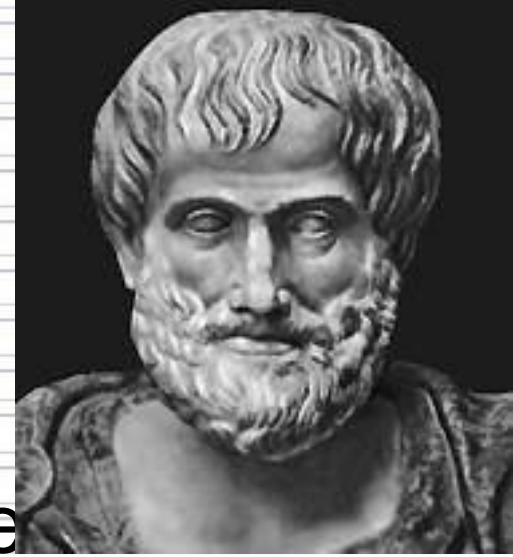


# Дедуктивное умозаключение



**Логика** - наука, изучающая законы и формы мышления, способы рассуждений и доказательств



**Мышление** - это процесс обобщенного и опосредованного отражения действительности в её существенных связях и отношениях.

Мышление – открытие новых свойств и признаков объекта через включение его в новые связи.



**Умозаключение** – форма мышления, посредством которой из одного или нескольких суждений мы по определенным правилам вывода получаем **суждение-умозаключение**



# Виды умозаключений

ДЕДУКТИВНЫЕ

ИНДУКТИВНЫЕ

ПО АНАЛОГИИ



**ДЕДУКТИВНОЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ**-умозаключение, логическая форма которого гарантирует получение истинного заключения при условии одновременной истинности посылок. В дедуктивном умозаключении между посылками и заключением имеет место отношение следования логического; логическое содержание заключения (т. е. его информация без учета значений нелогических терминов) составляет часть совокупного логического содержания посылок.

Дедуктивное умозаключение – это такое умозаключение, в котором мыслительный процесс идёт от более общего значения к менее общему. (Пример: Все люди смертны. Сократ человек. Следовательно, Сократ смертен.)

### Непосредственные умозаключения

Это такие умозаключения, которые делаются из одной посылки.

Пример: Все поэты – впечатлительные люди. Следовательно, некоторые впечатлительные люди – поэты.

### Опосредованные умозаключения

Это такие умозаключения, которые делаются из нескольких (двух и более) простых.

Пример: Наиболее распространённой и важной формой опосредованного умозаключения выступает простой категорический силлогизм



# НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ДЕДУКТИВНЫЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ

## ОБРАЩЕНИЕ

$S$  суть  $P \rightarrow P$  суть  $S$

— непосредственное умозаключение, в процессе которого субъект и предикат посылки меняются местами; при этом термин, не распределенный в посылке не должен быть распределен в заключении

Все  $S$  есть  $P$

Некоторые  $P$  есть  $S$

Некоторые  $S$  есть  $P$

Некоторые  $P$  есть  $S$

Ни одно  $S$  не есть  $P$

Ни одно  $P$  не есть  $S$

Некоторые  $S$  не есть  $P$

*Не обращается*

## ПРОТИВОПОСТАВЛЕНИЕ

ПРЕДИКАТУ

— непосредственное умозаключение, в процессе которого исходное суждение сначала превращается, а затем результат превращения обращается

Все  $S$  есть  $P$

Ни одно не- $P$  не есть  $S$

Некоторые  $S$  есть  $P$

*Не противопоставляется*

Ни одно  $S$  не есть  $P$

Некоторые не- $P$  есть  $S$

Некоторые  $S$  не есть  $P$

Некоторые не- $P$  есть  $S$

## ПРЕВРАЩЕНИЕ

$S$  суть  $P \rightarrow S$  не суть не- $P$

— непосредственное умозаключение, в процессе которого субъектом заключения остается субъект посылки, предикатом заключения становится понятие, противоречащее предикату посылки, связка меняется на противоположную

Все  $S$  есть  $P$

Ни одно  $S$  не есть не- $P$

Некоторые  $S$  есть  $P$

Некоторые  $S$  не есть не- $P$

Ни одно  $S$  не есть  $P$

Все  $S$  есть не- $P$

Некоторые  $S$  не есть  $P$

Некоторые  $S$  есть не- $P$

## Виды дедуктивного умозаключения

От более общего к единичному или менее общему

Все ароматические вещества  
улучшают вкус и аромат пищи.

Ваниль – ароматическое вещество.

Ваниль улучшает вкус и аромат пищи.

От одной общности к той же общности

Все звёзды светят собственным  
светом.

Ни одна планета не светит  
собственным светом.

