

Проект «Информатизация системы образования»

А. Л. СЕМЁНОВ Т. А. РУДЧЕНКО

Инновационный учебно-методический комплекс

ИНФОРМАТИКА как системообразующий элемент содержания образования начальной школы

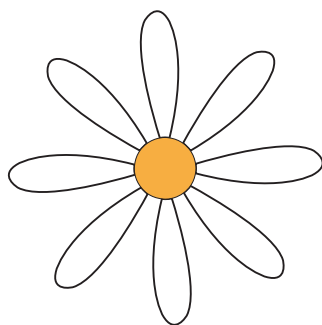
Часть 1



Национальный фонд подготовки кадров

Проект «Информатизация системы образования»
ОАО «Издательство «Просвещение»

А. Л. Семёнов Т. А. Рудченко



информатика

Учебное пособие
для 3 класса начальной школы
В двух частях

Часть 1

Москва
2008



Издание подготовлено в рамках проекта «Информатизация системы образования», реализуемого Национальным фондом подготовки кадров по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации

Издание разработано при поддержке Отдела теории алгоритмов и математических основ кодирования Вычислительного центра им. А. А. Дородницына Российской академии наук.

В подготовке учебного пособия принимала участие **Е. С. Архипова**

Условные обозначения:



Обрати внимание



Воспользуйся вкладышем



Похожую задачу можно решить на компьютере

Семёнов А. Л.

Информатика: Учеб. пособие для 3 кл. нач. шк. В 2 ч. Ч. 1 / А. Л. Семёнов, Т. А. Рудченко. – М.: 2008. – 56 с. : ил.

Инновационный учебно-методический комплекс (ИУМК) «Информатика 1–4» рассчитан на обучение в течение четырёх лет в объеме 68 ч в год и состоит из бумажной и компьютерной составляющих.

Учебно-методический комплект для 3 класса состоит из учебника-тетради (две части), тетради проектов, компьютерной составляющей и пособия для учителя, которое содержит сведения о построении всего курса информатики для начальной школы, тематическое планирование, комментарии важных понятий курса, а также обсуждение и решение задач и др.

Учебное издание

Семенов Алексей Львович

Рудченко Татьяна Александровна

ИНФОРМАТИКА

Учебное пособие для 3 класса начальной школы

В двух частях

Часть 1

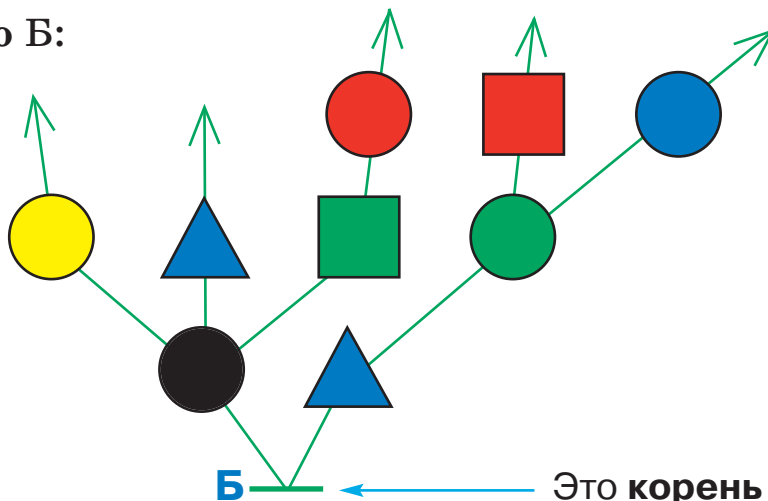
Дизайн книги: О. П. Богомолова

Верстка выполнена Институтом новых технологий

Федеральное государственное унитарное предприятие ордена Трудового Красного Знамени «Издательство «Просвещение» Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. 127521, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41.



Вот дерево Б:



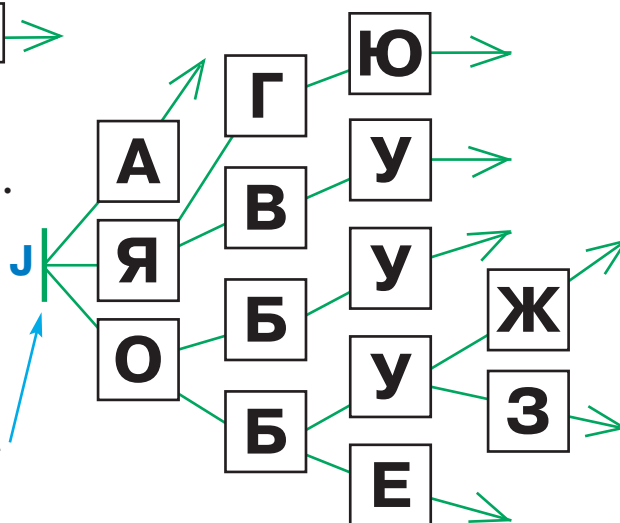
Б ← Это **корень** дерева

Бусинами дерева могут быть также фигурки, буквы, знаки, мешки, цепочки и т. п.



Бусины дерева F – слова.
Бусины дерева J – буквы.

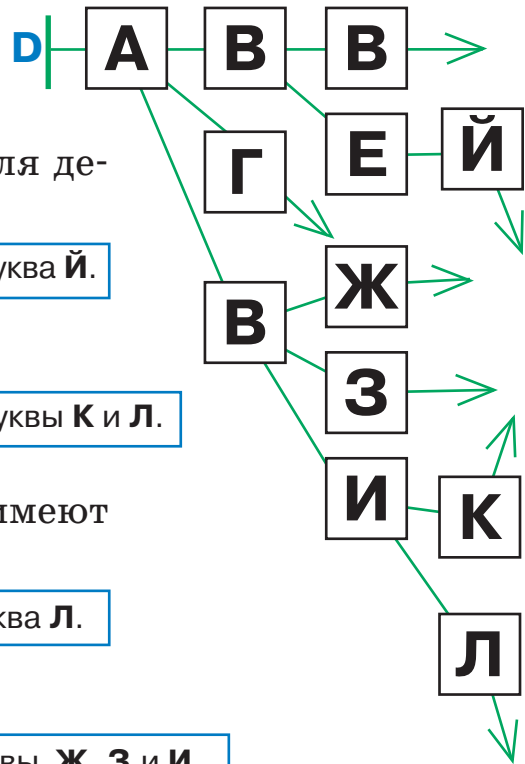
← Это **корень** дерева



Дерево. Следующие бусины. Листья



Вот дерево D:



Вот утверждения, истинные для дерева D:

У буквы **Е** одна следующая буква – буква **Й**.

У буквы **Й** нет следующих букв.

У буквы **И** две следующие буквы – буквы **К** и **Л**.

Вот утверждения, которые не имеют смысла для дерева D:

Следующая буква после буквы **К** – буква **Л**.

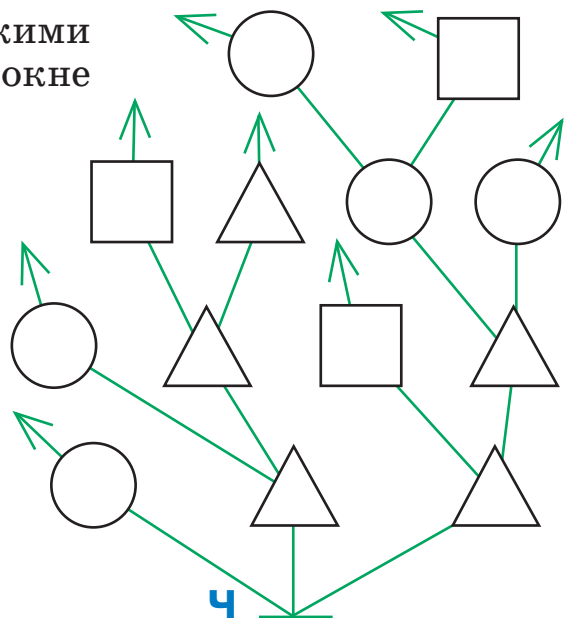
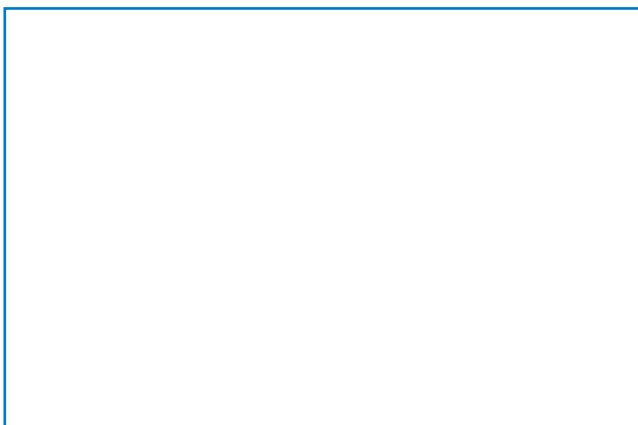
У буквы **М** нет следующих букв.

У буквы **В** три следующие буквы – буквы **Ж**, **З** и **И**.

У каждой бусины дерева может быть **несколько следующих бусин**. Бусина дерева, у которой нет следующих бусин, называется **листом** дерева. В дереве D семь листьев.

1

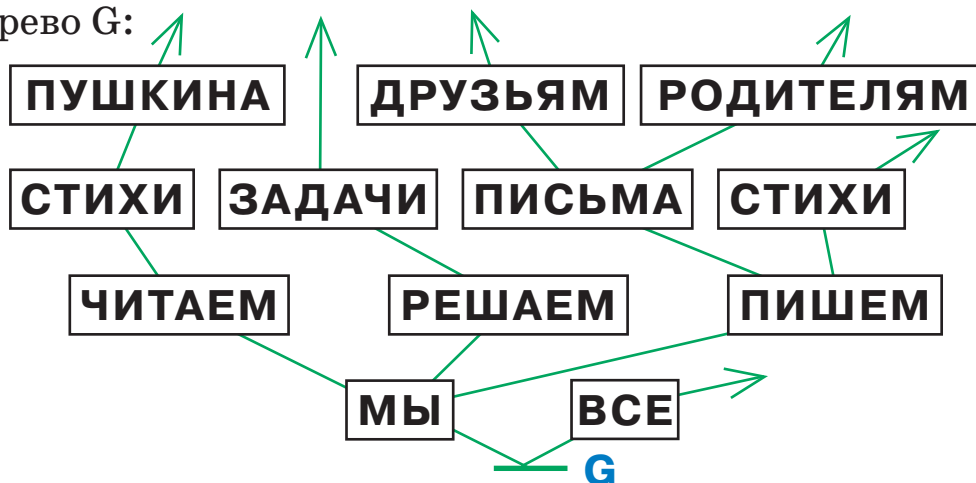
Раскрась все бусины дерева Ч какими хочешь цветами. Затем нарисуй в окне мешок всех листьев дерева Ч.



Дерево. Предыдущие бусины. Корневые бусины



Вот дерево G:



Вот утверждения, истинные для дерева G:

У слова **ЧИТАЕМ** одно предыдущее слово – слово **МЫ**.

У листа **ЗАДАЧИ** одно предыдущее слово – слово **РЕШАЕМ**.

У слова **МЫ** нет предыдущего слова.

Вот утверждения, которые не имеют смысла для дерева G:

Предыдущее слово перед словом **МЫ** – слово **РАЗВЕ**.

У слова **СОЛНЦЕ** нет предыдущих слов.

У слова **СТИХИ** одно следующее слово – слово **ПИШЕМ**.

У каждой бусины дерева может быть **только одна предыдущая** бусина. Бусина дерева, у которой нет предыдущей бусины, называется **корневой бусиной**. В дереве G две корневые бусины – слова **МЫ** и **ВСЕ**.

2

Нарисуй в окне дерево букв, все бусины которого – корневые.

3 Определи истинность утверждений для дерева У:

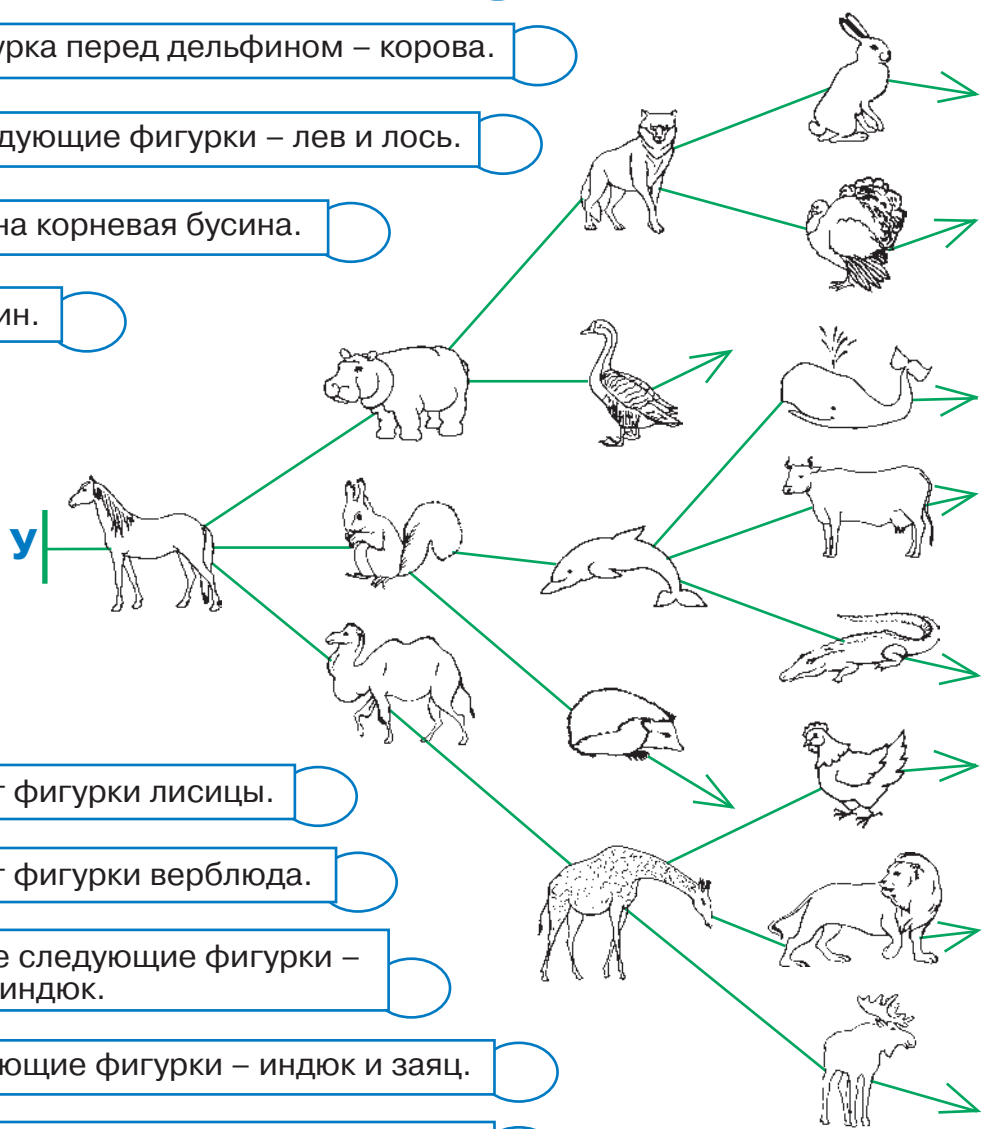
У верблюда одна следующая фигурка – жираф.

Предыдущая фигурка перед дельфином – корова.

У жирафа две следующие фигурки – лев и лось.

В этом дереве одна корневая бусина.

В дереве У 17 бусин.



В этом дереве нет фигурки лисицы.

В этом дереве нет фигурки верблюда.

У бегемота четыре следующие фигурки – волк, гусь, заяц и индюк.

У волка две следующие фигурки – индюк и заяц.

Предыдущая фигурка перед курицей – крокодил.

У дельфина три следующие фигурки – кит, корова и крокодил.

4 Допиши буквы в мешках так, чтобы мешки W и S стали одинаковыми.

W

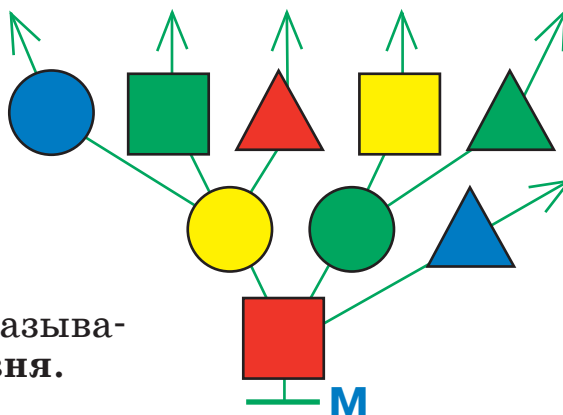
А		Н	Ш
А	И	Н	
	М	А	А
С		П	

S

А		Н	С
Ш	И	Е	П
	М		А
О		К	



Вот дерево М:

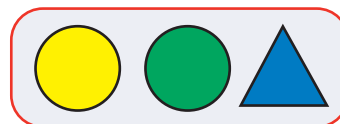


Корневые бусины дерева называются бусинами **первого уровня**.

