

# ИНФОРМАТИКА





## Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

Musiqisi *Üzeyir Hacıbəylinin,*  
sözləri *Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!  
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!  
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!  
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!  
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!  
Minlərlə can qurban oldu!  
Sinən hər bə meydan oldu!  
Hüququndan keçən əsgər,  
Hər bə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,  
Sənə hər an can qurban!  
Sənə min bir məhəbbət  
Sinəmdə tutmuş məkən!

Namusunu hifz etməyə,  
Bayrağını yüksəltməyə  
Cümlə gənclər müştəqdir!  
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!  
Azərbaycan! Azərbaycan!



**ГЕЙДАР АЛИЕВ**  
**ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР**  
**АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА**



ИСМАИЛ САДЫГОВ, НАИДА ИСАЕВА, АЙГЮН АЗИЗОВА

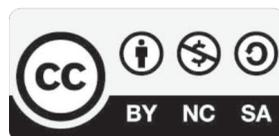
# ИНФОРМАТИКА

## 2

УЧЕБНИК

по предмету Информатика для 2-го класса общеобразовательных учреждений

©Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi



**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0  
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International lisenziyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə [www.trims.edu.az](http://www.trims.edu.az) saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

Замечания и предложения, связанные с этим изданием, просим отправлять на электронные адреса: **bn@bakineshr.az** и **derslik@edu.gov.az**  
Заранее благодарим за сотрудничество!

В А К И  N Ə Ş R

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## 1

### ОБЪЕКТ

1. Что такое объект . . . . .	6
2. Схожие признаки . . . . .	8
3. Группировка . . . . .	10
4. Отличительные признаки . . . . .	12
5. Загадки . . . . .	14
Вопросы и задания . . . . .	16

## 2

### ИНФОРМАЦИЯ

6. Виды информации . . . . .	18
7. Получение информации . . . . .	20
8. Представление информации . . . . .	22
9. Сохранение информации . . . . .	24
10. Передача информации . . . . .	26
Вопросы и задания . . . . .	28

## 3

### АЛГОРИТМ

11. Последовательность действий и событий . . . . .	30
12. Алгоритм . . . . .	32
13. Исполнение алгоритма . . . . .	34
14. Истинные и ложные высказывания . . . . .	36
15. Неопределённые высказывания . . . . .	38
16. Самый удобный и самый короткий путь . . . . .	40
Вопросы и задания . . . . .	42

## 4

### КОМПЬЮТЕР

17. Компьютер и его составные части . . . . .	44
18. Правила поведения в компьютерном классе . . . . .	46
19. Клавиатура и мышь . . . . .	48
20. Рабочий стол и окно программы . . . . .	51
21. Текстовый редактор . . . . .	53
22. Форматирование текста . . . . .	55
23. Графический редактор . . . . .	57
24. Рисунки с текстом . . . . .	59
25. Вычисления в программе Калькулятор . . . . .	61
Вопросы и задания . . . . .	63



ОБЪЕКТ

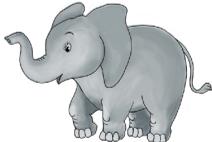


# 1. ЧТО ТАКОЕ ОБЪЕКТ



- Что вы видите на рисунке?
- Как одним словом можно назвать всё увиденное?

Нас окружает множество живых существ и неживых предметов. Это люди, животные, растения, горы, дома, машины. От всего из перечисленного мы можем получить какую-либо информацию. Всё то, откуда можно получить информацию, будем называть **объектом**.

Объекты			
	муравей	девочка	слон
			
гора	солнце	облако	телефон

Каждый объект имеет **имя** и обладает **признаками**. **Цвет, форма, составные части, действия** – всё это признаки объекта. С помощью органов чувств человек получает об объекте информацию.

Ключевые слова

Объект  
Имя объекта  
Признак объекта  
Форма объекта  
Цвет объекта

Например:

**Имя объекта** – тетрадь

**Форма** – прямоугольная

**Цвет** – синий



## Задания

**1** Назовите объекты.



**2** Перечислите некоторые признаки данных объектов.



**3** Назовите признаки медведей на картинках.



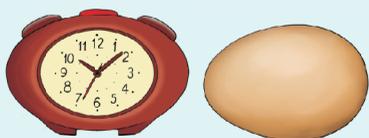
## 2. СХОЖИЕ ПРИЗНАКИ



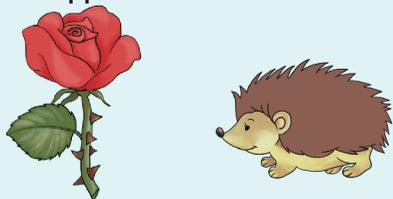
- Какие объекты имеют одинаковый цвет?
- Формы каких объектов похожи?

Объекты можно сравнивать по различным признакам. Они могут отличаться или быть похожими друг на друга по форме, цвету и другим признакам.

Имеют схожую **форму**.



У каждого есть **колючки**.



**Ключевые слова**

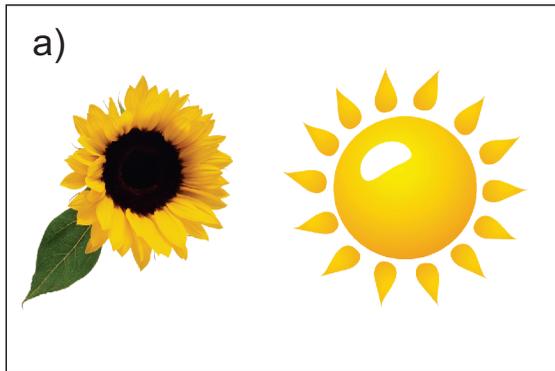
**Сравнение объектов**  
**Схожие признаки**  
**Схожие составные части**

У различных объектов могут быть схожи составные части. Например, белый халат делает похожими повара и врача.



## Задания

1 По каким признакам схожи эти объекты?



2 Что общего в словах каждого ряда?

а) **МАМА** **ПАПА**

б) **БЕРЕГА** **ВЕЕР** **ЖЕЛЕЗО**

3 Найдите в каждом ряду лишний объект. Объясни выбор.



б) 22 42 63 82

4 По какому признаку можно продолжить ряд:

а) коровой б) автомобилем?



### 3. ГРУППИРОВКА



- Почему в комнате беспорядок?
- С каких полок взяты вещи, валяющиеся на полу?

Объекты, имеющие схожие признаки, можно объединять в **группу**, то есть **группировать**. Обычно имя группы бывает связано с общим признаком объектов группы.

Ключевые слова

Группа объектов  
Группировка

Например, книгу, тетрадь можно выделить в группу “Прямоугольные объекты” из-за их формы. Яблоко и красный карандаш можно сгруппировать по цвету и назвать группу “Красные объекты”.



## Задания

1 Разделите изображённые буквы на гласные и согласные. Какие ещё буквы могут быть в группе гласных букв?

А Т К  
М С Е О

2 Дайте название каждой группе.



3 Составьте из объектов различные группы и назовите их.



4 Определите, в какой коробке находится каждый из объектов.

Круглый



Красный



Кислый



## 4. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

Отец: – Дочка, пожалуйста, принеси мою сорочку.



Отец: – Дочка, пожалуйста, принеси мне **полосатую жёлтую** сорочку.



- Почему девочка не смогла найти сорочку сразу? Какие слова отца помогли ей сделать выбор?

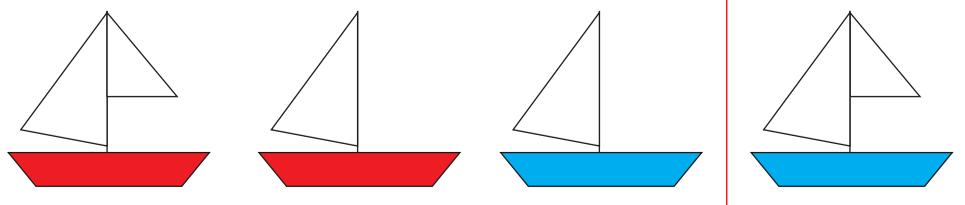
По общему признаку объектов можно определить название группы. Но по названию группы трудно найти конкретный объект. Каждый объект группы можно определить по его **отличительным признакам**.

Например, для выбора последнего парусника в ряду можно

**Ключевые слова**

Отличительные признаки объектов

перечислить следующие признаки: **имеет два паруса, корпус синего цвета**.



## Задания

1 Найдите различия.



2 Назовите несколько отличительных признаков для каждого объекта.



3 Укажите один признак, выделяющий каждый объект среди других.



1



2



3



4

4 В каждом ряду назовите лишнее слово. Объясните выбор.

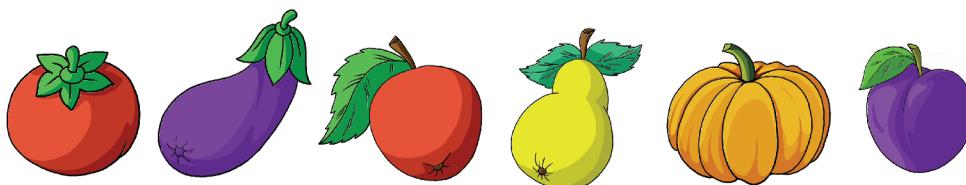
июнь, декабрь, июль, август

Агдам, Араз, Нахчыван, Губа, Шеки

орёл, бабочка, самолёт, страус

5 Определите объект по заданным признакам.

Растёт на дереве, фиолетового цвета



## 5. ЗАГАДКИ



- Какой объект загадал мальчик? Почему нельзя дать точный ответ?
- Что должен сообщить мальчик об объекте, чтобы ребята назвали его?

При описании объекта необходимо перечислить признаки, отличающие его от других объектов. Если признаки указаны неточно, догадаться, о каком объекте идёт речь, будет трудно.

Например, вам необходимо описать ложку. Если указать, что объект “сделан из железа, используется на кухне”, то на ум может прийти много предметов – ложка, вилка, нож, сковорода. Но если добавить фразу “им едят суп”, то сразу можно догадаться, что речь идёт о **ложке**.



## Задания

### 1 Отгадайте загадки.

Есть в комнате портрет,  
Во всём на вас похожий.  
Засмейтесь — и в ответ  
Он засмеётся тоже.

Семь одежек,  
И все без застёжек.



Не моторы, а шумят,  
Не пилоты, а летят,  
Не змеи, а жалят.



На горе-горушке стоит старушка,  
Руками машет, хлеба просит;  
Весь мир кормит,  
А сама не ест.



### 2 Посмотрите на рисунок и дополните загадку.

Прямоугольной формы, но не .....

Имеет ручку, но не.....

Есть карманы, но не.....

В него я складываю свои .....



### 3 Составьте загадки про объекты, изображённые на рисунке. Используйте в загадках признаки этих объектов.



## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

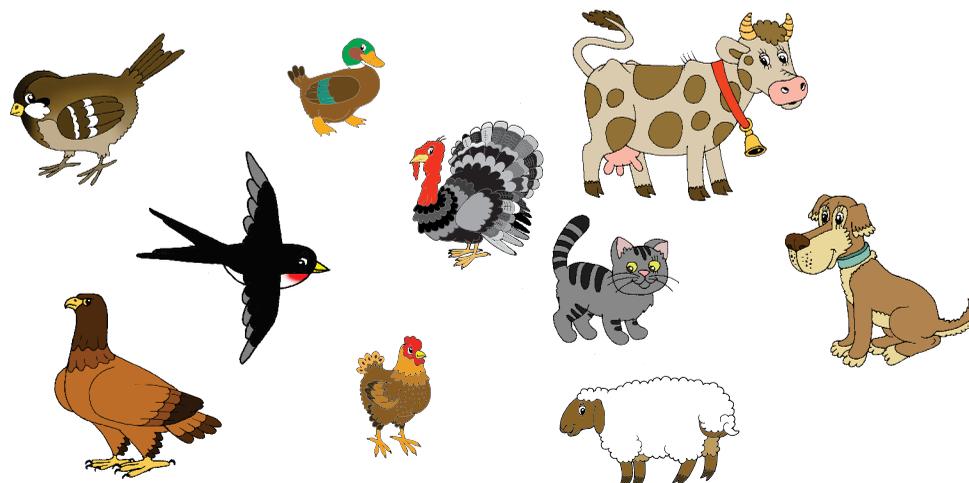
1. Укажите общие и отличительные признаки этих объектов.



2. Какой общий признак имеют летучая мышь, птица, бабочка и самолёт?
3. Каковы общие признаки компьютера и телефона? Каковы отличительные признаки ласточки и пингвина?
4. Какие из перечисленных предметов понадобятся Лейле, чтобы пообедать?

**Тетрадь, вилка, соль, хлеб, дневник, мыло, ластик, сыр, колбаса, компьютер.**

5. Как можно сгруппировать этих животных?



2

ИНФОРМАЦИЯ



## 6. ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ

Человек получает **информацию** из окружающей среды. В этом ему помогают пять органов чувств – **глаза, уши, нос, язык и кожа**. Соответственно различают пять видов информации.

Ключевые слова

Виды информации  
Визуальная информация  
Звуковая информация  
Обонятельная информация  
Вкусовая информация  
Тактильная информация



- **Визуальная информация** воспринимается с помощью глаз.
- **Звуковая информация** воспринимается с помощью ушей.
- **Обонятельная информация** воспринимается с помощью носа.
- **Вкусовая информация** воспринимается с помощью языка.
- **Тактильная информация** воспринимается с помощью кожи.

? Какого вида информацию получают девочка и мальчик?



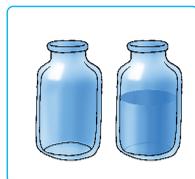
## Задания

- 1 С помощью каких органов чувств можно определить отличительные признаки объектов?

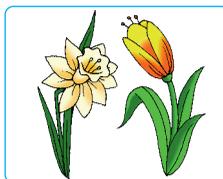
а)



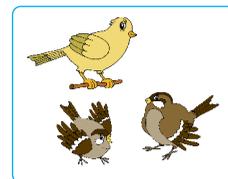
б)



в)



г)



- 2 Можно ли различить по запаху розу и нарцисс? А гвоздику и мак?



- 3 а) Выбери словосочетание, относящееся к звуковой информации.

