



# ПОНЯТИЕ И ВИДЫ СИЛЛОГИЗМОВ

---

*Силлогизм –*

**это дедуктивное умозаключение, в котором вывод совершается на основе соотношения терминов в одном или более категорических суждениях.**



*Понятие и виды силлогизмов*

---

**Все эпюзы гарантируются.**

**Все фемины – эпюзы.**

Следовательно,

**все фемины гарантируются.**



# ПРОСТОЙ КАТЕГОРИЧЕСКИЙ СИЛЛОГИЗМ. ФИГУРЫ И МОДУСЫ

---

*Простой категорический силлогизм – дедуктивное умозаключение, в котором из двух категорических суждений выводится новое категорическое суждение.*



## *Простой категорический силлогизм*

---

***Все политики – эгоисты.***

***Все президенты – политики.***

***Все президенты – эгоисты.***



*Простой категорический силлогизм*

---

***Посылки* силлогизма –  
суждения,  
из которых выводится новое  
суждение.**



*Простой категорический силлогизм*

---

***Заключение* силлогизма –  
новое суждение,  
которое выводится  
из посылок.**



*Простой категорический силлогизм*

---

***Термины***  
**данного силлогизма –**  
***понятия, которые входят в***  
**посылки или заключение**  
**силлогизма.**



*Простой категорический силлогизм*

---

**Субъект заключения**  
**называется**  
*меньшим термином.*



*Простой категорический силлогизм*

---

**Предикат заключения**

**называется**

***большим термином.***



*Простой категорический силлогизм*

---

**Термин,  
который встречается  
в посылках, но не встречается  
в заключении, называется  
*средним термином.***



## *Непосредственные умозаключения*

---

*Все M есть P*

*Все S есть M*

*Все S есть P*

Термин	Обозначение
Меньший термин	S
Бóльший термин	P
Средний термин	M



*Простой категорический силлогизм*

---

**Суждение,  
в которое входит большой  
термин, называется  
*бóльшей посылкой.***



*Простой категорический силлогизм*

---

**Суждение,  
в которое входит меньший  
термин, называется  
*меньшей посылкой.***



## *Простой категорический силлогизм*

---

***Содержание силлогизма –  
это понятия, встречающиеся в  
нём в качестве терминов.***



*Простой категорический силлогизм*

---

***Форма силлогизма –  
это связь,  
которая придается терминам.***



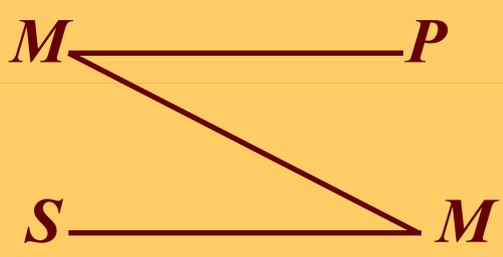
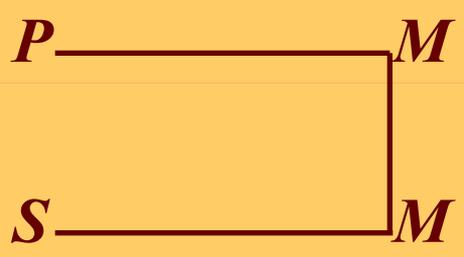
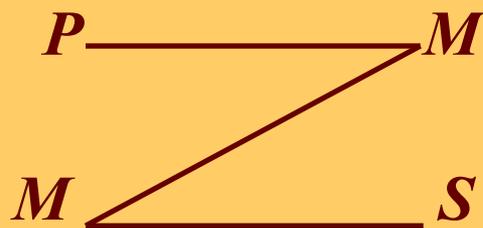
*Простой категорический силлогизм*

