
К теории и практике работы лектора и педагога

Молодые мысли старого ученого, весна 1943

Александр Федорович Котс

Прием глубокой древности, незримо восходящий далеко назад, прием живого слова, как орудия и средства приобщения к научным знаниям широких масс, — как будто не нуждается в защите и реабилитации.

Недаром с незапамятных времен афинского «Ликейона» до современных академии и до самой захолустной сельской школы — устная живая речь была той вестницей живого знания, перед которой меркнет роль папируса, пергамента, ученой монографии, учебника и букваря.

Но именно: **живое** знание, **живая** речь — в этом акценте на эпитете и заклинается все оправдание нашего сомнения.

И в самом деле. Нам достаточно спросить себя: Всегда ли получаемое нами знание — «живое»? И всегда ли знание живое преподносится «живою» речью?

Но поставить названный вопрос — значит решить его.

Достаточно припомнить доброй и недоброй памяти годы учения каждого из нас, чтобы восстали грустные томительные образы и силуэты Чеховских профессоров и педагогов- виртуозов в своей области: умения мертвящим словом заглушать живое знание.

Но еще более трагичны образы других ученых или педагогов, знающих и даровитых, и однако вынужденных облекать в живое слово мертвые, безжизненные знания!

Нам скажут: Это разделение наук на «мертвые» и на «живые» — несерьезно, субъективно и условно...

Да, конечно, и не существует тех наук, которые не находили бы своих ценителей и энтузиастов. И не даром мальчику-Шахматову (впоследствии — великому новатору Языковедения) ботаника — эта «Сциентия Амабилис» — казалась мертвой и сухой без оживления Сан-скритом, и не даром «Беликов» так изживался в звучности любимого им древне-греческого языка!

Но ведь — не в этом дело, а лишь в том, как приобщать других к этому знанию и энтузиазму, будь то греческого языка или санскрита.

Очевидно, что в зависимости от условий разрешать этот вопрос приходится по-разному. Мы разберем **три** следующих случая.

A. При наличии у слушателей прирожденного **влечения** к определенной области наук — форма подачи ее с кафедры значения не имеет: личная любовь к предмету не ослабнет от бездарного его преподавания.

B. При наличии момента **обязательности** прохождения предмета или посещения соответствующих лекций — форма их довольно безразлична: Как ни излагай такой предмет, талантливо и ярко, или вяло, тускло, снуло, хрипло, сипло, шепеляво и косноязычно — все равно предмет будет усвоен, если и не лекцией то яростной «зубрежкой».

C. Нет обязательности, но и нет влечения к предмету и этот случай — наиболее ответственный. Понятно, почему.

Имея дело с прирожденным энтузиастом, — педагогу нечего бояться неудачи: страсть, любовь преодолению все.

И также мало повода тревожиться при излагании **обязательных** предметов: дисциплина и субординация заменят (мнимым образом!) усердие и дарование.

Не то — при третьей конъюнктуре, при наличии **свободы** в изучении предмета, но отсутствии определенного к нему влечения со стороны учащихся и аудиторий.

Но именно к подобным случаям отчасти приложимо изречение Томаса **Гексли**, говорившего, что «подлинные затруднения выступают только при отсутствии препятствий, выдвигаемых для оправдания неудачи».

И, действительно, имея дело с ярко выраженной страстью лишь к одной науке — так легко оправдывать именно ею безуспешность приобщения к другим.

Также легко оправдывать эту последнюю — раз знания подносятся «по принуждению»: «Насильно — мил не будешь!» и, как справедливо было сказано: «Самые вкусные пирожки мало приемлемы при швырянии их в голову!»

Иное дело, когда нет ни обязательства, ни прирожденного влечения к одной науке и в ущерб другим.

На этом третьем случае «**не**-маниакальных» и «**не** подневольных» потребителей научных знаний мы и остановимся в последующем изложении.

Вопрос, к которому нас привело предшествующее рассуждение, можно представить в следующем виде.

В чем конкретная и подлинная ценность лекционной формы приобщения к научным знаниям? В чем главное значение и польза устного живого слова? Слова, обращенного к «свободной аудитории», т.е. к собранию людей, влекомых только интересом к знанию или готовностью его усвоить без малейшего «давления» со стороны..

Тот же вопрос, но адресованный не к аудитории, но к лектору:

Как обеспечить максимальную полезность лекций, гарантировать доходчивость свободного живого слова для факультативной аудитории?

Какие требования должно предъявлять к подобной лекции?

Чего **не** в праве ожидать от нее массовые слушатели? и, обратно, каковы ее реальные возможности?

В чем наичаще наблюдаемые промахи подобных лекций в отношении плана, внутренней структуры, формы, стиля и манеры изложения?

От разрешения этих вопросов в высочайшей степени зависеть будет наше общее суждение о пользе лекций как орудия и трансформатора живого знания.

Вопреки опасности, угрозы повторения, отметим еще раз, что вся последующая наша критика и установка держится и падает в зависимости от одной исходной предпосылки: именно **факультативности** и лектора, и слушателей.

Отношение последних к первому мы представляем себе сходным с тем, которое объединяет театральных зрителей и сцену, или посетителей Кино — с экраном: полная свобода посещения или отказа от него, или ухода со сцены представления или сеанса.

Допустить обратное — наличие принуждений в деле приобщения к научным знаниям — значило бы сделать все наши последующие рассуждения беспредметными: там, где вопрос идет о знаниях «по предписанию» — заботиться об увлекательности формы не приходится.

В царстве нарядов, циркуляров и приказов неохотно проживают «грации» и «музы». Обусловливать декретом вдохновение и пафос — значит смешивать Свободу и Необходимость, Лектора и Музу, Марса и Минерву!

И, однако, как и в личной жизни и в общественном быту, так и в вопросах умственной культуры и ее распространения, **отсутствие необходимости извне не означает внутреннего произвола**.

Даже более того. Именно здесь, в этой subtilной области научных знаний, облеченных в форму устной речи, вековая практика ораторов, артистов и ученых-педагогов выявила ряд тончайших правил или норм.

