

## Karnawałowe plany - scenariusz zajęć

### Wstęp:

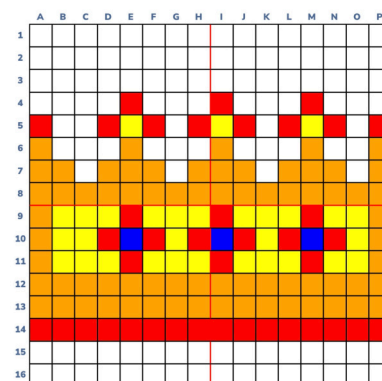
Karnawał, to czas zimowych balów, pochodów i zabaw. Różnorodne stroje, pięknie przystrojone sale balowe i muzyka idealna do tańca... z tym kojarzy nam się ten szczególny okres. Na zajęciach przeprowadzonych według zaproponowanego scenariusza uczniowie sprawdzą, za kogo przebierze się na bal karnawałowy dwójka przyjaciół. Zaprogramują też układ taneczny... w wersji offline dla siebie lub w wersji z wykorzystaniem robotów edukacyjnych.

### Autor:

Anna Świć

### Wiek:

6 - 9 lat



### Czas trwania:

Ok. 45 min (uzależniony od możliwości uczniów oraz liczby wybranych aktywności)

### Cele ogólne:

- Rozwijanie miękkich kompetencji (umiejętność pracy zespołowej, logiczne, algorytmiczne myślenie, zadaniowe podejście do stawianych problemów),
- Rozwijanie wyobraźni i kreatywności,

### Cele operacyjne:

#### Dziecko:

- Wie, co to jest karnawał;
- Układa obrazki na podstawie podanych współrzędnych;
- Stara się pracować zespołowo;
- Potrafi stworzyć, przy pomocy symboli graficznych kod uwzględniający podane w zadaniu warunki;
- Potrafi zakodować roboty (opcjonalnie);
- Dbą o cyfrowe bezpieczeństwo podczas pracy z wykorzystaniem internetu.

### Kierunki realizacji polityki oświatowej państwa na rok 2024/2025:

- Pkt. 4 Wspieranie rozwoju umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego poruszania się w sieci oraz krytycznej analizy informacji dostępnych w Internecie. Poprawne metodycznie wykorzystywanie przez nauczycieli narzędzi i materiałów dostępnych w sieci, w szczególności opartych na sztucznej inteligencji, korzystanie z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.
- Pkt. 5 Kształtowanie myślenia analitycznego poprzez interdyscyplinarne podejście do nauczania przedmiotów przyrodniczych i ścisłych oraz poprzez pogłębianie umiejętności matematycznych w kształceniu ogólnym.

### **Podstawa programowa:**

**I.1.1), I.1.2), II.1.1), II.1.3), II.5.1), II.6.9), III.1.10), IV.2.9), VI.1.1), VI.1.2), VII.1.1), VII.1.2), VII.1.3), VII.4.1), VII.5.1)**

### **Metody:**

- Poszukujące;
- Podające;
- Praktycznego działania

### **Formy:**

- Grupowe;
- Zespołowe;
- Indywidualne

### **Środki dydaktyczne:**

Mata do kodowania „Kodowanie na dywanie”, kubki, drewniane patyczki, materiały pomocnicze do druku (znajdują się na końcu scenariusza), roboty edukacyjne (opcjonalnie), sprzęt komputerowy (opcjonalnie).

### **Przygotowanie do zajęć:**

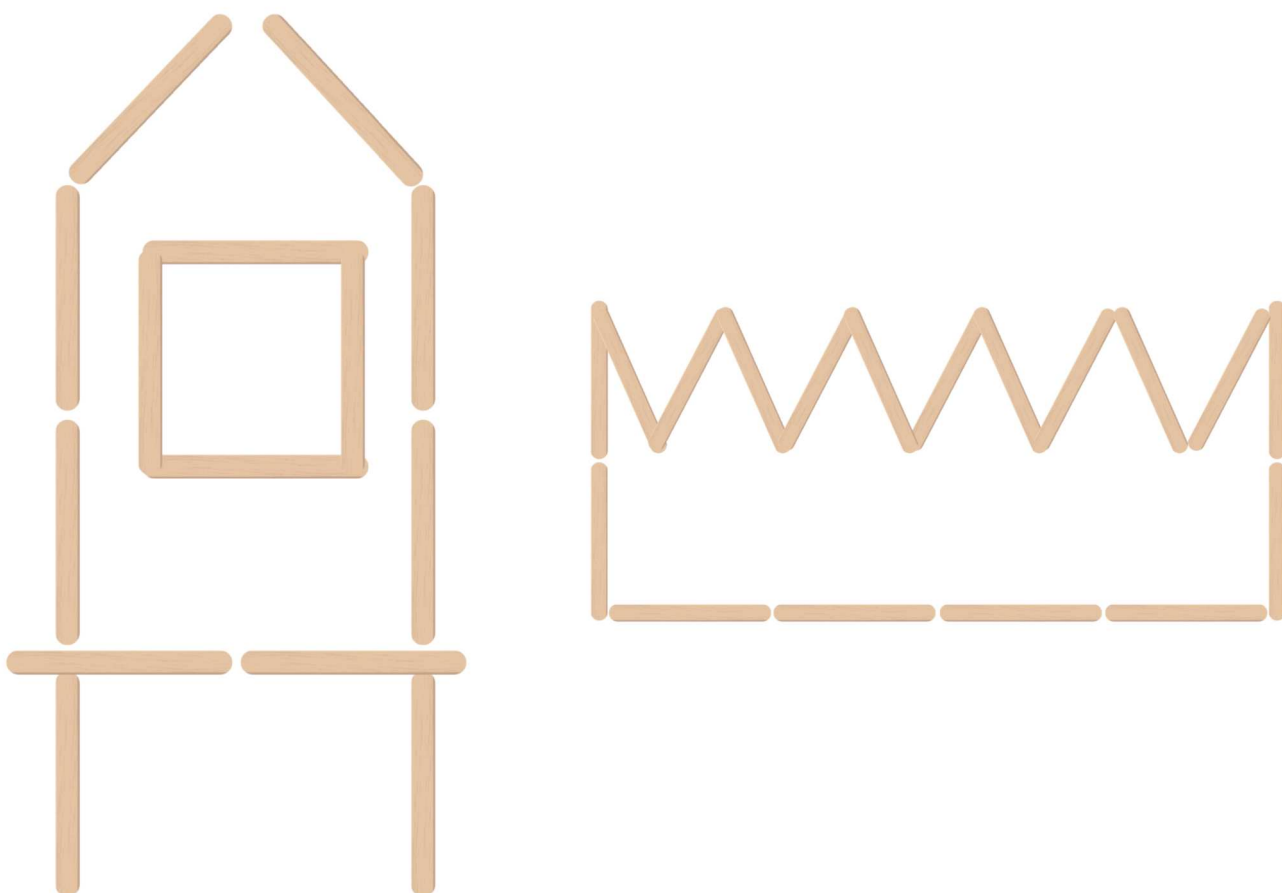
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały. Z przygotowanego scenariusza wybierz te propozycje, które będą najbardziej odpowiednie dla uczniów, z którymi pracujesz. W scenariuszu znajdziesz najpierw zabawy offline, bez sprzętu, następnie link do przygotowanej w genially wersji interaktywnej oraz propozycje aktywności z różnymi robotami edukacyjnymi. Nie realizujemy całego scenariusza, tylko te części, które dotyczą

posiadanych przez nas narzędzi (część offline można zrealizować nie mając dostępu do żadnych gotowych pomocy).

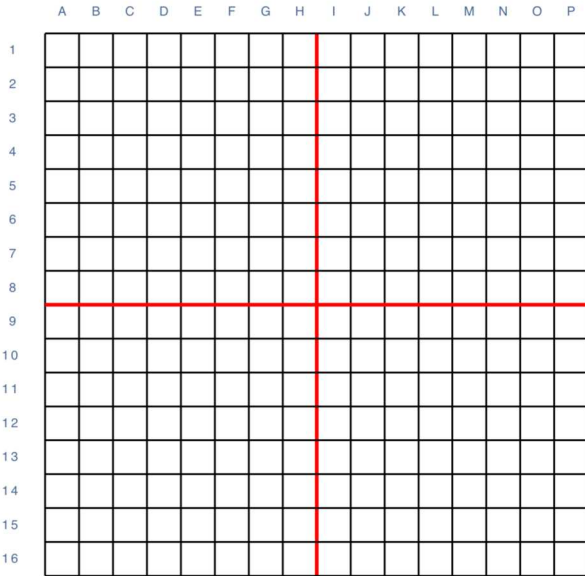
## Przebieg zajęć

### Wersja offline

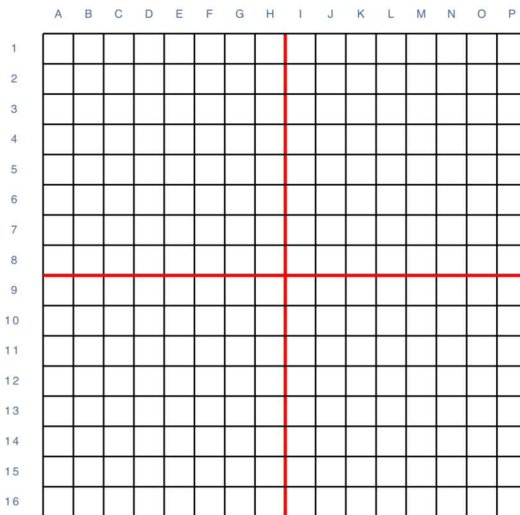
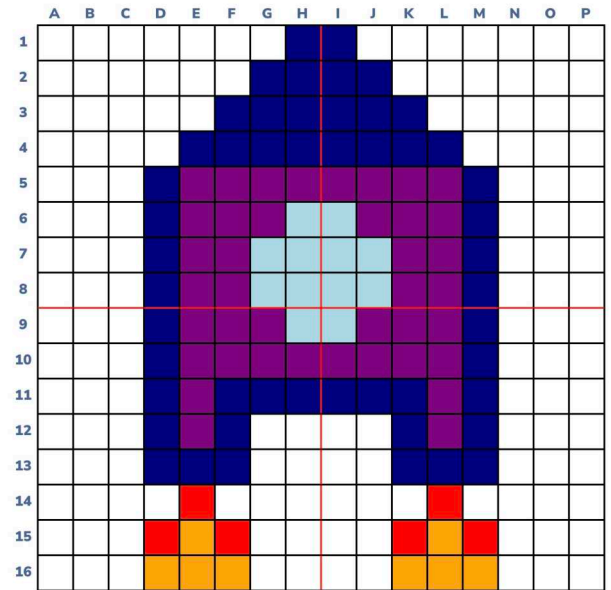
- Przywitaj się z uczniami. Powiedz, że na dzisiejszych zajęciach porozmawiacie o karnawale. Zapytaj wychowanków o to, czy wiedzą czym jest karnawał;
- Zaprosz dzieci do wykonania pierwszej aktywności. Będzie nią ułożenie patyczkowych wzorów (materiał pomocniczy „Patyczki 1-2”). Podziel dzieci na kilkusobowe zespoły, rozdaj im patyczki oraz karty z wzorami i zaprosz do zabawy;