---

**Фигура силлогизма –  
множество силлогизмов,  
характеризуемое одинаковым  
положением *среднего* термина.**



## Простой категорический силлогизм

I фигура	II фигура
	
III фигура	IV фигура
	



## *Простой категорический силлогизм*

---

*Модус –*

**разновидность силлогизма,  
характеризуемая определенной  
*последовательностью*  
категорических суждений.**



*Простой категорический силлогизм*

---

*Модусов силлогизмов*

*256*



*Простой категорический силлогизм*

---

**Модус правилен,  
если не может быть так, что обе  
посылки истинны, а заключение  
ложно.**



*Простой категорический силлогизм*

---

*Правильных модусов –*

*24*

*Нетривиальных правильных  
модусов –*

*19*



*Простой категорический силлогизм*

I	II	III	IV
AAA	EAE	AAI	AAI
EAE	AEE	IAI	AEE
AII	EIO	AII	IAI
EIO	AOO	EAO	EAO
		OAO	EIO
		EIO	



*Простой категорический силлогизм*

---

***Barbara, Celarent, Darii, Ferioque prioris;***

***Cesare, Camestres, Festino, Baroko, sekundae;***

***Tertia Darapti, Disamis, Datisi, Felapton,  
Bokardo, Ferison habet;***

***Quarta insuper addit Bramantip, Camenes,  
Dimaris, Fesapo, Fresison.***



## 4. СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ ПРАВИЛЬНОСТИ СИЛЛОГИЗМОВ

---

**Три способа проверки правильности  
силлогизмов:**

- 1. построение круговых схем для посылок и заключения силлогизмов;**
- 2. предъявление контрпримера;**
- 3. проверка на соответствие общим правилам силлогизмов и правилам фигур.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

- 1) Построение круговых схем  
для посылок и совмещение  
их на одной схеме**



**Пример 1.**

**Все философы понимают Аристотеля**

**Никто из присутствующих не понимает Аристотеля**

**Никто из присутствующих не является философом.**

**Все Р есть М**

**Ни один S не есть М**

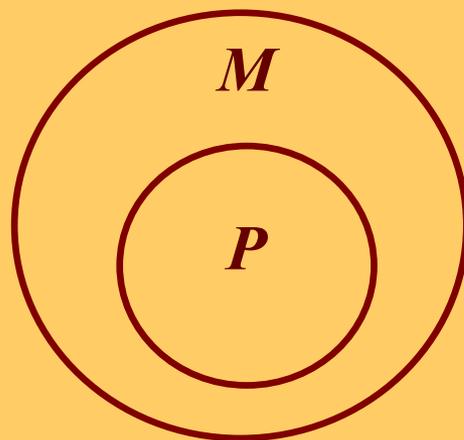
**Ни один S не есть Р**

**Это – вторая фигура, модус АЕЕ**



## Бóльшая посылка:

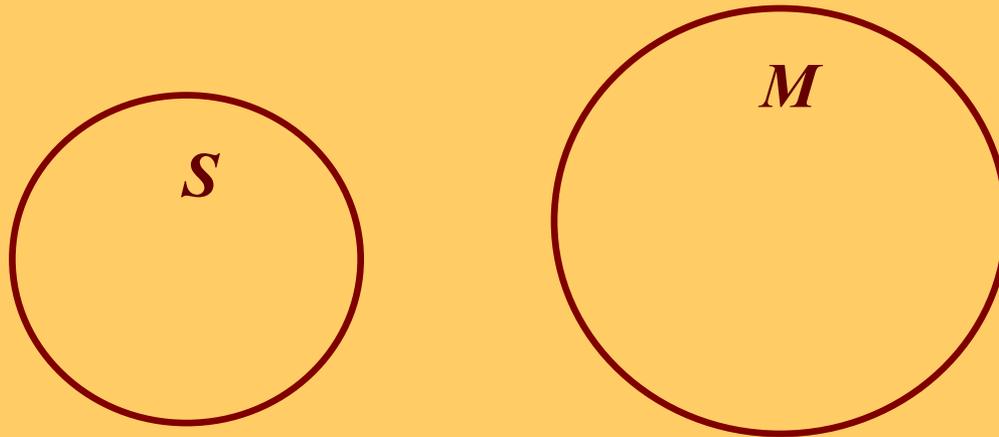
*Все философы (P) понимают Аристотеля (M).*





