2023211Z4K4

(12分)(2024·佛山市三水中学高二月考)如图所示，一颗质量为0.01 kg的子弹(可视为质点)，沿水平方向射向静止在光滑水平桌面上的木块，木块的质量为0.2 kg，长度为10 cm，子弹射入前速度为200 m/s，穿出木块时速度减为100 m/s，已知子弹穿过木块过程中木块对子弹的阻力不变，求：

(1)(4分)木块获得的速度大小；

(2)(4分)此过程中，木块对子弹的阻力大小；

(3)(4分)子弹穿过木块过程所用时间。