

В 1970-х годах были разработаны арамидные волокна, получившие название «кевлар». Этот материал в пять раз прочнее стали, но при этом значительно легче алюминия (плотность алюминия $2,7 \text{ г/см}^3$, а плотность кевлара $1,5 \text{ г/см}^3$). В 2017 году совершил свой первый полёт пассажирский самолёт МС-21 «Иркут», в конструкции которого использовался кевлар, что позволило сделать машину легче и прочнее.

1) Во сколько раз масса крыла из алюминия будет больше массы аналогичного по размерам и конструкции крыла из кевлара?

2) На заводе изготовили два корпуса самолёта — один из алюминия, а второй из кевлара. Внешний объём у корпусов одинаковый. Во сколько раз объём использованного кевлара превышает объём использованного алюминия, если средняя плотность кевларового корпуса в 1,65 раз меньше средней плотности алюминиевого корпуса? Ответ округлите до десятых.

Ответ: 1) ; 2) .