

ОБРАЗ, ОБЛИК, ЭЙДОС, ФИГУРА, ПАТТЕРН. КАК СЛОВА ПОМОГАЮТ РАСПОЗНАВАТЬ ОБРАЗЫ, ОЩУЩАТЬ ИХ, ПОНИМАТЬ ЗНАЧЕНИЯ И СМЫСЛЫ?

М. В. Ильин^{1, 2}

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

² Институт научной информации по общественным наукам
Российской академии наук
117997, Россия, Москва, Нахимовский просп., д. 51/21
Поступила в редакцию: 09.02.2018 г.
doi: 10.5922/2225-5346-2018-2-1

В статье рассматриваются процедуры распознавания образов. Используются под-сказки анализа обыденного языка для выяснения того, как когнитивная схема образа соотносится с набором альтернативных этимонов и когнитивных схем в русском и других языках – греческом, латинском, английском, немецком. Отмечается, что сеть соответствий между ними образует обширное концептуальное пространство, связанное с практиками распознавания образов. Развертывается модель распознавания образов путем ее «очищения», упрощения до алгоритмов квантового автомата, а затем «насыщения» за счет усложнения процедур распознавания. Прослеживается переход от обработки внешних «объективных» сигналов через конструирование конфигураций образов к наделению их смыслами и значениями.

Ключевые слова: когнитивная схема, образ, имидж, идея, эйдос, морфа, фигура, распознавание образов, сигнал, автомат, объективность, субъективность, субъектность, интерсубъективность, метретика, морфетика, семиотика.

Кто не слышал выражения *распознавание образов*? Казалось бы, смысл его ясен. Мы все часто беззаботно полагаем, будто нам интуитивно ясно, что такое образ. Что может быть очевиднее и нагляднее процедуры распознавания? Разве мы не используем ее буквально всякий раз, как видим или слышим что-то?

Что может быть проще, яснее и очевиднее?

Однако на английском языке это выражение звучит немного иначе – *pattern recognition*. Если мы внимательно отнесемся к своим словам и выражаемым ими понятиям, то легко убедимся, что слова *образ* и *распознавание*, *pattern* и *recognition* отнюдь не просты и не очевидны. Более того, у них немало синонимов и даже омонимов.

При использовании слова, а точнее соединения звуков в *о-б-р-а-з*, перед нашим мысленным взором могут возникнуть как отдельные чувственные восприятия («за окнами поезда мелькала череда образов»), так и нечто воображаемое, порой даже умозрительное («мне подумалось о том, что соединяет людей, и перед глазами возник образ»). Мы можем подразумевать как распространенные представления («каков



образ Франции у наших соотечественников?»), так и творение писателя или художника («образ Гамлета лично у меня вызывает оторопь»). Мы можем обозначать этими звуками способ деятельности («образ жизни»), сакральное изображение («под образами») и многое другое. На деле одним и тем же звукосочетанием передаются различные смыслы и значения. А, например, в составе наречного вводного сочетания *таким образом* всего лишь маркируются логические и грамматические отношения следствия.

Выяснить, с чем мы фактически сталкиваемся в том или ином случае, — дело лингвистов. Они могут установить с большими или меньшими на то основаниями, где звукосочетания передают омонимичные, но вполне самостоятельные слова, а где отдельные значения и смыслы. В данном случае приведенные выше примеры служат только тому, чтобы подвести нас к основному вопросу статьи. В ней фактически пойдет речь о том, как используемые нами слова и мыслительные конструкции — и образ, и распознавание, и *pattern*, и *recognition*, и *είδος*, и *figura*, и *οὐρέμῃ* — позволяют нам вычленять явления, ощущать их облик и фактуру, понимать их значение и смысл.

Характерно, что древние эллины очень рано развели однокоренные, но вполне самостоятельные слова *idéa* и *είδος*. Исходно это были даже не отдельные слова, а мужская и женская формы одного слова со значением «вид, облик» (от этимона **weyd-*, см. (Pokorny, 1959, S. 1125)). Потом это первоначальное различие по роду вылилось в разграничение двух философских терминов.

Вот и мы попробуем разводить похоже звучащие слова и сближать непохожие на первый взгляд. Такие манипуляции способны приоткрыть внутреннюю логику вычленения явлений (разделения системы и среды), прояснения их состава и конфигурации, понимания их значения и смысла.

Славянский образ и другие слова

Что же мы распознаем? Ответ, казалось бы, ясен — образы. Однако англоязычные коллеги дадут иной, для них не менее ясный ответ — *patterns*. Процедура во всех случаях практически одна и та же. О ней речь пойдет позже. Пока же займемся словами. Они разные. И дело не только в том, что они принадлежат разным языкам. Мы по-русски могли бы с большим или меньшим успехом заменить слово *образ* на слова *паттерн* (транслитерация английского термина), *облик*, *имидж*, *фигура*, *форма*, *схема*, *конфигурация* и т.п. На других языках, естественно, получились бы иные, но в чем-то похожие ряды. Каждое слово соответствующего набора какие-то стороны явления выделяет и подчеркивает, а какие-то упускает. Давайте вслушаемся в русские слова и попробуем уловить смысловые нюансы.

