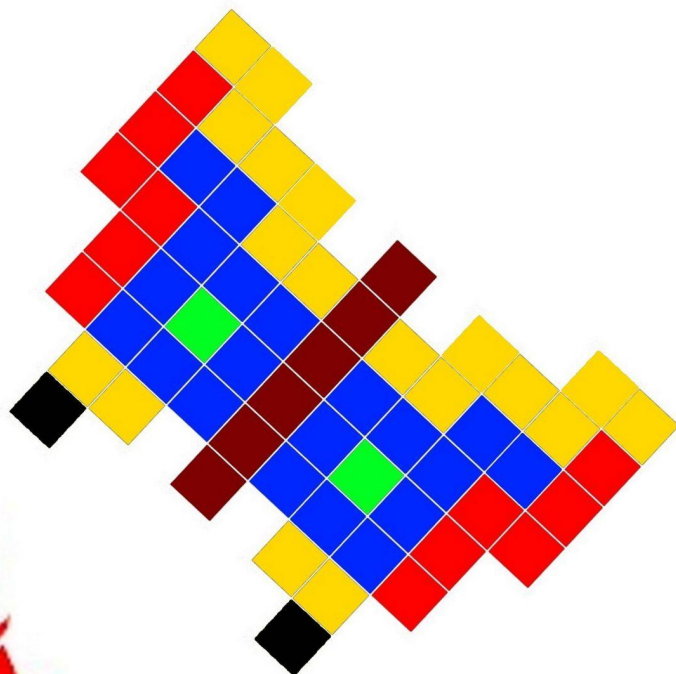


ФЕДОРЧЕНКО В М

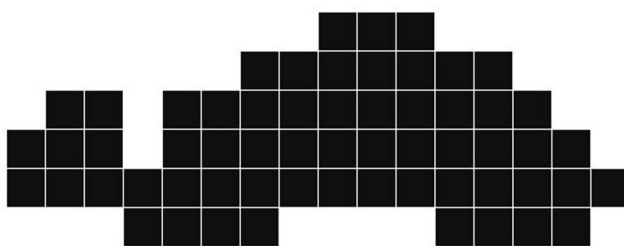
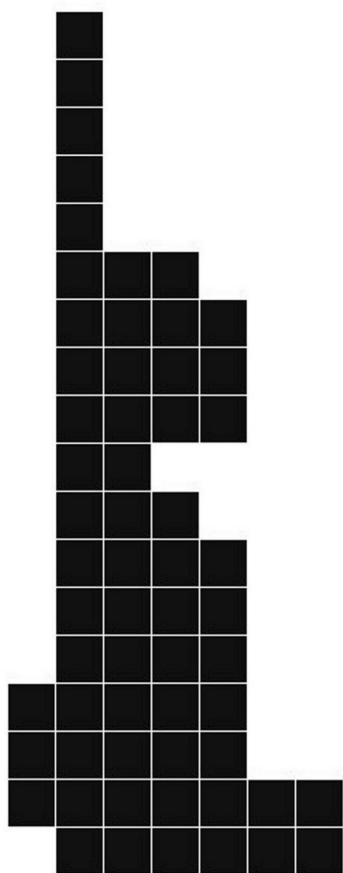
ПЕН



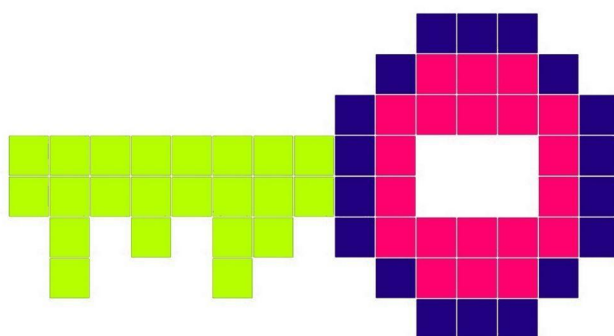
ТА

МУ

НО



ИГРА-ГОЛОВОЛОМКА



ФЕДОРЧЕНКО В.М.(СОСТ.)"ПЕНТАМИНО".
Игра - головоломка.

Кимовск.Тулльская обл.: Самиздат,2017 - 203 стр.

Сборник - буклет к игре-головоломки "Пентамино".

Более 200 фигур-заданий для решения.

Любителям головоломок

СОДЕРЖАНИЕ

ПОСУДА	9
ТЕХНИКА	27
ФАУНА	49
ШАХМАТЫ	144
ФЛОРА	154
РАЗНОЕ	165

Первое упоминание о полимино относится к 1953 году, когда американский математик Соломон Вольф Голомб, аспирант университета Гарварда, сделал доклад в Гарвардском математическом клубе. Игры и задачи о полимино быстро завоевали популярность по всему миру.

Пентамино (от др.-греч. πέντα пять, и домино) – пятиклеточные полимино, то есть плоские фигуры, каждая из которых состоит из пяти одинаковых квадратов, соединённых между собой сторонами. Этим же словом называют головоломку, в которой такие фигуры требуется уложить в прямоугольник или другие формы.

В конце 60-х годов прошлого века в нашей стране был пик популярности этой игры. Тогда же выяснилось, что впервые вариант этой игры под названием «12 по 5» придумал Н.Д. Сергиевский ещё в 1935 году, а в 1951 эта игра участвовала во Всесоюзном конкурсе детской игрушки. Игра стала активно набирать популярность, и отечественная промышленность выпускала её в виде набора пластмассовых фишек, уложенных в коробку 6х10. К игре прилагалась инструкция с набором различных задач. Например, классические задачи о покрытии прямоугольников размером 6х10, 5х12, 4х15 и 5х20.

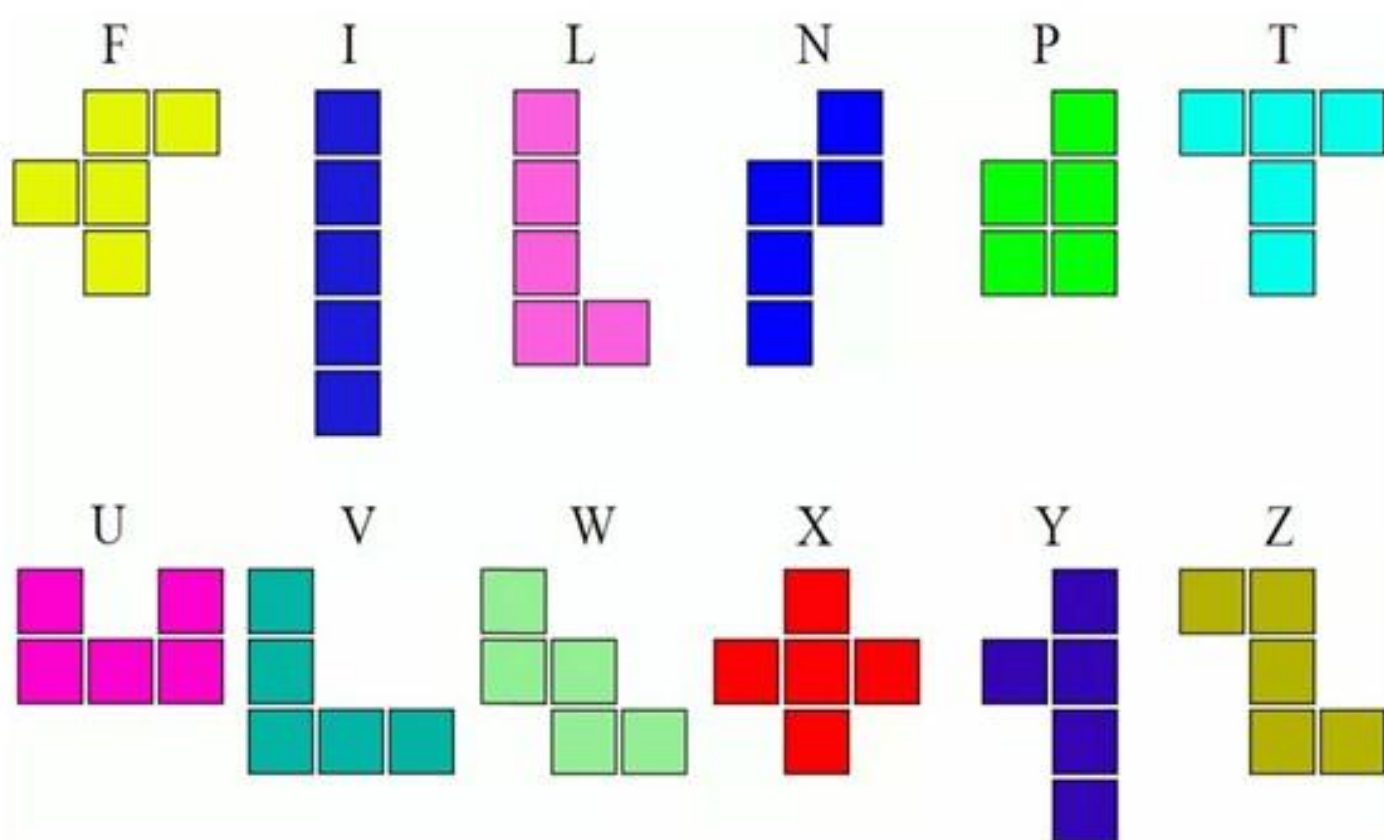
Задачи с пентамино – это один из типов математических головоломок на разрезание фигур. Эти задачи относятся к разделу комбинаторной геометрии. Разъединение целого объекта на составляющие и объединение этих составляющих в одно целое (пусть даже в пределах плоскости) – это деятельность, которая развивает геометрическое «видение» играющих, помогает формировать первичные геометрические представления и является пропедевтикой развития пространственного мышления. Универсального метода решения задач на пентамино не существует. Играющим, которые берутся за их решение, не понадобится знание основ планиметрии, они могут в полной мере проявить свою смекалку, интуицию и способность к творческому мышлению.

ПЕНТАМИНО

ИГРА ГОЛОВОЛОМКА

Правила игры:

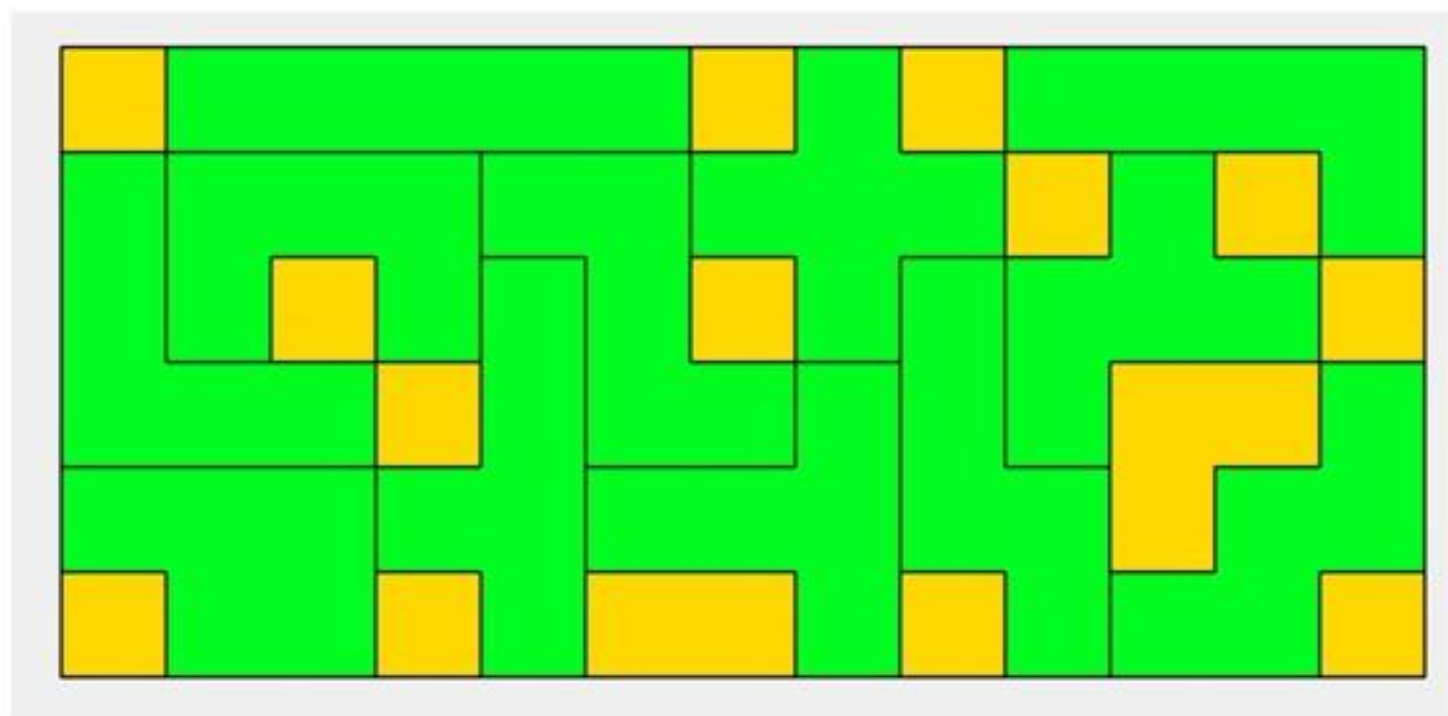
Вам дано двенадцать элементов, состоящих, каждый из пяти квадратов соединённых между собой сторонами.



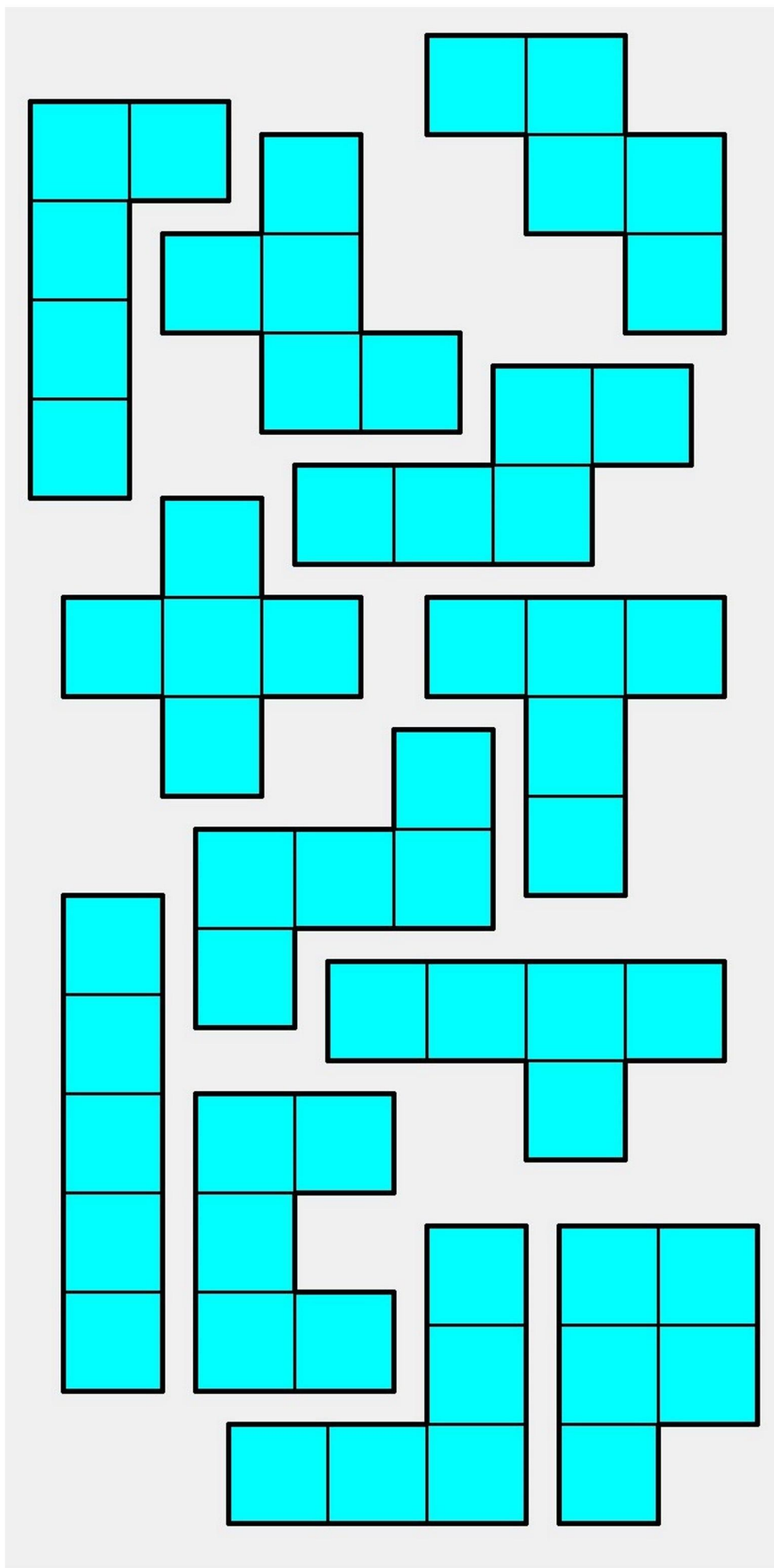
Вам требуется из этих элементов сложить различные фигуры, представленные в этом сборнике-буклете. Для сборки любой фигуры Вам понадобятся все 12 элементов, показанных выше на рисунке. Элементы можно как угодно поворачивать и переворачивать, но нельзя накладывать друг на друга.

Сборник составлен как буклет. Все фигуры-задачи разбиты по темам. Это «Техника», «Шахматы», «Посуда» и другие. Для тех, кто не справился с задачей, в конце каждой темы даны ответы. Если задача имеет более одного решения, приведён один из возможных ответов.

Если у Вас нет игры-головоломки «Пентамино» в сборнике приводится чертёж элементов для собственного изготовления из фанеры или какого-либо пластика. Чертёж взят со страниц журнала №10 за 1967 год «Наука и жизнь». На нём расположены элементы таким образом, что бы их можно было выпилить ножовкой без поворота полотна пилы.



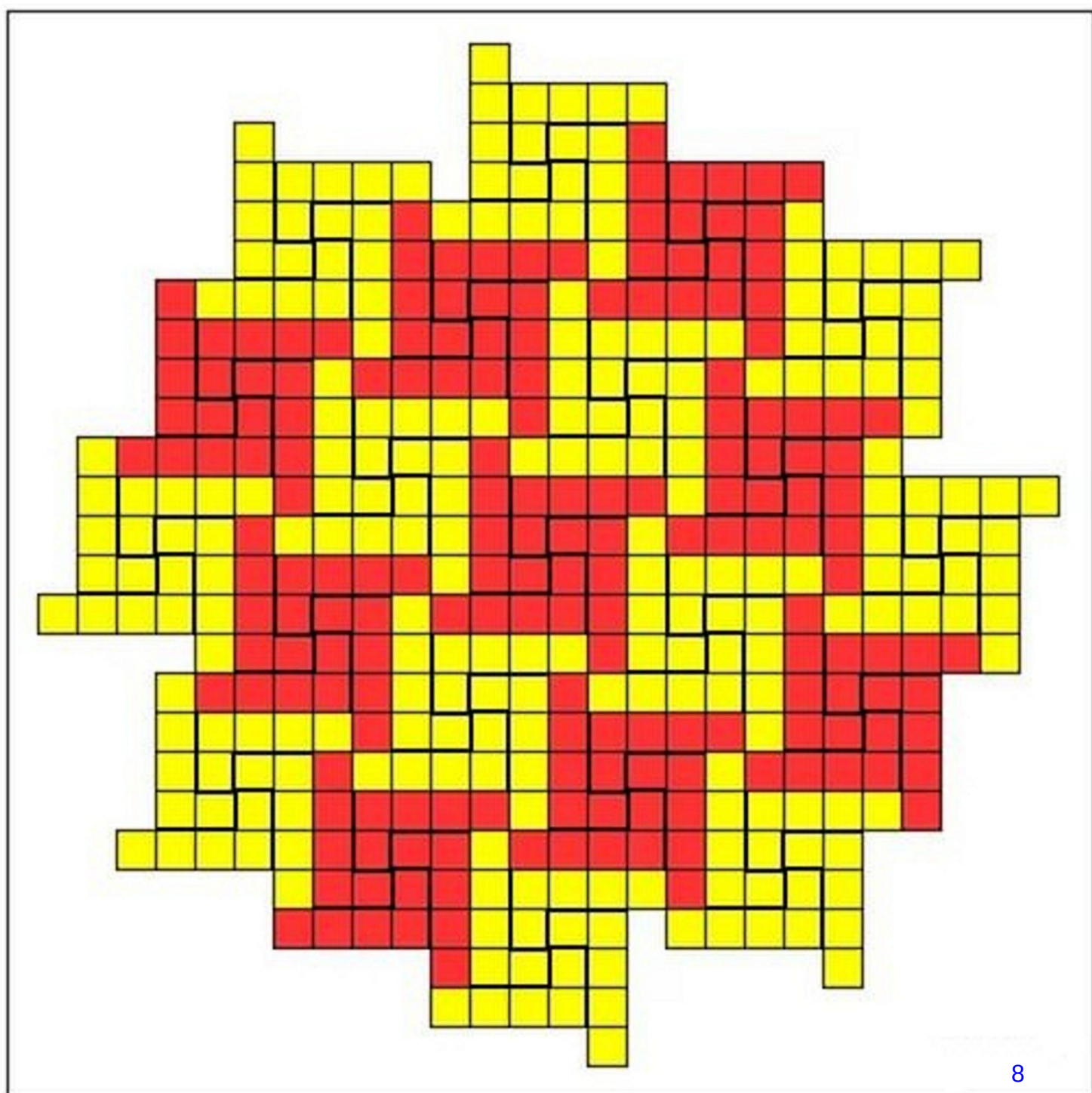
Если Вы желаете сделать игру по быстрее, представлен второй чертёж для изготовления элементов из картона или бумаги. Распечатайте данный чертёж и вырежьте элементы ножницами.



Двенадцать элементов "ПЕНТАМИНО"



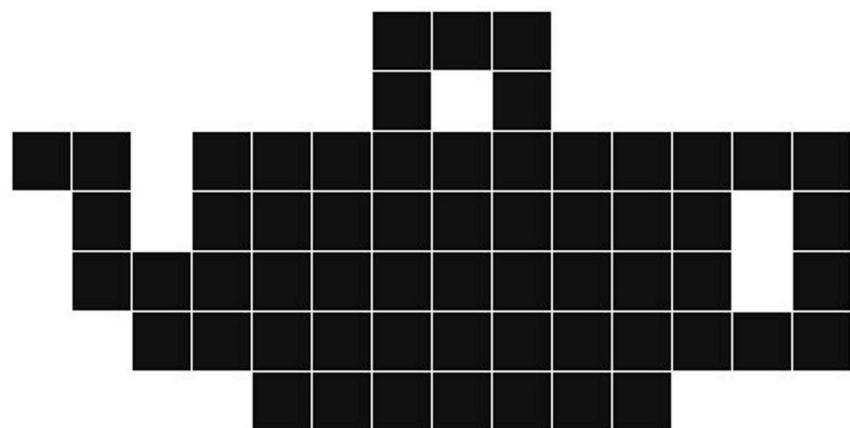
ЗАДАЧА



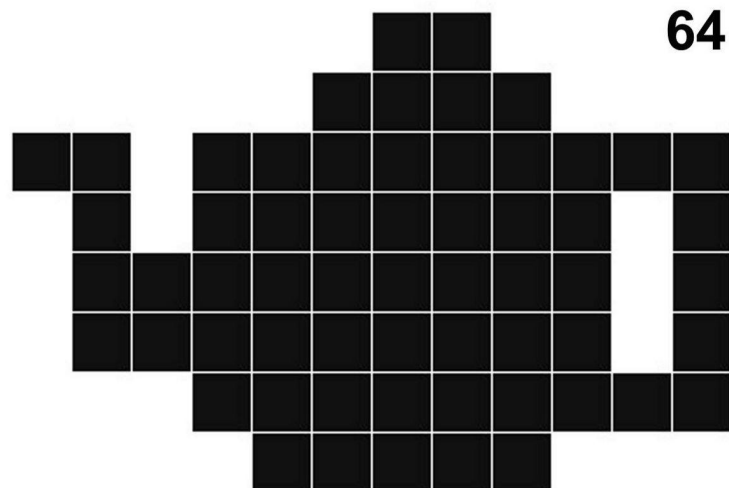
ПОСУДА



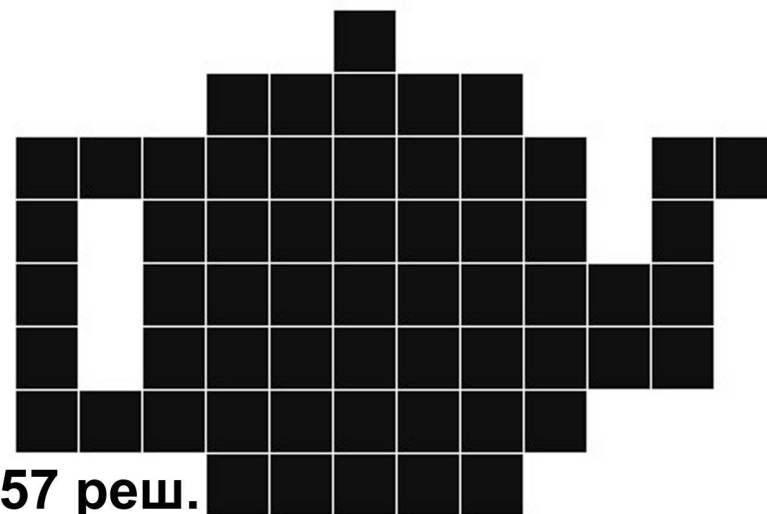
ЧАЙНИК заварочный



64 реш.



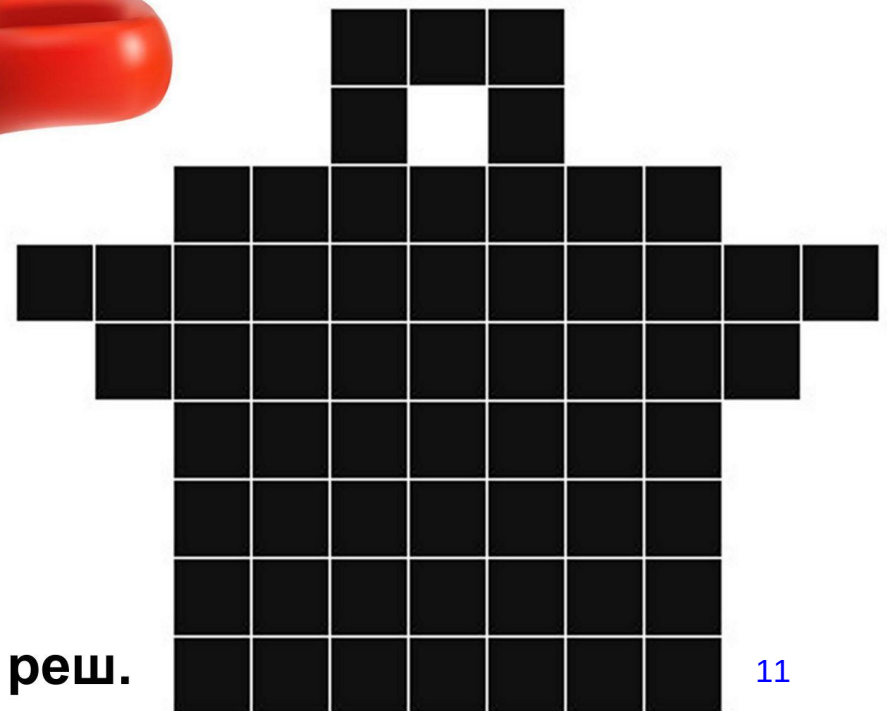
82 реш.



157 реш.



КАСТРЮЛЯ

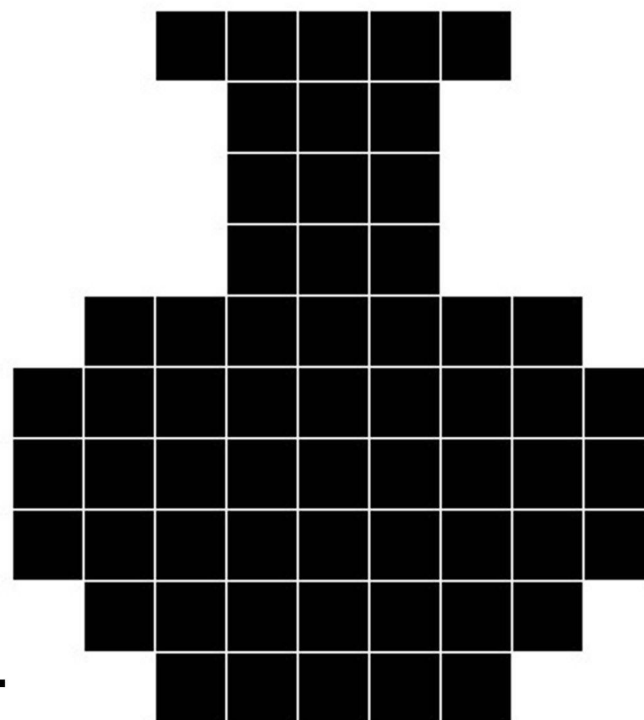


Кувшин



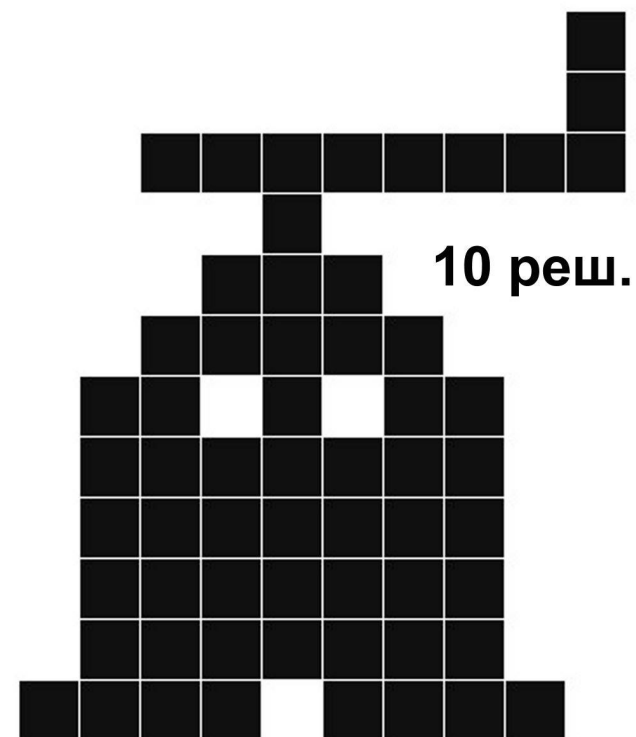
КУВШИН

445 реш.

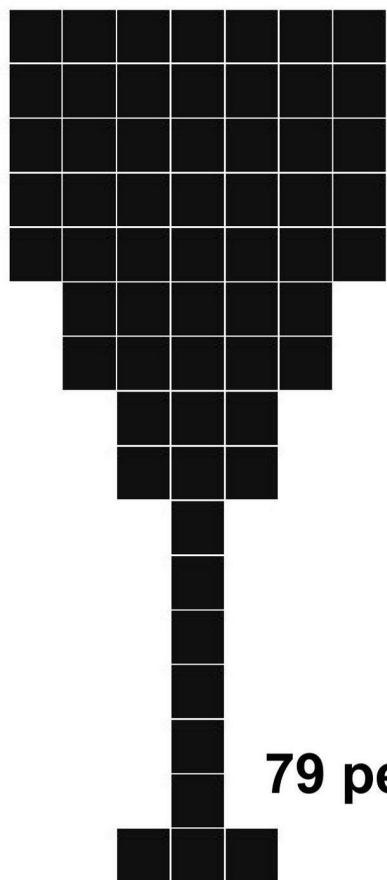




КОФЕМОЛКА

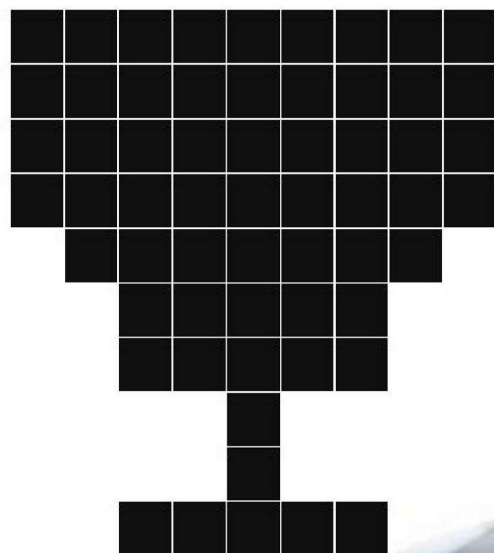


ФУЖЕР

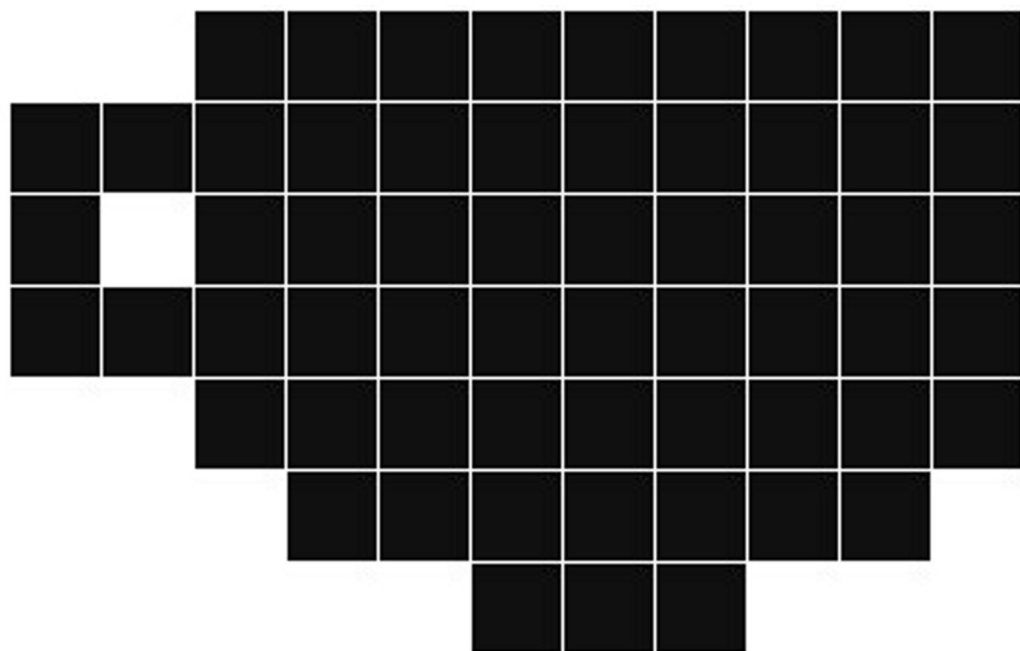


79 реш.

403 реш.



5220 реш.

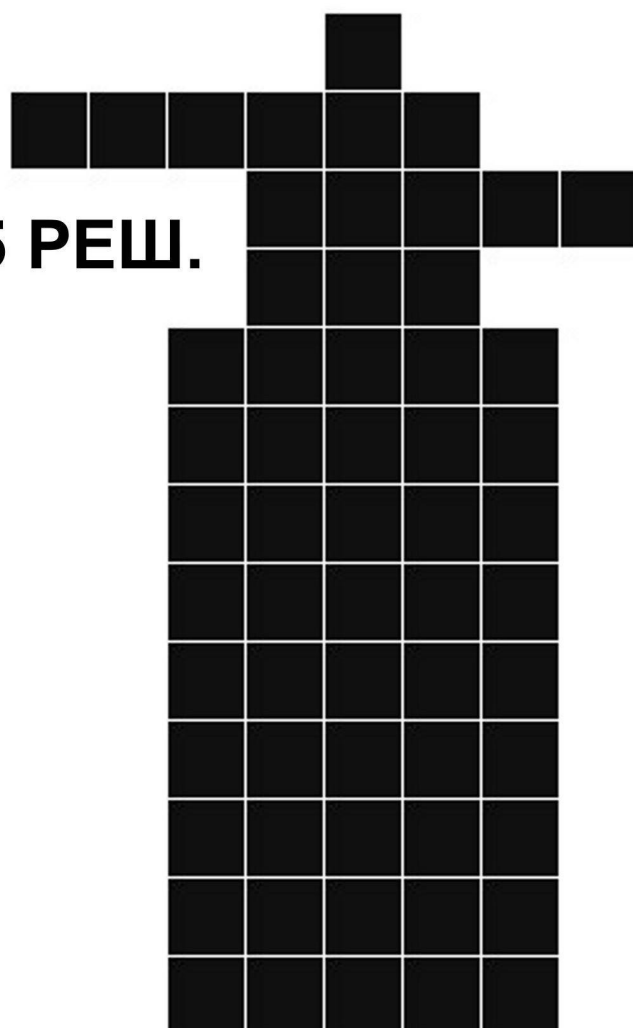


ЧАШКА

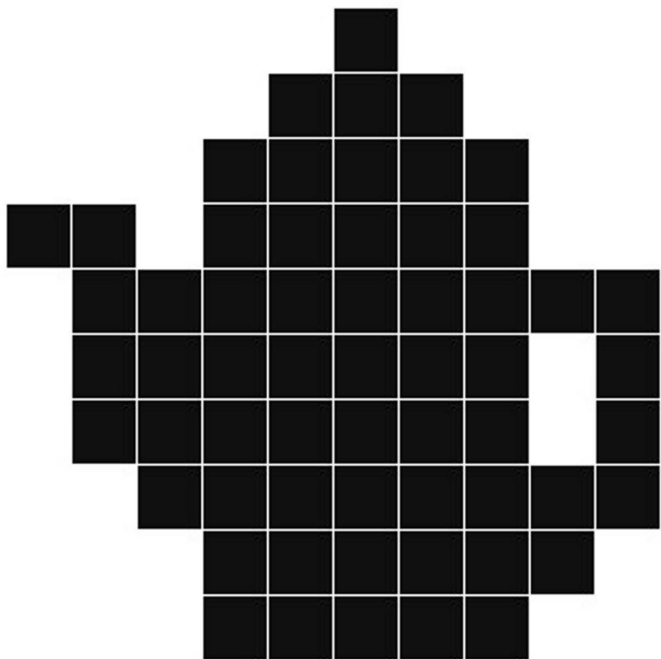
СИФОН



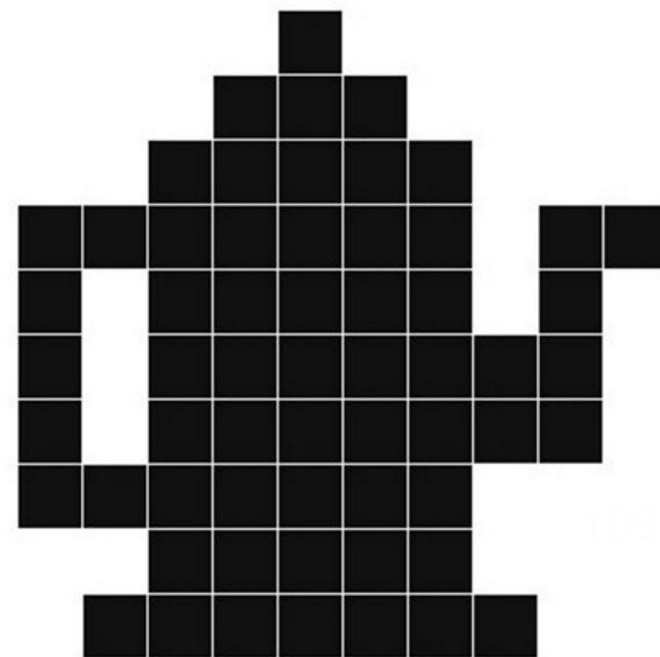
15 РЕШ.



КОФЕЙНИК



127 реш.

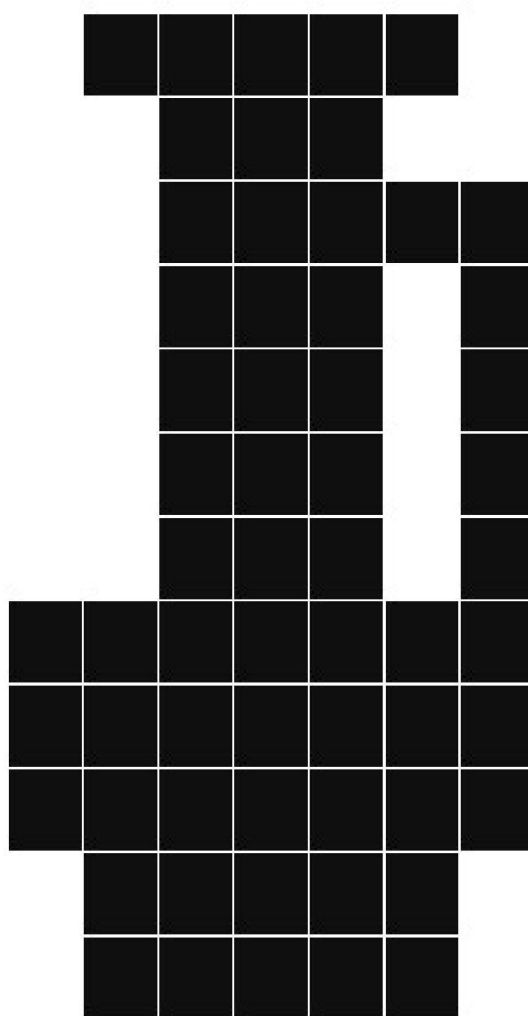


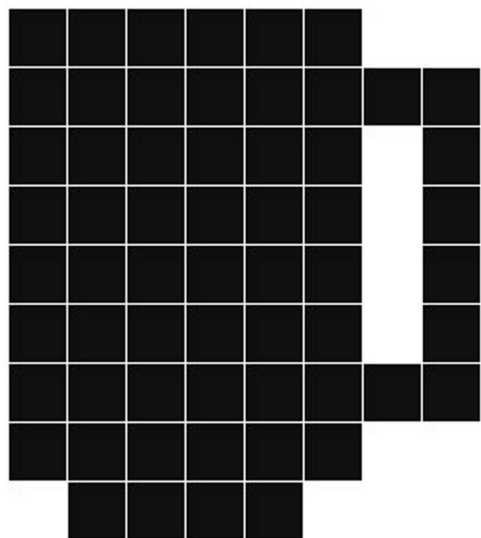
109 реш.

АМФОРА

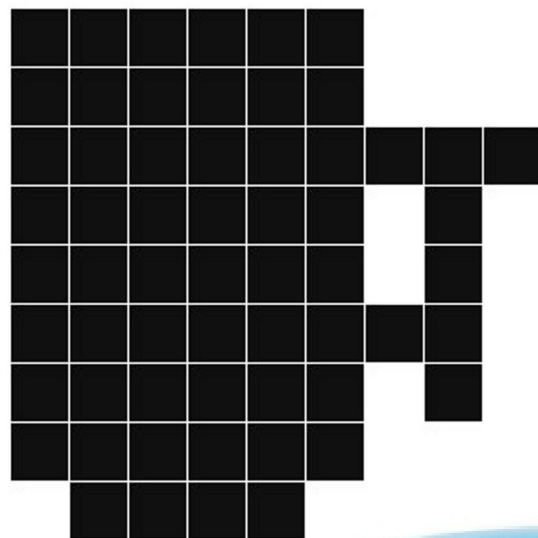


72 реш.





2128 реш.



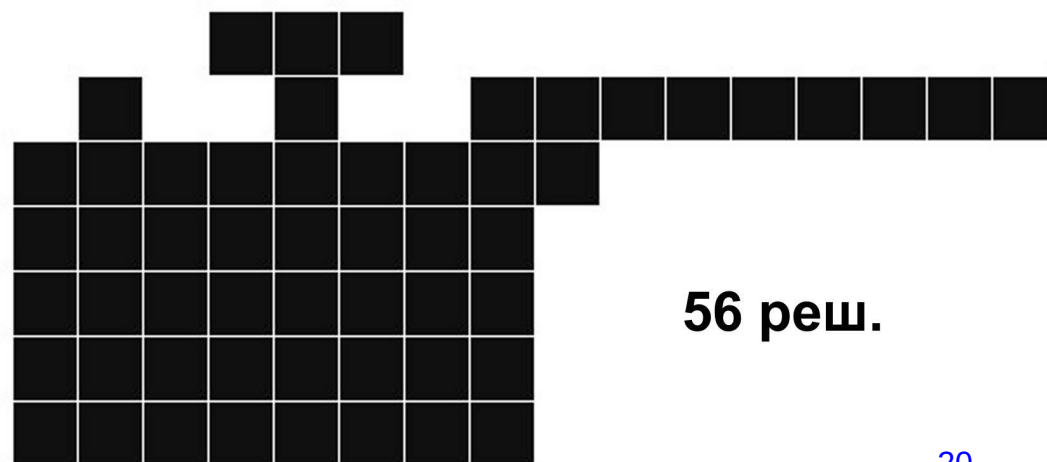
562 реш.

**БОКАЛ
ДЛЯ
ЧАЯ**



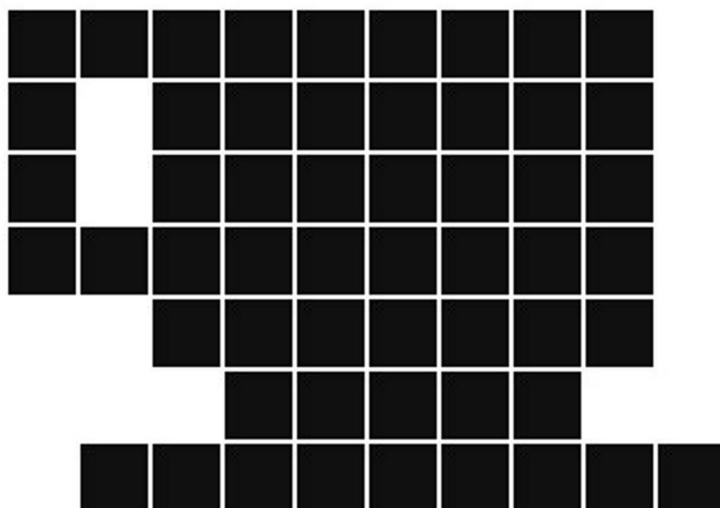


КОВШИК



56 реш.

ЧАШКА С КОФЕ



37 реш.

Эрик
Харшбаргер

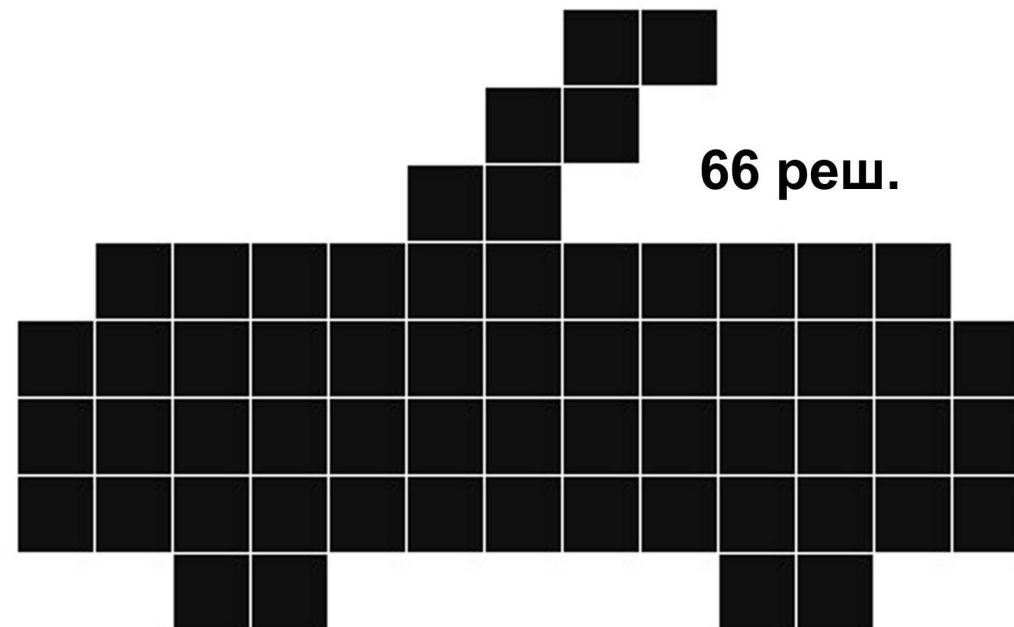
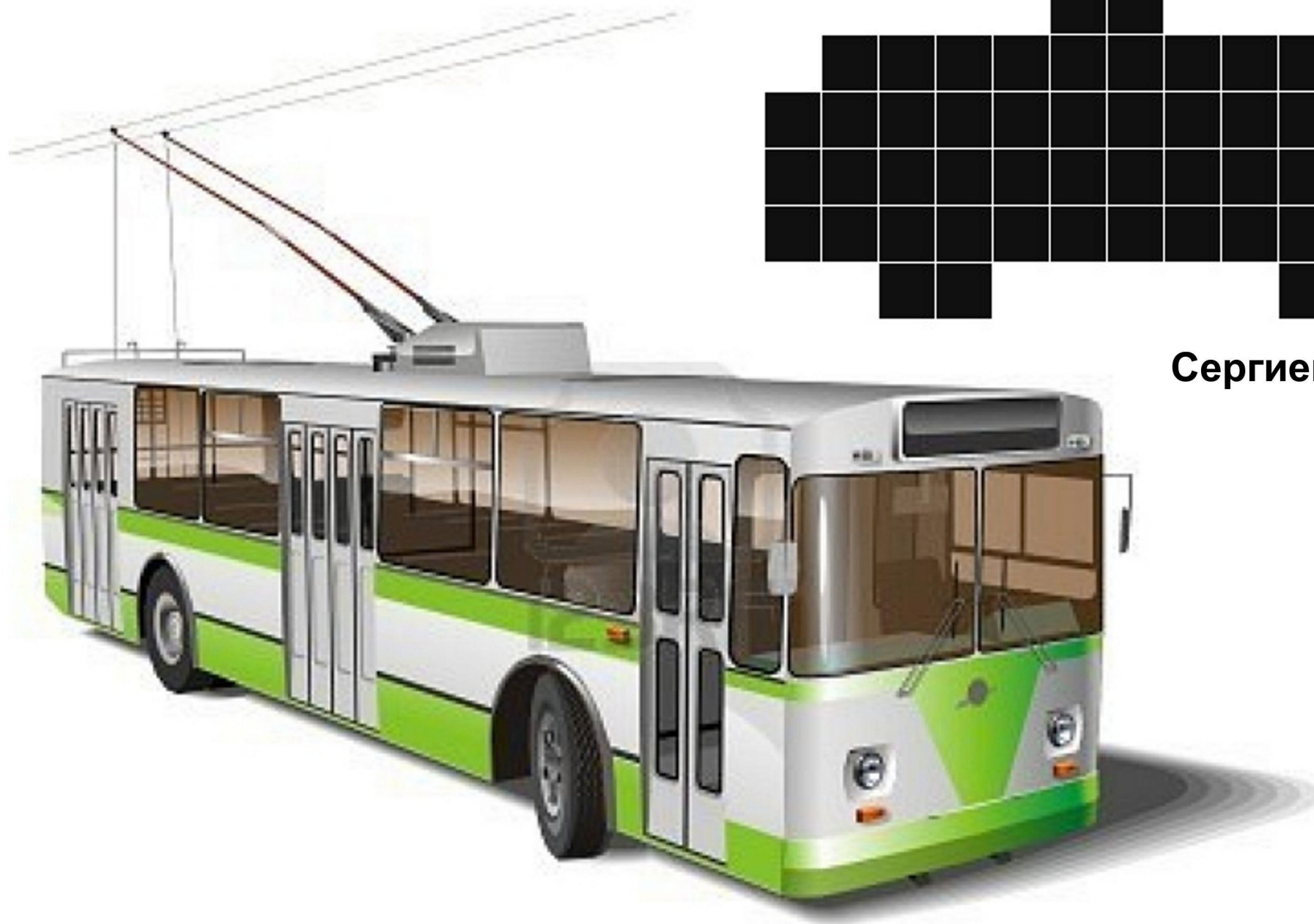




ТЕХНИКА



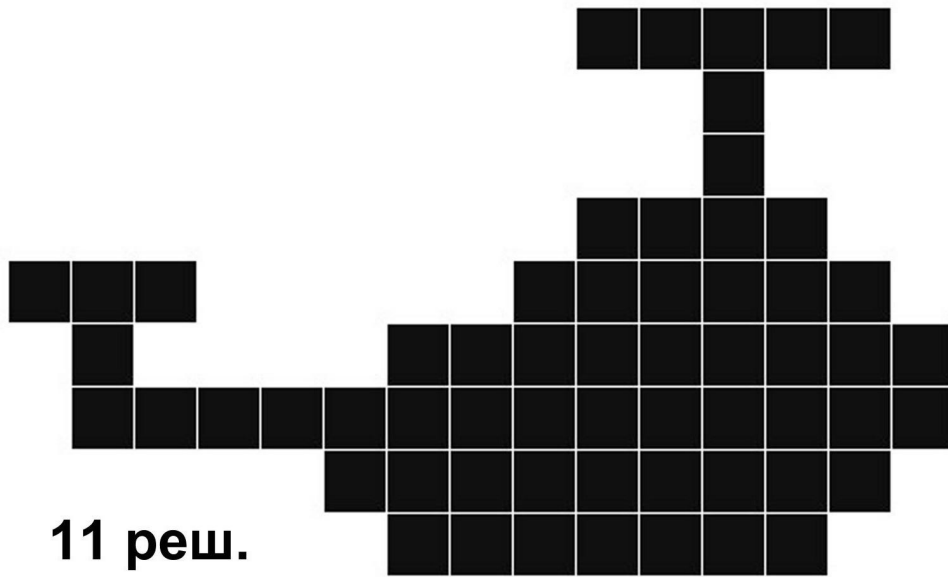
ТРОЛЛЕЙБУС



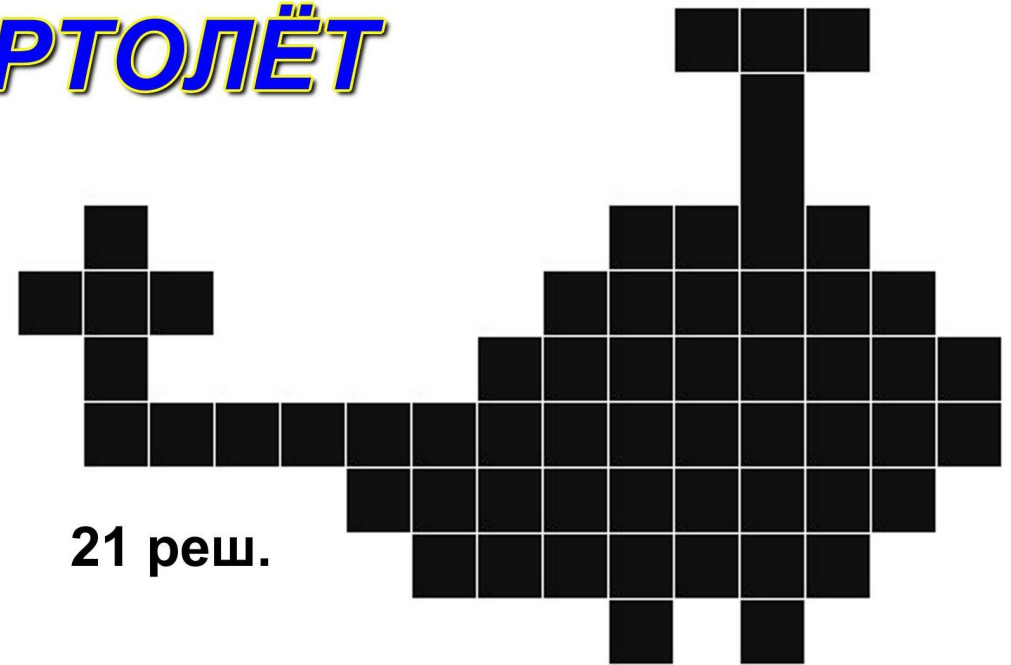
66 реш.

