



## Bài 19. BIỂN VÀ ĐẠI DƯƠNG. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA MÔI TRƯỜNG BIỂN

Học xong bài này, em sẽ:

- Xác định được trên bản đồ, lược đồ các đại dương thế giới.
- Nêu được sự khác biệt về nhiệt độ và độ muối giữa vùng biển nhiệt đới và vùng biển ôn đới.
- Trình bày được các hiện tượng sóng, thủy triều, dòng biển.

Đã bao giờ em được trải nghiệm lên đênh trên biển hay chưa? Lúc đó, em mới thấy mình thật nhỏ bé. Khi khoa học kĩ thuật ngày càng phát triển, các nguồn tài nguyên trong đất liền đã được con người khai thác ngày càng cạn kiệt, con người đang từng bước vươn ra đại dương, khám phá đại dương và khai thác các nguồn tài nguyên của đại dương.



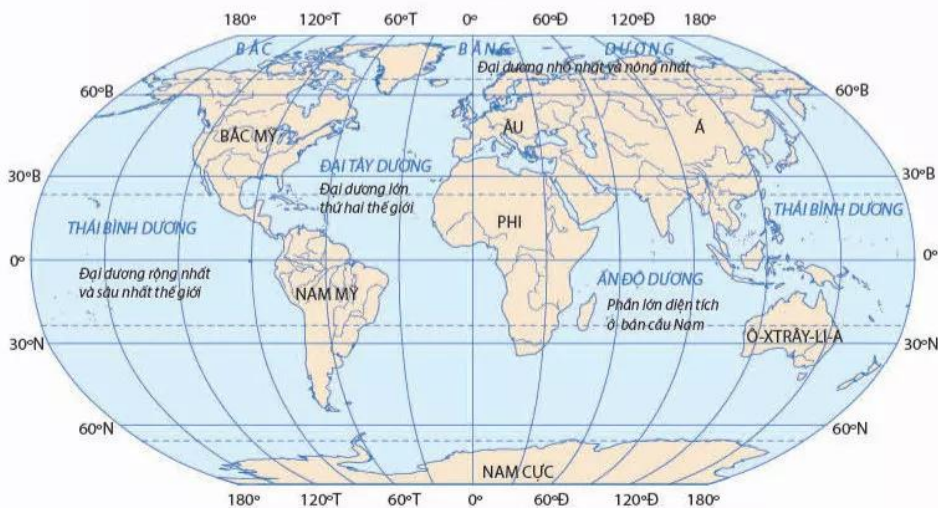
### Biển và đại dương thế giới

Đại dương thế giới là vùng nước mặn rộng mênh mông, chiếm phần lớn diện tích của bề mặt Trái Đất, nối liền từ bán cầu Bắc đến bán cầu Nam, từ bán cầu Tây đến bán cầu Đông. Nhờ thế mà các tàu viễn dương có thể đi vòng quanh thế giới.

Có bốn đại dương chính là: Thái Bình Dương, Ấn Độ Dương, Đại Tây Dương và Bắc Băng Dương.



Từ năm 2000, các nhà hải dương học còn thừa nhận là có Nam Băng Dương, thực ra là một bộ phận ở phía nam khoảng vĩ tuyến 60°N của Thái Bình Dương, Đại Tây Dương và Ấn Độ Dương; là một vùng nước lạnh bao quanh châu Nam Cực.



Hình 19.1. Lược đồ các đại dương thế giới

Bảng 19.1. Diện tích và tỉ lệ diện tích của các đại dương thế giới

Đặc điểm \ Các đại dương	Thái Bình Dương	Ấn Độ Dương	Đại Tây Dương	Bắc Băng Dương	Đại dương thế giới
Diện tích (triệu km <sup>2</sup> )	178,7	76,2	91,6	14,8	361,3
Tỉ lệ so với đại dương thế giới (%)	49,5	21,0	25,4	4,1	100,0

**?** – Hãy xác định bốn đại dương chính trong hình 19.1.

– Dựa vào bảng 19.1, hãy cho biết đại dương nào có diện tích lớn nhất. Đại dương nào có diện tích nhỏ nhất?

