

УДК 910.1:551

СИМУЛЯКРЫ И НООТИКИ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Дуничев В.М.

Сахалинский государственный университет

Восприятие мир природы таким, каким его видит человек, приводит к созданию чувственно-наглядных образов или симулякров – копий, не имеющих оригиналов. Объяснения реального мира природы индуктивным мышлением: признаки – понятия – законы - модель, формируют ноотики – копии (модели), отражающие существующие природные объекты. Показана последовательная смена симулякров на ноотики в астрономии, физике, химии, биологии, географии, геологии.

Ключевые слова: природа, симулякр, ноотик, мышление

SIMULACRES AND NOOTICS IN NATURAL HISTORY

Dunichev V.M.

Sakhalin state university

A human perception of the world leads to creation of sensual-evident images or simulacres – duplicates without originals. Explanation of the real natural world with the help of inductive reasoning means that characters, concepts, laws – model, form nootics – copies (models), which reflect existent natural object. Sequential substitution of simulacres by nootics is shown in astronomy, physics, chemistry, biology, geography, geology.

Keywords: nature, simulacre, nootic, reasoning

Воспринимая мир природы таким, каким его видит, человек создает в мозгу головы чувственно-наглядные образы, отсутствующие в реальности, так как природа не создана человеком, и какая - неизвестно. Получается копия, не имеющая оригинала, или симулякр (по Ж. Бодрийяру). При высказывании симулякра (идеи, представления) не нужны доказательства, соблюдения законов естествознания. Мышление дедуктивное и фрагментарное.

Выделяя признаки природных объектов, выводя по ним понятия, сравнение которых дает законы, модель, человек получает копию, отражающую оригинал – реальный мир природы, или ноотик (от ноос – разум). Мышление индуктивное и системное. Выведенный закон не имеет исключений, что не допускает высказывание идей, мнений, представлений. Добывается знание – объяснение природных объектов или явлений, которое доказано.

Одним из первых симулякров было представление о плоской форме Земли. Для жителя равнины это так очевидно! Лишь в 1522 г. после завершения первого кругосветного путешествия была выяснена сферическая форма нашей планеты – земной шар (ноотик). Но еще длительное время людям казалось это невозможным: на противоположной стороне шара от меня человек стоит вниз головой. Да он упадет! Фрагментарность в том, что не замечалось действие гравитационного поля по притяжению всех тел на поверхности к центру Земли.

Наблюдая восходы и заходы Солнца, движение звезд и планет, человек создал в мозге головы симулякр о центральном положении в мире неподвижной Земли. Такое геоцентрическое восприятие К. Птолемея было обосновано математически во втором веке в труде «Великие математические построения астрономии в 13 книгах». С помощью математики обосновывалось то, чего нет, и видимость была принята за реальность.

Через полторы тысячи лет в 1543 г. Н. Коперник доказал, что Земля, как и другие планеты, вращается вокруг своей оси и Солнца. Много столетий этот ноотик отрицался, а приверженцы его испытывали гонения, вплоть до сжигания на кострах. Только принятие гелиоцентрической модели Коперника позволило выяснить истинное строение Солнечной системы и Вселенной.

С древности людям было очевидно деление тел на легкие и тяжелые. Такое мнение высказывал и Аристотель. Пушинка медленно опускается на землю. Отсюда она легкая. Маленький камешек проделывает этот путь быстро. Поэтому он тяжелый. Этому симулякра придерживаются многие люди и в XXI в., особенно получившие гуманитарное образование с разным мышлением.

В начале XVII века Г. Галилей задумался: Почему пушинка и камень падают с разными скоростями, если к Земле их притягивает одинаковая сила? Значит, что-то мешает пушинке падать также быстро, как камню. Причина в сопротивлении воздуха. Если убрать воздух, то два этих тела упадут на земную поверхность одновременно. Галилей исключил сопротивление, взяв тяжелое чугунное ядро и легкий деревянный шар такого же диаметра. Поднявшись на наклонную Пизанскую башню, он одновременно опустил их. Ядро и шар достигли почвы вместе. Логическое объяснение этому такое: если пройденное расстояние одинаковое, как и сила притяжения, то и время в пути одинаково. Формулы пути: $S_ч = gt_ч^2/2$, $S_д = gt_д^2/2$. Масса тел в формулу расстояния не входит. А вот сила удара о почву была разной: ядро погрузилось в почву, а шар остался лежать на ее поверхности, так как $F = mg$.

