

## О предѣлахъ научнаго познанія.

*Во свѣтъ Твоемъ узримъ свѣтъ...*

Пс. 35, 10.

Выставивъ „всемогущій случай“ однимъ изъ основныхъ факторовъ научнаго міросозерцанія <sup>1)</sup>, я не могу, конечно, не принять во вниманіе слѣдующаго, довольно обычнаго, и свиду очень вѣскаго возраженія: „Случай“—говорятъ люди науки—„вообще не существуетъ, и то, что мы называемъ этимъ именемъ, есть лишь фактъ нашего незнанія *всѣхъ* соотношеній между явленіями окружающаго насъ міра, вовсе не исключаящій возможности, хотя-бы въ далекомъ будущемъ, совершеннаго познанія, а слѣдовательно и совершеннаго предвидѣнія, исключаящаго всякую случайность событій“. Другими словами: съ этой точки зрѣнія, „случай“ признается лишь просто за конкретное выявленіе того, что *пока*, въ данный моментъ развитія науки, намъ неизвѣстно <sup>2)</sup>. И затѣмъ, для подкрѣпленія вытекающей отсюда надежды на грядущее „всезнаніе“, довольно часто выдвигается уже цитированная мною, въ свое время <sup>3)</sup>, знаменитая идея Лапласа о „всеобъемлющемъ умѣ“, для котораго „все ясно—будущее и прошедшее одинаково открыто его очамъ“.

Но, во первыхъ, простое отодвиганіе „всезнанія“ въ туманную и безграничную даль будущаго столь-же мало удо-

<sup>1)</sup> См. „Богосл. Вѣст.“ 1909, январь.

<sup>2)</sup> При мистическомъ отбѣнкѣ мысли, „случай“ превращается въ болѣе таинственный „рокъ“. Такъ, напр. Метерлинкъ, въ своей „Жизни пчелъ“, говоритъ: „Мы называемъ роковымъ все, чего мы не понимаемъ“ (Собр. сочин., изд. Пирожкова, т. III, стр. 316).

<sup>3)</sup> „Богосл. Вѣст.“ 1908, февраль, стр. 277.

влетворяетъ мысль, какъ и всевозможныя, современныя устремленія науки въ бездны безпредѣльной дѣлимости, „дематеріализація“ матеріи, безпрестанно возникающихъ (по мѣрѣ надобности) видовъ энергіи, и т. п. Въдь сказать, что когда нибудь, черезъ тысячелѣтія, будетъ извѣстно и понятно все—это почти то-же, что не сказать ничего <sup>1)</sup>, тѣмъ болѣе, что сама-же наука, въ своихъ многочисленныхъ гаданіяхъ, отнюдь не признаетъ человѣчества одареннымъ безпредѣльностью существованія, и уже тѣмъ менѣе можетъ поручиться: что долговѣчнѣе—„всемогущій-ли случай“, или создавшій его разумъ человѣка. Съ религіозной-же точки зрѣнія, „времена и сроки“ и подавно остаются невѣдомыми, но зато уже невѣдомыми, такъ сказать, принципиально, по вѣрѣ въ слова Христа о „невѣдѣніи ни дня, ни часа“ конца мірового процесса.

Поэтому вполне естественно, что всѣмъ намъ, вѣрующимъ и невѣрующимъ, одинаково и неизбѣжно, приходится считаться, въ конечномъ итогѣ, лишь съ даннымъ историческимъ моментомъ, такъ какъ будущее едва-ли открыто надеждамъ науки въ большей мѣрѣ, чѣмъ упованіямъ вѣры. И когда современный естествоиспытатель заявляетъ что „Возможность познаванія такъ-же обширна, какъ и содержаніе міра, ибо, принципиально, ничто (?) намъ не препятствуетъ вступить въ то или иное отношеніе къ любой составной части міра“ <sup>2)</sup>, то не съ одинаковымъ-ли правомъ мы

<sup>1)</sup> Интересно, что именно этотъ полемическій приѣмъ выдвигается, обыкновенно, въ качествѣ ultima ratio убѣдительности, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда или наукѣ приходится стать втупикъ, или же социологін—остановиться, съ ужасомъ и отвращеніемъ, передъ фактами наличной дѣйствительности.

<sup>2)</sup> Ферворнъ. „Вопросъ о границахъ познанія“, 1909, стр. 20. Впрочемъ, въ противоположность мнѣнію Ферворна о томъ, что, яко-бы, „ничто“ не препятствуетъ познанію внѣшняго міра, можно привести, напр. слѣдующее опредѣленіе „случая“, принадлежащее другому современному ученому—Ле Дантеку: „Для всякаго даннаго индивидуума случаемъ является совокупность элементовъ внѣшняго міра, относительно которыхъ данный индивидуальный умъ оказывается безоружнымъ“. (Ср. *Le Dantec. „De l'Homme à la Science“*, 1907, p. 209).

Но въдь, въ вопросѣ о „безоружности“ индивидуальнаго ума, или коллективной познавательной способности всѣхъ умовъ человѣчества, вся суть дѣла очевидно сводится лишь къ *количественному* масштабу размѣровъ познанія, но ни въ какомъ случаѣ не къ безграницному его *каче-*

можемъ противопоставить его гордому притязанію благоговѣйнаго слова Псалмопѣвца: „Ты, Господи, землю основалъ еси, и дѣло руку Твоею суть небеса; та погибнуть, Ты-же пребываеши, и вся яко риза обвѣтшаютъ, и яко одежду свѣши я, и измѣняются, Ты тойжде еси; и лѣта Твои не оскудѣютъ“ (Пс. 101, 26—28)? Да, мы можемъ *открыть* именно такъ уже по одному тому, что и сама наука или просто и глубоко *открыть* въ достижимость абсолютнаго познанія, или-же, агностически, тщательно обходить всякій намекъ на какую либо „вѣру“, путемъ пресловутыхъ „функциональностей“, возводя, зато, чуть ли не въ достоинство *научнаго догмата* относительность всякаго познанія. Но при этомъ совершенно упускается изъ виду, что такимъ образомъ лишь очерчивается заколдованный кругъ, и научная мысль вновь приходитъ къ своеобразной вѣрѣ въ дѣйствительность существованія, между явленіями природы, именно такихъ „функциональныхъ соотношеній“, какія оказываются удобными и желательными для математически-настроеннаго ума современнаго эмпириокритициста. Опираясь на „чистый опытъ“, смѣло предписываются природѣ „математическія функциональности“, соблазнительныя уже однимъ тѣмъ что при помощи ихъ все можно было-бы свести къ приложенію могучаго орудія математическаго анализа. Но суровая логика математическихъ построеній, по существу, вытекаетъ изъ геометрическихъ, т. е., въ конечномъ итогѣ, чисто *количественныхъ* предикатовъ, тогда какъ въ бытіи реального міра, наоборотъ, совершенно отчетливо усматривается, помимо чисто внѣшнихъ, количественныхъ соотношеній, еще и иная, *качественная* первооснова, почти не поддающаяся никакой математической разработкѣ. Все, что не поддается *измѣренію*, въ самомъ обширномъ смыслѣ этого слова, путемъ сравненія съ какой нибудь, хотя-бы условной единицей, никогда не можетъ выйти изъ предѣловъ лишь простого „описанія“, совершенно не затрагивающаго философскаго вопроса о сущности даннаго явленія. Можно, напр. очень точно вычислить разстояніе земли отъ солнца, но никакой математиче-

*ственному* расширенію. Плодотворный принципъ коопераціи можетъ дать лишь громадный черновой матеріалъ для обобщеній, доступныхъ, какъ показываетъ историческій опытъ человѣчества, лишь „индивидуальнымъ“ умамъ избранныхъ.

скій анализъ не отвѣтитъ ничего на вопросъ о физическомъ и химическомъ составѣ свѣтила, что отчасти можетъ быть обрисовано лишь чисто эмпирическимъ путемъ спектроскопическихъ наблюдений.

Поэтому-то, современный эмпириокритицизмъ и представляетъ собой яркую картину, если можно такъ выразиться, математической аберраціи извѣрившейся въ самой себѣ, научной мысли, стремящейся, во чтобы-то ни стало, добиться хотя бы временнаго, преходящаго объясненія загадокъ природы наложеніемъ на нее призрачныхъ узъ математики; путемъ созданія цѣлаго ряда „рабочихъ гипотезъ“, заранѣе обрекаемыхъ на недолгое существованіе. Вполнѣ понятно, конечно, что если-бы безусловную логику математическихъ методовъ удалось приложить ко всѣмъ, безъ исключенія, явленіямъ міра, то тѣмъ самымъ и достиглось-бы ихъ абсолютное познаніе, и „всемогущій случай“ былъ-бы исключенъ навсегда изъ научнаго обихода. Но даже для самой скромной надежды на что-нибудь подобное, прежде всего необходима твердая увѣренность въ томъ, что все, видимое и невидимое, сводится къ математической функциональности. А этого нѣтъ, да и едва-ли можетъ быть <sup>1)</sup>. И лишь безграничный прогрессъ прикладныхъ знаній и техники можетъ кружить самыя уравновѣшенныя, научныя головы гордыми мечтами о столь-же безграничномъ познаніи. Въ этихъ мечтахъ, человѣкъ начинаетъ видѣть себя, въ будущемъ, чуть-ли не равнымъ Тому, Кто—если только позволительно столь антропоморфическое сравненіе—по великой любви Своей къ намъ, можетъ развѣ лишь взглянуть на все это съ безконечно-доброй улыбкой Отца надъ черезчуръ гордо размечтавшимися дѣтьми Своими...

Установивъ, такимъ образомъ, мою точку зрѣнія на вза-

<sup>1)</sup> Для этого достаточно вспомнить хотя-бы даже столь простой фактъ, что никакая сила математическаго анализа, опирающагося на хорошо разработанную теорію вѣроятностей и законъ большихъ чиселъ, не предсудитъ ни одной изъ комбинацій чиселъ, при бросаніи всего лишь одной пары игральныхъ костей (Ср. *Le Dantec*, цит. соч., стр. 211—212).

