**Дедукция**

А.А. Ивин

Дедукция (от лат. deductio — выведение) — переход от посылок к заключению, опирающийся на логический закон, в силу чего заключение с логической необходимостью следует из принятых посылок. Характерная особенность Д. заключается в том, что от истинных посылок она всегда ведет только к истинному заключению.

Д. как умозаключению, опирающемуся на логический закон и с необходимостью дающему истинное заключение из истинных посылок, противопоставляется индукция — умозаключение, не опирающееся на закон логики и ведущее от истинных посылок к вероятному, или проблематичному, заключению.

Дедуктивными являются, напр., умозаключения:

Если лед нагревается, он тает.

Лед нагревается.

Лед тает.

Черта, отделяющая посылки от заключения, стоит вместо слова «следовательно».

Примерами индукции могут служить рассуждения:

Бразилия — республика; Аргентина — республика.

Бразилия и Аргентина — южноамериканские государства.

Все южноамериканские государства являются республиками.

Италия — республика; Португалия — республика; Финляндия — республика; Франция — республика.

Италия, Португалия, Финляндия, Франция — западноевропейские страны.

Все западноевропейские страны являются республиками.

Индуктивное умозаключение опирается на некоторые фактические или психологические основания. В таком умозаключении заключение может содержать информацию, отсутствующую в посылках. Достоверность посылок не означает поэтому достоверности выведенного из них индуктивного утверждения. Заключение индукции проблематично и нуждается в дальнейшем исследовании. Так, посылки и первого, и второго приведенных индуктивных умозаключений истинны, но заключение первого из них истинно, а второго — ложно. Действительно, все южноамериканские государства — республики; но среди западноевропейских стран имеются не только республики, но и монархии.

Особенно характерными Д. являются логические переходы от общего знания к частному типа:

Все люди смертны.

Все греки — люди.

Все греки смертны.

Во всех случаях, когда требуется рассмотреть какое-то явление на основании уже известного общего правила и вывести в отношении этого явления необходимое заключение, мы умозаключаем в форме Д. Рассуждения, ведущие от знания о части предметов (частного знания) к знанию обо всех предметах определенного класса (общему знанию), — это типичные индукции. Всегда остается вероятность того, что обобщение окажется поспешным и необоснованным («Сократ — умелый спорщик; Платон — умелый спорщик; значит, каждый человек — умелый спорщик»).

Нельзя вместе с тем отождествлять Д. с переходом от общего к частному, а индукцию — с переходом от частного к общему. В рассуждении «Шекспир писал сонеты; следовательно, неверно, что Шекспир не писал сонетов» есть Д., но нет перехода от общего к частному. Рассуждение «Если алюминий пластичен или глина пластична, то алюминий пластичен» является, как принято думать, индуктивным, но в нем нет перехода от частного к общему. Д. — это выведение заключений, столь же достоверных, как и принятые посылки, индукция — выведение вероятных (правдоподобных) заключений. К индуктивным умозаключениям относятся как переходы от частного к общему, так и аналогия, каноны индукции, целевое обоснование и т.д.

Дедуктивные умозаключения позволяют из уже имеющегося знания получать новые истины, и притом с помощью чистого рассуждения, без обращения к опыту, интуиции, здравому смыслу и т.п. Д. дает стопроцентную гарантию успеха. Отправляясь от истинных посылок и рассуждая дедуктивно, мы обязательно во всех случаях получим достоверное знание.

Не следует, однако, отрывать Д. от индукции и недооценивать последнюю. Почти все общие положения, включая и научные законы, являются результатами индуктивного обобщения. В этом смысле индукция — основа нашего знания. Сама по себе она не гарантирует его истинности и обоснованности, но она порождает предположения, связывает их с опытом и тем самым сообщает им определенное правдоподобие, более или менее высокую степень вероятности. Опыт — источник и фундамент человеческого знания. Индукция, отправляющаяся от того, что постигается в опыте, является необходимым средством его обобщения и систематизации.

