

РАДИО ВСЕМ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Радиовещание в настоящем, каким должно быть, как нужно его организовать...	57
2. Ближайшие задачи радиовещания. РАДИОЛЮБИТЕЛЬ...	60
3. О радиостанциях и о прочем. РАДИОСЛУШАТЕЛЬ...	60
4. О радиовещании и радио-диспуте...	60
5. О содержании радиопередач. А. МЕКЛЕР...	61
6. Печать на помощь радиовещанию. А. М....	61
7. Будет ли порядок в эфире. АРТ-РАУТ...	61
8. Голос радиолубителя. ЛПР...	61
9. Прения по докладу т. А. Любимича на конференции ОДР по радио...	62
10. Электротехника радиолубителя. Инж. А. ПОПОВ...	63
11. Электронная лампа. Н. ИЗЮМОВ...	64
12. Прием на кристаллический детектор. А. ГАН...	65
13. Детекторный приемник с отстройкой (измененная схема Шапошникова) Н. ФЕДОРОВСКИЙ...	67
14. Универсальный 4-х ламповый приемник 1-V-2. М. БОГОЛЕПОВ...	69
15. Опыты с ламповым генератором. Б. АСЕЕВ...	72
16. Изоляция в приемниках. Н. СЛАВСКИЙ...	74
17. Таблица для деления окружностей...	75
18. Переключатель с выключением мертвых витков...	75
19. Способ прикрепления антенны. А. БЕЛЬКИН...	75
20. Как самому сделать конденсатор переменной емкости. М. КОЗИН...	76
21. Способ обработки деревянных панелей. Б. ГЕРЦМАН...	76
22. Еще о дальнем приеме на детектор. МАЛЬБЕРГ...	76
23. Элементы Лекланше. М. БОГОЛЕПОВ...	77

В ЭТОМ НОМЕРЕ RA—QSO—RK

№ 2

ЗА ФЕВРАЛЬ МЕСЯЦ

Редакция доводит до сведения всех своих корреспондентов, что, ввиду большого числа при-
сылаемых рукописей, ни в ка-
кую переписку о судьбе мелких
замечаний она входить не имеет
возможности.

О рукописях, не могущих быть
использованными в журнале,
сообщается периодически в
почтовом ящике.

Все заявления о высылке жур-
нала 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 ор-
ганизаций ОДР.

ПРОГРАММА РАДИОПЕРЕДАЧ

(СТАНЦИЯ ИМ. КОМИНТЕРНА НА ВОЛНЕ 1450 М. И СТ. ИМ. ПОПОВА, НА ВОЛНЕ 675 М. ЕЖЕДНЕВНО
В 11.55 БОЙ ЧАСОВ С КРЕМЛЯ БАШНИ.)

7 февраля — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад Союза безбожников: «Почему церковь отделена от госу- дарства и школы от церкви». 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.05. — Доклад Особняков: «Особняки-резерв Красной армии». — т. АРТЕМЕНКО. 7.30. — Опера «Травиата» из Государственного Экспериментального театра. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Беседа по естествознанию: «Повышение квалификации через воспитание» — тов. ГОРИНОВСКИЙ.

8 февраля — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Доклад ПУР'а: «Войны не хотим, но к отпо- ру готовы». 5.45. — Доклад: «Как батраку и батрач- ке заключать договор с трудовым крестьянством». 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Комсомольская правда по радио. 7.45. — Крестьянская индустриализация: «Не моргань». — Муз. рук. ПОЛЯНОВСКИЙ. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — тов. КРАСОВСКИЙ. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — тов. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад из цикла «Новости меди- цины» — «Новая хирургия за границей по личным впечатлениям». 6.50. — Почтовый ящик. 7.20. — Трансля- ция доклада т. Луначарского из Политического музея: «Революция и культура».

9 февраля — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад из Цен- трального дома крестьянина: «Деревенская работа домов крестьянина на основе решения XV парт- съезда». 5.20. — ОДР — Курс радиотехники: «Основы электронной теории, физические процессы электро- нной лампы». 5.45. — Доклад тов. Гурова из цикла: «Политика и практика земельного законодательства». 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазета. 7.45. — Художественная передача. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык. Т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Доклад из цикла «Полити- ческий строй и внешняя политика иностранных го- сударств» — «Китай» (2-я часть).

10 февраля — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Беседа для нацменьшинств на чувашском языке. 7.30. — Художественная передача. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — лектор ШМЕЛЕВ. 6.20. — Беседа по естествознанию: «Социальная гигиена» — тов. ВОРОНЦОВСКИЙ.

11 февраля — суббота.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад Высш. Сов. Физ. Культуры: «Итоги зимнего праздника». 5.20. — Доклад Санпросвета Наркомздрава: «Как оказывать первую помощь в несчастных случаях». 5.45. — Доклад из цикла: «Советское строительство» — «Сельсовет и крестьянский заем». 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад ВЦСПС. 7.35. — Обзор внутреннего положения СССР. 8. — Концерт. 9.45. — Недельное расписание радиопередач. 10. — Концерт. 11.30. — Недельное расписание радиопередач на язы- ке эсперанто.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад Главполит- просвета: «Задачи городской политпросветработы» — т. БОНДЫРЕВ. 6.20. — Беседа с рабселькорами: «Как росла и строилась большевистская печать».

12 февраля — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9. — Урок языка эс- перанто. 10. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. 10.30. — Радиолубитель по радио (МГСПС). 11. — Ин- формационный радиобюллетень ОДР. 11.30. — Бе- седа ОДР — Курс радиотехники: «Работа радиолам- пы в качестве детектора. Детектирование на пере- гиб. Работа лампы в качестве усилителя». 12. — Дет- ский концерт. 1.30. — Доклад Центрального коопе- ративного совета: «Что такое кооперативная об- щественность и для чего она нужна кооперации» — тов. ПОДГУК. 2. — Крестьянская радиогазета. 3. — Крестьянский концерт. 4.30. — Комсомольская прав- да по радио. 5.30. — Концерт. 6.35. — Беседа Нарком- зема: «О посевной кампании». 7. — Политический об- зор. 7.30. — Концерт. 9.30. — Почтовый ящик. 9.55. — Концерт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10. — Немецкий язык. — тов. ШМЕЛЕВ. 10.35. — Английский язык — тов. ВОЙНИ- ЛОВИЧ. 11.30. — Трансляция из 1-го Моск. Госуд. Уни- верситета СССР: «О международно-правовых отно- шениях» — пр. Е. А. КОРОВИЧ. 5. — Трансляция до- клода из Коммунист. Университ. им. Свердлова: «1-ые Революционно-политические организации ра- бочего класса» — т. ЮДОВСКИЙ. 6.50. — Беседа: «Эк- скурсия в Крым» — т. ЭНГЕЛЬ.

13 февраля — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Беседа агронома КУКУШКИНА: «Без огоро- да не хозяйство». 5.45. — Беседа для крестьянок: «Крестьянка, помоги посевной кампании». 6.15. — Ра- бочая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радио- газета. 7.45. — Художественная передача. 11.30. — Пере- дача на языке эсперанто. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад Наркомфи- на: «Мобилизация общественности по займу укреп- ления крестьянского хозяйства» — тов. ПАВЛОВ. 6.20. — Беседа с читателем — «Новости литературы».

14 февраля — вторник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад МОПР'а: «Как возникла организация МОПР'а». 5.20. — Кресть- янская радиогазета. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад Особняков: «Военно-общественные организации Прибалтийских стран» — т. НИКОНОВ. 7.45. — Художественная передача. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык. Тов. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Беседа из цикла «Мозги и душа» — «Можно ли жить без мозга?» — тов. МУРА- ЛЕВИЧ.

15 февраля — среда.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Доклад ПУР'а: «10 лет Красной Армии (итоги и задачи)». 5.45. — Доклад о хлебозаготовках. 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Комсомольская Правда по радио. 7.45. — Крестьянский концерт. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — тов. КРАСОВСКИЙ. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — тов. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад из цикла «Новости медицины» — «Хирургическое лечение туберкулеза». 6.50. — Почтовый ящик.

16 февраля — четверг.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Трансляция до- клода из Центр. дома Крестьянина: «С. Х. Кредит и весенняя посевная кампания». 5.20. — Беседа ОДР. 5.45. — Доклад тов. ГУРОВА из цикла: «Политика и практика земельного законодательства» и «О по- рядке рассмотрения земельных споров». 6.15. — Рабо- чая радиогазета. 7.10. — Красноармейская радиогазе- та. 7.45. — Художественная передача.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Английский язык — т. ВОЙНИЛОВИЧ. 6.20. — Доклад из цикла: «Полити- ческий строй и внешняя политика иностранных го- сударств» — «Китай» (3-я часть).

17 февраля — пятница.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Крестьянская радиогазета. 6.15. — Рабочая ра- диогазета. 7.10. — Беседа для нацменьшинств на ла- тышском языке. 7.30. — Концерт. 11.30. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.45. — Немецкий язык — тов. ШМЕЛЕВ. 6.20. — Доклад РКК о бюро жалоб.

18 февраля — суббота.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Доклад Высш. Совета Физической культуры: «Задачи физподго- товки в Красной армии». 5.20. — Доклад Санпросвета Наркомздрава: «Зачем нужны и как организовы- ваются кружки первой помощи». 5.45. — Из антире- лигиозного цикла: «Как верили наши предки». 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Доклад ЦК ВЛКСМ: «Красная армия — боевая школа трудящейся молодежи» — т. ЕРЕМЕЕВ. 7.35. — Трансляция торже- ственного заседания, посвященного 5-летию тру- дотерек. — Доклад т. БРЮХАНОВА на тему: «Роль трудотерек в народном хозяйстве». 10. — Кон- церт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад Главполит- просвета: «Подготовка в ВУЗЫ путем самообразо- вания» — тов. МАГАЗИНЕР. 6.20. — Беседа с рабсель- корами: «Кто такие рабселькоры и каковы их за- дачи». 6.50. — Обзор внутреннего положения СССР.

19 февраля — воскресенье.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 9. — Урок языка эс- перанто. 10. — ОДР — Азбука Морзе — т. КРАСОВСКИЙ. 10.30. — Радиолубитель по радио (МГСПС). 11. — Ин- формационный радиобюллетень ОДР. 11.30. — ОДР — Курс радиотехники: «Работа трехэлектронной лам- пы в качестве генератора колебаний». 12. — Детский концерт. 1.30. — Доклад Центрального Кооперативного Совета: «Как через кооперацию можно перейти от мелкого крестьянского хозяйства к крупному об- щественному». 2. — Крестьянская радиогазета. 3. — Крестьянский концерт. 4.30. — Комсомольская прав- да по радио. 5.30. — Концерт. 6.35. — Доклад Отдела Работниц ЦК ВКП (б): «Работница и крестьянка в Красной армии». 7. — Политический обзор. 7.30. — Концерт. 9.30. — Почтовый ящик. 9.55. — Концерт. 11.30. — Доклад на языке ИДО: «Союз науки и тру- да в СССР» — тов. МИЛЬТЕР.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 10. — Немецкий язык — тов. ШМЕЛЕВ. 10.35. — Английский язык — тов. ВОЙНИ- ЛОВИЧ. 11.30. — Трансляция из 1-го Моск. Госуд. Университета доклада: «Проституция и борьба с ней» — пр. ЕДИСТРАТОВ. 5. — Трансляция докла- да: «Освобождение труда» — пр. ЮДОВСКИЙ. 6.50. — До- клад по искусству: «Этнография» — пр. СОКОЛОВ. 7.30.

20 февраля — понедельник.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. КОМИНТЕРНА. 4. — Радиопровер. 5.20. — Беседа агронома КУКУШКИНА: «Как надо ставить полеводство». 5.45. — Беседа с домашними хозяйками: «Какие права имеет женщина у нас в Союзе». 6.15. — Рабочая радиогазета. 7.10. — Красно- армейская радиогазета. 7.45. — Художественная пе- редача. 11.30. — Передача на языке эсперанто. ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 5.50. — Доклад ЦК Рабпро- са. 6.20. — Беседа с читателем — «Новости литературы».

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Москва, Варварка,
Ипатьевский пер., 14.

Телефон: 5-45-24

Прем 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. Любвича,
Я. В. Мукомля, И. П. Палкина, и А. Г. Шнейдермана.

№ 3 — 5 ФЕВРАЛЯ — 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.

РАДИОВЕЩАНИЕ — В НАСТОЯЩЕМ — КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ — КАК НУЖНО ЕГО ОРГАНИЗОВАТЬ

РАСТЕТ сеть радиотелефонных пере-
датчиков, увеличивается мощность
их охвата. Растет — с меньшей интен-
сивностью — сеть приемников; она явно
недостаточна даже в городах, не говоря
уже о селе. Ряд препятствий нужно
преодолеть, чтобы удовлетворить спрос,
усилить развертывание радиопромыш-
ленности, сделать дешевле для потре-
бителя, в особенности крестьянского,
массовую радиоаппаратуру, детали.

Для чего это делается? Чтобы рас-
ширить аудиторию, чтобы довести полити-
ческую, культурно-просветительную пе-
редачу до миллионов рабочих и крестьян;
чтобы взять от радио все возможное для
культурного подъема, идущего в Совет-
ской стране. Поэтому вопросы широ-
ковещания по радио приобретают тем боль-
шее значение, чем больше увеличиваются
технические средства для передачи —
приема.

Растут количественно кад-
ры слушателей; растут их за-
просы к качеству передач по
радио. Ведь, если слушатель первое
время удовлетворяется самим процессом
приема, готовый принимать что угодно,
лишь бы напрактиковаться в обращении
с радиоаппаратом, то в каждый следую-
щий день он ожидает такой передачи,
которая в наибольшей мере возбуждала
бы его интерес, которая давала бы ему
культурный вклад, представляла бы и
здоровое удовольствие, отвлекающее его
от социально-вредных привычек. Радио-
слушатель справедливо ждет и оправдан-
ия его затрат на радиоприборы. И чем
дальше от источников мощной передачи,
чем дальше от тех городов, где установ-
лены крупные станции — тем острее
сказывается несоответствие между уси-
лиями, которые затрачиваются на устрой-
ство приемника и теми результатами,
которые получаются для радиослуша-
теля от радиовещания.

Сначала бываю довольны, что, напр.,
услышали Москву; местами на селе
убеждаются, что радио не чорт и не
граммофон; это отвлекает внимание на
некоторое время, после чего ждут зани-
мательности, пользы от передач. Ведь
добираться зимой до избы-читальни, где
установлен громкоговоритель, либо про-
сидеть вечером несколько часов с теле-
фоном на ушах (это в городе и деревне)
совсем не так легко. Радиопримет долж-
жен во всяком случае оправдать потерю
времени, проведенного за приемником, —
говорит одна из провинциальных газет.
Правильно; это самое меньшее, что нуж-
но получить от передачи. Но этим только
можно ли удовлетвориться; можно ли на
наименьшем держаться тогда, когда
есть возможность устроить радиовеща-
ние полнее, лучше, организованнее?

**Хорошо поставленное радиове-
щание — толчок к усилению ра-
диофикации.**

А знает ли кто из столичных „радио-
гласнителей“, что вынужден прини-
мать радиослушатель во многих и мно-
гих губерниях, округах? Известна ли
грустная правда радиослушательской
жизни, вырывающаяся на столбцы ме-
стных газет? Очевидно нет. Вместо того,
чтобы выявить организованное мнение,
вслушаться в критику коллектива,
выхватывается для похвального отзыва
отдельный, разнокалиберный, не опреде-
лившийся (и большей частью новый) ра-
диослушатель. На него, на его письма —
все внимание. А на мнение печати, обще-
ственных, профессиональных организа-
ций — молчок, либо наплевательское
отношение.

В Иркутске передают „Педфак“; в дру-
гих городах тягуче идут специальные
доклады, которые могут представлять
интерес лишь для десятка слушателей;
газеты кричат — „казенщина в эфире“,
но это не доходит до ушей радиовеща-
телей. Ведь обратной передачи нет —
радиовещание буквально односторонне.
По примеру иркутских радиовещателей,
в Москве собираются передавать на весь
мир „Курсы усовершенствования вра-
чей“. Не пора ли пригласить уже „усо-
вершенствованного“ врача для лечения
радиовещания?

Ведь нельзя же дальше терпеливо сно-
сить радиослушателю подлинное изде-
вательство над его терпением, над его
любовью к процессу радиоприема, над
его желанием повысить свой общий куль-
турный уровень. Представим себе то,
что происходит вечерами в городах и
селах; перед громкоговорителями или
отягощающими голову телефонами сидит
и внимательно вслушивается трехми-
ллионная аудитория. Ей рассказывают
в тысячу первый раз историю медузы,
либо родословную композитора, либо,
вместо необходимого антракта, повто-
ряют монотонно либретто оперы, про-
граммы радиопередач с двойным повто-
рением. Попробуйте сделать опыт в зале,
где непосредственно сидят слушатели —
зрители, оставьте их пять часов без
антракта и расскажите в промежутках
между отделениями концерта, либо дей-
ствиями оперы, все эти сочинения „муз-
руков“, „курсы усовершенствования“,
педфак на дому, лекции о бешенстве и
т. п. Вероятно, не поздоровилось бы
организаторам таких вечеров. Но ведь
это делается каждый день и сходит
только потому, что слушатель разбросан
на огромных пространствах, что он сей-
час же не может реагировать.

Могут сказать — да, это же делается
бесплатно — пусть лопают, что дают. Из-
вините — деньги не малые на приемник
затрачиваются, потеря времени у слу-
шающего что-нибудь да стоит. А это не
учитывается. Не учитывается также важ-
нейшая сторона государственного инте-
реса, правильно подмеченная газетой
„Власть труда“ (Иркутск).

„Постоянный и не ослабева-
ющий интерес к передаче умно-
жает число слушателей и про-
двигает вперед радиофика-
цию“. Вывесть это около каждого
микрофона, зарубите на носу у радио-
заушителей.

**В чем выход? В дифференциа-
ции (расчленении) радиовеща-
ния.**

ПОЧЕМУ наибольшим успехом поль-
зуются радиогазеты? Они рассчита-
ны на определенный круг ра-
диочитателей.

Почему не привлекают к себе внима-
ния доклады, в особенности делаемые
не выдающимися докладчиками, а за-
частую даже дикторами, работающими
„за все“? Они рассчитаны на слушателя
„вообще“. Вместо докладов нужно со-
здание радиожурналов, к которым впо-
следствии (это не за горами) можно
будет давать и радиоиллюстрации.

Газета и журнал „без бумаги“, так
же как и газета, журнал, напечатанные
обычным способом, будут иметь опре-
деленные группы рабочего и крестьян-
ского читателя. Вокруг каждого издания
(печатного и радио) сформируется круг
читателей — слушателей, вовлекаясь в
корреспондирование, в коллективное твор-
чество, которое должно заменить бюро-
кратизм любого ширококвещательного
„отдела“, фактически оторванного от
всей массы слушающих, не имеющего
организованной связи с ними.

Печать, в том числе и „радиопечать“,
имеет огромное организующее влияние.
Тираж газеты на бумаге и без бумаги
будет все больше и больше сливаться
между собою, раздвигаясь до огромных
размеров, не знающих ограничений мощ-
ностью печатного станка и затруднений
транспортировки. Отсюда будет и мак-
симальное удешевление изданий, недо-
стижимое при типографской технике.
Радиочитатель, слушатель станет свя-
занным не столько вокруг самого про-
цесса радиоприема (который чем даль-
ше, тем больше станет обычным, почти
механическим), сколько вокруг своей
газеты, журнала, в том числе и музы-
кального журнала, вокруг радиотеатра.
Попытки же создать для радиослуша-

теля универсальный центр в виде внешнего издания „Радиопередачи“, либо под другим названием. — ни к чему не приведет. Нужна дифференциация широковещания, обеспечивающая наибольшую жизнеспособность, наибольшее проникновение в массу, наибольшую возможность участия этой массы в творчестве по радиовещанию.

Иначе будут попытки — угодить всем — и ни кому; либо удовлетворить одну часть слушателей за счет огромной остальной массы. Нужно, чтобы, затрачивая меньше времени, каждая группа слушателей получала то, что ей нужно дать.

Радиотеатр.

ВМЕСТО случайных концертов, вместо попыток иметь „своих“ — „Радиопередачи“, — артистов, нужно сгруппировать вокруг типовых театров и наиболее интересных музыкальных организаций кадр артистов для переноса по радио максимум того, что может дать для радиовещания тот или иной театр, музыкальная или драматическая группа. Они должны использовать все особенности радио и, в свою очередь, приспособить постановки к радиосцене, не отрываясь от общего сценического творчества, не замыкаясь только в микрофонной студии, которую при всякой возможности нужно расширять до возможно большего числа присутствующих в ней слушателей.

Радиосцена, подмостки могут, должны быть созданы и здесь, также произойдет группировка зрителей — радиослушателей.

Радиохроника.

В ГАЗЕТЕ, журнале по радио она может быть одной из интереснейших частей, так же как и в кино. Но она совершенно не создана. Нужен не только „пересказ“, но и „показ“ по радио событий, кусочков жизни, быта, непосредственно выхваченных с места действия в натуре. До сих пор только часы Спасской башни являются частицей „справочного отдела“, а хроники нет.

Но уже сейчас из ряда пунктов СССР путем телефонных проводов можно давать ряд интереснейших кусочков быта, производственной деятельности, „картин“ природы.

Какою может быть многомиллионная аудитория?

ОНА МОЖЕТ быть уже сейчас не только слушающей, но и беседующей, выступающей по записи, высказывающейся по записи, высказывающейся по докладам. Нынешнее состояние техники и имеющиеся устройства позволяют во всяком случае из нескольких десятков пунктов Европейской части СССР организовать такие собрания в течение трех-четырех месяцев с небольшими, сравнительно, дополнительными затратами. Это отвечало бы мысли Ильича, это раздвинуло бы возможности применения радиотелефона для общественной службы.

Нет „дерзания мысли“.

ПО ТРАФАРЕТУ идет радиовещание, по существу отличаясь от начального его периода только радиогазетами. Между тем возможности велики и далеко не использованы. Радио в потенции заключает в себе много неизведанного, не испытанного, но совершенно реального. А в использовании радиомногогранного в применении, проявляется импотенция ширококвещательных организаций, занимающихся больше саморекламой, нежели изысканием новых путей.

Не изучается техника ширококвещательного процесса.

ВСЕМ чем угодно занимаются радиовещательные организации, кроме того, что любому ширококвещателю нужно непременно знать. Нужны люди, соединяющие в себе знание основ музыкальной сценической техники со знаниями физических особенностей радиопередачи, с акустическими свойствами зал, студий, характером передачи звука микрофоном. Для того, чтобы не получалось граммофонности исполнения, чтобы сохранить для радио тончайшие оттенки студийного, театрального исполнения, нужны не музыкальные воспитатели (создайте музыкальный радиожурнал), а музыкальные, сценические

техники. Это опять-таки можно и нужно выработать в связи со сценой, где сложнейшая театральная техника требует не меньше знаний, усилий, творчества. Но до сих пор не было четкого распределения функций, связанных с радиовещанием, развивалось „мастерство на все руки“ — самый плохой вид работы, который не давал специализации, не вырабатывал необходимого кадра.

И швец и жнец и в дуду игрец...

ТАКОЙ БЫЛА „Радиопередача“, пытавшаяся заменить все организации. Даже отбросив торговлю, чем она занимается? Первое — консультирует по радиотехнике, но не по технике радиовещания (что далеко не одно и то же). Тогда как консультирует по радиотехнике, и очень широко, ведет ОДР. Второе — „радиофицирует“ все, до деревни включительно, делая это на бумаге, которая все терпит, в том числе и „радиофикация“ без какого бы то ни было аппарата на местах, а тем более на селе, без технических кадров, которых у нее нет и не может быть. Третье — мечтает о создании „радио-наркмата“, считая, очевидно, свои штаты недостаточными, и пытается овладеть всеми техническими устройствами радио, не имея к этому даже отправной позиции. Четвертое — пытается заменить театральную организацию, но устраивает лишь выход только одного из театральных персонажей — тоскившего резонера, бесконечно предающегося рассуждениям о пользе для здоровья „музыкальной“ воды, которой окатывается радиослушатель. Пятое и далее — хочет заменить всех, вместо того, чтобы уметь использовать инициативу всех технических, общественных, театральных, культурно-просветительных организаций.

Как может быть организовано радиовещание.

ОБЫЧНО полагают, что нужен единый и непременно Всесоюзный центр. Обычно считают, что он есть уже сейчас. Нет этого ни в малейшей мере. Радиовещают профсоюзы (и собираются расширять это вещание). В союзных республиках, кроме того радиовещают политпросветы, одновременно проявляющие инициативу установок приемных устройств. Далее — радиогазеты вынуждены ставить марку „издателя“ — „Радиопередачи“ исключительно потому, что деньги из целевых сумм идут через нее; но с таким же основанием „издателем“ мог бы быть НКФин, Трест слабых токов и др. На самом деле радиогазеты ведутся на таких же основаниях, как и печатные периодические издания. Теат-



Радиовещание — наболевший вопрос.

Программам радиопередач не уделяется достаточного внимания. Опыт радиовещания не изучен. Методика радиовещания не проработана. Время радиопередач не всегда соответствует характеру их. Систематической критикой радиовещания, участием в этой критике всей советской общественности, — можно изжить эти недостатки.

Ближайшие задачи радиовещания.

Несмотря на быстрый рост и развитие радиовещания, у нас имеется в деле радиофикации страны немало ошибок. Радиостанции строились без всякого общего государственного плана, даже без всякого технического расчета, т. е. — сможет ли строящаяся радиостанция обслуживать круглый год весь тот район, для которого она предназначалась, а также как, кем и из каких средств будет она эксплуатироваться — всеми этими вопросами обычно интересовались мало.

Теперь необходимо строго разобраться во всей проделанной различными организациями работе по широковещанию, учесть все ошибки, учесть запросы мест и нужды их, учесть жалобы радиослушателей, устранить уже нарождающийся беспорядок в эфире, добиться того, чтобы широковещательные станции, особенно местного значения, действительно использовались для своего района, хотя бы на 30—35% — устранить сеть „громкомолчателю“ и т. п., остановиться на едином государственном плане радиофикации и широковещания по СССР.

В данное время у нас в сущности нет ни одного органа, который бы ведал и руководил всем делом радиовещания. Радиофикацией и радиовещанием занимались все. Масса хозяев и ни одного общего хозяина-руководителя.

Помоему, прежде всего необходимо разграничить трех основных хозяев радио, которые работали бы под общим руководством „Высшего радиосовета по делам радиофикации и радиовещания“.

1. НКПТ ведет всю радиофикацию СССР, т. е. разрабатывает планы, сметы постройки радиостанций, трансляционных линий и узлов, их содержание, ре-

ры, их транслирования носят механический характер; больше разнообразия, приспособления к радио мог бы дать их хозяин — Наркомпрос.

Единый „радиониздат“ мыслим еще в меньшей мере, нежели всеобщий издатель газет, журналов, соединяющий к тому же театральную сцену в этом „издательстве“. Тем меньше возможно исключить из постановки радиовещания наркомпрос, политпросветы республик.

Единственно, что нужно — небольшая распределительно-методическая ячейка в системе органов Наркомпроса, которая могла бы быть опорным пунктом изучения особенностей радиовещания и регулятором для различных органов, ведущих радиовещание со станций, расположенных на территории каждой республики.

монта и т. д. Наблюдение за всеми прочими радиоустановками и т. п.

2. „Всерадио“ или „Госрадио“ — Всесоюзное управление по делам широковещания по СССР — создаваемое при Наркомпросе, на правах, как создан Главполитпросвет, — ведает всем широковещанием с радиостанций, т. е. руководит подбором материалов, распределением средств по союзным республикам и радиостанциям.

В союзных республиках при Наркомпросах организуются такие же управления местного республиканского значения.

3. Всесоюзный трест заводов слабого тока — как чисто промышленная организация, расширяет свою деятельность в деле радиофикации, создавая и улучшая качество радиоизделий, и чутко прислушивается ко всем вопросам как НКПТ, „Всерадио“, так и всех вообще радиослушателей.

4. Вся торговля радиоизделиями и продвижение этих изделий по территории должны быть всецело возложены на торговлю и кооперацию — „Госшвеймашинна“.

5. Все радиолюбительство организуется вокруг ОДР и своих профсоюзов, через каковые организации оно и проводит свои постановления и разного рода предложения и улучшения в деле радиовещания. ОДР и профсоюзы в крупных городах создают радио-клубы, где проходит учеба, подготовка и развитие радиоактива.

6. Высшим органом СССР по делам радиофикации и радиовещания — объединяющим все эти организации, является „Высший радиосовет“, который назначается правительством и работает при каком-либо органе периодически, не имея своего постоянного аппарата.

В высший радиосовет должны входить представители правительства, представители от НКПТ, „Всерадио“, Треста заводов слабого тока, ВЦСПС, ОДР и ВСНХ. Задачи радиосовета: общее руководство и контроль по делам радиофикации и радиовещания: регулировка и утверждение постройки новых радиостанций, определение их мощности, длины волн, утверждение и разработка новых планов радиофикации и применения радио, контроль над состоянием радиороботы и регулирование цен, согласуя это через ВСНХ и Наркомторг.

Вот главные и основные организации, которые должны являться действительными хозяевами и руководителями радиофикации СССР.

Как проводит свою работу НКПТ.

1. Все ширококвещательные станции, за исключением радиостанций узко специального характера, научно-исследовательских и профсоюзных, переходят в ведение НКПТ и содержатся по его сметам.

2. Вся существующая радиосеть должна быть пересмотрена, и там, где это окажется нужным, произведена перестройка и переброска радиостанций.

3. Кроме того, на всех радиостанциях союзного и областного значения должны быть применены новейшие технические усовершенствования как для их более художественной, так и более продолжительной работы, а главное, более выгодной их эксплуатации.

4. При постройке новых радиовещательных станций НКПТ должен учитывать и пользование этих радиостанций и для других целей.

5. Все как существующие, так и строящиеся радиостанции должны иметь трансляционное оборудование, а также соединение их с проводочными магистралями, с главным пунктом города, как культурной, так и политической жизнью города.

6. Все проводочные и трансляционные линии и радиоузлы в крупных городах переходят также в ведение НКПТ, который усовершенствует и расширяет их, переходя в дальнейшем в некоторых городах на кабельную систему и организуя специальные мощные радио-узлы по обслуживанию всех клубов, домов и улиц, соединяя в некоторых губерниях и уездных городах эти узлы через проводочные магистрали с сельскими и другими крупными местностями.

7. В некоторых крупных и сельских местностях он организует при местных п/т предприятиях или нардомах мощные громкоговорительные установки общественного значения, питаемые в первое время по проводам из ближайших трансляционных пунктов.

