

## Лекция 4.

# КИНЕМАТИКА ЛИТОСФЕРНЫХ ПЛИТ

## Постулаты кинематики плит

об абсолютной жесткости плит  
о неизменности радиуса Земли

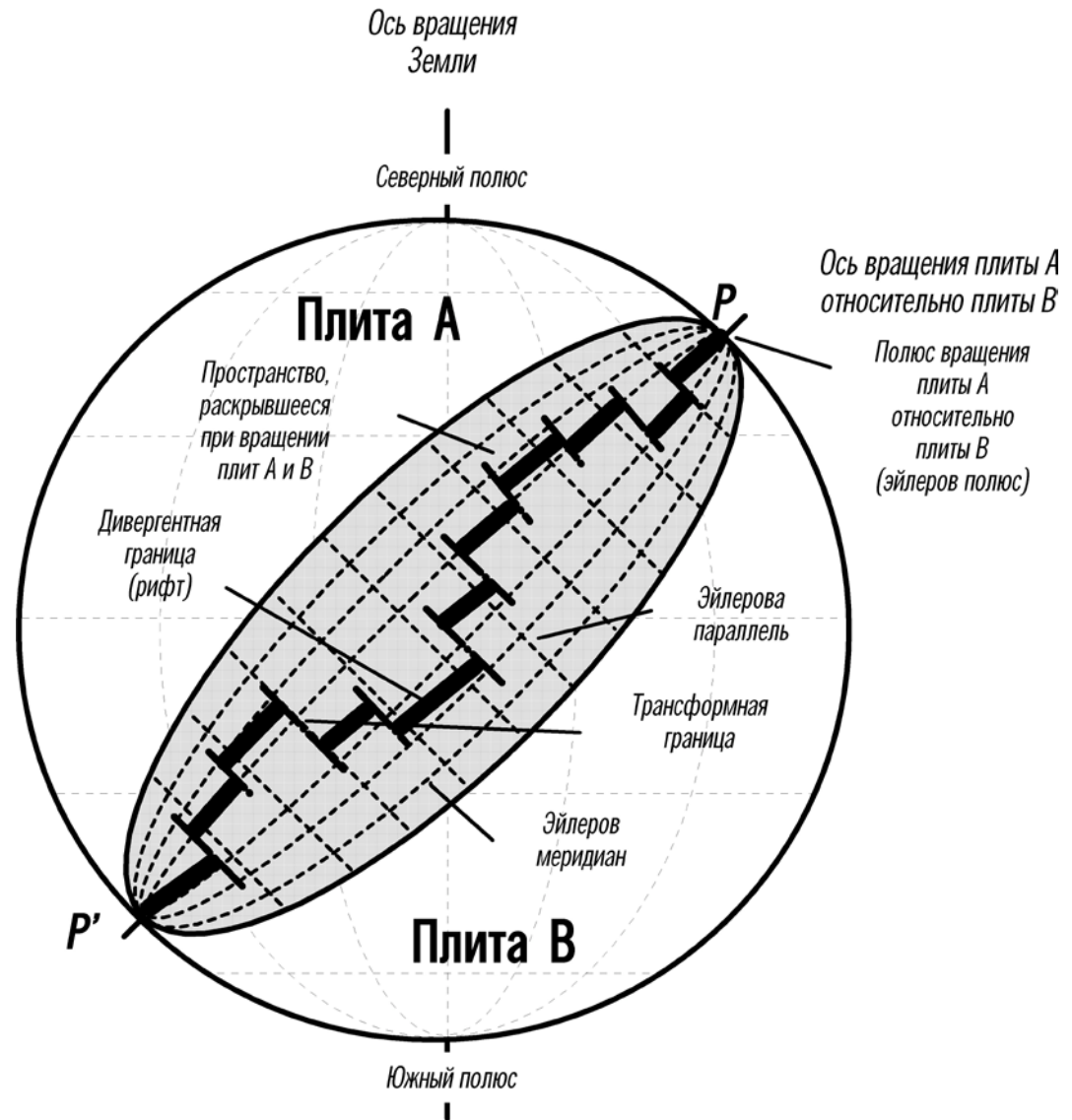
## Движения плит:

