

# РАДІО

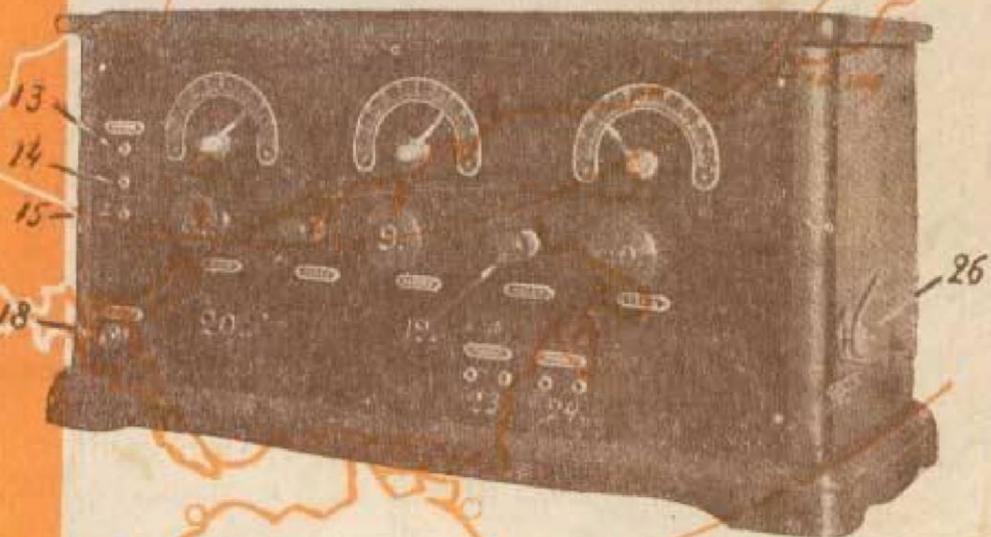


МОВЛЕННЯ

СЛУХАННЯ

ТЕХНІКА

АМАТОРСТВО



21

1930

ОЧИГРДИ

РАДІОУПРАВА — Д. В. У.

# РАДІО

МІСІВЛЕННЯ ОРГАН ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ РАДІОУПРАВИ,

САУХАННЯ КООПЕРАЦІЇ в Т.Д.Р. УКРАЇНИ  
ВИХОДИТЬ 1-го і 15-го Кожного місяця

ТЕХНІКА АМАТОРСТВО

Адреса ред.: Харків, Радянський Майдан, № 2.  
Телефон 45-25.

Редакція приймає видав від 14 до 17 год.

№ 21

1-го ГРУДНЯ

1930

## ЗМІСТ

Передова — Пояснювати годі! . . . . .	681
Цемеринський Ф.—За виконання директив. . . . .	682
Трансвузли—на новий шлях! . . . . .	683
Боцславчик, М.—Висновки в справі виконання плану радіофікації . . . . .	684
Чеботарьова Дм.—Соцзмагніза й ударництво в організації радіонавчання . . . . .	686
Вольський О.—Столиця святкувала . . . . .	688
Ренке Е.—ХЕУ Одеса. . . . .	690
Марк К.—Радіокурси Полтавського ТДР . . . . .	691
Чицль Л.—Богодухівська комсомолія—на радіофронт! . . . . .	692
Остан Чорвіння—Без меж і паперу . . . . .	693
Говорять місця . . . . .	694
Бринцов А. К.—Приймач „Українрадіо“ УРЧ* . . . . .	696
Інж. Н.-ов.—Роботаї конструкція маскади високої частоти . . . . .	701
Ом. Балицький—Як перетворити детекторний приймач на одноламповий . . . . .	703
RK—1089—QRV <sub>3</sub> . . . . .	706
RK—2817—Коротковхвильний етер у житті . . . . .	709
Левін А.—Стан етеру . . . . .	710
Радіосвіта . . . . .	712

До цього номеру додається програми переслані українських радіоцентрів на першу половину грудня.

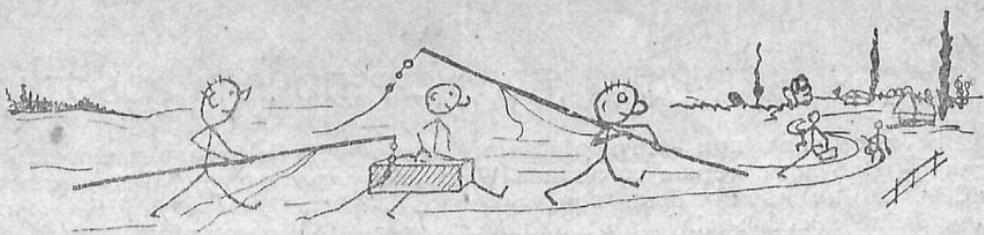
## ПОЯСНЮВАТИ ГОДІ!

Близько 5 місяців минуло після постанови Раднаркому УСРР на доповідь про стан радіофікації й радіомовлення. Ця постанова ставила досить чіткі завдання перед організаціями (НКПІТ, кооперації, ВРНГ, профспілки, ТДР), які мають забезпечити виконання планів радіофікації країни. РНК відзначив низку причин зриву плану радіофікації. Цим малося на меті не виправдювати прорив на радіофронті. Навпаки, перелічені РНК причини поруч твердих настановлені й завдань зобов'язували відповідні організації направити всі сили на усунення всіх причин—перешкод в справі посилення темпів радіофікації.

Проте, час, що пройшов після згаданої постанови, переконливо свідчить за те, що перелічені організації нехтували постанову Уряду. Цьому є доказ те, що доводилось заслухати Радіораді УСРР на своєму засіданні 12-го листопада п. р. На останньому все зводилося до повторення заяв, що „план радіофікації не виконано, зірвано тощо“. Безліч причин „робітників“ і суб'єктивних пояснювали, як це сталося.

Вустами доповідача на засіданні Радіораді заявлено, що хоч і минуло  $\frac{1}{2}$  ударного кварталу, а планів радіофікації за цей квартал виконано не більш як на 10%. Причини—ті ж пояснення, серед яких основне—повна байдужість багатьох! незабезпечення матеріалами від промисловості.

Ми ставимо категоричне запитання: чи можна далі терпіти в радіосправах „сказку про білого бичка“? Ми знаємо, що Марксом, що для нас недосить пояснювати, що треба перевбудовувати відповідно до наших завдань. В країні будованого соціалізму радіо має правити за певну зброю цього будівництва в руках пролетарської держави. Годі пояснювати! Давно час нешадно вдарити по конкретних носіях зла, що призывають до зривів планів. Ми вже з аналогічного природу писали, що не можна і далі кивати один на одного, а це точиться поміж основними радіофікаторами—НКПІТ та кооперацією. Ми мусимо відзначити брак потрібної рішучості й настірливості від Радіоуправи в справі боротьби за подолання всіх труднощів у справі радіо. Оскільки в зриві радіофікації винні також кооперація, промисловість та інш., то органи НКПІТ, зокрема Радіоуправа, винні ще в тому, що невчасно вжилють належних заходів, які мають примусити і ці організації здійснювати на них покладене та відповідати в міру заподіяного. Зрив радіофікації—зрив частки цілого процесу будівництва соціалізму. Час рішуче вдарити по тих, що зривають це будівництво. Показом досвіду місць, що плани виконують й перевиконують, треба навчити відсталих, ліквідувати прорив—виконати план.