Сергиевский Н.

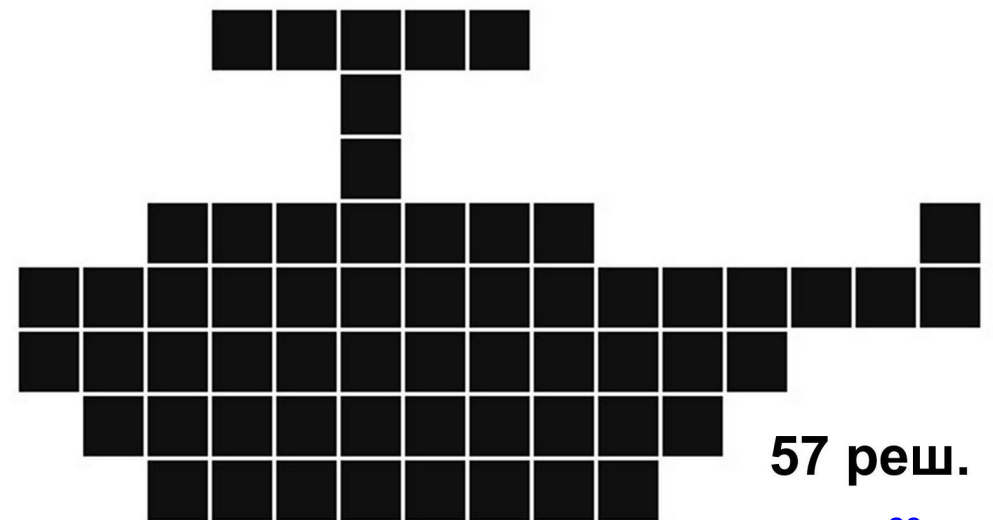
ВЕРТОЛЁТ



11 реш.

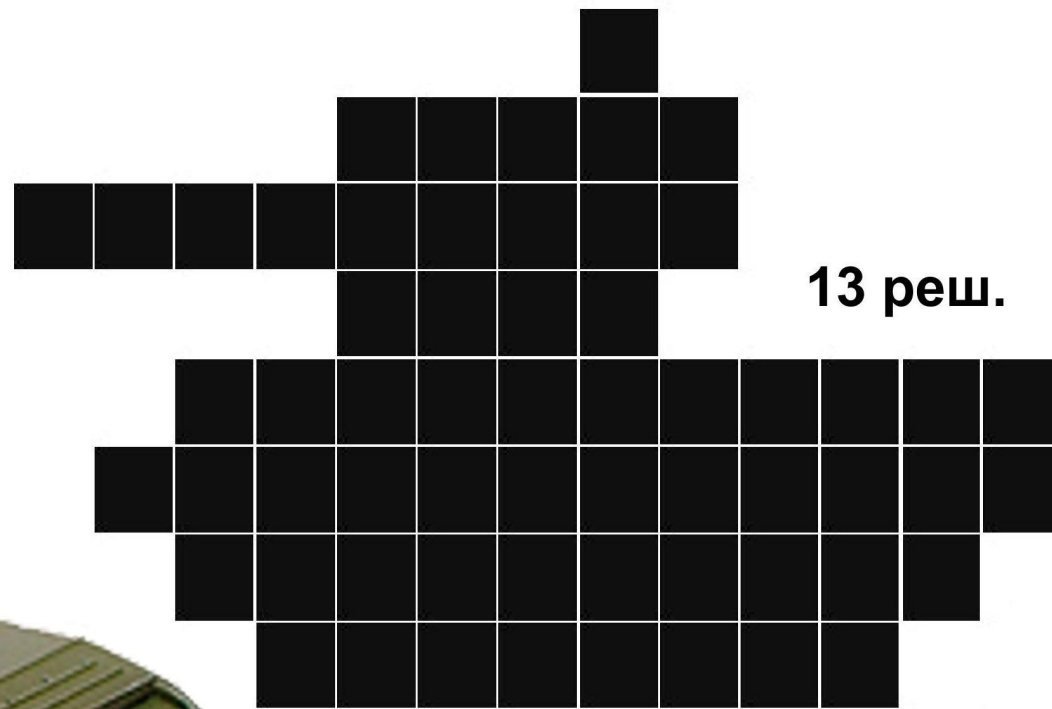


21 реш.



57 реш.

ТАНК

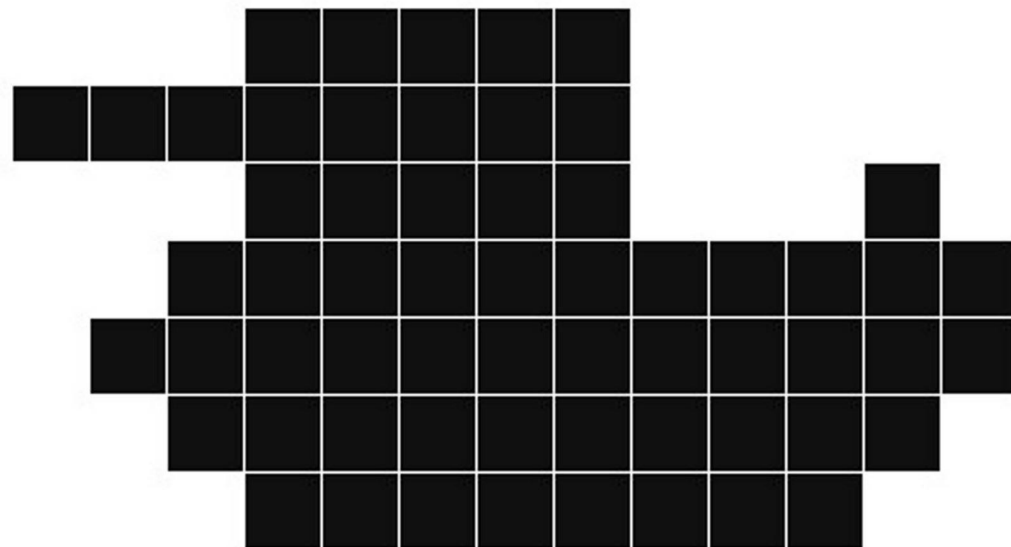


13 реш.

Кучеров В.



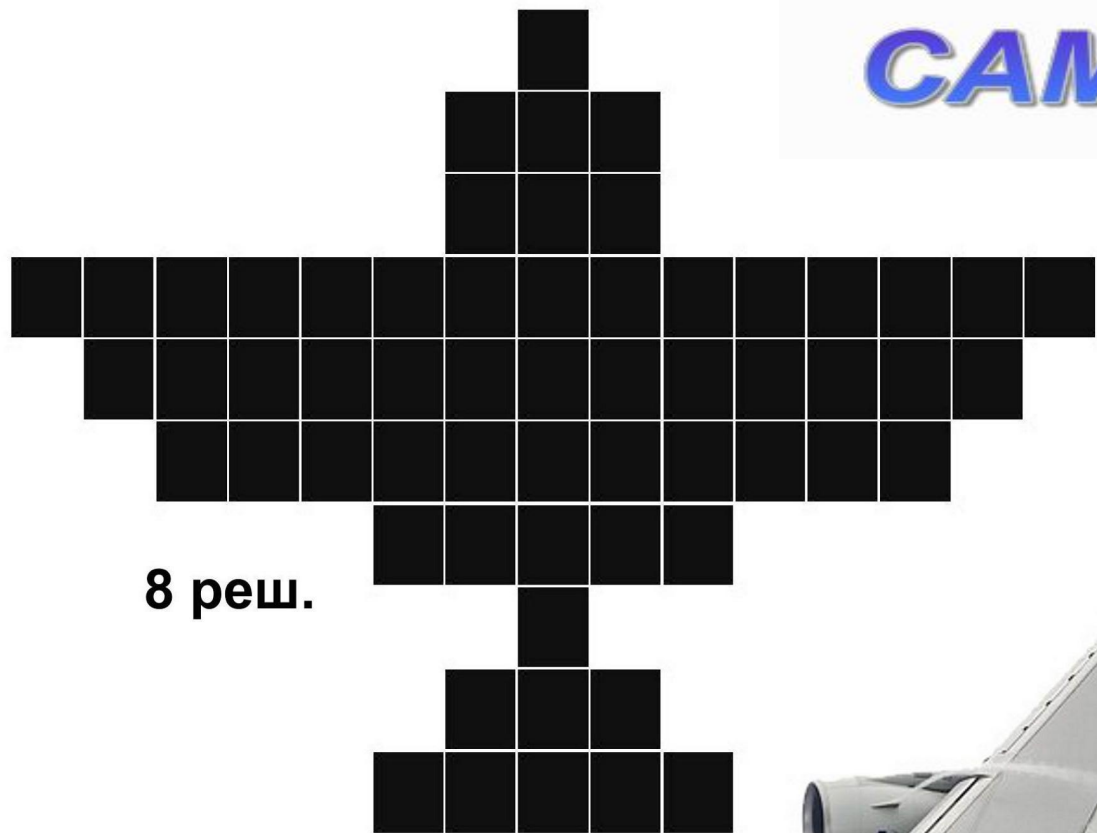
САМОХОДНАЯ АРТЕЛЕРИЙСКАЯ УСТАНОВКА



116 реш.
Кучеров В.



САМОЛЁТ



8 реш.

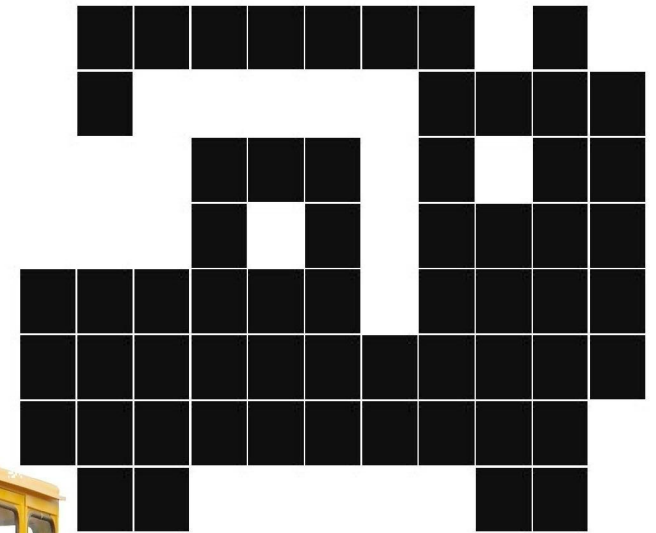


1 реш.

Эрик
Харшбаргер

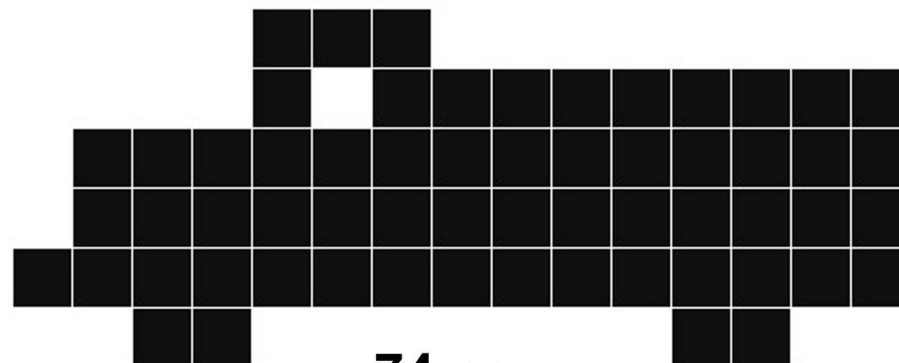


АВТОКРАН



2 реш.

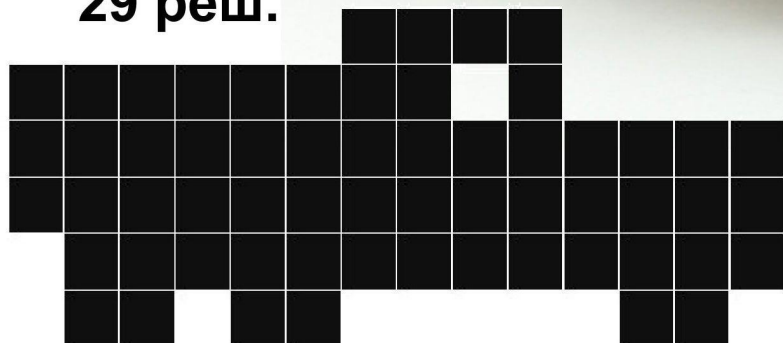
ГРУЗОВОЙ АВТОМОБИЛЬ



74 реш.
бр. Ждановы



Кучеров В.
29 реш.

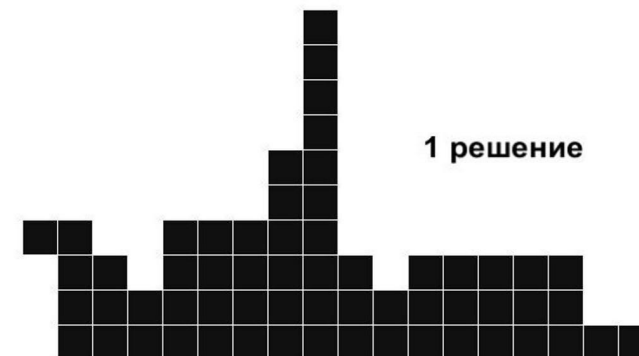
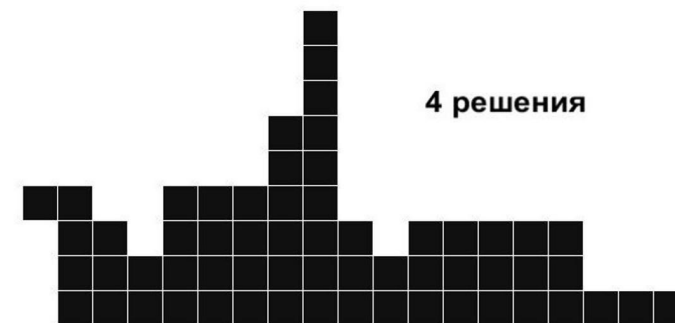


ВАГОН



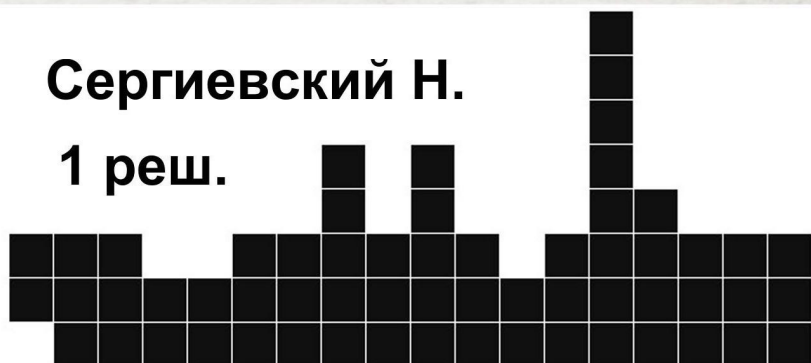
28 реш.
Сергиевский Н.

КОРАБЛЬ

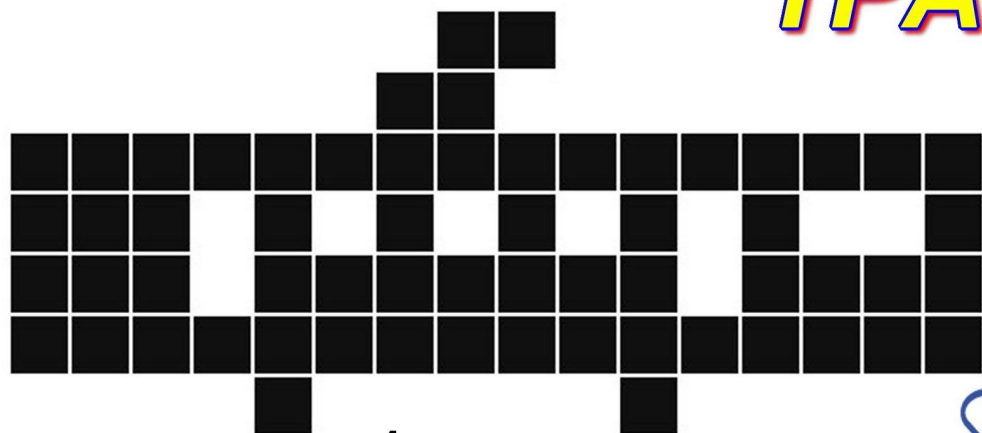


Сергиевский Н.

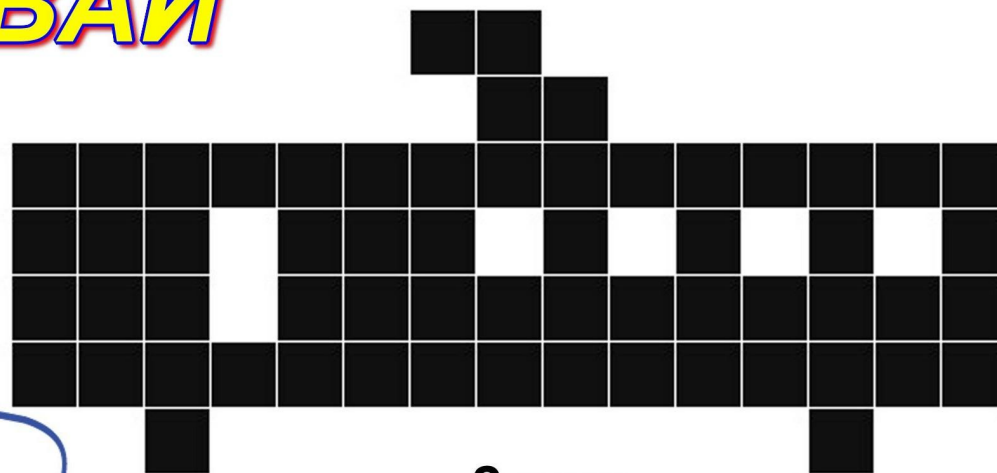
1 реш.



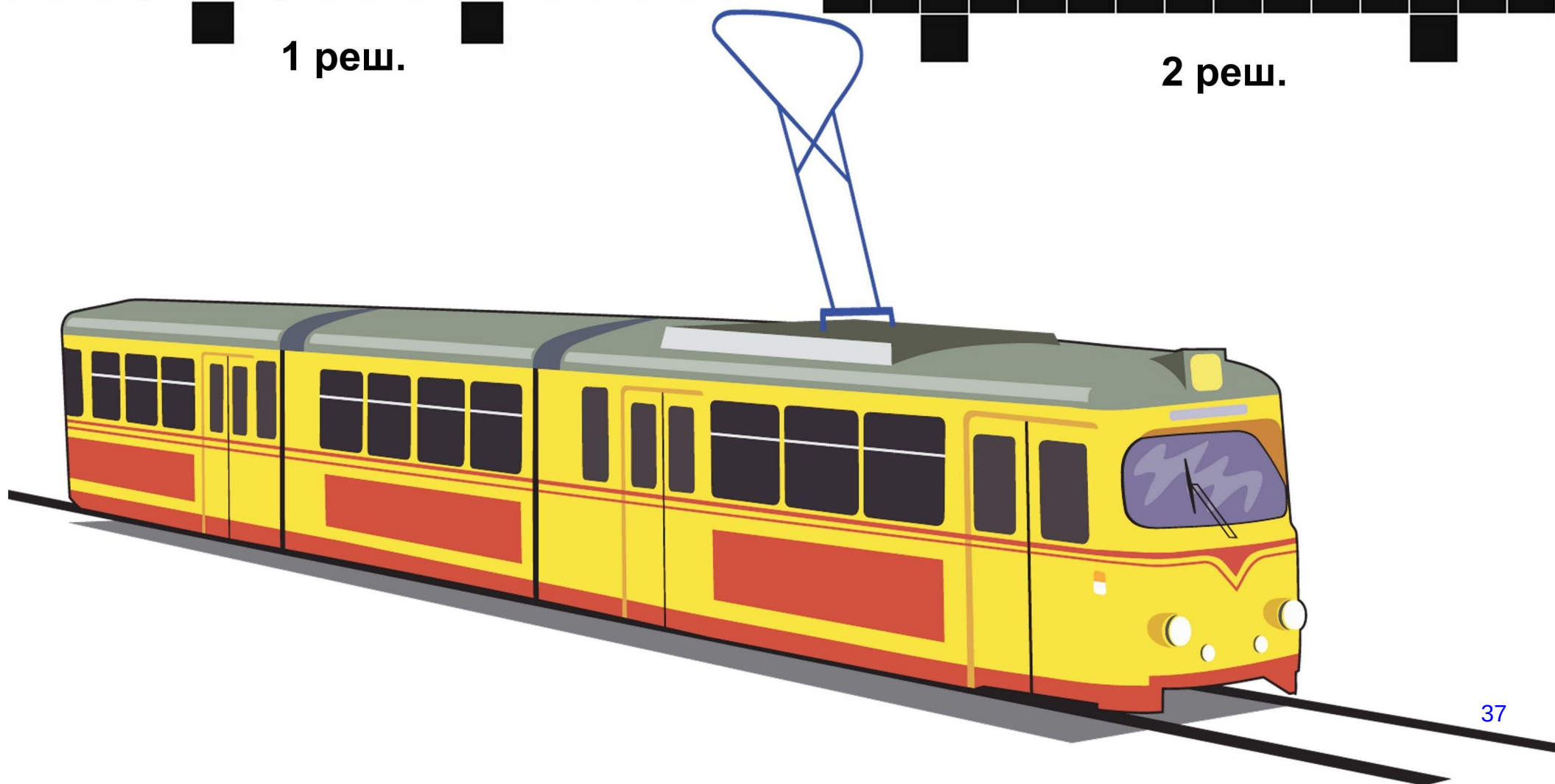
ТРАМВАЙ



1 реш.



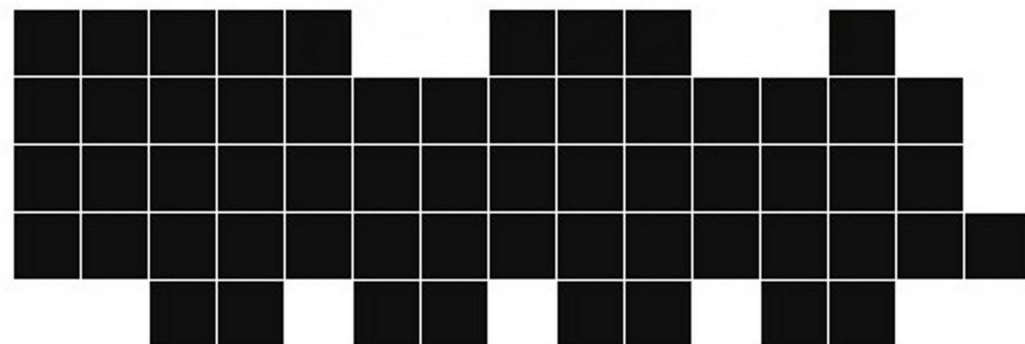
2 реш.



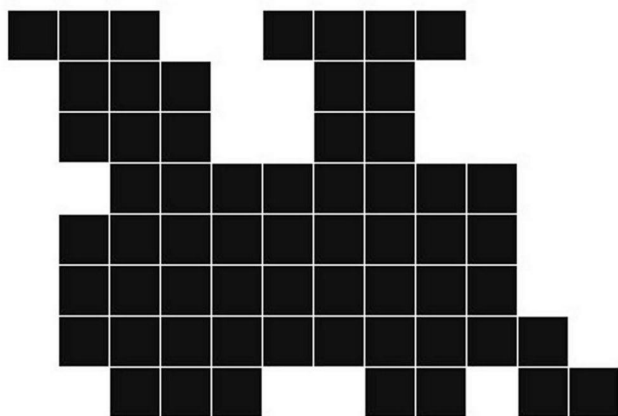
ПАРОВОЗ



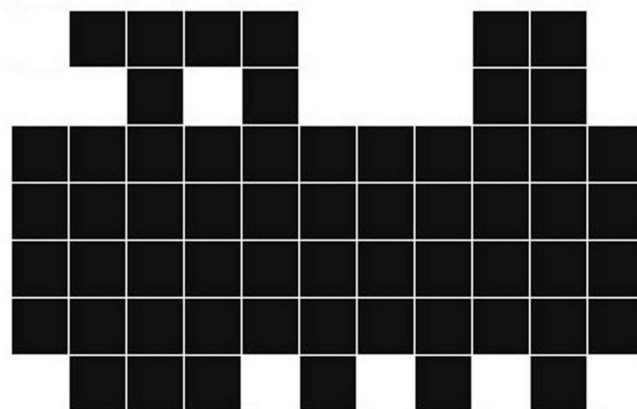
10 реш.



10 реш. Эрик Харшбаргер

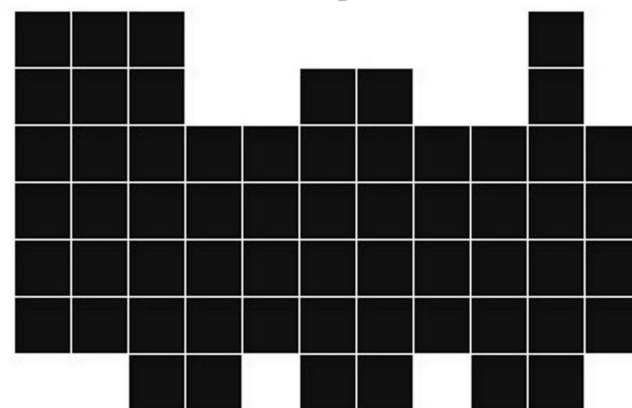


2 реш.



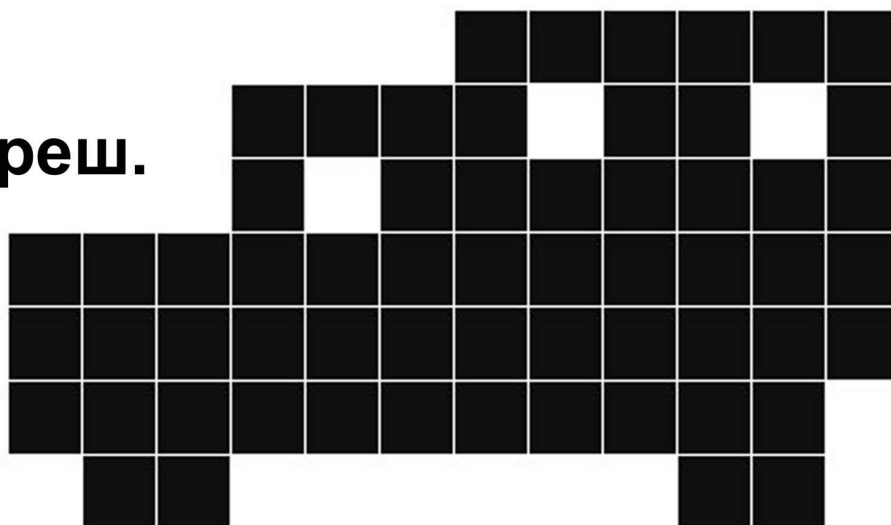
Сергиевский Н.

13 реш.



АВТОФУРГОН

52 реш.



69 реш.



405 реш.
Кучеров В.

ТРАКТОР НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ

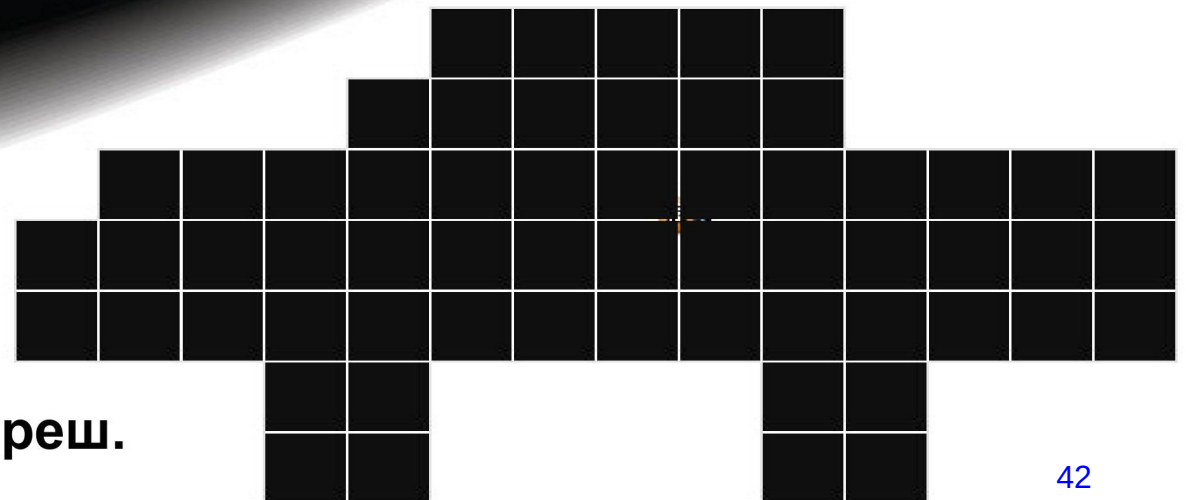


ТРАКТОР КОЛЁСНЫЙ



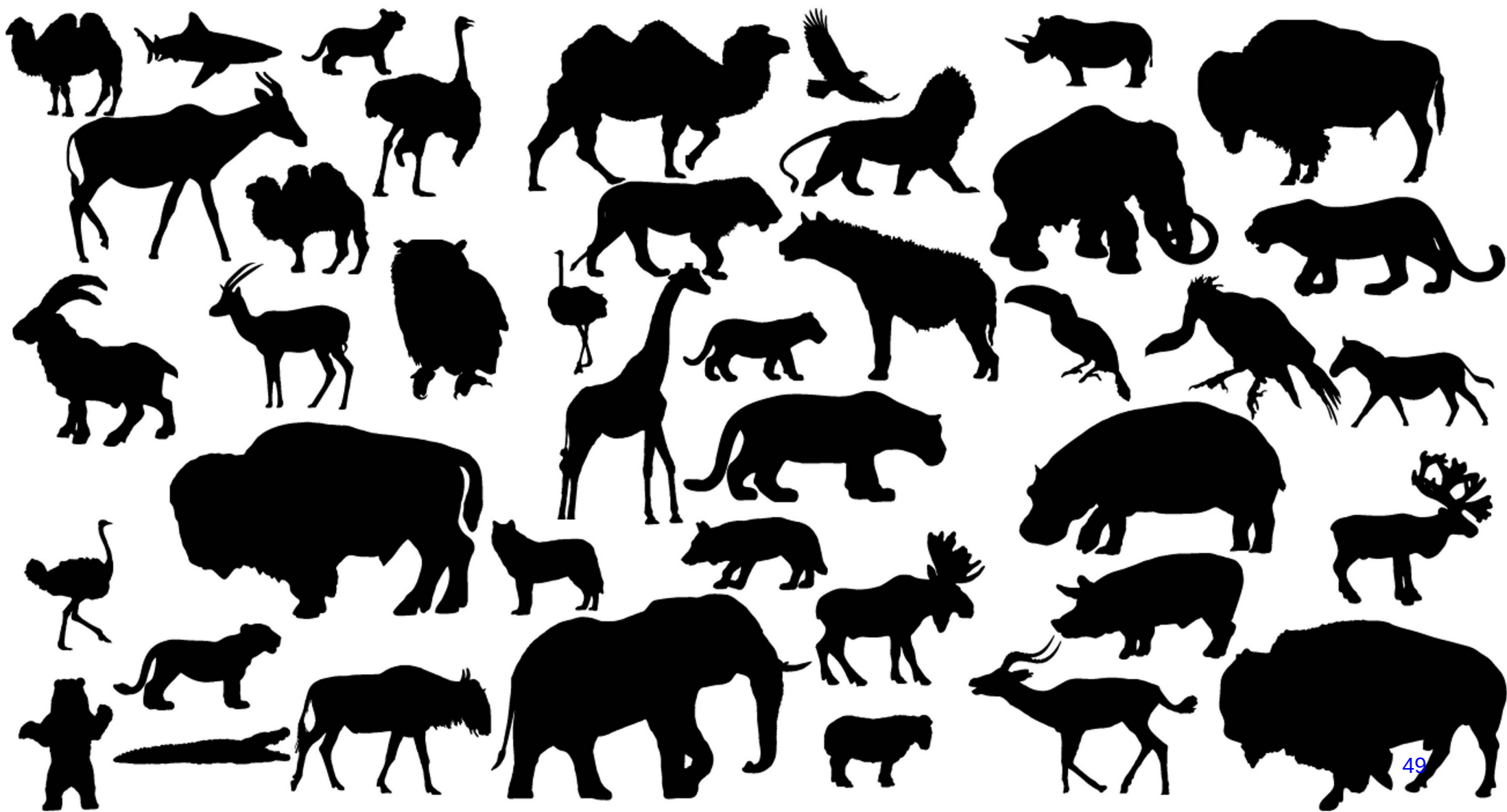
13 реш.

АВТОМОБИЛЬ



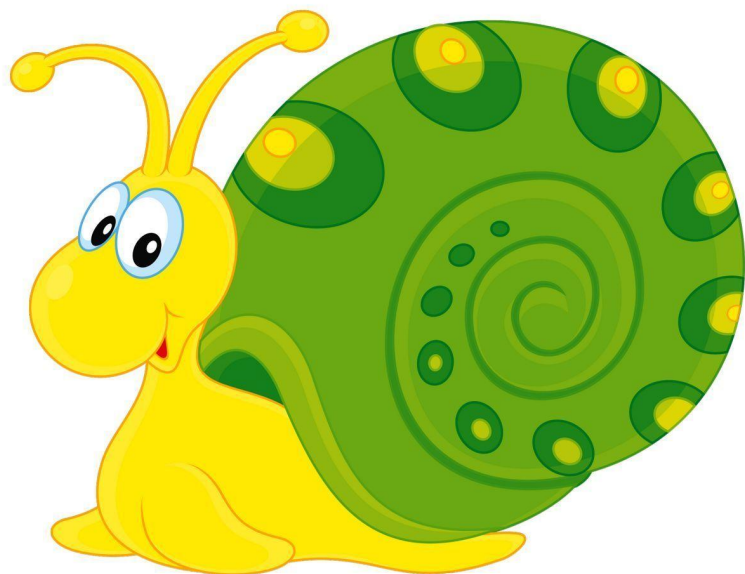
1 реш.

ФАУНА

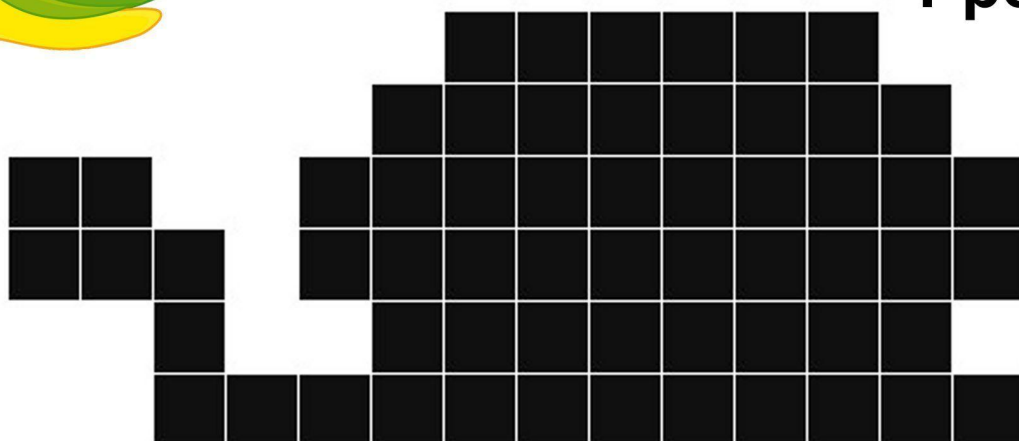


УЛИТКА

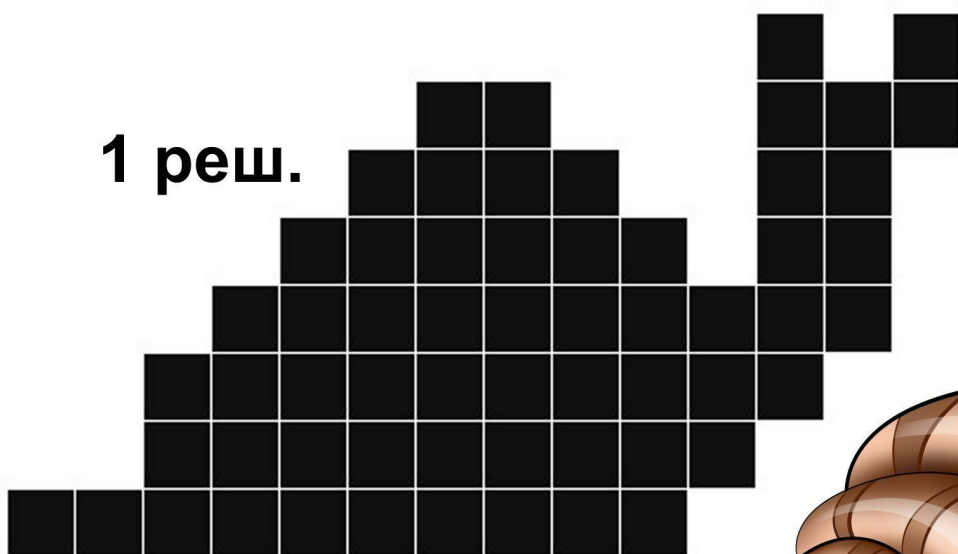
АВТОР ФИГУР:
Смоляков О.



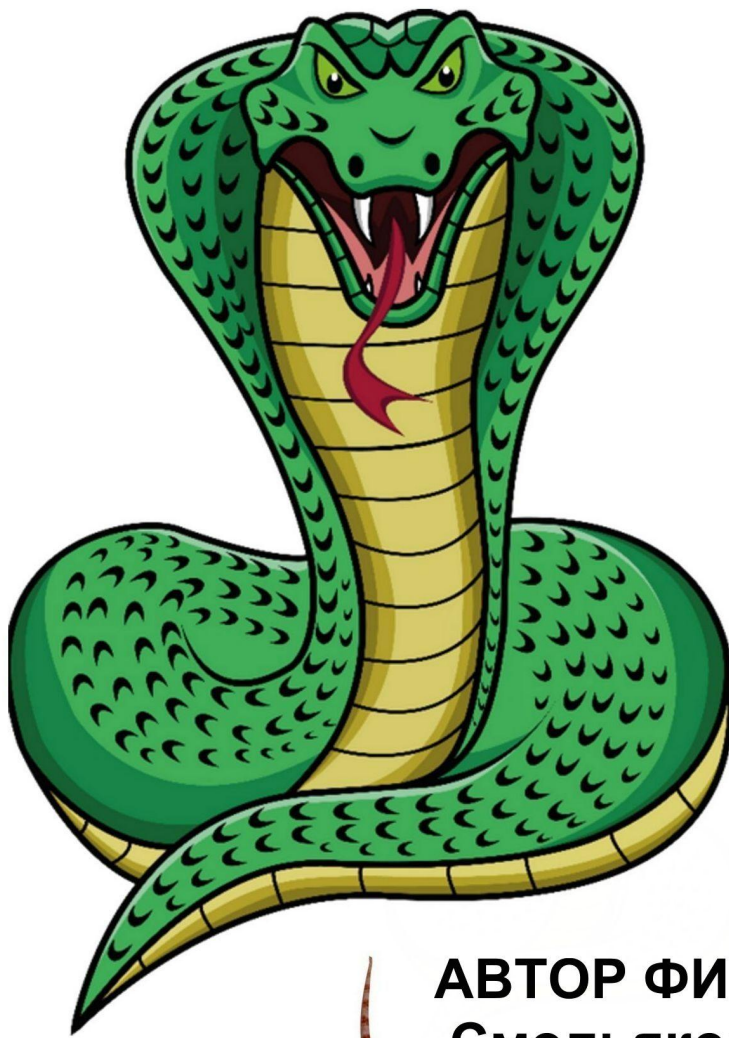
1 реш.



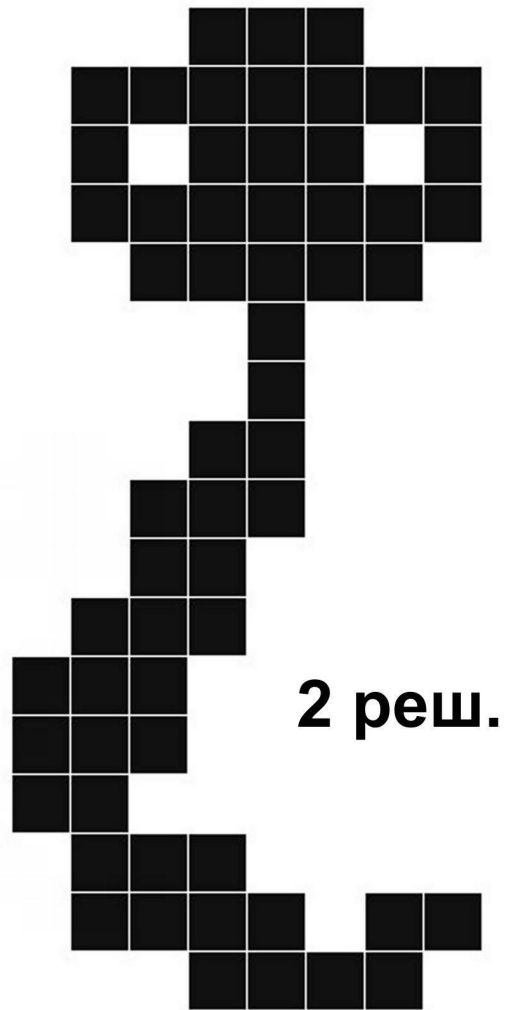
1 реш.



3 М Е Я



**АВТОР ФИГУР:
СМОЛЪЯКОВ О.**



2 реш.

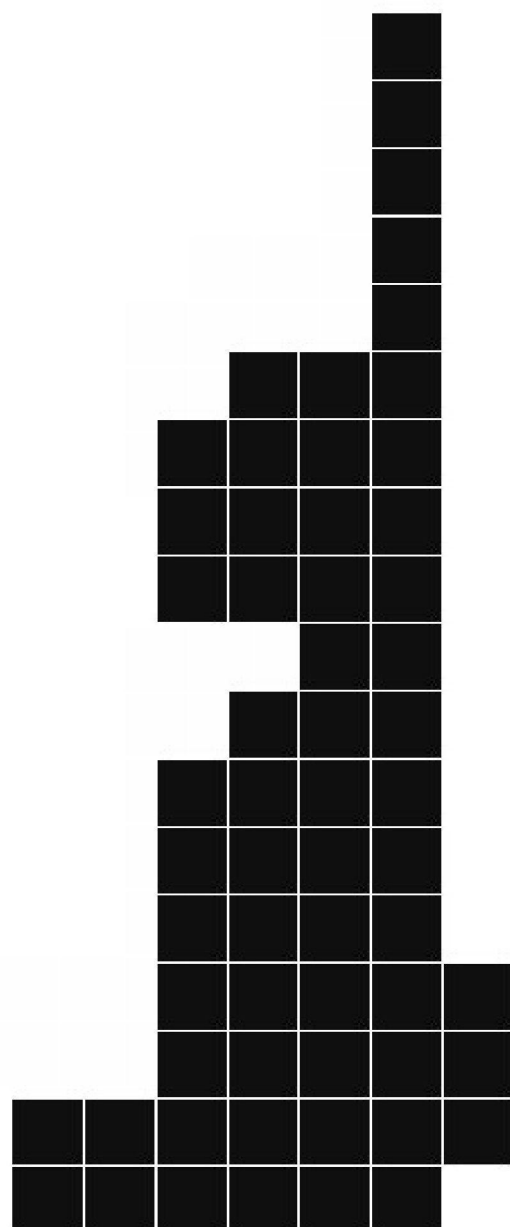
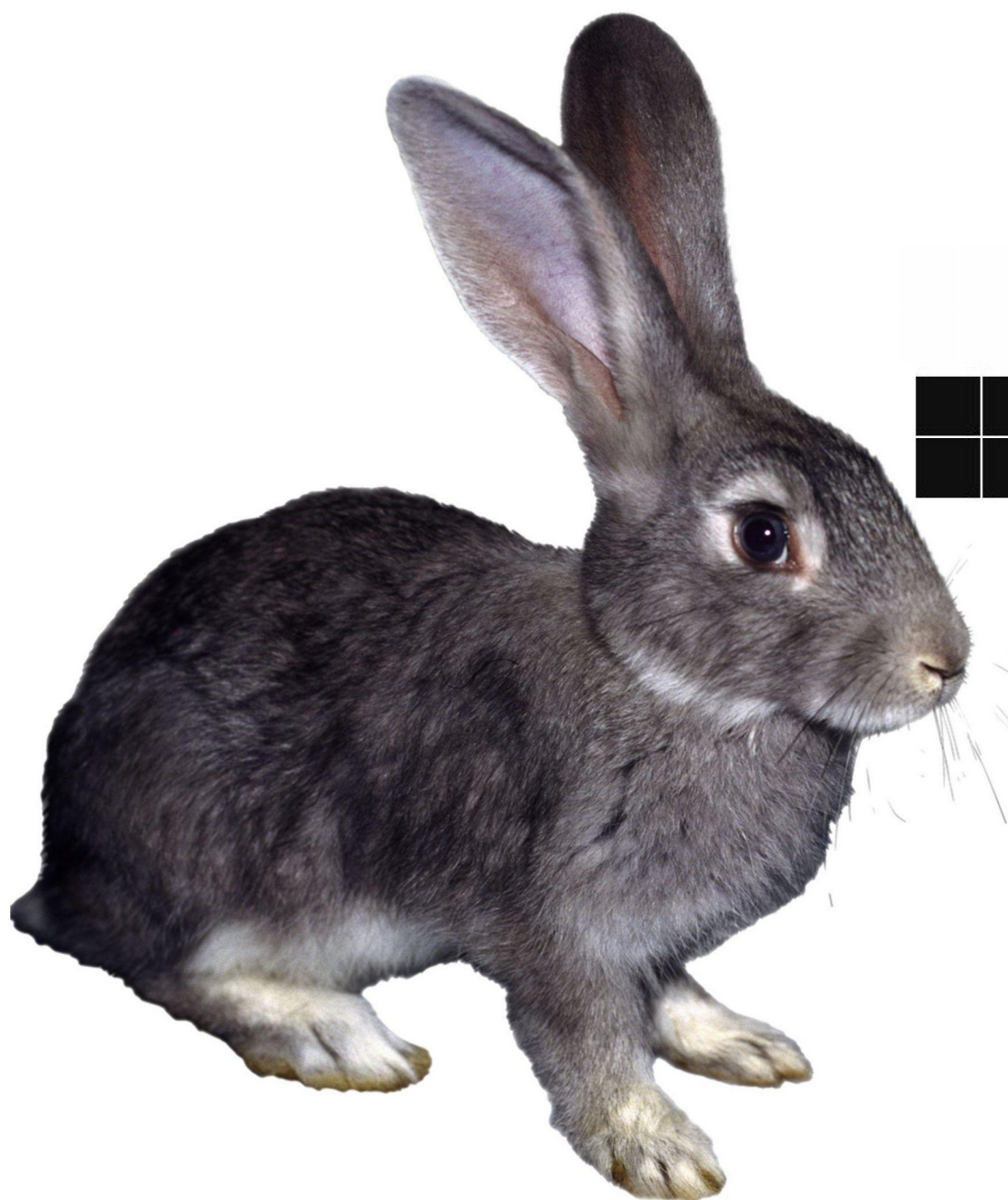


1 реш.



