

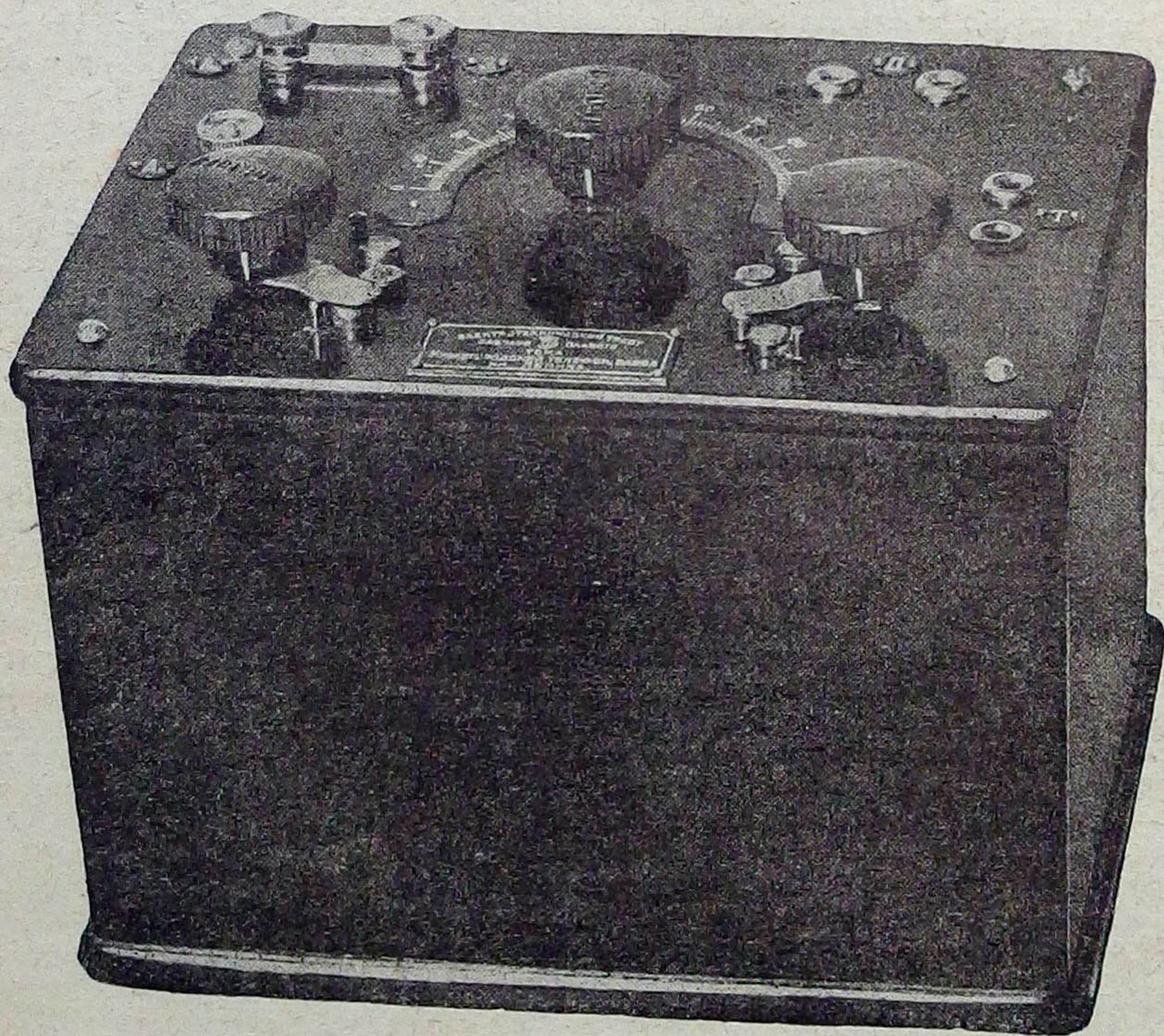
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
РАДИОТЕЛЕВИЗИОННОЕ
ЦЕНТРАЛЬНО-ТЕЛЕВИЗИОННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

Иллюстрированный
Рекламный
Каталог
Аудиоизделий



ДЕТЕКТОРНЫЕ ПРИЕМНИКИ

Как известно, всякий детекторный приемник имеет два контура. Первый — включает в себя, кроме катушек самоиндукции и конденсаторов приемника, антенну и заземление или противовес. Этот контур настраивается на волну передающей станции переключением витков катушки самоиндукции, изменением самоиндукции при помощи вариометра, или изменением емкости с помощью конденсатора переменной емкости. Когда этот контур настроен на волну передающей станции, в нем возникают электрические



Приемник типа П5 № 10031

колебания, которые переходят во второй контур — детекторный. Детекторный контур состоит из детектора, телефона с блокировочным конденсатором и катушки самоиндукции, которая чаще всего является общей с катушкой, входящей в первый (приемный или антенный) контур. Он служит для превращения принятой первым контуром колебательной энергии в звуковые колебания, слышимые в телефон. Принятая энергия из антенного контура попадает во второй (детекторный) контур благодаря воздействию катушки самоиндукции антенного контура на катушку детекторного.

Степень воздействия, или связи, между контурами бывает различная. Если связь между контурами слаба, то приемник обладает свойством остроты настройки (селективности, избирательности приемника) позволяет, при одновременном действии нескольких близко расположенных друг к другу передающих станций, получить прием одной из них без помех со стороны других. Очень малая связь, впрочем, не выгодна, так как при ней из антенного контура слишком мало энергии попадает в детекторный контур и получается слабая слышимость. Если же связь слишком сильна, то приемник теряет в селективности, и хотя слышимость лучше, чем при слабой связи, но все же она не наилучшая. Для получения же наилучшей слышимости надо установить наилучшую связь. Это достигается регулировкой связи между контурами приемника, т.-е. изменением числа витков катушки антенного контура, включенных в контур детектора. В тех случаях, когда детекторный контур имеет особую катушку, связь его с антенным контуром регулируется изменением взаимного расположения обеих катушек: при отклонении детекторной катушки от катушки антенной, связь между контурами ослабевает.

Приемники с переменной детекторной связью (например т. П8) выгодней, чем, что для каждого отдельного случая работы можно подобрать наилучшую детекторную связь между контурами. Поэтому эти приемники удобно применять в городах с несколькими радиовещательными станциями. Благодаря возможности получения наилучшей связи между контурами эти приемники с успехом применяются для дальнего приема. Приемники с постоянной детекторной связью (например т. ПД) этим преимуществом не обладают, зато у них есть свое положительное качество — простота настройки, благодаря отсутствию лишнего органа управления. Связь у этих приемников подобрана средне-выгодная, и поэтому они, теряя в селективности почти совсем не уступают приемникам с переменной детекторной связью в силе приема. Они с успехом применяются в городах с одной радиовещательной станцией или на некотором расстоянии от городов с несколькими станциями. Практическая дальность приема этих приемников мало уступает приемникам с переменной детекторной связью. Прием на детекторный приемник производится очень просто.

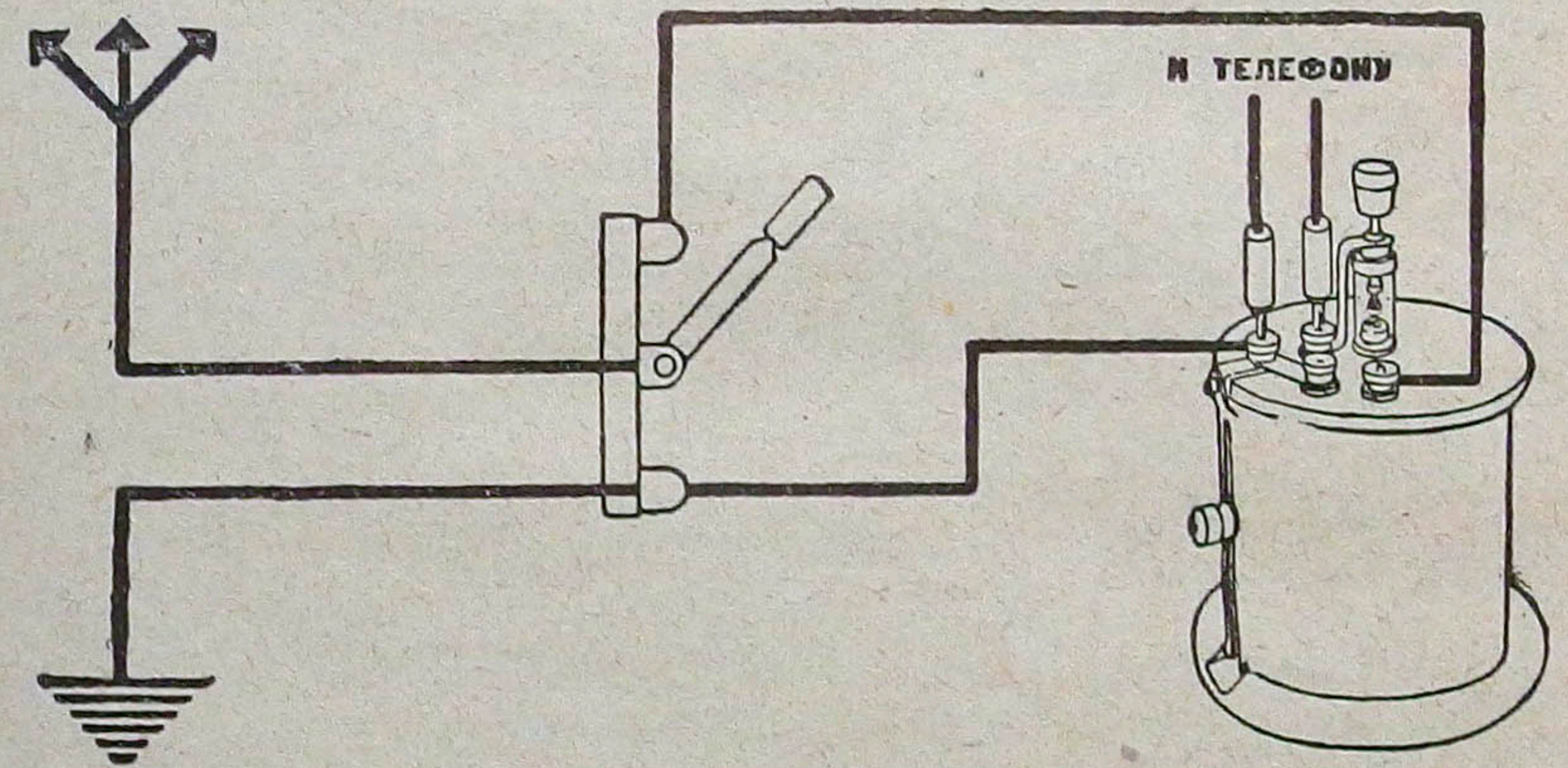
Прежде всего приемник нужно соединить с антенной и заземлением. Для этого мягким осветительным раскрученным шнуром — с зачищенными концами сантиметра на 3 — соединяют зажим приемника с надписью А (или Антенна) с верхним зажимом грозового переключателя, а нижний зажим этого переключателя присоединяют к зажиму приемника с надписью З (или Земля). Зная время работы ближайших радиостанций по расписанию и убедившись, что нет грозовой деятельности, переключают грозовую переключатель наверх, т.-е. на приемник и вставляют штепселя телефона и детектора в соответствующие гнезда приемника. Надев телефон на голову и дав максимальную детекторную связь, если приемник с переменной связью, подстраивают детектор, т.-е. приподнимают пружинку последнего и опускают ее на кристалл в различных местах, находя таким образом чувствительную точку, которая характеризуется потрескиванием в телефоне.

Когда чувствительная точка найдена, приступают к настройке на волну передатчика. Настройка заключается в переключении или замене антенной катушки и в регулировке настройки при помощи конденсатора или вариометра (от 0 до 100 делений) или передвижением движка по катушке. Способ регулировки зависит от типа приемника. Проходя таким образом по всему диапазону волн, в определенном положении органов настройки будет слышна искомая станция. Если станция не обнаружена, следует проверить еще раз чувствительность детектора и снова пройти по диапазону волн. Если станция и на этот раз не будет обнаружена, то следует предположить, что на передающей станции перерыв в работе и поиски станции возобновляют спустя некоторое время. После того, как будет услышана речь или музыка, находят наилучшее положение органов настройки, при котором станция слышна сильнее всего, и вто-

рично подстраивают детектор уже на наилучшую слышимость передающей станции. Если приемник с переменной детекторной связью, то подстраивают и связь, постепенно уменьшая ее до получения наибольшей силы звука. Если же мешают другие передающие станции, то иногда приходится уменьшать связь в ущерб силе приема.

Когда приемная установка находится вблизи от передающей станции, то настройку детектора можно производить гораздо проще: проходя по диапазону волн органами настройки, ОДНОВРЕМЕННО ищут и чувствительную точку на кристалле детектора. Для облегчения настройки в описаниях приемников даны примерные таблицы градуировки при нормальной любительской антенне.

При приеме на осветительную сеть методы настройки те же, что и при приеме на антенну; искать же станцию гораздо легче, так как настройка при приеме на осветительную сеть будет менее острая, нежели на антенну. Но надо помнить, что иногда осветительная сеть бывает по многим причинам непригодна для приема и тогда вряд ли удастся обнаружить станцию.



В непосредственной близости от станции, если прием на осветительную сеть плох, можно попробовать принимать на суррогатную антенну, удобно, например, воспользоваться металлической кроватью; тогда зажим приемника А присоединяют проводником к очищенной от краски и ржавчины части кровати, а зажим З во всех случаях соединяется с землей.

По окончании приема приподнимают пружинку детектора от кристалла и ЗАЗЕМЛЯЮТ АНТЕННУ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ГРОЗОВОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВНИЗ, Т.-Е. НА ЗЕМЛЮ.

Детектор, если он не помещен в стеклянный колпачок, следует предохранять от пыли, ЗАКРЫВАЯ ЕГО КАКОЙ-ЛИБО КОРОБОЧКОЙ ИЛИ МАЛЕНЬКИМИ СТЕКЛЯННЫМИ СТАКАНЧИКАМИ.

Если детектор сильно запылится или кристалл трогали руками, то его следует осторожно, ваткой, промыть бензином или — лучше — эфиром, так как пыль и жир от рук, остающиеся на кристалле, уменьшают чувствительность детектора.

С течением времени, особенно если передающая станция находится близко или мощность ее очень велика, кристалл и пружинка портятся. Тогда конец пружинки надо расклепать и срезать ножницами наискось расклепанное место, чтобы обновить острие; у кристалла же, не выплавляя его из чашечки, нужно сколоть тонкий верхний слой или же, подогреть чашечку в кипятке,

выплавить кристалл и перевернуть его другой стороной вверх. Лучше, впрочем, заменить чашечку вместе с кристаллом, так как цена ее невелика, а для выплавки кристалла и вплавки его обратно требуется навык. Если работа радиостанции отчетливо слышна на расстоянии 1—2 метров от телефона, то с уверенностью можно приобрести репродуктор (типа „Рекорд I“ или „Пионер“) для громкого приема на небольшую комнату. Если же прием слаб, но отчетлив, то для слушания на репродуктор необходимо приобрести усилитель низкой частоты (например, типа УН-2), источники тока для питания ламп и лампы МИКРО.

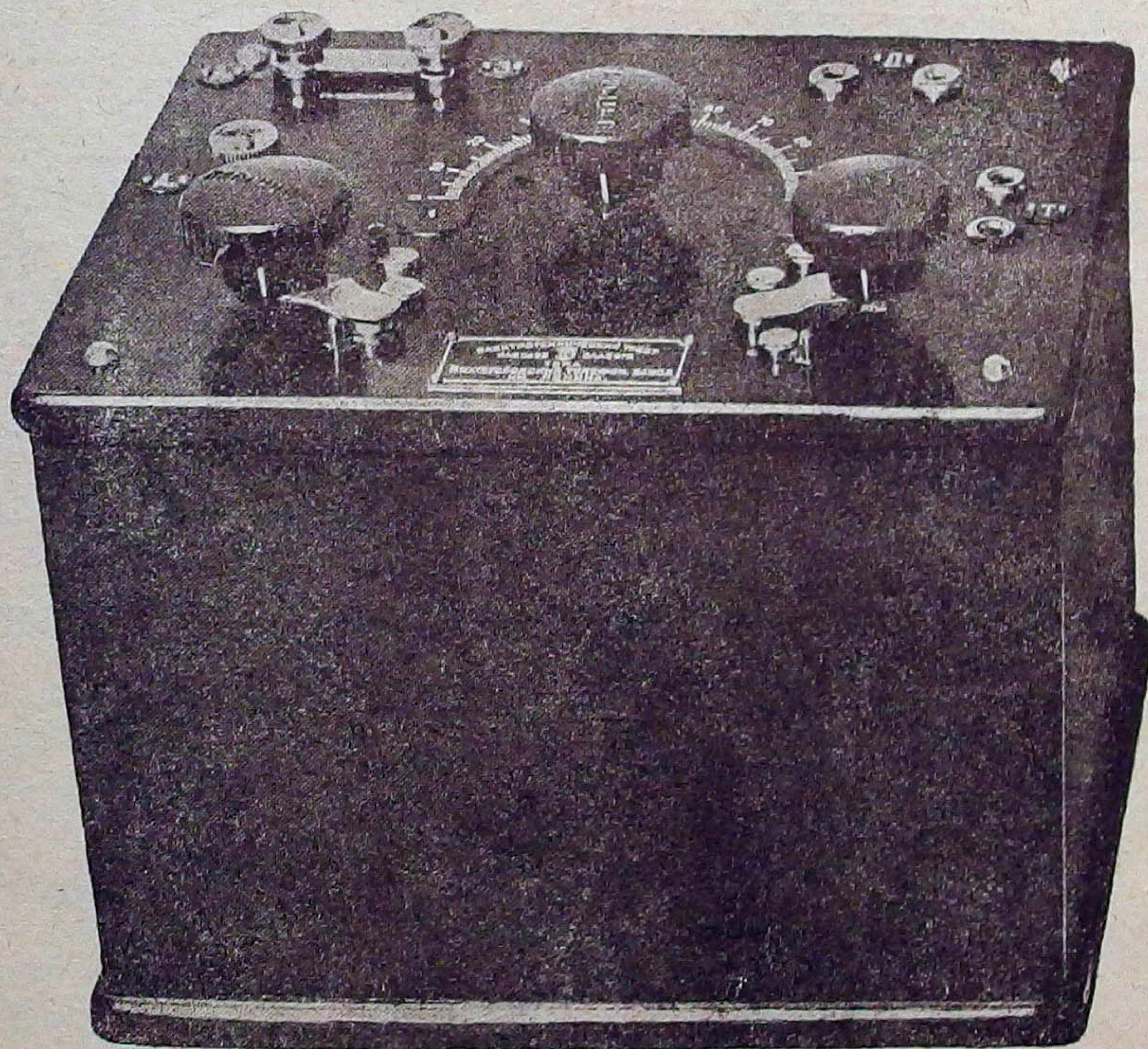


ПРИЕМНИКИ П5. П8

типа

отличающиеся друг от друга только внешним оформлением, являются детекторными приемниками с переменной детекторной связью и диапазоном волн от 360 до 1800 метров, охватывающим всю наиболее интересную часть радиовещательного диапазона.

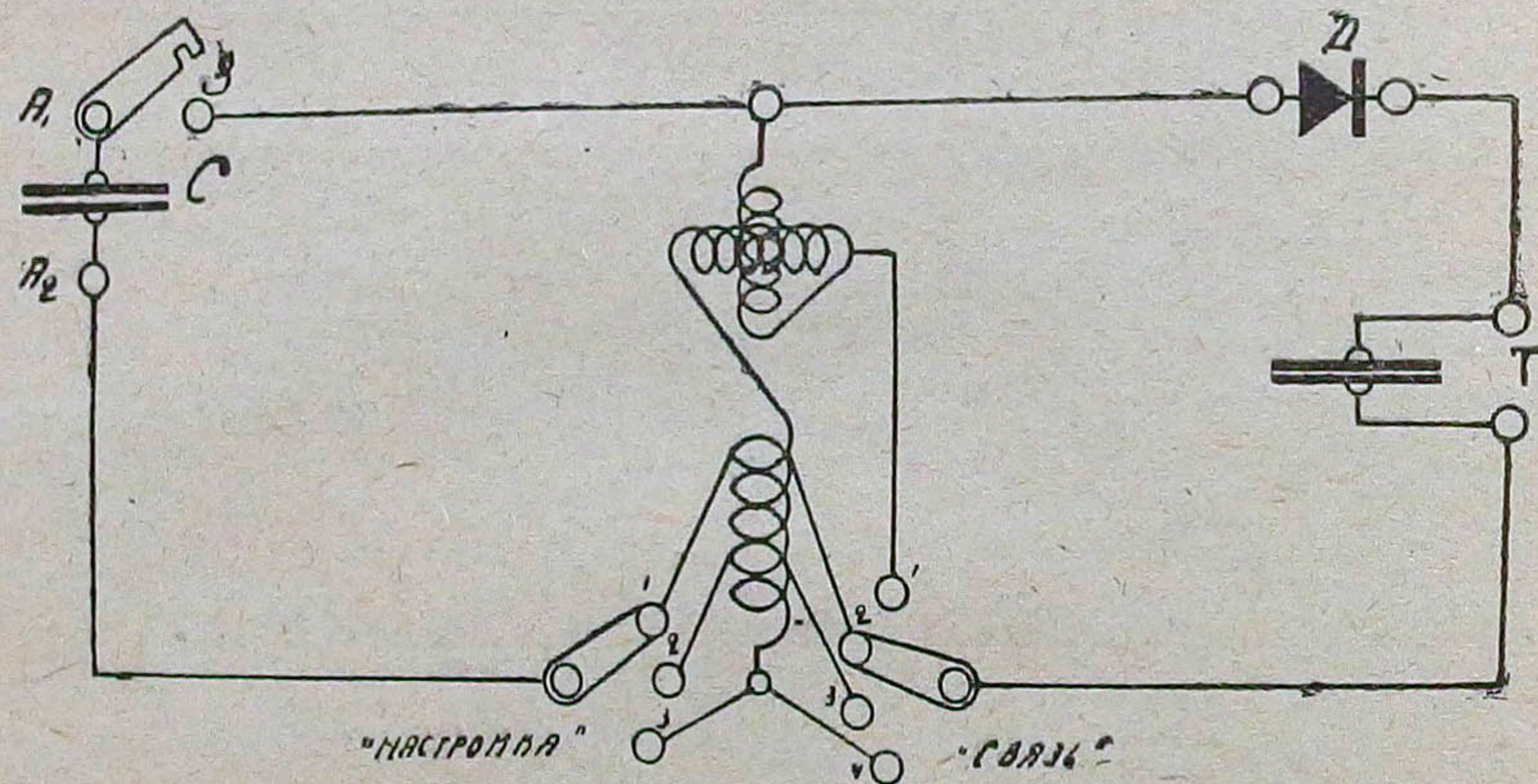
Приемники смонтированы в прямоугольных деревянных ящиках. На верхней панели приемников расположены в левой части зажимы для присоединения антенны — „А-1“ и „А-2“, и земли — „3“, а также трехконтактный переключатель антенного контура. В середине расположена ручка вариометра настройки. В правой части расположены гнезда для включения детектора — Д и телефона — Т, а также четырехконтактный переключатель связи с детекторным контуром.



