



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!



ОРГАН ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА
ВЛКСМ И ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА
ВСЕСОЮЗНОЙ ПИОНЕРСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ИМЕНИ В. И. ЛЕНИНА

ЗАБОТА О СЕЛЕ

3—4 июля в Москве проходил очередной Пленум Центрального Комитета КПСС. На Пленуме с докладом «О дальнейшем развитии сельского хозяйства СССР» выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Леонид Ильин Брежнев.

Леонид Ильин отметил успехи, которые есть в сельском хозяйстве, нарисовал его будущее. Вот несколько цифр из доклада. Сегодня в совхозах и колхозах работают 4 миллиона 255 тысяч механизаторов. Каждый пятый работник в сельском хозяйстве — механизатор. После 1965 года, когда состоялся исторический Пленум ЦК КПСС, который стал началом нынешней политики нашего государства по вопросам сельского хозяйства, оплата труда колхозников увеличилась в два раза. За двадцать последних лет 11 миллионов сельских ребят пошли учиться в новые современные школы. В 1990 году наша страна должна собрать столько зерна, что на каждого человека Советского Союза придется по одной тонне! И таких удивительных цифр в докладе много.

На нашем Государственном гербе золотые колосья пшеницы, — сказал Леонид Ильин Брежнев. — Это не случайно. Наш хлеб — это результат объединённого труда крестьянин, рабочего и интеллигента. Дальнейший подъём сельского хозяйства — неотъемлемая часть всестороннего экономического прогресса нашей страны.

Вместе с тем Леонид Ильин остановился на недостатках, на тех вопросах, которые в первую очередь нужно решать. Это и дальнейший рост жизненного уровня тружеников села, развитие промышленности, которая даст сельскому хозяйству новые тракторы, грузовые автомобили, комбайны. Первочередной задачей Леонид Ильин назвал производство мяса. В этом вопросе есть уже некоторые успехи: по сравнению с прошлым годом в стране больше произведено мяса и яиц, возросло поголовье скота и птицы. Нужно больше внимания уделять заготовке кормов и правильному использованию пастбищ...

Много важных задач поставил июльский Пленум ЦК КПСС перед партией, перед всем нашим народом, чтобы успешно решить задания десятой пятилетки.

ПОЛЁТ ЗАВЕРШЁН, ПОЛЁТ ПРОДОЛЖАЕТСЯ!

Завершён полёт международного экипажа, проработавшего неделю в космосе. 5 июля 1978 года дважды Герой Советского Союза лётчик-космонавт СССР Пётр Ильин Климука и космонавт-исследователь Польской Народной Республики Мирослав Германовский отчалили от станции «Салют-6», на которой продолжают полёт Владимир Васильевич Ковалёнов и Александр Сергеевич Иванченков.

— До свидания, ребята! — слышится в эфире голос Мирослава.

Пётр Климука передаёт на Землю сообщение: — Движение станции устойчивое, станция уходит вправо и вниз. Ещё солнечную батарею чуть-чуть видно... Всё. Ушла...

Разделение станции и космического корабля «Союз-30» произошло где-то над Хабаровским в 13 часов 15 минут. А некоторое время спустя уже над Ливийской пустыней разделились орбитальный, приборно-агрегатный отсеки и спускаемый аппарат. Корабль, оставляя в атмосфере огненный след, сблизился с Землёй.

Мирослав Германовский и Пётр Климука чувствуют себя хорошо.

— Ещё недельки две-три поработают бы с удовольствием на борту «Салюта», — сказал польский космонавт № 1.

— Расставаться было трудно с ребятами, — добавляет П. Климука. — Комок в горле появился... Но программа есть программа. И раз уж она выполнена полностью — здравствуй, Земля! Здравствуйте, родные и близкие!