Ближайшее из них — самим названием выдающее себя, как таковое — это требование **нормативности** даваемых знаний.

П.- Не какие либо сведения, «полезные» или «почтенные», но устремленные к определенной цели и оправданные только ею, — знания в определенном **идеологическом аспекте** — такова задача и программа каждого ответственного лектора или серьезной лекции.

Означенные два условия работы, **нормативность** и **факультативность** кажутся взаимно исключаящими. Но такими они кажутся только на первый взгляд, ибо касаются они двух разных областей:

Факультативность — самого использования лекции и
Нормативность — ее выводов и содержания.

Аудитории предоставляется заслушать или не прослушать данной лекции но преподносится она с определенной обобщающей идеей, четкой целевой заостренностью.

Конкретно: Обязать прослушать лекцию по Зоологии нельзя иначе, как ценой притворства или лицемерия.

Но тем, которые **готовы** слушать эти лекции, наука о животных преподносится не в свете необязывающей ни к чему — системы «но под знаком Эволюционного Учения» — Теории о беспредельной изменемости организмов.

Или, еще более конкретно: никого не вынуждая стать зоологами можно содействовать тому, чтобы зоологам стать дарвинистами.

Легко предвидеть возражение. Нам скажут: Разве нет в науке «ассертивных» истин, только констатирующих факты, независимо от нормативных выводов и обобщений? Разве не читалась Зоология до Дарвина под маркой эмпирического знания, как читаются сейчас бесчисленные дисциплины, говорящие о том, **что есть**, а не о том, **что должно?**

Да, конечно, область эмпирического знания — шире сферы нормативного. Известно также, что эмпириков в науке больше, чем законодателей.

Но разве этими трузизмами колеблется значение тех норм и этих обобщающих умов в вопросах лекционной практики?

Как будто и до Дарвина наука о животных, Зоология, не излагалась «нормативно», т.е. в свете лишь определенной обобщающей идеи будь то давнее учение о «Лестнице Живых Существ», или идея о «Единстве Типа» или «Истинной Системы Организмов»?

И, как будто именно не к ним, этим создателям и провозвестникам «Систем» стекались в свое время жадные умы, теснясь у кафедр Линнея, Де-Жюссье и Сент-Иллера или — в сфере философии — к подножью Гегеля и Фихте?

«Трактовать» можно любые факты. Горячо отстаивать — только идеи, страстно и энтузиастично защищать — лишь убеждения, предполагающие «инакомыслящих», противников и оппонентов.

Но ведь оппонируют не столько фактам, сколько именно идеям и последним всего больше в меру их практического претворения, как нормы жизни а не только нормы мысли.

— «Я есть Истина и Жизнь!» мог бы заявить открыто про себя любой философ, убежденный в истинности своих взглядов, излагаемых им с кафедры.

Но то же самое признание мог бы сделать и любой ученый лектор, обращаясь к массовой аудитории.

Эта последняя — в отличие от будущих «профессионалов» ищет не частичных фактов и не «мелких истин», даже не абстрактных истин и теорий, но научных личных убеждений лектора-ученого.

Именно так смотрели на свое призвание великие ученые и популяризаторы научных знаний, как о том свидетельствуют нам большие мастера науки и живого слова.

Сохранился поучительный рассказ о том, как на вопрос, однажды обращенный к **Гексли**, на вопрос, как объяснить, что в курсе для студентов этот величайший дарвинист ни разу не упомянул об «эволюции», в то время, как при выступлениях на публичных лекциях он, Гексли, повсеместно и открыто выставлял себя, как дарвиниста, — **Гексли** высказался следующим образом:

— «Здесь — при ведении университетских курсов, — у меня довольно времени, чтобы подробно излагать все факты перед подготовленной аудиторией.»

«Наоборот в моих публичных лекциях я вынужден бываю самым беглым образом скользить по фактам, выдвигая на передний план мои личные убеждения.»

«Но ведь именно ради последних публика приходится меня слушать..»

Таковы два первых требования в отношении массовой общедоступной лекции:

Факультативность — означает полную свободу слушателя воспринять даваемое знание или его отвергнуть.

Нормативность — означает, что даваемое знание — будет оно приемлемо — воспримется в определенном идеологическом аспекте.

Но как то, так и другое требование предполагает ряд других.

Сюда относятся:

III. - **Общедоступность** предлагаемого знания и

IV. - **Актуальность** такового.

Вряд ли нужно говорить, что оба эти требования совсем не равнозначны: Знание может быть высоко актуально но малодоступно и наоборот, сведения, общедоступные весьма обычно лишены реальной значимости и увязки с требованиями жизни.

Упражнения в стрельбе из лука могут быть заняты лишь в часы досуга в обстановке жизни благодушных обывателей и в свое время Эккерману в разговорах с Гете было позволительно беседовать по поводу этого спорта.

И, однако, же касаться этого последнего в условиях и обстановке мировой волны, беседовать в век танков о вооружении бушменов, могут только люди, окончательно лишённые живого чувства жизни.

Таковы очередные два условия и требования лекционной практики: старательного избегания двух опасностей, грозящих малоопытному лектору и педагогу: **Сциллы** обывательщины и **Харибды** — профессионализма.

Но допустим, что тематика не слишком специальна (не сан-скрит и не зенитки) и не слишком тривиальна (не стрельба из лука). Гарантирует ли это содержание темы ее массовое усвоение?

Конечно, нет, ибо последнее зависит от не малого числа других условий или факторов.

V.- Начать с того, что **усвояемость** не должно смешивать с **общедоступностью**.

Беседы, хорошо доступные по теме, могут оказаться недоступными для усвоения. Вы слушаете лектора или докладчика и сообщаемое им в момент произнесения не представляет затруднения для понимания. И даже более того. Отдельные суждения и факты могут быть значительны и занимательны. Но кончилась беседа или лекция — и никакого усвоения!

«Припасы — первый сорт, а блюдо — никуда!» Причины этому бывают самые разнообразные. К их рассмотрению мы переходим.

I. - Первая причина: Непомерная растянутость и продолжительность беседы, явно превышающей силы восприятия, объем внимания Вашей аудитории..