Примѣромъ-же того, въ какія странныя формы можетъ вылиться попытка приложенія математики тамъ, гдѣ она неприложима по самому существу своему, можетъ служить напр. появившаяся нѣсколько лѣтъ тому назадъ книга проф. Некрасова: „Философія и логика науки о массовыхъ проявленіяхъ человѣческой дѣятельности“.

имную позицію научнаго познанія и религіозной вѣры въ вопросѣ о роли „всемогушаго случая“, мнѣ хотѣлось бы теперь, въ настоящей статьѣ, по возможности отчетливо, но, конечно, лишь въ общихъ чертахъ, обрисовать еще и тѣ, едва ли преодолимыя преграды, которыя властно становятся на пути науки, коренясь, роковымъ образомъ, въ самой сути познавательнаго механизма человѣка; показать, что если-бы дѣйствительно „ничто не препятствовало“ наукѣ горделиво мечтать о грядущемъ, когда-то, истинно „божескомъ“ всевѣдѣніи, то передъ нашими глазами не возникалъ-бы съ такой беспощадной отчетливостью желѣзный кругъ границъ нашего, „человѣческаго“ познанія.

## Г.

Однимъ изъ наиболѣе трудныхъ камней преткновенія на пути чисто научнаго познанія не только внѣшней стороны, по быть можетъ и сущности многихъ явленій окружающаго насъ міра, является загадка безграничности времени и пространства, отъ которой не удается отдѣлаться никакими, самыми остроумными софизмами.

Не касаясь чисто метафизическаго вопроса о сущности времени <sup>1)</sup>, я займусь, здѣсь, лишь двумя вопросами, именно: о границахъ пространственнаго и отчасти, психофизическаго познанія.

Въ области пространственныхъ свойствъ окружающей насъ дѣйствительности, мы живемъ, такъ сказать, между двумя безконечностями: вверхъ и внизъ—между безконечно-большимъ и безконечно-малымъ. И вотъ, съ того ничтожнаго островка, что остается въ нашемъ распоряженіи среди чудовищнаго океана безконечности, наша мысль отважно устремляется въ туманныя дали пространства, достигая, средствами современной научной техники, громадныхъ, но, какъ мы тотчасъ увидимъ, далеко еще не безконечныхъ разстояній.

Для болѣе или менѣе нагляднаго представленія объ от-

<sup>1)</sup> Это, быть можетъ, особенно умѣство именно теперь, когда въ наукѣ лишь только еще намѣчается совершенно новый взглядъ на этотъ вопросъ идеями Эйнштейна (Wied. Annalen der Physik, 1905, Vol. 17). судящими, повидимому, много интересныхъ и совершенно неожиданныхъ выводовъ.

носительныхъ размѣрахъ тѣхъ тѣсныхъ условій, въ предѣлахъ которыхъ намъ приходится не только наблюдать и познавать, но даже просто жить, существовать, достаточно вспомнить, что жизнь, со всѣмъ тѣмъ, что сопровождаетъ ее отъ безформенной амебы до человѣка, можетъ протекать лишь въ предѣлахъ какихъ-нибудь 70° Цельсія изъ почти 7300 градусовъ абсолютной, тепловой скалы, т. е. на протяженіи не болѣе  $\frac{1}{100}$  ея полнаго объема <sup>1)</sup>).

Но человѣкъ, пользуясь средствами научной техники, уже овладѣваетъ температурами, далеко выходящими изъ тѣсныхъ термическихъ рамокъ его жизни, захватывая, въ свое распоряженіе больше половины абсолютной скалы температуръ, именно отъ—240° (жидкій водородъ) до 4000° (вольтова дуга).

Переходя отъ границъ жизни къ границамъ наблюденія и опыта, прежде всего остановимся на области свѣтовыхъ явленій, воспринимаемыхъ наиболѣе тонкимъ изъ нашихъ чувствъ—зрѣніемъ, такъ какъ оказывается, что именно нашъ взоръ можетъ проникать наиболѣе глубоко въ обѣ бездны: и безконечно-большаго, и безконечно-малаго, или, вѣрнѣе: очень далекаго и очень малаго. Область, доступная даже простому, невооруженному глазу, имѣетъ очень большое пространственное протяженіе, но еще сильнѣе раздвигается она телескопомъ, микроскопомъ, и, наконецъ, ихъ общей помощницей—фотографической пластинкой, способной открывать уже не только лучи свѣта, черезчуръ слабые для зрительнаго воспріятія, но и таинственные лучи „темнаго свѣта“ различныхъ, современныхъ „радіацій“.

<sup>1)</sup> Какъ извѣстно предѣлачи абсолютной скалы температуръ служатъ: абсолютный нуль, соотвѣтствующій, на основаніи чисто теоретическихъ соображеній—273° С и предполагаемая температура солнечной короны (7000°).

Что касается термическихъ предѣловъ жизни, какъ длительного процесса, со всѣми его разнообразными функциями, то эти предѣлы намѣчаются т. н. тепловыми минимумомъ и максимумомъ съ соотвѣтствующими температурами 0° и 70° С. Лишь временно, въ теченіи небольшого періода, жизнь можетъ поддерживаться въ нѣкоторыхъ случаяхъ и внѣ этихъ предѣловъ. Такъ напр. нѣкоторые моллюски, покрытые раковинной, могутъ переносить охлажденіе почти до—100° С, а особый родъ микроорганизмовъ (*Bacillus thermophilus*) обнаруживается, иногда, въ водѣ горячихъ источниковъ съ температурой въ +75° С, такъ что можно сказать вообще, что жизнь легче переноситъ холодъ, чѣмъ жаръ.

Ясное звѣздное небо сверкаетъ, казалось-бы, неисчислимыми мириадами звѣздъ. Однако оказывается, что число ихъ, различимое не только простымъ глазомъ, но и всею чувствительностью фотографической пластинки, еще очень далеко отъ безконечнаго. Такъ, напр., число звѣздъ, видимыхъ невооруженнымъ глазомъ (до 6-й величины), не превышаетъ 6000. Но уже могучій современный телескопъ-рефракторъ сразу же повышаетъ эту цифру до 45 милліоновъ <sup>1)</sup>, и, наконецъ, астро-фотографическій методъ, въ связи съ точнѣйшими измѣреніями количества свѣта, посылаемаго звѣзднымъ небомъ (принципъ Эрмита), заставляетъ предполагать, что число это, включая звѣздныя кучи, достигаетъ колоссальной цифры въ 60000 милліоновъ! <sup>2)</sup>

Къ этому числу слѣдуетъ прибавить еще довольно многочисленныя, т. е. неразложимыя туманности самой разнообразной формы (въ видѣ колецъ, спиралей, безформенныхъ облаковъ, и т. п.), состоящія изъ тонкаго, свѣтящагося вещества, дающаго спектръ смѣси водорода и гелія съ какимъ-то, доселѣ неизвѣстнымъ химическимъ веществомъ, носящимъ названіе „небулія“, отмѣчающее лишь просто фактъ обнаруженія этого вещества исключительно лишь въ туманностяхъ (nebula).

Но не смотря на столь громадное расширеніе границъ астрономическаго наблюденія, тѣмъ не менѣе въ современной наукѣ все настойчивѣе и настойчивѣе выдвигается предположеніе, что приведенной выше, хотя и колоссальной цифрой все-таки *исчерпывается* число свѣтилъ, образующихъ громадную, дискообразную туманность Млеч-

<sup>1)</sup> Главнымъ, и пока непреодолимымъ, препятствіемъ къ дальнѣйшему увеличенію силы рефракторовъ (свыше 1000 кратнаго) является поглощеніе свѣтовыхъ лучей земной атмосферой, а быть можетъ и средой мірового пространства, и затѣмъ—чисто техническія трудности выполненія, шлифовки и установки объективовъ очень большой величины (діаметромъ дюймовъ въ 30—40). Поэтому, конечно всѣ мечты *увидѣть* хотя-бы самые крупныя предметы напр на поверхности загадочнаго Марса должны считаться, пока, чистѣйшей химерой.

<sup>2)</sup> См. *Снейдера*. „Картина міра въ свѣтѣ современнаго естествознанія“, 1909, стр. 24—25. Книжка Снейдера вообще весьма интересна не только по общедоступности изложенія и богатству фактическаго матеріала, но и по тѣмъ обобщеніямъ, которыя легко возникаютъ въ умѣ при ея внимательномъ и вдумчивомъ чтеніи.

наго пути, приблизительно въ *центр* которой находится земля <sup>1)</sup>. Все чаще и чаще проводится мысль о *конечности*, изолированности, въ міровомъ пространствѣ, нашей звѣздной массы, тѣмъ болѣе, что въ ней существуютъ даже какъ-бы проорывы въ глубокую, запредѣльную тьму, въ видѣ темныхъ „щелей“ (rifts), разсѣянныхъ по всему небу и, при значительномъ развитіи, превращающихся въ т. н. „угольные мѣшки“ (coal sacs), названные такъ, въ свое время, Гершелемъ вслѣдствіе того, что въ ихъ непроглядной тьмѣ никакимъ способомъ не удается обнаружить ни одной свѣтлой точки.

Астрономическія наблюденія необъятныхъ пространствъ неба приводятъ къ необходимости измѣрять небесныя разстоянія цифрами подавляющей колоссальности, выражая ихъ въ совершенно особыхъ единицахъ длины, именно въ т. н. *свѣтовыхъ годахъ*, т. е. въ почти не охватываемыхъ цифрами разстояніяхъ, пробѣгаемыхъ, въ теченіи года, свѣтовымъ лучемъ, движущимся, какъ извѣстно, со скоростью 280 тысячъ верстъ въ секунду! И тѣмъ не менѣе оказывается, что даже ближайшая къ намъ звѣзда ( $\alpha$  Центавра) отстоитъ отъ насъ на 4 свѣтовыхъ года, тогда какъ дальнѣйшія изъ звѣздъ (напр. Полярная) обладаютъ разстояніемъ въ 50 и болѣе свѣтовыхъ лѣтъ.

Далѣе, на основаніи различныхъ косвенныхъ, и болѣе или менѣе гипотетическихъ соображеній можно предположить, что наибольшій поперечникъ нашей звѣздной массы, въ направленіи ея плоскости (Млечнаго пути) достигаетъ ни съ чѣмъ, кромѣ безконечности, не сравнимой величины въ 15 тысячъ свѣтовыхъ лѣтъ!