П5 № 10040

Как видно из принципиальной схемы, антенная цепь приемника настраивается на принимаемую волну с помощью конденсатора постоянной емкости „С“ и вариометра с последовательно включенной секционированной катушкой самоиндукции. Грубая настройка приемника производится переключателем с ТРЕМЯ контактами, включающим в антенный контур большее или меньшее число витков катушки самоиндукции. Точная же настройка производится вариометром. Связь между детекторным и антенным контуром переменная, изменяющаяся скачками с помощью ЧЕТЫРЕХКОНТАКТНОГО переключателя.

Для перекрытия всего диапазона в приемниках возможно переключение на „КОРОТКИЕ“, „СРЕДНИЕ“ и „ДЛИННЫЕ ВОЛНЫ“. В первом случае, т.-е. при приеме „КОРОТКИХ“ волн, антенна (см. схему) присоединяется к зажиму А-1, при разомкнутой перемычке, т.-е. получается последовательное соединение конденсатора и вариометра. Во втором случае, т.-е. при приеме „СРЕДНИХ“ волн, антенна присоединяется к зажиму А-2 также при разомкнутой перемычке, т.-е. в этом случае в антенну включается один вариометр. При приеме же „ДЛИННЫХ“ волн — антенна, как и в случае приема „СРЕДНИХ“ волн, присоединяется к зажиму А-2, зажимы же А-1 и 3 соединяются перемычкой накоротко. В этом случае получается параллельное соединение конденсатора „С“ и вариометра. К зажиму „3“ во всех случаях приема присоединяется провод, идущий к заземлению.



Градировка приемника при нормальной любительской антенне

Положение рукояток и антенного переключателя (левого)

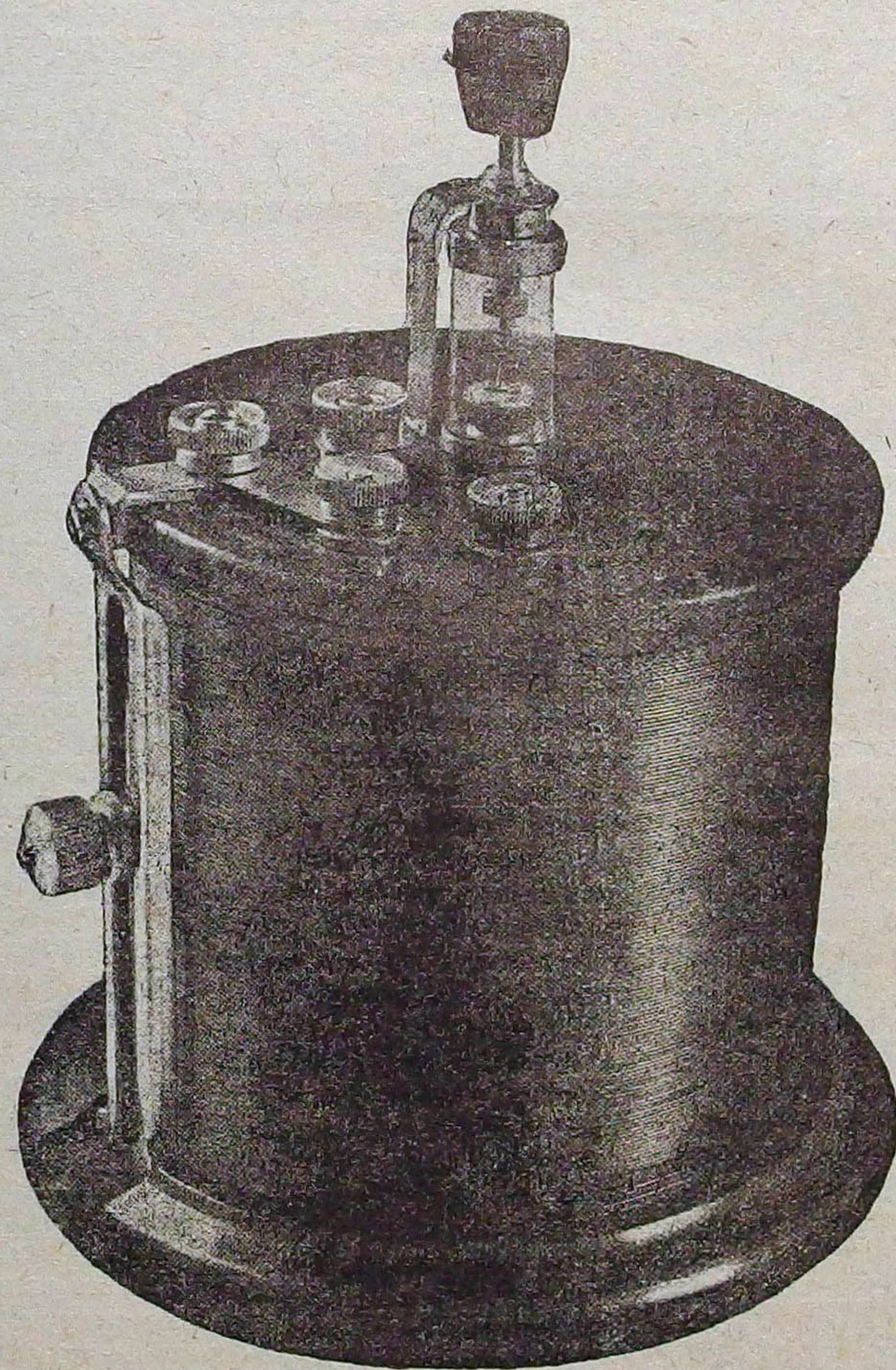
Схема	Деление шкалы	1	2	3
Короткие волны	5	360	460	600
	100	650	780	900
Средние волны	5	550	750	960
	100	1100	1350	1600
Длинные волны	5	650	850	1200
	100	1300	1600	1850

Приемники П-5 и П-8 (№ № 10031 и 10040) рассчитаны для приема при нормальной любительской антенне на головной телефон как местных, так и иногородных станций большой мощности (10—25 кв.). При хорошем детекторе прием последних может производиться на расстоянии до 500 км. При желании получить прием местных станций на репродуктор, в зависимости от желаемой громкости, к приемнику необходимо присоединять усилитель типа УН-2 с двумя ступенями усиления низкой частоты, что позволит при репродукторе типа „Рекорд I“ получить громкий и чистый прием.

П Р И Е М Н И К П Д

типа

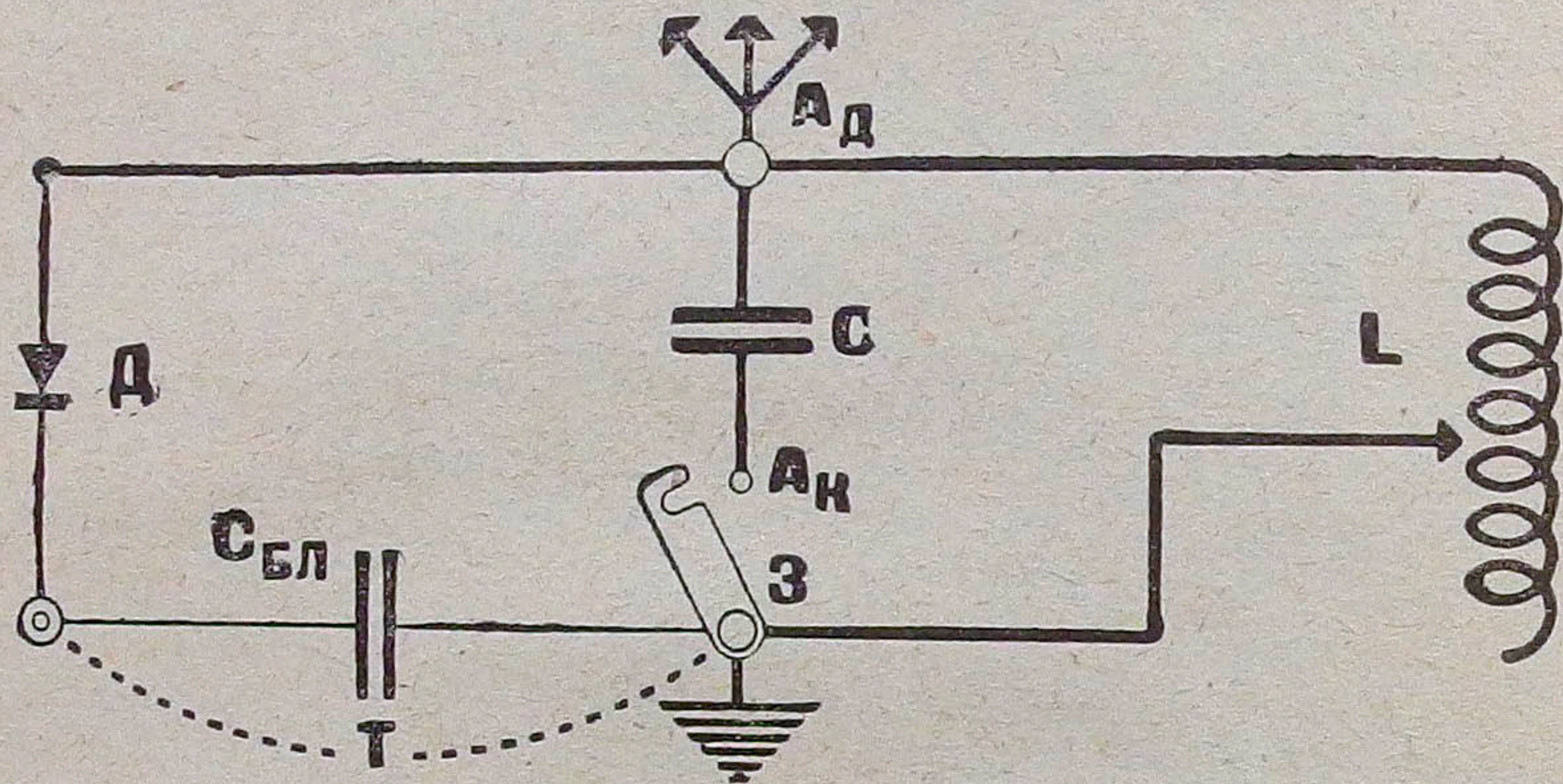
является наиболее простым и дешевым детекторным приемником, рассчитанным на МАССОВОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Приемник собран по простой схеме. Антенная цепь настраивается на принимаемую волну с помощью катушки самоиндукции и конденсатора постоянной



№ 10039.

емкости, при чем грубая настройка производится переключением конденсатора, точная же — ползунком, скользящим по виткам катушки и включающим необходимое число витков последней. Для покрытия всего диапазона — от 300 до 1850 метров — в приемнике предусмотрено переключение на короткие, средние и длинные волны. Связь антенного контура с контуром детектора постоянная,

Приемник собран в круглом (цилиндрическом) ящике, служащем одновременно остоном для катушки самоиндукции. На верхней панели приемника расположены 4 зажима, на которых два универсальные, т. е. снабжены гнездами для вставления штепсельных ножек телефона. Один из универсальных зажимов, соединенный металлической перемычкой с одним из обыкновенных зажимов, служит в то же время и для присоединения антенны: крайний — Оба обыкновенных зажима служат для присоединения антенны: крайний — в случае приема длинных волн (при замкнутой перемычке) и средний — (при разомкнутой перемычке), а средний, соединяющийся перемычкой с зажимом для заземления (и телефона) — для приема коротких волн. Кроме того, на той же панели укреплен кристаллический детектор специальной конструкции. Весь детектор, т. е. кристалл и контактная пружинка, помещены ПОД СТЕКЛЯННЫМ КОЛПАЧКОМ, ПРЕДОХРАНЯЮЩИМ КРИСТАЛЛ ОТ ПЫЛИ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ. Регулировка детектора производится выведенной наружу рукояткой,



укрепленной НА ШАРОВОМ ШАРНИРЕ и имеющей продольное перемещение, что очень удобно, т. к. позволяет коснуться пружиной до ЛЮБОЙ ЧАСТИ КРИСТАЛЛА. Эта конструкция позволяет также ЛЕГКО РЕГУЛИРОВАТЬ НАЖИМ на кристалл контактной пружинки. Такое устройство детектора делает возможным легкое нахождение очень чувствительных точек на кристалле, что в особенности важно при приеме отдаленных станций. Сбоку приемника расположен ползунок, скользящий по виткам катушки. Приемник рассчитан для приема — при средней любительской антенне — на телефон как местных, так и мощных иногородных радиостанций на расстоянии до 500 км. В городах, имеющих свои местные станции, прием может производиться также НА СУРРОГАТНЫЕ АНТЕННЫ И НА ОСВЕТИТЕЛЬНУЮ СЕТЬ. В последнем случае, т. е. при приеме на осветительную сеть, приемник присоединяется к последней через специальный разделительный конденсатор. Конденсаторы такого типа выпущены в продажу „ЭЛЕКТРОСВЯЗЬЮ“. Приемник ПД МОЖЕТ БЫТЬ ОСОБЕННО РЕКОМЕНДОВАН ДЛЯ ДЕРЕВНИ как ВСЛЕДСТВИЕ СВОЕЙ ДЕШЕВИЗНЫ, так и вследствие ПРОСТОТЫ И НАДЕЖНОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ЛЕГКОСТИ В ОБРАЩЕНИИ. При желании производить прием на репродуктор, к приемнику необходимо присоединить усилитель низкой частоты с одной или двумя ступенями усиления, что позволит получить при репродукторе типа „Рекорд“ или „Пионер“ громкий и чистый прием тех станций, которые на один приемник слышны на телефон.

Размеры приемника: высота 9 см, диаметр корпуса — 11 см; вес его ок. 300 гр.

ЛАМПОВЫЕ ПРИЕМНИКИ

ОТЛИЧАЮТСЯ ТЩАТЕЛЬНОСТЬЮ ИСПОЛНЕНИЯ, УДАЧНЫМ ПОДЕЛОМ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИЗЯЩНОЙ ВНЕШНОСТЬЮ. В настоящее время выпускается большое количество различных типов ламповых приемников, что явилось результатом необходимости иметь приемники, удовлетворительно работающие как в городах, так и в деревенских условиях, пригодных как для индивидуального слушания, так и для коллек-

тивного — в клубах, кружках и т. д. Трех основным качествам хорошего лампового приемника — селективности, чувствительности и чистоте приема — удовлетворяют в достаточной мере все выпускаемые Трестом приемники.

Первое качество — селективность — особенно важно для городов и местностей, где имеются местные мощные радиовещательные станции, от которых необходимо отстраиваться. Достигается это — увеличением числа каскадов усиления высокой частоты с соответствующим числом промежуточных колеба-

тельных контуров. Второе качество — чувствительность — важно ВО ВСЕХ ПРИЕМНИКАХ; поэтому на получение возможно большей чувствительности обращено особое внимание. Достигается это как увеличением числа каскадов усиления высокой частоты, так и специальной разработкой применяемых схем.

Третье качество — чистота воспроизведения — особенно важно при приеме на громкоговоритель, т. е. при наличии одного или двух каскадов усиления на низкой частоте. Так как основной причиной искажений обычно служит неудачный выбор трансформаторов, то при разработке приемников с усилением низкой частоты обращено внимание на подбор трансформаторов и на качество применяемых деталей, а также на качество громкоговорителей, в смысле равномерности усиления всех звуковых частот.

Во всех приемниках обращено также внимание и на простоту управления и на экономичность в эксплуатации.

В зависимости от степени усиления и силы приема последний можно производить или на ТЕЛЕФОН или на РЕПРОДУКТОР. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ГРОМКОСТИ ПРИЕМА, когда прием на один приемник не дает достаточной громкости, МОГУТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНЫ УСИЛИТЕЛИ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ.

ПРИЕМ НА РЕПРОДУКТОР

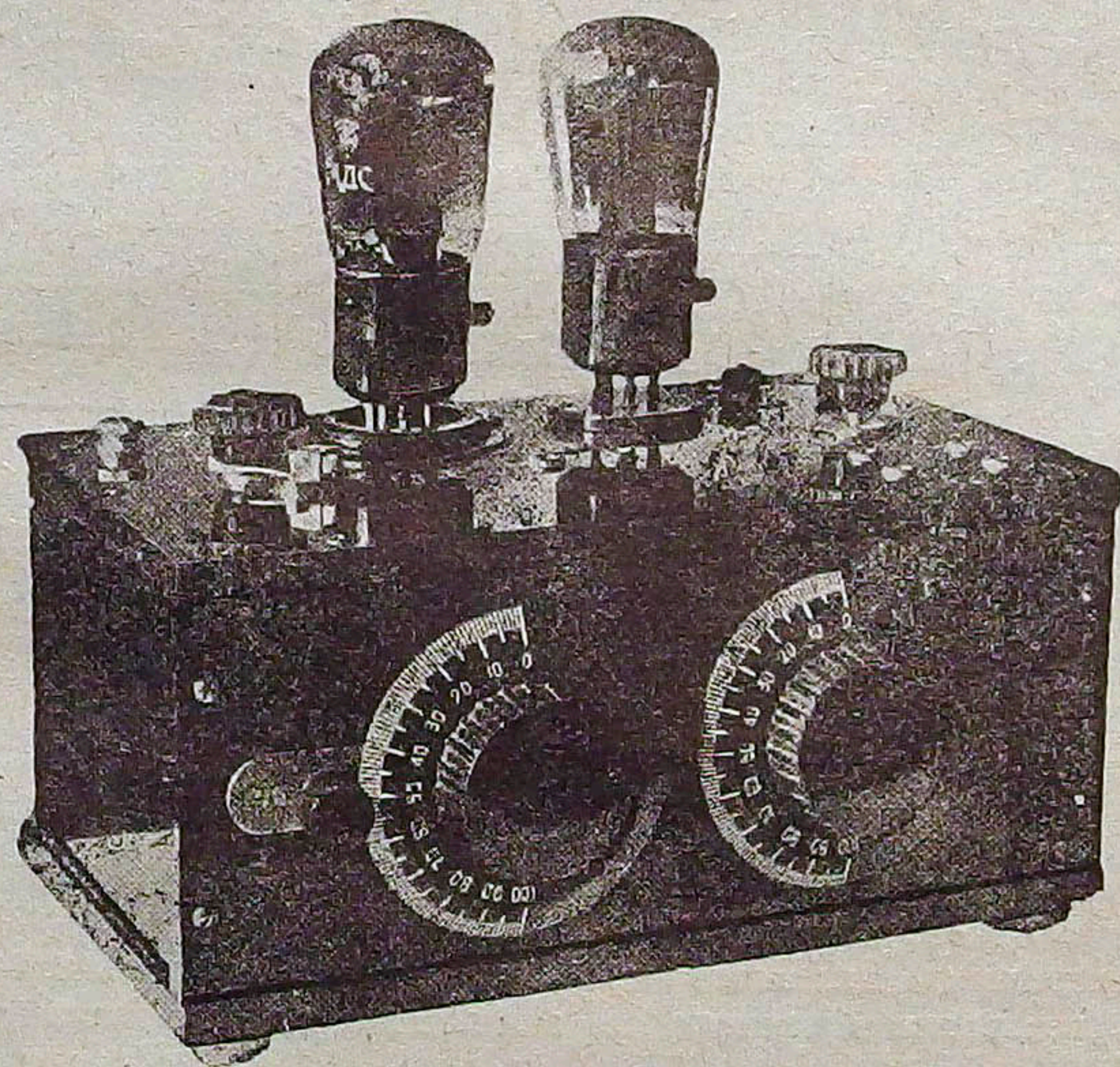
в клубах, для обслуживания сравнительно небольших аудиторий, а также для личного пользования, в тех случаях, когда желательно иметь ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ПРИЕМ ОТДАЛЕННЫХ СТАНЦИЙ, ОБЫЧНО ПРОИЗВОДИТСЯ НА ПРИЕМНИК БЧн (1-V-2). Этот приемник весьма чувствителен и достаточно селективен, так что он может быть рекомендован во всех случаях для дальнего громкоговорящего приема. Правда, вблизи мощной станции этот приемник не даст полной отстройки от нее: для приема станций, работающих на волнах, близких к основной волне местной станции или к одной из гармоник ее, селективность приемника окажется недостаточной. В этих случаях приходится пользоваться комнатными антеннами или снабжать установку фильтром или же прибегать к более сложным и потому более дорогим устройствам.

К числу таких устройств могут быть отнесены: пятиламповый резонансный приемник ПЛР-5 или специальные профессиональные приемники. Большинство любительских приемников работает на лампах МИКРО. Кроме того, некоторые приемники, как например, ПЛ₂, могут быть использованы в работе и на лампах МДС.

