

Логика

- **Мышление человека — это психический процесс обработки информации и установления связей между предметами, их свойствами или явлениями окружающего мира**

- **Логика - нормативная наука о формах, методах и законах интеллектуальной мыслительной деятельности человека**
- **Логику можно определить как науку о способах получения выводного знания.**
- **Аристотель (4 век до н.э.)**

Рафаэль. Афинская школа





- **Логическое мышление – основные характеристики -
непротиворечивость,
обоснованность , определенность.**

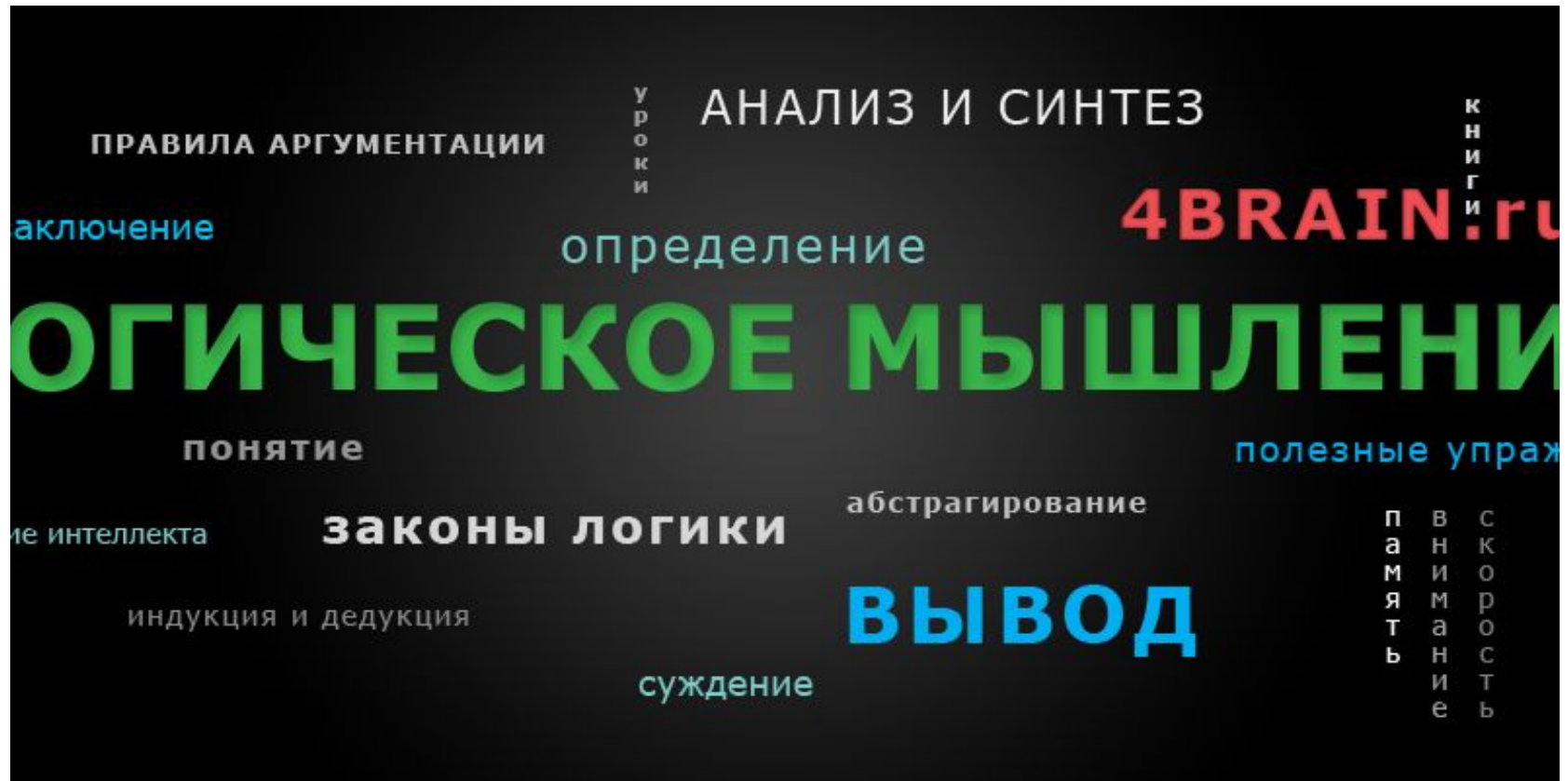
Виды рационального поведения

- **Дискурсивное мышление** – один из видов логического мышления, характеризующийся использованием языковых средств и речевых
- **Словесно-логическое мышление** (*вербально-логическое мышление*)—.

Виды рационального поведения

- **Недискурсивное мышление** - *наглядно-образное мышление* – «образное» решения задач, которое предполагает визуальное представление ситуации и оперирование образами или предметами.

