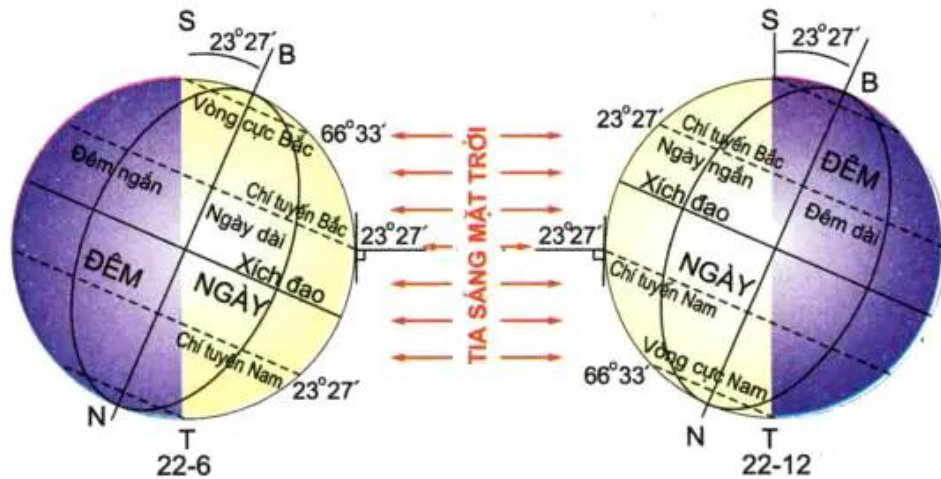


Bài 9 : HIỆN TƯỢNG NGÀY, ĐÊM DÀI NGẮN THEO MÙA

Ngoài hiện tượng các mùa, sự chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời còn sinh ra hiện tượng ngày, đêm dài ngắn ở các vĩ độ khác nhau và hiện tượng số ngày có ngày, đêm dài suốt 24 giờ ở các miền cực thay đổi theo mùa.

1. HIỆN TƯỢNG NGÀY, ĐÊM DÀI NGẮN Ở CÁC VĨ ĐỘ KHÁC NHAU TRÊN TRÁI ĐẤT

Trong khi chuyển động quanh Mặt Trời, Trái Đất lúc nào cũng chỉ được chiếu sáng có một nửa.



Hình 24. Vị trí của Trái Đất trên quỹ đạo quanh Mặt Trời vào các ngày hạ chí và đông chí

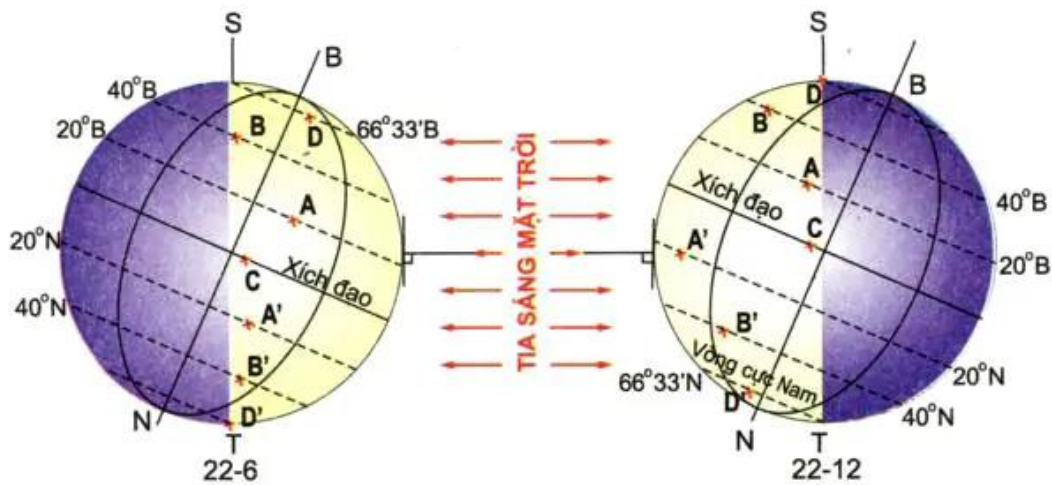
- Dựa vào hình 24, cho biết vì sao đường biểu hiện trục Trái Đất (BN) và đường phân chia sáng tối (ST) không trùng nhau ?

Khi Trái Đất ở vị trí hạ chí (ngày 22-6), nửa cầu Bắc chúc về phía Mặt Trời nhiều nhất, còn nửa cầu Nam ngả về phía đối diện. Khi Trái Đất ở vị trí đông chí (ngày 22-12), đến lượt nửa cầu Nam ngả nhiều nhất về phía Mặt Trời, còn nửa cầu Bắc ngược lại.