ПРИЕМНИК ПЛ₂

типа

принадлежит к числу универсальных детекторно-ламповых приемников. Настройка приемника осуществляется с помощью контактного переключателя (слева на верхней панели), включающего в колебательный контур большую или меньшую емкость (конденсаторы **C₁**, **C₂** и **C₃**) и антенного вариометра (**L_A** — левая ручка со шкалой), позволяющего плавно изменять настройку. У рукоятки антенного вариометра помещена маленькая ручка МЕХАНИЧЕСКОГО ВЕРНЬЕРА. Простая и оригинальная конструкция верньера позволяет осуществлять настройку как без применения верньера (ручка верньера отодвинута влево), так и с помощью его (ручка верньера вплотную соприкасается с ручкой вариометра).



№ 10037

При отсутствии батарей и ламп приемником пользуются в качестве простого детекторного приемника, детекторный контур которого с помощью вариометра связи (**L₀** — правая ручка со шкалой) индуктивно связан с антенным контуром. Переменная детекторная связь обеспечивает отстройку от мешающих станций. При работе с кристаллическим детектором максимум связи получается при таком положении шкалы вариометра связи, когда против помещенного на панели указателя (стрелки) находится 0° или 100° шкалы ручки вариометра; минимум связи — при 50°.

При работе с лампами (при разомкнутом или вынутом детекторе) обратная связь осуществляется той же катушкой **L₀** и регулируется тем же вариометром связи. Максимум обратной связи в этом случае получается при положении указателя против 100° шкалы, а минимум — против 0°.

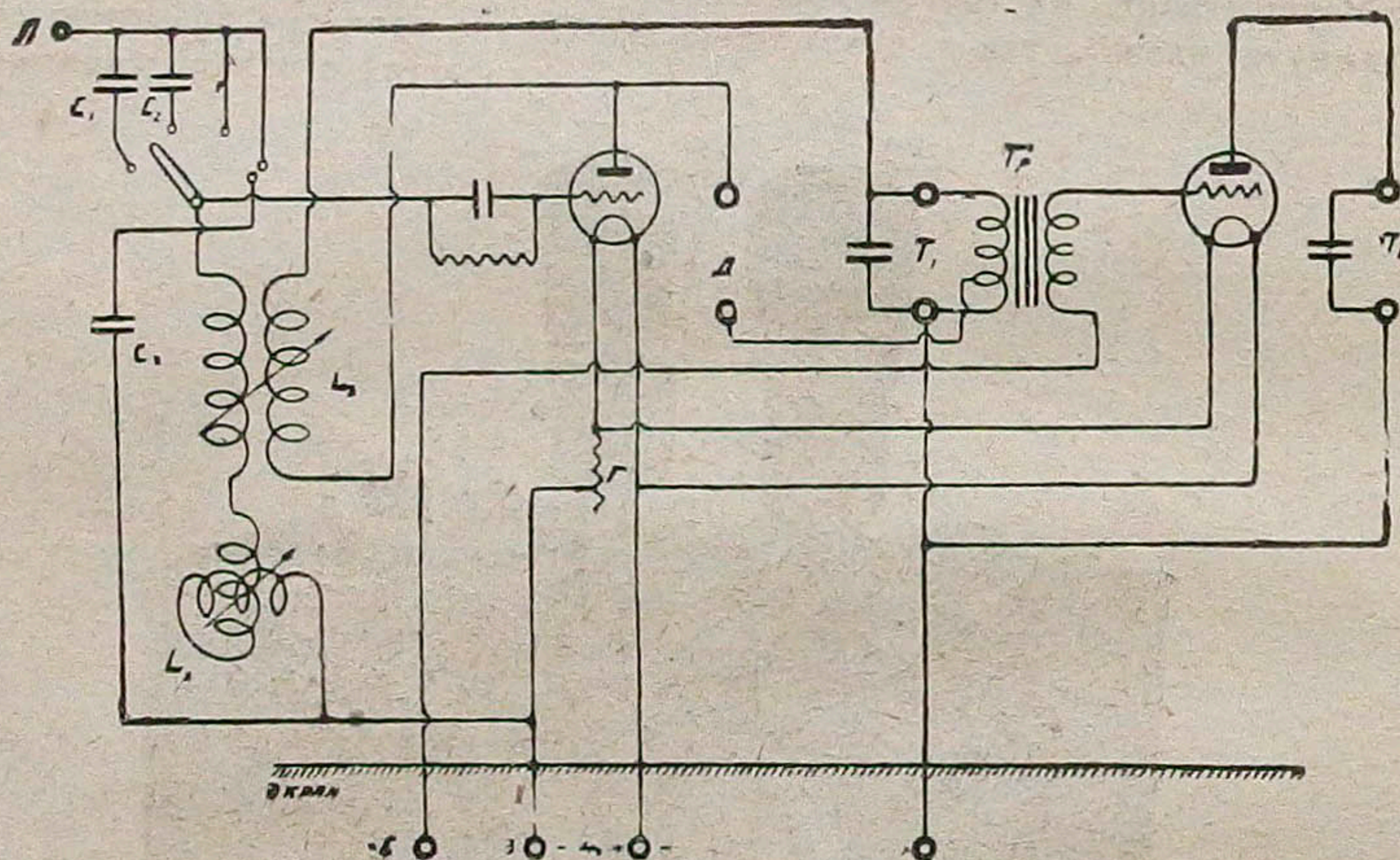
Приемник ПЛ₂, обладая всеми преимуществами регенеративных приемников, предназначен главным образом для приема в провинции отдаленных союзных и Заграничных станций на головной телефон. Очень многие станции при этом достаточно громко слышны при работе лишь на одной детекторной лампе. Прием наиболее отдаленных станций или увеличение громкости приема ближних — получается при работе с 2-мя лампами, т.е. с детекторной и лампой, усиливающей низкую частоту. При работе с 2-мя лампами, а иногда даже и с одной, возможен прием на репродуктор местных станций.

РЕЖИМ РАБОТЫ И ГЛАВНЕЙШИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛАМП.

№№	Тип лампы	Напряжение накала в V	Ток накала в A	Анодное напряжение в V	Коефф. усиления	Внутреннее сопротивление в Ω	Крутизна характеристики $\frac{m\Delta}{V}$	Полная эмиссия $m\Delta$	Напряж. внутр. сетки в V
1	K2T	3,25	0,45—0,55	150	—	—	—	30—50	—
2	KA	12	6,1	350	—	—	—	200—250	—
3	Микро	3,6	0,06—0,07	40—80	8,5—12,5	22 000—33 000	0,35—0,50	5—9	—
4	ПО—23	0,7—1,15	0,22	60	5,5—7	14 500	0,35—0,65	20—35	—
5	МДС	3,6	0,06—0,07	8—20	4,5—5	6 000—10 000	0,40—0,80	5—9	8—20
6	P5	3,8	0,6—0,7	60—80	8,5—10,5	24 000—38 000	0,3—0,4	4	—
7	ПТ—19	2	0,25—0,30	120—140	20—28	70 000—90 000	0,3—0,4	5—11	—
8	ТО—4	1,0—1,3	0,9—1,2 A	220	11—15	15 000—20 000	0,5—1,1	—	—
9	УТ—1	3,6	0,56—0,60	120—240	3,5—5	6 000—8 000	0,45—0,75	70—100	—
10	УТ—15	4,8	0,75	120—240	8—9	5 000—6 000	1,2—1,5	70	—
11	УО—3	3,6	0,24—0,30	160	7—12	6 000	1,2—1,9	30—60	—
12	УК—30	5,6	0,7—0,9	240—400	8—12	7 000	1,2—1,5	100—180	—

Кроме использования приемника в качестве детекторного или однолампового регенератора (O—V—O) или двухлампового приемника (O—V—1), возможно использование его и в качестве детекторного приемника с однокаскадным усилителем низкой частоты.

ОСОБЫМ ПРЕИМУЩЕСТВОМ ПРИЕМНИКА ПЛ₂ ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ КАК НА ЛАМПАХ МИКРО (при анодном напряжении порядка 40 вольт), ТАК И НА ЛАМПАХ МДС (8—12 вольт на аноде), для чего необходимо лишь дополнительно соединить с положительным полюсом анодной батареи дополнительные зажимы, имеющиеся на цоколях ламп МДС. Такая универсальность этого приемника делает его НЕЗАМЕНИМЫМ, КАК ДЛЯ ПРИЕМА ДАЛЬНИХ СТАНЦИЙ, ТАК И БЛИЖНИХ. Диапазон приемника—300—1800 метр.— позволяет принимать большинство заграничных станций, а возможность работы с лампами МДС СВОДИТ ДО МИНИМУМА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ.



В приемниках, выпускаемых в настоящем году, имеются дальнейшие улучшения, заключающиеся в особом способе включения трансформатора, дающего наивыгоднейшее соотношение при всех способах включения приемника; также предоставлена возможность включения добавочного напряжения на сетку второй лампы.

Примерная градуировка приемника при нормальной антенне

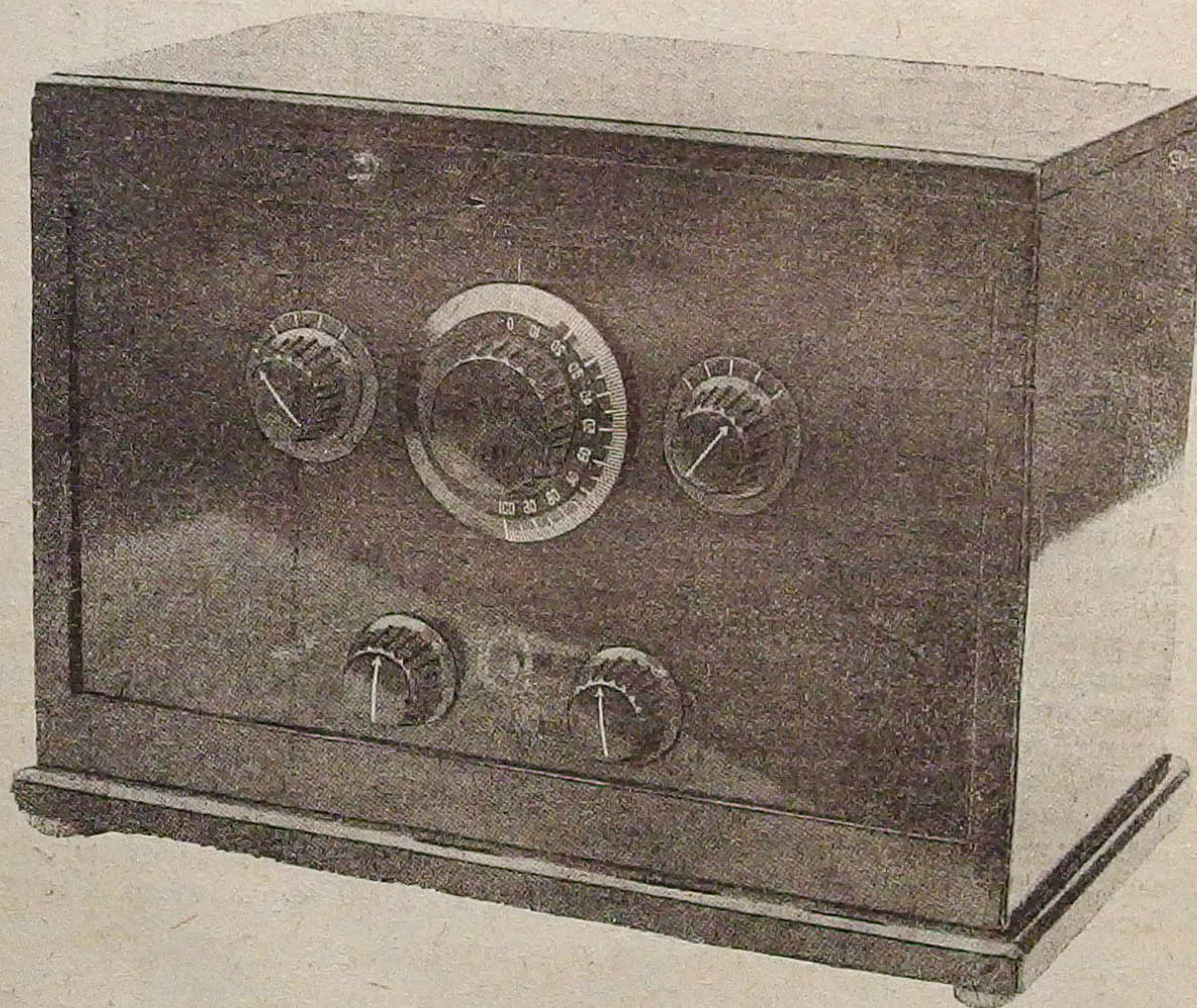
ШКАЛА ВАРИОМЕТРА	Д Л И Н А В О Л Н Ы П Р И			
	1-м контакте	2-м контакте	3-м контакте	4-м контакте
0	300	480	700	1000
10	330	505	745	1050
20	355	550	820	1175
30	400	600	910	1300
40	430	630	980	1400
50	460	650	1050	1475
60	490	665	1100	1575
70	515	715	1160	1625
80	550	760	1220	1725
90	580	800	1270	1800
100	590	815	1300	1850

ПРИЕМНИК ДЛС₂

принадлежит к группе ламповых приемников для громкоговорящего приема местных станций.

Приемник дает громкоговорящий прием всюду, где получается уверенный прием на детекторный приемник.

Приемник ДЛС-2 представляет собой детекторный приемник, соединенный в общем ящике с двухкаскадным усилителем и выпрямителем.

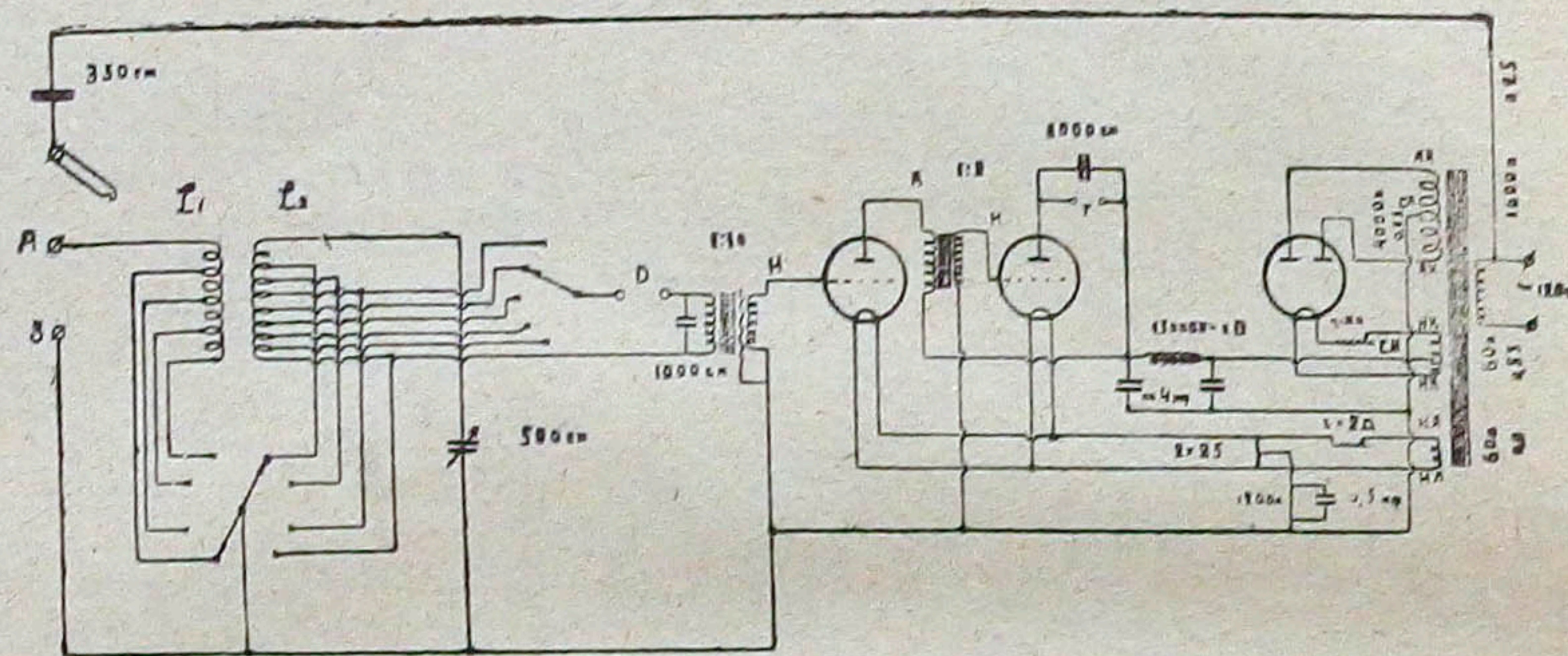


№ 10177

Приемник рассчитан на нормальную любительскую антенну, но предусмотрена возможность использования в качестве суррогатной антенны и осветительной сети. Усилитель приемника получает всю необходимую ему для питания энергию от осветительной сети переменного тока 110—120 вольт. Таким образом совершенно отпадает необходимость в приобретении аккумуляторов и батарей, уходе за ними, и все связанные с этим неудобства. Достаточно вставить вилку приемника в штепсель осветительной сети, включить репродуктор, детектор, антенну и землю и приемник готов к действию. Благодаря тщательно разработанной схеме и применению деталей высокого качества, приемник дает исключительно чистый и громкий прием. Приемник рассчитан для применения в обоих каскадах усиления ламп типа „УО-3“, позволяя при этих лампах полностью нагрузить несколько (2-3) репродукторов типа „Рекорд 1“.

В приемнике могут быть также применены лампы „УТ-1“, при этом прием получается менее громкий. В выпрямительной части во всех случаях применяется двуханодный кенотрон типа „К2Т“.

Приемник смонтирован в изящном ящике, на передней панели которого размещены рукоятки управления, а на задней стенке гнезда для включения осветительной сети и репродуктора и зажимы для включения антенны и земли. Габаритные размеры приемника 35 × 25 × 20 см. Вес около 7 кг.



Как видно из схемы приемник имеет замкнутый контур, состоящий из катушки L_2 и конденсатора переменной емкости в 500 см. Конденсатор применен логарифмический (среднелинейный), что дает равномерное изменение волны контура на всем диапазоне. С катушкой L_2 индуктивно связана катушка L_1 , служащая для грубой настройки антенного контура. Переключение антенного и замкнутого контуров производится общим двойным переключателем. Детекторный контур автотрансформаторно связан с замкнутым контуром. Наивыгоднейшая детекторная связь может быть подобрана переключением переключателя. Применение индуктивно связанной грубо настроенной антенны позволило получить весьма большую остроту настройки, при чем сама настройка почти совершенно не зависит от размеров антенны. Весь диапазон волн приемника от 250 м до 2.000 м разбит на 4 секции.

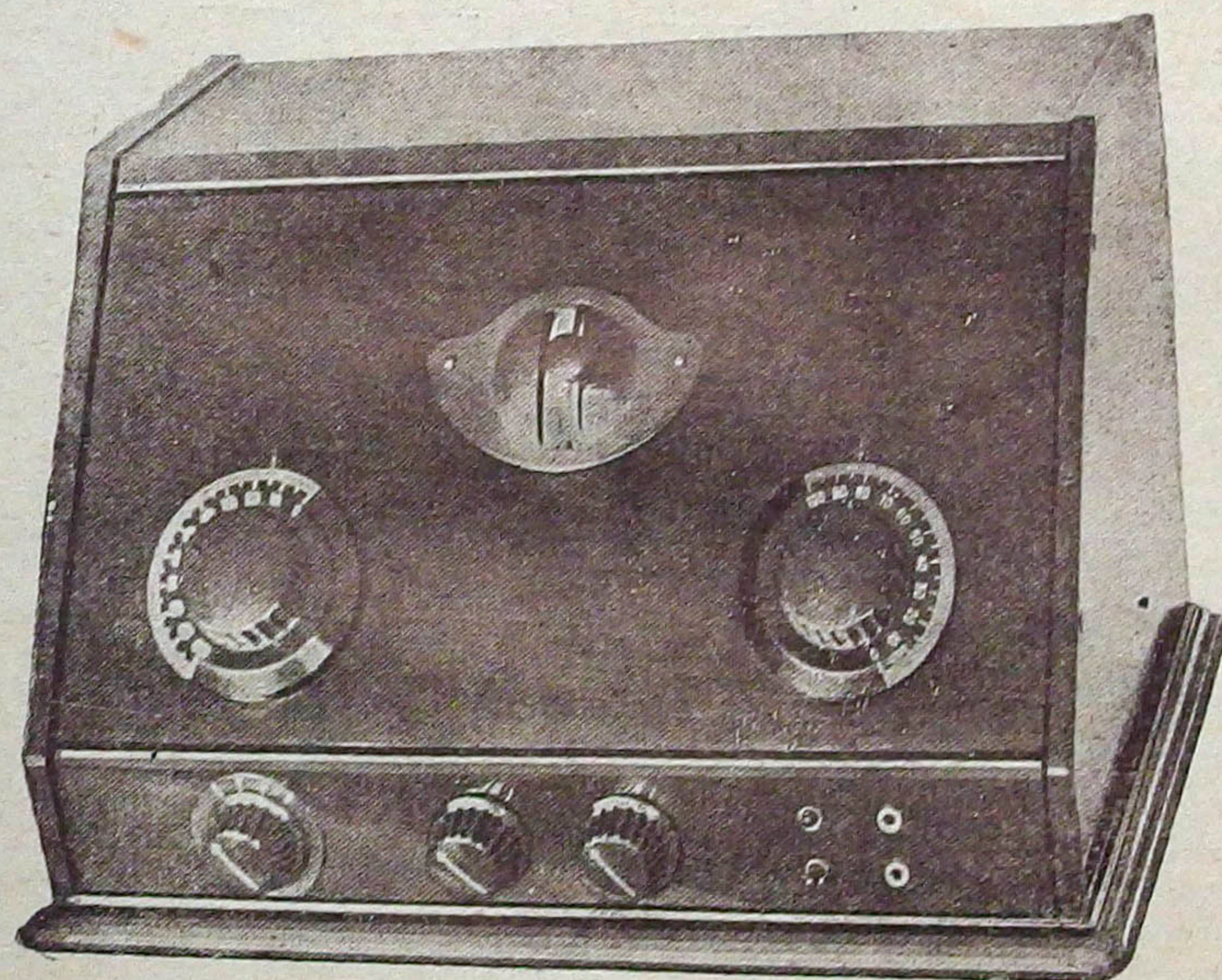
П р и м е р н а я т а б л и ц а н а с т р о й к и :

Секция переключателя	Длина волны в м	
	При 0° конденсатора	При 100° конденсатора
I	225	450
II	400	800
III	625	1250
IV	1000	2000

Питание цепи накала производится переменным током, а питание анодных цепей выпрямленным током. Конденсатор, блокирующий гнезда репродуктора, придает передаче приятный мягкий тембр.

