

Из 20 сотрудников лаборатории 5 человек должны выехать в командировки. Сколько может быть различных составов отъезжающей группы, **если заведующий лабораторией и два ведущих инженера одновременно уезжать не должны?**



сколько способов
отправить 5 человек в
командировку из 20

все
 $20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17 \cdot 16 / 5!$

плохие
 $17 \cdot 16 / 2!$

ответ (хорошие=все - плохие)!
 $20 \cdot 19 \cdot 18 \cdot 17 \cdot 16 / 5! - 17 \cdot 16 / 2!$

сколько способов
отправить 3 человек
(точно) в командировку
из 20 и еще 2-х
выбранных из
оставшихся

●	вася	1	$10 \cdot 9 \cdot 8 / 3!$
	петя	0	
	вова	0	
●	аня	1	
●	ваня	1	
	миша	0	
	костя	0	
	дима	0	
	митя	0	
	витя	0	

● ¹	вася	1	$10 \cdot 9 \cdot 8$
	петя	0	
	вова	0	
● ³	аня	1	
● ²	ваня	1	
	миша	0	
	костя	0	
	дима	0	
	митя	0	
	витя	0	