

# Tory na makiecie (8)

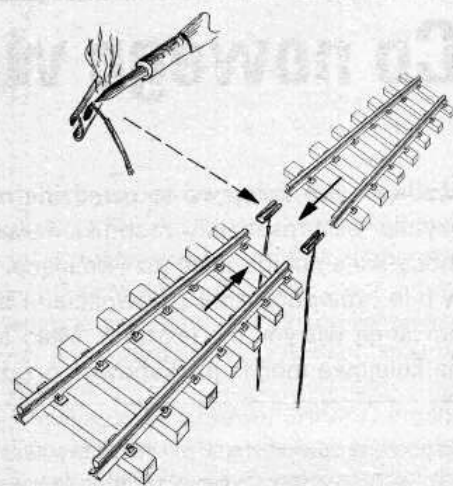
Po dokonaniu zakupu modelowych torów możemy przystąpić do układania ich na przygotowanym torowisku. Jednak jeszcze przed wykonaniem „układki” nawierzchni trzeba przygotować elementy związane z zasilaniem torów w energię elektryczną i nadać ostateczny kształt tekturowej podsypce naklejonej już na torowisku.

Rozpocznijmy od spraw elektrycznych. Szyny modelowego toru, oprócz tego, że stanowią główny element nawierzchni torowej i służą do prowadzenia zestawów kołowych taboru, są jeszcze elementem obwodu elektrycznego zasilającego modelowe pojazdy trakcyjne. Niezależnie od tego, czy na makiecie planujemy sterowanie cyfrowe, czy tradycyjne – analogowe, to do szyn musimy podłączyć przewody zasilające. Teoretycznie można to zrobić tylko w jednym miejscu, stosując specjalnie produkowane odcinki torów z zaciskami do przewodów. Trudności w zamaskowaniu zacisków (np. zielenią) nakazują zrezygnować z takiego sposobu dołączenia zasilania. Polecam opisaną już w *Świecie kolei* (w cyklu *Budujemy makietę modułową* (2) nr 9/2001) metodę dolutowania przewodów do stopek szyn pomiędzy podkładami. Ci, którzy mają kłopoty z lutowaniem i boją się, że przy tej czynności nadtopią sąsiednie pokłady, mogą zastosować inny sposób. Wystarczy, że przewody zostaną przylutowane do złączek szynowych, a te wsuniemy na szyny w miejscu ich łączenia. Zasilanie zostanie podłączone do dwóch sąsiednich przęseł torowych (rys. 1).

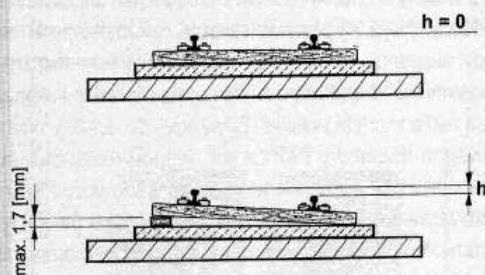
Warto w tym miejscu napisać kilka zdań o przycinaniu modelowego toru do żądanej długości. Można to zrobić zwykłym pilnikiem iglakiem, ale bezspornie najlepszą metodą jest wykonanie cięcia korundową tarczą przy użyciu mini-wiertarki elektrycznej (fot. 1a). Dobre efekty daje także cięcie brzeszczotem modelarskim, ale oczywiście osadzonym w do-

brej ramce (fot. 1b). Cięcie tarczą jest o tyle wygodne, że nie pozostawia zadziorów na przecinanej powierzchni. Inne sposoby cięcia wymagają obróbki końców szyn pilnikiem.

