

球撞在木板上为什么比墙上能量大.为什么被撞木块的运动距离越长 运动小球所具有的动能就越大-股识吧

一、为什么被撞木块的运动距离越长 运动小球所具有的动能就越大

因为小球速度一直在增加。
 $m \cdot v^2$ 平方，所以小球的动能也在增加。

二、为什么两个小球碰后粘在一起机械能损失最多?

根据动量守恒：简单点，质量都是 m ，速度 v_1, v_2 ，碰撞后，速度 v_3, v_4 。
 $mv_1 + mv_2 = mv_3 + mv_4$ 平方： $(mv_1)^2 + (mv_2)^2 + 2m^2v_1v_2 = (mv_3)^2 + (mv_4)^2 + 2m^2v_3v_4$ 都除以 $2m$
 $0.5mv_1^2 + 0.5mv_2^2 + mv_1v_2 = 0.5mv_3^2 + 0.5mv_4^2 + mv_3v_4$ 前面的能量减后面的能量： $(0.5mv_1^2 + 0.5mv_2^2) - (0.5mv_3^2 + 0.5mv_4^2) = -mv_1v_2 + mv_3v_4 - mv_1v_2 + 2m(v_3^2 + v_4^2)$ 前面的 v_1 和 v_2 都是已经确定的，所以只看碰撞后的速度上面的不等式有最大值，取等号就有最大值。
如果等号成立， $v_3 = v_4$ 此时就是两个粘在一起的时候。
所以粘在一起损失的机械能最大

三、小球碰墙，无能量损失，碰前和碰后速度大小是否一样

不仔细考虑，小球的动能不变，速度也不变。
但仔细考虑一下，小球被弹回是弹力的作用，微观解释是分子之间作用力的原因。而在小球撞墙的一瞬，小球与墙两者互相接触的部分被压缩，内能增大，当分子之间的斥力大于小球给墙的冲击力时，小球回弹。
而在弹回的瞬间，内能转化为小球的动能，但这个转化是不完全的，不是所有的内能都转化为动能，没有转化的这一部分内能由小球和墙共同保持。
而且还有一个因素要加进去，根据牛顿的理论，物体受力就要向力的方向运动，所以墙会有一点微小的运动，但由于墙的惯性大，这个就被忽略了，而这个运动的动能来源就是小球。
所以小球撞墙能量不可能无损失，小球一定会变慢。

要想能量无损失就要先消除分子之间的作用力，而如果真得这样，开动你聪明的大脑，好好想想，小球就会从墙体穿过去。

四、皮球撞墙反弹受到的力为什么是恒力？反弹回来的速度肯定比之前的小，是因为碰撞消耗了动能变为内能，那是

===== 如图
球得重力G是不变的，所以，木板的支持力N1，在Y轴上的分力大小是不变的，木板逐渐放置水平的过程，N1的方向在改变，那么N1的上端点逐渐水平向A点移动（既平行于X轴向左移动），也就是说N1方向的斜率将会变大

所以N1在X轴的分力会变小，在Y轴的分力大小不变
推出N1的大小减小，方向改变，（既斜率变大）

墙的支持力N2只是一个平衡力，N2随N1在X轴的大小而改变，(与N1在X轴的分力大小相同，方向相反) 推出N2减小，方向不变

最总答案，N1减小，N2减小

=====
这题主要考察的是力的平衡关系
(本人电脑作图水平有限，图中N1，N2，G的箭头没标上，我想应该影响不大吧)

五、为什么小球可以摆到上面啊，能量不是会不守恒吗？求帮助

、、

小球摆在上面后，小球对物体的压力，等于物体对小球的支持力，能量是守恒的。
希望可以帮到你，满意请点小红花采纳

六、物理（球放在木板上）

因为BC对球有斜向上方的弹力，水平分力提供合外力，使物体加速运动，在弹力

方向不变的情况下，加速度越大，则弹力的水平分力也越大，弹力也越大，则竖直分力也越大，当达到重力大小时，球会离开桌面，所以压力为零。

七、物理（球放在木板上）

因为BC对球有斜向上方的弹力，水平分力提供合外力，使物体加速运动，在弹力方向不变的情况下，加速度越大，则弹力的水平分力也越大，弹力也越大，则竖直分力也越大，当达到重力大小时，球会离开桌面，所以压力为零。

参考文档

[下载：球撞在木板上为什么比墙上能量大.pdf](#)

[《新的股票账户多久可以交易》](#)

[《股票除权除息日多久》](#)

[《股票赎回到银行卡多久》](#)

[《法院裁定合并重组后股票多久停牌》](#)

[下载：球撞在木板上为什么比墙上能量大.doc](#)

[更多关于《球撞在木板上为什么比墙上能量大》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/article/18774144.html>