Такимъ образомъ намѣчается и приблизительная крайняя астрономическая граница нашего звѣзднаго міра, вѣроятно совпадающая съ предѣломъ *видимости* звѣздъ при помощи фотографической пластинки. Что же касается *различимости*, въ звѣздахъ, чего либо, кромѣ простой свѣтящейся точки, то здѣсь уже приходится ограничиться признаніемъ a priori, что всѣ свѣтила имѣютъ ту-же сферическую форму, какъ и

<sup>1)</sup> Въ направленіи полосы Млечнаго пути, взглядъ пронизываетъ его дискообразную туманность въ направленіи ея плоскости, а потому и встрѣчаетъ значительно большее число звѣздъ, чѣмъ въ остальныхъ областяхъ неба.



ближайшія къ намъ планеты, отчетливо различимыя даже въ простой телескопъ.

Другое могучее орудіе астрономической техники—спектроскопъ—даетъ возможность установить еще и *приблизительную* <sup>1)</sup>, химическую однородность состава пылающихъ фотосферъ какъ нашего, такъ и многочисленныхъ, далекихъ солнць-звѣздъ. Кромѣ того, тотъ же спектроскопъ даетъ еще и возможность судить, по смѣщенію Фрауэнгоферовыхъ линій (принципъ Допплера), еще и о томъ: неподвижна-ли данная звѣзда, или-же движется, и притомъ—къ намъ, или отъ насъ. Можно высчитать и скорости этихъ движеній, выражающіяся еще въ новомъ рядѣ чудовищныхъ цифръ. Такъ, напр., оказывается, что Сиріусъ—красивѣйшая звѣзда всего неба—непрестанно уносится отъ насъ (или мы отъ него?) въ невѣдомую даль, со скоростью ни болѣе ни менѣе какъ 130 тысячъ верстъ въ часъ (!), и тѣмъ не менѣе, какъ извѣстно, на памяти человѣчества, эта великая звѣзда горитъ все тѣмъ-же блескомъ, какъ и во времена фараоновъ <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Я говорю именно „приблизительную“ однородность, потому что и спектральный анализъ не лишенъ нѣкоторыхъ странныхъ аномалій. Такъ, напр. въ фотосферѣ солнца не оказывается паровъ золота и нѣсколькихъ другихъ элементовъ, но зато имѣется совершенно неизвѣстное вещество—*короній* (въ т. н. солнечной „коронѣ“). Спектры нѣкоторыхъ звѣздъ съ наиболѣе бѣлымъ блескомъ даютъ два невѣдомыхъ газа—*протодородъ* и *протоселій*, а нѣкоторыя туманности оказываются состоящими изъ уже упоминавшагося выше *небулія*.

Ко всему этому слѣдуетъ добавить, что спектроскопъ даетъ вообще указанія лишь относительно состава фотосферъ, тогда какъ составъ повидимому еще болѣе раскаленныхъ ядеръ свѣтлль остается совершенно недоступнымъ никакому наблюденію. Тутъ уже начинается область самыхъ фантастическихъ гаданій (Ср. *Морозовъ*, „Въ поискахъ философскаго камня“, 1909, стр. 232—240).

<sup>2)</sup> Здѣсь, быть можетъ будетъ уместно вспомнить, что по даннымъ науки и мы сами, обитатели земли, не стоимъ на мѣстѣ, а движемся и притомъ очень сложно, а именно: во первыхъ, вмѣстѣ съ землей, вокругъ ея оси (1500 верстъ въ часъ въ экваторѣ), во вторыхъ съ нею же, вокругъ солнца (около 100 тысячъ верстъ въ часъ) и, наконецъ, вмѣстѣ со всей солнечной системой, по направленію къ созвѣздію Геркулеса (около 70 тысячъ верстъ въ часъ). Къ счастью еще, что опасность столкнуться, при столь головокружительныхъ движеніяхъ, съ какимъ-нибудь другимъ небеснымъ тѣломъ можетъ представиться, по мнѣнію Арреніуса („Образованіе міровъ“, 1908, стр. 129), не болѣе одного раза въ 1000 билліоновъ лѣтъ!

Очертивъ, такимъ образомъ, мысленно, гигантскій кругъ съ поперечникомъ въ 15—16 тысячъ „свѣтовыхъ лѣтъ“, мы получимъ приблизительную границу міра, доступнаго нашему взору, устремленному въ направленіи бесконечно-большого. Было-бы, конечно, странно предположить, что этимъ можетъ исчерпаться весь мучительный вопросъ о бесконечности вселенной. Но вѣдь и самыя остроумныя ухищренія научной мысли не привели еще до сихъ поръ къ сколько нибудь удовлетворительному рѣшенію этой волнующей загадки. Дѣйствительно, напр. едва-ли кого-нибудь могутъ серьезно удовлетворить слѣдующія слова Буше: „Пространство, доступное нашимъ чувствамъ, которое мы хотимъ измѣрить, не можетъ быть бесконечнымъ уже по одному тому, что бесконечность не есть величина, а потому и не подлежитъ измѣренію“<sup>1)</sup>. А вотъ и еще: „Кругъ, благодаря своей кривизнѣ, является линіей, вполнѣ замкнутой; онъ не имѣетъ никакой опредѣленной границы, но, въ то же время и не бесконеченъ. Подобнымъ-же свойствомъ, въ области двухъ измѣреній, обладаетъ поверхность шара. Не можетъ-ли и пространство, въ своей внутренней сущности, обладать нѣкоторой, особаго рода кривизной, и быть, вслѣдствіе этого, столь же замкнутымъ, какъ кругъ или сфера? Безграничнымъ, но не бесконечнымъ, имѣя всюду, во всякой точкѣ своей, и начало, и конецъ, аналогично обѣимъ, указаннымъ выше, геометрическимъ конфигураціямъ“<sup>2)</sup>. Или, наконецъ, интересное предположеніе Гартмана о предѣлахъ вселенной полагаемыхъ „разсвѣваемъ“ эира, какъ физической первоосновы всего сущаго<sup>3)</sup>.

Но конеченъ-ли или бесконеченъ міръ—это вѣдь нисколько

1) *Boucher*. *Essai sur l'hyperespace*, 1905, p. 46. Легко видѣть, что приведенныя слова очень напоминаютъ извѣстное шуточное объясненіе что: „Дѣкарство исцѣляетъ потому, что имѣетъ исцѣляющую силу“.

2) *Chicolson*. „*Hegel, Haeckel, Kossuth, und das zwölfte Gebot*“, 1908, S. 23. Впрочемъ, послѣ приведенныхъ выше словъ, проф. Хвольсонъ благоразумно добавляетъ: „Я надѣюсь, читатель не подумаетъ, что я лично желалъ-бы проногадировать столь туманное разрѣшеніе вопроса“...

3) *Ed. v. Hartmann*. „*Die Weltanschauung der modernen Physik*, 1909, S. 35. Гартманъ приходитъ къ своей идеѣ, какъ къ неизбѣжному слѣдствію признанія *строгой точности* закона сохраненія энергіи со всѣми вытекающими изъ него послѣдствіями (II законъ Карно и Энтропія).

не устраняетъ роковой увѣренности въ томъ, что границы „безконечно-большого“, доступныя человѣческому познанію, охватываютъ сравнительно еще очень далекій отъ безконечности кругъ, въ предѣлахъ котораго волей-неволей должны укладываться самыя пылкія научныя надежды на освобожденіе отъ „всемогушаго случая“ и даже, быть можетъ просто отъ совершенно непредвидѣнной „случайности“<sup>1)</sup>.

## II.

Спустимся, теперь, съ головокружительныхъ высотъ неба въ скромные предѣлы нашего, земного міра и посмотримъ—каковы пространственные предѣлы познанія воздуха и земли, этихъ столь близкихъ намъ „стихій“.

Окружающая землю, воздушная атмосфера вращается вмѣстѣ съ нею, а потому, если принять во вниманіе отбрасывающую воздухъ центробѣжную силу, въ связи съ уменьшеніемъ притяженія его землею, по мѣрѣ удаленія отъ ея поверхности, то окажется, что, теоретически, высота (толщина) земной атмосферы должна была-бы равняться довольно солидной величинѣ въ 40 тысячъ верстъ<sup>2)</sup>. Но, однако, непосредственное наблюденіе (напр. полутѣни при лунныхъ затмѣніяхъ) показываетъ, что границу земной атмосферы приходится считать разъ въ 10 болѣе близкой, а нѣкоторые иные факты (напр. сѣверныя сіянія, падучія звѣзды, и т. п.) вынуждаютъ сократить эту цифру еще больше и, наконецъ, ограничиться уже сравнительно скромными высотами въ 100 и даже 50 верстъ...

Останавливаясь даже на послѣдней, самой умѣренной изъ приведенныхъ выше цифръ, мы должны признать, что и она еще чересчуръ велика для болѣе или менѣе опредѣленныхъ наблюденій и измѣреній, такъ какъ лишь нѣкоторымъ аэростатамъ съ самопишущими приборами (т. н. баллонъ-зондамъ), повидному, удавалось залетать на высоту около 30 верстъ<sup>3)</sup>, тогда какъ непосредственное проникновеніе

1) Напомню, хотя-бы, оригинальную мысль Тэта, указанную мной, въ свое время, на стр. 256—267. „Богосл. Вѣстника“ за 1908 г., въ моей статьѣ „Богословіе и естествознаніе“.

2) *Фламарионъ*. „Атмосфера“, пер. К. Толстого. 1900, стр. 22—23.

3) Отмѣтимъ, кстати, что недавніе опыты съ баллонъ-зондами натолкнулись на необъяснимую странность: оказалось, что приблизительно съ

человѣка въ верхніе слои атмосферы ограничивалось, до сихъ поръ, какими нибудь 7—8 верстами <sup>1)</sup>.

Приблизительно такую-же высоту надъ уровнемъ моря имѣютъ и наивысочайшія горныя вершины (напр. Гауризанкаръ, въ Гималаяхъ, имѣетъ высоту въ  $8\frac{1}{4}$  версты) и потому можно сказать, что здѣсь буквально „небо сходится съ землею“ въ смыслѣ ихъ одинаковой недоступности для человѣка.