ВКУС АРБУЗА, ШУМ ДОЖДЯ, ЗАПАХ КОФЕ,  
ПАНОРАМА ГОРОДА

- б) Выбери словосочетание, относящееся к визуальной информации.

ВИД ИЗ ОКНА, ПЕНИЕ ПТИЦ, ВКУС ДЫНИ,  
СЛАДОСТЬ МЁДА

- 4 С помощью каких органов чувств можно определить приведённые в таблице признаки объектов?

Кислый	Белый	Хрустящий
Твёрдый	Красивый	Острый
Круглый	Шумный	Шершавый
Громкий	Ароматный	Сладкий

## 7. ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Наблюдая природу, читая книгу, работая на компьютере, слушая учителя, человек **получает** различную информацию.

При этом природа, книга, компьютер, учитель являются **источниками** информации, а человек – **приёмником** информации.



Каждый объект вокруг нас является источником определённой информации. Например, узнать, что за пища готовится в кастрюле, можно по запаху или заглянув в эту кастрюлю.

При этом источником информации, воспринимаемой носом и глазами, является пища в кастрюле.

### Ключевые слова

Получение информации  
Источник информации  
Приёмник информации



## Задания

1 Укажите картинки, соответствующие источникам информации.

Источник тактильной информации

Источник визуальной информации

Источник вкусовой информации

Источник обонятельной информации

Источник звуковой информации

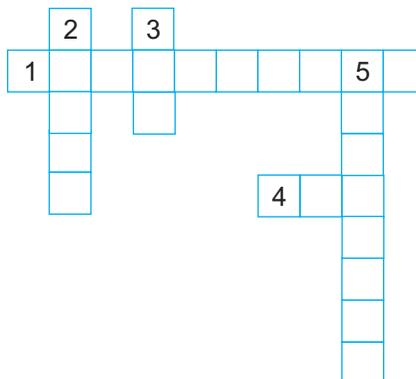


2 Определите в предложениях источники и приёмники информации.

- Мы увидели в зоопарке много забавных животных.
- При виде кошки собака пыталась сорваться с цепи.
- Ароматные запахи из кухни напомнили нам о предстоящем празднике.
- До того как поставить графин с компотом на стол, мама попробовала его на вкус.
- Прежде чем дать мне выпить компот, мама притронулась к стакану, чтобы проверить, не горячий ли он.

3 Разгадайте кроссворд.

1. Сведения, новости.
2. Источник знаний, используется для чтения.
3. С помощью этого органа чувств мы чувствуем запахи.
4. С помощью этого органа чувств мы слышим звуки.
5. То, откуда получают информацию.

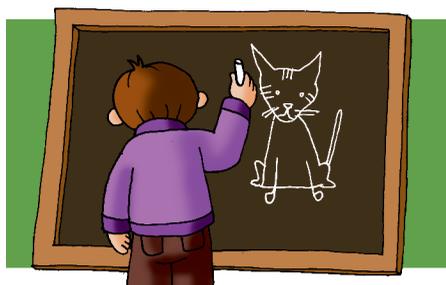


## 8. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Информацию можно представлять в различной форме. Например, чтобы в разговоре было понятно, что речь идёт о кошке, можно описать её, назвать её, промяукать, как она, или нарисовать её.

Ключевые слова

Текст  
Рисунок  
Диаграмма  
Таблица

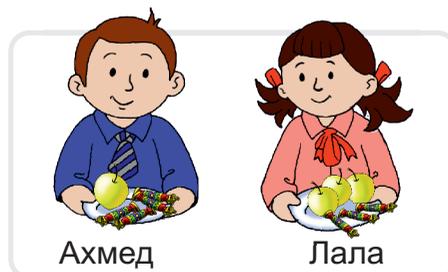


Для примера одна и та же информация представлена в различных четырёх формах:

### Текст

У Ахмеда **четыре** конфеты и **одно** яблоко.  
У Лалы **три** конфеты и **три** яблока.

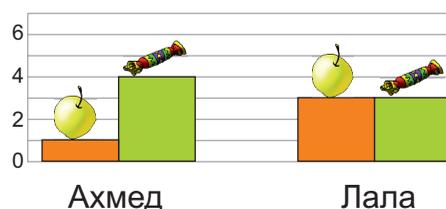
### Рисунок



### Таблица

Имя ребёнка	Число конфет	Число яблок
Ахмед	4	1
Лала	3	3

### Диаграмма



С какой из этих форм представления информации легче работать?

В зависимости от вида информации и от цели можно использовать и другие формы представления информации.

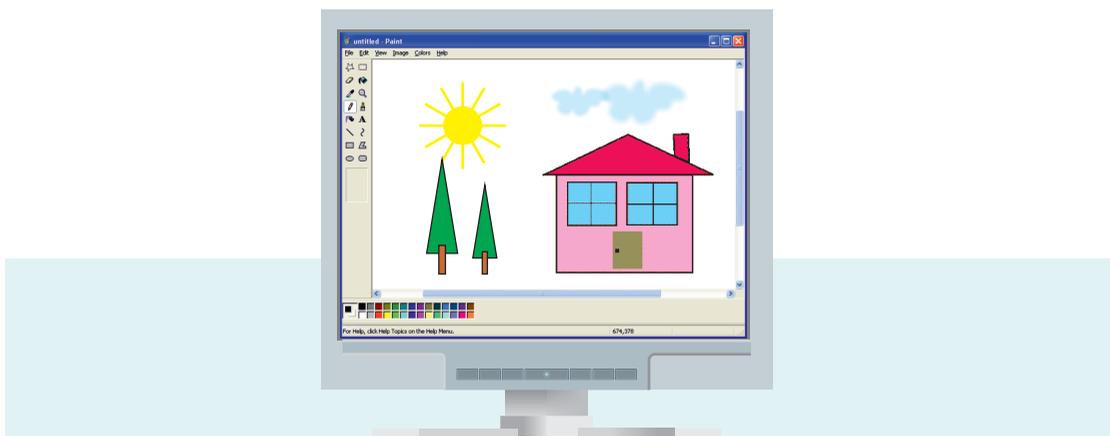
## Задания

1 Информация какого вида представлена на рисунке?

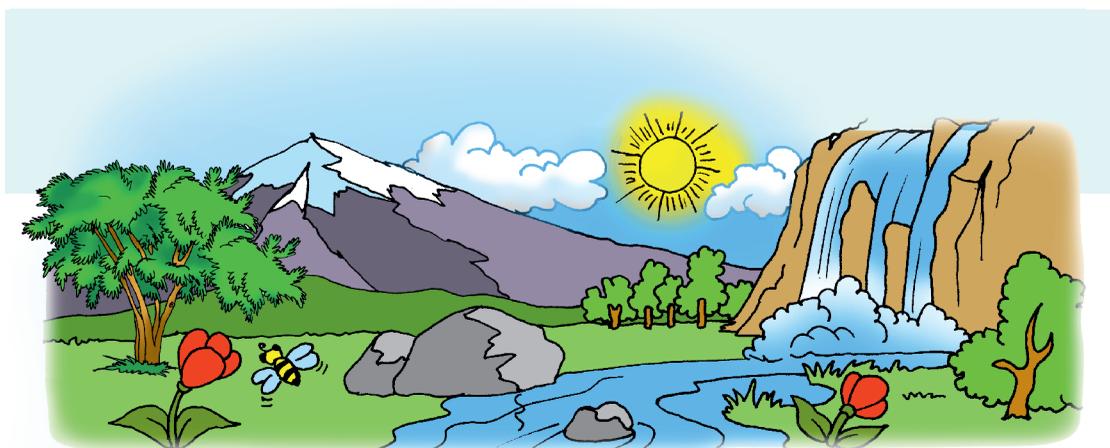


2 В какой форме лучше представить государственные атрибуты – герб, флаг, гимн?

3 В какой форме представлена информация на экране монитора?



4 Как представляют увиденное на природе поэт, композитор и художник? А как бы представили увиденное вы?



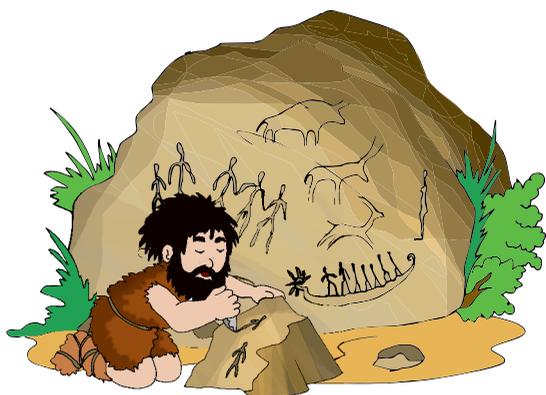
## 9. СОХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

В древности люди сохраняли информацию, высекая её на камне, записывая её на глиняных табличках, пергаменте –

выдубленной коже животных. При этом они использовали для этого рисунки и различные символы.

Ключевые слова

Носители информации  
Сохранение информации  
Электронные носители информации



Глиняная табличка



Пергамент  
(выдубленная кожа животных)

Информацию можно сохранять на различных предметах. Любой объект, используемый для хранения или передачи информации – камень, дерево, доска, бумага и т.д., называется **носителем информации**.

Музыку можно хранить в нотной тетради, на аудиокассетах или оптических дисках. Всё это – носители музыкальной информации. Для хранения информации на компьютере и передачи её другим используют **электронные носители информации**.



Жёсткий диск



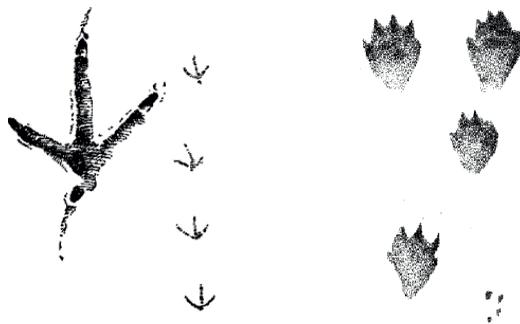
Флэш-диск



Оптический диск

## Задания

- 1 Где сохраняются показатели ваших успехов в учёбе?
- 2 Можно ли считать носителем информации снег, на котором есть следы? Почему?



- 3 Какой носитель информации более надёжный для записи домашнего задания – классная доска или дневник ученика?



- 4 Для каждого случая ответьте на вопросы:

- В какой форме сохранена информация?
- Что является носителем информации?

а) Отец написал на листе письмо и отправил другу.

б) Орхан начертил на песке кораблик и показал его матери.

в) Художник подарил Айсель картину, поставив на неё свою подпись.

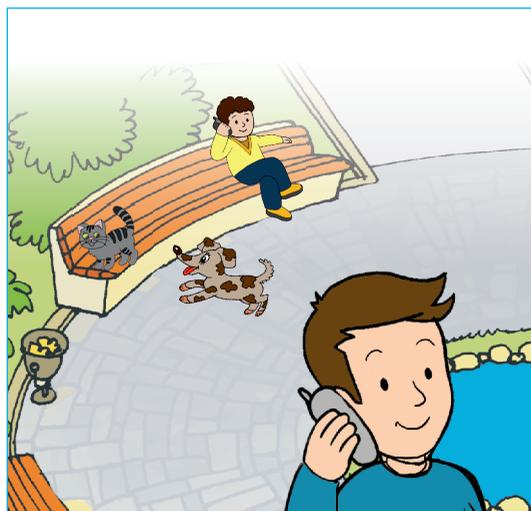
## 10. ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ

Человек **принимает** информацию, **сохраняет** её на различных носителях и **передает** другим людям.

### Ключевые слова

Передача информации  
Обмен информацией  
Средства передачи информации

Во время беседы с товарищем вы и передаёте, и принимаете информацию. В первом случае вы выступаете в роли источника, во втором – приёмника информации. Такой способ передачи сведений называется **обменом информацией**.

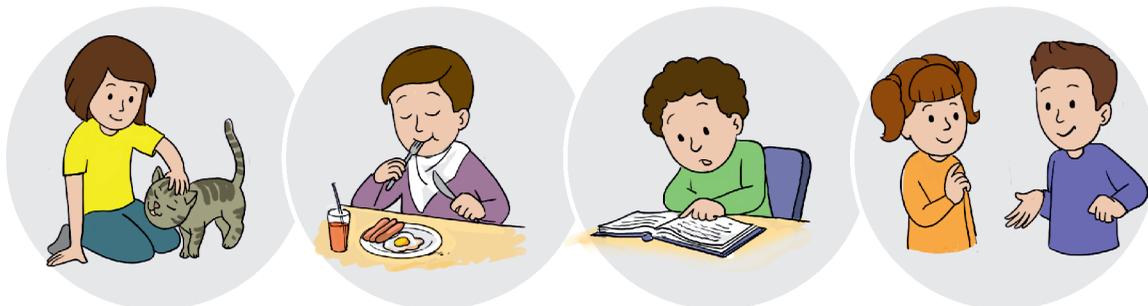


Если ваш товарищ находится вдалеке, для связи с ним вы должны будете использовать дополнительные средства. Самое распространённое средство связи – это телефон. Объекты, с помощью которых передаётся информация, называются **средствами передачи информации**.



## Задания

- 1 Какие средства можно использовать для передачи звуковой информации?
- 2 На каких рисунках происходит обмен информацией?



- 3 Определите средство информации для каждого случая.

а) Эльнур говорит по телефону.



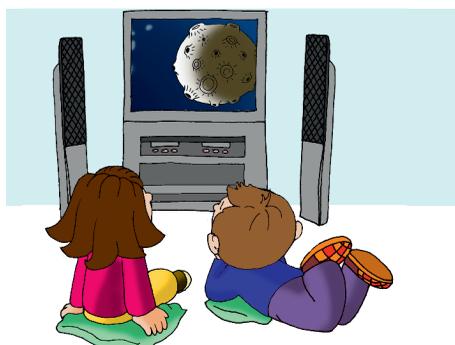
б) Салим фотографирует.



в) Дедушка Нариман читает газету.



г) Дети смотрят передачу про космос.



## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как вы можете получить наибольшее количество информации о новой одежде, которую вам подарили?

- A) с помощью слуха      C) пробуя на вкус  
B) посредством зрения      D) дотрагиваясь до неё

2. Каким способом можно получить наибольшее количество информации о новом блюде?