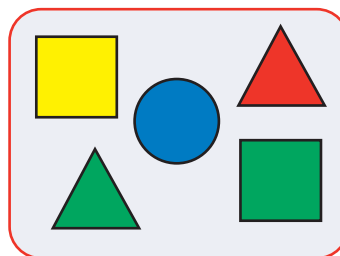
Вот мешок бусин первого уровня дерева М:



Следующие бусины после бусин первого уровня дерева называются бусинами **второго уровня**. Вот мешок бусин второго уровня дерева М:

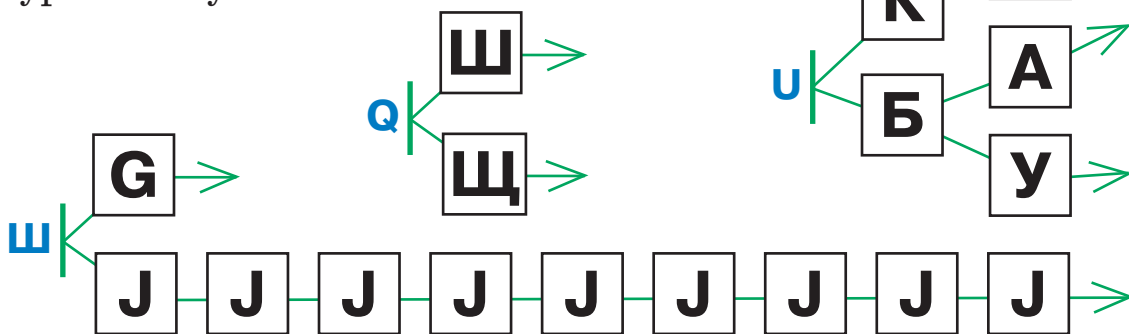


Следующие бусины после бусин второго уровня дерева называются бусинами **третьего уровня**. Вот мешок бусин третьего уровня дерева М:



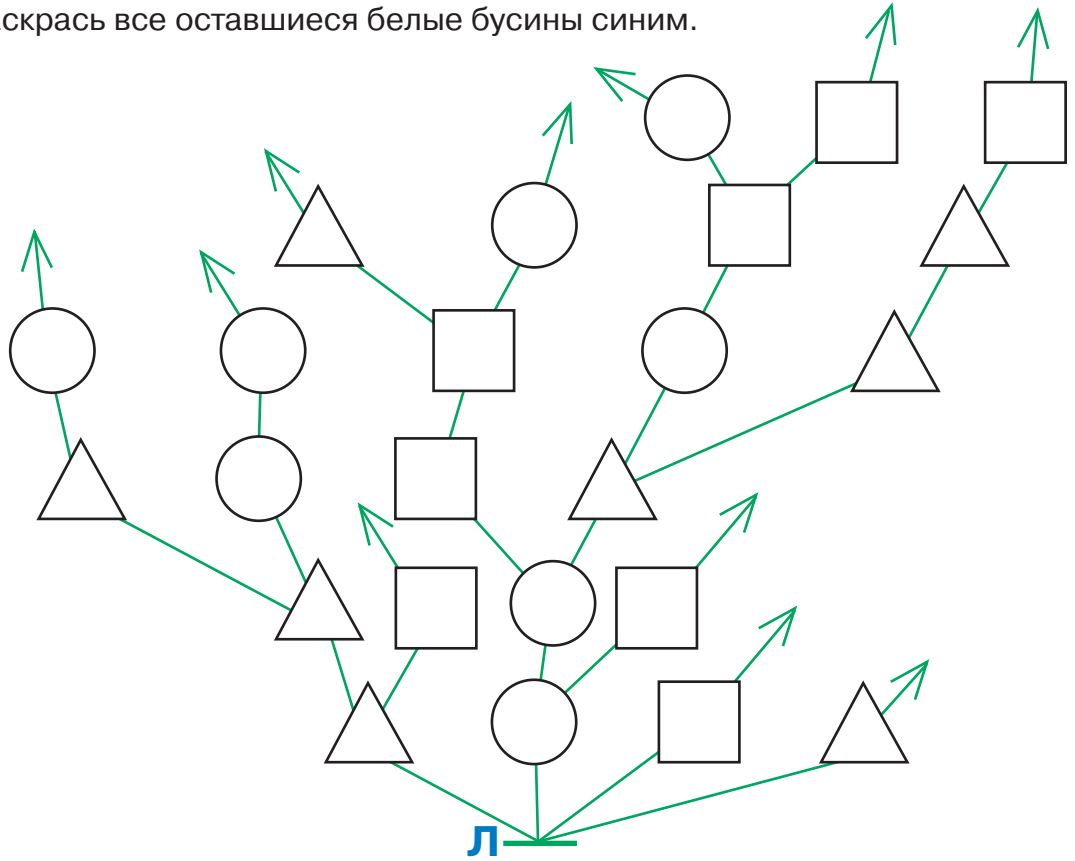
В дереве М нет бусин четвёртого уровня. В дереве М три уровня бусин.

В дереве Q один уровень бусин, все бусины в нём корневые. В дереве U два уровня бусин. В дереве Ш девять уровней бусин.



7 Раскрась бусины дерева Л по инструкции:

1. Раскрась все листья дерева красным.
2. Раскрась все треугольные бусины третьего уровня зелёным.
3. Раскрась все квадратные бусины четвёртого уровня синим.
4. Раскрась две бусины второго уровня жёлтым.
5. Раскрась одну бусину пятого уровня зелёным.
6. Раскрась все круглые бусины первого уровня красным.
7. Раскрась все оставшиеся белые бусины синим.

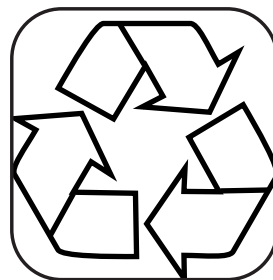


Нарисуй теперь в окне мешок всех бусин четвёртого уровня дерева Л.

8 Сосчитай, сколько областей в этой картинке*, напиши ответ в окне.

В этой картинке областей.

Этот экологический знак используется для обозначения того, что товар или его упаковка могут быть переработаны для вторичного использования.

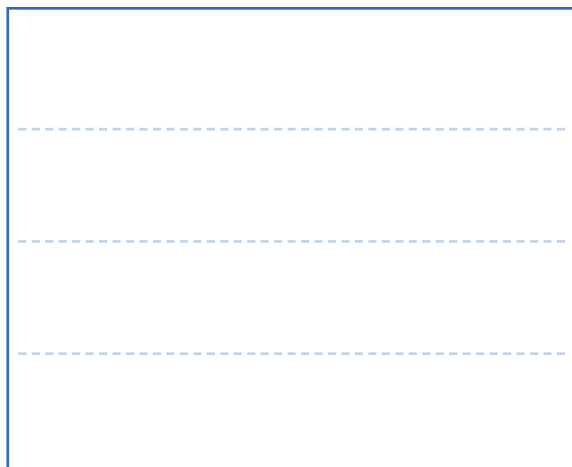
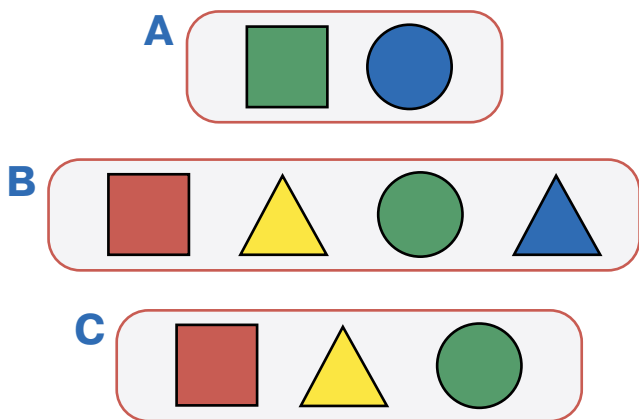


1	6
2	7
3	8
4	9
5	10

9

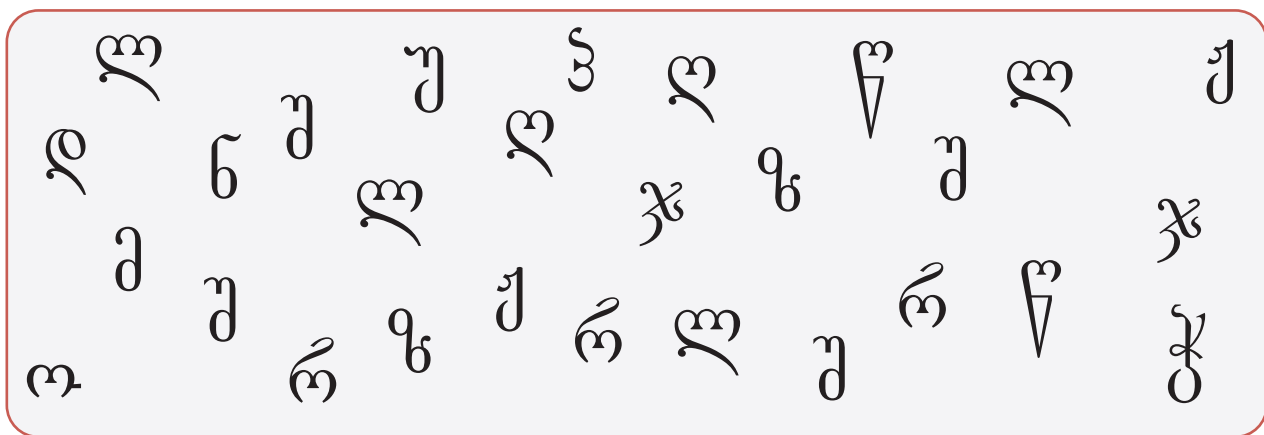
Нарисуй в окне дерево, для которого мешок А – это мешок корневых бусин, мешок В – это мешок бусин второго уровня, а мешок С – мешок бусин третьего уровня.

Обрати внимание, что окно разделено на несколько частей – чтобы было удобнее располагать бусины дерева по уровням.



10

Вот мешок грузинских букв:



Сосчитай, сколько каких букв в этом мешке, заполни таблицу.

ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ	თ	ი	კ	ლ	მ	ნ	ო	პ	ჟ

Задачу будет легче решать, если сначала заполнить рабочую таблицу со вкладыша и затем уже заполнить таблицу в задаче.

11

Нарисуй в окне дерево букв, имеющее девять уровней.



12 Дерево У имеет три уровня бусин.

Мешок букв первого уровня:

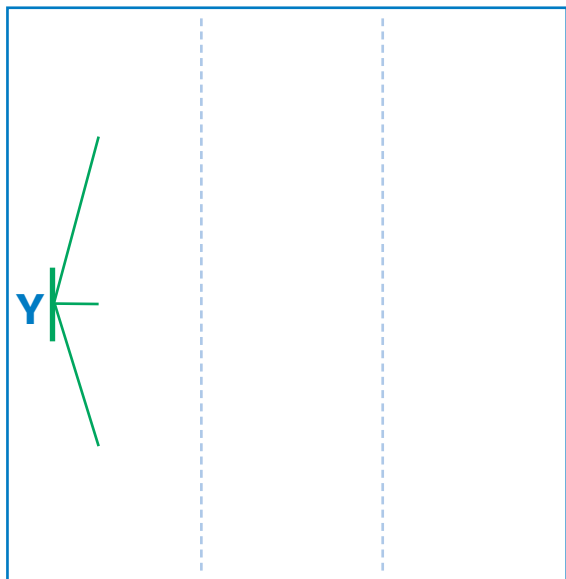
А Б В

Мешок букв второго уровня:

Г Д Е Ж И

Мешок букв третьего уровня:

А У Ю

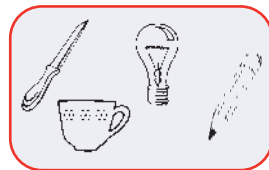
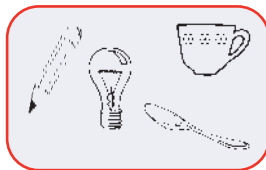
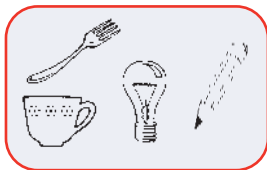
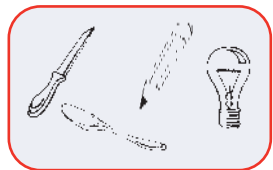
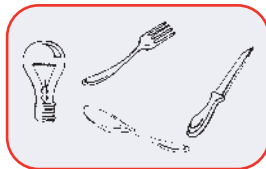
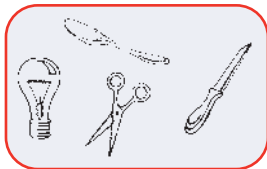
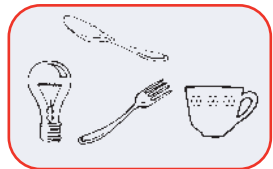
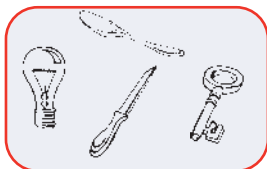
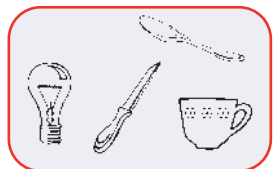


Нарисуй в окне дерево У так, чтобы были истинны оба утверждения:

В дереве У все гласные буквы – листья.

В дереве У все листья – гласные буквы.

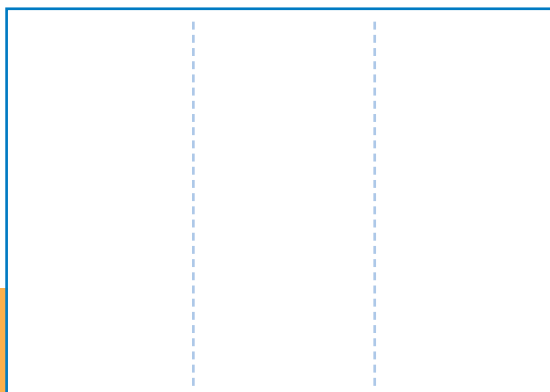
13 Обведи зелёным два одинаковых мешка.



14 Нарисуй в окне такое дерево Т, чтобы были истинны оба утверждения:

В дереве Т три уровня бусин.

Мешок листьев дерева Т и мешок бусин третьего уровня дерева Т одинаковые.



15

Напиши в окнах слова так, чтобы для этой картинки были истинны все утверждения:



Дедка тянет из земли .

Следующая после бабки – .

Предыдущая перед мышкой – .

Последней тянет .

Вторая перед Жучкой – .

Третья после внучки – .

Пятый перед мышкой – .

Четвёртая с конца – .

16

Нарисуй в окнах два дерева Ю и Я так, чтобы были истинны оба утверждения:

В дереве Ю больше уровней бусин, чем в дереве Я.

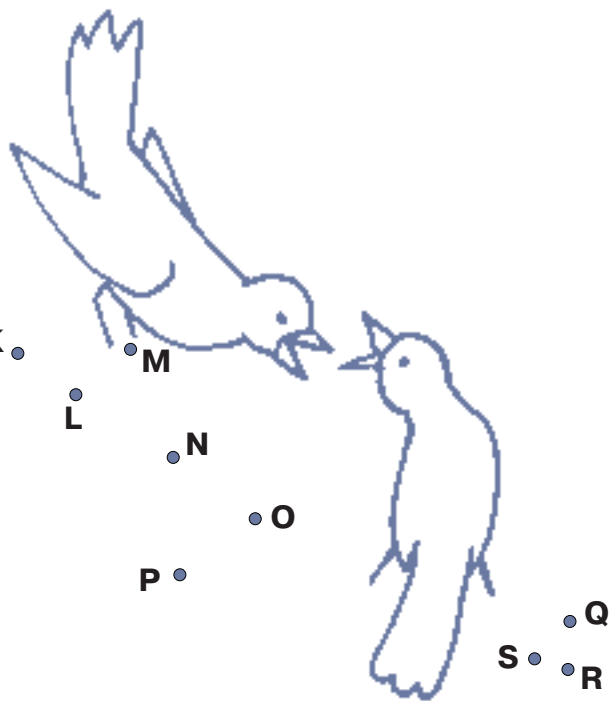
Мешок бусин дерева Ю такой же, как мешок бусин дерева Я.

Blank drawing area for tree Ю with horizontal dashed lines.

Blank drawing area for tree Я with horizontal dashed lines.

17 Соедини буквы в картинке в алфавитном порядке.

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H
- I
- J
- K
- L
- M
- N
- O
- P
- Q
- R
- S
- T
- U
- V
- W
- X
- Y
- Z



18 Напиши в окнах названия дней недели так, чтобы получились истинные утверждения.

Сегодня четверг, значит, завтра будет .

Сегодня понедельник, значит, вчера было .

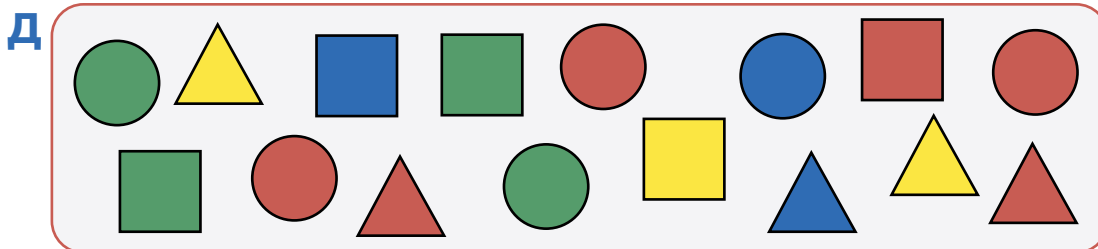
Завтра будет пятница, значит, сегодня .

Вчера был вторник, значит, завтра будет .

Таблица для мешка



Вот мешок бусин Д:



Сосчитаем, сколько каких **квадратных** бусин в мешке Д.
Заполним таблицу для квадратных бусин этого мешка:

ЦВЕТ \ ФОРМА	КВАДРАТНАЯ	ТРЕУГОЛЬНАЯ	КРУГЛАЯ
СИНИЙ	1		
КРАСНЫЙ	1		
ЗЕЛЁНЫЙ	2		
ЖЁЛТЫЙ	1		

Сосчитаем, сколько каких **треугольных** бусин в мешке Д.
Заполним таблицу для треугольных бусин этого мешка:

ЦВЕТ \ ФОРМА	КВАДРАТНАЯ	ТРЕУГОЛЬНАЯ	КРУГЛАЯ
СИНИЙ	1	1	
КРАСНЫЙ	1	2	
ЗЕЛЁНЫЙ	2	0	
ЖЁЛТЫЙ	1	2	

Сосчитаем, сколько каких **круглых** бусин в мешке Д.
Заполним таблицу для круглых бусин этого мешка:

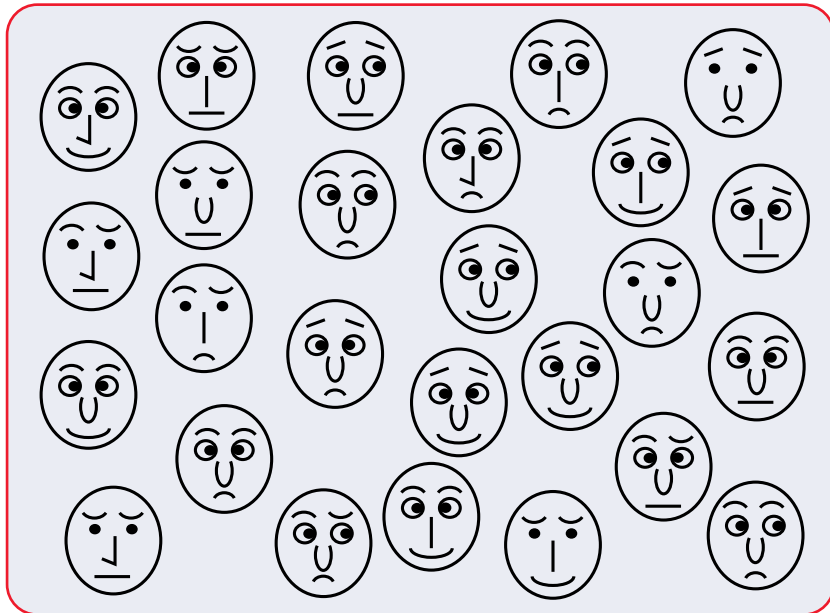
ЦВЕТ \ ФОРМА	КВАДРАТНАЯ	ТРЕУГОЛЬНАЯ	КРУГЛАЯ
СИНИЙ	1	1	1
КРАСНЫЙ	1	2	3
ЗЕЛЁНЫЙ	2	0	2
ЖЁЛТЫЙ	1	2	0

Мы получили таблицу для мешка Д.

19

Заполни таблицы для мешка К.

К



ГЛАЗА				
НОС				

БРОВИ				
РОТ				

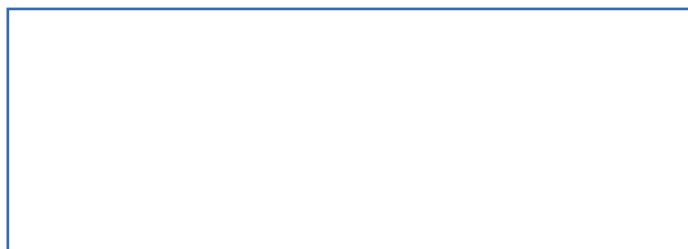
20

Нарисуй в окне такое дерево Ц, чтобы были истинны все утверждения:

В дереве Ц три бусины.

В дереве Ц один уровень бусин.

Все бусины дерева Ц – круглые.

