
Музей и школа I

Речь на общегородском собрании педагогов

Александр Федорович Котс

Выступая на сегодняшнем собрании, я позволю себе всего прежде самоотрекомендовать: никогда не бывши школьным педагогом, не располагая «классным» опытом, я все же чувствую себя причастным к педагогике.

Достаточно сказать, что за одно только последнее **двадцатилетие** мною одним, без помощи моих сотрудников, было обслужено, прошло через мой ум, мои голосовые связки — свыше 200.000 школьников, — цифра, достаточная, чтобы чувствовать себя родным в Вашей семье, семье Советских педагогов.

Таковы мотивы, побуждающие меня обратиться с просьбой — разрешить мне поделиться с Вами кратким сообщением о наблюдениях и выводах в моей работе, с кратким обобщающим отчетом об ее итогах.

Основную мысль моего доклада можно сформулировать примерно следующим образом:

«Как отражаются в стенах Музея методы и достижения школьного преподавания?»»

Эта задача, эта роль музеев, как проверочных, контрольных пунктов в отношений школьного преподавания, может показаться спорной.

Но не требуется много слов, чтобы предельно оправдать ее.

И в самом деле. 200.000 молодых людей, учащихся Советских Школ мною обслужено за **двадцать лет**. Естественно спросить:

Какое впечатление оставила в стенах Музея эта молодежь? Какие мысли, пожелания, упреки, или упования вызвала во мне, ее руководителе это живое море молодых умов и молодых сердец? Как выявляла себя эта молодежь в стенах Музея, в обстановке, более свободной, менее формальной, чем учебно-школьной, чем во время классного опроса и преподавания?

Мы начнем с вопроса, о котором столько говорилось в общей и профессиональной прессе, именно с вопроса об учебной, школьной «дисциплине».

Чем определяется в стенах Музея поведение учащихся? Каков решающий момент, влияющий на дисциплину молодежи?

Может быть, факт неперемного присутствия среди учащихся в Музее классного преподавателя? Казалось бы, что так. На деле только в относительно немногих случаях (— я смог бы перечислить самые фамилии педагогов! —) факт присутствия в Музее педагога сказывался осязательно, когда достаточно бывало жеста, вскида глаз и пальца педагога, чтобы в зале воцарялась требуемая тишина...

Но справедливость требует сказать, что в отношении таких дисциплинированных групп и столь авторитетных педагогов, факт присутствия их на экскурсии учащихся был наименее решающим: эти последние, т.е. учащиеся, одинаково вели себя отлично, как в присутствии, так и в отсутствии преподавателя. Обратное, группы беспокорные, шумливые, не повышали дисциплины и в присутствии преподавателя.

Ближайший вывод самоочевиден: Педагог, не пользующийся авторитетом в школе, не сумевший обеспечить дисциплину в Классе, не создаст ее среди своих питомцев и в стенах Музея.

Между тем, именно эти группы с малосовершенной дисциплиной, а порой совсем ее лишенные, нас всего больше здесь интересуют, совершенно также, как врача интересуют не здоровые, а лишь больные....

И естественно спросить поэтому: Как быть с такими слабыми по дисциплине группами? Как повлиять на них в стенах Музея? От чего зависит обеспечение должной тишины и должного внимания в музейных залах?

Всего менее от наличия в последних самого преподавателя: группы «хорошие» не становились хуже при его отсутствии, «плохие» в смысле поведения, не становились лучше от его присутствия.

На деле дисциплина при занятиях учащихся в Музее предопределялась фактором совсем иного рода: от занятости, от увлекательности изложения, от интереса к содержанию Музея.

Подавляющее большинство ребят шалит от «скуки», от избытка сил, не находящих должного и своевременного приложения.

И в самом деле. Сколько раз за эти двадцать лет общения с молодежью наблюдалась следующая картина:

С шумом, гомоном, веселостью, граничащей с разгулом, вкатывается в Вестибюль Музея группа школьников, учащихся IX-ых Классов.

