



INSTRUKCJA

GRA WIELKOFORMATOWA





Twórcy gry



Autor:

PIOTR KRZYTEK

Ilustracje i projekt graficzny:

ANTONI ADAMCZYK

Skład instrukcji:

**BARTOSZ CHOMIK
KATARZYNA PATECKA**

Testy:

**MAGDALENA SUMERA
MARTYNA SUMERA
MAGDALENA MAJCHER**



Spis treści



WPROWADZENIE	1
ELEMENTY GRY	2
ROLA BEGAMERA	3
PRZYGOTOWANIE ROZGRYWKI	3
CEL GRY	4
PRZEBIEG ROZGRYWKI	4
ZAKOŃCZENIE ROZGRYWKI	8
DODATKOWE TRYBY GRY	8
ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA GRY	9
PYTANIA DO GRY	10
JAK SKŁADAĆ PLANSZĘ	21





Wprowadzenie



Trudno sobie dziś wyobrazić życie bez elektryczności. Zastanówcie się, ile urządzeń w waszych domach przestawałoby działać bez prądu. Ale skąd właściwie pochodzi ta elektryczność? Niektórych zadowoli odpowiedź: „z gniazdka”, ale podrażmy nieco bardziej. Skąd w ogóle pochodzi ta energia w gniazdku? Otóż, wcześniej musiała zostać wyprodukowana.

W Polsce głównym źródłem pozyskiwania energii elektrycznej są elektrownie węglowe, gdzie prąd powstaje poprzez spalanie węgla kamiennego lub brunatnego. Niestety, mają one negatywny wpływ na środowisko. Dodatkowo, koszty wydobycia węgla oraz jego wykorzystania w produkcji energii stale rosną. Na szczęście istnieje wiele alternatyw, takich jak pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł, np. wiatru, wody czy słońca. Stają się one w Polsce coraz bardziej popularne.

Dzięki tej grze będziesz mógł bliżej poznać różne metody pozyskiwania energii – te bardziej i mniej szkodliwe dla środowiska. Jednak pamiętajmy, że gra to gra. Poza walorem edukacyjnym powinna sprawiać, że będziesz dobrze się bawić. I tego Ci życzymy.

Powodzenia!



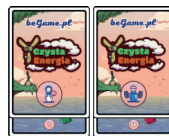
Elementy gry



PLANSZA DO GRY



INSTRUKCJA



KARTY Z PYTANIAM I
(ŁATWE I TRUDNIEJSZE)



CZERWONA KOŚĆ
„BRUDNEJ” ENERGII



ZIELONA KOŚĆ
„CZYSZTEJ” ENERGII



WORECZEK
NA AKCESORIA



4 KOLOROWE
PACHOŁKI



8 ŚLEDZI
MONTAŻOWYCH



TAŚMA DO
ZAMOCOWANIA GRY



TORBA DO
TRANSPORTU GRY

••• Rola beGamera •••

BEGAMER to bardzo odpowiedzialna rola. Najczęściej rolę tę przejmują wychowawca grupy lub najstarszy z uczestników. Jego zadaniem jest czytać pytania, sprawdzać odpowiedzi. Przede wszystkim jednak dba on o prawidłowy przebieg rozgrywki i dobrą atmosferę zabawy. **BEGAMER** może być również rotacyjny. Wtedy jest nim osoba znajdująca się po lewej stronie od osoby, która rozgrywa swoją turę. Jest on wtedy również graczem jednak, musi być obiektywny w swoich działaniach.

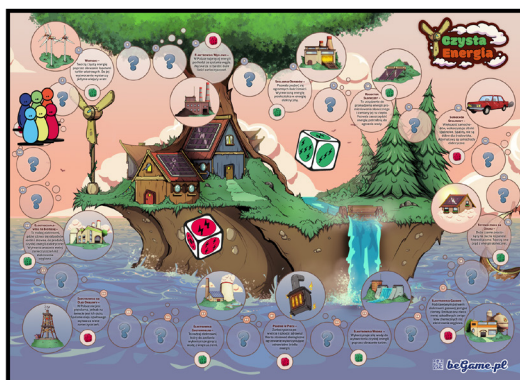
••• PRZYGOTOWANIE ROZGRYWKI •••

Na początku rozkładamy planszę i przytwierdzamy ją do podłoża śledziami lub taśmą. Układamy na rogach planszy (tak jak na rysunku poniżej) kolorowe pachotki ostrzegawcze.

