

## ROWER TRENINGOWY

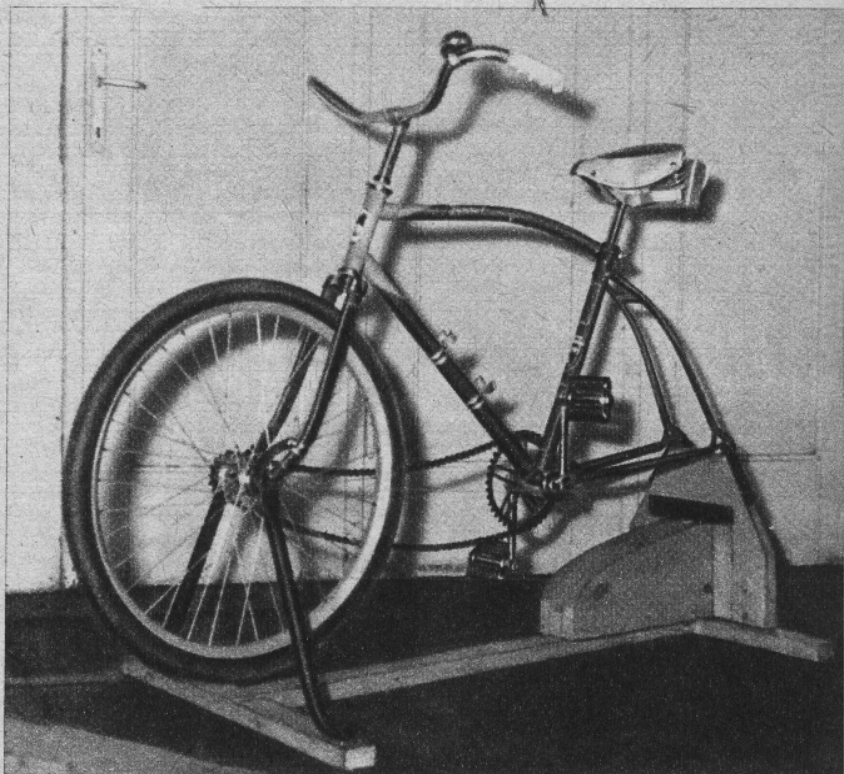
Co robić z rowerem w zimie, gdy za oknem śnieg lub słońce?

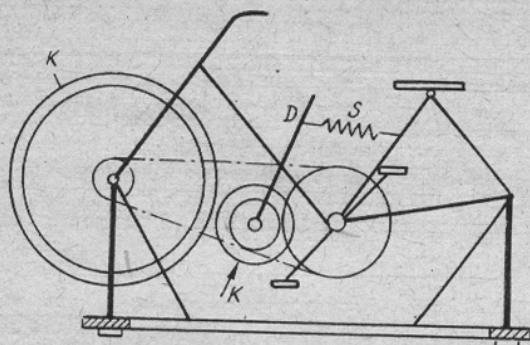
Proponujemy Wam, Drodzy Czytelnicy, byście poszli w ślady konstruktorów ze Stacji Młodych Techników w Warszawie i wykonali nieskomplikowane urządzenie, które umożliwi korzystanie z roweru również w „martwym sezonie”. Każdego wieczora — niezależnie od pogody — będziemy mogli odbyć miłą przejażdżkę rowerem i potrenować swoje mięśnie dla utrzymania sprawności fizycznej.

Do treningu możemy przystosować dowolny rower (męski bądź damski, rower duży względnie młodzieżowy). Zasadnicza konstrukcja pozostaje bez zmian. Przeróbka polega na usunięciu koła przedniego i zamontowaniu na jego miejsce koła tylnego z zębatką. Łańcuch należy przedłużyć kilkunastoma ogniwami. Dorobić musimy pomocnicze kółko hamujące, które dzięki naciągowi sprężynowemu tłumi energię ruchu koła napędzanego pedałami.