Образ. Это слово для нас отправное. Чтобы лучше понять его смысл, обратимся к его внутренней форме. Она представлена так называемым этимоном, обобщенной схемой, своего рода прототипом, который ле-



жит в основе происхождения всего набора родственных слов. В нашем случае таким набором будут омонимичные слова: *образ* (картина), *образ* (икона), *образ* (способ) и т.п.; а также *образец*, *образчик*, *образование* — вплоть до глагола *образовывать* и наречия *образно*. К какому же условному источнику их все можно возвести? Это этимон **obrazь*. Он раскрывает схематичный способ получения чего-то путем вырезания. Мы легко разглядим соединение корней *ob-* (вокруг) и *razь* (резание, отсекающий удар). Нечто *вырезанное* стало самостоятельной фигурой и получило имя *образ*². Так можно назвать всякий результат нанесения отсекающего удара — вспомните глаголы *разить* и *поражать* или даже приставку *раз-*.

И слово *образ*, и все его «родичи», и их общий этимон образа насыщены коннотациями вырезания, а также резкого воздействия или разительного выделения, отличия. Коннотации расширяют смысловой охват, а этимоны на дают смыслам и значениям рассыпаться, «стягивают» их к общему центру.

Теперь обратимся к английскому слову *pattern*, поскольку именно оно используется как терминологический эквивалент *образа* в соответствующем английском выражении. В современный английский это слово попало через среднеанглийский из старофранцузского языка. Там *patron* означало и покровитель, и образец, и выкройка в портняжном или ткацком деле. Французское *patron*, в свою очередь, произошло от средневекового латинского слова *patrōnus* — покровитель, заместитель отца.

В начале же цепочки заимствований латинское название отца — *pater*. Это слово состоит из корня *pa-* и суффикса *-ter*. Корень восходит к индоевропейскому этимонум **peh₂-*, который передает идею питания и пастушеской заботы (Рокорну, 1959, S. 787). Суффикс практически совпадает с индоевропейским **-tér*, функциональный смысл которого заключается в выражении грамматической функции деятеля. Скрытые в самой глубине значения питания и пищи порой становятся основными, например в английском слове *food*.

Любопытно, что новоевропейское усвоение латинского слова *patrōnus* привело к тому, что старофранцузское новообразование *patron* со значением образца или выкройки было подхвачено в Нидерландах, Англии и на Пиренеях. Повсюду использовалась радикально новая внутренняя форма инструментального образца-шаблона. Часто соответствующие слова обозначали результат применения шаблона: например, стандартное и тиражируемое изделие для современного огнестрельного оружия, то есть *патрон*. Затем соответствующая внутренняя форма получила еще более абстрактную трактовку схемы, иногда выступая контуром для формирования схем. В английском языке внутренняя форма даже приобрела новое звуковое оформление — *pattern*.

Заслуживает внимания то, что терминологическим эквивалентом русского *распознавания образов*, помимо английского выражения *pattern recognition*, служат также немецкое *Mustererkennung* и голланд-

² Подробнее о слове *образ* и его смыслах см. (Колесов, 2018).



ское *patroonherkenning*. Порой используются два термина или больше. Во французском языке, например, это *reconnaissance de formes* и *reconnaissance de motifs*, а в испанском — *reconocimiento de patrones* или *identificación de figuras*. Нетрудно заметить, что практически всегда используются максимально нейтральные слова, связанные с обозначением образцов, контуров и шаблонов.

Прежде чем перейти к следующим словам, зададимся вопросом. Что могло бы объединять слова с разными этимонами и с разным происхождением? Это когнитивная схема или мыслительная конструкция, которая выступает как общая рамка и одновременно центр тяготения самостоятельных, но близких по смыслу этимонов. О данной когнитивной схеме уместно вспомнить позднее, когда будет завершено обозрение слов и стоящих за ними этимонов, прорисовуется общая картина разных способов концептуализации интересующего нас феномена. Итак, следующее слово почти двойник *образа* — это *облик*.

Облик. Своего рода переходом от *образа* к *облику* могут послужить две строки поэта Евгения Баратынского о его музе: «Но поражен бывает мельком свет ее лица необщим выраженьем». Поражает выражение (два знакомых корня) лица. *Облик* — уже новое слово, новый корень и этимон, а с ними новые смыслы и коннотации. При этом приставка та же — *об*, указывающая, напомним, на окружие, непосредственную оболочку нашего феномена. Перенесем внимание на этот общий момент, на окружение или среду. Именно она является тем, относительно чего определяются, во-первых, нечто вырезанное или выраженное (в случае *образа*) и, во-вторых, нечто отличное своим своеобразием, личностными качествами.

Итак, пара *об-раз* и *об-лик* уже намечает походы к когнитивной схеме. Однако для ее более полного прояснения нужно использовать и более широкий набор этимонов и слов — в том числе необычного, «чуждого» происхождения, например, культурного и исторического. Обратимся к глубокой древности, к античной Элладе.