П Р И Е М Н И К Б Ч Н

является дальнейшим развитием и усовершенствованием известного приемника БЧ. В нем сравнительно с БЧ значительно упрощена настройка, число органов управления сокращено до трех, и повышены селективность и чувствительность. Диапазон волн приемника—от 275 до 1800 м. Лампы в приемнике использованы следующим образом: первая лампа работает в резонансном усилителе высокой частоты, вторая—детекторная, третья и четвертая лампы входят в две ступени усилителя низкой частоты. Антенный контур приемника настраивается вариометром L_1 и системой постоянных конденсаторов C_1 ,



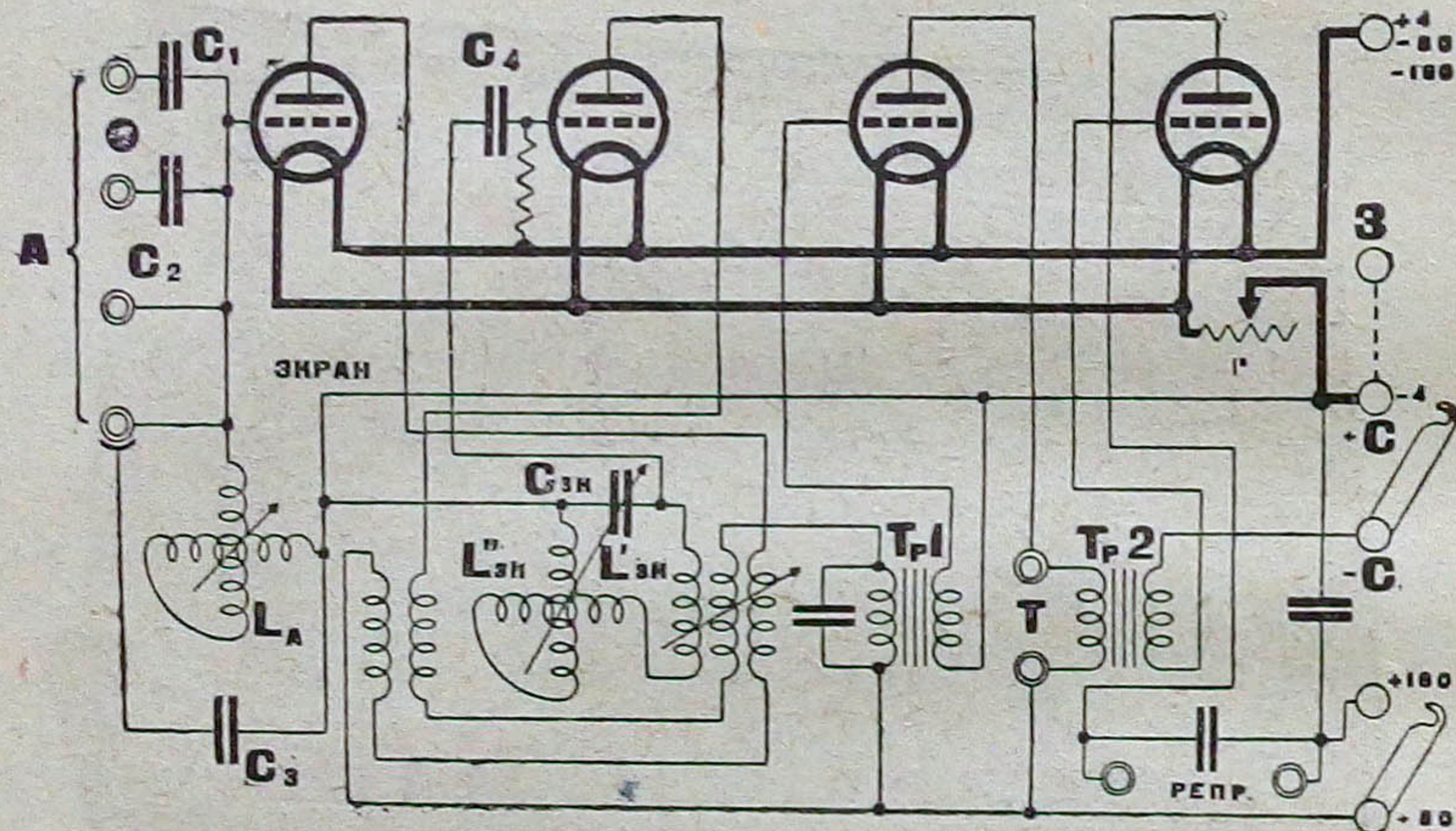
№ 10178

C_2 и C_3 , включаемых штепсельным переключателем. Настройка замкнутого контура второй лампы основана на новом принципе, позволяющем вращением управляющего диска с делениями и накаткой—**ПЕРЕКРЫТЬ ВСЕ ДИАПАЗОН ПРИЕМНИКА БЕЗ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ.** Для облегчения настройки на далекие станции с диском может сцепляться **МЕХАНИЧЕСКИЙ ВЕРНЬЕР**, позволяющий производить **ОЧЕНЬ ПЛАВНУЮ НАСТРОЙКУ.** Применением конденсатора переменной емкости с пластинами **ОСОБОЙ ФОРМЫ** удастся получить **РАВНОМЕРНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ВОЛНЫ КОНТУРА** на всем диапазоне: при 0° диска—волна замкнутого контура—ок. 275 мтр., при 10°—ок. 340 мтр., при 20°—ок. 450 мтр., при 30°—ок. 600 мтр., и далее волна изменяется совершенно прямолинейно (при 60°—ок. 1120 мтр. и при 100°—ок. 1800 мтр.).

Интересным и важным преимуществом приемника является **ПОЧТИ ПОЛНОЕ ПОСТОЯНСТВО ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НА ВСЕМ ДИАПАЗОНЕ.** В виду воздействия обратной связи на замкнутый контур, **ПРИЕМНИК ЯВЛЯЕТСЯ НЕ ИЗЛУЧАЮЩИМ.**

Усиление низкой частоты производится в двух каскадах, на трансформаторах, при чем обращено внимание на получение **ВОЗМОЖНО ГРОМКОЙ И ЧИСТОЙ ПЕРЕДАЧИ.**

В левой части передней доски помещается ручка антенного вариометра, в правой части — вариометра обратной связи. В середине панели расположен реостат накала. Для избежания микрофонного действия гнездо детекторной лампы амортизировано. Передняя панель — целиком заэкранирована. В первых трех ступенях приемника употребляются лампы типа МИКРО, в последней же ступени — специальная оконечная лампа, для чего выведены зажимы, к которым подводятся повышенное анодное напряжение и отрицательное напряжение,



В некоторых экземплярах приемника имеется зажим 3 м + С — 4, как это изображено на схеме, в других же — провод, обозначенный пунктиром, отсутствует и земля присоединяется к зажиму + С — 4, который является общим с зажимом для заземления.

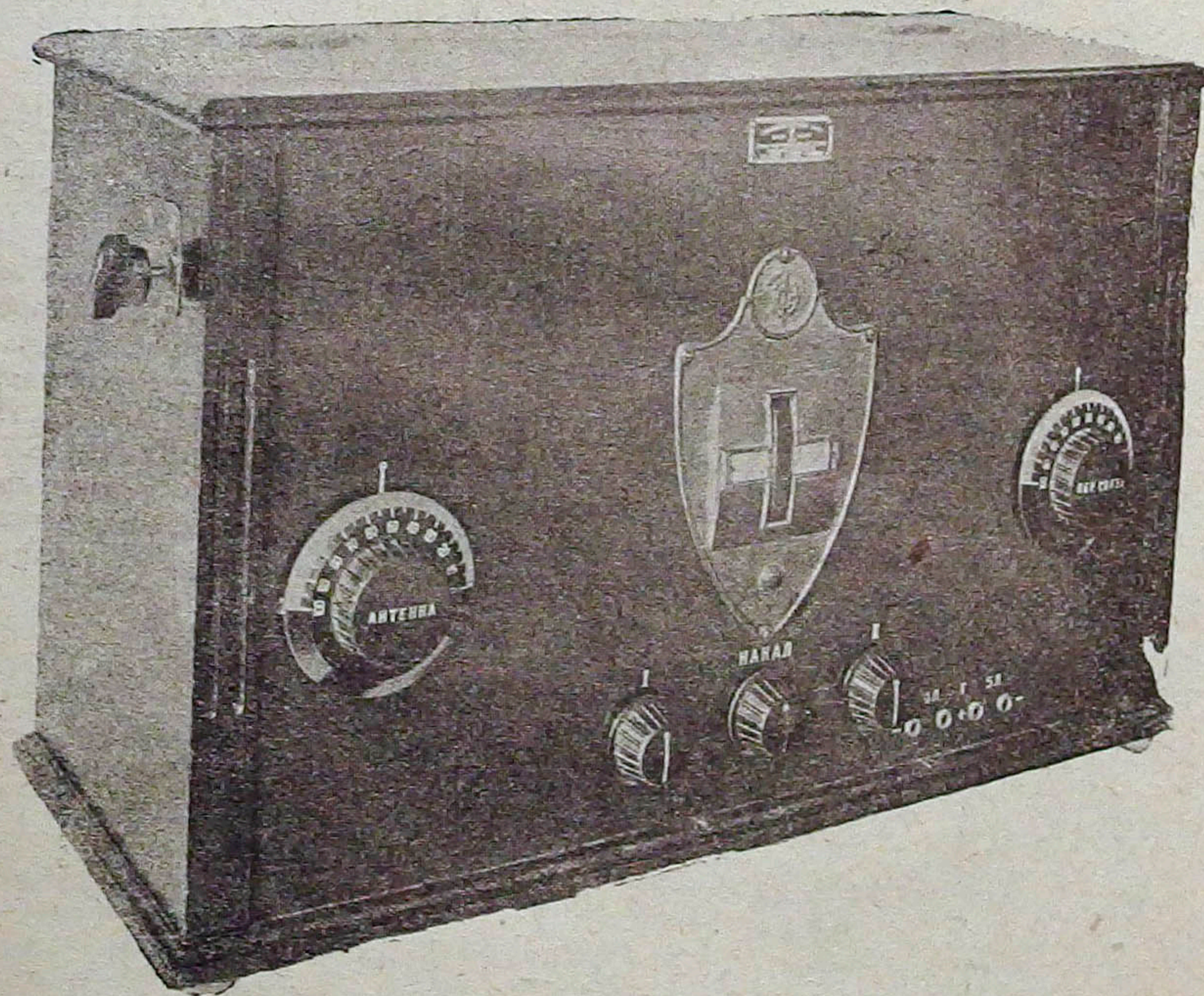
подаваемое на сетку лампы. Применение такой мощной оконечной лампы позволяет получить громкий и чистый прием, вполне достаточный **ДЛЯ ПОЛНОЙ НАГРУЗКИ НЕСКОЛЬКИХ (3—4) РЕПРОДУКТОРОВ ТИПА „РЕКОРД“.** При желании можно употреблять во всех четырех каскадах лампы типа МИКРО, работая при нормальном анодном напряжении на всех лампах и без отрицательного напряжения на сетке последней лампы. Настройка приемника очень проста и практически сводится к настройке антенны и замкнутого контура. Приемник позволяет принимать на репродуктор достаточно громко и чисто как местные, так и дальние станции средней (3—10 квт.) и большой (15—25 квт.) мощности **НА РАССТОЯНИИ ДО 1000 КМ.** Размеры приемника — 38 × 19 × 21 см. Вес его — ок. 4 кг.

С настоящего года приемники БЧн выпускаются с лампами, скрытыми внутри приемника. Одновременно вносятся следующие улучшения: 1) Вместо переключения антенны переставлением штепселя вводится переключатель, что делает настройку более удобной. 2) Вводится переключатель телефона с 3 ламп на 4, помощью коего при включении телефона после 3 лампы автоматически отключается трансформатор и гасится четвертая лампа. 3) Вводится отдельный реостат для оконечной лампы, позволяющий применять в качестве таковой не только лампу УО-3, но и другие типы. 4) Выведены зажимы для включения фильтра для отстройки от местных станций.

ПРИЕМНИК ПЛР 5

типа

(кат. № 10176) является пятиламповым приемником, имеющим два каскада резонансного усиления высокой частоты, одну детекторную лампу с регенерацией и два каскада усиления низкой частоты на трансформаторах. Во всех каскадах, кроме последнего, применены лампы т. Микро. В последнем оконечном каскаде лучше пользоваться лампой повышенной мощности (т. УО-3), требующей повышенного анодного напряжения 160 в. и отрицательного напряжения на сетку. В оконечном каскаде можно использовать также и лампу т. Микро, работая при нормальном анодном напряжении 80 в. В последнем случае следует, помощью короткозамыкателя, соединять между собой зажимы +80 и +160 вольт. Регулировка напряжения накала всех ламп производится общим реостатом (8) сопротивлением 10 ом.



№ 10176

Для перекрытия всего диапазона принимаемых волн имеется двойной комплект постоянных цилиндрических катушек, одновременно переключаемых, помощью волнового переключателя (11), на диапазон от 300 до 800 м (схема „короткие волны“) и на диапазон от 700 до 1800 м (схема „длинные волны“). Настройка антенны производится вариометром (1). Настройка же резонансных контуров производится тремя конденсаторами переменной емкости, сидящими на одной оси и управляемой одним вертикально расположенным диском. Для точной подстройки этих конденсаторов имеются два специальных „конденсатора подстройки“ (10). Регулировка обратной связи достигается двоянным вариометром (5).

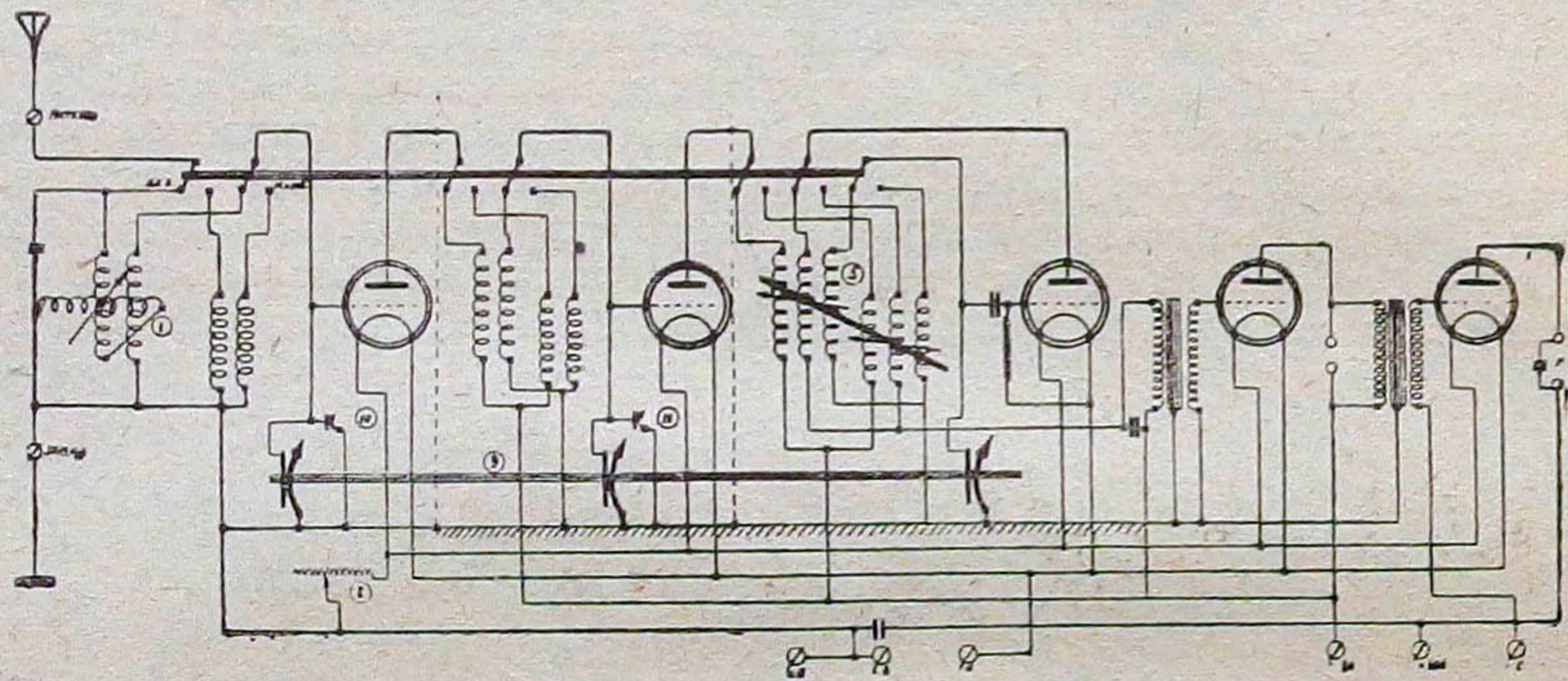
Таким образом, главная НАСТРОЙКА ПРИЕМНИКА СВЕДЕНА К ТРЕМ РУЧКАМ УПРАВЛЕНИЯ.

Конденсаторы переменной емкости — среднелинейные, емкостью 720 см. каждый.

Конденсаторы подстройки — переменной емкости имеют оригинальную конструкцию; максимальная емкость их — ок. 100 см.

Трансформаторы низкой частоты имеют коэффициент трансформации: первый 1:3, а второй 1:2.

Приемник рассчитан на ПОВЫШЕННУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ИЗБИРАТЕЛЬНУЮ И ГРОМКОСТЬ ПРИЕМА.



Монтаж его произведен в деревянном ящике размером $548 \times 230 \times 324$ мм с вертикальной экранированной передней панелью из пертиакса, на которой расположены все ручки управления, кроме ручки волнового переключателя, помещенной в верхней части левой стенки ящика. Не следует забывать СНИМАТЬ ЭТУ РУЧКУ С ОСИ ПРИ ЖЕЛАНИИ ВЫДВИНУТЬ ИЗ НЕГО ПЕРЕДНЮЮ ПАНЕЛЬ.

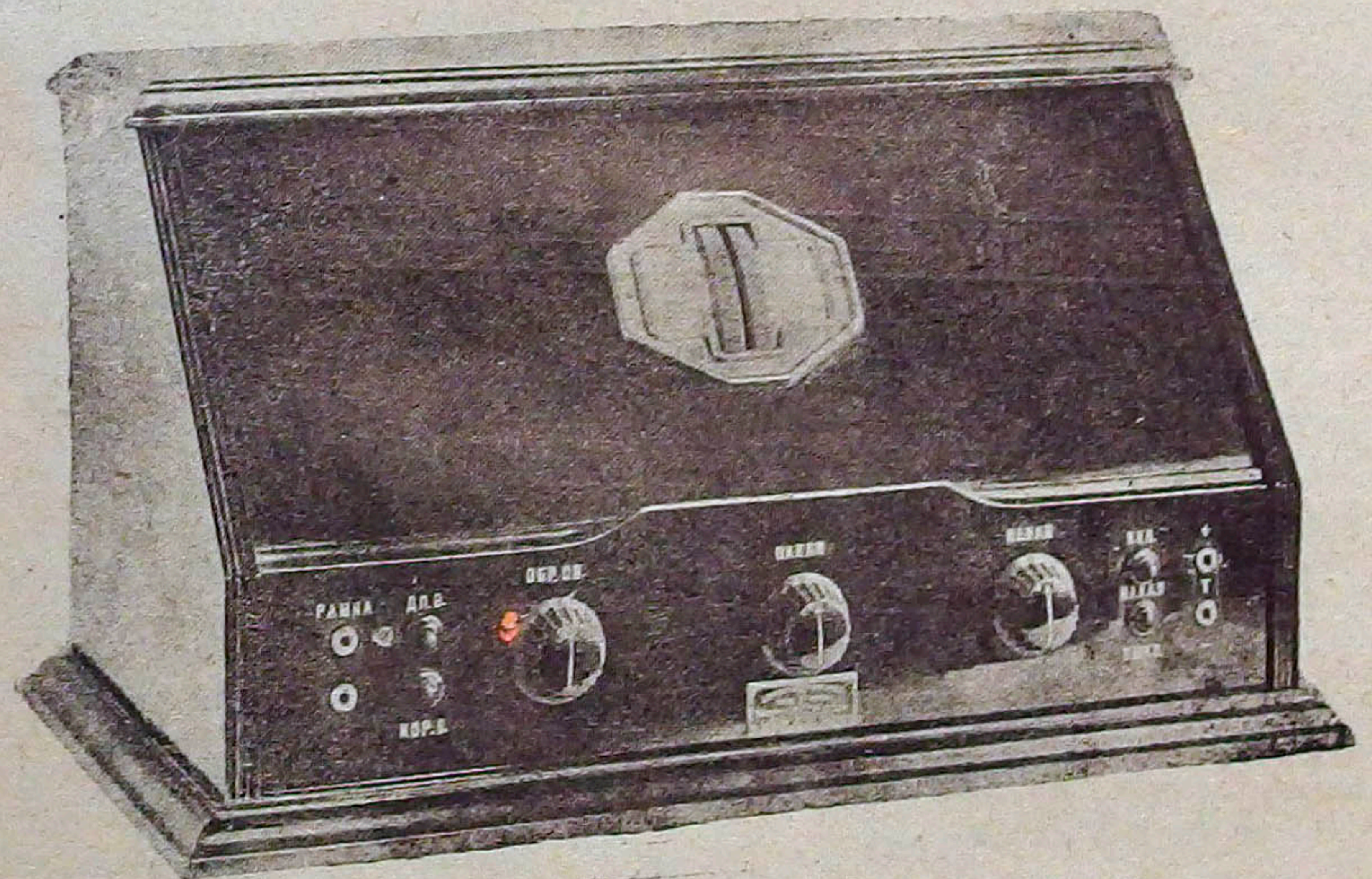
Зажимы питания ламп расположены с задней части приемника. Диск управления настройкой снабжен съемными бумажными шкалами ленточного типа, позволяющими производить запись настроек принимаемых станций.



ПРИЕМНИК СГ 6

типа

При приеме сигналов от маломощных или очень отдаленных радиостанций сетка детекторной лампы не получает нужного для ее наивыгоднейшей работы напряжения. Поэтому для увеличения дальности приема применяют усиление по высокой частоте. Применение нескольких ступеней последнего встречается много затруднений. Последние устраняются применением СВЕРХ ГЕТЕРОДИННЫХ ПРИЕМНИКОВ (супергетеродинов). Сущность действия их заключается в том, что приходящие колебания помощью, местного генератора незатухающих колебаний (ГЕТЕРОДИНА), преобразовываются в колебания пониженной частоты, называемой ПРОМЕЖУТОЧНОЙ частотой. Эти колебания усиливаются без особых затруднений до степени необходимой для наивыгоднейшей работы детекторной лампы.



№ 10175

Помимо БОЛЬШОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ, преимуществами супергетеродина являются значительная ИЗБИРАТЕЛЬНУЮ ПРИЕМА и ПРОСТОТА НАСТРОЙКИ.

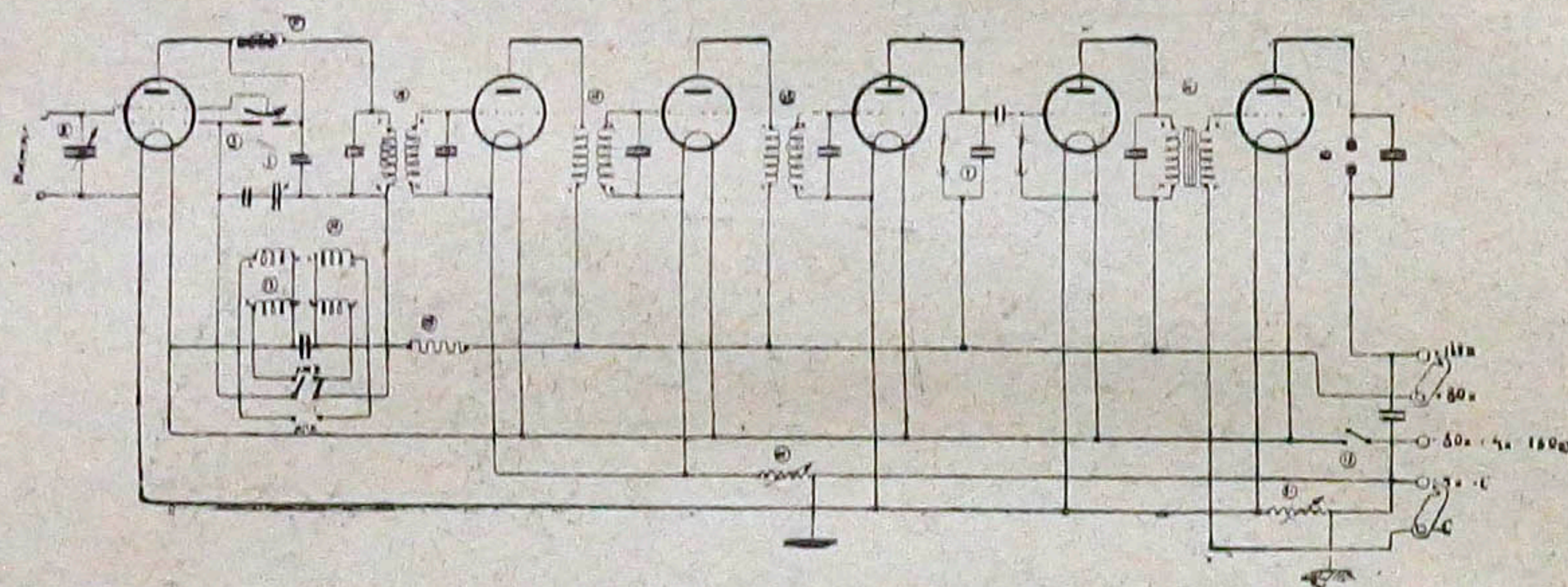
Приемник типа СГ-6 (кат. № 10175) является шестилампным супергетеродинным приемником предназначенным для приема на рамку (на телефон или репродуктор) радиовещательных станций, работающих на диапазоне от 300 до 1800 метров.

Схема его изображена на прилагаемом рисунке. Для настройки рамки на принимаемую волну служит среднелинейный переменный конденсатор (2) емкостью 720 см. Первая двухсеточная лампа (т. МДС) кроме усиления высокой частоты и детектирования, одновременно служит в роли гетеродина. Частота местных колебаний подбирается помощью катушек гетеродина (12 и 13) и среднелинейного переменного конденсатора (1) емкостью 540 см. Обратная связь осуществляется конденсатором специальной конструкции (3). Для лучшего выделения и усиления промежуточной частоты в анодную

цепь двухсеточной лампы включена (через дроссель 11) первичная обмотка трансформатора фильтра (14) в точности и раз навсегда настроенного на определенную промежуточную частоту, на которой и производится дальнейшее усиление (усиление промежуточной частоты). Последнее осуществляется двумя каскадами трансформаторного усиления (15) и одним каскадом усиления на сопротивлении (7). Далее следует пятая лампа — детекторная для вторичного выпрямления усиленных колебаний промежуточной частоты. Низкая частота усиливается одним каскадом с трансформатором

низкой частоты (16). 2-ая, 3-я, 4-ая и 5-ая лампы — типа „Микро“, шестая же оконечная лампа повышенной мощности — т. УО — 3, которая способствует более громкой и чистой работе.

При желании можно употреблять в последнем каскаде также лампу т. „Микро“, работая при нормальном анодном напряжении 80 в



Для подачи на анод двухсеточной лампы пониженного напряжения, в анодную цепь последней включено безиндукционное сопротивление (19). Реостатов накала — два. Один из них (20) сопротивлением 10 ом, а второй (21) сопротивлением 5 ом.

Все части приемника, а также и лампы смонтированы внутри деревянного ящика изящной отделки в виде наклонного пюпитра с верхней открывающейся крышкой

На передней панели расположены: гнезда для присоединения рамки, диски управления настройкой рамки и гетеродина, ручки конденсатора обратной связи и реостатов, а также переключатели: (18) для включения и выключения накала и (17) гетеродинных катушек (длинные и короткие волны) и телефонные гнезда (22).

Зажимы питания ламп приемника расположены на задней стенке ящика. Диски управления снабжены сменными бумажными шкалами, позволяющими производить запись настройки принимаемых станций. Размеры ящика 484 × 302 × 255 мм.



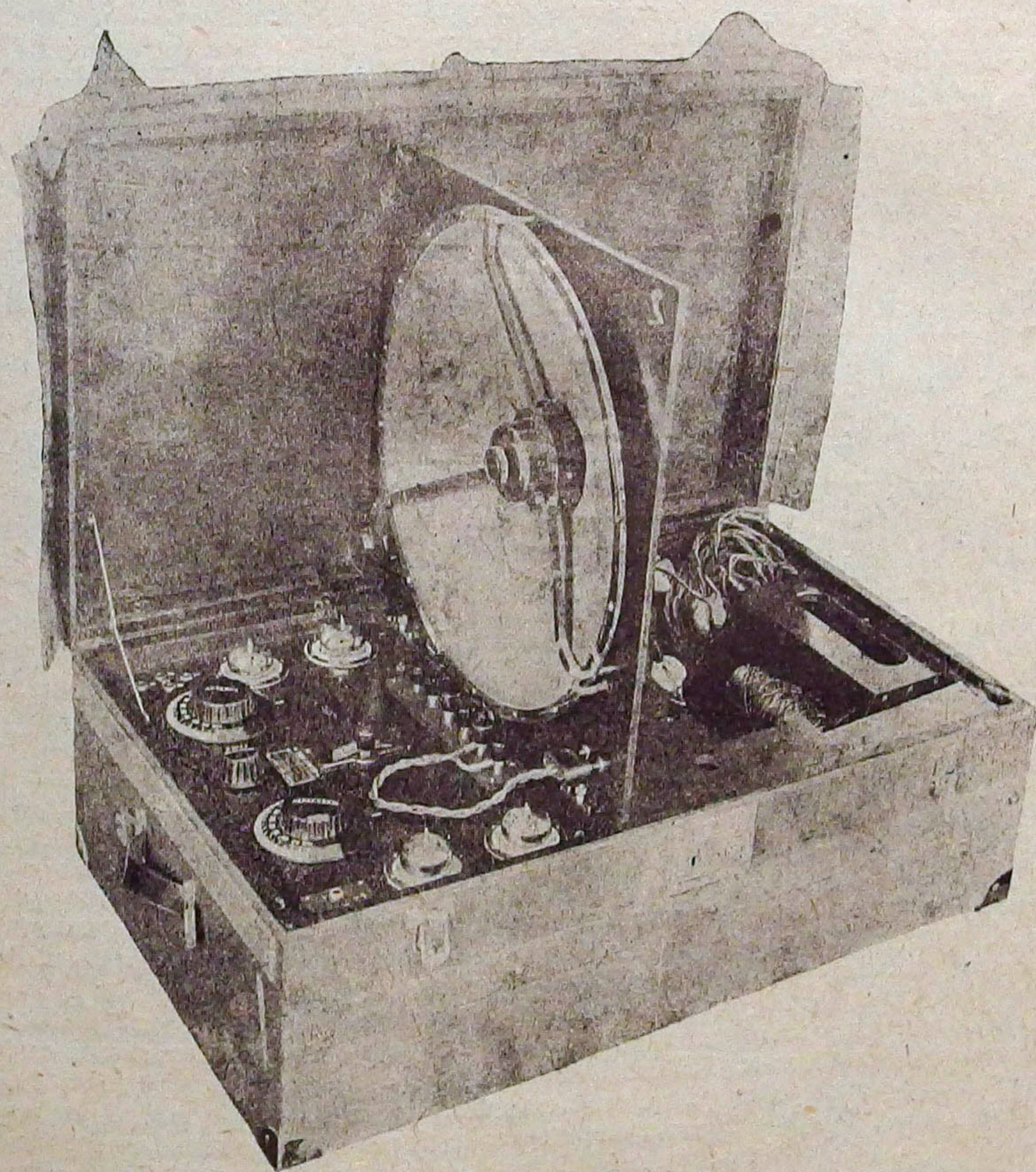
ПРИЕМНОЕ ПЕРЕ- НОСНОЕ УСТРОЙСТВО **РП4**

типа

(радиопередвижка № 10179) предназначена для приема на репродуктор „Рекорд I“ радиовещательных станций, работающих в диапазоне волн от 300 до 1800 метров.

В комплект радиопередвижки входят:

- 1) 4-ламповый приемник;
- 2) репродуктор типа „Рекорд I“, смонтированный на откидной доске и снабженный стойкой;
- 3) сухая батарея накала напряжением в 4,5 вольта;
- 4) анодная батарея напряжением в 90 вольт;
- 5) ка-



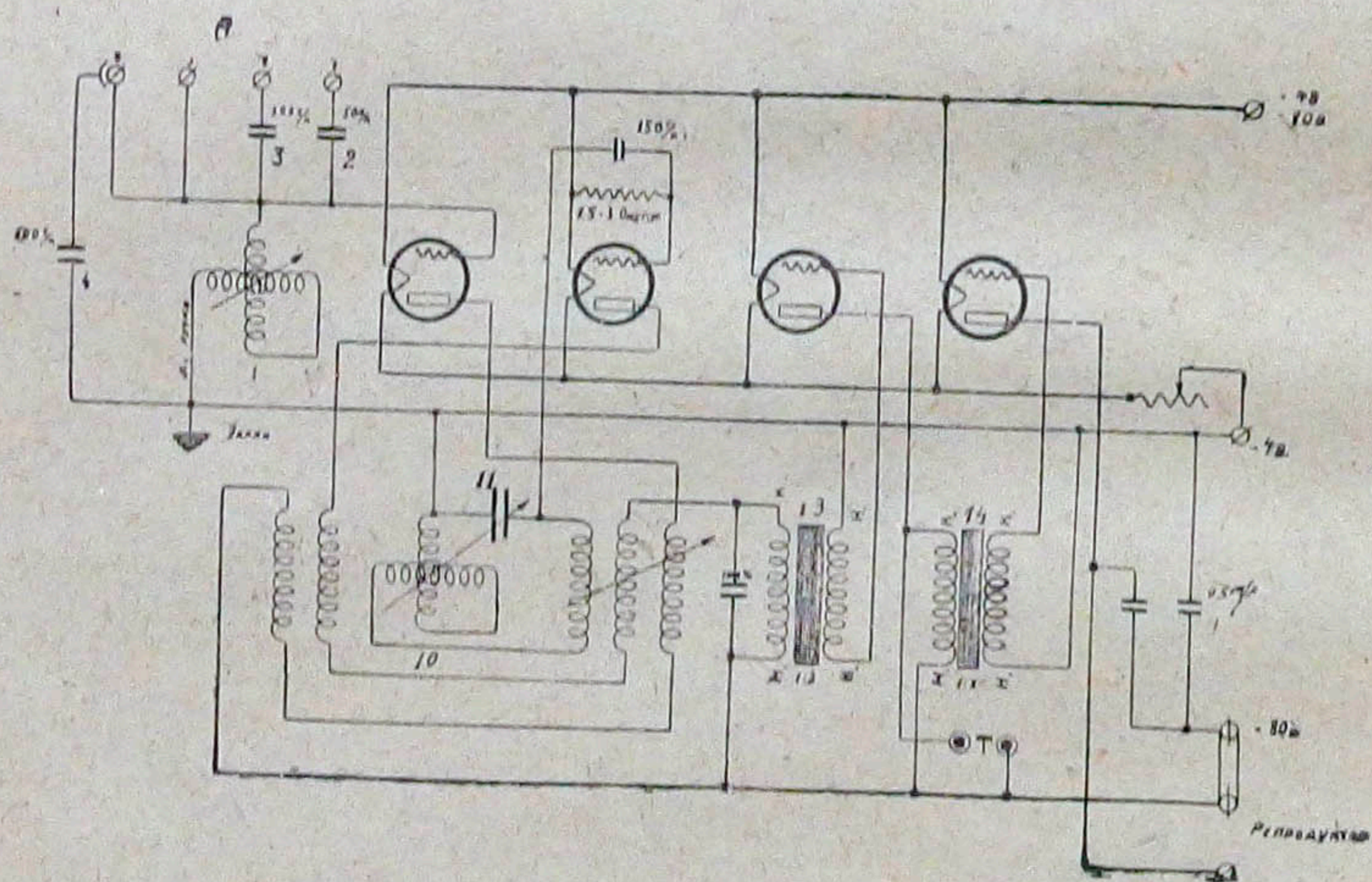
№ 10179

тушка с антенным канатиком и ручкой для его намотки; 6) головной двухухий телефон 2 × 2000 см; 7) набор необходимого монтажного инструмента (плоскоостругубцы, буровчик, отвертка и монтерский нож); 8) 6 ламп „Микро“, (в том числе 2 лампы запасных); 9) принадлежности к антенному устройству (две цепи орешковых изоляторов по 2 изолятора в каждой и два куска.

веревки по 8 метров с карабином на одном конце); 10) шнуры питания. Все указанные части, хорошо смонтированные на своих местах В ОДНОМ ЧЕМОДАНЕ из фанеры, оклеенной снаружи парусиной, окрашенной масляной краской в защитный цвет. Чемодан имеет две никелированные защелки, такой же замок с 2-мя ключами, а также кожаные ремни и ручки для переноски. Крышка чемодана снабжена парусиновым козырьком, предохраняющим от попадания внутрь чемодана влаги. Размер чемодана 650 × 400 × 210 мм.

Приемник собран по схеме приемника БЧн. Первая лампа работает в резонансном усилителе высокой частоты, вторая — детекторная с обратной связью на ее же контур, а две последние лампы входят в два каскада усиления низкой частоты на трансформаторах открытого типа (13 и 14) с различными коэффициентами трансформации.

Антенный контур приемника настраивается вариометром (1) и системой конденсаторов постоянной емкости (2), (3) и (4), включаемых штепсельным переключателем. Настройка замкнутого контура второй лампы осуществляется поворотом управляющего диска, на оси которого установлены конденсатор переменной емкости (11) и вариометр (10). Диск снабжен механическим



верньером, позволяющим производить плавную настройку. Регулировка обратной связи достигается вращением катушки вариометра. Реостат накала (8) один общий для всех ламп, рассчитанный на лампы т. „Микро“.

Приемник смонтирован на одной панели, закрепленной в чемодане в горизонтальном положении. Благодаря особому амортизирующему устройству, лампы, во время транспортировки чемодана, могут из своих гнезд не выниматься, без опасения быть испорченными от тряски.

Доска с смонтированным на ней репродуктором, для установки последнего внутри чемодана, подымается в вертикальное положение на петлях, с которых может быть снята при желании установить репродуктор в другом месте, вдали от приемника. Для присоединения к последнему батарей, последние из чемодана не вынимаются.

Приемник в отношении качества приема, при одинаковых условиях, не отличается от приемника БЧн. Общий вес радиопередвижки с полной укладкой составляет около 18 кг.

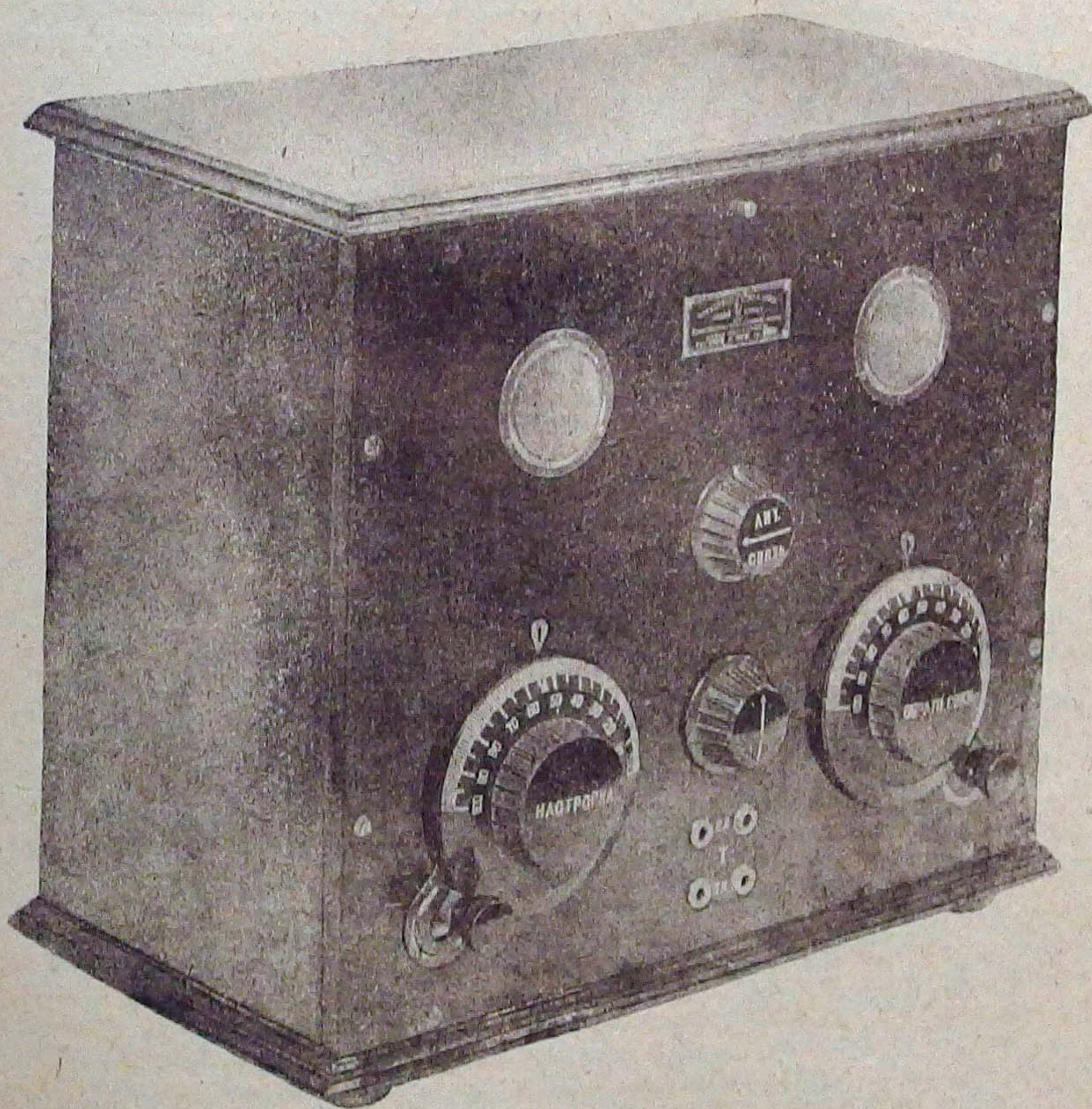
ПРИЕМНИКИ **РКЭ**

типа

Эти приемники предназначаются для приема коротких волн от 16 до 100 метров и пригодны для приема радиотелефонных и радиотелеграфных станций, работающих в указанном диапазоне.

При благоприятных условиях они позволяют принимать даже любительскую передачу из всех стран мира.

В основу их конструкции положен принцип наибольшей простоты при соблюдении необходимых требований, предъявляемых к коротковолновым приемникам в отношении получения достаточно тонкой настройки на желаемую станцию, устранения влияния тела оператора, влияния паразитных емкостей и т. п.



№ 10195

Указанные приемники имеют двойное оформление: в виде двухлампового приемника (тип РКЭ-2; кат. № 10194) и трехлампового (тип РКЭ-3; кат. № 10195).

В обоих типах первая ступень регенеративная, следующие служат для усиления низкой частоты. Обратное действие в них осуществляется по схеме

РЕЙНАРЦА — ШНЕЛЛЯ, т. е. помощью неподвижной катушки (3) и переменного конденсатора (9) в анодной цепи. Этим путем достигается плавная регулировка обратного действия и получение наибольшей чувствительности приема.

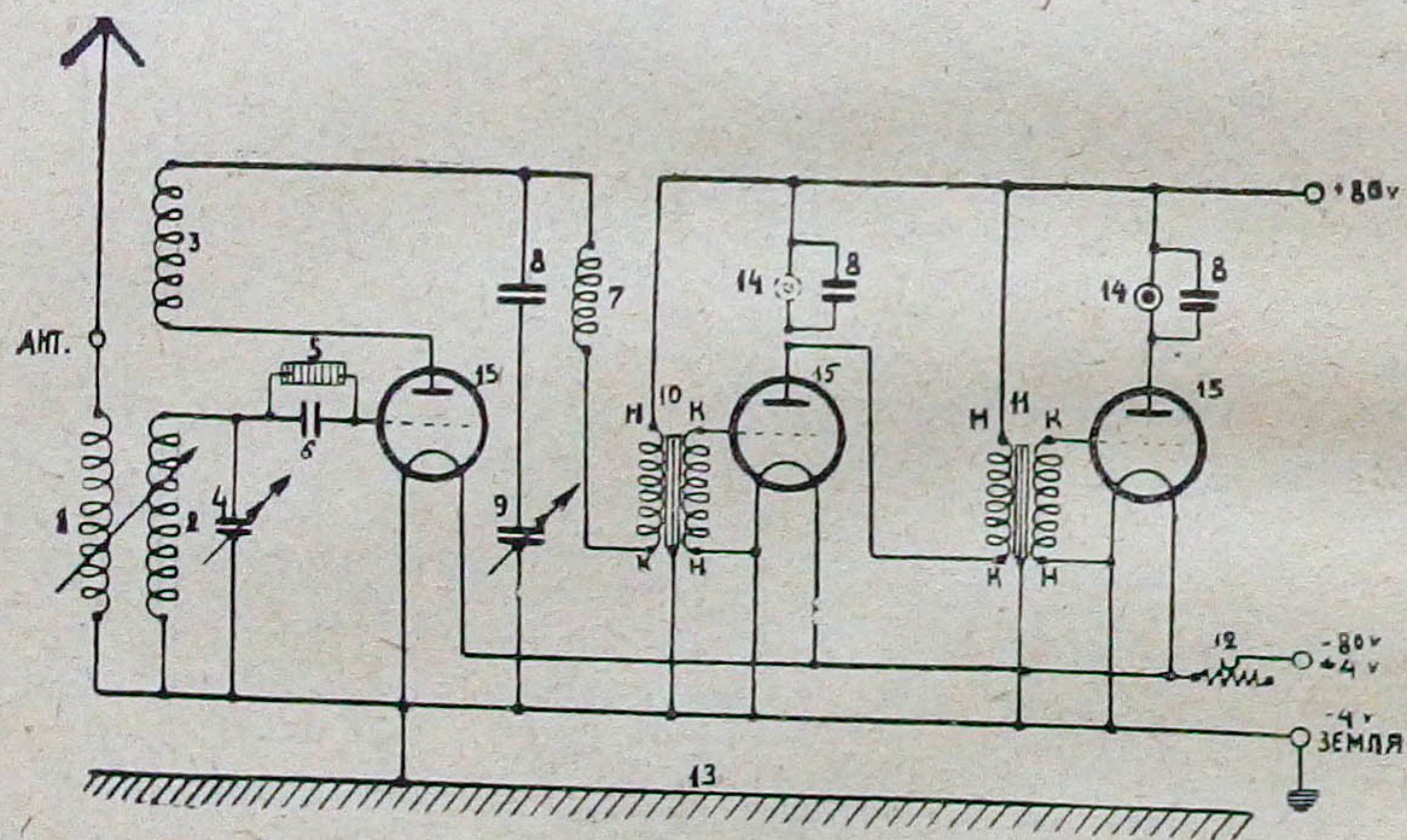
Основной контур настройки, состоящий из катушки (2) и переменного конденсатора (4), связан с антенной помощью катушки (1). Последнюю можно удалять или приближать к катушке (2) поворотом ручки катушкодержателя. Цепь антенны, как это обычно принято в коротковолновых приемниках не настраивается.

Указанный диапазон волн перекрывается комбинациями сменных катушек корзиночного типа.

Переменный конденсатор контура — прямоволновой; в остальном по своей конструкции аналогичен с конденсатором кат. № 11320. Емкость его 120 см. Для точной настройки на принимаемую станцию, конденсатор снабжен приставным нониусом.

Переменный конденсатор обратной связи такой же, как и контура, имеет емкость 250 см и снабжен таким же приставным нониусом.

Усиление низкой частоты осуществляется помощью трансформаторов открытого типа.



Трансформатор приемника РКЭ - 2 имеет коэффициент трансформации 1:3, а в приемнике РКЭ - 3, трансформатор первого каскада имеет коэффициент трансформации 1:3, а второго каскада 1:2. Все части как в приемнике РКЭ - 2, так и в приемнике РКЭ - 3, собраны на вертикальной панели с прикрепленной к ней посередине горизонтальной панелью. Ящик приемника, имеет верхнюю откидную крышку с защелкой и вырезы в задней стенке для зажимов.

На вертикальной панели расположены ручки управления: переменного конденсатора контура, переменного конденсатора обратной связи, вариометра антенной связи реостата накала, а также телефонные гнезда. Обращение с приемником при небольшом навыке весьма простое. После включения накала ламп, поиски станции производятся медленным вращением нониуса конденсатора замкнутого контура, при чем необходимо следить за тем, чтобы работа производилась на пределе генерации. Генерация регулируется конденсатором обратной связи и антенной катушкой.

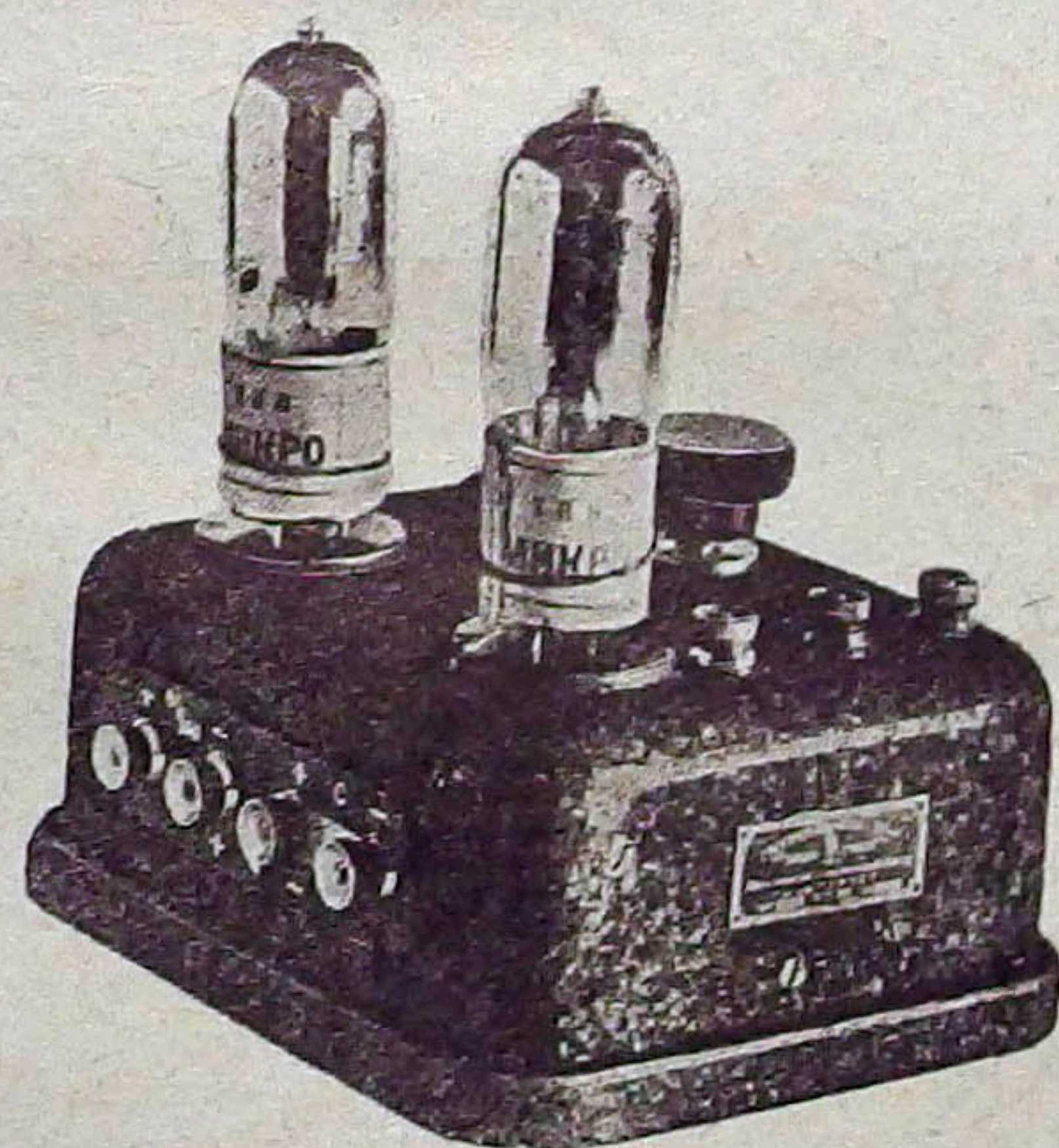
Размеры ящиков как того, так и другого приемника 322 × 196 × 270 мм. Приемники предназначены для работы на лампах т. „Микро“

УСИЛИТЕЛЬ УН2

благодаря его КОМПАКТНОСТИ и УНИВЕРСАЛЬНОСТИ является незаменимым прибором во всех случаях, когда силу принятых сигналов желательно довести до степени громкогоговения.

Как это видно из схемы усилителя, он позволяет включение — как ПОСЛЕ ДЕТЕКТОРНОГО, так и ЛАМПОВОГО ПРИЕМНИКОВ, для чего первичная обмотка входного трансформатора СЕКЦИОНИРОВАНА. При пользовании усилителем после детекторного приемника телефонные гнезда последнего соединяются с зажимами усилителя — КРИСТАЛЛ, в случае присоединения его к ламповому приемнику — присоединение производится к зажимам с надписью ЛАМПА.

Он может быть использован как ОДНОЛАМПОВЫЙ УСИЛИТЕЛЬ, что осуществляется включением репродуктора в соответствующие гнезда — Т₁ — после первого каскада усиления.



№ 10069

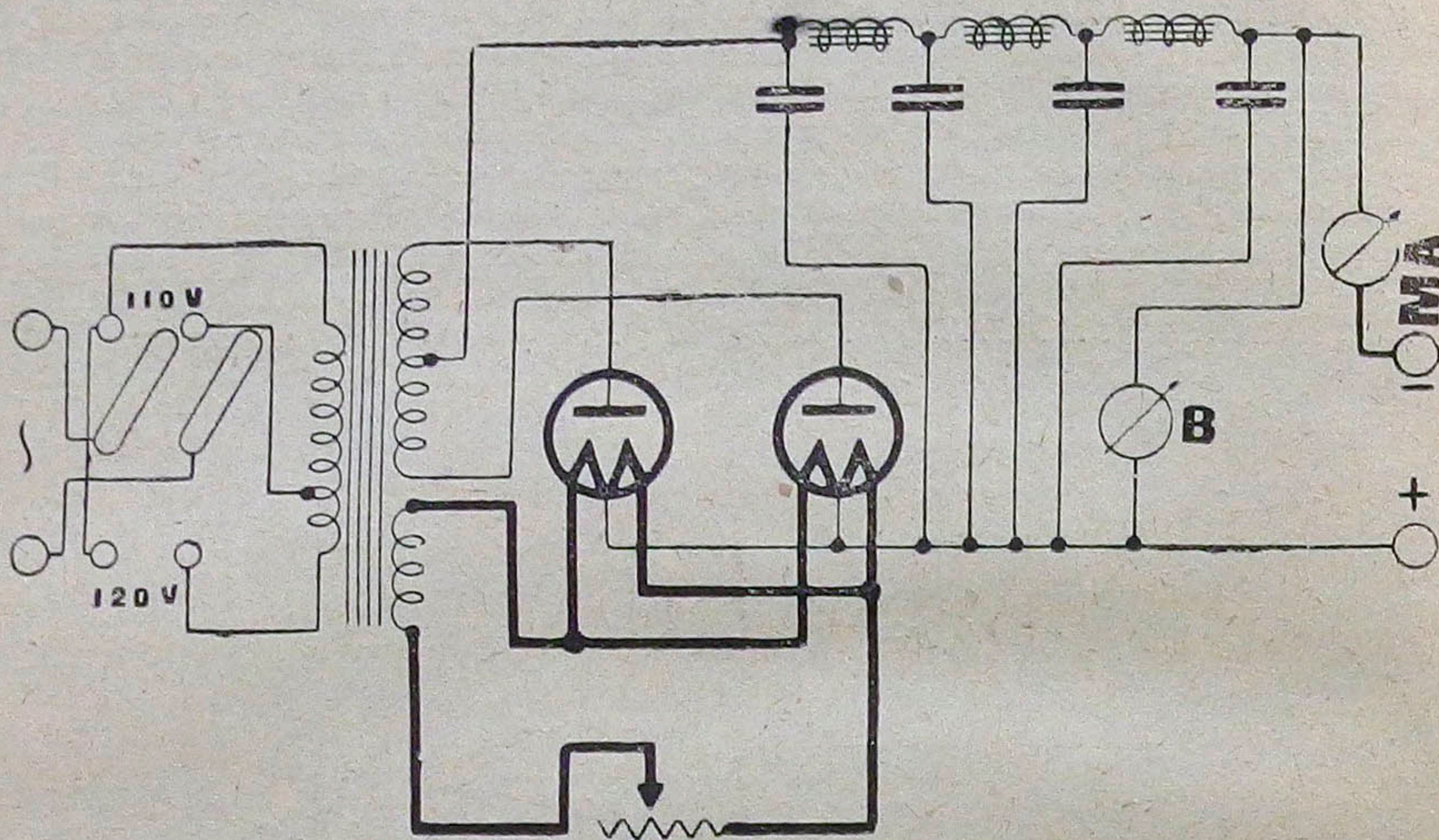
Он позволяет при помощи зажимов — С + включение ДОБАВОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА СЕТКУ ЛАМП, что дает возможность вести работу на мощных лампах типа УТ₁, пользуясь повышенным до 160 вольт анодным напряжением.

При работе на лампах типа УТ₁ он дает после лампового приемника ГРОМКОГОВОРЯЩИЙ ПРИЕМ НА АУДИТОРИЮ ДО 150—200 ЧЕЛОВЕК. т.-е. нагружает до четырех репродукторов типа „Рекорд 1“. При работе на лампах МИКРО он позволяет обслуживать АУДИТОРИЮ ДО 75—100 ЧЕЛОВЕК, нагружая до двух репродуктов типа „Рекорд 1“.

При работе с лампами МИКРО рекомендуется при нормальном анодном напряжении (80 вольт) давать незначительный отрицательный потенциал на сетку (ок. 1,5—3 вольт); при работе же на лампах типа УТ₁ — когда анодное напряжение повышается до 160 вольт, смещающее отрицательное напряжение на сетку ламп следует довести до 6—8 вольт.

Усилитель смонтирован в изящном железном корпусе, размерами 164 × 146 × 78 мм. Вес усилителя нетто ок. 1,5 кг.

ФИЛЬТР для сглаживания пульсации выпрямленного тока состоит из 3-х дросселей и группы конденсаторов, соединенных в ячейки, при чем элементы фильтра подобраны так, что ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ СОВЕРШЕННО ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ФОНА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА. Все выпрямительное устройство смонтировано в одном дубовом ящике, длина которого 570 мм, ширина 400 мм и высота 230 мм.



Для удобства монтажа, все детали размещены на одной верхней панели и соединения сделаны жестким проводом, исключая возможность случайного короткого замыкания. Наличие двух измерительных приборов—амперметра на 150 ма и вольтметра—**В**— на 500 вольт позволяет следить за током нагрузки и напряжением на зажимах выпрямителя.

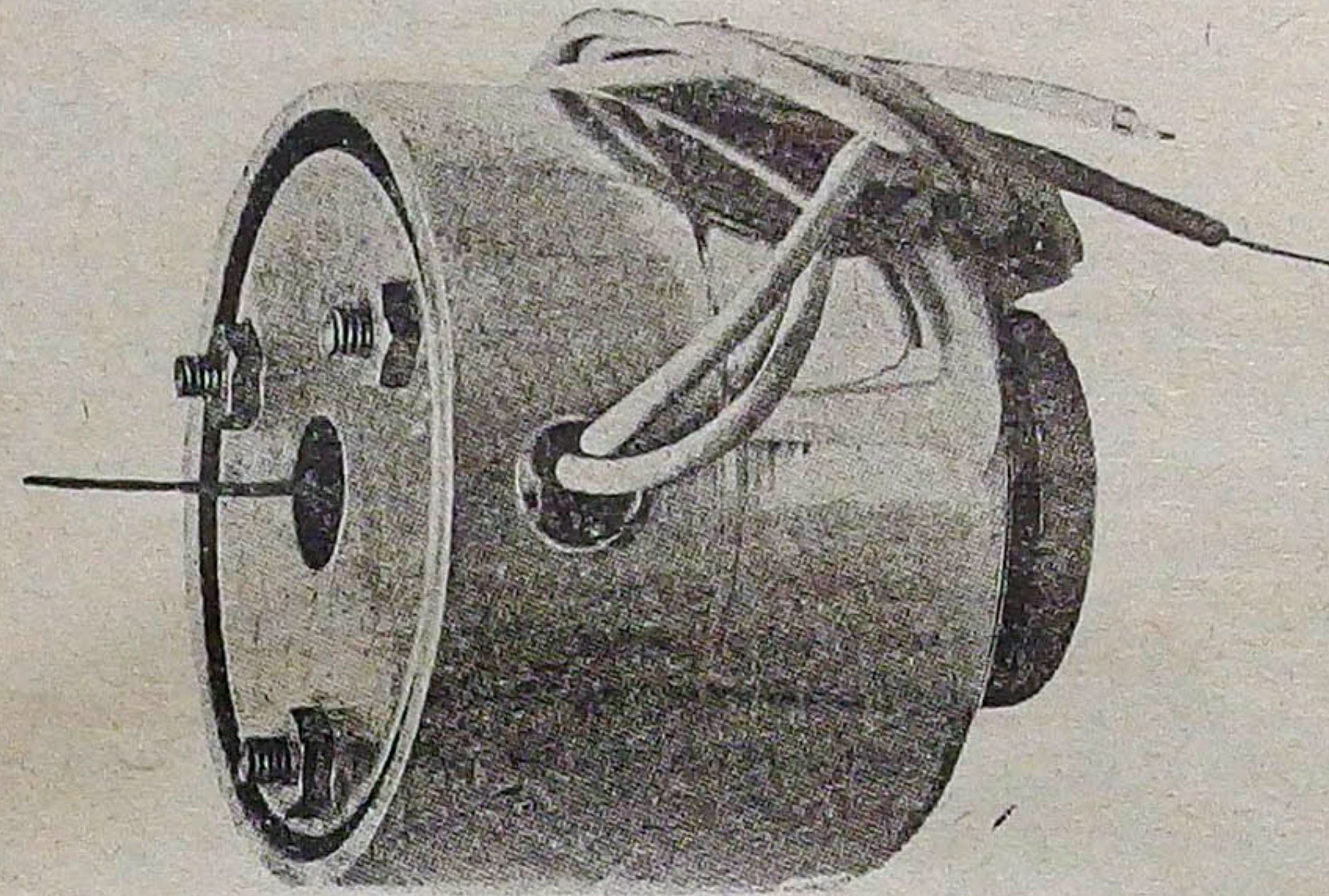
ПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫПРЯМИТЕЛЕМ.

- 1) Устанавливают реостат в крайнее правое положение (реостат введен полностью).
 - 2) Включают рубильник на 110 или 120 вольт, в зависимости от напряжения сети, согласно надписи.
 - 3) Приключают нагрузку.
 - 4) Зажимы переменного тока посредством штепсельной вилки соединяют с осветительной сетью.
 - 5) Выводят постепенно реостат до получения желательного напряжения, следя за показаниями измерительных приборов.
- Для выключения выпрямителя движок реостата отводится вправо до отказа и только тогда может быть снята нагрузка и отключена сеть.