Если, теперь, мы обратимся отъ воздушныхъ высотъ къ глубинамъ земли, то прежде всего обнаружимъ почти полное совпаденіе наибольшей глубины моря (около 9 верствъ, въ южной части Тихаго океана) съ высочайшими вершинами земли ( $8\frac{1}{4}$  версты). И тотчасъ же отмѣтимъ, что девяти-верстная глубина моря опять-таки лишь указывается самымъ совершеннымъ изъ морскихъ лотовъ (напр. спст. Томсона), тогда какъ предѣломъ непосредственныхъ водолазныхъ спусковъ приходится считать болѣе чѣмъ скромныя цифры въ 20—30 сажень, такъ какъ человѣческій организмъ не можетъ выносить безнаказанно давленіи свыше  $1\frac{1}{2}$  пуда на кв. дюймъ поверхности своего тѣла, приспособленнаго къ нормальному давленію атмосферы, меньшему раза въ 4. Впрочемъ органическая жизнь, въ особыхъ, приспособленныхъ для этого формахъ, обнаруживается еще на довольно значительныхъ глубинахъ. Такъ, напр. растительные организмы, какъ нуждающіеся въ свѣтѣ, исчезаютъ уже на глубинѣ 80—100 сажень <sup>2)</sup>, тогда какъ животныя—достигаютъ глубины до 5 верствъ, существуя въ условіяхъ гро-

---

высоты 20 верствъ температура воздуха начинаетъ *возрастать*, вопреки всѣмъ теоретическимъ соображеніямъ, требующимъ, наоборотъ, постепеннаго и значительнаго ея *пониженія* (до— $80^0$  C, и менѣе).

<sup>1)</sup> Какъ извѣстно, наиболѣе высокое изъ аэростатическихъ поднятій ( $8\frac{1}{2}$  верствъ) окончилось, въ 1875 году, гибелью двухъ изъ аэронавтовъ (Кроче-Спинелли и Севиля), а третій (Тиссандье) спасся лишь случайно, потерявъ сознаніе уже на высотѣ 7 верствъ. За эти предѣлы разрѣженности воздуха, повидимому, могутъ залетать, иногда, лишь птицы—кондоры.

<sup>2)</sup> Открываемые, на глубинѣ 200 саж., фотографической пластинкой, какіе-то свѣтовые лучи, повидимому должны быть приписаны фосфоресценціи нѣкоторыхъ глубинныхъ организмовъ животнаго происхожденія, такъ какъ лучи солнца не проникаютъ въ самую чистую морскую воду глубже 100 саж., и то лишь въ видѣ самаго слабого мерцанія.

маднаго давленія, абсолютной тьмы и температуры, не превышающей  $2^{\circ}$  С. Далѣе уже начинается царство мертваго покоя, мрака и холода, разстилающагося надъ громадными равнинами морскаго дна, покрытаго древней, красной глиной, самое происхожденіе которой, кстатн сказать, остается до сихъ поръ одной изъ геологическихъ загадокъ.

Изъ всего сказаннаго выше мы видимъ, что крайніе предѣлы доступности, даже для самаго простаго наблюденія безднъ воздуха и воды удалены отъ насъ на приблизительно одинаковыя и сравнительно очень небольшія разстоянія 7—9 верстъ. Еще ближе лежитъ доступная нѣдръ земли—именно тѣ 2 версты, гдѣ одна лишь внутренняя температура (около  $60^{\circ}$  С), не говоря уже о недостаткѣ воздуха, о грунтовой водѣ, и т. п., дѣлаетъ почти невозможнымъ никакое наблюденіе, открывая просторъ самымъ неопредѣленнымъ и даже фантастическимъ гаданіямъ, на почвѣ совершенно не представимыхъ, конкретно, чудовищныхъ комбинацій огромныхъ давленій съ не менѣе огромными температурами. Дѣйствительно, если вѣрнѣе непосредственному опыту въ глубокихъ шахтахъ, внутренняя температура земли довольно правильно возрастаетъ на  $1^{\circ}$  С. черезъ каждыя 15—16 сажень, тогда какъ внѣшняя теплота солнечныхъ лучей не проникаетъ глубже 7—8 сажень. Если признать столь простой законъ повышенія температуры справедливымъ, то уже самый элементарный подсчетъ приведетъ насъ, напр. на глубинѣ 70 верстъ (предполагаемая толщина земной коры) къ температурѣ въ  $2000^{\circ}$  С., соотвѣтствующей плавленію почти всѣхъ извѣстныхъ намъ веществъ. При дальнѣйшемъ углубленіи уже получается нѣчто, почти совершенно не вообразимое. Такъ, на глубинѣ 130 верстъ, получится температура вольтовой дуги ( $4000^{\circ}$  С.), на 230-ти верстахъ—температура солнца ( $7000^{\circ}$  С.) и, наконецъ, въ центрѣ земли—уже совершенно фантастическая температура въ 200 тысячъ градусовъ! Невольно напрашивается сомнѣніе, что тутъ что-то не такъ, что простой законъ температуръ, быть можетъ, справедливъ лишь для небольшихъ глубинъ. Но наука на это молчитъ, или, какъ увидимъ ниже, отдѣляется софизмами.

Какое физическое состояніе тѣль соотвѣтствуетъ даже отдаленному приближенію къ указанной выше, чудовищной цифрѣ—едва ли подь силу рѣшить самому пылкому вообра-

женію. Но еще удивительнѣе совмѣщеніе съ такими температурами постепенно возрастающихъ, въ глубь, давленій послѣдовательныхъ слоевъ земли другъ на друга. Такъ, на той-же границѣ твердой земной коры (70 в.) температура въ 2000° С. должна совмѣщаться съ давленіемъ около 7000 пудовъ на квадратный дюймъ! Но такое давленіе, съ своей стороны, способно уплотнить всякое расплавленное вещество до почти твердаго состоянія. Это и есть та таинственная, если можно такъ выразиться, „расплавленно-твердая“ *магма*, что образуетъ слой какого-то критическаго состоянія вещества, пограничный между его обычнымъ физическимъ состояніемъ и чѣмъ-то совершенно невѣдомымъ, подающимъ о себѣ вѣсть лишь чудовищными вулканическими катастрофами, вроде той, что погубила, недавно, Мессину.

Можно, впрочемъ, догадываться, что внутренность земли дѣйствительно представляетъ не огненно-жидкое, какъ думали до сихъ поръ, а скорѣе особаго рода твердое состояніе, что доказывается, во-первыхъ, отчасти вычисленіемъ земной массы, а затѣмъ, въ самое послѣднее время, сейсмографическими наблюденіями, обнаруживающими напр., что волны далекихъ землетрясеній передаются не только поверхностными слоями земли, но и ея внутреннею толщею, и притомъ совершенно такъ, какъ если-бы весь земной шаръ состоялъ изъ самой твердой стали <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> См. *Moreux*. „L'intérieur de la terre“ (Revue Scientifique, 1909, I Sem. № 7, p. 209). Впрочемъ существуютъ и инныя мнѣнія; такъ напр. Аррениусъ думаетъ, наоборотъ, что „распространеніе ударовъ въ землѣ показываетъ, что мы недалеко отъ истины, полагая, что толщина земной коры не особенно значительна, и что внутренность земнаго шара газообразна“... („Образов. міровъ“, стр. 32). А ярый эмпирикритикъ Бельше такъ тотъ даже сразу раздѣляется со всѣми этими загадками, задавая слѣдующимъ простымъ вопросомъ: „Но кто же могъ-бы поручиться (!), что дальше въглубь (т. е. глубже 2 верста) положеніе не мѣняется, и температура не начинаетъ убывать, вмѣсто того, чтобы возрастать? (Сочиненія, т. I, 1909, стр. 64), а затѣмъ очень развязно трюнить надъ „старикомъ Гумбольдтомъ“—„этой хотячей энциклопедіей“—по поводу его дѣйствительно страннаго представленія о земномъ шарѣ, какъ о какомъ-то чудовищномъ „паровомъ котлѣ съ очень тонкими стѣнками“. Но вовсе не надо быть человекомъ „понимающимъ кое что въ паровыхъ котлахъ“, къ авторитету котораго взываетъ Бельше (стр. 66), для того, чтобы понять, что не только жидкій, но даже газообразный шаръ, съ внутреннимъ, центральнымъ притяженіемъ его вещества

## III.

Въ области не пространственнаго, а временнаго, историческаго познанія нашей планеты, приходится уже еще въ болѣе широкомъ масштабѣ вдаться въ область гаданій, а такъ какъ именно вопросъ о прошедшемъ и будущемъ земли, т. е. о моментахъ начала и конца нашего земнаго міра, являлся всегда однимъ изъ пунктовъ разногласія науки и религіи, то я и считаю вполне умѣстнымъ привести, здѣсь, всю ту путаницу чисто гипотетическихъ датъ, которой, мнѣ думается, меньше всего слѣдуетъ опасаться чисто объективной, естественно-научной апологетики.

Быстро переходя предѣлъ исторической памяти человѣчества, охватывающей не болѣе 6 тысячелѣтій; оставляя за собою приблизительно втрое большій періодъ времени отдѣляющей, яко-бы, насъ отъ нашихъ отдаленнѣйшихъ предковъ, наука быстро вступаетъ въ довольно обычную для нея путаницу колоссальныхъ цифръ, стремящихся обосноваться на данныхъ и геологіи, и палеонтологіи, и астрономіи. Такъ, напр. Гейки и Рёттерфордъ насчитываютъ, для земли, почтенный возрастъ въ 1000 милліоновъ лѣтъ <sup>1)</sup>. Приблизительно ту-же цифру даетъ и Эмденъ <sup>2)</sup>, оговариваясь, впрочемъ, что она ужъ черезчуръ грубо (разъ въ 60!) не сходится со сравнительно скромной цифрой 17 милліоновъ, выводимой лордомъ Кельвиномъ на основаніи контракціонной теоріи мірообразованія. Но зато геологъ Рудзскій увеличиваетъ эту цифру еще вдвое (2000 мил. лѣтъ) <sup>3)</sup>. По однимъ даннымъ, вода, въ видѣ океановъ, а съ нею, яко-бы, и первая жизнь появились не ранѣе 10 милліоновъ лѣтъ <sup>4)</sup>, а по другимъ—внезапно оказывается, что органическія остатки находятся въ пластахъ, насчитывающихъ въ 10 разъ большую дав-

будетъ сохранять свою форму даже безъ всякой оболочки. Въ противномъ случаѣ всѣ остроумныя наслѣдованія Риттера и Эмдена о „газовыхъ шарахъ“ оказались-бы прямою безсмыслицей.

