

Философское значение временного характера зрительного восприятия. Понятие “сейчас”

Любовь Павловна Илиева, Станимир Димитров Илиев

Проблема восприятия является чрезвычайно важной и актуальной для философии как области знания, занимающейся базовыми и в тоже время глобальными проблемами познания, связанными с извечным стремлением человека к познанию и осознанию мира и себя в нем. Если говорить о западноевропейской философской традиции, западноевропейском стиле мышления, то, пожалуй, начиная с тех философских школ, с которых на данный момент принято вести отсчет истории западноевропейской философии, в каждой философской школе, в каждом направлении философии неизменно мы встречаем – прямо или косвенно – вопросы о сущности и характере восприятия, и неизбежно в связи с ними – проблемы сущности и характера времени и пространства.

Этим проблемам уделяется особое внимание в современных философских исследованиях. Мы приведем лишь несколько примеров, являющихся, на наш взгляд показательными. Так, в иерархии языков, разработанной Расселом в 1940 г. [*Russell, B., An Inquiry into Meaning and Truth. L. 1980*], исходным языком является объектный язык как конструкция, построенная на сетивных данных. Это исследование отношений между математическими пропозициями и опытом в работе Витгенштейна “Заметки об основаниях математики”, анализ роли восприятия в интуиции в работе Поппера “Объективное знание. Эволюционный подход”. Это развитая Гуссерлем в 1905 г. темпоральная структура восприятия, феноменология восприятия Мерло-Понти и другие.

Несмотря на осознание философией важности и глубины проблемы, философский анализ и развитие философских представлений о восприятии отстают от быстро развивающихся экспериментальных исследований физики и биологии, от работ по искусственному интеллекту, когнитивной психологии (более подробно см. [*Найссер, У., Познание и реальность. М.: Прогресс, 1981. 300 с.; Мэпп, Д., Зрение. Информационный подход к изучению представления и обработки зрительных образов. – М.: Радио и связь, 1987. – 400 с. ; Величковский, Б.М., Современная когнитивная психология. М. Изд-во Моск. у-та, 1982, 336 с. ; Логвиенко, А. Д., Чувственные основы восприятия пространства. М.: Изд-во Моск. у-та, 1985, 223 с. ; Смирнов, С. Д., Психология образа: Проблема активности психического отражения, М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985, -231 с. ; Gregory, R.L., *The Intelligent Eye, London, 1970.*]). Причина этого, на наш взгляд, заключается в том, что философский подход к постановке и изучению самой проблемы восприятия формировался в то время, когда о реальных особенностях процесса зрительного восприятия было очень мало известно. Это было то время, когда, как замечает Ф. Крик, мы находились в плену “нашей почти безграничной способности к самообману по поводу работы собственного мозга” [*Крик, Ф., Мысли о мозге. В сб. Мозг, М.: Мир, 1982, с. 261*], заблуждений, “которые вносит на всех уровнях наша интроспекция” [*Крик, Ф., Мысли о мозге. В сб. Мозг, М.: Мир, 1982, с. 261*].*

Новая научная ситуация требует новой постановки проблемы характера и сущности категорий, описывающих процесс восприятия. В ряду проблем, касающихся характера

процесса восприятия, одной из наиболее значимых, на наш взгляд, является проблема временного характера формирования результатов процесса зрительного восприятия, прямо связанная с проблемой идентификации объекта восприятия.

Восприятие объектов окружающего нас мира – привычная часть нашей повседневной жизни, на которую, однако мы не можем положиться для решения описанных выше проблем.

Но в нашей практике обыденной жизни мы не ощущаем исчезновения образа в момент перевода взгляда с одной точки пространства на другую, хотя во время скачка глаз ничего не может видеть из-за смазывания изображения на сетчатке и вследствие так называемого “саккадического подавления”, а дискретная последовательность кадров (например, телевизионной передачи) при определенной скорости изменения нам кажется непрерывной. Изображение в каждый момент восприятия может быть достаточно четким только для того участка пространства, который соответствует центральному полю зрения, величина которого менее двух угловых градусов, хотя нам кажется, что мы четко воспринимаем значительную часть зрительного пространства.

