

логика • алгоритмы • пространственное мышление • блок-схемы

Реш
и

Авторские задания,
которые учат думать!

Логика и программирование

9·10
лет

от создателей игр

**Банда
умников**

83
задания,
которые хочется
решать!



Зачем нужно алгоритмическое мышление?

Не только программисты имеют дело с алгоритмами. Алгоритмическое мышление помогает видеть проблему целиком, последовательно анализировать её причины и выстраивать эффективный план решения.

В серии три тетради для разных возрастов

Тетрадь для 5–6 лет

Объясняет суть алгоритмов, знакомит детей с обозначением направлений движения (лево-право, вперёд-назад), учит рассчитывать и строить последовательности.

Тетрадь для 7–8 лет

Объясняет, что такое циклы и мультипликаторы, и учит с их помощью упрощать алгоритмы. Знакомит с основами комбинаторики.

Тетрадь для 9–10 лет

Учит пользоваться процедурами в алгоритмах и учитывать направление движения объектов. Тренирует умение ориентироваться в блок-схемах и составлять их.

Секрет эффективности тетрадей «Реши-пиши»

1 Плавное усложнение

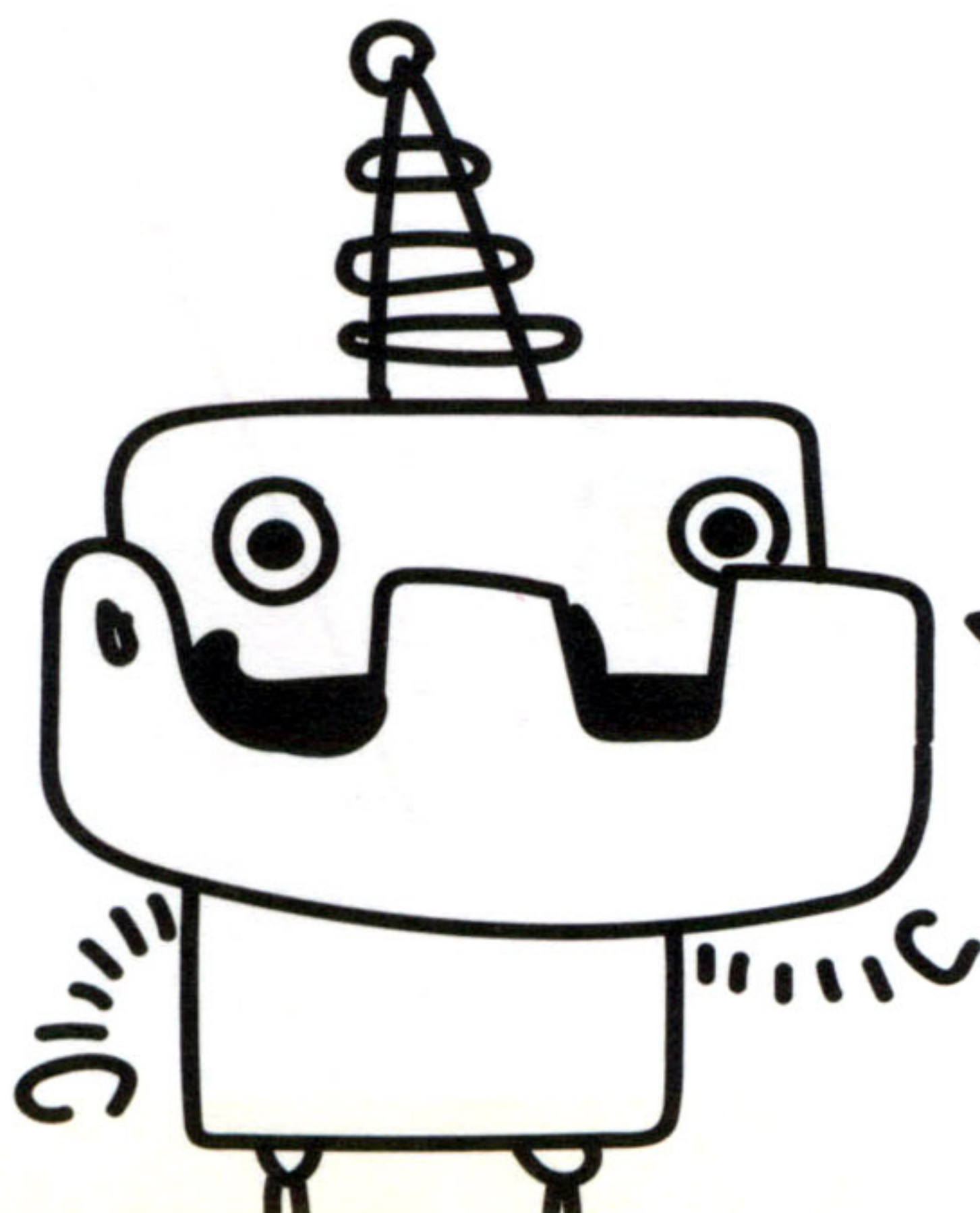
Именно поэтапное освоение темы — гарантия того, что ребёнок не просто разберётся с алгоритмами, но и будет их понимать и уметь ими пользоваться.

2 Наглядное объяснение

Задания спроектированы так, что ребёнок, решая их поочерёдно, самостоятельно разбирается с принципами работы алгоритмов.

3 Задания с историей

Гораздо интереснее рисовать картины вместе с роботом-художником и помогать пчёлкам искать мёд, чем просто решать однотипные задания.



Кое-что ещё!

У нас есть бесплатные задания по разным темам, их можно найти тут: www.reshi-pishi.ru

Марсоход

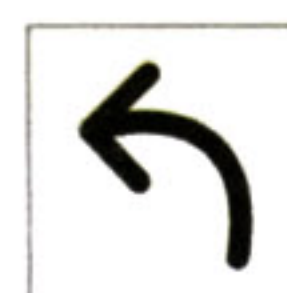
Марсоход может передвигаться только вперёд. Чтобы пойти в другую сторону или назад, ему придётся для начала развернуться на месте. Поворот считается отдельной командой. Выбери алгоритм, который приведёт марсоход к станции подзарядки.



вперёд на одну клетку по направлению движения

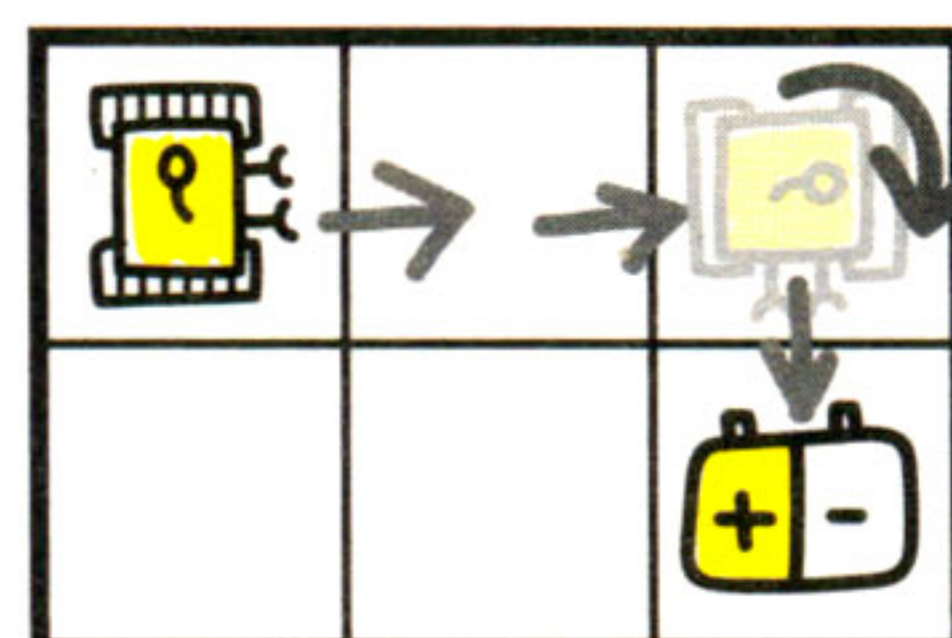


поворот направо, остаётся на той же клетке, но меняет направление движения

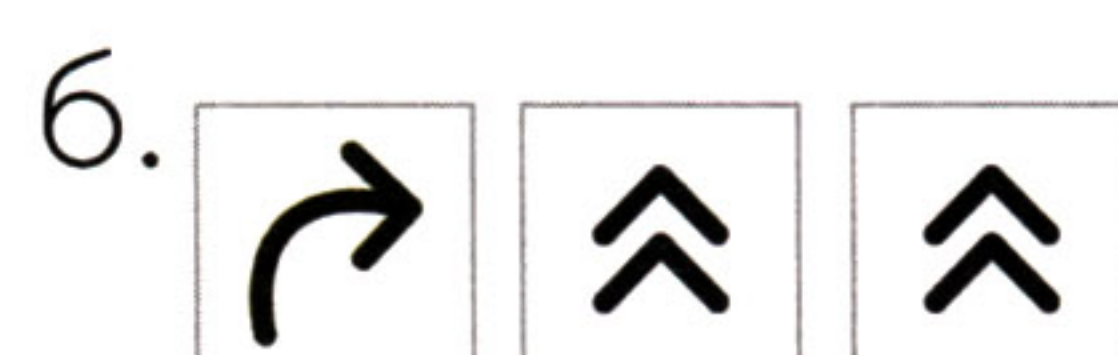
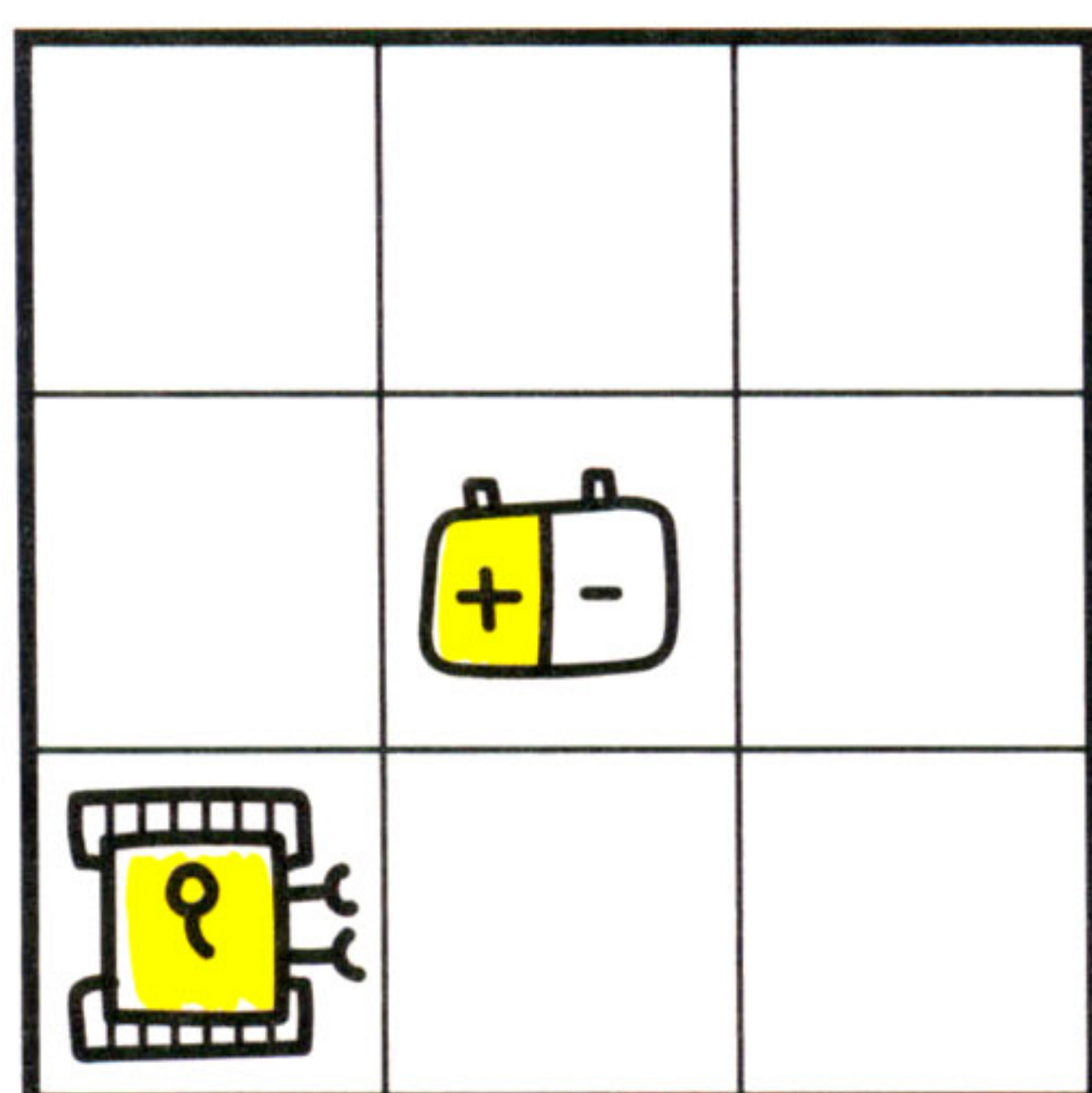


поворот налево, остаётся на той же клетке, но меняет направление движения

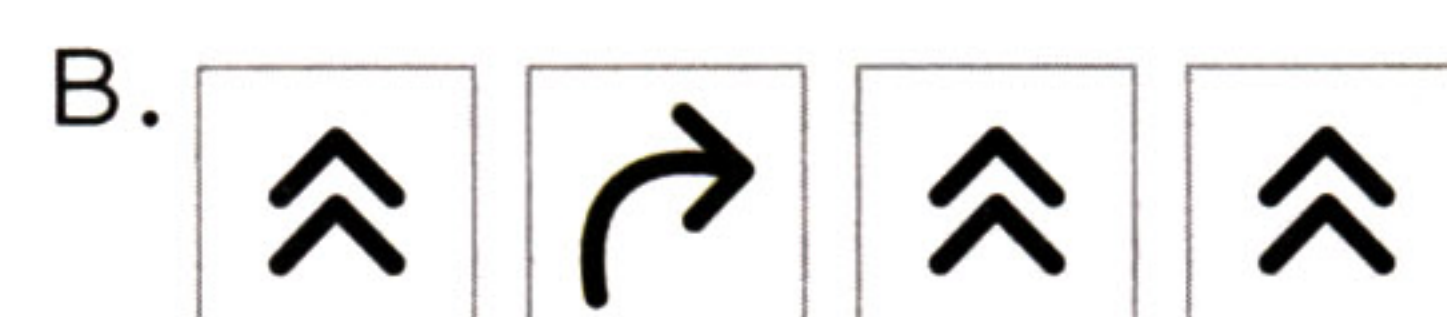
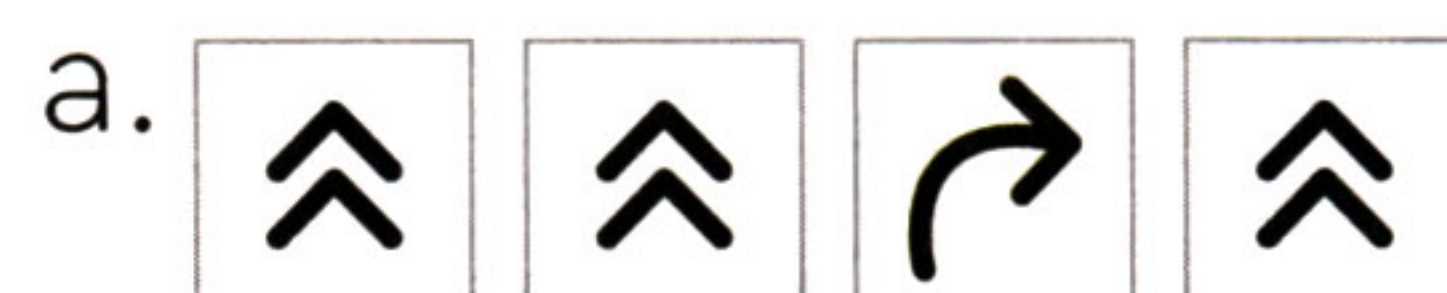
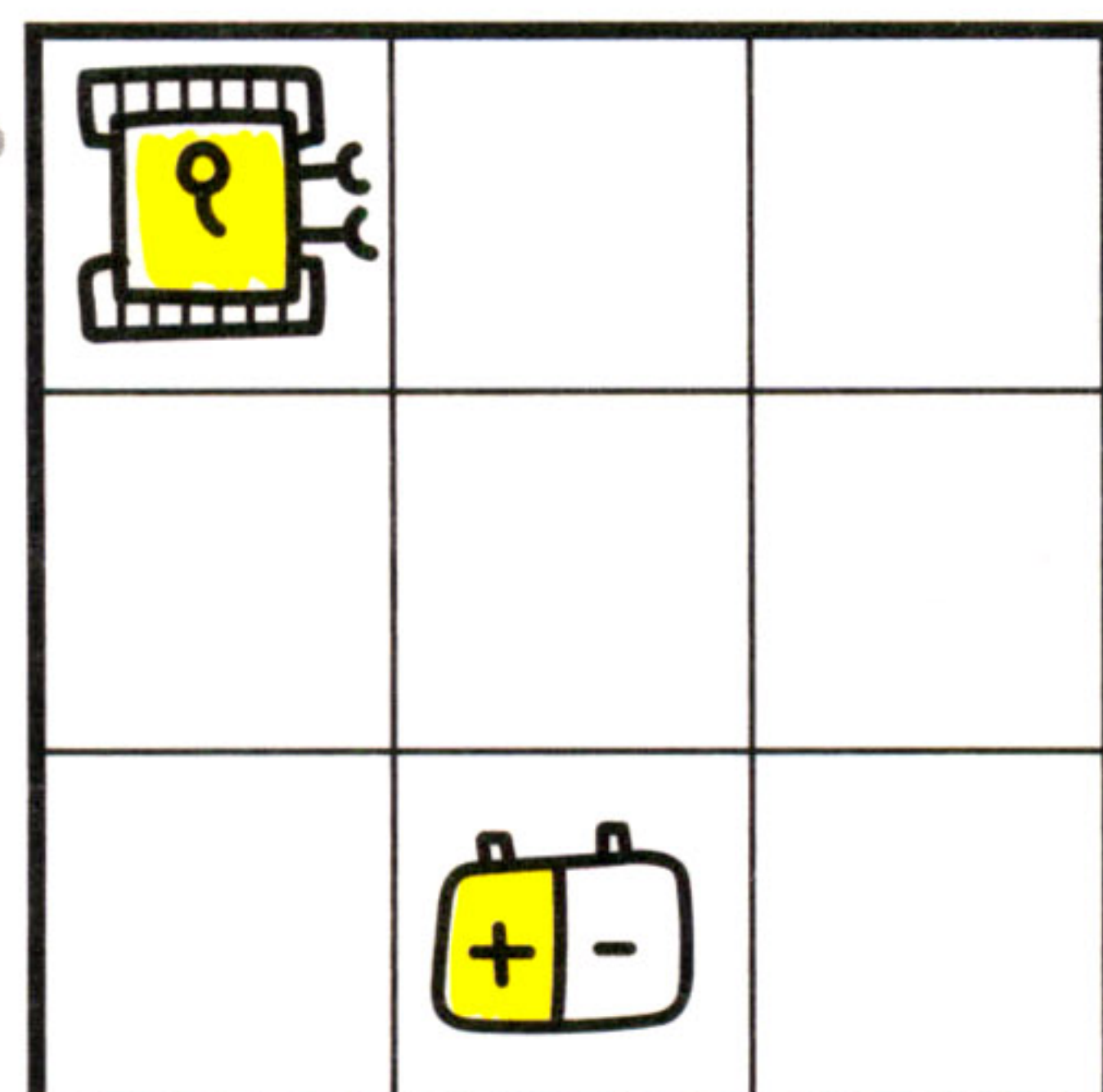
Пример



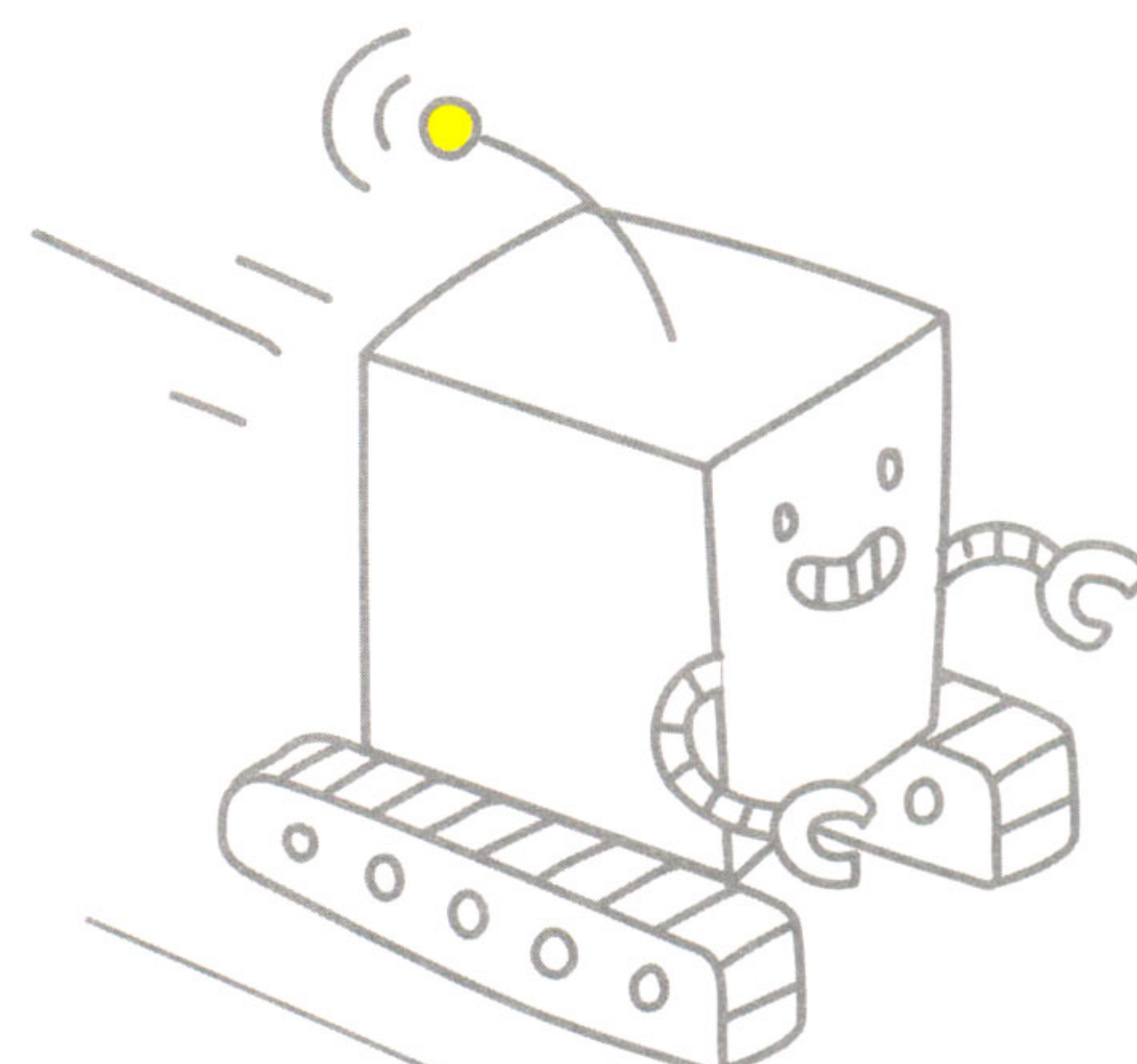
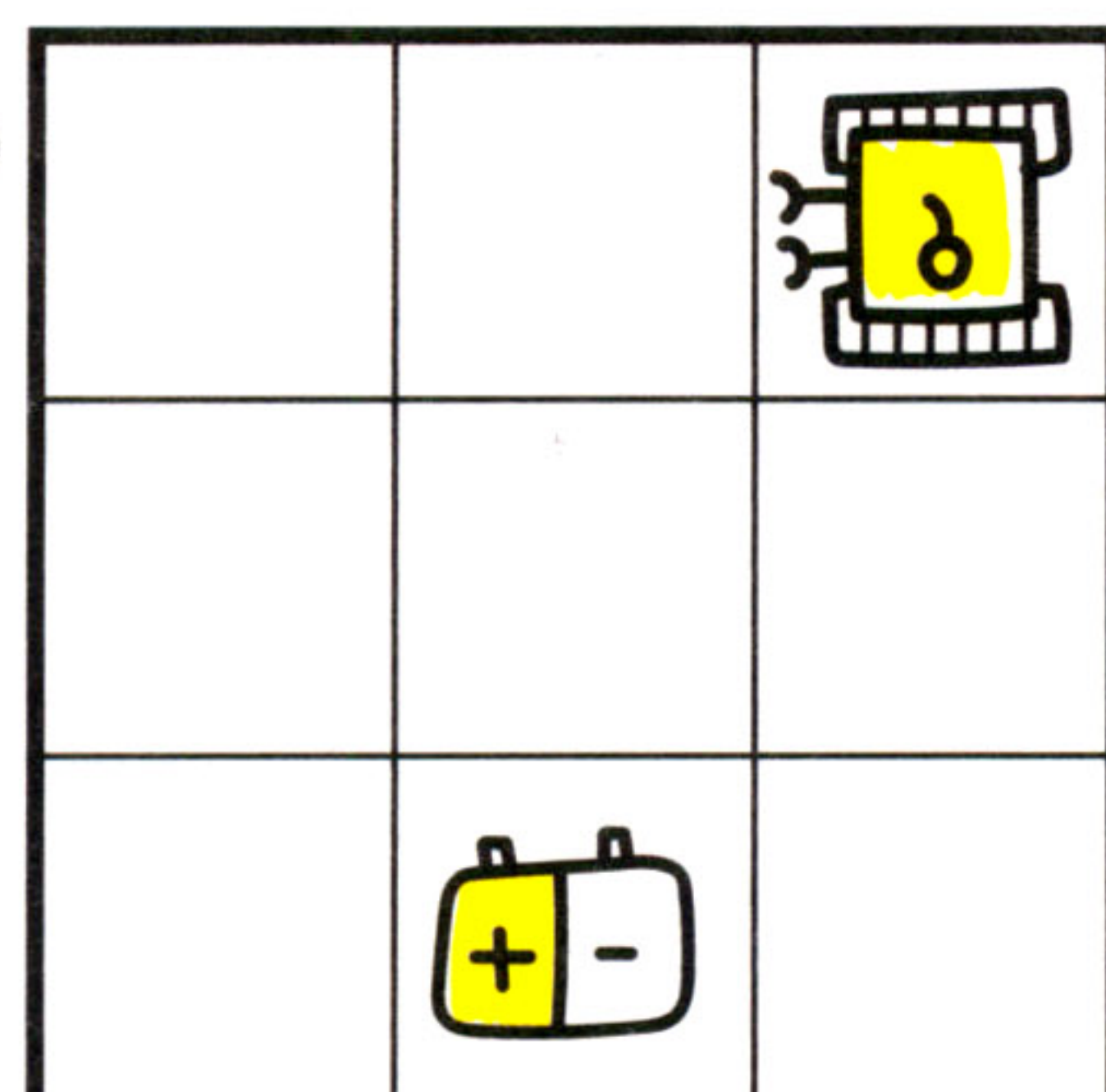
1.



2.












3.



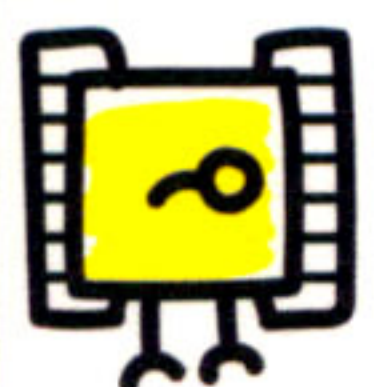

Впиши недостающие команды в алгоритм, чтобы марсоход добрался до станции подзарядки.

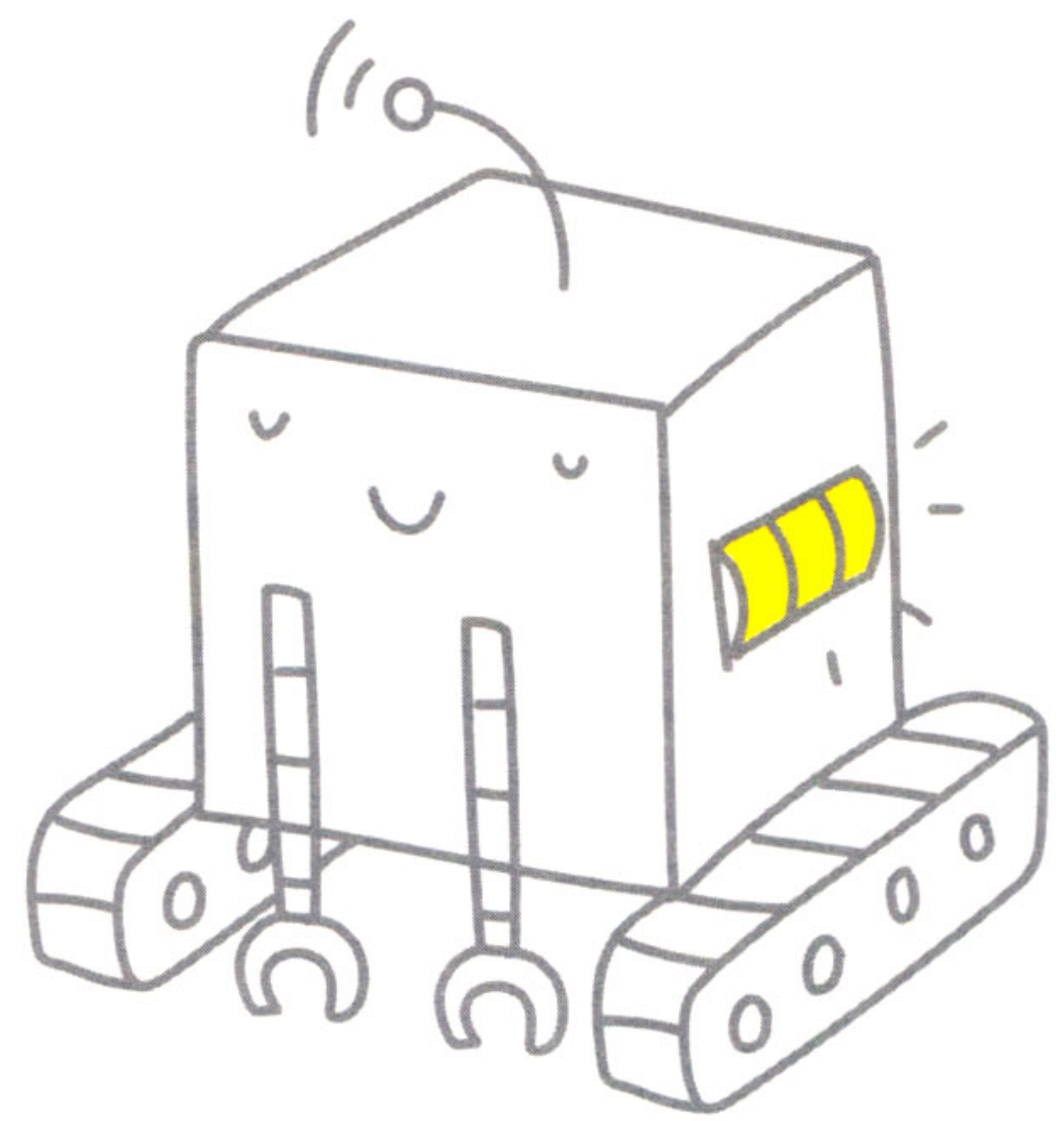
Пример



				
---	---	---	---	---

1.



		
		

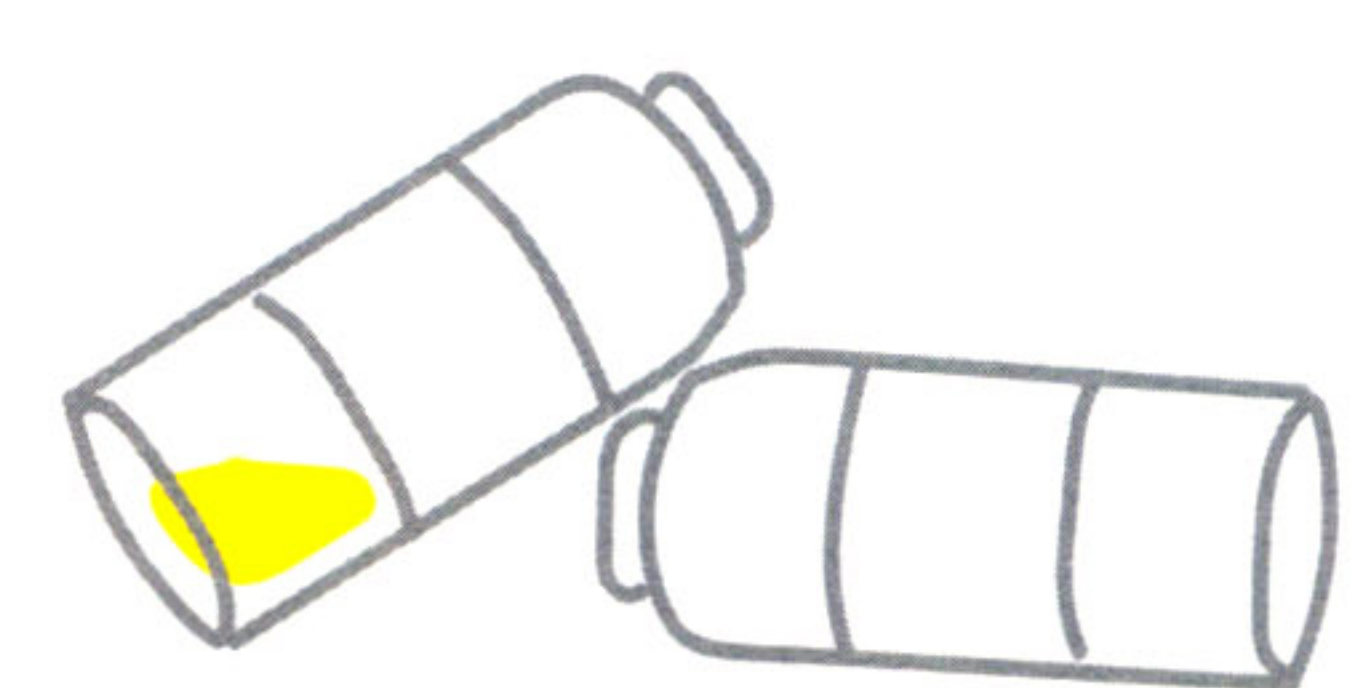


2.

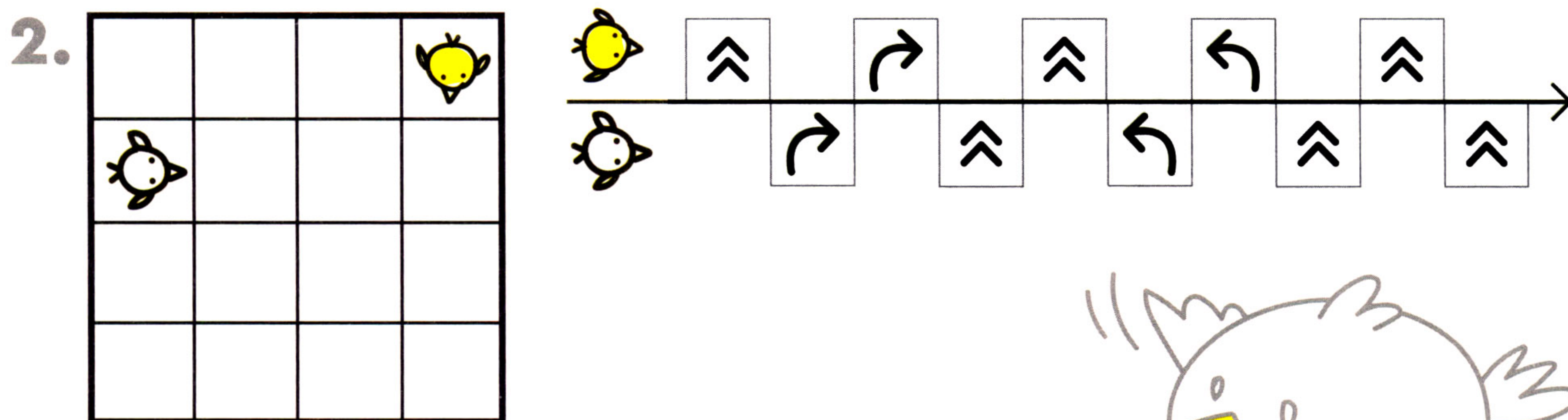
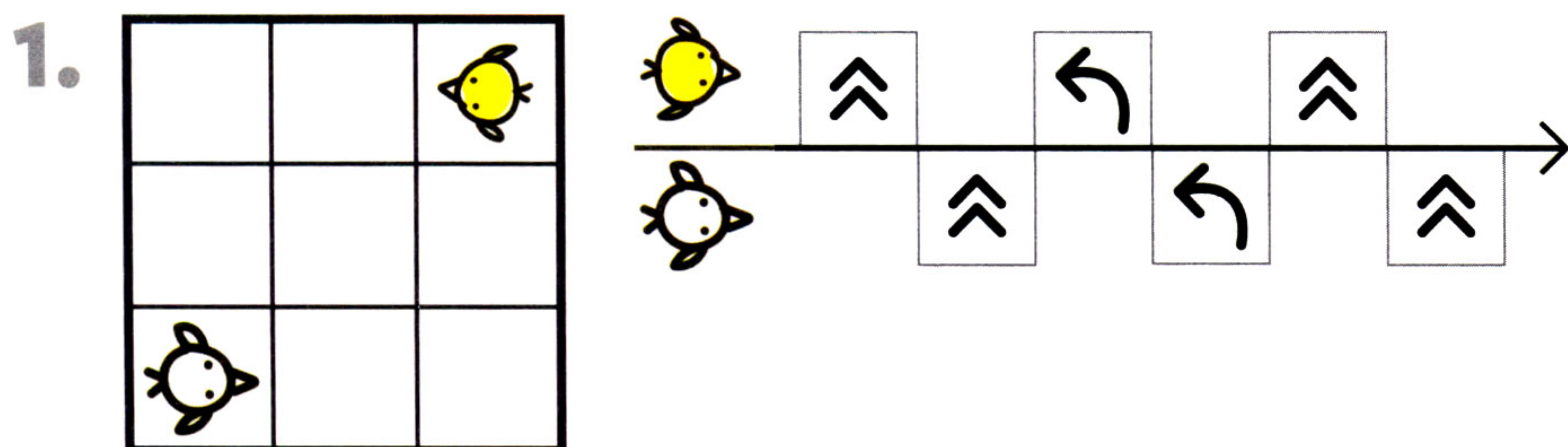
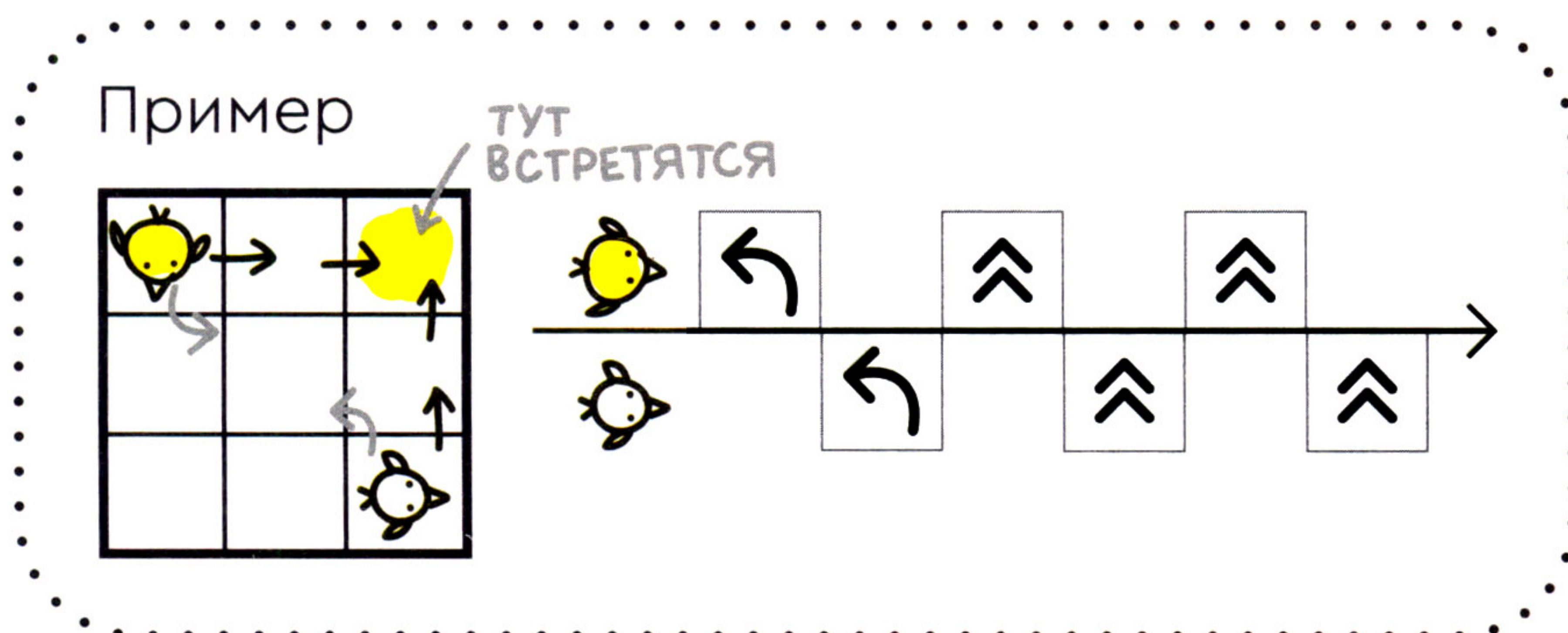
3.




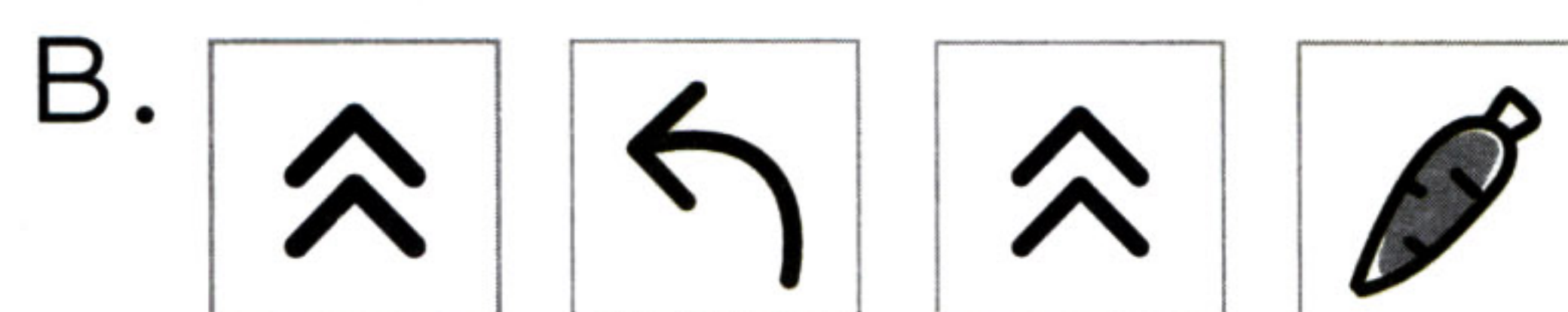
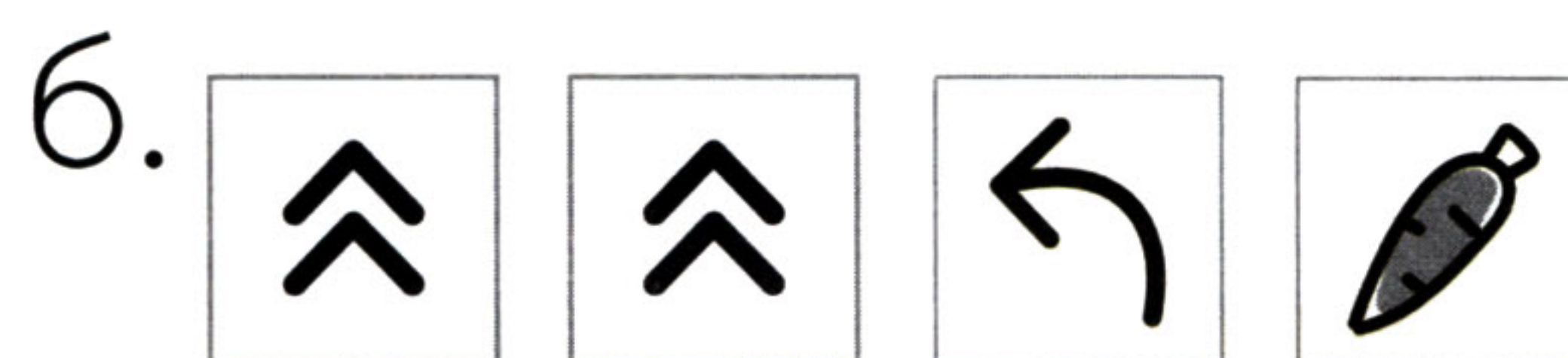
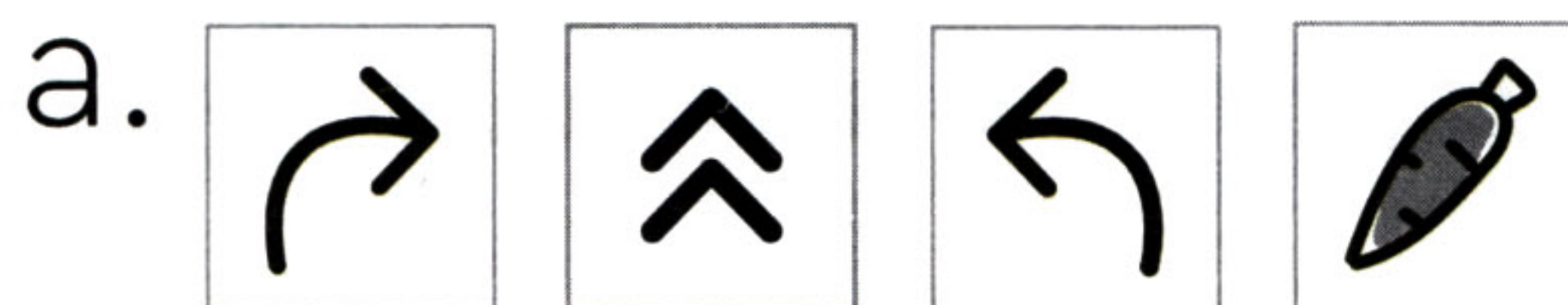
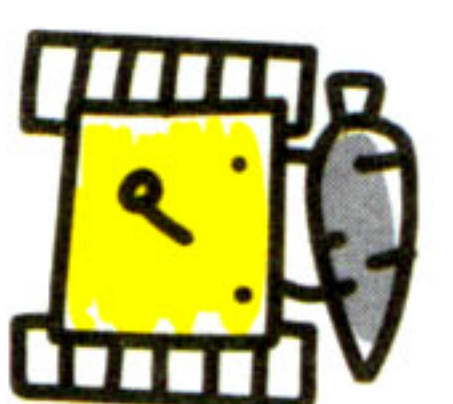
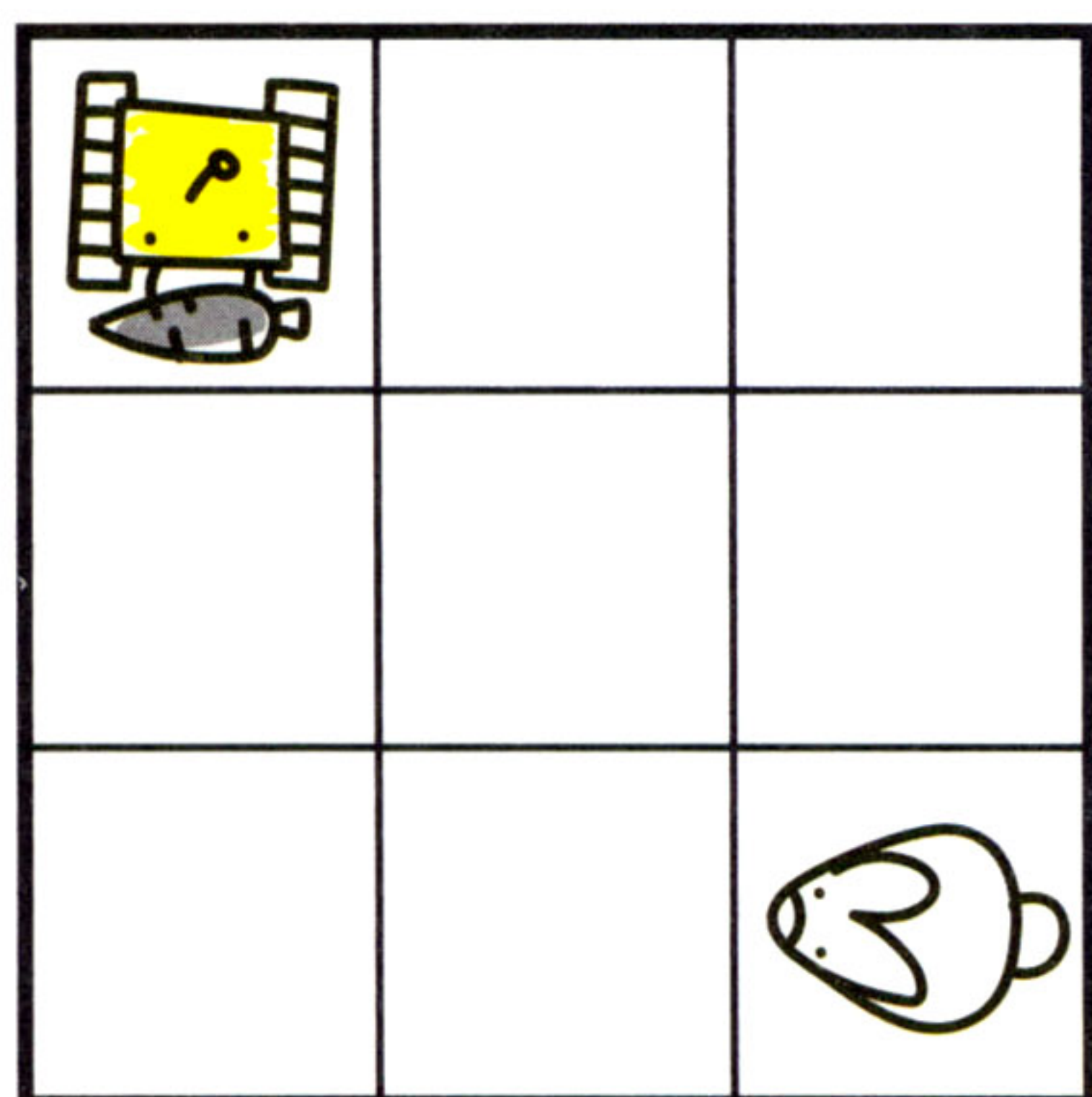
Место встречи

Птички ходят у лавки в поисках крошек. Они делают шаг по очереди, начиная с жёлтой птички. Закрась клеточку, на которой они встретятся.

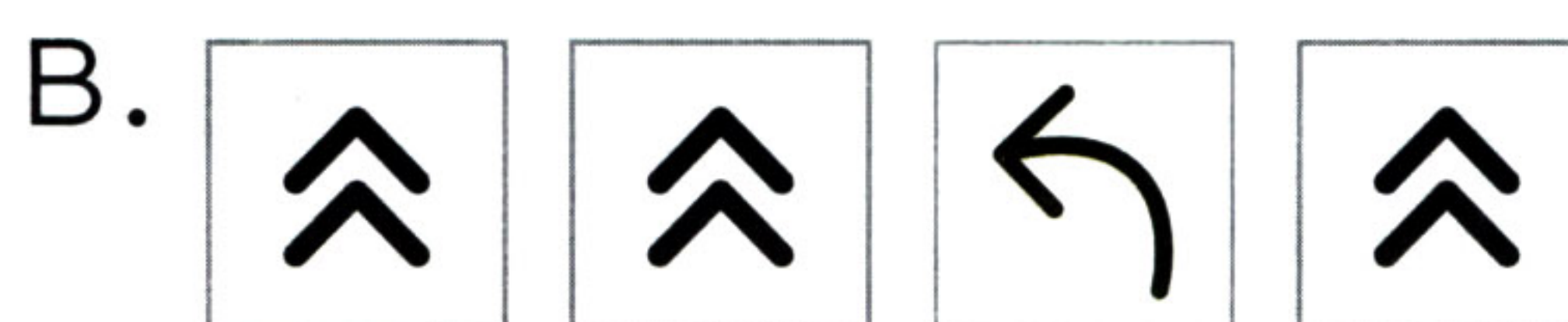
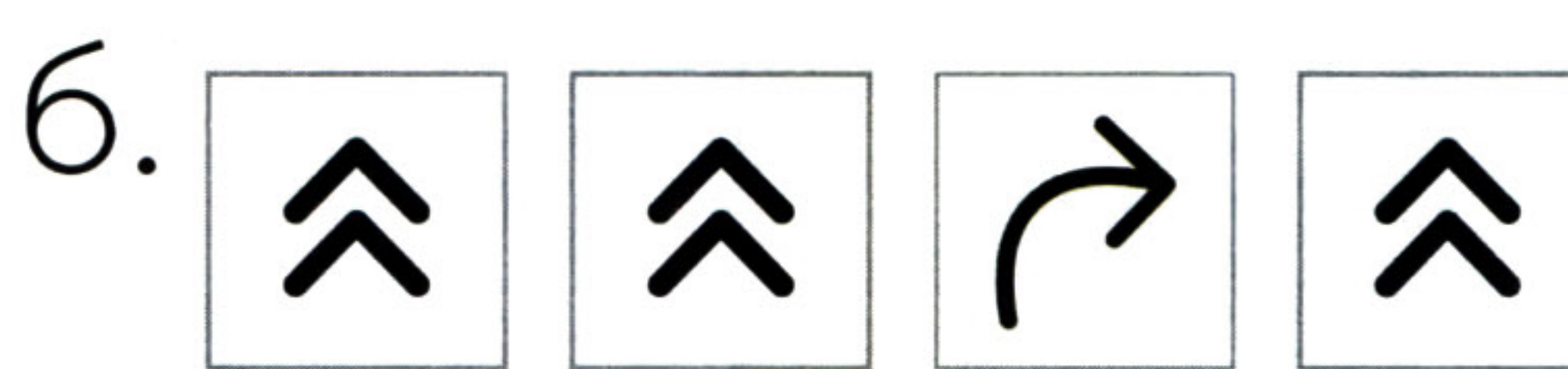
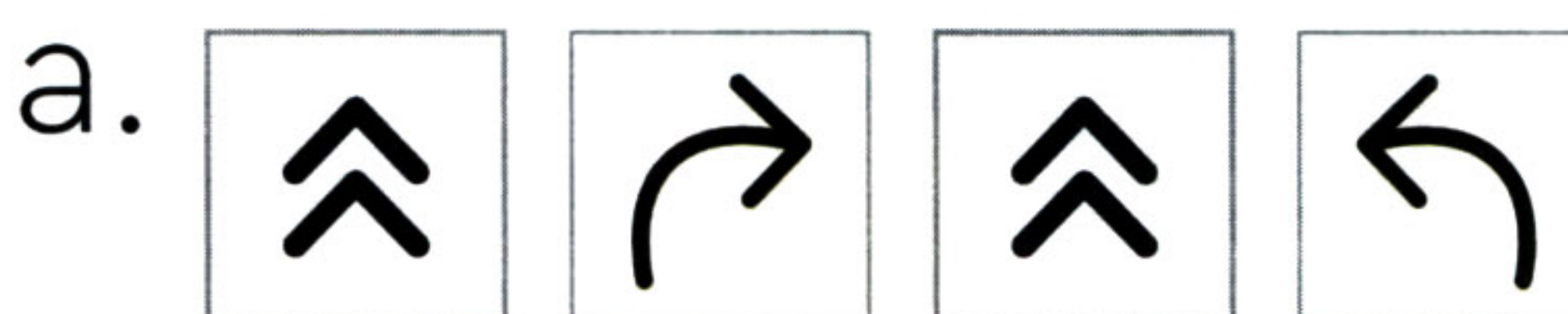
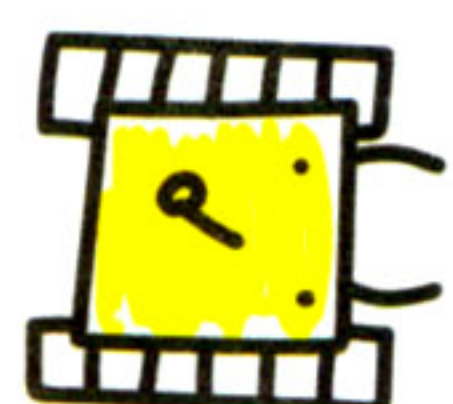
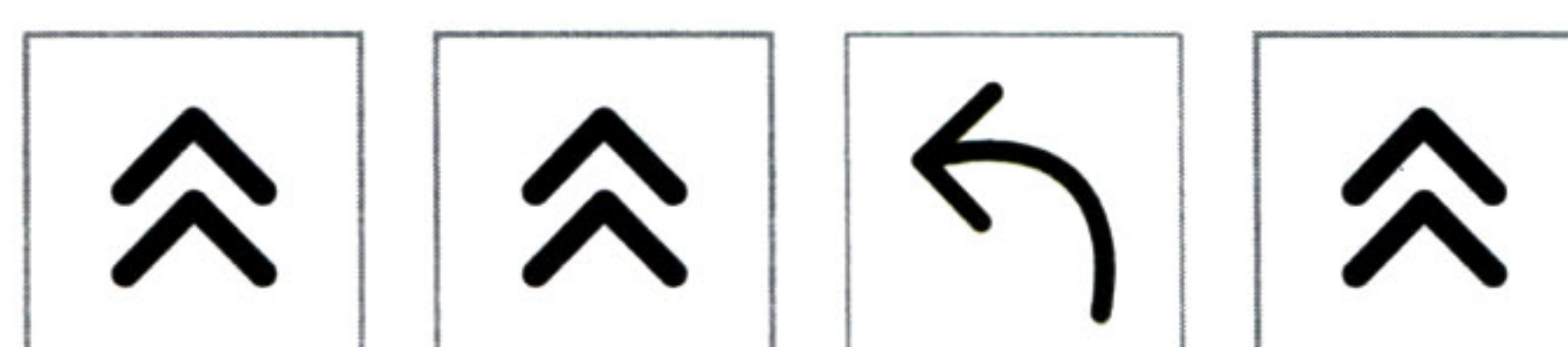
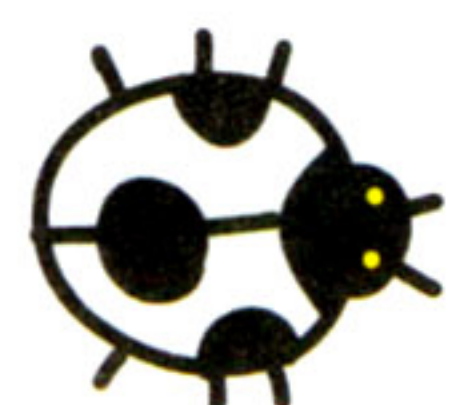
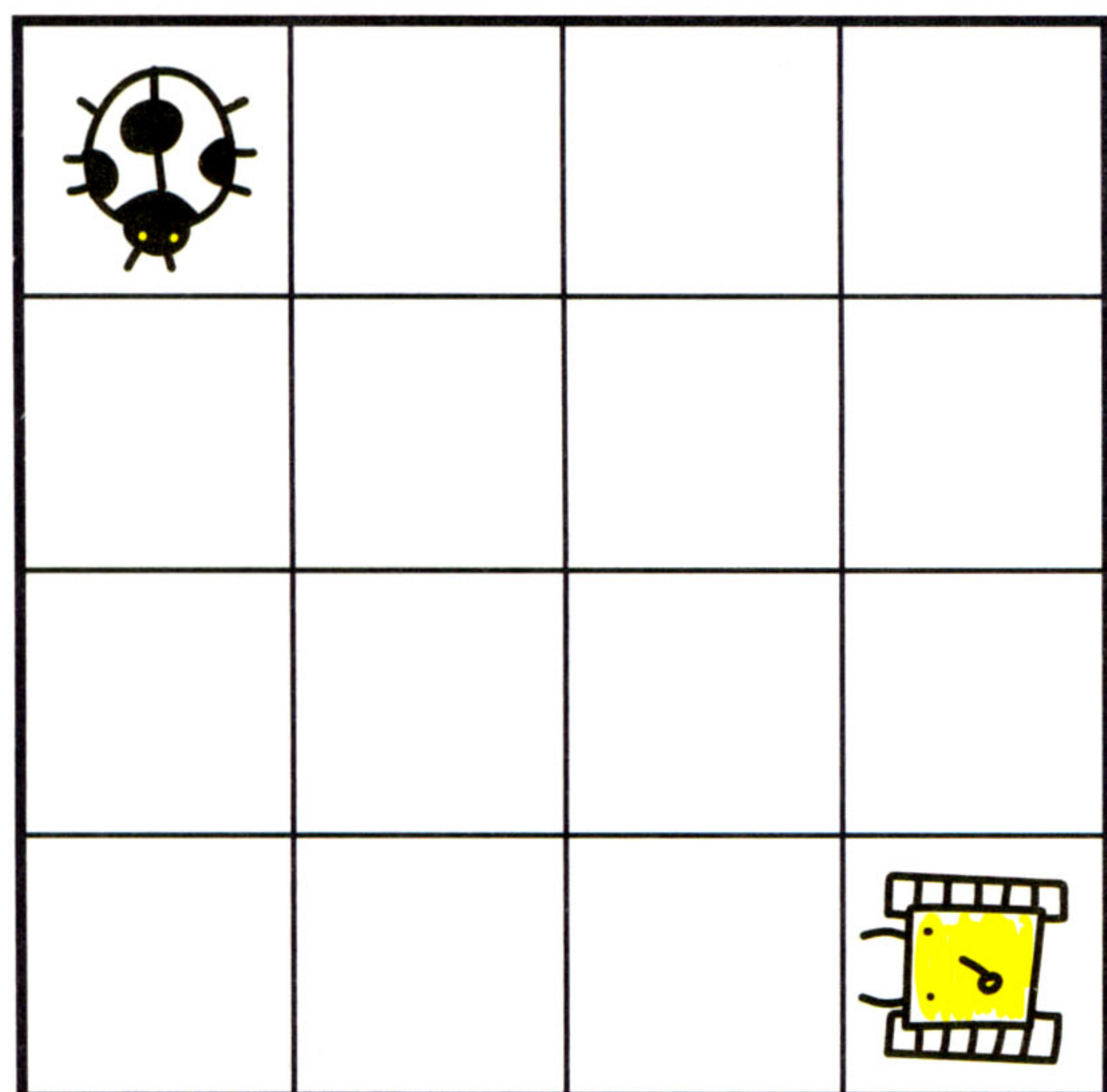


Выбери алгоритм, при котором герои задач смогут встретиться.

- 1.** Кролик бегает по полянке. Робота нужно накормить кролика морковкой. Для этого робот должен оказаться с кроликом на одной клетке и выполнить команду «дать кролику морковку» .

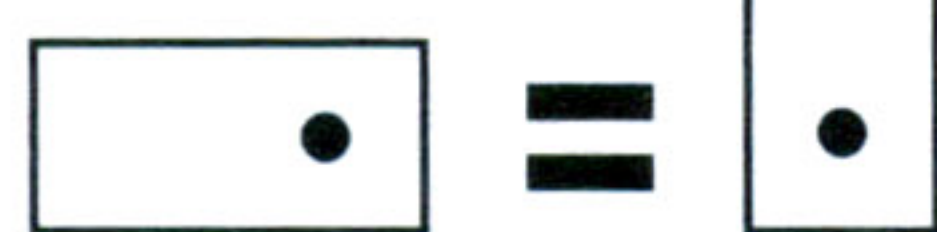


- 2.** По столу в комнате ползает жук. Робот хочет его поймать, чтобы выпустить на улицу. Какой алгоритм нужно выполнить роботу, чтобы оказаться с жуком на одной клетке и поймать его?

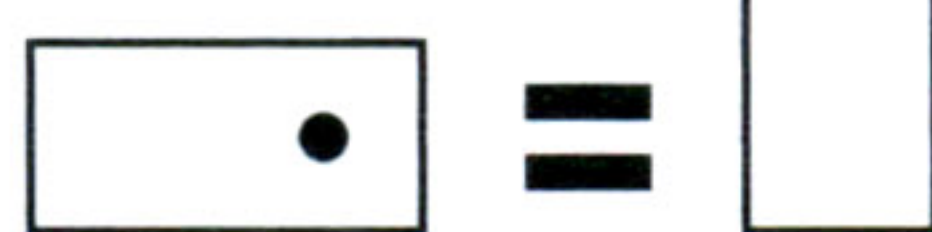


Большая стройка

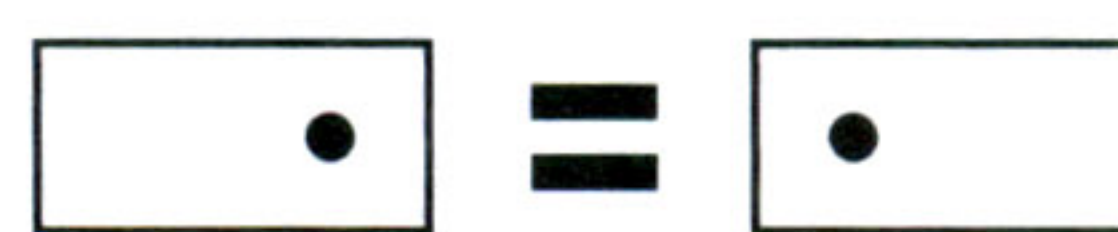
Команды над кубиками показывают, как их нужно повернуть перед тем, как встроить в башенку.