- A) рассматривая его      C) пробуя его на вкус  
B) притрагиваясь к нему      D) нюхая его

3. При помощи какого органа чувств человек различает холод и тепло?

4. В какой форме можно представить количество этих предметов на уроке математики и на уроке родного языка?



5. Предположим, у вас сегодня день рождения. Как вы можете сообщить об этом одноклассникам?

6. **Ученик отвечает у доски.  
Учитель и ученики слушают его.**

Определите в этом примере источники и приёмники информации.

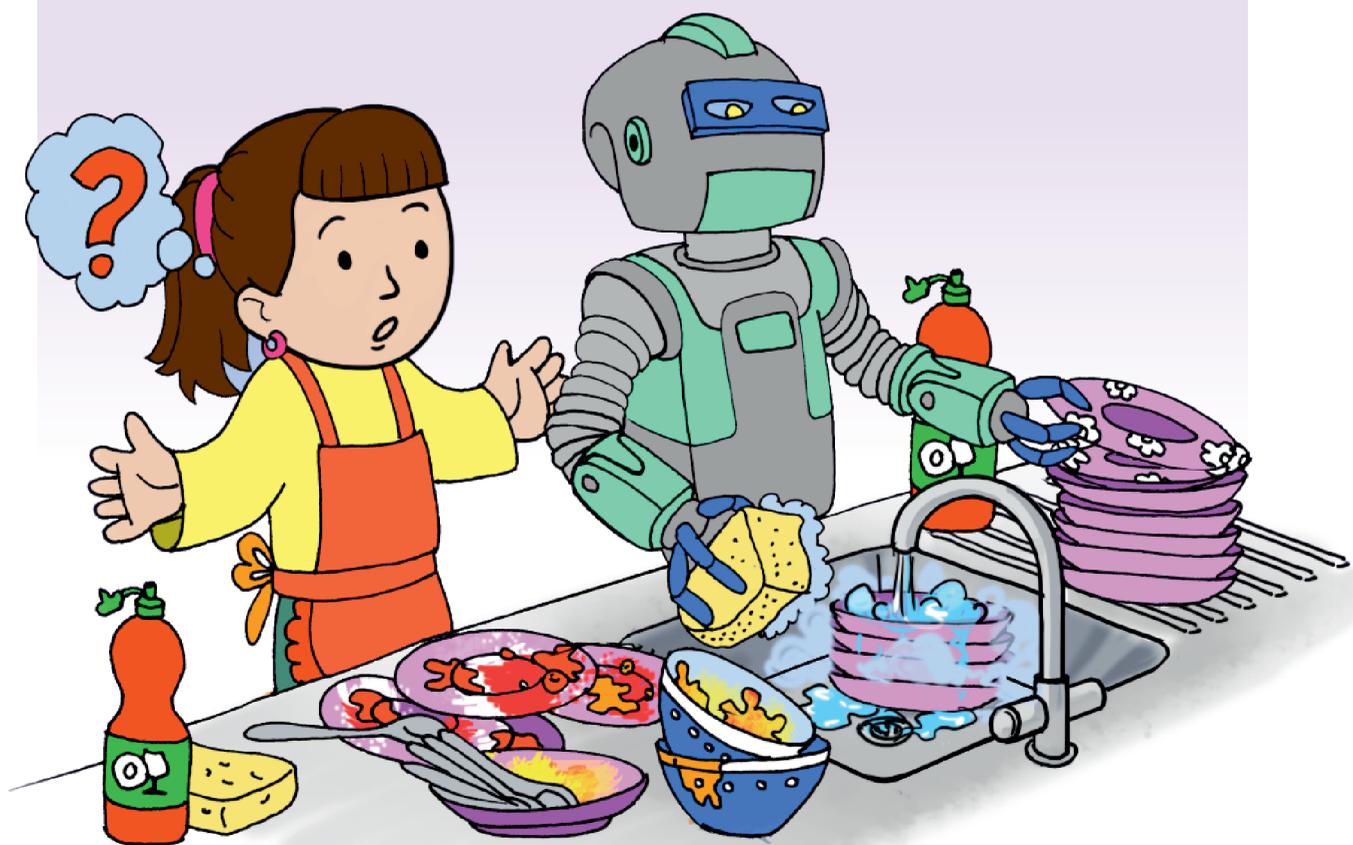
7. Для чего используется телефон?

8. Нигяр сделала рисунок на асфальте, а Эльхан – на бумаге. Каким общим словом можно назвать асфальт и бумагу?



3

## АЛГОРИТМ

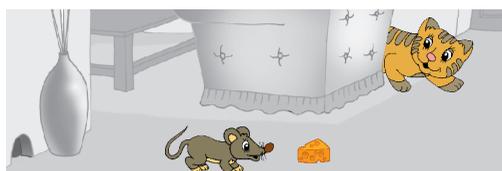


# 11. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ И СОБЫТИЙ

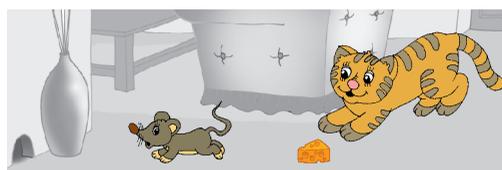
Каждому объекту присущи определенные действия. Одно действие может стать причиной другого. Связанные друг с другом действия называют **последовательностью действий**.

### Ключевые слова

Последовательность действий  
Событие  
Последовательность событий  
Причина события  
Результат события



Кошка **увидела** мышь.



Кошка **бросилась** за мышью.



Кошка **поймала** мышь.

Иногда при изменении порядка действий меняется конечный результат.

Выполните арифметические действия сначала в последовательности слева направо, затем – справа налево. Сравните результаты.

$$3 + 1 - 2 + 1 + 3 \quad ? \quad 3 + 1 - 2 + 1 + 3$$

**Событие** – это последовательность определённых действий. Чтобы Руслан получил высокую оценку, должны произойти следующие действия:

Руслан приготовил уроки.



Руслан пошёл в школу.



Руслан получил высокую оценку.



Причиной получения Русланом высокой оценки стало то, что он выучил урок. Получение Русланом высокой оценки – это результат того, что он хорошо подготовился к уроку и пошёл в школу.

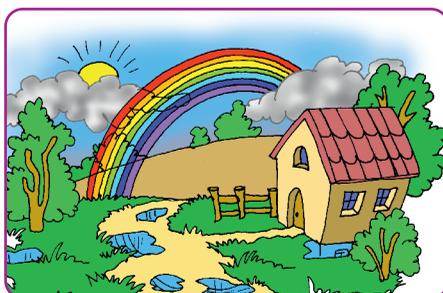
События также могут происходить в определённой последовательности. Её называют **последовательностью событий**.

## Задания

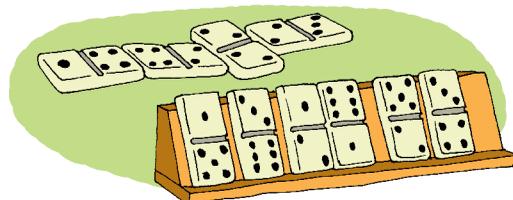
1 Опишите пропущенное событие.



2 Опишите последовательность событий.



3 В каком порядке надо разложить костяшки домино, чтобы ни одна из них не осталась на руках?



## 12. АЛГОРИТМ

Чтобы добиться нужного результата в какой-то работе, надо выполнить определённую последовательность действий. Она называется **алгоритмом**.

Ключевые слова

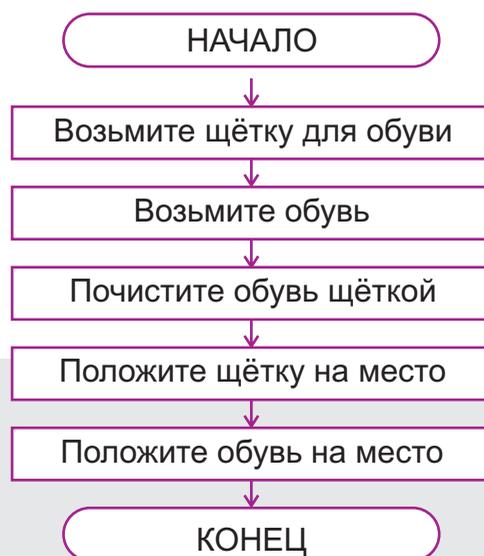
Алгоритм  
Название алгоритма  
Шаг алгоритма

Для того чтобы составить алгоритм, надо разделить предстоящую работу на части, следующие одна за другой. Эти части называются **шагами алгоритма**.

Каждому алгоритму можно дать название. Например, из названия алгоритма “Приготовление яичницы” или “Чистка обуви” можно догадаться, последовательность каких действий он в себя включает.

Алгоритм “Чистка обуви” можно задать следующим образом:

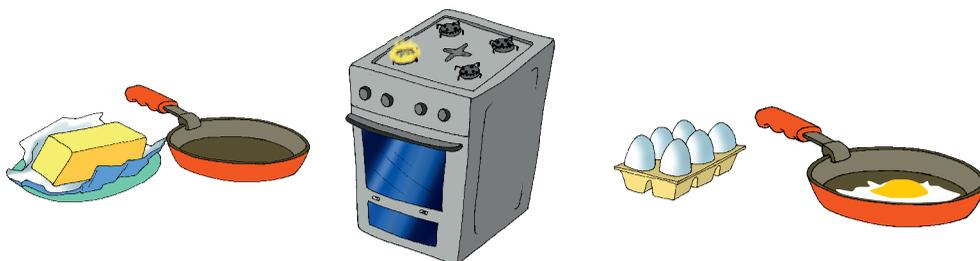
1. Возьмите обувную щётку
2. Возьмите обувь
3. Почистите обувь щёткой
4. Положите щётку на место
5. Положите обувь на место



Иногда от изменения порядка шагов в алгоритме его результат может измениться. Поэтому шаги алгоритма нужно выполнять в строго заданной последовательности. Иначе можно не достичь поставленной цели. Например, если поменять местами шаги **3** и **4** в представленном алгоритме, то ожидаемый результат не получится.

## Задания

- 1 Назовите последовательность действий для приготовления яичницы.



- 2 Опишите последовательность шагов, чтобы по буквам написать слово ЗАГОН.  
Какое слово получится, если поменять местами 1-й и 3-й шаги?

- 3 Исправьте ошибку в алгоритме “Отпирание дверного замка”.



1. Достань ключ из кармана
2. Вставь ключ в замок
3. Достань ключ из замка
4. Поверни ключ в замке против часовой стрелки
5. Открой дверь

- 4 Укажите правильный порядок действий в алгоритме “Приготовление домашнего задания”.

- а) Открой портфель
- б) Положи тетради и учебники в портфель
- в) Узнай задание из дневника
- г) Выполни домашнее задание
- д) Достань из портфеля тетради, учебники и дневник
- е) Открой учебник и тетрадь

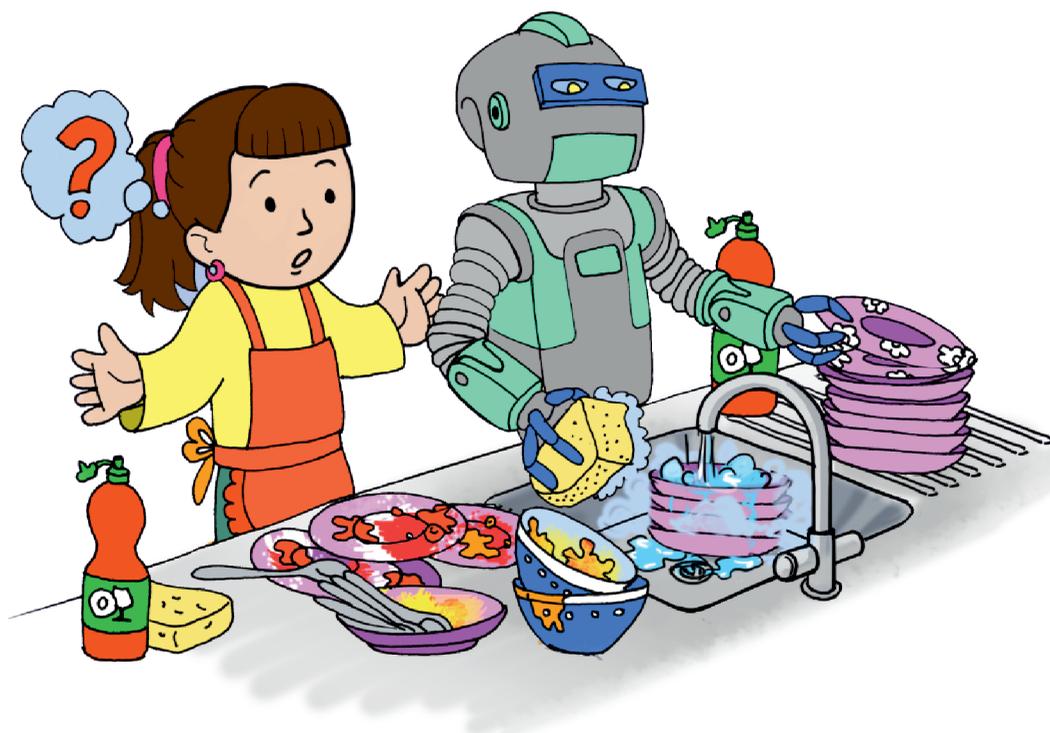
## 13. ИСПОЛНЕНИЕ АЛГОРИТМА

Объект, выполняющий алгоритм, называется **исполнителем алгоритма**. Исполнителем алгоритма может быть человек, животное, робот, компьютер. Шаги алгоритма должны быть точными и понятными исполнителю.

Робот, каким бы он ни был умным, исполняет алгоритм, составленный человеком.

Ключевые слова

Исполнение алгоритма  
Исполнитель алгоритма  
Результат алгоритма



Чтобы робот вымыл тарелку, ему можно задать следующий алгоритм:

1. Возьмите грязную тарелку
2. Облейте тарелку водой
3. Протрите тарелку моющим средством
4. Промойте тарелку под струёй воды
5. Протрите тарелку полотенцем
6. Положите тарелку на место

Если алгоритм “Мытьё посуды” выполнит кто-то другой, **результат** будет таким же.