Что касается философской методологии подхода к постановке и решению проблемы временного характера восприятия, то согласно доминирующим представлениям, ведущим свое начало от философии Аристотеля, объекты восприятия существуют в точечном времени, состоящим из “теперь”, совпадающим с временем их восприятия. Представления о точечном характере времени и пространства вошли в структуру классической механики Ньютона. После революции в физике в начале XX века они были подвержены содержательной критике, и альтернативой им стали идеи о связи пространства и времени, одновременности событий, идеи квантования времени и т.д. Были описаны случаи, когда понятие “событие”, “теперь” нельзя связать с конкретной точкой непрерывного пространственно-временного континуума. Так, например, Поппер заметил, что существуют протяженные во времени события – волны, чьи части взаимодействуют в течение значительного промежутка времени.” [Поппер, К., *Объективное знание. Эволюционный подход*. в: К. Поппер *Логика и рост научного знания*, М.: Прогресс, 1983, с. 475] Согласно Попперу, учет этого эффекта должен привести к совершенно иному, чем точечному пониманию времени.

В работах Гельмгольца, Маха, Пуанкаре мы находим поиск путей сближения физических моделей с особенностями восприятия пространства. Но что касается проблемы времени, здесь картина иная: исследования временных особенностей восприятия пошли по пути дистанцирования и даже противопоставления “психического”, внутреннего ощущения времени “физическому”. Концепция “психологического времени”, времени как внутреннего чувства, начатая в работах Дильтея и Бергсона, и развитая в феноменологии и экзистенциализме, утвердила представление о нетождественности физического времени и времени переживания.

По отношению к понятию длительности времени оба подхода – физический и психологический имеют точки сближения, но по отношению представлений о “теперь” и обратимости времени они коренным образом отличны.

Для физического времени точечное “теперь” является границей прошлого и будущего, а в психологическом времени “теперь” характеризуется единством прошлого, настоящего и будущего (концепция, ведущая свое начало от работ Августина). С точки зрения психофизики диапазон перцептивного “момента” настоящего – порядка десятков миллисекунд (по шкале “физического времени”), адекватная оценка двух последовательных визуальных сигналов невозможна в меньшем интервале (см. [Головаха, Е. И., Кроник, А.А., *Психологическое время личности*. Киев, Наукова думка, 1984, -207 с.]).

Не пытаясь свести представление о физическом времени к представлению о времени психическом, обратим внимание на то, что до сих пор при построении философской или научной картины мира, универсума, бытия, существования эти две концепции не являются равнопоставленными.

Новое состояние эпистемологии требует учета и физического и психического при создании картины мира.

Следует обратить внимание на то, что процесс восприятия и обработки информационных импульсов при формировании зрительного образа также имеет временной характер. Акт зрительного восприятия человека в данный момент времени, является результатом интеграции информационных импульсов, возникших в разные моменты времени. Экспериментальные исследования процесса зрения показывают, что восприятие любого объекта сопровождается процессом интегрирования чувственных данных во времени и в пространстве. Еще в сетчатке глаза происходит процесс свертывания и обработки визуальной информации. В ней формируется информация о пространственном и временном изменении интенсивности поступающего на рецепторные клетки светового потока. В дальнейшем зрительная информация проходит по волокнам в зрительную кору, поэтому для передачи сигналов требуется определенное время. Необходимо время и для обработки этих сигналов. Таким образом, время, за которое формируется результат зрительного восприятия отлично от времени поступления визуальной информации к глазу.

Каждому результату восприятия предшествует разворачивающийся во времени процесс, и поэтому представление о конкретном объекте восприятия нельзя связать непосредственно с определенной точкой “физического” времени. Воспринятый образ является результатом растянутого по времени процесса обработки визуальной информации, полученной относительно определенной части пространства и в определенном временном интервале. Поэтому каждый результат зрительного восприятия есть интегральная по времени и пространству характеристика, есть процесс “сворачивания” пространственной и временной информации. При интегрировании визуальной информации по пространству и времени проявляются интегральные свойства исследуемых объектов, свойства, не связанные с конкретной пространственной и временной точкой физического пространственно-временного континуума, т.е. проявляются “не-конкретно-временные” характеристики объектов восприятия.

Двойственность в использовании представлений о “теперь”, связанная с неявным переплетением интегральных и точечных по времени характеристик результатов восприятия, прослеживается во всей греческой философии. Это находит свое отражение в явлении “временной неуточненности” при оперировании представлениями об объектах.

