

SZKOLNE BRYGADY TECHNICZNE

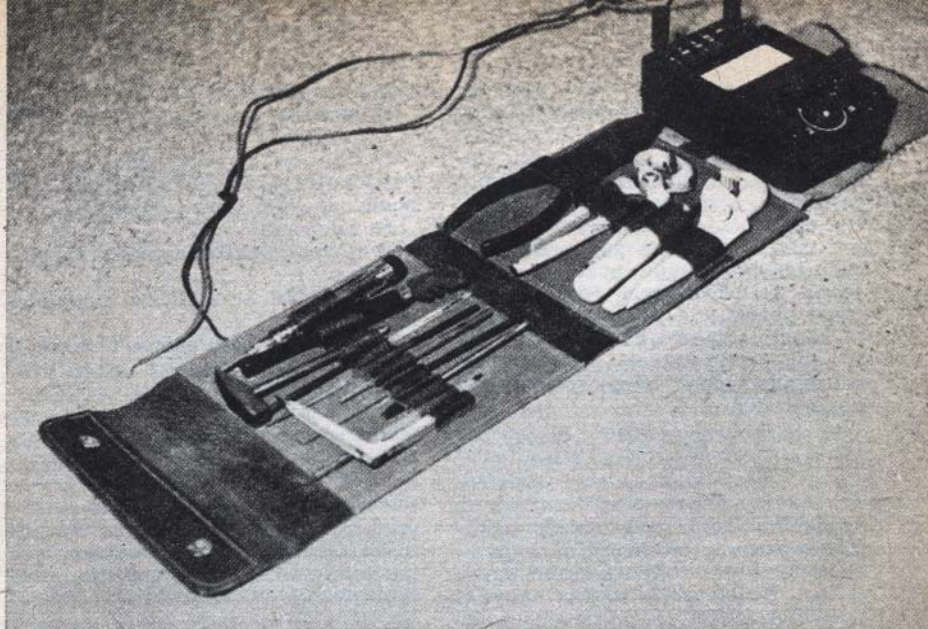
W poprzednim numerze MT podaliśmy propozycję zorganizowania Szkolnych Brygad Technicznych i ułożenia planu ich pracy na najbliższy okres. Spodziewamy się, że zgodnie z tą propozycją zdołali Koledzy przebrnąć we wrześniu przez pierwszy etap organizacyjny i dokonać przeglądu sprzętu technicznego na terenie swojej szkoły.

Nie mając jeszcze sygnałów z „szerokiego terenu” postanowiliśmy sięgnąć do doświadczeń z pracy Brygady SBT na terenie Stacji Młodych Techników w Warszawie, która ma poza sobą całoroczną pracę.

W ubiegłym roku szkolnym do zasadniczych zadań tej brygady należało utrzymanie w stanie gotowości technicznej dwóch projektorów filmowych, dwóch magnetofonów i kilku radioodbiorników, użytkowanych na terenie naszej placówki. Brygada nasza nie jest liczna, ale pracuje sprawnie pod kierunkiem instruktora. Brygadzystą jest kol. St. Dukiewicz, uczestnik pracowni radiotechnicznej.

Na załączonym zdjęciu pokazujemy wyposażenie techniczne brygady. Składa się ono z niewielkiego kompletu narzędzi monterskich, który można nazwać przybornikiem montera. Zaletą kompletu jest wygodny futerał ułatwiający przechowywanie narzędzi. Wyposażenie uzupełnia jeszcze uniwersalny przyrząd pomiarowy typu Lavo-1, i to, jak widzicie, wszystko. Całkowity koszt tego sprzętu nie przekroczył 600 zł, a korzyści naprawdę mamy duże.

Przejdźmy z kolei do konkretnych zagadnień technicznych związanych z pracą Brygady. Po wstępnym przeglądzie sprzętu następnym zadaniem jest przegląd i uporządkowanie zabezpieczeń (bezpieczników) w sprzęcie zasilanym prądem.

