

РАДИО ВСЕМ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР

СОДЕРЖАНИЕ.

	Стр.
1. Радио в помощь работнице и крестьянке . . .	111
2. Радио в быту домашней хозяйки. — М. КАГАН . . .	112
3. Еще о снабжении. — С. РУСИЙ . . .	113
4. Крокодиловы слезы. — В. ЗЕРУЕВ . . .	113
5. Что даст промышленность в 1927/28 г. — А. КУВШИННИКОВ . . .	114
6. Позвольте пожаловаться. — С. БРОНШТЕЙН . . .	115
7. Прогрубка по печати. — А. Р. Т. . .	116
8. Шутники. — СТАРИК . . .	116
9. Слово — не коробей. — А. Р. Т. . .	117
10. Не портите крыш. — Ф. КОВАЛЬ . . .	117
11. Письма в редакцию . . .	118
12. Электронная лампа. (Супергетеродин). — Н. ИЗЮМОВ . . .	119
13. Детекторный приемник — волномер. — Г. ФРИДМАН . . .	120
14. Двухламповый "Рефлек" на лампах Микро-ДС. — С. БРОНШТЕЙН . . .	123
15. 1-У-2 на двухсеточных лампах. — М. СЕМЕНОВ . . .	125
16. Ламповые передатчики. — Б. АСЕЕВ . . .	128
17. Как регулировать телефонные трубки. — Н. КУЗНЕЦОВ . . .	129
18. Применение двухсеточных ламп (работы радиолюбителей) . . .	130
19. Анодная батарея "Пролетарка". — ЕРШОВ . . .	131
20. Пропитывание сосудов Калло. — Е. ВЕЛИЧКО . . .	131
21. Способ натягивания антенны. — Н. ОКУНЕВИЧ . . .	132
22. Предохранение антенны от исея. — Е. ВЕЛИЧКО . . .	132
23. Зажим для угля. — В. РОЛЕЦКИЙ . . .	132
24. Простой способ разрезаия бутылок. — П. БРЮЗГИН . . .	132
25. Пропарафинированная фибра. — А. Г. . .	132
26. Библиография — ДЖЕМС. Радио для радиолюбителей и практиков . . .	132
27. Список радиовещательных станций . . .	133

В ЭТОМ НОМЕРЕ RA—QSO—RK № 3 ЗА МАРТ МЕСЯЦ

Редакция доводит до сведения всех своих корреспондентов, что, ввиду большого числа присылаемых рукописей, ни в какую переписку о судьбе мелких заметок она входить не имеет возможности.

Все заявления о высылке журнала и о подписке на него редакция просит направлять **НЕПОСРЕДСТВЕННО** в главную контору подписных изданий Госиздата, Москва, центр, Рождественка, 4.

Присылайте в редакцию фотографии из жизни и достижений ячеек и организаций ОДР.

ПРОГРАММА РАДИОПЕРЕДАЧ

(СТАНЦИЯ ИМ. КОМИНТЕРНА НА ВОЛНЕ 1450 М. И СТ. ИМ. ПОПОВА. НА ВОЛНЕ 675 М. ЕЖЕДНЕВНО В 11.35 БОЙ ЧАСОВ С КРЕМЛЬ БАШНИ.)

5 марта — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Беседа агронома КУКУШКИНА. 5.45. — Инсценировка: "Женщина и религия". 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазета. 7.40. — Беседа на татарском языке: "Классовая сущность татарского праздника "Уразы". 8. — Вечер юмора. Рук. ГАЛПЕРИН, ПОЛЯНОВСКИЙ, ПРЯНИШНИКОВ. 11.30. — Передача на языке эсперанто.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад о предстоящем IV конгрессе ПРОФИТЕРНА. 6.20. — Беседа с читателем: "Новости литературы" — СОКОЛЬНИКОВ. 8.30. Концерт из зала им. БЕТХОВЕНА.

6 марта — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Доклад: "Что сделал МОПР за пять лет". 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад по вопросу партийной жизни. 7.30. — Опер. "Лакма" (из ГЭТ). ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Беседа из цикла: "Мозг и душа" — проф. МУРАЛЕВИЧ. 8. — Трансляция концерта.

7 марта — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Доклад ПУР'а. 5.45. — Доклад Центрального кооперативного совета: "Международный женский день и кооперация" — т. КРАВЧЕНКО. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — "Комсомольская Правда" по радио. 7.45. — Крестьянский концерт. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.20. — Доклад: "Как сельработочному вести работу по заключению трудовых договоров". 5.45. — Немецкий язык — препод. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад из цикла: "Новости медицины". "Что нами сделано по борьбе с венерическими болезнями" — проф. БРОННЕР. 6.50. — Почтовый ящик. 7.20. — Опер. "Демон". — Пояси. ЧЕМОДАНОВ (из ГЭТ).

8 марта — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12. — Центральный рабочий полдень. 4. — Инсценировка: "Женщина в стране советов". 5.20. — ОДР. — Беседа по курсу радиотехники. 5.45. — Доклад о хлебозаготовках. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазета. 7.40. — Доклад о международном женском дне. 8. — Концерт: "Женщина прежде и теперь". ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Доклад из цикла: "Политический строй и внешняя политика иностранных государств". — "Китай" (IV часть).

9 марта — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад по вопросам партийной жизни. 7.35. — Беседа для националистов на еврейском языке: "Текущие задачи работы среди еврейских трудящихся" — т. ЧЕРЕМИСКИЙ. 8. — Художественная передача. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — препод. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Беседа: "Почему важно воспитывать ребенка от 3-х до 8-ми лет".

10 марта — суббота.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад: "Физкультурники, готовьтесь к несне". 5.20. — Беседа: "Как в деревне получить хорошую воду" — т. БЕРЛАНД. 5.45. — Доклад: "Сельсовет и крестьянский заем" — т. ЛЮТИН. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад ВЦСПС. 7.35. — Обзор внутренней жизни СССР. 8. — Концерт. 9.45. — Недельное расписание радиопередач. 10. — Концерт. 11.30. — Недельное расписание радиопередач на языке эсперанто. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад: "Работа с газетой" — т. МАГАЗИНЕР. 6.20. — Беседа с рабочими: "Участие в борьбе с бюрократизмом через печать".

11 марта — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9. — Урок языка эсперанто. 10. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. 10.30. — Радиопролетар по радио (МГСПС). 11. — Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30. — ОДР — Беседа по радиотехнике. 12. — Детский концерт. 1.30. — Беседа: "Как защитить сады от вредителей" — т. ДУНИН. 2. — Крестьянская радиогазета. 3. — Крестьянский концерт-миниг. 4.30. — "Комсомольская Правда" по радио. 5.30. — Концерт. 6.35. — Доклад: "Весенние мероприятия по борьбе с заразой, болезн. животн." — т. БРАНЗБУРГ. 7. — Политический обзор. 7.30. — Концерт. 9.30. — Почтовый ящик. 9.55. — Концерт. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10.30. — Немецкий язык — препод. ШМЕЛЕВ. 11. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 11.30. — Доклад: "Юные правонарушители" — доцент В. И. КУФАЕВ (Трансляция из 1-го Моск. Гос. Университета СССР). 5. — Доклад: "Революция 1935 года" — т. ЮДОВСКИЙ (Трансляция из Комму. Университет. им. Свердлова). 6.50. — Доклад по искусству. пр. СОКОЛОВА Б. М.

12 марта — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Беседа агронома КУКУШКИНА. 5.45. — Инсценировка: "Когда синица бухает копилкой". 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазета. 7.40. — Доклад: "Свержение самодержавия" — т. СУБОЦКИЙ. 8. — Художественная передача. 11.30. — Передача на языке эсперанто. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад: "Чем будет отличаться сель. хоз. излож. в 23/29 г." 6.20. — Беседа с читателем: "Новости литературы" — т. СОКОЛЬНИКОВ.

13 марта — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Доклад: "Что пишут политические капиталистические журналы своим шефам в СССР". 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Беседа по вопросу рабочего быта. 7.45. — Художествен. передача. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Беседа из цикла: "Новое в учении о наследственности" — Дарвин и Вейсман — пр. МУРАЛЕВИЧ.

14 марта — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Доклад Осавиахи. 5.45. — Доклад Центр. коопер. совета: "Мопр и кооперация" — т. АРОСЕВ. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — "Комсомольская Правда" по радио. 7.45. — Крестьянский концерт. 8.55. — Доклад: "Как заключать пастухам и подпаскам трудовые договоры". 9.15. — Продолжение концерта. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.20. — Почтовый ящик. 5.45. — Немецкий язык — препод. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад из цикла "Новости медицины". — Клиника ревматических заболеваний — КОНЧАЛОВСКИЙ.

15 марта — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Трансляция из Центр. дома крестьянина доклада: "Колонизационная и переселенческая политика". 5.20. — Беседа ОДР. 5.45. — Доклад из цикла "Рационализация производства". 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазета. 7.45. — Художественная передача. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Доклад из цикла "Политический строй и внешняя политика иностранных государств" — Япония.

16 марта — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 12.10. — Центральный рабочий полдень. 4. — Радиопролетар. 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад по вопросам партийной жизни. 7.35. — Передача для националистов. Беседа на марийском языке — т. ГОЛУБЦОВ. 8. — Концерт. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — т. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад: "Что такое безнадзорный ребенок и способы борьбы с безнадзорностью".

17 марта — суббота.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад: "Весенняя тренировка легкого атлета". 5.20. — Доклад: "Ответы на письма крестьян по вопросу о водке". 5.45. — Беседа из антирелигиозного цикла: "Как появилось христианство" — т. ОЛЕЩУК. 6.15. — "Рабочая радиогазета". 7.10. — Доклад ЦК ВЛКСМ. 7.35. — Обзор внутренней жизни СССР. 8. — Художественная передача. 9.45. — Недельное расписание радиопередач. 10. — Концерт. 11.35. — Недельное расписание радиопередач на языке эсперанто. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад: "Что читает наша молодежь" — т. СМУШКОВА. 6.20. — Беседа с рабочими: "Как писать по вопросам рационализации".

18 марта — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9. — Урок языка эсперанто. 10. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. 10.30. — Радиопролетар по радио (МГСПС). 11. — Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30. — ОДР — Беседа по радиотехнике. 12. — Детский концерт. 1.30. — Беседа: "Испытание различных способов потравливания и вымачивания семян". — т. ДУНИН. 2. — Крестьянская радиогазета. 3. — Крестьянский концерт. 4.30. — "Комсомольская Правда" по радио. 5.30. — Концерт. 6.35. — Доклад: "Участье крестьян в посевной кампании" — т. МАСТЮКОВА. 7. — Политический обзор. 7.30. — Концерт. 9.30. — Почтовый ящик. 9.55. — Концерт. 11.30. — Доклад на языке ИДО: "Врачебно-спортивный надзор в СССР" — т. ЛАНТОШИ. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10.30. — Немецкий язык — препод. ШМЕЛЕВ. 11. — Английский язык — препод. ВОЙНИЛОВИЧ. 11.30. — Доклад т. ЮДОВСКОГО: "Период реакции" (Трансляция из 1-го Моск. Гос. Университета). 5. — Трансляция из Коммунист. Университ. им. СВЕРДЛОВА. 8.50. — Трансляция 11-го Всесоюзного Съезда МОПР'а.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Москва, Варварка,
Ипатьевский пер., 14.

Телефон: 5-45-24

Приним по делам Редакции
от 3-х до 6-ти час.

РАДИО ВСЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Общества Друзей Радио СССР

ПОД РЕДАКЦИЕЙ: Проф. М. А. Бонч-Бруевича, А. М. Любовича,
Я. В. Мукомля, И. П. Палкина и А. Г. Шнейдермана.

№ 5 — МАРТА — 1928 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:

На год . . . 6 р. — к.
На полгода . . 3 р. 30 к.
На 3 месяца . 1 р. 75 к.
На 1 месяц . . — р. 60 к.
Подписка принимается
главной конторой под-
писных и периодичес-
ких изданий ГОСИЗДАТА.
Москва, Центр, Рожде-
ственка, 4.

РАДИО В ПОМОЩЬ РАБОТНИЦЕ, КРЕСТЬЯНКЕ.

По всему миру разнесет радио в день 8 марта призывы к работнице и крестьянке. К трудящимся женщинам за рубежом — в странах Запада и Востока призыв идти рука об руку с рабочими и беднейшими крестьянами против угнетателей, к победе рабоче-крестьянской власти, которая только и может дать действительное освобождение работнице и крестьянке. К работнице и крестьянке Советского союза — призыв широкого вовлечения в дело управления Советской страной, поднятия культурности рабоче-крестьянских масс, участия во всем социалистическом строительстве.

Но роль радио в организации трудящихся женщин не может ограничиться только передачей призывов. К международному дню работницы и крестьянки нужно проследить, что достигнуто в области радиофикации Советского Союза для наибольшей помощи трудящимся женщинам в культурном подъеме, в организации быта, в советской работе.

Нам нечего повторять общие места о роли радио во всей политической, культурной жизни. А работнице, крестьянке приходится заботиться еще больше нежели трудящемуся мужчине о поднятии своей культурности, чтобы ликвидировать отсталость от общего уровня развития всего рабочего класса, чтобы дальше идти в первых рядах.

На Всесоюзном Съезде рабочих и крестьянок — членов Советов в резолюции по докладу о народном просвещении в СССР, говорилось: „Без работы над поднятием культурного уровня трудно облегчить задачу сделать более производительным труд рабочих и крестьянок, трудно добиться полного фактического равноправия, трудно оздоровить и перестроить быт в городе, и особенно в деревне в наиболее отсталых восточных республиках и областях“.

Мы не имеем данных, какое количество приемных, громкоговорящих установок обслуживается работницами и крестьянками. Но доля трудящейся женщины среди организованных проводников радиофикации — членов ОДР крайне не велика и что хуже — не обнаруживает роста. В начале 1926 года было только 12% женщин — членов ОДР. В 1927 году уже стало только 10%, так как абсолютное количество женщин возросло лишь на 800, при резком увеличении общего числа членов ОДР.

Между тем работница и крестьянка в гораздо большей степени, нежели трудящиеся мужчины, могут использовать радио для повышения культурного уровня, организации нового быта и воспитания ребенка-дошкольника в семье. С внимательностью, особенно свойственной трудящейся женщине, можно было бы поставить организованный уход за беспризорными приемниками и громко-

говорящими установками в клубах, на предприятиях, в избах-читальнях. Правильно действуя, эти установки не только способствуют повышению политической и общей грамотности через слушание радио-газет, лекций, но и отвлекают от нездоровых видов развлечений мужскую часть трудящихся. Через эти установки могла бы организоваться радио-газета, журнал работницы и крестьянки, где уделялось бы место наиболее важным для трудящейся женщины вопросам, где, в частности, можно было бы проводить знания по материнству и младенчеству. Это — к сведению широковещательных организаций — гораздо полезнее для передачи по радио, нежели „курсы усовершенствования врачей“, так как затрагивает широкую массу рабочих и в особенности крестьянок.

Домашние радиоприемники опять-таки могли быть с наибольшей тщательностью просмотрены женами рабочих, крестьян и использованы как для поднятия своей культурности, так и в помощь воспитанию ребят-дошкольников.

Уже существует радиогазета пионеров, уже передаются детские концерты. И то и другое должно быть расширено в утренние и дневные часы, часто неиспользованные, либо обреченные на

официальные передачи такого материала, который легко может быть сброшен с радиовещательных станций.

Радио в домашнем быту, в особенности деревни, где до сих пор ничтожно количество приемных установок, может, должно быть средством, резко повышающим культурность обстановки. Работница, крестьянка скорее подметит недочеты в программах, организует активный отзыв о них, заставит быть ближе к жизни, ее потребностям, вместо академизма, свойственного многим радиопередачам.

Тем более необходимо и незаменимо радио для работницы и крестьянки — членов Советов, в особенности там, где газета получает через несколько дней, где только посредством радио-газет можно быть во время в курсе жизни, идущей во всех областях строительства в СССР.

Это беглое перечисление того, что может быть взято от радио, и того, что от радио нужно требовать для обслуживания работницы, крестьянки.

Уже во многих случаях женщины — работницы и крестьянки — являются активными радиофикаторами, активными членами ОДР. Со стороны ячеек, организаций ОДР нужно усиленное вовлечение трудящихся стран, в том числе и рабочих интеллигентного труда, в работу по радиофикации, в организованное наблюдение за радиостанциями. Женщина может быть в активе ОДР, может способствовать оживлению его работы, может придать ей большую жизненность.

Но нужна систематическая, большая работа и со стороны всех учреждений и организаций, обслуживающих радио, чтобы облегчить работнице, крестьянке использование радио для культурной, воспитательной деятельности. Радио — в помощь на службе трудящейся женщине. Радио должно быть не добавочной обузой в быту, в домашней жизни, а облегчением многочисленных обязанностей, лежащих на работнице, крестьянке. Впереди всех технических средств, которые могут резко изменить весь домашний быт, радио должно дать уже сейчас все возможное для улучшения этого быта, для повышения культурности.

Каждая из организаций ОДР в международный праздник работницы и крестьянки пусть не только пропагандирует радио, но и наметит целую программу действий для действительного его приложения к жизни трудящихся женщин и помощи им в великом социалистическом творчестве.



Одна из самых активных радиолюбительниц — секретарь Черниговского ОДР т. Гальперина.

А. Любович.

РАДИО В БЫТУ ДОМАШНЕЙ ХОЗЯЙКИ.

Умелое использование радиоаппарата в домашнем быту освобождает много времени, столь необходимого домашней хозяйке. К сожалению, радиоаппарат в представлении многих, не только домашних хозяек, но и работников различного вида труда, считается роскошью.

Действительно ли радиоаппарат является роскошью для труженицы, в особенности для домашней хозяйки?

На это отвечаю я, домашняя хозяйка, которой радио в течение почти двух лет оказывает неоценимые услуги.

Имея двоих детей в возрасте одного года и трех лет и не имея возможности держать работницу из-за скромного заработка мужа, в хозяйстве все приходится делать самой. Посещать собрания или театр нет никакой возможности: ни детей не на кого оставить, ни времени свободного, пока уложишь их спать. Книжки прочесть и то некогда, а газету и в глаза не видишь. А меж тем и читать много надо и знать много надо. К этому особенно дети обязывают, а учиться никакой возможности. И такая тоска часто брала на горькую долю домашней хозяйки.

Зашла однажды к соседке, — а у ней дочка увлекается радио, — спрашивает, почему не приду послушать, а я не вытерпела и сказала: „Если бы вам мужа, да детей, да хозяйство, забыли бы все эти штуки; эх, тяжела наша женская доля“. Она смеется и говорит: „Если б вам радио, то и доля не была б такая тяжелая и муж и дети не мешали бы“.

Сначала я с ней жестоко спорила, а потом сдалась. Пришла она под вечер за мной и за детьми, и пошли мы к ней слушать радио.

Взяла с собой ручную работу, по ее совету, хотя плохо верилось, чтобы не спящие дети работать не мешали.

Не заметила я, как вечер прошел: никогда я не видала своих детей такими спокойными, никогда я по вечерам столько работы в течение целой недели не сделала, сколько в этот вечер; но главное, что я унесла из дома своей соседки, это глубокое сознание,

что домашней хозяйке радио необходимо, как воздух, необходимо больше чем кому бы то ни было, ибо только по радио я в течение одного вечера могла так много узнать, так много понять, столько удовольствия получить и так это у меня нервы отдохнули, как никогда. Несмотря на поздний час, дети не капризничали, как всегда бывало до этого вечера.

На следующий день мы с мужем твердо решили, что бы то ни стало установить радиоприемник и, не откладывая, взялись за дело. Теперь вот уж скоро два года, как у нас работает 2-ламповый аппарат с „Лилипутом“. За это время я многому научилась, многое узнала благодаря своему аппарату; не чувствую себя оторванным от общества человеком, дети мои растут спокойные, их не манит улица, как других детей, муж раньше, убежавший из дому от шума и возни с детьми, теперь всякую свободную минуту проводит дома, и таким образом, я получила возможность посещать собрания, почитать газету, почитать книжку. Часто к нам заглядывают друзья отдохнуть и послушать концерт, особенно под праздник и в праздники.

Если нет посторонних, я под музыку работаю, читаю книжку, прочитываю гораздо больше, чем это удавалось раньше, а ведь об этом до установки радио я и мечтать не смела. Никогда без него я не догнала б в культурном отношении всех тех, от кого отстала, как это мне удалось при его помощи.

Теперь, когда соседкина дочка интересуется насчет „женской доли“ и смеется, я сознаю, что она была глубоко права.

Долго я как-то не могла сообразить, как это происходит прием и передача;

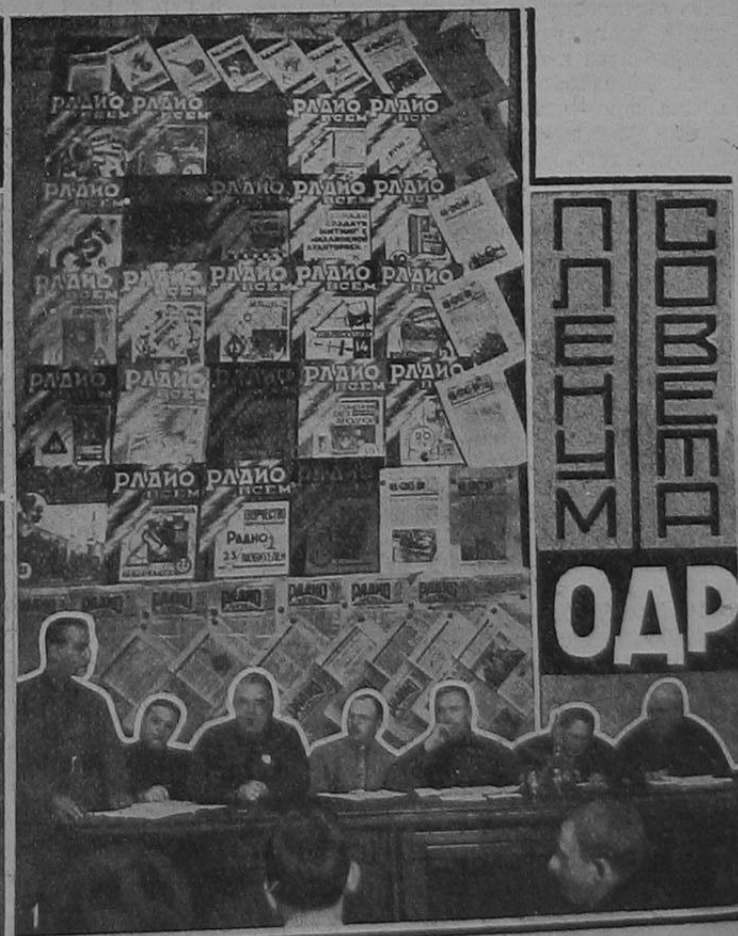
объясняла мне соседкина дочка, да я как-то с трудом сначала все это понимала, а теперь уже свободно читаю журнал „Радио всем“ и собираю деньги на подписку на журнал. Пробовала читать „Радиолюбитель“, да не по зубам мне оказался. Журналу „Радио всем“ надо было бы организовать страничку, посвященную домашней хозяйке, — тогда много домашних хозяек смогли бы легче и скорее стать культурными людьми, не у всех же, как у меня, есть соседки, которые сами знают и готовы поделиться знаниями.

Дети тоже с удовольствием рассматривают журнал „Радио всем“, безотчетно называют радиочасти и приборы, задают часто вопросы, которые обязывают к внимательному чтению журнала.

Мои соседки — такие же домашние хозяйки — вначале смеялись надо мной и говорили, что заразилась радиобользнью, а теперь завидуют мне; но достать аппарат у нас очень трудно, так как в Чернигове негде достать ни аппарата готового, ни материала, чтоб его сделать.

Я уже вступила в Общество друзей радио и советую всем домашним хозяйкам сделать то же самое, чтобы прибавились и наши голоса к голосам радиолюбителей, с которыми мы вместе крикнем: „Дайте радиоаппаратуру в провинцию“, может быть нас скорее услышат, ибо радио в провинции — единственная возможность для домашней хозяйки стать культурным человеком и не отставать от своих товарищей во всем, что касается строительства лучшего светлого быта. Дайте возможность домашним хозяйкам успешнее вести свое хозяйство, успешнее воспитывать детей и участвовать в общественной жизни наравне со всеми труженицами.

Мария Каган.
(Чернигов.)



1. Президиум пленума. 2. Делегаты пленума. 3. Группа коротковолнников пленума.

ЕЩЕ О СНАБЖЕНИИ.

В статье, помещенной в № 1 журнала „Радио Всем“, я кратко остановился на невыполнении промышленностью своих обязательств перед торгующими организациями, в результате чего в магазинах систематически отсутствуют самые необходимые для радиолюбителя изделия.

Помимо тех недостатков, которые я отметил, следует остановиться еще на одном и весьма существенном вопросе.

А именно—на вопросе о распределении тех изделий, которые производство выпускает в ограниченном количестве. Мне казалось, что наличие договоров, обеспечивающих производство на 100%, которых оно не в состоянии выполнить, освобождает производство от подыскания других покупателей, мелких, случайных и ни в какой части не связанных пока с задачами радификации Союза. Между тем на практике мы сталкиваемся с явлениями совершенно обратными и, к сожалению, отрицательными. Одновременно с невыполнением основных договоров наша промышленность, в частности Электросвязь, реализует свои изделия через отдельных мелких покупателей, распыляя таким образом и так недостаточное количество изделий по отдельным мелким руслуам; все это ведет к тому, что на местах у одной организации не хватает некоторых изделий, а у другой—избыток этих изделий. Полного же ассортимента нет ни у одной, ни у другой.

Такое явление совершенно ненормально, и в этот вопрос необходимо внести полную ясность и плановость.

Больше всего страдает от этих ненормальностей радиолюбитель, не имеющий возможности приобрести необходимые части, справедливо ругаясь на то, что эти изделия появляются одновременно в руках разных организаций.

В настоящее время в Наркомторге СССР рассматривается вопрос об урегулировании товаропроводящей сети.

Надо надеяться, что известная плановость в самой товаропроводящей сети внесет некоторую ясность и в вопросы распределения товарной массы, но это еще не разрешает вопроса полностью.

Мне кажется, что в вопросах распределения товарной массы нашему основному поставщику особенно следует учесть возможности торгующих организаций и те обязательства, которые эти торгующие организации несут перед радиолюбителями и общественными организациями.

При наличии организации, загружающей производственную программу промышленности на 70% официально, а при невыполнении своих обязательств на 100% фактически, производству не следует ориентироваться на мелких покупателей, не говоря уже о сдаче товаров на комиссию.

Повторю, что такая торговая политика со стороны наших производственных организаций не дает возможности торгующим организациям вести плановую работу по организации сети и не дает каких-либо гарантий в регулярном снабжении своей сети.

Немало сказывается такая политика и на реализации комплектов аппаратуры.

Распределяя товарную массу по отдельным заказам, стремясь хотя бы к частичному исполнению принятых обязательств перед всеми покупателями, поставщики, распыляя свои незначительные резервы, не дают возможности иметь полные комплекты, что в свою очередь вызывает немало совершенно справедливых нареканий на наличие в магазинах одних изделий и отсутствие к ним необходимых частей для составления комплекта.

Мы считаем, что все указанные выше недостатки с полной очевидностью говорят о необходимости привлечения к этому вопросу не только внимания организации, которой сим ведавать надлежит, но объективной общественной критики.

С. Русин.

Запоздание это вызывается в значительной мере недостатком импортного снабжения и, как ни бичуйте Трест, факты остаются фактами,—мы запаздываем.

Но некоторая доля вины в опоздании ложится также и на Госторгвию, которая слишком поздно выясняет свои потребности в радиоаппаратуре.

Что это именно так, доказываются следующие.

1. Трест в конце декабря п. г. запросил Госторгвию относительно ориентировочной потребности в радиоаппаратуре на ближайший сезон 1928/29 оп. г. Если бы Госторгвия знала эти потребности, то она могла бы на запросы Треста, ни к чему ее не обязывающие, но все же важные для составления производственного плана, ответить. Номенклатура запроса Трестом была разработана в самой общей форме в соответствии с мнением совещания ОДР о нужных типах радиоприемников на ближайший сезон. И вот, вместо того, чтобы дать какой-нибудь ответ по существу, Госторгвия пишет, что ориентировочную заявку на радионизделия в настоящее время она прислать не может, так как заготовительный план, мол, еще не составлен. Госторгвия собираются составить этот план месяц спустя после того, как Трест даст образцы, цены и сроки сдачи.

Само собою разумеется, что такой волокитечный подход к вопросу о выдаче заказов, и даже не выдачи заказов, а только указания своих потребностей, лишает Трест возможности определить свой план и неизбежно приводит к значительным опозданиям.

Одно дело получать готовую радиоаппаратуру и продавать ее в своих депо, а другое—разработать типы, пустить их в производство, заготовить материалы, в том числе и импортные, а затем уже отправить готовые изделия Госторгвиине.

2. В упомянутой заметке сообщается о просрочках в сдаче различных изделий и о том, что потребность именно в этих изделиях не могла быть удовлетворена. Как же сопоставить с этим факт аннулирования Госторгвиной в самый разгар сезона целого ряда требований на радионизделия, которые были предоставлены Трестом за последние 1½—2 месяца. В числе этих изделий имеются и „Рекорды“, и приемники П—7, и разные другие детали. Объяснение возможно только одно,—что Госторгвия боится так называемого, заговаривания, что она совершенно не прощупала спрос и что торговля ее идет „самотеком“, а также и то, что тов. Русин, имея опыт „Радиопередачи“, обжегшись на молоке, дует и на воду.

Тов. Русин в своей заметке указал данные о просрочках Треста за октябрь месяц в 44,7% (почему только октябрь); но почему т. Русин умолчал, что Госторгвия в связи с тем, что промышленность опоздала последней в сдаче изделий, не приняла покрывающие от Треста по опозданиям до I/XI—27 г. и отсекла по договору следующий ряд изделий:

Приемников П—4	1 000 шт.
„ П—5	1 400 „
„ П—7	8 310 „
„ БВ	530 „
„ ВТ	100 „
Репродукторов лилипут	750 „
Рекордов	1 050 „

В. Збруев.

КРОКОДИЛОВЫ СЛЕЗЫ.

(Ответ на ст. т. Русина.)

В № 1 „Радио всем“ помещена заметка „О снабжении радионизделиями“ за подписью тов. Русина. Полагаем, что без санкции Правления Госторгвины т. Русин не стал бы помещать свои заметки и предпочитает поэтому не „перекликаться“ или „откликаться“ на статью т. Русина, а сказать несколько слов о политике Госторгвины вообще и товаропроводящей сети—в частности.

Начнем с печального анекдота.

В договоре, перешедшем к Госторгвиине от „Радиопередачи“, предусматривалась группа изделий и радиодеталей, конструкция которых должна была быть разработана впоследствии. По этой статье также не было указано точно, что именно заказывается и по каким ценам, но заказчику предоставлялось право давать, по мере возникновения надобности, заказы Тресту слабого тока на различные радиодетали и изделия по соглашению. Госторгвиине аннулиро-

вала эту статью и все авансы, выданные в счет ее, погасила представленными счетами на другие радионизделия. Это с одной стороны, с другой же стороны—на днях произошло следующее. Госторгвиине 27 января № 354 подтверждает свой заказ на радиодетали и на полученные уже ими грозные переключатели в счет этой статьи (заказа). Но интереснее всего то, что заказ в счет несуществующей статьи Госторгвиной выдан спустя два месяца после отправки нашего предложения на упомянутые радиодетали. Очевидно, что несвоевременная выдача заказа на радиодетали привела к тому, что наряд заводу своевременно выдан не был и что эти радиодетали появятся на рынке несколькими месяцами позже, чем они могли бы появиться.

Далее, что производство опаздывает и довольно сильно, мы не отрицаем.

Аккордов	100 "
Выпрямителей ЛВ-2	270 "
Ламп „Микро“	30 000 "
Ламп УТ-1	3 400 "
Детекторов ДС-2	12 000 "
Ручек карболитовых	6 000 "
Гнезд ламповых	62 500 "
и т. д., и т. д.	

Кроме того, по существовавшему до момента заключения твердого договора с Госшвеймашиной, на складах последней находится на комиссии радиотовару примерно на сумму до 300 тыс. руб.

В свое время „Электросвязь“ предложила Госшвеймашине взять с комиссионных складов (в покрытие наших просрочек) следующие изделия:

Приемников П-3	650 шт.
„ П-4	750 "
„ БВ	304 "
„ БТ	105 "
„ БЧ	479 "
Ламп „Микро“	10 287 "
„ УТ-1	597 "
„ К-2-Т	102 "
„ МДС	190 "
Рекордов	123 "
Акордов	14 "
Лалипутов	175 "
Головных телефонов	2 992 "
Разных деталей	на 30 750 руб.

