



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

7 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

Ключевые слова

- **информационные процессы**
- **информационная деятельность**
- **сбор информации**
- **обработка информации**
- **хранение информации, носитель информации**
- **передача информации, источник, канал связи, приёмник**



Понятие информационного процесса

Информационный процесс — это процесс, связанный с обработкой информации. Информационная деятельность человека и информационная деятельность машины называются деятельностью, связанной с процессами взаимодействия с передачей информации, сбора, представления, обработки, хранения и передачи информации.

Сбор информации



Обработка информации

Сбор информации

Решение практически любой задачи начинается со сбора информации.



Сбор информации в лаборатории



Обработка информации

Обработка информации – это целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации.

Обработать - значит преобразовать или изменить информацию так как нам нужно, то есть в соответствии с нашей целью.



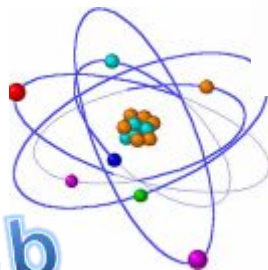
Обработка информации

Получение новой информации

Вычисление по формулам

Логические рассуждения

Исследование модели



$$S = a \times b$$

WWW

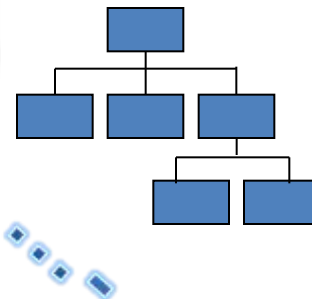


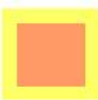
Изменение формы представления

Кодирование

Отбор информации

Структурирование





[Empty yellow box]

[Empty white box]

[Empty white box]

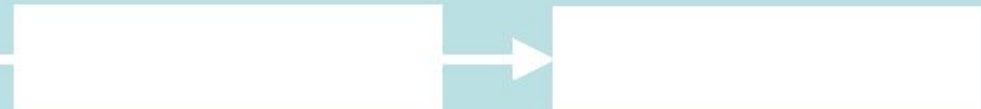
[Empty yellow box]



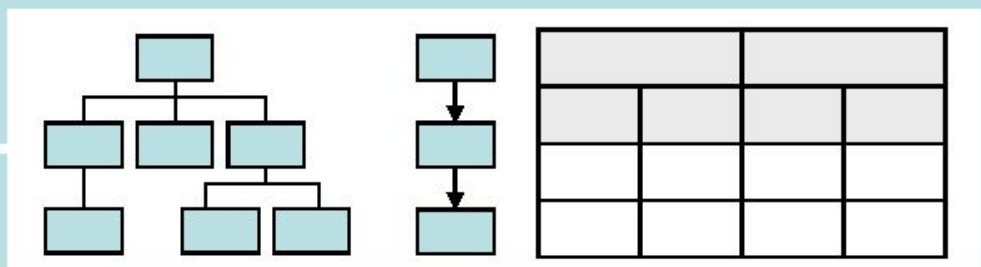
[Empty yellow box]



[Empty yellow box]



[Empty yellow box]



[Empty yellow box]



Задача

(логические рассуждения)

