



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

К БОРЬБЕ ЗА ДЕЛО КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА БУДЬ ГОТОВ!



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

Пионерская ПРАВДА

[6105]
Год издания 52-й.
Пятница,
7 января
1977 г.
Цена 1 коп.



На днях позвонил мне знакомый летчик.

Приветай к нам в авиаторы! Увидишь интересную фотостановку...

Александр Гагарин (так зовут моего знакомого) подвёл меня сначала к карте. На ней и увидел красивые нити.

— Это наши полёты...

Далеко к Ледовитому океану тянулись на карте маршруты авиаторов Красноярского управления гражданской авиации: трассы суровой Арктики, мыс Челюскина, Земли Франца Иосифа. Из Красноярска летчики доставляют полярникам важные грузы, продовольствие, почту. Там вечные льды. Снежная пустыня. Непригодная почва и яркие сполохи северного сияния.

Всё это привычные, знакомые картины для красноярских пилотов. Но бывает такое, о чём рассказать невозможно. Не повери! Например, про хитрость белого медведя, который закрывает лапой чёрный кончик носа, когда охотится за перелёт...

В нештатную погоду в пилотской кабине отдыха можно услышать невероятные истории. Бывалый лётчик порой и хороший выдумщик. Но попробуй-на уловить своих товарищей, которые и с медведем белым не раз виделись, и морозом шестидесятиградусным дышали...

СУВЕНИРЫ СУРОВОЙ АРКТИКИ



Белого медведя, к примеру, домой не привезёшь, как сувенир. Вот когда выручает фотоаппарат.



никогда не расстается с фотоаппаратом. На его снимках — красота заснеженных арктических просторов, мужественные и смелые полётики, несущие аэро, на Крайнем Севере, трудовую вахту десятой пятилетки...

Несколько снимков со своей выставки пилот Олег Русанов подарил читателям «Пионерской правды». Вот они.

А. АНУРИЕВ.
(Наш корреспондент),
г. Красноярск.

НА СНИМКАХ: хозяин ледяных просторов — белый медведь. Радист с дальней арктической станции Юрий Ржевский. Морин на отдыхе. Самолёт доставил почту.
Фото О. РУСАНОВА.



КОНСТРУКТОРЫ БУДУЩЕГО



Если собрать все рапорты ребят, прибывших в Москву на Всесоюзную неделю науки, техники и производства для детей и юношества, то получится большая книга рассказов о важных делах. Одним из главных дел страны будут новые техники, которые к 60-летию Великого Октября. Восемь тысяч наглядных пособий изготовили и передали школам юные техники Ярославской области.

Юные конструкторы из школы №1 города Шахты разработали механическое приспособление для смены троса

подъёмника шахты «Южная». Высвобожден труд шести человек. В серийное производство на заводе счётных машин г. Лубны запущена кибернетическая машина, созданная юными изобретателями из Симферополя.

В торжественном открытии Недели приняли участие секретарь ЦК ВЛКСМ З. Г. Новожелова, председатель Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина А. В. Федурова, заместитель министра просвещения СССР Ф. Е. Шты-

кало, академик Е. П. Великов, председатель Центрального совета ВЛКСМ Г. Т. Софонов. Программа Недели необыкновенно интересна. Ребята встречаются с учёными, с передовыми рабочими и рационализаторами. Их принимают в ЦК ВЛКСМ, в редакциях газет и журналов. Новогодняя ёлка, музеи, спектакли. Обо всём увиденном и услышанном юные делегаты республики расскажут у себя дома, в школе, в кружке. Неделя привлечёт и увлекательным делом ещё больше ребят, способных творить чудеса своими руками.

ОТ БАЛТИЙСКОГО ДО ЧЁРНОГО МОРА

провели туристские маршруты латвийских школьников. Распахнули двери зимние пионерские лагеря, расположенные на берегу Рижского залива в Лиепале, Будурри, Кастерчисе. Триста ребят совершили путешествие на теплоходе с заходом в черноморские порты. «Поезд дружбы» отправился по маршруту Рига — Киев — Кишинёв — Одесса — Волгоград — Харьков. Около 8000 школьников отдохнут в зимние каникулы по профсоюзным путевкам.

А новогодняя ёлка стала ёлкой для всех! Тысячи ребят получили подарки от Деда Мороза и побывали на весёлых карнавалах и утренниках, на зимних праздниках в клубах и дворцах культуры. 80 000 зрителей посмотрели «Зимнюю фантазию» — новое новогоднее представление группы фигурного катания Рижского Дворца спорта.

И. КУРЬАВНИН, инструктор отдела культурно-массовой и физкультурной работы республиканского Совета профсоюзов, Латвийская ССР.

ПУЛИ ВМЕСТО ФЕЙЕРВЕРКОВ

Не зажёглись огни Новогодних ёлок в столице Южно-Африканской Республики городе Претории. Власти города из-за нехватки средств оставили город без традиционной иллюминации. «Самый мрачный» Новый год в истории ЮАР, — говорит мэр Претории. А вот ещё какие подарки преподнес режим Форстера африканцам: — пятьдесят тысяч текстильщиков с 1 января потеряли работу; — сто тысяч семей человек были убиты в предместьях Кейптауна накануне Нового года;

— вместо праздничных фейерверков в негритянских посёлках звучат выстрелы. Недалеко от Йоханнесбурга белый полицейский дал очередь из автомата по грузовикам с африканскими крестьянами, направлявшимся на рынок. Девять пассажиров были ранены.

ПРОШЕДШИЙ ГОД В ЮАР — ГОД БОРЬБЫ ЗА СВОБОДУ буря, наваждавшаяся летом в негритянском посёлке Суэто, продолжалась.

ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК

за счет чего светит солнце?

СВЕТИТ СОЛНЦЕ

Посчитано, что один квадратный сантиметр поверхности дневного светила испускает свыше 6 миллиардов энергии. Чтобы Солнце не оставалось, оно должно вырабатывать ровно столько энергии, сколько тратит на излучения. Значит, в недрах Солнца существует какой-то источник энергии. Но какой именно?

Этот вопрос возник ещё в 40-х годах прошлого века, когда был открыт закон сохранения энергии. Но лишь в конце 30-х годов нашего столетия таинственный источник был найден.

Самый распространённый химический элемент на Солнце, в звездах и в межзвездном пространстве — лёгчайший газ водород. На втором месте стоит гелий, впервые открытый на Солнце. Ядро атома водорода состоит из одного протона (частицы с положительным электрическим зарядом). Ядро атома гелия уже более сложное: оно состоит из двух протонов и двух нейтронов (частиц, не имеющих заряда).

Нейтрон был открыт в 1932 г. А спустя шесть-семь лет немецкие физики К. Вейцекер и Г. Бете доказали, что источником энергии Солнца являются ядерные реакции, протекающие при очень высоких температурах в миллионы градусов (поэтому их принято называть термоядерными). В ходе этих реакций четыре ядра атома водорода превращаются в одно ядро атома гелия.

Приходит день, когда плавно и в школьном зале, стареньком, порядком уставшем на урочный момент, вдруг говорит с тобой, словно ты получил письмо, написанное нотными знаками.

Из города, который называют родной вальс, из Вены девятнадцатого столетия, Франц Шуберт прислал тебе дуэнный, певучий «Музыкальный комментатор Эдвард» рассказ о своей родине,



Громадное Солнце и крошечная элементарная частица нейтрин. Казалось бы, какая связь между ними? Но именно задача «улавливания» солнечных нейтрино стала одной из важнейших для понимания того, что же происходит в недрах нашего светила.

Да превращаются в одно ядро атома гелия. Но как же так? Ведь каждое ядро атома водорода из этого протона, а в ядре атома гелия входит два протона и два нейтрона. Откуда берутся нейтроны?

Дело в том, что происходит не одна реакция, а целый цикл их. Даже несколько разных циклов. В ходе этих реакций рождаются новые частицы, среди них позитрон (положительно заряженная частица, по массе равная электрону) и нейтрон. Позитрон как бы уносит заряд протона, превращая его в нейтрон. Нейтрин же уносит часть энергии, так что закон сохранения энергии не нарушается.

Позитрон был обнаружен экспериментально в 1932 г. Нейтрин же — только в 1956 г. Такое «запаздывание» объясняется тем, что эта частица трудно уловима. Чтобы её обнаружить, нужно наблюдать её взаимодействие с какой-то другой частицей. А это бывает крайне редко. Те нейтроны, которые рождаются в недрах Солнца, способны пронизать всю толщу солнечного шара и, пролетев ещё 150 миллионов километров до Земли, попасть в прибор экспериментатора.

Родился идея: проверить предположения о температуре в недрах Солнца — о происходящих там термоядерных реакциях с помощью нейтрино.

которую так мечтал увидеть независимой и гордой. И совсем другим появился перед тобой Александр Сергеевич Грибоедов, когда задували его вальсы, полные нежности и печали. Ожило слово «преклонно», перестало быть чужим и далеким, потому что в музыке Дмитрия Борисовича Кабалевского ты почувствовал очень

Задача оказалась нелёгкой. Как поймать нейтрин, если оно пронизывает такую громадную массу вещества, как половина солнечного диаметра, почти не

нраха или те-недостатки теории экспериментатора?

Учёный мир был потрясён. Неужели теория термоядерных реакций и все представления о внутреннем строении звезд неверны? А может быть, дело просто в недостаточной точности экспериментатора Дэвиса? Контрольные опыты показали, что эксперимент Дэвиса был задуман правильно и имеет ту точность, которую он сам объявлял. Подтвердилась гипотеза, что временами на Солнце происходит перемещение

родное, близкое — несенный напев, удалой вальс, ширь родного простора... «Письма» читает сегодня ребятами принудивший в 686-м году известный пианист и композитор Дмитрий Дмитриевич Благой. Бережно выбирал он для тебя фортепианные произведения — ему хотелось, чтобы, слушаясь в музыку, ты

поглощается? Советский учёный академик Б. М. Понтекорво высказал идею поиска солнечных нейтрино. При взаимодействии нейтрино достаточно высоких энергий с атомами хлора (точнее его изотопа хлора-37) образуется радиоактивный изотоп аргона — аргон-37, который выбрасывает электроны. По ним-то и можно

обнаружены долины сухих рек. Сейчас вода на Марсе течёт не может из-за слишком низкого давления атмосферы, при котором вода должна сразу испариться. Но если в прошлом Солнце посылало больше тепла, то атмосфера планеты была плотнее, давление у поверхности больше и реки могли течь тогда.

Возможно, мы ещё не всё знаем о скоростях ядерных реакций в недрах Солнца (в лабораторных условиях изучают эти реакции при иных энергиях частиц). А может быть, нейтрин способны распадаться на пути от Солнца и Земле на какие-то другие, более лёгкие частицы?

Всё эти предположения будут проверены физиками. Ведутся работы по подготовке новых экспериментов. Так или иначе, но «солнечный кризис» будет разрешён.

обнаружить радиоактивный аргон.

В 1967 г. американский экспериментатор Рэй Дэвис построил гигантскую установку для регистрации солнечных нейтрино. На глубине 1 500 метров, в заброшенной шахте для добычи золота, был сооружён огромный бак объёмом 390 кубических метров, наполненный перфторуглеродом. После 3—4-х месяцев работы аргон извлекали из бака и подвергали исследованию. Поместив бак на большой глубине было необходимо для предохранения его от воздействия частиц космических лучей.

Установка Дэвиса была запущена в 1968 г. и работала до 1974 г. Но в результате эксперимента было обнаружено в несколько раз меньше нейтрино, чем предполагалось.

В. А. ВОРОШТИН, кандидат физико-математических наук.

ПИСЬМО ТЕБЕ

радовался, фантазировал, мечтал. Оказывалось, когда музыкант рядом с тобой, в одном зале, даже знакомые мелодии звучат как-то по-иному, особенно. И можно попросту: «Сморгать, пожадуйства, ещё».

«Играет и рассказывает пианист Дмитрий Благой». И всё это для того, чтобы слушать деда, вальс которого, по словам самого музыканта, нет ничего на свете, — воспитанию нового человека.

В разных городах страны Дмитрий Дмитриевич Благой встречается с ребятами в концертных залах и в школах, выступает по телевидению. И вот уже несколько лет в зале Дома учёных идут для школьников концерты-беседы

Зачит «Декабрь» Петра Ильича Чайковского, и в этом зимнем вальсе искрится каждый звук. Так в морозный день вдруг всхлипают снежинки и воздух — инет сверлит от их маленьких, острых лучей.

Л. ВАСИНИОВА.

Первый выпуск фильма «Ну, погоди!» появился на экранах в 1969 году. И всем понравился. Киндую новую ленту зрители ждали с нетерпением. Не раз автор фильма, заочная очередная выпуск, говорил себе: «Ну вот и всё, это последняя! Но зрители требовали продолжения, и продолжение появилось — авторы фильма не могли сопротивляться такому давлению. Недавно закончена десятая серия. А зрители уже волнуются: будет ли одиннадцатая, двенадцатая? Об этом мы и спросили режиссёра фильма В. М. Котеночкина и писателя А. М. Хайта (одного из авторов сценария фильма). Кому же лучше знать, как не им? Не так ли тут-то было? Не зря же сказали они друг другу: — не знаем. Мы считали, что достойный выпуск, последний, а зрители так жмут, что неизвестно, чем это кончится».

Н. РОМАНОВСКАЯ.

НА РАДОСТЬ ЗРИТЕЛЯМ...



Рис. В. Котеночкина.

ЗАДЕРЖИ!

Эту игру мы с ребятами сами придумали. Она очень проста. Возле горки собираются играющие. Один становится вилку. Судья сбрасывает с вершины небольшой шарик или шайбу. Игрок должен перехватить шарик кончиком пальца и не давать ему скатиться, подбрасывать вверх. Кто

дольше удержит скатывающийся шарик тот и выиграл. Бремя назначения сам.

Прислал
Женя КУКОВА,
Камчатская область,
г. Елизово.

Рисунки
СВЕТЫ
БОРИСЕНКО
(г. Москва,
Донской обл.),
ПЛОДЫ
ВАРЕНИК
(г. Слуцк, БССР).

КНИЖКА-ТЕАТР

В руках у вас большая книга. Усадите своих зрителей, а сами станьте за столом, раскройте книгу. Вы перелистываете страницы, а на них двигаются фигурки. По количеству картинок приготовьте листы цветной бумаги (размер 37,52 см), сложите наизусть лист пополам — получится «разворот» книги, то есть две страницы (37,26 см). На них нарисуйте или сделайте из цветной бумаги и приклейте «декорации».

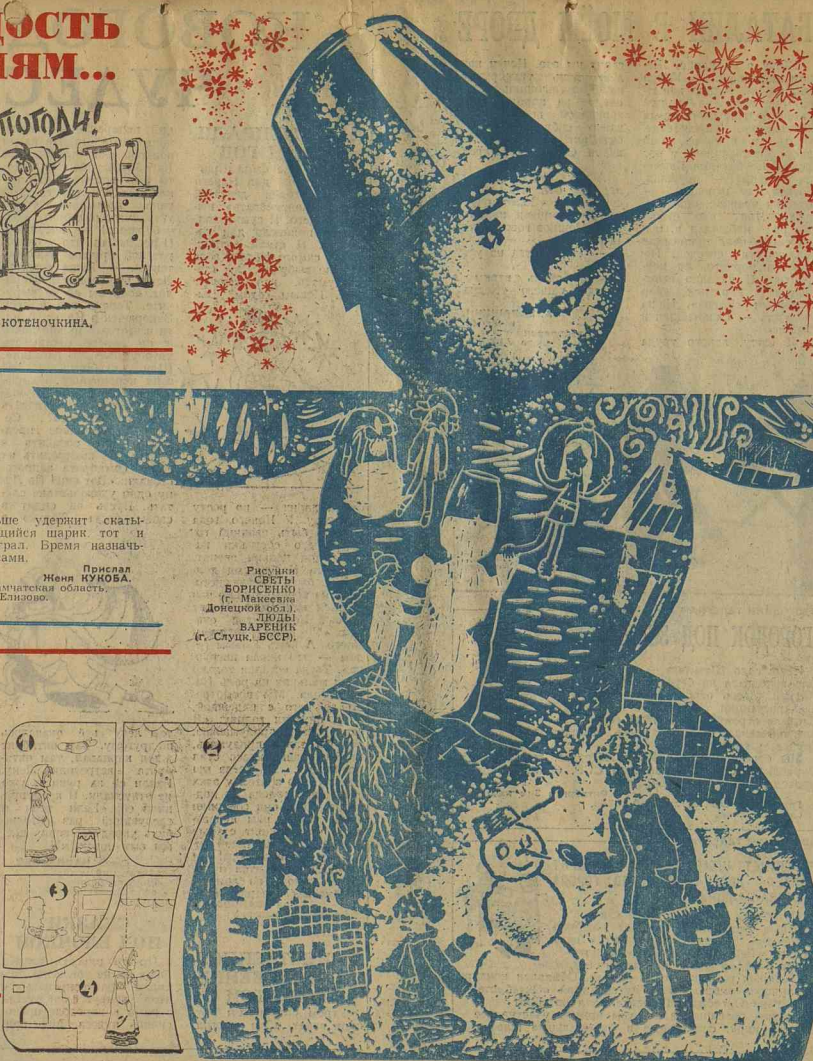
Теперь о движущихся фигурках. Нарисуйте фигурку и отдельно нарисуйте руку. (Рис. 1). Положите на страничку вырезанную фигурку, обведите карандашом те контуры и обведите тонкую соединяющую руку с основной фигуркой. (Рис. 2). Сначала

прикрепите к руке проволоку и пропустите через дырочку лозды листа, а затем соедините руку с листом странички проволокой спиральной или жестикулирующей. Завершив работу, заклеиваю ночью ее ниссонками. (Рис. 3). И, наконец, основную фигурку. (Рис. 4). Проволока будет проходить вертикально кверху странички и на 0,5 см выступать за пределы листа книги. Потяните проволоку — и фигурка начнет жестикулировать. Когда все странички будут оформлены, соедините их и сделайте переплёт из картона. В книжке-театре можно показать инсценировку сказок, сцен, басен, шуточные сценки из школьной жизни.

Г. ГЕЛОВ.

Редактор Н. М. ЧЕРНОВА

НАШ АДРЕС: 101302, ГСП, Москва, К-30, Сущевская, 21
Индекс 30101 А—05002. Ян. 29: 2



МОРКОВКА ДЛЯ ЗАЙЦА

Тихий зимний лес наполнился звонкими голосами. Лисички и синички, зайцы, белки говорили: человеческими голосами. Да ведь это не зверята, а ребята в масках. Они пришли в лес, чтобы покружиться вокруг ёлки в хороводе, поиграть. Октябрьята несут с собой какие-то коробочки, мешочки. Что в них? Подарки для лесных жителей: морковка, свёкла, яблоки, семечки, орешки. Ребята малыши и праздник получился весёлый, и ёлочка осталась живые и невредимые, будут дальше расти, и зверюшки, птицы скажут октябрьятам: «Спасибо».

Р. КАРДАШУК,
методист Дома пионеров,
г. Владимир-Вольнский.

ЧТО ТАМ МОРОЗ!

За окнами трещал мороз — минус 30°. А в автобусе было тепло, играла музыка. Митя Угужевск удобно усаживался на сиденье, положил на колени сверток с тёплыми ещё, вкусными лепёшками — их напекла мама. — Куда в такой мороз, однако, едешь? — спросил дядя Кеша, знакомый бабай. — К другу. Митя и Серёжа познакомились летом в лагере. Подружились, но пришла пора прощаться, и Митя уехал в свой родной улус, а Серёжа Фролов — в Абакан. Рассставаясь, договорились встретиться в зимние каникулы. Перед Новым годом Митя получил от друга открытку с приглашением, тут же собрался. Что там мороз! «Дверь открыла бабушка: — Встречай друга, ну-че! На пороге — большая мохнатая шапка, валенки. — Уа! — обрадовался Серёжа. — Вот молодец, что приехал. — Кинулся обнимать друга. А потом у ёлки долго сидели рядышком. Пили чай с брусничным вареньем и с лепёшками, вспоминали лето, свой октябрьский отряд «Чебурашки». Хорошо! А. ИХАНЛОВ. Хижинская автономная область, г. Абакан.