

На поляне пасутся 150 коз. Поляна разделена изгородями на несколько участков. Ровно в полдень некоторые козы перепрыгнули на другие участки. Пастух подсчитал, что на каждом участке количество коз изменилось, причем ровно в 7 раз. Докажите, что он ошибся

Условие

Автор: [Фольклор](#)

На поляне пасутся 150 коз. Поляна разделена изгородями на несколько участков. Ровно в полдень некоторые козы перепрыгнули на другие участки. Пастух подсчитал, что на каждом участке количество коз изменилось, причём ровно в семь раз. Не ошибся ли он?

Решение

Предположим, что пастух прав. Тогда участки, на которых утром коз было меньше, чем вечером, разделим мысленно на *малые* участки с одной козой. Остальные участки разделим на *большие* участки с 7 козами. Можно считать, что вечером на малых участках станет по 7 коз, а на больших – по одной. Поскольку общее число коз не изменилось, то число малых участков равно числу больших. Отсюда следует, что общее число коз делится на 8. Но это не так.

Ответ

Ошибся.