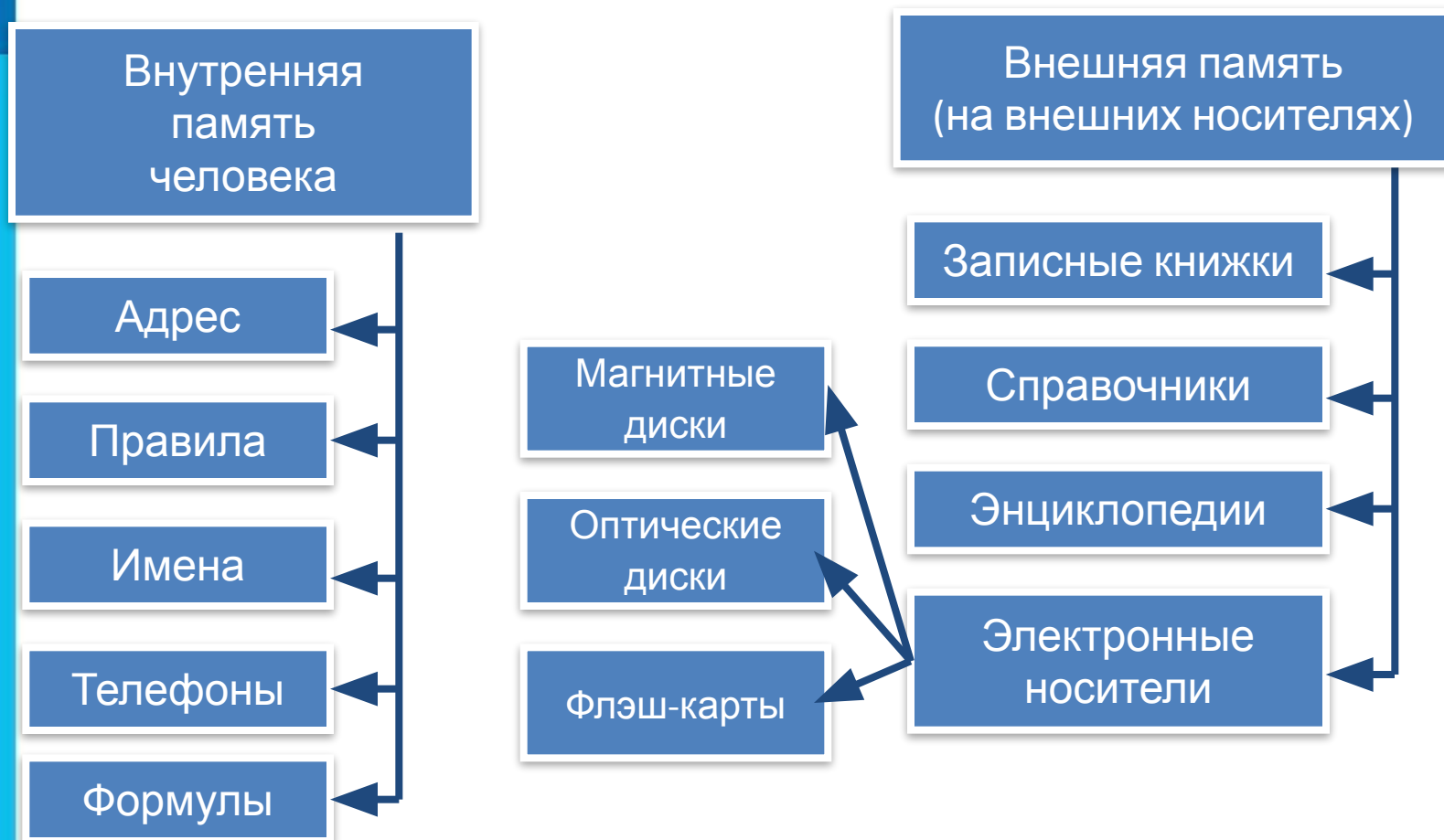
Пятеро одноклассников: Аня, Саша, Лена, Вася и Миша стали победителями школьных олимпиад по физике, математике, информатике, литературе и географии. Известно, что:

1. Победитель по информатике учит Аню и Сашу работать на компьютере;
2. Лена и Вася тоже заинтересовались информатикой;
3. Саша всегда побаивался физики;
4. Лена, Саша и победитель по литературе занимаются плаванием;
5. Саша и Лена поздравили победителя по математике;
6. Аня сожалеет, что у нее мало времени на литературу.

Имя победителя	Олимпиада				
	физика	математика	информатика	литература	география
Аня	-	+	-	-	-
Саша	-	-	-	-	+
Лена	+	-	-	-	-
Вася	-	-	-	+	-
Миша	-	-	+	-	-

Хранение информации

Сохранить информацию - это значит тем или иным способом зафиксировать её на некотором носителе.