Никакие уговоры или увещания не в силах повлиять на эту буйную ватагу... Еще более эмоционально вы является часть молодежи во дворе Музея, в ожидании очереди: кто энтузиастично предался дразнению сторожевой собаки, кто — влезанию на крышу по пожарной лестнице, кто — наделению тумачами своих спутников... Симптомы, самые угрожающие и виды на «дисциплины» — самые печальные.. Ничто, казалось бы, не в состоянии утихомирить этот буйный молодой задор!

Но вот я приступаю к своей лекции. При первых же словах моей беседы гомон затихает и в Музее водворяется желательная тишина. Она не прерывается до самого конца занятий.

Очень выразительна и характерна запись в «Книге Отзывов», оставленная как то раз особенно шумливой при своем приходе группой:

— «Ежели бы мы знали, что Музей так интересен — мы не вели бы себя так плохо при приходе!»

Приведенный эпизод только доказывает лишний раз, что большинство учеников плохо ведет себя только в отсутствии живого интереса к проходимому предмету, что шалят, скучая.

Захватите молодежь живой и увлекательной тематикой, заморозьте, зачаруйте молодежь живым горячим словом — и вопрос о «дисциплине» разрешится сам собой, исчезнув, потонув в подъеме интереса к Вашему предмету, к содержанию науки, к методу ее преподавания.

От **воспитательного** фактора мы переходим к фактору **образования!**

Какими по проверке, допускаемой Музеем, представляются действительные знания учащихся, полученные в школе?

Но сначала — пара слов о способах проверки, о методике контроля школьных знаний, допускаемой в музейной практике.

А. Показатели количественные. Посещаемость Музея, общее число учащихся, прошедших ту или иную тему в том или ином музее.

Очевидно, что судить об усвоении школьного предмета школьником по посещаемости им музеев, — можно лишь с большими оговорками. Понятно, почему. Поскольку посещение Музея **обязательное**, — оно столь же мало говорит о знаниях и интересах школьников, как и формальное сидение их в Классе. Выводить поэтому из цифр посещаемости музеев заключение о подлинных познаниях учащихся не более логично, как судить об этих знаниях по количеству и толщине учебников.

Для тех, кто склонен смешивать **обученность** и **обучаемость**, отождествлять преподавание и усвоение, — для тех вопроса о контроле знаний вообще не существует. В безграничном самообольщении эти поверхностные оптимисты склонны все изложенное в книге, или с кафедры, считать навеки закрепленным в памяти учащихся....

Бездонная иллюзия, оправданная разве для отдельных гениев-подростков, «вундеркиндов», наделенных абсолютной памятью, и то лишь в отношении определенной сферы умственной культуры.

Но не то — для массового знания для рядовых учащихся, в суждении о которых по вопросу о реальной усвояемости знаний следует руководиться основным и мудрым правилом каждого вдумчивого педагога:

«Не переоценивать запросы и духовные ресурсы рядового школьника».

В. Качественные показатели. Они являются в двоякой форме, выражаясь как **эмоционально**, так и **интеллектуально**, еще чаще одновременно захватывая обе сферы — разума и чувства.

а. Мы начнем с **эмоциональных** факторов.

В чем выражаются они? Как и обычно при людских переживаниях, эмоциональные реакции учащихся в стенах Музея выявляются различным образом у разных лиц, в зависимости от характера и темперамента: то непосредственно, открыто и стихийно выливаясь в соответствующих репликах или движениях, улыбках, радостных, веселых восклицаниях, то — в затаенной тихой радости, захороненной от чужого взгляда.

Но и там, и здесь — этот эмоциональный фактор, обязательный, необходимый при воздействии на молодой и развивающийся ум, таит одну опасность: **скрытую угрозу потерять из виду интеллектуальные моменты**, подменить оценку познавательного достижения его эмоциональной, чувственной оправой.

В какой мере эти опасения реальны — убедиться в этом можно без труда на следующих примерах.

