

9 Октября 1900 г., въ 10 ч. утра, послѣдовало открытіе учебныхъ занятій въ Институтѣ.

Оно началось молебномъ, отслуженнымъ въ большомъ чертежномъ залѣ преподавателемъ Богословія, профессоромъ Императорскаго Томскаго Университета, протоіереемъ Д. Н. Бѣликовымъ, на которомъ присутствовали г. попечитель Западно-Сибирскаго учебнаго округа г. с. Л. И. Лаврентьевъ, директоръ Института Е. Л. Зубашевъ, проф. Д. П. Турбаба, преподаватели: математики В. Л. Некрасовъ, геодезіи Л. Н. Любимовъ, черченія М. И. Южаковъ, рисованія Ф. Ф. Гуть, К. К. Лыгинъ и П. Ф. Федоровскій, чины канцеляріи Института и всѣ вновь поступившіе студенты. Во время молебна пѣлъ хоръ студентовъ Императорскаго Томскаго Университета.

По окончаніи молебна присутствовавшіе были приглашены въ большую аудиторію (нынѣ № 1), гдѣ г. попечитель учебнаго округа объявилъ Томскій Технологическій Институтъ Императора Николая II открытымъ, послѣ чего директоръ Института Е. Л. Зубашевъ обратился къ студентамъ съ слѣдующей рѣчью:

„Сегодня съ этого часа мы приступаемъ къ занятіямъ и, хотя торжественное открытіе Томскаго Технологическаго Института Императора Николая II состоится нѣсколько позже, фактически онъ вступаетъ въ жизнь съ сегодняшняго дня. Поздравляя всѣхъ здѣсь собравшихся съ этимъ торжествомъ, я считаю долгомъ передъ началомъ занятій обратиться къ вамъ, молодые люди, съ напутственнымъ, если можно такъ выразиться, словомъ.

Каждый изъ васъ вступилъ въ это учебное заведеніе вполне сознательно, желая здѣсь почерпнуть извѣстный запасъ знаній, дисциплинировать свой умъ, сознательно укрѣпиться въ тѣхъ нравственныхъ устояхъ, которые внушались вамъ съ дѣтства, однимъ словомъ, заpastись всѣмъ необходимымъ, что даетъ чело-

вѣку право сознавать себя высшимъ твореніемъ Бога, даетъ ему возможность быть полезнымъ дѣятелемъ на извѣстномъ поприщѣ и полезнымъ членомъ общества вообще. Но у всякаго изъ васъ, естественно, является вопросъ, что дастъ мнѣ этотъ Институтъ? а далѣе, когда вы будете приступать къ изученію различныхъ предметовъ, будетъ всегда возможнымъ вопросъ: къ чему это? Эти естественные вопросы разрѣшаются въ старыхъ учебныхъ заведеніяхъ довольно скоро, вслѣдствіе общенія со старшими товарищами, вслѣдствіе подчиненія существующимъ уже традиціямъ учебнаго заведенія. Не въ такомъ положеніи находитесь вы: старшихъ товарищей у васъ здѣсь нѣтъ, а традиціи выростутъ только въ будущемъ, и сѣмена для нихъ мы вмѣстѣ съ вами будемъ только сѣять. Вотъ почему я хотѣлъ нѣсколько освѣтить вамъ путь, высказать пожеланія, какого рода сѣмена должны мы посеять, чтобы выросшія традиціи служили путеводной звѣздой и вашимъ послѣдующимъ товарищамъ.

Томскій Технологическій Институтъ есть высшее учебное заведеніе, имѣющее цѣлью подготовить молодыхъ людей къ самостоятельной дѣятельности въ различныхъ областяхъ техники, для чего необходимо имъ сообщить извѣстный запасъ знаній, выработать въ нихъ способность къ самостоятельному мышленію, къ самостоятельности.