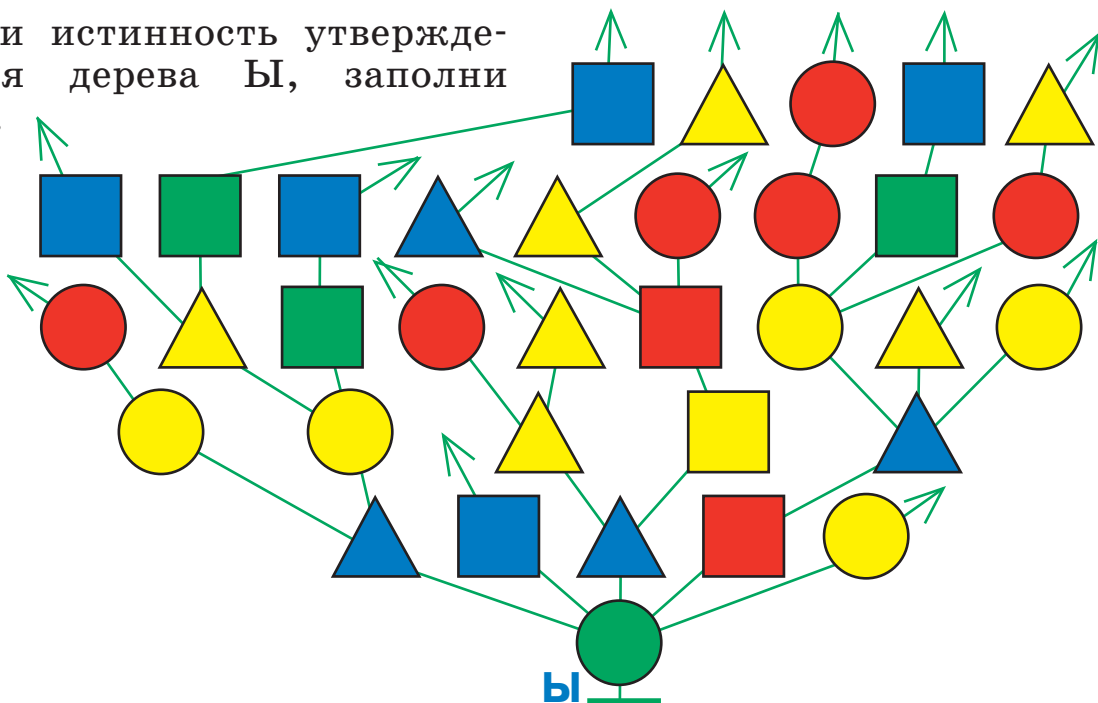


Определи теперь истинность утверждений для дерева Ц, заполни таблицу.

У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	Ц
В этом дереве есть лист второго уровня.	
В этом дереве есть две одинаковые бусины.	
В этом дереве две бусины первого уровня.	
В этом дереве три листа.	

21

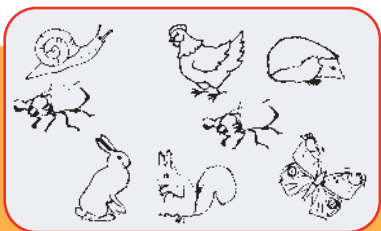
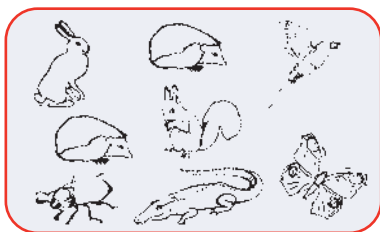
Определи истинность утверждений для дерева Ы, заполни таблицу.



У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	Ы
Все следующие бусины после зелёной квадратной бусины четвёртого уровня – синие квадратные.	
Все следующие бусины после красной квадратной бусины четвёртого уровня – треугольные.	
Все квадратные листья – синие.	
Все треугольные листья – жёлтые.	
Все треугольные бусины третьего уровня – жёлтые.	
Все круглые бусины пятого уровня – красные.	
Все квадратные бусины шестого уровня – листья.	
Все треугольные бусины дерева – жёлтые.	

22

Обведи синим два одинаковых мешка.



23

Заполни таблицу для мешка мышат.



МАЙКА \ ЮБКА	КРАСНАЯ	ЖЁЛТАЯ	СИНЯЯ
КРАСНАЯ			
СИНЯЯ			
ЖЁЛТАЯ			
ЗЕЛЁНАЯ			

24

Напиши в окнах названия дней недели так, чтобы получились истинные утверждения.

Завтра будет вторник, значит, вчера было .

Сегодня суббота, значит, послезавтра будет .

Вчера было воскресенье, значит, завтра будет .

25

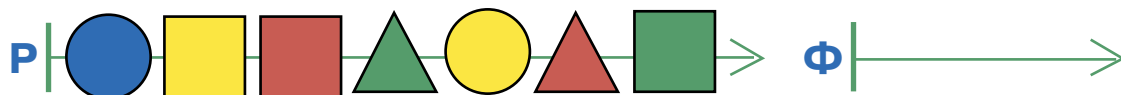
Определи истинность утверждений для каждого слова, заполни таблицу. Если окажется, что утверждение не имеет смысла для какого-то слова, поставь в соответствующей клетке таблицы прочерк.

Р | **З** **А** **К** **Р** **А** **Ш** **И** **В** **А** **Е** **Т** →
В | **З** **А** **Ш** **И** **В** **А** **Е** **Т** →
З | **З** **А** **В** **Е** **Ш** **И** **В** **А** **Е** **Т** →

У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	Р	В	З
В этом слове следующая буква после Ш – буква И .			
В этом слове предыдущая буква перед А – буква З .			
В этом слове буква Е идёт позже буквы В .			
В этом слове буква К идёт раньше буквы Т .			
Девятая с конца буква этого слова – буква А .			
В этом слове третья буква после Т – буква И .			



Вот цепочка Р и пустая цепочка Ф:



В цепочке Р семь бусин.
Будем говорить:

Длина цепочки Р равна 7.

Р – цепочка длины 7.

В цепочке Ф нет ни одной бусины. Можно сказать, что в ней 0 бусин.

Длина цепочки Ф равна 0.

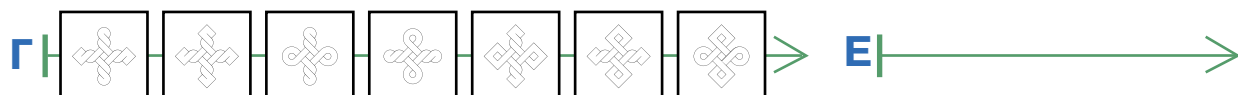
Ф – цепочка длины 0.

Слово – это цепочка букв, поэтому будем говорить:

Длина слова **КОРОВА** равна 6.

26

Найди длину каждой цепочки, заполни таблицу.



Цепочки	Г	Е	Ж	И	Н	П
Длина цепочки						

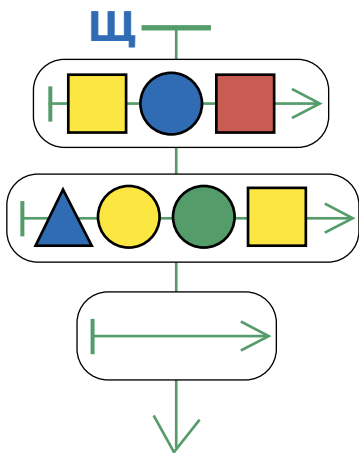
27

Пометь галочкой каждое слово, длина которого больше восьми.

БОТВИНЬЯ	РЕВУНЬЯ	ПОПРЫГУНЬЯ	ВРУНЬЯ
ДОНЬЯ	РЕЗВУНЬЯ	КОЛДУНЬЯ	ИГРУНЬЯ
ХАВРОНЬЯ	БЕГУНЬЯ	ГЛАЗУНЬЯ	ГОВОРУНЬЯ
СПРОСОНЬЯ	ВИЗГУНЬЯ	КРИКУНЬЯ	ПЛЯСУНЬЯ
ГОРБУНЬЯ	ЛГУНЬЯ	ШАЛУНЬЯ	БОЛТУНЬЯ
ПЕВУНЬЯ	ПРЫГУНЬЯ	КАПУНЬЯ	ХВАСТУНЬЯ



Вот цепочка Щ:



Каждая бусина цепочки Щ – это цепочка. Цепочка Щ – это цепочка цепочек.

Длина цепочки Щ равна 3.

Первая бусина цепочки Щ – это цепочка длины 3.

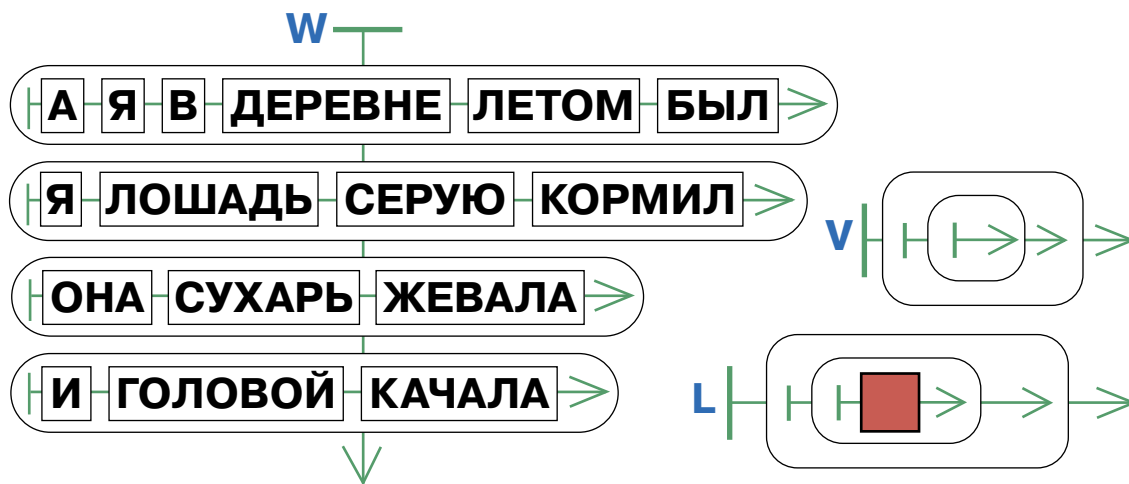
Вторая бусина цепочки Щ – это цепочка длины 4.

Последняя бусина цепочки Щ – это пустая цепочка, цепочка длины 0.

Вы уже знакомы с цепочками слов.
Цепочки слов – это цепочки цепочек букв.
Длина цепочки слов У равна 3.



Можно построить и цепочки цепочек цепочек:



Длина цепочки W равна 4, длина цепочек V и L равна 1.

28

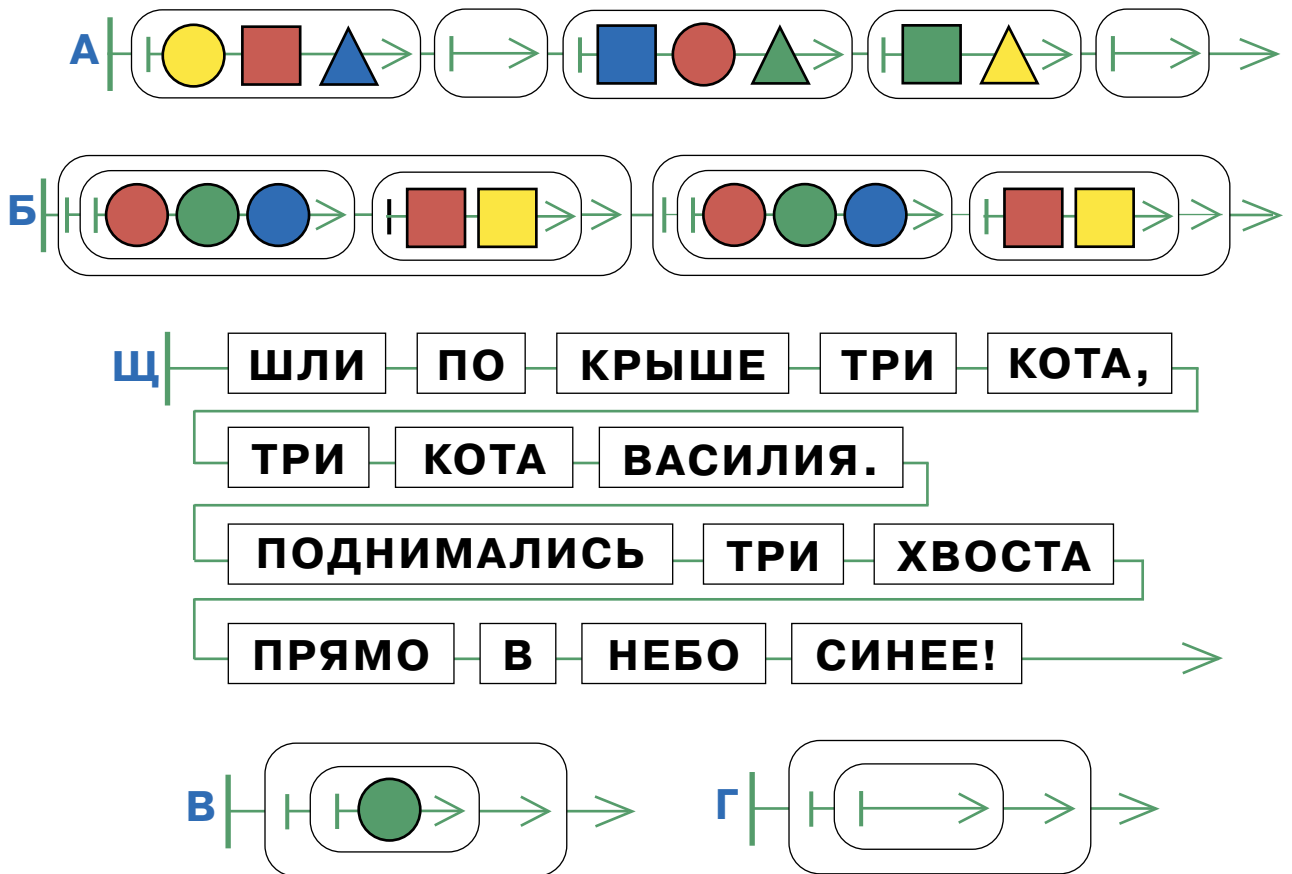
Вот цепочка X цепочек:



Напиши числа в окнах так, чтобы были истинны оба утверждения:

Длина цепочки X равна . Третья бусина цепочки X – это цепочка длины .

Вот цепочки цепочек:



Определи истинность утверждений для каждой цепочки, заполни таблицу.

У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	А	Б	Щ	В	Г
Это цепочка цепочек.					
Длина этой цепочки равна 1.					
Каждая бусина этой цепочки – цепочка цепочек.					
Среди бусин этой цепочки есть пустые цепочки.					
Среди бусин этой цепочки есть две одинаковые бусины.					
Среди бусин этой цепочки есть три одинаковые бусины.					

Обведи каждое слово, для которого истинно утверждение:

Мешок Z – это мешок букв этого слова.

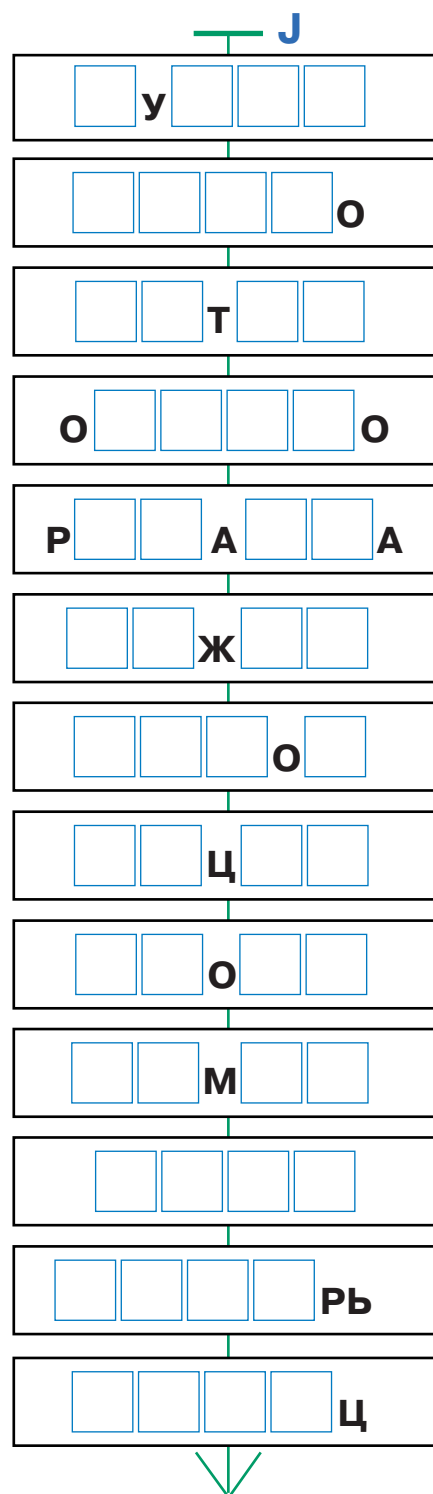
- ПОТОП ПОТОК ПОСТ ТРОПА
 РОСТОК ПОРОТЬ ТОПОР ТОПОТ
 ПОРТ СПОРТ ТОРТ РОПОТ



31

Напиши буквы в окнах так, чтобы для каждого слова цепочки J в цепочке L нашлось такое же слово.

Задачу будет легче решать, если соединять одинаковые слова в пары.



32

Напиши в окнах названия дней недели так, чтобы получились истинные утверждения.

Сегодня среда, значит, позавчера был .

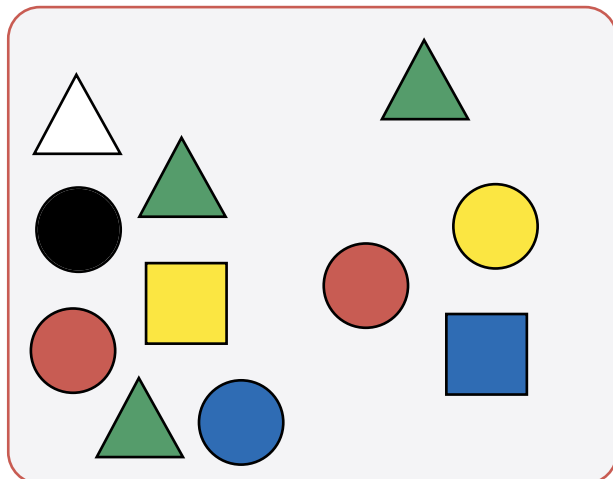
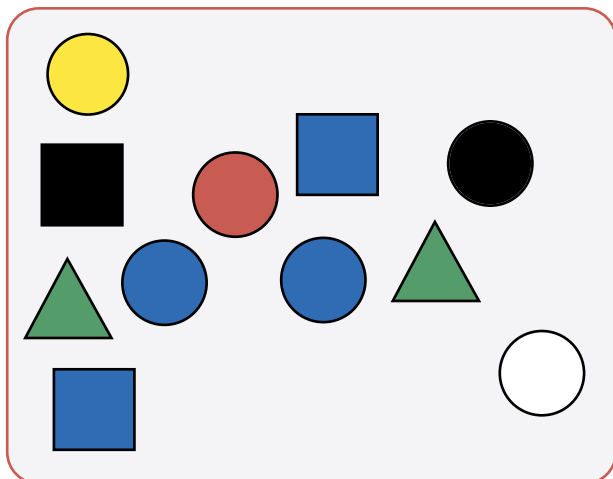
Сегодня вторник, значит, послезавтра будет .