Передача информации

Информация передаётся от источника к приёмнику по каналу связи.

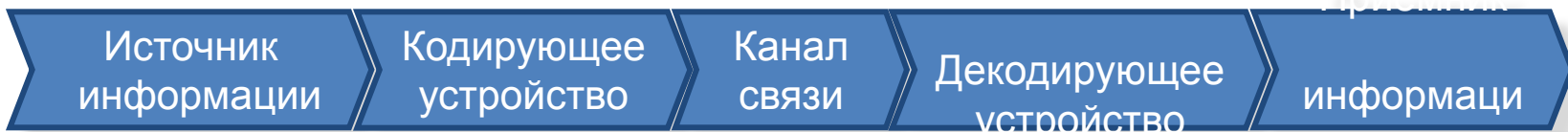


Схема передачи информации



Сказка о царе Салтане

И **царица** над ребенком,
Как орлица над орленком;
Шлет с **письмом** она **гонца**,
Чтоб обрадовать отца.

**А ткачиха с поварихой,
С сватьей бабой
Бабарихой**

Извести ее хотят,
Перенять гонца велят;
Сами шлют гонца другого
Вот с чем от слова до
слова...

...

Как **услышал царь-отец**,
Что донес ему гонец...

Источник
информации

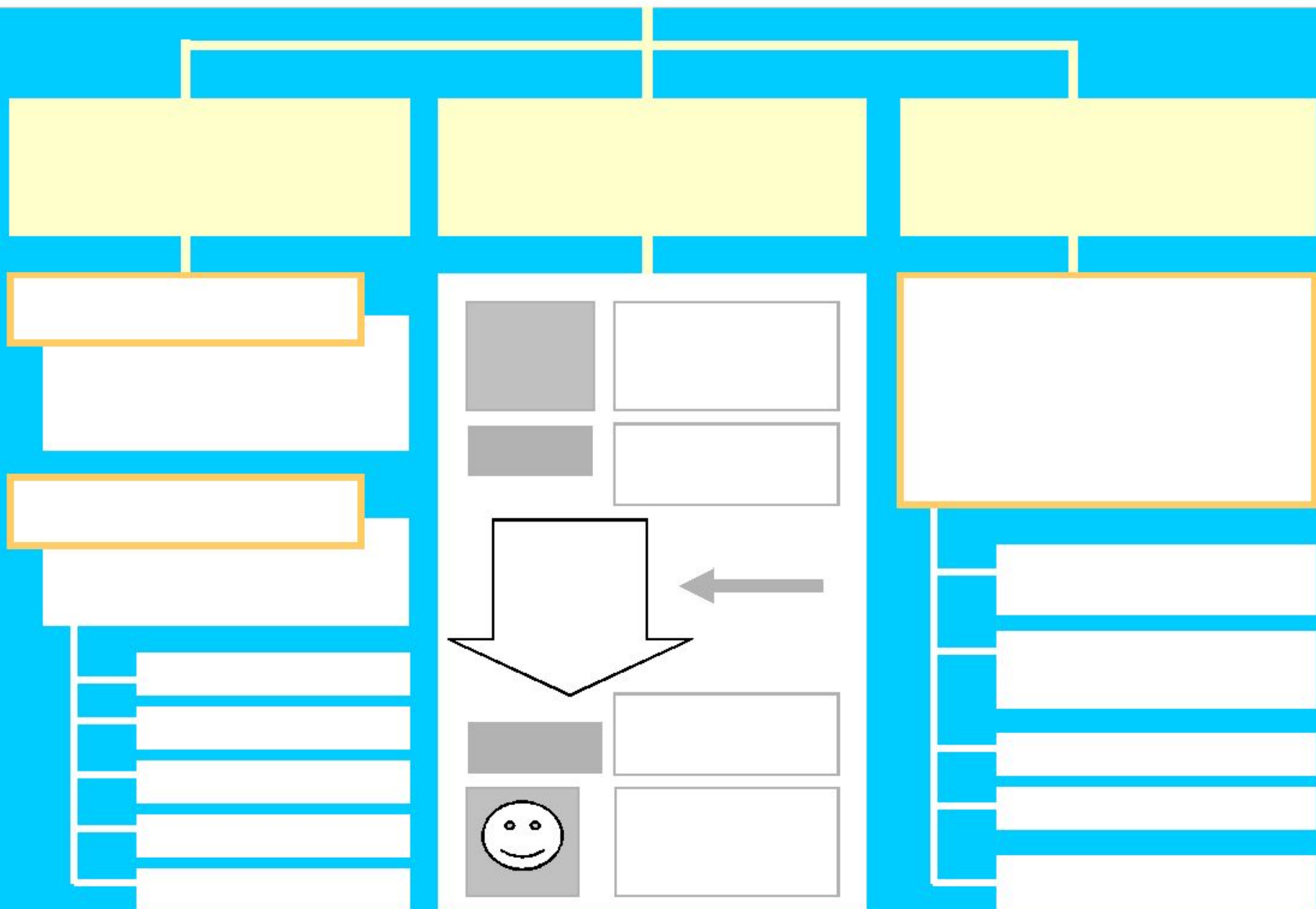
Кодирующее устройство

Канал связи

Декодировующее устройство

Приемник
информации





Информационные процессы в живой природе и технике

Информационные процессы - необходимое условие жизнедеятельности любого организма.

Информационные
технологические ус

ия



Передача информации

В обществе

**Речь,
книги,
фильмы,
радио,
телефон,
СМИ,
компьютер**

**В живой
природе**

**Различение
животными
звуков,
запахов, света;

Восприятие
информации о
состоянии
окружающей
среды**

В технике

**Роботы,
автоматы,
управляемые
компьютером,

спутники,
управляемые
игрушки**



[https://interneturok.ru/lesson/informatika/
7-klass/spisok-urokov/informatsionnye-protsessy-chast-3-informatsionnye-protsessy-v-zhivoy-prirode-i-tehnike?block=player](https://interneturok.ru/lesson/informatika/7-klass/spisok-urokov/informatsionnye-protsessy-chast-3-informatsionnye-protsessy-v-zhivoy-prirode-i-tehnike?block=player)

Самое главное

Информационные процессы – это процессы, связанные с изменением информации или действиями с использованием информации.

Со **сбора информации** начинается решение любой задачи.

Обработка информации - это целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации.

Сохранить информацию - это значит тем или иным способом зафиксировать её на некотором носителе.

