

# Posturile de emisie radiofonică românești

**B**roadcastingul, adică radiodifuziunea, își are la noi în țară originile cele mai modeste. Plecată dela un mic post de emisie, a evoluat treptat până la marele post actual de 12 kw.

Întâiul post de emisie a luat naștere după congresul radiofoniștilor români din 13 Iunie 1926.

Scopul acestui congres a fost, întâiu, să protesteze împotriva legii de radio și, al doilea, să ceară formarea cât mai neîntârziată a unei societăți de difuziune ca prim rezultat al modificării legii într'un sens mai liberal.

Odată cu aceasta, Asociația a luat inițiativa emisiilor prin radio, de concerte și conferințe locale.

Trebue să spunem că mijloacele de care ea dispunea în acel moment erau minime. Nici vorbă nu era să se cumpere un post de emisie.

S'a căutat să se improvizeze atunci un asemenea post cu piesele detașate de care dispunea în acel moment.

Astfel se construi la planșetă o heterodină cu plată direct cu antena dela Institutul Electro-Tehnic Universitar; modulația undei emise se făcea prin absorbție, cu ajutorul unui microfon cu cărbune.

Interesul deșteptat a fost mare. Un telefon cu fir lega sediul Asociației de diferiți amatori din oraș, permițând să se controleze calitatea emisiilor, după raportul amatorilor.

S'a căutat atunci să se transmită muzică, instrumentală (vioară) sau cu un gramofon enorm.

Primele încercări dădură un rezultat lamentabil. Microfonul cu cărbune în vechea sa construcție se dovedea, odată mai mult, a fi un instrument mediocru și instabil:

Instabil pentrucă nu permitea transmisia energiilor mai însemnate. Format dintr'o pulbere incoherentă, incoerența sa creștea cu energia ce trimiteam în microfon, și la muzică aveam energii mult mai mari decât la vorbă;

Mediocru pentrucă favoriza unele note în dauna altora.

Asociația s'a gândit atunci la un microfon electromagnetic. Un haut-parleur în serie cu un amplificator de voce dădu dela prima dată rezultate cu mult superioare celor dela început.

Sistemul de modulație fu și el schimbat, întrebuințându-se sistemul zis modulație prin derivația curentului de grilă, mult mai fidel.

