

Известно, что один оборот вокруг своей оси Луна совершает примерно за 28 земных суток, а масса Луны составляет $\frac{1}{81}$ массы Земли.

На орбиту какого радиуса надо вывести спутник Луны, чтобы он все время «висел» над одной и той же точкой поверхности? Известно, что спутники Земли, «висящие» над одной и той же точкой поверхности, летают по орбите радиусом $R_3 \approx 42000$ км.