



Jedną z najciekawszych dziedzin modelarstwa jest budowa modeli zdalnie sterowanych. Jeżeli interesuje Was ta dziedzina i chcielibyście nią się zająć, przeczytajcie na str. 85 „Apel do radiomodelarzy” ogłoszony przez Ligę Obrony Kraju



# NA WARSZTACIE



Pod redakcją Jerzego Niebojewskiego

**TAPCZAN-PÓŁKA** (Tadeusz Bukowski) — **TURYSTYCZNY WZMACNIACZ**  
**TRANZYSTOROWY** (inż. Sławomir Zieliński) — **MALOWANIE OLEJNE** (Michał  
Rosolak) — **UWAGA, RADIOMODELARZE!**

## TAPCZAN — PÓŁKA

Małe rozmiary mieszkania zmuszają nas do zmiany dawnych, tradycyjnych, dużych mebli na takie, które zajmują mniej miejsca, a będą równie wygodne i użyteczne.

Przemysł meblarski przedstawia nam coraz więcej mebli przystosowanych do małych pomieszczeń. Są to meble segmentowe, regały, meble składane itp.

Prostą konstrukcją tych mebli pozwala majsterkowiczom — po obejrzeniu wzorów — na wykonanie podobnych w warsztacie domowym. Będą one najlepiej dostosowane wielkością do powierzchni, jaką dysponują, będą tańsze i będą takie, jakie im się podobają. A może w trakcie pracy można będzie uprościć je jeszcze bardziej? To chyba powinno być ambicją każdego technika.

Dziś na warsztacie mamy tapczan-półkę, przeznaczony w zasadzie dla dzieci, ale możliwy też do wy-

konania (po odpowiednim wzmocnieniu konstrukcji) w wersji „dorosłej”.

Pracę podzielimy na następujące etapy:

1. Wyszukanie odpowiedniej siatki (np. ze starego łóżka).
2. Wykonanie szkicowego rysunku z ustaleniem wymiarów nam odpowiadających, a zgodnych z wymiarami siatki.
3. Zgromadzenie odpowiedniego materiału na wykonanie tapczanu.
4. Wykonanie obudowy (ramy pionowej).
5. Wykonanie części poziomej tapczanu, tzn. tej, na której położona zostanie siatka.
6. Połączenie siatki z ramą poziomą.
7. Połączenie obu części tapczanu.
8. Wykonanie i zamocowanie nóżek.
9. Wykonanie i umocowanie drążka do zawieszania zasłonki.

10. Wykonanie ścianki tylnej i jej umocowanie.

11. Wykończenie tapczanu (lakierowanie).

12. Zdobienie.

Omówimy teraz dokładniej poszczególne czynności.

1. Jeżeli zakładamy, że tapczan ma kosztować mało, to najlepszą siatką będzie siatka stara, wymontowana z nieużywanego już starego łóżka czy tapczanu. Można również z braku siatki gotowej, zastąpić ją mocnymi drewnianymi listwami lub parcianymi pasami i na nich położyć materac. Pozbawi nas to jednak wygody, jaką daje sprężynująca siatka. A więc staramy się o siatkę.

Starą siatkę należy oczyścić, tzn. umyć, ewentualnie oczyścić z rdzy i pomalować lakierem olejnym.

2. Mając już siatkę, możemy zrobić rysunek-szkic, ustalić wielkość obudowy. Wszystkie wielkości zależne są bowiem od wielkości siatki.

Oczywiście, w rysunku tym możemy uwzględnić zmiany zgodne z naszymi upodobaniami, tu bowiem podajemy tylko model typowy.

3. Materiał, z którego wykonamy tapczan-półkę, może być różny. Można go zrobić z płyt paździerzowych, wiórowych czy stolarskich, można wykonać go również z desek. Tapczan, który Wam dzisiaj przedstawiamy, został wykonany z płyt paździerzowych.

Płyty paździerzowe mają wiele zalet. Są mocne, dostatecznie elastyczne, są różnej grubości, powierzchnię mają gładką, są polerowane, nie wymagają więc specjalnego gładzenia. Ich kolor żółto-szary (słomiany) nie wymaga malowania (barwienia).

Przykry zapach płyt paździerzowych usuwa doskonale lakier czy politura. No, i jeszcze jedno — płyty paździerzowe są b. łatwe w obróbce.

Grubość płyt paździerzowych użytych do budowy tapczanu powinna wynosić 22 mm.