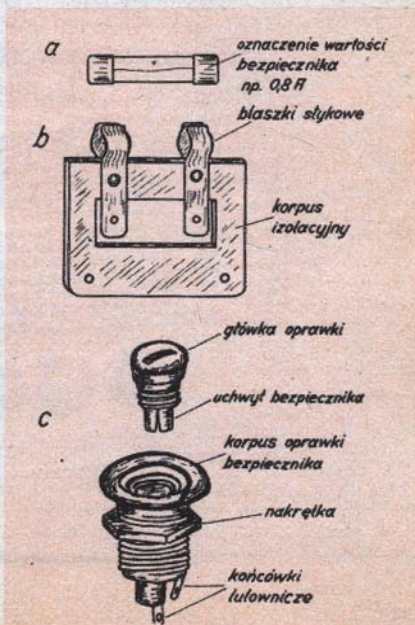


Podręczna torba dla szkolnej brygady technicznej wykonana w Stacji Młodych Techników

Zajmiemy się urządzeniami, którymi opiekowała się i opiekuje Brygada przy Stacji Młodych Techników, a więc radioodbiornikami, magnetofonami i projektorem filmowym. Wymienione urządzenia są zasilane prądem elektrycznym z sieci 220 V (rzadko 110 V). W związku z tym oględziny bezpieczników i wszelkie manipulacje wykonujemy po odłączeniu ich od sieci. Zabezpieczenie składające się z bezpieczników topikowych typu rurkowego ma chronić dane urządzenie — przed zniszczeniem istotnych elementów układu zasilającego, jeżeli wystąpi w danym aparacie z dozwolonych przyczyn przeciążenie — zbyt duży pobór prądu.

Każdy aparat jest zabezpieczony odpowiednim bezpiecznikiem charakteryzującym się tzw. prądem znamionowym, którego przekroczenie powoduje stopienie drucika w bezpieczniku. Prąd znamionowy bezpieczników bywa różny, np. 0,5; 0,8; 1; 1,5; 2 A (amperów). Do każdego urządzenia stosuje się odpowiednie bezpieczniki. Sprawdzić to możecie w instrukcji obsłu-

Rys. 1. Bezpieczniki rurkowe i oprawki: a) bezpiecznik, b) oprawka do rurkowego bezpiecznika, stosowana w radioodbiornikach, c) oprawka kryta do bezpiecznika rurkowego, stosowana w sprzęcie projekcyjnym i pomiarowym



gi, bądź odczytać na tabliczce umieszczonej obok gniazda bezpiecznikowego w aparacie. Na rys. 1 pokazano typowe bezpieczniki stosowane w urządzeniach radioodbiorniczych i sprzęcie projekcyjnym. W odbiornikach radiowych i telewizyjnych używane są oprawki do bezpieczników typu nożowego (rys. 1b), a w projektorach filmowych i innej aparaturze stosuje się oprawki bezpiecznikowe kryte (rys. 1c). W obu przypadkach używane są znormalizowane bezpieczniki topikowe rurkowe.

W toku pracy SBT należy w pierwszej kolejności sprawdzić sprzęt, a w koniecznym wypadku dokonać wymiany bezpieczników na właściwe. Koniecznie należy zakupić zapasowe bezpieczniki i przechowywać je w odpowiednim pudełeczku. Bezpieczniki można nabyć w punktach ZURT oraz sklepach branży radioelektrotechnicznej. Jednocześnie radzimy zakupić kilka zapasowych części do sprzętu szkolnego.

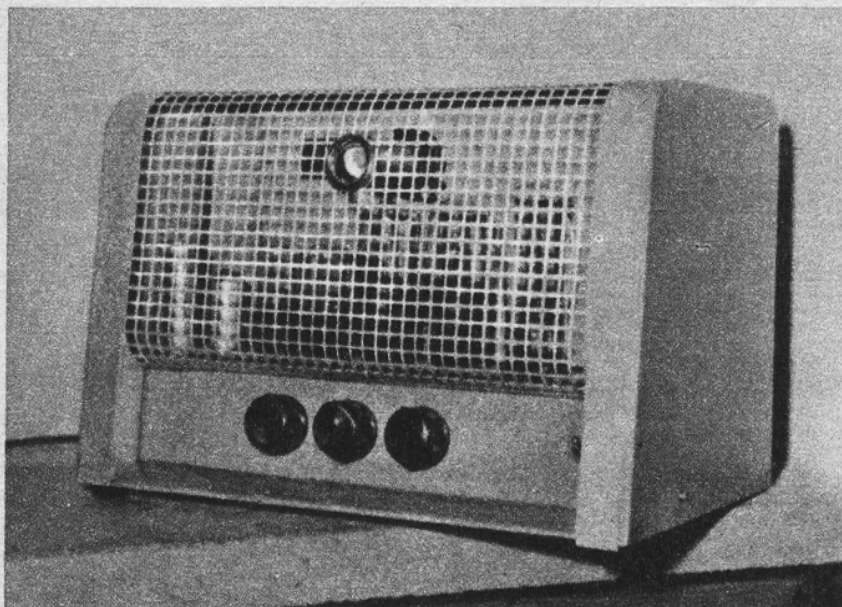
Do projektora:

- 1) żarówkę projekcyjną 110 V/750 W (2 szt.);
 - 2) żarówkę naświetlającą ścieżkę dźwiękową 4 V/5 W (2 szt.) (lub odpowiednio do typu projektora);
- do adaptera:
- 1) cewka elektromagnesu silniczka (1 szt.);
 - 2) wkładka krystaliczna do główki (1 szt.).

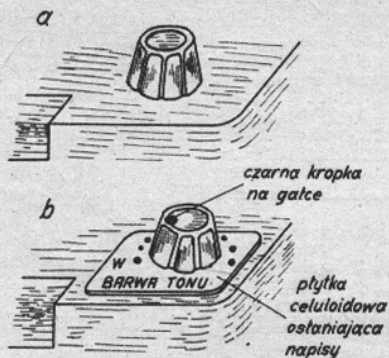
Przykłady usprawnień sprzętu i urządzeń obsługiwanych przez SBT

W magnetofonie (krajowej produkcji) „Melodia” obok prawego pokrętki potencjometru spełniającego dwojaką rolę: regulatora barwy tonów i wyłącznika głośnika wewnętrznego, brak jakichkolwiek oznaczeń. Sytuacja taka stwarza warunki do nieumyślnego uszkodzenia potencjometru oraz uniemożliwia orientowanie się w położeniu pokrętki. Rys. 2 ilustruje istotę usprawnienia. Na gałce (kremowego koloru) wykonano czarną kropkę. Pod gałką umieszczono tabliczkę z celuloidu, na której lakierem nitro

Wzmacniacz AW-30



Rys. 2. Tabliczka oznaczeniowa do magnetofonu



wykonano napis: „BARWA TONU” oraz znak „W” w położeniu „wyłączony głośnik”, a dalej na części obwodu koła, określającego obrót potencjometru, umieszczono 5 kro-

pek dużych, a — między nimi — 5 kropek małych.

Podobne usprawnienie wykonano we wzmacniaczu (krajowej produkcji AW-30). Na czołowej płycie wzmacniacza obok pokręteł regulacyjnych i wyłącznika są drobne napisy wykonane jasnym kolorem na płycie celuloidowej umieszczonej na szarym tle. Napisy te są zupełnie nieczytelne. Celem usprawnienia obsługi wzmacniacza umieszczono pod tabliczką oznaczeniową kontrastowe tło, a na gałkach pokręteł wykonano wyraźne czarne kropki pozwalające orientować się w położeniu każdego pokręteła (patrz fotografia).

Oczekujemy na propozycje usprawnień z Waszej strony, a w kolejnym odcinku SET omówimy użytkowanie magnetofonu w szkole.

Inż. Witold Kozak

Brygada techniczna na zajęciach w Stacji Młodych Techników