...Короткі хвилі незабаром витиснуть польові телефони...

Так, ми цього певні.

...Ми йшли без сумнівів, ми йшли певні того, що короткі хвилі в змаганні з „польовиком“ вийдуть переможцями. Ми вірили в це й ішли, не знаючи втому...

Хто не знає, що на Україні є Одеса над Чорним морем? Одеса! Така чудна, на самім південні Україні! Хто не знає, хай запитає знавця: він розкаже обов'язково про море, літечко над ним, що так ніжно сонцем пестить „щасливих одеситів“. А як той „знавець“ знає й про те, що в Одесі є СКХ, то він вам і без запиту розкаже про неї.

Якщо, шановні товариші, ви не знаєте, хто ці „знавці“, то я на цій невеличкій сторінці нашого „гостинного“ журнала розкажу трішки про неї сам.

Кінець літа підходив швидко. Літні настрої мінялися на осінні турботи, але ще були в зародковому стані. В секції почали вже ворушистися. Час від одних зборів секції до наступних уже почали ми міряти декадами! Збирається по-старому тільки актив — десяток людей повстають питання про „мертві душі“. Коли раптом наказ: „Виділити кілька станцій на маневри!..“

Товариши, оголошуємо себе за мобілізовані йдемо!

Все склоялося дуже швидко. Через день „шпана“ з семи чоловіка з „ломаками“ й чемоданами різноманітною купою пронеслася містом. Прибули в частину.

Скрізь здивувані обличчя. Глузують з нас. — І це ви з чемоданчиками на маневри, в похід?

— Що це у вас за парфумерія?...

Розкривши одну з пересувок, пояснююмо. На обличчях у всіх зацікавленість.

— Такий чемоданчик і без дротів на сотні кілометрів! Щось не того, братішки!

Не вірять! Зате ми віримо!

З нетерпінням чекаємо на слухну хвилину. Хочеться скоріше довести цим людям, що це так, що короткі хвилі дійсно дадуть зв'язок на велику віддали.

Згодом наші хлопці зливаються на зеленкуватому тлі групи червоноармійців. Невідзначають один одного. Справжні червоноармійці N-кого корпусу зв'язку.

— На фронт!..

Так, на фронт ми йдемо, на фронт боротьби за короткі хвилі! На фронт, де ми навчимося разом із червоноармійцями боротися проти наших ворогів — капіталістів! Ми йдемо вивчати умови „справжньої“ війни, щоб потім, коли

треба буде, вийти на бойовисько, знаючи всі труднощі, й зуміти перемогти їх.

Ми йдемо спробувати свої сили й свою апаратуру, щоб потім з аматорської справи справу зв'язку без дротів на малій потужності перенести на справу ширшу, на справу, що набагато полегшить умови зв'язку на фронті. Ось наша мета!

— Любашівка! Стоп!

Вивантажилися. Потяг, що віз нас, довгим-червоним гадом поповз назад.

Тепер у похід! Маршрут Любашівка — Кам'яній Брід. Віддалі 60 кілометрів. Йдемо! Настрій бальорий!

....Похід отстаю-у-ших не зна-ал...

Співаємо. Йдемо під градом і дощем і співаємо, бо ми віримо, що переможемо. Пройшли вже чимало. В сотні нашій є вже 20 чоловіків, що намуляли ноги. Мите ж з „мозолями“. Після м'якеньких черевиків та балеток червоноармійські чоботи не дуже по нозі прийшлися!

Ось Кам'яній брід! Зідхнули легко...

Від сусідньої хати — „центральної“ — потяглися в усі боки дроти. Ми розгорнули свої пересувки на подвір'ї. Чекаємо на батерії. Тренюємося швидко розгортатись і згортатись. З часу на час чекаємо, що прибудуть батерії. Нарешті, прибуває звістка, що батерій БЧАФ не дістав для наших станцій.

Сидимо ні з чим. Наші пересувки без живлення мають сумний вигляд. Мертвим холодом несе від „головної“ апаратури.

Раптом близькавкою промайнула надія. Беремо на свою відповідальність з культвідділу БЧАФ'у гучномовну пересувку. Обслуговуємо радіоконцертами шовчевора пересувне кіно, вночі приймаємо телеграми РАТАУ для газети, а вдень користуємося з батерій для своїх пересувок. Налагодили на QRP зв'язок між двома пересувками. Дістаємо наказа відрядити до Гайворону за 30 кілом. станцію для налагодження зв'язку. Троє пішли. Решта вартують біля приймача...

Зв'язку немає!

Втрачаємо авторитет. Проходять дні...

Троє повернулися. І знову експерименти, знову „вітискуємо“ потужність з „Укрелементів“, що давно повинні піти у відставку, знову у дворі Марконі, Герци, Діполі... і знову ми дістаємо наказа відрядити за 7 км. станцію.

Знову батерії „сіли“. Зв'язку немає! Був на хвилину й зірвався. Настрій поганий. Живлення не вистачає навіть на QRP.

Скрізь чутно вибухи — точиться війна. Всі клопочуться. Скрізь метушня. А ми сидимо без діла. З нас глузують. Пояснююмо: нема живлення. Дайте живлення! Дайте живлення, і ми вам доведемо, що наші слова не „водяні“ що ми справді дамо вам зв'язок на всяких віддалях.

Де там!.. Глузують! І головне глузують ті, що сами винні, що обіцяли нам дати живлення й не дали. Так, нехай глузують. Вони своїм глузуванням викують в нас ще більше завзяття! Не сумуйте, хлопці, ми ще знайдемо час своє довести!

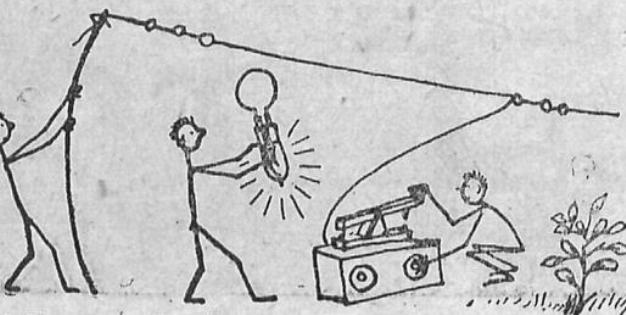
І ми довели.

Бугські маневри були для нас тільки репетицією та воєнізацією, а справжнє діло ми вели трохи пізніше.

Короткі хвили на маневрах ТСО - Авіохему Одеси з 3 до 6 жовтня в справі зв'язку на позиції між окремими бойовими частинами й штабом виявили себе з гарного боку. І ми з певністю можемо тепер сказати, що на цей раз перемогли.

