



СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ



Определение

равнопеременное движение под действием силы тяжести, когда другие силы, действующие на тело, отсутствуют или пренебрежимо малы. На поверхности Земли (на уровне моря) ускорение свободного падения меняется от 9.832 м/с на полюсах до 9,78 м/с на экваторе

ИСТОРИЯ



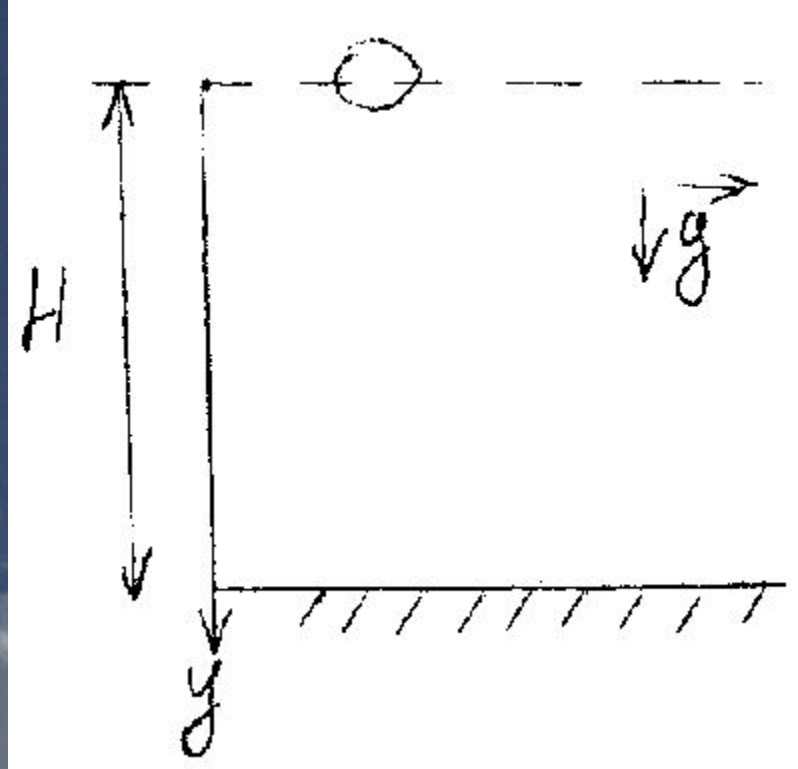
Первые попытки построить количественную теорию свободного падения тяжёлого тела были предприняты учёными Средневековья; в первую очередь это были [Альберт Саксонски](#) и [Николай Орема](#). Однако они ошибочно утверждали, что скорость падающего тяжёлого тела растёт пропорционально пройденному *пути*. Эту ошибку впервые исправил [Д. Сото \(1545\)](#), который сделал правильный вывод о том, что скорость тела растёт пропорционально *времени*, прошедшему с момента начала падения, и нашёл закон зависимости пути от времени при свободном падении (хотя эта зависимость была дана им в завуалированном виде). Чёткая же формулировка закона квадратичной зависимости пути, пройденного падающим телом, от времени принадлежит [Г. Галилею \(1590\)](#) и изложена им в книге «*Беседы и математические*



В частности, [парашютист](#) в течение нескольких первых секунд прыжка находится практически в свободном падении.

Свободное падение возможно на поверхности любого тела, обладающего достаточной массой ([планеты](#) и их [спутники](#), [звёзды](#), и т. п.). Объект, свободно падающий из [бесконечности](#) на поверхность небесного тела, достигает его поверхности (или верхних слоёв атмосферы) с [второй космической скоростью](#) для данного небесного тела.





В 2012 году [Феликс Баумгартнер](#) установил новый мировой рекорд скорости в свободном падении, развив скорость 1342 километра в час.