Этим грехом страдают всего чаще начинающие лектора, но и сложившиеся в лекционной практике работники нередко забывают, что внимание и силы слушателей ограничены. Не даром освященная веками длительность «академического часа» зафиксирована в 40-50 минут.

Известно, правда, что нередко сами слушатели склонны переоценить запасы своих сил и не учитывают полностью свои духовные ресурсы или таковые более слабой части аудитории.

«Равнение по слабым или утомляемым!»

Полезно помнить, что разумнее недосказать по адресу более сильных, чем «заговорить» более слабых. Выражаясь образно, возможно было бы сказать, что большинство стремящихся к духовной пище склонно к завышению умственного аппетита, забывая, что и в умственном питании, особенно же начинающему «едоку» необходимо соблюдать известные гигиенические нормы.

Старое испытанное правило, завещанное позабытым на своей родине поэтом, требование «разумного ограничения, доступного лишь подлинному мастеру.»

Без соблюдения этого элементарнейшего правила бесценны и бессельны все другие преимущества или достоинства любого творчества в любом разделе умственной культуры: слова, звука, кисти и резца.

Естественно спросить: При сокращении объема лекции за счет чего желательнее урезать ее, за счет **фактического** материала или **рассуждений**?

Мы ответим коротко: И там, и здесь.

Урезывая факты, должно помнить, что не доказавший своих выводов на десяти примерах, не докажет их на сотне.

Обращаясь к выводам, уместно вспомнить золотое правило литературной практики: «Пусть мыслям будет широко, а словам тесно!». Широта идеи — лаконизм речи!

Максимальное укорочение пути от факта к обобщающей идеи. Обозримость этого пути и ориентирующих «вех». Пусть факты неотступно подстилают выводы, а выводы незамедлительно цепляются за факты.

Или, — еще более ригористически: Сжимайте, сокращайте до возможного предела путь, ведущий от познания факта к освящающей его идеи! Не затягивайте этого пути! На минимальных (но достаточных по убедительности!) фактах — максимум возможных (т.е. оправданных!) обобщений! Быть готовым подвести в кратчайший срок итог беседы, подвести под ней черту, дать «заключительный аккорд»!

И все же, экономя время, сокращая длительность Вашей беседы, Вы еще не обеспечили ее успеха в смысле усвоения.

Беседа, проведенная без утомления для слушателя, может быть им не усвоенной, или запомнится им только как собрание отдельных мыслей, не как целостное рассуждение. И причины этого бывают самые разнообразные, касаясь как структуры лекций, так и словесной формы или стиля изложения.

2. - **Аморфность**, недостаток внутренней структуры лекции — отсутствие идейно-внутренней тектоники, снижает связь отдельных фактов, их взаимную соподчиненность. В результате — лишь разрозненные факты и суждения и в лучшем случае отдельные их комплексы, а не идейно-целостные организмы.

Эта «органичность» плана и расположения частей или разделов, при которой все слагаемые части лекции «относятся друг к другу и как части, и как целое» — является очередным условием для усвоения. И чем яснее, проще и отчетливее план, структура лекций, чем выпуклее «расчленение» ее на главы и подглавы, чем прозрачнее и обозримее канва — тем легче и прочнее сохраняются возводимые на ней идейные «рисунки».

Меньше повторяющихся сводов и аркад, проще, массивней упоры от фундамента до стен и возглавляющего купола и тем яснее обрисуются контуры здания, его идейного «каркаса».

Вспомним то громадное значение, которое эта «идейная архитектоника» имела в творчестве научной мысли, обобщающих идей, создании систем, в вопросе их литературных оформлений.

Вспомним характерное признание **Спенсера**, повторно заверявшего (в своей известной автобиографии), что создавая свой гигантский труд, он, Спенсер, столько же руководился «архитектоническим инстинктом», как научно-философскими запросами.

Потребность архитектора научной мысли — увидеть достроенным свое идейное создание — побуждала Спенсера затрачивать десятки лет на возведение своей системы, отвечавшей не одним лишь познавательным, но и «архитектурно-эстетическим» стремлениям ее творца.

Но те же двойственные стимулы, которые призвали к жизни «**Синтетическую Философию**», наука в архитектурной оправе, двигали бесчисленные армии ученых в их научных и литературных выступлениях.

Тем более уместны эти требования архитектоники, сводимые к экономизму и эстетике, при построении научных зданий типа массовых общедоступных лекций.

Здесь легко предвидеть возражение. Нас спросят: Эта сжатость мысли, этот лаконизм речи — не снижается ими внешняя доходчивость живого слова? И не превышаются ли этим требования к аудитории, ее уменью усваивать науку, уплотненную до формы «умственного пеммикана»?

Отвечая на вопрос, приходится коснуться ряда новых факторов в различной мере устраняющих указанную трудность.

Всего прежде мы имеем здесь ввиду общеизвестный метод повышения доходчивости мысли облеканием конкретных фактов в зрительно-наглядно-осязаемые образы.

3. - **Наглядность** — давний и испытанный прием! Наглядность образов и представлений, — этим словом выражается в науке целая эпоха, реформация методики преподавания, реформа, захватившая в своем победном шествии самые разные отделы человеческого знания.

Пояснение идеи зрительными образами, будь то чертежи, таблицы и картины, или натуральные объекты, или их модели, образцы природных тел или изделия человеческой культуры.

Мысль, проецированная во вне, в объекты материально-чувственного познания, — в этом овеществлении образов, идей и мыслей принято усматривать существенное преимущество перед абстрактным методом преподавания.

Что не увидено — то не усвоено! Таков девиз и лозунг современного Естествознания. И не случайно многие естествоиспытатели-методисты склонны в применении метода **наглядности** видеть гарантию и панацею против всех возможных трудностей или несовершенств преподавания, думая, что вещною наглядностью возможно искупить и выправить все промахи и недостатки мысли, слова, логики и речи!

В этом выдвигании громадной роли зрительных наглядных образов, как «трансформаторов» научной мысли, сходятся и величайшие новаторы ее и рядовые скромные ее посредники. Не даром каждому преподавателю вменяется в обязанность заботиться о том, чтобы занятия велись «наглядно».

