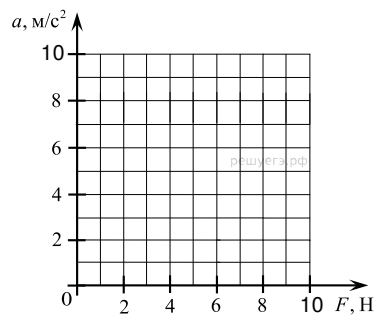


Задания

Задания Д8 С2 № 1008

К покоящемуся телу массой 1 кг, лежащему на шероховатой горизонтальной поверхности, прикладывают горизонтальную силу F . Коэффициент трения тела поверхность равен 0,3. Изобразите график зависимости ускорения тела от приложенной силы. (Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с^2 .)



Решение.

Максимальная сила трения покоя равна $F_{\text{тр. макс}} = \mu mg = 0,3 \cdot 1 \cdot 10 = 3 \text{ Н}$. Значит, пока сила F не превосходит 3 Н, сила трения будет её компенсировать и тело будет оставаться в покое. При большей силе F тело начнёт двигаться с ускорением $a = \frac{1}{m}(F - F_{\text{тр}})$. График выглядит следующим образом:

