

## Общежитие

### Клуб интересных встреч

**М**НОГООБРАЗНЫЕ задачи ставились перед Клубом интересных встреч, открывшимся в общежитии на Вяземском. Естественно, что на первый план в работе клуба вышли интересы, связанные непосредственно с будущей практической деятельностью завтрашних инженеров. Совет клуба учитывал эту особенность и поэтому в ходе бесед и встреч обсуждались в первую очередь такие проблемы, как итоги исследований на кафед-

роне международного симпозиума по применению оптических квантовых генераторов. Сам участник симпозиума, В. Р. Муратов сопровождал беседу показом цветных диапозитивов. Около трех часов аудитория внимательно слушала насыщенный фактами, интересный рассказ.

В ноябре студенты встретились со старшим научным сотрудником кафедры теплофизики В. З. Фейгельсом. Ученый поделился личными впечатлениями о своих поездках в Данию, Англию и Францию. И здесь дело не ограничилось рассказом — его дополнили цветные диапозитивы.

В середине ноября наш выпускник — старший инженер ГОИ А. М. Котов — поделился своими впечатлениями об экспозициях оптических приборов на международных выставках в Японии, Чехословакии и Канаде. Наш гость ознакомил собравшихся с современными тенденциями в фото- и киноприборостроении и

Отметкой «отлично» оценил ответ студентки 210-й группы Тамары Рошупкиной профессор кафедры высшей математики Ю. Е. Аленицын. Второкурсница факультета оптико-механического приборостроения с успехом справилась с трудным билетом, дала исчерпывающий ответ на вопрос, относящийся к условиям вероятности.

Фото З. САНИНОЙ



## ВЫПУСКНИКИ В ГОСТЯХ У СТУДЕНТОВ

рах, материалы научных конференций и симпозиумов, результаты новейших открытий и изобретений, деятельность выпускников ЛИТМО.

Первым нашим гостем был выпускник ЛИТМО 1957 года старший научный сотрудник ГОИ В. Р. Муратов. Он доложил об итогах состоявшегося в Вашинг-

архитектурой выставочных павильонов многих стран мира.

Своеобразной была встреча в октябре. Здесь не подавились диапозитивы. Все, что хотел продемонстрировать студентам старший преподаватель кафедры оптико-механических приборов Г. В. Суродейкин, он показал в натуре. Доклад назывался «Бумажные

денежные знаки СССР за 50 лет». С помощью членов студсовета Г. В. Суродейкин создал оригинальную композицию из материалов своей коллекции. Он подробно рассказал об истории создания советских денежных знаков и обеспечении стоимости рубля в разные периоды развития экономики страны.

Наконец последней была встреча с еще одним нашим выпускником — старшим научным сотрудником ГОИ З. В. Кувалдиным. Во время учебы в институте он был одним из ведущих спортсменов страны в оригинальном виде радиоспорта — «охоте на лис». Кувалдин носил звание чемпиона СССР и Ленинграда по

этому виду спорта. На встрече со студентами он вместе со своей женой мастером спорта А. Г. Кувалдиной демонстрировал разработанную и изготовленную им портативную радиоаппаратуру.

Те, кто побывал на вечерах Клуба интересных встреч, получили большое удовлетворение. Об этом говорит и большая продолжительность каждой из встреч, и отзывы их участников.

Г. ГОРОДИНСКИЙ,  
профессор

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



# Кадровый приборостроению

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, профсоюзной организации и ректората Ленинградского института точной механики и оптики

№ 3 (767)

Суббота, 27 января 1973 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.



## НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО СТУДЕНТОВ

**В** ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ институте имени М. И. Калинина проходило заседание секции теплофизики студенческой научной конференции. На это заседание в качестве участников были приглашены студенты кафедры теплофизики ЛИТМО. Это — первая встреча студентов-теплофизиков двух вузов.

Хозяева конференции представ-

вили для прослушивания пять докладов, в которых были затронуты различные вопросы прикладной теплофизики. Среди них особенно интересными были доклад студентов Н. Комарова и А. Филатова «Голографическое

исследование сыра и дробления пленки жидкости в газовом потоке» и доклад студентки И. Соколинской «Электрический взрыв». Интересную экспериментальную работу по исследованию течения пристенной струи со вду-

вом провел студент Морозов.

