ИНТЕГРИРОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКИ

УСЛОВИЕ:

КАМЕНЬ СКОЛЬЗИТ В ТЕЧЕНИЕ ***τ*** (с) ПО УЧАСТКУ ***AB*** ОТКОСА, СОСТАВЛЯЮЩЕМУ УГОЛ ***α*** С ГОРИЗОНТОМ И ИМЕЮЩЕМУ ДЛИНУ ***ɭ***. ЕГО НАЧАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ***vA***.КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИЯ СКОЛЬЖЕНИЯ КАМНЯ ПО ОТКОСУ РАВЕН ***f***. ИМЕЯ В ТОЧКЕ ***B*** СКОРОСТЬ ***vB***, КАМЕНЬ ЧЕРЕЗ ***Т*** (с) УДАРЯЕТСЯ В ТОЧКЕ ***C*** О ВЕРТИКАЛЬНУЮ ЗАЩИТНУЮ СТЕНУ.

ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ СЧИТАТЬ КАМЕНЬ МАТЕРИАЛЬНОЙ ТОЧКОЙ. СОПРОТИВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НЕ УЧИТЫВАТЬ.

ДАНО: ***α***=45О; ***vB***=2 ***vA***; ***τ***=1 с; ***ɭ***=6 м; ***h***=6 м.

ОПРЕДЕЛИТЬ ***d*** И ***f***.

***d***

***x***

***A***

***B***

***Y1***

***Y***

***C***

***X1***

***X1***

***vB***

***h***

***α ***