

*Бог поместил нас в лабиринт
чтобы двигаться вперед
надо вовремя свернуть*

Д. Д. Ивлев

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ. 2. ДО И ПОСЛЕ

Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева

Аннотация. Статья содержит воспоминания автора до начала осени 1967 года.

Ключевые слова: напряжение, деформация, упругость, пластичность, предельное состояние.

УДК: 539.374

В ноябре 1959 года я приступил к работе в Воронежском университете. Я работал во времена великого ректора ВГУ Бориса Ивановича Михантьева. Проректором по учебной работе был Петр Михайлович Гапонов, по научной – Владимир Иванович Соболев. Это была замечательная команда. Бытовые вопросы были решены, начались трудовые будни вузовского работника: лекции, семинары, курсовые и дипломные работы, аспирантура и т. д.

Прошел почти год после защиты диссертации, а утверждения не было. Сказано: нет ничего тайного, что бы не стало явным, стало известно, что «черным оппонентом» по моей работе является С.А. Христианович. В сентябре 1960 года я решил позвонить Христиановичу, и спросил, чем я могу быть ему полезен, вразумительного ответа не последовало. Я сказал САХу, что собираюсь побывать в Новосибирске и навестить его, САХ не возражал.

В Новосибирск из Воронежа я отправился поездом Харьков – Красноярск. Я приобрел билет в купейный вагон на нижнюю полку. Когда вошел в купе, то обнаружил, что ни о какой нижней полке и речи быть не может. На горшках сидели три карапуза, полки сплошь были заставлены мешками с луком и прочей огородной снедью, которая следовала из Солнечной Украины в Сибирь. Мне нашлось что-то полполки на верхней полке. При всем желании больше выделить было невозможно. Но трехдневное путешествие прошло, в общем, даже приятно, спутники были людьми доброжелательными, малыши некапризными, обстановка сложилась вполне семейная. Поезд тащился не спеша, останавливался на каждом полустанке. Я с интересом наблюдал российские просторы от Воронежа до Новосибирска. На меня произвела впечатление мощь Транссибирской магистрали, на которую мы попали после Омска. Здесь наш поезд уже понесся совсем по-другому, буквально через каждую минуту мимо пролетали встречные составы.

Поезд прибыл в Новосибирск, я расстался со своими спутниками и ступил на перрон Новосибирского ж/д вокзала. Обрато я летел до Москвы на ТУ-104 и обзирал просторы с высоты 11000 метров.

В Академгородке я встретился с Христиановичем. Христианович принял меня за оградой своего коттеджа, разговаривали мы стоя. Был погожий сентябрьский день, САХ был в рубашке. Я спросил, какого мнения он о моей работе, он сказал, что все это не то, заниматься пластичностью надо так: взять дробь, насыпать в воронку и посмотреть, как она поведет. Вот это и будет пластичность. Я передаю суть разговора, про дробь – 100%. Я согласился, что это интересный подход и спросил на какой отзыв могу надеяться, на что САХ, по существу, ничего не ответил. На том и расстались. Насколько я понимаю, мой визит никакого влияния на САХа не оказал, отзыв он прислал в конце декабря, по-видимому, после неоднократных напоминаний ВАК, в январе 1961 года я был утвержден. Через полгода я был утвержден в звании профессора.

Что касается дроби. САХ, по-видимому, считал, что дробинки, соприкасаясь, испытывают трение и тем самым приводят к эффекту предельного состояния. Дробь – дискретные частицы, предельный переход от дискретных моделей к сплошным средам процедура сложная. Пока толпа недостаточно уплотнена, личность сохраняет какую-то степень свободы, наиболее решительные могут работать локтями и продвигаться, расталкивая соседей. Но если толпа достаточно стеснена, уплотнена, то роль личности сводится к нулю, и толпа двигается как сплошная среда. Написать определяющие соотношения для сплошной среды проще, чем для дискретной.

Христианович уехал из Сибири, А.Ю. Ишлинский принял его на работу в ИПМ РАН. После упомянутого разговора я никогда больше не общался с САХом. Я слышал, естественно от других лиц, что в ИПМ САХ обещал «навести порядок в пластичности». Желание, конечно, похвальное, но до САХа в теории пластичности наводили и навели порядок такие гениальные ученые как Сен-Венан, Прандтль, Мизес и их хорошо известные последователи. У САХа есть работа по теории идеальной пластичности, в которой он занимался распространением пластической зоны от некругового отверстия. После результата Прандтля о распространении пластической зоны от кругового отверстия здесь принципиальных трудностей не возникает, тем не менее эту работу надо было уметь сделать.

