

*Большая компания мальчиков весом 40, 50 и 60 килограммов идут в поход. Мальчиков каждого веса в компании хотя бы двое. По дороге они собираются переправляться через реку. Лодку какой наименьшей грузоподъемности им нужно для этого взять с собой?*



**Ответ.** 80 кг.

**Решение.**

Сначала заметим, что в какой-то момент в лодке придется сидеть двум мальчикам одновременно, иначе один мальчик уплывет на лодке с самого начала, и некому будет вернуть ее обратно. Поэтому лодка должна иметь грузоподъемность не менее 80 кг (это минимальный вес пары мальчиков из нашей компании).

Теперь докажем, что лодки грузоподъемностью 80 кг хватит. Способ переправить нашу компанию мальчиков с помощью такой лодки аналогичен решению задачи 3. В роли двоих мальчиков из той задачи могут выступать любые два мальчика весом 40 кг (а по условию таких мальчиков не меньше двух), а остальные мальчики будут выступать в роли солдат. Лодка грузоподъемностью 80 кг выдерживает двух мальчиков весом 40 кг или одного «солдата» весом 50 или 60 кг (или даже двоих «солдат» весом по 40 кг, хотя это и не требуется).