И что же?

Госшвеймашина предложила нам сдавать изделия по договору, а весь комиссионный товар взять обратно. 6 февраля Трест снова получил письмо о том, что ГШМ „слагает с себя ответственность“ за дальнейшее хранение наших изделий в их депо. Такое отношение нельзя назвать иначе, как бесхозяйственным, ибо нелепо упаковывать и везти обратно то, что может быть продано.

Характерно также следующее обстоятельство.

Нами получено письмо от Госшвеймашины от 26 января за № 378, в котором имеется следующее: „Обращая внимание на значительные недостатки изделий, перечисленных выше, главным образом, на неполную сдачу деталей, в настоящее время мы вынуждены по причинам, уже неоднократно излагавшимся (т. е. аппарат ГШМ не может продать то, что получила.—В. З.), аннулировать некоторую часть этих изделий, а именно: приемников П-4—750 шт.; „Рекордов“—2480 шт., выпрямителей ЛВ-2—1 130 шт. и ручек с делениями 2 000 штук“.

Надо ли еще комментировать приведенное заявление Госшвеймашины? Нам кажется, что комментировать излишни.

3) Госшвеймашина договорилась с Трестом начать переговоры о выдаче последнему новых заказов в январе месяце. К назначенному сроку Трест эти переговоры пытался начать и сразу же натолкнулся на ряд требований, для Треста невыполнимых. Зная, что эти требования для Треста неприемлемы, Госшвеймашина, очевидно для того, чтобы „обелить“ себя, пишет письмо Наркомторгу, что, мол, до разрешения вопроса о разграничении рынка между торгующими организациями и вопроса о предоставлении Госшвеймашине скидок—накидок последняя воздерживается вести какие-либо переговоры по заключению договора.

В статье „Кто виноват“ в № 2 журнала „Радио всем“ мы находим замечание, попадающее не в бровь, а прямо в глаз. В письме из Барнаула радиолюбитель замечает: „Так торговать нельзя. Не нужно бояться затоваривания, а нужно учитывать потребности рынка“. Мы полагаем, что это замечание совершенно

правильно. Товаропроводящая сеть должна нести некоторый риск за свои действия, так как торговля не заключается только в том, чтобы ждать, что от нее потребует рынок. Она должна выяснять потребности рынка, рынок обрабатывать и внедрять радиоаппаратуру, прибегая к законным и дозволенным методам распространения таковой. Заготовить же некоторое количество радиоаппаратуры „на глазок“, и затем, если эта аппаратура не продается, отыгрываться на промышленности, аннулируя уже выданные последней заказы (даже не удовлетворив полностью рынок), подход совершенно недопустимый. Следует вообще заметить, что товаропроводящая сеть работает довольно слабо. При заключении договора на радиоаппаратуру, надежды ее окрашены в розовый цвет, обещания охватить рынок и внедрить радиоаппаратуру в самые глухие углы СССР чередуются с требованиями дать им побольше скидки, а также всяких гарантий вплоть до полного обеспечения от затоваривания. Когда же дело доходит до продажи и до получения от Треста всего количества затребованных ими изделий, то тогда действительность начинает им казаться окрашенной уже в черный цвет: начинаются разговоры об аннулировании заказов из-за запозданий и вообще из-за разных причин, которые могут быть придуманы нашими „купцами“ к моменту, когда приходится расплачиваться за полное незнание емкости рынка. За примерами ходить недалеко. Трест заключил договор с Ленинградским губпрофсоюзом, а через 2-3 месяца последний решил передать этот договор другим торгующим организациям, что Трест и вынужден был сделать, передав договор „Пролетарию“ и „Книгосоюзу“.—Такая же история случилась и с „Средазкнигой“ в Ташкенте—договор с ней пришлось аннулировать и передать продажу оставшихся у нее изделий нашему московскому отделению. Повидимому то же самое случится и с Сталинградским Цераккоопом и, может быть, случится и с другими торгующими организациями. Не лучше обстоит дело, очевидно, и в Госшвеймашине, иначе чем же объяснить то, что Госшвеймашина, в самый разгар сезона на радио, отказывается от получения целого ряда изделий.

Происходит ли это оттого, что на радиоаппаратуру нет спроса и население не требует таковой? Конечно, нет. Пола-

гаем, что это происходит вследствие совершенно беспорядочного подхода торгующих организаций к своим методам торговли, к умению достаточно технически грамотно демонстрировать радиоизделия и на вопрос ничего не подозревающего радиослушателя—имеется ли грозовой переключатель—не отвечать ему, что грозового переключателя нет, а есть рубильник, и т. д.

В заключение мы должны сказать следующее:

Мы совершенно согласны с тем, что задача организаций, занимающихся сбытом, заключается прежде всего в том, чтобы вовремя заказать все необходимое и правильно предусмотреть поступление изделий с таким расчетом, чтобы в период наибольшего оживления не было перебоев в снабжении.—Что же мы видим на деле?—Что в самый разгар сезона по сбыту радиоизделий, в декабре и январе, аннулируется ряд заказов на готовую радиоаппаратуру. Что на аннулируемые изделия действительно имеется спрос, видно хотя бы из статьи „Что мешает радиолюбительству“ в № 6 газеты „Новости радио“, где указано, что приемники типа П-7 в магазинах Госшвеймашины отсутствуют. Эти же приемники Госшвеймашиной аннулируются.

Умеете ли вы торговать, товарищи из Госшвеймашины?

Вы пишете, что несомненно из года в год растущая промышленность позволит в будущем году еще шире, еще глубже развиваться государственной радиоторговле в Союзе, но... Вот это „но“, как всякое „но“, нужно как можно скорее, как можно решительнее уничтожить. Мы полагаем, что это „но“ нужно уничтожить не только в промышленности, на которую кивает тов. Русин, но также, и главным образом, в товаропроводящей сети. Не только промышленность должна позволять развиваться торговле, как пишет тов. Русин, но несомненно, что и торговля должна быть настолько гибкой и организованной, чтобы давать промышленности все новые и новые задания, должна обрабатывать рынок и внедрять радиоаппаратуру в самые глухие углы и отдаленные местности Союза. Если она этого не делает, а занимается лишь сваливанием „вины“ на других, то проку от нее никакого не будет, и промышленности придется искать новые пути к продвижению своей продукции к потребителю.

ЧТО ДАСТ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В 1927/28 г.

(На статью Вл. Романовского.)

Просматривая производственную программу Треста заводов слабого тока на 1927/28 г., хочется в порядке предложений внести тот или иной корректив.

Прежде всего о постройке мощных широкополосных станций.

Не беремся критиковать план Наркомпочтеля в смысле постройки и мест установки этих мощных станций, но хочется сказать об их качестве. Выпущенные и уже находящиеся в эксплуатации станции—мощный Коминтерн, имени Попова, Ленинградская и др. имеют один из существенных недостатков,—наличие гармоник, которые сильно мешают нашему молодому радиолюбительству. В крупных городах, как в Москве, Ленинграде, при наличии большого торгового радиорынка, литературы и научных сил—и то этот недостаток сказывается, о провинции и окраинах, и говорить не приходится. Ведь у нас

еще в большом количестве приемники самодельные и по простой схеме. Итак, стройте станции без гармоник.

Явления отсутствия репродукторов „Рекорд“ и ламп „микро“ надо изжить окончательно.

При наличии перспективы постройки в СССР ряда коротковолновых передатчиков, надо торопиться, а может быть даже увеличить количество „наборов“ частей для коротковолновых приемников и, кроме того, надо вообще Тресту заняться изготовлением отдельных деталей для приемников (маломощных, переменных конденсаторов, верньеров, ламп и т. п.), так как частник давно это учел, и уже появились на рынке эти детали (кроме ламп), конечно, по баснословным ценам.

Количество выпускаемых мощных усилителей (180 шт.) крайне недостаточно. То же можно сказать и о радио-

передвижках. Приходится, к сожалению, отметить, что Трест мало учитывает опыты и предложения, а равно и результаты этих опытов, в смысле разработки типов как самих приемников, так и деталей. Надо не ограничиваться производством только ПЗ, П4, ВЧ, БТ и БП, а надо идти вперед.

Что же касается цен, то этот вопрос,

кажется один из острых вопросов: цены на радиоизделия слишком высоки.

Заканчивая свою заметку, хочется лишний раз пожелать, чтобы Трест со своим производством ближе подошел к потребителю, как в смысле удешевления, так и в качестве и в ассортименте.

А. Кувшинников.
(Москва.)

ПОЗВОЛЬТЕ ПОЖАЛОВАТЬСЯ.

Успехи нашей государственной радио-промышленности огромны. В течение трех лет территория Союза покрылась сетью радиостанций, темп развертывания производства чрезвычайно интенсивен, спрос на радиопродукцию усиливается, и радиолюбительство растет и крепнет.

Поэтому еще более досадны и неприятны те промахи и недочеты, которые все еще продолжают наблюдаться на этом благоприятном фоне.

Начнем с качества изделий, очень часто весьма неровного.

I. Продукция завода б. „Мэмза“.

1. Конденсаторы переменной емкости, в общем удовлетворительные, но отличаются крайне ненадежной изоляцией подвижных пластин от подвижных (фибровые прокладки). Кроме того, ось ротора очень часто выступает недостаточно над основанием конденсатора, что затрудняет укрепление ручки.

2. Станки для катушек — совершенно неудачные; частые обрывы подводящих проводов, невозможность починки, ввиду проштампованности отдельных частей, скверная изоляция гнезд на фибре, в большинстве станков неровный червячный ход, большая масса металла (потери при коротких волнах) и крайне топорное выполнение.

3. Сотовые катушки — та же излюбленная фибра, в которой заштампованы ножки, и неудобная металлическая колодка.

II. Продукция завода „Радио“.

1. Конденсаторы переменной емкости (паянные) быстро разбалтываются и начинают „контакать“; исправление пластин затруднительно, ввиду того, что они изготовлены из пружинящего материала.

2. Реостаты накала и потенциометры, с внешней стороны удачные, нередко заедают, так как ось, под давлением пружинящего материала, слегка выгибается.

3. Шаровые вариометры — непрочность обмотки и отсутствие контргайки, укрепляющих ротор на оси, благодаря чему ось легко свинчивается при вращении. Обмотка нередко распускается.

4. Станки для катушек — качество не соответствует цене: отсутствие регулировки, дерево в качестве материала для колодок, ненадежное соединение гнезд с осями, путем приштамповки.

5. Трансформаторы низкой частоты — не указаны начало и конец обмоток.

III. Продукция треста „Электро-связь“.

1. Конденсаторы переменной емкости — при укреплении конденсатора на вертикальной панели, часты перегибы оси (заедание). Ненадежный контакт с подвижными пластинами посредством прижатия пружины, благодаря чему появляются шорохи и трески при настройке на отдаленные станции (это относится ко всем существующим на нашем рынке типам). Желательно приложение шаблонов с разметкой отверстий, для облегчения просверливания дыр в панели при укреплении конденсаторов.

2. Ручки карболитовые — несколько малы и почему-то не снабжены отчетливыми белыми делениями, что затрудняет настройку.

3. Репродукторы „Рекорд“ нового выпуска — отсутствует разметка полярности на клеммах.

4. Карболитовые телефоны — выскакивают штифтики, прикрепляющие оголовье к телефону.

5. Трансформаторы низкой частоты — часты случаи обрывов подводящих проводов.

6. Катодные лампы (главным образом „Микро“ и „двухсеточные“) — крайняя неоднородность, часты случаи заржавливания ножек (недостаток хранения или транспортировки). Различная продолжительность горения.

7. Карболитовые ламповые панели — благодаря утопленным гнездам — излишняя емкость.

Остальные детали, изготавливаемые „Трестом“ (сопротивления, постоянные конденсаторы, гнезда, контакты), весьма хороши, но... в продажу (по крайней мере в Москве) поступают чрезвычайно редко.

IV. Продукция „ГЭТа“.

Анодные батареи („самые дешевые и самые долговечные“) — широковещательная реклама, но весьма невысокое качество, и, главное, неизвестность местонахождения для продажи, так как в собственных магазинах „ГЭТа“ в Москве (а их немало) 80-вольтных батарей (6 р. 25 к.) никогда не имеется, и вместо них предлагают взять две батареи по 45 вольт (цена вместе 9 руб.). Вопрос об анодных батареях у нас еще до сего времени неурегулирован, как в смысле качества, так и в отношении цены. Обещанные „секционированные“ батареи, допускающие смену элементов, где вы?

V. Изделия Аккумуляторного треста.

Анодные батареи, надо отдать им справедливость, хотя и дороже „гэтовских“, но значительно лучше их по качеству. Однако, почему прекращено наложение штампа с датой изготовления, — для потребителя непонятно и наводит на нежелательные ассоциации, а это жаль.

Этим, по существу, исчерпывается немногочисленный список деталей, выпускаемых на рынок госпромышленностью. Огромное количество частей до сего времени, несмотря на прошлогодние „анкеты“ „Радиопередачи“ о желаемом ассортименте, не изготавливается, что, конечно, на руку частному поставщику — в ущерб качеству и цене.

Так, например, отсутствуют трансформаторы высокой частоты; квадратичные и примочастотные переменные конденсаторы, переменные грид-лики, „пуш-пуллные“ трансформаторы низкой частоты, телефоны с регулировкой (для домашних репродукторов), детали для приемников на короткие волны, верньерные ручки и... постоянные слюдяные конденсаторы (!). Последнее звучит, на



Семья рабочего слушает на самодельный приемник. Фот. Валенок (Москва).

первый взгляд, неожиданно, но дело в том, что в конденсаторах кустарного изготовления цифры емкости надписываются по вдохновению, а в „Тресте“ имеются, да и то не всегда, лишь два-три вида, что, конечно, не может быть названо богатым ассортиментом. Наконец, почему бы заводу „Карболит“ не выпустить в отдельную продажу изоляционных втулочек для гнезд и клемм, чем был бы безболезненно разрешен вопрос об отсутствии эбонита для панелей в многоламповых приемниках. Такие втулочки, различных цветов, имеются уже давно за границей, где пользуются вполне заслуженной репутацией.

Остается не менее важный вопрос — о цене. Не приходится никому доказывать, насколько нам важна политика снижения цен. Цены на радиопродукцию до нынешнего лета почему-то планируемыми органами не регулировались, и лишь в июне месяце Наркомторгом был положен почин в этой области. С внешней стороны в настоящее время мы, как будто, имеем значительные достижения (лампы, некоторые приемники, отдельные детали); но происшедшее резкое снижение может служить показателем и обратной стороны медали — не имеем ли мы здесь дело лишь с урезкой чрезвычайно раздутой производственной и торговой калькуляцией, урезкой, доходящей чуть ли не до 50%, но не с действительными достижениями и рационализацией в области снижения себестоимости, которая на ряд предметов еще чрезвычайно высока. То же самое относится и к товаропроводящему аппарату: даст ли передача магазинов „Радиопередачи“ „Госшвеймашине“ что-нибудь потребителю в смысле снижения торговой накладки, или же это ограничится „организационным достижением“.

Далее непонятно, почему производившееся снижение ряда предметов не коснулось или коснулось чрезвычайно мало (приемник „Радиолюбитель“, репродуктор „Лилипут“, выпрямитель „ЛВ“, приемник БВ и т. д.). Почему механизм от репродуктора „Рекорд“ стоит дороже механизма от „ДП“ лишь на 4 рубля, а в собранном виде, при одинаковом диффузоре, — на 16 рублей.

Наконец, еще одна просьба: не дразните жадного потребителя описаниями выпускаемых деталей и приборов, помещаемых от времени до времени в нашей радиопрессе, когда от описания до появления предметов в продаже проходит промежуток времени до полугода и выше. Некоторые же вещи вовсе не появляются, как, например, телефон с регулировкой, трехламповый коротковолновый приемник, приемники на многосильных сопротивлениях и т. п.

С. Н. Бронштейн.

ПРОГУЛКА ПО ПЕЧАТИ.

Не допустите печали.

„Радио-радость“—озаглавлена заметка в сталинградской „Крестьянской правде“. И впрямь радость, хотя и дорого стоящая. Старогригорьевцы за 450 руб. приобрели на общественные средства приемник. Изба-читальня переполнена народом. Успех огромный. Организован кружок ОДР в 35 человек.

Но недостаточно установить, пустить в ход. Нужно, чтобы ни на один день в году установка не выходила из строя. Держись, сталинградская организация ОДР. Не растеряй новых членов общества, не допусти, чтобы с трудом устроенное пошло прахом. Иначе придется читать другую заметку—„Радио-печаль“...

На „Горячем Ключе“ прохладно.

Краснодарское „Красное знамя“ меланхолично заканчивает заметку о радиофикации района „Горячий Ключ“:

„На работу общества любителей радио необходимо обратить внимание. Такое общество у нас организовано, но почему-то не работает“...

Когда говорят—„трансляция организована“, то это еще не значит, что есть организованность в трансляции. Когда говорят—„общество организовано“, то это еще не значит, что есть организованность. Дело познается по результатам.

А в е же, почему не работает общество на „Горячем Ключе“? Не окатить ли для встряски холодной водичкой?

Это еще благодать...

— Слишком убогий радиотдел магазина „Госшвеймашин“,— говорит таганрогское „Красное знамя“. — „Кроме сухих батарей, конденсаторов, ламп и репродукторов, в нем почти ничего нет“... Это еще благодать. Обычно, кроме полок, на которых предлагают париться радиолителю, „почти ничего нет“.

Одни заряжают—другие разряжались.

Смоленский „Рабочий путь“ приводит две умиленные радиокартинки. В Ро-славле местком совторгслужащих при ЦРК уже полгода заряжает аккумулятор к своему приемнику. Очевидно, хочет набрать столько энергии, чтобы хватило для всего месткома, а не только для приемника.

Иначе поступил в Ярцеве почтовый работник Иванов. Он брал из Красного уголка почты аккумуляторы, чтобы заряжаться самому. И... аккумуляторы „затерялись“. Подлинное радио-чудо. В эфире распыляются не только радио-волны, но и свинцовые пластины аккумуляторов.

В тесноте и обиде.

„Новости радио“ на простыне описывает „Радиовещание в Киевщине“. И, между прочим, говорит: „Радиовещательная работа Окрпрофсовета развивается, и уже сейчас ощущается „теснота“ в смысле увязки работы с „Радиопередачей“...

Сказано тонко, хотя и напечатано толстыми буквами. Кто кого теснит и кто кого вытеснит?

— „Скамейка-то, ведь, только для двоих“,— сказал грузный окрпрофсоветский пассажир, выпирая шупленькую „Радиопередачу“ на краешек вагонного сидения скорого радиопоезда.

Лучше во-время, чем поздно.

В тех же „Новостях радио“ находим плевков в прошлое „Радиопередачи“. „Существовавшее в Киеве отделение „Радиопередачи“,— говорится там,— все время болело „малокровием“. В самый же разгар радиолителства (осень 1927 г.) „Радиопередача“ передала свои функции, а вместе с ними и пустые полки, „Госшвеймашине“.

Сказано хорошо, метко, но только не во-время. Не спохватятся ли через год руководители „Радиопередачи“ по поводу „малокровия“ и „пустых полок“ в радиовещании? Лучше сказать самим во-время.

Плач на реках нижегородских.

„Нижегородская коммуна“ рыдает, описывая постановку радиовещания в городе.

— „Программа явно уклоняется в сухой академизм... со стороны отдельных докладчиков следует желать хоть немного культурности... Радиовещание требует немедленного и серьезного внимания“...

Только ли к Нижнему относятся эти слова?

И повыше бывает такое же положение.

„Как ныне собирается вещий Олег“...

И не только собирается, но и производит уже набег на радиовещание в Самарканде. Описание этого найдем в „Правде Востока“ (Ташкент).

Передается одна официалищина, депеши... Так называемые вечера классиков по меньшей мере можно назвать беллибердой... Программы составляются на месте по прибытию артистов“...

Такова грустная повесть о разгроме благих намерений по радиовещанию. Таково „качество продукции“.

Не лучше и со средствами. Целевые сборы должны направляться во все республики Союза, в том числе и в Узбекистан. Очевидно этого нет, так как... „Артистам и певцам платили обещаниями и расписками“...

А в Москве ширококестельные вистин говорят о „Всесоюзном охвате“.

Немного арифметики.

Описывая диспут о радиовещании в Политехническом музее, „Рабочая Москва“ заканчивает: „Послушать заключительное слово тов. Бердникова осталось“.

„ШУТНИКИ“.

Завелись они в Госшвеймашине, не унывают, ничем не смущаются, все обращают в шутку—даже занятие свое радиоторговлей.

Окалят, к примеру, холодной водой покупателя, опнарят его после этого крутым кипятком, поводят за нос, повертят им, точно настраивая приемник, накалят свыше всякой меры и, затем, мило улыбнувшись, скажут:—да мы же только пошутили...

Шутники впрямь. Разве можно всерьез производить жесточайшее испытание над радиолителем, по ошибке зашедшим за покупкой приборов в магазин Госшвеймашин.

Конечно, зашедший виноват; виноват уж тем, что легкомысленно спрашивает радиоаппаратуру и детали там, где их никогда нет. Конечно, следует пошутить над таким наивным человеком. Но все же полегче, покультурнее, отбросив приемы, свойственные персонажам Островского...

Груда скорбных листков—писем, заметок, написанных теми, кто терпит во

имя твое—Радио, кто проводит бессонные ночи, отыскивая способы сделать что-то из ничего, кто испытывает на себе «шуточки», откалываемые радиопучечеством...

В старое время одному оптовому торговцу понадобилась ложка меду для лечебных целей. Посланный за медом приказчик спрашивает хозяина—полфунта прикажете?—Как, я, оптовик, буду о полфунтом пачкаться,—возмутился купец,—бери бочку...

В наше время вы приходите в Краснодаре к Госшвеймашине. Нужен антенный канатик 40—50 метров.—Только всего, такую мелочь, величественно «шутит» завмаг—продаем вам не одолеть. На другой день вы делаете вылазку насчет проволоки 0,5, целая бухта которой вами подмечена—на окне. Завмаг и приказчик, зевая от скуки, спрашивают—сколько.—Двести грамм. Некогда отмачивать... Набравшись отчаянной храбрости, вы замечаете:—Да, ведь оба вы ничего не делаете.—Как

не делаем—отчет составляем... Проходит десять дней и обнаруживается: отчет еще не составлен, проволока не размотана. Но, может быть, так много товара, так много покупателей, что в самом деле приходится продавать только оптом—бочкой, бухтой. Как раз происходит обратное—деталей нет, нет монтажного материала, но зато есть избыток... преysкуранты, ценою в 20 копеек. Шутники, право!..

По географии, а еще точнее по указателю железных дорог, выходит, что, едучи из Москвы в Саратов, никак по дороге нельзя попасть в Самару. Но Госшвеймашине все можно. Саратовское отделение Госшвеймашин получает радиоаппаратуру от Самары, а не Москвы. А кто платит за лишнюю перевозку, перегрузку; кто расплачивается своими боками? Все тот же саратовский, а может быть и самарский радиолител—«кадровый радиомученик», как пишется в одном письме. Но, конечно, это делается не в серьез; пошутить-то, ведь, нужно?..

Тщательнее всего изучается железнодорожный транспорт на Госшвеймашине

всего лишь около сорока человек, да и из тех половина работников „Радиопередачи“. Это очень показательное...

А что в этом особо показательное, „Рабочая Москва“ все же не увидела. Сотрудников „Радиопередачи“ осталось только двадцать — так выходит, если разделить сорок пополам. А остальные сто с лишним сотрудников где были? Непорядок!

Залезают в нутро.

„Елизаровские техники“, — рассказывал „Псковский набат“, — мудровало с аппаратурой так, что пережгли лампы, погнули конденсатор. Есть подозрение, что заглянули и в „нутро“... Это в радиоприемнике Окружной библиотеки. Есть анекдотические рассказы о врачах, остающихся при операции в нутре больного часы и прочие вещи. Елизаровские „радиотехники“ оказались операторами другого рода — залезая в „нутро“ аппарата, они не оставили там живого места.

СЛОВО — НЕ ВОРОБЕЙ.

Тов. Марк в „Радиолителе“ пишет, озаглавивая „Стрельба по воробьям“: „Никто никогда не предполагал (до такой глупости вряд ли кто додумается) опутать все пространство СССР специальными проводами с тем, чтобы передавать наши радиовещательные программы не по радио, а по проводке... Всякому, читавшему нашу статью, ясно, что мы говорили в ней о радиификации исключительно рабочих жилищ, отдельных крупных заводов и рабочих поселков, а не о радиификации деревни“...

От нас просят мнения — даем коротко.

Неверно, что „никто никогда не предполагал“... Поездки проволоки для „радиификации“ усиленно поддерживались многими не только для городов. И читая, перечитывая статью тов. Марк, совсем не ясно, что речь идет только о городе, о рабочих районах.

Проблема радиификации в СССР проволокой решена быть не может, несмотря на дальнейшее расширение ее не только в городах, но и вне городов, как

подсобного средства. Основные трудности в непосредственной радиификации села, а не города, где возможностей — проволоки и беспроводности — больше. Говоря о „радио-близорукости“, мы были не против использования проволоки в городе, в рабочих районах, но против той основной мысли, которая была высказана в статье тов. Марк, что „централизованная проводоч-

ная трансляция является единственным возможным путем проникновения радио действительно в толщу масс“, мы были против близорукости горожанина, который не видит вокруг огромной периферии, не ищет для нее выхода, идет по линии наименьшего сопротивления.

Не превращайте слово в воробья — тогда и стрелять не придется.

А. Р. Т.

НЕ ПОРТИТЕ КРЫШ.

В радиобюро Московского управления связи часто приходят радиолителители с жалобами на домоуправления, препятствующие установке мачт и антенн на крышах домов. Вызывает и наоборот, что домоуправления жалуются на радиолителителей, которые, при неумелом устройстве мачт, портят крышу. Большинство домоуправлений, препятствующих радиолителителям в устройстве мачт на крыше дома, не знакомы с постановлением Моссовета от 8 марта 1927 г., опубликованном в Известиях АОМГИК № 36 от 25 марта, где ясно и подробно сказано, что домоуправления не имеют права препятствовать радиолителителю в установке мачт и антенн на крыше домовладения. Это с одной стороны.

Но нельзя сказать, что в Москве все благополучно с устройством мачт и антенн на крышах. Целый ряд радиостановок устроены технически неправильно.

По данным радиобюро управления связи, в 1926/27 бюджетном году из 58 580 обследованных радиостановок в 28 723 случаях были технические нарушения, в 249 не выполнены постановления Моссовета.

Радиослушателям необходимо подучиться радиотехнике, необходимо быть культурными и иметь уважение к крыше. Ни одного лишнего гвоздя не следует вбивать в нее. Нужно, чтобы домоуправления, совместно с радиолителителями до весны, т. е. до ремонтно-строительного сезона, тщательно проработали постановление Моссовета, которое облег-

чит всю дальнейшую работу в этой области. Ведь есть целый ряд образцовых домов, в которых правления дома и радиолителители работу в этой области поставили прекрасно.

Если сейчас только около 3 — 5% радиолителителей вылезли на крышу и уже заполнили крыши, то учтите, что будет дальше, если сейчас в Москве 2 018 000 жителей и 50% из них захочет радио.

Нужен порядок, нужно, где это возможно, создавать радиочайки в больших домах, выделять радиоуполномоченных при домовладениях. Молодежь в этой большой общественной работе должна быть двигателем.

А Московское Общество друзей радио в этом должно оказать свое содействие.

При такой постановке дела в домовладениях можно будет перейти на комбинированные антенны, что сэкономит средства и время, а также предохранит крыши от дыр.

Все это легко выполнимо; нужно, чтобы в домовладениях молодежь начала развешивать эту работу. При такой общественно-коллективной постановке работы в домовладениях возможно минует надобность в посылке радиоконтролеров по квартирам в поисках зайцев и технических нарушений. Все это может отойти в область предания; контроль же останется лишь для технического наблюдения и для помощи радиолителителю.

Ф. Коваль.

новской линии Москва—Ленинград—Одесса. Тяжелые вещи пересылаются большой скоростью; катодные же лампы — малой. А пока тащится на волах малой скорости партия катодных ламп, приходится давать подкрепление через день по столовой ложке — из „центра“ шлют ежедневно... по 10 ламп. Еще солидной транспортируются батарейки. Не было их на рынке. Частник драг по 70 коп. за „Гномы“ и „Громы“ и сделал за один месяц 60% оборота Госшвеймашин. — Что, посылать мелочь — слышится по громкоговорителю из Москвы; мы, оптовики, не будем возиться с полфунтом меда. И летят из Москвы 33 ящика, из Ленинграда 11 ящиков, да документы на прочие десятки ящиков: идет великий подвоз к Одессе тяжелых батарей для обстрела радиолителителя. А „неприятель“, с простреленным и ранее частником карманами, отступил тем временем на домашние позиции.

Разве всерьез так делается? Разве не похоже все это на злую „радио-купечную“ шутку?

И разве не такую же злую шутку выкидывает отделение Госшвеймашин

в Иваново-Вознесенске, предлагающее детекторные приемники без детекторов, ламповые — без ламп... Или в Орле, где вывешены объявления об открытии торговли взамен „Радиопередачи“, которая ничего путного не передала „Госшвеймашине“, а та хочет передать покупателю найденные в корзине радио-истории „Радиолины“?

Или... Нет, довольно. Без конца идут письма ошарашенных „шутниками“ радиолителителей. Но конец-то шутливому настроению пора положить. Пора кончать „подготовительный“ период, на который ссылаются деятели Госшвеймашин. Когда брали „на ходу“ торговлю у „Радиопередачи“, нужно было тогда же проверить этот „ход“, изгнать краснодарских и других шутников, посадить людей, могущих серьезно торговать.

Если над Госшвеймашинной зло посяглась „Радиопередача“, вручив „на ходу“ часы-ходики, которые не ходят, „Радиолины“, которые не хотят, не могут пойти к потребителю, то чем виноват радиолителитель, который хочет идти, идет вперед.

Один из ленинградских радиолителителей предлагал проект рационализации магазинов Госшвеймашин, торгующих радио-изделиями. Этот проект должен уничтожить очереди покупателей, которые обычно, дойдя до прилавка, получают вместо радиодеталей стереотипный ответ — нет, нет.

Каким способом? В окне магазина предлагается повесить прейс-курант, в котором указать какая деталь сколько стоит. А в другом, или же в этом же окне — перечень того, чего нет из радиоаппаратуры в магазине.

Есть другой проект, разрешающий эту задачу проще — на основной магазинной вывеске сразу же написать: „Радиоаппаратов, деталей нет“. Тогда будет полная ясность...

Если будет продолжаться не серьезное отношение в радио-торговле к рабоче-крестьянскому радиолителителю, если попрежнему будут пусты полки магазинов, а отделения Госшвеймашин наводнены шутниками, то над вывеской треста следует изобразить дополнительно: „Радиоаппаратурой не торгуем“.

Но это уже не в шутку...

Старик.

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ.

Редактору журналу „Радиолучитель“. Копия журналу „Радио Всем“.

Уважаемый товарищ редактор!

Мы, работники Саратовского губсовета ОДР и постоянные читатели журнала „Радиолучитель“, просим вас ответить письмом или через журнал, все равно, на следующие вопросы.

Чем объяснить, что в „Радиолучителе“, начиная с 1925 года, из номера в номер проводится дискредитация Общества друзей радио? Чем объяснить, что редакция „Радиолучителя“ с каким-то непонятным озлоблением встретила самую идею организации ОДР? Чем объяснить, что в „Радиолучителе“ мы не читали ни одной статьи, содержащей деловую критику работы ОДР, но зато с избытком видели во „Все-союзном регенераторе“ мелкие замечки, „критикующие“ такие мелочи, о которых серьезный человек и говорить не стал бы? Чем, наконец, объяснить, что и эти „критические“ замечки подавались „под соусом“, оскорбляющим трудящихся членов ОДР?

В № 11—12 вашего журнала в отделе юмора „Радиолучитель“ заставляет ОДР говорить: „давайте лучше поговорим о перспективах“. Нас интересует, о каком ОДР вы упоминаете? Если об ОДР СССР, то мы приглашаем вас убедиться, что „радиоперспективы“ 1925 года для Саратовской губернии, например, благодаря существовавшей деятельности ОДР, стали действительностью. И мы знаем, что повсюду Союзу ОДР проводит немалую, чем мы, работу по радиостроительству. Но несмотря на это мы, местные работники ОДР, уже знаем, что нужно наметить новые перспективы задачи работы ОДР. И поэтому тысячу раз прав товарищ Любич, речь которого вы критикуете, когда он в своем докладе, (а не отчете) заострил наше внимание на очередных и новых задачах, так как задачи, намеченные 1-м Всесоюзным съездом ОДР в значительной степени превзойдены.