Вчера была среда, значит, позавчера был .

Завтра будет понедельник, значит, позавчера была .

33

Нарисуй в мешках недостающие бусины так, чтобы эти два мешка стали одинаковыми.



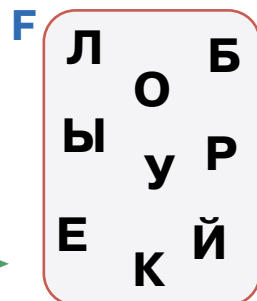
34

Мешок F – это мешок букв цепочки G. Напиши в пустых бусинах цепочки G буквы так, чтобы были истинны все утверждения:

В этом слове буква **Е** идёт раньше буквы **О**.

В этом слове буква **Ы** идёт позже буквы **У**.

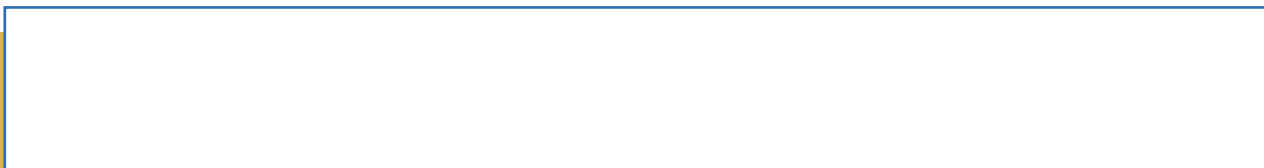
В этом слове буква **У** идёт позже буквы **О**.



35

Нарисуй в окне такую цепочку E цепочек, для которой верно заполнена таблица:

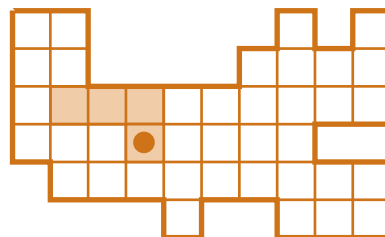
У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	Е
Это цепочка длины 4.	Л
В этой цепочке есть две одинаковые бусины.	И
Среди бусин этой цепочки цепочек нет пустой цепочки.	Л
Каждая бусина этой цепочки – цепочка длины 3.	Л
В этой цепочке есть две одинаковые бусины – цепочки длины 0.	И
Среди бусин этой цепочки есть цепочка длины 3.	И
Длина этой цепочки меньше 5.	И





Робот ходит по полю, разделённому на квадраты. Это поле называется **полем Робота**. Поле Робота может быть любого размера и формы. Квадрат, в котором находится Робот, отмечен кружком. Робот всегда закрашивает квадрат, в котором находится.

Будем называть **позицией Робота** раскраску клеток поля и положение Робота на поле. Вот позиция Робота:

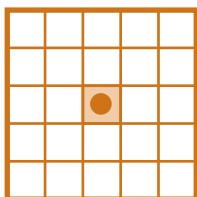


Робот может перейти в один из соседних квадратов поля. Он выполняет четыре команды:

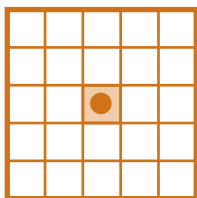
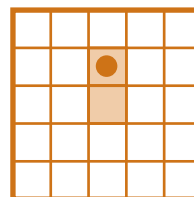
Позиция Робота до выполнения команды:

Команда

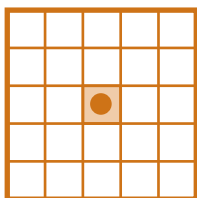
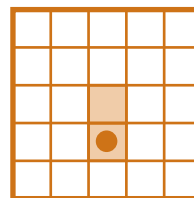
Позиция Робота после выполнения команды:



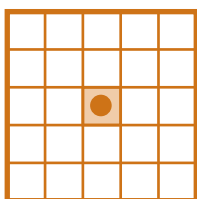
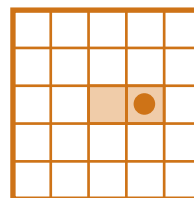
вверх



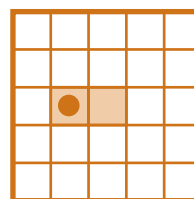
вниз



вправо



влево

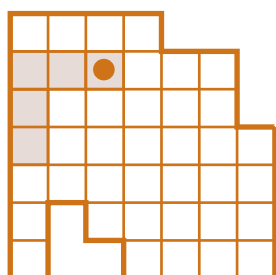


Робот **ломается**, если для выполнения команды ему нужно пройти через границу поля.



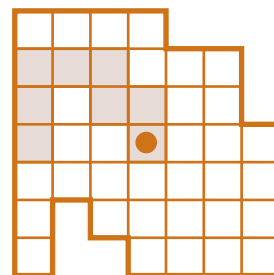
Программа для Робота – это цепочка команд для Робота. Вот программа **О** и позиции Робота до и после выполнения программы **О**:

Позиция Робота **до** выполнения программы **О**:



О
вниз
вправо
вниз

Позиция Робота **после** выполнения программы **О**:



Будем называть позицию Робота до выполнения программы **начальной позицией**.

Если при передвижении Робот попадает в закрашенный квадрат, то квадрат так и остаётся закрашенным.

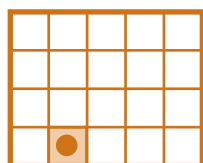
36

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы **Ж**: закрась простым карандашом все квадраты, по которым прошёл Робот, отметь кружком квадрат, где оказался Робот после выполнения программы **Ж**.

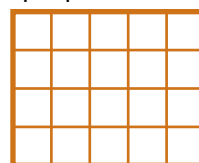


Можешь воспользоваться запасным полем со вкладыша.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы **Ж**:



Ж
вверх
вверх
вправо
вправо
вниз
вниз

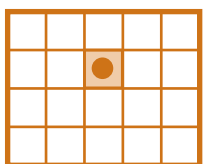
37

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы **И** (закрашивай квадраты простым карандашом).

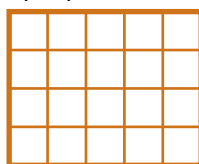


Можешь воспользоваться запасным полем со вкладыша.

Начальная позиция:



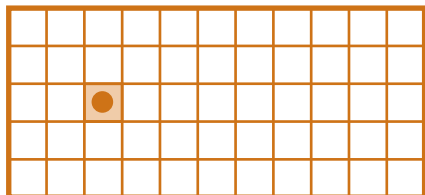
Позиция после выполнения программы **И**:



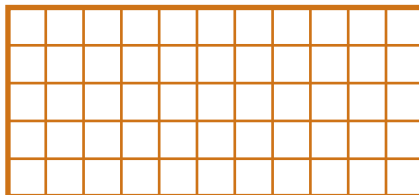
И
влево
вправо
вправо
влево
вниз
вниз

38 Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Л.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Л:



Л
вниз
вправо
вправо
вверх
вниз
вправо
вправо
вверх
вниз
вправо
вправо
вверх



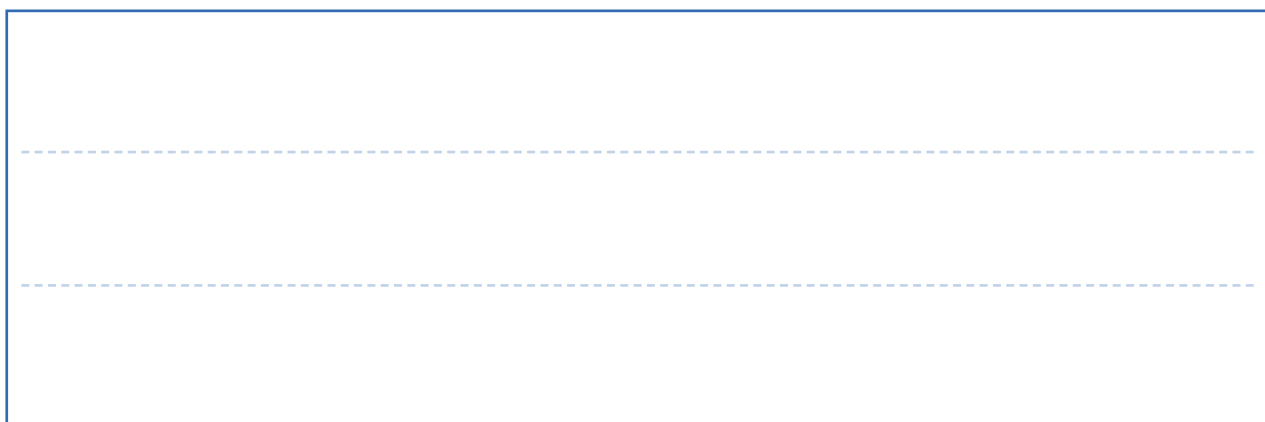
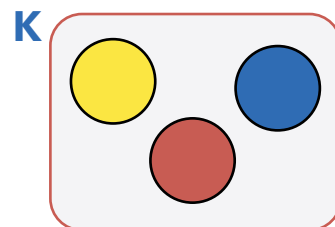
39 Нарисуй в окне такое дерево М, чтобы были истинны все утверждения:

В дереве М три уровня бусин.

Каждая бусина дерева М, кроме листьев, имеет две следующие бусины.

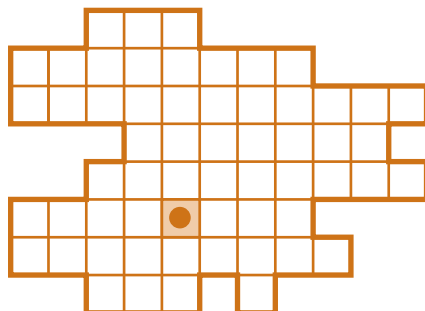
Каждая бусина дерева М, кроме корневых бусин, такая же, как её предыдущая бусина.

Мешок К – это мешок всех корневых бусин дерева М.

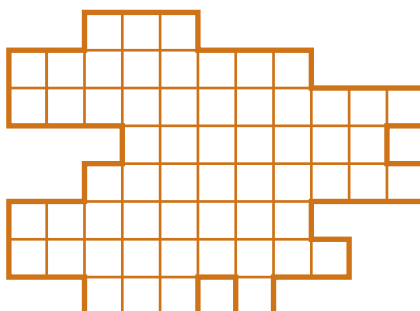


40 Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Ю.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Ю:



Ю
вправо
вниз
вправо
вниз
вверх
вправо
вверх
вверх
вправо
вправо
вправо
влево
вверх
влево



41

Раскрась фигурки в мешке по таблице.



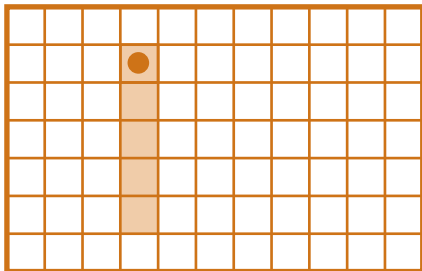
ФИГУРКА \ ЦВЕТ	КРАСНЫЙ	СИНИЙ	ЗЕЛЁНЫЙ	ЖЁЛТЫЙ
ВИШНЯ	2	2	0	2
БАНАН	0	3	2	1
ГРУША	4	2	0	1
ЛИМОН	1	2	3	0
СЛИВА	3	0	1	2

 Н
 вниз
 вниз
 вправо
 вправо
 вниз
 вниз
 вправо
 вправо
 вверх
 вверх
 вверх
 вверх
 влево
 влево
 вниз

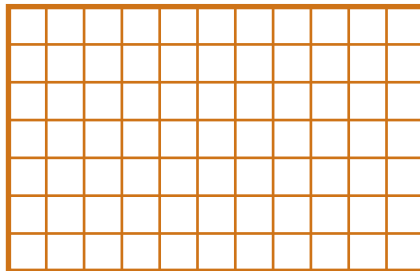
42

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Н.

Начальная позиция:



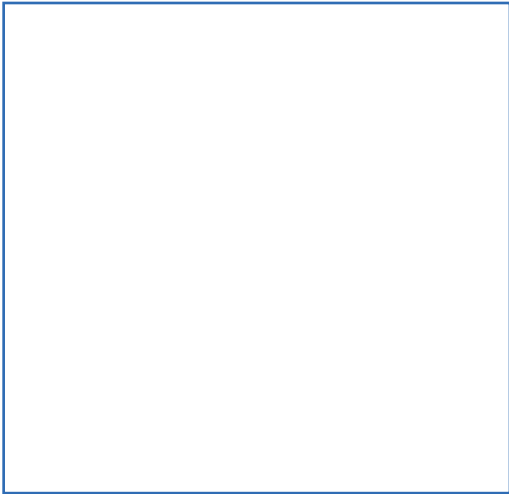
Позиция после выполнения программы Н:



43

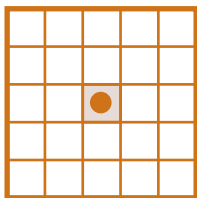
Нарисуй в окне такую цепочку цепочек W, чтобы были истинны все утверждения:

- Длина цепочки W равна 6.
- Первая и последняя бусины цепочки W одинаковые.
- Три бусины цепочки W – одинаковые.
- Каждая бусина цепочки W – слово.
- Последняя бусина цепочки W – это цепочка длины 5.
- Третья бусина цепочки W – слово **СОЛНЦЕ**.

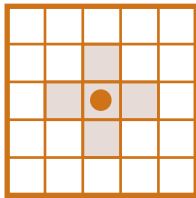


44 Вот программа П (в которой пропущены некоторые команды) и позиции Робота до и после выполнения программы П. Напиши в окнах пропущенные команды.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы П:



П
вверх

вправо

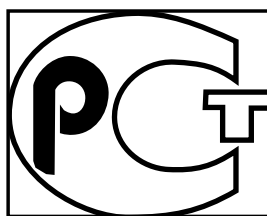
вниз

влево



45 Сосчитай, сколько областей в этой картинке*, напиши ответ в окне.

В этой картинке областей.



* Этот знак используется для обозначения того, что качество товара соответствует утверждённым российским стандартам.

46 Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Р.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Р:



П
вправо
вверх
вниз
вправо
вправо
вверх
вниз
вправо
вправо
вверх
вниз
влево
влево
вниз



47 Определи истинность утверждений, заполни таблицу.

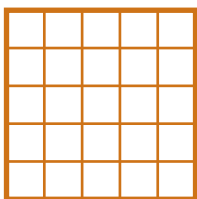
У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	
Третья буква латинского алфавита – буква В .	
Шестая с конца буква латинского алфавита – буква Т .	
В латинском алфавите буква Ф идёт раньше буквы И .	
Восьмая буква латинского алфавита – буква Ж .	
В латинском алфавите вторая буква после L – буква N .	
В латинском алфавите буква M – третья перед буквой O .	

48

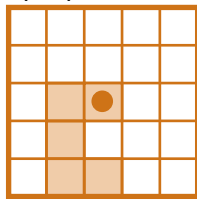
Вот позиция Робота после выполнения программы С. Найди на листе вырезания программу С, вырежи и наклей её в окно. Отметь положение Робота в начальной позиции.



Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы С:



С



49

Вот какие дома стоят на улице.



Катя вышла из кинотеатра и пошла домой. Она живёт в третьем доме после кинотеатра – в доме с булочной внизу.

Заполни окна так, чтобы были истинны все утверждения:

Следующий дом после кинотеатра – это .

Второй дом после универсама – это .

Третий дом после кинотеатра – это .

Кинотеатр называется « ».

Следующий дом после – это универсам.

Предыдущий дом перед универсамом – это .

Предыдущий дом перед – это кинотеатр.

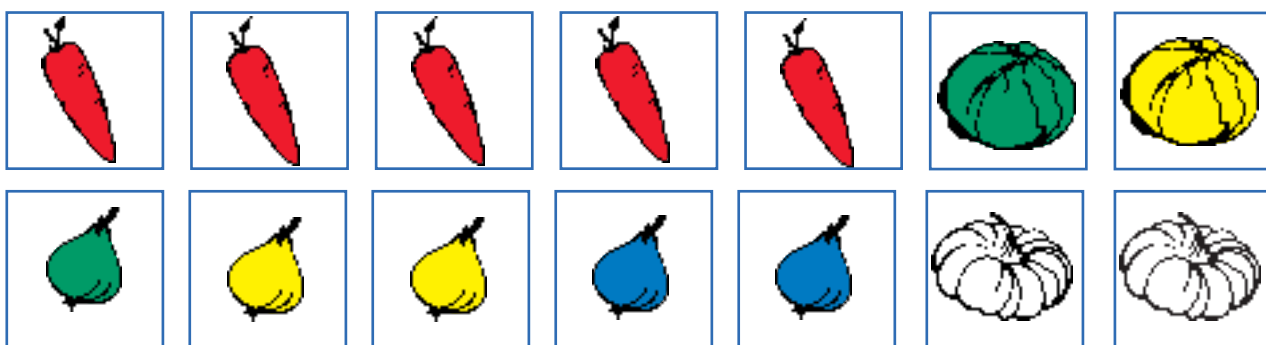
К ЗАДАЧЕ 10

Р	р	М	О	Д	У	В	Д	М	Ф	Ж	Ж	С	Д	Б	С

К ЗАДАЧЕ 48

<p>вправо влево вверх вверх вправо вниз</p> <p>↓</p>	<p>влево вверх вверх влево</p> <p>↓</p>	<p>вправо влево вниз вниз вправо</p> <p>↓</p>	<p>влево вниз вниз вправо</p> <p>↓</p>	<p>вниз вправо влево вверх влево</p> <p>↓</p>	<p>вправо вверх влево вниз вправо вверх</p> <p>↓</p>
<p>вниз вниз влево вправо вверх вверх</p> <p>↓</p>	<p>вниз вправо влево вверх вверх вправо</p> <p>↓</p>	<p>влево вверх влево вверх влево вверх</p> <p>↓</p>			

К ЗАДАЧЕ 54



К ЗАДАЧЕ 100

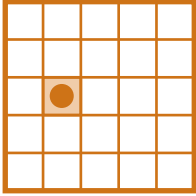
- | | |
|--|--|
| Раскрась первую и четвёртую бусины синим. | Раскрась треугольную бусину синим. |
| Раскрась седьмую с конца бусину синим. | Раскрась одну какую хочешь бусину синим. |
| Раскрась вторую бусину после каждой круглой зелёным. | Раскрась предыдущую бусину перед каждой красной синим. |
| Раскрась две квадратные бусины синим. | Раскрась три квадратные бусины синим. |

ИМЯ, ФАМИЛИЯ _____

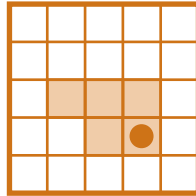
КЛАСС _____

1 Напиши в окне программу G (заполнять все строки в окне не обязательно).

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы G:

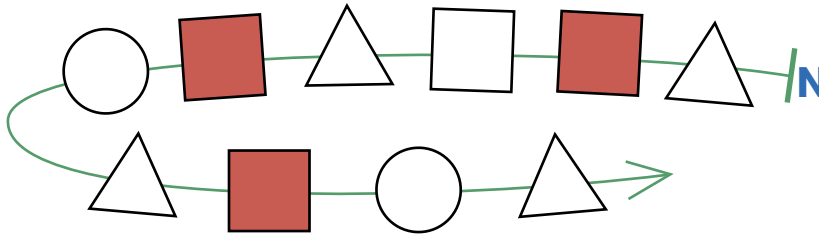


G

2 Раскрась все белые бусины в цепочке N так, чтобы были истинны все эти утверждения:

В цепочке N следующая бусина после каждой зелёной – синяя.