Ни одна звезда не планета.

От единичного к частному

Уран – радиоактивен.

Уран – химический элемент.

Некоторые химические элементы  
радиоактивны.

Дедуктивное умозаключение

$A_1, A_2, \dots, A_n \vdash B$  правильно,

если суждения

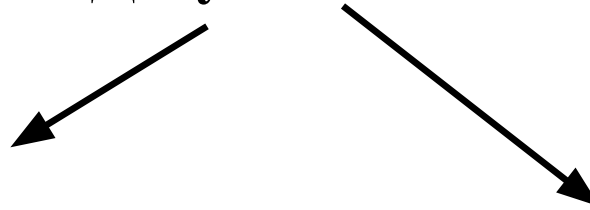
$A_1, A_2, \dots, A_n$  и  $B$  находятся

в отношении логического следования, т.е.

$A_1 \quad A_2 \quad \dots \quad A_n \vdash B$

*Классификация умозаключений*

**Дедуктивные**



**Умозаключения  
логики суждений**

**Силлогизмы**

# УМОЗАКЛЮЧЕНИЯ ЛОГИКИ СУЖДЕНИЙ

**Умозаключения  
логики суждений  
(УЛС)**

**Прямые**

**Непрямые**





*Умозаключения логики суждений*

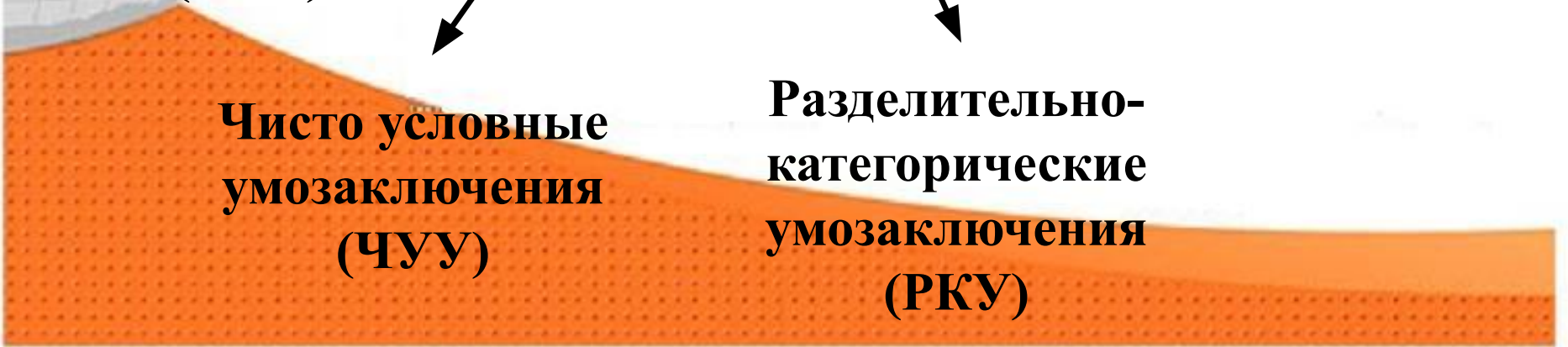
**Прямые УЛС**

**Условно-  
категорические  
умозаключения  
(УКУ)**

**Условно-  
разделительные  
умозаключения  
(УРУ)**

**Чисто условные  
умозаключения  
(ЧУУ)**

**Разделительно-  
категорические  
умозаключения  
(РКУ)**



Условно-категорическими называются умозаключения, в которых одна посылка –

условное суждение,

а вторая посылка и заключение –

импликанты этого суждения или их

отрицания. Условно-категорическими

называются умозаключения, в которых одна

посылка – условное суждение,

а вторая посылка и заключение –

импликанты этого суждения или их

отрицания.

$A \rightarrow B$

- $A$  – основание,
- $B$  – следствие,
- $A$  и  $B$  – импликанты.