Некоторые специально обученные собаки также могут выполнять определённые алгоритмы.



## Задания

1 Какой результат получится при выполнении заданного алгоритма?

1. Возьмите ручку
2. Напишите слово "Яблоко"
3. Положите ручку на место
4. Возьмите красный карандаш
5. Нарисуйте под надписью яблоко
6. Положите карандаш на место

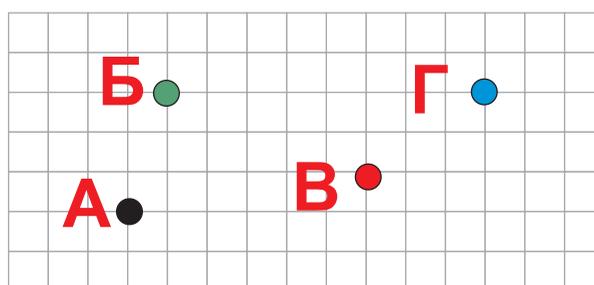
а)   
Яблоко

б)   
Яблоко

в)  Яблоко

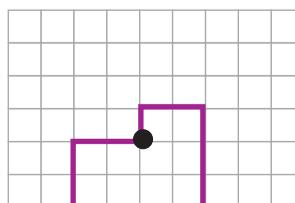
2 Черепашка находится в точке А. В какой точке она окажется после выполнения алгоритма? Числа указывают количество клеток, стрелки – направление движения.

→5 ↑4 ←4 ↓1



3 Как надо изменить алгоритм, чтобы была нарисована данная фигура?

↑1 →2 ↓3 ←3 ↑2



# 14. ИСТИННЫЕ И ЛОЖНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ

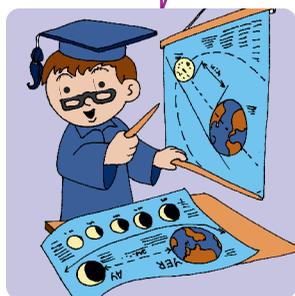
Об объектах и событиях люди высказывают определённые мысли. Эти высказывания могут быть как **ИСТИННЫМИ**, так и **ЛОЖНЫМИ**.

Ключевые слова

Логическое высказывание  
Истина – Ложь

**Истина** – это высказывание, соответствующее действительности.

Земля вращается  
вокруг Солнца.



**Ложь** – это высказывание, не соответствующее действительности.

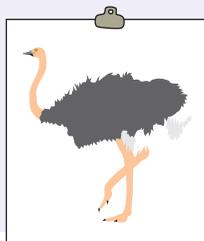
Луна больше Земли.



Любое истинное или ложное повествовательное предложение называется **ЛОГИЧЕСКИМ ВЫСКАЗЫВАНИЕМ**. Другими словами, всякое логическое высказывание – это суждение, которое является либо истинным, либо ложным.

Можно образовать отрицание любого высказывания. При этом отрицание превращает истинное высказывание в ложное, а ложное высказывание – в истинное.

Страус может  
летать



Страус не может  
летать

ЛОЖНОЕ ВЫСКАЗЫВАНИЕ

ОТРИЦАНИЕ

ИСТИННОЕ ВЫСКАЗЫВАНИЕ

В некоторых случаях для отрицания высказывания можно использовать частицу “не”.

Каждое из этих высказываний **ИСТИННО**.



- Винни-Пух – медвежонок.
- Винни-Пух – **не** заяц.



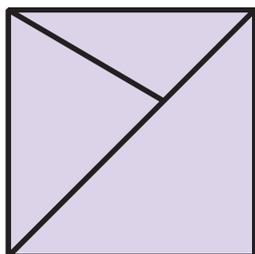
Каждое из этих высказываний **ЛОЖНО**.



- Винни-Пух – **не** медвежонок.
- Винни-Пух – заяц.

## Задания

**1** Посмотрите на рисунок. Найдите ложные утверждения.



- а) Квадрат поделён на две части.
- б) Квадрат поделён на три одинаковые части.
- в) Квадрат поделён на три разных треугольника.

**2** Составьте предложения для отрицания данных утверждений.

- Книга лежит на столе.
- Рена идёт в школу.
- Все фрукты красного цвета.
- Все птицы умеют летать.

**3** Айдыну, Рамизу и Нигяр купили жёлтую, синюю и зелёную майки. У Айдына майка не синяя и не жёлтая. У Рамиза майка не жёлтая. Какого цвета майка у каждого из детей?



## 15. НЕОПРЕДЕЛЁННЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ



Ключевые слова

Неопределённое высказывание

Существуют такие утверждения, о которых невозможно сказать, истинны они или ложны.

- А. Океан больше моря.
- Б. Глаз – орган слуха.
- В. Футбол – интересная игра.

Утверждения **А** и **Б** представляют собой логические высказывания, так как можно точно сказать, истинны они или ложны. А вот высказывание **В** не является логическим высказыванием, так как признак “интересный” невозможно измерить или определить каким-то образом. Игра, интересная для одного человека, может быть неинтересной для другого.

### Задания

- 1 Определи, какие из этих утверждений являются истинными, ложными и неопределёнными высказываниями?

Торт вкусный.

Яблоко сладкое.

$7+12=20$

Ухо – орган слуха.

Погода хорошая.

Буква “А” – гласная

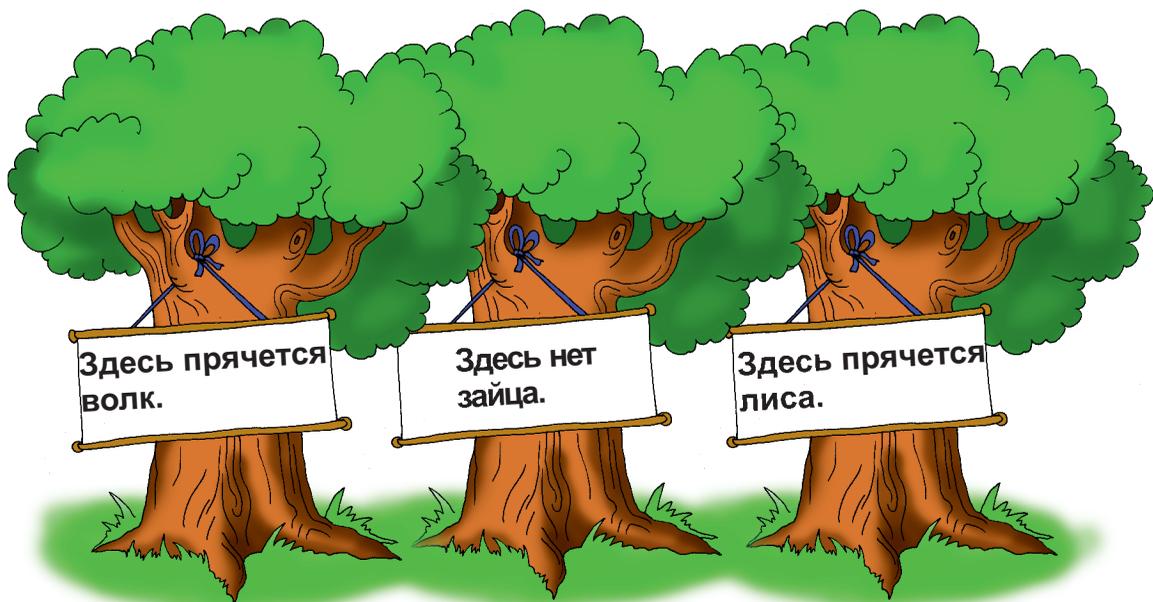
- 2** Определите объект:  
не съедобный, не посуда, не жёлтого цвета, не из дерева.



- 3** Какие из высказываний неопределённые?

- В городе Баку скамейки сделаны из дерева.
- Самое вкусное блюдо – это плов.
- Азербайджан граничит с Узбекистаном.
- Лето – лучшее время года.

- 4** Заяц, лиса и волк спрятались за деревьями. Учитывая, что все надписи на деревьях ложны, определите, кто из зверей за каким деревом спрятался.



## 16. САМЫЙ УДОБНЫЙ И САМЫЙ КОРОТКИЙ ПУТЬ

Туристы хотят дойти от озера до гостиницы. Для этого они могут выбрать следующие маршруты:

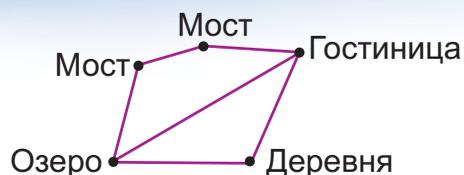
1. Путь, проходящий через мосты.
2. Следовать по асфальтовой дороге, проходящей за деревней.
3. Путь через реки и холмы.

Ключевые слова

Самый удобный путь  
Самый короткий путь



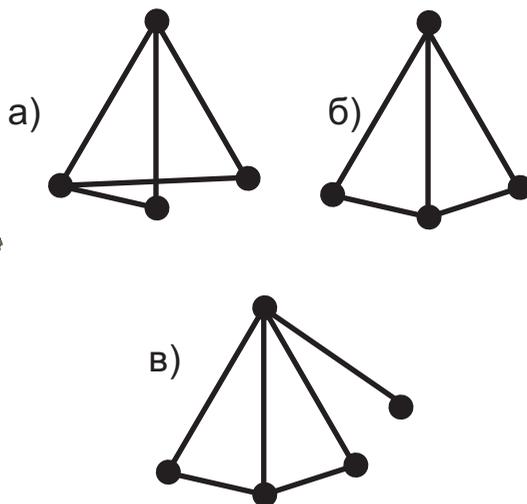
Если гостиницу, деревню, мосты и озеро обозначить точками, а пути между ними – линиями, то получится такая **схема**.



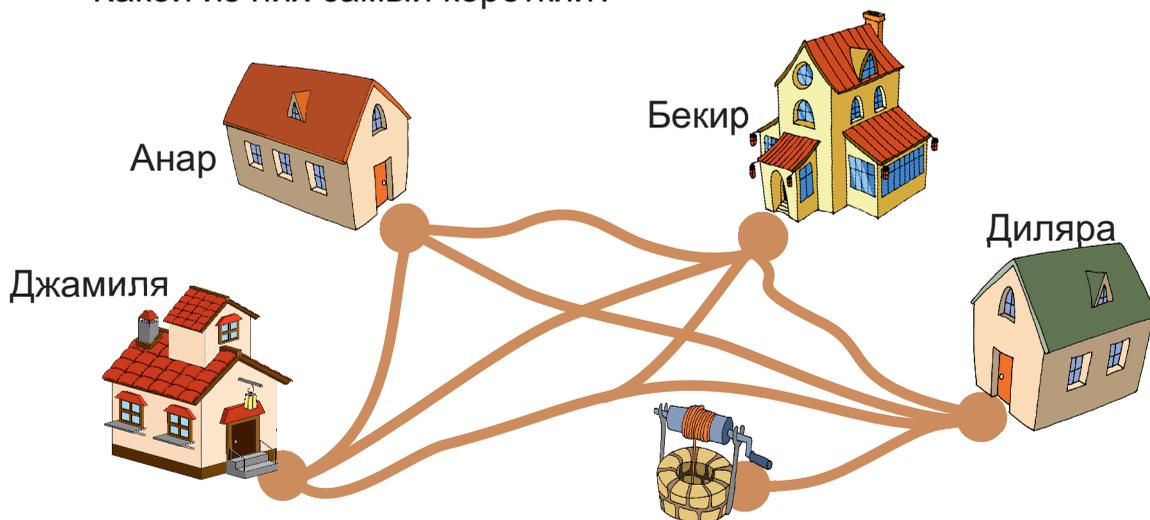
**Самый удобный путь** от одного объекта к другому не всегда бывает **самым коротким**.

## Задания

- 1 Определите самый удобный и самый короткий путь следования в гостиницу для туристов.
- 2 Выберите схему, соответствующую рисунку.



- 3 Сколько путей ведёт от дома Анара к колодцу? Какой из них самый короткий?



- 4 Если дорога, по которой вы обычно ходите в школу, вдруг окажется перекрытой, каким другим коротким и удобным путём вы сможете добраться до школы? Посоветуйтесь об этом с родителями.

# ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Может ли измениться результат исполнения алгоритма, если изменить порядок выполнения его шагов? Приведите примеры, подтверждающие это.
2. Что из этого не является алгоритмом?
  - а) Рецепт торта
  - б) Инструкция к телевизору
  - в) Решение задачи
  - г) Расписание уроков
3. Как проверить правильность заданного алгоритма?
4. Какой из данных объектов не может быть исполнителем алгоритма?

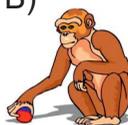
А)



Б)



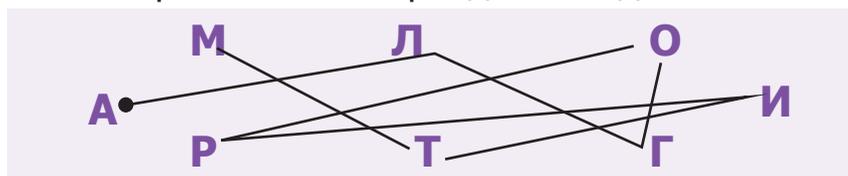
В)



Г)



5. Прочитайте скрытое слово, пройдя последовательно по отрезкам.



6. Измените истинные высказывания на ложные и наоборот.

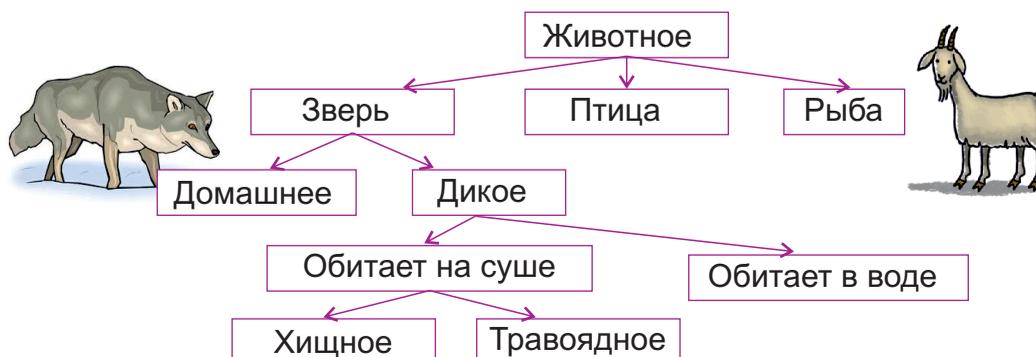
А)  $8+17=25$

Б) Все предложения состоят из двух слов.