Поле логическое



Формы мысли

- Все наши мыслительные процессы и операции, протекают в определенных формах, которые характеризуют структурное строение высказываемых мыслей. (Что? и как?).
- Основные формы мышления - понятия, суждения, умозаключения, доказательства, опровержения, гипотезы, теории.

Что такое понятие?

- Все слова нашего языка – это знаки, обладающие двумя характеристиками: значением и смыслом
- три компонента: **слово или словосочетание (знак)**,
- **совокупность объектов, которые им обозначаются (значение)**,
- некоторая идея или **отличительный признак**, связывающий данное слово с подпадающими под него объектами (**смысл**).

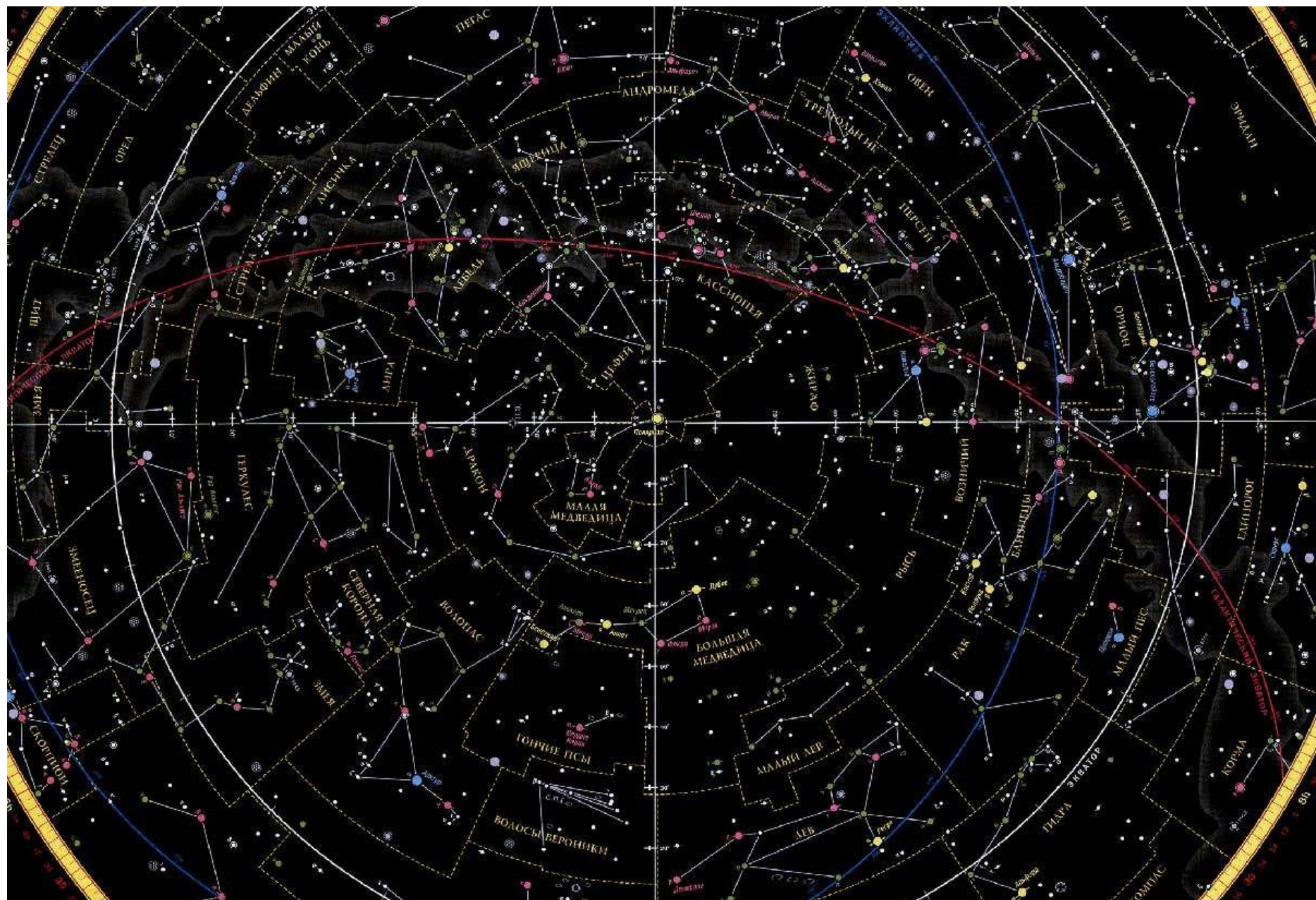
- **Со словом «человек» могут связываться следующие понятия: «существо социальное», «существо, обладающее разумом», «существо, способное создавать орудия», «существо, обладающее членораздельной речью» и т.д. Многообразие смыслов.**
- **прежде чем вступать в спор, полезно уточнить, какое именно понятие ваш собеседник вкладывает в то или иное**

