

# Общее представление о причинах отсутствия мировоззрения, направленного на дальнейшее познание окружающего нас мира

Стрижко Эдуард Александрович

*Хорошо известно, что исследовать Вселенную Человек начал с изучения небесных светил только потому, что обладал органом зрения, способным воспринимать видимый свет. Но вот прошли столетия и сейчас нам известно, что многие космические объекты являются источником радиоизлучения.*

*А теперь представим исследование Вселенной “наоборот” исходя из того, что наши органы зрения чувствительны не к видимому свету, а именно к радиоволнам. Нетрудно предположить, что в этом случае изучение Вселенной, путь её познания и построение “научной картины мира” заметно отличались бы от того, что фактически имеет место в наши дни.*

*Другой пример. Хорошо известно, что много веков ушло на то, чтобы выяснить форму нашей планеты, и от наивных библейских представлений прийти к заключению о шарообразности Земли.*

*Нет смысла доказывать, что в настоящее время эту проблему можно решить в считанные минуты. Для этого достаточно сфотографировать Землю с борта космического аппарата во время его движения по заданной траектории, после чего сравнить полученные изображения между собой.*

*Иначе говоря, перед нами ещё один случай исследования Вселенной “наоборот”, который сейчас имеет место благодаря научно – техническому прогрессу.*

*Третий пример. Не секрет, что современная наука наряду с положительной оценкой своих результатов, всё больше подвергается критике за свой отрицательный результат. При этом, я не имею в виду внедрение науки в мир Человека или в мир Природы, которое, как оказалось на практике, приносит не только благо, но и зло. Я имею в виду всего лишь те проблемы, решение которых ей (науке) до сих пор не под силу. **И причина тому – отсутствие знаний о естественном рисунке, который я рассматриваю в роли ещё неизвестного начала познания того, что находится вне нас и не зависит от нас.***

Наглядные тому примеры приведены ниже.

