20231283K12

一个人站在距地面20 m的高处，将质量为0.2 kg的石块以*v*0＝12 m/s的速度斜向上抛出，石块的初速度方向与水平方向之间的夹角为30°，*g*取10 m/s2。

(1)人抛石块过程中对石块做了多少功？

(2)若不计空气阻力，石块落地时的速度大小是多少？

(3)若石块落地时的速度大小为22 m/s，则石块在空中运动过程中克服阻力做了多少功？