Каждое понятие обладает двумя характеристиками: содержанием и объёмом

- **Содержание понятия – это та совокупность отличительных признаков, на основании которой предметы выделяются из универсума и обобщаются в одну группу.**
- **Объём понятия – это совокупность всех предметов, которые обладают отличительными признаками.**

- **В зависимости от объёма понятия делятся на пустые и непустые.**
- **В объёме пустых понятий не содержится ни одного элемента.**
- **В объёме непустых понятий есть хотя бы один элемент.**

- В зависимости от типов обобщаемых предметов понятия делят на собирательные и несобирательные, абстрактные и конкретные
- Примеры собирательных понятий: «рабочий коллектив завода», «рок-группа», «созвездие». Несобирательные понятия относятся к единичным предметам: «компьютер», «дерево», «звезда».



- **Поэтому примером конкретного понятия может быть «Солнечная система», «натуральные числа». К числу абстрактных понятий относят понятия, элементами объёма которых являются свойства, предметно-функциональные характеристики, отношения, например: «красота», «твёрдость».**

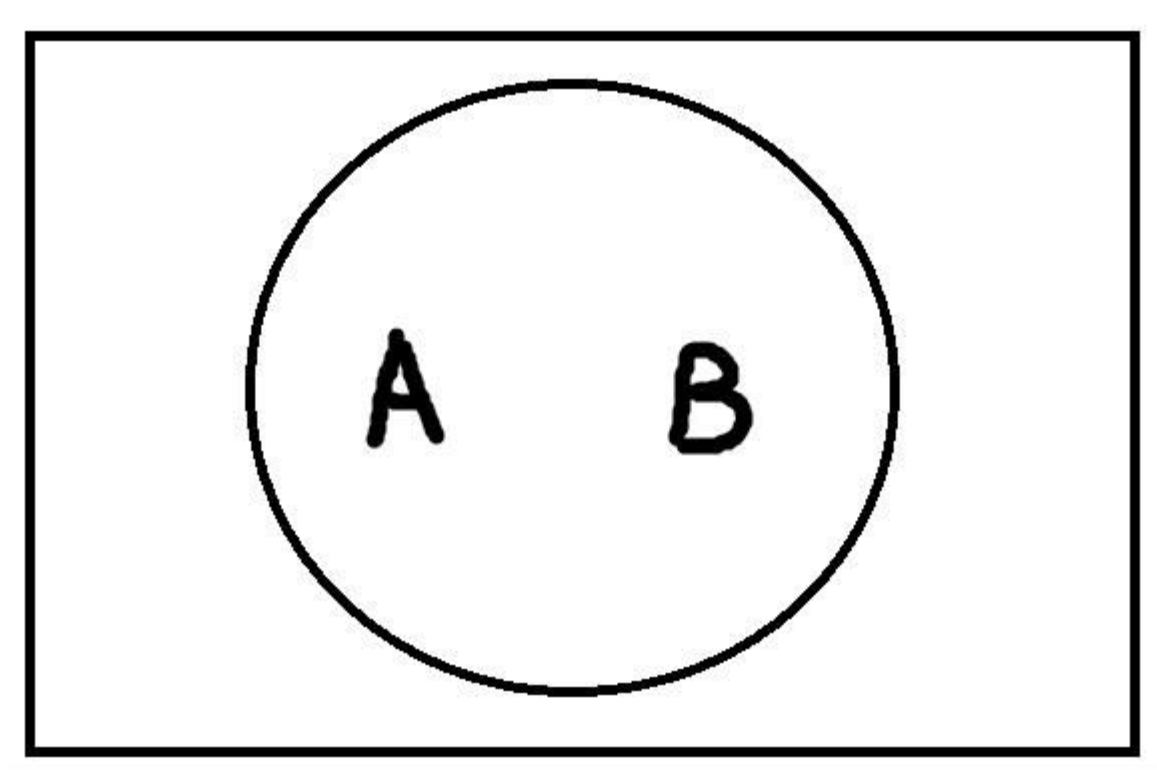
- По типу содержания понятия делятся на положительные и отрицательные, относительные и безотносительные. Отрицательные понятия содержат знак **логического отрицания**, положительные понятия, соответственно, не содержат его. Все примеры понятий, которые мы приводили, были положительными.

- Среди **относительных** понятий можно выделить пары взаимосвязанных понятий, предполагающих друг друга: «учитель» и «ученик», «продавец» и «покупатель». Безотносительными называются понятия о предметах, отличительным признаком которых не является реляционное свойство, например: «цитрусовые фрукты».

