

Электронный архив

**Менделѳевіа**

[www.chem.msu.ru/rus/mendeleevia/](http://www.chem.msu.ru/rus/mendeleevia/)

Размещено с разрешения автора 25.04.2009

УДК 550.47

ББК 28.072

C88c

**Судницын И.И.**

C88 Рождение биогеохимии (тайны гениев). М., Изд-во Московского университета, 2002. - 48 с.  
ISBN 5-211-04766-4

В книге отслежены первые этапы развития биогеохимии, показана роль в ее создании великих российских ученых Д.И.Менделеева, В.В.Докучаева, В.И.Вернадского. Предложена гипотеза, объясняющая факты создания биогеохимии, научного почвоведения, биосферологии, ноосферологии и открытия Периодической Системы Элементов именно российскими учеными. Отмечено определяющее значение их мировоззренческих концепций в совершении глобальных научных открытий. Обсуждается также влияние наследственных (генетических) факторов на формирование психологии исследователей.

Книга написана в популярном стиле и доступна не только научным работникам-естествоиспытателям, но и всем интересующимся проблемами развития науки и общества.

УДК 550.47

ББК 28.072

ISBN 5-211-04766-4

Судницын И.И., 2002

Речь в этой небольшой по объему книжке пойдет о предметах весьма значительных: о рождении новой науки и ее творцах, признанных во всем мире гениями. Признаюсь, что братья за такую тему было страшновато (очень уж она ответственна!), и я много лет откладывал это начинание на будущее, в надежде, что кто-нибудь более мудрый сделает это без меня. Но таковых, к сожалению, не нашлось, и когда мне исполнилось 70 лет, я понял, что дальше медлить опасно: может исчезнуть сама возможность что-либо написать или, даже если и напишу что-нибудь, то не смогу издать. Поэтому, руководствуясь принципом «глаза боятся, а руки делают», начну, в надежде, что читатель не осудит простого смертного, если он не смог постичь тайну гениев?!).

Читатель увидит (если у него, конечно, хватит терпения полистать эту книжечку), что логика предмета увела меня очень далеко за пределы конкретных почвоведческих проблем – в область биогеохимии, «сайентологии», психологии творчества, генетики поведения человеческих популяций, внутренней («культурной») политики государств и (страшно даже вымолвить!) религии. Но в последнем случае меня подбадривает одно из высказываний нашего Учителя В.В.Докучаева. В 1899 г. в своей итоговой, обобщающей работе «К учению о зонах природы...» [3] он пишет: «... изучались главным образом отдельные тела...и явления, отдельные стихии, но не их соотношения, не та генетическая, вековечная и всегда закономерная связь, какая существует между силами, телами... с одной стороны, человеком, его бытом и даже **духовным** миром – с другой. А между тем именно эти соотношения, эти закономерные взаимодействия и составляют сущность познания естества, ядро истинной натурфилософии – лучшую и высшую прелесть естествознания. Они же... должны лежать в основе и всего склада человеческой жизни, со включением даже мира нравственного и **религиозного**». Наш Учитель не успел подробнее развить этот тезис. Придется попытаться, в меру сил и способностей, продолжить его обсуждение. Тем более, что сейчас уже не выгонят за это с работы и не объявят «идеалистом» (следовательно - «врагом народа», со всеми вытекающими из этого последствиями).

**Биогеохимия** сейчас – одна из важнейших составных частей экологии, науки, изучающей драматическую ситуацию, сложившуюся на Земле. По современному определению [8], это – «научная дисциплина, исследующая роль живых организмов в

разрушении горных пород и минералов, миграции, распределении и концентрации химических элементов в биосфере».

Само название этой науки показывает, что она находится «на стыке» трех фундаментальных естественных наук: химии, биологии и географо-геологического комплекса. Поэтому её создатели должны были обладать необычно широким кругозором. Таланта здесь недостаточно – нужны гении. И их родила наша земля: это Д.И.Менделеев, В.В.Докучаев и В.И.Вернадский.

Формальной датой возникновения биогеохимии принято считать 15 ноября 1932 года, когда на сессии АН СССР В.И.Вернадский сделал доклад «Значение биогеохимии для познания биосферы», хотя Биогеохимическая лаборатория (БИОГЕЛ) была официально учреждена (при КЕПС) еще 1 октября 1928 г. [1]. Но ее первые прообразы появились гораздо раньше.

Учитывая высокую актуальность этой еще молодой и быстро развивающейся науки, очень важно уметь прогнозировать ее дальнейшее развитие. Но для этого надо знать законы этого развития, а их можно понять, только проследив все этапы ее существования, начиная с возникновения и первых шагов. Проблема эта очень сложна, но все же попытаемся чуть приподнять завесу над таинственным процессом её рождения. Для этого надо вернуться в 1840 год, когда Либих в своей книге «Химия в приложении к земледелию и физиологии» [7] сформулировал ставший сенсацией «закон возврата», который в вольном изложении будет звучать так: «для сохранения плодородия почвы надо возвращать в нее питательные вещества, поглощенные растениями и отчужденные затем с хозяйственным урожаем». Сейчас он кажется тривиальным, но тогда это было открытием, совершившим революцию в мировоззрении естествоиспытателей.

Это было в Европе, но как оно было воспринято на периферии «цивилизованной ойкумены» - в России? Вот что говорил в своем докладе на собрании Вольного Экономического Общества Дмитрий Иванович Менделеев 10 апреля 1869 года – всего через 20 дней после создания им Периодической Системы Элементов [6]: «...Все отрасли естествознания оказали свою долю влияния на сельское хозяйство... Химия и химические сведения оказали в последнее время значение преимущественное... Основные положения этой науки – например о возврате питательных веществ, ...извлечены ... из исследований химических. ... Исследования самой почвы и произведений этой почвы, сопоставленные рядом, обещают более всего плодотворных и практически точных результатов. Доныне в этом отношении сделано,

сравнительно, немного. Существуют многочисленные опыты удобрения и анализы почв; но в немногих только случаях опыты искусственных удобрений сопоставлены единовременно с исследованиями почвы. ...В одном из... собраний Общества сообщены были мною результаты... опытов в четырех местностях: Симбирской, Смоленской, Московской и Петербургской губ. ...Исследовались преимущественно вещества, способные непосредственно или скорее других поступать на пользу растения из почвы. Переход веществ из почвы в растения совершается, несомненно, путем растворения. Следовательно, вещества, наиболее легко растворимые, не только прямо в воде, но и в кислотах (в природе именно в угольной), и служат, главным образом, для питания растений, они-то и поглощаются корнями. Для растворения была употреблена азотная кислота, и те данные, которые я сообщу, относятся к количеству веществ, растворяющихся в азотной кислоте. Здесь я буду упоминать только о тех веществах, которые действительно поглощаются растением, именно: известь, магнезия, фосфорная кислота, кали, натр. Окиси марганца, глинозема, кремнезема ... не поглощаются растением. ...Из питательных веществ почвы определены были, кроме того, общее количество азота и общее количество серы. Относительно этих важнейших питательных начал почвы для растения почвы наших опытных полей столь значительно и явно разнятся между собою, что представляют данные, уже сами по себе необыкновенно характерные. ...Прямой опыт показывает, что...растение может... собирать, концентрировать...из среды, его окружающей, ... количество нужного ему вещества, например, фосфора. ...Насколько растение обладает способностью соединять рассеянные таким образом составные части и какие именно вещества какими растениями способны собираться (при недостатке или избытке других начал), это и должен показать опыт. ... Прямой опыт показывает, что растения действительно способны собирать некоторые чрезвычайно рассеянные составные части. Достаточно припомнить сгущение растениями рубидия и йода, столь рассеянных в природе. Мне кажется возможным допустить такую способность в злаках относительно фосфорной кислоты.»

Не правда ли, в нескольких фразах уже содержится в готовом виде идея «коэффициентов биологического накопления» - центральная идея биогеохимии?

А дальше – о явлениях, которые впоследствии получили название «геохимические барьеры» [6]: «Глина составляет ту

мелкораздробленную часть почвы, которая наиболее ... удерживает питательные начала почвы; присутствие глинистого вещества гарантирует противу потери питательных веществ почвы.»

Итак, налицо все три составные части биогеохимии: растения («био»), почвы («гео») и сама химия. Через 11 лет Дмитрий Иванович читает цикл публичных лекций: «Лекции земледельческой химии» [6]. Поскольку главные объекты земледелия – почвы и растения, то от «земледельческой химии» – всего один шаг до «биогеохимии».

В этих лекциях он, в частности, развивает дальше высказанные им ранее идеи о геохимических барьерах: «Если мы приведем почву в соприкосновение с раствором каких-нибудь солей, то, спустя некоторое время, мы заметим, что часть растворенного вещества поглотится почвою, и если мы подобную почву станем промывать водой, то не все поглощенное количество вымывается. ...Либих...смотрел на поглощение как на процесс чисто физический. ...это представление неверно... Если через тяжелую глинистую почву процеживать раствор, на место одной соли мы получаем другую соль, - происходит, значит, обменное... разложение... Песок, глина, известь и перегной, взятые в отдельности, обладают также поглотительной способностью; но в этом отношении они далеко уступают цеолитам, которые состоят из смеси кремнезема и глинозема.»

А вот уже и о глобальном биосферном цикле азота [6]: «С первого взгляда можно подумать, что растения пользуются свободным азотом, то есть заимствуют его прямо из атмосферы. Но результаты опытов показывают ошибочность такого предположения. ...растения заимствуют свой азот из почвы, и притом из простейших его соединений, аммиака и азотной кислоты. ... В природе азот доставляется прежде всего атмосферной водой. Известно, что если пропускать электрическую искру сквозь смесь азота с кислородом в присутствии водяных паров, то образуется азотная кислота. То же происходит и в природе, во время гроз... В дождевой воде на 1000000 частей по весу приходится всего 1.2 – 5 азотистых частиц. Вода попадает в почву и там оставляет эти азотистые соединения. ...Зародышевые организмы своим существованием обуславливают образование селитры. Действительно, опыты показали, что если убить или только прекратить доступ их в почву, то и образование селитры прекращается.»

Еще раньше, в 1870 году он анализирует сделанные под его руководством химические исследования почв. Подробно описав методику опытов, он делает очень глубокие (для своего времени,

конечно) выводы о свойствах ряда основных почв Европейской территории России: «...симбирская почва вполне черноземна и характеризуется богатством содержания органического вещества, мелких составных частей почвы и значительным, противу других исследованных почв, содержанием питательных начал: извести, магнезии, щелочей, фосфорной кислоты, серы и азота; их в ней больше, чем... в большинстве других, хорошо изученных культурных почв, в особенности тех, которые подлежат давней обработке.

Смоленская почва представляется как образец почвы, богатой глинистыми началами и потому способной значительно удерживать и питательные начала и влагу, но бедной в особенности некоторыми питательными веществами, а преимущественно фосфорной кислотой.

Петербургская почва есть представитель торфяных почв, характеризующих окрестности нашей столицы. Она богата вследствие этого органическими веществами, но при этом бедна большинством питательных начал растений. Правда, азота в ней много, но он находится, конечно, в состоянии не изменившихся еще растительных остатков, а потому и влияние его, без сомнения, ослаблено этим обстоятельством.

Московская почва представляет пример небедных, хотя и песчаных почв, которых значительное количество, без сомнения, распространено в средних, нечерноземных частях России. Весьма важно обратить при этом внимание на то обстоятельство, что в московской почве оказалось довольно значительное содержание фосфорной кислоты, тогда как в почве Смоленской губернии количество этого вещества ничтожно мало».

Не правда ли, уже заложен прочный фундамент будущей биогеохимии, а заодно и агрохимии?! Вот что пишет об этом известный агрохимик В.Г.Минеев [7]: «Д.И.Менделеев первым, задолго до других исследователей в России и за границей, разрабатывал методику проведения полевых опытов, которая была детально обоснована лишь через десятилетия... Все это позволяет считать, что Д.И.Менделеев по праву является основателем географической сети опытов... в России».

Географический подход четко прослеживается и в пунктах анкеты, которую он требовал заполнять при анализе опытов. Эти пункты следующие: «1) где находится усадьба или имение, в котором произведены опыты? 2) под каким градусом? 3) какое положение опытного поля и в какую сторону склон? 4) физические свойства почвы и подпочвы; 5) когда и при какой погоде распределены

удобрительные вещества? 6) когда и при какой погоде запахивали удобрение? 7) когда произведена бороньба, ... при какой погоде?»

Отчет об опытах сопровождается данными тщательных метеорологических наблюдений, включавших ежедневную регистрацию (3 раза в сутки) температуры и давления воздуха, направления и силы ветра, состояния неба, атмосферных осадков.