Пионерская ПРАВДА

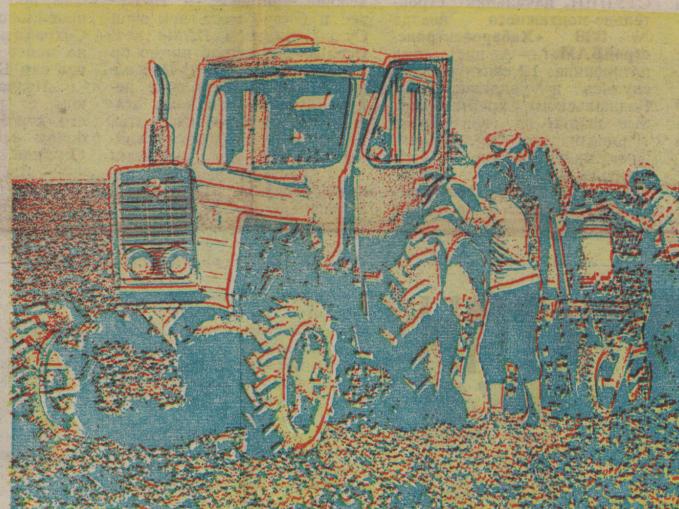
54

[6261]
Год издания 54-й.
Пятница, 7 июля 1978 г.
Выходит по вторникам
и пятницам
Цена 1 коп.

РЕБЯТ
ФОТО.
КОРРЕСПОНДЕНТ
НАШЁЛ



ЛЕТО
НАЗЫВАЕТ
АДРЕСА



Четыре тысячи ребят Пермского района Пермской области помогают этим летом работникам сельского хозяйства.

— Снять на плёнку всё, чем заняты сейчас школьники, — сказали нашему фотокорреспонденту в райкоме комсомола, — просто невозможно. Плёнки не хватит — это раз. Да и газик за ребятами не угонится — они-то везде поспевают. Их много — это два. Даём конкретный адрес: ордена Трудового Красного Знамени Верхне-Мулинский совхоз. Гамовская средняя школа.



В поле. За десять дней школьная полеводческая бригада прополила двадцать один гектар свёклы. Десять на своём, школьном. Одиннадцать — на колхозном. Отличилась Ира Пузьрева. «Быть может, — шутит управляющий отделением совхоза Ф. Я. Нус, — ей кепка с козырьком помогает!..»

У трактора. Анатолий Григорьевич Зуйкин работает вместе с сыновьями: десятиклассником Николаем и семилетним Олегом. Через несколько дней «экипаж машины боевой» сменит трактор на комбайн. Олег будет штурвальным.

У комбайна. Чтобы ни комбайн, ни его колёса во время уборочной не подвели, организовали ребята звено механиков.

На ферме. У девчонок из десятого класса уже есть свои ученики. У Вали Бабушкиной — лучшей доярки совхоза — семилетница Наташа Заволжанская.

В теплице. В огуречном царстве. И здесь нужны ловкие ребяччьи руки.

Фото И. СНЕГИРЕВА.

ГДЕ СЕГОДНЯ КОМСОМОЛ?

«Совсем недавно, во время поездки по Уралу, Сибири и Дальнему Востоку, я с огромным удовлетворением мог ещё раз воочию убедиться, какие замечательные люди трудятся в этих богатейших, но в то же время суровых краях, какая там великолепная молодёжь. Можно сказать, что она согревает климат этих мест теплом своих преданных сердец...»

(Из речи Л. И. Брежнева на XVIII съезде комсомола).

ПРИХАВ из Сулуга в Хабаровск, разыскал я дом на Первомайской, надавил на звонок у квартиры Кулакиных. Вот, думало, спрошу сейчас у Иры и её мамы: «Угадайте, откуда я к вам в гости пожаловал?»

— Знаю! — закричала Ира. — От папы с БАМом. Он нам по телефону звонил и про вас рассказал.

— А про Сулук и про работу папы хочешь рассказать? — спросил я.

— **КАК** вы смотрите на субботник? — спросил меня Сергей Манойленко, командир отряда «Хабаровский комсомолец».

Я отставил в сторону чесоданчик, засунул рукава и стал вместе со всеми грузить на машину обрезки досок и бревен, оставшихся после строителей возле деревеньского — с иголочки! — дома, в котором теперь будет отделение связи. Работа, а сам по сторонам оглядываясь: интересно, а что там, за отделением связи, за конторой?