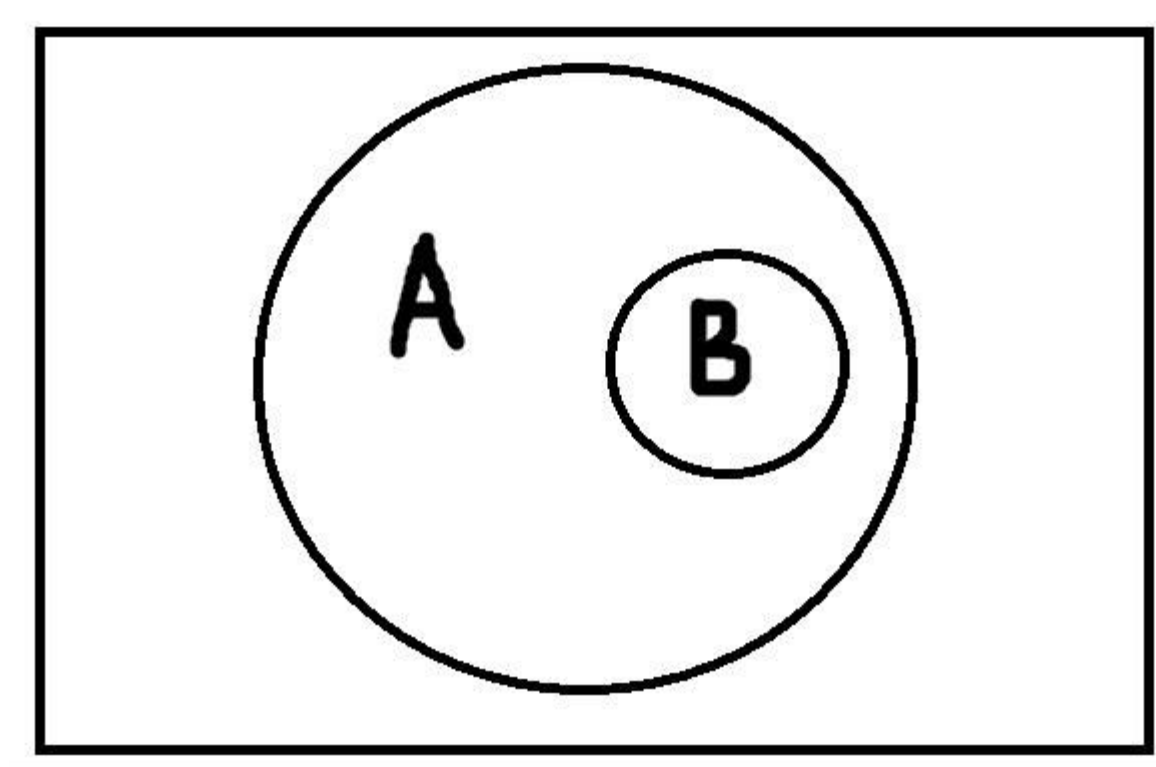
Понятия не изолированы друг от друга, наоборот, они находятся во множестве связей с другими понятиями.

- Умение выявлять эти связи очень важно, так как оно позволяет выявить, когда наш собеседник или автор текста ошибается в употреблении понятий или даже осознанно ими манипулирует**

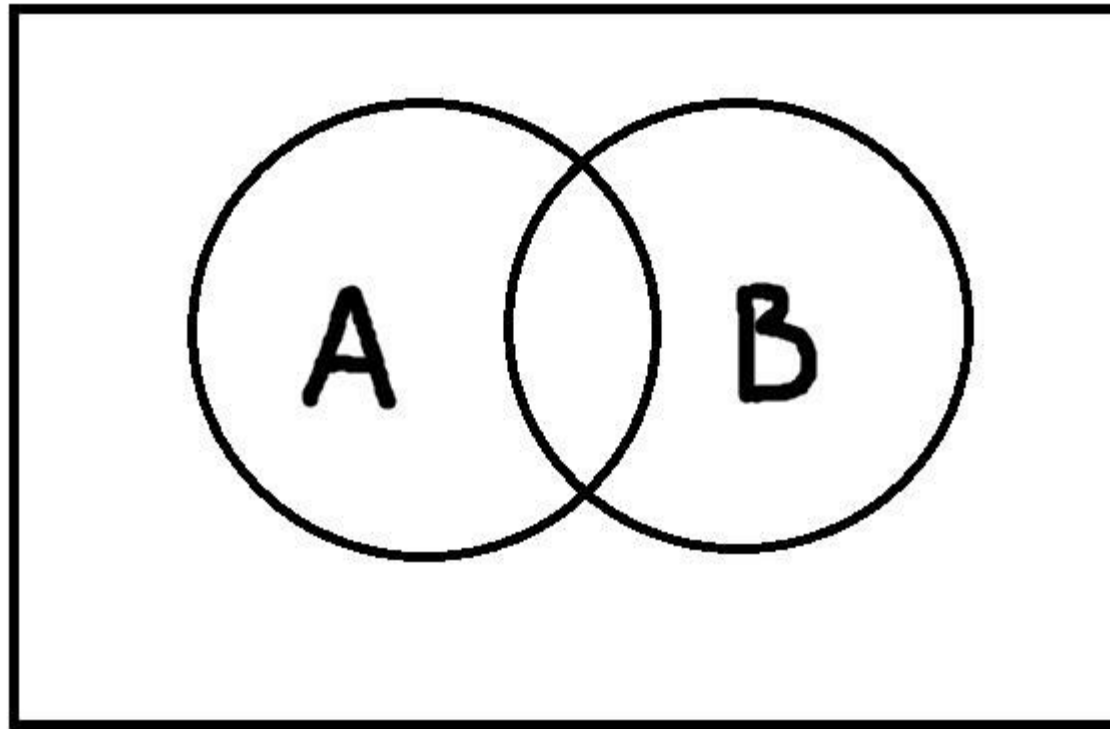
Равнообъемность – это отношение, при котором объёмы двух понятий полностью совпадают.