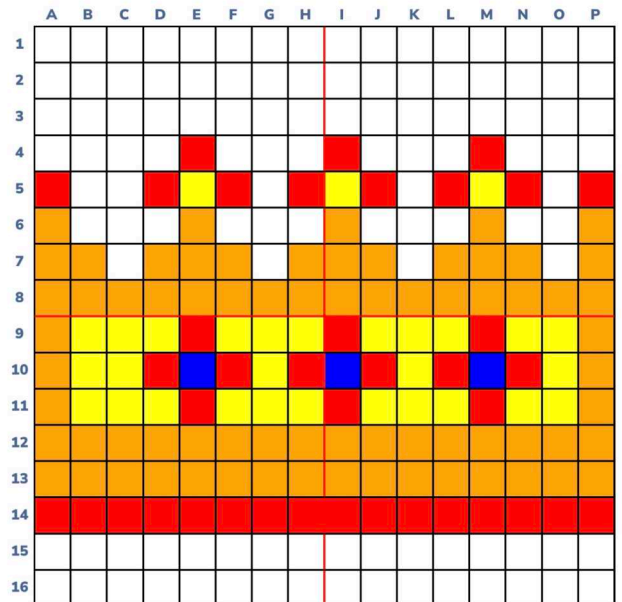
- Poprosz dzieci o przeliczenie patyczków wykorzystanych do ułożenia wzorów. Zapytaj, na który zużyły więcej patyczków. Oraz ile brakuje w jednym wzorze patyczków, żeby w obydwu było tyle samo. Powiedz, że ułożone wzory będą podpowiedzią za kogo przebrała się na bal karnawałowy dwójka szkolnych przyjaciół. Zapytaj, czy już domyślają się kim będą dzieci na balu. Dla pewności pokolorujcie jeszcze karty według podanych współrzędnych;



- E14, D15, F15, K15, M15, L14
- E15, D16, E16, F16, L15, K16, L16, M16
- D13, E13, F13, K13, L13, M13, D12, D11, D10, D9, D8, D7, D6, D5, E4, F3, G2, H1, I1, J2, K3, L4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, F4, G4, H4, I4, J4, K4, F12, F11, G11, H11, I11, J11, K11, K12, G3, H2, I2, J3, I3, H3
- H6, G7, G8, H9, I9, I6, J7, J8, I8, H8, H7, I7
- E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L11, L12, F5, F6, F7, F8, F9, F10, G10, G9, G6, G5, H5, I5, J5, K5, J6, K6, K7, K8, K9, J9, H10, I10, J10, K10



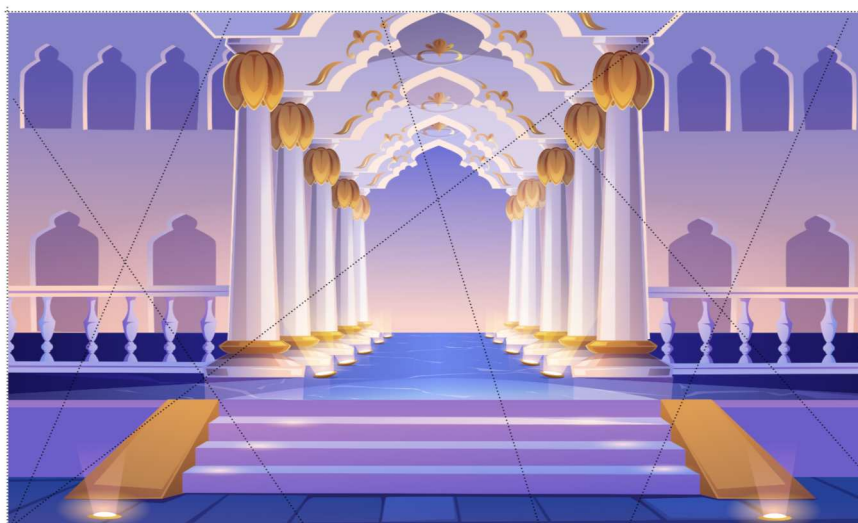
- A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, B7, C8, D7, E6, F7, G8, H7, I6, J7, K8, L7, M6, N7, O8, P7, P6, P8, P9, P10, P11, P12, P13, B8, D8, E7, E8, F8, H8, I7, I8, J8, L8, M8, M7, N8, B12, B13, C12, C13, D12, D13, E12, E13, F12, F13, G12, G13, H12, H13, I12, I13, J12, J13, K12, K13, L12, L13, M12, M13, N12, N13, O12, O13
- E9, D10, E11, F10, I9, H10, I11, J10, M9, L10, M11, N10, P5, A5, D5, E4, F5, H5, I4, J5, L5, M4, N5, A14, B14, C14, D14, E14, F14, G14, H14, I14, J14, K14, L14, M14, N14, O14, P14
- E10, I10, M10
- B9, C9, D9, F9, G9, H9, J9, K9, L9, N9, O9, B10, C10, B11, C11, D11, F11, G11, G10, H11, J11, K10, K11, L11, N11, O11, O10, E5, I5, M5

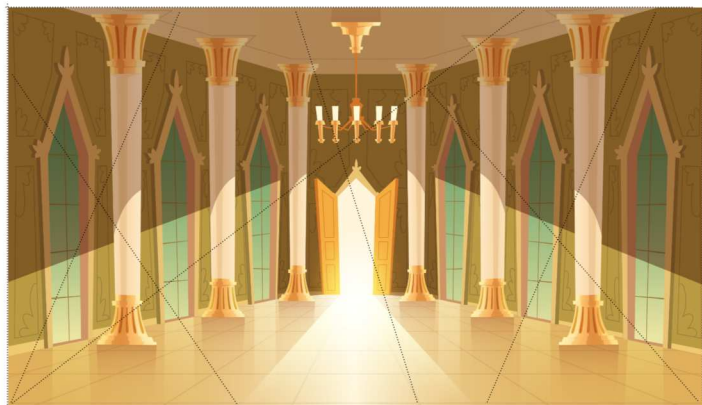


- Dwójka szkolnych przyjaciół przebrała się za księżniczkę/króla oraz kosmonautę, ale często na balach można spotkać też osoby, które nie mają typowych przebrań, a jedynie różnego rodzaju maski;
- Zaprezentuj uczniom materiał pomocniczy „Maski 1-3”. Zwróć uwagę dzieci na to, że część masek jest kolorowych, a część biało czarnych. Zadanie będzie polegało na odszukaniu par masek (ten sam wzór tylko jedna maska w parze będzie kolorowa, a druga biało czarna);



- Powiedz dzieciom, że wiedzą już, że na bal kostiumowy można się za kogoś przebrać lub założyć maskę, ale jak może wyglądać sala balowa i co można na takim balu robić;
- Rozdaj dzieciom puzzle (wszystkie trzy obrazki wymieszane) i poproś o ich ułożenie (najpierw muszą uczniowie rozdzielić puzzle na trzy komplety);





- Zaproponuj uczniom wykonanie kolejnego zadania. Zadanie to będzie odpowiedzią na pytanie o to, co można robić na balu. Zadanie będzie polegało na ułożeniu z kolorowych kubków na macie do kodowania wzoru. Rozłóż matę kratownicą do góry, obok maty połóż kartkę z podanymi współrzędnymi oraz kolorowe kubki. Poproś dzieci o ułożenie kubków na macie;



[www.kodowanienadywanie.pl](http://www.kodowanienadywanie.pl)



[www.kodowanienadywanie.pl](http://www.kodowanienadywanie.pl)

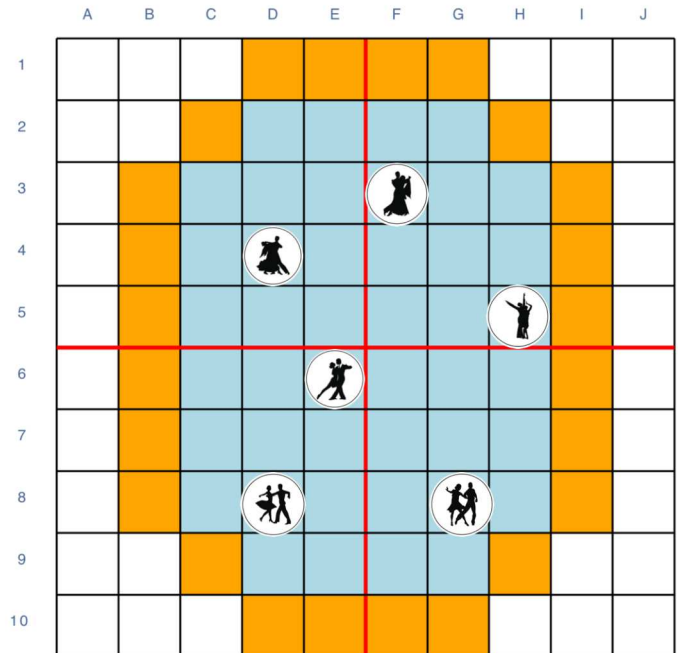
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1				●	●	●	●			
2			●	●	●	●	●	●		
3		●	●	●	●	●	●	●	●	
4		●	●	●	●	●	●	●	●	
5		●	●	●	●	●	●	●	●	
6		●	●	●	●	●	●	●	●	
7		●	●	●	●	●	●	●	●	
8		●	●	●	●	●	●	●	●	
9			●	●	●	●	●	●	●	
10				●	●	●	●			

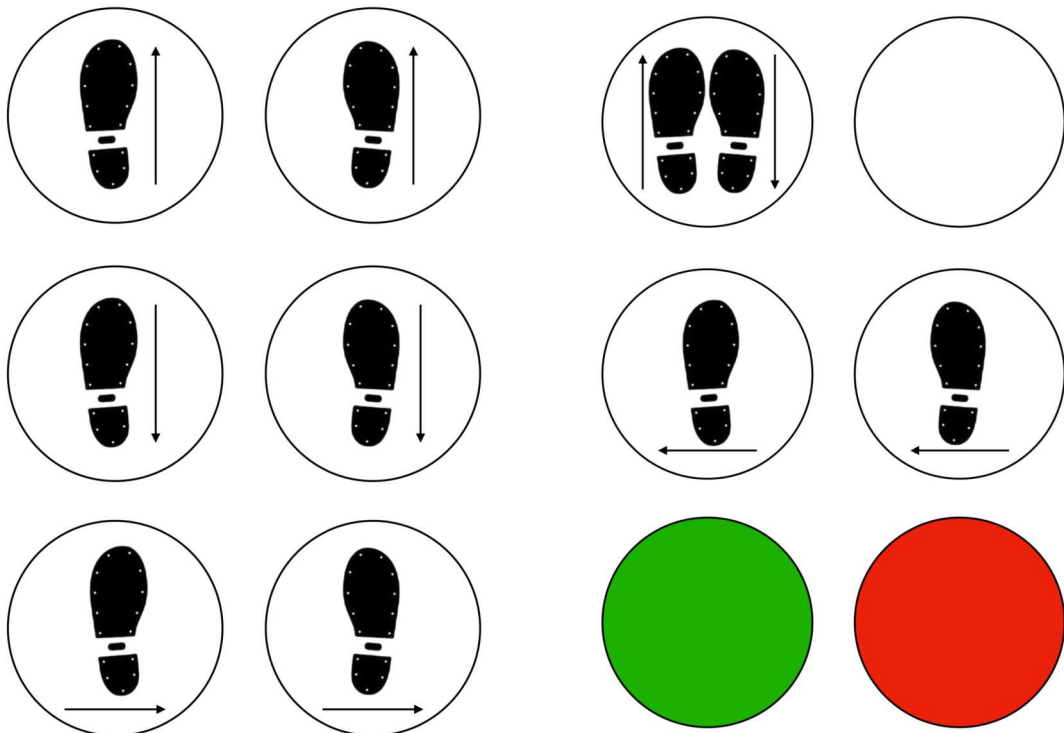
● E1, F1, D1, G1, C2, H2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, C9, D10, E10, F10, G10, H9, I3, I4, I5, I6, I7, I8

● D2, E2, F2, G2, C3, D3, E3, F3, G3, H3, C4, D4, E4, F4, G4, H4, C5, D5, E5, F5, G5, H5, C6, D6, E6, F6, G6, H6, C7, D7, E7, F7, G7, H7, C8, D8, E8, F8, G8, H8, D9, E9, F9, G9

- Zapytaj dzieci o to, jaki obrazek powstał na macie. Powiedz, że lustro, które udało wam się ułożyć powieszony jest na sali balowej, w której bawią się uczestnicy karnawałowego balu. W lustrze zaraz zobaczycie odbicie tańczących par, ale najpierw musicie je tam umieścić. Wskazuj dzieciom współrzędne poszczególnych pól i poproś żeby układali na nich krążki z ilustracjami przedstawiającymi tańczące pary;



- Zastanówcie się, czy na podstawie ilustracji jesteście w stanie określić mniej więcej, które tańce przedstawione są na obrazkach;
- Spróbujcie „zaprogramować” swój taniec. Układ może być dowolny. Do jego stworzenia wykorzystajcie przygotowane symbole. Wyłumacz dzieciom, co będą oznaczały poszczególne z nich (strzałka w górę - krok do przodu, strzałka w dół - krok do tyłu, strzałka w prawo - krok do boku w prawo, strzałka w lewo - krok do boku w lewo, strzałki w górę i w dół - krok w miejscu zrobiony prawą i lewą nogą);



- Przed wami ostatnia aktywność, ściśle związana z kodem. Zadanie będzie polegało na stworzeniu programów, które połączą trzy kolorowe maski z ich czarno białymi odpowiednikami;



[www.kodowanienadywanie.pl](http://www.kodowanienadywanie.pl)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



- Poproś uczniów o prezentację kodów, w razie potrzeby dokonajcie poprawek;
- Podziękuj dzieciom za zaangażowanie na zajęciach.