Подобное, на наш взгляд, мы можем найти в постулате Гераклита “В ту же реку ступаем и не ступаем.” (В49а). В данном постулате “река” есть выражение как представления о точечном времени, так и выражение представления о интегрировании по времени. По отношению к представлению о реке как объекте, связанном с существованием в точечном времени “в ту же реку” два раза ступить нельзя, а по отношению к реке как к интегральному по времени представлению – можно.

В западноевропейской философской традиции, начиная еще с древнегреческой философии неявно произошло смешение представлений об интегральных по времени характеристиках объекта с состоянием этого объекта в точечный момент времени. При этом качественные характеристики психического момента были утеряны. В результате чего, с одной стороны, – в философских концепциях увеличился разрыв между представлениями о восприятии и мышлении, физическом и психическом, эмпирическом и теоретическом, а с другой – проявилась парадоксальность философии и расхождение ее знания (ее представлений) с обыденным чувственным опытом. А это, в свою очередь привело к тому, что чувственному восприятию в познавательном процессе стало отводиться значительно меньшее место по отношению к результатам мышления.

Философское представление о времени как одномерном и непрерывном, о точечном “теперь” сформировалось в философии Аристотеля (Физика, гл. 10-14). В его философии время, объект и процесс восприятия еще “не разводятся”, как это стало впоследствии. Будучи универсальными для Аристотеля понятия “теперь”, “время” относятся не только к движению, изменению воспринимаемого, но и к психологическим проявлениям, имеющим место при восприятии этих изменений. В дальнейшем в западноевропейской философии эта связь утратилась. Пытаясь совместить физические и психические проявления времени и “теперь”, Аристотель обнаружил противоречивость между математической концепцией времени и особенностями человеческого восприятия и мышления. И именно поэтому концепция Аристотеля является исходной для нашего анализа.

Учитывая особенности современной нам научной и философской ситуации, проанализируем причины, определяющие противоречивость, которая проявляется при совмещении физических и психических аспектов в его концепции времени.

В физике Аристотеля рассмотрены особенности “теперь” проявляющиеся при восприятии объектов. Согласно Аристотелю, отрезок времени и “теперь” проявляются тогда, когда мы ощущаем изменения воспринимаемого. По Аристотелю, тогда, “когда воспринимаем чувствами предыдущее и последующее в движении [объектов восприятия, *уточнение авт.*], тогда мы говорим, что прошло время. Мы разграничиваем их тем, что воспринимаем один раз одно, другой раз другое, а между ними – нечто отличное от них; ибо когда мы мыслим крайние точки отличными от середины, и душа отмечает два “теперь” – предыдущее и последующее, тогда это [именно] мы и называем временем, так как ограниченное [моментами] “теперь” и кажется нам временем” [Аристотель, *Физика, Соч. В четырех томах, М., т. 3, 1981, с. 59-262: “Физика”, IV, 219a20-30*]. Как указывает Аристотель, это является для него основой при разработке представлений о “теперь” и времени.

“Теперь”, определенное таким образом, можно с полным основанием назвать психическим (“теперь”), используя современную терминологию. Но поскольку это “теперь” связано с конкретным объектом восприятия, то оно зависит и от “физического” характера объекта восприятия. По отношению к представлениям о “физическом времени” это “теперь” не может быть идентифицировано с конкретной временной точкой. По отношению к физическому времени оно связано с определенным временным интервалом, зависящим от объекта восприятия. Этот интервал может быть крайне незначительным, но все же это – интервал, и его нельзя свести к временной точке, и это его качественная особенность. Независимо от того, что приборы могут явиться звеном процесса восприятия, их использование не снимает проблему “физической” длительности “теперь”. Фотоаппарат, например, может фиксировать состояние среды, но делает это не для временной точки, а тоже для целого интервала времени. Изображение, получаемое с его помощью, является суммированным по всему этому интервалу времени.

Конкретное “теперь” связано с восприятием данного фиксированного объекта. Его длительность зависит от объекта и его свойств, на которые направлено наше внимание при восприятии. “Теперь” проявляется и как метка факта восприятия некоего объекта и вместе с тем его идентификации как “одного”. По отношению к представлениям о “физическом” времени “теперь”, связанное с конкретным объектом восприятия, характеризуется определенной длительностью, необходимой для формирования представления об этом “одном” объекте. В этом проявляется специфика феномена выявления человеком объектов восприятия, специфика представления об объекте как о единичном, особенности процесса идентификации единичных объектов в универсуме.