Техническія школы существуютъ трехъ разрядовъ: низшія, среднія и высшія. Всѣ онѣ готовятъ техникувъ, но окончившимъ въ каждомъ предназначается различная роль. Низшія школы готовятъ рабочаго, среднія—мастера, а высшія—инженера. Какая разница между рабочимъ и инженеромъ понятно, но какая разница между мастеромъ и инженеромъ? Мастеръ есть исполнитель, инженеръ—руководитель. Мастеръ выполняетъ работу и можетъ развить искусство въ выполненіи работы вслѣдствіе постояннаго упражненія въ однообразной работѣ до виртуозности (не даромъ искусство мастера вошло въ поговорку: „онъ мастеръ своего дѣла“). Но работа мастера обыкновенно не бываетъ самостоятельна, она исполняется имъ или по указанію другого, или же представляетъ собою копированіе стараго. Подняться до созданія новаго оригинала обыкновенно мастеръ не можетъ. Не смѣю утверждать, что изъ этого правила нѣтъ исключеній; исключенія есть, но онѣ очень рѣдки и обнаживаютъ уже исключительный

талантъ, а иногда даже гениальность въ данномъ мастерѣ. Не могу удержаться здѣсь, чтобы не вспомнить знаменитаго сибирскаго горнаго мастера, работавшаго въ Барнаульскомъ горномъ округѣ, — Ползунова, который усовершенствовалъ паровую машину раньше Уатта.

Но это явленіе исключительное, записанное даже на страницы исторіи; обычно же мастеръ есть только исполнитель, работающій подъ чужимъ руководствомъ и не могущій подняться до самостоятельности вслѣдствіе отсутствія необходимой подготовки. Инженеръ, какъ и самое названіе показываетъ — слово инженеръ происходитъ отъ французскаго слова *s'ingenier* — что значитъ вдумываться, ухитряться — есть руководитель работы. На его обязанности лежитъ обдумать и составить проектъ сооруженія или работы и руководить его исполненіемъ. Его проектъ долженъ быть, во первыхъ, теоретически обоснованъ, т. е. въ немъ должна заключаться гарантія его цѣлесообразности и его прочности; во вторыхъ, онъ долженъ быть практически выполнимъ и, въ третьихъ, должна быть предусмотрена его экономическая выгодность. Ясно изъ этого, какова должна быть подготовка инженера. Въ основу инженернаго образованія, прежде всего должна быть положена теоретическая подготовка: основательное изученіе физики, химіи, механики и математики составляетъ основу всякаго инженерно-техническаго образованія. Три изъ этихъ наукъ занимаются изученіемъ законовъ природы или законовъ явленій, происходящихъ изъ природѣ, а что такое техника? Техника въ обширномъ значеніи есть совокупность способовъ и орудій борьбы человѣка съ природою, борьбы направленной къ тому, чтобы обезпечить человѣку существованіе.

Понятна теперь связь между указанными науками и техникой, понятно, что, зная законы природы, зная сущность происходящихъ въ ней явленій, легче ориентироваться въ самой борьбѣ. Четвертая наука — математика — также должна входить въ цѣль наукъ необходимыхъ для инженернаго образованія, ибо она представляетъ одинъ изъ методовъ изслѣдованія, дающій наиболѣе удобный путь къ обобщеніямъ и приложимый какъ въ выше упомянутыхъ трехъ наукахъ, такъ и въ прикладныхъ: не зная математики, трудно понять и уяснить себѣ сущность физическихъ и механическихъ законовъ.

