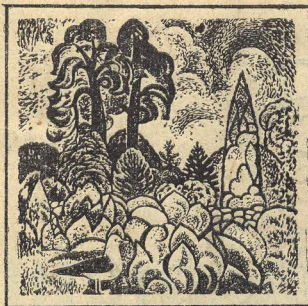


ОРГАН
СОЮЗА
ПИСАТЕЛЕЙ
РСФСР

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ЛИТЕРАТУРНО-
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ
ЖУРНАЛ

СЕНТЯБРЬ, 1968.
ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛИТЕРАТУРНАЯ
ГАЗЕТА»,
МОСКВА



наш
СОВРЕМЕННИК

Х. Ээльма,
«Чайка на камне».

В НОМЕРЕ:

Николай
РОДИН

**ШУРКИН
РОДНИК**

Ида
ВЕКШЕГОНОВА
Владимир
СОКОЛ

СТИХИ

Сергей
НИКИТИН
**ПОСЛЕДНЕЕ
ЛЕТО**

Хэдли
ЧЕИЗ
**СИЛЬНЕЕ
ДЕНЕГ**

ГПНТБ СО АН СССР

Периодика

СЕНТЯБРЬ
2014

СВЕРЕНО
С ФОНДОМ

НАШ СОВРЕМНИК

ВАНДА
БЕЛЕЦКАЯ

РЫЦАРСКИЙ ВОЗРАСТ

«Талантливая работа академика Будкера и его коллектива столь смела и оригинальна, что еще недавно не все верили в ее существование, а если и верили, то были убеждены, что выполнить ее удастся лишь в далеком будущем. Эксперимент новосибирских физиков был настоящей сенсацией в мировой науке».

Вице-президент Академии наук СССР академик М. А. Лаврентьев.

«Можно поздравить сибиряков, создавших этот фантастический прибор, и поздравить тем исследователям, которые будут ставить на нем эксперименты».

Академик Бруно Понтекорво.



Академик А. М. Будкер.

ПЕРЕГНАТЬ, НЕ ДОГОНЯЯ

Удивительный это человек — Андрей Михайлович Будкер, академик, лауреат Ленинской премии, директор Новосибирского института ядерной физики.

Вот он сидит верхом на стуле, положив руки на спинку, и возмущается:

— Я не люблю таинственности. Я физик, а не поп. Почему так нельзя сделать?

От него отмахиваются шутя: долго объяснять.

— Нет уж, объясните.

9 часов вечера, но кабинет полон. Один, как и шеф, покачивается, сидя верхом на стуле, другой примостился на директорском столе, третий что-то чертит на доске.

Это не совещание — все собрались стихийно. Ничего особенного не происходит. Для сотрудников создание протон-антипротонного ускорителя — обычная работа. Идея ясна. Осталось уточнить отдельные детали. Вот эти детали как раз и уточняются. В рабочем порядке.

Слышатся слова и фразы, понятные лишь физикам. «При 10^{-9} нет масляных пленок... Поляризованный пучок сразу расслабляется... Каково время жизни?.. Этого не выдержит никакая защита, все кабели полетят к черту... Сейчас он держит 10 миллионов... Как с бросками на сеть?.. Получится мезонная фабрика...»

Кажется, что говорят все разом, но каждый свое. Будкер уже стоит у доски и стучит мелком.

— Подождите, ребята, не горячитесь.

По-видимому, сделано дельное предложение. Все замолкают. Думают. Предложение принято. Теперь отталкиваются от него. Темп замечаний нарастает.

— Не надо меня морочить...

