№ 50: СВІТ У КОЛЬОРІ

Онтология «умного глаза»: разговор с Евгением Пилецким

ПАВЛО НЕДАШКІВСЬКИЙ

23 ЖОВТНЯ 2019

Какие глубинные вопросы о фундаментальных основаниях реальности стоят за обыденным опытом восприятия цвета? Сегодня мы поговорим с Евгением Пилецким о том, что связывает между собой движение мысли средневековых схоластов, нейронауки и философию сознания.

Джерело: Караваджо, Юдита й Олоферн (фрагмент)

В 1981 году Дэвиду Хьюбелу и Торстену Визелю была вручена Нобелевская премия за открытие связи между сетчаточным паттерном и активностью клеток зрительной коры головного мозга. В дальнейшем рядом исследователей была предположена модель описания человеческого восприятия, в которой разрозненное многообразие информации о наблюдаемых свойствах – форме, цвете, ориентации и движении в пространстве – конденсируется в корковых центрах, где при помощи нейронного «языка» мозга формируется целостное «описание» объекта. Насколько за эти сорок лет изменились представления ученых о нейробиологии нашего восприятия цвета?

Парадоксальным образом можно сказать, что мы стали скромнее в оценках того, что в действительности известно о восприятии. С другой стороны, сегодня мы знаем гораздо больше, чем сорок лет назад. В наши дни возникают вопросы, связанные не столько с концептуализацией восприятия, сколько с самим ансамблем нейронных сетей. Сегодня мы скорее пребываем в этой парадигме. Вопрос о том, каким образом формируется целостное нейронное «описание», видоизменился, поскольку исследователи не уверены в том, что оно в принципе формируется. Воспринимаемая целостность может таковой вовсе и не быть.

Кроме всего прочего, в результате множества экспериментов было установлено, что наша феноменальная картинка, которую мы видим в перспективе «от первого лица», в целом соответствует полученным зрительным сигналам. Однако если мы взглянем на изображение, сделанное с разрешающей способностью, которую имеет человеческий глаз, то мало что можно будет разобрать. Разрешающая способность глаза очень небольшая. Все, что мы увидим на таких изображениях – это небольшой кружок, с огромным слепым пятном и лишь несколькими четкими «пикселями», а все остальное сильно размыто и «пикселизированно». Очень многое дорисовывается нашим мозгом. Исследователи склоняются к тому, что во время акта зрительной перцепции мы видим некий каркас, который детализируется нашим пассивным воображением.

Более того, имеет место еще одно ограничение человеческого зрения – по сути, наши глаза видят двухмерную картинку. Говоря о бинокулярном зрении, следует помнить, что трехмерная топология видимых нами объектов достраивается исключительно из-за движения и восприятия времени. Когда мы играем в шутер от первого лица, то перемещаемся в окружении, и таким образом оно воспринимается нами как трехмерное. Опыт «стационарной топологии» основан на опыте перемещения.

По аналогии с нейронной сетью, накапливающей данные?

Да, вы уже можете представить, как ведут себя поверхности с энным количеством ребер, как

они будут выглядеть и окрашиваться, как будет выглядеть их двухмерная проекция, видимая глазом во время вашего движения относительно поверхности или её движения относительно вас.

Известно, какие утонченные вопросы и дискуссии имели место в истории схоластического мышления об онтологии материальных свойств и, в частности, цвета. Примером могут послужить главы из Expositio super librum Boethii De Trinitate Св. Фомы Аквинского. Сторонники каких позиций по вопросу о статусе цвета и его восприятии наиболее представительны в современной философии сознания и нейронауках?

Сегодня начинают появляться новые направления, более близкие к схоластической философии, нежели предыдущее поколение мыслителей и исследователей. Если мы возьмем «старичков-классиков», то увидим, что Дэниел Деннет вовсе отказывает квалиа (например, цвету, взятому в опыте субъективного восприятия этого свойства) в положительном онтологическом статусе. В то время как Дэвид Чалмерс занимает позицию дуализма свойств, он признает, что квалиа – это некие идеальные психические феномены, каким-то образом присущие реальности. Промежуточное положение занимают приверженцы современного нам «диджитализма», они описывают квалиа как своего рода «эмерджентную надстройку» – уже не столько над свойствами материальных объектов (конечно, хороший вопрос, что это вообще такое), сколько над информацией как таковой. Это некая чистая, незамутненная информация.