Potrzebne będą również kantówki  $6 \times 2$  cm i  $4 \times 6$  cm oraz cienkie listewki do wykończenia. Kantówki

i listewki można nabyć w specjalnych sklepach drzewnych lub samemu wykonać.

Na ściankę tylną potrzebna będzie sklejka sosnowa grubości 3—4 mm.

4. Mając już projekt i materiał, przystępujemy do konkretnej pracy. Zaczynamy od ramy pionowej.

Zwykłą piłą ręczną odcinamy dwie płyty długości 122 cm i szerokości 30 cm; będą to ścianki boczne.

W ściankach tych wycinamy dłutem b. dokładnie 3—4 otwory kwadratowe, będą one służyły do umocowania górnej półki.

Następnie wycinamy z płyty dwie ścianki poziome: 1) długości 152 cm, szerokości 30 cm, 2) długość 152 cm, szerokość 25 cm. W jednej z tych ścianek, w tej, która będzie półką górną, wycinamy wręby odpowiadające otworom w ściankach bocznych obudowy.

Półkę, a więc bok górny, łączymy ze ściankami bocznymi tak, że w wycięte otwory wpuszczamy wręby półki, uprzednio pokryte klejem stolarskim. Ścianki boczne łączymy z częścią dolną na wcepy. Można też półkę oprzeć na listewkach przykręconych do ścianek bocznych. Wtedy jednak trzeba deskę na półkę zrobić krótszą o dwie grubości płyty.

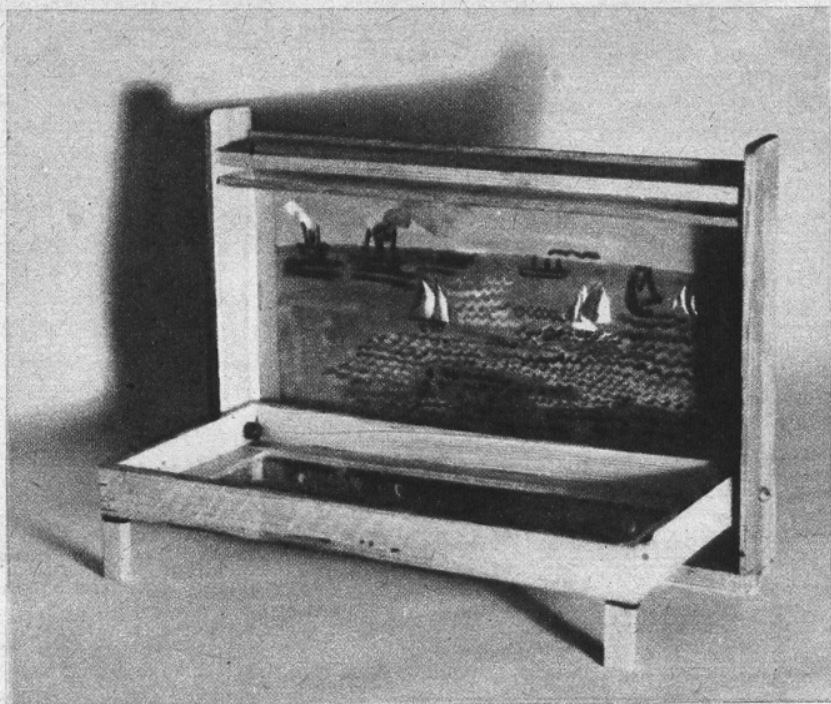
W ten sposób złączymy w całość ramę obudowy. Dla pewności wzmocnimy połączone ścianki kątownikami. Umieszczamy je z tyłu, aby nie szpeciły tapczanu. Kątowniki przykręcamy wkrętami długości 2 cm.

Z tyłu do półki przykręcamy listwę paździerzową szerokości 5 cm i długości odpowiadającej odległości bocznych ścian.

Listwa ta zdobi półkę i zapobiega spadaniu za tapczan małych przedmiotów leżących na półce.

5. Kiedy obudowa tapczanu jest już gotowa, przystępujemy do wykonania skrzynki na siatkę i materac. Robimy to w podobny sposób jak i obudowę.

Z płyty paździerzowej wycinamy 2 ścianki dł. 146 cm i szer. 10 cm oraz 2 ścianki dł. 70 cm i szer. 10 cm.



Łączymy je na wczepy.

Od spodu przykręcamy listwy o wymiarach  $2 \times 6$  cm — są to wsporniki, na których oprze się rama z siatką.