Ось і все. Але не кінець—ми тільки почали.

Коли цікавитесь детальніше ознайомитися з нашою роботою, — читайте журнали: наш



## РАДІОКУРСИ ПОЛТАВСЬКОГО ТДР

Про курси, що повинні були б підготувати кадри радіофікаторів, в яких на сьогодні відчувається гостра нестача, досить довго і давно дискутували в полтавському ТДР. І ог, нарешті, розпочали роботу. З великими труднощами, в тяжких муках такі курси в Полтаві народилися. Полтавська Окррада ТДР, заручившися згодою Окрспоживспілки, почала організовувати курси терміном навчання 2 міс. і маючи на меті дати для села більш-менш кваліфікованих радіофікаторів. Складено програму занять, навчальний план, підібрано літературу. Розіслали райполітінспекторам листи, де просили дати свого кандидата, погодивши з РайТДР та іншими організаціями. В місцевій газеті та радіом оголошено про те, що приймають слухачів на курси. Вимоги ставили такі: освіта не менш як за 4 групи трудшколи, рекомендація партійних, комсомольських, професійних та громадських організацій і повнолітність курсанта.

Окррада ТДР зобов'язалась: організувати курси для підготовки: а) керівників трансляційних вузлів, б) радіомонтерів, в) керівників громадсько-службових радіотелефонних устав та гучномовних \*). 20 чоловіка треба буде зразу по закінченні курсів передати до розпорядження

\*) Навчальний план курсів такий:

Кількість годин	Теорія	Практика	Разом
1. Радіофікація країни. ТДР, його завдання .	8	—	8
2. Поточна політика . . .	12	—	12
3. Національне питання .	10	—	10
4. Математика . . . . .	30	—	30
5. Радіотехніка . . . . .	60	80	140
6. Фізика . . . . .	20	20	40
7. Електротехніка . . . .	30	20	50
8. Лінійна справа . . . .	20	50	70
9. Ремонтно-наснажні бази.	20	30	50

.210    200    410

актив ОСКХ писатиме частенько про свої успіхи й недоліки. Коли цікавитесь, то подивітесь на екрані віконожурнал на наших хлопців, що дали „...уверенную связь при помоці коротких волн...“ п'д час маневрів ТСО-Авіохему. Коли цікавитесь нашою роботою, то запитайте „знавців“, що розкажуть вам і про Одесу, і про СКХ, і про літні настрої, і про ставлення до нас Одеського БЧАФ’у.

А покищо все. Я скінчив.

Одеса

E. Ренке RK-1895

### ВІД РЕДАКЦІЇ:

Гонорар за цей нарис автор вносить до фонду воєнізації Одеської СКХ.

Окрспоживспілки. Були ще перешкоди, але їх усунено, і 16 серпня курси розпочали свою роботу.

Всі курсанти дали підписку, якою зобов'язалися працювати за кваліфікацією, визначеною курсами, в організаціях, в які відрядяли їх курси. Лекції строго ув'язують своєю програмою між собою та практичними роботами в майбутньому. Наприклад, всі задачі з математики взято з практики, і вони являють собою виключно типи тих задач, які слухачам, по закінченні курсів, доведеться розв'язувати в своїй роботі під час проведення радіофікації.

Лектуру підібрали вдало, бо кожен лектор, крім того, що він фахівець з дисциплінами, яку читає, ще тою чи іншою мірою знайомий з роздом та радіофікацією.

Це перші кроки. Тепер намічається організувати міжокружні курси (НКПіТ). Організуючи нові курси, треба врахувати досвід перших (що працюють тепер) та їх помилки, які безперечно були. Основні з них такі:

1. Більша й ширша підготовна робота в справі набору курсантів.

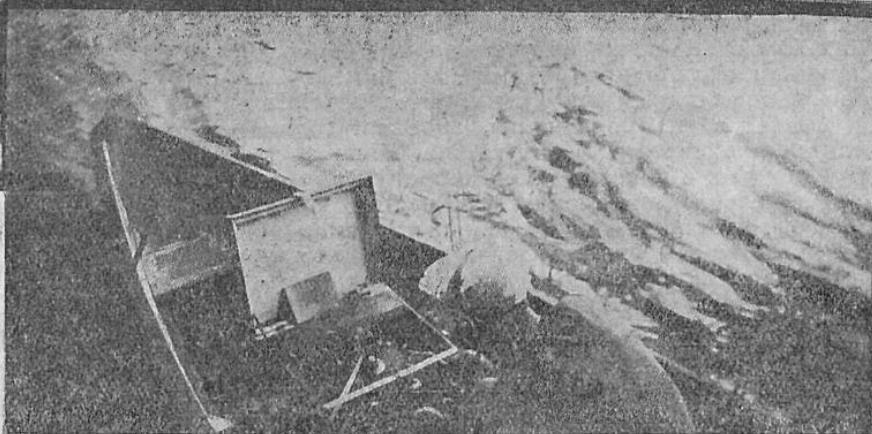
2. Вимоги (академічні) ставити ширші, а саме: семирічки.

3. Термін навчання — мінімум 3 місяці.

Курсантам, що закінчують тепер, слід тримати щільний зв'язок з полтавським ТДР. Полтавській організації взяти над ними шефство і всебічно допомагати їм у роботі. Через деякий час скликати їх і влаштувати декілька семінарів-лекцій, щоб підвищити їхню кваліфікацію, бо слухачам теперішніх курсів поставлено лише віхи, якими вони повинні прямувати далі сами. Дуже добре було б усім курсантам вступити до Заочного технікуму зв'язку, а для цього технікум повинен їх зарахувати на рівні з членами спілки зв'язку.

Полтава

K. Mar



Ліквідація округ висунула перед радянським радіом завдання організувати та обслуговувати зв'язок між райцентр'ю та столицею. Незабаром короткохвильники мають здійснити двобічний зв'язок столиці з головнішими ста районами. Термін цього завдання 1/X 1931 року. До цього часу

треба провести велику роботу над добором хвилі, потужності, а головне — треба майбутні короткохвильні станції забезпечити кадрами операторів. Отже, треба не забувати про підвищення технічних знань отриманих.

Все це відоме, але при чому тут знову пересувка? Чи потрібна вона для того, щоб короткохвильник навчився тримати постійний зв'язок з певними завданнями? Виходить, що потрібно.

Кожен отриманий, крім стаціонарної станції, мусить мати пересувку, бо X-робота — це школа короткохвильника. Вона вчить встановляти зв'язок та привчає працювати в різних умовах, навіть серед найнесприятливіших обставин.

Вимоги до пересувки залишаються старі, а

саме: швидкість розгортання, максимальна зручність керувати та портативність. Перші дві умови досягають раціональною конструкцією, але остання — портативність станції (а не апарат окремо) — залежить майже цілком від живлення. Хоча в деяких випадках X-роботи можна знайти живлення на місці, але в основному треба розраховувати на власні батерії. А ці батерії і є той тягар, що гальмує пересування короткохвильової рациї.

УТ-1, що досі має „монополію“ серед наших отриманих, жере на розжарення близько півампера і потребує на анод не менш як 240 вольт. Визначивши це в кілограмах, що їх припаде на руки чи спину оператора-короткохвильника, матимемо 16 кіло (три 80 V та дві розжарення).

### РОБОТА Й КЕРУВАННЯ ПРИЙМАЧА

Зберемо тепер усе наше приладдя докупи та з'єднаємо його так, щоб відтворити схему за мал. 1. Для цього ставимо нашу панельку поруч детекторного приймача, а позад неї вміщуємо батерії. Отак розмістивши все наше причандалля, найлегше зможемо зробити всі потрібні сполучення.

Передусім з'єднуємо панельку з приймачем. Для цього виймаємо з приймача детектора, а його гніздо, з'єднане, з аненою, з'єднуємо шматком дроту з клемою а на панельці. Друге гніздо таким же чином з'єднуємо з клемою б. Телефон переносимо в гнізда на панельці, а його гнізда на приймачі закорочуємо шматком голого дроту.

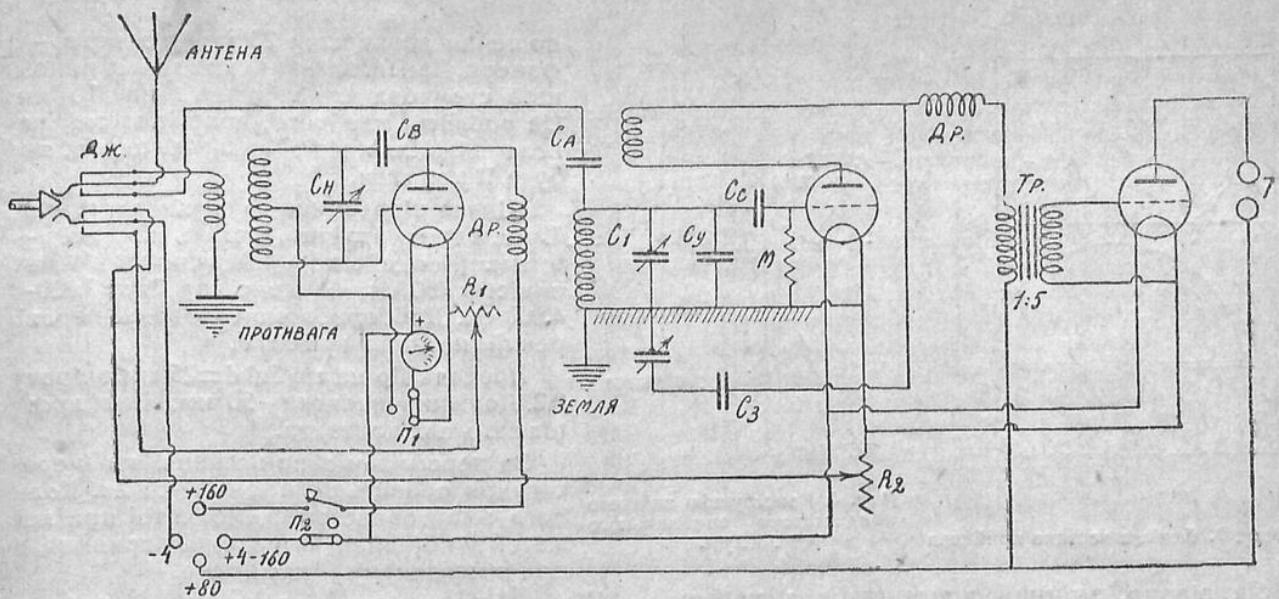
Залишається ще приєднати батерії. Щоб не перепалити волосину лампи струмом анодної батерії, слід спершу приєднати до відповідних клем батерію розжарення. Якщо при вмиканні реостата лампа засвічується, то можна приєднувати анодну батерію. Сполучення між батеріями й панелькою слід робити шматками добре ізольованого дроту, щоб уникнути короткого замикання між полюсами батерій.

Закінчивши всі сполучення, провіримо, чи не вкралася якнебудь помилка. Для цього засвітимо лампу і злегка стукнемо пальцем по лампі. Дзвінкий звук у телефоні покаже, що все зроблено правильно. Коли ж звуку немає, то слід передусім провірити, чи не помінялися місцями кінці анодної батерії, а потім, чи загалом немає якої перерви у схемі.

Спробуємо тепер прийняти якнебудь стан-

цію. Найкраще буде настроїти приймача на одну з тих станцій, що нам вдавалося приймати на детектор. Як правило, цю станцію ми повинні зразу почути з зовсім задовільною чутністю (розуміється, коли вона в цей час перемикає). Щоб посилити приймання, повертаємо ручку реостата праворуч, збільшуючи повільно силу розжарення лампи. Одночасно збільшуватиметься й сила приймання. Дійшовши найбільшої гучності, звук станції раптом переходить у свист. Це знак, що електрична рівновага у приймачі порушена і він почав утворювати власні коливання. Дальше приймання буде неможливе, тому повертаємо ручку реостата знов ліворуч, аж доки не пропаде свист. Надалі слід доводити ручку реостата тільки до того місця, де ще можливе чисте, неперекручене приймання, щоб хвильами, що їх породжує приймач, не шкодити роботі сусідніх примачів.

Деякі труднощі в настроенні приймача аматор подибуватиме тільки в перші часи. Згодом, вивчивши настроєння приймача та ознайомившися на практиці з його особливостями, аматор побачить, що керування негадина мало чим складніше за керування простого детекторного приймача. Треба буде тільки звикнути до того, що скала варіометра густо засіяна станціями. Щоб зорієнтуватися між ними, доведеться хоча б на перший час записувати, якому градусові відповідає яка станція. Згодом можливо й це буде зайве, бо, просидівши над приймачем декілька вечорів, аматор знатиме його, як свої п'ять пальців, і замість безсистемно бродити етером слухатиме саме те, що принесе йому якнайбільшу користь.



Мал. 1. Принципова схема пересувки

Але треба пам'ятати, що при такому розрядному струмі, як на УТ-1, одного комплекту батарей вистачить не надовго. Отже, треба брати запас живлення — теж вага і сама апаратура ще досяється єюді!.. Тут то „традиційна“ УТ-1 зв'язує по „руках і ногах“.

Власно, для чого потрібна УТ-1 з своєю 10-ватною потужністю і прожерливим струмом живлення. В переважній більшості X-и бувають на віддалі, що не перевищує 500 км. Для такої віддалі УТ-1 забагато, „мікрохи“ — річ не надійна і на них розраховувати не можна. На допомогу стає нова лампа УТ-40, ще досі не вживана в короткохвильній практиці.

Відрядник на УТ-40 випробувано на станції ХЕУ 5еу. Подаемо його QRK при 160—200 V на аноді: Москва 2кв — R4, Рибінськ 2gf — R5, Тула 2км — R5, Ростов бкаг — R4, КиївХЕУ 5д1 — R4, Одеса 5као — R4, Ялта 5dz — RS.

