## Что предшествовало ЭН

**Экспериментальная наука** не должна противопоставляться философии, потому что она является продуктом последней. Процесс, в котором наука была выведена из философии, является очень продолжительным. Экспериментальная наука — это третий этап. Он принадлежит модерну. Первым этапом была **метафизика**. Стоит отметить, что метафизика сильно выбивалась из мифологической картины мира и ей не являлась. Вторым этапом была **схоластика**. Она относится к монотеистической картине мира.

Грубо можно сказать, что это направление является альтернативной ветвью развития философии. Проблема основной ветви была в нахождении *предельного основания* знания, чтобы, исходя из него, можно было отталкиваться в построении последующих теорий. Но есть другой путь, отличающийся от поиска предельного основания: исходить не от начальной опоры, а из конечного результата, из того, чего мы хотим добиться. Именно этот путь проходит через все три этапа экспериментальной науки.

## Платон

Человек, создавший первый этап экспериментальной науки, это Платон. Мир идей имеет прямое отношение к ЭН. В 20 веке идеи Платона становятся актуальными для физиков. Если вспомнить график мифической картины мира, то Платон располагается там не на основной стрелке, ведущей от знания (**средства**) к *аффекту* (**цели**), а на побочной, ведущей от *бытия* (**отброса**) к *знанию* (**средству**), которая, кстати, является ведущей в модерне: она связана с поиском истинного знания. На этом же направлении располагается и Аристотель. Кстати, *эвдеймонию* они понимали в более широком смысле — как *благо* ἀγαθόν [агатхан]. Красота, справедливость и т.д. являются проявлениями блага.

Платон задает вопрос: что такое знание? Есть два условия, позволяющие получить истинное знание:

1. **Синагогэ** [συναγωγή] — сбор, сжатие, союз
2. **Диайресис** [διαίρεσις] — деление

То есть, чтобы дать определение какой-то вещи, нужно

1. Включить эту вещь в более общую категорию (стол — это мебель), по Платону — движение от конкретного к единому
2. Выделить у вещи что-то конкретное.

Можно по-другому назвать это *анализом* и *синтезом*. Если попробовать дать определение любой вещи, то с точки зрения Платона его нельзя дать по его функции — например, нельзя сказать, что стол это то, что люди используют как стол, потому что каждый человек может использовать один и тот же предмет по-разному, то есть определение вещи зависело бы от субъекта, который её использует. Но оказывается, что если нельзя определить предмет по функции, то дать его объективное, то есть в отрыве от *субъекта*, определение просто не выйдет.

## Вилка

Все попытки сведутся к вилке: либо определение будет слишком общим, то есть оно подойдет сразу ко многим другим предметам, либо слишком конкретным, но оно не будет включать в себя все виды рода. Причем вилка возникает на этапе конкретизации — с обобщениями у нас, как правило, проблем не возникает. Чтобы показать эту вилку, Платон использовал в своих произведениях формат диалога. Диалог как раз-таки предполагает бесконечное уточнение, попытку пробиться к истинному определению, оканчивающуюся неудачей: из диалогов мы видим логическую невозможность дать истинное, не зависимое от *субъекта* определение предмету.

## Предельное определение

Может показаться, что софисты были правы: нельзя дать точного определения и никакого истинного знания просто нет. Но ведь мы всё-таки каким-то образом знаем, что стол — это стол, и можем определять одни предметы от других, даже не смотря на отсутствие доступа к истинному знанию. Если представить все возможности определения стола в виде линии, где слева будет самое конкретное, в справа — самое общее определение, то наши попытки дать истинное определение столу будут колебаться от левой стороны к правой, постепенно приближаясь к центру, где, предположительно, есть предельное определение стола, но мы никогда его не достигнем. Именно такие вот точки предельного знания Платон называл εἶδος [эйдос], или **идеями**. *Эйдосы* должны существовать по логической необходимости — просто потому, что мы можем, в попытках дать определение вещи, двигаться между общим и конкретным в нужном нам направлении; если бы центра на воображаемой линии из примера выше не было, мы бы не знали, как нам правильно корректировать определение.

## Нейросеть Платона

Итак, Платон, как родоначальник ЭН, полагает конечной целью *эйдосы*, и чтобы их достичь, предлагает два способа: **обобщение** и **конкретизацию**. Это знание имеет какую-то иную природу, ведь чтобы человек понял, что такое стол, ему не надо ознакамливаться со всеми возможными видами столов; происходит скачок, и знание стола каким-то образом человеком приобретается само собой.

Поняв, почему у нас нет доступа к истинному знанию, мы поймем что-то об устройстве реальности, потому что сможем исследовать препятствие, из-за которого знание нам недоступно.

Миф о пещере Платона можно пересказать другими словами: нейросеть для распознавая картинок, обладающая интеллектом, не знает ничего о внешнем мире, откуда к ней поступают изображения. Она может только тренироваться, получая все больше новых картинок. С помощью интеллекта она предполагает, что картинки, например, стульев, загружаемые в нее, имеют свой настоящий прототип в другой реальности, потому что сама нейросеть не знает ничего о стульях, они просто возникают в ней и ее обучают, но там, откуда поступает загружаемая информация, точно есть знание о том, что такое стул, иначе оттуда бы не поступали изображения разных стульев. Пещерой является сама нейросеть, её среда, тенями в пещере являются посылаемые ей картинки.

Итого: по Платону есть *физический* мир, чувственно воспринимаемый, и *метафизический* мир идей.

## Математические объекты

Чтобы двигаться дальше, нужно ввести понятие онтологии: **онтология** — это раздел философии, отвечающий на вопрос, каков критерий того, что значит «реальное», «существующее». У Платона иной критерий реальности — он находится не в нашем мире и нам недоступен. Для нас существование это что-то твердое, протяженное, материальное; Платон формирует новый критерий истины.

Существуют другие виды объектов, не обладающие протяженностью и материальностью, это совершенно иной тип существования: *математические объекты*. Они, в отличии от физических объектов, *неизменны*. Они существуют по-другому. Именно здесь появляется другой критерий реальности и выстраивается иная онтология.

Итак, Платон делает первый набросок ЭН, в котором существует физическая реальность и математическая реальность, и можно познать первую, изучая вторую. Много позже люди смогут развить этот набросок: объединить эти миры и избавиться от двух разных реальностей.

Много позже Платона был найден физический объект материального мира, который ничем не отличался от описания своей математической модели — это поле (электрическое, магнитное, гравитационное). Поле не имеет формы, не имеет материи. Оно имеет иную форму существования, описать которую ты можем только с помощью математического языка, и именно об этом говорил Платон. В этом заключается его двойственность и огромная заслуга: он с одной стороны лишь создал набросок экспериментальной науки, а с другой стороны он что-то сказал нам о сущности научного знания.