В) Кит живёт на суше.

Г) Бумагу клеят с помощью ножниц.

7. Назовите признаки объектов, изображённых на схеме.



4

# КОМПЬЮТЕР

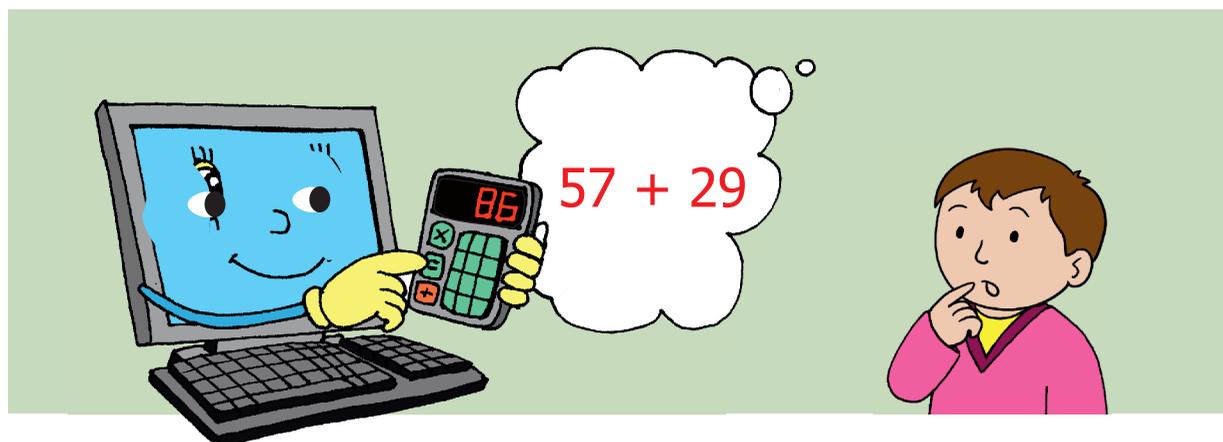


## 17. КОМПЬЮТЕР И ЕГО СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Для облегчения своего труда человек создал множество машин. **Компьютер** – одна из них. С помощью компьютера можно производить вычисления, набирать тексты, создавать изображения, прослушивать музыку.

Ключевые слова

Компьютер  
Системный блок  
Монитор  
Клавиатура  
Мышь



Компьютер помогает приобретать новые знания и узнавать мировые новости.

Компьютеры используются в больницах, школах, банках, аэропортах, вокзалах, магазинах и других местах.



Компьютер состоит из четырёх основных частей (устройств).

**Монитор**

**Системный блок**

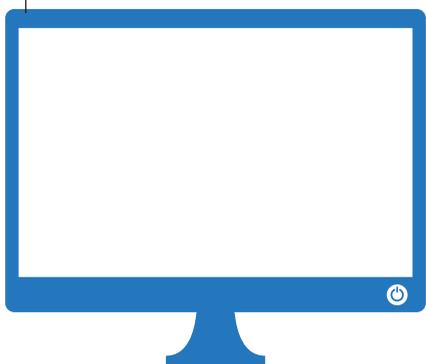
**Клавиатура**

**Мышь**

К компьютеру могут быть подсоединены и дополнительные устройства – **принтер, звуковые колонки, фото и видеочамера, сканер** и т.д.

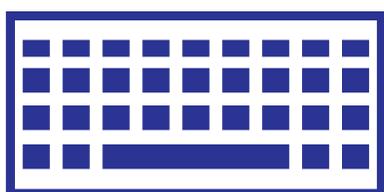
### Монитор

отображает на своём экране результаты работы компьютера.



### Системный блок

обрабатывается и хранится информация.



### Клавиатура

служит для ввода в компьютер текстовой информации и команд.

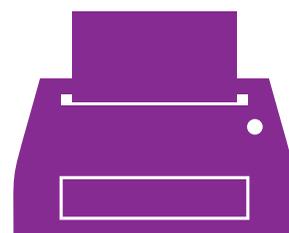
### Звуковые колонки

можно слушать речь, музыку.



### Мышь

задаются различные команды.



### Принтер

используется для вывода результатов работы компьютера на бумагу.

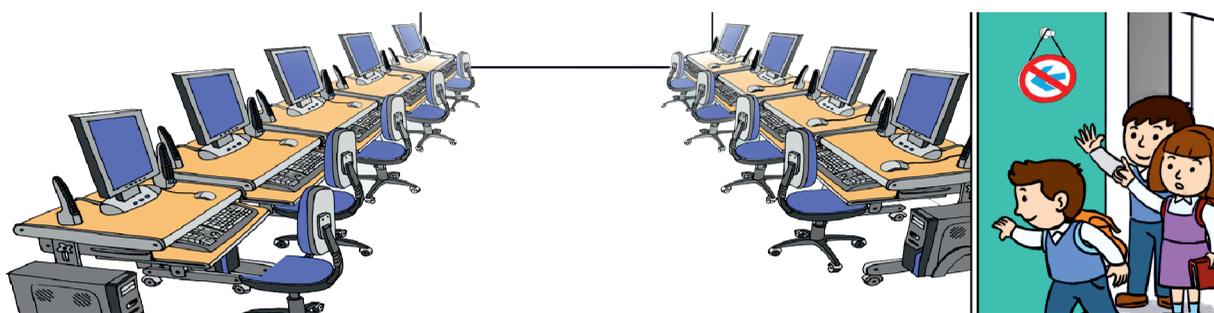
## Задания

- 1 Где вы впервые увидели компьютер?
- 2 Замените ложные высказывания на истинные.
  - Клавиатура работает со звуковой информацией.
  - Текстовая информация вводится в компьютер при помощи принтера.
  - Системный блок – одна из основных частей компьютера.
  - Звуковые колонки служат для ввода звуковой информации в компьютер.

# 18. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ

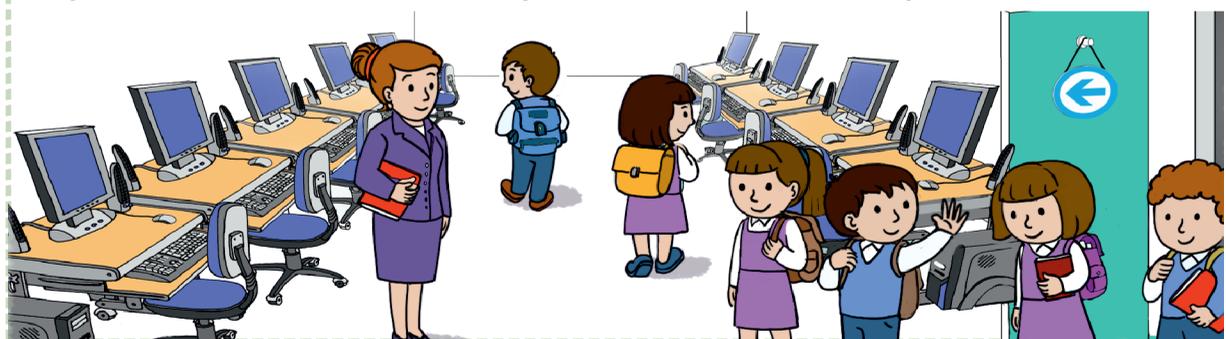
## Правило №1

Не входите в класс без разрешения учителя!



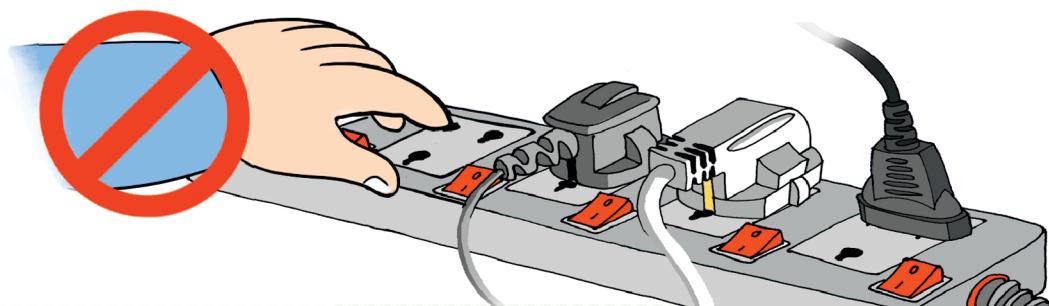
## Правило №2

Проходите в класс не торопясь, ничего не трогайте!



## Правило №3

Не прикасайтесь к электропроводам и электрооборудованию!



#### Правило №4

Не кладите предметы на клавиатуру!



#### Правило №5

Не работайте на компьютере влажными руками!



#### Правило №6

Соблюдайте правильную осанку при работе за компьютером!



#### Правило №7

Сидя за компьютером, не вставайте, если кто-то войдёт в класс!



## 19. КЛАВИАТУРА И МЫШЬ

Основным устройством для ввода в компьютер данных и команд является **клавиатура**. Одно из главных условий успешной работы за компьютером – это умение хорошо работать на клавиатуре. Кнопки клавиатуры называются **клавишами**.

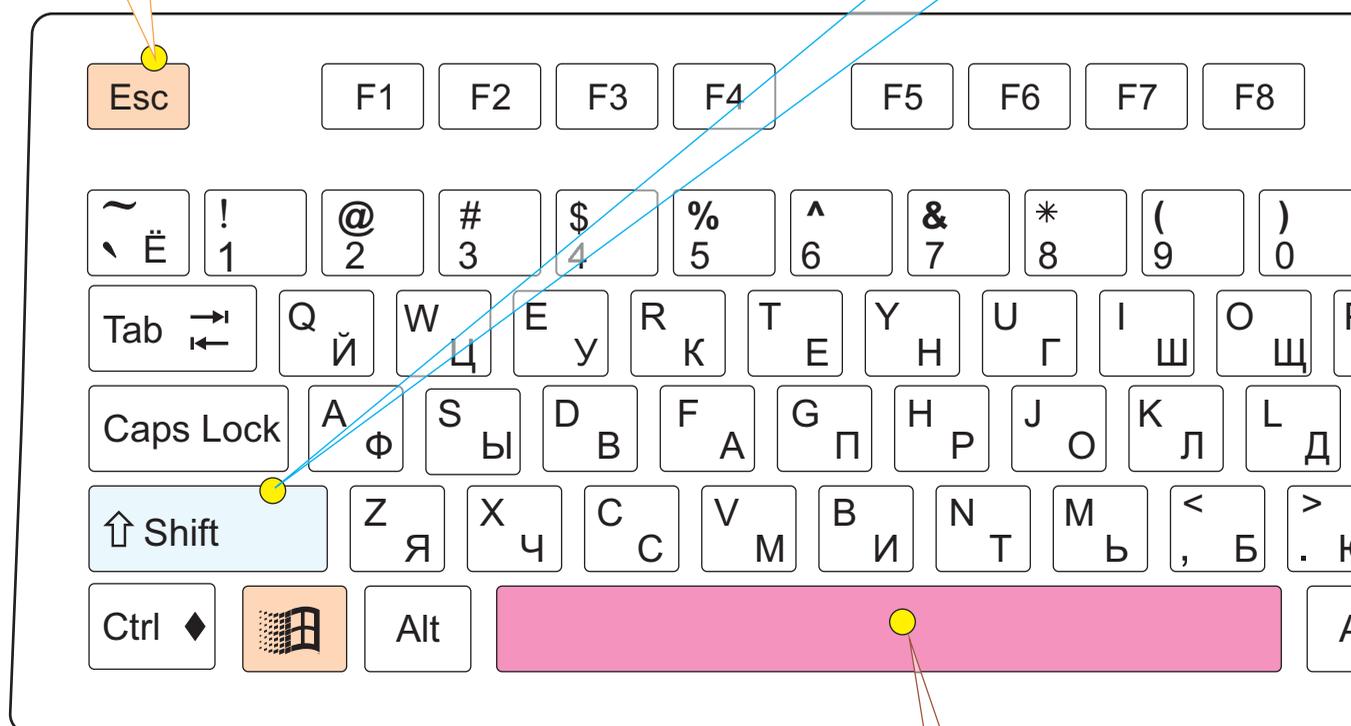
### Ключевые слова

Клавиатура  
Клавиша  
Служебные клавиши

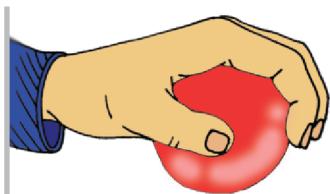
На клавиатуре предусмотрены клавиши для всех букв и цифр. Кроме этого, на ней имеются **служебные клавиши**.

Клавиша **Esc** (“искейп”) служит для отмены действия.

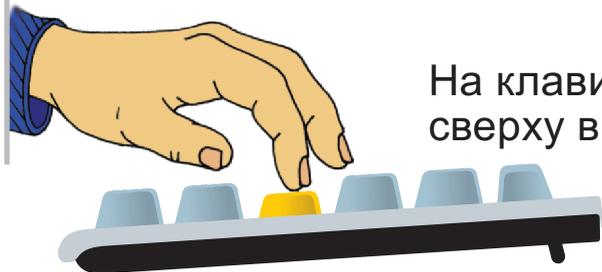
Клавиша **Shift** (“шифт”) служит для набора прописных (заглавных) букв и некоторых символов.



Клавиша **Пробел** – самая длинная клавиша. Она используется для обозначения пробела между словами в тексте.



