

Mini nauka - TELESKOP

**Zawartość:**

1 – Teleskop

2 – Statyw

A – Pierścień do ustawiania ostrości

B – Okulary

C – Obiektyw

Ostrzeżenie: Zestaw jest przeznaczony dla dzieci w wieku od 4 do 7 lat. Zaleca się nadzór osoby dorosłej podczas obserwacji prowadzonej przez dziecko. W ciągu dnia, nigdy nie patrz poprzez teleskop bezpośrednio na słońce lub inne, silne źródło światła, ponieważ może to uszkodzić twój wzrok. W nocy, jeśli dziecko idzie prowadzić obserwację na dwór, musi mu towarzyszyć osoba dorosła.

Użytkowanie teleskopu:

Przygotuj się ostrożnie do zajęć z dzieckiem. Jeśli to możliwe, wybierz dzień z dobrą pogodą i czyste niebo. Po wybraniu idealnego punktu obserwacji, pomóż dziecku przy pierwszych ćwiczeniach, a następnie pozwól mu kontynuować samodzielnie.

Aby użyć teleskopu rozłóż nóżki w statywie. Wybierz stabilne podłoże, gdzie dziecko może usiąść. Ustaw okulary i ustabilizuj teleskop. Wyceluj w odległy obiekt i delikatnie przekręć pokrętło ustawiania ostrości, aż obraz stanie się wyraźny.

Rozstaw okularów jest przeznaczony dla dzieci. Jako dorosły możesz nie być w stanie użyć ich obu; w takim przypadku spójrz przez pojedynczy okular.

Po zakończeniu ćwiczenia, porównaj to co widziałeś ze zdjęciami zamieszczonymi w ulotce. Sugerujemy rysowanie tego, co zaobserwowało dziecko.

Ćwiczenie 1. W mieście

Znajdź otwartą przestrzeń w mieście, jeśli to możliwe na wysokości. Taras widokowy będzie idealny. Obserwacja w mieście jest dobra na początek. Wyceluj w wieżę zegarową (A), ustabilizuj teleskop i postaraj się odczytać godzinę. Obróć teleskopem o 360 stopni i policz ile wokół jest kominów (B). Na ziemi, postaraj się podążać za ruchem samochodu (C). Obserwuj gołębie (D) gruchające na dachach.

Ćwiczenie 2. Na wsi

Wysokie miejsce np. pagórek jest idealnym miejscem do obserwacji. Upewnij się, że podążasz wyznaczonymi ścieżkami i nie wkraczasz na teren prywatny.

Wieś pozwala obserwować życie na farmie. Pola upraw, takie jak rzepak (A), oglądasz jak najdalej możesz sięgnąć wzrokiem. Ciągnik rolnika (B) obrabia glebę lub zbiera ziarno. Stada krów (C) i stada owiec zapełniają pastwiska. Małe dzikie zwierzęta, takie jak króliki (D) pokazują również czubki nosa.

Ćwiczenie 3. W lesie

W lesie trudno znaleźć otwartą przestrzeń. Polany są czasem bardzo interesujące. Musisz być cierpliwy i zachowywać się bardzo cicho.

Nawet obserwacja drzew (A) może być pasjonującym zajęciem. Wyceluj obiektywem w czubki drzew i obserwuj poruszające się liście. Możesz zauważyć dzięcioła (B) lub inne ptaki w gniazdach. Wiewiórki (C) są również królami koron drzew i poruszają się bardzo szybko. Jesienią można dostrzec stada łań (D) i saren – ale uważaj, można je łatwo spłoszyć.

Ćwiczenie 4. Nad morzem

Wybrzeże pełne jest dzikich miejsc, idealnych do obserwowania natury.

Morze to fascynujący plac zabaw. Na lądzie obserwuj klify (A) wyrzeźbione przez wodę i wiatr. Na morzu obserwuj łodzie: jachty (B), łodzie rybackie, statki towarowe.

Na niebie rządzą ptaki. Spróbuj znaleźć mewy śmieszki (C) i mewy szare (D). Przyjrzyj się uważnie kolorowi ich piór.

Ćwiczenie 5. W górach

Latem można łatwo znaleźć piękne punkty widokowe. Zimą wypatruj promieni słonecznych!

Góry są cudownym miejscem do wielu obserwacji. Spójrz na roślinność składającą się z jodły (A) i sosny. Spójrz na najwyższy szczyt, jaki możesz zobaczyć w oddali; możesz zobaczyć trwałą pokrywą śnieżną (B). Kozy żyją na stokach zarówno zimą, jak i latem: kozica (C), koziorożec... Ptaki drapieżne unoszą się po niebie: sokoły (D), orły, jastrzębie...