А там был маленький, но очень уютный и красивый посёлок. Две его улицы убегали за сопку разноцветными, глазастыми обжигательными и коттеджами. Я карабкался вслед за ними и не переставал удивляться. Всего девять месяцев назад высадился здесь первый десант комсомольцев — строителей. Кругом была тайга, и боль-

шое снег, многие из нас жили уже в общежитии...

ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ МИСЬКО, старший строитель: — Люди у нас — золото. Приходит сегодня ко мне ребята: «Разрешите до обеда поработать!» «Нет», — говорю. — В субботу положено отдыхать». А они обиделись: «Жаловаться на вас

собирать ягоды и грибы прямо в посёлке... А здание медпункта видели? Почему оно не линию со всеми другими стоит? Потому что бригада Славы Таращанова, которая его строила, ни за что не захотела спилить красавицу лиственницу, растущую рядом...

ми ребятами работать — одно удовольствие.

— **КАК** ты думаешь, Ира, строить БАМ — это подвиг?

— Конечно! Там такие крепкие скалы, там морозы, а строить всё равно надо!

— Тебе трудно без папы?

— Да... Я уже соскучилась...

В СУЛУКЕ я жил в бараке, хозяевами которого были Ирина папа — прораб Николай Васильевич Кулакин и механик Виктор Иванович Гринченко. Вечерами, уже потускнев свечи, мы долго не могли уснуть: разговаривали.

— Поди ж ты, — удивлялся Николай Васильевич, и мне казалось, что даже в темноте я вижу в этот момент его глаза — тёплые, задумчивые, — ведь и месяца нет, как я из дома, а по дочке как соскучился...

— А я с Нового года свою Танюшку не видел, — тихонько вздыхал Виктор Иванович. — Наверное, выросла уже...

Я лежу, стараясь не всплыть на стройке разговор, вспоминаю про то, что возле окна Виктора Ивановича видел несколько фотографий семилетней улыбающей девчонки. У неё косы с бантиками, кудрявый нос и чертенята в глазах — такая она, дочка супружеского механика...

Утром у прораба Николая Васильевича и механика Виктора Ивановича будут совсем другие лица — твёрдые, сосредоточенные. И совсем другие разговоры — про скальный грунт, который не берёт бульдозер, про блоки и конструкции. К ним придёт РАБОТА...

В. ЛЕДЯШОВ.
(Наш корреспондент).
Восточный участок,
БАМ — Хабаровск.

НАШ КАПИТАН



— Ваша футбольная команда будет участвовать в первенстве Москвы. Поздравляем! — с улыбкой объявила на утренней линейке учительница физкультуры Антонина Константиновна Гольшиева. Счастливые мальчишки делают шаг вперёд.

Я заметила, что все ребята, прежде чем что-то решить, рассказывают, советуются с Сержёй Александровым, «Наворное, это их вожак», — подумала я. И не ошиблась.

Сергей — капитан сборной лагеря по футболу. Он и в классе, и во дворе тоже капитан команды. Футболист.

Он самый сдерханный, настойчивый, весёлый, но главное, что такой Серёжа не только на поле, сказали о своём капитане ребята.

...Лил дождь, но игру решили не отменять. Сборная 858-й школы проигрывала 861-й с «сухими» счётом 0:8. Грязь, лужи. Настроение — хуже не придумаешь. И вот прорыв Серёжи. Удар. Гол! 8:1. Он и сам не мог понять, как это произошло, просто очень нужен был для команды этот гол престижа.

После игры три друга — Сержёжа Александров, Юра Юдин и Лёша Бурмистров из велосипедов отправились в бухту Радости, оттуда на плоту в

бухту Находка. Устроились на островке, стали думать, как поправить футбольные дела в своём лагере. Футболист Сержёжа, баскетболист Юра и самбист Лёша держали совет. Вернулись домой поздно. А расстроенная было команда услышала утром объявление: «Сегодня будем проводить турнир на лучшего вратаря, защитника и нападающего».