Уход от симулякра легких и тяжелых тел послужил основой становления механики И. Ньютона (ноотика).

С древних времен, наблюдая, как от громадной кучи сучьев в костре остается маленькая горсть золы, люди сделали для себя вывод: при горении масса вещества уменьшается. Так сложился еще один симулякр, который с начала XVIII в. находил «научное» объяснение учением о флогистоне. Считалось, что вещества содержат горючую часть – флогистон, удаляемую при горении.

В конце XVIII в. А. Лавуазье доказал, что при горении к веществу присоединяется кислород, или масса продуктов горения больше массы исходного вещества: $C + O_2 = CO_2 + Q$. Атомная масса углерода равна 12, молекула CO_2 имеет массу 44 (ноотик). Но, чтобы заложить основы современной химии, Лавуазье пришлось освободить людей от симулякра продолжительностью более двух тысяч лет, сформулированного еще Эмпедоклом, что простыми элементами первоматерии служат огонь, воздух, вода и земля. При их смешении или разделении образуется все многообразие природных вещей. Атомистические взгляды, заложенные Левкиппом, не были поддержаны Аристотелем. Он, наоборот, принял для практических действий с веществом идею простоты огня, воздуха, воды и земли. Был сделан вывод, что металлы сложные вещества, а стало быть, из меди или ртути можно получить золото – основа алхимии.

В 1775 г. А. Лавуазье опытом доказал сложность воздуха, разделив его на азот и

жизненный газ, названный затем кислородом. Затем в 1783 г. соединением кислорода и горючего газа была получена вода. Горючий газ стал называться водородом. Последней простоту потеряла земля, которая, как оказалось, состоит из множества разных по химическому составу минералов.

Место первоматерии заняли атомы, ставшие синонимами химических элементов. Атомы продолжали считаться неделимыми частицами, из которых состоят все вещества. Но это был новый симулякр, так как в 1895 г. В.К. Рентген открыл рентгеновские лучи, что свидетельствовало о делимости атома (химического элемента), его сложном строении. В начале XX в. Н.С. Курнаков открыл существование индивидуальных химических веществ переменного состава (с нецелыми соотношениями атомов), назвав их бертоллидами. Например, минерал пирротин FeS_{1-x} , где x чаще всего 0,1-0,2, или в одном месте $FeS_{0,87}$, в другом $FeS_{0,93}$. Такой химический состав с позиции атомизма необъясним.

Освобождение от симулякра в биологии произошло в XIX в. Древние греки воспринимали мир природы таким, каким его видели. Энциклопедист античности Аристотель считал, что живущие растений и животных созданы такими, какие сейчас, а причина разнообразия заложена в самой природе, т. е. внутренняя.

В 1859 г. Ч. Дарвин в книге «Происхождение видов путем естественного отбора» доказал, что живущие виды не созданы

такими изначально, а произошли от других, вымерших видов, а те от более древних. Причина изменчивости в воздействии внешней среды, а не внутренняя. Началась эволюционная биология.

Наблюдая расположение гор выше равнин, люди пришли к выводу о поднятии невулканических гор, их подвижности. Равнины же принимаются стабильными участками – платформами.

На самом деле, все разрушенные от землетрясений города построены на равнинах, которые, стало быть, подвижные регионы. В горах нельзя кричать, из-за опасения схода снежных лавин. Не известно ни одного случая, чтобы экспедиция альпинистов или горнолыжный курорт пострадали от землетрясения. В горах тектонических землетрясений нет.

Горные породы, которыми сложены горы, прослеживаются и на равнинах, перекрываясь молодыми отложениями. Глина и песок могут накапливаться на поверхности литосферы при ее опускании, как бы ссыпаясь в яму. Вывод: равнины прогибаются, а горы - останцы не прогибания. Поднятие гор и стабильность равнин (платформ) – симулякр в естествознании.

Почему же равнины опускаются? Причина этому в гравитационном поле земного шара, притягивающего все тела на его поверхности к центру планеты. Объем литосферы Земли уменьшается. Масса же ее остается неизменной. В результате плотностью глубинного вещества возрастает. Бо-

лее плотное вещество занимает меньший объем от прежнего, менее плотного. Возникает пустота, в которую мгновенно проваливаются вышележащие горные породы. Происходит тектоническое землетрясение с фиксацией на глубине гипоцентра, а на земной поверхности эпицентральной зоны овальной формы с наибольшими разрушениями.

При сферической форме Земли любое провалившееся объемное тело будет только конусом с вершиной на глубине (гипоцентр землетрясения) и основанием конуса на дневной поверхности (эпицентральной область). Если соединить границы эпицентральной области с гипоцентром, то получим конус.

Поверхность литосферы большей частью представлена основаниями провалившихся при землетрясениях конусов (систем их). Это котловины океанов и морей, заливы и бухты их береговой зоны, равнины суши, озера на них. Все эти просевшие структуры имеют овальные очертания.

Опускания равнин, дна морей и океанов представляют собой ноотик в естествознании (геоморфологии). Рельеф поверхности литосферы формируется гравитационным полем Земли.

Основа современной геологии в наличие в недрах планеты глубинной (эндогенной) тепловой энергии, оставшейся или от прежнего первично расплавленного состояния земного шара, или генерируемой

при распаде радиоактивных изотопов урана, тория, калия и др. Она вызывает образование магмы, поднимает горы. Этот симулякр настолько очевиден, что не вызывает сомнений в несоответствии таких представлений с реальностью.

Считается, на глубине десятков километров вещество литосферы высоко нагрето, но твердое, потому что давление (масса) вышележащих слоев не позволяет ему перейти в расплавленное состояние. Трещина от землетрясения понижает давление, образуется расплавленная масса – магма. Она поднимается по трещине, из нее улетучиваются пары воды и газы, превращая ее в лаву. Вулканизм вызван подъемом глубинной (эндогенной) энергии.

Между тем, никто из людей и никакой прибор на глубине десятков километров не были. Прямых доказательств нагретости недр нет. Достоверно известно, что кристаллический гранит образуется и находится на глубине. Попадая на поверхность литосферы, гранит разрушается до глины, обломков и аморфного опала. На поверхности возникает базальт – стекловатая аморфная горная порода. Если бы недра были нагреты, там были бы высоко энергонасыщенные аморфные вещества, а на поверхности мало энергонасыщенные кристаллические. В природе все наоборот!

Прирост тепла с глубиной (геотермический градиент) не прогрессивный, а регрессивный, замедляющийся: на глубине 1 км 30°C , на 2 км – 59°C (прирост 29°C), а

на 3 км – 86°C (прирост только 27°C). При нагретости недр было бы 30°C – 61°C (прирост 31°C) – 94°C (прирост 33°C). Регрессивный характер прироста тепла обеспечивает подогрев поднимающейся лавы: чем выше поднимается, тем больше добавки тепла.

Восприятие: так как высоко нагретая лава поднимается снизу, значит, там много тепла, логически необоснованно. Если из помещения вышли люди, то там людей стало меньше или совсем нет, если ушли все. Если в кармане 1000 руб., и все они потрачены на покупки, то, к сожалению, денег не осталось, а не много.

Но предположим, недра нагреты, и образовалась порция магмы. При подъеме магма будет контактировать с твердыми холодными окружающими горными породами, что, согласно второму началу термодинамики, охладит магму. Нарушим второе начало термодинамики, что делать в научном исследовании нельзя, и магма не остывает. Чтобы стать лавой, из магмы должны улететь пары воды и газы. Дегазация ведет к охлаждению вещества, что знает каждый человек. Когда жарко или торопишься, температура внутренних органов повышается. Что понизить ее, потеем. Пот испаряется, на что тратится много тепла, и организм охлаждается. При дегазации магма начала бы кристаллизоваться, вязкость возросла бы, и подъем прекратился бы. Лава из магмы теоретически образоваться не может.

Откуда берется лава, и почему извергаются вулканы, если нет эндогенной энергии? В литосфере, как в атмосфере, гидросфере и биосфере, происходит круговорот энергии и вещества, вызванный поступлением солнечной (космической) энергии и действием гравитационного поля. Граниты, базальты, песчаники, известняки и другие горные породы на поверхности суши, поглощая солнечную радиацию, разрушаются до глины, обломков, аморфного минерала опала – процесс гипергенеза. Под действием силы тяжести продукты гипергенеза сносятся, перемешиваясь и усредняя химический состав, в пониженные участки литосферы, в основном на дно морей. Там они накапливаются в виде слоев, формируя слоистую оболочку – процесс седиментогенеза. Около 80 % вещества слоев приходится на глину. Состав глины = (гранит + базальт)/2. Солнечная радиация аккумулируется в глине в виде потенциальной свободной поверхностной, внутренней, геохимической энергий.

Глина, перекрываясь новыми слоями при прогибании дна моря, перекристаллизуется до гранита с освобождением кинетической тепловой энергии, которая поглощается возникшим базальтовым раствором. Как легкий, он, подогреваясь, достигает поверхности литосферы, где люди называют его лавой. Вулканизм - заключительное звено круговорота энергии и вещества в литосфере, суть которого в удалении нагретого базальтового раствора, возник-

шего при перекристаллизации глины в гранит.

Обучая в университете студентов естествознанию, обязан соблюдать по каждой дисциплине ГОС (государственный образовательный стандарт). Этого требует статья 20, ч.4, п.4 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» 22 августа 1996 г.: «Профессорско-педагогические работники вузов имеют право определять содержание учебных курсов в соответствии с государственными образовательными стандартами ...». Сообщаю о поднятиях гор, стабильности равнин – платформ, наличии эндогенной энергии, образовании магмы, переходе ее в лаву. Но, согласно следующему пункту этой же статьи закона: «... имеют право выбирать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их индивидуальным особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса», как Homo sapiens (проявляя индивидуальность) не ограничиваюсь изложением общепринятого. Выполняя главное требование обучения – соблюдение принципа научности, провожу анализ материалов ГОС на научность, или отражения реальности. Выясняется, что разрушенные при землетрясениях города построены на равнинах, которые, следовательно, не спокойные, а подвижные участки поверхности литосферы. Признаков нагретости (эндогенной энергии) недр нет, наоборот, на глубине образуются кристаллические породы (граниты), а на по-

верхности – аморфные (базальты). Дегазация приводит к охлаждению оставшегося вещества, поэтому лава из магмы образоваться не может.

Излагая студентам материалы ГОС, выступаю в качестве ученого – наученного, затасканного на общепринятые представления для сдачи зачетов и экзаменов в вузе. Зная о существовании прогресса в познании природы: геоцентрическое представление о мире сменилось гелиоцентрической моделью, проявляю свою индивидуальность не принимать без сомнения сообщаемое (изложенное), а анализировать его на основании реальности. Выступаю критиком общепринятого представления. В итоге выясняется, что равнины подвижны, а не стабильны, на глубине нет эндогенной энергии, или общепринятые идеи не отражают реальную картину мира природы, являясь вымыслами, симулякрами – копиями, не имеющими оригинала [1].

С вымыслами *Homo sapiens* жить недостоинно. Хочется выяснить логически обоснованную причину и механизм опускания равнин, извержений вулканов. Проявляю еще одну свою индивидуальность – способность логически доказательного объяснения строения и функционирования природных объектов путем создания ноотиков – копий (моделей) реального мира природы [2]. Оказывается, рельеф поверхности литосферы формируется гравитационным полем, уменьшающим объем ее при сохране-

нии массы. Увеличивается плотность глубинного вещества, возникает пустота, в которую мгновенно проваливается конус. Происходит землетрясение с фиксацией гипоцентра (вершина конуса) и эпицентральной области (основание конуса). Котловины морей, заливы, равнины суши, озера на них, поэтому, овальной формы.

В литосфере происходит круговорот энергии и вещества, вызванный поступлением солнечной энергии и действием гравитационного поля. Вулканизм - заключительное звено круговорота, суть которого в удалении нагретого базальтового раствора при перекристаллизации глины в гранит. Поступающая из недр тепловая энергия не эндогенная, а солнечная, накопленная в глине и освобожденная из нее при перекристаллизации в гранит.

Такую деятельность можно назвать творческой. Творчество – процесс создания человеком нового объяснения природы, ранее ему не известного, не нарушающего известные законы естествознания. В итоге добываются знания – объяснения, которые доказаны. В обучении студентов умению добывать, а не только получать, знания - главная цель преподавания естествознания. Студенты должны научиться логически доказательно думать.

В такой последовательности: изложение видимой картины мира природы (симулякров), анализе их на научность и характеристики ноотиков – копий реальности, и написана данная статья. Из

нее следует, что переход от восприятия мира природы человеком таким, каким он его видит (мифы, идеи, симулякры) к реальной картине (ноотикам и ноосфере в целом) еще не завершен.

Список литературы

1. Дуничев В.М. Симулякры в естествознании: Монография. – М.: Издательство «Академия Естествознания», 2009. – 128 с.