Поворот вправо на 90°



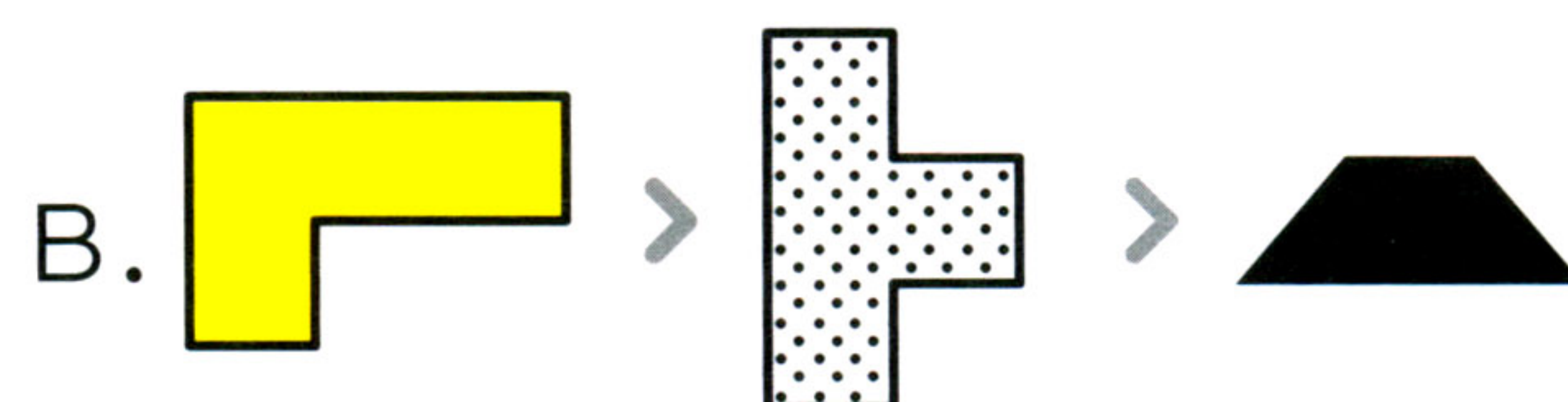
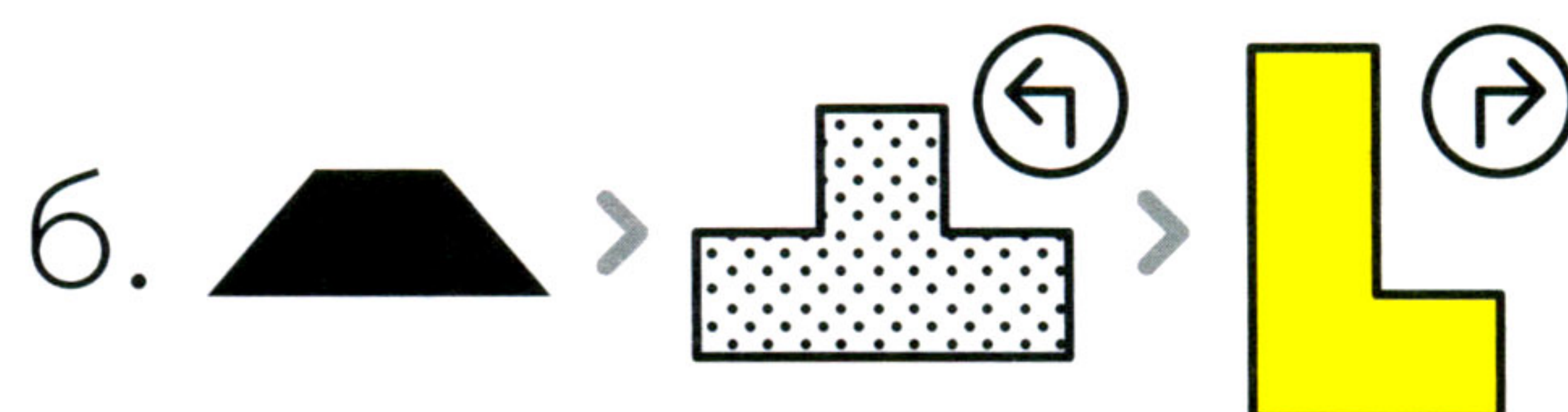
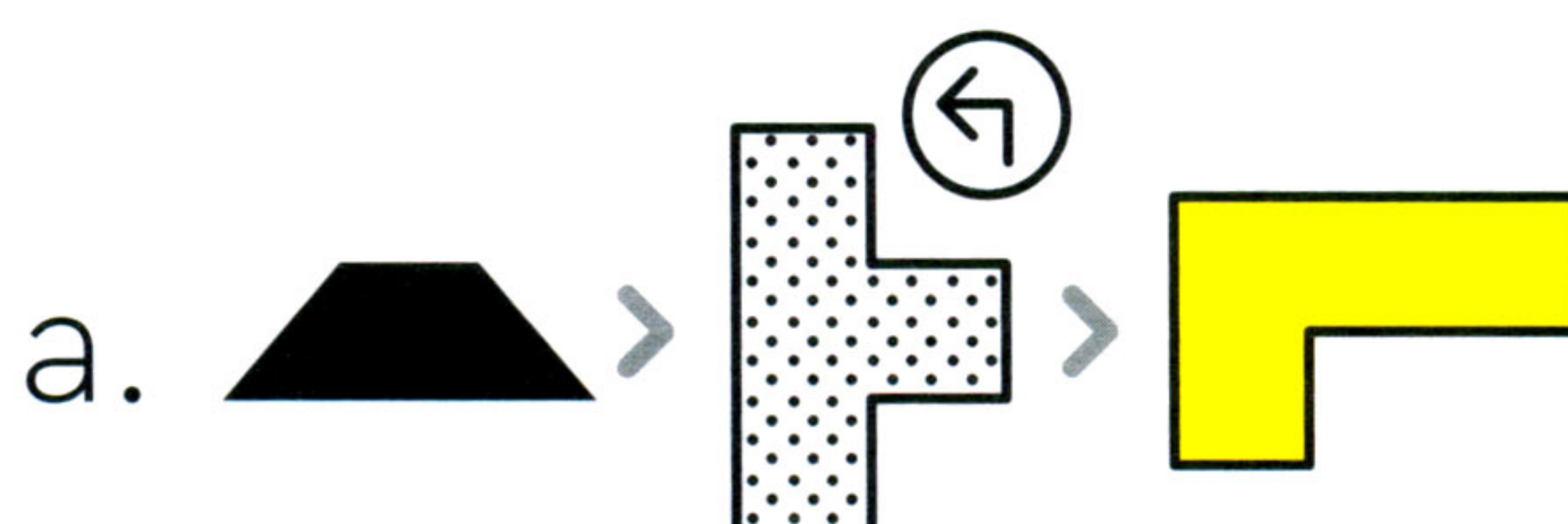
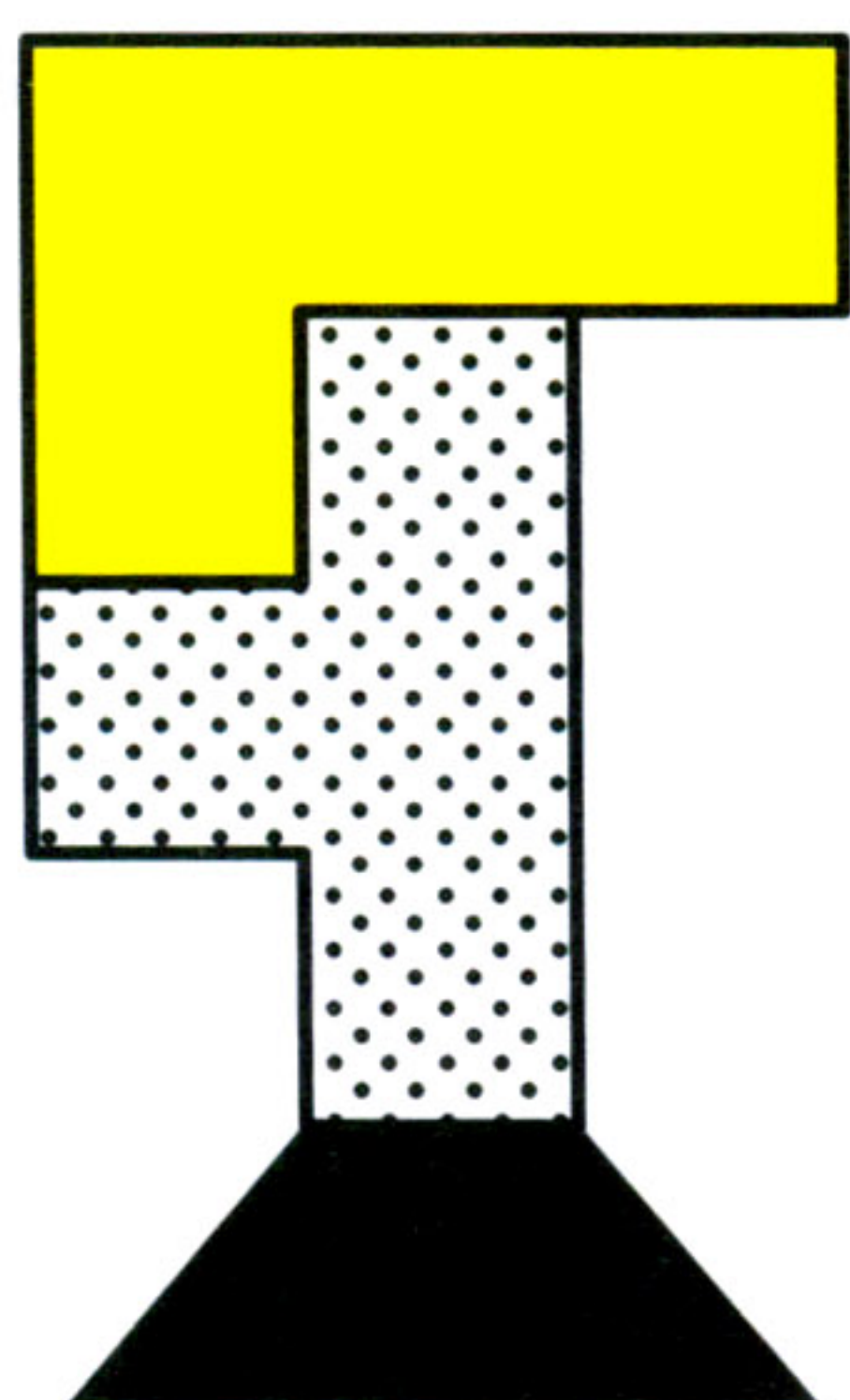
Поворот влево на 90°



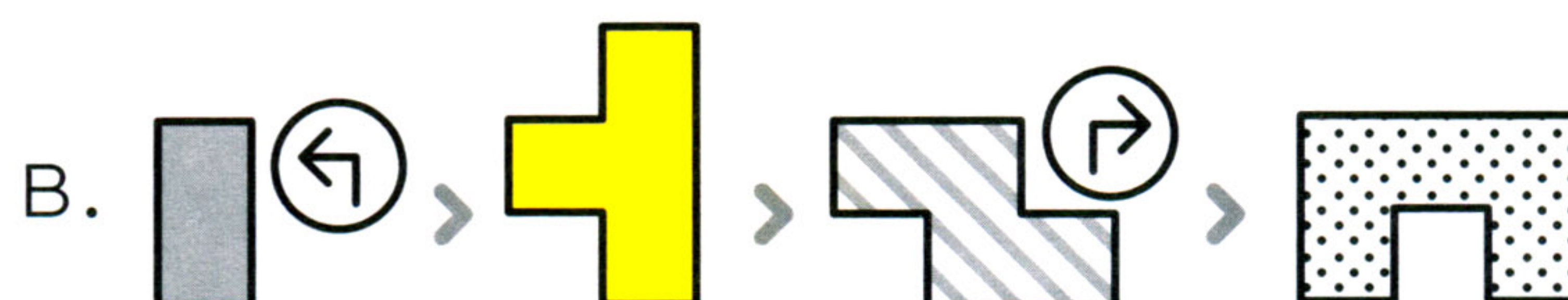
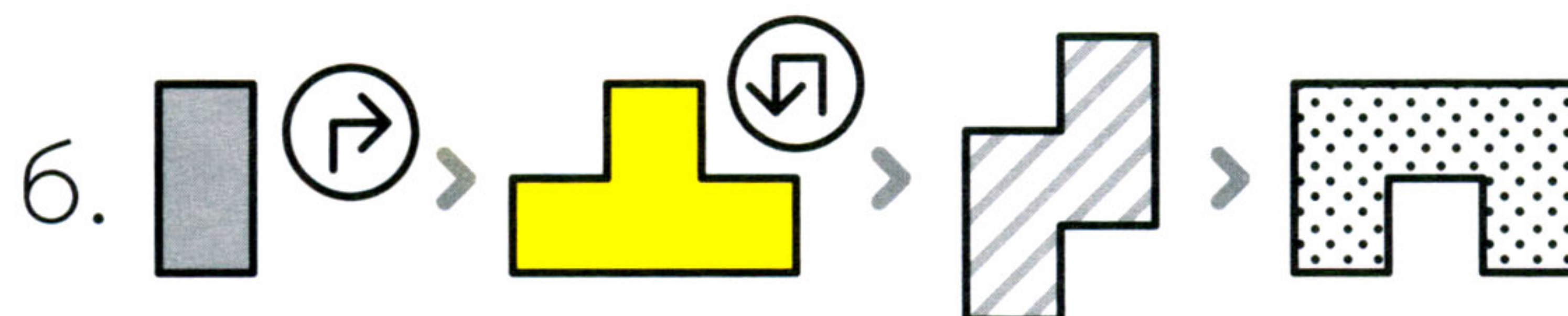
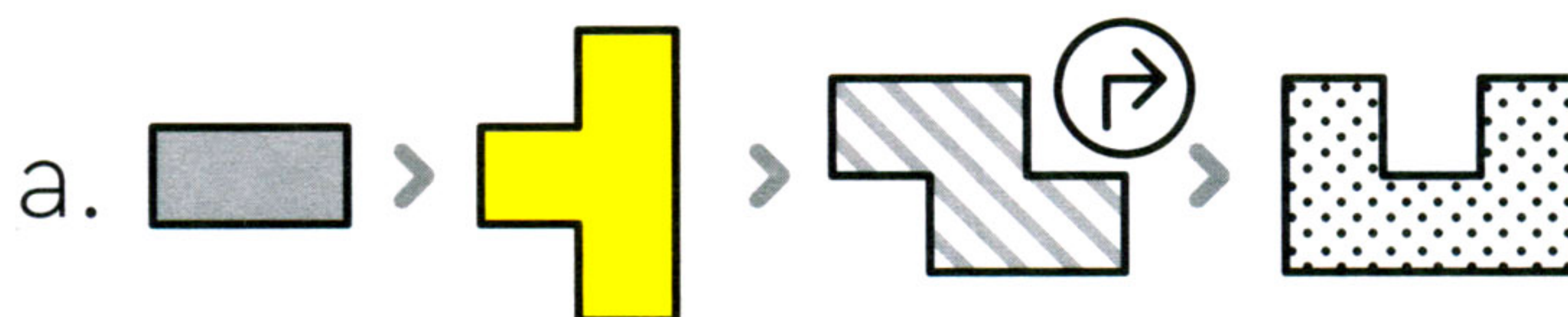
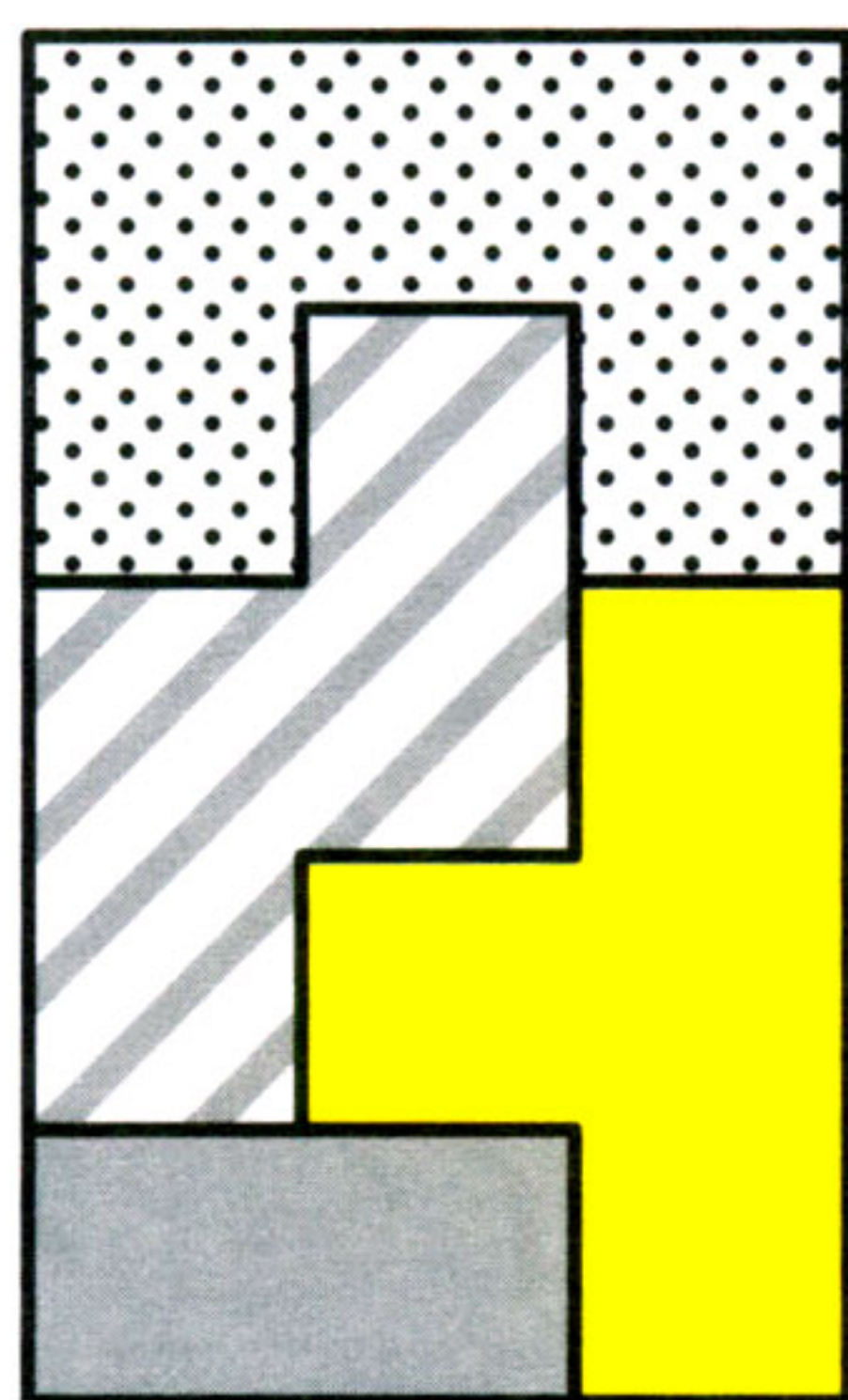
Разворот на 180°

Выбери алгоритм, с помощью которого получится построить башенку.

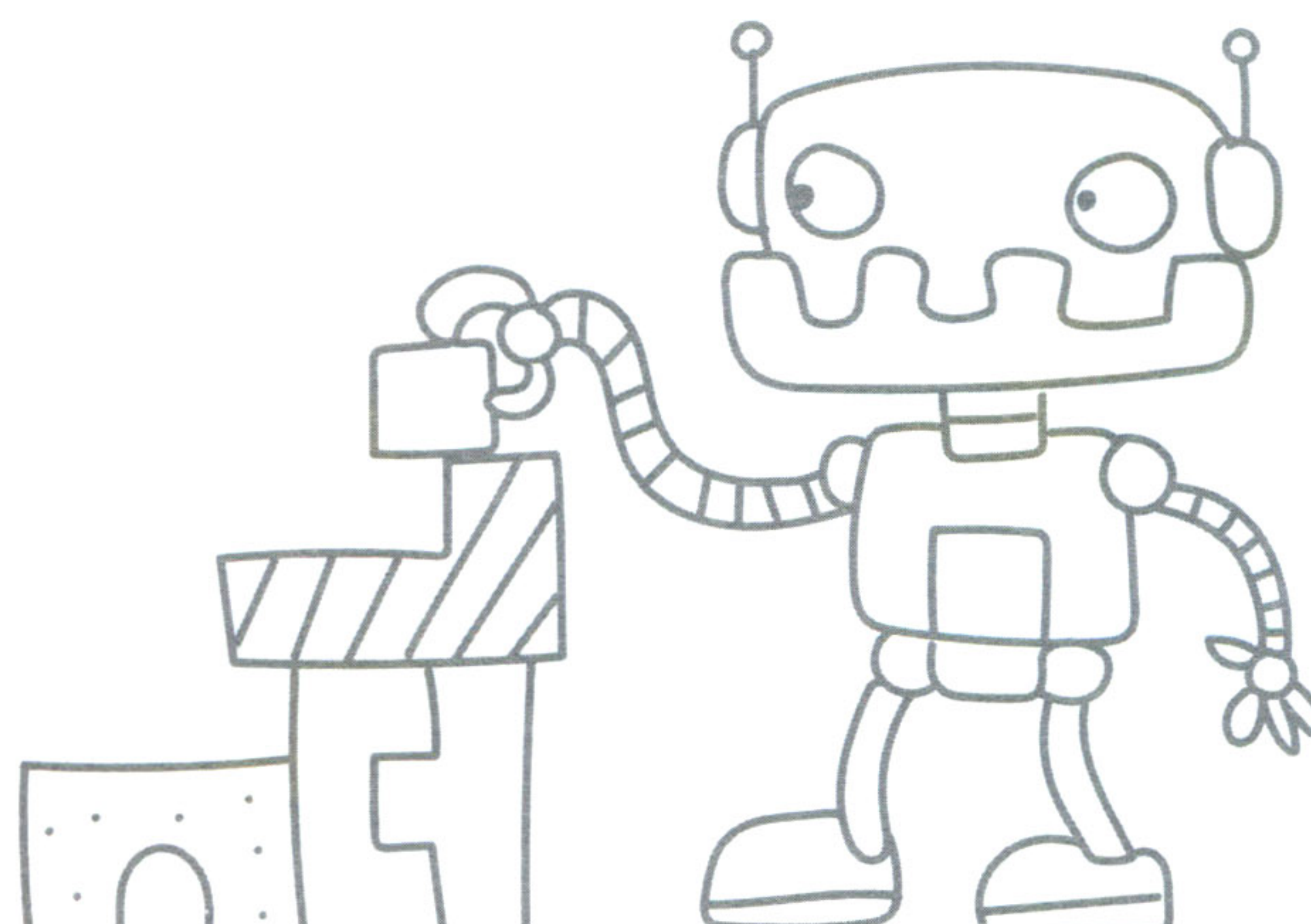
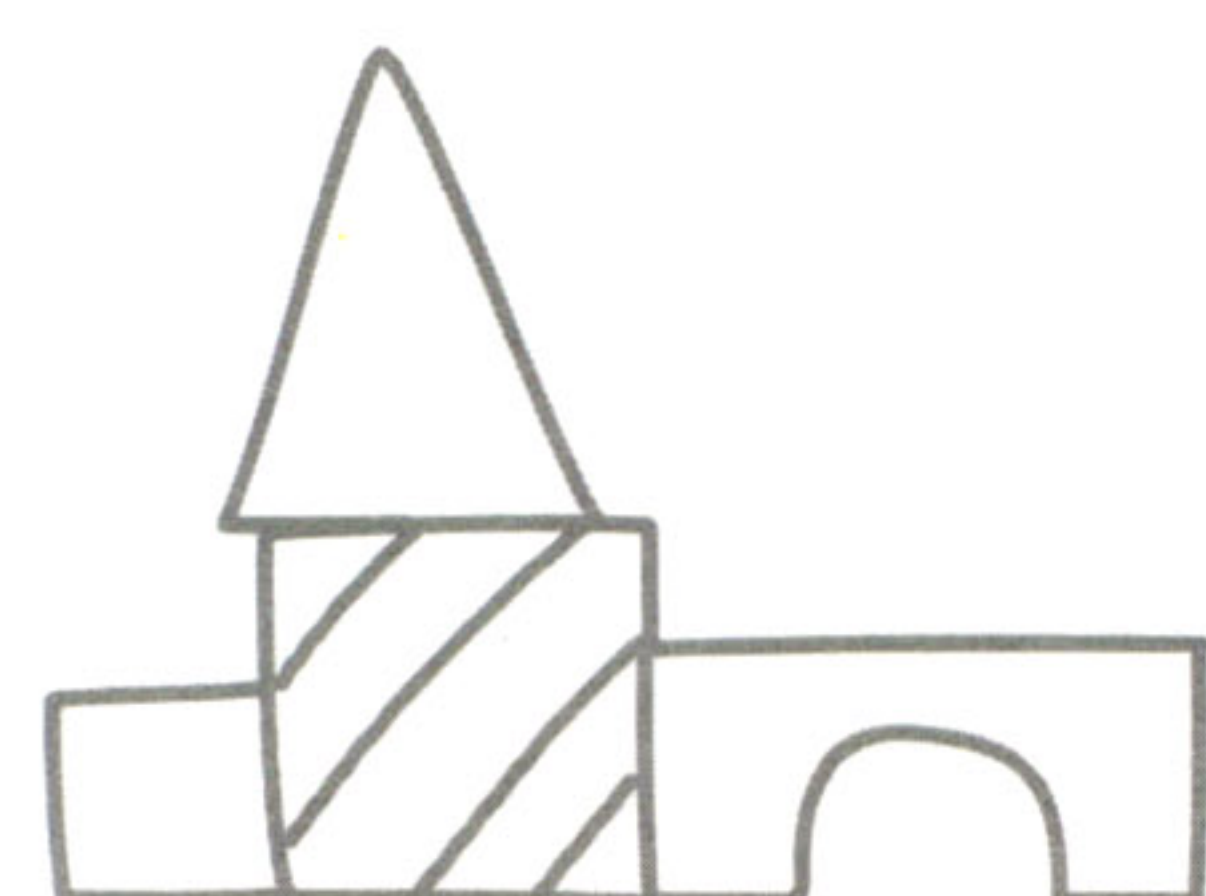
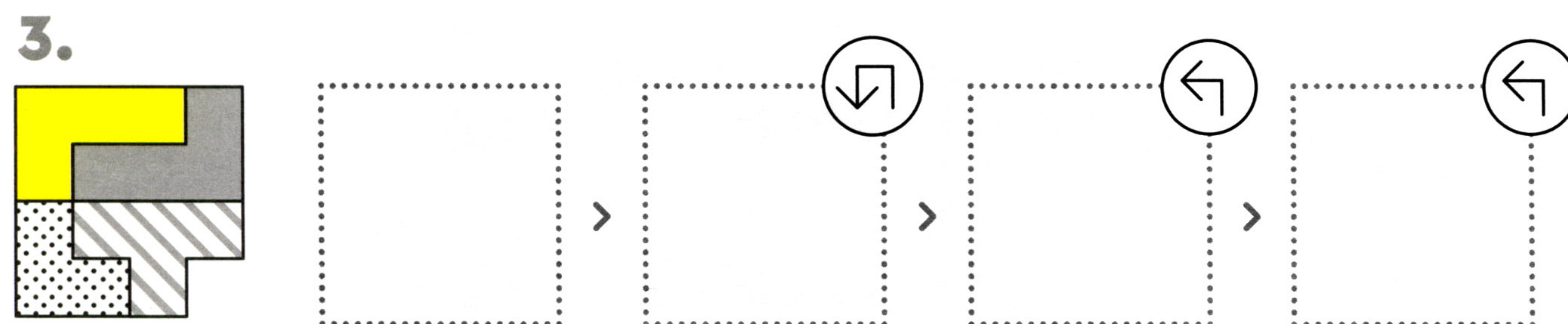
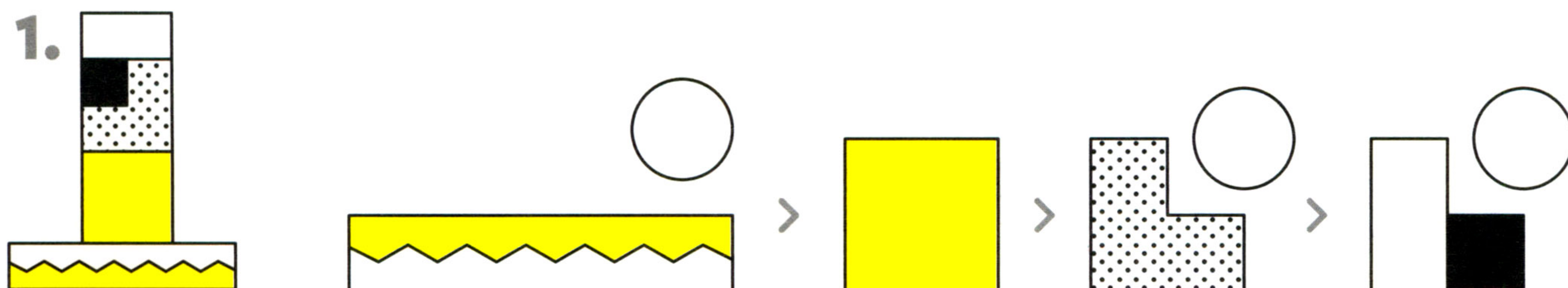
1.



2.



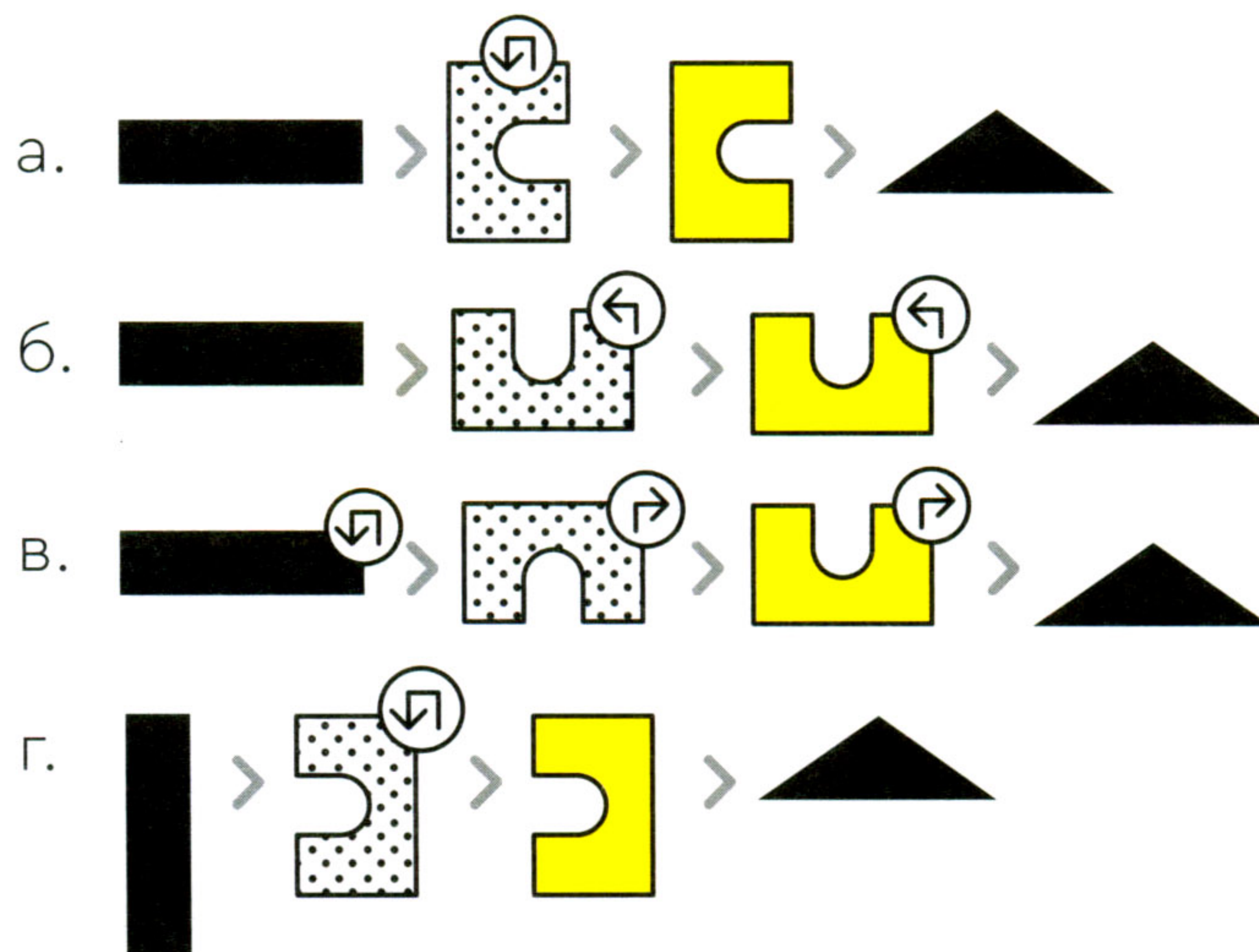
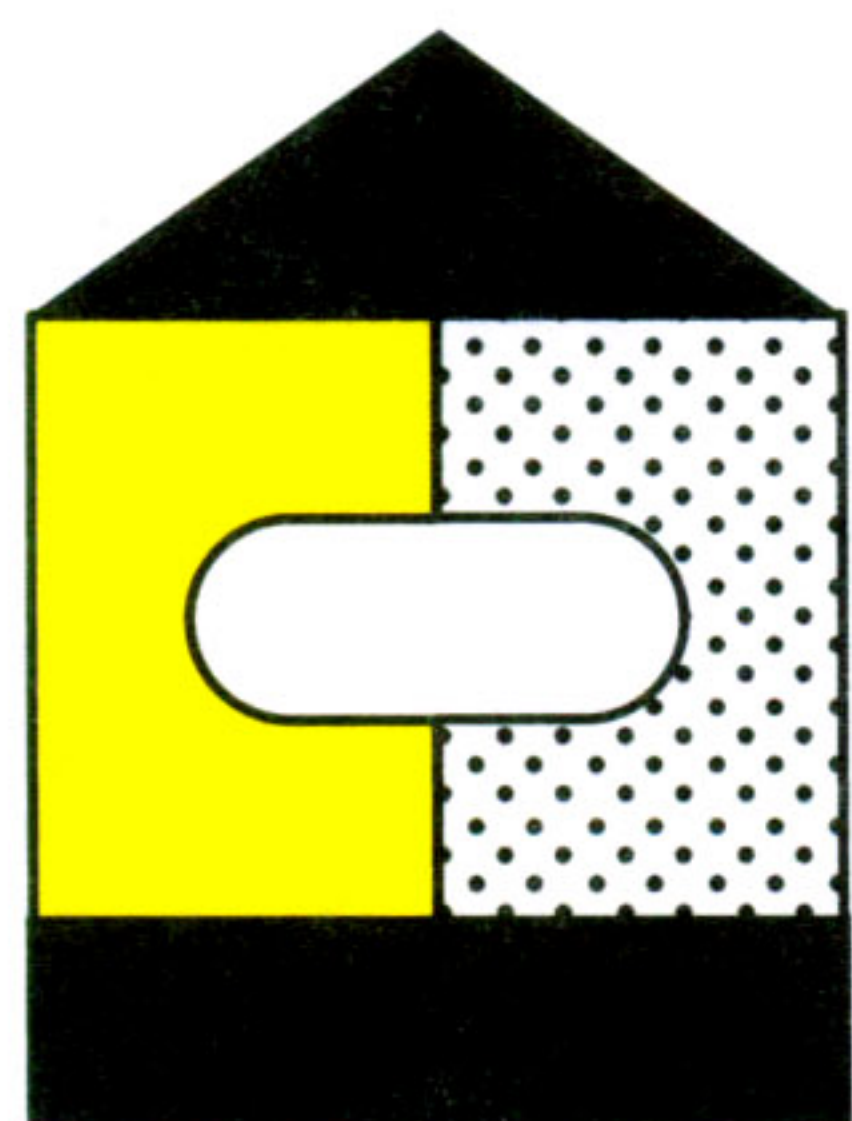
Дорисуй кубики и повороты в алгоритме, чтобы с помощью него можно было построить башенку, как на рисунке. Кубики можно класть только друг на друга, нельзя подсовывать один кубик под другой.



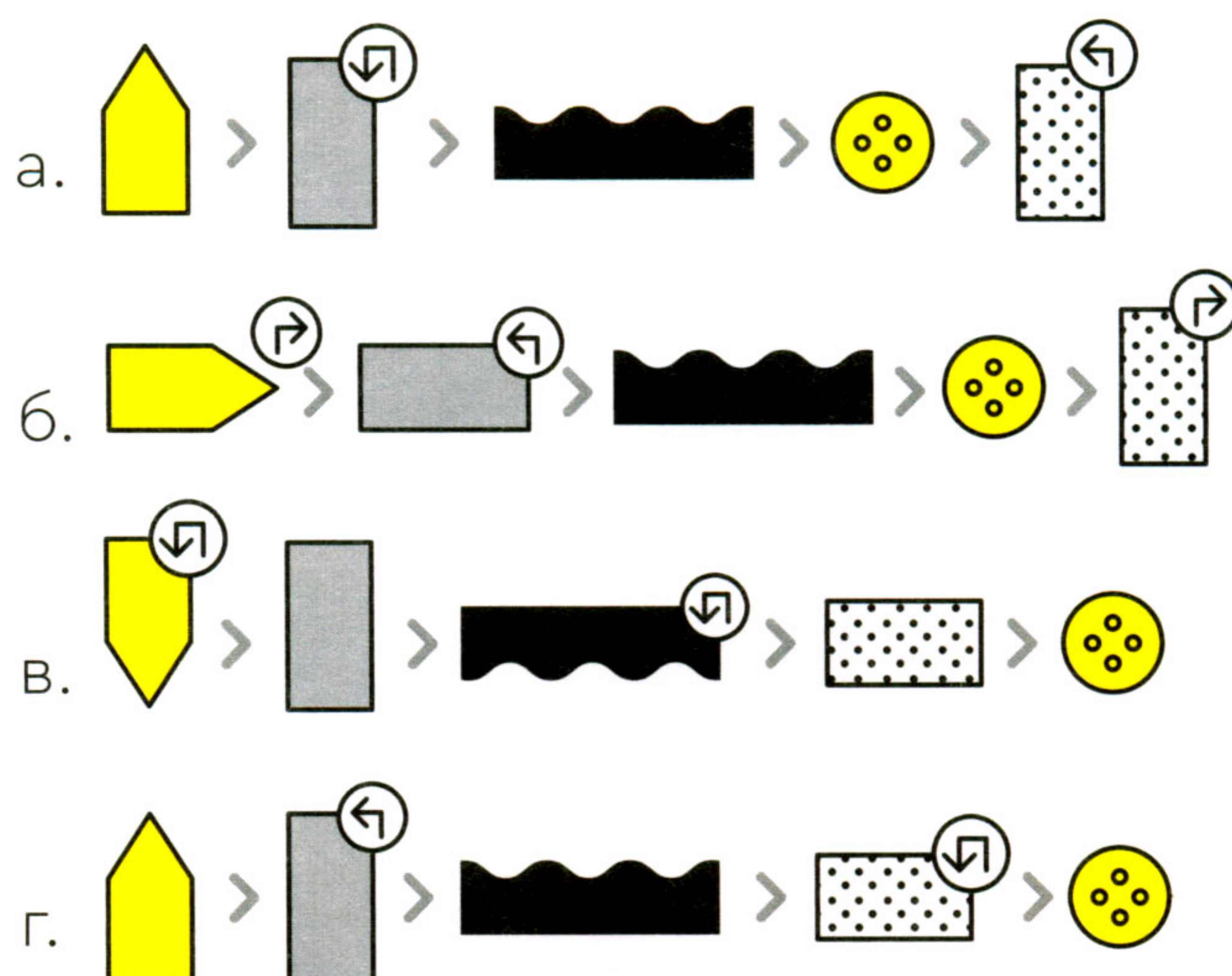
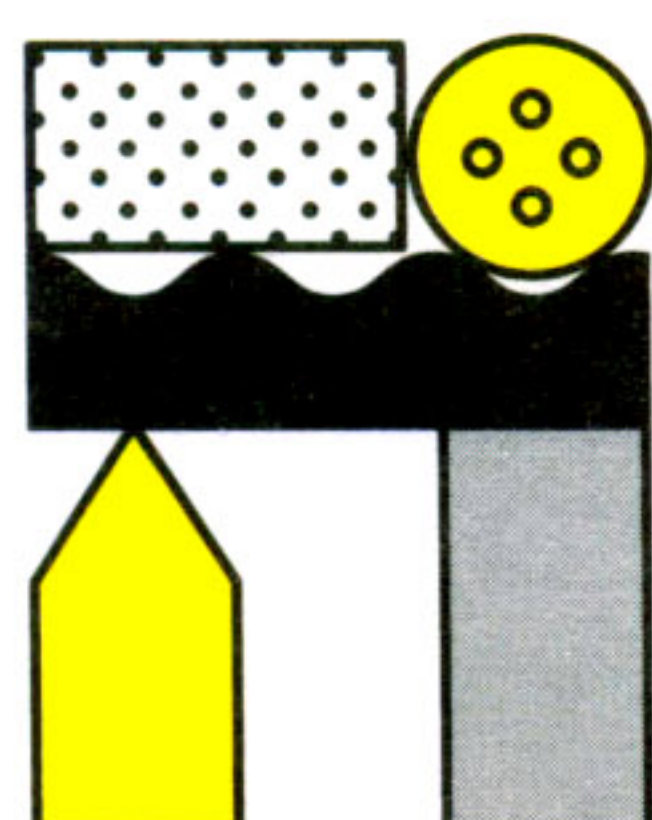
Сложные башни

Выбери **ДВА** алгоритма, с помощью которых получится построить башню.

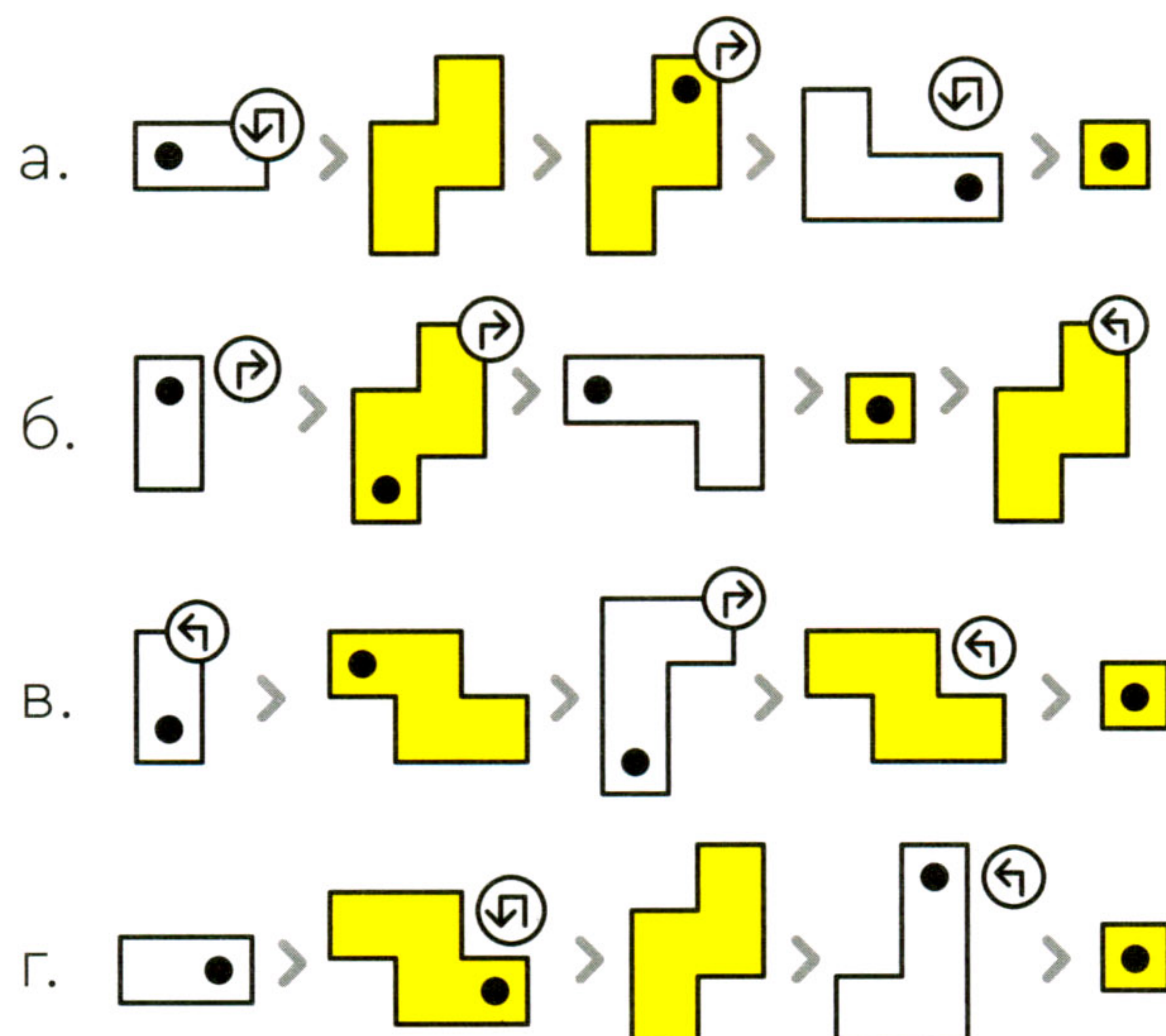
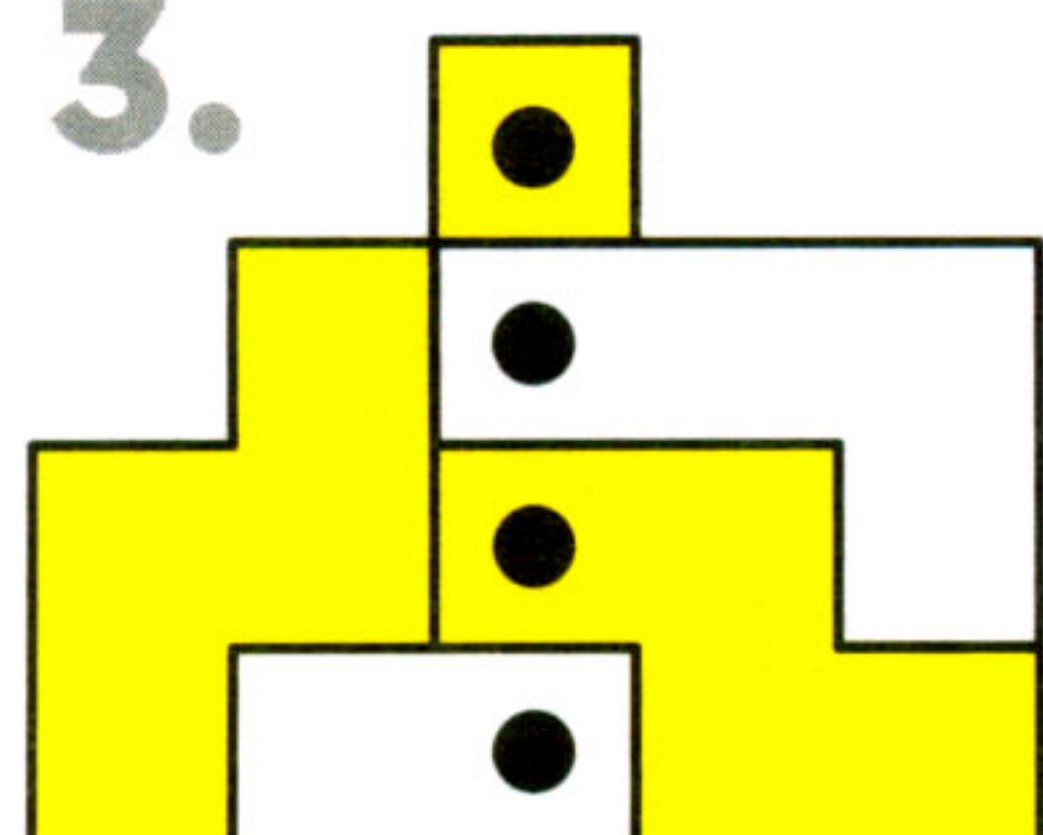
1.



2.

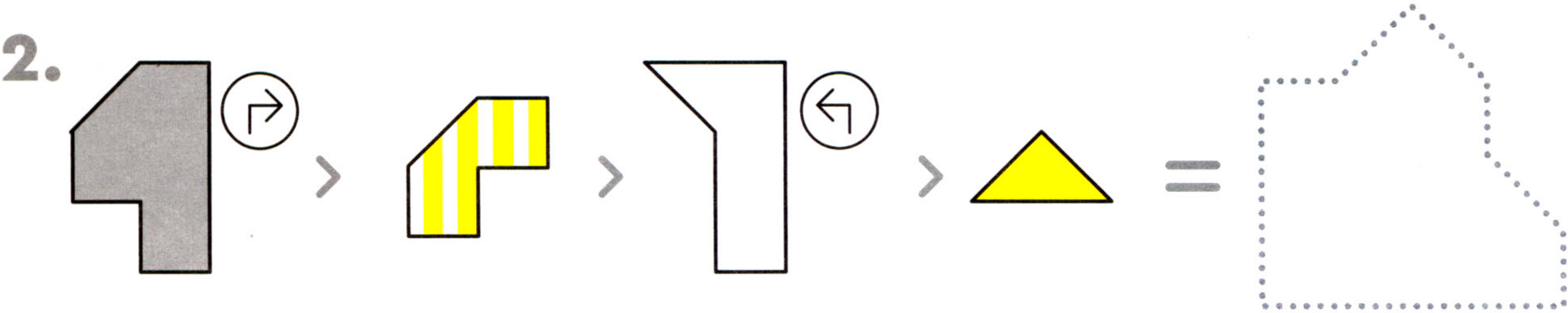
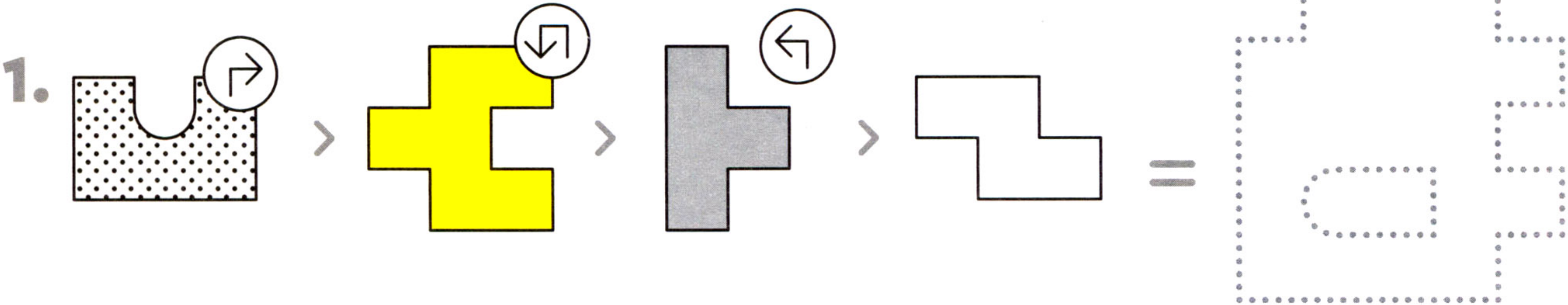
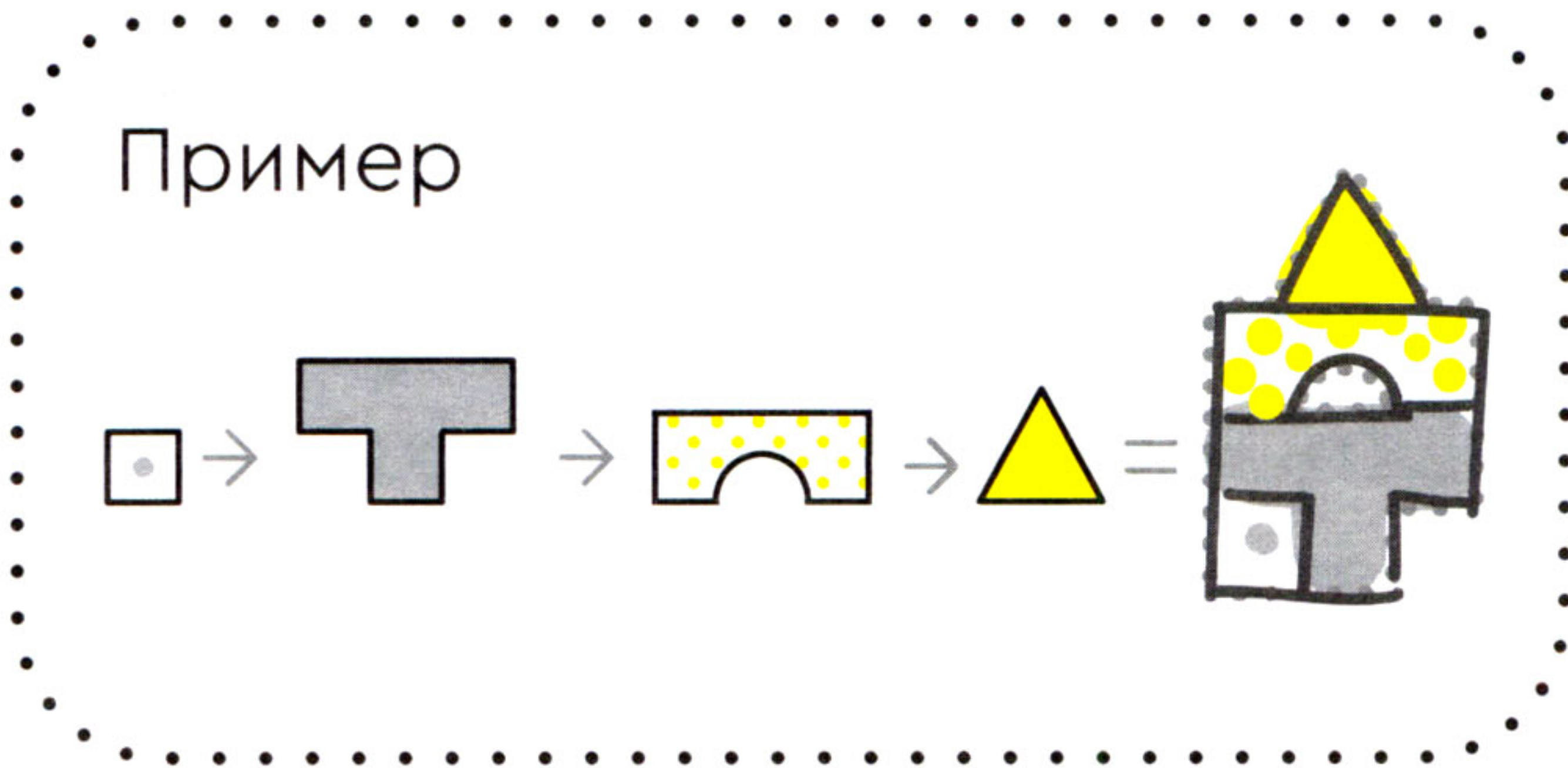


3.

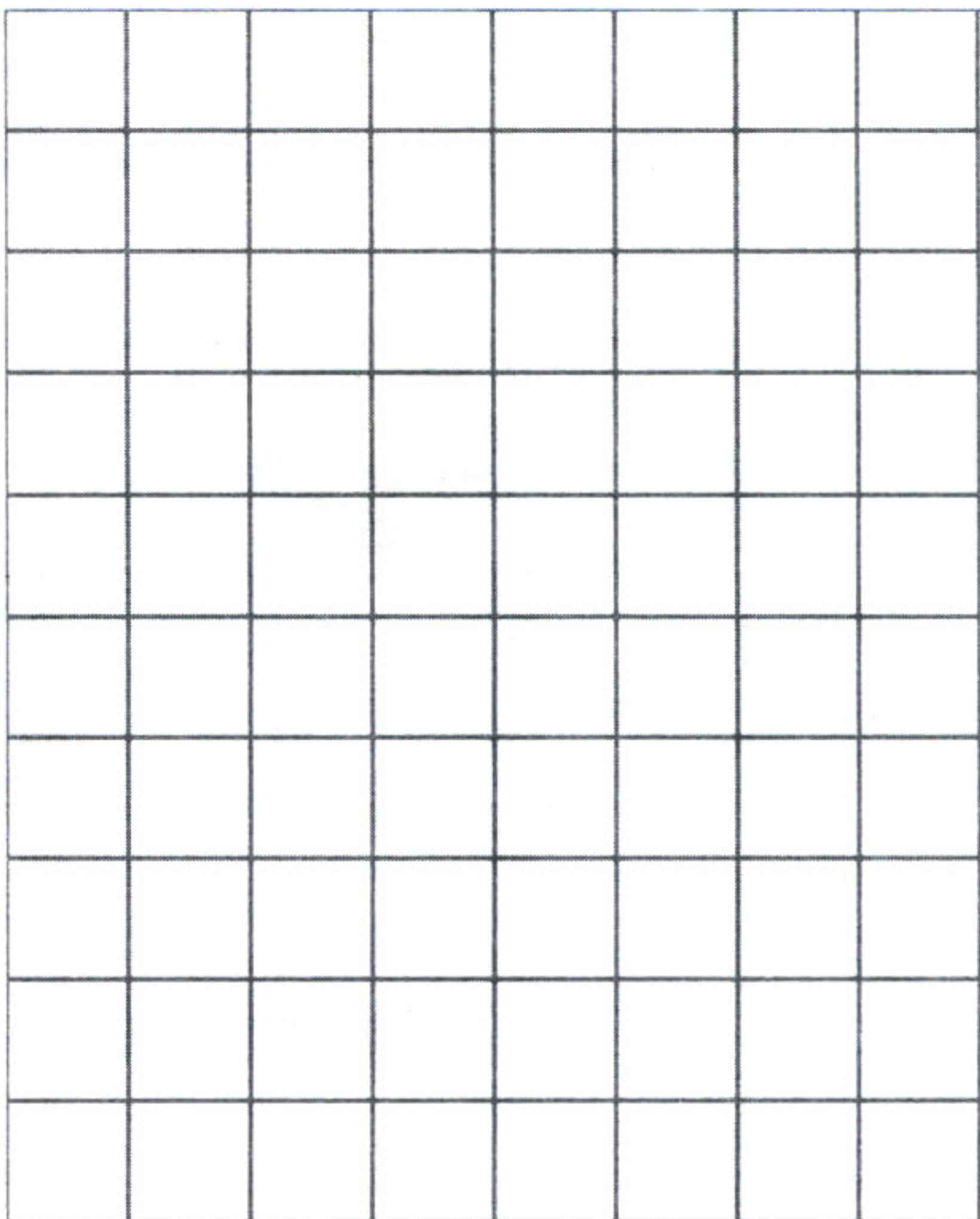
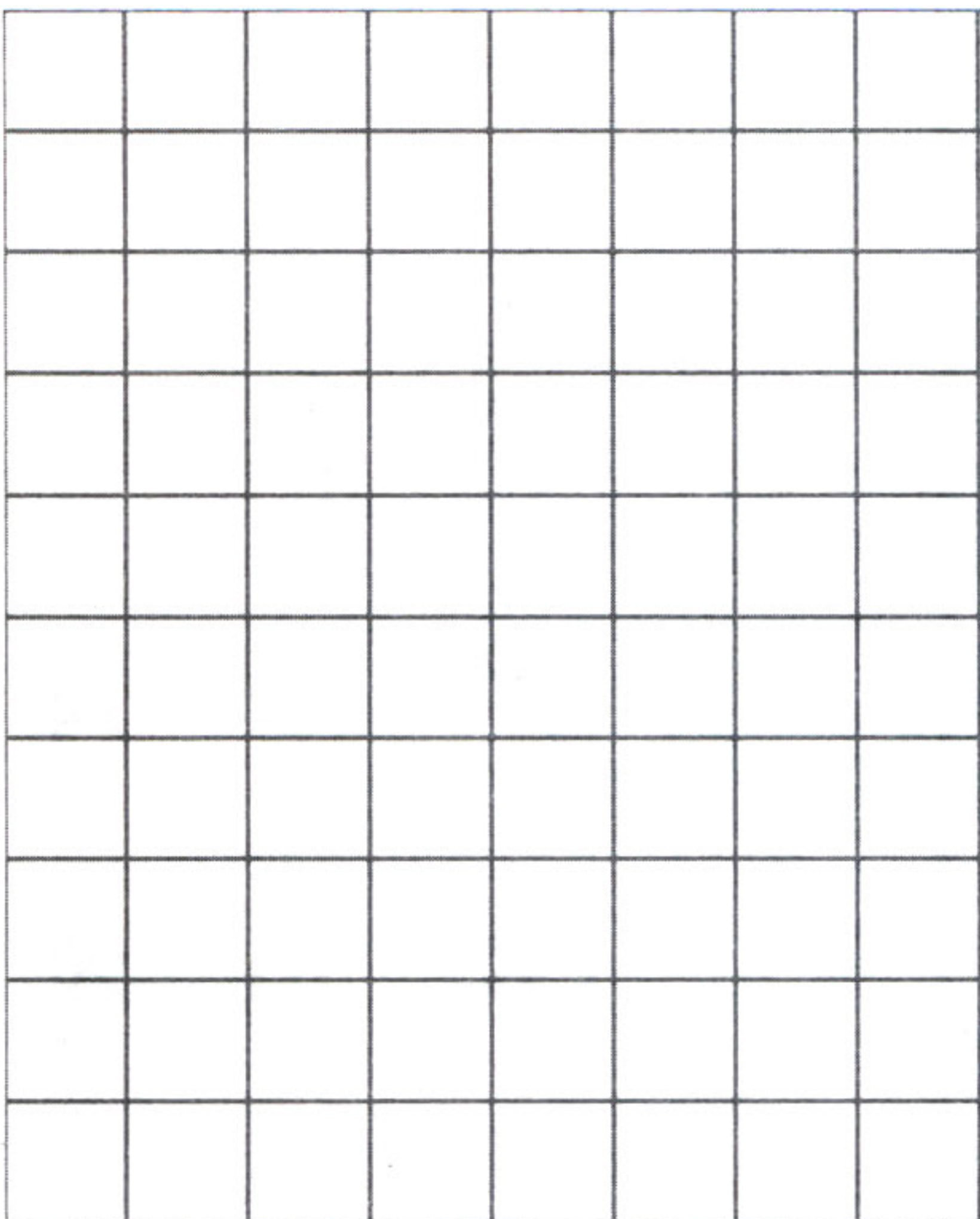
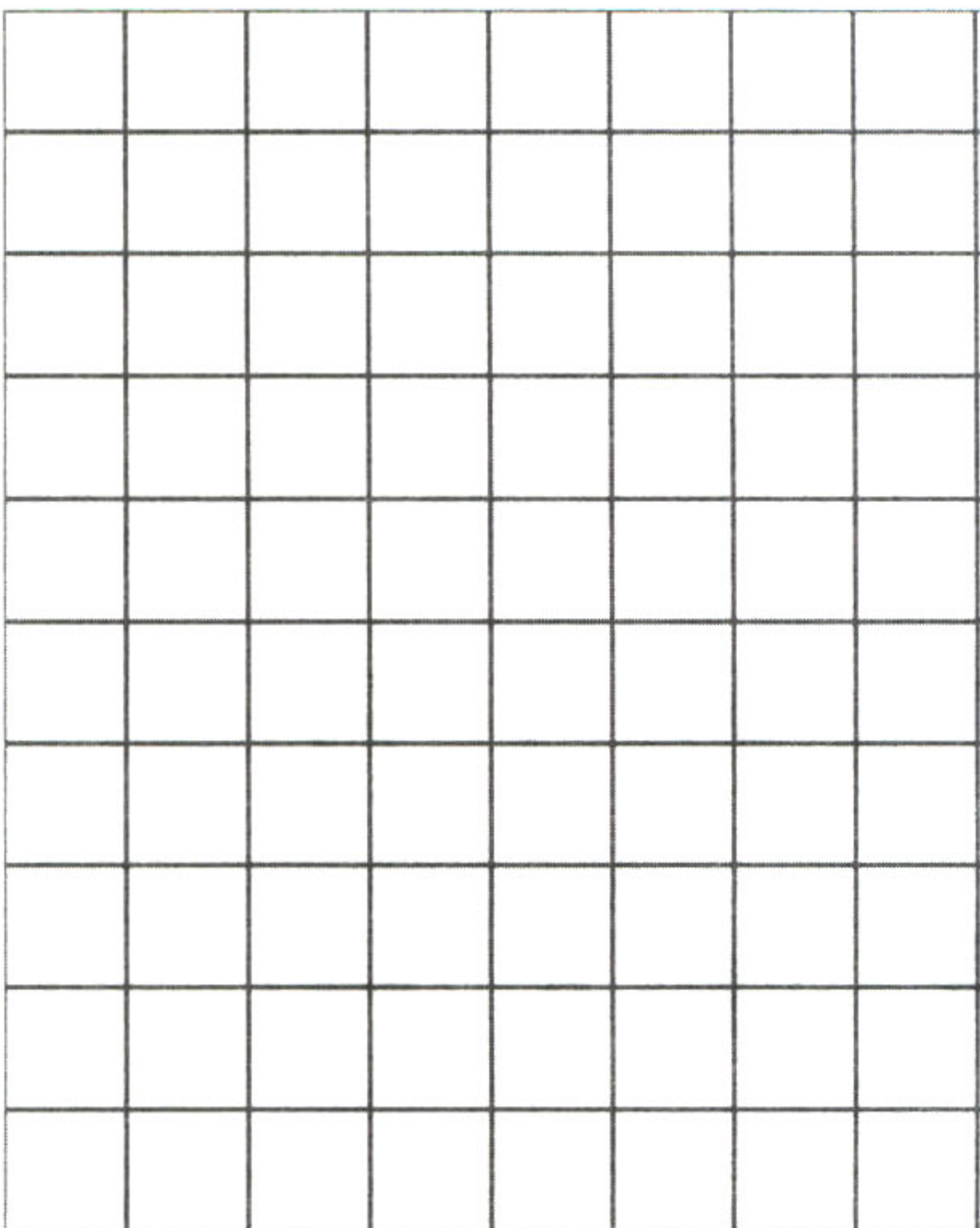
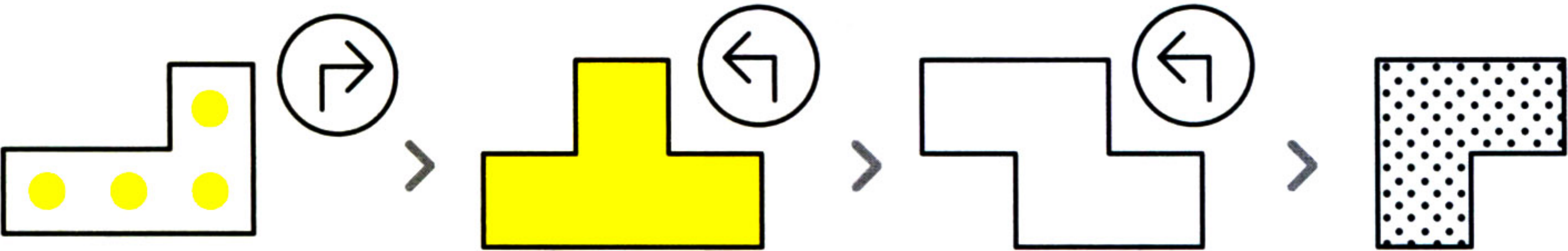


Построй по алгоритму

Нарисуй, какая башня получится, если сложить её по алгоритму.



Нарисуй 3 разных башни, которые можно построить с помощью этого алгоритма.



Алгоритмы с мультипликатором

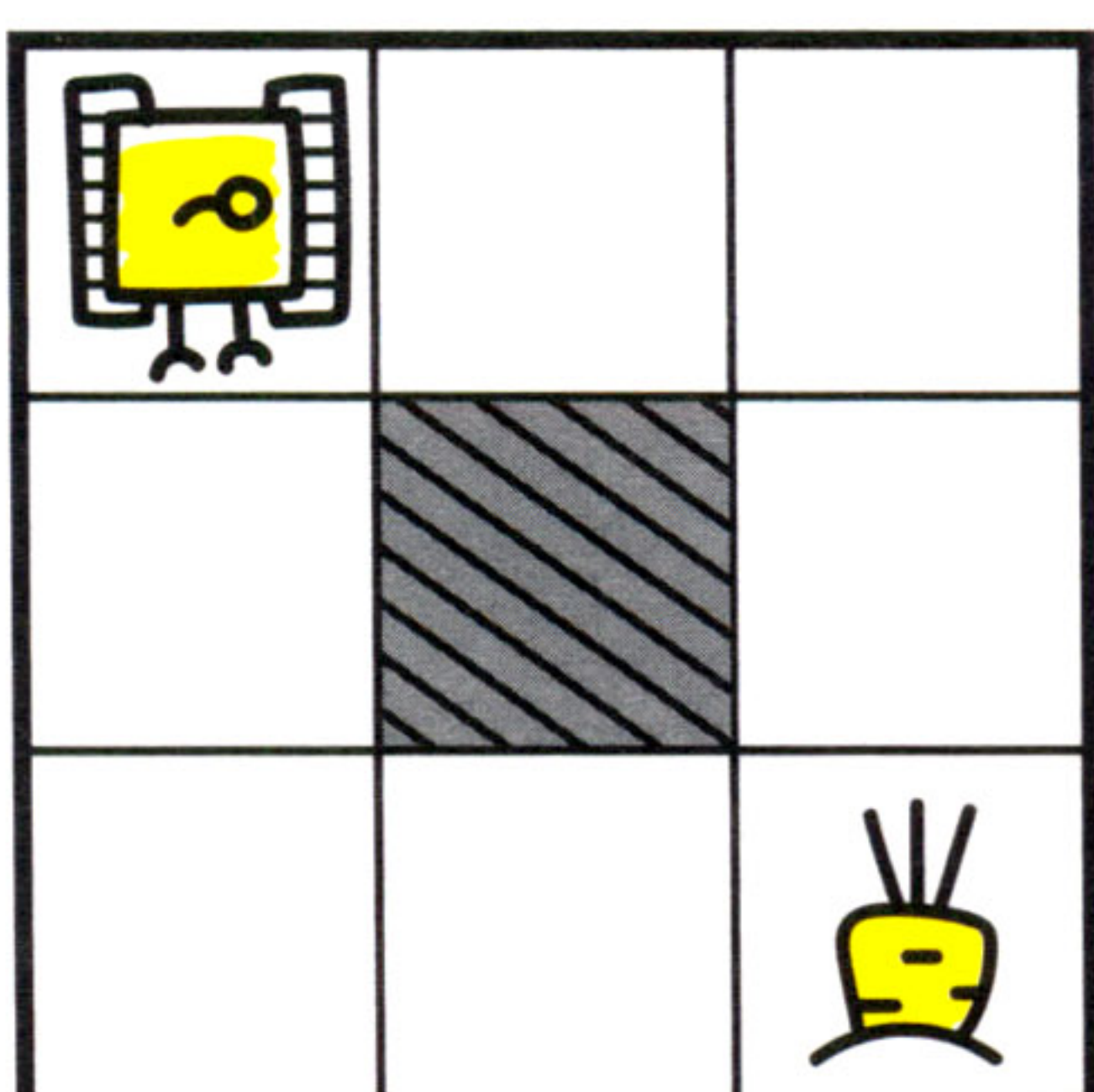
Если нужно повторять одну и ту же команду много раз, удобно использовать мультипликаторы (x2) (x3). Мультипликаторы показывают, сколько раз нужно повторить предыдущую команду. Выбери алгоритм, который приведёт робота к батарейке.