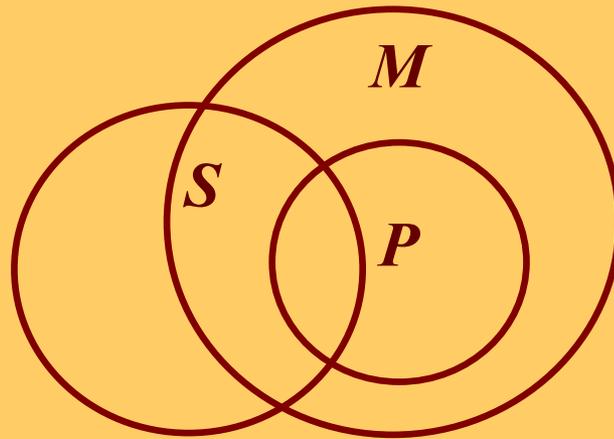
## Меньшая посылка:

*Никто из присутствующих (S) не понимает Аристотеля (M).*





Совмещаем схемы для большей и меньшей посылки:



Согласно этой схеме, заключение  
*«Никто из присутствующих не является философом»* –  
ИСТИННО.



**Пример 2.**

**Все юристы знают признаки преступления.**

**Все присутствующие знают признаки преступления.**

**Все присутствующие являются юристами.**

**Все Р есть М**

**Все S есть M**

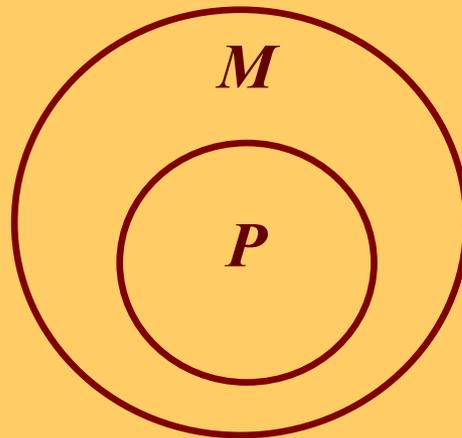
**Все S есть Р**

**Это – также вторая фигура, модус ААА**



## Бóльшая посылка:

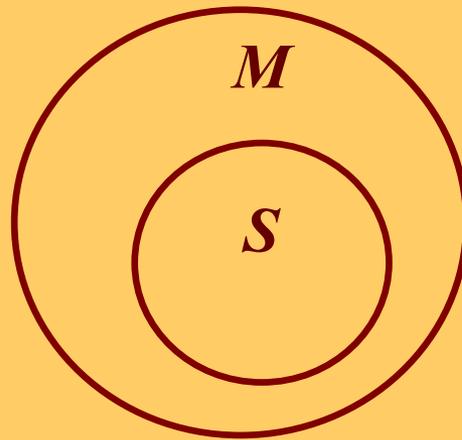
*Все юристы (P) знают признаки преступления (M).*





## Меньшая посылка:

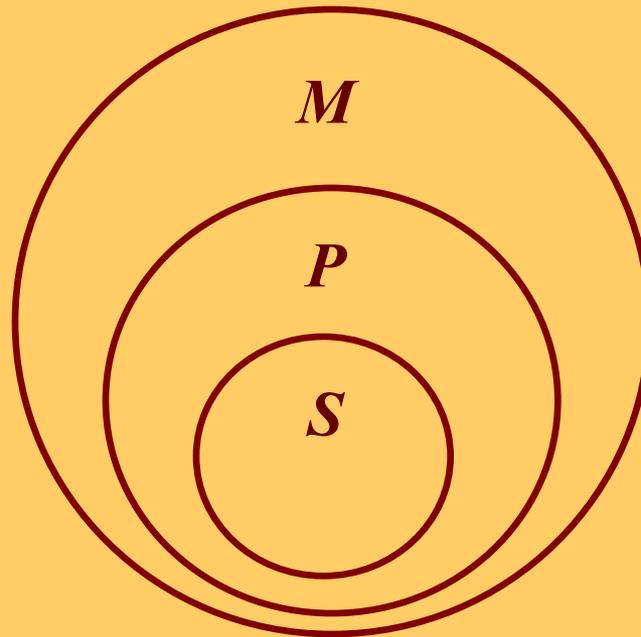
*Все присутствующие (S) знают признаки преступления (M).*





