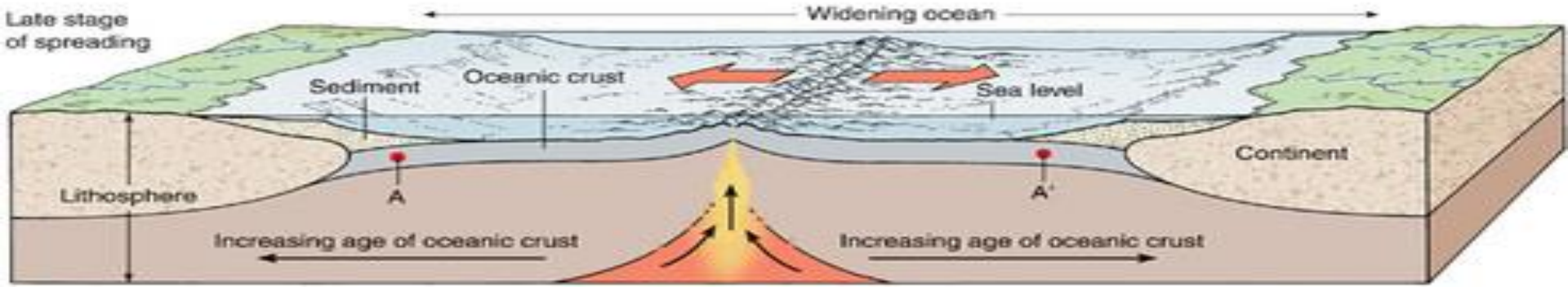
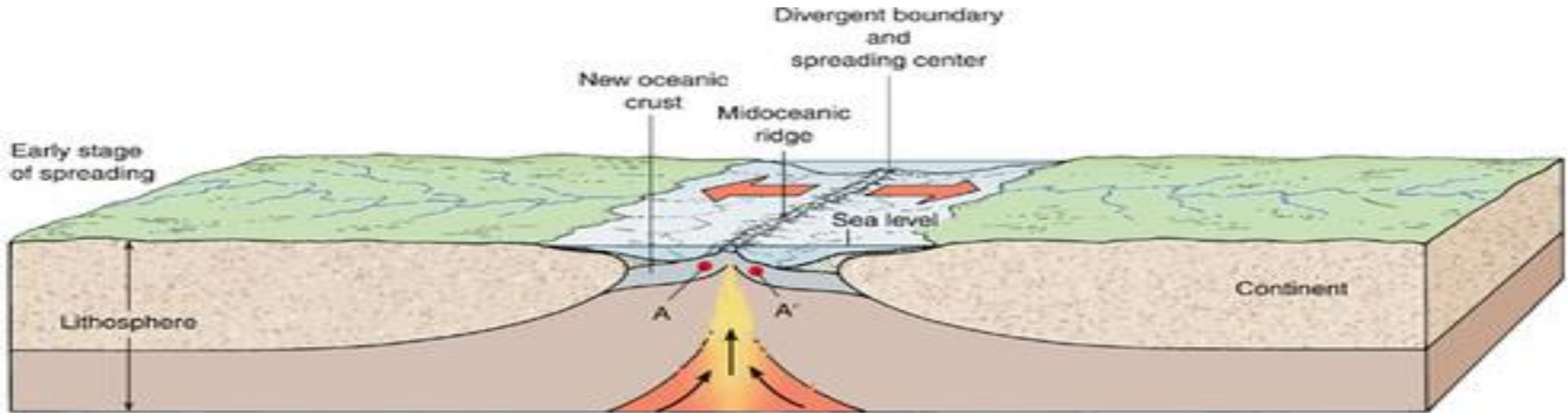
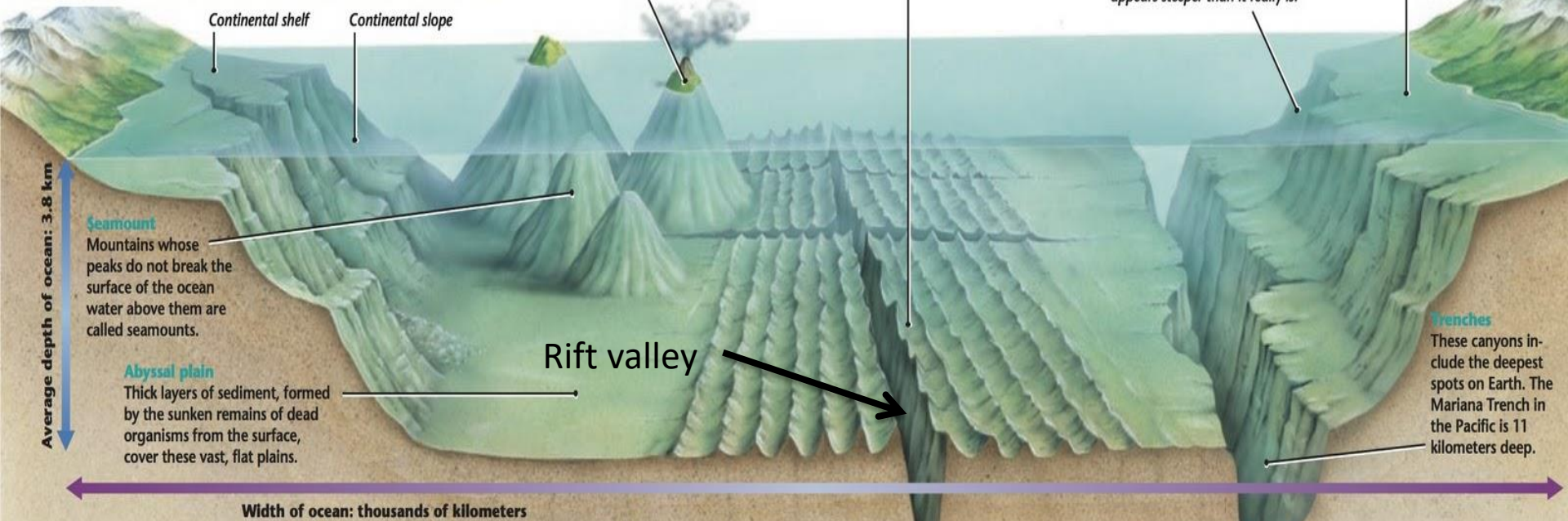


# หลักฐานที่สนับสนุนการแผ่ขยายพื้นมหาสมุทร



# EXPLORING the Ocean Floor

Earth's oceans are thousands of kilometers wide. To show the width of the ocean floor in this illustration, the vertical and horizontal scales are not the same. The vertical scale, showing depth, has been stretched. The horizontal scale, showing distances, has been squeezed.



## Volcanic island

When volcanoes on the ocean floor erupt, they can create mountains so high that their peaks break the surface of the ocean. As the lava cools and hardens, an island forms.

## Mid-Ocean ridge

The mid-ocean ridge consists of many peaks along both sides of a central valley. This chain of undersea mountains runs all around the world.

## Continental slope

A steady incline marks the continental slope. Continental slopes in the Pacific Ocean are steeper than those in the Atlantic Ocean. *Note: Because the vertical scale is exaggerated, the continental slope in this illustration appears steeper than it really is.*

## Continental shelf

This gradually sloping area borders each continent. Its width varies from just a few kilometers to as much as 1,300 kilometers from shore.

Average depth of ocean: 3.8 km

## Seamount

Mountains whose peaks do not break the surface of the ocean water above them are called seamounts.

## Abyssal plain

Thick layers of sediment, formed by the sunken remains of dead organisms from the surface, cover these vast, flat plains.

## Rift valley

## Trenches

These canyons include the deepest spots on Earth. The Mariana Trench in the Pacific is 11 kilometers deep.

Width of ocean: thousands of kilometers

# เทือกเขากลางมหาสมุทร (Mid oceanic ridge)

# สันเขากลางสมุทร (mid-oceanic ridge)

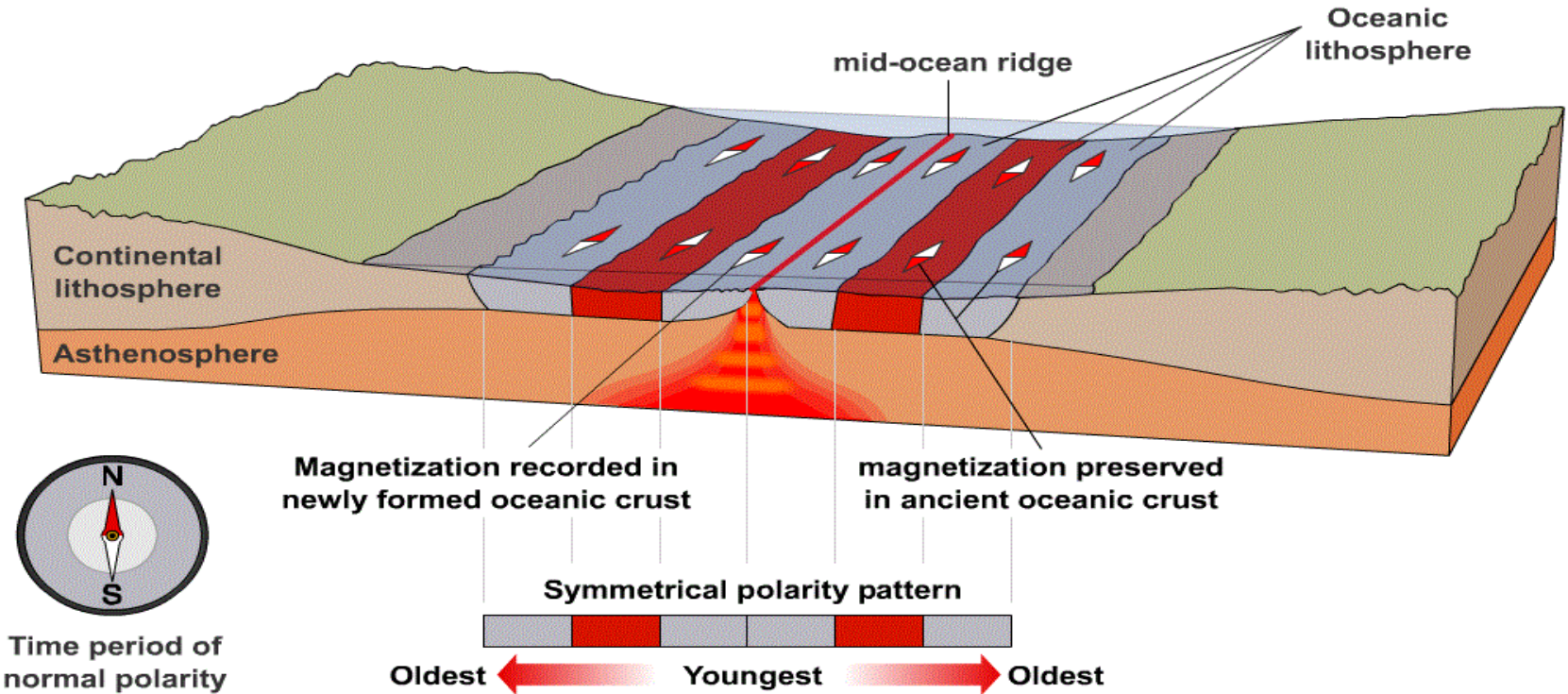
- เกิดจากการแทรกตัวขึ้นมาของลาวา
- สันเขามีฐานกว้างเมื่อเทียบกับความสูง
- ส่วนยอดของสันเขามีลักษณะภูมิประเทศแบบ หุบเขาทรุด (rift valley)
- เป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิด

# อายุของหินบะซอลต์บนพื้นมหาสมุทร

- หินที่อยู่ไกลจากรอยแยกจะมีอายุมาก
- ลาวาจากส่วนล่างแทรกดันขึ้นมา
- แผ่นธรณีภาคเคลื่อนตัวออกจากกันอย่างช้า ๆ
- ลาวาเย็นตัวลงเป็นหินบะซอลต์เกิดเปลือกโลกมหาสมุทรใหม่