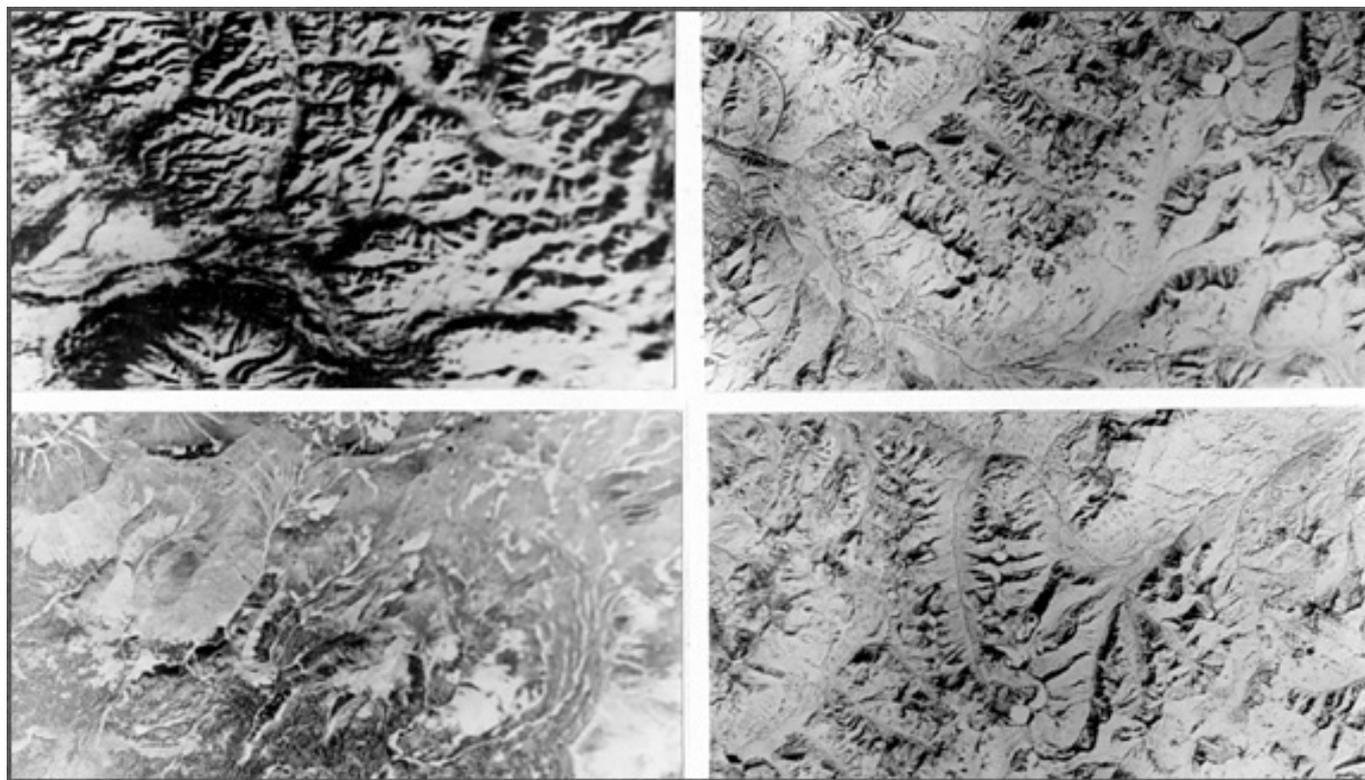


Рис.1. Так выглядит естественный рисунок в фотографическом исполнении



Рис.2. Так выглядит естественный рисунок в графическом исполнении

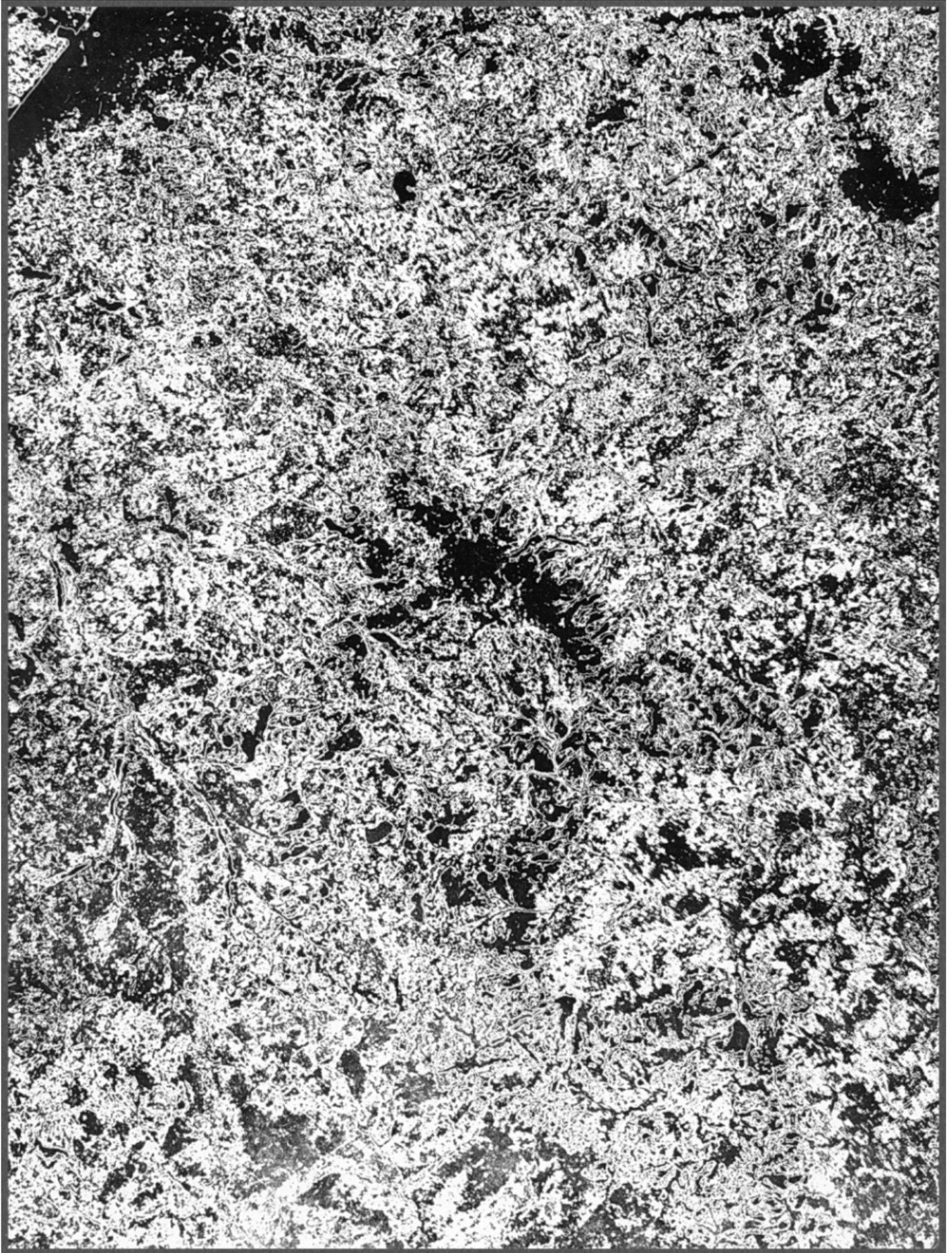


Рис.3. Так выглядит искусственно созданный фотографический рисунок.

\*\*\*

Примем дату VI век до н.э. не только за начало зарождения наук [9], но и за начало научно –

технического прогресса, который, при всех своих достижениях, привёл ещё и к тому, что в “системе человек – машина”, не Человек подчинил себе созданные им же механизмы, приборы и другие технические средства, а машина подчинила себе Человека.

Факт, легко доказываемый на примере окружающей нас действительности, обращаясь к которой можно констатировать и то, что, создав многочисленные языки, Человек так и не разработал языка для общения с Природой. Более того, способность к простым формам языка у Человека стала заменяться более сложными что, в свою очередь, привело к тому что, вместо разработки языка между Человеком и Природой, первый стал уделять внимание только разработкам языка между самим собой и машиной.

Словесный язык, научный язык, формализованный язык, машинный язык – вот те языки, которыми Человек и стал познавать Природу. В конечном итоге мы настолько стали благоговеть перед их непогрешимостью, что кажется уже нет другого пути познания Природы, как только с их помощью.

Тем не менее, если вспомнить донаучный период в истории человечества, то можно найти, что среди ограниченных потребностей древнего Человека была и такая, которая, говоря современным языком, позволяла ему изображать окружающий его мир. При этом результат этой потребности мы сами же и назвали “рисунком” и “картографическим изображением”. Первое есть житейское “изобретение”, второе – научное. Всё, что произошло потом, в том числе и научно-технический прогресс – есть не более чем постепенный переход от рисунка к слову. Обратной последовательности в истории человечества просто не существовало. Об этом свидетельствуют как археологические данные, так и путь, пройденный письменностью.