Поскольку “теперь” в философии Аристотеля имеет характер точки, то в его философии восприятие и характеристики воспринимаемого трактовались как связанные с точечным “теперь”, то есть они тоже имели точечный характер. Это привело к потере тех связей между объектом, временным интервалом, необходимым для его восприятия, что в свою очередь, повлекло за собой хорошо известные трудности определения единичного объекта и множества объектов в универсуме. Психологическое “теперь”, связанное с определенным объектом восприятия, неделимо по отношению к восприятию этого объекта. В этом “теперь” объект проявляется как целостность, как единичное. По отношению к модели “физического” времени свойства объекта как целостности, как единицы в универсуме проявляются как характеристики интегральные по определенному временному интервалу. Что наблюдается, в частности, в телеологичности при определении объектов по отношению к концепциям физического времени, эффект, который глубоко отразился на философской и научной мысли. Примером тому является используемая в древнегреческой философии связь между объектом и его способностью к действию, к активности (*dynameis*), к результатам его действия, к цели, являющиеся характеристиками объекта, которые проявляются за определенное время (более подробно см. [Хинтиikka, Я., *Время, истина и познание у Аристотеля и других греческих философов*. В: Хинтиikka, Я., *Логико-эпистемологические исследования*. М.: Прогресс, 1980, с. 392 – 429.]). Эта связь дала возможность определять вещи через их действия, их активность и через цели, на которые направлена их активность.

Представления о “цели”, “целенаправленной деятельности” являются частью конкретных функций, свертывающих визуальную информацию, поступающую в физическом времени,

через которые проявляется множество выявленных человеком единичных объектов. Возможно, что ряд интегральных характеристик объекта можно было бы определить иным способом по отношению к точечному моменту, но это привело бы, в свою очередь, к потере их обыденного смысла. Относится ли это к объектам, выделяемым посредством восприятия, и к их свойствам, невозможно сказать без дополнительного изучения тех механизмов “свертывания” информации, благодаря которым человек воспринимает мир именно таким, каким мы его воспринимаем.

В гештальтпсихологии были предприняты попытки связать целостности, проявляющиеся при восприятии, с точечным моментом времени, но на наш взгляд, их нельзя назвать удачными. В сущности, анализ особенностей “теперь” может помочь разрешить спор между приверженцами теории гештальт-психологии и бихевиористами. Характеристики целостности, которыми мы оперируем в обыденной жизни, не проявляются прямо за точечное время. Учитывая только точечную информацию, нельзя выделить именно ту характеристику, которая определяет целостность объекта в обыденной жизни.

Еще Аристотель обратил внимание, на тот факт, что когда уменьшается временной интервал, с которым соотнесено конкретное представление об объекте, теряется представление о целостности этого объекта. В работе “О душе” он пишет: “Если же что-то мыслят состоящим из двух частей, то его мыслят и во времени, состоящем из таких же двух частей. А то, что неделимо не по количеству, а по виду, ум мыслит в неделимое время и неделимой частью души, однако привходящим образом, и не поскольку делимо то, чем ум мыслит, и время, в которое он мыслит, а поскольку они неделимы: ведь в них содержится нечто неделимое, хотя, быть может, и не существующее отдельно, что делает едиными время и протяжение, и точно так же это бывает во всяком непрерывном как по времени, так и по протяжению.”[*Аристотель, О душе, Соч. В четырех томах. М., т.1, 1976, с. 369-448.*: “О душе”, III, 6, 430 b5-20].

Это послужило основой его концепции о двойном характере делимости – в возможности и в действительности. Эти особенности характера восприятия, выделенные Аристотелем, описывают эффект потери целостности при сворачивании временного интервала, а по отношению к процессу восприятия, здесь это свертывание психического “теперь” в точку на шкале времени.

Эти особенности, описанные Аристотелем, могут быть интерпретированы через специфику “психического” и “физического” “теперь”. Что позволяет, в свою очередь, уточнить характер трансформации и свойства объектов при переходе от деления в действительности к делению в возможности.