А вот еще о роли климата (на примере гидрологического режима) [6]: «Чтобы дать пример искусственного регулирования климата, упомянем об осушке болот, разведении или истреблении лесов. В горах, например, где есть лес, задерживается большое количество воды, и, благодаря этому, равнины, лежащие у подошвы этих гор, отличаются плодородием. Наоборот, там, где леса вырублены, ... низменные местности терпят почти ежегодно от наводнения...». И, особо, о роли воды в биогеохимических циклах: «Вода действует химически и механически на горные породы. Ее механическая деятельность главным образом состоит в разрушении горных пород, ... разрушая, она также и разделяет продукты разрушения ... по их удельному весу или еще более по мелкости частиц. ... Протекая, она уносит с собой и остатки разрушения; при этом первоначально осаждаются крупные частицы, образующие песок, а глина, по мелкости своих частиц, уносится далее и отлагается только при спокойном состоянии воды, принося в виде наносов плодородие. ... Там же, где прибой воды постоянен, наносная глина не может долго удержаться, а потому на таких местах образуются ... дюны. То же самое мы видим на заливных лугах, например, ... на луговой стороне Волги...

Таким образом, продукты изменения коренных горных пород разделяются водой механически по величине их зерен. Самую главную роль в этом разделении играет различная способность к взмучиванию отдельных продуктов химического и механического разрушения горных пород. Способность же тел к взмучиванию тем более, чем быстрее движется вода, чем меньше величина зерен и чем меньше удельный вес.

Говоря вообще, способность к взмучиванию продуктов химического разрушения гораздо более той же способности к взмучиванию продуктов механического разрушения. Смытые огромною силою воды весьма различные по способности к взмучиванию минеральные массы несутся горными ручьями до тех пор, пока, вследствие уменьшения падения, скорость движения воды не уменьшится. Здесь отлагаются более крупные обломки; все же остальное уносится быстрыми потоками воды, чтобы быть

осажденным в более спокойных местах. С приближением к устьям рек, вследствие большего и большего замедления течения, осаждаются все большие массы песку, и только продукты химического разрушения – глинистые частицы, обладающие значительной способностью к взмучиванию, - достигают моря.»

Как удалось Д.И.Менделееву практически одновременно создать величайшее творение науки – Периодическую Систему Элементов – и заложить основы Науки Будущего - биогеохимии?! Воистину «тайна сия велика есть»! Но подробнее об этом поговорим ниже.

Между Менделеевым и Вернадским (и одновременно с ними) творил основы биогеохимии еще один Титан – Василий Васильевич Докучаев. Вероятно, закономерно, что он был непосредственным учеником Менделеева. Докучаев учился на 2-ом курсе физико-математического отделения Петербургского университета, когда Менделеев впервые в истории познакомил своих студентов с Периодической Системой. Величие этого Творения, конечно, не могло не поразить умного и впечатлительного студента. К тому же и лектором Менделеев был уникальным. Как рассказывал Вернадский, который позднее тоже слушал его лекции, «на его лекциях мы освобождались от тисков, входили в новый чудный мир...» [1]. Вот в этот мир и вошел (вернее, ворвался, как буря!) молодой Докучаев. Кто знает, может быть, он даже втайне сожалел, что Периодическая Система уже создана без его участия?!... Но быстро понял, что может найти себе достойное применение в мире Почв, где пока еще царил первобытный Хаос!

Вскоре Менделеев и Докучаев стали коллегами: они вместе сотрудничали (начиная с 1877 года) в «черноземной» (преобразованной потом в Почвенную) комиссии знаменитого Вольного Экономического Общества к поощрению в России земледелия и домостроительства», утвержденного в 1765 г. императрицей Екатериной 2. Менделеев высоко оценивал деятельность Докучаева. В своем итоговом труде «Учение о промышленности, раздел «Земля» [5], написанном в 1901 г., он писал: «должно указать на то, что со времен древности на землю смотрят часто как на что-то мертвенное или инертное, считая изменчивыми и подвижными только воду и воздух, растения и животных. А между тем все, что узнали и узнают про самую твердую кору земную, показывает существование в ней постоянных изменений под влиянием воды, воздуха, растений и животных... Почвоведы нового времени (у нас особенно проф. В.В.Докучаев и его последователи) прямо изучают уже те перемены в составе почвы, которые влияют на



все ее свойства, начиная с вида и даже цвета и кончая отношениями к способности питать растения... Земля, значит, живет своей особой жизнью, что представляет такую же научную истину, как и понятие о движении земного шара в пространстве».

Итак, Докучаеву суждено было возводить стены на фундаменте биогеохимии, заложенным Менделеевым. Каков же был конкретный вклад Василия Васильевича в будущую биогеохимию? Научное наследие Докучаева пока еще довольно свежо в памяти почвоведов, поэтому мы ограничимся краткими ссылками на его основные труды.

В 1899 г. в одной из своих итоговых работ «К учению о зонах природы. Горизонтальные и вертикальные почвенные зоны» [3] он пишет: «...Доказано, что почвы и грунты есть зеркало, яркое и вполне правдивое отражение, ... непосредственный результат совокупного, весьма тесного, векового взаимодействия между водой, воздухом, землей (первоначальные, еще не измененные процессами почвообразования, материнские горные породы), с одной стороны, растительными и животными организмами и возрастом страны - с другой... Так как все названные стихии,... а равно растительный и животный мир, благодаря астрономическому положению... несут на своем общем характере явные, резкие и неизгладимые черты закона мировой зональности, то... совершенно неизбежно, что и почвы... должны располагаться по земной поверхности зонально, в строжайшей зависимости от климата, растительности и пр. Действительность оправдывает это, можно сказать, в большей степени, чем это можно было ожидать. ...

Тундровая зона;... растительность представлена главным образом лишаями и мхами, только изредка, и то преимущественно по рекам, прерываемыми карликовой березой и ивой;... почвы здесь неветрелые, богатые кислым перегноем и закисью железа...

Таежная, или лесная, зона,... вековые леса, хвойные на севере и смешанные на юге... Почвы здесь белоземы, или подзолы, нередко содержащие в себе до 85% мучнистой кремнекислоты и всегда очень бедные питательными веществами; гумус в них кислый, часто попадаются зерна бобовой руды...

К югу от тайги располагается черноземная зона... Чернозем отличается замечательным богатством питательных веществ и сладкого гумуса... Мощность его в пять и более раз значительнее, чем у почв северных, дерновых ».

Более подробные сведения о химизме почв приводятся в «Лекциях о почвоведении» (1901) [3]. Например: «...в некоторых зонах происходит выщелачивание из почвы растворимых веществ и

просачивание их в более глубокий слой. В аэральной зоне движение почвенных растворов происходило наоборот. Здесь они не опускаются, а поднимаются. ... Оба закона имеют свое значение и для Полтавской губернии. Чернозем горовой, чернозем плато, расположенный на возвышенных местах ..., по водоразделам рек почти лишен растворимых соединений: солей углекислых, хлористых и сернокислых. В низменностях же ... солонцы, «выцветающие», т. е. выступающие на поверхности. Одни из них более выщелочены, другие имеют «злостный» характер, так как вследствие обилия растворимых солей, на них почти ничего не родится. ... Эти солонцы содержат соду, хлористые и сернокислые соли. Это те самые солонцы, которые в аэральной зоне встречаются на известной глубине, здесь же они лежат на поверхности почвы. ... Солонцы здесь вторичного, более позднейшего происхождения, ничего общего с морем не имеющие. ... Ясно, что солонцы произошли вследствие поднимающихся от испарения воды почвенных растворов, заключающих в себе растворимые соли. ... Раз растворителя много, ... соли уносятся вглубь почвы; ... при недостатке влаги, наоборот, они вытягиваются из глубины грунта усиленным испарением и убивают растительность. ...

Огромная разница существует между распыленным черноземом и целинным. В последнем, благодаря его зернистости, пористости, идет значительно легче процесс аэрации, ... воздух способствует более быстрому гниению органического вещества почвы, которое дает, по разложению, питательные вещества, необходимые для растения: углекислоту, азотнокислые соли, аммиачные соли и т. д. ... В почву с хорошей структурой легче проникает вода и при том равномернее и дольше в ней сохраняется. ... Перегной, гумус, ... получается как продукт неполного сгорания, окисления кислородом воздуха гниющих остатков животных и растений.

На наших степях, в особенности вблизи балок, почвенные воды разобщены мертвым горизонтом от грунтовых вод...

Остановимся более подробно на тех горизонтах лёсса, которые залегают под почвою, и тех видоизменениях, которые они претерпели под влиянием просачивающихся через почву атмосферных осадков. Непосредственно под почвой лёсс принял бурую окраску от просачивающихся через почву растворов, и под лесными суглинками... совершенно лишен углекислой извести. Под черноземом в этом горизонте лёсса извести больше, но все же ее количество незначительно. За этим бурым и выщелоченным горизонтом следует, в некоторых местах особенно резко

отличающийся, слой, обогащенный известью, бурно вскипающий с соляной кислотой. Известь содержится в нем в виде орешков, журавчиков, белоглазок; эти скопления извести и весь этот вообще обогащенный известью слой показывают, что до этой глубины происходило и происходит просачивание почвенных вод. Этот процесс просачивания почвенных вод, уносящих с собой и органические вещества, в отдаленные времена, при иных физико-географических условиях, нужно думать, обуславливал и происхождение встречающихся в лёссе, валунной глине и даже мергеле тёмных гумусовых прослоек.

Просачивание углекислой извести и других солей и перенос их в более глубокие слои обуславливают происхождение *подзола* (белозема – мучнистого кварцевого песка, лишенного всяких растворимых солей) и ортштейнов, столь характерных для тайги с ее обилием влаги.

Выщелоченным и подзолообразным характером отличаются почвы воронок, тогда как почва окружающей их степи представляет типичный чернозем. Особый характер воронок связан ближайшим образом с обилием скопляющейся в них поверхностной влаги, которою они питают ... грунтовые воды наших степей, тогда как атмосферные осадки в остальных участках степи не доходят до грунтовых вод, так как разобщены мёртвым слоем.»

Итак, В.В.Докучаев четко сформулировал идею о теснейшем взаимодействии (единстве!) двух природных образований (материнские породы – конкретное проявление вещества – и климат – конкретное проявление энергии) с разумом (представленным человеком, его деятельностью и духовной жизнью, «со включением даже мира нравственного и религиозного»). Обратите внимание, что у него одновременно и равноправно действуют **три** составляющих мира как единого целого.

Что касается основных идей биогеохимии о характере миграции различных веществ в почвах, то, как было показано выше, в работах Докучаева они сформулированы уже весьма четко и определенно. Оставалось сделать следующий шаг – от почв перейти к биосфере как единому всепланетному образованию. Этот шаг естественно, опираясь на достижения своих великих предшественников (в первую очередь Д.И.Менделеева и В.В.Докучаева), сделал В.И.Вернадский. В своей фундаментальной работе «Биосфера» [2], опубликованной в 1926 году, он характеризует биосферу не как «клубок случайностей», а как целостный механизм, «изучение частностей которого должно идти в теснейшей связи с представлением о нем как о целом, все

явления в котором согласованы». В 1945 вышел из печати (в журнале “American Scientist”) посмертный вариант «Биосферы» [2], в котором он приводит 16 существенных признаков, отличающих «живые естественные тела» от неживых. Вот некоторые из них:

«1. Живые естественные тела проявляются только в биосфере и только в форме дисперсных тел. Никогда не наблюдалось возникновение живых тел из косных. Возможно, но до сих пор не доказано проникновение живых естественных тел из космического пространства.

2. Живые естественные тела как морфологически, обладая клеточным строением и протоплазменной природой, так и присущей им способностью к размножению представляют собой единое целое. Такое единство всех живых естественных тел должно быть связано с их генетическим единством в ходе геологического времени.

4. Новое живое естественное тело рождается только из другого живого тела, ему подобного. Временами возникают новые поколения, отличные от предыдущих. Возникновение у живых организмов центральной нервной системы привело к возрастанию геологической роли живого вещества с конца плиоцена.

6. Существует непрерывная миграция атомов из биосферы в организмы, и обратно. Благодаря этому в организмах создается огромное и непрерывно меняющееся количество молекул, которые не могут быть рождены какими-то иными процессами в биосфере.

7. Число живых естественных тел количественно связано с размерами биосферы.

8. Масса живого вещества остается в основном постоянной и определяется лучистой солнечной энергией и биогеохимической энергией заселения планеты, однако, очевидно, эта масса близка к пределу, а процесс заселения еще не закончен.

9. Минимальный размер живого естественного тела определяется дыханием, он порядка  $10^{-6}$  см. Максимальный размер никогда не превышает  $n \cdot 10^4$ . Диапазон небольшой:  $10^{10}$ .

10. Химический состав живых естественных тел является функцией их собственных свойств.

12. Природные процессы живого вещества увеличивают свободную энергию биосферы.