Доклады студентов ЛПИ вызвали у нас интерес, так как они довольно глубоко освещают некоторые специальные вопросы гидродинамики и ряд других проблем, над которыми работала

кафедра теплофизики ЛПИ. Наши студенты представили три доклада: Наталья Трепова, Елена Чикова (504-я группа) — «Тепловой режим электронных теплостоков», руководитель В. В. Польщик, Анатолий Потагаило

(611-я группа) — «Анализ двумерного нестационарного температурного поля иллюминатора при тепловых энергетических воздействиях», руководитель профессор Г. Н. Дульнев; Геннадий Миндлин (504-я группа) —

«Комплексное исследование теплофизических свойств медноникелевых сплавов в области температур от 20 до 400 градусов», руководитель старший научный сотрудник С. Е. Буравой.

Все наши доклады были вы-

слушаны с большим вниманием и вызвали ряд интересных вопросов со стороны участников конференции.

Хочется отметить, что проведение таких встреч весьма полезно для обеих сторон как с точки зрения расширения кругозора в области избранной специальности, так и с точки зрения повышения качества работ и ответственности докладчиков.

Со своей стороны мы пригласим на свою студенческую научно-техническую конференцию студентов-теплофизиков ЛПИ.

Геннадий МИНДЛИН,  
студент 504-й группы

## ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

было принято несколько важных постановлений по улучшению экономического образования трудящихся. Экономическая подготовка рассматривается как важнейшая часть квалификации любого работника, как одно из условий повышения активности трудящихся в борьбе за успешное выполнение девятой пятилетки. В условиях высшего учебного заведения важное значение придается сочетанию экономического обучения с применением полученных знаний на практике.

В нашем институте созданы пять семинаров по основам экономики и управления производством. В семинарах, работающих по девятичасовой программе с двухгодичным сроком обучения, научными руководителями являются профессор кафедры технологии приборостроения Ю. Г. Шнейдер, доцент кафедры политической экономии Т. А. Нерезов, доценты кафедры экономики промышленности и организации производства В. И. Подлесных и А. М. Бахрах, старший преподаватель этой же кафедры В. Г. Малис.

Создана также школа по основам экономических знаний, работающая по 60-часовой программе с двухгодичным сроком обучения. Руководит школой старший преподаватель кафедры экономики промышленности и организации производства Н. Д. Фелорова.

Предполагается, что к концу 1975—1976 учебного года путем чередования состава семинаров и школы будет обеспечено освоение всеми сотрудниками ЛИТМО программного материала по вопросам экономики в соответствующих звеньях системы экономического образования.

В. СВЕТЛАНИН

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# ЗНАНИЯ — ДЛЯ ВСЕХ

Большим праздником, смотром научного и технического творчества молодежи явилась выставка «Студенты Ленинграда — 50-летию СССР». На снимке: в залах выставки.

Фото З. САНИНОЙ

## НАЧАЛО ПОЛОЖЕНО

исследование сыра и дробления пленки жидкости в газовом потоке» и доклад студентки И. Соколинской «Электрический взрыв». Интересную экспериментальную работу по исследованию течения пристенной струи со вду-

вом провел студент Морозов.

Доклады студентов ЛПИ вызвали у нас интерес, так как они довольно глубоко освещают некоторые специальные вопросы гидродинамики и ряд других проблем, над которыми работала

кафедра теплофизики ЛПИ. Наши студенты представили три доклада: Наталья Трепова, Елена Чикова (504-я группа) — «Тепловой режим электронных теплостоков», руководитель В. В. Польщик, Анатолий Потагаило

(611-я группа) — «Анализ двумерного нестационарного температурного поля иллюминатора при тепловых энергетических воздействиях», руководитель профессор Г. Н. Дульнев; Геннадий Миндлин (504-я группа) —

«Комплексное исследование теплофизических свойств медноникелевых сплавов в области температур от 20 до 400 градусов», руководитель старший научный сотрудник С. Е. Буравой.

Все наши доклады были вы-





В дни экзаменационной страды никогда не пустуют читальные залы институтской научно-технической библиотеки на Саблинской.

Фото З. САНИНОЙ

**ТЕОРИЯ** отражения есть материалистическая теория отображения одних процессов природы в особенностях других процессов природы, возникающих в результате взаимодействия между объектами, в которых происходят указанные процессы.

Различают высшую и низшую форму отражения. Высшая форма отражения возникает в сознании человека, низшая форма — в неживой природе. Высшая форма отражения имеет активный характер, низшая форма отражения носит пассивный характер.

Значительное значение форм чувственного познания. Наши восприятия и мысли — писал он — являются субъективными образами объективного мира. Ленин подчеркивал, что через субъективное восприятие происходит активное постижение внешнего мира в субъективных образах.