Пример



=

1.

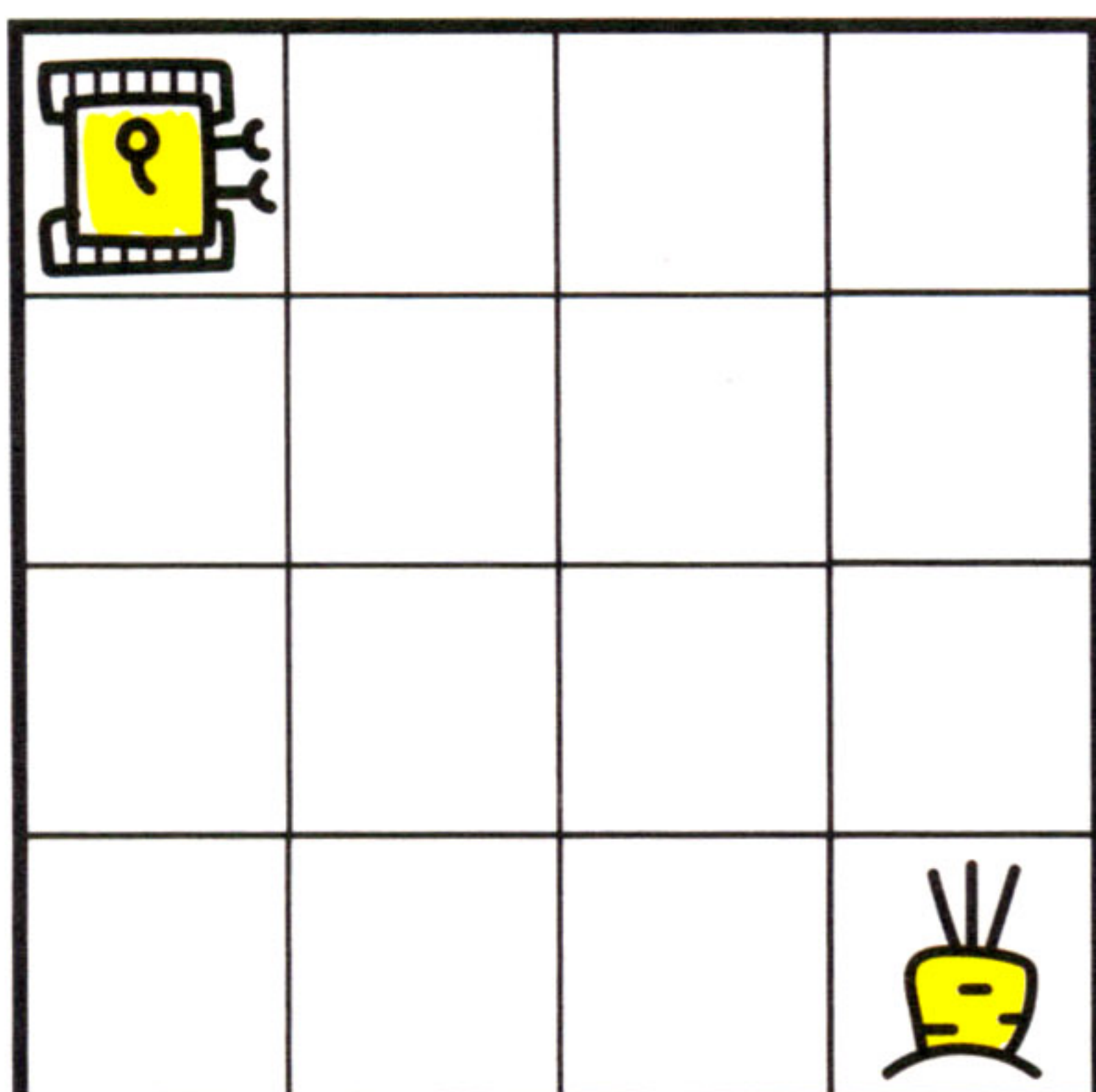


a.

б.

в.

2.

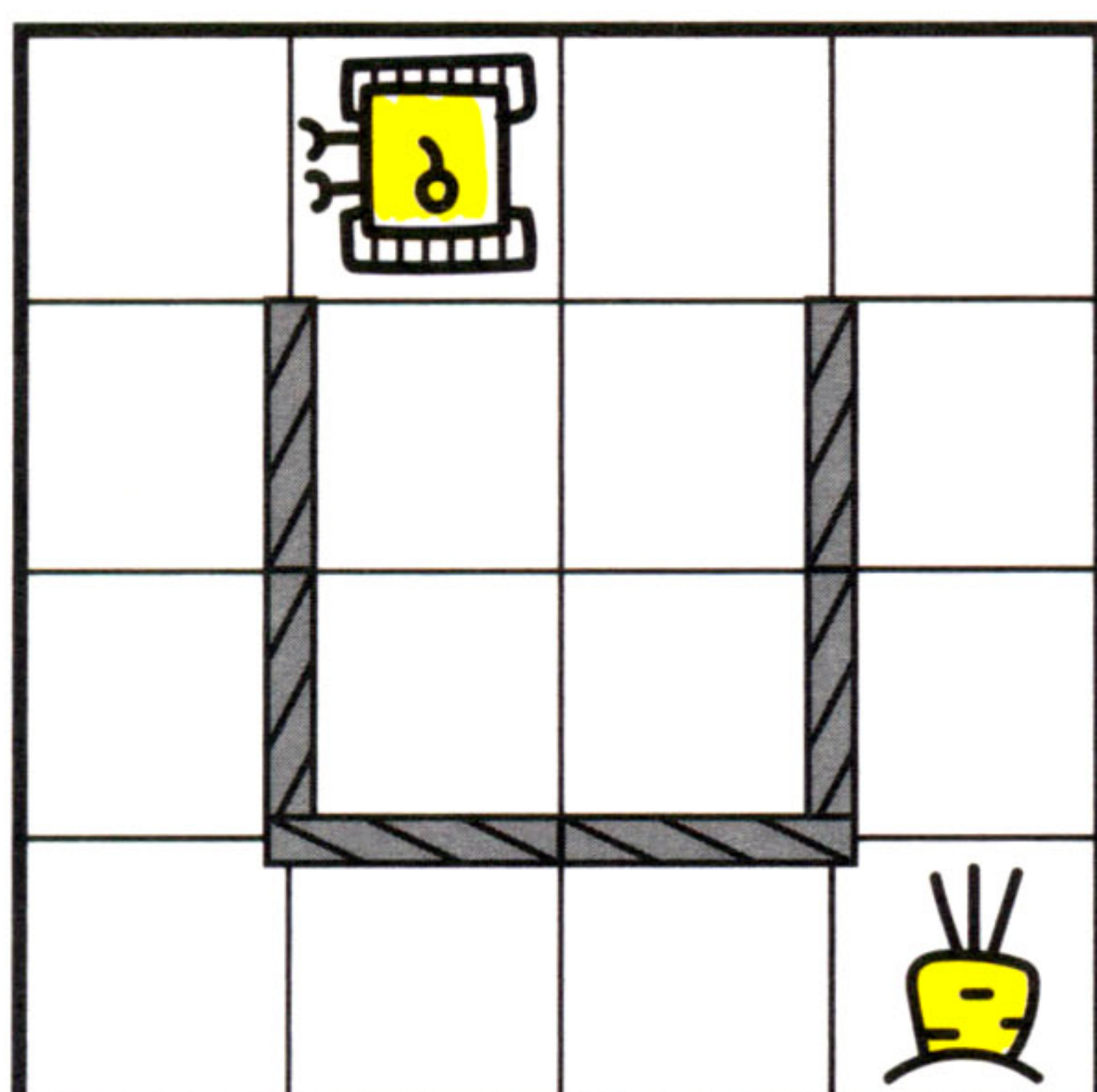


a.

б.

в.

3.



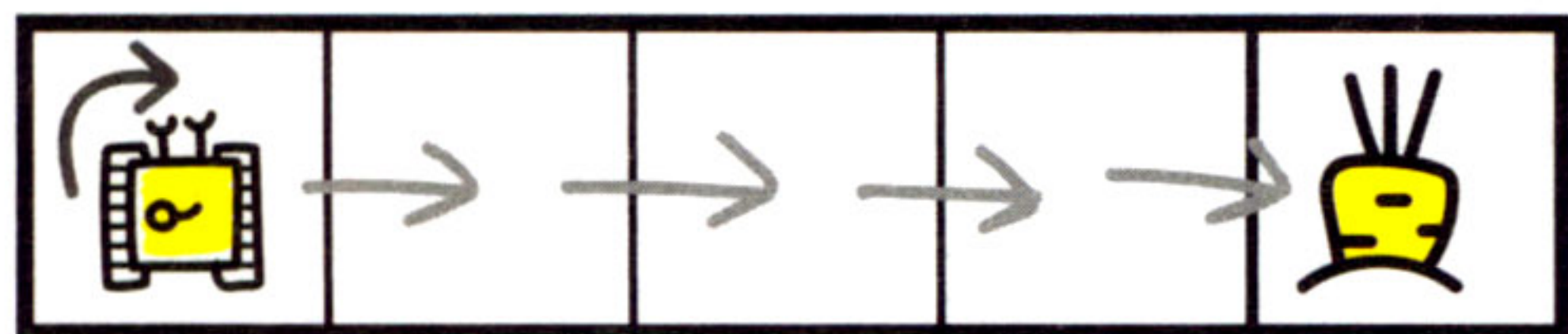
a.

б.

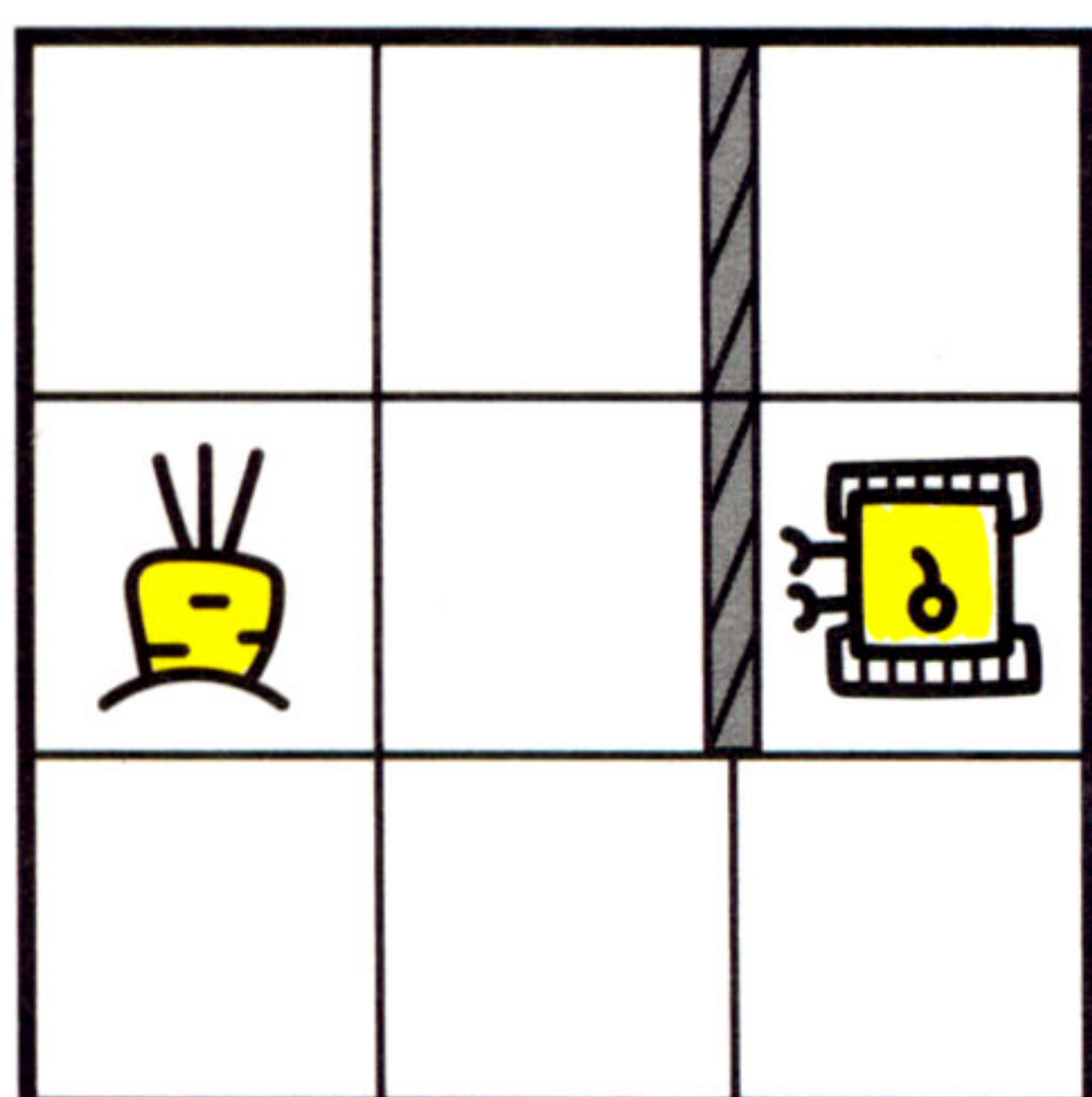
в.

Впиши недостающие команды и мультипликаторы в алгоритм, чтобы привести робота-садовника к морковке.

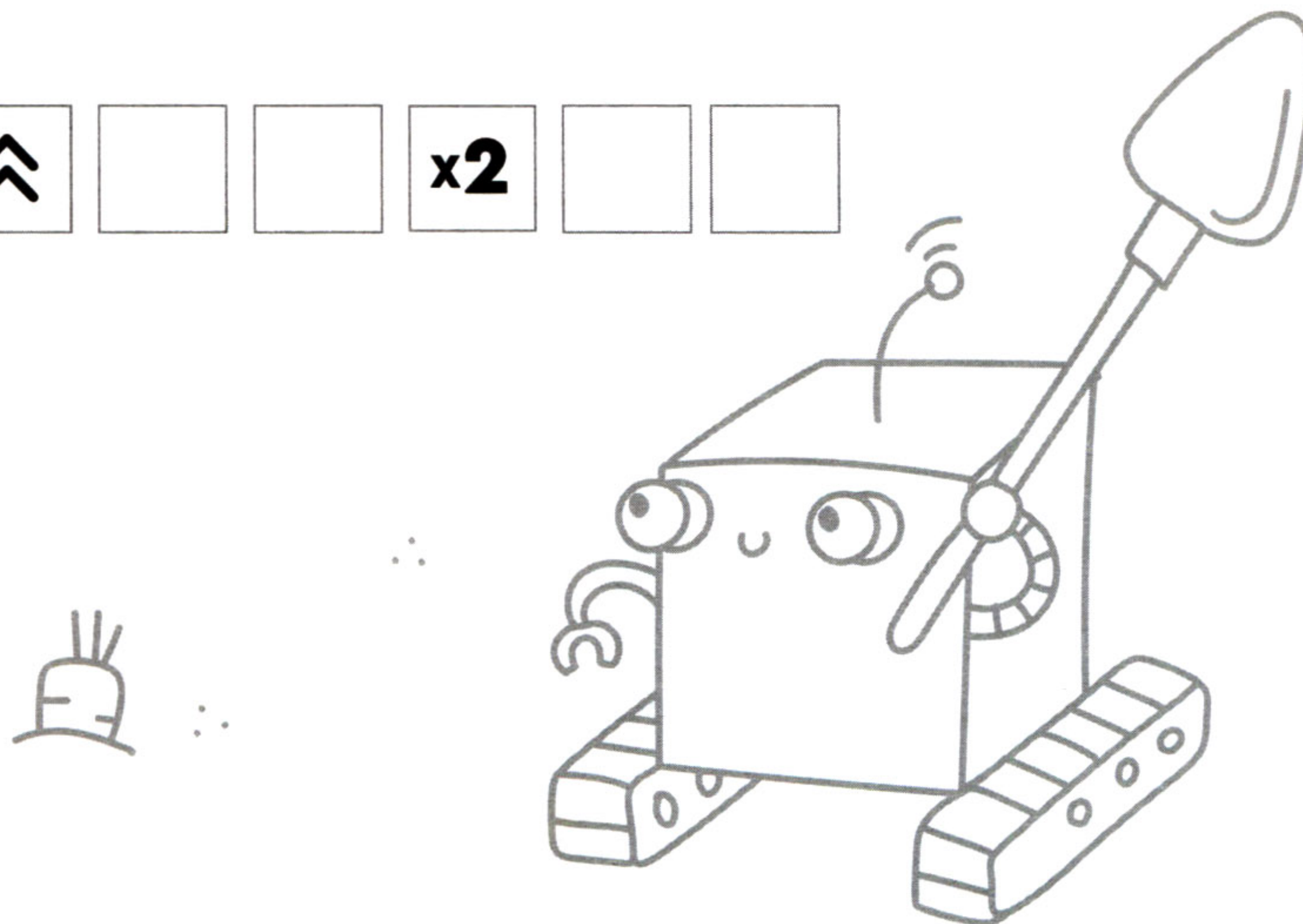
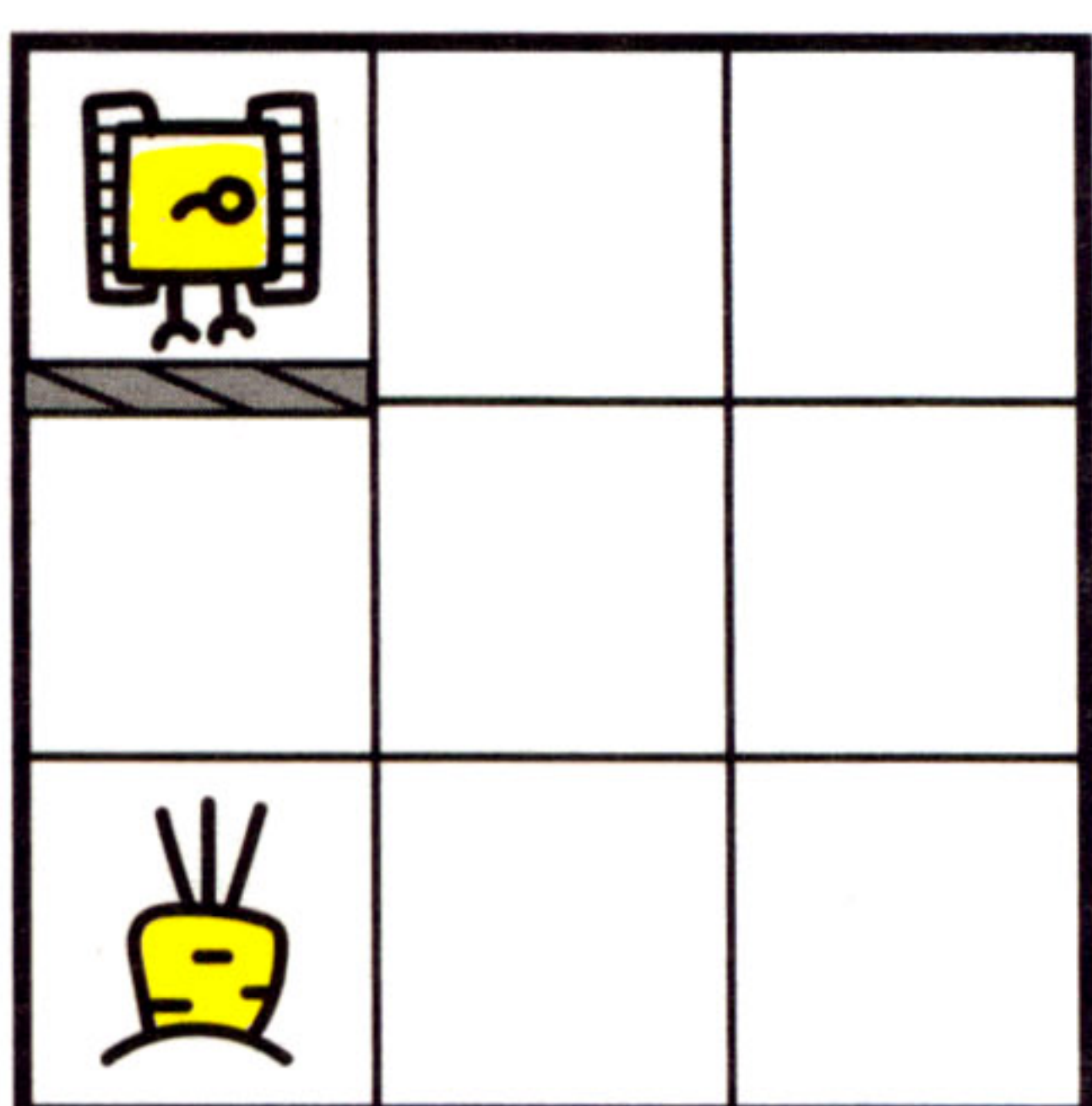
Пример



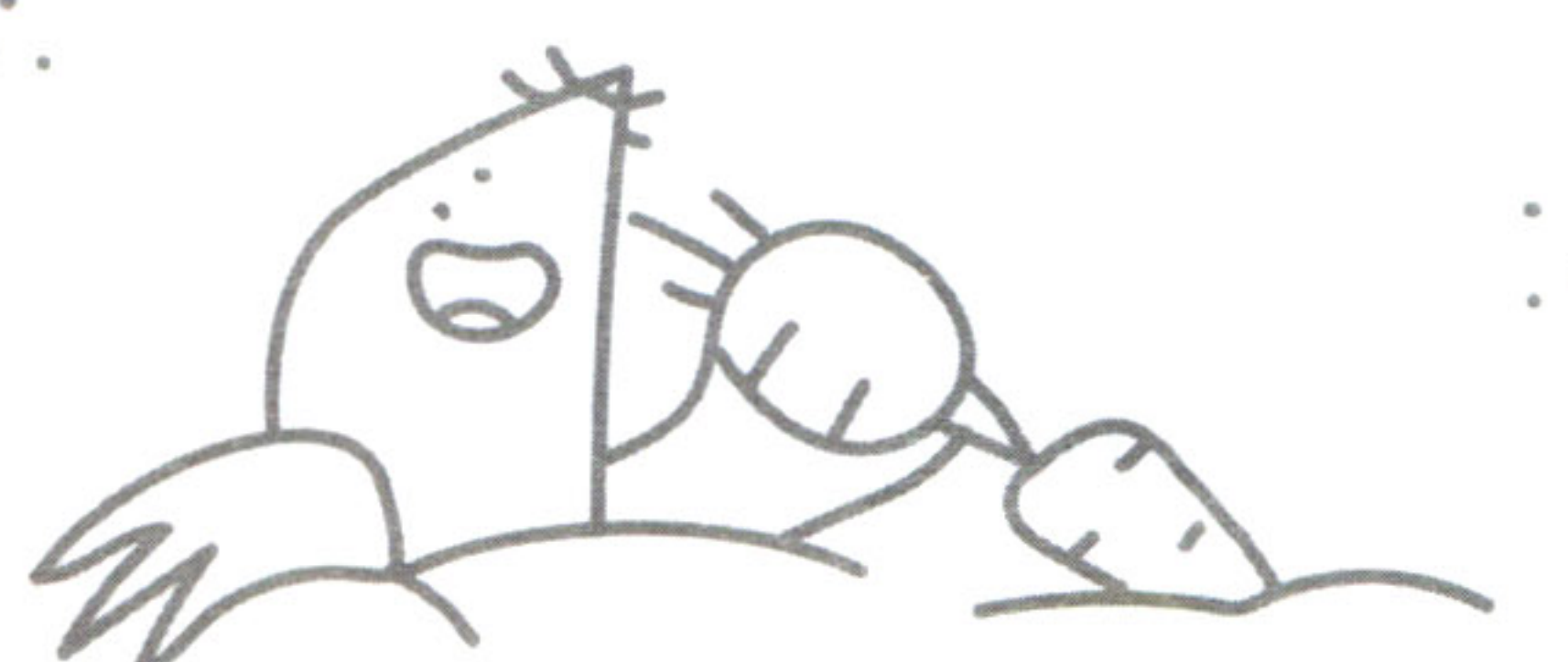
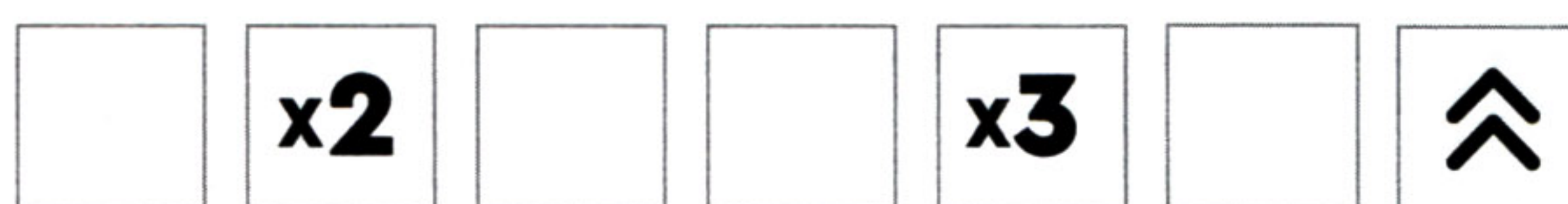
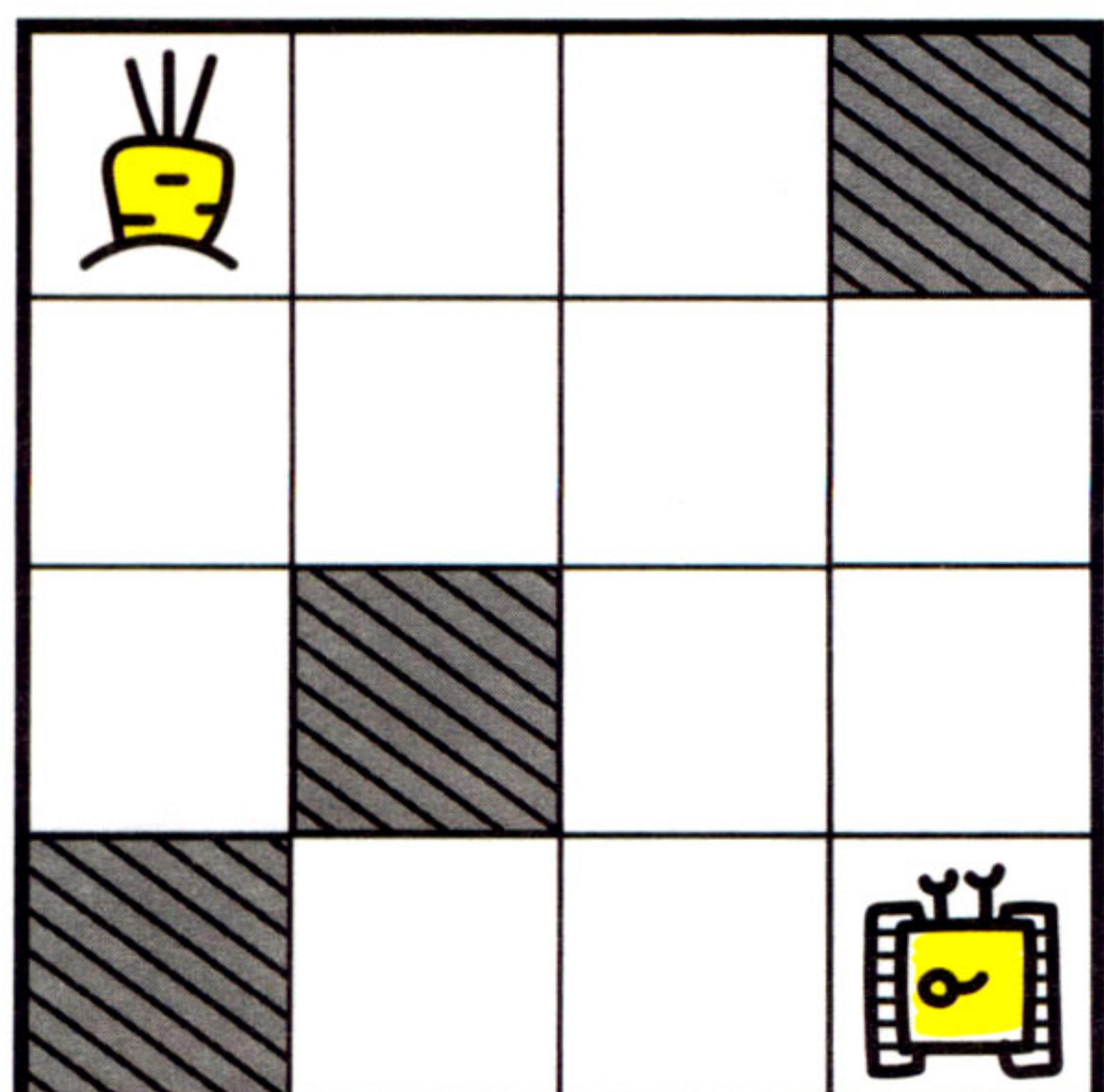
1.



2.



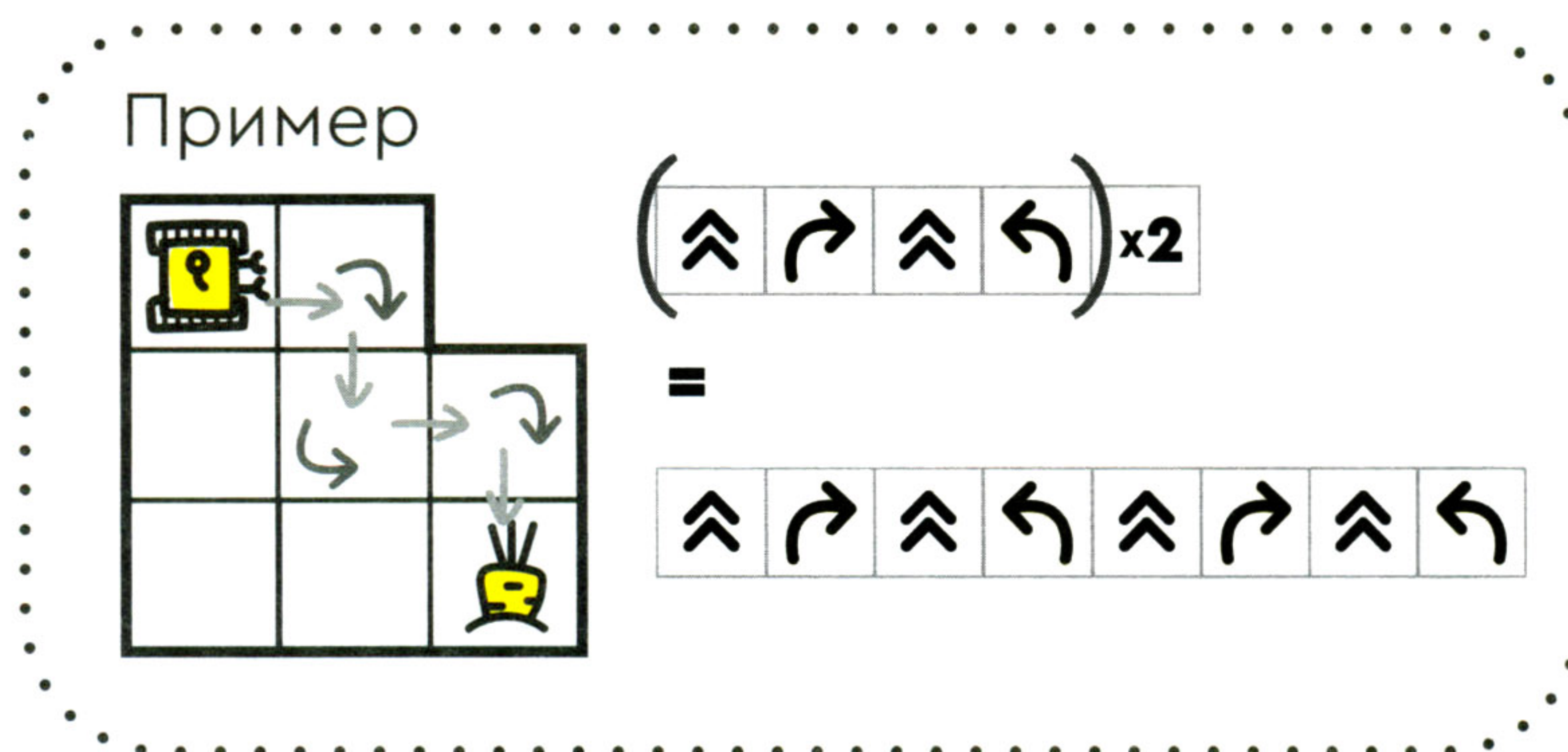
3.



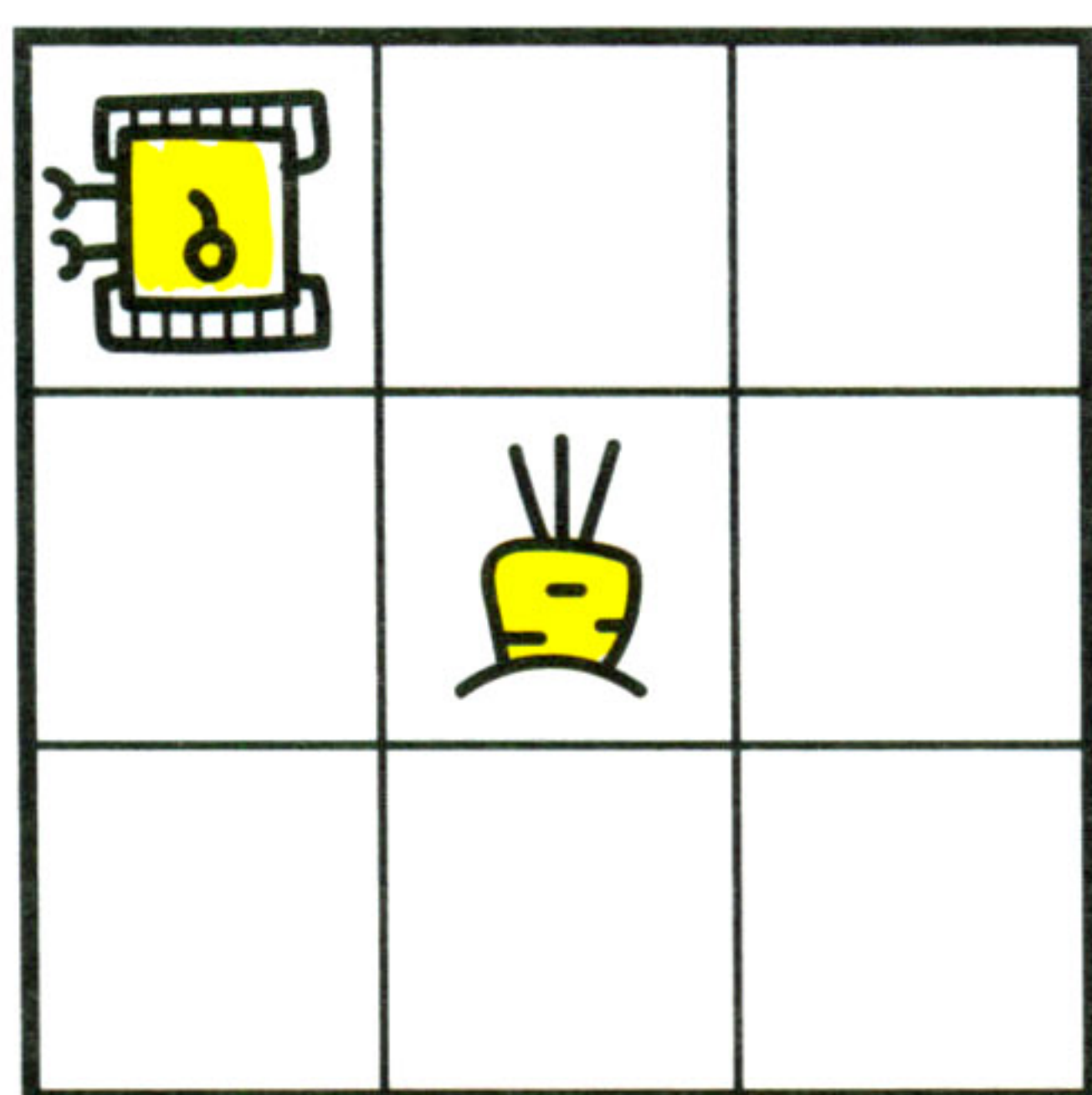
Алгоритмы с циклами

Робот может повторять несколько команд подряд нужное количество раз. Такое повторение набора команд называется «цикл».

Выбери алгоритм, который приведёт агробота к морковке.

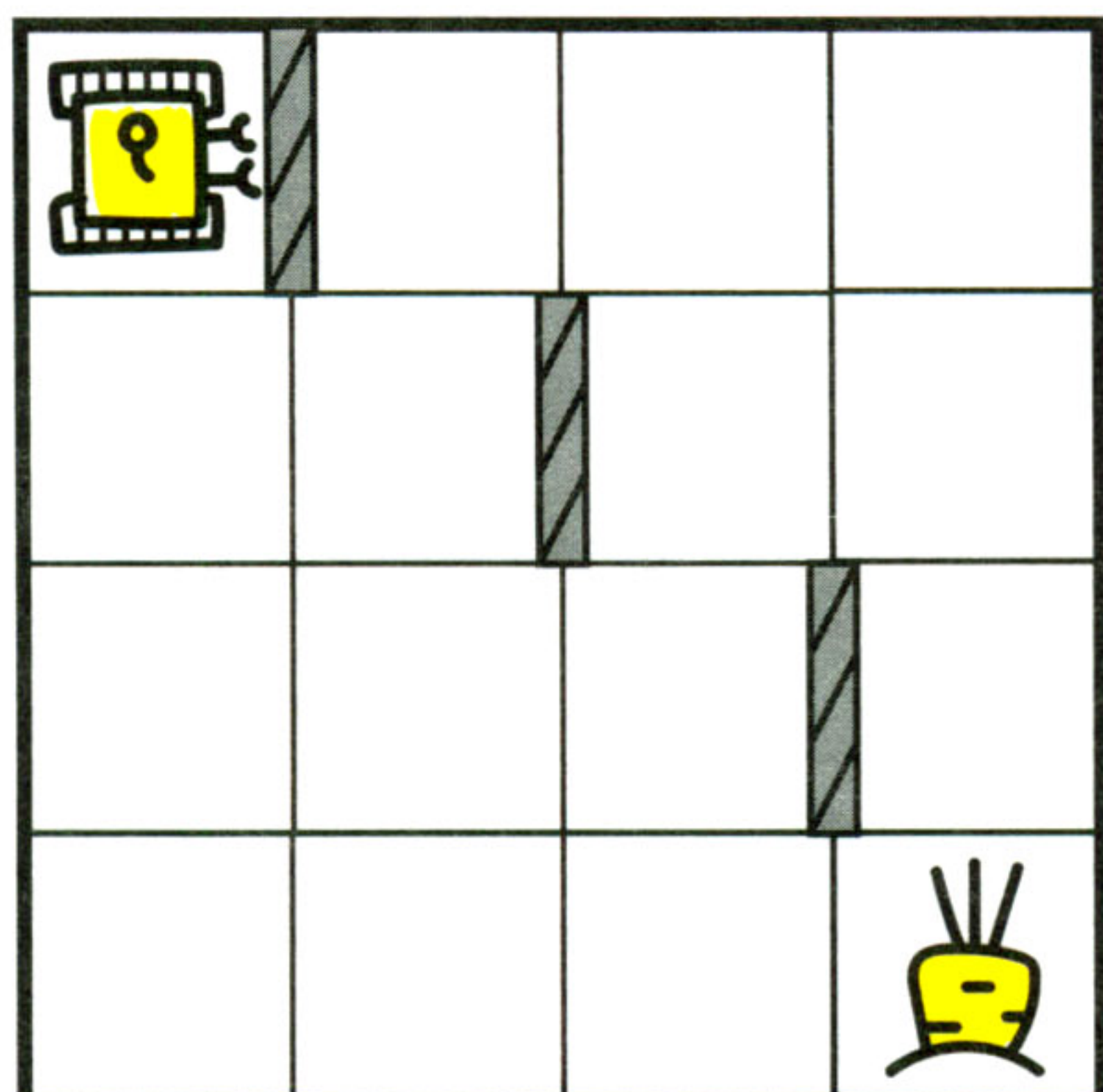


1.



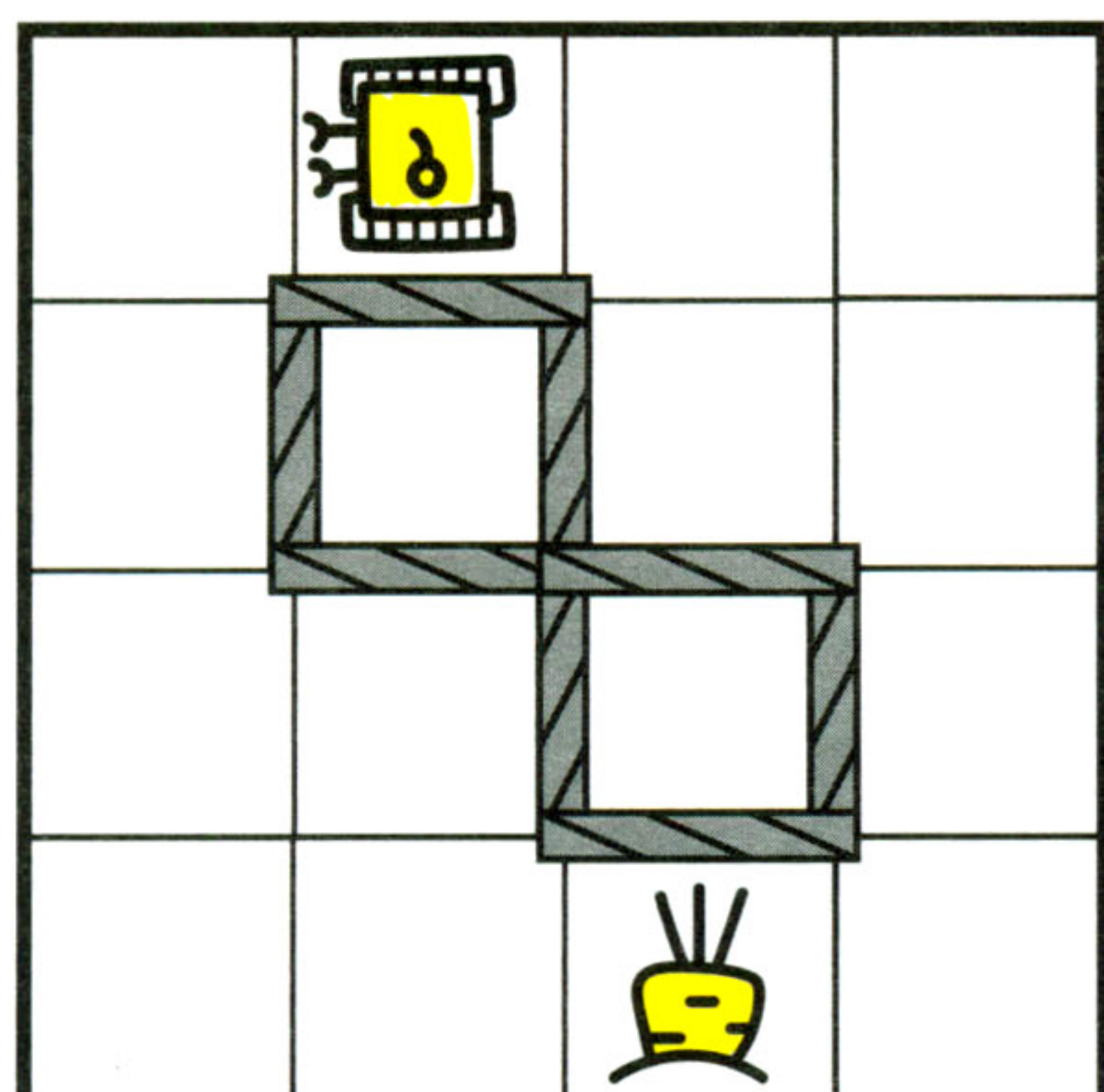
- a. $\left(\begin{matrix} \uparrow & \leftarrow \end{matrix} \right) \times 2$
- б. $\left(\begin{matrix} \rightarrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 2$
- в. $\left(\begin{matrix} \leftarrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 2$

2.



- a. $\left(\begin{matrix} \rightarrow & \uparrow & \leftarrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 3$
- б. $\left(\begin{matrix} \rightarrow & \uparrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 3$
- в. $\left(\begin{matrix} \uparrow & \leftarrow & \uparrow & \leftarrow \end{matrix} \right) \times 3$

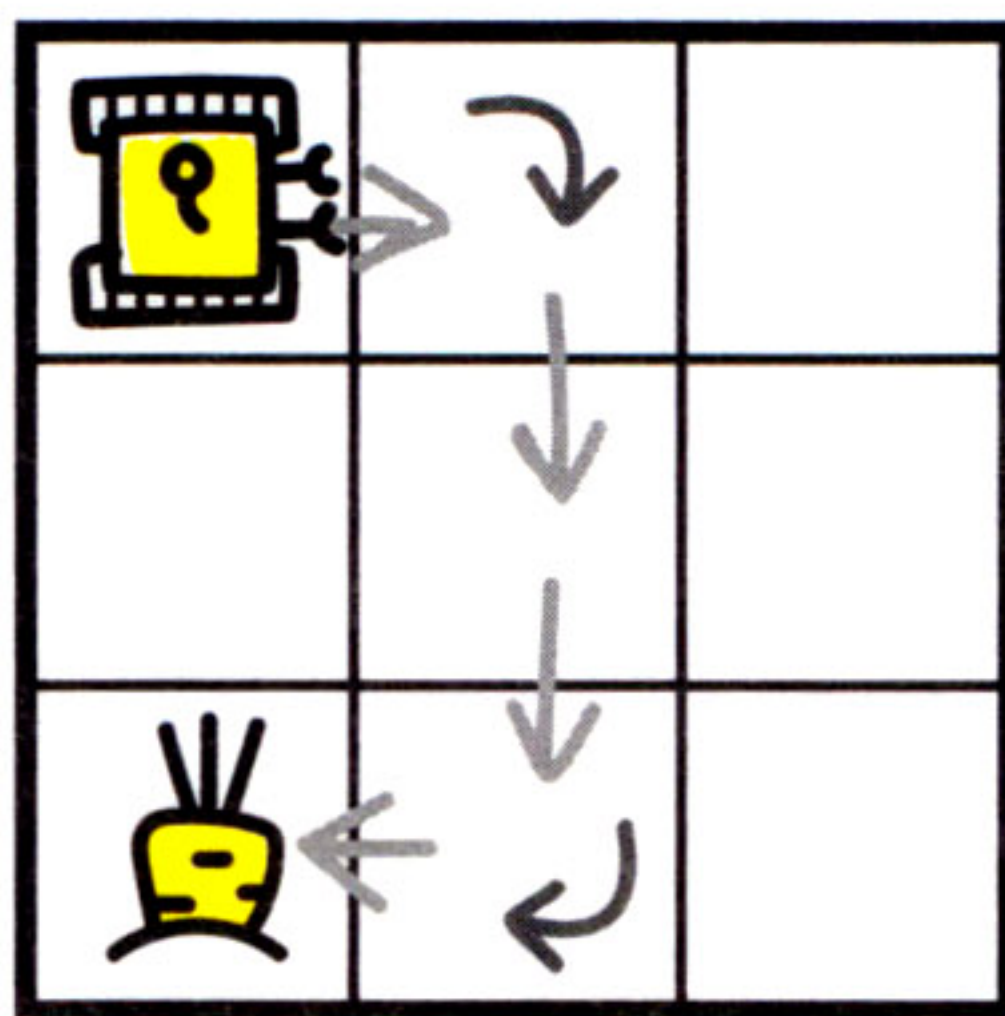
3.



- a. $\left(\begin{matrix} \uparrow & \rightarrow & \uparrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 2$
- б. $\left(\begin{matrix} \rightarrow & \rightarrow & \uparrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 2$
- в. $\left(\begin{matrix} \uparrow & \leftarrow & \uparrow & \uparrow \end{matrix} \right) \times 2$

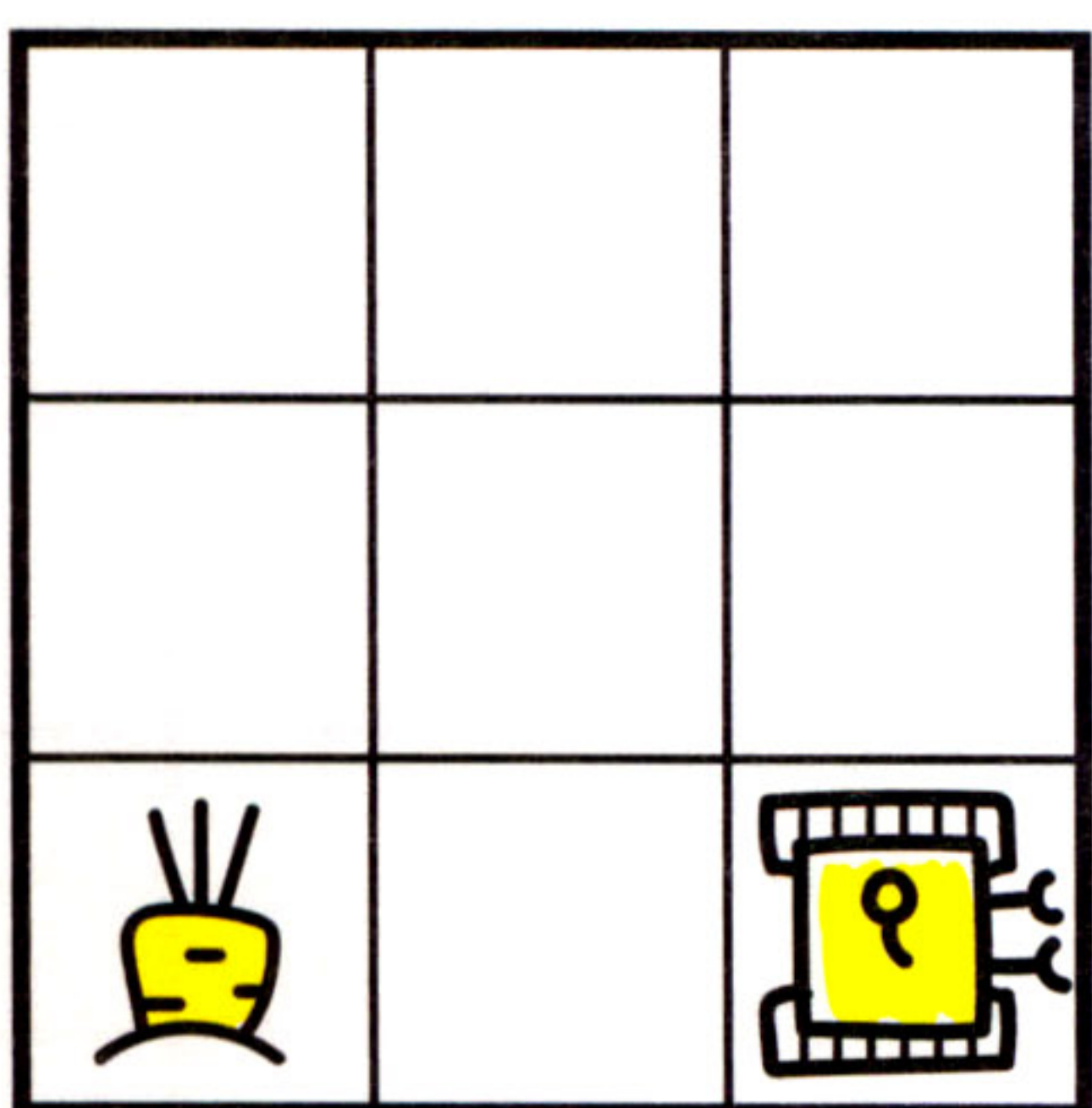
Какой цикл должен повто-
рять агробот, чтобы прийти
к морковке? Впиши нужные
команды в алгоритм.

Пример



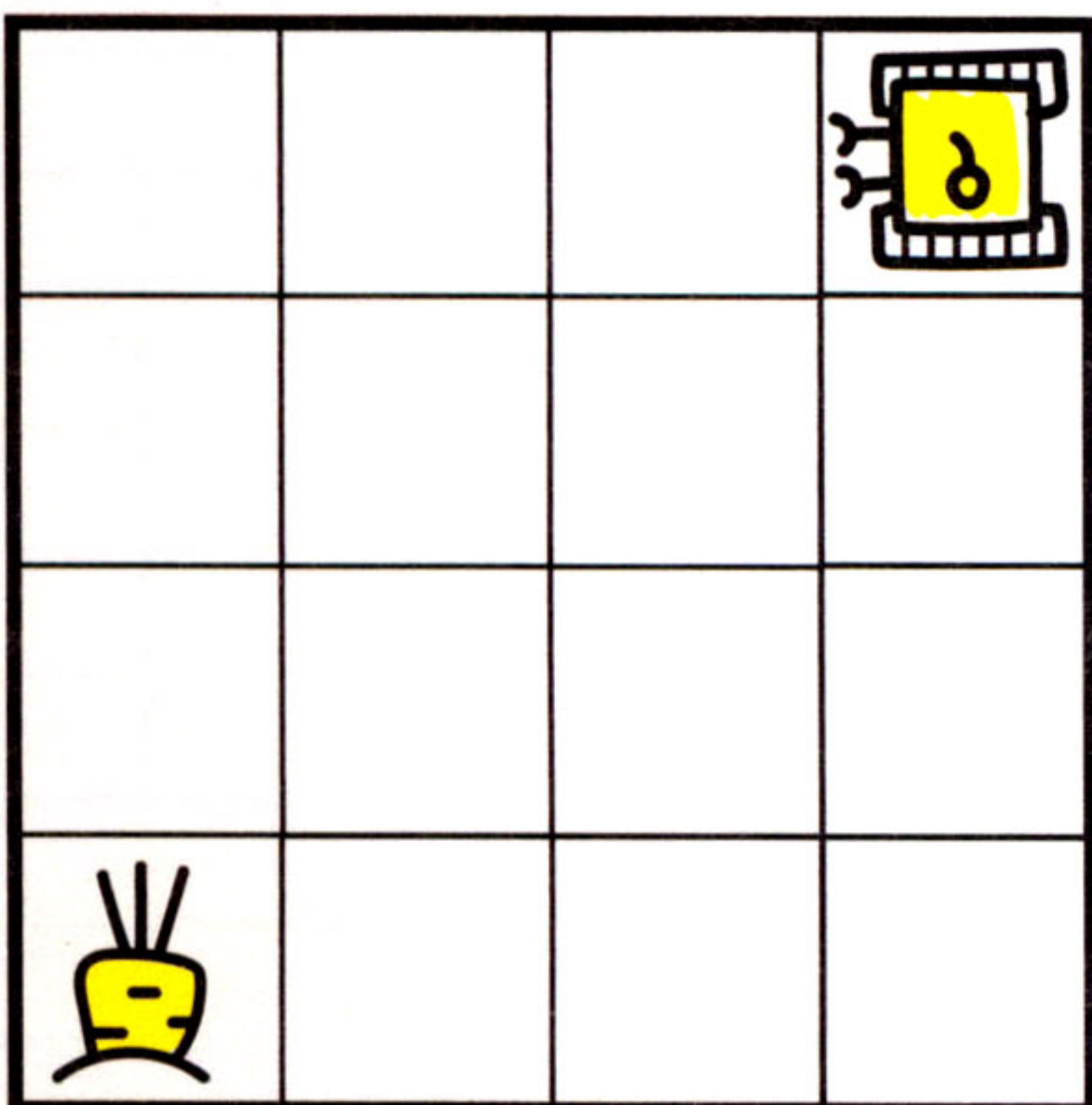
$(\begin{array}{|c|c|c|} \hline \nearrow & \rightarrow & \nearrow \\ \hline \end{array}) \times 2$

1.



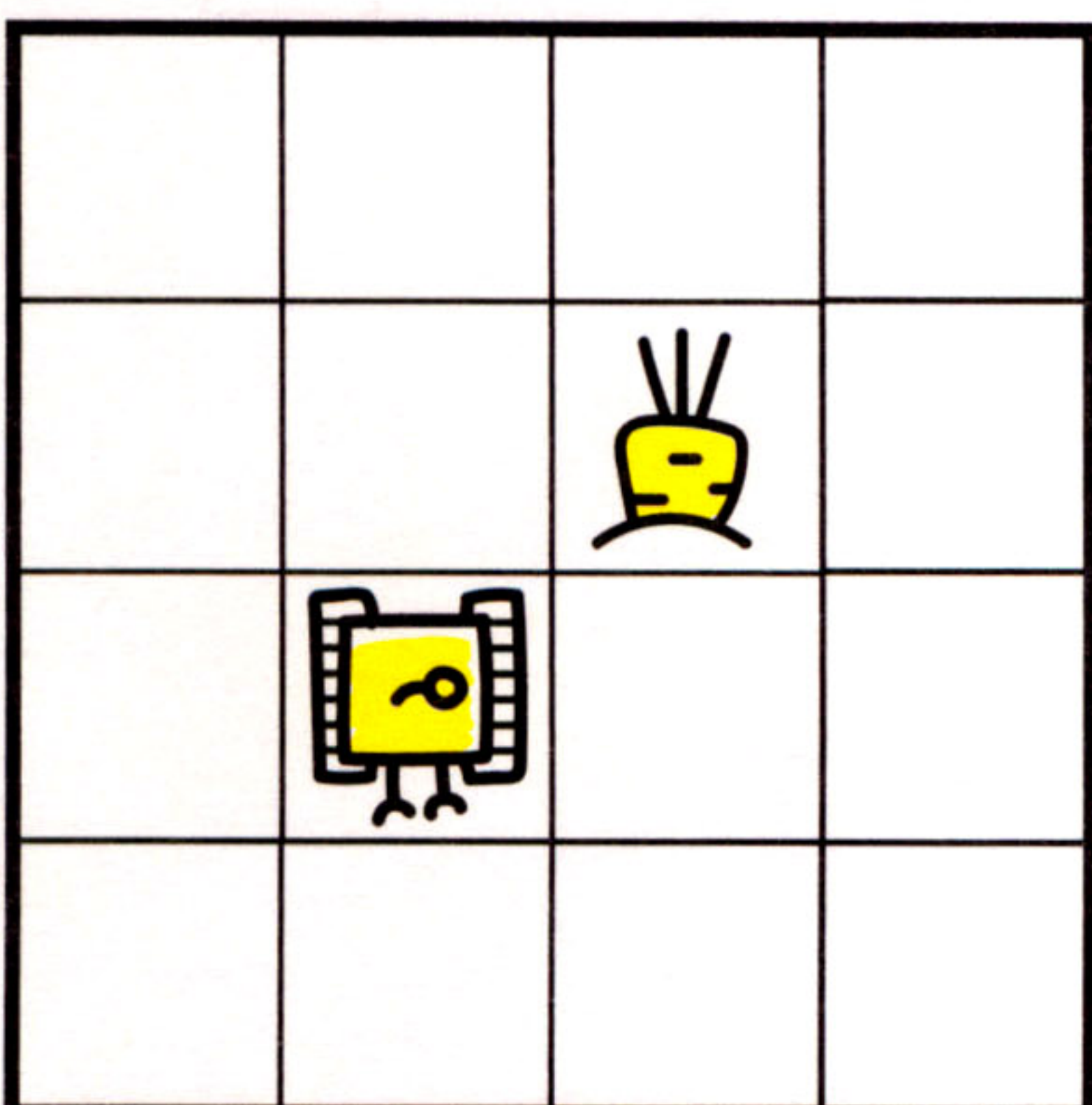
() **x3**

2.



() x 3

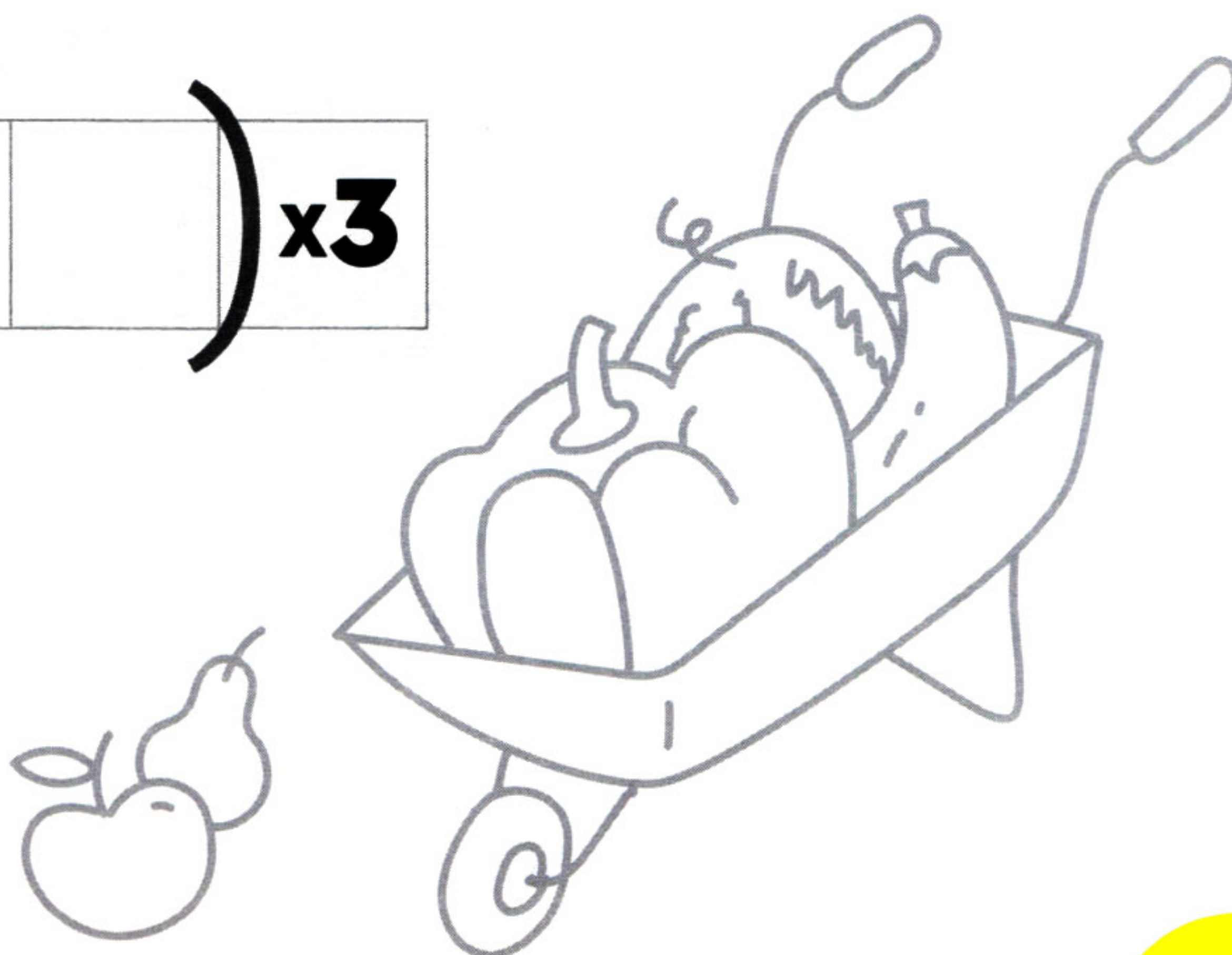
3.



(

--	--	--

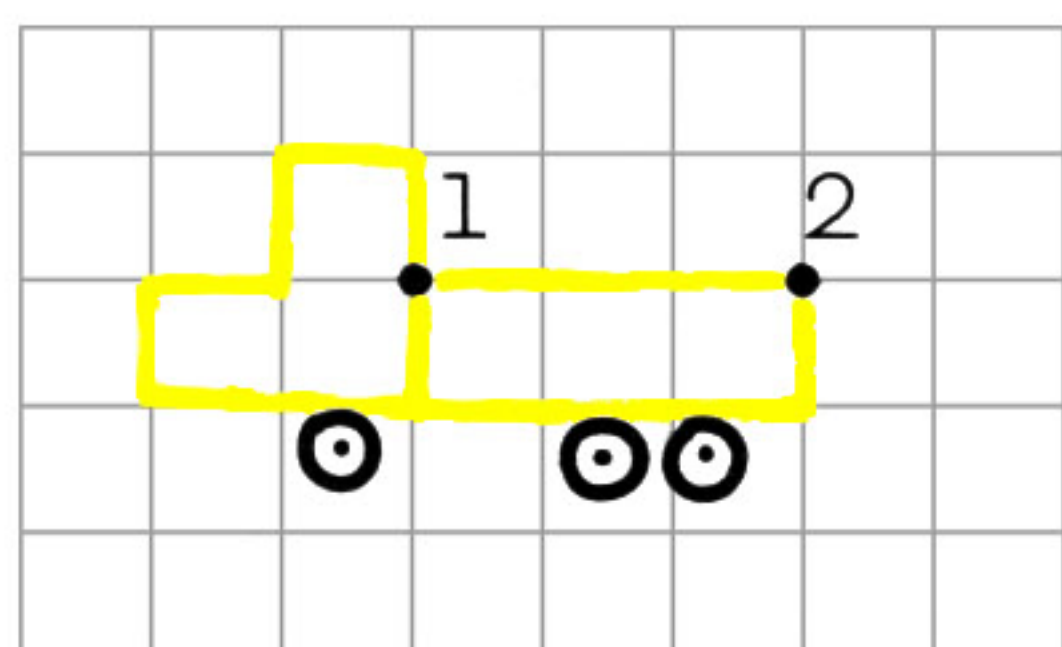
) x 3



Фигурное катание

С помощью алгоритмов расшифруй, кто катается на коньках.
Раскрась получившиеся картинки.