<sup>1)</sup> *Аррениусъ*, „Образов. міровъ“, стр. 36.

<sup>2)</sup> *Emden*, „Gaskugeln“, 1907, S. 244.

<sup>3)</sup> *Аррениусъ*, цит. сѣч., стр. 36.

<sup>4)</sup> *Черкасскъ*, „Происхожденіе міра“ (Сборн. въ пом. самообразованію, вып. IV, 1898, стр. 583).

ность <sup>1)</sup> и, наконецъ, современный ботаникъ Де Фрисъ ограничивается всего 20—40 милліонами лѣтъ <sup>2)</sup>.

Вся эта груда совершенно гипотетическихъ цифръ быть можетъ съ особенной отчетливостью подчеркиваетъ, что наука и здѣсь, при попыткахъ познанія земного міра во времени, ограничиваясь лишь совершенно гадательными предположеніями, и въ связи со всѣмъ тѣмъ, что было сказано выше, едва-ли можетъ искренно и серьезно претендовать на догматическую обязательность своихъ мнѣній. Поэтому, естественно-научная апологетика, со своей стороны, можетъ съ полнымъ нравственнымъ правомъ, выставить слѣдующія слова еп. Сильвестра, прекрасно выражающія взглядъ всякаго, избравшаго путь не научной, а религіозной вѣры: „Основательно-ли по настоящему, заведенному порядку вещей судить о томъ, что происходило съ землею до, и для, устройства этого самаго порядка? Вѣдь тогда были совершенно инныя условія бытія на землѣ, чѣмъ каковы они теперь. Теперь все происходитъ на землѣ, хотя подъ непосредственнымъ смотрѣніемъ Божиимъ, но по начертаннымъ Богомъ законамъ, и при дѣйствіи установленныхъ Имъ силъ природы. Тогда-же дѣйствовала, по преимуществу, творческая воля Божія, производившая и устанавливавшая самыя силы и законы природы“ <sup>3)</sup>.

Еще большая спутанность, и даже полнѣйшая фантастичность, царитъ въ сужденіяхъ науки о будущемъ нашего земного міра, такъ какъ здѣсь уже нѣтъ даже намекъ на какую-нибудь осязательность исходныхъ фактовъ, присущую, напр. хотя-бы даннымъ палеонтологіи, а всецѣло господствуютъ чисто теоретическіе выводы изъ основныхъ гипотезъ міроздавія.

Наиболѣе распространеннымъ предположеніемъ является

<sup>1)</sup> *Eviden*, цит. соч., S. 244.

<sup>2)</sup> Франц. „Философія естествознанія“, 1908, стр. 95.

<sup>3)</sup> Еп. Сильвестръ. „Опытъ правосл. догм. богословія“, т. III, 1898, стр. 103. Та же самая идея развивается, между прочимъ, при весьма обстоятельномъ ея фактическомъ обоснованіи, въ трехтомномъ трудѣ Бретта (Brettes): „L'Homme et l'Univers“, 1906—1909, содержащемъ и вообще очень много цѣннаго матеріала для естественно-научной апологетики. Но, къ сожалѣнію, страдающаго нѣкоторой произвольностью окончательныхъ выводовъ.



предстоящее, напр., землѣ постепенное охлажденіе и умирание, впредь до „случайнаго“ столкновенія съ какимъ нибудь небеснымъ тѣломъ, послѣ чего, какъ предполагается, мірообразовательный процессъ повторится вновь (Ср. *Аррениусъ*, цит. соч., гл. VI), но—говорятъ иные—въ уже болѣе совершенномъ видѣ, благодаря „эволюціи космической матеріи“. Но вѣдь и св. апостолъ Іоаннъ, въ Откровеніи своемъ, прозираетъ будущее нашего міра, говоря: „И видѣхъ небо ново и землю нову: первое-бо небо и земля первая предоста... И рече Сѣдѣй на престолѣ: се нова вся творю“ (Апок., XXI, 1, 5) съ тою лишь глубокой разницей, что памятуя эти слова апостола, всякій вѣрующій, вмѣсто безплоднаго вагромажденія билліоновъ лѣтъ и мрачной картины смерти земли, благоговѣнно ждетъ той великой „молніи“, что „изыдетъ отъ востока и явится до запада“, ибо, по словамъ Христа, „такъ будетъ и пришествіе Сына Человѣческаго“ (Мѡ., XXIV, 27). И не великій-ли „пожаръ“ предполагаемаго наукой, космическаго столкновенія находить отзвукъ въ словахъ другого апостола—св. Петра—о „днѣ Божіемъ, въ который воспламененныя небеса разрушатся и разгорѣвшіяся стихіи растаютъ“ (II Петр., III, 12)?

Но заключенный въ тѣсныя границы земли, воды и воздуха; существуя на „тонкой кожицѣ“ земнаго шара, надъ океаномъ непостижимаго „твердаго пламени“ и обладая лишь весьма смутными представленіями о прошломъ и будущемъ своей планеты, человѣкъ еще съ большимъ вниманіемъ устремляетъ свой взоръ въ болѣе доступную ему, и по существу ему болѣе близкую, бездну ничтожно-малаго. Въ царствѣ клѣточекъ, микроорганизмовъ, а затѣмъ и всевозможныхъ, уже чисто гипотетическихъ „частицъ“, „атомовъ“, „электроновъ“, „волнъ“, и т. п., человѣкъ чувствуетъ себя гигантомъ, хотя очень часто и совершенно безцельнымъ передъ коллективнымъ натискомъ иныхъ изъ этихъ пространственныхъ „ничтожествъ“. А овладѣвая, при помощи всего этого, внѣшними эффектами такъ называемыхъ „силъ природы“ и обращая нѣкоторую, сравнительно ничтожную часть ихъ въ свою пользу, онъ очень быстро входитъ въ роль „властелина природы“, горячо увѣреннаго въ грядущемъ „всезнанія“, но не умѣющаго, однако, пока, „предсказать“ вполне достовѣрно, даже погоды завтрашняго дня. Посмотримъ, теперъ, гдѣ-же

окажутся границы доступности, для человѣческаго познанія, столь близкаго ему міра ничтожно-малаго. Не трудно будетъ показать, что и онѣ не очень далеки.

#### IV.

По какой-то особенноти нашего ума, мы несравненно легче миримся съ представленіемъ ничтожно-малаго, чѣмъ съ гигантскими масштабами астрономіи, не смотря на то, что современная научная техника открываетъ и здѣсь довольно обширные горизонты.

Наиболѣе близорукій, невооруженный глазъ еще различаетъ черточки и точки съ поперечникомъ около  $\frac{1}{40}$  миллиметра <sup>1)</sup>, тогда какъ самый совершенный изъ современныхъ микроскоповъ уже даетъ возможность усматривать линейные размѣры, разъ въ 100 меньшіе (до  $\frac{1}{5000}$  миллиметра), или, выражаясь языкомъ микроскопіи, до 200 *миллимикронъ* (200  $\mu$ ) <sup>2)</sup>. Это и есть предѣлъ непосредственной, микроскопической различимости, устанавливаемый какъ практикой, такъ и теоретическими соображеніями о соотношеніи размѣра, видимаго въ микроскопъ, съ длиной наиболѣе короткой (фіолетовой) свѣтовой волны (400  $\mu$ ) <sup>3)</sup>.

Фотографическая пластинка, воспринимающая уже невидимые глазомъ, т. н. химическіе или ультра-фіолетовые лучи, съ длиной волны всего лишь въ 100  $\mu$ , можетъ обнаруживать размѣры, еще въ 4 раза меньшіе, и, наконецъ, современный *ультра-микроскопъ* (напр. сист. Сигмонди) изводитъ предѣлъ микроскопической видимости еще раза въ 2 ниже (до 20  $\mu$ ), но впрочемъ лишь съ различимостью частицъ, подобной, по своему характеру, тому, какъ виднѣются пылинки въ лучъ солнца, т. е. уже безъ всякаго

<sup>1)</sup> Для нагляднаго представленія о миллиметрѣ, можно указать, что онъ равняется, приблизительно  $\frac{2}{3}$  высоты буквъ того шрифта, которымъ набрана эта статья.

<sup>2)</sup> Въ микроскопической практикѣ приходится прибѣгать къ особымъ линейнымъ мѣрамъ, именно или къ т. н. *микронамъ* ( $\mu$   $\frac{1}{1000}$  миллиметра), или къ еще въ тысячу разъ меньшей мѣрѣ—*миллимикрону* ( $\mu\mu$   $\frac{1}{1000000}$   $\mu$   $\frac{1}{1000000}$  миллиметра) Такимъ образомъ и получается, что 200  $\mu\mu$   $\frac{200}{1000000}$   $\frac{1}{1000}$  миллиметра. Въ дальнѣйшемъ я буду выражать всѣ величины именно въ миллимикронахъ ( $\mu\mu$ ).

<sup>3)</sup> Теоретически, размѣръ, видимый въ микроскопъ, не можетъ быть менше половины свѣтовой волны.

представленія объ ихъ формѣ и внѣшности. Еще болѣе мелкія частицы, или, вѣрнѣе, ихъ скопища, обнаруживаютъ свое присутствіе лишь въ видѣ являющихся въ полѣ зрѣнія ультра-микроскопа, совершенно неразложимыхъ, туманныхъ облачковъ. На этомъ кончается всякая *видимость* ничтожно-малаго, и для обнаруженія еще болѣе мелкихъ частицъ приходится прибѣгать уже къ инымъ методамъ, не имѣющимъ ничего общаго съ примѣненіемъ чувства зрѣнія.