В своих работах В. И. Ленин проанализировал такие фунда-

ментальные философские понятия, как понятие об абсолютной и относительной истине, он подверг анализу и критике релятивистскую теорию познания, в которой чрезмерно превозносилась относительность наших знаний и прижизненная их объективность.

В. И. Ленин глубоко раскрыл теоретико-познавательное значение категорий «материя» и внес ясность в это важнейшее философское понятие.

Ленин показал, что при использовании теории отражения необходимо широко применять различные стороны познавательной деятельности человека.

1 **ПРОЦЕССЫ** отображения и все формы отображения, начиная от простейших, которые имеют место в неживой природе, и кончая сознанием, высшей формой отображения, существующей только у человека, эти процессы возникают при взаимодействии различных объектов материального мира. Вне взаимодействия процесс отображения не существует и отображение не возникает.

Ленинская теория отражения исходит из факта вторичности отображения и первичности отображаемого, которое в дальнейшем будет называться оригиналом.

В неживой природе отношение первичного и вторичного выражает относительную независимость оригинала от его физического отображения. Но, если в неживой природе можно довольно четко указать меру относительной независимости воздействия оригинала на его физическое отображение в каких-то явлениях и предметах, то в живой природе, и особенно в человеческом обществе, дело обстоит гораздо сложнее. В теории познания диалектического материализма проблема первичности материального мира и вторичности сознания человека, являющегося частью этого мира, поднимается до уровня основного вопроса философии, и ответ на вопрос о первичном и вторичном позволяет отличить ма-

териялистический и идеалистический подход к решению ряда философских проблем.

Любые взаимодействия между объектами неживой природы происходят в среде, которая, строго говоря, не является физически нейтральной относительно взаимодействующих объектов. И если рассматривать только взаимодействие двух объектов, то его можно выделять лишь мысленно, так как такое абстрактное непосредственное взаимодействие в действительности не является строго непосредственным, на ка-

ждый из двух рассматриваемых объектов всегда воздействуют и другие объекты и тем самым опосредуют их взаимодействие.

Любое опосредованное взаимодействие обладает свойством направленности. Физическая причина направленности взаимодействия состоит в конечной величине скорости распространения в природе и неравномерности протекающих процессов.

Отображение, возникающее в результате взаимодействия отображающего объекта с оригиналом, всегда связано с некоторым изменением состояния отображающего объекта. И поскольку в природе все процессы неравномерны, то материя в любой ее форме должна обладать и облада-

**В ПОМОЩЬ СЛУШАТЕЛЯМ СИСТЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ет свойствами отображения, так как всякое внешнее по отношению к объекту действие вызывает соответствующее изменение его состояния. В этом и состоит сущность отражения в неживой природе.

Это же определение подходит для характеристики сущности отражения, имеющего место у человека, только теперь в результате воздействия окружающей среды на человека направленные процессы возникают в мозгу человека и проявляются в форме ощущения. Так как отображение представляет собой отражение, возникающее в отображающем объекте, то оно не охватывает всех особенностей взаимодействия. Главным в процессе отображения и является функция воспроизведения особенностей оригинала в отображающем объекте.

(Продолжение следует)

**Ю. КОРНОШКИН,**  
доцент кафедры физики

## ТЕОРИЯ ОТРАЖЕНИЯ — ОСНОВА

# НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Теория отражения зародилась и развивалась вместе с зарождением и развитием философской мысли и на ранних этапах носила в основном идеалистический характер. В развитие теории отражения неограниченный вклад внес В. И. Ленин. Во многих своих работах и особенно в работах «Материализм и эмпириокритицизм», «Философские тетради» он сформулировал ряд важнейших положений теории отражения, которые полностью сохраняют свою научную ценность и в наши дни.

Так, В. И. Ленин раскрыл по-

нужно широко применять ди-

алектический и идеалистический подход к решению ряда философских проблем.

Любые взаимодействия между объектами неживой природы происходят в среде, которая, строго говоря, не является физически нейтральной относительно взаимодействующих объектов. И если рассматривать только взаимодействие двух объектов, то его можно выделять лишь мысленно, так как такое абстрактное непосредственное взаимодействие в действительности не является строго непосредственным, на ка-

другие материалы под рубриками «Для системы партийной учебы», «Проблемные теоретические семинары», «Школа основ марксизма-ленинизма», «Научный атеизм» и др. Постоянно печатаются материалы для комсомольского политического просвещения.