### Wersja interaktywna - genially

- Poproś dzieci o uruchomienie poniższej prezentacji. Wytłumacz, w jaki sposób możemy się po niej poruszać, jak przesuwać elementy, rysować, zaznaczać odpowiedzi,



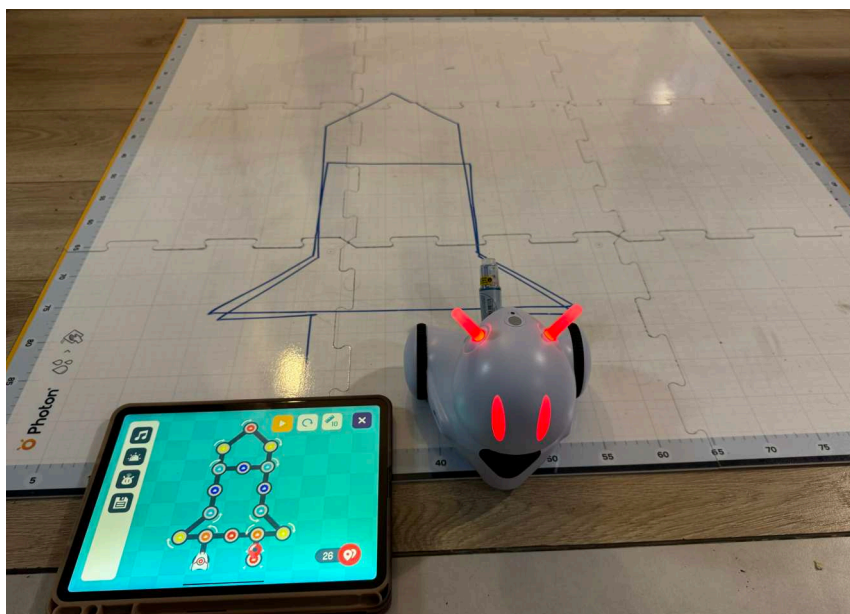
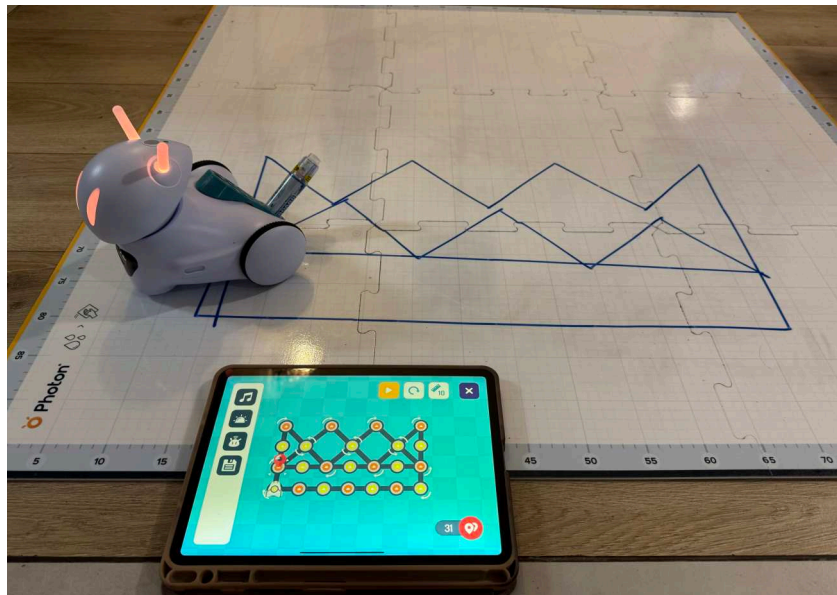
<https://view.genially.com/677da8d0cab0a40c359d1e67/interactive-content-karnawalowe-plany>

- Omówcie poszczególne zadania, wymieńcie się swoimi spostrzeżeniami.

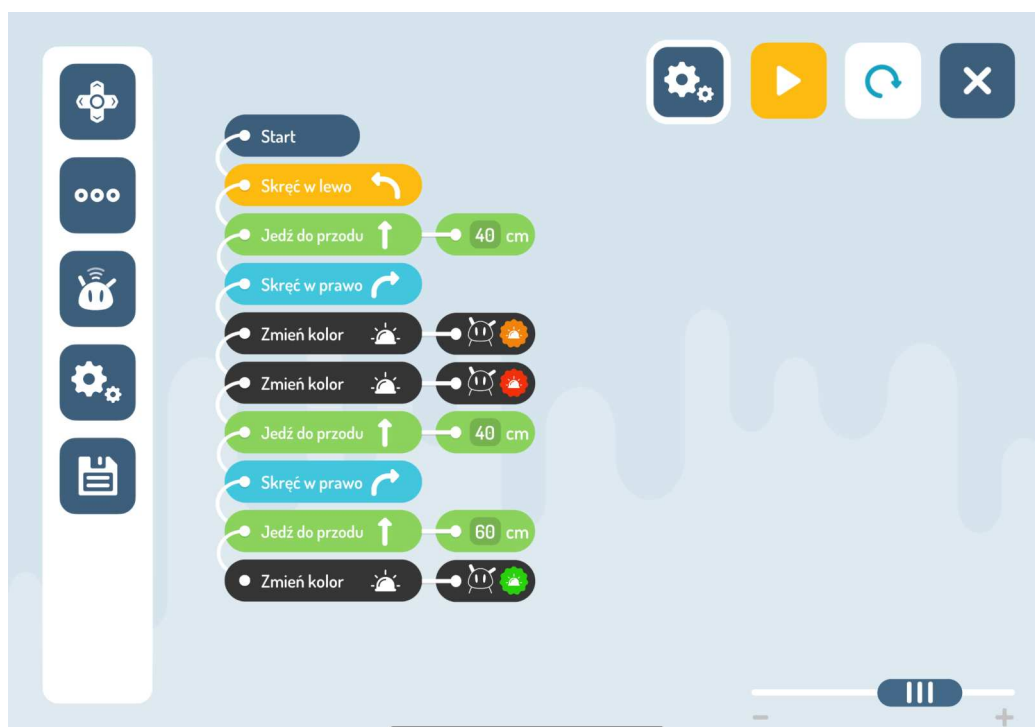
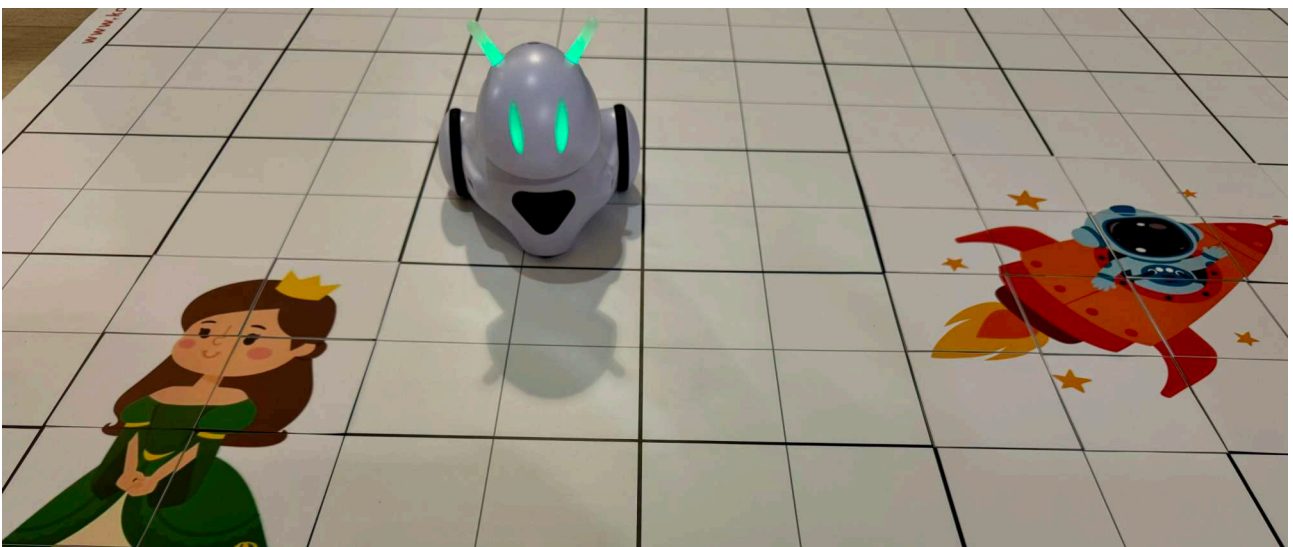
### Wersja z robotami edukacyjnymi

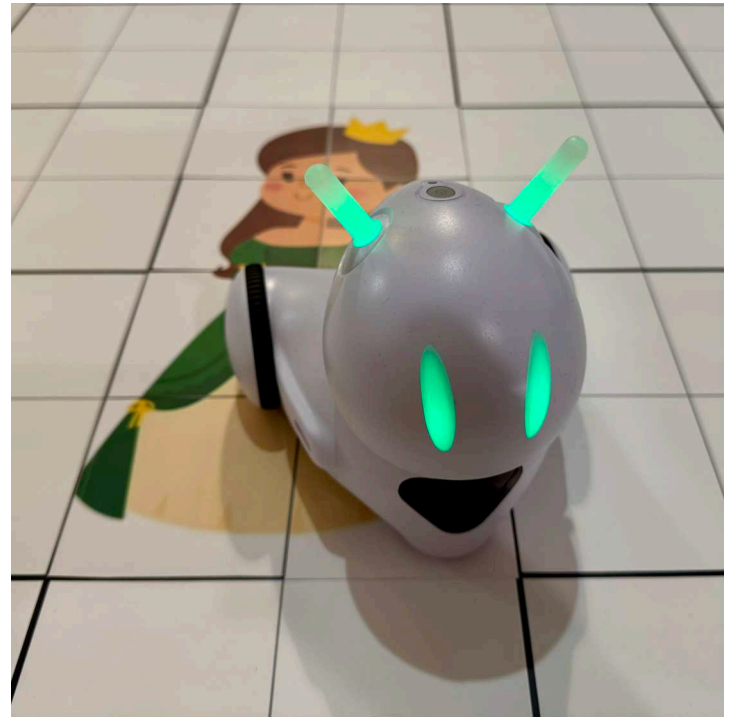
#### Robot Photon

- Zaproś uczniów do wspólnego programowania robotów.
- Powiedz dzieciom, że przed wami kilka zadań. Pierwsze, to narysowanie dwóch przedmiotów: rakiety i korony. Nie narysujecie ich samodzielnie, pomoże wam w tym robot Photon (zadanie najlepiej wykonać wykorzystując interfejs Photon Draw);