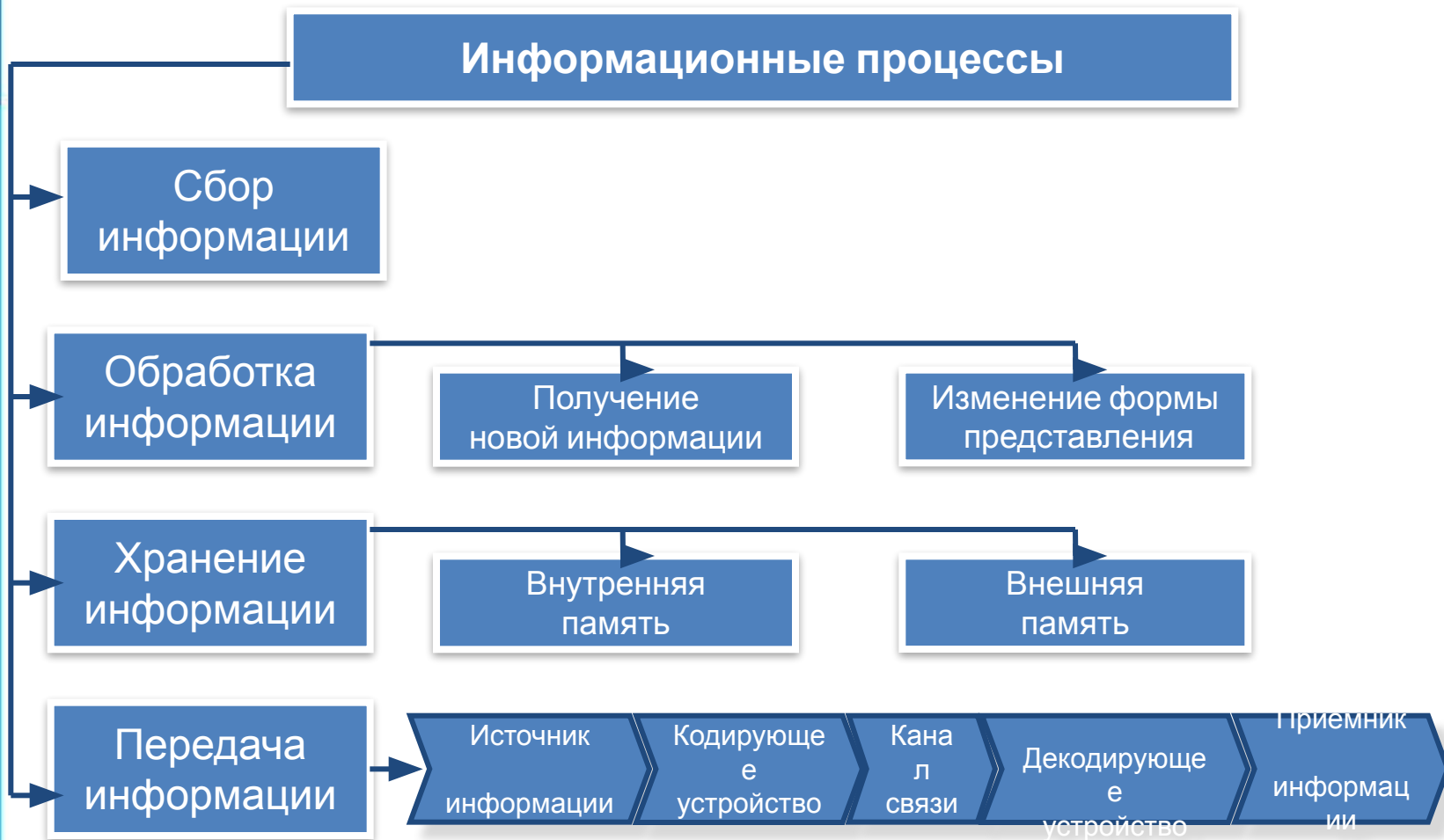
Передача информации осуществляется по схеме: источник информации - кодирующее устройство - канал связи – декодирующее устройство – приёмник информации.



Информационная деятельность связана с процессами сбора, представления, обработки, хранения и передачи информации.

Опорный конспект

Информационными процессами называют процессы, связанные с изменением информации или действиями с использованием информации.



Задание

Квадрат, круг, ромб и треугольник вырезаны из белой, синей, красной и зелёной бумаги. Известно, что круг не белый и не зелёный; синяя фигура лежит между ромбом и красной фигурой; треугольник не синий и не зелёный; квадрат лежит между треугольником и белой фигурой. Из бумаги какого цвета вырезаны фигуры?

	белая	синяя	красная	зелёная
квадрат	-	-	-	+
круг	-	+	-	-
ромб	+	-	-	-
треугольник	-	-	+	-

Задание

Вы отправляете товарищу SMS-сообщение с домашним заданием по математике. Рассмотрите эту ситуацию с информационной точки зрения, указав источник информации, кодирующее устройство, канал связи, декодирующее устройство и приёмник информации.

Источник информации	Кодирующее устройство	Канал связи	Декодирующее устройство	Приёмник информации

Подберите примеры ситуаций, в которых информация:

- 1) ищется
- 2) Собирается
- 3) Копируется
- 4) Упрощается
- 5) Обрабатывается
- 6) Измеряется
- 7) Делится на части
- 8) Запоминается
- 9) Передаётся
- 10) Разрушается
- 11) Создаётся
- 12) Принимается

Дополнительное задание:

Проиллюстрируйте описанные выше ситуации