15. Огромное большинство живых естественных тел меняются в своей форме эволюционным процессом. Однако скорость подобных изменений крайне различна.

16. Процессы, создающие живые естественные тела, необратимы во времени».

В заключение В.И.Вернадский делает важный вывод о том, что «живое вещество по весу составляет ничтожную часть нашей планеты и, по-видимому, это соотношение наблюдается в течение всего геологического времени, т.е. *геологически вечно*».

На первый взгляд может показаться, что между этими пунктами нет четкой логической последовательности. Но при более внимательном изучении видим, что одна мысль (в разных вариантах) повторяется неоднократно, постепенно усиливаясь (как лейтмотив в музыкальной симфонии): п.1. «**Никогда** не наблюдалось возникновение живых тел из косных» - п.4. «Новое живое естественное тело рождается **только** из другого живого тела, ему подобного» - п.8. «Масса живого вещества остается в основном **постоянной**» - п.2. «Единство всех живых естественных тел должно быть связано с их генетическим единством в ходе **геологического** времени» - п.6. «Процессы, создающие живые естественные тела, **необратимы** во времени» - п.1. «Возможно ... проникновение живых естественных тел **из космического пространства**» (в «Биосфере» [2], изданной в 1926 году, он писал по этому поводу: «Крайние пределы жизни в биосфере должны определяться существованием в ней условий, непреодолимых для всех организмов. ... Такие определения не могут иметь безусловного характера. То, что мы называем приспособляемостью организма, его умением защищаться от вредных условий среды, огромно, и пределы его нам неизвестны, - особенно если мы примем во внимание время»). И, наконец, итог: «Гюйгенс установил, ... что **«жизнь есть космическое явление, в чем-то резко отличное от косной материи»**. Это обобщение я назвал ... «принципом Гюйгенса»».

Почему Владимир Иванович сам не изложил эти тезисы в такой «прозрачной» логической последовательности? Точно мы этого никогда не узнаем, но можно предположить, что его долгий и трудный опыт научил его тому, что большинство людей (даже имеющих «высшее» образование) не в состоянии «с первой попытки» воспринять истину, радикально «взламывающую» сложившийся стереотип («сначала Земля была только неорганической, косной, а жизнь возникла значительно позже из неживого вещества»). Автоматически срабатывает реакция отторжения: «этого не может быть!». Слишком силен в нас «геоцентризм». Поэтому он и старается подвести читателя к этому выводу «мягко», постепенно, чтобы итог появился как бы сам собой. И, как видим, он оказался прав: ему удалось убедить многих.

Если бы он сразу, без подготовки сказал, что «жизнь существует «геологически вечно», то есть так же долго, как и косный, неорганический мир», то его работу просто не издали бы, как это и случилось с его последней статьей «О состояниях пространства в геологических явлениях» [1] (она была опубликована лишь в 1980 году - через 35 лет после его смерти в сборнике «Труды биогеохимической лаборатории», т.16). В ней Владимир Иванович четко (видимо, предчувствуя, что судьба оставила ему совсем немного времени) излагает свое мировоззрение:

«Пересматривая теперь, после ряда лет, непрерывно шедший ход работы моей мысли в этой области знания – в геохимии и биогеохимии, - я вижу, что в основе всего естествознания лежат три широких и глубоких эмпирических обобщения, значение которых и взаимные соотношения между которыми для меня только постепенно и медленно выяснились. Я вижу сейчас, что эти **три основные эмпирические принципа** охватывают все естествознание. Два из них были высказаны в конце XV11 в., но вошли окончательно в научную мысль естествознания в конце XV111 – начале X1X века, а частью входят еще и теперь. Третий принцип зародился в начале X1X столетия и охватил научную работу в середине этого века.

Первым будет принцип, высказанный Ньютоном в 1678 г. – **принцип сохранения массы вещества** в окружающей нас реальности, во всех изучаемых нами явлениях. Он был признан окончательно в середине XV111 – в начале X1X в.

Вторым будет **принцип Гюйгенса**, высказанный им в предсмертной работе в 1695 году и ставший известным в начале XV111 в. Этот закон природы гласит, что **жизнь есть не только земное, но и космическое явление**. Это представление еще только входит в научную мысль.

Третьим принципом будет принцип сохранения энергии, аналогичный сохранению массы Ньютона, охвативший X1X век. ...Удобно назвать его «**принципом Карно – Майера**».

Итак, «Рубикон перейден». Но на этом он не остановился и развил свою мысль дальше [2]: п.13. «Природные процессы живого вещества увеличивают свободную энергию биосферы» - п.15. «Огромное большинство живых естественных тел меняются в своей форме эволюционным процессом» - п.4. «Возникновение у живых организмов центральной нервной системы привело к возрастанию геологической роли живого вещества» - дальше из главы «Ноосфера»: «Д.Д.Дана и Д.Ле-Конт... выявили... эмпирическое обобщение, которое показывает, что **эволюция живого вещества**

*идет в определенном направлении.* Это явление было названо Дана «цефализацией», а Ле-Контom «психозойской эрой» - из телеграммы Сталину [1]: «...Наше дело правое и сейчас стихийно совпадает с наступлением ноосферы – нового состояния области жизни, биосферы – основы исторического процесса, когда ум человека становится огромной геологической планетной силой». (Он, конечно же, предупреждает, что термин «**ноосфера**» предложен Е.Ле-Руа и Тейьяром де Шарденом, но сейчас этот термин прочно связывается с именем Вернадского, который ввел его в систему широких научных обобщений и наполнил более ёмким содержанием).

Итак, по мысли В.И.Вернадского, жизнь космична, существует столь же долго, как и косный мир, и «стихийно» (то есть закономерно и неизбежно) приводит к развитию Разума («Ноо»). На этом он остановился в своих рукописях, подготовленных к изданию. Но вот в его «мыслях и набросках», написанных в виде дневника в 1920–1923 г.г., намечаются очень интересные идеи [2]:

1. «Картина мира, сведенная к энергии и материи, ...явно не отвечает действительности. ...Есть энергия, материя... Но в мире есть ещё регуляторы энергии – сознание... **Духовное** начало?»

2.«Чрезвычайно важное и интересное явление в **духовной** области происходит, мне кажется, в русской общественности. Сейчас усиливается осознанное углубление в православную философию. ...Становится недостаточным старое представление о мире как механическом построении. ... Такое введение нового течения... даст еще новую опору для проникновения в неизвестное, которое идет таким тяжелым и сложным путем в областях, куда еще не прошла научная мысль».

3.«В космическом характере живого заключается **неизбежное** представление об освобожденной от окружающего «силе»? Ясно выразить свою мысль не могу».

Возможно, именно трудность «ясно выразить свою мысль» и помешала ему сделать следующий, еще более решительный шаг. И, конечно же, та атмосфера идеологической нетерпимости к малейшей попытке отойти от «единственно верной материалистической философии Маркса – Энгельса – Ленина – Сталина», которая воцарилась в нашей стране. Как только он сделал очень осторожную попытку выразить свои идеи в докладе на общем собрании Академии 26 декабря 1931 г., тотчас же последовала серия статей в «центральной печати», где было сказано [1]: «Все мировоззрение В.И.Вернадского ... глубоко враждебное материализму и нашей современной жизни, нашему социалистическому строительству». В

1934 г. в Малой Советской энциклопедии его назвали **идеалистом** и **виталистом**. Такой ярлык означал гражданскую смерть (а часто – и физическую). Возможно, спасло его от увольнения с работы и ареста только юношеское знакомство с братом Ленина, готовившим убийство императора.

Так или иначе, но Последнее Слово не было произнесено. Каким должно было быть это слово? Точно этого мы никогда не узнаем, но рискну сказать то, чего он не произнес, но что логически следует из его выводов: если **жизнь космична** (и, следовательно, возраст ее соизмерим с возрастом мира), то должен быть столь же **космичным** (а, значит, и **древним**) и **Разум, Дух**. Если это верно, то триада В.И.Вернадского «**масса – энергия – жизнь**» заменяется триадой «**масса – энергия – дух**». Итак, запомним: **Триада!**

Тогда автоматически теряет смысл извечный роковой вопрос: что первично – материя или сознание (Дух)? Они оба оказываются «первичными» (но, конечно, каждый по-своему).

В этом случае философы (идеалисты и материалисты) вместо тысячелетней взаимной травли могут заняться продуктивной работой над действительно «коренным» вопросом философии: как совместить мощь человечества (уже способную уничтожить высшую жизнь на Земле) и все еще сумеречное сознание слишком многих людей (в том числе и мировых лидеров).

Все сделанное Вернадским позволило человечеству считать его гением. Но был ли он первым в своих находках? Оказывается, нет. Еще в 1905 г. его учитель Дмитрий Иванович Менделеев написал статью, названную им «Мировоззрение» [4]. Она не была опубликована при его жизни, но важнейшая ее часть была изложена в 1902г. в статье «Попытка химического понимания мирового эфира», опубликованной в «Вестнике самообразования», а затем изданной отдельной брошюрой. В ней есть такой фрагмент: «Грань наук доныне едва достигнутая и, по всей видимости, еще и надолго долженствующая служить гранью научного познания, грань, за которою начинается уже не научная область, всегда долженствующая соприкасаться с реальностью, из нее исходить и в нее возвращаться, эта грань сводится (повторю опять для избежания недоразумений – по моему мнению) к принятию исходной троицы несливаемых, друг с другом сочетающихся, вечных (насколько это доступно узнавать в реальностях) и все определяющих: **вещества (или материи), силы (или энергии) и духа (или психоза)**. Признание их слияния, происхождения и разделения уже лежит вне научной области, ограничиваемой действительностью или реальностью. Утверждается



лишь то, что во всем реальном надо признать или вещество, или силу, или дух, или, как это всегда и бывает, их сочетание...

...Развивать здесь эту тему вовсе не думаю, даже предпочитаю остаться неясным, но высказать ее ... считаю необходимым, потому что ... целая куча людей полагают по неведению, конечно, что, занимаясь веществом и силами, ему свойственными, естествоиспытатели не признают **духа**, все сводят на **вещество и силы**. Такие бывают и есть, не отрицаю, но только преимущественно-то они и выросли на классицизме, что доказывать – скучища страшная, да и выяснено давным-давно, хотя часто забывается».

В этой же статье он писал: «Не могу, даже просто смелости у меня такой не хватает, закончить изложение своих «Заветных мыслей», не попытавшись передать своих исходных положений, выработавшихся **всей** совокупностью испытанного и узнанного в жизни, так как этими положениями не прямо, а косвенно определяется **все** мое изложение. ...Современный научно-философский скептицизм берет свое начало из вековечно существовавшего и долженствующего вечно существовать стремления людей признать единство всего внутреннего и внешнего мира, что и выражено в **признании** единого Бога и в стремлении это исходное понятие об «едином» по возможности **реализовать** или узнать ближе. Первое признавать правильным, по мне, совершенно необходимо, а второе во всех отношениях неправильно, недостижимо и к скептицизму-то и приводит. ...Очень должна быть велика путаница мысли, когда с научными приемами хотят найти реализацию высшего единства».

Итак, все три гения науки в принципе одинаково воспринимали **единство мира** не как абсолютное доминирование чего-то одного – материи или сознания (разума, духа), а как **триаду незаменимых сущностей** – **вещество, энергия, дух (разум)**. Удивительное совпадение мыслей! Но Менделеев и Докучаев с предельной четкостью сказали это сорока годами раньше Вернадского. Такое впечатление, что Ученик, прекрасно помня «заветные мысли» Учителей, старается озвучить их на несколько более модернизированном научном языке, в эпоху, когда без их маскировки предельно жесткая идеологическая цензура просто не разрешила бы их напечатать, а если бы и разрешила, то с совершенно искажающими смысл комментариями. Так что Вернадскому потребовалось высочайшее гражданское мужество, чтобы это сделать.