Kładziemy **KARTY Z PYTANAMI** w wygodnym dla **BEGAMERA** miejscu lub **BEGAMER** trzyma je w kieszeni. Zamiast kart możemy używać **INSTRUKCJI**, w której znajdują się łatwiejsze i trudniejsze pytania.

Ustawiamy w wygodnym miejscu czerwoną i zieloną kostkę do gry.

Stajemy na polu **START** i możemy zaczynać.



CEL GRY

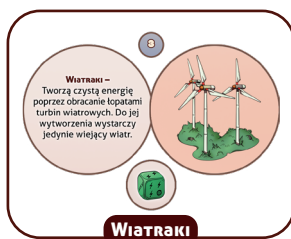
Zadaniem graczy jest przejść przez tor na planszy, zaczynając i kończąc na polu **START/META**. Na torze tym spotkamy pola specjalne. Wchodząc na nie będziemy mieli okazję zmierzyć się z pytaniami, czy otrzymać do wykorzystania konkretną kostkę energii (czerwoną bądź zieloną). Wygrywa ten gracz, który jako pierwszy dojdzie do pola **START/META**.

PRZEBIEG ROZGRYWKI

Grę rozpoczyna osoba, która ostatnio podpięła do prądu jakieś Urządzenie. Zachęcamy w kolejnych rozgrywkach do wymyślenia nowego klucza wyboru. Kolejka idzie zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara.

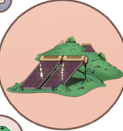
Pierwszy gracz rozpoczyna grę rzucając **CZERWONĄ KOŚCIĄ** 🎲. Przesuwa się o tyle pól do przodu, ile widnieje symbol piorunów na kostce. Gracz na swojej drodze może spotkać kilka rodzajów pól. Pola te powiedzą nam co gracz będzie robić na początku jego następnej kolejki. Mogą to być:

POLA CZYSTEJ ENERGII



10

Kolektor Słoneczny – To urządzenie do gromadzenia energii promieniowania słonecznego zamiany jej na ciepło. Pozwala zaoszczędzić energię potrzebną do ogrzania wody.




KOLEKTOR SŁONECZNY

15

Fotowoltaika na Dachy – Duże czarne prostokąty na dachu to panele fotowoltaiczne. Tworzą one prąd z energii słonecznej.




FOTOWOLTAIKA NA DACHY

10

Elektrownia Wodna – Wykorzystuje siłę wody do wytworzenia czystej energii poprzez obracanie turbin.




ELEKTROWNIA WODNA

23

Elektrownia Geotermalna – To rodzaj elektrowni, który do zasilania wykorzystuje gorącą wodę z wnętrza ziemi.




ELEKTROWNIA GEOTERMALNA

23

Elektrociepłownia na Biomase – To rodzaj elektrowni, gdzie używa się odpadów roślin i drewna do produkcji czystej energii elektrycznej. Wytwarza znacznie mniej zanieczyszczeń niż elektrownia węglowa.




ELEKTROCIĘPŁOWNIA NA BIOMASĘ

Przedstawiają one przykłady, skąd możemy uzyskać zieloną energię. Pozwalają one nam na początku kolejnej tury rzucić **ZIELONĄ KOSTKĄ**.

POŁA BRUDNEJ ENERGII

6

Elektrownia Węglowa – Polsce najwięcej energii pochodzi ze spalania węgla. Wytwarza to bardzo duże ilości zanieczyszczeń.




ELEKTROWNIA WĘGLOWA

112

Samochód Spalinowy – Większość samochodów, wykorzystuje silniki spalinowe. Spaliny, nie są dobre dla środowiska. Alternatywą są samochody elektryczne.




SAMOCHOÓD SPALINOWY

17

Elektrownia Gazowa –
Podstawowym paliwem
elektrowni gazowej jest gaz
ziemny. Emituje ona nieco
mniej szkodliwych związków
chemicznych niż
elektrownia węglowa.