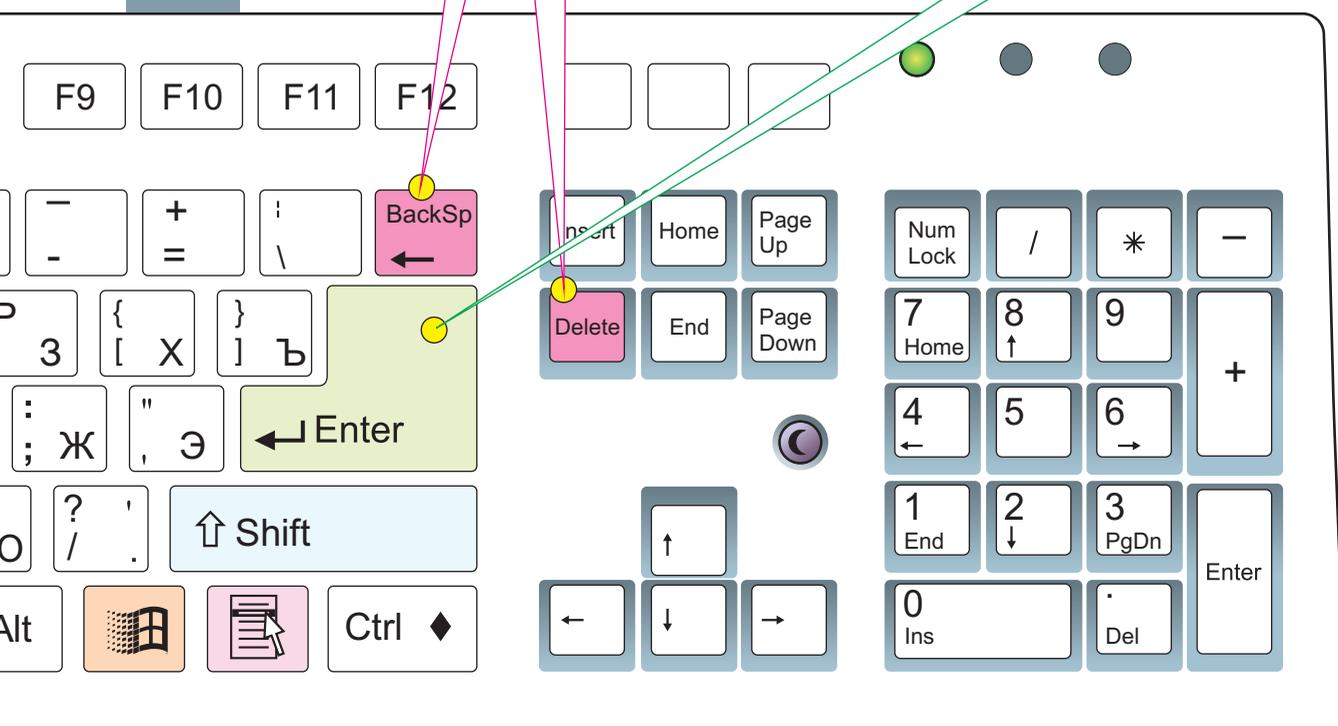
При работе на клавиатуре пальцы должны быть слегка согнутыми, словно вы держите в руке мячик или яблоко.



На клавиши нужно нажимать мягко, сверху вниз.

Клавиша **Backspace** (“бэкспейс”) служит для удаления символа слева от курсора, клавиша **Delete** (“делит”) – для удаления символа справа от курсора.

Для ввода команд в компьютер с клавиатуры используется клавиша **Enter** (“энтэ”). При работе с текстом нажатие этой клавиши переводит курсор на новую строку.



? Где вы ещё видели клавиатуру?

Текст вводят в компьютер при помощи клавиатуры. Но при редактировании текста, когда бывает нужно переместить какие-либо буквы, слова и даже строки, пользуются **мышью**. Используя ее, можно перемещать также графические объекты, рисунки.

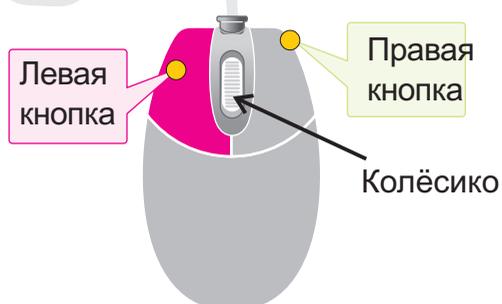
#### Ключевые слова

**Мышь**  
**Указатель мыши**  
**Щелчок**  
**Правый щелчок**  
**Двойной щелчок**  
**Выделение объекта**

### Запомните

Мышь имеет как минимум две кнопки:

**левую и правую**



Левая кнопка, на которой лежит указательный палец правой руки, считается основной.

Указательный палец правой руки



Маленькая стрелка, перемещающаяся по экрану и повторяющая движения компьютерной мыши, называется ее **указателем**.

Нажатие кнопки мыши называется **щелчком**. Как правило, под “щелчком” подразумевается нажатие левой кнопки. Нажатие же правой кнопки мыши называется **правым щелчком**. **Двойным щелчком** называют нажатие левой кнопки мыши два раза подряд без паузы.

Двигая мышью по поверхности стола, можно **наводить** указатель мыши на различные объекты на экране монитора.

Чтобы **выделить объект** на экране нужно навести указатель мыши на объект и **произвести щелчок** – быстро нажать левую кнопку мыши.

Обычно **указатель** бывает в виде стрелки

### Задание

- Найдите на клавиатуре местоположение всех букв русского алфавита.

## 20. РАБОЧИЙ СТОЛ И ОКНО ПРОГРАММЫ

Для решения компьютером какой-либо задачи ему должны быть даны соответствующие команды. Набор этих команд называется **программой**. На компьютере мы работаем с программами.



Основная программа на компьютере называется **операционной системой**. При включении компьютера на экране монитора открывается **рабочий стол**. На нём расположены объекты, необходимые для работы на компьютере. Это могут быть документы, папки, различные программы.



Каждый объект, размещённый на рабочем столе компьютера, имеет графическое изображение – **значок**.



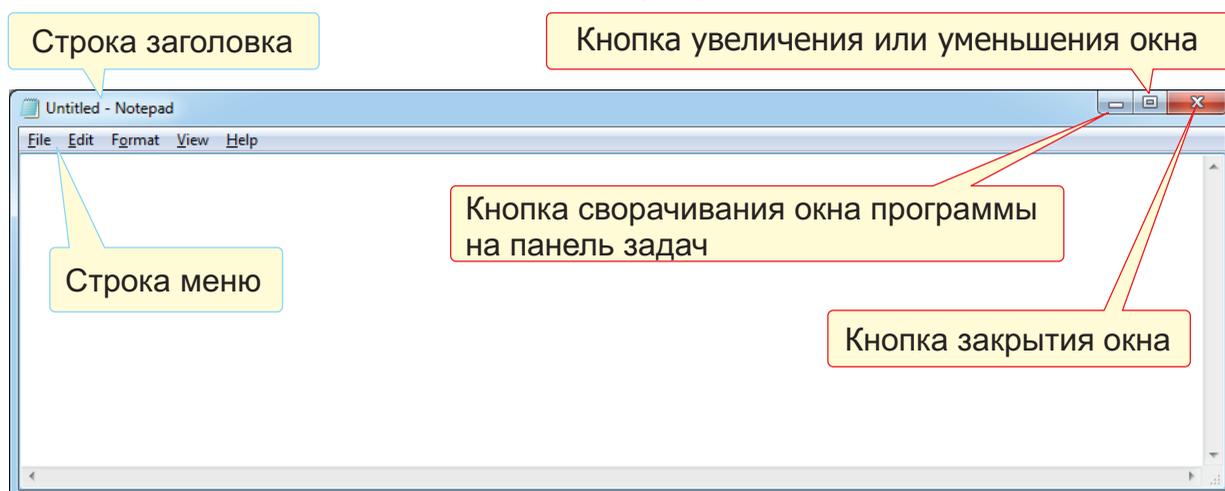
My Computer    My Documents    Recycle Bin    Info\_ko

#### Ключевые слова

Программа  
Рабочий стол  
Значок  
Окно  
Строка заголовка  
Меню

При запуске произвольной программы на экране открывается рисунок прямоугольной формы. Этот прямоугольник на компьютере называют **окном**. Окна многих программ чем-то похожи друг на друга.

#### Элементы окна программы



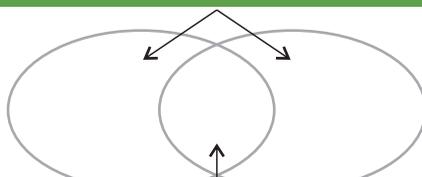
? Где ещё можно встретить меню?

### Задание

- Сравните обычный рабочий стол и рабочий стол компьютера. Укажите их общие и отличительные признаки.



Отличительные признаки



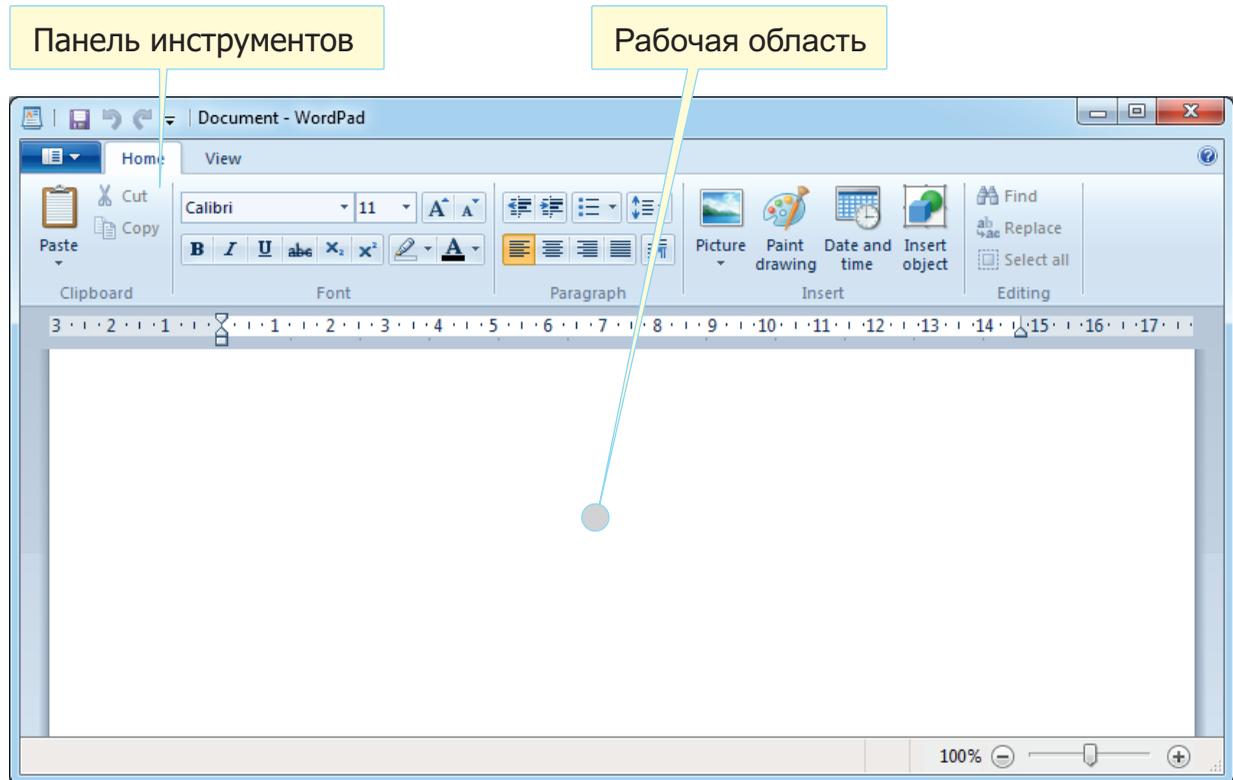
Общие признаки



## 21. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР

Для работы с текстами на компьютере предназначены специальные программы. Их называют **текстовыми редакторами**. Один из таких редакторов – программа **WordPad**.

### Главное окно программы WordPad



Текст, набранный с помощью клавиатуры, отображается в рабочей области окна. При нажатии клавиши с буквой или цифрой в компьютер вводится символ, указанный на клавише, который отображается и на экране монитора.



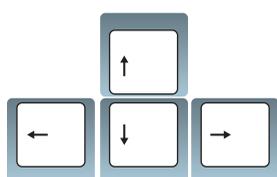
Прежде чем написать текст в тетради, выбирают место, где начать строчку. На компьютере место ввода символа обозначается специальным значком – **курсором**.

Ключевые слова

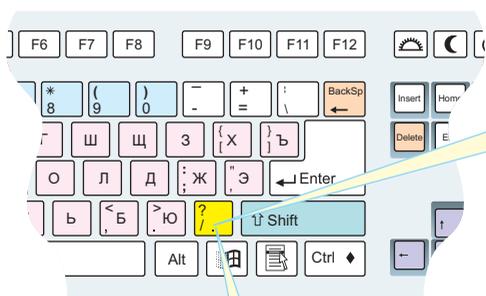
Текстовый редактор  
Курсор  
Рабочая область

Курсор, Курсор, I=

**Курсор** обычно представляет собой мигающую вертикальную чёрточку, которая указывает место ввода очередного символа.



Эти клавиши служат для перемещения курсора.



Чтобы поставить точку, следует нажать эту клавишу.

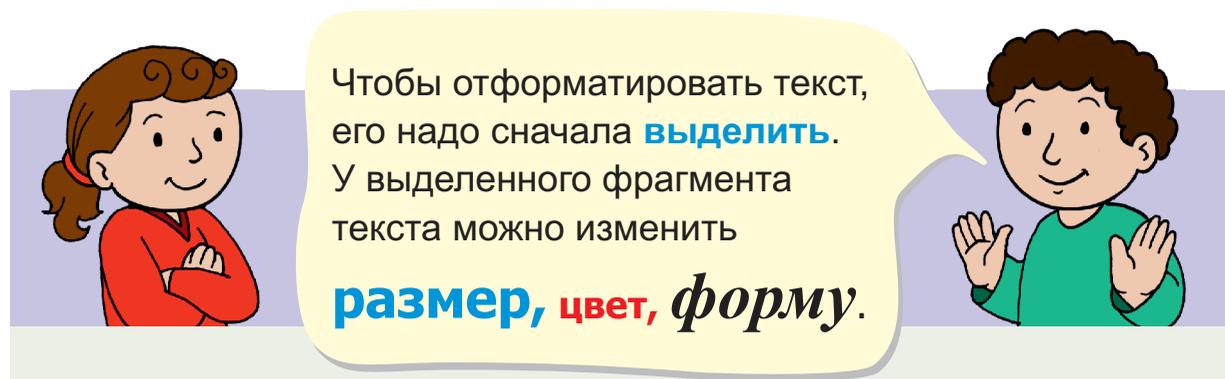
Чтобы поставить запятую в тексте, нужно, удерживая клавишу **Shift**, нажать эту клавишу.

