1. 首先人眼的分辨率极限为,可见光的波长范围为380nm-760nm,计算可得人眼的分辨极限大约在0.1mm，因此只能看到宏观的物体而不能看到原子内部空旷的空间；其次可见光波的波长远大于原子的大小，即使使用紫外光学显微镜最多也只能看到200nm大小的物体。
2. 在经典力学中，若粒子的能量E>势垒U，则粒子可越过势垒。由于物体的组成原子之间存在着电磁场并如同一个无形的网连接在一起，如果一个网很宽松如气体就很轻松穿过，随着电磁场的增强即到达固态时想要整体穿过而不破坏物体结构显然变得很困难。而在量子力学中，即使E<U，粒子也可能越过势垒，贯穿几率为D=exp(\*a)。即使不考虑把人体原子之间的作用力，所有原子同时穿出物体势垒的几率基本为零。

所涉及的物理领域有光学，电磁学和量子力学等。

这个题目是一个开放型的思考题，以上也只是我本人的想法，其他不违反物理规律且能自圆其说的答案都可以视为正确。