В ИПМ САХ действительно начал активно заниматься теорией пластичности. Дробью он не занимался, опубликовал свои гипотезы и т. д. В конце концов, он определил свое отношение к пластичности ¹: *пластическое течение может наступать только через полную пластичность. . . Течение при неполной пластичности является в некотором смысле исключительным. . .* В моей работе, целиком посвященной состоянию полной пластичности, которую САХ держал больше года, все это сказано и не только сказано, но и показано – почему это так.

В конце 60-х, первой половине 70-х я был председателем экспертной комиссии по механике по премии Ленинского Комсомола при ЦК ВЛКСМ. Работы Г.И. Быковцева были выдвинуты на премию. Все знали, что я и Г.И. связаны научной работой, эксперт был назначен без моего ведома. Им оказался Христианович. От САХа я не ждал ничего хорошего, отзыв от него к заседанию экспертной комиссии не поступил. К моему удивлению, поступивший отзыв содержал прекрасную оценку работ Г.И. Если бы отзыв САХа поступил вовремя, судьба премии, возможно, была бы иной.

В свое время Алексей Антонович открыл огонь из Орудий Главного Калибра по моей диссертации. Когда впоследствии он стал писать свои замечательные работы по течению металлов по жестким поверхностям, он принял $\sigma_1 = \sigma_2$ в плоскости течения и $\sigma_1 - \sigma_3 = 2k$. Я сказал своему сокурснику, сотруднику А.А., в дурном сне не допускавшему, что А.А. в чем-то может быть неправ: видишь, как дошло до дела, то А.А. пришлось принять условие полной пластичности, на что мне ответили: это не то. А что тогда то?

В Воронеже я пробыл сравнительно недолго, около шести с половиной лет. Во второй половине моего пребывания на одной из конференций в МГУ я познакомился с К.Ф. Черным

¹Инженерный журнал. МГТТ, 1967. №4

и пригласил его в Воронеж. Черных приехал где-то в начале июня, была теплая, прекрасная воронежская погода. Вокруг Воронежа по берегам трех рек – Воронежа, Усманки, Дона чудесные места. Мы повезли К.Ф. на Усманку, где Усманка впадает в Воронеж, искупались, развели костер.

В те времена я был вхож в Питере на Фрунзе 9. В.В. Новожилов встретил меня в приподнято-возбужденном состоянии: Клим рассказывал нам про Воронеж, далее следовала цитата из Черныха. У В.В. было богатое художественное воображение. Судя по тому, с каким подъемом Новожилов смаковал слова Черныха, я понял, что круги разойдутся широко. В Воронеже к нам приезжал и уезжал от нас народ, но никто таких цветных пузырей не надувал, что-то во всем этом было не то. При мне больше Черныха за город не вывозили. Да и приезжал ли он при мне? После моего отъезда Черных неоднократно появлялся в Воронеже, Г.И. Быковцев был гостеприимным, широкой души человеком. В один из моих приездов в Воронеж я обнаружил там Черныха, машины были наготове и мы поехали в низовья Воронежа. Я был там впервые, судя по всему мои спутники хорошо освоили эти места. Черных надел ласты и маску, стал нырять около берега и выбрасывать раков. Набросал он больше половины ведра, которые тут же были сварены. Чем это все закончилось см. в ².

А.Н. Спорыхин подал докторскую диссертацию. В основе диссертации лежали результаты Г.И. Быковцева о возможности исследования динамического процесса потери устойчивости сведением к квазистатическому. В то время этими вопросами занимались активно, А.Н. решил много интересных задач, написал достойную работу, диссертация защищалась в Киеве у А.Н. Гузя. Голосование прошло единогласно. Черным оппонентом по диссертации был К.Ф. Черных. Один из хорошо информированных людей сказал мне: если бы ты знал, какой отзыв написал Черных. Отзыв, разумеется, мне никто не показал. ВАК принял решение направить диссертацию на дополнительное рассмотрение в тот же Совет. Положение стало напряженным, на Александра Николаевича Гузя оказывалось прямое давление. К чести А.Н. Гузя он не дрогнул и диссертация снова прошла единогласно. На этом не успокоились и диссертация была направлена в Питер, в университет, в Совет, членом которого был Черных. Я не поехал в Питер, поехал Г.И. Быковцев. Голосование было 17 – за, 3 – против. Когда Быковцев вернулся, он сказал мне: знаете, Д.Д., что сказал мне Черных: Гена, а я и не знал, что Спорыхин от тебя.