Перелистывая «Книги Отзывов», заполненные посетителями **Дарвиновского Музея**, можно видеть самые различные образчики восторженных похвал по адресу Музея. Не касаясь ближе самого принципа контролирования «доходчивости» экспозиции Музея на основе отзывов музейных зрителей, мы остановимся сейчас на самых любопытных отзывах этого рода, именно на **стихотворных**.

Из немалого числа таких рифмованных продукций ограничимся только немногими примерами:

Один из этих поэтических экспромтов, закрепленных его автором, учащейся московской Школы (28-ая Школа Октябрьского Р-на, Ученица IX-ого Класса, 8.Х.35) читается особенно бравурно и восторженно:

«Мы все откроем, все познаем, проникнем в глубину до дна,
Как золотым цветущим Маем, жизнь жаждой знания полна!»

Конкретнее, сбиваясь, правда, на послание Пушкинской Татьяны, персональнее, звучит четверостишие другой музейной посетительницы по прослушанию объяснения самого Директора Музея:

— «Вы все так просто объяснили,
И Ваш язык так прост и мил,
Любовь к предмету в нас вселили,
Благодарим — по мере сил!»
(28 Школа Окт. Р-на)

Элегичнее в первой, но мажорнее в последующих строфах отлилось одно приветствие, здесь приводимое лишь в выдержке:

«Время несется стрелою
Его мы не в силах сдержать,
Стареете Вы постепенно,
За то подрастаем мы рать...
.....
.....
И мы, не робея, сумеем

Из Ваших мозолистых рук
Взять Вами начатое дело,
Цветуще его развернуть!»

(Ср. Школа ЛОНО. 27.П.25. — IX Класс: Силина)

Прелестные и трогательные по наивной простоте высказывания, эти строки могут увести «на ложный след» только совсем неопытного человека: в такой мере за восторженностью формы выступает всего прежде... молодость их авторов. И, облакая свои чувства в ямбы и хорей, молодые авторы четверостиший ошибались всего прежде относительно объекта своего восторга, относя его всецело на Музей и забыв об основном источнике и адресате своих отзывов — о своей молодости и молодом порыве.

И однако, как ни умалять значение таких «эмоциональных» отзывов поправками на молодость их авторов, — всецело отрицать их ценность не приходится. Ведь те же самые три ученицы, побывав в Музее Судебной Медицины, созерцая превосходные муляжи висельников и утопленников, вряд ли вдохновились бы своею скромной Музой, и во всяком случае настроили бы свою лиру на другие ноты.

Даже более того. Учитывая крупную, порой решающую роль, которая приходится — как мы увидим ниже — именно на долю чувства в деле приобщения учащихся к **любому** знанию, мы не рискуем переоценить значение эмоциональных факторов, но **лишь при обязательном условии их четкого ограничения от интеллектуальных, познавательных моментов.**

И в самом деле. Стоит лишь вообразить, что те же юные три поэтессы вздумали бы на экзамене вместо ответов на предложенные им билеты и вопросы, ограничиться лишь стихотворными тирадами и ссылками на «будущие достижения» («Мы все откроем, все познаем!») или констатацией любви к предмету при ..его незнании («Любовь к предмету нам внушили — благодарим по мере сил!»), — чтобы понять всю недостаточность замены знания — восторженными дифирамбами...

Из сказанного явствует, что каждому из двух слагаемых педагогической работы, — фактору эмоции и интеллекта, свойственна вполне определенная и специфическая роль в методике преподавания и что смешение этих обоих факторов является грубейшим промахом учебной практики.

- в. Мы переходим к рассмотрению этого второго, **познавательного** фактора, к попытке выявить действительные знания учащихся, полученные ими в школе и в Музее при проверке этих знаний на музейной практике.

На первый взгляд могло бы показаться, что задача эта всего проще разрешается путем использования отзывов самих учащихся, свидетельствующих о пользе посещения Музея.

И действительно, просматривая сотни отзывов несчетных юных посетителей Музея, можно без труда найти самые красочные, яркие свидетельства о повышении знаний, вынесенном из знакомства с экспонатами Музея и прослушания объяснений.