Совпадение мировоззренческих концепций трёх гениев, конечно, не может быть случайным, и, по-видимому, эти концепции и определили необычайно высокую плодотворность их научной (и не только научной!) деятельности. В чем причина плодотворности этих концепций, основанных на «трёхмерном» видении мира? Ведь, на первый взгляд кажется так естественно представлять все существующие явления полярными, «двухмерными»! Действительно, как много в мире «парных» явлений: движение – покой, масса – энергия, два электрических заряда (+ и -), живое – неживое, хищник – жертва, эксплуататоры – эксплуатируемые, зло – добро, вражда – дружба, идеализм – материализм! Не состоит ли мир, и в самом деле, из пар «противоположностей», находящихся в состоянии непрерывной борьбы друг с другом (как учил нас «диалектический материализм»)? Нужно ли ещё сюда добавлять какую-то неясную третью составляющую? Однако, посмотрим внимательнее:

1. Основа всего «материального» мира – атом – не может (за исключением одного лишь водорода, самого простенького из атомов) существовать без наличия **третьей** частицы, не имеющей заряда, – нейтрона. 2. Для описания всех физических процессов необходимо **три** параметра (длина, масса, время). 3. Пространство описывается системой **трех** координат. 4. Время имеет **три** диапазона (прошедшее, настоящее и будущее). 5. Все физические тела могут находиться в **трех** состояниях движения: нулевом (покой), равномерном и ускоренном. 6. Существуют **три** основные фазы состояния вещества (твердое, жидкое, газ). 7. Преобладают **три** типа радиоактивных излучений (альфа, бета и гамма). 8. Известны **три** основных типа химических связей (ковалентные, ионно-полярные, донорно-акцепторные). 9. Оксиды бывают **трёх** типов (основные, кислотные и амфотерные). 10. Среди органических соединений преобладают **три** типа (ациклические, карбоциклические, гетероциклические). 11. Преобладают **три** типа реакций органических веществ (замещения, присоединения, отщепления). 12. В экологии выделяют **три** основные группы организмов (продуценты, редуценты, консументы). 13. **Три** уровня факторов окружающей организмы среды (оптимум, максимум, минимум). 14. **Три** основных типа взаимоотношений в биогеоценозах, в том числе в человеческом обществе (пищевые цепи, конкуренция, симбиоз). 15. **Три** типа политических партий (консерваторы, эволюционисты, революционеры). 16. **Три** типа отношений между государствами (война, нейтралитет, союз).

17. В философии - знаменитые **триады**: Декарта (тело – душа – Бог) и Гегеля, представляющие развитие всех процессов в форме **трех** этапов: тезис – антитезис – синтез (названный так потому, что он соединяет в себе по новому основные черты обоих предыдущих ступеней развития). Формально позаимствовав идею триад у Гегеля, «коммунисты» исказили идею синтеза (по их «теории» коммунизм означает не синтез общественной и частной собственности в более развитой форме, а ликвидацию частной собственности как категории; в этом, по-видимому, – одна из важных причин отторжения коммунистической доктрины).

Таких примеров **триединства** можно найти очень много. Даже в сказках: «У старинушки **три** сына: старший умный был детина, средний – так-себе и сяк, младший был совсем дурак»; «**три** девицы под окном пряли поздно вечерком»; перед витязем на распутьи были **три** дороги, а чтобы жениться на царевне, он должен был отгадать **три** загадки или выполнить **три** трудных задания, в частности, отрубить **три** головы Змею-горынычу. Видимо, даже сказочники, не имевшие университетского образования, чувствовали, что **триада** гораздо полнее отражает суть природных и общественных явлений: при ее использовании мир представляется трехмерным, «объемным», в отличие от «плоского» двумерного. Это очень четко поняли и творцы христианской религии: «живоначальная Троица» (Бог-отец, Бог-сын и Бог-Дух святой) стала ее краеугольным камнем (в отличие от «двоичного» иудаизма, в котором не было Бога-сына, объединяющего два мира: «небесный» и «земной»). Возможно, это – одна из важных причин ее превращения в Мировую Религию.

Интересен вопрос: три гения российской науки пришли к трехмерному мировоззрению неосознанно, интуитивно или вполне сознательно? По-видимому сознательно. Во всяком случае Д.И. Менделеев начинает итоговый труд своей жизни «Заветные мысли») так: «В обыденном разговоре привыкли различать только идеализм от материализма, называя последний иногда реализмом. ...**Три** названных слова представляют полное различие исходных точек представления, и реализм при этом должно поставить в середине. Он стремится выразить собою действительность с возможною для людей объективностью, т.е. по здравому смыслу, без окраски предвзятыми суждениями, которыми пропитан не только идеализм, но и материализм, и вот такой-то реализм лежит в основании всего естествознания, а от него и во всей совокупности современных мыслей. Во всем своем изложении я стараюсь оставаться реалистом, каким был до сих пор. ...Реализм всегда идет

против всяких наступательных войн и стремится уладить противоречия, исходя из действительных обстоятельств, в государственной жизни – от истории. Идеалисты и материалисты видят возможность перемен лишь в революциях, а реализм признает, что действительные перемены совершаются только постепенно, путем эволюционным».

О, какой была бы сейчас Россия, если бы она прислушалась к словам своего Гения! Но - «нет пророка в отечестве своем»! Почему так? Видимо, большинству людей невыносимо трудно признать, что их соотечественник, который живет рядом, так же, как они, ест, пьет, спит, и вдруг – неизмеримо умнее их! Ведь в глубине души каждый считает себя не глупее других, а, значит, и Гения! Так зачем же его слушаться? И люди идут за ловкими авантюристами, слепо подчиняясь обаянию лести и несбыточных обещаний. А когда спохватываются, уже слишком поздно...

Доказательством того, что Дмитрий Иванович мыслил трехмерно, «объемно», служит и то, что он таким же способом анализирует и другие явления. В «Послесловии» «Заветных мыслей» [4] он пишет: «Хочется-то мне выразить **заветнейшую** мысль о нераздельности и сочетанности таких отдельных граней познания, каковы: **вещество, сила и дух; инстинкт, разум и воля; свобода, труд и долг.** Последний должно признать по отношению к **семье, родине и человечеству**, а высшее сознание всего этого – выраженным в **религии, искусстве и науке.**

Выкиньте одно из каждой *троицы* – будет лишь анализ без полного синтеза, получится неустойчивая и слащавая шаткость, а в образовавшуюся пустоту того гляди проникнет отчаяние либо ворвется какой-то вздор, не выдерживающий первичной критики».

Итак, сразу 5 *троиц* (и название-то какое христианское!), касающихся всех сторон и природы, и общества! Это ли не доказательство глубочайшей обдуманности Гением своего мировоззрения?

Очень интересно, а помогла ли ему трехмерность, «объемность» мировоззрения при совершении главного подвига его жизни, прославившего всю русскую науку (более того, весь русский народ), - при создании Периодической Системы Элементов? Вот что по этому поводу говорил он сам: «Посвятив свои силы изучению вещества, я вижу в нем два таких признака, или свойства: массу... и индивидуальность, выраженную в химических превращениях... Поэтому невольно зарождается мысль о том, что между массой и химическими особенностями элементов необходима должна быть

связь, а так как масса вещества, хотя и не абсолютная, а лишь относительная, выражается окончательно в виде атомов, то надо искать функционального соответствия между индивидуальными свойствами элементов и их атомными весами... Вот я и стал подбирать, написав на отдельных карточках элементы с их атомными весами и коренными свойствами, сходные элементы и близкие атомные веса, что быстро и привело к тому заключению, что свойства элементов стоят в периодической зависимости от их атомного веса, причем, сомневаясь во многих неясностях, я ни на минуту не сомневался в общности сделанного вывода, так как случайности допустить было невозможно».

Добавлю, что этих «индивидуальных свойств» он использовал два: 1) валентность элемента при соединении с кислородом и 2) то же - с водородом. В итоге опять получается *троица*: атомный вес и две валентности. Значит, уже тогда, в 1869 года, когда ему было всего 35 лет и до умудренной старости было еще очень далеко, он уже мыслил *трехмерно*, «объемно»!

И вот здесь приходит ответ на давний вопрос, казавшийся неразрешимым («Тайна Гения!»): почему величайшее в мире научное открытие совершил совсем еще молодой ученый не из знаменитого европейского университета, а из страны, расположенной на окраине тогдашней научной ойкумены, круглый сирота с 17 лет, выросший в глухом сибирском городке, слабого здоровья (в юности думали, что у него неизлечимая чахотка в последней стадии – разубедил его в этом лишь великий врач Пирогов), не имевший никаких «связей» в ученом мире? Почему видные европейские ученые Деберейнер, Ленсен, Петтенкофер, Дюма, Одлинг, де Шанкуртуа, Ньюлэндс, Мейер, Праут, много лет напряженно искавшие этот закон, не смогли его найти? Видимо, потому, что они мыслили *двумерно* («плоско») или даже *одномерно*, «линейно», принимая во внимание только *одно* свойство элементов – их атомный вес, а Менделеев руководствовался *трехмерным* («объемным») мировоззрением.

Тогда возникает следующий вопрос: откуда у Дмитрия Ивановича в таком молодом возрасте появилось это *трехмерное*, «объемное» мировоззрение? Ответ: оттуда же, откуда оно появилось и у Докучаева, и у Вернадского – «из глубины веков». Они, образно выражаясь, «впитали его с молоком матери», так как матери их (как и отцы, конечно, и весь русский народ) были глубоко и искренно верующими православными христианами, свято чтившими основные его заветы, в том числе и *Троицу*. Недаром *Троицын День* – был одним из самых любимых православных праздников, приходившихся

на разгар лета, когда вся природа расцветала, благоухая ароматом цветущих лугов.

Более поздние эпохи могли дать им «информацию к размышлению» в виде гегелевских «триад», с которыми они, по всей вероятности, были знакомы, так как в 19 веке гегельянство было модным философским течением. Однако, есть и существенные различия: Гегель применял триады только при анализе процессов **развития**, а Менделеев с учениками – и при анализе структуры **уже сформировавшихся** явлений природы и общества.

Но скептически настроенный читатель может спросить: ведь, и знаменитые европейские ученые тоже были христианами, исповедывали Троицу и знали о Гегеле; почему же они мыслили «плоско» или даже «линейно»? Пожалуй, ответить можно так: северная Европа была протестантской, а в этой ветви христианства сформировался и уже окреп дух холодного скептического рационализма, мешающего воспринимать мир с позиций не только религиозного вдохновения, но даже и более или менее глубокой философии. В результате мышление теряло «объемность», становилось более аналитическим, чем синтетическим, «плоским» или даже «линейным». Фигурально выражаясь, они не «гонялись за лебедем в небе», предпочитая «синицу в руках», и это неизбежно снижало накал творческой фантазии. Это не мешало, а даже, возможно, помогало им в скрупулезном накоплении точных фактов, но лишало мысль полета, который так свойственен был русским гениям. Западноевропейские ученые были «под гипнозом» **одного** признака – атомного веса элементов, поэтому неточности известных тогда величин атомного веса некоторых элементов (которому они придавали решающее, доминирующее значение) не позволяли им «перешагнуть Рубикон» - расставить их в таблице элементов в соответствии не только с атомными весами, но и с химическими свойствами. Это смог сделать Дмитрий Иванович, вооруженный «объемным» мировоззрением, порожденным синтетическим (и, по-видимому, религиозным) восприятием мира.

По этой же причине, вероятно, так недолго (в масштабах истории) просуществовало наше «коммунистическое» государство, избравшее в качестве идеологии «двухмерную» доктрину, опиравшуюся на идею двухполюсности мира (материализм – идеализм, индивидуализм – коллективизм, эксплуататоры – эксплуатируемые, капитализм – коммунизм, частная собственность – ликвидация собственности, «кто не с нами – тот против нас»). Его правители (воинствующие атеисты) «потеряли» третью,

объединяющую, «синтезирующую» составляющую мира, скрепляющую две противоположные тенденции в единое образование, подобно тому, как нейтроны скрепляют протоны и электроны с противоположными зарядами в единый прочный атом. Они «потеряли» тысячелетнюю Религию, тысячу лет объединявшую разнородные, часто враждующие общественные силы России в единое государство. Она была сначала (в 1917 году) отделена от государства, а потом (в 1937 – 41 г.г.) физически уничтожена (расстреляны и погибли в заключении более ста тысяч священнослужителей). Если бы россияне послушались своего Гения, они, конечно, не допустили бы подобной духовной кастрации.

Немаловажен и еще один факт: все три русских гения были потомками древних священнических родов, где религиозные традиции чтились, конечно, особенно глубоко и прочувствованно. Вернадский был внуком сельского священника, Докучаев – сын сельского священника и к тому же сам блестяще кончил Духовную Семинарию. У Менделеева предки были священнослужителями, отец был в Семинарии одним из первых учеников, но потом решил (как и Докучаев) стать народным учителем. К этому можно добавить, что и Ломоносов был внуком дьякона местной церкви, который, конечно, выучил его грамоте и посеял в его душе любовь к науке.

Здесь уместно вспомнить, что всё второе тысячелетие новой эры прошло под флагом покровительства и поощрения церковью наук и образования. Монастыри были центрами средневековой науки, а первые университеты Европы возникали и развивались по инициативе церкви. Не случайно священнослужители преобладали среди самых великих ученых, заложивших основы современных научных дисциплин: философии (Бэкон), высшей математики и физики (Ньютон), астрономии (Коперник), биологии (Мендель). Они же создали историографию (Библия, первый русский летописец - игумен Печерского монастыря Никон), инициировали развитие живописи (Рублев), музыки (Лист), архитектуры (Софийский собор в Константинополе, Петра и Павла – в Риме, соборы Московского Кремля...). Большинство средневековых шедевров музыки, живописи, скульптуры и литературы были посвящены религиозным сюжетам. Монахи Кирилл и Мефодий создали славянскую азбуку и перевели на славянский язык первые книги. Из подобных примеров можно составить целую энциклопедию! Нужно ли удивляться, что и наши гении науки происходят из древних родов священнослужителей?