## Задания

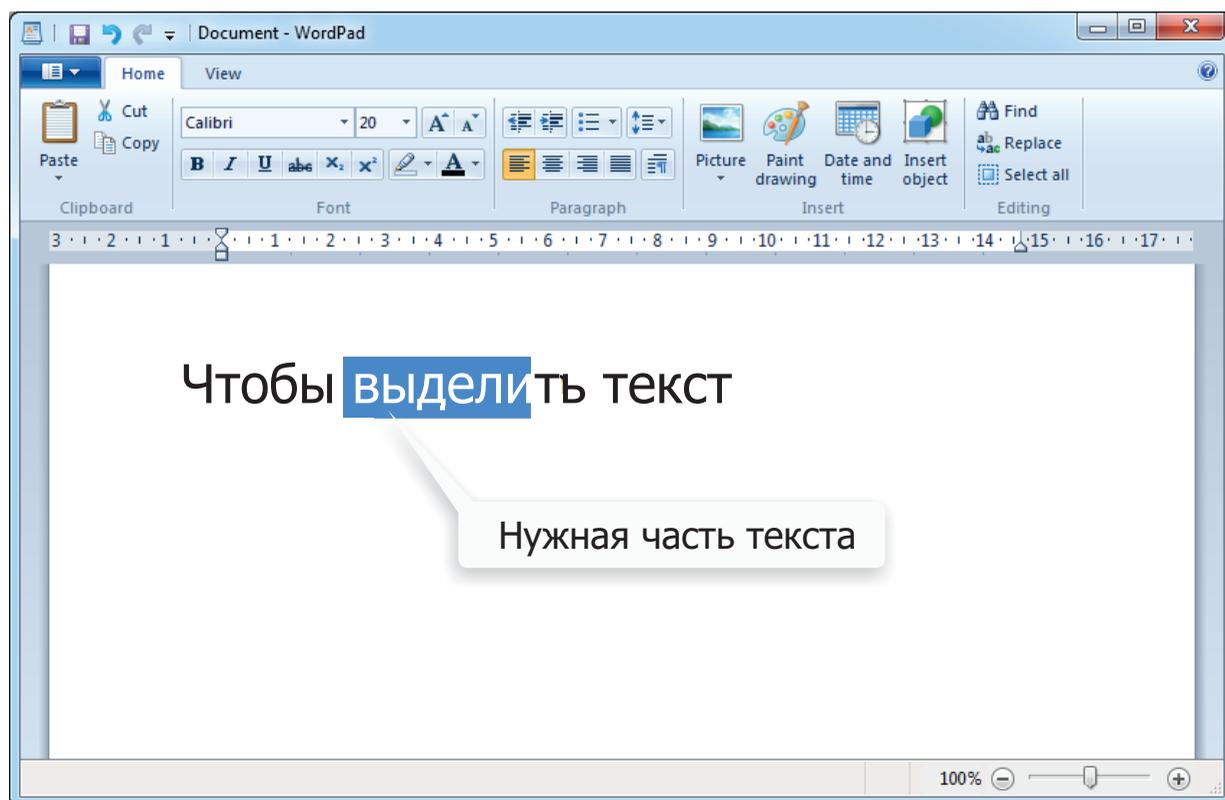
- 1 Почему набор текста на компьютере лучше записи от руки того же текста в тетради?
- 2 Можно ли вносить исправления в текст, не используя клавишу **Delete**?

## 22. ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Изменение внешнего вида текста на компьютере называется **форматированием**.



Чтобы **выделить** часть текста, надо привести указатель мыши на начало текста, а затем, нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместить указатель до конца нужного места.



Для форматирования текста на компьютере имеются определённые инструменты. Часть из них расположена на панели инструментов текстового редактора.

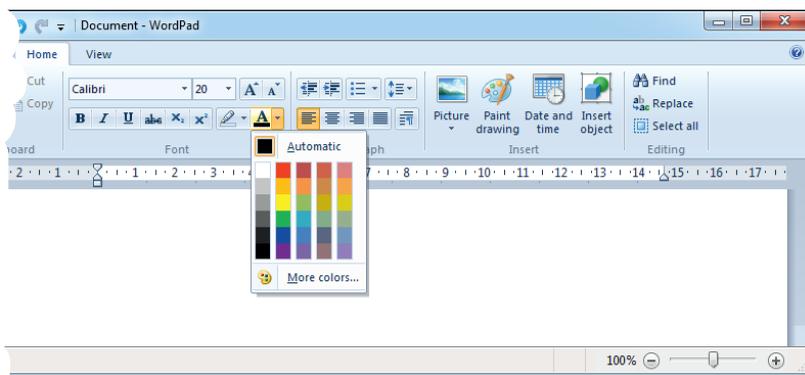
Чтобы изменить цвет шрифта, надо нажать кнопку  на панели инструментов и в открывшемся списке выбрать нужный цвет.

Ключевые слова

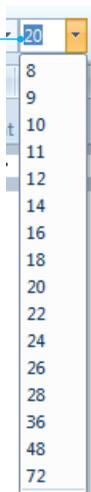
Форматирование  
Размер букв  
Цвет букв  
Форма букв  
Выделение текста



Какую строчку нужно выбрать в этом списке, чтобы выделить слово **красным** цветом?



Чтобы изменить размер шрифта, надо нажать кнопку  20 на панели инструментов и выбрать в открывшемся списке нужный размер.



Для изменения формы букв используются эти кнопки.



При нажатии этой кнопки буквы пишутся жирно

При нажатии этой кнопки текст подчеркивается

При нажатии этой кнопки буквы пишутся наклонно

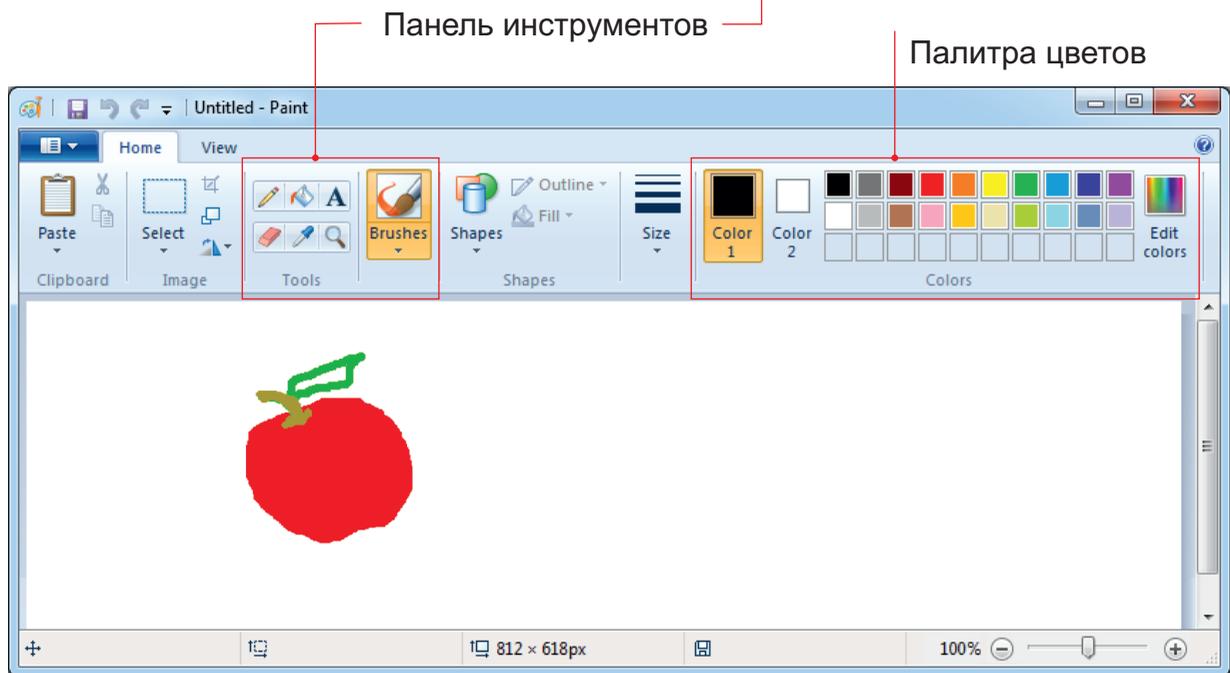
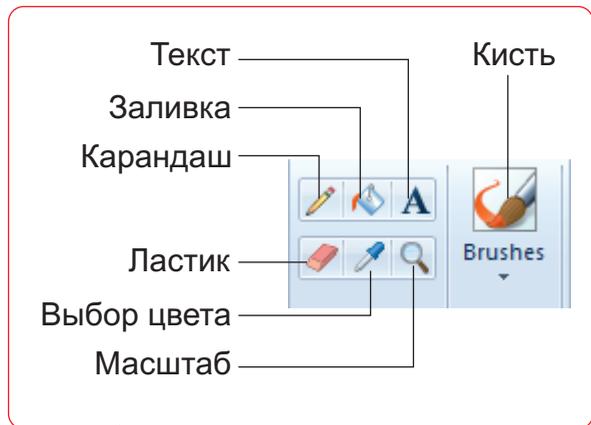


Для чего используют различные размеры, цвета и формы шрифта?

Поздравляем с праздником **Новруз!**

## 23. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Для создания и изменения рисунков на компьютере используют специальные программы – **графические редакторы**. Простейший графический редактор – программа **Paint**.



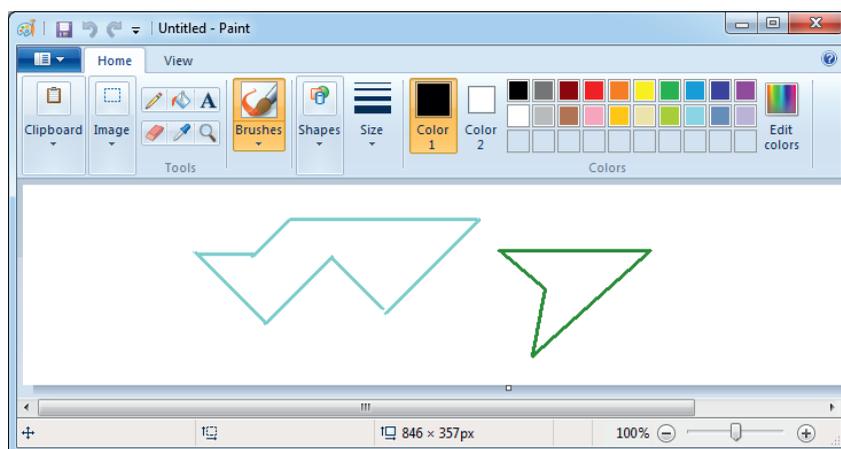
Все инструменты для рисования находятся на **панели инструментов**. В правой верхней части окна программы находится **палитра цветов**, с помощью которой выбирается цвет инструмента и цвет заливки замкнутой области.

Для того чтобы нарисовать многоугольник (треугольник, пятиугольник и т.д.) можно использовать инструмент . Этот инструмент находится в группе . Для создания многоугольника следует щёлкнуть мышью на инструменте , а затем на рабочем поле протянуть линию и далее отмечать точки буду-

щей фигуры – они автоматически будут соединяться прямой линией. Чтобы замкнуть фигуру, нужно произвести двойной щелчок на последней точке.

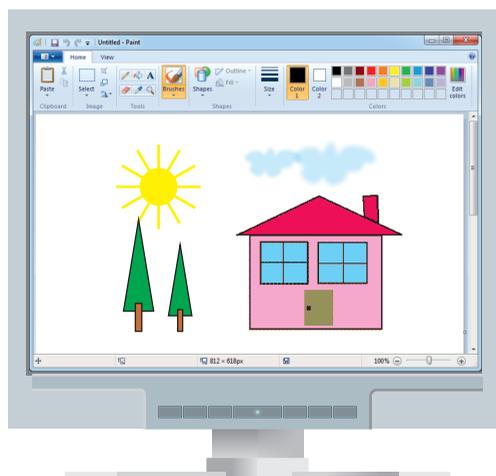
#### Ключевые слова

Графический редактор  
Программа Paint  
Панель инструментов  
Палитра цветов

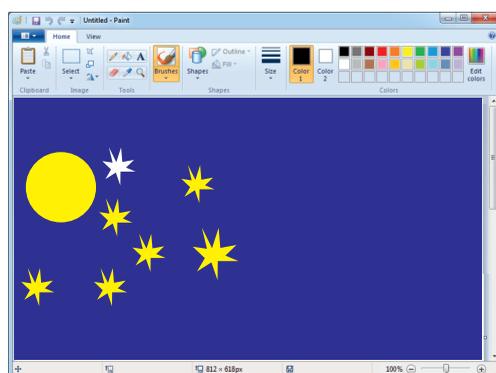


## Задания

- 1 Посмотрите на рисунок. Что на нём изображено? Какие инструменты нужны для того, чтобы создать такой рисунок?



- 2 Нияр в один из летних вечеров, посмотрев на небо, создала в программе Paint такой рисунок. Какие инструменты использовала Нияр для этого?