Ćwiczenie 6. Fazy Księżyca

Księżyc bardzo łatwo zauważyć. Uważaj na bezksiężycowe noce – czasami Księżyc znajduje się poniżej horyzontu.

Księżyc krąży wokół naszej planety, Ziemi, która krąży wokół Słońca. Cień Ziemi może także być widoczny na Księżycu. Cykl ten nazywany jest fazami księżyca i zajmuje 28 dni.

Księżyc w nowiu (1) jest całkowicie czarny; pierwszy sierp (2) tworzy się po prawej stronie; potem ostatnia kwadra (3); księżyc garbaty (4) i księżyc w pełni (5). Następnie pojawia się cień po prawej: księżyc garbaty (6), pierwsza kwadra (7) i sierp (8). Minęło 28 dni i księżyc w nowiu (1) powraca.

Ćwiczenie 7. Krajobraz księżycowy

Obserwuj uważniej Księżyc. Dłuższe wpatrywanie się ukaże więcej szczegółów.

Kiedy przyjrzyysz się księżycowi, od razu zauważysz duże, czarne powierzchnie, nazywane „morzami”, ponieważ astronomowie początkowo myśleli, że to woda. W rzeczywistości, to zastygła lava. Możemy wyróżnić: Ocean Burz (A), Morze Chmur (B), Morze Deszczów (C), Morze Spokoju (D), Morze Jasności (E). Na powierzchni znajdują się również kratery, ponieważ księżyc nie ma ochrony przed meteorytami. Należą do nich: Kopernik (1), Tycho (2), Plato (3) i Teofil (4).

Ćwiczenie 8. Planety

Można zobaczyć kształt i kolor niektórych planet. Użyj oprogramowania, takiego jak Stellarium lub SkyMap, aby pomóc dziecku zlokalizować je na niebie.

Osiem planet krąży wokół Słońca. W pobliżu Słońca znajdują się cztery skaliste planety po których można byłoby chodzić. To Merkury (A), Wenus (B), który jest tak duży jak Ziemia (C – tutaj mieszkasz), i na końcu Mars (D), gdzie jest bardzo zimno. Następnie są dwie planety gazowe, po których chodzenie nie byłoby możliwe. To olbrzymi Jowisz (1), Saturn (2) ze swoimi pierścieniami, Uran (3) i na końcu Neptun (4).

Ćwiczenie 9. Gwiazdy

Aby oglądać gwiazdy, wybierz miejsca jak najdalej od miasta aby uniknąć skażenia światła.

W nocy, dziecko będzie miało możliwość obserwowania tysiąca gwiazd. Pokieruj je, najpierw znajdując Wielką Niedźwiedzicę (A). Jest to konstelacja siedmiu bardzo jasnych gwiazd. Przedłużając pięciokrotnie odległość między dwoma gwiazdami, które tworzą przód Wielkiej Niedźwiedzicy dotrzemy do Gwiazdy Polarnej i Małej Niedźwiedzicy (B). Inne konstelacje łatwe do zaobserwowania to: Łabędź (C), Cefeusz, Kasjopeja (D). Inne, bardziej skomplikowane konstelacje to: Bliźnięta (1), Panna (2), Skorpion (3) lub Lew (4).

Ćwiczenie 10. Spadające gwiazdy

Spadające gwiazdy można zobaczyć każdej nocy na przejrzystym niebie. Wystarczy być bardzo cierpliwym. Spadające gwiazdy, to małe ciała, które spłoną zanim dotrą na Ziemię. Kiedy płoną, zostawiają za sobą świetlisty ślad.

Każdego roku jest ich kilka. Kwadrantydy (A) przypadają między 1 a 5 stycznia. Lirydy (B) trwają od 16 do 26 kwietnia. Latem, pod koniec lipca i w sierpniu spadają Perseidy i gwiazdzista noc (C). Wreszcie Geminidy (D) można zobaczyć w grudniu. Za pomocą teleskopu obserwuj obszar, w którym świetliste ślady zdają się mieć początek.

OSTRZEŻENIE! Produkt nieodpowiedni dla dzieci poniżej 36 miesięcy ze względu na małe elementy, które mogą zostać połknięte. Niebezpieczeństwo zadławienia.