Товарищ редактор! Когда вы помещаете замечки об ОДР, не забывайте о близко стоящих к вам радиобюро КО ГСПС. Что они сделали в области радио за три года? Вы знаете, что эти радиобюро срывали работу ОДР на местах? Вы знаете, что, несмотря на несравненно лучшие условия (и материальные и моральные), эти радиобюро умерли, а ОДР живет и будет жить.

Для вас должно быть ясным, почему это произошло.

Потому что ОДР в своей деятельности опиралось на активность широких масс, а радиобюро на циркуляр ВЦСПС, выпущенный по ошибке.

Эта бумажка в течение двух лет мешала ОДР нормально развивать свою работу. Все же наши отношения с КО ГСПС стали налаживаться к общему удовольствию и пользе. И поэтому еще более непонятна позиция и система „Радиолучителя“. Позиция враждебная (ознайтесь, что это так) к ОДР. Система придинок и ляганий.

Товарищ редактор! Мы не боимся деловой критики и если бы вы потрудились прочитать в ОДР СССР нашу резолюцию по докладу товарища Любича, вы увидели бы, что она состоит из сплошной критики ОДР СССР.

Но мы категорически протестуем против вашей политики дискредитации ОДР. Мы протестуем против того, чтобы советскую общественную организацию, насчитывающую в своих рядах сотни тысяч трудящихся, называли обыкновенной двойной расценкой.

Мы не будем приводить еще многочисленных фактов дискредитации ОДР в глазах ваших читателей недостойными методами. Лично нас эти „уколы“ не беспокоят. Но они бьют по организации трудящихся радиолучителей.

Мы от имени Саратовского ОДР убедительно просим вас:

1) Прекратить дискредитацию ОДР через печатание замечек-придинок, не критикующих ОДР, а лягающих его и подрывающих его авторитет.

2) Взамен этого просим вас договориться с редакцией „Радио всем“ о печатании в вашем журнале материалов ОДР, критических, деловых статей о работе как ОДР СССР, так и местных ОДР. Обещаем давать вам статьи, замечки, фотографии и пр. из жизни саратовской организации ОДР.

3) В ближайшем номере дать статью, которая указала бы местным культотделам на необходимость всяческой поддержки ОДР.

Мы твердо уверены, что та вредная и неверная с точки зрения советского радиолучителя позиция, которую ныне занимает „Радиолучитель“, будет сломана вами без боя. Ждем ответа. С товарищеским приветом Секретарь—член президиума ОДР Стиков. Член президиума ОДР Епифанов.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Несмотря на неоднократные выпады журнала „Радиолучитель“ по адресу Общества друзей радио, редакция журнала ОДР „Радио Всем“ не считала нужным реагировать на них. Редакция и сейчас, помещая в несколько сокращенном виде письмо членов президиума Саратовского Губотд. ОДР, обращенное в „Радиолучитель“, не собирается открывать дискуссию по затронутым в письме вопросам, хотя целиком солидаризируется с высказанными в нем деловыми предложениями.

Уважаемый товарищ редактор!

Я думаю, что будет полезно ввести в работу кружков обмен опытом (обмен письменный) непосредственно между кружками. Быть может, вы не откажетесь поместить на страницах „Радио всем“ предложение нашего кружка радиолучителей, организованного при ячейке Осоавиахима ДИХ и М. (Донского ин-та сел. хоз. и меллиорации), обмениваться опытом с каким-нибудь другим радиокружком, который служил бы нам товарищем по работе.

Наш адрес: Донской институт сел. хоз. и меллиорации, ячейка Осоавиахима радиокружку.

С радио-приветом
руководитель кружка Е. Величко.



Во время обеденного перерыва на заводе с.-хоз. машин в Люберцах Моск. губ.



ЛАМПОВЫЕ СХЕМЫ

Н. М. Изюмов.

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА¹⁾.

Классическая схема супергетеродина.

Предыдущая статья познакомила читателя с процессом превращения высокой частоты в «промежоточную» и с выгодами, извлекаемыми из такого превращения. Была указана возможность многократного усиления этой сравни-

здают переменное напряжение в контуре сетки первой лампы, который настраивается с ними в резонанс. С этим же контуром связан индуктивно питаемый от отдельных батарей гетеродина, то есть маломощный ламповый передатчик, имеющий в данном случае свой колебательный контур в цепи анода (см. цикл «ламповые генераторы»).

Дело осложняется тем, что общая, так сказать, результирующая кривая резонанса для многих каскадов становится острее единичной, приобретая форму узенькой трапеции (рис. 3—сплошная линия). Стоит чуть-чуть выйти из области частоты от f_1 до f_2 , — и слышимость пропадает. Здесь приходит на помощь сама конструкция настраивающихся систем: катушки из тонкого провода и дешевые постоянные конденсаторы с диэлектриком из слюды или парафи-

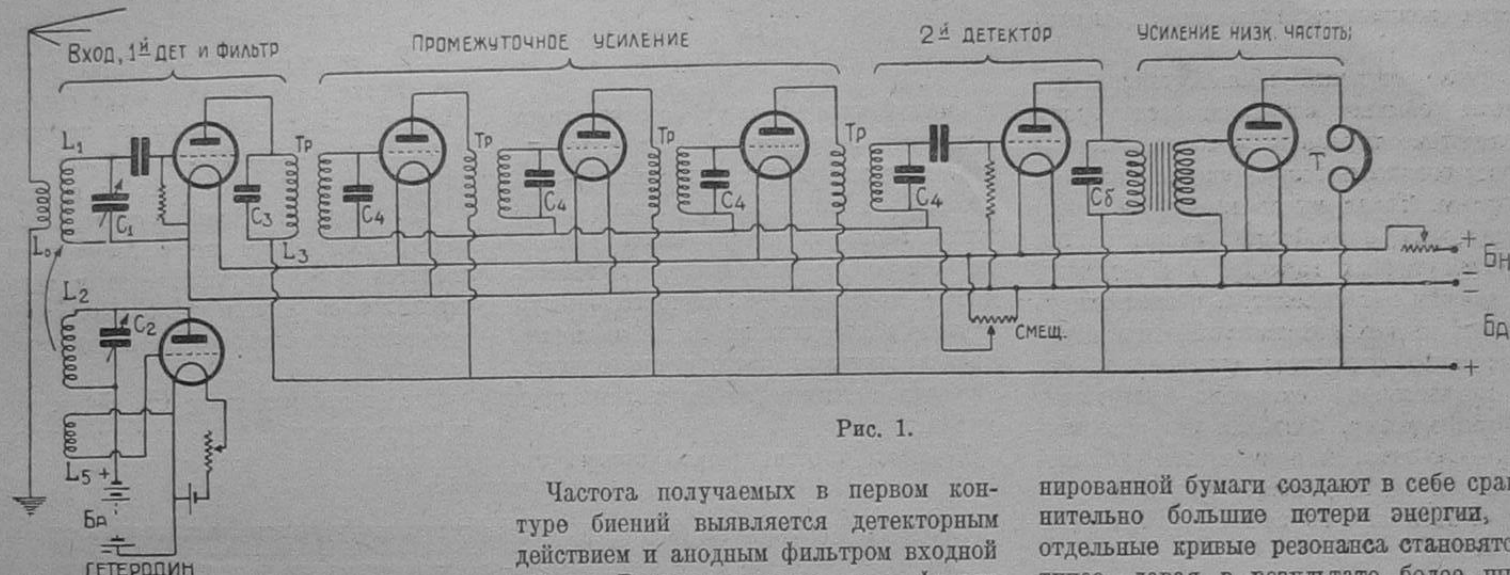


Рис. 1.

тельно низкой частоты, а также повышения избирательности благодаря настройке усилителя на вполне определенную частоту биений.

Что же представляет собою усилитель промежуточной частоты? Как комбинируется он с остальными частями схемы? На каком принципе можно его построить?

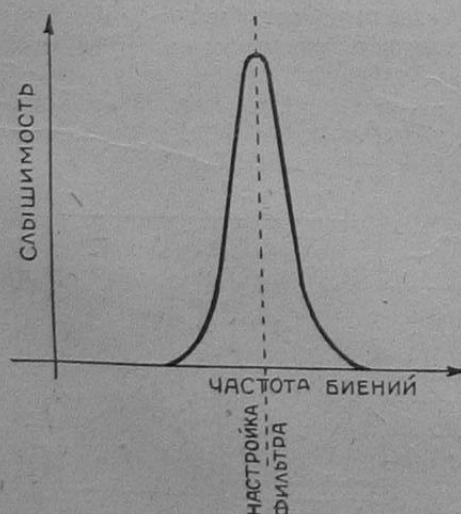


Рис. 2.

Ответим на эти вопросы, попутно рассматривая «классическую» схему супергетеродина, предложенную первыми его изобретателями. Эта схема показана на рис. 1. Пришедшие колебания со-

Частота получаемых в первом контуре биений выявляется детекторным действием и анодным фильтром входной лампы. Вполне понятно, что фильтр (колебательный контур L_3C_3) воспринимает лишь те биения, на которые он настроен, то есть определенную заранее «промежоточную» частоту. В этом сказывается уже знакомое нам явление резонанса. Именно резонансная частота выделяет на зажимах контура наибольшее напряжение, передаваемое тем или иным способом далее — к промежуточному усилителю. Если частота биений почему-либо отступила от установленной фильтром величины, возросши или уменьшившись, то ее воздействие на усилитель упадет в несколько раз. Это явление иллюстрируется так называемой «кривой резонанса» (рис. 2).

В разбираемой нами схеме (рис. 1) усилением промежуточной частоты заняты три лампы, хотя вторая детекторная, работающая с грид-ликом, также участвует в усилении. Эти каскады связаны между собою настроенными трансформаторами, причем дешевле и удобнее будет раз навсегда установить их настройку на выбранную частоту с помощью конденсаторов C_4 постоянной емкости. Но такая установка очень нелегка. Если даже мы возьмем в промежуточном усилителе все детали отдельных каскадов вполне одинаковыми между собою по конструкции и размерам, то все-таки нельзя ручаться за точный резонанс между настроенными трансформаторами.

нированной бумаги создают в себе сравнительно большие потери энергии, и отдельные кривые резонанса становятся тупее, давая в результате более широкую трапецию (рис. 3—пунктир). Это обстоятельство облегчает подбор и, пожалуй, содействует чистоте передачи звука, так как усиливается не только основная частота, но также биения, создаваемые добавочными «гармониками», придающими характерную окраску каждому звуку. Такое «утупление» резонанса идет, правда, в ущерб громко-

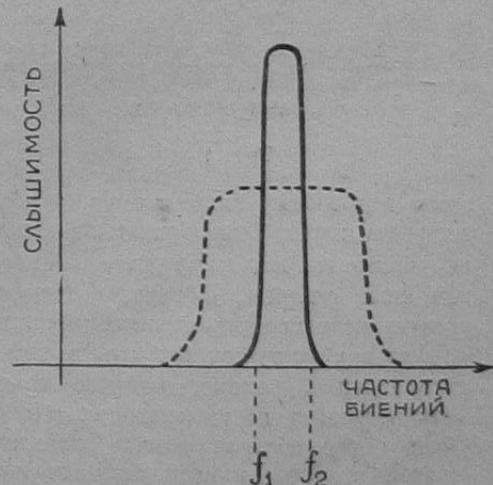


Рис. 3.

сти, но наша схема имеет слишком много каскадов, поэтому можно смотреть на это сквозь пальцы.

Можно пойти еще дальше и применить междупламповые связи вовсе без настройки, введя в трансформаторы даже железные сердечники; но об этом будем говорить особо.

¹ См. «Радио Всем» № 3.

Подбор резонансов удобно производить с помощью волномера или на близкий передатчик, увеличивая постепенно число промежуточных каскадов.

Частоты биений, выбираемые в обычной практике, заставляют брать для трансформаторов катушки с числом витков от 500 до 1500 при средней емкости конденсаторов около 500 см. Нельзя не оговориться, что применение в промежуточных каскадах переменных конденсаторов значительно облегчит подбор схемы, но сделать приемник гораздо дороже. В продаже начинают появляться готовые комплекты «суперформеров», то-есть настроенных на общую частоту трансформаторов; цена таких комплектов пока еще довольно высока.

Число ступеней промежуточной частоты обычно ограничивается тремя вследствие трудности подбора резонансов и опасности генерации даже на этой частоте. Такая мысль влечет за собою еще одну подробность схемы: сетки промежуточных каскадов присоединены к движку потенциометра, позволяющего задать на них положительное или отрицательное смещение; мы помним, что положительное смещение нагружает трансформатор, ослабляя его резонансные свойства, и применяется как печальная необходимость при появлении генерации или во время подбора резонансов.

О втором детекторе и о последнем каскаде, усиливающем низкую частоту, сказать почти нечего: эти элементы нам давно знакомы (рис. 1). Требования громкого приема могут заставить ввести еще один каскад низкой частоты.

Итак, допустим, что наша схема выполнена и каскады промежуточной ча-

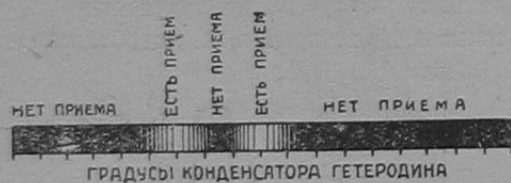


Рис. 4.

стоты подобраны; иначе говоря, супергетеродин готов. Посмотрим теперь, как им управлять, как настраиваться на те или иные станции. В первую очередь следует из комплекта сменных (сотовых или других) катушек выбрать в качестве L_1 и L_2 такие, которые могут дать настройку на желательную волну. Опыт радиолюбителя обычно помогает в этом подборе, и свои катушки любитель знает.

Телефон на месте, батареи включены, антенна связана с первым контуром через катушку L_0 , — и начинается процесс настройки. Конденсатор C_1 устанавливается приблизительно на те деления, где можно ожидать искомую волну, а C_2 вращают в обе стороны около тех же делений. Ряд таких манипуляций с двумя конденсаторами дает, на-

конце, слышимость. Здесь обнаруживается новое явление: мы получаем слышимость при двух различных положениях конденсатора C_2 . Графически это показано на рис. 4, где темные участки соответствуют отсутствию приема.

Читатель, просмотревший предыдущую статью, поймет смысл такого явления. Дело в том, что усиливаемая

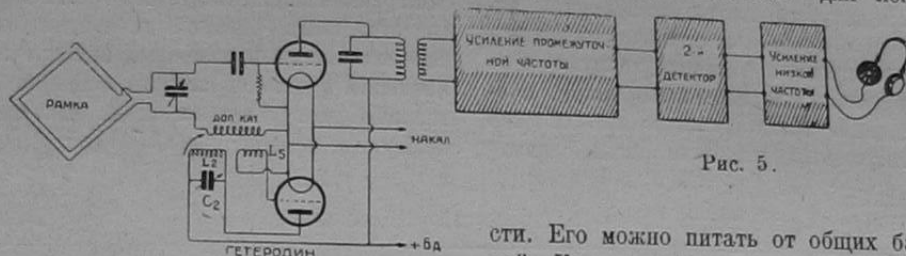


Рис. 5.

промежуточная частота соответствует некоторой определенной разнице в частотах пришедших и гетеродинных колебаний; и эта нужная разница получится впервых тогда, когда колебания гетеродина несколько реже колебаний приходящих, и ввторых, — когда частота гетеродина на то же число периодов превысит частоту приходящих. Слушать можно на любом из этих двух положений.

При отсутствии всякого приема по-

лезно повозиться с катушкой L_5 обратной связи гетеродина, вращая ее и переключая подведенные к ней концы (как в обычном регенераторе). Это удобно сделать, так как в простейшем случае L_1 , L_2 и L_5 можно поместить на общем «трехколодном» станке.

На рис. 1 гетеродин снабжен отдельными батареями, в сущности, лишь из целей «педагогических» — для ясно-

сти. Его можно питать от общих батарей. Кроме того гораздо чаще супергетеродин ведет прием не на антенну (хотя бы и без настройки последней), а на рамку. Рамка заменяет собою катушку L_1 , входя в первый колебательный контур; для связи же с гетеродином вводится новая катушка уже в цепь сетки первой лампы, не оказывающая существенного влияния на первую настройку.

Сделав эти маленькие изменения, мы получим не менее «классическую» схему супера, изображенную на рис. 5.

ПРИЕМ НА ДЕТЕКТОР

Г. Я. Фридман.

ДЕТЕКТОРНЫЙ ПРИЕМНИК-ВОЛНОМЕР.

Описываемый ниже, сконструированный мною приемник-волномер, на диапазон волн от 200 до 1900 м, вследствие отсутствия в нем переменного конденсатора и сменных катушек, является вполне доступным для малоимущего радиолюбителя; по своей конструкции волномер не сложнее детекторного приемника и при тщательном выполнении дает совершенно достаточную для радиолюбительских целей точность измерения и постоянство градуировки.

тушек, из коих катушки L_1 и L_2 неподвижные и имеют противоположное направление витков, а катушка L_3 подвижная, с направлением витков одинаковым с катушкой L_1 . Подвижная катушка, выдвигаясь из одной непо-

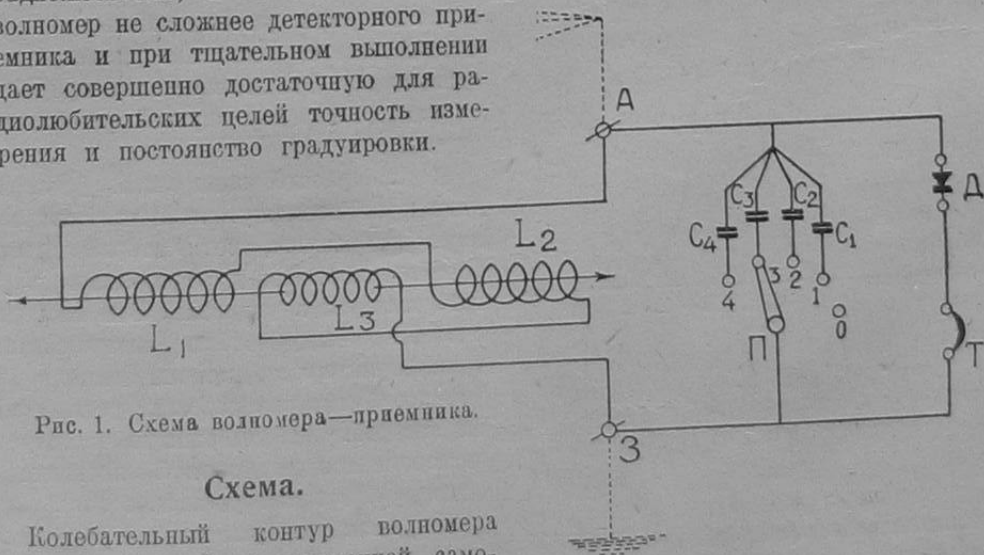


Рис. 1. Схема волномера-приемника.

Схема.

Колебательный контур волномера (рис. 1) состоит из переменной самоиндукции и конденсаторов постоянной емкости. В качестве переменной самоиндукции применен вариометр, состоящий из трех последовательно-соединенных цилиндрических, однослойных ка-

двигной катушки, вдвигается в другую и наоборот и таким образом осуществляется весьма плавное изменение самоиндукции в довольно широких пре-

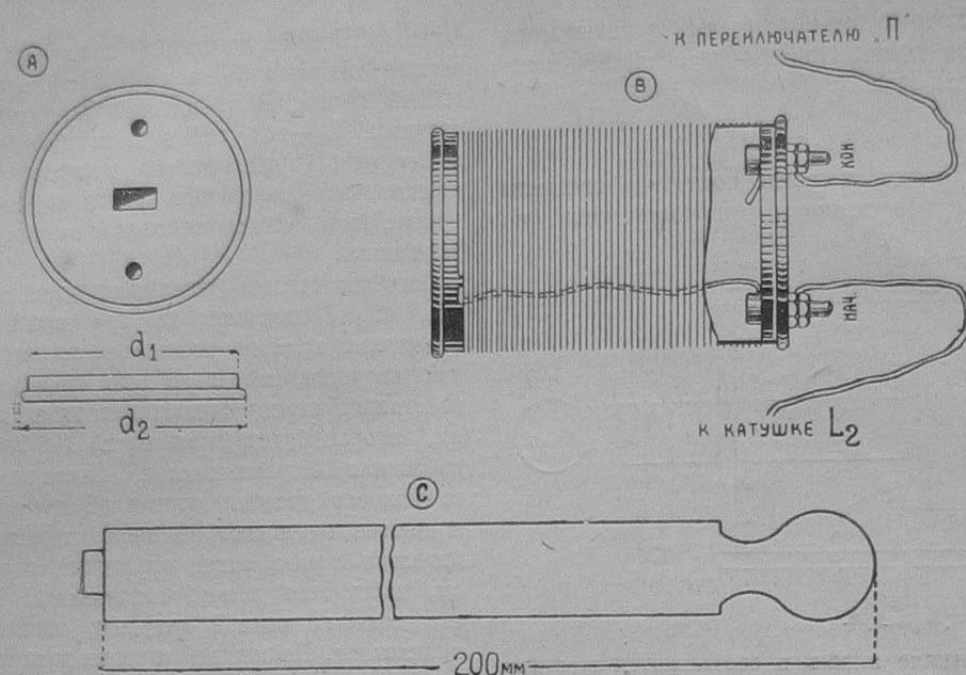


Рис. 2. Детали подвижной катушки вариометра.

делах. Катушка L_1 служит одновременно для индуктивной связи с измеряемым контуром. Постоянных конденсаторов

диаметром 45 мм и длиной 70 мм. Отступив от края 3—4 мм, наматывают 60 витков провода ПБД 0,5, по воз-

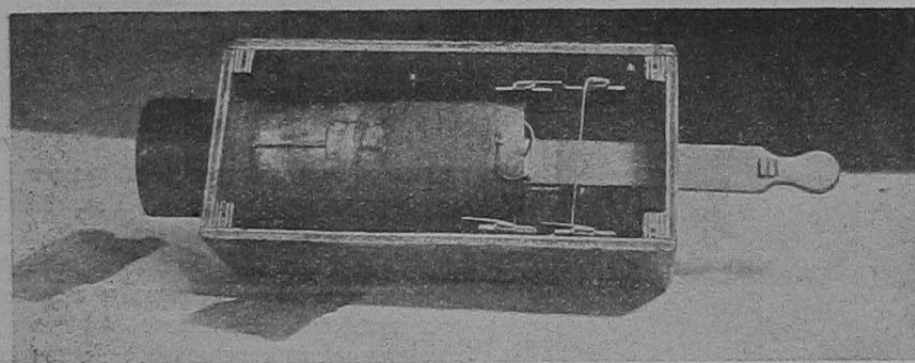


Рис. 3. Вид открытого приемника-волномера.

для перекрытия диапазона от 200 до 1900 метров потребовалось 4. Волномер может быть также использован в качестве детекторного приемника, для чего в схему введены клеммы А и З и контакт О.

Детали.

Для изготовления приемника-волномера требуются следующие материалы:

Провода марки ПБД 0,5 мм.

100 гр.	Р. 0—80
Ползунков—1 шт.	—40
Контактов—7 шт.	—56
Гнезд—4 шт.	—48
Клемм—2 шт.	—40
Постоянных конденс.—4 шт.	—44
Гибкого проводника—0,5 м.	—07
Жесткого провода 1,5 мм—длиною 1,5 м.	—23
Кусок фанеры для ящика	—
Кусок картона для катушек	—

Итого . . . Руб. 3—38

Подвижная катушка.

Для намотки катушки L_3 склеивают из тонкого плотного картона цилиндр

можно ровно и плотно виток к витку. Оба конца обмотки пропускают сквозь отверстия во внутрь цилиндра и вытаскивают на одну какую-либо сто-

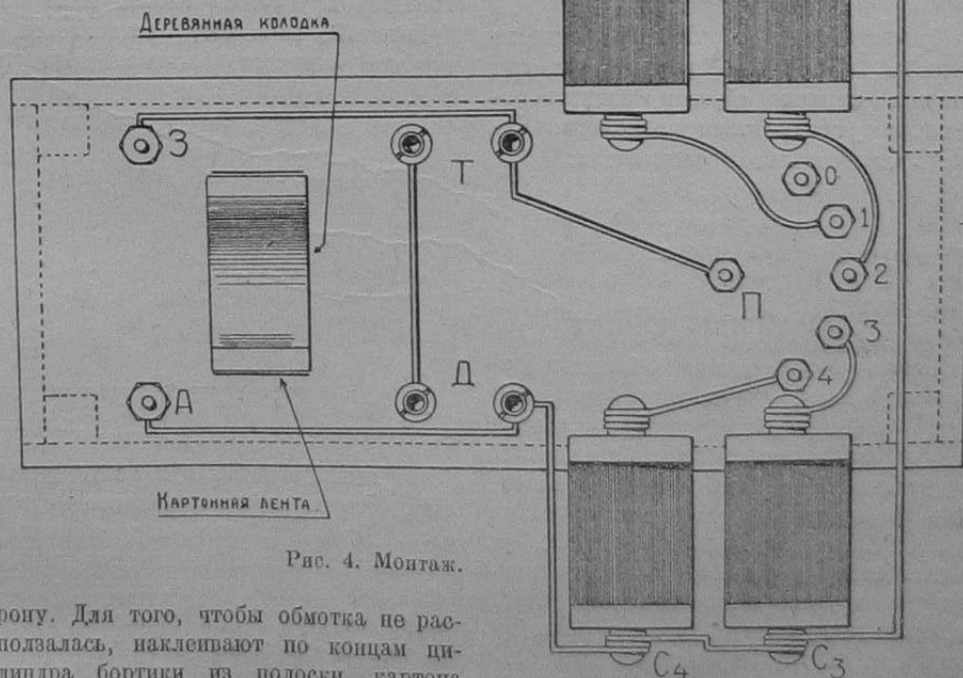


Рис. 4. Монтаж.

роу. Для того, чтобы обмотка не расплзалась, наклеивают по концам цилиндра бортики из полоски картона

шириною в 3 мм. Чтобы катушка могла плавно двигаться внутри неподвижных катушек и в то же время не портилась изоляция, ее снабжают двумя доньшками; рис. 2А). Последние изготовлены из двух склеенных фанерных кружочков, причем диаметр одного из них (d_1) равен внутреннему диаметру катушки, а второго (d_2)—на 1 мм больше наружного диаметра катушки вместе с намоткой. Кружки большого диаметра должны быть по окружности гладко отшлифованы. В одном из доньшек продельвают два круглых отверстия, в которых устанавливаются два контакта и одно прямоугольное отверстие 10×5 мм для укрепления движка. Оба конца намотки поджимаются под головки контактов и доньшки приклеиваются столлярным клеем к концам катушки, а катушка покрывается шеллаком. Под гайки обоих контактов подводятся мягкие проводнички длиной 13—15 см. Готовая катушка изображена на рис. 2—В. Движок изготовлен по рисунку 2—С из фанерной дощечки, шириною 20 мм и длиной 200 мм, хотя до окончательной сборки лучше припустить немного в длину.

Неподвижные катушки.

Катушки L_1 и L_2 намотаны на один общий цилиндр. Последний должен быть изготовлен такого диаметра, чтобы катушка L_3 могла свободно двигаться в нем при минимальном зазоре. Длина цилиндра 170 мм. Отступя от края 4 мм, наматывают 50 витков проводов 0,5 в том же направлении, в каком была сделана намотка катушки L_3 ,—это будет катушка L_1 . Укрепив провод, но не обрывая его и отступив на

60 мм, наматывают еще 50 витков в обратном направлении,—это будет катушка L_2 . (Рис. 5.) Укрепление концов и середины этой двойной катушки следует производить лучше всего, пришиванием их ниткой, но отнюдь не продавливанием их сквозь сделанные в цилиндре отверстия, так как это мешало бы двигаться катушке L_3 . По концам намотки также наклеиваются бортики и катушка прошпачивается как снаружи, так и внутри.

Сборка вариометра сводится к тому, что подвижная катушка вкладывается в неподвижные и мягкий проводник

Около этого отверстия приклеивается или привинчивается деревянный указатель (рис. 6).

Монтаж.

Гнезда, клеммы, ползунки, контакты и конденсаторы располагаются на

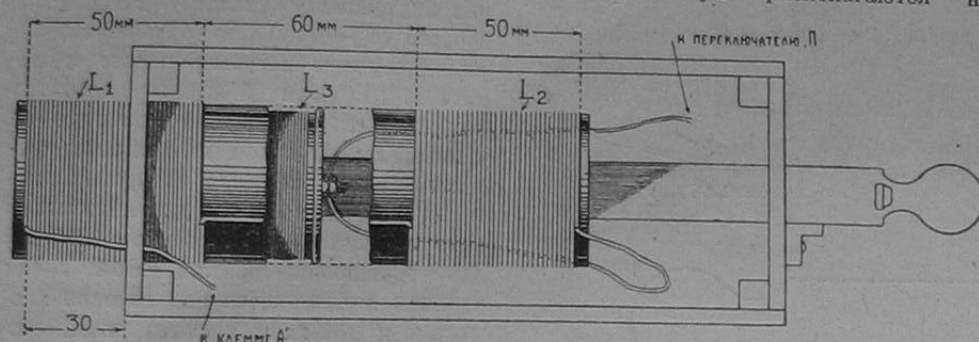
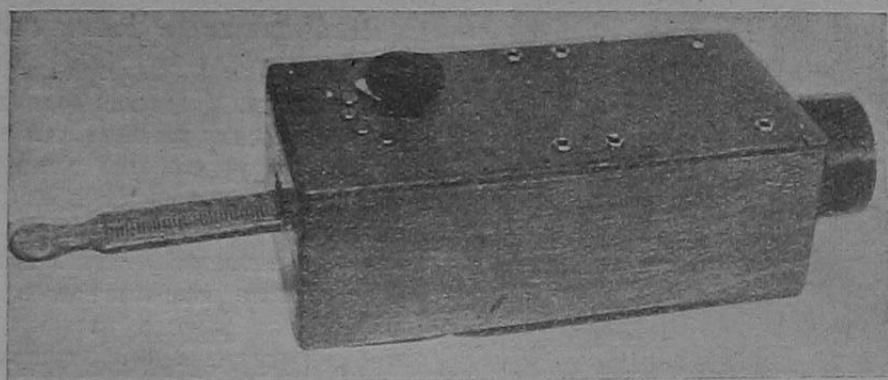


Рис. 5. Монтаж вариометра.

лиindre отверстия, так как это мешало бы двигаться катушке L_3 . По концам намотки также наклеиваются бортики и катушка прошпачивается как снаружи, так и внутри.

Сборка вариометра сводится к тому, что подвижная катушка вкладывается в неподвижные и мягкий проводник

крышке ящика и соединяются жестким монтажным проводом согласно рис. 4. Конденсаторы для наглядности изображены лежащими в одной плоскости с крышкой, в действительности же они устанавливаются вертикально. На крышке кроме того устанавливается (на винтах или на клею) колодочка с



Готовый приемник—волномер.

чок, идущий от начала катушки L_3 соединяется (припайванием) с концом катушки L_2 .

Конденсаторы.

Конденсаторы постоянной емкости должны быть очень прочные, так как от них главным образом зависит постоянство градуировки волномера. Емкость конденсаторов следующая:

$$\begin{aligned} C_1 &= 70 \text{ см} \\ C_2 &= 200 \text{ " } \\ C_3 &= 550 \text{ " } \\ C_4 &= 1700 \text{ " } \end{aligned}$$

Ящик.

Для сборки волномера необходим фанерный ящик внутренних размеров 190×80×65 мм. Для удобства сборки крышка и дно должны быть на винтах. В углах ящика, для крепости, вклеиваются деревянные планочки, сечением 10×10 мм и длиной 65 мм (рис. 3). На одном конце ящика, в центре, выпиливается круглое отверстие диаметром, равным наружному диаметру катушки L_1 , а на другом конце—прямоугольное отверстие 20×5 мм для движка.

полукруглым вырезом по диаметру катушки. Ширина колодки около 20 мм. К ее концам приклеивают две картонные ленты, коими впоследствии притягивается и укрепляется катушка.

Готовый вариометр вставляется в круглое отверстие ящика, пропустив

смонтированной крышкой, поджимают начало катушки L_1 под клемму А, а гибкий проводничок, идущий от конца катушки L_3 —под гайку ползунка П, после чего привинчивают крышку и приклеивают картонные ленты к катушке, так чтобы последняя плотно держалась.

Остается сделать деления на движке. Для этого отмечают на нем против указателя, крайние положения подвижной катушки, вынимают его и делят расстояние между сделанными отметками, которое будет равно около 100 мм на 50 или 100 равных частей. После этого наносят деления чертежной тушью и движок водворяют на место, предварительно смазав конец столлярным клеем, дабы этот конец, вставленный в отверстие подвижной катушки, крепко приклеился. На нижней стороне движка приклеивают ограничители, ограничивающие его движение и, следовательно, движение катушки L_3 . Торчащий конец вариометра оклеивают чертежной бумагой, окрашивают тушью в черный цвет и покрывают шеллаком.

Проверка и градуировка приемника волномера.

Правильность монтажа волномера можно проверить, включив его в антенну в качестве детекторного приемника; в этом случае он должен дать прием близких станций. Если ближайшая станция расположена далеко и принимается лишь на ламповый приемник, то волномер со включенным детектором и телефоном, связывают индуктивно и настраивают в резонанс с настроенным на ближайшую станцию ламповым приемником, при этом должна быть слышна передача.

Далее следует проверить правильность включения катушки L_3 . Эта катушка, как сказано выше, должна быть включена так, чтобы вариометр давал максимальную самоиндукцию при вдвижном движке. В противном случае, измеряемый контур будет индуктиро-

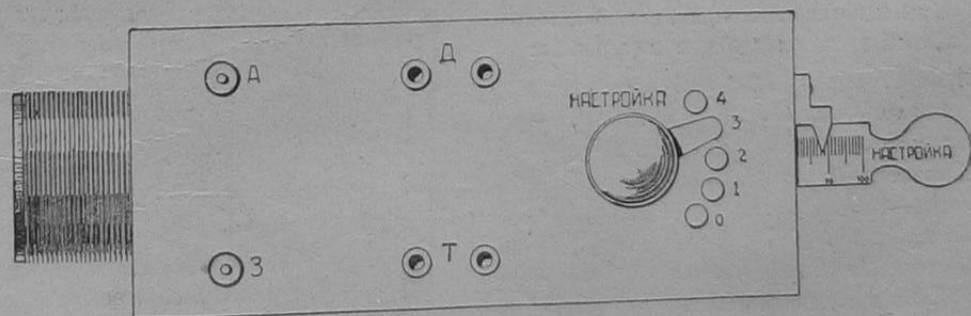


Рис. 6. Вид приемника-волномера сверху.

вставленный в подвижную катушку движок, сквозь противоположное отверстие. Для удобства оперирования о волномером, конец вариометра длиной в 30 мм должен торчать из ящика. Начало катушки L_1 пропускают сквозь небольшое отверстие во внутрь ящика. Далее, держа ящик с вариометром над

вать в катушки L_1 и L_3 (при вдвижном положении движка) токи противоположного направления и волномер окажется мало чувствительным. Если намотка катушек и сборка волномера произведена согласно данному выше описанию, то вышеизложенное требование будет удовлетворено.

Градировку волномера можно произвести либо по волномеру-этalonу, в радиолaborатории, либо по заграничным станциям, длины волн коих известны, если число этих станций, принимаемых радиолюбителем, достаточно велико, — порядка 15—20 минимум. Градировку по дальним станциям можно производить двумя способами. Первый способ, менее точный и более удобный

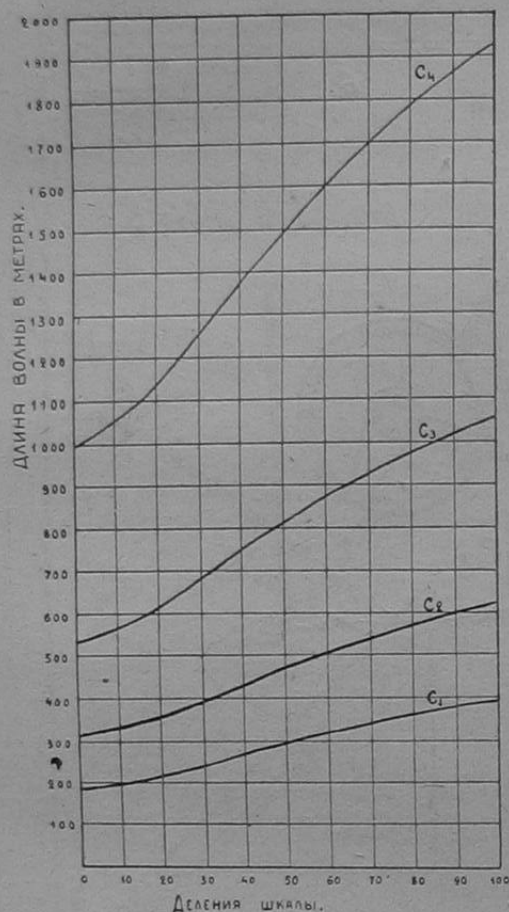


Рис. 7. Кривые градуировки волномера при включенном детекторе.

заключается в том, что волномер со включенным детектором и телефоном подносят к приемнику так, чтобы их катушки были параллельны, и, слушая в телефон волномера, настраивают последний до наибольшей громкости. Затем постепенно удаляют волномер от приемника до тех пор, пока станция будет слышна лишь на протяжении одного—двух делений шкалы. Длину волны принятой станции, положение переключателя П и положение движка записывают и, когда количество измеренных таким образом станций достигнет достаточного количества, приступают к вычерчиванию кривой (рис. 7).

Второй способ, — способ поглощения, более точен, но менее удобен, так как требует более тесного сближения катушек и не всякая конструкция приемника это допускает, в особенности приемники промышленного типа. Настроившись на дальнюю станцию и слушая в телефон приемника передачу, приближают к катушке приемника волномер (на этот раз без детектора и телефона) и настраивают его до пропадания слы-



ЛАМПОВЫЕ СХЕМЫ

С. Н. Бронштейн.

Двухламповый „Рефлекс“ на „микро ДС“.

Рефлексный приемник, в котором могут быть использованы двухсеточные лампы — вещь очень заманчивая, так как здесь получается двойная экономия как в количестве ламп, так и в размерах анодной батареи.

Обычная рефлексная схема, однако, при переходе на «микро ДС» дает весь-

этого выпрямленные колебания через трансформатор низкой частоты и дроссель вновь подаются на сетку первой лампы, которая уже теперь играет роль усилителя низкой частоты. Конденсаторы C_3 и дроссель необходимы, чтобы отделить колебания высокой частоты от низкой частоты и тем самым дать воз-

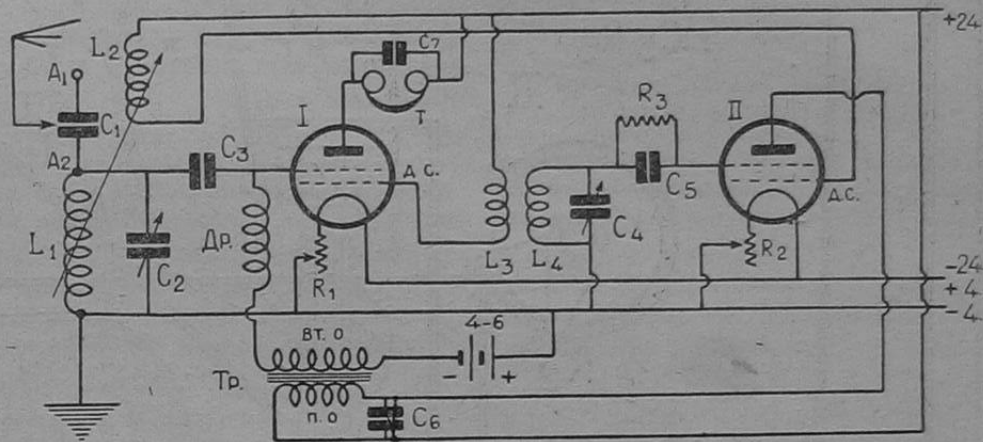


Рис. 1.

ма скверные результаты, вследствие чего приходится применять специальные схемы. Одна из разновидностей таких схем изображена на рис. 1.

Приемник по такой схеме работает вполне удовлетворительно, лишь немного уступая нормальному приемнику с лампами «микро». Дальнейшее улучшение зависит от качества трансформатора низкой частоты, играющего, как известно, в двухсеточных схемах немаловажную роль.

Первая лампа, как видно из рисунка, усиливает высокую частоту, которая выпрямляется второй лампой. После

шимости, что очевидно будет соответствовать резонансу.

Кривые, вычерченные обоими указанными способами, несколько не совпадают, поэтому для измерений градуированным волномером следует пользоваться тем способом, которым пользовались при градуировке. Если при градуировке волномера окажется, что одна кривая не перекрывает другую, т. е., что максимальная волна волномера при конденсаторе C_1 меньше, чем минимальная при конденсаторе C_2 и т. д., то следует искать неточности в емкостях взятых конденсаторов. Вычерчивание кривых градуировки волномера лучше всего производить на миллиметровой бумаге в крупном масштабе.

возможность первой лампе исполнять обе функции (емкость пропускает свободно колебания высокой частоты, задерживая проход колебаний низкой частоты, дроссель же обладает обратными свойствами).

Для того чтобы увеличить пределы работы приемника, в приемнике имеется обратная связь на контур первой лампы.

Данные схемы.

Конденсаторы.

C_1 —150 см (применяется при приеме коротких волн).

C_2 и C_4 —переменной емкости по 500—700 см.

C_3 —от 100 до 300 см (подбирается на практике, так как от его величины зависит качество работы приемника).

C_5 —150—200 см.

C_6 —от 500 до 2000 см (также подбирается при работе, в зависимости от

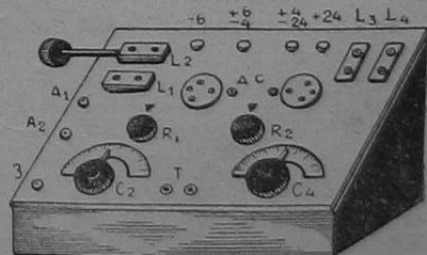


Рис. 2.

собственной емкости трансформатора низкой частоты).

C_7 —1000—2000 см (не всегда бывает необходим).

Катушки (сотового типа).

Короткие волны (до 600 метров).

L_1 —50—75 витков.

L_2 —75—100 в.

L_3 —35—50 в.

L_4 —75 в.

Длинные волны (до 1500 м).

L_1 —125 витков.

Монтажный материал.

Ламповые панели, гнезда, клеммы, проволока, катушечный станок (двойной—для катушек L_1 и L_2).

Монтаж и регулировка.

Монтаж производится на верхней крышке несколько скошенного ящика

получается достаточная для покрытия комнаты средней величины.

Чистота передачи регулируется накалом ламп, подбором анодного и сеточного напряжения, а также величиной конденсатора C_3 . Кроме того следует менять местами провода, ведущие к трансформатору низкой частоты. В не-

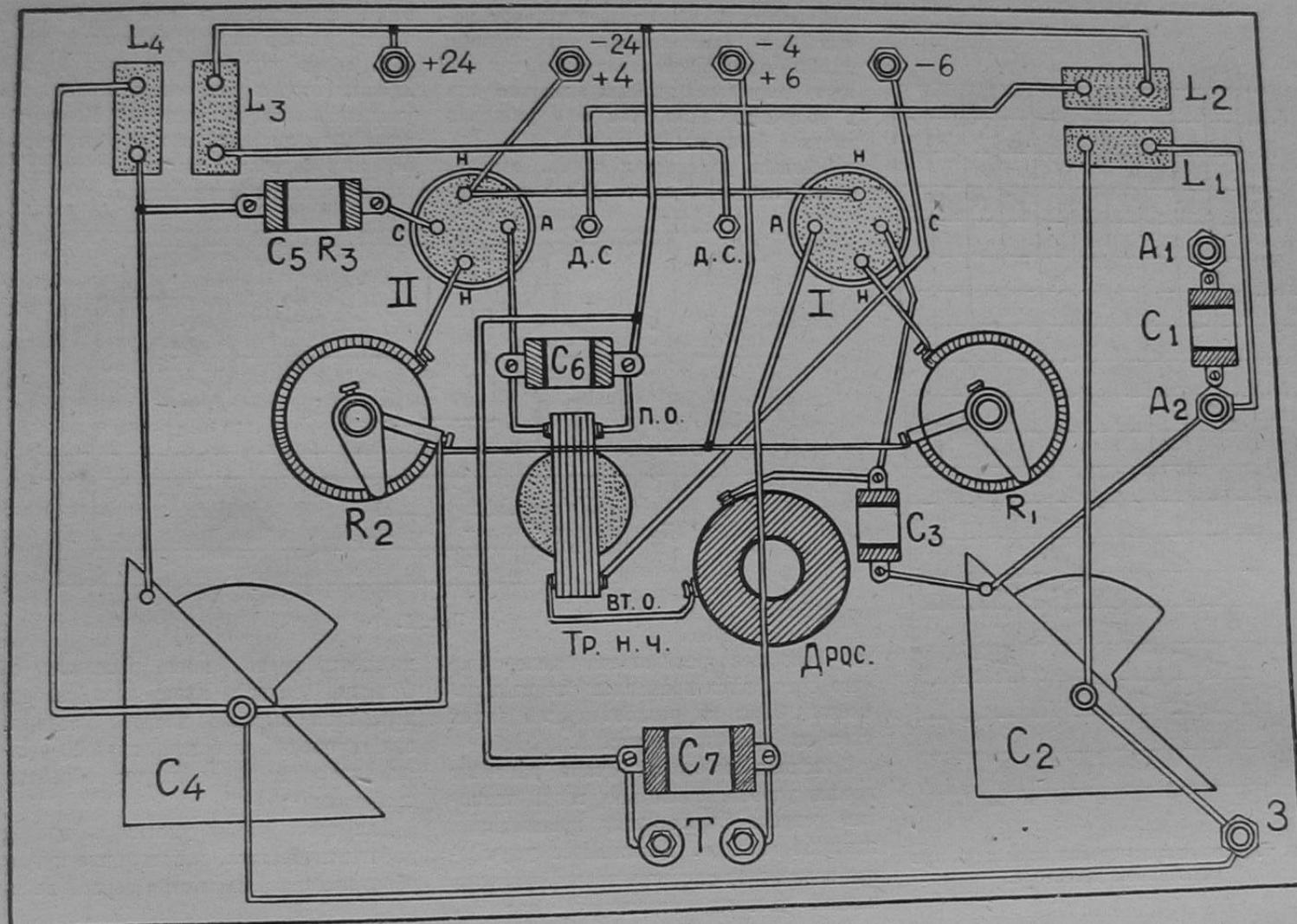


Рис. 3

L_2 —75 в.

L_3 —100 в.

L_4 —150 в.

Здесь указаны примерные размеры катушек для ориентировки. При увеличении количества витков катушки L_3 чувствительность возрастает, но вместе с тем приемник приобретает склонность к генерированию.

Сопротивления

R_1 — R_2 —реостаты по 25 ом.

R_3 —сопротивление в 1—2,5 мегома.

Трансформатор низкой частоты желателен с большим коэффициентом трансформации (1 : 5).

Батареи.

Для накала—4 вольта.

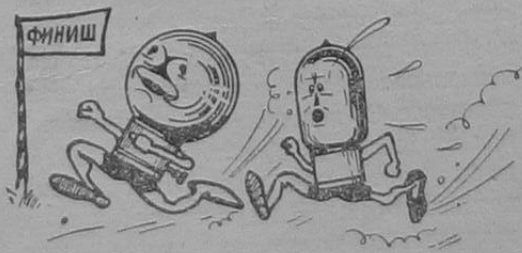
Для анода 5—6 батареек от карманного фонаря (до 24 вольт).

Сеточная батарея (4—6 вольт—наиболее выгодный режим подбирается при работе).

Дроссель высокой частоты—сотовая катушка—500 витков или многовитковая телефонная катушка.

(рис. 2), согласно монтажной схеме (рис. 3). Панель необходимо пропарфенировать, соединения желательно пропаять.

Связь между катушками L_1 — L_2 —переменная, между катушками L_3 — L_4 —постоянная. Реостаты накала желательны на каждую лампу в отдельности, ввиду нередкой разнородности ламп, работающих тем более при разных режимах.



Благодаря наличию двух настраиваемых контуров, приемник достаточно селективен. При чувствительном репродукторе и хорошей антенне громкости

которых случаях лучшие результаты получаются при соединении контура L_1 — C_4 не с минусом, а с плюсом накала.

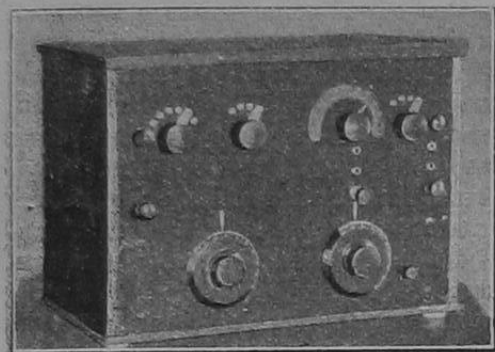
В общем, подобная схема может дать интересный материал для экспериментирования с двухсеточными лампами, к которым у наших любителей наблюдается в настоящее время известное тяготение.

Обращение особых трудностей не представляет; настройка производится обычным порядком. Обратную связь следует применять с осторожностью, так как приемник легко начинает генерировать. Генерация на низкие частоты, выражающаяся в вое на низкой ноте или неприятных щелчках, может быть устранена, как указано выше, регулировкой напряжения. В некоторых случаях выгодно несколько перекалить лампы с повышением вольтажа анодной батареи. После ряда опытов, схема обычно работает вполне устойчиво.

М. И. Семенов.

1—V—2 НА ДВУХСЕТОЧНЫХ ЛАМПАХ.

Распространение двухсеточных ламп повлекло за собой появление в нашей периодической радиолобительской печати описаний различных способов и возможностей применения этих ламп. Все же, несмотря на всю многочис-



Приемник 1—V—2.

ленность и разносторонность схем, все описанные приемники как то: негадины, ультрааудионы, солодины и т. п. хотя и давали обширный материал для экспериментирования в области радиоприема,

Схема.

Принципиальная схема описываемого приемника изображена на рис. 1. В отношении включения первых двух ламп эта схема имеет английское происхождение и представляет собою не что иное, как резонансный усилитель высокой частоты и аудон с обратной связью.

Для того чтобы выяснить работу этих двух ламп, проследим путь принятых антенной электрических колебаний. Через антенную катушку L_1 , проходят все колебания, воспринятые антенной. Приемным же контуром первой лампы L_2C_1 , отсеиваются лишь те, на длину волны которых этот контур настроен. Далее, вызвав соответствующие изменения тока в цепях анода и катодной сетки первой лампы, колебания поступают на сетку второй лампы. Здесь будет уместно остановиться на описании трансформатора высокой частоты. Из схемы видно, что первичная обмотка этого

конструкция катушки обратной связи позволяет пользоваться ею с достаточной плавностью на всем диапазоне волн 250—1 800 м, делая в то же время приемник неизлучающим. Кроме того катушка обратной связи, имея круговой (на 360°) поворот, позволяет давать обратную связь как положительную, так и отрицательную, что может быть не бесполезно в случае появления обратных связей в самом приемнике, что иногда случается при работе с короткими волнами.

Особого внимания заслуживает схема усиления низкой частоты, мало известная нашим любителям, по об этом мы скажем несколько позднее, а пока приступим к описанию некоторых деталей приемника.

Сотовая катушка или катушка с цилиндрической намоткой.

Промежуточные контуры резонансного усиления высокой частоты должны покрывать весь диапазон длин принимаемых волн. Если применять для настройки контура переменный конденсатор в 500 см, то для покрытия диапазона 250—1 800 м необходимо иметь

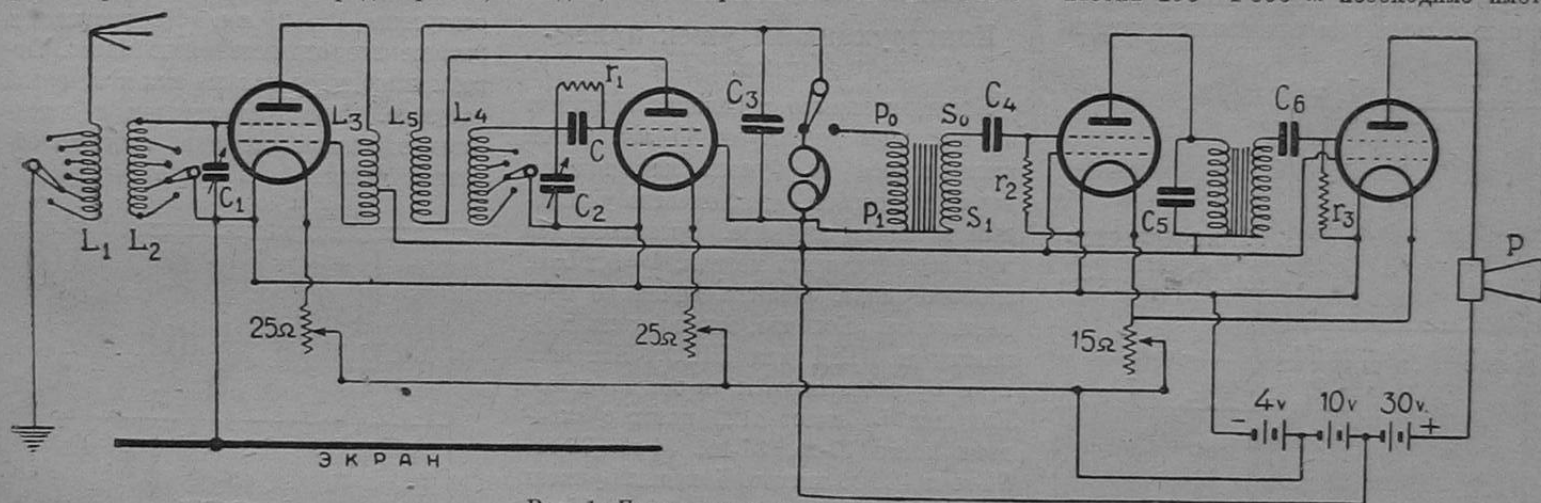


Рис. 1. Принципиальная схема приемника.

все же вряд ли могли удовлетворить опытного любителя, уже искушенного в хорошем, громком дальнем приеме.

Наша статья дает описание 4-лампового приемника с лампами Микро ДС. Прекрасные результаты полученные с этим приемником, в отношении дальнего приема весьма убедительны, так как этот приемник сравнивался во время работы с хорошим 8-ламповым супером и дал результаты мало уступающие последнему по селективности, по дальности и по громкости приема. При работе с этим приемником, в значительной близости к Ленинградской мощной станции, работающей на волне 1 000 м, получены следующие результаты по селективности: на диапазоне 1 800—1 300 м каких-либо заметных помех со стороны Ленинградской станции не наблюдается. Далее на диапазоне до 800 м помехи дают себя чувствовать и, наконец, далее до 250 м помехи обнаруживаются лишь на местах гармоник Ленинградской станции.

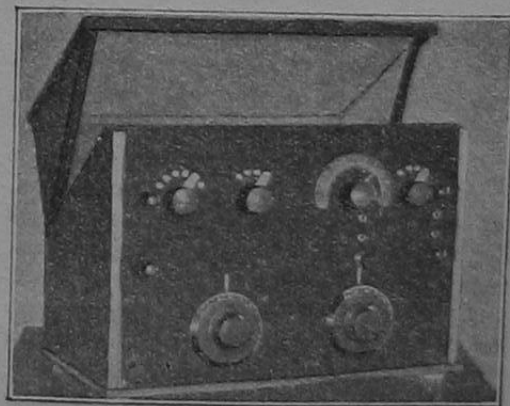
трансформатора одним своим концом присоединена к аноду, а другим—к катодной сетке первой лампы.

Некоторая же промежуточная точка ее присоединена к плюсу анодной батареи. Как известно, колебания в цепи второй сетки и цепи анода происходят с противоположными фазами, таким образом, будучи подведенными указанным способом к первичной обмотке трансформатора высокой частоты, они складываются и вызывают повышенный эффект во вторичной обмотке, следовательно и на сетке второй лампы.

Вторичная обмотка трансформатора настраивается переменным конденсатором. Выпрямление происходит обычным способом с помощью гридника. Наличие двух контуров уже делает схему селективной, пользование же секциями антенной катушки, не ухудшая слышимости, еще более повышает селективность.

Обратная связь в схеме дается на сетку второй лампы. Надлежащая

несколько сменных катушек (не менее трех). Если же предпочтительно иметь приемник без сменных частей, придется строить катушку с ответвлениями. Однако довольно трудно по-



Приемник с открытой крышкой.

добрать катушку, пригодную для всего диапазона. При конструировании этого приемника необходимо было выбрать

тип катушки, наиболее пригодной для наших целей. Нужно было решить, отдать ли предпочтение сотовым катуш-

волне мертвых витков катушки. Такое явление есть не что иное, как явление отсасывающего фильтра, которым радио-

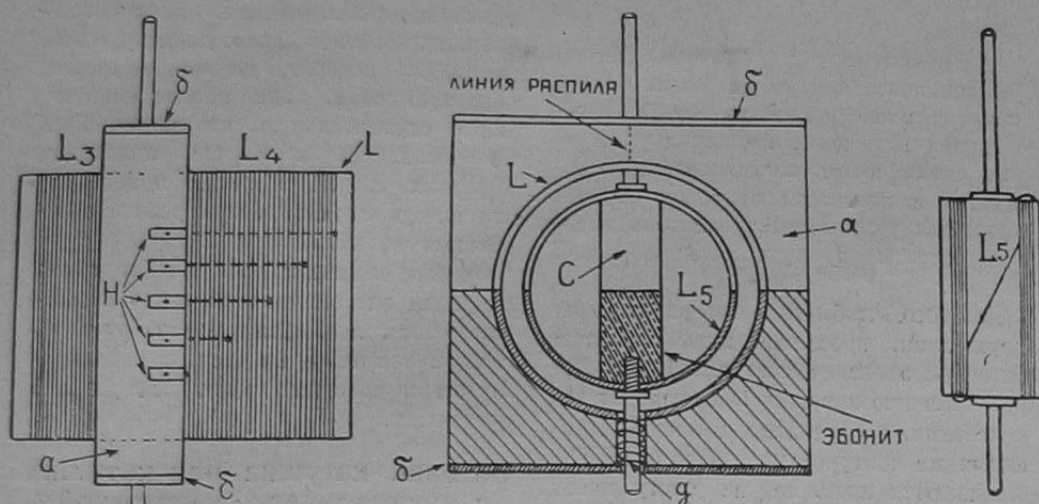


Рис. 2. Устройство трансформатора высокой частоты. Для вывода секций катушек с обеих сторон станины имеются латунные скобочки.

кам или применить цилиндрические катушки с однослойной намоткой. Как показывают лабораторные испытания, меньшую собственную емкость имеют катушки однослойные, цилиндрические, и при пользовании секционными цилинд-

любители в нужных случаях пользуются с большим успехом. Все сказанные соображения заставили остановить наш выбор именно на цилиндрических однослойных катушках.

Конструкция катушек приемника.

Катушки нашего приемника намотаны на цилиндры диаметром 80 мм. Остов накатывается из бумаги или тонкого картона способом, неоднократно указанным в нашем журнале. Проволока для всех катушек взята медная, $D=0,2$ мм; эмалированная, обмотка ничем не проклеивается. (Конечно, можно взять проволоку и ПШД или ПШО.) Катушки L_1 и L_2 наматываются на общий остов. Катушка L_1 имеет 121 виток с отводами после 17-го, 31-го, 44-го, 66-го, 91-го и 121-го витков. Катушка L_2 имеет 142 витка с отводами после 25-го, 55-го, 90-го и 142-го витков. Общая длина цилиндра 110 мм, расстояние между катушками 30 мм. При проволоке указанного диаметра намотку начинают на расстоянии 5 мм от краев.

Далее из доски толщиной 25 мм выпиливается станина (см. рис. 2) с диаметром выреза 80 мм, затем эта станина разрезается по пунктирным линиям, катушка вставляется в вырез и станина связывается латунными планками (б, б), укрепленными шурупами. Отводы делаются обычным способом пе-

пленным к станине, припаиваются и провода от кнопок переключателя (см. рис. 3). Станина прикрепляется к панели приемника шурупами для чего в скрепляющей латунной полоске сделаны соответствующие отверстия.

Несколько сложнее конструкция трансформатора высокой частоты в комбинации с катушкой обратной связи.

Катушки L_3 и L_4 наматываются так же на общий остов, цилиндр $D=80$ мм и длиной 90 мм, расстояние между катушками 30 мм. Катушки мотаются проволокой $D=0,2$ мм. Катушка L_3 имеет всего 6 витков с отводом на плюс анодной батареи после 44-го витка, считая за начало конец присоединенный к аноду первой лампы. Намотка катушки L_4 совершенно тождественна намотке L_2 .

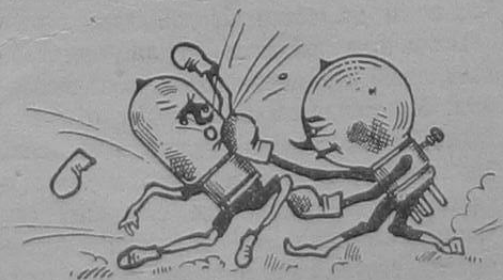
Схема расположения секций показана на рисунке 3. Здесь цифры 0, 1, 2, 3... и т. д. обозначают порядковый номер секции.

Из деревянной доски выпиливается станина тех же размеров, что и для катушек L_1-L_2 , необходимо только в станине вдоль направления будущей оси подвижной катушки просверлить отверстие $D=12$ мм. На рисунке в разрезе это отверстие ясно видно. Отводы выполнены так же как и в первой катушке. Теперь приступаем к описанию подвижной катушки, катушки обратной связи.



Рис. 3. Схема расположения секций катушек приемника.

дическими катушками для диапазона до 1800 м собственная волна остающихся холостых витков (при приеме коротких волн) не превышает 250 м, а следовательно и не является вредной для правильной работы приемника. Если же для указанного диапазона волн взять сотовую секционированную катушку, емкость которой обычно больше емкости катушки цилиндрической, то может случиться, что собственная волна остающихся при приеме коротких волн, витков, будет лежать в пределах рабочего диапазона приемника, это или совсем уничтожит или в значительной степени ослабит прием длин волн, близких к этой собственной



тельками, петельки припаиваются к латунным скобочкам Н (см. рис. 2).

К этим же скобочкам (Н) прикре-

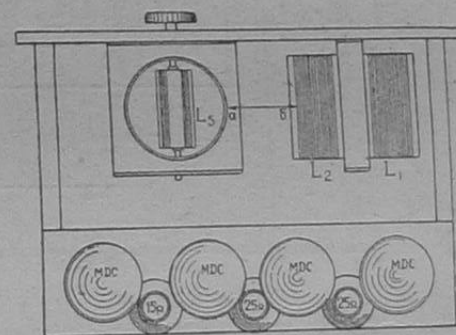


Рис. 4. Вид сверху, расстояние между обмотками катушек ab не должно быть менее 50 мм.

Катушка имеет наружный диаметр равный 60 мм при длине цилиндра 30 мм. Число витков катушки 30, проволока так же $D=0,2$ мм. Катушка мотается двумя равными частями, 15 витков каждая по краям цилиндра, отступив на 4 мм от краев. Указанное количество витков анодной катушки при прочих данных, дает прекрасно действующую обратную связь на всем диапазоне принимаемых волн.

Наглядное изображение способа крепления осей дано на рисунке 2.

Из эбонита или сухого дерева изготовляется квадратный брусок (С) со стороной 20 мм, конец закругляется по внутреннему радиусу остова анодной катушки. Вставка должна в катушку входить плотно.

Далее через отверстие в цилиндре в эбонит ввинчиваются специально изго-

товленные оси с заплечками и нарезкой на входящем в эбонит конце. Длина

приобрести два реостата по 25 ом и один 15 ом сопротивления.