В цепочке N следующая бусина после каждой красной – зелёная.



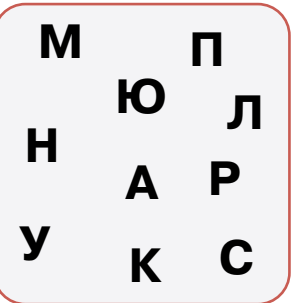
3 Нарисуй в окне такое дерево Z, для которого истинны все эти утверждения:

Мешок Y – это мешок всех букв дерева Z.

В дереве Z три уровня букв.

В дереве Z все согласные – листья.

Y

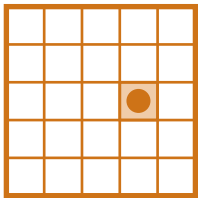


ИМЯ, ФАМИЛИЯ _____

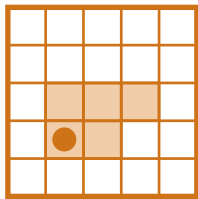
КЛАСС _____

1 Напиши в окне программу F (заполнять все строки в окне не обязательно).

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы F:

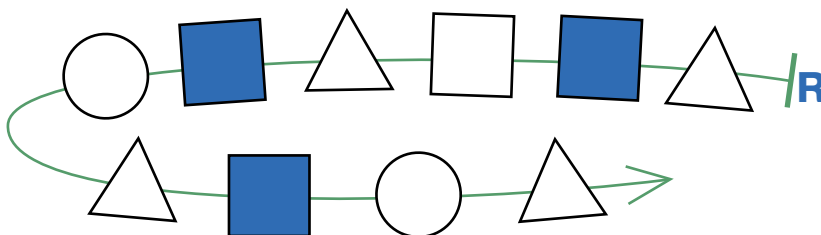


F

2 Раскрась белые бусины в цепочке R так, чтобы были истинны все эти утверждения:

В цепочке R следующая бусина после каждой зелёной – красная.

В цепочке R следующая бусина после каждой синей – зелёная.

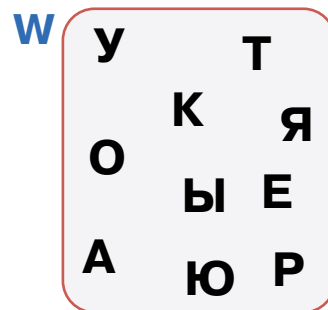


3 Нарисуй в окне такое дерево V, для которого истинны все эти утверждения:

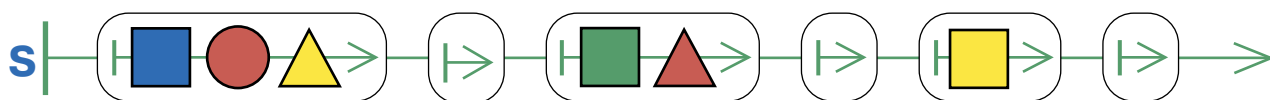
Мешок W – это мешок всех букв дерева V.

В дереве V три уровня букв.

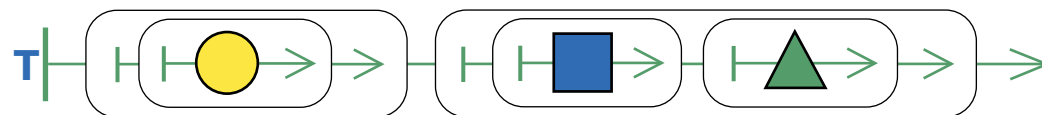
В дереве V все гласные – листья.



4 Нарисуй в окнах цепочки, какие указано.



⊕S



⊕T

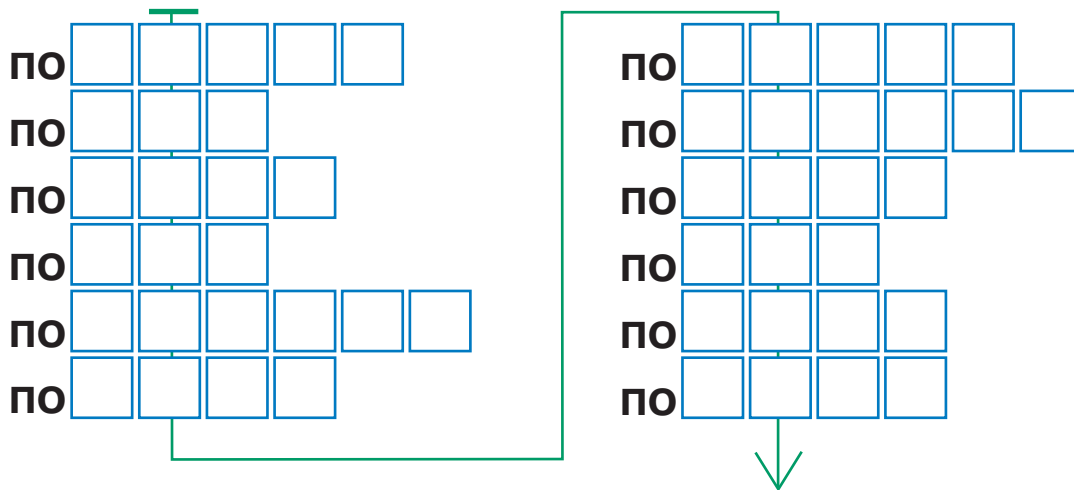
⊕⊕T

5 Напиши в окнах названия дней недели так, чтобы получились истинные утверждения.

Вчера был вторник, значит, завтра будет .

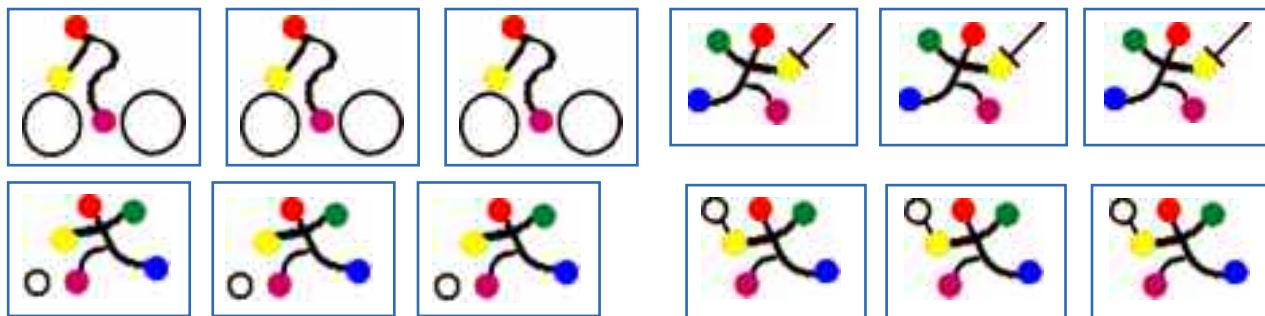
Завтра будет пятница, значит, вчера была .

6 Вот цепочка и мешок слов этой цепочки. Напиши в окнах пропущенные буквы так, чтобы слова в цепочке стояли в алфавитном порядке.



- ПОПУГАЙ ПОЗДНО ПОИТЬ ПОХОЖ
- ПОБЕЖАЛ ПОСТОВОЙ ПОЭЗИЯ
- ПОНЯТЬ ПОЧЕМУ ПОЖАР ПОУТРУ ПОЛОМАТЬ

К ЗАДАЧЕ 99



К ЗАДАЧЕ 106



ПОЛЯ ДЛЯ РОБОТА

к задачам 36, 37 и 62

к задаче 50

к задаче 38

к контрольной работе

к задаче 42

к задаче 58

к задаче 79 или 96

к задаче 40

к задаче 69

к задаче 56

к задаче 46

к задаче 64

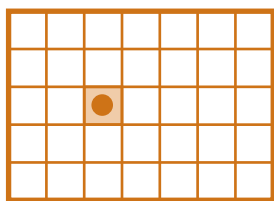
к задаче 44 или 48

к задаче 86

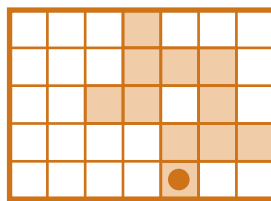
50

Вот программа У (в которой пропущены некоторые команды) и позиции Робота до и после выполнения программы У. Напиши в окнах пропущенные команды.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы У:



У
вправо
вверх
вверх

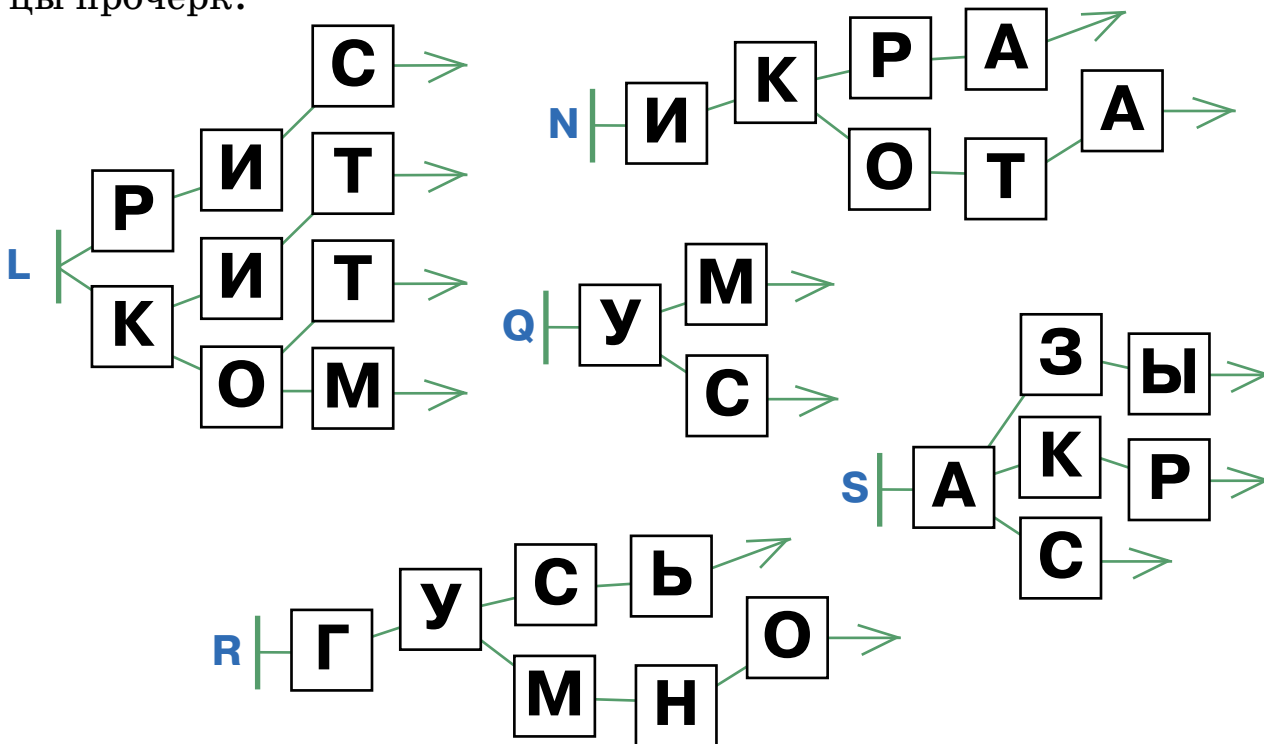
вправо
вправо
вниз

вправо
влево
влево



51

Определи истинность утверждений для каждого дерева, заполни таблицу. Если окажется, что утверждение не имеет смысла для какого-то дерева, поставь в соответствующей клетке таблицы прочерк.



У Т В Е Р Ж Д Е Н И Е	L	N	Q	R	S
В этом дереве три уровня бусин.					
В этом дереве все корневые буквы – гласные.					
В этом дереве предыдущая буква перед Т – буква О.					
В этом дереве буква С – это лист.					
В этом дереве все буквы второго уровня – согласные.					
Все листья в этом дереве – согласные.					

Перед каждой бусиной. После каждой бусины

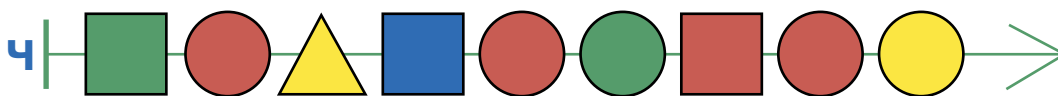


В цепочке Ф следующая бусина **после каждой** зелёной треугольной – синяя.

И

В цепочке Ф предыдущая бусина **перед каждой** синей круглой – треугольная.

И



В цепочке Ч предыдущая бусина **перед каждой** красной круглой – квадратная.

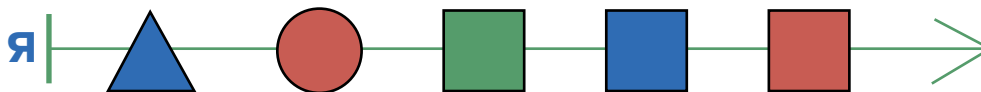
И

В цепочке Ч следующая бусина **после каждой** красной круглой – жёлтая.

Л

В цепочке Ч третья бусина **после каждой** синей квадратной – красная квадратная.

И



В цепочке Я вторая бусина **после каждой** зелёной – красная квадратная .

И

В цепочке Я предыдущая бусина **перед каждой** синей квадратной – красная.

Л

Эти утверждения **не имеют смысла:**

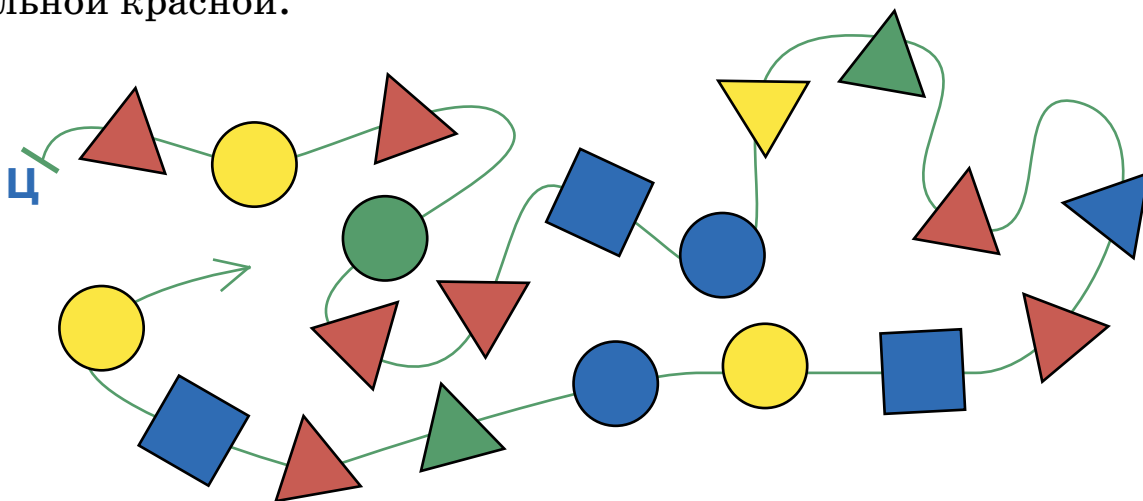
В цепочке Я предыдущая бусина **перед каждой** синей – зелёная квадратная .

(Не у каждой синей бусины есть предыдущая.)

В цепочке Я следующая бусина **после каждой** красной – зелёная квадратная .

(Не у каждой красной бусины есть следующая.)

52 Обведи зелёным в цепочке Ц первую бусину после каждой треугольной красной.



53 Напиши в пустых бусинах цепочки буквы так, чтобы были истинны оба утверждения:

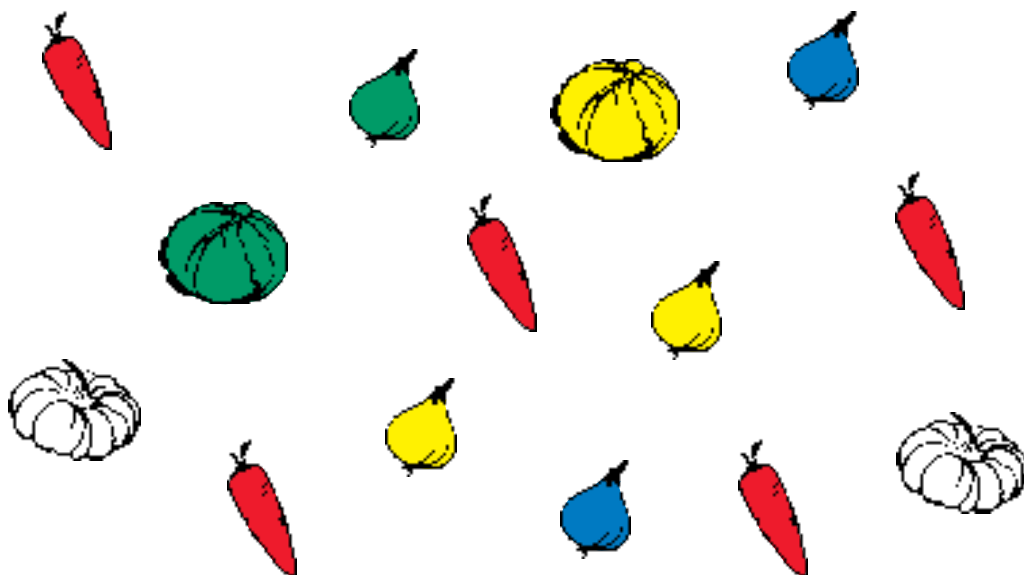
В этом слове предыдущая буква перед каждой буквой **А** – буква **К**.


В этом слове буква **С** идёт раньше буквы **Л**.



54 Соедини все фигурки в одну цепочку так, чтобы было истинно утверждение:

В этой цепочке третья фигурка перед каждой морковкой – луковица.

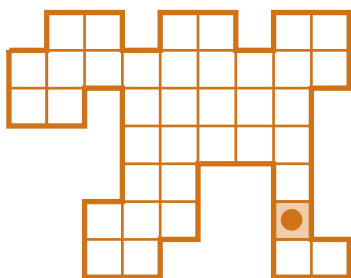


 Задачу будет легче решать, если вырезать такие же фигурки с листа вырезания, сложить нужную цепочку на столе и затем уже соединить фигурки в тетради.

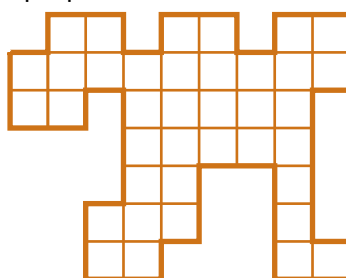
58

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Э.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Э:



Э
 вверх
 вверх
 влево
 влево
 вверх
 влево
 влево
 вверх
 влево
 влево
 вниз
 влево
 вверх
 вправо
 вверх
 вправо
 вниз
 вправо

**59**

Нарисуй в окне цепочку из шести бусин так, чтобы были истинны все утверждения:

В этой цепочке следующая бусина после каждой квадратной – зелёная треугольная.