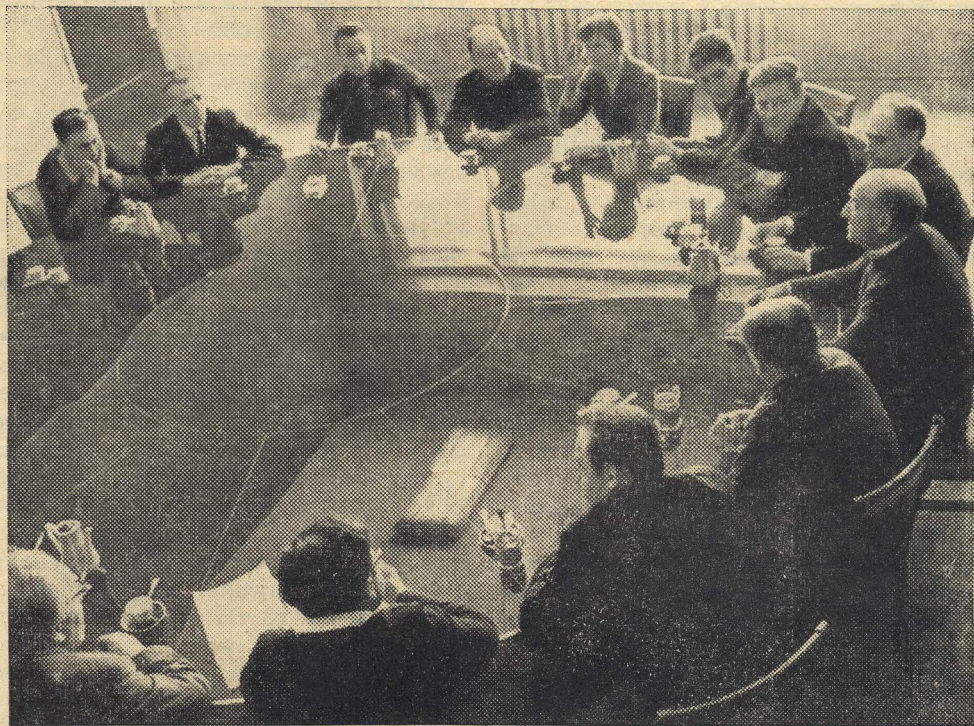
Он так говорит, когда несогласен. Но убедить шефа можно.

— Ну ладно, ладно. Я отказываюсь.

И опять в наступление.

Будкера — первооткрывателя и революционера в науке. Такой он и в мелочах, и в серьезных вопросах. Я видела, как однажды он раздраженно прикрикнул на сотрудника, который, желая помочь, подсовывал уже готовое решение частной задачи: «Оставь, мне самому проще».

Когда лаборатория Андрея Михайловича еще в московском курчатовском институте задумала строить ускоритель, основанный на совершенно новом принципе, за создание которого сибиряки по-



«Круглый стол» в Институте ядерной физики.

— Зачем, зачем вам разрядники? Только потому, что вас так научили на первом курсе?

Кажется, Андрей Михайлович начинает злиться.

— Не говори банальностей! — кричит он.

Директор всегда сердится, когда ему предлагают известное, не раз проверенное решение. «В науке все пути хороши, кроме тех, которыми уже шли». И это не принцип. Это глубже. Это натура

лучили потом Ленинскую премию, большинство ученых искренне считали, что ничего не выйдет.

Помню, сколько мытарств перенесла я сама, написавшая об этой работе очерк: солидные организации, куда очерк был послан на консультацию, вполне дружелюбно советовали: «Не надо печатать, новосибирские физики окажутся несостоятельными».

Но успех пришел. Даже не успех — слава. О новосибирских физиках загово-

рили на международных конференциях, ведущие ученые страны поздравили их с победой, они получили высшие правительственные награды и премии.

Но понять опасения большинства ученых в начале работы было можно — столь оригинальна, смела и трудновполнима была идея Будкера. Очень коротко и приблизительно суть ее можно изложить примерно так. Ученые всего мира любыми способами стремятся проникнуть в извечную тайну Природы — тайну строения материи. Для этой цели они поднимаются в горы, устанавливают приборы на самолетах и космических ракетах, строят гигантские ускорители — микроскопы современной физики. В этих приборах разогнанная почти до скорости света частица бьет по мишени — другой частице, разбивая ее на мельчайшие осколки. Чем больше кольцо ускорителя, тем сильнее его «разрушительное действие», тем глубже может заглянуть человек в недра вещества. Однако аппетиты физиков растут с каждым годом. И скоро ученых, наверное, уже не устроит ускоритель, опоясывающий весь земной шар.

Значит, надо искать какой-то иной принцип ускорения. Этот метод и нашел коллектив Будкера. Они решили пустить навстречу друг другу и снаряд, и саму мишень: два встречных потока частиц.

Представим себе, что на шоссе произошла авария — столкнулись две машины. Что опаснее: если одна из них стояла или обе на бешеной скорости налетели друг на друга? Каждый скажет — опаснее второй случай. Нечто подобное происходит и при столкновении элементарных частиц материи, с той только разницей, что энергия взаимодействия увеличивается не в четыре раза, как при автомобильной катастрофе, а в тысячи раз.

Но одно дело голая идея, а другое — создать прибор, где бы на скоростях, почти равных скорости света, сталкивались два потока мельчайших частиц.