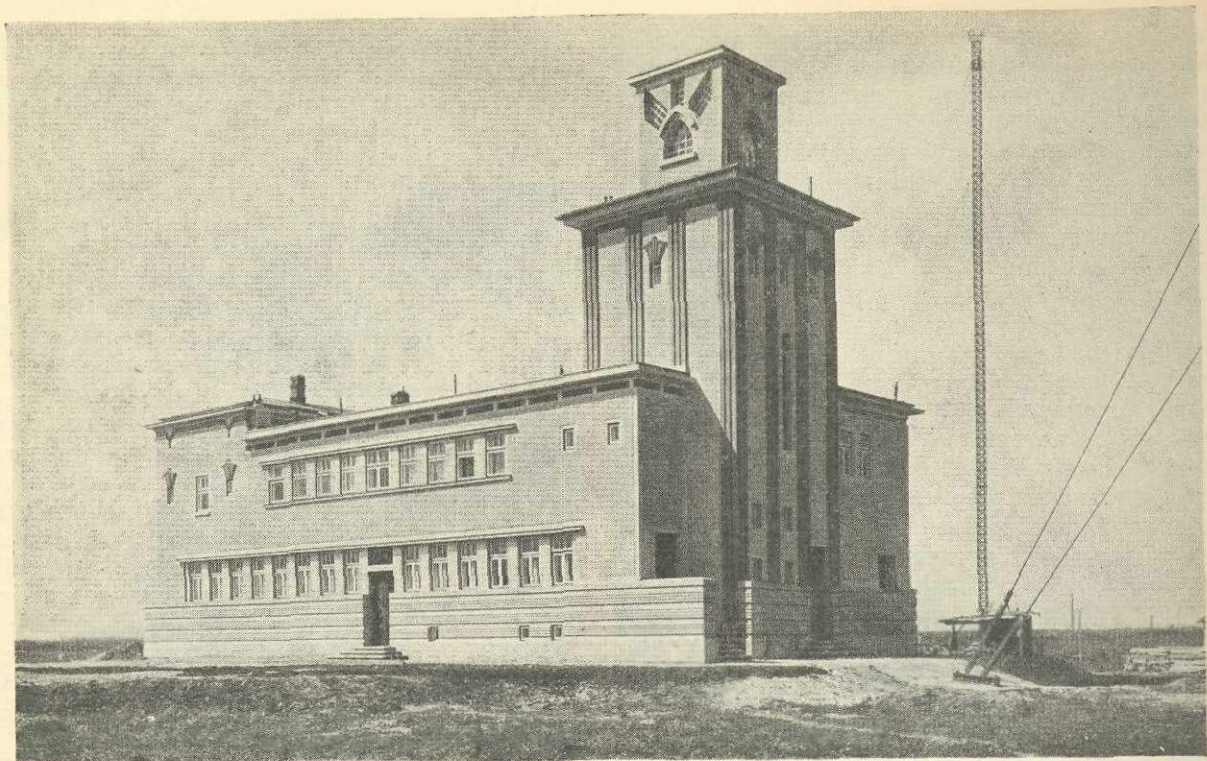
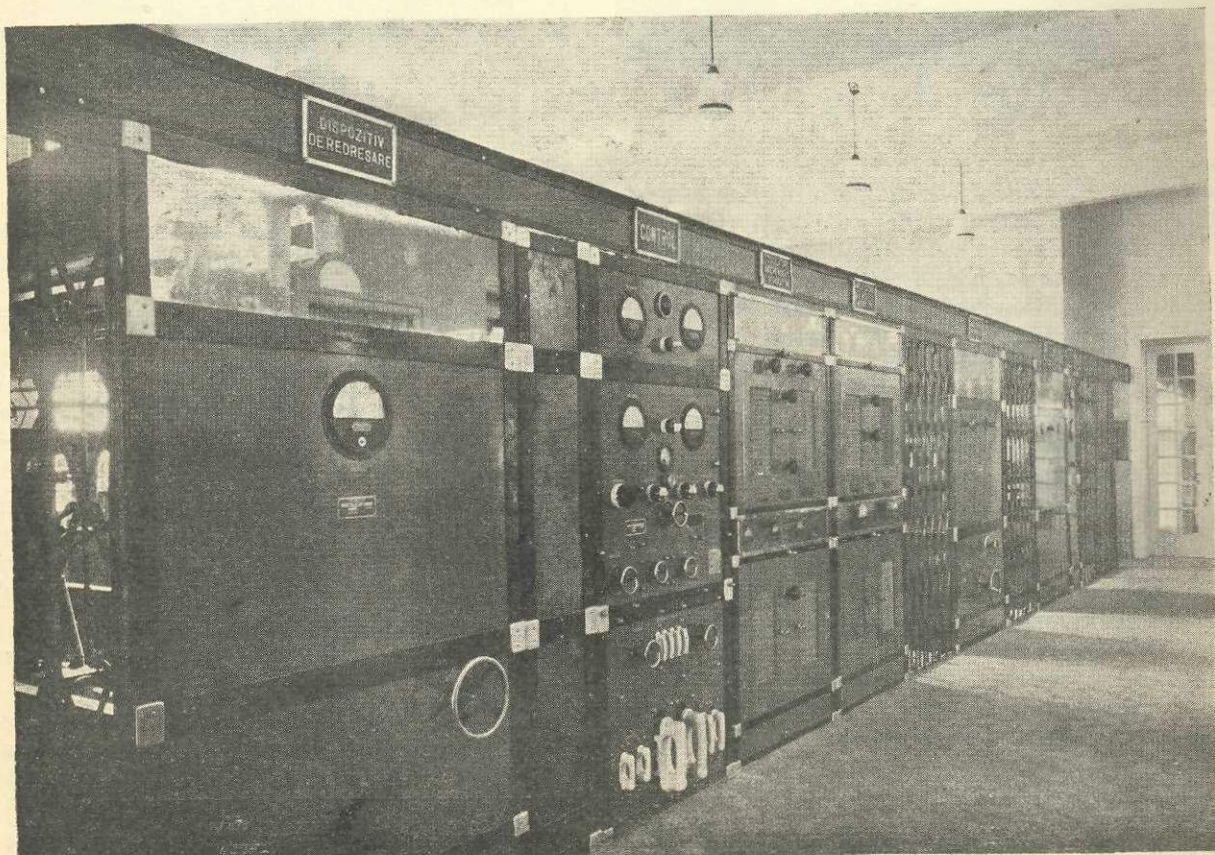


