ЭКСПЕРИМЕНТ (лат. experimentum - проба, опыт) - метод эмпирического познания, при помощи которого в контролируемых и управляемых условиях (зачастую специально конструируемых) получают знание относительно связей (чаще всего причинных) между явлениями и объектами или обнаруживают новые свойства объектов или явлений. Э. могут быть натурными и мысленными. Натурный Э. проводится с объектами и в ситуациях самой изучаемой действительности и предполагает, как правило, вмешательство экспериментатора в естественный ход событий. Мысленный Э. (см.) предполагает задание условной ситуации, проявляющей интересующие исследователя свойства, и оперирование идеализированными объектами (последние зачастую специально конструируются для этих целей). Промежуточный статус носят модельные Э., проводимые с искусственно созданными моделями (которым могут соответствовать, а могут и не соответствовать какие-либо реальные объекты и ситуации), но которые предполагают реальное изменение этих моделей. Э. как исследовательско-преобразовательная деятельность может быть рассмотрен как особая форма практики, позволяющая устанавливать (не)соответствие концептов и конструктов познания, теоретически обнаруживаемых связей и отношений - действительности. В так называемых решающих Э. проверке может подвергаться теория в целом.

Э. представляет собой наиболее сложный и эффективный метод эмпирического познания, с которым связано становление европейской опытной науки и утверждение доминирования объяснительных моделей в естествознании в целом. Он ведет свое начало от исследований Г. Галилея и основанной после его смерти Флорентийской академии опыта. Теоретически Э. был обоснован впервые в работах Ф. Бэкона, последующая разработка идей которого связана с именем Милля. Монопольное положение Э. было поставлено под сомнение только в 20 в. прежде всего в социогуманитарном знании, а также в связи с феноменологическим, а затем и герменевтическим поворотом в философии и науке, с одной стороны, и тенденцией к предельной формализации (математизации) естествознания - с другой (появление и рост удельного веса математических модельных Э.).

Э. предполагает создание искусственных систем (или "обискусствливание" естественных), позволяющих влиять на них путем перегруппировки их элементов, их элиминирования или замены другими.

Отслеживая при этом изменения в системе (которые квалифицируются как следствия предпринятых действий), можно раскрыть определенные реальные взаимосвязи между элементами и тем самым выявить новые свойства и закономерности изучаемых явлений. В естествознании изменение условий и контроль за ними осуществляются за счет использования приборов разного уровня сложности (от звонка в опытах И. Павлова по условным рефлексам вплоть до синхрофазотронов и т.п. устройств). Э. проводится для решения определенных познавательных задач, продиктованных состоянием теории, но и

сам порождает новые проблемы, требующие своего разрешения в последующих Э., т.е. является также и мощным генератором нового знания.

Э. позволяет: 1) изучать явление в "чистом" виде, когда искусственно устраняются побочные (фоновые) факторы; 2) исследовать свойства предмета в искусственно создаваемых экстремальных условиях или вызывать явления, в естественных режимах слабо или вообще не проявляющиеся; 3) планомерно изменять и варьировать различные условия для получения искомого результата; 4) многократно воспроизводить ход процесса в строго фиксируемых и повторяющихся условиях.

К Э. обычно обращаются: 1) когда пытаются обнаружить у объекта не известные ранее свойства для продуцирования знания, не вытекающего из наличного (исследовательские Э.); 2) когда необходимо проверить правильность гипотез или каких-либо теоретических построений (проверочные Э.); 3) когда в учебных целях "показывают" какое-либо явление (демонстрационные Э.).

Особый тип Э. составляют социальные Э. (в частности, Э. в социологии). По сути, каждое человеческое действие, предпринятое для достижения определенного результата, может быть рассмотрено как своего рода Э. По логической структуре Э. делятся на параллельные (когда процедура экспериментирования основана на сравнении двух групп объектов или явлений, одна из которых испытала воздействие экспериментального фактора - экспериментальная группа, а другая нет - контрольная группа) и последовательные (в которых нет контрольной группы, а замеры делаются на одной и той же группе до и после введения экспериментального фактора).

В.Л. Абушенко