В этой цепочке всего две квадратные бусины.

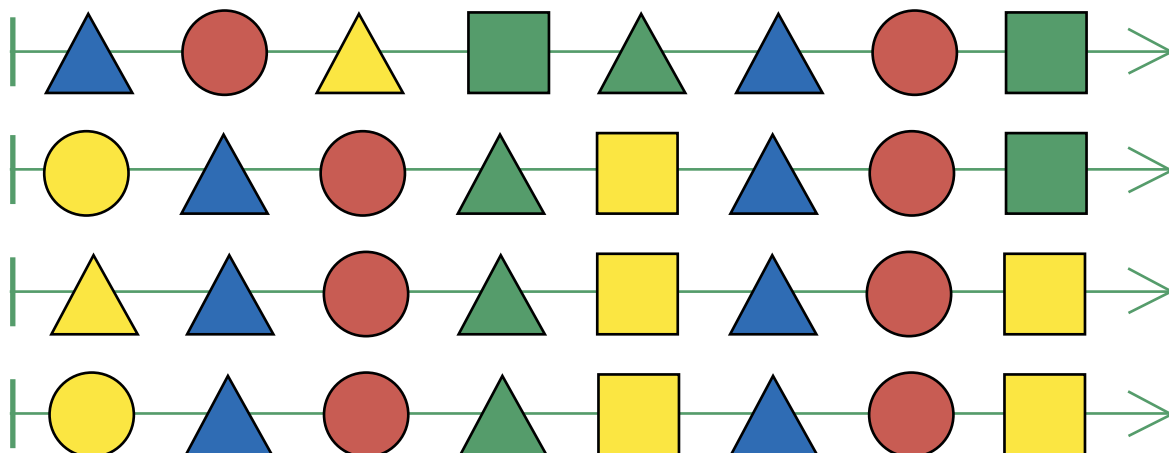
В этой цепочке вторая бусина перед каждой треугольной – красная круглая.

**60**

Наде дали нераскрашенную цепочку. Надя раскрасила цепочку по инструкции:

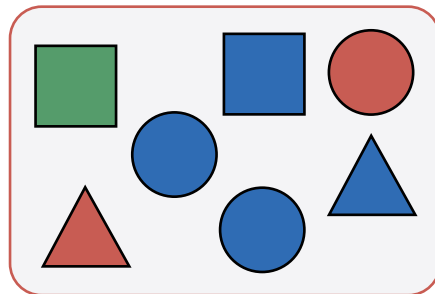
1. Раскрась две треугольные бусины синим.
2. Раскрась все остальные треугольные бусины зелёным.
3. Раскрась следующую бусину после каждой синей красным.
4. Последнюю и пятую бусины раскрась одним цветом.
5. Раскрась жёлтым третью бусину перед каждой зелёной.

Пометь здесь красной галочкой цепочку, которую раскрасила Надя.



61

Вот мешок бусин цепочки Щ:



Нарисуй в окне такую цепочку Щ, чтобы были истинны утверждения:

В цепочке Щ вторая бусина после каждой круглой – синяя.

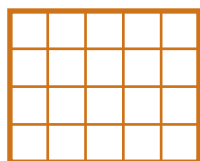
В цепочке Щ предыдущая бусина перед каждой квадратной – красная.

Задачу будет легче решать, если вырезать такие же бусины с листа вырезания, сложить нужную цепочку на столе и затем уже нарисовать цепочку в окне.

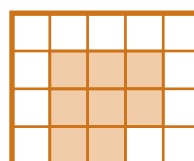
62

Отметь положение Робота до и после выполнения программы Д.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Д:

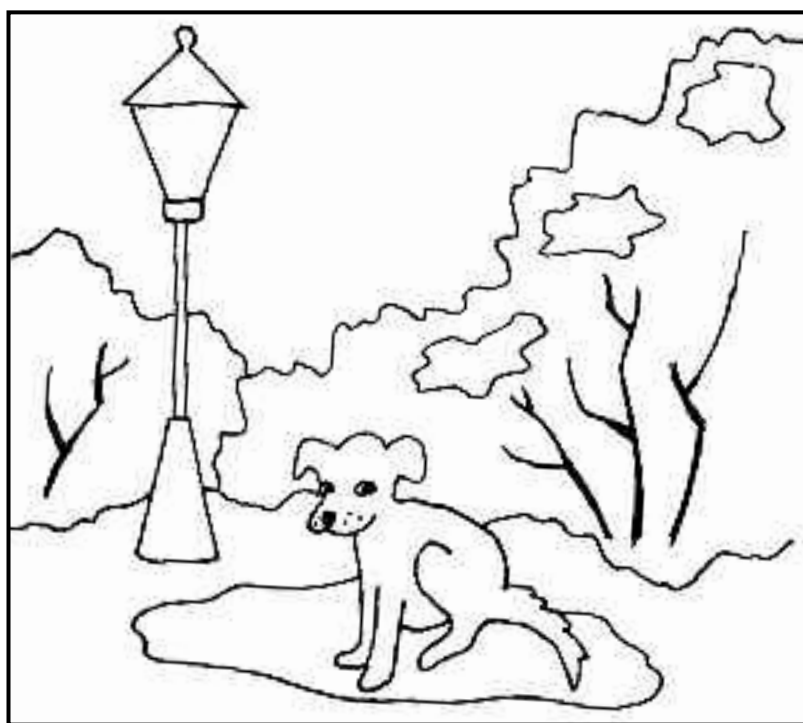


Д
 вверх
 вправо
 вниз
 влево
 вниз
 влево
 вверх
 вверх
 ↓

63

Сосчитай, сколько областей в этой картинке, напиши ответ в окне.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



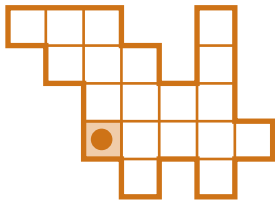
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20

В этой картинке областей.

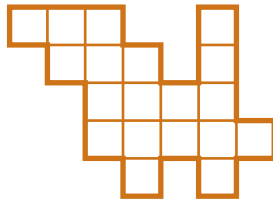
64

Напиши в окне программу длиной в 10 команд, которую Робот сможет выполнить из этой начальной позиции. Затем дорисуй позицию после выполнения твоей программы Т.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Т:



T

65

Сосчитай, сколько каких фигурок в мешке, заполни таблицу.



Знаки препинания. Дефис и апостроф



Вы знаете, что в русском языке, как и во многих других языках, каждую букву можно написать и напечатать **прописной**, а можно – **строчной**.

Кроме того, при письме на русском языке, как и на многих других языках, употребляются **знаки препинания**.

Вот **знаки препинания** и их названия:

•	точка	;	точка с запятой	«	открывающие кавычки
,	запятая	...	многоточие	»	закрывающие кавычки
—	тире	?	вопросительный знак	(открывающая скобка
:	двоеточие	!	восклицательный знак)	закрывающая скобка

Кроме букв, цифр и знаков препинания, в русском языке употребляются ещё **внутрисловные знаки** – **дефис** и **апостроф**.

-	дефис	'	апостроф
---	-------	---	----------

Цепочка, составленная из букв, дефиса и апострофа, – это тоже слово.

Вот слова:

Е Л Е - Е Л Е →

П О - И С П А Н С К И →

ДТТК-МА ТР-ТР-МИТЯ БУМ-БУМ Д'Артаньян

тра-ля-ля Ла-Мот-д'Авейан Л'Э-ЛЕ-РОЗ

О'НАРА взад-вперёд Рио-де-Жанейро

66

Сосчитай, сколько каких знаков препинания и сколько дефисов в этом окне, заполни таблицы.



Яйцо, однако, всё росло и росло, в облике его постепенно стало проявляться что-то человеческое. Подойдя поближе, Алиса увидела, что у него есть глаза, нос и рот, а сделав ещё несколько шагов, поняла, что это Шалтай-Болтай собственной персоной.

– Ну, конечно, это он – и никто другой! – сказала она про себя. – Мне это так же ясно, как если бы имя было написано у него на лбу!

(Льюис Кэрролл)

.	,	–	:	;	...	?	!	«	»	()	-

67

Вот мешок французских слов и словарик (цепочка). Все слова в этом словарики – названия городов Франции. Заполни окна так, чтобы для каждого слова из мешка в словарики было такое же слово.

N MES T L SE
 N ES LI GES
 RSE E YON
 AI LES- HER S
 B AUX ARIS

СЛОВАРИК

AIX-LES-THERMES
 BORDEAUX
 CLERMONT-FERRAND
 LIMOGE
 LYON
 MARSEILLE
 MONT-DE-MARSAN
 NANTES
 NIMES
 NOGENT-SUR-SEINE
 PARIS
 TOULOUSE

Вот окно с текстом:

ШАЛТАЙ-БОЛТАЙ

Шалтай-Болтай
Сидел на стене.
Шалтай-Болтай
Свалился во сне.

Вся королевская конница,
Вся королевская рать
Не может
Шалтая,
Не может
Болтая,
Шалтая-Болтая,
Болтая-Шалтая,
Шалтая-Болтая собрать!



Заполни окна так, чтобы были истинны оба утверждения:

В окне дефисов.

В окне знаков препинания.

Ответь на вопросы, напиши ответы в окнах.

Какая прописная буква встречается в тексте один раз?

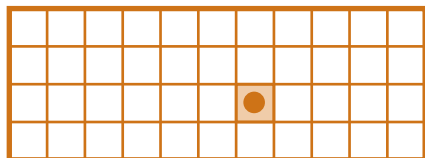
Какая строчная буква встречается в тексте три раза?

Какая прописная буква встречается в тексте три раза?

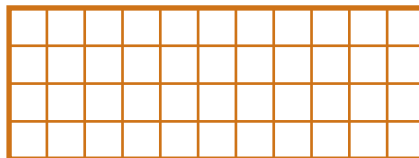
Какая строчная буква встречается в тексте десять раз?

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы И.

Начальная позиция:



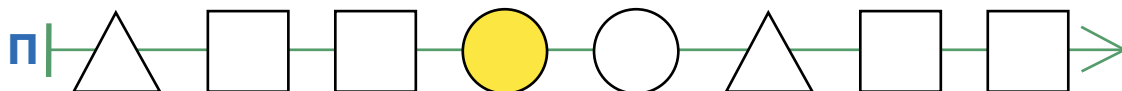
Позиция после выполнения программы И:



И
вправо
влево
вверх
вниз
вниз
вверх
влево
влево
влево
вверх
вниз
вниз
вверх
влево
влево

Докрась цепочку П по инструкции:

1. Раскрась каждую треугольную бусину жёлтым.
2. Раскрась следующую бусину после каждой жёлтой красным.
3. Раскрась вторую бусину после каждой треугольной синим.



71

Вот окно с текстом:

HUMPTY DUMPTY

Humpty Dumpty sat on a wall,
 Humpty Dumpty had a great fall;
 All the King's horses and all the King's men
 Couldn't put Humpty Dumpty together again.



Сосчитай знаки в окне и заполни окна так, чтобы были истинны все утверждения:

В окне апострофов.

В окне дефисов.

В окне знака препинания.

72

Заполни окна в словах мешка так, чтобы для каждого слова из мешка в цепочке (словарике) было такое же слово.

Б Р О ИЛ

ЛИ ЛИ

К К

-

ТО ТО КОН ОР

УЛИ

ЛАМ Р

Е У Н Б Д

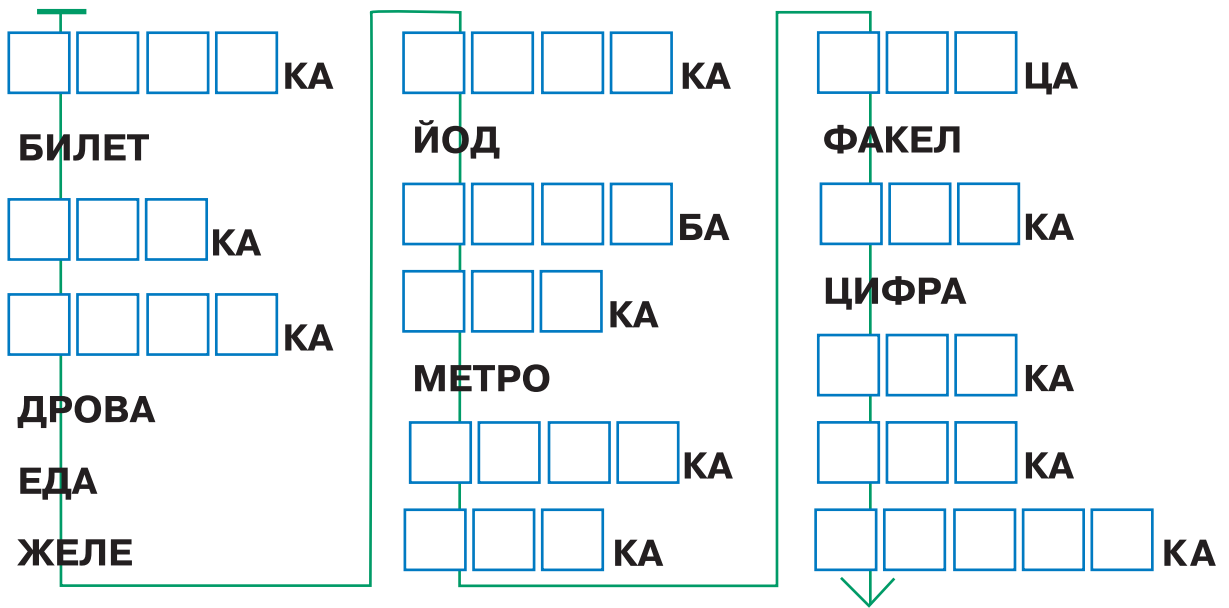
О О Т Г ТО

СЛОВАРИК

БР-Р-Р
 ГДЕ-ТО
 ГУЛИ-ГУЛИ
 Д'АЛАМБЕР
 ЖИЛИ-БЫЛИ
 КОГДА-НИБУДЬ
 КОГО-ТО
 ЛЮБО-ДОРОГО
 МНОГО-МНОГО
 МУХА-ЦОКОТУХА
 О'КОННОР
 О'НИЛ
 ПЕЧКИ-ЛАВОЧКИ
 СВЕТЛО-ЖЁЛТЫЙ
 СЕВЕРО-ЗАПАД
 СЕРО-ЗЕЛЁНЫЙ
 ТИК-ТАК
 ТУ-РУ-РУ
 ЧЕМУ-НИБУДЬ
 ЧТО-ТО
 ЮГО-ВОСТОЧНЫЙ

73

Вот цепочка и мешок слов этой цепочки. Напиши в окнах пропущенные буквы так, чтобы слова в цепочке стояли в алфавитном порядке.



ЧАШКА АПТЕКА ЩЕПОТКА ЖЕЛЕ
 БИЛЕТ УЛИЦА КЛУМБА ИГОЛКА
 ГРЯДКА ЙОД МЕТРО ШАПКА ВЕТКА
 ДРОВА ФАКЕЛ ЕДА ЦИФРА ХОЛКА
 ОПУШКА ЛОДКА РУЧКА

74

Нарисуй в окне дерево, в котором два уровня бусин и для которого мешок Р – это мешок корневых бусин, мешок О – это мешок бусин второго уровня, а мешок С – это мешок листьев.

С

О Р

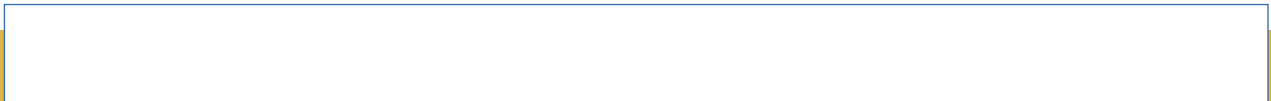


75

Нарисуй в окне такую цепочку М из восьми бусин, чтобы были истинны оба утверждения:

В цепочке М вторая бусина перед каждой синей – круглая.

В цепочке М шесть синих бусин.



76 Мешок F – это мешок слов цепочки G. Напиши слова в окнах цепочки G так, чтобы они стояли в алфавитном порядке.

F

ДОМ **ШИШКА**

УТЮГ **ЦИРК**

ДОРОГА **ИГОЛКА**

ЩЁТКА **ЧАШКА**


ДОРОГОЙ **ФИНИК**

ХОРОШО

РУССКИЙ

G

↓

 Проверь теперь, что окна заполнены правильно – все ли слова в цепочке стоят в алфавитном порядке.

77 Мешок S – это мешок букв цепочки R. Напиши буквы в пустых бусинах так, чтобы были истинны оба утверждения:

- В этом слове первая буква после каждой буквы **С** – буква **А**.
- В этом слове вторая буква после каждой буквы **П** – буква **А**.

R | — — **П** — — — →

S

А **С**

Н

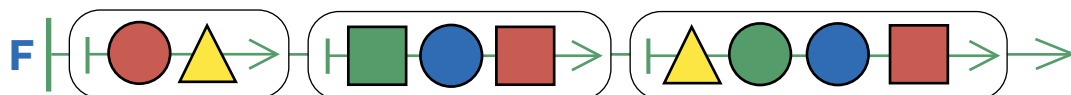
П **С**

А

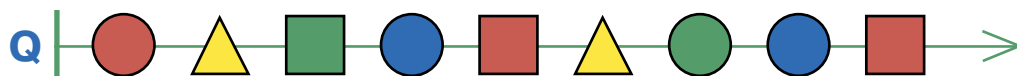
Склеивание цепочки цепочек



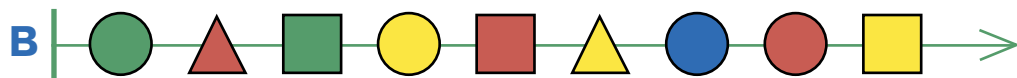
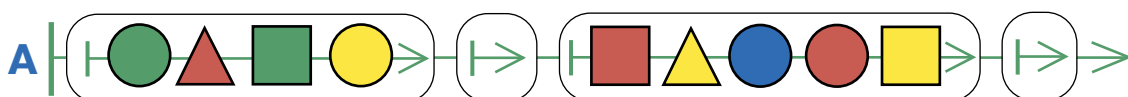
Вот цепочка F цепочек:



Эту цепочку цепочек можно склеить в одну цепочку. Получится новая цепочка Q:

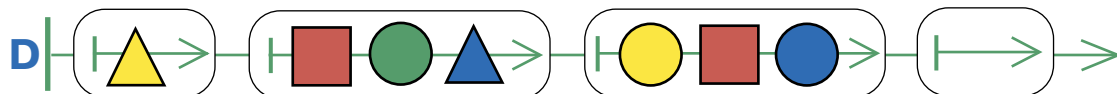
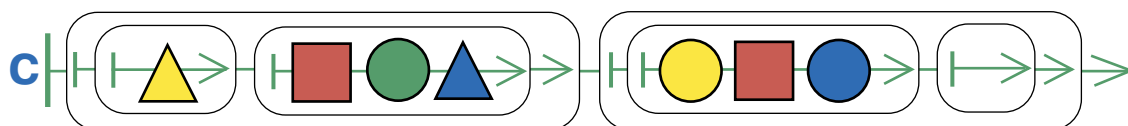


Склеим цепочку цепочек A, получим цепочку B:



Обрати внимание: в цепочке A цепочек есть две пустые цепочки. При склеивании от пустых цепочек ничего не осталось.