Середнє QRB—близько 500 км., що його УТ-40 вільно перекриває з середньою чутністю, а при такій малій напрузі (160—200 V) наслідки можна вважати за цілком задовільні.

Вживання УТ-40, як генератора, дозволяє замонтувати всю станцію в чемодані середніх розмірів ( $42 \times 30 \times 11$  см.). Тут вміщуються дві анодки, шість елементів № 3с, панеля з відрядником та приймачем, ключ, телефон, антений дріт, пара запасних ламп апаратний журнал та олівці до нього,— коротше кажучи, все короткохвильне „барахольце“.

Коли живлення та апарат в чемодані, то станція завжди знаходиться в готовому до роботи стані: лише приєднати антenu та противагу.

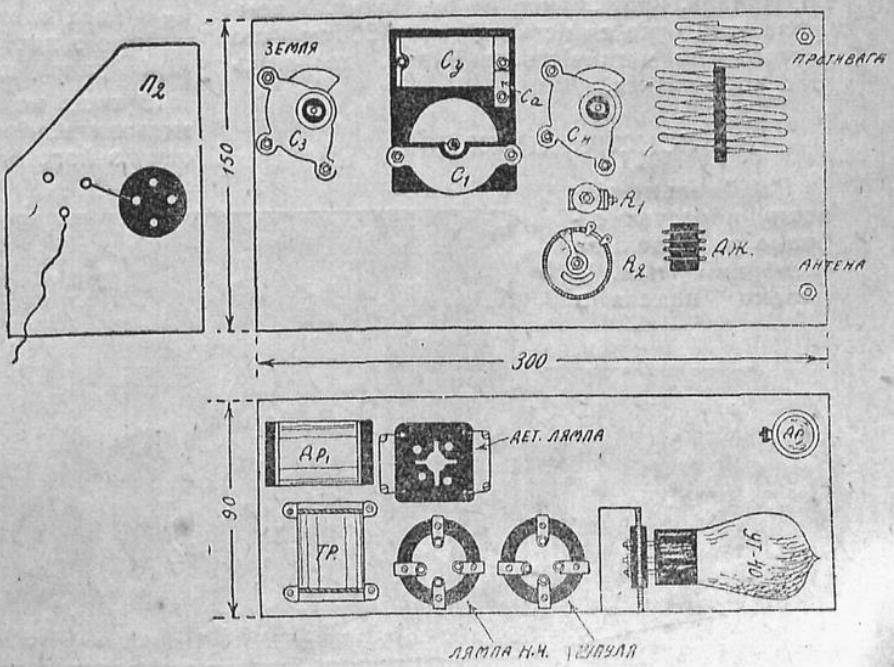
### СХЕМА

Відрядник за триточковою схемою Hartley (мал. 1). У пересувках треба зовсім відмовитися від пушпульної схеми, яка, крім своєї неекономічності

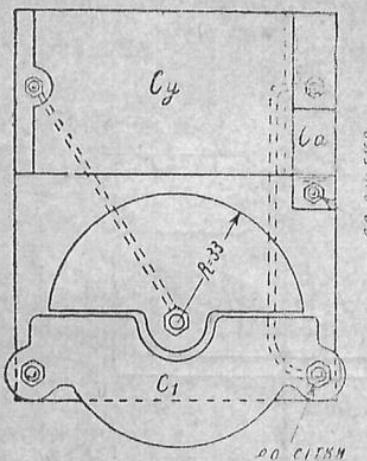
щодо живлення, незручна з конструктивних міркувань. Шпуля контура з 5 звоїв, що дуже вигідно з погляду конструкції. Конденсатор Сн ємністю мах. 450 см. Відрядник працює з великою ємністю та малою шпулею, що, крім максимальної простоти та портативності, дає дуже сталу роботу і перекриває великий діапазон (правда, на перших 10—15° скали конденсатора відрядника генерує трохи слабше); як виявилося, відвіл розжарення при шпулі в 5 звоїв мусить бути в середній точці, де його можна прилютувати. Такому відрядникові не страшний ніякий струс ні землетрус (hil hil).

Приймач 0—V—1 засхемою Шнелля. Однуступній підсилення низької взято з тих міркувань, що для пересувки її цілком вистачить, бо надто далеких станцій приймати непотрібно. Крім цього, 0—V—1 вельми зменшує розміри апарату, економить живлення та менше чутливий до завад.

Коливальний контур настроють досить оригінальним засобом.



Мал. 2. Розміщення частин на панелі

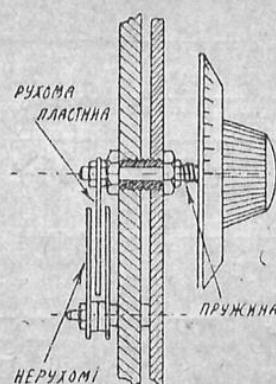


Мал. 3. Ємнісна частина приймача

Як відомо, змінний конденсатор з малою ємністю (порядку 15—30 см.) вельми зменшує густоту настроєння і дає змогу обійтися без вернієрів, маючи на всі 100° скали довжину діапазону 3—4 метри. Крім цього, присутність у контурі меншої ємності збільшує гучність приймання. Огже, є повна рація вживати конденсаторів такого порядку, бо в короткохвильовому розумінні „короткі хвилі“ — це 20—22 м., 40—44 м., і вище як 50 м., де власне і йде аматорський зв'язок. Всі ці band'ї і можна перекрити трьома змінними шпулями. Але, на жаль, для пересувки це незручно, бо постає потреба збільшити число звоїв шпулі сітки і зв'язану з нею анодну шпулю. Конструктивно для X-а найзручніша шпуля на сокелі  $d=35$  мм. (від лампи УТ-1. УТ-40 або УТ-15), але, на жаль, при  $C_{max}=30$  см.) довжини сокеля не вистачить. Тут вихід такий: рівнобіжно зі змінним конденсатором  $C_{max}$  30 см. робимо постійний повітряний конденсатор ємністю близько 50 см. В такому разі повна ємність в контурі буде щось із 80 см., з яких змінні — тільки 30 см. Значить, забито двох зайців: перший — це вузький діапазон на 100° скали, а другий — шпуля на нормальному сокелі. Правда, і тут „сонце не без плям“. У контурі завжди буде ємність порядку 50 см., що притуплятиме чутливість приймача, але чимсь треба поступитися.

#### КОНСТРУКТИВНІ ДАНІ

Приймально-відрядну пересувку зібрали на панелі за розмірами мал. 2. Позема панеля з



Мал. 4. Конструкція змінного конденсатора приймального контура

дощечки завдовжки 20 мм, сторчова — з фанери. Панелі загвинчують таким чином, щоб сторчова була піднята на 10 мм. Це роблять для того, щоб позема панеля підійшла під плянку чемодана, яка буде її тримати.

Шпуля відрядника 5 звоїв діаметром 75 мм. з дроту  $d=4$  мм., віддалі між звоїв — 6 мм. Конденсатор відрядника Мемза ємністю 450 см. Конденсатор Св = 2.000—4.000 см. Дроболиварного заводу, перевірений на напругу 300 V.