Не случайно высоту преподавания естествознания в школах принято расценивать по полноте «Естественно-Научных Кабинетов» по насыщенности их «наглядными пособиями» и предельным горем для преподавателя физических наук считают «меловую физику» — «Крейде-физик» — необходимость за отсутствием приборов пользоваться лишь «доской и мелом».

Да, конечно, идеалом каждого учителя и лектора есть «аутопсихическое» личное знакомство с каждым фактом, о котором говорит живое слово.

Именно в Естествознании полезно помнить замечательное изречение гениального сподвижника и друга **Дарвина**, — новатора естественно-научного преподавания и горячего сторонника его наглядности — **Томаса Гексли**.

На упрек в неэкономности затраты времени на повторение опытов и наблюдений, уже установленных другими авторами — **Гексли** высказался о таком советчике не слишком уважительно:

— «Бедняга! — Если сам он так работает на практике — его работа никогда не будет жизненной!»

— (Т. Гексли, «Жизнь и Письма» Том II. 419)

Известно также меткое сравнение, сделанное тем же **Гексли** в отношении научных знаний, получаемых «из третьих рук» сравнение научных знаний с вирулентностью вакцины, ослабляемой по мере постепенного перенесения ее от организма к организму.

Да, конечно, сила убеждаемости слова каждого ученого и лектора зависит в высочайшей мере от его авторитета, от уверенности аудитории, что получает она знания «из первых рук»..

Не в этом ли первейшая благая роль музеев, как хранилищ и рассадников первоисточных знаний для широких масс их приобщения к миру подлинных, конкретных, вещных фактов, а не только их словесных символов-отображений.

И однако именно последний аргумент, именно ссылка на музеи, раскрывает всю условность пользы и значения наглядности.

Как будто все музеи и музейные осмотры одинаково полезны и оправданы! Как будто все предметы экспозиции равно доходчивы и каждый зритель после посещения Музея подлинно усвоил и воспринял смысл и значение каждого из них!

Как будто образы, отброшенные на сетчатку глаза этим самым гарантируют их верную оценку или длительное усвоение!

Разве мы не в праве, пользуясь словами позабытого московского профессора **Рулье** — сказать, что образы полученные лишь «оптически», рискуют оставаться в положении «букв без значения», «иероглифов без разгадки»?

И чем ярче, зазывательнее факты — в данном случае их зрительные образы — тем многозначнее их толкования, их расшифровки.

Более того. Нет того образа, живого, яркого, наглядного, который при бездарном пояснении не рисовался бы как воплощение мертвящей скуки и ненужности. Но и обратно: самые бесцветные по виду образы в отображении светлого ума и теплого живого чувства, получают жизнь и живые краски.

Говорить поэтому, что усвояемость предмета определится его наглядностью — возможно лишь ценой полнейшего смещения **формы** зрительного восприятия предмета и его идейной умственной **оценки**.

Эти два понятия неравноценны.

Можно полностью усвоить данный образ, данный факт, его значение и смысл и..считать его не ценным. Можно соглашаться с толкованием явления и ...остаться равнодушным.

Выведение современной однопалой лошади из многопалых предков может и не встретить, возражения, кроме одного: «Зачем мне его знать? Лишь бы пахала!»

Сходным образом бесчисленные образы и факты, полные живого интереса для одних, оставят безучастными других.

И вот является вопрос: Как захватить внимание аудитории? Каким путем заставить слушателей оценить даваемое знание?

Как пробудить его активное участие, влечение и интерес к предмету, устранить, развеять самое гнетущее, что может встретить лектора и разобщить его от аудитории: ее идейный индифферентизм, ее умственное равнодушие?

Мы подошли к последнему, решающему фактору успеха всякого труда и всего прежде на идейном фронте — области служения научной мысли и ее распространения.

Можно уверенно сказать, что ни одно из приведенных ранее условий не является в такой же степени решающим, как **нравственный, эмоциональный** фактор: роль живого чувства в деятельности интеллекта.

В самом деле. Все другие предпосылки могут оказаться на лицо, все требования соблюденными в предельной степени: наглядность фактов, органичность плана, сжатость мысли, лаконизм слова, краткость, обзорность содержания, общепонятность, актуальность нормативность и факультативность, предлагаемого знания.....

Но если Вам не удалось внести в Вашу беседу теплое живое чувства, если Вы не загорелись ею сами, если Вы лишь излагаете, а не **переживаете** беседу, не **вживаетесь** в умы и чувства Вашей аудитории — эта последняя останется инертной, незатронутой и не спасут от этого самые яркие, наглядные и зазывательные опыты и демонстрации: приборы, аппараты, паруса стенных таблиц, гирлянды банок, склянок, чучел и костей!

Подобно им рискуете Вы оказаться «мертвыми» в сознании Вашей аудитории, той ее части, что не пожелала, или не смогла внести готовых интересов в содержание Вашей беседы.

Но ведь именно удачностью работы с этой частью аудитории определяется Ваш лекторский успех, поскольку лица, привносящие готовый интерес к Вашей науке смогут воспринять ее при всяком изложении: сослаться на успех Вашей работы среди них, готовых «энтузиастов», столь же убедительно или уместно, как врачу сослаться на лечение здоровых.

Основной залог успешности работы с массовом факультативной аудиторией мы склонны видеть и искать в **эмоциональном** факторе наличия которого способно скрасить многие несовершенства а отсутствие — невосполнимо никакою эрудицией и никакою наглядностью.

Разбору этого иррационального по виду, а на деле самого реального и безусловного начала — фактора **эмоционального**, — его значения и роли в интеллектуальной сфере, именно в работе лектора и педагога — мы и посвятим ближайшие страницы.

Как то однажды, встретившийся мне в трамвае молодой ученый и — увы! — преподаватель, услышав, что мною за пару месяцев было прочитано для раненых в госпиталях до сотни лекций — грустно и соболезнующе заметил: «Что же? Верно приходилось много повторяться!»