КРОЛИК

Из книги Драко М.

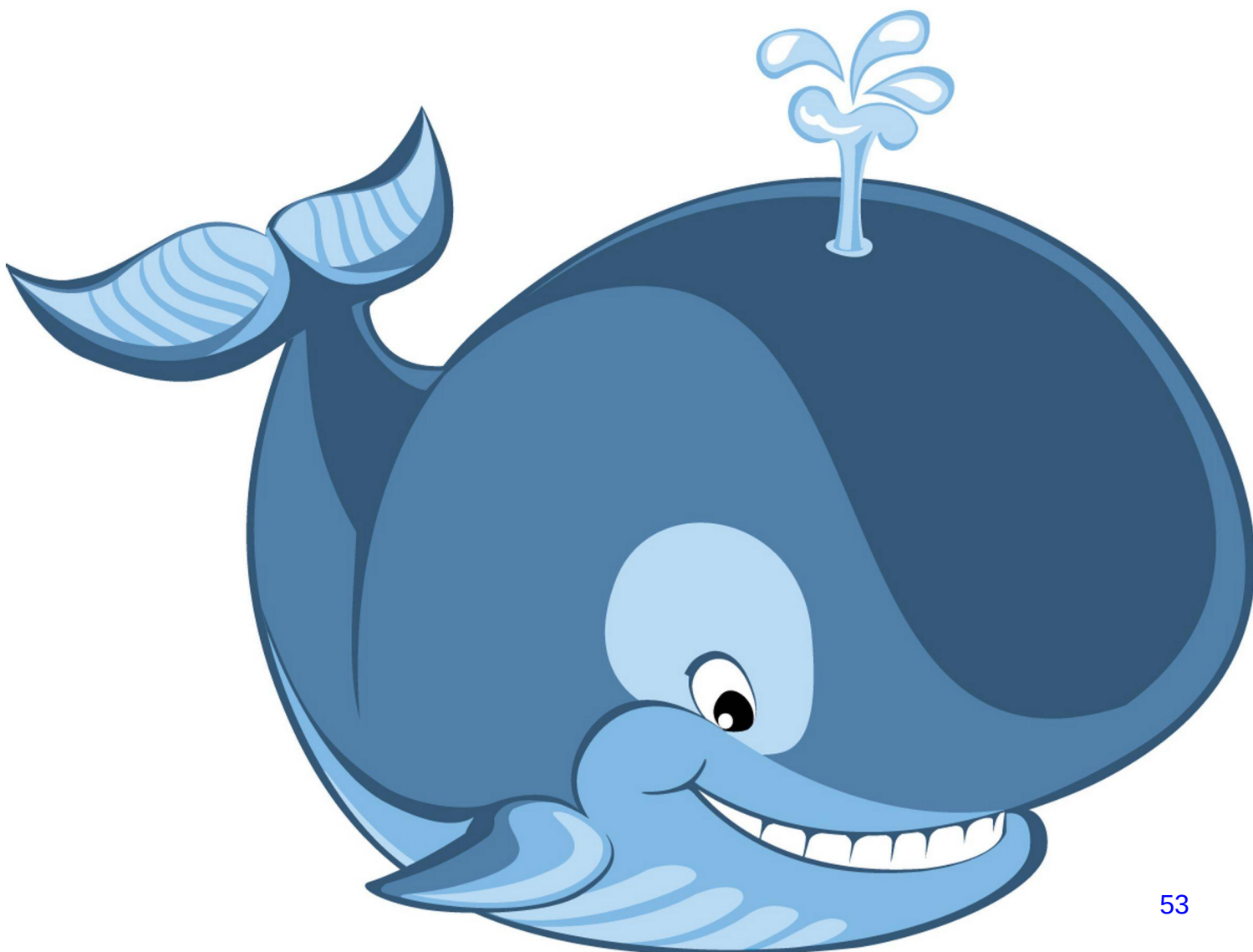


18 реш.

КАШАЛОТ



26 реш.

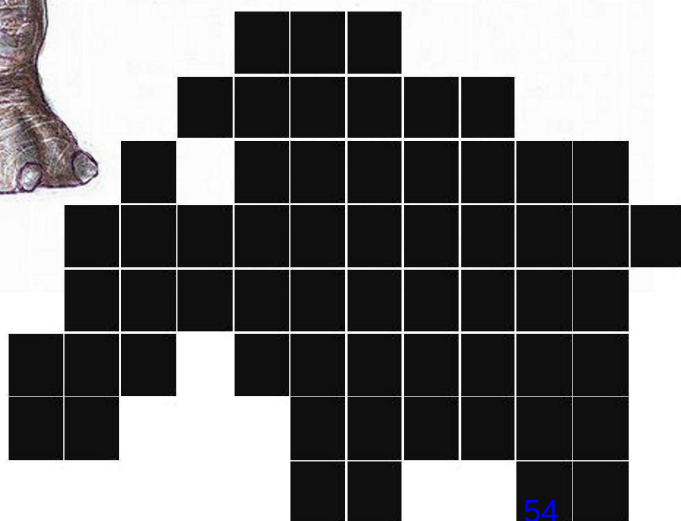
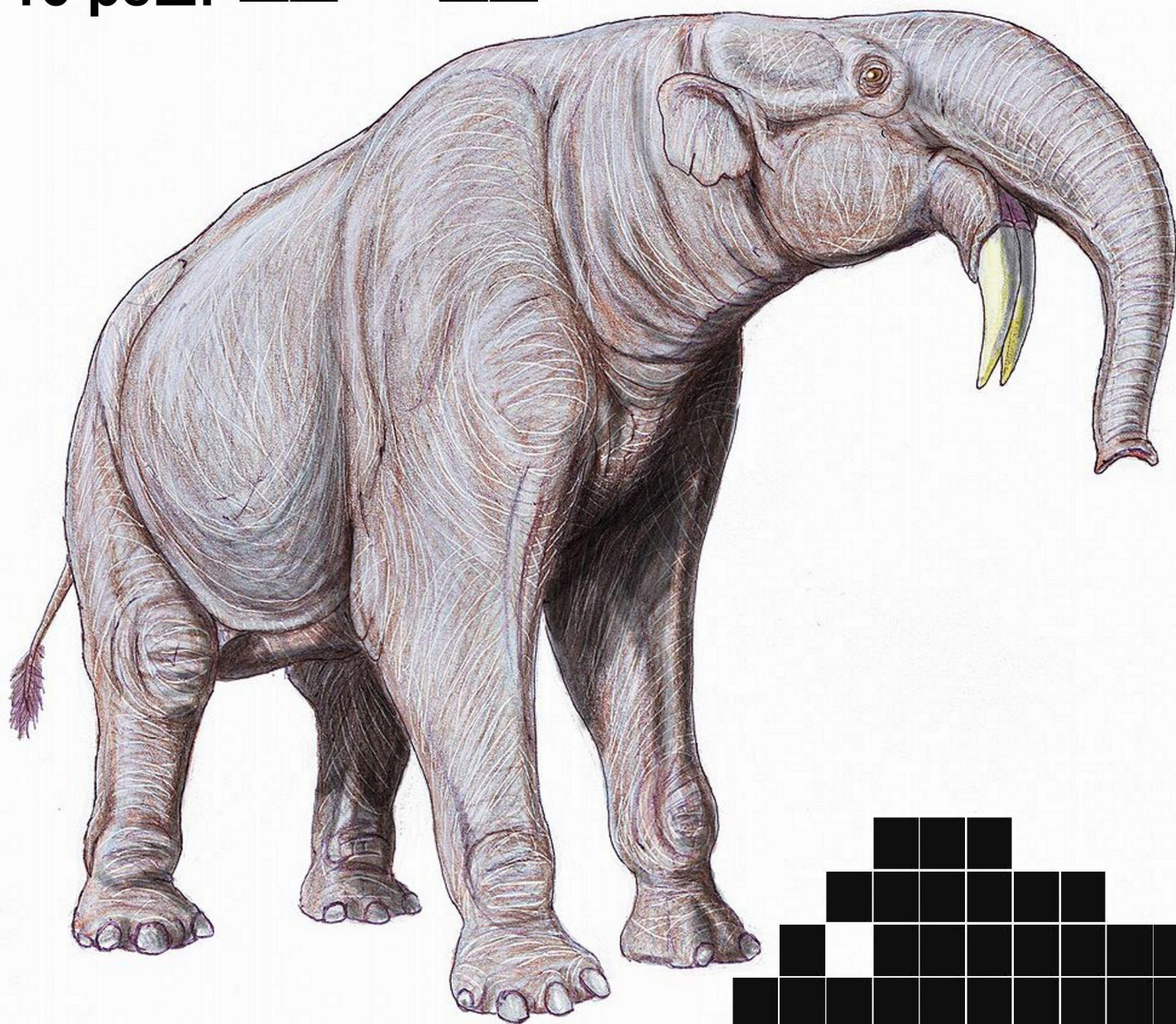




16 реш.

МАСТОДОНТ

Автор фигур Капкан А.

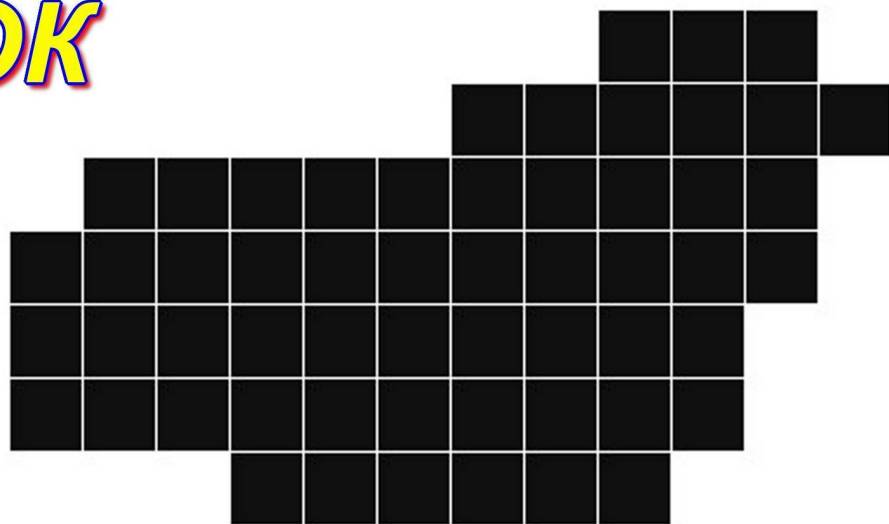


3 реш.

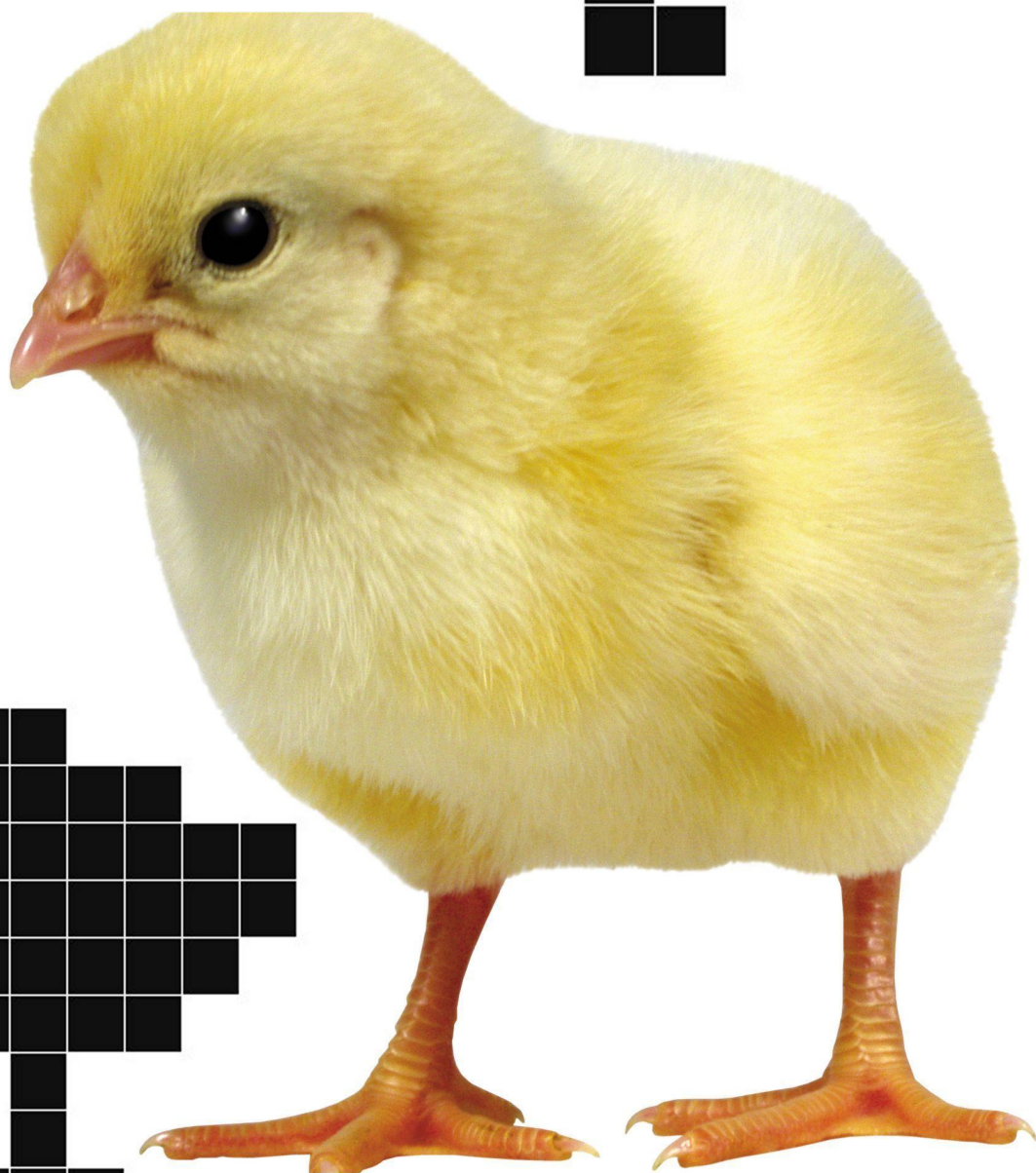
ФЛАМИНГО



ЦЫПЛЁНОК

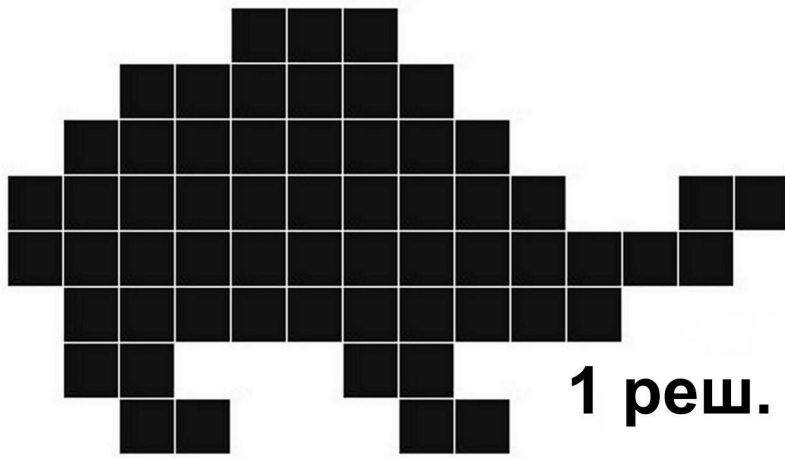


Из книги Драко М. 52 реш.



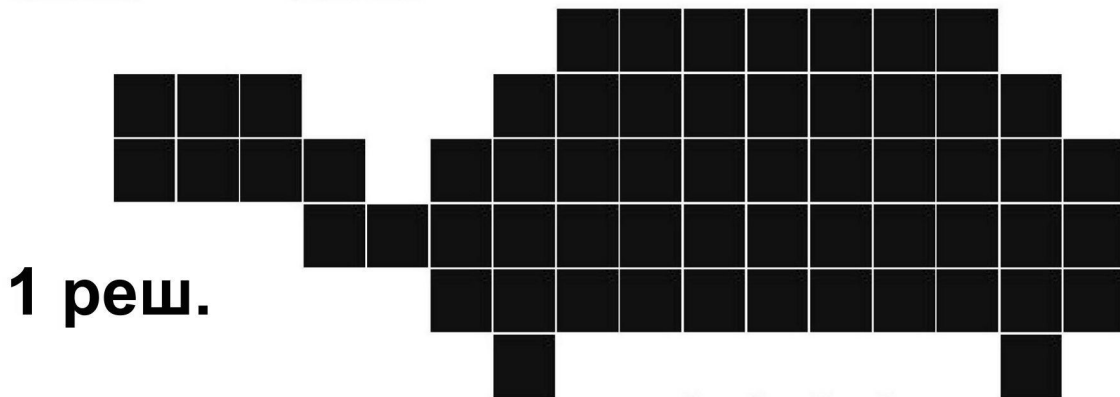
2 реш.

ЧЕРЕПАХА

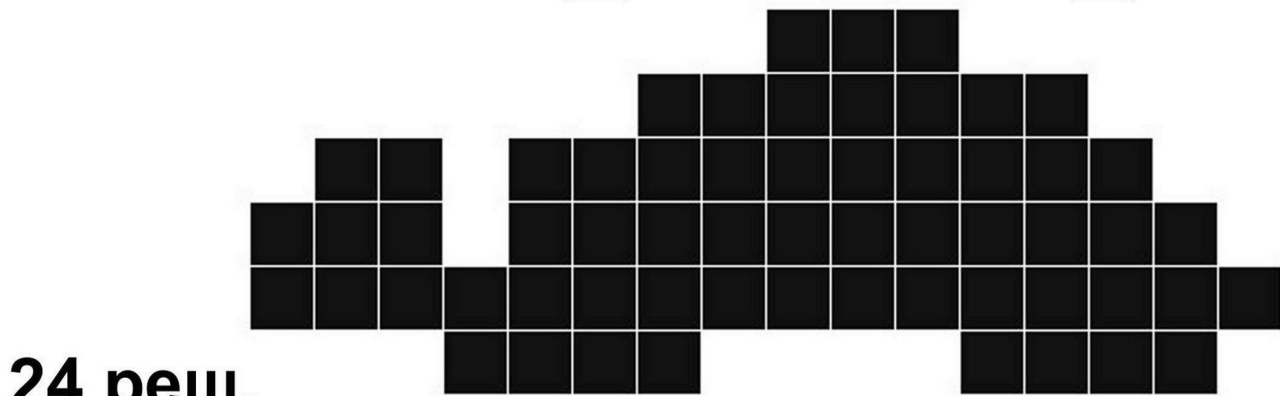


1 реш.

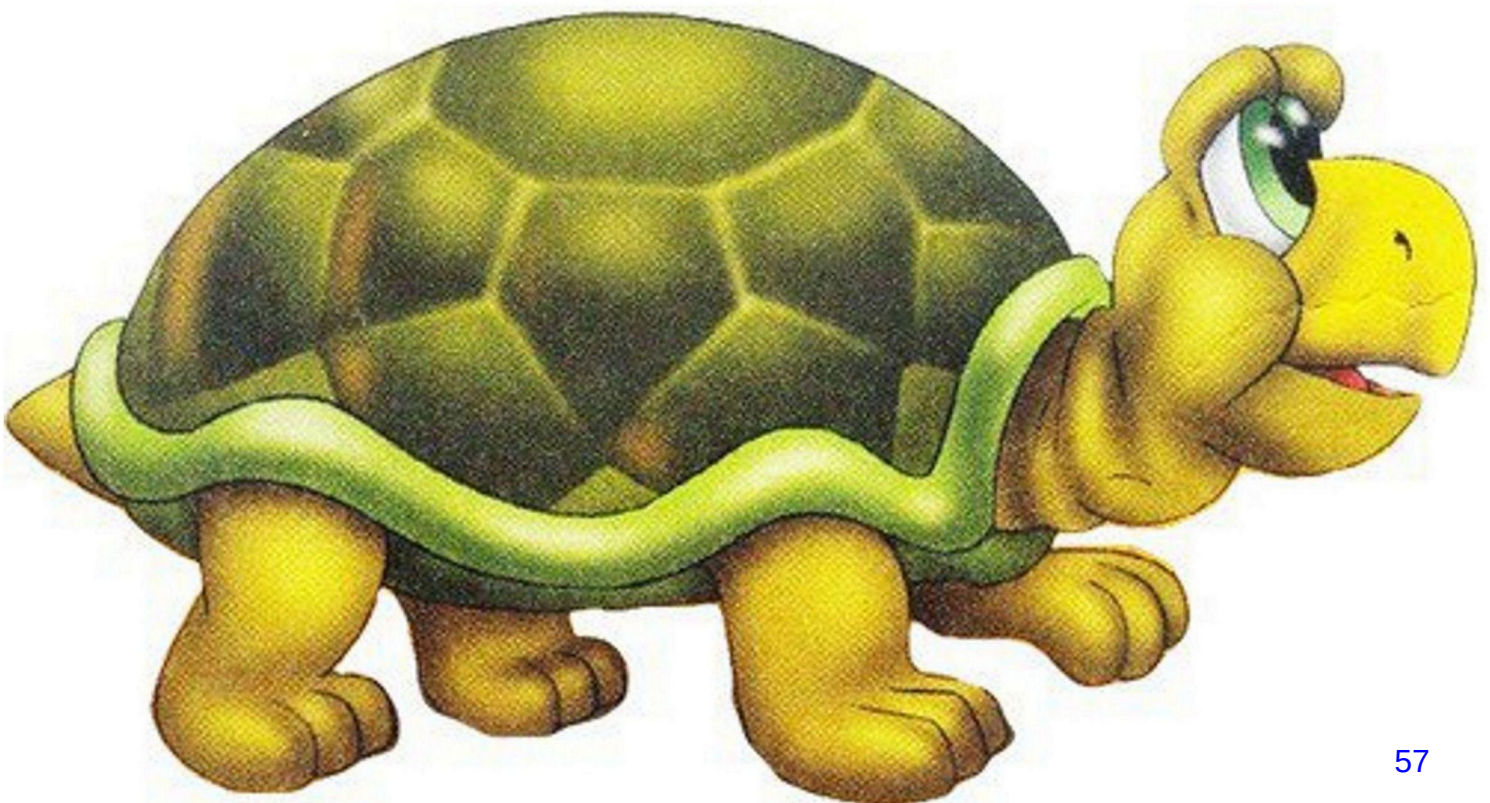
Автор фигур, имеющие
по одному решению,
Смоляков О.



1 реш.

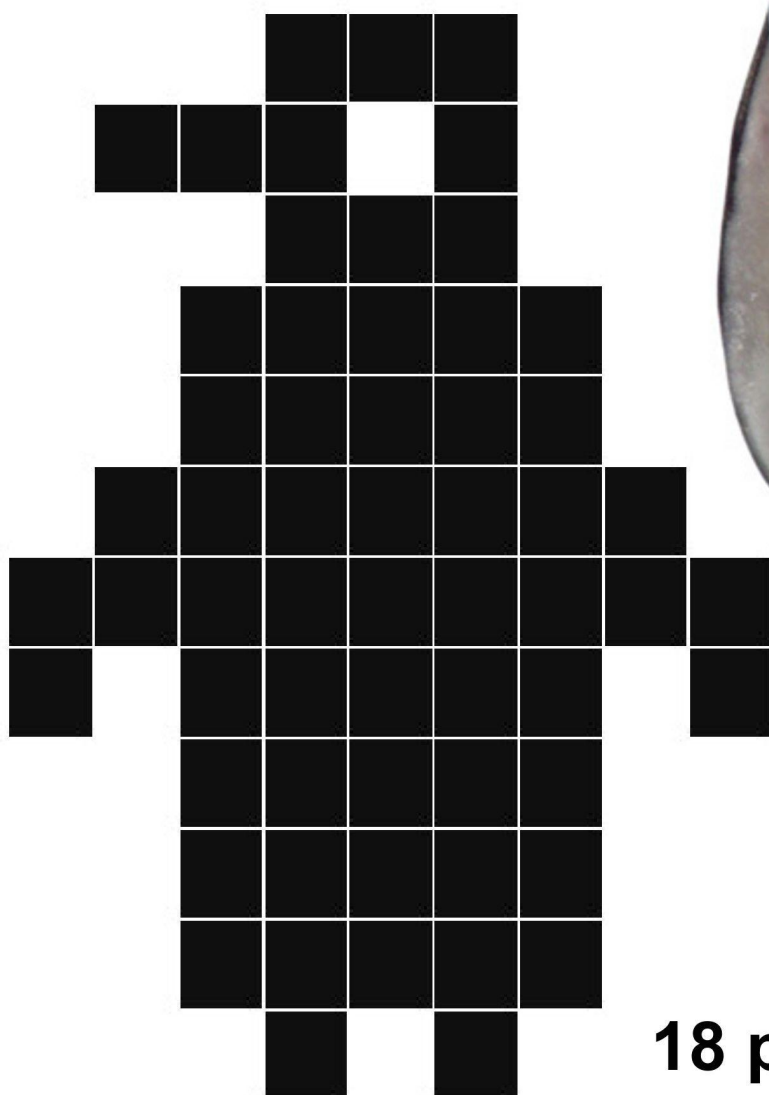


24 реш.



ПИНГВИН

Из книги
Драко М.



18 реш.

РЫБА

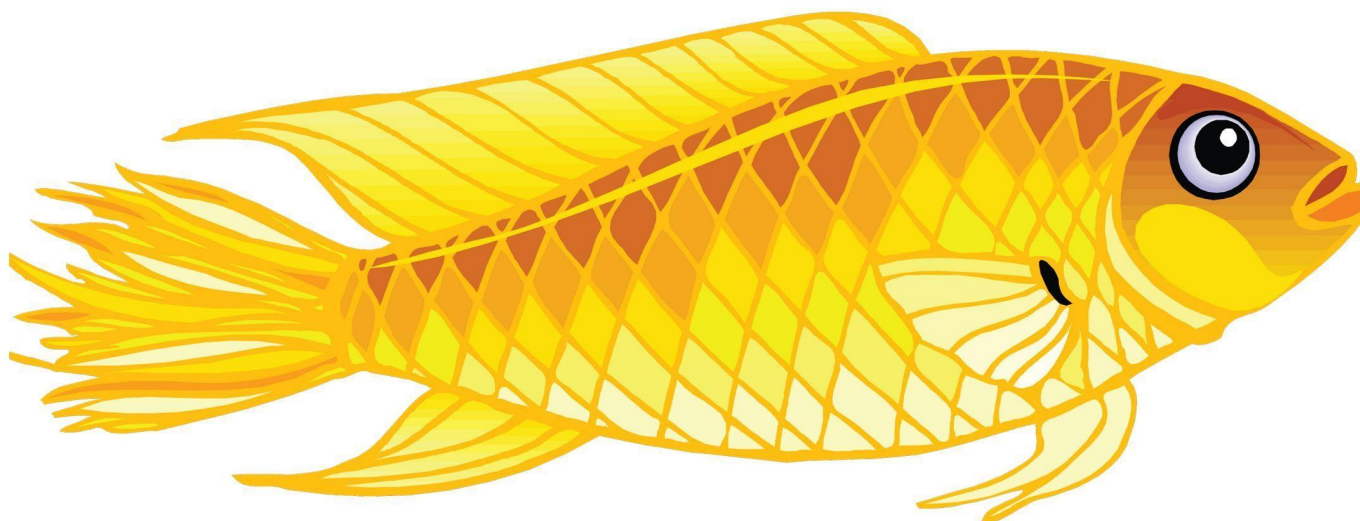
Смоляков О.

3 реш.

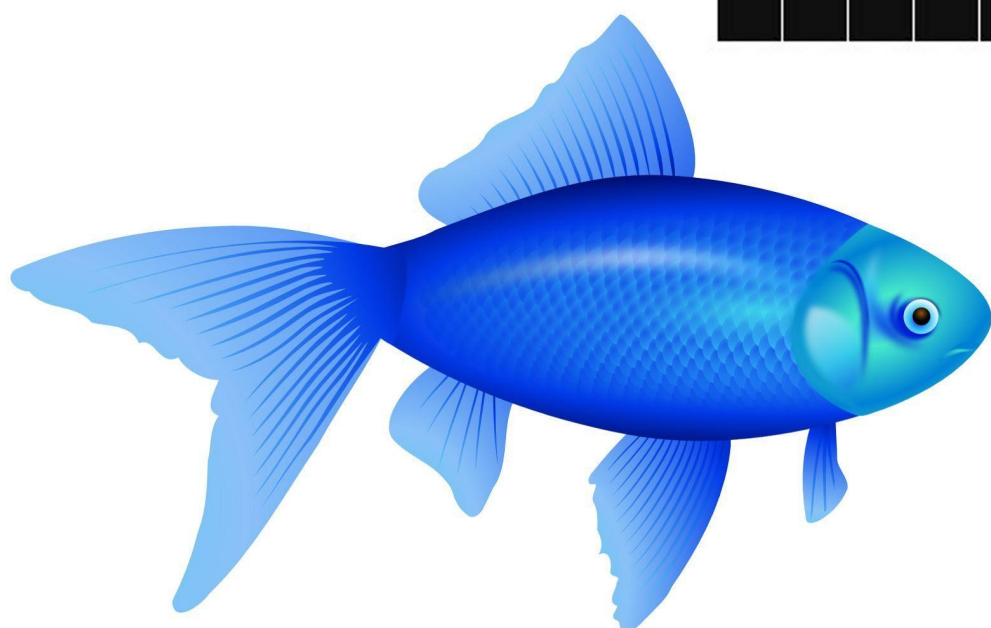
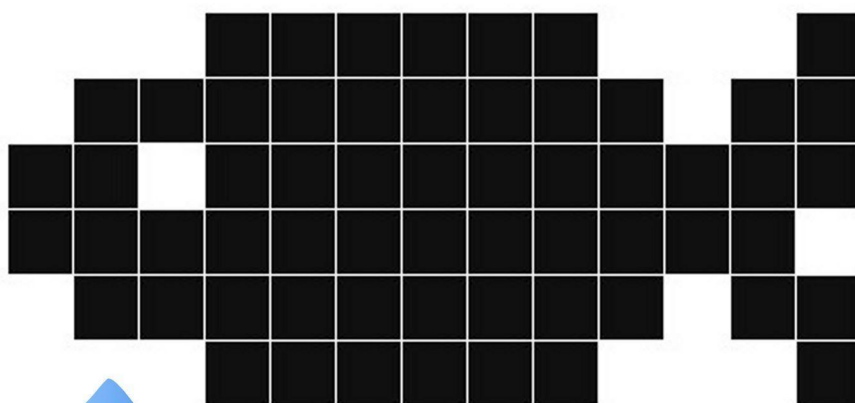


7 реш.

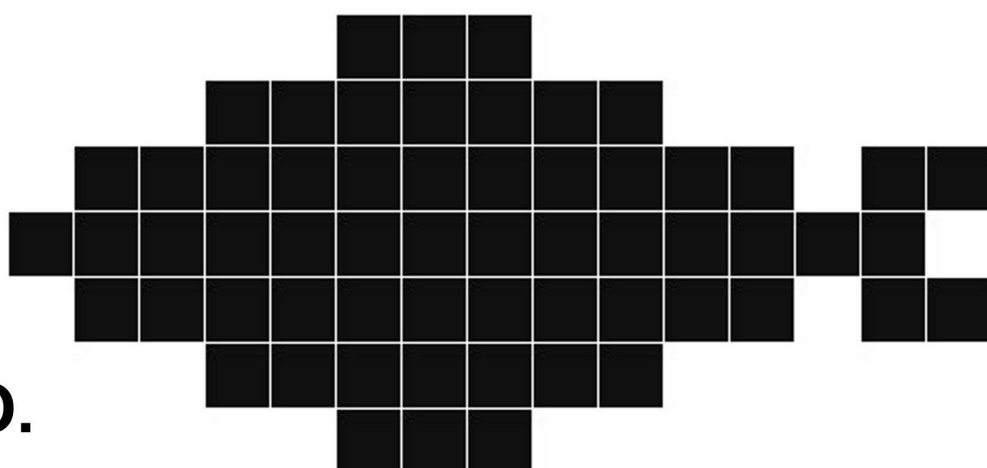




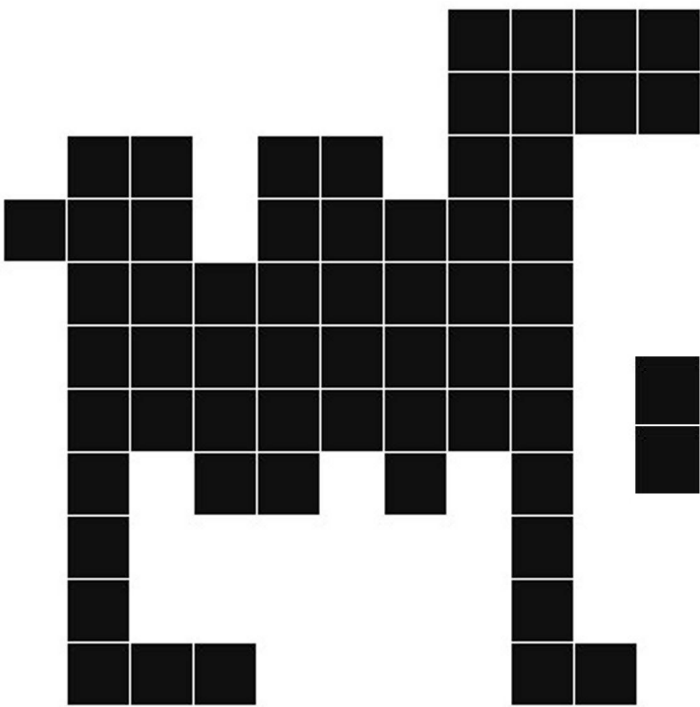
10 реш.



2 реш.

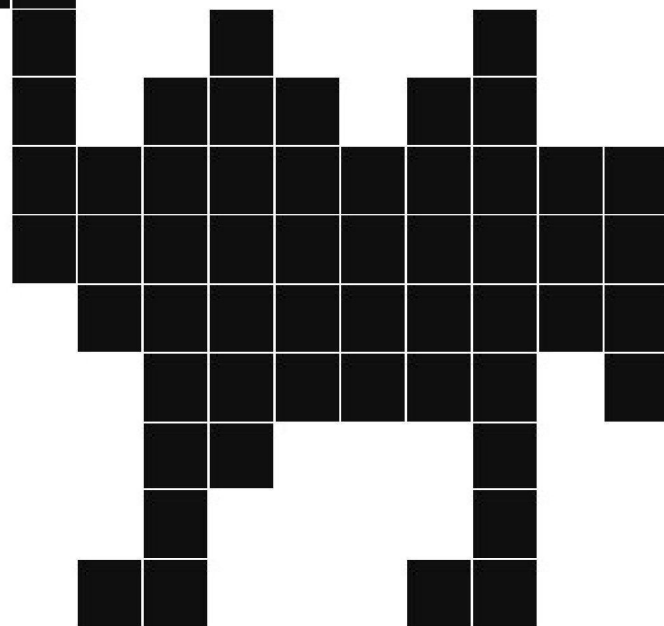


СМОЛЬЯКОВ О.

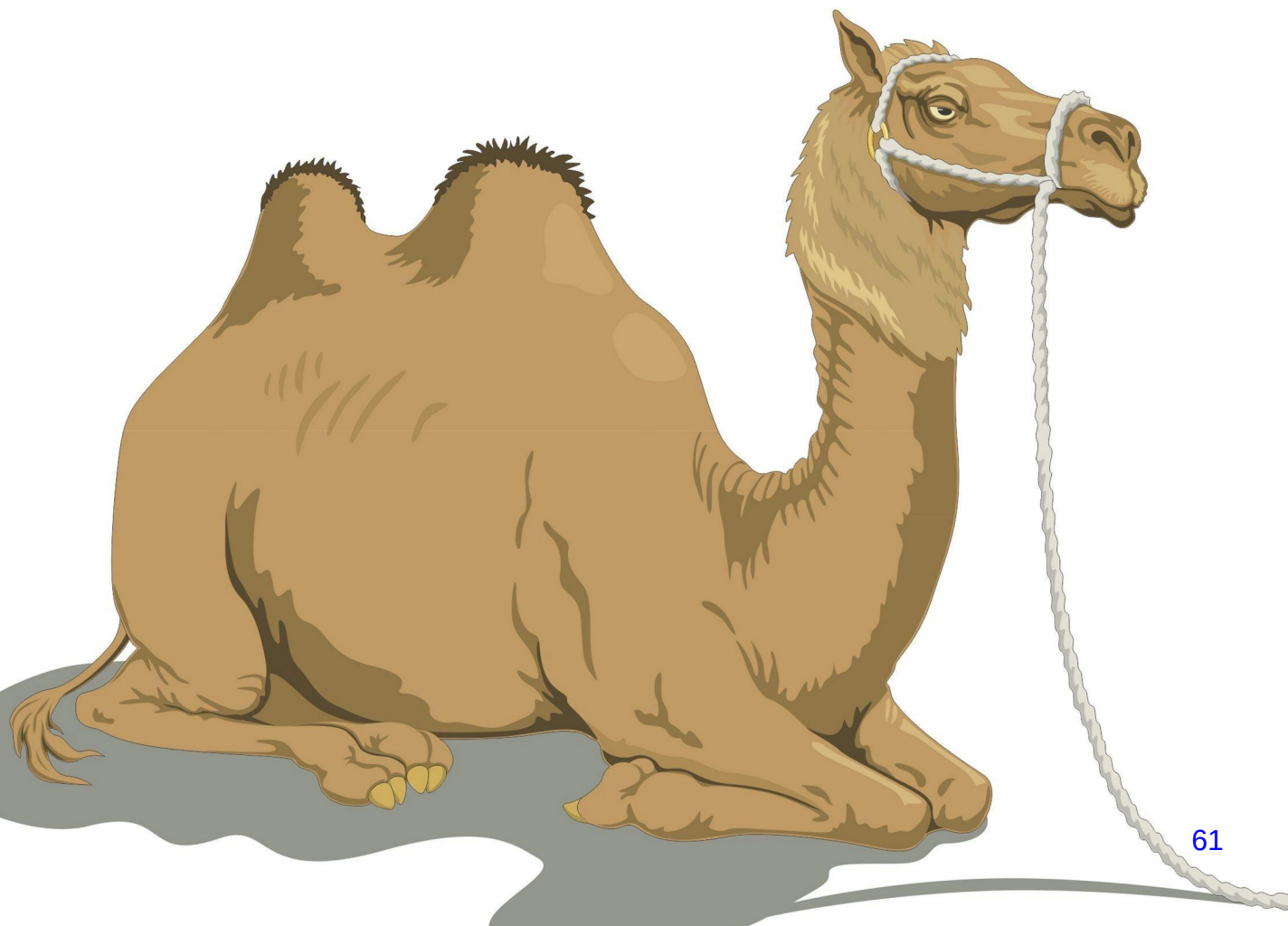


ВЕРБЛЮД

Смоляков О.

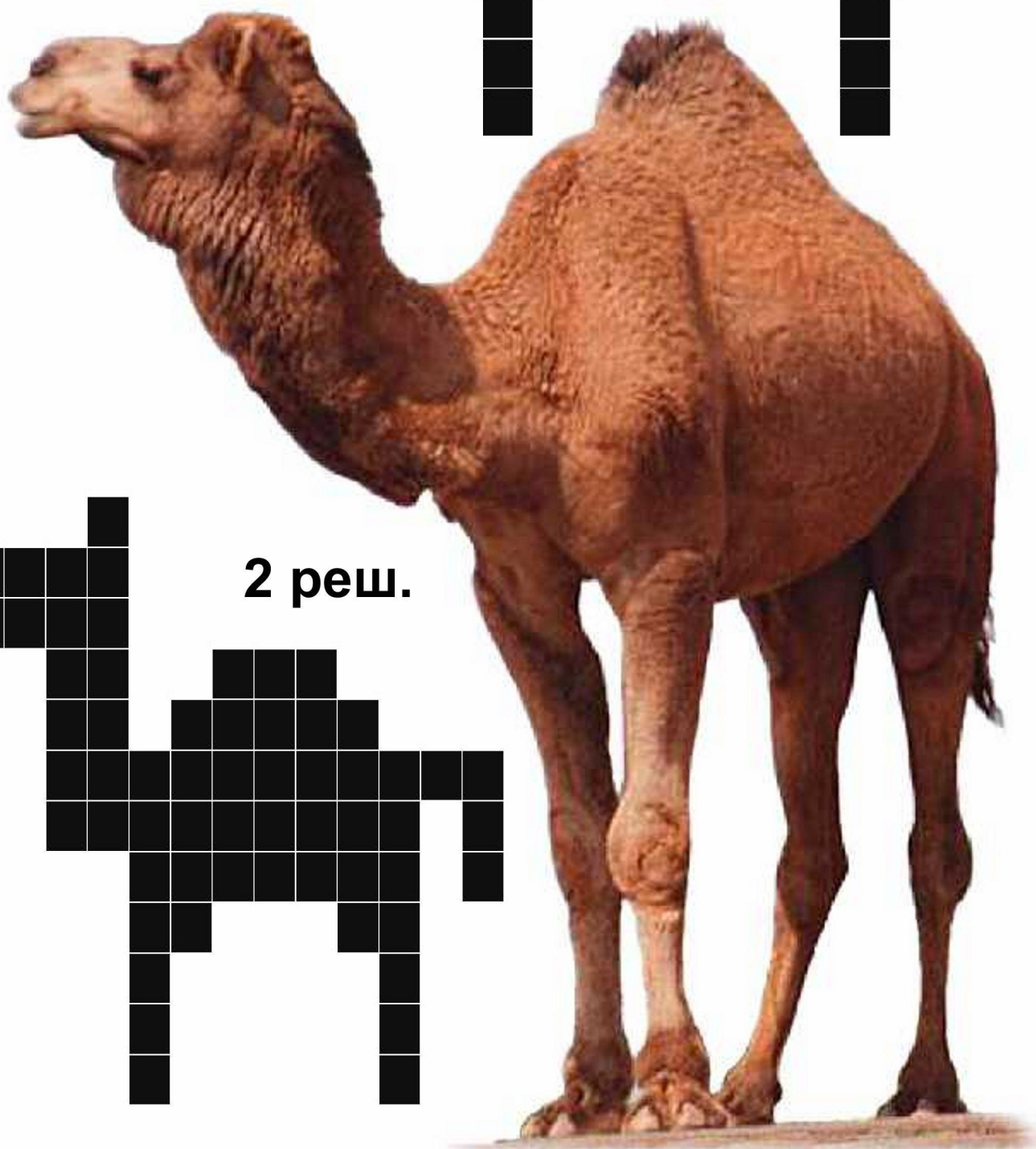
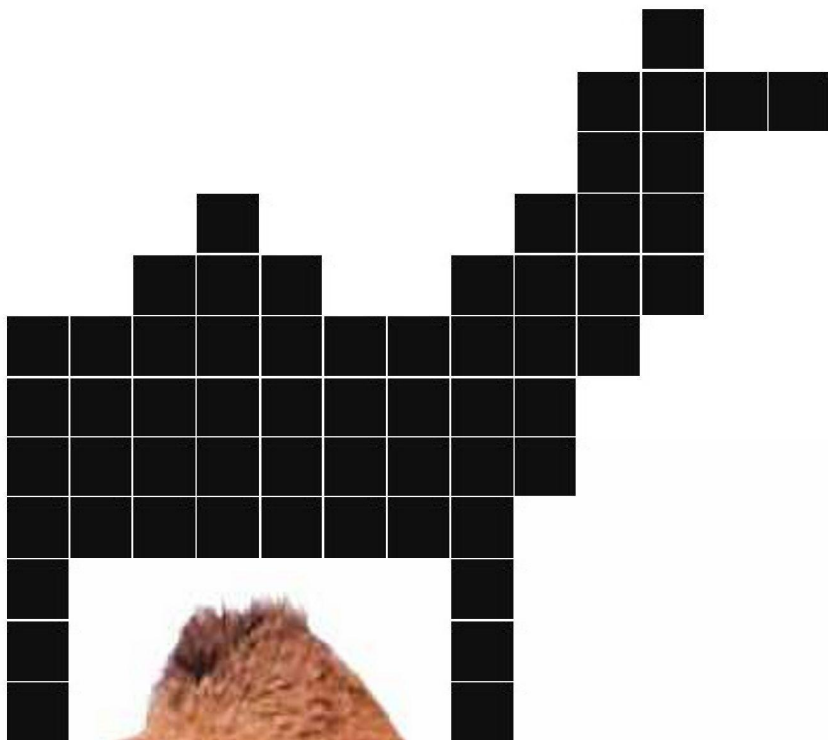


Каждая фигура
имеет по одному
решению.



4 реш.

**Из книги
ДракоМ.**



2 реш.



**АВТОР:
Сергиевский Н.**

ЖИРАФ

Из книги
Драко М.



КАБАН

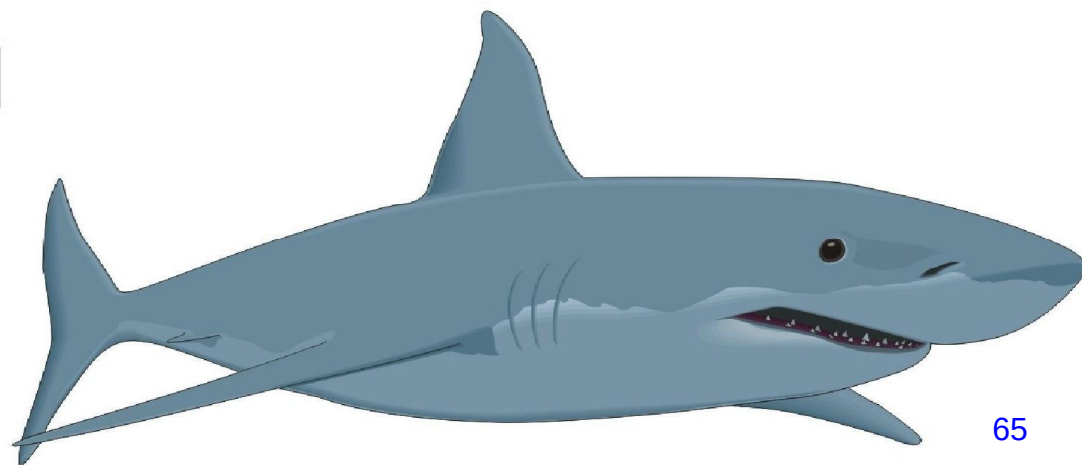
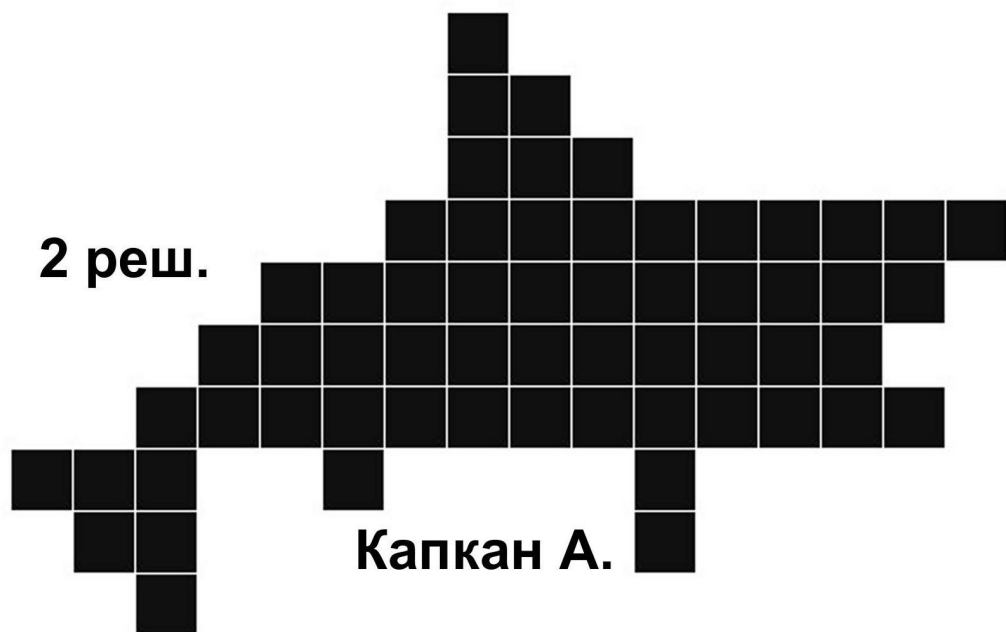
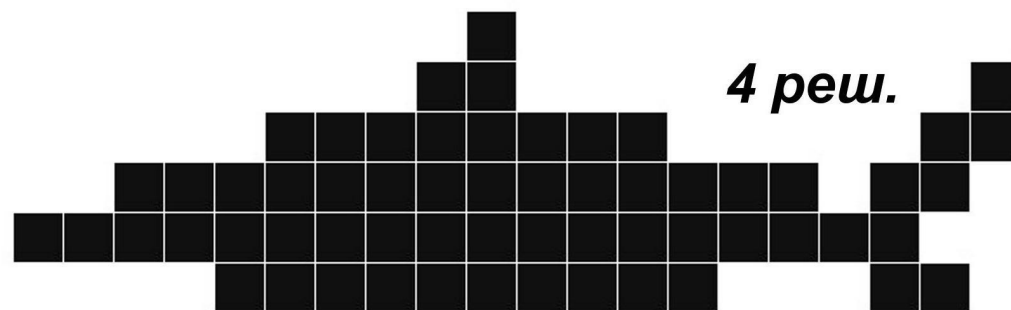
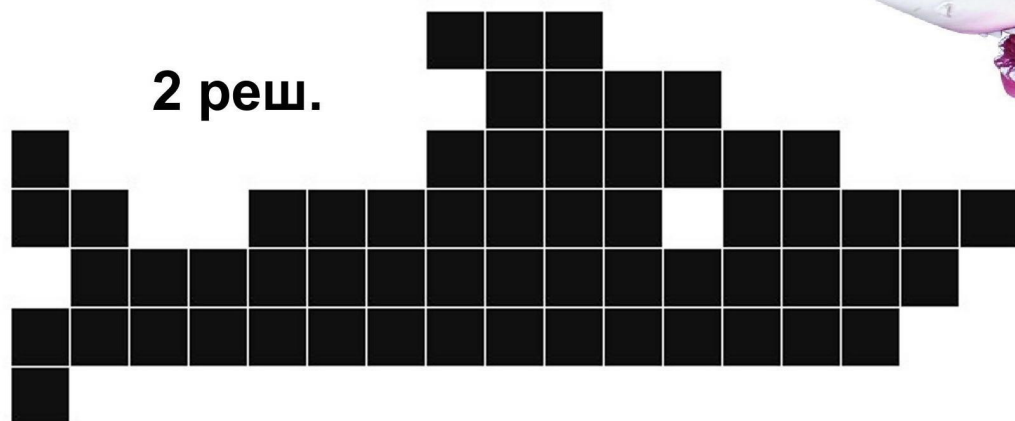
Из книги
Драко М.



38 реш.



