Автобус движется по городу со скоростью 15 м/с. Определить,  
с какой скоростью движутся верхние части колёс относительно асфальта?  
Относительно пассажиров?

VЦ=15 м/с

Исходить нужно из того, что, если колесо катится без проскальзывания, то точка касания асфальта О есть мгновенный центр скоростей. В данное мгновение всё колесо вращается вокруг этой точки.

Угловые скорости вращения всех точек колеса одинаковы.

Линейные – зависят от расстояния до точки вращения.

Пассажиры движутся со скоростью центра колеса.

VА=30 м/с

А

**О**

мгновенный центр скоростей

R

Ц

W

Верхние части колёс относительно асфальта движутся со скоростью VА=30 м/с

Верхние части колёс относительно пассажиров движутся со скоростью

VА - VЦ = 15 м/с