

Журнал "Юный техник"

№ 06, 1958

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-053.2
ББК 74.27
Ж92

Ж92 Журнал "Юный техник": № 06, 1958 / – М.: Книга по Требованию, 2024. – 96 с.

ISBN 978-5-458-57456-3

«Юный техник» — ежемесячный детско-юношеский журнал о науке и технике. Основан в Москве в 1956 году как иллюстрированный научно-технический журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального совета Всесоюзной пионерской организации им. В. И. Ленина для пионеров и школьников. В популярном виде доносит до читателя (в первую очередь школьника) достижения отечественной и зарубежной науки, техники, производства. Побуждает к научно-техническому творчеству, содействует профессиональной ориентации школьников. Регулярно публикует произведения известных писателей-фантастов — Кира Булычёва, Роберта Силверберга, Ильи Варшавского, Артура Кларка, Филипа К. Дика, Леонида Кудрявцева и других.

ISBN 978-5-458-57456-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

сти получает удостоверение на право работать шофером или фрезеровщиком, слесарем или радистом. А это чудесные специальности. Они дают богатые возможности побыстрее узнать и хорошо изучить высокую технику, которой оснащены наши промышленные предприятия.

И особенно улучшилось это дело с того памятного дня, когда ребята решили помочь рабочим как можно быстрее закончить строительство школьного здания.

Теперь, когда вы придете в эту школу, только недавно отстроенную, сверкающую чистотой, вы непременно почувствуете — ребята здесь настоящие хозяева. Вас окружит веселая, оживленная стайка детворы, и каждый наперебой станет рассказывать, как строилась их школа. (По правде сказать, строили в основном старшеклассники, а они люди степенные и немногословные, но не будем придиричвы — младшие ведь тоже трудились немало.)

Очень скоро вы узнаете, что здание школы, просторное и светлое, помогали строить ребята, конечно, под руководством опытных людей, и, конечно, не сразу им поручили ответственные работы на стройке. Но вскоре многие из них стали малярами, плотниками, каменщиками. Когда все строительные работы были закончены, ребята навели чистоту — убрали мусор, расчистили дорожки. Вам непременно назовут десятки имен



НАВСТРЕЧУ 40-летию ВЛКСМ

Трудовыми делами встречают школьники сороковую годовщину Ленинского комсомола. По всей стране ребята берут обязательства. Здесь и организация «пионерских копилков», и строительство школьных стадионов, мастерских, сооружение памятников и многое другое.

❖ Пионеры Куйбышевской области собираются вырастить 500 тыс. утят. На средства, заработанные от сбора металлолома, манулатуры, работой в колхозах они соорудят в городе Куйбышеве памятник герою-пионеру Павлику Морозову, а в Хворостянском районе — памятник Герою Советского Союза бывшему ученику Хворостянской средней школы Василию Сухову.

❖ Школьники Кемеровской области обязались собрать 12 тыс. т металлолома для постройки доменной печи на Кузнецком металлургическом комбинате, а учащиеся школ Кировской области собирают лом на постройку 10 подъемных кранов для лесной промышленности области.

❖ В той же Кировской области силами комсомольцев будут выращены не менее 15 тыс. кроликов и 500 тыс. голов домашней птицы.

❖ Школьники Тульской области обязуются вырастить 250 тыс. цыплят.

❖ В Закарпатской области учащиеся помогают колхозникам превратить область в край садов и виноградников. В прошлом году ребята вырастили 55 тыс. саженцев фруктовых деревьев, 485 гектаров садов и 110 гектаров виноградников посажено руками школьников. Этим летом ребята обязались вырастить и сдать государству 15 тыс. кроликов.

И так в любой области школьники своим трудом помогают взрослым сделать нашу Родину еще более богатой и прекрасной.

самых активных строителей, хотя сделать это не так просто, потому что активными были все: и Евгений Перов, и Катя Гребенюк, и Света Костина, и Гена Галактионов, и многие другие.

Для новой школы каждый класс приготовил свои подарки — появились новые наглядные пособия, указки, цветы.

Но на этом ребята не успокоились.

— Школа новая, а стадиона нет. Давайте возьмемся и за это сами. Некоторый опыт у нас есть, строительный материал найдется, кое-что осталось от строительства школы, — предложили ребята.

Предложили и сделали. И даже в разработке проекта стадиона, которую сделал преподаватель физкультуры Анатолий Зотович Романов, ребята принимали участие — обсуждали проект и вносили свои предложения. Теперь стадион готов. У ребят есть свое футбольное поле, тир, волейбольная и баскетбольная площадки. Стадион по праву считается лучшим школьным стадионом в области. Он не пустует даже в воскресные дни. Сюда приходят ребята потренироваться, поиграть в футбол, в волейбол. Водителями автомашин на стройке тоже были сами ребята. Сейчас косинские школьники создают кролиководческую ферму. Крольчатник уже построен.

В школе есть замечательно оборудованные мастерские. А теперь комсомольцы строят свой завод — так называют они новое здание мастерских. Впрочем, заводом они называют иногда и прежние мастерские, потому что они выпускают немало всякого добра для школы — оборудование для спортивных площадок, наглядные пособия и т. д.

Нет, здесь никто не убеждает друг друга в необходимости политехнического обучения, не тратят время на споры о том, как его лучше организовать. Здесь просто приучают школьников к труду, к тому, чтобы уже сейчас, учась в школе, участвовать в общественно полезном деле. Здесь просто воспитывают ребят так, как нужно, для того чтобы они ощущали потребность трудиться, поняли, что иначе нельзя жить. Кто же,

Сделано юными техниками

ЮНЫЕ ЭНЕРГЕТИКИ



Уже работают турбины Каховской и Куйбышевской ГЭС, полным ходом идет строительство электростанций в Кременчуге и Братске, начаты работы по возведению мощного каскада гидроэлектростанций на Днепре. Всюду, по всей стране ежедневно вступают в строй новые большие и малые электростанции, зажигаются новые яркие огни в городах и селах.

В почетном ряду строителей электростанций рядом со взрослыми есть и школьники. И пусть электростанции, построенные руками ребят, дают ток порой только для одного здания школы, но и они внесли свой вклад в электрификацию.

♦ 1 ноября 1957 года впервые дала ток 4-киловаттная тепловая электростанция в Коншамарской средней школе Звениговского района Марийской АССР. Здесь все сделано руками юных техников. Под руководством преподавателя Г. Н. Бушуева они сами возвели здание для электростанции, установили двигатель и генератор, соорудили воздушную линию электропередачи.

как не они, молодые и умелые, получившие среднее образование, станут к станку, пойдут в колхоз или совхоз, придут на стройку, чтобы своим трудом умножить богатства Родины! Кто же, если не они, полные сил и молодого задора, помогут старшим достраивать светлое здание коммунизма, в котором предстоит жить им самим!

Сейчас во многих школах нашей страны ребята помогают старшим строить жилые дома, стадионы, школы, а главное — учатся трудиться. Во многих школах стало девизом: «Каждому учащемуся — трудовую специальность». Ребята средней ялтинской школы № 8 построили завод железобетонных конструкций. В цехах завода они выпускают железобетонные опоры для виноградных шпалер более дешевые, чем деревянные. Без ущерба учебе каждый класс обеспечивает все производственные операции школьного завода, работая один раз в неделю по три часа. В конце учебного года учащиеся получают замечательные производственные специальности: арматурщиков, бетонщиков, мозаичников, а наиболее отличившимся присвоят рабочие разряды. Своим скромным трудом ребята приносят большую пользу государству. Ведь, как известно, поставка лозы виноградника на шпалеры — это один из приемов, увеличивающий урожайность винограда на 20—25%.

Учитель физики средней школы станции Фаленки Кировской области В. В. Булатов пишет в редакцию о том, что учащиеся по своему проекту строят здание мастерских и кабинет машиноведения. Ребята сами изобрели станок для изготовления шлакоблоков, и теперь у них свой стройматериал — дешевый и прочный.

Таких примеров можно привести немало. Все они говорят об одном — назрела необходимость повсеместно совершенствовать профессиональное образование, давать молодым людям в школе специальность, прививать им гордость за принадлежность к людям физического труда. Сама жизнь подсказывает, что это совершенно необходимо.

Ток электростанции освещает все учебные и подсобные помещения школы и квартиры учителей.

❖ Электростанция мощностью в 6 квт построена и учениками Захаровской средней школы Ровенского района Кировоградской области. Здесь уже несколько лет под руководством учителя физики И. Т. Вовк работает электротехнический кружок, и ребята никогда не сидят без дела. Ветроэлектростанция мощностью 250 ватт тоже их работа.

