Две вертикальные однородно заряженные непроводящие пластины расположены в вакууме на расстоянии $d$ = 20 мм друг от друга. Между пластинами на длинной лёгкой нерастяжимой нити подвешен небольшой заряженный ($|q_0|$=400\ пКл) шарик массой $m$ = 180 мг, который движется, поочерёдно ударяясь о пластины. При ударе о каждую из пластин шарик теряет $\eta$ = 36,0 % своей кинетической энергии. В момент каждого удара шарик перезаряжают, и знак его заряда изменяется на противоположный. Если модуль напряжённости однородного электростатического поля между пластинами $E$ = 200 кВ/м, то период $T$ ударов шарика об одну из пластин равен ... **мс**.