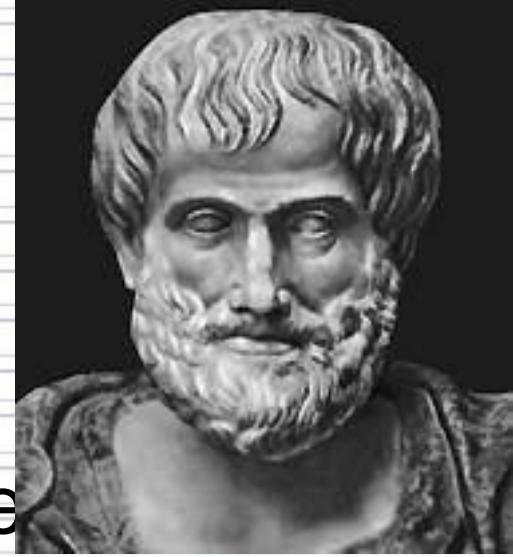


Дедуктивное умозаключение



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

$S \text{ суть } P \rightarrow P \text{ суть } S$

— 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

$S \text{ суть } P \rightarrow S \text{ не суть не-P}$

— 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

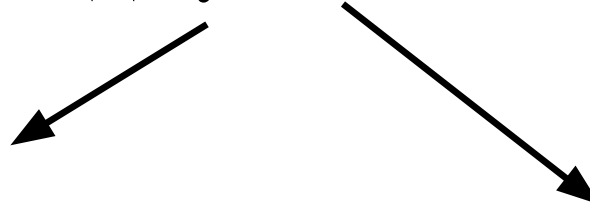
A_1, A_2, \dots, A_n и B находятся

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

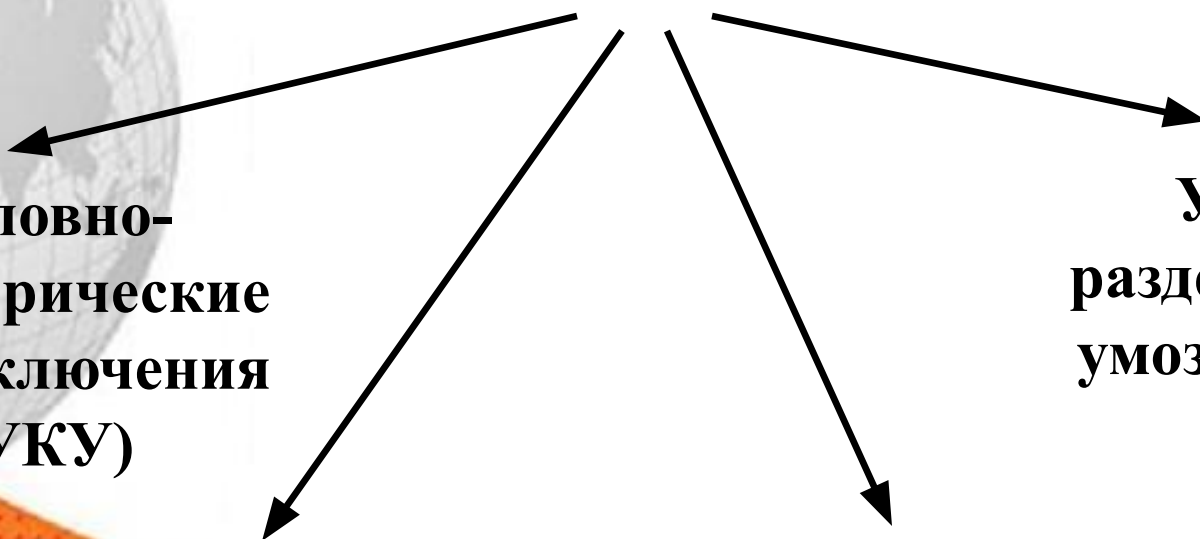
Прямые УЛС

**Условно-
категорические
умозаключения
(УКУ)**

**Условно-
разделительные
умозаключения
(УРУ)**

**Чисто условные
умозаключения
(ЧУУ)**

**Разделительно-
категорические
умозаключения
(РКУ)**



$$A \rightarrow B$$

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 – основание,

• B – следствие,

• A и B – импликанты.