Совмещаем схемы для бóльшей и меньшей посылки:

1-ый вариант

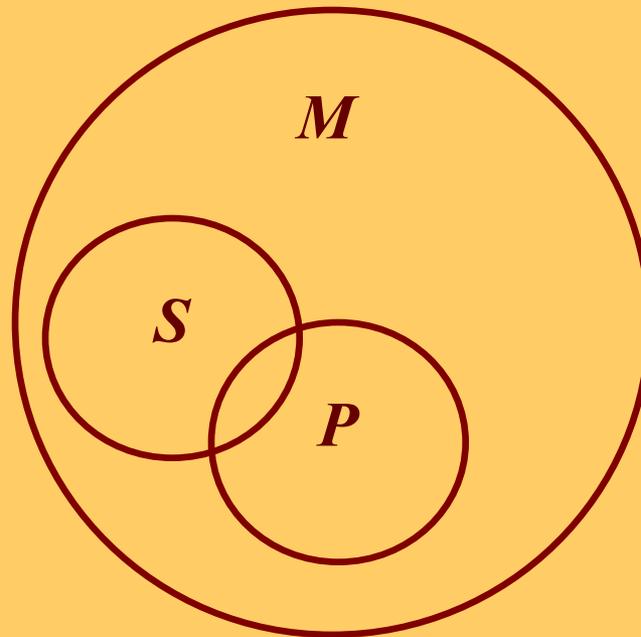


Согласно этой схеме, заключение  
«*Все присутствующие – юристы*» – истинно.



Совмещаем схемы для бóльшей и меньшей посылки:

2-ой вариант



Согласно этой схеме, заключение  
*«Все присутствующие – юристы»* – ложно.



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

**Силлогизм является *правильным*,  
если *нельзя* построить такую  
совмещенную круговую схему, на  
которой обе посылки являются  
истинными, а заключение –  
ЛОЖНЫМ.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

### **2) Обнаружение и предъявление контрпримера**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

*Контрпример –*

**СИЛЛОГИЗМ, ТОЖДЕСТВЕННЫЙ С ДАННЫМ ПО  
ФОРМЕ, НО АБСУРДНЫЙ ПО СМЫСЛУ.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

**Тождественный с данным по форме**

**=**

**имеющий ту же фигуру и тот же модус.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

**Все философы знают о Фалесе.**

**Все присутствующие знают о Фалесе.**

**Все присутствующие являются философами.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

### **Контрпример:**

**Все зулусы – люди.**

**Все присутствующие – люди.**

**Все присутствующие – зулусы.**



## *Способы проверки правильности силлогизмов*

---

**3) Проверка на соответствие общим  
правилам силлогизма и правилам  
фигур**



## Правила терминов:

---

**ПТ1. Во всяком силлогизме должно быть ровно три термина.**

**ПТ2. Средний термин должен быть распределен хотя бы в одной из посылок.**

**ПТ3. Термин, распределенный в заключении, должен быть распределен в посылке.**



## Правила посылок:

---

**ПП1. Во всяком силлогизме должно быть ровно три категорических суждения.**

**ПП2. Из двух отрицательных суждений нельзя вывести никакого заключения.**

**ПП3. Заключение отрицательно, если и только если одна из посылок отрицательна.**

**ПП4. Из двух частных суждений нельзя вывести никакого заключения.**

**ПП5. Если одна из посылок – частное суждение, то и заключение должно быть частным.**



## Правила фигур:

---

**I фигура. В умозаклЮчениях по первой фигуре меньшая посылка должна быть утвердительной, а бóльшая – общей.**

**II фигура. Одна из посылок должна быть отрицательной, а бóльшая – общей.**

**III фигура. Меньшая посылка должна быть утвердительной, а заключение – частным.**



## 5. ЭНТИМЕМЫ

---

*Энтимема* (греч. *en tyme* – в уме) –  
умозаключение, в котором опущена  
**одна из посылок  
или заключение.**



