

Povijest radija na području bivše Jugoslavije

Željko Vrzan



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

• Guglielmo Marconi

- Sami počeci radija sežu u 1881. godinu pokusima telefona na međunarodnoj izložbi elektriciteta u Parizu (slušanje opere udaljene nekoliko kilometara putem telefonske žice). Edison 1891. godine konstruirao preteču zvučnika, pa je to naredni skok u razvoju prijenosa informacija.
- Pokusima s kraja 19. i početka 20. stoljeća talijanski fizičar Guglielmo Marconi, 1897. godine patentirao je primjenu elektromagnetnih valova za bežičnu telegrafiju, a 2. lipnja 1896. godine uspio je povezati Europu i Ameriku putem radio veze

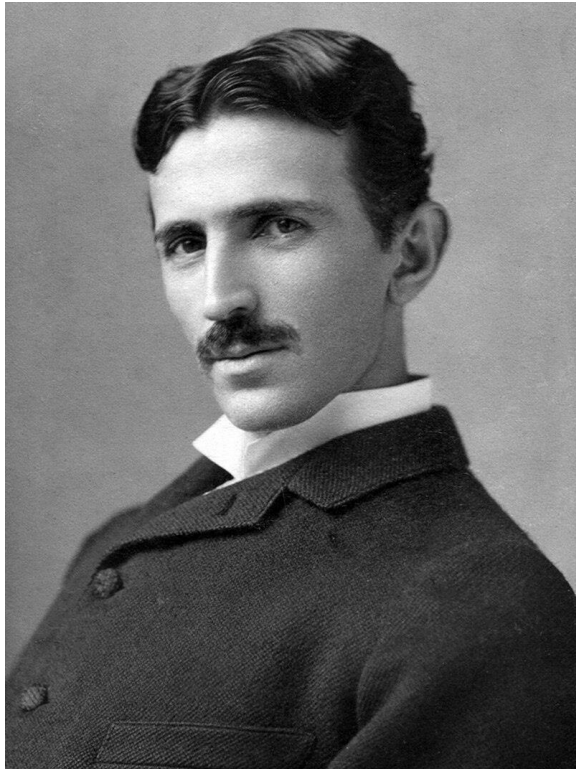


Povijest radija na području bivše Jugoslavije

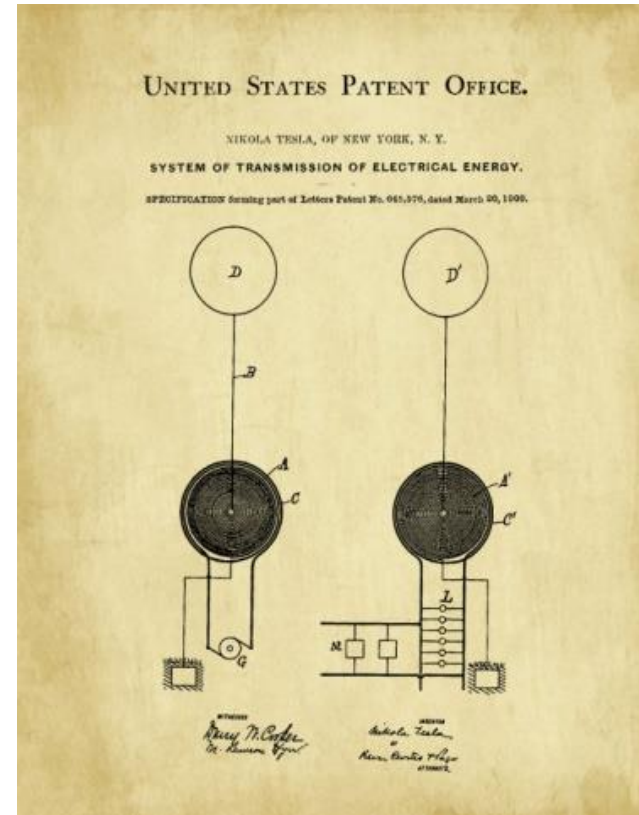
- Na temelju Marconijeva patenta, kanadski izumitelj Reginald Aubrey Fessenden 1906. godine u eter odašilje instrumentalnu verziju pjesme u eter. Nakon njega, Charles Herrold 1912. godine, pa Lee De Forest u periodu od 1916. do 1918. godine vrše mnoštvo eksperimenata. Lee De Forest je prenosio cijeli koncert s gramofonskih ploča putem radio valova.
- Do 1943. godine Marconi je smatran izumiteljem radija, no tada mu je američki Vrhovni sud oduzeo patentno pravo i dodijelio ga Nikoli Tesli koji se danas smatra službenim pronalazačem radija jer je prvi razvio i objasnio način generiranja radio frekvencija, princip usklađenih rezonantnih sklopova u predajnoj i prijamnoj anteni i javno predstavio principe radija i prijenos signala na velike daljine
- pravi, istinski pronalazač radija, je Nikola Tesla. Nikola Tesla je prvi razvio i objasnio način generiranja radio frekvencija, princip usklađenih rezonantnih sklopova u predajnoj i prijamnoj anteni te javno predstavio principe radija i prijenos signala na velike daljine