Ở ven bờ các đại dương còn có các **biển**, các **vịnh biển**. Ví dụ ở nước ta, phía đông là Biển Đông. Ở vùng biển phía bắc có vịnh Bắc Bộ. Trong vịnh Bắc Bộ lại có những vịnh nhỏ hơn như: vịnh Hạ Long, vịnh Bái Tử Long. Ở miền Trung có vịnh Nha Trang. Ở miền Nam có biển Tây Nam (còn gọi là vịnh Thái Lan),...

## Một số đặc điểm của môi trường biển

### Nhiệt độ và độ muối

**Nhiệt độ** của lớp nước trên mặt biển và đại dương (đến độ sâu 200 m) thay đổi theo vĩ độ. Nhiệt độ nước biển từ 25 °C đến 30 °C ở vùng nhiệt đới, càng lên vĩ độ cao nhiệt độ càng giảm dần. Ở Bắc Băng Dương, nhiệt độ nước biển có thể xuống – 1,8 °C.

Nhiệt độ của lớp nước trên mặt thay đổi theo mùa: mùa hạ ấm hơn, mùa đông lạnh hơn.

Do biến đổi khí hậu nên nhiệt độ của phần lớn biển và đại dương đã tăng lên trong những thập niên gần đây. Điều này đã tác động đến môi trường biển và đặc biệt làm tăng thêm số lượng các cơn bão nhiệt đới có sức mạnh phá hoại khủng khiếp.

**Độ muối** (độ mặn) của đại dương thế giới trung bình là 35 ‰ nhưng không giống nhau. Đối với những biển ăn sâu vào lục địa, ở vùng ôn đới thường có độ muối thấp hơn, còn ở vùng nhiệt đới độ muối thường cao hơn.



**Độ muối** (độ mặn) thường được tính bằng phần nghìn (‰). Muối trong nước biển chủ yếu là muối ăn.

Không thể dùng nước biển làm nước uống. Vì thế, khi đi du lịch biển, cần nhớ mang đủ lượng nước ngọt để dùng. Đối với các tàu đánh bắt hải sản xa bờ, hiện nay đã có công nghệ để lọc nước biển thành nước ngọt, cho phép tàu đi đánh bắt dài ngày.

Biển Đen (Hắc Hải) là một biển ôn đới, lại ăn sâu vào lục địa. Ở đây có độ muối từ 17 ‰ đến 22 ‰.

Biển Đỏ (Hồng Hải) là một biển nhiệt đới. Ở đây độ muối lên tới 41 ‰, còn nhiệt độ nước biển tới 35 °C.

**?** Nhiệt độ và độ muối giữa vùng biển nhiệt đới và ôn đới khác nhau như thế nào? Tại sao lại có sự khác nhau đó?





Động đất lớn xảy ra ở biển có thể gây sóng thần.

Trong những thập niên gần đây, có một số trận động đất và sóng thần gây hậu quả nghiêm trọng:

– Động đất và sóng thần ở Ấn Độ Dương năm 2004 làm hơn 200 nghìn người chết và mất tích.

– Động đất và sóng thần ở ngoài khơi Nhật Bản năm 2011 đã gây ra sự cố Nhà máy Điện nguyên tử Fu-ku-si-ma. Em có thể tìm xem video theo từ khoá "tsunami 2011".



Thủy triều có ảnh hưởng nhiều đến sản xuất và sinh hoạt ở các địa phương ven biển. Vì thế, những người đánh cá nắm rất vững chế độ thủy triều và lịch thủy triều. Hoạt động của tàu bè ra vào các cảng biển phụ thuộc rất nhiều vào chế độ triều.

Ngày nay, ở các nước phát triển như Hoa Kỳ, Nhật Bản, Anh, Hà Lan, Xin-ga-po,... đã, đang xây dựng và đưa vào sử dụng một số nhà máy điện thủy triều.

## Chuyển động của nước biển và đại dương

Nước biển và đại dương luôn chuyển động. Khi nhìn sóng biển, chúng ta đều có cảm giác là sóng chuyển động theo chiều ngang nhưng thực chất **sóng biển** là sự dao động tại chỗ của nước biển theo chiều thẳng đứng.