Однако установка заработала. Вот теперь бы повторить этот же ускоритель, но в более крупном масштабе, учтя кое-какие (а они, конечно же, были!) недостатки. Большинство ученых поступило бы именно так. Но только не Будкер. Он начинает создание совсем нового прибо-

ра, еще более сложного, где, по мысли исследователя, столкнется вещество и антивещество. По существу, антиматерия.

Но зачем ученым понадобилось сталкивать вещество и антивещество? Оказывается, при столкновении этих на первый взгляд почти тождественных, а по существу сугубо противоположных частиц материи происходит один из самых острых конфликтов, известных в природе. И как литератор стремится ставить своих героев в критические ситуации, чтобы полнее проявились их характеры, так и физики сталкивают материю и антиматерию, чтобы полнее проявились их сокровенные свойства.

Исследователей влечет в их поиске не только простая любознательность. При соприкосновении вещества и антивещества освобождается количество энергии в тысячи раз большее, чем при термоядерной реакции. Обуздание антивещества — это полеты к другим мирам, это немислимые пока энергетические возможности, которые откроются перед человечеством.

Года два назад, в Америке, выступая перед учеными Стэнфордского университета, Будкер, со свойственным ему юмором, так объяснил свое тогдашнее решение строить этот прибор: «У нас просто не было иного выхода. Большую установку начал делать профессор Пановский, один из наиболее авторитетных физиков Америки. А мы в своем институте не были обременены деньгами, как он, у нас не было столько научных сотрудников, и потом, мы только что перебрались в Сибирь, а, насколько мне известно, профессор Пановский не собирался на Аляску. «Выход» был только один — проводить в исполнение совсем новую идею».

Профессор Пановский с галантностью воспитанного человека и честностью настоящего ученого ответил: «Судя по успехам сибирских коллег, нам в Стэнфорде стоит подумать: а не перебраться ли на Аляску».

«Перегнуть, не догоняя» — так коротко можно объяснить весь путь в науке академика Будкера, почерк работы его института.

Недавно я воочию убедилась в силе принципа: перегнуть, не догоняя.

В ходе разработки приборов, связанных с исследованием тайн материи и антиматерии, попутно появилась идея соз-

дания прикладных машин: ускорителей для промышленности и сельского хозяйства. До последнего времени на европейский рынок их выпускали только США. «Вы повторили американские машины?» — спросила я руководителя лаборатории Евгения Абрамяна. Он с чисто будкеровскими интонациями в голосе ответил: «Зачем повторили? У американцев отличные машины, пусть они их делают дальше. Кто повторяет — обречен смотреть в спину впереди идущему. Мы создали свою собственную конструкцию и запатентовали ее у нас и за рубежом. Наши ускорители проще и, что существенно, — дешевле».

Как часто мы произносим, не вдумываясь в смысл, довольно порочную формулу: «незаменимых людей нет». Андрей Михайлович считает эту формулу глубоко аморальной, несущей в себе неуважение к человеку. Что значит заменить одного человека другим, одного ученого другим? Понятие «заменить» тут бессмысленно. Есть исследователь, есть его идеи, стиль его работы, все его своеобразие как человека и ученого. Иванов никогда не превратится в Петрова, а Петров не станет Сидоровым. Все лаборатории в институте — именные. Начальника нельзя «подсидеть», занять его место. Поэтому нет склок. Может случиться, что лаборатория оказалась неудачной — «голова не тянула». Тогда лаборатория расформируется, и никто не спрашивает: почему?

Я помню, как лет шесть назад Александр Скринский (доктор наук, лауреат Ленинской премии, а тогда — недавний дипломник) был заместителем Вениамина Сидорова. (Сидоров теперь тоже доктор наук, лауреат Ленинской премии. До Сибири он работал у Курчатова, проходил практику в Копенгагене у Нильса Бора. Он немного, но все же старше Скринского по возрасту, дольше работает). Однако через год А. Скринский незаметно и для себя, и для окружающих занял ведущее положение на новой строящейся установке. И появилась у него своя, отдельная от Сидорова, лаборатория. А сейчас из лаборатории Скринского отпочковываются лаборатории совсем молодых Саши Соколова и Стаса Попова. Это неизбежно, ши-

рится круг исследований, растет институт, появляются новые способные люди.

И еще одно твердое и неизбывное правило есть в институте Будкера: твою работу лучше тебя не знает никто. Ни директор, ни его замы. Все, что ты считаешь нужным сделать на своем участке, делай, не тратя времени на «согласования» и «утверждения». Нет волокиты. Нет мелочной опеки. Может быть, поэтому так плодотворна работа в институте?

Внешне обсуждения у директора похожи на игру, веселую, увлекательную игру, от которой самое большое удовольствие получает шеф. Впрочем, он все делает легко, красиво, как бы играючи. Когда организовался в Сибири Институт ядерной физики, директору будущего института едва минуло сорок лет. Его ученикам — вдвое меньше. А теперь в Новосибирском ИЯФ проходят международные симпозиумы, сюда едут за консультацией маститые ученые, защищают докторские диссертации «внуки» Будкера — ученики учеников. И это — всего за несколько лет.

Если смотреть со стороны — все легко, шутя. И только близкие люди знают, что Андрей Михайлович за полночь возвращается из института домой, сдерживая тупую боль под лопаткой («почему-то раньше не болело»). Его тошнит от усталости, все анекдоты, которые он так любит рассказывать, забыты, и нет сил, входя в дом, крикнуть, как всегда, жене что-нибудь добродушно-зычным голосом. Где уж тут спокойно почитать литературные новинки, пойти в театр. Ни на что, кроме работы, сил не остается. И только наука помогает поддерживать форму, жить дальше.

Однажды я упрекнула Андрея Михайловича, что прошло уже столько времени, а он все не прочитал «Мастера и Маргариту».

«Да, да, надо. Я очень устал — как раз отдохну. Оставьте мне, пожалуйста».

На другой день он выглядел свежим, отдохнувшим и даже более оживленным, чем обычно. «Понравилось. Сразу видно», — решила я.

«Мы тут с ребятами вчера вечером одну красивую вещь задумали, — поделился он. — Сидели почти всю ночь. Ух, какая красавица наша наука! Какое это удовольствие быть физиком!»

Вот тебе «Мастер и Маргарита»...

«У ЗВЕЗД ВЗАИМЫ»

«Самое интересное в жизни — неожиданные повороты», — сказал как-то Будкер.

...Неожиданные повороты. Сколько их было в очень счастливой и очень трудной судьбе Андрея Михайловича.

Он родился в тревожное время — 1 мая 1918 года, на мельнице, где работала мать. Отец не видел сына, скрывался с партизанами. Желание увидеть ребенка стоило ему жизни: когда он тайком пробрался домой, его выследили бандиты и на глазах жены расстреляли.

Рос без отца. Учился. Поступил в Московский университет. Жить было трудно, и будущий академик подрабатывал на погрузке в Химках, сотрудничал в оптической лаборатории меховой промышленности, работал преподавателем в школе, физкультурником и даже... учителем танцев.

Потом, в первые военные дни 1941-го — защита диплома в МГУ, и фронт — четыре долгих года войны. В лабораторию Курчатова, где работали выдающиеся физики, Андрей Михайлович Будкер пришел, не успев снять военную шинель.

Пуск атомного реактора. Героическое время советской физики. Первая правительственная премия. Строительство Дубны (тогда филиала института атомной энергии). И еще одна премия — Государственная — за дубненский ускоритель. Работы по управляемым термоядерным реакциям. Блестящий доклад на Международной конференции в Церне об исследованиях по стабилизированному пучку поставил молодого ученого в ряды интереснейших теоретиков мира.

Круг научных интересов Будкера был столь широк, его идеи столь смелы и фантастичны, что никто из экспериментаторов и конструкторов просто не решался приводить их в исполнение.

И тогда теоретик не выдерживает и совершает один из «неожиданных поворотов» — берется сам на практике осу-

ществлять свои идеи, становится и экспериментатором. Именно тогда Ландау назвал его «релятивистским инженером», то-есть человеком, который умеет создавать конструкции из релятивистской материи — частиц, мчащихся почти со скоростью света. До сих пор академик гордится титулом, пожалованным ему покойным гением.

Кто такой физик? Это тот, кто всегда стремится к истине и никогда не находит ее, ибо все, что ученые узнают, лишь какое-то приближение к ней.

Как работают физики? Как все естественны испытатели. Пробный камень всех знаний и единственный судья истины — опыт. Но настоящему ученому необходимо и воображение, чтобы за ничтожным намеком увидеть большое и главное. Этот процесс воображения настолько труден, что физика разделилась на две области — экспериментальную и теоретическую.