8. НКПТ берет под свой технический контроль наблюдение за всеми громкоговорящими установками общественного пользования в сельских местностях, как то: избы-читальни, сельсоветы, нардома, путем подчинения их в техническом отношении местным радиостанциям или местным п/т предприятиям через своих участковых механиков или надсмотрщиков.

9. НКПТ разрабатывает и осуществляет проект устройства специальных трансляционных магистралей между крупными городами и оборудует последние мощными громкоговорительными установками.

НКПТ разрабатывает и усовершенствует дальнейшие работы радиопередач по телефонным проводам.

Радиовещание.

Всем радиовещанием, т. е. самой передачей разного рода материалов через радиостанции или другие усилительные устройства, ведает „Всерадио“, или „Госрадио“, как оно в дальнейшем будет названо.

Всерадио в центре и крупных областных пунктах организует постоянный художественный совет из представителей искусства и науки для разработки методов передачи, программ, изучения особенностей передач по радио, изучения акустики студий, театров и т. д. Разработку новых применений в передачах по радио.

Всерадио ведает и руководит всем делом широковещания через свои управления и уполномоченных по всем радиостанциям.

Всерадио распределяет полученные на цели радиовещания средства и изыскивает на местах другие средства.

Всерадио имеет тесную связь со своими слушателями, путем устройства специальных дискуссий по радио, запросов и переписок, чутко прислушиваясь к запросам масс.

По всем вопросам союзного значения, касающихся радиовещания, Всерадио входит в Высший радиосовет по делам радиофикации и радиовещания.

Промышленность и торговля.

Главная промышленность по радио сосредоточивается в руках Треста заводов слабого тока, который должен улучшить и расширить свое производство, обратить особое внимание на выпуск деталей, а также дешевой и надежной радиоаппаратуры для деревни.

Все распределение радиоаппаратуры и продвижение ее к покупателю проводит „Госшвеймашина“ и кооперация, для чего „Госшвеймашина“ расширяет сеть магазинов и улучшает, забирая весь рынок, все руководство им в свои руки.

„Госшвеймашина“ организует в центре и на местах монтажные группы и ремонтные мастерские, производя эти установки образцово и дешево, вытесняя имеющуюся в этом деле кустарщину.

Госшвеймашина следит за запросами мест и вообще радио-делом и периодически печатает свои отчеты и доклады в радио-прессе.

Госшвеймашина выполняет директивы Высшего радиосовета, касающиеся улучшения постановки радио-рынка.

Вот, собственно, те тезисы, которые по моему должны быть положены в основу радиофикации и радиовещания СССР.

ОДР и профсоюзы ведут культурно-просветительную работу, вовлекая новых членов радиослушателей и радиолюбителей, организуя периодически съезды, конференции и вообще разного рода дискуссии по радиовопросам. Кроме того, ОДР и профсоюзы приступают к немедленному созданию в крупных городах радиоклубов, где бы можно было сосредоточить всю культурно-просветительную работу в области радио, от обычной консультации до лекций, курсов и монтажных мастерских, особенно обращая внимание на работы в области коротких волн. Здесь, в этих клубах должна идти подготовка радио-

любителей-инструкторов и вообще специалистов-активистов. Нужно, действительно, объединить всех радиолюбителей-активистов в одно целое, направив их на реальную работу и, таким образом,

помочь в будущем как радиопромышленности, так и особенно в деревне, новыми инструкторами и организаторами радио-дела.

Радиолюбитель.

О радиотанцах и о прочем.

Вечером, в субботний день, после целой трудовой недели, хочется услышать хорошую, серьезную музыку. А вместо этого Акд. о-во „Радиопередача“ угощает нас своими, никому не нужными, вечерами танцев. Правда, кое-какие уступки сделаны, т. е. теперь в первом отделении передают другую музыку, по правде сказать все же не очень интересную. Спрашивается, кому нужны эти вечера танцев? Радиослушатели большей частью имеют обыкновенные приемники, а не громкоговорители, так что при всем желании плясать не сумеют. В клубах же, если уж и бывают танцы, то под оркестр, который имеется при каждом клубе. Слушать же допотопные танцы, которые танцевали наши прабабушки, да еще повторяющиеся каждую субботу, так как новых не дают, просто нудно и противно. Об этом пишу не я первая, но почему-то „Радиопередача“ не считает нужным обратиться на это внимание.

Затем — о крестьянских концертах. Почему то в этих концертах передается исключительно народная песня, поющаяся в деревнях, которая прекрасно знакома крестьянам. Номеров же классической музыки, или той, которая дается в повседневных концертах, нет, а если и есть, то 1—2 номера. Неужели товарищи, руководящие этими концертами,

думают, что крестьяне не поймут никакой другой музыки, кроме своей. Надо серьезно продумать программу крестьянских концертов и по возможности изменить ее. Затем мне бы хотелось коснуться передачи пьес, как например: „Ветер“ и „Рассказ о простой вещи“. Нельзя забывать того, что бесконечное чтение утомительно. Одно дело, если слушаешь оперу или просто концерт. Здесь интересует музыка сама по себе, а вот в пьесе нужно не только слышать, а — пожалуй самое главное — видеть, там нас может увлечь игра артиста. Поэтому я считаю, что передавать пьесы по радио не стоит. И последнее — это о вечерах юмора. Весьма плоские остроты и глупые шутки вместо смеха вызывают недовольные гримасы. Нужно тщательно сортировать юмористические рассказы, и пропускать из них те, которые действительно смешны. А такие рассказы, как Вл. Хенкина, вся соль которых заключается в том, что кто-то пришел в театр без брюк, отдавая самой настоящей заплесневелостью, пошлятиной, без всяких намеков на сатиру.

Вот на эти вопросы, которые я затронула, руководителям „Радиопередачи“ следует обратить внимание и незамедлительно откликнуться.

Радиослушатель.

О радиовещании и радиодиспуте.

Волею обстоятельств — 17 сего января радиолюбители Советского союза наконец-то были приобщены через станции им. Лопова и Коминтерна к диспуту о радиовещании, происходившем в Политехническом музее г. Москвы.

Правда, еще утром никто из рядовых радиолюбителей не знал и не надеялся на такую передачу и вдруг „вышла амнистия“ от „Радиопередачи“: „Пиковая Дама“ заменяется трансляцией „Диспута о радиовещании из Политехнического музея“.

Придерживаясь, повидимому, русской поговорки, что „сапожник сам всегда без сапог“, до сего времени у нас практиковалось передавать всевозможные диспуты и заседания, только отнюдь не касающиеся вопросов радио и радиовещания. Радиолюбитель остается всегда „в потемках“ и только частично посвящен в радиовопросы нашей радиопечати. Ни одного собрания коротковолнников, ни одного совещания по вопросам радио — по радио не передавалось. И вот вдруг такое неожиданное и положительное разрешение вопроса. Нельзя этого не отметить и не приветствовать. Быть в курсе своего любимого дела, по возможности участвовать в нем и приносить посильную помощь и пользу — это дело каждого активного радиолюбителя. А потому надо, чтобы и впредь все диспуты и заседания по вопросам радио непременно транслировались по радио, ибо надо помнить, что не все, желающие быть на диспуте или заседании, могут это осуществить.

Затронув тему диспута о радиовещании, передававшегося по трансляции из

политехнического музея через московские станции, нельзя пройти молчаньем мимо вопросов, затронутых на диспуте т. В. Блюмом. Один из них — это о трансляциях концертов из Колонного зала Дома союзов, в которых, по свойственному ему „паникерству“, т. Блюм „усмотрел“ великую „опасность“ для нравственности радиолюбителей. Опять, как и во времена травли против трансляций опер по радио (трансляция оперы „Организована“), т. Блюм устанавливает свою „тяжелую артиллерию“ и начинает „громить“. Извлекается на свет божий вся старая ориентация из громкокричащих и „современных“ фраз и слов и о „мелкобуржуазном уклоне“, о „мещанстве“ и даже „халтуре“. Оказывается, что и вечера, устраиваемые профорганизациями для членов различных съездов, носят „нездоровый мелкобуржуазный уклон“. Видите, как? Правда, в дальнейшей своей обличительной речи т. Блюм оговаривается, что не следует также транслировать по радио вечера „с гармошкой и балалайкой“, ибо что про них „скажет княгиня Марья Алексеевна“. Ведь „заграница-то осудит“.

Нет, т. Блюм. Этого мы-то во всяком случае не боимся. Вы хотя и „квалифицированный“ радиослушатель, по вашим же словам, но все же ваши положения не выдерживают критики и в корне неверны, ибо что, примерно говоря, мы слышим в вечерах транслируемых из Дома союзов? Да те же арии из опер, те же частушки, те же рассказы и ту же скрипку и рояль, которые мы слышим повседневно из студий наших радиостанций и разве с той лишь

разницей, что в Колонном зале обычно эти номера исполняются лучшими артистами Республики. Откуда, кроме как Колонного зала Дома союзов, радиослушатель может слышать выступления народной артистки Барсовой, артиста И. Ильинского и т. д. и т. п. Так в чем же видная т. Блюмом „опасность“? Где же оправдание всем тем трескучим словам, которыми „открыл огонь“ т. Блюм по Колонному залу, по гармонии и по балалайке?

И вот невольно напрашивается вывод: „Да, прав т. Блюм что... он не подгото-

вился к диспуту и что ему пришлось говорить только ради того... чтобы вообще что-либо сказать. Два дня, по словам т. Блюма, его искали, чтобы предупредить о предстоящем диспуте, и нашли его лишь за полчаса до начала диспута. А жалко, что нашли. Товарищи, радиослушатели. А вы как думаете?..

Радиолучитель В. Платонов.



О содержании радиопередач.

Такому важному вопросу, как содержание радиопередач наших центральных станций, у нас уделяется обидно мало внимания. Составители программ этих станций не проводят много полезных передач (достаточно вспомнить передававшийся долгое время, но потом прекращенный, „за отсутствием времени“ курс английского языка; а между тем это не совсем так, — ведь можно получить 2 ч. 40 м. времени для передач на радиостанции им. Коминтерна, если передавать информации ТАСС (в 8 ч. 30 м. и 7 ч. 05 м.) через старый передатчик станции им. Коминтерна (конечно, изменив длину его волны) и перенести передачу „радио-пионера“, предназначенную для детей, на более раннее время (2 часа). Кроме того, перенесение начала спектаклей в Московских театрах на 7 ч. 30 м. требует также изменения времени передачи ТАСС в связи с передачей опер, целостность впечатления о которых при существующем порядке будет нарушена. Полное использование радиостанции им. Попова, которая далеко не вполне загружена, даст возможность увеличить число передач. Что же передавать?

Очень желательны передачи циклов общеобразовательных и политических

лекций и докладов по разным вопросам политики, техники, естествознания и т. д. и т. п. В популярном изложении такие лекции, рассчитанные на различные группы радиослушателей, несомненно будут пользоваться успехом и принесут большую пользу слушателю. Кроме того, нужно увеличить число литературных вечеров, причем читать не только современных авторов, но и классиков русской и иностранной литературы. В музыкальных передачах следовало бы ввести лекции по музыке с музыкальными образцами, иллюстрирующими речь лектора; эти лекции помогут даже неподготовленному слушателю постепенно перейти к пониманию серьезной музыки, которую часто передают наши радиостанции. В организации таких лекций нужно учесть опыт руководителей радиостанции МГСПС, уже проводящих эту работу.

Чтобы улучшить содержание радиопередач, я предлагаю провести посвященные этому вопросу собрания радиослушателей совместно с руководителями культурдела „Радиопередачи“ и глб. сов. проф. союзов (хотя бы в крупных центрах) и обсудить этот вопрос на собраниях ячеек ОДР.

А. Меклер.

Печать на помощь радиовещанию.

Очень важной задачей в осуществлении плана радиофикации Советского союза в настоящее время является возможно более полное использование общей и радиолучительской прессы в помощь радиовещанию. Насколько возможно полное (и, конечно, своевременно) должны быть освещены в печати программы радиопередач, даны чертежи, диаграммы, карты и тезисы к лекциям и докладам, краткие, но обстоятельные пояснения к операм, концертам и т. д.

Программы центральных радиовещательных станций нужно публиковать в центральных печатных органах, программы же местных станций — в соответствующих местных.

Имеющаяся у нас газета „Новости радио“, хотя и ориентируется, главным образом, на радиослушательскую массу, но тем не менее ее отдел, посвященный радиопрограммам „слушайте на этой неделе“, далеко не полон. Кроме того, газета читается далеко не всеми радиослушателями.

Важный почин в деле увеличения пользы радиопередач для широких радиослушательских масс сделали ОДР и „Рабочая газета“, начав печатать в последней чертежи и тезисы к циклу лекций ОДР — „Радиотехника по радио“. Это значительный шаг к осуществлению лозунга „техника — массам“, но это далеко недостаточно и это дело нужно

продолжать, печатая добавления и пояснения к радиопередачам, в виде ли приложения к какой-либо газете или же в виде еженедельно печатаемой посвященной этому вопросу странички в ней, но все это должно быть поставлено возможно шире и печатать в возможно большем тираже, что также благоприятно отразится на цене приложения.

Поднимая этот, не новый, но все же недостаточно разработанный вопрос, вполне своевременно пожелать нашим общественным и культурным организациям приняться за его осуществление и добиться соответствующих результатов.

А. М.

Будет ли порядок в эфире.

Неоднократно в радиопечати указывалось о блуждании передающих станций по эфиру, т. е. о работе на точно отведенных волнах. Несмотря на это, беспорядок продолжается, например: радио-Ашхабат (б. Полторацк) при пробных передачах, имея волну в 1050 м, мешал Ленинграду, (1000 м) и наоборот. Вологда, волна которой 875 м, оказалась короче Тифлиса (870 м). Надо строго, раз навсегда, соблюдать установленные волны.

Арт. Раут.

Голос радиолучителя.

Некоторые из руководящих органов по радио забывают о весьма насущных „мелочах“. Помнится, как во всеуслышание было обещано ввести или установить обязательный для советских станций „день молчания“. Обещали, но не ввели, по забывчивости, или по традиции предков — „обещанного три года ждут“. Радиослушатели и радиолучители — народ терпеливый, но всякому терпению своя мера; чаша терпения переполнилась. Пора со всей решительностью поставить вопрос о введении „дня молчания“. Надо убедиться, что „день молчания“ нужен не ради праздных забав и развлечений. День молчания нужен для серьезной исследовательской работы экспериментаторов. Мы много говорим об этом, ждем серьезных результатов из области исследования эфира, новых наиболее совершенных приемников, а чтобы помочь радиолучителям в этом, ничего не делаем. Работающие почти круглые сутки наши станции до отказа загружают эфир; никакого про света. ОДР СССР добился, правда, у Наркомпочтеля введения часов молчания: еженедельно по четвергам с 9 час. до часу ночи и по воскресеньям с 11 вечера. Но все же — это полумера, и мы уверены, что она вводится временно. Если коротковолновики удовлетворятся „часом ночи“, то для массовых радиослушателей нужен день абсолютного молчания, не только по соображениям экспериментаторского характера, но также и потому, что чрезвычайно важно слушать широкоэмитерные станции СССР, воссоздавая наиболее широкий обмен сведениями по радио о жизни Советского союза.

Не менее важен вопрос о трансляциях заграничных радиостанций, но, до сих пор он остается неразрешенным. Не верны рассуждения о ненужности слушания заграничных станций. Если в области широкоэмитерных мы ничего не можем позаимствовать от заграничных, то отдельные, наиболее подходящие и лучшие передачи слушать необходимо, особенно из художественных передач.

В газетах промелькнуло сообщение о том, что станция им. Попова будет транслировать заграничные передачи. Но вот уже прошло целых 2 месяца, а сообщение остается на бумаге.

Еще раз повторяем, что оба эти вопроса заслуживают не только самого быстрого проведения в жизнь. ОДР СССР следовало бы взять на себя инициативу в этом отношении.

Лир.

Товарищи!

Шлите в „РАДИО ВСЕМ“ свои критические замечания и предложения по вопросам радиовещания.

КОНФЕРЕНЦИЯ ОДР ПО РАДИО

(прения по докладу т. А. Любовича)

Что предлагают местные организации ОДР и отдельные радиолюбители по докладу Тов. Любовича.

Наряду с отзывами организаций ОДР по докладу т. Любовича, отзывы и предложения поступают также от отдельных радиолюбителей.

Из Рыбинска (Ярослав. губ.) т. Рыжов В. К. пишет:

«1. Сократить музыкально-вокальную программу (вечернюю) до 4 час. в неделю с началом не ранее 19½ час., имея в виду, что, несмотря на все положительные стороны этих передач, ежевечерняя передача их утомительна.

2. Три вечера в неделю надо отвести обстоятельным популярным докладам и лекциям на политические и юридические, общественно-образовательные темы, а также естественно-научные и по вопросам здравоохранения и художественно-литературным вечерам. Сейчас же короткие доклады и лекции по этим вопросам передаются в неудобное для рабочих время.

3. Не скупитесь на хороших лекторов и докладчиков. Очень жаль, что политические советские руководители (Луначарский, Семашко, Куйбышев) не читают докладов у микрофона».

Тов. Волкман Э. Я. из Смоленска пишет: «Доклад т. Любовича выслушал с большим вниманием». Он считает, что совершенно не освещена очень важная часть плана радиофикации — «это организация надлежащей сети радиоприемных установок как в городе, так и в деревне. Но этого мало, надо указать, как и где изыскать необходимые средства, надо, как говорят, составить финансовый план радиофикации». Говоря о дешевом приемнике, т. Волкман заявляет: «Эту мысль следует приветствовать. Если качество нового приемника будет соответствовать, скажем, приемнику П-4, то на мой взгляд лучше от заказа воздержаться, а удешевить приемник П-4. К набору детекторного приемника с двухим телефонно необходимо добавить антенный канатик, орешковые изоляторы, блоки для оттяжек, втулки для ввода и грозовой переключатель».

Интересную мысль выдвигает тов. Волкман. Он предлагает «при каждом магазине, торгующем радиоизделиями, организовать из членов местного ОДР лавочную комиссию, которая могла бы о всех замеченных неправильностях сообщать ОДР СССР, РКИ, Наркомторгу, Госплеммашине, помогая им искоренить недостатки.

Тов. Насонов А. (село Корнеевское, Волоколамского уезда) пишет: «В настоящее время крестьянство очень ин-

тересуется радио, по возможности установки радиоаппаратов у крестьян отсутствуют, так как негде их приобрести. Иной крестьянин с удовольствием купил бы дешевенький радиоаппарат, будь он у него под руками. Я предлагаю деревенским кооперативам продавать радиоаппаратуру, радиолитературу, детали, проволоку, чтобы избавить крестьян от поездки в город или от отказа установить радиоприемник».

Воронежский городской актив по докладу т. Любовича принял следующее решение:

1. Полученные достижения являются крайне незначительными по сравнению с потребностью в радио среди широких масс трудящихся. Данные успехи могли быть более значительными, если ОДР СССР смогло бы достигнуть большего авторитета и пользовалось бы значительным содействием со стороны советских и партийных организаций как в центре, так и на местах, вместо тормазов и противодействия в работе.

2. Учитывая особенное внимание, уделенное вопросам радио XV съездом ВКП(б), считать необходимым, чтобы со стороны ОДР СССР были приняты все меры к поднятию авторитета Общества на должную высоту и оказанию содействия всех заинтересованных в работе Общества организаций.

Мысль тов. Любовича о кампании за детекторный приемник организация поняла, как кампанию подписки и вербовки желающих приобрести. По этому поводу она пишет:

а) возможно поступление колоссального количества заявок,

б) реализация заказов промышленно-сти может продлиться очень долго, чем подорвет авторитет организации ОДР. Просить ОДР детально проработать вопрос о проведении кампании.

В заключительном слове организация просит ответить на следующие вопросы: 1) как мыслит ОДР СССР проведение отчислений от целевого сбора на работу ОДР: только ли на центральную организацию или на работу мест; 2) каким образом организация ОДР желала бы принять участие в составлении пятилетнего плана; 3) дефицитен ли журнал «Радио Всем»; 4) возможно ли сокращение отпуска радиоизделий частникам и регулирование радиоаппаратуры вообще; 5) обращено ли внимание ОДР СССР на плохое качество сухих батарей Мосэлемента и Треста, а также — анодных аккумуляторов.

Собрание предлагает издать краткое руководство, схемы и объяснения к каждому типу аппаратуры; обеспечить громкоговорящие установки питанием; поставить вопрос об использовании промышленности сухих батарей и выпуске

батарей с контрольной наклейкой по типу карманных элементов; добиться кредита на аппаратуру и детали; обеспечить торгующие местные организации полным ассортиментом радиоаппаратуры и деталей. Просить ОДР СССР добиться полной договоренности как с Профсоюзами, так и с «Радиопередачей», изжив травлю, направленную против ОДР печатными органами данных организаций, ведущую к нездоровым уклонам и радиоместничеству.

Организация подробно останавливается на недостатках работы ОДР, предлагает ряд мероприятий по их устранению. Между прочим, организация предлагает понизить стоимость журнала «Радио Всем» и продолжать выпускать дешевую библиотечку. Установить определенный день молчания широкоэвентельных и телеграфных станций.

Организация ОДР гор. Богучара предлагает:

1. В отношении радиовещания — повысить качество техники радиовещания; устранить искажение.

2. Меньше устраивать концертов с трудными для понимания померами, больше популярных. Передавать систематически вечера юмора.

3. Принять все меры к ликвидации радиотехнической неграмотности в среде радиолюбителей. Больше выпустить радиолитературы. Провести подписную кампанию на журнал «Радио Всем».

4. Провести Всесоюзную радиовыставку и более усиленную кампанию проведения 2-го Всесоюзного съезда ОДР.

Россошинская организация ОДР поставила по докладу тов. Любовича:

1) Усилить популяризацию радио среди широких крестьянских масс;

2) для более успешного проведения этой работы нужна литература и дешевая радиоаппаратура;

3) провести широкую кампанию за изготовление детекторных радиоприемников самими радиолюбителями.

Уразовский коллектив ОДР отмечает плохое качество сухих батарей и считает необходимым подвергнуть этот вопрос всесторонней разработке, а также упростить управление громкоговорящих установок. Коллектив рекомендует в журнале «Радио Всем» расширить техническую часть для начинающих радиолюбителей.

Орловский актив ОДР вносит целый ряд практических предложений, «считает правильным и желательным проведение по радиотелефону пленумов и конференций ОДР СССР, которые практически чрезвычайно удобны», вместе с тем отмечает «недостаточную подготовку к радиоконференции по радио и поэтому недостаточное уча-

ЭЛЕКТРОН

Общая ц...
Мы позн...
сопротив...
ка: омиче...
одно сопр...
ное. Это...
даст в де...



Рис. 1
Рис. 2

ченный...
общей...
т. е...
сопрот...
что б...
если...
ника...
рис.

Ра...
мтно...
ре...
исх...
нуж...
вре...
эле...
вр...
ма...
ц...
из...
и...
р...

Инж. А. Н. Попов.

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА РАДИОЛЮБИТЕЛЯ¹⁾

Общая цепь переменного тока.

Мы познакомились с двумя видами сопротивлений в цепи переменного тока: омическим и индуктивным. Есть еще одно сопротивление, именно емкостное. Это сопротивление, которое создаст в цепи конденсатор, в нее вклю-

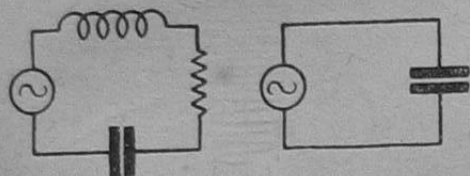


Рис. 1. Общая цепь переменного тока.

Рис. 2. Конденсатор в цепи переменного тока.

ченный. Прежде чем перейти к разбору общей цепи переменного тока (рис. 1), т. е. такой, где имеются все три вида сопротивлений, мы остановимся на том, что будет происходить в конденсаторе, если его подключить к клеммам источника переменного тока, как показано на рис. 2.

Ранее мы разбирали («Р. В.» № 17) мгновенный ток смещения в конденсаторе. Для понимания того, что будет происходить при переменном напряжении, нужно только вспомнить, что оно все время меняется по величине. Количество электричества на обеих обкладках все время меняется, в диэлектрике все время будет ток смещения, а в остальной цепи ток проводимости. Когда эдс²⁾ изменит направление, явление смещения и движения электронов от этого не нарушится.

Таким образом переменный ток проходит через конденсатор.

1) См. «Р. В.» № 2.

2) Эдс—сокращенное обозначение электродвижущей силы.

стие в ней организаций и ячеек ОДР на местах. Необходимо заранее освещать в печати, что недостаточно было сделано в проведении первой конференции по радио».

Получено сообщение от Сибирской организации ОДР. Она сообщает, что по техническим причинам трансляция доклада тов. Любовича не состоялась, а также указывает, что время передачи не совсем удачно выбрано.

Смоленская организация ОДР не слушала доклада тов. Любовича частью за неподготовленностью, частью из-за отсутствия ламп и батарей, которых во всей губернии «ве сыщешь днем с огнем».

Обычно это поясняют, как показано на рис. 3. В цилиндре С ходит поршень П. Цилиндр соединен двумя трубами с баком А, в котором натянута перепонка В. Все заполнено водой. Если мы будем двигать поршень в одном направлении, скажем вниз, его действие на частицы воды будет примерно то же, что постоянный эдс на электроны. Вода двинется вверх—от А к С, вниз—наоборот. Перепонка (мы, конечно, предполагаем, что она воды не пропускает) выпучится вверх. Остановим поршень. Картина будет соответствовать накоплению электричества на конденсаторе от источника постоянного тока. Выпученная перепонка изобразит поляризованный диэлектрик. Если передвинуть поршень в крайнее верхнее положение, перепонка выпучится книзу: электричества на обкладках переменяли знак; диэлектрик поляризовался в обратном направлении.

Теперь будем двигать поршень вверх и вниз. Вода в нашей системе будет колебаться (двигаться туда и сюда), причем перепонка это движение не оста-

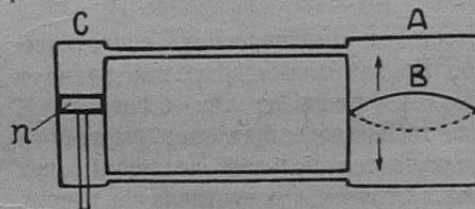


Рис. 3. Прохождение переменного тока через конденсатор.

новит (движение в одном направлении она бы остановила). Это и изобразит переменный ток через конденсатор.

Возникает вопрос: как проявит себя конденсатор по отношению к источнику эдс? Очевидно, если бы мы поставили перепонку не в большом резервуаре А, а, скажем, в верхней трубке, то есть сделали бы ее очень маленькой, она бы сильно стесняла движение воды. Действительно, из рис. 4 видно, что в одном случае (а) в движении участвует вода, заключенная под «крышей» большой перепонки (заштрихована); в другом случае (б) движется некоторое количество воды. Итак, чем больше перепонка, тем больше ее пропускная способность. Далее, очевидно, играет роль упругость перепонки. Чем она больше может выпучиваться, тем, опять-таки, большее количество воды поместится под ней и будет двигаться взад и вперед. Размеры перепонки и ее упругость в применении к конденсатору будут означать его емкость; размеры перепонки—величину обкладок, ее упругость диэлектрическую постоянную.

Таким образом мы можем получить различную пропускную способность конденсатора. Уменьшение же этой способности означает увеличение сопротивления. Итак, конденсатор вносит «емкостное» сопротивление в цепь переменного тока, причем это сопротивление тем меньше, чем больше емкость конденсатора.

Вспомним, что силу тока мы определяем как количество электронов, про-

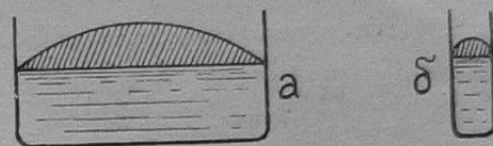


Рис. 4. Количество воды, которое пропускает перепонка.

шедших в одну секунду через какое-нибудь место в цепи. В переменном токе мы не будем считаться с направлением, в котором движутся электроны, а будем их все «валить в одну кучу». Очевидно, тогда через наш конденсатор их пройдет тем больше, чем больше частота эдс. Поэтому емкостное сопротивление уменьшается с увеличением частоты. Один и тот же конденсатор будет обладать большим сопротивлением для токов низкой частоты (напр. 50 пер/сек) и небольшим для радиочастотных токов.

На том свойстве конденсатора, что он пропускает переменный ток и запирает постоянный, основаны его многочисленные применения для так называемой «блокировки». На рис. 5 показана схема с так наз. «параллельным питанием». Если бы не было блокировочного конденсатора, батарея высокого напряжения замкнулась бы через очень маленькое сопротивление катушек Др. и К; через нее пошел бы очень большой ток, который пережег бы катушки и ис-



Рис. 5. Применение конденсатора для блокировки.

портит батарею. Для избежания этого ставят блокировочный конденсатор: он препятствует прохождению постоянного тока, а токи радиочастоты, которые получаются в контуре, пропускает свободно.

Наоборот, катушка с большой самоиндукцией (так называемый дроссель) Др. представляет большое сопротивление для токов высокой частоты и свободно пропускает ток постоянный.

Блокировочный конденсатор, который приключают к телефону (рис. 6), служит для того, чтобы отвести от телефона высокую частоту и дать на него только звуковую.

Нужно заметить, что конденсатор никакой энергии от источника не забирает; его сопротивление также безугодно, как и сопротивление индуктивное.

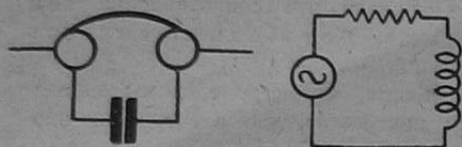


Рис. 6. Блокировочный конденсатор телефона.

Рис. 7. Цепь из самоиндукции и сопротивления.

Вернемся к цепи рис. 1. Если мы захотим узнать силу тока в ней, то нам придется учесть все три вида сопротивлений: омическое, индуктивное и емкостное. Здесь выступает любопытное свойство наших двух безугодных сопротивлений. Оказывается, что они действуют друг против друга: когда одно противодействует источнику тока, другое ему помогает, и наоборот. Войти в подробное объяснение этого явления мы здесь не можем, и ограничимся только упоминанием о самом факте. На основании только что сказанного будет понятно, почему одному сопротивлению (принято индуктивному) приписывают знак плюс, а другому—емкостному, знак минус. Таким образом, они всегда вычитаются одно из другого.