Анатолий Николаевич Спорыхин внес большой вклад в развитие воронежской школы механики, среди его учеников доктора и кандидаты наук, он – заслуженный деятель науки РФ, продолжает успешно трудиться в Воронежском госуниверситете. Сейчас в Воронеже порядка пятнадцати докторов-профессоров по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, ситуация стабильная и никто не в состоянии ее опрокинуть.

Через некоторое время после моей защиты докторскую диссертацию в Совет мехмата МГУ подал Виктор Степанович Ленский. Его диссертация была посвящена экспериментальному доказательству справедливости постулата изотропии А.А. Ильюшина. Я уже писал³ о той заинтересованности, которую проявлял Л.И. Седов вокруг раздуваемой им дискуссии по постулату изотропии. Вторая заметка за моей подписью «О работах В.С. Ленского. . . » была, по существу, сделана Седовым. Я проявил слабость под давлением Седова. Эту заметку в собрание своих трудов я не включил. У меня начало появляться ощущение, что Седов переходит черту. Перед защитой Ленского Седов предпринял на меня мощное давление на все лады, чтобы я выступил на защите. Мне очень не хотелось этого делать. Что я мог сказать? Что работа экспериментальная, программа экспериментов, вся идейная сторона вопроса полностью определена А.А. Ильюшиным, что, по существу, любой квалифицированный техник мог эти работы выполнить с таким же успехом. Что никаких уравнений, никаких решений

²Вестник ЧГПУ. Серия «Механика предельного состояния», 2008. №1(4)

³Вестник ЧГПУ. Серия «Механика предельного состояния», 2007. №1

новых задач нет. Что влияние третьего инварианта на траекторию нагружения не выявлено и т. п.

Но я хорошо представлял, что работа проходит на фоне «выдающихся, принципиальных достижений» в теории пластичности, что В.С. – уважаемый человек на мехмате и его не остановить. Да мне и в голову не приходило останавливать Ленского. Зачем?

Превозмогая себя, я подошел к доске и что-то сказал в духе вышесказанного. Я чувствовал, ощущал, что несу большие потери. У меня стали крепнуть мысли, что, добиваясь моего выступления, Седов имел в виду не только Ленского.

В.С. Ленский, разумеется, защитился успешно. Я не знаю развития им своих исследований после защиты. Единственным продолжателем идей А.А. Ильюшина в этой области, теоретиком и экспериментатором является мой друг профессор Владимир Георгиевич Зубчанинов, который в Твери проводит интересные и важные эксперименты по сложному нагружению металлов.

Чтобы закончить тему. Где-то в феврале 1971 года я получил из Тулы персональное красиво отпечатанное приглашение принять участие в обсуждении проблем современного состояния пластичности. Я узнал, что обсуждение предполагается провести в узком кругу приглашенных лиц и оно координируется с 60-летием А.А. Ильюшина. В здании Тульского политехнического института я встретил Ю.Н. Работнова, который сказал: «Хорошо, что вы приехали, а то мы с Леонидом Ивановичем уже начали волноваться». По-видимому, оставаться наедине с Алексеем Антоновичем Работнову и Седову казалось неудобным.

В заседаниях принимали участие А.А. Ильюшин, В.С. Ленский, А.М. Жуков, Л.А. Толоконников, Л.И. Седов, Ю.Н. Работнов и я. В амфитеатральной аудитории присутствовали студенты и преподаватели ТГПИ. Заседания прошли очень спокойно, никаких споров не было, каждый изложил свою точку зрения. Говоря о сложном нагружении, я сказал, что когда процессы нагружения разделены на простые и сложные, то представьте тело с концентратором напряжений. Ясно, что вблизи концентратора нагружение сложное, а на удалении оно может быть простым. Как найти границу раздела между простым и сложным нагружениями?

Во время заседаний привлекал к себе внимание человек со звездой Героя соцтруда, которого обсуждение не интересовало, но ему явно что-то было нужно. Оказалось, что это М.Т. Калашников, конструктор знаменитого АК. Он решил стать доктором технических наук без защиты и получить поддержку приезжих академиков. Была организована экскурсия в прекрасный музей оружия при ТГПИ, а затем стрельба в тире из всех видов оружия, разработанных в Ижевском КБ, ГК которого являлся и является М.Т. Калашников. Разумеется, поддержку он получил.