— «Бедный малый!» — так подумал я тогда словами Гексли, — если таковы твои преподавательские убеждения — твоя работа никогда не будет жизненной! Бедная Аудитория, лектор которой держится лишь силою «новинок» знания ...

Ведь с таким же правом можно было бы пособолезновать и **Москвину** в день «сотого» им выполнения роли Федора Иоанновича.. «Верно приходилось много повторяться!»

Но, однако, так легко предвидеть возражение — разве можно сравнивать призвание великого артиста и работу рядового лектора — или ученого?

Конечно, нет! — ответим мы, — когда призвание ученого и лектора разбилось о профессию чиновника!

Уместно вспомнить здесь о требовании Эмерсона, чтобы жизнь самых рядовых людей расценивать не ниже, чем Шекспировские драмы..

Но с тем большим правом можно требовать, чтобы призвание лектора-ученого приравнивалось к роли исполнителя Шекспира.

Но ведь есть же разница — так скажут нам — между призваниями обоих?

Да, конечно, но не в том, чтобы, в отличие от художественной правды, истины научные передавались обаятельно тоскливо, нудно и бесцветно...

И не в том, будто, в отличие от театрального артиста, убежденные ученые имели право только однократно выражать свои идейные переживания...

Как будто факт повторного порыва в области науки неизбежно менее правдив, чем в области художественной правды!

И как будто истины научные по глубине исканий или пафоса ответов не сравнимы с монологом Гамлета и Лира!

И подумать только! «Тайны бытия» в устах датского принца на подмостках сцены, как «создания пустого вымысла» долгие сотни лет волнуют театральные зрители...

Но те же «вековечные вопросы», излагаемые с кафедры устами тех, кому единственно дано их разрешить когда-либо — те же вопросы в освещении научном — принято считать не стоящем подлинного чувства и повторного переживания...

Это ли не недомыслие и лицемерие!

И возвращаясь к нашему сравнению кафедры и сцены, будем помнить, что опасность «штампа» угрожает только напускному чувству и что истинное вдохновение не знает трафарета.

И поэтому не будем опасаться повторения одних и тех же мыслей или даже тех же слов, но при одном условии, что мы не автоматизируем нашего чувства, и что сохранили мы живые чувства удивления, восторга, радости идейного познания.

Вы можете из года в год показывать один и тот же препарат, тот же объект, цитировать того автора, и ту же фразу в тех же выражениях, но при условии, что демонстрируя предмет или цитируя слова, Вы **изживаетесь**, в показе и цитате: изумляетесь и восторгаетесь, как будто Вы **впервые** прикоснулись к данному объекту, к данной мысли данного ученого.

Это живое чувство новизны, умение стимулировать (— отнюдь не симулировать! —) его в себе — есть первое необходимое условие для избрания преподавательского штампа или трафарета.

Поступить обратно — значило бы дать понять, что все даваемое аудитории — «старо, как мир!», «давно известно и переизвестно..» — верный способ навсегда отбить у Ваших слушателем интерес к предмету.

Что сказали бы о том артисте оперы, который представляя Фауста в сцене первой его встречи с Маргаритой, не сумел бы скрыть, что не впервые, а десятки раз он с ней встречался в исполнении этой роли.

Пусть же каждый лектор и ученый, излагая сотый раз на лекции по Зоологии строение **Маргаританы** (Раковины Жемчужницы) или на лекции Ботаники — строение **Маргаритки** — проявляет то же состояние радостного изумления, восторга и очарования, которые покойный Собинов, играя Фауста, сотни раз показывал, встречая на подмостках **Маргариту** в исполнении Неждановой ...

Это сравнение лектора-ученого с артистом драмы или оперы мы проведем впоследствии еще немного глубже, а теперь коснемся одного момента, специфического именно для первого.

Мы разумеем элемент «вживания», «вчувствования» в духовный строй и тонус аудитории.

По мнению большого знатока театра (Станиславского) умение артиста жить одной лишь сценой, забывать об интересах зрительного зала и о театральном зрителе — является крупнейшим достижением артистического творчества.

Не то — для лектора-ученого и педагога: для успеха лекции или урока требуется именно умение **переноситься в положение аудитории**, глядеть **ее** глазами и воспринимать **ее** умом.

Как часто приходилось слышать знающих, заслуженных ученых любящих свою науку, с увлечением излагающих предмет, но словно только «для себя», волнуясь сами, не волнуя аудитории.

Причина этому — отсутствие той внутренней духовной связи, без которой аудитория и лектор остаются разобщенным и чуждыми, друг — другу.

Эта установка должного духовного контакта лектора и аудитории является одним из самых тонких и неуловимых факторов в общении обоих.

Вот вы всходите на кафедру, бросали взгляд на аудиторию. Обычно Вы по первому же взгляду можете предугадать успешность или неуспешность предстоящего Вам выступления, или во всяком случае размеры той энергии, которая потребуется Вам для устранения инертности известной части данного собрания.

Беглого взгляда на состав и поведение аудитории достаточно, чтобы решить, насколько предстоящая работа проведется Вами без усилия, свободно и легко, или «с нажимом», с помощью «психических педалей», — специальных методических приемов или установок.

И как в повседневной жизни, в обывательском общении, люди делятся на «трудных» и на «легких» собеседников, так еще в большей мере слушателей аудитории возможно разделить на тех, которые созвучностью идей и чувств активно помогают лектору в его работе, и на тех, которые психически отгородясь от лектора, всю тяготу последнее возлагают только на него.

— «Трудная группа!» — говорит в подобных случаях руководители экскурсий после окончания музейного осмотра, разумея этим словом слушателей, замурованных психически, с трудом лишь поддающихся воздействию и воле лектора.

В основе этого процесса «лекционного расторможения» лежит прием, который можно обозначить как подобие «психического метастаза»: лектор мысленно пытается вообразить себя на положении рядового слушателя и пытается перенестись на его место, посмотреть на лекцию глазами этого последнего.

Известно, что к такому именно приему прибегали видные профессора при своих чтениях. Известна, в частности, манера **Канта** устремлять во время лекции свой взгляд на том или ином студенте, «фокусировать» на нем свое внимание.

