

Bài 24 : BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG

Nước trên Trái Đất chủ yếu là nước mặn (chiếm gần 97% toàn bộ khối nước trên Trái Đất), được phân bố trong các biển và đại dương. Nước trong các biển và đại dương lưu thông với nhau và luôn luôn vận động, tạo ra các hiện tượng : sóng, thủy triều và các dòng biển.

1. ĐỘ MUỐI CỦA NƯỚC BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG

Nước biển và các đại dương có độ muối trung bình là 35‰. Độ muối đó là do nước sông hoà tan các loại muối từ đất, đá trong lục địa đưa ra. Lượng muối này, nếu đem rải đều trên bề mặt các lục địa, thì sẽ được một lớp muối dày khoảng 153 m. Độ muối của nước trong các biển không giống nhau, tùy thuộc vào nguồn nước sông chảy vào nhiều hay ít và độ bốc hơi lớn hay nhỏ. Độ muối của biển nước ta là 33‰, nước biển Ban-tích là 10‰ đến 15‰ (biển ở đây vừa kín, vừa có nguồn nước sông phong phú). Độ muối của nước biển Hồng Hải lên tới 41‰ (biển này ít có sông chảy vào, độ bốc hơi lại rất cao).

- Hãy tìm trên bản đồ thế giới biển Ban-tích (châu Âu), biển Hồng Hải hay Biển Đỏ (giữa châu Á và châu Phi).

2. SỰ VẬN ĐỘNG CỦA NƯỚC BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG

Nước biển và đại dương có ba sự vận động là : sóng, thủy triều và dòng biển.

a) Sóng : Mặt biển không bao giờ yên tĩnh. Nước luôn luôn nhấp nhô, dao động. Ở bờ biển, người ta thấy sóng từ ngoài khơi xô vào bờ, nhưng thực ra, nước không chuyển động theo chiều ngang mà chỉ dao động tại chỗ. Sóng biển được sinh ra chủ yếu nhờ gió. Gió nhẹ, mặt nước lăn tăn, gió càng mạnh, sóng càng lớn. Sóng thường chỉ có ở trong lớp nước trên mặt biển. Ở dưới



Hình 61. Sóng biển

sâu quá 30 m, nước biển lại yên tĩnh. Động đất ngầm dưới đáy biển cũng sinh ra những con sóng cao vài chục mét, gọi là sóng thần. Chúng có thể quăng những con tàu lớn lên bờ, phá huỷ nhà cửa và cuốn cả người và vật ra biển.

b) *Thủy triều* : Nước biển có lúc dâng lên, lấn sâu vào đất liền, có lúc lại rút xuống, lùi tít ra xa. Hiện tượng đó gọi là nước triều hay thủy triều.

- *Quan sát các hình 62, 63, nhận xét sự thay đổi của nước biển ở ven bờ.*



Hình 62. Thủy triều xuống ở bãi biển



Hình 63. Thủy triều lên ở bãi biển

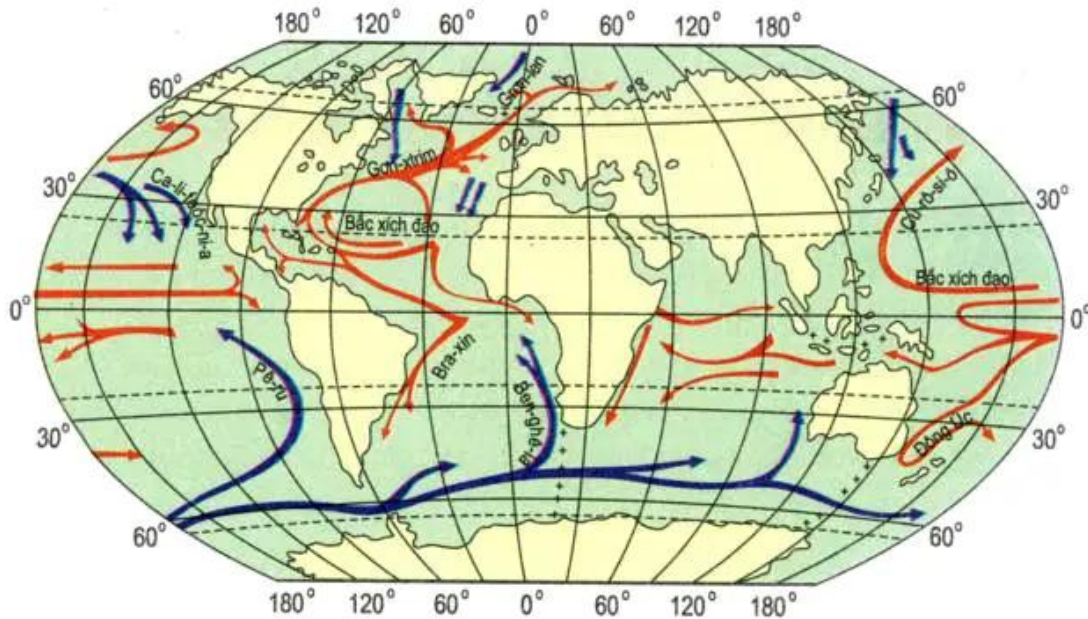
Theo đúng quy luật, mỗi ngày thủy triều lên, xuống hai lần (*bán nhật triều*), nhưng ở nhiều nơi do những nguyên nhân phức tạp, thủy triều chỉ lên xuống đều đặn mỗi ngày một lần (*nhật triều*), hoặc không đều (*có ngày một lần, có ngày hai lần*). Ở nước ta, có cả ba loại thủy triều.