17

ELEKTROWNIA GAZOWA

11

Palenie w Piecu –
Zanieczyszcza po-
wietrze i szkodzi zdrowiu!
Warto stosować ekologiczne
ogrzewanie wykorzystujące
odnawialne źródła
energii.



11

PALENIE W PIECU

25

**Elektrownia na
Olej Opalowy** –
W Polsce nie jest
popularna, jednak na
świecie jest ich dużo.
Spalanie oleju opałowego
wytworza wiele
zanieczyszczeń.



25

**ELEKTROWNIA NA
OLEJ OPALOWY**

Przedstawiają one przykłady, skąd możemy uzyskać energię z paliw kopalnianych.

Pozwalają one nam na początku kolejnej tury rzucić **CZERWONĄ KOSTKĄ**.

POLE Z PYTAJNIKIEM –



Na początku następnej kolejki **BEGAMER** przeczyta Ci pytanie na temat proekologicznych zachowań oraz wiedzy na temat czystej energii. Po udzielonej odpowiedzi, rzucasz od razu **CZERWONĄ KOŚCIĄ**  lub **ZIELONĄ KOŚCIĄ**  w zależności od tego jakiej odpowiedzi udzieliłeś. O tym jaką kością masz rzucić poinformuje cię **BEGAMER**.

Obie kości energii mają na sobie znaczki:



– Oznacza możliwość ruszenia się po planszy. Poruszasz się o tyle pól, ile piorunów widzisz na kostce.



– Ten symbol, znajduje się dodatkowo na niektórych ścianach kostki – Pozwala on na jednokrotne przerzucenie kostki, jeżeli wynik cię nie satysfakcjonuje. Po ponownym rzucie musisz zaakceptować wynik, nawet jeżeli jest gorszy lub na kostce ponownie pojawił się przerzut kości.



KOSTKA CZYSTEJ ENERGII



– ruszasz się o 2 pola.



– ruszasz się o 3 pola.



– ruszasz się o 4 pola.



– ruszasz się o 5 pól.



– ruszasz się o 3 pola lub możesz przerzucić kostkę, jeżeli wynik cię nie satysfakcjonuje.

Po ponownym rzucie musisz zaakceptować wynik, nawet jeżeli jest gorszy lub na kostce ponownie pojawił się przerzut kości.



– ruszasz się o 4 pola lub możesz przerzucić kostkę, jeżeli wynik cię nie satysfakcjonuje.

Po ponownym rzucie musisz zaakceptować wynik, nawet jeżeli jest gorszy lub na kostce ponownie pojawił się przerzut kości.



KOSTKA BRUDNEJ ENERGII



– ruszasz się o 1 pole.



– ruszasz się o 2 pola.



– ruszasz się o 2 pola.



– ruszasz się o 3 pola.



– ruszasz się o 3 pola lub możesz przerzucić kostkę, jeżeli wynik cię nie satysfakcjonuje.

Po ponownym rzucie musisz zaakceptować wynik, nawet jeżeli jest gorszy lub na kostce ponownie pojawił się przerzut kości.



– ruszasz się o 4 pola.



Zakończenie ROZGRYWKI



Gra się kończy w momencie, gdy gracze powrócą na pole **START/META** (jeżeli gracze postanowili zrobić więcej niż jedno okrążenie, wygrywa ten który powróci na pole start po zrobieniu określonej liczby okrążeń).



DODATKOWE TRYBY GRY



Jeżeli czujecie niedosyt przygód, zagrajcie jeszcze raz.



Na polach negatywnych gracz ma możliwość wyboru: zamiast cofać się lub tracić kolejkę, może wykonać jedno z ćwiczeń fizycznych, takich jak 10 przysiadów, pajacyków, skłonów, lub inne wybrane aktywności. Wykonanie ćwiczenia zwalnia gracza z konsekwencji zatrzymania się na polu negatywnym.



Tryb na spostrzegawczość to tryb gry przeznaczony dla najmłodszych dzieci. Plansza każdej gry od beGame jest bogata w ilustracje i grafikę. Na planszy jest wiele ciekawych elementów takich jak: spalarnia śmieci, odpady bio, śmieciarka itp. Prosimy dzieci, żeby odszukały na planszy wybraną rzecz. Rozwija to spostrzegawczość przedszkolaków i jest świetną zabawą.