После завершения официальной части дома у Л.А. Толоконникова на Циолковского 1 состоялся обед, на котором, помимо хозяина дома, присутствовали А.А. Ильюшин, Л.И. Седов, Ю.Н. Работнов, В.С. Ленский, А.М. Жуков и я. Сначала пили за здоровье А.А., потом пошли по кругу, выпили и за мое здоровье.

В Москву мы возвращались вдвоем с В.С. Ленским на вечерней электричке, в вагоне народу было мало, мы сидели напротив друг друга, говорили что-то по-мелочи. Я вышел на Курском, В.С. поехал до Каланчевки. Больше судьба меня с В.С. Ленским не сводила.

В 1962 году вышла книга Л.И. Седова «Введение в механику сплошной среды». На странице 249 сказано: *вектор полного перемещения каждой точки малой частицы тела можно представить как сумму*

$$\omega = \omega^e + \omega^p, \quad (1)$$

где ω^p – вектор перемещения, соответствующий пластическому течению после мысленной разгрузки, а ω^e – вектор перемещения, отвечающий упругому процессу. Далее идут определения

$$d\varepsilon_{ij}^p = \frac{1}{2} (\nabla_i v_j^p + \nabla_j v_i^p) dt, \quad (2)$$

$$d\varepsilon_{ij}^e = \frac{1}{2} (\nabla_i \nu_j^e + \nabla_j \nu_i^e) dt, \quad (3)$$

где ν_i^e, ν_i^p – компоненты скорости перемещения.

Я обратил внимание Л.И., что (1) не имеет места. Из (1), (2), (3) следует, что приращения деформаций $d\varepsilon_{ij}^p, d\varepsilon_{ij}^e$ по отдельности удовлетворяют условиям совместности, а это не так. Имеет место

$$d\varepsilon_{ij} = d\varepsilon_{ij}^e + d\varepsilon_{ij}^p,$$

где условиям совместности удовлетворяют приращения полной деформации $d\varepsilon_{ij}$, а $d\varepsilon_{ij}^e, d\varepsilon_{ij}^p$ условиям совместности не удовлетворяют. Прав я или нет, дело не в этом. Реакция Седова была потрясающей. Крик был такой, что трудно подобрать сравнения. Седов кричал («вы» у Седова в моих ушах звучало как «ви»): «ви неграмотный человек», «ви ничего не понимаете», «ви ильющенец». Далее он позволил себе в мой адрес оскорбительное высказывание, которое я здесь приводить не буду. Кстати, «ви ильющенец» я от Седова слышал не раз.

Я подумал, что кому надо – разберутся, а высказывания Седова отнес за счет его, как мне тогда казалось, неконтролируемого эмоционального всплеска. В этом я ошибся. Я убедился впоследствии, что Л.И. Седов отлично контролировал все свои эмоции, какими бы стихийными они не казались. Реакцию Седова следовало бы осмыслить более серьезно, в определенной, явной степени он сформулировал свое отношение ко мне.

Где-то весной 1967 года пронесся слух, что Г.П. Черепанов на одном из семинаров заявил, что результаты по теории квазихрупкого разрушения получены Ирвиным, и что результаты Г.И. Баренблатта, по существу, сводятся к результатам Ирвина. Это было сенсацией, новость я узнал, по-видимому, от Л. В. Ершова, который тогда работал в ИПМ. Я встретился с Г.П. Черепановым и из его слов узнал, что Ирвин установил, что в конце трещины имеется интегрируемая особенность для напряжений. Для меня этого было вполне достаточно, чтобы понять, что введенный Ирвиним коэффициент интенсивности напряжений является единственно возможным переменным параметром и ничего другого в рамках принятых предположений получить невозможно. Я зашел в кабинет к А.Ю. Ишлинскому (дело было в здании на Ленинградском проспекте 7) и сказал: А.Ю., оказывается у нашего народа неверное представление о состоянии теории квазихрупкого разрушения, нужен обзор результатов в этой области. А.Ю. мне сказал: вот вы и напишете. Я ответил, что в его институте много специалистов, которые могут написать обзор, что я вузовский работник и не располагаю тем временем, которым располагают сотрудники его института, на что Ишлинский ответил – напишите вы. Тогда я сказал: я не занимался квазихрупким разрушением и народу будет непонятно почему я взялся за обзор, я могу согласиться при условии, что в преамбуле будет сказано: обзор написан по предложению А.Ю. Ишлинского. А.Ю. согласился. Я собрал материал и за летний отпуск написал обзор.