Среди аспектов этой проблемы нельзя забывать и генетический. В генетике давно общепризнано, что наследуются не только анатомические, но и большинство физиологических свойств, в том числе и физиологические особенности высшей нервной деятельности, а, значит, инстинкты и основные поведенческие черты, то есть то, что принято называть характером человека. Возможны, конечно, и исключения из этого правила (спонтанные или вызванные мутации, физические и психические травмы и т.п.), но многовековые житейские наблюдения подтверждают правильность этого вывода (вспомним пословицы «яблочко от яблоньки далеко не укатится», «как волка ни корми, он все равно в лес глядит» и др.). Как возникло в России сельское духовенство? Уже в начальных церковно-приходских школах отмечались лучшие ученики, с хорошей памятью, способные без внешнего насилия часами заниматься интеллектуальным трудом. Обычно это были сыновья церковнослужителей. Их направляли в уездные Духовные училища, где они занимались несколько лет по довольно широкой программе. Лучшие из них рекомендовались в губернские Духовные семинарии, программа обучения в которых включала уже и математику, и географию, и другие естественные науки. И только те из них, кто отличился не только хорошей успеваемостью, но и безукоризненным поведением, получал право быть священником. Так что, приблизительно, из тысячи крестьянских мальчиков только несколько лучших могли стать священниками. Этот многостепенный тщательный отбор практически исключал случайность, отбирая немногих, самых достойных (как правило, сыновей священнослужителей). Стоит ли удивляться, что именно из среды потомственного сельского приходского духовенства - этой «сельской интеллигенции» - вышло столько незаурядных учителей, научных работников, литераторов и представителей других интеллектуальных профессий? Кроме уже названных, среди них Добролюбов и Чернышевский, а в наше время – выдающийся почвовед академик РАН Глеб Всеволодович Добровольский.

Чтобы не быть голословным, привожу «генеалогическое древо» Дмитрия Ивановича Менделеева по линии его отца Ивана Павловича Менделеева. Его удалось построить впервые, изучив материалы исторических архивов: государственного архива тверской области (ГАТО) и российского государственного архива древних актов (РГАДА). В ГАТО (благодаря заботливому отношению сотрудников архива, в частности, заведующей читальным залом Лидии Борисовны Смирновой и ее помощниц) сохранены и доступны для



исследователей документы, составленные еще в 1726 г. Это метрические книги, клировые и исповедные ведомости Новгородского уезда и Тверской губернии (в ГАТО фонд 160, опись 1, единицы хранения №№ 14336 – 14353, 15540 – 15682, 16101 – 16165, 16239 – 16305, 21293 – 21359; в РГАДА – фонд 1209, опись 1, единицы хранения №№ 660 и 985, фонд 350, опись 2, единицы хранения №№ 2158, 2189, 2190). Они позволили найти далеких предков Менделеева (8 поколений, начиная от его отца), которые все были священнослужителями (или их супругами) в церквях на севере современной Тверской области, в окрестностях города Удомля. Это был край кристально чистых рек и озер, дремучих лесов и огромных болот, поросших кустами клюквы. Сюда не смогли добраться ни татаро-монгольские, ни прочие завоеватели, и по этническому составу преобладали великороссы, видимо, сохранившие «чистые генетические линии». Про таких в старину говорили: «Это – порода!». До 19 века эти места относились к Никольскому Удомельскому погосту Тверской половины Бежецкой пятины Новгородского уезда. Хотя во времена Ивана Грозного новгородские вольности было основательно урезаны, но все же в отдаленных глухих углах, таких, как этот, дух независимости, смелости, предприимчивости сохранялся еще долго (вероятно, до времен коллективизации, когда с ним было покончено радикально). Мне довелось быть в одной из деревень этого края в 1938 году, и я еще помню, какое сильное впечатление производили еще местами сохранившиеся основательные избы, хозяйства и столь же основательные хозяева. Природа же этих мест была волшебная! Как у берендеев в сказке «Снегурочка»!

По мере того, как край этот заселялся, возникали новые деревни, помещичьи «усадищи» и, конечно, церкви, становившиеся центрами «выставок» этого погоста. Название «погост» сейчас ассоциируется с кладбищем, но в старину оно означало селение, где была гостиница и могли останавливаться «гости», приезжавшие по казенным, торговым и другим делам. К началу 19 века сам погост и все «выставки» стали именоваться селами. Ближайшими к селу Удомля, расположенному на южном берегу озера Песьво, были села: Верескуново у озера Сьюча (в 6 километрах), Тихомандрица у озера Удомля (в 11 км), Маги у озера Маги (в 11 км), Мушино у озера Мишутинское (в 11 км). Подальше (18 км) были села Перхово у озера Перхово и Глубокое у озера Глубокое. Вот в этом погосте и выставках служили в церквях предки Дмитрия Ивановича (смотрите схему 1). Перечислим их по именам. Именно по **именам**, так как

фамилии сельским церковным служителям стали давать только после 1830 года. А до этого были семинарские «прозвища», которые не закреплялись пожизненно, а, тем более, не наследовались. Не имели они права и отчество оканчивать на «-ич». Это и не удивительно, так как и в 17-ом, и в 18-ом, и даже в 19-ом веке довольно часто служителями церкви становились крепостные крестьяне, которые прав на фамилию не имели. Это, несомненно, снижало их социальный уровень, но зато позволяло лучше понимать духовный мир крепостных крестьян, находить более близкий путь к их сердцам и, следовательно, лучше выполнять свой долг духовных пастырей. Можно, не боясь преувеличения, сказать, что именно выполнение ими своих пастырских обязанностей «не за страх, а за совесть» обеспечивало крепость российского государства, несмотря на существование крепостной зависимости.

Вот их имена.

Костентин Парфеньев, родился до 1580 года, село Троецкое «на реке на Дубне», священник

Парфений Костентинов, до 1605г., Михайловский Костовский погост, священник

Фома Парфеньев, до 1630, Никольский Удомельский погост, пономарь

Стефан Фомин, до 1680, выст. Мушино

Максим Стефанов, 1723, выст. Тихомандрица, священник

Павел Максимов, 1752, село Тихомандрица, священник

Иван Павлов (Менделеев), 1783, село Тихомандрица

Лука Микулин, до 1625, Ник. Удомельский пог., бобыль

Елеазар Лукин, 1681, выст. Глубокая, дьякон

Татьяна Елеазарова, до 1725, выст. Глубокая, дочь дьякона

Степанида Евдокимова, 1753, Верескуново, дочь священника

Исак Сидоров, до 1665, Ник. Удом. пог., дьякон

Алексей Исаков, 1696 года рождения, Ник. Удом. Пог., дьякон

Гликерия Алексеева, 1723, Ник. Удом. пог., дочь дьякона

Емельян Петров, 1676, выст. Маги, дьячок

Евдоким Емельянов, 1725, выставка Верескуново, священник

Итак, с 1685 года, то есть в течение по меньшей мере полутора веков до рождения Дмитрия Ивановича (в 1834 году) не менее 14 его прямых предков (по отцу) были церковнослужителями или их женами. 6 поколений направленного отбора – этого достаточно, чтобы сформировалась «чистая» генетическая линия сельских интеллигентов, всеми своими качествами (врожденные интеллектуальные задатки, психическая устойчивость и

уравновешенность, эмоциональная самодисциплина) приспособленных к сложной мыслительной деятельности (священники, ведь, были обязаны не только читать известные церковные тексты, но и регулярно произносить проповеди на различные темы, близкие к жизни). Конечно, не все они были гениальны, но и гении не могут появиться «на пустом месте» - должен быть некоторый «базовый уровень», некоторый запас адекватного «генетического материала», рекомбинация которого может дать «всплеск», который мы называем гениальностью.

И вот пришло время (раз уж книга имеет подзаголовок «Тайна гениев») поговорить о гениальности. Поговорить придется, так как, судя по всему, мы подразумеваем под этим словом неодинаковый смысл и причисляем к разряду гениев разных людей. За примерами ходить недалеко: И.В.Сталина его соратники по революции (Троцкий, Каменев, Зиновьев, Бухарин, не говоря уж об «интеллектуале Луначарском) считали, хотя и «добрым (!!!) малым», но несколько сероватым, то есть лишенным ума острого и глубокого. А спустя лет 20 он стал «величайшим гением всех времен и народов». А еще 20 лет спустя уже никто не называл его гением. Похожая история повторилась с Мао Дзе-дуном и многими другими знаменитыми в свое время деятелями. Воистину “sic transit gloria mundi”! Так кого же считать гениями? Высказывались и высказываются разные мнения, но надежнее обратиться к источникам, менее подверженным «злобе дня», - дореволюционным.

Передо мной «Большая энциклопедия», 1903 года издания, С.-Пб, под редакцией С.Н.Южакова, приобретенная моим дедушкой Иваном Никаноровичем Судницыным, священником тогда еще не курортного, а захолустного, села Геленджик. Энциклопедия была написана на таком высоком научном уровне, что и сейчас, сто лет спустя, я, профессор МГУ, академик РАН, читаю ее с интересом и не без пользы. И дедушка был далеко не исключением в своей среде. Я помню, как в 1939 году его брат (тоже священник, но уже репрессированный) читал моему отцу письма о трагической судьбе России, написанные в стихах и адресованные папе римскому. (Чего стоят после этого разговоры о безграмотности и тупости «попов»!).

Что же там говорится о гениях?

«**Гений** – означает в отвлеченном смысле высшую степень общих или специальных способностей; в конкретном же значении даровитость отдельных лиц (гений). Гениальное приложение способностей ко всему или к очень многим родам духовной деятельности (истинно универсальный гений) повидимому

несовместимо с природой человека; немногие, как Микель Анжело и Леонардо да Винчи, проявляли свою гениальность во всех отраслях творчества; еще реже встречается это явление в науке и практической жизни; почти всегда гений более или менее односторонен, чаще же всего, за исключением сферы своей специальности, посредственность или совершенно ограничен. Поэтому гений бывает теоретический в области ученых трудов по философии, математике, истории и т.д., гений художественный в искусстве, гений практический, который проявляется, как технический, в господстве над внешними силами природы, или, как государственный, в способности к преобразованию и организации человеческих отношений. По сравнению с талантом, гений прежде всего оригинален; им создается что-нибудь совершенно новое, разрешаются проблемы, до него не разрешенные, он дает мыслям и стремлениям своего века совершенно новое содержание и цель, создавая целую эпоху, тогда, как талант действует в сфере уже существующих образов и методов. Гений дает импульс и материал многочисленным талантам».

Это точно соответствует открытию Периодической Системы Элементов: когда стало окончательно ясно, что масса атома закономерно определяет его свойства, начала стремительно развиваться физика атомного ядра, которая привела к пересмотру всей системы мироздания.

«Для гения характерен и род его творчества. Талант действует сознательно, зная, каким путем и почему он достигает известного результата, тщательно выбирая средства для цели и подчиняя частное общему; гений творит порой бессознательно, иногда не сразу подчиняясь мукам рождения новой идеи, в конце концов, получая ее непосредственно и как бы случайно. ...Известно, что вид падающего яблока навел Ньютона на закон тяготения, а Галилей пришел к выводам законов маятника при виде качающейся висящей люстры».

Сразу вспоминается рассказ близкого друга Менделеева профессора А.А.Иностранцева (в изложении И.И.Лапшина) [9], который зашел его проведать и застал в мрачном, угнетенном состоянии. Менделеев с горечью заговорил о том, что впоследствии сложилось в периодическую систему элементов: «Все в голове сложилось, а выразить таблицей не могу». Потом он три дня и три ночи, не ложась спать, пробовал скомбинировать результаты своей мысленной конструкции в таблицу, но попытки оказались неудачными. Наконец, под влиянием крайнего утомления лег спать и тотчас заснул. Позже он рассказывал: «Вижу во сне таблицу, где элементы расставлены, как нужно. Проснулся, тотчас записал на

клочке бумаги, - только в одном месте впоследствии оказалась нужной поправка».

Энциклопедия: «Талант развивается и укрепляется от прилежания и упражнения, тогда, как гений, наперекор всем неблагоприятным обстоятельствам, проявляется с силою порыва или инстинкта (история молодого Паскаля)».

Это так похоже на Менделеева, оставшегося сиротой, без всяких средств к существованию, без богатых или знатных покровителей и (как все думали) безнадежно больной. Почти все на его месте думали бы одном: как бы выжить! А он задумал и осуществил дело, приведшее в тупик сильнейшие умы Европы!