Второе требованіе отъ проекта инженера—практическая выполнимость, т. е. чтобы проектъ былъ осуществимъ при существующихъ орудіяхъ и способахъ работы—налагаетъ на инженера обязательство быть хорошо знакомымъ съ практикою дѣла соответственной специальности. Тоже требованіе возникаетъ и въ слѣдствіе обязанности, лежащей на инженерѣ, руководить приведеніемъ въ исполненіе его проекта. Знакомство съ практикой очень важно и, какъ извѣстно, существовало давно: споръ объ относительной важности теоретической и практической подготовки въ инженерѣ. Споръ между сторонниками того и другого взгляда былъ довольно оживленный и въ первое время въ большинствѣ случаевъ рѣшался въ пользу практики. Этому есть и объясненіе, но я не буду на этомъ останавливаться теперь, позволяя себѣ отложить это до другого раза, а теперь замѣчу, что только при полной гармоніи теории съ практикой получаютъ блестящіе результаты, и во всякомъ случаѣ теоретическая подготовка даетъ то, чего практика не можетъ дать: она развиваетъ и дисциплинируетъ умъ, вырабатываетъ способность къ самостоятельному мышленію, а потому составляетъ залогъ прогресса во всякомъ техническомъ дѣлѣ. Изученіе экономическихъ основъ всякаго дѣла также чрезвычайно важно, ибо чрезмѣрное расходование влечетъ за собою истощеніе, а потому только то целесообразно, что соразмѣрно съ существующимъ запасомъ энергіи; этотъ запасъ не вездѣ одинаковъ и мѣняется съ мѣстомъ и временемъ.

Преподаваніе въ институтѣ и поставлено сообразно выше сказаннымъ требованіямъ. Первые два года преподаются теоретическія науки, затѣмъ идутъ науки прикладныя, въ которыхъ описываются различныя орудія и методы работы, причѣмъ обращается вниманіе на теоретическую обоснованность этихъ орудій и пріемовъ работы; попутно съ этимъ предлагается ознакомиться на практикѣ съ причѣненіемъ этихъ орудій и методовъ работы. На ряду съ этимъ преподаются черченіе и его научныя основы, залагаемая въ начертательной геометріи, и рисованіе. Эти графическія искусства чрезвычайно важны для инженера: черченіе—языкъ инженера, помощью котораго онъ излагаетъ свои предположенія, свои проекты съ такой полнотой и такой ясностью, какъ это невозможно сдѣлать на другомъ языкѣ; всякій инженеръ долженъ изучить этотъ языкъ въ совершенствѣ, а потому препода-

ваніе черченія проходить черезъ весь курсъ: въ началѣ учатъ по-
нимать чертежъ и вырабатываютъ технику, а затѣмъ на старшихъ
курсахъ черченіе переходитъ въ проектированіе, когда студентъ
учится налагать на чертежѣ свои проекты. Рисованіе тоже чрез-
вычайно важный предметъ для инженера. И наконецъ, въ заклю-
ченіе, преподаются экономическія основы примѣненія того или
другого метода работы. Кончающій курсъ имѣетъ достаточныя
основы для самостоятельнаго дальнѣйшаго усовершенствованія и
самостоятельной дѣятельности, ибо съ окончаніемъ учебнаго заве-
денія не наступаетъ еще конецъ подготовки. Учебное заведеніе
даетъ только основу, канву, на которой можно разрисовать все,
что угодно. Достаточно указать, что примѣненіе на практикѣ изу-
ченныхъ способовъ работы требуетъ навыка, сноровки, а это
достигается со временемъ, да и теорическія основы выясняются
все болѣе и болѣе при постоянной неусыпной работѣ, не говоря
уже о томъ, что жизнь идетъ впередъ, а вмѣстѣ съ жизнью и
изученіе ея. Только тотъ будетъ на высотѣ своего призванія, кто
никогда не оставитъ учиться и работать. Ибо при бездѣятель-
ности атрофируются и соответственные органы, требующіе для
правильнаго развитія постоянного упражненія.

