

Сборник

Журнал "Юный техник"

№ 06, 1969

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-053.2
ББК 74.27
С23

С23 **Сборник**
Журнал "Юный техник": № 06, 1969 / Сборник – М.: Книга по Требованию, 2019. – 59 с.

ISBN 978-5-458-57673-4

«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 978-5-458-57673-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2019
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2019

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 первоизданном 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.

2. Объявленные достоянием РСФСР изобретения (за исключением секретных) по опубликовании об этом поступают в общее пользование всех граждан и учреждений...

3. Авторское право на изобретение сохраняется за изобретателем и удостоверяется авторским свидетельством, выдаваемым изобретателю Комитетом по делам изобретений.

4. Всякое изобретение, совершенное на территории Российской Республики, должно быть заявлено в России, прежде чем оно будет заявлено в других странах. Нарушение сего преследуется по суду...»

Декрет впервые закрепил право на изобретение только за самим автором. Было навсегда покончено с условиями буржуазного патентного закона, возводящего в принцип куплю-продажу прав на изобретение.

Вместо царской привилегии впервые появился социалистический охраняемый документ — авторское свидетельство.

Декрет закрепил принцип беспрепятственного использования ценных технических идей на благо всего общества.

Декрет гарантировал автору изобретения выплату вознаграждения государством.

Знаменитый Эдисон в своих дневниках писал: «Изобретателю нужны годы для того, чтобы заставить людей услышать себя, и еще многие годы, чтобы его изобретением начали пользоваться. Когда же, наконец, идея изобретателя воплощается в жизнь, наше прекрасное законодательство и судебное производство помогают грабителям-дельцам разорить изобретателя. Они настолько выбивают его из колеи, что он долго не может начать работать над новым изобретением».

Известна печальная судьба многих зарубежных изобретателей, погибших из-за нищеты, разорения, из-за крушения надежд. Положение советского изобретателя прочно, устойчиво, он может творчески работать, уверенно смотреть в будущее. Заботу о внедрении нового берет на себя государство. Все работы, связанные с использованием предложений в народном хозяйстве, осуществляются за счет государства.

Ежегодно ассигнуются в бюджете крупные суммы на премии за содействие внедрению. В минувшем году на эти цели израсходовано более 10 млн. рублей.

Если автор занят внедрением своего предложения, он получает зарплату не ниже, чем на обычной постоянной работе. Автору изобретения, при условии, что оно используется в народном хозяйстве, гарантируется вознаграждение в зависимости от экономического эффекта. В прошлом году по этой статье изобретателям выплачено более 100 млн. рублей.

...За минувшие 50 лет принималось много законодательных актов, инструкций. Изменилась экономика, совершенствовалась социалистическая система, менялось и законодательство. Однако принципы социалистического изобретательского права, заложенные в положении 1919 года, остаются неизменными.

Н. КАРАСЕВА

С последними новинками, как известно, можно познакомиться в бюллетене «Открытия. Изобретения. Промышленные образцы. Товарные знаки». А самое первое советское изобретение, появившееся сразу же после революции, — кто его автор?

Вряд ли можно ответить на этот вопрос точно. Первое время после революции заявки на новые изобретения не рассматривались — время было беспойное. Однако в архивах найдено описание интереснейшего изобретения, появление которого по времени совпадает с началом социалистической эпохи.

В конце 1919 года Ланки адресует председателю Петроградского Совета записку, в которой пишет: «Говорят, Жук (убитый) делал сахар из опилок? Правда ли это? Если правда, надо обязательно найти его помощников, дабы продолжить дело. Важность гигантская».