# หลักฐานภาวะแม่เหล็กโลกบรรพกาล (paleomagnetism)

Sea-floor spreading and sea-floor magnetization



หินบะซอลต์ (Basalt)  
หินอัคนีพุที่เกิดในทะเล

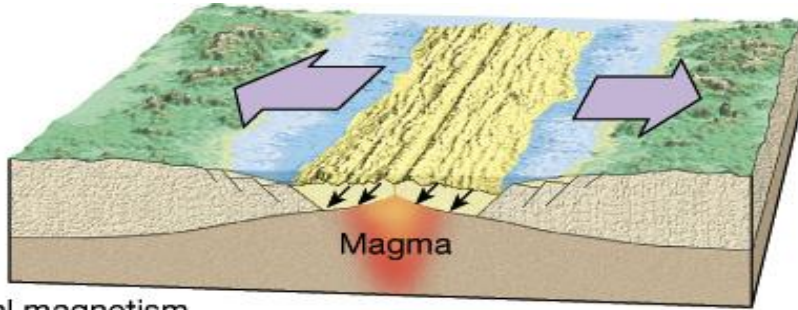


แร่แมกนีไทต์

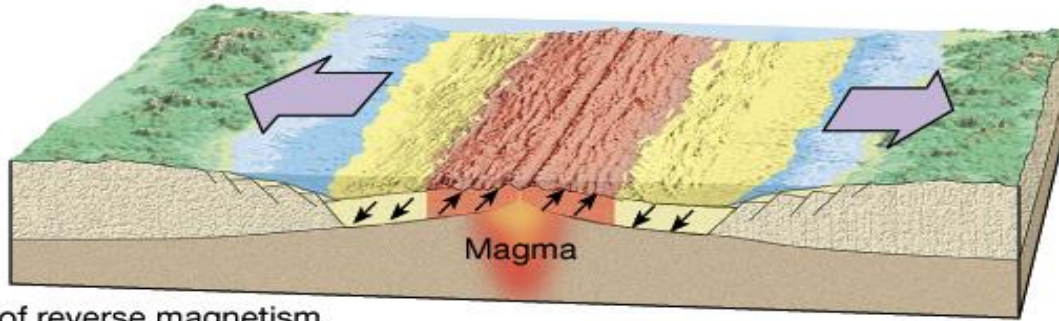


เป็นแร่ประกอบหินของ  
หินบะซอลต์ซึ่งสามารถ  
ถูกเหนียวนำด้วยอำนาจ

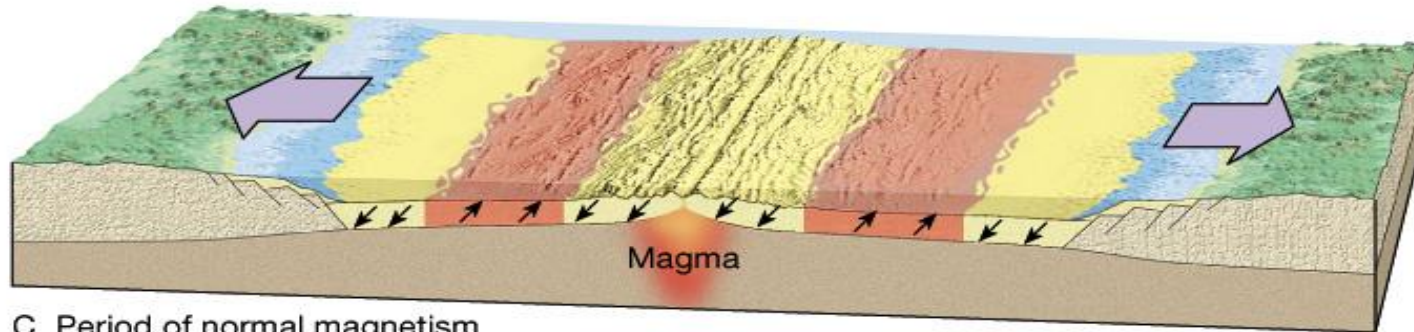
แม่เหล็กโลก



A. Period of normal magnetism



B. Period of reverse magnetism



C. Period of normal magnetism

แร่แมกนีไทด์ใน  
หินบะซอลต์จะ  
กลับทิศตาม  
สนามแม่เหล็กโลก  
ที่เปลี่ยนใน  
ช่วงเวลาต่างๆ

# อายุหินบริเวณพื้นมหาสมุทร