Zalecenia DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA GRY



Zaleca się, aby po planszy gry wielkoformatowej poruszać się skacząc jak królik; boso, w skarpetkach antypoślizgowych lub skarpetach. Ten sposób gry zachęca dzieci do aktywności fizycznej i bardziej angażuje je w rozgrywkę.



Przebywanie na planszy w obuwiu może prowadzić do uszkodzeń mechanicznych, zarysowań oraz szybszego zużywania.



Nie zaleca się używania gry na powierzchniach ziarnistych lub granulowanych, takich jak boiska poliuretanowe. Powierzchnie te mogą barwić, niszczyć i przyspieszać zużycie maty gry.



Nie wolno grać na mokrej lub brudnej grze. W przypadku zmoczenia lub zabrudzenia, należy wyczyścić plansze.

Dla wygody rozgrywki do instrukcji dołączamy pytania i odpowiedzi. Może to ułatwić prowadzenie gry w przypadku, gdy nie mamy gdzie umieścić dedykowanych kart z pytaniami.

••• PYTANIA DO GRY •••



PYTANIA ŁATWE

1. Chcesz pójść do parku jednak ten jest oddalony nieco od twojego domu. Co robisz?

- ☐ a) Pytam rodzica opiekuna czy nie zawiózłby mnie samochodem 🎲
- ☐ b) Pytam rodzica opiekuna czy nie zrobilibyśmy sobie wycieczki rowerowej do parku 🎲

2. Skończył się twój ulubiony film. Co robisz?

- ☐ a) Wyłączam telewizor by nie marnować prądu 🎲
- ☐ b) Zostawiam włączony jakby ktoś chciał oglądnąć coś ciekawego 🎲

3. Musisz naładować swój telefon komórkowy. Wybierasz:

- ☐ a) Podłączenie telefonu do ładowarki na całą noc, nawet jeśli telefon jest już naładowany 🎲
- ☐ b) Odłączenie telefonu od ładowarki, gdy jest już w pełni naładowany 🎲

4. W twoim domu potrzebujecie nowej lodówki. Nakłaniasz rodziców na:

- ☐ a) Starszy model, który zużywa więcej energii ale jest nieco tańszy 🎲
- ☐ b) Nowoczesną i energooszczędną lodówkę, która obniża rachunki za prąd 🎲



5. Jesteś na wakacjach z rodzicami i korzystasz z hotelowego klimatyzatora. Wybierasz:

- ☐ a) Ustawienie temperatury na bardzo niski poziom, aby było bardzo zimno 
- ☐ b) Ustawienie temperatury na komfortowy poziom i wyłączenie klimatyzacji, gdy opuszczasz pokój 

6. Twoja szkoła organizuje konkurs talentów. Wybierasz sposób na oświetlenie sceny:

- ☐ a) Energooszczędne oświetlenie LED 
- ☐ b) Tradycyjne, jasne światła sceniczne 

7. Twój przyjaciel zostawił odkręcony kran podczas mycia rąk. Wybierasz:

- ☐ a) Pozostawienie kranu odkręconego 
- ☐ b) Zakręcenie kranu po zakończeniu mycia rąk 

8. Jesteś na plaży i masz plastikową butelkę po napoju. Wybierasz:

- ☐ a) Włożenie butelki do kosza na śmieci lub recyklingu 
- ☐ b) Wyrzucenie butelki na plażę 

9. W domu jest nieco chłodniej niż lubisz. Wybierasz:

- ☐ a) Włączenie dodatkowego grzejnika elektrycznego 
- ☐ b) Włożenie ciepłej bluzy 

10. Jesteś w sklepie i dostajesz worek na zakupy. Wybierasz:

- ☐ a) Plastikowy worek na zakupy 
- ☐ b) Tkaninowy worek wielokrotnego użytku, który można ponownie wykorzystywać 

11. Twój rower ma przebitą oponę. Wybierasz:

- ☐ a) Kupno hulajnogi elektrycznej 
- ☐ b) Naprawienie opony, abyś mógł kontynuować jazdę 