Povijest radija na području bivše Jugoslavije



Nikola Tesla



Teslin patent za radio, br. 645576 za uređaj opisan kao
“sustav za bežični prijenos podataka”



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

- Američka radijska postaja KDKA iz Pittsburga je 1920. godine počela emitirati stalni radijski program koji se temeljio na kombinaciji glazbe i govora voditelja.
- Na europskom kontinentu radio je bio u drugom planu zbog ratnih zbivanja do 1918. godine i kasnije zbog posljedica samog rata. U većini europskih država od 1922. do 1926. godine dolazi do početaka emitiranja radio programa.
- Ne postoji usaglašen stav, koja je europska zemlja imala prvi radijski program, no većina smatra da je to bilo u Nizozemskoj 1919. godine.
- U Jugoslaviji, početkom 20. stoljeća na području Crne Gore i Hrvatske dolazi do gradnje stanica za komuniciranje, preteče radija. Stanica iznad Bara, izgrađena 1904. godine olakšavala je komunikaciju između Crne Gore i Italije. To je bila prva međunarodna radio veza u Europi.
- U blizini Pule, 1909. godine Austro Ugarska gradi stanicu za razgovor na velike udaljenosti, te je to začetak razvoja radio valova na našem području. Slijedi gradnja stanica u Šibeniku, Sarajevu i Kotoru. Prve stanice na istočno jadranskom području su imale prvenstveno vojnu funkciju ali nerijetko su se koristile i za civilne svrhe. to potvrđuje i stanica srpske vojske u Nišu, koja je 1915. godine bila povezana s Atenom i Bukureštom.
- U same začetke radiofonije u Jugoslaviji ubrajaju se i stanice na brodovima koje su uveliko pomagale u trgovini, te stanice u Sarajevu, Petrovaradinu, Trebinju i pomorske stanice u Boki i Šibeniku. Kasnije, zahvaljujući ratnim reparacijama Njemačke, a dijelom i vlastitim sredstvima grade se radio stanice u Zagrebu, Ljubljani i Beogradu.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

* Radio klub Zagreb ima veliku ulogu u populariziranju radija na našim područjima. Nakon pritisaka amatera, entuzijasta i financijera, u Beogradu je u kolovozu 1925. godine donesena dozvola o emitiranju radija za narod.

* 15. svibnja 1926. godine počeo je s emitiranjem prvi program zagrebačkog radija. Ulažući u opremu i povećavajući domet svojih odašiljača Radio Zagreb se 1928. godine i međunarodno profilirao kao kulturni radio po uzoru na ostale europske radio stanice

* Dvije godine nakon početka emitiranja Radio Zagreba, javlja se Radio Ljubljana koja za razliku od Radio Zagreba (koji je emitirao gotovo uvijek program iz svijeta kulture) emitirao vjerski program i vijesti.

* Kao treća radiostanica na području bivše Jugoslavije 1929. godine javlja se Radio Beograd. Emitirao je informativni, zabavni program, te čitanje djela poznatih domaćih književnika. Pred kraj 1929. godine uvrstili su u svoj program prijenose iz inozemstva.

* Radio Skopje osniva se 1941. godine. Uz svoj skromni program emitirao je i program Radio Beograda.



prvi odašiljač Radio Zagreba iz 1926. a koristio se od 15.5.1926. do 30.6.1940.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

- Završetak Drugog svjetskog rata i upostavom vlasti, dolazi do ponovnog emitiranja radiopostaja širom Jugoslavije: Dubrovnik (od 1944.), Beograd, Skopje, Ljubljana, Sarajevo, Osijek, Split, Prizren i dr. (od 1945.), te Zagreb 1947. godine nakon što je nabavljen novi odašiljač iz Mađarske.
- Jugoslavija se 1948. godine pokreće proizvodnji radijskih prijamnika. Prvi je takav proizveden pod nazivom "Kosmaj". Iste godine je Radio Zagreb sudjelovao na Zagrebačkom velesajmu, predstavljajući svoju tehniku. Nakon izložbe, osniva se Radioindustrija Zagreb koja je proizvodila odašiljače, prijamnike i opremu za funkcioniranje radio sustava. Oprema je od 1960. godine korištena i u Radio Ljubljani i Radio Beogradu.
- Prvo televizijsko emitiranje u Jugoslaviji počelo je 1956. godine. Televizori su bili postavljeni u Zagrebu, a prenosio se program televizije iz Austrije s namjerom upoznavanja građana s ovim medijem. Nešto kasnije, krenuo domaći program televizije (informativni program, dokumentarni filmovi, te skromni zabavni sadržaj).
- Tijekom 1950-ih dolazi do izdvajanja dijela tehnike i ljudstva iz Radio Beograda i osnivanja Radio Jugoslavije (1951.) nastojeći "glas" Jugoslavije proširiti i u inozemstvo.
- U šezdesetim godinama prošlog stoljeća bilježi se najveći porast radiopostaja. Bilo je to "zlatno doba" radija. Primjerice u SR Hrvatskoj osnovane su nove 43 lokalne postaje, što je udio od 75 % svih radiopostaja u SR Hrvatskoj. Tih godina se širi i Radio Zagreb, stvarajući tri programa za emitiranje, što je bio prvi takav slučaj u Jugoslaviji.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