Сотнями и тысячами повторяются в наших музейных книгах заверения учащихся, что «посещение **Дарвиновского Музея** укрепило, углубило и дополнило полученные в школе знания, что посещение музея обеспечило хорошие отметки предстоящих испытаний», что «немногие часы занятий, проведенные в Музее, дали больше для действительного понимания Дарвинизма, чем годичная программа классного преподавания».

И, принимая во внимание искренность и убежденность тона и полнейшую факультативность отзывов (даваемых по личной инициативе пишущих и без малейшего «давления» извне..), могло бы показаться, что оправданность и обоснованность подобных отзывов не может вызывать сомнения. Кажется бы, что этих отзывов достаточно, чтобы вопрос о степени усвоенности школьных знаний и полезности музея как источника их дополнительного закрепления, — считать решенным.

Но на деле это далеко не так, и все последующее изложение направлено к опровержению этого естественного с виду, а на деле неоправданного оптимизма.

Перед нами крайне любопытное явление — факт психологической переоценки знания во мнении самих его Факультативных потребителей.

В полнейшее отличие от отзывов **эмоционального** порядка, адекватных истинным переживаниям — а часто даже явственно **заниженных**, за неимением, ненахождением у пишущего адекватных «слов», — свидетельства и ссылки на **рассудочное** усвоение знаний — всего чаще явственно **завышены** и это не смотря на субъективную уверенность самих учащихся в правдивости даваемых отзывов.

Что это так — об этом говорят, увы! бесчисленные опыты, из года в год, снова и снова проводимые в стенах нашего **Дарвиновского Музея**, в целях контролирования подлинного усвоения знаний по элементарным, основным вопросам Эволюционного Учения.

Самая техника проверки знаний проводилась следующим образом:

В начале каждой залы, приступая к данной теме, лектор обращался к аудитории с вопросами, имеющими выяснить, насколько молодые посетители Музея ориентируются в основной тематике.

Вопросы более фактического свойства, относящиеся к знанию отдельных форм животных, или биографии ученых, незаметным образом вкраплялись в самую беседу.

В обеспечение однородности вопросов и сравнимости ответов была выработана схема, закрепляющая после окончания занятий с каждой группой наиболее характерные промахи или пробелы в знаниях учащихся.

Это сравнение ответов, получаемых от разных групп в высокой мере облегчалось однородностью тематики. Она была одна и та же для всех школ: «Учение Эволюции и Дарвинизм», применительно к программам для IX-ых Классов.

Таковы были условия и техника опросов. Переходим к их итогам.

Забегая несколько вперед, приходится отметить всего прежде тот прискорбный факт, что за ничтожным исключением, все школы, проходившие через Музей, давали очень сходную картину знаний, или, правильнее говоря незнаний предмета. Промахи или ошибки, зафиксированные десять лет тому назад, стереотипно повторялись и в последующие годы.

Для наглядности, или документальности, полезно все же привести сначала результаты изучения одной определенной группы.

Школа № х Октябрьского Района **Москвы**. 23.XII.1940. — По Музейной Книге № 1044. — Группа в двойном составе: 48 человек.

Посещает **Дарвиновский Музей** вторично. В предыдущие два посещения (каждым классом порознь) был специально проработан лишь второй этаж Музея, посвященный двум элементарным темам: «Факторы Эволюции» и «Предшественники Дарвина». Руководители этих предшествовавших двух осмотров: сам Директор для одной их групп и опытный экскурсовод В. **Чистякова** — для другой.

Учитывая двойной состав участников экскурсии, повторность посещения Музея и желая убедиться в степени усвоенности материала предыдущего занятия, руководство этим повторным посещением Музея принял на себя его Директор, автор настоящего доклада.