Турнир — дело нехитрое, а настроение в команде поднялось. Отлично тренировка прошла.

В плохую погоду ребята всё же редко играют в футбол. На этот случай у них есть ещё одно увлечение — радио. Скорее будут переговариваться друг с другом по телеграфу. А пока изучают азбуку Морзе.

— Вообще-то мы в хоккей мечтали играть. В команде ЦСКА. Пойдём записываться, — дружно заявили друзья.

Но это будет в конце лета. А сейчас...

«БОЕВОЙ ЛИСТОК ОТРЯДА «БРИГАНТИНА» МОЛОДЫЦ!!!
НАША ФУТБОЛЬНАЯ КОМАНДА ЗАНЯЛА ВТОРОЕ МЕСТО В РАЙОНЕ!»

Т. КУКУШЕВА.

Москва, школа № 858, городской пионерский лагерь «Дружба».

НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ

иши фестивальную сумку Дружбы. И ешё они посадили более 80 тысяч деревьев, вырастили более 75 тысяч цветов, чтобы краше и щедрее к людям была земля.

Вместе со всеми детьми планеты монгольские ребята говорят «нет» нейтронной бомбе, «нет» войне, которую хотят развязать те, кому не по душу мир.

Я побывал в Бэгэрской школе-интернате, расположенной в пустыне Гоби. Видел сад, выросший в мёртвых барханах по воле мальчишек и девчонок, сад, в каждом листе, в каждой травинке которого — труд ребят. И на всю жизнь запомнил слова третьеклассницы Алтанцэгэ:

— Я люблю лошадей и

ТВОЙ ЗАРУБЕЖНЫЙ РОВЕСНИК



быструю скакчу. Сама выражала рыжего жеребёнка. Люблю математику и шахматы. Мне нравится работать в саду, где растут яблони. Раньше их у нас никогда не было. И я очень хочу, чтобы на земле всегда был мир.

Монгольские делегаты начнут свой путь в Гавану от родных юрт. Дорогу до ближайшего аэропорта они одолеют в седле. Рядом с ними поскакут младшие братишки и сестрёнки, поскакут, обгоняя ветер, на встречу будущему своей земли.

Оно должно быть, оно будет мирным, это будущее.

А. РОГОЖНИК.
Монгольская Народная Республика, Бэгэр.

Фото АВТОРА.

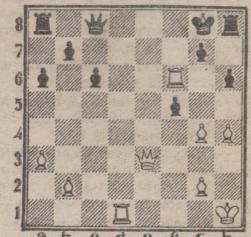
НА СНИМКАХ:

Ребята Монголии хотят видеть сильных и ловких. Все они замечательные наездники. Алтанцэгэ перед стартом.

«НЕ ДЛЯ СЛАБЫХ ДУХОМ»

В. Стениц внес огромный вклад в развитие шахматной стратегии и психологии борьбы в шахматах на уровне слабых духом, они поглощают человека целиком... Шахматы — трудные, они требуют работы, серьёзного размышления...» — писал он.

К этой позиции пришла партия, сыгранная В. Стеницем. Попробуйте найти комбинацию. Ход белых. Ответ посыпать в редакцию не нужно. Мы его опубликujemy в следующем шахматном выпуске.



И тогда прокричал петух...

На ночь нам постелили в саду. Земля была ещё горячей, но с гор тянула уже прохладный ветер.

— Ты завтра поведёшь меня в горы? — спросил я Хасанбая, который укладывался спать неподалёку.

— Обязательно, — ответил он.

И тогда прокричал петух.

Я удивлённо открыл глаза. Сверху подмигивали большие, словно арбузные семечки, звёзды. С чего это петух заорал?

Утром Хасанбай сказал:

— Вы знаете, мне сегодня в саду покопаться надо... Может, завтра в горы махнём?

Но завтра кончалась моя командировка, и в горы я ушёл один.