Идея и эйдос. По своему звучанию эти слова — что по-русски, что по-гречески — сильно отличаются друг от друга. Но, как уже указывалось во введении к статье, в данном случае мы имеем дело с формами мужского и женского рода одного слова, означающего «облик, вид, видимость». Обе формы восходят к индоевропейскому этимону **weyd-* (Pokorny, 1959, S. 1125). Если вслушаться, то легко уловить смысл и узнать наши слова *вид, видимость, видение*. Лингвистическая реконструкция дает для условного протоиндоевропейского пару **wéydos* и **widéseh₂*. Вероятно, эти формы могли бы звучать как *видея* и *вид*, сохранись различение мужского и женского родов в современном русском языке. Однако у нас осталась лишь форма мужского рода.

Икона. Греческое *икона* — *εἰκών* — восходит к индоевропейскому этимону **weyk-* или даже четырем этимонам-омонимам. Для них Юлиус Покорный выделяет такие основные смыслы: особенный и необычный; сильный, способный нечто совершать; похожий; а также изменчивый и



обманчивый (Pokorny, 1959, S. 1128–1129). Возможно, что исходно все эти значения выросли из связи наделяющего силой разделения и подобия. Собственно же икона отчетливо связана с третьим значением.

Форма и морфа. Эти два слова звучат очень похоже. Возникает впечатление, будто они образованы путем перестановки слогов и звуков (см.: Forma; Original meaning of form). На деле же их происхождение совершенно разное. Латинская *forma* восходит к индоевропейскому корню **d^her-*. Исходно он выражал смысл поддержания и сохранения (ср. наше слово *держат*), как прекрасно показал В. Л. Цымбурский в своем блестящем очерке о форме и дхарме (Цымбурский, 1999).

Греческая *μορφή* произошла от индоевропейского корня **mer-* со значением «сияние, сиять», как показывает глагол *μάρμαίρω* – «сиять» (ср. также прилагательное *μάρμαρεος* и производное от него существительное *μάρμαρος* – «сверкающий камень, мрамор»). От этого же индоевропейского корня произошли русские слова *марево*, *мерцать*, *меркнуть*, а также латинское прилагательное *terus* – *чистый* (Pokorny, 1959, S. 734). Добавление к корню **mer-* суффикса **bha* как раз и дало греческую *μορφή*.

Контраст смыслов и в данном случае, и в предыдущем примере с иконой совершенно естественен. Это так называемая энантиосемия – контрастное единство противоположных смыслов. Например, слова *блестящий*, *блеклый* и *бледный* авторитетнейший этимолог Юлиус Покорный возводит к корню **bhlēi* (Pokorny, 1959, S. 156–157, 160). Выделенность на общем фоне может строиться на разных принципах и на разных контрастах – блестящего на блеклом или блеклого на блестящем.

Имидж. Исходно это транслитерированное слово обрело самостоятельную жизнь, как и подобные слова в других языках. Сейчас именно оно стало, очевидно, наиболее ярким выражением одной из технических трактовок образа.

В английский язык это слово проникло еще в XIV столетии из старофранцузского, а исходным источником была латынь. Относительно происхождения латинского слова *imāgō* (*копия, сходство, образ*) высказывается множество поверхностных суждений (Симонова, 2012, с. 4–16). Среди них есть и попытки связать происхождение слова с магией. Совершенно фантастические трактовки распространяет сайт с громким названием «Энциклопедия латиниста» (<http://littera.listbb.ru/viewtopic.php?f=74&t=1600>). Как бы то ни было, можно признать, что интересующее нас слово через общеиталийский этимон **imāgō* связано с индоевропейским корнем **im-*. К нему же восходят широко распространенные в русском и других языках слова *имитировать* и *имитация*.

Новые европейские концептные истории, вытекающие из латинского этимона, воспроизводят его на свои лады и тем самым акцентируют восприятие образа-имиджа как копии и как замены. По мере их развертывания смысловые моменты тиражирования и воспроизводства становятся все более и более ощутимыми.



В староанглийском языке зафиксировано произошедшее из того же этимона **it* слово *efen*, а также его варианты *efn* и *etn*. В среднеанглийском они слились в одно звукосочетание, похожее на современное, — *even*. Разброс смыслов был, впрочем, гораздо шире нынешнего. Фактически за ним стояла группа омонимов, обозначающих качества равенства, подобия, справедливости, беспристрастности и даже истинности, а также значения, связанные с словами *уровень* и *плоскость*. В конечном счете общие в своих истоках слова — исконно германское и романское — разошлись. Современное английское ухо уже не улавливает связь между *even* и *image*, хотя в обоих случаях исконный образ (метафора) и когнитивная схема разделения на равные или подобные копии вполне отчетливо просматриваются.