Результатом восприятия объекта является представление об этом объекте. Если соотнести его с конкретной точкой t физической шкалы времени, то психологические особенности восприятия проявляется в том, что в этот момент времени t мы воспринимаем интегральную по времени характеристику. Этот результат восприятия является интегралом некоей функции и зависти от : – вида конкретной характеристики воспринимаемого объекта; – потоком сенсорной информации с определенным временем запаздывания, (за которое информация, поступающая на сетчатку глаза обрабатывается и поступает в зрительную часть коры головного мозга); – объектами (или их свойствами), которые уже

были восприняты к этому моменту времени t ; – другими факторами (случайные смущения, установки ожидания). Объекты, воспринятые ранее момента времени t , могут быть интерпретированы как воспоминания. Добавления воспоминаний и мечтаний к “физическому теперь” определяет один из подходов, обосновывающих необратимость “психического времени”. Нижняя граница интервала времени, по которому интегрируется эта функция, зависит от воспринимаемого объекта, а верхняя граница – это t . Этот интеграл, является как интегралом по времени, так и по определенной пространственной области.

Этот интеграл является одним из звеньев, связывающих психические особенности “теперь” и “физическое” время.

Представления о мире как таковом построены на решении “обратной задачи” – реконструировать причины объектов по последовательности интегральных представлений об объектах и потоку визуальной информации. Часто к решению подобной задачи подходят упрощенчески, предполагая, что причинами сетивного потока являются уже идентифицированные представления об объектах.

Наше представление о данном объекте, которое мы создаем в конкретный момент времени, относится к целому интервалу физического времени. Этот интервал является “теперь” нашего представления об этом объекте.

Определенная выше связь между физическим “теперь” и процессом возникновения представлений об объектах при восприятии, связанным с психологическим “теперь”, является несимметричной по отношению к смене направления времени и визуального потока информации.

Несимметричность определяется также эффектом запаздывания светового потока по отношению к формирующимся представлениям об объектах. Возможно, что это одно из проявлений необратимости времени, которое имеет место при нашем восприятии окружающего мира.

Основной характеристикой “теперь” является отсутствие в нем изменений, отсутствие движения. Откуда следует, что движение и изменение невозможно. Иллюстрацией этого парадокса является апория Зенона “Стрела”. В силу отсутствия изменений в “теперь” стрела всегда будет неподвижной. Согласно анализу “теперь”, приведенному выше, “теперь” проявляется как единое, но единое, являющееся результатом определенного изменения. По отношению к модели физического времени проявление “теперь” как целостности есть интегральная по отрезку времени характеристика. Анализ движения как состояния, а не как процесс, который имеет место в современной физике, может быть рассмотрен как выражение такого подхода. Однако, это не ведет к решению апории Зенона “Стрела”, так как трудности, связанные с формированием наших представлений о “теперь” просто переносятся на другую плоскость. Тезис о том, наши представления, связанные с физическим “теперь”, есть интегральные величины, находится в противоречии нашим представлениям о возможности связывать восприятие с точечным моментом физической шкалы времени.

Связь “теперь” как состояния, в котором нет изменения, – а значит, нет и движения с особенностями человеческого восприятия и нашим повседневным опытом позволяет нам обнаружить сложную структуру этого понятия.

Как пишет Аристотель, “когда мы ощущаем “теперь” как единое ... тогда нам не кажется, что прошло сколько-нибудь времени, так как не было и движения” [*Аристотель, Физика, Соч. В четырех томах, М., т. 3, 1981, с. 59-262: “Физика”, IV, 219 а30*]. Если мы направим наше внимание на неподвижный объект, именно тогда, когда он неподвижен, то относительно такого восприятия мы будем находиться с этим объектом в едином продолжительном “теперь”. Когда мы спим или находимся в темной комнате, получается аналогичный эффект. В одном “теперь” физического времени, психологически, по отношению к одним объектам, мы будем ощущать изменение и “будем во времени”, а по отношению к другим объектам – останемся в едином “теперь”.

В процессе восприятия “теперь” проявляется только тогда, когда мы почувствовали изменение, в результате которого мы в состоянии определить “предыдущее” и “последующее”. Если при формировании наших представлений о времени мы исходим из наблюдений только одного объекта, то по отношению к этому объекту время, когда он неподвижен, не имеет положительного значения. Это значит, что невозможно определить время, когда этот объект неподвижен. Очевидно, что это противоречит нашему повседневному опыту.