❖ Комсомольцы Ставенской средней школы Великоберезнянского района Закарпатской области под руководством преподавателя М. И. Санулича выстроили специальное здание и оборудовали в нем тепловую электростанцию. Эта станция дает ток для освещения всей школы.

❖ Три года круглосуточно работает гидроэлектростанция, построенная учениками Королевской семилетней школы Ленинского района Восточно-Казахстанской области.

❖ Двадцатикиловаттная гидроэлектростанция Тлярятинской средней школы Дагестанской АССР расположена на реке Квалиш-Ор. Ее сооружение потребовало много усилий. Юным строителям-энергетикам пришлось прорыть отводный канал протяженностью 500 м. Они обложили его камнем, построили водоспуск, установили два водяных колеса.

На XIII съезде комсомола во весь голос прозвучал призыв: каждому молодому человеку, оканчивающему среднюю школу, — хорошую трудовую специальность. Каждый, учась в школе, должен помнить, что он хозяин своей советской земли, поэтому и на нем лежит ответственность за то, чтобы все на этой земле было красиво, богато, чтобы всем вместе и каждому человеку в отдельности жилось еще лучше и интереснее. Для этого каждому нужно трудиться.

Немало нужных и ответственных дел взял на себя комсомол. XIII съезд ВЛКСМ объявил ударными комсомольскими объектами многие промышленные объекты, строящиеся в различных уголках нашей страны. Делегаты решили построить тысячи клубов и других культурно-просветительных учреждений. Комсомольцы села берутся откормить не менее 40 млн. свиней, создать в колхозах и совхозах кролиководческие фермы, взяться за развитие птицеводства, разведение водоплавающей птицы и рыбы. Молодежь берет на себя озеленение шоссе-ных дорог, закладку садов и виноградников. 500 тыс. юношей и девушек по путевкам комсомола пойдут работать на животноводческие фермы.

Грандиозная программа! Сколько простора для проявления творчества и инициативы для каждой комсомольской организации, для каждого молодого человека. И вам, ребята, хотя вы еще учитесь в школе, есть куда приложить свои силы и свою энергию.

Скромные трудовые подарки, подобные тем, что подготовили к славному юбилею ВЛКСМ ребята Косинской, Ялтинской и Фаленской школ, может сделать каждая школьная комсомольская организация.

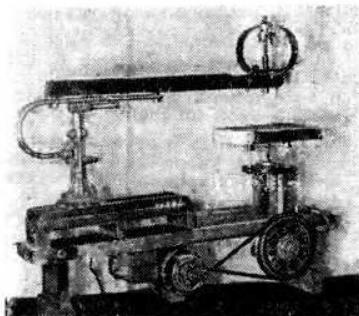
Дел у вас, ребята, уйма! Только не нужно долго раскачиваться, потому что до славного юбилея комсомола осталось не так уж много дней. Пусть каждый из вас примет самое активное участие в тех делах, которые ваша школьная организация посвящает юбилею ВЛКСМ.

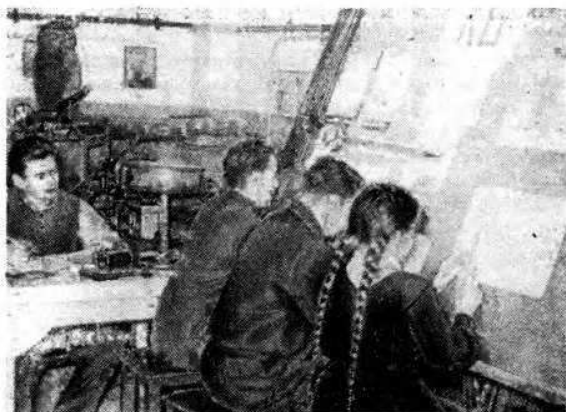
Л. ПОЗДНЯКОВА

Сделано юными техниками

4-я МОДЕЛЬ

«МВС-4-58» — это четвертая модель выпилочного станка, созданная коллективом кружковцев Больше-Троицкой средней школы. Этот станок крупнее всех трех предыдущих, создан под руководством преподавателя рисования и черчения Н. И. Старцева учениками Евгением Остапенко, Анатолием Рыжковым, Николаем Косимовым, Владимиром Иващенко, Анатолием Пазынным, Владимиром Голубничным.