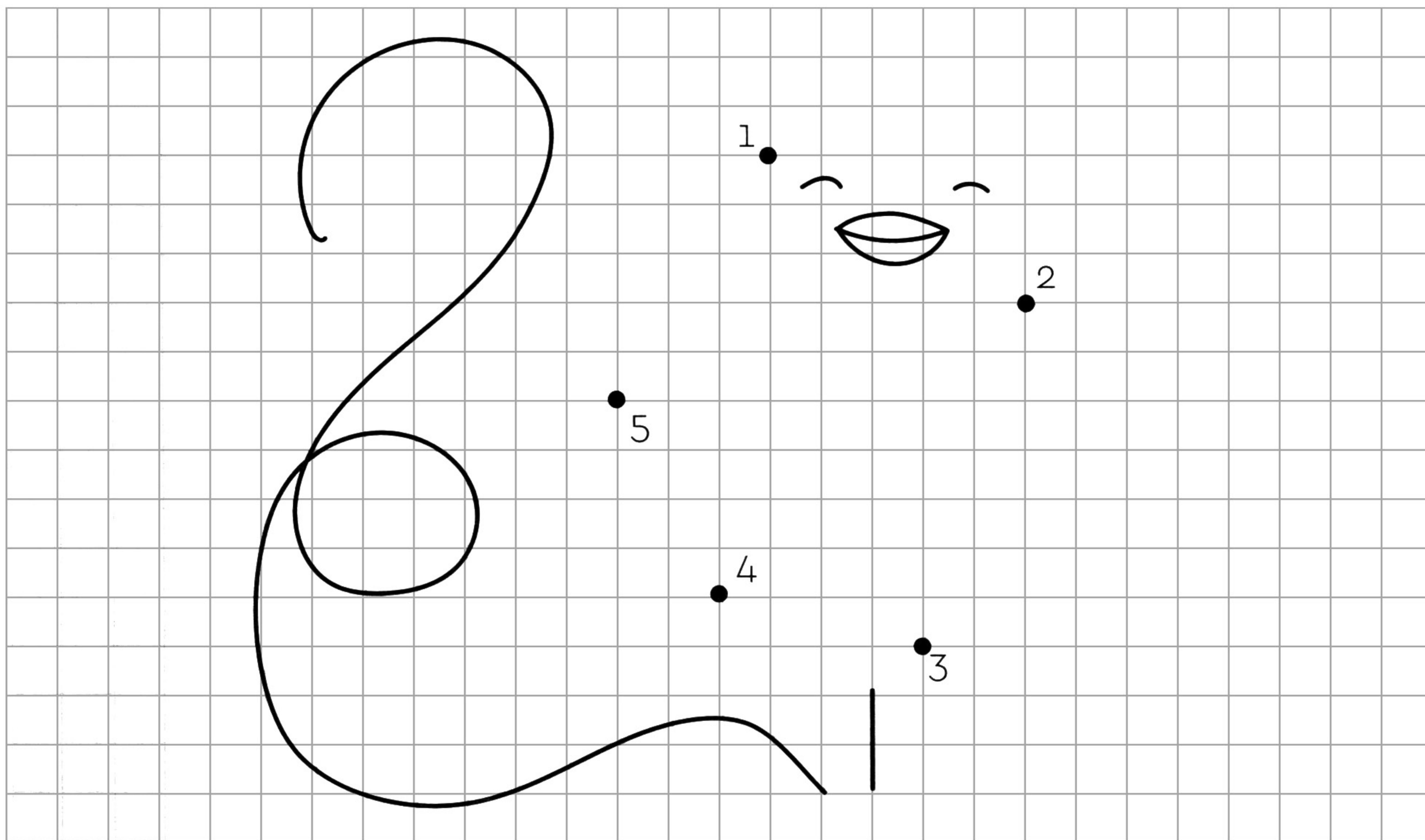
Пример



1. $\uparrow (\leftarrow \downarrow) \times 2 \rightarrow \rightarrow$

2.

↓	←	x3	↑	→	x3
---	---	----	---	---	----



1 • \downarrow **x3** $(\leftarrow \downarrow)$ **x2** $\leftarrow \leftarrow (\uparrow \rightarrow)$ **x3** \rightarrow

2 •

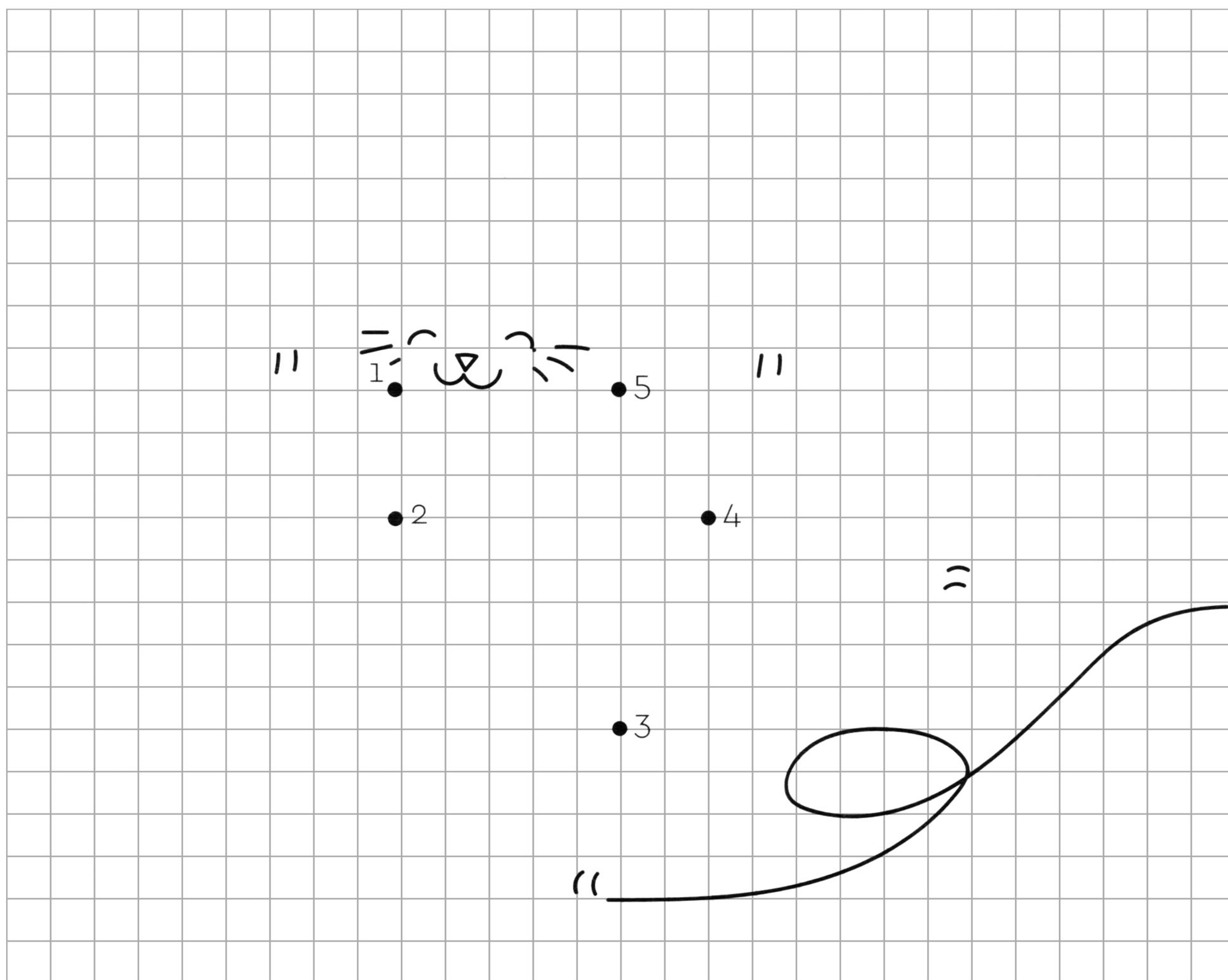
↑	x4	←	↑	↑	←	↓	←	(←	↓)	x2	→	→	↓	→	↑	→	→
---	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	---	---	---	---

3 • $\uparrow \left(\rightarrow \uparrow \uparrow \right) \times 2 \uparrow \uparrow \rightarrow \downarrow \times 5 \leftarrow \uparrow$

4 •

→	↓	→	x3	↓	x3	←	←	↑	x3
---	---	---	----	---	----	---	---	---	----

5 • $\downarrow (\downarrow \rightarrow) \times 2 (\downarrow \leftarrow) \times 3 \leftarrow (\uparrow \rightarrow) \times 2 \uparrow \uparrow$



1 • $\leftarrow \left(\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow & \uparrow & \rightarrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \downarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \left(\begin{array}{|c|c|c|} \hline \rightarrow & \downarrow & \downarrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \leftarrow & \downarrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \leftarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow$

2 • $\leftarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \uparrow \times 3 \rightarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow$

3 • $\downarrow \times 4 \leftarrow \uparrow \times 3 \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \leftarrow & \uparrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \uparrow \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \uparrow & \leftarrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \uparrow$

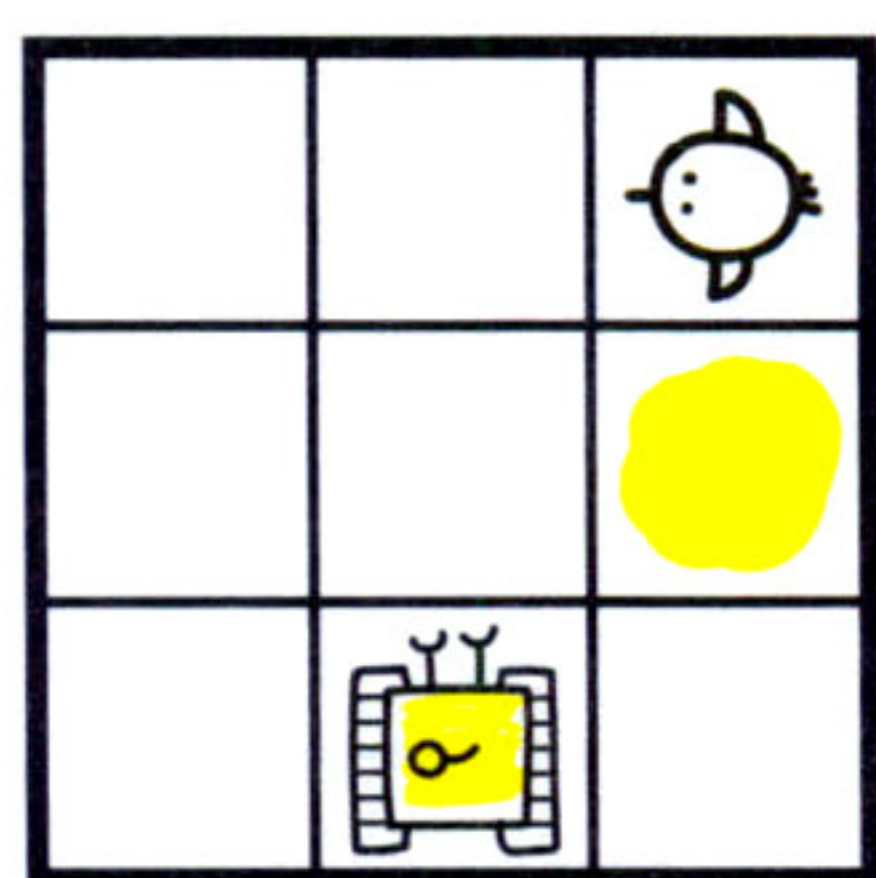
4 • $\downarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \downarrow & \rightarrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \rightarrow & \uparrow \\ \hline \end{array} \right) \times 2 \rightarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \times 3 \uparrow \leftarrow \times 6$

5 • $\downarrow \rightarrow \times 3 \uparrow \uparrow \rightarrow \downarrow \times 3 \leftarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow \uparrow \uparrow$

Догонялки

Проследи, как движутся объекты с известным алгоритмом, и выбери алгоритм, который приведёт робота к этому объекту. Они должны оказаться на одной клетке. Роботы и объекты выполняют команды одновременно.

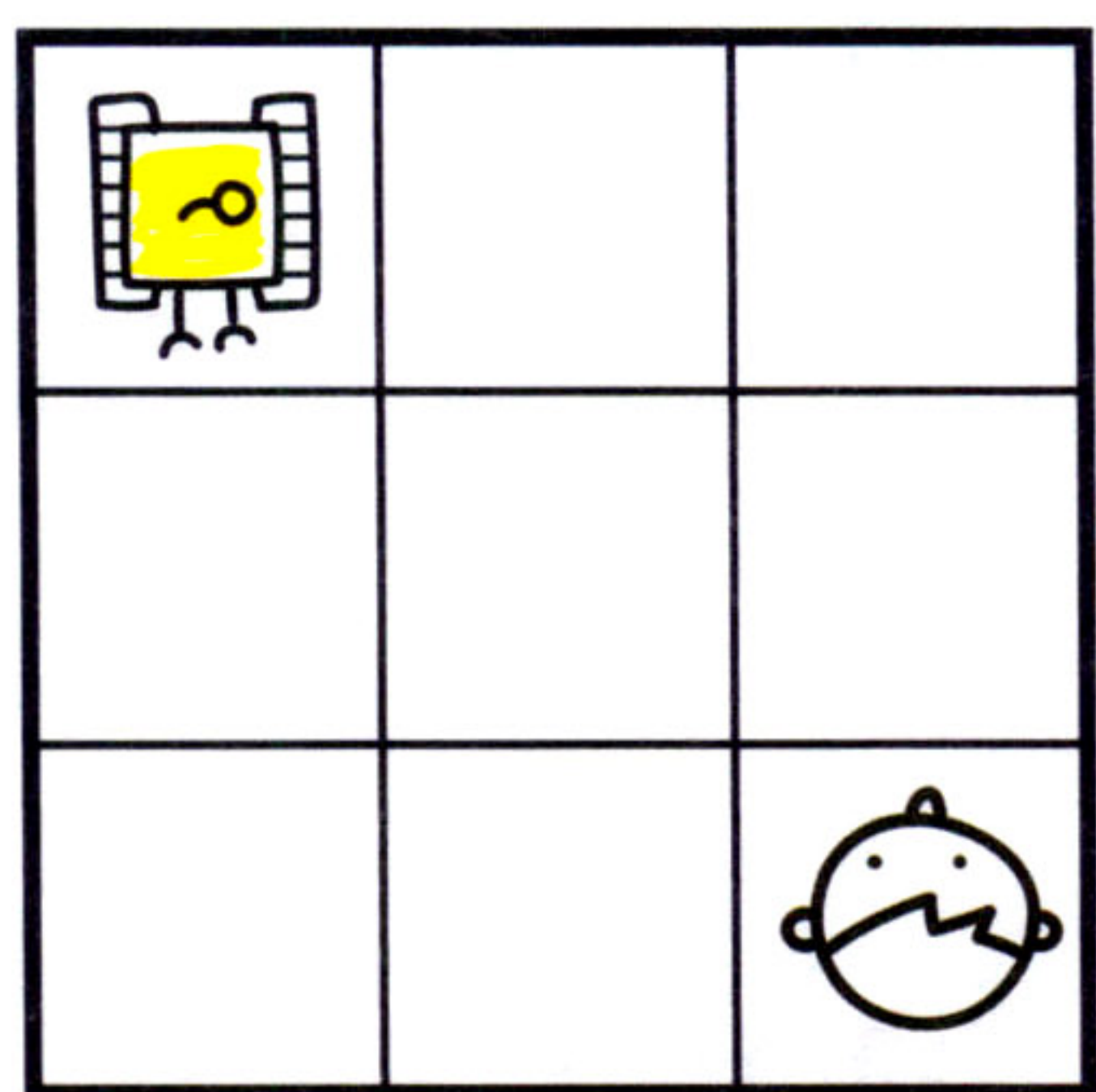
Пример



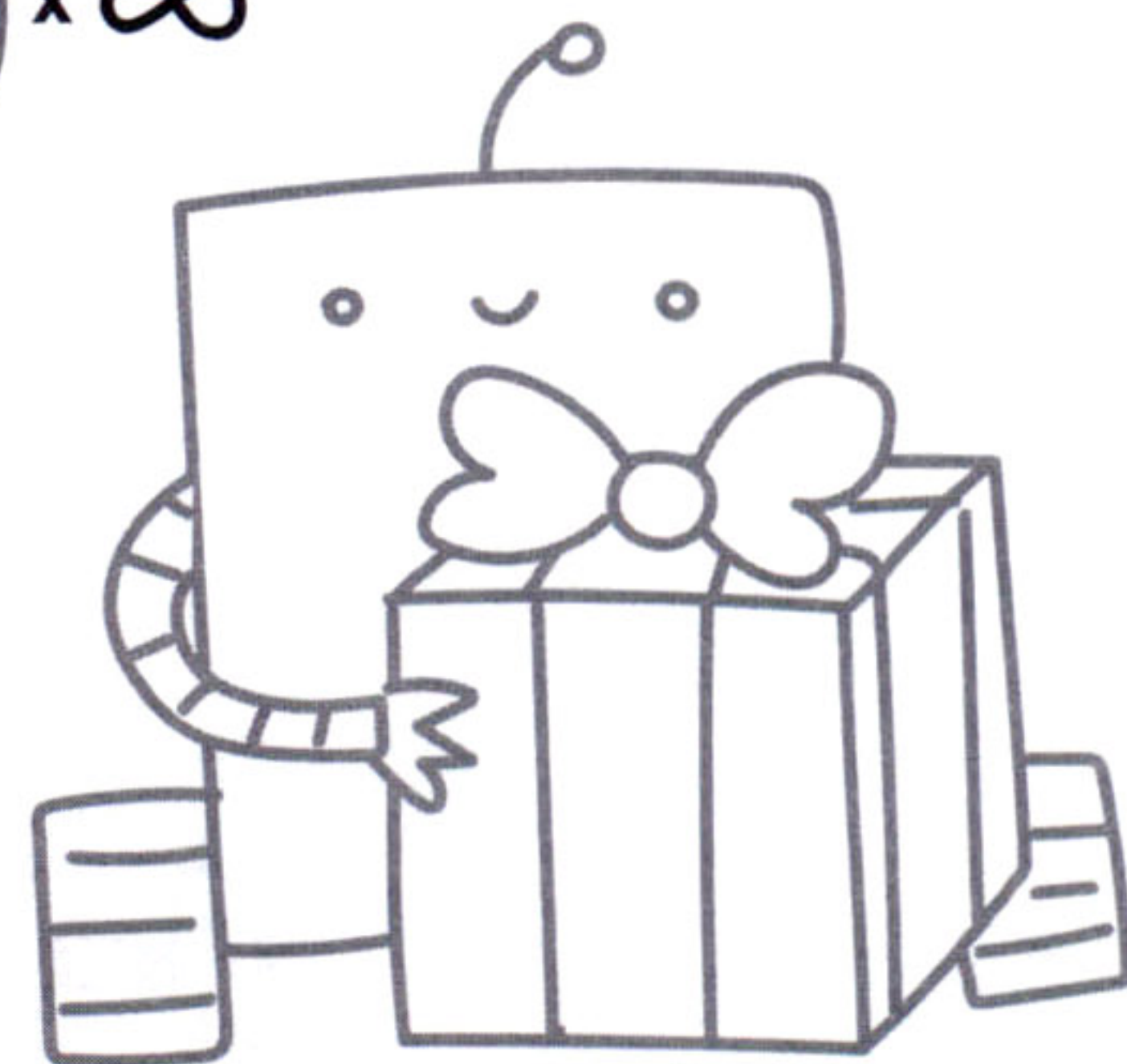
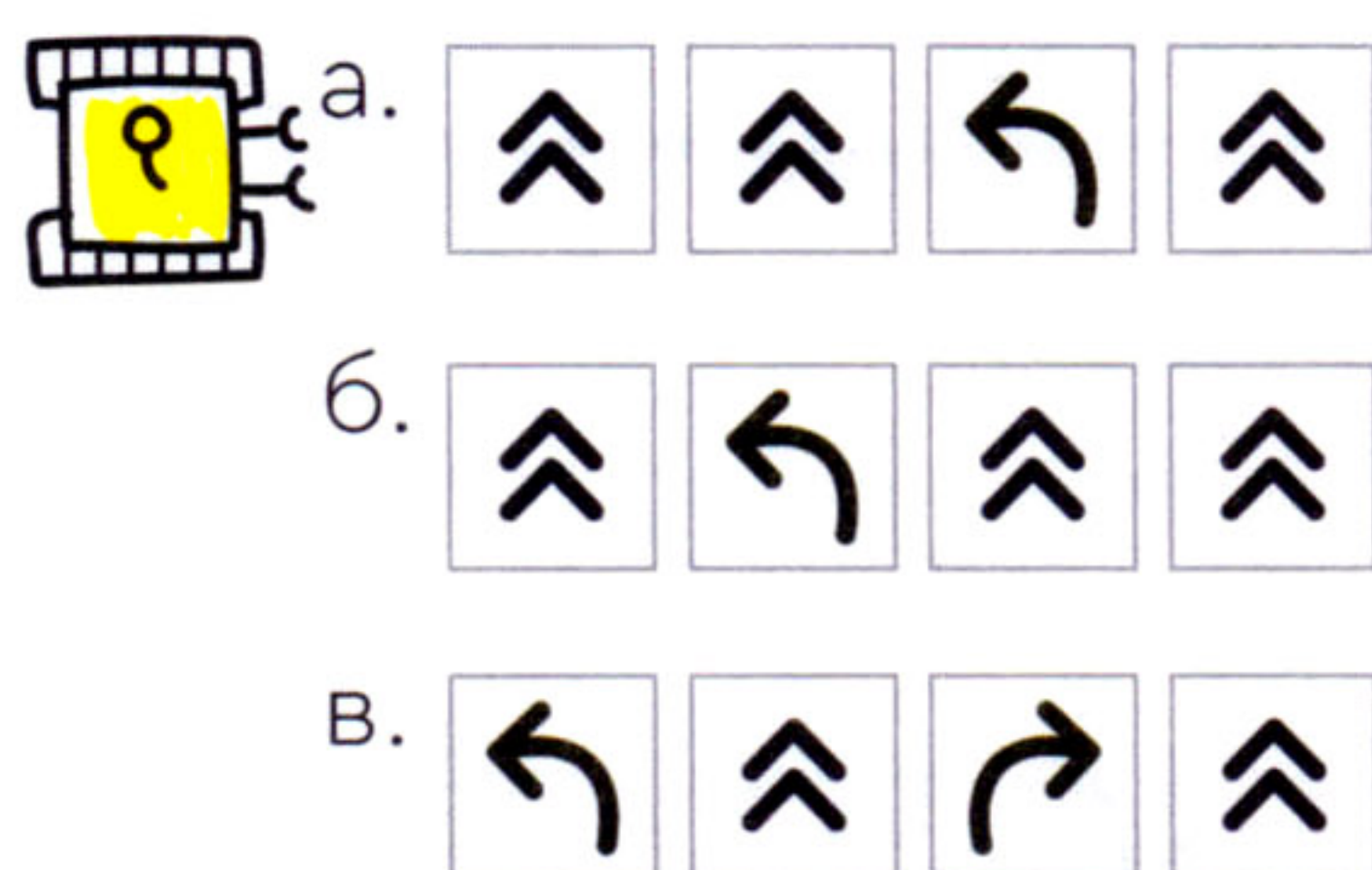
Робот: $(\uparrow \leftarrow) \times \infty$ бесконечно



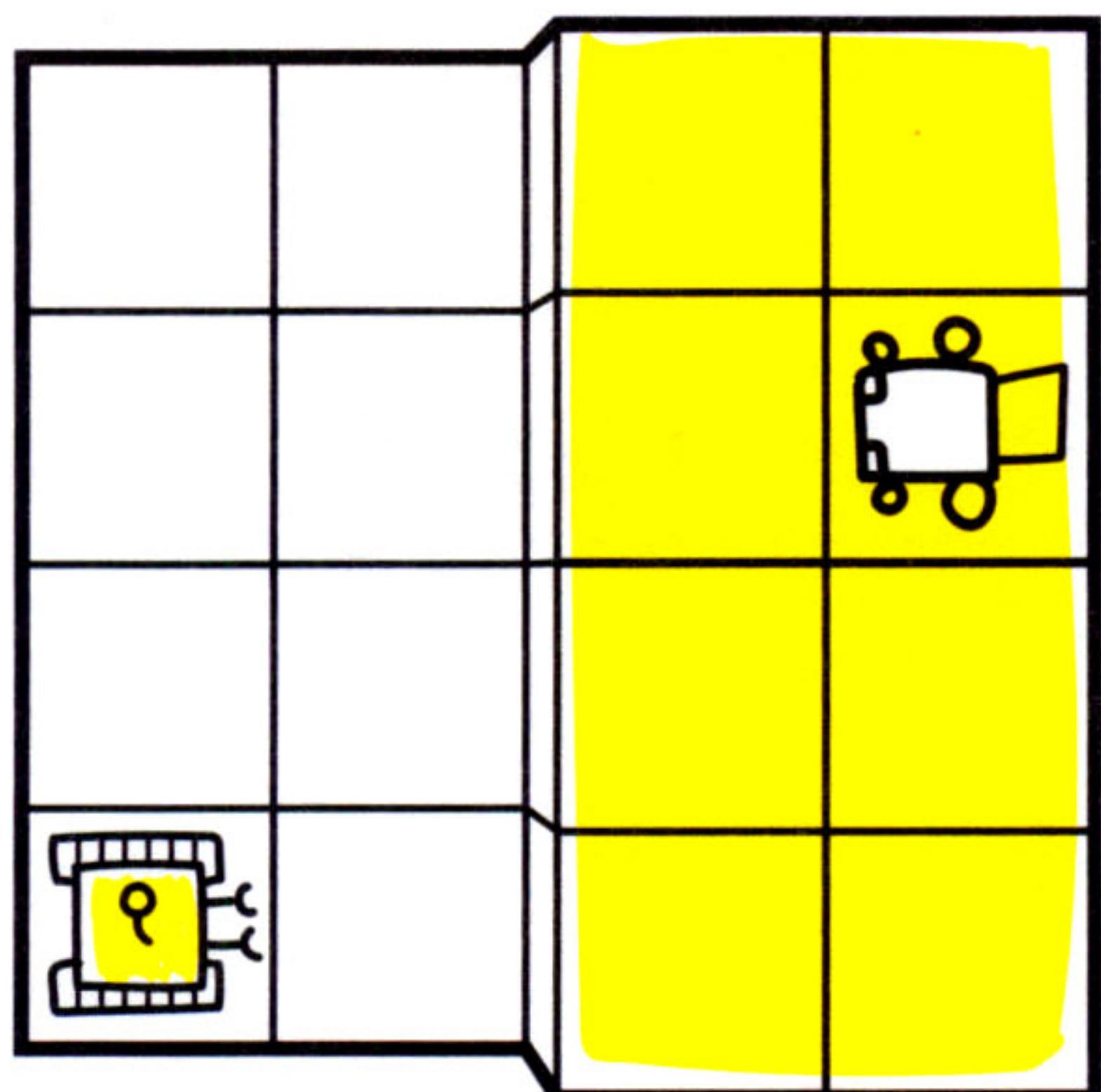
1. Роботу-курьеру нужно доставить подарок мальчику. Какой алгоритм ему выбрать, чтобы выполнить задачу?



Робот: $(\leftarrow \uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow) \times \infty$



2. Что-то пошло не так! Газонокосилка на пригорке ездит по кругу и не хочет косить другие участки. Робота нужно выключить её. Для этого робот должен подъехать к газонокосилке и нажать на кнопку.



Робот: $(\uparrow \leftarrow) \times \infty$



Прыжок.

Используй эту команду, чтобы робот забрался на пригорок. При выполнении команды робот прыгает на одну клетку вперёд.

Собери алгоритм из предложенных команд, чтобы робот смог выполнить задачу. Команды робота и объекта выполняются одновременно.

Пример

⬆

↶

↶

$\times \infty$

⬆

⬆

↶

⬆

⬆

1. Муха ползает по варенью на столе. Построй алгоритм роботу, чтобы он оказался с мухой на одной клетке и поймал её.

⬆

↶

$\times \infty$

⬆

⬆

$\times 2$

$\times 2$

↶

2. Робот с лягушонком играют в догонялки. Как должен двигаться робот, чтобы догнать лягушонка (оказаться с ним на одной клетке)?

⬆

⬆

↷

⬆

↷

$\times \infty$

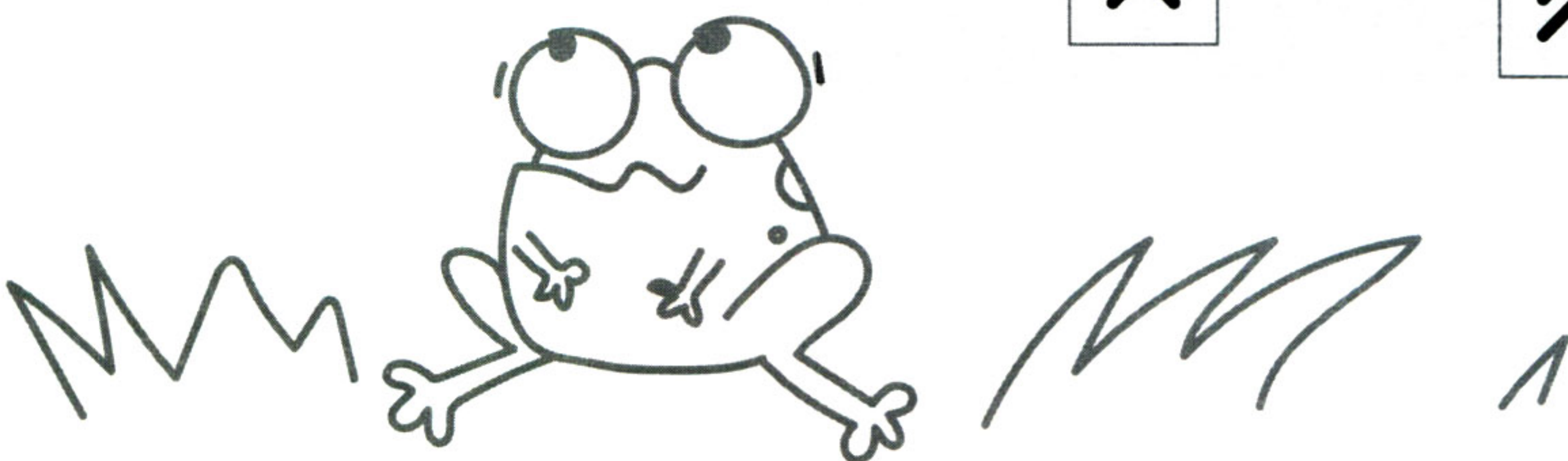
$\times 2$

⬆

↶

⬆

↷



Алгоритм в схемах

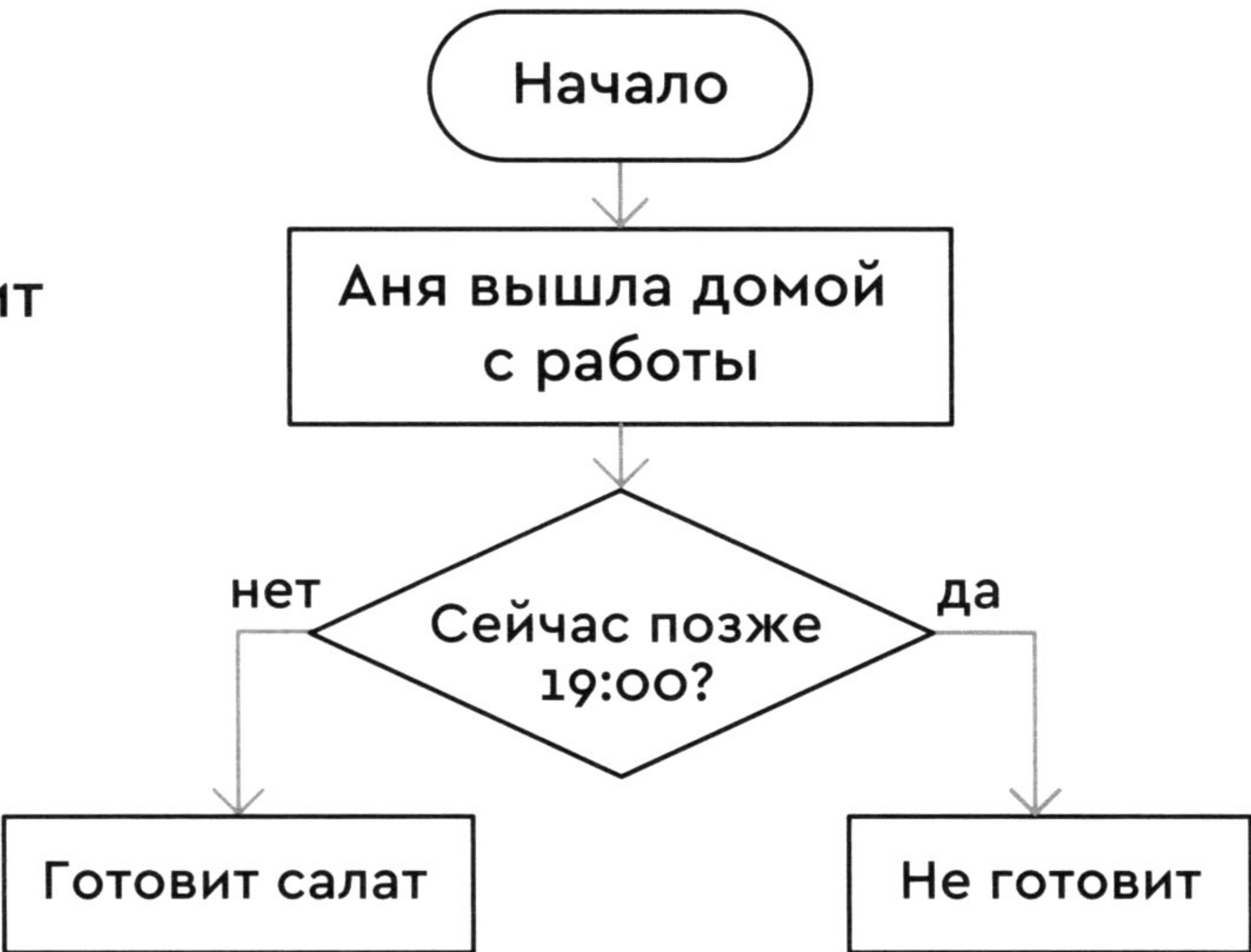
Рассмотри алгоритм и ответь на вопрос задания.

Пример

Что сегодня приготовит Аня на ужин, если с работы она ушла в 20:15?

Ответ

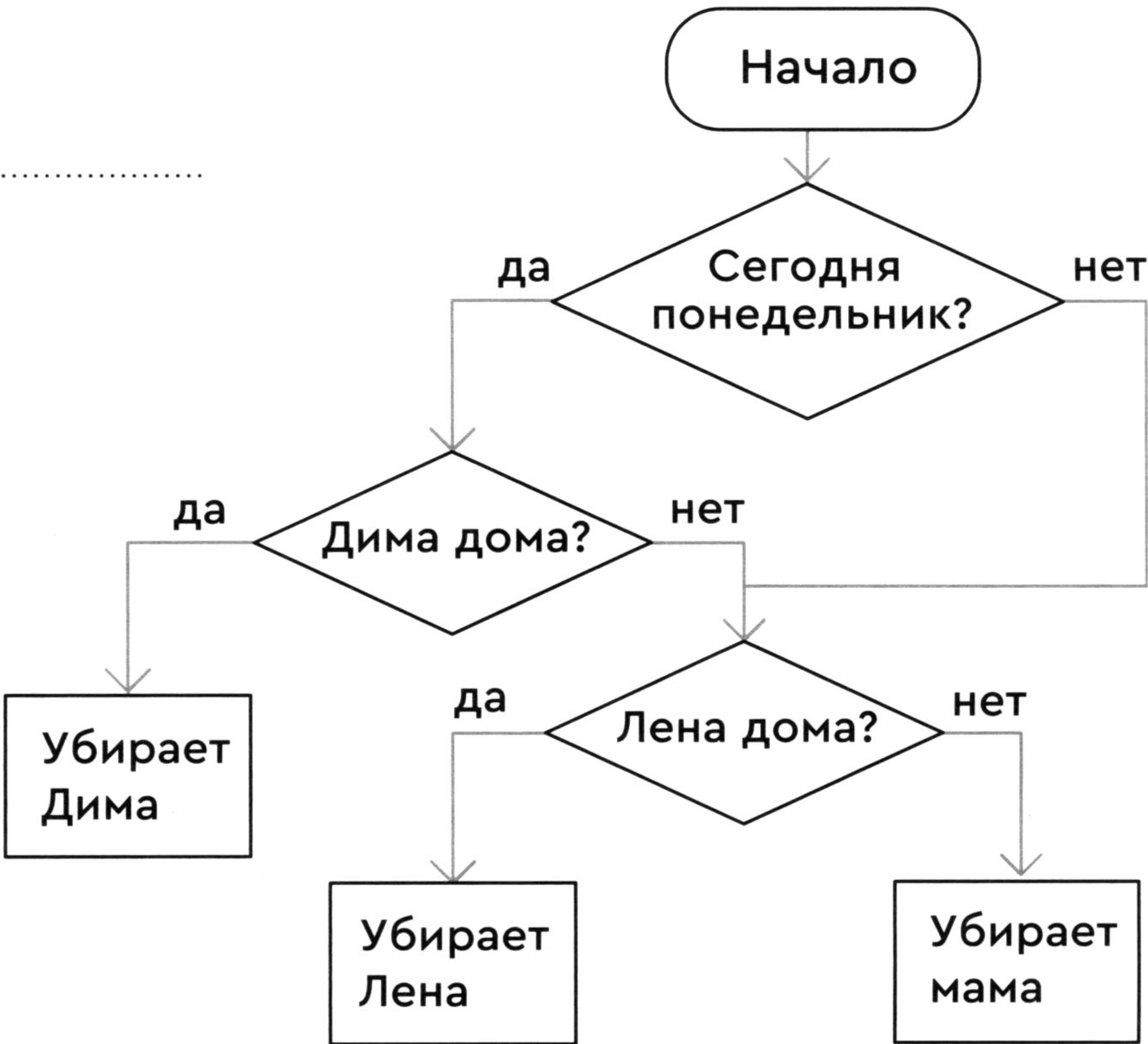
не будет готовить



1. Чья очередь убираться сегодня? Завтра вторник, Дима уехал к бабушке на каникулы, а Лена осталась дома готовиться к олимпиаде по информатике.

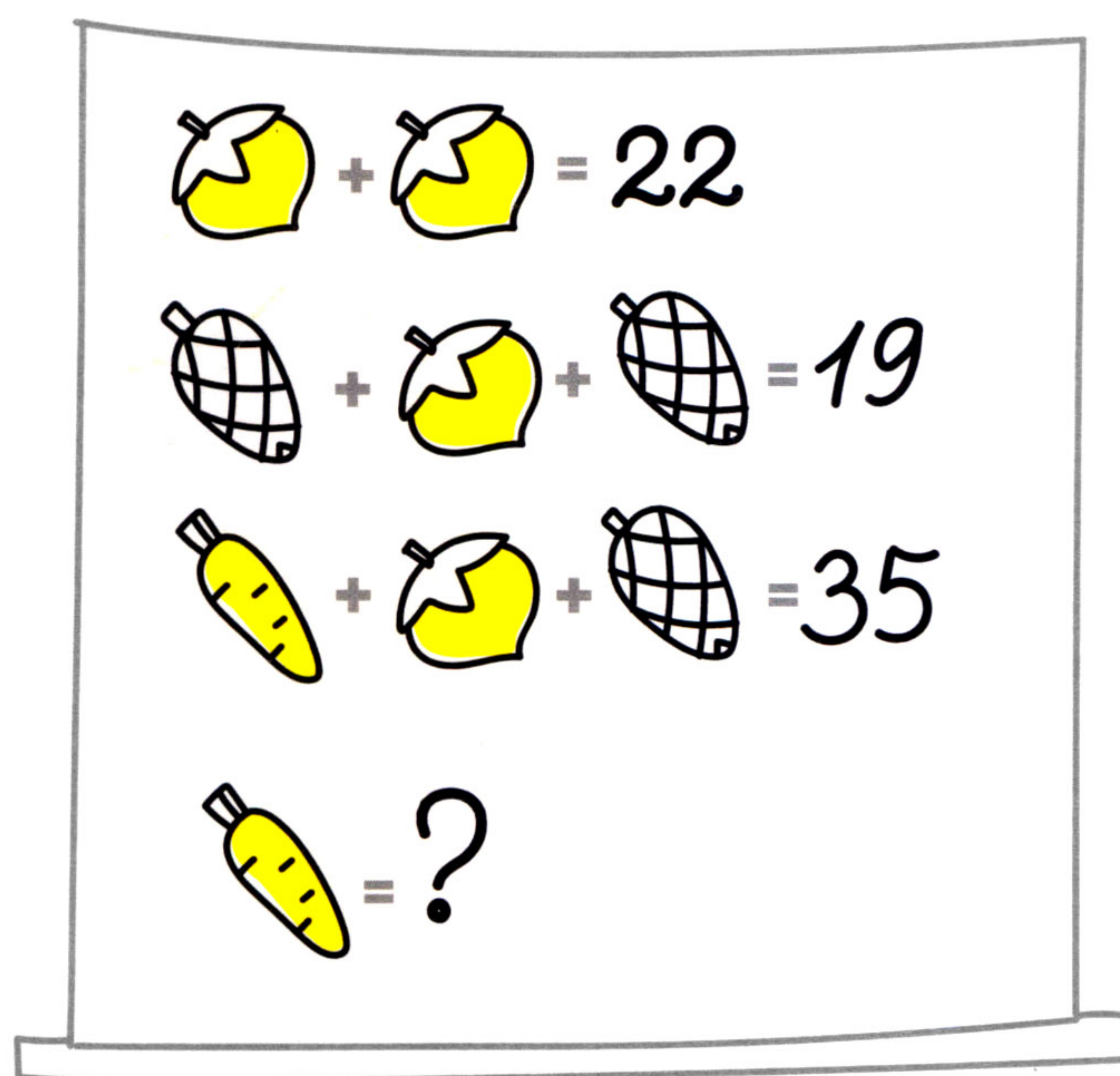
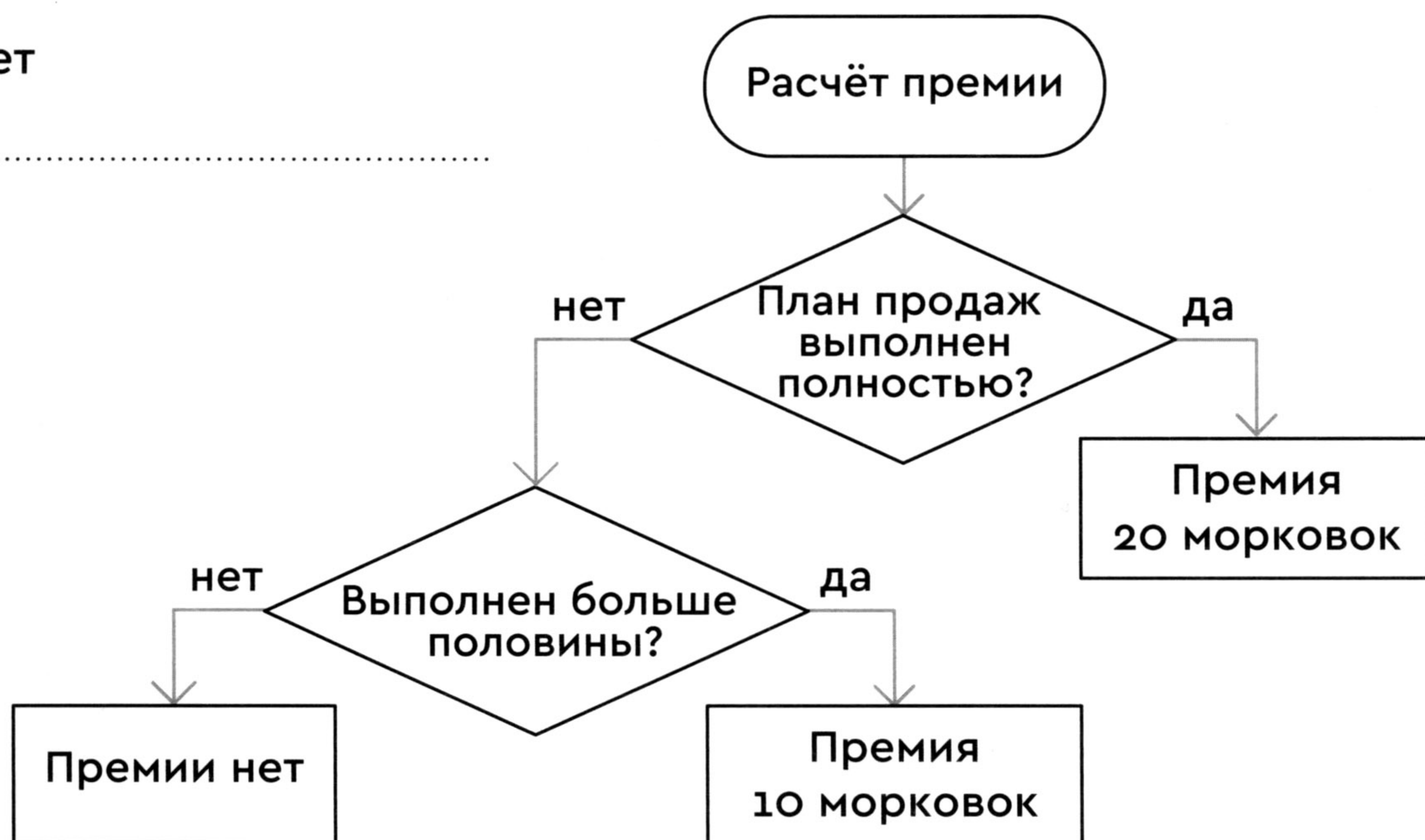
Ответ

.....



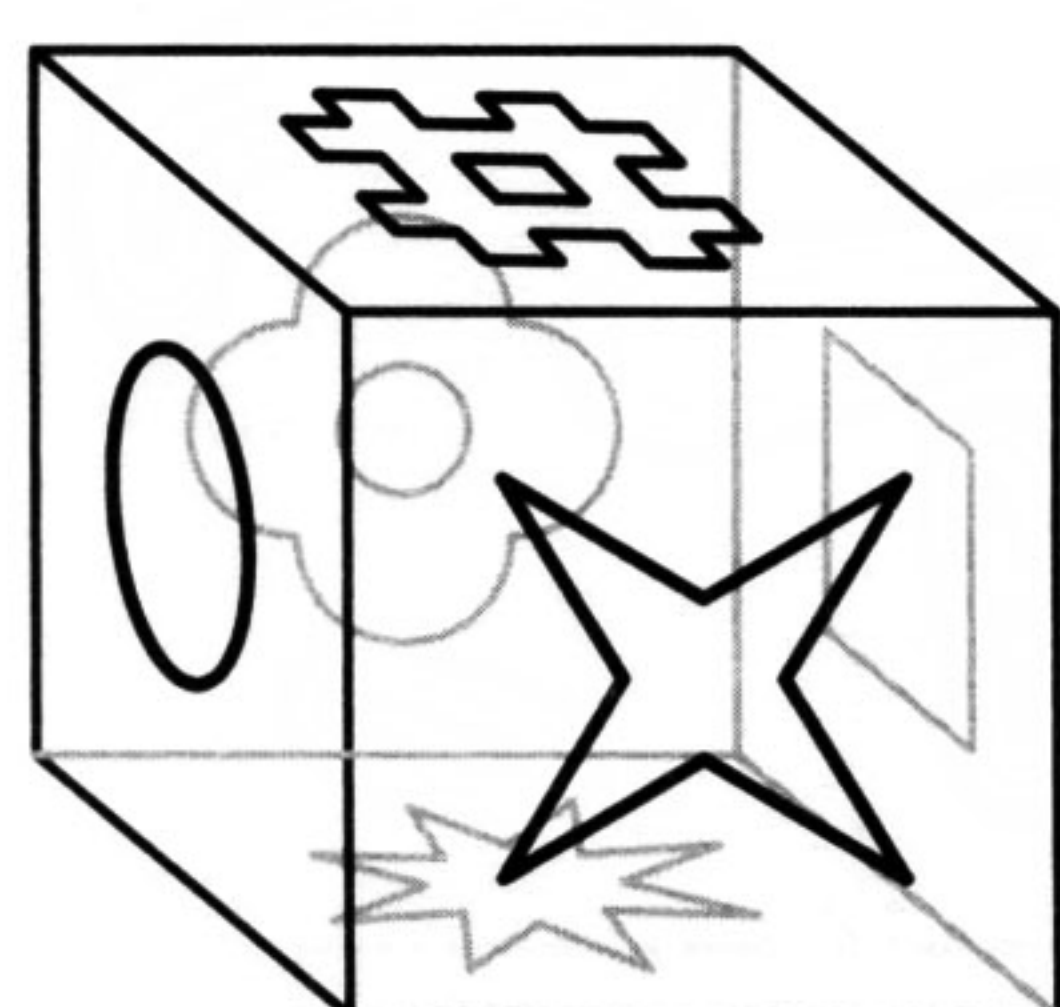
2. Заяц Олег продает орехи белкам и за большие продажи получает премии. Получит ли Олег премию морковками за этот месяц? Он не выполнил план продаж: вместо 100 орехов продал только 80 штук.

Ответ

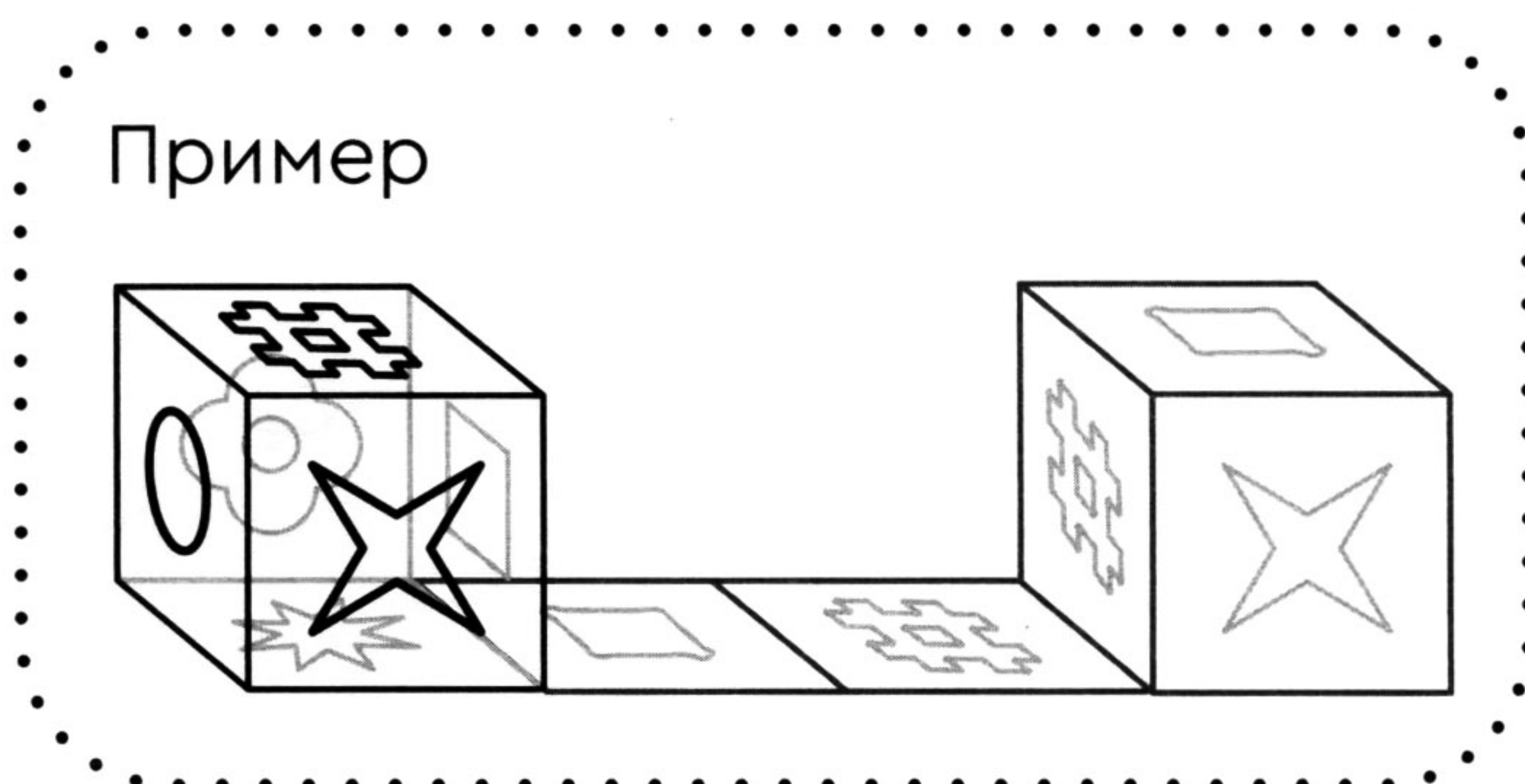


След кубика

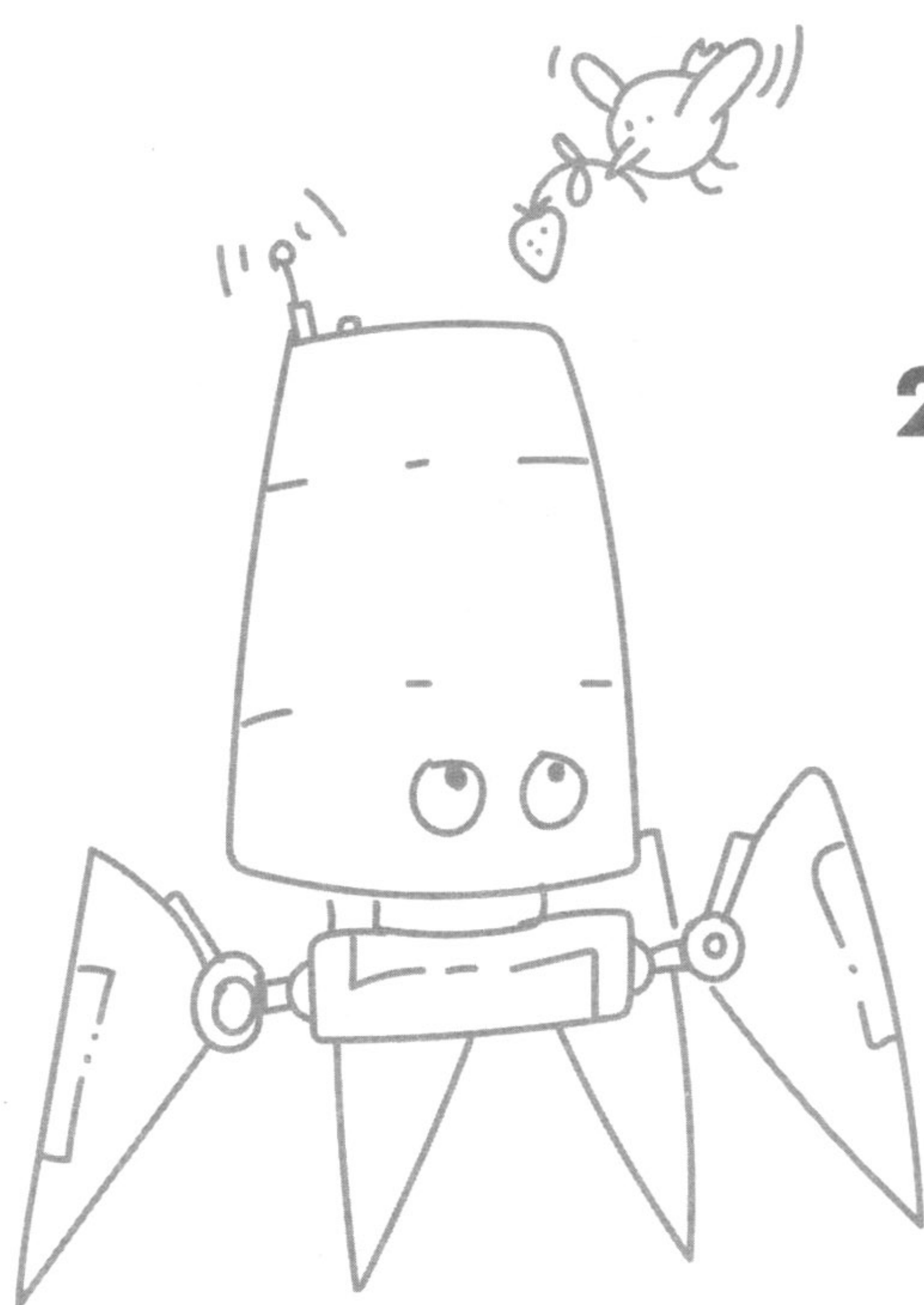
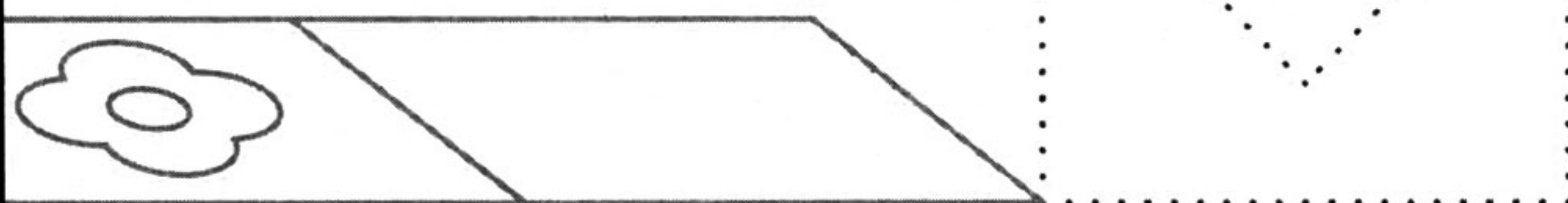
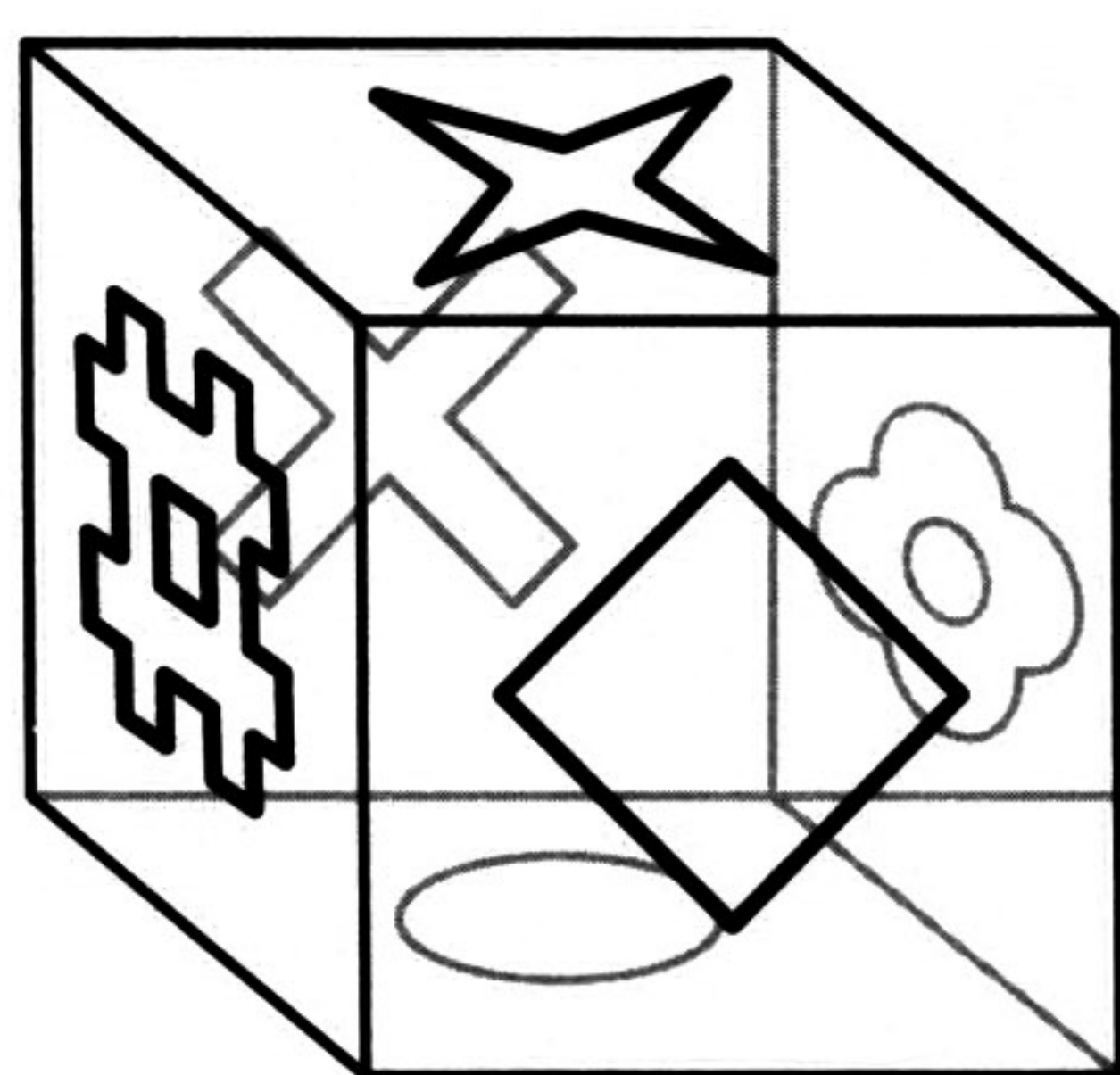
Кубик катится по песку, оставляя на пути след. Нарисуй на пути кубика картинки, которые оказываются на нижней стороне при перекатывании, и финальный вид кубика.



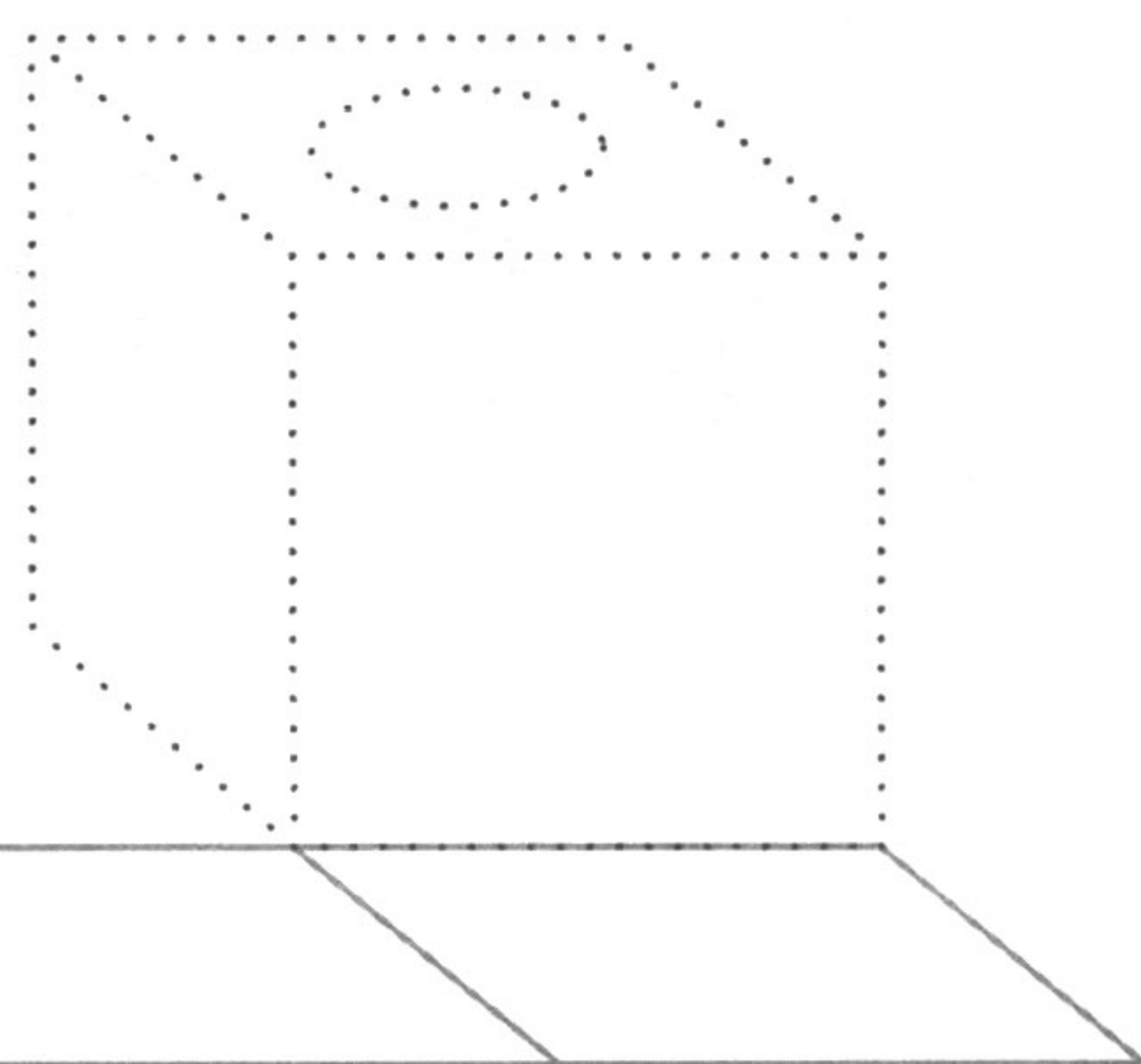
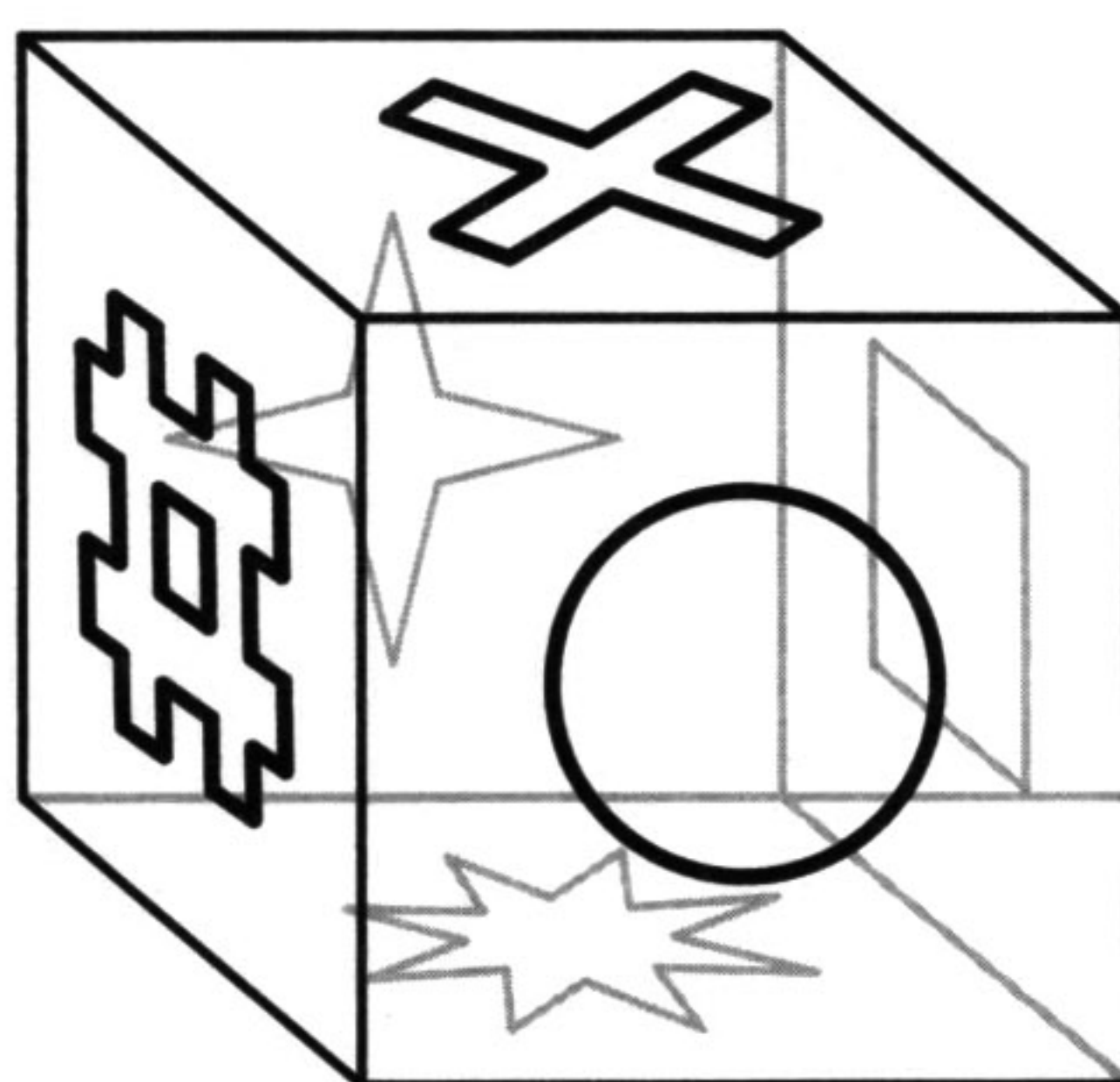
— видимые
стороны
— невидимые
стороны



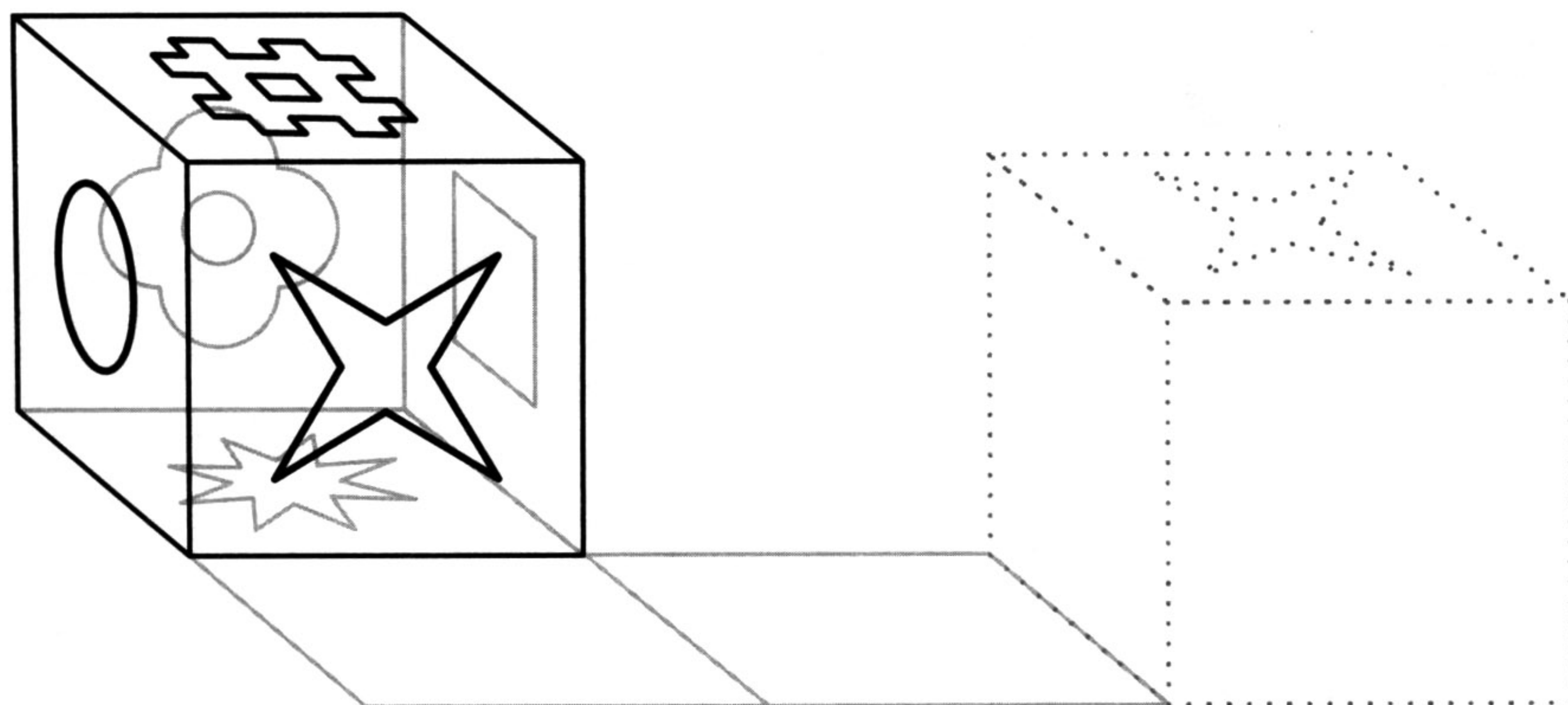
1.