## Механизм образования энтимем

---

Силлогизм по I фигуре:

**Все пороки заслуживают наказания.**

**Курение – это порок.**

**Курение заслуживает наказания.**



## Энтимемы:

---

1) С опущенной бóльшей посылкой:

*“Курение заслуживает наказания, потому что оно – порок».*

2) С опущенной меньшей посылкой:

*“Все пороки заслуживают наказания, поэтому курение заслуживает наказания”.*

3) С опущенным заключением:

*“Все пороки заслуживают наказания, а курение – это порок”.*



## Механизм образования энтимем

---

**Силлогизм по II фигуре:**

**Все честные люди всегда говорят правду**

**Ни один политик не может всегда  
говорить правду**

---

**Ни один политик не является честным  
человеком**



## Энтимемы:

---

- 1) С опущенной бóльшей посылкой: *“Ни один политик не является честным человеком, поскольку ни один политик не может всегда говорить правду”*.
- 2) С опущенной меньшей посылкой: *“Ни один политик не является честным человеком, потому что все честные люди всегда говорят правду”*.
- 3) С опущенным заключением: *“Ни один политик не может всегда говорить правду, а все честные люди всегда говорят правду”*.



Энтимемы

---

*Восстановление силлогизма до полной формы  
из энтимемы –  
операция, обратная операции построения  
ЭНТИМЕМЫ.*



## Этапы восстановления:

---

1. **Определение пропущенного элемента силлогизма: посылки или заключения.**
2. **Определение терминов, которые должны встречаться в полном силлогизме: среднего термина, бóльшего и меньшего терминов.**
3. **Определение фигуры силлогизма и порядка посылок.**
4. **Формулировка силлогизма в полной форме.**



## Энтимемы

---

Пример: *“Рабов не следует держать в неволе, потому что они люди”.*

В канонической форме:

- *“Ни один раб не есть существо, которое следует держать в неволе”.*
- *“Все рабы есть люди”.*



## Энтимемы

---

**Заключение силлогизма – суждение, предшествующее словам “*потому что*”; поскольку во втором суждении фигурирует термин “*рабы*”, являющийся субъектом заключения, то это – меньшая посылка, а значит, пропущена бóльшая посылка.**



## Энтимемы

---

### Термины силлогизма:

- *“рабы”* – меньший термин,
- *“существо, которое следует держать в неволе”* – бóльший термин,
- а термин, который не встречается в заключении – *“люди”* – средний термин.



## Энтимемы

---

**Полное умозаключение возможно по I или II фигуре. Тогда средний термин:**

- в I фигуре – субъект большей посылки,
- в II фигуре – предикат большей посылки.



## Энтимемы

---

**Большая посылка во II фигуре:**

*“Ни одно из существ, которых следует  
держат в неволе, не является человеком”*



Энтимемы

---

**Бóльшая посылка в I фигуре:**

*“Ни один человек не есть существо, которое  
следует держать в неволе”*



*Энтимемы*

---

**Силлогизм по I фигуре:**

**Ни один человек не есть существо,  
которое следует держать в неволе.**

**Все рабы есть люди.**

---

**Ни один раб не есть существо, которое  
следует держать в неволе.**



## Энтимемы

---

**Если вернуться к формам естественного языка,  
полное умозаключение будет выглядеть так:**

**Ни одного человека не следует держать  
в неволе.**

**Все рабы – люди.**

---

**Ни одного раба не следует держать в неволе.**



## Энтимемы

---

Более сложный пример восстановления энтимемы дает нам рассуждение Макиавелли из “Князя”:

*“Новый правитель всегда оказывается хуже старого, ... так как завоеватель притесняет новых подданных ...”*



## Энтимемы

---

Термина, объединяющего заключение и посылку, нет. Это означает, что энтимема представляет собой сокращение двух силлогизмов.

- от одного нам осталось заключение  
*“Новый правитель всегда хуже старого”,*
- а от второго одна из посылок  
*“Завоеватель всегда притесняет своих подданных”.*

То, что здесь все же есть умозаключение, показывает наш  
“сигнал” – союз *“так как”*.



