20231274K10

现代物理中的黑洞理论是建立在爱因斯坦的广义相对论的基础上。2019年4月10日，人类首次捕捉到了黑洞的图像。物体逃逸地球的速度(第二宇宙速度)*v*2＝，其中*G*、*M*、*R*分别是引力常量、地球的质量、地球的半径，已知*G*＝6.67×10－11 N·m2/kg2，光速*c*＝3×108 m/s。已知逃逸速度大于真空中光速的天体叫作黑洞，设某一黑洞的质量*m*＝5×1031 kg，则它可能的最大半径约为(　　)

A．7.41×102 m B．7.41×103 m

C．7.41×104 m D．7.41×105 m