Если в цепи из сопротивления и самоиндукции (рис. 7) течет ток определенной силы, мы можем его увеличить, включивши последовательно конденсатор. Если мы его емкость сделаем слишком маленькой, то емкостное со-

противление перетянет индуктивное и сила тока опять уменьшится.

Спрашивается, что будет, если емкостное и индуктивное сопротивления как раз равны друг другу? В этом случае наступит то явление, которое называется резонансом: наши безугодные сопротивления уравновесят друг друга и сила тока будет такова, как если бы было одно лишь омическое сопротивление. В этом случае она имеет наибольшее из всех возможных значений. Сила тока около резонанса нарастает и спадает (в зависимости от какого-либо безугодного сопротивления) очень быстро. Это показано на рис. 8. По горизонтальной оси отложено какое-либо из безугодных сопротивлений, по вертикальной—сила тока. Пунктир со-

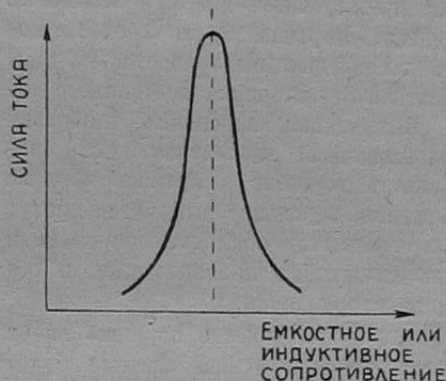


Рис. 8. Явление резонанса.

ответствует «резонансному» сопротивлению. Кривая вздымается тем круче и «шика» вершины ее тем выше (т. е. сила тока возрастает тем быстрее и достигает тем большей величины), чем меньше омическое сопротивление в цепи.



Н. М. Изюмов.

ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА.

Идея супергетеродина.

Тот самый «супер», который нередко называют «венцом достижений приемной техники», является в сущности одним из типов приемников с многократным усилением высокой частоты. О трудностях такого усиления мы уже знаем, а также знаем и один из путей борьбы с этими трудностями—нейтринный метод. Теперь рассмотрим и второй путь к созданию многих каскадов высокой частоты, а вместе с тем,—и к получению весьма дальнего приема.

Читатель помнит, что основным препятствием для усиления высокой частоты являются паразитные связи (емкостного и индуктивного характера). Эти

связи в настроенных контурах усилителя создают склонность к возникновению собственных колебаний. Такая склонность оказывается тем больше, чем короче волна, то есть чем чаще усиливаемые колебания. В нейтринных схемах мы принимали меры к полному уничтожению паразитных связей, и в награду за это получали две-три ступени высокой частоты.

Супергетеродин претендует на большее число каскадов, а потому идет обходным путем. В нем уловленные антенной колебания в первую очередь преобразуются в «промежуточные» колебания, менее частые, но сохраняющие в себе отпечаток той модуляции, которая дает возможность телефону воспроизве-

сти звук. «Промежуточные» колебания представляют собою довольно длинные волны, во всяком случае такие, для

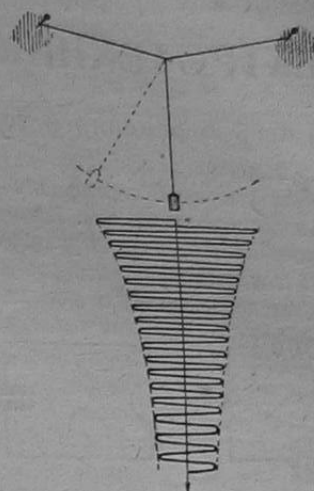


Рис. 1.

которых паразитные связи не страшны. Длина промежуточной волны зависит от нашего выбора, и для данной схемы мы ее определяем раз навсегда; отсюда вытекает очень ценная возможность подобрать также раз навсегда, и притом наивыгоднейшим образом, все детали промежуточного усиления.

В супергетеродинах новостью для читателя является, в сущности, лишь создание промежуточной частоты; с этого мы и начнем.

Подвесив на нити гирьку, мы получим маятник. Толкнем его и заставим колебаться. Гирька будет уходить в обе стороны от своего начального положения, но ее отклонения с течением времени становятся все меньше и меньше.

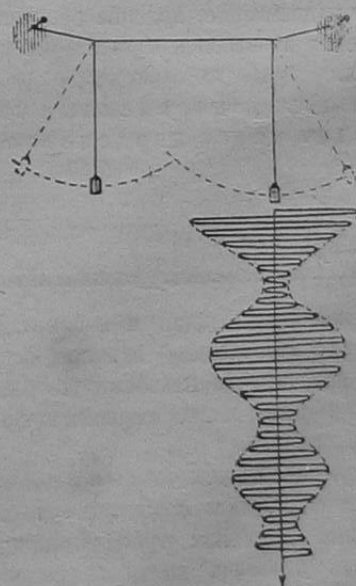


Рис. 2.

Однако нетрудно заметить, что при любых размахах время, потребное для полного пробега гирьки в двух направлениях, остается всегда неизменным, если не меняется длина маятника. Это есть собственная частота колебаний

маятника. Процесс колебаний может быть изображен графически (рис. 1).

Далее на общей поперечной нити подвесим второй маятник (рис. 2), а наблюдать будем попеременно за первым. Характер его колебаний резко изменится: размахи начнут то усиливаться, то осла-

бевать, и потому должны «выудить» ее из биений. Задача «выуживания» возлагается на детекторные свойства приемной лампы: в цепь ее сетки включен гридлик, и ее анодный ток будет «проваливаться» соответственно частоте биений (рис. 4, кривая D).

Мы знаем, что частота 50 000 соответствует длине волны в 6 000 метров; но эту волну мы желаем дальше усили-

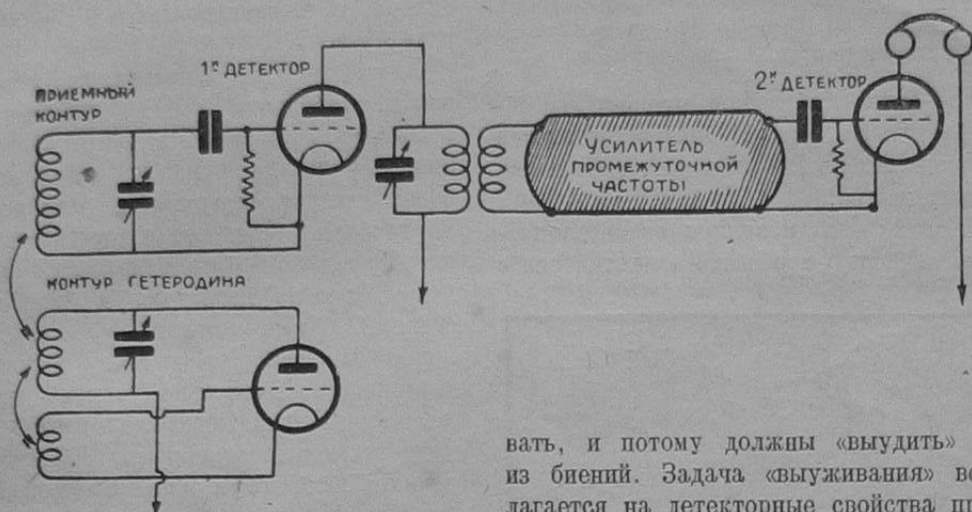


Рис. 3.

бевать, то снова усиливаться; короче говоря, в колебаниях будут наблюдаться перебои. Перебой наступает в тот момент, когда первый маятник отдаст свою энергию второму; при обратном возвращении энергии первый маятник раскачается снова. Процесс графически виден на рис. 2.

Перебои колебаний—явление здесь не случайное; наш первый маятник испытывает одновременно два колебания—свое собственное и навязываемое вторым через общую нить подвеса; эти два колебания то подталкивают друг друга, то действуют друг другу навстречу. Отсюда и происходят перебои (их чаще называют «биениями»).

Нетрудно сообразить, что частота биений зависит от разницы в частотах слагающихся колебаний: чем больше эта разница, тем чаще будут происходить перебои. Эти биения могут дать ту самую «промежуточную» частоту, которую мы ищем для супергетеродина.

Возьмем в роли первого маятника настроенный приемный контур, питаемый приходящими колебаниями высокой частоты (рис. 3). Одна из серий пришедших колебаний изобразится кривой А (рис. 4). С этим контуром сблизим второй, принадлежащий специальной лампе-генератору («гетеродин»); он будет выполнять роль второго маятника, а магнитная связь катушек заменит общую нить подвеса. Частоту, создаваемую гетеродином в своем контуре, выберем несколько отличной от частоты уловленной (рис. 4, кривая В). Тогда в приемном контуре создадутся биения с желательной нам промежуточной частотой (рис. 4, кривая С).

Пусть, например, пришедшая частота равна 500 000 колебаний в секунду (волна 600 метров). Настроим гетеродин на частоту 450 000 колебаний в

секунду (волна около 665 метров),—и мы получим биения, следующие друг за другом с частотой 50 000 раз в секунду (простое вычитание.)

Трансформатор, включенный в анодную цепь своей первичной обмоткой, настроен именно на эту «промежуточную» частоту (волна 6 000 метров в нашем примере); она будет попадать на сетку следующей лампы, уже очистившись от «примесей» высокой частоты (рис. 4, кривая Е).

Далее мы ставим несколько (до четырех) каскадов для усиления этой волны (в 6 000 м), причем выполнение таких каскадов не сложно, ибо для длинной волны паразиты опасности не представляют.

Усиленная промежуточная частота непосредственно воздействовать на телефон не сможет, так как она все же превышает звуковые пределы. Мы даем ее на второй детектор (см. рис. 3), и этим всю пришедшую серию колебаний превращаем в сплошной импульс притяжения (или отпущения) мембраны телефона (рис. 4, кривая F).

Такова общая теория супергетеродина. Благодаря большому числу каскадов усиления, этот приемник позволяет в качестве антенны применять компактную рамку, облегчающую обслуживание и устраняющую помехи атмосферы. Но кроме чувствительности приема замечательным свойством супергетеродина является также его избирательность. В этом смысле он не превзойден. Пусть например, какой-то передатчик работает волною, близкой к принимаемой. Эта помеха сумеет проникнуть в приемный контур; однако она не даст с частотой гетеродина тех биений, на которые настроен промежуточный усилитель, так как разность этих частот уже будет иная.

Настройка супера тоже не очень



«Варганит» приемник фот. С. Погоскина, г. Жиздра, Брян. г.

сложна: раз подобравши промежуточное усиление, мы должны оперировать лишь с двумя переменными контурами,—с приемным и гетеродинным.

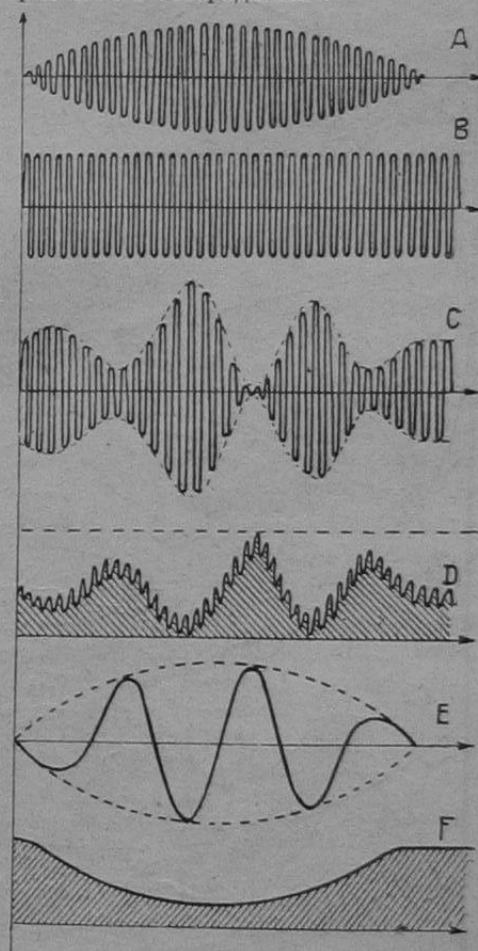


Рис. 4.

После второго детектора можно присоединить низкочастотные каскады и получить хорошую слышимость на репродуктор.

Теперь мы должны перейти к описанию схем и деталей супергетеродина; отложим это до следующей беседы.



ПРИЕМ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР

ПРИЕМ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЕТЕКТОР.

А. Ган.

(Для настоящих и будущих детекторников.)

Прием на кристаллический детектор является наиболее простым из всех способов радиотелефонного приема и вместе с тем способом, позволяющим получить прием почти без всяких искажений. Для устройства детекторного приемника тре-

ние—очень небольшой процент из общего числа наших радиослушателей и радиодоброжелателей обладают ламповыми приемниками.

Детекторный приемник является первой ступенью в области ознакомления с

переходит, несмотря на простоту и дешевизну устройства и обслуживания последнего, к работе с ламповыми приемниками, т. е. переходит как бы на вторую ступень.

Почему же так? А потому, что детекторный приемник, кроме отмеченных только что достоинств, имеет два и при том весьма крупных недостатка: очень узкий радиокругозор, если можно так выразиться, т. е. детекторный приемник может быть использован для приема только недалеких и мощных станций и невозможность производить прием на громкоговоритель. Дальние станции и притом еще маломощные, детекторный приемник, как правило¹⁾, уже не может принимать. Для уверенного дальнего и для громкоговорящего приема кристаллический детектор вынужден уступить свое место электронной лампе. Последняя, правда, вносит в прием некоторое искажение, но зато с ее помощью радиокругозор приемника возрастает во много-много раз.

Однако и детекторный приемник в зависимости от его качества и обслуживания, может дать иногда весьма поразительные результаты в смысле дальности приема.

Чтобы извлечь из детекторного приемника наибольшее из того, что он может дать, необходимо хорошо знать не только как он действует, но и как его наилучшим образом построить и как с ним обращаться. Чтобы зря не затрачивать время, а иногда и материалы на различные попытки усовершенствовать свой приемник, не лишним будет также знать, как работали и чего достигли радиодоброжелатели, которые долго занимались с детекторными приемниками и много с ними экспериментировали.

Вот этот круг знаний и сведений, могущих быть полезными не только начинающему детекторнику, но даже и детекторникам с некоторым стажем, мы постараемся изложить в настоящей и следующих статьях.

«Дальность действия» детекторного приемника.

Основным вопросом для начинающего детекторника является вопрос о «дальности действия» детекторного приемника, вернее вопрос о том, какие передающие станции можно принять на детектор. «Дальность действия» или «радио-кругозор» детекторного приемника в значительной мере зависит от качества всего приемного устройства, со-

1) О дальнем приеме на детектор поговорим позже.

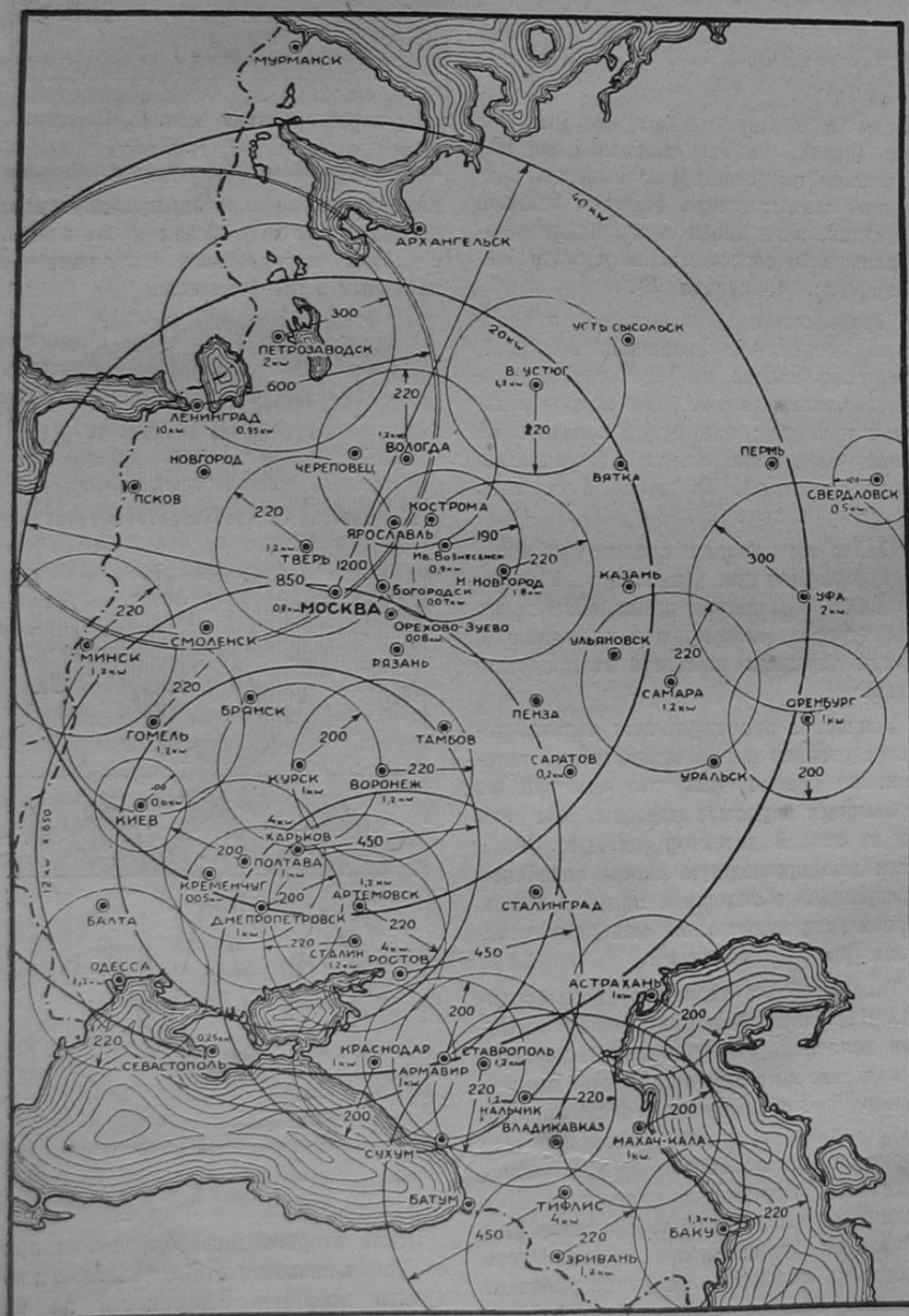


Рис. 1.

буется очень немного затрат, обслуживание же его совершенно не требует расходов. Поэтому и естественно, что именно детекторный приемник получил у нас весьма широкое распростране-

ние. радиоприборами каждого начинающего радиодоброжелателя.

Однако каждый радиодоброжелатель, после более или менее продолжительного времени работы с детекторным приемником

стоящего из антенны, заземления и приемника, но главным образом зависит от мощности передающей станции. Понятие «дальность действия» к приемнику даже не применимо, а подходит для определения передающей станции. Дальность действия передатчика определяет то расстояние, на котором данный передатчик может быть принят на определенный тип приемника. Например, скажем, станция им. Коминтерна (новый мощный передатчик) может быть принята на детекторный приемник на расстоянии до 1 000 км, т. е. его дальность действия для детекторного приема равна 1 000 км. Это значит, что любое приемное устройство с детекторным приемником, расположенное на территории круга, очерченного радиусом в 1 000 км вокруг передающей станции, сможет принять передачу этой станции. Для маломощной передающей станции эта дальность действия для детекторного приема будет значительно меньше. Исходя из этого, для детекторника очевидно важно знать, охватывается ли его местожительство одной из передающих радиовещательных станций. Поэтому мы на рис. 1 даем карту распределения сети радиовещательных станций СССР, причем вокруг каждой передающей станции очерчен круг, определяющий район, где возможен прием данной станции на детекторный приемник.

Приведенная на рис. 1 карта дает однако только приблизительные дальности уверенного приема на детектор различных станций. Возможны отклонения в ту или иную сторону от показанного на рисунке.

Чем они могут быть вызваны?

Уменьшение дальности действия в большинстве случаев приходится относить к скверным качествам приемного устройства, как например, низкая и плохо изолированная антенна, плохое заземление, небрежно собранный приемник и т. п. Поэтому можно сказать, что при нормальной любительской антенне (высотой 10—15 м и длиной горизонтальной части 40—50 м), тщательно укрепленной, при наличии хорошего заземления и тщательно собранного приемника, прием в указанных на карте районах всегда будет возможен.

Изменение же дальности действия передатчика имеет место весьма часто. Впервые, благодаря особенностям распространения радиоволн от передающей станции, они в зимнее время теряют меньше энергии в пути, поэтому зимой дальность действия всех радиовещательных станций увеличивается почти вдвое. Следовательно, в некоторых местах данная радиовещательная станция зимой хорошо принимается на детектор, летом либо очень плохо, либо совершенно не принимается.

Вторых, чрезвычайно тщательное устройство всех частей приемной станции, вплоть до приемника, позволяет



Посетители на Самарской радиовыставке.

иногда (правда не регулярно) принимать на детектор весьма отдаленные станции, увеличивая таким образом ее дальность действия на детектор. Последнее, т. е. дальний прием на детектор является своего рода мечтой всякого детекторника. Многочисленные и настойчивые опыты в этом направлении дали целый ряд ценных результатов, о которых довольно часто сообщалось на страницах нашего журнала за прошлый год. В частности эти опыты радиолюбителей-детекторников лишней раз подтверждают, какое громадное значение имеет для детекторного приема тщательная изоляция всех частей всего приемного устройства и отдельных деталей самого приемника. Эти же опыты убедили все еще неверующих в необходимости уменьшить по возможности все потери энергии в приемнике, т. е. в необходимости использования для катушек толстого провода, изготовления цилиндрических катушек, изоляции всех частей, клемм, гнезд и проч. Тов. Н. Славский в № 15 за пр. год на стр. 354 в статье «Дальний прием на кристаллический детектор» описал весьма подробно все свои эксперименты с детекторным приемником для получения

дальнего приема, а также и выводы, к которым он в результате своих опытов пришел. Эти выводы из практики радиолюбителя, а также выводы многих активных детекторников, подтверждают лишь положения теории, согласно которым для увеличения чувствительности детекторного приемника необходимы: сугубая тщательность сборки в смысле изоляции отдельных частей (путем укрепления всех токопроводящих частей—клемм, гнезд и контактов на хорошем изоляторе, например, панелях из эбонита, карболита, или, наконец, графмофонных пластин), использования хороших проводников электричества—меди и изготовление таких катушек самоиндукции, которые дают наименьшие потери, т. е. катушек цилиндрических из толстого провода, не миниатюрных.

Из всего сказанного можно сделать первый, и при том весьма важный для детекторника, вывод—хороший детекторный приемник должен обладать хорошей изоляцией между отдельными его деталями и не может быть миниатюрным.

В следующих статьях рассмотрим другие вопросы, имеющие важное значение как при постройке детекторного приемника, а также и при работе с ним.

Н. Федоринский

ДЕТЕКТОРНЫЙ ПРИЕМНИК С ОТСТРОЙКОЙ.

(Изменяемая схема Шапошникова)

Посвящается рядовому радиолюбителю.

Предлагаемый мною приемник построен по схеме ниж. Шапошникова, с внесенными мною усовершенствованиями и дает хорошую отстройку станций друг от друга, при их одновременной работе (см. рис. 1).

В контуре имеются две катушки, образующие вариометр. Диаметр наружной (большой) катушки ¹⁾—10 см, внутренней (малой)—8 см.

¹⁾ В тексте статьи условимся обозначать: большую катушку через—БК и малую катушку—МК.

Катушки изготавливаются следующим образом.

Из английского картона вырезаем лист размером 9,5 см на 31,4 + 1 см на закрепку. Из этого листа свертывается цилиндр для катушки БК и прошивается тонкой ниткой.

Таким же образом строим катушку МК. Из картона вырезаем кусок шириной 25,12 см + 1 см на закрепку и высотой 4 см (см. рис. 2).

Осевые отверстия, через которые будет проходить палочка с ручкой варио-

метра, делаются для БК—от верхнего края, посредине, на расстоянии 1,8 см и для МК—2 см.

Дальше производится намотка катушек. Намотка катушки БК производится

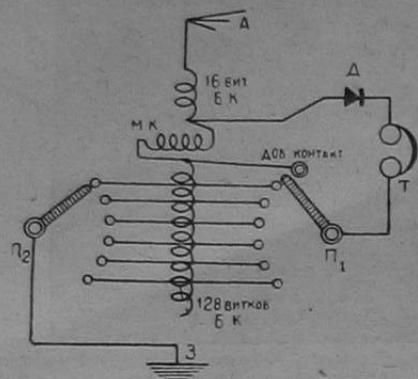


Рис. 1.

следующим образом. Отступая от края катушки на 3 мм, проделываем небольшое отверстие спереди и пропускаем через него начальный конец проволоки (1). Наматываем 16 витков возможно плотнее. Закрепляем конец (2), снаружи и спереди катушки. Закрепив конец (3) снаружи и сзади катушки (отступая ниже оси), наматываем в плотную 128 витков. Конец (4) закрепляем снаружи катушки (рис. 2).

Теперь намотанные 128 витков, разбиваем на 6 секций, из них 1 секция в 8 витков и 5 секций по 20 витков. Для этого отсчитав от верхнего витка из 128—8 витков, осторожно шилом поддеваем середину 8 витков кверху и слегка подчищаем обмотку перочинным ножом. Под зачищенную горбинку подсовываем крючок отвода и затем тонким паяльником припаиваем крючок отвода к секции 2). Подобным образом проделываем с отводами остальных 5 секций.

Дальше переходим к намотке катушки МК. Закрепив конец (5) от края катушки на расстоянии 5 мм, наматываем 50 1/2 витков, по 25 витков на каждой

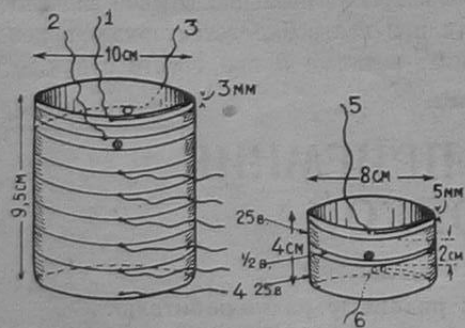


Рис. 2.

ее половине. Конец (6) закрепляем сзади катушки от нижнего ее края не доходя 5 мм (см. рис. 2).

После этого остается собрать вариометр (БК с МК). Предварительно в осевой палочке вариометра проделывает-

2) Состав: парафин растворенный в бензине, взятом в аптеке.

3) Паять следует оловом, слегка смазывая место спайки канифолью, растворенного в денатурате.

ся углубление для того, чтобы соединяющий МК и БК мягкий шнур не перетирался при вращении внутренней катушки и соединяем концы. Перед этим, в углубления осевой палочки пропускаем отрезок в 4—5 см мягкого шнура (провода) с одной и другой стороны осевого отверстия МК и БК, а затем конец 2 соединяем с концом 5, и конец 3 с концом 6. Места соединений спаиваются слегка (см. рис. 3). Палочка вариометра, в месте ее прохождения через осевые отверстия МК, смазывается несколько раз шеллаком для того чтобы палочка и МК были между собой скреплены. Чтобы МК была в устойчивом положении внутри БК, когда уже приемник должен быть пущен в действие, нужно в осевой палочке, около внутренней стороны осевого отверстия (заднего) БК, просверлить маленькое отверстие, вставить в него небольшой гвоздик и скрепить его шеллаком.

Дальше делается монтаж верхней доски приемника, на которой располагаются контакты с переключателями П₁ и П₂, клеммы для земли и антенны, ручка вариометра со шкалой и гнезда для детектора и телефона.

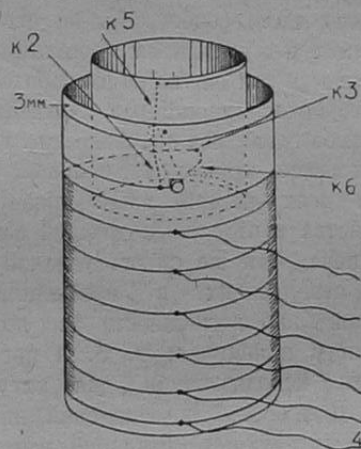


Рис. 3.

Монтаж нижней стороны панели показан на рис. 4. Доска должна быть сухая и пропарафинированная 3) после того как будут просверлены все отверстия для гнезд и клемм. Соединения между контактами лучше аккуратно спаивать, так как проволока тонкая и легко перетирается шайбами. От каждого контакта надо делать отводы длиной в 8—10 см, которые будут нужны, когда придется делать соединения с отводами секций.

После всех соединений, указанных на рис. 4 и 5, остается прикрепить для устойчивости вариометр к нижней части доски. Для этого на панели укрепляются 4 небольшие палочки на таком расстоянии, чтобы БК лежала на них равномерно и не касалась доски. Затем берется узкая полоска английского картона по длине окружности БК и закрепляется к панели с одной и с другой стороны вариометра около его середины (см. рис. 5).

Остается соединить контакты с сек-

циями и концами катушки. Конец 1 соединяется с клеммой «антенна» (А) и конец 4 с 6 контактом. Контакт 7 (доб.) с точкой Б, — точка соединения концов 2 и 5 (рис. 3), а правое гнез-

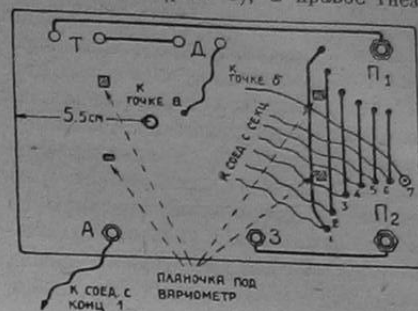


Рис. 4.

до детектора (рис. 4) с точкой а — местом соединения концов 6 и 3 катушек. Все соединения нужно аккуратно пропаивать. Укрепив на палочку вариометра ручку с указателем, (скрепив ее небольшой булавкой с палочкой), представляем смонтированную панель к стенкам ящика и все это укрепляем. Приемник готов к работе. Настройка производится следующим образом (см. рис. 6). Первоначально принимаемая станция улавливается движком переключателя П₂, затем, когда получится достаточная слышимость, начинаем вращать ручку вариометра и добиваемся улучшения слышимости и уже после этого переключателем П₁ добиваемся наилучшей слышимости и освобождения от мешающей станции.

Контакт 7 служит для настройки на ст. МГСПС и вообще на станция, волны которых короче 500 м.

Блокировочный конденсатор параллельно гнездам телефона не требуется, так как без него слышимость станций, работающих на волнах от 450 метров и ниже, — лучше. При приеме ст. им. Коминтерна блокировочный конденсатор емкостью около 1 000 см дает некоторое улучшение слышимости.

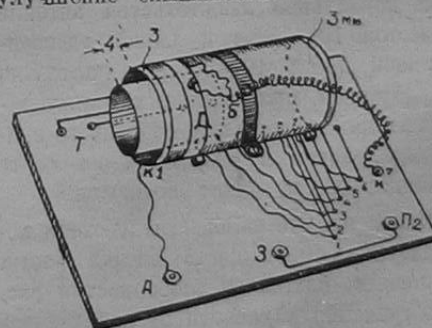


Рис. 5.

Результаты приема.

На 50-метровую антенну, при нормальной высоте мачт, я получил прекрасную слышимость на ушные телефоны. При пользовании же форпостным телефоном в 200—230 ом, с приставленным к нему самодельным рупором, на комнату в 16 кв. м, получился отчетливый и громкий прием в Москве



ЛАМПОВЫЕ СХЕМЫ

Инж. М. Боголепов.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЧЕТЫРЕХЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК 1—V—2.

Схема приемника.

В № 1 и 6 журнала «Р. В.» за 1927 год было дано описание сконструированного мною универсального трехлампового приемника 1—V—1.

Схема такого приемника вполне пригодна для приема отдаленных, например, зарубежных станций, но в то же время ею весьма удобно можно пользоваться и для приема местных стан-

маломощных станций, является уже желательным добавление еще одной ступени низкой частоты, что в то же время дает возможность, при пользовании всеми 4 лампами, осуществить уверенный прием многих зарубежных станций на громкоговоритель.

На рис. 2 показана принципиальная схема описываемого четырехлампового приемника, причем, если сравнить ее

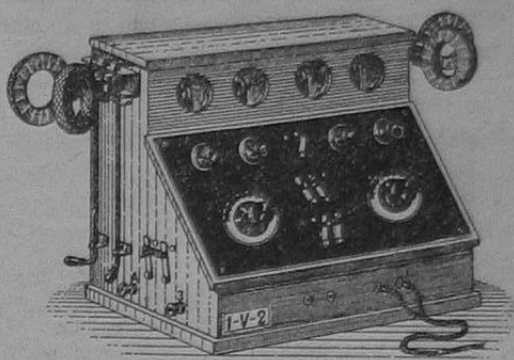


Рис. 1. Общий вид приемника.

лишь переключения четырех соединительных проводников.

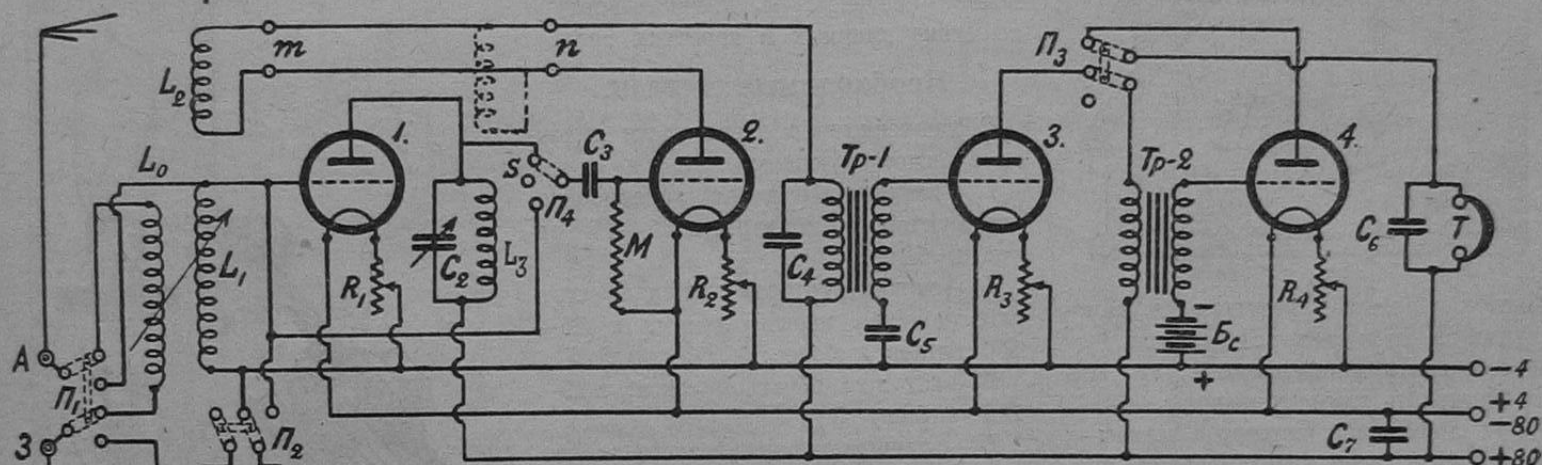


Рис. 2. Принципиальная схема.

ций, для чего лампа высокой частоты является уже ненужной и ее, при помощи соответственного переключателя, можно выключать из схемы, производя прием лишь на две лампы, т. е. детекторную и низкой частоты.

Однако две лампы могут дать более или менее мощный прием на громкоговоритель лишь в непосредственной близости к радиостанции, при некотором же удалении или при приеме

со схемой трехлампового приемника, данной в № 1 «Р. В.» за прошлый год, то можно заметить, что изменение коснулось почти исключительно анодной цепи третьей лампы, где взамен телефонной трубки или репродуктора и блокировочного конденсатора, включен второй трансформатор низкой частоты, а затем уже идут четвертая лампа и репродуктор.

Нетрудно понять, что добавление 4-й лампы к уже готовому трехламповому приемнику, построенному по моему описанию в № 1 «Р. В.» за пр. г., потребует

Кроме того, в схеме четырехлампового приемника мегом M применен с постоянным сопротивлением (для уменьшения числа регулирующих рукояток), переключатель же концов обратной связи Π_3 (на принципиальной схеме трехлампового приемника он ошибочно помечен Π_4) применен для включения и выключения четвертой лампы, но, по желанию, его можно заменить простым ординарным переключателем, как то и показано на рис. 3.

Штепсельные гнезда в держателях катушек обратной связи m и n соединяются между собою таким образом, что при пользовании первой лампой регенерация

ст. Коминтерн и Попова, и слабая слышимость ст. МГСПС.

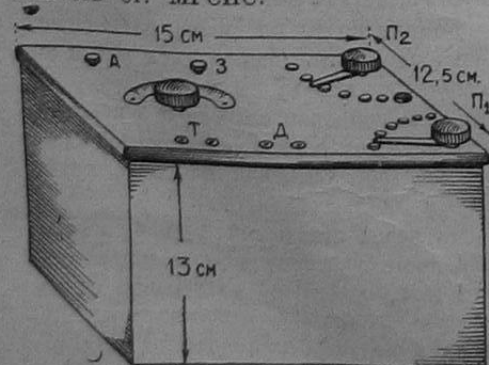


Рис. 6.

Ушные телефоны, положенные в

овальную стеклянную посуду, также давали хорошую слышимость ст. Коминтерн на небольшом расстоянии от трубок.

Необходимые материалы.

- 1) Проволоки ПШО 0,04—60—70 грамм.
- 2) 4 гнезда.
- 3) 2 клеммы.
- 4) Ручку с указателем.
- 5) Шкалу для вариометра.
- 6) 13 контактов.
- 7) 2 ручки для переключателей.
- 8) Мягкий шнур, английский картон, шеллак и другая мелочь для монтажа.
- 9) Детектор.

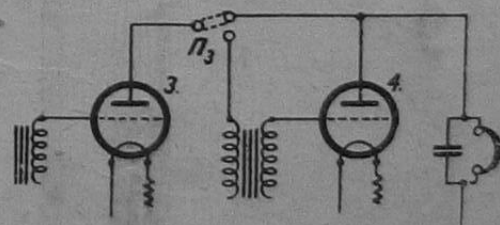


Рис. 3. Принципиальная схема включения 4-й лампы.

получается при помещении катушки в держатель n (связь с промежуточным анодным контуром), тогда как при выключении первой лампы катушку обратной связи следует уже помещать в

держатель m (связь с антенным контуром).

Для соблюдения указанных условий необходимо, чтобы все сменные катушки были намотаны безусловно в одном направлении и концы их намоток закреплены у штепсельных розеток в оди-

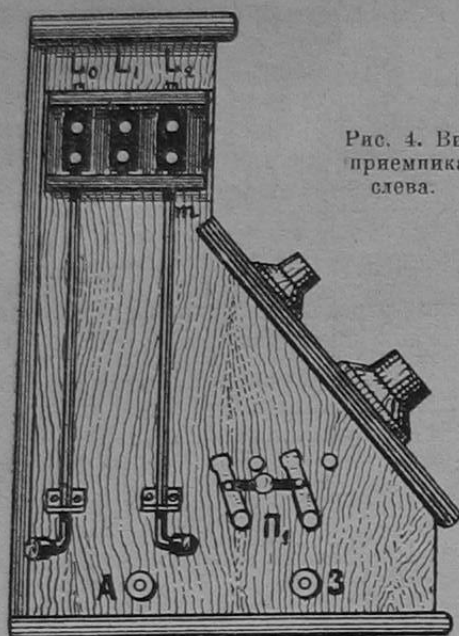


Рис. 4. Вид приемника слева.

наковом порядке, у катушек же, намотанных в ином направлении, следует пересоединить концы намоток, что легко определить уже путем опыта.

При добавлении четвертой лампы к имеющемуся уже трехламповому приемнику, и если внутри такового нет свободного места, добавочную лампу можно смонтировать вместе с трансформатором и телефонными гнездами в виде отдельного блока или, что несравненно удобнее, просто-напросто поместить ее

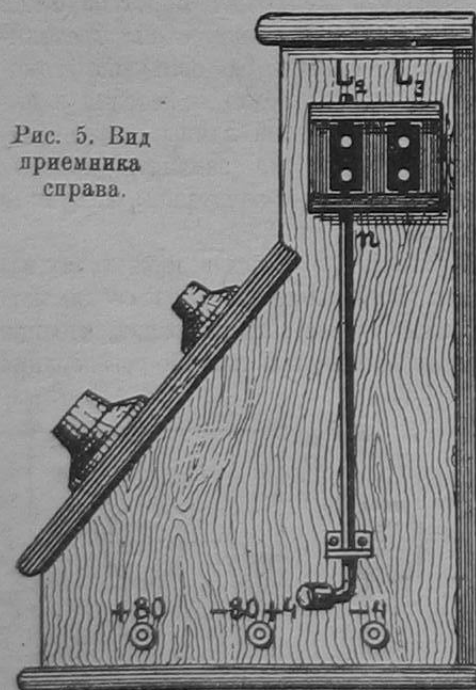


Рис. 5. Вид приемника справа.

на верхней крышке приемника, второй же трансформатор укрепить хотя бы под крышкой или в ином, более свободном месте.

Имеющиеся в схеме приемника переключатели дают возможность производить следующие манипуляции:

- 1) производить прием на все 4 лампы;
- 2) выключать первую лампу высокой частоты (для приема ближних станций) и прием производить на последние 3 лампы;
- 3) выключать последнюю лампу и прием производить на 3 первых лампы;
- 4) одновременно выключать первую и последнюю лампы (для приема близко расположенных мощных станций) и прием производить лишь на 2 лампы, — детекторную и низкой частоты;
- 5) использовать приемник по простой схеме, т. е. с одной катушкой в антенном контуре;
- 6) вводить аperiodический антенный контур, индуктивно связанный с настраиваемым контуром сетки первой лампы, и
- 7) производить переключение переменного конденсатора антенного контура по схеме длинных и коротких волн.

Необходимые детали.

Обозначенные на схеме части приемника нижеследующие:

L_0 —катушка (сотовая) аperiodического антенного контура, в 25—75 витков и более;

L_1 —сменная сотовая катушка сеточного контура первой лампы, в 25—150 витков и более;

L_2 —катушка обратной связи, в 25—100 витков;

L_3 —катушка промежуточного анодного контура, в 25—150 витков;

C_1 —воздушный конденсатор переменной емкости не свыше 500—600 см;

C_2 —тоже, —желательно несколько большей емкости;

C_3 —слюдяной конденсатор емкостью около 150—200 см;

C_4 —тоже, —емкостью около 1 500 см;

C_5 —тоже, —емкостью около 5 000 см;

C_6 —тоже, —емкостью около 1 500 см;

C_7 —тоже, —емкостью не менее 5 000—6 000 см;

$Tr-1$ —трансформатор низкой частоты с отношением числа витков 1:5 или 1:4;

$Tr-2$ —тоже, —с отношением числа витков 1:3 или 1:2;

R_1, R_2, R_3 и R_4 —реостаты накала в 25—30 ом (для ламп «Микро»);

M —мегом сопротивлением в 2—3.000 000 ом;

P_1 —переключатель (двойной) для простой и сложной схем;

P_2 —тоже—на короткие и длинные волны;

P_3 —тоже—для включения и выключения 4-й лампы;

P_4 —тоже (ординарный)—для включения и выключения 1-й лампы;

T —высокоомная телефонная трубка или репродуктор;

Bc —батарея карманного фонаря или отдельные элементы напряжением от 1 до 3 вольт или более, для задания отрицательного заряда на сетку 4-й лампы;

A и 3 —зажимы для включения антенного провода и заземления.

Кроме того, необходимы: 3 зажима, или, лучше, гнезда для присоединения батарей накала и анодной, 2 гнезда для включения репродуктора и 2 держателя для сотовых катушек на 2 и 3 катушки.

Монтаж.

Как видно из рисунков, приемник имеет вид контурки, с выступающей сверху прямой частью, в которой имеются 4 окошечка для наблюдения за лампами, причем последние размещаются на эбонитовой или карболитовой полочке, укрепленной внутри приемника, как то и видно в разрезе на рис. 6.

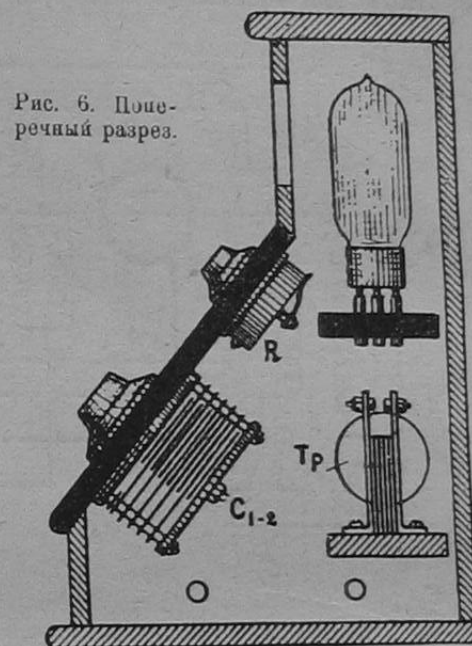


Рис. 6. Поперечный разрез.

Трансформаторы могут быть укреплены с нижней стороны этой полочки, но непременно перпендикулярно друг к другу, или на любой из стенок ящика, или, наконец, на второй полочке, укрепленной внизу ящика, как то и видно на том же рис. 6.

Что касается всех остальных деталей приемника, то они размещаются как на передней наклонной (желательно карболитовой или эбонитовой) доске ящика, так и на боковых его стенках.

Задняя стенка ящика и дно делаются отъемными или выдвижными.

Как видно из рисунков, на передней наклонной доске помещаются ручки 4-х реостатов накала, 2 ручки конденсаторов переменной емкости и 3 переключателя—для первой и четвертой лампы и для переключения по схеме коротких и длинных волн.

На левой стенке (см. рис. 4) в верхней части укреплен держатель для трех катушек, состоящий из средней неподвижной колодки, для катушки L_1 и двух подвижных колодок, для катушек L_0 и L_2 причем рукоятки от последних, как видно из рисунка, введены вниз. На этой же стенке укрепляются зажимы для антенного прово-

да и заземления и двойной переключатель для простой и сложной схем.

На правой стороне (см. рис. 5) сверху точно так же укреплен держатель, но на 2 катушки, причем неподвижная колодка служит для катушки L_3 , подвижная же — для катушки L_2 , в том случае, когда первая лампа включена в схему. В нижней части размещены 3 зажима или, лучше, утопленных в дерево гнезда для присоединения батарей.

Для телефонных трубок или репродуктора гнезда размещаются в нижней передней части ящика.

ными углами на разных расстояниях друг от друга.

Такой способ проводки создает внутри приемника как бы паутину из проводов, а потому представляет некоторые неудобства при сборке, но зато это же обстоятельство приносит и известную долю преимуществ, так как исключается возможность большого влияния прово-

его следует поместить или на отдельной полочке или на одной из стенок ящика, стараясь удалить его как от второго трансформатора, так равно и от катушек.

Точно так же переключатель Π_1 для наглядности условно показан на главной панели, из ранее же сказанного явствует, что он должен находиться на боковой стенке ящика.

При устройстве переключателя Π_4 для включения и выключения первой лампы между двумя действующими контактами безусловно следует помещать третий, холостой — S , иначе, при переходе дви-

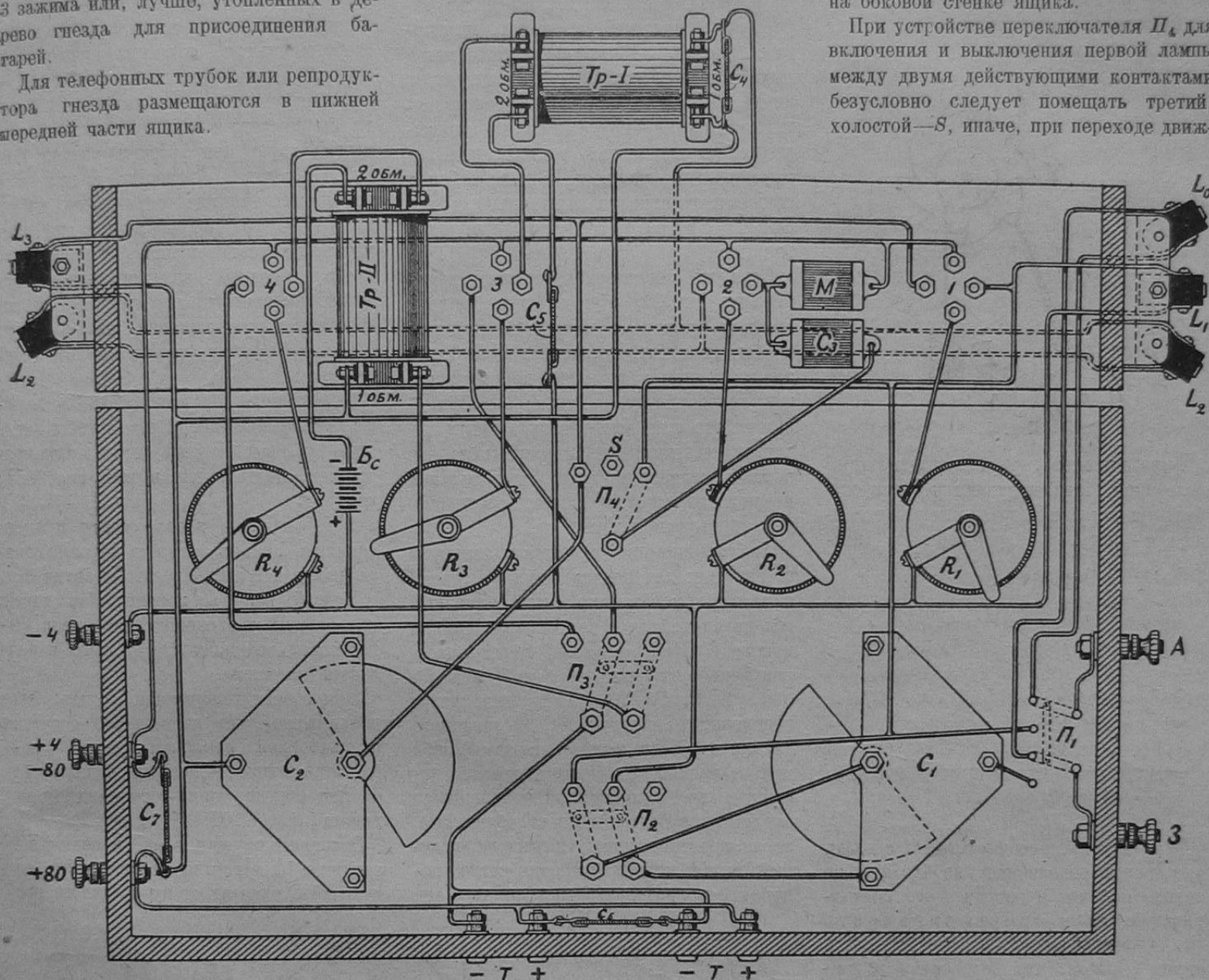


Рис. 7. Монтажная схема 4-х лампового приемника.

На рис. 7 дана примерная монтажная схема приемника (внутренний вид) с вынесенной отдельно вверх панелью (полочкой) для ламповых гнезд, которая дает наглядное представление об относительном размещении всех деталей приемника и соединительных проводников, причем последние для ясности указаны идущими по прямым линиям и во многих случаях параллельно друг другу, на самом же деле они должны идти кратчайшими путями и при этом следует по возможности избегать параллельной проводки соседних проводников.

Следует иметь в виду, что так как все детали приемника размещены в различных плоскостях, то при кратчайших проводках все проводники оказываются идущими в воздухе в различных направлениях и пересекающимися под раз-

ных друг на друга, а следовательно и улучшает качества приема.

При монтаже приемника не следует забывать, что во всех местах соединений проводников и деталей могут быть хотя бы небольшие потери, которые во всех универсальных приемниках, при массе различных переключателей, контактов и пр. в сумме могут дать потери уже значительной величины, а потому, где это только представится возможным, преимущество следует отдавать спайке соединяемых частей (без применения кислот), во всех же контактах, зажимах и гнездах соединения должны быть возможно более плотные и хорошо очищенные от окисей.

На монтажной схеме первый трансформатор для ясности вынесен наружу, на самом же деле, как было сказано,

ка непосредственно с одного действующего контакта на другой, ток от анодной батареи через катушку самоиндукции анодного контура второй лампы и затем через катушку самоиндукции сеточного контура первой лампы может проникнуть к нитям ламп и пережечь таковые.

Как видно из схем, во вторичную обмотку первого трансформатора включен постоянный конденсатор C_5 , что во многих случаях улучшает прием, однако в иных случаях бывает полезнее вместо него включать батарейку в 1—3 вольта для задания отрицательного заряда на сетку 3-й лампы, что надлежит уже испытать на опыте.

Точно так же следует определить из опыта и величину батарейки B_c , которая включается в цепь вторичной обмот-

ЛАМПОВЫЕ ПЕРЕДАТЧИКИ

Б. П. Асеев.

ОПЫТЫ С ЛАМПОВЫМ ГЕНЕРАТОРОМ.

В предыдущей статье¹⁾ был разобран вопрос о том, что такое незатухающие колебания и каким образом они могут быть получены.

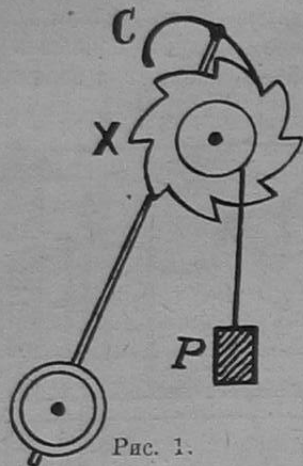


Рис. 1.

Было выяснено, что «незатухающие» колебания поддерживаются искусственными мерами—периодическим пополнением энергии—периодическим подталкиванием.

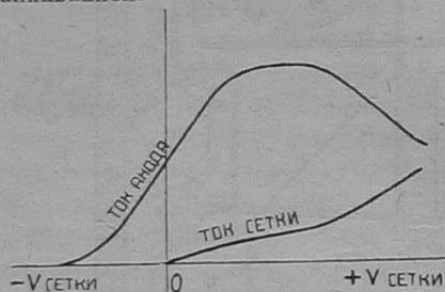


Рис. 2.

К этому определению следует сделать следующее дополнение: необходимо не только наличие периодического подталкивания, но и своевременность его. Своевременность следует понимать таким образом, что подаваемая в кон-

¹⁾ См. «Р. В.» № 2. «Ламповые передатчики».

ки второго трансформатора и сетки четвертой лампы и которая на монтажной схеме показана схематически.

Достаточные размеры наружного ящика при 4-х лампах приблизительно могут быть следующие: длина около 350—400 мм, ширина внизу 200 мм иверху около 100 мм, высота верхней прямой части тоже около 100 мм, нижней прямой части около 70 мм и ширина наклонной эбонитовой доски до 200 мм. Но, конечно, размеры эти могут быть изменены в широких пределах в ту или другую сторону, соблюдая лишь условие, чтобы между центрами ламп было не менее 75—80 мм.

На рис. 1 показан общий вид описанного четырехлампового приемника.

тур энергия должна действовать согласно с уже там имеющейся. Воспользуемся опять аналогией с часовым маятником (рис. 1). Колебания этого маятника имели постоянную амплитуду в силу того, что периодическое пополнение энергии—подталкивание происходило своевременно—в такт: при каждом размахе маятника вправо собачка также подталкивала его вправо и тем самым своевременно пополняла энергию.

Если же переставить собачку таким образом, чтобы, при каждом размахе маятника вправо, собачка подталкивала бы его влево, то, несмотря на сообщение маятнику толчков—порций энергии, колебания прекратились бы. Объясняется это тем, что теперь энергия подается маятнику не своевременно—не в такт, вследствие чего подталкивания не поддерживают колебания, а, наоборот, противодействуют им.

Аналогичное происходит и в ламповом генераторе: для поддержания колебаний в контуре необходимо, чтобы анодный ток давал толчки в такт с колебаниями контура. Ясно, что при пересоединении концов катушки обратной связи L_2 (рис. 1 «Р. В.» № 1) меняются знаки переменного напряжения, подаваемого на сетку. Если раньше в какой-либо момент времени на сетку подавался положительный потенциал и появившийся анодный ток подталкивал колебания, то, после пересоединения, в рассматриваемый выше момент времени сетка получает отрицательный потенциал и не

понятно, что поворот катушки L_2 на 180° вызовет то же действие, что и пересоединение концов.

Необходимое направление витков катушки L_1L_2 и их способ соединения можно определить по известным законам электротехники. Указывать их не имеет особого смысла, так как практически гораздо меньше времени потребуются на пересоединение концов катушки L_2 , хотя бы несколько раз, нежели на размышление о направлении витков (которые, кстати, не всегда видны) и о наводимых там электровиждающих силах. Такой подход подкрепляется еще тем, что неправильное включение концов катушки обратной связи не вызовет никаких неприятных последствий, за исключением прекращения колебаний.

Таким образом можно сказать следующее:

1) Катушка обратной связи L_2 должна быть расположена так, чтобы анодный ток, вызываемый сеточным напряжением, подталкивал в такт колебания контура.

2) Правильное расположение или соединение концов катушки обратной связи проще всего определить практически.

Второй вопрос, появившийся также как результат экспериментирования, затрагивает величину наилучшего напряжения на сетке.

При сборке генераторной схемы было обнаружено, что наибольшее свечение индикаторной лампочки (иначе—наибольшая мощность в контуре) получается при определенном расположении катушек L_1L_2 («Р. В.» № 1).

Электродвижущая сила, наводимая в катушке L_2 током протекающим по катушке L_1 , зависит от их взаимного рас-

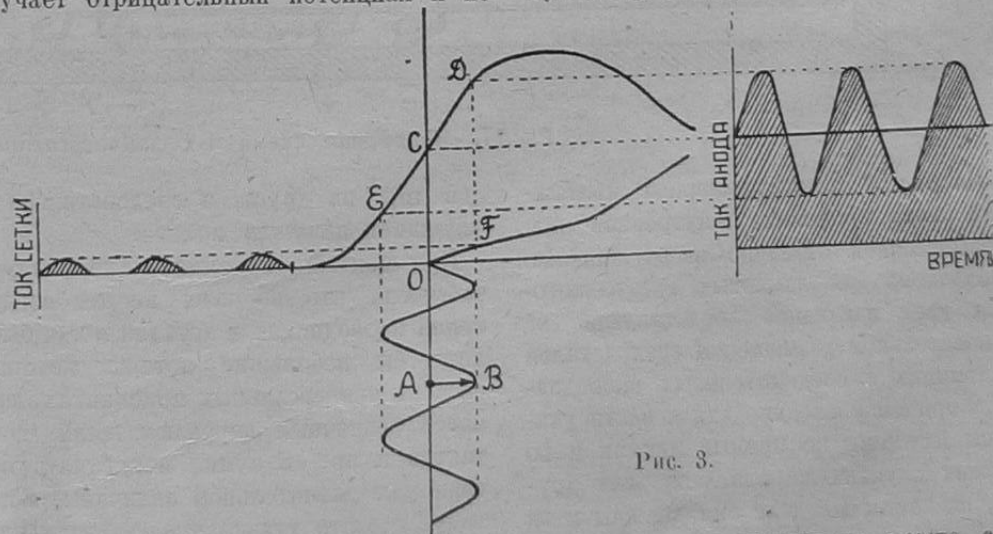


Рис. 3.

дает толчка анодного тока. Тогда же, когда анодного тока быть не должно, благодаря пересоединению концов катушки, он возникает и посылает толчок не своевременно—не в такт, вследствие чего энергия, расходуемая при колебаниях, не пополняется, а, наоборот, ослабляется неправильными подталкиваниями анодного тока. Вполне

положения; следовательно можно сказать, что, при некоторой величине переменного напряжения на сетке, мощность в колебательном контуре получается наибольшей.

Большую помощь при рассмотрении этого вопроса нам может оказать характеристика электронной лампы (рис. 2). Характеристикой лампы называют кри-

ную, показывающую зависимость анодного и сеточного токов от напряжения приложенного к сетке. Характеристика особо ясно подчеркивает роль сетки, как регулятора анодного тока. Действительно: когда сетке сообщено отрицательное напряжение— V сетки (влево от нулевой точки)—она препятствует пролетанию электронов к аноду—анодный ток падает; когда же к сетке подводится положительное напряжение, сетка способствует пролетанию электронов к аноду—анодный ток растет. Вызывая увеличение анодного тока, положительно заряженная сетка вместе с тем забирает на себя часть электронов, и в ее цепи возникает ток (нижняя кривая рис. 2). Увеличивая далее положительное напряжение сетки, можно достигнуть такого положения, что анодный ток начнет опять уменьшаться (правая часть рис. 2). В этом участке кривой, как нетрудно видеть на рис. 2, уменьшение анодного тока сопровождается соответствующим возрастанием сеточного. Происходит такое перераспределение тока вследствие того, что сетка при столь высоком положительном напряжении, уже не только способствует пролетанию электронов к аноду (даст им «разгон»), но и в значительной степени притягивает их к себе.

Исходя из рассмотренной характеристики, попробуем выяснить поставленный вопрос.

Ранее было отмечено, что, при изменении расстояния между катушками L_1L_2 , меняется величина переменного напряжения, подаваемого на сетку.

Проследим, пользуясь характеристикой, влияние величины переменного сеточного напряжения на анодный ток—вычертим три кривые изменения анодного и сеточного токов для разных вели-

чин переменного сеточного напряжения (рис. 3, 4, 5).

При наличии переменного сеточного напряжения анодный ток возрастает (при положительной амплитуде) до точки D и падает (при отрицательной амплитуде) до точки E .

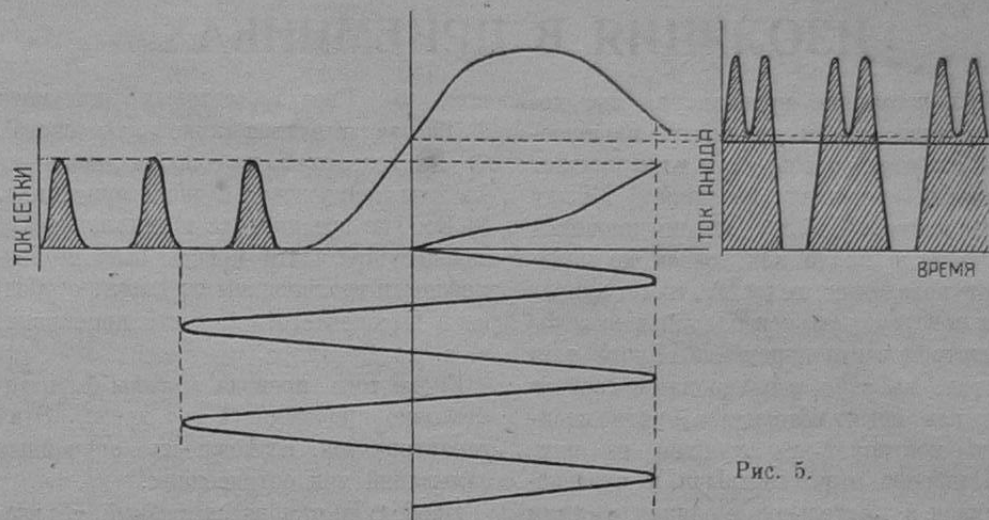


Рис. 3.

Откладывая эти величины на отдельном графике вправо от характеристики, получаем изменения анодного тока в соответствии с данным переменным сеточным напряжением.

Теперь обратимся к сеточному току: при отсутствии переменного напряжения, сеточный ток равен нулю (точка O , рис. 3); когда же это напряжение имеет положительную амплитуду—ток поднимается до точки F ; при отрицательной амплитуде—сеточный ток совершенно прекращается. Изменения сеточного тока отложены влево от характеристики (рис. 3).

Рис. 4 и 5, как уже указывалось, построены совершенно аналогично, только в них взяты соответственно боль-

ше переменные сеточные напряжения.

Прежде чем приступить к оценке работы генератора при изменениях тока согласно рис. 3, 4 и 5, остановимся на следующих, необходимых для этого положениях:

1) Мощность в колебательном контуре тем больше, чем глубже изменяется анодный ток.

2) Сеточный ток не производит полезной работы и его желательно иметь по возможности малым.

Эти положения достаточно очевидны. Действительно: чем глубже будет изменяться анодный ток, тем резче будут его толчки и тем, следовательно, больше будет подводиться энергии к кон-

туру—мощность в контуре будет больше. Что же касается сеточного тока, то он не только не производит полезной работы, но даже уменьшает энергию в колебательном контуре, так как для создания сеточного тока, катушка L_2 отсасывает от контура некоторое количество энергии.

Исходя из этих двух предпосылок, можно оценить работу генератора в каждом отдельном случае.

Рис. 3—изменения анодного тока не глубоки—иначе говоря мощность в контуре не велика. Сеточный ток также не велик.

Рис. 4—переменное сеточное напряжение несколько повышено по сравнению с рис. 3 (катушка обратной связи несколько приближена к катушке колебательного контура). В этом случае изменения анодного тока стали более резки; сеточный же ток возрос по сравнению с рис. 3 незначительно.

Рис. 4—переменное сеточное напряжение еще более увеличено. Следствием этого увеличения явилось значительное возрастание сеточного тока; причем это возрастание даже вызывает провалы в толчках анодного тока—уменьшает силу этих толчков (сетка забирает значительное число электронов, не давая им достигнуть анода).

Сравнивая рассмотренные три рисунка, нетрудно прийти к выводу, что наилучшим режимом работы является данный на рис. 4.

Действительно на рис. 4 изменения анодного тока достаточно глубоки, сеточный же ток—невелик.

Если уменьшить переменное сеточное напряжение, то получается ослабление изменений анодного тока (рис. 3).

Наоборот, при увеличении переменного сеточного напряжения возрастаю-

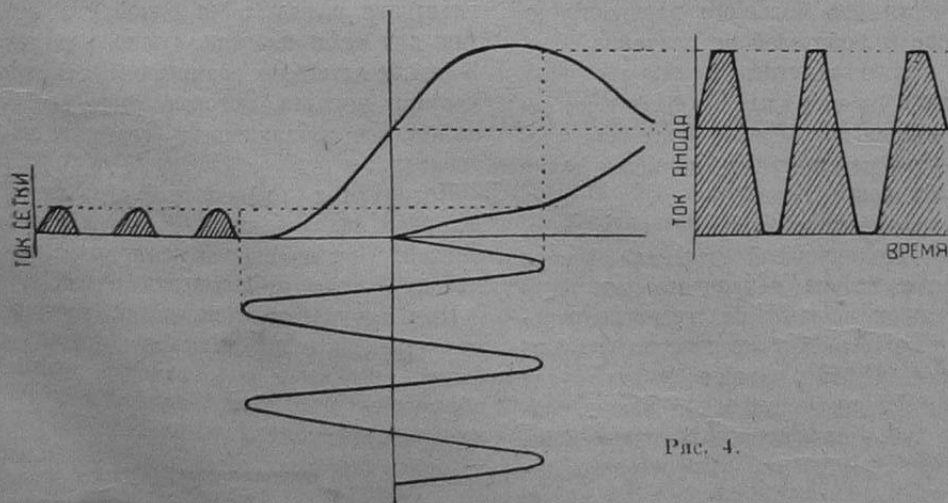


Рис. 4.

Когда в генераторе нет колебаний—

Остановимся на процессе построения какого-либо одного рисунка, хотя бы третьего, ввиду того, что другие строятся совершенно аналогично. На рис. 3 переменное сеточное напряжение взято с амплитудой (размахом) AB .

Когда в генераторе нет колебаний—



МАСТЕРСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Н. Славский.

ИЗОЛЯЦИЯ В ПРИЕМНИКАХ.

При постройке приемников, как детекторных, так и ламповых, начинающий любитель очень часто мало придает значения хорошей изоляции. Между тем, примерно 50% из неудавшихся приемников плохо или совсем не работают вследствие недостаточного внимания конструктора к изоляции в высокочастотной части приемника. Кроме того иногда, не зная изоляционных свойств тех или иных материалов, радиолюбитель монтирует на худшем из них.

Наиболее ответственными и нуждающимися в тщательной изоляции частями любого приемника являются: 1) зажимы «антенна» и «земля» — их нужно изолировать друг от друга, а также от других частей. 2) Конденсаторы переменной емкости — при монтаже нужно стараться, чтобы вращающаяся и неподвижная части были изолированы друг от друга и не прикасались проводящими частями к доске приемника (в том случае, если доска деревянная или вообще плохой изолятор). 3) Контакты с отводами от катушек. Их необходимо изолировать друг от друга и от доски приемника. 4) Ламповые гнезда. Нужно обратить на изоляцию их особое внимание, так как это чрезвычайно отражается на работе приемника. Например, в регенеративном приемнике при плохой изоляции ламповых гнезд, утечка получается настолько большой, что нельзя совершенно добиться генерации и чувствительность приемника становится ничтож-

ший сеточный ток ослабляет силу толчков анодного тока (рис. 5).

Отсюда следует, что переменное сеточное напряжение имеет некоторую невыгоднейшую величину, при которой изменения анодного тока наиболее глубоки и вместе с тем сеточный ток невелик.

Практически установление невыгоднейшего переменного напряжения сетки достигается изменением расстояния между катушками L_1L_2 . Признаком получения наилучшей величины переменного сеточного напряжения является максимальное свечение индикаторной лампочки или наибольшее отклонение теплового прибора в контуре.

Вопрос о невыгоднейшей величине емкости переменного конденсатора отложим до следующей статьи.

ной. 5) Гнезда сотовых катушек. 6) Гнезда детектора (кристаллического). 7) Конденсаторы и сопротивления — не должны прикасаться к доске приемника. 8) Вообще все провода и металлические токонесущие части должны быть по возможности изолированы от доски, особенно в высокочастотной части приемника, т. е. до детектора.

Кроме того провода должны быть достаточно прочными (1 мм диам.). Этим гарантируется возможность случайных замыканий при сотрясениях.

Провод употребляется медный, без изоляции, а в тех местах, где он близко проходит от другого провода, на него надевается стеклянная или резиновая трубка.

Клеммы батарей и гнезда телефона и громкоговорителя в крайнем случае можно монтировать на сухом дереве, это заметно на работе приемника не отразится.

Несомненно, лучшими изоляторами являются эбонит и карболит. Но они мало доступны большинству радиолюбителей вследствие высокой цены, да и достать в провинции их трудно.

Хорошими изоляторами являются стекло и фарфор, но, к сожалению, их обработка трудна.

Весьма высоко по своим изоляционным свойствам стоит сера, однако по своей хрупкости она большого распространения среди любителей не получила. Следует также заметить и то, что сера, действуя на металлы, покрывает их непроводящим ток черным слоем сернистого соединения металла, нарушая таким образом контакт.

Весьма распространенный среди любителей изоляционный материал — фибра является весьма неудовлетворительным изолятором, благодаря гигроскопичности, т. е. свойству поглощать влагу из воздуха. Гораздо лучше фибры будет пропарафинированное сухое дерево, особенно дуб. Парафинировать дерево нужно очень тщательно, не перегревая па-



Для таких пока еще нет передач...

рафина при расплавлении, так как изоляционные свойства его при этом сильно ухудшаются.

В тех случаях, когда нет возможности воспользоваться эбонитом или карболитом, можно с успехом применять в качестве изолятора старые грампластинки, изоляционные свойства которых очень велики. Они гораздо лучше таковых у парафинированного дерева, не говоря уже о фибре.

Единственным недостатком этого изоляционного материала является хрупкость, почему делать большие панели из них нерационально. Впрочем, при желании обломки грампластин можно аккуратно сплавить и отлить из них нужной величины панель.

Лучше всего из панели приемника, там где нужно поставить на изоляторе ту или иную деталь приемника, делать вырез. Он закрывается небольшой панелькой из грампластинки и уже на этой панельке монтируется деталь. Резать пластинки и делать в них отверстия нужно горячими инструментами (ножом и шилом). Лучше брать пластинки с резьбой с одной стороны, так как ее с пластин нужно удалять. В резьбе от иголок граммофона остаются частицы металла, которые могут свести на-нет все изоляционные свойства материала.

Полируются панельки стеклянной шкуркой сначала крупной, затем более мелкой. При полировке необходимо панельку слегка взбрызгивать водой.

При аккуратной монтаже хорошо отполированные пластинки придают приемнику красивый вид, заменяя таким образом дорогую целую панель из эбонита или карболита.

Подписался ли ты на журнал
„РАДИО ВСЕМ“?
Если нет, поспеши подписаться!

ИЗ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

Таблица для деления окружности.

В № 16(35) «Радио Всем» за 1927 год было помещено описание «Деления круга на большое число частей».

Пользуясь этими правилами при разбивке делений на болванке, радиолюбителю приходится затрачивать не мало времени на подсобные работы по вычерчиванию и разбивке дополнительных кругов. Для радиолюбителей, знакомых с десятичными дробями, окажет большую услугу нижеприведенная таблица,

диам.=50 мм, ее нужно разбить на 25 частей (для шпилек). Число 25 находится в 5 столбце, а в шестом его коэффициент=0,125. Берем данный д.=50 мм и умножим на коэффициент, равный 0,125, получим $50 \times 0,125 = 6,25$ мм. На полученное расстояние—6,25 мм и нужно развести ножки циркуля и им шагать по линии окружности.

Еще пример: имеется окружность диам.=60 мм. Ее нужно разбить на 13

Число делений.	Коэффициент.	Число делений.	Коэффициент.	Число делений.	Коэффициент.
3	0,866	13	0,239	23	0,136
4	0,707	14	0,222	24	0,130
5	0,588	15	0,208	25	0,125
6	0,5	16	0,195	26	0,120
7	0,434	17	0,184	27	0,116
8	0,383	18	0,174	28	0,112
9	0,342	19	0,164	29	0,108
10	0,309	20	0,156	30	0,104
11	0,282	21	0,149	31	0,101
12	0,259	22	0,142	32	0,098

заимствованная т. В. Головановым (Колонна) из одного из наших профессиональных журналов.

Эта таблица ценна не только для разбивки болванки, но пригодна везде, где приходится иметь дело с разметкой окружностей.

Пользоваться таблицей очень просто. В столбце 1, 3 и 5 стоят числа, на которые нужно разбить окружность, а в столбцах 2, 4 и 6—коэффициент, относящийся к диаметру данной окружности. Пример: у нас имеется болванка

частей. По предыдущему примеру решаем $60 \times 0,239 = 14,34$.

При пользовании данной таблицей необходимо следить за тем, чтобы ножка циркуля точно ставилась на линию окружности, иначе она может в конечном счете не пригнать к делению, откуда начата отсечка.

На линейке очень трудно на глаз найти сотые мм, напр. 6,34. Здесь можно поступить так: брать не 34 сотых, а 25, т. е. четверть мм.

рой достигается автоматическое выключение всех неработающих секций катушки.

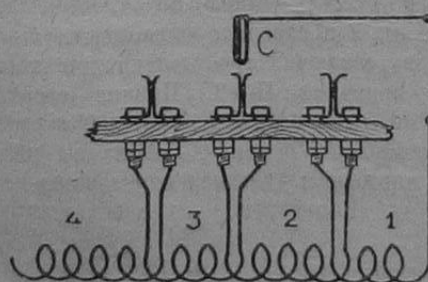


Рис. 1.

тушки. На рис. 1 приведена принци-

пиальная схема такого устройства. Отводы от секций катушки делаются, как обычно, в виде петли, которая разрезается пополам, и ее концы присоединяются к двум латунным пружинам, привинченным к панели. В спокойном состоянии пружины прижимаются друг к другу, и вся катушка составляет одно целое. Для включения той или иной

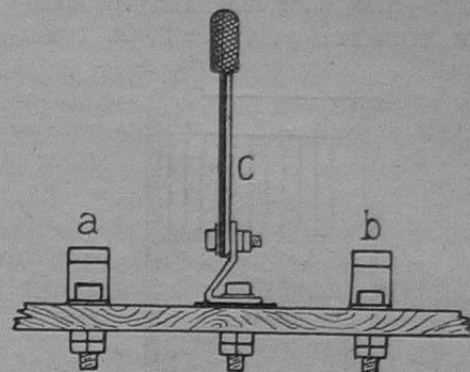


Рис. 2.

части катушки служит штепсель C, состоящий из соединенных вместе металлической (светлая часть) и эбонитовой или фибровой пластин. Вставляя штепсель в одну из пар пружин, мы размыкаем их, вследствие чего включаются нужные нам секции, вся остальная часть катушки выключается. Удобная конструкция такого устройства показана на рис. 2. Здесь пружины располагаются на панели по дуге, в центре которой вращается включающий рубильник C.

Способ прикрепления антенны.

Тов А. Белькинд (Ленинград) описывает проверенный им на опыте способ прикрепления антенны к мачте, позволяющий легко опускать и поднимать антен-

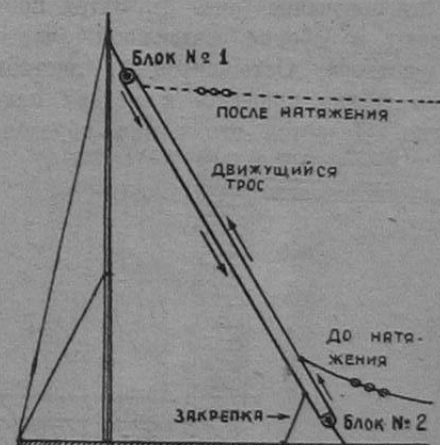


Рис. 3.

ну. К мачте прикрепляется система из двух блоков № 1 и № 2, как это видно из рисунка, с перекинутым через них бесконечным тросом. Антенна прикрепляется к тросу как это показано на рисунке. После натяжения антенны трос внизу закрепляется.

Переключатель с выключением мертвых витков.

При работе с секционированной катушкой самоиндукции неработающие витки, так называемые «мертвые витки», являются главной причиной потерь в такой катушке. Эти витки как бы являются вторичной обмоткой трансформатора, замкнутой на емкость и утечку между витками, вследствие чего поглощают часть энергии от колебательного контура.

Тов. Б. Н. (Москва) приводит весьма простую конструкцию, с помощью кото-



Как самому сделать конденсатор переменной емкости.

Тов. М. Козин (Пенза) предлагает конструкцию конденсатора переменной емкости, изображенную на рис. 1. Для изготовления конденсатора необходимы материалы: хорошо выструганные дощечки 1 шт. — размером 8 на 12 см и 2 шт. — 8 на 6 см, 25 пластинок цинка (или алюминия) разм. 5×6 см, 1 мед-

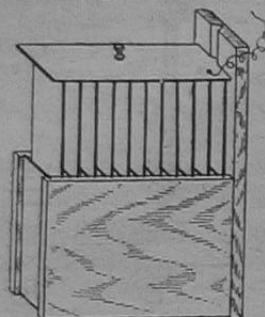


Рис. 1.

ная пластинка 8 на 5 см. Толщина березовых боковых дощечек берется в 1 см. На внутренних сторонах боковых дощечек делаются пазы один от другого на 2 мм, ширина паза делается по толщине цинка, глубина 3 мм. Пазы прорезаются, отступя от основания на 3 мм у каждой дощечки. Дощечки под прямым углом прикрепляются к основанию, одна параллельно другой на расстоянии 4,4 см друг от друга (рис. 2). В боковые стойки вставляются 13 листов цинка, в прорезы через одно, начиная от основания (рис. 3). Затем приступают к сборке выдвижной части конденсатора. Оставшиеся 12 листов цинка нужно припаять к медной пластинке. Делается это таким образом.

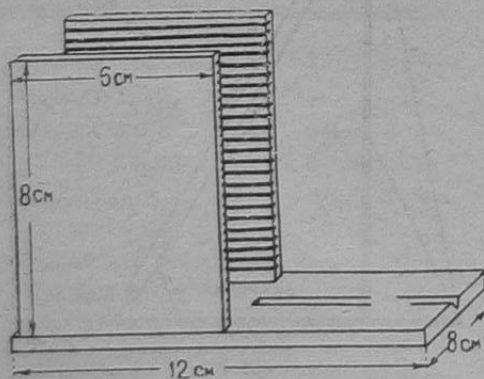


Рис. 2.

Из картона толщиной 2 мм нарезаются 11 пластинок площадью 5 на 6 см. Отступя на 2 мм от основания, не считая остроугольного выступа (ширина которого 4 мм, высота 4 мм) припаяется под прямым углом 1 цинковая пластинка. На припаянную пластинку кладется пластинка картона, на нее 2-я цинковая пластинка, которая опять припаяется к медной пластинке и т. д. Когда все пластинки будут припаяны,

картон вынимается, а готовая часть вставляется осторожно в свободные пазы. Выступ основания медной пластинки ходит по углублению в доске основания, обитой тонкой жестию. К наруж-

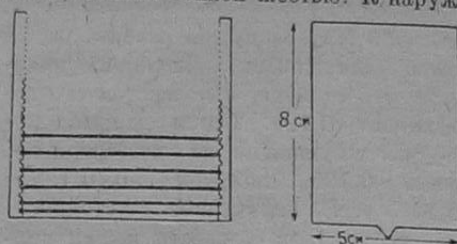


Рис. 3.

ной стороне медной планки припаяется медный изолированный провод.

Неподвижные пластины конденсатора соединяются между собою проводом, который припаяется к каждой неподвижной пластинке.

ТРИБУНА ЧИТАТЕЛЯ

Еще о дальнем приеме на детектор.

Средняя Азия, в частности Ташкент, в отношении радиоприема, находится в очень неблагоприятных условиях.

Большая отдаленность от радиовещательных станций центра, обилие атмосферных разрядов, длинное лето, все это создает серьезные препятствия к приему дальних станций.

Еще совсем недавно наблюдалась погоня за многоламповыми схемами, так как было распространено мнение, что Москву можно слышать не менее как на 3 лампы (на телефон).

С началом работы местной радиовещательной станции радиолобительство быстро шагнуло вперед, и Москву теперь слушают многие на одноламповые приемники.

В настоящей заметке я хочу поделиться с радиолюбителями своими опытами, интересными, вероятно, для многих.

Читая в нашей радио-литературе заметки о дальнем приеме на детектор (до 1500 километров), я решил, как говорится, «попробовать счастье».

Имея в своем распоряжении хорошо оборудованную установку (регенератор 2—V—5) три последних УТ I для мощного усиления с антенной в 1 луч длиной 80 м, высотой в 30 м, я в середине октября, слушая Москву, включил трестовский детекторный приемник П—2. Приняв весьма слабые, едва уловимые сигналы, я взял от лампового приемника 2 лампы низкой частоты и услышал отчетливую передачу «Коминтерна» со слышимостью R—7.

После этого был изготовлен «специальный» детекторный приемник по простой схеме с цилиндрической катушкой из провода ПБД 0,5 мм в 160 витков с 5 отводами.

Способ обработки деревянных панелей.

Способ обработки панелей из фанеры предлагает тов. Б. Герцман (Харьков). Выпиленные из 6-или 8-мм фанеры панели после разметки и просверливания отверстий тщательно очищают наждачной (лучше стеклянной) бумагой и помещают на 1 день вблизи теплой печи. Затем панель покрывают с обеих сторон шеллачным лаком. Дав хорошо просохнуть лаку, производят такую операцию три раза. Когда шеллачный лак окончательно высохнет, покрывают лицевую сторону панели два раза асфальтовым лаком.

Таким образом обработанная панель обладает очень хорошими изоляционными свойствами.

В схему был введен включенный параллельно конденсатор переменной емкости в 368 см (литой зав. «Радио»).

Все устройство было смонтировано весьма тщательно на превосходном эбоните и дало, конечно, лучшие результаты, чем П—2.

На этот приемник «Коминтерн» был слышен R—3—R—4, а при усилении 2 каскадами н/ч «Рекорд» работал очень громко человек на 30—40. При последовательном усилении 2 лампами УТ—I с 160 вольт. на аноде «Рекорд» мог покрыть большой зал.

Слышимость была необыкновенно чистая.

Кроме «Коминтерна» на телефон были приняты: Тифлис, Баку, ст. им. Попова, причем с 2 лампами низкой частоты получался громкоговорящий прием этих станций и на телефон был слышен Кенигсвустергаузен.

С тех пор «Коминтерн» и некоторые русские станции принимаются мною на детектор регулярно. Во всех случаях применялась пара из остро отточенной никкелиновой спирали и французского галена. В заключение можно сказать, что помогающее действие регенераторов исключается, так как прием происходил каждый раз на одних и тех же делениях шкалы конденсатора с одинаковой слышимостью.

Принимая во внимание отдаленность Ташкента от Москвы (3000 километров) результаты полученные от описанных опытов интересны настолько, что заслуживают продолжения этих опытов заинтересованными радио-любителями на далеких окраинах Союза.

Мальберг.
(Ташкент.)

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ЛАМП

М. Боголепов.

ЭЛЕМЕНТЫ ТИПА ЛЕКЛАНШЕ

Элементы типа Лекланше как наливные, так и сухие получили самое широкое распространение в повседневной практике (для звонков, сигнализации, временного освещения и пр.) и в данное время, в особенности, они пользуются большой популярностью в деле лампового радиоприема.

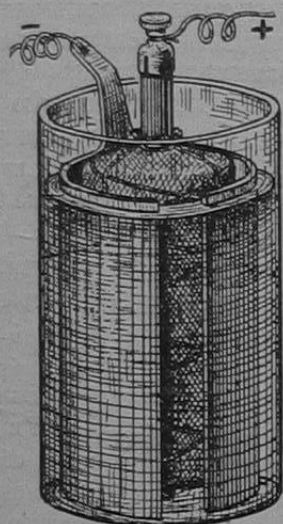


Рис. 1.

Отличительными чертами элементов типа Лекланше служат: сравнительная простота устройства и дешевизна, отсутствие в них кислот и выделения вредных газов, несложный уход, в сухих же элементах даже полное отсутствие в необходимости какого-либо ухода, сравнительно большая их мощность и т. п.

Однако эти элементы имеют и существенный недостаток, заключающийся в непостоянстве их действия, благодаря падению напряжения во время работы и увеличению их внутреннего сопротивления, почему во всех случаях, когда, при значительном расходе тока, требуется, чтобы ток этот был более или менее ровный и постоянный, элементы приходится строить уже сравнительно больших размеров или увеличивать рабочую поверхность электродов, сближая их на самое малое расстояние между собой и т. п.

Но, конечно, последнее обстоятельство не может служить большим препятствием к применению элементов Лекланше для целей радио и компенсируется указанными выше их достоинствами.

Во всех разновидностях элементов Лекланше отрицательным полюсом служит цинк (в виде палочки, пластины или цилиндра), положительным же — угольная палоч-

ка или пластинка, с окружающей ее деполяризующей массой, состоящей из перекиси марганца, смешанной, для большей проводимости, с графитом или коксом и в спрессованном виде носящей название аггломерата.

На рис. 1 показан обычный тип наливного элемента Лекланше с мешечным аггломератом, на рисунках же 2-м и 3-м изображены отдельно его цинковый и угольный электроды.

Сгибать цинк в форме цилиндра не является обязательным условием, — он может иметь и форму прямой пластинки и даже палочки, но, как известно из предыдущей статьи, величина поверхности цинка и близость его расположения к поверхности угольного электрода имеют прямое отношение к внутреннему сопротивлению элемента, а следовательно и к его силе тока и равномерности действия.

Ввиду того, что продажный листовой цинк в большинстве имеет некоторые примеси, вредно отражающиеся на действии элементов, то в элементах более или менее значительных размеров цинки не лишне амальгамировать, т. е. покрыть ртутью.

Амальгмирование производится следующим порядком: на тарелке разводят небольшое количество 10%-го раствора серной или соляной кислоты и этим раствором при помощи суконки протирают поверхность цинка, а затем капают на нее 1—2 капли ртути и той же суконкой, смачиваемой в растворе, растирают ртуть по всей поверхности цинка, кроме ушка, если таковое имеется.

Если цинк весьма тонок, то лучше его не амальгамировать, так как после амальгирования цинк становится весьма хрупким и легко продырявливается и разрушается.

Следует помнить, что при составлении раствора серной кислоты, необходимо потихоньку вливать серную кислоту в воду, но отнюдь не наоборот, иначе капли воды, попадая в кислоту, будут вскипать и разбрызгиваться вместе с кислотой в стороны.

Что касается изготовления аггломератов, то пропорцию всех веществ можно применять такую:

100 грамм перекиси марганца в порошке,

50—70 гр. графита серебряного в порошке и

25 грамм нашатыря в порошке.

Смесь замешивают прокипяченной и

остуженной водой в таком количестве, чтобы она получилась слегка влажной, но отнюдь не мокрой, разжиженной.

Для прессовки аггломератов изготовляют простую деревянную форму в виде цилиндра требуемого диаметра и высоты, без дна, причем стенки формы хорошенько очищают и лакируют.

Перед началом прессовки, форму устанавливают на доске, внутренность ее обкладывают пергаментом или пропарафиненной бумагой и в середине помещают угольную пластинку или палочку, а затем, накладывая в форму небольшими порциями марганцевую смесь, тщательно утрамбовывают ее деревянной или стеклянной палочкой.

По окончании прессовки, аггломерат осторожно выталкивают из формы с нижней стороны, снимают бумажную обкладку и слегка просушивают в тепловатом месте, после чего обертывают со всех сторон кусочком слегка увлажненного в растворе нашатыря полотна или коленкора и возможно туго перетягивают по всем направлениям тонкой бичевкой, как то и видно из рис. 3.

Так как поверхность аггломерата должна возможно ближе находиться от поверхности цинка, но в то же время его не касаться, по окружности аггломерата следует привязать несколько стеклянных бусин с горошину величиною или 3—4 стеклянных или деревянных пропарафиненных палочки.

При изготовлении аггломератов больших размеров, смесь можно прессовать непосредственно в мешечках, сшитых из коленкора или полотна, вкладывая последние предварительно в такую же деревянную форму; однако в этом случае возможно, что крупинки перекиси

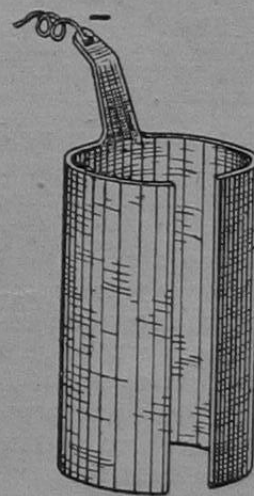


Рис. 2.

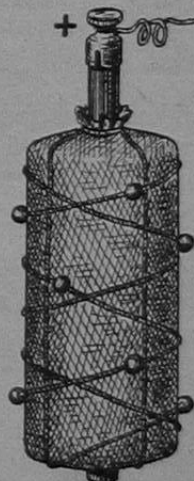


Рис. 3.

марганца или графита проникнут наружу и загрязнят мешок, что является, конечно, нежелательным.

Для присоединения проводников, на концах углей прикрепляются той или иной формы медные зажимы или колпачки, но так как угли обладают пористостью, благодаря чему раствор из элементов, как по фитилю, всплывает вверх

и разъедает медь, то прежде, нежели укреплять зажимы, концы углей следует пропитать парафином или хотя бы каким-либо жировым веществом.

Обычной жидкостью для наливных элементов Лекланше служит насыщенный водный раствор нашатыря, для чего нашатырь (в порошке) всыпают в воду в таком количестве, чтобы вода насытилась и нашатырь, несмотря на тщательное размешивание, перестал растворяться. На одну бутылку воды нашатыря идет приблизительно 250 грамм, причем не лишне, чтобы нашатырь в нерастворенном виде в некотором количестве всегда имелся на дне элементов.

Если во время работы раствор в элементах приобретает мутно-молочный вид, то это служит явным признаком недостатка нашатыря в растворе, а потому-то временами и следует подсыпать в элементы по некоторой дозе свежего нашатыря.

К раствору элементов полезно прибавить, по несколько капель на бутылку, соляной кислоты и столовую ложку глицерина или по 2—3 столовых ложки толченого сахара-рафинада, что предотвращает поверхности электродов от зарастания кристаллами и хотя последние и продолжают образовываться, но уже в значительно меньшем количестве и крупного размера, благодаря чему их удалять не представляет труда.

Так как те же кристаллы стремятся выползти наружу по краям банки, последние следует смазать вазелином или салом.

Вместо раствора нашатыря, можно применять следующий раствор, дающий довольно хорошие результаты:

100 грамм углекислого аммония
60 „ нашатырного спирта,
15 „ бертолетовой соли и
1000 „ воды прокипяченной
остуженной.

Можно составлять раствор и из простой поваренной соли с прибавлением небольшого количества соляной кислоты, но в этом случае результаты получаются уже значительно худшие.

Как было сказано, от качества перекиси марганца, т. е. от количества содержащегося в ней кислорода, всецело зависит величина емкости элемента. В большинстве случаев под видом перекиси марганца продают более низкую окись марганца, т. е. с меньшим содержанием кислорода.

В этом случае можно произвести до некоторой степени искусственное насыщение марганца кислородом, для чего последний (в порошке или крупинках)

раскладывают тонким слоем на доске и ставят в теплом месте или на сквозном ветру, время от времени смачивая водой с прибавлением небольшого количества соляной или серной кислоты и размешивая.

Под влиянием влаги и тепла марганец насыщается кислородом (т. е. как бы ржавеет) и его, после промывки водой и просушки, применяют уже в дело.

Но несравненно лучшие результаты насыщения кислородом получаются с помощью электролиза, т. е. путем зарядки от постороннего источника постоянного тока, что может быть применено как отдельно по отношению к перекиси марганца, так и по отношению уже к вполне готовым элементам.

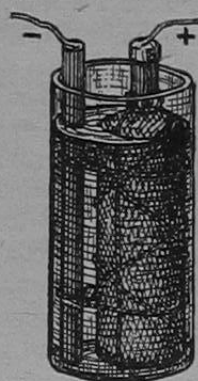


Рис. 4.

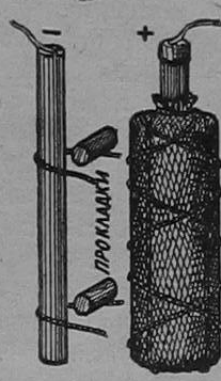


Рис. 5.

Зарядка производится совершенно тем же порядком, как и зарядка обычных аккумуляторов, для чего уголь, т. е. положительный полюс элемента или целой батареи, соединяют с положительным полюсом источника тока, цинк же, т. е. отрицательный полюс, соединяют с отрицательным полюсом источника тока.

При прохождении тока через элементы, раствор разлагается и выделяющиеся хлор и кислород производят окисление марганца.

Для предварительной обработки перекиси марганца с помощью электролиза, вместо раствора нашатыря, следует взять 10%-ный раствор серной кислоты, по окончании же обработки, ее необходимо тщательно промыть и высушить.

Точно таким же путем может быть произведено и некоторое восстановление израсходованных элементов, у которых перекись марганца в большей мере лишилась своего кислорода.

Однако в последнем случае, если замечено, что внутри элементов происходит весьма сильная кристаллизация солей как на цинках, так и на аггломератах, элементы не лишне предварительно

разобрать, промыть все части в горячей воде с прибавлением самого небольшого количества серной, соляной или иной кислоты, аггломераты же предварительно хорошенько вымочить в этой воде и затем уже, сменив в элементах раствор, произвести их зарядку указанным выше способом от источника постоянного тока.

Для более радикального восстановления элементов, аггломераты следует уже раздробить, марганцевую смесь тщательно промыть, а затем уже произвести обработку ее, как было указано выше, и спрессовать аггломераты вновь.

При применении элементов для накала нитей микроламп (для накала ламп Р-5 элементы Лекланше мало пригодны), за норму можно принять элементы, у коих наружные сосуды примерно имеют размеры водочной бутылки, аггломераты же диаметром около 50 мм и высотой около 100 мм, причем емкость элементов, смотря по качеству материалов, составит несколько десятков ампер-часов.

Однако лучше брать наружные сосуды несколько больших размеров, чтобы в них могло поместиться большее количество раствора.

Что касается элементов для питания анодов ламп как микро, так и Р-5, то их достаточно сделать в обычных аптекарских пробирках, спрессовав аггломераты диаметром, например, 20—25 мм и высотой около 50—60 мм.

Конечно, для более полного извлечения энергии из элементов, в последнем случае цинки желательно сделать также в форме цилиндров, но для упрощения можно ограничиться лишь пластинками или литыми палочками, как то и видно из рис. 4 и 5.

Во всех случаях, независимо от размеров элементов, напряжение их составляет вначале около 1,4—1,45 вольт и впоследствии падает до 1 вольт и ниже.

Таким образом, для составления батареи накала, необходимо взять вначале 3 элемента и затем добавить четвертый, для получения же анодной батареи в 80 вольт, вначале потребуется около 60 элементов и впоследствии, чтобы полнее использовать их энергию, придется добавить до 70—80 и более.

Но вполне понятно, если своевременно принимать описанные выше меры по восстановлению элементов, то нужда в добавлении излишнего количества элементов в большей или меньшей степени отпадет.

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

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

RA-QSO-RK

Единственный орган
секции коротких волн
(С К В)
О-ва Друзей Радио
СССР
ГОСИЗДАТ

№ 2

ФЕВРАЛЬ

1928 г.

TEST EU—EE.

14-го января начался «тест» коротковолновиков СССР с коротковолновиками Испании. Эта первая вылазка коротковолновиков СССР в «мировой» эфир проходит по всем правилам наступательных действий по заранее разработанному плану. Конечная цель «теста» — установить с испанскими коротковолновиками наибольшее число двухсторонних связей, выяснить возможность постоянной связи и изучить все особенности. Иными словами, «прорубить окно» для коротких волн в Испанию, сделать это окно доступным если не для всех, то для наибольшего числа коротковолновиков. В данное время оно доступно некоторым «счастливчикам», установившим двухстороннюю связь с Испанией. Что даст «тест» — судить будем позже. В данное время он в полном разгаре. Подготовка к «тесту» велась интенсивно, согласованы сроки и время работы, участники подготовились. Со стороны СССР будут участвовать 75 передатчиков индивидуального пользования и 12 — общественно-клубных, а также 420 коротковолновых приемных станций; со стороны Испании примут участие 77 передатчиков. Таким образом общее число передатчиков — 164. Работа «теста» по плану рассчитана на целый месяц, в течение которого коротковолновики СССР и Испании будут возмущать эфир на различных волнах, стремясь преодолеть пространство и пелесозные препятствия атмосферы на пути между СССР и Испанией. Предугадать результаты этой работы невозможно, тем более, что связь с Испанией до сих пор почти не удавалась.

Для радиолюбителей-коротковолновиков и заинтересованных в изучении вопросов применения коротких волн «тест» СССР — Испания не праздная забава, а очень серьезный научный эксперимент, результаты которого несомненно прольют некоторый свет на возможности использования коротких волн в деле связи. В худшем случае этот «тест» увеличит наши достижения в области исследования последних двух всевозможных «тестов».

Публикуемые итоги только что прошедшего второго всесоюзного «теста» показывают во многих отношениях, — во-первых, показательны в том, что недавно возникшее коротковолновое движение очень быстро растет, настолько быстро, что количество передатчиков превысило количество передатчиков в некоторых европейских странах восточных, в том, что коротковолновое движение в основном развивается на основе творческой самостоятельности широких масс. Этим объясняются также и те достижения, которые коротковолновики СССР сделали за последнее время. Коротковолновый «тест» СССР — Испания для нас имеет значение не только чисто технического порядка, но и культурно-политическое. В процессе подготовки к «тесту» мы обменивались с испанскими радиолюбителями письмами, в которых круг вопросов не ограничивался областью коротких волн, а касался различных сторон жизни Советского Союза, его хозяйственного и культурного строительства. Сам факт организации «теста»ближайшего и укрепляет культурные интересы

двух стран. Что это значит? Это значит, что связь советского радиолюбительства не ограничится проведением одного «теста», а будет продолжаться и не только по вопросам коротких волн, но расширится до пределов полного освещения вопросов радиолюбительской работы как в СССР, так и в Испании.

В процессе подготовки «теста» мы обменивались с испанцами статьями, которые были помещены в радиолюбительских органах; также сделаны попытки наладить обмен коротковолновой радиолитературой.

Мы надеемся, что эта связь пойдет по пути взаимного ознакомления с работой, обмена опытом и активной работы коротковолновиков обеих стран в области исследования коротких волн. Напечатанные сводки и итогов «теста» несомненно будут ценным вкладом в достижениях как СССР, так и Испании.

Мы уже упоминали, что это первый шаг, за которым последуют другие. «Тест» будет проходить при всеобщем внимании коротковолновиков Западной Европы и других всеевропейских стран. Мы не сомневаемся, что по окончании «теста» все

коротковолновики, которые будут принимать станции СССР и Испании, пришлют нам сводки о приеме и слышимости. Также так же поступят коротковолновики СССР и Центральная Секция Коротких Волн, которая суммированные данные разошлет для всеобщего сведения коротковолновикам тех стран, с которыми уже установлена связь. Несомненно, это послужит материалом при организации «тестов» с коротковолновиками ряда других стран.

По плану ЦСКВ, по окончании «теста» с Испанией намечен «тест» радиолюбительских станций с коротковолновыми станциями Наркомсвязи и радиостанций ОДР в Баку. Эти мероприятия диктуются необходимостью быть последовательным в исследовании условий приема и передачи на коротких волнах в смысле проверки различных направлений и особенностей частей земного шара.

Премия для участников второго Всесоюзного теста были выделены со стороны НКПиТ. Это еще лишний раз свидетельствует о значении коротких волн и о внимании к ним со стороны НКПиТ. Об этом необходимо помнить каждому коротковолновому СССР не только в моменты проведения «тестов», которые накладывают на него наиболее серьезную ответственность, но и во всей своей деятельности в области коротких волн.

Самое внимательное отношение к работе, аккуратность в смысле суммирования и высылки материалов, дисциплина — вот гарантия успеха. Первая половина «теста» с Испанией прошла при напряженнейшем внимании и активности коротковолновиков. Будем надеяться, что вторая часть пройдет не менее успешно и в целом «тест» оправдает возлагаемые на него надежды!

Ярославская СКВ.

Первая попытка создать Ярославскую СКВ была предпринята т. Гаухманом (RK-1) и пишущим эти строки еще в мае месяце пр. г. Объявила о дне и часе организационного собрания и, так как помещения не было, устроили его в коридоре конторы связи. Собранными была принята резолюция с просьбой к Ярославскому отд. ОДР взять СКВ под свое покровительство и предоставить хотя какую-нибудь комнату. Ответ был получен,

что для всемерно навстречу секции, Ярославское ОДР тем не менее не может удовлетворить просьбы, так как само не имеет помещения, и если секция найдет таковое для себя даже за плату, то оно согласно взять на себя расходы. Обращаться к общественным и профессиональным организациям было бесполезно, учитывая опыт в этом отношении Ярославского ОДР, получившего отказ всюду, куда оно ни обращалось, а найти помещение



Актив Ярославского СКВ. Слева направо сидят: Гаухман Л. (RK — 230), Гаухман Т. (RK — 1), Ворохулин Н. (RK — 272), Яро-славцев В. (RK — 86), стоит Гусс А. (RK — 274).

за плату также трудно из-за высоких цен. Так прошло лето.

Но мысль о секции не оставлена. В ближайшие дни Ярославское ОДР при поддержке Гублиттроствета получит, наконец, помещение при Доме крестьянина, и, следовательно, для СКВ будет уют.

На отпуске Ярославским губ. ОДР деньги будет построен коротковолновый

приемник, а мы, коротковолновики, своими средствами соорудим и передатчик.

На прилагаемой фотографии все коротковолновики гор. Ярославля. Зерее, их четыре, так как т. Гаухман Л. (RK—230) учится в Ленинграде и бывает в Ярославле только на каникулах.

Бородулин (RK—272).

13—RA В. Гржибовский.

ПРИЕМНИК ЛЮБИТЕЛЯ.

Не раз любители говорили мне, что трудно выбрать описание, по которому можно сделать себе коротковолновый приемник, так как в наших журналах очень много за последнее время стало помещаться таких статей. Любители поопытнее говорили, что легко отличить друг от друга приемники и что выбрать наиболее подхо-

принимать, но здесь уже приходится рассчитывать на среднего любителя. Что же делать начинающему или малоопытному. Итти к любителю соседу и скопировать с готового, или сделать по поправившемуся описанию. Нужно просто скомбинировать оба метода.

Сравнение слышимости многих любительских приемников, исполненных по различным схемам, и позволяет заключить, что наилучшая схема та, которая вам больше всего нравится. Иначе говоря, что гораздо большая доля успеха зависит от качества отдельных деталей и исполнения монтажа, чем от самой схемы.

Рассуждая таким образом, я решил взять наиболее популярную схему, т. е. ту, которая очевидно нравится большинству, и специально заняться лишь усовершенствованием монтажа и деталей, поскольку это возможно в любительских условиях.

Из более чем 500 описаний коротковолновых установок, так наз. QSL карточек и из прочей подходящей литературы и переписки, я вывел заключение, что приемник Рейнарда, в тех или иных изменениях, наиболее распространен. Кроме того, и лично тоже его предпочитаю в результате 1½-годового опыта. Полтора года — не мало времени, и я убедился, что этот тип приемника прост и надежен.

Я сделал опыт увеличения чувствительности данного приемника путем изучения отдельных деталей, тщательного их подбора, подробного изучения отдельных участков монтажа и т. п. Работа, конечно, весьма кропотливая, но зато благодарная.

Принципиальная схема широко известна, и я на ней не буду останавливаться. Очень интересно следующее видоизменение, на которое я набрал в процессе сокращения ненужных деталей. Приемник, собранный таким образом, работает лучше, чем с гридликом и конденсатором С, включенным последовательно с катушкой L₁. Оказалось, что утечка сетки (гридлик) особой роли при очень коротких волнах не играет, (рис. 1) — я ее выбросил. Таким образом С₁ служит и для настройки контура, и как гридлик. Очевидно здесь играет роль какая-нибудь поверхностная утечка, так как конденсатор был собран на проверенном эбоните. Нужно отметить, что собранный таким образом приемник хотя и работает хорошо, но имеет очень маленький диапазон, примерно от 20,1 до 29 м. В этом диапазоне чувствительность повышена. Это как раз соответствует тому, что гораздо удобнее иметь малый диапазон контура приемника 8—10 м и чаще менять катушки; в таких условиях можно подобрать наилучший режим для нужного диапазона и быстро и уверенно принять все слышимые станции.

Фотография рис. 2 показывает самый колебательный контур, снятый с подставки. Катушки антенного контура, сеточного контура и обратной связи, конденсатор настройки и конденсатор обратной связи —

одним словом, весь приемник, за исключением реостата, дросселя, зажимов, ручек настройки, — все смонтировано на куске эбонита размером 12×11 см, толщ. в 6 мм. Монтаж велся тонкой медной полоской, в ней сверлялись дырки для крепления к деталям. Полоски друг к другу нигде не расположены ребром. На таких же полосках-стойках, только потолще, укреплены гнезда для катушек (просто ламповые гнезда). Эти ламповые гнезда для того, чтобы можно было отодвигать катушки одну по отношению к другой, прорезаются по таким же точно гнездам, нарезанная часть которых служит осью. Таким образом очень удобно приключать антенну и противовес к любой катушке, с любой стороны включаясь в соответствующее гнездо — ось.

Так как некоторые (для более длинных волн) катушки тяжелы, то я вставил в оси нейзильберовые пружинки с 2-мя гайками на конце; таким образом тугость вращения можно регулировать до любой степени.

Между ножками катушки нет никакой изоляции, — она здесь не нужна ни для крепости и ни для чего другого. Катушки 1,8 мм ПВД, обычного лоренцовского фазона, на концах папаяны штепсельки от перегоревших ламп.

Гнезда для ламп собраны на том же кусочке эбонита между стойками катушек. Лампа вставляется ножками вверх, что облегчает контроль накала микро-лампы.

Конденсатор обратной связи 300 см емкостью (завода «Радио») держится на собственных зажимах при помощи тех же медных полосок, которые заодно служат и монтажными соединениями. Конденсатор сетки (120 см сборный) держится таким же образом.

Таким образом я старался достичь возможного укорочения соединительных проводов, поскольку это не мешает легкой

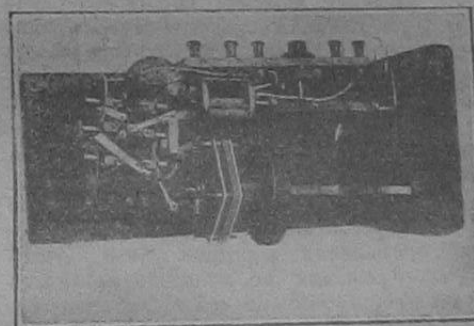


Рис. 3.

доступности для более удобного манипулирования приемником.

Конденсаторы все равно исполнены на эбоните, в ламповом поколе тоже достаточно изоляции и, по моему мнению, нет смысла монтировать такие ответственные части не на эбоните. Вредная емкость прибавится незначительно, а возможность лишней утечки при монтаже на дереве поставит под сомнение выигрыш на диэлектрике.

Воспользовавшись своими вышеупомянутыми опытами, я ввел приспособление, позволяющее включать колебательный контур либо последовательно либо параллельно с емкостью сетка-пятя лампы. Это просто 2 гнезда и 2 штепселя, (рис. 3). Этот переключатель при обычном соединении в параллель входит в самый монтаж, гнезда же служат вместе с тем и скрепляющими болтиками для соседних деталей. Только при включении последовательно возникают некоторые потери на холостой конец переключателя.

На рис. 3 показан вид приемника сверху и немного спереди. Основанием служит доска 40×17×2,5 см. Видны относительные размеры эбонитовой панели, не-

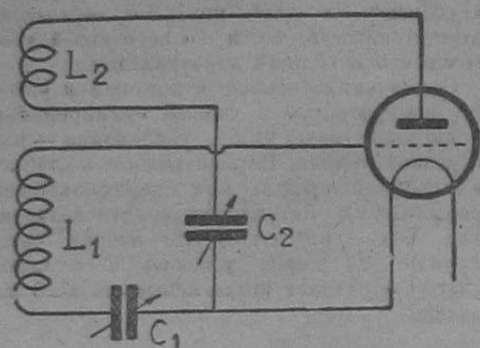


Рис. 1.

днее для данного случая весьма просто. Но когда их спрашивали, чем же руководствоваться при отборе, они обыкновенно, не давая определенного ответа.

Главное затруднение лежит в отсутствии стандартизованных деталей. Кроме того, оказывается, что построить приемник, т. е. собрать детали согласно принципиальной или монтажной схеме, не самое трудное, — самое трудное в том, чтобы заставить приемник работать прилично.

Встает вопрос, где стандарт, по которому строить приемник. Нужно признаться, что любители такого стандарта не знают. Нижегородцы пытались его установить, но пока что безрезультатно.

В самом деле, мы прекрасно знаем, что каждый вечер тысячи любительских стан-

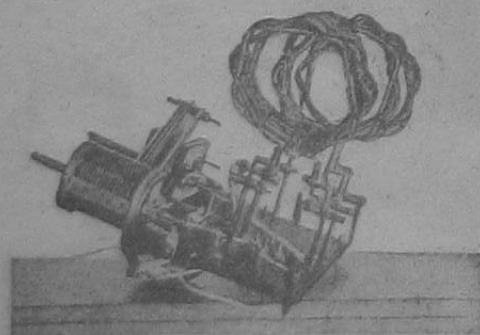


Рис. 2.

ции работают в эфире, почему же мы слышим только десятки? К сожалению, опыт говорит, что все наши современные приемники весьма не чувствительны в этом смысле. Большую роль, конечно, играют условия приема а также умение любителя

ремешных конденсаторов и ручек, идущих к алюминиевому экрану, который служит переходной панелью приемника. Навраво видна деревянная стойка с реостатом и карболатовыми зажимами. Наиболее близкий к катушкам зажим +80, далее — 4, —80, +4, ручка реостата и 2 телефонных

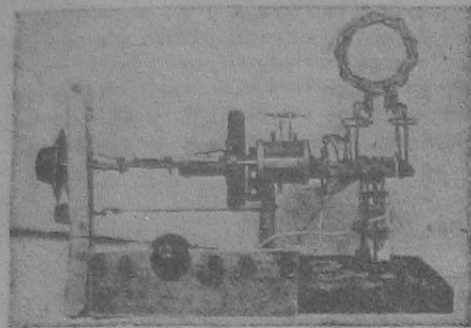


Рис. 4.

зажима. Сзади конденсатора настройки видно колесо диаметр. 10 см и $1\frac{1}{2}$ см толщиной, обтянутое резиновым кольцом от автомобильной камеры. Это — верньерное колесо.

По моему опыту, это наиболее удобная из всех самодельных конструкций. (Колесо было вырезано просто ножом.) Нет холостого хода и пиерции. Отношение 1:30. Под колесом верньера вращается верньерная ручка, представляющая гибкую ось из хромобронзовой проволоки диаметром $2\frac{1}{2}$ мм и с натянутой поверх тонкой резиновой трубкой. Конец этой оси вращается в ламповом гнезде, ввинченном в стойку сзади колеса с таким расчетом, чтобы часть проволоки, находящаяся под колесом и на которой натянута резинка, плотно, прижималась к большому колесу. Если нужен верньер, вставляем эту бронзовую проволочку в гнездо и крутим кнопку подручкой на передней панели; если нет, то тянете за кнопку к себе, и можно вращать конденсатор непосредственно за ручку. Это станет ясным, если взглянуть в рис. 4 (вид приемника сбоку). Надено алюминиевая панель толщиной 2 мм. Вверху большая ручка, под ней кнопка и бронзовая ось, упирающаяся в гнездо в стойке. Стойка, при помощи эбонитовой накладки, заодно поддерживает и ось конденсатора сетки от излишних шатаний, благодаря сильному нажиму верньера снизу. На переднем плане деревянная панелька с реостатом и зажимами. Между крайним правым зажимом и лампой виден хростель высокой частоты, привинченный к основанию. Видны относительные размеры катушек переключателя в параллель и последовательно (2 штепселька, см. выше), лампы и т. д.

Рис. 5 дает вид приемника спереди. Левая большая ручка — конденсатор сетки, под ней кнопка верньера. Правая ручка — конденсатор обратной связи.

В заключение нужно сказать, что этот монтаж дал спокойную и уверенную генерацию от 10 м и выше (ниже 10 м у меня волномер не показывает). Это при наличии лампового докола и эбонитового гнезда и сравнительно массивных соединений. Кстати сказать, последние позволили собрать механически прочную конструкцию.

Так как конденсатор настройки не велик, то можно получить очень чувствительную работу приемника при почти неизменном положении катушек и конденсатора обратной связи.

Очень важную роль играет гридлик. Пришлось значительное время уделить на экспериментирование с ним. Оказалось, что наиболее выгодным для громкости является конденсатор в 250 см и сопротивление $1\frac{1}{2}$ мегома. Но если повозиться, то наиболее выгодным, со всех точек зрения, является конденсатор, собранный на бефой, прозрачной, без трещин слюде, емкостью 50—70 см без всякого мегома. Слышны громкие и редкие щелчки, но если выводить конденсатор обратной связи совсем, — щелчки учащаются, превращаются в хрип, затем в подобие гудка и, наконец, в шест, как будто дует легкий ветер, — состояние наибольшей чувствительности приемника для незатухающих станций.

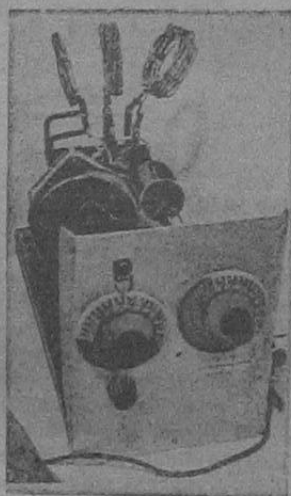


Рис. 5.

Затем нужно подобрать расстояние между всеми катушками и отрегулировать накал. Приемник на всем своем диапазоне в состоянии наибольшей чувствительности.

вопрос для наших RA и RK представляет большой интерес, мы в настоящей статье опишем некоторые применяемые зарубежными коротковолновиками антенны, а также производимые ими опыты с антеннами различной формы. Эти данные могут служить исходным материалом для опытов наших RA и RK с антеннами.

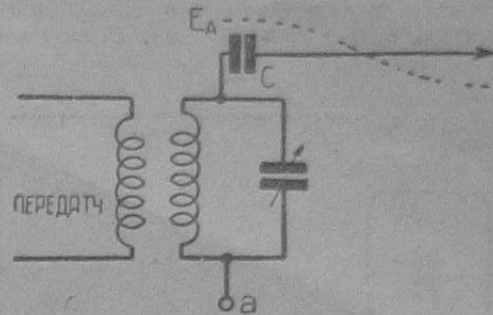


Рис. 3.

Большое значение для каждого коротковолнового передатчика, особенно для малоомного, каковыми являются наши любительские передатчики, имеет связь антенны с передатчиком. Можно применять короткую антенну (с противовесом) длиной 6—12 м, возбуждая в ней колебания на собственной длине волны, но можно применять также обычную длинную любительскую антенну, работая на какой-либо гармонике; на передачу энергии из контура передатчика в антенный контур влияет способ связи. Различают два способа передачи энергии, два способа питания антенны: током и напряжением.

Две схемы питания антенны током изображены на рис. 1 и 2. На рис. 1 антенна

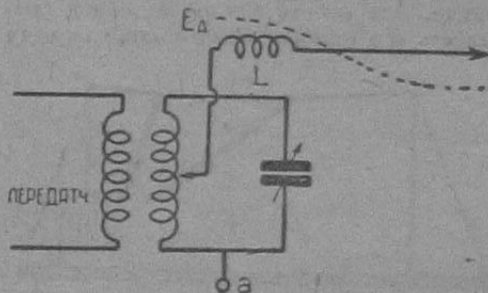


Рис. 4.

связана с контуром передатчика гальванически, на рис. 2 — индуктивно. На рис. 3 и 4 показаны два способа возбуждения антенны напряжением (на рис. 3 — C представляет емкость приблизительно 10 см и на рис. 4 L — 20 витков провода 2 мм с диаметром витков — 12 см; точка a может быть заземлена).

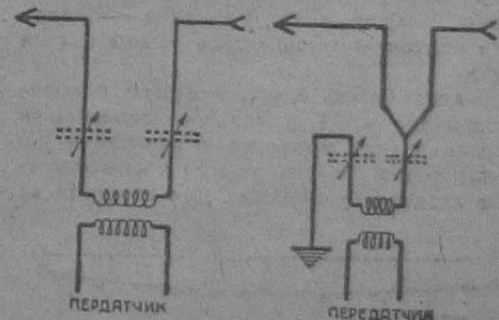


Рис. 5 и 6.

Наиболее выгодным является возбуждение напряжением с помощью двойной подводящей линии, так называемой антенны Герца. При этом способе подводящие провода почти не получают энергии, часть которой при других способах бесполезно поглощается окружающими металлическими массами. Два типа такого питания изображены на рис. 5 и 6.

Подобные антенны распространены среди французских любителей.

НАИВЫГОДНЕЙШАЯ АНТЕННА ДЛЯ DX СВЯЗИ.

Вопрос о наиболее выгодном типе антенны для дальней любительской коротковолновой связи является одним из неразрешенных до сего времени вопросов. В то время как в отношении типов приемника и передатчика вопрос можно считать решенным, в отношении типа любительской коротковолновой антенны существуют самые различные мнения. Между тем дальность передачи в громадной степени зависит от качества и формы антенны.

Поэтому понятно, что за границей множество радиолюбителей занято изучением наиболее выгодной антенны. Так как этот

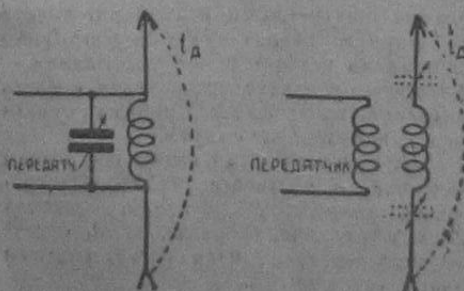


Рис. 1 и 2.

Немецкий радиолюбитель EK4uab произвел целый ряд опытов с различными антеннами для выяснения их качества для DX связи. Из опубликованных в немецких журналах сведений видно, что им исследованы следующие формы антенн: 1) антенна Герца (диполь), работающая на основной волне и питаемая напряжением односторонне или двухсторонне с помощью системы, подводившей энергию; 2) антенна

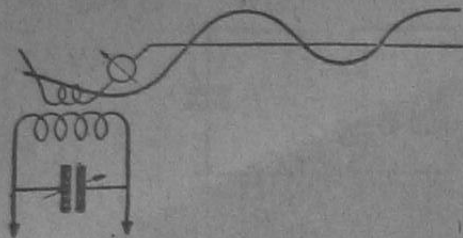


Рис. 7.

Герца, работающая на высоких и низких гармониках, без системы подвода энергии и с питанием током и 3) односторонне заземленная антенна, возбуждаемая на высоких и низких гармониках. Кроме того, исследовалось направленное действие антенн, путем применения антенн, подвешенных в различных направлениях. Анодная мощность передатчика, которая использовалась для опытов, колебалась от 15 до 60 ватт. Аноды питались 600 периодным переменным током. Ток в антенне доходил до 1 А при работе на основной волне и от 0,25 до 0,6 А при работе на гармониках.

Наилучших результатов EK4uab достиг с антенной Герца, возбуждаемой на 4 гармонике. При работе с этой антенной слышимость его станции была обычно на один

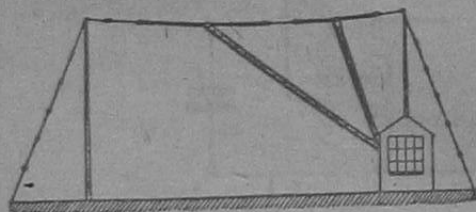


Рис. 8.

балл выше, чем при работе с другими антеннами. Антенна была индуктивно (без питающей системы) связана с передатчиком, как это показано на рис. 7.

Для более или менее уверенной связи необходимо было иметь 30 ватт анодной мощности, так как меньшие мощности давали лишь случайные дальности (временами очень большие, напр., Германия — Индия). Для опытов использовались волны в 42 и 32 м.

