Линейной называют **скорость**, с которой тело движется по произвольной траектории. **Углова́я ско́рость** — векторная величина, являющаяся [псевдовектором (аксиальным вектором)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80) и характеризующая скорость [вращения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5" \o "Вращательное движение)[материальной точки](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B0) вокруг центра вращения. Вектор угловой скорости по величине равен [углу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BE%D0%BB) [поворота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82) точки вокруг центра вращения за единицу времени:

\omega_z=\frac{d\varphi_z}{dt},

а направлен по [оси вращения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D1%8C_%D0%B2%D1%80%D0%B0%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) согласно [правилу буравчика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%BB%D0%BE_%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B8%D0%BA%D0%B0), то есть в ту сторону, в которую ввинчивался бы [буравчик](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B8%D0%BA) или [винт](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D0%BD%D1%82) с правой резьбой, если бы вращался в эту сторону. Другой мнемонический подход для запоминания взаимной связи между направлением вращения и направлением вектора угловой скорости состоит в том, что для условного наблюдателя, находящегося на конце вектора угловой скорости, выходящего из центра вращения, само вращение выглядит происходящим *против*часовой стрелки.