

Задача 4.7. Три человека А, В, С пересчитали кучу шариков четырёх цветов. При этом каждый из них правильно различал какие-то два цвета, а два других мог путать: один путал красный и оранжевый, другой — оранжевый и жёлтый, а третий — жёлтый и зелёный. Результаты их подсчётов приведены в таблице. Сколько каких шариков было на самом деле?

	красный	оранжевый	жёлтый	зелёный
А	2	5	7	9
В	2	4	9	8
С	4	2	8	9

Handwritten notes:
 k^c 0
 o^a 23
 z^b 7
 Кр. — 2
 Жёлт. — 8
 Ор. — 4

Условие

Автор: [Спивак А.В.](#)

Три человека А, В, С пересчитали кучу шариков четырёх цветов (см. таблицу).

	красный	оранжевый	жёлтый	зелёный
А	2	5	7	9
В	2	4	9	8
С	4	2	8	9

При этом каждый из них правильно различал какие-то два цвета, а два других мог путать: один путал красный и оранжевый, другой — оранжевый и жёлтый, а третий — жёлтый и зелёный. Результаты их подсчётов приведены в таблице. Сколько каких шариков было на самом деле?

Решение

Ошибиться при подсчёте красных шариков мог только один из них, а двое правильно сосчитали число красных шариков. Поэтому красных шариков было 2. В подсчёте красных шариков ошибся С, значит, он путал красные с оранжевыми, а жёлтые и зелёные считал правильно. Получаем, что жёлтых — 8, а зелёных — 9. Все оставшиеся шарики — оранжевые. Общее число шариков все считали правильно — 23. Значит, оранжевых шариков было 4.

Ответ

Красных — 2, оранжевых — 4, жёлтых — 8, зелёных — 9.