Я разложил материалы по хронологии, и передо мной начала разворачиваться захватывающая картина развития теории квазихрупкого разрушения. Я почувствовал себя как, наверное, Петр I, когда он впервые попал в Амстердам: уютные добротные дома, все в цветах, чистенькие опрятные фрау, мощенные мостовые, породистые лошади и прекрасные экипажи, на верфях не по дням, а по часам растут корабли, в порту множество кораблей, кушцы, товары со всего света, вечером степенные бюргеры курят трубки, пьют шнапс и пиво и танцуют с рубенсовскими красавицами. Поневоле захочешь прорубить окно в Европу.

Знакомясь с работами Ирвина, Орована, Вильямса, Вестергарда, Бюкнера, Сандерса и др., я был поражен красотой и законченностью теории квазихрупкого разрушения, мне было жаль, что я не знал этого раньше.

Обзор⁴ я сдал в ПМТФ в конце августа, вручил его лично Н.А. Талицких; он обещал не задерживать и опубликовать в № 6 1967 года, что он и сделал.

Николай Адрианович был колоритной фигурой. После его необыкновенных приключений за границей после революции, он вернулся на Родину. Г.К. Михайлов сказал мне, что Адрианыч учился в МГУ вместе с А.Н. Несмеяновым, будущим президентом АН СССР, а тогда обоих исключили из МГУ «за происхождение». Адрианыч говорил мне, что он закончил МГУ вместе с М.В. Келдышем, по видимому, это было во время его вторичного пребывания в МГУ. Адрианыч был старше Келдыша на 13 лет. В году 1932-ом группа отцов-основателей В.В. Голубев, Л.С. Лейбензон, А.И. Лурье, А.И. Некрасов и другие корифеи решили организовать журнал «Прикладная математика и механика». Для редакции журнала была выделена комната на Арбате в Кривоколенном переулке. Я был у Н.А. в Кривоколенном. Адрианыч говорил мне, что журнал ПММ зародился у него на квартире. Насколько я понимаю, редакции выделили комнату, а Адрианыч въехал туда. С тех пор Н.А. редактировал и держал в руках все журналы по механике: ПММ, МТТ, Инженерный сборник, ПМТФ и др. Естественно, весь народ шел к нему. Келдыш был занятой человек и не снисходил до Н.А., но когда М.А. Лаврентьев приезжал из Сибири, Адрианыч собирал свои папки, садился в свою Волгу и отправлялся к Лаврентьеву с докладом.

Николай Адрианович ученой степени не имел, числился на должности мнс. Когда Алексей Антонович, будучи директором ИМЭХ АН, погорячился и издал приказ: мнс Талицких Н.А. от работы в ИМЭХ освободить, то Н.А. мгновенно перевелся в ИМАШ и увел все журналы с собой на Малый Харитоновский 4. ИМЭХ оказался без журналов. Естественно, когда был создан ИПМ, Н.А. с журналами вернулся обратно в свой кабинет.

Где-то в ноябре 1967 года я зашел в редакцию и увидел на столе у Лены Буновой последнюю корректуру обзора. Тоненьким-тоненьким карандашиком, ниточкой слова: «обзор написан по предложению А.Ю. Ишлинского» были вычеркнуты. Я спросил: Лена, а что это такое?. Лена ответила: это Николай Адрианович вычеркнул. Я сказал: это недоразумение, А. Ю. заказал мне обзор, я эту работу выполнил хорошо, я автор, я несу ответственность за свои слова, так что это надо сохранить. Лена спросила: Дюис, вы так считаете?, я ответил: да, я так считаю. Лена взяла ластик и стерла ниточку. Через два-три дня в редакцию пришли чистые листы, я застал Лену в слезах. Она сказала: Дюис, вы меня так подвели, я не знала, что это так важно, Николай Адрианович так кричал, так кричал на меня. Я сказал: Лена, вы поступили правильно, а Н.А. не прав, он не имел права кричать на вас, это моя статья и он должен был согласовать со мной эту правку, он этого не сделал и поступил неправильно и несправедливо. Я не сомневаюсь, когда он остынет и придет в себя, он извинится перед вами. Я пошел в кабинет к Адрианычу. Как всегда, он сидел за бумагами, он посмотрел на меня, я посмотрел на него. Он не сказал ни слова, я не сказал ни слова. А о чем было говорить?, все было понятно без слов. Никогда мы к этой теме не возвращались.