$A \rightarrow B, A \vdash B$

Умозаключения, совершаемые по схеме

$A \rightarrow B, A \vdash B$  назовем умозаключениями

**от утверждения основания к  
утверждению следствия**

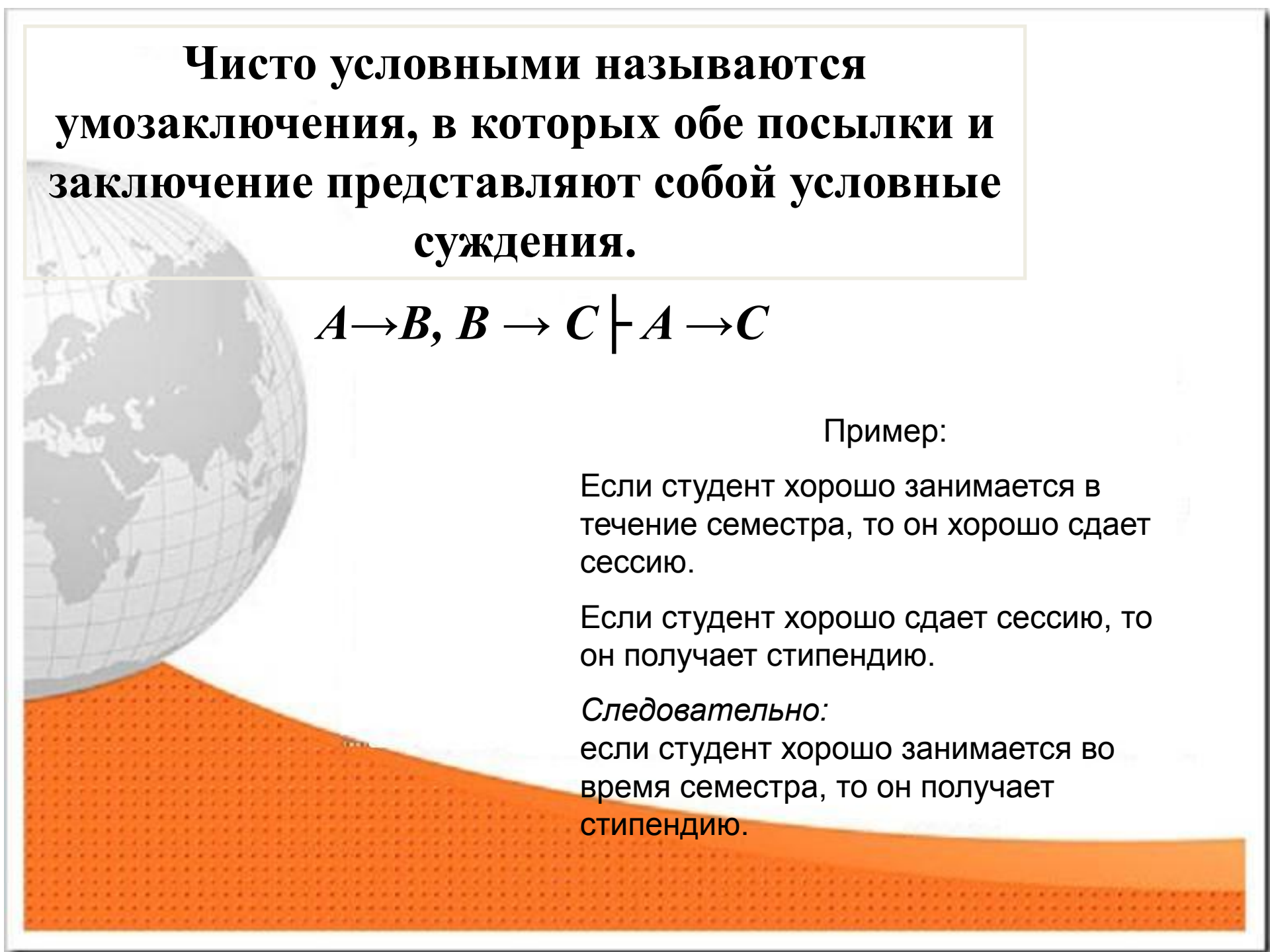
*modus ponendo ponens (modus ponens)*  $A \rightarrow B, B \vdash A$

Умозаключения, совершаемые по схеме

$A \rightarrow B, B \vdash A$  назовем умозаключениями

**от отрицания следствия к  
отрицанию основания.**

*modus tollendo tollens (modus tollens)*



**Чисто условными называются  
умозаключения, в которых обе посылки и  
заключение представляют собой условные  
суждения.**

$$A \rightarrow B, B \rightarrow C \vdash A \rightarrow C$$

Пример:

Если студент хорошо занимается в течение семестра, то он хорошо сдает сессию.

Если студент хорошо сдает сессию, то он получает стипендию.

*Следовательно:*

если студент хорошо занимается во время семестра, то он получает стипендию.

*Разделительно-категорическими умозаключениями* называются умозаключения, в которых одна посылка – разделительное суждение, а другая посылка и заключение – альтернативы этого суждения.

***A, B – альтернативы  
суждения***

***AVB***

Пример:

«Либо мы победим, либо все пойдет ко всем чертям! Но мы победим!»



*Условно-разделительными*

называются умозаключения, одна из посылок которых разделительное суждение, а остальные — условные суждения.

**Условно-  
разделительные  
умозаключения**

**Дилеммы**  
(две альтернативы)

**Полилеммы**  
(более трех альтернатив)

**Трилеммы**  
(три альтернативы)