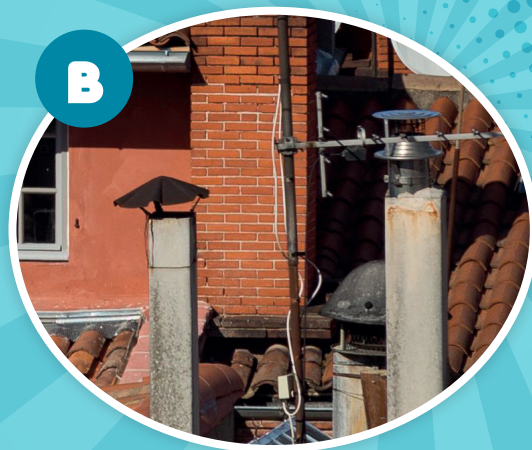
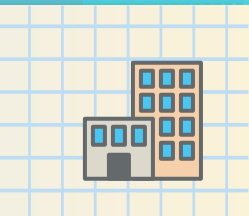
Zachowaj opakowanie na przyszłość.

Kolory i zawartość mogą się nieznacznie różnić

OSTRZEŻENIE! Nigdy nie patrz przez teleskop bezpośrednio na słońce lub inne silne źródło światła – niebezpieczeństwo uszkodzenia wzroku. Zalecany jest nadzór osoby dorosłej.

1





2





A



B



C



D



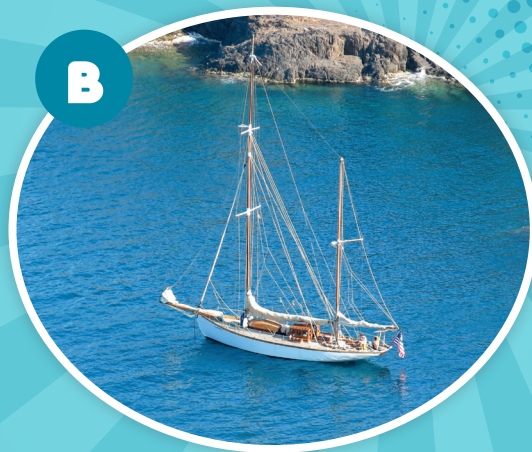
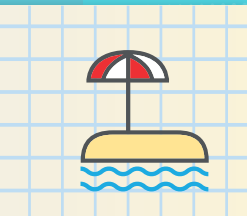
3





