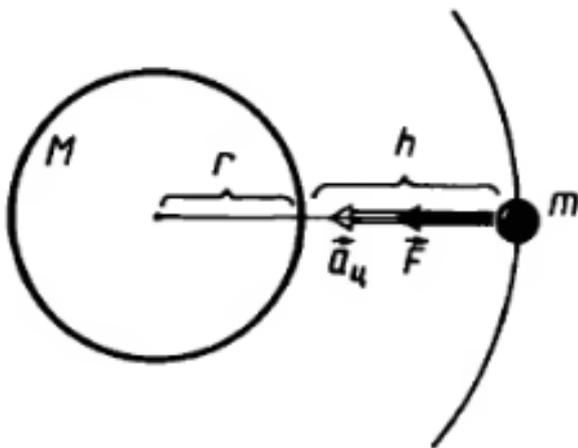


ИСЗ на орбите. Первая космическая скорость.



$$\frac{mv^2}{r+h} = mg_1; \quad g_1 \text{ — на высоте } h$$

g — на поверхности Земли

$$\frac{mg}{mg_1} = \frac{G \frac{mM}{r^2}}{G \frac{mM}{(r+h)^2}}; \quad g_1 = \frac{gr^2}{(r+h)^2};$$

$$\frac{mv^2}{r+h} = \frac{mgr^2}{(r+h)^2}.$$

$$v = \sqrt{\frac{gr^2}{r+h}}$$

При $h=0$
 $v = 7,8 \text{ км/с}$

$$\frac{mv^2}{r+h} = G \frac{mM}{(r+h)^2}$$

$$v = \sqrt{G \frac{M}{r+h}}$$

1-я космическая скорость