Педагог, преподавательница Биологии, сопровождавшая учеников, просила сообщить, ее ребятам «дополнительные сведения» о Дарвине и Дарвинизме, в углубление того, что было сказано или показано при предыдущих посещениях Музея. Содержание этих предшествовавших занятий мыслилось вполне усвоенным и подлежащим только «дополнениям» и «углублениям».

Зная, как трудно достаются детям самые простые положения и факты эволюционного учения при прохождении их в Средней Школе, я решил еще раз проработать содержание прошлого занятия, чтобы попутно выявить степень усвоенности этого пройденного материала.

Каковы же результаты этого опроса?

Два часа повторной проработки содержания второго этажа Музея в форме лекции-беседы, прерываемой прямыми или «наводящими» вопросами, лишь подтвердили вопиющее незнание детьми простейших фактов и элементарных обобщений, полагаемых в основу Эволюционного Учения и Дарвинизма, фактов и теорий, многократно проработанных и разъясненных.

Здесь достаточно лишь привести десяток заданных учащимся вопросов и полученных на них ответов, или, говоря точнее, — умолчаний!

Вопросы:	Ответы:
<p>I. — Назовите основные две проблемы Эволюционного Учения.</p> <p>На какие два вопроса распадается учение об Изменчивости живого мира?</p> <p>(Об основном элементарнейшем делении проблемы Эволюции, на факты и на факторы, на «Доказательства» и «Объяснения» Эволюции, пронизывающем основной труд Дарвина и Дарвиновский Музей — ни слова, хотя именно на эту сторону разбора Дарвинизма было обращено особое внимание.)</p>	<p>«Идеалистическая» и «Материалистическая» или «Изменчивость» и «Наследственность» или «Борьба за Жизнь и Естественный Отбор»</p>
<p>II. — «Какие объясняющие Теории были рассмотрены в Музее в прошлый раз?»</p> <p>(Перечислить основные объясняющие Теории: «Прямое влияние среды», «Учение о Скачках», «Учение об Естественном Отборе» не смог никто из полусотни экскурсантов, вопреки тому, что именно разбору этих объясняющих теорий и была посвящена вся предыдущая беседа)</p>	<p>Молчание всеобщее.</p>
<p>III. — «На каких экспериментах можно показать изменчивость животных под влиянием света?»</p> <p>(об опытах Каммерера с Протеем и Саламандрой, хорошо показанных в Музее (опыты самого Каммерера) ни слова)</p>	<p>Полное молчание.</p>
<p>IV. — Какие изменения животных, обитающих в естественных условиях, сводимы к действию среды, влиянию почвы, климата и пищи?</p> <p>(О роли климата в процессе образования местных разновидностей, особенно рельефно, красочно показанных в Музее на пушных животных — ни малейшего упоминания!)</p>	<p>Полное молчание.</p>
<p>V. — В чем основная слабость теории Ламарка, как зоолога, как всего проще доказать несостоятельность Ламаркизма, как биологической теории, претендующей на объяснение «Приспособлений»?</p> <p>(Об элементарнейшем понятии «пассивного приспособления», хорошо показанном на ряде красочных примерах и опровергающем учение Ламарка о примате воли, как формирующего начала («Функция предопределяет Форму») — ни малейшего понятия!)</p>	<p>Полное, всеобщее молчание.</p>
<p>VI. — Наследуются ли «благоприобретенные признаки»?</p> <p>(Вопреки повторным указаниям на спорность этого сложнейшего вопроса)</p>	<p>Категорическое «Нет!»</p>
<p>VII. — Назовите два основных типа изменчивости по Дарвину!</p> <p>Тот же вопрос, но с наводящим уточнением:</p> <p>— «Какую форму изменчивости Дарвин различал помимо „определенной“, вызываемой прямым воздействием окружающей среды?»</p>	<p>Полное и безнадежное молчание.</p> <p>Тот же эффект: всеобщее молчание.</p> <p>О так наз. «Неопределенной» изменчивости Дарвина (термине, правда ныне устаревшем!) — ни слова.</p>
<p>VIII. — От каких диких предков произошли домашние Млекопитающие?</p> <p>Назовите диких родоначальников Коровы, Овцы, Козы, Кошки, Собаки, Лошади!</p>	<p>Лишь в отношении последних двух животных — правильные, хотя и робкие ответы. В отношении же первых — стереотипные реплики: от дикой козы, от дикой овцы, от дикого быка...</p> <p>Об Аркаре, Безоаровом козле, о Туре, о буланой дикой кошки — ни звука.</p>
<p>IX. — Каковы условия или предпосылки для проявления «Естественного Подбора»?!</p> <p>При уточнении вопроса в «наводящей» форме:</p>	<p>Полное молчание.</p> <p>Ответ уверенно: «Природа!»</p>