4





5





6



1



2



3



4



5



6



7

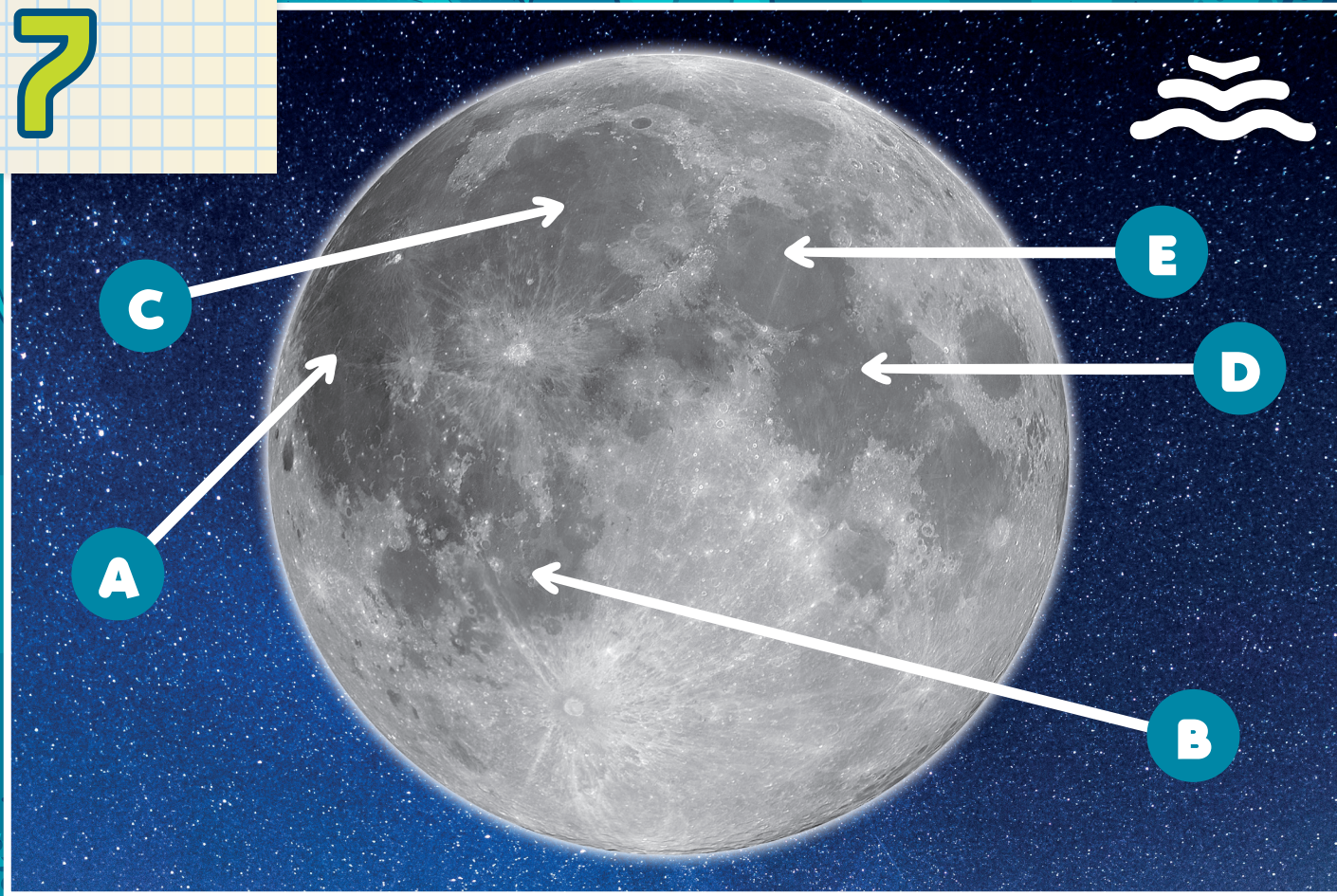


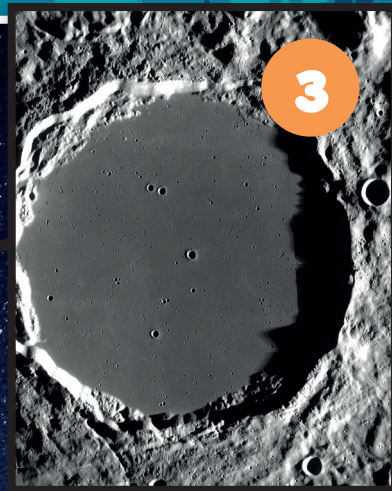
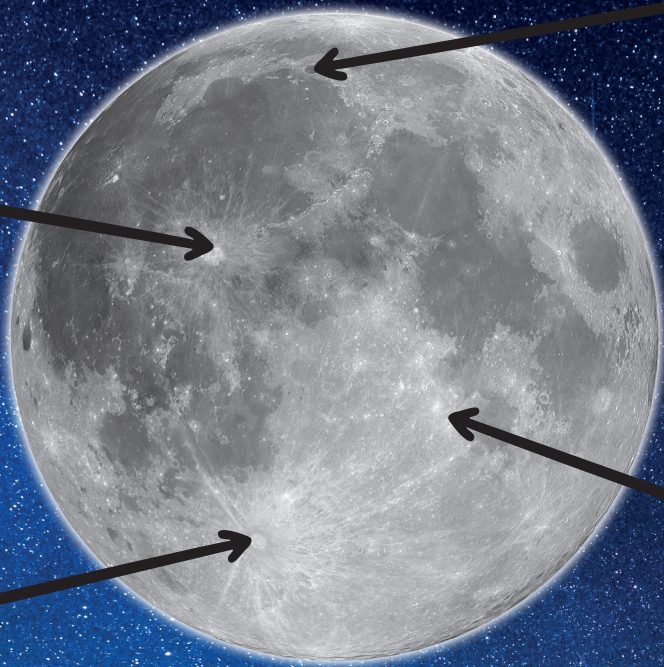
8



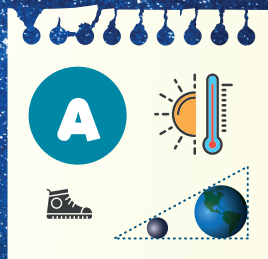
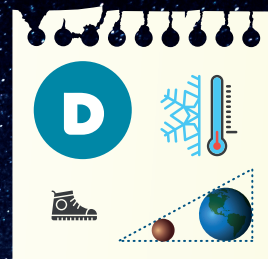
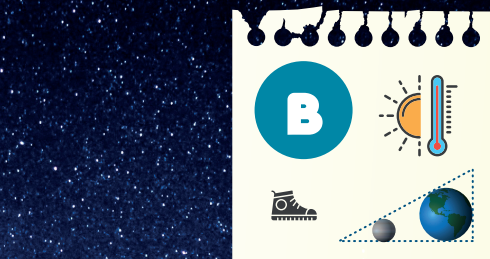
1

