

Мышление – верх блаженства и радость жизни, доблестнейшее занятие человека. (Аристотель)

Не мыслям надобно учить, а мыслить. (Иммануил Кант)

Язык – орудие мышления. (Ян Снядецкий)

Человек ясно выражается, когда им владеет мысль, но еще яснее, когда он

владеет мыслью. (Виссарион Григорьевич Белинский)

Мыслю – значит существую. (Рене Декарт)

Суждение как форма
связи понятий

Цели урока:

- Закрепить знания, полученные в ходе изучения темы «Суждение как форма мышления».
- Научиться устанавливать отношения между понятиями (*т. е. строить суждения разных видов*).

Вопросы

- Что такое суждение.
- Какую языковую форму имеет суждение.
- Какие суждения называются истинными, а какие ложными.
- Какие виды суждений существуют.

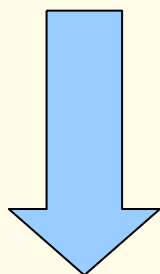
Суждение — это форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается об объектах, признаках или отношениях объектов.

Языковая форма суждения — повествовательное предложение.

Суждения

Простые

Сложные



Частноутвердительные

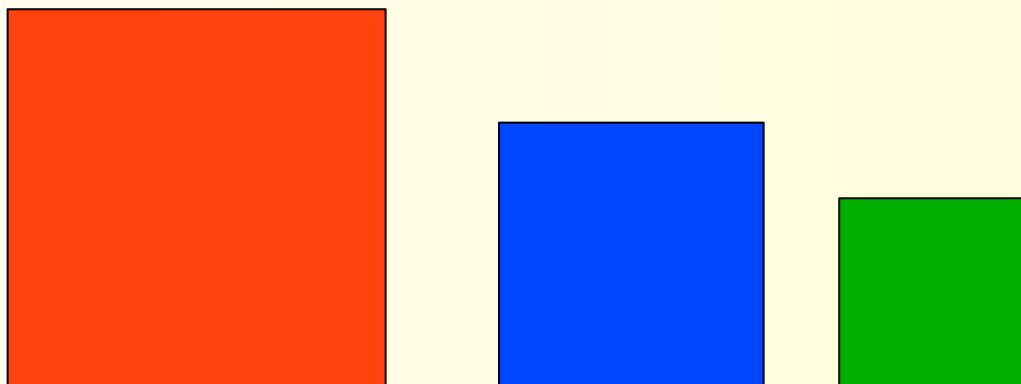
Частноотрицательные

Общеутвердительные

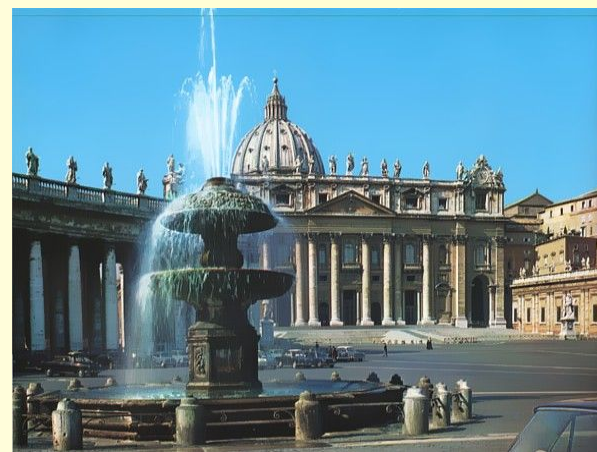
Общеотрицательные

Общеутвердительные суждения

Все квадраты - прямоугольники



Все дороги ведут в Рим

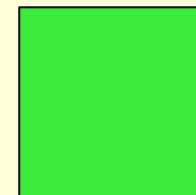
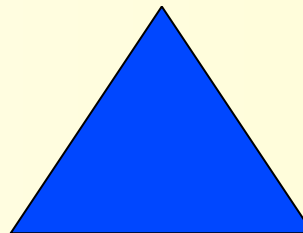


Общеотрицательные суждения

Ни один арифмометр **НЕ**
является компьютером



Ни один треугольник **НЕ**
является квадратом



Частноутвержденные

Некоторые школьники -
спортсмены



Некоторые мониторы -
жидкокристаллические



Частноотрицательные суждения

Некоторые компьютеры *не* являются
современными



Употребляя слова *«все»*, *«некоторый»*, *«каждый»*, *«ни один»*,
установите отношения между следующими понятиями.
Назовите *вид полученного суждения*.

- а) «прямоугольник» и «квадрат»;
- б) «прямоугольник» и «ромб»;
- в) «равносторонний треугольник» и «равнобедренный
треугольник»;
- г) «стол» и «письменный стол»;
- д) «волки» и «млекопитающие»;
- е) «рысь» и «семейство кошачьих»;
- ж) «прямоугольник» и «окружность»;
- з) «ромб» и «прямоугольник»;
- и) «квадрат» и «ромб»;
- к) «ромб» и «квадрат»;
- л) «квадрат» и «прямоугольник»;

Сложные суждения

Сложное суждение = простое + логическая связка

Логические связки:

«И», «ИЛИ», «НЕВЕРНО, ЧТО ...», «ЕСЛИ, ТО ...» и др.

Примеры сложных суждений

Каждый четырехугольник
имеет четыре угла *и* четыре
стороны

Неверно, что
джойстик является
устройством вывода
информации



Примеры сложных суждений



Мальчики нашего класса увлекаются *или* футболом, *или* хоккеем



Этот букет Иван подарит маме *или* бабушке

Примеры сложных суждений

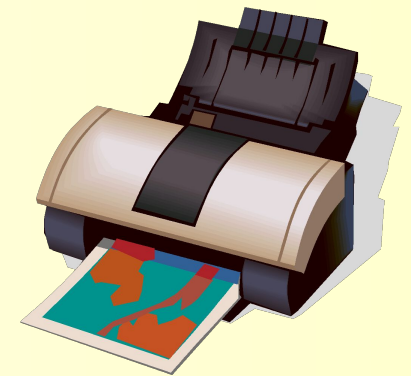
Если идет дождь, *то* на
земле образуются лужи



Необходимое условие -

это условие, без которого некоторое событие не может иметь место

Пример: Для того чтобы выводить созданные на компьютере документы на бумагу, необходим принтер



Достаточное условие -

*это условие, при котором некоторое событие **обязательно имеет место***

Пример:

Для того чтобы число делилось на 5, достаточно, чтобы оно оканчивалось нулем

70, 100, 1230

Необходимое и достаточное условие -

*если без определенного условия не
может быть некоторого события, а из
наличия этого условия следует данное
событие*

Пример: Для того чтобы число делилось на 10,
необходимо и достаточно, чтобы оно
оканчивалось нулем

90, 200, 4230

Подставьте в каждое суждение вместо многоточий подходящую логическую связку

Чтобы сварить кашу, ... иметь крупу.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Для того чтобы число делилось на 5, ... , чтобы
оно делилось на 10.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Подставьте в каждое суждение вместо многоточий подходящую логическую связку

Чтобы произведение двух чисел равнялось нулю, ..., чтобы каждое из них равнялось нулю.

необходимо

достаточно

необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Для того чтобы сумма двух чисел была чётным
числом, ..., чтобы каждое из слагаемых было
чётным числом.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Для того чтобы число делилось на 10, ..., чтобы
оно делилось на 5.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Для того чтобы число делилось на 12, ... чтобы оно делилось на 2 и на 3.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Для того чтобы число делилось на 30, ..., чтобы оно делилось на 3 и на 10.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Чтобы число делилось на 6, ..., чтобы оно делилось
на 12.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Чтобы число делилось на 25, ..., чтобы оно
делилось на 5.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Подставьте в каждое суждение вместо многоточий подходящую логическую связку

Чтобы умножить сумму нескольких чисел на какое-нибудь число, ... каждое слагаемое умножить на это число и произведения сложить.

- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

**Подставьте в каждое суждение вместо
многоточий подходящую логическую
связку**

Чтобы нарисовать пейзаж, ... иметь краски.

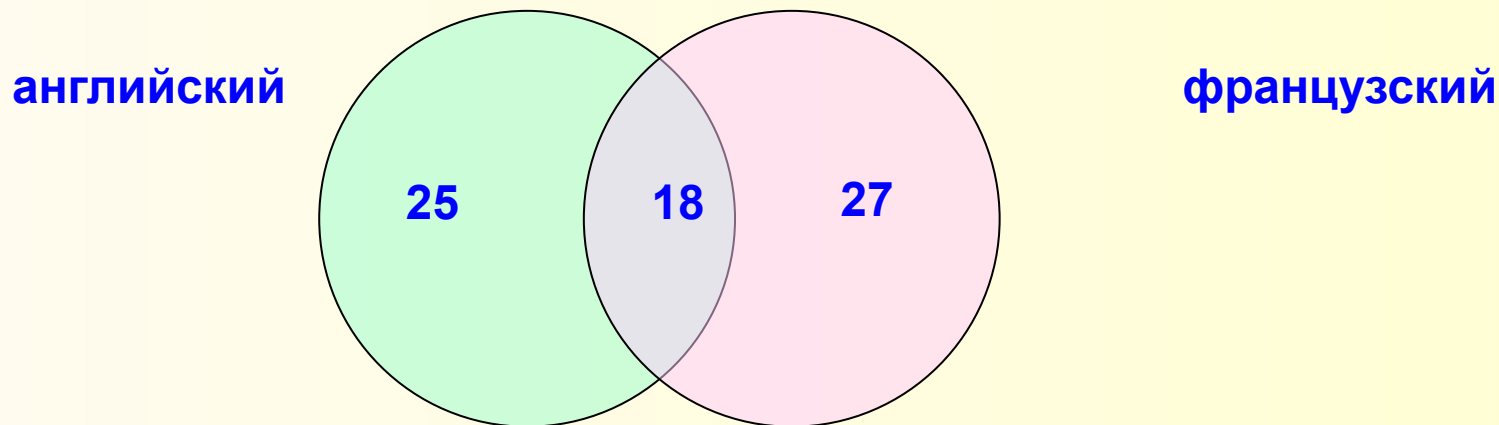
- необходимо
- достаточно
- необходимо и достаточно

Решить задачу с помощью кругов Эйлера

Каждый ученик в классе изучает по крайней мере один из двух языков: английский или французский. Английский изучают 25 человек, французский — 27 человек, оба языка — 18 человек. Сколько учеников:

- а) изучают только английский язык;
- б) изучают только французский;
- в) всего в классе?

Решение:



- 1) $25 - 18 = 7$ (учеников) изучает только английский язык
- 2) $27 - 18 = 9$ (учеников) изучает только французский язык
- 3) $7 + 9 + 18 = 34$ (ученика) в классе

Задача

В пакете лежат конфеты двух сортов. Какое наименьшее число конфет (не видя их) надо взять из пакета, чтобы среди них были хотя бы:

- а) две конфеты одного сорта;
- б) три конфеты одного сорта.