Сейчас Будкер считает себя экспериментатором, но его ученики клянутся, что он теоретик. Кто из них прав — сказать трудно. В пятидесяти трех своих научных работах он выступает как теоретик, а в пятидесяти четырех — как экспериментатор.

Еще один «неожиданный поворот»: Будкер, которого все знают как человека до чрезвычайности неорганизованного, сразу остывающего к любой научной проблеме, как только им самим сделано в этой области очередное открытие, совершенно не способного к организаторской административной работе, становится... руководителем лаборатории.

Следующий неожиданный поворот — отъезд в Сибирь директором нового института, у которого нет ни здания, ни научной программы, ни сотрудников.

Все вопросы о создании нового института решались с Курчатовым, он стоял у колыбели ИЯФ, был его духовным отцом.

«Курчатов больше, чем настоящий ученый, — говорит Будкер. — Он настоящий руководитель коллектива исследователей... У него был божий дар — видеть в тех, кто с ним работал, лучшее и именно это лучшее заставить наиболее полно проявиться — будь то талант, смелость и оригинальность ума, способность или

просто человеческая доброта и тонкость. Как он этого достигал? Не знаю. Ведь Курчатов никогда не лез к человеку в душу, был деликатен, даже застенчив. А атмосфера в его институте всегда была спокойной, легкой, непринужденной, доброжелательной. Теперь я понимаю — это от Курчатова. Это его стиль».

Сибирь... Новые научные проекты, один другого фантастичнее. И где-то между работой, поездками в Москву, зарубежными командировками рождается у Будкера уже совсем невероятная идея. Даже он сам понимает, что выполнить ее нельзя, хотя технически она совершенно грамотная. Но идея такая красивая — жалко бросать. Вот разве начать писать научно-фантастический роман... Сейчас, конечно, некогда, но потом...

А сюжет романа уже готов, и заголовок есть: «У звезд взаимны».

— В заголовке выражена сама идея, — рассказывает Андрей Михайлович. — В маленьком научном городке, может быть, под Москвой, а может, и в Сибири, идет строительство космического корабля, первого космического корабля к другим мирам. Он никогда не вернется на Землю, и экипаж его по существу станет новым человечеством другого мира. Энергию, за счет которой осуществится движение корабля, ученые берут... взаимны у звезд. Принципиально вполне возможно, правда, пока не для научной работы. Физически гораздо реальнее, чем погути телепатов обосновать свои «чудеса». В специальной машине рождаются протон и антипротон положительной массы и протон и антипротон отрицательной массы. Подобные пары частиц можно получить практически «из ничего», и это не противоречит закону сохранения энергии. Потом за счет столкновения протона и антипротона космический корабль получает энергию движения, а вторая пара частиц выпускается в пространство. Она летит, подчиняясь законам космоса, достигает далеких звезд и... сталкиваясь, «потухает». Корабль как бы берет энергию у звезд взаимны. Интересно, а?

РЫЦАРСКИЙ ВОЗРАСТ

11 часов 30 минут по новосибирскому времени. В приемной директора вкусно пахнет черным кофе. За круглым столом

собирается Ученый совет института. Он заседает всегда в одно и то же время. Каждый день. Этой традицией директор гордится, по-моему, ничуть не меньше, чем любым из своих научных открытий. И самым столом — огромным, черным, с зеркальной поверхностью. И идей этих ежедневных сборов. Тут есть чем гордиться, хотя со стороны может показаться, что люди собрались попить кофе и обменяться последними анекдотами. На самом же деле это заседает высшая научная и организационная власть института.

...Это заседание ничем не отличается от обычных. Разве только тем, что вчера шефа чествовали с пятидесятилетием. Вернее, не чествовали, а просто шумно и весело посидели у него дома до двух ночи. Все официальные поздравления, идя навстречу просьбе юбиляра, были отложены... на 1978 год. Утром же, в 10 часов, Будкер сделал на семинаре доклад.

Вот один из фрагментов обсуждения за круглым столом.

— Как фамилия того паренька, что вчера на семинаре задавал мне такие умные вопросы?

— Это студент четвертого курса. Он у Федорова работает.

— Надо будет его у Федорова забрать.

Кто-то пытается протестовать, но безуспешно. Все равно директор заберет. Характер такой: любит все новое и яркое — идеи, людей.

А Будкер уже подводит «базис».