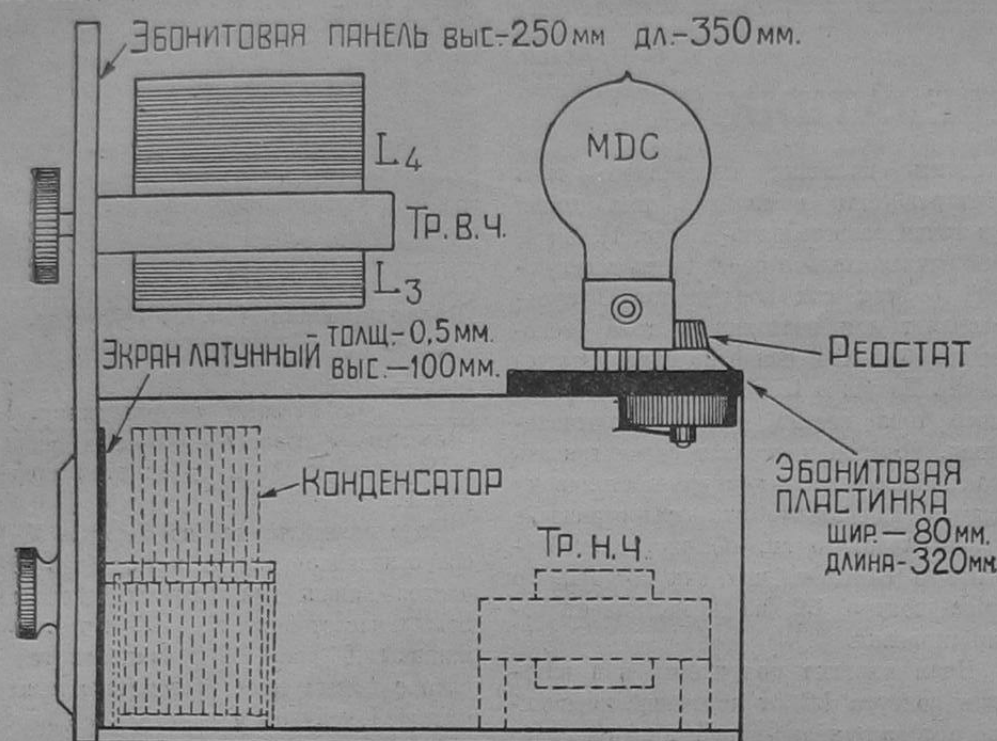


Рис. 5. Примерное расположение главных частей приемника (вид сбоку).

нижней оси 45 мм, длина нарезки 10 мм, диаметр 5 мм, диаметр запле- чика 10 мм, его толщина 1,5—2 мм.

Размеры верхней оси те же, разница лишь в длине, равной теперь 65 мм, так как эта ось проходит через переднюю панель приемника и служит для закреп- ления ручки с указателем.

Укрепив оси, вкладывают катушку в станину и закрепляют все латунными полосками (б, б) высверлив в них от- верстия $D=5$ мм для осей.

До укрепления полосок вкладывают пружинки, служащие для получения эластичной вращающейся системы и для осуществления надежного контакта, так как концы катушки поджимаются под заплечики осей, и далее включение в схему идет уже от латунных планок (б).

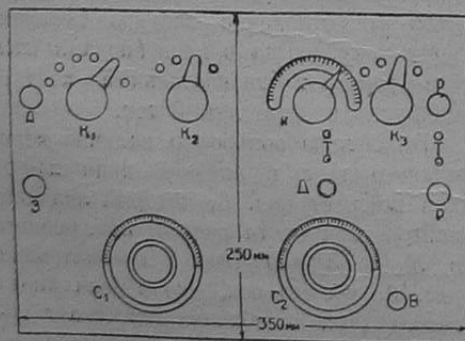


Рис. 6. Панель приемника. А — зажим антенны. З — зажим земли. К₁ — переключатель катушки L₁. К₂ — переключатель катушки L₂. К₃ — переключатель катушки L₄. К — ручка обратной связи. С₁ — рукоятка пер. конденсатора. С₂ — рукоятка пер. конденсатора. В — верньер. Д — джек. Р — зажимы к репродуктору. Т — телефонные гнезда.

Прочие детали.

Изготовив катушки самоиндукции и трансформатор выс. ч., необходимо еще

Два переменных конденсатора С₁ и С₂ по 500 см обязательно с верньером.

Пять слюдяных конденсаторов.

С 300 см — для гридлика
С₃ = С₅ блок у тр-ров н. ч. по 1 000 см

С₄ = С₆ 4 000—6 000 см конденсаторы в цепях сеток ламп усиления н. ч.

Сопротивление гридлика (г₁) 1,5—3 мегом
Сопротивление для I усилительной лампы низкой частоты (г₂) 2—3 мегом.

Сопротивление для II усилительной лампы низкой частоты (г₃) 1 мегом.

Усилитель низкой частоты.

Перейдем теперь к краткому описанию усиления низкой частоты. Схема усиления заимствована нами из радиоуголка журнала «Die Woche» за 1927 г. и представляет собою оригинальный усилитель с автотрансформаторной связью. Выпрямленные колебания попадают в первичную обмотку трансформатора н. ч. 1 : 4 и оттуда через вторичную обмотку и слюдяной конденсатор емкостью 6 000 см на сетку первой усилительной лампы. Аналогичная связь существует и между III и IV лампами. В трансформаторах соединяются или Р₁ и S₀ или S₀ и P₀, следует попробовать оба соединения для выяснения в каждом отдельном случае наилучшего действия усилителя.

Результаты, полученные при работе с этим усилителем, значительно лучше, чем при работе с обычным усилением низкой частоты на трансформаторах, так как в этой схеме преимущества трансформации напряжения соединяются еще и с качеством аperiodического усиления на сопротивлениях.

При правильно подобранных батареях усилитель дает очень громкое неискаженное усиление, и его смело можно рекомендовать не только, как усилитель в ламповом приемнике, но и для приложения к детекторному приемнику для получения громкого художественного приема местной станции.

Монтаж.

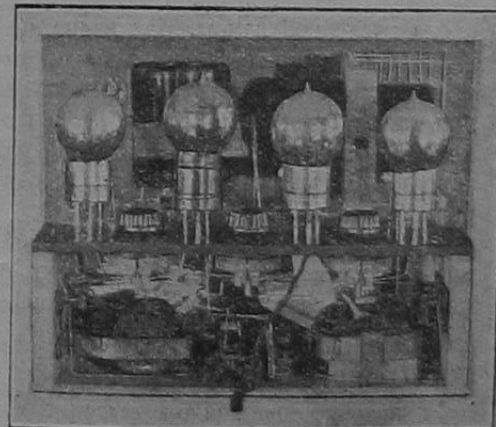
Монтаж описываемого приемника довольно сложен, и соединения отдельных частей приемника следует производить с возможной тщательностью и аккуратностью. Соединения делаются голым медным проводом $D=1,5$ мм. Материалом для панели служит эбонит или сухое дерево. Для облегчения работы по монтажу на рис. 4, 5 и 6 дано расположение частей схемы, кроме того помещаются фотографии.

При желании слушать лишь на две первые лампы существует «джек», который имеет своим назначением выключить накал двух последних ламп и включить в анодную цепь II (детекторной) лампы вместо обмотки тр-ра — телефон. Иначе говоря «джек» несет работу двух переключателей.

Приемник помещен в ящик, и лампы оказываются закрытыми. О форме ящика можно получить представление из приложенных фотографий.

О батареях.

Для питания описанного приемника необходимо иметь две батареи. Батарею накала, как обычно на 4 в. и батарею анода несколько больше, чем обычно при двухсеточных лампах, а именно 40 в. Как выяснилось во время работы с приемником, анодное напряжение для первых трех ламп необходимо обычное, т. е. от 10 до 12 вольт, выше которого давать не следует. Для последней же лампы, если хотят полностью использовать ее усилительные возможности необходимо анодное напряжение около 40 в. Хотя все же возможно обойтись и 20-вольтовой батареей, приемник



Монтаж приемника.

будет работать лишь немного тише и звук будет менее сочным. Следует, правда, предупредить экспериментатора, что в целях экономии выгодно иметь две соединенных последовательно анод-

ЛАМПОВЫЕ ПЕРЕДАТЧИКИ

Б. П. Асеев.

ЛАМПОВЫЕ ПЕРЕДАТЧИКИ.

В настоящей статье мы остановимся на рассмотрении и объяснении результатов последнего наблюдения с экспериментальной схемой лампового генератора.

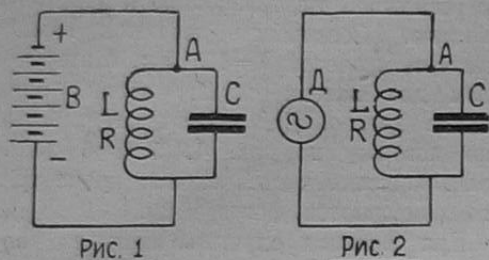


Рис. 1

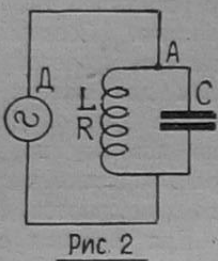


Рис. 2

Производя последний опыт, мы заметили, что индикаторная лампочка, или тепловой измерительный прибор дает наибольшее свечение или отклонение при определенном положении указателя переменного конденсатора, иначе говоря, при определенной емкости в колебательном контуре.

Чтобы разобраться в этом, следует вначале остановиться на вопросе, что происходит в колебательном контуре при изменении емкости его конденсатора? Влияние изменения емкости конденсатора будем рассматривать с точки зрения изменения величины сопротивления колебательного контура.

Что же следует подразумевать под сопротивлением контура? Здесь надо ввести понятие о сопротивлении контура постоянному и переменному току. Если к зажимам контура (рис. 1) при-

ключить источник постоянного тока (батарею), то возникший ток, дойдя до точки разветвления А (рис. 1), пройдет исключительно через ветвь с катушкой L, так как конденсатор C представляет для постоянного тока бесконечно большое сопротивление (разрыв цепи). Катушка L является для постоянного тока весьма малым сопротивлением, которое и следует рассматривать как сопротивление контура постоянному току. Поскольку это сопротивление очень мало, то им, обычно, пренебрегают и считают, что для постоянного тока контур LC не представляет сопротивления.

Иная картина получается при питании контура LC от источника переменного тока (динамо-машины переменного тока Д—рис. 2). Здесь переменный ток, дойдя до точки разветвления А, пойдет и через ветвь с емкостью и через ветвь с самоиндукцией. Как емкость, так и самоиндукция представляют собой для переменного тока определенные сопротивления; эти сопротивления, будучи соединены параллельно, дают общее сопротивление контура, которое, как учит теория, тем больше, чем больше коэффициент самоиндукции катушки L и чем меньше емкость конденсатора C и омическое сопротивление R (рис. 2); под омическим сопротивлением R подразумевают сопротивление катушки L и подводящих проводников.

Сопротивление контура переменному



Радиолюбители. Фот. А. Губергриц.
Днепропетровск.

току = $\frac{\text{коэффициент самоиндукции}}{\text{емкость} \times \text{омическое сопротивление}}$.
Написанную формулу отметим номером 1.

Надо заметить, что по формуле № 1 сопротивление контура может быть вычислено лишь при условии резонанса между частотой контура LC и частотой машины Д (рис. 2). В ламповом генераторе всегда имеется резонанс между частотой контура и частотой питающего его тока; указанное выше заключение сделано исключительно для предупреждения ошибки, которая будет получена при подсчете по формуле № 1 сопротивления контура для любых условий его работы.

Из изложенного следует, что при изменении емкости переменного конденсатора контура, изменяется сопротивление последнего для переменного тока.

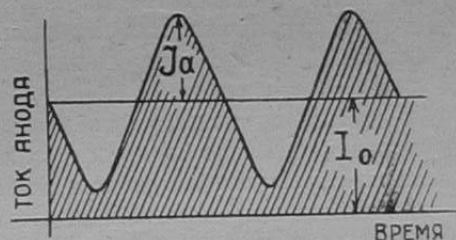


Рис. 3.

У читателя, естественно, может возникнуть вопрос: для чего мы рассматриваем сопротивление контура переменному току, когда в цепи анода лампы, где работает колебательный контур, циркулирует постоянный ток.

Выяснению вопроса о наличии переменного тока в анодной цепи лампы нам поможет рис. 3, который является повторением части рис. 3, помещенного в № 3 «Радио Всем». Рассматривая рис. 3, убеждаемся, что в цепи анода лампы (при колебаниях) протекает постоянный по направлению, но переменный по силе ток, который принято называть пульсирующим (заштрихованная площадь на рис. 3). Нетрудно видеть, что этот пульсирующий ток можно представить состоящим из двух слагаемых — постоянного тока I_0 (рис. 3) и переменного I_a^1 ; отдельно эти слагаемые изображены на рис. 4. В справедлив-

ных батарей. Одну на 10—12 вольт для питания анодов первых трех ламп и четырех добавочных сеток и вторую на 30 вольт для питания одного лишь анода последней лампы. Как видно первая батарея имеет значительно большую нагрузку чем вторая и замена ее при израсходовании стоит, конечно, меньше, чем замена 40-вольтной батареи, в случае если бы анодная батарея была общая.

Провода, подводящие ток от батарей, пропускаются через заднюю стенку и концы их размечаются соответствующим образом.

Управление приемником.

Управление приемником дается после нескольких проб. Можно лишь указать, что поиски станций следует производить главным образом, рукояткой правого конденсатора (см. рисунок панели), а левым конденсатором производится подстройка. При средней антенне все главные станции на длинных волнах принимаются при следующих положениях

переключателей: антенного на контакте 4-м или 5-м, катушки L_2 на контакте 4-м и катушки L_4 на контакте тоже 4-м.

При приеме большей части станций на коротких волнах переключатели ставятся: антенный на контакт первый, катушки L_2 на контакт второй, катушки L_4 на контакт второй.

Указанные данные помогут на первых порах разобраться в настройке.

Обращение с обратной связью обычное и никаких затруднений не представляет.

Физическая и Электротехническая лаборатория Военно-Технической Академии. Ленинград.



1 См. о разложении кривых статью изж. Попова в № 3 «Р. В.» за 1928 г.

ности нашего разложения можно убедиться обратным действием—сложением токов I_0 и I_a ; для выполнения этого действия наложим линию СД (рис. 4) на линию АВ и получим суммарную кривую, в точности соответствующую рис. 3.

Таким образом в анодной цепи лампы имеются как бы два тока—постоянный I_0 и переменный I_a . Для постоянного тока I_0 контур LC не представляет практически никакого сопротивления; что же касается переменного тока I_a , то ему контур LC оказывает значительное сопротивление, величина которого определяется по формуле № 1.

Основная задача генераторной схемы—создать возможно большую колебательную мощность в контуре LC. Для выполнения этой задачи, как следует из теории, сопротивление контура переменному току должно иметь вполне определенную величину.

Величина сопротивления контура, при которой в нем создаются наиболее мощные колебания, так называемое «наивыгоднейшее сопротивление», зависит от напряжения анодной батареи и от тока насыщения лампы. Приблизительно «наивыгоднейшее сопротивление» может быть определено по следующей формуле:

$$= 2000 \frac{\text{анодное напряжение в вольтах}}{\text{ток насыщения в миллиамперах}}.$$

Эту формулу обозначим № 2.

Например, если напряжение анодной батареи равно 120 вольт, а ток насыщения—12 миллиампер, то по формуле № 2 наибольшая мощность в контуре будет получена в том случае, когда его сопротивление переменному току будет равно:

$$2000 \frac{120 \text{ вольт}}{12 \text{ миллиамп.}} = 20\,000 \text{ ом.}$$

Допустим, что в цепи анода этой лампы находится колебательный контур, имеющий следующие данные: коэффициент самоиндукции катушки—25 000 сантиметров; емкость конденсатора—180 см и омическое сопротивление—5 ом.

Пользуясь формулой № 1, в случае выражения величин емкости и самоиндукции в сантиметрах, возможно при условии увеличения полученных результатов в 900 раз, т. е. сопротивление контура =

$$= 900 \frac{\text{коэффициент самоиндукции в см.}}{\text{емкость в см.} \times \text{сопротивлен. в омах}}$$

Эту формулу обозначим № 3.

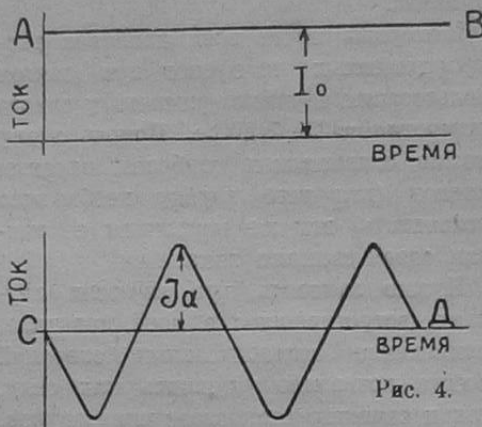
Подставляя в формулу № 3 приведенные выше цифры, получаем: сопротивление контура =

$$= 900 \frac{25\,000 \text{ см.}}{180 \text{ см.} \times 5 \text{ ом.}} = 25\,000 \text{ ом.}$$

Результаты нашего вычисления показывают, что в данном случае сопротивление контура переменному току имеет величину большую, чем это необходимо

(сопротивление контура—25 000 ом, а величина, необходимая для получения наибольшей мощности, равна 20 000 ом).

Проделаем еще одно вычисление: положим, что самоиндукция катушки и омическое сопротивление контура остались без изменения, а емкость переменного конденсатора увеличена до 225 сантиметров.



Подставляя эти цифры в формулу № 3, получим сопротивление того же контура при емкости конденсатора 225 см равным

$$900 \frac{25\,000 \text{ см.}}{225 \text{ см.} \times 5 \text{ ом.}} = 20\,000 \text{ ом.}$$

Таким образом, при емкости переменного конденсатора 225 см колебательный контур имеет необходимую нам величину сопротивления—20 000 ом.

Наконец, увеличим емкость конденсатора до 300 см и определим для этого случая сопротивление контура:

$$= 900 \frac{25\,000 \text{ см.}}{300 \text{ см.} \times 5 \text{ ом.}} = 15\,000 \text{ ом.}$$

В данном случае сопротивление контура меньше, чем это необходимо.

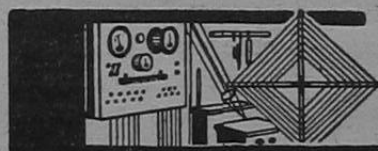
Итак: 1) при данном анодном напряжении и токе насыщения сопротивление контура для получения в нем наибольшей мощности должно иметь вполне определенную «наивыгоднейшую» величину (формула № 2); 2) изменяя емкость переменного конденсатора, мы тем самым меняем сопротивление контура и при некоторой величине этой емкости (в нашем численном примере—225 см) сопротивление контура как раз равно «наивыгоднейшей» его величине; 3) при равенстве сопротивления контура «наивыгоднейшему» сопротивлению в контуре создается наибольшая мощность, и индикаторная лампочка дает максимальное свечение.

В рассмотренном нами примере происходила подгонка сопротивления контура к наивыгоднейшей величине сопротивления (изменением емкости переменного конденсатора). Вполне возможно и обратное явление: подгонка «наивыгоднейшего» сопротивления к сопротивлению контура, так сказать, подгонка лампы под данный колебательный контур.

Возьмем третий случай численного примера: при емкости переменного конденсатора 300 см сопротивление контура равно 15 000 ом., а наивыгоднейшее сопротивление, которое было нами вычислено по формуле № 2, равно 2 000 омов.

Для устранения этого недостатка существуют способы, позволяющие подгонять контур к наивыгоднейшей величине сопротивления без изменения длины волны контура.

Этот метод будет разобран в следующей статье.



МАСТЕРСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Н. К. Кузнецов

КАК РЕГУЛИРОВАТЬ ТЕЛЕФОННЫЕ ТРУБКИ.

Во многих телефонах, выпускаемых нашими госзаводами, имеет место неправильное положение мембраны по отношению к магнитам. Часто расстояние мембраны от магнитов слишком велико или, наоборот, мембрана вплотную соприкасается с магнитами. Первое обычно бывает вследствие слишком толстого картонного кольца, подложенного между корпусом телефона и мембраной, второе—от того, что прокладка (кольцо) тонко или его нет совершенно.

Задачей любителя, желающего отрегулировать свои трубки, является—подобрать наивыгоднейшее расстояние ме-

жду мембраной и магнитами путем подкладывания прокладок различной толщины; важно так подобрать это расстояние, чтобы оно было наименьшим, но вместе с тем, чтобы мембрана не прилипла к магнитам.

Прежде всего нужно развинтить трубку, снять мембрану и затем по ее диаметру заготовить несколько (5—6) колец из бумаги различной толщины начиная от обыкновенной бумаги и кончая почтовой открыткой, обложкой тетради и т. п. Для этого мембрану кладут на приготовленный лист бумаги и обводят иглою край мембраны на бумаге, затем

вырезают начерченный таким образом кружок, и, сложив его вдвое (по диаметру), вырезают из него середину, чтобы получилось кольцо с шириной ободка около 3 мм. Теперь попеременно пробуют подкладывать различные кольца на место прежнего, заворачивают трубку и, таким образом, путем замены колец и более или менее сильным заворачиванием амбушюры, добиваются наибольшей громкости и чистоты передачи.

Иногда бывает, что у некоторых трубок полюса электромагнитов и мембрана покрыты ржавчиной; тогда следует, прибив к какой-либо ровной доске кусок наждачной бумаги мелкого номера, водить по нему трубкой, чтобы наконечники полюсов получились чистыми и ровными. Мембрану тоже очищают щеткой от ржавчины, если таковая есть.

Толщина мембраны так же имеет значение для чувствительности трубок;

если мембрана слишком толста, то чувствительность трубки сильно понижается, между тем, как многие экземпляры трубок завода «Карболит» и ЭТЗСТ имеют этот недостаток. Для устранения его можно или вырезать другую мембрану из более тонкой, но обязательно ровной жести, или же уменьшить толщину имеющейся мембраны путем обработки ее с одной стороны наждачной бумагой.

Мембраны почти всех наиболее распространенных телефонов при долгом пользовании начинают ржаветь у самого отверстия на амбушюре. Помочь этому можно смазыванием мембраны вареным маслом (для чего трубку необходимо развинтить) или же покрытием ее тонким слоем светлого лака.

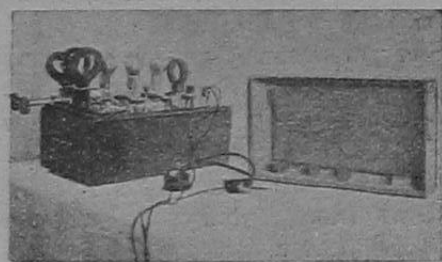
Нужно заметить, что во всех случаях, встретившихся в моей практике, применение вышеописанных операций всегда позволяло улучшить как силу, так и качество воспроизведения звуков.

В ПОМОЩЬ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРУ.

Применение двухсеточных ламп.

Работы радиолюбителей-экспериментаторов).

Двухсеточные лампы все больше и больше находят применение в радиолюбительской практике, с каждым днем выясняются новые особенности работы



Приемник т. Масленникова.

двухсеточных ламп в приемных схемах и близко то время, когда двухсеточные лампы вытеснят совершенно из радиолюбительства трехэлектродную лампу и ее дорогой придаток—анодную батарею. В № 16 нашего журнала за прошлый год мы предложили радиолюбителям-экспериментаторам проверить работу некоторых схем с двухсеточными лампами и поделиться со всеми радиолюбителями достигнутыми результатами на страницах журнала.

Экспериментаторы немедленно откликнулись на наше предложение, и мы получили материал не только касающийся проверки предложенных схем, но и самостоятельные работы в области двухсеточных ламп. Часть этих работ радиолюбителей уже была опубликована в нашем журнале в прошлом году¹⁾. В этом номере мы познакомим читателей еще с некоторыми работами экспериментаторов, имеющими общий интерес.

При работе с двухсеточными лампами,

независимо от того—в какой схеме лампа применяется, очень важным моментом является регулировка накала лампы и напряжений, задаваемых на добавочную сетку и анод. Регулировка накала может быть достигнута очень плавная помощью параллельного включения двух реостатов разного сопротивления. Для регулировки же напряжения на аноде и сетке обычно применяется штепсель, переставляемый с одной батарейки на другую, так что при батарейках для карманных фонарей можно получить изменение напряжения в 4 вольта. Такая регулировка, такие скачки напряжения, конечно, являются очень грубыми и не достигают цели.

В. Кротовский (г. Пенза) предлагает гораздо более совершенный способ изменения напряжения на аноде и сетке лампы. Предлагаемая им схема включения изображена на рис. 1. В этой схеме, кроме обычного штепсельного переключения с одной батарейки на другую, напряжение еще меняется помощью реостата большого сопротивления R с двумя движками. Этот

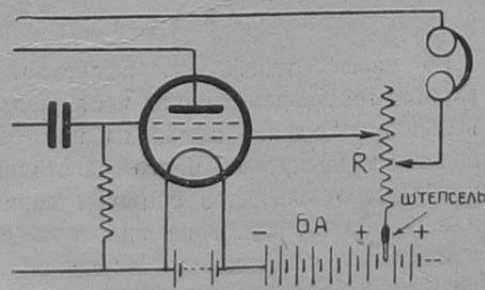


Рис. 1.

реостат должен быть очень большого сопротивления и его лучше всего сделать из графита карандаша. Для этой цели карандаш расщепляется пополам по длине, укрепляется на какой-нибудь

панельке и по графиту плавно ходят два ползуна. Пользуясь этим методом т. Кротовский настолько плавно мог регулировать напряжение своего приемника, что на простую схему «негадина» осуществлял прием очень дальних станций (Испания и др.).

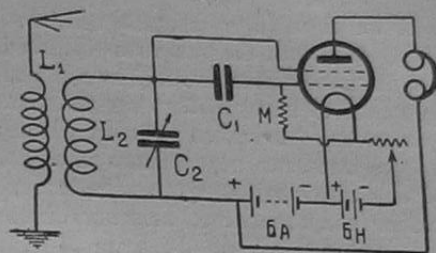


Рис. 2.

Те письма, которые имеются в редакции относительно приемников с двухсеточными лампами, позволяют, вообще, вывести заключение, что почти все нормальные схемы (негадин, ультра-аудион, обыкновенный регенератор и пр.) с двухсеточными лампами дают отличные результаты и нисколько не уступают схемам с обыкновенными лампами. Тов. Г. Журавлев (г. Иваново-Вознесенск), вторую зиму работающий с двухсеточными лампами, убежден, что «эта лампа действительно универсальна для рядового радиолюбителя. Ее высокая цена быстро окупается за счет анодной батареи». Тов. Журавлев, экс-

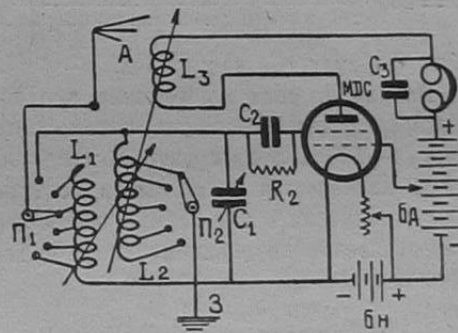


Рис. 3.

переменируя с многими схемами, нашел, что лучшие результаты можно получить с негадиной схемой, причем антенна должна быть взята аperiодической (ненастроенной), индуктивно связанной с сеточным колебательным контуром. Схема этого приемника изображена на рис. 2. Вот ее данные:

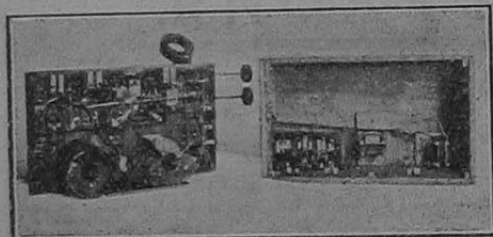
L_1 и L_2 —обычный набор сменных со-
то-вых катушек, C_2 —переменный кон-
денсатор с максимальной емкостью
400—500 см (желательно иметь конден-
сатор с верньером), C_1 —постоянный
слюдяной конденсатор емкостью 300—
350 см, M —сопротивление утечки в 1—
2 мегома, B_n —анодная батарея, 4,5
вольта, B_a —батарея накала 4 вольта.
На этот приемник автором производится
регулярный прием целого ряда отдален-
ных станций СССР и за границы со слы-
шимостью R5—R6.

Д. Рязанцев (Болшево, Москов. г.)
также пришел к необходимости делать
антенну аperiодической и остановился
на регенеративном приемнике по схеме

¹⁾ См. № 23 „Р. В.“ за 1927 г.

рис. 3. Данные схемы следующие: L_1 —сотовая катушка 120 витков с отводами, L_2 —120 витков с отводами и L_3 —сотовая катушка 90 витков. Катушки укреплены на очень простом держателе, показанном на рис. 4, C_1 —переменный конденсатор с максимальной емкостью 350 см. Остальные детали имеют нормальные для регенератора размеры. На нормальную наружную антенну приемник при 12 вольтах на аноде давал прием многих зарубежных станций. На комнатную антенну длиной 3 метра были приняты Кенигсберг и Бреслау (R3).

В заключение этого краткого обзора радиолюбительских достижений опишем очень интересную схему универсального трехлампового приемника на лампах «Микро-ДС», предложенного товарищем Г. Масленниковым (Пятигорск). Схема приемника дана на рис. 5, внешний вид и монтаж показаны на фотографиях. Схема позволяет осуществлять следующие комбинации: 0—V—0, 0—V—1, 1—V—0, 1—V—1 и 0—V—2.



Монтаж приемника т. Масленникова.

Назначения переключателей следующие: Π —переключает схемы «длинных и коротких волн», Π_2 —переключает схему 1—V—1 на 0—V—2, Π_3 —включает лампу низкой частоты. Интересной особенностью схемы является то, что при 0—V—2 первая лампа является второй лампой усиления низкой частоты и репродуктор в этом случае включается в гнезда катушки L_4 . Клемма Аап позво-

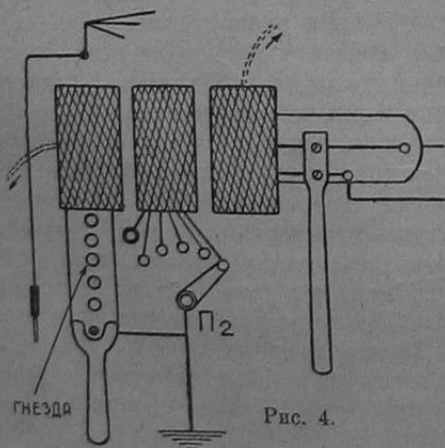


Рис. 4.

ляет иметь антенну аperiодической. Все катушки (L_1 — L_4), сотовые, нормального образца. C_1 —квадратичный конденсатор с вершиером с максимальной емкостью в 600 см, C_2 —нормальный переменный конденсатор с мак-

симальной емкостью 400 см. Остальные детали схемы нормальных размеров. При 12 вольтах на аноде автор схемы имеет уверенный прием на гром-

др. отдаленных станций. Монтаж очень удачно производится на горизонтальной панели (см. фотографию), причем для уничтожения влияния руки

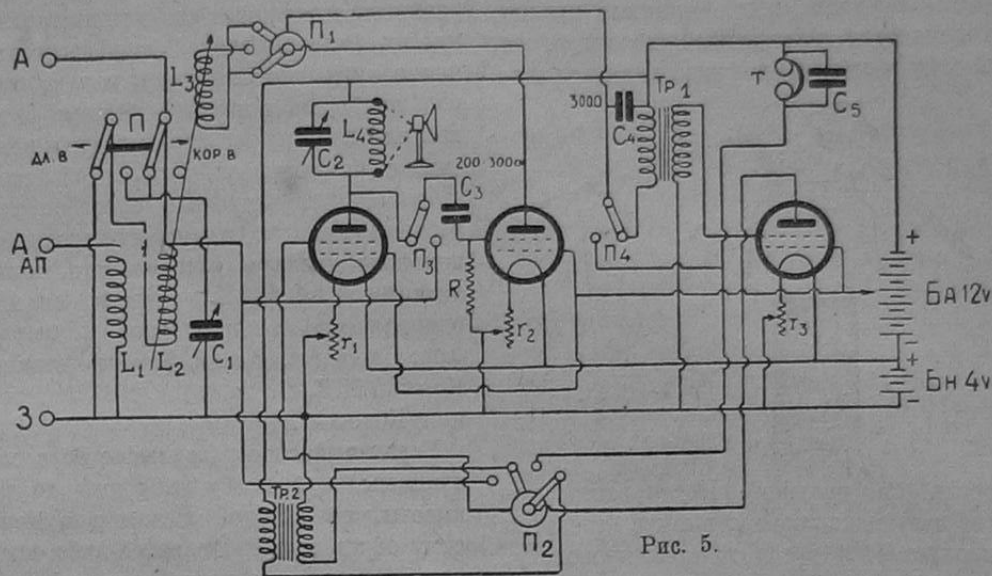


Рис. 5.

коговоритель на небольшую комнату целого ряда наших и зарубежных станций, как, например, Вена, Кенигсвустергаузен, Харьков и др. При приеме на 1-метровую рамку был прием на телефон Харькова, Вены и

панель экранирована; ось антенного конденсатора (C_1) и экран заземлены.

По своим результатам и отсутствию большой анодной батареи этот приемник может быть особенно полезен в качестве небольшой радиопередвижки.

ИЗ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Анодная батарея „Пролетарка“.

Тов. Ершов (Самара) предлагает следующее устройство анодной батареи по типу Вольтова столба, названной им «Пролетаркой»: из тонкой меди и из цинка нарезают по 50 квадратиков размерами 30×30 мм и, затем, из толстого сукна нарезают также 50 квадратиков, но уже размерами 20×20 мм.

Сложив все квадратик в стопочку, измеряют общую полученную длину, после чего из пропарафиненного картона склеивают соответствующей ширины квадратную трубку с дном, причем длина ее должна быть немного длиннее стопочки из квадратиков.

После очистки всех медных и цинковых квадратиков приступают к сборке батареи, для чего на дно картонной трубки кладут один медный квадратик, к которому должен быть припаян выводной проводник (см. рис.), на него кладут суконный квадратик, тщательно пропитанный раствором медного купороса в пропорции, примерно, на 1 стакан прокипяченной и остуженной воды 2 столовые ложки толченого медного купороса.

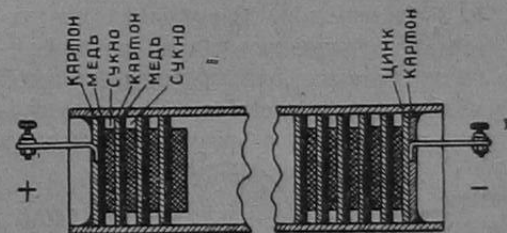
Для того, чтобы раствор при сборке батареи не мог вытекать, суконку после пропитывания слегка отжимают.

Поверх суконки кладут цинковый квадратик, непосредственно на него помещают медный квадратик, затем, снова суконку, пропитанную раствором, потом—цинковый и медный квадратик

и т. д., пока не будут собраны все квадратик.

К верхнему цинковому квадратiku точно так же припаяют выводной проводник и сверху пригоняют картонную крышку, при помощи коей все пластины слегка сдавливают, чтобы они не отставали друг от друга.

Для того, чтобы предотвратить быстрое испарение раствора, всю картон-



ную трубку, а также дно и крышку тщательно покрывают парафином.

Положительным полюсом батареи служит медный квадратик, и его отмечают знаком плюс, отрицательным же—цинковый квадратик, и его отмечают знаком минус.

Напряжение такой батареи около 40 вольт.

К сожалению, автор не указывает продолжительность действия батареи.

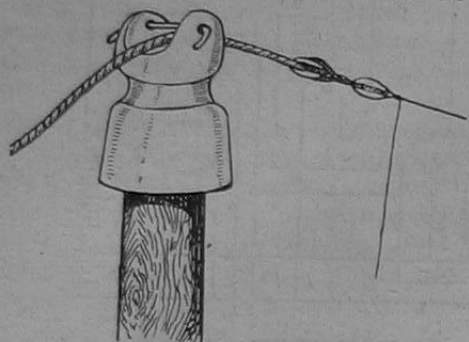
Пропитывание сосудов Калло.

При пропитывании бумажных сосудов для элементов Калло т. Е. Величко (Новочеркасск) с успехом применял следующую смесь: $\frac{2}{3}$ парафина и $\frac{1}{3}$ канифоли.

Способ натягивания антенны.

Тов. Н. Окунев (Бежецк) предлагает следующий простой способ натягивания антенны.

На верхнем конце мачты прочно укрепляется телефонный изолятор, в выемку которого должна ложиться ве-



ревка (см. рисунок). После этого, через имеющиеся поверх выемки отверстия пропускается кусок толстой проволоки, концы которой загибаются.

Предохранение антенн от иней.

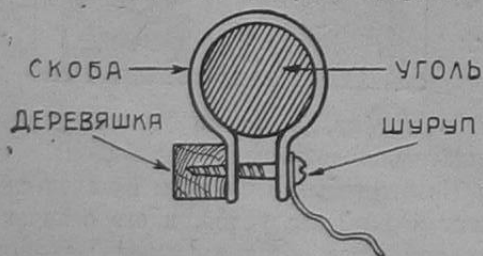
Тов. Е. Величко (Новочеркасск) сообщает из своей практики следующее:

При первой подвеске антенны, я, для предохранения от окисления, густо смазал ее вазелином. Это было в декабре месяце. Когда через некоторое время был сильный иней, я заметил, что на моей антенне он гораздо меньше, чем на других.

После этого я, в начале зимы и примерно во второй половине ее, продолжал эти смазывания. За три года своего висения антенна у меня ни разу не порвалась, не в пример очень многим. Антенна—проволока 0,9».

Зажим для угля.

При отсутствии под руками зажимов и наконечников для углей, тов. В. Ролецкий (гор. Свердловск) предлагает следующее устройство простейшего зажима: из более или менее толстой меди или латуни сгибают скобу с ушками указанной на рисунке формы; в



ушках просверливают отверстия, сквозь которые и пропускают обыкновенный шуруп, вместо же гайки, берут небольшой кусочек плотного дерева или эбонита.

Шуруп одновременно служит и для прикрепления проводника.

Простой способ разрезания бутылок.

Отсутствие под руками подходящих размеров стеклянных сосудов заставляет многих радиолюбителей при изготовлении наливных элементов и аккумуляторов прибегать к помощи обычных бутылок или пузырьков, отрезая у них верхнюю суживающуюся часть с горлышком.

Существует несколько способов разрезания бутылок и, между прочим, с помощью масла и раскаленного металлического прута, о каковом способе одновременно сообщает: тов. С. Соколов (гор. Ташкент), тов. П. Брюзгин (станция Кшенъ, М.К.-В. ж. д.) и тов. Р. (станция Конотоп).

Указанный способ заключается в следующем: в бутылку, как раз до той высоты, на которой желательно получить обрез, наливают какое-либо минеральное масло, например, олеонафт, возможности охлажденное, а затем берут

толстый железный прут, раскаляют его до ярко-красного или даже до белого каления и быстро опускают на небольшую глубину в масло, отнюдь не касаясь дна бутылки. По истечении короткого времени, бутылка трескается как раз на уровне налитого масла и, таким образом, одновременно получают сосуд и воронку.

Острые края обрабатываются напильником с мелкой насечкой, смачиваемым скипидаром.

Пропарафинированная фибра.

Фибра, вследствие своей гигроскопичности, т. е. способности подвергаться влиянию сырости, не является надежным изолятором. Тов. А. Г. (Смоленск) предлагает для улучшения изоляционных свойств фибры ее пропарафинировать. Таким образом получается надежный изолятор, который значительно дешевле эбонита.

БИБЛИОГРАФИЯ.

Джемс. Радио для любителей и практиков. В переводе проф. В. П. Федорова. Изд. «Московский Рабочий». М.—Л. 1927 г., стр. 286, рис. 300, цена 2 р. 50 к.

Если, два-три года тому назад перевод этой книги на русский язык не представлял бы значительного интереса, то теперь, когда со стороны читателя наблюдается спрос на более серьезную литературу, нельзя не признать целесообразным выпуск в свет книги Джемса.

Прочитавший книгу получит основательное знакомство с явлениями электротехники и физическими основами радио. Вместе с тем, книга может служить полезным пособием для радиолюбителя-конструктора, интересующегося расчетами, в особенности в части, касающейся катушек самоиндукции и трансформаторов низкой частоты.

Значительно слабее рассмотрены трансформаторы низкой и высокой частоты, а также конденсаторы переменной емкости. Сомневаемся, что кто-либо из радиолюбителей, даже из числа начинающих, согласится с указанной на стр. 112 толщиной железных пластин сердечника трансформатора от 6 до 12 мм (!)

В книге приведен ряд формул, таблицы и номограммы, заимствованные преимущественно из Мюркрофта, что уже достаточно говорит об их ценности.

Следует отметить, что попытка переводчика заменить общепринятые электротехнические термины другими вряд ли может быть признана удачной. Нам кажется, что во избежание путаницы, в особенности в книгах, предназначенных не для специалистов, а для лиц «недавно заинтересовавшихся радио» с практической стороны, как об этом говорится в предисловии, следовало бы придерживаться общепринятой терминологии, а не заменять, например, напряжение и силу тока терминами вольтаж и ампераж, коэффициент полезного действия называть «работоспособностью», основание катушки «навойником», говорить «единонаправленный ток» и пр.

Помимо чисто внешних недостатков, нельзя не поставить в вину переводчику и то, что большинство расчетов ведется в английских мерах—как-то: дюймах и футах (не везде имеется перевод их в сантиметры), емкость и самоиндукция подсчитывается в фарадах и генри, а не в сантиметрах, как то принято в нашей практике. Наконец, везде оставлена английская номенклатура проволоки, вовсе неизвестная большинству русских читателей; при этом нет даже таблицы для перевода диаметра этой проволоки в мм.

Издана книга на хорошей бумаге, с обилием чертежей и фотографий. Цена книги 2 руб. 50 коп.—высока.

И. И. М.—в.

Редколлегия: проф. М. А. Бонч-Бруевич, А. М. Любавич, Я. В. Мукомль, И. П. Палкин и А. Г. Шнейдерман.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Отв. редактор А. М. Любавич.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ПОЧТ И ТЕЛЕГРАФОВ

СПИСОК

Радиовещательных станций, установленных на территории Союза ССР и находящихся в процессе установки на 1 января 1928 г.

№ п/п.	Место установки и наименование радиостанций	Мощность в антен. в квт.	Кому принадлежит радиостанция	Время установ.	Длина ра-боч. волны в метр.	Кем производится радиовещание	Позывные	Часы работы (время Московское)
1. ДЕЙСТВУЮЩИЕ РАДИОСТАНЦИИ								
1.	Армавир	1	Окрисполком	1/V—27	720	Окрисполком	РА 47	С 18 до 22 часов
2.	Артемовск	1,2	Окрисполком	28/V—27	795	Исполком и Радиоопер.	РА 56	С 17 ч. 20 м. до 19 ч. и с 20 до 22 ч.
3.	Астрахань	1	Губисполком	4/III—26	700	Радиоопер. и Губисп.	РА 26	Ср. воскр. 18 до 24 проч. д. с 18 до 20 ч.
4.	Ашхабад	4	Туркмен СНК	15/XI—27	780	Туркмен. НКП	РА 6	С 17 до 21 ч.
5.	Баку	1,2	НКПТ	17/VII—26	750	Местн. силами и Радиооп.	РА 45	С 17 до 22 ч.
6.	Богородск, Моск. г.	0,07	Уезд. Бюро проф.	25/IX—26	750	Уезд. бюро проф.	РА 8	С 21 до 22 ч. Воскр. с 14—
7.	Владивосток	1,5	Пролетрадио	15/X—25	480	Пролетрадио	РА 17	С 11 до 14 ч. 30 м. воск с 10 до 14 ч.
8.	Великий Устюг	1,2	НКПТ	17/XII—25	650	Радиоопер. и Губисп.	РА 16	С 18 ч.
9.	Вологда	1,2	НКПТ	26/VI—26	875	Радиоопер. и Губисп.	РА 14	С 18 ч.
10.	Воронеж	1,2	НКПТ	20/X—25	950	Радиоопер. и Губисп.	РА 12	С 18 ч.
11.	Гомель	1,2	НКПТ	1/III—26	925	Радиоопер. и Губисп.	РА 39	С 18 до 19 ч. и с 20 до 23 ч.
12.	Днепропетровск	1	Окрисполком	1/VII—26	405	Радиоопер. и Оприсп.	РА 30	С 18 до 22 ч. кроме среды
13.	Иваново-Вознесенск	1,2	Губисполком	11/VI—25	800	Губисп. Горсовет и профс.	РА 7	С 16 до 22 ч.
14.	Иркутск	0,5	О-ву Др. Радио	7/XI—26	1.100	ОДР	РА 57	С 13 ч.
15.	Киев	1,2	НКПТ	30/VII—26	775	Радиоперед. и Исполк.	РА 5	С 18 до 22 ч. 30 м.
16.	Краснодар	1	Окрисполком	11/VIII—26	513	Радиоперед. и Окрис.	РА 38	С 19 ч. ежедневн.
17.	Кременчуг	1,2	Исполком	7/XI—27	1.100	Исполком	РА 60	С 12 до 16 ч. (временн о
18.	Курск	1	Губисполком	19/XI—26	575	Губисполком	РА 34	С 17 ч. 20 м.
19.	Ленинград	10	Радиопередача	16/VI—26	1.000	Радиоперед. и Исполк.	РА 42	С 19 до 24 ч.
20.	Ленинград ЛГСПС	0,35	Губотд. Проф.	15/XII—26	150	Губотд. проф.	РА 59	С 10 до 14 ч., с 17 ч. 20 м. до 19 ч. и с 22 до 24 ч.
21.	Махач-Кала	1	Дагцик	15/XI—27	460	Дагцик	РА 92	С 18 до 21 ч.
22.	Минск	1,2	НКПТ	16/XI—25	500	Радиопередача	РА 18	С 17 ч. 30 м. до 19 ч. и с 20 до 22 ч. 30 м.
23.	Москва им. Коминт.	40	НКПТ	17/III—27	1.450	Радиопередача	РА 1	С 16 ч. ежедневно
24.	Москва МГСПС	1	МГСПС	22/I—25	450	МГСПС	РА 2	С 10 до 24 ч.
25.	Моск. Совторгсгущ.	0,3	Союзу Совторгсл.	23/XI—25	450	МГСПС	РА 4	Резервная МГСПС
26.	Нальчик	1,2	Облсиполком	8/V—27	820	Облсипол. Политпр.	РА 67	С 18 до 21 ч.
27.	Н.-Новгород	1,8	Нижег. радиолаб.	23/XI—25	840	Местными силами	РА 13	С 17 до 1 ч.
28.	Новосибирск	4	Крайисполком	15/VI—26	1.117	Радиоопер. и Крайсип.	РА 33	С 15 ч. кроме вторн.
29.	Одесса	1,2	НКПТ	26/IV—26	975	Радиопередача	РА 40	С 19 ч. 30 м. до 23 ч. 30 м.
30.	Омск	1,2	Окрисполком	7/XI—27	850	Окриспол. и Радиоопер.	РА 82	С 15 ч.
31.	Оренбург	1	НКПТ	15 III—27	640	Губисполком	РА 25	С 17 до 23 ч.
32.	Пенза	1,2	Исполком	7/XI—27	490	Местн. силами	РА 89	С 18 ч.
33.	Петрозаводск	2	СНК АКССР	19/XI—26	765	СНК АКССР	РА 46	С 17 до 20 ч.
34.	Петропавл. Акмол.	0,04	О-ву Др. Радио	15/XII—26	350	Акм. ОДР	РА 64	С 17 до 24 ч.
35.	Полтава	1	Исполком	7/XI—28	425	Исполком	РА 93	С 12 до 16 ч. (временно)
36.	Пятигорск	1,2	Тер. исполком	16/XII—27	350	Терисполком	РА 95	С 18 до 21 ч. кроме пятниц.
37.	Ростов на Дону	4	НКПТ	1/XII—26	1.075	Кр. Упр. Наробр. и Радопер.	РА 14	С 18 до 22 ч.
38.	Самарканд	2	НКПТ	8/XI—27	930	Совнарком	РА 48	С 16 до 20 ч.
39.	Самара	1,2	Губисполком	7/V—27	330	Исполком и Радиоопер.	РА 22	С 17 до 23 ч.
40.	Саратов	0,2	Об-ву Др. Радио	15/VI—26	420	Саратов. ОДР	РА 32	С 20 до 22 ч.
41.	Свердловск	0,5	НКПТ	10/XII—26	1.050	Радиоопер. и Уралпроф.	РА 15	С 17 ч.
42.	Севастополь	0,25	НКПТ и Исполком	1/I—26	800	Не работает	РА 9	Не работает
43.	Смоленск	0,02	Дом Кр. армии	19/I—27	330	Дом Кр. армии	РА 68	С 18 ч.
44.	Смоленск ОДР	0,08	О-ву Др. Радио	5/III—27	150	ОДР	РА 72	С 22 ч.

№ № п/п.	Место установки и наименование радиостанций	Мощность в антен. в клв.	Кому принадлежит радиостанция	Время установ.	Длина ра-боч. волны в метр.	Кем производится радиовещание	Позывные	Часы работы (время Московское)
45.	Ставрополь	1,2	НКПТ	3/IV—26	550	Радиопередача	РА 20	
46.	Сталино	1,2	Исполком	16/V—27	740	Исполком	РА 77	С 18 ч.
47.	Ташкент	2	ЭКОСО Ср. Аз.	25/I—27	715	Окрисполком	РА 27	С 18 до 24 ч.
48.	Тверь	1,2	Губисполком	15/VI—26	695	Губисп. и Радиоопер.	РА 44	С 15 до 21 ч.
49.	Тифлис	4	НКПТ	15/XII—26	870	Мест. сил. и Радиоопер.	РА 11	С 19 ч.
50.	Томск	0,15	Том. Пол. Инст.	25/VII—25	300	Том. Политехн.	РА 21	С 18 ч.
51.	Тула	0,02	Губпрофсовет	1/VII—27	350	Губпрофсовет	РА 71	С 15 до 20 ч.
52.	Хабаровск	20	НКПТ	15/X—27	60,12	Местными силами	РА 97	С 18 ч.
53.	Харьков, НКП	4	НКПрос УССС	15/VIII—25	477	Наркомпрос УССР	РА 43	С 12 до 17 ч.
54.	Харьков	15	НКПТ	23/V—27	1.700	Наркомпрос УССР	РА 24	С 18 до 23 ч.
55.	Ульяновск	0,02	О-ву Др. Радио	20/II—27	480	ОДР	РА 51	С 19 ч.
56.	Уфа	2	Баш. СНК	7/XI—27	730	Баш. СНК	РА 96	Вечером кроме воскр С 16 ч.
57.	Эривань	1,2	НКПТ	22/IX—26	1.050	Местн. силами и Радиооп.	РА 49	С 18 до 24 ч.

2. РАДИОСТАНЦИИ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ПЕРИОДЕ УСТАНОВКИ

1.	Винница							
2.	Грозный	1,2	Горсовет		380		РА 94	
3.	Зиновьевск	1	Окрполитпросвет					
4.	Казань	1	Татсовнарком		525			
5.	Киев	0,3	Профсоюз		400		РА 81	
6.	Киев	0,05	Центр. Кл. Рабпрос		100		РА 83	
7.	Луганск	1,2	Окрисполком					
8.	Мариуполь	1,2	Окрисполком		1.030		РА 98	
9.	Минск	4	НКПТ		1.170			
10.	Николаев							
11.	Орехово-Зуево	0,08	Профсоюз		850			
12.	Смоленск	2	НКПТ		500		РА 53	

НОВОСТЬ! НОВОСТЬ! НОВОСТЬ!

РАДИОПЕРЕДВИЖКА УДОБНО! ПОРТАТИВНО! ИЗЯЩНО!

ПРИЕМ ВСЕХ РАДИОСТАНЦИЙ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И В ЛЮБОМ МЕСТЕ

НЕОБХОДИМЫ ВСЕМ КЛУБАМ, ШКОЛАМ И КРАСНЫМ УГОЛКАМ **НЕОБХОДИМЫ**
ДЛЯ ЛЕТНИХ И ЗИМНИХ ЭКСКУРСИЙ

ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ
ГОСШВЕЙМАШИНЫ
ПОСТУПИЛИ В ПРОДАЖУ
ВПЕРВЫЕ ВЫПУЩЕННЫЕ

РАДИОПЕРЕДВИЖКИ

**ПЕРЕНОСНАЯ ПРИЕМНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ, ЗАКЛЮЧЕННАЯ
В ДВА ЛЕГКИХ ИЗЯЩНЫХ КОЖАНЫХ ЧЕМОДАНА С
БРЕЗЕНТОВЫМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ, СОСТОЯЩ. ИЗ:**

- 1) Специально сконструированного 4-х лампового приемника типа Б. Ч.
- 2) Набора ламп „Микро“.
- 3) Облегченного репродуктора „Рекорд“ с особым станком.
- 4) Металлической рулетки со 100 м. антенного канатика 2¹/₂ м/м.
- 5) Полного набора всех монтажных инструментов.
- 6) Провода для заземления, монтажного и проч.
- 7) Двухухого телефона.

**В ЧЕМОДАНАХ ИМЕЮТСЯ ОСОБЫЕ ГНЕЗДА ДЛЯ ЛАМП, БАТАРЕЙ,
ПРЕДОХРАНЯЮЩИЕ ТАКОВЫЕ ОТ СОТРЯСЕНИЯ И ПОРЧИ.**

ЦЕНА 310 РУБЛЕЙ БЕЗ БАТАРЕЙ

ВВИДУ ОГРАНИЧЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ПЕРЕДВИЖЕК И ОГРОМНОГО
СПРОСА, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ УДОВЛЕТВОРЯЮТСЯ ТРЕБОВАНИЯ

ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ГУБПОЛИТПРОСВЕТОВ

ВНИМАНИЮ ГУБПОЛИТПРО-
СВЕТОВ И ИЗБ-ЧИТАЛЕН

ВНИМАНИЮ ПРОФСОЮЗОВ
И КУЛЬТПРОСВЕТОВ

RA-QSO-RK

Ежемесячный орган
секции коротких волн
(С и В)
О-ва Друзей Радио
СССР
ГОСИЗДАТ

№ 3

М А Р Т

1928 г.

11-го марта начинается всесоюзный двухнедельник коротких волн.

Короткие волны — лучшее средство связи на необъятных пространствах СССР.

Организации ОДР! Мобилизуйте все силы и средства на успешное проведение двухнедельника.

ЗАДАЧА ДВУХНЕДЕЛЬНИКА КОРОТКИХ ВОЛН.

Сегодня мы отмечаем наш скромный юбилей.

Год тому назад создалась Центральная Секция Коротких Волн (ЦСКВ) при ОДР СССР, которая исторически показала свою необходимость, своевременность. Будирование общественности за короткие волны, агитация, пропаганда и популяризация коротких волн среди населения, среди радиолюбительского актива, как переходного этапа радиолюбительского движения в нашей стране, — такова работа секции. Мы с гордостью и радостью относим этот год в историю прошлого, как целый год нашей продуктивной работы, нашего количественного, качественного и технического роста, которого никто не может отрицать, ибо успехи наши, для всех очевидны.

Если длинноволновое любительство в своем бурном росте подтягивает за собой общественность, то в коротковолновом движении это обстоит далеко не так. ЦСКВ учла рост радиолюбительского актива и сразу направила его в нормальное русло, но здесь приходится отметить замедленный темп развития этого ценного вида радиолюбительства по многим независящим от ЦСКВ обстоятельствам, а именно:

1) Отсутствие коротковолнового радиофона в центральном районе, что отпугивает многих активистов от перехода на короткие волны, а азбука Морзе для них пока кажется весьма сухим материалом, следствием чего является отсутствие слушателя; есть только кадр радиолюбителей-конструкторов, энтузиастов, горящих желанием отдать свою энергию.

2) Отсутствие на рынке коротковолновой аппаратуры и деталей является моментом, безусловно замедляющим рост коротковолновиков. Не мешало бы нашей госпромышленности избавиться от излишних коммерческих расчетов, поддерживать общественность и растущего любителя — коротковолновика, который несет в себе новые кадры связистов, новых техников, новые смелые мысли.

Эти коренные моменты в этапе развития коротковолновиков стоят пока не разрешенными.

Подсчитывая свои силы — небольшие, но дисциплинированные ряды — мы с сожалением должны отметить, что нас все-таки мало, что нужно разбудить общественность, надо отбросить мнение, что передача — прием на коротких волнах есть праздная забава, надо во всю широту поставить перед всеми партийными, профессиональными, советскими организациями вопрос, что короткие волны имеют не меньшее значение, чем ликвидация технической неграмотности.

Дело обороны страны, военизация нуждается в коротковолновиках.

ОДР СССР проводит Всесоюзный двухнедельник коротких волн, как серьезный момент общественности на этом пути. Привлечение общественного внимания к работе на коротких волнах, расшире-

ние кадра радиолюбителей-коротковолновиков, — такова наша цель; наш лозунг — надо завербовать 100 новых передатчиков, 500 приемников — вот наше самое минимальное требование к Всесоюзному двухнедельнику.

Откуда же надо черпать эти новые кадры? Эти кадры мы должны вербовать безусловно в среде комсомольской и допризывной молодежи, как основной базы Красной армии. В этом мы должны встретить самое серьезное, вдумчивое отношение к вербуемым. Надо помнить, что, сделавшись коротковолновиком, надо им быть в действительности, а не на бумаге, ибо тогда всякий смысл нашей кампании теряет значение.

Здесь необходимо ичейковому активу комсомола быть активным не только во время проведения двухнедельника, но и в последующем проверять завербованных товарищей и организовывать вокруг передатчиков-приемников группы по изучению азбуки Морзе, практической работе на ключе и приему, изучения особенностей разных антенн, схем и т. д. Начинаются будни по подготовке красного связиста.

Все организации ОДР, где еще нет Секций Коротких Волн, обязаны создать теперь же таковые, учесть коротковолновый актив и привлечь его к активной работе в ОДР.

Необходимо мобилизовать местную печать, широко использовать ее в кампании за короткие волны, а также за радио, освещая сущность проводимой кампании, значение коротковолнового радиолюбительства как в деле связи внутри СССР, так в международной работе с рабочими радио-организациями зарубежных стран и как основной элемент военизации. Необходимо провести большие собрания радиолюбителей с обсуждением вопросов техники и практики коротких волн, заостряя основные моменты за переход на короткие волны. Провести массовые собрания актива совместно с партийными, профессиональными, комсомольскими организациями с докладами о коротковолновой работе, проводя на собраниях передачу активных длинноволновиков в Секцию Коротких Волн. Приурочить к проведению



двухнедельника открытие курсов азбуки Морзе, курсов коротковолновиков; связаться с местными частями Красной армии или соответствующими военными органами, лабораториями и проч., проводя совместно с ними военизацию коротковолников, организуя специальные радиочасти, прикрепляя отдельные коротковолновые передатчики к военным частям.

Все радиолюбители Советского Союза,

все друзья радио должны в этом двухнедельнике быть активными и вовлекать новых товарищей в работу на коротких волнах. Брошенный лозунг — новых 100 передатчиков и 500 приемников — мы должны не только выполнить в эти две недели, но и несколько раз эту цифру помножить.

Итак, за короткие волны, за новый коротковолновый актив.

В добрый путь!

Только организованная работа коротковолников имеет научно-техническую ценность.

Все коротковолновики в СКВ!

Инж. А. Болтунов.

КОРТОКОВОЛНОВЫЙ ПРИЕМНИК Т.З.С.Т.

В связи с сильно возросшим в СССР интересом к коротким волнам отделом приемников Ц.Р.Л. Треста заводов слабого тока разработан и в настоящее время уже находится в производстве коротковолновый

прием производится на ненастроенную антенну, индуктивно связанную с настраиваемым контуром посредством сменных катушек L_a и L_k с переменной связью.

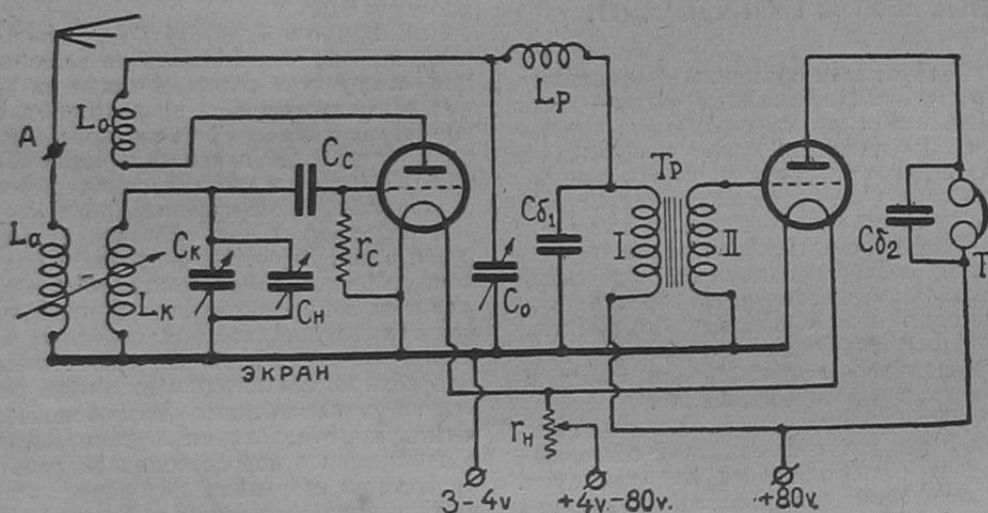


Рис. 1. Схема приемника.

приемник типа ПКЛ-2, предназначенный для приема работы телеграфных и телефонных радиостанций.

Приемник предполагается выпустить в продажу не только в виде готовых, собранных экземпляров, но также комплектами необходимых для самостоятельной сборки частей, как то: конденсаторов, реостата, ламповых гнезд, проводов, ящика и прочего.

Схема приемника.

Приемник осуществлен по видоизмененной схеме Рейнарда (схема Шнелля-Рей-

Основная настройка приемника на проходящую волну производится замкнутым контуром помощью воздушного переменного конденсатора C_k и подбором соответствующей катушки L_k .

Конденсатор C_k — прямочастотного типа позволяет осуществить плавную настройку, а имеющаяся добавочная подвижная конденсаторная пластинка с vernierным приспособлением (C_v) облегчает нахождение принимаемой волны и дает возможность весьма точной настройки контура.

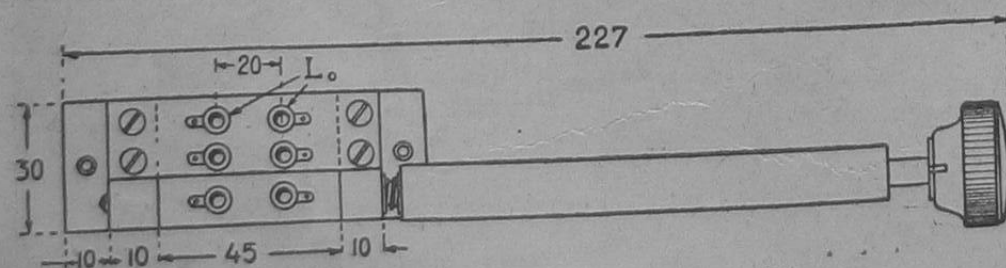


Рис. 2. Станочек для трехсменных катушек.

нарда), с добавлением одной ступени усиления низкой частоты и рассчитан для приема волн в диапазоне от 20 до 250 метров. Последний, однако, может быть расширен путем подбора сменных катушек на более длинные волны. Схема приемника представлена на рис. 1.

Кроме этих приспособлений точная настройка может быть достигнута конденсатором обратного действия C_o с полукруглыми пластинками.

Первая лампа — детекторная с обычным гридником и катушкой обратной связи L_o . Сопротивление гридника с целью получить

более постепенный подход к генерации, присоединено к отрицательному полюсу батареи накала.

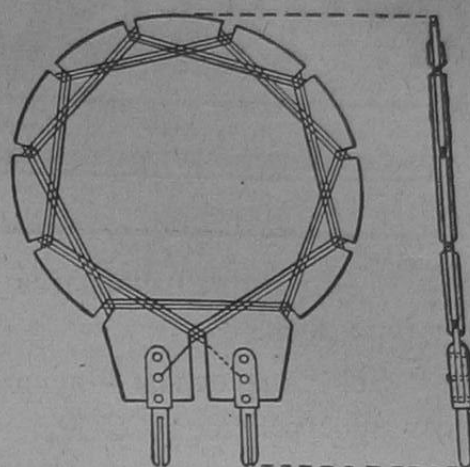


Рис. 3. Корвиночная катушка из 12 витков, намотанных через 2 зубца.

Катушка обратной связи L_o — сменная и подбирается в зависимости от принимаемой волны и анодного напряжения. Помимо изменения связи с антенной регулировка обратного действия может быть достигнута конденсатором обратного действия C_o и изменением сопротивления реостата накала.

С целью направить проходящие в анодной цепи токи высокой частоты через конденсатор обратного действия C_o анодное напряжение дается через дроссель L_p .

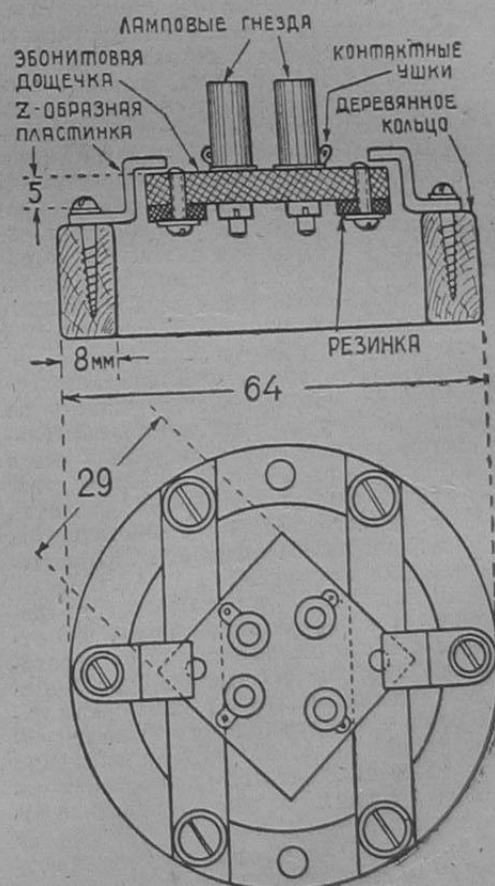


Рис. 4. Колодка с амортизатором для ламп.

