
О принципе согласованности в методах учебно-школьного преподавания

1945

Александр Федорович Котс

Есть одно свойство боевых, военных операций, истинная польза и значение которого раскрылось только в дни теперешней Войны.

Не то, чтобы значение и роль этого свойства игнорировалось в прежних войнах или не вполне оценивалось ими.

Но едва ли где либо в истории минувших войн или отдельных операций их историки так часто и так убежденно приводили в объяснение успеха этот фактор, как об этом мы читаем чуть не ежедневно ныне в сообщениях «Информ-Бюро».

Мы, разумеем согласованность, увязанность на поле боя всех родов оружия, взаимную поддержку их и направление к единой цели.

Правда, что и в предидущих войнах это боевое тесное содружество разных родов оружия бывало хорошо известным. Здесь достаточно напомнить закрепленную **Толстым** в его «Войне и Мире» историческую похвалу Багратиона после знаменитого Шенграбенского дела, похвалу по адресу пехоты, конницы и артиллерии, равно содействовавшей разрешению задачи — задержать обманутую армию Наполеона.

И, однако, потому ли что рода оружия с тех пор умножились необычайно и тем самым усложнилось дело их согласования; — потому ли что стратегия и тактика сейчас иные, чем в былое время, — но увязка, гармоничность сочетания разных родов оружия, их согласованное направление к единой цели, почитается сейчас одним из основных условий или факторов успеха на арене боя.

А теперь посмотрим, в какой мере это важное условие — взаимное согласование разных родов оружия идейной, умственной культуры, соблюдается в работе педагога, в повседневной школьной его практике.

Едва ли нужно говорить, насколько эта аналогия оправдана, это сравнение воина на поле брани и преподавателя за кафедрой.

Достаточно вообразить, что призванные для решения единой боевой задачи: выбить неприятеля из вражеской траншеи, — части Армии: пехота, конница и артиллерия, саперы, минометчики и летчики задумали бы действовать самостоятельно без соблюдения взаимной связи, каждая по своему, на личный риск и страх, ни мало не справляясь с продвижением или успехами соседней части и других родов оружия.

Я полагаю, что не надо быть военным тактиком или стратегом, чтобы усомниться в рациональности такой системы и методики, когда пехота в упоении только своим оружием считается лишь с вражеской пехотой, каваллерия — лишь с вражьей конницей, орудия — лишь с вражьей батареей, самолеты — только с вражьей авиацией.

Признаем, что в известном смысле это произвольное ограничение «объекта действия» оправдано: как и во всяком деле, обещающем успех, так и в военном деле, элемент «влюбленности» в свою профессию и в данный род оружия — необходим, эта центрированность интереса, без которой нет и не бывает истинного мастерства. Но, как профан в военном деле я благоразумно воздержусь от углубленных ссылок на военное искусство и призвание.

С тем большим правом я позволю себе перейти к призванию, или точнее говоря, к искусству педагога и его работе в классной комнате.

При этом в полное отличие от приведенных только что воображаемых примеров из батальной сферы, все последующие примеры или иллюстрации по педагогике касаются конкретных случаев былой или нам современной школьной практики.

Начну с примеров, зафиксированных мною относительно недавно и могущих почитаться образцовыми.

Преподаватель **Физики** определенно заявляет, что задача его курса и его предмета — приобщить учеников к «физическому мышлению».

И не только на вступительном уроке, в качестве попутного соображения, но в виде основного «лейтмотива» при ведении уроков неустанно вновь и вновь пытаются прельстить, или, вернее, уstrasшить этими ссылками на обязательное усвоение особого «физического» мышления.

Не трудно видеть, что в основе этой ссылки укрываются вполне реальные моменты, только облеченные в до-нельзя неудачную словесную терминологию. Что это так — в этом нетрудно убедиться, если мы учтем, что с равным правом химики нередко говорят и говорили о необходимости «химического» мышления.

Еще с большим убеждением математики нам говорят о мышлении «математическом».

Но если так, — то почему не говорить о мышлении «географическом», «литературном», «историческом», «биологическом»? Короче — сколько дисциплин или наук, примерно столько же различных видов «мышления», приобщить к которым и является, как будто, целью и задачей Средней Школы.

Но, позвольте, хочется спросить: за всеми этими видами или подвидами мышления, какое место остается для простого «человеческого» мышления, не биолога или географа, не физика, не химика и математика, но просто — образованного человека?

А ведь основная цель или задача Средней Школы и является как раз забота о последнем!

Да и существуют ли на деле все эти предполагаемые формы мышления и если — нет, то где источники и корни, породившие такую странную и, — скажем прямо — вредную иллюзию?

Источники эти двоякие и коренятся столько же в эмоциональной, как и в интеллектуальной сфере.

Начинаем с первой.

Хорошо известно, что чем уже и эмоциональнее воспринимается данная сфера знания и интересов, тем реальнее опасность превращения ее в «духовные очки» и в призму, сквозь которые нам преломляется все окружающее.

Совершенно также и в основе мифа об «особом типе мышления» у физиков и математиков лежит весьма почтенное но все же одностороннее, однобокое, эмоциональное влечение к любимому предмету.

Но почтенное для математика и вообще людей, определившихся в своем призвании (поскольку без любви к последнему немислим никакой успех) это сужение внимания может быть предательским для Средней Школы, ставящей своей задачей не тренировать с детского возраста одних лишь химиков и математиков но всестороннее и гармоничное содействие самому общему образованию учащихся, их приобщение к основам умственной и нравственной культуре, а на фоне их выискивать, поддерживать и направлять отдельные природные таланты или дарования, не дать им затеряться в школьной «уровниловке» и «обезличке».

Перед нами — сложный и больной вопрос о «монополизации» педагогического интереса, о «преподавательском эгоцентризме», побуждающих несоразмерно много уделять внимания одним предметам и в ущерб другим.

А в результате? А в итоге сцены типа, приведенного в воспоминаниях известного историка Сергея Михайловича **Соловьева**:

— «Дурак ты, дурак ты, Соловьев! — говаривал былой безвестный педагог, преподаватель математики 3-его Класса, будущему автору „Истории России“, — дурак ты, дурак! Уравнения второй степени решить не можешь! Жаль мне твоего отца! Отец твой — хороший человек а ты — дурак!»

— (Записки С.М. Соловьева. — Соч. Влад. Соловьева, Том 7, стр. 371)

Приведенная цитата поучительна в двояком отношении: психологическом и методическом.

Психологически, — поскольку этот незадачливый преподаватель математики расценивал способности учеников, сквозь призму и очки лишь своего предмета и наивно полагая, что наличием математических способностей определяется талантливость людей.

Как будто мы не знаем величайших гениев в истории культуры стили и диапазона **Дарвина**, заведомо бездарных в сфере математики, как и обратно, тысячи отличных математиков, бездарных, бесталанных пустоцветов, не оставивших в культуре никаких следов, кроме трагикомических рецензий или реплик типа, приведенных **Соловьевым**.

Такова ближайшая сентенция: не смешивать математического дарования ребенка с его общей одаренностью, во избежание уподобления тому морильщику клопов у **Чехова**, который смотрит на произведения с точки зрения своего лишь ремесла.. «Если в „Казаках“ Толстого не говорится о клопах, то, значит, „Казаки“ — плохи».

Или, взяв сравнение более педагогическое: Не уподобляйтесь тому выведенному у **Чехова** преподавателю истории и географии, который, услышавши, что одна из его бывших учениц выходит замуж за его товарища по службе, ограничился такую репликой:

— «Я ее знаю. По географии училась ничего себе, а по истории — плохо.»