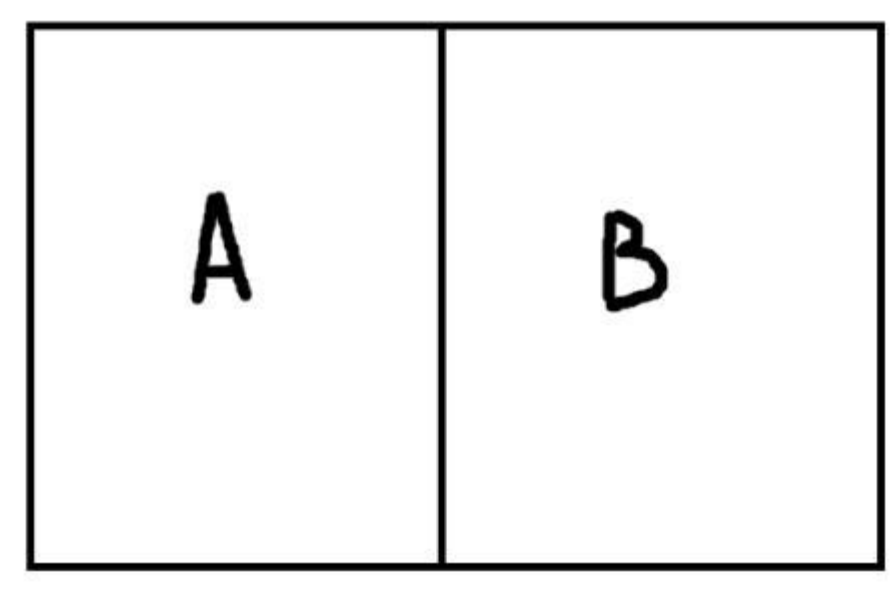
**Подчинение возникает тогда, когда объём
одного понятия полностью входит в объём
другого понятия.**



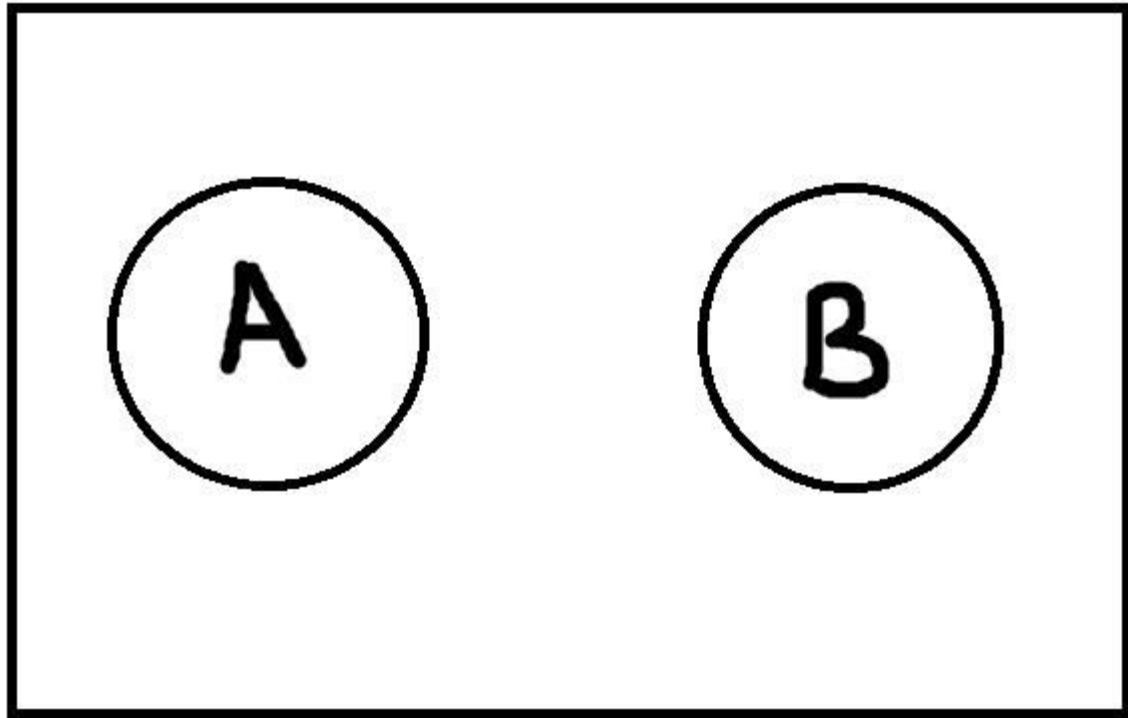
**Пересечение – это отношение, при котором
объёмы понятий пересекаются, но
полностью не совпадают.**