2.

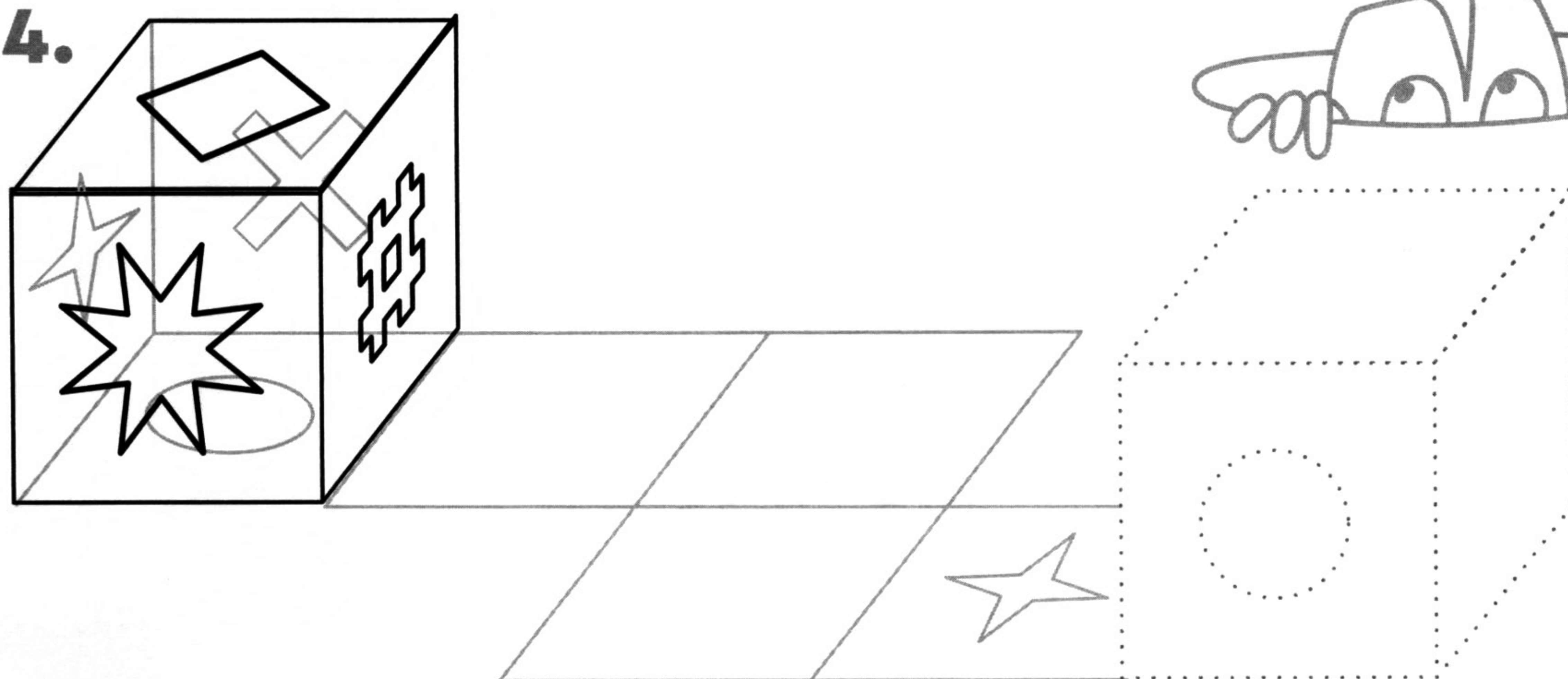


3.

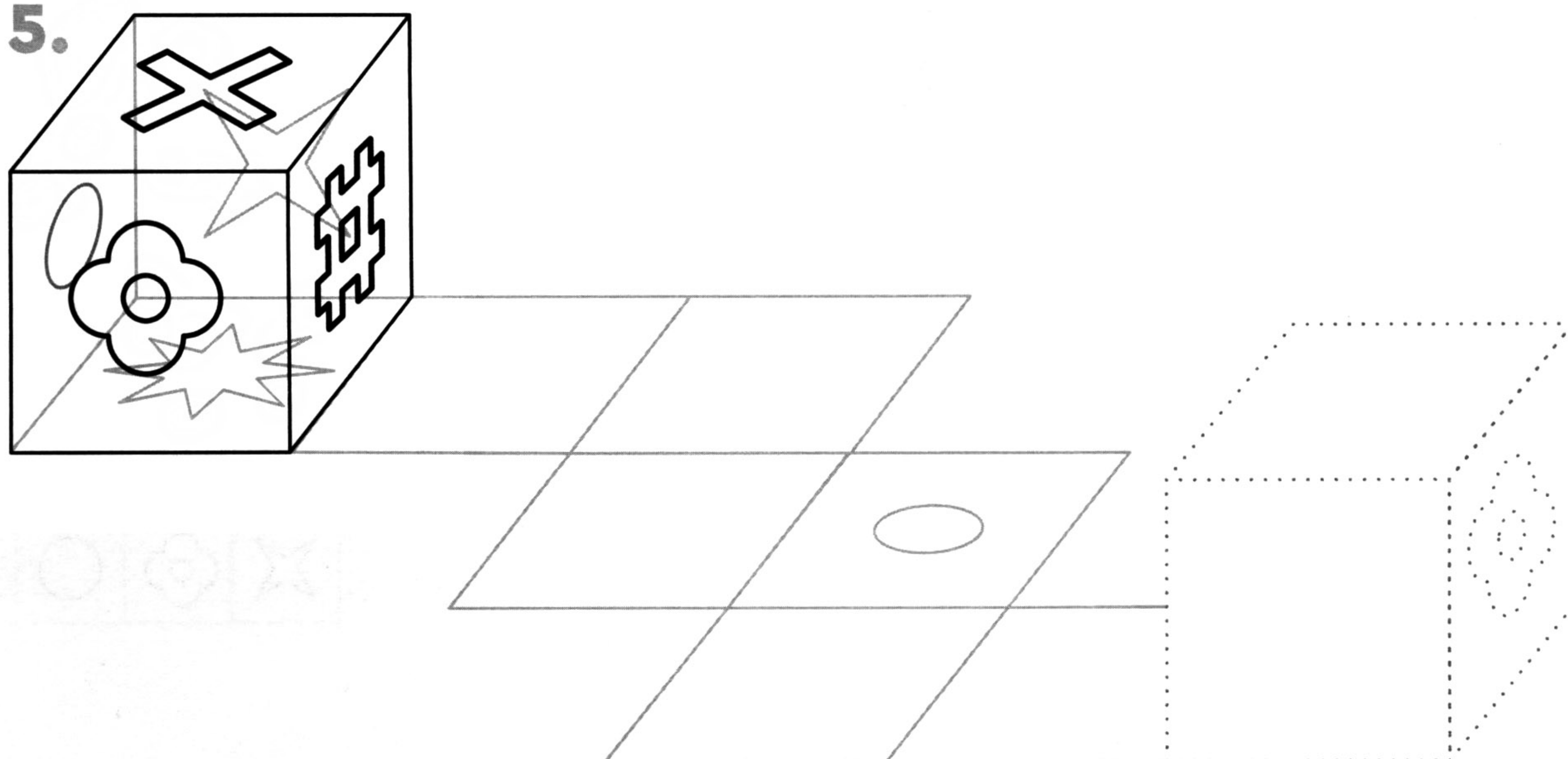


Используй кубики со **стр. 43**, чтобы наглядно разобраться!

4.



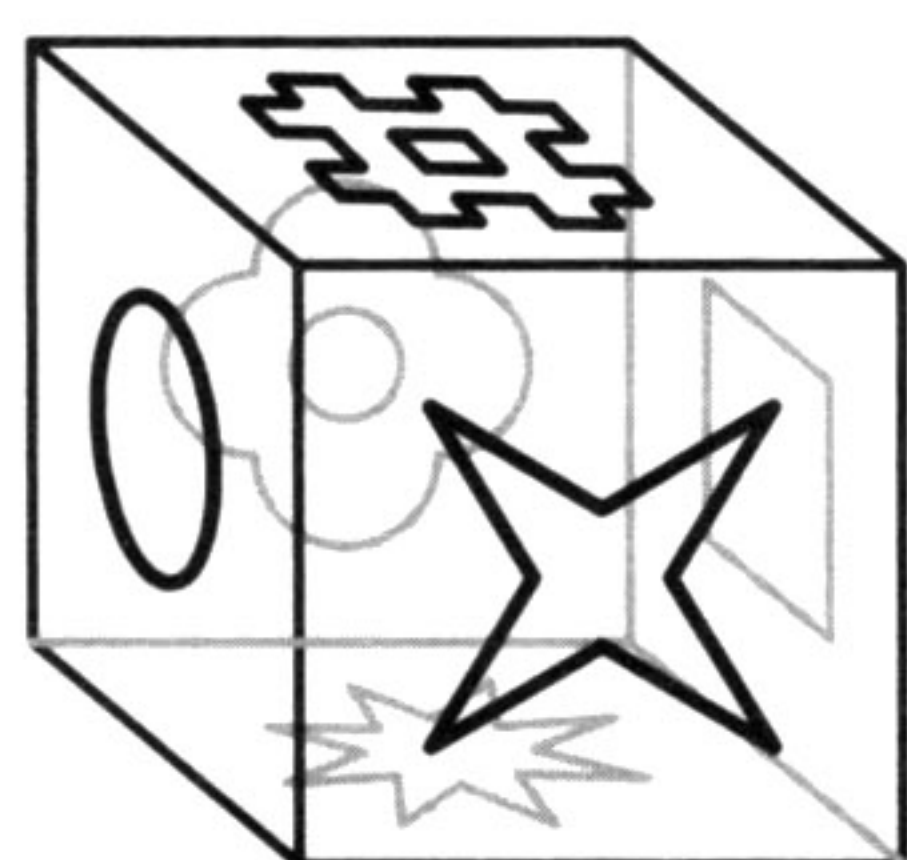
5.



Найди след кубика

Кубик перекатывают по песку. Выбери след, который мог оставить кубик.

Пример

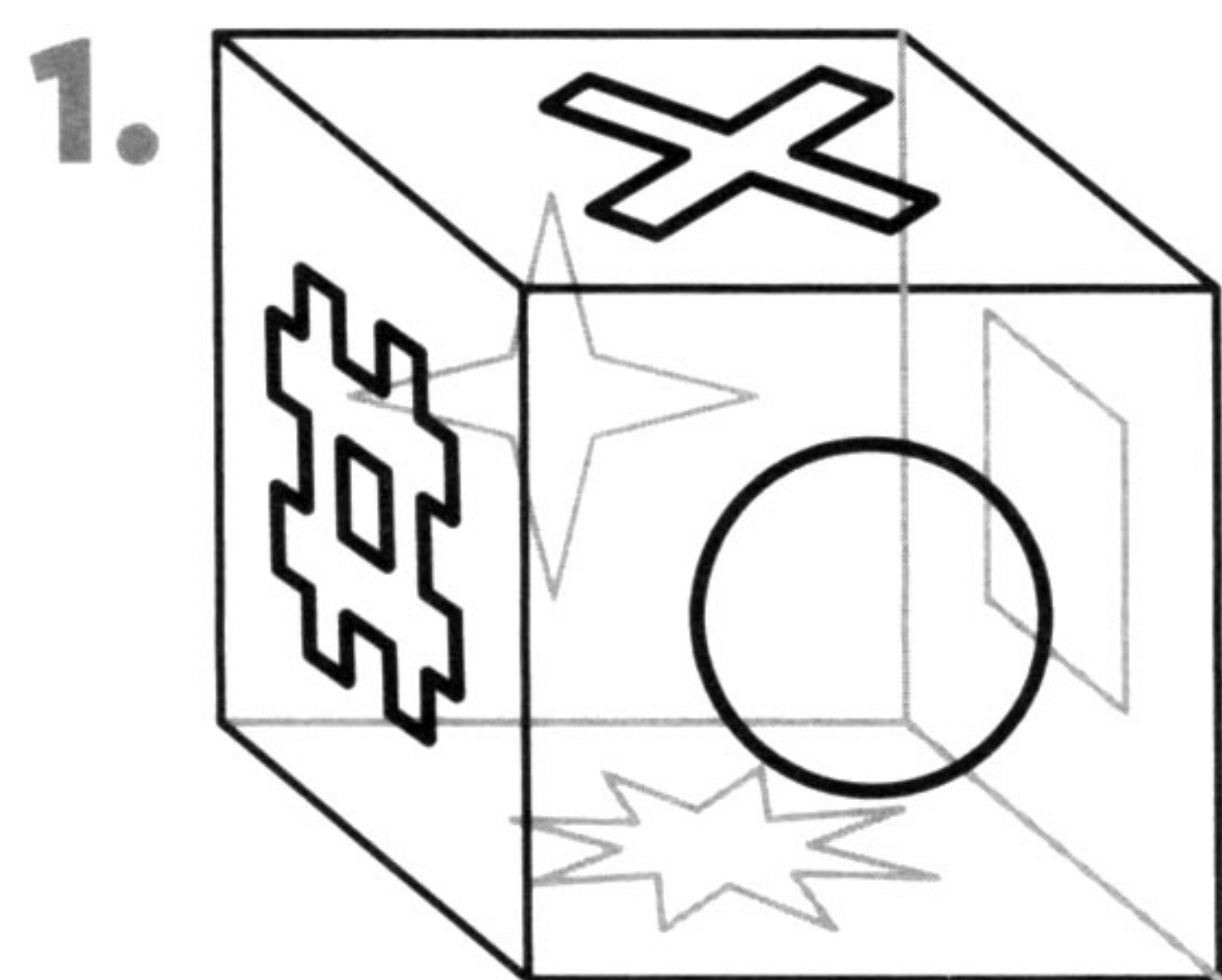


- а.

☆	★	⚙	⊕
---	---	---	---
- б.

⊕	★	☆	⚙
---	---	---	---
- в.

⚙	○	□	★
---	---	---	---

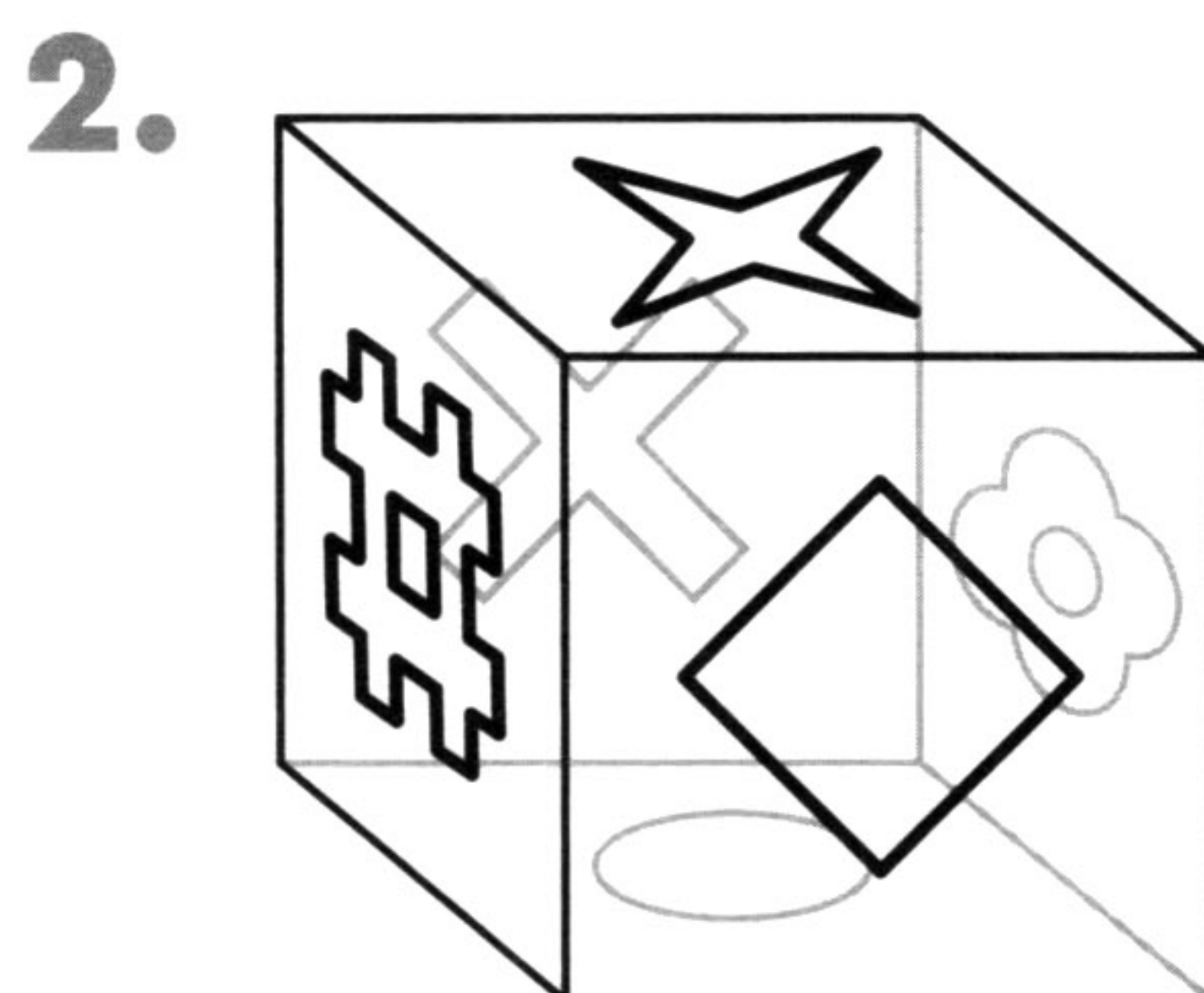
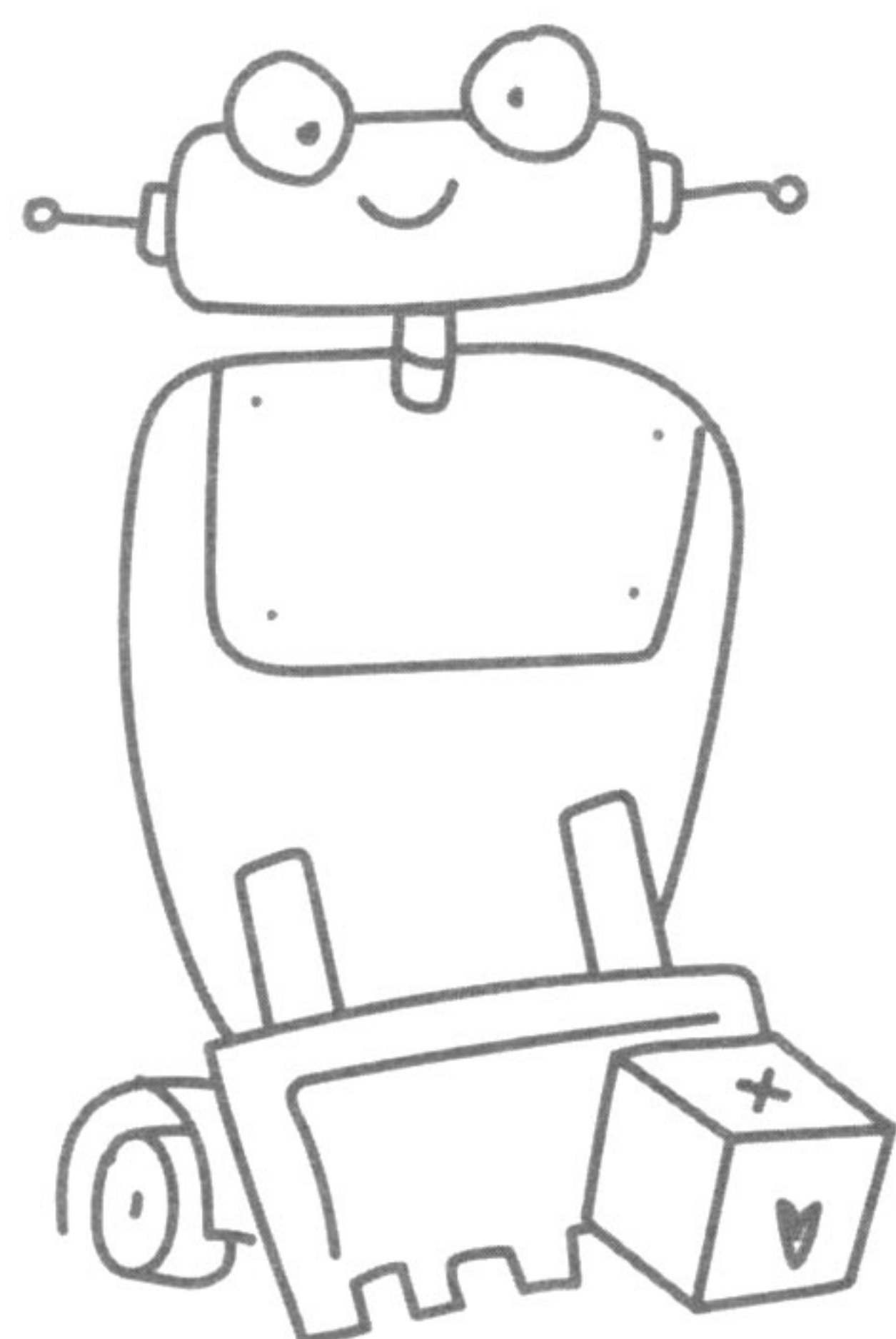


- а.

⚙	×	☆	○
---	---	---	---
- б.

×	○	☆	★
---	---	---	---
- в.

★	☆	×	○
---	---	---	---

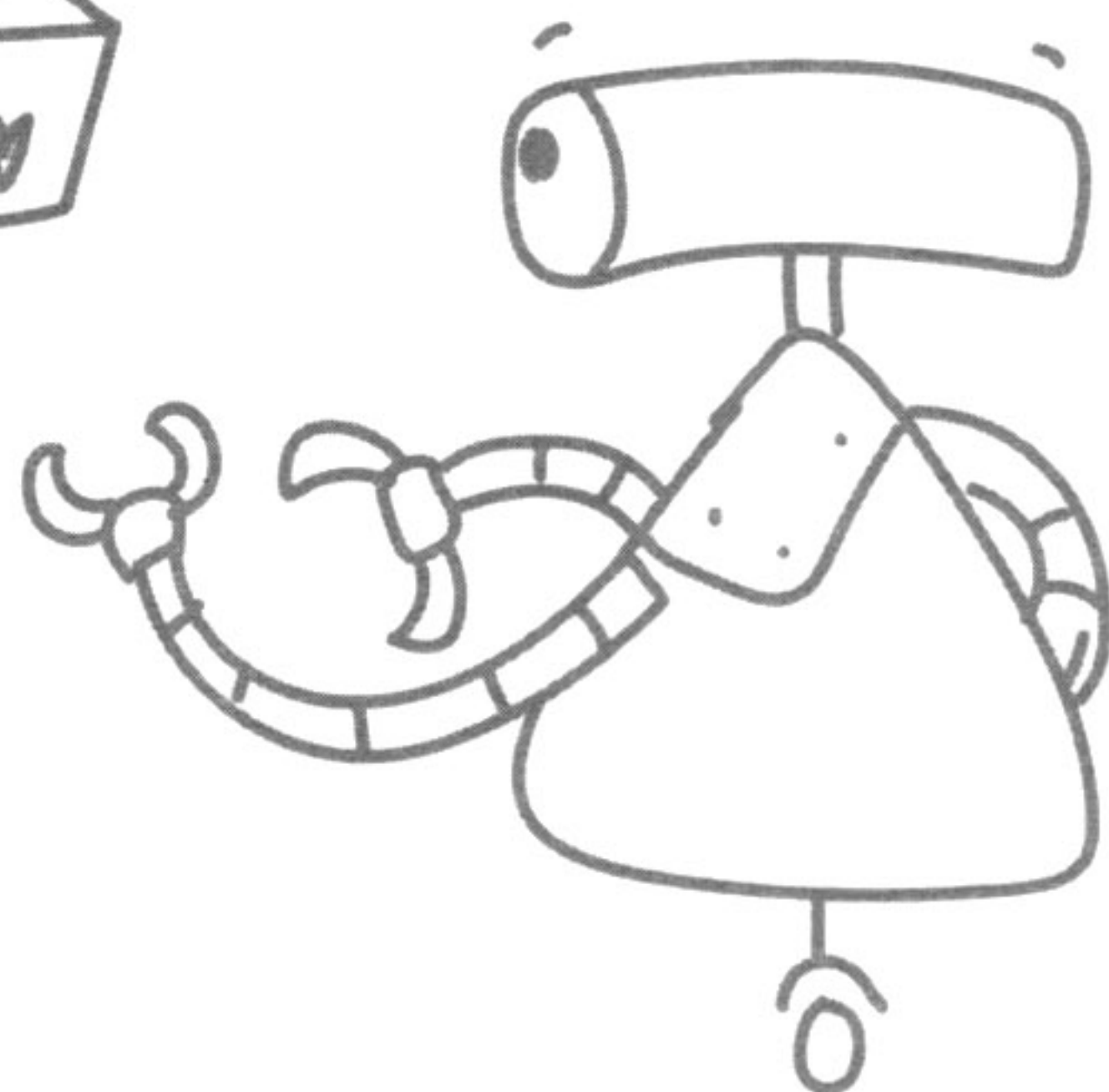


- а.

⊕	⚙		
	◇	⚙	×
- б.

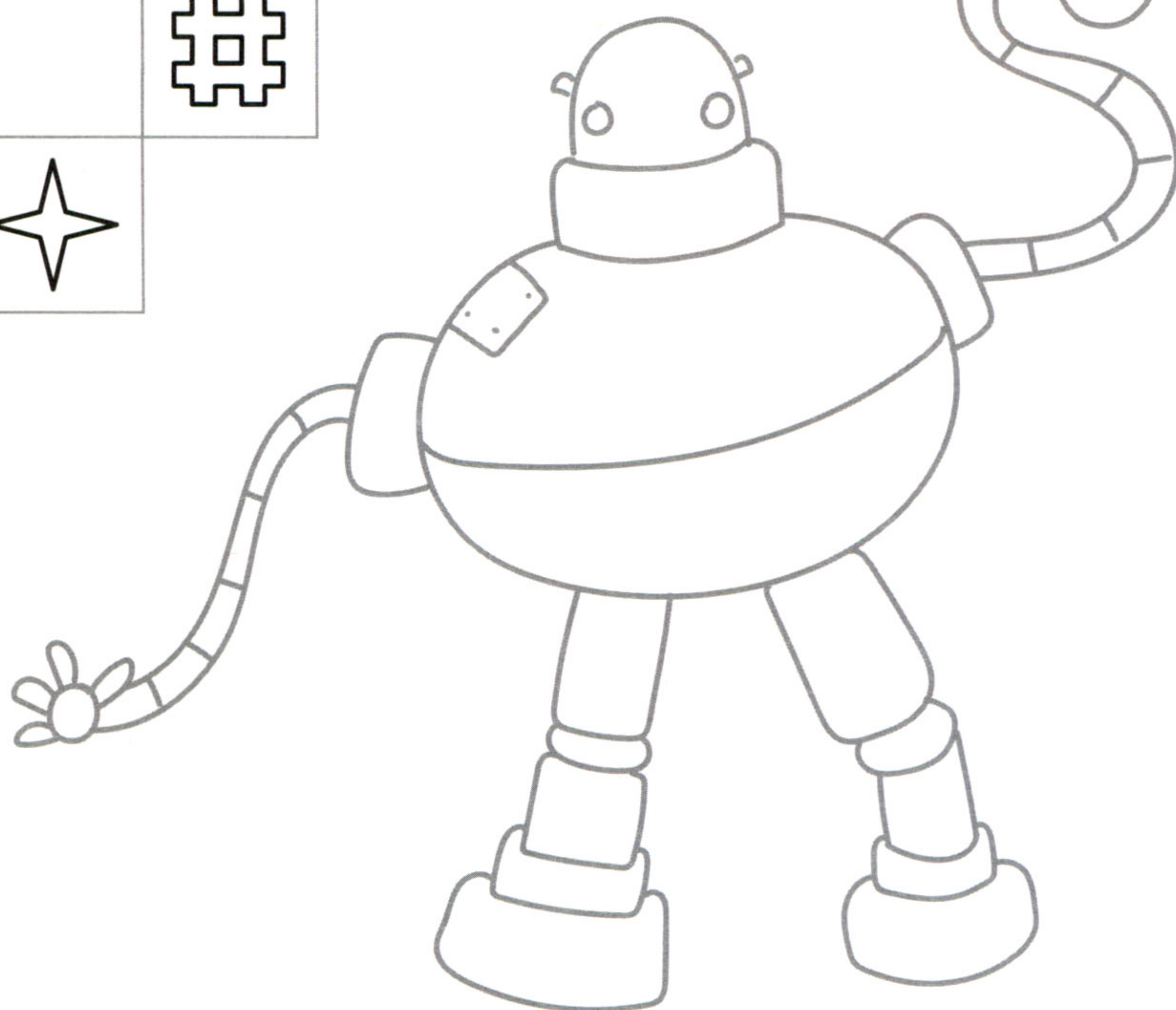
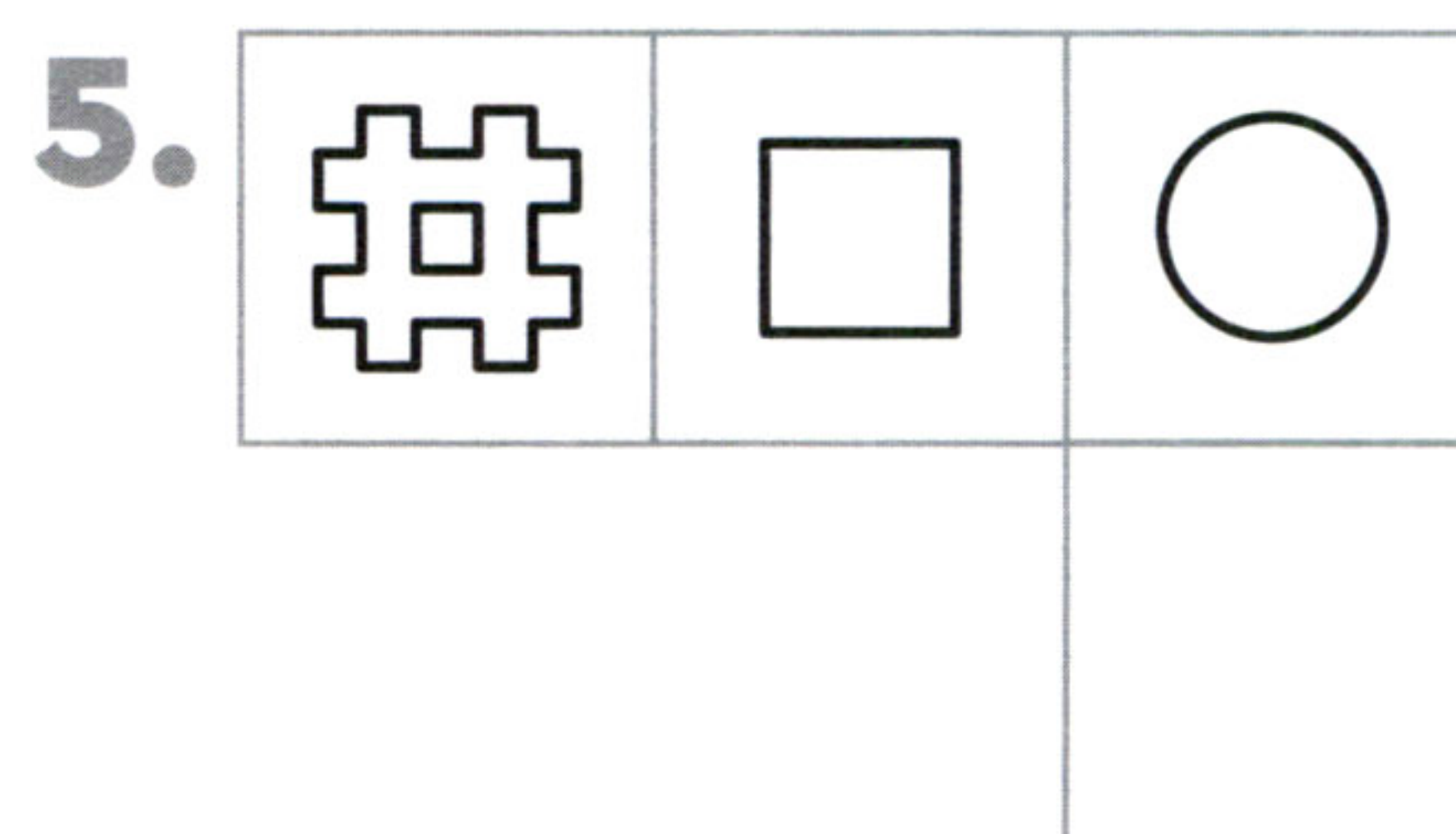
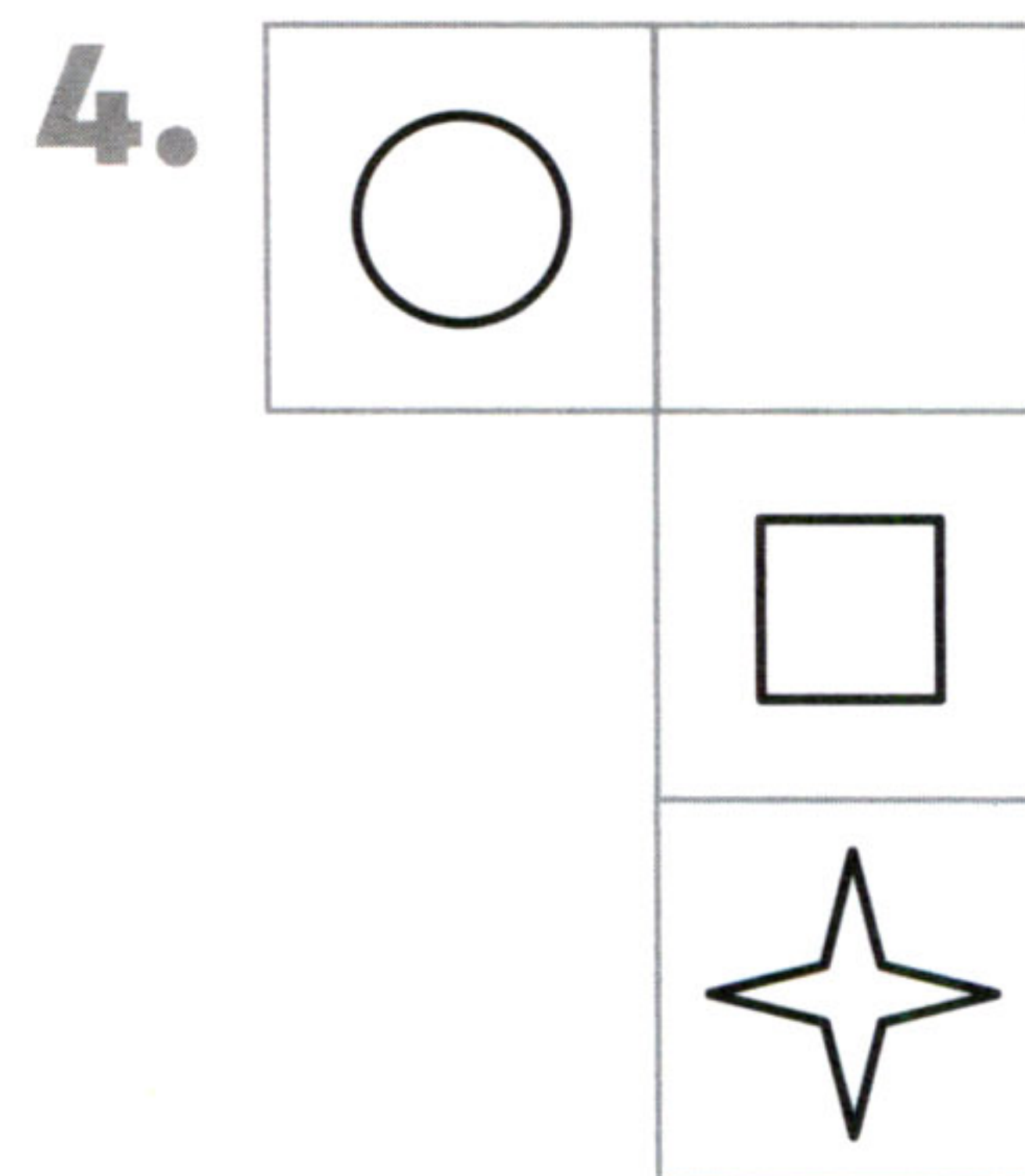
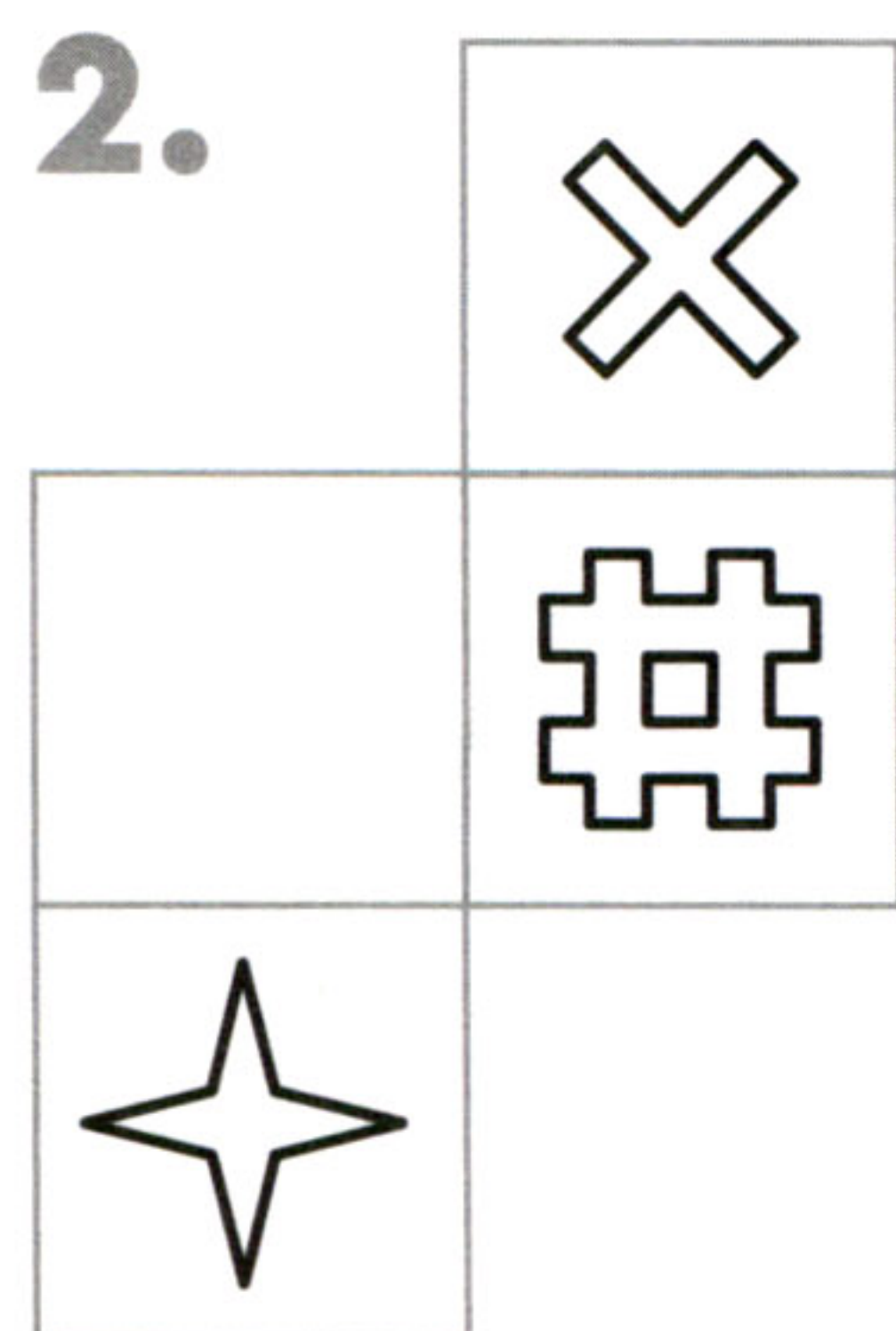
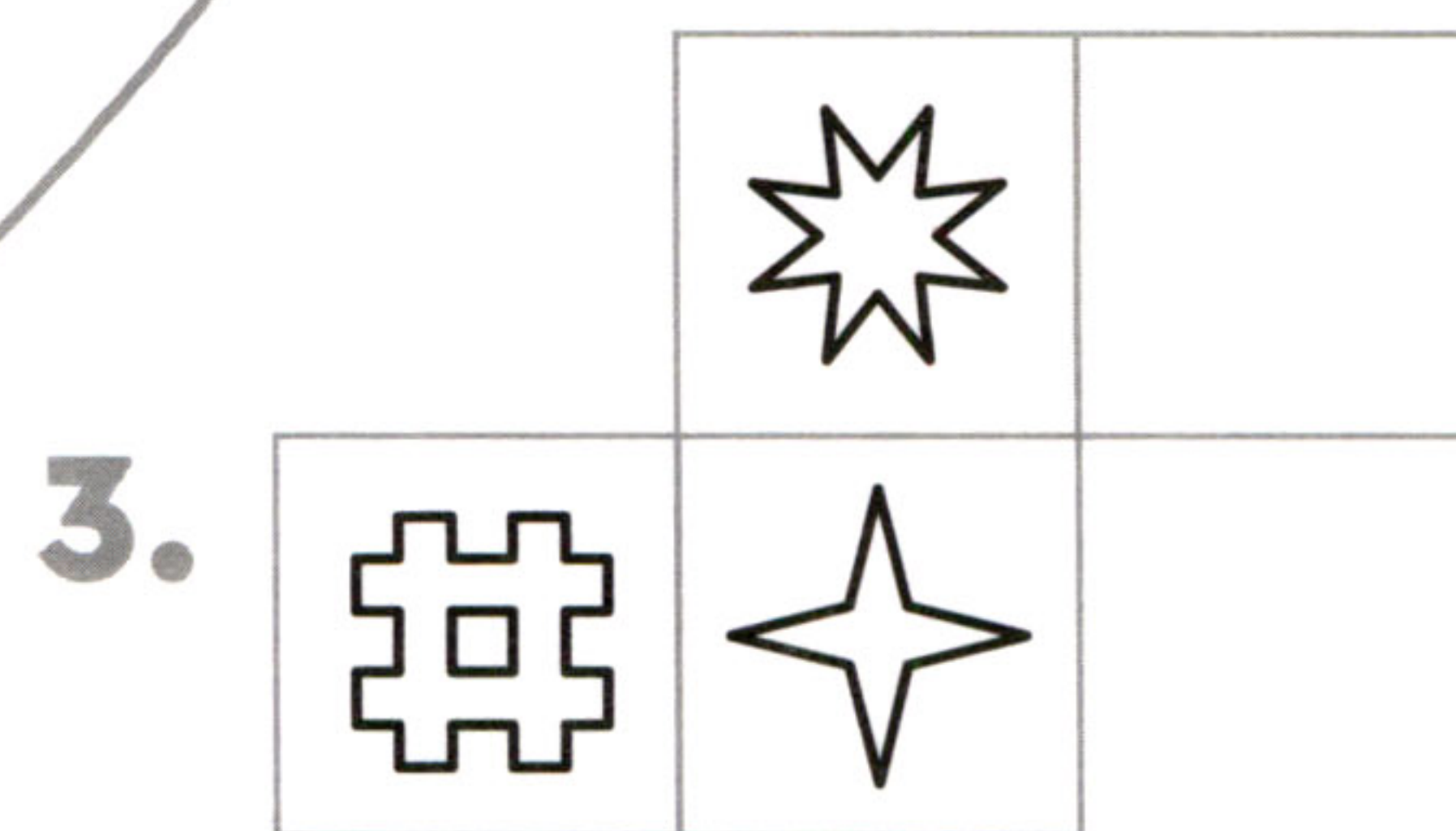
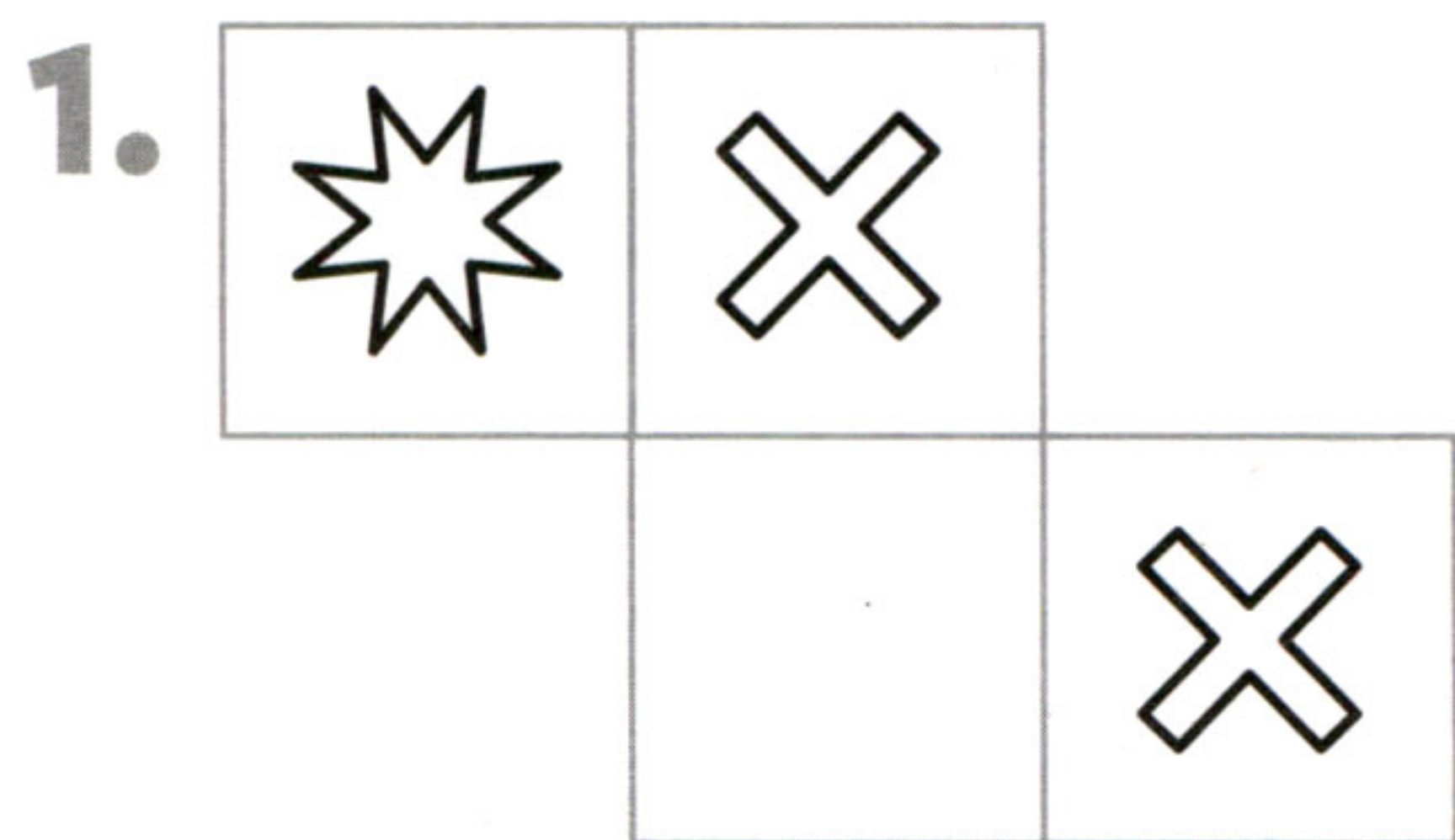
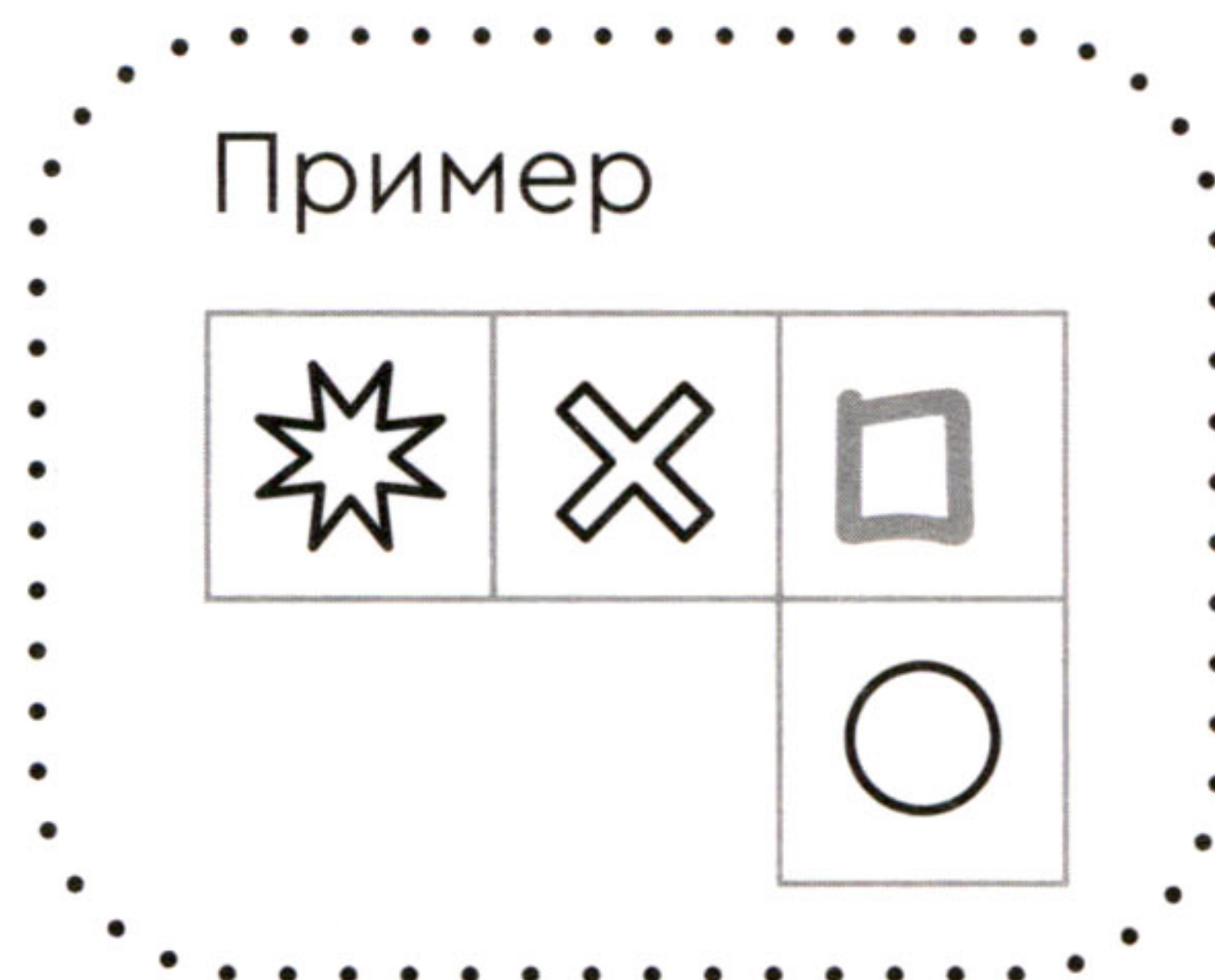
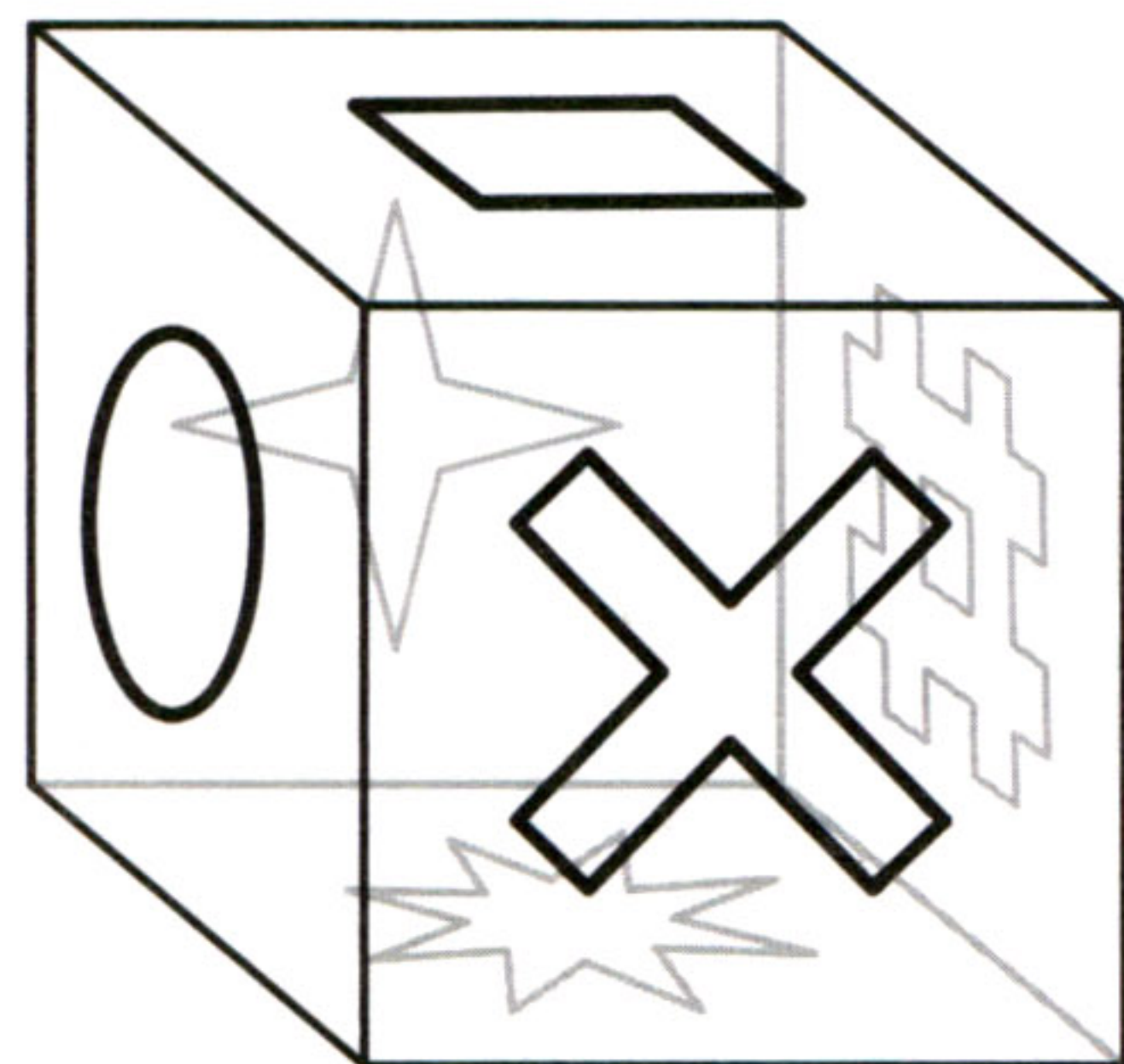
×	○		
	⚙	⊕	×
- в.

⚙	◇		
	×	⊕	○



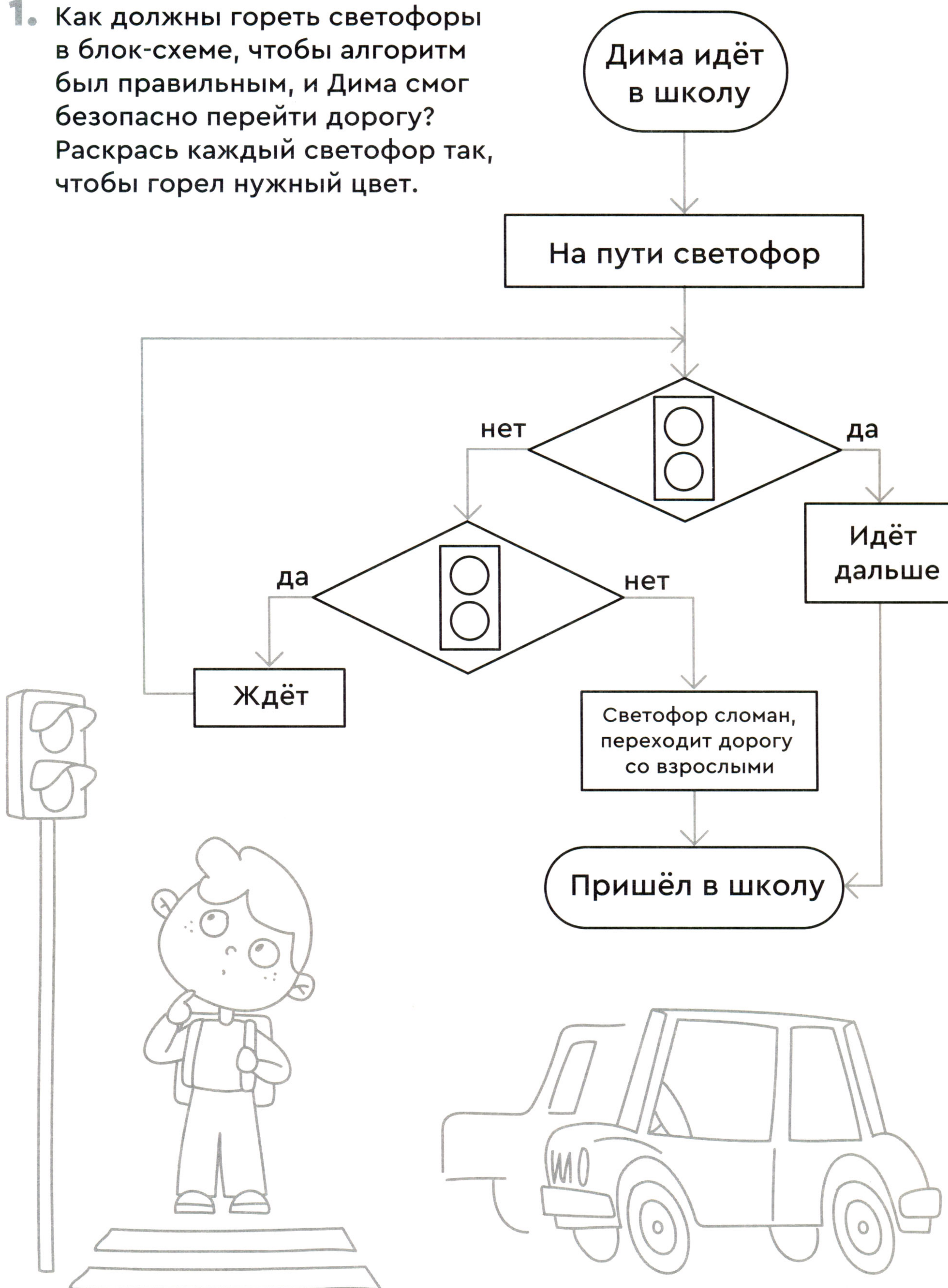
Восстанови путь

Дорисуй недостающие картинки на каждом из путей, который прошёл кубик. Картинки — это стороны, которые оказываются внизу.

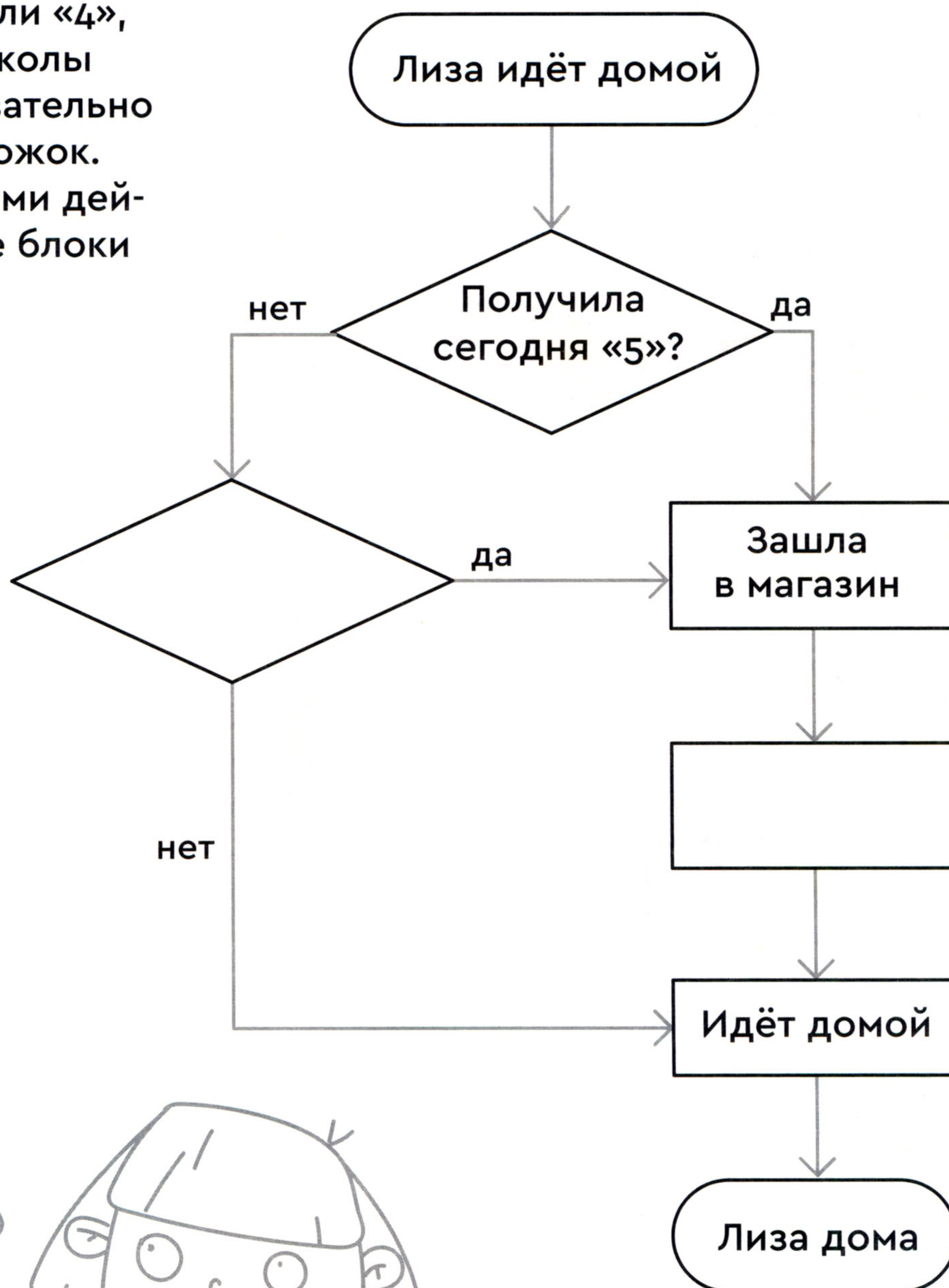


Восстанови блок-схему

1. Как должны гореть светофоры в блок-схеме, чтобы алгоритм был правильным, и Дима смог безопасно перейти дорогу? Раскрась каждый светофор так, чтобы горел нужный цвет.

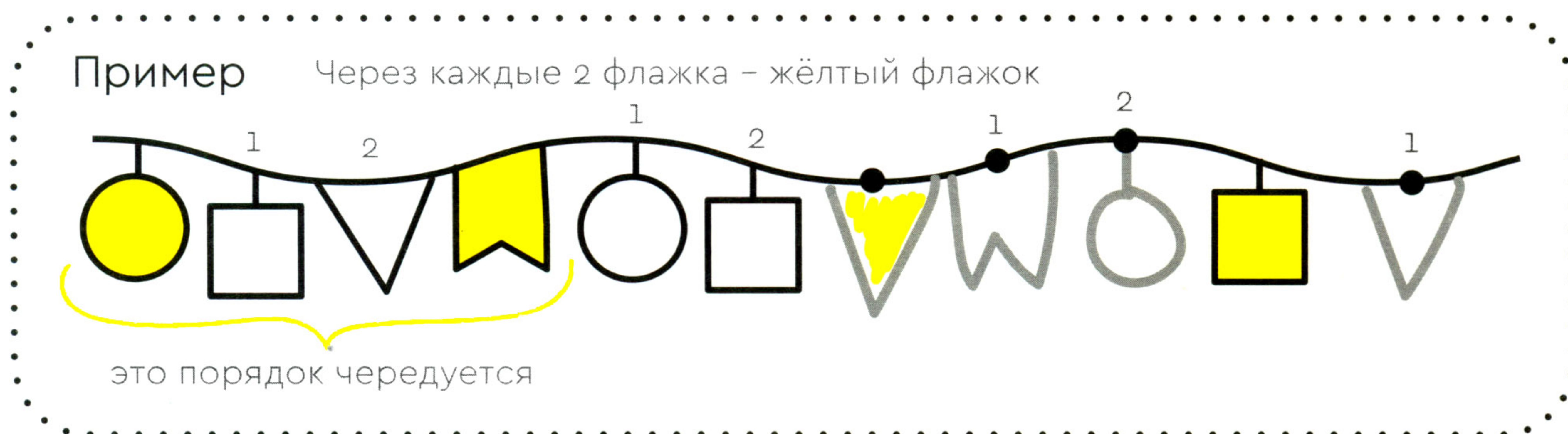


2. Если Лиза получит на уроках «5» или «4», то по пути из школы домой она обязательно купит себе пирожок. Заполни нужными действиями пустые блоки алгоритма.