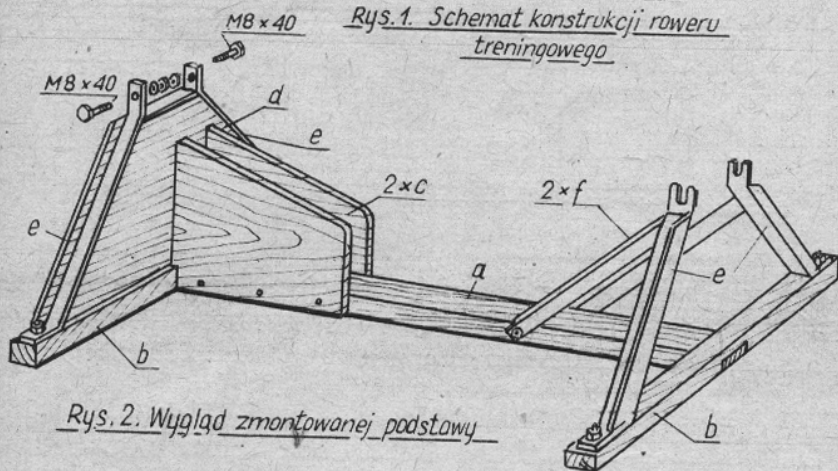
Podstawę do roweru wykonamy głównie z drewna, ze względu na łatwiejszy montaż i obróbkę (oczywiście drewno można zastąpić odpowiednim materiałem stalowym).

Na rys. 1 pokazano schemat konstrukcji roweru treningowego. Rower z usuniętym z tyłu kołem jest





Rys. 1. Schemat konstrukcji roweru treningowego



Rys. 2. Wygląd zmontowanej podstawy

podparty na dwóch wspornikach umieszczonych na wspólnej podstawie w kształcie podwójnego T. Koło „K” tylne (założone do przodu) jest napędzane pedałami za pośrednictwem łańcucha. Do opony tego koła jest dociskane małe kółko „k” za pośrednictwem ramienia dźwigni „D” przez sprężynę „S”. Dzięki takiej konstrukcji uzyskujemy działanie roweru zbliżone do działania w naturalnych warunkach jazdy — wprowadzamy opory tarcia na kółku „k” zastępujące tarcie kół roweru o jezdnię.

Na rys. 2 jest pokazany wygląd zmontowanej podstawy do roweru treningowego, a zamieszczone obok

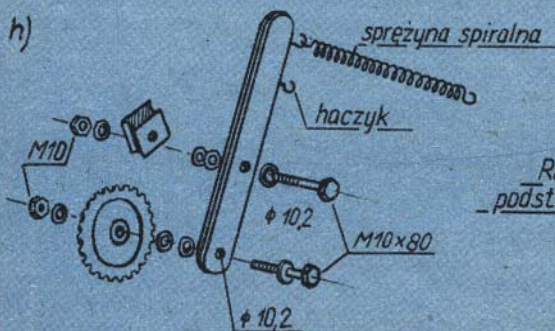
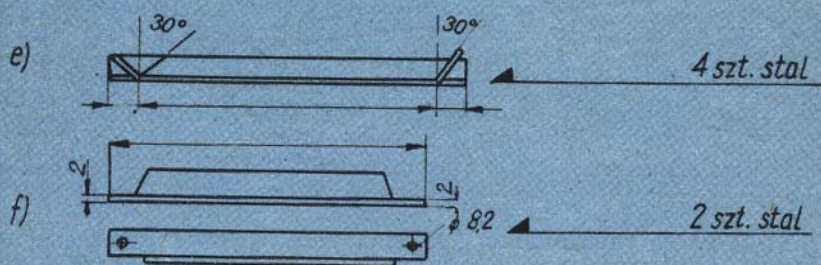
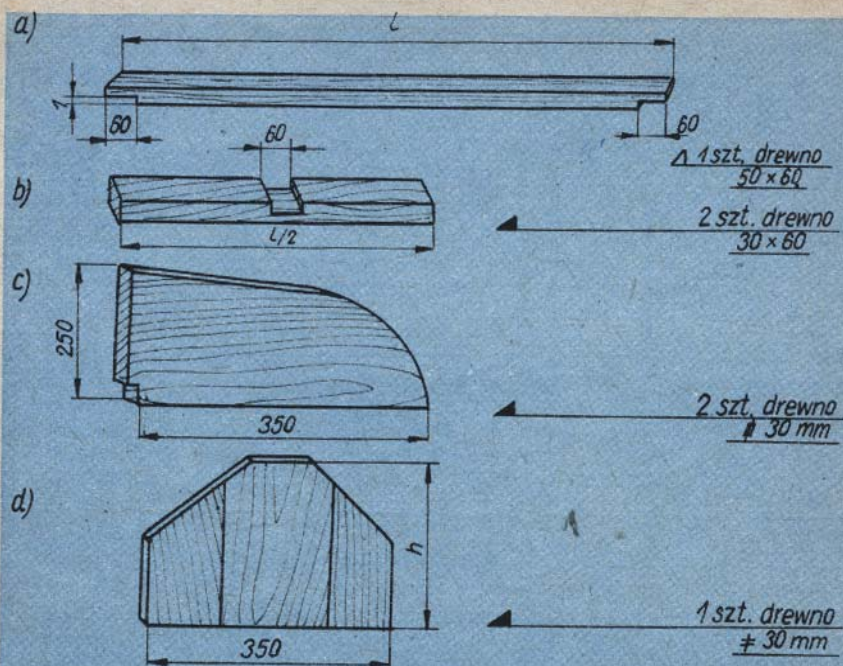
fotografie przedstawiają wykonaną w ten sposób podstawę w Stacji Młodych Techników.

Podstawa do roweru treningowego jest wykonana głównie z listew drewnianych, desek, kilku odcinków kątownika oraz śrub z nakrętkami.

Z listwy drewnianej o przekroju  $30 \times 60$  mm (lub  $50 \times 50$  mm) wykonujemy elementy „a” i „b” (rys. 3). Długość „l” części „a” jest uzależniona od rozstawu osi kół roweru. Długość części „b” może być dowolna (od  $1/3$  do  $1/2$  długości „l”).

Część „c” wycinamy z deski; pożądana jej grubość 30 mm.

Część „d” wykonujemy również z deski; w tym przypadku wysokość



Rys. 3. Części składowe podstawy do roweru treningowego

„h” należy dostosować do promienia koła roweru. Nie ma potrzeby zbyt wysoko unosić koła ponad podstawę, toteż „h” nie musi przekraczać promienia koła więcej niż o 20—30 mm.

Z kątownika dowolnej grubości należy wykonać pomocnicze elementy konstrukcji wsporczej „e” i „f” pokazane na rys. 3. Część „e” służy do zamocowania tylnego widelca na podstawie. W kątowniku stalowym należy wywiercić odpowiednie otwory służące do zamontowania tylnego widelca za pośrednictwem śrub z nakrętkami. Podpórki pod widelec przedni wykonane całkowicie z kątowników stalowych. Sposób obróbki tych elementów wyjaśnia rysunek 3 „f”. Części wspornika łączymy z podstawą za pomocą śrub z nakrętkami i podkładek. Urządzenie z kółkiem hamującym pokazano na rys. 3 „h”. Składa się ono z kółka ogumionego, osadzonego na osi sporządzonej ze śruby M10 oraz dźwigni, z beleczki drewnianej, mającej punkt obrotu „O”, również wykonany na śrubie z podkładką dystansową z klocka drewnianego, który zostaje zamontowany do ramy roweru.

W belce umieszczamy dwa haczyki (w różnej odległości) od punktu obrotu „O”, które pozwalają na regulację siły naciągu sprężyny.

W urządzeniu modelowym zastosowano kółko od hulajnoży drewnianej, mające średnicę około 20 cm.

Zamiast kółka hamującego można zastosować inne urządzenie odbierające energię ruchu koła, np. niedużą prądnicę samochodową, która wytwarzając prąd elektryczny będzie zasilac kilka żarówek. Jasność świecenia żarówek zależy oczywiście od szybkości obrotów prądnicy, tj. od szybkości jazdy rowerem.

Młodzi technicy w SMT projektują zastosowanie w rowerze treningowym szybkościomierza i licznika kilometrów, który będzie mierzył „przebytą trasę”. Postaramy się w przyszłości zamieścić opis wykonania tych dodatkowych urządzeń.

Opr. W. K.