

Bài 6

CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC CỦA TRÁI ĐẤT VÀ HỆ QUẢ

Học xong bài này, em sẽ:

- Mô tả được chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất.
- Trình bày được hiện tượng ngày đêm luân phiên nhau.
- Nhận biết được giờ địa phương, giờ khu vực.
- So sánh được giờ của hai địa điểm trên Trái Đất.
- Mô tả được sự lệch hướng chuyển động của vật thể theo chiều kinh tuyến.

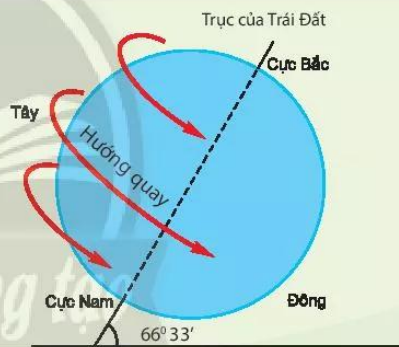
Trái Đất luôn vận động không ngừng. Sự vận động của Trái Đất đã sinh ra nhiều hiện tượng địa lí có ảnh hưởng sâu sắc đến cuộc sống của con người. Sự luân phiên ngày đêm, giờ trên Trái Đất, sự lệch hướng chuyển động của các vật thể,... là những hiện tượng sinh ra từ chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất.

I. CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC



Dựa vào hình 6.1 và thông tin trong bài, em hãy:

- Xác định:
- + Cực Bắc, cực Nam và trục của Trái Đất.
- + Hướng tự quay quanh trục của Trái Đất.
- Cho biết thời gian Trái Đất quay một vòng quanh trục.



Hình 6.1. Hướng tự quay của Trái Đất

Trái Đất tự quay quanh một trục tưởng tượng. Trục này nối liền hai cực của Trái Đất và nghiêng một góc $66^{\circ}33'$ trên mặt phẳng quỹ đạo. Thời gian Trái Đất quay một vòng quanh trục là khoảng 24 giờ (một ngày đêm).

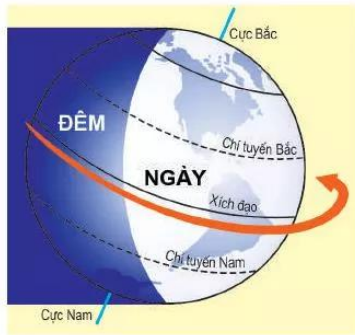
II. HỆ QUẢ CHUYỂN ĐỘNG TỰ QUAY QUANH TRỤC CỦA TRÁI ĐẤT

1. Sự luân phiên ngày đêm

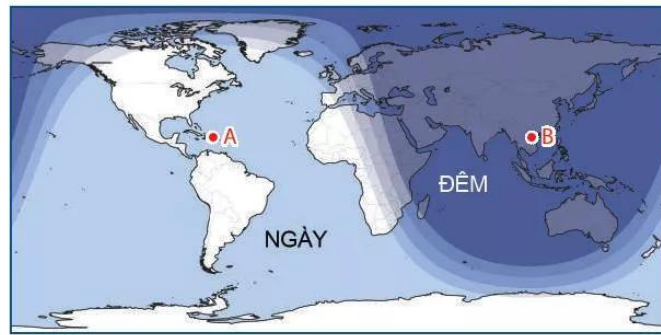


Dựa vào hình 6.2, hình 6.3 và thông tin trong bài, em hãy:

- Cho biết vị trí điểm A có phải luôn là ban ngày, vị trí điểm B có phải luôn là ban đêm không? Tại sao?
- Trình bày hiện tượng ngày đêm luân phiên nhau trên Trái Đất.



Hình 6.2. Hiện tượng ngày đêm luân phiên nhau



Hình 6.3. Ngày, đêm trên bề mặt Trái Đất

Tại một thời điểm xác định, trên Trái Đất có nơi đang là ngày, có nơi lại là đêm. Nguyên nhân là do Trái Đất có dạng hình cầu nên Mặt Trời chỉ chiếu sáng được một nửa. Nửa được chiếu sáng là ngày, nửa không được chiếu sáng là đêm. Do Trái Đất tự quay quanh trục từ tây sang đông nên ở mọi nơi trên bề mặt Trái Đất đều lần lượt có ngày và đêm. Đây là hiện tượng ngày, đêm luân phiên nhau.

2. Giờ trên Trái Đất



Đọc thông tin trong bài và quan sát hình 6.4, em hãy cho biết:

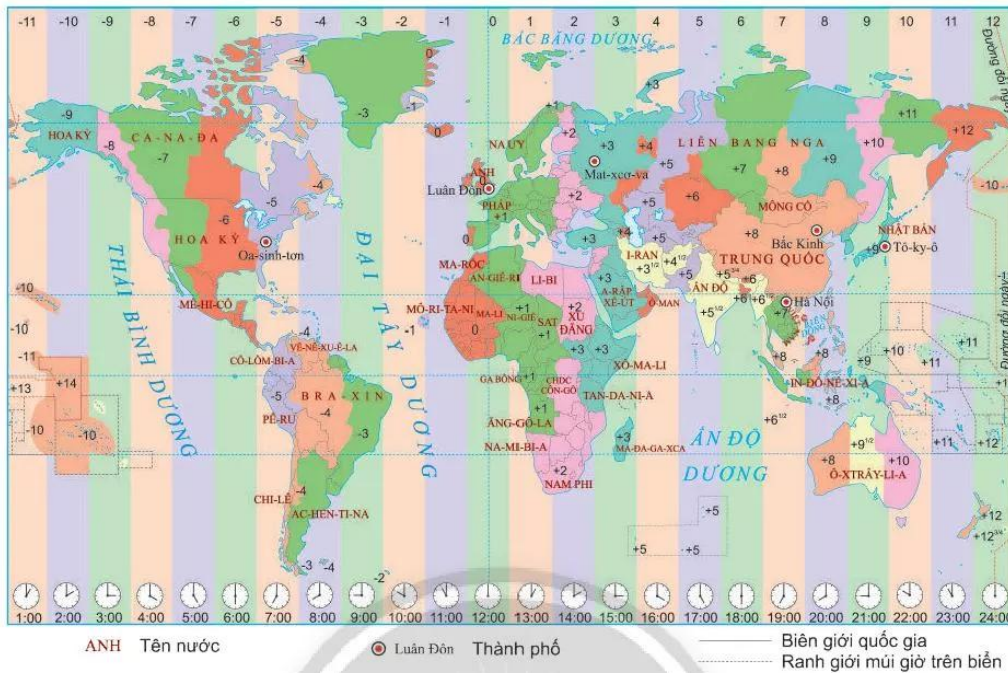
- Bề mặt Trái Đất được chia làm bao nhiêu múi giờ?
- Việt Nam thuộc múi giờ thứ mấy?
- Múi giờ nước ta muộn hay sớm hơn so với giờ GMT?
- Múi giờ của các thành phố: Hà Nội, Oa-sinh-ton (Washington), Mát-xcơ-va (Moscow) và Tô-ky-ô (Tokyo).

Các địa điểm nằm trên cùng một kinh tuyến sẽ có cùng một giờ, đó là giờ địa phương hay giờ Mặt Trời. Để tiện cho việc tính giờ và giao dịch quốc tế, người ta quy định giờ thống nhất cho từng khu vực. Giờ đó được gọi là giờ khu vực. Bề mặt Trái Đất được chia ra làm 24 khu vực giờ khác nhau. Mỗi khu vực giờ là một múi giờ, tương ứng với 15° kinh tuyến.

Múi giờ có đường kinh tuyến gốc đi qua đài thiên văn Grin-uych ở thủ đô Luân Đôn (Vương quốc Anh) được chọn làm múi giờ gốc, đó là múi giờ số 0. Giờ được tính theo múi giờ gốc làm giờ giao dịch chung trên thế giới gọi là giờ quốc tế, viết tắt là giờ GMT.

Những múi giờ nằm bên trái múi giờ 0 là giờ muộn hơn giờ quốc tế (GMT -), còn nằm bên phải là giờ sớm hơn giờ quốc tế (GMT +).

Trong thực tế, ranh giới của các múi giờ trên đất liền không trùng với các kinh tuyến. Chúng đã được điều chỉnh để thuận tiện cho việc tính giờ của từng khu vực, từng quốc gia.



Hình 6.4. Các khu vực giờ trên Trái Đất

3. Sự lệch hướng chuyển động của các vật thể di chuyển trên bề mặt Trái Đất



Chân trời sáng tạo

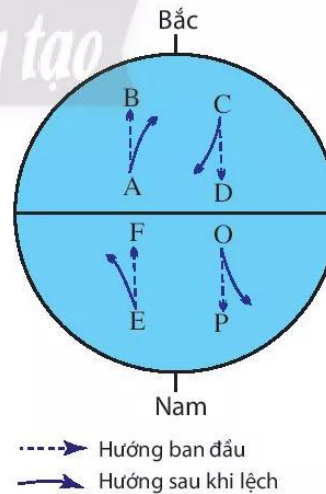
Quan sát hình 6.5 và thông tin trong bài, em hãy:

– Cho biết:

+ Ở bán cầu Bắc, vật chuyển động theo hướng từ A đến B và từ C đến D bị lệch về phía bên trái hay bên phải so với hướng ban đầu?

+ Ở bán cầu Nam, vật chuyển động theo hướng từ E đến F và từ O đến P bị lệch về phía bên trái hay bên phải so với hướng ban đầu?

– Rút ra kết luận về hướng lệch của các vật thể chuyển động ở bán cầu Bắc và bán cầu Nam theo chiều kinh tuyến.



Hình 6.5. Sự lệch hướng do vận động tự quay của Trái Đất

Trái Đất tự quay đã sinh ra một lực làm cho các vật đang chuyển động trên Trái Đất đều bị lệch so với hướng ban đầu. Lực làm lệch hướng này được gọi là lực Cô-ri-ô-lit. Hướng lệch của các vật chuyển động khác nhau giữa hai bán cầu. So với hướng chuyển động ban đầu, vật thể đang chuyển động sẽ bị lệch về bên phải ở bán cầu Bắc và lệch về bên trái ở bán cầu Nam.



LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG

Luyện tập

1. Sử dụng quả Địa Cầu để mô tả chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất.
2. Hãy lập một sơ đồ hệ thống hoá kiến thức về hệ quả chuyển động tự quay quanh trục của Trái Đất.

Vận dụng

Sáng nay, trước khi đến trường, Hoàng định gọi điện hỏi thăm một người bạn ở nước Anh. Thấy vậy, mẹ của Hoàng đã khuyên bạn ấy hãy gọi vào thời điểm khác phù hợp hơn.

Theo em, tại sao mẹ của Hoàng lại khuyên như vậy? Em hãy tư vấn cho Hoàng thời điểm phù hợp để gọi điện hỏi thăm bạn của mình.

Chân trời sáng tạo