Так, многочисленные археологические находки на всех без исключения континентах Земного шара показывают, что возраст первых картографических изображений исчисляется в 15 тыс. лет [6]. Охватывая небольшую территорию, известную первобытному Человеку только по личным наблюдениям (рис.4, слева), они (картографические изображения) не содержали в себе ни вспомогательных линий, ни подписей или надписей в силу отсутствия именно письменности. И лишь вавилонский чертёж, который принято считать первой картой (рис.4, справа), начинает содержать в себе все те элементы, которые перечислены выше. А это и есть не что иное, как совмещение картографического изображения с текстом, датированное всего лишь около 2500 лет до новой эры [7].



Рис.4. Объяснение в тексте

---

Если приведённые факты имеют место на самом деле (а я в этом не сомневаюсь), значит, можно предположить следующее.

Именно в указанный промежуток времени примитивные изображения на камнях, костяных пластинках, бересте, дереве и т.д., начали трансформироваться в пиктографию, идеографию, а, в конечном итоге, и в то буквенно – звуковое письмо, с которым мы имеем дело в настоящее время. Факт, который до сих пор проходит мимо внимания исследователей при изучении языка Человека. Среди гипотез о происхождении последнего можно найти, что язык возник из звукоподражания, из произвольных нечленораздельных выкриков, из междометий, из божественного откровения, из общего договора и т.п. Приведённый перечень можно дополнить ещё многочисленными гипотезами, в которых происхождение языка обосновывается с позиции знаков, с позиции орудийной и трудовой деятельности..., но нигде мы не найдём гипотезы, обосновывающей связь языка и, в частности, письменности, с рисунком (картографическим изображением).

Исходя из сказанного можно утверждать: философский спор о том, что было вначале: слово или дело – однозначно решается в пользу рисунка (картографического изображения). Более того, можно утверждать, что именно ему мы обязаны происхождением таких наук как картография и математика. Отличие состоит лишь в том, что причинность первой есть общепризнанный факт, причинность второй “закамуфлирована” такими словами как “опыт” и “модель”. Возвращаясь к рисунку, подчеркну ещё раз, что именно он в истории человечества был первым способом видения мира таким, каким он есть на самом деле. Заменяв его на слово, Человек перешёл не только к его описанию и объяснению, но и полностью подменил словесными представлениями.

Обращение к исторической перспективе показывает, что окончательное нарушение сложившихся в донаучный период изобразительных принципов началось со времени аристотелевской философии “причин” и “начал”, в которой “во главу угла” был поставлен не чувственный опыт, а мышление, с одной стороны, в сочетании с таким его главным структурным элементом как понятие, с другой. Именно поэтому основы, заложенные Аристотелем, оказали влияние не столько на разработку средств и способов познания Природы с помощью изображения (рисунка, картографического изображения), сколько на дальнейшее развитие естественного языка, на закрепление описательных принципов, на объяснение невидимого единства видимого многообразия вещей и явлений окружающей Человека действительности. “Изображение в лучшем случае остаётся иллюстративным элементом понятийного мышления либо служит специфическим средством выражения совсем иного типа мышления – внетеоретического (художественного, религиозного и т.п.)” [5 с.43].

Другими словами, не рисунок стал выступать в роли опосредующего средства между Природой и Человеком, а слово. К чему это привело можно судить по непознанным до сих пор Природным явлениям, с одной стороны, и той терминологической путанице, которая сложилась во многих естественных науках, с другой.

Суть сказанного легко уяснить на примере Геологии. Так, “система геологических понятий далека от совершенства; геологический язык многозначен и неопределён” [2 с.7].

“В тектонике с терминологией давно сложилась такая обстановка, которую К.Р.Лонгвелл охарактеризовал как “сумасшедший дом”, а Н.С.Шатский – как “несусветный хаос”” [4 с.7].

“В современной литературе, посвящённой проблемам минерагии (металлогении) и прогнозирования полезных ископаемых, нередко для обозначения близких понятий употребляются совершенно различные термины; вместе с тем, одни и те же сходные термины используются для обозначения существенно различных понятий” [3 с.1].

Взгляды человечества на мир через слово как две капли воды нашли отражение и на развитии

---

самого Человека. Так, находясь под “контролем” родителей, мы уже с момента своего рождения начинаем подменять изображение предмета миром слов, не усматривая проблемы в том, что сами себе заранее, наперёд (a priori) создаём односторонний способ познания. То есть, из всех процессов сознания: внимание, ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, мы сразу начинаем развивать только мышление. Именно об этом свидетельствует не только вся без исключения теоретическая литература, но и сам процесс воспитания Человека.

Первое слово младенца и научные теории, основанные на слове – вот те крайние звенья, которые и привели к тому, что Человек на протяжении всей своей жизни проходит определённые ступени познания только через те словесные знания, которые получены в семье, детском саду, школе и т.д.

Слово – термин – понятие – мышление – мысль – вот тот однобокий ряд познания, на котором построены наши знания. В свою очередь, связав слово с мышлением, мыслью и выбрав его как основной “инструмент” в своей деятельности, Человек теоретически вывел, но практически забыл о том, что слово есть всего лишь имя вещи или такое опосредующее средство, которое заменяет эту отсутствующую вещь. Именно поэтому слово стало не только языком межчеловеческого общения, но и объект – субъектного. И это притом, что даже чисто теоретически легко вывести, что это – не соответствует действительности.

*Если бы она, Действительность (в нашем случае Природа), смогла “заговорить”, то в первую очередь воскликнула бы: “Люди! Перестаньте меня выдумывать! Вы написали много хороших и умных обо мне книг. Но разве слово надо признать основным инструментом моего познания. Ещё раз оглянитесь на свою историю. Разве первобытный Человек начинал со слова? То, с чего он начинал, и есть моё слово, которое в виде рисунка я посылаю Вам. А Вы, ограничив себя “рамками здравого смысла”, вместо познания моего слова, придумали себе своё. А моё слово так и осталось девственным, несмотря на все достижения научно – технического прогресса. Подтверждением тому является то, что Вы не только не можете понять, КАК познавать мои же явления, т.е. Природные явления, но и КАК прочитать мою единственную Книгу, которую Вы сами же и назвали Книгой Природы.*

*Забыв собственный тезис о том, что слово есть заменитель вещи в отсутствии её самой, Вы подменили эту вещь словом, перейдя в мир абстракций и домыслов. Больше того, слово сделалось этимологом. Слово сделалось иностранным, иноязычным и любым другим словом, но только не словом обо мне, Природе. На описании, но не познании Природных явлений Вы пытаетесь построить свои теории обо мне, так и не создав ни одной приемлемой. Наблюдая за Вами, Люди, я всё больше и больше убеждаюсь, как Вы всё дальше и дальше удаляетесь от меня, несмотря на то, что поставили сознание “во главу угла” познания. Но и здесь Вы не избежали той же ошибки. Мир слов привёл только к тому, что сам Человек, носитель сознания, так и не может реализовать свой же, собственный, “механизм познания”. Ограничившись только познавательными процессами и, введя их в структуру сознания, Вы забыли о том, что у Человека есть предметные и умственные действия, прямая и обратная связь, руки, глаза, мозг и т.д., т.е. всё то, что и должно составить Ваш же, собственный, “механизм познания”. Очевидно не случайно, что, имея теории о сознании, имея теории о познании, имея теории о слове, Вы до сих пор так и не знаете, что такое сознание, что такое познание, что такое слово? Очевидно не случайно, что, имея теории о языке, Вы до сих пор не знаете, что такое язык; имея теории об интуиции, Вы до сих пор не знаете, что такое интуиция; имея теории об образе, Вы до сих пор не знаете, что такое образ... А если учесть, что общепринятый подход к вопросам, связанным с моим (Природы) познанием, не только не опровергнут, но и возведён в ранг закона познания, Вы и придёте к тому, почему Вам легче работать с машиной, чем со мной или самим собой.*

---

*Я многое ещё могла бы напомнить Вам, Люди, тем не менее, заканчиваю начатым восклицанием: Люди! Перестаньте меня выдумывать! Я не слово, Я – образ. Я тот окружающий Вас мир, в основе которого лежит совершенно другой язык, на который Вы за свою долгую историю так ни разу и не обратили внимания!”*

Обращение к аллегории не случайно. **Дело в том, что науки, построенной на образном познании Природы, в сфере человеческой деятельности просто не существует, точно так же, как не существует ещё науки, построенной на самом Языке Природы, на Рисунке Природы, не на метафоре о Книге Природы, а на ней самой.**

Можно смело утверждать, что именно поэтому образное восприятие действительности, на настоящий момент подменено математическим её восприятием, которое, как и слово – к ней, Действительности, не имеет никакого отношения.

В качестве наглядного примера достаточно ещё раз обратиться к исторической перспективе, а более конкретно к той научной революции XVII в., благодаря которой объективный мир, окружающий Человека, полностью оказался подменённым субъективным миром, а сам Человек оказался оторванным “от природы в старом смысле слова, от той космической иерархии, на которую всегда можно было положиться, человек оказался затерянным в чужом и несоразмерном ему мире, открываемом новой наукой. Нередкие в те времена оптимистические заявления о грядущем практическом господстве человека над природой не могли заслонить того факта, что в теории человек оказался отделённым от природы и погружённым в замкнутый психический и социальный мир, оказался “государством в государстве”, как говорил Спиноза” [9 с.67-68].

В свою очередь, если проанализировать результат научной революции, то окажется, что начатое ей “рациональное механико – математическое объяснение природных явлений”, так и осталось на уровне “первого шага науки”. Более того, если рассматривать её (научную революцию) с позиции сегодняшнего дня, то “картина глубочайшего дуализма между миром природы и миром человека, между сферой слепых, автоматически действующих естественных закономерностей и миром осмысленным, сферой целей и ценностей” (там же)... стала ещё глубже. Ярким подтверждением сказанному является всё более углубляющийся процесс “математизации” естественных наук, всё более углубляющийся процесс “машинного” отношения к окружающему нас миру.

“Математические методы, призванные в геологию лавинообразным ростом первичных, особенно лабораторных, данных не только не облегчили её положения, но и усложнили его, сыграв роль троянского коня: за одно десятилетие они внесли в геологию больше методической смуты, чем, пожалуй, два последних века” [8 с.24].

Аналогичная картина в любой отрасли естествознания и есть следствие научной революции XVII в. И это при том, что ещё Аристотель утверждал, что “математической точности нужно требовать не для всех предметов, а лишь для нематериальных. Вот почему этот способ не подходит для рассуждения о природе, ибо вся природа, можно сказать материальна” [9 с. 62-63].

Подмена объективного субъективным в конечном итоге привела не только к “математизации” естествознания, но и к “математизации” нашего сознания в силу того, что научная революция сняла все грани “между естественными, природными предметами и искусственной, человеческой деятельностью и её продуктами” [9 с.63]. Больше того, связывая научную революцию с именем Галилея можно утверждать, что так же, как в своё время Аристотель, так и Галилей, заложил ещё одни основы для пересмотра взглядов на окружающий нас мир в целом, но уже не с позиции словесных, а с позиции математических принципов.

“Если до Галилея внешний мир – макрокосм – и мир человека – микрокосм – были связаны в

---

единый, наполненный красками и звуками мир, в котором человек занимал значительное, если не центральное место, то после него картина существенно изменилась. Объективный мир предстаёт огромной бесцветной и безмолвной сферой механических движений, поддающейся геометрическому описанию. Мир человека с его разнообразными качествами, целями, гармонией стихий оказывается лишь полуреальным следствием причинного воздействия этих движений на человеческую чувственность. Он, таким образом, стал пониматься как чисто субъективное явление, существующее лишь в сознании рассеянных по земле живых существ, которые из средоточия Космоса превратились в не более чем зрителей этого гигантского мирового механизма” [9 с.66-67].

Следствием такого подхода стало то, что именно Галилей привнёс в окружающий нас мир совершенно не свойственный ему язык – математический. “Её (Вселенной – Э.А.) буквы – это треугольники, дуги и другие геометрические фигуры, без каковых невозможно понять по-человечески её слова; без них тщетное кружение в тёмном лабиринте” [9 с.63].

Но самая абсурдная (нелепая) ситуация, сложилась с хорошо всей известной фотографией. Несмотря на то, что первая фотография с летательного аппарата получена более 100 лет назад (а), мы до сих пор относимся к ней как к средству узнавания хорошо известного.

Проходит год за годом, усовершенствуются летательные аппараты, но наше к ней отношение так и остаётся на уровне хорошо известного. С появлением аэрофотоснимков (АФС), мы чисто автоматически перенесли подход к узнаванию городского пейзажа на Природу. Мы стали узнавать горы и вулканы, города и железные дороги, реки, озёра, моря и океаны, добавив к ним сотни дополнительных объектов. Этот же процесс был перенесён и на фотографии, полученные из Космоса, несмотря на то, что многое стало неузнаваемым. Но с завидным упорством человечество продолжает познавать познанное, не замечая того, что непознанное так и остаётся за пределами его внимания. Это – фотографический рисунок (см. рис. 1). Наделив его различными словами, Человек так и не осознал тот факт, что это не копия, а воспроизведённый фотографическим способом естественный рисунок Природы, т.е. его репродукция, полученная с помощью тех приборов, механизмов и технических средств, которые созданы им же самим. Но сила инерции “узнавать узнаваемое”, но не познавать оказалась такова, что, имея ежедневно перед собой фотографию Природы, Человек так ни разу и не задумался над тем, что это и есть одна из страниц Книги Природы, Язык которой, т.е. фотографический рисунок, и есть средство познания её самой. Что это не Мы Ей, как принято считать до сих пор, а Она Нам задаёт вопросы на реальном (естественном), а не искусственно созданном языке. И это притом, что фотографический способ мы создали сами, не осознав при этом, что он является следствием умственной деятельности Человека, но не его причиной. В силу этого и оказался пропущенным тот факт, что первый рисунок Человека и фотография, полученная с любого летательного аппарата или на Земле – есть одно и то же, только выполненное на разном техническом уровне.

В самом деле. Первый рисунок Человека и фотография – есть образное восприятие действительности. Первый рисунок Человека и фотография – стали основой не только для зарождения новых знаний, но и основой (точкой отсчёта) для зарождения новых наук. Первый рисунок Человека и фотография – есть до сих пор неосознанный “контакт” Человека с Природой, только опосредствованный различными способами.

Тем не менее, с появлением системы “человек – машина”, новое опосредствующее средство резко изменило отношение Человека к самому изображению. Так, если исторический Человек рисовал то, что его окружало, то современный Человек рисует то, что знает; исторический Человек рисовал пейзажи, птиц, зверей, домашние и охотничьи принадлежности, современный Человек рисует сенсорные эталоны (b), передавая вышеперечисленное в сферу деятельности художников; исторический Человек делал зарисовки с помощью прямой связи, современный – с помощью

---

обратной и ассоциативной связи; исторический Человек осмысливал увиденное и “переводил” в разряд науки, современный – всего лишь “онаучивает” увиденное, полностью игнорируя тот факт, что Наука и Природа не имеют между собой ничего общего. Первая есть плод разума Человека, вторая – до сих пор неразгаданная загадка. Можно только констатировать, что именно в этом и лежит причина того, что на фотографиях мы стали выделять даже то, что в действительности не имеет места, к примеру – тектонические структуры.

Так, выделение разломов, линеаментов, линейных, кольцевых и полукольцевых структур – есть не что иное, как наглядное изображение сенсорных геометрических эталонов, перенесённых в плоскость фотографии с помощью ассоциативной связи.

Иначе говоря, по аналогии с уже имеющимися геометрическими знаниями в Геологии полностью построен такой раздел как тектоническое дешифрирование аэро- космофотоснимков, а “геометризация” вещества и “овеществление” геометрических фигур – стало борьбой противоположностей в Геоморфологии.

Другими словами, фотография в настоящее время выполняет всего лишь роль “копирования” знаний Человеком, но не роль своего познания. Образно говоря, на фотографию мы смотрим как в зеркало, только видим не самих себя, а свои знания.

Подводя итог вышесказанному можно утверждать, что применение технических средств не столько облегчило способ получения изображения, сколько изменило отношение Человека к нему самому. А всё потому что, решая проблему познания Природы, мы так и не решили проблему её Языка, что и стало причиной того, почему Человек до сих пор не может решить вопросы, поставленные самой жизнью.

Да и как их можно решать, если помимо сказанного, человечество на настоящий момент имеет только теорию отражения, но не имеет теории изображения; имеет науку о человеческом мышлении, но не имеет науки о человеческом воображении; имеет машинный, словесный, цифровой, буквенный, модельный способ познания Природы, но не имеет способа её познания, построенного на рисунке и образе. Более того, историческая приверженность Человека к языковым и формализованным знакам привела ещё и к тому, что не Природа, а Человек отражает себя в рисунке, который в ходе того же исторического развития служил, и до сих пор продолжает служить всего лишь средством изображения знаний, но не средством познания; средством изображения словесного и математического образа, подменившего реальный образ. Только поэтому среди всех “отпечатков” в нашем сознании мы имеем всего лишь модели образов, но не сам образ. Именно поэтому и нарушена система “сознание – осознание”, а сам общепринятый подход к вопросам, связанным с познанием Природы, до сих пор не только не опровергнут, но и возведён в ранг закона познания...

Что познание неразрывно связано с практикой, с одной стороны, и процессами сознания, с другой, является давно утвердившимся фактом. Что познание рассматривается с позиции процессов мышления, является таким же утвердившимся фактом, как и то, что сами процессы мышления построены на таких логических формах его деятельности как понятие, суждение, умозаключение. Что последние неразрывно связаны со словом, является такой же истиной, как и то, что само слово выступает в роли опосредующего средства между мышлением и окружающей нас действительностью, составляя, тем самым, одно из звеньев Единого целого, которое и трактуется как познание.

**Но что рисунок и образ могут наряду со словом выступать таким же средством познания – этот вопрос не только не ставился в психолого – философских науках, но даже не рассматривался с позиции проблемной ситуации. Доказательство тому фотографические и**

---

графические рисунки, приведённые выше (рис.1,2,3).

### Заключение

Итак, я полагал, но совсем не предполагал, что окажусь перед столь невероятным результатом, а именно: **на современном уровне знаний вернусь в донаучный период их развития с помощью переосмысливания не просто предмета познания, но предмета, до сих пор неосознанного научно-философским сообществом. Я имею в виду естественный рисунок окружающего нас мира.**

Сказанное поясню на более доступном для понимания примере.

У известного психолога Л.С Выготского есть следующее утверждение. “Одна из характерных особенностей восприятия взрослого человека та, что наши восприятия устойчивы, ортоскопичны; другая особенность та, что наши восприятия осмыслены. Мы почти не в состоянии, как показал эксперимент, создать такие условия, чтобы наше восприятие было функционально отделено от осмысливания воспринимаемого предмета. Я держу сейчас перед собой блокнот; дело не происходит так, как представляли себе психологи ассоциативной школы, полагавшие, что я воспринимаю нечто белое, нечто четырёхугольное и что ассоциативно с этим восприятием у меня связано знание о назначении этого предмета, т.е. понимание того, что это блокнот. Понимание вещи, название предмета дано вместе с его восприятием, и, как показывают специальные исследования, само восприятие отдельных объективных сторон этого предмета находится в зависимости от того значения, от того смысла, которым сопровождается восприятие” [1 с.372].

*Со времени опубликования работы прошло более 70 лет (с), но самый главный тезис приведённого утверждения до сих пор никто из психологов так и не оспорил. Это: **“Понимание вещи, название предмета дано вместе с его восприятием, и, как показывают специальные исследования, само восприятие отдельных объективных сторон этого предмета находится в зависимости от того значения, от того смысла, которым сопровождается восприятие”**. Но! Увеличим блокнот до размеров, когда его очертания выйдут из поля нашего зрения. **Можно ли в этом случае утверждать, что перед нами именно блокнот?***

***А ведь то же самое произошло и с естественным рисунком окружающего нас мира!*** Утверждение, доказывать которое я начал так, как описано в работе под названием “Неизвестные возможности дешифрирования и мировоззрения, полученного с его помощью” (d).

*Что касается продолжения, то его роль будет выполнять целая серия работ под общим названием “Недостающие знания об окружающем нас мире и самих себе”.*

### Комментарии и цитируемая литература.

#### Комментарии

- a . В 1858 г. Феликс Турнашон, известный под именем Надара, поднялся на аэростате над Парижем и произвёл съёмку города с высоты птичьего полёта.
- b. Наглядные представления об основных образцах внешних свойств предметов.
- c. Работа опубликована в 1934г.
- d. См. в этом же журнале.

#### Литература

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т.2 Проблемы общей психологии (Мышление и речь). Под ред. В.В.Давыдова. – М.: Педагогика, 1982. – 504с.: ил. – (Акад. пед. наук СССР).

- 
2. Груза В.В. Методологические проблемы геологии. Л.: Недра, 1977. – 181с.
  3. Коген В.С., Фараджев В.А. Некоторые основные понятия и термины, используемые при прогнозно - минерагенических исследованиях. – М.: 1984. – 33с. /Общ. и регион. геология: геол. картирование. Обзор /ВНИИ экон. минер. сырья и геол. – развед. работ ВИЭМС/. Библиогр. с.32-33 (29назв).
  4. Косыгин Ю.А. Тектоника. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1988. – 462с.: ил.
  5. Кукушкина Е.И., Логунова Л.Б. Мировоззрение, познание, практика. – М.: Политиздат, 1989. – 303с. – (Над чем работают, о чем спорят философы).
  6. Куприн А.М. Слово о карте. – М.: Недра, 1987. – 143с.: ил. – (Научно - популярная библиотека школьника).
  7. Лебедев П.Е. Топографическое черчение: Учебник для техникумов. – М.: Недра, 1987. – 382с.: ил.
  8. Методы теоретической геологии. Под ред. И.И.Абрамовича. – Л.: Недра, 1978. – 335с.
  9. Филатов В.П. Научное познание и мир человека. – М.: Политиздат, 1989. – 270с. – (Над чем работают, о чем спорят философы).