Дросель Др на трубці  $d=25$  мм. з дроту 0,2. Довжина навитки — 50 мм. Кінці дроту піджато під контактами.

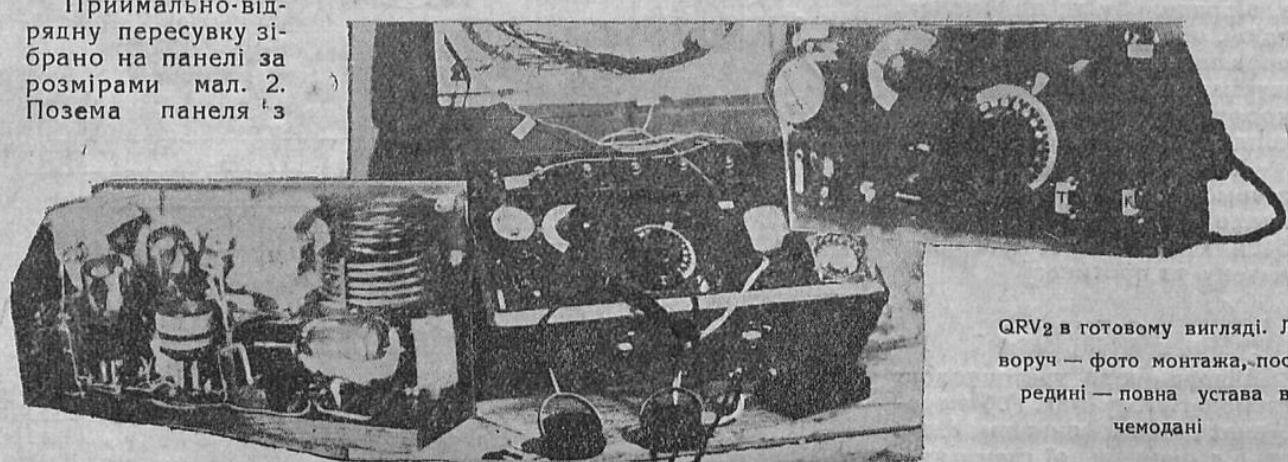
За перемикач з приймання на пересилання править телефонний джек. Коли його змонтовано за схемою, то при нажатому поршневі вмикаємо відрядник, а при витягненому — приймача.

Щоб настроювати відрядника на антенну, використано струм „сітки“. Вже час відмовитися від настроєння „на глазок“ мікрохоро чи якимось індикатором. Міліамперметр (типу РЛ), коли його ввімкнено в сітку, показує деякий струм при генерації відрядника і спадає при настроєнні контура на хвилю антени. Міліамперметр не заважає пересиланню, його не потрібно закорочувати, як це доводиться робити з індикаторами в антені, і він править за контролем.

Щоб повніше використати вимірючий прилад, його поковзнем  $P_1$  перемикаємо на вимір напруги розжарення, що дає можливість спостерігати розжарення лампи, яку не видно за панелею.

При пересиланні обов'язково міліамперметр треба вмикати в сітку. Ємнісну частину приймача змонтовано на еbonітовій платівці розміром  $80 \times 95$  (мал. 3). В нижній частині — змінний конденсатор, що складається з двох нерухомих і однієї рухомої платівки мемзівського конденсатора. Віддалі збільшено вдвое (прокладено по дві шайби). Максимальна ємність близько 20 см. Подовжувальний конденсатор  $C_u$  з двох платівок, кожна розміром  $50 \times 40$  мм., робимо з листового цинку, мояжу або алюмінію заврубшки 0,5 мм.

З краю неуземленої платівки конденсатора знаходиться антенної конденсатор  $C_d$ , що за одну з його платівок править частину подов-



QRV2 в готовому вигляді. Ліворуч — фото монтажа, посередині — повна уставка в чемодані

жуval'noho kondensatora, a za drugu — plati'vka rozm'rom robotochоi chasini 10×15 mm.

Шпулю для 20-m. band'u navito na sokelі drotom 0,5—0,6 dla s'itki i anodnoi shpuli — 0,2. Dlya 40-m band'u s'itkova shpula z 13 zwoiv, anodna — z 11 (pro popadan'ya v d'yanzon diw. nizche). Gnizda vjigto bez'emm'snogo tipu.

Veliiku uwagu treba viddati pidborovoi s'itkovogo kondensatora C<sub>c</sub> ta vitiku s'itki M. Nai-krašchih naslidkiv mi d'iyshi v od C<sub>c</sub> = 150 ta M = 3 megom. Transformator z videnireshen'ym 1:5 vzyato dla b'lyshogo posilennya pri odniy lampi. Kondensator zvrotnygo zv'iazku Memza (emm'st' 450 cm.).

Drosel' Dr<sub>1</sub> za rozm'rami drosela v'indr'ydnika. K'il'kist' zwoiv — bliz'ko 150; tochniše znaходимо doslid'chim shlyakhom. Reostat dla v'indr'ydnika zavodu "Ukrainradio", a dla priymannya — "Moszlektrik". Taky kombinatsiø vzyta dla ekonomii m'isca.

V zv'iazku z maksimalnoi kompaktnost'yu (div. mal. 2) montazh stae za duже v'dpov'idal'nu i nelyeku rbotu, sto vymagaе plynovogo produmannya porjadku okremix operacij. Montazh v'indr'ydnika ne skladnij, i tomu mi zupinimoся lišne na priymachi. V perшу chergu zamontovuyemo emm'snu chasiniu i stanovimo ih na m'isce, obkleivши panel' priymacha staniol'om. Dal'i tochno rozrakhovuyemo v'iddal' m'jek gnizdami lampi niz'koi chasoti ta gnizdami dla shpuli. Gnizda detektornoi lampi sl'j amortizuvati, i do kожноi n'jekki priednati shmat m'jako drotu dla spoluchennya za schema. Koli v'si lampovi gnizda spolucheni, ih možna zakr'ipiti na m'isci. Piseľa c'ego stavimo drosel' ta transformator.

Treba ne zabuti, sto peredusim sl'j tochno provesti droti zhivleniya, sto ih treba vesti v g'umovix rurkax. Peremikach P<sub>2</sub> vymikaе zhivleniya volosin, koli X ne praciye. Naresh'ti, stavimo kondensator zvrotnygo zv'iazku, chym i zakinčuem m'ontazh.

## КОРОТКОХВИЛЬНИЙ ЕТЕР У ЖОВТНІ (40 m. band)

Rozkvit osinnego sezunu dla sposterigacha korotkix hviyl yakraz priypadae na m'is'c' zhovten'. Materijal dla doslid'jen' u c'omu m'is'ci riznobarvniy ta ci'kaviy.

Eger zapovnjuetsya duže ranо. Bже z 13 g. GMT pojavljaются EU; ja i завжди, domiñne 2-iyрайон. B'lysh-men'sh regul'arno praciuvali tak'i raçii: 2kbx, 2kbk, 2kbo, 2ih, 2hs ta 2dg. V c'ey chas zadovol'no chuti EU9. Na jal'yl, v zhovtni praciuvalo duže malo raçij c'ego rajonu. Ja chuv 9kab ta 9SKWG; ostatnia praciye chasto, chuti ih dobre (GRK R8).

Takoj ci'lkom zadovol'no chuti EU4. Treba v'iddmititi, sto ja'kist' rboti raçij c'ego rajonu dosity vysoka; b'lysh'st' z nich praciye na gas, a deyaki ma'yut dc, sto, na jal'yl, ne chasto trapijaysya sered EU. Rbotu takix raçij, ja'k 4kbk, 4kbk, za ih ja'kist' možna dorivnyovati do rboti zakordonnih raçij.

Ne pogano chuti 3-iy rajon. Xocha zagalyina chutn'st' troki niz'cha, n'jek i'nhix rajoniv, prot'e trapijaysya raçii, sto ih QRK doходить do R6, napr.: 3kas, 3do, Zak.

Dobre praciuyu EU6; rbotu tix raçij, malo v'indr'iznjuocis' ja'kist' v'od rboti EU4,

## НАЛАГОДЖЕННЯ

Vlasno pid nalagodzhenniam priymacha ja rozm'iu popadan'ya do d'yanzonu, bo koli C<sub>3m</sub> = 30 cm., kogni p'izv'i shpuli moe velike znachen'ya i moze zsunuti vesc' d'yanzon na dek'iel'ka metr'iv.

Pochinaemo z 40 band'u, shpula v 13 zwoiv (koli zmoljete v'mistiti bi'lyshe, — shkrašche). Ljampi zapalen — priymach generue, i dobroram grid'l'ka generacija p'ihodit' povol'no. Shob dosegati 40 band'u, tobto, shob na 5—10 m. buo 40,0 m., treba v'ipadkov'i plat'vki podovzhuval'nogo kondensatora zblizhuvati abo v'iddal'ati, a'k dok'i na perixh stupen'ya ne pochuemo odnu z takix stanicyi, sto ih duže dobre v nas chuti i xvil'i ih tochno viznachen'i:

DHE — 40,9; ZZB — 40,2 ta UOK — 40,6 (ostan'ya praciye zavjdi i amatori ii d'avo v'iznali zaoporni punkt dla graduuvaniya priymachi). Verhnia meja буде, primirom, 43—43,5 m. Ce takij sposib dla osnovnogo d'yanzonu. Dlya 20 ta 50 metr'iv sposib буде zvrotnyi (dля 20 m. — 6—8 zwoiv ta dla 50 m. — 15—18 zwoiv), tobto tut v'indr'izuem abo dotochuemu zwoi shpul', shob p'idiagnati ih величину do v'jek v'stanovlenui emm'snoi chasoti. Tochki dla naohodjeniya 20 m. band'u: GFA — 20,2; WLG — 20,25; SUZ — 21,71; WIK — 21,54 ta WGT — 21,77.

50 m. m. band znaohditsya višce v'od UOR2 — xvilia 49,4. V c'omu d'yanzonu takoj praciuyu deyaki komerçii stanicyi ja: 5kbd, 5kbv ta 5kbz. Prawda, ih xvil'i za tochni v'vajhati ne možna, ale dla orientaci'i voni zadovol'nyi.

Nalagodjenija v'indr'ydnika polyaes v tomu, shob p'idiagnati xviliu anteni, na ja'kij itime rbotu. Nai-krašche doma zrobiti antenu, viprobuti, vymirjati xviliu i todi tverdo, pochuavjuoci v sobi QRV, v'konuvati pokladene zav'dan'ya.

RK — 1089

perewišue ih chutn'st'yu. Bulo chuti najkrašche 5kai, bas, bat ta bax. Dosity zhavavo praciuvali EU5, z jekih buli tak'i rajoni: Donbas (5dc), Kyiv (5az, 5bc), Odessa (5kbp), Krim (5kat, 5dz). Xarkivchan chuti duže bagato: 5dm, 5ep, 5es, 5ex, 5ey, 5ez. Zvertaes uwagu rbotu EU 5ez, sto praciye za schema nезалежnogo zv'iazku (tone dc abo accw), a takoj 5kaa (tests fone, naslidki dobr'i, QRK R8, modulyaciya fb).

Pribilzno o 16 god. GMT pojavljaются AU-7, sto ih protiagom ci'logo zhovtnya buo chuti zadovol'no. Praciuyu perewajno kollektivni raçii, ja'k ot: 7kah, 7kas. Še p'iznise možna pochuти AU — 1, ja'k zališautesya v etere do p'iznogo chasu. Regulyarno praciuvali tak'i raçii: 1kok, 1kol. AU — 8 meni ne dovodil'so chuti, ne chuv takoj v'iklikov c'ego rajonu.

Serednia chutn'st' dla radjan'skih raçij roz-podiljaetsya po rajonah tak: AU1 — R4, EU2 — R6, EU3 — R5, EU4 — R5, EU5 — R6, EU6 — R7, AU7 — R5, EU9 — R6.

Moya priymal'na ustava: priymach za schema Viganata 0 — V — 2, antena T-podibna zav-dovzhki 22 m., h v'od zemli 8 m.

RK — 2817

# СІМ ЕТЕРУ

Осіння погода кінця жовтня та першої половини листопада знайшла собі певний відбиток у радіопогоді. Поступове пожавлення радиомовного діапазону та заповнення пустих місць етеру раніше непомітними відрядниками остаточно доводить, що ще декілька днів, і зимовий сезон цілком опанує етером. Останні дні першої декади листопада найкраще свідчать про це. Адже вже о 23 годині ми маємо змогу виуджувати зі свисту різni Севільї, Брюсселі, Марселі тощо. А це досягнення велике, бо, як відомо, ці відрядники погано чутні і служать за міру далекобійності приймача. За такі, як Барセルона, Альжир, Бордо-Ляфайєт і Тулуса не доводиться й говорити. Ми навмисно підкреслюємо ці станції (за них казали в передніх оглядах), бо вони є перші представники південно-західніх країн, що дають нам постійне, гучне приймання. Північ та середня Європи чутні, як і завжди, надзвичайно гарно. Зрозуміло, що мова йде про потужні відрядники. Але можна чекати, що незабаром ми будемо звільнені від потреби попереджати, що мова йде про потужні відрядники, бо західня Європа готове нам у цьому зимовому сезоні нові "кіловати" (див. подану таблицю). За пляном у 1930/31 році Європа даст у етер щось із двадцять відрядників, загальною потужністю до 1000 кв. Безперечно в доданому списку є відрядники, побудова яких не скінчиться у призначений для цього термін, а затягнеться на багато часу, але ж в основному цей список можна вважати за цілком реальний.

У той час, як у нас потужні станції будуються, щоб найкраще й найповніше обслуговувати трудяще населення як у царині піднесення його культурного рівня, так і щодо корисної розваги, то за кордоном стимул до цього є зовсім інша причина — причина цілком протилежна. Справа в тім, що західню буржуазію лякають червоні кіловати, які користуються надзвичайним успіхом серед поневоленого робітництва "культурного" заходу. Тому вона й

буде в себе потужні відрядники, щоб забити голос батьківщини пролетаріату всього світу. Але марно — інгернаціональні пересилання станції ВЦРПС вже знайомі всьому Заходові. За це свідчить навіть буржуазна радіопреса, де все частіше й частіш серед оглядів етеру ми зустрічаємо літери WZSPS. Якщо ми проглянемо пляни наших сусідів — Румунії та Польщі, то це нам ще яскравіше підкреслити. 120 кв. Варшави, з такою близькою частотою до московських станцій, та 60 кв. Вільна, що міститься на північ-схід Польщі, де радянські станції чутні навіть краще, ніж теперішні польські. Те ж саме є з Букарештом. Все це вказує на дійсну причину такого "кіловатного озброєння". Правда, тут є ще другорядні причини: напр., Вільна знаходиться біля кордонів Литви, так що цей відрядник уряд використовуватиме для пропаганди в цій країні. Подібні мотиви маємо й у побудові страсбурзького й мюлакерського відрядників (кордон Франції).

## НОВИНИ ЕТЕРУ

**Італія.** Турін не заспокоївся після переходу на стару частоту 1.094 кц. (274,2 м.), а знову відправився у подорож. Тепер він працює на частоті 1.013 кц. (296,1 м.), але через те, що V гармоніка станції ім. Комінтерну збігається з цією частотою, приймання його супроводиться великими перекручуваннями.

Генуя теж зробила дуже невдалу мандрівку перейовши з частоти 788 кц. (380,7 м.) на частоту 962 кц. (312,0 м.). Якщо вона раніше інтерферувала зі Львовом, то тепер інтерферує з Краковом.

Короткохвильний Рим теж не відстає від довгохвильних італійських відрядників. Він зробив невдалу подорож на частоту 12.000 кц. (25 м.), але через несталу чутність на цій частоті йому довелося повернутися на своє старе місце (3.750 кц. — 80 м.).

**Франція.** У жовтні розпочав спробну роботу відрядник у Страсбурзі. Частота його 869 кц. (345,2 м.). Під час спроб він пересилає головним чином грамофонну музику. Чутність він дає задовільну. За відомостями, він незабаром повинен розпочати регулярну роботу.

*А. Левін*

## Потужні станції майбутнього сезону

СТАНЦІЯ	КРАЇНА	Потужність попередніх відрядників в кв.	Потужність нового відрядника в кв.	СТАНЦІЯ	КРАЇНА	Потужність попередніх відрядників в кв.	Потужність нового відрядника в кв.
Прага . . .	Чехо-Словаччина	5	120	Цюрих . .	Швайцарія . .	0,7	50
Варшава . .	Польща . . . .	14	120	Мадрид . .	Еспанія . . .	2	50
Букарешт . .	Румунія . . . .	12	100	Брно . . .	Чехо-Словач..	2,5	35
Будапешт . .	Угорщина . . .	25	100	Берн . . .	Швайцарія . .	1	25
Відень . .	Австрія . . . .	20	100	Брюссель . .	Бельгія . . .	1,5	20
Паріж . .	Франція . . . .	16	85	Лувен . . .	Бельгія . . .	8	20
Вільна . .	Польща . . . .	05	60	Львів . . .	Польща . . .	2	16
Мюлакер . .	Німеччина . . .	—	60	Страсбург . .	Франція . . .	0,3	15
Райберг . .	Німеччина . . .	—	60	Тріест . . .	Італія . . . .	—	10
Тулуса . .	Франція . . . .	8	60				



ЖОВТЕНЬ В ХАРКОВІ: 1 і 2. Трибуна Уряду. 3. Рапортую ХПЗ. 4. Радіорепортаж з даху. 5. На майдані перед ВУЦВК'ом.  
6. Трансвузол трибуни Уряду.

(Фото-монтаж В. Ф. і Ю. Б.)

ХАРКІВСЬКИЙ РАДІОЗАВОД

# „УКРАЇНРАДІО“

МАЙДАН ПОВСТАННЯ, № 7.

ВИГОТОВЛЮЄ НИЖЧЕНАВЕДЕНИ ОСНОВНІ ФАБРИКАТИ, ЩО ІХ МОЖНА ПРИДБАТИ В КООПЕРАТИВНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ:

**1. РЕПРОДУКТОР Р—2 („Аркофон“ 2).** За відзивами преси й радіоаматорів — найкращий з репродукторів, що є на ринку. Художня передача мови та музики, натуральності тембріу, голосність та чистота роботи роблять репродуктор дійсно найкращим. Зовнішнє оформлення репродуктора, значно зменшеного, порівнюючи з „Аркофоном“ 1, "розміри й ціна роблять його доступним широким колам населення."

**2. ПОСИЛЮВАЧІ Р-П-1.** Однокаскадний посилювач на лампах УТ-15 забезпечує слухання на 200 телефонових точок та 5 репродукторів, або 40 репродукторних точок. Можуть бути встановлені на селі й живитись від лампового приймача.

**3. ПОСИЛЮВАЧ Р-П-2.** Двокаскадний на лампах УТ-15. Живлення від простого струму. Може працювати або як місний трансляційний посилювач на 400 телеф. та 10 репролукт. точок, або 70 репродукт. точок, або як мікрофонний посилювач. Має спеціальні виводи для цього.

**4. ПРИЙМАЧ УР-4.** 4-ламповий приймач за схемою Райнарда. Основна достойність — висока селективність, що цілком забезпечує прийом закордонних та дальних Союзних станцій. Простота управління, легкість відсторонення від міської станції та невисока ціна роблять приймач цілком доступним.

**5. ТРАНСФОРМАТОР НИЗЬКОЇ ЧАСТОТИ.** Через компактність та добре електричні показники по праву вважається на нашому ринку за найкращий.

**6. СТАНДАРТИ СІЛЬСЬКІ ТРАНСВУЗЛИ.** Прості і зручні в операції, найкращі видгукки. Опис див. в журналі „РАДІО“, № 9.

## ОБ'ЯВА

при ХАРКІВСЬКУМУ РАДІОТЕХНІЧНУМУ ВУЗІІ НКПТ ІВІДКРИТО МАЙСТЕРНЮ

— а л я —

## НАСНДЖЕННЯ АКУМУЛЯТОРІВ

ПРИЙМО ТА ВИЛАЧА АКУМУЛЯТОРІВ ЩОДНЯ ВІД 6-ОЇ ГОД. РАНКУ до 8-ГОД. ВЕЧОРА

НАСНДЖЕННЯ ПРОВАДДТЬСЯ ЗА ПРИСТУПНИМИ ЦІНАМИ

ПІД ДОГЛЯДОМ КВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ

АДРЕСА: 2-І РАДЯНСЬКИЙ ПРОВ., № 2, У ДВОРІ