Такова ближайшая причина разбираемого промаха: недооценка общей одаренности ученика из за переоценки показателей, даваемых только одной наукой. Проще говоря: «Смешение части с целым».

В приведенной выше реплике безвестный и бесславный математик думал стимулировать влечение к своему предмету, обозвавши молодого Соловьева — «дураком».

Манера никуда негодная и вряд ли применяемая ныне.

И, однако, можно быть уверенным, что многие учащиеся предпочли бы получить на место «двойки» более безвредного, хотя и оскорбительного «дурака».

Но в сущности, конечно, оба способа воздействия, и «Единица» и «Дурак» не достигают цели, правильное говоря, не попадают в цель. Понятно, почему.

Ведь, ставя «Единицу», или посылая «Дурака» (или смягченную его редакцию, как «Бестолочь»..) имеется ввиду либо воздействовать на самолюбие, либо — угроза, устрашение..

Но какое же соотношение между этими двумя приемами и констатацией несовершенства (подлинного или мнимого) способностей ученика и медленностью усвоения предмета?

Если подлинно способности учащегося ниже «нормы» — то ведь упрекать его во всеуслышание за этот прирожденный недостаток столь же негуманно, как и за физический дефект, будь то курносость или близорукость, или глухота...

А где гарантия, что неуспешность усвоения учеником не есть лишь отражение неуспешности преподавателя, его бездарности и неумения понятно подносить предмет? Ведь в этом случае неблагоприятный отзыв об учащемся может ударить рикошетом по учителю, как это было в приведенном эпизоде с юным **Соловьевым**.

Но а как же быть в тех случаях, когда учащийся хотя и может но не хочет, не желает усвоения предмета?

Но во первых: Все ли сделано преподавателем для пробуждения этого желания, а во вторых, разумно ли содействовать последнему посредством «Единиц» или обидных кличек?

Отвечая на вопрос, вернемся к мифу о «физическом», «химическом» «математическом» и прочих видах мышления и попробуем понять источники этой иллюзии.

Едва ли нужно говорить, что ни в одном учебнике по Логике и Философии Вы не найдете этой фантастической классификации, что существует она только в головах фанатиков своей науки, глубоко уверенных, что только их предмет и знания являются мерилем образованности человека.

Можно говорить о мышлении «индуктивном» или «дедуктивном», отвлеченном и конкретном, мышлении в научных и в художественных образах и то с большими оговорками, поскольку в чистом виде вряд ли эти

«формы мысли» существуют и сторонники самых абстрактных образов, великие философы и математики всегда и неизменно приносили в построение своих систем структурно-эстетические элементы.

Более того. Про всех великих мастеров с академической или со школьной кафедры должно сказать то, что когда то было сказано Грановским про великих деятелей Эпохи Возрождения, что они трудились не одной лишь головою но и сердцем.

Но увы! не то же ли смешение работы разума и чувства не оно ли бессознательно толкает на создание таких фантомов, как «физическое» и «химическое» мышление: Этим адептам мира атомов и электронов, как и мира формул, или прежним обожателям античных языков, занятия любимыми науками диктуются интимным зовом чувства, столько же, как и велением разума. И изживаясь в царстве формул лингвистических деталей, коэффициентов и хронологических табличек эти их любители и знатоки напрасно думают присваивать себе особые подходы мышления: вся эта мнимая особенность сводима к большему вниманию, или вживанию, любовно-преданному приниканию к деталям изучаемых предметов.

Справедливо было сказано: Любовь — только расширенное, углубленное внимание: тысячи людей проходят мимо данного лица или предмета, ничего не замечая в нем особого. Один внимательный любовный взгляд и неприметные для массы мелочи или детали получают для любовно-вдумчивого взора ценность и значение, достоинства и краски.

Так и в мире умственной культуры. Величайшая ошибка — думать, что успешные занятия каким либо предметом требуют только рассудочного усвоения: в любой работе, выполняемой сознательно и убежденно, будь то самая безжизненная свиду, соучаствуют моменты или доводы эмоционального порядка.

Вспомним о «героях» **Чехова**, так изумительно правдиво выведенных им в его произведениях. Не говоря уже о «Николае Степановиче» («Скучная История») или фон- **Корене** («Дуэль»), горевших своим делом, даже самые унылые, бесцветные и даже отрицательные чеховские персонажи втайне незримо тяготеют внутренне к своей работе силой чувства а не только трезвой и рассудочной аргументации.

Достаточно напомнить о профессоре **Серебрякове**, старом и больном ученом, среди ночи вспоминающем о нужной ему книге, о статистике **Огневе** (из рассказа «Верочка»), уверенном в великом будущем Статистики, о нудном Ипполите Ипполитовиче (из «Учителя Словесности») и в сущности гораздо более содержательном, чем основной герой рассказа, даже об отпетом **Беликове**, восхищенном благозвучием древне-греческого языка, — везде и всюду за невыразимо-нудными и скудными, бездарными чертами этих типов проступает вера и любовь **к своей** науке, пусть односторонняя и субъективно-узкая, но от того не менее реальная.

Что бы сказали мы на уверения **Беликовых** и **Огневых** о необходимости особого «классического» или «статистического» мышления, как необходимых предпосылок для успешности занятий, сделавшихся их профессией.

Мы им ответили бы: никакого специального, особого и специфического мышления у Вас нет! По неизвестным и непознаваемым эмоциональным, чувственным причинам Вы облюбовали себе ту или иную сферу умственной культуры, будь то Греческий язык или Статистика.

По столь же временно непознаваемым причинам это Ваше субъективное пристрастие к определенным образам и знаниям сопряжено с определенными задатками, хорошей памятью на цифры, имена, слова, или склонностью к определенным типам ассоциативных связей, частью развиваемых по мере и в итоге тех или иных занятий.

Только в результате длительного оперирования с определенным типом образов или понятий Вы настолько изощрили ум и глаз, что в состоянии подметить множество деталей и усвоить ряд примеров, недоступных или трудно усвояемых для посторонних.

«Умганг махт либе» («Общение содействует любви») гласит мещанская немецкая пословица, условная, как большинство других, но подтверждающая ту бесспорнейшую истину, что без **любовного** общения с предметом невозможно его **подлинное усвоение**.

А теперь вернемся к положению тех преподавателей, которые усвоив свой предмет в итоге прирожденного влечения или профессиональной практики, настаивают на таком же усвоении его со стороны учащихся, лишенных той любви и этой практики.

«Сравнение — не указ..» гласит общеизвестная поговорка. Но там, где самые элементарные трюизмы остаются не усвоены, приходится невольно обращаться к примитивным образам или сравнениям.

Что бы сказали мы о человеке, предъявившем нам такое требование:

— «Усвойте, разработайте в себе привычку мыслить в направлении „Шарлотты“, развивайте Ваше мышление в направлении специфических мельчайших черт ее наружности, характера и поведения!»

Вы ответите: Такое Ваше требование нелепо или в лучшем случае излишне.

Оно лишнее при обращении к «Вертеру» внимание которого и без того поглощено «Шарлоттой» и при том в предельной степени.

Оно нелепо в отношении «не-Вертеров», которым прежде чем направить свои мысли на «Шарлотту» надлежало обратить на нее сердце. Постоянно и глубоко думают лишь о любимом и поэтому главнейшая задача педагога приобщить учащихся к определенным циклам мысли, посвященных данному предмету — предваряется другой задачей: заронить в учащихся **любовь**, влечение к этому предмету.

