

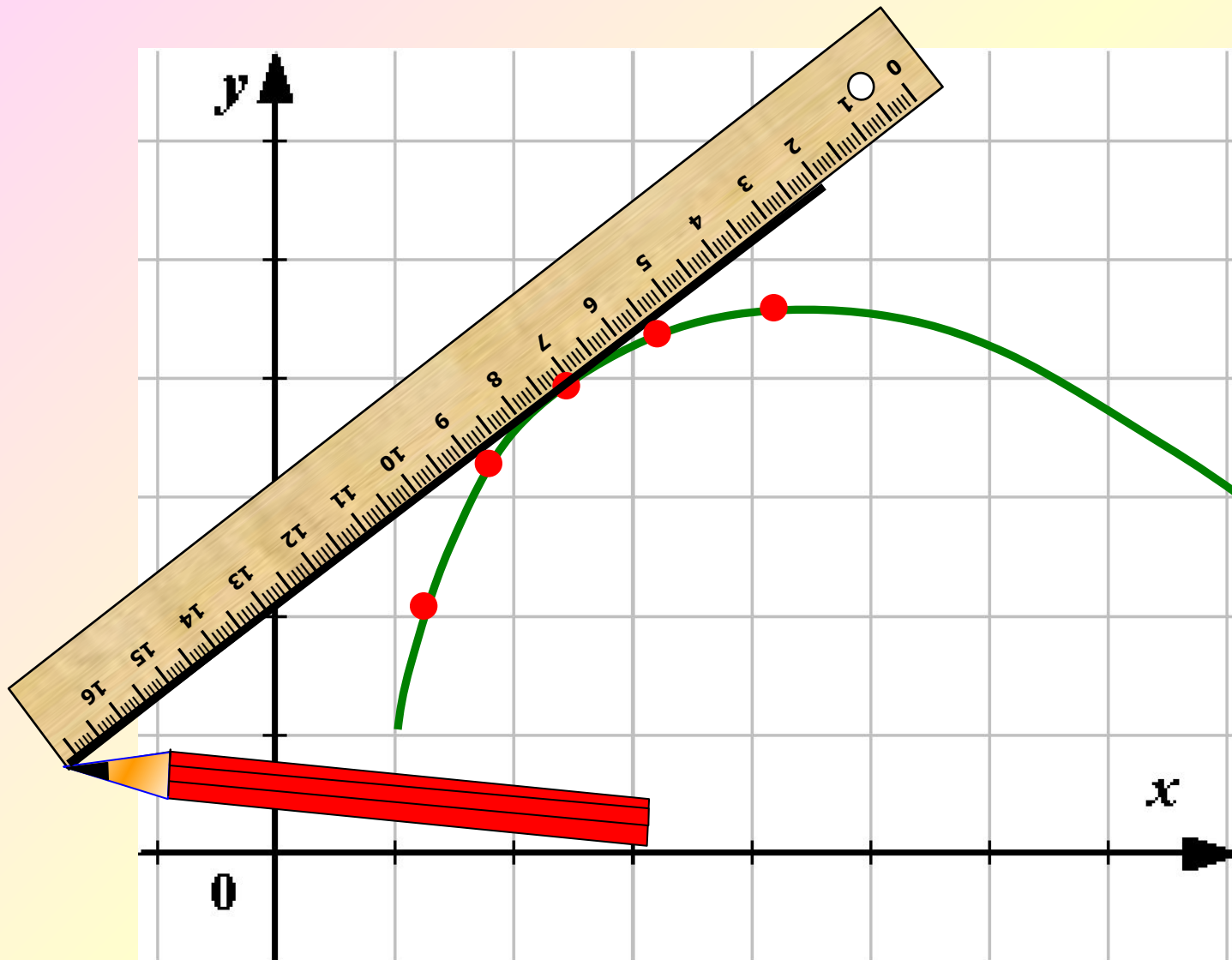
ФИЗИЧЕСКИЙ СМЫСЛ ПРОИЗВОДНОЙ

**Исаак Ньютон
(1643 – 1727)**



«Когда величина является максимальной или минимальной, в этот момент она не течет ни вперед, ни назад.»

Касательная к кривой.