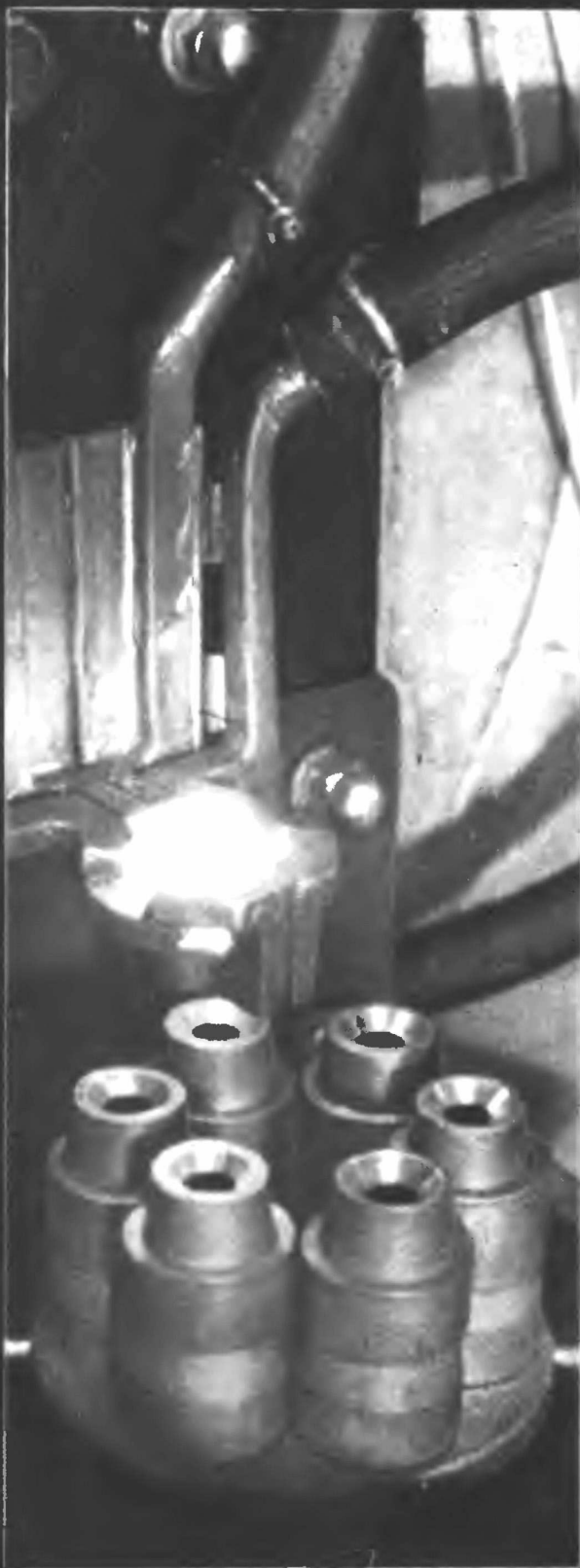
Действительно, Иустин Петрович Жук организовал в 1919 году опытное изготовление сахара из опилок. Научно-технический пищевой институт в Петрограде получал из опилок три пуда патоки в сутки; один пуд опилок давал 18 фунтов патоки.

Сам Жук вскоре был убит в схватке с контрреволюционной бандой. Его технические идеи и работы в области гидролиза целлюлозы впоследствии нашли широкое развитие у нас и за рубежом.

Ни единой копейки не затрачивает советский изобретатель, оформляя свои права в Комитете по делам изобретений.

Иначе за рубежом. Буржуазный патентный закон устанавливает своеобразный «прейснурент» для изобретателя. Подает английский гражданин заявку в патентное ведомство — платит 5 фунтов стерлингов.

Заявка рассмотрена. Изобретатель составляет заявление на патент и платит еще 3 фунта. Патент получен. Обладатель его обязан платить пошлину 16 лет.



В КАДРЕ-
НАУКА И
ТЕХНИКА

Многие современные приборы и аппараты не могут работать без деталей, сделанных из сверхчистых металлов. А как их плавить! В тигле нельзя, так как даже небольшое количество атомов материала тигля загрязнит металл. Вот и приходится плавить металл «на весу» — токами высокой частоты в магнитном поле индуктора. А потом расплавленный металл разливают в стоящие внизу формы. Снимок сделан в одной из лабораторий Ленинградского физико-технического института.



Вертолет-кран, как известно, недешево обходится — ведь сколько нужно горючего, чтобы поднять в воздух и вертолет и строительную конструкцию! А вот аэростат — совсем другое дело. Накачал оболочку легким газом — и пожалуйста: летающий кран грузоподъемностью 5—10 тонн готов к работе. Но прежде чем делать оболочку, нужно проверить, насколько правильно выбрана ее форма. Для этого модели аэростатов испытываются пенинградскими инженерами в аэродинамической трубе. На снимке — модель крана из спаренных аэростатов, показавшая высокие аэродинамические качества.

Девушка держит в руках два предмета: прямоугольную пластину с отверстием и овальный диск, на котором виден круг. Начерчен он не циркулем, а с помощью карандаша, укрепленного на конце металлического стержня (вы его видите на верхней части пластины). Как же начертить окружность без циркуля? Для этого диск кладут на пластину и начинают вращать так, чтобы его край все время касался двух штырьков, закрепленных в гнездах. Один поворот на 360° — и на диске появляется круг.

Это приспособление, сконструированное инженерами Ленинградского КБ шлифовального оборудования, позволяет шлифовать точно по окружности внутреннюю поверхность подшипникового кольца.





ПРЫЖОК ЧЕРЕЗ НОВЫЙ БАРЬЕР

*Рассказывает
академик
А. Л. МИНЦ*

В кольцевых ускорителях, например, серпуховском, дубненском, разгоняемые атомные ядра — протоны несутся по кругу, как бегуны по стадиону. Правда, в отличие от спортсменов они летят быстрее и быстрее. Чем больше скорость, тем выше их энергия.

Есть только две возможности поднять энергию разгоняющихся в ускорителе частиц. Первая — повысить напряженность магнитного и электрического полей, которые подталкивают частицы вперед и одновременно не дают им выскочить за бровку герметичного «стадиона». Вторая — удлинить «беговую дорожку». К сожалению, первая возможность ограничена. Напряженность поля, создаваемого железными магнитами, нельзя повысить выше определенного, уже достигнутого предела. А увеличение размеров ускорителя требует еще большего увеличения затрат. Основные затраты шли на создание магнитных стержней. Электромагниты, образующие поле высокой напряженности, должны были быть очень мощными, а следовательно — очень громоздкими и энергоемкими.

Сравнительно недавно греческий ученый Кристофилос предложил способ, позволяющий стягивать рой летящих частиц в тонкий шнур. В оптических приборах световой луч фокусируется чередующимися собирающими и рассеивающими линзами. Точно так же удается резко сжать рой летящих частиц с помощью магнитной фокусировки. А для узкого пучка можно сделать и маленькое сечение вакуумной камеры, по которой несутся разгоняемые атомные ядра. Естественно, намного легче становится магнитная «ограда».



ВОПРОКИ ЭЙНШТЕЙНУ?

Физики Принстонского университета приступили к проведению «крамольного» эксперимента. Они хотят найти так называемые тахионы — частицы, которые движутся со скоростью, превышающей... скорость света в вакууме. По мнению участников эксперимента, тахионы, если они существуют, должны терять часть своей энергии после прохождения некоторой доли сантиметра от точки своего образования. Эта энергия должна превращаться в излучение (названное в честь советского ученого «излучением Черенкова»), которое и предполагается зарегистрировать.

Первые опыты не дали ожидаемых результатов. Однако исследователи решили повысить чувствительность аппаратуры и продолжить поиск частиц, двигающихся со сверхсветовой скоростью.

Дорога, по которой почти со световой скоростью несутся протоны, должна быть исключительно «гладкой». Малейшая неоднородность или непостоянство магнитного поля приведет пучок к гибели. Приходится огромные секции магнита, весящие сотни тонн, устанавливать с неслыханной точностью — до одной десятой миллиметра!

Сталь для магнитов желательно выбирать из одной плавки. Ее магнитные характеристики специально усредняются тщательным перемешиванием металла. Изготовление деталей ускорителя и их монтаж требуют ювелирной точности технологии и виртуозного инженерного мастерства. Серпуховский ускоритель находится почти на грани возможностей технической реализации.

Группа советских ученых — Э. Л. Бурштейн, А. Л. Васильев, В. А. Петухов, С. М. Рубчинский и я предложили оригинальный способ, с помощью которого можно преодолеть и этот барьер. Мы назвали новый ускоритель «кибернетическим». Стремительно мчатся атомные ядра по кругу, и все же изобретательный человек сумел проследить за их движением. Специальные датчики почти мгновенно регистрируют движение пучка. В электронный мозг непрерывно поступают сведения о его местонахождении. Быстродействующая вычислительная машина производит расчет и определяет, надежен ли «магнитный забор». Стоит появиться в нем малейшей щели, как пучок начнет уклоняться в сторону. Датчики тут же передадут тревожный сигнал электронному командиру, а тот оценит обстановку и включит дополнительные магнитные линзы. Не успеет протонный отряд сделать один оборот, как дефект магнитной ограды будет исправлен.

Такой ускоритель уже не нужно с самого начала делать идеально точным. Ведь необходимый «ремонт» будет происходить прямо по ходу работы. Появляется возможность еще выше поднять энергию разгоняемых частиц. Сейчас советские физики заняты разработкой кибернетического ускорителя на тысячи миллиардов электрон-вольт. Не нужно думать, что создание такого ускорителя — дело отдаленного будущего. Уже сейчас работает модель будущего рекордсмена. Вы видите ее на снимке. «Малютка» сообщает протонам энергию в один миллиард электрон-вольт.

Несколько лет назад в одном из научно-популярных журналов появилось предсказание физика, пожелавшего сохранить инкогнито. Он утверждал тогда, что в следующем году почти наверняка будет сделано крупное открытие в физике элементарных частиц. Предсказателю не повезло. Следующий год оказался не особенно урожайным. Однако сам факт такого пророчества очень симптоматичен. Действительно, физика элементарных частиц живет сейчас в ожидании крупных, вполне вероятно, даже революционных открытий. И всякая остановка в названной области воспринимается как затишье перед грозой. Поэтому сейчас особенно важно вооружить именно эту отрасль знания.

...Дубна — 10 миллиардов электрон-вольт. Швейцария — 28 миллиардов. Брукхейвен — 33. Пока лидер Серпухов — 76 миллиардов электрон-вольт. И нет сомнения, что в списке городов науки появится скоро еще одно название. Там начнет взламывать запечатанные тайны природы протонный таран, направленный к цели всемогущей кибернетикой.

Записал Р. ЩЕРБАКОВ



НОВОЕ ОБ ИКАРЕ

В июне прошедшего года космический «бродяга» — астероид Икар благополучно разминулся с нашей планетой и на очередные 19 лет покинул ее орбитальности. Углекислые страсти большинства землян, но не астрономов. Производится тщательная обработка данных радиолокации астероида во время его прохождения близ «нашей» орбиты. Прделав за 43 сек. путь туда и обратно, радиолокационные импульсы сообщили, что предыдущие оценки размеров Икара оказались ошибочными. В действительности его диаметр не 1500—1600 м, а 900 м — если он каменный, и даже 300 — если металлический.

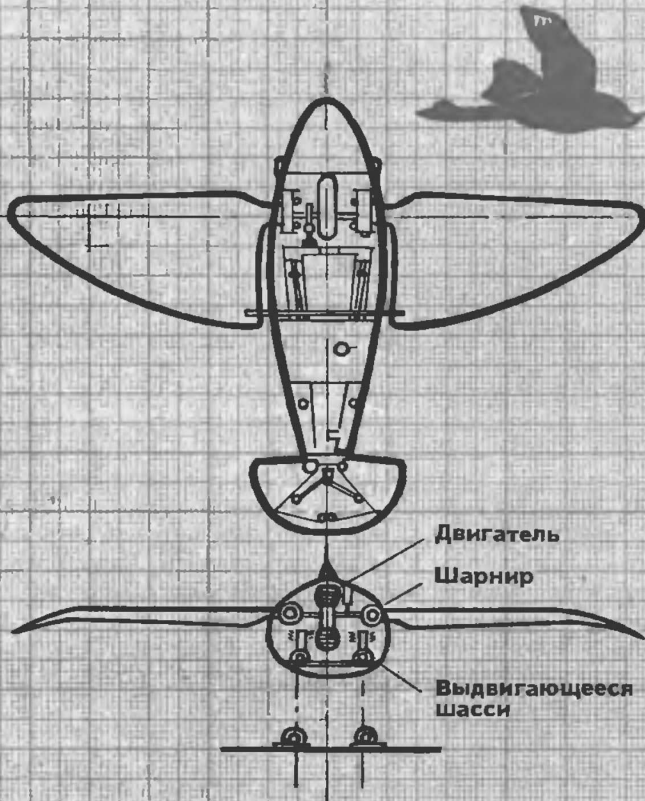

Те же радионаблюдения позволили установить, что этот небольшой остров тверди совершает один оборот вокруг своей оси за два с половиной часа.

СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

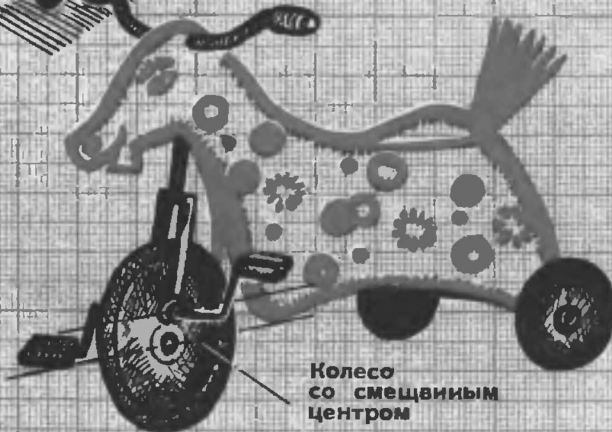
идеи Владимира ВЛАСЕНКО из Чернигова
и Валерия ВОРОНИНА из Вологодской области.

ПАТЕНТНОЕ

БЮРО



Удлиненные перья
передней вилки



Колесо
со смещенным
центром

АППАРАТ МАШЕТ КРЫЛЬЯМИ

Люди уже изобрели аппараты, которые не используют взлетно-посадочную полосу, — например, вертолет, самолет с вертикальным взлетом. Аппарат, который я изобразил на рисунке, дополнит этот список. Хотя проекты таких аппаратов предлагали еще до меня, не следует думать, что какой-нибудь из этих проектов натолкнул меня на такую идею. Все выводы я делал, наблюдая за мухами и голубями.

Принцип действия аппарата очень простой. Все процессы происходят точно так, как при полете любой птицы. Машущие крылья, осуществляют поступательное движение, поднимают аппарат в воздух.

Владимир ВЛАСЕНКО

БРЫКАЮЩИЙСЯ ВЕЛОСИПЕД

Сделать веселый аттракцион для малышей не трудно, только нужен трехколесный велосипед. Переделать надо немного переднее колесо, и велосипед будет смешно подпрыгивать.

Валерий ВОРОНИН

КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА

Итак, В. Власенко из г. Чернигова предлагает орнитоптер. Как видите, даже схематический общий вид его аппарата довольно сложен. А чтобы изобразить его детальные чертежи, требуется немало чертежной бумаги.

Володя проработал не только общую схему орнитоптера, но и сконструировал специальный двигатель внутреннего сгорания без коленчатого вала, шарнирное соединение крыльев с фюзеляжем, бесколесное шасси с системой, амортизирующей удар при посадке, стартер для запуска двигателя.

Крылья его аппарата должны совершать сложное движение: перемещаться вверх-вниз и одновременно поворачиваться на некоторый угол, как бы загребая воздух. Такие решения, правда, использовались и раньше. А вот схема соединения крыла с двигателем интересна. К коромыслу, закрепленному в шарнире, с одного конца крепится крыло, другой конец через бесштанную кривошип соединяется с двигателем. Такая схема возможна, однако двигатель будет тихоходным и тяжелым...

Нечто подобное было применено в одном из орнитоптеров, созданных авиаклубами ДОСААФ. Коромысла были связаны непосредственно с пневматическим поршнем большого диаметра. Для взмаха использовалась энергия сжатого в цилиндре воздуха. При обратном ходе крыльев коромысла давили на поршень, который сжимал воздух, аккумулируя энергию для следующего взмаха.

Способ посадки своего аппарата Володя позаимствовал у птиц. Сначала планирование, затем резкий поворот крыльев для увеличения аэродинамического сопротивления и гашения скорости. Кроме этого, из-под фюзеляжа должна выдвигаться специальная штанга с гидравлическим амортизатором. Упираясь в землю, она должна полностью погасить энергию удара. Естественно, что создать такую систему можно только после серьезной экспериментальной работы. Но ничего недопустимого здесь нет. Подобную схему выбрали американцы для лунного или марсианского «прыгающего» экипажа: шарообразная кабина как бы проткнута длинной штангой. При посадке штанга упирается в поверхность планеты, и энергия гасится при скольжении кабины по штанге.

В проекте Володи есть еще одна оригинальная деталь. Для увеличения подъемной силы он предлагает отсасывать воздух с верхней поверхности крыльев при их движении вверх и нагнетать воздух под крыло при его движении вниз. В качестве компрессора предусмотрено использовать один из цилиндров двигателя. Идея интересная, однако ее практическое использование может привести к очень громоздкой конструкции — ведь вся поверхность крыльев должна быть испещрена небольшими отверстиями, соединенными с компрессором двумя гибкими трубопроводами.

Часть нагнетаемого под крыло воздуха Володя предлагает использовать для сдувания вихрей в местах интенсивного вихреобразования. Это может улучшить аэродинамические качества крыла.

За разработку конструкции орнитоптера В. Власенко получит наше авторское свидетельство.

Для того чтобы показать себя лихим наездником, не обязательно садиться на строптивного коня. Подойдет и «брыкающийся» велосипед, который предлагает Валерий Воронин. За основу взят обыкновенный детский трехколесный велосипед. Как же сделать его «строптивным»? Сместите ось колеса от его центра. Теперь при езде велосипед будет постоянно «клевать носом». Можно усложнить конструкцию и вырезать из колеса сегмент, оставив ось в центре. Тогда езда будет напоминать подсакивание. Если сместить оси и в задних колесах, велосипед будет все время переваливаться, припадать то на один, то на другой бок. Для облегчения проворачивания колеса со срезанным сегментом перья передней вилки нужно удлинить. Расстояние от оси колеса до конца вилки должно быть на несколько сантиметров больше расстояния от центра колеса до хорды, ограничивающей отрезанный сегмент.

Для колес подойдет толстая фанера или металл. Эксцентриситет должен быть небольшим — 2÷5 см. Резиновые ободья от заводских колес лучше постараться использовать, но можно обойтись и без них. Для большего эффекта рамы таких велосипедов нужно закрыть чехлами, придав им очертания ослов, лошадей, быков или других строптивных животных.

Напишите нам, друзья, понравилось ли вам предложение Валерия. Может быть, и вы придумали какой-нибудь необычный аттракцион?

Н. ЧИРИКОВ, инженер



МЕХАНИЧЕСКАЯ ЗАЧИСТКА ПРОВОДОВ. Каждый радиолюбитель знает, какой кропотливый труд зачистка тонких проводов от лаковой изоляции. Станочек (см. рисунок), предложенный Анатолием Игнатовым из поселка Зуя в Крыму, позволяет намного упростить дело. На вал микромоторчика насаживается сделанный из дерева или пластмассы небольшой цилиндр, на поверхность которого наклеена тонкая наждачная бумага. Микромоторчик, получая питание от обычной батареи КБС, вращает цилиндр с наждачной бумагой, как в точильном станке. Если проводник толще 0,5 мм, его достаточно поднести к вращающемуся цилиндру, и он будет зачищен через 2—3 сек.

Разберемся не торопясь

КАК УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ВЕЛОСИПЕД?

К нам часто приходят предложения об усовершенствовании велосипеда. Мы получили письма от Жени Лавриченко из Ростова, Миши Хурчака из Астрахани, Анвара Сияхова из города Белебей и других ребят. Что же они предлагают?

Например, вместо цепной передачи использовать клиноременную. Но ведь для такой передачи нужен дополнительный натяжной ролик, а для надежного сцепления «ручей» должен посыпаться антифрикционным порошком. А если его смоеет дождем?

Для плавного изменения скорости предлагается применить лобовой вариатор: на оси заднего колеса установить диск, который вращается вторым диском, поменьше. Этот диск как бы катится по большому диску, причем маленький можно сдвигать ближе к оси заднего колеса и отодвигать дальше, к краю большого диска. Соответственно будет увеличиваться или уменьшаться скорость. Но такая «коробка передач» очень тяжела, быстро загрязнится, кроме того, на подъемах маленький диск будет постоянно проскальзывать.

Есть предложение поставить на велоси-

пед... маховик. Он будет раскручиваться при движении велосипеда под гору, а когда велосипедист поедет в гору, то не понадобится крутить педали. Маховик действительно в этом случае будет полезен. Ну, а если сначала нужно въехать на гору, а потом уже мчаться с нее? Утяжеленный маховиком велосипед будет очень трудно втащить наверх.

Некоторые ребята считают, что следует шатуны педалей сделать раздвижными. Нужно преодолеть подъем — увеличиваешь рычаг, сразу крутить педали становится легче. Но при этом не учитывают, что велосипед придется делать выше. А раз так — поднимется его центр тяжести, и он станет менее устойчив.

Присылают нам и довольно смелые проекты усовершенствования велосипедов. Предлагается сделать, например, велосипед-амфибию или даже... велосипед-самолет (автор назвал его «кузнечик»). При этом как-то забывают, что такое переоборудование утяжелит велосипед, а ведь двигаться-то он должен за счет нашей мускульной энергии!

Р. СУРОВЦЕВ,
член экспертного совета

Идеи XXI века

ГОРЯЧАЯ ПОДУШКА. Конечно, Нурали Латыпов из г. Маргилана Узбекской ССР придумал не ту подушку, которую кладут под голову, а подушку для летающих судов. Их уже много, и все они загоняют под свое днище воздух. Но обязательно ли нужен воздух? Нурали предлагает использовать вместо воздуха водяной пар. «Это нетрудно сделать, — пишет он, — если взять атомный реактор, а теплоноситель, например жидкий металл, подвести по трубам к днищу. Под раскаленным днищем будет все время образовываться паровая прослойка, а по ней судно пойдет как по маслу». В своем проекте Нурали предусмотрел все вплоть до биологической защиты.

КУДА СПРЯТАТЬ АНТЕННУ? Радиолобителям часто приходится ломать голову, решая вопрос: где лучше расположить ферритовую антенну? Близкое расположение антенны к высокочастотным контурам приводит к искажению принимаемого сигнала. Экранировка антенны понижает чувствительность приемника. Та же проблема встает и перед инженерами, конструирующими транзисторные приемники. Игорь Старостин из города Верхняя Салда Свердловской области предложил расположить ферритовую антенну в ручке приемника. Это не только позволит устранить недостатки, о которых мы говорили, но и уменьшит габариты транзисторного приемника.



МУЗЕЙ ПАТЕНТНОГО БЮРО

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОПОЕЗД. Впервые электровоз покати́л по рельсам в конце 70-х годов прошлого века.

Случилось это в Париже, причем рельсовый путь был уложен в трубе, которая до того использовалась для пневмопочты — перемещения с помощью воздуха почтовых депеш. Электровоз, разумеется, был миниатюрным — он весил семь килограммов. Электropоезд с письмами (их умещалось до пяти килограммов) ехал со скоростью 18 верст в час.

Факты на всякий случай

СОПЕРНИЦА БРИЛЛИАНТА. Люди довольно быстро привыкают к новому. Скажем, еще недавно цветной телевизор вызывал всеобщее восхищение, а теперь он становится обычным предметом домашнего обихода. И цена на него существенно снизилась.

Или возьмите обычную электрическую лампочку, которая в вашем фонарике. Ну что такого в ней примечательного? А ведь было время, когда подобная лампочка вызывала гораздо большее восхищение, чем искусно ограненный бриллиант...

Дело в том, что в 80-х годах прошлого века в Германии была очень распространена мужская мода закалывать галстуки булавками. Богатые люди носили булавки с бриллиантами. Но самые богатые предпочитали вместо бриллианта иметь электрическую лампочку. Идет такой франт вечером по улице и время от времени включает спрятанную в кармане батарейку. А неожиданно загорающаяся в галстуне лампочка приводила тогда людей в гораздо большее изумление, чем самый большой и дорогой бриллиант.

МОРТИРА УСМИРЯЕТ МОРЕ. В конце прошлого века морское ведомство Англии в обстановке большой секретности провело испытания нового типа снарядов. Для испытаний выбрали штормовую погоду. В море вышел большой корабль, с которого спустили маленький бот. Он сразу же заплесал на пенистых гребнях. Моряки с трудом удерживали бот носом к волне. Но вот на корабле поднялось дуло мортиры. Раздался выстрел. Снаряд полетел в сторону бота, упал между ним и кораблем. Послышался гул разрыва, и... волны утихли. По воде расплывалось жирное масляное пятно. Бот беспрепятственно подошел к борту судна. «Масляный» снаряд сделал свое дело.

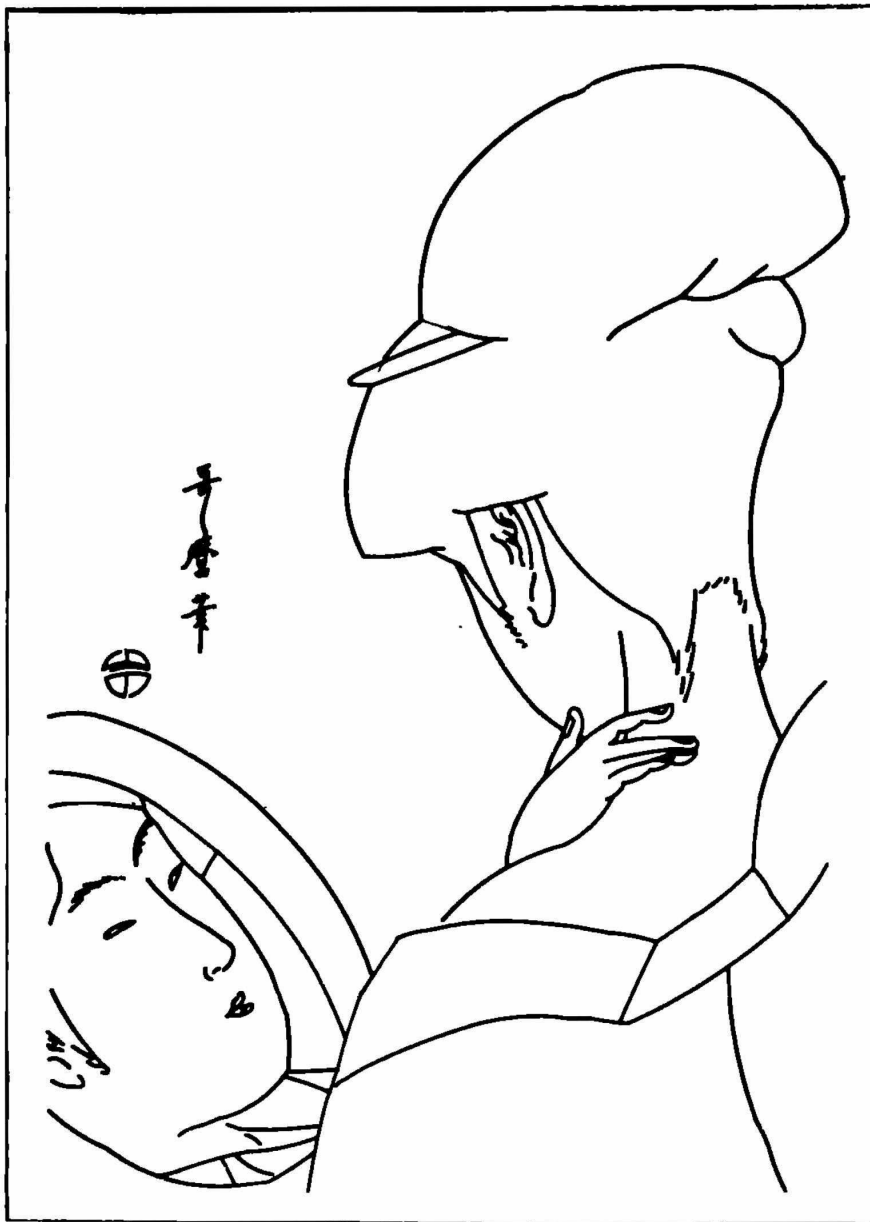
ПАТЕНТЫ НЕ ВЫДАВАТЬ

СВИСТОК УСТАРЕЛ? Температурные больщички, чтобы подбодрить свою футбольную команду, стараются изо всех сил: хлопают в ладоши, кричат, даже топают ногами. Шум бывает иной раз такой, что, как правильно заметил в своем письме наш читатель Г. В. из Хабаровска, и свистна судьи не услышишь. Как же помочь делу?

Очень просто, считает автор письма. Нужно судью снабдить... патронташем с ракетами. Как только игроки нарушают правила, судья дергает за кольцо, взлетает ракета — и все видят, что игра остановлена. Что ж, ракеты — дело может, и неплохое, да только автор письма не учел, сколько их, этих ракет, понадобится. Ведь игра останавливается очень часто, так что судить игру сможет только такой силач, как Леонид Жаботинский. Судья послабее и не поднимет нужного запаса ракет.

А если и найдутся такие судьи, то куда же придется смотреть игрокам: на мяч или в небо, в ожидании ракеты?





РИСУЕТ ЭВМ

Электронно-вычислительная машина не довольствуется уже ролью помощника инженера в вычерчивании кривых и графиков. Оказывается, она может сама создавать произведения искусства. Перед вами японский эстамп, автор которого ЭВМ.