Hàng tháng, có hai lần thủy triều dao động nhiều nhất vào ngày trăng tròn (giữa tháng) và ngày không trăng (đầu tháng). Đó là ngày *triều cường*. Ngược lại, cũng có những ngày (trăng lưỡi liềm đầu tháng và trăng lưỡi liềm cuối tháng), thủy triều dao động ít nhất. Người ta gọi các ngày này là ngày *triều kém*. Như vậy, thủy triều có quan hệ chặt chẽ với vòng quay của Mặt Trăng quanh Trái Đất. Chính sức hút của Mặt Trăng và một phần của Mặt Trời đã làm cho nước các biển và đại dương có sự vận động lên - xuống sinh ra thủy triều trong ngày và những thời kì triều cường, triều kém trong tháng.

Ngày nay, người ta đã có thể tính được mực nước thủy triều hàng ngày, hàng tháng để phục vụ cho các ngành hàng hải, đánh cá và sản xuất muối...

c) *Các dòng biển* : Trong các biển và đại dương có những dòng nước chảy giống như những dòng sông trên lục địa. Đó là các *dòng biển* hay còn gọi là *hải lưu*. Các dòng biển đều chuyển động theo quy luật và chịu ảnh hưởng chủ yếu của các loại gió thổi thường xuyên trên Trái Đất, như Tín phong và gió Tây ôn đới... Có hai loại dòng biển : dòng biển nóng và dòng biển lạnh. Nóng hay lạnh là tùy theo nhiệt độ của nước trong dòng biển so với nhiệt độ của nước biển xung quanh.

Các dòng biển có ảnh hưởng rất lớn đến khí hậu của những vùng đất ven biển mà chúng chảy qua. Ngoài ra, những nơi gặp gỡ của các dòng biển nóng và lạnh, cũng là những nơi có nguồn cá biển rất phong phú.



Hình 64. Bản đồ các dòng biển trong Đại dương Thế giới

Các biển và đại dương trên Trái Đất đều thông với nhau. Độ muối trung bình của nước biển là 35‰.

Nước biển có ba hình thức vận động : sóng, thủy triều và dòng biển. Gió là nguyên nhân chính sinh ra sóng và các dòng biển, còn nguyên nhân sinh ra thủy triều là sức hút của Mặt Trăng và Mặt Trời.

Các dòng biển có ảnh hưởng rất lớn đến khí hậu các vùng ven biển mà chúng chảy qua.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

1. Vì sao độ muối của các biển và đại dương lại khác nhau ?
2. Hãy nêu nguyên nhân của hiện tượng thủy triều trên Trái Đất.
3. Tại sao các dòng biển lại có ảnh hưởng lớn đến khí hậu của các vùng đất ven biển mà chúng chảy qua ?

BÀI ĐỌC THÊM

Nước trong đại dương được chia thành những tầng, tùy theo mức độ ánh sáng mặt trời rọi được xuống và theo nhiệt độ của nước. Ở tầng có ánh sáng, nước rất sáng và nhiệt độ thay đổi theo mùa. Dưới tầng này là tầng trung gian, nằm ở độ sâu tối đa mà ánh sáng có thể chiếu tới. Nhiệt độ ở đây tụt nhanh theo độ sâu, còn khoảng 5°C. Sâu hơn nữa là tầng biển đen, nhiệt độ tụt xuống còn 1°C-2°C. Cuối cùng là tầng đáy biển thẳm.