«Политическое самообразование» широко освещает опыт идеологической работы и партийной учебы, помогает пропагандистам овладеть методическим мастерством. Этим целям служат рубрики «Из опыта идеологической работы и партийного образования», «Обмен мнениями», «Научно-педагогические основы

### Уголок подписчика

Орган Центрального Комитета КПСС. Издаётся с 1919 года. Пропагандирует политику Коммунистической партии и Советского государства, освещает актуальные вопросы партийного строительства, обобщает и распространяет опыт партийных организаций в осуществлении планов хозяйственного и культурного развития нашей страны.

Опыт работы парторганизаций раскрывается в статьях, корреспонденциях основных разделов: «Организационно-партийная работа», «Руководство хозяйством»,



Второкурсники факультета оптико-механического приборостроения на экзамене по курсу высшей математики.

## «Партийная жизнь»

«Идеологическая работа». В помощь партийному активу, изучающему теорию и практику партийного строительства, печатаются статьи под рубриками: «Ленинские принципы партийного строительства», «Заочный семинар секретарей первичной и цеховой парторганизаций», «Будни партийных групп», «Коммунист — активный боец партии». Публикуются письма и ответы на вопросы читателей, рассказы, очерки, рецензии на новые книги, обзоры газет, журналов, передач радио и телевидения.

В разделе «Из жизни комму-

нистических и рабочих партий» находит широкое отражение борьба братских партий за укрепление мировой социалистической системы, за единство международного коммунистического движения, торжество принципов пролетарского интернационализма.

На страницах журнала выступают партийные, советские руководители, видные деятели братских партий. В каждом номере публикуются статьи, корреспонденции местных партийных работников, активистов первичных парторганизаций, рядовых коммуни-

**ЖУРНАЛ** Центрального Комитета КПСС. Издаётся с 1957 года. Видное место в журнале занимают статьи, консультации и другие материалы, освещающие в свете решений XXIV съезда КПСС актуальные проблемы теории и практики строительства коммунизма в нашей стране, внутреннюю и внешнюю политику Коммунистической партии и Советского государства, развитие мировой системы социализма, международного коммунистического движения, рабочего и национально-освободительного движения на современном этапе. Читатель найдёт эти материалы в разделах «Экономические и социальные

## «Политическое самообразование»

проблемы строительства коммунизма», «Статьи, лекции, консультации», «В братских коммунистических и рабочих партиях», «Ответы на вопросы», «Лекторы и докладчики» и др.

В помощь пропагандистам и слушателям системы партийного образования в журнале публикуются теоретические статьи, консультации, учебно-методические и

партийного образования», «Пропагандисту об ораторском искусстве».

Большой популярностью у читателей журнала пользуются материалы, помещенные под рубриками «Наши обозрения», «Международные комментарии», «У политической карты мира», «Трибуна публициста», «Пропагандисты ленинской школы».



## Форум грузей

ПРОДОЛЖАЯ наш разговор о жизни болгарского землячества, мы хотим рассказать об учебной работе.

Начнем со статистики. Последние несколько лет студенты-болгары из ЛИТМО неизменно занимают первое место по успеваемости среди всех болгарских землячеств Ленинграда и постоянно входят в число лучших по СССР.

Вот некоторые показатели, характеризующие нашу работу в 1971/72 учебном году: из 29 студентов 40 процентов занимались только на «отлично», а 55 процентов имели отличные и хорошие оценки. Средний балл в ЛИТМО составил—4,78, тогда как в целом по городу—4,52.

К этому можно добавить, что за последние два года уже закончили свое образование в СССР 12 членов нашего землячества, из которых 6 получили диплом с отличием.

Некоторые наши студенты с самого начала обучения в ЛИТМО учатся только на «отлично». Это Р. Радомиров из 507-й группы, С. Ганчев и П. Парушев из 607-й

бывания в СССР—стать высококвалифицированными специалистами, достойно представить в НРБ советскую науку и высшее образование.

Но одного желания мало. Нужны объективные условия, обеспечивающие высокое качество нашего обучения. К этим условиям мы относим, во-первых, эффективность преподавания и высокий научный уровень излагаемого материала. Для нас останутся памятными не только содержанием, но формой и методикой изложения лекции профессоров Литвина, Гликмана, Глазова, доцентов Крашенинникова, Дроздова, Ушакова, Космина, Согомояна, Панова.

Во-вторых, большую роль играет деятельность партийной и комсомольской организации по обеспечению контроля за работой каждого студента. У нас введен контроль текущей успеваемости. На собраниях землячества до и после сессий обсуждаются меры по достижению лучшей успеваемости и проводится анализ результатов экзаменов.

В-третьих, особое значение для успешной работы имеет дух соревнования и взаимопомощи в землячестве. Связь между однокурсниками и студентами разных курсов очень тесная. Своевремен-

Экзаменационный фототриан. Профессор Э. И. Слив знаменится, как второкурсники факультета оптико-механического приборостроения усвоили содержание курса теоретической механики. Студентка 203-й группы Елена Гуреева отвечает на вопрос билета о моменте силы относительно точки и оси.



ваемости.

Наконец, в-четвертых, немалую роль в повышении интереса к учебному процессу играют кружки СНО. Но на этом мы подробнее остановимся в одной из следующих статей.

Можно бы отметить и некоторые факторы, облегчающие нашу работу, например, то, что в неко-

сел от успеваемости. Постановлением Комитета по науке, техническому прогрессу и высшему образованию НРБ с 1973 года вводится премия в размере месячной стипендии для отлично успевающих студентов. Мы надеемся, что эта мера, которая входит в комплекс мероприятий, проводимых партией и правительством по

на учебные занятия после зимних и особенно после летних каникул. И хотя это видимым образом не сказывалось на результатах сессии, но очень сильно влияло на ритмичность усвоения знаний, а, следовательно, и на качество нашей подготовки.

Вопросы учебной дисциплины обсуждались в городских и вузов-

# МЫ ТОЖЕ ЛИТМОНАВТЫ

группы. НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ в учебе оцениваются как высокие. Что же обеспечило эти результаты?

Прежде всего и в основном — это желание студентов прочно, с максимально возможным объемом, с пониманием, усвоить излагаемый материал. Как мы уже подчеркивали, основная цель нашего пре-

нима и полезными оказываются советы старшекурсников по организации свободного времени и подготовке к курсовым заданиям и экзаменам. Иногда, хотя это редкие случаи, возникает необходимость в персональной помощи некоторым товарищам. Наш опыт показывает, что это эффективная мера обеспечения хорошей успе-

которых случаях студенты приезжают сразу на второй курс с уже приобретенными, хотя и при другой образовательной системе, навыками самостоятельной работы.

НО ВСЕ ЖЕ ОСНОВНЫМ остается высокая сознательность наших студентов. В этой связи хотелось бы сказать, что размер стипендий до этого года не зави-

улучшению условий жизни, труда и быта студентов, поможет нам достичь еще более высоких результатов в учебе.

Слабым звеном нашей работы являлась учебная дисциплина. Были нередки случаи опаздывания или беспричинного отсутствия на лекциях и практических занятиях, отмечались опоздания

ских партийных и комсомольских организациях. Были намечены административные и общественные меры укрепления учебной дисциплины.

В этом году в ЛИТМО приехали на первый курс 7 студентов-болгар. Мы верим, что они примут эстафету, и имя нашего института будет упоминаться только в связи с высокими показателями успеваемости болгар. Причем не только Ленинграда, но и всего Советского Союза.

**П. ПАРУШЕВ, С. ГАНЧЕВ,**  
студенты 607-й группы



Этот снимок нашего фотокорреспондента З. Санниной запечатлел группу болгарских студентов-первокурсников на традиционном празднике посвящения в студенты. В этот день вместе со своими советскими друзьями-первокурсниками и они произнесли торжественные слова Клятвы студентов ЛИТМО: оправдать высокое доверие Родины, открывшей нам широкую дорогу к знаниям.

В НАЧАЛЕ нашего века Россия полностью зависела от импорта приборов. Лишь в 1905 году была организована оптико-механическая мастерская при Обуховском заводе в Петербурге, но по своей мощности она была недостаточна, чтобы покрыть все возрастающую потребность страны в оптических приборах. Наша оптическая промышленность до первой мировой войны едва обеспечивала нужды морского и военного ведомств. Кроме оптического цеха с 1000 рабочих на Обуховском заводе, возникло еще несколько небольших предприятий.

Завод французской фирмы Шнейдер-Крезо, построенный в Петербурге в 1914 году, имел около 700 рабочих и производил дальнометры и перископы для подводных лодок.

В Риге было два завода—филиалы фирм Гарца и Цейса. Несомненно позже эти заводы были переведены в Петербург и, слившись, образовали одно предприятие. Потом завод был перебазирован в Москву, где производил специальные оптические приборы для артиллерии.

Во время первой мировой войны в Петрограде на Государственном фарфоровом заводе был

организован цех оптического стеклолечения. Позднее на базе этого цеха вырос самостоятельный завод «Лензос», ставший основным предприятием по производству оптического стекла в СССР.

Организация оптического стеклолечения, нового для тогдашней

мастерские Урляуба и Воткей, в Варшаве — фабрика оптических инструментов Фосс, в Москве — мастерские братьев Грындиных и Швабе, а также завод Гаубер-Цветнова.

К началу Октябрьской революции все заводы оптико-механиче-

был создан оптический телескопический прицел к 2,5-дюймовой скорострельной пушке Барановского.

При организации производства прицелов, кроме чисто технических трудностей, приходилось постоянно преодолевать сопротивле-

норамы. Освоение их происходило при частых изменениях в чертежах, и все-таки панорамы были высокого качества и превосходили иностранные.

Первый дальномер с внешней горизонтальной базой создан еще в 1710 году Тимофеем Бринком. В XIX веке подобные дальнометры получили широкое распространение в береговой артиллерии. В 1868 году В. Ф. Петрушевским к ним была применена синхронная связь. В 1852 году С. Н. Навроцкий был предложен дальномер с внутренней базой. Основателем Пулковской обсерватории профессором О. В. Струве и артиллеристом И. В. Солдаткиным была выведена зависимость между дальностью и параллактическим углом. В 1898 году русским инженером Гилле был соз-

# ПРИЦЕЛЫ РУССКИХ СНАЙПЕРОВ

Из истории  
отечественного  
оптического  
приборостроения

России производства, была делом рук группы энтузиастов — Н. В. Гребенщикова, В. Е. Тищенко, Н. Н. Качалова, Д. С. Рождественского, А. Я. Тудоровского и других. Они добивались однородности получаемой продукции и разрабатывали технические условия на производство стекла.

Помимо этих оптико-механических заводов, в Петербурге были

ской промышленности работали для фронта.

На долю оптического цеха Обуховского завода выпала большая работа по созданию и внедрению в производство многочисленных приборов оборонного характера, в частности прицелов.

Исторически прицелы являлись первыми артиллерийскими приборами для увеличения меткости стрельбы. Профессор Российской Академии наук Лейтман теоретически разработал и изготовил прицел для ружей. С введением нарезных систем С. К. Каминским

ние бюрократического аппарата дореволюционной России, не понимавшего всей важности этого дела. Из числа конструкторов-новаторов, боровшихся за введение оптических прицелов на флоте, можно назвать А. Н. Крылова и Я. Н. Перепелина. Прицелы Крылова отличались дешевизной и в течение многих лет состояли на вооружении флота. Им же были разработаны на Обуховском заводе приборы для обучения наводке при качке.

Обуховский завод выпускал в большом количестве бинокли и па-

дан первый в мире многокамерный фотографический аппарат для разведки больших площадей противника.

Оптико-механические заводы (особенно оптический цех Обуховского завода) провели значительную и важную работу для отечественного производства. Они подготовили кадры для дальнейшего развития оптико-механической промышленности в советское время.

**С. ДОБРОГУРСКИЙ, профессор,**  
**М. ВИЗГУНОВ, доцент**



# СПОРТ

ДОЛЯ МЫШЕЧНОЙ работы в энергетическом балансе планеты за последнее столетие снизилась с 94 до 1 процента. Перспективы, которые открываются перед человечеством при замене трудовых процессов автоматизацией, таят в себе опасность, связанную с гиподинамией.

Эволюционное развитие человека предопределило нормальную работу всех органов и систем организма в условиях активной двигательной деятельности. Вспоминаются слова Ф. Энгельса о том, что не следует обольщаться победами над природой, ибо... «за каждую такую победу она нам мстит. Каждая из этих побед имеет, правда, в первую очередь, последствия, на которые мы рассчитывали, но во вторую и третью очередь совсем другие, которые очень часто уничтожают значение первых».

подчеркивают роль физической активности. Они рассматривают оптимальные напряжения, создаваемые физическими упражнениями, как первое условие ортобоза, то есть жизни, соответствующей естественным требованиям. Эти напряжения можно рассматривать как мощное средство самообновления организма.

Одной из существенных причин старения признается недостаток кислорода в организме, что приводит к недостаточному окислению многих веществ. Активный отдых на свежем воздухе улучшает окислительные процессы, которые ослабевают к старости.

МЕДИЦИНА дает основание предположить, что все изменения картины болезней современного человечества предопределены изменением образа жизни человека. Это прежде всего можно отнести к сердечно-сосудистым и психическим заболеваниям.

На XXI сессии АМН СССР одной из решающих причин сердечно-сосудистых заболеваний была признана эта перемена в образе жизни, заключающаяся в резком снижении удельного веса физического труда в жизни человека при недостаточном широком распространении спорта.

Активный отдых — это сильное средство повышения работоспособности при соблюдении определенных условий. Наиболее эффек-



ИНСТИТУТСКИЙ ДУХОВОЙ ОРКЕСТР — НЕПРЕРЫВНЫЙ УЧАСТНИК ВСЕХ ПРАЗДНИКОВ, ВЕЧЕРОВ ОТДЫХА, КОНЦЕРТОВ САМОДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОХОДЯЩИХ В СТЕНАХ ЛИТМО.

Повышение активности клеток коры головного мозга под воздействием такого отдыха позволяет рассматривать его как фактор повышения умственной работоспособности.

Рассматривая вопрос о влиянии занятий физическими упражнениями на умственную работоспособность, следует исходить из предположения о генетическом единстве

работоспособности будет проявляться только в том случае, если они не ведут к утомлению.

Следовательно, «малые порции» физических упражнений, выполняемые каждый день, дадут больший положительный эффект, чем воскресные 4—5-часовые лыжные прогулки, сопровождающиеся значительными физическими напряжениями на фоне умственного

пользуемые физические упражнения.

ХОРОШИМ СРЕДСТВОМ активного отдыха является волейбол. Эта игра, которая характеризуется разнообразной двигательной деятельностью, вовлекает в работу большое количество нервных центров, тренирует аналитико-синтетическую деятельность мозга. Новые формы движений, проявляющиеся в ряде случаев «с места», являются результатом сочетания технических элементов, осуществляемого под контролем сознания.

К сожалению, о роли физической активности больше говорят, о чем свидетельствует распределение свободного времени у студентов и научных работников. Пока весьма незначительная часть этого времени отводится спорту.

**В. ГАВРИЛОВ**, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

## АКТИВНЫЙ ОТДЫХ

Ограничение двигательной деятельности в условиях эксперимента сопровождается изменением физико-химических свойств мышечных белков. Понижается устойчивость к перегреванию, охлаждению.

За последние 5 лет исследователи процесса старения все больше

твивен он при незначительных мышечных напряжениях. Физические упражнения, используемые в качестве активного отдыха, а также эмоциональные факторы, сопровождающие выполнение упражнений, возбуждают подкорковые центры, тонизируют кору больших полушарий головного мозга.

умственного и физического утомления, которые развиваются в центральной нервной системе и в ее высших корковых центрах.

Умственная и физическая деятельность сопровождается истощением нервной системы. Поэтому положительное влияние физических упражнений на умственную

утомления, которые могут дать отрицательный результат.

И. М. Сеченов, открывший эффект повышения работоспособности при активном отдыхе, видел его механизмы в «заряжении энергии» нервных центров. Чтобы «зарядить» большое количество центров, надо разнообразить ис-

### Студенческий юмор

### Азбучные истины

**Аврал** (термин морской). Чаще всего произносится студентами в дни сессии.

**Ба**. Междометие, выражающее степень изумления: «Ба! В нашей столовой нет очереди».

**Вода**. Значительная часть ответа на экзамене.

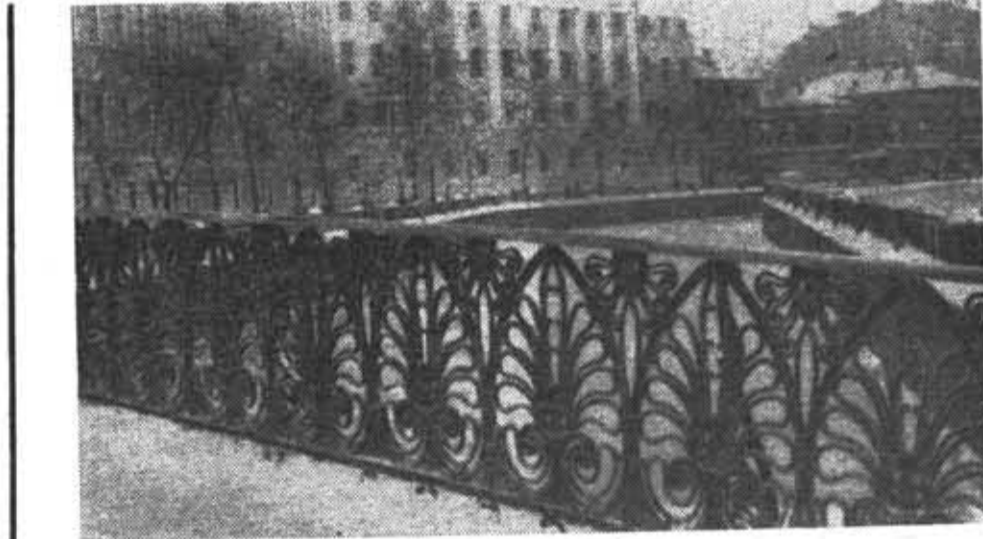
**Гордость**. При передаче экзамена не употребляется.