Вторая лампа предназначена для усиления низкой частоты и связана с первой посредством обычного низкочастотного трансформатора T_p .

Конденсаторы постоянной емкости C_{b1} и C_{b2} служат для блокировок.

Обе лампы типа "микро" накаляются от батареи 4 вольта через общий реостат R_n .

К анодам ламп прикладывается напряжение 40—80 в. Чтобы избежать влияния собственного тела работающего, все катушки и конденсаторы защищены электростатически, путем соединения с землей экрана из станиоля, которым оклеена передняя вертикальная стенка ящика приемника.

Конструктивные и электрические данные.

Стапochек для трех катушек со всеми необходимыми для изготовления размерами изображен на рис. 2. Он состоит из неподвижной колодки с двумя парами гнезд для катушек L_0 и L_k с постоянной связью и подвижной колодки с одной парой гнезд для катушки L_a ; эта колодка вращается ручкой, выходящей на переднюю панель приемника.

Сменные катушки L_0 , L_a и L_k корзиночного типа, намотаны на преспиановых кружках диаметром 35 мм. Каждый кружок имеет 11 радиальных вырезов, глубиной 6 мм и шириной 2 мм каждый.

Для включения в цепь катушки снабжены штепсельными вилками, к которым припаяны концы обмоток. Для перекрытия всего диапазона волн от 20 до 250 метров требуется набор из шести катушек, а именно: по одной катушке из 2-х, 3-х, 5-ти, 7-ми, 12-ти и 25-ти витков.

Для катушек требуется провод ПШО диаметром 0,5 мм, кроме последней, для

первые четыре — через зубец, последние две — через два зубца. Общий вид катушек

Колодки для ламп. Лампы вставляются в колодки с амортизаторами;

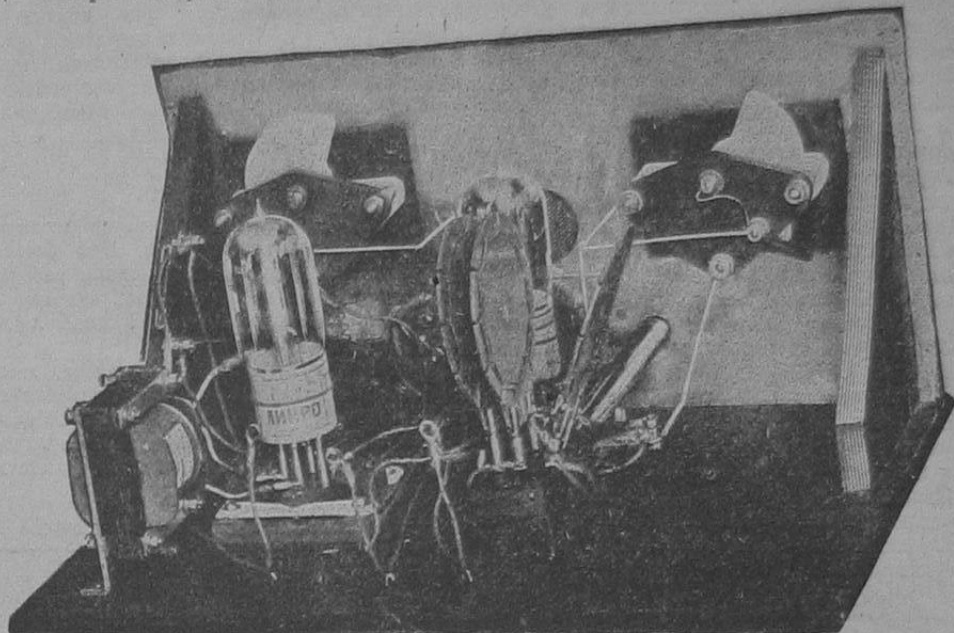


Рис. 6. Монтаж приемника.

показан на рис. 3.

Покрывать обмотку катушек шеллаком

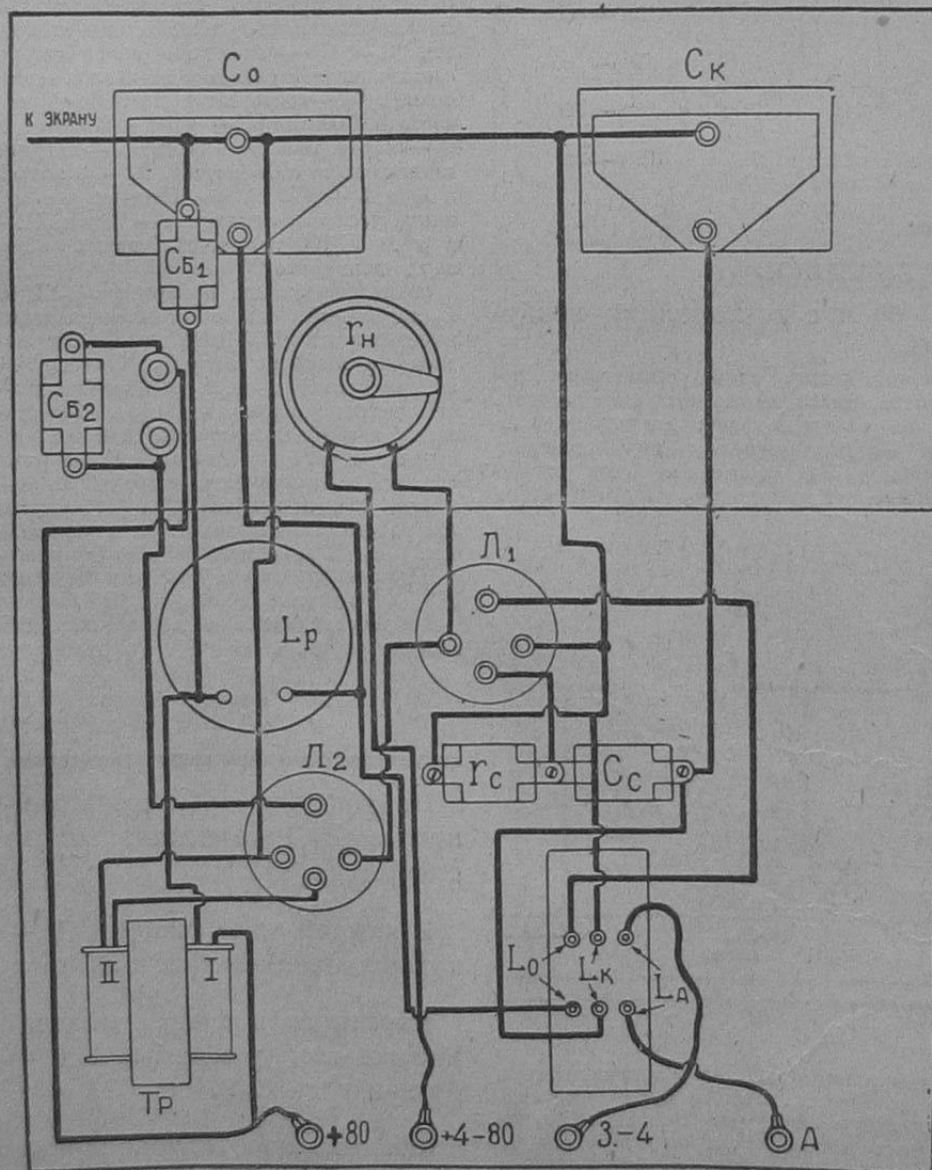


Рис. 5. Монтажная схема.

которой берется провод той же марки, но диаметр 0,3 мм. Катушки мотаются: во избежание увеличения вредных потерь не следует.

конструкция их весьма проста и колодки нетрудно воспроизвести самому. Как видно из рис. 4, колодка имеет устройство в виде квадратной эбонитовой дощечки размером 29×29 мм с ламповыми гнездами, подвешенной на резиновых полосках к деревянному кольцу (или к прямоугольной рамке), укрепленному на дне приемника. С целью воспрепятствовать срыву колодки с резинок при вынимании лампы, имеются две Z-образно согнутые пластинки, которые ограничивают подъем колодки вверх.

Размеры частей и другие подробности ясны из рисунка.

Переменные конденсаторы C_k и C_0 имеют емкость: первый около 250 см, а второй — 100 см.

Емкость постоянных конденсаторов следующая: $C_c = 250$ см; $C_{б1} = C_{б2} = 1000$ см.

Реостат накала $Г_n$ для двух ламп "микро" 15 ом.

Сопротивление утечки 3—4 мегом.

Дроссель L_p — изготовлен в виде соотной катушки с внутренним диаметром 25 мм; число витков — 200; провод диаметром 0,3 мм марки ПШО или ПШД.

Трансформатор низкой частоты Тр — обычного типа с отношением витков 1:3.

Монтаж.

Монтаж приемника производится в деревянном ящике размером $325 \times 225 \times 168$ мм. Основные детали смонтированы на угловой панели.

На вертикальной передней доске установлены, как это видно из помещенных на рис. 5 монтажной схемы и фотоснимка рис. 6, следующие части: два переменных конденсатора C_k и C_0 , реостат накала $Г_n$ и ручка управления катушки связи, телефонные гнезда и окно для наблюдения за лампой.

Остальные детали, кроме батарейных зажимов и зажимов антенны, собраны на нижней горизонтальной доске. Последние, в числе 4-х штук (антенна, земля — 4 в.; +4 в. — 80 в. и +80 в.) установлены на задней стенке ящика, причем к зажиму — 4 в. присоединяется земляной провод и экран.

Общее расположение всех деталей ясно из монтажной схемы, которой и следует придерживаться при самостоятельном изготовлении приемника, дабы избежать возникновения паразитных влияний между отдельными его частями.

Особенно следует стараться не допускать образования даже самых незначительных емкостных связей, представляющих удобный путь для токов высокой частоты, для чего провода схемы должны быть возможно короче и ни в коем случае не проходить параллельно друг к другу.

В приемнике ПКЛ-2 соединения между неподвижными деталями (блокировочными и переменными конденсаторами) произведены голым медным посеребренным (это не обязательно при самостоятельном изготовлении) проводом диаметром 1,5 мм. Что касается проводов, подходящих к подвижным деталям (ламповым колодкам, станочку для катушек и др.), а также к антенному и батарейным зажимам, то для этой цели взят гибкий изолированный провод, который крепится ко дву ящика небольшими скобками. Концы проводов, подходящие к гнездам ламповых колодок и станочка для катушек — припаиваются.

Заменяя при самостоятельном изготовлении деталей эбонит деревом, последнее необходимо брать сухим и хорошо парфинированным.

Настройка и прием.

В зависимости от того, в каком диапазоне волн желательно вести прием, в приемник вставляют катушки L_0 , L_2 и L_3 , ориентировочно выбрав их, согласно приведенной ниже таблицы.

Установив лампы, телефон и включив батареи, приемник присоединяется к антенне.

Настройка ведется следующим образом: ставят конденсатор контура C_2 на разные деления, подстраиваясь при этом конденсатором C_1 ; в то же время, изменяя связь с антенной катушкой L_2 и вращая ручку конденсатора обратного действия C_0 до положения, близкого к пределу генерации,

добиваются приема искомой станции. Когда работа последней поймана, то необходимо улучшить настройку, пользуясь конденсаторами C_1 и C_0 . Прием телеграфной работы следует вести на генерации, при приеме же телефонной следует настроиться весьма близко к наступлению генерации, но отнюдь не доходя до появления колебаний.

Заключение.

Описанный приемник позволяет достичь весьма хороших результатов. При благоприятных условиях возможен прием работы самых отдаленных станций, как, например, японских, австралийских и Южной Америки.

Простота конструкции приемника дает полную возможность к воспроизведению его средствами рядового любителя без особых затруднений с уверенностью за хорошие результаты при условии тщательности монтажа.

Таблица наборов катушек.

Число витков в катушке			Длины волн в метрах
L_0	L_2	L_3	
2	3	5	20 — 35
2	5	7	25 — 60
3	7	5	30 — 80
3	12	7	50 — 120
5	25	7	100 — 250

Г—н.

Из заграничной практики.

Коротковолновой передатчик на 18—60 м с посторонним возбуждением.

Коротковолновые передатчики, собранные по простой схеме и работающие по принципу самовозбуждения, обладают одним весьма значительным недостатком, именно непостоянством излучаемой волны. Причина этого лежит не только во влиянии на длину

наличия кварца длина волны весьма постоянна, однако передатчик может работать только на одной волне; для перехода на другую волну нужно иметь другой кристалл кварца, что для любителя является уже неудобным. Необходимость же изменения

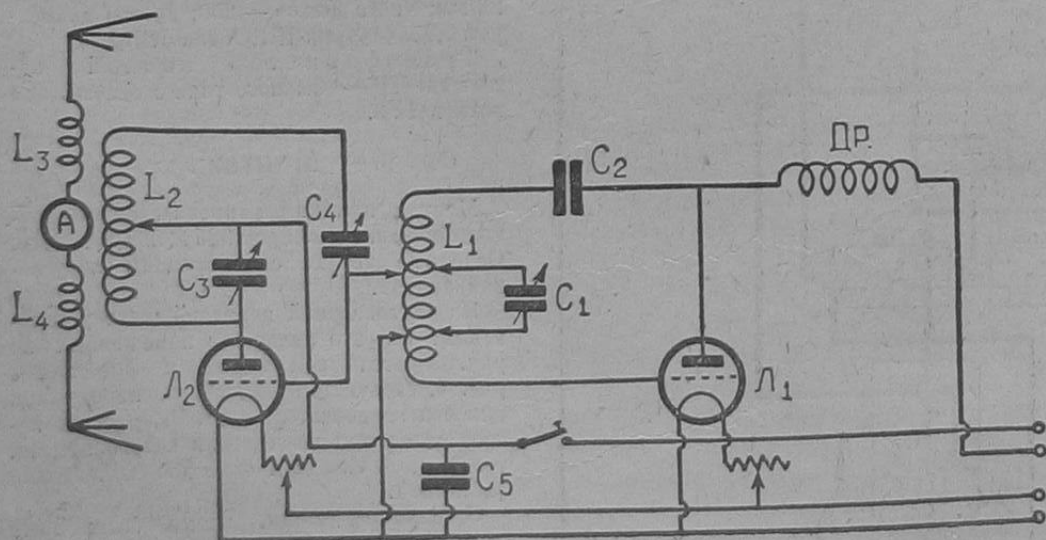


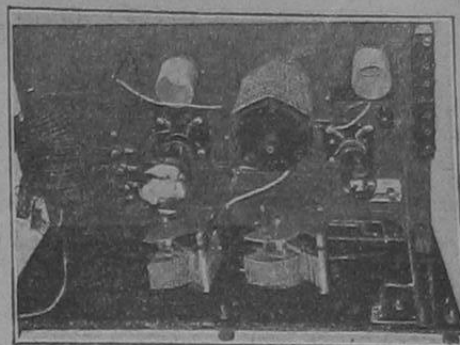
Рис. 1.

волны изменений постоянных открытого колебательного контура и в присутствии оператора, но также и в том, что при телеграфировании ключом возникают малые колебания анодного напряжения, которые влияют на постоянство волны. Один из наиболее совершенных способов установления постоянства (стабилизации) длины волны заключается в применении кварца. При

длины волны у любителя-экспериментатора всегда имеется. Поэтому будет небезынтересным приведенное в одном из заграничных журналов описание передатчика, позволяющего работать на любой волне в диапазоне от 18 до 60 м и обладающего при этом большим сравнительно постоянством волны.

Схема передатчика дана на рис. 1. В

этой схеме первая лампа L_1 работает по несколько измененной схеме Гартля, как обычный коротковолновый генератор с самовозбуждением. Лампа L_2 работает только в качестве усилителя подводимых к ее сетке колебаний от контура C_1L_1 первой



Коротковолновый передатчик.

лампы или, другими словами, является коротковолновым генератором с посторонним возбуждением. С контуром второй лампы в свою очередь связывается индуктивно антенна. Для того, чтобы уничтожить влияние работы ключа т. е. влияние замыкания и размыкания анодной цепи L_2 на работу генератора L_1 , применена схема моста со стабилизирующим конденсатором C_4 . Данные отдельных деталей схемы следующие: C_1 и C_3 — переменные конденсаторы с максимальной емкостью в 500 см (с верньерами), C_2 — конденсатор постоянной емкости в 1000 см, C_5 — тоже в 2000 см и C_4 — перем. емкости в 50 см; L_1 — катушка самоиндукции в 16 витков, L_2 — 8 витков и L_3 и L_4 — по 5 витков. Катушки все цилиндрические, их диаметры — 75 мм, ДР — дроссель в 100 витков, намотанных на цилиндр диаметром 25 мм.

Места отсоединения от катушек L_1 , L_3 и L_4 подбираются опытом. Большое значение имеет правильный подбор витков для подачи колебаний на сетку L_2 . Как настройка, так и обслуживание передатчика просты. Остается только несколько слов сказать о подборе величины C_4 . Для этого во время действия передатчика контролируют его работу на приемник на одной из гармоник. Меняя величину C_4 , добиваются при работе ключом наибольшего постоянства тона. В передатчиках могут быть использованы две лампы УТ-1 или же одна УТ-1 и Р5 в качестве L_1 .

Вид смонтированного передатчика дан на фотографии.

Ни одного незарегистрированного в СССР коротковолнового приемника.

В каждой организации ОДР — коротковолновая станция.

Коротковолновики, объединяйтесь вокруг местных ОДР — организуйте СКВ.

Каждый коротковолновик — готовый связист для Красной армии.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ „ТЭСТА“ ИСПАНИЯ—СССР.

Наконец „тест“ Испания—СССР закончился. ЦСКВ, устанавливая программу „теста“ Испания—СССР, отвела много времени для проведения его, предполагая, что массовая двухсторонняя радиосвязь с Испанией—дело трудное. Но оказалось совсем иначе: уже с первых же дней „теста“ московские коротковолновики установили сразу по нескольку QSO с испанцами. Самые интересные моменты были в начале „теста“. Каждый день приносил все новые и новые рекорды наших RA, и число QSO с Испанией быстро росло. И вот теперь, когда только что успели исчезнуть последние сигналы испанских коротковолновиков, мы можем смело сказать, что „тест“ Испания—СССР окончен вполне успешно.

Героем этого „теста“ пока, по предварительным сведениям, явился 05-RA, московский „торпедор“ тов. Востряков. Он установил 10 QSO с испанцами, причем только одно QSO было в дни отдыха, остальные были сделаны в рабочие дни „теста“.

По предварительным сведениям от московских и нижегородских RA, итоги „теста“ сводятся к следующему:

05-RA т. Востряков сделал всего 10 QSO; из них 4 QSO с EAR 83, 2 QSO с EAR 37, 2 QSO с EAR 28, одно QSO с EAR 24 и одно QSO с EAR 73.

15-RA т. Палкин всего — 7 QSO, из

них: 4 QSO с EAR 74, одно QSO с EAR 1, одно с EAR 63 и одно QSO с EAR 83, 20-RA т. Липманов — всего 7 QSO, из них: 2 QSO с EAR 37, 2 QSO с EAR 62, одно QSO с EAR 74, одно QSO с EAR 83 и одно QSO с EAR 23.

42-RA т. Деревитинов — одно QSO с EAR 74.

51-RA т. Байкузов — одно QSO с EAR 37.

Все нижегородцы: 10-RA т. Аболип, 13-RA т. Гржибовский, 23-RA т. Кожеников и 24-RA т. Порошин — установили по одному QSO с Испанией.

Получены сведения о приеме испанских коротковолновиков от следующих товарищей:

Омск, 35-RA; Москва, 27-RA, 26-RA, 63-RA; Ленинград, 43 RA; Москва, 62-RA и от RK-327, RK-312, RK-193, RK-138 и RK-186.

Получены сведения из Испании о слышимости следующих наших передатчиков: RA-58, Киев; 08-RA, Ленинград; RA-NN, Баку и 27-RA Москва.

Необходимо отметить, что эти сведения неполны; после получения всех сведений о „тесте“ как со стороны Испании, так и со стороны всех советских коротковолновиков — ЦСКВ подведет окончательные итоги проведенного „теста“ и приступит к премированию коротковолновиков.

КАК ВЕСТИ НАБЛЮДЕНИЯ НАД ПРИЕМОМ КОРОТКОВОЛНОВЫХ СТАНЦИЙ.

Систематическое наблюдение над одной и той же станцией в течение долгого времени является лабораторной работой любителя, который, обрабатывая собранный материал о приеме, может сделать ценный вклад в науку больших частот.

Вот, мне и хочется остановиться несколько подробнее на этой работе, в то же время памятуя, что наше огромное количество RK за исключением единичных случаев, совершенно не имеют представления о правилах наблюдений над станциями и ведении приемного журнала. Предположим, что мы поймали станцию EE-EAR1. Она вызывает в течение 4-5 минут Eu-39RA или же дает „CQ“. Прислушаемся несколько внимательнее к сигналам. Слышен чистый музыкальный тон (QSB), который несколько меняется по тону (QSSS) и, кроме этого, сигналы иногда обладают явлением „fading“, т. е. замирают (QSS), слышимость приблизительно R—4-5 (QRK), по мы уже выяснили, что есть замирание сигналов, оно бывает в нашем случае до R-2.

Затем подносим волномер к приемному контуру, настраиваемся волномером до исчезновения сигналов — волна определилась в 37,5 метра. Прислушаемся теперь к мешающим действиям со стороны других станций QRM и атмосферных помех QRN. Мешающих станций нет, но по временам грозные разряды слышны с оценкой порядка пяти баллов т. е. до R—5; заметим время по GMT, дату и погоду (WX).

Теперь это мы можем на радиокоде и радиожагоне выразить следующим образом:

Eu-39RA de EE-EAR1

4 ноября 1927 г. QRB—R—1/2 QSB—dc
WX = ve QSSS—slite QSS—R2
тер, снег QRH—37,5 mt QRM—not
t = —7°C QRN—R5! QSD—01.35GMT.

Поймим еще станцию и сделаем то же самое, и т. д. и т. д.

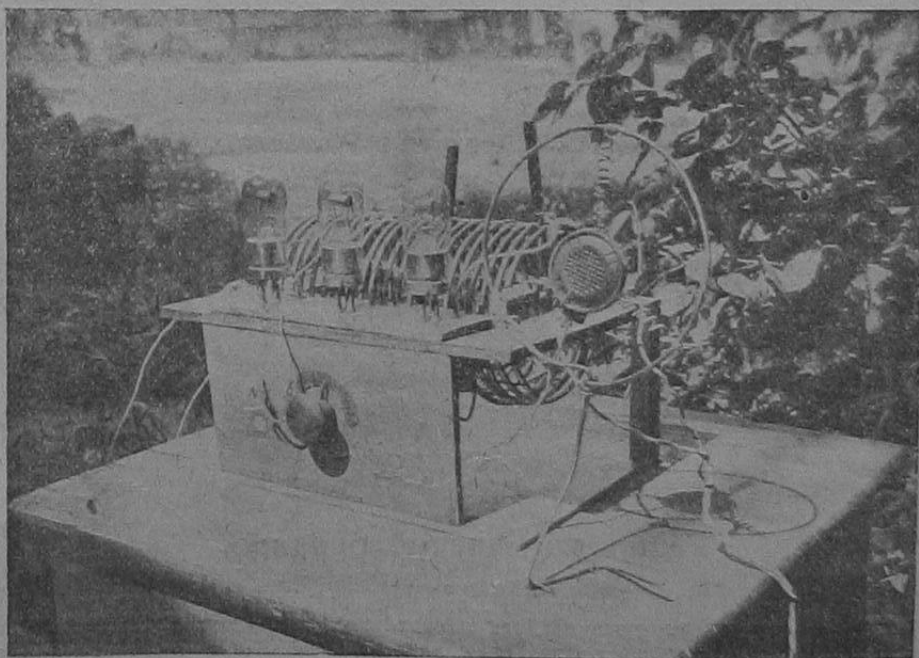
На другой день, допустим, что мы поймали уже принимавшуюся станцию и тут, к сожалению, многие RK ее проходят мимо

Это в корне неправильно. Тут же следует произвести надлежащую оценку сигналов и вновь записать данные. Пусть мы примем ту же самую станцию 20—30 раз, от этого мы только выиграем. Очень хорошо слышится, например, с каким-нибудь слышимым у вас OM'ом и предложить ему опытную работу (Test) в течение 3-4 часов. Через каждые пять минут нужно делать только что изложенные наблюдения и фиксировать все это на бумаге. Еще инте-

наблюдения можно провести в более интересной форме, придав им вид графиков и диаграмм. Судя по графикам и диаграммам, сравнивая их с другими, можно выяснить, например, в какое время лучше принимается волна в 40, 30, 20 метров и т. д., как влияет погода на прием. Существует очень интересное явление, не раз наблюдавшееся мною. Оно заключается в следующем: иногда бывают дни, что как ни старайся с Европой QSO не завяжется, несмотря на обычные данные передатчика и наличие европейских передающих OM'ов в эфире, которые, кстати, слышны громче, чем обыкновенно. И, наоборот, когда мало слышно станций с Запада и притом все очень слабо, ничего нет проще установить QSO даже на QRP передатчике с тем же Западом. В это время с Востоком, например, с „AS“, связь будет очень затруднительна. Также, замечая, что если недалекие станции в определенной ночь слышны плохо, то DX'ы принимаются великолепно. И, наоборот. Все это наводит на мысль, что причинами всего являются главным образом метеорологические условия не только в зоне приемной станции, но также на пути и в непосредственной близости к передающей станции. В своих QSL card всегда хорошо задавать вопрос о погоде в данное время, формулируя его так: „PSE'om, WX? at 02.15 — GMT 2/IX—1927“. Погоду на пути прохождения радиоволн можно узнавать, принимая систематически метеорологический бюллетень со станций имени Коминтерна. Чтобы можно было верить в правильность наблюдений, всегда нужно прием вести на один и те же: антенну, приемник, число ламп, телефон, хорошо заряженные батареи.

Особенно подчеркиваю заряженные батареи, так как, например, не раз AS-35RA, имея со мною QSO, на самом интересном месте передавал „сел накал“. Конечно дальше вести наблюдения над моей станцией он не мог.

Весьма интересны наблюдения над работой коротковолновой станции во время заката и восхода солнца, при освещении луной пути волн, во время снега, рапо утром днем, и т. д. и т. д.



Коротковолновый приемник школы им. Радищева (Москва).

реснее будет, если передающая станция сможет работать на различных волнах.

Все полученные таким образом сведения и цифровые данные представляют гораздо больший интерес, нежели сухие перечни помеховых принятых станций, которые весьма и весьма скучно читать... Наконец,

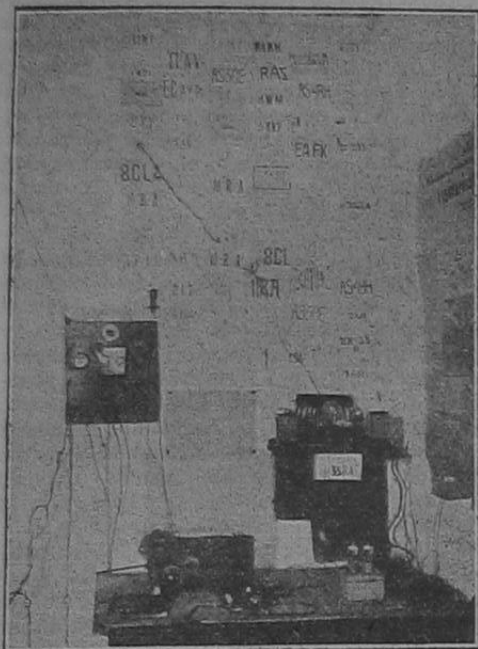
Все это мы, советские радиолюбители, всем коллективом, а особенно RK, должны выискивать, уточнять, обрабатывать и полученными результатами делиться через наш единственный орган „RA-QSO-RK“.

Г. Аннин (39 RA-RK-2).

СМОТРИ НАШИ СИЛ.

AS—35RA Гуменников, Омск.

Мною были испробованы две схемы для передатчиков: Хартлей одноволновая и Хартлей пущ-пулл. В результате я остановился



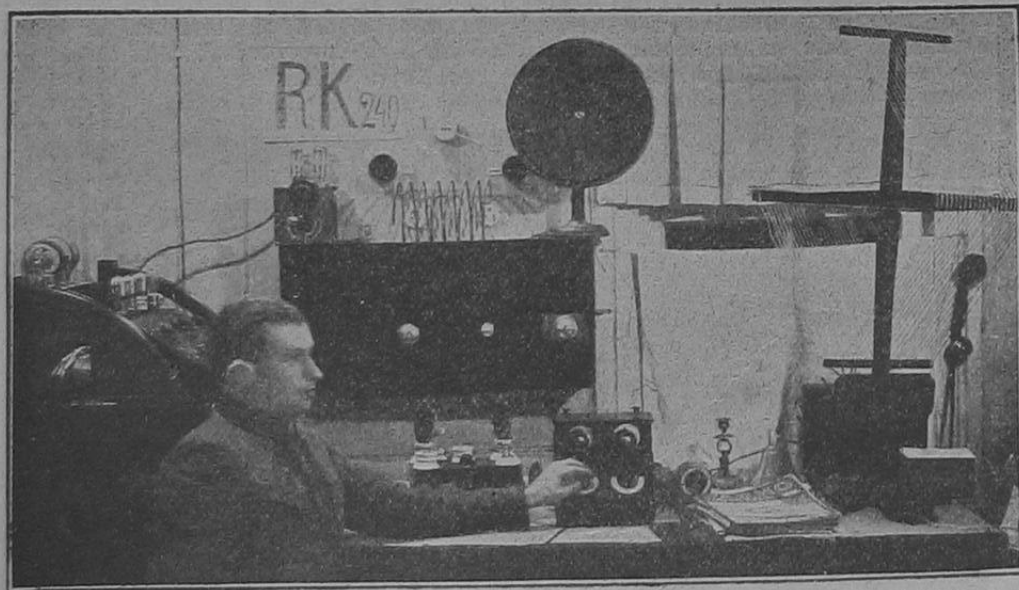
на последней. В условиях любительской практики она легче генерирует на самых разнообразных волнах и дает большую отдачу в излучающую систему. Связь с ан-

тепной у меня взята наипростейшая автотрансформаторная. Излучающая система состоит из длинно-волновой антенны 12 м высотой и 40 м длиной и комнатного противовеса из звонковой проволоки длиной в 5 м. Рабочая волна колеблется от 42 до 44 м. Передатчик работает целиком на переменном токе, на анодах ламп около 400 вольт AC.

В первый день 2-го Всесоюзного „теста“ работал сначала на двух лампах ГЕ—2, но одна лампа выбыла из строя, и я припущен был работать далее на двух—Р5 (при этом мощность доходила до 6 ватт). Работая на этих лампах, установлено 5QSO. Далее работа происходила на лампах УТ—1 и частично на лампе типа МуЛ (2 штуки) и получил отдачу в 12 ватт. Всего за период с 1 октября по 23 ноября включительно за 23 рабочих дня сделано 37QSO. Лучшая QRK во Франции Р6, в Германии—Р5 и Ташкенте Р8, причем с Ташкентом (AU—RABC) было установлено 6QSO и QRK всегда постоянна и равна Р8, даже тогда, когда передатчик работал на одной—УТ—1. В Москве заметны QSS от Р8 до Р1. Максимальное число QSO за день 7. Единственное дневное QSO установлено с Новой Землей PLK(PCO) на волне 43 м, в 12 часов дня. 35—RA работает по вторникам, четвергам, субботам и воскресеньям с 00.00 по GMT на волне 43 м и 34 м и ежедневно с 11.00 GMT на волне 19,5 м.

PSE QSO AS—Eu на 20 м. band'el
AS—35—RA.

Актив коротковолнников растет.



Т. Степанов (76AR), г. Белев, Тульской губ.

Радио на далекой окраине.

(Хабаровск.)

Наконец-то, после долгих ожиданий Дальний Восток обогатился своей мощной коротковолновой радиовещательной станцией. Сейчас регулярно передаются радиогазеты, концерты, доклады, трансляции из местного театра опер, опереток и т. д. Понятно, что с пуском станции, сильно оживилось местное коротковолновое радиолюбительство. До этого момента эфир был забит лишь телеграфной трескотней; на небольшом расстоянии для Дальнего Востока расстоянии слышна хорошо Владивосток-

ская радиовещательная однокilоваттная радиостанция, также легко принимаются мощные японские станции, быстро надоедающие унылой и непонятной музыкой, длинными не то докладами, не то информацией на японском языке.

RFM—таковы позывные Хабаровской станции, слышны во всем крае, получены квитанции, сообщющие о регулярном приеме в Австралии и других пунктах. Большим местом радиоработы является, впервые, отсутствие радиопаратуры и неверно

высокие цены на появляющуюся в продаже и, впрочем, отсутствие организации, которая руководила бы всем радиолюбительским движением. Уже сейчас имеется почва для создания ОДР в Хабаровске, а за ним, несомненно, пойдут и другие города Дальнего Востока: Чита, Благовещенск, Камчатка и т. д. Вопрос создания ОДР—дело самого ближнего времени. Сейчас развитие приемной сети всецело зависит от постановки дела со снабжением края радиоаппаратурой, которое пока что обстоит из рук вон плохо. Имеются данные к широкому развитию коротковолнников по Дальне-Вос-



точному краю: есть заявки любителей на установки коротковолновых передатчиков, а затем в силу коротких волн Хабаровской радиовещательной станции понятно, что каждый принимающий ее на ламповый приемник в то же время получает возможность экспериментирования по приему дальних любительских передатчиков. В общем, необходимо сказать, что в последнее время радиодело по Дальне-Восточному краю сдвинулось с места и определенно идет „в гору“.

Е. Дальний.
(Хабаровск.)

EU 20-RA.

ЛИПМАНОВ, МОСКВА.

Построить коротковолновый передатчик легко—гораздо легче, чем построить хороший приемник.

Выбор принципиальной схемы не составил затруднения; все eu и as ham'y почти что узаконили Hartley p-p.—и, в самом деле, эта схема обладает значительными достоинствами: простота, устойчивость работы, уменьшение, в значительной мере, влияние подвода питания на колебательный контур.

При выборе конструктивного оформления главное внимание было обращено на сокращение длины соединительных проводов, возможное уменьшение паразитных емкостей и утечек.

I. Генератор.

Монтажная схема генератора изображена на рис. 1.

Основанием служит горизонтальная дубовая доска толщиной в 1 см, к которой прикреплены шурупами и дубовыми подкосами эбонитовая панель (размеры см. на рис.).

Конденсатор, состоящий из пяти подвижных и шести неподвижных пластин от Мамзювского конденсатора с зазором между пластинами в 1 мм, смонтирован непосредственно на вертикальной панели; второй

щекой его является также эбонитовая пластинка. Емкость конденсатора — приблизительно 125 см.

Катушка самонадукции состоит из 9-ти витков четырехмиллиметровой проволоки. Диаметр катушки 11,5 см. Расстояние между витками 1 см.

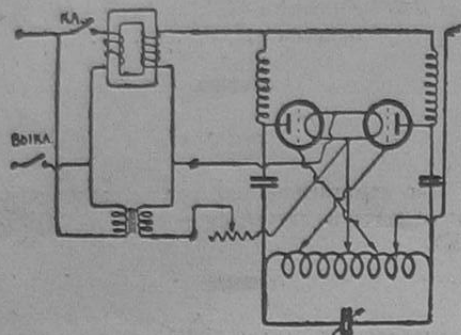


Рис. 1. Принципиальная схема.

Спираль укреплена на вертикальной панели лишь своими концами. Витки совершенно свободны и ничем не скреплены.

Тем не менее, после прикрепления к катушке конденсаторов и проводника к средней точке, получается вполне жесткая конструкция и никаких качов во время работы не наблюдается.

Способ крепления спирали помощью двух клемм и латунных пластинок ясен из рис. 3а.

К концам катушки самонадукции припаяны проводники (голый провод 1,5 мм диаметром), соединяющие ее с конденсатором. К оси подвижной системы припаян, кроме того, соединительный гибкий провод.

Реостат накала (8 ом, завода „Радио“) помещается под конденсатором (см. рис. 2).

От анодного гнезда отходят проводники, к которым припаяны обкладки слюдяных трестовских конденсаторов, емкостью по 5000 см.

Противоположные обкладки конденсаторов припаяны непосредственно к спирали.

Нужно следить за тем, чтобы места присоединения конденсаторов к катушке и средняя точка (т. е. середина пятого витка) находились точно на одной прямой, параллельной оси катушки, так как в противном случае нарушится симметричность схемы.

Анодные дроссели намотаны из проволоки 0,3 ПШО на две эбонитовые трубки диаметром (внешним) в 3 см и высотой в 5 см, причем обмотка занимает лишь 4,5 см.

II. Питание.

Питание передатчика производится от городского переменного тока — анодов через повышающий, а накала через понижающий трансформаторы.

Сердечник повышающего трансформатора имеет сечение около 7,3 кв. см и составлен „в перекладку“ из полосок железа толщиной в 0,3 мм, шириной в 2,6 см.

Толщина сердечника должна быть равна 2,8 см (93—94 полоски).

На одну катушку намотано 1400 витков провода 0,35 ПШО, на другую — 7000 витков 0,2 ПШ.

Холостое напряжение трансформатора таким образом $110 \times 5 = 550$ вольт. Рабочее — зависит от нагрузки.

Сердечник понижающего трансформатора имеет сечение приблизительно 5 кв. см. Полоски железа, из которого он состоит, загнуты по обе стороны катушки и удерживаются в таком положении обмотанной вокруг всего трансформатора изоляционной лентой. Первичная обмотка этого трансформатора состоит из 1800 витков 0,2 ПШ, вторичная — из 100 витков звонкового провода (0,8).

Ключ размыкает первичную обмотку повышающего трансформатора.

Кроме того, в проводе питания, общем для обоих трансформаторов, имеется выключатель, который помещается на столе, рядом с ключом.

Этим выключателем размыкается по окончании передачи первичная цепь обоих трансформаторов — т. е. гасятся лампы и исключается возможность подачи высокого напряжения при случайном нажатии ключа.

Питающее устройство рассчитано на мощность 20—25 ватт.

III. Антенное устройство.

Собрав передатчик, я стал работать на имевшуюся у меня приемную антенну, состоящую из горизонтального луча длиной в 30 метров, и наклонного снижения длиной в 25 метров, идущего на средней высоте 3 метра над крышей.

Работал на различных гармониках — на 40, 30 и 20-метровом диапазонах. Работа оказалась успешной на всех волнах. С этой антенной я работал до последнего времени.

Недавно горизонтальная часть допнула во время гололеда. Стал работать на одно снижение и тоже имел QSO.

Сейчас восстановил антенну и за первые два дня 2-го „теста“ имел qso с 11R-A и 35-RA.

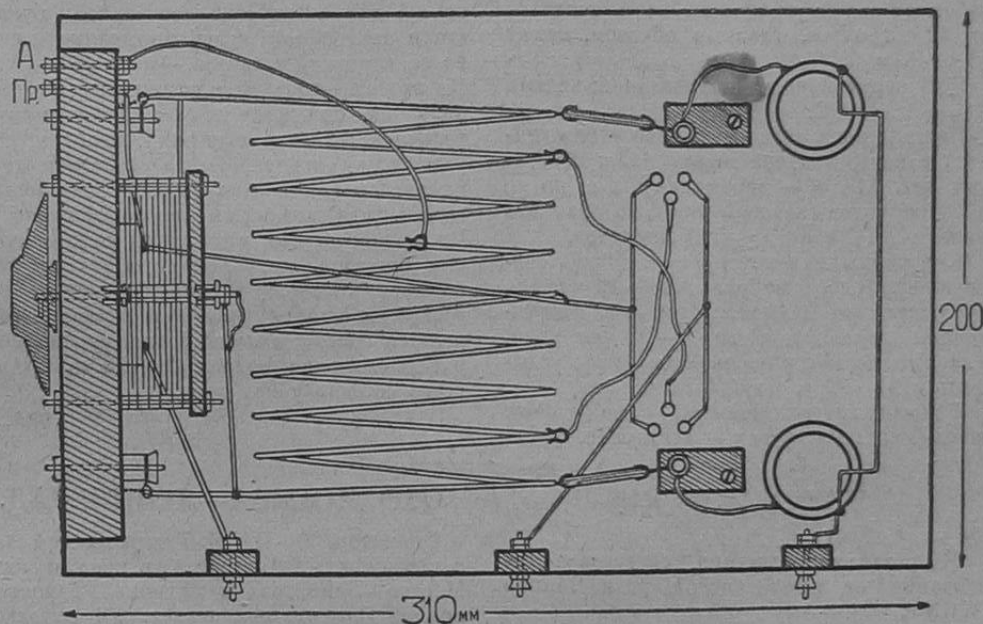


Рис. 2. Монтажная схема.

Вообще, нужно сказать, что всякая удивительная приемная антенна годится для коротковолновой передачи, что очень ценно, так как установить специальную антенну (Герц или „колбасу“) не всегда возможно.

Противовеса я или совсем не употребляю (им служит осветительная сеть, для чего в цепи накала передатчика отсутствуют дроссели) или, если желательно некоторое изменение волны, подвешиваю компактный противовес (один — два провода метров по 7-ми).

В заключение несколько слов о типах ламп для генераторов и указателей тока в антенне.

Из существующих в продаже ламп наиболее экономичными оказались УТ-1.

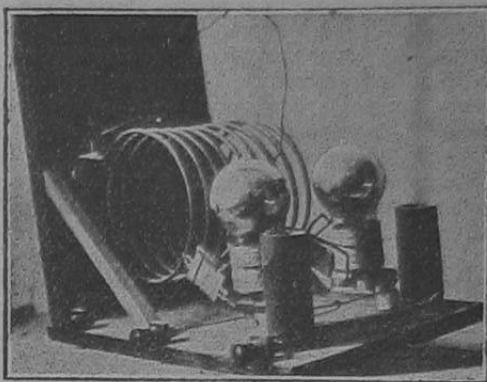
У меня при 420 вольтах ас на аноде и почти нормальном накале (3,8 вольта), анодный ток 1 лампы равен 40 миллиамперам, что соответствует 16,8 w input.

При этом режиме УТ-1 долговечнее других ламп, как Р5 и даже ГБ, накал которых приходится сильно форсировать.

На одной УТ-1 я и работал почти все время. Работает она и сейчас в паре

с другой УТ-1. Две Р5, на которых я начал работать, прослужили лишь 10 дней.

Что касается индикаторов тока в антенне для настройки передатчика, то самым простым и самым чувствительным является шунтированная микро-лампа. Шунтировать ее нужно сопротивлением порядка 1 ома.



Общий вид передатчика 20RA.

При мощности передатчика 10—20 ватт микро-лампа при резонансе заметно накаливается (а без шунта — перегорает).

Достоинством такого индикатора является его доступность и в то же время малое сопротивление при достаточной чувствительности.

Передатчик eu20RA начал работать 15-го июля 1927 г. За это время при работе с большими перерывами (иногда на целые недели) установлено более 150 qso со сле-

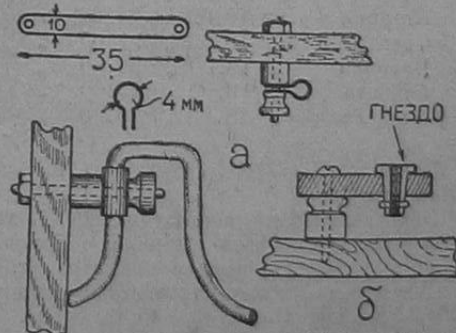


Рис. 3 а) Детали крепления катушки. б) Крепление гнезда для анодной лампы.

дующими странами: А) г, с, и Е) а, б, с, д, ф, г, и, к, л, м, н, г, с, т, ц, w.

Диапазон волн передатчика — 19—56 м.

Кого, когда и как лучше всего слышно из любительских передатчиков.

Из принимаемых в центральном районе СССР любительских коротковолновых передатчиков, громадным большинством являются европейцы, из них, главным образом, англичане, французы и немцы. Больше всего, пожалуй, англичане. Последние работают почти исключительно в диапазоне от 44 до 46 м (разрешенный любителям английским правительством диапазон). QSB англичан — DC и в меньшинстве RAC (чистый AC запрещен правительством).

Англичане единственная, кажется, в мире нация, которая не дает "CQ" для общего вызова, — их вызов — "test".

Следующие места по количеству принимаемых европейских станций занимают голландцы, бельгийцы, итальянцы, шведы, австрийцы, датчане.

Реже всех попадают испанцы и португальцы. Мало слышно также передатчиков прибалтийских и балканских стран, по это, очевидно, вследствие малого количества работающих передатчиков в этих странах.

Интересно отметить, что на юге СССР пальму первенства по количеству принимаемых станций занимают уже не англичане, а скорее итальянцы и передатчики южной Франции и Сев. Африки. Даже испанцы попадают чаще англичан.

Диапазон волн европейцев (если они работают для внутриевропейской связи) — от 42 до 47 м, главным образом, между 43 и 46 м.

QSB европейцев различен; чистый AC, RAC и DC.

Иногда попадает (особенно у бельгийцев) и нечто среднее между AC и RAC, — так наз. ACCW — переменный ток, но не в 50 периодов (каковой принято называть чистым AC), а в 150—300 периодов.

Европейцы, для внутриевропейской связи иногда работают уже с 18—19 час. по моск. времени (зимой, летом — с наступлением темноты) и до 02—03 час. ночи. Главную же массу европейцев можно услышать с 21—22 ч. по 01—02 ч.

Раньше других кончают свою работу шведы, позднее других — англичане, фран-

цуз. С 02—03 ч. европейцы переходят на междуконтинентальную (DX) работу.

Англичане, в большинстве, не меняют для DX свою волну, работая на обычном (44—46 м) диапазоне. Остальные же европейцы переходят, обычно, для DX на тридцатиметровый диапазон.

Из DX в центральном районе СССР больше всего слышно NU и южноамериканцев (особенно SB). SB принимаются зачастую и в самой Москве, в то время как NU и остальные здесь слышны лишь единичные и случайно. Вне же Москвы бывают дни (особенно благоприятные для DX), когда NU и других западных DX слышно больше и лучше, чем европейцев. Но вообще DX прием в европейской части СССР очень не постоянен.

Восточных же DX (японцев, китайцев, австралийцев) почти и вовсе не слышно.

Слушать западных DX (NC, NU и южноамериканцев) лучше всего от 03 до 06 ч. по моск. времени.

Топ большинства из них DC и ACCW, реже RAC и совсем редко AC. NU работают на волнах от 37 до 43 м, остальные как западные, так и восточные DX, почти исключительно на волнах 30—35 м. Многие NU и другие DX, а также особо квалифицированные, но пока еще редкие европейцы, для междуконтинентальной (а иногда и внутренней) связи применяют и еще более короткий диапазон, — волны 20—23 м. Но это еще повиника в радиосвязи и о степени их применимости в любительских условиях говорить еще рано, хотя и можно указать, что из работы на последнем американском test'e, она треть лучших достижений была сделана именно на этих волнах. Во всяком случае, результаты на 20-метровом диапазоне получаются тем лучшие, чем большее пространство между двумя переговаривающимися пунктами покрыто солнечным светом; следовательно, европейцев, работающих на волнах 20—23 м, лучше всего слышно у нас днем.

СБРА.

Новые QRA.

- RK—178. (т. Лепешкин), оператор передатчика Eu-RABS Ташкент, улица Фрунзе, № 11, 17.
RK—18. Хламов С. Н., Ст. Перловка, 1-я Вокзальная, 10.
03—RA. Гиляров П., Ленинград, 22, Дивенская ул., 8/5, кв. 29.

QST

Весь присланный материал о сводках будет помещен в следующем номере "RA-QSO-RK".

Вниманию всех СКВ, RA и RK.

ЦСКВ выпустила новые QSLcd в двух красках, нового образца. QSLcd будут разсылаться всем СКВ и по заказам отдельных RA и RK по цене 12 руб. за тысячу штук. ЦСКВ также принимает заказы от отдельных RA на QSLcd с печатанием позывных и адресов.

Все заказы направляйте по адресу: Москва, ул. Ракина, Ипатьевский пер. д. № 14. ОДР СССР ЦСКВ.

Поправка.

Опубликованный в списках 42—RA тов. Шилеников переехал из Нижнего-Новгорода в Уральский округ. Поэтому ПКПат аннулировал удостоверение тов. Шиленикова и позывной 42—RA выдал тов. Деревитинову, Москва. Этим объясняются все недоразумения, возникшие при приеме AS 42 RA и EU 42 RA во 2 м Всесоюзном "тасте".

Тов. Шиленикову ПКПат выдаст другой позывной.

WRNY—2AXL

В редакцию получено следующее сообщение от американской радиостанции WRNY.

WRNY передает на волне 326 метров. Коротковолновая радиостанция 2XAL передает ту же самую программу одновременно на волне 30,90 метров. Работа коротковолновой радиостанции 2XAL происходит в следующие дни:

Вторник	от 19.00 до 24.00 час.
Среда	" 19.00 " 21.00 "
Пятница	" 19.00 " 23.00 "
Суббота	" 19.00 " 22.00 "
Воскресенье	" 16.00 " 18.00 "

Время по Нью-Йорку (New York Eastern Standard Time).

Коротковолновый передатчик 2XAL хорошо слышен по всей Америке, в Европе, и есть сведения о приеме в Австралии.

Все QSL card можно направлять по адресу: WRNY The Roosevelt, 45 th Street & Madison Avenue, New York City, через ЦСКВ.

В. П—в.

QSO МОСКВА—ЛЕНИНГРАД.

Оператор 08—RA М. Гилярова сообщает о невозможности наладить уверенную связь Москва—Ленинград этой зимой в почное время. Вот что она пишет: "Я пыталась осуществить связь бесчисленное множество раз, но, к сожалению, почти неудачно. Двухсторонняя связь, если она и бывает, очень неуверенная, все время находишься под страхом того, что следующую букву уже не примешь: слышимость внезапно обрывается или постепенно спадает до нуля. Однако весной, во время белых ночей, в Ленинграде все назначенные QSO с Москвою более или менее удались; с другой стороны, днем, как показало наше QSO с 15—RA, QSO установить можно довольно легко. Очевидно, зимой день и сумерки—более благоприятны для связи Ленинград—Москва, чем вечер и ночь. Правда, осуществить это можно только один раз в неделю, в воскресенье, но все же лучше, чем ничего. Я предлагаю московским ham's попробовать установить QSO по воскресеньям от 11.00 до 15.00 по московскому времени, для начала на волне 40—50 м. Я надеюсь, что эта попытка даст очень хорошие результаты!"

М. Гилярова.

Вниманию всех радионоров.

Товарищи-коротковолновики! Весь материал, помещаемый в журнале RA-QSO-RK, кроме присылаемого в отдел QRK-QSO-QSL, а также и фотографии, оплачиваются редакцией на общих основаниях. Присылайте в ЦСКВ фотографии ваших приемников и передатчиков для того, чтобы начинающие радиолюбители могли видеть, как можно делать приемно-передаточные устройства на короткие волны. Ждем корреспонденций и ваших фото.

PSE QSO DX OM.

SKW.

Редколлегия: Проф. М. А. Бонч-Бруевич, А. М. Любич, Я. В. Мукомль, И. П. Палкин и А. Г. Шнейдерман.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

П. 15. Гиз. № 25786.

Главлит № А—8976.

Типография Госиздата "Красный пролетарий", Москва, Пименовская ул., 16.

Отв. редактор А. М. Любич.
Зам. отв. редактора Я. В. Мукомль.

Тираж 35 000 экз.

ЛИСТ КУПОНОВ № 4

ВСЕ

ПРИСЛАВШИЕ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА КУПОНЫ с № 1 по № 20 БУДУТ ПРИНИМАТЬ УЧАСТИЕ В

**БЕСПЛАТНОМ
ПРОЗЫГРЫШЕ
РАДИОАППАРАТУРЫ**

ЖУРНАЛ
РАДИО ВСЕМ
КУПОН № 4
1928
год

СОХРАНЯЙТЕ КУПОНЫ

ЖУРНАЛ
РАДИО ВСЕМ
КУПОН № 5
1928
год

СОХРАНЯЙТЕ КУПОНЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

ПОПУЛЯРНО-НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА МАТЕМАТИКА АСТРОНОМИЯ.

- Давидович П. Я. Физика вселенной. Популярный очерк методов и достижений современной астрономии. Стр. 208. Ц. 1 р. 30 к.
- Демчинский Б. Н. Хвостатые звезды и падающие с неба огненные камни. Стр. 72. Ц. 10 к.
- Клейн Г. Астрономические вечера. Издание перераб. и дополн. проф. В. Г. Фесенковым. Стр. 552. Ц. 1 р. 50 к.
- Костицын В. Происхождение вселенной. Стр. 172. Ц. 1 р. 50 к.
- Лебедев Н. К. Поясное время. Стр. 55. Ц. 30 к.
- Франц Ю., проф. Луна. Перев. с нем., с приложением списка русс. науч.-поп. литературы С. Шорыгина. Под ред. проф. А. Михайлова. Стр. 169+1 табл. Ц. 30 к.
- Элик Э. Солнце по новейшим исследованиям. Изд. 2-е, испр. и дополн. Стр. 154+3 табл. Ц. 1 р. 20 к.
- Яковлев В. Как самому устроить астрономическую трубу и как наблюдать с нею (Опыты и наблюдения природы). Стр. 24. Ц. 20 к.
- ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ ГОСИЗДАТА И КИОСКАХ

ВВИДУ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ЧИСЛА ПИСЕМ, ПОСТУПАЮЩИХ В КОНСУЛЬТАЦИЮ ЖУРНАЛА „РАДИО ВСЕМ“, И БОЛЬШОГО ЧИСЛА ВОПРОСОВ, ЗАДАВАЕМЫХ В КАЖДОМ ПИСЬМЕ, КОНСУЛЬТАЦИЯ ЛИШЕНА ВОЗМОЖНОСТИ С ДОСТАТОЧНОЙ БЫСТРОТОЙ ОТВЕЧАТЬ НА ПРИСЛАВАННЫЕ ПИСЬМА, ПОЧЕМУ ПОЛУЧАЮТСЯ ДЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАДЕРЖКИ С ОТВЕТАМИ. ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЭТОГО В ДАЛЬНЕЙШЕМ, КОНСУЛЬТАЦИЯ ВЫНУЖДЕНА ОГРАНИЧИТЬ КОЛИЧЕСТВО ОТВЕТОВ НА ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ И ОБСЛУЖИВАТЬ КОНСУЛЬТАЦИЕЙ ТОЛЬКО СВОИХ ЧИТАТЕЛЕЙ

В 1928 ГОДУ КОНСУЛЬТАЦИЯ ЖУРНАЛА БУДЕТ ОТВЕЧАТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НА ПИСЬМА, К КОТОРЫМ ПРИЛОЖЕНЫ ПОМЕЩАЕМЫЕ НИЖЕ КУПОНЫ
ОДИН КУПОН ДАЕТ ПРАВО НА БЕСПЛАТНОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ОТВЕТА ТОЛЬКО НА ОДИН ВОПРОС
КАЖДЫЙ ВОПРОС ДОЛЖЕН БЫТЬ НАПИСАН НА ОТДЕЛЬНОМ ЛИСТКЕ И К НЕМУ ПРИЛОЖЕН ОДИН КУПОН

КОНСУЛЬТАЦИЯ
ЖУРНАЛА
РАДИО ВСЕМ

КУПОН № 10

КОНСУЛЬТАЦИЯ
ЖУРНАЛА
РАДИО ВСЕМ

КУПОН № 11

КОНСУЛЬТАЦИЯ
ЖУРНАЛА
РАДИО ВСЕМ

КУПОН № 12

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва — Ленинград

КНИГИ О РАДИО

Гаррис П. Азбука радио. Популярное изложение основ радиотехники. Перев. с англ. инж. М. Ароновича. (Популярно-техническая б-ка.) Стр. 83. Ц. 50 к.

Гаррис П. Самодельные радио-приемники. Перев. с англ. инж. М. Ароновича. Стр. 77. Ц. 35 к.

Гюнтер Ганс. Беспроволочная телеграфия. Пер. с нем. П. Н. Беликова. Под ред. В. К. Лебединского. Стр. 140. Ц. 40 к.

Гюнтер Г. Книга о радио. Элементарное введение в радио-телеграфию и радио-технику. Пер. с 21-го нем. изд. П. Н. Беликова. Под ред. проф. В. К. Лебединского и О. М. Штейнгауза. (Популярно-техническая б-ка.) Стр. 252. Ц. 1 р. 85 к.

Гюнтер Г. и Фаттер Г. Книга радио-строителя. Как сделать самому отдельные части радиоприемного устройства. Пер. с нем. Г. А. Разоренова. Под ред. инж. О. М. Штейнгауза. Стр. 269. Ц. 1 р. 75 к.

Гюнтер Г. и Фукс Ф. Радиолюбитель. Переработ. пер. с последнего нем. издания инж. О. М. Штейнгауза. Стр. 317 и 198 рис. Ц. 1 р. 25 к.

Петровский А. А., проф. Радиотехника. Ее основы и применения. С 82 рис. (Популярно-техническая б-ка.) Стр. 88. Ц. 1 р.

Радио. Радиолюбительство и радиовещание. Успехи и достижения в СССР и за границей. Под общей ред. председателя ОДР А. М. Любвича. Ред. В. К. Лебединского и О. М. Штейнгауза. Стр. 352. Ц. 3 р. 25 к.

Фукс Франс. Основы радиотехники в общедоступном изложении. Пособие для радиолюбителей и техников связи. Пер. с 16 нем. издания. Под ред. О. М. Штейнгауза. Стр. 165. Ц. 1 р. 25 к.

Баркгаузен П. Катодные лампы. (Электронные трубки.) Перев. с нем. с пояснениями инж. О. Р. Гильберта, А. А. Савельева. Под ред. А. А. Савельева. Стр. 164. Ц. 1 р. 10 к.

Введенский Б. А. Физические явления в катодных лампах. Изд. перераб. и дополн. Стр. 222. Ц. 2 р. 25 к.

Мени Р. Короткие электрические волны. Авторизов. и дополн. автором перев. с франц. инж. О. Р. Гильберта и Ю. Б. Кобзарева. Под ред. и с добавл. проф. Д. А. Рожанского. Стр. 192. Ц. 2 р. 25 к.

Флеминг Дж. Волны в эфире, в воздухе и в эфире. Перев. с 4-го пересм. англ. издания А. И. Рабиновича, И. Е. Тамма, А. Н. Фрункина. (Природа и культура, кн. 20.) Стр. 236. Ц. 2 р.

ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И КИОСКАХ ГОСИЗДАТА

Н. Х. ВЛАСОВ — МОСКВА 55 **БАТАРЕЙКИ „ГНОМ“ —** **— АНОДНЫЕ БАТАРЕИ**

ТРЕБУЙТЕ КАТАЛОГ!

ВСЕ! ДЛЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ РАДИОПРИБОРОВ ВСЕ! **АНОДНЫЕ БАТАРЕИ** **МАРКИ „BLITZ“**

сухие и наливные в фарфоровых сосудах с заменяемыми агломераторами

БАТАРЕИ НАКАЛА. ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ. ВЫПРЯМИТЕЛИ и проч.

БАТАРЕИ ДЛЯ КАРМАН. ФОНАРЕЙ МАРКИ „МОЛНИЯ“
 устойчивы, дешевы, лучш. качества радиопроизводства
„МОЛНИЯ“

МОСКВА, 1, Б. Садовая, 19.

ДЕШЕВУЮ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННУЮ
 РАДИОАППАРАТУРУ ГОСПРОДУКЦИИ
 МОЖЕШЬ ДОСТАТЬ В

РАДИО—ОТДЕЛЕ КНИГОС

МОСКВА, Кузнецкий мост, 8.

ЗАКАЗЫ В ПРОВИНЦИЮ ИСПОЛНЯЮТСЯ
 ПО ПОЛУЧЕНИИ 25% ЗАДАТКА.

Каталог высылается за 8-коп. марку.

О
Ю
З
А

ПЕТР МЕЙЕР

Свидетельство Комитета по Делах Изобретений № 593.

Батареи АНОДНЫЕ СУХИЕ (в фарфор. баночках)
 тип № 2—80 вольт 17 руб. шт.
 „ № 2—45 „ 9 „ „

Батареи накала сухие
 тип № 4—4,5 вольт 10 „ „

ЦЕНА с целевым сбором без упаковки и отправки.

ОТПРАВЛЯЮ по получении задатка 50% суммы заказа.

Подделывателей буду преследовать по закону.

Производство гальванических элементов и радио-батарей **ПЕТР МЕЙЕР** Москва, Б. Лубянка, 18. Телефон № 88-79.

ПРОМЫСЛОВ. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ АУДИОН **КООПЕРАТИВНОЕ ТОВАРИЩЕСТВО** МОСКВА, Центр, Мясницкая, дом № 10. Тел. 2-63-60.

Предлагает ПОСЛЕДНИЕ НОВИНКИ ламповых приемников для дальнего и мощного приема. Приемники на 2-х сетч. лампах.

Последняя новинка ТРЕХ ламповый приемник за 52 р. 50 к. на сопротивлениях для неискажающего приема. БОЛЬШОЙ ВЫБОР РАДИОАППАРАТУРЫ и ДЕТАЛЕЙ. ЧАСТИ ДЛЯ КРОТКОВОЛНОВЫХ ПРИЕМНИКОВ.

Все выпускаемые нами установки тщательно проверяются в нашей лаборатории.

Ремонт ламповых приемников, репродукторов и телефонов всех систем.

Заказы выполняются немедленно по получении задатка 25%.

Прейскурант за две 8-ми копеечных марки.

„РАДИО—ВИТУС“ И. П. Гофман

МОСКВА, МАЛЫЙ ХАРИТОНЬЕВСКИЙ ПЕР., Д. 7, кв. 10

ПРЕДЛАГАЕТ СВОЕГО ПРОИЗВОДСТВА

РЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ПРИЕМНИКИ

2-х ламповые МВ1 с обратной связью, настройка вариометром для ближних и дальних станций. Громкий и чистый прием ближних станций. Цена 22 р.

2-х ламповые МВ2 с переменной емкостной обратной связью для ближних, дальних и загранич. станций—острая настройка. Цена 26 р.

3-х ламповые РУ3 универсал. с переменной индуктивной связью, сменю сотовых катушек, с трансф. усилением, без искажений. Цена 60 р.

4-х ламповые РУ4 универсал. той же конструкции, большей мощи. Цена 75 р.

3-х ламповые усилители для местных и дальних станций, дают натуральный прием. Цена 21 р.

Аппараты П. Д. А. превращающие любой детекторный приемник в 1-ю ламповый, дают прием дальних станций. Цена 8 р. 50 коп.

Изготовление приемников по любой схеме по указ. заказчика

ЗАКАЗЫ В ПРОВИНЦИЮ ИСПОЛНЯЮТСЯ НЕМЕДЛЕННО ПРИ ЗАДАТКЕ 25%

УПАКОВКА СТОИМОСТЬЮ 5% СУММЫ ПОСЫЛКИ И

ПОЧТОВЫЕ РАСХОДЫ ЗА СЧЕТ ЗАКАЗЧИКА.

Прейскурант высылается за 8 коп. марку.

АККУМУЛЯТОРНЫЙ **и РАДИОАППАРАТУРНЫЙ ЗАВОД** **ПРОМЫСЛОВОЕ КООПЕРАТИВНОЕ** **Т-ВО „ИЧАЗ“**

Высококачественные аккумуляторы для радио, автомобилей, кинопередвижек и других целей.

Детали для сборки лампов. и детект. приемн.

Фирма имеет за высокое качество продук. аттестат I степени.

Выполнение индуст. зак. немедленное—по получ. задатка.

Деньги и корреспонденц. адресовать:

— МОСКВА, СТОЛЕШНИКОВ, 9, —

Вниманию радиолюбителей **„ВСЕ ДЛЯ РАДИО“** А. И. КОЧЕБАРОВОЙ

МАГАЗИН

К сведению радиоспециалистов

Москва, Тварская 62

Громкоговорящие установки и передвижки. Большой выбор приемников: детекторных, ламповых, а также всевозможных деталей и частей

ЦЕНЫ НА ВСЕ ТОВАРЫ ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖЕНЫ

Присл. заказов на клубные мощные громкоговорящие установки и передвижки. Высыла. специалистов-техников на места для ремонта, проверки и установок.

Кружкам, организациям и учреждениям особо льготные условия

Немедленная высылка частей и деталей индустриальным покупателям по получении 25% стоимости товара.

Высылается за две 8 коп. марки

Вышел новый прейс-курант № 3.

ПЕРЕПРОДАВЦАМ ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ.