**Частота вращения** – отношение количества оборотов, ко времени, за которое они совершаются

**Период вращения** – время, за которое совершается один оборот

Поскольку отношение длины дуги к радиусу постоянная величина, для измерения углов используется радианная мера

Величину называют **углом поворота**.

Для угла

Если тело совершило полных оборотов

По аналогии с тем, как это делалось при поступательных движениях, для характеристики вращательных движений вводят понятия углового перемещения, угловой скорости и углового ускорения.

**Угловое перемещение**. Так называют вектор, направленный вдоль оси вращения. Его направление определяется правилом буравчика, а длина (модуль) величиной угла поворота.

Это аналог приращения радиус-вектора , и, хотя он определен как вектор, строго говоря, это псевдовектор.

**Примечание**. – не является вектором, поскольку не подчиняется правилу параллелограмма. – подчиняется этому правилу и вектором является. Поэтому угловая скорость будет вектором – см. дальше.

**Угловая скорость**.

Если (период вращения), то , так что

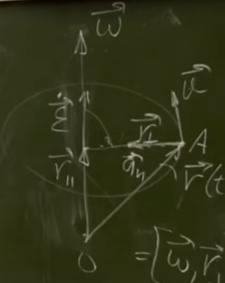
**Угловое ускорение**.

**Связь угловых и линейных характеристик**.

Действительно,

Действительно,

Простой вывод через векторное произведение. Рассмотрим движение по окружности.

****

Для произвольной кривой обобщение можно получить, заметив, что в окрестности любой точки траекторию можно представить окружностью. Радиус такой окружности называется радиусом кривизны кривой.