

中考物理：激光通信典型例题初中升学考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/534/2021_2022__E4_B8_AD_E8_80_83_E7_89_A9_E7_c64_534895.htm

例题：由于激光有能量在空中高度集中等特点，因此可用来测量月球与地球间距离.已知从地面发出的激光束，经月球上反射器反射回地球，前后共经历了2.563s，试根据上述数据计算月地距离.分析解答：本题与在声学中利用回声原理测距离的方法和原理都相同，此题围绕激光通信的主题，对激光的传播速度进行考查.我们知道激光在空中传播速度等于光速，根据激光的传播速度和从地球射至月球的时间，由匀速运动公式即可算出距离.已知激光在空中传播速度为 $v=3.0 \times 10^8 \text{ km/s}$ ，从地面发出的激光束射到月球的时间为 $t/2=2.563\text{s}/2$ ，月球与地球之间的距离 $s=vt/2=3.0 \times 10^8 \text{ km/s} \times 2.563\text{s}/2=3.8445 \times 10^8 \text{ km}$ 月地距离为 $3.8445 \times 10^8 \text{ km}$.百考试题编辑整理 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com