6. W metalowej ramie siatki wiercimy w odstępach 10 cm otwory na wkręty, którymi ramę przymocujemy do wsporników-listew.

7. Teraz czeka nas najtrudniejsza praca: połączenie ramy obudowy (pionowej) z ramą, na której leży siatka.

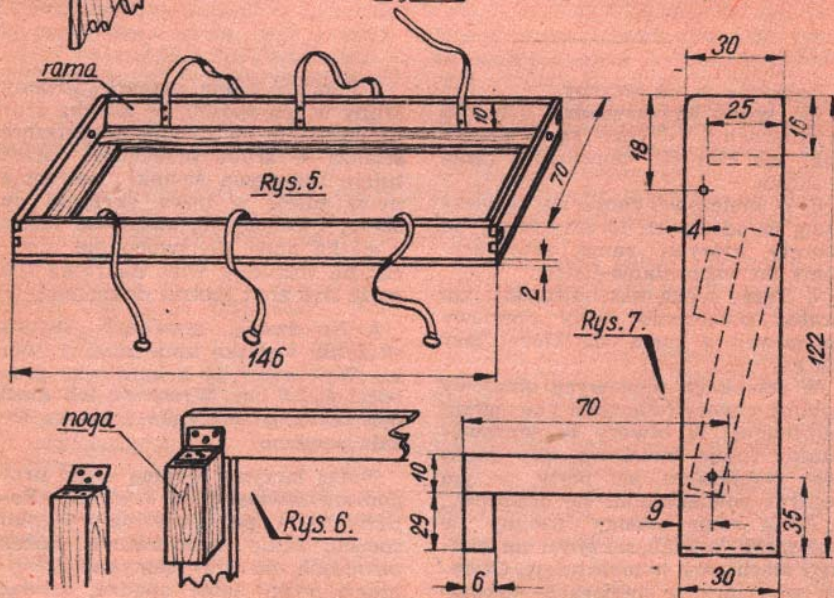
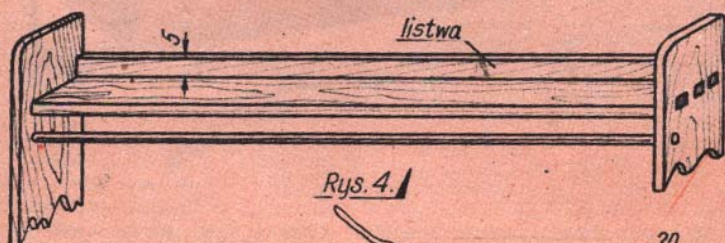
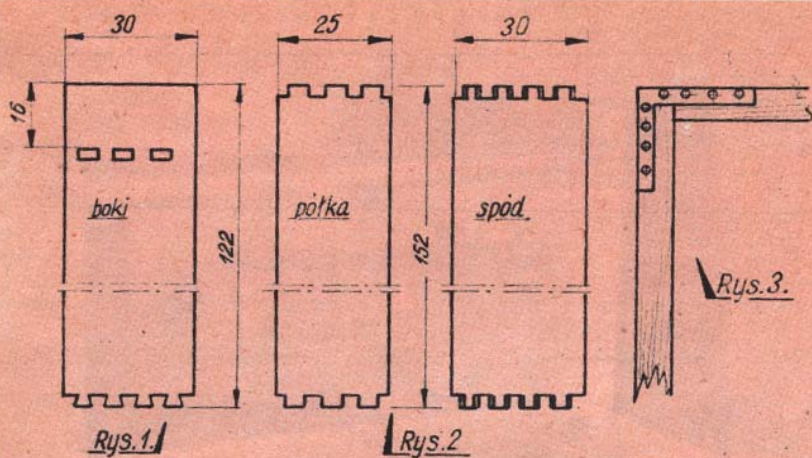
W ściankach pionowych obudowy robimy otwory (wiertłem i okrągłym pilnikiem). W otwory te wprowadzamy tuleję metalową, aby zapobiec wycieraniu się płyty, a tym samym powiększeniu się otworów.