## Энтимемы

---

Слово *“всегда”* означает, что мы имеем дело с общеутвердительными суждениями:

*“Все новые правители хуже старых”,*

*“Все завоеватели притесняют своих подданных”.*

В первом силлогизме нам нужно ввести термин *“новый правитель”*, а средним термином тогда будет *“завоеватель”*.



## Энтимемы

---

**Тогда первый силлогизм примет следующую форму:**

**Все завоеватели притесняют своих подданных.**

**Все новые правители – завоеватели.**

---

**Все новые правители притесняют своих подданных.**



## Энтимемы

---

Во втором силлогизме мы уже имеем заключение

*“Все новые правители хуже старых”*

и меньшую посылку

*“Все новые правители притесняют  
своих подданных”,*

поскольку в ней встречается субъект заключения.



## Энтимемы

---

**Отсюда получается следующий силлогизм:**

**Все правители, которые притесняют своих подданных, хуже старых правителей.**

**Все новые правители притесняют своих подданных.**

---

**Все новые правители хуже старых.**



## Что дает восстановление этой энтимемы до полного силлогизма?

---

1. Мы теперь наглядно можем *представить ход мысли Макиавелли* в полной форме, в виде *последовательности правильных умозаключений*.
2. Самое важное в практическом отношении – мы *выявили посылки, которые в оригинальном тексте Макиавелли были опущены*.



## Энтимемы

---

Это суждения:

- *“Все новые правители – завоеватели”* и
- *“Все правители, которые притесняют своих подданных, хуже старых правителей”*.



## Энтимемы

---

Теперь мы в силах заметить, что первое суждение является ложным, поскольку мы можем представить и другие способы прихода к власти, например, в результате дворцового переворота, или – в современных условиях – в результате выборов.



## Энтимемы

---

Второе суждение, может быть, и не ложное, но несколько парадоксальное, поскольку в число тех правителей, которые притесняют своих подданных, наверняка входят и *“старые правители”*. Таким образом, получается, что старые правители хуже самих себя.



## Энтимемы

---

**Восстановление энтимемы до полной формы помогло нам *обнаружить ошибку*, которую допустил Макиавелли.**

**В этом главный практический смысл владения полными формами силлогизмов и способами восстановления энтимем.**



## 6. ПОЛИСИЛЛОГИЗМЫ

---

*Сложный силлогизм, или полисиллогизм –*  
**последовательность простых силлогизмов,**  
**в которой заключение предшествующего**  
**силлогизма становится посылкой**  
**последующего силлогизма**



## *Полисиллогизмы*

---

**Использование полисиллогизма позволяет построить логическую модель более сложных рассуждений, чем те, что могут быть смоделированы при помощи простого категорического силлогизма.**



## Полисиллогизмы

---

### В полисиллогизме:

1. Силлогизм, предшествующий другому силлогизму в последовательности силлогизмов, называется *просиллогизмом*.
2. Силлогизм, следующий за другим силлогизмом в последовательности силлогизмов, называется *эписиллогизмом*.



*Полисиллогизмы*

---

**Полисиллогизмы**



**Прогрессивные**

**Регрессивные**



## *Полисиллогизмы*

---

***Прогрессивным* называется полисиллогизм, в котором заключение просиллогизма становится большей посылкой эписиллогизма.**



*Полисиллогизмы*

---

***Регрессивным* называется  
полисиллогизм, в котором заключение  
просиллогизма становится меньшей  
посылкой эписиллогизма.**



## *Полисиллогизмы*

---

**Например:**

**надо доказать, что тайное присвоение книги из библиотеки общественно опасно. Для этого построим следующую последовательность СИЛЛОГИЗМОВ:**