<p>Вопросы: «Что заменяет власть человека проявляемую при Искусственном подборе, — при естественных условиях, при Естественном подборе?» Х. — Назовите главнейших представителей Дарвинизма в зап. Европе, главных защитников Дарвина!</p>	<p>Ответы: Забывая, что и при искусственном Подборе фигурирует природа, что и антидарвинисты оперируют с «Природой»! Полное молчание и одинокий робкий голос: «Тимирязев!»</p>
---	---

И естественно является вопрос: Как объяснить такую «слабость» знаний? Каковы причины этой вопиющей неуспешности?

Причины эти могут быть **троякие** и корениться столько же в самой науке, как и в методах ее подачи и в природе «потребителя».

Начать с того, что в большинстве наших учебников подбор фактического материала, совершенство текста и рисунков оставляет многого желать.

Не менее известна ужасающая перегрузка существующих учебников, программ и требований нашей Средней Школы, словно сговорившихся, по меткому суждению одного талантливого педагога, в своем общем замысле об «умерщвлении плоти» нашей молодежи.

В основании этой загруженности книг и молодых голов лежит двойное недоразумение:

А. Оптимистическая вера в «**абсолютность памяти**» учащихся, в их мнимую способность унести на всю последующую жизнь все познания, полученные в Школе, в результате однократного их усвоения.

В. Столь же неверное суждение, будто потребность в обобщениях науки существуют у детей, безотносительно к их возрасту и умственной их зрелости.

Не разделяя ни в малейшей степени абстрактного учения **Конта** о «трех стадиях» духовного развития, мы более склоняемся к суждению **Герцена**, повторно утверждавшего, что существуют истины, которые «как политические права не передаются раньше известного возраста» (**Былое и думы**. Том 1. стр.105)

И в этом смысле приобщение детей VII- или IX-ых классов к сложным и дискуссионнейшим проблемам о «механицизме», «витализме» — беспредметны, ибо не захватывают подлинные актуальные запросы большинства детей на данной стадии их умственного развития.

И все же каковы бы ни были реальные причины и условия, влияющие на плохое усвоение предметов классного преподавания, — всецело относить на счет этих причин плохую успеваемость детей при их занятиях в самом Музее не приходится.

И всего прежде потому, что весь конкретный материал, необходимый для действительного усвоения интересующего нас предмета — Эволюционного Учения, в пределах полностью доступных пониманию подростков, предлагался **непосредственно в самом Музее и при том в предельно яркой, убедительной, наглядной форме**.

Можно с полной уверенностью утверждать, что ни в одном учебном заведении нашего Союза, ни в одной столичной школе, ни один предмет не преподносится учащимся так ярко, так наглядно и «доходчиво», как Дарвинизм в Дарвиновском Музее, уникальном в мировом масштабе по богатству и прозрачности своей экспонатуры и по опыту в общении с молодежью.

А итоги? А итоги, как мы видели, ничтожные, по крайней мере с точки зрения действительного усвоения предмета.

Перед нами методический эксперимент, заслуживающий самого пристального и серьезного внимания, ввиду практических суждений, или выводов, напрашивающихся из него.

И в самом деле.

Перед нами грустная антиномия: оптимальные условия подачи материала, увлекательность тематики, не требующей никаких особых навыков или познаний, кроме общего влечения к умственной культуре...