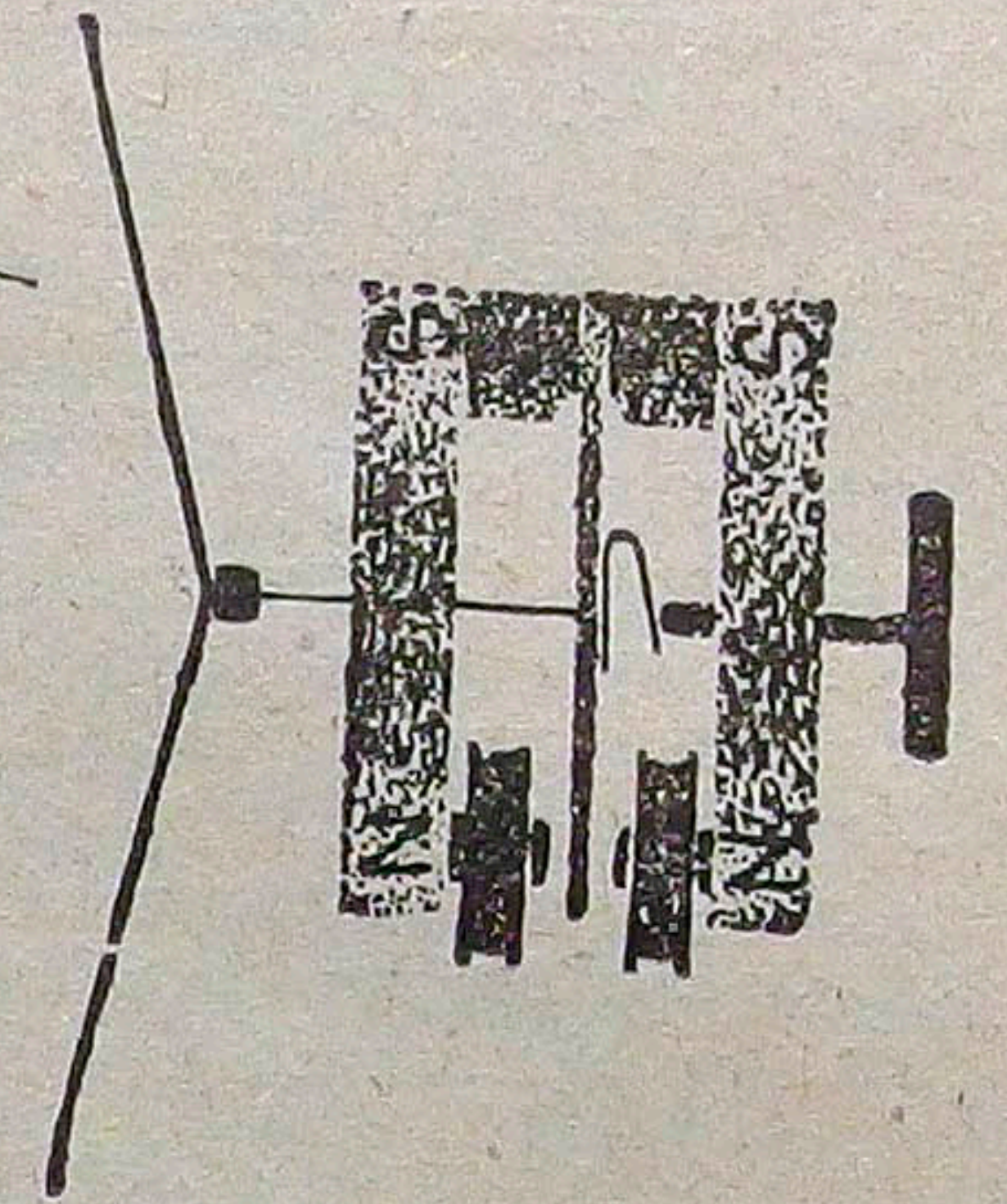


РЕПРОДУКТОРЫ

(громкоговорители) изготавливаются двух основных типов: репродукторы для индивидуального пользования и мощные для обслуживания больших аудиторий. К первому относятся: Рекорд-1, Рекорд-4 и „Пионер“. ко второму ТМ-1 и ТМ-2.



Механизм Рекорда 1.

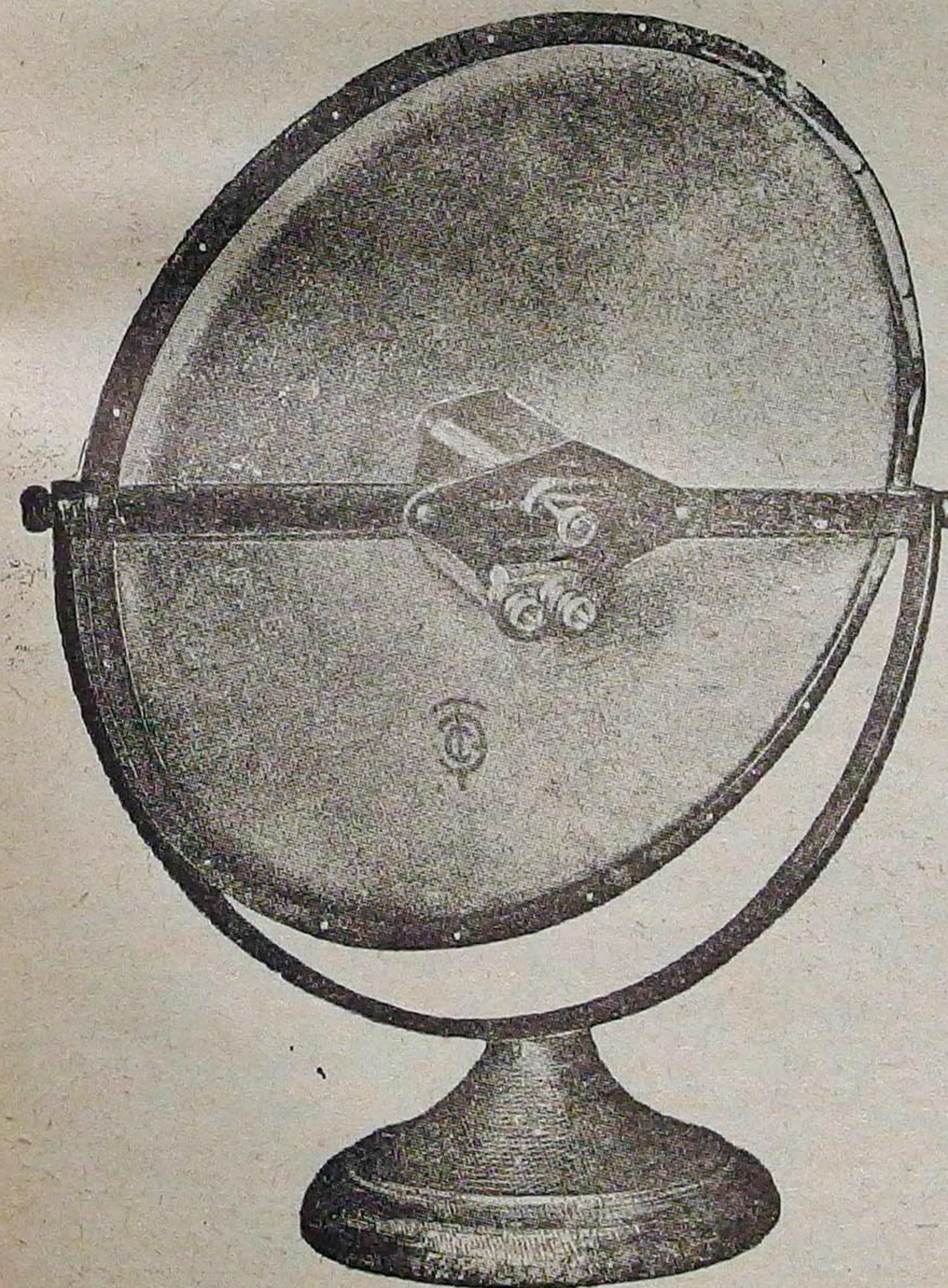


Магнитная система его.

Репродукторы первой группы снабжены рассеивателями звука (диффузорами), а второй—рупорами, дающими сильно направленное действие. Диффузоры, во избежание коробления от сырости, пропитываются баккелиновым лаком.

РЕКОРД-1.

Наиболее распространенный репродуктор, снабжен мощной магнитной системой. Он отличается высокой чувствительностью. Его электрические данные согласованы с параметрами ламп МИКРО и Р-5, вследствие чего он наилучшим образом работает при включении в анодную цепь этих ламп. Включение репродуктора производится через выходной трансформатор или непосредственно в анодную цепь. Можно, однако, получить удовлетворительную слышимость при включении РЕКОРДА-1 в простой



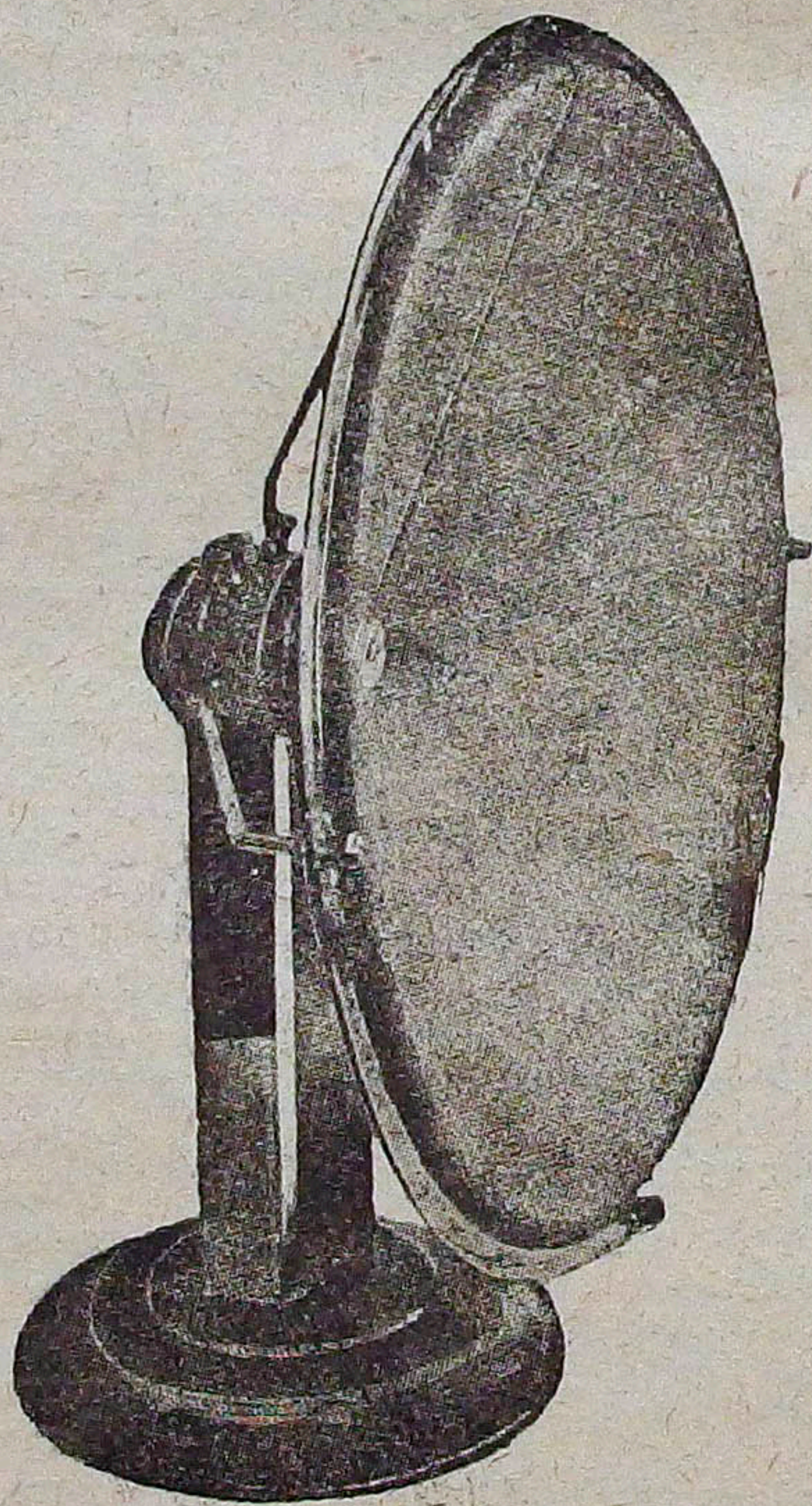
Рекорд 1 (№ 11319).

детекторный приемник (при условии наличия большой антенны, расположенной недалеко от мощной местной радиостанции). Репродуктор Рекорд-1 имеет дифференциальную магнитную систему, схема которой показана на рисунке. Такая система при большой чувствительности вносит значительно меньшее искажение по сравнению с прежними системами. Механизм репродуктора регулируется при помощи винта, помещенного спереди, дающего возможность устанавливать якорь магнитной системы на разных расстояниях от сердечников катушек. Регулировка эта производится на слух. Конструктивное оформление Рекорд-1 допускает изменение наклона диффузора, а также, по желанию, установку репродуктора на столе или подвеску его на стену.

Омическое сопротивление (постоянному току) составляет ок. 2500 ом, кажущееся сопротивление (переменному току 800 пер./сек.) — ок. 25000 ом. Размеры его 400 × 110 × 440 мм; вес его около 2,6 кг.

РЕКОРД-4

Специально предназначен для включения в проволочную трансляционную сеть, для чего имеет соответственно пониженное против Рекорд-1 омическое сопротивление, равное, приблизительно, 250 ом. Механизм этого репродуктора тождествен механизму Рекорд-1. Хотя конструктивное оформление значительно упрощено, но несмотря на это он допускает те же способы установки, что и Рекорд-1. Диффузор с механизмом легко отделяется от стоек. Размеры его 360 × 180 × 410; вес около 1 кг.

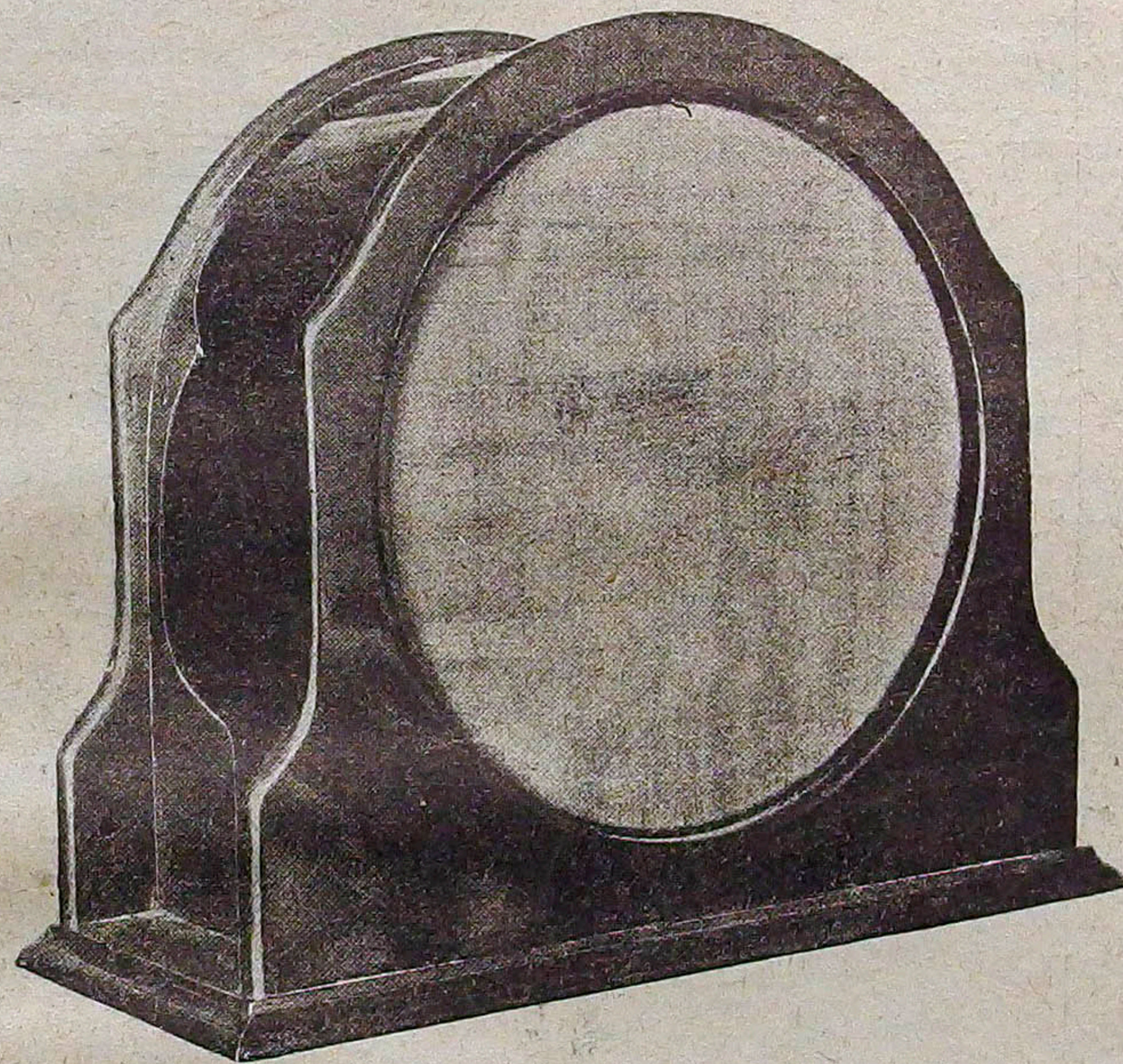


Рекорд 4 (№ 11321).

ПИОНЕР

Представляет собою модель малого комнатного репродуктора, менее мощного, чем Рекорд-1. Дифференциальная магнитная система, отличная от Рекорд-1, несет на себе небольшой конусообразный диффузор, закрепленный на стержне якоря, но не закрепленный по краям, благодаря

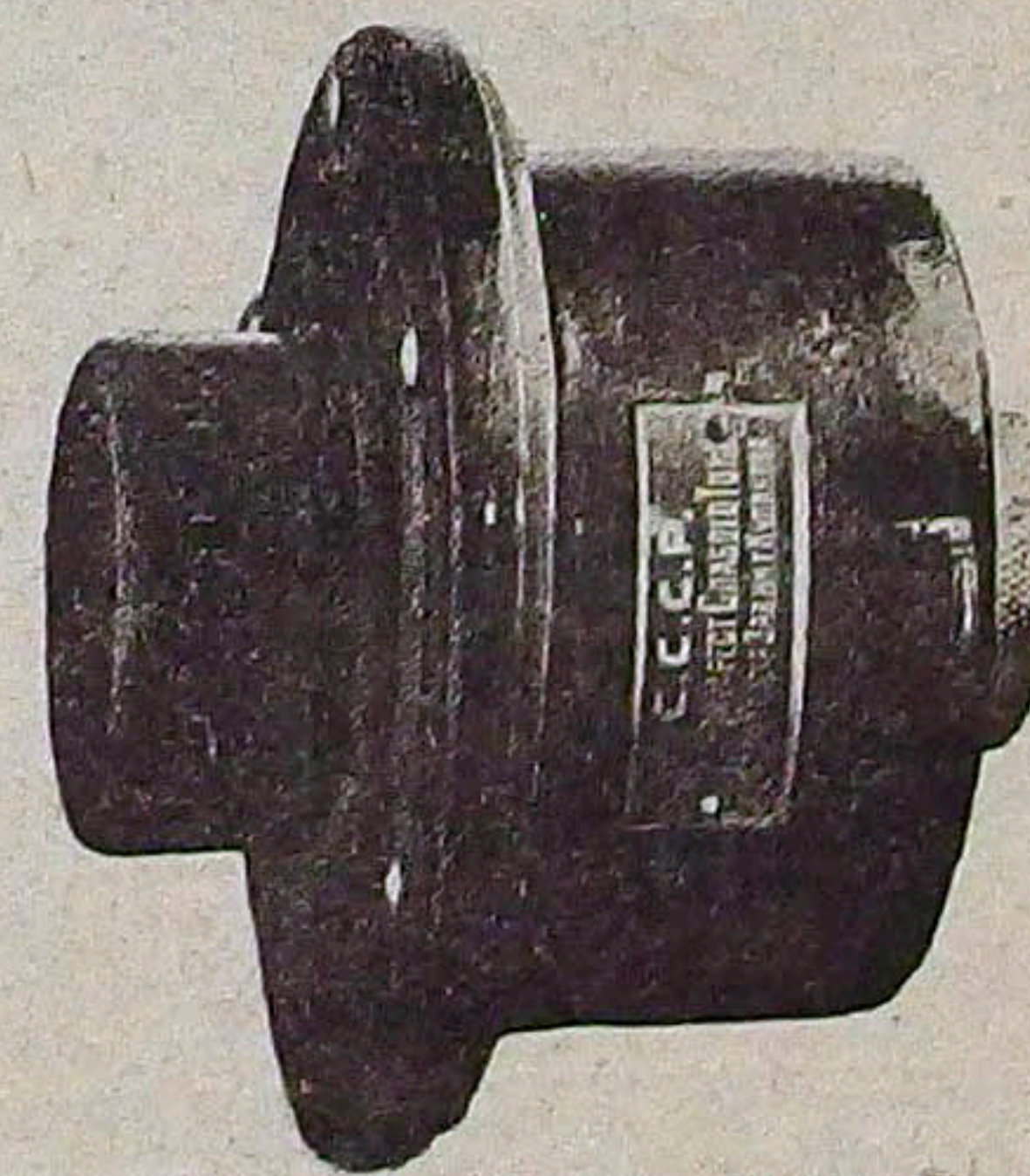
чему работает по принципу поршня. Механизм с диффузором заключен в деревянный корпус в форме каминных часов с затянутым тканью отверстием на передней стенке. Омическое сопротивление около 4200 ом. Размеры репродуктора 316 × 140 × 261 мм, вес около 1,2 кг.



Пионер (№ 11317).

ТМ-2 (№ 11283)

Представляет из себя мощный телефон, соединяемый с рупором направленного действия. Магнитная система телефона воздействует непосредственно на толстую железную мембрану. Телефон снабжен регулятором, меняющим расстояние магнитной системы от мембраны. Особенностью телефона является заделка мембраны по краю в резиновое кольцо, вследствие чего мембрана колеблется, почти не сгибаясь, всей своей поверхностью. Кроме того резина смягчает резонанс мембраны, уменьшая тем самым искажение передачи. Омическое сопротивление (постоянному току) около 2500 ом; кажущееся сопротивление (переменному току 800 пер./сек.) около 15000 ом. Вес телефона 620 гр. Рупора для ТМ-2 изготавливаются из бумажной массы, окрашиваемой масляной краской, или из эбонита. Как те так и другие имеют раструб 600 мм при общей длине рупора 1200 мм. Для установки на открытом воздухе особенно рекомендуются эбонитовые рупора, абсолютно не боящиеся сырости.