Возможно, я никогда и не вспомнил бы об этом петухе, да появился у меня в городе друг. Второклассник Ариф Сейдаметов из 246-й школы любил задавать вопросы. Ну а если не ответишь на какой-нибудь, доверие к тебе может пошатнуться.

— Вы в чёрную кошку верите? — спросил он однажды.

— Нет, конечно, — ответил я.

— А я, наверное, буду. Шли

бы об этом, да Халима-опа, мать Хасанбая, обязательно напомнит. Когда появилась у Хасанбая младшая сестрёнка, Халима-опа сразу же на распашонки бусинки нашила, а на руку ей браслет надела. Тоже из бусинок, нанизанных на чёрную обычную нитку.

— От дурного глаза, — пояснила она сыну.

— И поможет? — неуверенно спросил мальчишка.

Да разговора не получилось. Что возврашишь против подзащитника?

Неожиданно сестрёнка заболела, и решили вызвать врача. Тот сказал, что ничего страшного нет. Выписал рецепт и ушёл.

Мулла жил недалеко и выглядел солидно. Белая борода падала на белое полотно рубахи и от этого казалась ещё длиннее. Он долго высправлял Халиму-опу и даже посмотрел на выписанный рецепт.

— Про болезнь я вам завтра скажу, — заверил он, — только вы уж, пожалуйста, про отрез ни забудьте.

Именно этой ночью Халима-опе приснилось много больших лепешек сразу — очень хорошая примета, как она уверяла.

Утром, получив изрядный кусок яркого шёлка, мулла долго успокаивал Халиму-опу:

— Всё в порядке, соседка. Можете спать спокойно. Я вот только ёшь травки полезной посоветую...

— Какой умный наш мулла, — радовалась мать Хасанбая. — Всё в точности определил.

— Ты ведь вчера сама ему всё рассказала, — вставил Хасанбай. Но тут же получил вторую подзатыльник и умолк...

...А вечером, когда мы ложились спать, прокричал петух...

— Ну и как, пошли вы тогда в горы? — уже дома спросил меня Ариф Сейдаметов, мой друг-второклассник.

Ему рассказал, как было. Жаль, что Хасанбай не пошёл с вами, — заметил мальчик. — Смешно верить в какого-то петуха.

— И в кошку, — добавил я не без тайного умысла.

Кто его знает! Может, со мной в горах ничего не случилось потому, что я ни в кошках, ни в петухах, ни в браслетах от дурного глаза не верю. Выходит, жить мне хорошо и спокойно. Ариф, я думаю, теперь тоже. Ну, а что же делать Хасанбаю?

А. УСТИМЕНКО.
(Наш корреспондент).
Узбекская ССР,
г. Ташкент.



мы вот в школу, давно ещё, а из подъезда чёрная кошка выбежала. И через дорогу... Повернули обратно. И я, и Рустам. А в тот день в его класс шефы приезжали. На завод всех водили, а потом по Комсомольскому озеру на катере катали. Рустам перекивал.

— Ерунда всё это, — легко-мельком заметил я, — ваши не ходили...

— Нет, — ответил Ариф, — зато меня на следующий день к доске вызывали. Двойку получили.

Ситуация осложнилась. Я замумялся. С одной стороны, чёрные кошки — чепуха, а с другой — всё-таки двойка. Тут-то я и вспомнил петуха, орущего ночью во дворе у Хасанбая. Тогда я только через пару дней узнал, что не ко времени кукарекающий петух считался плохой приметой. Может, в кишлаке и забыли



...Последний день Берлинского фестиваля красных песен. В кафе Октобер-клуба (центр политической песни) не то что сесть — встать некуда. По кругу пускают листок, на котором написано: «Я верю в песню...» Нужно дописать эту фразу. У меня сохранился блокнот с ответами «Монкады» — известного кубинского ансамбля, участника предстоящего фестиваля молодёжи в Гаване.