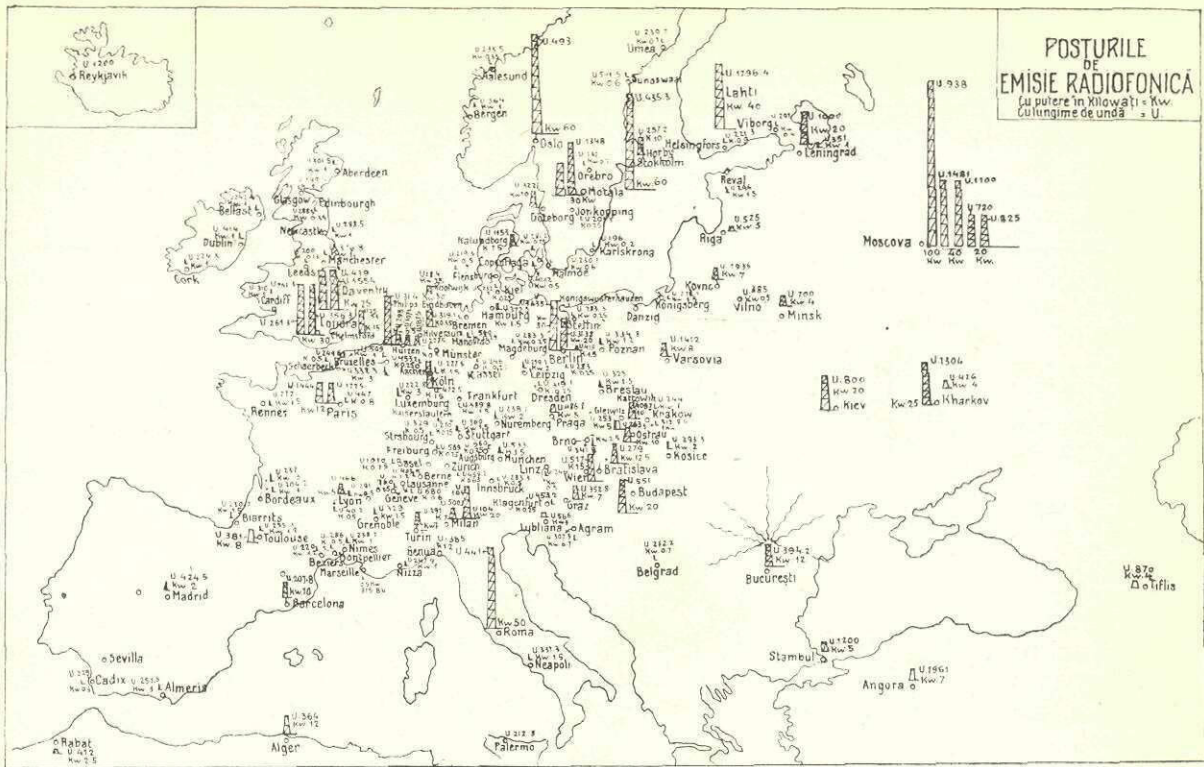
Foto Weiss

Postul de emisie dela Băneasa



Sala aparatelor dela postul cel mare

Foto Weiss



Posturi de emisie europene și apropiate

Muzica începu să se transmită binișor, dar acum vorba lăsa de dorit.

Treptat, schimbând haut-parleurul și întrebuițând un amplificator push-pull ca amplificator microfonic, se ajunse să se înlătore toate cauzele de distorsiune a sunetelor, astfel că prin luna lui August se putu transmite corect un recital de pian dat de pianistul Const. Ionescu. Concertul fu auzit până la Giurgiu în haut-parleur.

De asemenea fură transmise apoi concerte de vioară și pianină, sau mandolină și gitară.

Putința în antenă rămânea mică și lungimea de undă relativ mare (480 m.).

La începutul lui Octomvrie, după vacanță, transmisiile se reluară întrebuițându-se lămpi de emisie cu coarne, S. I. F. sau Metall. Aceasta permise să scoborim lungimea de undă până la 280 m. spre a nu mai stingheri astfel nici un post străin emițând pe lungime de undă inferioară sau apropiată (majoritatea acestora începând dela 300 m. lungime de undă în sus), și să punem în antenă circa 25 wați.

Un cuplaj inductiv (Tesla) cu antenă fu amenajat pentru a mări încă selectivitatea aparatului.

Un studio se înghetă alături de postul de transmisie, conținând microfonul și instrumentele de muzică necesare. Posturi de recepție pe galenă s'au amenajat împrejur, permițând controlul fără ajutorul amatorilor din oraș.

Asociația s'a gândit după aceea la formarea unui comitet care să se ocupe de partea artistică.

În consecință, se adresă artistului Folescu, pe care îl rugă să primească direcția acestui comitet în care mai intrau d-nii: deputat Deleanu și avocat Mețianu. În modul acesta mai mulți artiști dela Operă se putură produce prin radio.

Astfel baritonul Costescu-Duca, tenorul Mircea Lazăr, tenorul Gualtierri, soprana Nina Boty și alții al căror nume ne scapă, defilară în fața microfonicului. Modulația devenea din ce în ce mai bună, și transmisiile din ce în ce mai fidele. Concertele de vioară erau ireproșabile ca modulație.

Institutul Electro-Tehnic, care a ajutat atâta Asociația în materiale tehnice, a achiziționat în 1927 un microfon de ultimul tip modern pentru Broadcasting, tip Western, împreună cu amplificatorul său, o serie de lămpi de emisie acelaș tip, toate acestea aduse special dela New York, și a comandat baterii de înaltă tensiune și capacitate relativ mare pentru tensiuni-anodice. Rezultatele obținute cu acest microfon fură definitive în claritate, iar confecționarea bateriei de tensiune înaltă permite să se lucreze cu circa 100 wați. Un al doilea microfon cu toate accesoriile sale fu importat în cursul aceluiaș an.

Se stabili apoi o legătură prin fir cu Ateneul Român, ceace permise difuzarea diferitelor concerte ce aveau loc. Concertele Filarmonice, ale soliștilor ca violonistul Teodorescu, basul Niculescu-Basu, etc., fură transmise aproape regulat. Tot aici începură primele transmisiți prin doză electro-magnetică. Astfel se transmise timp de 9 zile conse-

cutiv cele 9 simfonii ale lui Beethoven, etc. De atunci datează primele frecături cu diverșii impresari de concerte cari se credeau amenințați în rețetele lor dacă concertele patronate de ei s'ar fi difuzat.

În Octomvrie 1928 luă ființă Societatea de Radiodifuziune, care începu să funcționeze efectiv în primăvara anului 1929. Primul post de difuziune își făcuse datoria și ca Maurul din legendă era timpul să se ducă. În primăvara anului 1929 acest post își încetă emisiile.

După încetarea de a funcționa a postului Institutului Electro-Tehnic Universitar, funcționă în mod provizoriu un post Marconi de 400 de wați elementari pe care societatea Marconi l-a împrumutat societății de radiodifuziune românească, până la sosirea postului celui mare de 12 kw. Emisiile nu erau mult mai puternice nici mai clare decât cele obținute pe posturi constituite la Institutul Electro-Tehnic. Societatea de difuziune însă dispunând de alte mijloace decât ale Institutului Electro-Tehnic, a putut să emită un program mult mai interesant și zilnic, astfel încât interesul pentru radiofonie s'a mărit prin inaugurarea noului post. Aceasta servi societății ca o primă experiență întru realizarea programelor și a emisiilor din punct de vedere tehnic.

În Octomvrie 1929 începură primele emisii cu postul cel mare de 12 kw. al societății de difuziune din România. Acest post este actualmente instalat în clădirea situată la 10 klm. de șoseaua București-Ploiești și este printre ultimele realizări în domeniul radio-difuziunii, ale societății Marconi Wireless. Această societate însărcină cu montarea lui doi ingineri englezi, din serviciul ei: F.

Olliver și J. Hake; restul personalului erau români. Planurile clădirii cum și instalația acesteia fură executate de către societatea de difuziune.

Din punct de vedere tehnic noul post radio-București, face parte din grupa posturilor emițătoare pe care casa constructoare le denumește cu inițialele P. A. Toate au următoarea schemă:

A. Un oscilator independent de mică putință cca. 75 wați, capabil de a da oscilații întreținute perfect constante, așa că cea mai mare variație de frecvență să nu treacă de 1/10000 din frecvența de lucru.

B. Un modulator capabil de a primi modulațiile trimise de microfon prin amplificatorul lui putând modula unda purtătoare până la sută la sută din valoarea ei fără nici o deformare practică. Aceasta are o putință de circa 300 de wați.

C. Un amplificator de putere medie capabil de a amplifica oscilațiile acum modulate, de către modulatori, făcându-le mult mai puternice. Acesta are o putere de circa 4 kw.

D. O serie de aplicatori de putință capabili de a mări puterea emisiei la valori din ce în ce mai mari. Ultimele etaje ating 36 de kw.

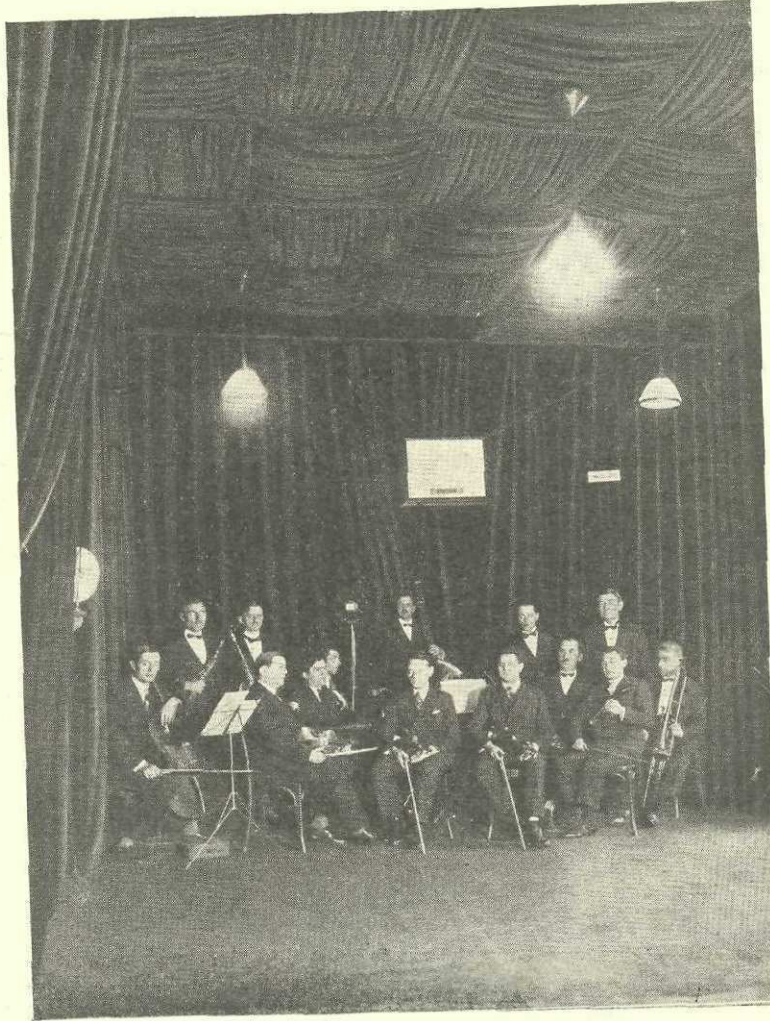
E. Un circuit filtru e destinat a eli-

mina undele parazite, sau așa numitele „armonice”.

F. Circuitul antenei. Aici putința ajunge până la 12 kw. Emițătorul independent de 75 wați, are o stabilitate de frecvență suficient de mare pentru a nu necesita regulatori ziși de cuarț.

O altă caracteristică a acestui tip de posturi este aceea că permite mărirea lor treptat, utilizând mereu aceleași mașini și adăugând numai noi etaje în amplificare. Astfel actualul post poate fi ulterior mărit succesiv la 20, 36, 48 și 60 kw.

În ceea ce privește construcția, postul radio-Bu-



Studio și orchestra

Foto Weiss

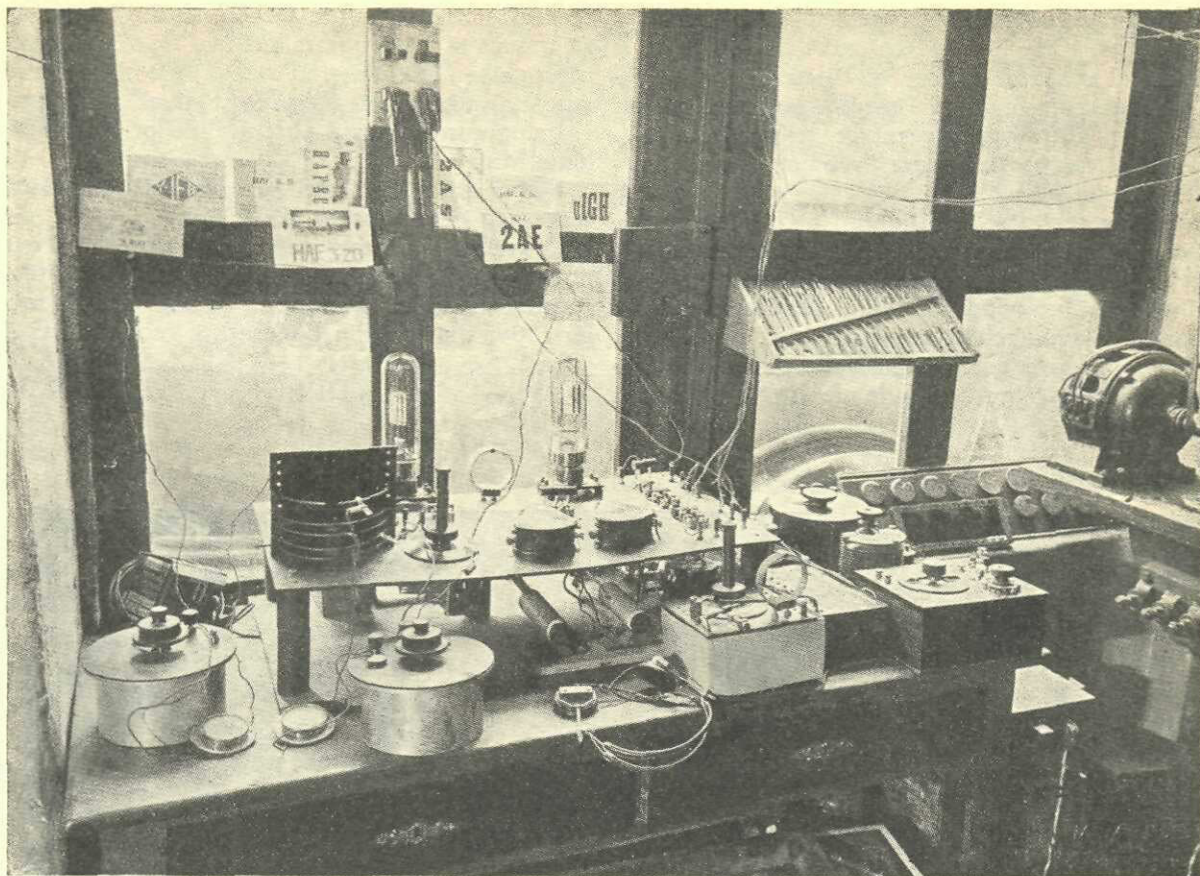


Foto Weiss

Postul cu unde scurte al Institutului Electro-Tehnic Universitar. Are o putință de 200 wați, lungime de undă între 16 și 68 m. (în fund lampa de oscilație și lampa de modulație)

curești e instalat în parterul localului construit special pentru el; locul ocupă o suprafață de circa 400 metri pătrați. Parterul e împărțit în 2 săli mari și cinci camere. În sala cea mare a clădirii sunt montate toate panourile postului, postul propriu zis și alimentarea cu curent dela oraș. Această sală e reprezentată în fotografia alăturată.

În cea de a doua sală se află instalate mașinile rotative, trei grupe convertisoare cu trei automate de pornire și tablourile lor, rezervându-se și aci betonajele și locul necesar, fie măririi postului, fie montării de piese de rezervă.

Într'una din camerele cealalte se găsesc pompele și răcitoarele de apă, întrucât lămpile de mare putere, 12 kw. una, au plăci răcite cu apă. Bateria de acumulatori se află situată în a doua cameră. Camera a treia servește la adăpostul capului de cablu amplificatorilor de microfon, liniilor de control, etc. iar cealalte două camere la controlul general al instalației. Din apăsarea simplă a unui buton toată instalația poate fi scoasă de sub curent în caz de accident. Antena de emisie a postului, este orizontală, susținută de către 2 piloni înalți de câte 90 metri fiecare, despărțiți unul de altul la 225 metri.

Intrarea de post coboară direct într'o mică cabină, numită cameră de antenă, în care se găsesc aparatele de acord ale antenei. Priza de pământ se întinde în jurul acestei cabine pe o rază de 75 m. și e de tipul jumătate îngropat.

Un cablu special instalat de către casa Zimens Halske, lung de 10 klm. și cuprinzând 7 circuite, dintre cari 4 special protejate și pușinizate pentru radio, iar trei servind la conversația telefonică, asigură legătura postului cu studio-ul din strada General Berthelot.

Studio-ul e compus dintr'o cameră de circa 10 metri pe 12 permițând cu ușurință intrarea a peste 100 de persoane. El are pereții tapetați cu pluș destinat să absoarbă sunetele reflectate. În interiorul său se află microfonul de tip Reiss. Primii amplificatori microfonici sunt situați în camera de control a emisieii. Speaker-ul își are camera și microfonul său aparte.

Așa cum este conceput și instalat postul radio-București se prezintă ca unul dintre cele mai bune posturi din Răsăritul Europei.

Anul acesta tot la Institutul Electro-Tehnic al Universității s'a luat inițiativa unei serii de emisiuni pe undele scurte. În consecință s'a construit

în atelierele acestuia un post de emisie ce funcționează pe game de lungimi de unde 14—60 m.

Montajul oscilatoarei este în Hartley iar modulația prin curent constant. Postul are o putință de aproximativ 200 wați alimentare și funcționează pe o antenă sistem Levy care îi impune o undă de lucru obicinuită de 21,5 m.

Scopul acestui post este dublu : 1) Se întreprinde un studiu al propagării undelor electro-magnetice cu sezonul și lungimea de undă, pe teritoriul românesc și să provoace un stimulent printre radio-amatori, deoarece construcția posturilor de recepții pe unde scurte prezintă anumite avantajii la distanțe mari și în zonele unde ele sunt auzite.

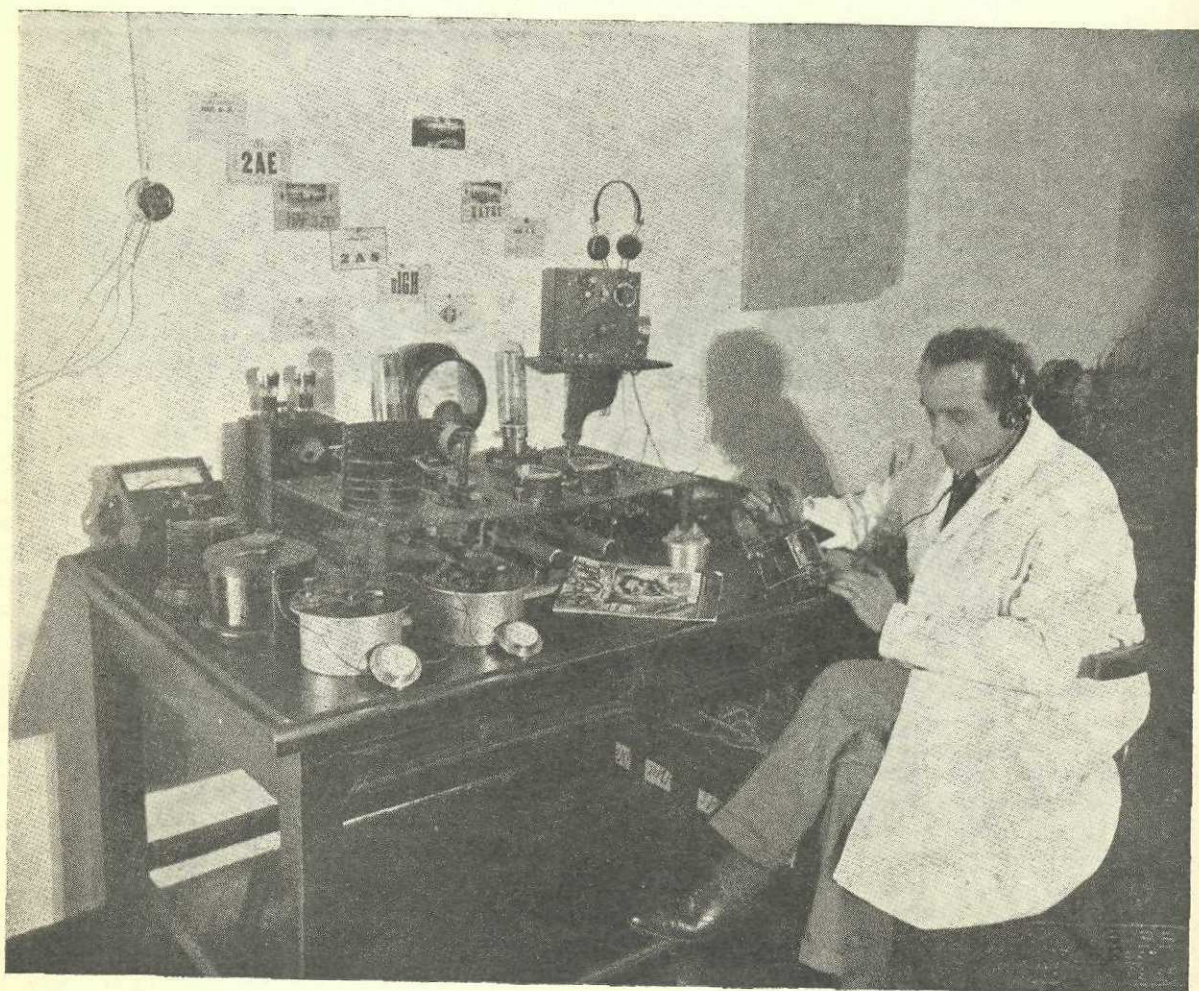
Pentru acest din urmă scop, postul și-a propus să transmită un program cât mai interesant, fie că acesta este făcut din studio-ul său fie că se retransmite emisiunea societății de difuziune românească.

Inaugurarea acestui post a avut loc la începutul lunii Mai.

Postul emite de 2 ori pe săptămână Miercuri seara și Sâmbătă seara la orele 9.

O serie de amatori de unde scurte unii locuind nordul Moldovei și alții Banatul ne-au înștiințat că primesc postul Institutului cu suficientă claritate iar câțiva amatori din București îl recepționează pe galenă.

DR. ING. E. PETRAȘCU



Postul de unde scurte în funcțiune, alături inginerul care la construit

Foto Weiss