Но напр. путемъ фильтраціи черезъ особаго рода желатиновые фильтры (т. н. ультра-фильтры Берггольда) можно обнаружить, что существуютъ частицы и даже, быть можетъ, микроорганизмы, не превышающіе, по размѣрамъ, всего 5  $\mu$ . И, наконецъ, лишь чисто теоретическимъ вычисленіемъ можно прійти къ заключенію, что напр. темныя мѣста пленки мыльнаго пузыря не должны превышать, толщиной, 1  $\mu$ : что масляный слой на поверхности воды можетъ доходить до толщины  $\frac{1}{2}$   $\mu$ , и что мельчайшая изъ „частицъ“ (если только таковыя существуютъ), именно атомъ водорода, не превышаетъ, въ поперечникѣ,  $\frac{1}{4}$   $\mu$ . Впрочемъ, мы уже знаемъ, что по новѣйшимъ теоріямъ строенія вещества, и самые атомы распадаются на части (корпускулы, электроны, и т. д.), при чемъ о размѣрахъ получающихся такимъ образомъ элементарныхъ частицъ уже приходится лишь болѣе или менѣе смутно гадать, а потому, останавливаясь на границѣ чувственного воспріятія ничтожно-малаго, можно поставить, пока, его предѣломъ тѣ 5  $\mu$ , что даются ультра-фильтромъ.

Въ области не „частицъ“, а „колебаній“, „волнъ“ міроваго ээира, являющагося, по гипотезамъ науки, субстратомъ почти всѣхъ физическихъ явленій, приходится принять за низшій, предѣльный размѣръ „волны“ тѣ 100  $\mu$ , что соотвѣтствуетъ, какъ мы видѣли выше, т. н. ультра-фіолетовымъ или химическимъ лучамъ спектра, при чемъ ненадо забывать, что размѣръ этотъ чисто теоретическій, не воспринимаемый, непосредственно, никакимъ изъ органовъ чувствъ. Но зато, что касается высшаго предѣла ээирныхъ колебаній, то онъ совершенно неожиданно отодвигается не только за предѣлы ничтожно-малаго, но даже, пожалуй, приближается къ очень большимъ величинамъ. Такъ напр. уже „волна“ тепловыхъ колебаній достигаетъ 70000  $\mu$ , т. е.

размѣра, который, въ сущности, если-бы только эѳирныя „волны“ можно было увидать, могъ-бы быть обнаруженъ самымъ обыкновеннымъ микроскопомъ. Но еще удивительнѣе то, что напр. Герцу еще въ 80-хъ годахъ прошлаго столѣтія встрѣтилась надобность, для объясненія открытыхъ имъ „электрическихъ волнъ“, сдѣлать громадный скачекъ къ размѣрамъ „волнъ“ ни болѣе, ни менѣе, какъ въ 50 метровъ (слишкомъ 20 сажень), а въ настоящее время уже оказывается, что напр. чудо беспроволочнаго телеграфа можетъ быть „объяснимымъ“ лишь при длинѣ волнъ въ 200 и болѣе метровъ! <sup>1)</sup> Насколько далеко можно зайти и по этому скользкому пути увеличенія, по мѣрѣ надобности, длины эѳирныхъ волнъ, предугадать столь же трудно, какъ и прозрѣть предѣлъ безконечной дѣлимости матеріи за предѣлами чувственнаго воспріятія ея мельчайшихъ частицъ. Размѣры „волнъ“ растутъ столь же энергично, какъ уменьшаются „частицы“... И если здѣсь и открывается „безпредѣльность“, то развѣ лишь безпредѣльность человѣческаго остроумія.

Наконецъ, переходя къ ничтожно - мелкимъ элементамъ организованнаго, живаго вещества, какъ физической основы явленій жизни, легко обнаружить, что и здѣсь предѣлы непосредственнаго изслѣдованія вообще сравнительно не далеки.

Уже неорганической химіи извѣстны особаго рода студенистые растворы или *коллоиды* <sup>2)</sup> нѣкоторыхъ веществъ, отличающіеся свойствами, заставляющими прежде всего предположить, что коллоидальныя частицы должны имѣть сравнительно очень большую величину (4—5  $\mu$ ). Для жизненныхъ явленій наибольшее значеніе имѣютъ студенистые коллоиды, входящіе въ составъ всякой органической ткани: таковы, главнымъ образомъ, бѣлокъ и желатина (глютинъ), въ которыхъ, повидимому, какъ величина частицъ, такъ и ихъ предполагаемая многоатомность, достигаютъ очень боль-

<sup>1)</sup> См. *Снайдеръ*, цит. соч., стр. 9. Впрочемъ, слѣдуетъ замѣтить, когдаи. что проф. Бозе „объясняетъ“ то же самое, но уже довольствуясь волнами всего въ 2—3 миллиметра. (см. тамъ-же).

<sup>2)</sup> Основатель ученія о коллоидахъ, Грегэмъ, считалъ ихъ „принадлежащими къ особому міру матеріи“ (*Liebigs Annalen* 1862, 121, 70).

шихъ размѣровъ<sup>1)</sup>. Стоитъ лишь вспомнить, что напр. по современнымъ химическимъ воззрѣнiямъ, частица (молекула) бѣлка состоитъ не менѣе какъ изъ 5—6-ти тысячъ атомовъ.

По внѣшнему виду, всякій коллоидальный растворъ всегда представляется слегка мутноватымъ, при чемъ эта муть, разлагаемая на элементы лишь ультра-микроскопомъ, оказывается оживленной непрерывнымъ движенiемъ своихъ частицъ (или, быть можетъ, даже цѣлыхъ ихъ группъ), замирающимъ лишь при затвердѣванii раствора, т. е. напр. при свертыванii бѣлка, или, такъ сказать, лишь съ наступленiемъ смерти „живого вещества“<sup>2)</sup>.

Переходя отъ органическихъ коллоидовъ къ организованной матерii, мы встрѣчаемъ, прежде всего, громадный скачекъ отъ безформеннаго (аморфнаго) студенистаго вещества къ очень сложной структурѣ *протоплазмы*, состоящей изъ тонко организованной смѣси главнымъ образомъ бѣлковыхъ (протеиновыхъ) веществъ съ нѣкоторыми солями и водою. Долгое время, даже самый сильный микроскопъ обнаруживалъ, въ протоплазмѣ, лишь сравнительно болѣе твердыя зерна, включенныя въ казавшуюся аморфной, слизистую массу. Но въ настоящее время, путемъ громадныхъ увеличенiй, удалось установить, что вся масса протоплазмы имѣетъ какъ-бы яченстое внутреннее строенiе, напоминающее мыльную пѣну, въ каждомъ изъ пузырьковъ (ячеекъ) которой заключено по болѣе плотному зернышку (микрозомѣ). Вся трудность обнаруженiя этого, весьма интереснаго обстоятельства заключалась въ томъ, что было почти невозможно различить границы между ячейками, благодаря, во первыхъ, совершенной одноцвѣтности какъ содержамаго, такъ и стѣнокъ каждой отдѣльной ячейки, а затѣмъ—чрезвычайной тонкости этихъ стѣнокъ, не превышающихъ, въ толщину,

1) *Снайдеръ*, цит. соч., стр. 123. На этомъ, между прочимъ, основаны, смутныя надежды раздѣленiя различныхъ формъ бѣлка при помощи ультра-филтра Сигмонди.

2) Это и есть то таинственное движенiе мельчайшихъ частицъ раствореннаго вещества, носящее названiе *Броуновскаго движенiя*, названнаго такъ по имени впервые обнаружившаго его, англiйскаго ботаника Роберта Броуна (въ 20-хъ годахъ прошлаго столѣтiя). Всѣ предложенныя до сихъ поръ объясненiя этого движенiя болѣе или менѣе туманны.

6—7  $\mu$ . Но зато оказалось, что размѣры отдѣльныхъ ячеекъ протоплазмы сравнительно уже далеко не такъ малы и колеблются между 70 и 100  $\mu$ .

Дальнѣйшимъ, еще болѣе сложно организованнымъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, болѣе крупнымъ элементомъ живой ткани является *клетка*, наименьшимъ размѣромъ которой можно считать уже сравнительно громадную цифру 4000  $\mu$ , доступную обыкновенному микроскопу. Восходя, по ступенямъ сложности жизненной организаціи, до высшихъ животныхъ и человѣка, мы встрѣчаемъ клѣтки все болѣе и болѣе крупнаго размѣра. Такъ напр. зародышевая клѣтка (пузырекъ) человѣка имѣетъ размѣръ въ  $\frac{1}{4}$  миллиметра, различаемый даже невооруженнымъ глазомъ и, наконецъ, нервныя клѣтки волокна (нейроны), играющія столь важную роль въ проявленіяхъ нашей духовной жизни, достигаютъ иногда размѣра (длины) до метра (напр. нервныя волокна, идущія отъ крестца къ концамъ ножныхъ пальцевъ) <sup>1)</sup>. Въ растительномъ царствѣ тоже встрѣчаются клѣтки—волокна довольно крупнаго размѣра, но однако рѣдко превышающія длину въ 100 миллиметровъ (2—3 вершка).

Такимъ образомъ легко видѣть, что физическій субстратъ не только жизни вообще, но и наиболѣе таинственныхъ явленій ея духовной стороны, оказывается, въ сущности, вполне доступнымъ непосредственному, чувственному воспріятію, изученію и измѣренію; но тѣмъ съ большей отчетливостью выступаетъ и глубокая пропасть между клѣткой и тайной жизни, которую едва-ли когда-нибудь удастся разгадать при помощи микроскопа, не идущаго дальше разложенія коллоидальныхъ „туманностей“. Но еще существеннѣе то, что для полнаго уясненія жизненнаго процесса важно изученіе не одной только клѣтки, а цѣлаго конгломерата этихъ первичныхъ элементовъ—цѣлаго живого организма. И здѣсь уже единственно возможнымъ является лишь чисто внѣшнее наблюденіе, а экспериментъ если и возможенъ, то почти исключительно въ тѣсныхъ границахъ дѣятельности сосудистой или периферической нервной сис-

<sup>1)</sup> Самыми мелкими являются клѣтки-нейроны мозга, но зато количество ихъ въ человѣческомъ мозгу достигаетъ колоссальной цифры приблизительно 600 миллионовъ. (См. *Снайдеръ*, цит. соч., стр. 148).