Перед нами самое горячее желание усвоить этот материал со стороны учащихся и самые восторженные отзывы самих детей, а результаты более, чем скромные! Отрывочное, робкое и механическое восприятие обрывков фактов без идейно-связанного претворения.

В чем же причины этой неожиданной антиномии, этого разрыва между оптимальной формой доставления и минимальной усвояемостью знаний?

Отвечая на вопрос, уместно в свою очередь спросить: А Вам известны случаи других итогов, случаи, когда за однократным объяснением следовало подлинное освоение предмета?

Если — Да, то приведите подлинные и документальные примеры, даты, имена и лица, и количество подобных случаев, дабы учесть встречаемые иногда примеры «Вундеркиндов», наделенных абсолютной памятью и одаренностью, примеры, всего менее интересующие массового педагога.

И переходя от «обороны» к «наступлению», мы говорим нашим воображаемым противникам и критикам: оставьте оперирование с абстрактными успехами воображаемых учеников, которых сами Вы без основания наделили абсолютной памятью и одаренностью! Таких детей, за вычетом редчайших гениев, способных полностью усвоить **раз** прослушанное в классе и как переполненный сосуд сохранно донести полученное знание до гробовой доски, — таких детей на деле нет и не было!

И оперируя с такими иллюзорными фантомами детей в Ваших отчетах и журналах, Вы на деле пользуетесь данными **суммарного** порядка, обнимающими самые разнообразные слагаемые: предварительную подготовку, специфичные наклонности и интересы, обязательность программы, суровость требований, элементы «случая» (удачные ответы по отдельным главам курса, не усвоенного в целом!), освоение учебника в итоге «яростной зубрежки» и т.д. и т.д. разнообразнейшие факторы, скрывающиеся под суммарным наименованием «**успеваемость**».

Успешно выделить из этих многосложных факторов единственный нас здесь интересующий: действительную эффективность **однократных** Объяснений в классе сложной обобщающей тематики — доселе вряд ли удавалось. И единственный эксперимент такого рода, проведенный и при том в большом масштабе **Дарвиновским Музеем**, дал определенно отрицательные результаты.

Этот опыт вскрыл всю **недостаточность** такого устного преподавания, хотя бы в максимально яркой форме, при условии предельной инстинктивности наглядного показа, четкости и лаконизма объяснений.

Очень может быть и даже вероятно, что такой итог нашего опыта покажется неубедительным и неожиданным, но только для людей, оторванных от школьной практики, ее живого понимания.

На деле отрицательные результаты нашего музейного опроса отвечают полностью тому, что нам известно о реальных подлинных способностях и об объеме памяти у средних, рядовых учащихся.

И удивляться следовало бы не тому, что память и способности последних ограничены, но случаям обратного, если бы мы в итоге нашего опроса убедились в усвоении со стороны детей-подростков, после часовой беседы, выводов и обобщений, над созданием которых некогда трудились величайшие мыслители в истории науки.

Выражаясь несколько парадоксально, можно было бы сказать: весь многолетний опыт нашего Музея по проверке знаний молодежи после **однократного** их посещения **Дарвиновского Музея** и **одной** лишь демонстрационной лекции, был в сущности **излишен**, ибо доказал он лишь тупизм, самоочевиднейшую истину, оспаривать которую способны только люди, чуждые педагогического опыта: ту истину, что память и объем внимания рядового среднего ребенка — ограничены.

Но если так, то в чем же смысл и значение музейного осмотра и его более слабого подобия — преподавательского объяснения в классе?

Смысл музейного и классного преподавания в буквальном понимании слова, т.е. в смысле изложения учебного предмета устной речью педагога, — мы усматриваем не в словесной передаче содержания учебника, не в устных разъяснениях отдельных трудностей (которым места нет в умело, хорошо составленном учебнике!), и даже не в наглядности показа (ибо далеко не все проблемы вообще доступны для наглядного отображения!) но всего прежде в том, чтобы **заинтересовать** и **захватить** учащихся **эмоционально** содержанием, методикой и целями науки.