— Ну зачем такому способному пареньку начинать свой путь ученого с исследования плазмы, которой занимается Федоров? Ему еще долго работать в науке. А физика плазмы — частная область физики. Она уже кончается (за столом ропот). Ну да, кончается. Очень скоро регулируемые термоядерные реакции будут освоены, и физика плазмы уйдет из науки. По идее она должна была кончиться лет пять назад, но почему-то подзадержалась...

— Потому что вы ушли на ускорители, — шутит кто-то.

— Помните, ничего не вышло из тех ребят, которые пришли в нейтронную физику, когда она кончалась? — говорит Будкер.

— Мы знаем примеры, когда ничего не вышло и из тех, кто шел в элементарные частицы, — ехидно замечает кто-то. Смех.

Невольно вспоминаешь Брехта, говорившего в «Жизни Галилея», что у физиков вместо колокольного звона — смех.

Теперь разговор о том, как отобрать сотрудников из ребят, только что закончивших университет.

— Конечно, — говорит один из участников совещания, — устраивать семинары с приглашением студентов полезно, но иногда получается, что самые способные ребята попадают не в лучшие лаборатории, так как они тихие, мало говорят, а сразу обращают на себя внимание горлопаны.

— Ну, среди горлопанов тоже бывают способные.

Это Будкер — под общий смех. Да, уж самого директора тихим не назовешь.

Иногда за круглым столом идут столь страстные споры, что, кажется, договориться невозможно. Сколько людей — столько мнений. Наконец начинается вырисовываться точка зрения большинства. И когда она становится ясной (если вопрос этого требует) — тайное голосование. Причем, что интересно: за 10 лет существования института не было ни одного случая, когда бы решение принималось не единогласно. Это кажется невероятным, учитывая страстность предшествовавших споров. Как же так?

— Я никогда не ставлю на голосование вопроса до тех пор, — говорит Андрей Михайлович, — пока в дискуссии не выработается точка зрения большинства. Если ее нет — обсуждение откладывается. Всем надо подумать.

— Бывали случаи, когда вы стояли в меньшинстве?

— В начале дискуссии — очень часто.

— А случалось ли обратное, когда в начале у вас было большинство, а к концу вы оставались в меньшинстве?

— Иногда. Как в том анекдоте: обменялся мнением с начальством. Пришел со своим мнением, ушел — с его. В данном случае мое начальство — круглый стол.

Но Ученый совет — не арена, где сражаются гладиаторы. Там идет эффектив-

ная работа в спокойной, дружелюбной обстановке.

Андрей Михайлович любит говорить, что он «жертва демократии». Однако, годами наблюдая за работой института, за всевозрастающим авторитетом директора как ученого и руководителя, я усомнилась: а не самодержец ли он, прикинувшийся демократом?

Но как тогда объяснить то огромное уважение к каждому человеку, независимо от того, кто он — заведующий или лаборант? Одинаковый интерес к любой



В одной из лабораторий Института ядерной физики.

смелой идее — академика или студента? Как объяснить общий веселый и непринужденный стиль работы института?

«Он очень честолюбивый человек, этот Будкер», — сказал один из его недоброжелателей. А такие есть, и немало. Но в других институтах.

Честолюбивый человек — какой он? Это тот, кто всегда и во всем хочет быть первым, стремится, чтобы у него все было самое лучшее. Конечно, Андрей Михайлович очень честолюбивый человек. В его институте должны рождаться самые смелые идеи, проходить практику самые способные студенты и должно быть самое большое число лауреатов Ленинской премии. Ложной скромности в нем действительно нет. Но настоящая скромность... Этот честолюбивый человек с явным удовольствием говорит, что «Ролик (член-корреспондент Сагдеев) и Спартак (Беляев, имеющий ту же ученую степень) гораздо способнее меня: интеллигентнее,

больше знают». Не случайно соединил он в своем институте столько талантливых, ярких людей, являющихся вроде бы его учениками, но остающихся при этом совершенно самостоятельными. Скучно было бы Будкеру быть светилом среди планет, светящих его отраженным светом. Одиноко было бы. Другое дело быть светилом среди светил. А если соседняя звезда затмит тебя — что ж, это редкая удача. Ведь «фонарщик», зажегший ее, ты сам...

«Средний возраст нашего Ученого совета — 33 года. Это самый лучший возраст — возраст свершений. Недаром в рыцари посвящали в 33 года», — любит говорить директор.

Слов нет — 33 года возраст отличный. И все же «возраст свершений» не 33, а 50 лет. Судя по Будкеру, именно это — настоящий рыцарский возраст.

Новосибирск—Москва.