Противоречие – это отношение, при котором объёмы понятий не пересекаются и исчерпывают весь универсум.

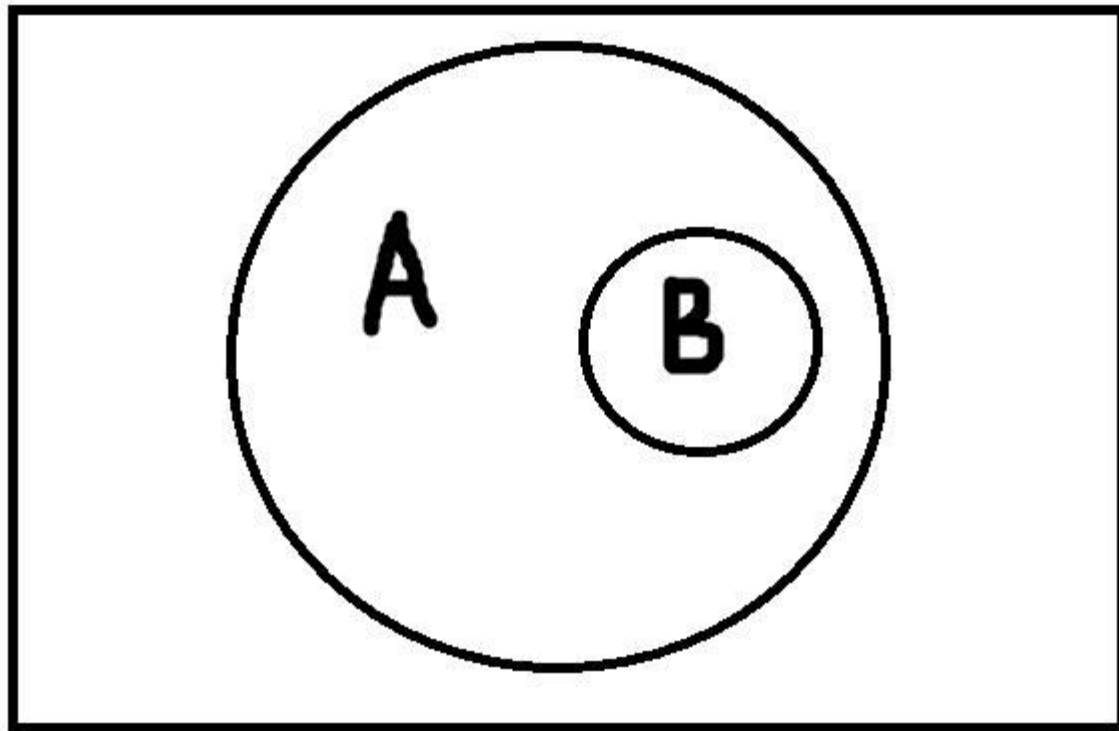


**Соподчинение возникает, когда объемы
понятий не пересекаются, но при этом не
исчерпывают собой весь универсум
рассмотрения.**