И не потому ли так комически (а в сущности — трагически!) звучат угрозы «горе-педагогов» типа приведенных, считающих своей задачей — насаждать посредством «Единиц» и «Двоек» у учащихся «математическое» и «химическое» мышление, не озаботившись развить сначала интерес или влечение к Математике и Химии.

— «Твоя обязанность — развить в себе „математическое мышление“ а то — беда тебе!»

Такое обращение в сущности сводимо к столь же спорному по эффективности:

— «Твоя обязанность — развить в себе настойчивое мышление о „Шарлотте“!»

— «Но позвольте, — хочется ответить за такого декретируемого обожателя, — Позвольте, Я — не „Вертер“! А ведь для того, чтобы усиленно и напряженно мыслить о „Шарлотте“, — следует сначала полюбить ее!»

На это столь естественное возражение сторонникам насильственного насаждения особых «типов мышления» остается лишь ответить репликой купца из Предисловия к «Крейцеровой Сонаты», на сомнение собеседницы о длительности брака, раз жена не любит мужа, возразившего: «Небось, полюбит!»

Здесь легко предвидеть возражение. Нам скажут: «Разве дело Школы (как и „школы жизни“..) приобщать только любимому?»

Конечно, нет! и в обстановке современной, как и прежней школы, большинство наук усваивается против воли, интересов и влечения большинства учащихся (и с соответствующими результатами..)

Но ведь вопрос идет не об усваивании предметов или знаний **вообще**, но о «развитии особого и специфического „мышления“ в отношении каждого из них», — сводимого на деле лишь к расширенному и обостренному вниманию, немислимому без любви к предмету и эмоционального к нему подхода

И лишь в этом смысле, в свете не формально-механического но любовно-вдумчивого отношения к предмету должно понимать все сказанное выше о попытках близоруких педагогов прикрывать профессиональный свой эгоцентризм фантастической классификацией различных видов мышления по числу преподаваемых наук.

Нетрудно видеть, что в основе этого педагогического предрассудка — о наличии особых типов мышления у математиков и химиков — таится современное воззрение на роль и место соответствующих наук в общей системе школьного образования.

Понятное в связи с развитием и ростом индустриализма это выдвигание на первый план математических и химико-физических наук пропедевтически доселе мало разработано.

Что это так — в этом не трудно убедиться, если проанализировать означенную установку с трех аспектов:

I. С точки зрения реального фактического знания

- a. как подготовка будущих специалистов-техников.
- b. независимо от будущей профессии.

II. В свете общего образования.

III. Как Школы «тренировки мысли», рассуждения и памяти.

Нетрудно видеть, что во всех этих разрезах существующая постановка школьного преподавания полна неясностей и недомолвок, доставляя много поводов для критики, вопросов и сомнений.

I. Начинаем с первого аспекта: подготовки будущих специалистов по разделу «точных дисциплин»: технологов и инженеров, с ориентацией на химико- физические отрасли и математику.

Не отрицая давней и общеизвестной истины о пользе приобщения в возможно раннем возрасте к предмету будущего мастерства, мы полагаем, что не меньшими трузимами должно признать три следующих положений:

- a. подлинное мастерское овладение предметом мыслимо лишь при наличии любви, симпатии, влечения к нему.
- b. Наклонности и интересы (а тем самым и способности) учащихся к различным областям наук и школьного преподавания весьма различны, что в особенности справедливо в отношении химико-физических наук и математики.
- c. Задача Средней Школы — дать питомцам «общее образование» а не подготовку будущих профессионалов: химиков и физиков.

Рассмотрим порознь эти трузимы.

Положение первое: О роли интереса и влечения к предмету, как гарантии его действительного усвоения.

Оспаривать этот трузим могут лишь отъявленные доктринеры, чуждые живого понимания человеческой природы и задачи воспитания.

В лучшем случае эти педанты возражают репликами фаустовского Мефистофеля по адресу ученика, напуганного схоластической наукой, в худшем — утешая поговорками, сложившимися горестью народа: «Без терпенья — нет спасенья», «Стерпится — слюбится», «Терпи казак — атаманом будешь!»

Но не говоря о том, что поговоркам этим можно противопоставить ряд других («Терпя и камень треснет и горшок надсядется»..) легко заметить, что и там, и здесь, в народной мудрости и таковой схоласта-диавола, имеется ввиду лишь внешнее преодоление препятствий а не подлинное овладение предметом.

Подлинно воспринимается — только любимое.

Второе положение: Наличие среди учащихся различных типов умственного склада, интересов и способностей а этим самым и различных предпосылок для успешного овладения разными науками.

Оспаривать это второе положение способны также лишь неисправимые педанты, методисты «от зеленого стола», далекие истории, литературы, педагогики и психологии.

И в самом деде. Самого поверхностного, беглого знакомства с биографиями выдающихся ученых, вообще людей, оставивших заметный след в истории культуры, было бы достаточно для осознания того бесспорнейшего факта, что особенности умственного склада, направления запросов, интересов — а тем самым и способностей — у разных лиц неодинаковы, не говоря уже о разной силе интеллектуальных компонентов: быстроты соображения, типа мышления, наблюдательности или памяти.

Давно известно, как феноменально рано проявляются порою специфические способности больших людей, новаторов и реформаторов культуры человечества, будь то **Линнея, Лессинга, Ламарка, Лермонтова, Лобачевского...**

Но та же умственная скороспелость лишь в одной определенной области — черта, обычная для многих просто даровитых лиц, определившихся в своем призвании.

И в самом деле. Не в пример редчайшим подлинно универсальным гениям диапазона Аристотеля и Лейбница, громаднейшее большинство Талантов выявляется в **одной** определенной сфере знания, диктуемой не столько внешней окружающей средой, сколько наследственными данными.

И как ни трудно уложить бездонное разнообразие всех умственных уклонов и способностей в абстрактные теоретические схемы, все же вековой практикой проверено и узаконено деление всех относящихся сюда вариантов на две основные группы, на людей с математическим уклоном и других — с гуманитарным складом мысли, чувства и воображения.

Там — тяготение к дедуктивным, точным и абстрактным формулам и схемам, здесь — к конкретным индуктивным, вещным образам и формам.

Отвечая лишь весьма условно прежнему делению познаний на «классические» и «реальные» эти два типа умственных запросов или интересов в крайних своих формах прямо противоположны и обычно резко антагонистичны.

Но отсюда — неизбежный вывод: Игнорируя эти различия, эту «Шиллерову» вражду, навязывая «математикам» детали филологии, а «гуманистам» дебри математики, мы предрешаем неудачу, неуспех обоих и в тем большей степени, чем ярче, специфичнее и актуальнее призвание каждого из них.

Третье положение: знания Химии и математики полезны каждому безотносительно к профессии их будущего обладателя: будь то врача, историка, филолога или биолога.

В этой суммарной, обобщенной и декларативной форме это утверждение исходит из формалистической и ложной предпосылки, будто всякое полученное в школе знание дается «на всю жизнь» с тем, чтобы в любой момент быть извлеченным из «мемориальных саквояжей» и использоваться в меру спроса и потребностей.

Но справедливое для сферы подсознательного это представление об «абсолютной памяти» противоречит явным образом и школьной практике и жизненному опыту.