В сентябре 1967 года меня пригласили на совещание у М.В. Келдыша по вопросу, что там у нас с разрушением. Был погожий сентябрьский день, совещание проходило в кабинете М.Д. Миллионщикова, на совещании присутствовали: М.В. Келдыш, Н.И. Мухелишвили, Л.И. Седов, А.Ю. Ишлинский, А.И. Лурье, Г.Г. Черный, А.Л. Гольденвейзер, Г.И. Баренблатт, Р.А. Салганик и я. Слово предоставили Баренблатту, он рассказал о своем подходе, затем выступили Л.И. Седов и А.Ю. Ишлинский. По поведению Седова и Ишлинского сразу было видно, кто здесь хозяин. Я никогда не видел, чтобы Седов и Ишлинский так себя вели. Седов уже понимал, что все сделано Ирвиным, но дальше этого он еще не продвинулся. На все лады чрезвычайно эмоционально он повторял одну и ту же фразу, что все это известно, что все это сделано, что у Г.И. ничего нового нет, одни ошибки. Больше ничего он сказать не мог.

⁴Обзор в настоящее время стал библиографической редкостью. Обзор размещен по адресу <http://vestnik.chgpu.edu.ru/obzor.pdf>

Ишлинский тоже далеко не владел материалом, но повторял, что так, как делает Г.И., делать можно и что это проходит, а что касается приоритетов, то в этом еще надо тщательно разобраться. Слово предоставили мне. Я кратко напомнил положения энергетического подхода Гриффитса, а потом объяснил суть силового подхода Ирвина, который еще в 1957 году показал эквивалентность энергетического и силового подходов, разобрался в асимптотике напряженного состояния, ввел понятие коэффициента интенсивности напряжений, единственно возможного переменного параметра. Я сказал, что достижение коэффициентом интенсивности напряжений значения константы вязкости разрушения, определяемой экспериментально, это и есть, согласно Ирвину, начало квазихрупкого разрушения и что все это исчерпывает суть проблемы, что в рамках принятых предложений Ирвин решил проблему исчерпывающим образом и никаких новых условий разрушения подходы Г.И. Баренблатта не содержат и содержать не могут. Я показал М.В. Келдышу американские справочники, в которых металлы маркируются по коэффициенту вязкости разрушения.

Никаких вопросов ко мне не последовало, взять слово никто не пожелал, прения не состоялось. М.В. Келдыш схватил суть дела и сказал в адрес Г.И. Баренблатта: так делать можно, но не нужно. Л.И. Седов мне сказал: ваше выступление перед Келдышем может иметь для вас большое значение, никакого значения для меня мое выступление не имело.

После совещания я сразу поехал домой к Николаю Адриановичу. Он тогда жил на Ленинградском проспекте у Сокола, на правой стороне, если ехать из Москвы, около метро во дворе направо в кирпичной башне. У него была однокомнатная квартира на втором этаже. Стол был завален бумагами, прямо напротив кресла стоял телевизор, который Н.А. переключал, не вставая. Зимой Н.А. вывешивал за окно на веревочке кусок сала, который клевали синички. Воробьев Н.А. не жаловал.

Н.А. ждал меня с нетерпением. Я стал рассказывать как происходило совещание, Н.А. с недоверием поглядывал на меня, раздался телефонный звонок, звонил А.Л. Гольденвейзер. Что он говорил, я, разумеется, не слышал, но, судя по реакции Н.А., Гольденвейзер подтвердил все, что я говорил.

На другой день мне нужно было в редакцию, я приехал довольно рано, Адрианыч был на месте. Только я сел напротив него, как вошел Л.И. Седов. Он был небрит, в старом костюме и рубашке. Ему было не до парада. Он весь светился и, я бы сказал, раздувался, он был очень, очень доволен, на верху блаженства, можно сказать, счастлив.

Много ли нужно человеку для счастья?

D. D. Ivlev

FROM MEMOIRS. 2. BEFORE AND AFTER*I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University*

Abstract. The article contains the author's memories prior to the fall of 1967.

Keywords: tension, deformation, elasticity, plasticity, limiting state

Ивлев Дюис Данилович

доктор физико-математических наук, профессор, Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева

e-mail: ivlev21@mail.ru

Ivlev Dyuis Danilovich

Dr. Sci. Phys. & Math., Professor, Department of Mathematical Analysis, I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary