

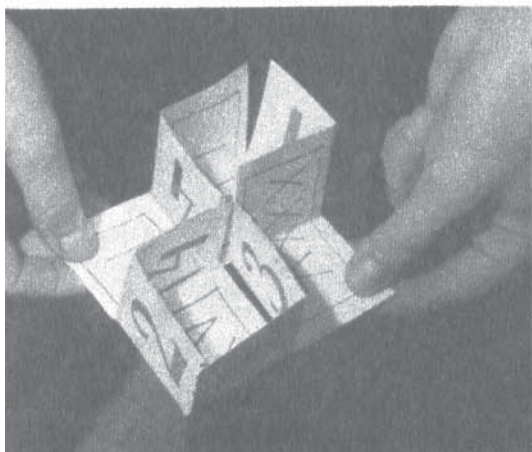
PAPIEROWA ŁAMIGŁÓWKA

Przedstawioną na fotografiach łamigłówkę – zabawkę należy wykonać z odpowiedniego papieru. Karton jest zbyt twardy, znów kartka z zeszytu zbyt miękka. Najlepszy jest papier kredowy, np. taki, z którego wykonane są kalendarze ściennie. Na przygotowanym arkuszu papieru trzeba narysować figurę składającą się z 12 jednakowych kwadratów (rys. 1). Bok jednego kwadratu powinien mieć długość około 5 cm. Narysowaną figurę wytniemy nożyczkami. Na łamigłówkę najlepszy jest papier bez żadnych ilustracji, gdyż

następnym etapem pracy jest narysowanie cyfr w poszczególnych kwadratach zagadkowej figury. Cyfry wpisujemy po obydwu stronach papieru, tzn. „prawej” i „lewej”. Trzeba je narysować dokładnie tak, jak to pokazuje rys. 1. Nie wolno zmieniać ustawienia cyfr.

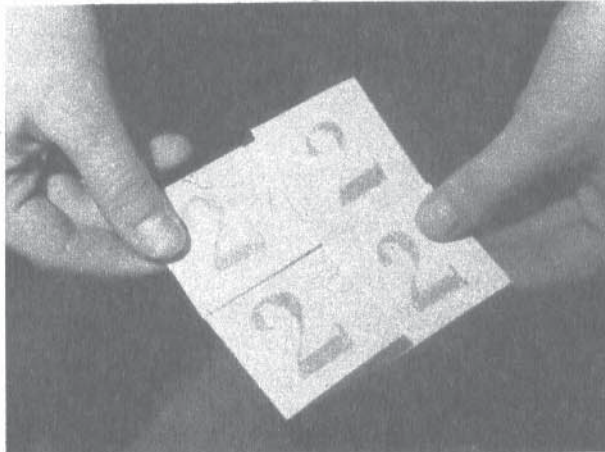
Uwaga: kwadraty, na których znajdują się napisy „XXXV” i „MT” są na rys. 1 dodatkowo oznaczone małymi cyframi. Na rysunkach ilustrujących sposób układania łamigłówki wszystkie pola oznaczone są cyframi. Napisy „XXXV” i „MT” pominięto, aby rysunki te były bardziej czytelne.

Gra nie jest jeszcze gotowa. Należy rozciąć ją nożyczkami wzdłuż linii zaznaczo-



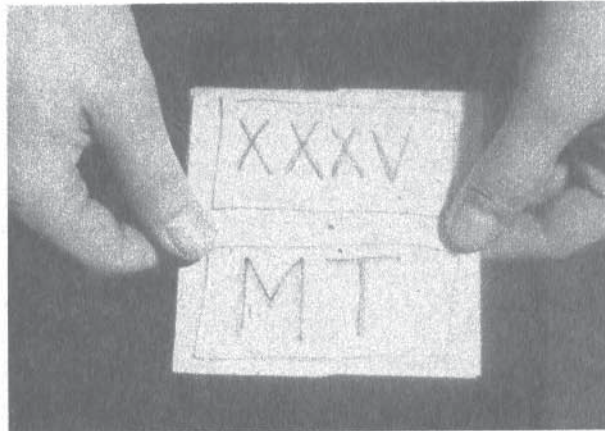
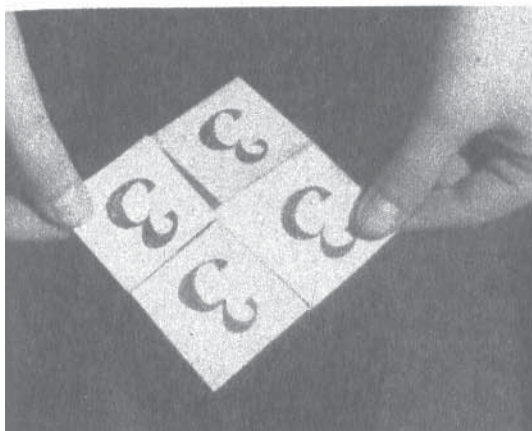
Łamigłówka po pierwszym etapie wyginania

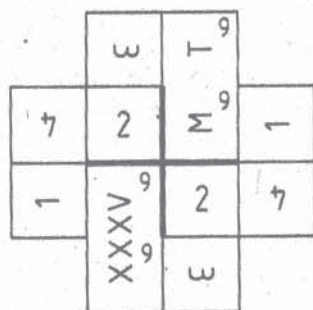
Również drugi etap – łamigłówka od spodu



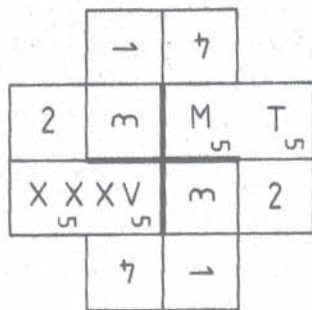
Drugi etap – na wierzchu „placka” pojawiły się „dwójki”

Cel gry – jubileuszowy układ



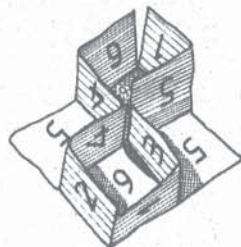


WIERZCH

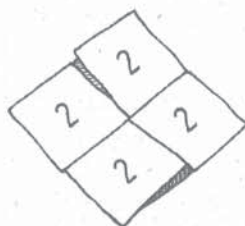


SPÓD

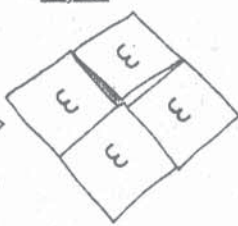
Rys.1



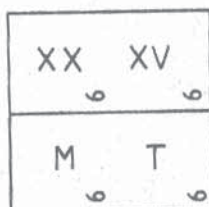
Rys.2



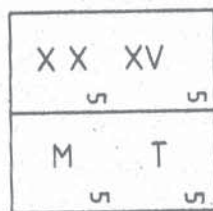
Rys.3



Rys.4



Rys.5



nych na rys. 1 grubą kreską. Tworzą one krzyż w centrum figury.

Gra polega na umiejętnym łamaniu papieru, tzn. wyginaniu go wzdłuż znajdujących się na nim linii. Aby papier łatwo poddawał się manipulacjom, przed zabawą można kilkakrotnie złożyć go wzdłuż każdej linii to w jedną, to w drugą stronę.

Celem gry jest takie złożenie łamigłówek, aby na „frontonie” pojawił się napis „XXXV MT”. Może on być dwóch rodzajów: z „piątkami” i z „szóstkami” (rys. 5).

Wiadomo już, jak działa mechanizm gry. Wiemy również, co chcemy uzyskać. Zagadką pozostaje jeszcze droga wiodąca ku celowi. Nie będziemy jej do końca ujawniać, powiemy, jak wygląda początek. Resztę zostawimy Czytelnikom, aby mogli sobie do woli połamać głowę.

Pierwszym etapem jest uzyskanie figury przedstawionej na rys. 2, przypominającej dwa odkryte pudełka. Jak uzyskać taką konstrukcję? Najważniejszą rolę w tym manewrze odgrywają dwa pola znajdujące się w centrum figury, oznaczone cyframi 2. Szczególnie istotna jest przekątna każdego z tych pól, która przecina równieź pola 1 i 6. Po drugiej stronie pola 2 czyli od jego spodu, widnieje cyfra 5. Nale-

ży jednocześnie wykonać obrót obydwu pól 2 wokół wymienionej przekątnej tak, aby ukazało się pole 5. Manipulacja ta spowoduje, że urosną nagle wspomniane wyżej pudełka (rys. 2). Można ją wykonać chwytając palcami za te wierzchołki pól, które leżą w samym środku figury.

Kciukiem i palcem wskazującym lewej dłoni należy chwycić za róg jednego z tych pól, natomiast drugi narożnik trzeba ująć podobnie w palce prawej dłoni. Gdy nabierze się wprawy, manewr ten jest prosty do wykonania. Niestety, niezwykle trudno go opisać. Niezłą łamigłówką jest rozszyfrowanie sposobu wyginania papieru.

Drugi etap jest nieco trudniejszy. Znowu ogromną rolę odegra owa przekątna osi pola 2, będącego z drugiej strony polem 5. Ponownie należy obrócić to pole o 180° wokół opisanej osi. Przed rozpoczęciem zabawy na wierzchu tego kwadratu widać było 2. Po pierwszym manewrze u góry ukazała się cyfra 5. Teraz ponownie pojawi się 2. Podczas wykonywania obrotu, boki „pudełek” widocznych na rys. 2 nałożą się na siebie tworząc konstrukcję przedstawioną na rys. 3. Uzyskujemy kwadratowy „plac”, na wierzchu którego znalazły się cztery pola oznaczone „dwójkami”. Od spodu „placka” muszą być

cztery „trójki” (rys. 4). Jeśli uzyskaliśmy inny układ cyfr, to znaczy, że źle składaliśmy łamigłówkę. Trzeba ją ostrożnie rozłożyć do pozycji wyjściowej i spróbować jeszcze raz, aż do skutku.

„Upieczenie” takiego „placka z dwójkami” na wierzchu, a „trójkami” od spodu, to dopiero połowa drogi. Do tego momentu podawaliśmy wskazówki. Dalej należy iść samemu. Umiejętnie rozkładając, wyginając łamigłówkę należy doprowadzić do układu, gdy na wierzchu „placka” znajdzie się napis: „XXXV MT” (rys. 5). Nie jest to

już tak trudne, jak dwa pierwsze etapy wędrówki przez labirynty papierowych wyginanek.

Mamy nadzieję, że każdemu z Czytelników „Młodego Technika” uda się zrobić papierową łamigłówkę. Zapewne miła mu będzie ta rocznicowa pamiątka, bo oplatona nie tylko wysiłkiem rąk, ale i umysłu.

Wiele możliwości frapującej zabawy drzemie w zwykłej kartce papieru. Sądzimy że będzie okazja, aby powrócić do podobnych gier. A więc wesołej zabawy!

Robert Hardy

Przedstawiona na fotografii półeczka została zrobiona ze sklejki grubości 10 mm, przy użyciu podstawowego zestawu ręcznych narzędzi. Jej wygląd nie ustępuje fabrycznym wyrobom, natomiast koszt wynosi znikomy procent ceny gotowej półki oferowanej przez sklepy. Warto więc dołożyć starań i samodzielnie zrobić różnorodne sprzęty, które z pewnością zyskają aprobatę gospodyni.