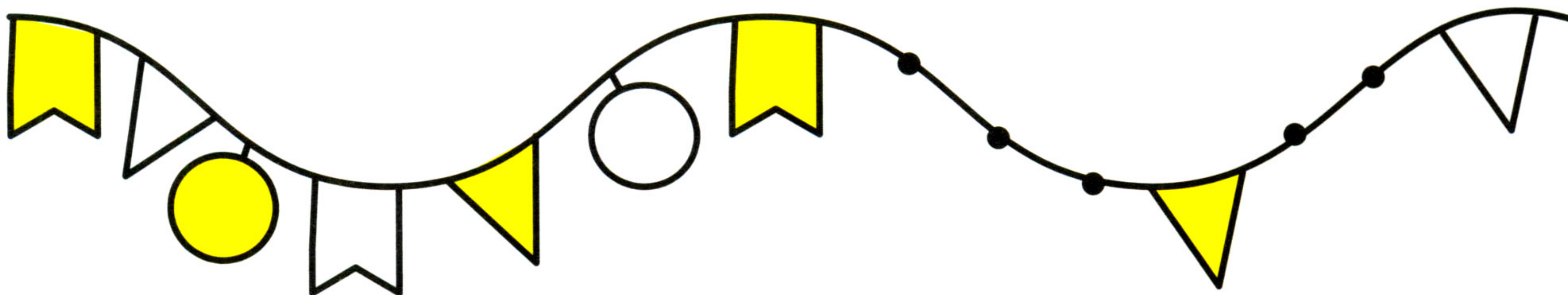


Гирлянда

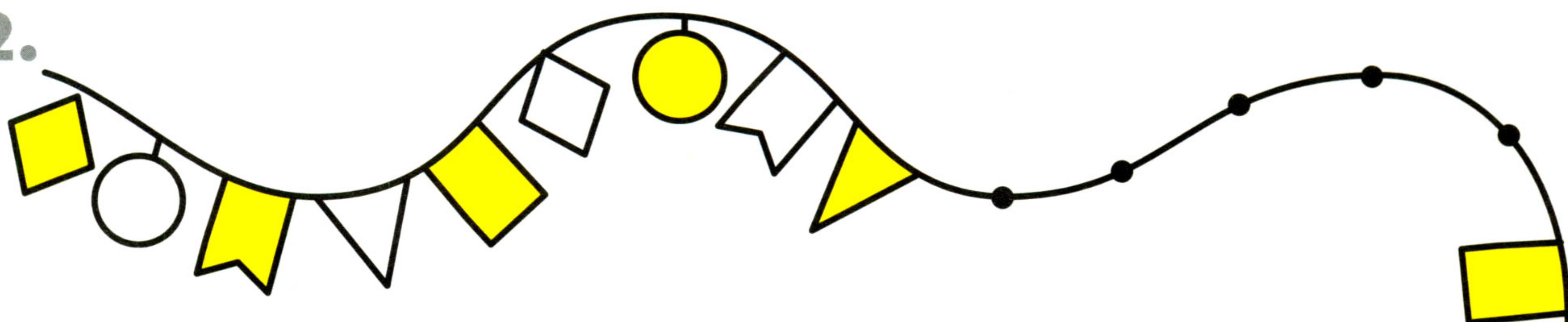
Какие флажки нужно повесить на пропущенные места гирлянды? Дорисуй правильные флажки.



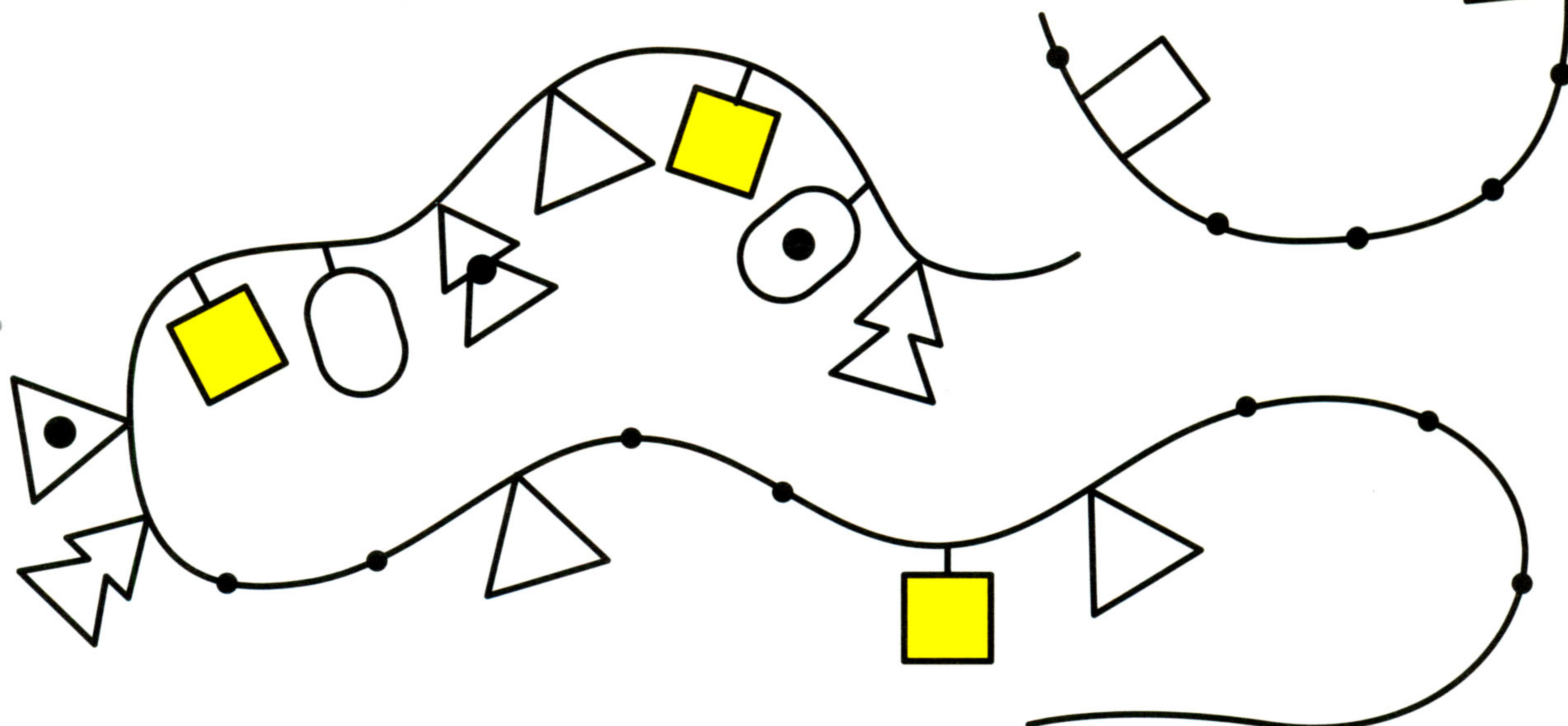
1.



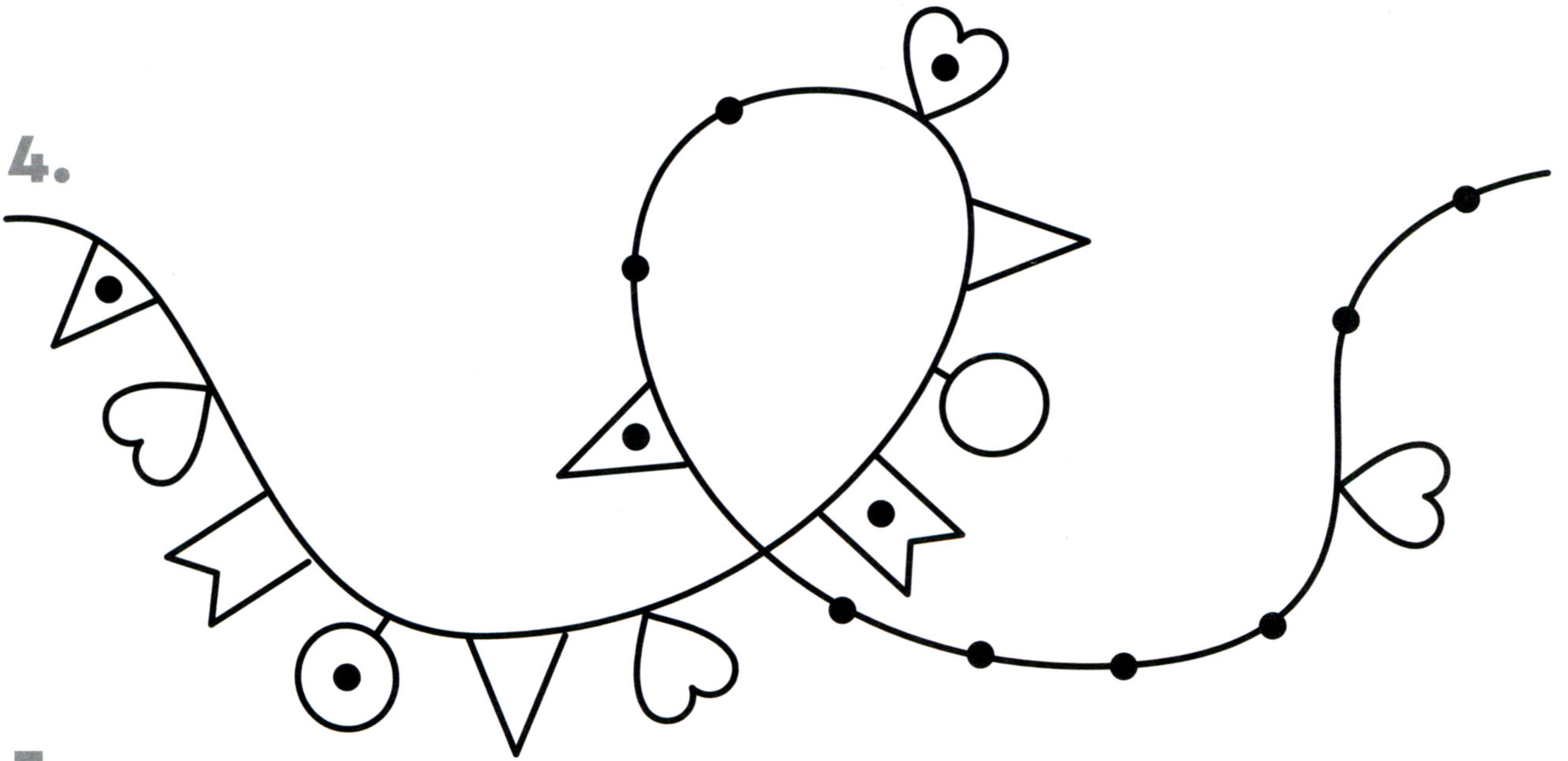
2.



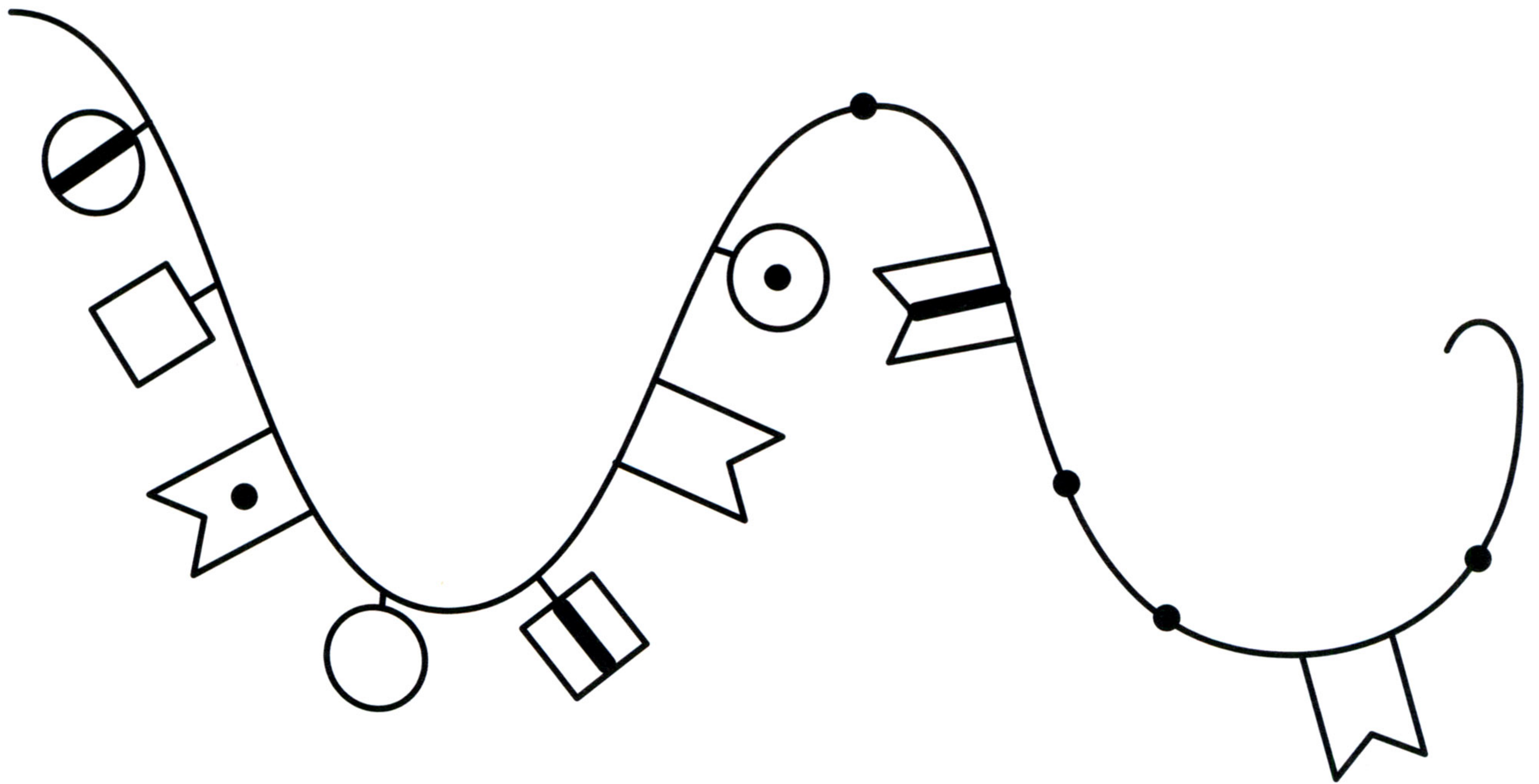
3.



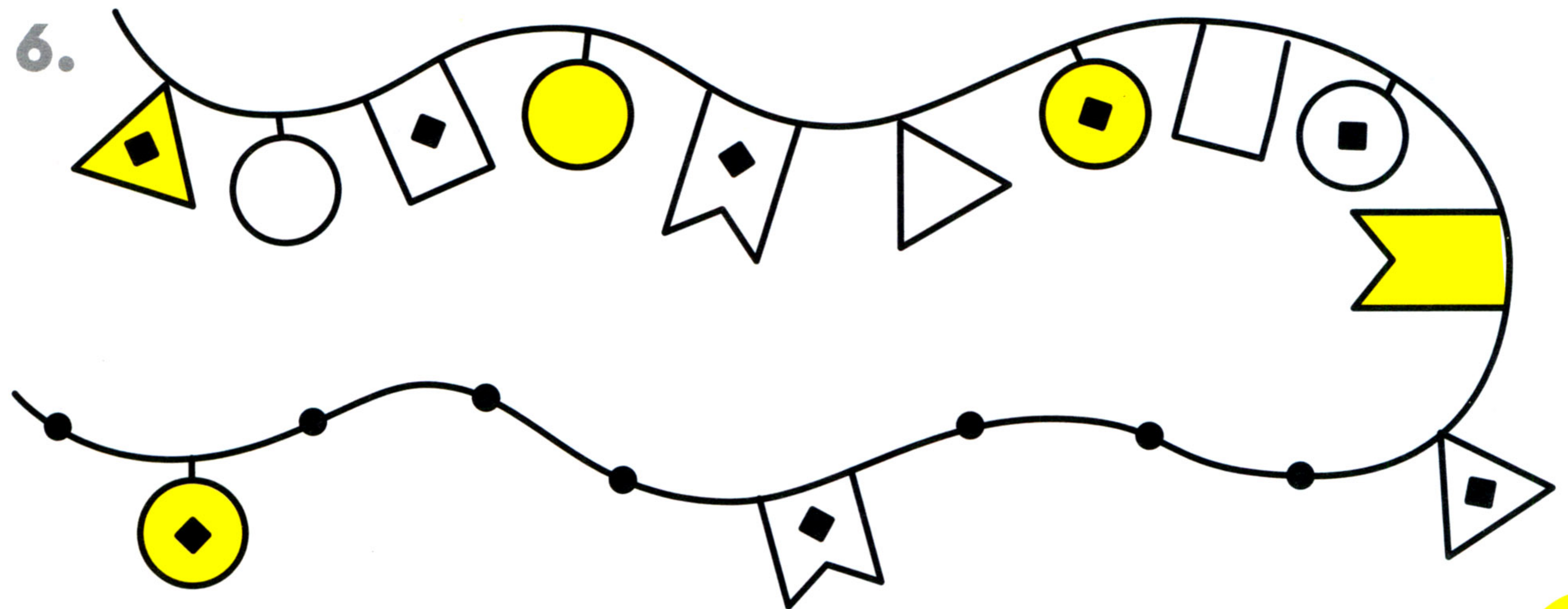
4.



5.



6.

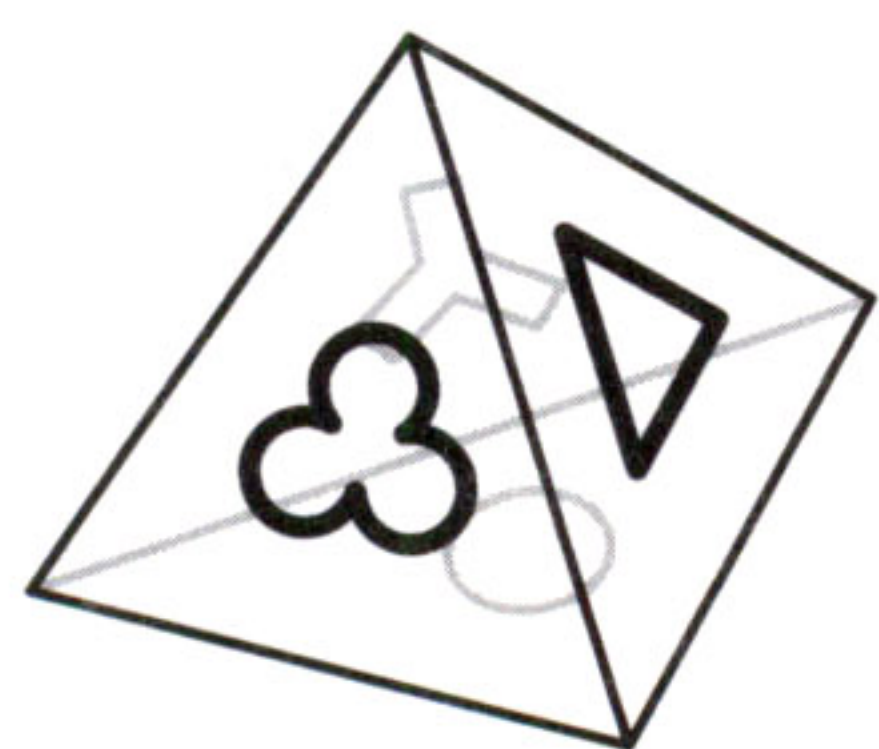


Пирамидка*

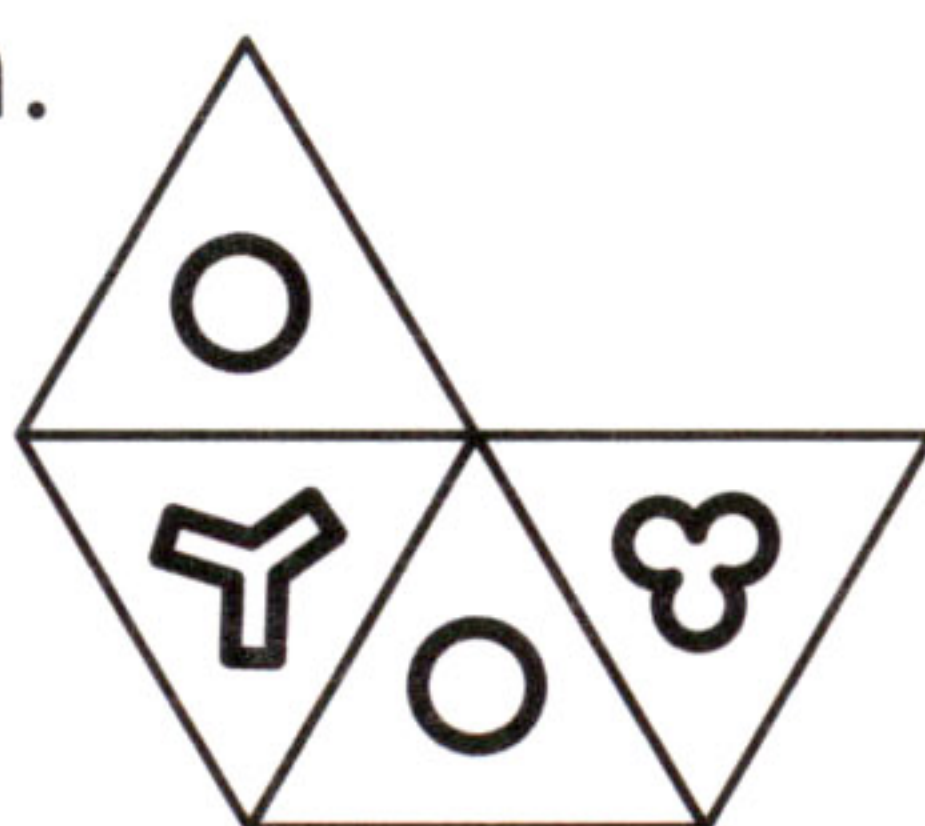
У пирамидки четыре стороны, но одновременно можно увидеть только две. Видимые стороны нарисованы обычной линией, невидимые — серой. На рисунке видно только нижнюю сторону пирамидки, которую перекатывают с одной стороны на другую.

Выбери, какой из нарисованных путей сможет пройти пирамидка?

Пример



а.



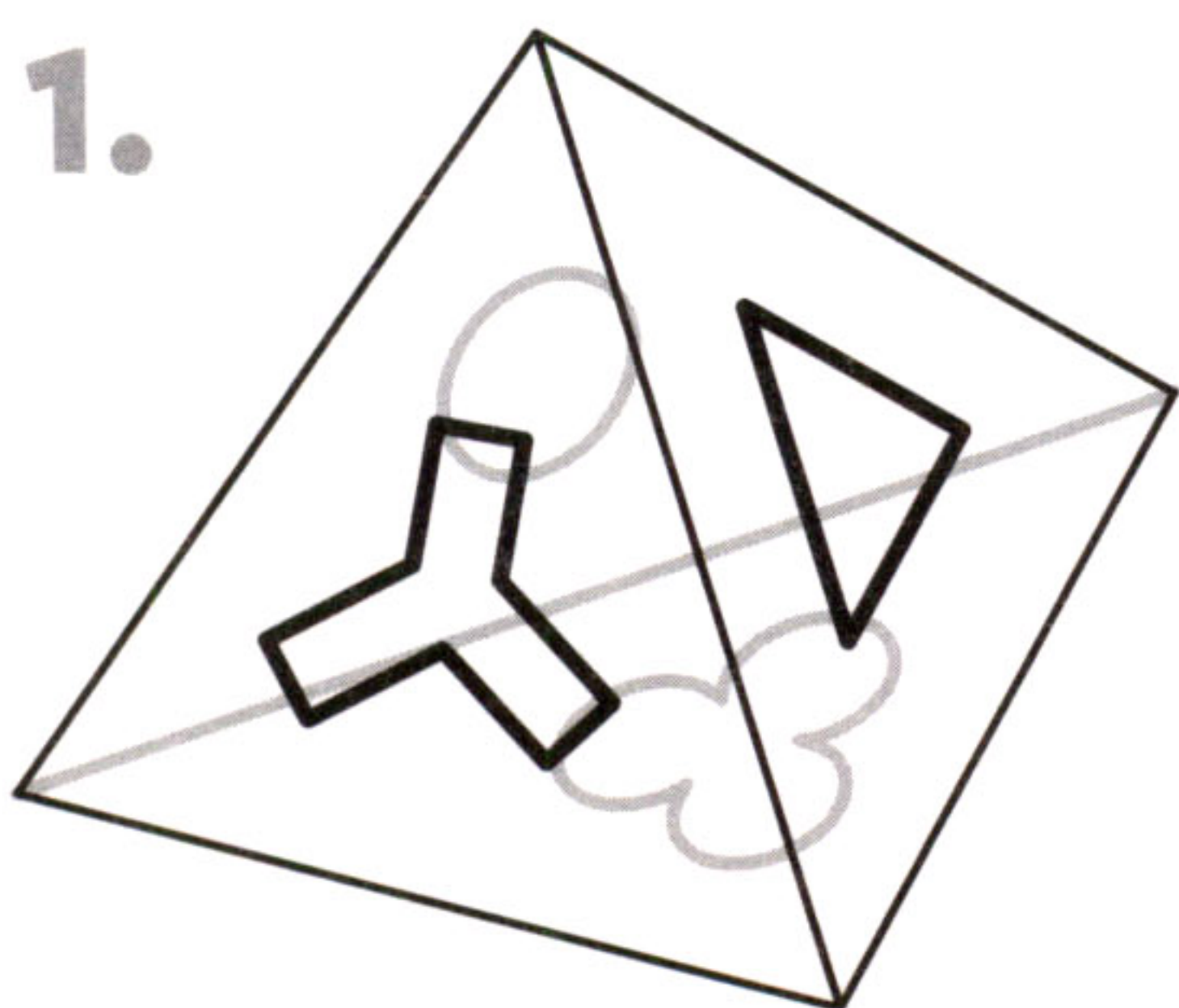
б.



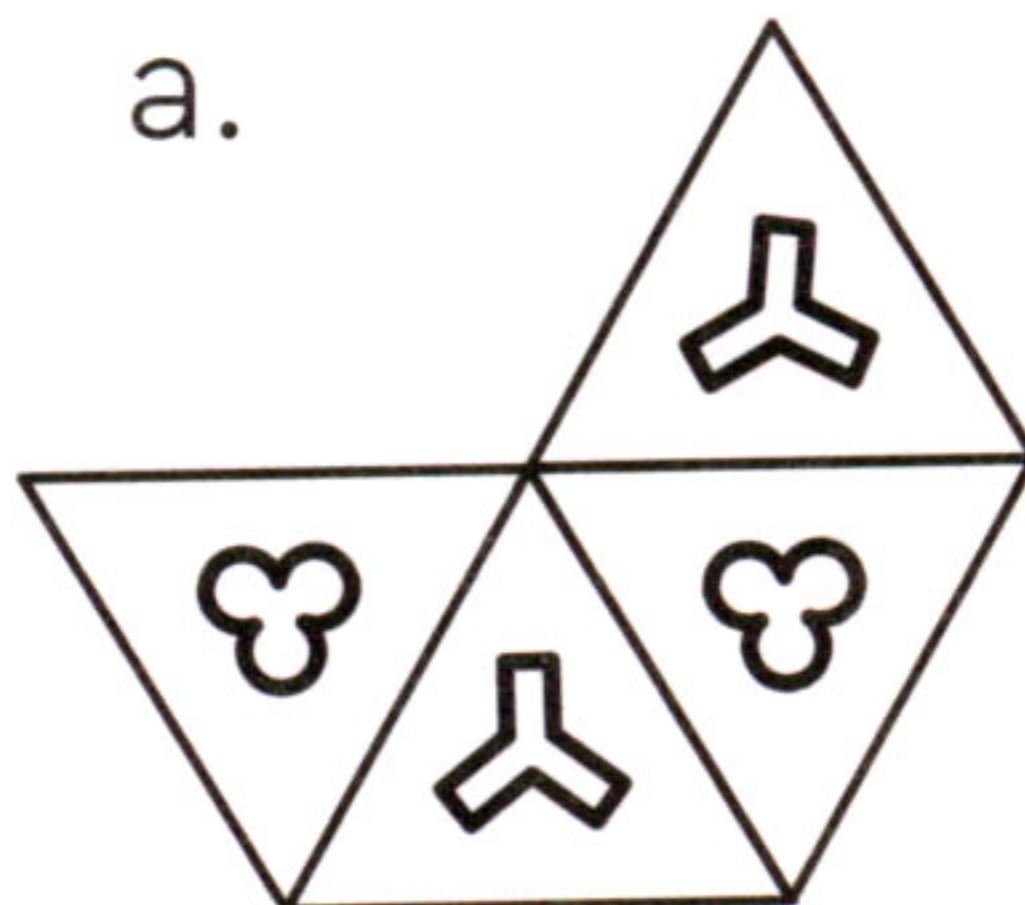
в.



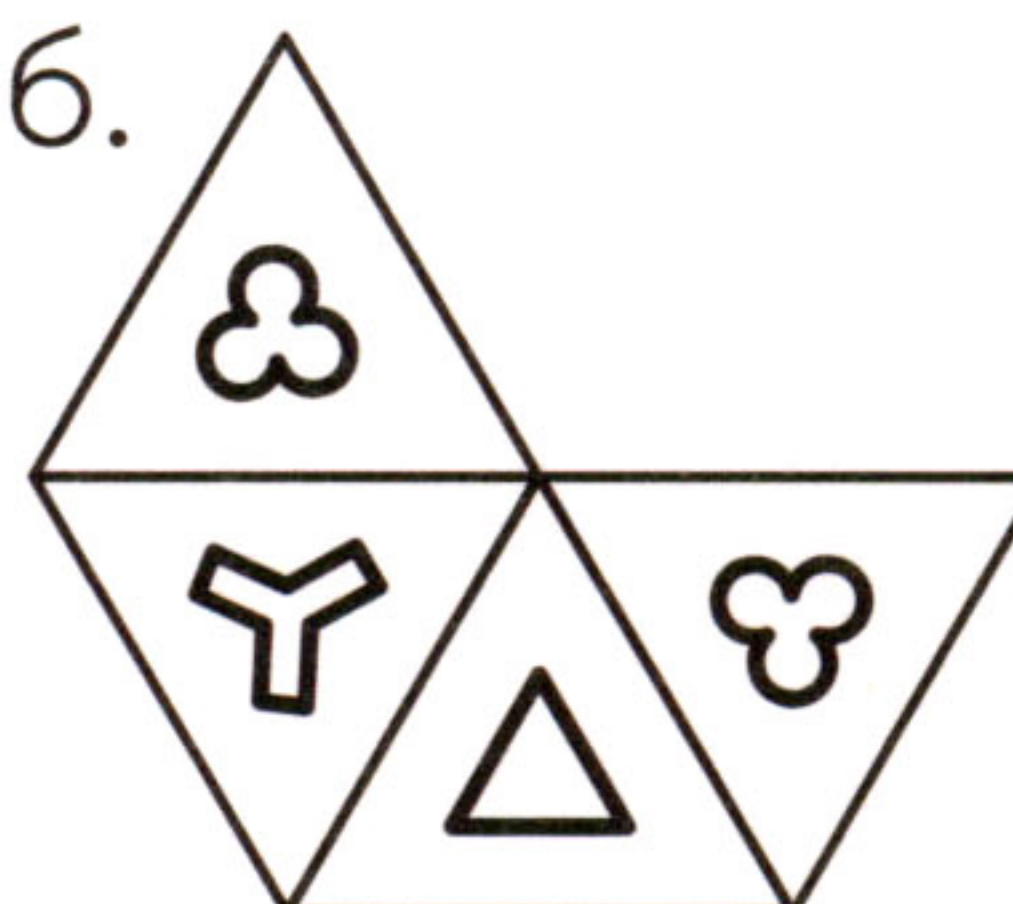
1.



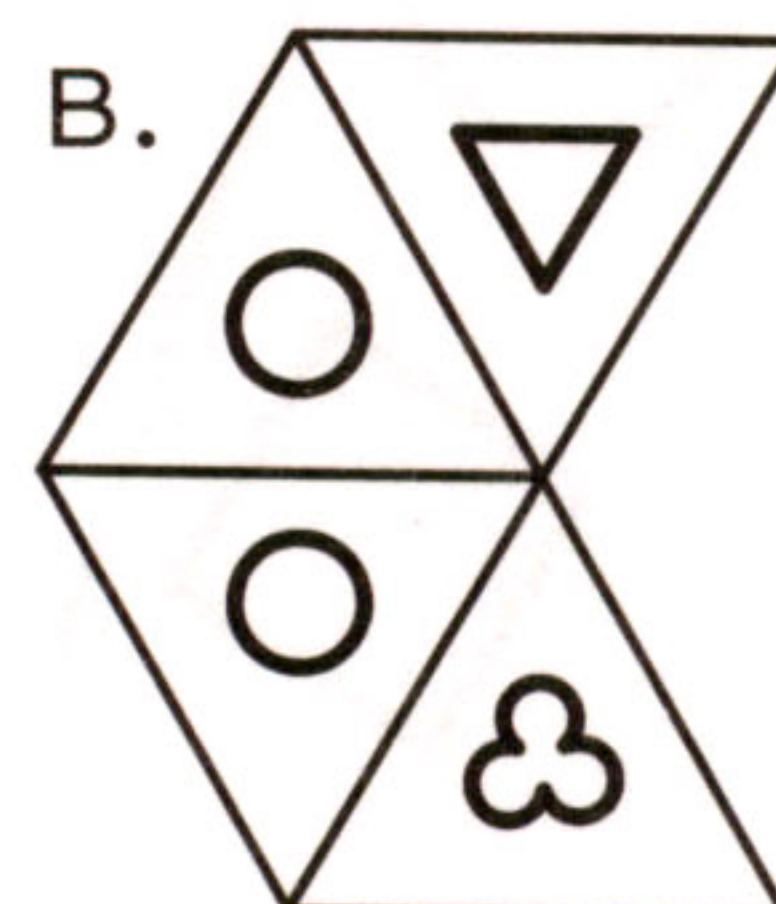
а.



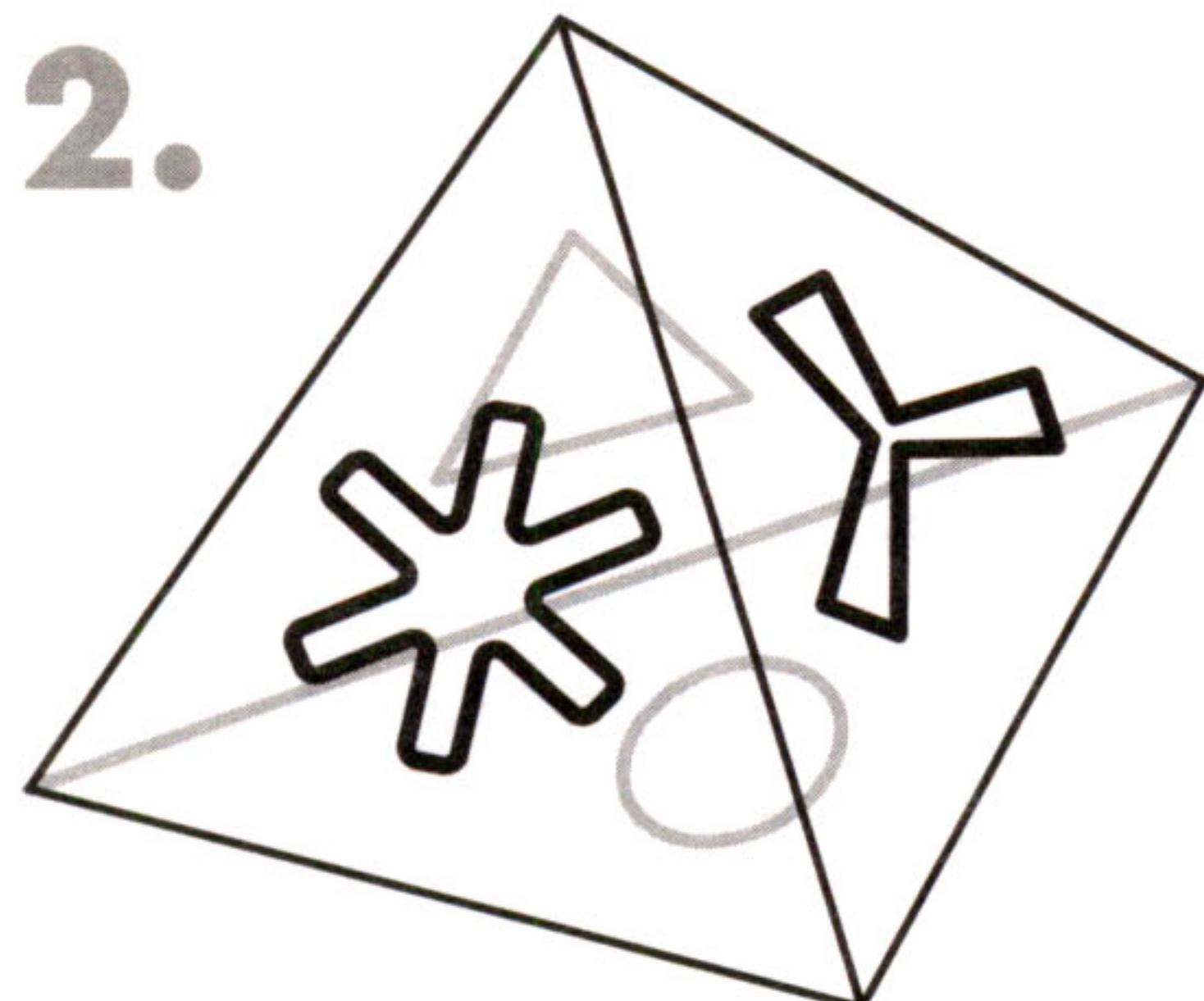
б.



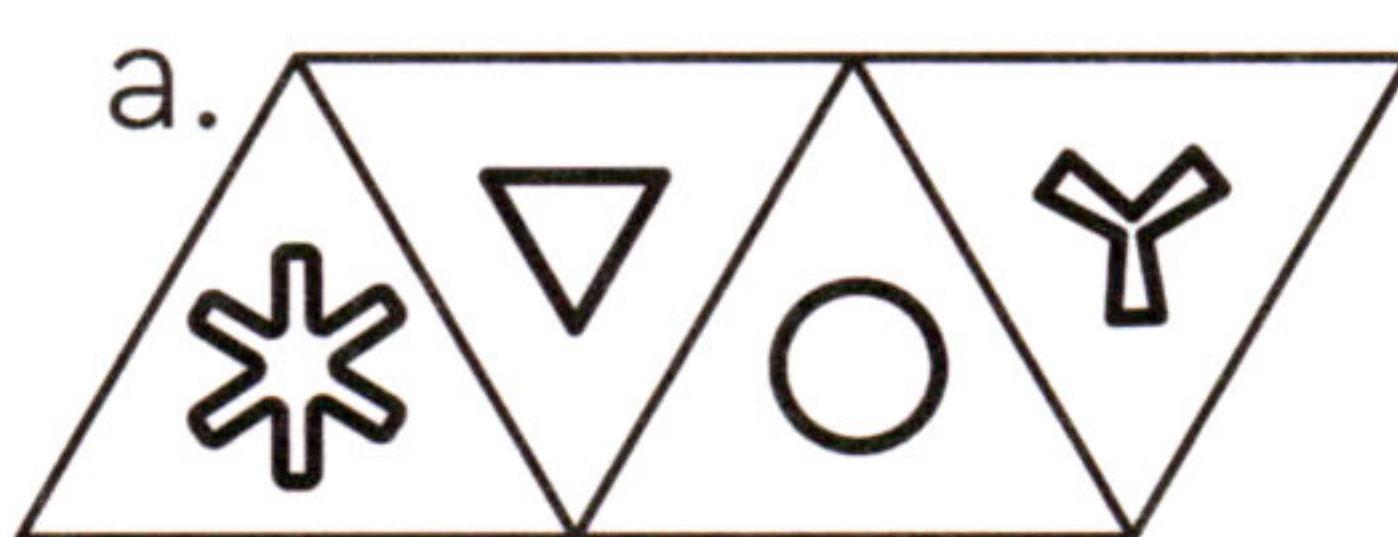
в.



2.



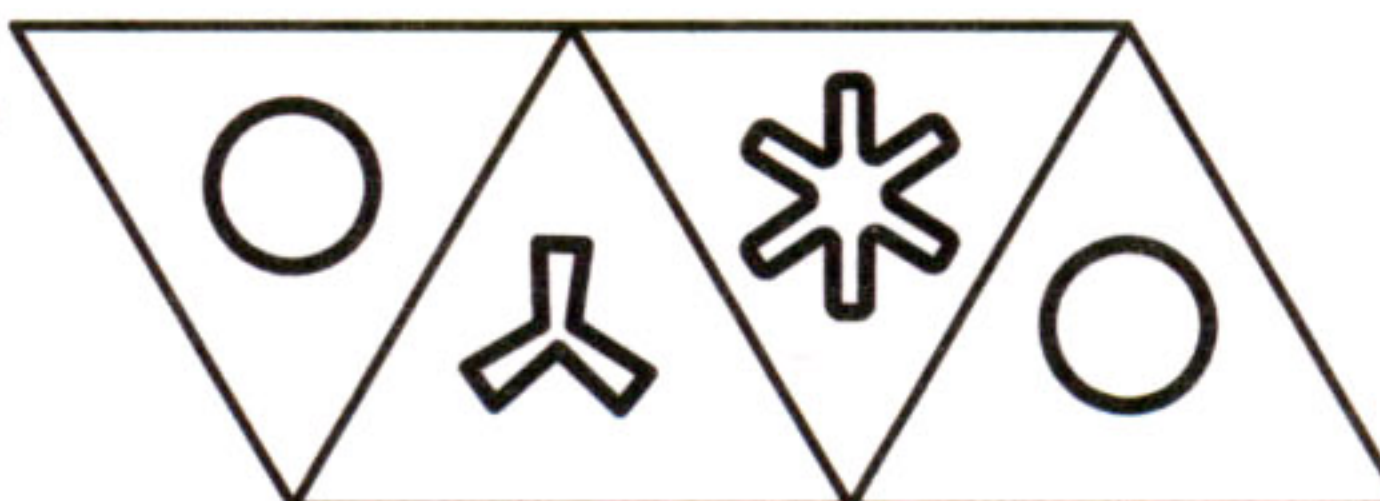
а.



б.

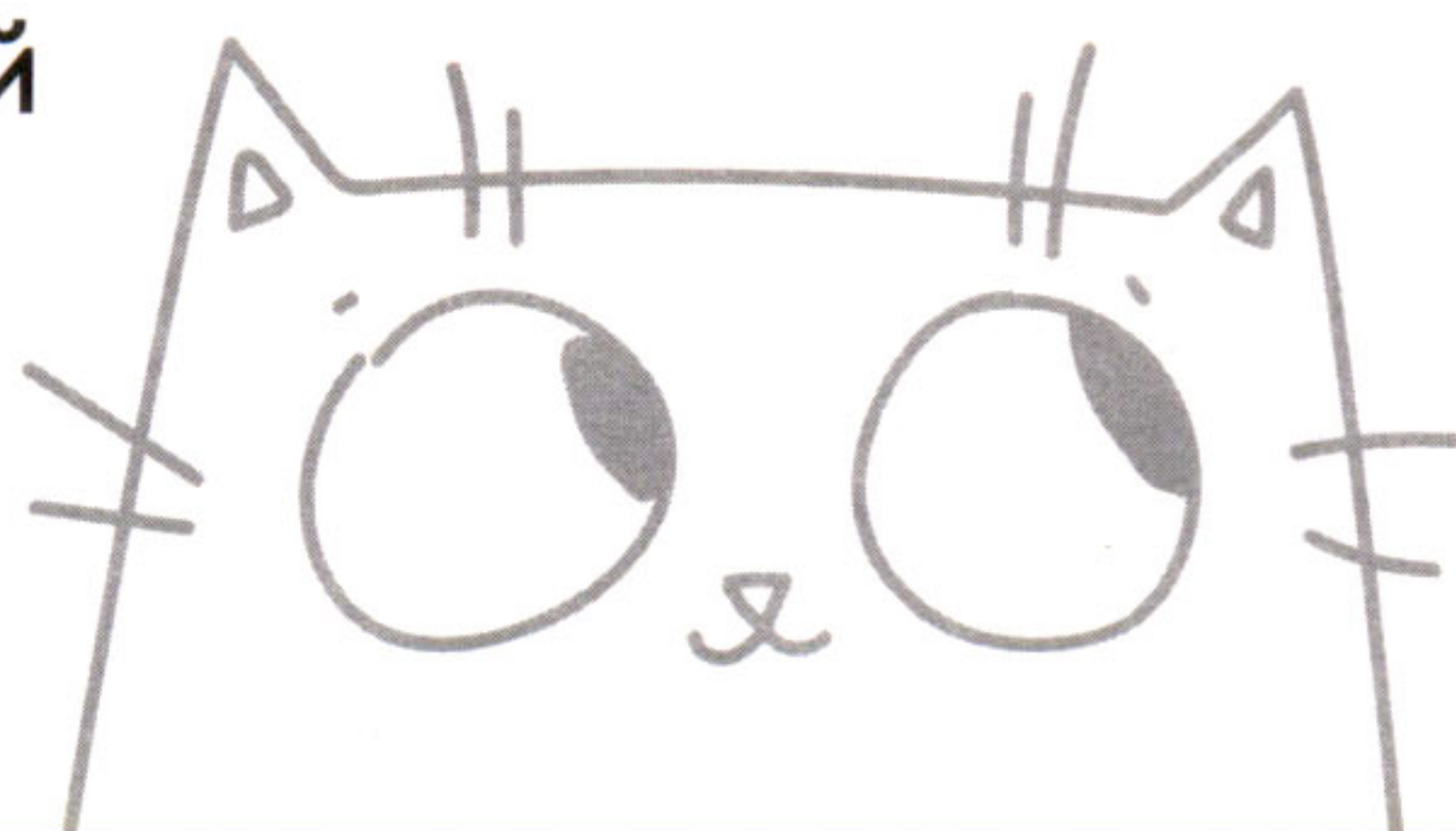


в.



*

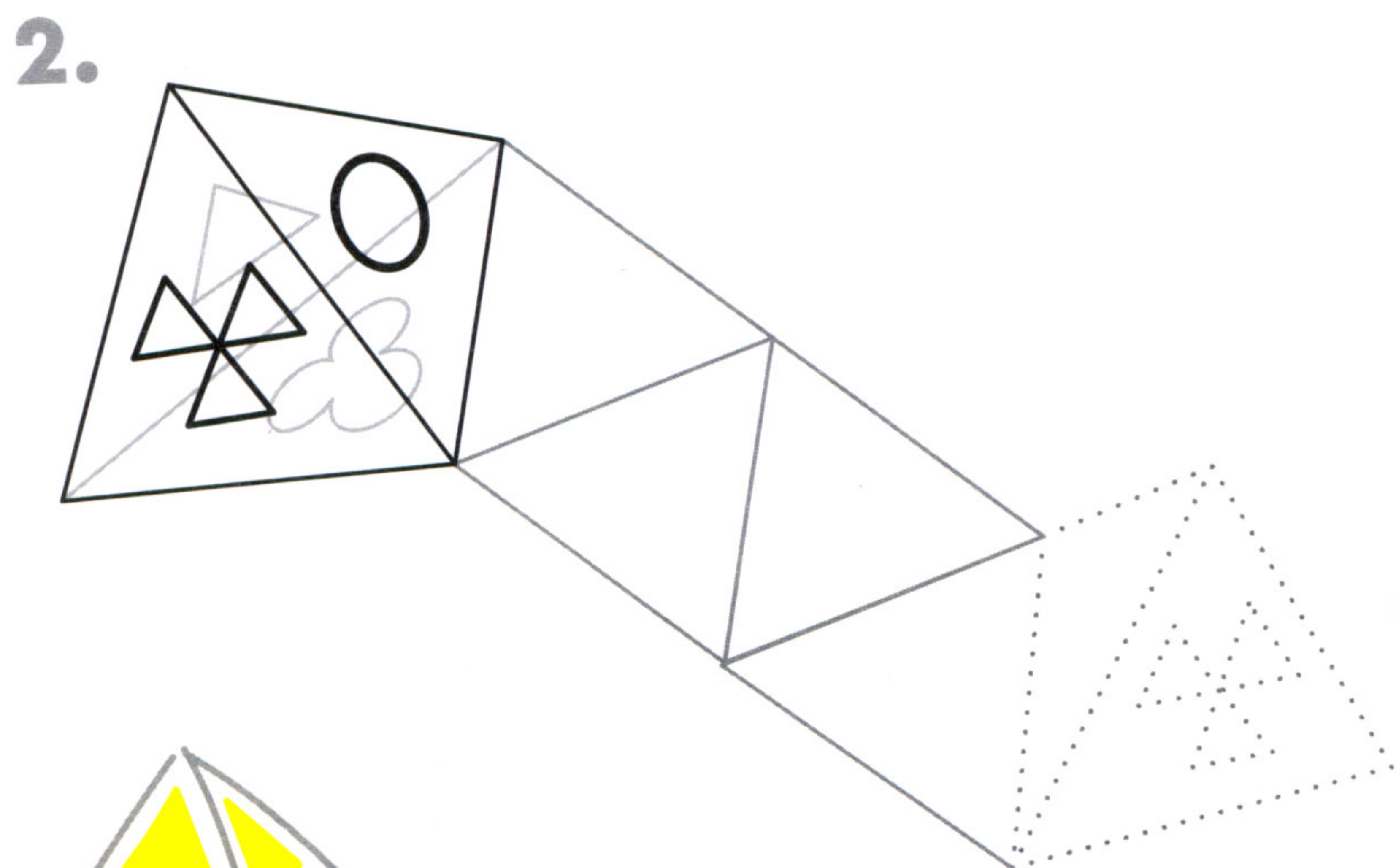
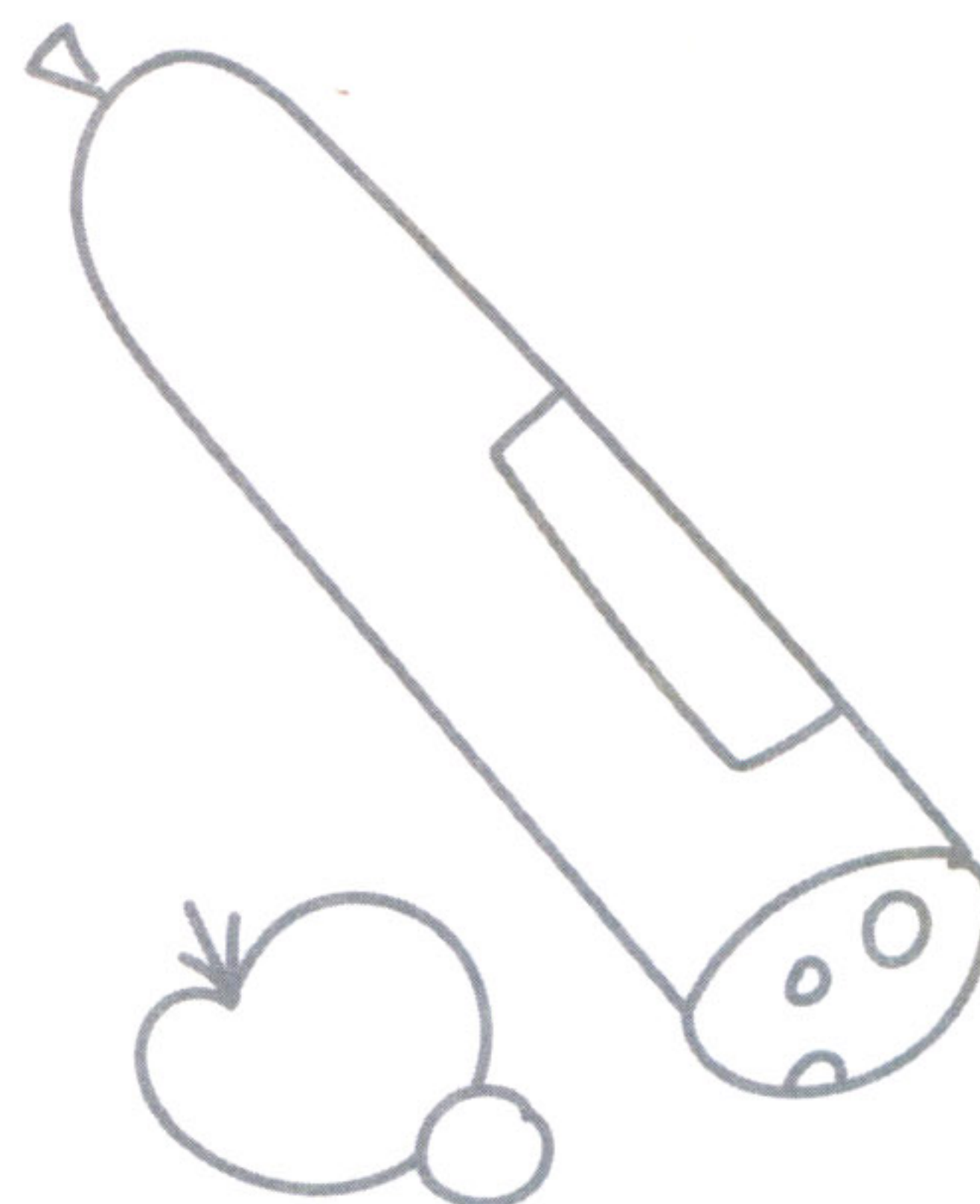
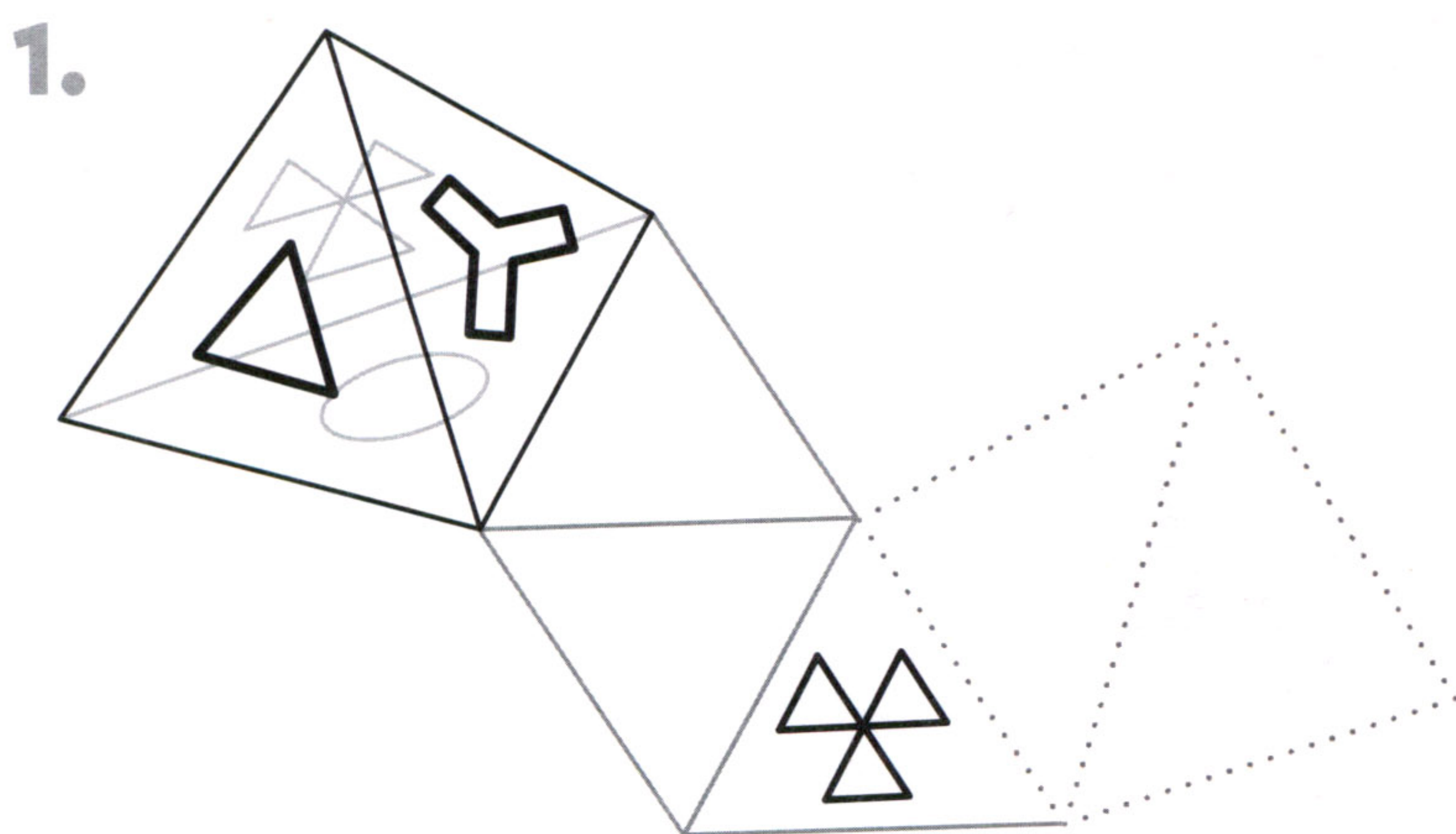
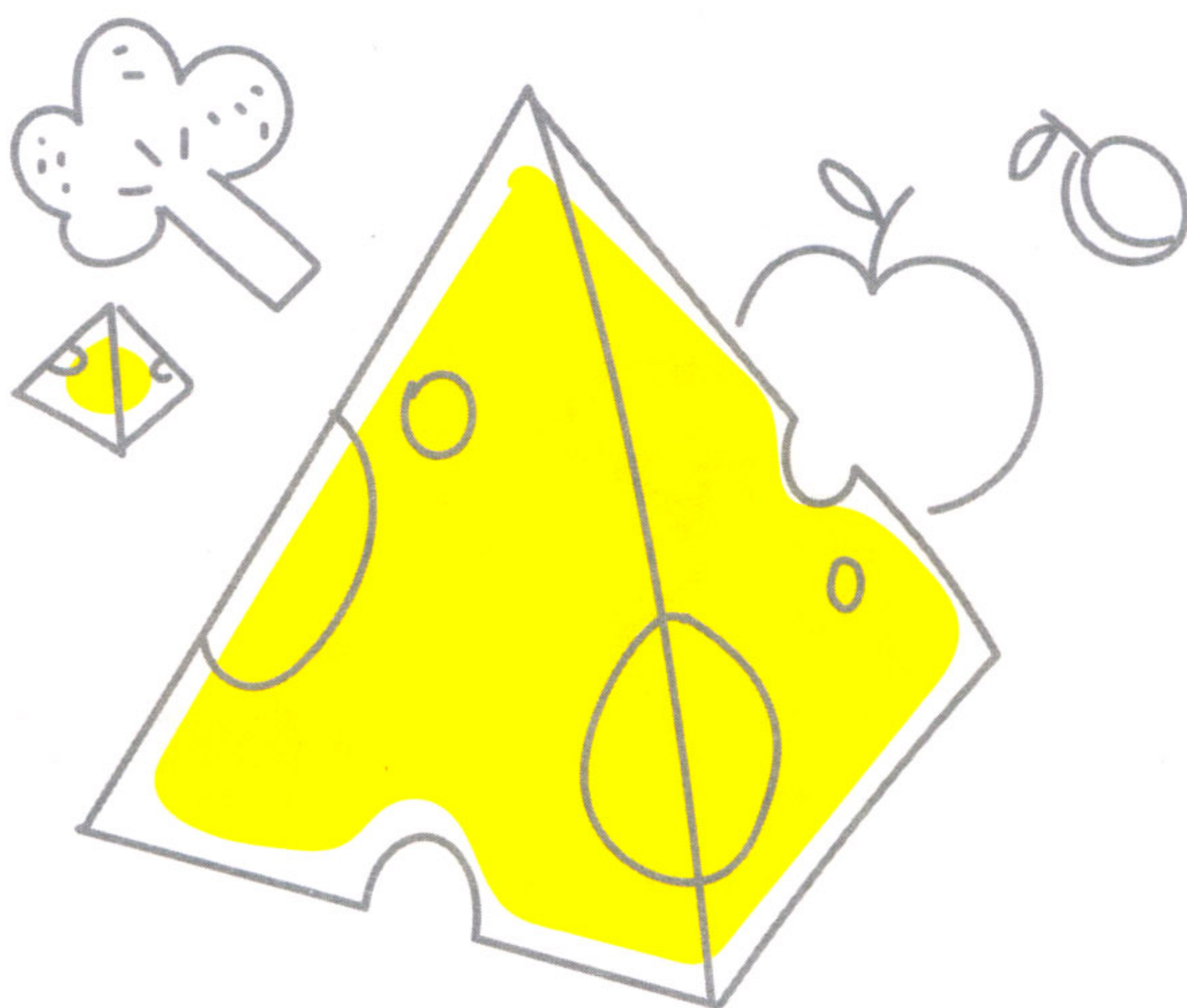
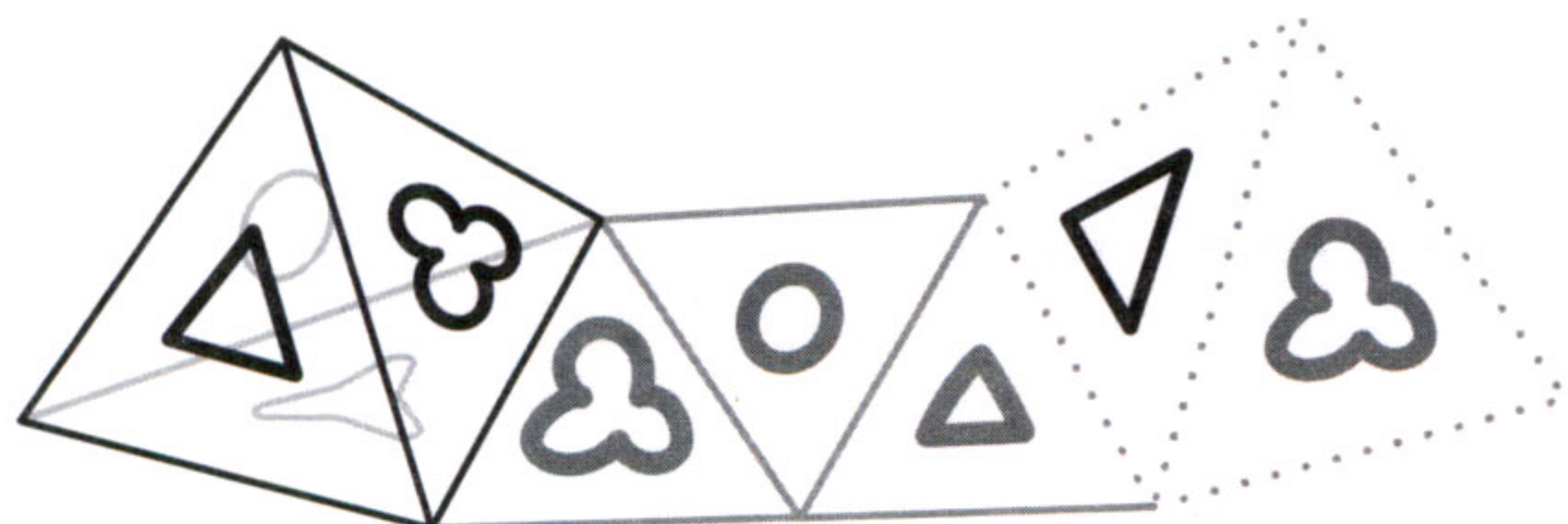
Задание
повышенной
сложности



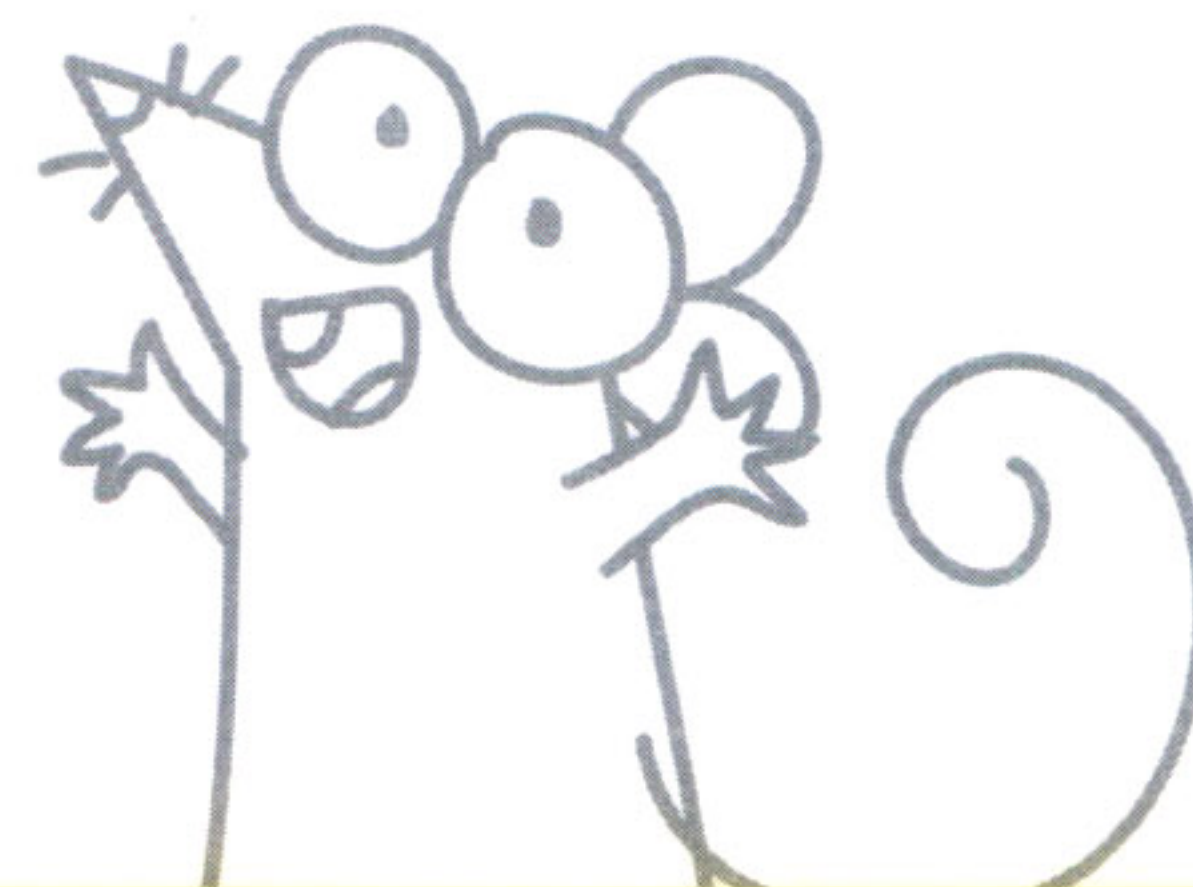
След пирамидки

Нарисуй на пути пирамиды рисунки, которые оказываются на нижней стороне при перекатывании, и финальный вид пирамиды.

Пример



Сделай пирамидку из шаблона со **стр. 43**, чтобы нагляднее разобраться с этим заданием.