Powróćmy do przygotowanego torowiska. Przypomnę, że na imitacji podsypki narysowaliśmy precyzyjnie linię, będącą projektowaną osią toru, a torowisko ma już zaprojektowane spadki podłużne, gdyż zostało ułożone na podporach o ściśle określonej wysokości. Pozostał nam do wykonania jeszcze jeden element „geometrii”. W przekroju poprzecznym tor może mieć toki szynowe na tej samej lub na różnej wysokości. Gdy główki szyn są na różnej wysokości, wówczas mówimy, że tor ułożony jest z przechyłką. Przechyłka według definicji jest przewyższeniem jednego toku szynowego ponad zaprojektowaną niweletę. Na PKP stosuje się przechyłkę w zakresie 0-150 mm, co w rozmiarze H0 daje wartość 0-1,7 mm (rys. 2). Stosowanie przechyłki ma związek z kinematyką ruchu pociągów. Najogólniej rzecz biorąc należy powiedzieć, że głównym zadaniem przechyłki jest zrównoważenie przyspieszenia bocznego pochodzącego od siły odśrodkowej, występującego podczas poruszania się po łuku poziomym. Dlatego przechyłkę stosuje się na długości łuku w myśl zasady: im większa prędkość pociągów i im mniejszy promień łuku – tym większa musi być wartość przechyłki. W związku z tym, że (jak nakazuje definicja) przechyłkę wykonuje się przewyższając zewnętrzny tok szynowy ponad niweletę, to w mo-

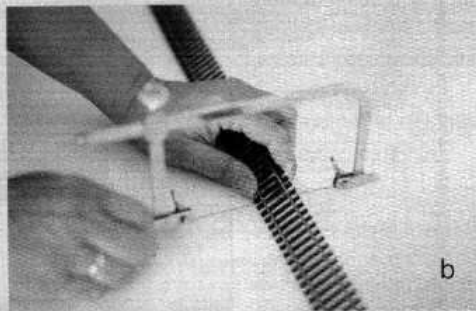
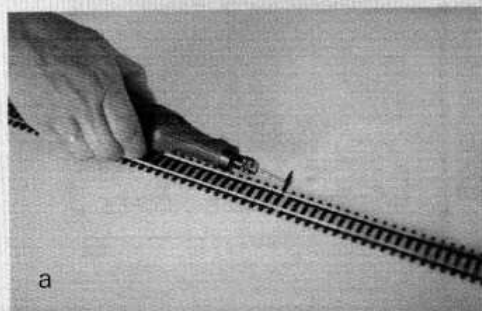


Rys. 1. Podłączenie przewodów zasilających do złączek szynowych.

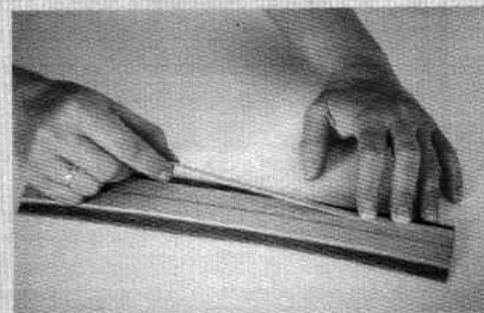


Rys. 2. Tor kolejowy bez przechyłki i z przechyłką.

delu dokonamy tego naklejając dodatkowo wąski pasek tektury o określonej grubości, jak pokazano to na fotografii (fot. 2). Istotny jest także sposób wykonania przejścia od przechyłki zerowej do określonej wartości. Odcinek, na którym następuje zmiana przechyłki nosi nazwę rampy przechyłkowej. Zazwyczaj rampę przechyłkową wykonuje się na długości krzywej przejściowej, a w przypadku braku krzywej – na odcinku prostym tak, aby na całej długości łuku tor posiadał przechyłkę (rys. 3). Na makiecie rampy przechyłkowe najlepiej wykonać klejąc paski papieru o różnicowanej długości. Najpierw jeden, później dwa, trzy itd., aż do osiągnięcia grubości wynikającej z przyjętej wartości przechyłki. Przyrost przechyłki musi być równomierny (jednostajny), gdyż – wzorem oryginału – powinniśmy zastosować prostoliniowe rampy prze-



Fot. 1. Cięcie modelowego toru: a) tarczą korundową; b) pilką włosową w ramce.



Fot. 2. Wykonywanie przewyższenia zewnętrznego toku szynowego na łuku – przechyłki.