За вычетом немногих, единичных лиц с феноменальной памятью, громаднейшее большинство других удерживает в своей памяти из школьного образования лишь то, что постоянно подновляется и освежается в быту, в реальной повседневной жизни: чтение, письмо, элементарный счет, простейшие события, названия, имена и даты из литературы и истории. Все остальное очень скоро и бесследно забывается и тем скорее и тем основательнее, чем насильственнее протекало их было «приобретение». «На всю жизнь» усваивается только «бытующее знание» а из «не бытующего» — только в меру превращения в «бытующее», при включении его в «профессию» или «любительство» т.е. искусственное бытование.

Ни о каком «пожизненном» запоминании и усвоении «небытующих» предметов школьного преподавания вне указанных условий говорить серьезно не приходится. Словами **Гете** (из его беседы с Эккерманом) можно утверждать: что «из всего, чему нас обучали, мы в конечном счете сохраняем только то, что нами применяется на практике».

Недоверяющему Веймарскому мудрецу достаточно проделать тривиальный опыт: опросить **себя** по ряду основных элементарных фактов из Истории и Географии, по Химии или Физике и Математике, чтобы наглядно убедиться в эфемерности всех знаний, не вошедших в быт, в профессию, или любительский искусственно воссозданный приватный обиход.

II. Переходим к следующему суждению, нередкому в устах сторонников «учебной уравниловки» и в частности с уклоном в сторону математических и химико-физических наук.

Не в том задача — говорят нам представители этих наук — не в том задача Средней Школы, чтобы выпускать или готовить будущих специалистов (то задача — Высшей Школы..) но в их приобщении к «общему образованию», содействию их «общему развитию», безотносительно к профессии и специальности.

Но справедливое в своей основе это положение таит в себе двойную недоговоренность: не вскрывая степени, объема знаний, нужных для математического (или химико-физического) «общего образования» и не вскрывая сущности, природы и задачи этого последнего.

И в самом деле. До каких подробностей или пределов приобщать учащегося Средней Школы к Математике и химико-физическим наукам в целях «общего образования»?

Мы далеки от мысли отрицать громадную общеобразовательную роль и ценность Химии, и Физики и Математики но при условии не придавания этим наукам доминирующей роли в деле общечеловеческого воспитания.

Но еще дальше мы от мысли и тенденции расценивать общекультурное развитие лица и общества только по признаку и показателям математических наук и «точных дисциплин». Отстаивать обратное — равнялось бы признанию, что инженеры, техники, астрономы и землемеры составляют «цвет культуры» и что во главе правительств, управления странами, должны стоять только астрономы и математики по образцу Пифагорейцев или фантастичной Гулливеровой «Страны Лапуты».

Признавая полностью, что именно среди великих властелинов в царстве чисел были величайшие мыслители диапазона **Ньютона** и люди широчайшего размаха умственной культуры и практического склада стилиа академика **Крылова**, было бы ошибкой думать, что математическим образованием определяется «практичность» в жизни и умение ориентироваться в ней.

Достаточно напомнить **Дарвина**, так совершенно чуждого математических талантов но расчетливого практика-хозяина и гениальных математиков диапазона **Лобачевского** и Софьи **Ковалевской**, так жестоко пострадавших от своей житейской непрактичности.

Но даже независимо от этих элементаризмов — доводам не в меру ревностных защитников «Математического общего образования» полезно противопоставить доводы из области гуманитарных знаний.

Не касаясь даже отдаленно всех сторон вопроса о соотносительном значении этих обоих типов: «общего образования» мы едва ли ошибемся утверждая, что общеобразовательная роль Истории, литературы и родного языка неизмеримо выше и хотя бы только потому, что, не в пример вненациональной сфере формул или цифр, лишь гуманитарным знаниям доступны элементы воспитания любви к **своей** стране, **своей** культуре, **своему** народу.

И учитывая даже, тот общеизвестный факт, что интернациональность математики или химических наук не исключает национальности таких имен, как **Лобачевский** или **Менделеев**, можно с полной уверенностью утверждать, что на десяток почитателей последних можно привести миллионы почитателей **Толстого**, **Горького** и **Достоевского**....

И не случайно наши величайшие писатели и деятели нашей Революции, как **Горький** и **Калинин**, так настойчиво и убежденно призывали к изучению нашего родного языка, как величайшего орудия родной культуры.

И причины этого понятны, если мы учтем элементарный факт, что — факт голой «ассертивности» всех точных дисциплин в отличие от «нормативности» — гуманитарных: первые свидетельствуют в лучшем случае только о том, что **есть**, вторые — также и о том, что **должно**.

Здесь уместно вспомнить справедливое суждение одного известного историка, когда-то приведенное **Грановским** в подтверждение той грустной истины, что совершенно мыслима страна великих математиков и все же погруженная в величайшее варварство.

И признавая все величие математического гения, даруемые им несметные блага, отлившиеся в царстве алюминия и стали, нам, счастливым обладателям «разбитых атомов», сулящих в равной степени расцветом и уничтожением культуры, остается привести слова великого, но позабытого на одичавшей своей родине поэта, так пророчески предвидевшего грозные последствия одностороннего служения техническому гению:

«Schwazet mir nicht se viel ven Nebelflecken und Sonnen!
Ist die Natur nur gross, weil sie zu zählen Euch giebt?
Euer Gegenstand ist der erhabenste freilich im Raume,
Aber, Freunde, im Raume — wohnt das Erhabene nicht!»

«О, не твердите так много вы мне о туманностях, солнцах!
Мир наш ужели велик тем лишь, что можно сочесть?
В мире пространства наука ваша всех выше, бесспорно,
Но не в пространстве, друзья, все, что велико, живет!»

— (Schiller)

III. На очереди рассмотрение последнего соображения, нередко выдвигаемого в оправдание акцента на математическое обучение: мы разумеем ценность математики и точных дисциплин, как средства «Умственной Гимнастики», безотносительно к реальной пользе и фактическому усвоению полученного знания.

— Что в том, — так говорят сторонники этой позиции — что в том, что позабудутся учащимся впоследствии и логарифмы, и «биномы», и химические формулы, и коэффициенты физики... Труды и силы, вложенные в овладение всем этим не останутся бесплодными, обеспечив на всю жизнь «умственную тренировку», изощрение ума и памяти, закалку воли и характера, умение преодолевать встречаемые трудности...

В этой оценке Школы, как арены «умственной гимнастики» а роли изучаемых предметов в свете «умственных гантелей» — сходятся сторонники математических наук, как и защитники былого «Классицизма».

Но не отрицая несомненного наличия здорового ядра в этом воззрении, уместно сделать на него двоякую поправку, выразить двоякое сомнение:

Только ли одною Математикой и точными науками дается «интеллектуальная гимнастика», «закалка воли», «изощрение памяти»?

Не покупается ли эта «тренировка» слишком дорогой ценой?

И в самом деле. Говоря об «умственной», «духовной» тренировке, мы заимствуем этот спортивный термин от физической, телесной тренировки, бессознательно приравнивая и сближая их.

Но поступая так, мы забываем кардинальное различие «трениров» мускулов и интеллекта: тот элементарный факт, что тренировка первых может протекать успешно даже против воли обучаемых, при помощи насильственной муштры, тогда как тренируя против воли и желания «идейно-слабосильных» мы ценою временных успехов (усвоения известных навыков) рискуем навсегда отбить у «тренируемых» влечение к предмету, чтобы ни сказать ко всякой вообще науке или умственной культуре.

