

На кошачьей выставке каждый посетитель погладил ровно трех кошек. При этом оказалось, что каждую кошку погладили ровно три посетителя. Докажите, что посетителей было ровно столько же, сколько кошек.

пусть нет, тогда  
количество поглаживаний  
от посетителей на  $X$   
посетителей  $3X$ , если  
каждая кошка получила  
по 3 поглаживания, а  
кошек было  $Y$  штук, то  
они получили  $3Y$   
поглаживаний  
 $3X$  (со стороны  
посетителей) =  $3Y$  (со  
стороны кошек)  
 $X=Y$