

Пять мальчиков нашли девять грибов. Докажите, что хотя бы двое из них нашли грибов поровну.

пусть это не так, т е никакие 2 мальчика из 5-и не  
нашли грибов поровну, тогда  
найдем 5 различных чисел, сумма которых будет 9  
 $a+b+c+d+e=9$

возьмем минимальную по величине комбинацию  
 $0+1+2+3+4=10>9$  противоречие  
или  
 $1+2+3+4+5=15>9$  противоречие