Усматривать в этом «выцеливании» отдельных слушателей лишь одну причуду — вряд ли справедливо. Правильнее думать, что в основе этого приема укрывается стремление судить по поведению отдельных лиц об эффективности живого слова лектора, о восприимчивости аудитории.

Можно оспаривать надежность этого критерия — расценивать духовный резонанс собрания по реагированию отдельных лиц. Но тем бесспорнее, что лектор, не привыкший, не умеющий во время своей речи одновременно следить за настроением аудитории, читающий «с закрытыми глазами» или взором, устремленным вверх и вдаль, поверх и мимо слушателей, — подвергается опасности потери своего контакта с ними и беседовать для «стен» и «про себя».

Следить за каждым слушателем аудитории, ловить малейшие следы усталости и невнимания и быть готовым в случае необходимости немедленно «спарировать» это последнее — в этом одна из важных и существенных забот каждого опытного лектора и педагога.

Обращаясь к способам или приемам выправления «психических прорывов» и восстановления психических контактов лектора и аудитории, достаточно сослаться на испытанные методы, повторно закрепленные в литературе...

— «Читаешь четверть, полчаса и вот замечаешь, что студенты начинают поглядывать на потолок..Один полезет за платком, другой сядет поудобнее, третий улыбнется своим мыслям. Пользуясь удобным случаем, я говорю какойнибудь каламбур. Все полтораста лиц широко улыбаются, глаза весело блестя, слышится ненадолго гул моря... Я тоже смеюсь, внимание освежилось и я могу продолжать.»

—(А. Чехов. «Скучная история»)

К этой цитате, взятой из полубиографической правдивой исповеди старого ученого (профессора **Бабухина**), можно прибавить две поправки.

Первое — это совет: шутя, самому воздерживаться от смеха и другое — что уместно брошенная шутка или каламбур являются нередко в положении барометра умственной зрелости или настроенности аудитории.

Эту зависимость между умением понять и оценить добрую шутку и элементарной общей интеллектуальностью — уместно пояснить примером.

Помнится, как демонстрируя на лекции отдельным слушателям капитальную работу, посвященную сравнению психики ребенка и детеныша Шимпанзе, и показывая помещенные бок о бок два портрета, посвя-

щенные этим обоим испытуемым, мне на шутивное предупреждение — не смешивать, которое из двух дитятей — обезьянка, и которое — сын профессора, — мне приходилось констатировать две совершенно разные реакции.

Одни — и таковых громаднейшее большинство — поняв шутивность предостережения, — лишь благодушно улыбаются: настолько мысль о возможности смешения Шимпанзе и ребенка представляется забавной.

Но бывает и реакция другого рода. — «Все — понятно!» говорит насупившись иной из слушателей, явно чувствуя себя обиженным предположением лектора, что он, именно данный слушатель, мог спутать содержание портретов.

Эти разные реакции на тот же стимул очень показательны, вскрывая явное несходство психики в обоих случаях.

Одни, способные с первого слова уловить моменты юмора (искусственное нарочитое сближение явно не сравнимого по существу!) — свидетельствует о достаточной пластичности, о быстроте и тонкости ума. Быть заподозренным в смешении двух явно несравнимых: образов такому человеку даже не приходит в голову: настолько чувствует он сам себя далеким от подобной глупости.

Не то — у протестантов. Потому ли, что самая мысль о смешении лица ребенка и шимпанзе кажется не столь уже нелепой или — что вернее — потому ли что само предупреждение лектора воспринимается таким лицом, как некая недооценка интеллекта и как личная обида — частью аудитории.

Так или иначе, но в этом разном реагировании на ту же шутку отражается за правило и разная реакция на содержание всей лекции.

Одним — с умом пластическим и склонным к юмору, легче, свободнее воспримут и серьезные аргументации и выводы.

Другие — «тугоумы», мало склонные к юмористичному, — труднее и замедленно воспримут и «серьезную», академическую часть даваемого знания.

Но сказанное о значении чувства юмора у аудитории относится и к лектору.

Что эта так — в этом нетрудно убедиться, вспоминая о великих чародеях слова в области науки и художественных образов.

Достаточно лишь сопоставить величайших двух английских дарвинистов XIX-ого Века: **Спенсера** и **Гексли**, из которых первый в той же степени лишен был чувства юмора, как наделен им был «великий генеральный агент дарвинизма».

А теперь сравните утомительный однообразный, бледный и многоречивый стиль писаний автора «Синтетической Философии» и острый, сжатый, эlegantный, образный, искрящийся юмором блестящий стиль великого апологета Дарвина!

И не случайно **Спенсер** так чуждался выступления на кафедре, а **Гексли** только неохотно расставался с ней!

Или сопоставьте грубый, примитивный «вид» немецких авторов с тяжелым стилем изложения, присущим большинству писателей Германии, ее ученых, не имеющих по выражению Гексли, ни малейшего понятия о «стиле» и которых книги создают такое впечатление, будто писали их не перьями а «вилами».

Или сравните легкий но однообразный юмор **Марка Твэна** с «горьким смехом» **Гоголя** и **Чехова**. И не случайно самый острый скорбный и глубокий смех раздался на «великом языке» «великого народа».

И, однако именно последние соображения приводят нас к суровому императиву, жесткому ограничению условий, при которых благодетельный и светлый гений человеческого юмора приемлем в области научной мысли и ее серьезного распространения.

Это условие таится в самой постановке данного вопроса.

Есть только одно условие, при соблюдении которого веселый вестник смеха и улыбки может быть допущен и в святилище науки.

Когда «брызги юмора» скользнут при изложении научной мысли, как поверхностная рябь над бездной океана.

И как легкий плеск океанической волны не в силах изменить ни абиссальной глубина, ни горечи морской воды, — так и в попутно брошенной умелой шутке лектора-ученого всегда почувствуется весь напор глубокой мысли и большого чувства, без которого игривость мысли — только жалкая поверхностная рябь ничтожной лужи:

Повторяем: Есть значительность идеи, есть ее серьезное переживание в уме и сердце лектора — не возбранится, примется как должное, попутная словесная игра понятий или слов.

