

# Chromatron.

Limit czasu: **95 + 35**

Dł. trasy **3700m**:

Skala mapy: **1:5 300**

Kategoria: **TZ**

Liczba punktów kontrolnych: **10**

## **Opis mapy i zadania do wykonania.**

Mapa jest kwadratem podzielonym na jednakowe co do wielkości wycinki. Nie zawiera ona pełnej treści, ale naniesiono na niej istotne elementy które ułatwią w poruszeniu się między punktami kontrolnymi. Poniżej mapy umieszczono wycinki, które zawierają pełną treść i które należy wpasować w odpowiednie miejsca na mapie. Jak tego dokonać, już tłumaczę. Należy rozwiązać pewne zadanie logiczne, które umożliwi wpasowanie wycinków w odpowiednie pola. Zadanie logiczne polega na takim skierowaniu promienia lasera, aby przeszedł on przez wcześniej wyznaczone pola (żarówki). Każdy z kolorów musi przejść przez pole przeznaczone dla tego właśnie koloru. Żaden inny kolor przez to pole przejść nie może. Wycinki z punktami są umieszczone w polach mapy w tych samych miejscach co elementy układu optycznego umieszczonego na diagramie szarady. Aby tego dokonać mamy całą paletę lusterek, zwierciadeł, pryzmatów i wiele innych wymyślnych "narzędzi". Położenie części wycinków takich jak lasery oraz żarówki jest stałe i z góry wiadomo w jakich polach na mapie te wycinki będą się znajdowały. W te pola należy wpasować odpowiednie wycinki które zostały opisane jako lasery oraz żarówki. Na przykład jeżeli na diagramie szarady laser został umieszczony na polu H2 to wycinek opisany jako laser na mapie należy wpasować w pole H2. Natomiast położenie innych elementów toru świetlnego (lusterek, zwierciadeł, rozdzielaczy światła, czy bramek logicznych) jest ruchome i wynika one z rozwiązania łamigłówki. Do potwierdzenia jest 10 punktów kontrolnych w dowolnej kolejności. Prawidłowy opis punktu kontrolnego to podanie jego współrzędnych z mapy oraz kodu z lampionu. Na przykład potwierdzmy punkt kontrolny który jest opisany jako laser i znajduje się na polu H2 to jego prawidłowy opis będzie H2 plus kod z lampionu. Do dyspozycji mamy 4 lusterka i 1 bramkę logiczną. Jest możliwe więcej niż jedno rozwiązanie, dlatego wycinków z lustrami jest więcej niż mamy do dyspozycji luster na diagramie szarady. Jeżeli zespół wybierze wariant 1 rozwiązania szarady to nie może potwierdzać wycinków z 2 wariantu. To znaczy, że prawidłowy komplet potwierdzeń musi zawierać wycinki wchodzące w pełen tor świetlny danego wariantu. Niedozwolona potwierdzenie np.: 3 luster z pierwszego wariantu i 1 lustro z drugiego wariantu. Takie potwierdzenie będzie potraktowane jak punkt mylny. Poniżej pokazano jak się zachowuje promień lasera na poszczególnych elementach toru świetlnego, oraz objaśniono symbole występujące w łamigłówce do rozwiązania.



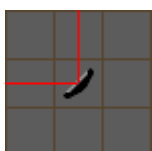
**Lasery** wypuszczają promienie, które należy skierować w odpowiednie miejsca



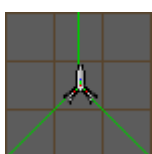
Przez to pole (żarówkę) musi przechodzić **zielony** laser.



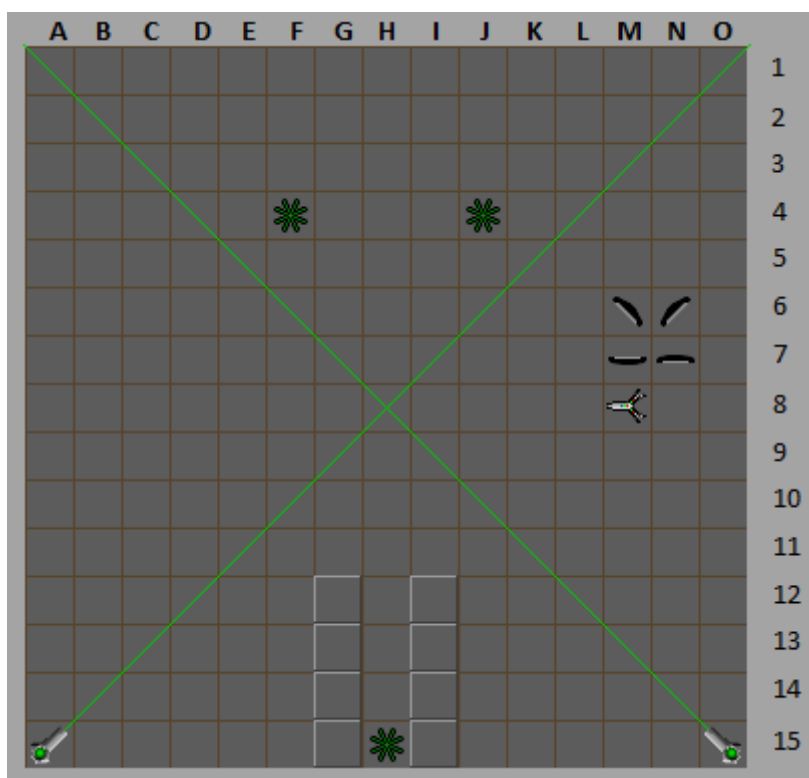
**Ściana** zatrzymuje promień lasera



**Lusterko** (*reflector*) odbija promień lasera pod kątem prostym



**Brama logiczna** (*logic gate*) przepuszcza promień na wyjście tylko w przypadku gdy na wejściach są promienie o takich samych kolorach



Szarada do rozwiązania z symbolami dostępnych elementów toru świetlnego.

Zadanie specjalne: Podaj azymut z punktu kontrolnego znajdującego się na wycinku z bramką logiczną na najbliższy punkt kontrolny ze swojej trasy.