Да и в самом деле. Предлагать науку не как самоценное, самодовлеющее благо, но лишь как «норовистую лошадь», годную для временного упражнения настойчивости и терпения — позиция, не слишком благодарная для пробуждения любви к науке, радости познания...

Именно так, с позиции «трениров» и «натаскивателей» смотрело на свою задачу большинство сторонников былой «классической» системы, изводя учащихся деталями лингвистики, топя и заглушая ими музыку стиха **Горация** или **Гомера**...

А в итоге — нескрываемое отвращение большинства окончивших гимназии не только к «классицизму» но и вообще к науке, — интеллектуальная апатия, так мастерски увековеченная в ряде нудных силуэтов Чеховских «героев».

Но не то же ли и при замене тренировки методами **Ливия** или **Гомера** — методами **Пифагора** и **Непира**? с той лишь разницей, что не в пример «гуманитарному Пегасу» овладение которым требует только настойчивости и терпения, — «Пегас математический» сбрыкнул не малое число талантливых людей, но неумелых «седоков», не смогших усидеть в седле при всех стараниях и всех усилиях.

Конкретно и без аллегорий: Ни со стороны фактического знания, как предпосылки «общего образования», ни как средство упражнения «рассуждающих способностей», терпения и воли, — акцентирование «точных дисциплин» (Химии, Физики и Математики) в общей системе школьного образования не имеет ни малейших преимуществ по сравнению с приемами былого классицизма, уступая по «гуманности» последнему, поскольку овладеть латинской или греческой грамматикой и словарем — есть дело времени и воли, постигание же таинств Математики и Химии — зависит от наличия того «математического мышления», насадить которое так ревностно стараются его защитники, но неимение которого сломало тысячи талантливых и даровитых жизней.

Таковы ближайшие итоги нашего анализа, вскрывающего лишней раз зависимость оценок роли и значения школьных дисциплин от субъективных и иррациональных факторов («профессиональных установок») и педагогических иллюзий (мифа «усвояемости школьных знаний на всю жизнь независимо от степени их бытования»).

И пусть не скажут нам, адепты точных дисциплин, ссылаясь на обычную аргументацию былых противников преподавания античных, «мертвых» языков, что не в пример последним, усвоения «Герундиев» или «Супинов» различению «ионических» или «дорических» частичек, — содержание Химии и Физики — живое знание, неотделимое от быта повседневной нашей жизни.

Мы ответим: Жизненно «бытуют» лишь готовые итоги химико-физических процессов и простейшие их выявления а не химические формулы и не физические коэффициенты расширения жидкостей и газов, усвоение которых для людей с гуманитарным складом интересов и способностей не менее безжизненно, чем для людей с математическим укладом — грамматические тонкости античных языков.

Из сказанного явствует, что основным, исходным фактором, определяющим успешность школьного преподавания является не «кафедра» а «парта», именно в том смысле, что созвучие запросов и способностей учащихся к предмету, в состоянии восполнить даже «тусклое» и трудное преподавание, как и обратно, самое талантливое поднесение его но несозвучному уму — не даст подобного эффекта.

И не отрицая колоссальной роли педагога в деле привлечения к его предмету интереса и внимания учащихся, можно уверенно сказать, что в отношении уже определившихся натур (не говоря уже о ярко-даровитых!) — все таланты и старания преподавателя пассуют перед силой прирожденного или сложившегося изнутри влечения¹.

И возвращаясь к сказанному выше о различии в психическом укладе большинства людей, напомним о двух глазных типах умственного направления учащихся, то — в направлении **точных дисциплин**, то в сторону **гуманитарных знаний**.

Именно этому делению отчасти отвечали прежние «Гимназии», дававшие образование «классическое», и «Реальные Училища» — с упором на математические дисциплины.

Первые готовили своих питомцев главным образом для университета (без каких либо особых дополнительных экзаменов), вторые — в специальные технические Институты, типа «Политехникум» и «гражданских инженеров» и «Путейцев».

Не в пример приему в Университеты — поступление в технические Институты предварялось конкурсными испытаниями и не только по причине диспропорции количества вакансий и наплыва претендентов, но и потому, что доступ в эти институты открывался и для «гимназистов» вопреки тому, что их математические знания стояли ниже таковых у «реалистов».

И поскольку поступали в бывшие «Реальные Училища» по преимуществу дети с техническим или математическим уклоном интересов и способностей, в гимназии же — дети с более гуманитарным складом, эта «бифуркация», деление Средней Школы на «классические» и «реальные» в широкой мере отвечало двум главнейшим типам интересов и способностей: гуманитарных и математических.

И если не для каждого ребенка удавалось правильно определить характер его умственных наклонностей и дарований, все же дети с явным тяготением к технике и математике, готовясь в «инженеры», шли в реальные училища, а дети нематематического направления ума или способностей — в гимназии.

¹ Конкретно: Самый гениальный педагог не смог бы сделать мальчика **Шахматова** — зоологом, **Дарвина** — филологом и математиком!

Но даже в тех сравнительно не частых случаях, когда учившийся в гимназии задумывал «переселиться в коня» и поступить не в Университет а в «специальное училище» — это возможно было выполнить двояким образом: либо окончив предварительно математическое отделение Физмата Университета, чтобы без экзамена быть принятым на старший курс такого Института, либо — приналегши на математические дисциплины и приватным образом пройдя их по расширенной программе (для чего достаточно бывало нескольких каникулярных месяцев), подвергнуться вступительному, конкурсному испытанию при соответственном Институте.

Несколько труднее было поступление «реалистов» в Университеты, но и здесь, там, где стремление к такому было подлинно-глубокое, — оно обычно удавалось и тем более, что, не в пример наукам физико-математическим, овладение латынью или древне-греческим не требует особенной «смекалки» а единственно настойчивости и терпения: в отличие от математических «головоломок», ставящих в тупик даже хороших математиков, любая трудность в переводе Ливия или Гомера разрешается посредством словаря или грамматики.

В итоге — «реалисты» разгружались от ненужных, ненавистных им античных языков, а «гимназисты» — от избытка математики и химико-физических наук, преподававшихся в пониженном объеме (в частности при полном опущении решения задач по физике и химии).

А принимая во внимание общий уровень или объем программ бывших гимназий, в частности столичных, оставлявших даже рядовым ученикам достаточно досуга для занятий на дому, можно уверенно сказать, что только явная распушенность и неспособность к умственной работе затрудняли окончание Гимназий.

Тем характернее, что досугу этому совсем не отвечало рациональное использование его самою школой. Роль последней ограничивалась классом: объяснением и задаванием уроков, их опросами и письменной проверкой и по окончании занятий, уходя из школы, ученик был совершенно предоставлен самому себе. Ни одного примера персональной связи педагога и учащихся, в смысле давания советов, указаний или руководства чтением или работами вне школы, в мое время, лично я (учившийся в одной из лучших и «привилегированных» гимназий всей Москвы..) не мог бы привести.

Достаточно сказать, что даже не совсем обычная для **пятиклассника** Медаль, мне присужденная Научным Обществом за лично изготовленные мною экспонаты по орнитологии и еще менее обычная для **семиклассника** научная поездка для исследования фауны юго-западной Сибири оставались вне внимания моих преподавателей, чуждавшихся всего, что выходило за пределы гимназической «программы».

А насколько совершеннее сложилось бы не малое число способностей и дарований, сколько дремлющих талантов пробудилось бы, располагай учащиеся того времени не только изобилием досуга но и чуткостью, внимание к учащимся **теперешнего педагога**.

