



*Дорогу осилит идущий, а
информатику – мыслящий.*

Г. Гийом

Информация вокруг нас





Информатика

Французский вариант

«Informatique» - информационная автоматика

Information – информация

Automatique – автоматика

Английский вариант

«Computer science» - компьютерная наука



Информация

Термин "*информация*" происходит от латинского слова "*informatio*", что означает *сведения, разъяснения, изложение.*

Информация — сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы.

Информация для человека – это знания, которые он получает из различных источников.




Виды информации по форме представления

Числовая информация

10784.36
5
9 ÷ 1
2.7 1 3 7 2

Количественные характеристики объектов окружающего мира – возраст, вес, рост человека, численность населения, запасы полезных ископаемых, площади лесов и т.д.

12 – число, записанное арабскими цифрами.
XII – число, записанное римскими цифрами.
 - число, записанное вавилонской клинописью.
00001100 – представление числа в памяти компьютера.



Виды информации по форме представления

Текстовая информация



Все, что напечатано на любом из существующих языков.

Книга – русский язык.

Book – английский язык.

Buch – немецкий язык.

Livre – французский язык.

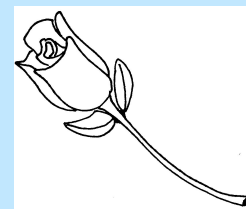
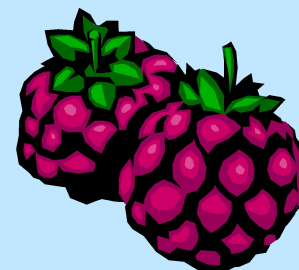
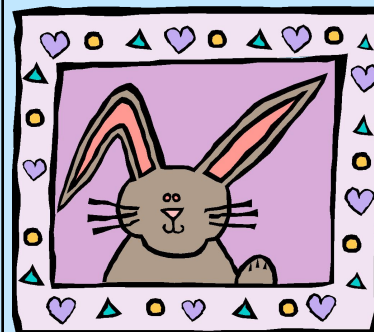


Виды информации по форме представления

Графическая информация



Рисунки, картины,
схемы, карты,
фотографии и т. д.





Виды информации по форме представления

Звуковая информация



Все, что мы слышим –
человеческая речь,
музыка, пение птиц,
шелест листвы,
сигналы машин и т.д.





Виды информации по форме представления

Видеоинформация



Последовательности
изображений –
фильмы,
мультфильмы и т.д.





В каком виде существует информация?

Информация может существовать в самых разнообразных формах:

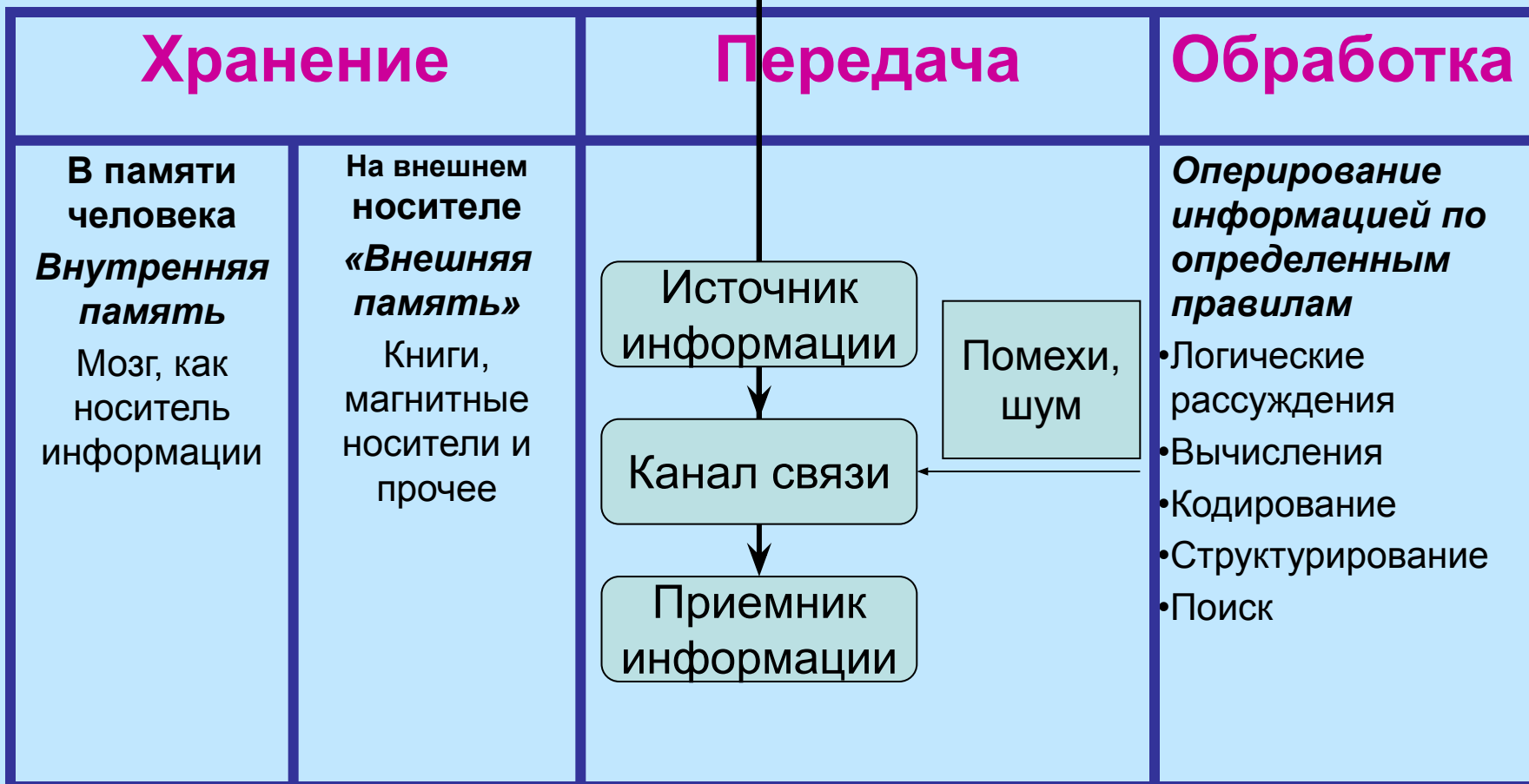
- в виде текстов, рисунков, чертежей, фотографий;
- в виде световых или звуковых сигналов;
- в виде радиоволн;
- в виде электрических и нервных импульсов;
- в виде магнитных записей;
- в виде жестов и мимики;
- в виде запахов и вкусовых ощущений;
- в виде хромосом, посредством которых передаются по наследству признаки и свойства организмов и т.д.

Предметы, процессы, явления материального или нематериального свойства, рассматриваемые с точки зрения их информационных свойств, называются информационными объектами.



Информационные процессы

- это действия, выполняемые с информацией.





Хранение информации

происходит или в памяти человека, или на внешних носителях. В памяти человека информация может храниться как в образной форме (я помню, как пахнет роза), так и в знаковой (словесной, формульной). Информацию, хранимую в памяти, называют **оперативной**. Информацию, хранимую на внешних носителях (листе бумаги, диске, пластинке и т.д.), называют **внешней**. Она может быть переведена в разряд оперативной, если будет "прочитана" человеком.

Таким образом, внешние носители выполняют роль "дополнительной" памяти человека. На них могут храниться звук, тексты, изображения.