Вот более сложная цепочка C цепочек. В ней каждая бусина тоже цепочка цепочек. При склеивании получаем цепочку D цепочек:



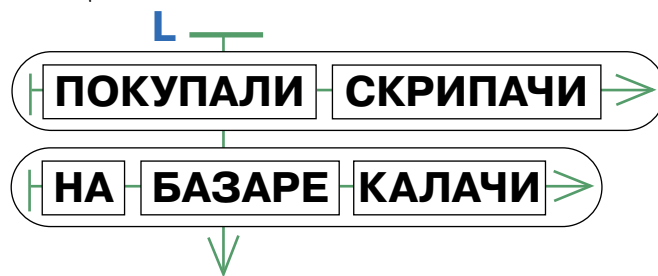
Будем обозначать склеивание знаком \oplus .

$\oplus F$ – это цепочка, которая получается при склеивании цепочки F. Значит, Q – это цепочка $\oplus F$.

$\oplus A$ – это цепочка, которая получается при склеивании цепочки A. Значит, B – это цепочка $\oplus A$.

$\oplus C$ – это цепочка D.

Вот цепочка L цепочек:



Склеим цепочку L, получим цепочку $\oplus L$:



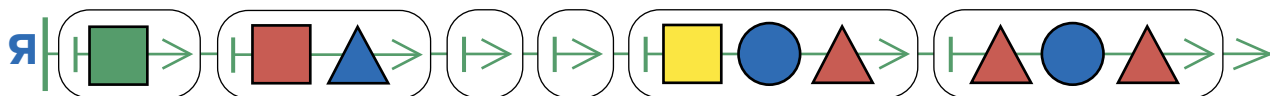
Цепочка $\oplus L$ – это цепочка цепочек. Склеим цепочку $\oplus L$, получим цепочку $\oplus\oplus L$:



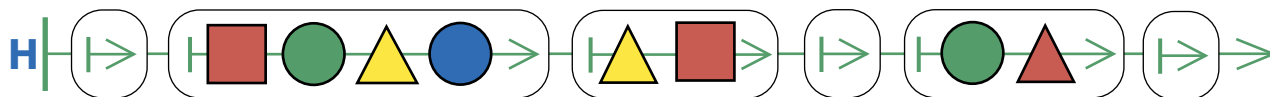
При склеивании цепочки слов получается цепочка букв – слово.

83

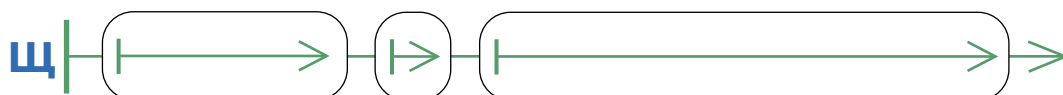
Для каждой цепочки нарисуй в окне цепочку, которая получится при её склеивании.



$\oplus я$



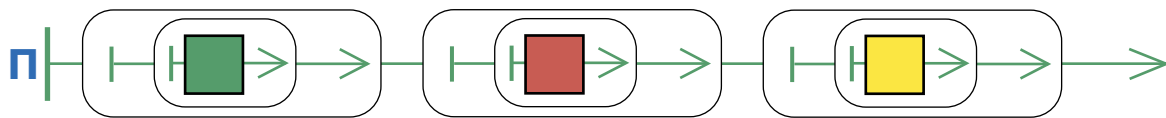
$\oplus н$



$\oplus щ$

84

Нарисуй в окне цепочку, которая получится при склеивании цепочки П.



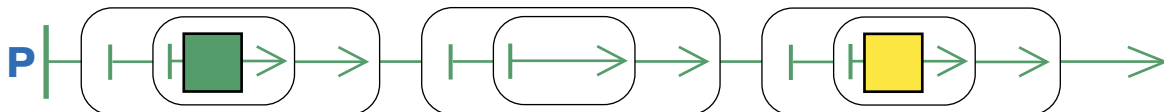
⊕П

В этом окне нарисуй цепочку, которая получится при склеивании цепочки ⊕П.

⊕⊕П

85

Нарисуй в окнах цепочки ⊕Р и ⊕⊕Р.



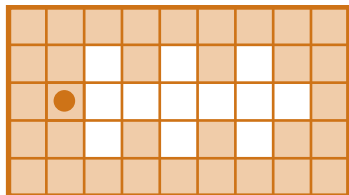
⊕Р

⊕⊕Р

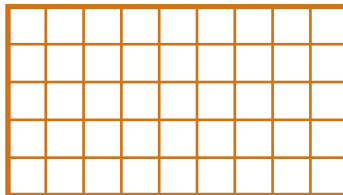
86

Дорисуй позицию Робота после выполнения программы Ф.

Начальная позиция:



Позиция после выполнения программы Ф:



⊕
 вправо
 вверх
 вниз
 вниз
 вверх
 вправо
 вправо
 вверх
 вниз
 вниз
 вверх
 вправо
 вправо
 вверх
 вниз
 вниз
 вверх
 вправо
 ↓

87

Нарисуй в окне цепочку J так, чтобы было истинно утверждение:

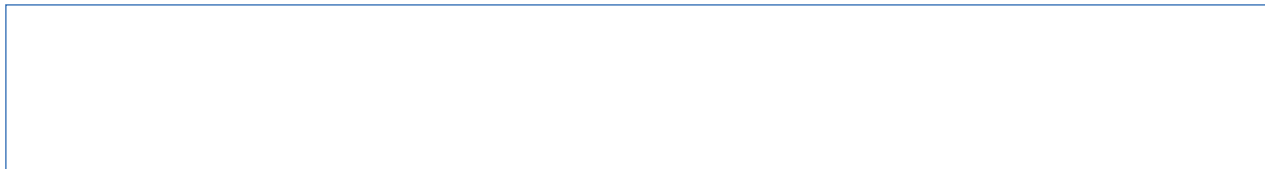
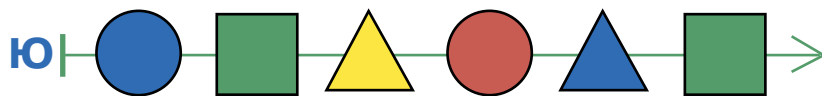
⊕J – это цепочка U.



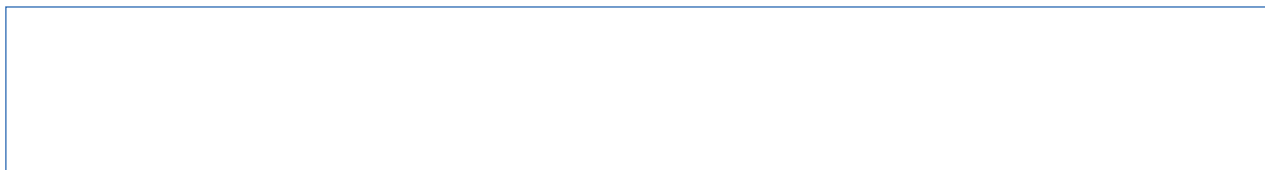
J

88

Нарисуй в окне цепочку цепочек, при склеивании которой получится цепочка Ю.



А в этом окне нарисуй какую-нибудь другую цепочку цепочек, при склеивании которой тоже получится цепочка Ю.



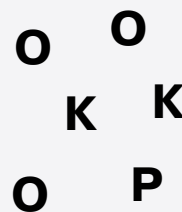
89

Мешок L – это мешок букв цепочки J. Напиши буквы в пустых бусинах так, чтобы были истинны оба утверждения:

В этом слове вторая буква перед буквой **Р** – буква **К**.

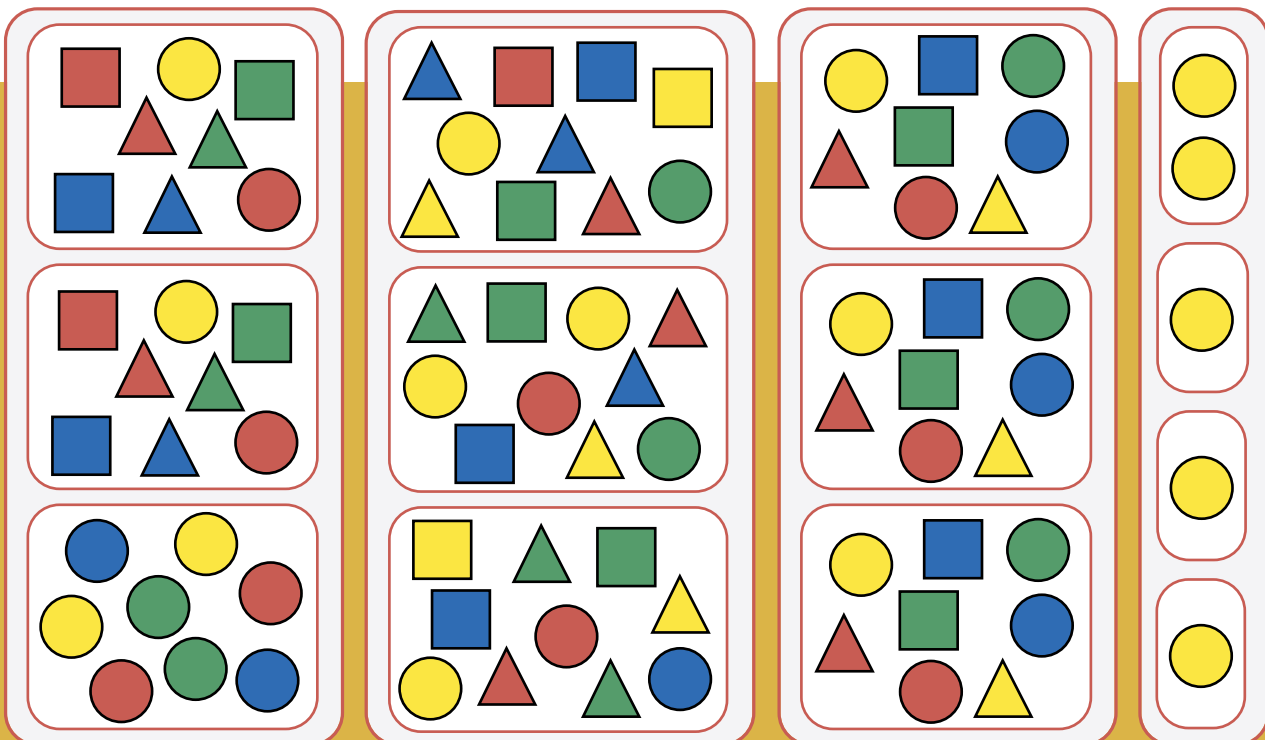
В этом слове первая буква перед каждой буквой **К** – буква **О**.

L



90

Вот четыре мешка мешков. Отметь галочкой один мешок мешков, в каждом мешке которого есть две одинаковые бусины.



91

Нарисуй в окне цепочку Э так, чтобы были истинны оба утверждения:

Длина цепочки Э равна 5.

Все бусины цепочки Э одинаковые.



Э

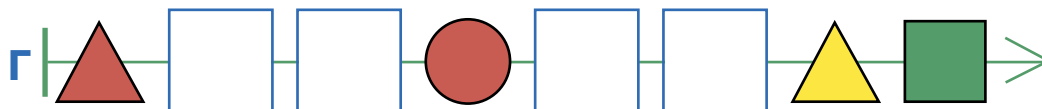
92

Нарисуй бусины в окнах цепочки Г так, чтобы были истинны все утверждения:

В цепочке Г следующая бусина после каждой круглой – синяя.

В цепочке Г следующая бусина после каждой треугольной – зелёная.

В цепочке Г следующая бусина после каждой синей – красная.



93

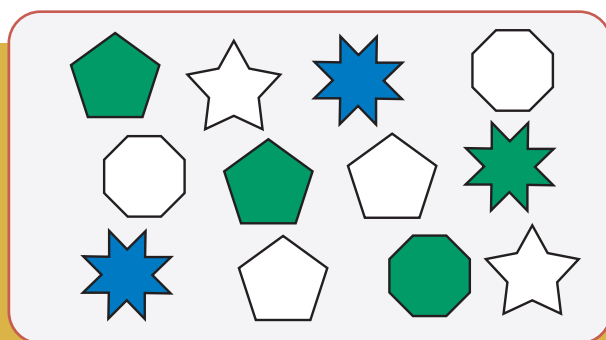
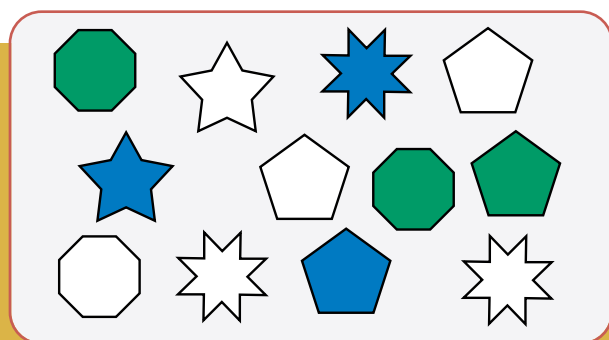
Нарисуй в окне две разные цепочки X и Z так, чтобы было истинно утверждение:

При склеивании каждой из цепочек X и Z получается цепочка W.

W | ЭЛЕКТРИЧЕСТВО →

94

Раскрась фигурки в мешках так, чтобы эти два мешка стали одинаковыми.



95 Нарисуй в окне такую цепочку V, чтобы были истинны все утверждения:

Длина цепочки V равна 7.

Цепочка V – это цепочка цепочек.

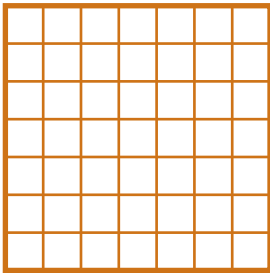
При склеивании цепочки V получается цепочка Y.

Среди бусин цепочки V есть слово **ЁЖ**.

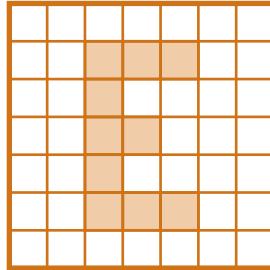
Y | СРЕДИ ЁЛОКИ СИНЁЖУ СТРОИЛ МАГАЗИН →

96 Вот поле Робота после выполнения программы E (положение Робота не указано). Напиши в окне программу E (заполнять все строки в окне необязательно). Отметь положение Робота до и после выполнения твоей программы.

Начальная позиция:



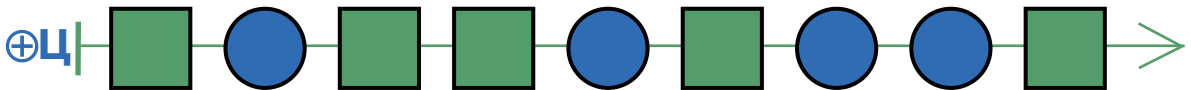
Позиция после выполнения программы E:



E

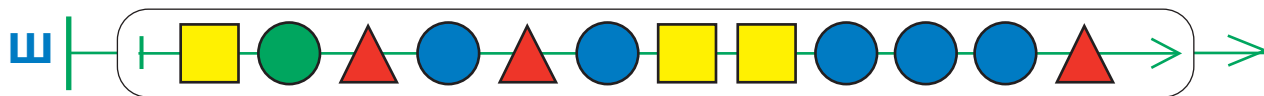
97 Нарисуй в окне цепочку Ц длины 3 так, чтобы было истинно утверждение:

Вторая бусина цепочки Ц и цепочка Ч – одинаковые.



98

Нарисуй в окне цепочку М, которая получится при склеивании цепочки Ш.



М

А в этом окне нарисуй такую цепочку цепочек Л, чтобы были истинны оба утверждения:

⊕Л – это цепочка М.

Цепочки Ш и Л – разные.

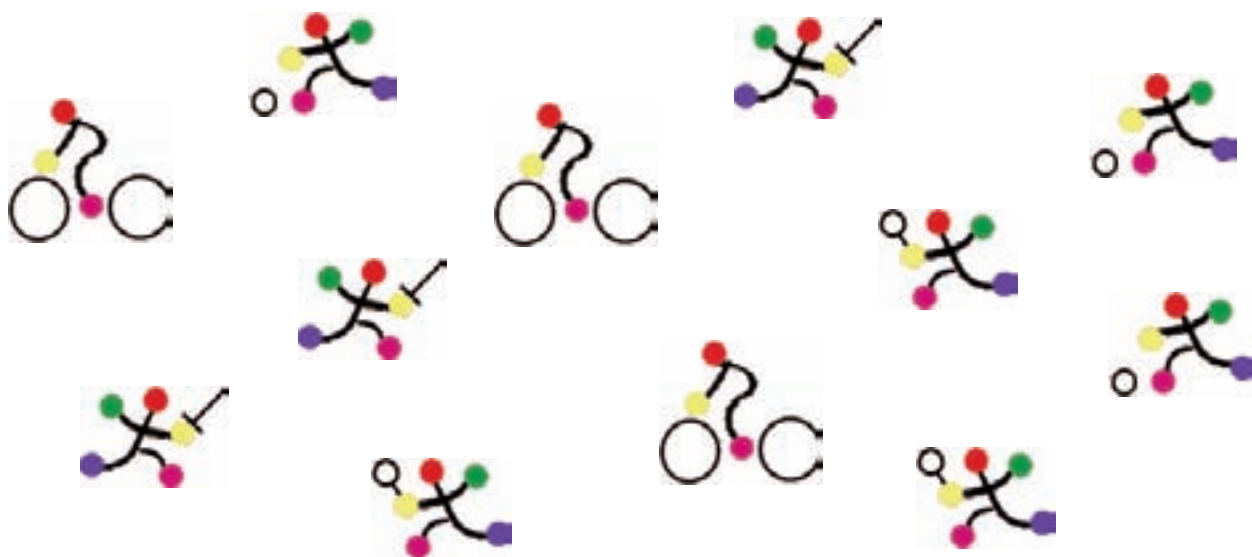
Л


99


Соедини все значки спортивных соревнований* в одну цепочку так, чтобы были истинны оба утверждения:

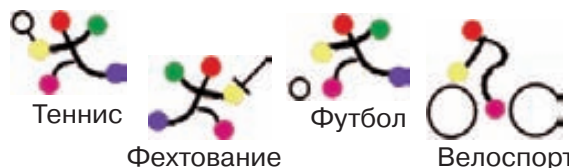
В этой цепочке второй значок перед каждым значком футбола – велоспорт.

В этой цепочке второй значок после каждого значка фехтования – теннис.



 Задачу будет легче решать, если вырезать такие же значки с листа вырезания, сложить нужную цепочку на столе и затем уже соединить фигурки в задаче.