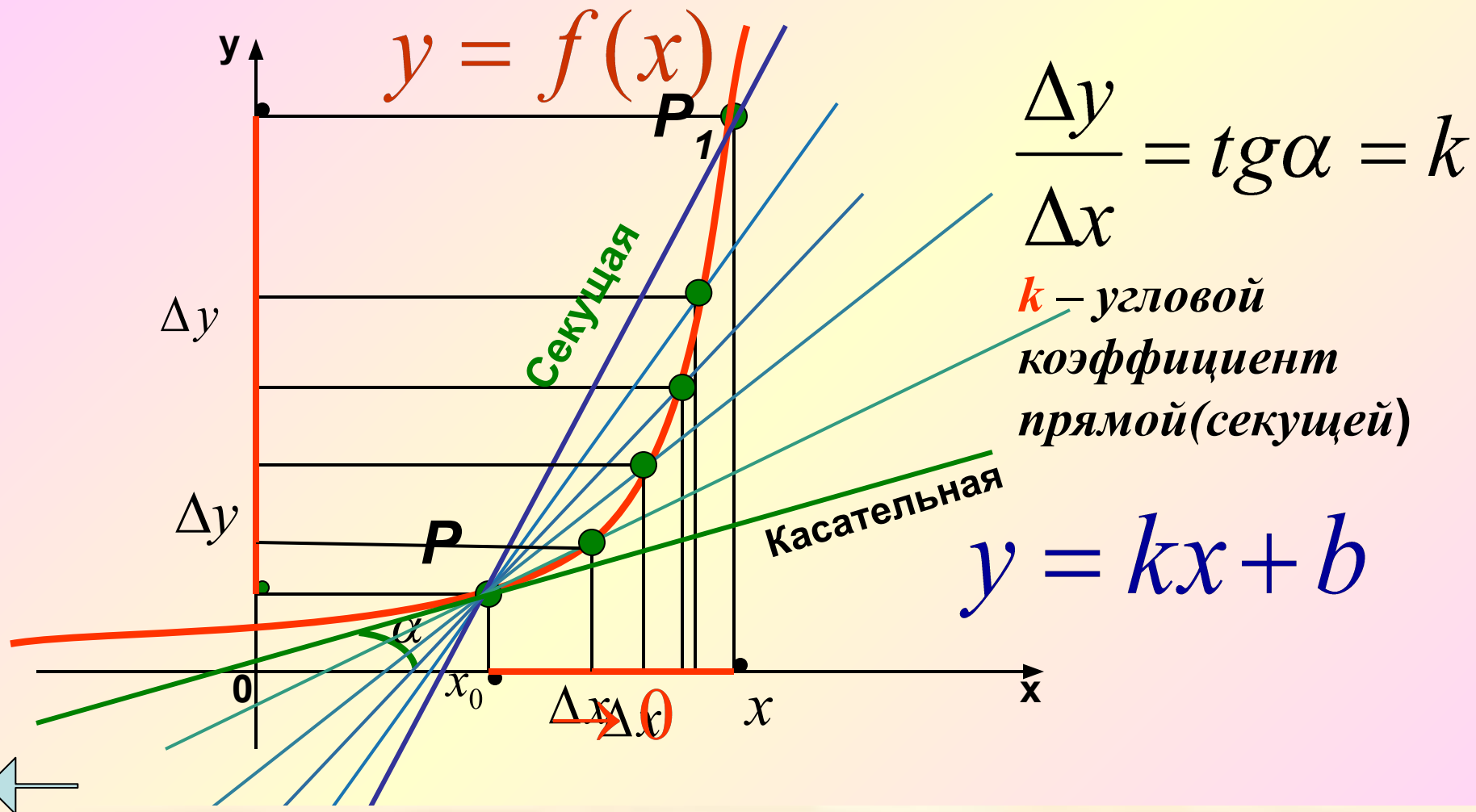
Геометрический смысл производной



«Если продолжить одно из маленьких звеньев ломаной, составляющей кривую линию, то эта продолженная таким образом сторона будет называться касательной к кривой.»

При $\Delta x \rightarrow 0$ угловой коэффициент секущей $\rightarrow k$ угловому коэффициенту касательной.

Геометрический смысл производной.



Секущая стремится занять положение касательной. То есть, касательная есть предельное положение секущей.