Радиолюбитель EF8ju, имеющий большое количество QSO с самыми отдаленными странами (при мощности в антенне — 100 ватт), имеет весьма тщательно выполненное антенное устройство. Для передачи на

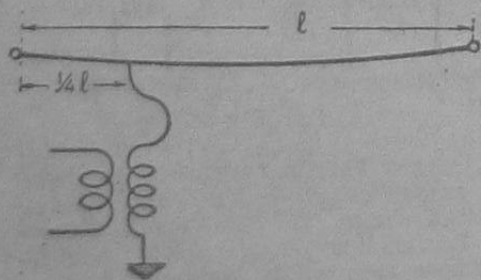


Рис. 9.

волны 32 м и 16 м используется горизонтальная антенна, состоящая из двух лучей по 8 м длиной каждый (см. рис. 8), а для волны в 20 м — антенна из двух лучей

по 5 м длиной. Энергия подводится как к одной, так и к другой антенне с помощью двух параллельных проводов длиной соответственно в 32 и 20 м. Расстояние между двумя питающими проводами 20 см, которое сохраняется постоянным с помощью стеклянных палочек — распорок, укрепленных через каждые 2 метра. В качестве приемной антенны служит провод длиной в 30 м, укрепленный на высоте 5 м. Увеличение высоты приемной антенны не повышало слышимости, но давало лишь увеличение атмосферных помех.

В качестве удобной и легко укрепляемой антенны, дающей, по сведениям зарубежных любителей, хорошие результаты, может

быть использована антенна, изображенная на рис. 9. Собственная длина волны этой антенны равна 2,25λ. Длина свивания, а также качество заземления не имеют значения. Важно лишь, чтобы свивание было

укреплено на расстоянии $\frac{1}{4}\lambda$ от одного конца горизонтальной части и чтобы связь с передатчиком была хорошо подобрана.

Так как вопрос о наилучшем типе любительской антенны для наших условий стоит весьма остро, желательны в этом направлении нашим РА и РК широкие поставы всесторонних исследований.

А. Г. Хохлов.

О КРОТКОВОЛНОВОМ НЕГАДИНЕ.

В номере 20 Р. В. был описан коротковолновый приемник с двухсеточной лампой по схеме „негадин“.

Здесь описывается приемник, который

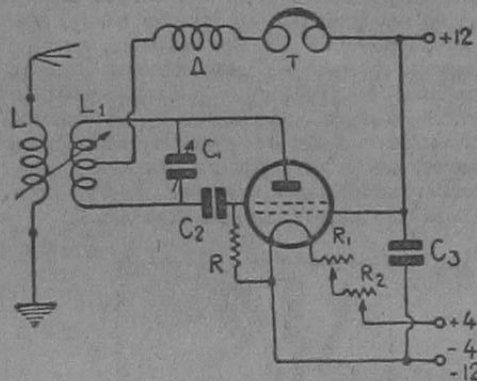


Рис. 1.

построен на том же принципе, но отличается своей схемой, коротковолновым диапазоном и повышенным до 12 вольт анодным напряжением. Схема дана на рис. 1. Особенности ее следующие: 1) „высокое“ напряжение подводится к средней точке колебательного контура (трехточечная схема), 2) положительное напряжение на дополнительную сетку берется непосредственно от плюса батареи, 3) телефон защищен дросселем, 4) применены два реостата для грубой и точной регулировки накала.

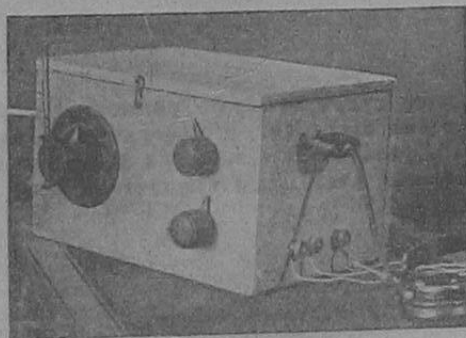


Рис. 2.

Общий вид приемника показан на рис. 2 и 3. Приемник помещается в ящик со следующими внутренними размерами: высота 130, ширина 145, длина 225 мм. Всего у приемника четыре ручки управления — 2 реостата, конденсатор контура и связь с антенной, во время же приема приходится манипулировать двумя.

На фотографиях ясно видны все детали приемника, в частности: лампа электроотроста „микро ДС“ реостаты, дроссель (рис. 3, в середине, спереди), часть сеточного конденсатора, утечка сетки, катушка связи с антенной.

Данные приемника следующие:

Катушки L и L_1 корончатые (на рис. 3 на откинутой крышке лежит одна из кату-

шек); они мотались на болванке, сделанной следующим образом: на деревянной доске проведена циркулем окружность диаметром 70 мм; по этой окружности на равных друг от друга расстояниях вбиты 9 толстых гвоздей, которые выступают над поверхностью доски не меньше чем на 30 мм. Намотка ведется через один гвоздь (т. е. с I на III, V и т. д.).

Для покрытия большого диапазона катушка контура сделана сменной, а именно: для волн 18 — 20 м в восемь витков, для 26 — 32 м — одиннадцать, для 30 — 40 м — четырнадцать.

От середины каждой катушки сделан отвод, куда подводится анодное напряжение. Катушки монтированы на абонитовых колодках, причем для смены их применены ламповые гнезда в штепселя.

Для связи с антенной взята катушка в 3 витка. Она работает на всем диапазоне, укреплен на вращающейся деревянной колодке и мягкими шнурами соединена с зажимами „антенна“ и „земля“. Для всех катушек проволока взята диаметром 1,7 мм с двойной бумажной изоляцией.

Конденсатор контура C_1 взят емкостью, меняющейся от 8 до 20 см. (Одна подвижная полукруглая пластина радиусом 40 мм вращается между двумя неподвижными пластинками с зазором по 2,5 мм с каждой стороны.)

Конденсатор C_2 порядка 400 см. Утечка сетки 150 000 ом.

Дроссель состоит из 230 витков проволоки диаметром 0,2 мм с двойной бумажной изоляцией. Эта проволока намотана на стеклянной трубке диаметром 19 мм по длине 120 мм (собственная длина волны около 18 м).

Два реостата в 30 ом и 4 ом соединены последовательно; первым регулируем накал грубо, вторым — более точно.

Блокирующий высокое на ряжение конденсатор C_3 взят в 0,1 микрофарды.

При постройке приемника необходимо: 1) обратить внимание на монтаж контура, обеспечивающую минимум потерь; 2) гнездо для лампы взять



Рис. 3.

безымянное; 3) к органам управления приспособить длинные стеклянные или деревянные ручки; 4) для уменьшения дли-

влия на настройку руки внутренность ящика оклеить станометом т. е. сделать экран с заземлением его.

Управление приемником ничем не отличается от управления обычным регенеративным приемником. Результаты, получаемые с ним, прибавительно такие же: с его помощью удалось принять довольно много станций.

Для получения громкого приема к нему рекомендуется присоединять еще двухламповый усилитель низкой частоты с двухсекционными лампами, также не требующий большой анодной батареи. Он будет описан в особой статье.

Нижегородская Радиолaborатория

ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ TEST.

Американской радиологой (ARRL) с 6 февраля по 19 февраля с. г. организуется первый международный test.

Цель test'a — установление прочной связи между любителями США и Канады, с одной стороны, и любителями прочих стран мира — с другой. Test состоит в следующем.

Любители США и Канады получают каждый список текстов сообщений (test msg), которые они должны передать любителям внесевероамериканских стран и известный номер серии этих сообщений. Любитель США или Канады, завязав с кем-либо из иностранцев связь, передает ему одно (любое) из этих сообщений и указывает № своей серии.

Второе сообщение он этому же корреспонденту передать уже не имеет права, — для передачи второго сообщения он должен завязать новое QSO с другим иностранцем и передать ему другой текст сообщения (из предоставленных ARRL), но снабдив его тем же (своим) серийным №.

Любители США и Канады должны стараться передать в другие страны возможно большее количество сообщений, т. е. таким образом завязать возможно большее количество QSO.

Любители внесевероамериканских стран принимают сообщения, переданные им любителями США и Канады и снабженные серийным №. В зависимости от текста сообщения, они составляют ответную телеграмму не менее чем в 10 слов (Replay test msg), снабжают ее тем же серийным №, который сопровождал прямое сообщение и передают эту ответную телеграмму обязательно какому-либо другому любителю США или Канады. Передать ответное сообщение тому же любителю, который передал прямое сообщение, не разрешается.

Любители внесевероамериканских стран должны стараться принять возможно боль-

шее количество сообщений из США и Канады и передать обратно также возможно большее количество ответов. Таким образом, они должны стараться завязать возможно большее количество QSO с Сев. Америкой.

Пример: NU 1axc связался с FM8ad и переходит ему:

Test msg de NU 1axc NR 2271A32.

„Сообщите точную длину вашей волны“ (по жаргону).

FM8ad принял, но передать ответное сообщение NU1axc уже не может: он связался с другим, с NC2ya и передает ему:

Replay test MSG de FM8ad NR2271A32.

„Сообщаю, что длина моей волны по волномеру равна 42 метра“ (10 слов жаргона).

NC2ya принял и может передать FM8ad тогда свое прямое сообщение, но снабженное своим (другим) №: он передает:

Test MSG de NC2ya NR3182B41.

„Сообщите вашу точную первичную мощность“. FM8ad опять пишет ответ на это сообщение, снабжает его новым (3182B41) № и передает его какой-либо другой NU или NC станции (но не NC2ya).

Каждое переданное любителем США или Канады во внесевероамериканские страны сообщение зачитывается последнему как 1 очко, а прием иностранного сообщения — как 2 очка.

Прямое сообщение внесевероамериканских стран сообщения из США или Канады зачитывается последнему как 1 очко, передача же ответного сообщения — как 2 очка.

Любители (любой страны), получившие наибольшее количество очков в этом test'e, получают ценные призы от ARRL.

Сообщения надлежит направлять (до 21 апреля) по адресу:

International Contest Headquarters, Care ARRL, 1711 Park st, Hartford, Conn. USA. 05RA



Председатель объединения испанских коротковолнников Мигуэль Мойя EARI.

- EAR 20. Педро Кареага. Опдаторгун, 9, Лас Аренис (Визкайя).
- EAR 21. Раимон де Л. Галдамес. Естасион, 5, Бильбао.
- EAR 22. Антонио Еснауриаса. Улипа де лос Алиадос, Бильбао.
- EAR 23. Хуан Н. Диас Кустодио. Кальзада, 40, Эсиха.
- EAR 24. Луис Гаран. Токн Эльдер, Опате (Гипускоа).
- *EAR 25. Каталонский Радио Клуб. площ. Св. Анны, 4, Барселона.
- EAR 26. Эдуардо Эсталея. Ул. дель Пуэрто, 65, Валенсия.
- EAR 27. Анхель Мерино и Балестерос. Пт. Майор, 14 — 20, Валенсия.
- *EAR 28. Хозе Бланко Ново. Палло де Мадрес, 13, Сант'яго (Корунья).
- EAR 29. Алфонсо Лагоа. Ховельванос, 9, Барселона.
- EAR 30. Хуан Кастель. Сан Антонио, 44, Санс (Барселона).
- EAR 31. Альфонсо Эстублиер. Ханме, 1, 9, Барселона.
- EAR 32. Бальдомеро Ферраз. Вилла Притива, город Липель (Мадрид).
- EAR 33. Висенте Гиньяу. Анхель Гимера, Сарриа (Барселона).
- EAR 34. Франсиско Сунарана. Астуриас, 13, Барселона.
- *EAR 35. Франсиско Банз. Проезд де Грасна, 103, Барселона.
- EAR 36. Карлос Сальвадор. Нуэва, 7, Альмаза (Альбасете).
- EAR 37. Маруэль Мари Моранте. Кампано Нуэво, 17, Сант Ияго де Компостела.
- *EAR 38. Лорензо Наварро. Математико Марзал, 21, Валенсия.
- EAR 39. Франсиско Хервера. Хезус дель Валье, 23 — 25, Мадрид.
- *EAR 40. Видаль Айузо. Валенсия, 360, Барселона.
- *EAR 41. Хуан Гольф. Чана, 11, Валенсия.
- *EAR 42. Хуан Арильяга. Огаль Вега, Маркина (Визкайя).
- EAR 43. Хоакин Гомез Сивера. Паз, 44, Валенсия.
- *EAR 44. Хозе Ромеро Бальмаз. Проезд дель Прицино, 10, Альмерия.
- *EAR 45. Хозе Гарсиа Айбар. Мендизабаль, 7, Мадрид.
- EAR 46. Луис Санхуан. Рюос Розас, 14, Мадрид.
- *EAR 47. Луис Феррер. Ренва Мариа Кристини, 6, Пальма де Майорка.
- *EAR 48. Луис Варела. Хуан де Вега, 18, Ла Корунья.

Список позывных коротковолнников Испании.

„Тест“ Испания — СССР в полном разгаре — целые ночи, целые дни отдыха — без отдыха у передатчика и приемника наш советский коротковолновик-любитель. Первая „вылазка“ на Запад. А кто же те, с кем мы так стараемся завязать наше dx qso? Уг Qra? Здесь мы помещаем список всех участников „теста“ со стороны Испании. Одна звездочка перед позывным (*) означает, что данный передатчик работает на волнах 40 — 45 м; две звездочки (**) — на волнах 40 — 45 и 20 — 25 м; отсутствие звездочки — волны неизвестны. Часы работ EE от 18 до 02.00 GMT и в дни отдыха (22 января и 5 февраля) от 08.00 до 01.00 GMT.

- **EAR 1. Мигуэль Мойя. Межия Лекуерика, 4, Мадрид.
- EAR 2. Фернандо Кастаньо. Ферпанхос де лос Риос, 25, Мадрид.
- EAR 3. Хозе Хернандес Гаске. Сан Мигуель, С. Сарагосса.
- *EAR 4. Еркино Валор. Хорге Хуан, 17, Валенсия.
- EAR 5. Хуан Диас Гальсеран. Читальный Центр. Реус.

- **EAR 6. Хонаро Р. де Арнауте. Ибан Гел, Тулуза (Гипускоа).
- EAR 7. Антонио Прието. Гарсиа де Наредес, 31, Мадрид.
- EAR 8. Рикардо Монторо. Хильен де Кастро, 47, Валенсия.
- EAR 9. Карлос Санчес Пегуеро. Зурата, Сарагосса.
- *EAR 10. Франсиско Ролдан. Улипа Рейна Виктория, 17, Мадрид.
- EAR 11. Лусиано Гарсиа Лопез. Телегр. предприятие. Гуадалахара.
- EAR 12. Анхель Уриарте. Альберто Ахилера, 23, Мадрид.
- EAR 13. Енрике Бутрон. Аламеда де Уркихо, 22, Бильбао.
- EAR 14. Альфредо Лианьо.
- *EAR 15. Хозе Ильера. Веласкез, 8, Мадрид.
- EAR 16. Хозе Баррас. Розельон, 556, Барселона.
- EAR 17. Хулио Солер. Херван Кортео, 8, Сантандер.
- *EAR 18. Хавьер де ла Фуенте. Соля, 14, Сантандер.
- *EAR 19. Франсиско Дельгадо. Института, 5, Таруель.

- EAR 49. Мигуэль Коррера. Сальмерон, 45, Барселона.
 EAR 50. Франсиско Линнас. Мехала Хере-
 фиана, Табор, 2, Мелилья.
 EAR 51. Антонио Эсидоро. П. де Ара-
 гонь, 8, Сарагосса.
 *EAR 52. Хосе Руиз Куайас. П. Майор.
 Агильер де Кампо (Паленсия).
 EAR 53. Игнасио Инза де ла Пузита. Сн-
 ко де Марсо, 7, Сарагосса.
 *EAR 54. Хосе Балта Элиас. Кортес, 564,
 Барселона.
 *EAR 55. Антонио Гарсиа Банус. П. Три-
 лья, 4, Барселона.
 EAR 56. Хосе Нальво. Кардинал Сиен-
 рос, 15, Мадрид.
 EAR 57. Карлос Игартуа. Монтера, 39,
 Мадрид.
 EAR 58. Эирине Габана. Камамбо, 9, Фл-
 гуарас.
 *EAR 59. Хамме Мас. Фабрика, 16, Пальма
 де Майорка.
 *EAR 60. Розендо Саггера. Сальмерон, 187,
 Барселона.
 *EAR 61. Хосе Ромеро Санчес. Провенца,
 276, Барселона.
 *EAR 62. Леонардо Пинальо. Учреждение,
 Пальма де Майорка.
 *EAR 63. Франсиско Бальсельс. Этанислао
 Фигуэрас, 16, Реус.

- EAR 64. Доминго Лирья. Эмилио Феррера,
 4, Альмерия.
 *EAR 65. Анхель Нренсолья. Себастьян
 Сувирон, 8, Малага.
 EAR 66. Луис Дерни. С. Дука, Санто Мау-
 ро, Отель 6, деа Рио, Сарди-
 ния.
 EAR 67. Карлос Переда. Лопе де Вега, 2,
 Сантандер.
 EAR 68. Аурелиано Ботелья. Радно Эльче,
 Эльче.
 EAR 69. Мануэль Лора. Санта Лусна, 4,
 Пуэрто де Санта Марна.
 EAR 70. Мансимо Тельера. Санта Клара,
 7, Тулуза.
 EAR 71. Франсиско Бротад. Салучапос,
 1, Пальма де Майорка.
 EAR 72. Адельно Мартинез. Антилион, 16,
 Мадрид.
 *EAR 73. Мартин Нолон и Х. Мангране.
 Майорка, 152, Барселона.
 *EAR 74. Валентин Херреро. Эгускиса, 5,
 Ирун.
 EAR 75. Антонио Суарес Моралес. Ферре-
 рас, 4, Пуэрто де ла Луз (Гран
 Канария).
 EAR 76. Хосе Мариа Канельес Моро. Зейт,
 8, Валенсия.
 EAR 77. Мигуэль Гарсиа Кобос. Хавнер
 Сапс, 18, Альмерия.

- с Омском 35—RA и 11—RA
 и Ленинградом 08—RA. Кроме
 того, был слышен в Томске 36—
 RA, RK—38, RK—72, Н.-Нов-
 городе 24—RA, 13—RA, RK—
 19, в Самаре RK—393, в Рыбин-
 ске RK—46.
 16—RA. Алексеев-Бойченко, Ростов н/Д. —
 в „тэсте“ не работал.
 17—RA. Шевцов, Москва — в „тэсте“ не
 работал.
 18—RA. Гинини, Москва — в „тэсте“ не ра-
 ботал.
 19—RA. Кубаркин, Москва — в „тэсте“ не
 работал.
 20—RA. Липманов, Москва — установил QSO
 с Омском 35—RA и 11—RA
 и был слышен в Томске RK—38,
 в Н.-Новгороде 13—RA и Пол-
 таве 231—RA.
 21—RA. Халунов, Павловский посад — уча-
 стие в „тэсте“ принимал, делал
 вызовы, но приема производить не
 мог, в виду неисправности при-
 емника.
 22—RA. Романов, Н.-Новгород — сведений
 нет.
 23—RA. Кожевников, Н.-Новгород — устано-
 вил QSO с Омском 35—RA и был
 слышен в Томске RK—38, Ры-
 бинске RK—46.
 24—RA. Порошин, Н.-Новгород — был слы-
 шен в Томске 36—RA и Москве
 15—RA.
 25—RA. Федосеев, Саратов — в „тэсте“ ра-
 ботал, но по случаю неисправно-
 сти приемника QSO установлено
 не было.
 26—RA. Потоловский, Москва — был слышен
 в Полтаве RK—231.
 27—RA. Соболев, Москва — был слышен
 в Москве RK—97, RK—16 и др.
 28—RA. Матейсен, Ленинград — был слышен
 в Свердловске RK—28.
 29—RA. Красинов, Свердловск — сведений
 нет.
 30—RA. Михайлов, Тюмень — сведений нет.
 31—RA. Свирицов, Вологда — сведений нет.
 32—RA. Эрне, Харьков — сведений нет.
 33—RA. Денисов, Ульяновск — сведений нет.
 34—RA. Панкратов, Иваново-Вознесенск —
 сведений нет.
 35—RA. Гуменинов, Омск — установил QSO
 с Москвой 15—RA, 20—RA,
 05—RA и Н.-Новгородом 23—
 RA. Кроме того, был слышен в Н.-
 Новгороде RK—60, 10—RA, 12—
 RA, 13—RA, RK—19; в Москве
 RK—16, RK—97; Рыбинске RK—
 46; Полтаве RK—231.
 36—RA. Балашихин, Томск — был слышен
 в Н.-Новгороде 10—RA, 12—RA;
 в Москве RK—16, RK—97, RK—
 28, 15—RA.
 37—RA. Денисов, Томск — не работал: был
 в командировке.
 38—RA. Шумилова, Томск — не работала:
 выехала в Ленинград.
 39—RA. Аникин, Н.-Новгород — не работал,
 ввиду недоразумений с Округом
 связи.
 40—RA. Куликов, Москва — был слышен
 в Москве RK—16, RK—97 и др.
 41—RA. Хонявко, Москва — только что уста-
 вил передатчик, в „тэсте“ рабо-
 тать не мог.
 RANN Баку — был слышен в Н.-Новго-
 роде 23—RA и Ленинграде 08—
 RA.
 ПГО Маточкин Шар — в Ленинграде
 08—RA и Москве RK—16.
 RA—62. Москва, Союз металлистов — был
 слышен в Н.-Новгороде RK—60,
 в Свердловске RK—28 и Москве
 RK—97, RK—219.
 RA—65. Нижний-Новгород — был слышен
 в Томске RK—38, 36—RA, RK—
 72 и в Ленинграде 08—RA.

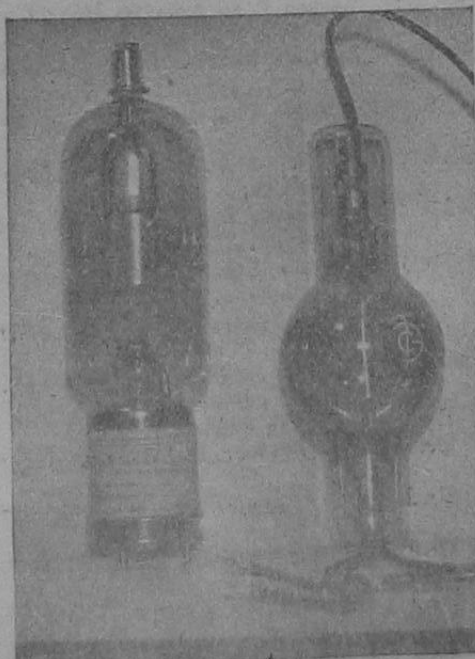
Итоги 2-го Всесоюзного „тэста“.

В ЦСКВ получены почти полностью все сведения о результатах работы всех RA и RK во 2-м Всесоюзном „тэсте“. Сейчас уже ясно можно представить себе картину проведенного „тэста“ и отметить наши достижения и наши недочеты. Прежде всего, что ярко отмечается во время всего „тэста“ — это большое число участников и их энергичная работа до конца „тэста“ (ежедневно до 4-х час. утра и позднее). Приятно было следить за работой RA в 3—4 часа утра и чувствовать, что весь коротковолновый СССР дежурит за работой одного передатчика, несмотря на позднее время. Москва, Нижний, Томск, Омск, Ленинград, Владивосток, Киев, Баку и проч. города — все выполняли одно задание — уверенная связь AS-EU, наибольшая связь, DX-QSO.

И, нужно сказать, эту задачу они выполнили. Из нижеуказанного списка работы всех RA видно, что за 2-й „тэст“ необходимо были установлено QSO ES-AU и многие RA, не восстановившие QSO были приняты на большом расстоянии. Вот список работы всех передатчиков по порядку:

- 01—RA. Лбов, Нижний-Новгород — не работал в виду поломки лампы.
 02—RA. Пекин, Москва — сведений не дал.
 03—RA. Давыдов, Харьков — был слышен в Клеве RK—271.
 04—RA. Куприянов, Ленинград — был слышен в Самаре RK—393 и Н.-Новгороде RK—19.
 05—RA. Востряков, Москва — установил QSO с 35—RA. Гумениновым Омск и был слышен в Томске 36—RA, Рыбинске RK—46, Н.-Новгороде 12—RA, Полтаве RK—231, Омске 11—RA и Баку AG—RANN.
 06—RA. Кузьмин, Москва — был слышен в Москве RK—16, RK—97.
 08—RA. Гиляров, Ленинград — установил QSO 12—RA. Нижний-Новгород, ПГО Маточкин Шар и 15—RA. Москва и был слышен в Томске RK—72, RK—38, Нижнем-Новгороде 23—RA, 24—RA, RK—19, 10—RA, Рыбинске RK—46, Коканд RK—169 и Москве RK—16.

- 09—RA. Юрков, Москва — в „тэсте“ не работал, в виду командировки.
 10—RA. Аболин, Н.-Новгород — установил QSO с Омском 11—RA т. Купри-
 ничем и был слышен в Томске RK—38 и Полтаве RK—231.
 11—RA. Купрович, Омск — установил QSO с Москвой 20—RA, 15—RA и Н.-Новгородом 10—RA. Кроме того, был слышен в Н.-Новгороде 12—RA, 13—RA, 24—RA; в Москве RK—97, RK—219, RK—16; в Клеве RK—271, Ставрополе RK—173 и Свердловске RK—28.
 12—RA. Ванев, Н.-Новгород — установил QSO с 08—RA и был слышен в Рыбинске RK—46, Москве 15—RA, Ставрополе RK—173.
 13—RA. Кржановский, Н.-Новгород — был слышен в Томске RK—38 и 36—RA.
 14—RA. Ольшевский, Ленинград — сведений не поступало.
 15—RA. Палин, Москва — установил QSO



Мечта RA. Генератор, лампы 150 и 50 вольт.

210Н Нижний-Новгород — был слышен в Омске 35 — RA.

RA—19. Томск — был слышен в Н.-Новгороде 10 — RA, 23 — RA, RK — 19; в Москве RK — 97, RK — 16, RK — 219.

RA—03. Владивосток — был слышен в Москве RK — 97, RK — 219, 15 — RA, RK — 256; Н.-Новгороде RK — 60; Омске 35 — RA; Ленинграде 08 — RA; Маточкин Шар ПГО, в Ставрополе RK — 173, Коканде RK — 229 и 46 — RA в Дмитрове, Московск. губ.

Специальная комиссия по премированию на заседании 11/1 при ЦСКВ, на основании полученных результатов 2-го Всесоюзного „теста“, постановила премировать следующих участников „теста“:

1-я премия: 35 — RA т. Гуменикову, Омск — за установление 4-х QSO с EU.

1-я премия: 11 — RA т. Кузнецов, Омск — за три QSO с EU.

Кандидатом на первую премию был 15 — RA (Палкин) — им установлено 3 QSO с AS и одно с Ленинградом — во, при этом во внимание нарушение правил „теста“, допущенное 15 — RA (вызов CQ AS не в свое время и ответы на QSO с заграничной во время „теста“), комиссия постановила: с первой премии снять и выдать вторую премию.

Другой кандидат на первую премию 20 — RA (Липманов) тоже установил 3 QSO с AS, но, считаясь с тем, что московские коротковолновики и, в частности, 20 — RA работали в отведенное им время более чем другие RA (напр., нижегородские и ленинградские), постановила: 20 — RA с первой премии снять и выдать вторую премию.

Третьи две премии распределить между 10 — RA т. Абониным и 23 — RA Кожениным за одно QSO с AS.

Кандидат на третью премию 05 — RA т. Востряков, установивший тоже одно QSO с AS, но работавший более установленного времени, как и все москвичи, с премирования снят и преимущество дано нижегородцам, работавшим в „тесте“ один раз и установившим по одному QSO с AS. Вместе с тем, комиссия по премированию отмечая особо активную работу во 2-м

„тесте“ RA — 03, радиостанция Владивостока, 08 — RA, Ленинград, Гилярова и RA — 62 — Союз металлистов и RA — 19 Томский университет, — постановила наградить вышеуказанных товарищей аттестатами.

Из присланных от РК сообщений комиссия постановила премировать 4-й премией RK — 97, RK — 60, RK — 16 и RK — 46 и 5-й премией RK — 219, RK — 123, RK — 256 в РК — 72.

Первые две премии, каждая по 4 шт.; ламп УТ — 15 или 6 шт. УТ — 1; вторые две премии, каждая по 4 шт. лампы УТ — 1 и трансформатор низкой частоты; третьи две премии, каждая по 2 шт. лампы УТ — 1; четвертые четыре премии: 1 прямоточный конденсатор и 3 лампы „микро“, пятые четыре премии, каждая по 1 трансформатору низкой частоты и 2 лампы „микро“.

В заключение необходимо отметить, что наряду с отличной работой наших ham's, некоторые RA допустили частичное нарушение правил „теста“: так 15 — RA использовал лишнее время своей передачи для вызова CQ AS и отвечал во время „теста“ на QSO Западных OM. 05 — RA тоже во время „теста“ увлекся работой с Западом; 20 — RA — тоже не исключен в использовании лишнего времени сверх установленного. Комиссия по премированию 2-го Всесоюзного „теста“ при ЦСКВ, отмечая нарушение правил „теста“ вышеуказанными товарищами, предупреждает, что в дальнейшем будут приняты более жесткие меры и нарушители правил „теста“ будут сниматься с конкурса.

В общих итогах 2-й Всесоюзный „тест“ внес значительное оживление в ряды коротковолновиков и отметил, что все наши ham's, со всей энергией, свойственной любительскому активу, отдаются делу изучения коротких волн и в своем стремительном движении делают все новые и новые успехи.

Кто знает, каких результатов добьются они во вновь назначенных „тестах“ с Испанией, с радиостанциями ИКПат, с Баку, Владивостоком и проч. Новые рекорды, новые успехи сулят нам будущее.

Ждем...

Моя работа во время „теста“.

Второй всесоюзный „тест“ начался 10 декабря, в 10 час. вечера по московскому времени. На этот раз „тест“ открыли сибиряки, вызывая „CQEU“. Первым начал AS—36RA ровно в 10 часов вечера по московскому времени, вызывая „CQEU“. На его вызов некоторые EU откликнулись. QSO я не слышал AS с EU, но слышал, как московские RA вызывали AS на QSO.

После сибиряков, ровно в 12 часов ночи по моск. времени начали работать московские RA, вызывая AS на QSO. Первым из московских начал работать председатель советских коротковолновиков тов. Палкин 15RA, вызывая CQ AS. Дальше работали по расписанию 20RA, 09RA, 05RA и др. В 4 часа по моск. времени первый день „теста“ закончился.

Второй день „теста“ я начал слушать с 13 часов по моск. времени, чтобы услышать RA03, но успеха не было, RA03 не слышал, так как работал на одну лампу В 14 часов услышал RA62 (Москва).