IZ POVIJESTI RADIO ZAGREBA



Prof. dr. Oton Kučera

- Davnog ožujka 1924. godine, skupina uglednih intelektualaca i poslovnih ljudi osnovala je Radio klub Zagreb.
- U odbor Radiokluba Zagreb imenovani su ugledni zagrepčani: predsjednik **prof. dr. Oton Kučera**, primarius **dr. Franjo Jurčić** - potpredsjednik, **dr. Dušan Maruzzi** - tajnik, inž. **Stanko Stiasni** - tajnik, **Vojko Shauff** - blagajnik, **prof. dr. Svetozar Varićak** - knjižničar i urednik klupskog glasila, **prof. dr. Ljudevit Splait** - oružar, **dr. Ivan Stern** - odbornik, **Milan Crlenjak** - odbornik, **Krešimir Kovačić** - odbornik, **dr. Dragutin Libermann** - odborik, **Jerolim Mise** - odbornik, **Franjo R overt** - revizor i **Stjepan Zubek** - revizor.

Nakon intenzivnih dvogodišnjih napora (1926.) dobivena je koncesija sa svim potrebnim državnim dozvolama, pa je utemeljena radio postaja Zagreb.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

IZ POVIJESTI RADIO ZAGREBA

* 15. svibnja 1926. godine u 20.30 sati započela je s emitiranjem prva hrvatska radijska postaja **RADIO ZAGREB**. Emitiralo se na srednjem valu, frekvenciji od **856,55 kHz** odnosno na valnoj duljini 350m. Radijski program Radio Zagreba bio je prvi u ovom dijelu Europe. Sam program počeo je svečano, emitiranjem hrvatske himne, koju je tom prilikom na glasoviru odsvirao Krsto Odak. Nakon izvođenja hrvatske himne, slušateljima se obratio ravnatelj dr. Ivo Stern.



Božena Begović



Krsto Odak za glasovinom



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

IZ POVIJESTI RADIO ZAGREBA

- **"Halo, halo! Ovdje Radio Zagreb!"** To su prve riječi koje je u eter izgovorila književnica i prva spikerica Božena Begović.
- Zanimljiv je podatak kako je 1926. godine u Zagrebačkoj direkciji pošte i telegrafa bilo registrirano svega pedesetak radioprijamnika, dok je na području tadašnje države (Kraljevina SHS) bilo svega 290 pretplatnika.
- Radio stanica Zagreb je bila u vlasništvu dioničkog društva, da bi je 1. svibnja 1940. Banovina Hrvatska nacionalizirala. Poslije 1945. godine Radio Zagreb djeluje kao državno poduzeće, a kasnije kao društveno i javno poduzeće.
 - - prvo sjedište Radio Zagreba bilo je na adresi Markov trg 9 Zagreb, zatim u Vlaškoj 116 i Šubićevoj 20.
 - - u programu Radija Zagreb, 10. travnja 1941. godine, Slavko Kvatenik je objavio uspostavu NDH.
- U to vrijeme Radio postaja Zagreb se zvala Državna krugovalna postaja Zagreb. Ulaskom partizana 1945. godine u Zagreb, naziv Hrvatski krugoval zamijenjen je nazivom Radio Zagreb.
- Nakon svega trideset godina od osnivanja, na isti dan 15. svibnja 1956. godine emitiran je i prvi televizijski program. Snaga prvog televizijskog odašiljača smještenog u Tomislavovom domu na Sljemenu iznosila je 50W. Bio je to prvi televizijski odašiljač u tadašnjoj Jugoslaviji, no i prvi televizijski odašiljač u ovom dijelu Europe.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