 Вот значки спортивных соревнований, которые использованы в этой задаче:



100

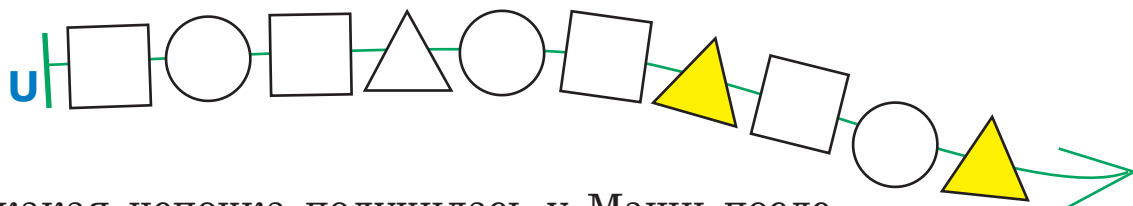
Маша раскрасила цепочку U по инструкции (один пункт в инструкции пропущен):



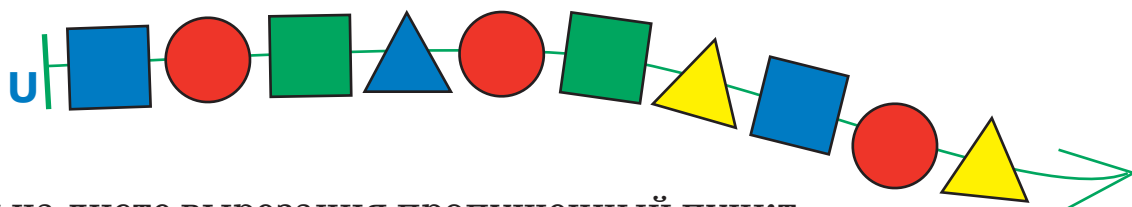
1. Раскрась все круглые бусины красным.

2.

3. Все остальные бусины раскрась зелёным.



Вот какая цепочка получилась у Маши после выполнения этой инструкции:



Найди на листе вырезания пропущенный пункт инструкции, вырежи его и наклей в окно.

101

Вот цепочка животных, идущих на водопой. Первым идёт аист, за ним – жеребёнок, за жеребёнком – страус, за страусом – слонёнок. Последним в цепочке идёт жираф.



Напиши в окнах слова так, чтобы были истинны все утверждения:

Первым идёт .

идёт четвёртым после аиста.

Страус идёт позже .

Вторым с конца идёт .

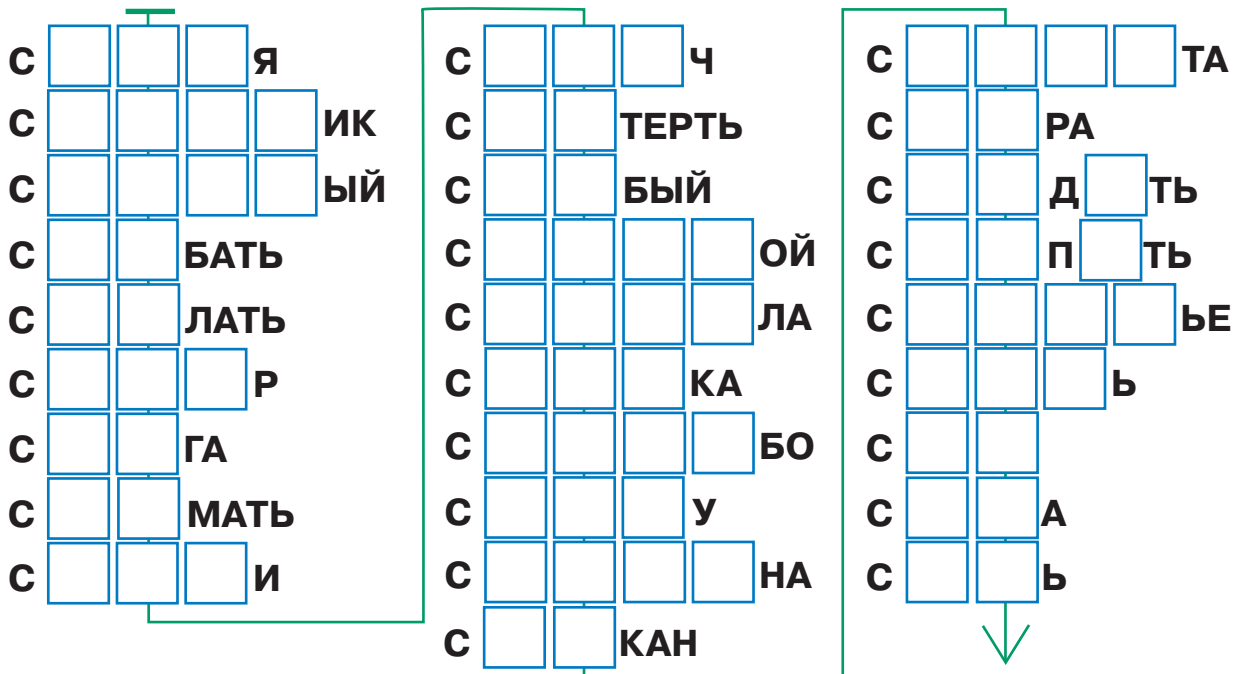
Жеребёнок идёт раньше .

Напиши в окнах слова так, чтобы были ложны оба утверждения:

Третьим идёт .

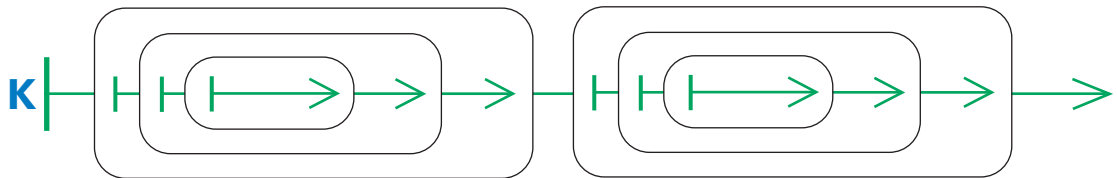
идёт третьим перед жирафом.

Вот цепочка и мешок слов этой цепочки. Напиши в окнах пропущенные буквы так, чтобы слова в цепочке стояли в алфавитном порядке.



СНАЧАЛА	СЖИМАТЬ	СЗАДИ	СОБАКА	
СФЕРА	СПАСИБО	СТАКАН	СЦЕПИТЬ	
СУББОТА	СЧАСТЬЕ	СИЛАЧ	СЛАБЫЙ	
СГИБАТЬ	СЁМГА	СКАТЕРТЬ	ССАДИНА	СРАЗУ
СШИТЬ	СХОДИТЬ	САБЛЯ	СДЕЛАТЬ	СЭР
СЕВЕР	СБОРНИК	СМЕШНОЙ	СВЕТЛЫЙ	СЮДА
				СЯДЬ

Нарисуй в окнах цепочки ⊕К и ⊕⊕К.



⊕К

⊕⊕К

Вот Мишино расписание уроков на понедельник, среду и пятницу. В расписании пропущены названия предметов. Впиши названия предметов в окна так, чтобы были истинны все утверждения:

В понедельник четвёртый урок после урока чтения – природоведение.

В понедельник урок русского языка идёт раньше урока музыки.

В среду урок истории идёт позже урока русского языка.

В среду урок английского языка идёт раньше урока истории.

В среду третий урок после урока математики – английский язык.

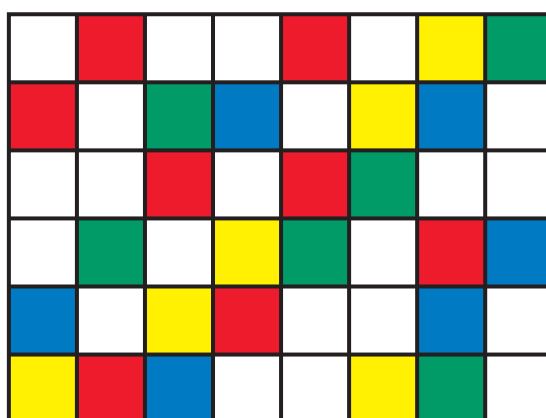
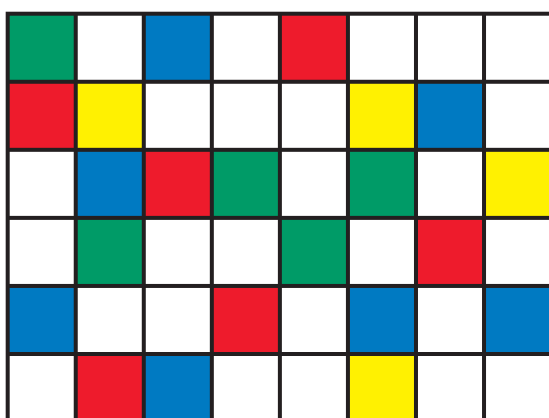
В пятницу урок математики идёт раньше урока истории.

В пятницу урок музыки идёт позже урока истории.

В пятницу второй урок перед уроком литературы – математика.

ПОНЕДЕЛЬНИК	СРЕДА	ПЯТНИЦА
1	1	1
2 <i>Математика</i>	2	2 <i>Информатика</i>
3	3 <i>Литература</i>	3
4 <i>Информатика</i>	4	4 <i>Русский язык</i>
5	5	5
6	6 <i>Музыка</i>	6

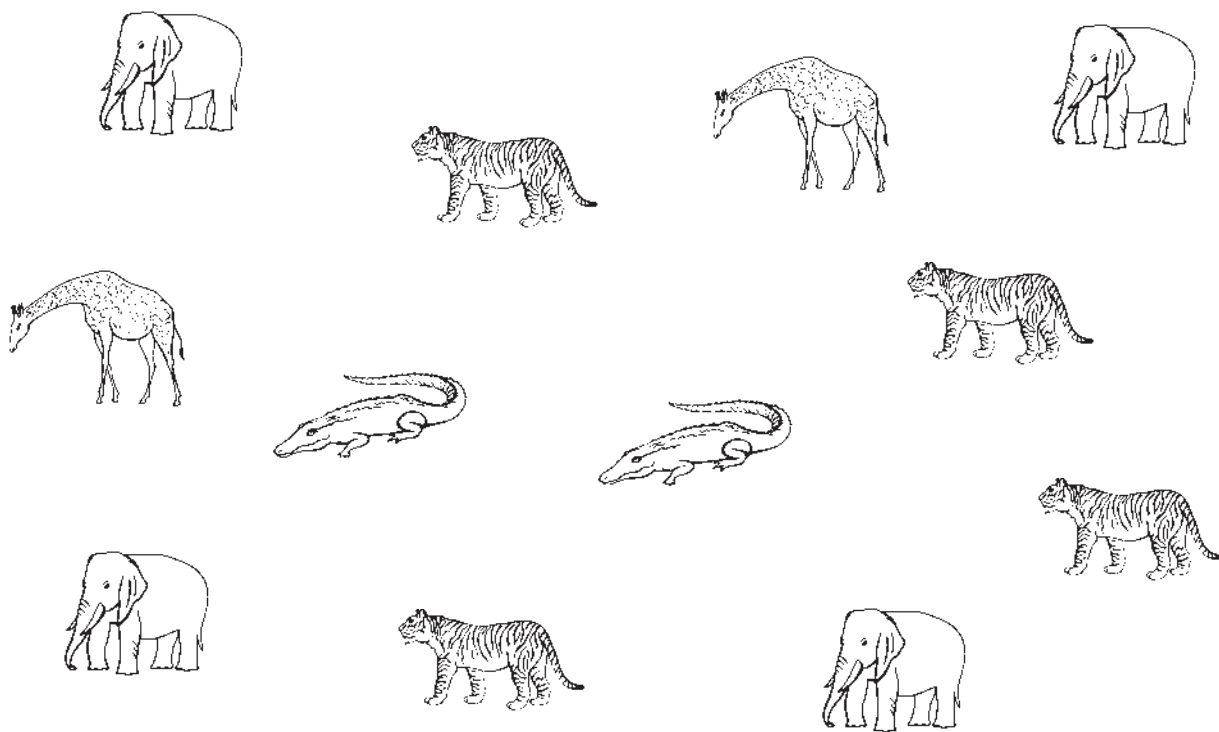
Сделай из этих фигурок две одинаковые фигурки – раскрась квадратики.



Соедини все фигурки в одну цепочку так, чтобы были истинны оба утверждения:

В этой цепочке первая фигурка после каждого крокодила – слон.

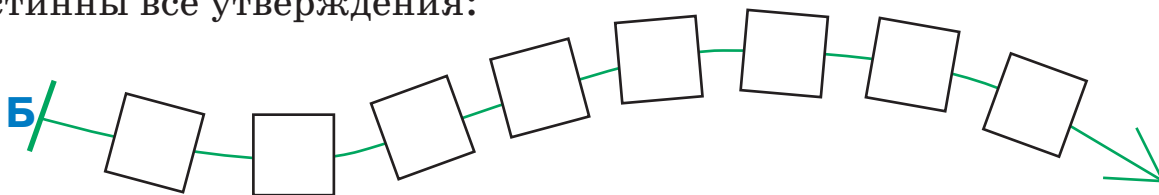
В этой цепочке вторая фигурка перед каждым жирафом – тигр.



Задачу будет легче решать, если вырезать такие же фигурки с листа вырезания, сложить нужную цепочку на столе и затем уже соединить фигурки в задаче.



Напиши знаки препинания в бусинах цепочки Б так, чтобы были истинны все утверждения:



В цепочке Б многоточие идёт раньше двоеточия.

В цепочке Б открывающая скобка идёт раньше двоеточия.

В цепочке Б тире идёт позже вопросительного знака.

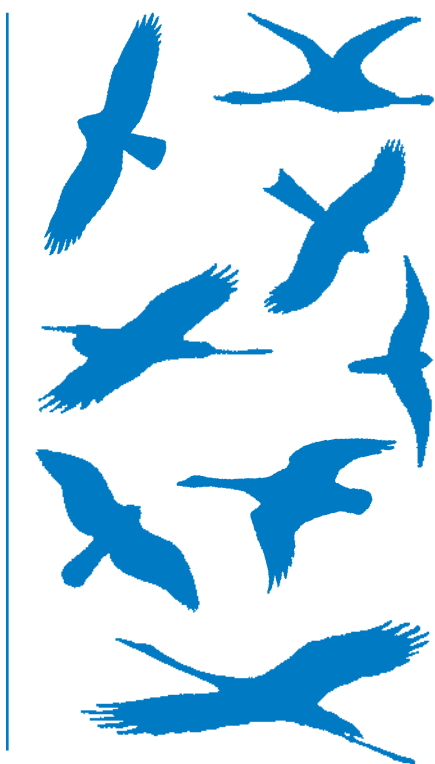
В цепочке Б запятая идёт раньше двоеточия.

В цепочке Б точка идёт раньше закрывающей скобки.

В цепочке Б точка идёт раньше вопросительного знака.

В цепочке Б пятая бусина – с вопросительным знаком.

Вот птицы и их силуэты в полёте. Прочти текст и соедини каждую птицу с её силуэтом.



Птицы в воздухе

«Узнают птицу по полёту» – гласит пословица. И действительно, многих птиц, особенно крупных, легко узнать в воздухе благодаря их характерным внешним признакам. Для этого совершенно необязательно видеть детали окраски или строения таких птиц, достаточно оказывается только контура, силуэта летящей птицы на фоне неба.

Длинные вытянутые ноги и широкий размах крыльев позволяют легко узнать в воздухе журавлей, аистов и цапель. Журавли и аисты в полёте вытягивают шею, и различить их можно только по характеру самого полёта: у аистов взмахи крыльев сочетаются с частым и длительным парением. Цапли же во время полёта втягивают голову в плечи.

Силуэты уток и гусей в воздухе кажутся короткохвостыми (лапы не выдаются за пределы туловища), с массивным туловищем, шея вытянута вперёд. Несколько похожи на них и силуэты летящих гагáр, но из-за вытянутых назад сравнительно больших лап их тело кажется более длинным и короткокрылым.

Хищные птицы (их называют дневными хищными или, более правильно, соколообразными) легко узнаются по их силуэту в воздухе. Короткая шея, широкие или, наоборот, узкие крылья и довольно длинный хвост позволяют их отличить от других птиц. Все хищные птицы прекрасно летают. Но в зависимости от того, где обитает и как охотится тот или иной хищник, длина и форма крыльев, а значит и манера полёта, чрезвычайно разнообразны.

Чёрный коршун и канюк охотятся на открытой местности, в поисках добычи паря на широких и длинных крыльях. Важным признаком для различения этих птиц является силуэт хвоста. У коршуна он имеет вырезку, а у канюка хвост очень широкий и закруглённый.

Ястреб-тетеревятник охотится в лесной чаще. Широкие и сравнительно короткие крылья, узкий и более длинный, чем у канюка, хвост помогают ему маневрировать во время охоты среди кустов и деревьев.

У соколов (например, чеглока) с их стремительным полётом крылья узкие, заострённые на конце и почти серповидной формы.

(Переработанное задание В. Стрелкова из журнала «В мире животных», № 10, 1999.)

Содержание

- Дерево** 3
Знакомимся с новым понятием – дерево. Узнаём, что у дерева есть корень и бусины. Бусинами дерева, как и бусинами цепочек, могут быть также фигурки, буквы, знаки, мешки, цепочки и т. п.
- Дерево. Следующие бусины. Листья** 4
Узнаём, что каждая бусина дерева может иметь несколько следующих бусин. Бусина дерева, у которой нет следующих бусин, называется листом дерева.
- Дерево. Предыдущие бусины. Корневые бусины** 5
Узнаём, что каждая бусина дерева может иметь только одну предыдущую бусину. Бусина дерева, у которой нет предыдущей бусины, называется корневой бусиной.
- Уровни дерева** 8
Договариваемся, что корневые бусины мы будем называть также бусинами первого уровня. Следующие бусины после корневых мы будем называть бусинами второго уровня.
- Таблица для мешка** 14
Узнаём, как заполнять таблицу для мешка, в которой учитывается сразу два признака бусин, например форма и цвет. Какие именно бусины нужно считать, указано в самой таблице – в названии строки и столбца.
- Длина цепочки** 18
Узнаём, что длина цепочки – это число бусин в этой цепочке. Слово – это тоже цепочка, длина слова – это число букв в этом слове. В пустой цепочке бусин нет, длина пустой цепочки – 0.
- Цепочка цепочек** 19
Узнаём, что из цепочек можно составить цепочку цепочек. Вспоминаем, что мы уже знакомы с цепочками цепочек – цепочками слов. Узнаём, что бывают и более сложные цепочки – цепочки цепочек цепочек.
- Робот. Команды для Робота** 23
Знакомимся с Роботом. Узнаём, что позиция Робота – это форма и размеры поля, раскраска клеток и положение Робота. Узнаём, что Робот может выполнять четыре команды – **вверх**, **вниз**, **вправо** и **влево**. При этом Робот всегда закрасивает квадрат, в который он переместился.
- Программа для Робота** 24
Узнаём, что, выполняя программу, Робот одну за другой выполняет все команды из цепочки команд – переходит на соответствующий квадрат, закрасивая его. Узнаём, что позиция Робота до выполнения программы называется начальной позицией.
- Перед каждой бусиной. После каждой бусины** 30
Знакомимся с понятиями «перед каждой бусиной» и «после каждой бусины» и обращаем особое внимание на то, что если, например, «следующей бусины после треугольной» в цепочке нет, то утверждение, начинающееся словами «Следующая бусина после каждой треугольной...» для этой цепочки не имеет смысла.
- Знаки препинания. Дефис и апостроф** 36
Узнаём, какие знаки препинания употребляются в русском письме. Узнаем, что в русских текстах употребляются ещё внутрисловные знаки – дефис и апостроф. Договариваемся, что мы будем называть словом любую цепочку, составленную из букв, дефисов и апострофов.
- Склеивание цепочки цепочек** 44
Знакомимся с операцией склеивания цепочки цепочек – действием, при котором из цепочки цепочек получается цепочка бусин. Обозначаем это действие специальным знаком \oplus .