темы. Въ этой послѣдней области физиологическаго эксперимента все, чѣмъ столь гордится современная психофизическая практика, не идетъ, въ конечномъ итогѣ, дальше нѣсколькихъ, болѣе или менѣе остроумныхъ измѣреній, увѣнчивающихся измышленіемъ чисто условнаго „порога сознанія“, очень удобнаго, впрочемъ, какъ увидимъ ниже, уже однимъ тѣмъ, что его всегда можно выдвинуть, какъ спасительное убѣжище, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда приходится стать втупикъ передъ тѣмъ или инымъ изъ многочисленныхъ, необъяснимыхъ явленій психической жизни.

Но, серьезно говоря, что-же даетъ въ смыслѣ даже элементарнаго уясненія сущности сознанія—этой величайшей загадки бытія—хотя бы точнѣйшее опредѣленіе напр. того, что человѣкъ не можетъ различить двухъ *тяжестей* отличающихся другъ отъ друга на  $\frac{1}{50}$  грамма (т. е. порогъ ощущенія тяжести)? Или, что скорость передачи ощущенія по нервнымъ путямъ не превышаетъ 30 метровъ въ секунду? Или даже то, что считается верхомъ психометрическихъ завоеваній—именно очень точное установленіе (напр. хроноскопомъ Гиппа) того, что человѣкъ реагируетъ на уколъ пальца черезъ  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$  секунды; что возникшее въ мозгу простое желаніе можетъ быть выполнено лишь черезъ  $\frac{1}{1000}$  секунды, или, наконецъ, что ассоціація мыслей происходитъ не мгновенно, а почти въ теченіи секунды, и т. д.?

Но однако на всѣхъ этихъ, по существу *количественныхъ* измѣреніяхъ базируется идея о весьма широкой, туманной области „подсознательнаго“, очень послушно раздвигающей свои границы, при помощи „повышенія“ и „пониженія“ уже упомянутаго выше „порога сознанія“. Сюда то и прячется все то, что не поддается научному объясненію. А что именно—я предоставлю сказать одному изъ современныхъ ученыхъ, Вильяму Джемсу.

„Отдавая себѣ отчетъ—говоритъ онъ—во всѣхъ феноменахъ вдохновенія, мистицизма, бурныхъ кризисовъ религіозныхъ обращеній; всего того, что неудержимо влечетъ благочестивыя души къ подвигамъ милосердія, чистоты и подвижничества, мы вынуждены признать, что религіозная жизнь вообще тѣсно связана съ областью подсознательнаго, являющагося источникомъ еще невѣдомыхъ идей и скрытыхъ энергій. Именно отсюда исходятъ, также, всѣ непред-

видѣнныя побужденія, ничѣмъ, не мотивированныя склонности и антипатіи, предразсудки, смѣлыя гипотезы, суевѣрія, причуды, и вѣрованія, противныя разуму. Отсюда исходятъ и, быть можетъ, сюда же возвращаются (?) всѣ наши сны. Отсюда—весь мистическій опытъ, феномены автоматизмы, гипнотизма, истеріи и галлюцинацій, и, наконецъ, всѣ телепатическія явленія, если только они вообще существуютъ. Подсознательное же питаетъ и всю нашу духовную жизнь. У людей съ особенно развитой духовной стороною жизни, область подсознательнаго находится, повидимому, въ состояніи совершенно необычайной дѣятельности, и именно здѣсь зарождались нѣкоторые изъ актовъ религіознаго опыта, получившіе громадное значеніе въ исторіи человѣчества<sup>1)</sup>. Такимъ образомъ даже по мнѣнію ученаго, вообще очень далекаго отъ грубаго матеріализма, все-таки оказывается, что спасительный щитъ „подсознательнаго“ очень удобно заслоняетъ рѣшительно все, что только есть въ человѣкѣ таинственнаго, великаго и святаго.

Но тѣмъ легче видѣть, что подобнаго рода „объясненіе“ даетъ по существу, столь же мало удовлетворенія, какъ и пресловутое бѣгство отъ фактовъ дѣйствительности въ дебри безпредѣльной дѣлимости „частицъ“ безграничнаго нагроможденія различнаго рода „энергій“, возрастанія размѣровъ „эирныхъ волнъ“, и т. д., и т. д.; словомъ всего того, что именно и открываетъ, въ мірѣ физическаго бытія, самое широкое поле для различныхъ „случайностей“, до устраненія которыхъ „научнымъ всезнаніемъ“ еще, повидимому, очень далеко.

## V.

Внимательно вдумываясь во все то, что было только что изложено, невольно приходишь къ вопросу: въ чемъ же можно найти, съ научной точки зрѣнія, утоленіе той жажды истины, того разрѣшенія вѣчныхъ проблемъ жизни, что являются не только цѣннѣйшимъ и благороднѣйшимъ запросомъ человѣческаго духа, но и единственнымъ показателемъ его истинной культурности?

Нельзя не согласиться съ Вейнинггеромъ, когда онъ гово-

<sup>1)</sup> *William James*: „L'Experience Religieuse“, trad. par. F. Abauzit, 1908, pp. 403—404.



ритель: „Условіемъ всякой культуры, и, въ чисто-духовномъ смыслѣ, идентичнымъ съ ней является *стремленіе къ проблемамъ*“, и, далѣе: „Культура есть самый индивидуальный элементъ въ человѣкѣ: вѣрить можетъ человѣкъ лишь въ самого себя, а въ самого себя онъ можетъ вѣрить только тогда, когда онъ стремится къ абсолютному, или Богу, какъ идеѣ добра и истины, и хочетъ уподобиться ей“<sup>1)</sup> Неужели же всѣ столь дорогія человѣку „проблемы бытія“ попросту сводятся къ „рабочимъ гипотезамъ“ современной науки, которая сама же признаетъ ихъ временный преходящій характеръ? Неужели можно успокоиться на надеждахъ науки получить, когда-то, пресловутое „всезнаніе“, тогда какъ даже границы чувственного познанія физическаго міра виднѣются такъ отчетливо? Или, быть можетъ, достаточно непредѣльныхъ чудесъ техники, искупающей жизненный комфортъ единиць цѣною такихъ „промышленныхъ“ гекатомбъ, передъ которыми смутился-бы и древній Вааль? Или ужъ не замѣнить-ли всѣ „проблемы“ кропотливымъ собираніемъ черного матеріала, накопляемаго лишь „для науки“, въ слѣпой надеждѣ на то, что когда-нибудь, можетъ быть, и „всякое ненадо пригодится“? Глубокомысленными изслѣдованіями пищеварительныхъ органовъ майскаго жука, или самодовольнымъ присовокупленіемъ къ тысячамъ никому не нужныхъ углеродныхъ соединений еще одного новаго?

„Въ парафиновомъ рядѣ“—говоритъ тотъ-же Вейнингеръ— „недостаетъ нѣсколькихъ гомологовъ, и ученые берутся ихъ открывать не потому, что ждуть отъ этого развитія научной мысли, а потому что это нужно „для науки“. Отношеніе между осязаемыми и неосязаемыми различіями впечатлѣній, въ зависимости отъ силы звука, еще не изслѣдовано, и потому надо скорѣе взяться за эту работу. Для чего? „для науки“. Самаго труда никто не читаетъ, онъ попадаетъ въ библиотеки и библиографіи, и успокаиваются на томъ, что „дѣло сдѣлано“. *Сдѣлать*: таковъ лозунгъ современнаго, фабричнаго производства знаній, и представители большихъ лабораторій и семинарій отчетливо исполняютъ функціи „хозяевъ“ промышленнаго капитала. „Источники!“—лозунгъ историческихъ изслѣдованій; „ряды опытовъ!“—въ точныхъ

<sup>1)</sup> Вейнингеръ. „Послѣднія слова“, 1909, стр. 163—164 и 166.

наукахъ. Деспотически господствуютъ число, статистика, методъ поправокъ, точный вѣсовый анализъ. Не безъ глубокаго основанія *эта* наука объявила всѣ свои положенія *одинаково важными*. Академіи наукъ стали инвалидными домами государства, старыми бабушками европейской культуры; тамъ берегутъ и множатъ наслѣдство. И горе тому, кто осмѣлился-бы усумниться въ наукѣ, которую онѣ представляютъ, въ *этой* наукѣ, какъ цѣли цѣлей! Всякій осмѣливающійся усумниться въ правѣ науки пользоваться клиническими больницами для опытовъ съ прививками—невѣжда; кто жалуется на то, что живыхъ животныхъ постоянно мучать безъ нужды—того, за его сантаментальность, объявляютъ смѣшнымъ и ненавистнымъ нарушителемъ порядка. Только, можетъ быть, лишь потому, что наука есть демократія безъ президента, который имѣлъ-бы право говорить отъ ея имени, еще не заявлено, пока, публично, что установленіе малѣйшаго микрохимическаго процесса имѣетъ болѣе реальную цѣнность для человѣчества, чѣмъ всякое художественное произведеніе. Искусство, религію, философію, настоящій ученый считаетъ излишними. Такое занятіе можетъ, въ средѣ молодыхъ ученыхъ, вызвать обвиненіе въ несолидности, легкомысліи. Этотъ Молохъ инвентаризирующей науки цѣликомъ подчиняетъ себѣ человѣка; онъ долженъ быть для него всѣмъ и дѣлать все; тогда его считаютъ цѣннымъ человѣкомъ. А тотъ, кто рѣшился-бы сбросить идоловъ, попалъ-бы въ Донъ-Кихоты. Онъ не найдетъ видимаго противника, а только пустое слово, призракъ, объединяющій это общество ученыхъ; его нападки встрѣчаютъ не безжалостно уничтожающимъ отвѣтомъ, а еще болѣе холоднымъ молчаніемъ. Чтобы вкратцѣ выразить, что современная наука представляетъ собой и чего она не представляетъ, мы можемъ сказать: *эта* наука обладаетъ результатами и ставитъ себѣ задачи, но она не знаетъ больше никакихъ проблемъ. Проблемы существуютъ только для такихъ людей, которые мыслятъ для себя и о себѣ, а не для идола, если онъ даже и носить названіе науки“ <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> *Вейнингера*, цит. соч., стр., 170—171. Я позволилъ себѣ привести, цѣликомъ, эту глубоко справедливую страничку мыслителя, трагически пережившаго внутреннюю драму религіознаго обращенія (ср. тамъ-же

Но пусть все это такъ; не религіи вступать въ споръ съ наукой: въ міръ Божіемъ найдется много мѣста для всѣхъ— и для „ученыхъ“, и для „Донъ-Кихотовъ“, да и въ Царствіи Божіемъ „обители многи суть“. Надо лишь научиться понимать другъ друга, надо *sine irae et studio* признать разь навсегда, что абсолютная сущность открывающагося религіозно-организованной душѣ Живого Бога глубоко отличается отъ образа Его, отображающагося въ чарующей разумности, цѣлесообразности и красотѣ, разлитыхъ въ міръ физическаго и духовнаго.