КБ-1

С. ЛОГАШКИН

ЭТО БЫЛО в феврале 1957 года. Вокруг красочно оформленных проспектов Всесоюзной промышленной выставки собралась группа морских моделеров.

— А что, если нам на уроках слесарного дела вместо молотков и проушин делать модели таких вот машин? — обмолвился кто-то из ребят.

— А где мы чертежи-то возьмем? — раздался голос.

Речь шла о кинематической схеме автокрана.

— А что чертежи? Их самим можно сделать, — вступил в разговор Павел Крумминг из 7-го класса «А».

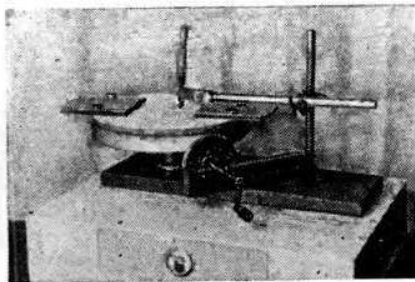
— Самим?! Ты что, чертежник?

— Не чертежник, а конструктор, — поправил преподаватель. — А говорит Павел правильно. Чертежи этих моделей и в самом деле можно сделать самим.

Это был первый разговор о конструкторском бюро моделеров. Правда, никто из ребят не имел еще ясного представ-

ОРИГИНАЛЬНЫЙ СТЕКЛОРЕЗ

Хорошему мастеру всегда нужна выдумка. В ней нельзя отказать ученикам Аболмасов-



ской семилетней школы Хотынецкого района Орловской области Николаю Ермакову, Алексею Комарову и Петру Новикову. Только выдумка, смекалка помогли им создать оригинальный станок для резки круглых стекол. По кромке самой обыкновенной сковороды сделаны зубья, как на шестеренке. Они сцепляются с зубьями рабочего колеса — поворот ручки — и сковорода вращается. Небольшие крепления плотно прижимают стекло к сковороде. Стоит опустить стекло, прикрепленный к стойке, и он проводит аккуратную риску по стеклу — круг вырезан. Вот так иногда даже сковорода может выручить юных умельцев.

ления о том, что такое конструкторское бюро и как оно работает. Однако новая мысль всем понравилась.

...Время шло. Планы становились яснее, отчетливее. Мысль создать конструкторское бюро все больше и больше завладела ребятами. Но вот вопрос: где взять оборудование?

Шефы — работники Института физики Земли, дали один кульман — прибор для черчения с большущей чертежной доской, вертикальными и горизонтальными рейсшинами.

И вот он стоит, этот огромный, неуклюжий прибор, в тесной школьной мастерской между пожилым, но еще мощным токарным «ДИПом» и менее мощным ленинградским токарным станком.

Приобрели готовальни, миллиметровую и чертежную бумагу. И КБ, так назвали ребята свое конструкторское бюро, начало жить.

Сначала просто учились чертить. Да, да, не удивляйтесь. Учились чертить, как ни странно. Ведь с черчением дело обстоит у многих неважно. И чего греха таить, кое-кто просто не считал черчение за предмет, так же как физкультуру и пение. А теперь усваивали типы линий, правила расстановки размеров, правила черчения в определенном масштабе.

И вот на доску наколота первая фотография — фотография автокрана. Уже изображен общий вид, идет разработка рабочих чертежей отдельных деталей. А их ни мало ни много — около 300. С каждой приходится повозиться. Особенно помучились с устройством стрелы. Очень хотелось, чтобы автомобиль не только ездил, но чтобы работало и его основное приспособление. А оно не ладилось, да и только!

Наконец первые чертежи первой модели готовы.

Первое производственное совещание КБ в разгаре. Обсуждается вопрос технологии: из чего должна быть сделана первая машина, кто должен ее делать? Это был неприятный разговор.

Женя Павлов категорически заявил, что всю машину от начала до конца должны делать сами авторы-конструкторы.

— Правильно, — горячо поддержал Женю Вася Доновский. — Наши чертежи, мы и делать будем.