абсолютные  
относительные

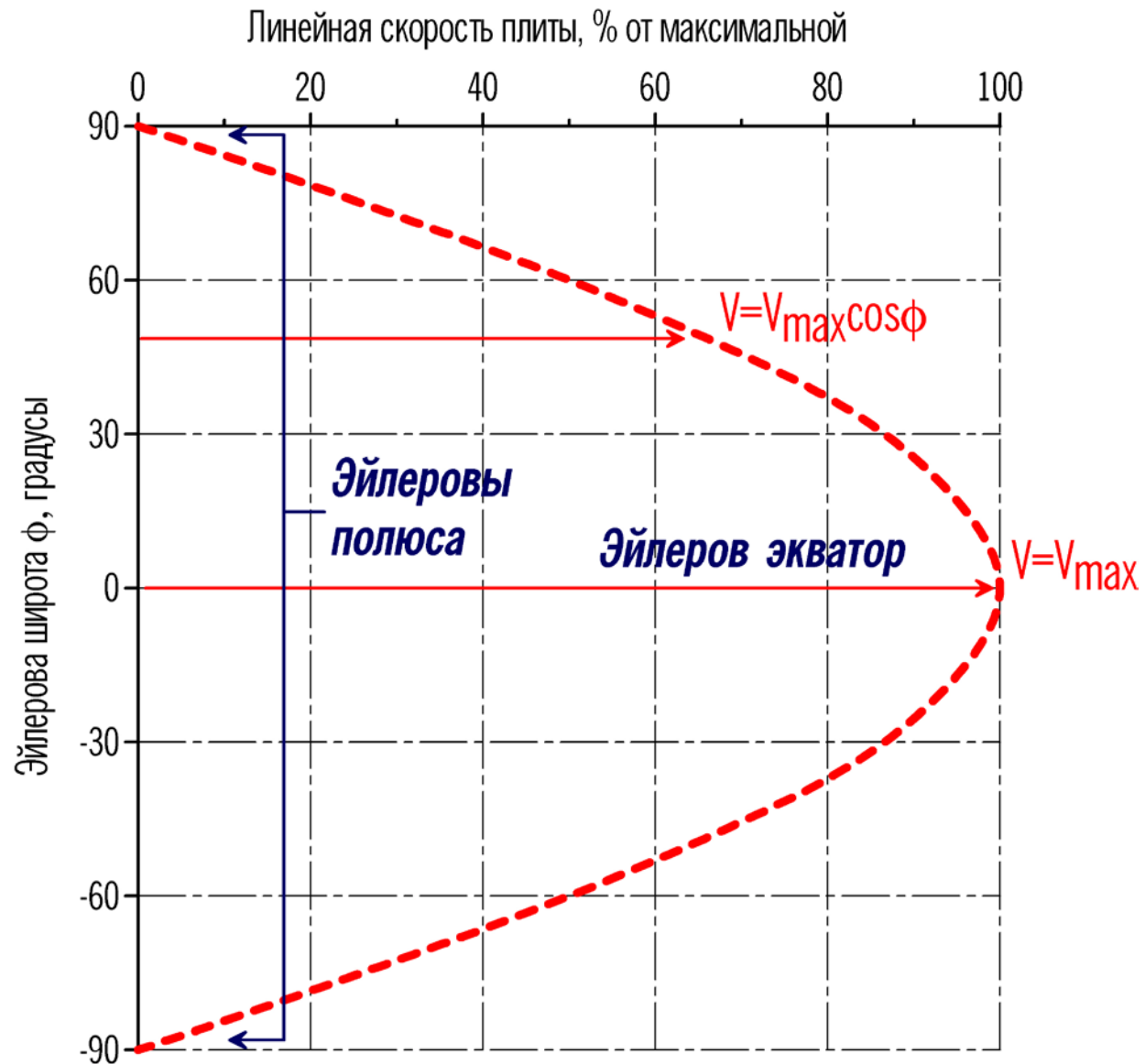


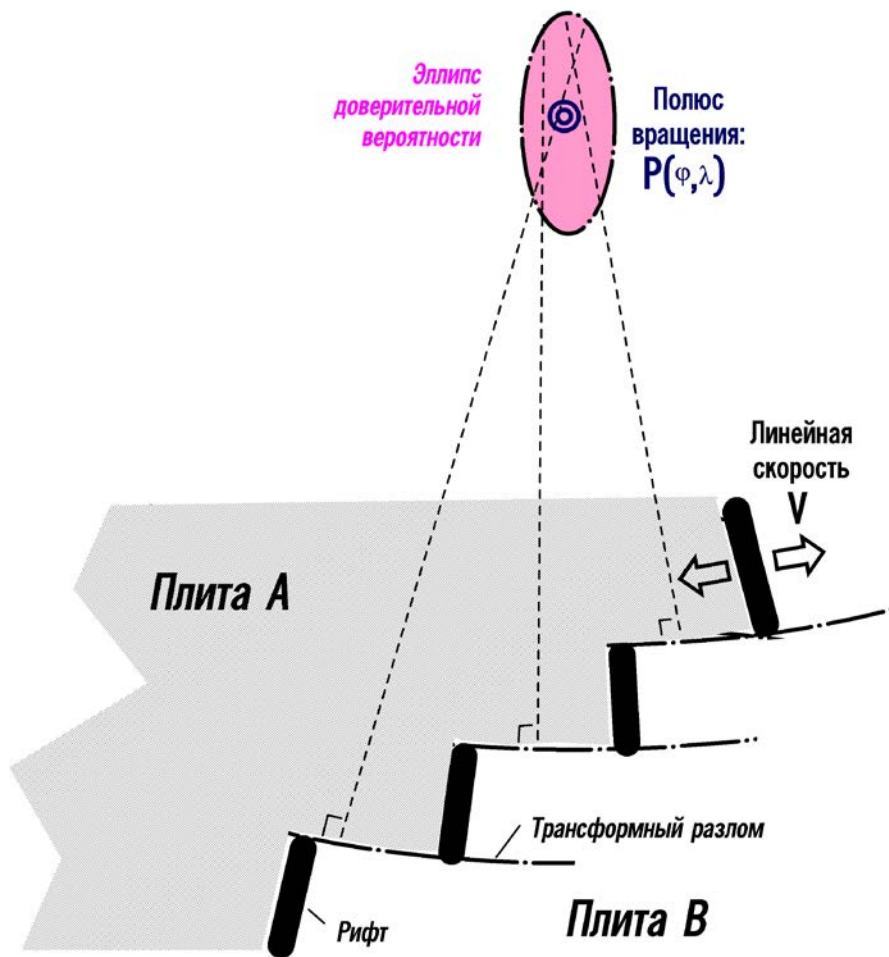
## Теорема Эйлера

- Перемещение точки по поверхности сферы описывается как чистое вращение вокруг оси, проходящей через центр сферы и пересекающей ее поверхность в двух точках (эйлеровых полюсах)