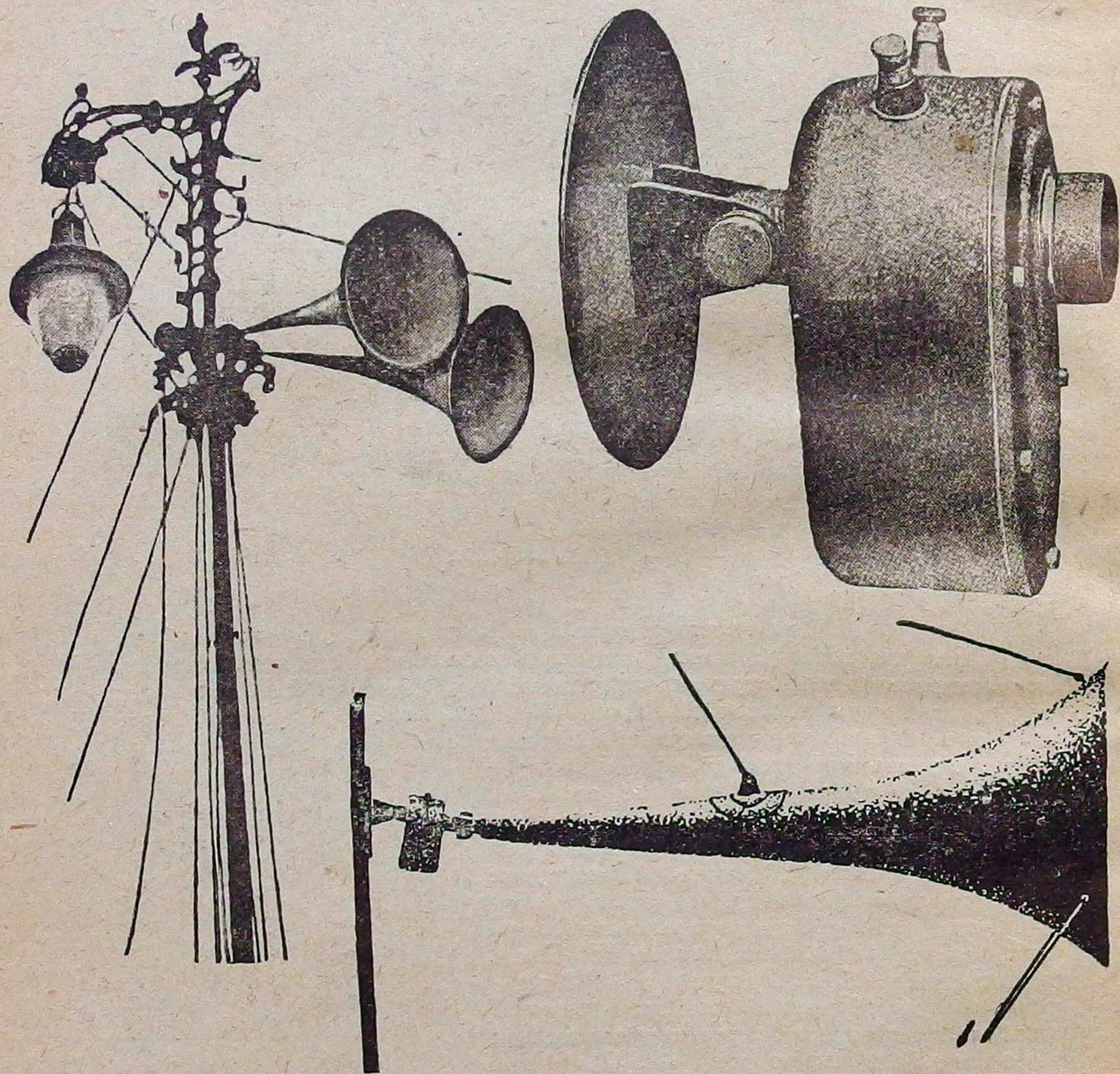
ТМ-2 (телефон № 10248).

ТМ-1 (№ 11284)

Является наиболее мощным репродуктором и применяется для покрытия больших площадей. Он работает от усилителя У-0,5 и более мощных. Репродуктор ТМ-1 характеризуется применением дифференциальной магнитной системы. Колебания якоря передаются концентрично гофриро-

ванной алюминиевой мембране. Регулировки этот репродуктор не имеет, так как обычно устанавливается на возвышенных, трудно доступных для обслуживания местах.

Алюминиевый литой корпус этого репродуктора вполне герметичен. Рупор ТМ-1 аналогичен рупору ТМ-2, имеет железную оковку на узкой части рупора и снабжен крючками для закрепления оттяжек на рупоре. Омическое сопротивление катушек ок. 300 ом. Рекомендуемый способ установки репродуктора показан на помещенном рисунке.



В эксплуатации все перечисленные репродукторы ни в каком специальном уходе не нуждаются. Следует лишь избегать резких сотрясений, так как помимо возможного механического разлаживания, сотрясения влекут за собою размагничивание магнитов.

Для комнатных репродукторов рекомендуется избегать значительных и резких перемен во влажности и температуре, так как таковые могут повлечь за собою порчу обмоток.

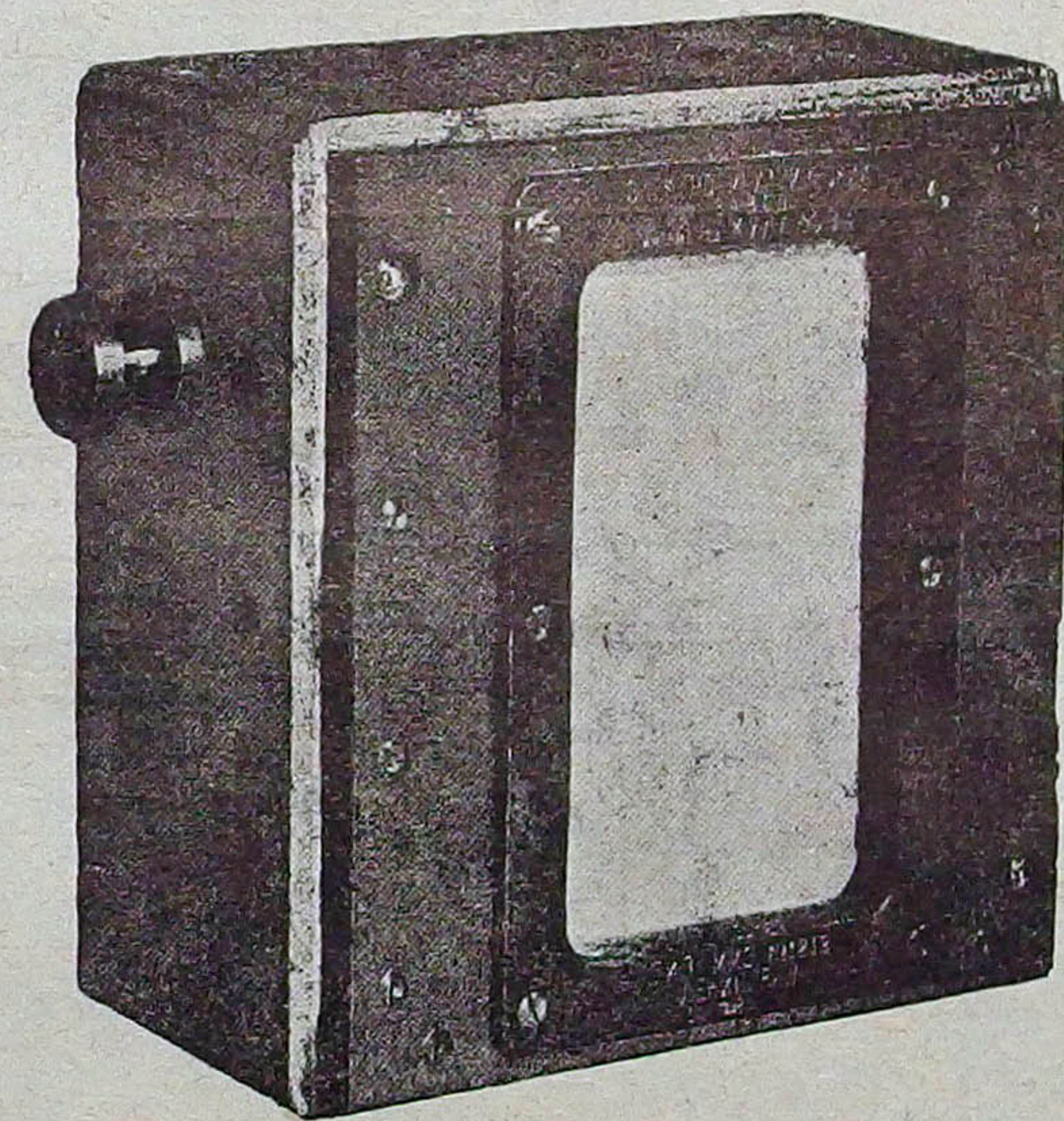
Для всех репродукторов не следует допускать слишком большого усиления, так как при этом возникает дребезжание, совершенно искажающее передачу.

МИКРОФОНЫ

Для целей радиовещания и клубных передач обычные угольные микрофоны с металлической мембраной мало пригодны, так как, благодаря собственной частоте мембраны, они вносят искажения и при передаче речи и, в особенности, при передаче музыкальных ансамблей.

Для художественных передач выпущены специальные микрофоны типа ММ₃ размерами — 150 × 150 × 105 мм; вес 3 кг.

Корпус микрофона изготовлен из талькохлорита, горной породы, обладающей ценными для микрофона качествами. Благодаря специальному устройству эластичной неметаллической мембраны, микрофоны типа ММ₃ обладают очень высокой точностью воспроизведения звуков.



ММ₃ № 11298.

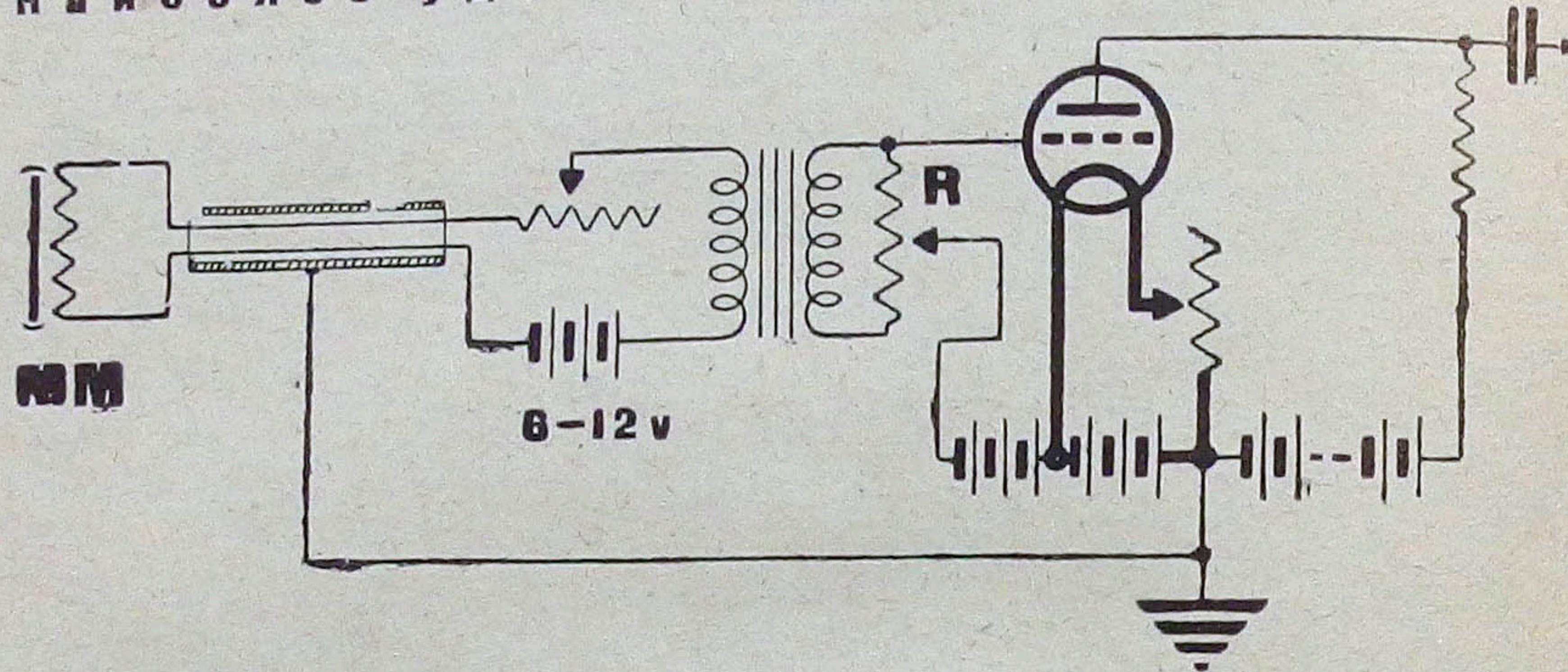
Микрофоны ММ₃ можно или ставить или подвешивать. Нормальное напряжение микрофонной батареи — 12 вольт. При нормальной температуре 15° ток в микрофоне ММ₃ порядка 25 м/А, при повышении температуры — он повышается, при понижении — уменьшается. Сопротивление микрофона около 450 — 500 ом.

Обычно для микрофона берется трансформатор с большим коэффициентом трансформации 1 : 20 и выше.

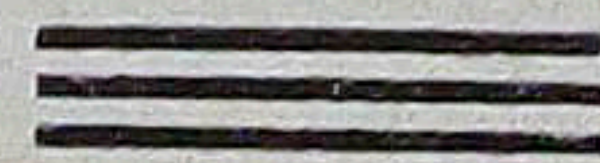
Провода от микрофона к усилителю необходимо вести, во избежание индукционных влияний, бронированным парным кабелем, в крайнем случае свинцованным телефонным кабелем, обязательно заземляя броню у самого входа к усилителю в общей заземляющей точке с усилителем.

Если в схеме усилителя есть шунт **R**, позволяющий регулировать подаваемое от трансформатора напряжение, то для большей яркости звука лучше не уменьшать ток в микрофонной цепи, а наоборот, несколько увеличить, компенсируя усиление шума уменьшением шунта. Наиболее подходящий режим для микрофона при любом усилении всегда может быть легко установлен практически. При передаче сложных ансамблей микрофоны ММ₃ можно соединять параллельно, расставляя по одному микрофону перед каждой группой

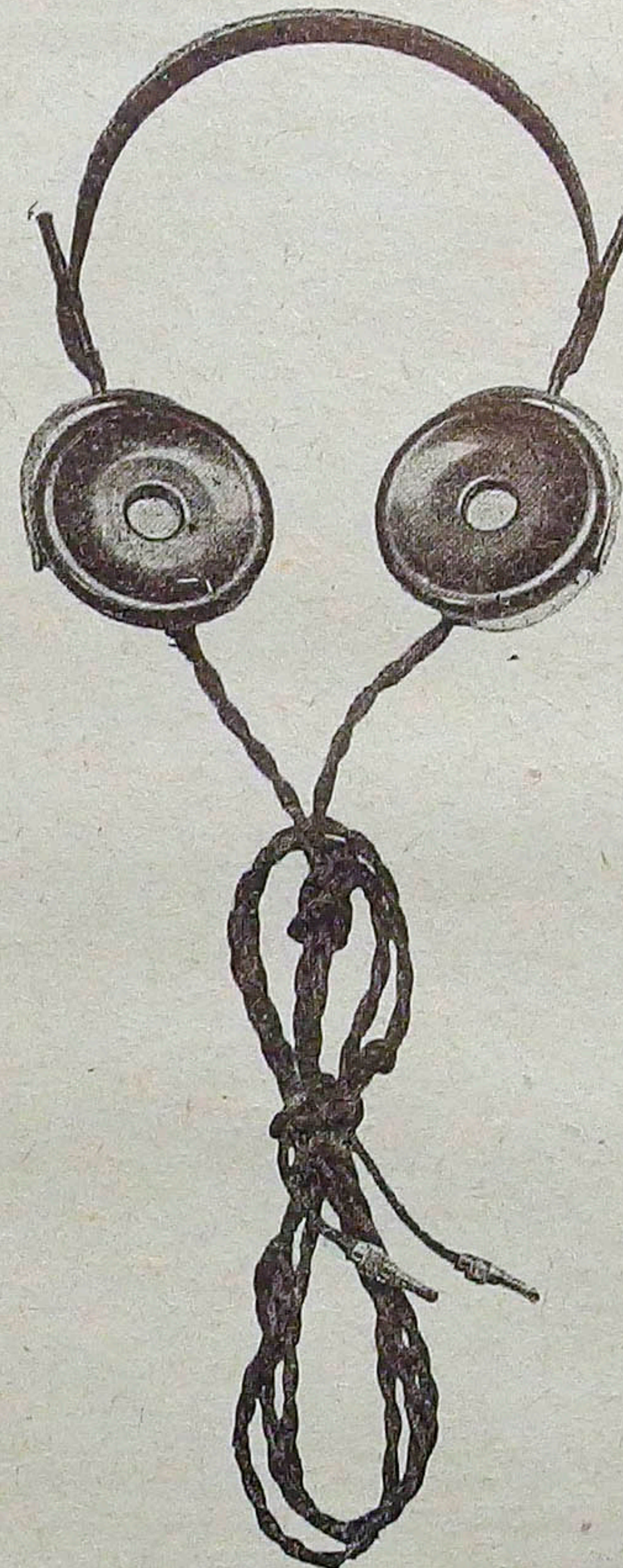
Наиболее удобная схема включения:



исполнителей так, чтобы каждый микрофон воспринимал преимущественно одну группу исполнителей (инструментов, певцов). Таким путем можно достичь поразительной отчетливости и художественности передачи сложных ансамблей. Разумеется, чувствительность каждого микрофона в этом случае понижается, что и требуется при сложных ансамблях. Лучшими усилителями для микрофонов типа ММ₃ являются УЗ и специальный студийный усилитель типа УПС.



Головные телефоны и запасные части для них



№ 10213.

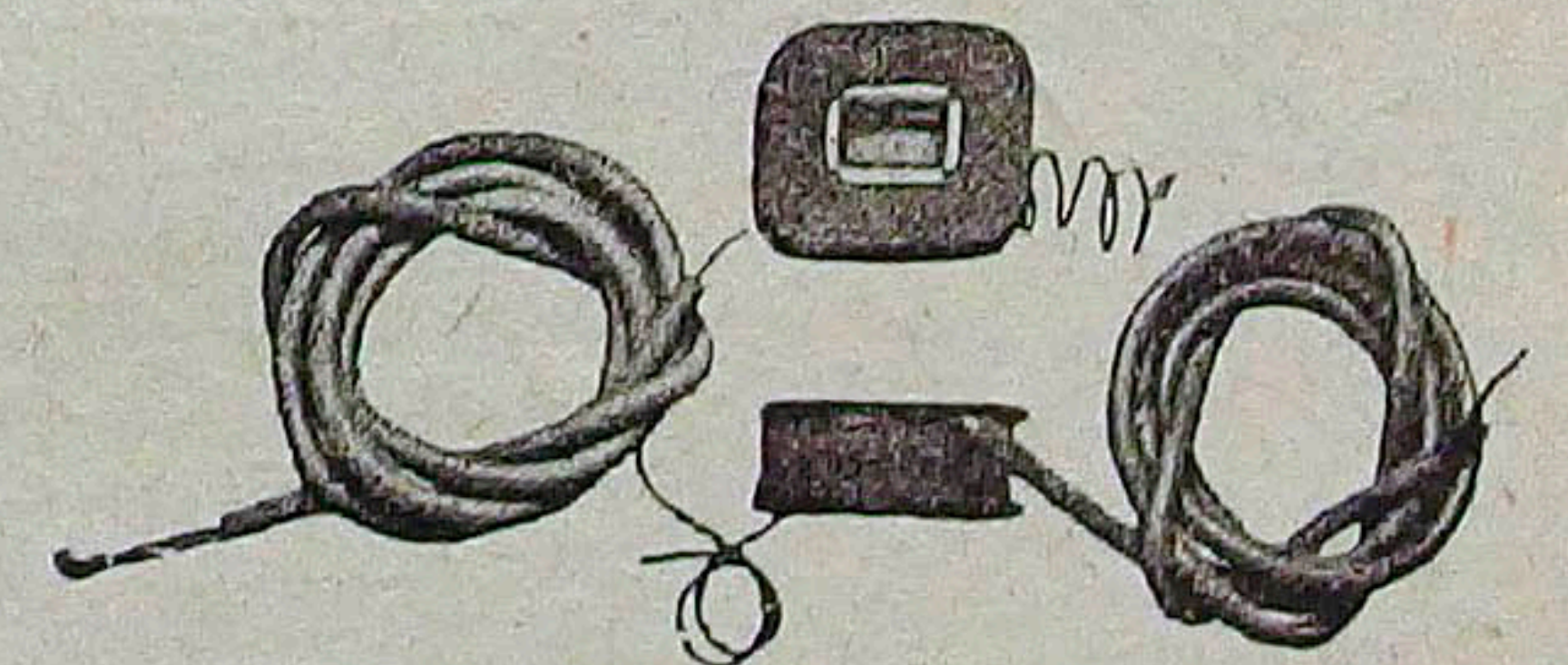
№ 10213
ТЕЛЕФОН головной двуухий. Сопротивление катушек постоянному току 2×2000 ом.

№ 12209/2
КРЫШКИ ДЛЯ ТЕЛЕФОНОВ. Вес около 30 гр. Упаковка — 25 штук в коробке.

№ 11289
КАТУШКИ для телефонов. Сопротивление пары 2000 ом. Размер отверстий для полюсных наконечников магнита 2×10 мм.

Запасные части к репродукторам

№ 11281
КАТУШКИ к репродуктору „Рекорд-1“ для замены неисправных. Сопротивление пары около 2500 ом. Вес 10 гр.



№ 11281.

№ 11318
КАТУШКИ к репродуктору типа ТМ₁. Сопротивление пары около 300 ом.

№ 11303
КАТУШКИ к репродуктору типа ТМ₂. Сопротивление пары около 2500 ом.

№ 11246
ДИФФУЗОРЫ к репродукторам „Рекорд“ крашенные или пропитанные бакелитовым лаком. Диаметр 360 мм.