Богъ открывается внутреннему оку духовнаго опыта совершенно также, какъ міръ Его творчества—научному изслѣдованію. Пусть образъ Творца отражается въ научномъ зеркалѣ въ искаженномъ видѣ „всемогущаго случая“, пусть даже на время исчезаетъ совѣмъ изъ поля зрѣнія агностицизма, умышленно закрывающаго глаза на то, что не перестаетъ, конечно, отъ этого, по прежнему сіять тихимъ свѣтомъ истины—важно лишь то, что Образъ этотъ никогда не сходитъ съ горизонта человѣческой мысли. „Знать и вѣрить“—вотъ вѣчный лозунгъ человѣчества, и если полное осуществленіе его еще далеко, если всеобъемлющій синтезъ знанія и вѣры пока еще и невозможенъ, то теперь, въ настоящей моментъ эволюціи человѣческой души, она съ особенной тоской жаждетъ или хотя-бы временнаго покоя *познанія* современной стадіи развитія сотвореннаго Богомъ міра, или же высочайшей удовлетворенности и мистическаго трепета непосредственнаго и живаго *чувства* Бога, глубокой вѣры въ Него, какъ Отца и Зиждителя. И образъ Его, таинственно открывающійся вѣрующей душѣ, вѣченъ и абсолю-

---

стр. 8 и 16), такъ какъ здѣсь съ поразительной силой выражены именно тѣ мысли, къ которымъ я, лично, вполне присоединяюсь. Но болѣе того—въ самой наукѣ, современное, столь модное, т. н. „монистическое“ направленіе прекрасно сознаетъ справедливость упрековъ въ безцѣльномъ накопленіи „матеріаловъ“ и стремится оправдать его изученіемъ и кажущимся установленіемъ единства самыхъ разнообразныхъ явленій природы и жизни. Но и здѣсь, въ сущности, дѣло не идетъ дальше или единства классификаціи, или притязаній все на тотъ же ви́шій блескъ прикладныхъ, техническихъ завоеваній, проистекающихъ, яко-бы, не изъ опыта, а изъ монистическаго (т. е. по существу теоретическаго) объединенія различныхъ „силъ природы“, вродѣ пресловутой электрологизаціи ихъ въ современной физикѣ. (Ср. *Бельше*. „Монизмъ“, стр. 18—19).

тенъ, тогда какъ мимолетная картина познаваемого разумомъ міра Его творчества, по признанію самой же науки, есть лишь одинъ изъ этаповъ пути къ дальнѣйшему міропознанію, включенному, къ тому-же, какъ я и старался показать въ настоящей статьѣ, въ сравнительно очень узкія границы пространства, времени и чувственнаго познанія.

Совершенно также, какъ при изученіи всякаго человѣческаго индивидуума, во всемъ сложномъ цѣломъ его физической и духовной организаціи, всегда открываются двѣ его стороны: одна—запечатлѣнная неотъемлемо присущимъ ей постоянствомъ, внѣвременностью, сторона духовная, и другая—непрестанно измѣняющаяся, текущая, сторона физическая, такъ и познаніе существа Божія таитъ въ себѣ зерно вѣчности, проростающее въ мистическихъ переживаніяхъ вѣры, на ряду съ непрестанной, непрерывно мѣняющейся эволюціей міра, какъ объекта божественнаго творчества. Вѣдь, въ сущности, и духовная сторона человѣка тоже гораздо яснѣе открывается непосредственному, внутреннему *чувству*, тогда какъ чисто разсудочное наблюденіе и опытъ являются хозяевами лишь въ области его физической организаціи, непрестанно движущейся, текущей отъ зародышеваго пузырька до предѣловъ старческаго отживанія. Именно здѣсь, съ точки зрѣнія познанія цѣльной человѣческой личности, человѣкъ является истиннымъ микрокосмомъ, сотвореннымъ „по образу и подобию Божию“ и отражающимъ въ себѣ, въ ничтожно-малыхъ размѣрахъ, все абсолютное величіе этого Образа, подобно тому, какъ капля росы отражаетъ солнце.

Даже исторически, вспомнивъ, какъ переплетаются религиозный и научный опытъ на протяженіи тѣхъ четырехъ-пяти столѣтій, что отдѣляютъ насъ отъ великаго поворота мысли, давшаго могучій толчекъ всей нашей современной, по существу рационалистической цивилизаціи, мы легко обнаружимъ все ту же двухсторонность духовнаго и научнаго Богопознанія. Развѣ не знаменательно хотя бы то, что рационалистическій поворотъ мысли въ XV столѣтіи точно совпадаетъ съ пробужденіемъ и болѣе утонченнаго, болѣе глубокаго чувства Красоты, которую, въ какихъ бы она видахъ ни проявлялась, нельзя не признать таинственнымъ лучемъ, исходящимъ отъ одного изъ совершенствъ Божіихъ. „Кра-

сота божественна“—говорить одинъ изъ современныхъ русскихъ богоискателей—,ею Богъ облекъ міръ при созданіи его, и божественное въ красотѣ дѣйствуетъ на душу непосредственно, или, какъ удачно выразился Соловьевъ, магически, помимо рефлектирующаго разсудка. Въ воспріятіи красоты человѣкъ дышитъ божественнымъ, хотя бы головою его и отрицать“<sup>1)</sup>).

Недаромъ-же лишь вслѣдъ за небесными видѣніями Беато Анджелико выступаетъ строгая логика Бэконовскаго метода, черезчуръ гордые порывы которой тотчасъ же получаютъ противовѣсъ въ религіозныхъ настроеніяхъ протестантской мистики. Далѣе, уже въ болѣе близкую къ намъ эпоху романтизма, все тѣ же мистическія струны звучатъ и въ красивой идеѣ Шеллинга о „просвѣтленіи матеріи“, и въ грезахъ Новалиса, и въ причудливыхъ построеніяхъ витализма, такъ странно возрождающагося въ нашу современную эпоху отрезвленія отъ столь недавняго, и столь разнузданнаго, матеріализма. Яркій прорывъ идеализма приводитъ, съ одной стороны, къ эксцессамъ почти истерическаго эстетизма, но за то и къ ровному мистическому сіянію такихъ талантовъ, какъ Метерлинкъ. И во всемъ этомъ отчетливо выступаетъ все та же жажда болѣе глубокаго познанія великихъ міровыхъ истинъ, не раскрываемыхъ наукой, выступаетъ тысячами самыхъ разнообразныхъ „богоисканій“; человѣчество лихорадочно ищетъ все новыхъ, еще невѣдомыхъ выраженій того, что открывается его внутреннему, духовному оку; ищетъ символовъ все того же неизмѣннаго образа Божія, чаеть новыхъ великихъ откровеній, и все болѣе и болѣе увѣреннымъ шагомъ идетъ

„Туда, гдѣ на горѣ, подъ новыми звѣздами

„Весь пламенѣющій побѣдными огнями,

„Насъ дожидается завѣтный храмъ.....“.

Но зато научный раціонализмъ, избравъ себѣ новое, болѣе звучное названіе „монизма“<sup>2)</sup> и молчаливо признавая, что

<sup>1)</sup> Булгаковъ. „Интеллигенція и религія“, 1908, стр. 26.

<sup>2)</sup> Для выясненія истинной фізіономіи этого моднаго ученія, я позволю себѣ привести слѣдующую выдержку изъ евоѣйшей брошюры одного изъ самыхъ яркихъ „манистовъ“—Бельше: „Ощущенія и чувства—говоритъ онъ—, суть тоже механическія движенія, духъ состоитъ изъ матеріальнаго вещества, изъ механическаго движенія“, и затѣмъ, для

въ его силахъ оказывается лишь „выравниваніе пути“ къ этому храму, принципиально считаетъ болѣе удобнымъ отвернуться отъ него, всецѣло погружаясь въ необъятный прогрессъ „технической“ науки, сулящей въ далекомъ будущемъ, если не общее счастье, то, по крайней мѣрѣ, общее удобство существованія. Будемъ же благодарны и за это, такъ какъ, конечно, именно такимъ путемъ можетъ создаться, для большинства человѣчества, столь недостающій ему досугъ, необходимый для того, чтобы отдаться самымъ великимъ, самымъ святымъ влеченіямъ своего духа, взваливъ на могучія плечи техники, по возможности, всю прозу и трудность жизни.

Дай только Богъ, чтобы этотъ процессъ раздѣленія труда принесъ свои плоды дѣйствительно всему человѣчеству, а не случайнымъ избранникомъ судьбы, да и завершился бы поскорѣе, не отодвигая своихъ благъ въ туманную даль научнаго „всезнанія“, великодушно сулящаго наукѣ освобожденіе отъ „всемогущаго случая“..... черезъ тысячелѣтія.

Но пока—пусть каждый изъ насъ смѣло идетъ своей сознательно избранной дорогой, не гордясь ни „надеждами“ науки, ни, тѣмъ болѣе, смиренными упованіями религіозно-настроеной души.

Будемъ вѣрить, что если „всезнаніе“ и возможно, то оно именно и будетъ, нѣкогда, именно тѣмъ всеобъемлющимъ созерцаніемъ, въ мірѣ, Лица Божія, при свѣтѣ Котораго—„узримъ свѣтъ“.

*П. Страховъ.*

---

избѣжанія всякихъ сомнѣній, прибавляетъ: „Несомнѣнно, что этимъ предположеніемъ, вѣрно оно или нѣтъ, достигается послѣдовательный монизмъ“ (*Бельше. „Монизмъ“, стр. 26*). А если такъ, то ясно, что старый „матеріализмъ“ получилъ, здѣсь, лишь новую кличку.