**Добро**. Делать трудно, легче учить этому других.

**Жалоба**. Подавать на преподавателя не рекомендуется.

**Знание**. Обязательно не только в момент написания дипломного проекта.

**Идея**. Возникает обычно внезапно. Например: «Удрать с лекции».



НА ДЕМИДОВОМ МОСТУ. Фотохуд. З. САНИНОЙ

**Мудрость**. Не всегда приходит с годами.

**Семестр**. Длинный перерыв между каникулами.

**Трагедия**. Перепутать расписание экзаменов.

**Удача**. Неожиданно заболел экзаменатор.

**Хвост**. Явление атавизма, сохранилось только у студентов.

**Экзамен**. Инквизиция двадцатого века.

Елена МУРАВЬЕВА, студентка

В библиотеку института поступила новая техническая литература:

**ПАШЕНКОВ В. З. Радио- и светодальномеры.** М., изд-во «Недра», 1972. 301 с.

Автор излагает теорию фазовых радио- и светодальномеров, их устройство, принцип действия, уделяя особое внимание модуляторам света.

**СТАРИКОВ В. Д. Методы из-**

Под ред. В. Г. Варламова. М., изд-во «Сов. радио», 1972. 856 с.

Справочник приводит сведения, необходимые при конструировании радиоэлектронной аппаратуры: типы радиоэлементов, конструкции катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, конструкций РЭА на микросхемах, тепловые расчеты.

**ШЕСТОВ Э. Г., ЛАПШИН Г. И. Квантовая электроника.** М., Восп-

Отдел ведет библиограф И. М. Галкина

### Новые книги

мерения на СВЧ с применением измерительных линий. М., изд-во «Сов. радио», 1972. 145 с.

Автор дает описание измерительных линий для различных диапазонов волн, особенно их конструкций и техники измерений на СВЧ, анализирует причины ошибок при измерениях.

Краткий справочник конструктора радиоэлектронной аппаратуры.

издат. 1972. 335 с.

Авторы рассматривают принципы получения неравновесных состояний, открытые резонаторы, усилители и генераторы оптического и СВЧ диапазона волн, методы модуляции и детектирования оптических сигналов, принципы построения различных систем, основанных на использовании квантовых приборов.

### ТЕМ, КТО ДЕРЖИТ ЭКЗАМЕН

### Хватаясь за соломинку

●● Не взвешивай себя распросами у сдавших: «Какие вопросы задают, что спрашивают?» Не толкайся у двери. Просто учи.

●● Готовясь к ответу (на экзамене), не пиши много. Зачем? Преподаватель все равно читать не будет. А если ты сам будешь то и дело заглядывать в бумажку, считай, что посеял в сердце экзаменатора сомнение: «А не списано ли это?»

●● Никогда не считай, что преподаватель хочет тебя «завалить». Считай, что дополнительный вопрос экзаменатора — это соломинка, за которую ты должен немедленно ухватиться.

### Легкая атлетика

### ПЕРВЫЕ СТАРТЫ ГОДА

В ДВУХ ответственных соревнованиях выступали в первые дни нового года легкоатлеты института. Это — розыгрыш кубка ЛОС ДССО «Буревестник» по легкой атлетике и традиционные соревнования на приз Зимнего стадиона.

В городских соревнованиях на кубок победительницей в беге на 400 метров со временем 58,5 секунды стала студентка 505-й группы Александра Викулова (тренер — В. П. Зиновьева).

Хорошо выступил в беге на 400 метров и студент 246-й группы Борис Назаренко, воспитанник тренера Э. С. Амбарова. Он был третьим на дистанции со временем 51,6 секунды.

Успех сопутствовал и другому воспитаннику этого тренера — выпускнику института Александру Лапшину, продолжающему совершенствовать свое мастерство в спортклубе ЛИТМО. Выступая в соревнованиях на приз Зимнего стадиона, проходивших на этот раз в манеже легкоатлетической школы В. И. Алексева, он был первым в прыжках в высоту, показав результат 2 метра 8 сантиметров.

Редактор Ю. Л. МИХАЙЛОВ

М-07055 Заказ № 1528

Ордена Трудового Красного Знамени типография им. Володарского Лениздата, Ленинград, Фонтанка, 57.