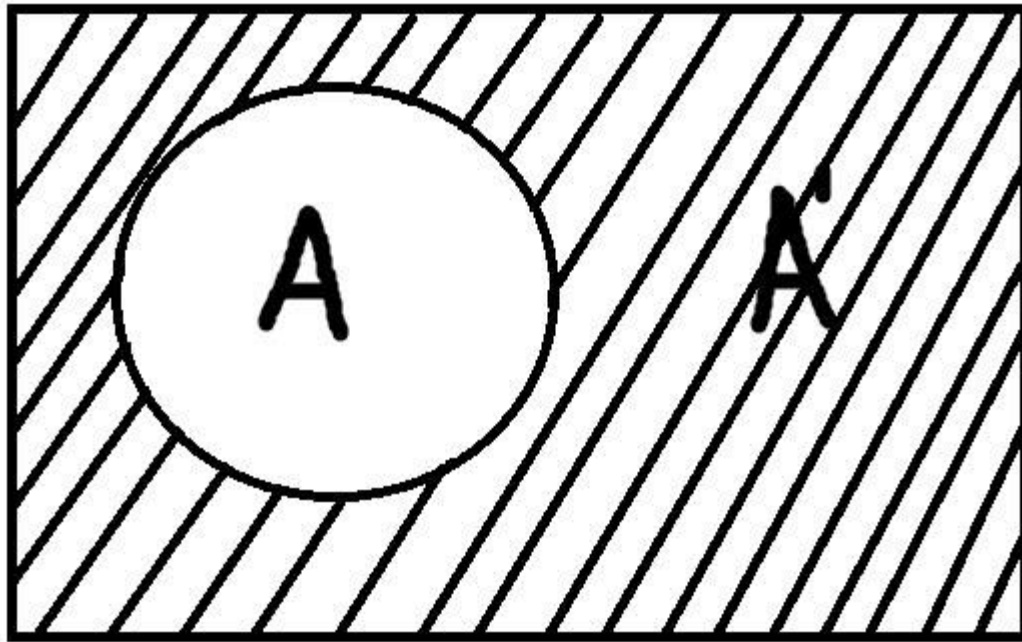


понятия

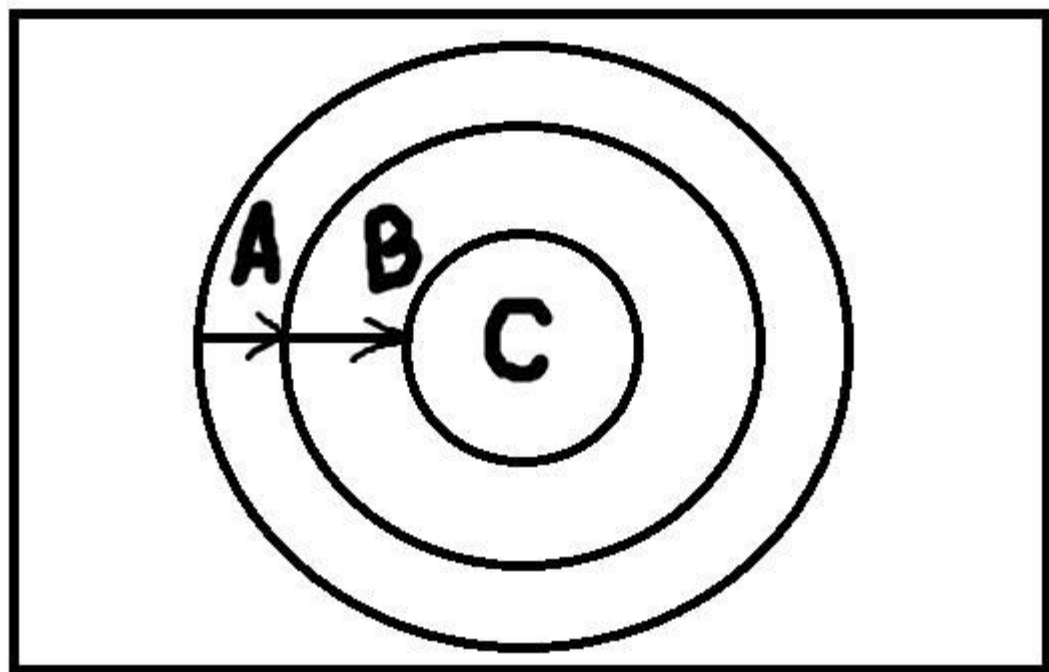
Суть этого закона состоит в следующем: если первое понятие уже по объёму, чем второе понятие, то тогда первое понятие богаче второго по содержанию. А – родовое понятие. В – видовое понятие



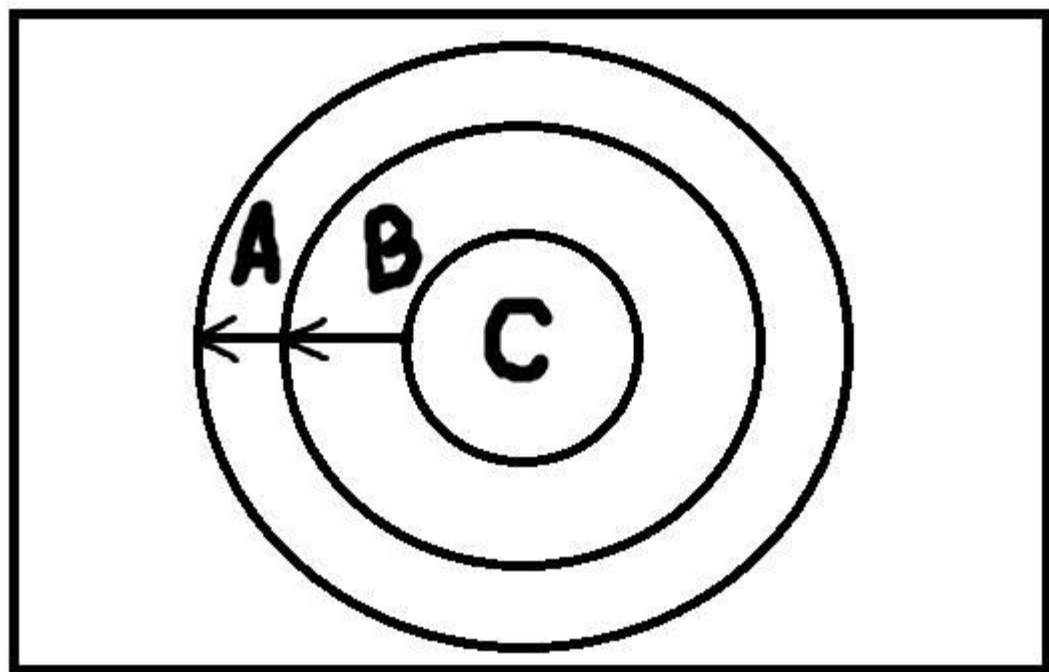
Дополнение – это операция, в ходе которой берётся понятие, а затем его объём как бы вычитается из всего универсума рассмотрения. $A + A' = U$