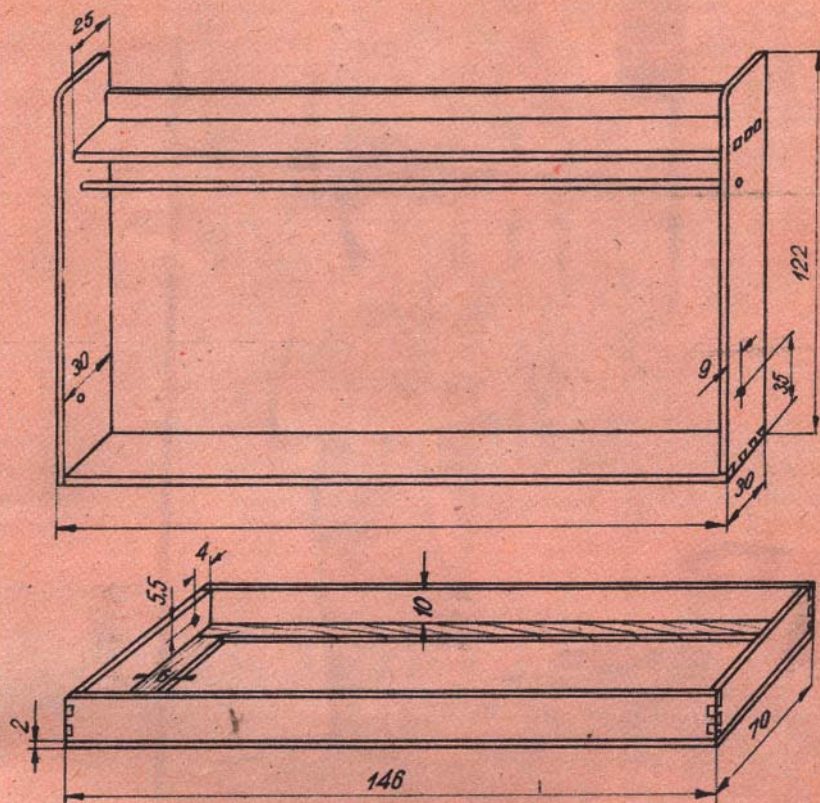
Takie same otwory robimy w krótszych bokach skrzynki na siatkę i mocujemy w nich tuleje. Otwory wiercimy w miejscach wskazanych na rysunkach.

Poprzez tuleje przeprowadzamy śruby w ten sposób, że główka śruby pozostaje po stronie zewnętrznej ścianki — śruba przechodzi przez tuleję metalową ścianki, następnie przez tuleję w boku skrzynki na siatkę i kończy się nakrętką. Rama z siatką musi się swobodnie obracać na śrubie, a więc nakrętka nie może być zbyt mocno dokręcona.

8. Na dwóch przednich rogach skrzynki z siatką umieszczamy nóżki. Wykonamy je z kantówki grubości  $4 \times 6$  cm. Wysokość ich musi być taka, by skrzynka z siatką leżała poziomo.

Nóżki łączymy z ramą siatki przy pomocy zawiasów na 3 wkręty. Robimy to w pokazany na rysunku sposób. Takie umocowanie nóżek powoduje, że przy zamykaniu tapczanu nóżki same opadną, kładąc się na ściance skrzynki.





9. Zamknięty tapczan trzeba zakryć zasłonką. Musimy ją w jakiś sposób umocować, w tym celu w ściankach pionowych obudowy, pod półką, robimy otwory o średnicy około 1 cm.

Przez otwory te przeprowadzimy okrągły drążek, aby na nim zawiesić przesuwaną na kółkach zasłonkę z kretonu. Zamiast drążka można dać pręt metalowy lub rurkę.

10. Tapczan-półka jest już w zasadzie gotowy. Musimy jednak pomyśleć o zabezpieczeniu pościeli przed zabrudzeniem od ściany.

W tym celu obijamy cały tył tapczanu albo cienką płytą paździerzową, albo sklejką grubości 3—4 mm.

Sklejkę czyszcimy papierem ściernym, a następnie przykręcamy do krawędzi obudowy.

11. Pozostały jeszcze prace wykończeniowe.

Umocowujemy do skrzynki z siatką i materacem po 3 pasy parczane z każdej strony — zapinane w środku na dwa kółka metalowe. Pasy te utrzymują materac i pościel w czasie zamykania tapczanu.

Następnie przystępujemy do la-



kierowania całości. Lakierujemy lakierem olejnym bezbarwnym, lepiej jednak politurą szelakową. Uzyskamy w ten sposób ładny, żywy kolor płyty paździerzowej i usuniemy przykry jej zapach.