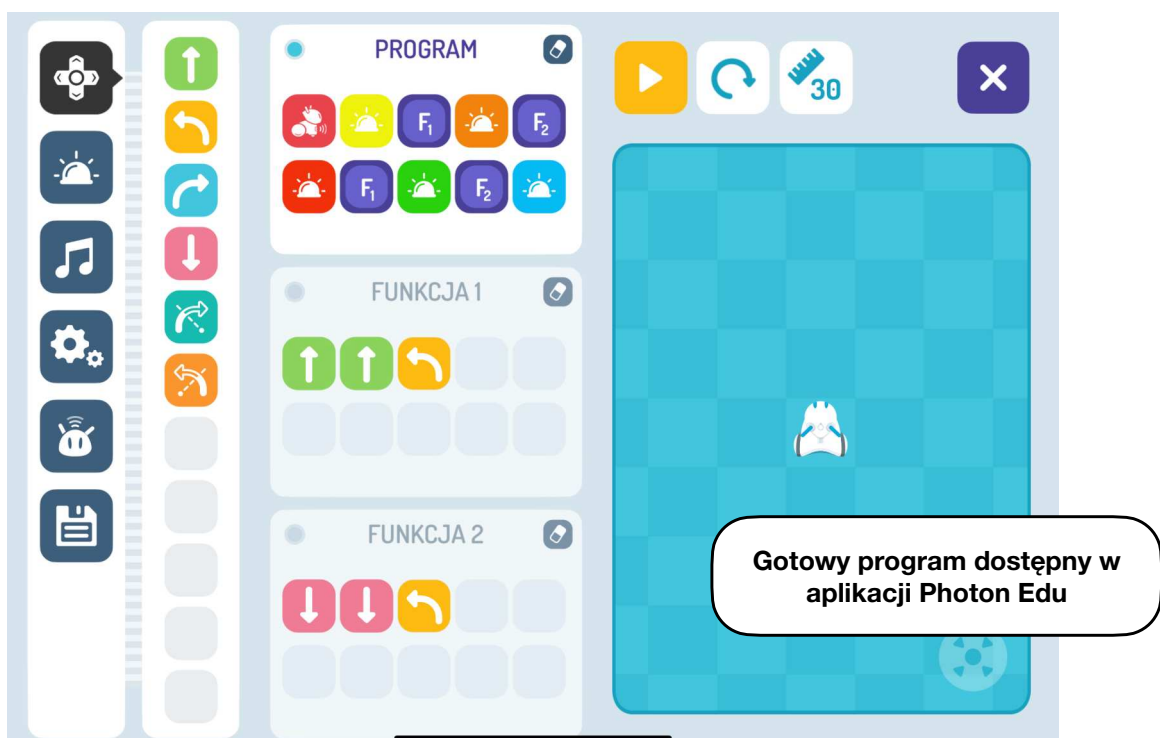


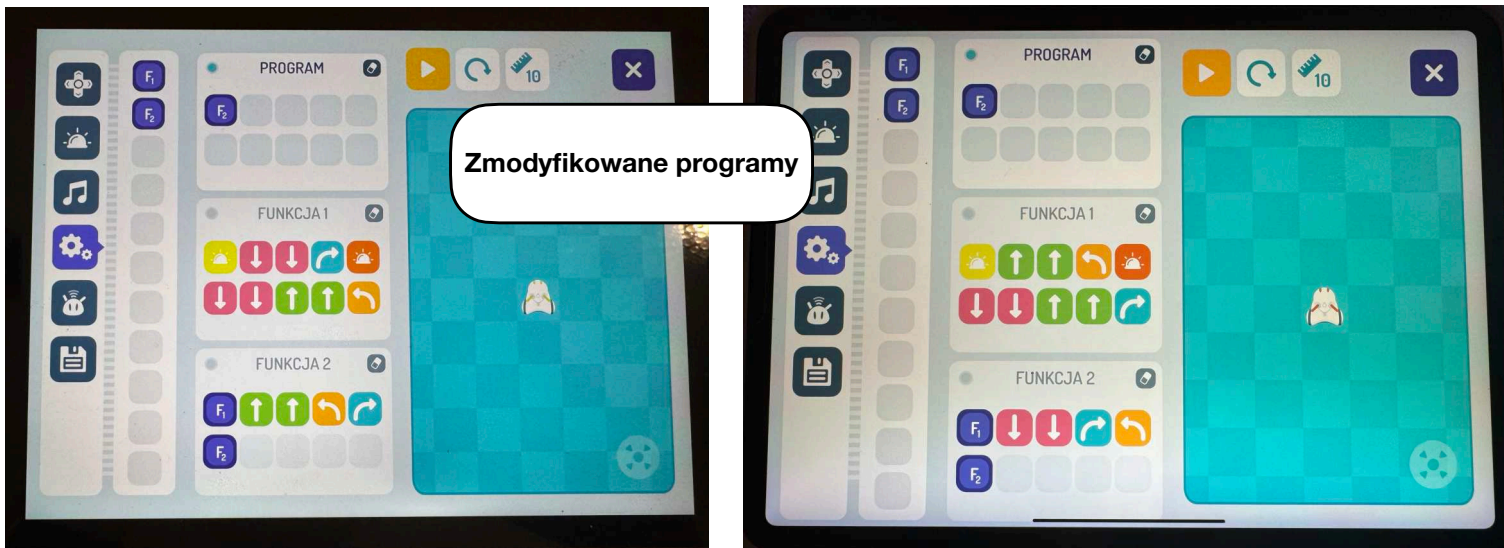
- Zamontujcie flamaster do robota (jeśli nie macie dedykowanych akcesoriów spróbujcie to zrobić za pomocą taśmy klejącej), ułóżcie suchościeralną matę - puzzle lub przygotujcie duży arkusz papieru i zabierzcie się za wykonanie zadania;
- Narysowane przedmioty, to podpowiedzi za kogo na bal karnawałowy przebrała się dwójka przyjaciół. Już się pewnie domyślacie, ale dla pewności wykonajcie kolejne zadanie. Będzie nim ułożenie na macie do kodowania dwóch obrazków z puzzli (zadanie możecie wykonać w dwóch zespołach). Kiedy puzzle będą ułożone zaprogramujcie robota w taki sposób, żeby przejechał od jednego przebrania do drugiego (zalecany interfejs Photon Bloks);





- W kolejnym kroku nauczycie Photona tańczyć w parze. Najpierw skorzystajcie z gotowego programu „Walc angielski” umieszczonego w aplikacji Photon Edu. Zobaczcie, jak będzie zachowywał się robot. Potem stwórzcie dwa programy w aplikacji Photon Badge: jeden dla jednego robota, drugi dla drugiego z dowolną choreografią taneczną. Pamiętajcie tylko o tym, żeby robot „zatracił się w tańcu”, czyli tańczył swój taniec stale. Żeby osiągnąć taki efekt będziecie musieli w funkcji 2 na jej końcu umieścić ją samą, w ten sposób stale wywołując jej realizację;





- Wypróbujcie stworzony program, w razie potrzeby dokonajcie niezbędnych korekt.

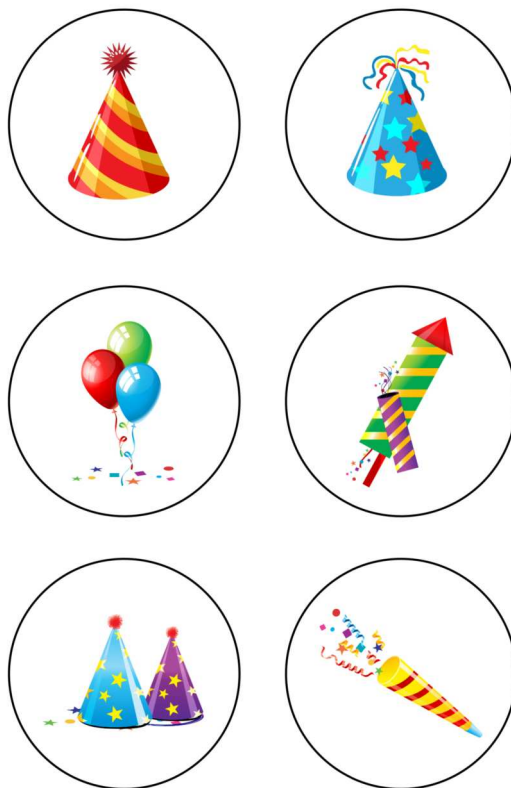
### Uwaga!

Na powyższych zdjęciach znajdują się przykładowe, poglądowe programy (w zależności od ustawień długości kroku, wybranego sposobu poruszania się robota program może wyglądać).

**Roboty typu „podłogowego”** (wykorzystywane z matą do kodowania np.: GeniBot, mTiny, Botzees mini, Dash, Codey Rocky, Zosia mała nauczycielka)

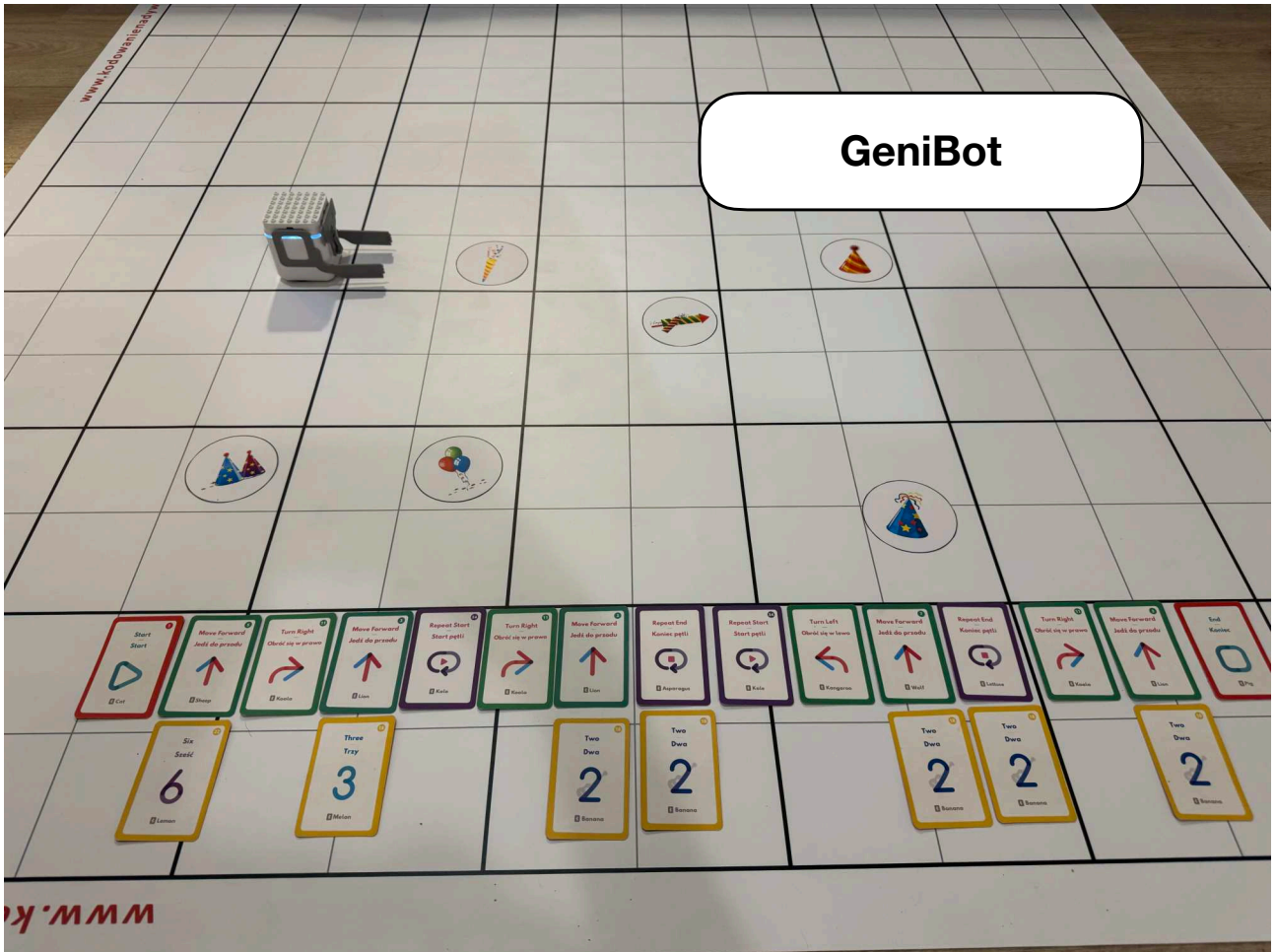
- Zaprosz uczniów do wspólnego programowania robotów;

- Wydrukuj grafiki przedstawiające różne karnawałowe dekoracje. Ułóż kartki na macie do kodowania (na losowych polach). Ustawcie robota na wybranym polu, z tego pola będzie startował;



- Wyłumacz dzieciom na czym będzie polegało zadanie. Należy zaprogramować robota w taki sposób, żeby „zebrał” wszystkie karnawałowe akcesoria;
- Poproś uczniów o zaprezentowanie stworzonego kodu i jazdę próbną robotów;





- W razie potrzeby dokonajcie w kodzie modyfikacji;

- W kolejnym kroku spróbujcie zaprogramować robota w taki sposób, żeby swoją jazdą naśladował taniec. Jeśli dysponujecie więcej niż jednym robotem możecie spróbować zaprogramować taniec synchroniczny;
- Zanim uruchomicie stworzony program możecie ucharakteryzować swoje roboty w dowolny sposób;
- Zróbcie pokaz tanecznych możliwości waszych robotów;
- Podziękuj dzieciom za aktywny udział w zajęciach.

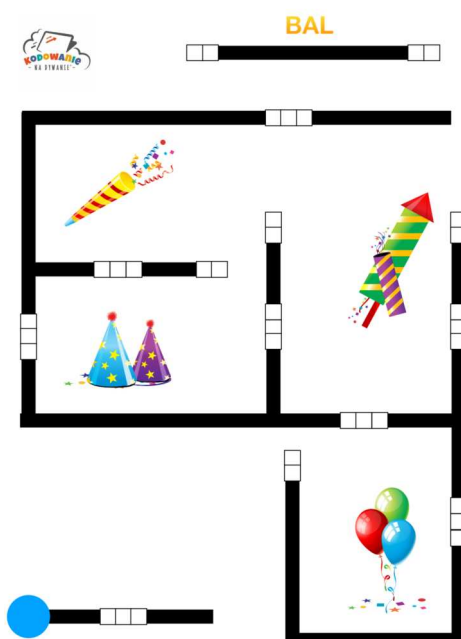
### Uwaga!

Na powyższych zdjęciach widać przykładowe, poglądowe programy przygotowane dla następujących robotów (programy będą poprawne tylko w przypadku takiego samego ułożenia elementów i wybrania tej samej trasy):

1. mTiny
2. GeniBot
3. Botzees mini

### Roboty typu line follower (np.: Ozobot)

- Zaprosz wychowanków do wspólnego kodowania robotów;
- Zaprezentuj dzieciom materiał pomocniczy „Karnawał Ozobot”. Omówcie, co się na nim znajduje;



- Wyłumacz uczniom na czym polega zadanie. Należy przeprowadzić Ozobota od startu do mety (trasa z napisem BAL), w taki sposób, żeby przejechał obok wszystkich grafik nawiązujących do balu karnałowego. Kiedy robot wjedzie na ostatni fragment trasy, to powinien zostać na nim zapętłony (kody „zawróć na końcu linii”);
- Zwróć uwagę uczniów na to, że trasa w dwóch miejscach nie ma połączenia. Pomogą tu kody z grupy kodów „Szukaj linii...”;
- Rozdaj uczniom karty pracy i zaproś do wykonania zadania;
- Poproś zespoły o zaprezentowanie tras i jazdę próbną robotów,



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																



E14, D15, F15, K15, M15, L14



E15, D16, E16, F16, L15, K16, L16, M16



D13, E13, F13, K13, L13, M13, D12, D11, D10, D9, D8, D7, D6, D5, E4, F3, G2, H1, I1, J2, K3, L4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, F4, G4, H4, I4, J4, K4, F12, F11, G11, H11, I11, J11, K11, K12, G3, H2, I2, J3, I3, H3



H6, G7, G8, H9, I9, I6, J7, J8, I8, H8, H7, I7



E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L11, L12, F5, F6, F7, F8, F9, F10, G10, G9, G6, G5, H5, I5, J5, K5, J6, K6, K7, K8, K9, J9, H10, I10, J10, K10

**RAKIETA WSPÓŁRZĘDNE**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																



A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12,  
A13, B7, C8, D7, E6, F7, G8, H7,  
I6, J7, K8, L7, M6, N7, O8, P7, P6,  
P8, P9, P10, P11, P12, P13, B8,  
D8, E7, E8, F8, H8, I7, I8, J8, L8,  
M8, M7, N8, B12, B13, C12, C13,  
D12, D13, E12, E13, F12, F13,  
G12, G13, H12, H13, I12, I13, J12,  
J13, K12, K13, L12, L13, M12, M13,  
N12, N13, O12, O13



E9, D10, E11, F10, I9, H10, I11,  
J10, M9, L10, M11, N10, P5, A5,  
D5, E4, F5, H5, I4, J5, L5, M4, N5,  
A14, B14, C14, D14, E14, F14,  
G14, H14, I14, J14, K14, L14, M14,  
N14, O14, P14



B9, C9, D9, F9, G9, H9, J9, K9, L9,  
N9, O9, B10, C10, B11, C11, D11,  
F11, G11, G10, H11, J11, K10,  
K11, L11, N11, O11, O10, E5, I5,  
M5



E10, I10, M10

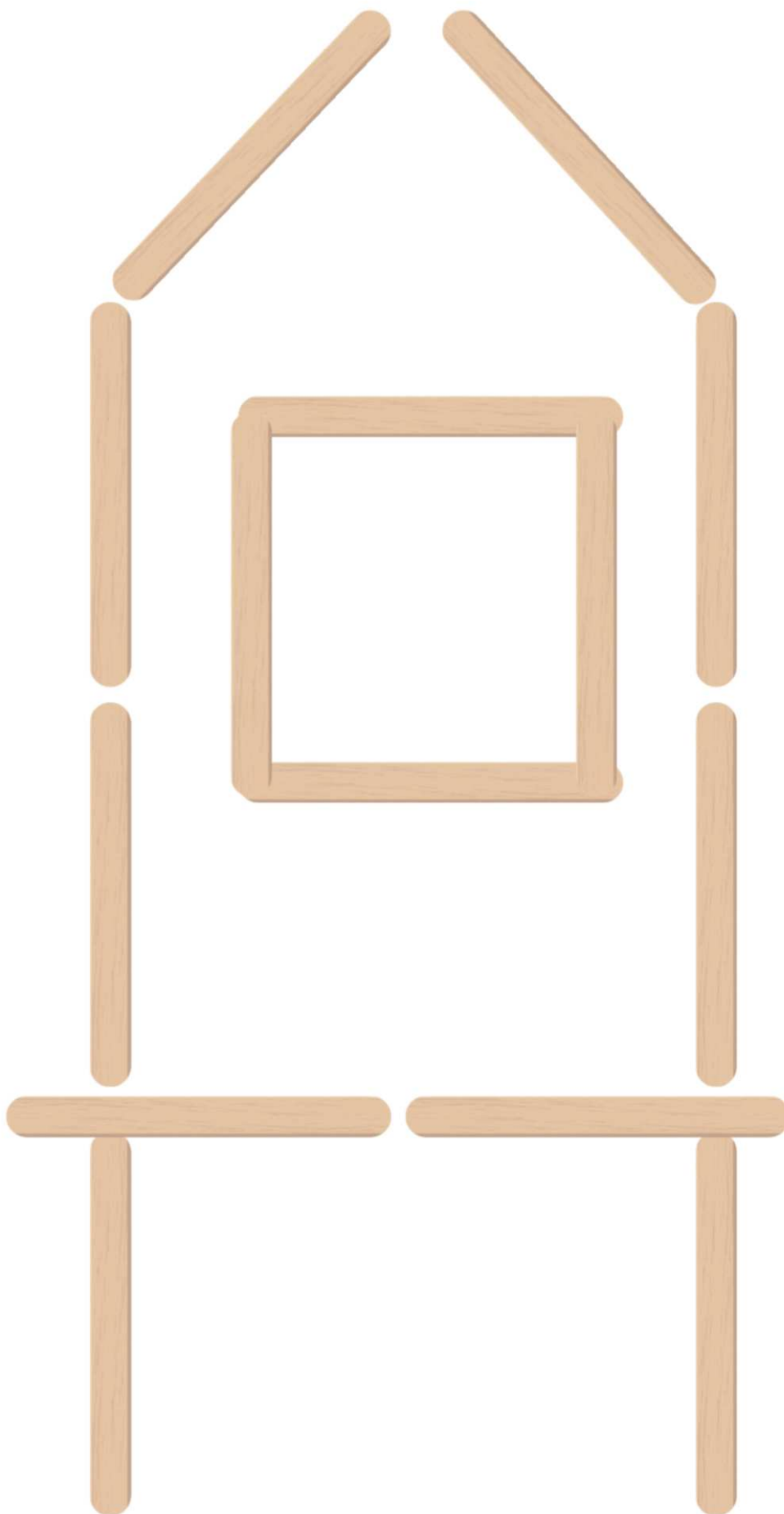
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

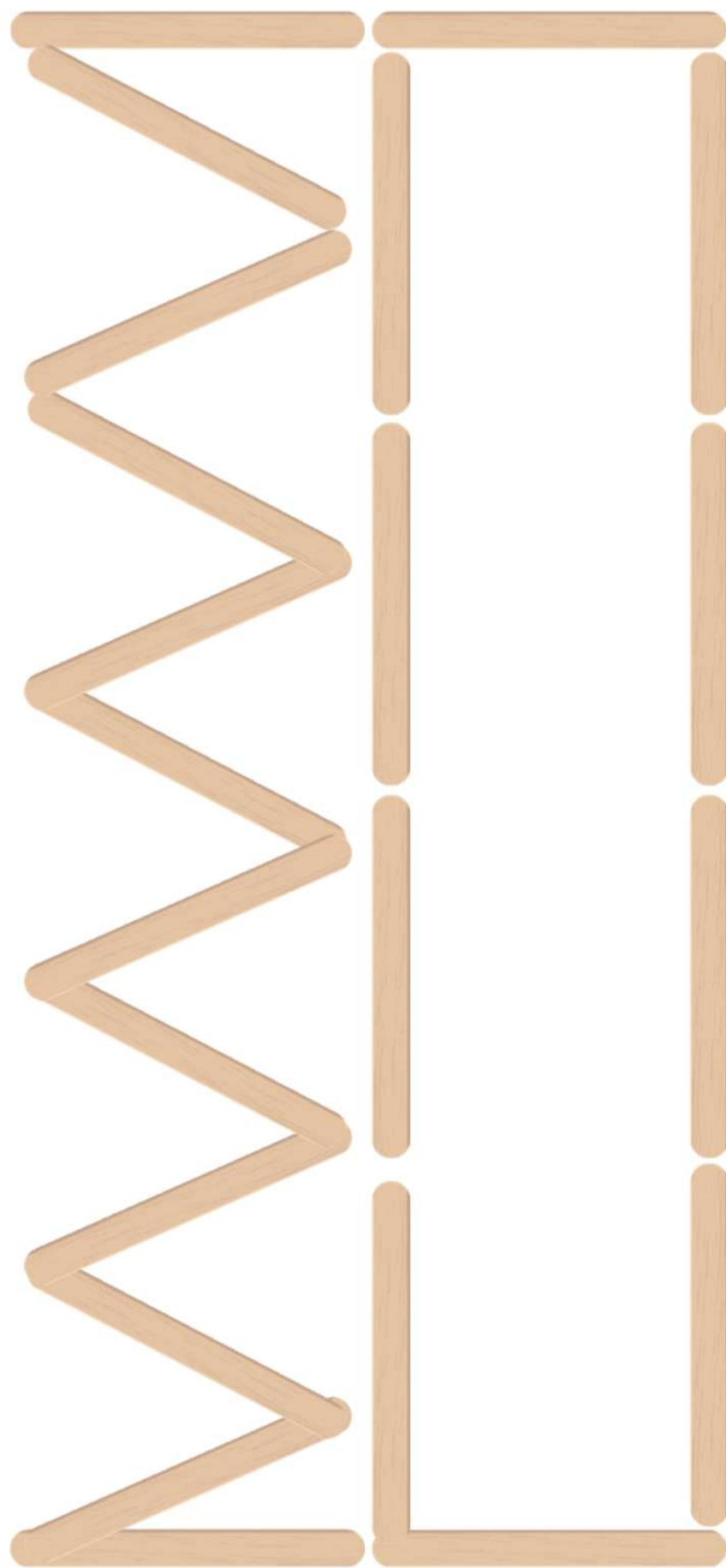


E1, F1, D1, G1, C2, H2, B3, B4,  
B5, B6, B7, B8, C9, D10, E10,  
F10, G10, H9, I3, I4, I5, I6, I7, I8



D2, E2, F2, G2, C3, D3, E3, F3,  
G3, H3, C4, D4, E4, F4, G4, H4,  
C5, D5, E5, F5, G5, H5, C6, D6,  
E6, F6, G6, H6, C7, D7, E7, F7,  
G7, H7, C8, D8, E8, F8, G8, H8,  
D9, E9, F9, G9