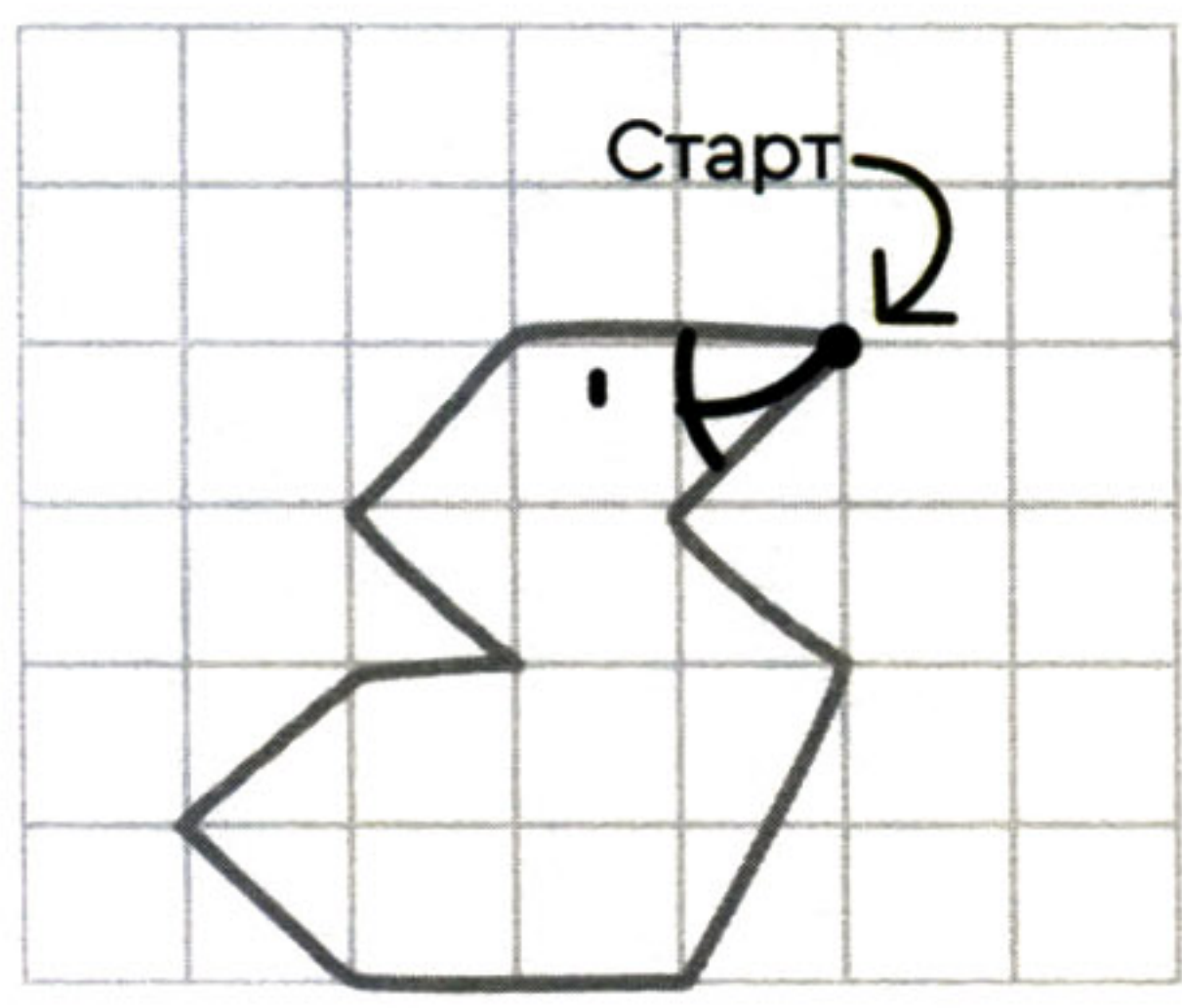


Что ещё за процедуры?

Если часть алгоритма повторяется в нём несколько раз, то эту часть можно обозначить особым символом и сократить алгоритм. Такую часть алгоритма называют «**процедурой**».

Расшифруй картинки с помощью алгоритмов и раскрась их. Начинай рисовать из точки старта.

Пример

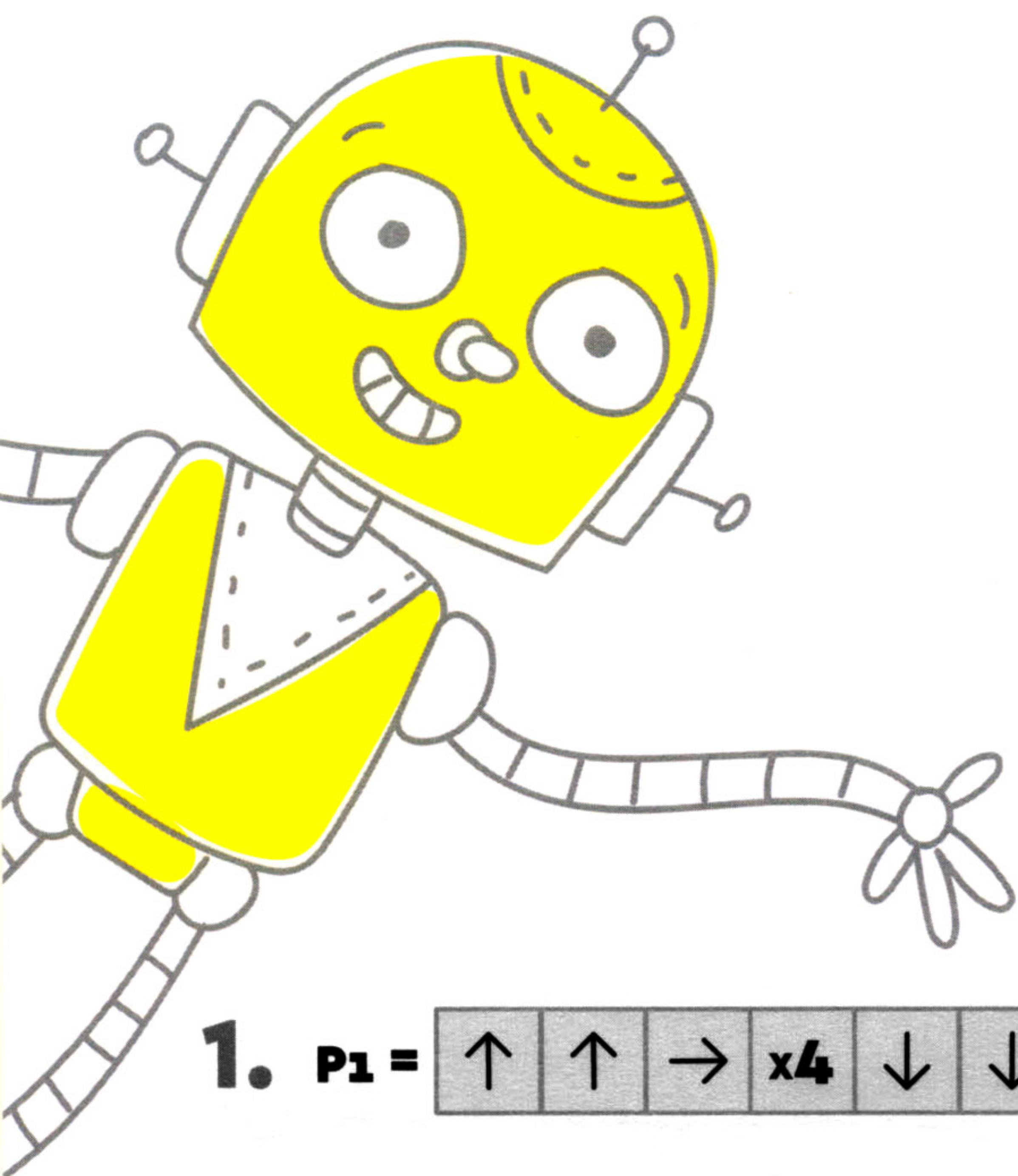


$P_1 = \leftarrow \swarrow \searrow$ это процедура

● $\leftarrow P_1 \times 2 \rightarrow \rightarrow \nearrow \nearrow \nwarrow \nearrow$

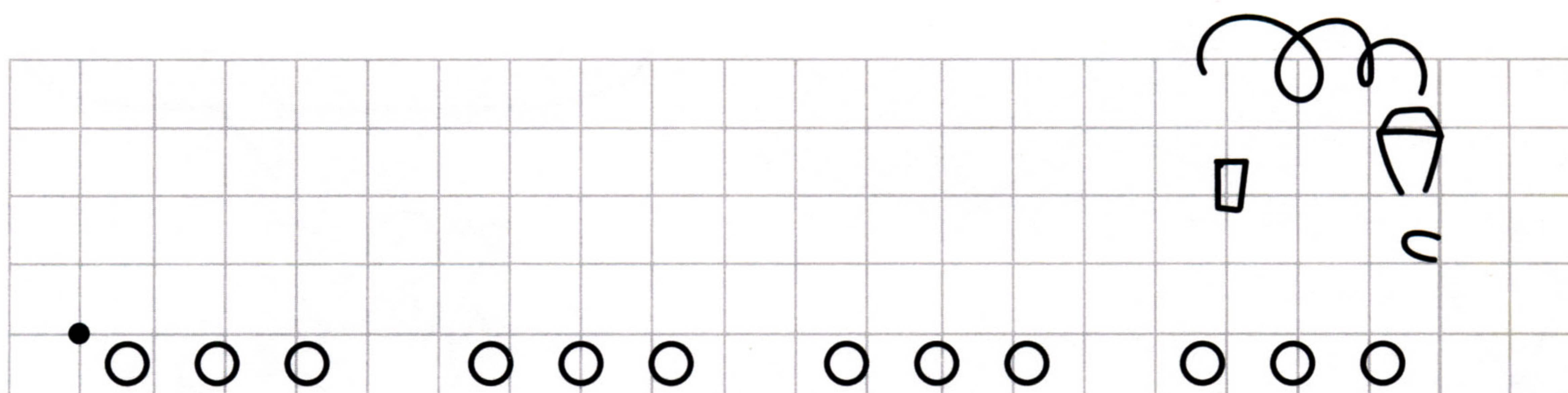
или

$\leftarrow (\leftarrow \swarrow \searrow) \times 2 \rightarrow \rightarrow \nearrow \nearrow \nwarrow \nearrow$



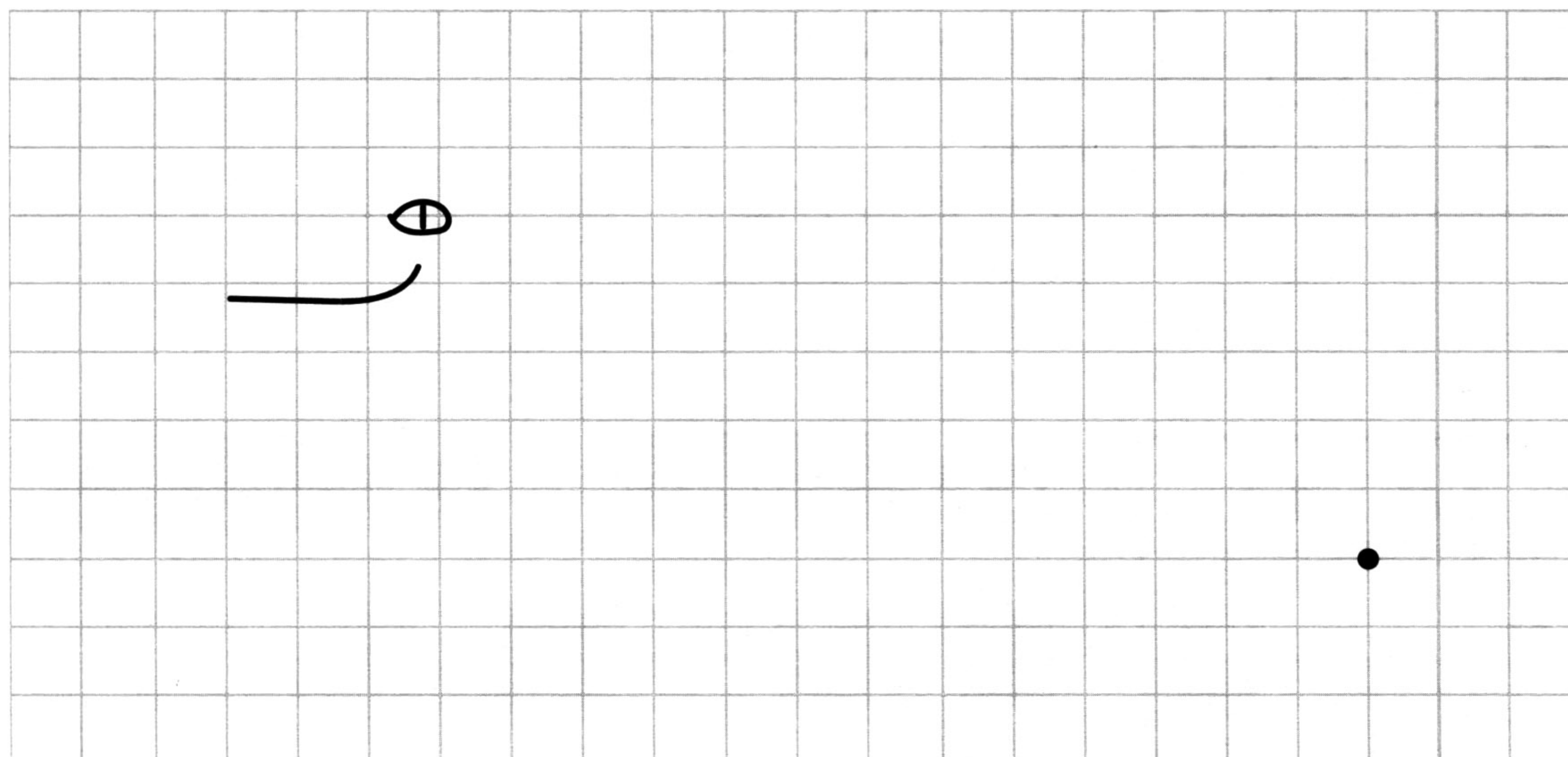
1. $P_1 = \uparrow \uparrow \rightarrow \times 4 \downarrow \downarrow \rightarrow$

● $P_1 \times 3 \uparrow \times 3 \rightarrow \rightarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \times 19$



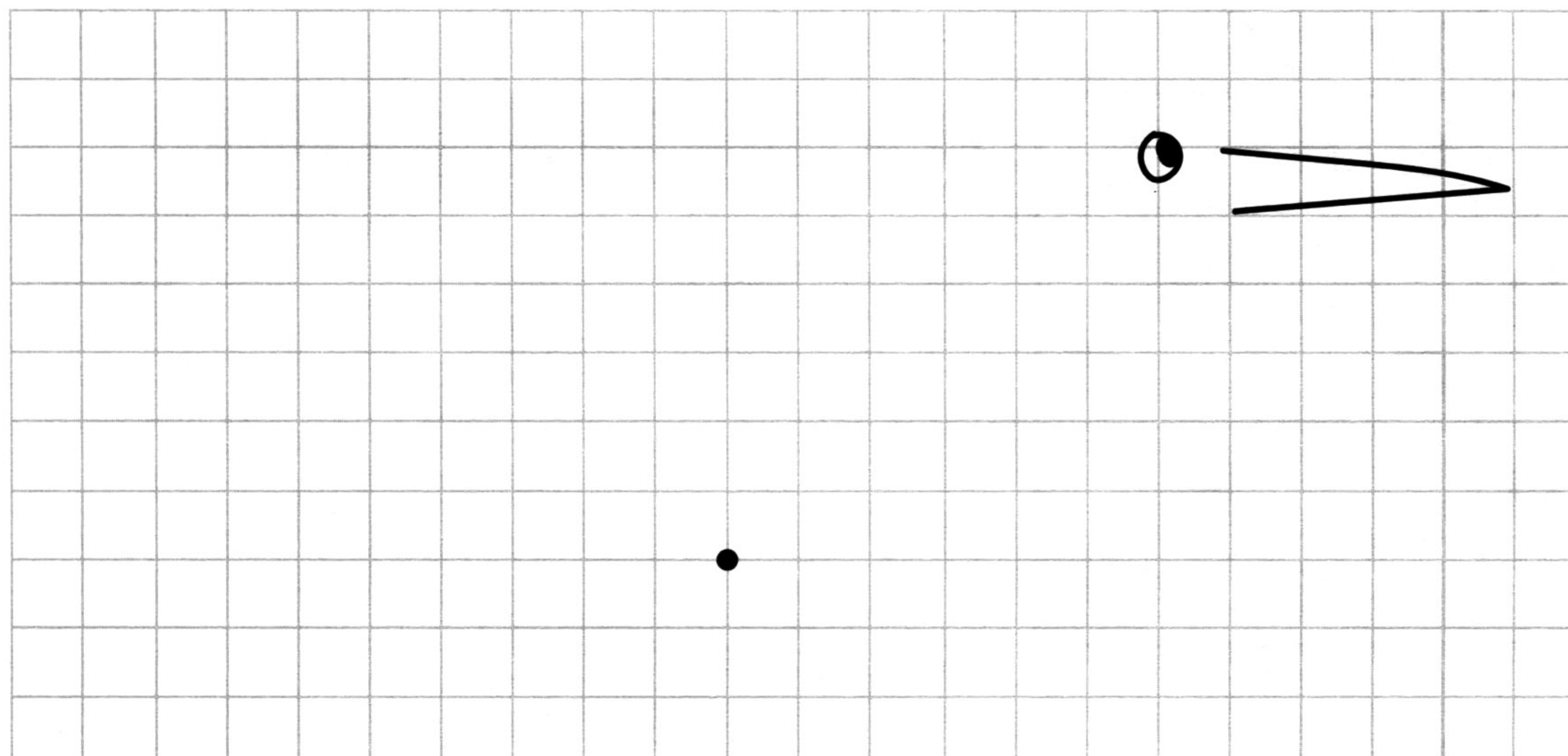
2. $P_1 = \left(\begin{array}{|c|c|} \hline \leftarrow & \uparrow \\ \hline \end{array} \right) \times 4 \leftarrow \leftarrow \downarrow \leftarrow$

• $\leftarrow P_1 \downarrow P_1 \leftarrow \downarrow \downarrow \rightarrow \times 3 \left(\downarrow \rightarrow \right) \times 4 \rightarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \downarrow$
 $\rightarrow \downarrow \rightarrow \times 4 \uparrow$



3. $P_1 = \leftarrow \left(\downarrow \leftarrow \right) \times 2$

• $\rightarrow \times 3 \left(\uparrow \rightarrow \right) \times 4 \uparrow \times 3 \leftarrow P_1 \uparrow \left(\uparrow \leftarrow \right) \times 2 P_1 \downarrow \leftarrow \downarrow \rightarrow \times 4$
 $\downarrow P_1 \leftarrow \times 3 \searrow \swarrow \left(\rightarrow \downarrow \right) \times 2 \nearrow \times 3$



Шифровки

Расшифруй слово с помощью алгоритма. Начиная с буквы, выделенной жёлтым.

Пример

Е	→	→	Н	→	↓
Т	←	←	←	О	

→ x3 ↓ ← x3

Ответ:

Е Н О Т

1.

	Л	З	
Х			О
			П
Ю		У	

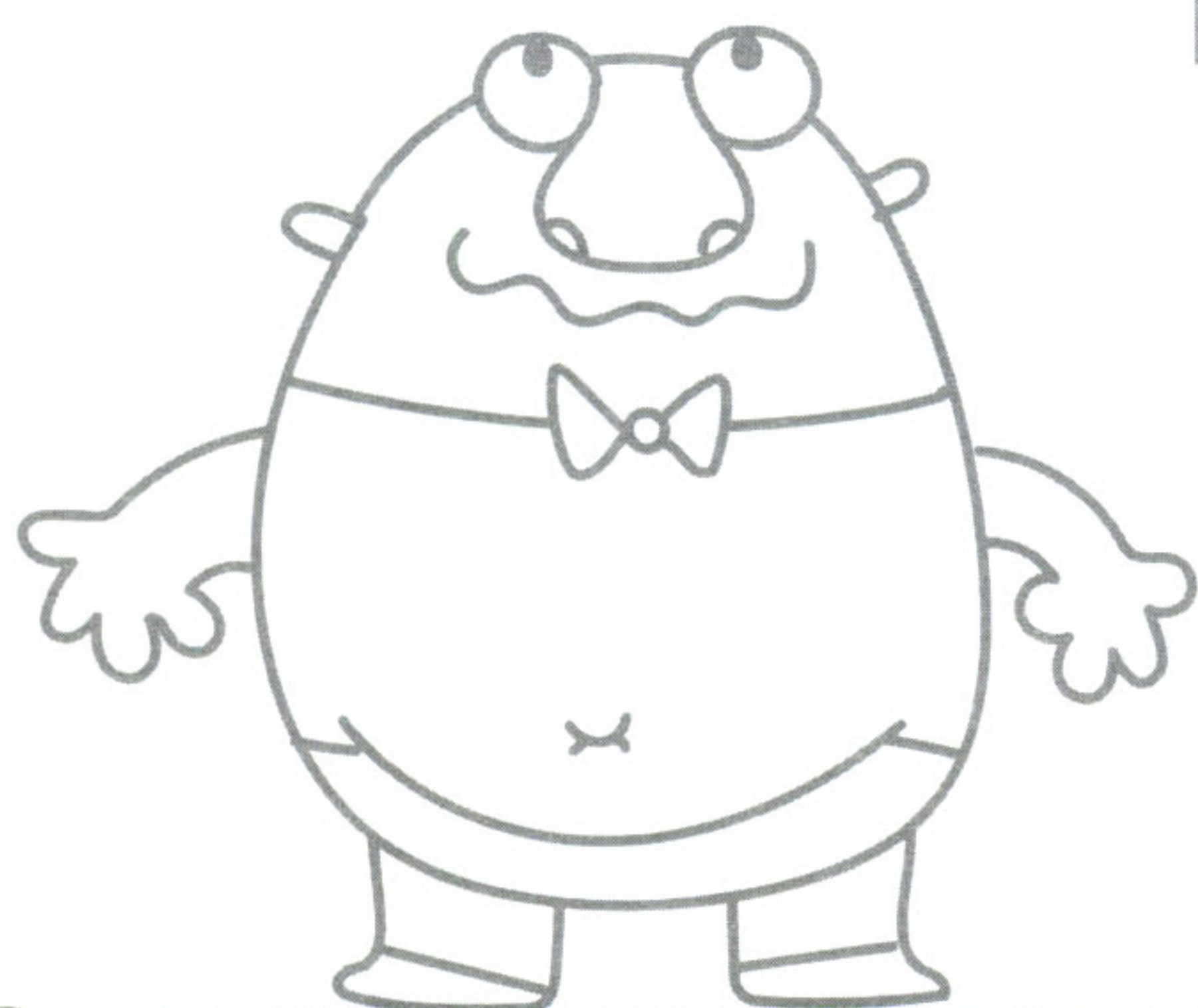
P1 = ↓ ← ↑

P2 = ↑ → ↓

P1 ↑ **P2** ← x3 **P2** ↓ **P1** → x3

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--



2.

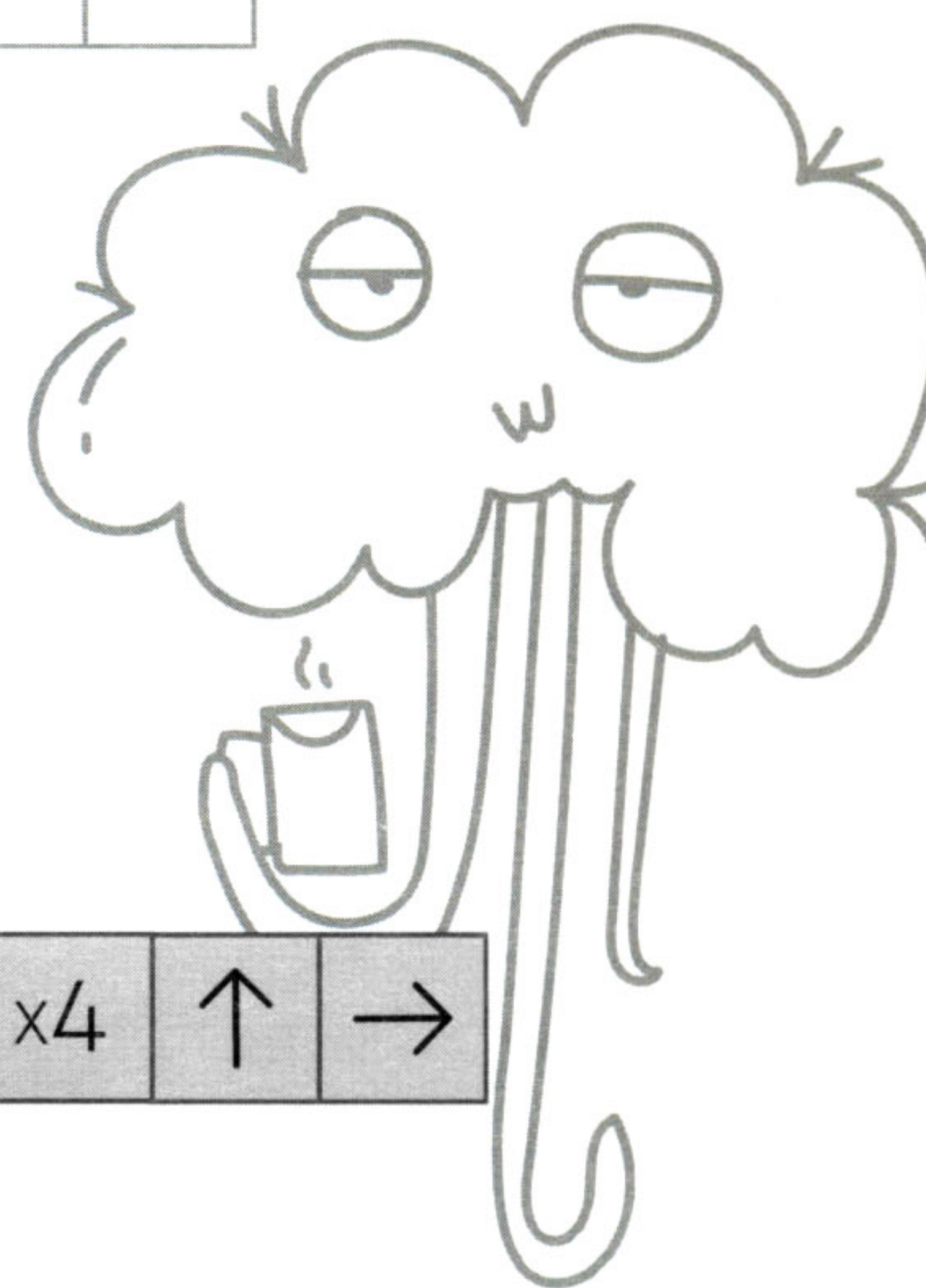
	С	П		
К			Ю	
	Ф			Л
О			К	
		Е		Н

P1 = → → ↑ ← x4 ↑ →

↓ x4 **P1** → **P1**

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



3.

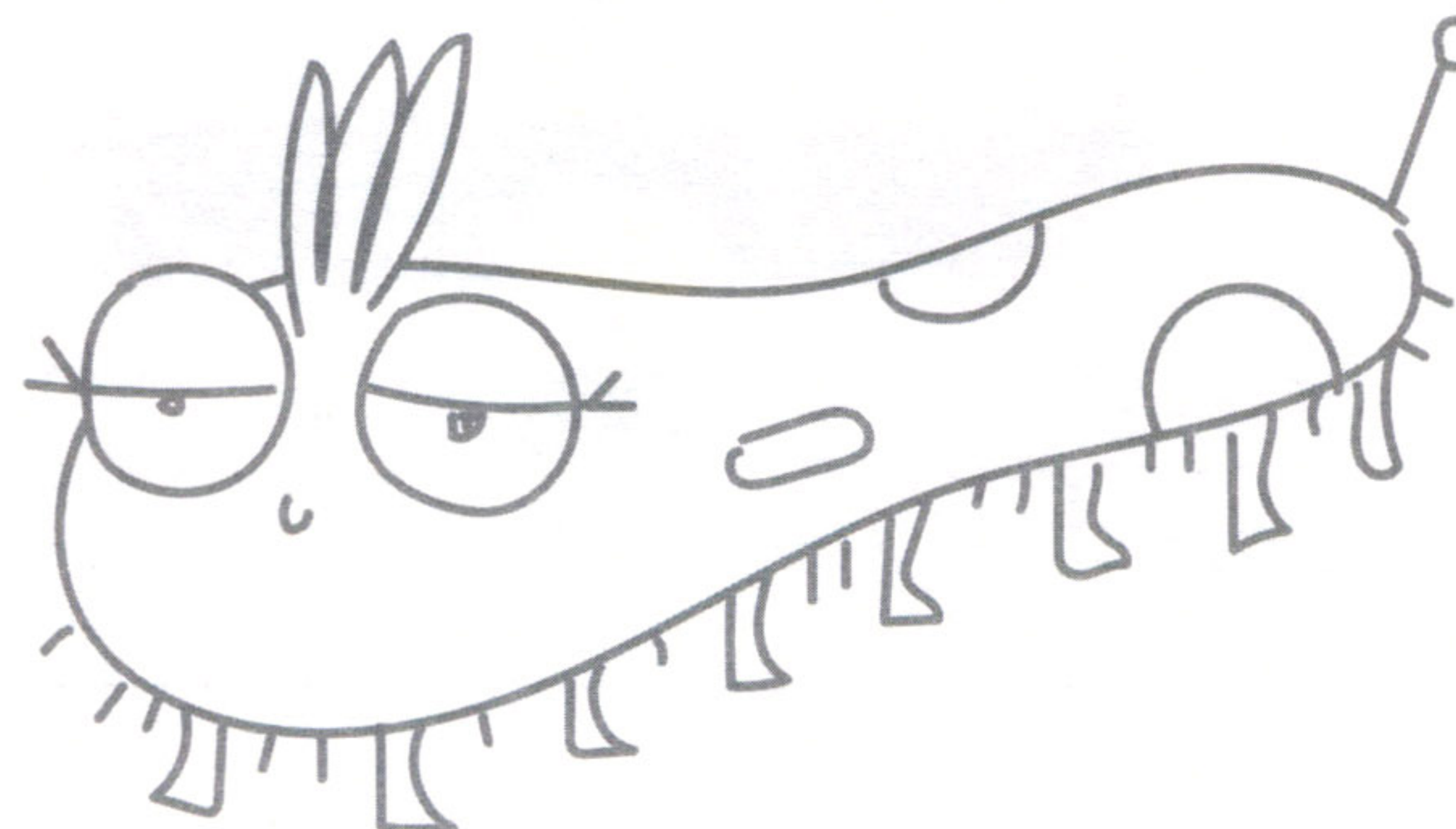
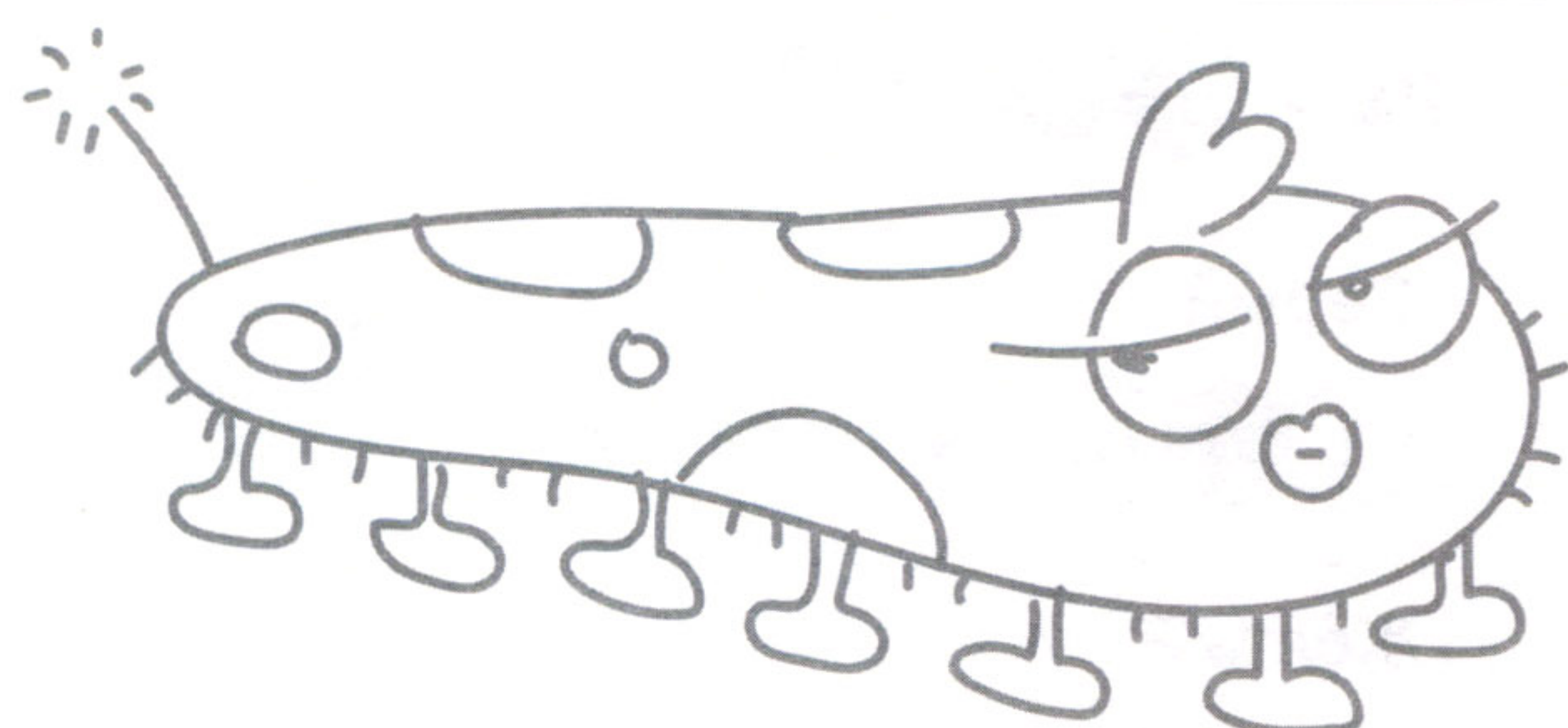


P1 = → x3 ↑ ↑ ← ↓

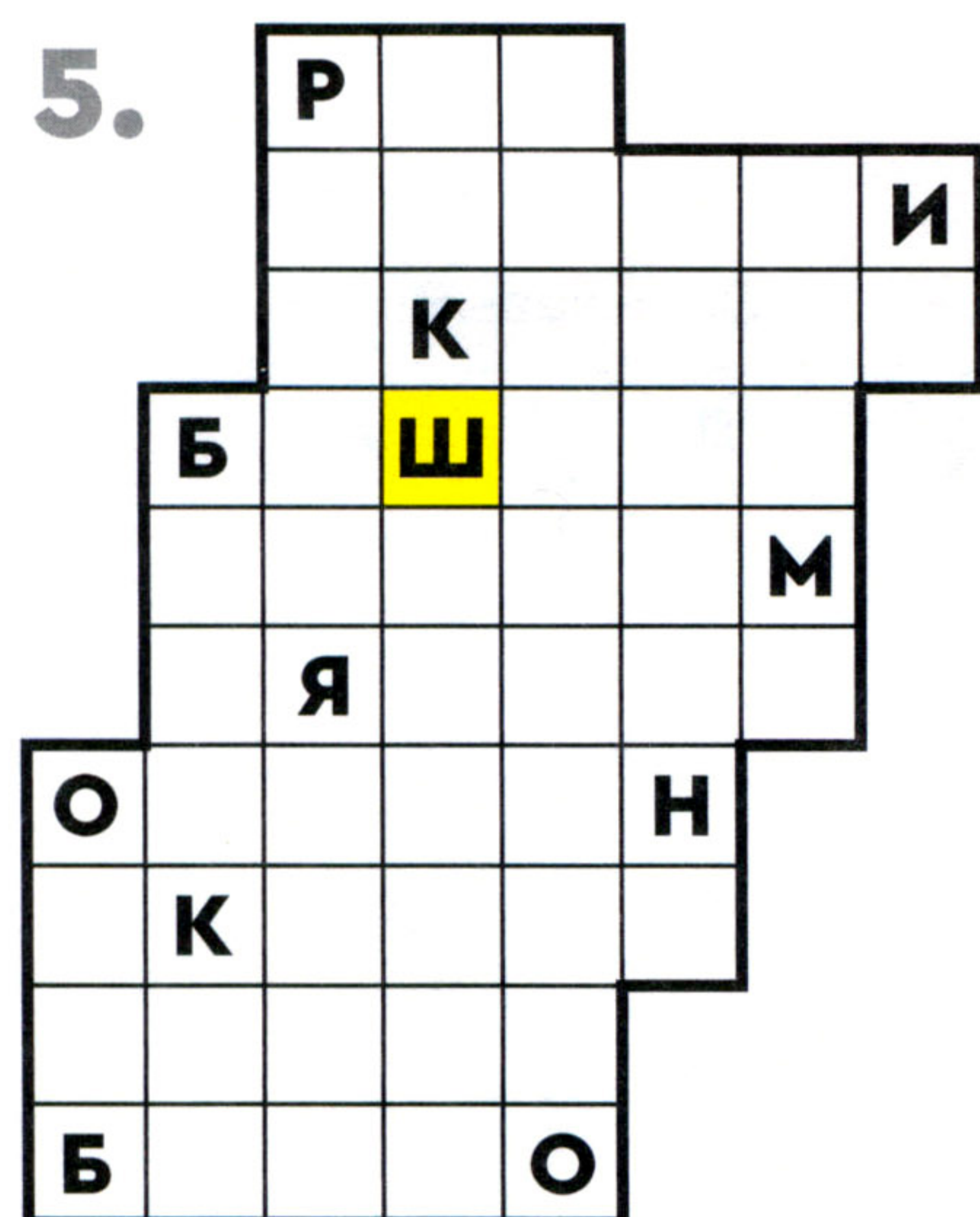
P1 x3 → x3

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



5.



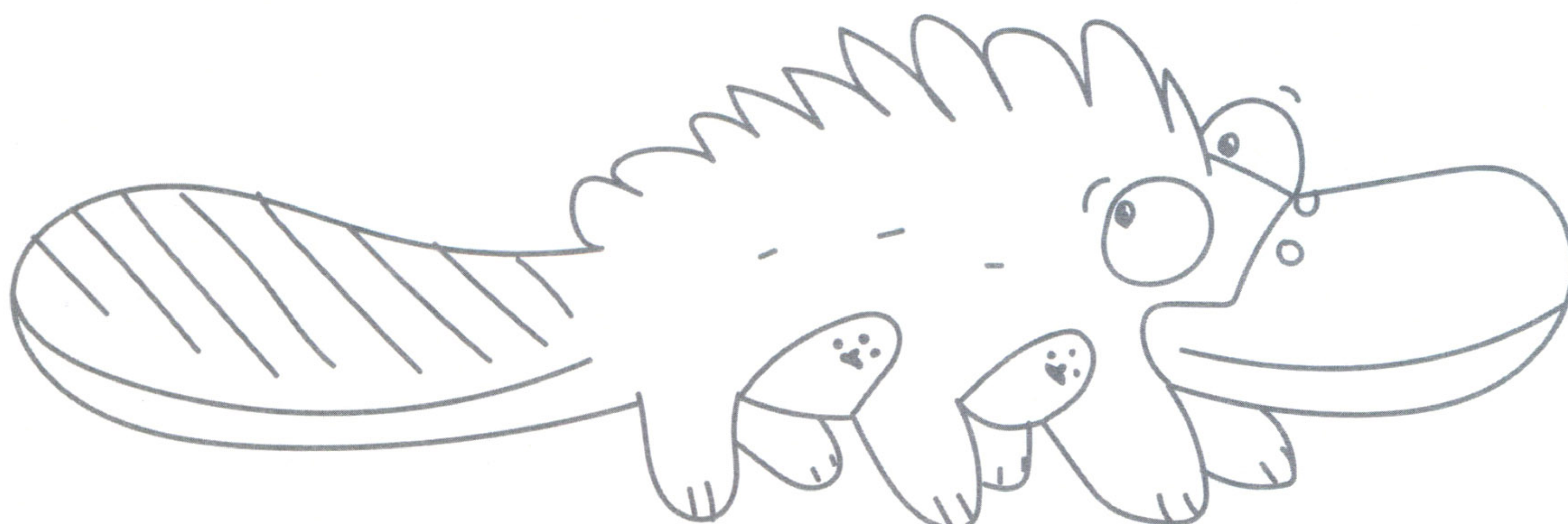
P1 = ↓ → x3 ↓ ← x4

P2 = ↑ x3 →

P1 x3 **P2** x3 → **P1**

Ответ:

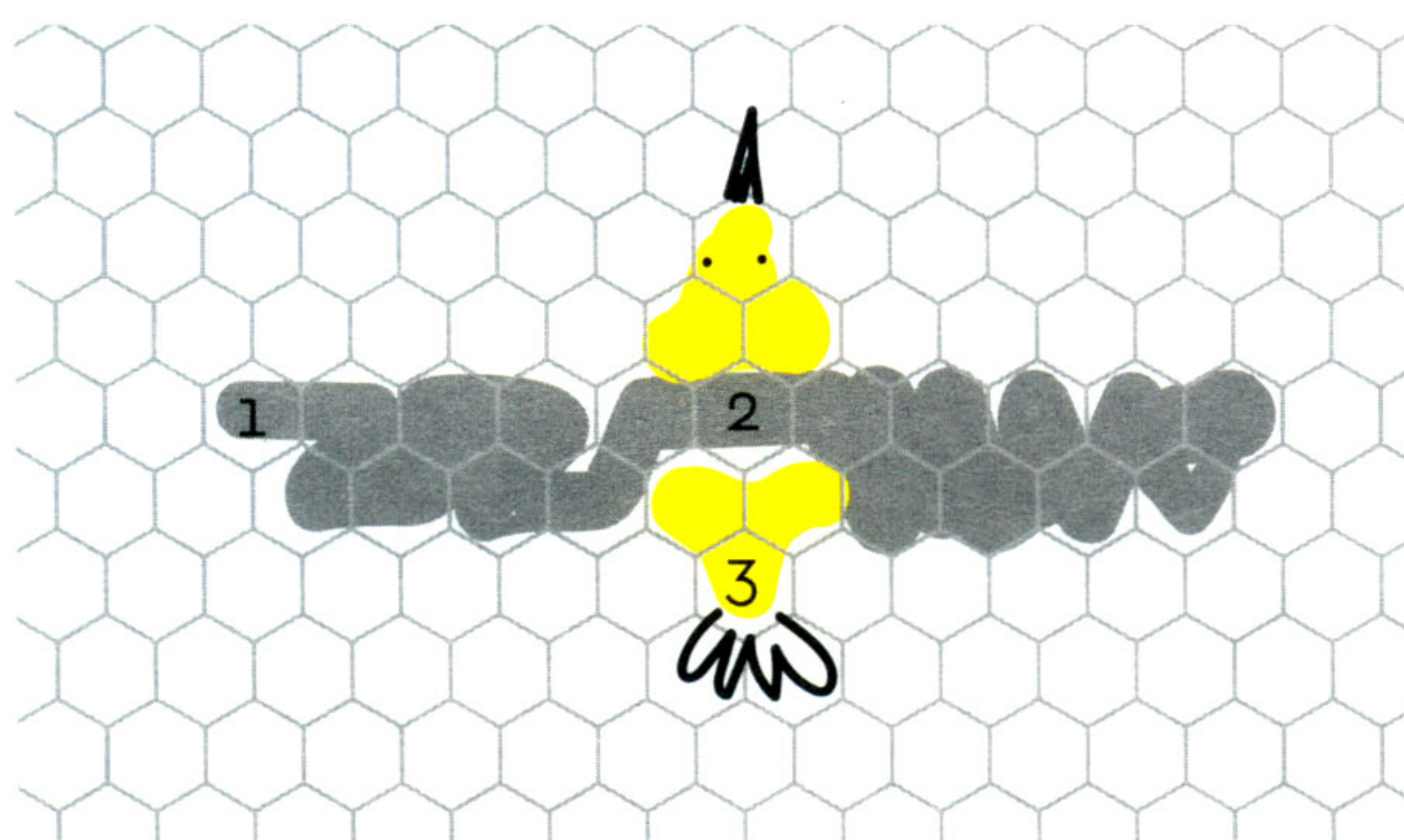
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Раскраски по алгоритмам

Следуя стрелкам, раскрась ячейки в нужные цвета и расшифруй картинку. Начинай с клетки с цифрой, её тоже нужно закрасить.

Пример



P1 = → ↓ → ↗

Серый

1 **P1** x2 → → **P1** x2

Жёлтый

2 → ↗ 3 → ↓

1. **P1** = → x3 **P2** = ↓ ← x4 ↓

Жёлтый

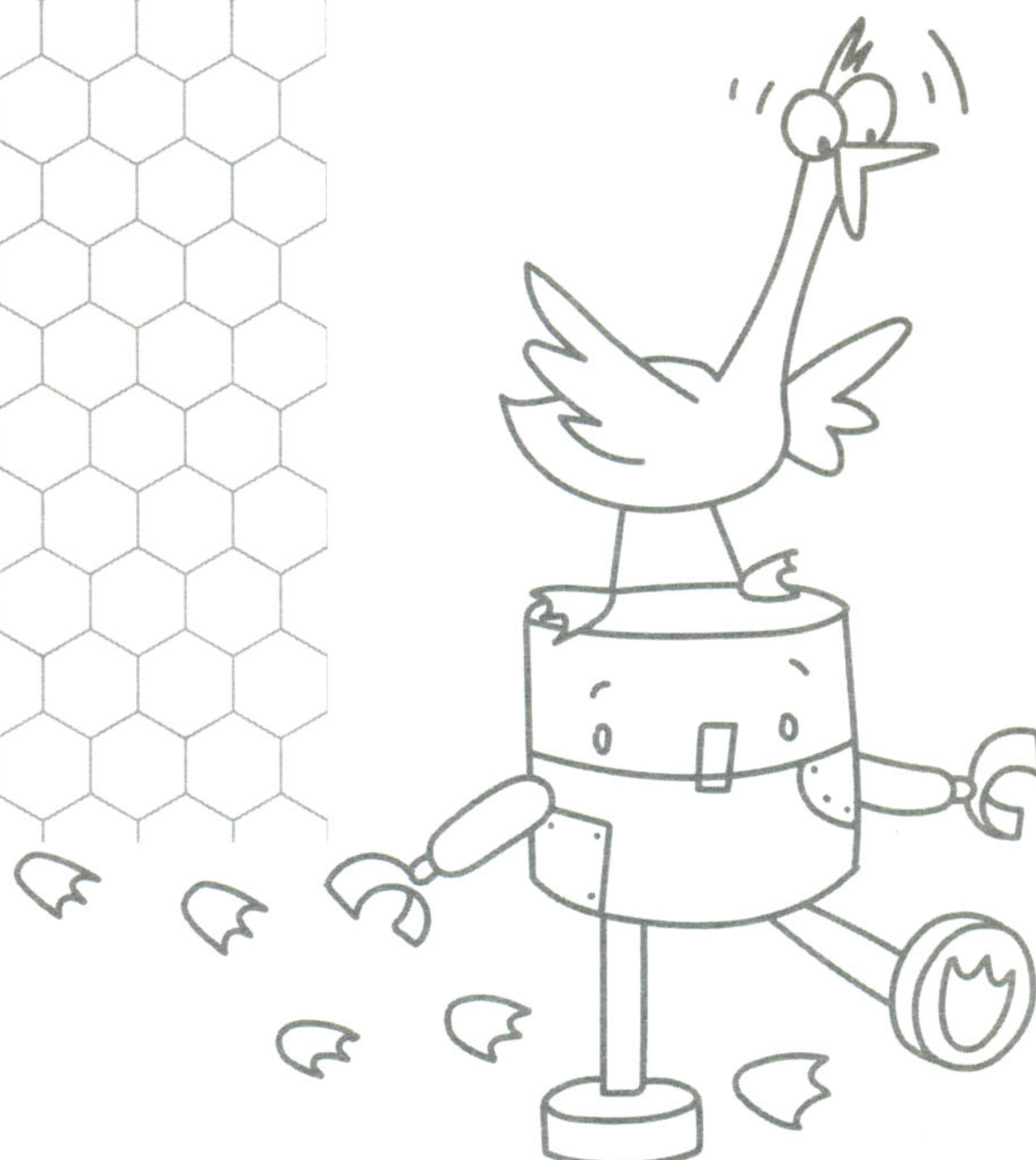
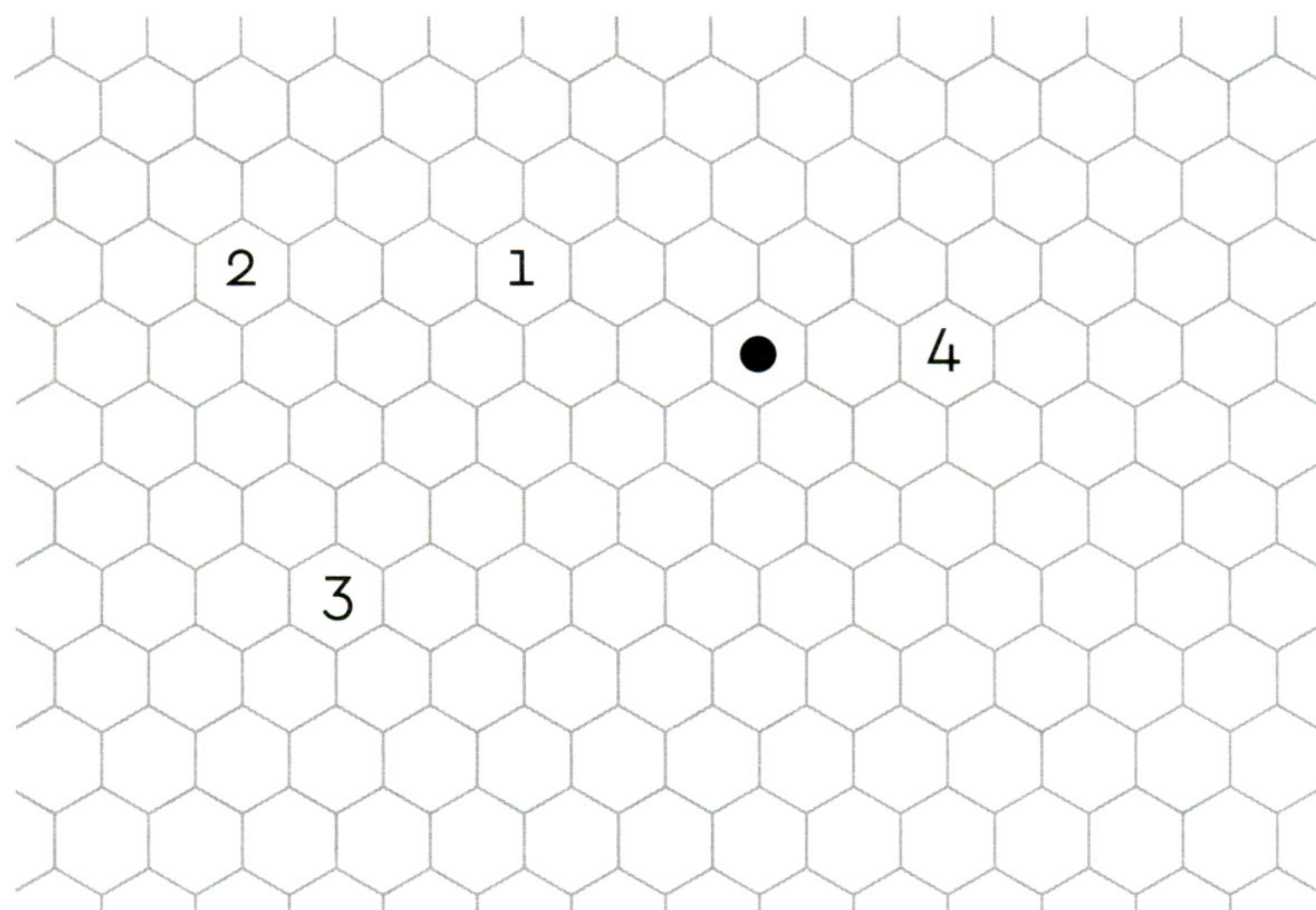
1 **P1** **P2** **P1** **P2** **P1**

Красный

3 ↗ ↗ ↗ ↗ 4 ↓ ↓

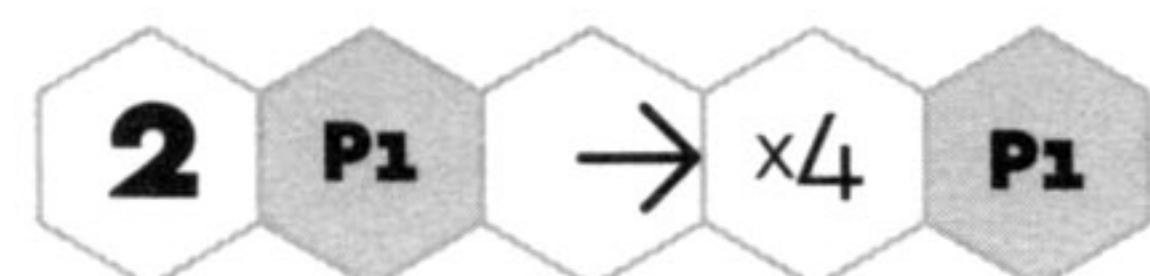
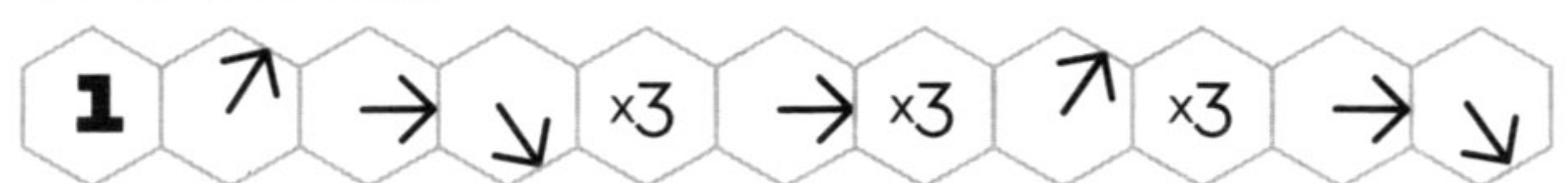
Оранжевый

2 ↓ ↓ ↓ ↓

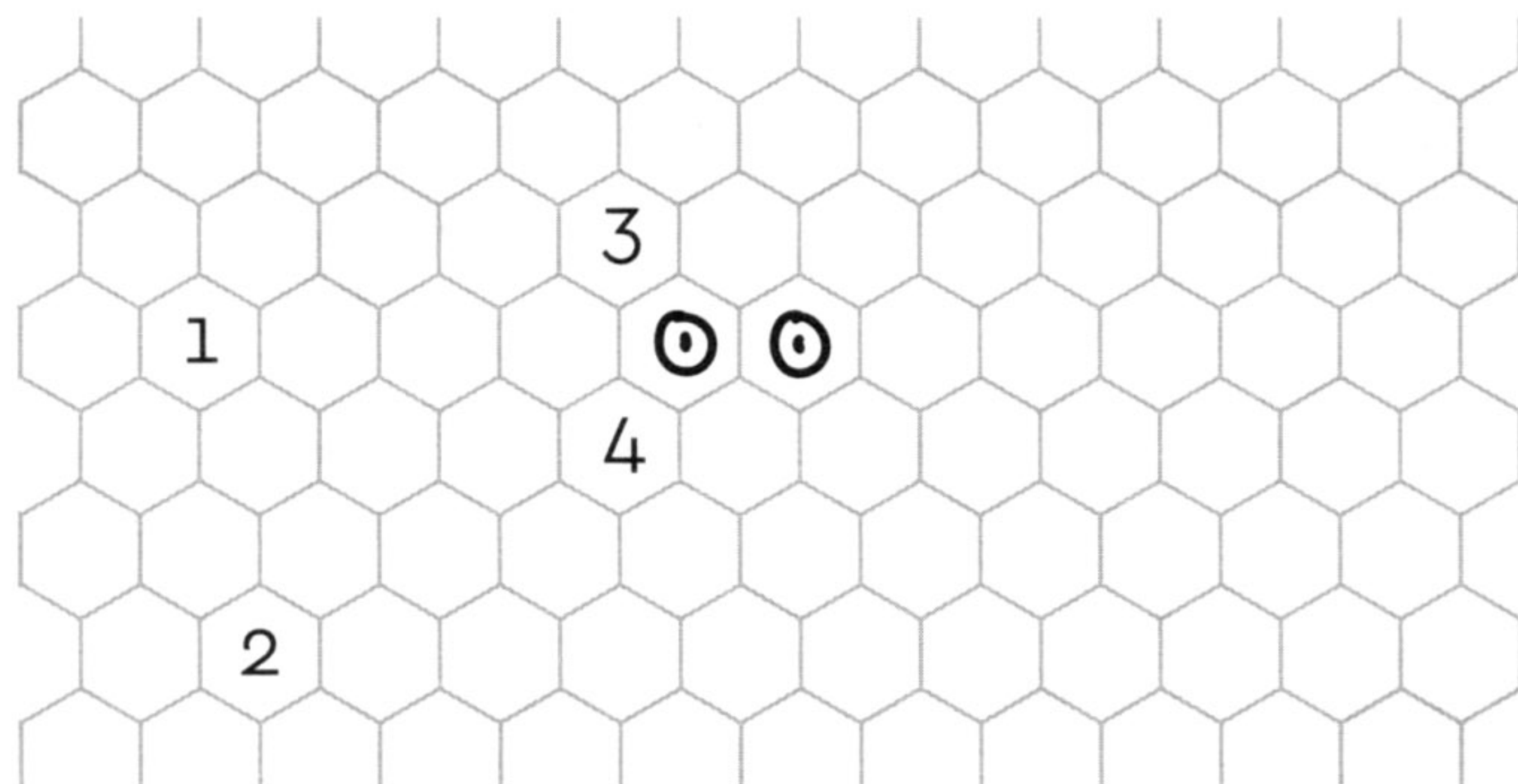
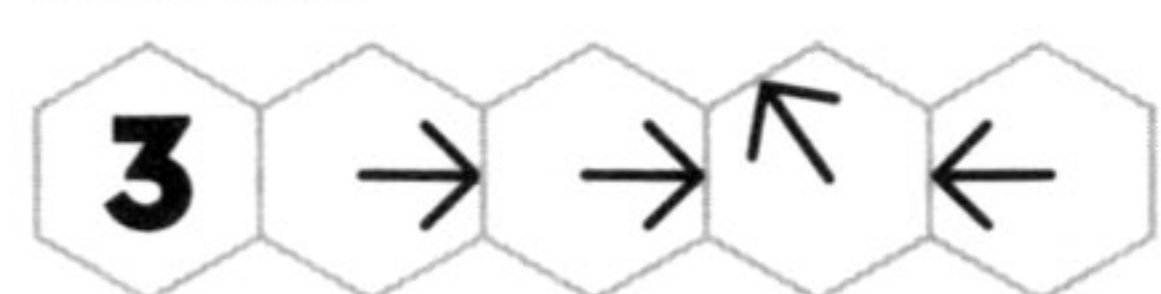


2. P1 =

Фиолетовый



Синий



3. P1 = x4 x4

P2 =

P3 =

P4 =

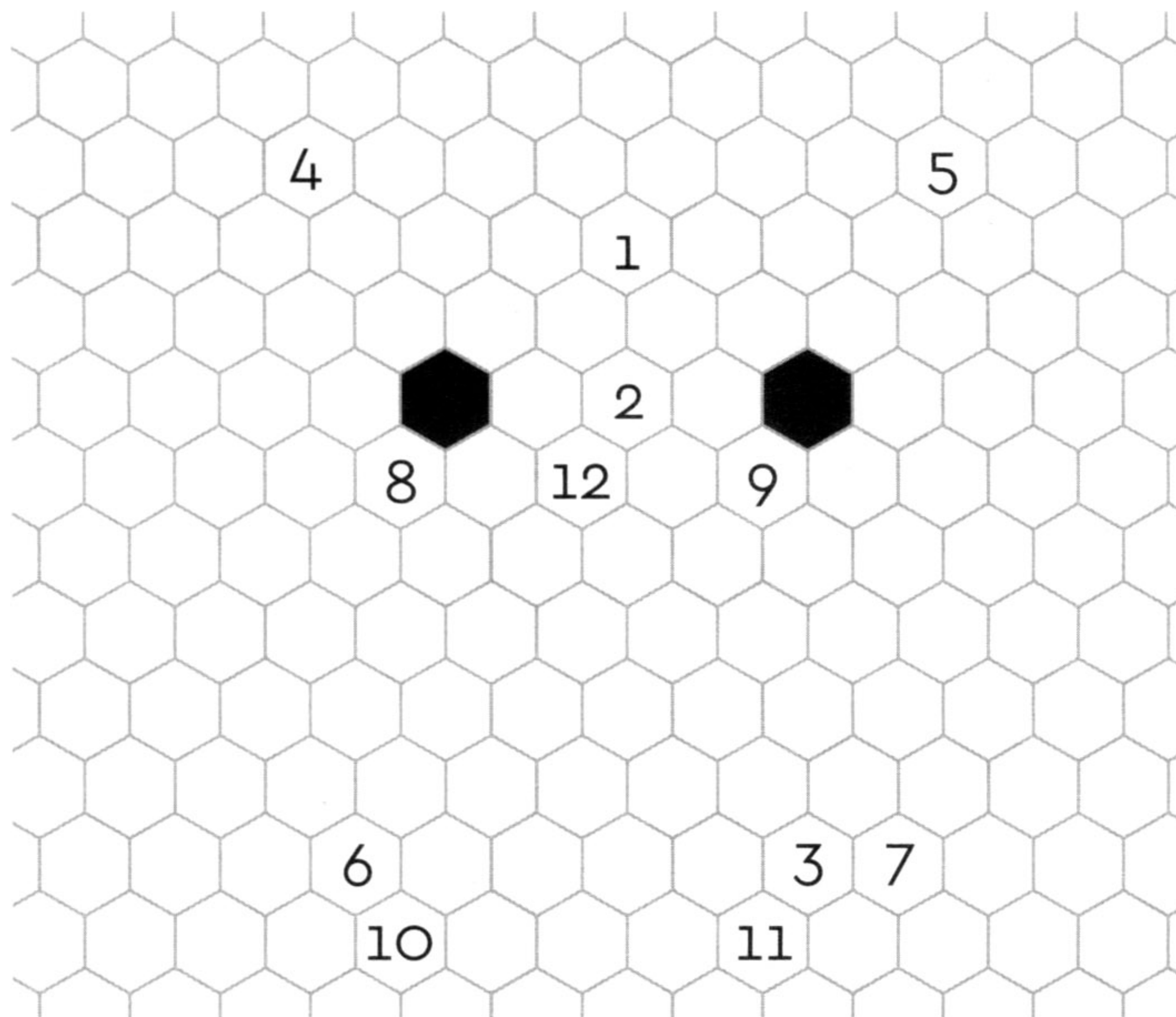
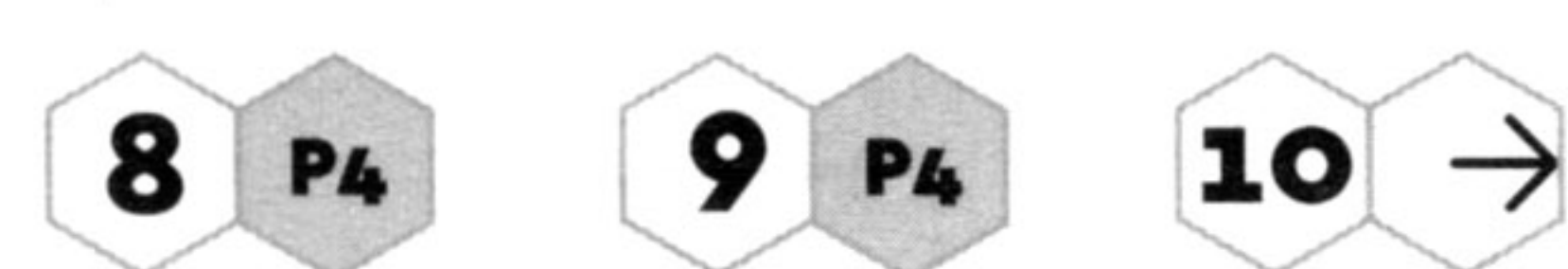
Серый



Фиолетовый



Оранжевый

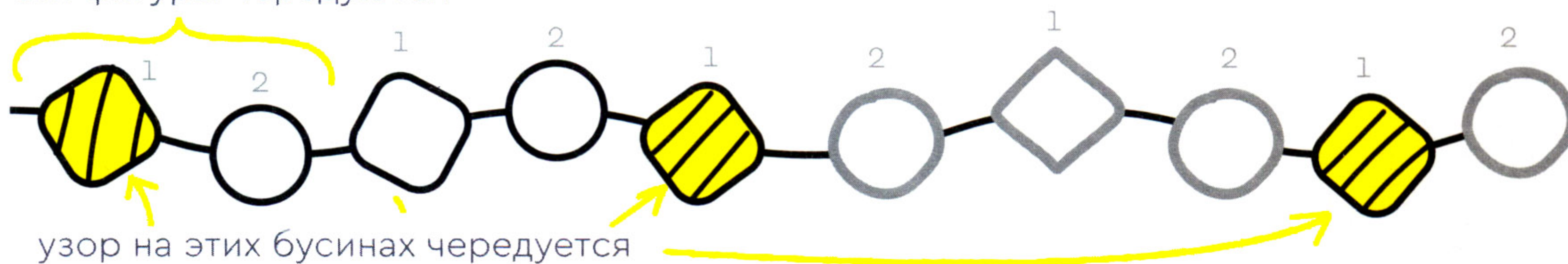


Бусы

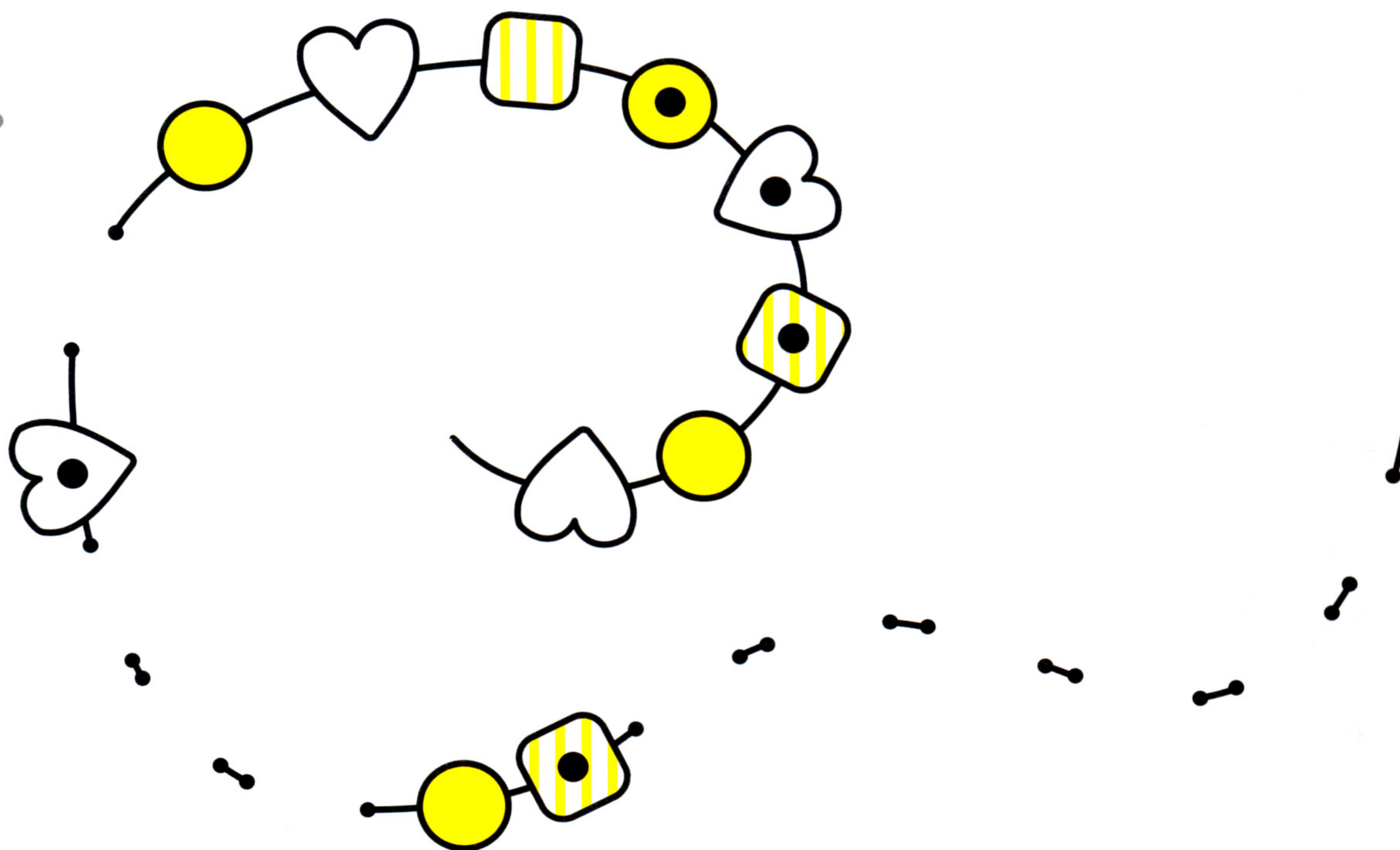
Какие бусины должны быть на пропущенных местах, чтобы получился правильный порядок узора? Дорисуй правильные бусины.