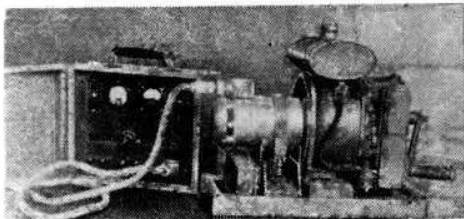
Сделано юными техниками

ДЛЯ ПОЛЕВОГО СТАНА

Точно и аккуратно собрал электрозарядную станцию для зарядки аккумуляторов, которую вы видите на снимке, ученик 8-го класса 3-й средней школы города Новочеркасска Ростовской области Евгений Дружин.

Очень ценно то, что сама конструкция разрабатывалась коллективно кружковцами. Мощность генератора 300 вт. Мощность двигателя 1,9 л. с.

при 6 тыс. об/мин. Такая станция вполне может освещать полевые станы.





Готовая продукция проходит строгий отбор.

— Нет, не правильно, — вступился Павел Крумминг, он явно сторонник большого коллектива. — Как на заводах работают? Разве там все КБ делает?

— То на заводе, а то у нас, — не соглашаются ребята.

— А что, если другие ребята захотят у нас работать?

— Мало ли, кто захочет! Что, так всех и принимать?

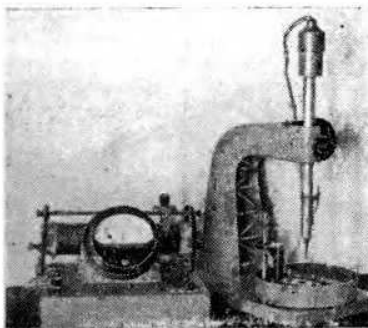
Словом, копыя ломались.

И все-таки после недолгого, но бурного обмена мнениями решили согласиться со сторонниками большого коллектива.

Подгруппы 5—7-х классов были разбиты на бригады, во главе бригад встали конструкторы.

На верстаках появились рабочие чертежи. Учебно-производственная мастерская наполнилась грохотом молотков, мерной песней напильников, лягом металла.

Да, это была нелегкая, но интересная работа. За одним из верстаков стоит Боря Портнов, он учится в 5-м классе. Редко, кто в школе не знает Бориса. Он человек неиссякаемой энергии. Но, видно, и ему нелегко. Он едва достает до тисков, а де-



ЭЛЕКТРОИСКРОВАЯ УСТАНОВКА

В этом «сверлильном» станке вместо сверла — медный стержень. К нему подведено электрическое напряжение. Обрабатываемая деталь зажата в тисках-зажимах, они тоже находятся под напряжением. Между стержнем и деталью — фейерверк искр. Они прогрызают в детали отверстие. Эта электроискровая установка выполнена десятиклассником Николаем Черотченко из Харьковской средней школы № 109.

таль, порученная ему, почти готова. Вот он замеряет ее штангелем, деловито прищуривается, вытирает со лба капельки пота, размазывая рукавом копоть и машинное масло. И через минуту он уже помогает своему соседу справа — что ж, что большой брусовой напильник немного велик и тяжел. Время не ждет, заказ должен быть сдан в срок.

Постепенно из-под напильников и резцов в отдел технического контроля — ОТК, где тоже работают одни ребята, стали поступать первые детали.

К весне все детали были готовы и поступили на сборочный стенд. И вот тут-то произошла заминка.

— Ты что там копаешься, давай скорее!

Боря Портнов уже целый час возится с барабаном подъемного механизма, тяжело вздыхает, пытит, безуспешно пытается что-то приладить и затянуть болтами.

— Не умеешь — не берись! — налетел на него семиклассник Володя Алексеев.

— Нет, умею, а только...

— Что только?

Но «только» оказалось не так-то просто. Почему не ладилась сборка у Бориса, не мог понять ни Володя Циммерман, ни Паша Крумминг.

Пришлось обратиться к преподавателю. И тут выяснилось: некоторые детали не соответствуют общим размерам машины. Винаваты оказались конструкторы. Подвела математика при приведении к одному масштабу. Сборку пришлось отложить. А бригады получили аварийный заказ. Снова были проверены все чертежи узлов и блоков. Заново вычерчивались бракованные детали.

И вот опять детали разложены на стенде. И уже специальная бригада «маляров», вооружившись кисточками, красит нитрокраской части будущей машины. А специальная бригада сборщиков и конструкторов собирает отдельные блоки и узлы.

