



**Н. БУЛАТОВ
П. ЛОПАТИН**

ПУТЕШЕСТВИЕ по ЭЛЕКТРОЛАМПЕ

**ФОТО
и
МОНТАЖ
худ.
М. МАХАЛОВА**

**ЦК ВЛКСМ
ДЕТИЗДАТ
1937**

Б-907

~~27349~~

1967-04 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ДОСА Д. 4-19 КНИГА
ДЕТГИБС

682.382 xx. Рег-04

Российская государственная
доская библиотека



Вечером Юра с Наташей остались одни во всей квартире. Скучно ребятам: все игры переиграны, все книги перечитаны. А главное — не горит отцовская лампа на столе.

— Это ток испортился, — говорит Наташа.

— Ток никогда не портится.

— Почему? Ведь водопровод портится?

— Там труба лопается...

— А тут провод порвался. Помнишь, папа говорил, что ток идет в лампу по металлической дорожке? Вот где-нибудь дорожка и испортилась.

— Наташа, какую я игру придумал! Будто лампа большая, и провода большие, и выключатели — все большое. А мы маленькие. Как тараканы. Мы залезем в лампу и посмотрим, что там испортилось.



Юра с Наташей стали маленькие. А вокруг все громадное. Лампа — будто высокая башня стоит на столе. И стол уже не стол, а большое деревянное поле. Лампочка похожа на стеклянный воздушный шар. А внизу, по деревянному полю, вытянулся двойной скрученный провод, — такой толстый, что руками не обхватишь.

Юра наверху командует:

— Наташа, берись за выключатель! Нажимай!

— Не могу, Юра. Давай вместе.

— Ну, еще немножко!

Выключатель повернулся. Что-то щелкнуло за медной стенкой. И снова тихо... И темно.

Ребята слезли вниз.

— Смотри, как разлохматились провода у отверстия лампы.

— А, может быть, внутри лампы они совсем оборвались?

— Давай попробуем.

Юра ухватился за шнур, Наташа — за Юру, и потянули.

Вдруг — бах! — блеснула молния, и вонючий дым зашипал глаза. Наташа отскочила и зажмурилась. Потом приоткрыла один глаз и видит: у Юры лицо обожжено, и он держится рукой за щеку.

Осторожно, держась за руки, ребята пошли осматривать место взрыва.

— Смотри, Юра, вся одежда у провода обгорела, и проволоки видны.

— Это, наверно, ток взорвался.

— А, может быть, не взорвался, а только вырвался? Вся одежда порвана.

— Может быть, поэтому и лампа не горела? Если провода одеть как следует, наверно, лампа загорится.

Наташа сняла фартук и сначала перевязала Юру, а потом шнуры — каждый отдельно.

В комнате было попрежнему темно.

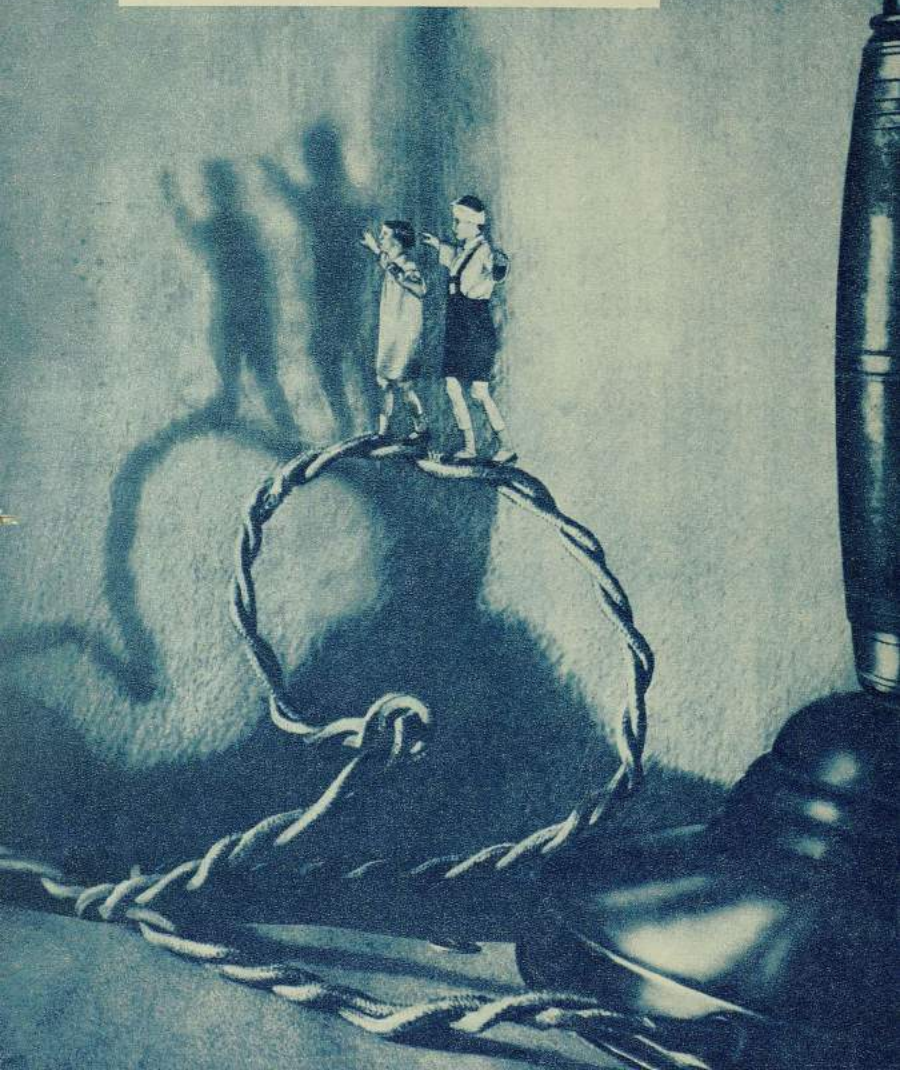
— Может быть, штепсель поломался?



Электрический ток идет по медным проводочкам шнура. Проводочки обмотаны резиной и нитками. Через эту одежду ток не вырвется наружу. Но если обмотка разлохматится, проводочки оголятся и прикоснутся друг к другу, тогда ток пойдет из одного провода в другой. Это называется коротким замыканием. При коротком замыкании вспыхивает искра. Она может зажечь нитяную одежду шнура и вызвать пожар.



К штепселю решили идти по проводам, чтобы
заодно осмотреть весь путь тока. Шли долго.
Провод изогнулся, как спина огромной злой
кошки.





— Какой штепсель
громадный! А вилка —
прямо как рояль. Как же
мы ее вытащим?

— Ничего, Наташа,
тащи.

— А вдруг опять взо-
рвется?

— Папа вынимает, и
ничего — не взрывается.

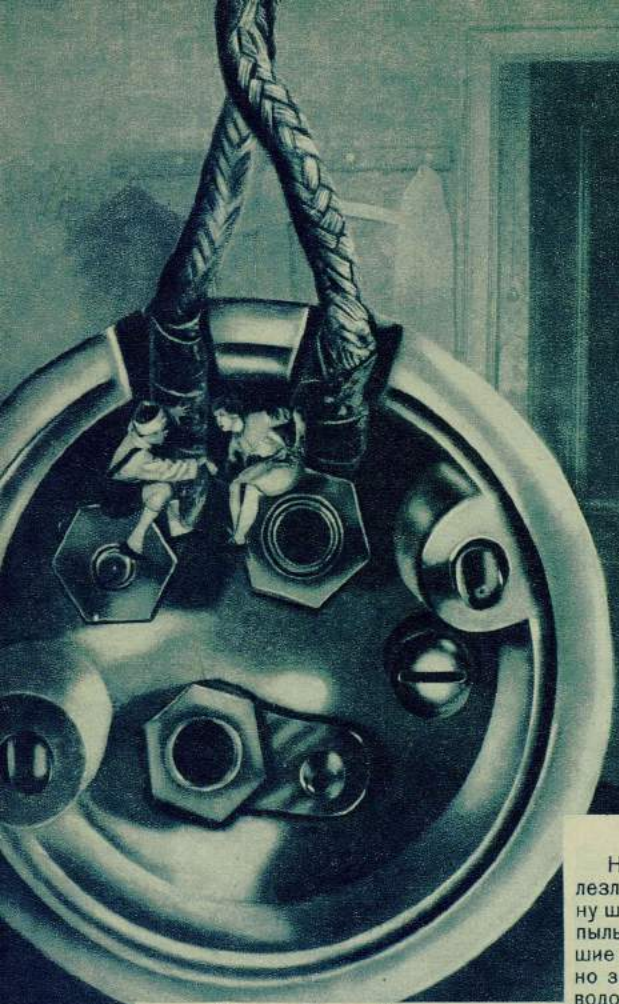
Полчаса бились, пока,
наконец, вытащили вилку.



В штепселе две ды-
ры — два тоннеля. Тон-
нели металлические, глад-
кие и блестят.

— Давай, Юра, залезем.

— Нет, лучше ты лезь
в тоннель, а я заберусь
сверху, туда, где входят
провода.



Наташа первой вылезла на заднюю сторону штепселя. Здесь было пыльно и грязно. Большие медные гайки плотно зажимали концы проводов.

— Уйдем отсюда. Здесь, кажется, все в порядке.

Наташа решила снова нырнуть в тоннель, но поскользнулась и ухватилась за Юру. И вдруг оба вскрикнули. Тело свело судорогой. Наташа потеряла сознание.

Когда Наташа пришла в себя, вокруг были все те же пыль, и гайки, и провода. В тоннеле мелькнули Юрины ноги.

— Юра! Подожди!

— Наташа, я боюсь.

Ребята не догадались, что гайки, на которых они сидели, были соединены с проводами. Как только ребята подали друг другу руки, ток мгновенно прошел через их тела из гайки в гайку и причинил ребятам боль.



Когда ребята вылезли из штепселя и соскочили на стол, Юра предложил отправиться обратно к лампе.

— Нет, давай сначала крышку отвинтим. Когда провода взорвались у лампы, мне показалось, что здесь тоже что-то вспыхнуло, как далекая молния.

Ребята забрались на спичечную коробку и начали отвинчивать гайку.

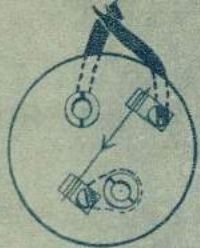
Винт отвинтили, сняли крышку и положили ее на стол. Внутри штепселя была копоть.

Наташа первая заметила, что перегорела проволочка, соединявшая два металлических винта.

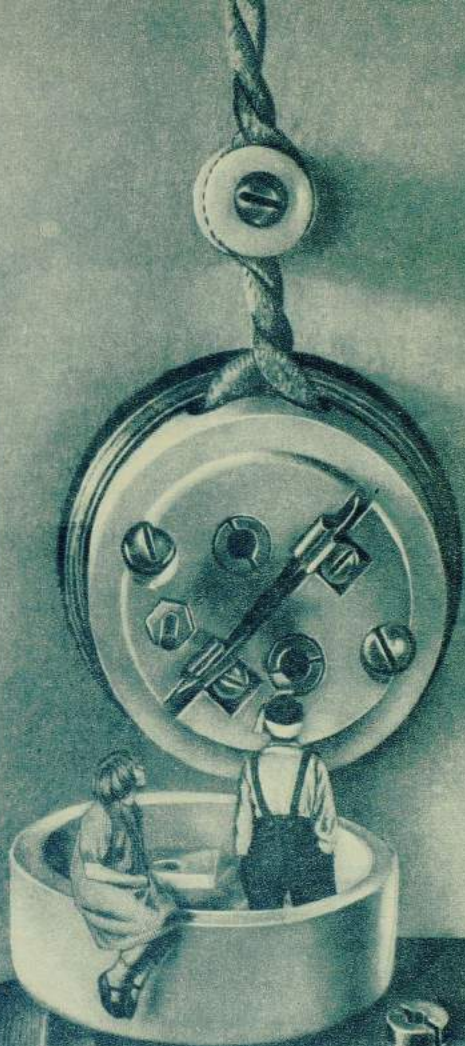
— Ну, вот видишь, я говорила... Вот отчего вспыхнула молния! Эта маленькая проволока, наверно, была мостом для тока. Как же может итти ток, когда мост сгорел? Надо починить.

— Есть починить мост! Мы сейчас вставим новую проволоку. У меня в кармане целый моток.

Проволоку вставили. Лампа по-прежнему не горела.



Один из проводов в штепселе соединен со своим тоннелем не прямо, а тонкой проволокой — предохранителем. Когда разлохмаченные провода соединились друг с другом и произошло короткое замыкание, проволока предохранителя перегорела и прервала путь току. Предохранитель и устроен для того, чтобы прерывать ток, когда происходит короткое замыкание.

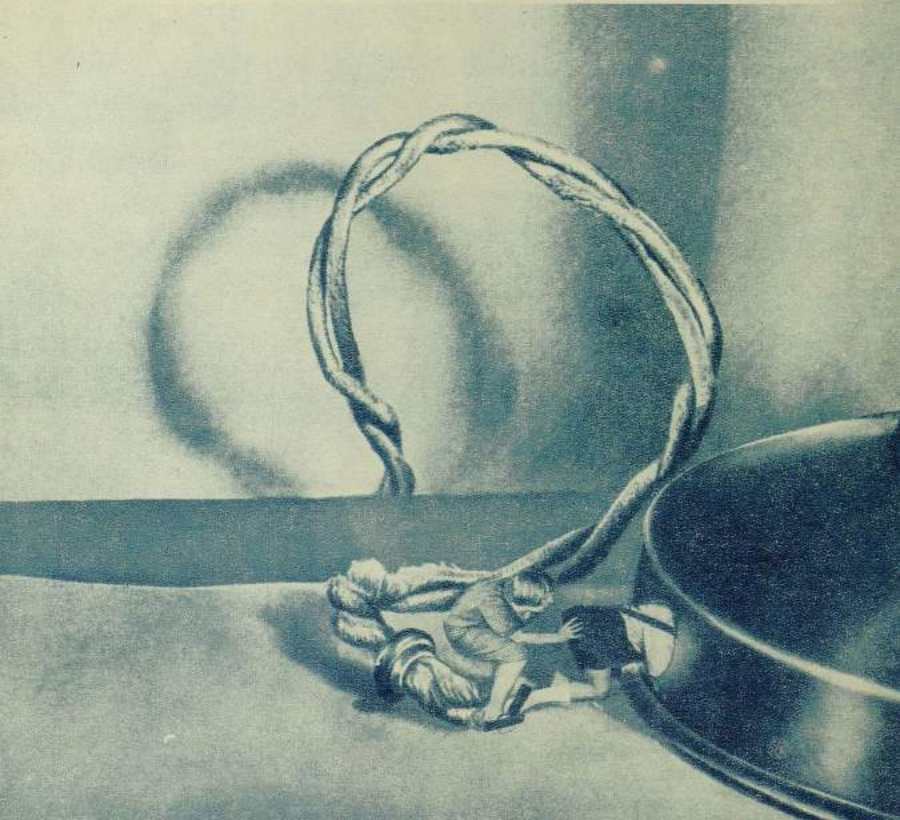


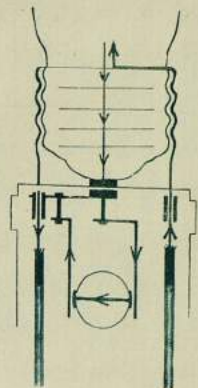
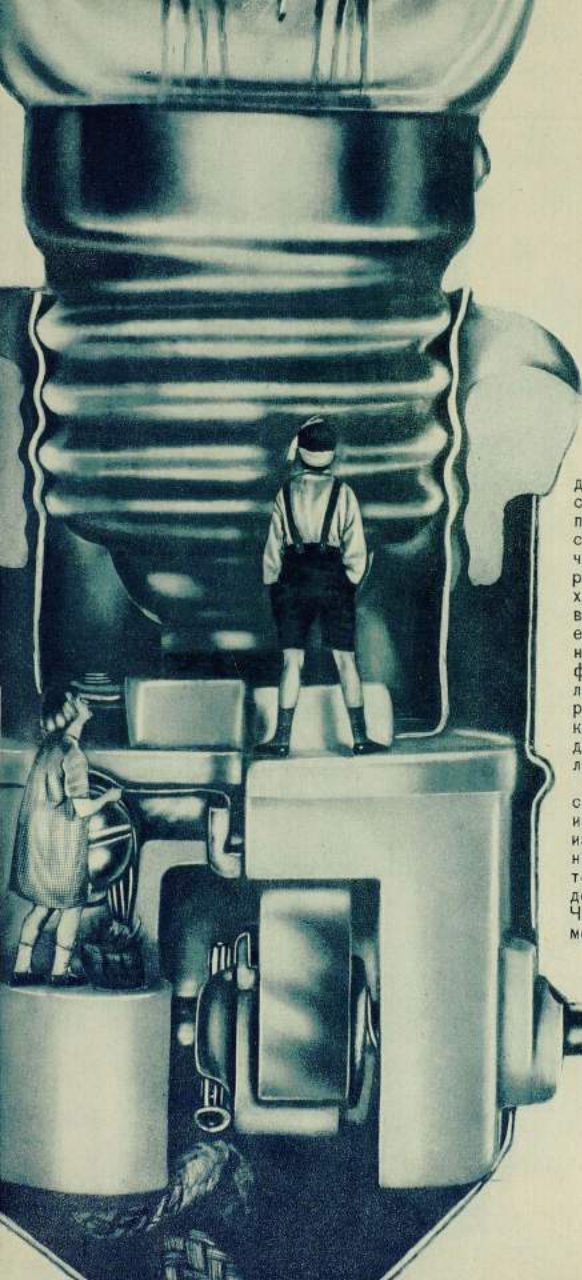
- Что же делать, Наташа?
- Давай подумаем. Мы в штепселе все починили?
- Все.
- Значит, испорчено где-то в другом месте?
- Значит.
- Ну, так полезай!
- Куда?
- В лампу. Видишь, провода в дыру уходят? Мы там еще не были. Лезь!

Добрались до патрона.

Блестящие медные стены, гладкий белый фарфоровый пол. Всю середину круглого помещения занимает колонна из волнистой блестящей меди. Под колонной на фарфоровом полу медная пластинка. А под полом между двумя медными листами зажат какой-то громадный фарфоровый барабан.

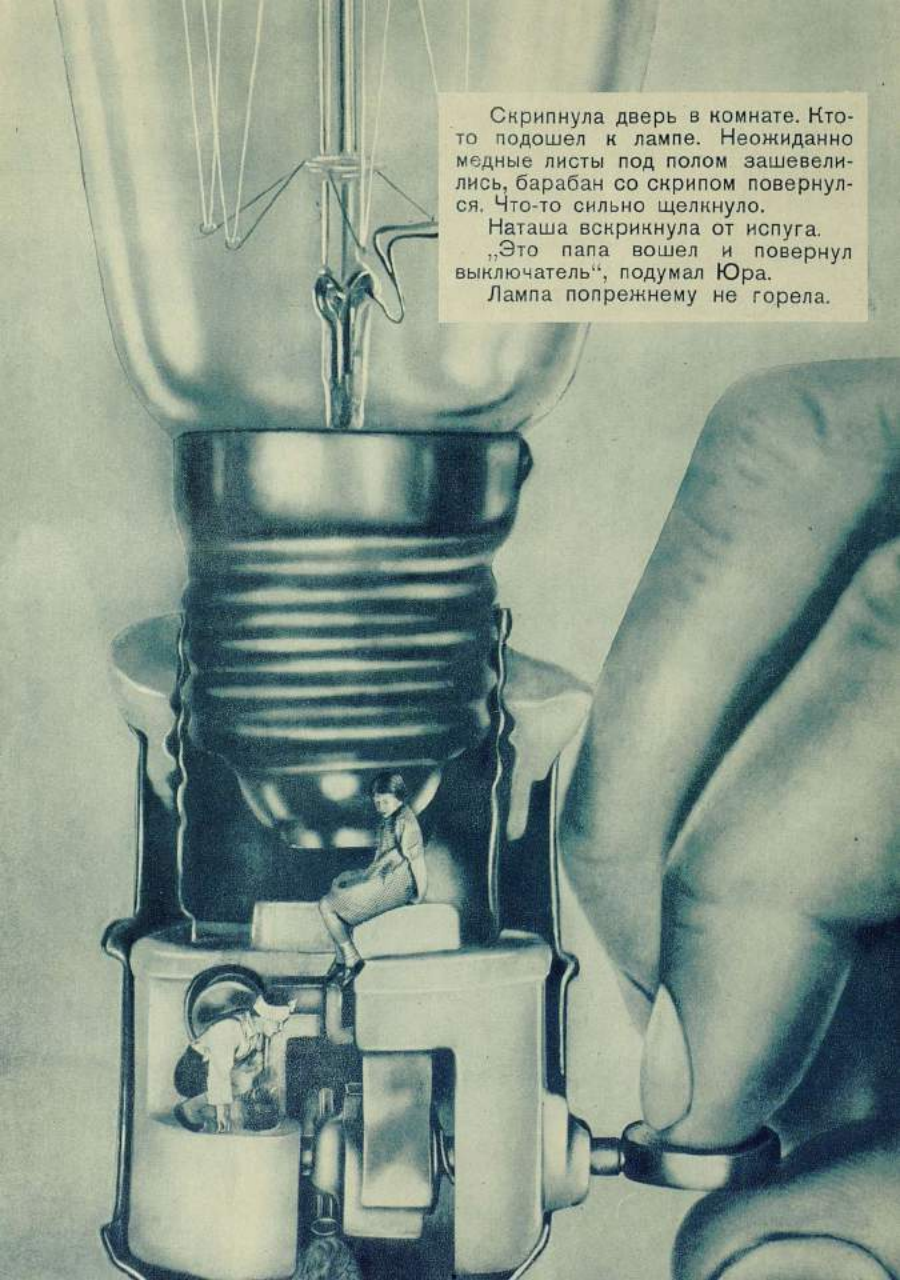
Фарфор и медь... Почему только фарфор и медь?





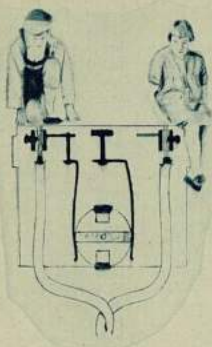
Электрические провода, войдя в патрон лампочки, расходятся в разные стороны. Правый провод подводит ток к медной стенке патрона. В патрон ввинчен нижний конец лампочки. Через ее медную нарезку ток проходит под стеклянный колпачок в нити лампы. Левый провод соединен через выключатель с медной пластинкой, лежащей на фарфоровом полу патрона. Когда лампочка плотно ввинчена в патрон, эта медная пластинка прикасается к такому же медному дну лампы и пропускает ток в лампу.

Для того чтобы электрический ток не прошел в патрон из провода в провод и не произошло бы короткого замыкания, обе металлических дорожки тока и в патроне и в лампе отделены друг от друга фарфором. Через фарфор ток пройти не может.

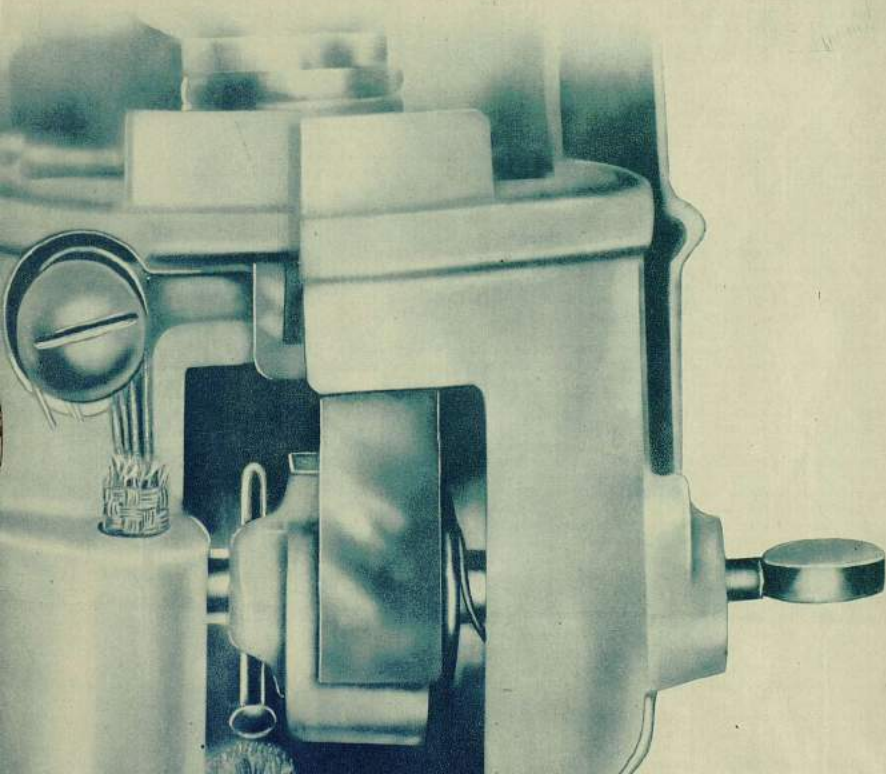
A surreal illustration of a light bulb. The bulb is shown in cross-section, revealing a miniature scene inside. A small girl is sitting on a ledge, looking down at a tiny figure who is crouching and working on the base of the bulb. The background inside the bulb is a dark, textured space. The bulb is hanging from a cord, and a hand is visible on the right side, holding a small object near the base of the bulb. The overall style is that of a vintage children's magazine illustration.

Скрипнула дверь в комнате. Кто-то подошел к лампе. Неожиданно медные листы под полом зашевелились, барабан со скрипом повернулся. Что-то сильно щелкнуло.

Наташа вскрикнула от испуга.
„Это папа вошел и повернул выключатель“, подумал Юра.
Лампа попрежнему не горела.



Выключатель — это фарфоровый цилиндр с переброшенным поперек него медным мостином. По обе стороны выключателя — две медные пластинки. Когда мы хотим зажечь лампу, мы поворачиваем выключатель: мостик соединяет обе пластинки и пропускает ток в лампу.





Вдруг снова раздался испуганный крик Наташи. Юра взглянул вверх и замер от ужаса. Конец лампочки, вращаясь, медленно полз вниз... Лампа спускалась все ниже и ниже... Сейчас лампа прижмет Наташу к фарфоровому полу, к медной пластинке...

— Наташа! Берегись!

Что-то сверкнуло, запахло гарью, и... лампа загорелась ровным ярким светом.



— Наташа, лампа горит! Ура!

У Наташи на платье дыра. И в глазах слезы. Но это только от испуга. Наташа цела и невредима. Она уже весело смеется.

— Юрка! Я поняла, почему не горела наша лампочка. Она не была повернута до конца. Понимаешь, кто-то повернул лампу, она немного приподнялась, и путь току прервался. А сейчас, когда лампочку повернули и она коснулась медной пластинки, на которой я сидела, ток побежал по металлической дорожке. Тут подвернулось мое платье. Ток прожег его, но в лампочку все-таки прошел. И лампочка загорелась. Вот и все.

— А тебе за дыру здорово попадет!

— Ну и пусть.

Ребята благополучно выбрались наружу. На столе ярко горела лампа.

— Почему она горит, Юра? Горит, а не сгорает. Смотри, проводочки какие тоненькие! Накаились, а не сгорают. А в штепселе была толстая проволока — и сгорела. Почему?

— Наверно, по-твоему, теперь в самую лампочку надо лезть, чтоб узнать...

— Ну что ж, и полезем.

— Как туда влезешь? Во-первых, хода никакого нет...

— Ход сделать можно.

— А кто знает, что еще в этой лампе, — может быть, ядовитые газы...

— А мы противогазы наденем.

— Вот это здорово! Давай!

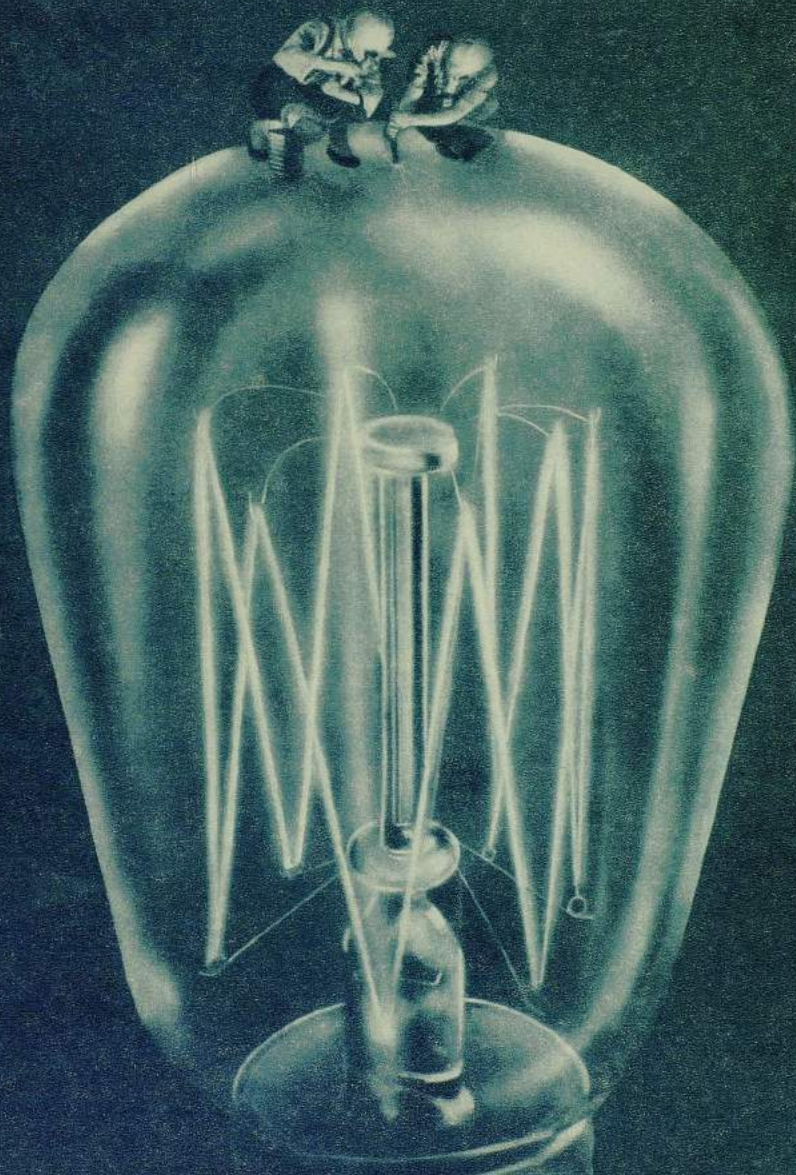
Лампа скользкая и круглая. Забраться на нее очень трудно. В конце концов все-таки залезли на самую верхушку. А тут новое горе: лампа горячая, как сковорода на примусе. Приходится танцевать на одной ноге. Когда правая поджарится, танцуют на левой; когда левая поджарится, танцуют на правой.

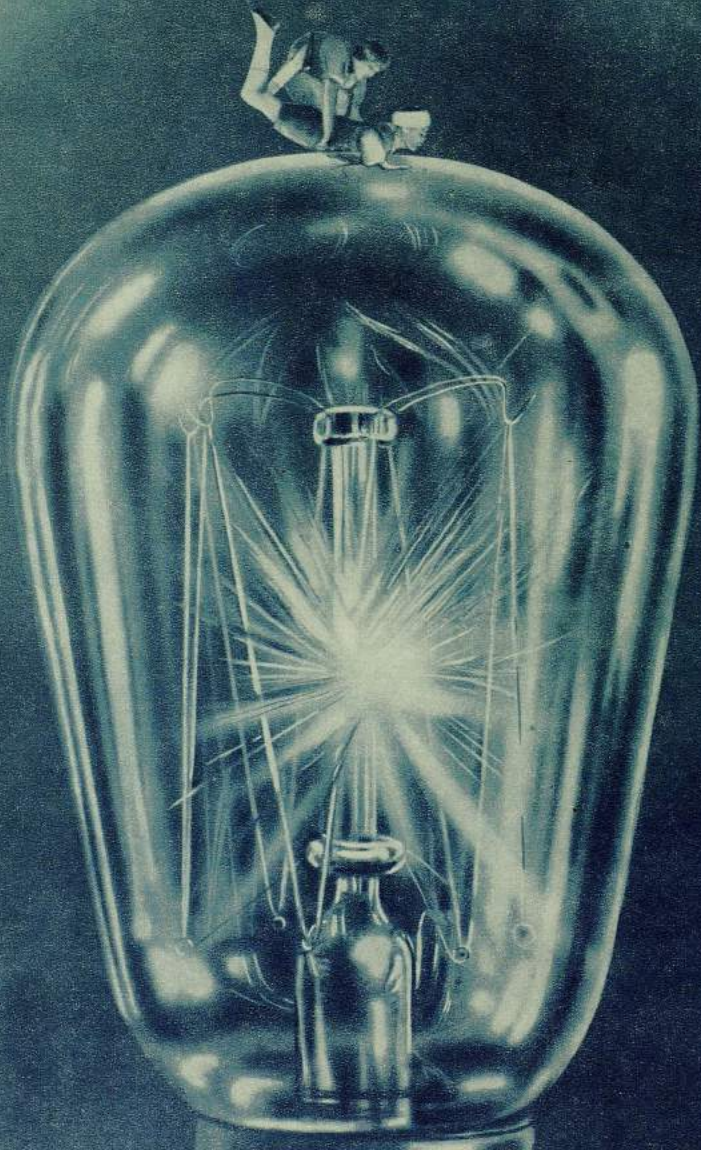
Юра притащил молоток и долото.

— Подожди, Юра, оденем противогазы, а я покрепче ухвачусь за тебя. А то мы пробьем дыру, из лампы вырвутся ядовитые газы и подбросят нас вверх.

Стекло крепкое — не пробивается. Юра бьет, что есть мочи.







Трах!

Тр-р-ах!

Стекло трещит. Бурей свистит ветер в ушах. Кто-то хватает Юру за живот и тянет вниз. Юра больно ударяется о какие-то проволоки, потом о столб, опять о проволоки и, наконец, падает на что-то твердое.

Юра оглядывается: стеклянный пол, стеклянные стены и толстая стеклянная колонна.

Так, значит, он попал в лампочку!

Холодные мурашки пробегают по спине. Вокруг ядовитые газы, а его спасительный противогаз лопнул и сполз с головы. Ведь это же смерть! Сейчас он отравится, задохнется... Что же делать?

Юра перестает дышать. И опять закрывает глаза.

Наташа сидит на самом верху лампочки. Темно. Рядом с Наташей дыра, куда провалился Юра. Случилось что-то странное и непонятное.

Когда Юра пробил дыру, лампочка потухла, и получилась буря. Это ясно. Наташа даже ждала этого. Ядовитые газы обязательно должны были вырваться из отверстия и подбросить их вверх. Но все вышло наоборот. Их не подбросило, а втянуло в лампочку. Наташа удержалась, а Юра упал. Значит, газы вырвались не из лампочки, а, наоборот, воздух ворвался в лампочку. Значит, внутри лампочки вообще ничего не было. Ну, конечно, ничего! Там даже воздуха не было. Там просто было пусто, совсем пусто. Поэтому и проволоочки не сгорали: ведь без воздуха ничто гореть не может... Но где же Юра?

— Юра!

Никто не отвечает.

Наташа слезает на стол и приносит оттуда спичку и нитку.





Большущим бревном спичка лежит над отверстием. Нитка крепко привязана к спичке. Как по канату, Наташа спускается вниз.

Посредине стоит стеклянный столб. Вокруг столба аккуратным узором расположились проволоки. Одна проволока порвана. Она черная, как уголь. Точь в точь как та проволока в штепселе, которую сжег электрический ток.

Юра лежит на стеклянном полу. Глаза закрыты. Юра не дышит.

— Юра!

Молчит. Не шевелится. Неужели умер?

— Юра! Ты жив? Юрочка!

Юра осторожно открывает глаза. Перед ним стоит Наташа. Зачем она сняла противогаз? Сейчас она умрет...

— Наташа! Противогаз! — кричит Юра. Наташа громко хохочет.

682382

Российская государственная
детская библиотека



Лампочка снова горит. Но Юра с Наташей
здесь уже ни при чем. Это отец вернулся, ввер-
нул новую лампочку. А потом опять ушел. И ре-
бята снова остались одни.



ПУТЕШЕСТВИЕ ОКОНЧЕНО. ТЕ-
ПЕРЬ СВЕТЛО, МОЖНО ПРИНИ-
МАТЬСЯ ЗА НОВУЮ ИГРУ.



ДЛЯ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Снимались актеры Московского
театра для детей М. Вахонина
и А. Бурова.
Редактор Г. Эйхлер.
Технич. редактор Е. Туркова.
Корректор А. Сапелькина.
Сдано в производство 10/VI-36 г.
Подписано в печати 3/IV-37 г.
Детиздат № 377. Инд. Д-7.
Формат 82 x 110 мм. 3 п. л.
Уполномоч. Главлита Б-13163.
Заклз 1841. Тираж 50 300.

Фабрика детской книги изд-ва
детской литературы ЦИ ВЛКСМ.
Москва, Суэцовский вал, 49.

Цена 1 р.

Переплет 75 к.

550=

27849
б.907 Бурматов Н.
Публикации
по электромашине
1937 1р. 75к.

27849



8

ЦЕНА 1 руб. 75 коп.