12. Twoja rodzina wyrzuca stary sprzęt elektroniczny. Wybierasz:

- ☐ a) Wyrzucenie go do śmietnika 
- ☐ b) Odpowiednie przekazanie go do recyklingu elektroniki 



13. To był gorący dzień. Chcesz wieczorem ochłodzić mieszkanie. Wybierasz:

- ☒ a) Otwarcie okien na noc 
- ☐ b) Włączenie klimatyzacji 

14. Mama myśli o kupnie fotowoltaiki. Postanawiasz:

- ☒ a) Poprzec tę decyzję. To czysta energia 
- ☐ b) Być przeciwko niej. Panele słoneczne będą szpeciły dach i koledzy będą się śmiać 

15. Wstałeś wcześniej by się pobawić w domu i włączyłeś światło. Jednak powoli się już rozjaśnia. Co robisz?

- ☐ a) Zostawiasz włączone światło 
- ☒ b) Jest wystarczająco jasno by się bawić przy naturalnym świetle. Wyłączasz światło 

16. Lepszym źródłem czystej energii jest:

- ☐ a) Kopalnia węgla 
- ☒ b) Elektrownia słoneczna 

17. Co jest bardziej przyjazne dla środowiska:

- ☒ a) Butelki szklane wielokrotnego użytku 
- ☐ b) Plastikowe butelki jednorazowe 

18. Które z poniższych jest odnawialnym źródłem energii:

- ☐ a) Gaz ziemny 
- ☒ b) Wiatr 

19. Co jest bardziej ekologiczne w transporcie:

- ☒ a) Samochód elektryczny 
- ☐ b) Samochód z silnikiem spalinowym 

20. Który rodzaj opakowania jest bardziej zrównoważony:

- ☐ a) Styropian 
- ☒ b) Karton 

21. Jakie źródło energii jest bardziej ekologiczne:

- ☐ a) Atomowe 
- ☒ b) Geotermalne 



22. Co przyczynia się do efektu cieplarnianego:

- ☒ a) Emisja gazów cieplarnianych 🎲
- ☐ b) Sadzenie drzew 🎲

23. Która żarówka zużywa mniej energii:

- ☒ a) Żarówka LED 🎲
- ☐ b) Tradycyjna żarówka 🎲

24. Co jest bardziej ekologiczne w produkcji ubrań:

- ☐ a) Sztuczne włókna 🎲
- ☒ b) Organiczna bawełna 🎲

25. Który sposób segregacji odpadów jest poprawny:

- ☒ a) Wrzucenie odpadów do koszy w odpowiednim kolorze, np. papier do kosza koloru niebieskiego 🎲
- ☐ b) Wrzucenie wszystkiego do jednego kosza 🎲

26. Które z poniższych jest bardziej energooszczędne:

- ☐ a) Klimatyzator 🎲
- ☒ b) Wentylator 🎲

27. Która forma transportu morskiego jest bardziej ekologiczna:

- ☒ a) Żaglowiec 🎲
- ☐ b) Statek towarowy 🎲

28. Co jest bardziej efektywne w gospodarowaniu wodą:

- ☐ a) Kąpiel 🎲
- ☒ b) Szybki prysznic 🎲

29. Które z poniższych środków transportu miejskiego jest bardziej ekologiczne:

- ☐ a) Autobus na olej napędowy 🎲
- ☒ b) Autobus elektryczny 🎲

30. Co to jest „energia wodna”?

- ☐ a) Energia wytwarzana z gazu 🎲
- ☒ b) Energia pozyskiwana z ruchu wody, np. poprzez elektrownie wodne 🎲



31. Jakie urządzenie wykorzystuje energię wiatru do wytwarzania elektryczności?

- ☐ a) Samolot
- ☐ b) Wiatrak

32. Które źródło energii jest odnawialne?

- ☐ a) Energia słoneczna
- ☐ b) Węgiel kamienny

33. W Twoim domu jest 20 stopni Celsjusza. Co robisz?

- ☐ a) Szybko podkręcam temperaturę w mieszkaniu by się nie przeziębć
- ☐ b) Nic. To bardzo zdrowa dla organizmu człowieka temperatura