Схема. Это слово является транслитерацией древнегреческого источника *οὐμίᾱ*). Его можно рассматривать как еще один аналог образу. Внутренняя форма этого греческого слова образована соединением корня *ἔχ*, представленного в глаголе *ἔχω* (я имею), и суффикса *-ια*, указывающего на проявление и результат действия.

Глагол восходит к индоевропейскому этимону **seǵʰ-* (Pokorny, 1959, S. 888). Его смысл реконструируется не просто как обладание, а как схватывание и удерживание. В русском и других новых языках этот корень по большей части не сохранился, хотя читатели легко узнают его в немецком слове *Sieg* (победа, то есть то, что завоевано и удерживается). Что же касается суффикса, то он в русском сохранился в словах типа *пламя* и *пламень*, *знамя* и *знаменье*, а также в заимствованиях из латыни: *инструмент*, *аргумент*, *монумент*. Получается, что исходная когнитивная схема самого слова *схема* предполагает процесс схватывая и его результат, что-то типа *схватменье*, если пофантазировать.

Фигура (figura). Данное слово образовано из индоевропейского этимона **dʰeyǵʰ-*, смысл которого обычно связывают с процессами формирования и лепки. Мы склонны ассоциировать фигуру с легким контуром, хотя для наших далеких предков определяющими были коннотации весьма осязаемой лепки, отчетливо материально проявленной. Это была прежде всего лепка из глины или чего-то подобного. В русском языке от данного индоевропейского этимона произошли слова *здание*, *созидание*, *зодчий* и т. п.

Тип. Русское слово *тип* — результат длинной череды заимствований: через латинское *typus* (образ, форма, разновидность), а затем через французское *type* (оттиск, форма, тип). Свое происхождение эти слова ведут от индоевропейского этимона **(s)tew-* (*толкать*, *бить*, *топтать*). В русском языке примерами производных стали слова *топтать*, *топот* и даже *топор*. Легко можно заметить, что и тут очевидны прямые аналогии когнитивной схемы образа, связанной с «вырубанием» из некоего фона.

Очищенная когнитивная схема распознавания

В сделанном выше обзоре слов, так или иначе связанных с нашими представлениями об образах, устанавливались различия между сходными по звучанию формами, выявлялись сходства между совершенно



разными, казалось бы, по звучанию словами. Практически во всех случаях проявились условия и образ жизни создавших их людей. Греки множили визуально и пластически ощутимые версии представлений об образах. Римляне сосредотачивались на инструментальном их воспроизведении. В свою очередь славяне и германцы оттолкнулись от представления о резком, даже силовом вычленении образов, но дали ряд расходящихся версий результатов этого вычленения. Иными словами, даже на уровне когнитивных схем особенности и своеобычность культурно-языковых традиций сказываются вполне отчетливо.

Предпринятый обзор показал существование различных этимонов и исходных метафор. Все они, однако, прямо или косвенно подводили к общему мыслительному действию: вычленению явлений из их окружения, различению некоей системы и ее среды. Возникает искушение сделать радикальный шаг по очищению выявленных когнитивных схем и получить предельно чистую версию. Но подобное очищение дает сравнительно бедный результат, слишком грубую схему. К тому же условно нейтральные и потому «чистые» для моего уха термины *явление, выделение, среда* кому-то могут показаться все-таки насыщенными ассоциациями и дающими основание оспорить чистоту полученного результата.

Хотелось бы добиться большего, добраться до самого предела очищения образа и его когнитивной схемы. Но при столь радикальном решении от *образа* останется лишь его контур. Не рискуем ли мы полностью утратить содержание? Да, опасность есть, но возможны и научно корректные решения. Можно было бы испытать два подхода к решению задачи радикального очищения.

Первый подход состоит в исключении содержания (content) и сохранении одного лишь его формального выражения (expression). Второй подход ориентирован на замену живого и сознательного агента, человека его «двойником», искусственным устройством.

Первый подход. Такое решение возможно благодаря гениальному открытию Луи Ельмслева, которые ввел различение и формальное разделение плана содержания и плана выражения. Эти два аспекта не просто связаны, но во многом изоморфны: иначе единицы выражения не получали бы содержания, а единицы содержания — выражения. Мы оказываемся способны аналитически выделить каждый из планов, то есть как бы очистить содержание от выражения и наоборот — выражение от содержания. Выделение планов содержания и выражения делает их относительно автономными. Некоторые элементарные единицы одного плана оказываются несоотносимыми с элементами другого. Их отличает *неконформальность*. Подобные неконформальные элементы Ельмслев трактует как *фигуры* выражения и содержания. Фигуры тем самым фактически очищаются от всех проявлений противоположного плана. Получается, что они стремятся либо к бессодержательности выражения, либо к бесформенности содержания. У нас появляется способность помыслить бессодержательность фигур, или предельную очищенность образов, слов и знаков — правда, лишь на уровне абстрактного, умозрительного рассмотрения человеческой коммуникации и семиотических систем.



Однако полной утраты не происходит. Сохраняющаяся изоморфность планов всегда оставляет возможность для обратного насыщения. Более того, неконформность фигур способна эффективно послужить свободному развертыванию сохранившихся очагов изоморфности в череду все более и более богатых копий.