Энциклопедия: «Вследствие того, что идеи гения шире и возвышеннее кругозора современников, а творчество его необычно, окружающие часто не признают, преследуют или объявляют его сумасшедшим (Сократ, Спиноза, Колумб, Стефенсон и др.). «Считаться великим гением только в своей жизни или **полустолетия после смерти** – плохое доказательство гениальности», - говорит Лессинг.

Все, как у Менделеева. Н.А.Фигуровский (один из авторитетнейших исследователей жизни и творчества Дмитрия Ивановича) пишет [9]: «Некоторые близкие к Менделееву ученые, особенно его старшие коллеги, не понимая в то время огромного научного значения открытия, с сожалением смотрели на его отход от экспериментальной тематики и дружески советовали бросить теоретические работы и «заняться делом». Его даже не выбрали действительным членом Академии Наук: он так и умер членом-корреспондентом, тогда как академиками были избраны люди, имена которых давно забыты. А в цитируемой «Большой энциклопедии» ему посвящен всего один лист, где перечислены его основные работы, но гением его из осторожности не называют. Статья о нем кончается осторожными словами: «Еще не пришло время оценивать значение его работ». Воистину: «Нет пророка в отечестве своем!»

Но и в чужих отечествах иностранные ученые, без удачи бившиеся над этой проблемой, после ее блестящего разрешения дружно принялись доказывать, что они уже давно сконструировали подобную периодическую систему (хотя в действительности это были отдельные фрагменты, не связанные в единое, логически законченное целое). И отказали ему в нобелевской премии в пользу второразрядных европейских ученых. Только спустя десятилетия, когда один за другим были открыты три предсказанные им элемента, им пришлось признать его первенство. И ровно **через 50** (помните

высказывание Лессинга!?) лет после его смерти было присвоение его имени только что открытому элементу: 101-й элемент так и назван – **Менделевий**. (Чего стоит, по сравнению с этим наивысшим возможным знаком признания, нобелевская премия?!). И это – единственное русское имя в таблице элементов. Но и до сих пор западноевропейские и североамериканские ученые не присоединяют его имя к названию Периодической системы элементов. Видимо, их самолюбие до сих пор не может перенести мысли, что исследователь из какой-то дикарской страны опередил их, представителей стран высокоразвитых.

Убедившись окончательно, что по всем параметрам Дмитрий Иванович – не просто талант, а гений высочайшего уровня, вернемся к обсуждению вопроса, что же было главной причиной его гениальности: генетические задатки или обстоятельства окружающей жизни? Напомним (это уже обсуждалось выше), что обстоятельства его жизни не только не были благоприятными, но даже были определенно неблагоприятными. Тысячи его сверстников, находясь в аналогичных условиях, не обнаружили способностей, хотя бы в какой-то степени сопоставимых с его гениальностью. Это является, хотя и косвенным, но веским свидетельством в пользу генетического происхождения его необычайных способностей.

Но тогда почему же не было гениев среди его близких родственников? Возможно, они и были, но не было случая их талантам проявиться: наукой тогда профессионально занимались единицы, и занятие это было далеко не самым выгодным или престижным. Но вот что замечательно: после того, как занятия наукой стали доступны тысячам, более или менее выгодны и престижны, многие из его дальних родственников (прямых его потомков в наше время, к сожалению, нет) обнаружили несомненные способности к интеллектуальной деятельности и добились ощутимых успехов.

Чтобы убедиться в этом, вернемся к его родословному дереву (схема 1) и обратим внимание на четырех его предков: **Константина Парфеньева, Исака Сидорова, Луку Николаева («Микулова») и Емельяна Петрова**. У них были и другие потомки, кроме прямых предков Менделеева. Это **Стефан Константинов, Ксения и Васса Исаковы, Флор Лукин и Василий Емельянов**. С них начинаются другие, родственные менделеевскому, деревья, фрагменты которых изображены на схеме «Родословное дерево Менделеевых, Судницыных и Алексеевых» (схема 2). Их потомки были церковнослужителями (и их супругами) Удомельского и Перховского

погостов на севере Тверской губернии и Калязинского уезда - на ее востоке. Священником села Зятькова Калязинского уезда был Павел Петрович Алексеев. Священниками были и его дети Петр и Николай.. Другой сын – Михаил – был врачом.

Священниками в Калязинском уезде были и Росляковы - предки его зятя священника Ивана Никаноровича Судницына, супруга Маргариты Павловны Алексеевой. В молодости он служил в селе Скнятино на берегу Волги (у впадения в нее реки Нерль), но затем по болезни был вынужден переехать на юг, где более 10 лет служил священником в селе Геленджик на берегу Черного моря.

Эта схема – лишь маленький фрагмент их родословного дерева. Полное их изображение дано на следующих двух схемах (3 и 4). Здесь более 100 их предков, самый древний из которых (Спиридон) родился не позднее 1540 года. Все они были церковнослужителями (или их супругами) в селах Тверской губернии. Предки Алексеевых – ее севера (Удомля, Перхово), а Судницыных, Малининых и Росляковых – востока (междуречье Волги, Нерли и Дубны – теперь это Талдомский район Московской области). Эти те самые места, где зарождалась и развивалась культура северной («залесской») Руси, куда бежали, прячась от нашествий степняков, славянские жители киевской Руси, принося с собой названия покинутых рек и городов, навыки земледелия и песни, исторические сказания и обычаи общественной жизни. Они были оплотом строящегося и крепнущего Московского государства, и церковнослужители были его «культурным цементом». Недаром, ведь, Дмитрий Донской отважился на Куликову Битву, только получив благословение Сергия Радонежского и двух его монахов (Пересвета и Ослебя), первый из которых и начал эту битву, погибнув в единоборстве.

Позднее один из предков (Никанор Васильевич Судницын) стал, по всей вероятности, другом М.Е.Салтыкова-Щедрина, познакомившись с ним на воскресных семейных **трапезах** в доме своих родителей, живших в селе Глебово, по соседству с селом Маклаково, где он был благочинным священником. В честь его Михаил Евграфович так и назвал главного героя своей автобиографической повести «Пошехонская старина» - Никанор Васильевич **Затрапезный**.

А правнук Михаила Малинина Василий Малинин, убитый во время массовых репрессий против духовенства в 1938 году, на Юбилейном Соборе 2000 года был причислен к лику святых-новомучеников.

Кем же стали их потомки, когда служить уничтоженной церкви было уже физически невозможно? Мы видим их на следующих схемах (5, 6 и 7), каждая из которых представляет детей, внуков и правнуков четвероюродного племянника Д.И.Менделеева - Павла Петровича Алексеева.

У Петра Павловича, священника, было 9 детей.

Старшая дочь Анна Петровна Алексеева еще до революции окончила учительские курсы при московском университете (это был эквивалент высшего образования) и всю жизнь преподавала русский язык и литературу. Ее сын Валерий Алексеев-Лурия учился в МВТУ им. Баумана и был специалистом по компьютерной технике.

Екатерина Петровна окончила строительный институт и работала инженером в проектно-институте.

Иван Петрович учился в МВТУ и работал главным инженером крупных машиностроительных заводов в Калинин и Кременчуге. Его сын Олег тоже учился в МВТУ и тоже работал инженером крупного завода. Внук его Михаил Олегович окончил строительный институт.

Павел Петрович окончил московский лесотехнический институт и работал главным инженером завода. Его сын Дмитрий учился в МВТУ и тоже работал главным инженером завода в космическом центре (г. Королев), а внучка Милена Алексеева окончила физико-технический институт и стала специалистом по компьютерам.

Галина Петровна Владимирова окончила нефтехимический техникум и всю жизнь проработала в институте «Гипрокаучук» над проблемами производства синтетического каучука. Ее сын Владимир Владимиров окончил строительный институт и стал главным специалистом «Гидропроекта». Под его руководством построено много гидроэлектростанций на Кубе и во Вьетнаме. Дочь Татьяна Кеворкова (Овчинникова) училась на психологическом факультете МГУ, кандидат психологических наук. Ее дочь Анна учится в московском финансовом институте.

Софья Петровна Алексеева окончила биологический факультет МГУ, работала в научном институте рыбоводства (ВНИИРО), кандидат биологических наук. Две ее дочери тоже окончили МГУ: Софья Константиновна Пожарицкая – филологический факультет, Марина Константиновна Куханова – физический. Софья – кандидат филологических наук, работала в Академии наук, а сейчас преподает в МГУ. Марина увлеклась биологией и сейчас она – доктор биологических наук, заведующая лабораторией химического и биологического анализа биополимеров и клеток в Институте



молекулярной биологии им. Энгельгардта РАН, лауреат государственной премии (за лекарство, сдерживающее развитие СПИДа). Их дочери Ирина Куханова и Мария Пожарицкая окончили высшее художественно-техническое училище им. Строганова; Ирина сейчас работает скульптором в США. Другая дочь Софьи Константиновны - Нина Роландовна Добрушина, как и ее мама, окончила филологический факультет МГУ.

Ольга Петровна Былинская еще до революции окончила Высшие педагогические курсы при МГУ и преподавала физику. Ее сын Андрей Былинский окончил Суриковский художественный институт и стал профессиональным художником, членом союза художников СССР. Другой сын – Евгений Былинский окончил географический факультет МГУ и проработал всю жизнь в научных учреждениях, в том числе в МГУ и институте зарубежной геологии. По материалам исследований опубликовал много статей, монографию и стал доктором географических наук. Его дочь Марина Былинская также окончила географический факультет МГУ и работает в геологическом институте РАН.

Антонина Петровна Кербер, окончив строительный институт, работала в «Гипрокаучуке», а затем преподавала математику. Ее дочь Ольга Борисовна Кербер и сын Алексей Борисович Кербер, окончив авиационный институт, работали в авиационном конструкторском бюро. Сейчас Ольга Борисовна – кандидат технических наук, начальник отдела и ученый секретарь московского института электромеханики и автоматики. Ее дочери Екатерина Игоревна и Татьяна Игоревна Харитоновы окончили географический факультет МГУ и сейчас Татьяна работает на кафедре физической географии этого факультета. Сын Алексея Борисовича Борис Кербер также окончил авиационный институт, а его дочь Юлия Костарева – физкультурный институт.

У Николая Павловича Алексеева, священника, было 9 детей.

Иван Николаевич был профессиональный моряк и многие годы работал в Наркомате морского флота.

Фёдор Николаевич окончил медицинский институт и работал врачом-терапевтом. Его дочь Татьяна Алексеева тоже окончила медицинский институт и за многие годы самоотверженной работы удостоена звания Героя Социалистического Труда. Сын Юрий окончил ленинградский сельскохозяйственный институт и работал агрономом в Средней Азии, а Антон совсем юным погиб на войне.

Михаил Николаевич окончил московский лесотехнический институт и долго работал в министерстве строительства. Его сын

Леонид, получив высшее образование, стал высококлассным специалистом – геологом, кандидатом геолого-минералогических наук и всю жизнь занимался поисками полезных ископаемых на Дальнем Востоке и в Монголии. Из двух его детей, закончивших вузы, Алексей тоже стал геологом, а Михаил – моряком.

Павел Николаевич, окончив московский лесотехнический институт, специализировался по химической переработке древесины, работал в научных учреждениях, стал кандидатом наук и за оригинальные научные разработки был удостоен высшей наградой того времени - Сталинской Премии. Его сын Николай, учившийся в школе-студии МХАТ, стал артистом этого театра, Заслуженным артистом РСФСР и профессором (а затем и ректором) этой студии. Его сын Павел Николаевич получил 3 (!) высших образования (химический факультет МГУ им. Ломоносова, школа-студия МХАТ и юридический факультет МГУ) и сейчас работает юристом. Другой сын – Александр – окончил художественный факультет полиграфического института и стал членом московского общества художников. Его работы регулярно выставляются в залах Москвы. (Здесь уместно вспомнить, что Д.И. Менделеев был действительным членом Императорской Академии Художеств!).

Елена Николаевна Росинская, окончив педагогическое училище, всю жизнь проработала учителем. Ее сын Борис Павлович Росинский, окончив институт железнодорожного транспорта, работал в Министерстве путей сообщения, а дочь Наталья Павловна Макашова училась в пединституте и работала учителем географии. Ее дети Павел и Иван окончили московский институт связи и работают инженерами. Дочь Павла Екатерина учится на литературном факультете московского пединститута.

Ольга Николаевна Алексеева, получив образование в педучилище, всю жизнь работала педагогом.

Елизавета Николаевна Страхова, окончив медучилище, работала медсестрой, а ее дочь Вера Козырева по окончании пединститута преподавала русский язык и литературу. Сын Виктор рано погиб на войне.

