

АНАЛИЗ и **СИНТЕЗ** - термины, обозначающие: 1) методы научного познания, которые являются этапами гносеологического процесса формирования понятий (А., С., сравнение, абстрагирование, обобщение), 2) начальный и конечный этапы научного исследования. А. (греч. analysis - разложение, расчленение) - мысленное структурирование исследуемого объекта на составные части, экстрагирование (выделение) их отдельных свойств, отношений с целью их изучения. А. и С. как противоположным процессам (или смысловым моделям) исторически предшествовал и соответствует риторический топ, или общая гносеологическая модель, "целое и часть". Специфика А. зависит от природы исследуемого объекта. В рамках каждого научного направления существует целый ряд особых познавательных задач и соответствующих им линий А.

В логике А. рассуждения предполагает отвлечение от содержания рассуждения и выявление его логической формы (схемы), воспроизведение схемы дедукции (запись или мысленное представление логической формы рассуждения), установление правильности или неправильности вывода. В теории коммуникации (см.) разработаны несколько видов А.: автоматический - извлечение данных, выражающих в однозначной и явной форме смысл текста; грамматический - определение грамматической категории и функциональной роли слова в предложении; независимый - анализ текста, осуществляемый в терминах языка-посредника и др.

По способу осуществления различают: 1) возвратный (регрессивный) А., предполагающий при исследовании фактов переход к А. возможных причин, породивших эти факты. Например, особый характер рентгеновского излучения, поступающего из созвездия Лебедя, позволяет предположить, что источником данного излучения является черная дыра; 2) поступательный (прогрессивный) - предполагающий исследование следствий, вызванных интересующими нас причинами. Например, мысленный А. последствий сжатия Солнца до радиуса 3 км, при котором скорость света на его поверхности обратится в нуль; 3) прямой А. - расчленение непосредственного содержания какой-либо мысли: переход от родовых понятий к видовым, от видовых к подвидовым и т.д. (дедуктивное ограничение).

С. (греч. synthesis - соединение, составление) - мысленное соединение частей объекта, структурированного в процессе А., установление связей и взаимодействий отдельных его частей. В процессе С. происходит восстановление первоначальной целостности исследуемого объекта и одновременная верификация (проверка) полученных знаний о неизвестных ранее свойствах и отношениях данного объекта в научной теории, в пределах которой осуществлялся А. Различают несколько видов С.: 1) возвратный (регрессивный), при котором ход исследования направлен от данных фактов, полученных в ходе предварительного А., к предполагаемым или первоначальным условиям, причинам. Например, проведенный А. характера рентгеновского излучения, поступающего из созвездия Лебедя, позволяет сделать вывод о том, что в данном созвездии можно наблюдать двойную звезду, один из компонентов которой - огромная, излучающая свет звезда, а второй, как предположили, - невидимая глазу черная дыра; 2)

поступательный (прогрессивный), при котором ход исследования направлен от причинных оснований к следствиям. Например, А. гипотетически предполагаемого сжатия Солнца позволяет сделать вывод о том, что ничто не сможет покинуть это сжатое Солнце, так как скорость любых объектов, начиная со света (как физического объекта с максимально допустимой скоростью, согласно теории относительности), станет равной нулю. Такой объект называется черной дырой; 3) прямой, связанный с переходом мысли от видовых понятий к родовым, от родовых к типологическим и т.д. (индуктивное обобщение).

С.В. Воробьева