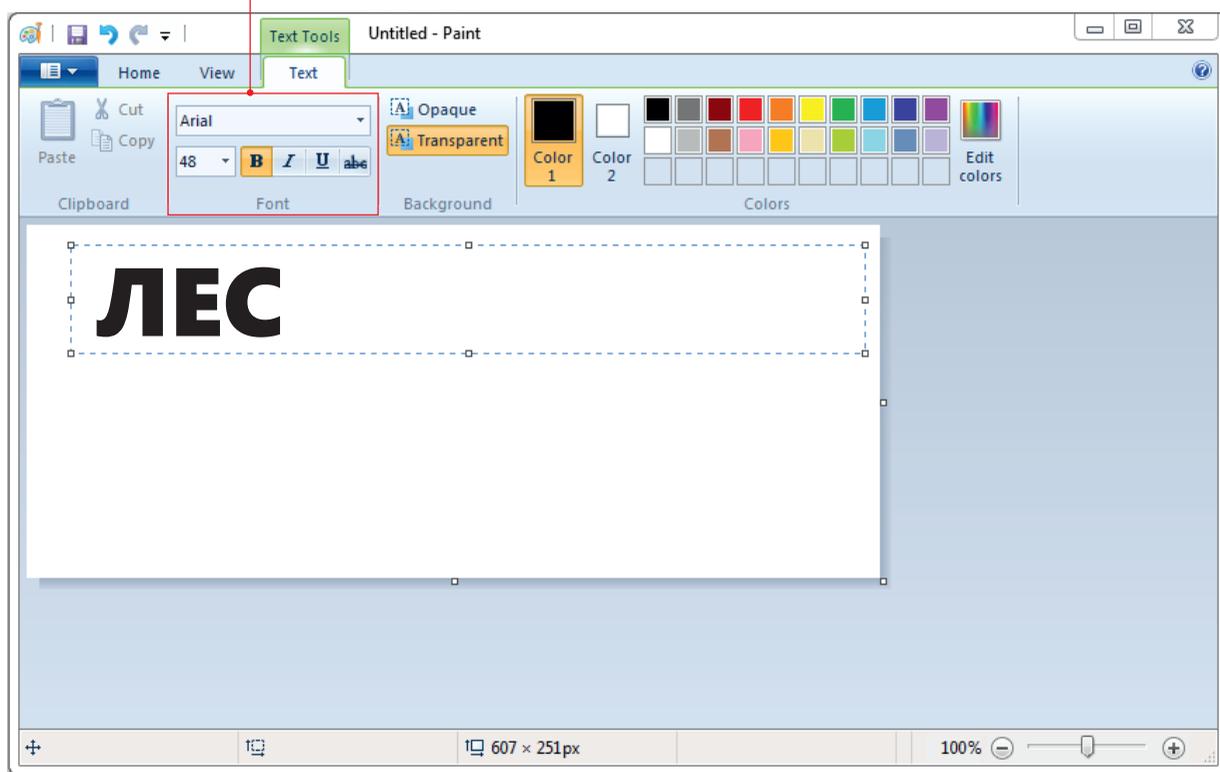
## 24. РИСУНКИ С ТЕКСТОМ

В программе Paint можно не только рисовать, но и набирать тексты. Для этого используется инструмент . Если щёлкнуть по нему, раскрывается **панель шрифтов (Font)**, откуда можно выбрать вид, размер, форму букв текста. Затем с помощью клавиатуры вводится сам текст.

Ключевые слова

Панель шрифтов  
Инструмент Текст

Панель шрифтов

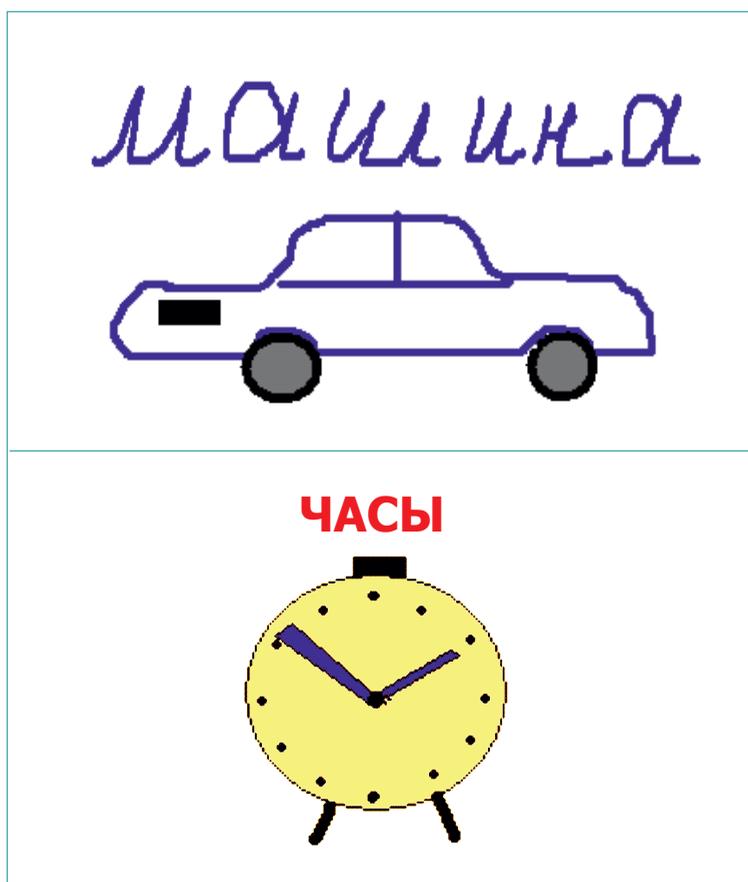


Чтобы дополнить рисунок надписью, надо выполнить следующий алгоритм:

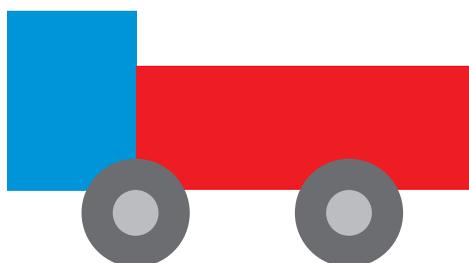
- 1 Выбрать цвет букв из палитры цветов
- 2 Выбрать мышью инструмент 
- 3 Удерживая левую кнопку мыши, создать на рабочем поле прямоугольную рамку
- 4 При помощи клавиатуры набрать внутри рамки нужный текст

## Задания

- 1 Какие ещё инструменты программы Paint можно использовать для написания текста?
- 2 Какие инструменты программы Paint были использованы для создания этих рисунков?



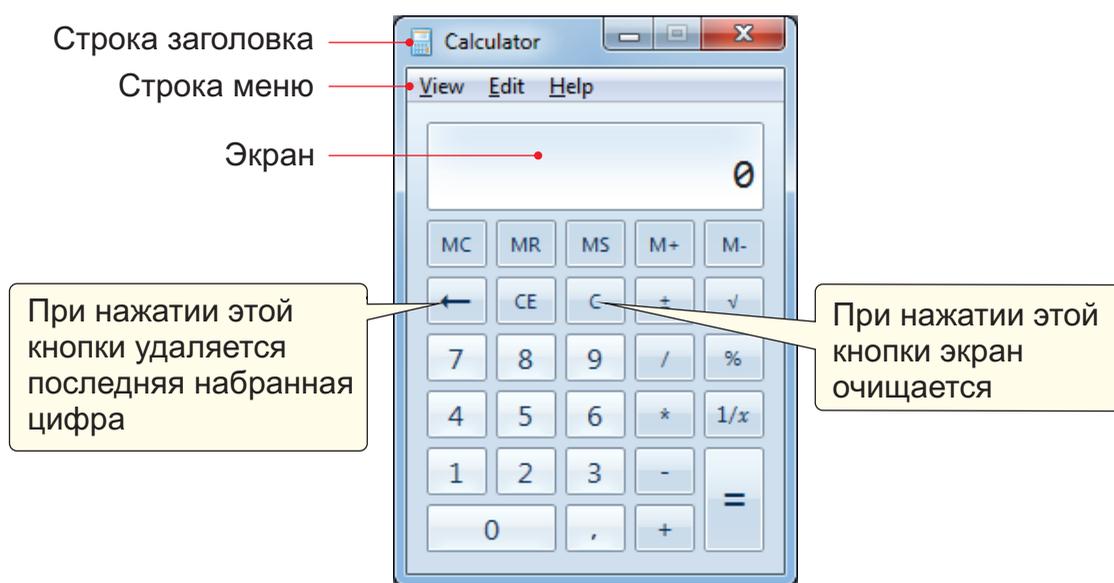
- 3 Опишите алгоритм создания этого рисунка на компьютере.



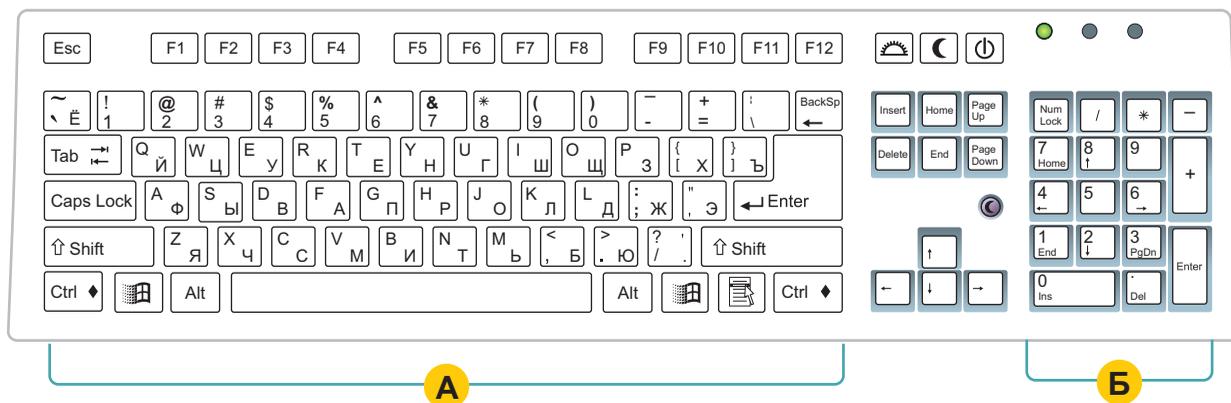
## 25. ВЫЧИСЛЕНИЯ В ПРОГРАММЕ КАЛЬКУЛЯТОР

На компьютере имеются программы, которые выполняют работу обычного калькулятора. Одна из них – это программа **Calculator**.

Чтобы открыть окно этой программы на рабочем столе, надо сделать двойной щелчок мышью по значку  .



При работе в программе **Calculator** можно использовать группу клавиш **Б**, расположенных в правой части клавиатуры.



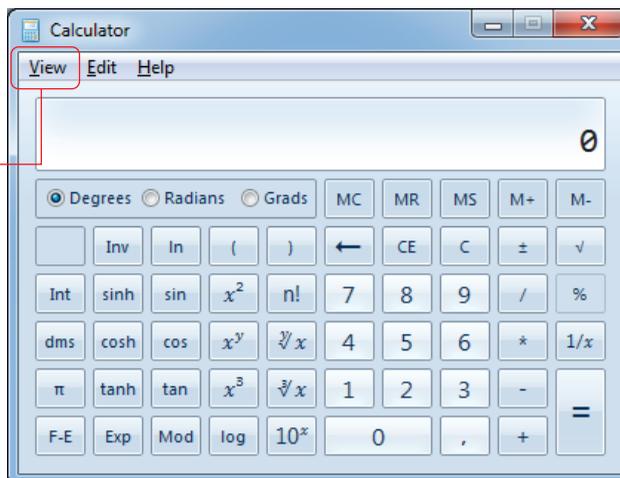
В информатике запись операций умножения ( $*$ ) и деления ( $/$ ) отлична от записи в математике.



С помощью программы **Calculator** можно производить и другие арифметические операции, которые могут понадобиться вам в будущем. Для этого используют расширенный вариант этой программы.

Расширенное окно программы Calculator

С помощью этой команды можно расширить окно программы



## Задания

- 1 Какая группа клавиш клавиатуры используется при работе в программе Calculator?
- 2 Какой ответ будет выведен на экран, если нажать кнопки в программе Calculator в указанном порядке?

а)

б)

- 3 Чем похожи и чем отличаются обычный калькулятор и компьютерная программа Calculator?



## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

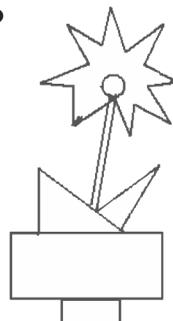
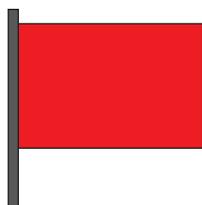
1. Для чего нужен компьютер и где его используют?
2. Что объединяет эти объекты?



3. Для чего нужно соблюдать правила безопасности при работе на компьютере?
4. Назовите основные составные части компьютера.
5. В какой компьютерной программе можно набирать тексты?
6. Прочтите текст. Что было использовано для форматирования каждого предложения?

**Поздравляем!**  
*Вы окончили второй класс!*  
Успехов вам!

7. Какие инструменты применяются для создания рисунков на компьютере?
8. Опишите алгоритм рисования флага при помощи компьютера.
9. Какими инструментами рисования можно воспользоваться, чтобы получить на компьютере этот рисунок?



*BURAXILIŞ MƏLUMATI*

**İNFORMATİKA – 2**

*Ümumi təhsil müəssisələrinin 2-ci sinifləri üçün  
İnformatika fənni üzrə dərslik  
Rus dilində*

**Tərtibçi heyət:**

Müəlliflər	<b>İsmayıl Sadıqov Naidə İsayeva Aygün Əzizova</b>
Tərcüməçi	<b>Naidə İsayeva</b>
Redaktor	<b>Nailə Bənnayeva</b>
Bədi redaktor	<b>Taleh Məlikov</b>
Texniki redaktor	<b>Zeynal İsayev</b>
Dizayner	<b>Taleh Məlikov</b>
Rəssamlar	<b>Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov</b>
Korrektor	<b>Olqa Kotova</b>

**Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi: 2021-023**

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 6,75. Fiziki çap vərəqi 8. Səhifə sayı 64.  
Kağız formatı 57×82<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Kəsimdən sonra ölçüsü 195×275. Ofset kağızı.  
Məktəb qarnituru. Ofset çapı. Sifariş \_\_. Tirajı 18036. Pulsuz. Bakı – 2021.

**Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 30.07.2021**

Çap məhsulunu nəşr edən:

**“Bakı” nəşriyyatı** (Bakı, H.Seyidbəyli küç., 30)

Çap məhsulunu istehsal edən:

**“Təhsil NP” MMC** (Bakı, F.Xoyski küç., 121a)

# Pulsuz



## Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