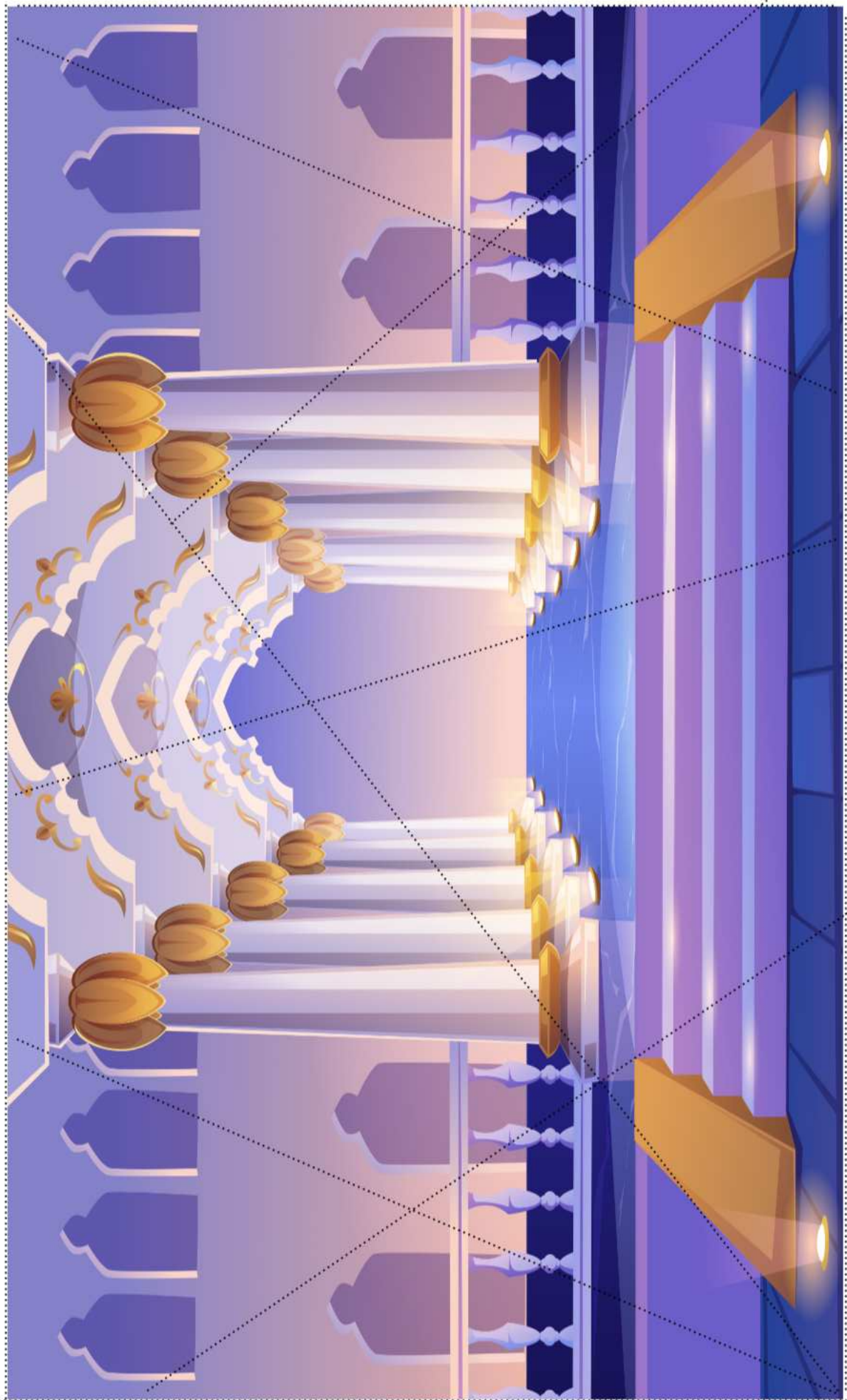




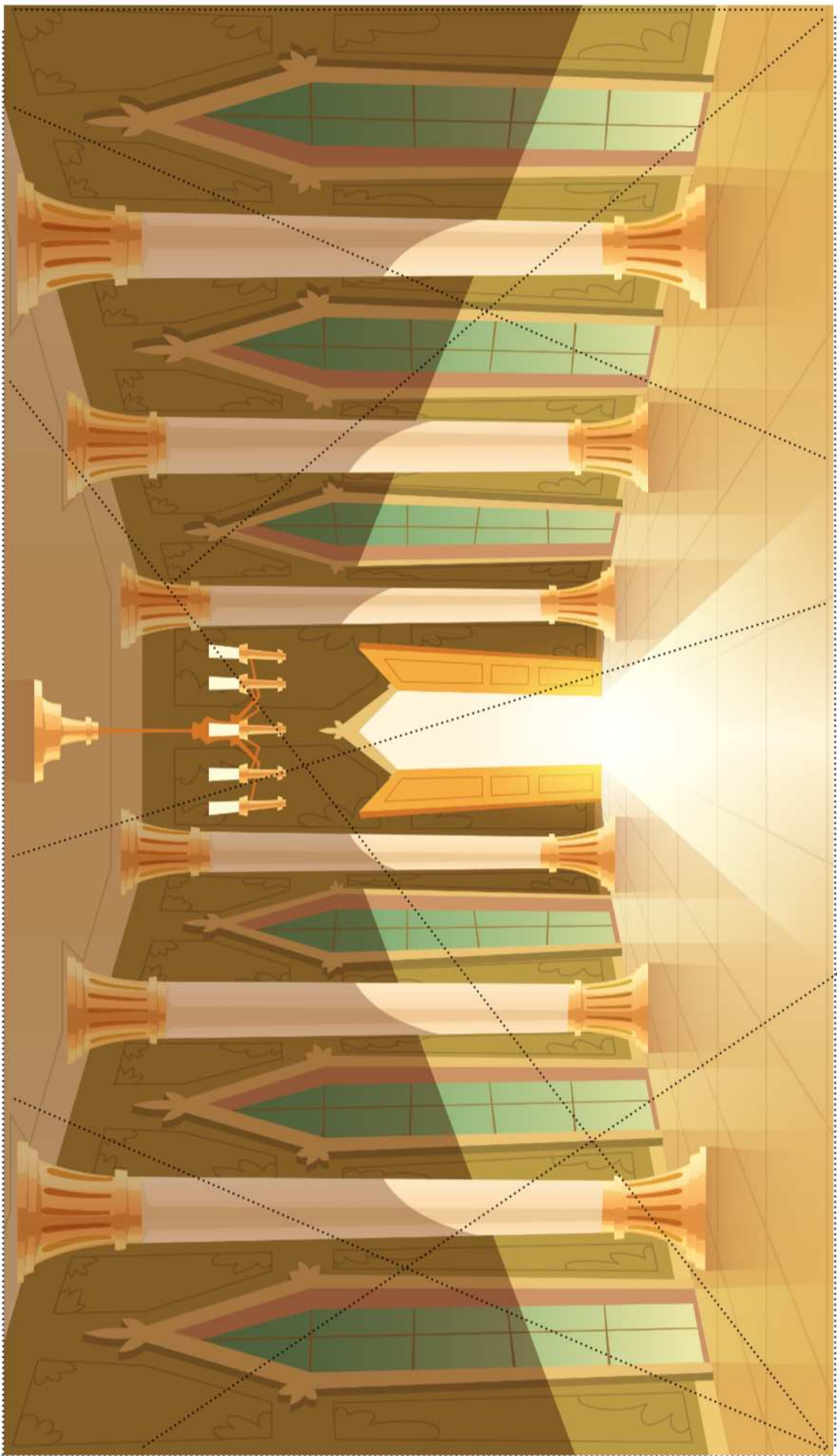




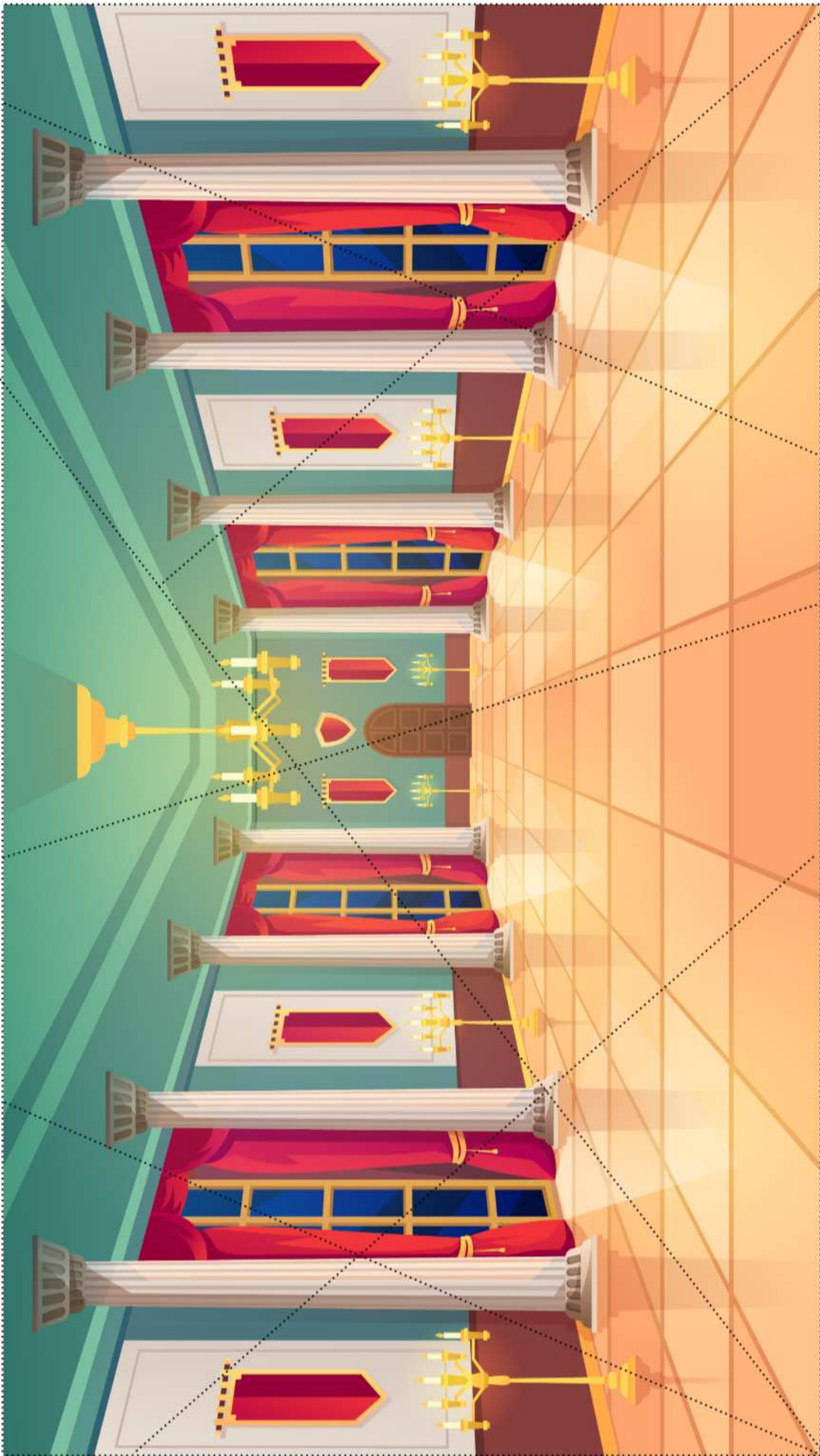














**PUZZLE 1**



**PUZZLE 2**

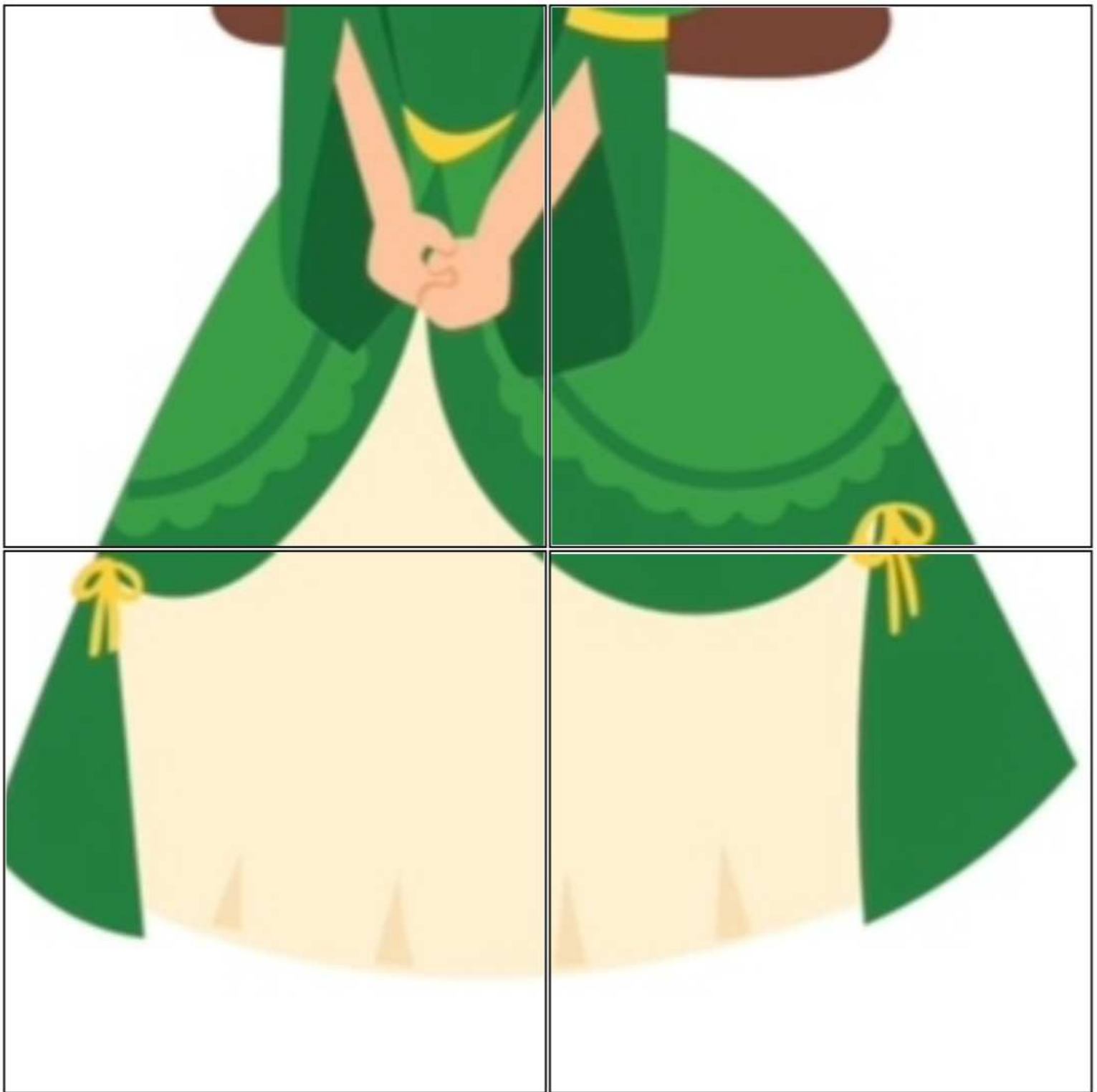


**PUZZLE 3**

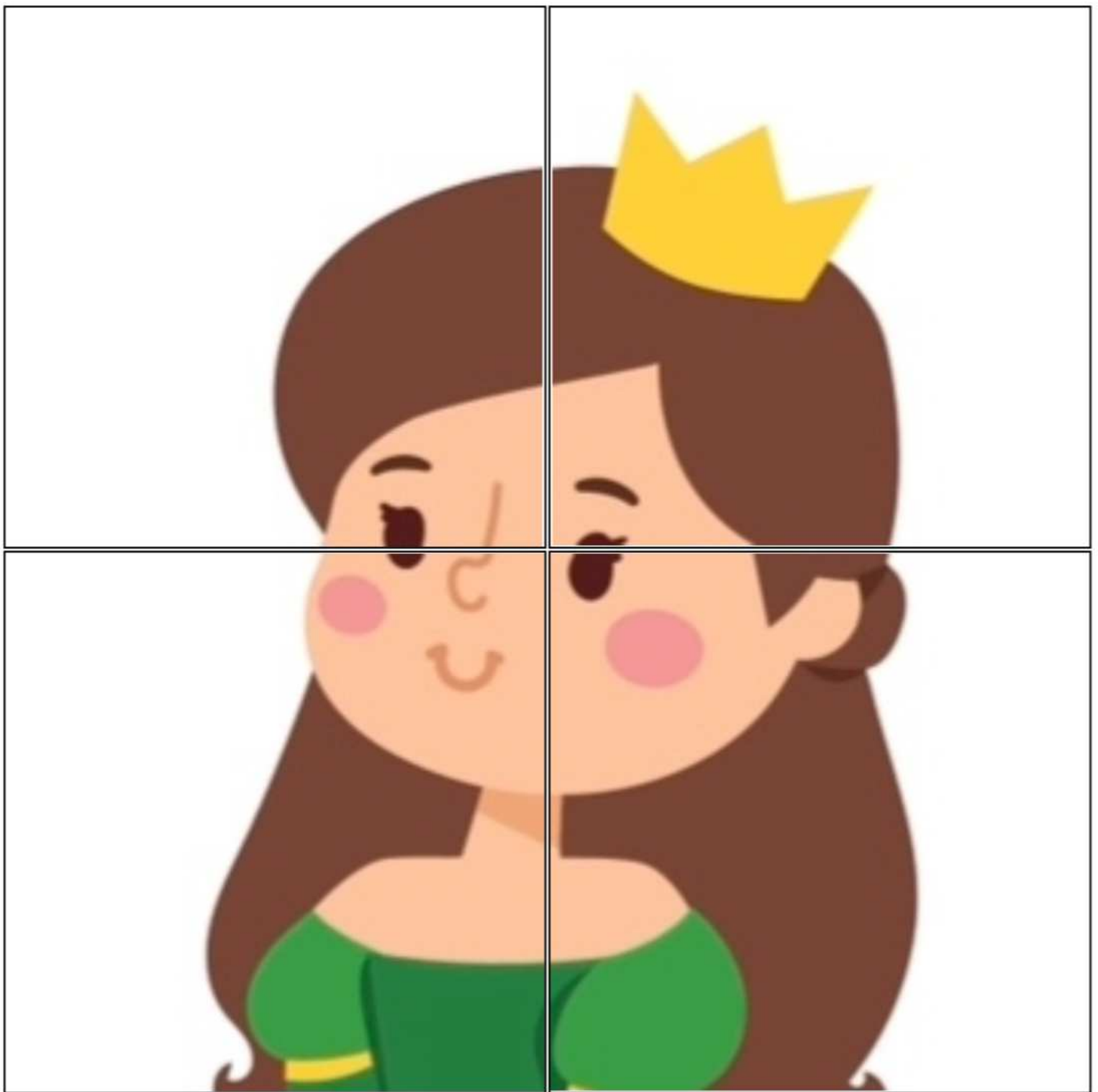
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