Второй подход. Вытекающее из него принципиальное решение связано, напомним, с устранением человека, а точнее — с его заменой неким инструментальным устройством или даже автоматом³. Подобные инструменты настроены на выделение неких объектов и явлений из их среды. Подобного рода устройства и процедуры широко используются в информатике и в сопряженных с ней областях знания. В других языках используются иные эквиваленты выражения *распознавание образов*: *pattern recognition* (англ.), *Mustererkennung* (нем.), *patroonherkenning* (нид.), *reconnaissance de formes* и *reconnaissance de motifs* (фр.), *reconocimiento de patrones* или *identificación de figuras* (исп.) и т.п. Как уже отмечалось, предпочтение отдается техническим терминам, обозначающим контуры, шаблоны, конфигурации и образцы.

Что же может представлять собой предельно упрощенное распознающее устройство? Это, напомним, могут быть автоматы или операционная программа распознавания. На языке теории автоматов — это *конечный автомат*. Однако предельного очищения может и не получиться, так как мыслится наличие создавшего конечный автомат человека и практическое использование человеком этого устройства. Можно ли вообразить самодостаточный автомат? Да, это нечто, подобное так называемому квантовому автомату Дэвида Альберта (Albert, 1983; Albert, 1987)⁴. Это автомат, способный производить некоторые измерения себя самого, получая при этом определенное знание, недоступное никакому другому автомату. В принципе, он мог бы быть самодостаточным и не нуждаться в презумпции создания и использования человеком.

Каким бы ни было распознающее устройство — инструментом в руках человека, относительно автономной программой, только созданной и контролируемой людьми, или самодостаточным квантовым автоматом, — его структура и результат распознавания фактически задаются процедурами вычленения искомого феномена в некой среде. Обобщенно это можно представить примерно таким образом. Устройство получает сигналы извне. Эти сигналы группируются на основании неких критериев и признаков. Как и кто задает соответствующую программу отбора и группировки данных, не особенно важно, хотя идеально было бы, если бы автомат задавал себе программу самостоятельно. Важен алгоритм распознавания. Группировка относится к некоему

³ В данном случае под автоматом понимается математическая программа, которая преобразует дискретную информацию по шагам в дискретные моменты времени и формирует результат по шагам заданного алгоритма.

⁴ Я благодарен Артему Валериановичу Юрову за то, что он привлек мое внимание к квантовым автоматам Дэвида Альберта и разъяснил принципы их функционирования.



классу и помещается в соответствующий «контейнер». «Контейнеру» и содержащимся в нем группировкам признаков и качеств сигналов присваивается название. Фактически это технический маркер, который обычно именуют *лейблом*, или *токеном*.

Подобная структура напоминает трехчленное устройство знака, однако состав частей там немного иной. Процедура начинается с приписывания метки (*assignment of a label*) определенной входящей величине (*inputvalue*), то есть сигналу. Далее метка (токен, лейбл), с одной стороны, маркирует принадлежность сигнала (фактически серий сигналов) к тем или иным классам, а с другой — идентифицирует его качества и свойства. На данном этапе операциональными средствами оценки сигналов являются их измерения.

Каков бы ни был порядок отдельных операций, они обретают смысл и результативность только при условии, что образуют некое целое. Сложение процедур оценки сигналов в общую структуру, их классификация и, наконец, обозначение создают некое подобие энтелехии. Это пока лишь схематичное подобие знака. Вместе с тем уже начинают прорисовываться семиотические параметры распознавания образов — правда, только в их протосемиотическом или досемиотическом проявлениях. Сигнал можно трактовать как самореферентную метку, прото-репрезентатив. Класс и классификация — это некие протозначения; характеристики и признаки — протосмыслы.

Можно представить, как наш автомат сам собой возникает в мире материи и энергии без человека. Он может появиться только в результате каких-то процессов самоорганизации или автопоэзиса. Однако самих по себе автопоэтических возможностей еще недостаточно, чтобы он заработал. Нужна еще и память. Это должна быть не просто «генетическая» память о строительстве самого себя, но и «фенотипическая» память об истории своих взаимодействий со средой. Только при этих условиях могут выделяться ожидаемые или типичные признаки сигналов, создаваться «контейнеры» для их группирования, а также соответствующие метки. И все это в совокупности выступает составными частями энтелехии запоминания. Такая энтелехия может возникнуть благодаря многократному проигрыванию цепочек *признаки — класс — метка, метка — класс — признаки* и т.п. в разных порядках и последовательностях до тех пор, пока их устойчивая рефлексивная (!) связь не закрепится. Вот тут и возникает подобие памяти. А без памяти наше распознающее устройство не сможет заработать. С памятью же (рано или поздно) отдельные сигналы становятся фигурами, а их серии — знаками. Существенно, однако, что при этом возникает взаимодействие между изолированными прежде автоматами. Появляется общение, а с ним субъектность и субъективность. А потом интерсубъективность, полноценная коммуникация и человеческое общество.

