

Как видим, поле японского кроссворда расчерчено горизонтальными и вертикальными линиями разной толщины. Самые толстые линии отделяют поле для картинки от цифр. Более тонкими линиями поле делится на группы по 5 клеток (как по горизонтали, так и по вертикали) исключительно для удобства подсчёта.

Само изображение в японском кроссворде формируется путем закрашивания отдельных клеток в чёрный цвет. Не закрашенная клетка при этом считается белой. В процессе решения необходимо восстановить картинку по имеющимся цифрам.

Таким образом, цифры в сетке японского кроссворда слева и сверху означают количество заштрихованных клеток, идущих подряд, без пропусков, по горизонтали и вертикали соответственно. Каждая отдельная цифра обозначает отдельную группу. Например, набор чисел 7, 1 и 2 в сетке японского кроссворда означает, что в этом ряду есть три группы: первая — из семи, вторая — из одной, третья — из двух чёрных клеток. Причём между группами должна быть как минимум одна не закрашенная клетка. Пустые клетки могут быть и по краям рядов. При решении японского кроссворда необходимо определить размещение этих групп клеток.

Начинать разгадывание рекомендуется с нахождения горизонтальных линий или вертикальных столбцов, где можно сделать какой-либо вывод о том, какие клетки закрашены, а какие не закрашены. Эти логические выводы можно отображать специальными пометками, которые помогут получить новые зацепки для разгадывания кроссворда.

Пример решения

Итак, давайте попробуем решить простейший черно-белый кроссворд:

				4	3						
			2	2	2	1	9	3	4	2	2
		1									
		5									
		7									
		9									
1	1	1	1	1							
		1									
		1									
		1	1								
		3									

Перед нами простейший кроссворд размером 9x9 клеток. Мы будем постепенно разгадывать данный кроссворд, объясняя каждый шаг. Чтобы Вы не запутались, новые пометки мы будем отмечать синим цветом.

				4	3						
			2	2	2	1	9	3	4	2	2
		1									
		5									
		7									
		9									
1	1	1	1	1							
		1									
		1									
		1	1								
		3									

Сначала посмотрим, имеются ли в кроссворде строки, которые должны быть полностью закрашены. Оказывается, есть - в нашем случае это цифра 9 в четвертой строке. Т.к. ширина кроссворда как раз и составляет 9 клеток - значит, все клетки в этой строке должны быть закрашены. Заодно зачеркиваем саму цифру 9, чтобы она нас не отвлекала.

				4	3					
			2	2	2	1	3	4	2	2
		1								
		5								
		7								
		9								
1	1	1	1	1						
		1								
		1								
		1	1							
		3								

По аналогии ищем столбцы, которые должны быть полностью закрашены.

				4	3					
			2	2	2	1	3	4	2	2
		1								
		5								
		7								
		9								
1	1	1	1	1						
		1								
		1								
		1	1							
		3								

Посмотрим на третью строку. Запомним маленькое правило, которое нам очень поможет - если число рядом со строкой или столбцом всего одно и составляет больше половины длины, то можно закрашивать несколько клеток в середине. В нашем случае это центральные пять клеток. Почему? Как ни размещай в девяти клетках группу из семи клеток, пять центральных всегда окажутся закрашенными (чтобы это вычислить, можно из ширины кроссворда вычесть значение цифры - получим цифру 2, которая означает количество "неизвестных" клеток слева и справа, а остальные центральные пять клеток - закрашиваем).

				4	3					
			2	2	2	1	3	4	2	2
		1								
		5								
		7								
		9								
1	1	1	1	1						
		1								
		1								
		1	1							
		3								

Теперь мы можем отметить крестиками (или точками) клеточки, которые однозначно не могут быть закрашены. Взглянем на первую строку - она полностью отгадана, т.к. у нас уже есть одна закрашенная клеточка, а больше закрашенных клеток в ней быть и не должно. Значит, все остальные клетки помечаем крестиками. Аналогично в шестой и седьмой строках. Не забываем зачеркивать цифры в разгаданных строках.

				4	3					
			2	2	2	1	3	4	2	2
		1								
		5								
		7								
		9								
1	1	1	1	1						
		1								
		1								
		1	1							
		3								

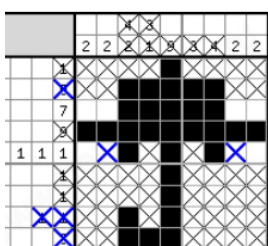
В пятой строке у нас есть одна закрашенная клетка, и т.к. в данной строке кроме единичных клеток больше ничего нет, мы можем пометить крестиками клетки слева/справа от разгаданной. Зачеркивать цифры мы не можем, т.к. хоть мы и отгадали одну цифру, мы точно не знаем какую именно. Аналогичная ситуация в восьмой строке. Также в девятой строке мы можем точно сказать, что первые две клетки и две последние точно будут не закрашены. Почему? Просто у нас в данной строке уже разгадана одна клетка, и единственная цифра в данной строке - тройка, должна быть частью этой закрашенной клетки.



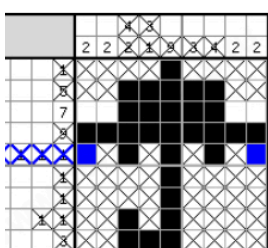
Теперь посмотрим на первый столбец - также как в предыдущем шаге, у нас имеется лишь одна цифра в данном столбце - двойка, и одна разгаданная клетка. Соответственно, первые две и последние четыре клетки - точно будут не закрашены. Аналогичная ситуация во втором и последних четырех столбцах.



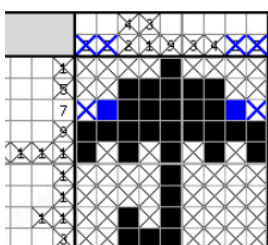
Можно заметить, что в центральных пяти столбцах осталось очень мало пустых клеток, даже более того - их количество точь-в-точь соответствует цифрам, указанным сверху. Значит, все эти клетки можно закрасить.



Перейдя к строкам, мы можем увидеть, что вторая и две последних строки уже решены. А в пятой строке мы можем поставить крестики слева и справа от разгаданных клеток, т.к. кроме единичных клеток в данной строке ничего нет.



Теперь мы можем увидеть, что в пятой строке остались только две свободные клетки, как раз под две оставшиеся единички. *(стоит отметить, пятую строку можно было разгадать еще с самого начала, т.к. в девяти клетках расположить пять единичных клеток одного цвета можно только одним возможным способом)*



Перейдя к столбцам, мы видим, что первый и последний столбцы уже разгаданы. Остается ли закрасить последние клетки во втором и восьмом столбцах, и... Поздравляем! Кроссворд полностью разгадан!