**Память
компьютера**

**Оперативна
я**

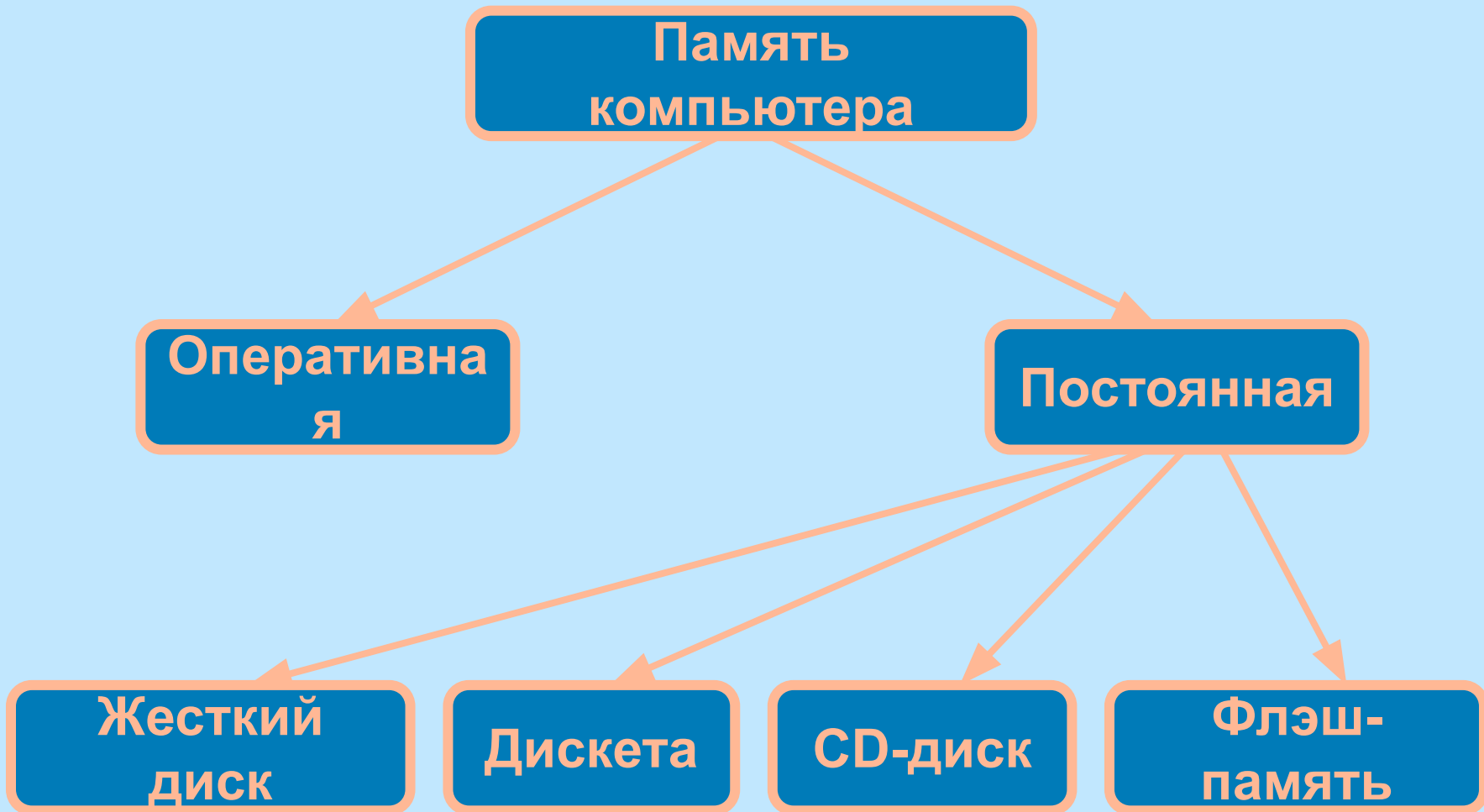
Постоянная

**Жесткий
диск**

Дискета

CD-диск

**Флэш-
память**





Обработка информации

производится человеком или в уме, или с помощью каких-либо вспомогательных средств (счеты, калькулятор, компьютер и др.). В результате обработки получается новая информация, которая каким-то образом сохраняется (запоминается, записывается). Обработка информации производится по каким-то определенным правилам (алгоритмам). Сами эти правила могут также подвергаться обработке (дополняться, исправляться, уточняться).





Обмен информацией

может происходить в образной (образное восприятие при непосредственном контакте человека с окружающим миром с помощью зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса и знаковой (знаковая система представления информации - это язык) формах.





Информационные процессы

Ученик решает задачу по математике