## Полисиллогизмы

---

**Все преступления общественно опасны.**

**Все хищения – преступления.**

---

*Все хищения общественно опасны.*

*Все хищения общественно опасны.*

**Все кражи – хищения.**

---

*Все кражи общественно опасны.*

*Все кражи общественно опасны.*

**Все тайные присвоения книг из библиотеки – кражи.**

---

**Все тайные присвоения книг из библиотеки  
общественно опасны**



## *Полисиллогизмы*

---

**При помощи прогрессивного полисиллогизма мы поэтапно с максимальной очевидностью перенесли признак *«общественно опасный»* с общего понятия преступления на один из мелких видов преступления – *«присвоение книг из библиотеки»*.**



*Полисиллогизмы*

---

**Все мыслящие люди способны к самосовершенствованию.**

**Некоторые преступники являются мыслящими людьми.**

---

*Некоторые преступники способны к самосовершенствованию*

**Все люди, способные к самосовершенствованию, заслуживают снисхождения.**

*Некоторые преступники способны к самосовершенствованию*

---

**Некоторые преступники заслуживают снисхождения.**



*Полисиллогизмы*

---

*Это – регрессивный полисиллогизм, поскольку  
заключение просиллогизма  
«Некоторые преступники способны к  
самосовершенствованию»  
является меньшей посылкой эпсиллогизма.*



*Полисиллогизмы*

---

**Сокращение простого силлогизма дает  
энтимему, а сокращение сложного  
силлогизма – *сорит*.**



## Полисиллогизмы

---

### *Сорит* –

**ЭТО СЛОЖНЫЙ СИЛЛОГИЗМ, В КОТОРОМ  
В КАЖДОМ ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕГО  
ПРОСТЫХ СИЛЛОГИЗМОВ, НАЧИНАЯ СО  
ВТОРОГО, ОПУЩЕНА ОДНА ИЗ ПОСЫЛОК.**



*Полисиллогизмы*

---





## *Полисиллогизмы*

---

**Сорит, в котором опущена меньшая посылка каждого, начиная со второго, простого силлогизма, называется *аристотелевским*.**



*Полисиллогизмы*

---

**Сорит, в котором опущена бóльшая посылка каждого, начиная со второго, простого силлогизма, называется *гоклениевским*.**



## Полисиллогизмы

---

**Чтобы получить *зоклениевский*  
полисиллогизм, просто опустим в наших  
примерах прогрессивного полисиллогизма  
бóльшие посылки во всех силлогизмах,  
кроме первого:**



*Полисиллогизмы*

---

**Все преступления общественно опасны.**

**Все хищения – преступления.**

**Все кражи – хищения.**

**Все тайные присвоения книг  
из библиотеки – кражи.**

---

**Все тайные присвоения книг  
из библиотеки общественно опасны.**



## *Полисиллогизмы*

---

**Аристотелевский сорит будет иметь следующий вид:**

**Все студенты – находчивые люди.**

**Все находчивые люди обладают  
логическими способностями.**

**Все обладающие логическими  
способностями – разумные люди.**

**Все разумные люди заслуживают уважения.**

---

**Все студенты заслуживают уважения.**



*Полисиллогизмы*

---

**Развернув аристотелевский сорит в  
полную форму полисиллогизма, получим  
следующую последовательность  
умозаключений:**



**Все находчивые люди обладают логическими способностями.**

**Все студенты – находчивые люди.**

---

*Все студенты обладают логическими способностями.*

**Все обладающие логическими способностями – разумные люди.**

*Все студенты обладают логическими способностями.*

---

*Все студенты – разумные люди.*

**Все разумные люди заслуживают уважения.**

*Все студенты – разумные люди.*

---

**Все студенты заслуживают уважения.**



**Если мы хотим получить аристотелевский сорит, нужно в регрессивном полисиллогизме:**

---

- 1. переставить в первом простом силлогизме посылки местами;**
- 2. опустить во всех последующих простых силлогизмах меньшую посылку;**
- 3. опустить во всех последующих силлогизмах, кроме последнего, заключение.**



## *Полисиллогизмы*

---

**В аристотелевском сорите происходит доказательство наличия или отсутствия какого-то предиката у известного нам субъекта первой посылки этого сорита.**



*Полисиллогизмы*

---

**В гоклениевском сорите происходит  
доказательство наличия или отсутствия  
известного нам свойства у  
какого-либо предмета.**