chuyển động và tính chất của sự chuyển động).
- Nhớ vị trí xuân phân, hạ chí, thu phân và đông chí trên quỹ đạo của Trái Đất.
- Biết sử dụng quả Địa Cầu để lập lại hiện tượng chuyển động tịnh tiến của Trái Đất trên quỹ đạo và chứng minh hiện tượng các mùa.

### II - NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

1. Trong quá trình học mục 1 : Sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời, trước hết GV cần làm cho HS nắm vững một số thuật ngữ như : quỹ đạo của Trái Đất quanh Mặt Trời, hình elip gần tròn, các vị trí xuân phân, thu phân, hạ chí, đông chí và sự chuyển động tịnh tiến của Trái Đất trên quỹ đạo.

- Quỹ đạo của Trái Đất quanh Mặt Trời là đường di chuyển của Trái Đất quanh Mặt Trời.

- Hình *elip* là hình bầu dục. Thuật ngữ *hình elip gần tròn* có thể thay bằng : hình bầu dục gần tròn. Đối với các HS ở lớp 6, người ta thường vẽ đơn giản quỹ đạo Trái Đất là một hình tròn.

- Các vị trí xuân phân, thu phân, hạ chí, đông chí là bốn vị trí cố định trên quỹ đạo của Trái Đất. Theo dương lịch, thì ngày 21 tháng 3, Trái Đất di chuyển đến vị trí xuân phân, lúc đó ở nửa cầu Bắc là ngày bắt đầu mùa xuân, còn ở nửa cầu Nam là ngày bắt đầu mùa thu. Cũng như vậy, khi Trái Đất di chuyển đến các vị trí hạ chí, thu phân, đông chí, thì ở nửa cầu Bắc là lúc bắt đầu các mùa hạ, thu và đông. Trong khi đó, ở nửa cầu Nam là lúc bắt đầu các mùa đông, xuân và hạ. Nói chung, giữa nửa cầu Bắc và nửa cầu Nam bao giờ cũng có sự trái ngược nhau về thời gian bắt đầu và kết thúc các mùa.

- Sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời có đặc điểm là dù ở bất cứ vị trí nào trên quỹ đạo, hướng và độ nghiêng của trục Trái Đất vẫn không thay đổi. Sự chuyển động đó gọi là sự chuyển động tịnh tiến.

2. Trong khi Trái Đất chuyển động trên quỹ đạo, vào ngày 22 tháng 6, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào vĩ tuyến  $23^{\circ}27'$  Bắc. Nửa cầu Bắc chúc nhiều nhất về phía Mặt Trời. Vĩ tuyến  $23^{\circ}27'$  đó gọi là chí tuyến Bắc. Đến ngày 22 tháng 12, ánh sáng mặt trời lại chiếu thẳng góc vào vĩ tuyến  $23^{\circ}27'$  Nam. Đến lượt nửa cầu Nam lại ngả nhiều nhất về phía Mặt Trời. Đường  $23^{\circ}27'$  Nam đó gọi là chí tuyến Nam. Vào các ngày 21 tháng 3 và 23 tháng 9, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào xích đạo. Cả hai nửa cầu lúc này đều nhận được một lượng ánh sáng và nhiệt như nhau.

### **III - CÁC THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT**

- Tranh vẽ về sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời.
- Quả Địa Cầu.
- Hình vẽ 23 trong SGK.

### **IV - GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI MỚI**

#### **1. Lời giới thiệu**

Trái Đất có hai sự vận động chính. Bài trước đã nói tới sự vận động tự quay quanh trục, bài này sẽ đề cập đến sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời và những hệ quả của nó. Một trong những hệ quả quan trọng là hiện tượng các mùa...

#### **2. Tiến trình bài học**

*a) Gợi ý dạy mục 1 : Sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời*

- GV treo lên bảng tranh vẽ về sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời.

- GV nói cho HS biết : Trái Đất có nhiều chuyển động. Ngoài sự chuyển động tự quay quanh trục, Trái Đất còn chuyển động quanh Mặt Trời theo một quỹ đạo có hình elip gần tròn. GV giải thích các thuật ngữ : quỹ đạo, hình elip gần tròn.

- GV cho HS quan sát hình 23 trong SGK và trả lời câu hỏi trong bài. GV lưu ý HS đến chiều các mũi tên trên quỹ đạo. Hướng quay của Trái Đất quanh Mặt Trời cũng tương tự như hướng tự quay của Trái Đất (hướng ngược chiều kim đồng hồ).

- GV dựa vào quả Địa Cầu dùng phương pháp đàm thoại để dạy tiếp phần : thời gian chuyển động của Trái Đất trên quỹ đạo. Cần làm cho HS nhận rõ bốn vị trí : xuân phân, hạ chí, thu phân, đông chí trên quỹ đạo và thời gian Trái Đất di chuyển đến các vị trí đó (21-3, 22-6, 23-9, 22-12).

- GV cho HS quan sát tiếp hình 23 trong SGK hoặc tranh vẽ treo trên bảng, và nhận xét hướng của trục Trái Đất trong các ngày : xuân phân, hạ chí, thu phân và đông chí, rồi trả lời câu hỏi trong mục (hướng của trục Trái Đất không đổi). GV giải thích thêm về sự chuyển động tịnh tiến của Trái Đất trên quỹ đạo.

*b) Gợi ý dạy mục 2 : Hiện tượng các mùa*

- Đây là phần trọng tâm của bài. GV yêu cầu HS quan sát tiếp hình 23 và lần này lưu ý HS đến hiện tượng nửa cầu Bắc và Nam, ngả nhiều nhất về phía Mặt Trời trong các ngày 22 tháng 6 và 22 tháng 12. HS trả lời hai câu hỏi ở phần đầu của mục. Dựa vào câu trả lời của HS, GV giải thích thêm về sự phân chia hai thời kì nóng và lạnh của hai nửa cầu. Thời kì nóng của nửa cầu Bắc từ 21-3 đến 23-9 và thời kì lạnh từ 23-9 đến 21-3. Ở nửa cầu Nam tình hình hoàn toàn ngược lại, thời kì nóng bắt đầu từ 23-9 đến 21-3, còn thời kì lạnh từ 21-3 đến 23-9.

- GV cho HS quan sát tiếp hình 23 và trả lời câu hỏi : *Trái Đất ngả cả hai nửa cầu như nhau về phía Mặt Trời trong những ngày nào ?* (Trong ngày xuân phân 21-3 và ngày thu phân 23-9).

- GV cho HS trả lời tiếp câu hỏi sau : *Khi đó ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào nơi nào trên bề mặt Trái Đất ?* (Vào đường xích đạo).

- Sau đó, GV có thể dùng phương pháp đàm thoại để gợi ý cho HS nói ra : một năm có bốn mùa là những mùa nào, chúng bắt đầu từ ngày nào và kết thúc vào ngày nào...?

- Cuối cùng, GV kết luận và nhấn mạnh vào ý : Các mùa ở nửa cầu Nam ngược lại với các mùa ở nửa cầu Bắc.

- GV cũng không nên quên yêu cầu HS về nhà ôn tập, củng cố bài bằng cách tự mình lập lại hiện tượng chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời với quả Địa Cầu, để chứng minh hiện tượng các mùa.

## V - GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI KHÓ

*Câu hỏi 1 ở cuối bài :*

Trong khi Trái Đất chuyển động quanh Mặt Trời, do trục Trái Đất nghiêng trên mặt phẳng quỹ đạo nên nửa cầu Bắc và nửa cầu Nam lần lượt có lúc ngả về phía Mặt Trời, có lúc lại chệch xa phía Mặt Trời nên sinh ra hai thời kì nóng lạnh khác nhau. Ngày bắt đầu thời kì nóng ở nửa cầu Bắc là ngày 21-3, ngày kết thúc là ngày 23-9. Ngày bắt đầu thời kì nóng của nửa cầu Nam là ngày 23-9 và ngày kết thúc là 21-3.

*Câu hỏi 2 :*

Các nửa cầu Bắc và Nam nhận được một lượng ánh sáng và nhiệt như nhau vào hai ngày 21-3 và 23-9.

## VI - BÀI ĐỌC THÊM

... Một số nước ở châu Á như : Việt Nam, Trung Quốc, Triều Tiên v.v... quen dùng âm dương lịch thì tính mùa sớm hơn các nước theo dương lịch 45 ngày. Cụ thể ở nửa cầu Bắc, mùa xuân bắt đầu từ vị trí lập xuân (ngày 4 hoặc 5 tháng 2 dương lịch) đến vị trí lập hạ (ngày 5 hoặc 6 tháng 5 dương lịch). Mùa hạ bắt đầu từ vị trí lập hạ đến vị trí lập thu (ngày 7 hoặc 8 tháng 8 dương lịch). Mùa thu bắt đầu từ vị trí lập thu đến vị trí lập đông (ngày 7 hoặc 8 tháng 11 dương lịch). Còn mùa đông bắt đầu từ vị trí lập đông đến vị trí lập xuân. Các vị trí xuân phân, hạ chí, thu phân, đông chí chỉ là những vị trí ở giữa các mùa xuân, hạ, thu và đông... Nước ta nằm ở vùng nhiệt đới, quanh năm nóng, sự phân hoá ra bốn mùa thường không rõ rệt. Ở miền Bắc, tuy cũng có bốn mùa, nhưng hai mùa xuân và thu chỉ là những thời kì chuyển tiếp ngắn. Ở miền Nam, hầu như chỉ có hai mùa : một mùa nóng khô và một mùa nóng ẩm.