Нет этого волнующего пафоса и всякая претензия к такой игре задребезжит фальшивым звуком уличной шарманки.

Совершенно очевидно, что вопрос об истинном и ложном пафосе есть только частный случай основной проблемы о соотношении содержания и формы речи; **адекватности** значительности темы и ее словесного отображения.

Есть такое соответствие — и пафос может быть оправдан, нет его — и пафос ложный.

Это соответствие идеи, мысли и ее словесной формы всего менее зависит от фактического содержания: можно с энтузиазмом говорить о самых незначительных вещах но при наличии широкого аспекта, памятуя изречение Гексли, утверждавшего, что и «мельчащий факт в природе есть окно, через которое возможно увидеть Вселенную»!

Здесь, по вопросу о «диапазоне стиля» трезвая наука, опыт лектора и практика ученого созвучны озарению поэта, для которого «значение» и «красота» незримо чудятся и «в каждом шорохе растения и в каждом трепете листа»

И как на обращенные когда то укоризны в «малой простоте» стихов наш национальнейший поэт ответил ссылкой на свое бессилие облечь высокие идеи повседневной речью, так и на упрек ученому и лектору в «торжественности» речи и письма, возможен лишь один ответ:

Там, где вопрос касается того, что составляет цель науки и ее оправданность

«о том поведать не могу я
На ежедневном языке!»

Мы подошли к проблеме, от решения которой в сущности зависит убедительность наших конечных выводов.

Эта проблема сводится к вопросу: Чем определяется тот подлинный правдивый пафос речи, без которого самые мудрые слова Вас оставляют незатронутыми и наличие которого оправдывает даже шутку нетерпимую в его отсутствии?

Это условие успеха всякого живого слова, устного или печатного, мы определим коротко, как «**красноречие**» в том смысле и значении, которые вложил когда то в это слово наш великий гуманист и патриот — ученый.

— «Что такое красноречие?» — так спрашивал сто лет тому назад **Грановский**, отвечая тут же на вопрос: «У меня есть оно, потому что у меня есть теплая душа и убеждение!»

В этих словах, простых и искренних, больше конкретной истины, чем в самых вычурных определениях.

Да, теплая душа и убеждение! Первое является залогом чуткого, отзывчивого отношения к людям, а второе — вдумчивого отношения к самому себе.

Но эти качества взаимно обусловлены.

Нельзя быть чутким к людям, будучи нечутким к самому себе. Рассмотрим порознь эти две стороны того же нравственного идеала.

«Теплая душа», или — что то же «чуткость к людям» в применении к ученым значит: долг, обязанность нести свои познания в людские массы и делиться с ними тем, что накоплено тобою через них!

Да теплая душа несет тепло другим!

Нам скажут: Ведь не всякий деятель науки чувствует призвание лектора и педагога!

Да, конечно, как не всякий медик по образованию призван быть практическим врачом и клиницистом, как не всякий композитор будет виртуозом на эстраде, как не всякий драматург — актером, исполнителем своих произведений ...

Разве мы не знаем выдающихся ученых, никогда не выступавших с кафедры, новаторов в науке и бездарнейших преподавателей, талантливых стилистов и плохих ораторов.

Можно быть мастером научной мысли но не слова, или слова — письменного но не устного, реже — обратно: мастером с кафедры но не в печати.

Но не менее известны яркие примеры, подтверждающие плодотворность сочетания в одном лице призвания ученого, писателя и лектора.

«Не даром замечательный стилист-писатель, лектор и ученый **Гексли**, гениально совмещавший эти три призвания, в свое время горячо отстаивал то положение, что „лучшими исследователями“ являются обыкновенно те, которые несут одновременно и ответственность преподавания, под благотельным воздействием соревнования коллег-ученых, стимулирования слушателей и общественного наблюдения» (**Гексли**. «Об университетском образовании» Стр.103. Речи в Америке).

Можно уверенно сказать, что сочинения **Спенсера** и часть произведений **Дарвина** (как «Одомашненные Животные» и «Половой Подбор», перегруженные цитатами) во многом выиграли бы в прозрачности конструкции и лаконизме, если бы их авторы, подобно Гексли, излагали бы свои работы предварительно в форме речей, докладов или лекций.

Давняя испытанная истина: «Доцентес-дисципус!» Уча других мы учимся и сами!

В этой давней истине — разгадка и практическое затруднение: Как быть, если таланту или дарованию ученого не отвечают таковые лектора и педагога?

Здесь возможны, мыслимы два случая.

А. Весьма нередко можно наблюдать ученых, не имеющих ни данных, ни влечения к преподаванию своей науки, еще менее — к несению ее широким массам.

Можно уверенно сказать, что в обоюдном интересе масс, как и самих ученых — удержать последних от обслуживания первых.

Поступать обратно — столь же неразумно, как заставить человека, неприязненно смотрящего на медицину (**Льва Толстого**) сделаться врачом, а ненавидящего технику (как **Ганди**) — инженером...

Для ученых этой категории — все сказанное выше о принципах и методике серьезной популяризации наук — излишне.

Убежденные, что их наука — только для немногих «избранных», что ценность знания самодовлеет независимо от способа его подачи — такие «академики пюр санг» только вскрывают лишний раз многообразие путей и форм научного служения.

Эти ученые — не для широких масс и массы — не для них!

В. Иное дело, если по вопросу о научной популяризации у данного ученого «Охота есть, да не велик талант!»

Здесь — в сложном и запутанном вопросе о соотношении природных данных, факторов среды и роли практики, советы или указания типа приведенных выше, могут оказаться не излишними, тем более что большинство этих принципов выросло из практики, сложилось в результате длительного опыта.

Давно известно и неоспоримо, что талантливые педагоги или лектора не «делаются» но рождаются, подобно выдающимся ученым музыкантам и поэтам.

Но не менее бесспорно, что недополученное от рождения может быть в широкой степени восполнено в итоге личного труда, настойчивости и желания.

