

LEMPENG TEKTONIK

Awal mula

- Beberapa pengamat peta bumi memperhatikan adanya kesamaan bentuk garis pantai timur Amerika selatan dan Afrika barat, diantaranya Francis Bacon (1620) dan Antonio Snider-Pellegrini(1855)
- Ahli meterologi dan fisika Alfred Wegener(1912) melontarkan konsep 'Continental Drift (pengapungan benua)'. Hipotesa utamanya yaitu adanya satu 'super continental' dinamai Pangaea yang dikelilingi semua lautan.



- Hipotesa lainnya yaitu 200jt tahun lalu Pangaea ini terpecah menjadi benua kecil-kecil
- Tahun 1937 A du Toit mempunyai pemikiran bahwa samula ada dua super continental

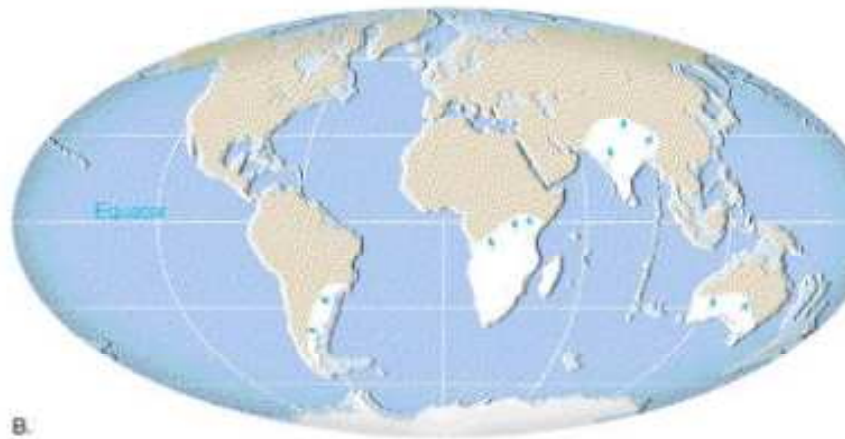


- Pada tahun 1960 mulai terkumpul data dan bukti-bukti yang membenarkan benua-benua itu benar berpindah, berkembanglah teori Tektonik Lempeng (plate Tectonics)