Перехожу теперь къ изложенію способовъ преподаванія. Вамъ
конечно извѣстно, что урочная система не примѣнима въ высшихъ
учебныхъ заведеніяхъ: здѣсь находятся лица, кончившія среднія
учебныя заведенія, лица взрослые, поступившія вполне созна-
тельно, имѣющія опредѣленную цѣль, а потому слѣдить шагъ за ша-
гомъ за занятіями является не только лишнимъ, но даже вред-
нымъ; здѣсь молодые люди должны выработать въ себѣ samodѣ-
ятельность, умѣнье разбираться самостоятельно, а потому въ вы-
сшихъ учебныхъ заведеніяхъ предоставлена значительная свобода въ
распредѣленіи времени занятій; здѣсь принята лекціонная система.
На лекціяхъ вамъ будутъ излагаться общія положенія наукъ, здѣсь вы
и должны черпать тотъ запасъ знаній, который вамъ необходимъ;
но одного слушанія лекцій недостаточно, недостаточно только услы-
шать, необходимо самому продумать и переварить смыслъ слышан-
наго, дабы оно всосалось въ кровь и плоть, а потому важно
кромѣ посѣщенія лекцій работать дома самостоятельно, разби-
раться и уяснять себѣ все слышанное на лекціяхъ. Эти домашнія
занятія должны вестись вами послѣдовательно, систематично.

Только при систематических домашних занятіях вы въ состояніи извлекать изъ лекцій ту пользу, какую они могутъ принести, ибо понимать слѣдующія лекціи возможно только уяснивши себѣ предыдущія. Надъ этими вашими домашними занятіями нѣтъ контроля, но въ виду того, что сущность изучаемаго зачастую трудно понимается, вамъ въ помощь предлагаются практическія упражненія. Эти практическія упражненія по различнымъ предметамъ будутъ вестись въ группахъ по 30—35 чел.; для каждой такой группы назначенъ свой руководитель. Руководитель будетъ вамъ разъяснять темныя, непонятныя мѣста, будетъ предлагать вамъ задачи, рѣшеніе которыхъ еще болѣе уясняетъ общія положенія съ одной стороны, а съ другой набиваетъ руку и пріучаетъ васъ мало-по-малу разбираться самостоятельно въ различнаго рода вопросахъ. Эти занятія вы посѣщайте исправно и не стѣсняйтесь на нихъ просить руководителя разъяснить непонятное разъ и два до тѣхъ поръ, пока поймете; никакой оцѣнки отмѣтки вашихъ знаній на этихъ занятіяхъ не будетъ. Но, опять, чтобы занятія приносили существенную пользу, необходимо прежде дома поработать, поразобраться въ слышанномъ, осмотрѣться, дабы знать, что нужно разъяснить на занятіяхъ: безъ этой домашней работы занятія не будутъ приносить и половины той пользы, какую изъ нихъ можно извлечь. Повторяю, исправное посѣщеніе лекцій и практическихъ упражненій и систематическія домашнія занятія, пменно математическія, гарантируютъ вашъ успѣхъ. Разъ вы это дѣло запустите, разъ вы не будете заниматься систематически, вы потеряете нить, могущую васъ вывести изъ того лабиринта, въ которомъ вы скоро себя почувствуете; вы не будете выносить ничего съ лекцій и занятій и перестанете понимать ихъ смыслъ; начнете заниматься періодически, глотать науки большими дозами, глотать ихъ, не пережевывая, въ результатъ получится не всасываніе въ кровь и плоть, не уясненіе себѣ научныхъ положеній, а нагроможденіе всякихъ случайныхъ знаній, которыя производятъ въ головѣ только сумбуръ. Долженъ предупредить, что если вы упустите время въ году, во время экзаменовъ не наверстаете того, что упустала; время экзаменовъ, собственно говоря, есть время потерянное, оно должно быть по возможности сокращено. Для лицъ, работающихъ систематически, длинный періодъ экзаменовъ является лишнимъ, а для лицъ неработающихъ бесполезнымъ, ибо спѣшныя познанія,

которые приобретаются во время экзаменов, не прочны. Период экзаменов дѣлаетъ учебный годъ чрезвычайно короткимъ. Вы знаете, что у насъ нормальный учебный годъ 23—24 недѣли, а въ заграничныхъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ 34; это сокращеніе происходитъ вслѣдствіе продолжительности экзаменовъ и длинныхъ зимнихъ каникулъ. Какъ то, такъ и другое должно быть и будетъ сокращено; къ удлиненію учебнаго года должны стремиться и студенты, которые сознательно сюда явились для пріобрѣтенія знаній и которые конечно должны стремиться съ возможно большей пользой провести время пребыванія въ стѣнахъ учебнаго заведенія.