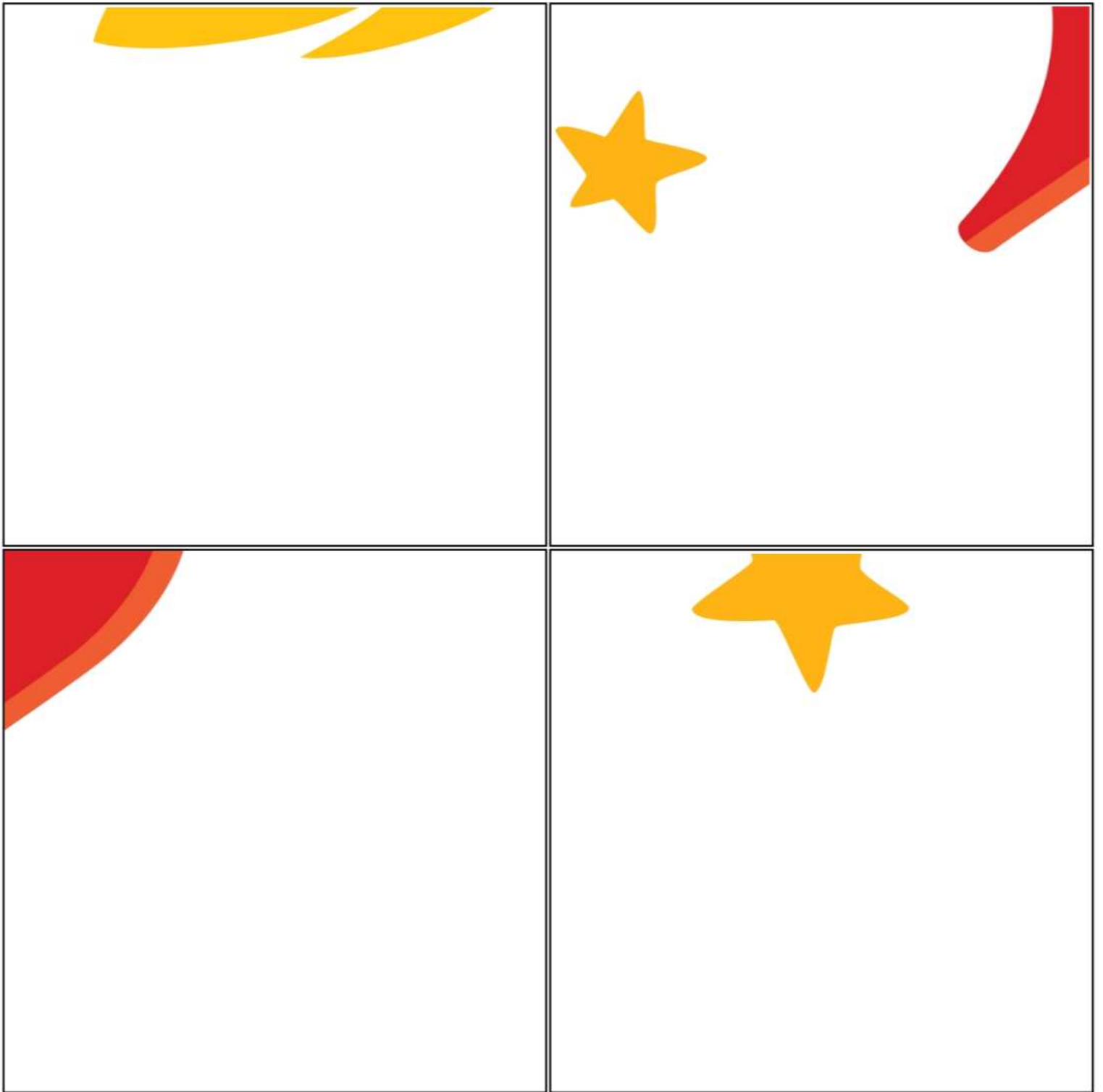
MASKI KOD



**PUZZLE 4**

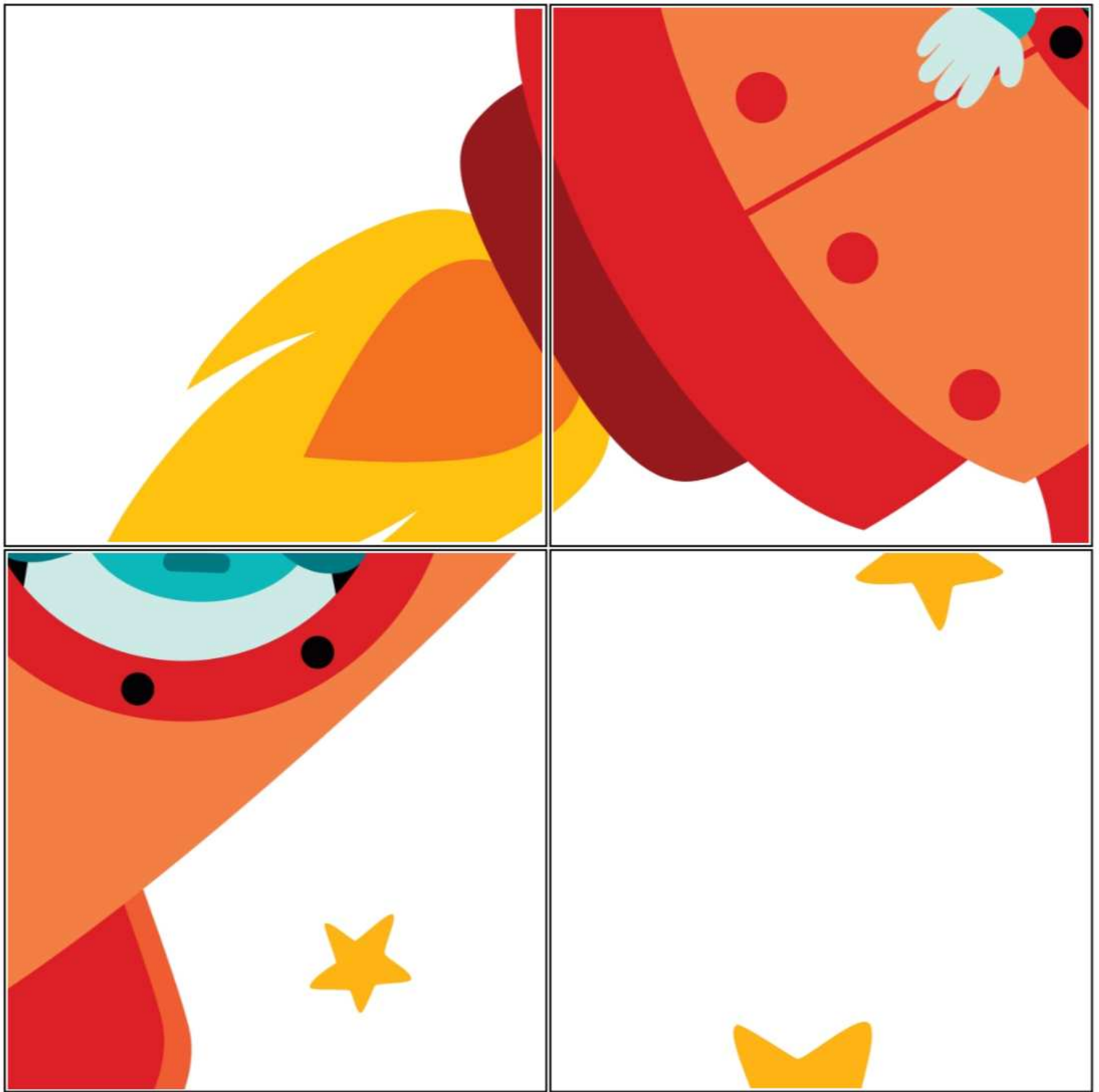


**PUZZLE 5**

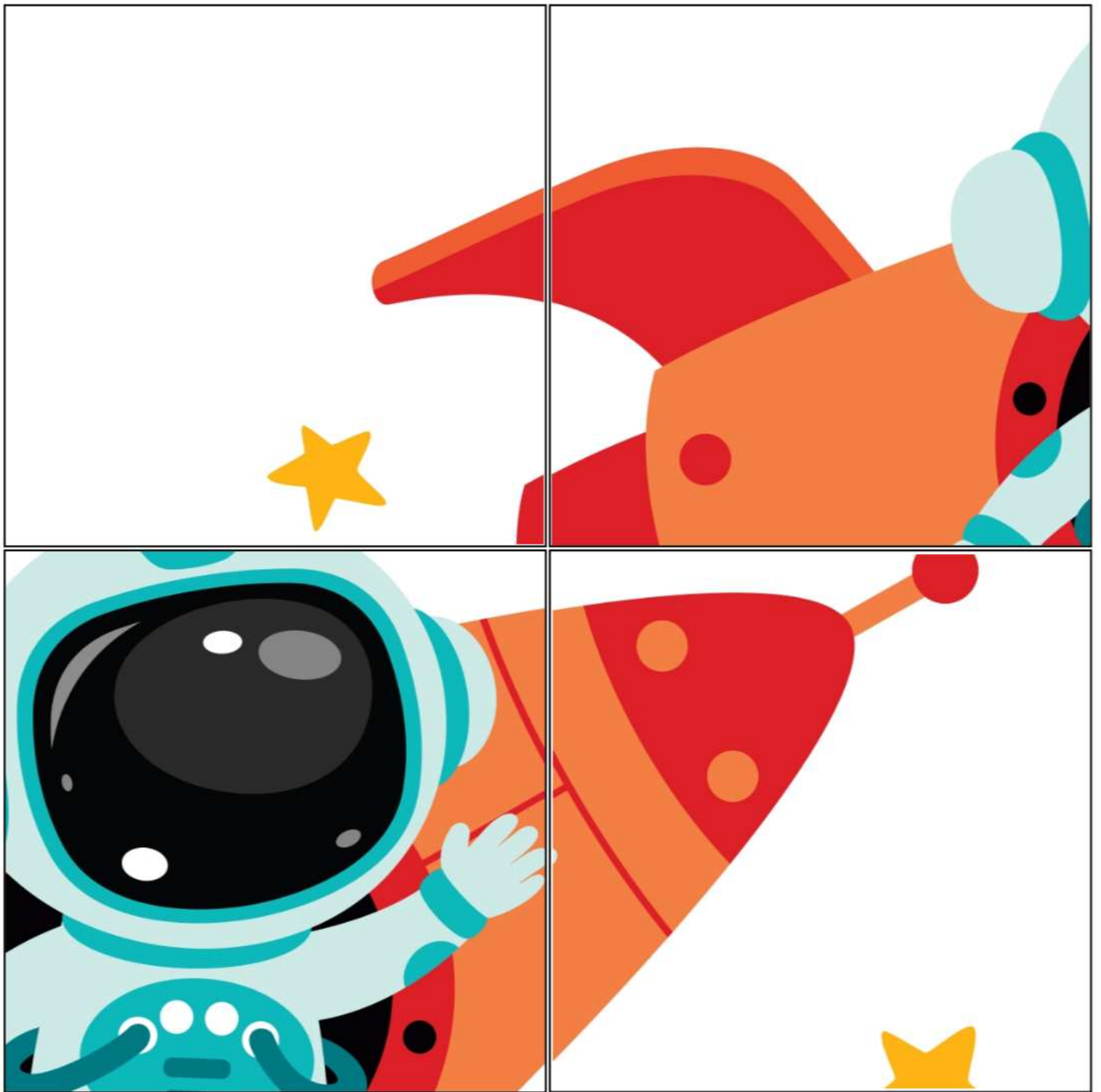


**PUZZLE 6**

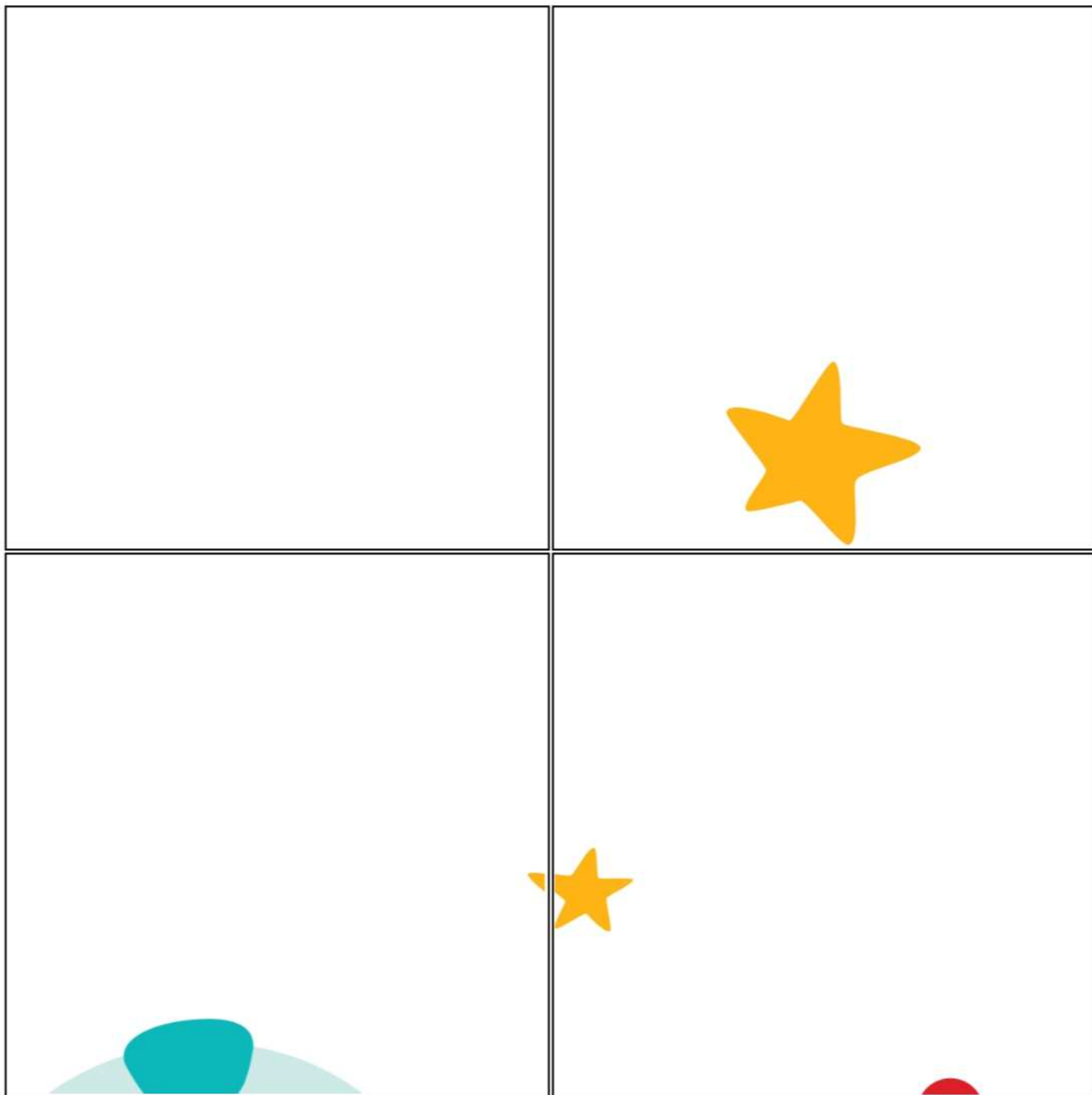




**PUZZLE 7**



**PUZZLE 8**



**PUZZLE 9**