Вера Николаевна Керчикер училась в мединституте и всю жизнь работала по специальности. Ее сын Алексей окончил энергетический факультет Менделеевского института тонкой химической технологии, участвовал в ВОВ и всю жизнь работал инженером-энергетиком, а дочь Татьяна Керчикер-Сидоренко тоже, окончив московский мединститут, стала врачом-терапевтом и всю жизнь работала в поликлинике МГУ им. Ломоносова. Ее дочь Елена

Викторовна Филинова продолжила семейную традицию и училась в московском мединституте. Сейчас она работает врачом в поликлинике Академии наук РФ.

Михаил Павлович (врач-терапевт) имел 4 детей.

Андрей Михайлович учился на художественном факультете всесоюзного института кинематографии и стал профессиональным живописцем и графиком, членом Союза Художников СССР. Его работы выставлены в Третьяковской и Дрезденской Галереях. Младший его сын – Дмитрий – окончил московский пединститут и стал биологом, кандидатом биологических наук. Работал в Институте Леса АН РФ и в институте, связанном с проблемами освоения космоса. Его дочь – Екатерина Дмитриевна окончила исторический факультет МГУ, затем аспирантуру этого факультета и сейчас она – кандидат исторических наук. На историческом факультете педагогического университета учится и ее брат Андрей. Старший сын Андрея Михайловича – Георгий – учился на мехмате МГУ, а сейчас он - доктор физико-математических наук, сотрудник института математики РАН.

Наталья Михайловна Алексеева – кандидат биологических наук, доцент кафедры общей биологии 2 московского мединститута. Ее сын Дмитрий Павлович Алексеев окончил факультет общего машиностроения Московского высшего технического училища им. Баумана и работал инженером в космическом центре (г. Королев). Дочь его Милена Алексеева окончила московский институт электронного машиностроения.

Вероника Михайловна Алексеева окончила московский институт тонкой химической технологии и работала во всесоюзном институте минерального сырья специалистом по спектральному анализу редких элементов. Кандидат технических наук. Ее дочь Татьяна Игоревна Щекина окончила геологический факультет МГУ им. Ломоносова, работает там же в области кристаллохимии. Также кандидат геолого-минералогических наук, написала учебник по экспериментальной петрологии. У нее двое детей. Сын Владимир Евгеньевич Коптев-Дворников окончил исторический факультет МГУ, специализировался в области истории зарубежных стран, был депутатом Государственной Думы (заместителем председателя комитета по собственности). Дочь Ольга Анатольевна Гущина окончила филологический факультет МГУ и сейчас учится в аспирантуре, во Франции. Вторая дочь Вероники Михайловны – Вероника Игоревна Васильева – доцент кафедры общей биологии 2-го московского мединститута (как и ее тетя Наталья Михайловна).

Она – кандидат биологических наук, за учебник по биологии удостоена Государственной Премии. Ее сын Кирилл - кандидат медицинских наук, доцент 2-го московского медицинского института. Другой ее сын – Игорь – тоже врач в детской республиканской больнице Москвы.

Марина Михайловна Хребтова окончила московский полиграфический институт, специализировалась в области литературы и работала литературным редактором. Ее дочери – Юлия и Анна Хребтовы - учились на филологических факультетах в МГУ, Братиславе и Монреале. Сейчас они – переводчики самого высокого уровня, работают на конференциях ООН, НАТО и других международных организаций.

У Маргариты Павловны Алексеевой, ставшей супругой священника Ивана Никаноровича Судницына, было 6 детей.

Старшая ее дочь – Мария Ивановна Мясичева - окончила (еще до революции) Бестужевские курсы и много лет преподавала географию в средней школе. Учителем географии была и ее дочь – Елена Ивановна Колотилова, которая потом работала на центральном телевидении в отделе образовательных передач. А сын Алексей Иванович Мясичев, ветеран Великой Отечественной Войны, был военным моряком и принимал участие в боевых действиях на Тихом океане в 1945 г. Затем он окончил военно-морскую академию и завершил деятельность капитаном 1 ранга.

Второй дочерью Маргариты Павловны была Антонина Судницына, окончившая московскую сельскохозяйственную академию, ставшая биологом и всю жизнь преподававшая в школе. Она мечтала посвятить себя науке и обращалась с просьбой принять ее на работу к Мичурину, но ей было отказано как дочери священника. У нее было две дочери. Старшая – Татьяна Александровна Алексеева – в 1953 г. окончила биофак МГУ им. Ломоносова и вскоре, работая в институте леса АН СССР, защитила кандидатскую диссертацию, посвященную физиологии древесных пород. Но затем она поступила в аспирантуру химфака МГУ, стала кандидатом химических наук и работала в Центре космической биологии. Младшая дочь - Евгения Александровна Зверева – в 1954г. окончила географический факультет МГУ и, став кандидатом геолого-минералогических наук, всю жизнь работала геологом (в Узбекистане, Сибири и на Дальнем Востоке).

Сын Маргариты Павловны – Иван Иванович Судницын (мой отец) – окончил московский лесотехнический институт и работал в наркомате (так тогда назывались министерства) лесной

промышленности СССР начальником отдела; в годы войны его перевели в Госплан СССР, где он работал начальником отдела лесной промышленности и был членом Госплана. Его прямой руководитель - член политбюро КПСС Вознесенский - был расстрелян по инициативе Берии, как самый опасный соперник в борьбе за «место под солнцем (то есть под Сталиным)». В 1954 г. его, конечно, реабилитировали. Отцу приходилось по долгу службы подчиняться Берии, как члену политбюро, и он был невольным свидетелем, как проводились все новые и новые аресты невинных людей для того, чтобы пополнить вымирающие толпы рабов на заготовках леса в Сибирской тайге (если бы он попытался уклониться от этой работы, то его, как сына священника, ожидала бы такая же трагическая участь!). Одновременно отец заведовал кафедрой в московском лесотехническом институте и был главным редактором журнала «Лесная промышленность». У него было двое детей. Дочь Маргарита Ивановна Федотова окончила 2-й московский медицинский институт и всю жизнь (до выхода на пенсию) работала научным сотрудником в институте биофизики академии медицинских наук, где исследовала патологию радиационных повреждений людей, участвовавших в испытаниях ядерного оружия. Кандидат медицинских наук. Ее дочь – Елена Викторовна Суркова тоже окончила московский медицинский институт и стала кандидатом медицинских наук, а ее сын Андрей Николаевич Сурков окончил 1-й московский медицинский институт.

Сын Ивана Ивановича Судницына – автор этой книжки, тоже Иван Иванович (младший), окончил биолого-почвенный факультет МГУ, работал в Институте леса АН СССР (где защитил кандидатскую диссертацию), институте прикладной геофизики и, с 1968г., на факультете почвоведения. Здесь он защитил докторскую диссертацию, стал профессором, академиком Академии Естественных Наук РФ, заслуженным научным сотрудником МГУ и лауреатом премий: министерства высшего образования, Ломоносовской и Государственной (Президента РФ). Одновременно он – профессор на кафедре экологии университета в «наукограде» Дубне. За 50 лет он опубликовал более 200 работ (в том числе 10 монографий и 10 авторских свидетельств на изобретения), подготовил к защите 40 дипломников, 22 кандидатов наук. Среди его учеников 3 профессора: заведующий кафедрой в МГУ, заведующий лабораторией – в Почвенном институте Российской Академии Сельскохозяйственных Наук и заместитель декана факультета экологии в Ханойском университете Вьетнама.

Сын Ивана Ивановича (младшего) – Евгений Иванович Судницын – окончил геологический факультет МГУ, работал геологом-мерзлотоведом во многих областях России и продолжает работать в области инженерной геологии, а внучка – Анна Евгеньевна Судницына – учится в МГУ на факультете почвоведения.

Младший сын Маргариты Павловны - Александр Иванович Судницын (инвалид войны) окончил строительный институт и образовательный центр по иностранным языкам, стал кандидатом технических наук и работал всю жизнь инженером, а затем преподавателем строительного института, издав учебники и учебные пособия. Его старшая дочь Маргарита Евсеева рано уехала в Румынию (тогда дружественную страну), получила там филологическое образование и преподавала в вузах русский язык и литературу. Сын ее Валентин Филимон окончил строительный институт и работает (как и дедушка) инженером-строителем. Младшая дочь Людмила Баева окончила мехмат МГУ и работает в конструкторском бюро «Энергия» космического центра (г.Королев). Ее дочь Светлана Вячеславовна Баева закончила московский институт электронного машиностроения и работает в этом же бюро.

Правнук первой дочери Павла Петровича Алексеева - Антонины Павловны – Валерий Павлович Векшин окончил художественно-графический факультет Орловского педагогического института стал членом Творческого Союза Художников России. Персональные выставки его картин были в Гомеле, Ярославле, Переславле-Залесском, Москве, Германии. Его работы украшают частные коллекции не только в России и Белоруссии, но и в Германии, Франции, Италии, США и других странах.

Таким образом, из 100 родственников Д.И.Менделеева почти все (90 человек) имели (или имеют) высшее образование, причем 25 - закончили обучение или учатся в МГУ им. М.В.Ломоносова, 26 - посвятили свою жизнь науке, 21 - стали кандидатами наук, 4 – докторами, 3 – профессорами, 1 – академиком РАЕН, 4 – удостоены Государственной премии.

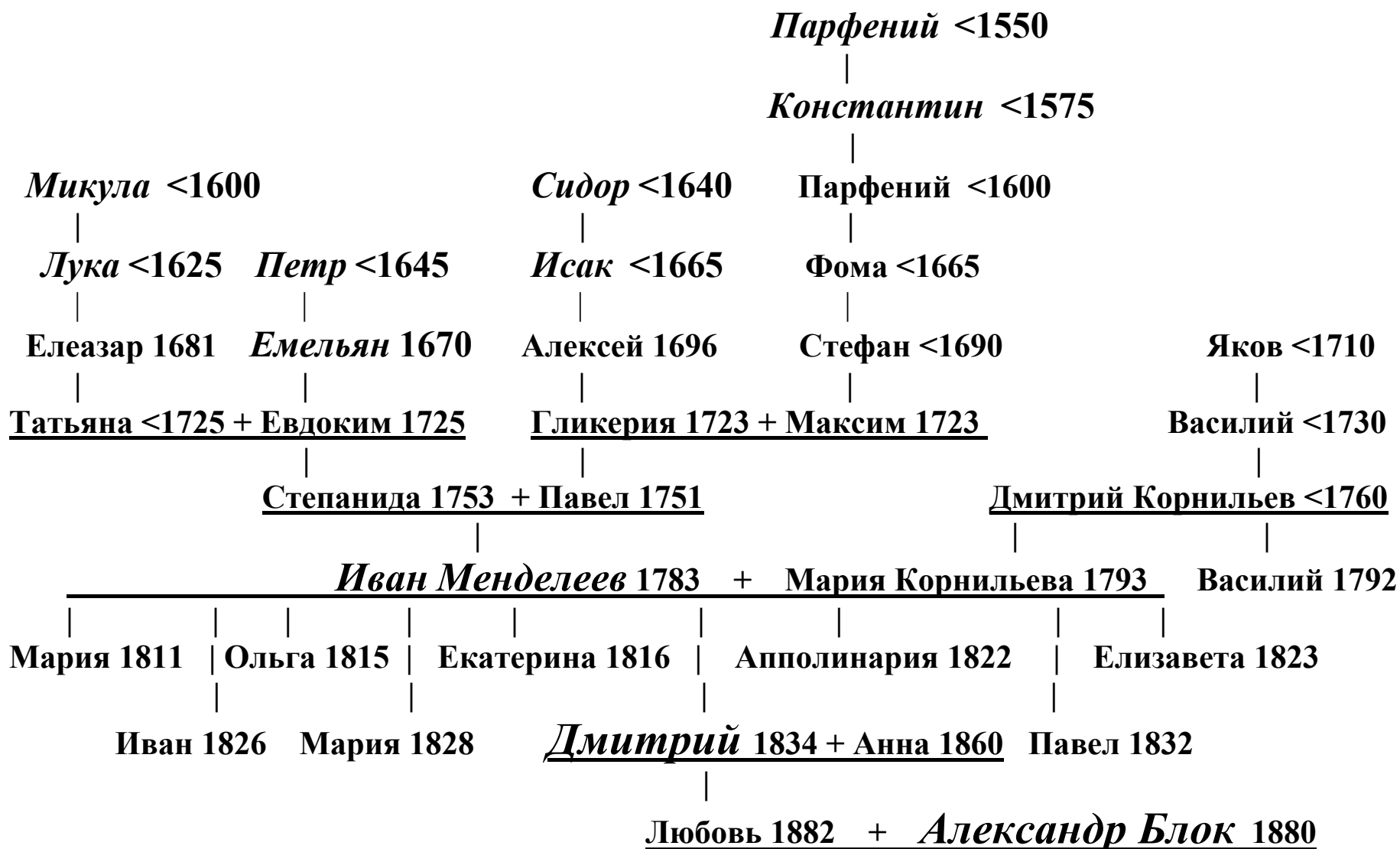
Все это достоверно свидетельствует о том, что гений Дмитрия Ивановича возник «не на пустом месте». Его род, несомненно, нес в себе наследственные задатки, располагающие к интеллектуальным занятиям. Но в нем эти задатки сконцентрировались до такой высочайшей степени, что он естественно, без насилия над собой, в условиях трудной жизни, без чьей-либо посторонней помощи и без прихоти «госпожи Удачи» сделал то, чего не смог сделать никто другой в мире. Это свидетельствует также и о высокой мудрости

(естественности, целесообразности и адекватности характеру россиян) того образа жизни, который существовал в России несколько столетий, который позволил из гущи народной отобрать самых способных, умелым воспитанием выкристаллизовать, отшлифовать их генетические задатки до степени превосходной и обеспечить адекватным мировоззрением. Этот уникальный исторический опыт был совершенно неподготовленно, резко и грубо насильственно абортирован в 1917 году. Последующие эксперименты по созданию «человека будущего» привели лишь к потере «человека настоящего». Великая страна рассыпалась. Появятся ли в ней новые Менделеевы? «Время покажет»... Вот, только, сколько времени отпущено нам Историей? И как мы им распорядимся? Так, как советовал Дмитрий Иванович в своих «Заветных мыслях» или «как всегда»? Опасаюсь, что «как всегда», потому что из сотни моих знакомых (высокообразованных и интеллигентных) только несколько человек об этой книге слышали, но не читал **никто!** Мудрость в нашей стране пока еще остается невостребованной...

