

В фантастических романах космические корабли перемещаются при помощи фотонных двигателей, принцип действия которых заключается в создании реактивной тяги при испускании света. Сколько фотонов должен каждую секунду испускать такой двигатель для того, чтобы сообщать кораблю массой 15 тонн ускорение 2 м/с^2 , если длина волны испускаемых фотонов равна 660 нм? Ответ дайте в виде целого числа, которое должно быть записано перед множителем « 10^{31} ».