

Колёсная пара удерживается на рельсах с помощью гребней колёс, упирающихся во внутренние грани головки рельса и препятствующих смещению колёс с поверхности катания рельсов. Сход может произойти при нарушении целостности колеса (разрушении колёсного диска, выкрашивании гребня колеса), непрерывности поверхности катания рельса (излом рельса, нарушение стыковых соединений), смещения рельса из нормального положения (раскантовка рельса, нарушения профиля пути), накатывания или выдавливания гребня колеса (дефект гребня, превышение скорости или динамических нагрузок, слишком малый радиус кривой). Сход также может быть вызван искусственно для предотвращения выхода несанкционированно движущегося подвижного состава на маршруты движения других поездов; для этого используются сбрасывающие стрелки (сбрасывающие острия) или сбрасывающие башмаки. Столкновения подвижного состава также нередко приводят к сходу.