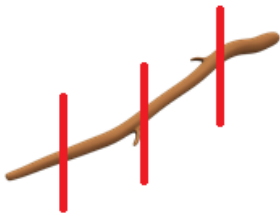


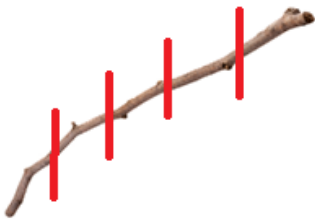
1. Решение.

После каждого разлома число частей увеличивается на 1.

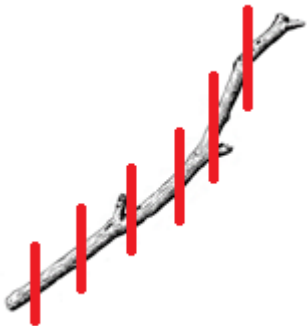
Если разломить палку 3 раза, то число частей увеличится на 3 и получится $1+3=4$ части:



Если разломить палку 4 раза, то получится $1+4=5$ частей:



Если разломить палку 6 раз, то получится $1+6=7$ частей:



Заметим, что частей получается на 1 больше, чем разломов.

Ответ: 4 части; 5 частей; 7 частей.

2. Решение.

После каждого разлома число частей увеличивается на 1.

Если была 1 часть (целая палка), а стало 4 части, то количество разломов равно $4-1=3$. Значит, сделано 3 разлома.

Если была 1 часть (целая палка), а стало 6 частей, то количество разломов равно $6-1=5$. Значит, сделано 5 разломов.

Если была 1 часть (целая палка), а стало 8 частей, то количество частей увеличилось на $8-1=7$. Значит, сделано 7 разломов.

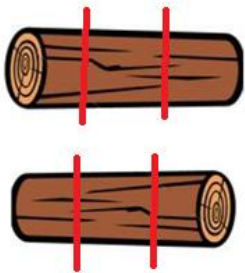
Заметим, что разломов получается на 1 меньше, чем частей.

Ответ: 3 разлома; 5 разломов; 7 разломов.

3. Решение.

Если каждое бревно распилить на 3 части, то получим всего $3+3=6$ частей. Для первого бревна нужно сделать $3-1=2$ распила и для второго бревна – $3-1=2$ распила.

Всего $2+2=4$ распила.

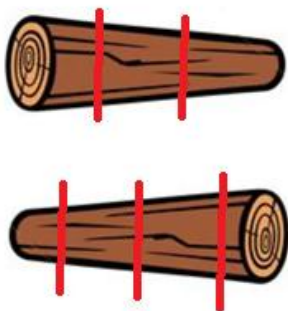


Во втором случае нужно на двух бревнах сделать всего 5 распилов. Мы можем пилить одно бревно или сделать несколько распилов на одном бревне и несколько на другом.

Но, мы знаем, что после каждого распила число частей увеличивается на 1. Сначала у нас есть 2 части (2 бревна). После 5 распилов количество частей увеличится на 5.

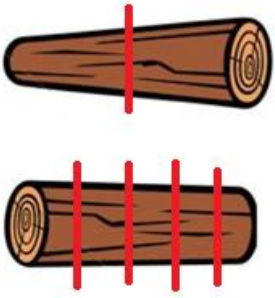
Значит, будет $2+5=7$ частей.

Например, можно распилить так:



В третьем случае, нужно получить 7 кусков (частей). Можно воспользоваться предыдущим случаем. Там мы получили 7 частей с помощью 5-ти распилов.

Можно распилить по-другому, например, так:



В любом случае у нас сначала 2 части (2 бревна), а нужно получить 7 частей, то есть, увеличить количество частей на $7-2=5$. Значит, нужно сделать 5 распилов.

Ответ: 6 частей и 4 распила; 7 частей; 5 распилов.