Пример

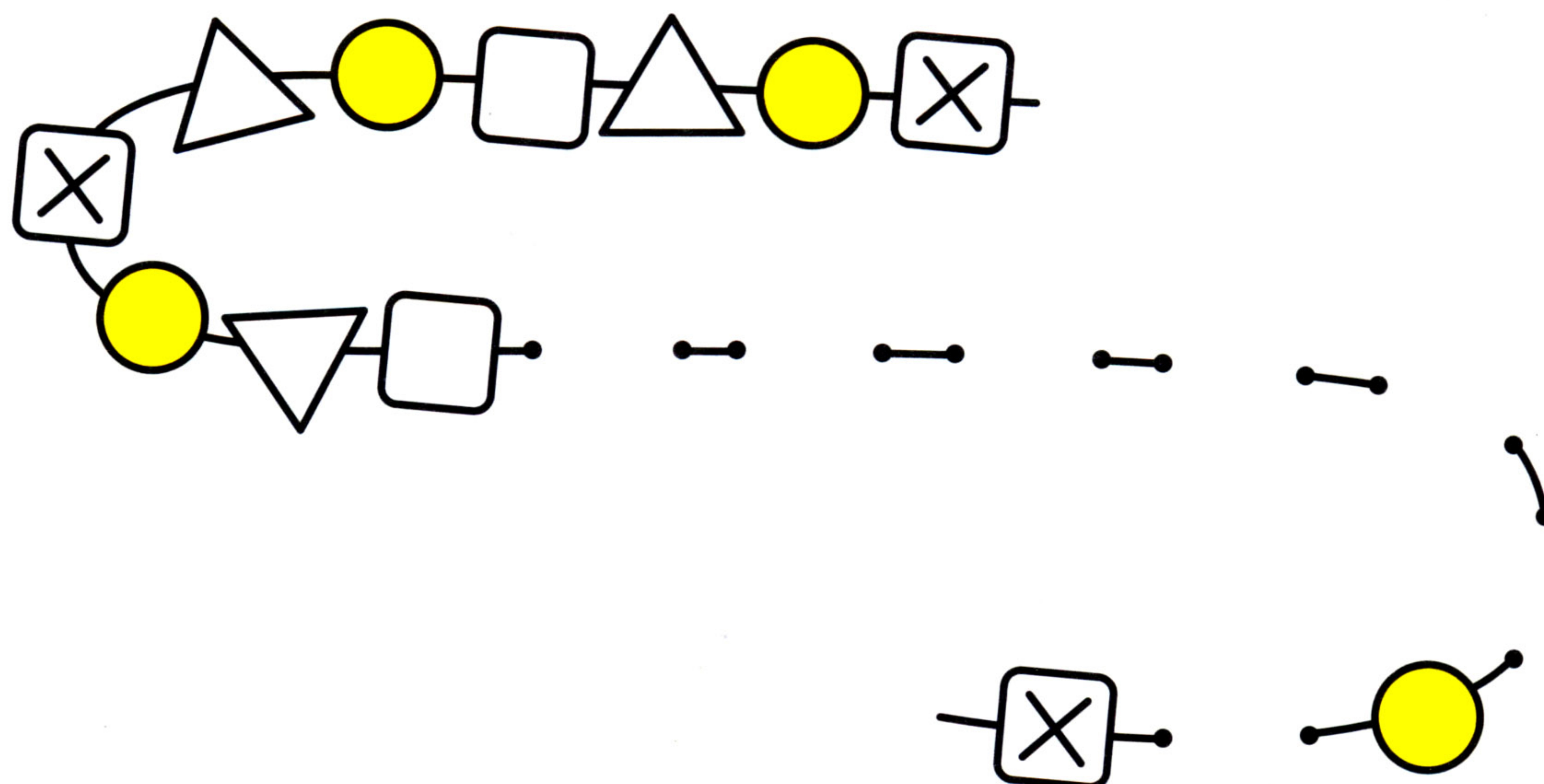
эти фигуры чередуются

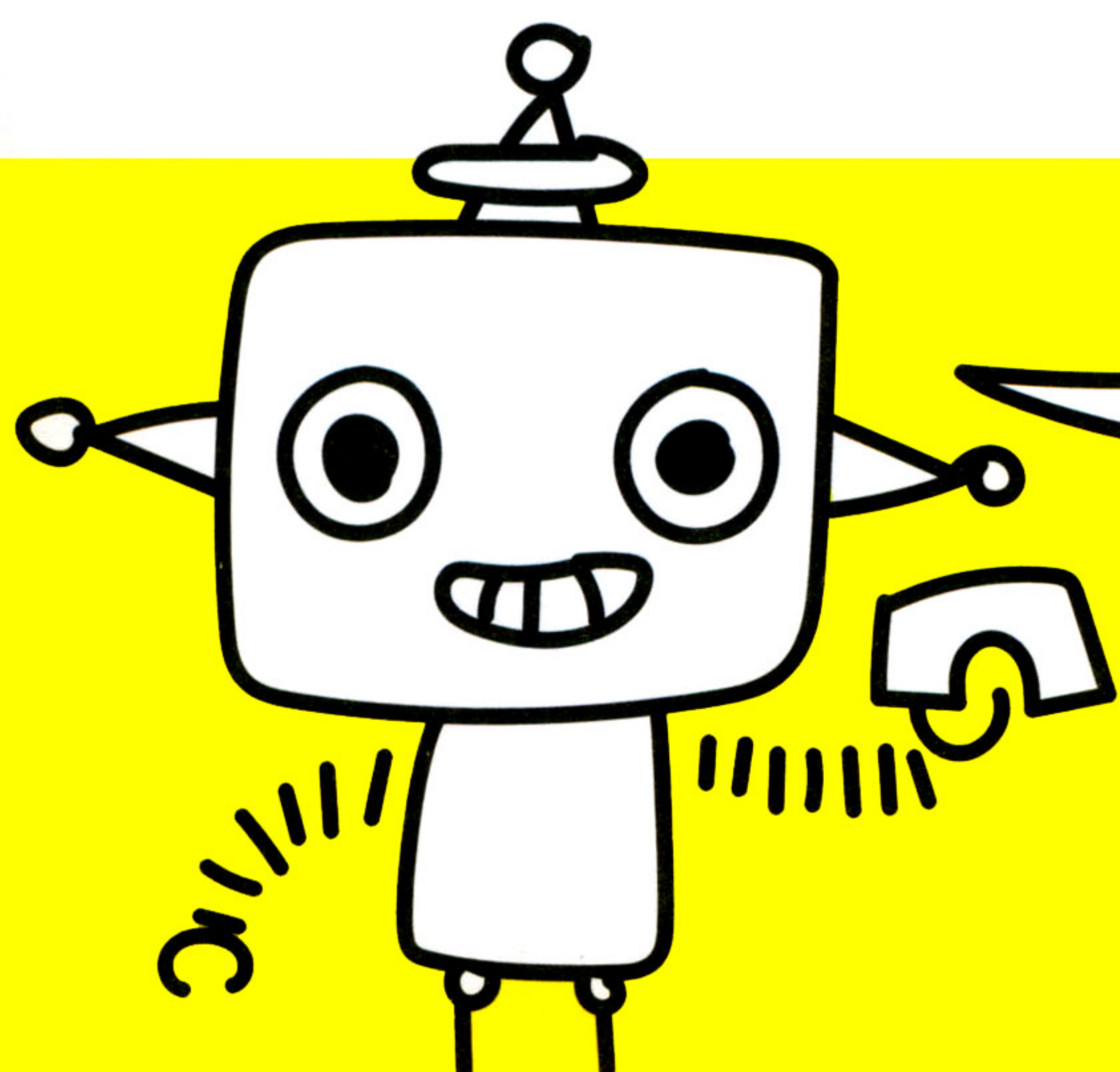
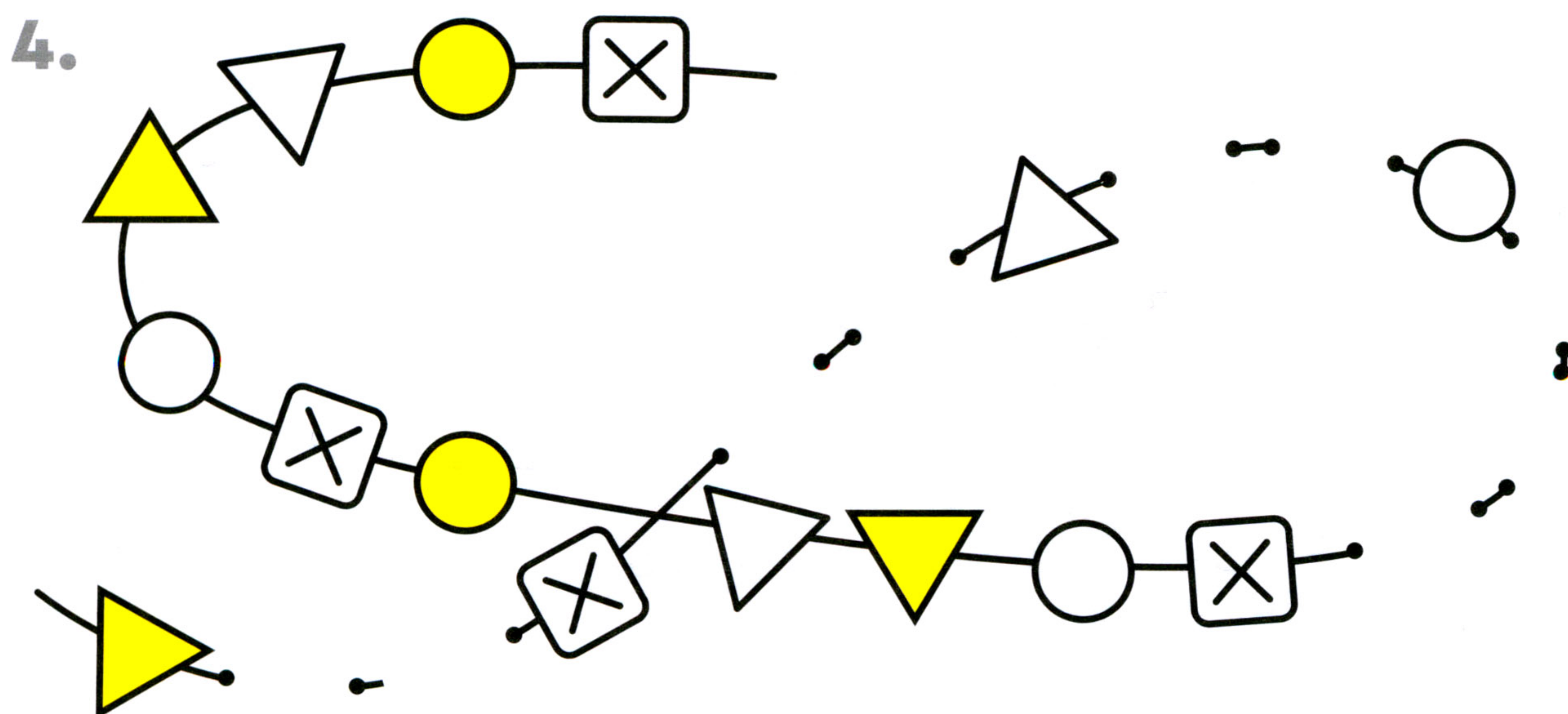
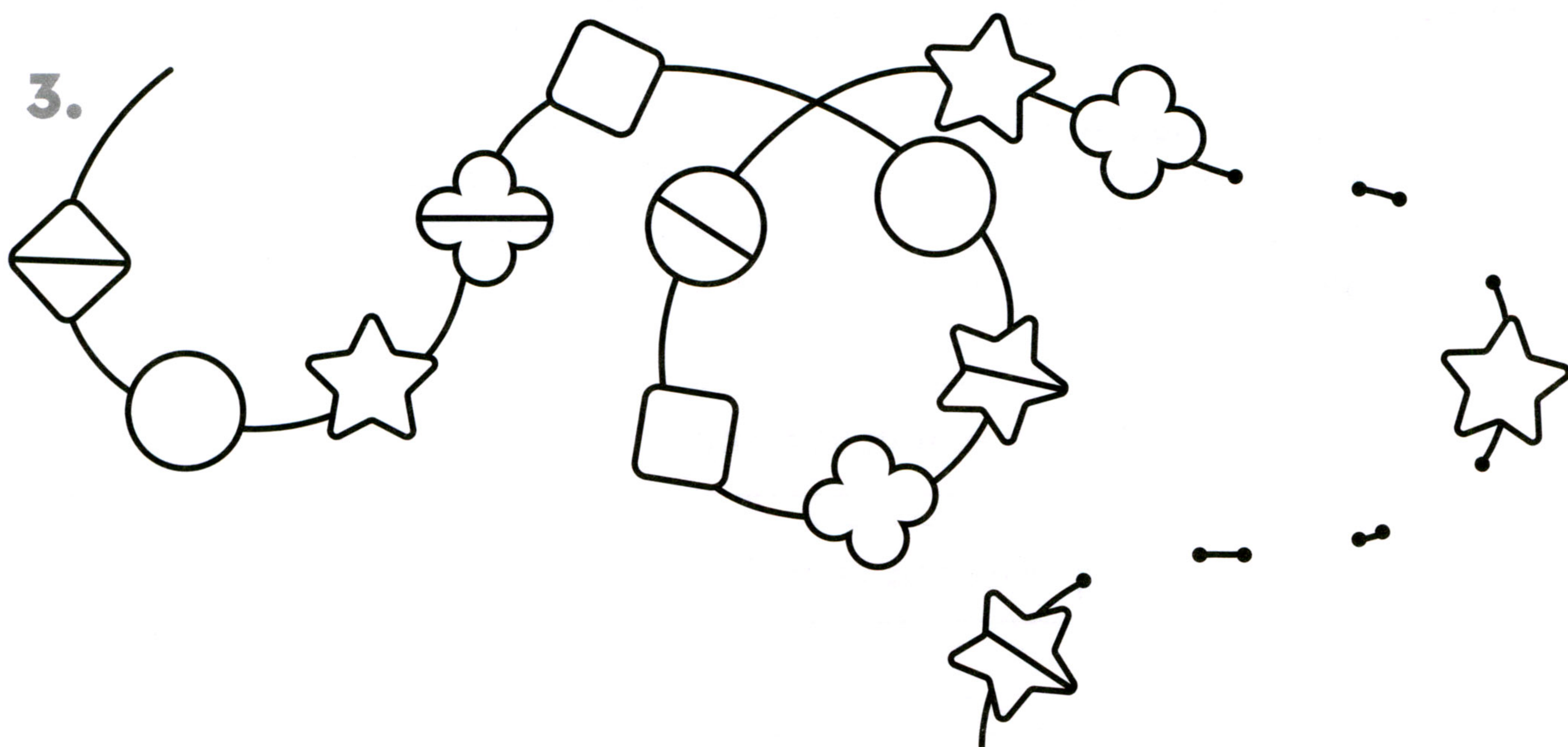


1.



2.





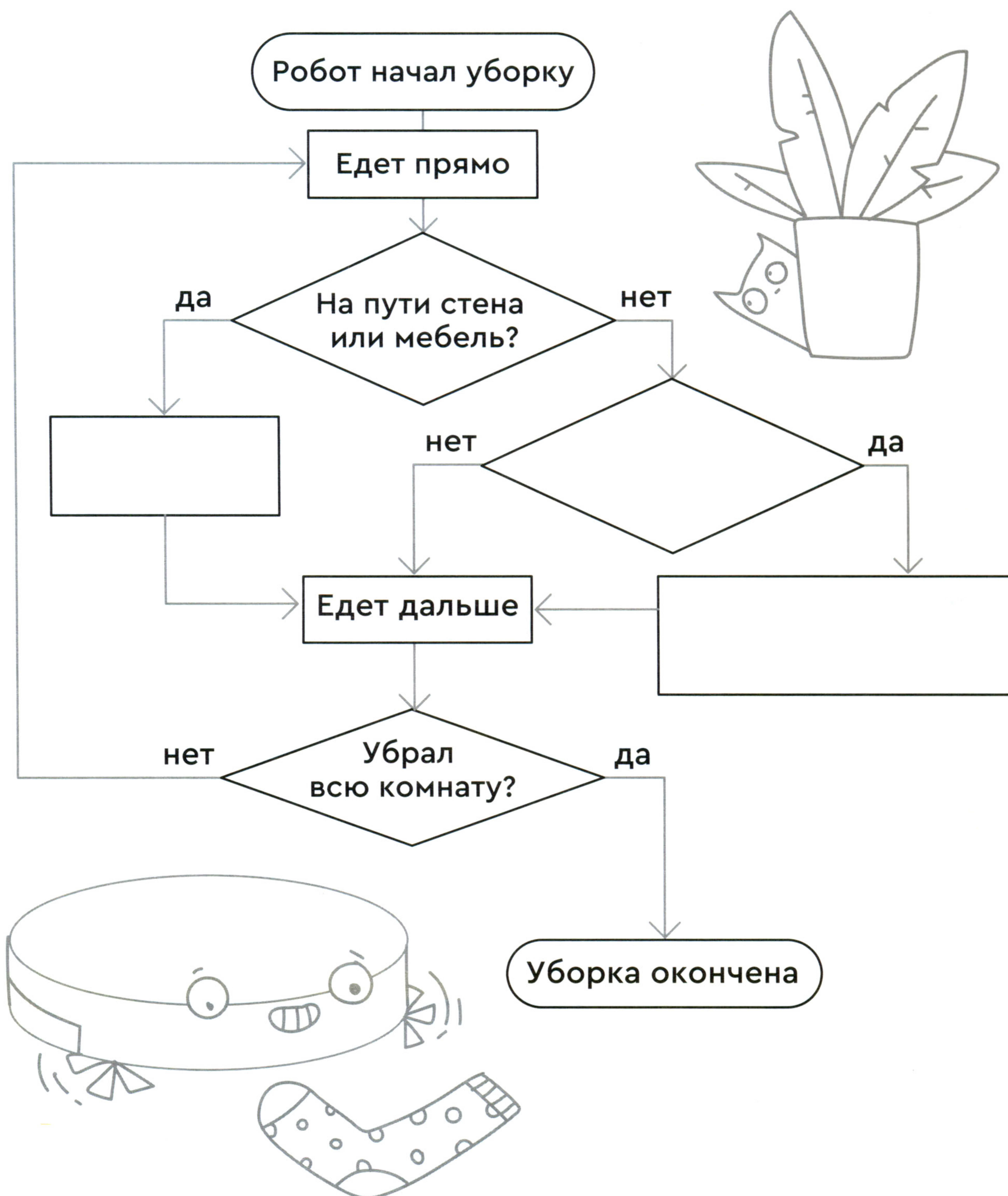
Понравилось?

Решай бесплатные задания
по 30 другим темам!

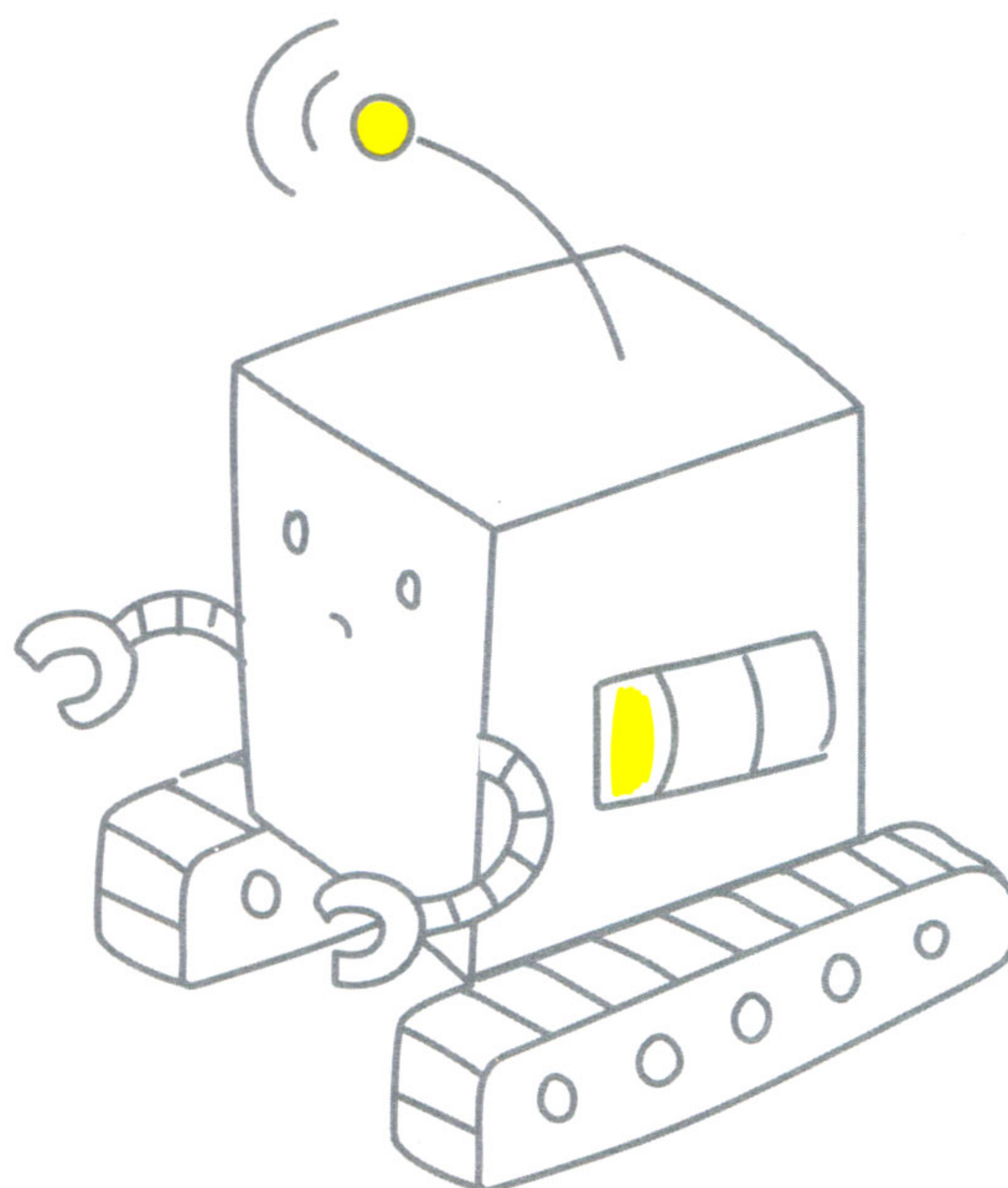
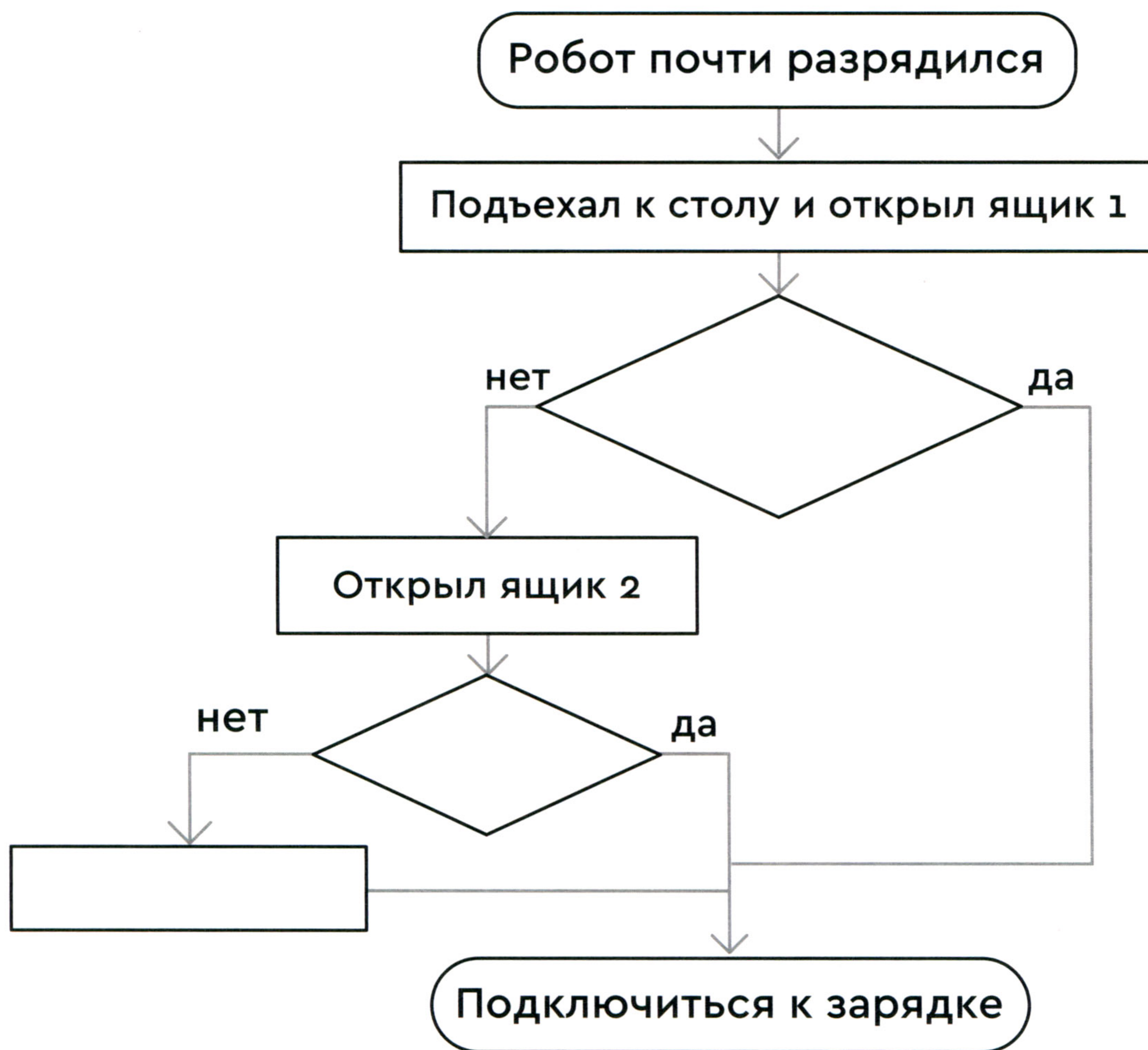
www.reshi-pishi.ru

Восстанови блок-схему

1. Если робот-пылесос встретит на пути стену или мебель, то он повернёт на 90° и продолжит уборку. А если он встретит носок, то остановится на 1 минуту и запищит. Восстанови его алгоритм в блок-схеме.



2. В одном из трёх ящиков хранится зарядка для робота. Как запрограммировать робота, чтобы он сам смог её найти и зарядиться? Восстанови его алгоритм в блок-схеме.



Тридевятое царство

Следуя стрелкам, раскрась ячейки в нужные цвета и расшифруй картинку.

1. $P_1 = \begin{matrix} \rightarrow & \uparrow & \leftarrow & \uparrow \end{matrix}$ $P_2 = \begin{matrix} \rightarrow & \downarrow & \leftarrow & \downarrow \end{matrix}$

Серый

1	↓	x9	→	P1	x4	→	↑
5	↓	x9	→	P1	x4	→	↑
6	↑	x7	→	P2	x3	→	↓

Коричневый

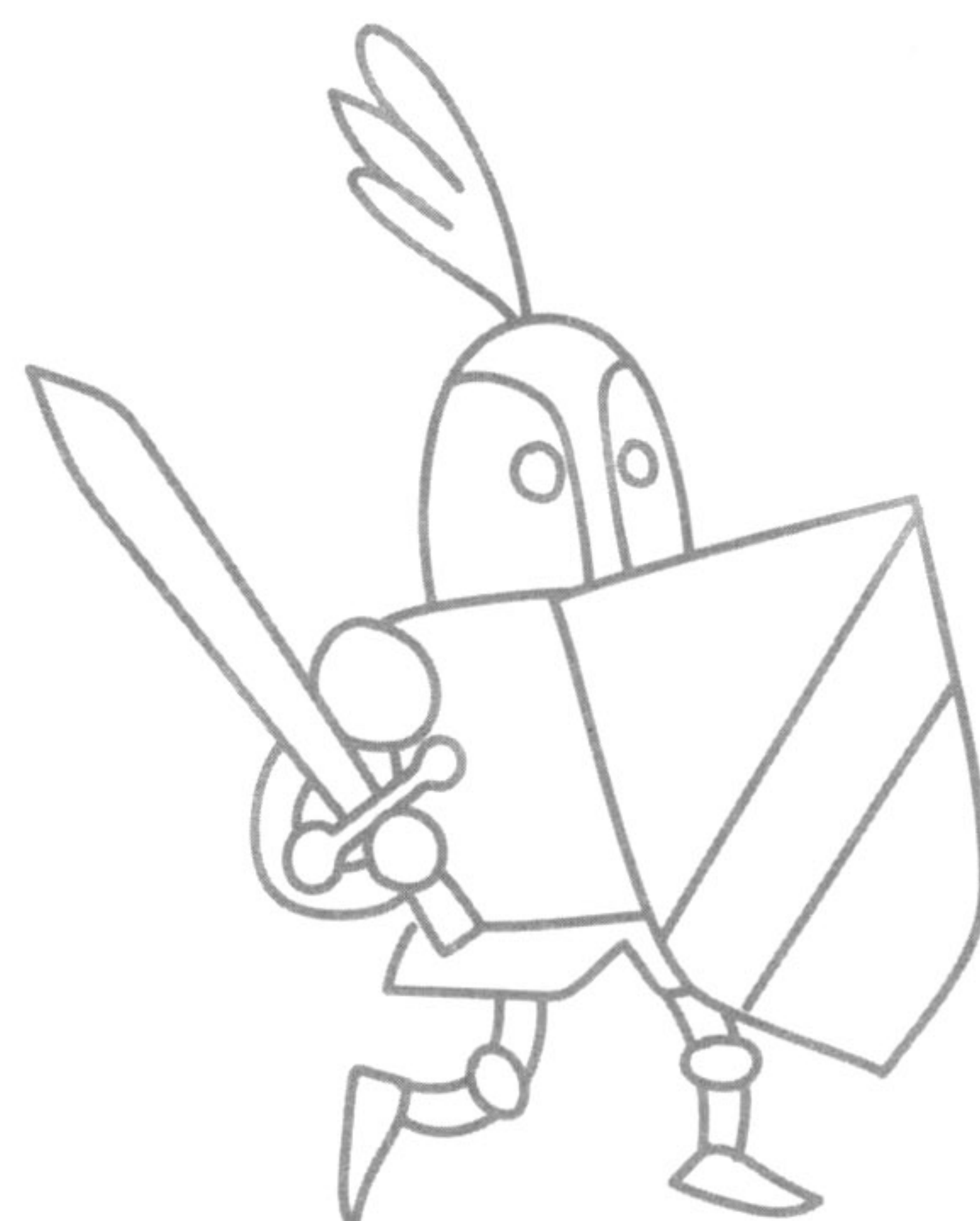
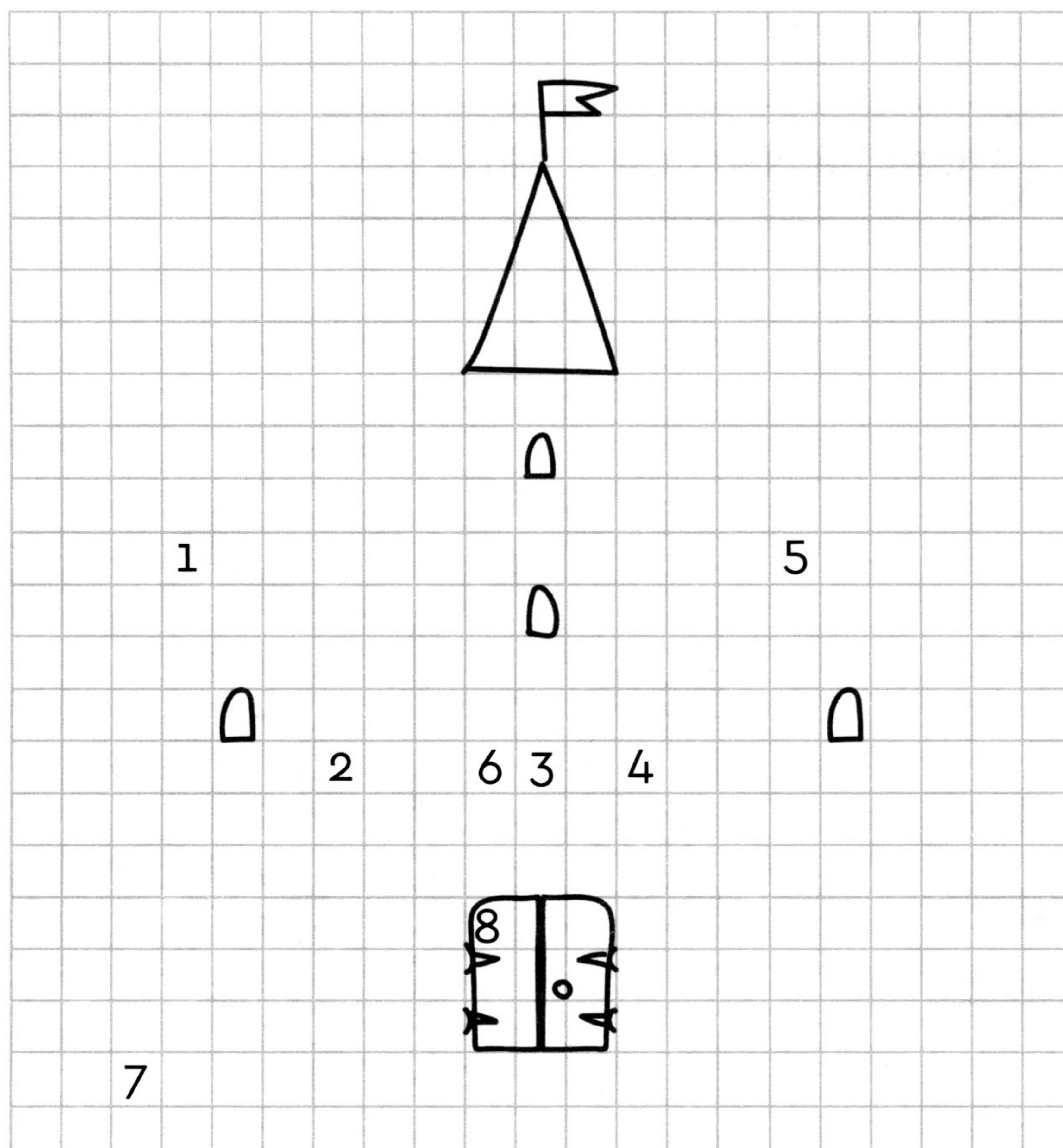
2	↓	x5	→	P1	x2	→	↑
3	↓	←	↓	→	→	↑	
4	↓	x5	→	P1	x2	→	↑

Зелёный

7	→	x16	
----------	---	-----	--

Оранжевый

8	P2	→	
----------	-----------	---	--



2. $P_1 = \rightarrow \uparrow \rightarrow \downarrow \downarrow \leftarrow$ $P_2 = \leftarrow \leftarrow \downarrow$ $P_3 = \rightarrow \times 4 \downarrow$

$P_4 = \leftarrow \downarrow \rightarrow \times 3 \uparrow \uparrow \rightarrow \downarrow \times 3 \leftarrow$

Зелёный

1 $P_1 \downarrow \rightarrow P_1 P_4 \times 2 P_2 P_3 \leftarrow P_2 P_3 \leftarrow \leftarrow$

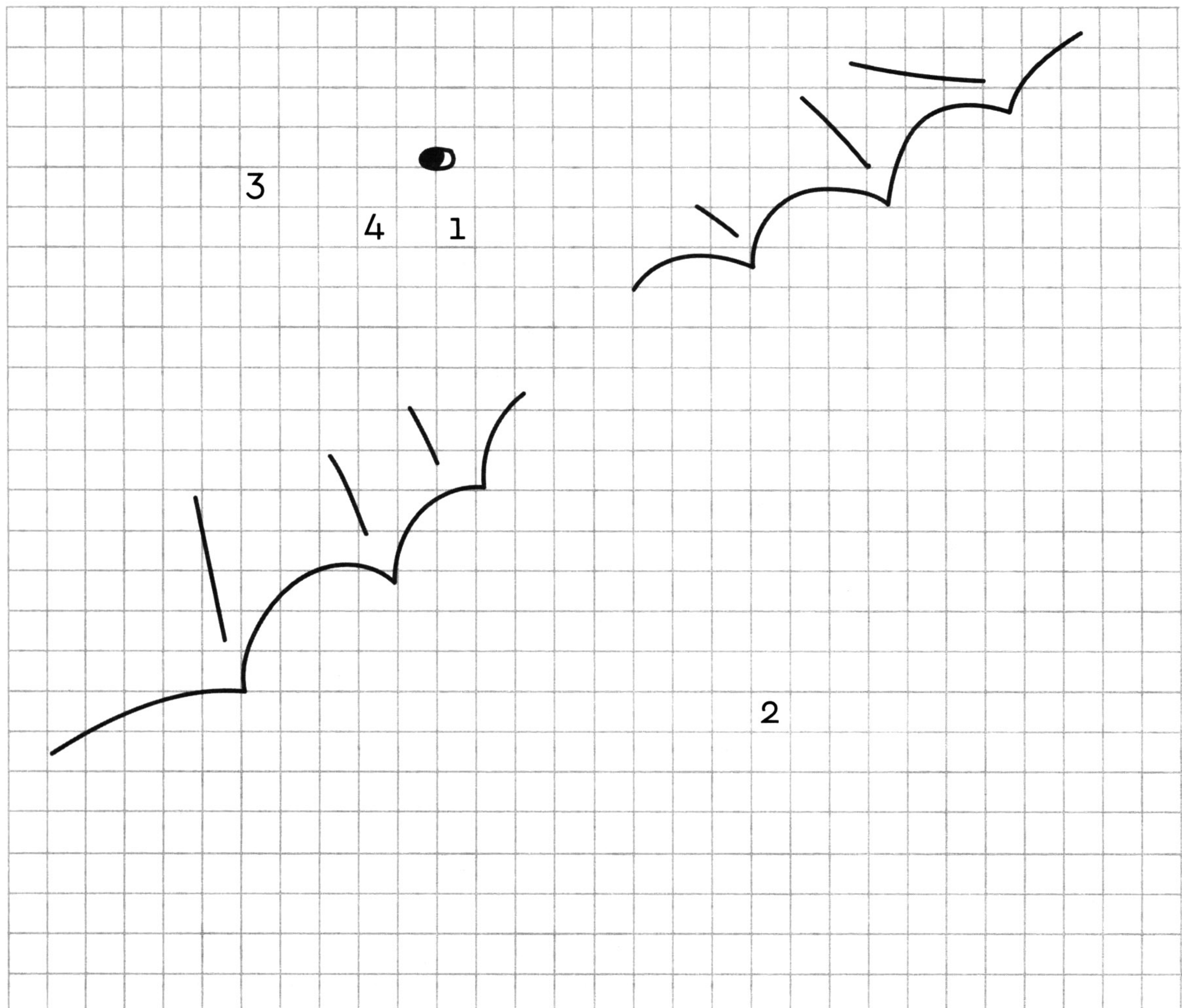
2 $\rightarrow \downarrow (\leftarrow \downarrow) \times 3 \leftarrow \times 4$

Оранжевый

3 $\rightarrow \times 3 \uparrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \leftarrow \downarrow \downarrow \leftarrow \times 3$

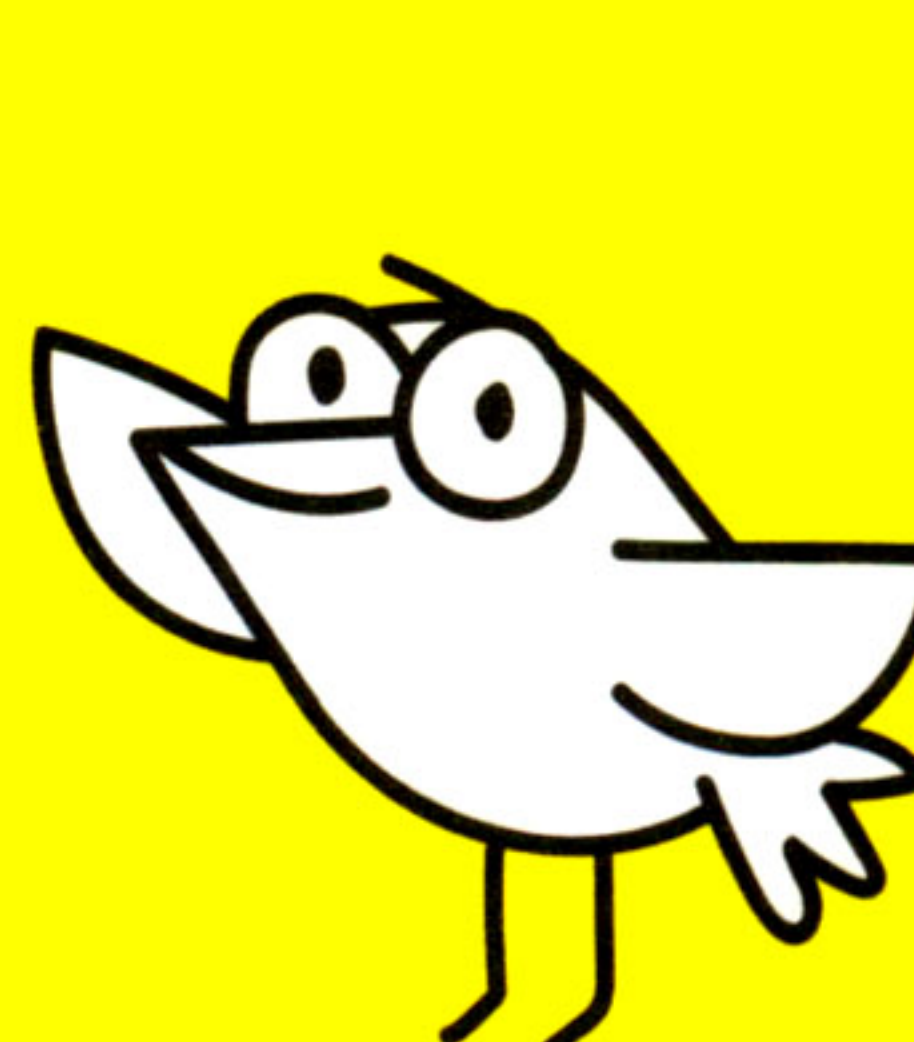
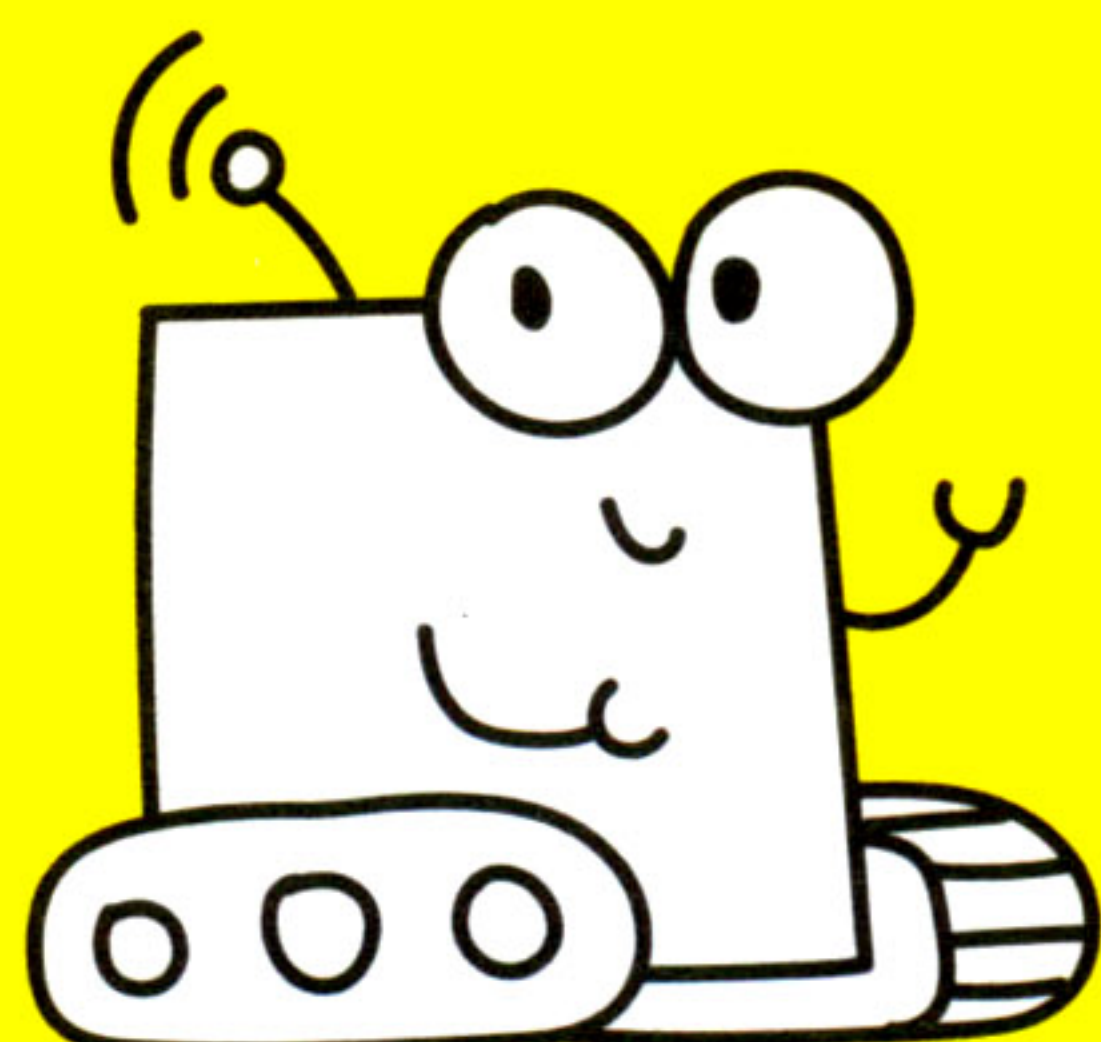
Жёлтый

4 $\leftarrow \times 6 \downarrow \leftarrow \downarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \rightarrow \rightarrow$



ОТВЕТЫ

Наверняка, ты молодец, и решил все задания тетради верно! Чтобы в этом убедиться, сверься с ответами.



НЕЧЁТНЫЕ НУМБРИКСЫ

Восстанови всю змейку по подсказкам. В ней только нечётные цифры.

Пример:

11	← 9	← 7	1
13	15	5	← 3
19	17	27	
		25	31

1.

		1				33	
	5						
		21		25		29	39
	17					47	
13		61	59		51		

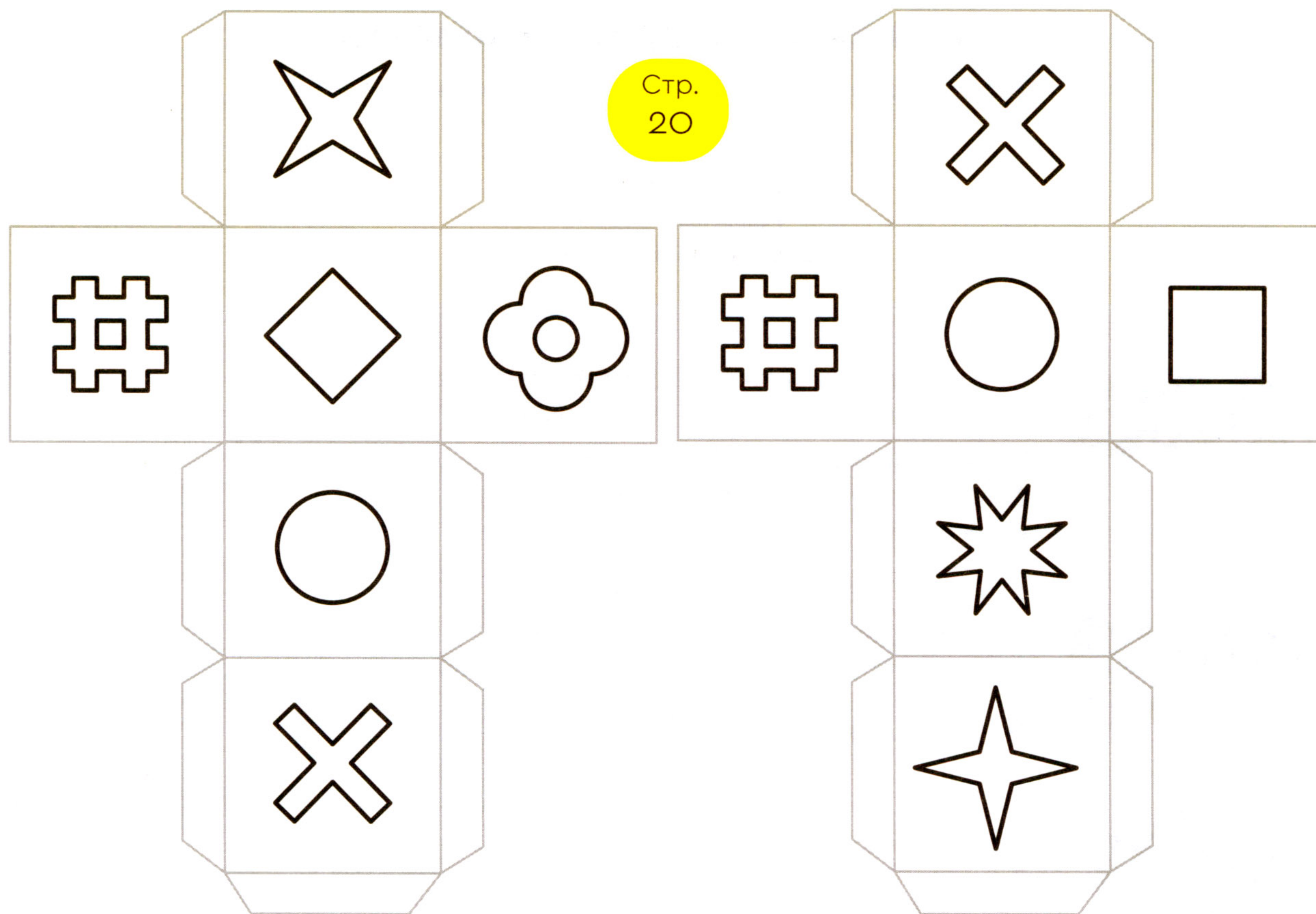


Понравилось задание?
Ещё больше таких
головоломок в тетради
«Реши-Пиши, 9-10».

2.

							45	
								49
					37			
	13					57		
1		9		21				
		7	25				65	

РАЗВЁРТКИ

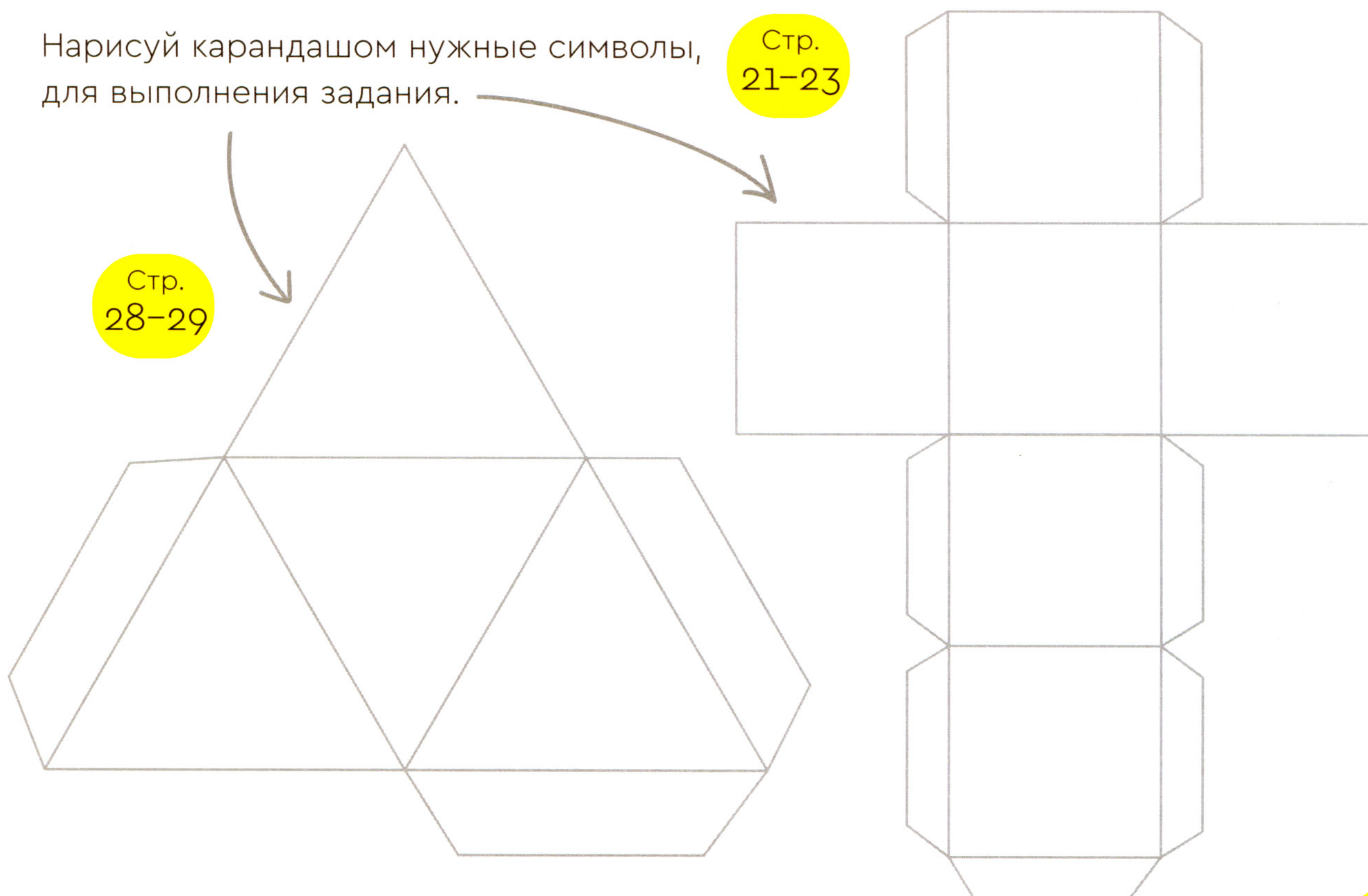


Стр.
20

Нарисуй карандашом нужные символы,
для выполнения задания.

Стр.
21-23

Стр.
28-29



УДК 373.3.025
ББК 74.202
П 18

ООО «Банда умников»

Издательская книжная продукция для детей дошкольного и школьного
возраста — тетради с развивающими заданиями серии «Реши-Пиши»

Логика и программирование

Тетрадь с развивающими заданиями для детей 9–10 лет

Автор: Пархоменко С.В.

Редактор: Седых М.Г.

Оформление: Вахрушева М.А.



Лучшие идеи занятий с детьми для родителей
и педагогов. Каждый день что-то новое!

BandaUmnikov bandaumnikov
 banda_umnikov bandaumnikovru
 banda_u



Развивающие настольные игры для детей
от 3 до 12 лет: веселимся и учимся одновременно!

bandaumnikov.ru



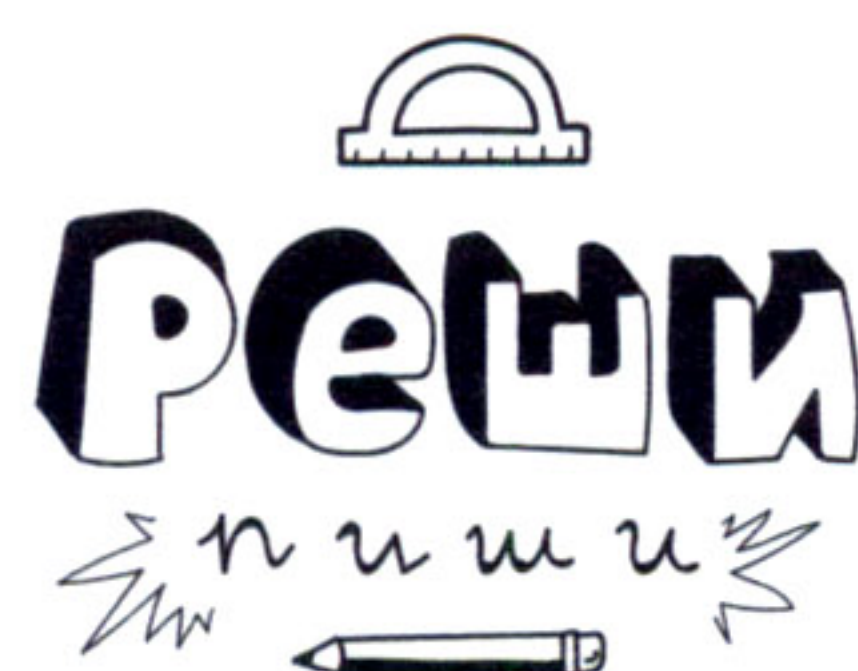
Серия тренажёров для мозга с уникальными задачами.
Для детей от 6 лет и взрослых.

brainytrainy.ru



Готовые наборы для увлекательных квестов.
Приключение с поиском сюрприза прямо у вас дома!

kvestik.com



Сайт с интересными заданиями для детей.
Распечатай и реши!

reshi-pishi.ru

ЕАС

Дата изготовления: февраль 2020. Формат 60х90/8. Гарнитура Сегра PRO. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Ул. печ. л. 7. Тираж 3000 экз. Заказ №ТД-796. Отпечатано в ООО «Типографский комплекс "Девиз"» 195027,
Санкт-Петербург, ул. Якорная, д.10, корпус 2, литер А, помещение 44.

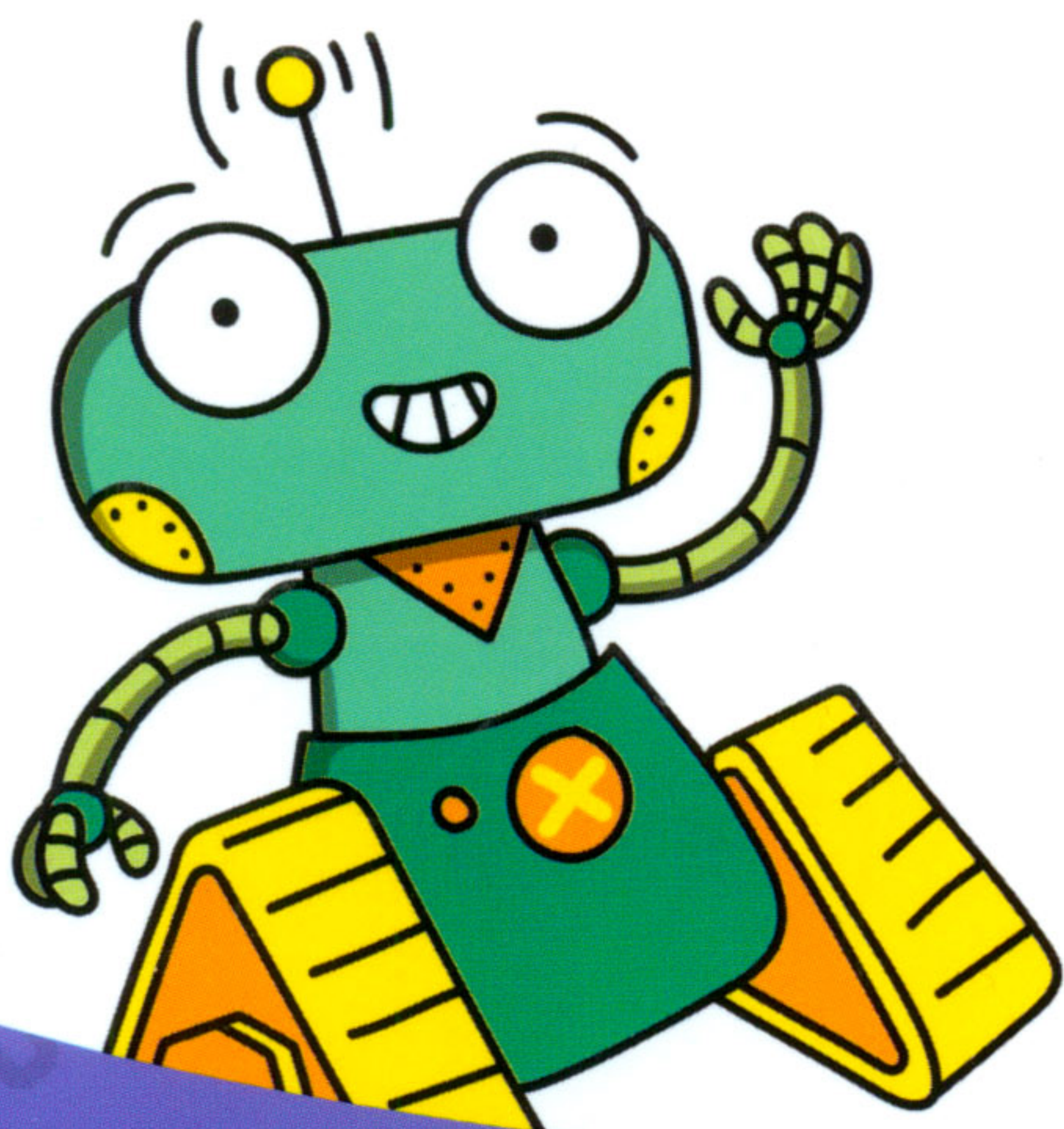
Все права защищены. Обратите внимание, за копирование этого продукта для частного или коммерческого использования, в том числе в электронном виде, предусмотрено наказание в соответствии с действующим законодательством.
© ООО «Банда умников» 2020.

Учебное издание для развивающего обучения (не является учебным пособием). Для младшего школьного возраста.
В соответствии с Федеральным законом №436-ФЗ от 29.12.2010 маркируется знаком 6+. Соответствует требованиям
ТР ТС 007/2011.

Производитель: ООО «Банда умников», 194017, Россия, г. Санкт-Петербург, Удельный пр-кт, д. 5, литера А, помещение 15-Н.

П 18 Пархоменко С. В.

Логика и Программирование. Тетрадь с развивающими заданиями для детей 9–10 лет — СПб.: Банда умников, 2020. — 44 с.: ил.
ISBN 978-5-6044198-2-3



Задания, которые развивают системное и алгоритмическое мышление

- Ребёнок разберётся в алгоритмах с поворотами, в которых важно учитывать направление движения.
- Узнает, что такое «процедура» в алгоритмах, и как с их помощью упрощать алгоритмы.
- Научится ориентироваться в блок-схемах и составлять их.

★ Другие тетради серии ★



Реши-пиши

5-6 лет 7-8 лет 9-10 лет

Задания на логику, счёт и чтение, которые хочется решать.



Кубометрия 3D

6+ лет 8+ лет

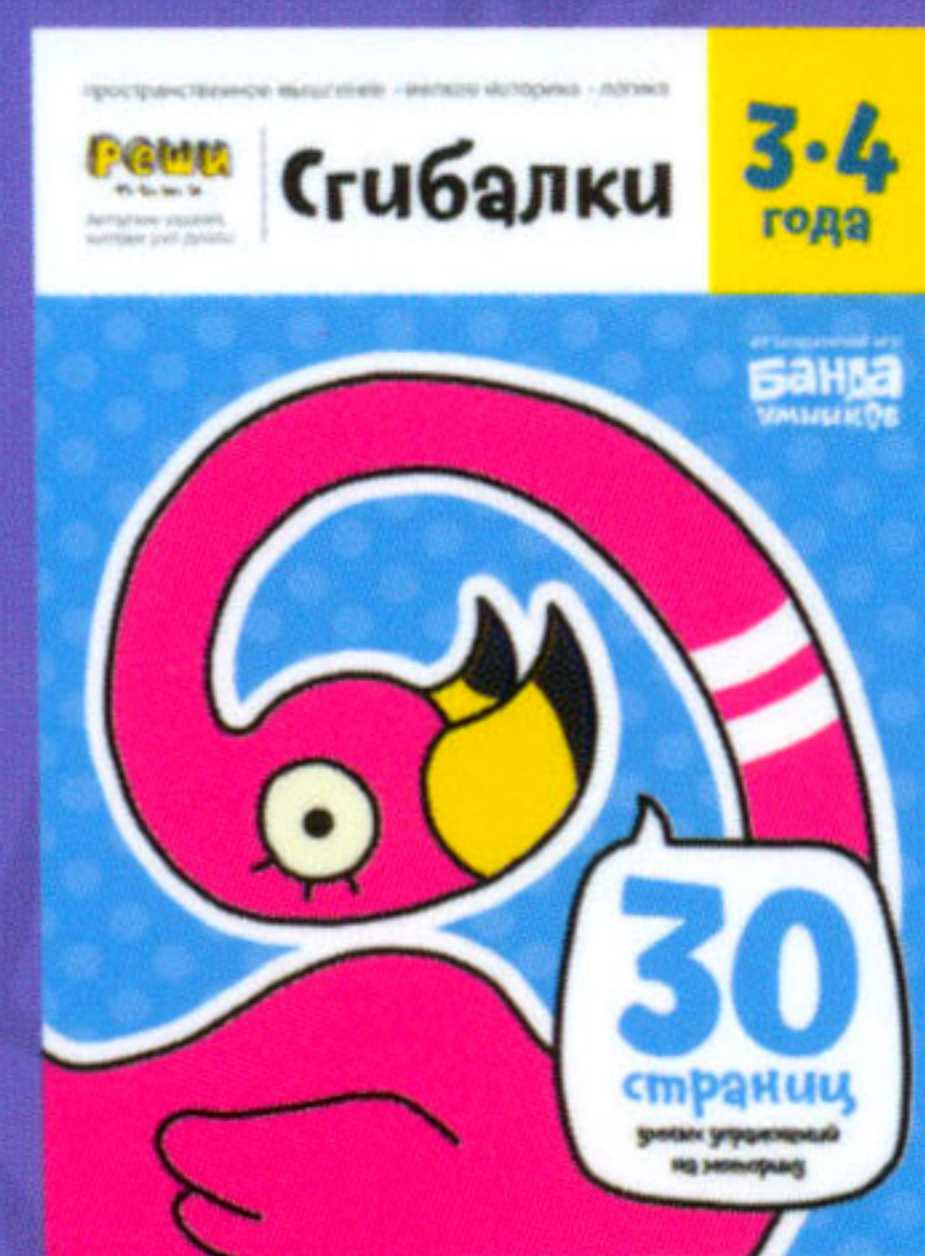
Конструктор из наклеек-кубиков для развития пространственного мышления.



Доли и дроби

5-6 лет 7-8 лет 9-10 лет

Вкуснейшие задания, с которыми легко понять дроби.



Сгибалки

3-4 лет 4-5 лет 5-6 лет 7-8 лет

Умные упражнения на моторику и пространственное мышление.



Алгоритмы

5-6 лет 7-8 лет 9-10 лет

Задания для развития системного и алгоритмического мышления



Дорожные сгибалки

4-5 лет 6-7 лет 8-9 лет 10+ лет

Уникальный формат тренажёра для моторики и пространственного мышления.



ISBN 978-5-6044198-2-3



9 785604 419823

Арт. УМ467



VERSUS.legal
Юридическая защита



Ogoro!

Тут больше 100 заданий по разным темам, бесплатно!
www.reshi-pishi.ru