После того как очищенная когнитивная схема получена, сложена в общую конфигурацию, мы можем применить ее для обработки сигналов. Однако после ряда использований и автопоэтических «возрождений» полученная схема оказывается способна на большее, чем просто



на черновую обработку сигналов. Теперь уже можно осуществлять их смысловую, или семиотическую, обработку. Происходит нечто подобное соединению двух знаковых систем (Фомин, 2014; 2017).

Следующие циклы использования когнитивной схемы дают набор разнообразных результатов. Тем самым осуществляется своего рода возвращение на круги своя. Возникает череда множющихся рядов многоликих и разноименных образов. Именно она фиксируется в памяти не отдельного самообразовавшегося автомата, а множества человеческих языков и культур.

Три ипостаси распознаваемых образов

После обзора различных вариантов трактовки и перевода выражения *распознавание образов* и слова *образ*, а также после попытки очистить и свести воедино стоящие за ними когнитивные схемы уместно задать вопросы о том, что это дает для оптимизации распознавания образов и нашей исследовательской работы с ними. Разумно пойдти противоположным ходом — заменить очищение насыщением.

Существуют различные варианты насыщения пока еще чистой когнитивной схемы работы идеального математического автомата, распознающего объекты окружающей среды. Насыщение модели возможно двумя основными способами, которые зеркальным образом соотносятся с очищением.

Напомню, что первый подход построен на различении планов содержания и выражения. В случае очищения редуцируется, а в идеале удаляется содержание при сохранении его внешнего формального выражения. В этом случае алгоритмы насыщения предполагают приписывание, а затем обогащение содержания для исходной схемы выражения.

Второй подход очищения нацелен на всемерное ослабление субъектности и субъективности, а в пределе — на замену человека искусственным устройством, физическим или интеллектуальным автоматом. В случае насыщения потребуется добавить в операционные алгоритмы как можно больше субъективного и человеческого. Разумеется, результаты также станут более субъективными, а значит, и субъектными, человеческими. Здесь, как и в случае с очищением, предельно мыслимым идеалом является квантовый автомат, который сам начинает насыщать и себя, и результаты своей деятельности по самостоятельно создаваемой и совершенствуемой программе, точнее, по череде программ. Фактически квантовый автомат становится своего рода генератором субъектности и субъективности.

Насыщение «объективной» фактурой и «субъективной человечностью», или субъектностью, взаимосвязано. Одно предполагает другое. Их разделение — чисто условное, аналитическое. Они идут рука об руку. Вместе с тем это различие принципиально важно, так как целостные феномены складываются из своего рода трех ипостасей распознаваемых образов. При консолидации каждой из аналитических ипостасей используются три разные группы аспектов распознавания. Одни связаны с внешней реальностью, с «объективным миром» вокруг нас и вокруг распознающего устройства. Мы — лишь частный случай устройства



или дополнение к нему, пусть и нами же созданному. Другие аспекты связаны с самим устройством распознавания и с нами как его создателями, с «субъектным инструментом». Наконец, есть еще аспекты, которые прямо связаны и даже порождены самими распознаваемыми образами, точнее их «образными» характеристиками, которые являются не чем иным, как конфигурациями, фигурами, обликами, схемами, шаблонами, паттернами (вспомним подсказки разных языков — от русского и английского до греческого и латыни). Первые аспекты, по сути дела, не просто объективные, но и количественные, математические, а точнее, метретические. Вторые — субъективные, содержательные, семиотические. Третьи — конфигуративные, то есть морфологические, а точнее, морфические.

Можно очертить порядок развертывания насыщения на базе уже предложенной схемы в контексте очищения, как это было сделано выше со схемой очищения. Наш автомат или условный индивид воспринимает сигналы из окружающей среды, «объективного мира» с помощью своих сенсориумов. Эти сигналы различаются в зависимости от сенсориума (гравитация, электромагнитное излучение, колебания воздуха, атмосферное давление, влажность и т.п.) и силы сигнала. В результате создается своего рода база данных измеряемой информации (например: свет яркий или тусклый, звук громкий или тихий и т.п.). При этом группировка неких измерений выделяется относительно других измерений.

Пока используются лишь *метретические возможности* (так мы с коллегами их назвали после немалых колебаний⁵). Пробовали говорить о математических процедурах и измерениях, но это слишком сбивало. К тому же далеко не вся математика является вычислительной. Есть топология и другие отрасли математики, которые далеки от чисто измерительных и вычислительных процедур. Отмечу, что А.Ф. Лосев данный аспект именовал аритмологическим, от греческого слова *ἀριθμός* — число как конкретное сущее (Лосев, 1993). Здесь используется индоевропейский этимон **h₂er-* со значением «класть, складывать, приспособливать». От этого этимона произошло огромное количество слов, ставших важными культурными или бытовыми терминами, например: греческие слова *ἀρετή* (*добродетель*) и *ἄρᾱχη* (*наука*), латинские *ordo* (*порядок*) и *ars* (*искусство*), а также русские слова *ряд*, *порядок* и *ярмо*.