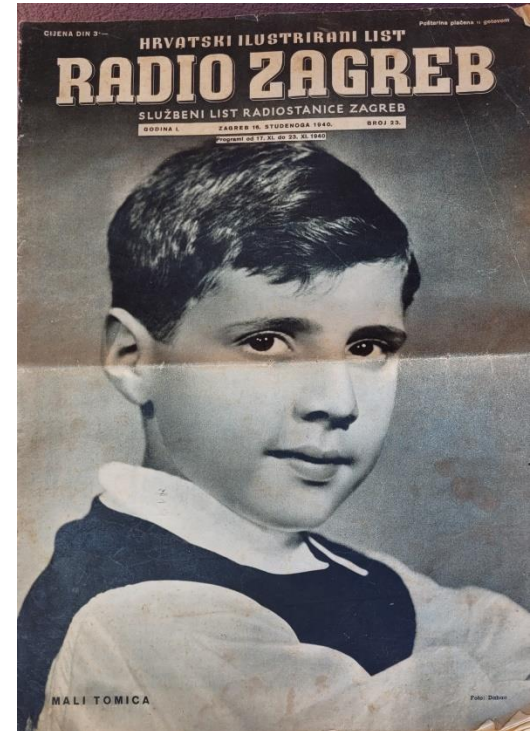
IZ POVIJESTI RADIO ZAGREBA

Radio stanica Zagreb je bila u vlasništvu dioničkog društva, da bi je 1. svibnja 1940. Banovina Hrvatska nacionalizirala. Poslije 1945. godine Radio Zagreb djeluje kao državno poduzeće, a kasnije kao društveno i javno poduzeće.

- prvo sjedište Radio Zagreba bilo je na adresi Markov trg 9 Zagreb, zatim u Vlaškoj 116 i Šubićevoj 20.

- u programu Radija Zagreb, 10. travnja 1941. godine, Slavko Kvatenik je objavio uspostavu NDH. U to vrijeme Radio postaja Zagreb se zvala Državna krugovalna postaja Zagreb. Ulaskom partizana 1945. godine u Zagreb, naziv Hrvatski krugoval zamijenjen je nazivom Radio Zagreb.

Nakon svega trideset godina od osnivanja, na isti dan 15. svibnja 1956. godine emitiran je i prvi televizijski program. Snaga prvog televizijskog odašiljača smještenog u Tomislavovom domu na Sljemenu iznosila je 50W. Bio je to prvi televizijski odašiljač u tadašnjoj Jugoslaviji, no i prvi televizijski odašiljač u ovom dijelu Europe



Odlukom Hrvatskog Sabora, 29. lipnja 1990. godine Radio Zagreb i Televizija Zagreb preimenovani su u Hrvatska radiotelevizija HRT.



Povijest radija na području bivše Jugoslavije

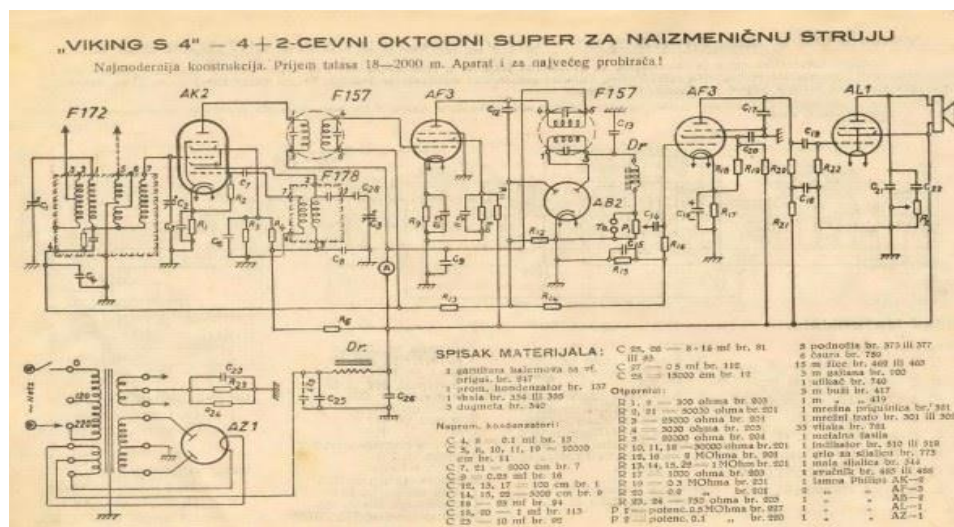
KRISTALNI RADIO - DETEKTOR



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE



- Jedna od najvećih i najpoznatijih, firma je **Viking radio**. Bila je to jedna od prvih firmi koja je u Zagrebu započela s prodajom radio prijamnika i dijelova za njih, vlasnika Alberta Hajera. Njegova prodavaonica na Jelačićevom trgu broj 11 postojala je od 1925. godine, a imali su prodavaonicu i u Beogradu.
- Pretpostavka je, da su od dijelova koje su prodavali u svojoj trgovini sklapali i vlastite radio prijamnike



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE IVAN PASPA I SINOVI

- Zanatska radionica Ivan Paspas i sinovi započela je s radom 2. svibnja 1907. godine u Zagrebu, Ilica 49, a Gradsko poglavarstvo Zagreba je izdalo odobrenje broj 21402 tek 6. svibnja 1907. godine za njen rad, pa se taj datum može smatrati kao službeni datum osnivanja Paspine tvornice baterija. Paspina tvornica, koja je bazno proizvodila baterije "Croatia" i "Ipis", te baterijske svjetiljke, pružala je usluge popravaka i održavanja elektro aparata i instalacija. Uspješno je poslovala, pa je 1924. godine bila među najznačajnijim poduzećima elektro struke u Hrvatskoj.
- Tvornica je kasnije nazvana "**Croatia**"



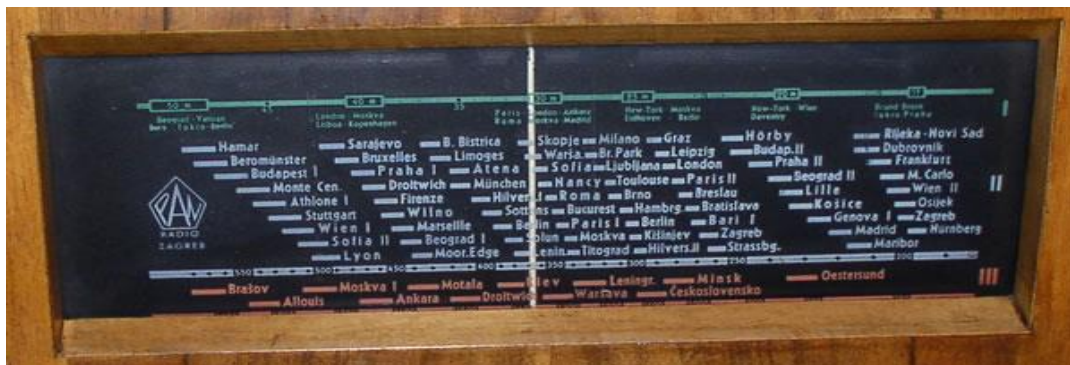
Godina 1927. i 1928. u tvornici "Ivan Paspas i sinovi" u Zagrebu, serijski je izrađeno više tisuća radio prijamnika po narudžbi Radio Zagreba. Svakom novom pretplatniku besplatno su dostavljeni detektorski aparat s kristalnim detektorom i slušalice.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

PAN RADIO

- U Zagrebu je tridesetih godina prošlog stoljeća postojala **Radionica radio aparata "PAN"**. Pan-radio imao je tada ozbiljniju proizvodnju radio prijemnika u Boškovićevoj ulici u Zagrebu. Stakla (skale) je proizvodio gosp. Spevan u Damjanićevoj ulici, dok su vlasnici Pan-radio bili Benešek, Vajc i Kosec. Branko Šterk, te gospođa Anđela, djelatnici su koji su tada radili na organiziranoj proizvodnji.



Logo austrijske firme **"Panradio Apparate-Vertriebsges.mbH"**, utemeljene u Beču 1931. godine, pod nazivom Behar - Musicaphon, koja je 1932. godine promijenila naziv u **"Panradio"** je identičan logu koji se pojavljuje na zagrebačkim radio aparatima, s time da su zagrebački aparati imali ispod logotipa natpis: **"ZAGREB"**. [8]

Zanimljivo je da je austrijska tvrtka PAN ugašena 1935.godine, dok se zagrebački PAN održao sve do 1946. godine.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE TEHNOSEKVIS

Na inicijativu Generalne direkcije pošta, predsjedništvo vlade Federativne Narodne Republike Jugoslavije (FNRJ) donijelo je odluku o spajanju zagrebačke PTT radionice, Odjela slabe struje tvornice Rade Končar i nacionaliziranog poduzeća Fuld u novoosnovani Tehnoservis koji će kasnije prerasti u Tvornicu telekomunikacijskih uređaja Nikola Tesla u Zagrebu.

Prvi direktor tog Tehnoservisa bio je inž. August Adam, koji je dužnost direktora obnašao od 1949. do 1951. godine. Tada je na to mjesto imenovan inž. Petar Kovač, koji je najzaslužniji za razvoj i stvaranje Nikole Tesle, te njenu ulogu u razvoju telekomunikacijskih sustava ne samo u Hrvatskoj i bivšoj državi, već i u drugim državama. Počeci proizvodnje 1949. godine su bili obrtnički. Radilo se uglavnom ručno, kao što je uobičajeno u servisnim radionicama.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE RADIO LABORATORIJ TADEJ



poznata zagrebačka radionica i trgovina radio aparatima, nastala poslije II. svjetskog rata koju je vodio ing. Miroslav Tadej, u Jurišićevoj ulici.

Tadejev Radio Laboratorij u Jurišićevoj ulici je ubrzo nacionaliziran, logotip je gotovo isti, s time da se iznad pojavljuje natpis "državno poduzeće"

U Zagrebu u Radio Centru, vrlo brzo je organizirano vršenje obuke osposobljavanja za rad u elektrotehnici, posebno invalida, boraca i njihovih obitelji. Nerijetko su ovu obuku vršili i zarobljeni njemački vojnici, dovoljno stručni, a po kazni upućeni na radnu obvezu, uz pomoć stručnjaka radio laboratorija Radio Zagreba. Na kasnijim logotipima pojavljuje se ispod natpisa "Radio Centar" i oznaka R.V.I. - ratni vojni invalidi.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE KONRATH-RADIO

Konrath D.D. Subotica

Počeci sežu od 1921. godine kada je **Lipod Glas** registrirao zanatsku radionicu za “**izradu bravarskih produkata, strojeva, pokućstva, montažu plina i vodovoda**”. Ime zanatske radionice mijenja se 15. 06. 1923. godine u **Tvornica gvozdene i metalne robe “Hercog i Glas d.d.”**. Nedugo nakon ulaska Kornela Konrata (Konrath) 08. 1923. godine, njegovom inicijativom započinje transformacija i odustajanje od ranijeg proizvodnog programa, te se kreće s izradom i sastavljanjem radio aparata.

Za sklapanje svojih radio aparata uvoze se dijelovi i pribor iz Njemačke (“Stealth Magnesium a.g.” i “Herman Niedorf”, oboje iz Berlina). Povoljne ekonomske prilike, te mnogobrojni događaji u međunarodnoj politici pozitivno su utjecali na proširenje prodaje radio prijamnika, pa su 1939. godine započeli i s prodajom radio aparata na otplatu, a preuzeli su i zastupstvo električnih satova.

Maksimalni godišnji kapacitet proizvodnje iznosio je do 40 vagona robe i **5000 radio aparata!**



Kornel Konrath



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

GOĐEVAC

- Davne 1938. godine, tvornica **Gođevac** organizira proizvodnju radio aparata, dok 1939. godine firma **Philips** započinje montažu aparata u Pančevu!



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

MIHAJLO PUPIN BEOGRAD

Institut je osnovan je 1946. godine, kada Srpska Akademija Nauka osniva dva instituta: **Institut za telekomunikacije i Institut za elektroniku**. Vlada FNRJ 1947. godine osniva **Centralni radio institut Vlade FNRJ**, a već 1948. godine iz njegova sastava formira se **Institut za elektroprivredu**. Srpska Akademija Nauka 1950. godine objedinjuje ova četiri instituta u **Institut Nikola Tesla** za ispitivanje električnih pojava. Tek se 1959. godine, izdvajanjem grupe istraživača i znanstvenik osniva **Institut za elektroniku i telekomunikacije Mihajlo Pupin**” kao jedan od prvih izdanaka poslijeratne elektronske industrije u Jugoslaviji. Početkom šezdesetih godina prošlog stoljeća tvornice Radio industrija Nikola Tesla Beograd i Mihajlo Pupin Beograd ući će u sastavu Belinda u sastav Elektronske industrije Niš.

RADIO INDUSTRIJA NIKOLA TESLA BEOGRAD

Osnovana je u Beogradu 1946. godine kao državno poduzeće. Tada je to bila jedina tvornica koja je proizvodila radio aparate odlukom donesenom u Radio komitetu Beograd i koji je tada svojim velikim političkim utjecajem onemogućio ostalima u bivšoj Jugoslaviji proizvodnju radio aparata.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

BELIND (Beogradska elektronska industrija)

Nastala 1959. godine spajanjem manjih laboratorija (Tesla, Pupin i Avala). Veći dio proizvodnje bio je baziran na proizvodnji elektroničkih komponenata, opreme za željezničku signalizaciju, radio aparata i gramofona, te telefona. Postojala je sve do 1962. godine, kada dolazi do spajanja sa Zavodima RR iz Niša i do formiranja Elektronske industrije Niš.



RR ZAVODI NIŠ

Poduzeće je formalno nastalo 10. travnja 1948. godine. Razlog formiranja je bila nestašica rendgen cijevi. RR je skraćenica od pojmova radio i rendgen cijevi. Uz pomoć njemačkih stručnjaka i opreme nabavljene iz Njemačke, iz pogona Siemens, od 1949. do 1951. godine konstruirali su i počeli proizvoditi prvu elektronsku cijev (AZ1), a 1952. godine i rendgen cijev. Prve rendgen aparate su proizveli 1953. godine. Paralelno s razvojem zavoda RR formirana je i industrijska škola 1949. godine.



Velikoserijska proizvodnja radio aparata započinje 1956. godine. Iste godine počinje i priprema za proizvodnju televizijskih prijamnika koja kreće 1958. godine uz suradnju s Philipsom.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

EI NIŠ (Elektronska industrija Niš)

Holding kompanija nastala 1948 godine formiranjem Instituta za proizvodnju radio opreme i rendgen aparata sa sjedištem u Nišu. U sastavu holdinga nalazilo se nekoliko zavisnih poduzeća iz Niša, Beograda, te drugih gradova Srbije.

Integracijom Zavoda RR i BELIND-a je 27.01.1962. godine stvorena Elektronska industrija Niš. Cijela integracija završena je 17.09.1962. godine.

Od 1965. do 1980. godine bilo je zlatno doba za Ei Niš. U to vrijeme pogoni u Nišu, Beogradu, Svrnjicu, Žitorađi, Aleksincu, Đevđeliji (Makedonija), te u Srbu (Hrvatska), oko 50 tvornica i preko 28000 radnika radili su punim kapacitetom

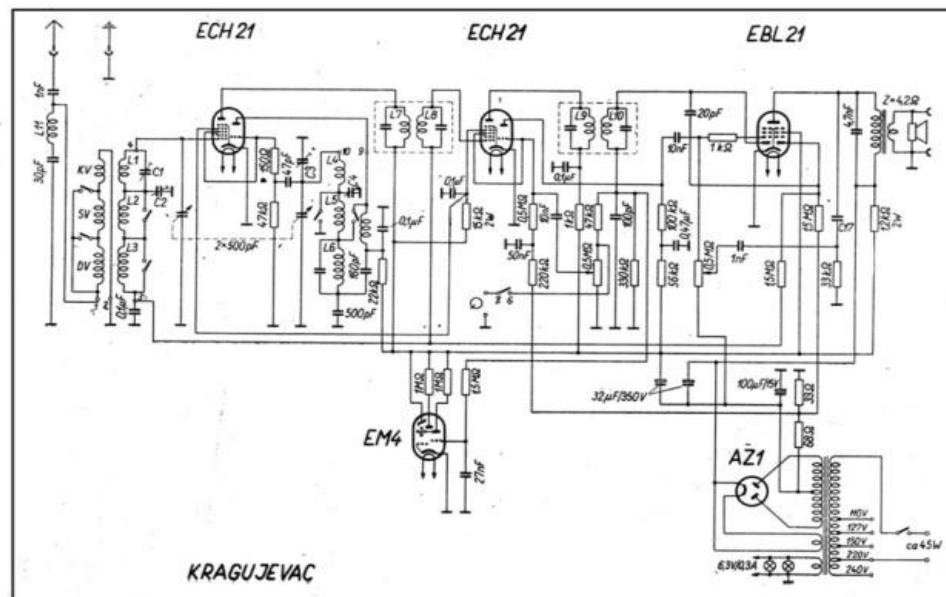


KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

REK (Radio Elektro Kragujevac)

U periodu od 1954. do 1962. godine postojala je i radio industrija REK koja je proizvodila radio aparate. Nastala od elektro-strojarske radionice koja je u prvo vrijeme proizvodila bakelitna grla i slušalice, a 1954. godine počinje proizvodnju radio aparata Šumadija 54. Dvije godine kasnije, proizvode radio aparate Kragujevac i Šumadija 56. Radio aparati Super bebi i Rek 59 počeli su se proizvoditi 1958. godine.

Negdje u srpnju 1962. godine poduzeća **REK**, **Mladost** i **Proleter** integrijaju se u novo poduzeće **21 oktobar** i tada prestaje postojati REK.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

RIZ (Radioindustrija Zagreb)



RADIOINDUSTRIJA ZAGREB

RIZ kao Radioindustrija Zagreb, osnovan je 1948. godine dekretom Narodne Republike Hrvatske, u svrhu proizvodnje i popravaka odašiljača i opreme za Radio Zagreb, pa je već 1949. godine proizveden prvi 15 kW srednjevalni radio odašiljač. Razglasne uređaje i zvučnike RIZ je počeo proizvoditi 1949. godine.

Prvi proizvod RIZ-a, radio odašiljač Učka počinje se serijski proizvoditi od 1952. godine. Električni gramofon s jednom brzinom počeo se proizvoditi 1953. godine, a s tri brzine 1957. godine.

Radio aparat Maksimir, prvi je RIZ-ov radio aparat, proizveden 1953. godine, dok je posljednji radio aparat s elektronskim cijevima proizveden 1965. godine. Prvi televizijski prijamnik proizveden u tadašnjoj državi, model "TV 101", izrađen je 1956. godine po licenci tvornice Philips i izgledao je kao Philipsov model Leonardo. Proizvodnja modela TV 101 bila je usklađena s početkom emitiranja zagrebačkog televizijskog programa. RIZ TV 101 bio je iste godine izložen i na zagrebačkom velesajmu. Dvije godine kasnije, 1958. godine RIZ je proizveo prvi potpuno domaći crno-bijeli televizijski prijamnik pod nazivom Kumrovec. Tvornice RIZ-a bile su diljem Hrvatske: Slunj (tvornica televizijskih prijamnika), Đurđevac (tvornica Elak za proizvodnju gramofona), Gornje Taborište (tvornica televizijskih prijamnika), Zagreb (tvornica poluvodiča i tvornica telekomunikacijskih uređaja).



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

ISKRA

Počeci Iskre sežu od 1945. godine preimenovanjem tvornice "LGW" (Luftfahrt Gerätewerk) u **Strojne tovarne Kranj**.

Sredinom ljeta donesen je prvi tvornički program s velikim asortimanom proizvoda iz raznih područja. Osnovana je 8. ožujka 1946. godine pod nazivom: "**Iskra Tovarna za elektrotehniko in fino mehaniku Kranj**". Već u 1946. godini razvijaju se instrumenti s pomičnim svitkom.

Iskra se razvila u moćnu industrijsku silu s puno tvornica diljem Slovenije. Proizvodi se praktički skoro sve u visokoj kvaliteti, od bijele tehnike, elektroničkih sklopova i uređaja, elektroničkih elemenata, mjerne opreme s instrumentima, komunikacijskih uređaja itd.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

IEV Institut za elektrozeve, Industrija za elektrozeve Ljubljana

Prve radionice radio uređaja na oslobođenom području Šlovenije davne 1943. godine preteče su IEV. IEV je osnovan 20. siječnja 1948. godine pod nazivom **Inštitut za elektrozeve**. Osnivač i prvi direktor bio je Rudi Jančarj. Promjena naziva uslijedila je 1. siječnja 1958. godine u **Industrija za elektrozeve**, a ubrzo, 1961. godine ulaze u integraciju zajedno s Iskrom, Telom i Avromatikom u Iskru–Kranj.



TELEKOMUNIKACIJE Ljubljana

Ljeta 1950. godne odcijepljenjem od IEV nastaju: Telekomunikacije Industrijsko podjetje za elektroniko in avtomatizaciju Pržan. Velik je broj modela radio aparata koje su proizveli.

Neki od njih su: **Bistra 44, Bistra 45, Kras Ra41, Kras 54, Orion AT603J, Panorama, Sava, nekoliko modela Savica, Soča RA16, Soča 58A, Soča 58B, Soča 60 i 60A, Vesna 35, Vesna 45, Vesna 58A i B, Vesna 61, Vesna UKV60, itd .**



TELEKOMUNIKACIJE
LJUBLJANA



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

RAFIMUS Murska Sobota

Tvornica osnovana tijekom 1950. godine proizvodila je šivaće mašine, preciznu mehaniku i radio aparate. Radio aparati koje su proizvodili 1950. godine su bili bazirani na modelu Savica proizvodnje Telekomunikacije Ljubljana. Proizvodnja se ugasila 1965. godine



RUDI ČAJAVEC Banja Luka

Vlada FNRJ 1950. godine donijela je odluku za formiranje: **Fabrike vojne elektronske opreme i uređaja “Rudi Čajavec”** u Banja Luci. Razvoj i usvajanje 11 proizvoda iz oblasti autoelektrike i deset novih proizvoda elektronike počinje 1954. / 1955. godine.

Proizvodnja radio prijamnika “Tara”, te tranzistorskog radio prijamnika “Slavuj” započinje 1957. godine, dok proizvodnja televizijskog prijamnika započinje godinu dana kasnije, 1958. godine.



KRATKA POVIJEST IZRADE, PROIZVODNJE I PRODAJE RADIO APARATA NA PODRUČJU BIVŠE JUGOSLAVIJE

ERMA elektro-radio-mehanika

Elektro radio tovarna ETR Šmarje

Poduzeće nastalo u ožujku 1955. godine kod Kopra u mjestu Šmarje. Kako se u blizini nalazila Iskrina tvornica radio prijamnika Sežana, razumljivo je da je dio kadrova te tvornice ili radio u ERMI, ili znanje usvojeno u Iskri prenosilo u ERMU i obučavalo kadrove. Neki od njihovih radio prijamnika su **Piran RS2, Šmarje USA, Izola RS1, Portorož RS3, Izola RS7, Piran 58RS8, te Koper S5A**. Zahvaljujući otkupljenoj licenci mađarskog Oriona, proizveli su i baterijski prijenosni radio prijamnik.



gorenje

Odlukom jugoslovenske vlade nacionalizacijom kovačnice u slovenskom selu Gorenje, 1950. godine osnovano je poduzeće Gorenje. Sjedište poduzeća je bilo u Gorenju, a 1960. godine seli se u Velenje. Iako u početku, a i kasnije, osnovna proizvodna djelatnost je bila proizvodnja peći na kruta goriva i bijele tehnike. Tvornica elektronike pokrenuta je u Velenju 1970. godine i radila je do 1991. godine. Potrebno je dodati kako je 1978. godine kupovinom njemačke tvrtke Körting pojačano počela proizvodnja kvalitetnih elektroničkih uređaja. Posebno su se isticali muzički centri, konverteri TV signala, te televizijski prijamnici: **TV 950 Color (BTV 950), Color electronic 961 (BTV 102), Akvamarin in live BTV 201 color, Ametist (BTV 301)** itd.



Željko Vrzan
aloha.zeljko@gmail.com