Создать талантливого лектора и педагога из любого человека мы не можем. Но восполнить, вытравить отдельные пробелы или недостатки начинающих преподавателей и лекторов — возможно и необходимо.

В большей своей части эти недостатки вытекают из чрезмерного педагогического оптимизма и рутины, т.е. в сущности: неопытности и незнания.

Сюда относятся: переоценка памяти, объема восприятия у слушателей и недооценка методов искусственного стимулирования их внимания; — переоценка роли и значения наглядности, как панацеи против всех погрешностей и неполадок мысли и живого слова; — формализм в понимании значения науки для широких масс и мнимой их готовности усвоить знания в любой подаче, в самом нудном и бездарном изложении. Все это — промахи и недостатки интеллектуальные: достаточно их осознать, чтобы исправить.

Но встречаются другие промахи, борьба с которыми гораздо более трудна, а результаты каковой гораздо менее бесспорны — промахи эмоционального порядка.

Именно сюда относится: бесцветный, нудный, монотонный, как осенний дождь язык, тягучий, вялый стиль и темп беседы, неспособность мысленно и чувственно перенестись на положение слушателей, неспособность «слиться» с аудиторией, несклонность неумение быстро и легко отреагировать на поведение ее, при ослаблении ее внимания, при наступлении усталости и всего прежде: неспособность, или, говоря точнее, неимение потребности живого, теплого, открытого, простого душевного контакта с аудиторией, того, что можно обозначить, как «сердечность мысли».

Все эти пробелы или упущения эмоционального порядка и поскольку корни их таятся не в уме, а в чувстве — устранение их куда труднее, чем ошибки, коренящиеся в интеллекте.

И, однако, непреодолимые лишь для педантов, эти трудности не существуют там, где существует «теплая душа и убеждение».

Словами все того же незабвенного **Грановского** мы скажем: на тернистом поле умственной культуры люди отвечают лишь за «чистоту намерений» и за «усердие выполнения».

Первое определяет честность мысли, а второе — ее временные достижения.

Да, люди отвечают только за правдивость, искренность своих исканий, но не за достоинство ответов.

Справедливо было сказано, что в области науки каждая несправедливость есть невежество, как и обратно, каждое невежество в науке неизбежно приведет к общественной неправде.

Избежать научных промахов — не в нашей власти там, где они следствия несовершенства наших методов и нашего ума и чувства.

Но от нас, от человеческого общества, зависит избегать несправедливостей и не усугублять сознательно и произвольно нашего невежества.

Там — промахи ума, здесь — поступания этикой.

Наши потомки, будущие поколения, простят нам первые и заклеймят вторые, как прощаем мы научные ошибки Бэкона и Конта и клеймим их нравственные заблуждения и в частности стремления последнего — предать свободу мысли темной власти иезуитов.

Но естественно спросить: достаточно ли «чистоты намерений» и рвения для обеспечения успеха? Или мы не знаем честных, искренних и знающих ученых мирового ранга но которым нечего сказать за узкими пределами своих профессиональных знаний! выдающихся ученых, для которых «судьбы костного мозга» интереснее, чем «цели мироздания»!

Именно так когда то высказался титулованный но незадачливый герой, старый ученый в хорошо известном Чеховском рассказе («Скучная История»).

Но ведь широкой массе — а о ней только идет здесь речь! — нет дела до «судьбы костного мозга»! Есть же разница между запросами студента-медика и таковыми жизни рядового маслящего человека..

Что же удивительного, если на повторные мучительные вопли жизни, «Как же быть?» и «Что же желать?» — эти представители науки говорят: «Давайте завтракать!»

Таким ученым, склонным смешивать обязанность учителя и роль буфетчика, невольно хочется сказать: «Но чем же этот Ваш ответ отличен от того, который мог бы дать Ваш бесталанный и тупой прозектор, отличающийся от таланта тем, что „кругозор его тесен и резко ограничен специальностью? вне которой он наивен, как ребенок.“»

И к чему Ваш интерес к Паскалю, если Ваши собственные «размышления» — по личному признанию Вашему — не выше «Аракчеевских»?

Короче: Произвольное, сознательное замыкание интересов «судьбами костного мозга» может быть оправдано лишь в отношении «ломовых коней» в науке, но не извинительно для лектора-ученого, — учителя.

Полезные — и то лишь с оговоркой! — в технике, в технической культуре (— знании, как средства!) эти умственные шоры нетерпимы в сфере умственной культуре — знании, как цели.

Только в этом смысле каждый лектор, массовой, народной аудитории не может замыкаться в тесных рамках избранной им специальности иначе, как ценой опасности, на обращенные к нему запросы жизни: «Что же делать?» — отвечать буфетной репликой: «Давайте завтракать!»

Пусть не от Вас зависит достоверность получаемых ответов, но от Вас — серьезность, глубина исканий.

И отсутствие последней, — глубины, серьезности запросов, будет говорить о недостатке **искренности, чистоты** намерений, невосполнимых никаким «усердием» и никаким талантом.

Возвращаясь к задушевной мысли, высказанной на пороге своего служения молодым **Грановским**, мы теперь лишь можем оценить весь лаконизм правды и глубокую правдивость этого светлого ума.

Да, в области науки и ее служения людям — мало теплоты души готовности нести ее в людские массы, нужно, чтобы было **что** нести требуется знание, требуется **убеждение**.

Пусть преисполнена теплом душа, но при пустом уме, ей интеллектуально нечем одарить людей. Такие души «греют» но не «светят» и коснувшись их, голодные умы останутся во власти умственного голода.

Вот почему первейшая задача и обязанность любого лектора-ученого-учителя, идущего в людские массы, принести с собой не только «теплоту общения» но широту исканья умственного горизонта.

Где и как сомкнутся его дали — это слишком часто не от нас зависит, но тем более от нас — не суживать сознательно и произвольно умственного кругозора.

И однако, здесь кончается та торная дорога, что доступна указаниям со стороны. Дальнейшие пути и тропы — дело личных опытов, исканий, промахов и достижений.

И задача предыдущих строк — не более, как слабая попытка осознать главнейшие из вех этого светлого пути.