В данное физическое время человек в состоянии оперировать множеством психологических “теперь”, которые проявляются по отношению к различным объектам (Аристотель включает сюда и движения, происходящее в душе). Независимо от того, что в данное “теперь” одно покоится, другое может быть подвижно, и мы в состоянии ощутить его изменение, что определяет кажущуюся нам очевидной нашу способность воспринимать неподвижность объекта во времени. Даже если наши представления о двух различных объектах возникают в различные моменты физического времени, то процессы, предшествующие возникновению этих представлений, могут развиваться одновременно. Это определяется тем фактом, что любое представление об объекте есть интегральная характеристика по некому интервалу времени, а временные интервалы по отношению к различным объектам могут пересекаться. Кроме того, отрезок времени, с которым связан один определенный объект может быть частью временного отрезка по отношению к другому объекту, так как при восприятии одни единичные объекты могут быть частью других единичных объектов (как например дверь является частью дома, дверь – единичный объект является частью дома как единичного объекта).

Наличие множества одновременно происходящих “теперь” противоречит выводу Аристотеля, о том, что “теперь” не могут пересекаться. Такой вывод может быть в силе, если различные “теперь” относятся к одному и тому же объекту. Но если объекты, к которым относятся различные “теперь”, сами различны, этот вывод не остается в силе. При восприятии человеком объектов в сознании обрабатывается не одна последовательность “теперь”, а множество пересекающихся “теперь”.

Факт пересечения психологических “теперь” позволяет переосмыслит представления о длительности и мере времени.

Что касается длительности и меры времени, то подход Аристотеля был следующим. Он выбрал одно конкретное движение и определил меру времени пропорционально этому движению, а на множество “теперь”, выявленное через изменения других объектов, накладывал меру, определяя длительность между двумя “теперь”, пропорционально мере этого ранее выбранного движения. Именно такой была традиция измерения продолжительности (или длительности) времени, установленная задолго до Аристотеля, и как бы то ни было странно, именно эта традиция продолжается и по сей день. При таком способе определения меры времени множеству “теперь” уподобляется совокупность точек, на которую сначала накладывается евклидова, а позже – риманова метрика.

Переплетение элементов множества “теперь”, имеющее место при восприятии, ведет к появлению качественно отличной структуры множества “теперь” от вышеуказанной. Вполне возможно, что структура переплетений “теперь” такова, что множество “теперь” является топологическим пространством, что позволяет его метризовать (подробно об этом смотри, например в [14. Александров П. С., Введение в общую теорию множеств и функций, Гостехиздат, 1948]). Множество “теперь”, описанное с учетом особенностей восприятия человека, зависящее от универсума, но которое направлено восприятие (включая внутреннее чувство), будет определять меру времени (возможно, что эту меру можно определить неединственным способом). Она будет зависеть и от физических особенностей мира, и от специфики человеческого мировосприятия, так как элементы “теперь” зависят как от физических так и от психологических факторов.

Упрощенной моделью такого метода является попытка экспериментальной психологии определить меру индивидуального психологического времени чрез насыщенность переживаний пропорционально числу одновременных психологических “теперь” одного человека.

Если в подходе Аристотеля “теперь” определялось через временность, то описанный выше подход позволяет определить временность через “теперь”. При этом “теперь”, настоящее получает более важное место в картине мировосприятия.

Представление о “теперь” как многообразном явлении позволяет лучше понять богатство проявлений бытия .

Результат восприятия всегда связан с определенным отрезком времени, что определяет характер отношений между миром представлений как результатов восприятия и миром идей. Но идеи также интегральны – только в отличие от представлений, интегральных по определенному отрезку времени и по определенной области пространства – по всему времени и по всему пространству. Анализ сворачивания пространства и времени, которые имеют место при восприятии позволяет лучше проанализировать характер отношений между миром изменчивости и миром идей (не сводя один к другому). Представление о “теперь” с учетом тех его характеристик, на которые мы попытались обратить внимание, позволяет, на наш взгляд, снять жесткое противопоставление между миром восприятия и миром идей, единичным и общим, временным и вечным, так как характеристики результатов восприятия близки характеристикам идей, что определяет более серьезный статус истинности восприятия.