7

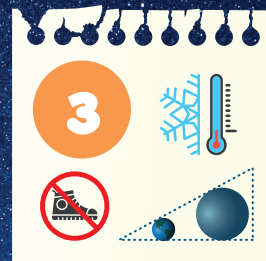
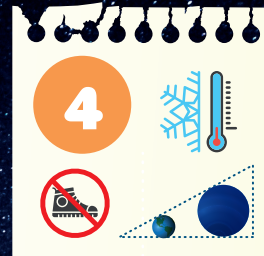
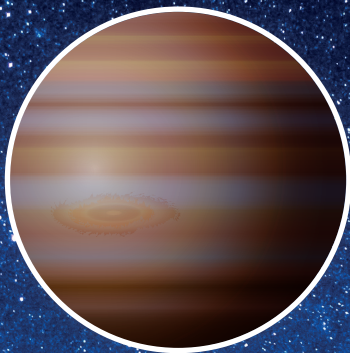




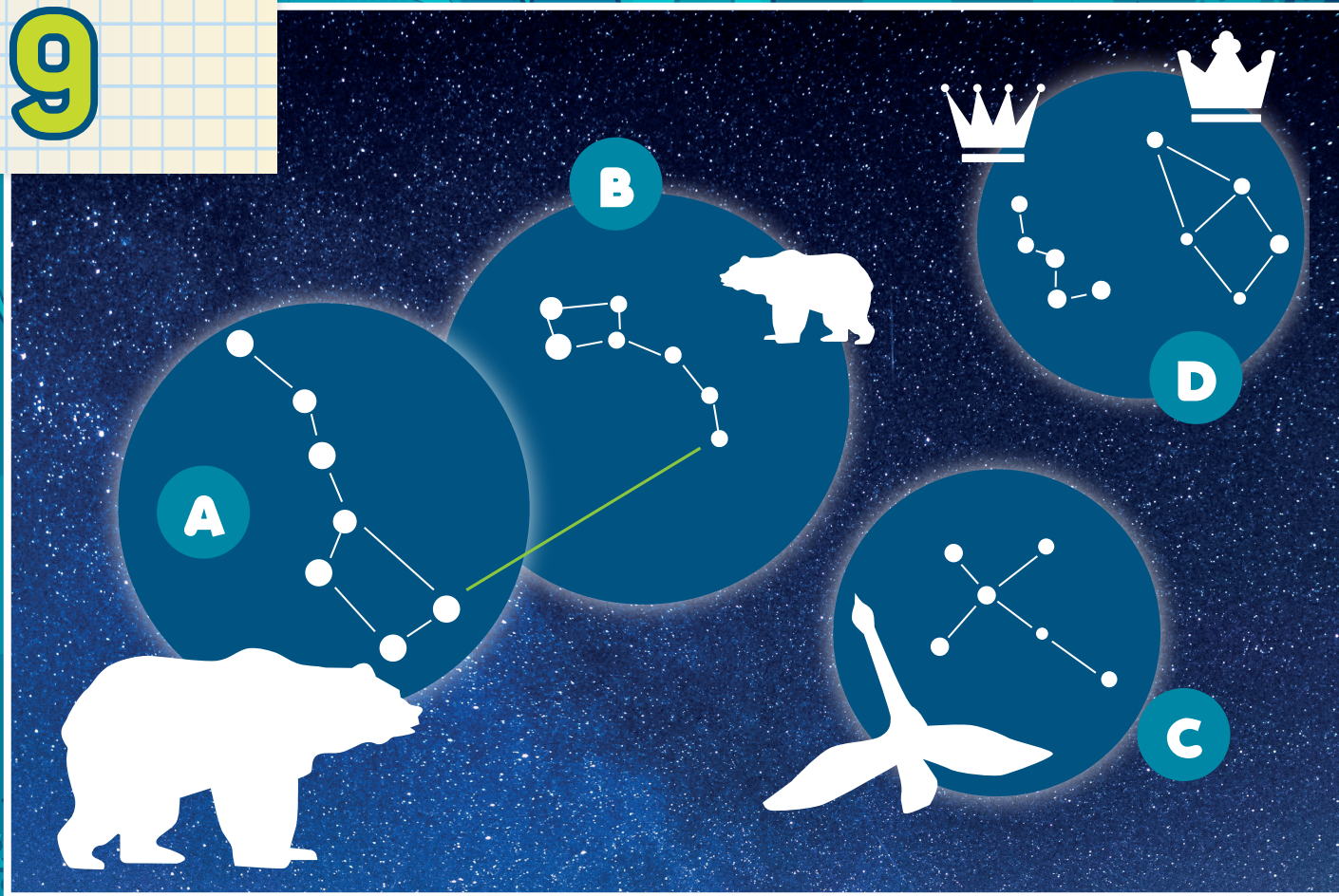
8

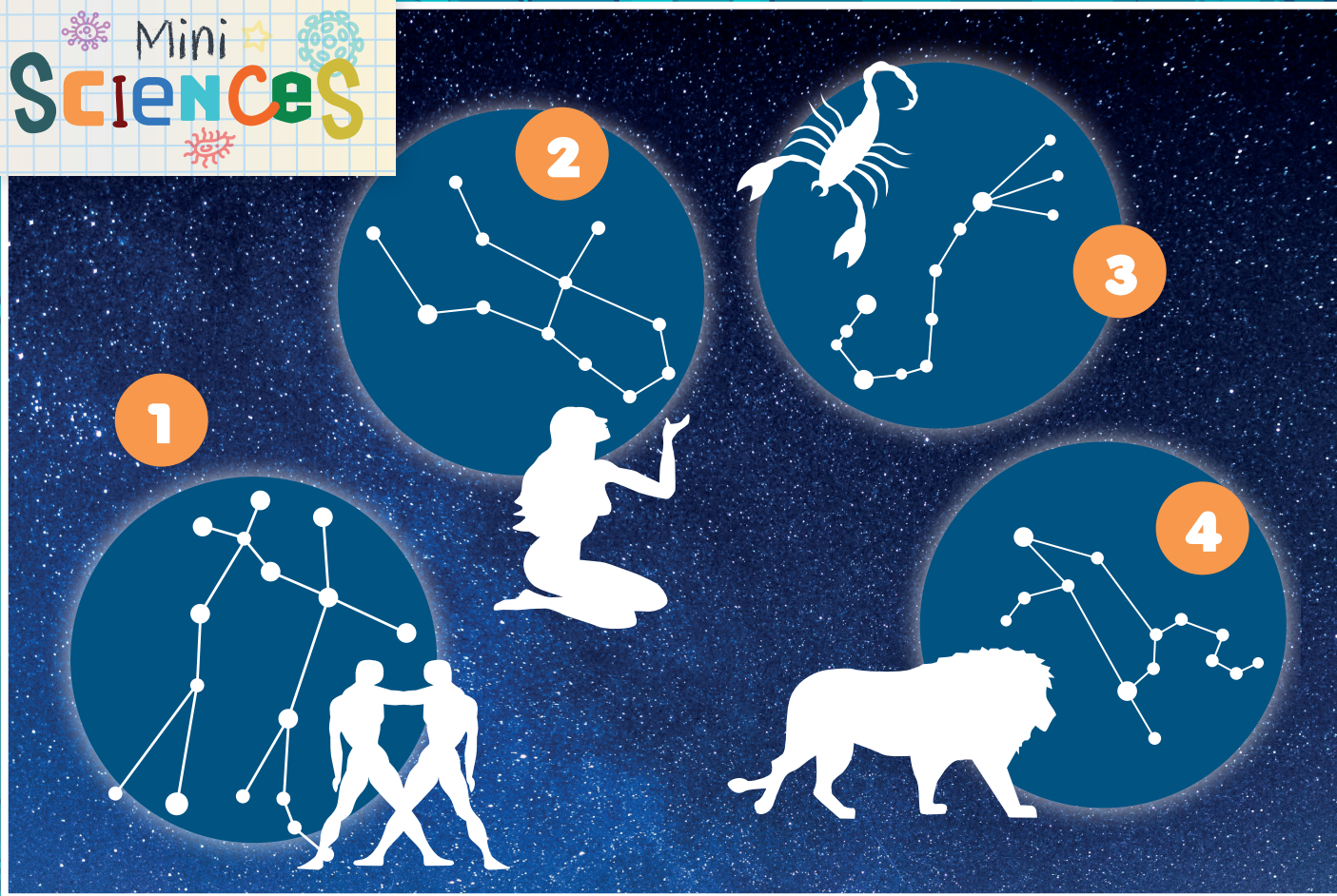


Mini SCIENCES



9





10