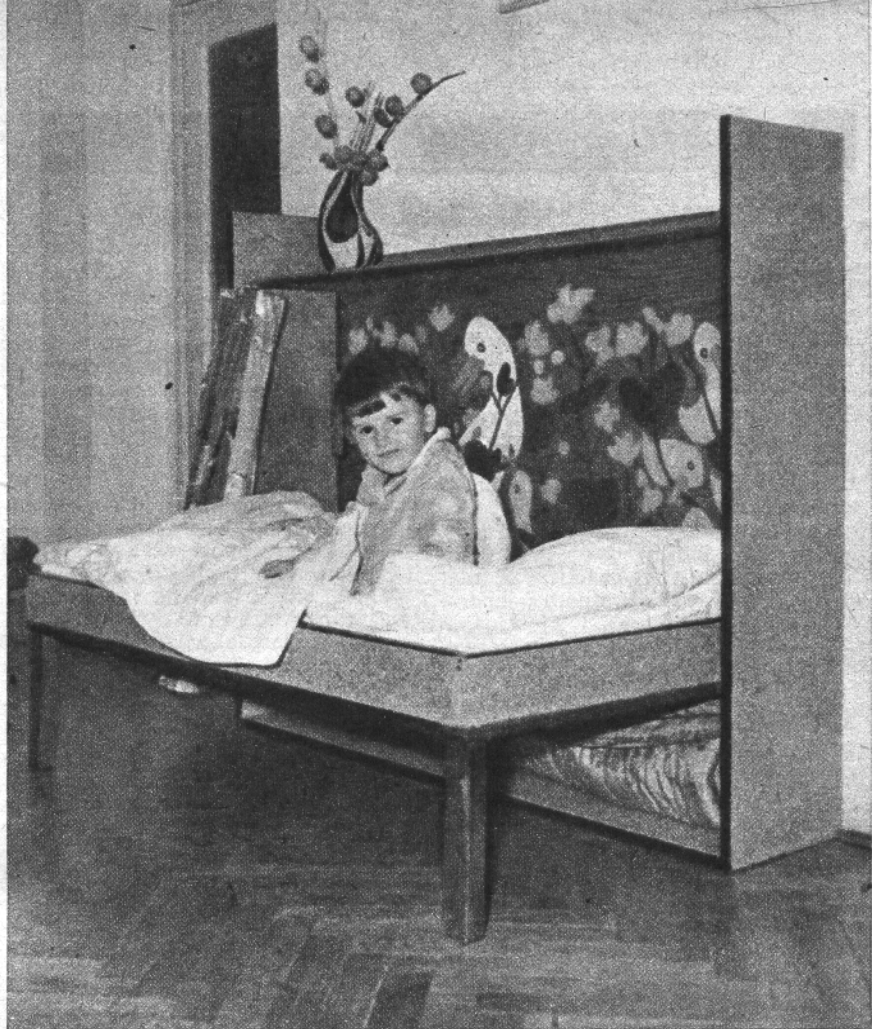
Dla zabezpieczenia płyt paździerzowych przed kruszeniem się (przy uderzeniu może się to zdarzyć) obijamy krawędzie ścianek cieniutkimi listwami grubości 2—3 mm lub paskami sklejkі o szerokości krawędzi płyty. Listewki te można zabarwić.

12. Jeżeli chcemy, by tapczan nasz

był ładniejszy, możemy go ozdobić. Zalecamy jednak zachowanie umiaru w ozdabianiu, by nie wpaść w przesadę.

Jeżeli to ma być tapczan dla dziecka — można na ściance tylnej dać jakiś barwny obrazek odpowiedni do wieku dziecka. Radzimy dać obrazek jeden duży na całość płyty.

Można go wykonać nawet nie umiając malować. Odpowiednio dobrany obrazek fotografujemy, a następnie przez powiększalnik (jeśli go



mamy) rzutujemy z negatywu na sklejkę (przed jej umocowaniem do tapczanu). Na sklejkę szkicujemy obrazek ołówkiem, a następnie już przy świetle, obraz wykańczamy. Barwimy go zgodnie z wzorem farbami plakatowymi, a następnie całość pociągamy politurą lub lakierem olejnym, używając miękkiego pędzla.

Oczywiście, jeśli tapczan ma służyć komuś dorosłemu, to obrazek jest raczej zbędny. Wystarczy wtedy lekkie podbarwienie i polakierowanie sklejkki. Można też pozosta-

wić sklejkę jej naturalny kolor, dobrać ją jednak tak, by miała ładne słoje, i tylko pociągnąć politurą.

Warto jeszcze zwrócić uwagę, że jeżeli decydujemy się na użycie kolorów, to muszą one pasować do siebie oraz muszą stanowić całość harmonijną ze ścianami pokoju i z meblami znajdującymi się w pokoju, z zasłonką i listewkami.

Na półce-tapczanie możemy postawić wazonik z kwiatami lub ustawić książki.

**Tadeusz Bukowski**