«Я верю в песню»:

— потому что народ всегда шёл на борьбу с песней и с песней побеждал;

— потому что песня всегда жила в крови моего народа;

— потому что песня не роскошь, не излишество, она как рука друга в бою;

— потому что наши чаяния не должны быть молчаливыми, о них нужно говорить;

— я верю в песню, вместе с песней становлюсь участником борьбы!

песня Альберто ведёт за собой зал...

Альберто вместе с «Монкадой» с самого первого дня, когда все они, тогда студенты Гаванского университета,

стиль. В Венесуэле — это хоро, в Чили — курица, на Кубе — гуахира и сон, в Бразилии — самба и в Аргентине тоже самба, но уже совсем другая.

«Монкада» много работает с латиноамериканским фольклором. Любит и знает его. И очень часто в новых песнях «Монкады» звучат ритмы, по которым мгновенно узнаёшь: Колумбия, Боливия, Перу!

МАНОЛО

Прошлой осенью он приехал в Москву. Маноло стал аспирантом МГУ. Специальность — психология.



Я ВЕРЮ В ПЕСНЮ

Я хочу рассказать об участниках «Монкады». Вернее, они расскажут о себе сами, отвечая на мои вопросы и спрашивая меня.

ПАБЛО

Сколько помню Пабло — в руках у него всегда что-то, из чего можно извлечь звук: или флейта, или дудочка, или что-то такое, чёму и название ещё он сам не придумал, но уже смастрил. Единственная тема, которая может отвлечь Пабло от флейты, это «Нузва Трова» — движение новой политической песни на Кубе.

Народную песню — творческую возродила Революция. Ведь эта старая, давнишне забытая песенная культура канула бы в Лету под напором музыкального бизнеса и шлягер-индустрии США.

Однажды группа молодых музыкантов заявила: довольно петь о роскошной жизни бедзельников, о конфетных пейзажах и тропиках для туристов! Революция настойчиво требует новых тем, новых форм, нового исполнения.

Так родилось движение «Нузва Трова». И нет сейчас на Кубе человека, за что я ручаюсь, который бы не любил и не пел трову. Потому что она о каждом из нас: о наших проблемах и сложностях, о болях и радостях. Трова борется и веселится с нами, зовёт на борьбу, заставляет помнить своё прошлое и верить в будущее. Трова в каждом из нас.

АЛЬБЕРТО

О нём трудно писать. Его надо видеть. Видеть воющими на сцене. Когда весь он — как натянутая струна, когда

песня Альберто ведёт за собой зал...

Альберто вместе с «Монкадой» с самого первого дня, когда все они, тогда студенты Гаванского университета,

стиль. В Венесуэле — это хоро, в Чили — курица, на Кубе — гуахира и сон, в Бразилии — самба и в Аргентине тоже самба, но уже совсем другая.

«Монкада» много работает с латиноамериканским фольклором. Любит и знает его. И очень часто в новых песнях «Монкады» звучат ритмы, по которым мгновенно узнаёшь: Колумбия, Боливия, Перу!



собрались на первую репетицию.

«Монкада» они стали не сразу. Это имя пришло позднее, когда началась работа над композицией «Песнь о Монкаде», крепости, которую штурмовала Революция. «Люди шли на новый штурм с этой песней», — поёт Альберто. Звучат только ударные инструменты. Представьте себе невероятное созвучие — 9 человек — 9 ритмов. А голос певца становится всё яростней, всё звонче... Песня о павших превратилась в жизнеутверждающий борьбы.

— А как же «Монкада»? — спрашиваю у него.

— Я был готов к тому, что когда-то придётся на время уйти из ансамбля. Ведь мы все не профессионалы. Приходится как-то увязывать работу и увлечения. Этого требует и специфика политической песни, ведь сюжеты мы находим в своей повседневной жизни.

Первый диск «Монкады» называется «Верительные грамоты». Это не случайно. Прежде чем записать эту пластинку, мы много раз выступали в школах и университетах, на фабриках и в деревне. Мы делились со зрителями тем, что волнует и радует нас. Мы стремились выразить чувство сопричастности каждого к делу Революции.

«Не тем, кто стоит в стороне от борьбы, я отдаю свои верительные грамоты». Это не случайно. Прежде чем записать эту пластинку, мы много раз выступали в школах и университетах, на фабриках и в деревне. Мы делились со зрителями тем, что волнует и радует нас. Мы стремились

выразить чувство сопричастности каждого к делу Революции.

Ему под силу любые ритмы. А ведь каждая страна в Латинской Америке имеет свою специфику игры на гитаре, свой традиционный

На совет дружинцы привозят представители хозяйств: «Что ж, будем работать вместе...» За отрядами закрепляются транспорт, участники, специалисты хозяйств. У каждого отряда своя «трудовая книжка». На вечерней линейке в ней ставится отметка. А отличившимся вручаются красочные эмблемы — ударники труда.

Июль, август в наших краях время созревания яблок, помидоров, винограда. Уверена, двоих в «трудовых книжках» отрядов не будет.

ХУЛИАН

у Хулиана тонкие, нервные, как у Паганини, пальцы, которые кажутся безжизненными, когда нет рядом с тру, но они сразу же ожидают, коснувшись грифа гитары.

Ему под силу любые ритмы. А ведь каждая страна в Латинской Америке имеет свою специфику игры на гитаре, свой традиционный

На совет дружинцы привозят представители хозяйств: «Что ж, будем работать вместе...» За отрядами закрепляются транспорт, участники, специалисты хозяйств. У каждого отряда своя «трудовая книжка». На вечерней линейке в ней ставится отметка. А отличившимся вручаются красочные эмблемы — ударники труда.

Июль, август в наших краях время созревания яблок, помидоров, винограда. Уверена, двоих в «трудовых книжках» отрядов не будет.

ЭТО ТАК ПРОСТО! ИЗОБРЕТАТЬ? ЭТО ТАК СЛОЖНО!

Раздел
ведёт
писатель
Г. АЛЬТОВ



В КАКОМ ВЕКЕ МЫ ЖИВЁМ?

В книге по истории техники XIX век называют «веком пара». Первый половина XX века — «век электричества». А вот к какому веку относится наше время? Тут у историков нет единого мнения. Одни говорят — «век атома». Другие — «космический век». Может быть, «век химии»? Или «век электроники»? Какова **главная** особенность современной техники?

Вопрос нелёгкий. Но для изобретателя очень важный. Попробуем разобраться.

ЕСЛИ БЫ АМЕБА МОГЛА ГОВОРИТЬ...

Так вот, если бы амёба могла говорить, она сказала бы человеку: «Мои предки, одноклеточные, жили на Земле ещё миллиарды лет назад. И сейчас я всюду вижу клетки. Дерево — это клетки. Человек — это тоже объединение клеток... Значит, продолжается эра клеток! Мы могли бы возразить: нет, это не так, эра клеток кончилась, когда возникли первые организмы. Разве дерево — это просто сумма какого-то количества клеток? У дерева есть свойства, которыми не обладают клетки. Дерево и человек — это **системы** клеток. Так что на Земле не эра клеток, а эра **систем**...

Вполне возможно, что амёба так и не поняла бы, что такое «система». Ну как объяснить амёбе, что окончательно отличается от капли?

СЕНЬОР АВТОМОБИЛЬ

Развитие техники идёт от «клеток» к системам. Первый паровоз — «клетка», железнодорожный транспорт — система.

Войдя в систему, «клетка» получает возможность эффективно работать и быстро развиваться. Но зато она становится зависимой от системы, не может существовать без неё.

Современная техника — это **техника систем**. Её «клетки» — различные устройства, приборы, машины — работают не сами по себе, а в комплексах. Поэтому вторую половину XX века всё чаще и чаще называют «веком технических систем».

Устроены системы по «феодальному» принципу. Помните, как было в средние века? Вассал подчинялся сеньору, который в свою очередь был вассалом по отношению к более крупному сеньору и т. д. Электрическая лампа — «вассал» системы освещения в автомобиле.

СЕКРЕТЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ

Беседа первая

ЗА ДЕРЕВОМ ВИДЕТЬ ЛЕС

Мир устроен системно. Вспомните: Земля — Солнечная система — Галактика... Или: атом — молекула — вещество... Или: кирпич — дом — город... Даже строка в газете состоит из подсистем (слова, буквы, знаки препинания) и входит в надсистему (страницу). Умение видеть мир системно — один из главных секретов талантливого мышления.

Можем привести такой пример. На металлургических комбинатах отходы — золу и шлак — транспортируют водой по трубам. На внутренних стенах трубы быстро образуется плотная корка, её приходится удалять вручную. Над этим размышляли многие инженеры, но видели они только трубы, заросшие коркой, и ничего не могли придумать. Изобретатель Михаил Иванович Шарапов включил трубу в другую систему. На тех же комбинатах угольные отходы тоже «сплавляются» по трубам. Острые кусочки угля царапают стеклы, никак не удаётся предотвратить износ труб. Михаил Иванович решил: пусть будет единая гидротранспортная система. Сначала по ней пойдет зола и шлак. На стеклах труб об разуется корка. Пусть угольные отходы — они сдерут золу и шлак. На стеклах труб об разуется корка. Пусть эта корка. И снова пойдут зола и шлак. Остроумное решение, не правда ли?

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

Попробуйте ответить на вопросы:

1. Возьмём систему «трактор». Какие подсистемы она включает? В какую надсистему входит?

2. Коровники зимой приходится отапливать, а коромыщица охлаждать, потому что при хранении кормов выделяется теплота. Ваше предложение?

3. Человек — тоже система, хотя и очень сложная. В какую ещё более сложную надсистему входит эта система?

4. Приведите свой пример «феодализма» технических систем. Назовите какую-нибудь систему А и скажите, в какую более крупную систему В она входит. И в какую ещё более крупную систему В входит система Б.

10. Ирина Паукшто (Ленинград).

Хорошо справились с моногородом: технический кружок Гамалеевской школы (Полтавская область), Александр Шувалов (Московская область), Анжела Чинчлей (г. Кишинёв), Андрей Чиников (г. Ташкент), Анатолий Черный (Китиморская область), Вячеслав Игнатьев (г. Чебоксары), Владимир Сырцев (г. Орёл), Владимир Ичетовкин (Кировская область), Леонид Сухарев (Ленинград), Александр Соколов (г. Днепропетровск), Елена Ермакова (Волгоград), Виктор Гутюк (г. Шахты), Вячеслав Козёл (г. Черкассы), Андрей Трищукин (Карагандинская область), Галина Савченко (Краснодарский край), Гена Аксёнов (Москва), Вадим Трубачинов (г. Кривой Рог), Александр Видинеев (г. Запорожье).

ПОЗДРАВЛЯЕМ ПОБЕДИТЕЛЕЙ!

Бороться и искать, найти и не сдаваться!

мическими (МГД-двигателями), отношение к ним совсем другое...

Изобретатель должен отстаивать своё мнение, развивать и совершенствовать изобретение, а иногда и заново решать задачу, чтобы получить лучший результат. Кроме знаний изобретателю нужны выдержка, упорство, настойчивость. Вот этих качеств и не хватило некоторым участникам нашего изобретательского моногорода: не выйдя на призы-

вые места в первом туре, они отказались от дальнейшей борьбы... Хотите стать изобретателями, не падайте духом при первой же неудаче. В ближайшее время будет ещё один цикл моногородов. Помните: для победы нужна настойчивость.

А сейчас назовём ребят, занявших первые 10 мест по итогам трёх туров моногородов:

1. Павел Боровихин (Тамбовская область).
2. Вера Гладышева (г. Ижевск).
3. Дина Хуснутдинова (г. Казань).
4. Ярослав Лушков (г. Рыбинск).
5. Андрей Коновалов (Кызыл-Ординская область).
6. Дмитрий Марчишин (Винницкая область).
7. Валентина Чернышева (г. Могилёв).
8. Юлия Пузапова (г. Сочи).
9. Алексей Романенко (Воронежская область).