В стимулировании интереса и влечения к науке (в этом «Анрегунг» немецких авторов) мы вместе с величайшими учеными и педагогами диапазона **Осборна** и **Бэра**, склонны видеть основную ценность и оправданность всякого устного преподавания, будь то в стенах Музея, университетской аудитории, или во время классного урока в Средней Школе.

Не овладение самой наукой, и, конечно, всего менее ее конкретной цифровой фактической основой, но **эмоциональное** (а не одно только рассудочное!) приобщение к ее идейно-внутреннему пафосу — вот, в чем мы видим основное, главное значение классного урока и музейной лекции, незаменимых никаким учебником и никаким штудированием на дому.

Все остальное: усвоение имен, событий, фактов, цифр, отношений и взаимных связей, — все это гораздо лучше и прочнее может быть усвоено и усвоится на практике — в самостоятельной работе над учебником и лишь живое слово и живой пример, живое «вчувствование» в науку нам бессильны дать самые лучшие учебники и руководства.

Взятые как таковые, самые наглядные и красочные экспонаты, самые наглядные учебные пособия и опыты — не гарантируют успеха усвоения и только преломленные сквозь яркое живое слово убежденной мысли и горячей воли эти мертвые дотоле вещи обретают дивную способность забирать, захватывать и зажигать чужие равнодушные умы и безразличные сердца.

И в этом смысле, возвращаясь к благодарным авторам музейных отзывов, а в частности и к стихотворным строкам, о которых говорилось выше, представляется уместным дать им в нашем заключительном последнем слове более гуманную и справедливую оценку, чем в начале нашего анализа, когда, не зная о несовершенствах интеллектуальных достижений, и, невольно завышая их, мы склонны были недооценить порывы молодого сердца, закрепленные в нашей музейной «Книге Отзывов».

Не знаю, как воспринимаются они, эти цитаты, посторонними читателями этой книги.

Но, когда в усталые часы досуга, мне приходится порою перелистывать страницы этой «Книги Отзывов» и перечитывать поблекшие от времени и выцветшие строки, нанесенные робеющими робкими руками моих бывших юных слушателей, ныне далеко рассеянных по нашей необъятной Родине, я всего меньше думаю о тех реальных знаниях, которые когда-то эта молодежь успела вынести из моих лекций, а единственно о радости, которую они восприняли войдя в Музей, о молодом порыве, подсказавшем молодежи нужные слова для выражения молодого чувства.

И сопоставляя эти отзвуки ума и сердца, закрепленные в нашей музейной «Книге Отзывов», мне хочется сказать по адресу моих былых учеников:

Не то существенно, насколько после нашей встречи закрепились в Вашей памяти названия биологических теорий или авторов, понятия об «**Экто- Энто- Орто- Онто- и Фило-Генезе!**»

Несравненно более значительно для Вас, как молодых людей и граждан, для меня, как воспитателя и старшего ученого, совсем другое:

В какой мере удержался для последующей Вашей жизни Ваш былой горячий молодой порыв к науке, Ваша вера в торжество ее, Ваше влечение к умственной культуре, Ваша преданность служению добру и справедливости, Ваша готовность посвятить себя, все Ваши силы Родине, все те заветы и те пожелания, которыми я провожал Вас в жизнь при нашем расставании....

Если — **Да!** — то не напрасны были Ваши посещения моего Музея, независимо от усвоения реальных знаний, Вами вынесенных из моих бесед, моих рассказов об истории живого мира и об эволюции мировоззрений, о великих подвигах героев мысли, о борьбе за истину и правду, о цене и целях и достоинстве науки, о ее значении для ученого и еще более... для неученого!

И в этом смысле я готов забыть безмолвных «совиновников» тех милых отзывов — самую молодость их юных авторов — и видеть в них, этих наивных но насыщенных **эмоционально** строках моей милой молодежи, — лучшую оценку моего Музея и оправданность моих посильных полувековых трудов и устремлений.