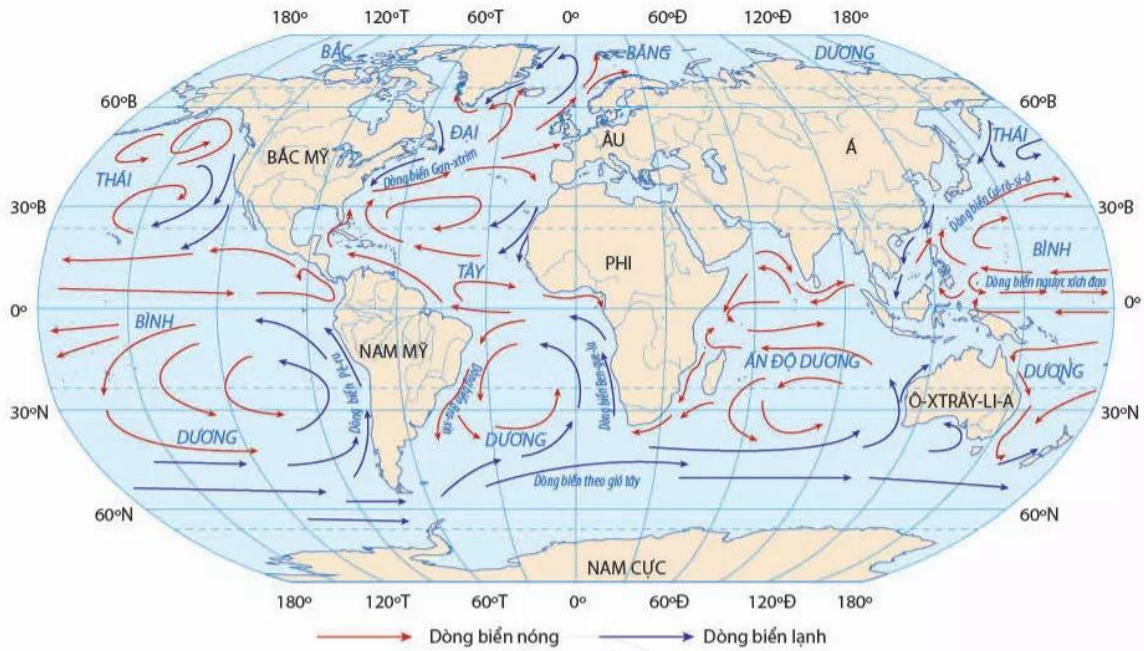
Sóng biển thường hình thành do gió. Gió càng to, sóng càng lớn. Ở nước ta, khi có gió mùa đông bắc, sóng cao từ 1,5 m đến 3 m hoặc hơn nữa. Những ngày có bão lớn, biển động mạnh, sóng cao 3 – 5 m.

**Thủy triều** là hiện tượng nước đại dương dao động theo chu kì do lực hấp dẫn của Mặt Trăng và Mặt Trời. Người ta quan sát thấy hiện tượng thủy triều có quan hệ chặt chẽ với tuần trăng. Vào ngày trăng tròn hay vào ngày không trăng, triều lên cao nhất và xuống thấp nhất, đó là ngày triều cường. Còn vào những ngày trăng bán nguyệt đầu tháng hay cuối tháng, triều lên ít nhất và cũng xuống ít nhất, đó là ngày triều kém.



Hình 19.2. Thủy triều lên xuống tại cùng một địa điểm





Hình 19.3. Lược đồ các dòng biển trên đại dương thế giới

**Dòng biển** (hải lưu) là sự chuyển dịch của các khối nước lớn ở biển và đại dương tương tự như các dòng sông trên lục địa. Các dòng biển được hình thành liên quan tới hệ thống gió thổi thường xuyên trên Trái Đất nên mới có dòng biển tín phong, dòng biển gió tây, dòng biển gió mùa. Căn cứ vào nhiệt độ của nước trong dòng biển với nhiệt độ nước biển xung quanh để phân biệt **dòng biển nóng** và **dòng biển lạnh**. Dòng biển cũng là một trong những nhân tố quan trọng ảnh hưởng tới khí hậu của các vùng đất ven biển.

**?** *Quan sát hình 19.3, hãy cho biết các dòng biển nóng và dòng biển lạnh thường xuất phát từ khoảng vĩ độ nào và di chuyển đến khoảng vĩ độ nào.*



1. Dựa vào hình 19.1 và bảng 19.1, hãy nêu các đặc điểm nổi bật của mỗi đại dương.
2. Độ muối của nước biển và đại dương cao hay thấp phụ thuộc vào những yếu tố nào?



3. Sưu tầm thông tin (tài liệu, tranh ảnh, video clip,...) về việc con người đã sử dụng thủy triều vào đời sống văn hoá hoặc sản xuất.