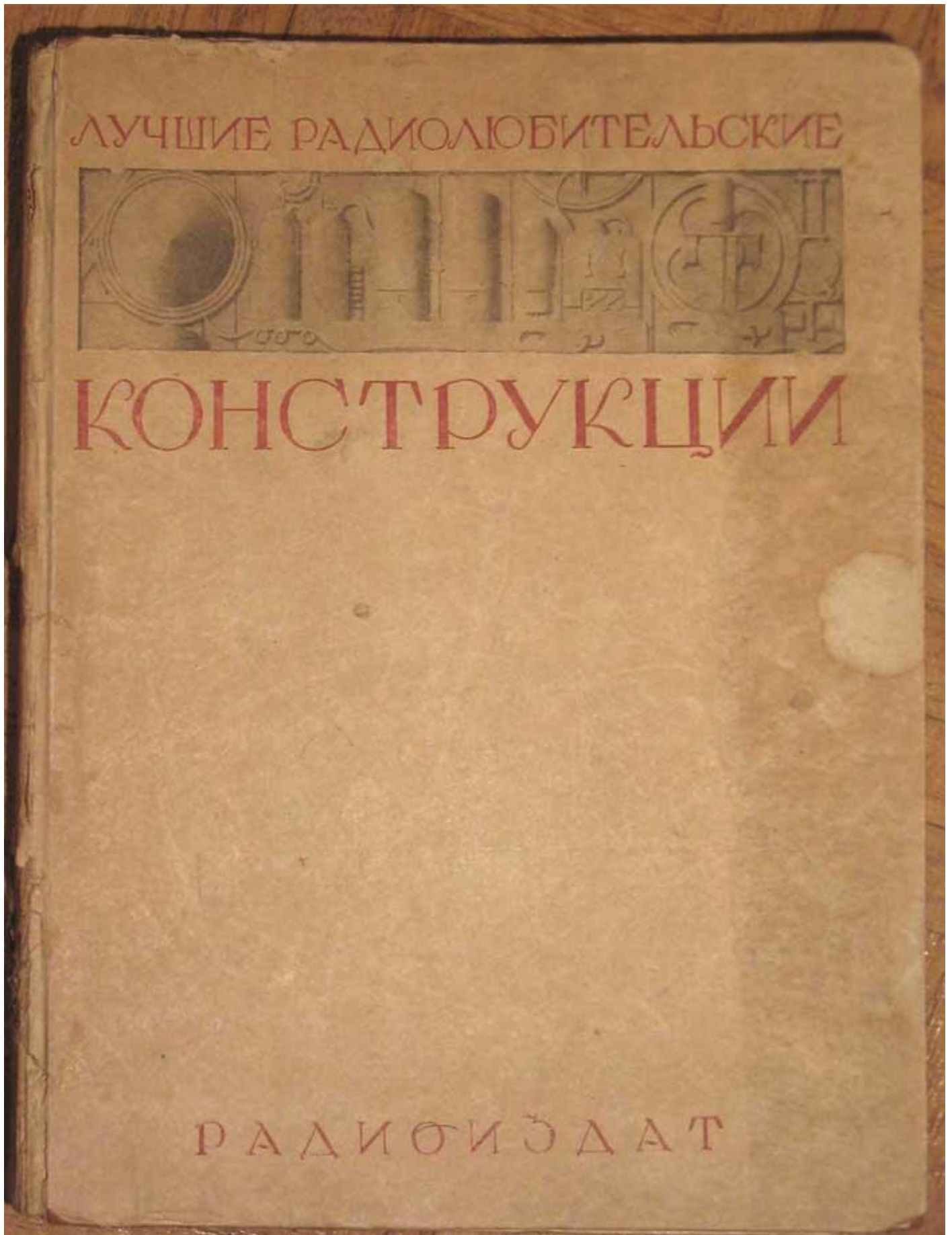


This 1938 book was discovered in St. Petersburg, Russia by Eckhard Etzold, who kindly sent on photographs. The book has articles describing a mirror screw and disk receiver.



ЛУЧШИЕ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

ИТОГИ ВТОРОЙ ЗАОЧНОЙ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ВЫСТАВКИ

СБОРНИК СТАТЕЙ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПО ВОПРОСАМ РАДИО
МОСКВА, 1938

СОДЕРЖАНИЕ

| | <i>Стр.</i> |
|---|-------------|
| В. Б. Заочные радиовыставки | 3 |
| РАДИОПРИЕМНИКИ | |
| Длинноволновые приемники на выставке | 5 |
| Л. К. Оформление приемников | 12 |
| Б. Н. Хитров. Всеволновый универсальный супер | 17 |
| Н. Колосов. Приставки к СИ-235 | 22 |
| А. А. Зеньковский. Всеволновый трехламповый батарейный приемник | 24 |
| А. М. Баранов. Детекторный приемник с индикатором | 28 |
| Г. Костанди. Экономичный БИ-234 | 30 |
| УЛЬТРАКОРОТКИЕ И КОРОТКИЕ ВОЛНЫ | |
| Г. А. Коротковолновая аппаратура | 34 |
| Когтев и Скобло. Ультракоротковолновая аппаратура | 36 |
| ЗАПИСЬ ЗВУКА | |
| В. Лукачер. Любительская звукозапись | 38 |
| Любительская установка для звукозаписи | 45 |
| Звукозаписывающая установка с ручным приводом | 49 |
| В. Степанов. Приставка к патефону для проигрывания записи на киноплёнке | 53 |
| Г. Бортновский. Самодельный рекордер для записи на плёнку | 55 |
| ТЕЛЕВИЗОРЫ | |
| Телевизионные экспонаты для записи на плёнку | 57 |
| Г. А. Бортновский. Телерадиола | 64 |
| Г. А. Надальяк. Телевизор с зеркальным винтом | 75 |
| В. Решетов. Батарейный телевизор | 81 |
| РАЗНЫЕ КОНСТРУКЦИИ | |
| Экспонаты по телемеханике | 85 |
| Н. Байкузов. Аппарат для обучения азбуке Морзе | 87 |
| Н. К. Селютин. Шкала для радиолы | 102 |
| А. П. Бочаров. Самодельная шкала | 105 |
| В. Л. Гитафон | 106 |

Редакторы: В. А. Бурлянд и В. И. Шамшур.
Технический редактор М. А. Забелинский.
Корректоры: Е. А. Куканова и Л. Я. Баранова.

Сдано в набор 14 октября 1937 г. Подписано к печати 12 марта 1938 г. Объем 13½ печ. лист = 11,1 авт. л. Формат 1/16 доля 84×108 см. Тираж 15000 экз. Изд. № 38. Уполн. Главлита № Б-33730. Заказ тип. № 1685

Школа ФЗУ ОГИЗа треста „Полиграфкига“.
Хохловский пер., 7.

выключателей и т. п. вырезаны из фанеры, протравлены под орех и отполированы. Отдельно следует остановиться на рамках шкалы и роликах динамика. Обычно репродукторы оформляются у нас либо в виде прорезов в ящике приемника, либо в виде однослойных рамок. Эти последние не имеют достаточно законченного вида. Мною применены двухслойные рамки. Вид такой рамки изображен на рис. 16. Изготавливаются они следующим образом: на куске фанеры 250×410 вычерчиваем контур верхней накладки согласно рис. 16 по контуру (а) и прибиваем его гвоздями к куску фанеры, размером

430×335 мм; пробиваем отверстие в местах, где будут окна, и лобзиком выпиливаем окна по контуру (а) (рис. 16), после чего отдельно выпиливаем верхнюю рамку по контуру (б), нижнюю по контуру (б). Каждую из рамок отдельно чистим шкуркой и, протравив под орех, полируем, после чего верхнюю рамку прикрепляем шурудами к нижней, так что потайные головки шурудов находятся на задней стороне рамки.

Монтаж радиолы позволяет вынуть любой агрегат для ремонта. Соединения частей радиолы между собой сделаны штепселями и кое-где болтиками.

ТЕЛЕВИЗОР С ЗЕРКАЛЬНЫМ ВИНТОМ

Г. А. НАДАЛЬЯК

ОСНОВНОЕ преимущество телевизора с зеркальным винтом заключается в том, что он при небольших размерах самого телевизора дает возможность принимать изображение в несколько раз большее, чем изображение с диском Нипкова, при лучшем его качестве.

Описываемый телевизор данной конструкции собран на стойке из полосового железа шириной 75 мм и толщиной 10 мм. Вся стойка состоит из 3 частей, которые потом свариваются в одно целое. Все размеры даны в миллиметрах.

На рис. 1 изображена нижняя часть стойки. Пазы служат для вставления в них вертикальной стойки с шипами такого же размера, как и пазы (рис. 2).

Верхняя часть стойки (рис. 3) крепится к вертикальной с помощью 2 шурупов $3/16''$, для которых при проварке шипов и углов разваривается 2 отверстия в 5 мм. Кроме этих двух высверливается отверстие диаметром 5 мм (рис. 3), которое нарезается под $0,25''$, куда будет ввертываться центр для оси телевизора.

На проваренной под угольник станине крепится мотор Ярославского завода мощностью в 36 вт, перемотанный и переделанный на 750 оборотов в минуту. Можно поставить любой асинхронный мотор 25 — 40 вт, имеющий

те же размеры (мотор крепится к вертикальной стойке под верхней частью винтом 2 8

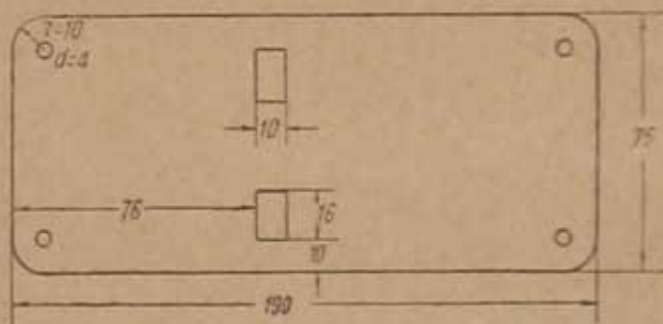


Рис. 1.



Рис. 2.

люйма (рис. 4). Между мотором и стойкой прокладывается дубовая прокладка, имеющая размеры, указанные на рис. 5.

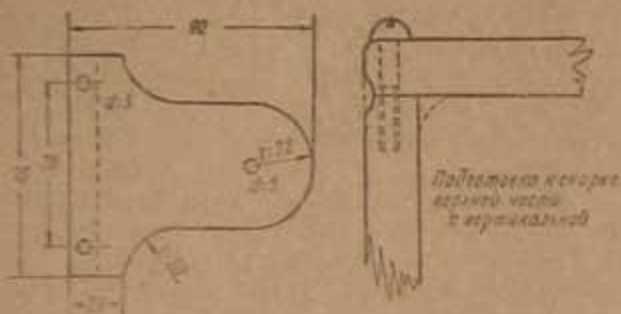


Рис. 3.

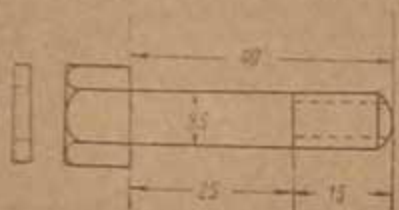


Рис. 4.

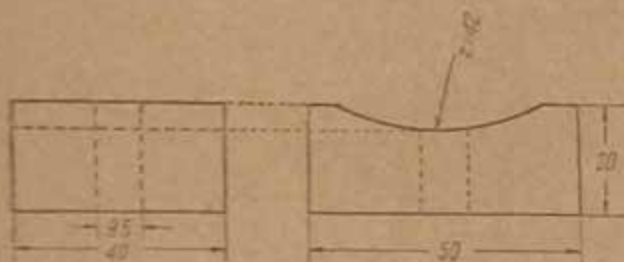


Рис. 5.

ВИНТ

Винт изготавливается из меди или железа хорошего качества (без изъянов и раковин).

По установленному стандарту стороны изображения должны относиться $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$,

причем a — вертикальная часть, b — горизонтальная. Для получения изображения размерами 60×80 мм необходимо, при числе строк равных 30, иметь размер одного элемента

т. е. толщину пластинок $\frac{60}{30} = 2$ мм. Длина

пластины берется из расчета $\frac{N}{Z}$, где N — число элементов разложения, а Z — число строк, $\frac{1200}{30} = 40$ элементов в строке.

Считая элемент разложения квадратным, со стороной 2 мм, длина пластины, которая представляет собой строку, должна быть $40 \times 2 = 80$ мм. Итак, боковая рабочая грань

пластины имеет размер 2×80 мм; этот размер необходимо выдержать как можно точнее. Ширина пластинки берется произвольно, ширина данных пластин после окончательной обработки имеет 12 мм.

Для обработки необходимо заготовить пластин несколько больше чем 30 шт., а именно 34—36, так как в конце обработки некоторые пластины окажутся хуже выполненными. Кроме того придется выкинуть по одной крайней пластине, так как после опилки и шлифовки края этих пластин будут завалены. Стынутые все вместе пластины опиливаются с помощью личной пилы до 12,3 мм (0,3 мм припущено на дальнейшую обработку) под угольник, линейку и штангель. После опилки, на ребрах пластины не должно быть никаких царапин и дефектов; если это достигнуто (при выдержке размера), то можно приступить к сверлению пластин. Сверловка для большей точности проводится с помощью кондуктора. Для изготовления кондуктора выбираем 2 наиболее хорошо получившиеся пластины, проверяем их размеры (длина 80 мм, ширина 12,3 мм), в одной из пластин находим центр (как можно точнее) и просверливаем дыру диаметром 2 мм. Эта пластина будет служить в качестве шаблона для изготовления кондуктора, в котором потом будут сверлиться все остальные пластины.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНДУКТОРА

Первая и вторая боковая грань кондуктора приклеивается или привертывается винтами к основанию, так чтобы их внутренние грани были параллельны и находились на расстоянии 80 мм, после чего привертывается двумя винтами (3, 16") задняя грань, причем она должна

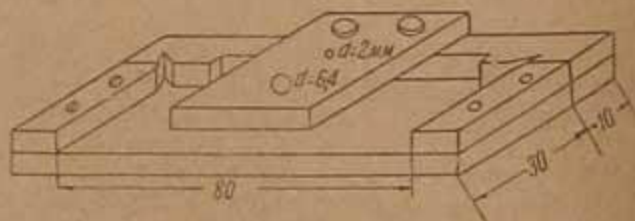


Рис. 6.

быть привернута под углом 90° к боковым граням. Когда все три грани скреплены с основанием, вставляем нашу шаблонную пластину, точно просверленную в центре. По этой дыре сверлим основание сверлом также 2 мм,

потом на место первой пластины ставим вторую, а первую пластину придвигаем ко второй и снова сверлим основание через отверстие в первой пластине 2 мм сверлом 6,4 мм. Отвернув заднюю грань, мы ее снова привертываем, но уже вместе с другой пластиной, которая свисает над просверленными дырами (рис. 6).

Убедившись, что задняя грань легла на старое место и затянув потуже винты, мы

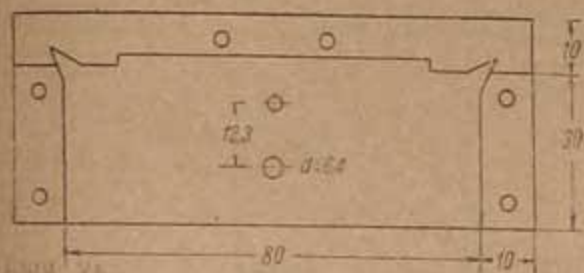


Рис. 7.

через отверстия в основании сверлим (теми же сверлами) насквозь привертнутую нами пластину. Таким образом мы получили кондуктор, в котором можно точно просверлить все остальные пластины. Отверстия в пластинах сверлятся в таком порядке: сначала сверлится отверстие в 2 мм, а затем рассверливается (через отверстие в кондукторе диаметром 6,4 мм), другим сверлом 6,4 мм, т. е. каждая пластина сверлится 2 раза (рис. 7). Для более точного прилегания пластин к стенкам кондуктора задняя грань сделана с малой пло-

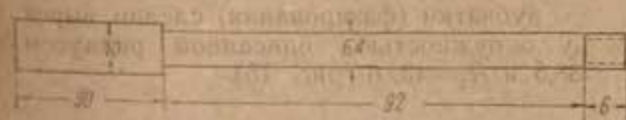


Рис. 8.

щадью касания, а для углов пластин сделаны вырезы.

После сверловки все пластины в том же порядке, как они спиливались, насаживаются на ранее выточенный болт диаметром 6,4 мм и общей длиной (при 36 пластинах) — 98 мм. Сюда же входит высота, занимаемая резьбой, для стягивающей гайки 6 мм и 20 мм для специальных шайб, которые плотно сжимают пластины по всей длине. Таких шайб надо 2 штуки. Между пластинами хорошо проложить полоски писчей бумаги, которая облегчит разборку пластин после никелировки

и хромирования, а также предохранит от задиранья хромированного слоя на ребрах пластин. Размеры изготовленного болтика для стяжки пластин, а также шайб, даны на рис. 8 и 9.

После сборки пластин на ось, они с помощью личной пилы слегка подгоняются до выравнивания плоскости, а потом уже бархатной пилкой (напильник) с мелом шлифуются до тех пор пока не начнут отражать свет. После шлифовки пластины следует отникелировать, после никелировки отшлифовать

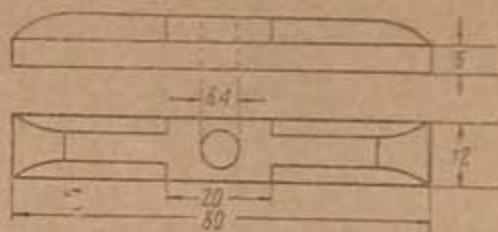


Рис. 9.

шлифовальным кругом, а затем уже хромировать. Хромирование не обязательно, но желательно, так как после хромирования отражение пластины значительно повышается. Обработка личной пилой ведется с обеих сторон, чтобы не нарушить баланс, а шлифовке,



Рис. 10.

никелировке и хромированию подвергается лишь одна сторона, так как обратная сторона пластины в дальнейшем должна быть окрашена в темный цвет.

СИНХРОНИЗАТОР

Синхронизация телевизора предусмотрена для любой части Союза; для этого колесо с 8 зубцами (для Москвы) заменяется колесом с 30 зубцами, а вместо переменного тока на отдельно выведенные клеммы электромагнитов подаются импульсы синхронизации. Неподвиж-

ная часть синхронизатора имеет сечение 16×16 мм, которая набирается из трансформаторного железа, а потом склепывается и опиливается. На концы надеваются катушки электромагнита, имеющие по 1500 витков эмалированной проволоки 0,3. Обе катушки соединяются последовательно, а концы выво-

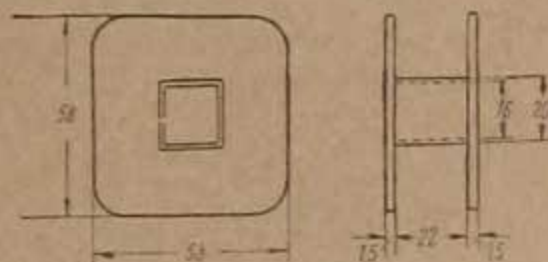


Рис. 11.

дятся на клеммы, привертнутые к станине. Размеры пластин для сборки неподвижной части синхронизатора показаны на рис. 10.

Каркас клеится из плотного прессшпана по размерам рис. 11.

ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО

Для получения 750 оборотов в минуту от синхронного мотора при 50 ц число пар полюсов должно быть равно:

$$p = \frac{60}{n} f = \frac{60}{15} = 4 \text{ пары.}$$

В формуле f — частота, n — нужное число оборотов.



Рис. 12.

Следовательно число пар полюсов должно быть 4, а зубцов — 8. Колесо с зубцами так же, как и статор, набирается из трансформаторного железа до толщины 16 мм, затем склепывается и, будучи надето на ось 6,4 мм, протачивается до размера 60 мм в диаметре. Воздушный зазор между колесом и статором после сборки должен быть 0,5 мм (рис. 12).

ОСЬ ТЕЛЕВИЗОРА

На изготовление оси следует обратить особое внимание: если ось после сцепления с мотором станет бить, то изображение будет расплываться, что конечно, недопустимо. Сцепление с осью мотора достигается путем вставления шпильки. Размеры оси и шайбы для зажима колеса даны на рис. 13.



Рис. 13.

Размеры втулки, одеваемой между шайбой колеса и шайбой зеркального винта, приведены на рис. 14.

После изготовления всех перечисленных выше частей остается изготовить 2 угольника для крепления магнитопровода — синхронизатора к станине (рис. 15). Они привертываются к станине винтами $3/16''$. Для регули-



Рис. 14.

рования положения магнитопровода относительно зубчатки (фазирования) сделан вырез между окружностью, описанной радиусом $R_1=38,5$ и $R_2=43,6$ (рис. 15).

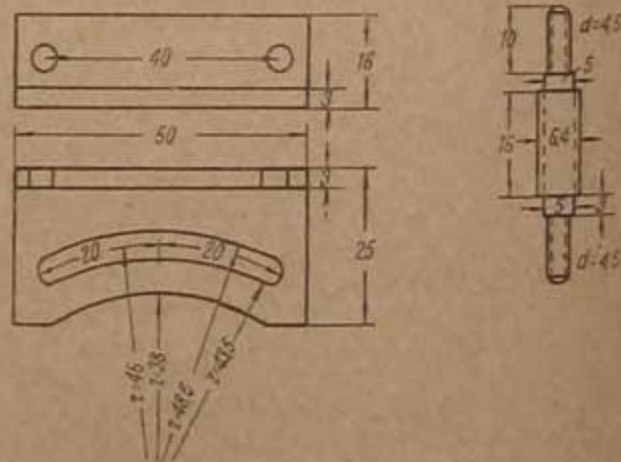


Рис. 15.

Ширина выреза должна быть 5 мм, длина выреза по большей окружности — 40 мм, т. е. по 20 мм в обе стороны от центра. В магнитопроводе, по той же окружности, сверлятся и нарезаются два отверстия (для ввинчивания штырьков) на расстоянии 30 мм (по 15 мм от центра магнитопровода). Штырьки имеют резьбу по средней части 1/4" и по концам для затяжки двумя гайками с каждой стороны 3/16". Размер штырька приведен на рис. 15 справа. В магнитопроводе высверлен-

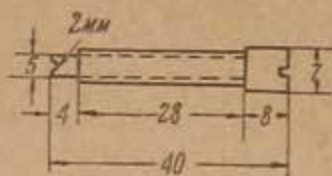


Рис. 16.

ные 2 отверстия имеют диаметр 5 мм с резьбой 0,25", куда должны быть ввернуты штырьки. Для установки оси телевизора на шариковый центр делается специальный болтик, имеющий размеры, приведенные на рис. 16. На этот болтик (до конца его) навертывается гайка 0,25, которая служит для закрепления центра. Центр при сборке ввертывается в верхнюю часть станины и устанавливает ось телевизора в центр с помощью шарика 1/8", следовательно, вся вращающаяся часть телевизора покоится на шариковых центрах (поднятник мотора установлен тоже на шарике).

СБОРКА

Все изготовленные части собираются по рис. 17. При сборке вращающейся части порядок такой: вначале на ось одевается шайба для зубчатого колеса (рис. 13), затем колесо с зубцами (рис. 12), затем вторая шайба. После шайбы на ось одеваем втулку (рис. 14), затем шайбы для зеркального винта (рис. 9), после шайбы на ось насаживается 30 шт. отобранных пластин с зеркальными гранями в одну сторону, потом опять шайба (рис. 9), затем маленькая шайба под гайку, стягивающую винт. Стянутые пластины должны в сумме дать 60 мм.

РЕГУЛИРОВКА ВИНТА

Наиболее кропотливая работа предстоит с разводкой пластины. Полный угол разводки

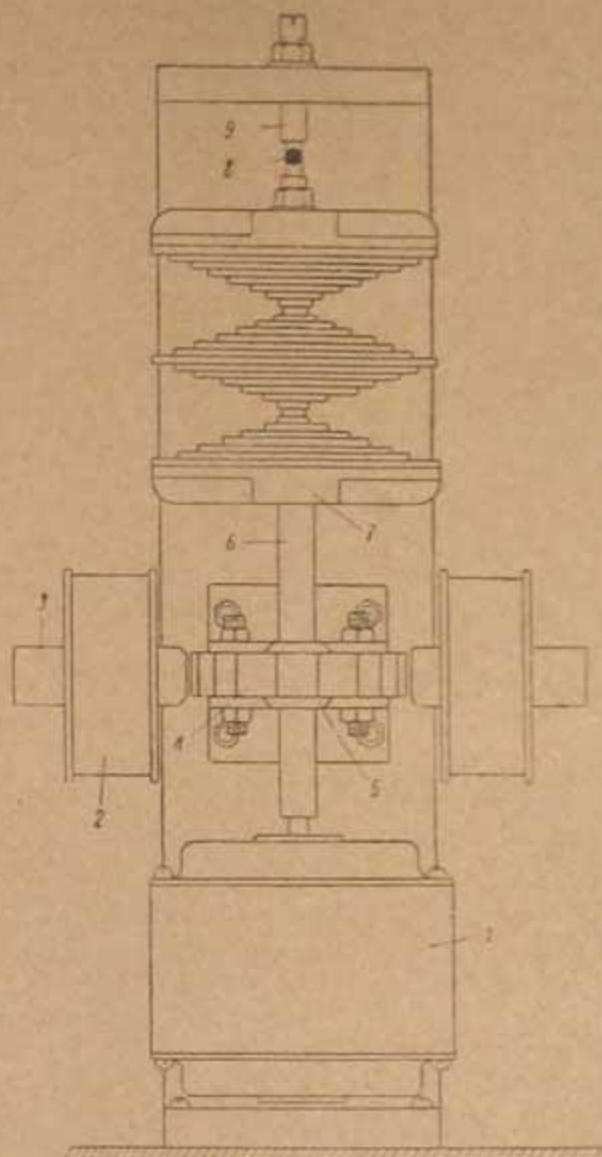


Рис. 17а.

винта должен быть 360° . Следовательно каждая пластина должна быть повернута на оси по отношению к соседней на $\frac{360^\circ}{60}$.

т. е. 12° . Наиболее точно получить угол в 12° можно так: взяв большой лист бумаги, начертить окружность большого диаметра и разбить длину окружности на 6 равных частей. Центр круга соединить с одной шестой частью окружности. Полученный сектор в 60° снова разбивается путем деления его на 5 равных частей. Соединив центр окружности с одной пятой частью,

мы получим сектор в 12° , так как окружность большая, то погрешность получается маленькая. По полученному углу в 12° изготавливается шаблон из эбонита или перти-накса. С помощью этого шаблона мы предварительно разводим немного стянутый винт. Начать надо с нижней части винта

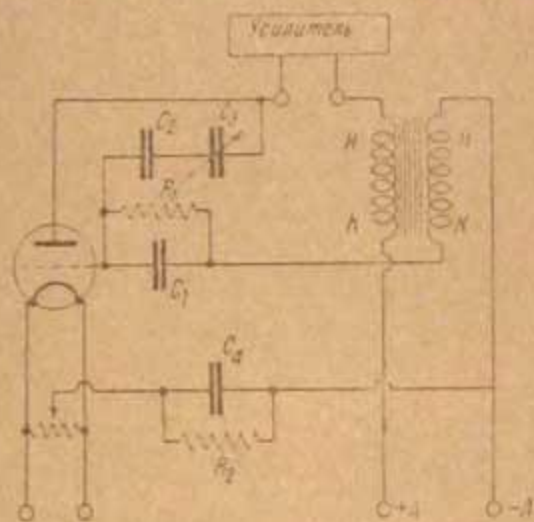


Рис. 18.

так, чтобы восходящая лесенка получалась с правой стороны. Винт, разведенный с помощью шаблона, подвергается точной регулировке на звуковом регенераторе, схема которого приведена из рис. 18. (Данные деталей таковы: A_1 — УО-104, УТ-1, $R_1 = 110\,000$ ом, $R_2 = 800$ ом, $C_1 = 30\,000$ см, $C_2 = 12\,000$ см, $C_3 = 500$ см, $C_4 = 1$ мкф). Можно также воспользоваться для этой цели обыкновенным регенеративным приемником, для этого необходимо, чтобы он хорошо генерировал.

Напряжение свиста генерации дается на неоновую лампу. Включив мотор и поднеси неоновую лампу, мы увидим на винте ряд „кирпичиков“. Изменяя частоту генерации, мы можем добиться того, что у нас на винте появится ряд вертикальных столбиков, ширина этих столбиков зависит от частоты. Чем частота выше, тем столбик уже, чем частота ниже, тем столбик шире. Получив такой столбик, мы можем сразу заметить, какая пластина сдвинута неверно. Хорошо отрегулированный винт дает совершенно прямой вертикальный столбик. После регулировки и в процессе регулировки пластины

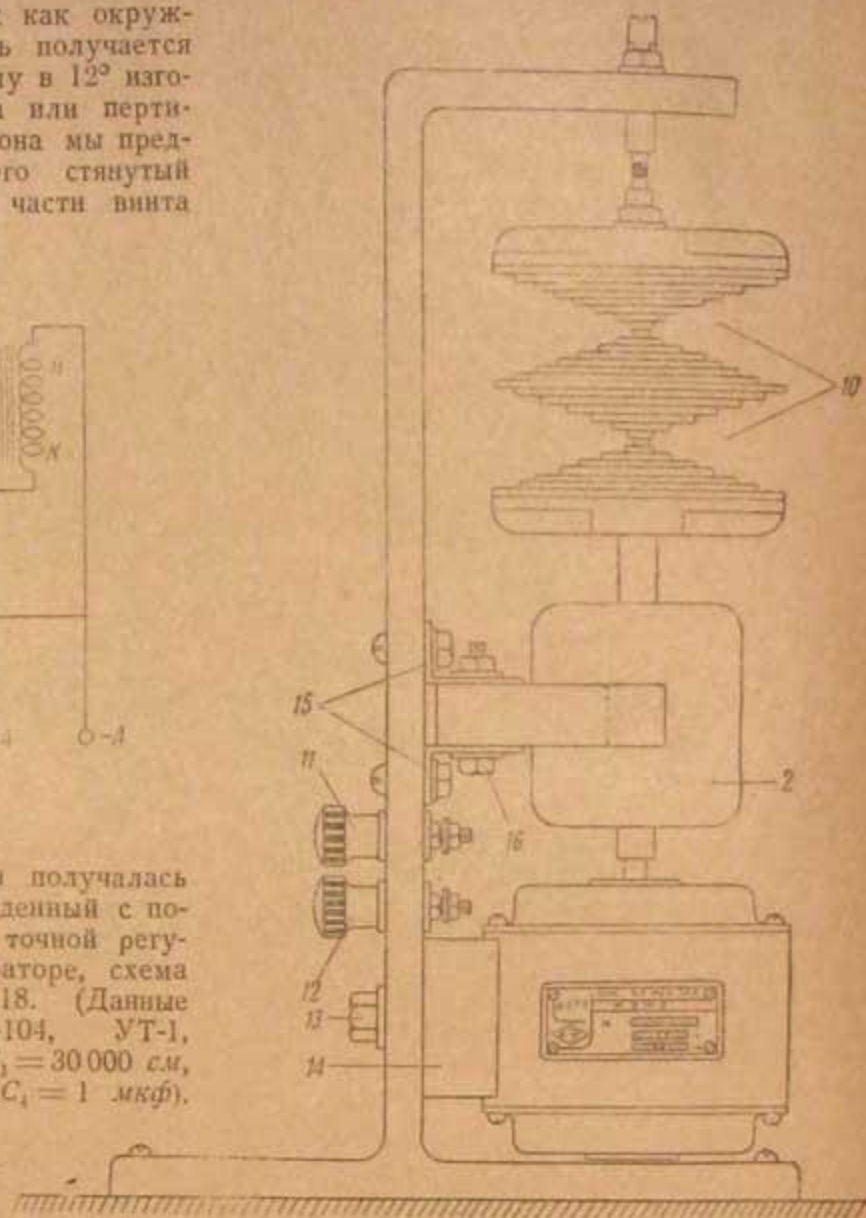


Рис. 176.

винта пропаиваются с зачерненной стороны. Вращение мотора должно быть по часовой стрелке.

Неоновая лампа включается в разрыв анодной цепи последнего каскада приемника. Число каскадов низкой частоты необходимо иметь равное двум. Синфазность достигается путем перемещения лампы или путем поворота магнитопровода синхронизатора в прорезах угольников; окружности, по которым ходят штырьки, оставляют зазор между магнитопроводом и зубчатым колесом постоянным.

НЕОНОВАЯ ЛАМПА

Для зеркального винта вместо обыкновенной плоскоэлектродной неоновой лампы желательно иметь специальную щелевую неоновую лампу. Щелевая неоновая лампа дает импульсы по всей высоте винта совершенно равномерно. Величина щели должна быть немного больше высоты винта, а ширина щели должна быть немного меньше величины 1 элемента. Высота щели этой лампы — 120 мм, а ширина 1,8 мм.

Как мы уже говорили выше, размеры такого телевизора значительно меньше по сравнению с телевизором с диском Нипкова при лучшем качестве изображения. Этот телевизор, вместе с приемником и выпрямителем, вмещается в ящике немного большего размера, чем СИ-235. Для получения изображения размером 60×80 мм с помощью диска Нипкова размер диска должен быть около 80 см в диаметре.

Если сравнивать зеркальный винт с дисковым телевизором, то преимущество нужно бесспорно отдать именно винту, так как он дает изображение, равное размеру самого винта, а кроме того позволяет осуществить групповое телевидение, для чего зрителей сеанса телевидения нужно расставить полукругом. При приеме на зеркальный винт одновременно могут смотреть 10–15 человек.

Общий вид телевизора с зеркальным винтом приведен на рис. 19.

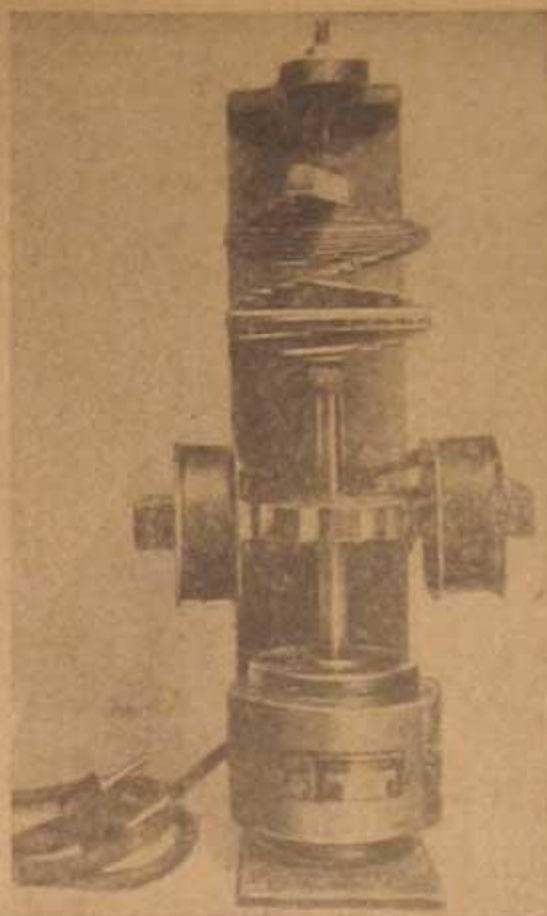


Рис. 19.

БАТАРЕЙНЫЙ ТЕЛЕВИЗОР

В. РЕШЕТОВ

Красноармеец N-ской части связи

Конструкция настоящего телевизора была создана в сельской местности, в условиях, не позволяющих питать установку от электрической сети. В силу этого описываемый телевизор рассчитан на питание всей установки от батарей.

Принципиальная схема телевизора приведена на рис. 1, где 1 — плоскоэлектродная неоновая лампа, включенная в разрыв анодной цепи оконечного каскада приемника. Один электрод (катод) неоновой лампы соединен непосредственно с анодом оконечной лампы, другой — с плюсом батареи 2. Моторчик 3 работает от источника тока в 4 в, с

максимальным потреблением до 1 а. Напряжение на моторчик регулируется с помощью реостата в 5 ом.

Диск сделан из алюминия толщиной 0,8 мм, диаметром 230 мм. Разметка отверстий по окружности производилась с помощью большого, точного транспортира, а смещение от центра — с помощью миллиметровой линейки. Отверстия имеют квадратную форму со стороной 0,5 мм.

Делались отверстия следующим образом; бралась иголка толщиной 0,5 мм, ушко ее отламывалось, а остальная часть, для большей устойчивости, пропускалась сквозь пробку с

таким расчетом, чтобы острый конец немного выступал. Затем острие устанавливалось на место отверстия на диске, пробка опускалась до прикосновения с диском и несколькими ударами молота по толстой, выступающей сверху части иглки пробивалось отверстие.

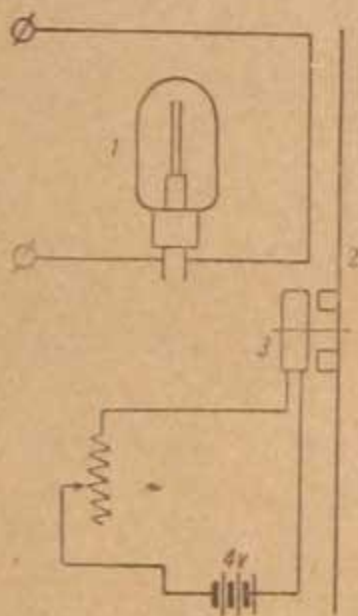


Рис. 1.

Квадратная форма отверстий придавалась иглой, запиленной правильным четырехгранником с гранью 0,5 мм.

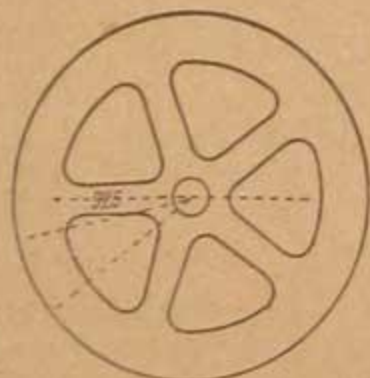


Рис. 2.

Размер изображения получается 15×20 мм². Для облегчения диска в нем сделаны 5 вырезов.

Диск показан на рис. 2.

Моторчик в описываемом телевизоре применен самодельный. В основном он состоит из двух частей: якоря и постоянного магнита (от громкоговорителя „Красная заря“), являющегося статором.

Якорь моторчика имеет несколько своеобразное устройство. Он представляет собой П-образную железную скобку с насаженными на отогнутые концы подмагничивающими катушками и приклепанными полюсными наконечниками.

Якорь сделан следующим образом: из мягкого железа толщиной 1,5 мм вырезается пластинка длиной 52 мм и шириной 10 мм, как показано на рис. 3 а. Каждый конец, длиной 11 мм, по линии пунктира отгибается под прямым углом, как показано на рис. 3а. В середине пластинки просверливается отверстие диаметром 4 мм. На отогнутые концы скобы надеваются катушки (рис. 4).

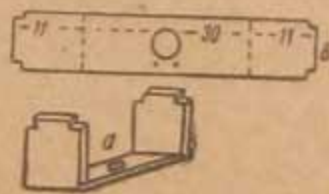


Рис. 3.



Рис. 4.

Данные картонных каркасов катушек следующие: высота — 10 мм, ширина щечек — 10 мм, длина — 20 мм. На катушки наматывается по 6 м эмалированного провода диаметром 0,25 мм. Катушки между собой соединены последовательно; оставшиеся же два свободных конца в дальнейшем припаиваются к пластинкам коллектора. Эти концы должны быть дли-

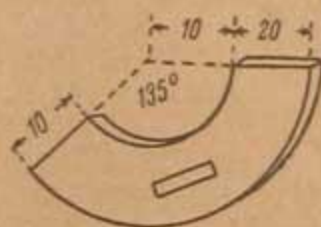


Рис. 5.

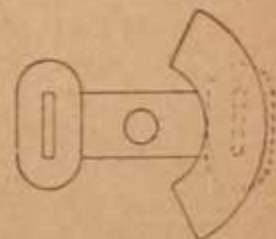


Рис. 6.

ной 4—5 см и накручены спиралькой (рис. 4).

Следующей деталью якоря являются полюсные наконечники.

Делаются они из мягкого железа толщиной 1,5 мм и по форме представляют собой дугообразные полосы (рис. 5), выпиленные по разметке, размеры которой указаны на чертеже.

В середине полюсных наконечников имеются продольные отверстия шириной 1,5 мм и

длинной 8 мм. Наконечники надеваются поверх катушек, на имеющиеся выступы концов якорной скобы (рис. 6). Выступы наглухо расклепываются, а внешняя их сторона отшлифовывается заподлицо с поверхностью наконечников.

В отверстие якоря вставляется ось, с находящимся на ней коллектором. Изготовление коллектора (рис. 7) несложно. На винт *a* от клеммы длиной 35 мм и диаметром 4 мм туго навинчен эбонитовый цилиндр *b*. На эту трубочку накладываются две латунные пластинки *в* длиной 16 мм, шириной 11 мм

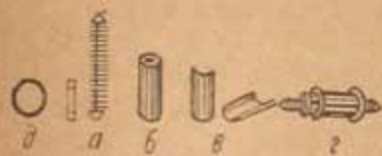


Рис. 7.

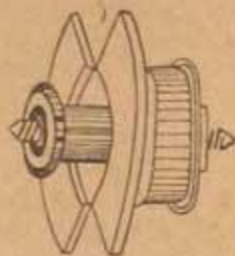


Рис. 8.

и толщиной 0,3 мм. Пластинкам придается полуовальная форма. Накладываются они на эбонитовый цилиндр *б* с таким расчетом, чтобы по продольной стороне между ними было расстояние 1 мм (так должно получиться при данных размерах). С одного (правого) конца эбонитового цилиндрика коллекторные пластинки накладываются вровень с краем цилиндрика (рис. 7г). В этом месте на них туго надеваются скрепляющее эбонитовое кольцо *д*, наружным диаметром 12 мм, внутренним — 8,5 мм и толщиной 2 мм. Второе такое же колечко надевается с другого конца пластинок. При этом пластинки должны выступать на 1 мм из-под колеса. К этим концам пластинок должны быть припаяны свободные концы якорных катушек.



Рис. 9.

Собранный таким образом коллектор длинной частью винта оси пропускается в центральное отверстие роторной скобы. С противоположной стороны полюсных наконечников надевается еще диск и туго завинчивается гайкой.

Эскиз собранного ротора (без диска) показан на рис. 8. Как уже выше упоминалось, статором моторчика служит достойный магнит громко-

говоритель „Красная заря“. При помощи скобы этот магнит прикреплен к стойке (рис. 9). На верхней части крепящей скобы, помещающейся во внутренней части магнита, при помощи винта крепится эбонитовая плавочка — держатель щеток. Эта плавочка и щетка отдельно показаны на рис. 10. Размеры плавочки: ширина и толщина — 6 мм, длина — 15 мм. Щетки сделаны из латуни толщиной 0,3 мм, ширина их — 3 мм, а общая длина — 25 мм. К винтам, на которых укрепляются щетки, подводится питание моторчика. Верхняя часть щетки, для лучшего контакта с коллектором, выгибается полукругом. Вся статорная часть моторчика видна на рис. 11.

Дальнейшая сборка моторчика заключается в том, чтобы ротор вместе с диском соединить со статором.

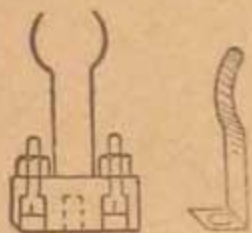


Рис. 10.

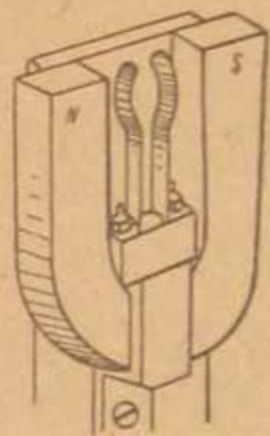


Рис. 11.

Телевизор монтируется на горизонтальной дубовой панели толщиной 10 мм, шириной 120 мм и длиной 240 мм. Весь механизм крепится на двух латунных стойках высотой 125 мм и шириной 35 мм, прикрепленных к панели четырьмя шурупами. На расстоянии 5 мм от верхнего края на стойках сделаны конусные углубления (глубиной 1 мм), предназначенные для помещения в них концов оси моторчика, заточенных на конус.

На задней стойке привинчен держатель панели неоновой лампы. Панель применена карболитовая, внутреннего монтажа. Неоновая лампа стоит вертикально.

Схема соединений в этом телевизоре чрезвычайно проста, так как состоит всего из четырех проводников.

На краю панели помещены четыре клеммы, две из них предназначены для подключения источника тока к моторчику. Эти клем-

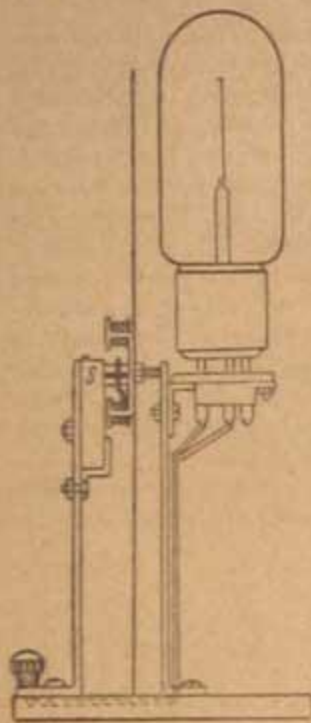


Рис. 12.

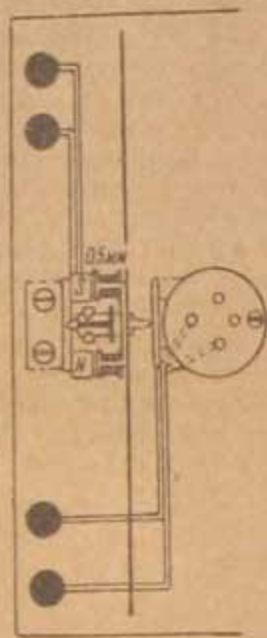


Рис. 13.

мы соединены изолированными проводниками со щетками. Две других клеммы соединены с электродами неоновой лампы. К ним подводится провода от анода выходной лампы приемника и от положительного полюса батареи в 240 в.

Монтажные провода идут по нижней стороне панели и выходят наверх против своих мест присоединений.

Собранный телевизор виден на рис. 12 (вид сбоку) и на рис. 13 (вид сверху).

Прием телесигналов производится на БИ-234 (колхозный) с повышенным напряжением на последнем каскаде. Как уже упоминалось, все источники питания — батарейного типа. Анодные батареи наливные. Иногда питание осуществлялось и от сухих батарей.

Накал производится от 2-вольтового аккумулятора.

Моторчик питается от отдельного аккумулятора или наливной батареи на 4 в.

Благодаря сравнительной легкости диска моторчик работает устойчиво, но все же к механическому способу синхронизации (торможению) прибегать, конечно, приходится.