Сделав после 14 ч. 20 м. по моск. времени перерыв до 22 час. вечера, 11 декабря я вновь возобновил работу по приему. Услышал нижегородских RA-RA65, 10RA и 39RA, которые усердно пылали своими передатчиками, вызывая AS. Но QSO EU—AS не было слышно. Ровно в 4 часа 12 декабря второй день „теста“ закончился.

Третий день „теста“ я работал только с 22 час. до 24 час. по моск. времени. В третий день моей работы я принял 08RA и 35RA. До конца „теста“ у меня нехватило сил из-за переутомления в первые два дня моей упорной работы.



РК—95. Зорин (Кыргы).

За все время моей работы в „тесте“ я не замечал, чтобы RA нарушали на этот раз дисциплину по передаче в „тесте“. Всем принятым мною RA послал QSL cdf; надеюсь, что и они пришлют мне.

РК—85 А. Н. Зорин.

Список новых РК.

- RK—297. Салтыков В. С., Тамбов, Козловская, 30. Рейнарты О — V — О.
- RK—298. Климовской Б. Т., Смоленск, Почтайтская, 5, кв. 5. О — V — 1.
- RK—299. Гурвич Э., Москва, 34, Арбат, Кривоарбатский, 9, 19.
- RK—300. Готлиб И., Баку, Торговая, 29. О — V — 1.
- RK—301. Созинова Л., Самара, Некрасовская, 58, кв. 1. Шнелль О — V — О.
- RK—302. Кабанчук Ю. Т., Киев, Миллионная ул., 20, кв. 2. Рейнарты О — V — О.
- RK—303. Шаронов А. И., Станица Ворожба Сумского округа, Украина. Шнелль О — V — О.
- RK—304. Лебедев В. Г., Ростов н/Д., Мал. Садовая, 16, кв. 3. О — V — О.
- RK—305. Смирновский А., Омск, 4-я Северная ул., 13. Рейнарты О — V — 2.
- RK—306. Кирьянов Н. И., Омск, Лесная ул., 23. Шнелль, О — V — 2.
- RK—307. Дьячков В. С., Покровский, Респ. немцев Поволжья, Линейная улица, 31 (доктор) О — V — 1.
- RK—308. Перфильев Н. А., Москва, Крестовская заст., Дроблент. завод Ярославское шоссе.
- RK—309. Бабочкин В. Д., Москва, ул. Фрунзе, 13, кв. 24. Шнелль О — V — 1.
- RK—310. Коноплев Б. Н., Москва, Кисловский, 13, кв. 24. О — V — О.
- RK—311. Высоцкий М., Москва, Столешников, 14, кв. 17. Рейнарты, О — V — О.
- RK—312. Васильев Н. В., Ленинград, ул. Красных Зорь, 63, 4. О — V — О.
- RK—313. Грибов Н. И., Ленинград, ул. Ленина, 37, кв. 11. Шнелль, О — V — 2.
- RK—314. Карасев М. А., Ленинград, Тележная ул., 21, кв. 14. Рейнарты, О — V — О.
- RK—315. Каршаков А. В., Ленинград, Пушкинская ул., 5, кв. 33. Рейнарты, О — V — О.
- RK—316. Столяров В. М., Ленинград, Невский, 92, кв. 52.
- RK—317. Смирнов В. В., Троцк, Лермонтовская, 5. Рейнарты, О — V — 1.
- RK—318. Литвин С. Н., Ленинград, Канал Грибоедова, 170, кв. 18.
- RK—319. Вараксин В. А., Омск, Пролетарская, 26. Шнелль, О — V — 2.
- RK—320. Андреев В. В., Москва, 6, Каретный рид, 14, кв. 3. О — V — 1.
- RK—321. Радиолaborатория Москипрофсоюз. ж. д. Москва, Краснопрудная, 5, 22.
- RK—322. Трачевский А. М., Москва, 4, Мещанская ул., 3-й Троицкий и., д. 9, кв. 5. О — V — О.
- RK—323. Злотник Т. М., Москва, Остоженка, Савеловский пер., 4, кв. 1.
- RK—324. Прокопенко, Симферополь, ул. Калинина, 3, кв. 6. Шнелль, О — V — 1.
- RK—325. Шустов А., Петропавловск Камчатский, Никольская, 8. О — V — О.
- RK—326. Дюков В. М., ТССР, гор. Чистополь, ул. Бебеля, 55. О — V — О.
- RK—327. Яновлев М. А., Ленинград, Галерейная 30, кв. 8.
- RK—328. Ходов И. В., Ленинград, Центр. Театральная площ., 12, 9.
- RK—329. Иванов И. А., Одесская губ., Червоно-Повстанческого района село Яски.
- RK—330. Кристальник В. Т., Тамбов, ул. К. Маркса, 48. Шнелль О — V — 1.
- RK—331. Еремеев А. С., Кременчуг, пр. Ленина, 105.
- RK—332. Семенов А. С., Вольск, ул. Л. Толстого.
- RK—333. Гуревич Д. П., Могилев, Белоруссия, Крестовская ул., 6, 1.

- RK-334. Гриненко Я. М., Коканд Ферганск. округа, Узбек. ССР, ул. Улугбек, 107.
 RK-335. Рафизянц И. Г., Самарканд, Пролетарская, 12. О — V — I.
 RK-336. Петиченский К. Н., Самарканд, Пролетарская, 12.
 RK-337. Иванов И. И., Харьков, площадь В. острания, 2. О — V — 2.
 RK-338. Болшеватский В. Ф., Кузнецк Саратов. губ., Саратовская, 10, 5.
 RK-339. Орлар А. Ф., Станция Лугово, Сев.-Зап. ж. д., Старое Паново, Красносельск. шоссе, 36, кв. 2. О — V — 2.
 RK-340. Баташев В. В., Красноярск, ул. К. Маркса, 96.
 RK-341. Электротехн. секция при Мех. ф-те Сиб. техн. ин-та им. Дзержинского. Томск, Шнейль О — V — О.
 RK-342. Сиверцев А. А., Н.-Новгород, Мартыновская, 13, кв. 4. Негадин.
 RK-343. Селимханов И. И., Баку, Красная, 8. Шнейль, О — V — О.
 RK-344. Маркевич П. И., Новосибирск, Советская, 33. Рейнарт О — V — 2.
 RK-345. Рябов В. Д., Астрахань, 2-й район, Трусовская ул., 85, кв. 3. Шнейль О — V — 1.
 RK-346. Отдел связи и электротехники при управлении работ Туркестанской Сибир. ж. д. Туркестан, г. Фрунзе.
 RK-347. Базинин М. И., Владикавказ, ул. Маркуса, 23. Рейнарт О — V — О.
 RK-348. Манов В. И., Станция Ховрино Октябрьск. ж. д. Московск. губ. Терапевтич. институт, Шнейль О — V — 1.
 RK-349. Прозоров Н., Киев, Кирпильовская, 32, кв. 1. О — V — 2.
 RK-350. Рыбкин В., Ленинград, В/о, Средний пер., 53, кв. 9.

- RK-351. Павлов С. П., Москва, Кожевники, Марковский пер., 2, кв. 5.
 RK-352. Вольфензон Я., Киев, Хоревая, 31, кв. 24. Негадин.
 RK-353. Савиных А. М., Москва, Новая деревня, 8, Коломен пер., д. 8/19, кв. 1.
 RK-354. Рогачев Н. А., Ейск, Дон. вокзал, жилой дом.
 RK-355. Вениковенский М. Б., Москва, Покровка, 35, кв. 1. Шнейль О — V — О.
 RK-356. Воронцов С. А., Станц. Ромашов, Усовской ветки МББ ж. д. село Верхнее Ромашково.
 RK-357. Радионужник при 5-й школе Томска. г. Томск, Монастырская, 18.
 RK-358. Буслер В. М., Керчь, Левая Кладбищенская, 19.
 RK-359. Селимханов, Москва, Страстной бульв., 13. Рейнарт О — V — О.
 RK-360. Гембо В. И., Мценск Орловск. губ., Советская ул., 26. Рейнарт О — V — 1.
 RK-361. Минц Б. С., Москва, 35, Балчуг 1, кв. 19.
 RK-362. Брынский Н. Ф., Тамбов, улица К. Маркса, 104.
 RK-363. Корнелюк А. И., Воронеж, Крестьянская, ул., 22, кв. 3.
 RK-364. Колбецкий А. И., Ростов н/Дону, Красноарм. ул., 182.
 RK-365. Фурман А. С., Ленинград, улица Пестеля, 15, кв. 14. Шнейль О — V — 1.
 RK-366. Павлов В. М., гор. Сычевка Смоленской г., ул. Труда, 18.
 RK-367. Деревякин Ю. Г., Станция Гайворон, УССР, Юго-Запад. ж. д. фаб-завуч при Глажных мастерских.
 RK-368. Корниенков С. А., Пятигорск, Октябрьская ул., № 48.

Новые QRA.

- RK-161. Гор. Тула, Почтовая, 15, М. М. Лосев.
 RK-133. Владивосток, Луговая, 39, кв. 1, В. Михайлов.
 RK-16. Москва, Дербеневская, 10, кв. 1, В. Парамонов.
 RK-231. Хутор Брыдуны, К. Т. Диг-тар. Брыдуновского сельсовета Полтавского округа.

ei — 1cl, 1cu, 1di, 1eh, 1fc, 1ma, 1mg, 1rt, 1ub, 1xw; ick, idm, iqa.
 ej — 1aa, 7qq, 7xo.
 ek — 4aar, 4abg, 4au, 4cx, 4dba, 4dbs, 4ga, 4jl, 4ka, 4ld, 4mp, 4na, 4nw, 4nx, 4qf, 4ub, 4uf, 4ur, 4yb, 4yr, 4wx, 4bc, 4ek, 4gl.
 em — smrv, smuk, smuv, smwr, shm.
 en — 0cp, 0gw, 0pm, 0sg, 0wr.
 ep — 1bk, 1bl.
 es — 3nb, 7nb; spm.
 etp — pzo; etl — 1b; et2 — 2ks, 2xq.
 eu — rann, 12ra, 39ra; 05, га га58.
 rcj, rdb, rlk.
 ew — aa, h4.
 ex — lag.
 DX.

Азия — af-8mo; ai-vwz; aq-1mdz; ar-8fbb; as-1lra, 35ra au-raby.

Африка — fe-2vo; ff-ocdb; fi-1tt; fm-8kr, 8prv.

Америка — nu-1ayl, 1bke, 1cio, 1ga, 1ka, 1kh, 1yb, 2afr, 2ag, 2agr, 2ags, 2md, 2sm, 2vm, 5kc, 5kd, 8bx, 9aok, 9auy, 9clr; kzet, 2xam. Sb — 1ak, 2aj.

Неизвестные: aa, c8l, f9r, gdkb, g7h, hya, irl, k2x, oc3, o3p, pgo, p3l, sas, s8h, vtc, 2kt, 2nat, 3l, 9am.

RK-123 (Москва, с 18/X по 24/X и с 10/XI по 20/XI) О — V — О.

Еа: mm, kl, fo, ty, cm, ky, fk, ohk. Eb: 4aa, 4co, 4dv, 4on, 4ts, 4ai, 4ck, 4cx. Ec: 1rv. Ef: 8bf, 8orm, fy, yr. Eg: gbk, gbh, glq. Ei: lau, ldy, lea, 1xw, lfo, lax, lrk. Ek: 4uu, 4hf, 4ur, 4aar, 4aag, 4qd, 4abu, 4hl, 4bc, agl, agj. Em: Smzf. En: ФZE, PCPP, PCUU. Ep: 1aa. Eu: 5RA, 9RA, 15RA, 2RA, RA58, RA. EW: kf. Sa: lpl. Nu: WIZ. Fe: snc. Неизвестные: kel, spw.

RK-186 (Ленинград с 4/X по 15/XI О — V — 2).

Еа: cm, mp, pr, w3. Ei: lma, lmm, 1xw. Ek: 4abv, 4de, 4oa, Em: Smuf. En: ido, odu, pett. Eu: 8ra, 9ra, 10ra, 20ra.

DX (дальний прием).
 FA: hva, FR: ohr. Неизвестные: ddl, uol, prx, ood, aun, lia, zara, 1pz, da3, anf, agj, sac2, guh, cc4, nrra, xly, 7xo, wt.

RK-198 (Ленинград О — V — 1).

Еа: R48, w3, Kl, R28. Eb: 4cm, 4bl, 4el, 2r, 4zza, 4lz, 1p, 4dg, 4z, 4cc, 4da, 4ou, 4co, 4bc, 4cb. Ed: 7jo, 7bx, 7na, 7ni, 7fp, 7hm. Ef: 8btr, 8ta, 8ra, 8fbm, 8kz, 8nex, 8blr, 8ycc, 8rup, 8pam, 8ku, 8dmf, 8kp, 8gdb, 8tra, 8ssy, 8est, 8vx, 8lb, 8bra, 8bp, 8pme, 8ba, 8boi, 8ol, 8fbh, 8rrm, 18gr, 8lgb. Eg: g5x, g5nh, gbhr, g6m, 5jo, g5ml, 2ax, g5gq, g2dl, 6by, 2gf, g6w, g4rb, 6tx, 6vp, 6oh, 6nf, g5is, 5bd, g6ax, 5ku, 6uo, 5fo, 2scg, 6yu, 6wl, 6ta, g2qv, 2xy, 2ou, 5xq, g5fq, 2cx, 5vu, 6oo, 2nh, g2nt. Ei: 1za, 1au, 1fo, 1bk, 1ea, 1dy. Et: 7g. Eq: 4qf, 4rr, 4ny, 4ka, 4ab, 4fv, 4uz, 4an, 4qd, 4abr, EQA, 4ga, 4nx, 4vr, 4xy, 4uu, 4px, 4ol, AEQ, 4jl, 4hf, 4aar, 4uah. El: lalx, lals. Em: SMUK, SMUA. En: OSC, ORZ, OPM, ONL, PCRR, OHO. Ep: 1bl. Es: SPM, 7ob. Et2: 2xq. Eu: RAZA, 08RA, VIL, 39RA, WK, 10RA, 9RA, 58RA. Aa: OHK. Nu: WIZ. Su: CSU. Неизвестные: b5, 4bt, gbm, 5ad, 1ks, lag, 1xv, 1cj, MUT, HDC, Uf4, 4DBA, 1aa, SUC.

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

QRK-QSO-OSL.

RK-18 (Перловка, комнатная антенна О — V — 1) с 8/X по 9/XII.

ЕА: 1fo, kl, fk, wy, cm, 1xw, lfc, luv, ky. EB: 4cb, 4tm, kv, 4cm, 4ai, 4bsv. EC: 2yd, 1kx, lfm, luz. ED: 7zq, 7bx, 7zg, 7ho, mtz, 7jo, 7hm, 7fr, 7bb.

EF: 8dd, 8ez, 8ur, 8cd, 8nn, 8ssy, 8gdb, 8aua, 8ra2, 8toy, 8fbm, 8ng, 8dmf, 8jb, 8mso, 8ho, 8njx, 8pl, 8po, 8btr, 8msm.

EG: bwi, 6rb, 5kv, 6ppb, 6cl, 6br, 6fz, 6gbr, 5ad, 5gq, 5by.

EI: 1xw, lak, ldr, 1al, lbi, lmt, ldy, lam, lgl.

Ep: laq, 1bl, lca, 3ta, lag.

EK: 4ka, 4xy, 4ab, 4ca, 4aar, 4hl, 4dka, 4hf, 4hc, 4af, 4cl.

EM: Smtm, Smur, Smzf, Smzy, Smuk.

EN: Onl2, Oz2, Ofc, PCMM, PCRR.

EU: 15ra, 08ra, 10ra, 20ra, 23ra, 27ra, 05ra, 09ra.

FL: Suz.

ET: pbn.

AS: 35ra.

NU: WIZ. Неизвестные: ovk, yr, nh2, Otpa.

RK-40 (Детское Село с 15/IX до 1/X).

ЕА: ky, kl, py, OHK, OHK.

EC: 2yd.

ED: 7xx, 7hm, edpy, 7vt, 7zq, 7zd.

EF: 8kd, 8lc, SN, FR, Ft.

EG: gby, 4hi.

EI: lgl, lRE.

EK: 4dba, 4au, 4dbs, 4ia, 4na, 4uz, 4nda, 4ap, 4kd, AEQ.

EL: lals, lalm.

EM: Smwr, Smha, Smud, Smxo, Smns, Sep, Sgl, Sla.

EU: 10ra, RSM, Rjo.

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

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

RK-146 (Сталинград О — V — О).

ЕА: gp, nz, kl, mp.

EK: KIO, AGB, 4ya, 4dba, 4uu, 4abr.

EC: 2xy, Okl.

EE: ear6, ear28.

EG: 6dh, 6gmu, 6r, 5gv, 2nh, 5uw, 5dn, 6da, 5de, i2it.

ES: 2ad, 2am, 2co, 2nd.

EO: 8x, 18b.

RK-129 (Киев с 27/XI и 7/XII).

ЕА: mm, ohk.

EB: 4ab, 4gz, 4xi, 4dm.

EG: glm, gbh, 5tk.

EF: fm, fr, Suk, 8bc, 8md, 8spi, 8wnd.

EM: Scumt, Scup.

EN: pcrp, pcmf.

EW: omt.

NU: WIZ.

SA: 1AR.

RK-138. Ленинград. Принято с 5/X по 13/XI.

ea — cr, pg, ty, xx; ohd, oho.

eb — 4ap, 4bd, 4by, 4cc, 4cl, 4cx, 4di, 4dj, 4dy, 4el, 4hd, 4ou.

ec — 2xo.

ed — 7ew, 7fp, 7lo, 7vx; dnsc.

ee — ear6, ear42, ear54, ear62.

ef — 8acj, 8asa, 8ba, 8bf, 8blr, 8bra, 8btr, 8dd, 8dl, 8dmf, 8efm, 8ft, 8hed, 8ho, 8isr, 8kd, 8kg, 8kp, 8ku, 8lt, 8pam, 8pm, 8prd, 8ren, 8tra, 8vvd, 8yu.

eg — 2ak, 2bl, 2cu, 2cx, 2dx, 2fu, i2it, 2mj, 2nh, 2nt, 2sc, 2un, 2vq, 2zc; 5by, 5cs, 5fo, 5fq, 5gs, 5ku, 5lk, 5lf, 5vl, 5wq, 5xy; 6ci, 6cj, 6co, 6eko, 6oo, 6pa, 6pi, 6qb, 6qc, 6rt, 6tv, 6uh, 6wo, 6yk, 6yu, 6yz; w-1lb; gbk, gbm.

НА
1928
год

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА

НА

НА
1928
год

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Общества Друзей Радио СССР

РАДИО ВСЕМ

ПРИЛОЖЕНИЯ: для годовых и полугодовых подписчиков библиотечка „РАДИО ВСЕМ“, состоящая из 20 книжек, всего вместо 1 рубля 60 копеек за 1 рубль.

Подписная цена на журнал:

С ПРИЛОЖЕНИЯМИ:

На год 7 р. — к.
На 6 мес. 4 „ 30 „

БЕЗ ПРИЛОЖЕНИЙ:

На год 6 р. — к.
На 6 мес. 3 „ 30 „
На 3 мес. 1 „ 75 „
На 1 мес. — „ 60 „

ЦЕНА ОТДЕЛЬНОГО НОМЕРА — 35 коп.

ТРЕБУЙТЕ ОТДЕЛЬНЫЕ НОМЕРА ВО ВСЕХ
ГАЗЕТНЫХ И КНИЖНЫХ КИОСКАХ СССР

РАДИО ПОНЯТНО, БЛИЗКО **ВСЕМ**
— и доступно —

Подписку направлять — Москва, Центр, Рождественка, 4, Главная контора Госиздата, во все отделения, магазины и киоски Госиздата, а также во все почтово-телеграфные отделения.

С. РОГАЧЕВ

МОСКВА
Садовая-Картанная, 1



Производство гальванических элементов для разного рода сигнализаций, телефонов, медицинских и проч. целей.
Р-дио-батареи для анода, накала всевозможного вольтажа и емкости.

Многочисленно сконструирована наливная батарея типа 1927 года
ВЫПУЩЕНЫ ВНОВЬ: карманные батареи ВПЕРЕД
ГАРАНТИЯ ЗА КАЧЕСТВО
ИМЕЕТСЯ ЖИДКАЯ КАНИФОЛЬ ДЛЯ ПАЙКИ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО АНОДНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

„R. E. I.“

БР. ЧУВАЕВЫ

ПРЕДЛАГАЕТ

1) АНОДНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ батареи 80 вольт емкостью около 2 ампер-часов, цена—50 руб.

2) ВЫПРЯМИТЕЛИ МЕХАНИЧЕСКИЕ для зарядки аккумуляторов, цена—18 руб.

Прейскурант и техническое описание. высыл. за 4 двухкопеечн. марки
МОСКВА, 6, Садово-Триумфальная, 29.

МАГАЗИН

„РАДИО-ТЕХНИКА“

Москва, Тверская, 24. Телефон 1-21-05.

Большой выбор всевозможных радиопринадлежностей и аппаратуры.

Все необходимое для радиолюбителей и радиокружков.

Отправка в провинцию почт. посылками по получении 25% задатка.

Требуйте новый прейскурант № 4, высылаемый за две восьмикопеечные марки.

ВСЕ! для ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ **ВСЕ!**
РАДИО-ПРИБОРОВ

АНОДНЫЕ БАТАРЕИ
— МАРКИ —

„BLITZ“

сухие и наливные в фарфоровых сосудах с заменяемыми агломераторами

БАТАРЕИ НАКАЛА. ГАЛЬВАНИЧЕСК. ЭЛЕМЕНТЫ.
ВЫПРЯМИТЕЛИ и проч.

БАТАРЕИ ДЛЯ КАРМАН.
ФОНАРЕЙ МАРКИ

„МОЛНИЯ“

устойчивы, дешевы, лучш. качества радиопроизводства

„МОЛНИЯ“

МОСКВА, 1, Б. Садовая, 19.

НОВОСТЬ! НОВОСТЬ! НОВОСТЬ!

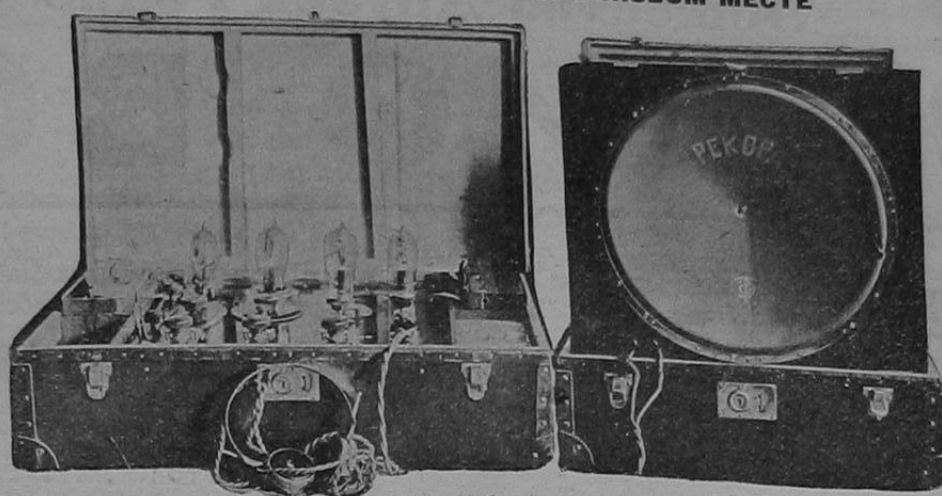
РАДИОПЕРЕДВИЖКА УДОБНО! ПОРТАТИВНО! ИЗЯЩНО!

ПРИЕМ ВСЕХ РАДИОСТАНЦИЙ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ И В ЛЮБОМ МЕСТЕ

НЕОБХОДИМЫ

ВСЕМ КЛУБАМ,
ШКОЛАМ и КРА-
СНЫМ УГОЛКАМ
ДЛЯ ЛЕТНИХ И
ЗИМНИХ
ЭКСКУРСИЙ

НЕОБХОДИМЫ



ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ
ГОСШВЕЙМАШИНЫ
ПОСТУПИЛИ В ПРОДАЖУ ВПЕРВЫЕ
ВЫПУЩЕННЫЕ

РАДИОПЕРЕДВИЖКИ

**ПЕРЕНОСНАЯ ПРИЕМНАЯ РАДИО-
СТАНЦИЯ, 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 мт. антенного канатика $2\frac{1}{2}$ 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



ВНИМАНИЮ ГУБПОЛИТПРОСВЕТОВ И ИЗБ.-ЧИТАЛЕН

ВНИМАНИЮ ПРОФСОЮЗОВ И КУЛЬТПРОСВЕТОВ

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

ПРОФСОЮЗНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ГУБПОЛИТПРОСВЕТОВ

ЛИСТ КУПОНОВ № 3

ВСЕ ПРИСЛАВШИЕ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА КУПОНЫ с № 1 по № 20 БУДУТ ПРИНИМАТЬ УЧАСТИЕ В **БЕСПЛАТНОМ РОЗЫГРЫШЕ РАДИОАППАРАТУРЫ**

ЖУРНАЛ
РАДИО ВСЕМ
КУПОН № 3
1928
год

СОХРАНЯЙТЕ КУПОНЫ

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 ПРИСЛАННЫЕ 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 № 7

КОНСУЛЬТАЦИЯ
ЖУРНАЛА
РАДИО ВСЕМ

КУПОН № 8

КОНСУЛЬТАЦИЯ
ЖУРНАЛА
РАДИО ВСЕМ

КУПОН № 9

НАЧИНАЯ С 15 ФЕВРАЛЯ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ В КОНСУЛЬТАЦИЮ ЖУРНАЛА „РАДИО ВСЕМ“ БУДУТ ДАВАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЧИТАТЕЛЯМ, ПРИСЛАВШИМ ВЫШЕ ПОМЕЩЕННЫЕ КУПОНЫ. НА ВОПРОСЫ, ПРИСЛАННЫЕ БЕЗ КУПОНОВ, РЕДАКЦИЯ ОТВЕЧАТЬ НЕ БУДЕТ.

ЕСЛИ ВЫ НЕ ИМЕЕТЕ СВОБОДНОГО ВРЕМЕНИ И ЖЕЛАЕТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ „РАДИО ВСЕМ“, ВЫ МОЖЕТЕ, ЗАПОЛНИВ НИЖЕ ПОМЕЩАЕМЫЙ КУПОН „ПОЧТЕ“ И ОПУСТИВ БЕЗ МАРКИ В ЛЮБОЙ ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК, ВЫЗВАТЬ К СЕБЕ ПИСЬМОНОСЦА, КОТОРЫЙ ПРИМЕТ У ВАС ПОДПИСКУ НА ЛЮБОЙ СРОК

ПОЧТЕ

ОПУСТИТЬ В
ПОЧТОВЫЙ
ЯЩИК БЕЗ
МАРКИ

ПРОШУ КОМАНДИРОВАТЬ ПИСЬМОНОСЦА
ПО АДРЕСУ

ОТ _____ ДО _____ ЧАС. ДЛЯ ПРИЕМА ПОДПИСКИ
НА ЖУРНАЛ „РАДИО ВСЕМ“

ПОДПИСЬ:

СКИДКУ

**С ПОДПИСНОЙ ПЛАТЫ
В РАЗМЕРЕ 10%**

МОЖЕТ УДЕРЖАТЬ В СВОЮ ПОЛЬЗУ КАЖДЫЙ ГОДОВОЙ И ПОЛУГODOVOY ПОДПИСЧИК, НАПРАВЛЕННЫЙ ПОЛНОСТЬЮ ПОДПИСНУЮ ПЛАТУ НЕПОСРЕДСТВЕННО В АДРЕС: МОСКВА, РОЖДЕСТВЕНКА, 4, ГЛАВНОЙ КОНТОРЕ ПОДПИСНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГИЗ'а, ПРИКЛЕИВ К БЛАНКУ ПЕРЕВОДА В МЕСТЕ „ДЛЯ ПИСЬМЕННОГО СООБЩЕНИЯ“ ЭТОТ КУПОН

ЖУРНАЛ „РАДИО ВСЕМ“

№ 30024

КУПОН НА СКИДКУ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

„СОВКИНО“



МОСКВА, М. Гнезниковский, 7; телеф. № 4-50-40

НОВАЯ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ФИЛЬМА
ПО
РАДИО

В 3-х ВЫПУСКАХ

1-й выпуск	„ЧТО ТАКОЕ РАДИО“	в 2-х част.
2-й выпуск	„РАДИОТЕХНИКА“	в 3-х част.
3-й выпуск	„РАДИОТЕЛЕФОНΙΑ“	в 2-х част.

Редактор проф. **М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧ**

Режиссер **А. М. ЛАВИНСКИЙ** Консультант **П. П. ПАВЛОВ**

Оператор **С. Е. ГУСЕВ** ... Мультипликатор **Л. Д. ЯКОВЛЕВ**

ФИЛЬМЫ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ В НАШИХ ОТДЕЛЕНИЯХ

**МОСКВА, ЛЕНИНГРАД, РОСТОВ н/ДОНУ, НОВО-СИБИРСК, ХАБАРОВСК,
САМАРА, САРАТОВ, ОРЕЛ, Н. НОВГОРОД, ЯРОСЛАВЛЬ**

И ИХ АГЕНТСТВАХ

гор. РЯЗАНЬ, ТУЛА, ВЛАДИМИР, ТВЕРЬ, НОВГОРОД, ПСКОВ, ВОРОНЕЖ, КУРСК, СМОЛЕНСК, БРЯНСК,
ЧЕЛЯБИНСК, КЗЫЛ-ОРДА, АСТРАХАНЬ, СТАЛИНГРАД, ПЕНЗА, ТАМБОВ, УРАЛЬСК, БАРНАУЛ, ОМСК,
КРАСНОЯРСК, ТОМСК, КРАСНОДАР, АРМАВИР, ГРОЗНЫЙ, ТИФЛИС, РЫБИНСК, КИНЕШМА, КАЗАНЬ,
ВЯТКА, ИЖЕВСК, МУРОМ, ПЕТРОЗАВОДСК, Н.-ТАГИЛ, УЛЬЯНОВСК, ОРЕНБУРГ, УФА, ИРКУТСК, ВЛАДИ-
ВОСТОК, БЛАГОВЕЩЕНСК, ЧИТА, СИМФЕРОПОЛЬ, ВЛАДИКАВКАЗ, ВОЛОГДА, АРХАНГЕЛЬСК,
ИВАНОВО - ВОЗНЕСЕНСК.

ВСЮДУ ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС „СОВКИНО“