АКУЛА



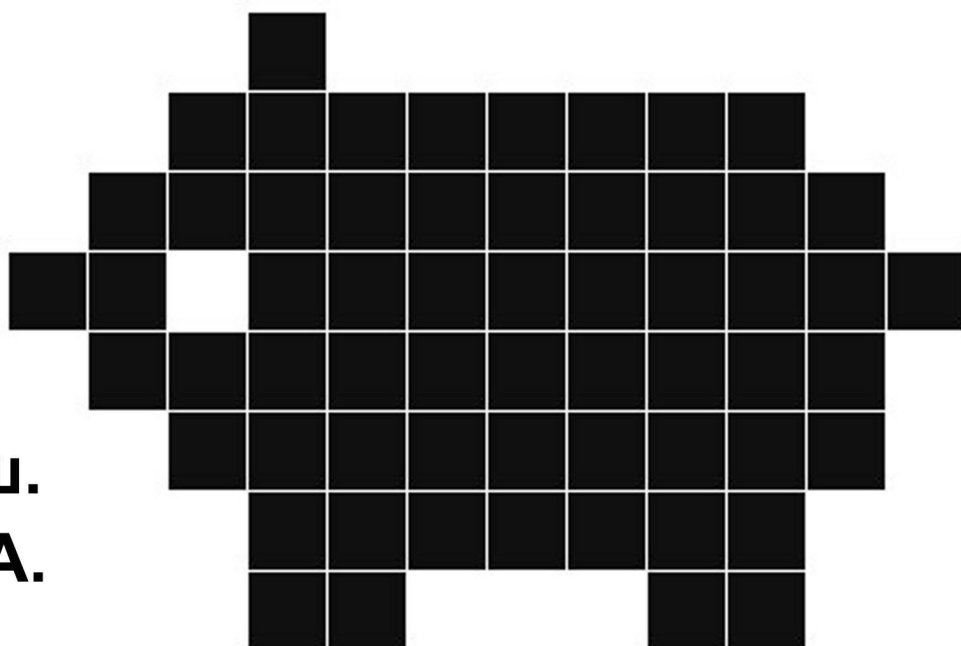
COBA

9 реш.

Капкан А.



ПОРОСЁНОК



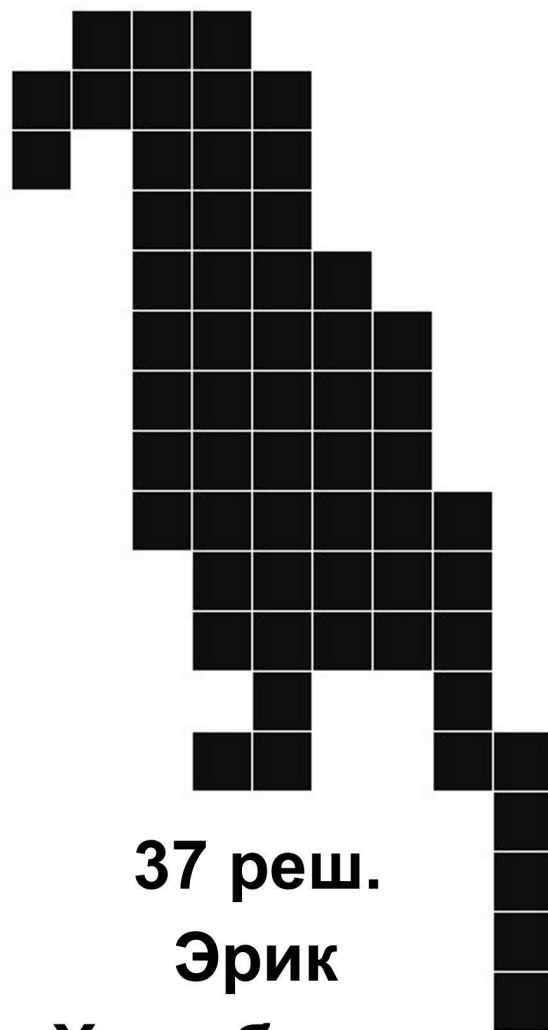
**226 реш.
Капкан А.**



ПОПУГАЙ

Из книги
Драко М.

1 реш.

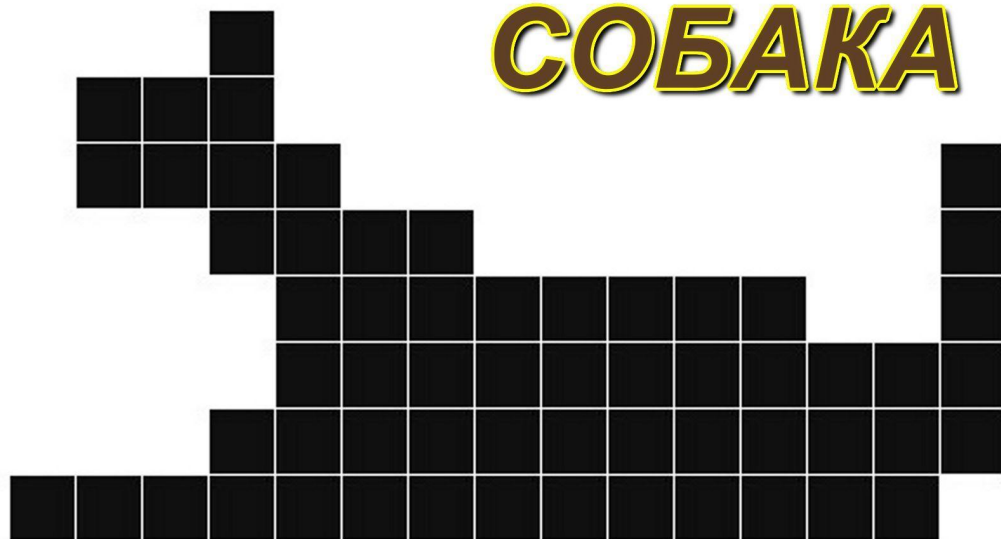


37 реш.

Эрик
Харшбаргер



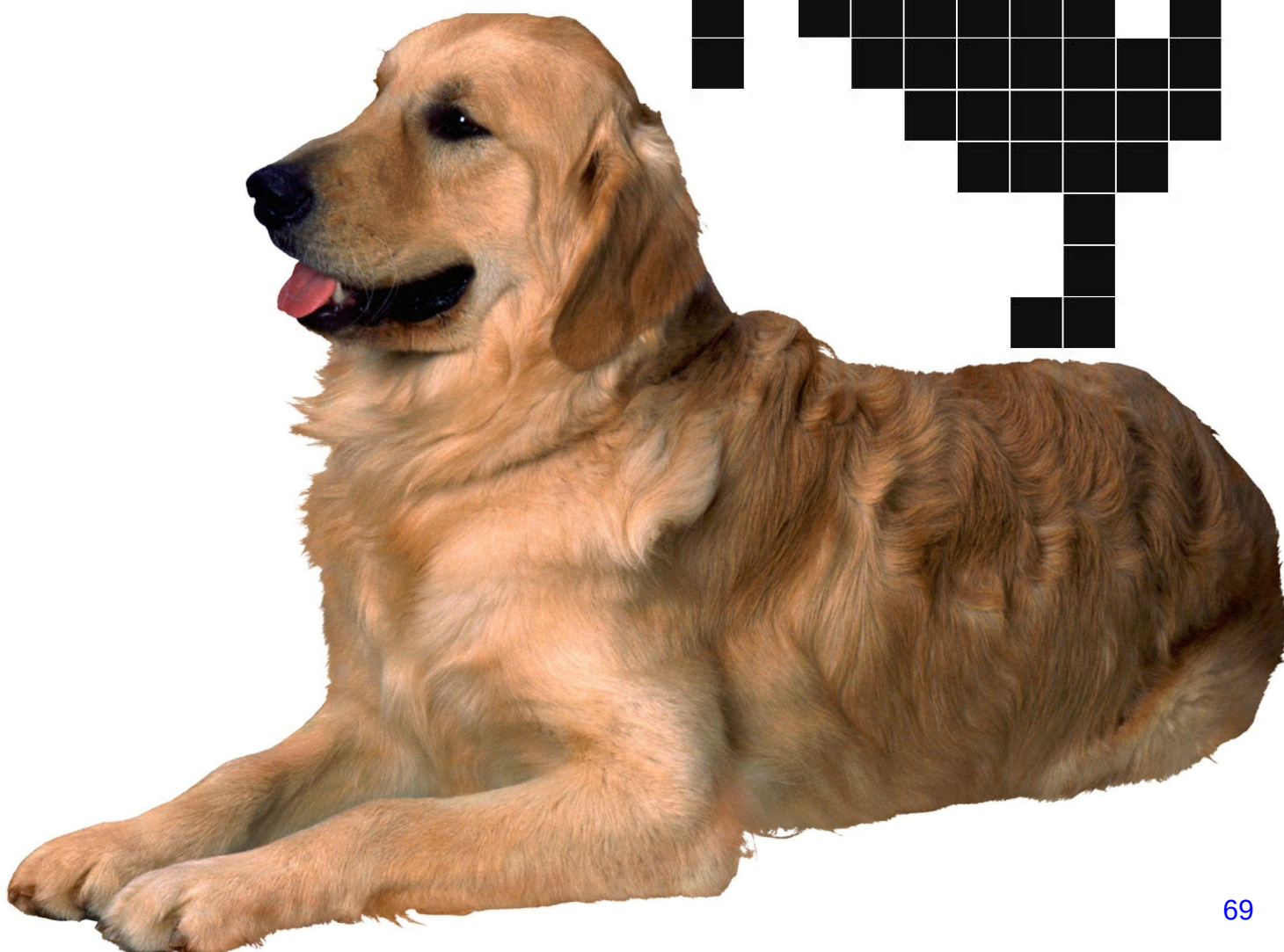
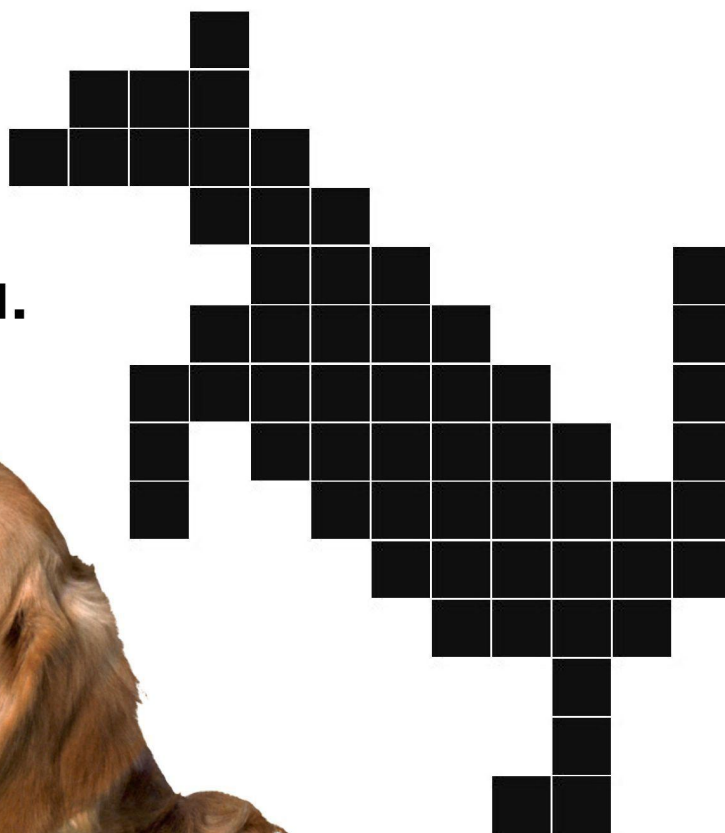
СОБАКА



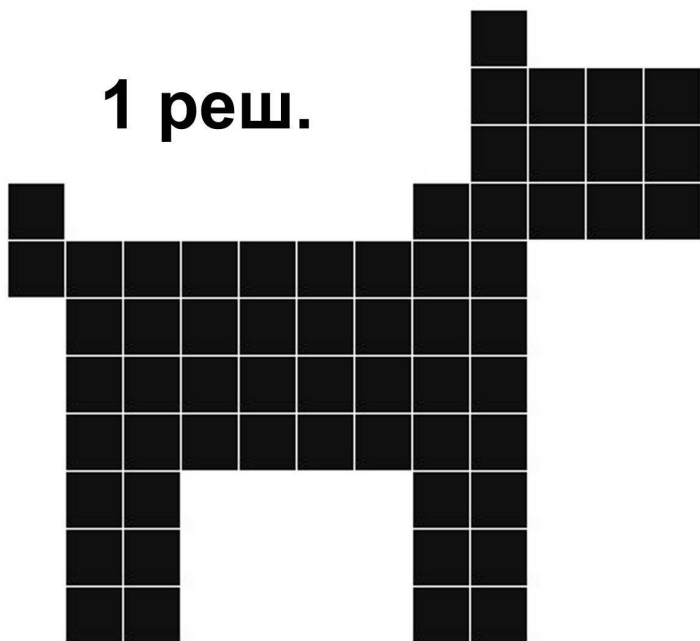
1 реш.

Фигуры
Смолякова О.

2 реш.



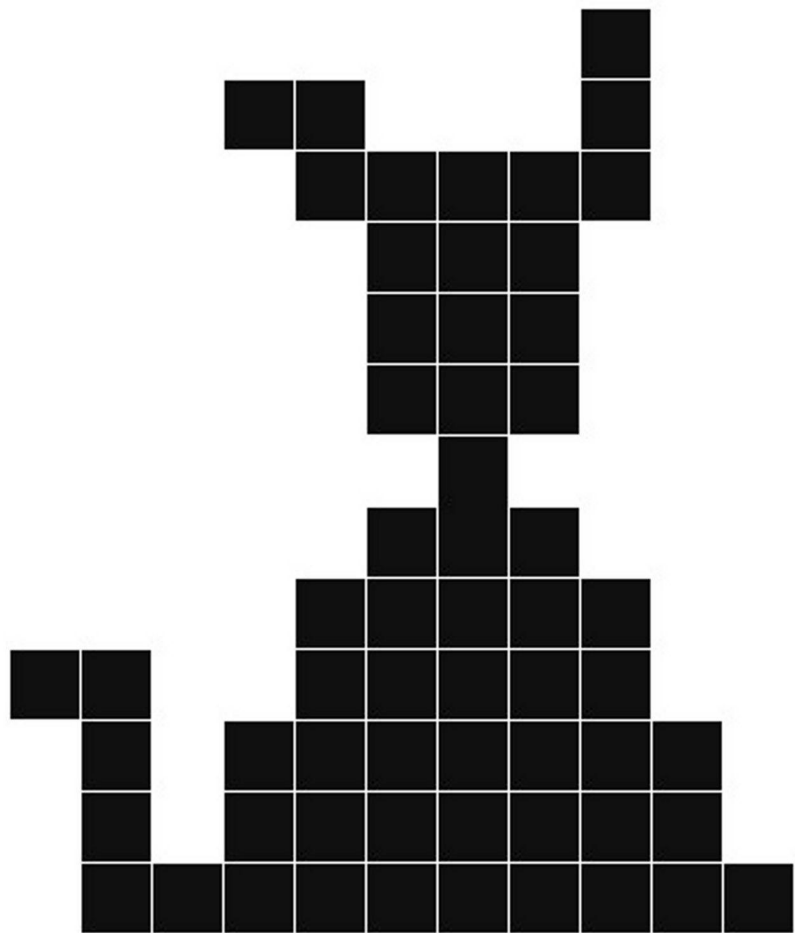
1 реш.



2 реш.

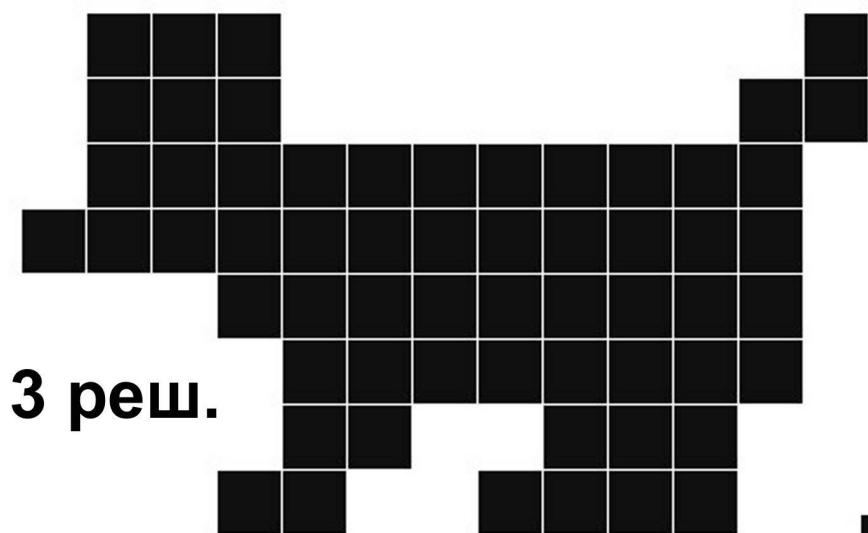


**Фигуры
Смолякова О.**

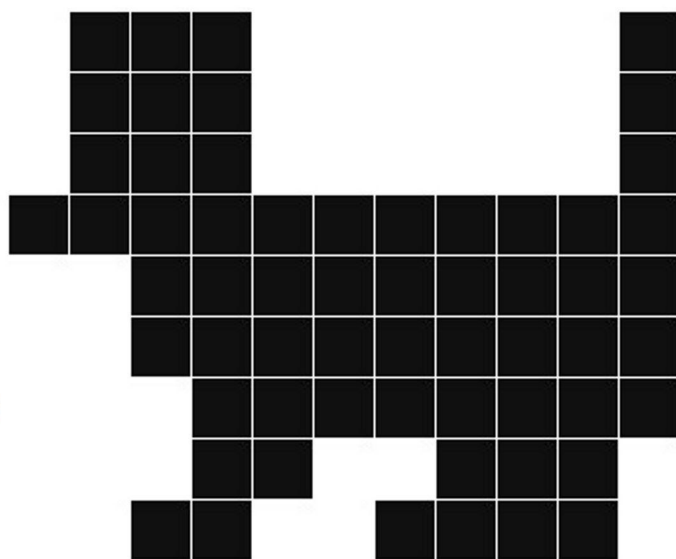


2 реш.





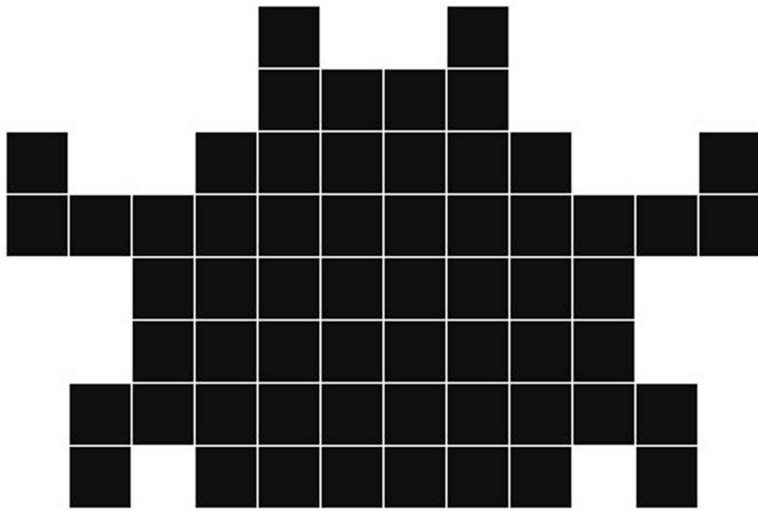
3 реш.



30 реш.



ЖУК

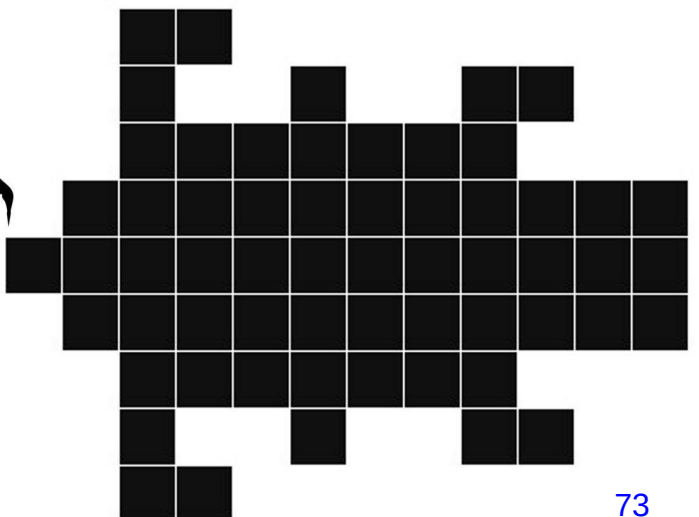


1 реш.

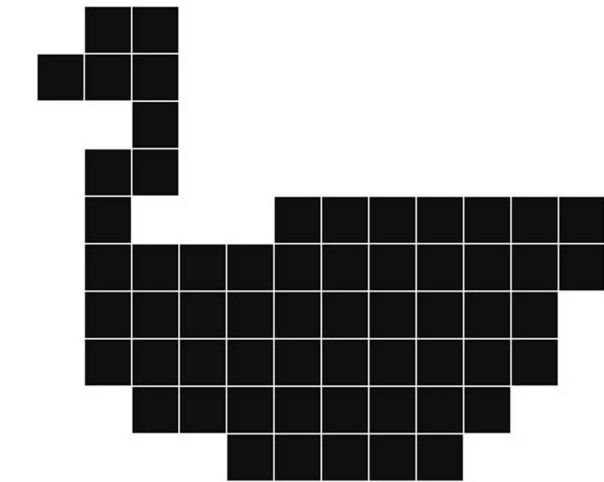
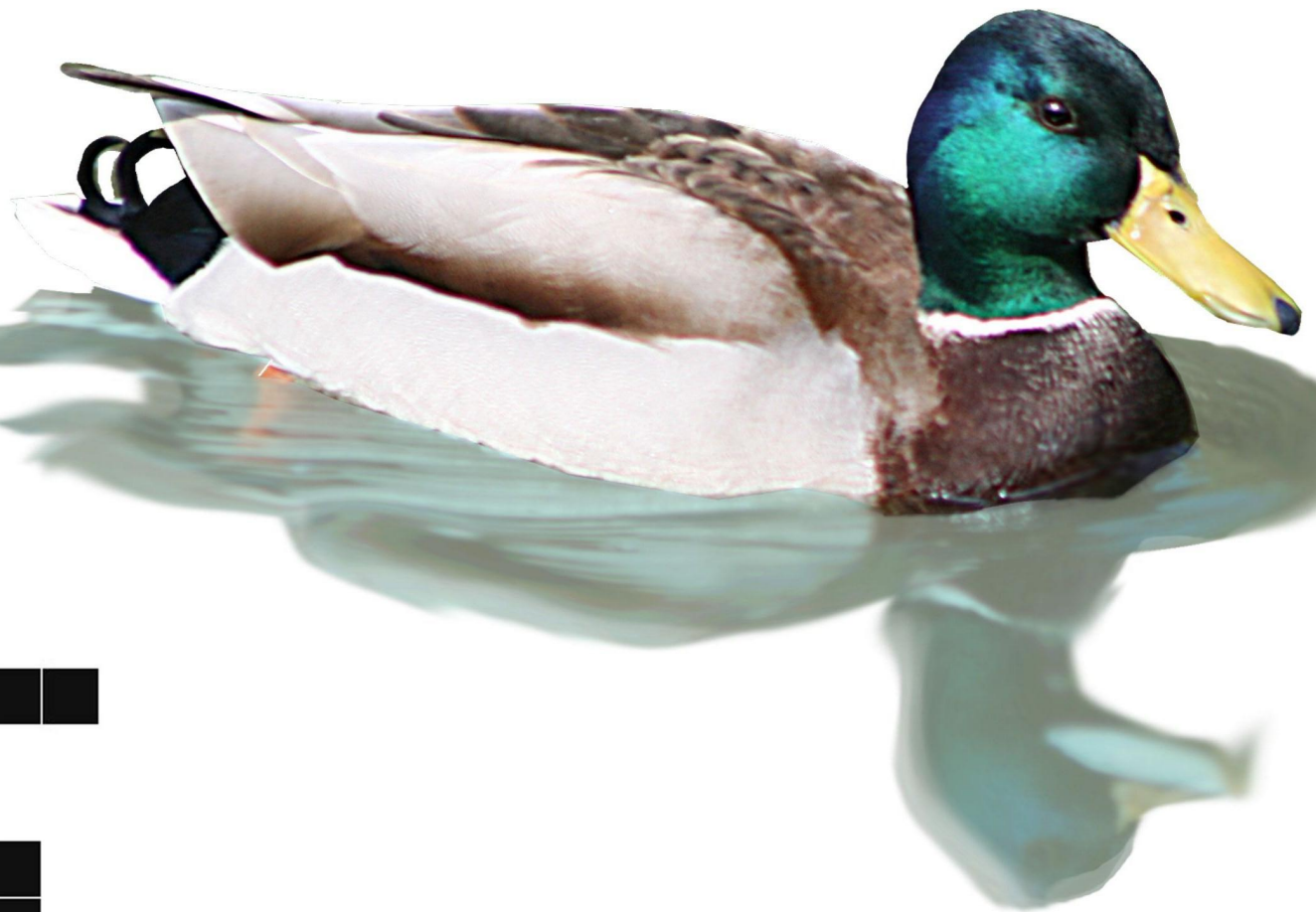


**Фигуры
Смолякова О.**

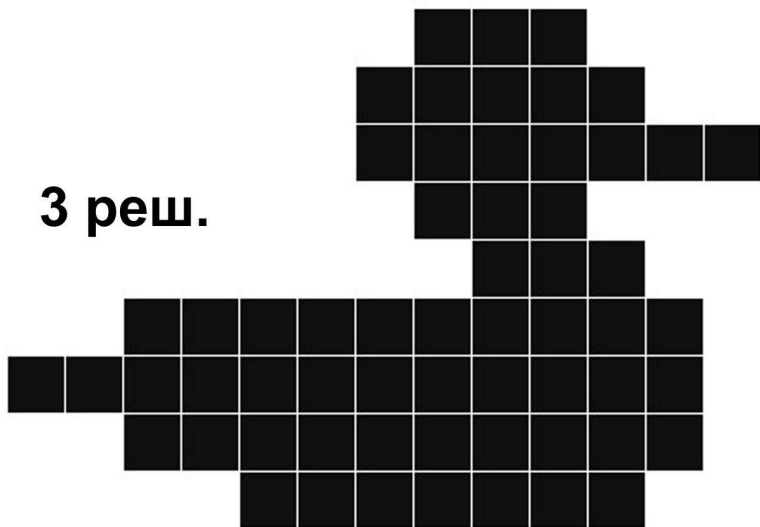
3 реш.



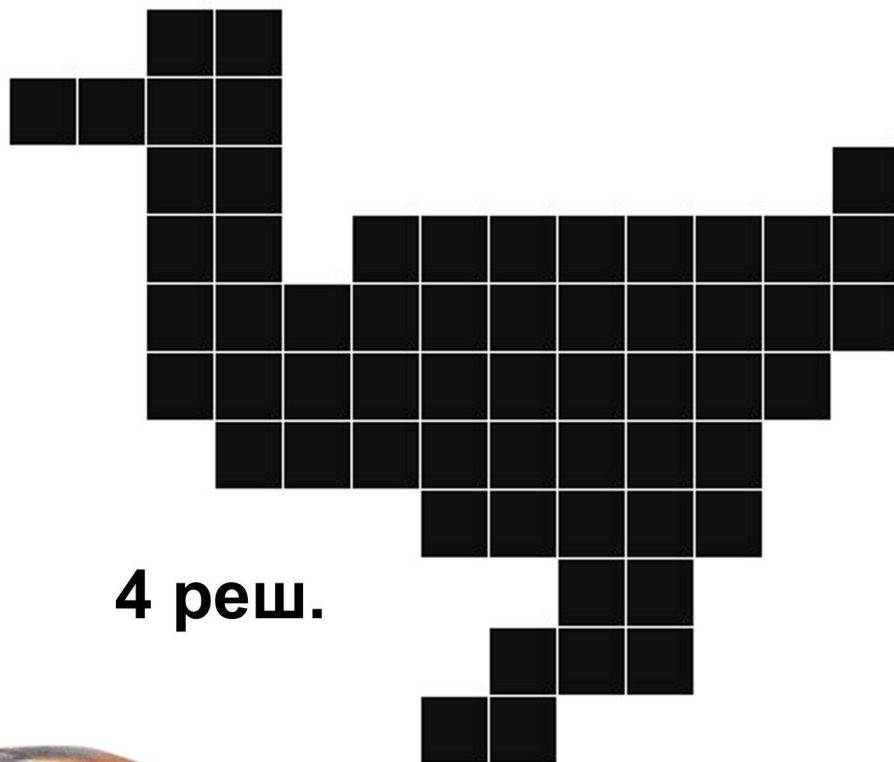
УТКА



2 реш.



3 реш.



4 реш.



1 реш.
Капкан А.



Каждая фигура имеет
по одному
решению.

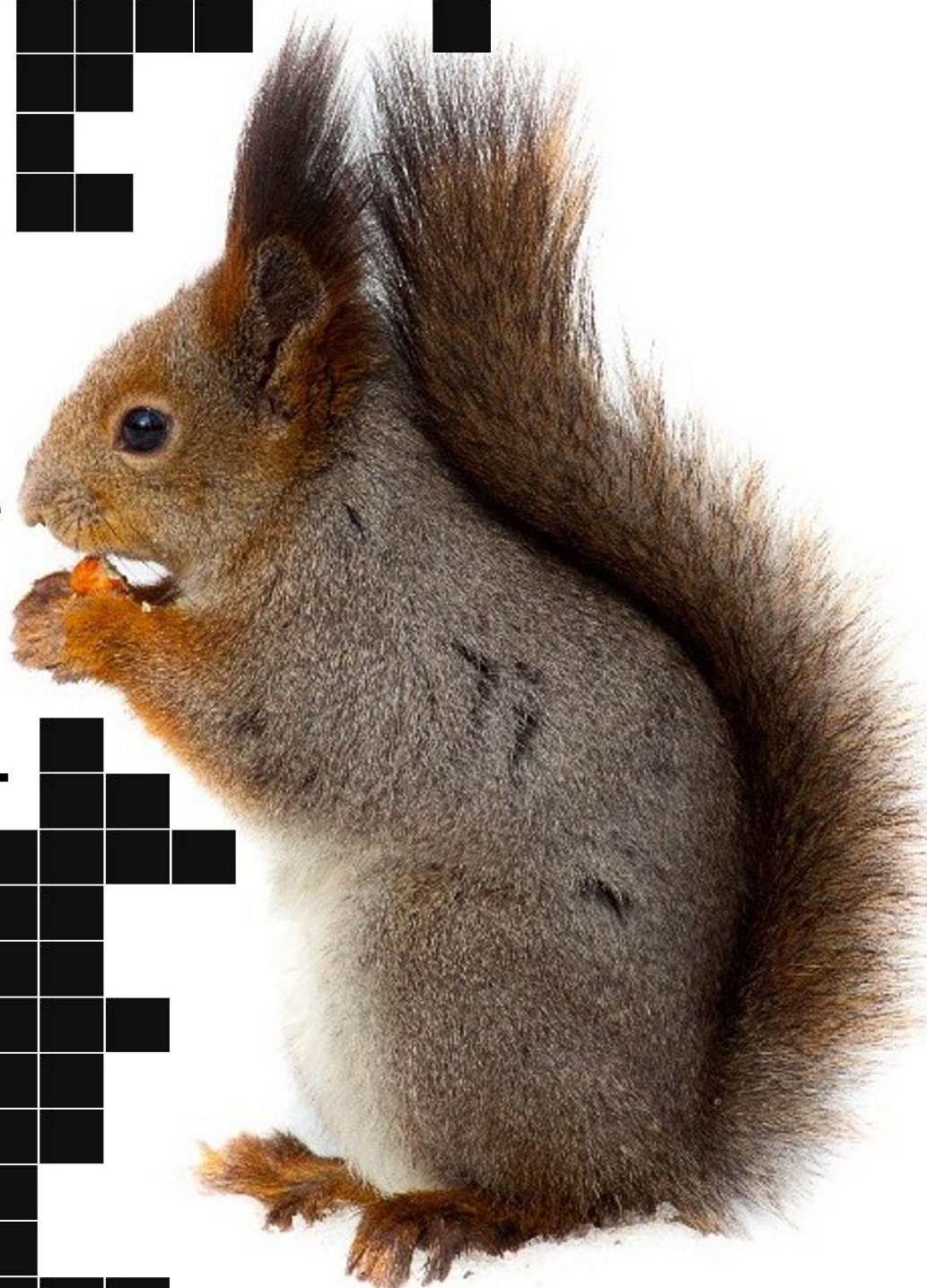
Фигуры Смольякова О.

БЕЛКА

Из книги
Драко М.

Каждая
фигура
имеет
единственное
решение.

Смоляков О.



ЛАНЬ

Капкан А.

3 реш.



МЕДУЗА



1 реш.

Смоляков О.

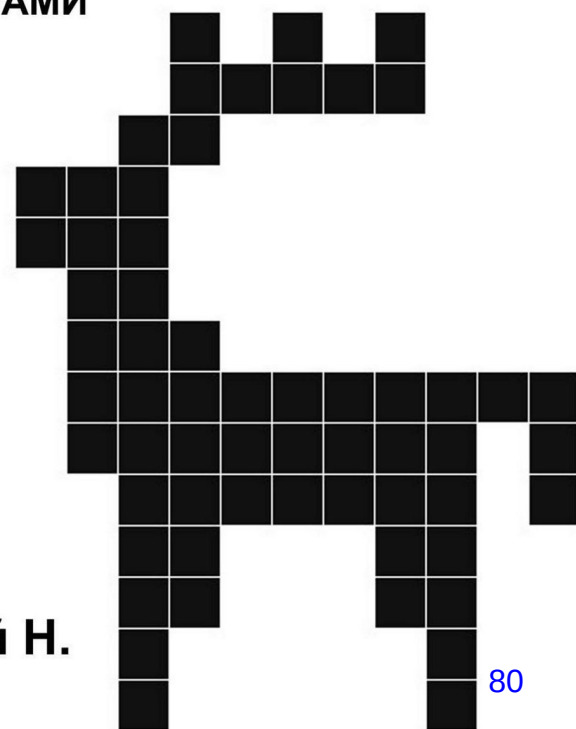
ОЛЕНЬ



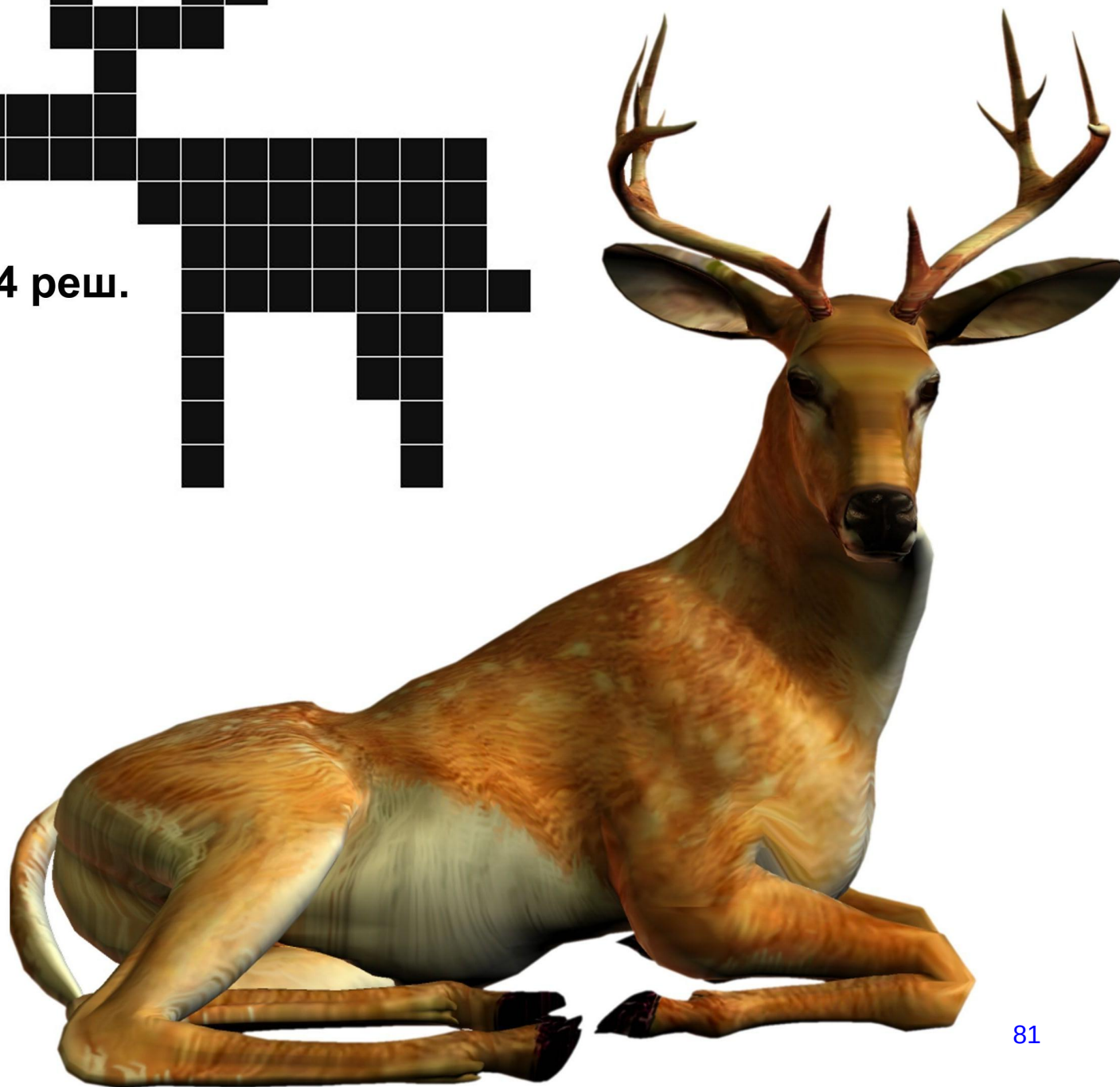
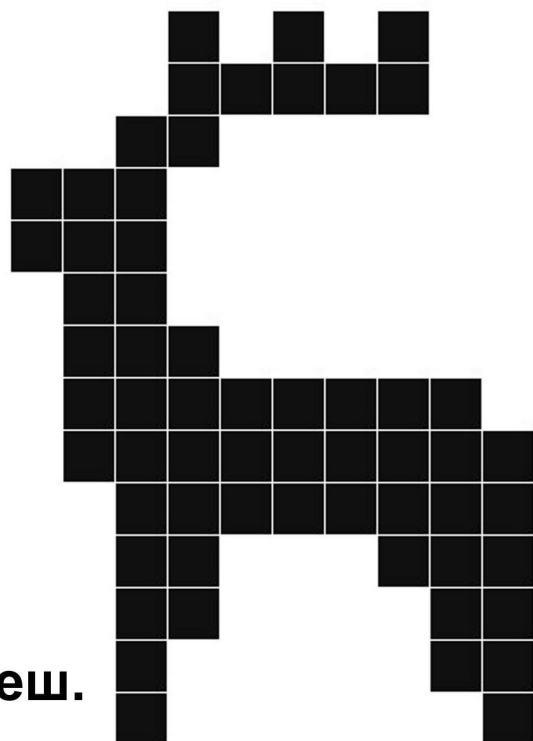
ЭТИ ФИГУРЫ
МОЖНО СЛОЖИТЬ
ДВУМЯ СПОСОБАМИ
КАЖДУЮ.



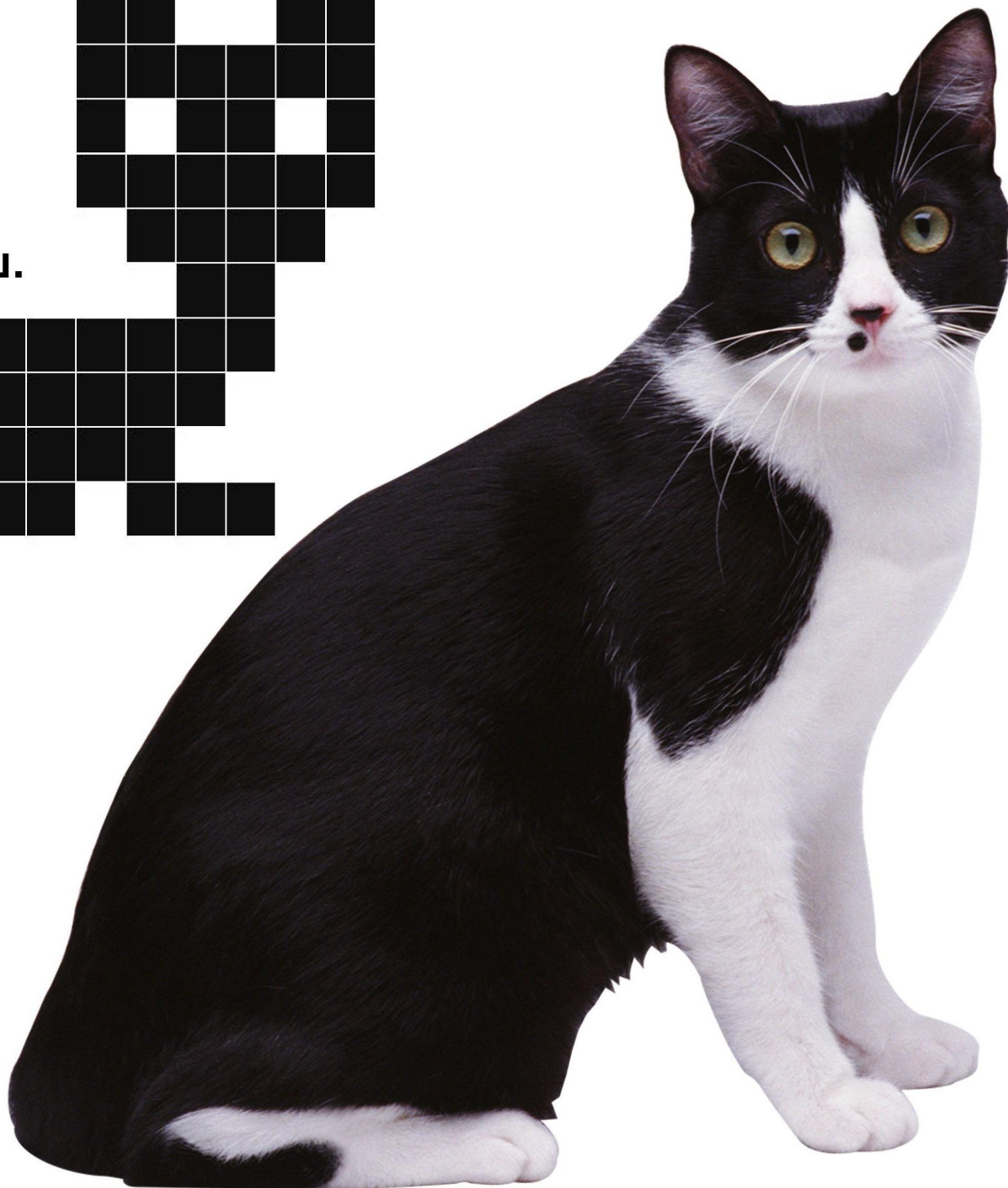
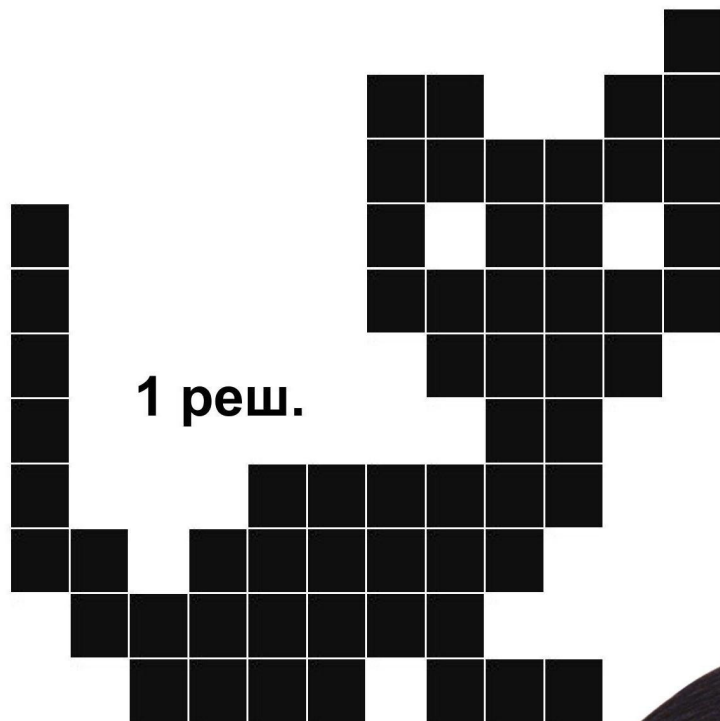
Азеркина О.



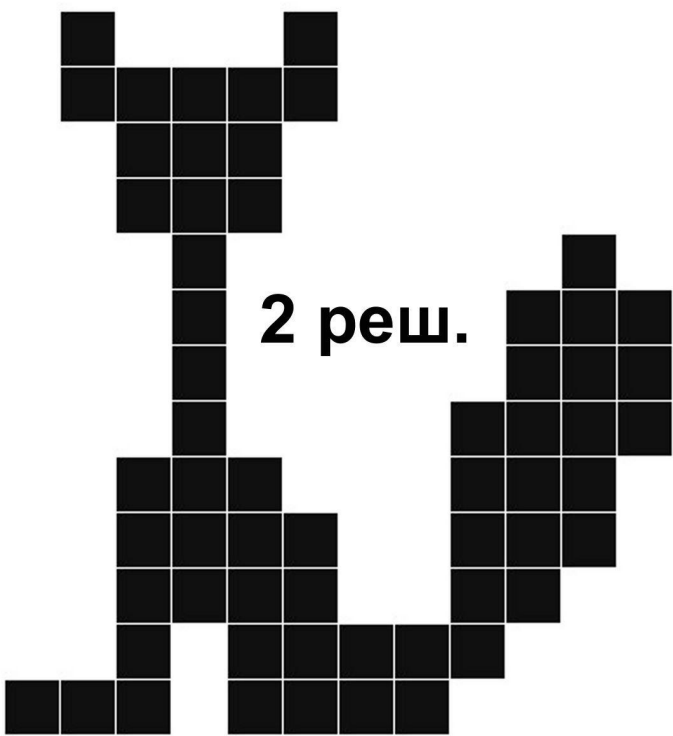
Сергиевский Н.

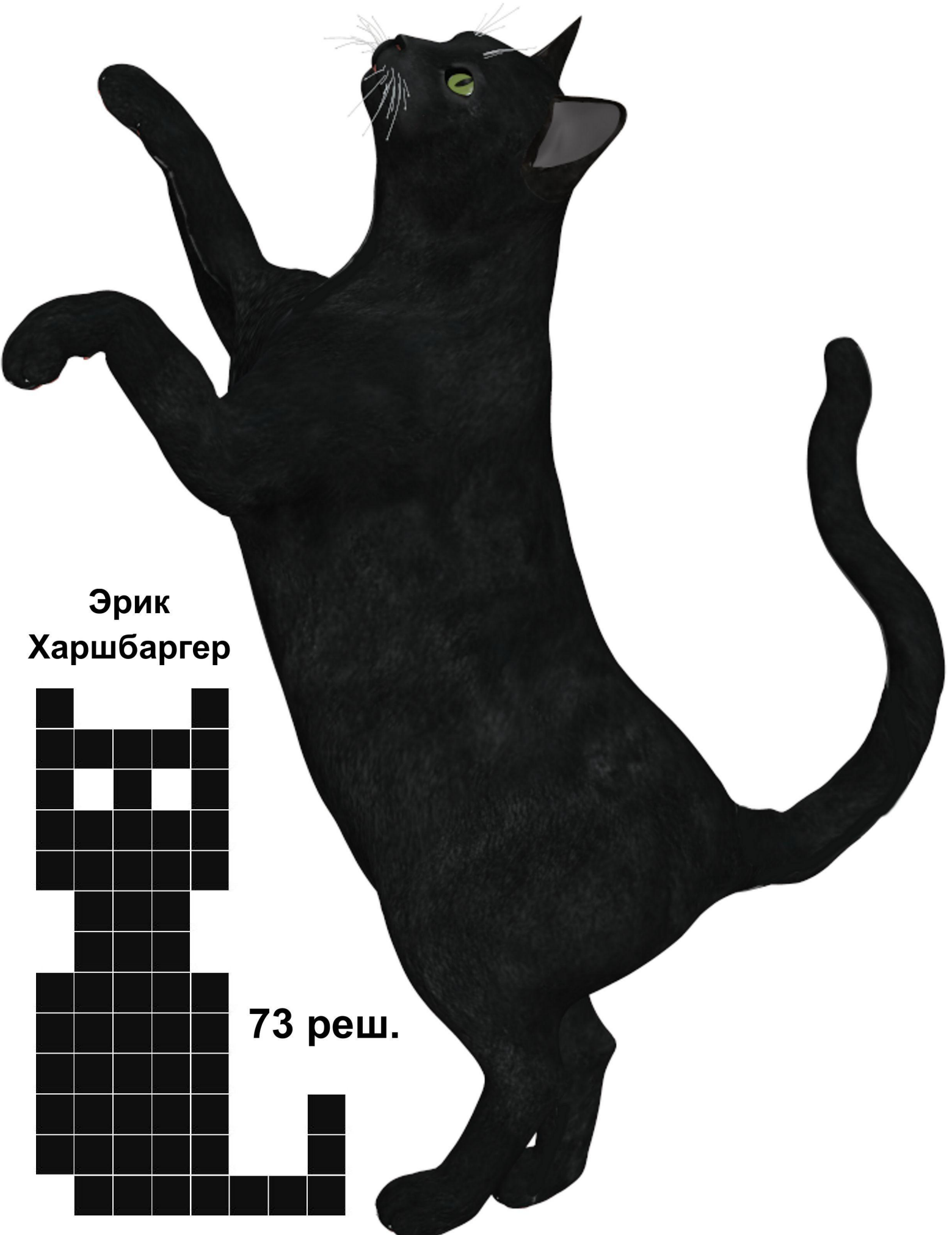


КОШКА

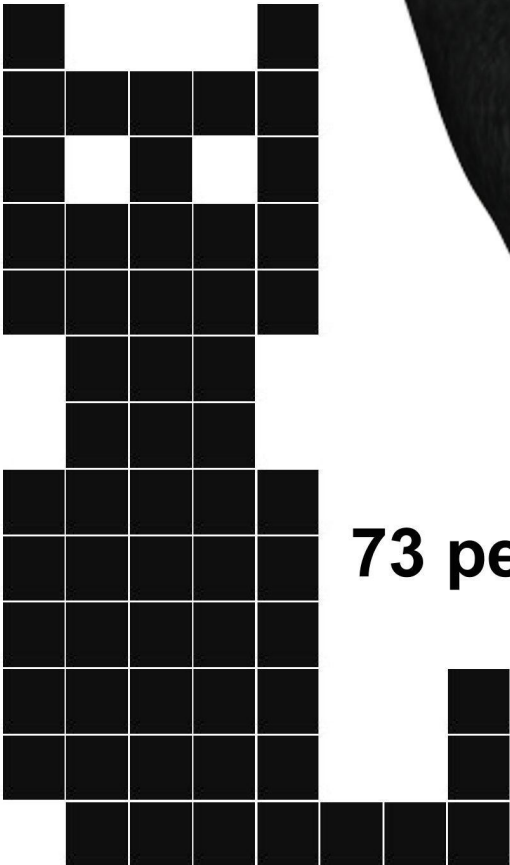


СМОЛЪЯКОВ О.