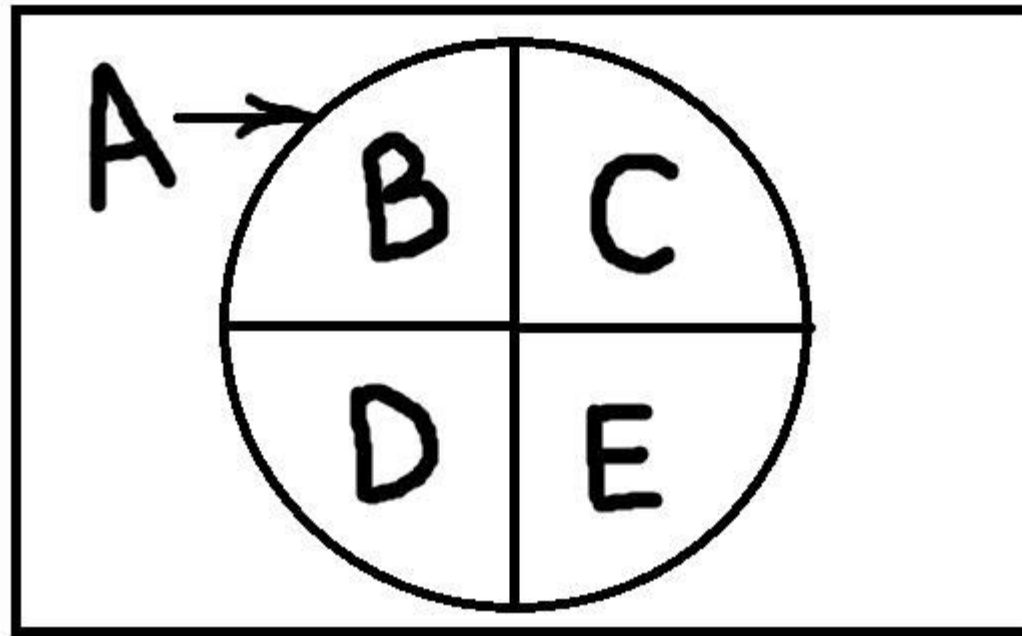
**Ограничение – это операция,
представляющая собой как бы сужение
понятия**



**Обобщение – это операция,
обратная ограничению.**



Деление – это операция, состоящая в том, что берется понятие, выделяется какая-то характеристика и на основе варьирования этой характеристики исходное понятие делится на несколько частей, в результате чего получается набор новых понятий. Месяцы года.- А.



Правила деления

- Деление должно производиться только по одному основанию.
- Члены деления В, С и т.д. должны представлять собой виды по отношению к родовому понятию А.
- Члены деления не могут быть пустыми понятиями.
- Если над всеми членами деления В, С, D, Е произвести операцию объединения, то мы должны получить объём делимого понятия А

«ДИХОТОМИЧЕСКИЙ» дословно переводится с греческого как «деление надвое».



Второй вид деления – деление по видоизменению основания



Классификация. Операция деления лежит в основе составления классификаций и типологий.



- **Отрывок из таинственной китайской энциклопедии. Это «божественное хранилище благотворных знаний» говорит, что «животные подразделяются на: а) принадлежащих Императору, б) бальзамированных, в) прирученных, г) молочных поросят, д) сирен, е) сказочных, ж) бродячих собак, з) включенных в настоящую классификацию, и) буйствующих, как в безумии, к) неисчислимых, л) нарисованных очень тонкой кисточкой из верблюжьей шерсти, м) и прочих, п) только что разбивших кувшин, о) издалека кажущихся мухами» (Борхес Х.Л.)**