**Линейная  
скорость плиты  
увеличивается с  
удалением от  
полюса ее  
вращения**





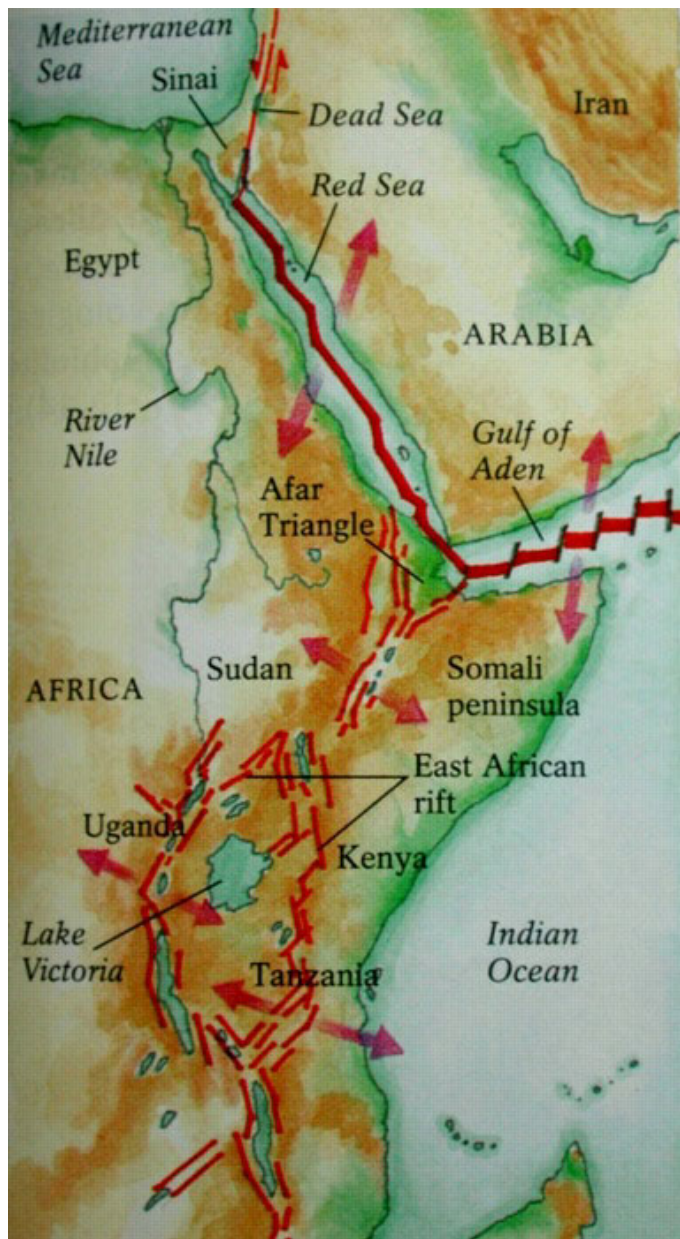
$$\omega = \frac{V}{0,01745 * R * \sin\theta}$$

$\omega$  – угловая скорость,

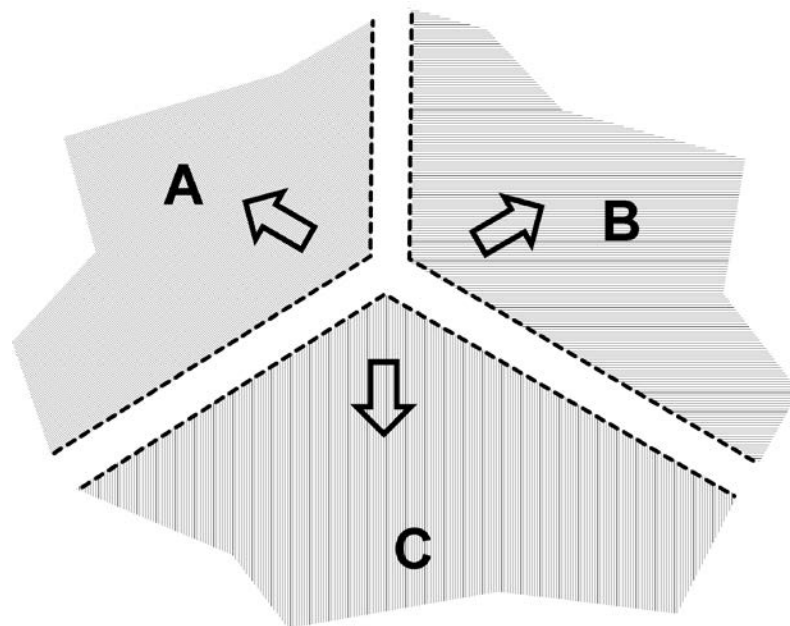
$V$  – линейная скорость,

$R$  – радиус Земли,

$\theta$  – угловое расстояние от полюса вращения до точки, где измерена линейная скорость



Тройное сочленение типа «рифт-рифт-рифт (P-P-P)»



$$\vec{V}_{AB} + \vec{V}_{BC} + \vec{V}_{AC} = 0$$

# Глобальная увязка движений плит в абсолютной системе отсчета