В рамках метретических процедур происходит выделение единиц. Это единицы измерения (данные по каждому сигналу). Однако это также данные по целостным комплексам измерений, единицы вычленения, то есть группировки измерений. Последние единицы выявляются из окружения. Это своего рода относительный порядок на фоне относительного хаоса — в измерительном, разумеется, смысле. Иначе можно сказать, что это искомая система и ее среда, но представляющие пока исключительно в виде измеренных сигналов из «объективного мира». У них нет еще ни облика, ни смысла.

⁵ Мы обратились к индоевропейскому этимону **meH₁-*, который передает идею измерения и от которого произошли слова: греческое *μέτρον*, латинское *metrum*, английское *measure*, русское *мера* и т.п.



Одинаковые единицы образуют ряд. От идеальной единицы можно идти вовне и внутрь. Путь вовне включает ряд от единицы до бесконечности; это натуральный ряд чисел. Путь внутрь — от единицы до нуля; это ряд дробей от единицы до нуля. Разумеется, натуральные ряды могут дополняться иррациональными, комплексными и прочими развертками. Естественно, единицы измерения можно складывать и умножать, идя вовне, а единицы выделения — делить, идя внутрь. Тем самым уже на уровне метретической обработки можно получить крайне подробные, разнообразные и обширные данные, а также обобщенные результаты. Однако они не будут исчерпывающими. Необходимым становится подключение других аспектов распознавания образов.

Следом идет формирование образа с помощью подключения морфических аспектов изучения. Что при этом происходит? Установленные различия между измеренными данными феномена и его среды, а также данными отдельных изменений самого феномена позволяют перейти к новому набору процедур. Это установление контрастов и границ, то есть конфигураций разделения феномена и среды. Это также установление вариативности измерений внутри самого феномена — определения его однородности или неоднородности, то есть внутренних конфигураций, структурных и функциональных характеристик распознаваемого образа. Это уже работа по реконструкции форм феномена, которую можно и нужно охарактеризовать как морфологическую, точнее, морфическую.

Работа на этом далеко не закончена. Сигналы замерены и исчислены. Результаты сложены в конфигурации, а они, в свою очередь, вместе с их метретическими параметрами помещены к классификационные ячейки. Создаются таксономии и классификации форм. Наконец, в соответствии с распределением форм им присваиваются лейблы и токены путем использования различных типов маркеров.

Однако ни формы, ни параметры их измерения, ни наборы маркеров еще не обладают никакой значимостью для распознающего автомата или субъекта распознавания, тем более для человека. «Что ему Гекуба, что он Гекубе?» (*What's Hecuba to him, or he to Hecuba...*) — можем сказать мы вслед за шекспировским Гамлетом. Иначе говоря, в чем разница между вчерне распознанными «объективными» аспектами образов? Субъект находит ответ путем сравнения разных «объективных» схем между собой. Положим, он «увидел» облик хищного зверя и вспомнил облик обжигающего огня. Субъект конструирует метафору, которая для него значима. С этой метафорой возникают смыслы и значения опасности, угрозы и т. п. Однако субъект также может сложить «объективные» схемы сорванного плода или пойманной рыбы с обликами запекающего огня. Ему удастся получить смыслы и значения приготовления пищи. «Объективные схемы» превращаются во вполне «субъективные». Последние становятся когнитивными, ментально присвоенными субъектом. После их маркирования и вербализации мысль подкрепляется словом. Слова со шлейфом смыслов и значений венчают длительный и многоплановый процесс распознавания образов. Семиотические аспекты наслаиваются на метретические и морфические. От восприятия внешних сигналов субъект проходит долгий путь к пониманию, а значит, и присвоению образов.



Но дело не завершено. Оно продолжается без конца. Слово, как будто бы занявшее венчающее место в долгой череде трансформаций сигналов в конфигурации, а их — в ментальные конструкции, не остается неизменным результатом. В силу своей субъектности и субъективности слово открывает новые циклы переоценки и переосмысления образов. Мы вновь пускаемся на поиски ясных ощущений, точной меры, отчетливых конфигураций и вразумительных смыслов важных для нас образов. Теперь нам помогают прекрасные инструменты — слова. Они изменчивы, но хорошо настраиваемы. Они озадачивают, но при этом многое подсказывают. Если уметь ими пользоваться, они помогут обогатить наш внутренний мир и улучшить мир вокруг нас.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №17-18-01536) в ИНИОН РАН.

Список литературы

Ельмслев Л. Прологомены к теории языка // Новое в зарубежной лингвистике. М., 1960. Вып. 1. С. 264—389.

Колесов В. В. Суждение о концепте Образ // Метод: Московский ежегодник трудов из обществоведческих дисциплин : сб. науч. тр. М., 2018. Вып. 8 (в печати).

Лосев А. Ф. Очерки античного символизма и мифологии. М., 1993.

Симонова И. Ф. Педагогика имиджа. СПб., 2012.