Здесь возникает вопрос об онтологии самой информации. О чем идет речь?

Есть вероятность, что мы не можем ответить на этот вопрос, исходя из классической для европейской метафизической традиции «вещности». Наша онтология в большинстве своем «вещностная». Даже когда мы говорим о Божественном, то в классических идеалистических терминах мы рассматриваем Его «вещностно» – в смысле понятия *res* – как нечто, обладающее позитивным онтологическим статусом. И здесь мы сталкиваемся с тем, что этого языка, похоже, уже недостаточно.

В наши дни возникают вопросы, связанные не столько с концептуализацией восприятия, сколько с самим ансамблем нейронных сетей.

Для того чтобы провести аналогию, можно задаться следующим вопросом. Мы знаем, что существуют законы природы, что существует физика, а также математические модели физических процессов. Внимание, вопрос: законы природы, в их математическом выражении, присущи самой реальности или нет? Математика имплицитно присутствует в этих законах или нет? Или же в действительности речь идет лишь о некоей реальности, которую можно описать подобным образом? Но если мы можем описывать реальность, а наше описание обладает достаточной степенью предсказательности, то наверняка за этим кроется что-то еще, кроме простого описания.

Или еще один современный пример – алгоритм. Каков его статус? Он «овеществляется» непосредственно в момент исчисления. Но если алгоритм записан и не исчисляется?

Алвин Плантинга, критикуя эпифеноменализм, указывает, что с этой позиции наличие сознания – нашей концептуальной картины мира, переживаемой в опыте от первого лица, – не влияет на эволюционную адаптивность поведения. С такой позиции затруднительно говорить об истинности или ложности субъективного переживания, например, красного цвета. Как решается этот вопрос в рамках нейронаук?

Трудно говорить о решении этого вопроса в рамках нейронаук, ведь они признают, что различение цветов является неким эволюционным преимуществом. Проще говоря, именно благодаря нему вы можете отчетливо различать объекты, «приписывать» им иерархию восприятия и т.п.

Если различие цветов – это эволюционное преимущество мозга, то какая роль в нейронауках отведена сознанию?

Здесь скорее следует провести аналогию с отношением, которое в англоязычной литературе называется by-product (побочный продукт). С этой позиции все то, что мы называем феноменальной картиной мира, вполне вероятно и не нужно человечеству для выживания, но так уж получилось, что оно есть.

Есть ли какое-то онтологическое основание, позволяющее исследователям разграничивать истинность и ложность «внутри» субъективного опыта переживания «красности» яблока на столе, «черности» полотен Тициана или Малевича?

Этот вопрос уже начал многих смущать, поэтому появляются новые направления в философии сознания. То, о чем мы сейчас говорим, в некотором смысле зашло в тупик. Появляются относительно новые подходы, например разные формы энактивизма. Это своего рода уход от

самой проблемы квалиа, от радикальной интенциональной установки, от классических «дуализмов» философии сознания (субъект-объект, ум-тело, реальное-виртуальное). Речь идет скорее о том, что существует определенная взаимная «представленность» объекта и его свойств нам и нас этой реальности. Сама реальность репрезентирует себя в нас, а мы себя активно в ней (в нее).

Это напоминает то, что в схоластической традиции называли «интеллигибельностью», свойством реальности быть воспринимаемой интеллектом?

Отчасти, но у таких исследователей немного иная картина, ведь они исходят из эволюционной биологии. Из того, каким образом мы начинаем воспринимать объекты. Когда мы говорим, что у нас есть некий опыт зрения, представим себе ребенка, который никогда ничего не видел, у него ужасное разрешение. Как же он в своем личном опыте создает в конечном итоге четкую картинку?

Понятно, что воздействие квантов света на палочки и колбочки приводит к электрохимической реакции. Но почему при интерпретации мозгом этой реакции мы получаем то, что кажется нам цветом? Почему, не имея непосредственного сенсорного опыта, – ведь наш глаз, опять же, видит весьма ограничено, – мы начинаем видеть то, что считаем четкой картинкой? Сейчас мы скорее готовы поставить эти вопросы, чем дать на них ясный ответ.

ПАВЛО НЕДАШКІВСЬКИЙ 23 ЖОВТНЯ 2019

Warning: count(): Parameter must be an array or an object that implements Countable in **/home/kairosbo/verbum.com.ua/www/wp-includes/post-template.php** on line **284**