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

Умозаключения, совершаемые по схеме

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

от утверждения основания к

утверждению следствия

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

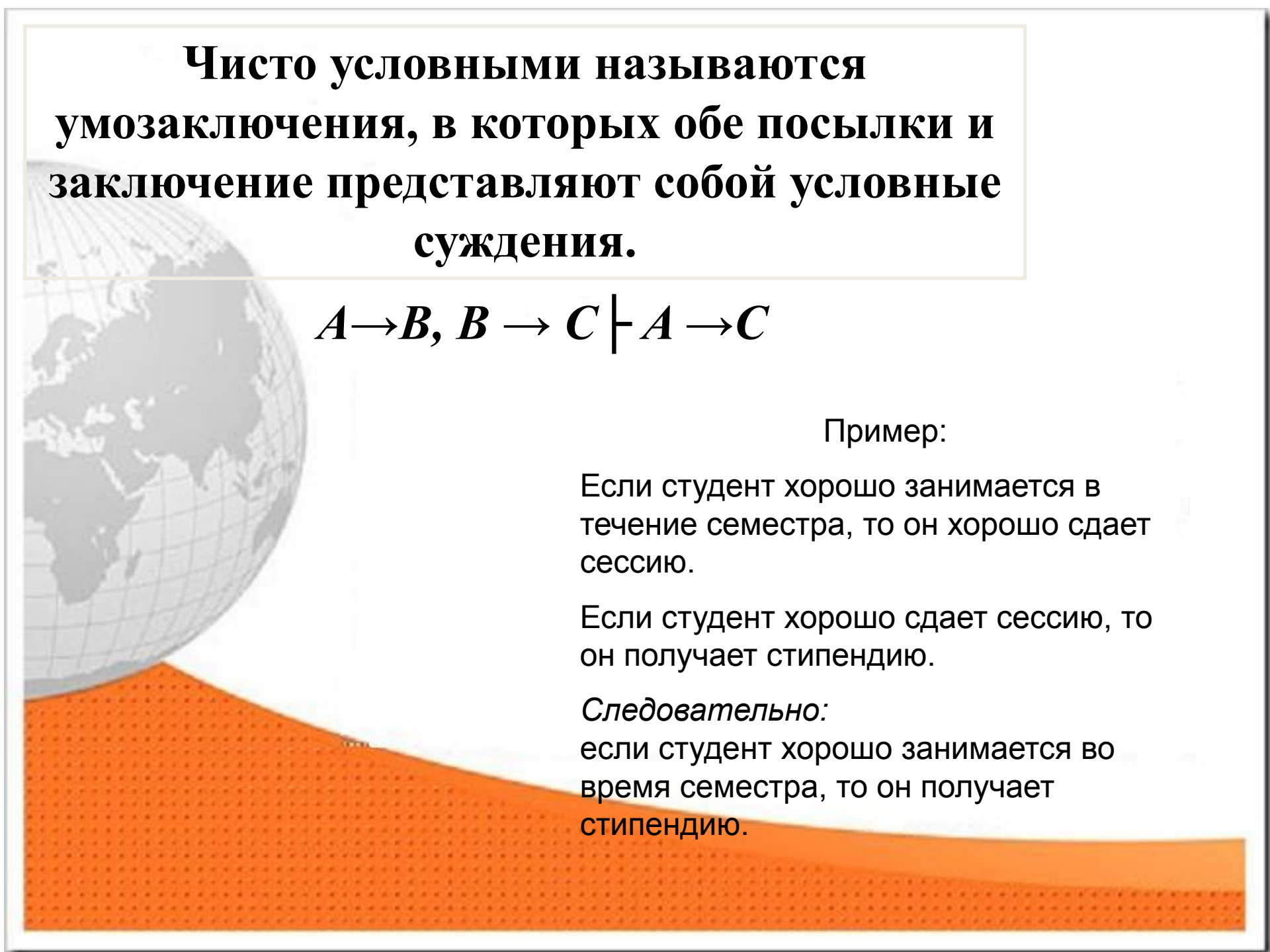
Умозаключения, совершаемые по схеме

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

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)