Фомин И. В. Категория образа как средство изучения политической действительности (на примере образа Южной Осетии в российском внешнеполитическом дискурсе) // Символическая политика. М., 2014. №2. С. 40—65.

Фомин И. В. Семиотический фронтир: сквозь глубины веков и границы дисциплин // МЕТОД: Московский ежегодник трудов из обществоведческих дисциплин : сб. науч. тр. М., 2017. Вып. 7. С. 25—37.

Цымбурский В. Л. «Причина» и «чудо»: (лат. *causa* и его индоевропейское родство) // Индоевропейское языкознание и классическая филология — III : матер. чтений, посвящ. памяти проф. И. М. Тронского. СПб., 1999. С. 98—101.

Albert D. Z. On quantum-mechanical automata // Physics Letters A. 1983. Т. 98, № 5—6. С. 249—252.

Albert D. Z. A Quantum-Mechanical Automation // Philosophy of science. 1987. Т. 54, №. 4. С. 577—585.

Pokorny J. Indogermanisches etymologisches Wörterbuch ; Bern ; München, 1959.

Об авторе

Михаил Васильевич Ильин, доктор политических наук, профессор, ординарный профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», руководитель Центра перспективных методологий социально-гуманитарных исследований ИНИОН РАН, Россия.

E-mail: mikhaililyin48@gmail.com

Для цитирования:

Ильин М. И. Образ, облик, эйдос, фигура, паттерн. Как слова помогают распознавать образы, ощущать их, понимать значения и смыслы? // Слово.ру: балтийский акцент. 2018. Т. 9, №2. С. 6—20. doi: 10.5922/2225-5346-2018-2-1.



IMAGE, EIDOS, FIGURA, PATTERN.
HOW WORDS HELP TO RECOGNIZE PATTERNS
AND UNDERSTAND THEIR REFERENCE AND SENSE?

M. V. Ilyin^{1, 2}

¹ National Research University "Higher School of Economics"

20 Myasnitskaya St., Moscow, 101000, Russia

² Institute of Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences

51/21 Nahimovskij Ave., Moscow, 117997, Russia

Submitted on February 09, 2018

doi: 10.5922/2225-5346-2018-2-1

The article explores the process of image recognition. The author analyses everyday language to identify correlations between cognitive patterns of the image and a set of alternative etymons and cognitive patterns in Russian and other languages – Greek, Latin, English, German. Links between them form a vast conceptual space associated with image recognition. The author proposes a pattern of image recognition, which is, in its simplified form, unfolding from a quantum automaton, to its "saturation" due to the complexity of image recognition procedures. The author traces a transition from the processing of external objective signals through the construal of image configurations to the assignment of senses and meaning.

Keywords: cognitive scheme, image, idea, eidos, morph, figure, pattern recognition, signal, automaton, objectivity, subjectivity, intersubjectivity, metretics, morfetics, semiotics.

References

- El'mslev, L., 1960. Prolegomena to the theory of language. *Novoe v zarubezhnoj lingvistike* [New in foreign linguistics], 1, pp. 264–389 (in Russ.).
- Losev, A.F., 1993. *Ocherki antichnogo simbolizma i mifologii* [Essays on ancient symbolism and mythology]. Moscow. 959 p. (in Russ.).
- Simonova, I.F., 2012. *Pedagogika imidzha* [Pedagogy of the image]. St. Petersburg. 304 p. (in Russ.).
- Fomin, I.V., 2014. The category of the image as a means of studying political reality (on the example of the image of South Ossetia in Russian foreign policy discourse). *Simvolicheskaya politika* [Symbolic Policy], 2, pp. 40–65 (in Russ.).
- Fomin, I.V., 2017. Semiotic frontier: through the depths of centuries and the boundaries of disciplines. *METOD: Moskovskii ezhegodnik trudov iz obshchestvovedcheskikh distsiplin* [METHOD: Moscow Yearbook of works from social science disciplines], 7, pp. 25–37 (in Russ.).
- Tsyburskii, V.L., 1999. "Cause" and "miracle" (Latin causa and its Indo-European kinship). *Pamyati Tronskogo* [In memory of Tronsky], III, pp., 98–101 (in Russ.).
- Albert, D.Z., 1987. A Quantum-Mechanical Automation. *Philosophy of science*. Available at: <https://en.wiktionary.org/wiki/forma#Latin> [Accessed 12 December 2017].
- Albert, D.Z., 1983. Onquantum-mechanical automata. *Physics Letters A*, 98 (5–6), pp. 249–252.
- Pokorny, Julius, 1959. *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*. Bern, München.



The author

Dr Mikhail Ilyin, Professor, National Research University “Higher School of Economics”; Institute of Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences, Russia.

E-mail: mikhaililyin48@gmail.com

To cite this article:

Ilyin M. V. 2018, Image, eidos, figura, pattern. How words help to recognize patterns and understand their reference and sense? *Slovo.ru: baltijskij accent*, Vol. 9, no. 2, p. 6–20. doi: 10.5922/2225-5346-2018-2-1.