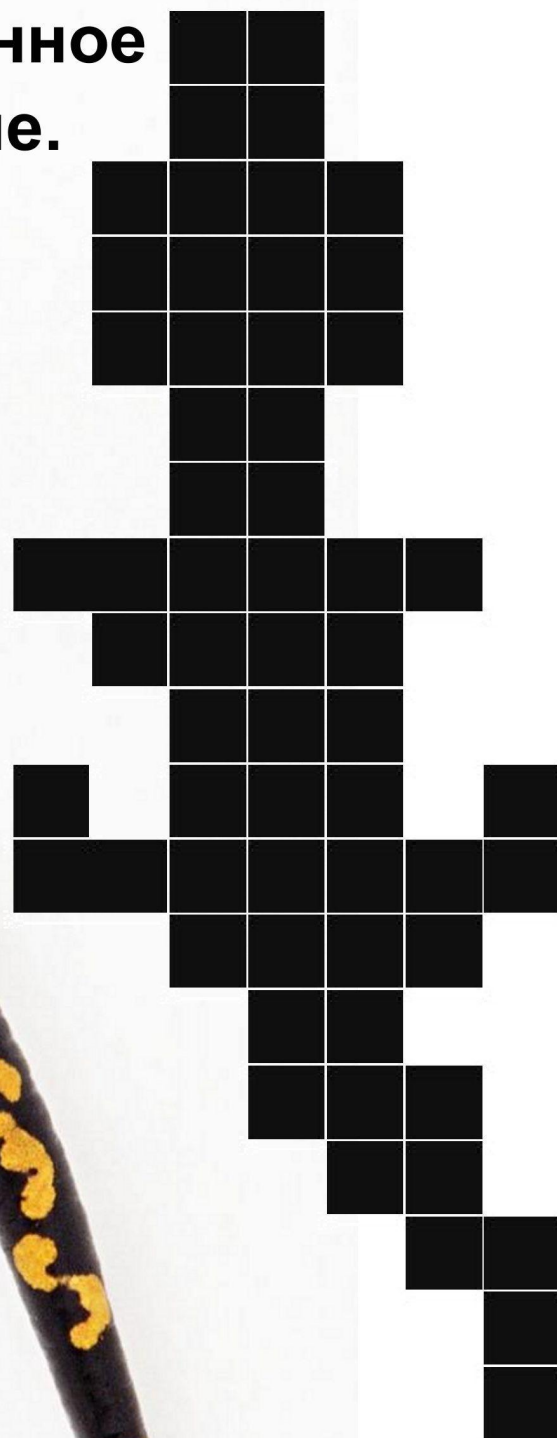
**Эрик
Харшбаргер**



73 реш.

ЯЩЕРИЦА

Единственное
решение.



Смоляков О.

ОРЁЛ

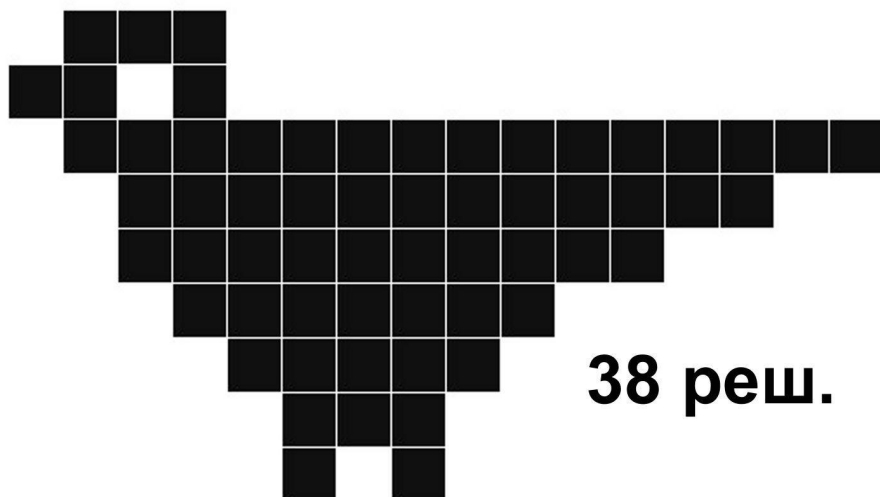


Каждая фигура
имеет по два
решения.



Смоляков О.

ГОЛУБЬ



38 реш.

Из книги
Драко М.

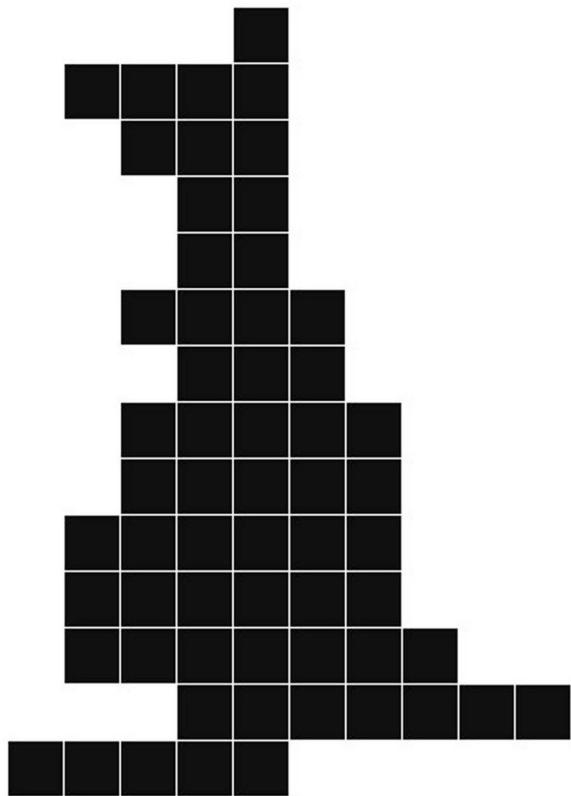


КЕНГУРУ

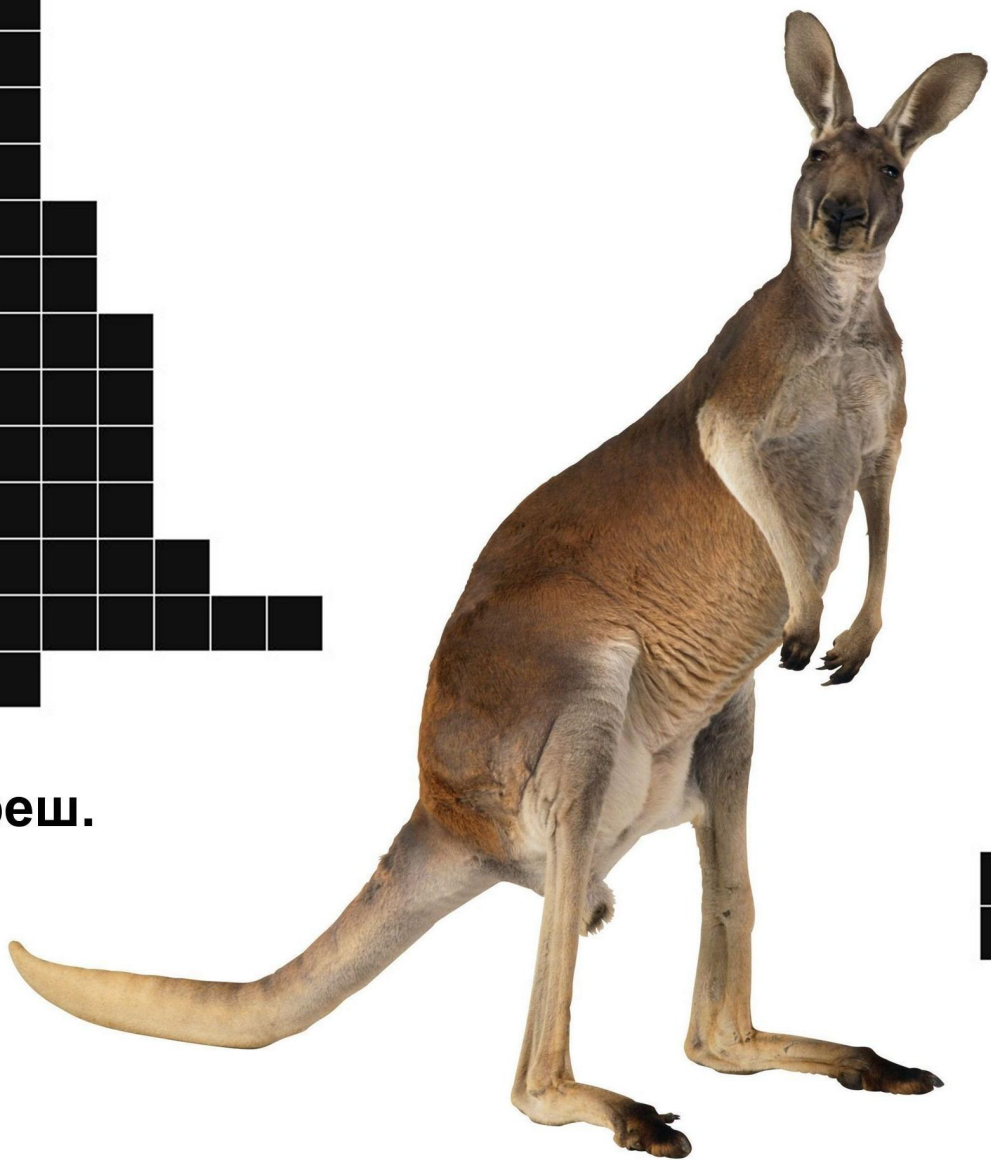


Смоляков О.

Каждая фигура имеет по два решения.



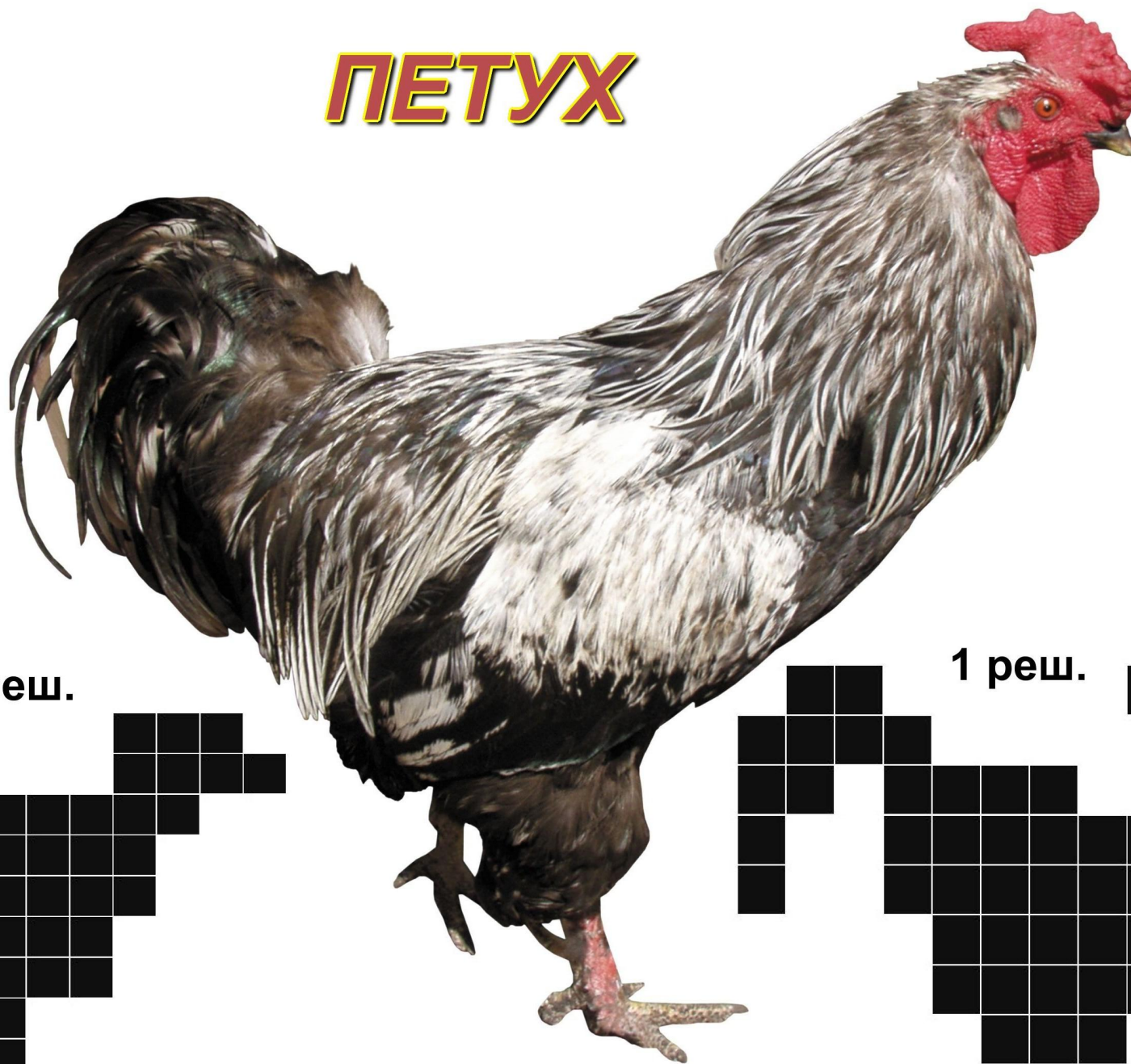
17 реш.



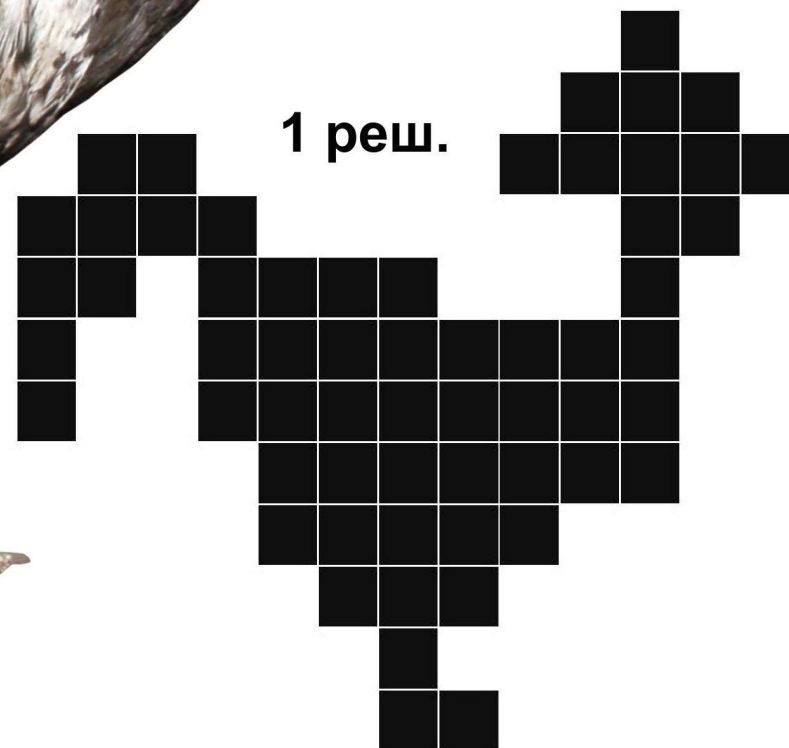
7 реш.

Из книги
Драко М.

ПЕТУХ

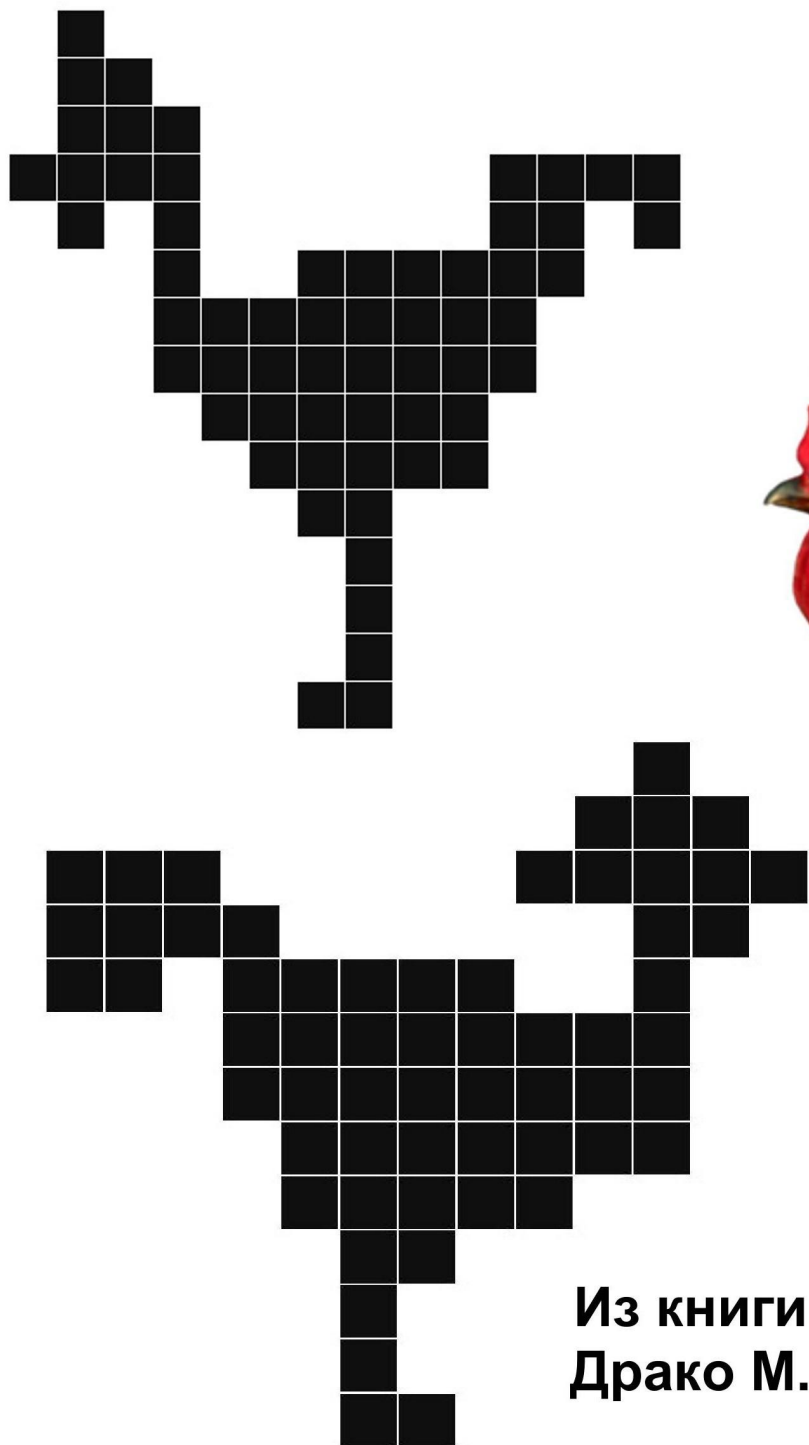


2 реш.



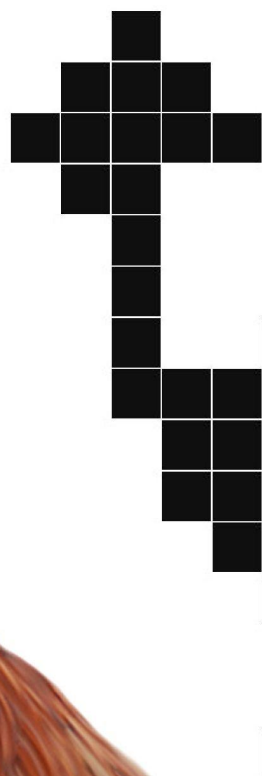
1 реш.

**Эти фигуры решаются
тремя способами каждая.**

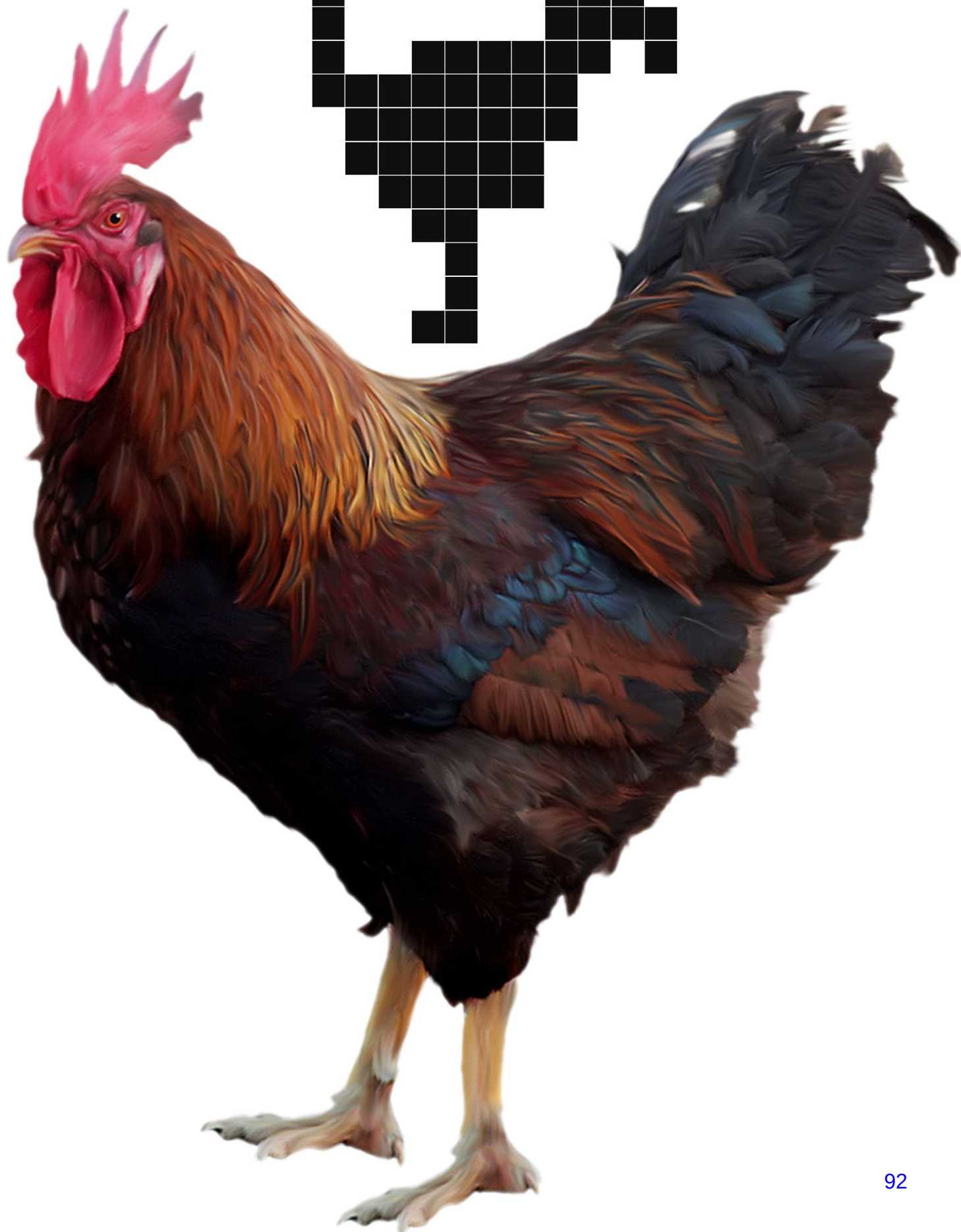


**Из книги
Драко М.**

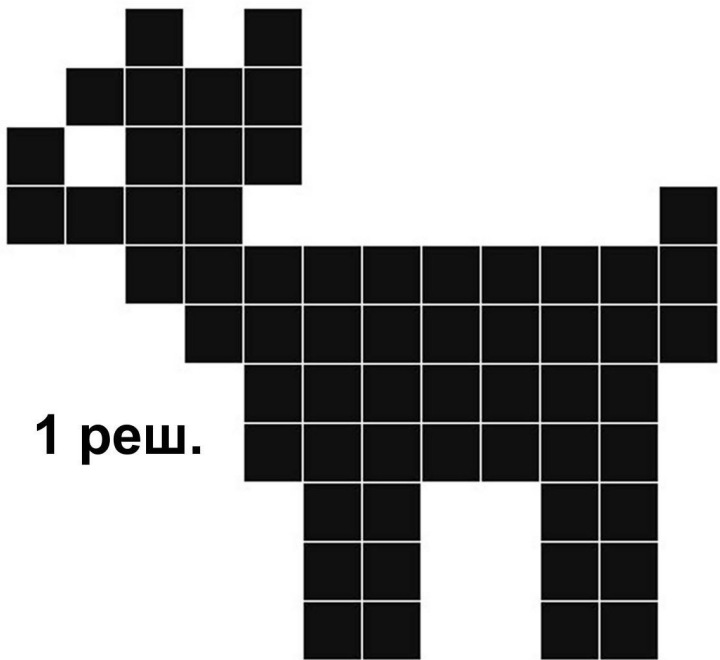




6 реш.



ОЛЕНЁНОК



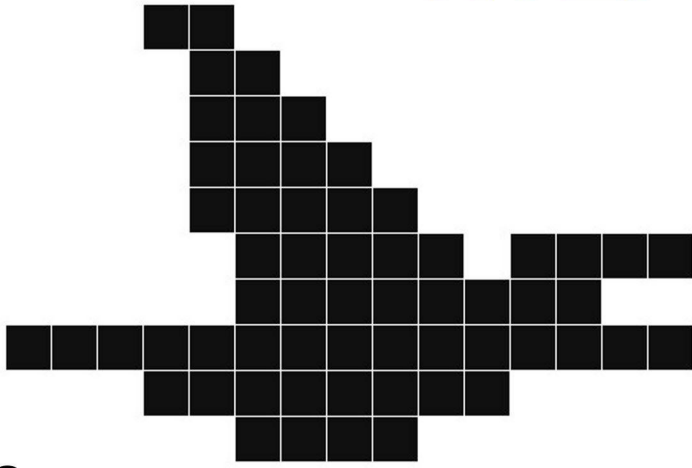
1 реш.



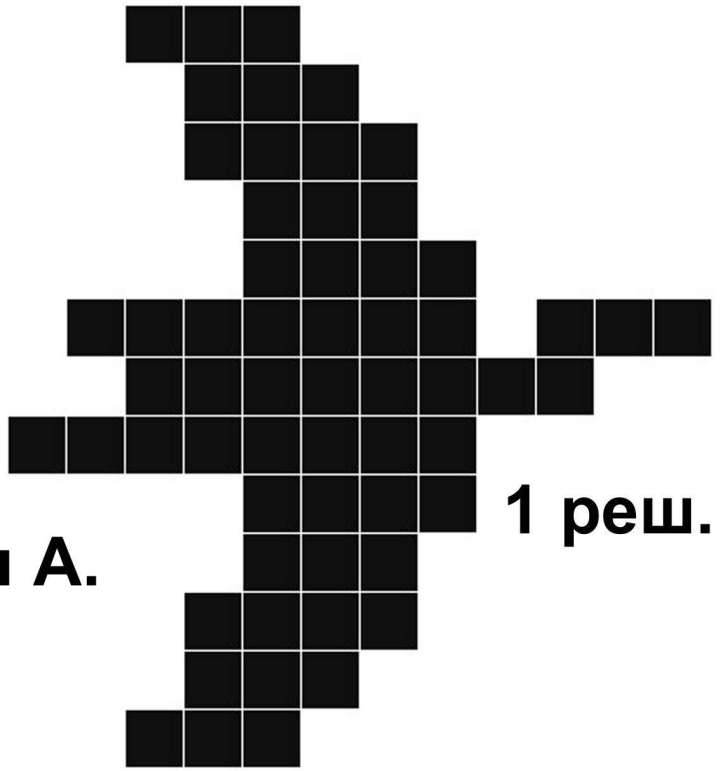
2 реш.



ПТЕРОДАКТЕЛЬ



2 реш.



1 реш.

Фигуры Капкан А.



1 реш.

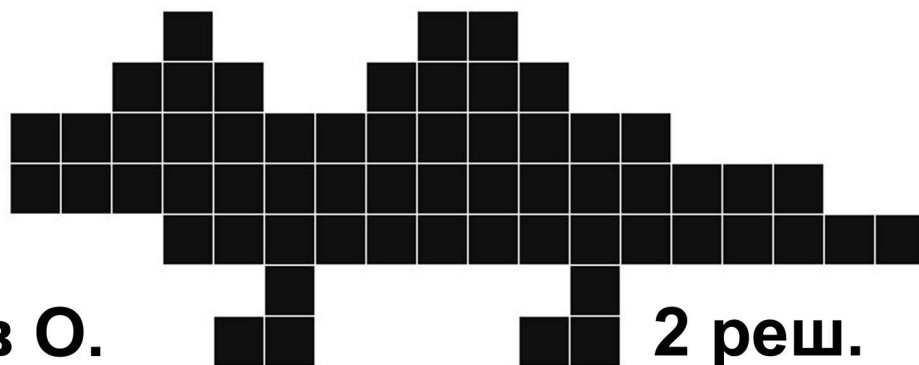
Смоляков О.



ВОРОБЕЙ



КРОКОДИЛ



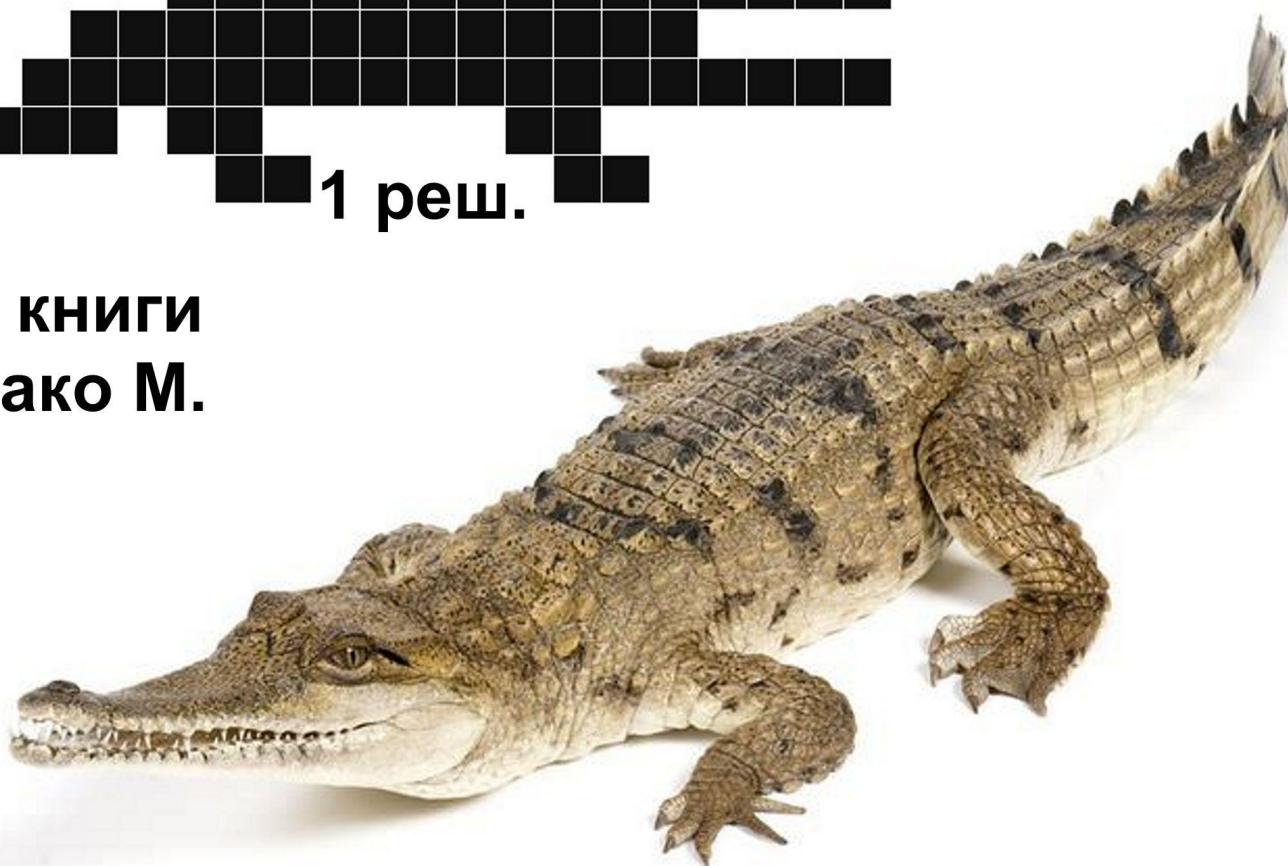
Смоляков О.

2 реш.

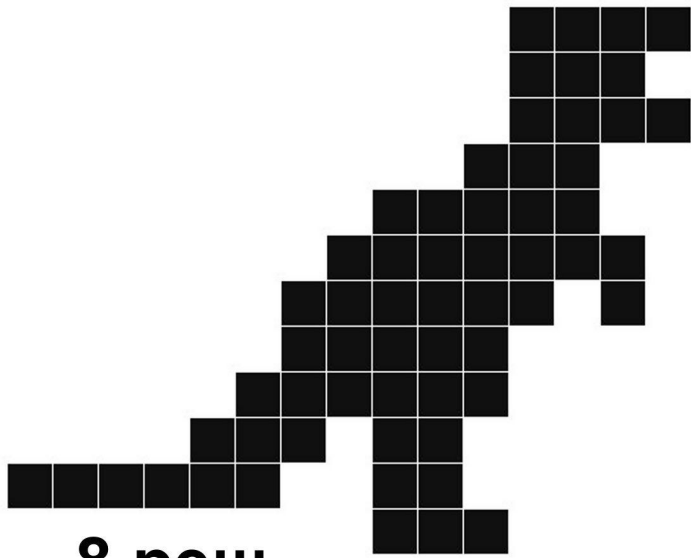


1 реш.

Из книги
Драко М.



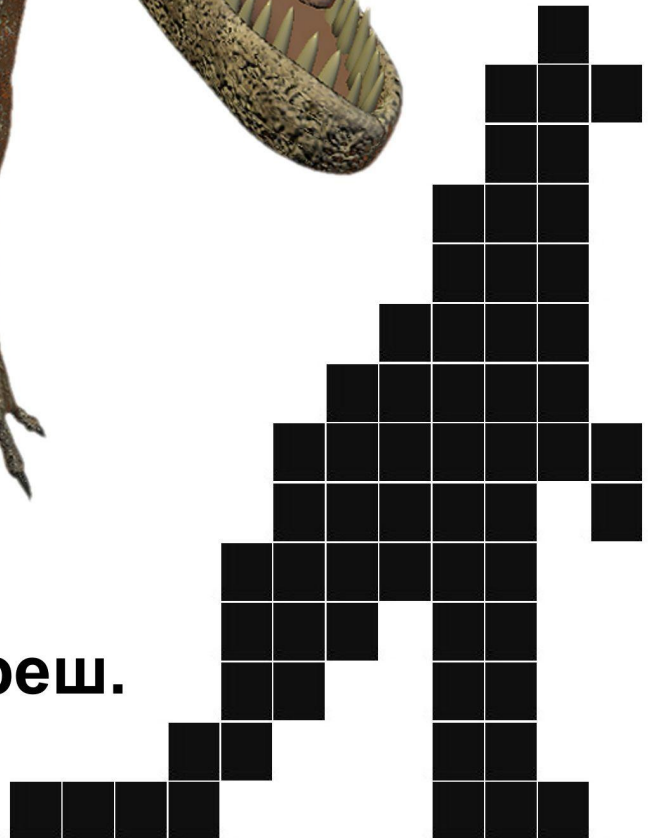
ДИНОЗАВР



8 реш.



2 реш.

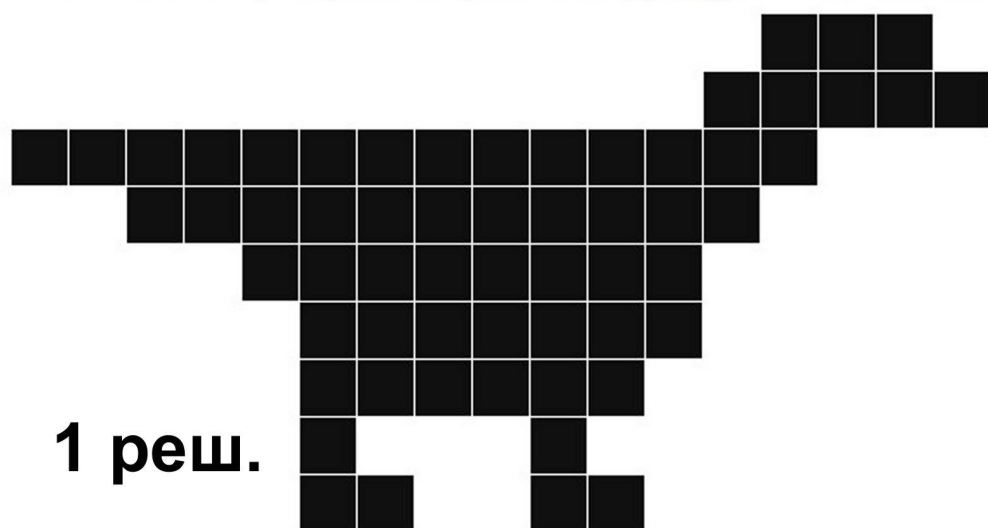
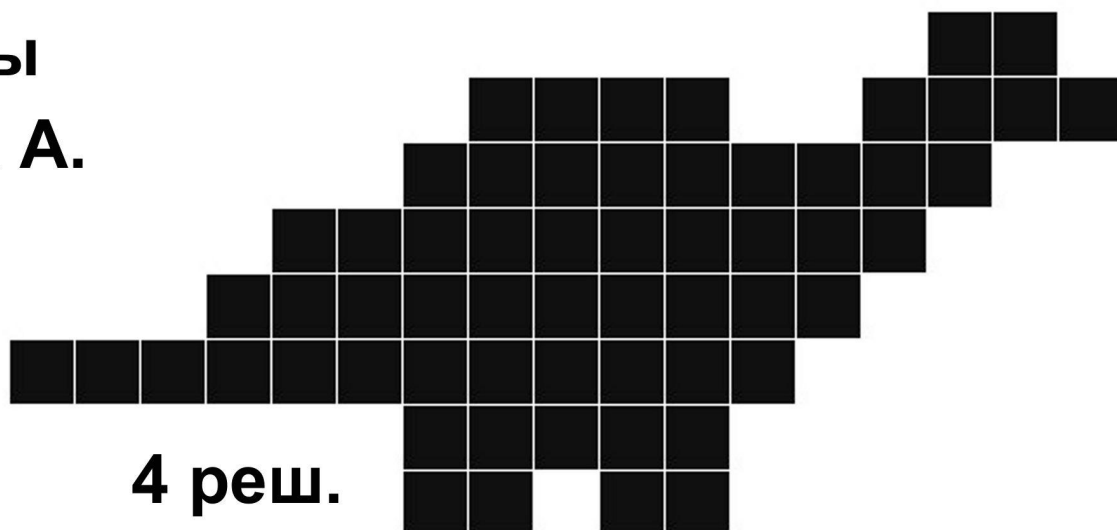


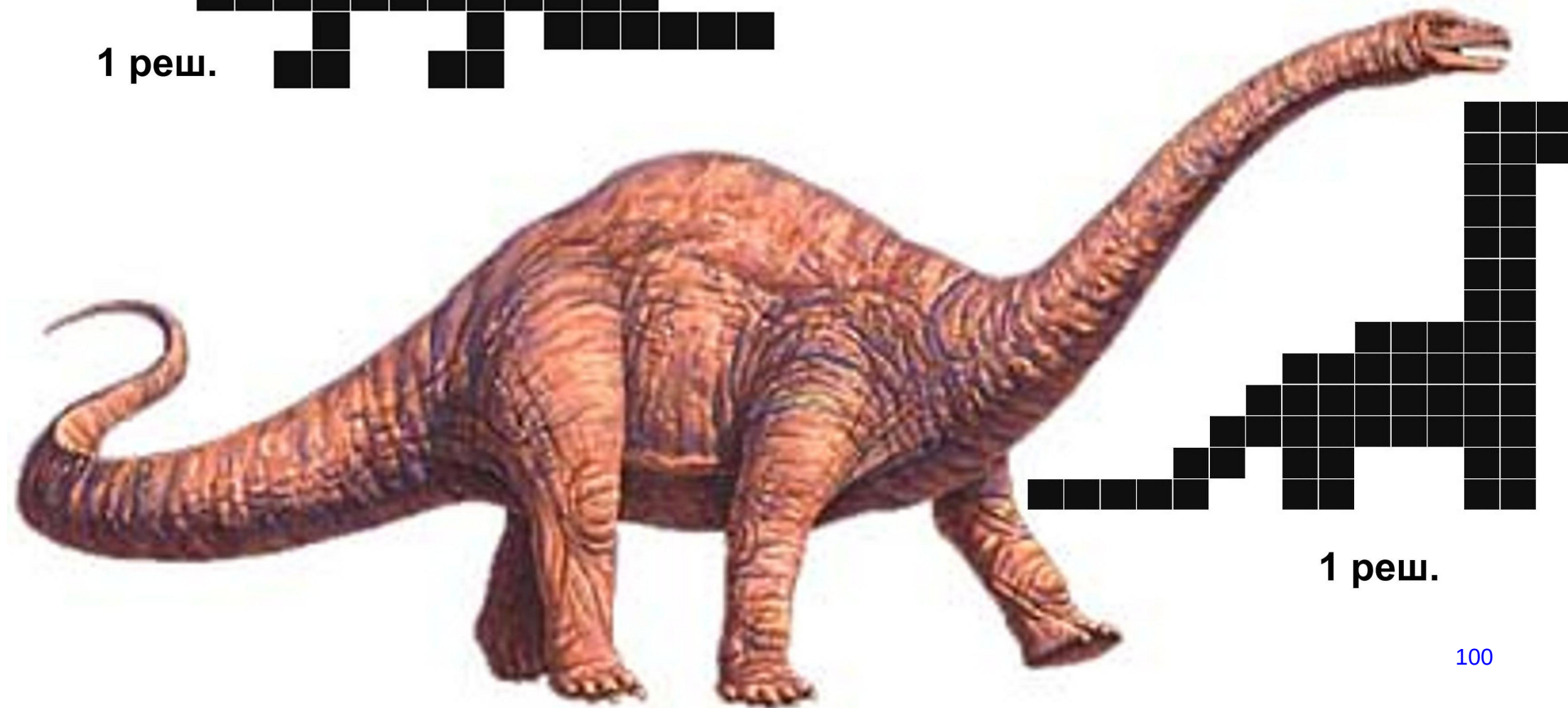
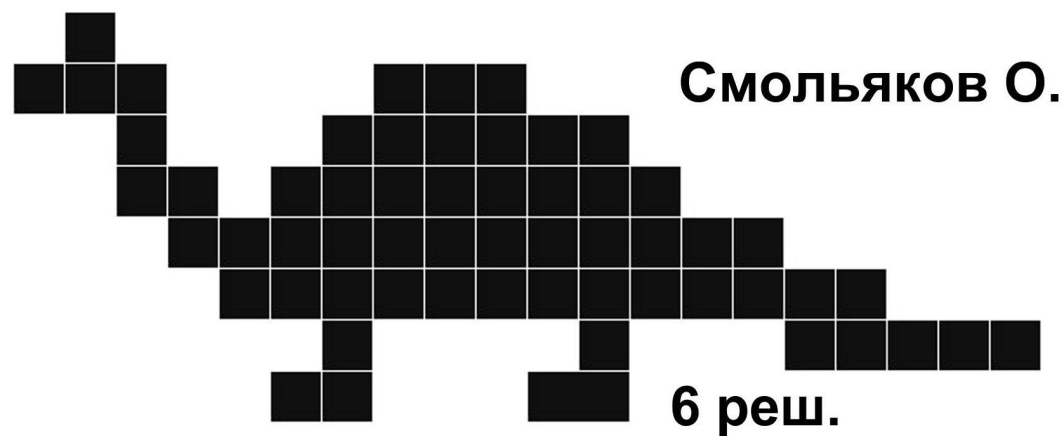
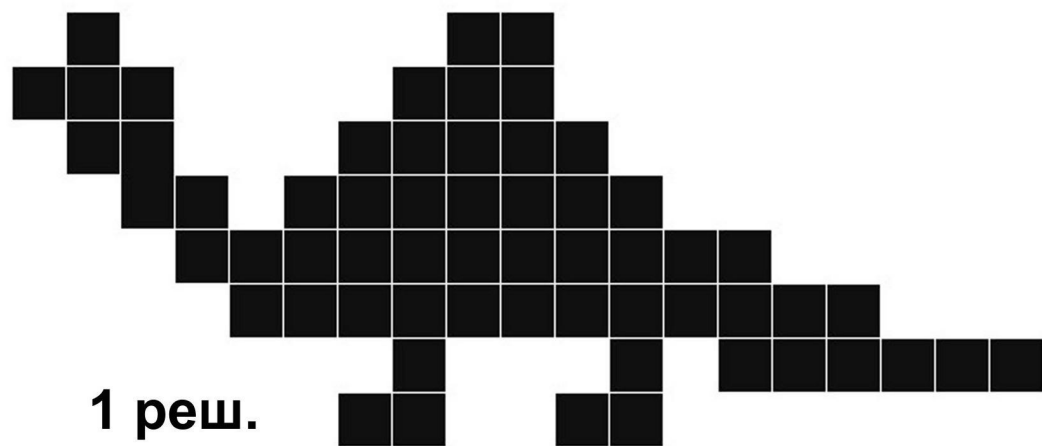


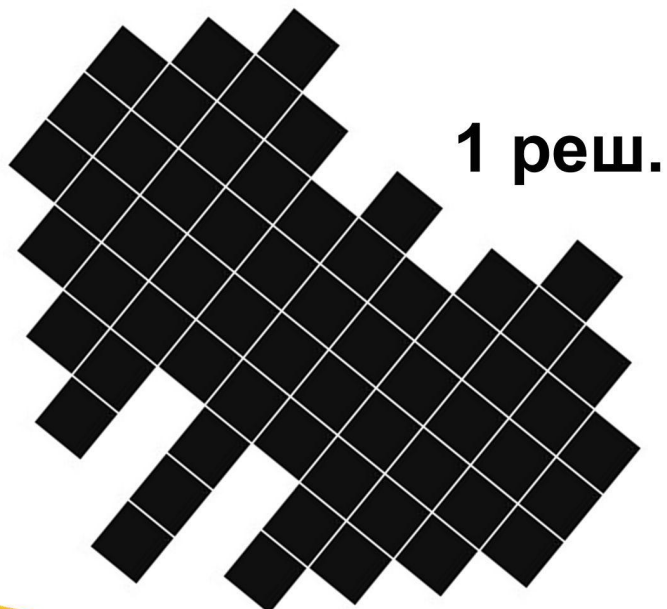
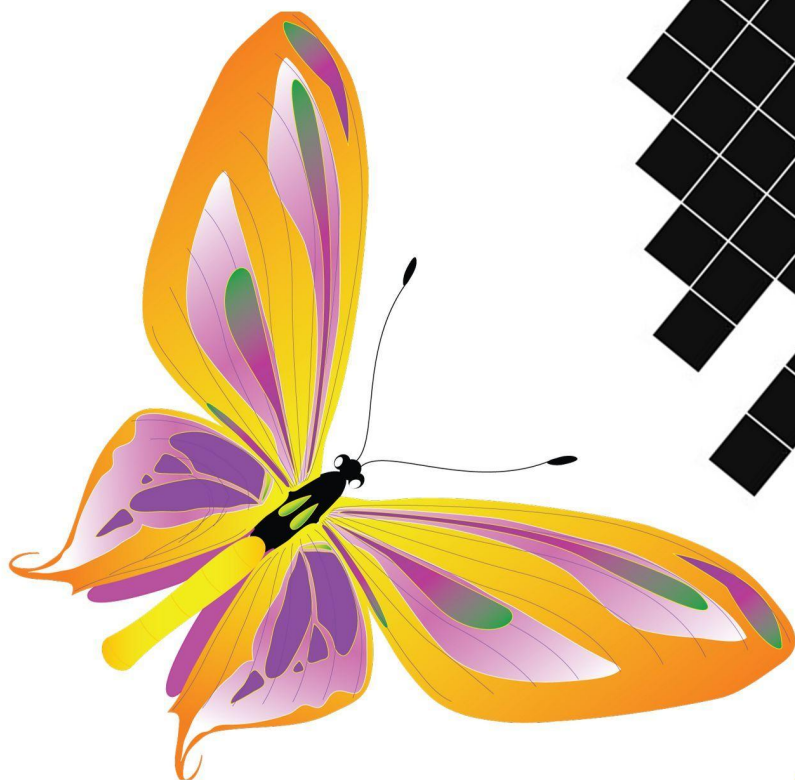
Капкан А.

1 реш.

Фигуры Капкана А.



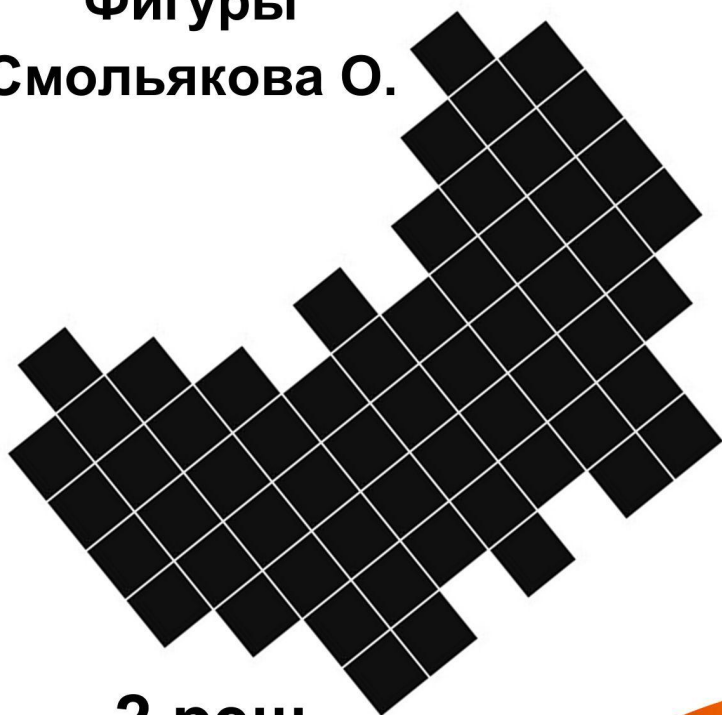




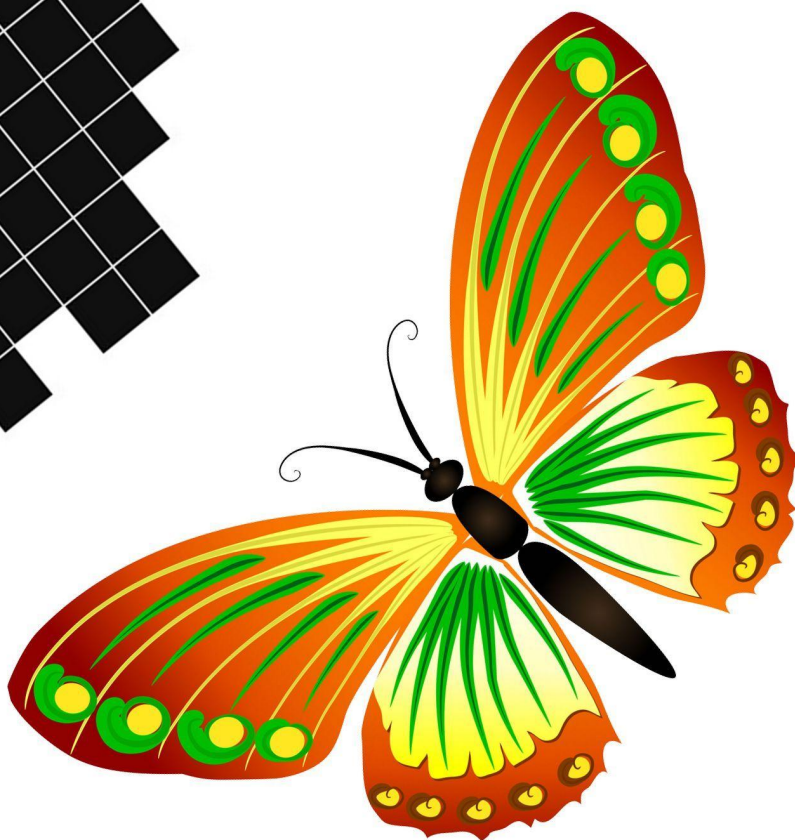
1 реш.

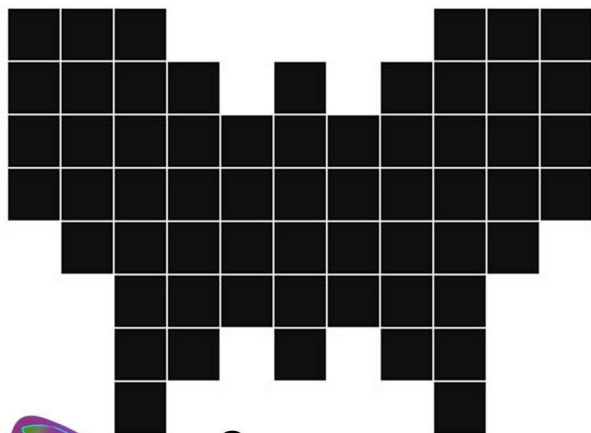
БАБОЧКА

Фигуры
Смолякова О.

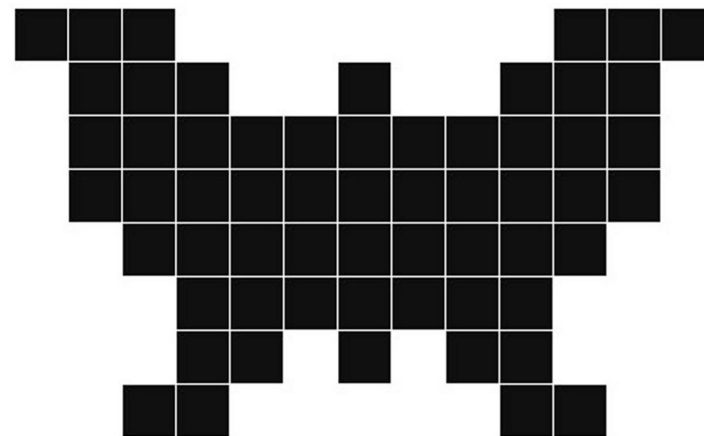


2 реш.

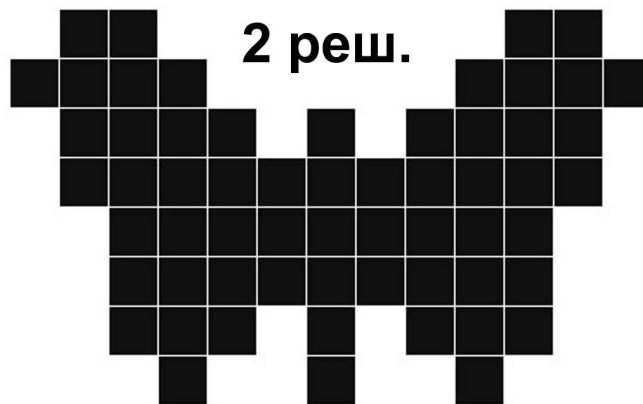




2 реш.



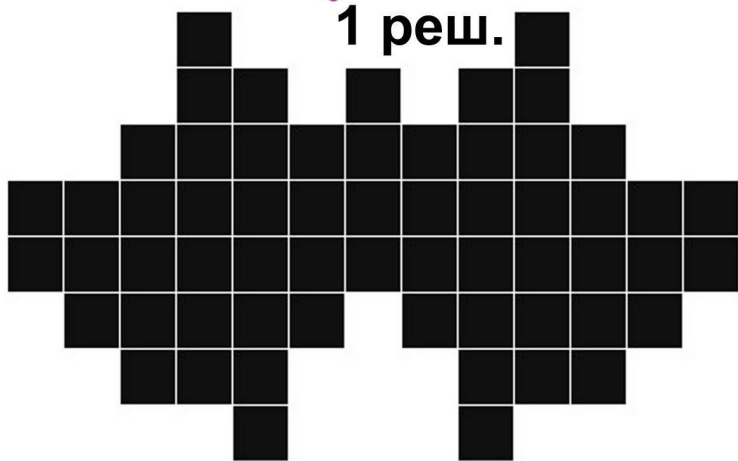
3 реш.



2 реш.

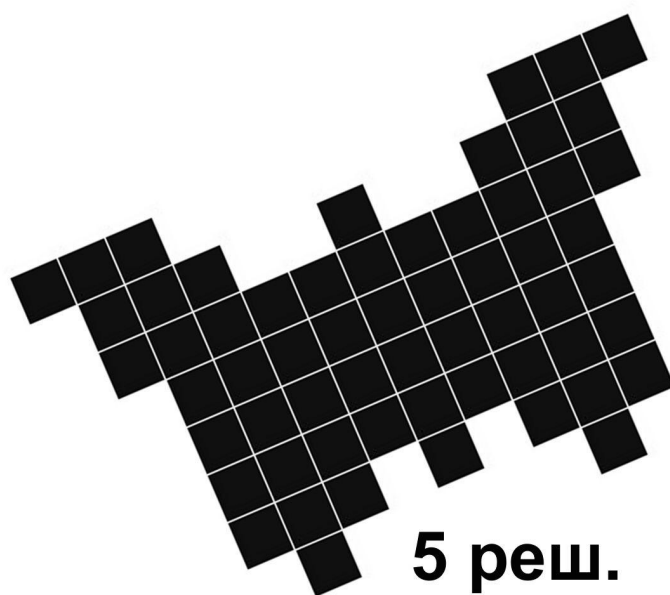
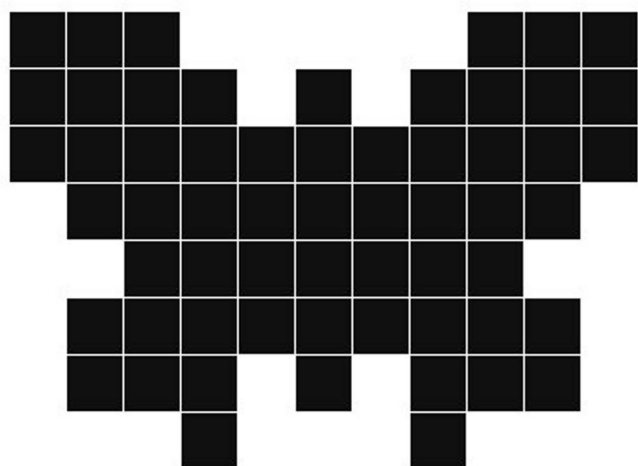
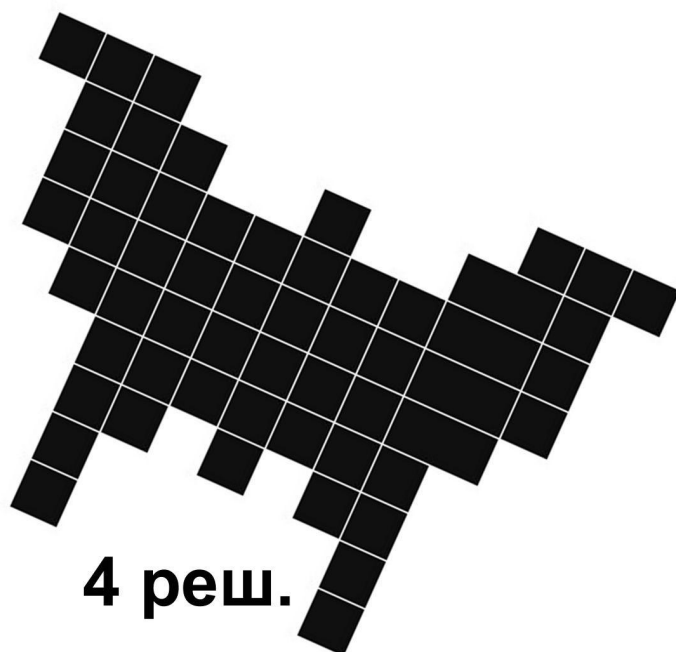


1 реш.

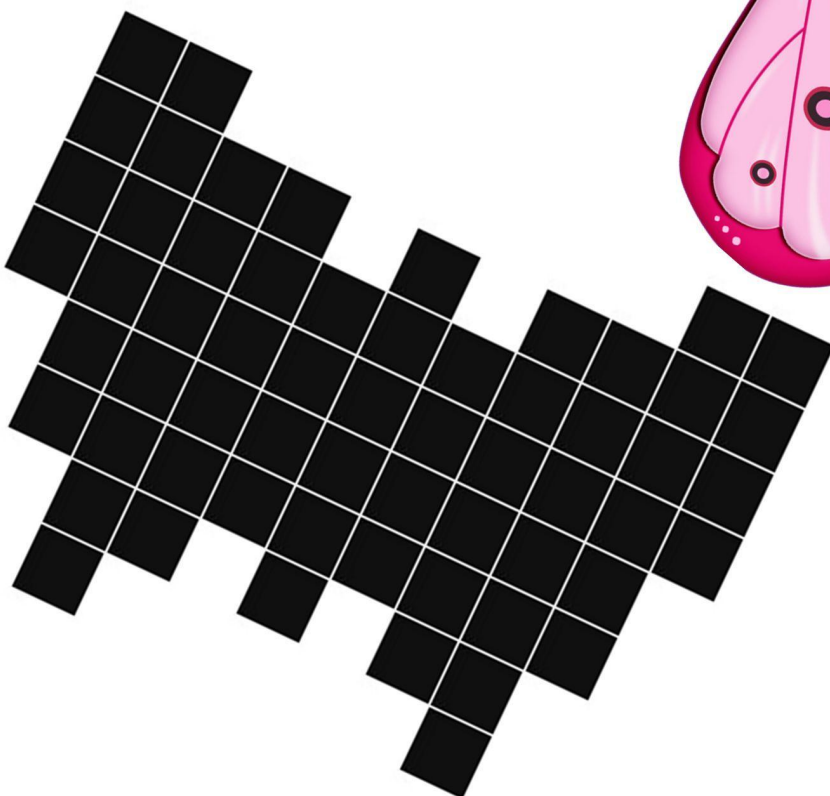
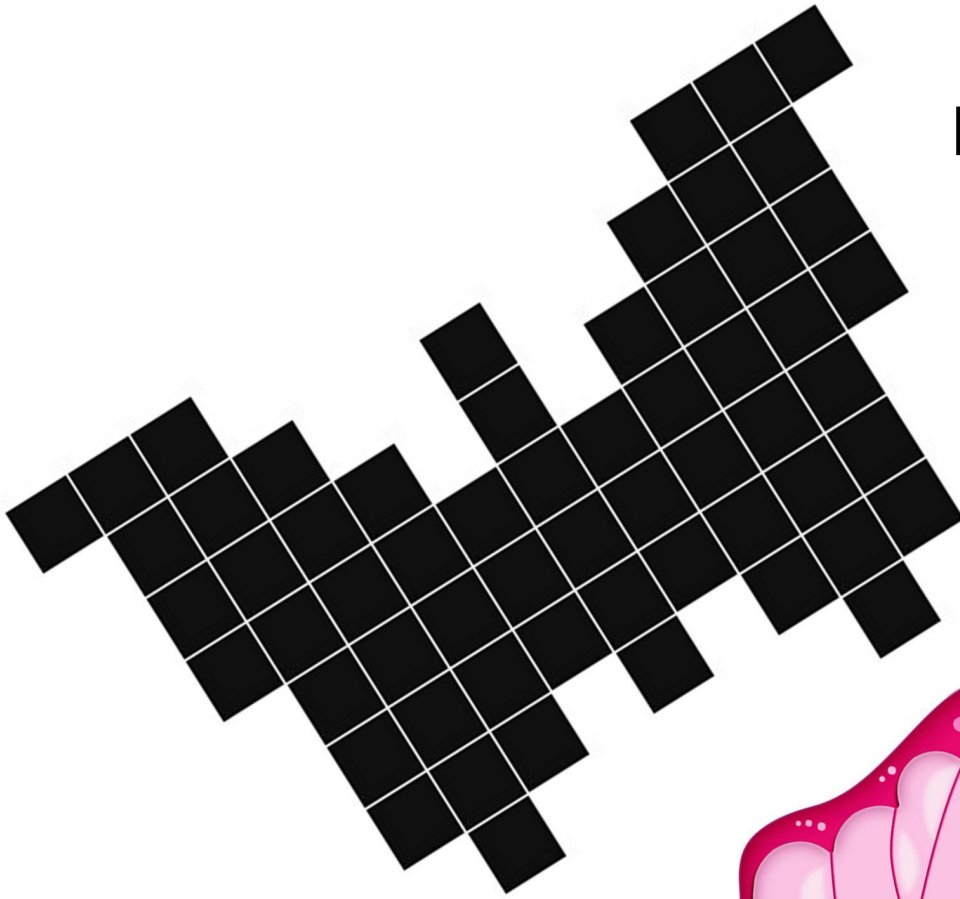


3 реш.

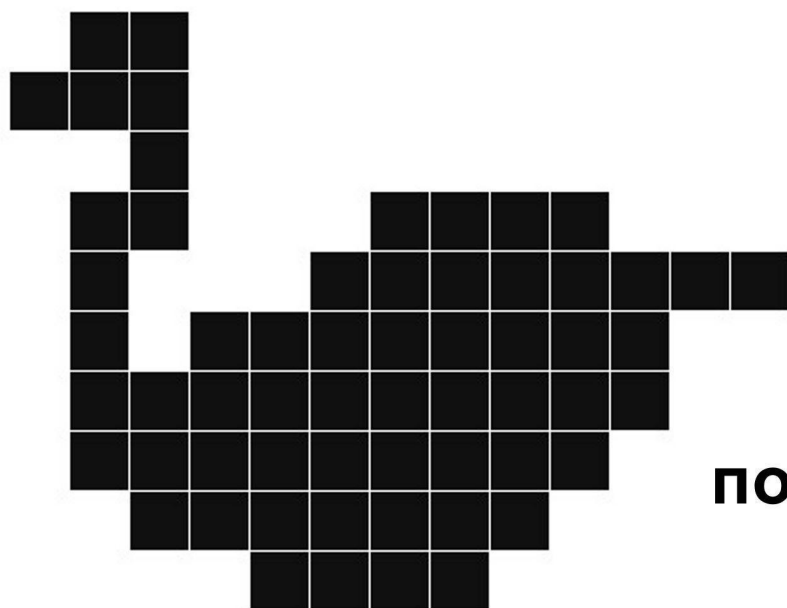




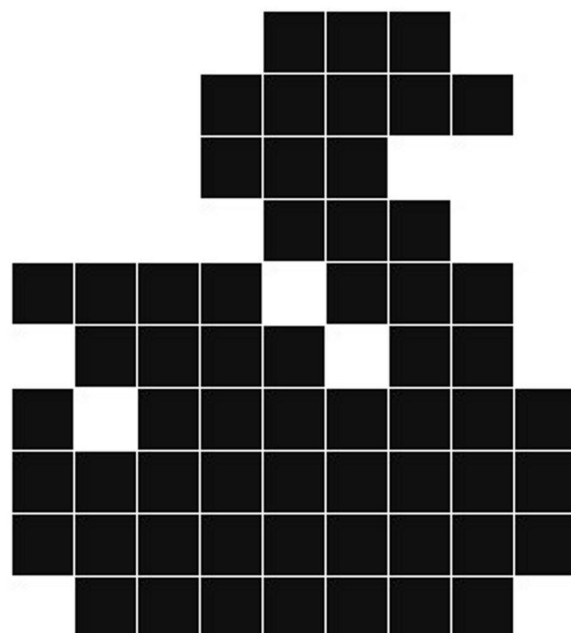
**Каждая фигура
имеет по
9 решений.**



ЛЕБЕДЬ



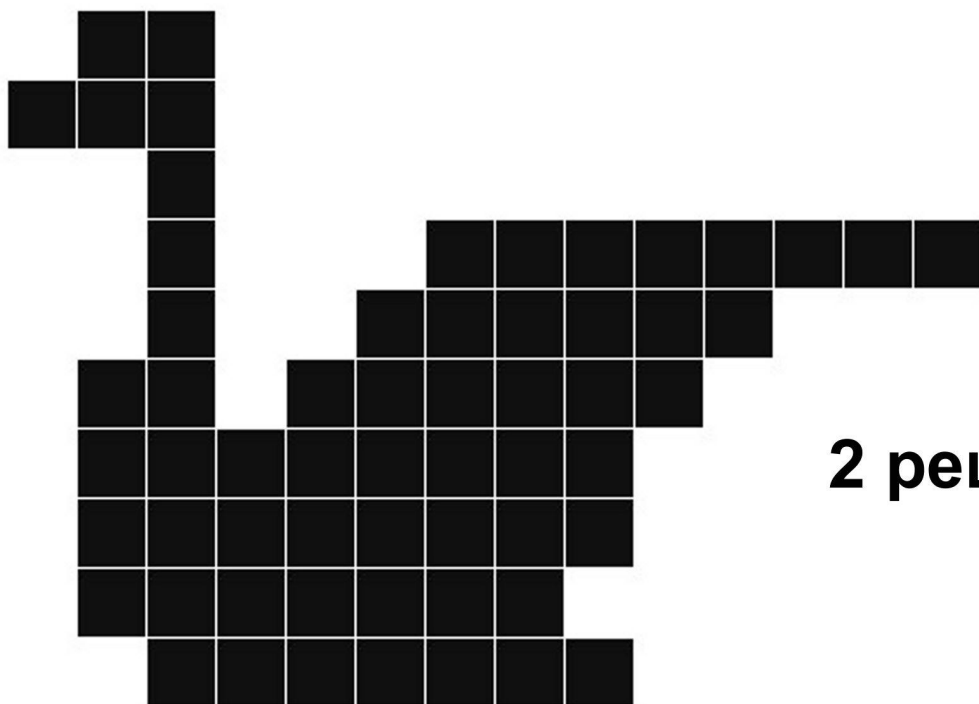
Смоляков О.



Эрик Харшбаргер

**Фигуры имеют
по одному решению.**

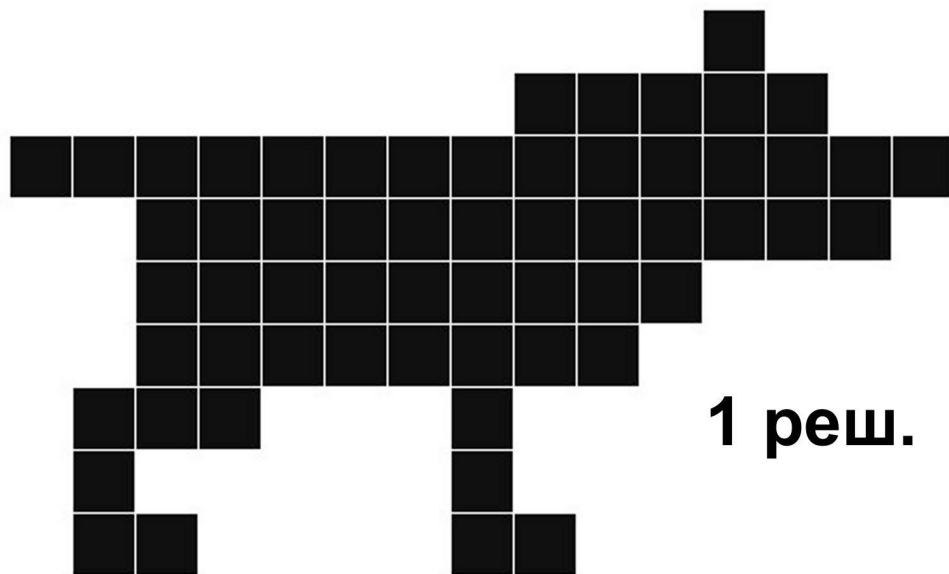




2 реш.



ВОЛК

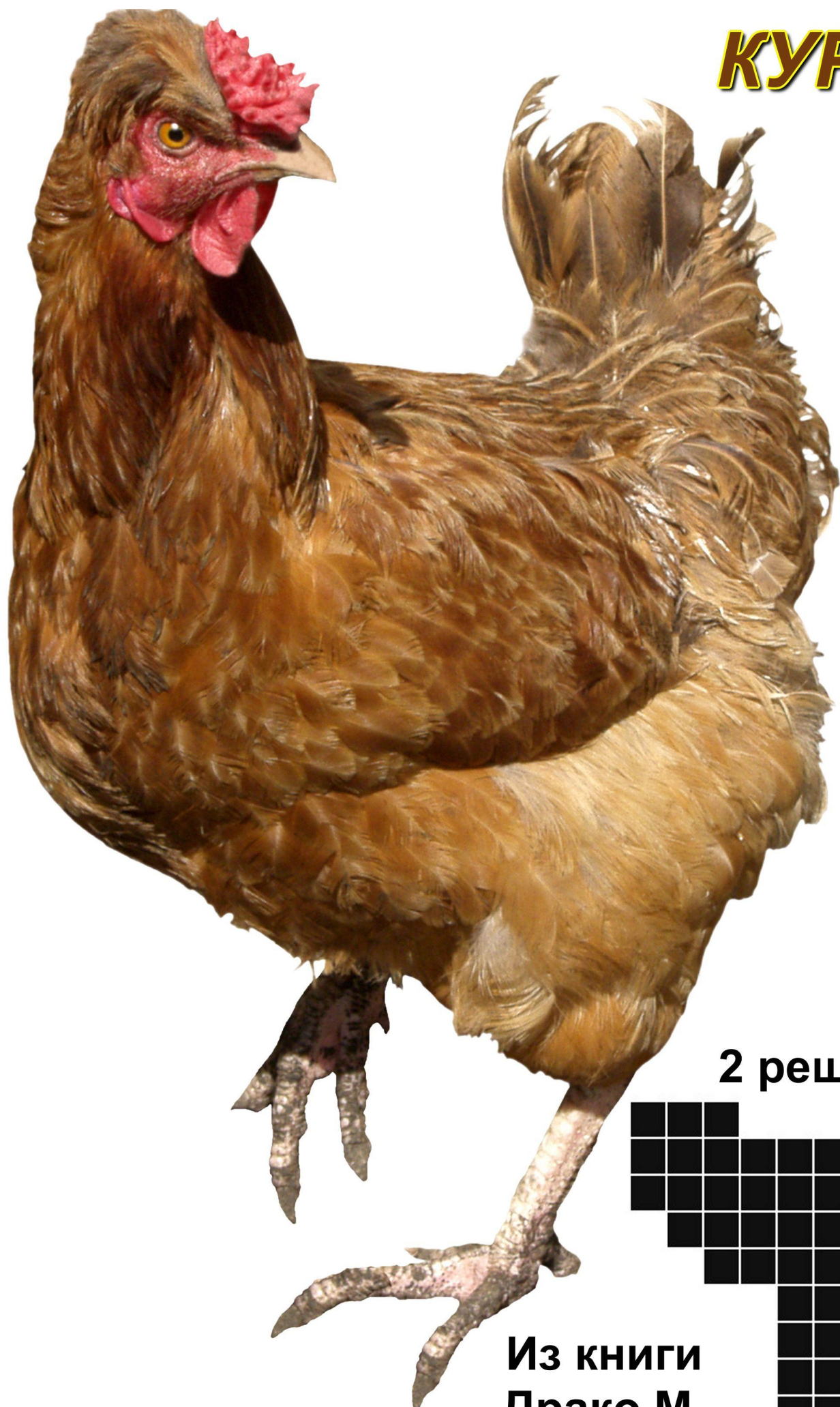


1 реш.

Капкан А.



КУРИЦА

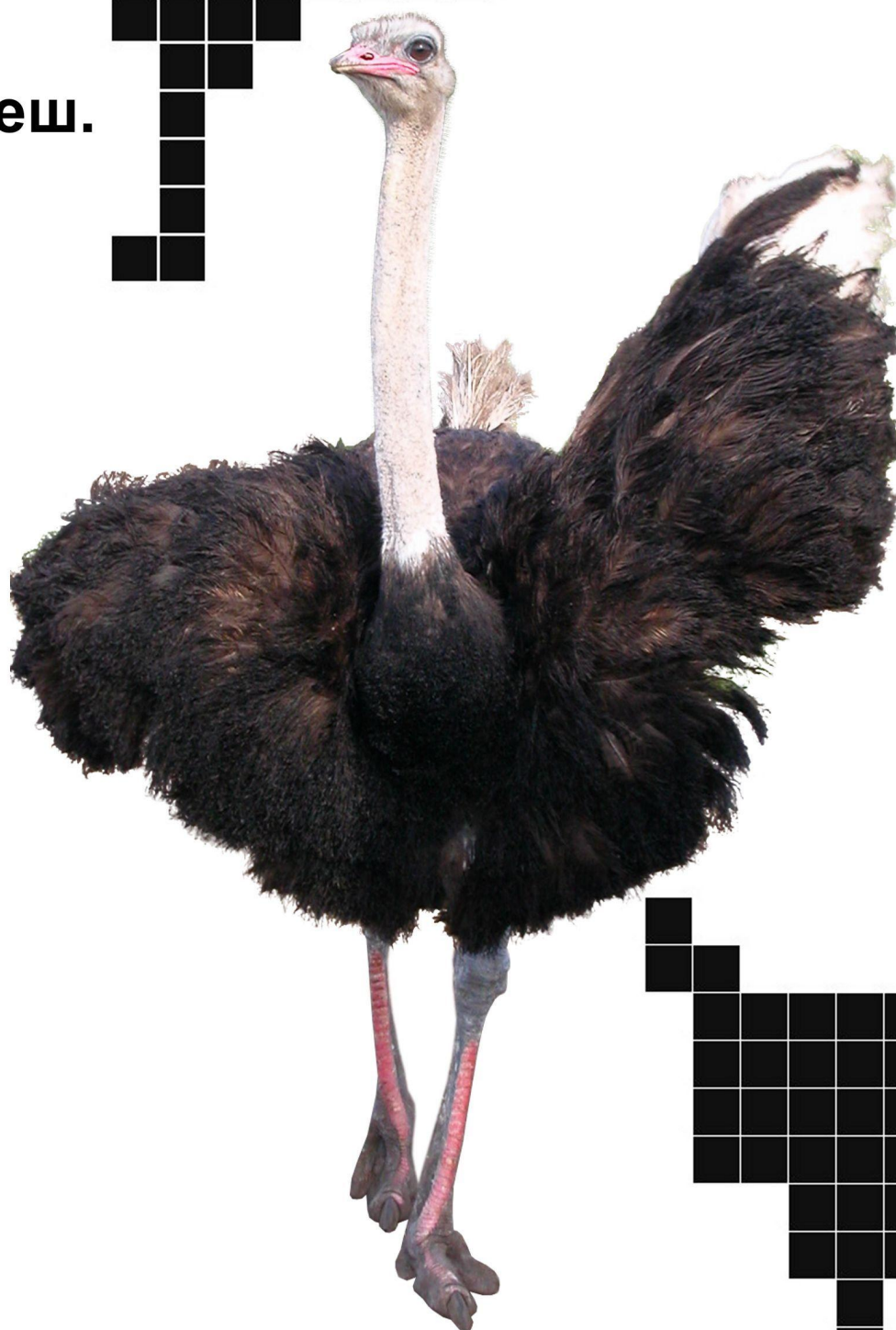


2 реш.

Из книги
Драко М.

СТРАУС

2 реш.

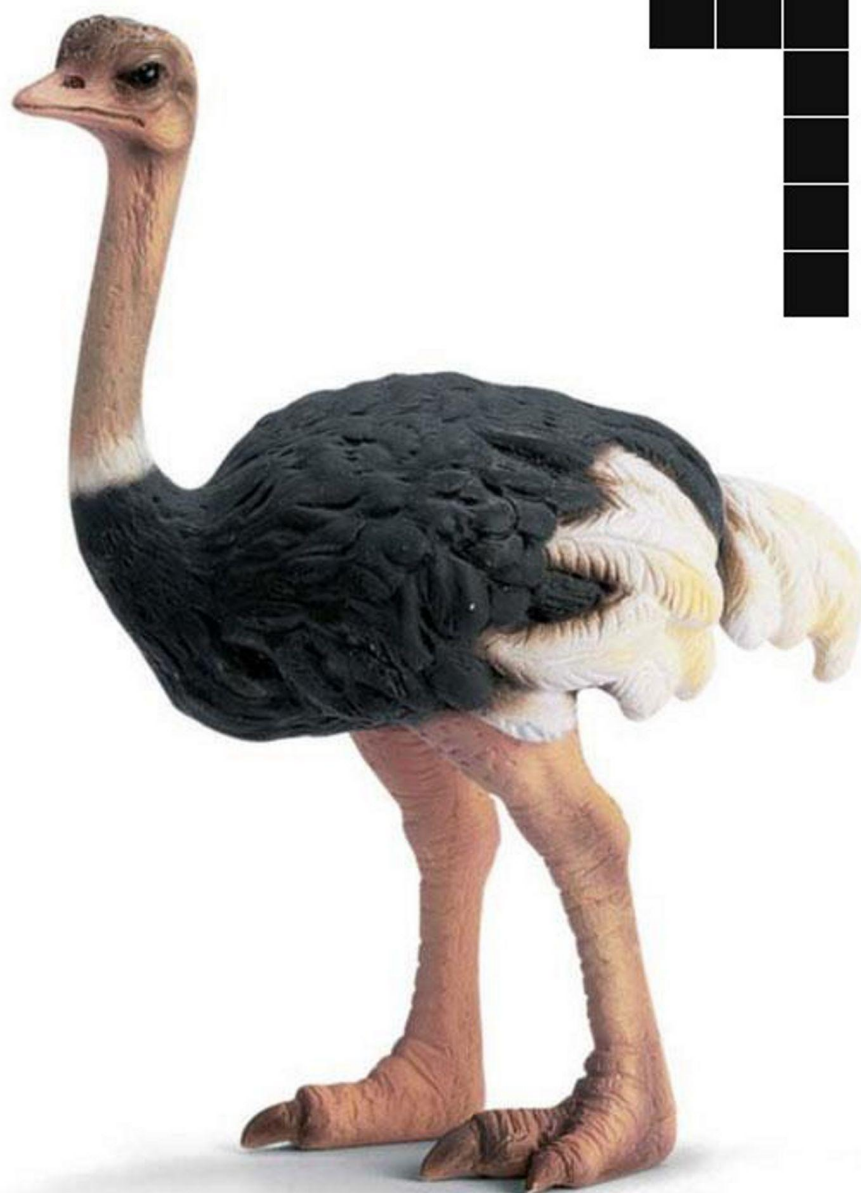


4 реш.

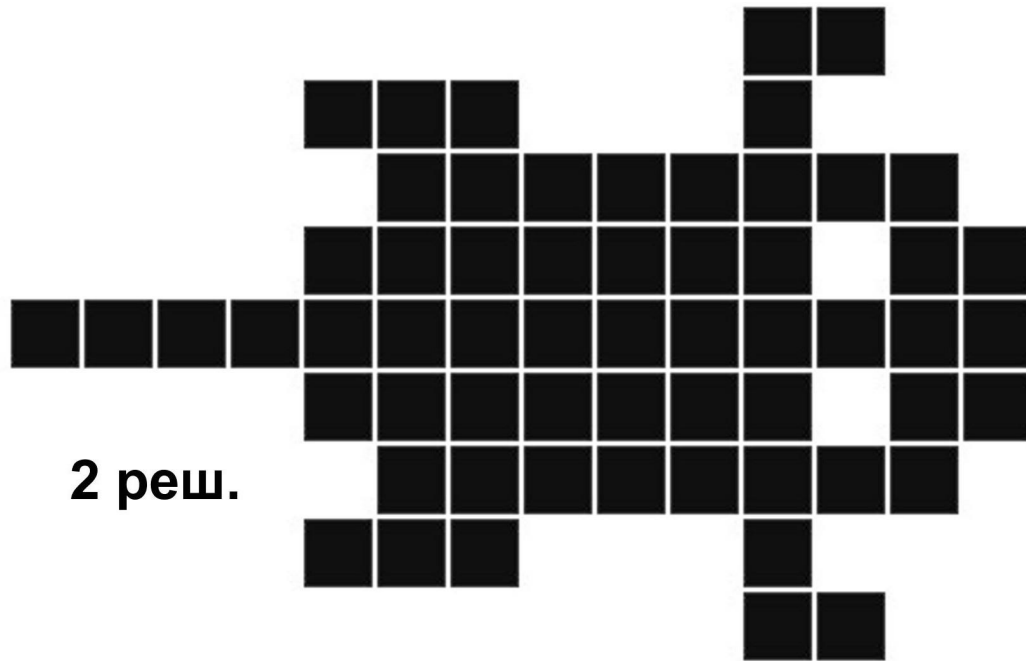
Сергиевский Н



14 реш.



ГОЛОВАСТИК

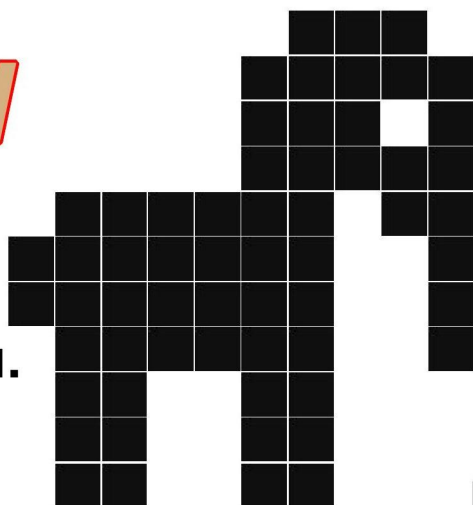


2 реш.

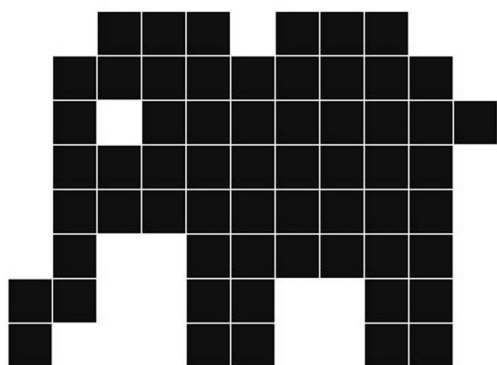


СЛОН

1 реш.



1 реш.



2 реш.

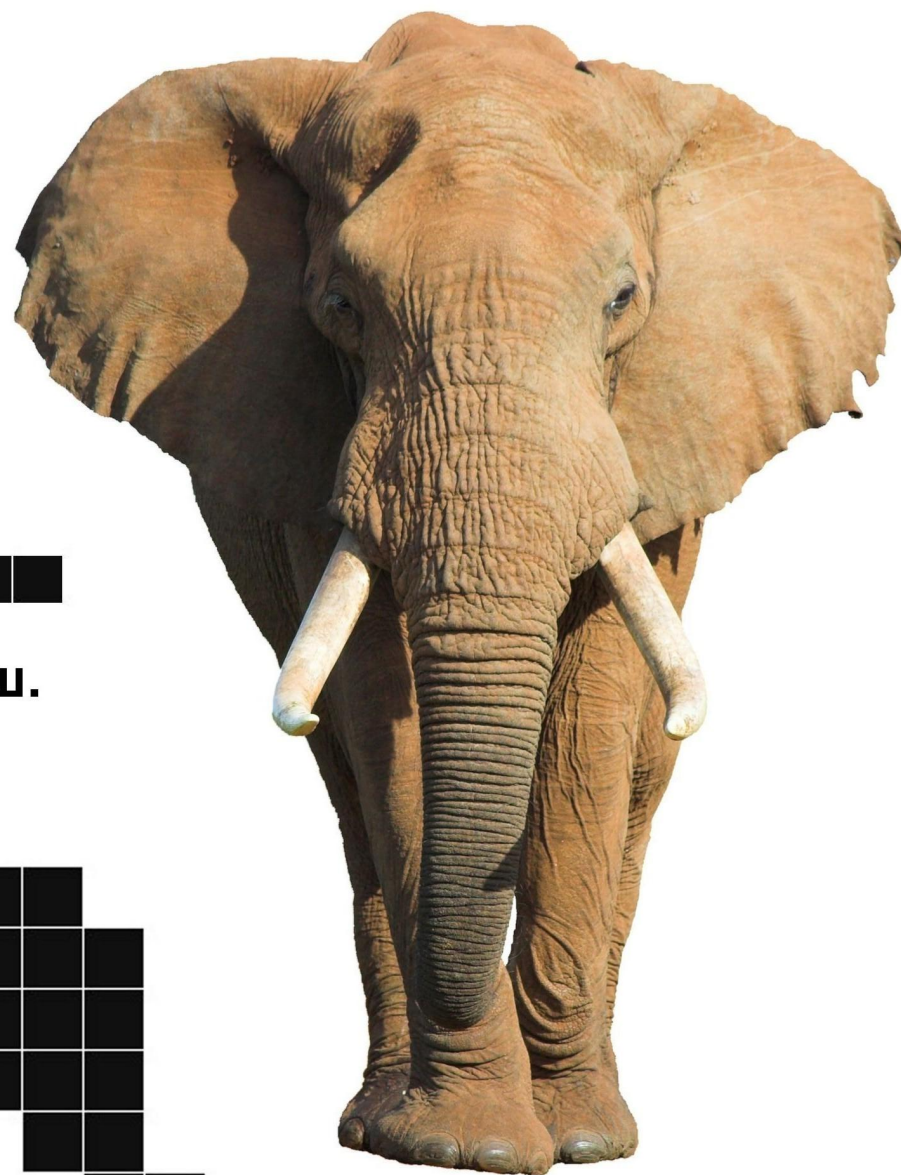


12 реш.



Сергиевский Н.

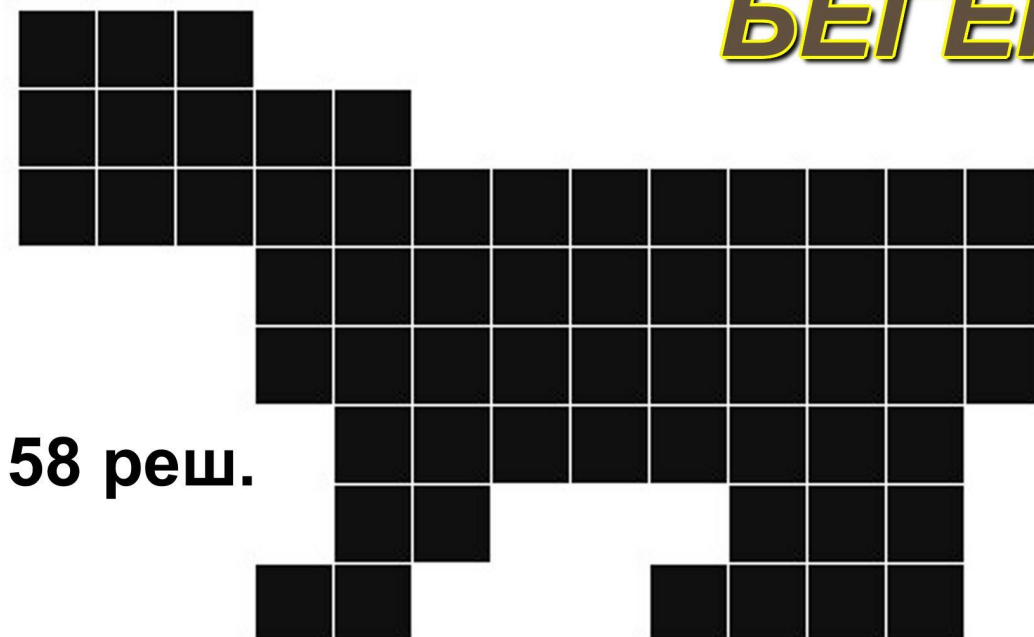
16 реш.



ОБЕЗЬЯНА



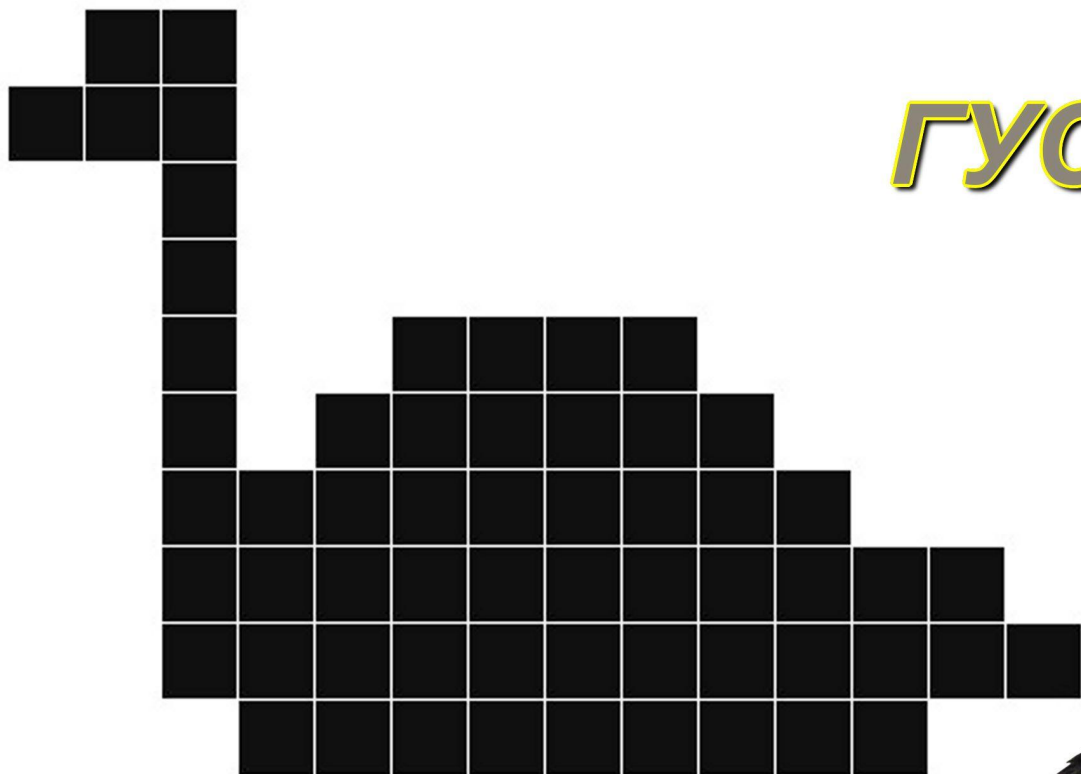
БЕГЕМОТ



58 реш.

Терентьев В. и Журавлёв В.





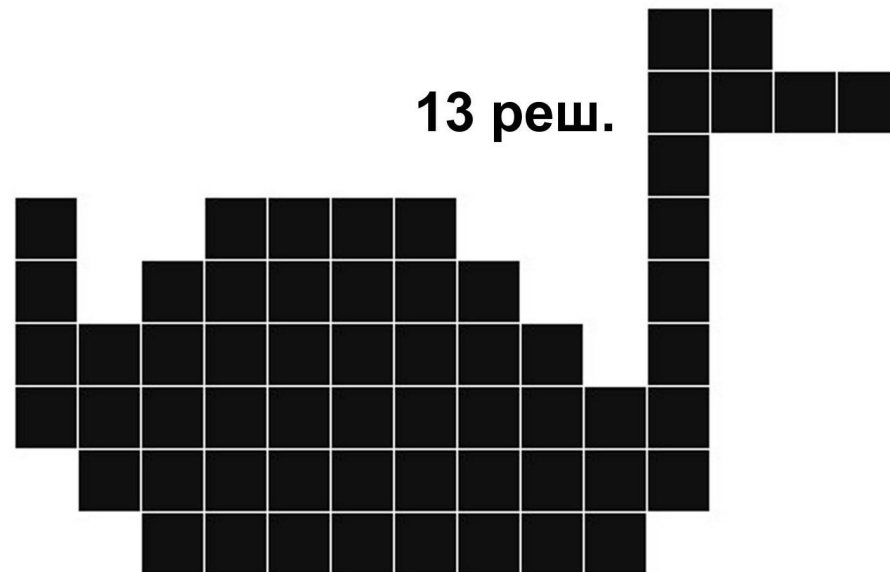
ГУСЬ

**1 реш.
Смоляков О.**

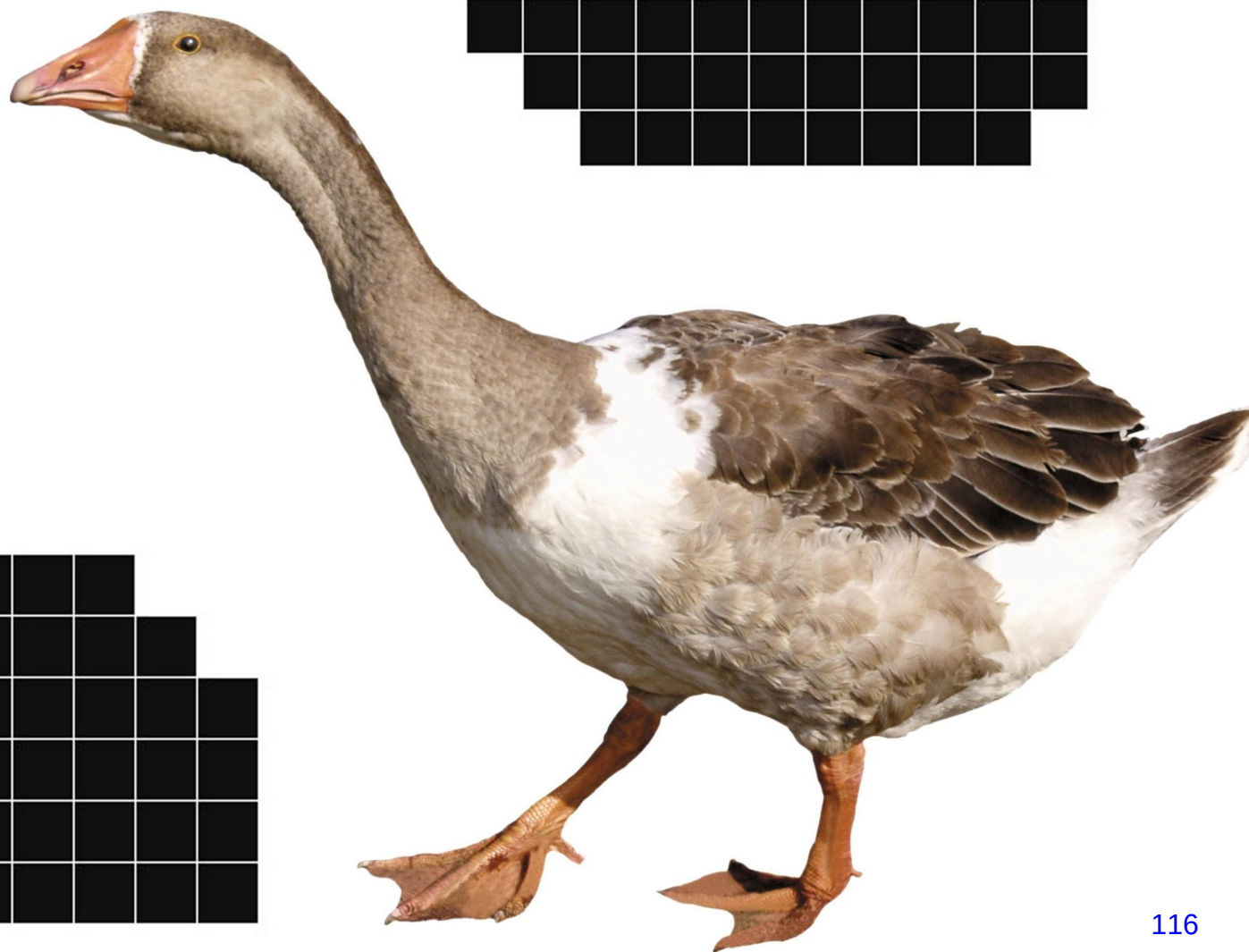
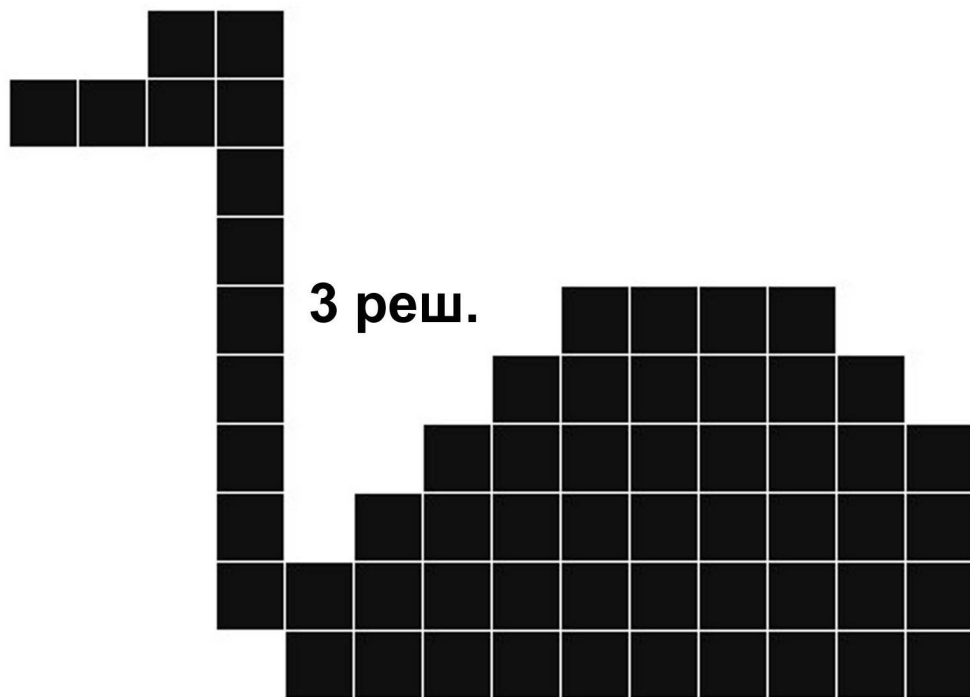


**АВТОР фигур:
Сергиевский Н.**

13 реш.



3 реш.



ШАХМАТЫ





КОРОЛЬ

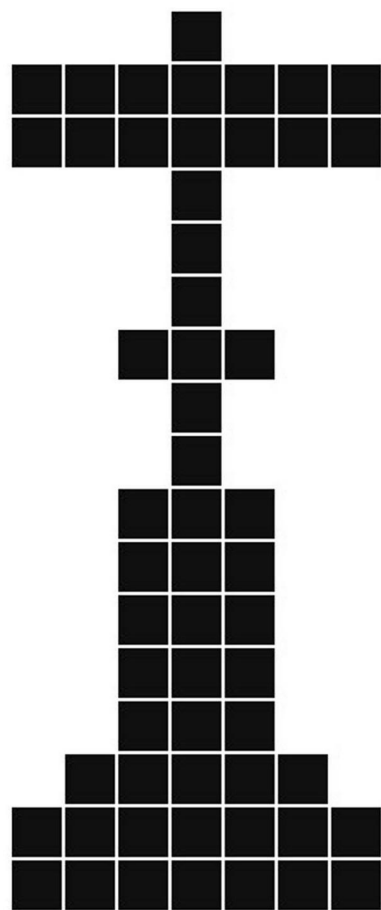


**АВТОР :
Сергиевский Н.**

4 реш.

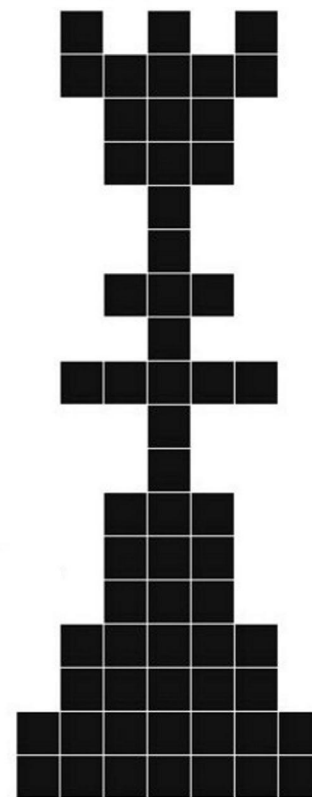


ФЕРЗЬ



2 реш.

Федорченко В.

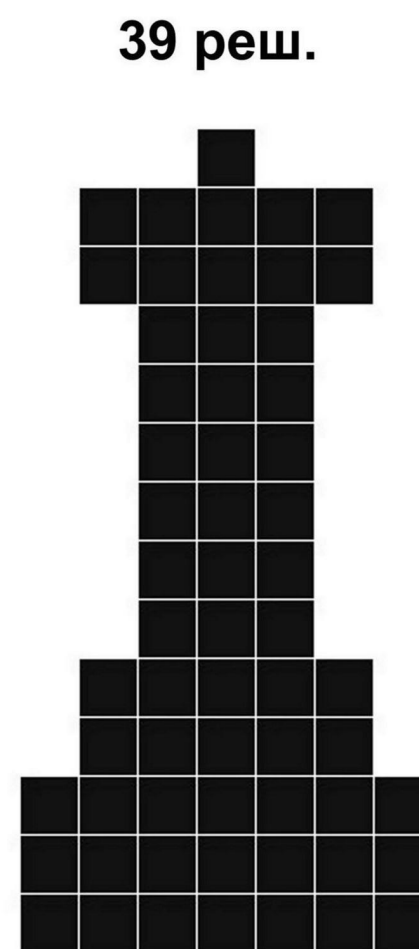
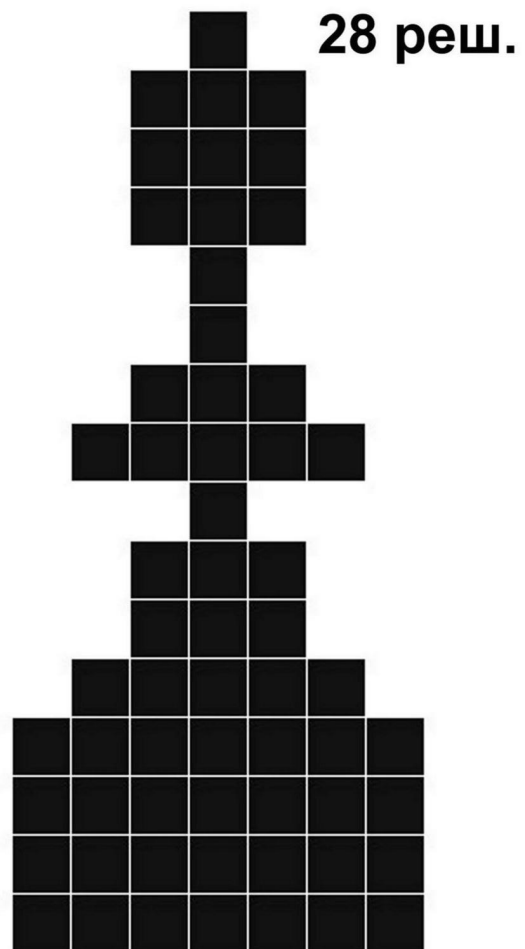


6 реш.

Сергиевский Н.



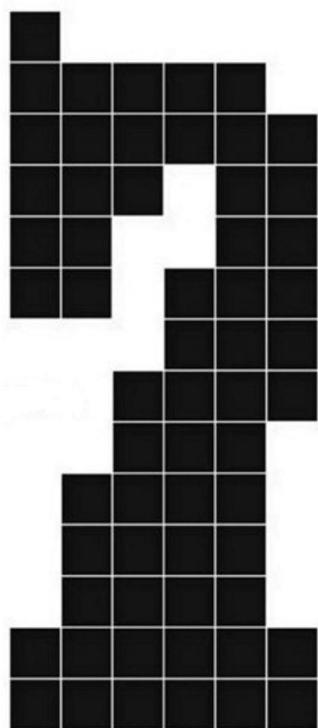
С Л О Н



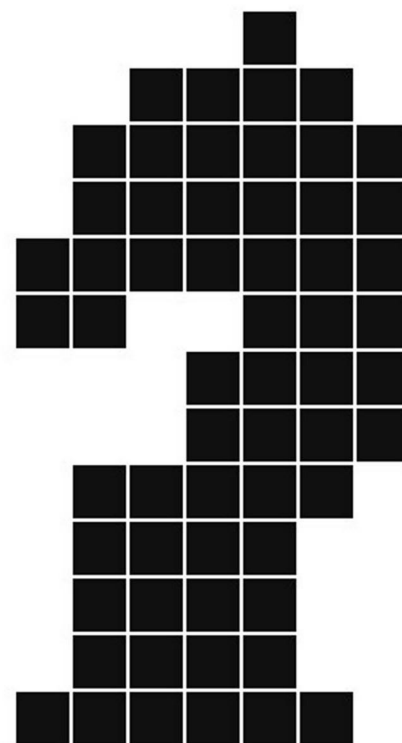
АВТОР: Сергиевский Н.



КОНЬ



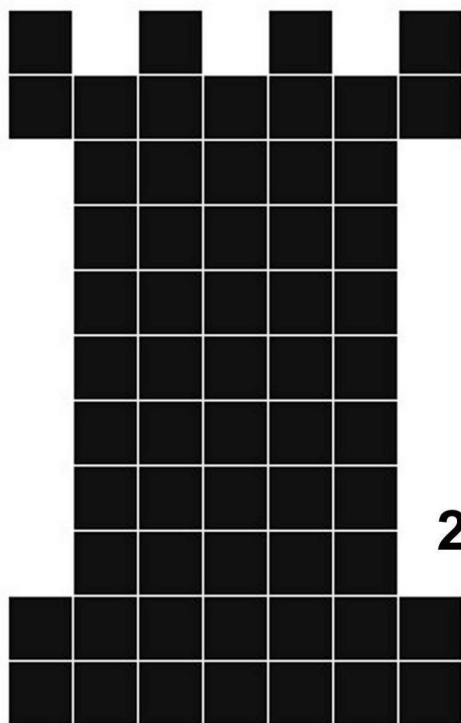
13 реш.
Сергиевский Н.



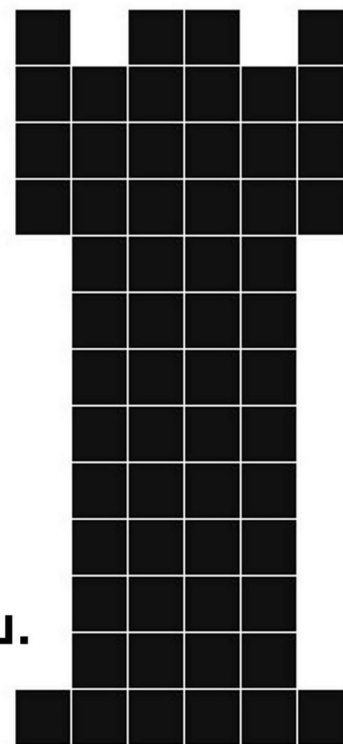
1 реш.
Эрик
Харшбаргер



ЛАДЬЯ



2 реш.



39 реш.

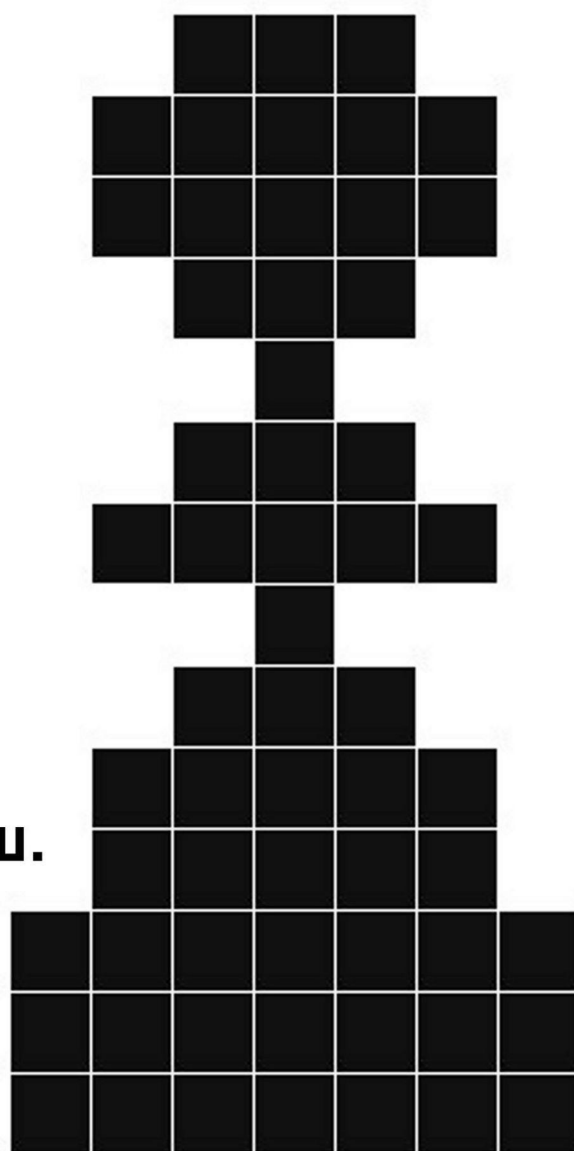
АВТОР: Сергиевский Н.



ПЕШКА



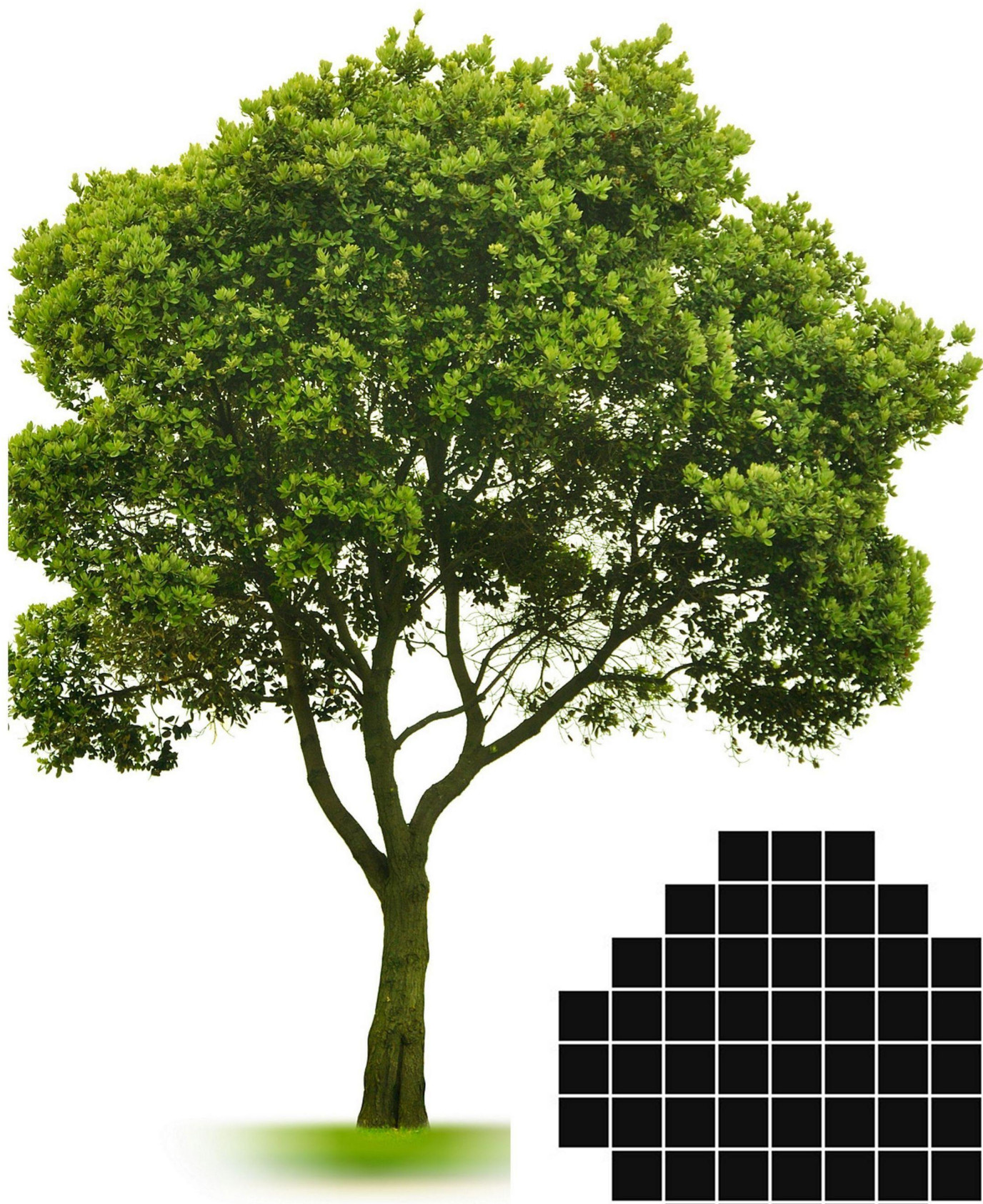
4реш.



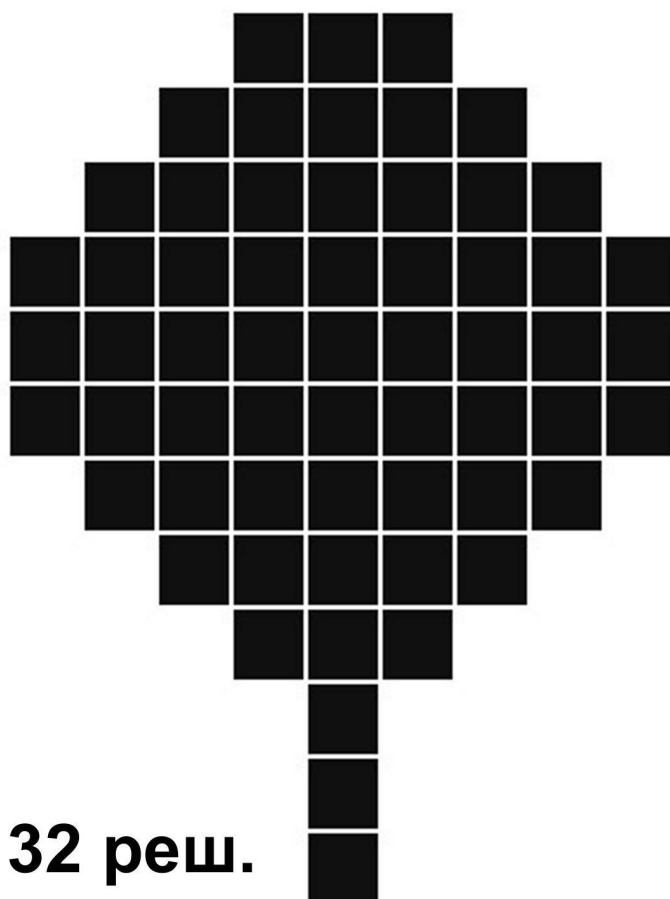
**АВТОР:
Сергиевский Н.**

Φ/ΛΟΡΑ



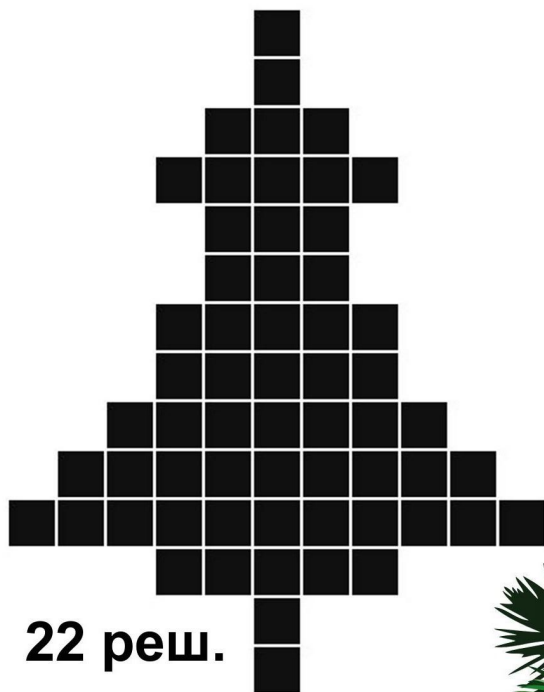


ДЕРЕВО

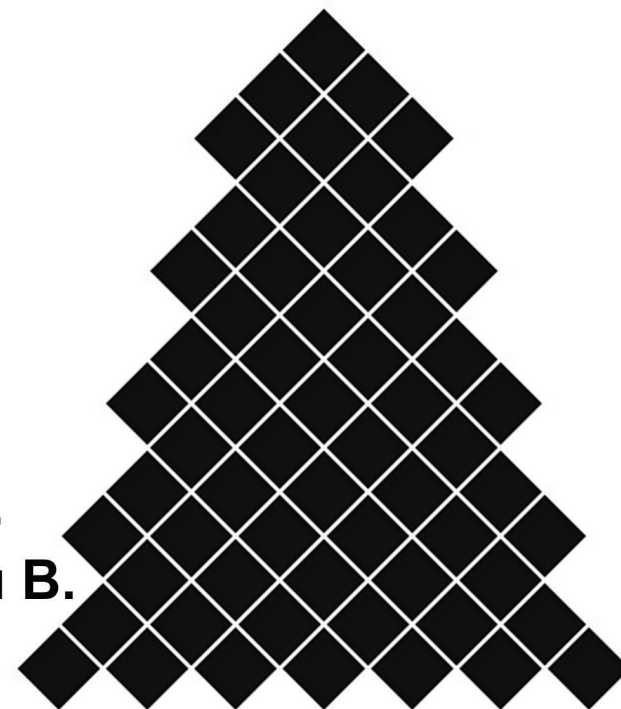


32 реш.

ЁЛКА



126 реш.
Семенихин В.



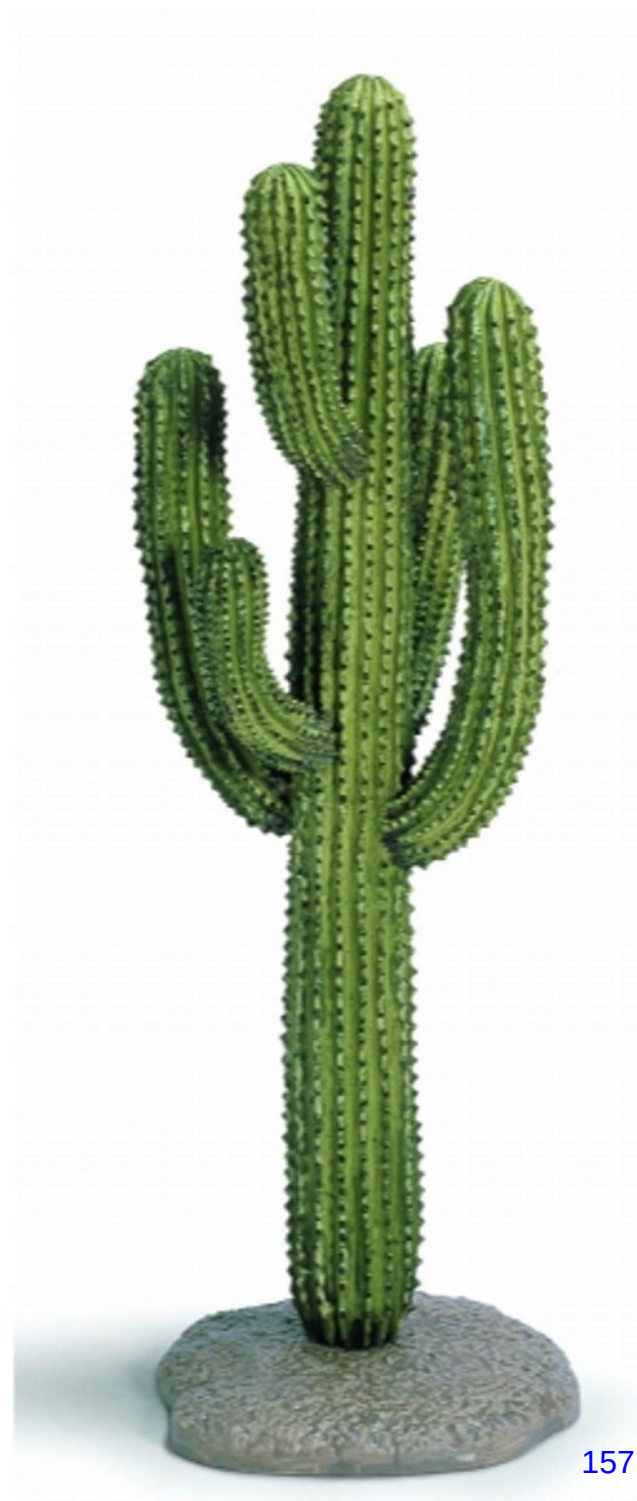
226 реш.



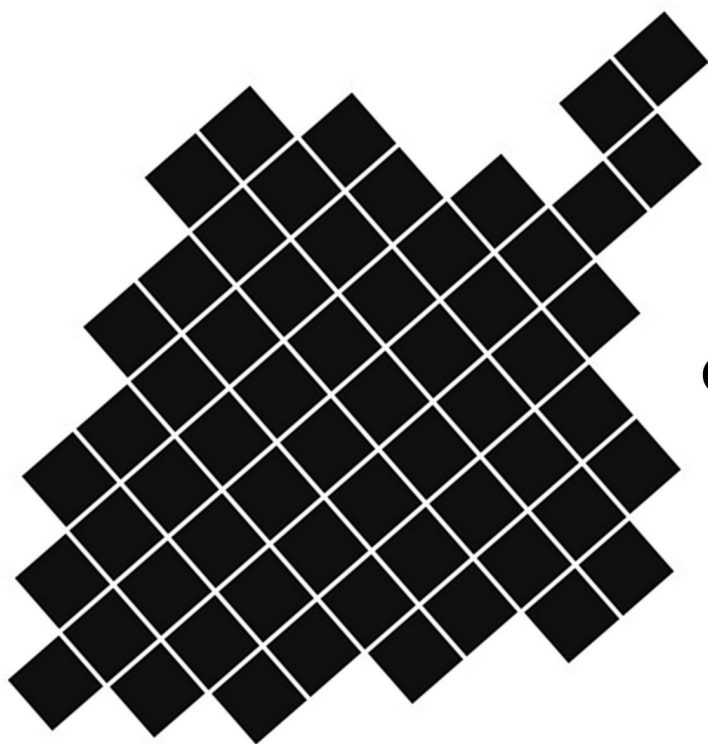
КАКТУС

Каждая фигура имеет
единственное решение.

Смольяков О.



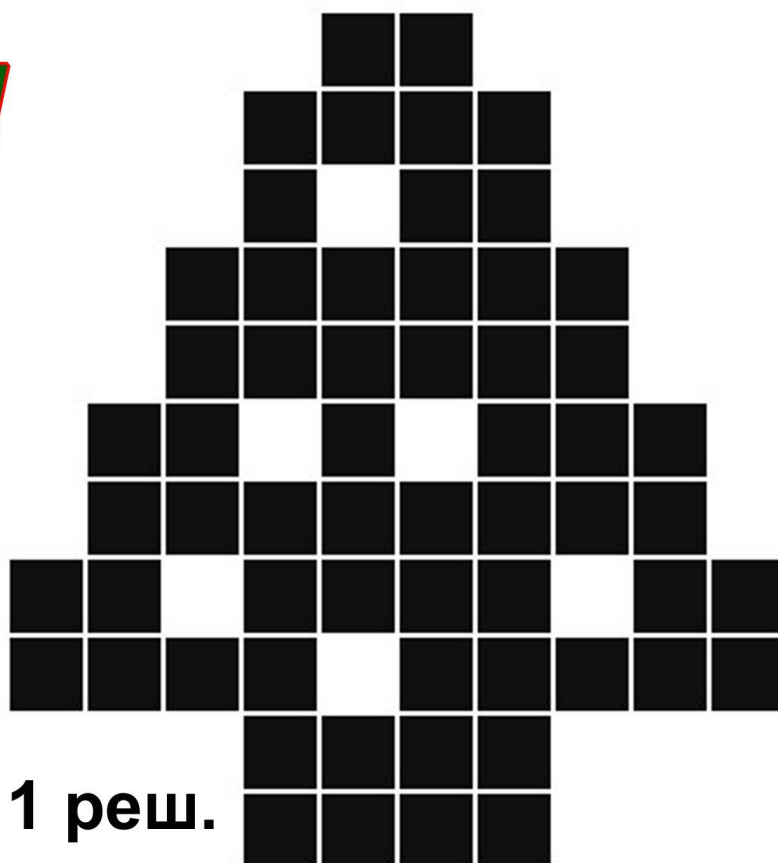
ЛИСТИК

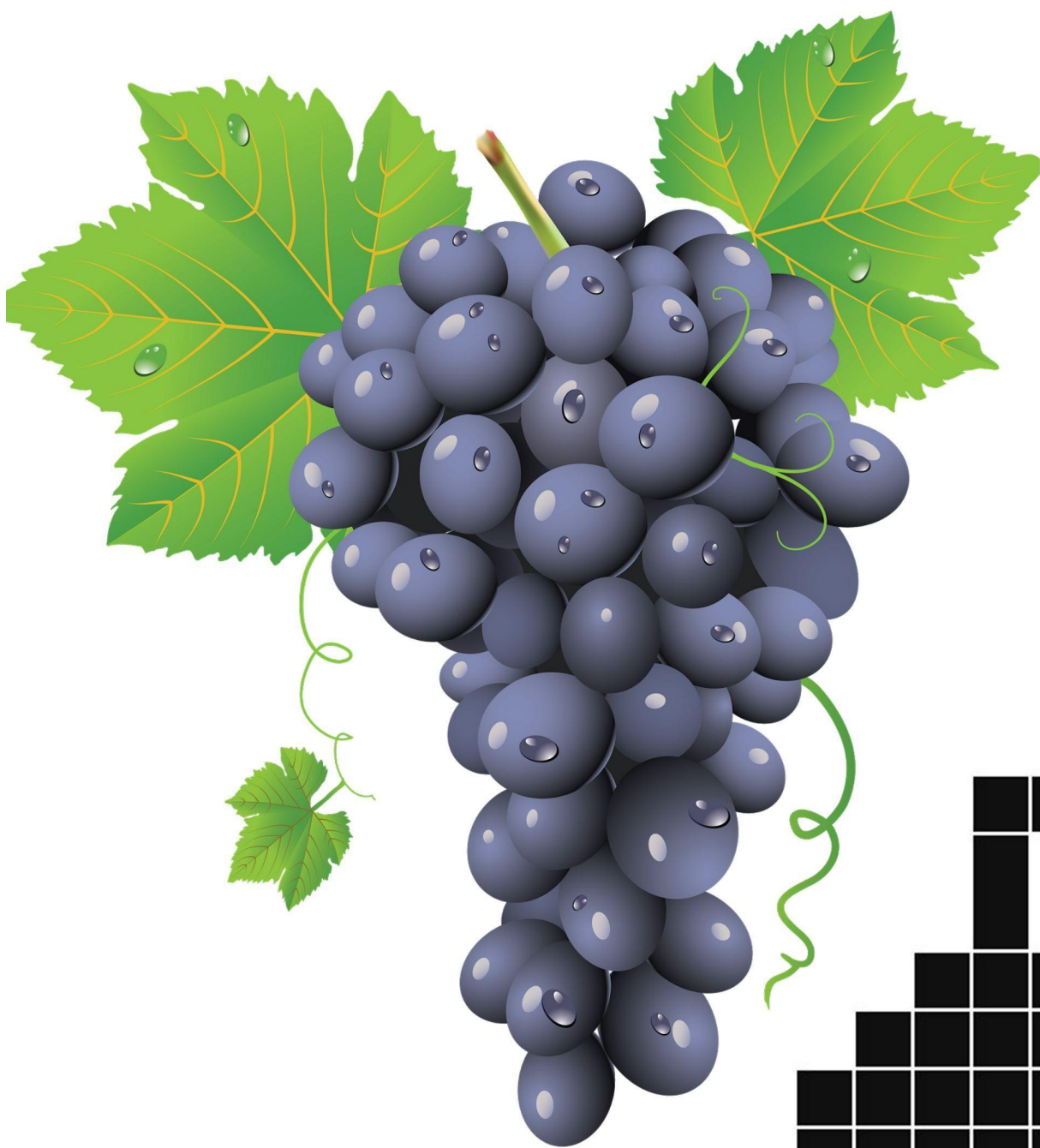


16 реш.
Федорченко В.

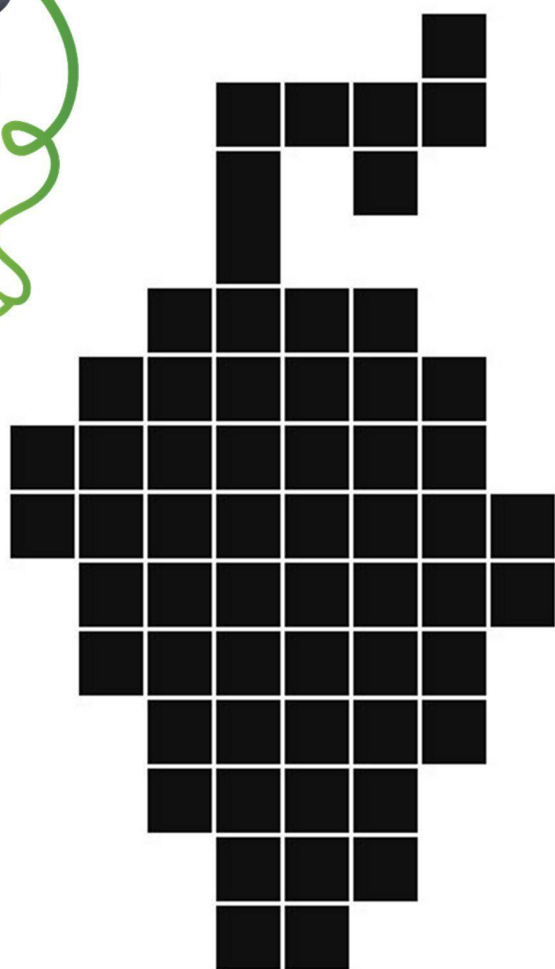


ЁЛКА С ШАРАМИ





ГРОЗДЬ ВИНОГРАДА

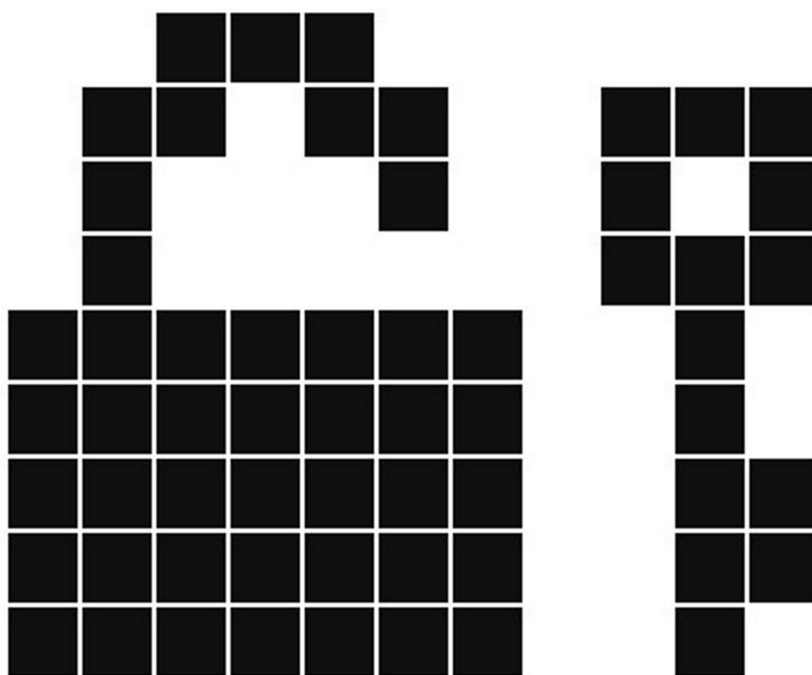


1 реш.
Федорченко В.

PASHOE

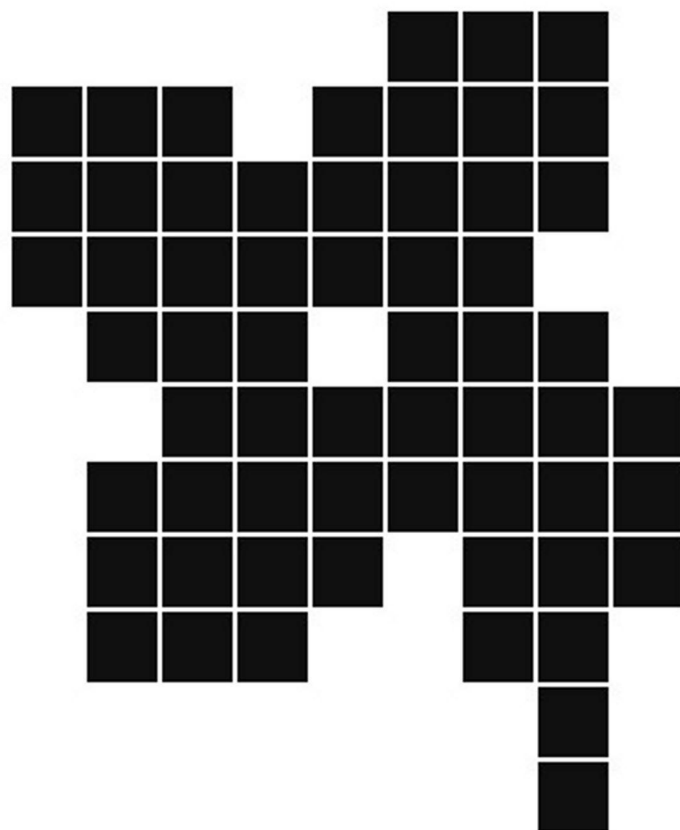
ЗАМОК С КЛЮЧОМ

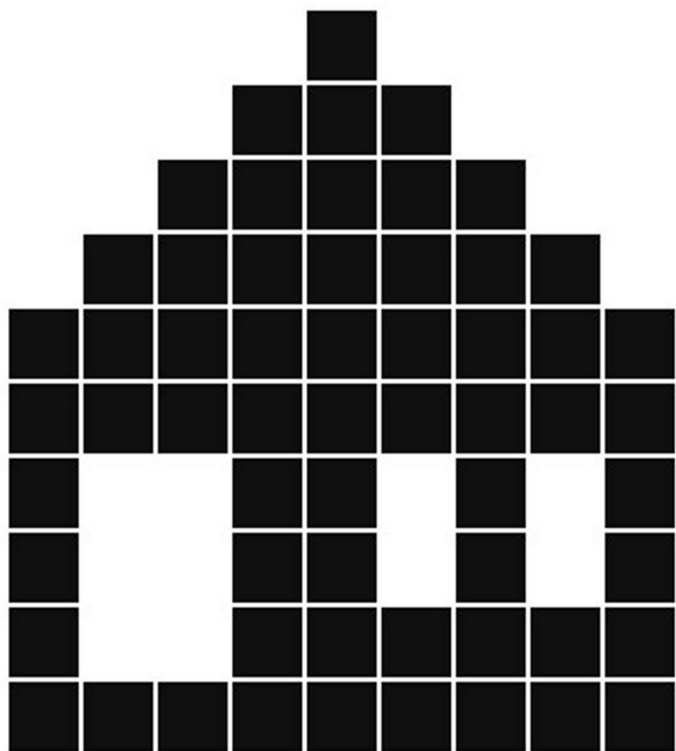
4 реш.
Эрик
Харшбаргер



ВЕРТУШКА

1 реш.
Эрик
Харшбаргер





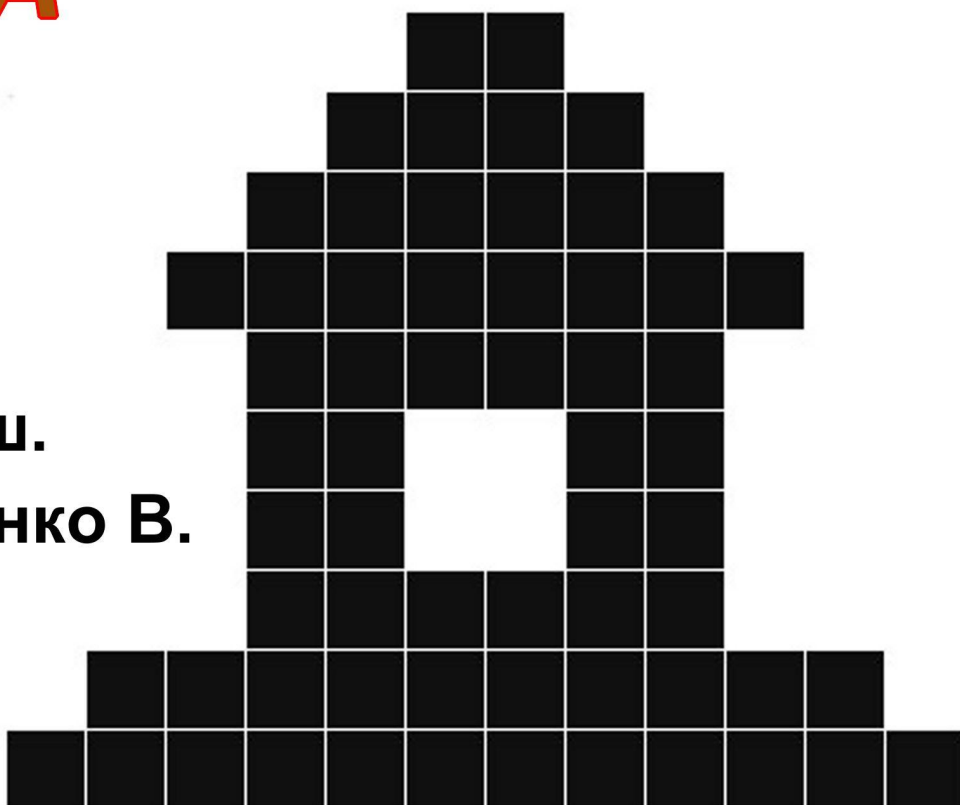
ДОМИК

47 реш.
Эрик
Харшбаргер



КОНУРА

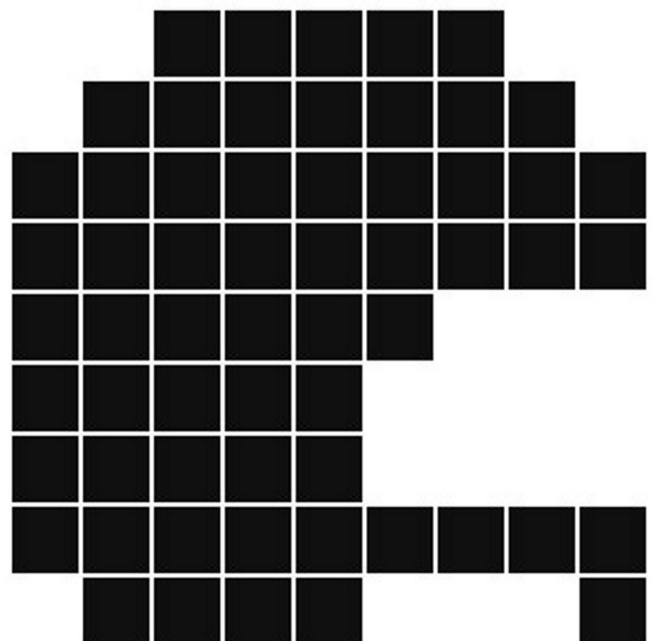
2 реш.
Федорченко В.



ШЛЕМ ХОККЕЙНЫЙ



86 реш.
Эрик
Харшбаргер



СЕРДЦЕ



40 реш.

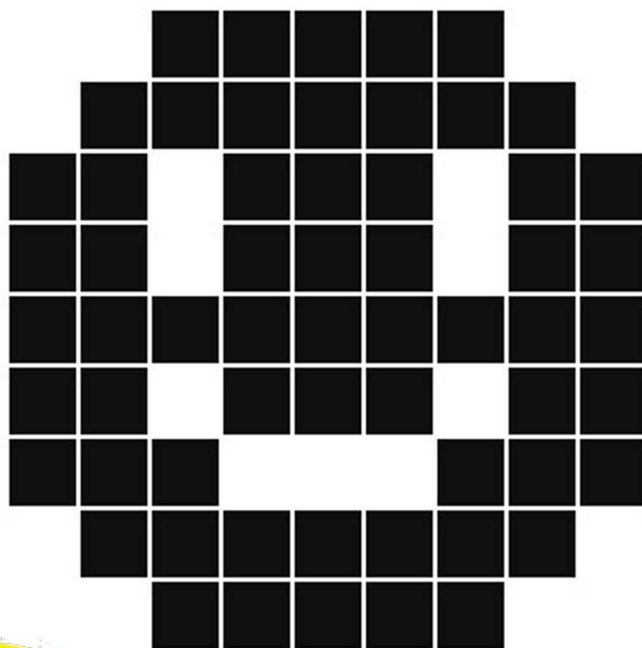
Эрик

Харшбаргер

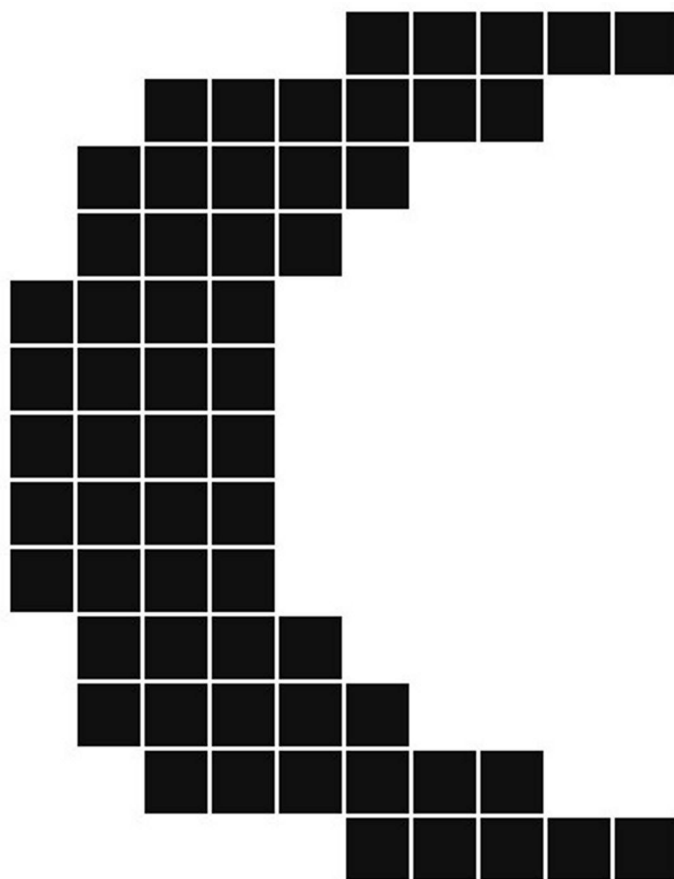


СМАЙЛИК

2 реш.
Эрик
Харшбаргер

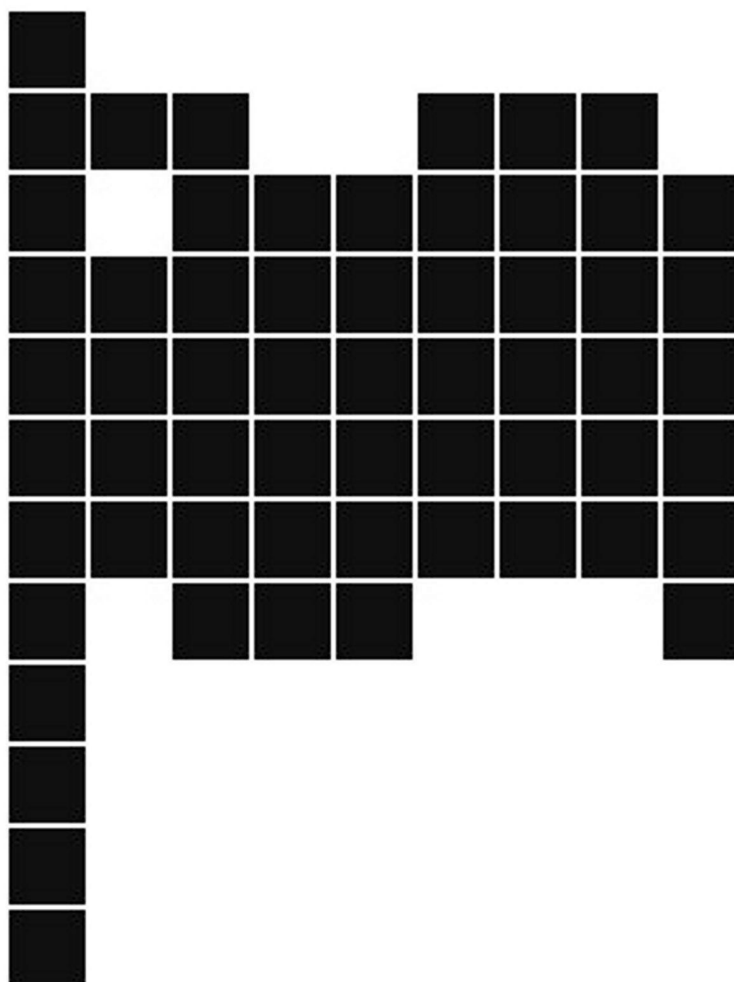
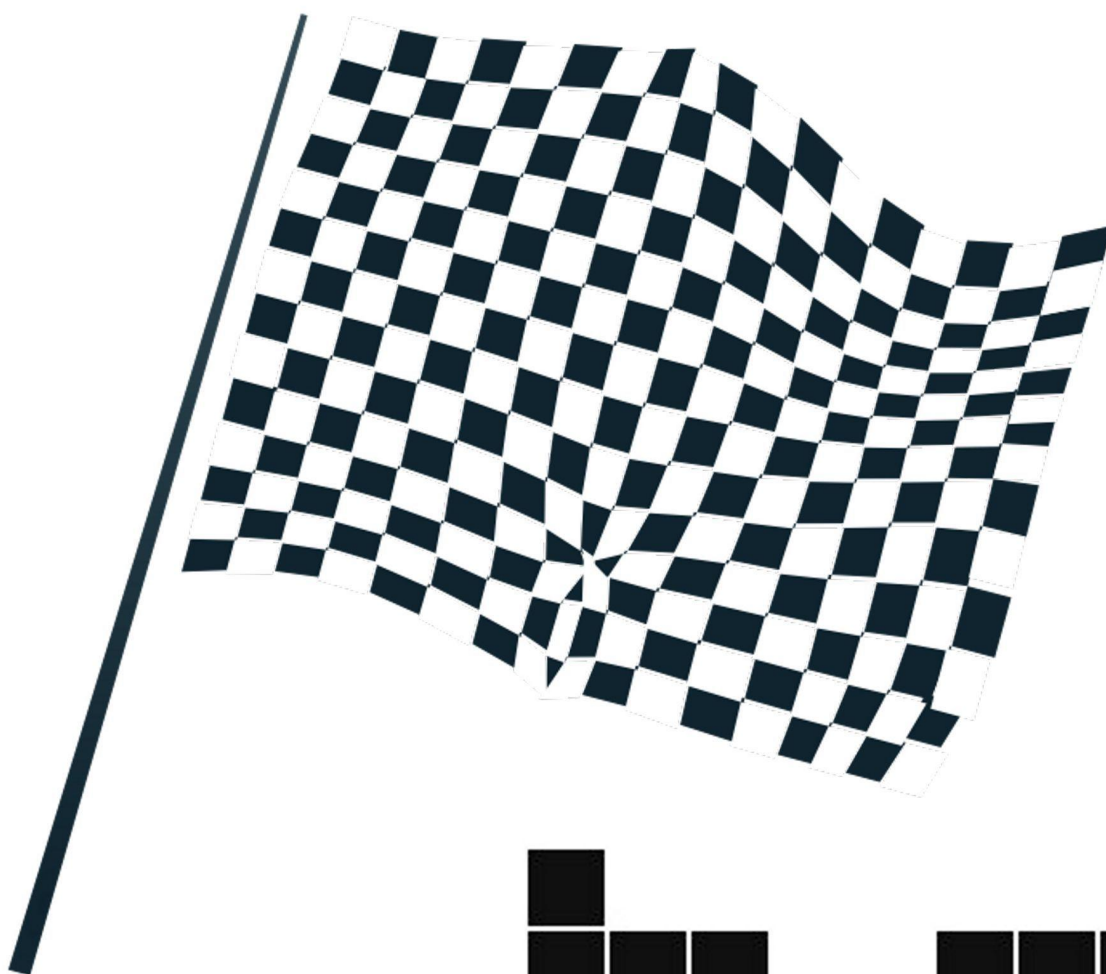


СЕРП ЛУННЫЙ



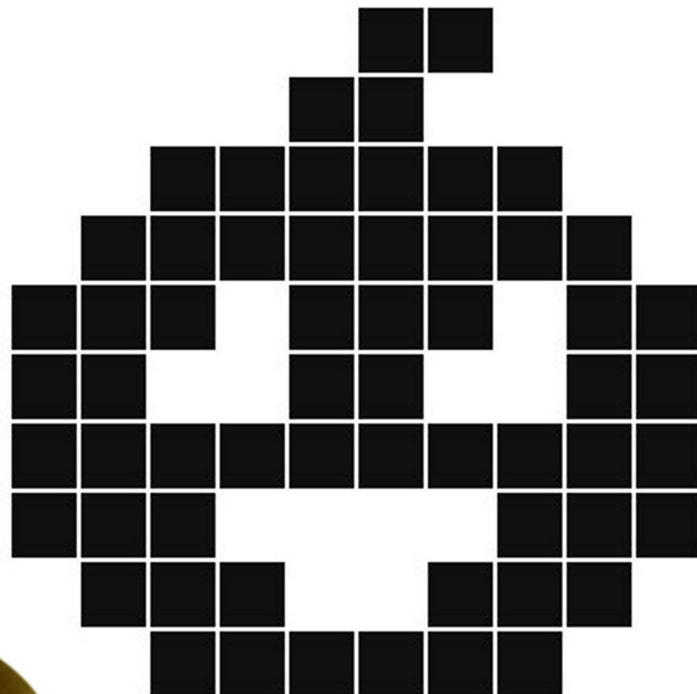
**1 реш.
Эрик
Харшбаргер**

ФЛАГ



354 реш.
Эрик
Харшбаргер

ХЕЛЛУИН

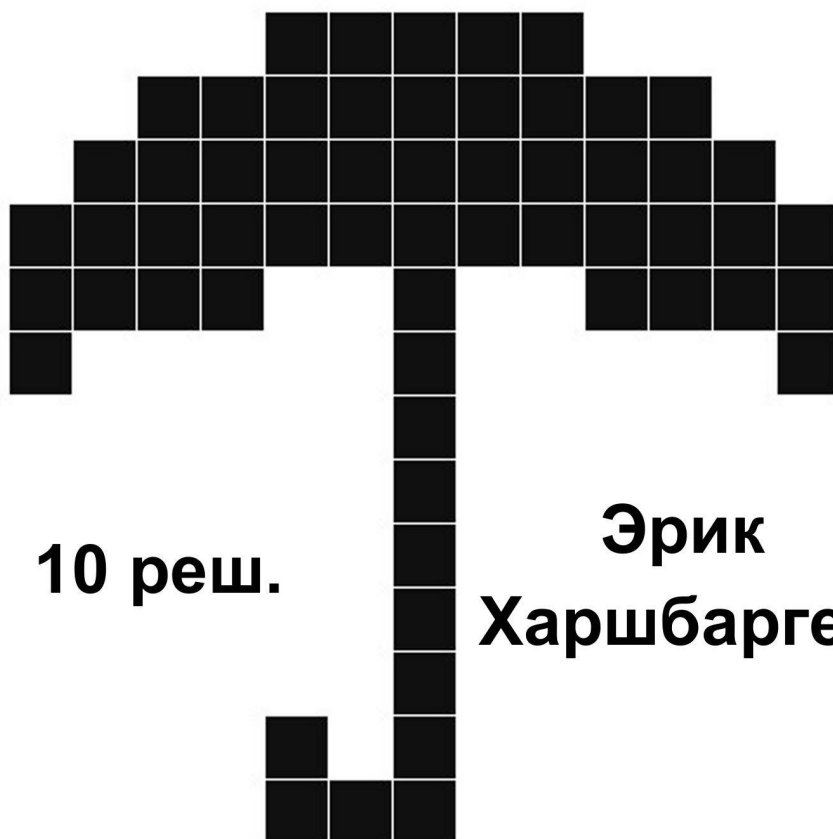


2 реш.

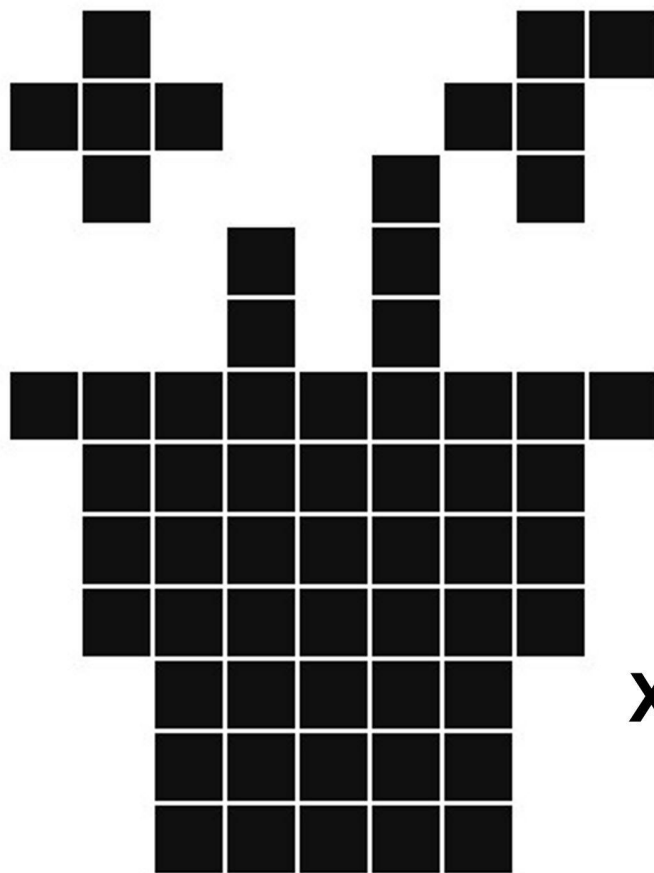
Эрик
Харшбаргер



ЗОНТ



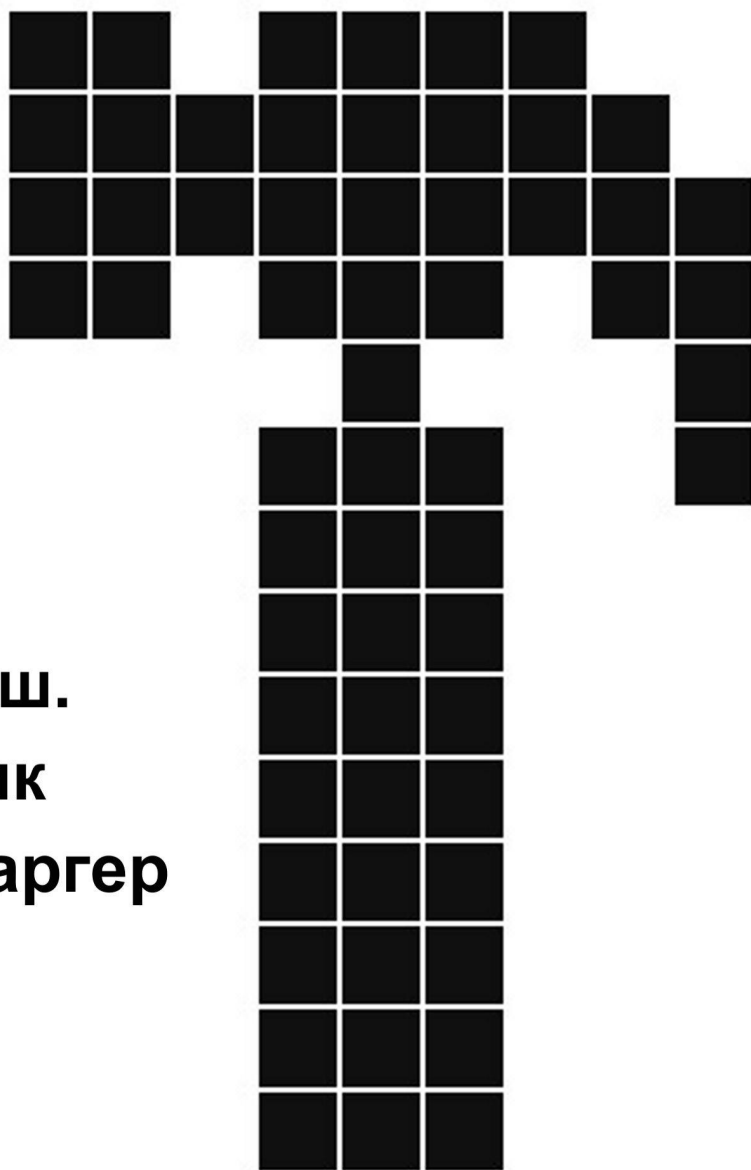
ВИЛКА ШТЕПСЕЛЬНАЯ



13 реш.
Эрик
Харшбаргер



МОЛОТОК

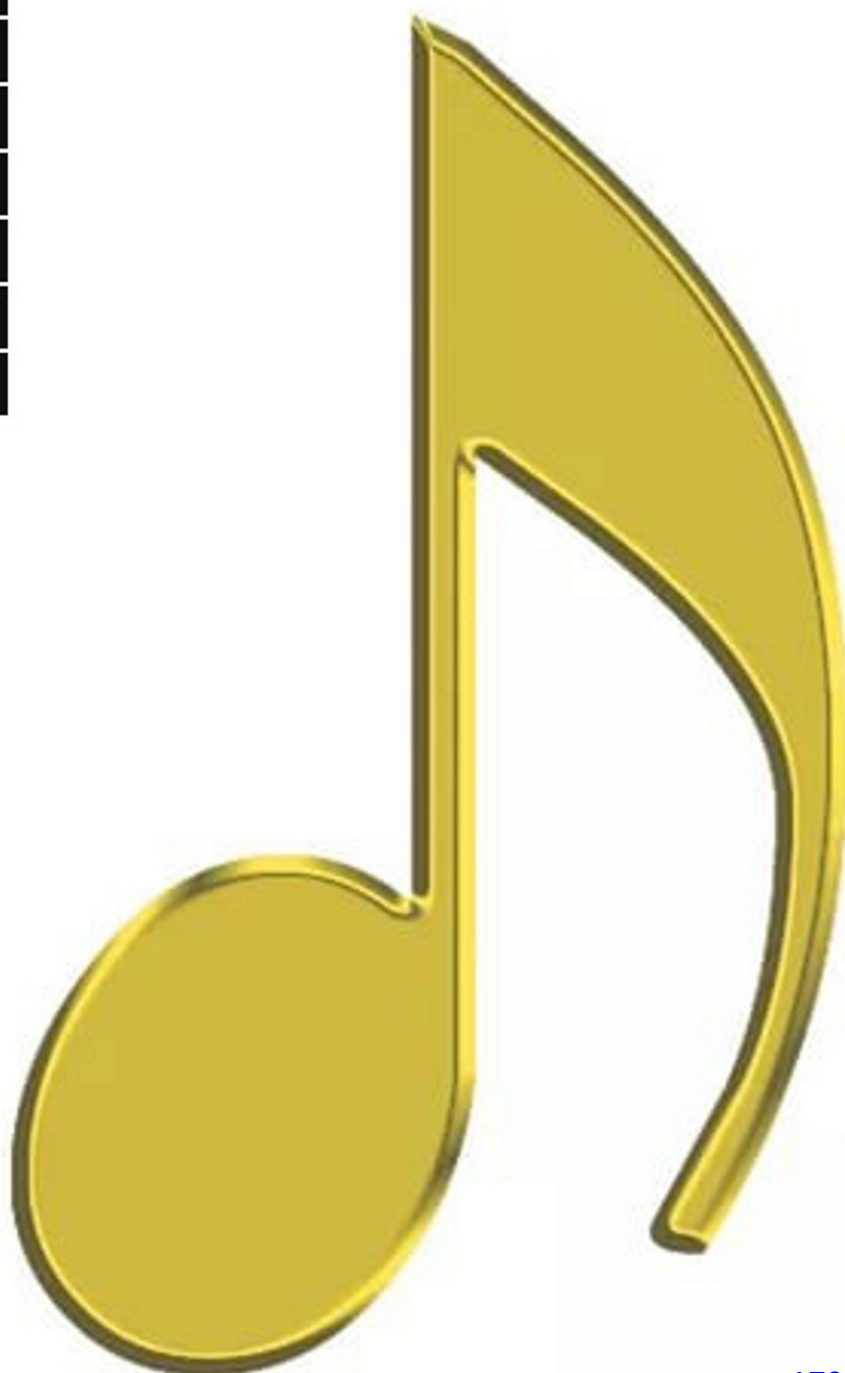


1 реш.
Эрик
Харшбаргер

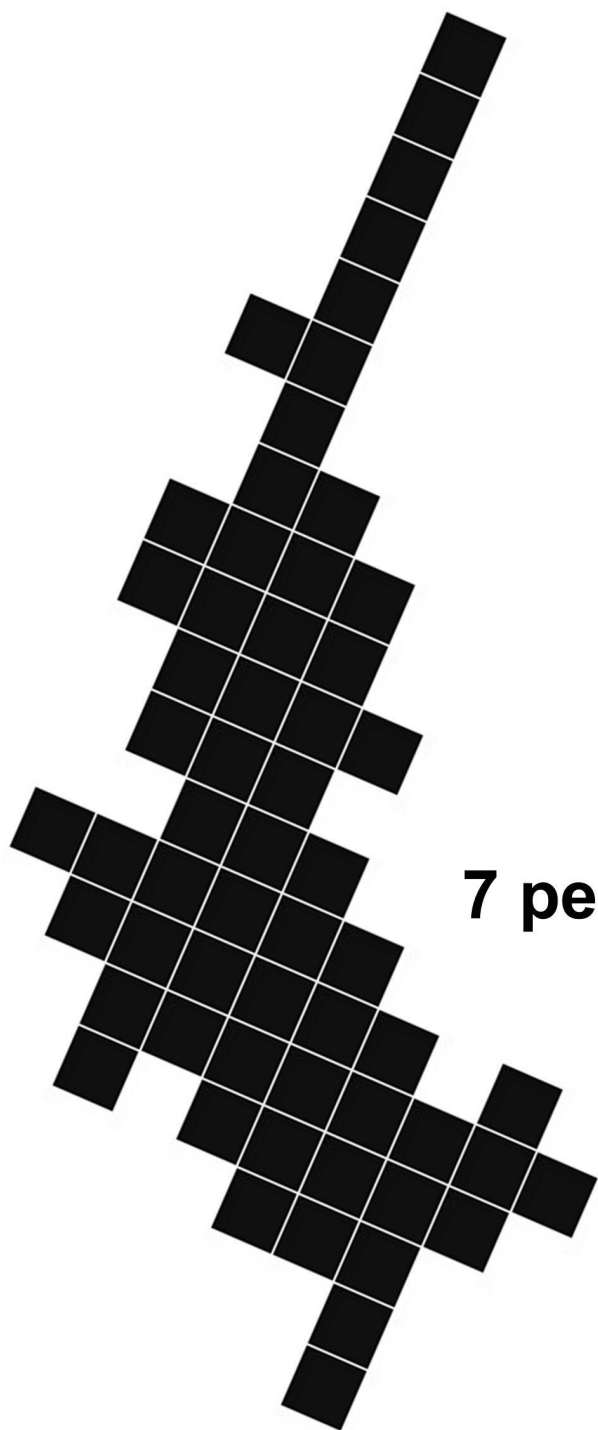


НОТА

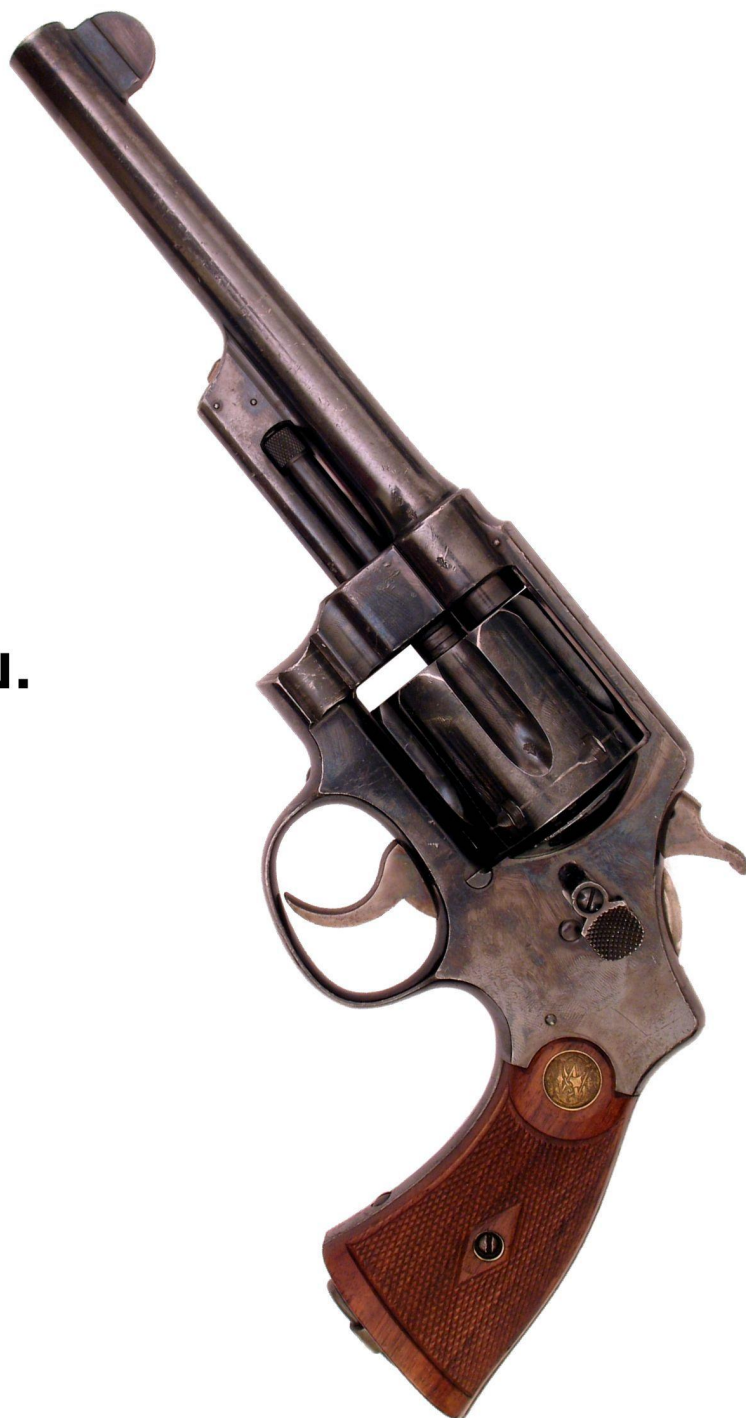
2 реш.
Эрик
Харшбаргер



РЕВОЛЬВЕР



7 реш.

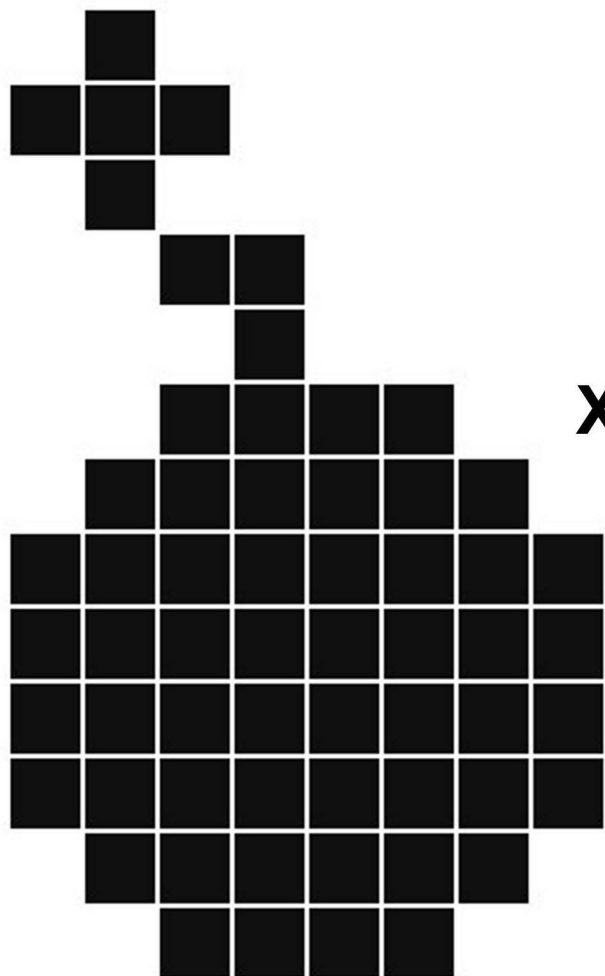


БОМБА

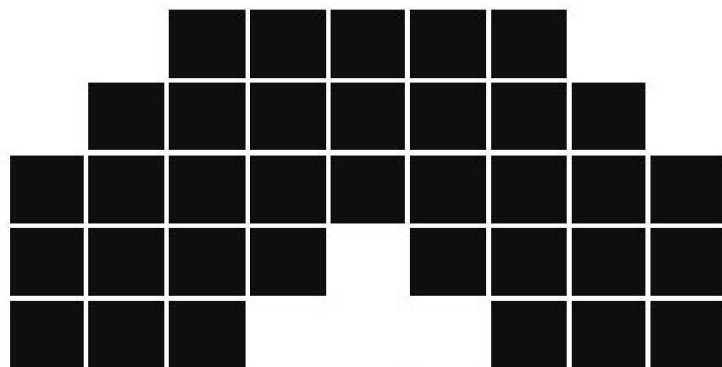
365 реш.

Эрик

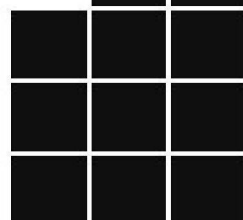
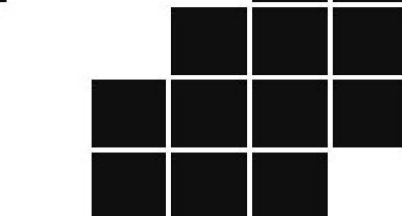
Харшбаргер



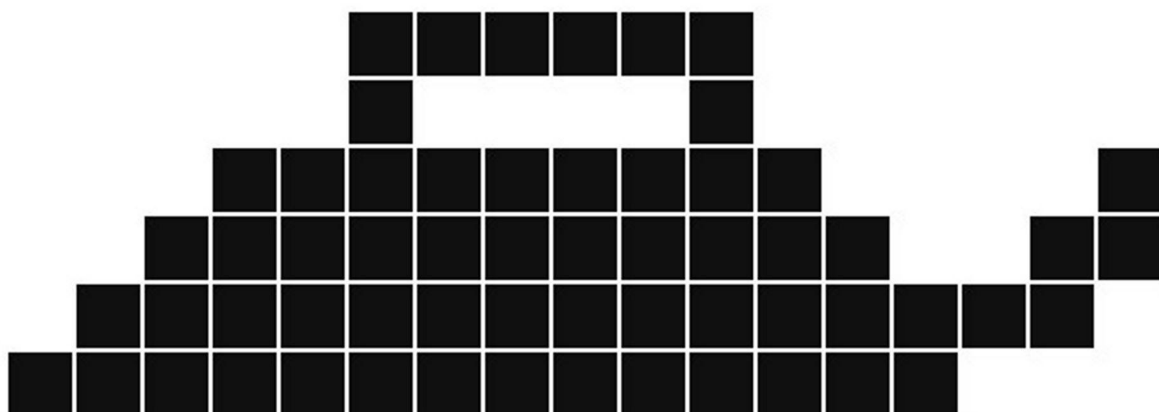
ЗНАК ВОПРОСА



**4 реш.
Эрик
Харшбаргер**



УТЮГ



3 реш.

Федорченко В.



КЛЮЧ

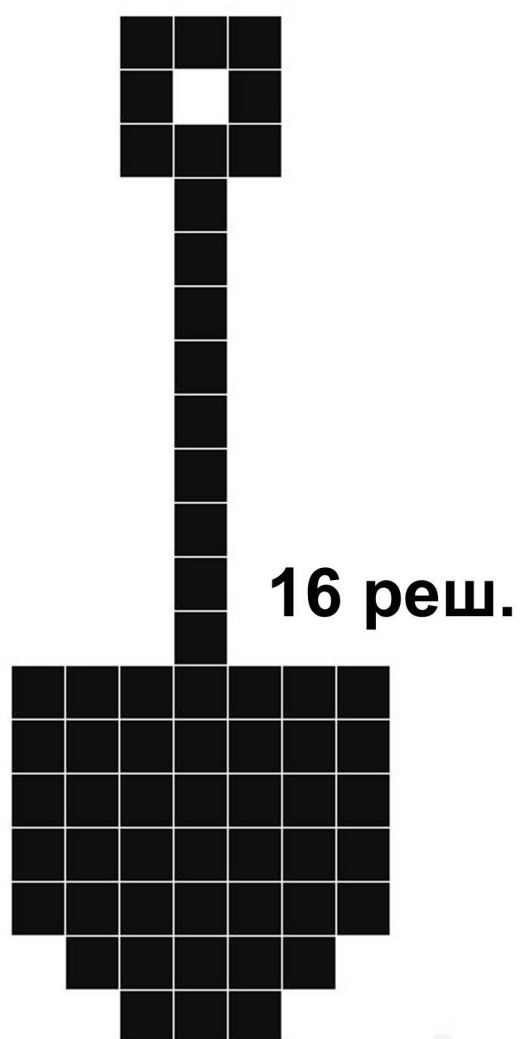
Эрик Харшбаргер



8 реш.



ЛОПАТА





КУБОК



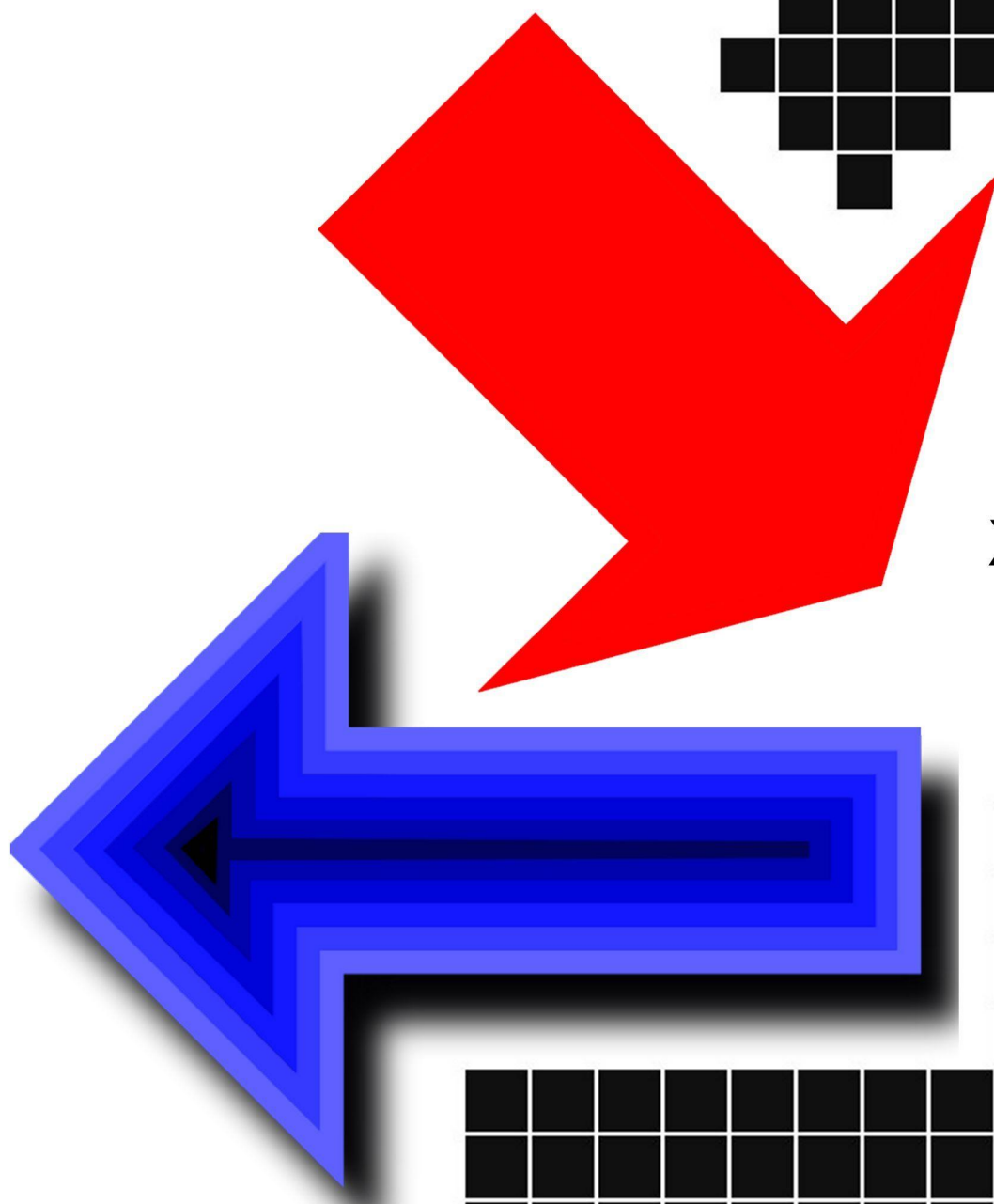
66 реш.
Эрик
Харшбаргер

СТРЕЛА

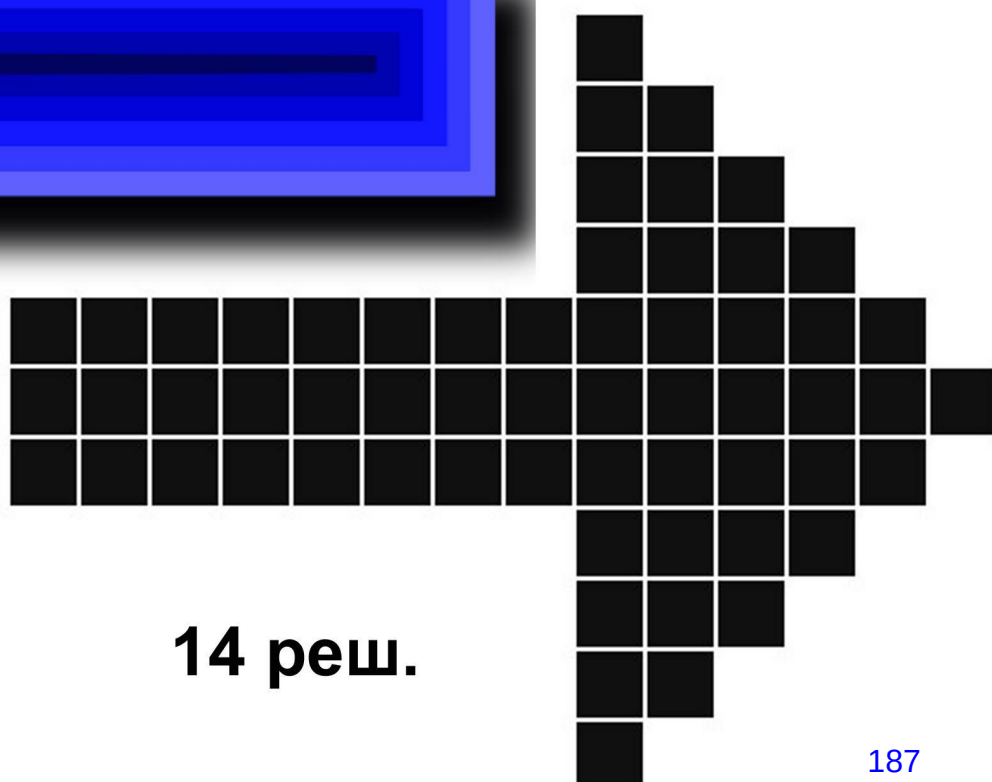
4 реш.



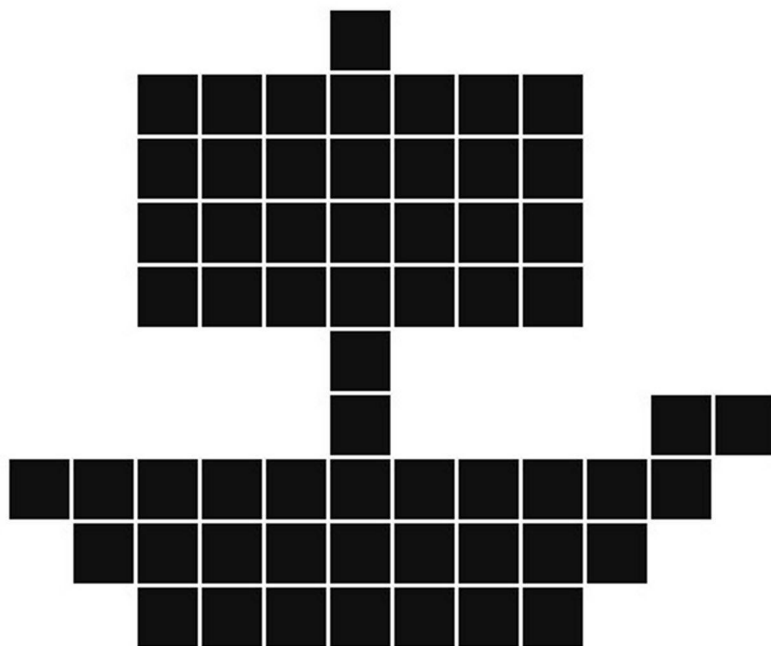
**Эрик
Харшбаргер**



14 реш.

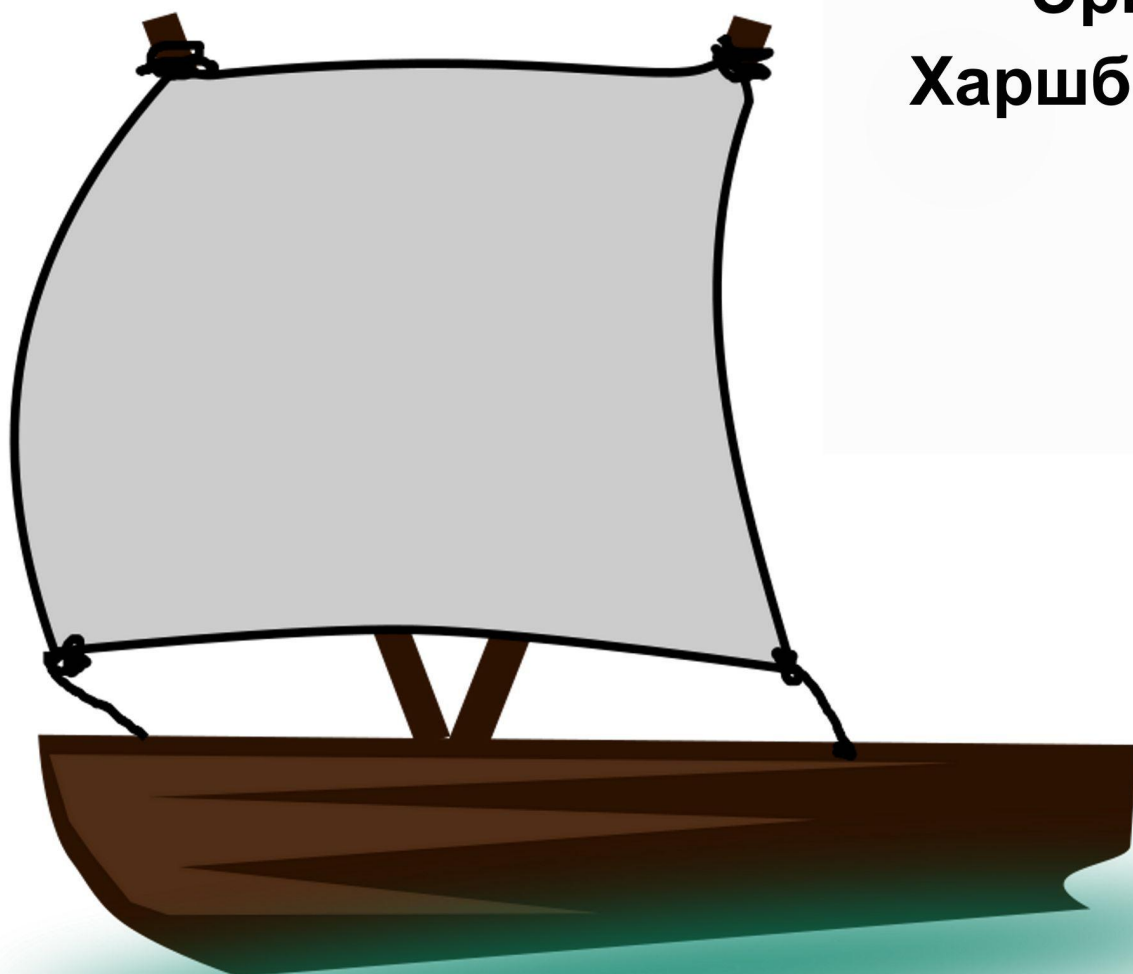


ЛОДКА ПОД ПАРУСОМ

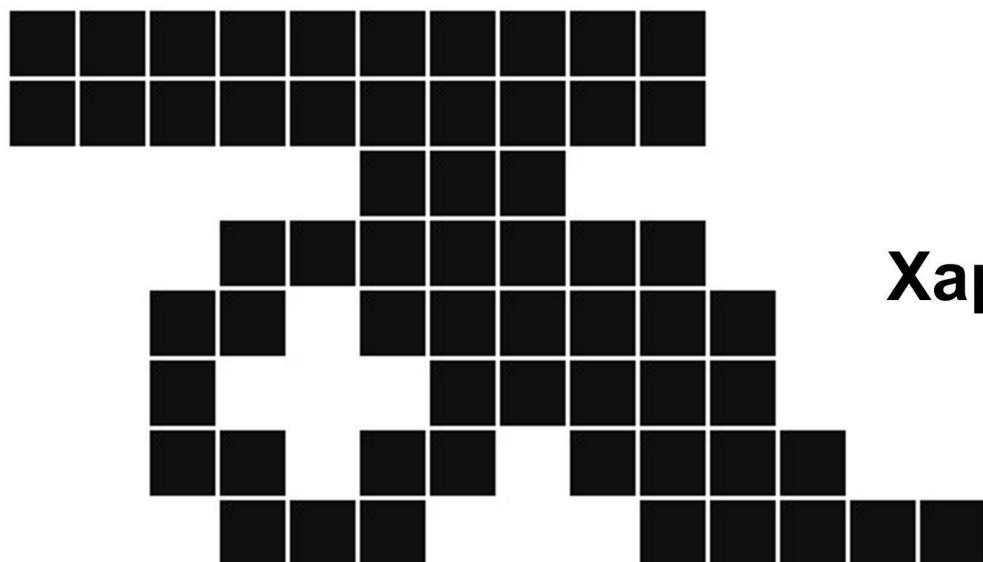


4 реш.

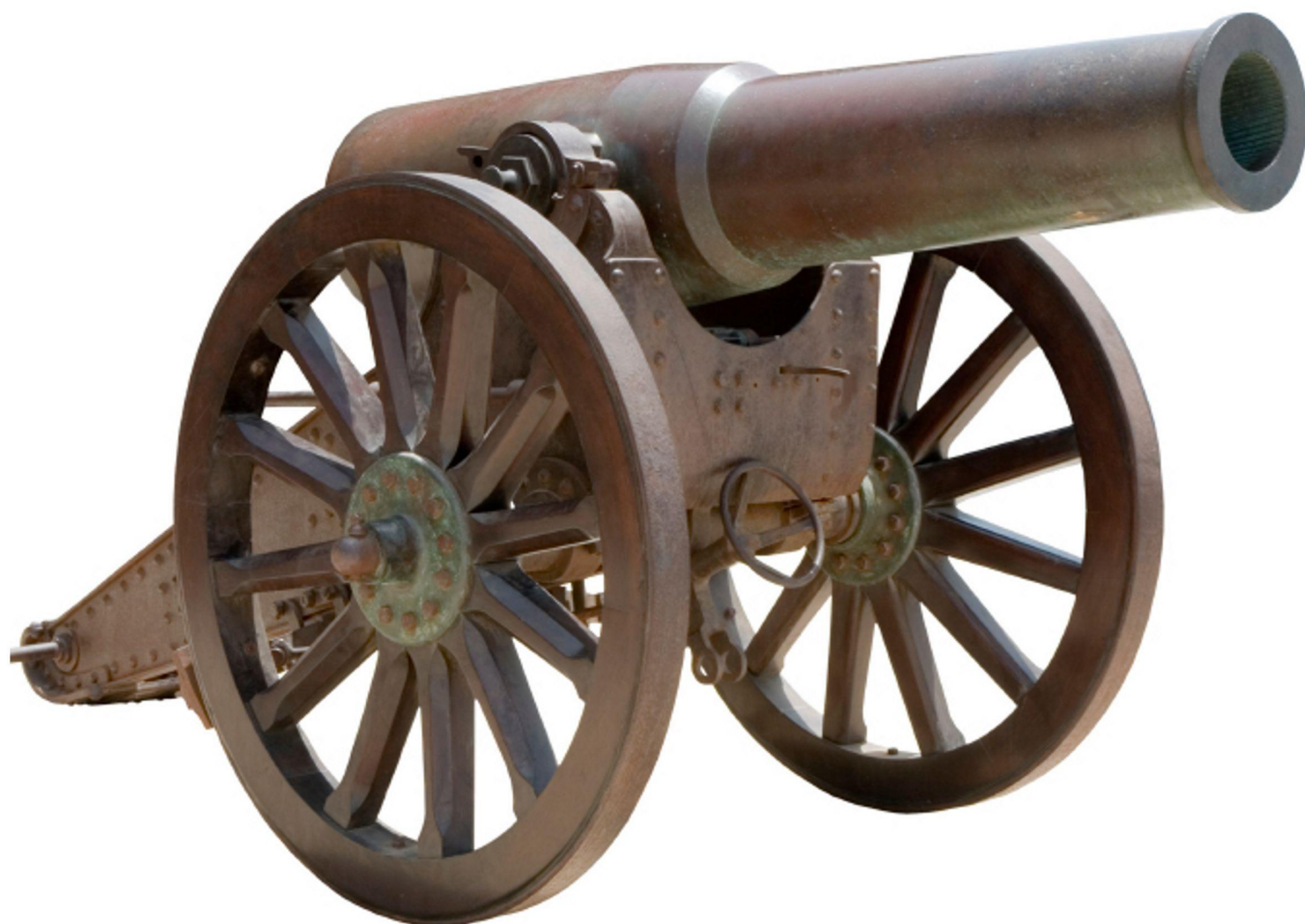
Эрик
Харшбаргер



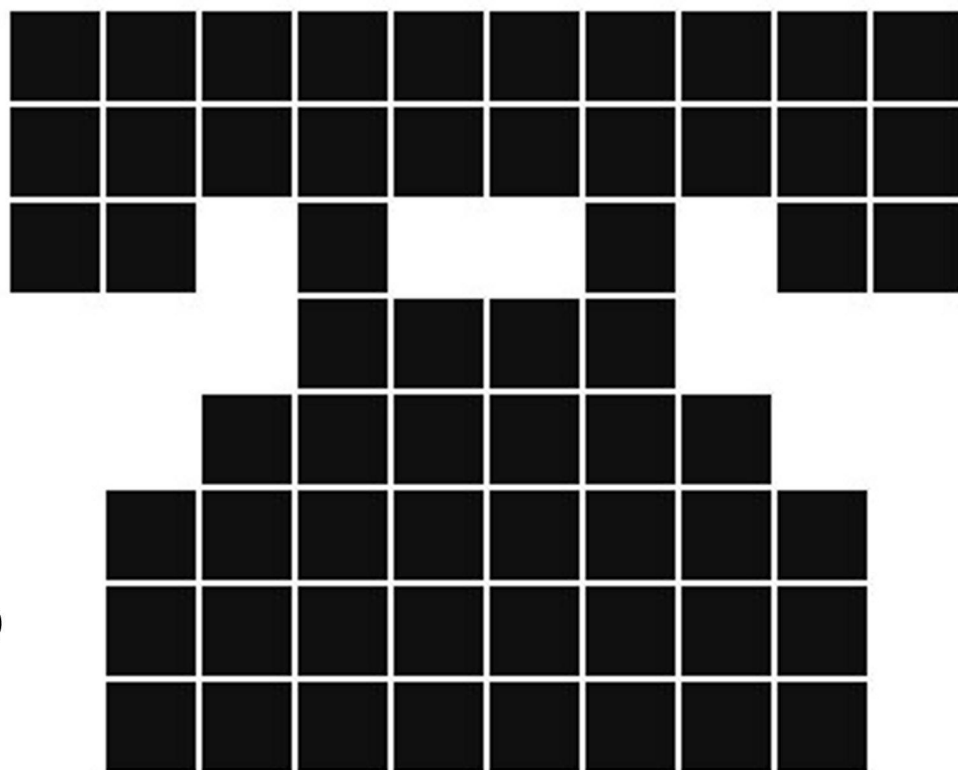
ПУШКА



1 реш.
Эрик
Харшбаргер



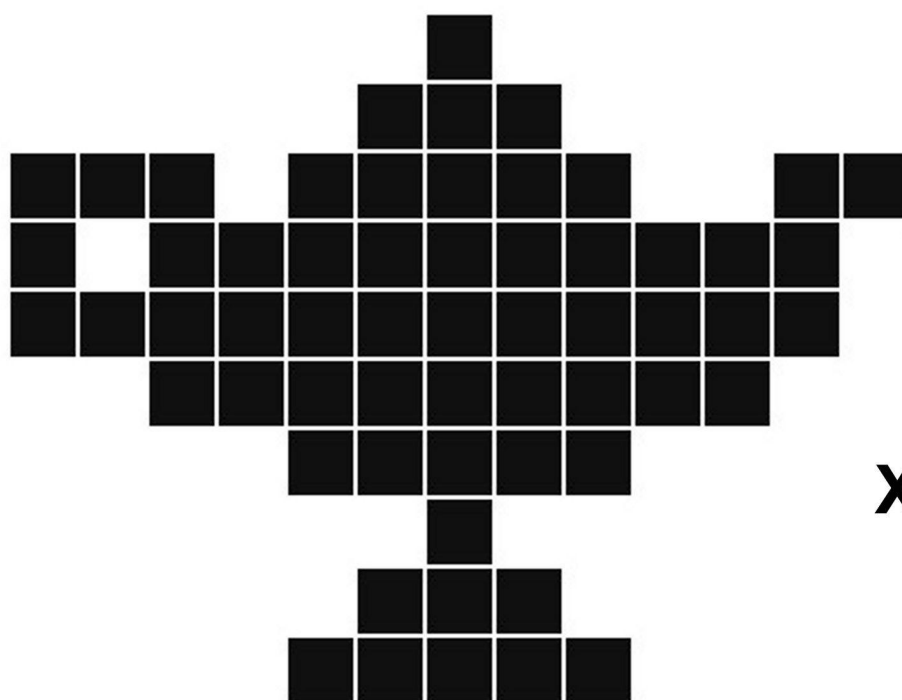
ТЕЛЕФОН



6 реш.
Эрик
Харшбаргер



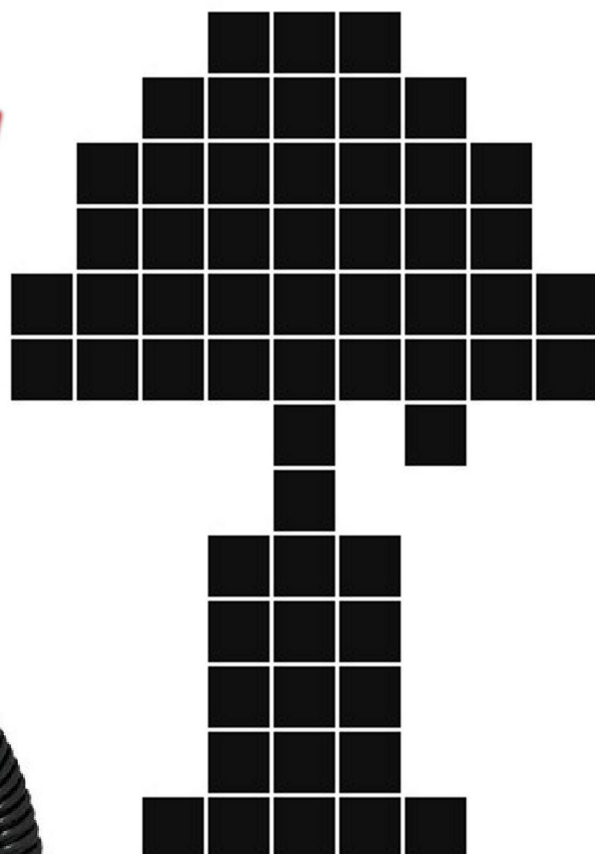
ЛАМПА АЛЛАДИНА



16 реш.
Эрик
Харшбаргер

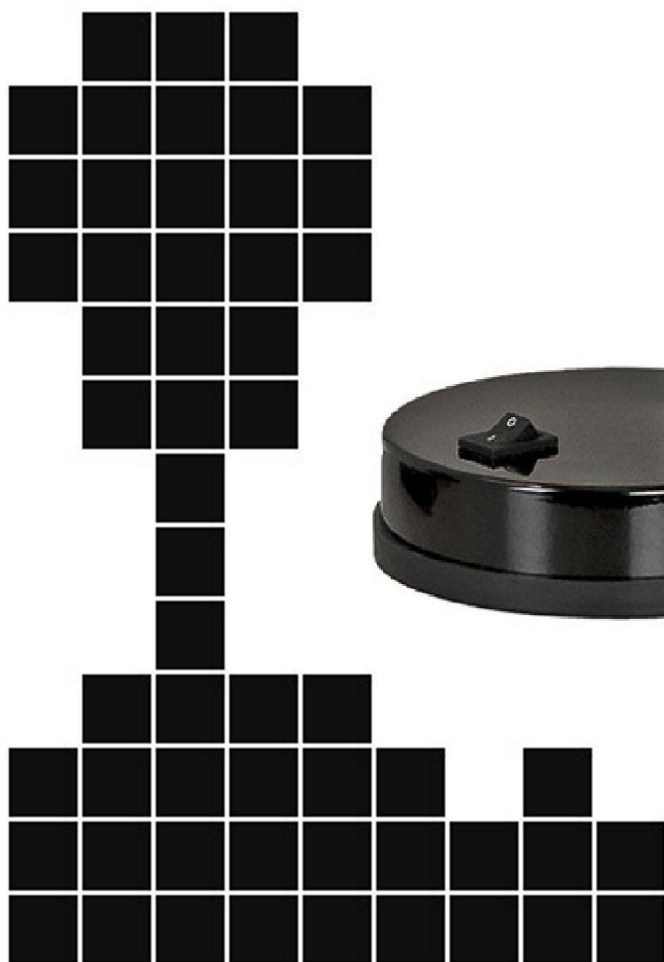


ЛАМПА НАСТОЛЬНАЯ



14 реш.

**Эрик
Харшбаргер**

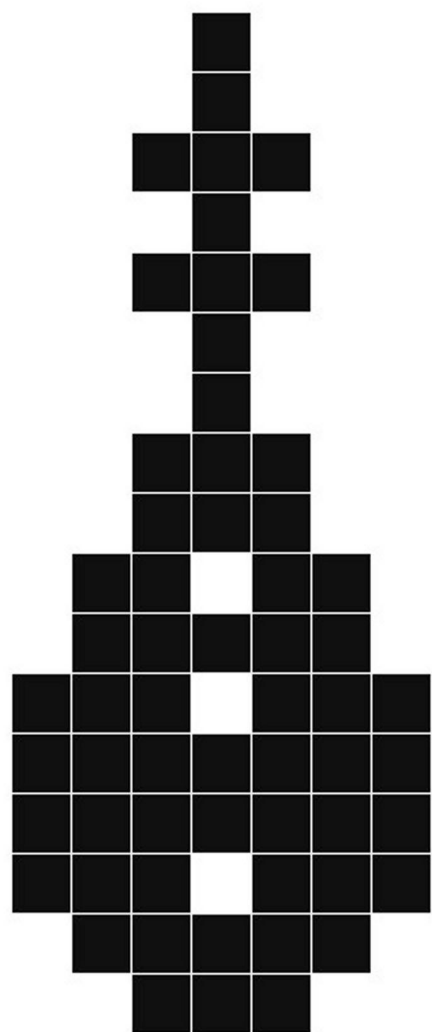


2 реш.

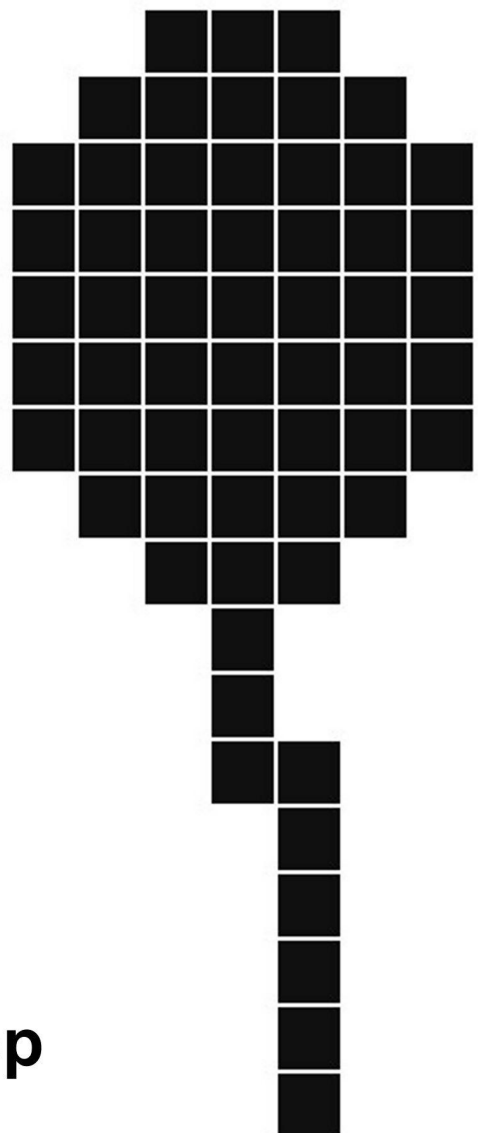
Федорченко В.

СКРИПКА

1 реш.
Смоляков О.



ШАРИК ВОЗДУШНЫЙ



70 реш.
Эрик
Харшбаргер

В этом сборнике использованы фигуры для игры в "ПЕНТАМИНО", собранные по страницам журнала "Наука и жизнь", сборника "Знаменитые геометрические головоломки. Стомахсион. Игра Пифагора. Пентамино". Составитель Драко М. Книги Лаговского И.К. "Благородных упражнений изустные преданья..."

Много материал для сборника собрано в Интернете. Это и сами фигуры и рисунки, применённые для оформления. Составитель выражает свою благодарность Олегу Смольякову и Александру Капкану за их фигурки для раздела "Фауна".

ФЕДОРЧЕНКО В.М.