Мы не говорим уже о низких качествах бывших учебников и «куцести» программ, Литературы, обрывавшейся на Гоголе, «Истории» по типу Иловайского и в лучшем случае — сухового, нудного академического Виноградова.

И если все же вопреки всем этим формализмам, промахам и неполадкам прежней школы выходили из среды ее питомцев сотни выдающихся людей, то только потому, что доставляя минимум общеобразовательного знания, эта бывшая школа за суровой тренировкой умственных способностей своих питомцев, все же не переграждала путь **односторонним** дарованиям или талантам типа **Лебедева** и **Шахматова**.

Великий будущий филолог, поступив в гимназию, не рисковал сорваться над «Харибдой Математики» а будущий великий физик, поступив в Реальное училище, — над «Сциллой Классицизма».

Но не то теперь, когда учащемуся в нашей Средней Школе две преграды (математика и языки), и в особенности первая, грозят ежеминутно утопить «учебную его ладью», когда программы современных школ всецело **игнорируют** наличие двух главных типов умственного интереса или дарования: один — с уклоном к математике, другой, доступный только отрицательной характеристике: «с антиматематическим уклоном».

В этом негативном признаке, — отсутствии влечения и способностей к математическим наукам, — внешним образом объединялась как великие историки стиля **Грановского** и **Соловьева**, так и величайшие биологи диапазона **Дарвина** и **Видерсгейма**, выдающегося дарвиниста, в свое время, по причине нерешения математических задач на выпускном экзамене напутственного (к мировой научной славе!) замечанием директора Гимназии: «Ступайте! Ничего порядочного все равно из вашей жизни не получится!»

В этом саркастическом напутствии, как и в цитированной выше реплике по адресу С. **Соловьева**, только отразилась цеховая узость педагогов-математиков, наивно измерявших дарования людей их интересом и способностями к математике.

Но что сказать о сходных установках, возведенных в положение руководящих принципов организации всего образования как Средней, так и Высшей Школы? Можно с полной уверенностью утверждать, что при наличии таких «математических барьеров» человечество лишилось бы десятков мировых ученых, не сумевших одолеть эти преграды, как не малого числа других (достаточно напомнить **Либиха!**), не смогших одолеть «барьеров Классицизма»....

И различие в обоих случаях лишь то, что взятие последнего «барьера» («классицизма») легче математику, чем одоление «математического» — для филолога, поскольку первое зависит лишь от трудолюбия, второе же от «математической смекалки», от особой склонности к абстрактным образам, способности к которым может быть а может и не быть у сотен выдающихся умов.

Но даже оставаясь в области Естествознания, отождествлять его с науками математического типа — было бы нерационально.

Опуская хорошо известные и — частью упомянутые выше — имена, подобно **Дарвину**, всецело обойденных музой Пифагора, можно привести не малое число других имен — анатомов, фаунистов, систематиков и дарвинистов также бывших не в ладу с этой глубоко специфической и привередливо-капризной музой.

Но, однако, как же быть — так с просят нас — с разделами биологических наук, которые подобно «**Биометрике**», построены всецело на математической символике?

Мы отвечаем: Обнимая все же лишь ничтожнейшую часть науки о живой Природе овладение наукой **Пирсона** коснется в лучшем случае только немногих лиц, могущих без труда по личной инициативе овладеть «математическими шпорами», помимо Школы, и тем легче, что в отличие от прочих руководств (по Биологии или Истории) учебники по Математике поныне те же, что и полстолетие тому назад.

Полезно помнить, что как все математические самородки, так и молодые «Пирсоньянцы» проявляются обыкновенно рано и безотносительно к достоинству преподавания математической науки в Средней Школе.

Говоря иначе, обосновывать необходимость прохождения математики в повышенном объеме ссылкой на использование ее в Высшей Школе — значит забывать о будущих историках, филологах, юристах, деятелях сцены и других искусства, которым не дано будет по окончании Средней Школы применить на практике в трудах и муках обретенное но чуждое им царство формул, (к счастью, правда, скоро и бесследно забываемое).

Такова конкретно-жизненная ситуация — итог унификации питомцев нашей Средней Школы при упоре на математические, «точные» науки в их образовании ценой ущерба для детей с гуманитарным или нематематическим укладом интересов и способностей.

Мы говорим «с ущербом», ибо знание не-творческое, «холостое» и прививается насильственно и временно за счет другого, творческого и любимого.

Таков безрадостный итог создавшегося положения, как следствие формально-обезличивающих равнений всех питомцев школы под одну «гребенку», под один «ранжир».

Однако, прежде, чем переходить к анализу причины этого безрадостного состояния, вернемся еще раз к ответной реплике, всегда готовой у защитников «математического мышления».

Это последнее — так говоря нам — нужно и необходимо в целях «общего развития» и «общего образования» учащихся. Пускай забудутся фактические знания Химии, Физики и Математики, но труд, затраченный на временное освоение всех этих обреченных на забвение наук, оставит свой пожизненный полезный след, дав «школу мышления», нужную, полезную в любой профессии.

Мы видели, что именно таким путем пытались оправдать когда то пользу «Классицизма» (академик Бэр), и тот же довод склонны выдвигать защитники упора на математическое школьное образование.

Короче нам уже знакомое «математическое и химическое мышление».

Но позвольте, хочется сказать этим тренерам умственной гимнастики: одно из двух, либо «химическое и математическое мышление» **отличается** от всех других и в этом случае оно полезно **только** будущему химику и математику а не историку и литератору, (ибо писать Историю народа, критику литературы или «Этику» при помощи «математического мышления» — значило бы возвратиться к методу **Спинозы** и с таким же относительным успехом..), либо — никакого специального «математического мышления» — **нет** и в этом случае сослаться на его особенную **обще-воспитательную** ценность — значит оперировать с фантомами.

Нам остается рассмотреть последний довод, выдвигаемый адептами акцента на математическое или химико-физическую установку нашей Средней Школы: ссылка на значение **возможно ранней культивации** этих наук в стране могучего развития и роста индустриализма, в век «Атомной бомбы», угрожающей культуре мира.

Отвести, спарировать это суждение можно трояким образом:

А. Соглашаясь полностью, что от интимности и **давности** общения с определенным миром образов или понятий зависит их действительное освоение, должно признать, что именно во имя этой истины ориентировка в сторону лишь будущих механиков и химиков вредна для будущих **не-химиков**, и **не-механиков**, препятствуя им должным образом заблаговременно общаться с **их** грядущей специальностью, с науками гуманитарной сферы, для которых, — по картинному выражению **Грановского** — Природа лишь подножье и в которых человек является и материалом и зодчим.

В. Нереальность опасений, будто сокращение существующих программ по Химии и Математике создаст угрозу для создания грядущих кадров химиков и физиков: сведение в былых гимназиях программы Химии к десятку-полторы страниц в учебнике **Краевича** не помешало появлению в нашей стране **Зелинских, Бутлеровых, Менделеевых**, как полное отсутствие в этих былых программах Зоологии не помешало появлению **Мечникова** и **Ковалевских**.

С. Утверждать, что нынешние абитуриенты лучше подготовлены для поступления в Университеты, более «грамотны» и образованы, чем их бывшие однолетки 40 лет тому назад — едва ли справедливо: в такой мере оптимизму этому не отвечают отзывы теперешних профессоров, их возрастающие жалобы на недостаточную подготовку поступающих к ним первокурсников и это вопреки суровости «отбора» только «наилучших», одолевших «конкурсные испытания» (не требовавшихся от прежних гимназистов).