Итакъ, если позволено мнѣ выразить пожеланіе, то я желалъ бы, чтобы первымъ сѣменемъ, изъ котораго должны вырасти традиціи учебнаго заведенія, было-бы сознаніе необходимости постояннаго систематическаго труда.

Конечно, послѣ всякаго труда необходимъ отдыхъ, а послѣ умственнаго въ особенности. Отдохнуть, провести нѣкоторые часы досуга въ кругу друзей, товарищей, нѣсколько развлечься необходимо, и хотя Томскъ представляетъ довольно удобствъ въ этомъ отношеніи: два театра, вечера въ общественномъ собраніи, но кромѣ того мы постараемся и въ этомъ отношеніи обставить студентовъ, организовавши хоръ, оркестръ, чтобы студенты имѣли возможность и здѣсь развлечься и получать удовлетвореніе эстетическихъ потребностямъ. Но увлекаться развлеченіемъ нельзя, надо всегда помнить, что „дѣлу время, потѣхъ часъ“.

Переходя къ другой сторонѣ—воспитательной, я долженъ сказать, что въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ кромѣ знаній пріобрѣтается еще и общее развитіе, благодаря которому вырабатывается правильный взглядъ на жизнь, правильное отношеніе къ существующему порядку, здоровые нравственные принципы. Достигается это вслѣдствіе общенія между товарищами, вслѣдствіе общенія съ профессорами и руководителями, а также вслѣдствіе проникновенія традиціями учебныхъ заведеній. И въ этомъ случаѣ желательно, чтобы сѣмя, изъ котораго вырастутъ традиціи, было бы посяно здоровое. Я желалъ бы, чтобы вторымъ сѣменемъ было ясное сознаніе необходимости подчиненія закону и основанымъ на немъ требованіямъ. Законъ, какъ бы онъ ни былъ строгъ, долженъ быть исполняемъ пока онъ существуетъ: „*siqua lex sed lex*“. Неисполненіе закона эле-

четь за собою анархію, а анархію не терпима ни въ одномъ культурномъ обществѣ.

Третьимъ сѣменемъ для будущихъ традицій должна быть любовь студентовъ къ тому высшему учебному заведенію, которое является для нихъ по старому выраженію „alma mater“, другими словами, „духовной матерью“. Эта любовь должна выражаться въ томъ, чтобы охранить свою „alma mater“ отъ всякихъ тревоженій, отъ всего, что можетъ нарушить правильный ходъ теченія ея умственной жизни. Никакіе посторонніе, не относящіеся до учебнаго заведенія интересы, никакія постороннія теченія не должны касаться alma mater. Охраненіе Института отъ всего этого лежитъ не только на обязанности начальствующихъ и отдельныхъ профессоровъ, но и на обязанности студентовъ. Я кончилъ, и мнѣ остается только еще разъ поздравить васъ съ началомъ занятій и пожелать вамъ успѣха въ нихъ“.

По окончаніи этой рѣчи на кафедру вошелъ преподаватель (нынѣ и. д. экстраординарнаго профессора) В. Л. Некрасовъ и открылъ чтеніе лекцій лекціей по аналитической геометріи.

О состоявшемся открытіи Института была послана Министру Народнаго Просвѣщенія слѣдующая телеграмма:

Петербургъ. Министру Народнаго Просвѣщенія. Сегодня послѣ молебна Томскій Технологическій Институтъ открытъ. Занятія начались. Попечитель *Лаорентьевъ*. Директоръ *Зубицковъ*.