

Bài 16

SÓNG. THUY TRIỀU. DÒNG BIỂN

I – SÓNG BIỂN

Sóng biển là một hình thức dao động của nước biển theo chiều thẳng đứng, nhưng lại cho người ta cảm giác là nước biển chuyển động theo chiều ngang từ ngoài khơi xô vào bờ.

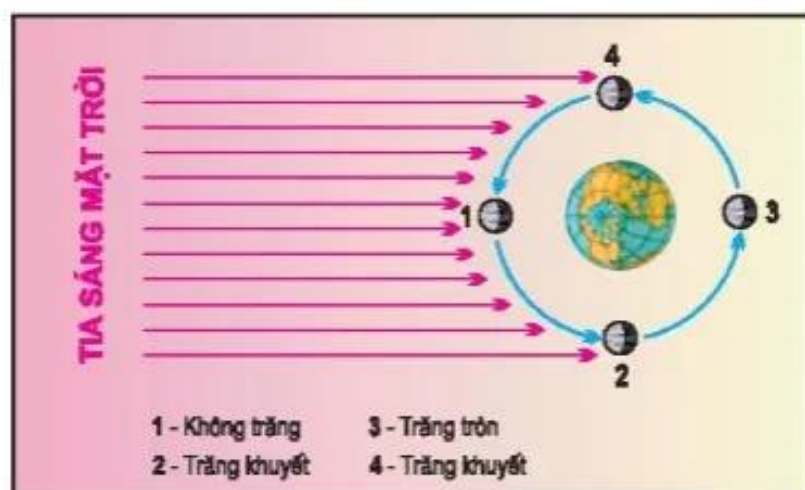
Nguyên nhân chủ yếu tạo nên sóng là gió. Gió càng mạnh thì sóng càng to, mặt biển càng nhấp nhô ; những phần tử nước biển chuyển động lên cao, khi rơi xuống va đập vào nhau, vỡ tung toé ra tạo thành bọt trắng, đó là sóng bạc đầu.

Sóng thần là sóng thường có chiều cao khoảng 20 – 40m, truyền theo chiều ngang với tốc độ có thể tới 400 – 800 km/h. Khi vào bờ sóng thần có sức tàn phá ghê gớm. Nguyên nhân gây ra sóng thần chủ yếu là do động đất, ngoài ra còn do núi lửa phun ngầm dưới đáy biển hoặc bão.

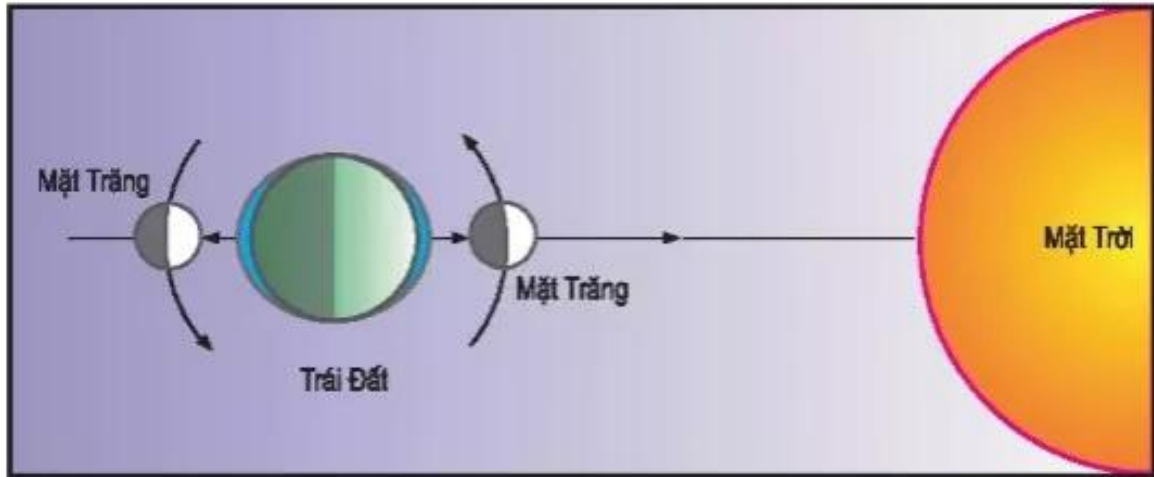
II – THUY TRIỀU

Thủy triều là hiện tượng dao động thường xuyên, có chu kì của các khối nước trong các biển và đại dương, do ảnh hưởng sức hút của Mặt Trăng, Mặt Trời.

– Khi Mặt Trăng, Mặt Trời, Trái Đất nằm thẳng hàng thì dao động thủy triều lớn nhất.



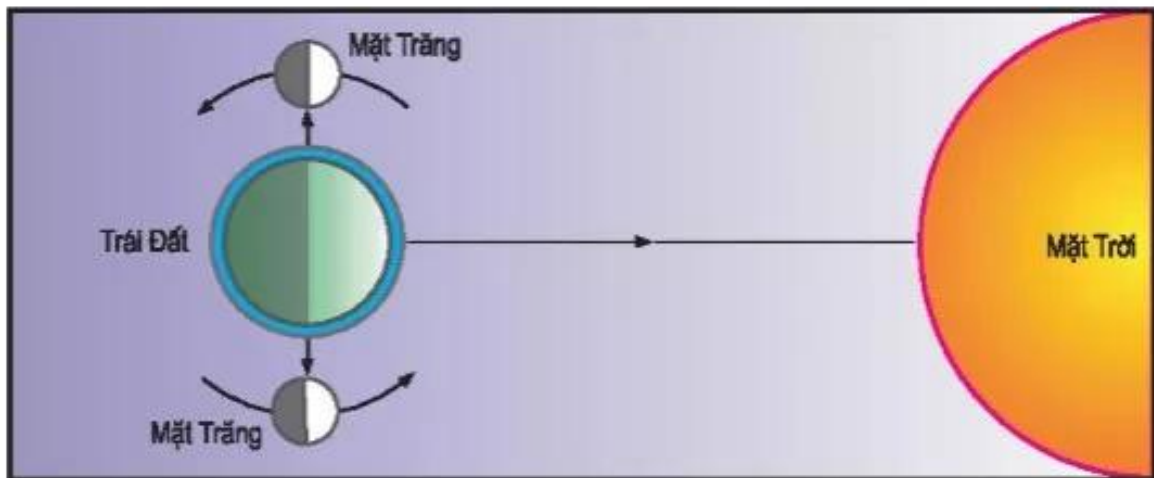
Hình 16.1 - Chu kì tuần trăng



Hình 16.2 – Vị trí của Mặt Trăng so với Trái Đất và Mặt Trời vào các ngày “triều cường” (dao động thủy triều lớn nhất)

Dựa vào hình 16.1 và hình 16.2, hãy cho biết vào các ngày có dao động thủy triều lớn nhất, ở Trái Đất sẽ thấy Mặt Trăng như thế nào ?

– Khi Mặt Trăng, Trái Đất và Mặt Trời ở vị trí vuông góc (hình 16.3) thì dao động thủy triều nhỏ nhất



Hình 16.3 – Vị trí của Mặt Trăng vào các ngày “triều kém” (dao động thủy triều nhỏ nhất)

Dựa vào hình 16.3, cho biết vào các ngày có dao động thủy triều nhỏ nhất, ở Trái Đất sẽ thấy Mặt Trăng như thế nào ?

III – DÒNG BIỂN

– Các dòng biển nóng thường phát sinh ở hai bên Xích đạo, chảy về hướng tây, gặp lục địa chuyển hướng chảy về phía cực.