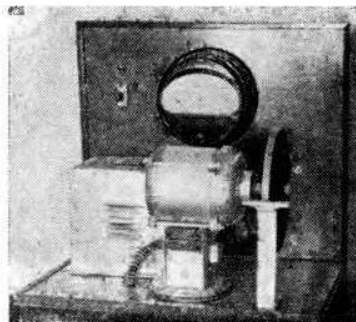
Сделано юными техниками

ЭЛЕКТРОТОЧИЛО

Юные техники города Свердловска — Юрий Дианов, Юрий Горонин, Семен Казакевич, Лев Мышкин и Валентина Овчинникова — под руководством Ю. А. Волова создали станок электроконтактной заточки инструментов.

Юные конструкторы применили ток низкого напряжения (2—6 в) и сумели обойтись без сложного раствора — рабочей жидкости, нужной в аппарате, созданном лауреатом Сталинской премии В. Н. Гусевым — изобретателем технологическо-

го процесса анодно-механической заточки режущих инструментов твердыми сплавами.



И сияющий Боря Портнов в рекордно короткий срок выполняет сборку барабана.

И вот, наконец, модель машины готова. Этот день был праздничным—ведь на стенде стояло первое детище школьного КБ КБ теперь получило право называть себя так. Результат затраченного труда узаконивал это гордое и смелое название.

...Прошел год. Недавние семиклассники выросли и возмужали. Для шестиклассников тоже время не прошло даром.

И что это? Посмотрите-ка, над чертежной доской, рядом со «старшими маститыми» конструкторами, склоняются стриженные и нестриженные головы «молодежи»; среди них наш знакомый, бывший пятиклассник Боря Портнов, его приятель—сосед по парте Валерик Веселов и одна из первых девочек, заслуживших право работать в КБ,—пятиклассница Наташа Бурякова. И «старшие» конструкторы говорят, что этот совсем еще молодой народ подает большие надежды.

Держать и творить можно в любом возрасте—это твердо усвоили моделисты 116-й школы столицы. Правда, и сейчас еще иногда случаются так называемые «лишние» детали, рожденные в конструкторской горячке технической неграмотностью. Но эти «местные болезни» переживаются уже менее остро, время и опыт научили их быстро обнаруживать и излечивать.

Недавно на одном из очередных производственных совещаний КБ было вынесено новое интересное решение—перейти на цеховой метод работы. В школе будут созданы слесарный, механический, столярный и малярный цехи и, конечно, цех термической обработки.

Во главе цехов встанут так же, как и на заводах, начальники цехов и сменные мастера. Эти новые и ответственные должности займут ребята, накопившие соответствующий опыт работы. Предполагается, что каждый школьник должен освоить все виды производства, поработав в каждом цехе. И хочется, чтобы финалом работы каждого была работа в КБ,—ведь интересно не только сделать своими руками, но и сконструировать, пусть даже не узел, а хотя бы деталь машины будущего. А на будущее запланирована большая работа.

Будут строиться подвесные канатные дороги, шагающие экскаваторы, автокраны, плавильные печи и многое другое. Большая техника каждый день ставит новые большие задачи.

И задачи нашего школьного КБ сводятся не только к копированию и упрощению уже существующего, но и к поискам и созданию пусть небольшого, но своего и нового.



Сменный мастер Владислав Егоров обходит цех.



СТАРТОВАЯ ПОЛЯНА заполнена зрителями. Юные конструкторы сосредоточены и серьезны.
«Внимание! — раздается голос инструктора Л. Новицкого. — К запуску первой пионерской ракеты все готово. Начинаем запуск!»

Сделано юными техниками



Грузию справедливо называют солнечным, цветущим краем, краем богатых, роскошных садов. И неудивительно поэтому, что на Республиканской станции юных техников в Тбилиси ребята занимаются изготовлением и конструированием различных садовых инструментов. О некоторых из них мы расскажем в этом номере.



«РУКАВ» ДЛЯ ФРУКТОВ

Вот этим остроумно придуманным рукавом снимают плоды с деревьев. Просто, легко и быстро.

Разрезанный пополам пустотелый металлический шар внутри обшит байкой. Его раскрытым подносят к плоду и натягивают шпагат. Полушария закрываются, и сборщик, слегка притягивая к себе шест, срывает плод. По фланелевому рукаву он сдвигается в корзину.

Изготовил «рукав» ученик 10-го класса Тбилисской школы № 39 Юра Цицуашвили.