

# Skrzyżowanie

Mniej lub bardziej rozbudowane pomoce dydaktyczne, służące do poznawania zasad ruchu drogo-wego, projektowano od dawna. Odkąd na ulicach miast i wsi pojawiły się samochody, konstruowano i produkowano ich miniaturowe modele, budowano makiety i dioramy, tworzone zabawki dydaktyczne i gry z ruchem drogowym związane. W epoce cyfryzacji i zaawansowanych symulacji komputerowych sięgnęliśmy do tradycji budowy modeli i zabawek analogowych. W ubiegłym wieku niezwykle popularnymi były np. elektryczne zestawy politechniczne nazywane „mózgami elektronowymi”, przy pomocy których w atrakcyjny sposób można było popularyzować wiedzę z rozmaitych dziedzin. W formie tej opracowano również kilka wersji takich zestawów podejmujących tematykę związaną z zasadami ruchu drogowego, znakami drogo-wymi itp.

Budowano też proste i bardziej rozbudowane mechaniczne symulatory jazdy pojazdem. Miniaturowy samochodzik „poruszał się” po przesuwającej się pod nim drodze umieszczonej na taśmie albo obrotowym talerzu. Sterowanie pojazdem zapewniał prosty układ mechaniczny. Dziś tego typu zabawki, jeśli przetrwały do naszych czasów w całości, można znaleźć na rynku wtórnym i portalach aukcyjnych. Osiągając czasem wysokie ceny, są bardzo poszukiwane przez kolekcjonerów pamiątek kultury materialnej. Można też samodzielnie budować tego typu modele, wzorując się na oryginalnych produktach lub wykorzystując projekty publikowane w literaturze dla konstruktorów i majsterkowiczów. Na fotografiach możecie zobaczyć model elektromechanicznego symulatora wykony w pracowni *Experymentarium 3Z*. Ponieważ jest to jednak model dla zaawansowanych konstruktorów, w tym rozdziale proponujemy coś prostszego.



# Skrzyżowanie

## BUDUJEMY I EKSPERYMENTUJEMY

Ten prosty ale atrakcyjny model klasycznego skrzyżowania ulic z sygnalizacją świetlną opracował w latach 70. mistrz Adam Słodowy. Schemat zabawki zamieścił w swojej znakomitej książce pt. *Lubię Majsterkować*, która stanowi jedną z najlepiej przygotowanych politechnicznych publikacji warsztatowych jakie ukazały się drukiem. Model skrzyżowania, na którym sygnalizacja świetlna działa bez... światła i prądu wzorowano na przyrządzie zaprojektowanym przez autora programu telewizyjnego „Zrób to sam”.

## NARZĘDZIA

nożyczki, nóż introligatorski, ołówek, linijka, pistolet do kleju na gorąco (z zapasem kleju), wybijak do wycinania otworów o śr. 3 i 6 mm

## MATERIAŁY

- wydruki cyfrowe na papierze 350g (do pobrania ze strony),
- tektura lub karton 1.5 mm, format 50 x 50 mm,
- taśma klejąca, dwustronna,
- zakrętki z tworzywa sztucznego - 4 szt.,
- śruba M3/10 z nakrętką – 1 szt.

## MONTAŻ

- wyciąć elementy modelu,
- odrysować kształt wyciętej planszy na tekturze/kartonie i również dokładnie wyciąć,
- wyciąć białe pola w planszy – okrągłe otwory (śr. 6 mm) zaznaczone w sygnalizatorach ,
- wyciąć otwory (śr. 3 mm) zaznaczone centrycznie w planszy oraz kole zębatym a także w kopii planszy wyciętej z tektury/kartonu,
- zmontować cały zestaw tak jak to pokazano na fotografiach, zachowując układ: tekturowy obrys planszy - koło zębate - plansza główna ,
- narożniki planszy głównej oraz tekturowej – skleić starannie

klejem albo taśmą dwustronną (po poprawnie przeprowadzonym montażu, znajdujące się wewnątrz koło zębate powinno dać się obracać bez oporów),

- przykleić zakrętki z tworzywa sztucznego rozmieszczając je od spodu modelu, w narożnikach.

Kręcąc kołem, którego zęby wystają w trapezowym wycięciu, możemy zmieniać ustawienie świateł na skrzyżowaniu. Świetna i tania pomoc dydaktyczna do wykorzystania w domu i szkole.