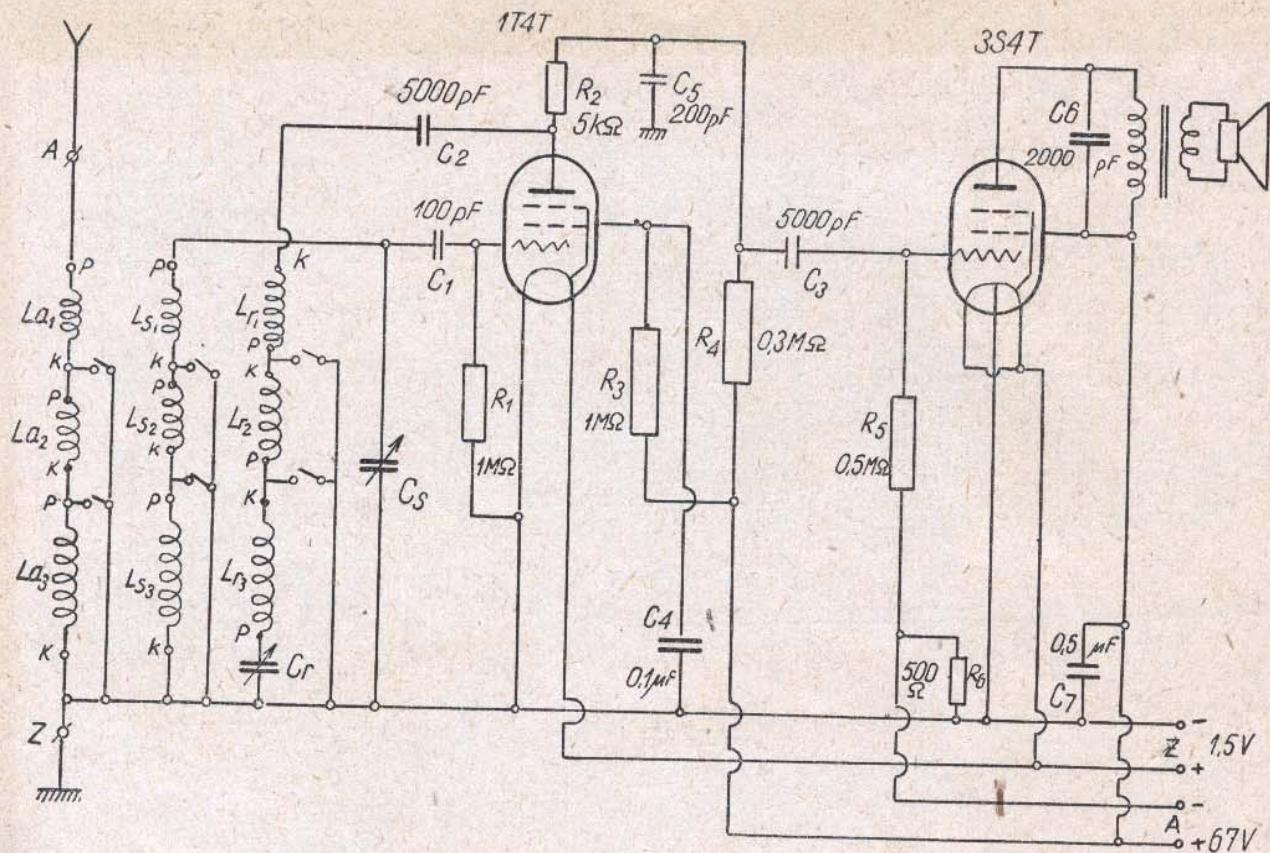


TRZYKRESOWY ODBIORNIK Z GŁOŚNIKIEM (NA BATERIĘ)



Wykorzystując lampy bateryjne serii oszczędnościowej, możemy zbudować ekonomiczny odbiornik na głośnik. W tym odbiorniku zastosujemy minimalną ilość lamp: pierwsza lampa będzie spełniać rolę detektora siatkowego i wzmacniacza małej częstotliwości, a druga spełni rolę wzmacniacza końcowego zasilającego czuły głośnik dynamiczny. Schemat tego odbiornika widzimy na rysunku 1. Budowa jego jest nieskomplikowana. Pierwsza lampa typu 1T4T (pentoda) pracuje w układzie znanym nam z opisu odbiorników jednolampowych. Druga lampa (głośnikowa) typu 3S4T pozwala uzyskać znaczną moc, umożliwiającą odbiór audycji na głośnik. W odbiorniku tym zastosujemy trzy zespoły cewek na fale: krótkie, średnie i długie.

Każdy zespół składa się z cewki antenowej (La), siatkowej (Ls) oraz reakcyjnej (Lr). Cewki są ze sobą odpowiednio połączone (szeregowo). Odbiór na poszczególnych zakresach odbywa się za pomocą przełącznika-zwieracza. Przy odbiorze fal krótkich cewki średnio- i długofalowe są zwarte do „masy”, przy odbiorze fal średnich pracują połączone szeregowo cewki krótkofalowe i średniofalowe, a gdy odbieramy fale długie, kontakty zwieraczy pozostają rozwarte, wówczas działają wszystkie cewki.

Cewki można wykonać samemu lub nabyć gotowy zespół cewek z przełącznikiem (do odbiornika jednoobwodowego, trzyzakresowego).

Na rysunku 2 wyjaśniamy zasadę uzwojenia i rozmieszczenia cewek poszczególnych obwodów. Ilość zwo-

jów dla cewek własnej roboty, które możemy nawijać na rurkach przesłanowych (bez rdzeni), podajemy w tabelce:

Fale	Sredn. cylind.	Ilość zwojów	Sredn. La	Sredn. Ls	Sredn. Lr	Ilość drutu
krótkie	20 mm	5	7	5	0,7 mm	
średnie	25 mm	50	85	28	0,2 mm	
długie	25 mm	90	260	75	0,1 mm	

Cewki dla fal średnich i długich nawijamy tak, jak to jest uwidocznione na rysunku (2b), (odstęp między cewkami wynosi 6 i 8 mm), natomiast cewkę reakcyjną dla fal krótkich należy nawijać między zwojami cewki siatkowej (rys. 2a) (skok uzwojenia 0,5 mm). Kierunek uzwojeń wszystkich cewek musi być jednakowy.

Kondensator strojeniowy (Cs) (zmienny) posiadający pojemność 500 pF może być o izolacji powietrznej lub mikowej. Kondensator reakcyjny (Cr) może mieć pojemność 180–250 pF (mikowy). Wartości pozostałych oporników i kondensatorów podajemy na schemacie. W naszym odbiorniku dobrze będzie pracował głośnik od „Szarotki” (typ głośnika GD9/0,5 z transformatorkiem). Dzięki zastosowaniu miniaturowych lamp oraz głośnika o małych wymiarach cały odbiornik można umieścić w stosunkowo małej obudowie wykonanej ze sklejki, którą należy zaprojektować samodzielnie.

Sposób wykonania montażu odbiornika w zasadzie nie różni się od ogólnych zasad, które analizowaliśmy w poprzednich opisach konstrukcji radioamatorskich.

Opr. inż. Witold Kozak