### Литература

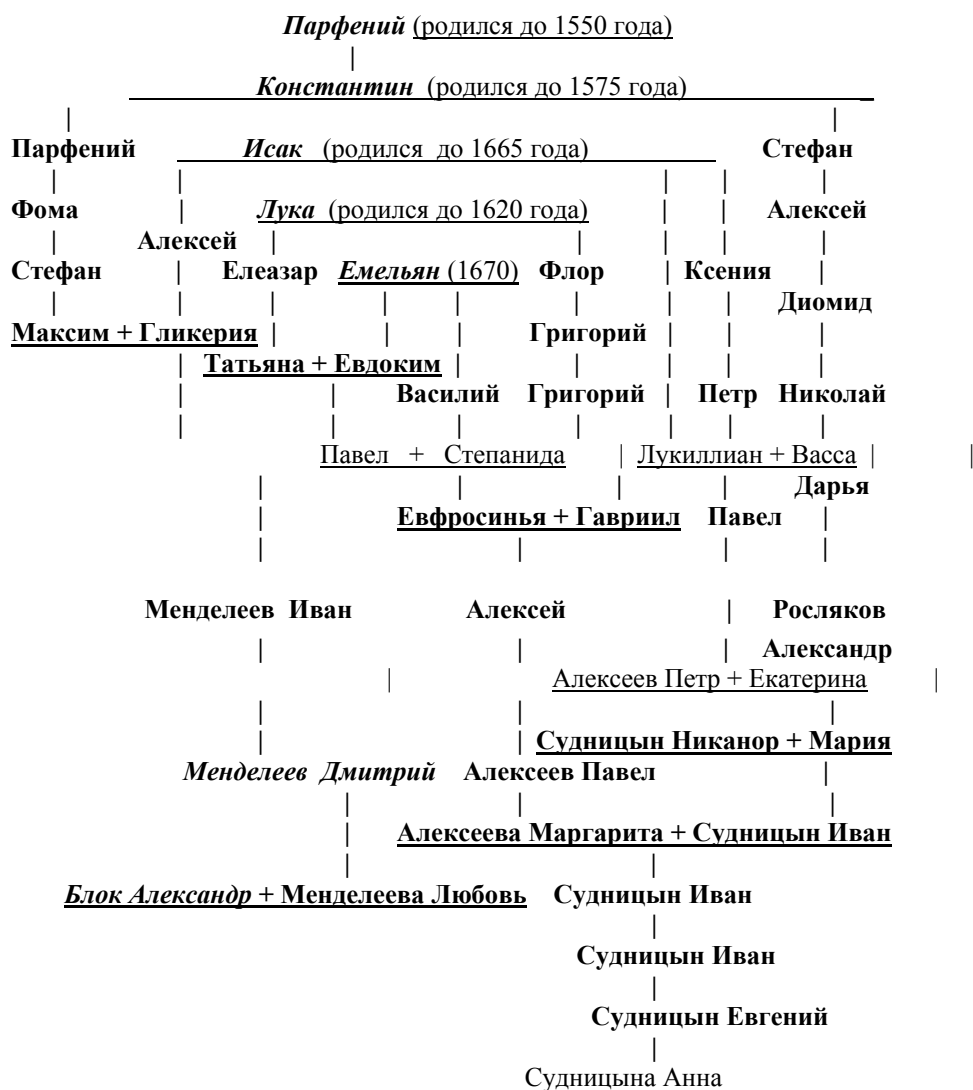
- 1.Аксенов Г.П. Вернадский. М., 1994. 544 с.
- 2.Вернадский В.И. Биосфера. М., 1991. 244 с.
- 3.Докучаев В.В. Избранные сочинения. Т.3. М., 1949. 446 с.
- 4.Менделеев Д.И. Заветные мысли. М., 1995. 414 с.
- 5.Менделеев Д.И. К познанию России. М., 2002. 555 с.
- 06.Менделеев Д.И. Работы по сельскому хозяйству и лесоводству. М., 1954. 620 с.
- 7.Минеев В.Г. История и состояние агрохимии на рубеже ХХ1 века. М., 2002. 615 с.
- 8.Реймерс Н.Ф. Природопользование. М., 1990. 638 с.
- 9.Фигуровский Н.А. Дмитрий Иванович Менделеев. М., 1983. 287 с.

**Схема 1 Родословное дерево Д.И.Менделеева (цифры означают год рождения)**





## Схема 2. Родословное дерево Менделеевых, Судницыных и Алексеевых



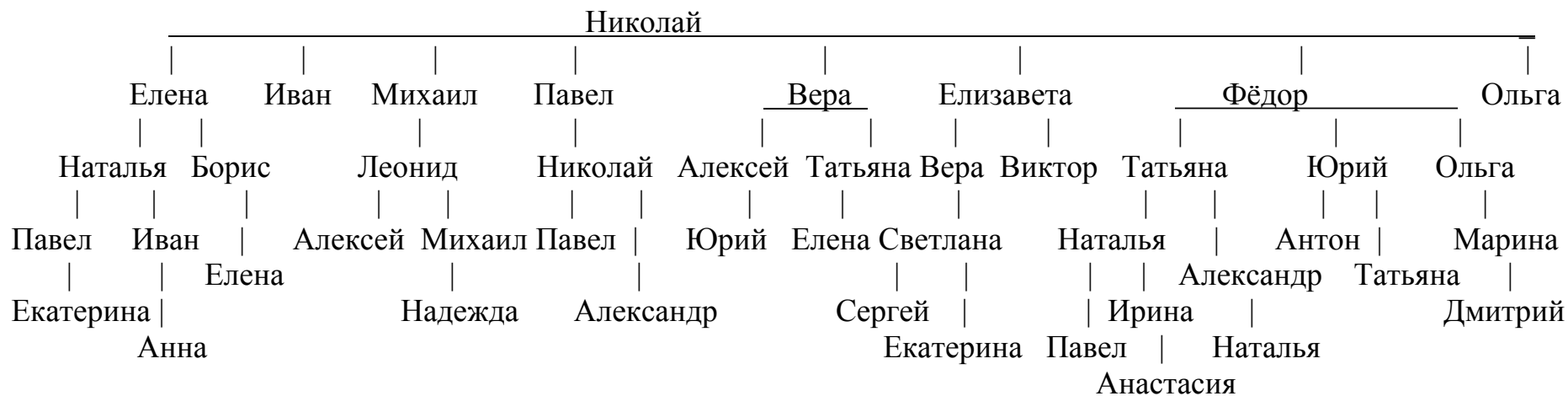




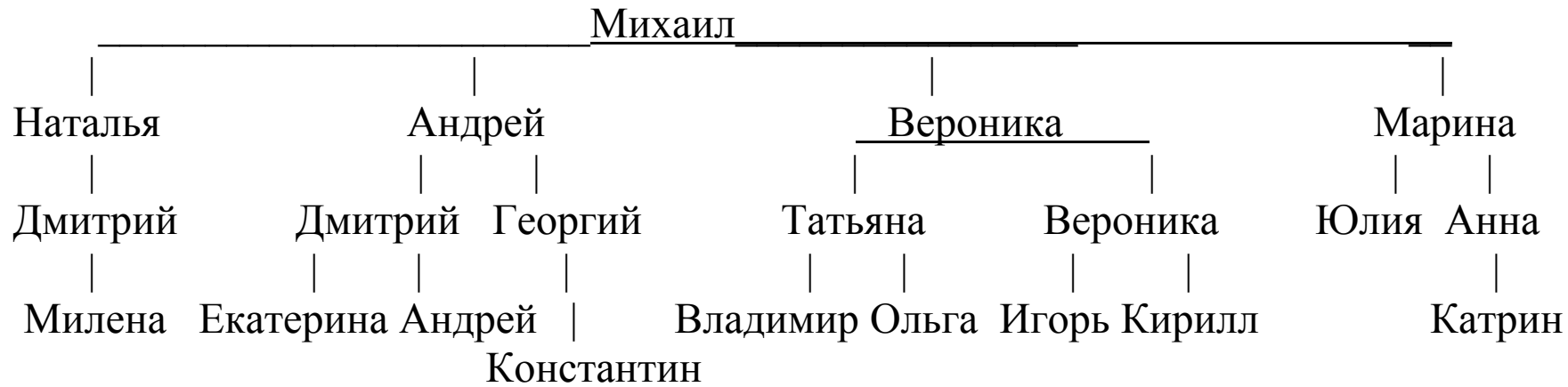
## Схема 5 Родословное дерево Петра Павловича Алексеева



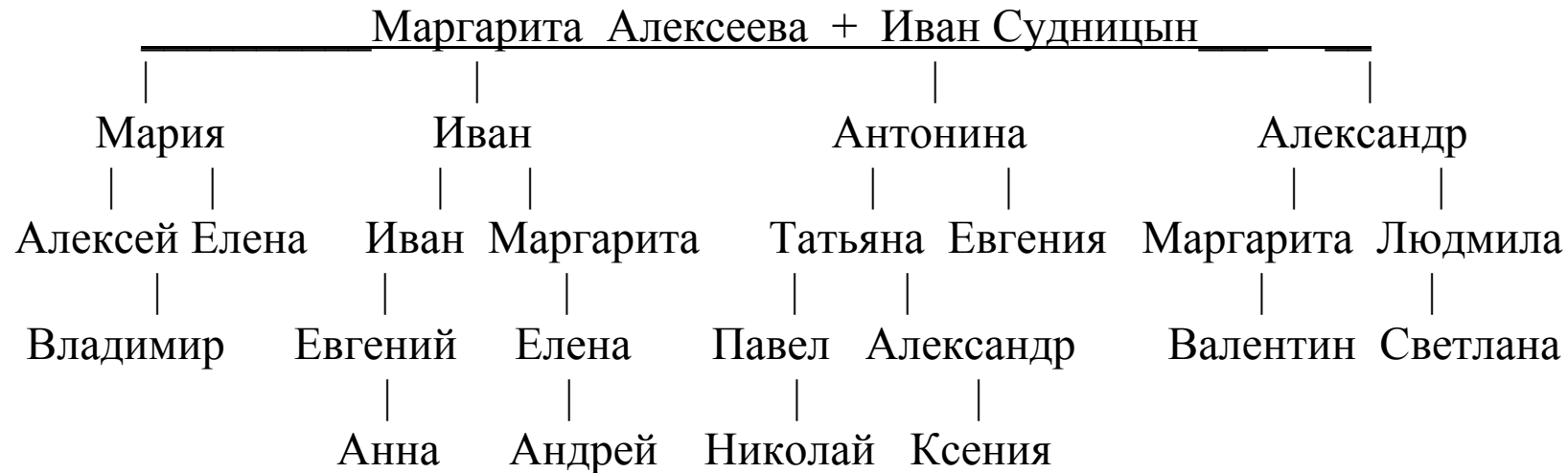
## *Родословное дерево Николая Павловича Алексеева*



## Схема 6 Родословное дерево Михаила Павловича Алексеева



Родословное дерево Маргариты Павловны Алексеевой (Судницыной)



## Схема 7

### Родословное дерево Антонины Павловны Алексеевой (Крестниковой)