- Dựa vào hình 24, cho biết :

+ Vào ngày 22-6 (hạ chí), ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào mặt đất ở vĩ tuyến bao nhiêu ? Vĩ tuyến đó là đường gì ?

+ Vào ngày 22-12 (đông chí), ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào mặt đất ở vĩ tuyến bao nhiêu? Vĩ tuyến đó là đường gì?



Hình 25. Hiện tượng ngày, đêm dài ngắn ở các địa điểm có vĩ độ khác nhau

- Dựa vào hình 25, cho biết:

+ Sự khác nhau về độ dài của ngày, đêm của các địa điểm A, B ở nửa cầu Bắc và các địa điểm tương ứng A', B' ở nửa cầu Nam vào các ngày 22-6 và 22-12.

+ Độ dài của ngày, đêm trong ngày 22-6 và ngày 22-12 ở địa điểm C nằm trên đường Xích đạo.

Hiện tượng ngày, đêm dài ngắn ở những địa điểm có vĩ độ khác nhau, càng xa Xích đạo về phía hai cực, càng biểu hiện rõ rệt.

Trong hai ngày xuân phân (21-3) và thu phân (23-9) lúc 12 giờ trưa, ánh sáng mặt trời chiếu thẳng góc vào mặt đất ở Xích đạo. Hai nửa cầu Bắc và Nam được chiếu sáng như nhau.

2. Ở HAI MIỀN CỰC SỐ NGÀY CÓ NGÀY, ĐÊM DÀI SUỐT 24 GIỜ THAY ĐỔI THEO MÙA

- Dựa vào hình 25, cho biết:

+ Vào các ngày 22-6 và 22-12, độ dài ngày, đêm của các điểm D và D' ở vĩ tuyến $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam của hai nửa cầu sẽ như thế nào? Vĩ tuyến $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam là những đường gì?

+ Vào các ngày 22-6 và 22-12, độ dài của ngày và đêm ở hai điểm Cực như thế nào?

Các vĩ tuyến $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam là những đường giới hạn rộng nhất của vùng có ngày hoặc đêm dài suốt 24 giờ.

Ở vĩ độ $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam, mỗi năm chỉ có ngày 22-6 và 22-12 là có ngày hoặc đêm dài suốt 24 giờ. Số lượng các ngày dài suốt 24 giờ ở các vĩ tuyến từ $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam đến hai cực, thay đổi theo các mùa, từ 1 ngày đến 6 tháng.

Riêng ở hai cực Bắc và Nam, số ngày hoặc đêm dài suốt 24 giờ kéo dài trong 6 tháng (từ ngày 21-3 đến 23-9 và từ ngày 23-9 đến 21-3).

Hiện tượng ngày đêm dài, ngắn trong năm có ảnh hưởng trực tiếp đến khí hậu và ảnh hưởng gián tiếp đến mọi sinh hoạt và hoạt động sản xuất của con người.

Trong khi chuyển động quanh Mặt Trời, do trục Trái Đất nghiêng và không đối xứng nên Trái Đất có lúc chúc nửa cầu Bắc, có lúc ngả nửa cầu Nam về phía Mặt Trời. Do đường phân chia sáng tối (ST) không trùng với trục Trái Đất (BN) nên các địa điểm ở nửa cầu Bắc và nửa cầu Nam có hiện tượng ngày, đêm dài ngắn khác nhau theo vĩ độ.

Các địa điểm nằm trên đường Xích đạo, quanh năm lúc nào cũng có ngày đêm dài ngắn như nhau.

Vào các ngày 22-6 và 22-12, các địa điểm ở vĩ tuyến $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam có một ngày hoặc đêm dài suốt 24 giờ.

Các địa điểm nằm từ $66^{\circ}33'$ Bắc và Nam đến hai cực có số ngày có ngày, đêm dài 24 giờ dao động theo mùa, từ 1 ngày đến 6 tháng.

Các địa điểm nằm ở cực Bắc và cực Nam có ngày, đêm dài suốt 6 tháng.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Dựa vào hình 24, hãy phân tích hiện tượng ngày, đêm dài ngắn khác nhau trong các ngày 22-6 và 22-12.
2. Từ sự phân tích trên, hãy rút ra kết luận về hiện tượng ngày, đêm dài ngắn theo vĩ độ trên Trái Đất.
3. Dựa vào bảng sau đây, hãy giải thích tại sao số ngày có ngày dài suốt 24 giờ lại tăng từ vòng cực đến cực ?

Vĩ độ	$66^{\circ}33'$ B	70° B	75° B	80° B	85° B	90° B
Số ngày có ngày dài suốt 24 giờ	1	65	103	134	161	186