Возвращаясь после этих вынужденных отступлений к нашей основной тематике, нам остается подвести итог всему, что было сказано о малой согласованности содержания и методов учебно-школьного преподавания и указать ее исходные причины.

Основной причиной наблюдающейся ныне неувязки и дисгармоничности программ и эффективности их прохождения учащимися нашей Средней Школы, следует признать невероятную **загруженность программ обширностью фактического содержания, обилием излишних, неоправданных деталей**.

В целях иллюстрации — только один пример: Если в бывшей Гимназии мы проходили Химию в объеме нескольких страниц Учебника по Физике Краевича, то существующий учебник Средней Школы по объему превосходит бывший (на пороге нынешнего века) университетский курс, читавшийся студентам-первокурсникам, с тою лишь разницей, что никаких теоретических задач решать не предлагалось.

Говоря иначе: Полстолетие тому назад Курс Химии, читавшийся студентам Университета, именно Естественного Отделения был проще и доступнее, по содержанию и объему, чем программа существующих Учебников по Химии для Средней Школы.

Как не вспомнить здесь характерного для своей поры высказывания **Гете**, в разговоре с Эккерманом сделавшего любопытное признание:

— «Я радуюсь, — заметил, улыбаясь, престарелый **Гете**, что сейчас мне не 18 лет. Когда мне было 18, Германии было тоже 18 и тогда еще можно было кое-что делать. Сейчас же невероятно много требуют и все пути заложены.»

Естественно спросить: Какое отношение имеют эти рассуждения о перегрузке современной Средней Школы и экскурсии в прошлое к руководящей нашей теме «О согласовании предметов школьного преподавания»?

Мы отвечаем: самое прямое и бесспорное.

Что это так, — достаточно вернуться к приведенной выше аналогии работы воина и педагога, Школы и арены боя.

Что сказали бы о тех преподавателях военных дисциплин, которые воспитывая кадры наших будущих защитников, поставили бы целью приобщение каждого из них **всем** родам оружия в равном объеме или совершенстве, будь то в области пехоты, конницы, саперного искусства, артиллерии и авиации.

Пусть общая ориентировка в самых разных формах боя и родах оружия необходима для любого воина безотносительно к присущему ему по специальности, но требовать для пехотинца — выведение «расчетов» при «слепых полетах» авиатора, а для властителя заоблачных высот — «рубки» с коня и наведения понтонов — вряд ли было бы уместно или рационально.

И при всем неведении пишущего эти строки по вопросам воинского обучения, едва ли можно ошибиться, говоря, что в боевой науке согласованность оружий достигается не тем, что доверяют той же голове и тем же пальцам управление поводом коня, штурвалом самолета и расчетами зенитного орудия, но в том, чтобы на фоне **обще-воинской ориентировки** всех родов оружия и **подлинного мастерства в одном из них** уметь связать его со всеми прочими в едином «боевом содружестве».

Не так ли и задача школьного образования не в том, чтобы готовить в каждом из учащихся одновременно специалистов по любым предметам школьного преподавания, но в том, **чтобы на фоне нужного для всех широкого и общего образования подметить, поддержать и осмотрительно направить рано пробудившиеся индивидуальные запросы, интересы или дарования.**

И вот является вопрос: перед лицом бесспорнейшего факта специфичности талантов (там, где они есть..) или различия в наклонностях (а где их — нет?), как всего лучше разрешить проблему «общего образования» в «Единой Средней Школе»? , не рискуя заглушить самое ценное, что есть у человека, и тем более в растущей молодой душе — **неповторимое начало индивидуального.**

Как примирить в учебной, школьной практике начала индивидуальной одаренности ученика с началом обязательности? Где границы, отделяющие нормы коллектива, обязательные и разумные, от «школьной уравниловки и обезлички»? Проще и короче: Где и каковы пределы для учета или игнорирования в школьной практике начала индивидуального?

Едва ли нужно говорить, что постановка самого вопроса требует ограничения, определяемого возрастом учащихся или элементарностью предмета: общая грамотность, начала арифметики, истории и географии, как и в особенности приобщение к иностранным языкам (дающееся только в раннем возрасте) — настолько общеобязательны, что говорить об индивидуализации при их подаче детям не приходится. К тому же самая общедоступность всех этих предметов (в их элементарной форме) делает их усвоение вопросом не способностей учащихся, но такта и умения преподавателей, безотносительно к наклонностям и дарованиям питомцев.

Но не то по мере перехода к старшим возрастам и приобщению к предметам или знаниям, значение и роль которых в деле «общего образования» сомнительны и спорны, если не по существу, то в отношении объема и детальности их прохождения.

А что сомнения эти объективно обоснованы — в этом нетрудно убедиться при сравнении программы Средней Школы прежде и теперь а еще проще, времени, потребного для усвоения даваемого знания.

Там, где в былое время, полстолетие тому назад, учащемуся средних возрастов (именно 5-6-ого класса) требовалось для приготовления уроков максимум 2-3 часа, там его нынешнему однокласснику требуется в среднем **вдвое** больше времени (не менее **пяти** часов!), как это установлено путем анкет несколько лет тому назад и личным наблюдением пишущего эти строки.

В результате почти полное отсутствие у нынешних учащихся элементарного досуга и не только для разумного и обязательного отдыха но и для выправления несоответствия или разрыва между личными и творческими интересами или запросами и жесткой ферулой программных требований школы.

Непомерная загруженность домашними работами лишает нынешнюю молодежь возможности разумно согласовывать свои духовные потребности и устремления с таковыми классного преподавания, возможности

разумно «маневрировать», перелагая, перебрасывая часть резервного внимания и сил на изучение предметов, трудных, менее созвучных, менее «дающихся», или обратно для приватного, более тщательного изучения любимых.

Сказанное поясним примерами, одним конкретным а другим воображаемым. Начнем с последнего.

Легко вообразить такое положение, когда увлекшись изучением лишь одного предмета или ряда родственных, как Биология и География, отдавшись им всецело, молодой натуралист, «юннатик» отстает тем самым по другим предметам, лишь посредственно справляясь с ними. Именно в подобной ситуации бывает большинство «натуралистов от рождения», т.е. тех самых, из которых рекрутируется большинство активно-творческих и самобытных испытателей природы.

Хорошо известно, между тем, что эта ранняя «центрируемость» интересов есть черта, совсем не поощряемая современной школой, делающей ставку на «отличников», т.е. учащихся, предельно-равномерно и отлично успевающих по всем предметам.

Но не менее известно, что не малое число таких «отличников» (или по прежнему обозначению: «Учащиеся Золотой Доски») попавши в Университет, ничем себя не проявило, оказавшись подлинными «Пустоцветами» за неимением природной и целенаправленной единой страсти, этой главной двигающей силы в области научного познания и творчества.

Теперь взгляните, как открыто, явно и предательски противоречат этому триумфу практикуемые ныне правила приема в Вузы, открывающие доступ без экзаменов только «отличникам» и затрудняющие таковой для лиц, определившихся в своем призвании и потому с центрированным интересом и всепоглощающей единой страстью...

Можно с полной уверенностью утверждать, что доведись на деле встретиться с такими же принципами приема в университеты **Дарвину, Линнею** или **Либиху** — и человечество лишилось бы десятков мировых, хотя и не **универсальных**, но **односторонне** творческих умов.

Но сказанное про великих гениев науки приложимо и еще большей мере к рядовым ее работникам.