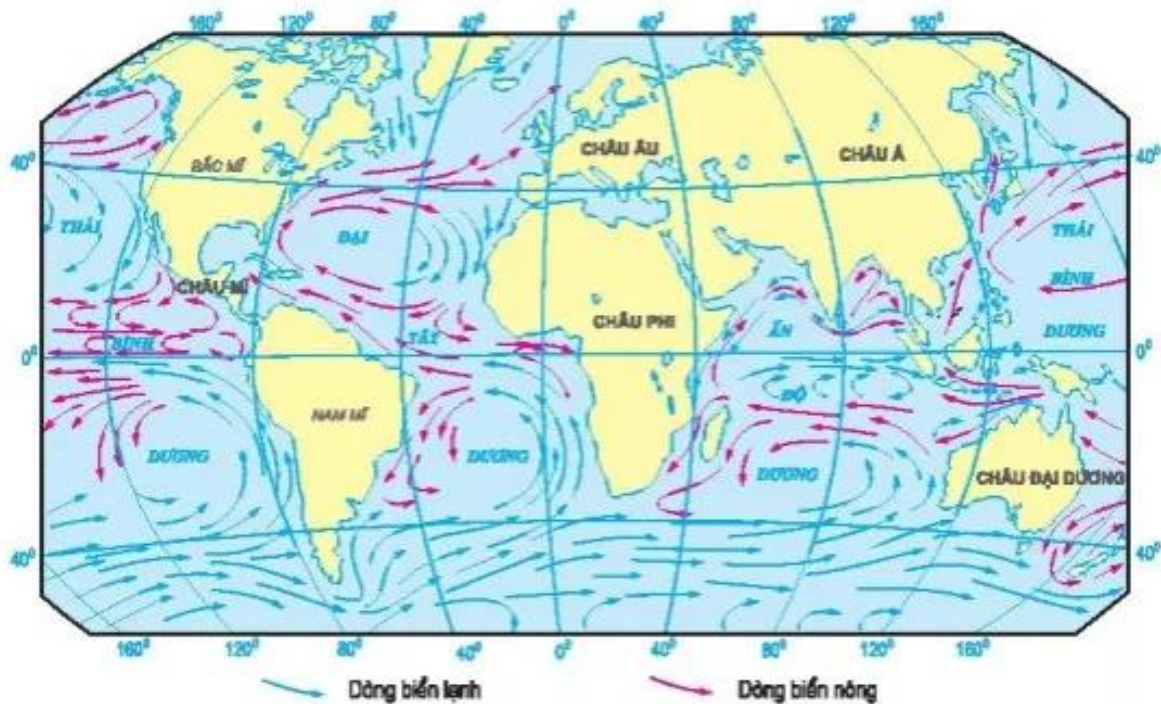
– Các dòng biển lạnh xuất phát từ khoảng vĩ tuyến 30 – 40° thuộc khu vực gần bờ đông của đại dương rồi chảy về phía Xích đạo, hợp với dòng biển nóng tạo thành những vòng hoàn lưu của các đại dương ở từng bán cầu. Ở vĩ độ thấp hướng chảy của các vòng hoàn lưu ở bán cầu Bắc theo chiều kim đồng hồ, ở bán cầu Nam theo chiều ngược lại.

– Ở bán cầu Bắc còn có những dòng biển lạnh xuất phát từ vùng cực men theo bờ Tây các đại dương chảy về phía Xích đạo.

– Ở vùng gió mùa thường xuất hiện các dòng biển đổi chiều theo mùa.

Ở Bắc Ấn Độ Dương về mùa hạ dòng biển nóng chảy theo vòng từ Xri Lan-ca lên vịnh Ben-gan rồi xuống In-đô-nê-xi-a, vòng sang phía tây... rồi trở về Xri Lan-ca. Về mùa đông dòng nước này chảy theo chiều ngược lại.

– Các dòng biển nóng và lạnh đối xứng nhau qua bờ các đại dương.



Hình 16.4 – Các dòng biển trên thế giới

Dựa vào hình 16.4, hãy chứng minh rằng có sự đối xứng nhau của các dòng biển nóng và lạnh ở bờ Đông và bờ Tây của các đại dương ?

Câu hỏi và bài tập

1. Hãy cho biết nguyên nhân tạo thành sóng biển, sóng thần. Kể một số tác hại của sóng thần mà em biết.
2. Dựa vào các hình 16.1, 16.2, 16.3, hãy nhận xét vị trí của Mặt Trăng so với Trái Đất và Mặt Trời ở các ngày triều cường như thế nào? Vị trí của Mặt Trăng so với Trái Đất và Mặt Trời ở các ngày triều kém như thế nào?
3. Dựa vào hình 16.4 và kiến thức đã học, hãy cho biết:
 - Ở vùng chí tuyến, bờ nào của lục địa có khí hậu ẩm, mưa nhiều, bờ nào của lục địa có khí hậu khô? Tại sao?
 - Ở vùng ôn đới, bờ đại dương nào có khí hậu lạnh, ít mưa, bờ lục địa nào có khí hậu ẩm áp, mưa nhiều?