В обычных рассуждениях Д. только в редких случаях предстает в полной и развернутой форме. Чаще всего указываются не все используемые посылки, а лишь некоторые. Общие утверждения, которые кажутся хорошо известными, опускаются. Не всегда явно формулируются и заключения, вытекающие из принятых посылок. Сама логическая связь, существующая между исходными и выводимыми утверждениями, лишь иногда отмечается словами, подобными «следовательно» и «значит». Нередко Д. является настолько сокращенной, что о ней можно только догадываться. Проводить дедуктивное рассуждение, ничего не опуская и не сокращая, обременительно. Однако всякий раз, когда возникает сомнение в обоснованности сделанного вывода, необходимо возвращаться к началу рассуждения и воспроизводить его в возможно более полной форме. Без этого трудно или даже невозможно обнаружить допущенную ошибку.

Дедуктивная аргументация представляет собой выведение обосновываемого положения из иных, ранее принятых положений. Если выдвинутое положение удается логически (дедуктивно) вывести из уже установленных положений, это означает, что оно приемлемо в той же мере, что и сами эти положения. Обоснование одних утверждений путем ссылки на истинность или приемлемость др. утверждений — не единственная функция, выполняемая Д. в процессах аргументации. Дедуктивное рассуждение служит также для верификации (косвенного подтверждения) утверждений: из проверяемого положения дедуктивно выводятся его эмпирические следствия; подтверждение этих следствий оценивается как индуктивный довод в пользу исходного положения. Дедуктивное рассуждение используется также для фальсификации утверждений путем показа того, что вытекающие из них следствия являются ложными. Не достигшая успеха фальсификация представляет собой ослабленный вариант верификации: неудача в опровержении эмпирических следствий проверяемой гипотезы является аргументом, хотя и весьма слабым, в поддержку этой гипотезы. И наконец, Д. используется для систематизации теории или системы знания, прослеживания логических связей входящих в нее утверждений, построения объяснений и пониманий, опирающихся на общие принципы, предлагаемые теорией. Прояснение логической структуры теории, укрепление ее эмпирической базы и выявление ее общих предпосылок является вкладом в обоснование входящих в нее утверждений.

Дедуктивная аргументация является универсальной, применимой во всех областях рассуждения и в любой аудитории. «И если блаженство есть не что иное, как жизнь вечная, а жизнь вечная — это познание истины, то блаженство — это не что иное, как познание истины» — Иоанн Скот (Эриугена). Это теологическое рассуждение представляет собой дедуктивное рассуждение, а именно силлогизм.

Удельный вес дедуктивной аргументации в разных областях знания существенно различен. Очень широко она применяется в математике и математической физике и только эпизодически — в истории или эстетике. Имея в виду сферу приложения Д., Аристотель писал: «Не следует требовать от оратора научных доказательств, точно так же как от математика не следует требовать эмоционального убеждения». Дедуктивная аргументация является очень сильным средством, но, как и всякое такое средство, она должна использоваться узконаправленно. Попытка строить аргументацию в форме Д. в тех областях или в той аудитории, которые для этого не годятся, приводит к поверхностным рассуждениям, способным создать только иллюзию убедительности.

В зависимости от того, насколько широко используется дедуктивная аргументация, все науки принято делить на деду кти вн ы е и индуктивные. В первых используется по преимуществу или даже единственно дедуктивная аргументация. Во вторых такая аргументация играет лишь заведомо вспомогательную роль, а на первом месте стоит эмпирическая аргументация, имеющая индуктивный, вероятностный характер. Типично дедуктивной наукой считается математика, образцом индуктивных наук являются естественные науки. Однако деление наук на дедуктивные и индуктивные, широко распространенное еще в нач. 20 в., сейчас во многом утратило свое значение. Оно ориентировано на науку, рассматриваемую в статике, как систему надежно и окончательно установленных истин.

Понятие «Д.» является общеметодологическим понятием. В логике ему соответствует понятие доказательства.

**Список литературы**

Аристотель. Аналитики. М., 1952

Черч А. Введение в математическую логику. М., 1960; Ивин А.А. Основы теории аргументации. М., 1997

Ивин А.А. Логика. М., 1999.