Вниманию читателей мы предлагаем нижеследующую табличку:

Учебные предметы	Четверти года				Средний Бал
	I	II	III	IV	
Учебный Год 1898/99					
Русский Язык:	4	4	4	5	4
Латинский Язык:	4	4	4	3	4
Греческий Язык:	4	4	4	3	4
Математика:	3	3	3	3	3
Физика:		4		4	4
История:	5	5	5	4	4
Немецкий Язык:	5	5	5	5	5
Внимание:	5	4	4	4	
Прилежание:	4	4	5	5	
Поведение:	5	5	4	5	5
Разряд по успехам:	II	II	II		
Место в Классе:	7-ое			10-ое (из 32)	
Переводится в VIII Класс без экзамена.					

Перед нами «Сведения об успехах и поведении в 1898/9 году Ученика VII Класа 7-ой **Московской Гимназии**».

Случайно уцелевшая эта табличка поучительна во многих отношениях. Так всего прежде с точки зрения абсолютной успеваемости Класа и условий, почитавшихся достаточными для перевода **без экзаменов**, чему не помешала скромность годового бала по Математике.

Расценивая годовые средние отметки, одинокую их «тройку» и настойчивое фигурирование ее в году по той же математике, легко установить что склад ума и направления способностей у обладателя этого «бальника» **гуманитарные а не математические**, как оно и полагалось для учащихся Гимназий.

А теперь попробуем вообразить владельца «Бальника» переведенным из Гимназии в «Реальное Училище» с акцентом на математические дисциплины, Химию и Физику (эту последнюю в объеме, несравненно большем чем в бывшей Гимназии, в которой Физика расценивалась как предмет второстепенного значения..)

Можно уверенно сказать, что этот вынужденный «реалист» по успеваемости скатился бы из первого десятка — под конец последнего десятка и не только не был бы «переведен без испытания» в следующий класс, но вероятно вообще не кончил бы Училища.

Но предположим даже, что ценой преодоления всех внутренних протестов и переключения всех умственных ресурсов от наук гуманитарных на математические — удалось бы с муками и кровью натянуть две «тройки», лишь едва достаточные для бесславного «Диплома»... Двери Высшей Школы оказались бы закрытыми для его вынужденного обладателя:

Едва достаточные для «бесславного» и «вымученного» диплома знания его владельца оказались бы заведомо и совершенно недостаточны для одоления «конкурсного испытания» и конкурирования с «отличниками» по дипломам.

Проще и категоричнее: Родись бывлой владелец разбираемых отметок тридцатью годами позже в обстановке существующих приемов в Университет — двери последнего остались бы навеки для него закрытыми: не помогли бы ни стихийно пробудившаяся с детства страсть к науке о животных и энтузиастическое их собиране, ни медали присужденные Ученым Обществом пяти- и семи-класнику за саморучно изготовленные экспонаты, ни научная поездка в Азию, предпринятая семикласником по личной инициативе, ни научная статья, написанная им тогда же и позднее помещенная в Изданиях Моск. Общества Испытателей Природы.....

А итог? А в результате не было бы **Дарвиновского Музея**, учреждения, уникального по самобытности идеи: синтезу науки и искусства, сочетания Истории и Биологии и вещному богатству экспонатов, планомерно собиравшихся в течение полвека бывшим обладателем «бесславного диплома», бесталанным математиком.

Описанный пример полезен, поучителен в тройком отношении.

А. Автентичностью своей. Взятый из жизни а не циркулярных измышлений этот случай хорошо показывает нам заведомую невозможность уложить живую индивидуальность в мертвые, стандарты и регламенты, доказывая лишний раз всю безнадежность выразить системою «отметок» и «баллов» — наличие или размеры подлинной и специфичной одаренности ученика, потенциально в нем таящихся способностей и дарований, выразить посредством жалких пяти цифр «профиль» человеческой души в ее бездонной многогранности и глубине.

В. Непригодность, устарелость столь обычного деления умственных уклонов или «дарований» на «естественно-научные» и «гуманитарные». Неадекватные двум основным уклонам мышления оба эти типа умственного интереса и способностей скорее можно охарактеризовать, как «технично-математический» и как «историко-морфологический», основываясь всего прежде на наличии или отсутствии влечения к «математической символике».

В этом различном отношении к вопросу: «Что?» и «Сколько?», выяснения **качества** и вычисления **количества**, сближаются историки, лингвисты и биологи- морфологи, в такой же степени, как физиологи и химики, астрономы и математики.

Короче: Методы «**Естественно-научный**» (в частности «математический») сводящийся к познанию «безличного» и «**исторический**» направленный к познанию «индивидуального», отнюдь не совпадают с разделением научных знаний на «Естественные» и «Гуманитарные»: возможно быть «историком» в Естествознании и «математиком» — в Истории и экономике.

Отсюда кажущийся парадокс: факт большей близости многих биологов (морфологов, фаунистов, систематиков) к гуманитарным, чем математическим наукам, менее созвучным изучению **форм** живой природы, чем познание **формы** языка и речи.

С. Независимость (— во многих случаях, подобных вышеприведенному..) сложившихся способностей и круга знаний будущих ученых от объема, качества и содержания предметов, пройденных при обучении в Средней Школе. Только этой автономностью врожденных интересов и решающей громадной ролью «школы Жизни» а не «школьной парты» в деле углубления и оформления умственного горизонта можно объяснить парадоксальность факта одарения нашей культуры рядом выдающихся филологов, историков, словесников и математиков за счет бывших учащихся классических гимназий и бывших питомцев «Беликовых», «Чебутыкиных», или «Никитиных» — живых бывших прообразов и прототипов «Чеховского педагога».

И не отрицая колоссального влияния вдумчивого и талантливое педагога на формирование умственного склада их питомцев — и на выбор их **профессии**, все же приходится признать, что подлинное настоящее **призвание** определяется помимо школы и помимо парты, и увы! нередко **вопреки** этой последней.

Таковы главнейшие итоги или выводы анализа проблемы, нас интересующей: согласования начала личности и коллектива, «нормы» и свободы в практике и обстановке школьного преподавания.

Как совместить запросы личности и пользу коллектива — есть проблема разрешимая только в условиях Социализма и его венчающего лозунга:

«**Отождествление запросов общества и каждого его сочлена подчинением последнего служению первого но при условии свободного и творческого привлечения начала индивидуального на благо коллектива**».

Хорошо известно, что задача эта всего более ответственна именно в школьной практике, поскольку от успехов классной комнаты зависит «Класс Культуры» целого народа.

Мнимые антагонисты эти два начала «личного» и «коллектива» подлежат согласованию и примирению именно в школьной практике, как предваряющей собою «Школу Жизни». И не разрешив эту задачу в первой, мы заведомо не разрешим ее и в отношении второй.

И как в великой «школе», именуемой «**Жизнь**», нет и быть не может полного господства одного из этих двух начал без воцарения анархии и деспотии, так и в школьной практике умение согласовать эти начала в творческом содружестве ради единой цели — есть первейшее условие успешности работы каждого преподавателя и школы в целом, — социалистического «микрокосма», как преддверия к лежащему за нею «**Макрокосма**» жизни и служения Родине, а ею — человечеству.

Вот почему в характере подхода к разрешению проблемы «**Школы**» в широчайшей степени, как в фокусе, как в призме, отражаются не только высота культуры, умственная зрелость данного народа, но и социальный облик педагога, его призванность, его готовность и умение — претворить за кафедрой и партией жизненные принципы страны и нации.