A



B

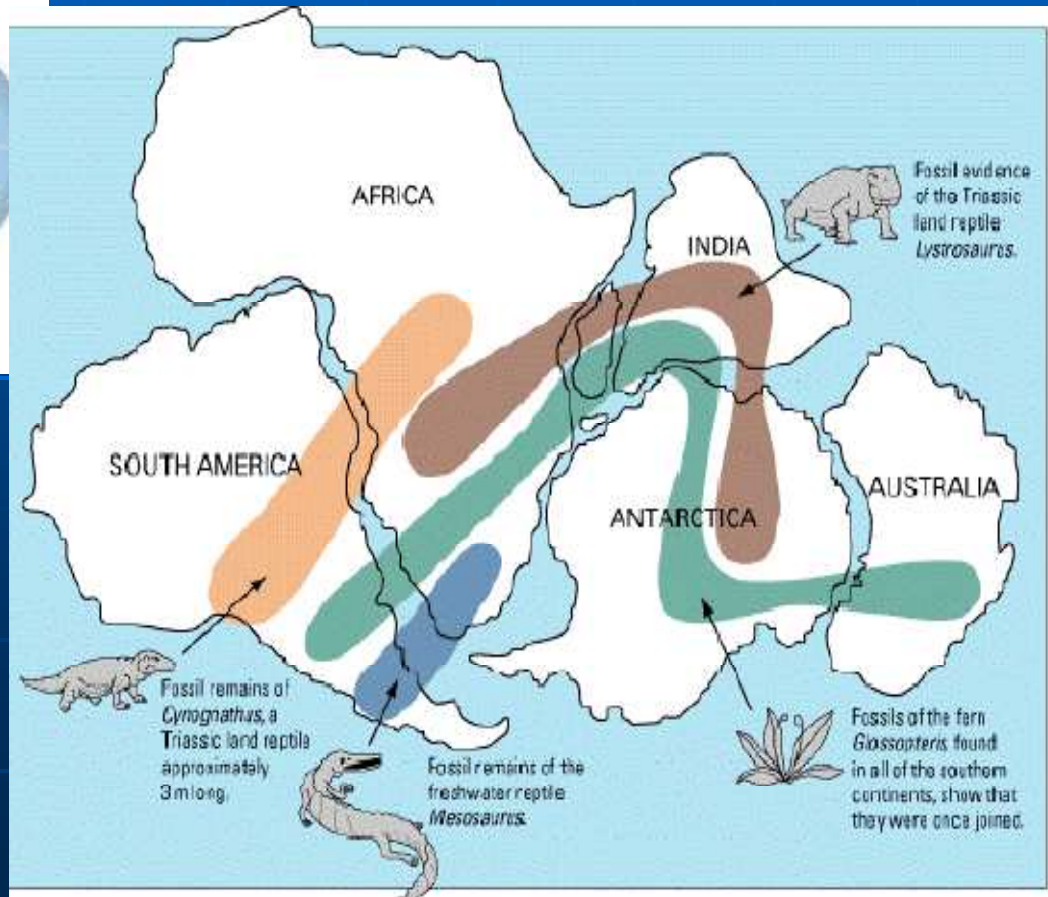
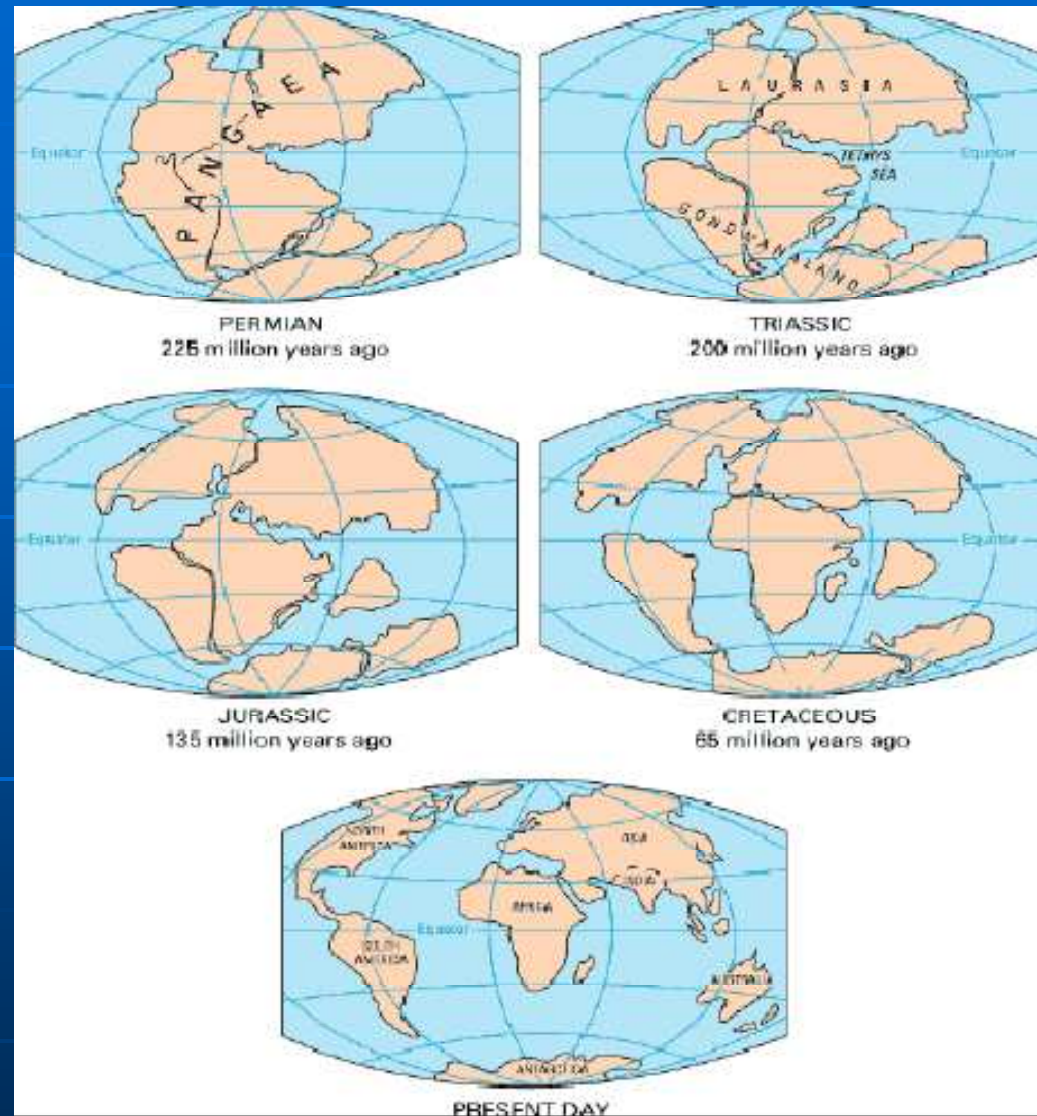


Plate Movement History

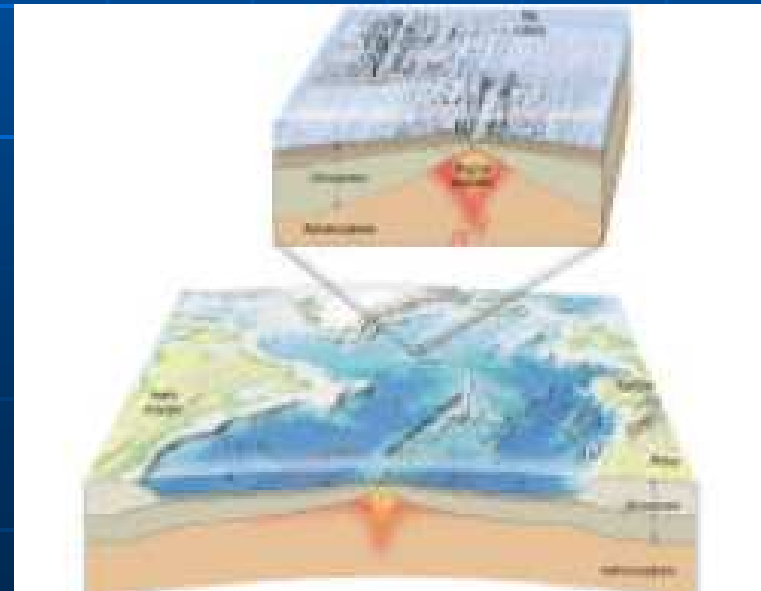
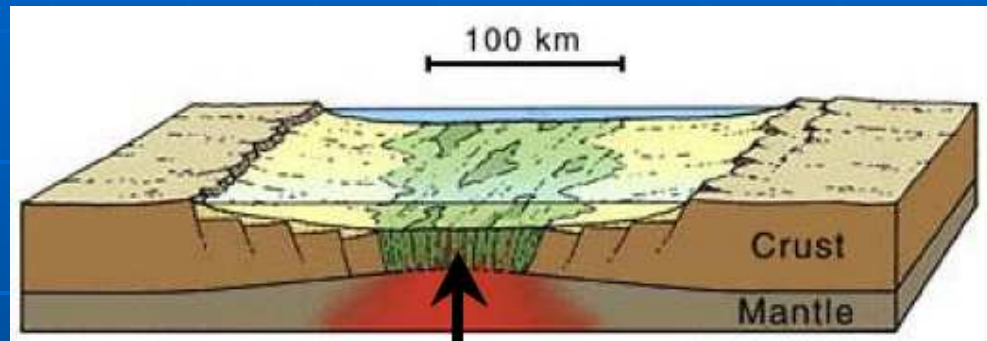


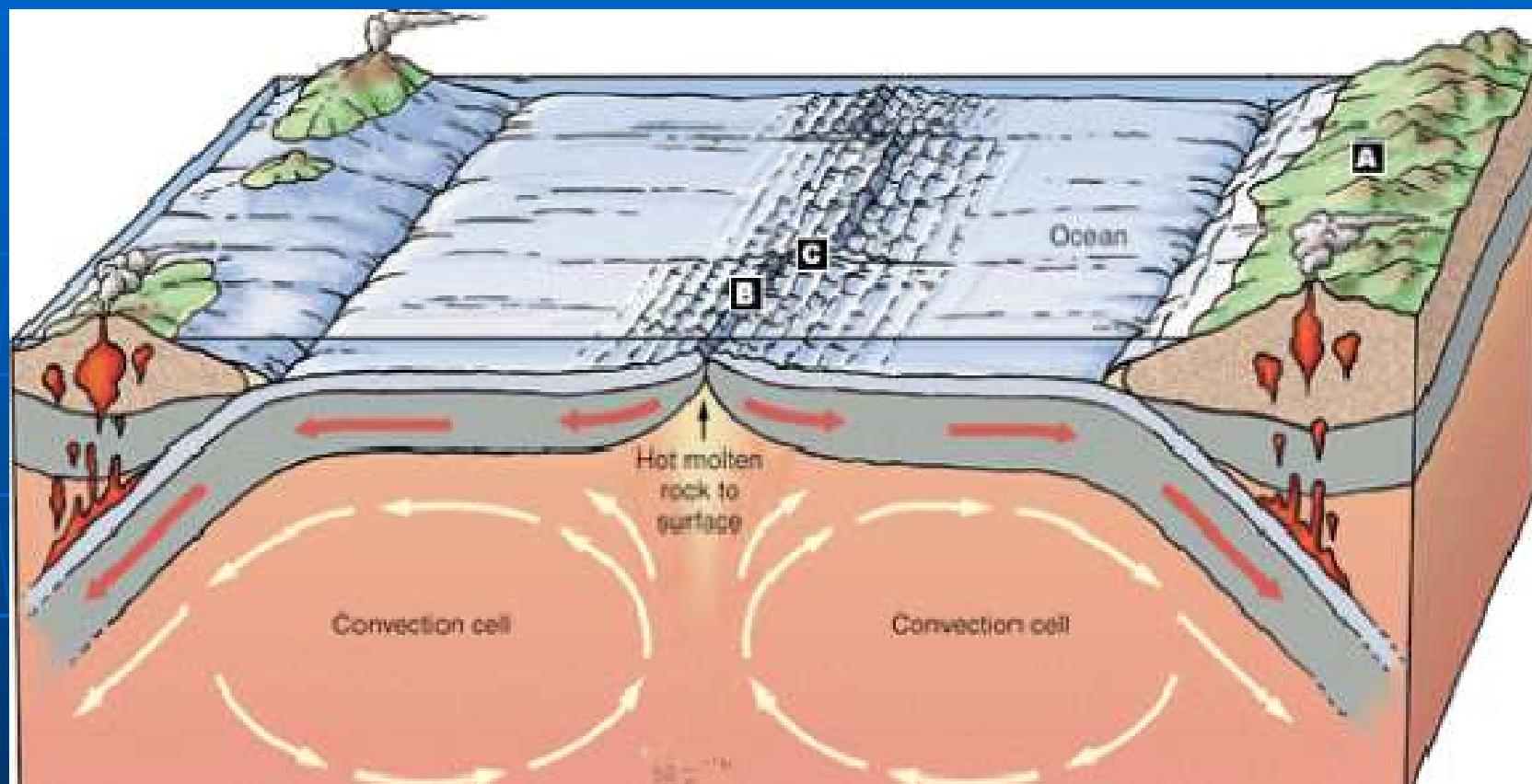
keywords

- Adanya lempeng litosfer yang padat dan kaku yang terapung diatas selubung bagian atas yang bersifat plastis
- Kerak bumi dan selimut bagian atas bersifat padat disebut Lithosfer
- Lapisan dibawah Lithosfer bersifat lentur dan plastis disebut Asthenosfer
- Lithosfer yang terdiri dari lempeng besar dan kecil yang terapung diatas Astenosfer yaitu lempeng benua dan lempeng samudra

Mengapa bergerak

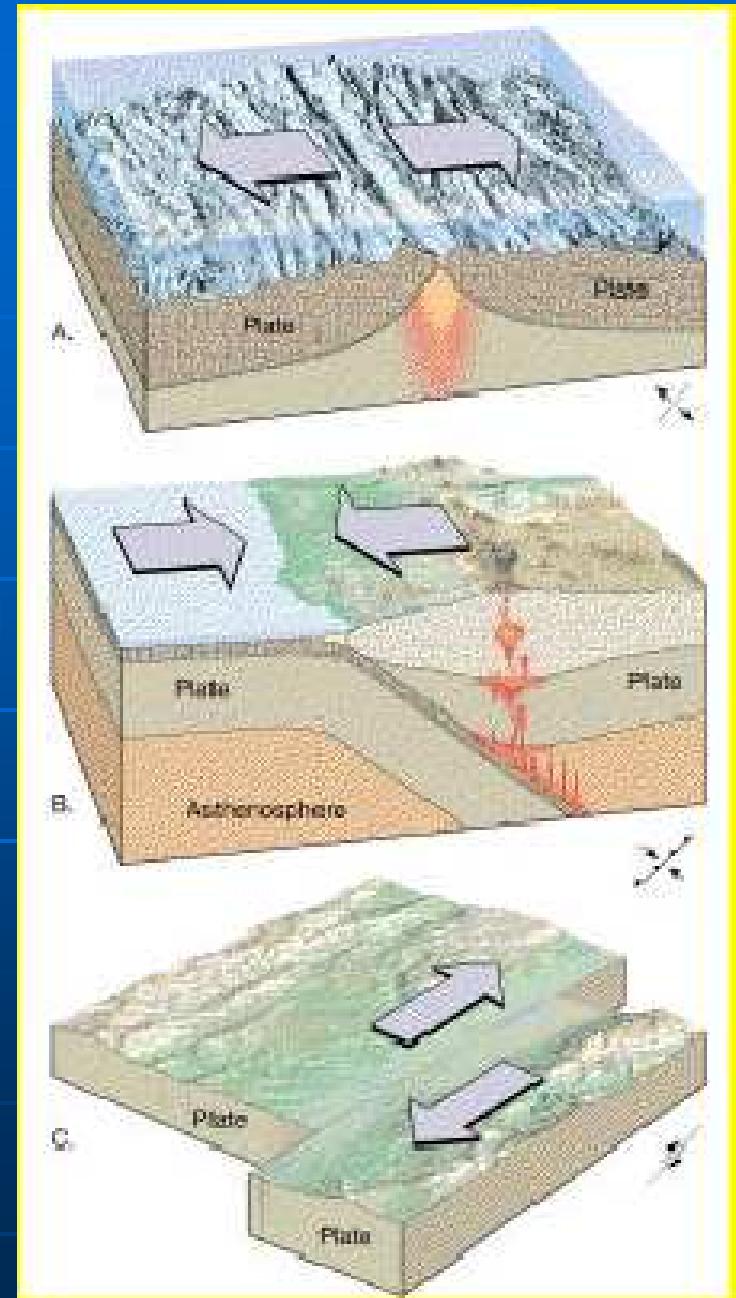
- Belum diketahui dengan pasti namun teori yang banyak diterima disebabkan oleh arus konveksi dalam mantel.
- Kontras gravitasi antara kerak dan mantel





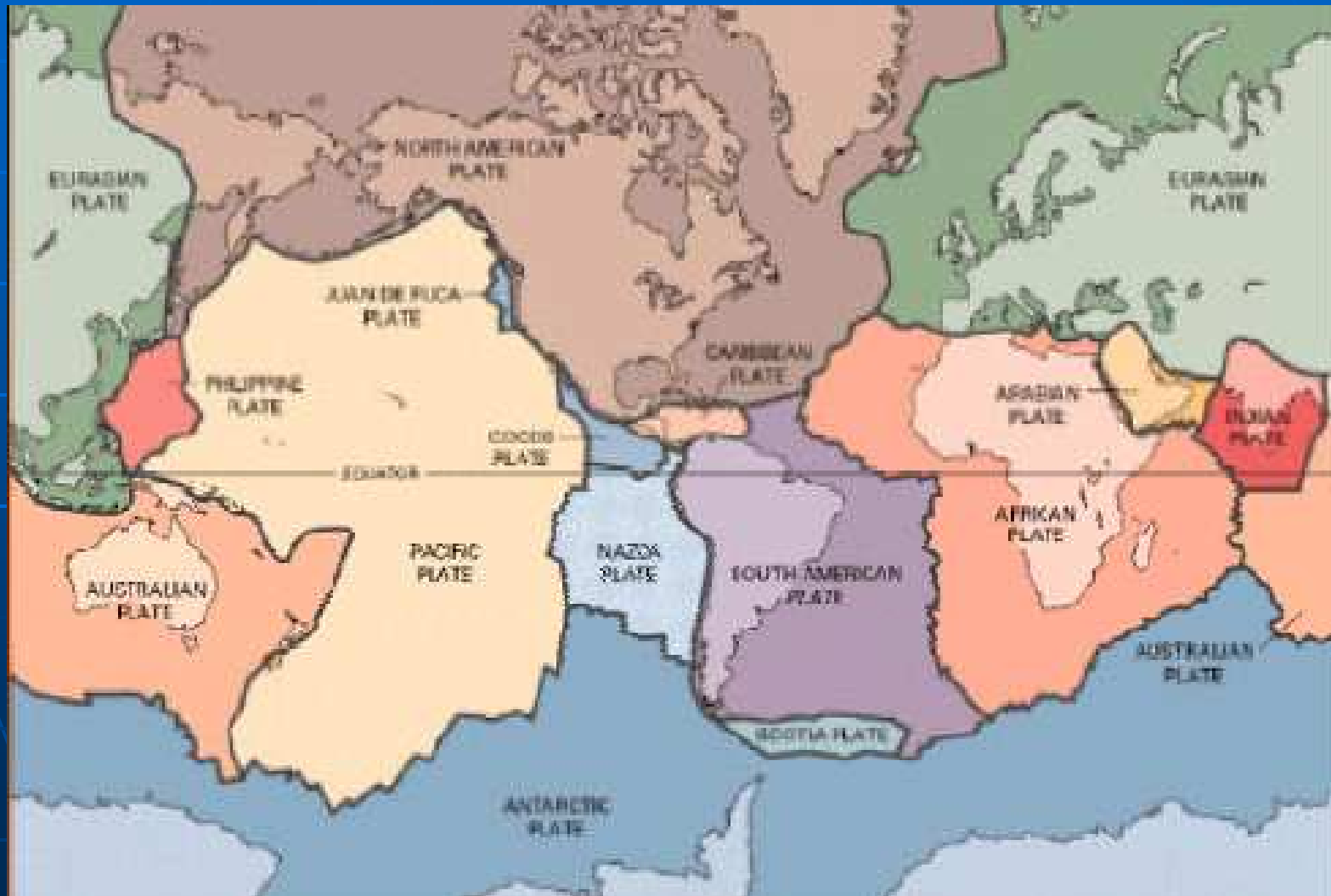
Interaksi Antar Lempeng

- Divergen
- Konvergen
- Transform



- Divergen, lempeng bergerak saling menjauh, dapat menyebabkan pembentukan lantai samudra yang baru. Contoh The Great Rift Valey, Afrika timur
- Konvergen, lempeng bergerak bertemu, dapat menyebabkan salah satu lempeng menyusup k bawah yang lain masuk ke mantel, daerah ini dinamakan Zona Subduksi. Contoh sepanjang pulau Sumatra dan jawa
- Transform, lempeng saling bergesekan, tanpa membentuk atau merusak lithosfer. Contoh sesar San Andreas di California.

Pembagian lempeng



Gerak pada lempeng

- Samudra - Samudra
- Samudra – Benua
- Benua - Benua