



Физика для школьников 10 – 11 классов (отборочный этап)
Задача 9

Известно, что ионосфера отражает радиоволны с частотой до 30 МГц, что значительно увеличивает пределы радиосвязи за счет многократных отражений радиосигналов от ионосферы. Какое минимальное количество отражений должен испытать радиосигнал, чтобы полностью обогнуть земную поверхность? Какое время для этого потребуется? Нижнюю границу ионосферы принять равной $h = 80$ км над поверхностью Земли. Радиус Земли: $R_3 = 6\,371$ км.

Всего – 8 баллов