34. Co oznacza skrót OZE?

- ☐ a) Oszczędzaj Zawsze Energię
- ☐ b) Odnawialne Źródła Energii

35. Co to jest farma słoneczna?

- ☐ a) Gospodarstwa rolne umiejscowione nad morzem śródziemnym
- ☐ b) Inaczej elektrownia słoneczna. Służy do pozyskiwania energii ze słońca

36. Czy panele słoneczne działają w zimie?

- ☐ a) Nie. Panele działają tylko latem
- ☐ b) Tak, o ile oczywiście nie przykrywa ich śnieg

37. Dlaczego odnawialne źródła energii są ważne dla naszej planety?

- ☐ a) Ponieważ tak mówią w telewizji
- ☐ b) Ponieważ pomagają chronić środowisko naturalne i zmniejszyć zanieczyszczenia atmosferyczne

38. Co to jest recykling?

- ☐ a) Umiejętność naprawiania rzeczy
- ☐ b) Proces ponownego wykorzystywania materiałów





PYTANIA TRUDNIEJSZE

1. Co to jest energia odnawialna?

- ☐ a) Energia, która powstaje z paliw kopalnych 
- ☐ b) Energia pozyskiwana z źródeł, które nigdy się nie wyczerpują 

2. Które źródło energii wykorzystuje energię słońca, wiatru i wody?

- ☐ a) Energetyka konwencjonalna 
- ☐ b) Energetyka odnawialna 

3. Które z tych pojazdów jest przykładem pojazdu napędzanego energią elektryczną?

- ☐ a) Helikopter 
- ☐ b) Tramwaj 

4. Jakie źródło energii wykorzystuje promienie słoneczne do produkcji energii elektrycznej?

- ☐ a) Energetyka jądrowa 
- ☐ b) Energetyka słoneczna 

5. Co to jest „efektywność energetyczna”?

- ☐ a) Marnowanie energii 
- ☐ b) Wykorzystywanie energii w sposób oszczędny i efektywny 

6. Która forma transportu publicznego jest przykładem środka lokomocji przyjaznego dla środowiska?

- ☐ a) Samolot 
- ☐ b) Tramwaj 

7. Jakie urządzenie przekształca energię słońca w energię elektryczną?

- ☐ a) Pralka 
- ☐ b) Panele słoneczne 



8. Co oznacza „energetyka wiatrowa”?

- ☐ a) Wykorzystywanie energii z przyływów i odpływów morskich 
- ☒ b) Produkcja energii elektrycznej z wiatru za pomocą turbin wiatrowych 

9. Która z tych żarówek jest bardziej energooszczędna?

- ☐ a) Żarówka halogenowa 
- ☒ b) Żarówka LED 

10. Jaki rodzaj pojazdów jest znany ze swojej niskiej emisji dwutlenku węgla?

- ☐ a) Samochody sportowe 
- ☒ b) Samochody elektryczne i wodorowe 

11. Co to jest „energia geotermalna”?

- ☐ a) Energia pozyskiwana dzięki spalaniu gazu 
- ☒ b) Energia wydobywana z ciepła Ziemi, na przykład z gorących źródeł lub gejzerów 

12. Jakie urządzenia można znaleźć na dachu budynku i służą do pozyskiwania energii elektrycznej ze słońca?

- ☐ a) Klimatyzatory 
- ☒ b) Panele fotowoltaiczne 

13. Które źródło energii jest bardziej przyjazne dla środowiska?

- ☐ a) Spalanie paliw kopalnych 
- ☒ b) Wykorzystywanie energii słonecznej 

14. Jakie jest znaczenie „efektywnego zużycia energii”?

- ☐ a) Maksymalne zużywanie energii, bez względu na wydajność 
- ☒ b) Minimalizowanie zużycia energii poprzez wykorzystanie jej w sposób bardziej efektywny i oszczędny 

15. Które źródło energii jest odnawialne?

- ☒ a) Wiatr 
- ☐ b) Benzyna 



16. Które źródło energii jest odnawialne?

☒ a) Biomasa 

☐ b) Gaz 

17. Które źródło energii jest odnawialne?

☒ a) Geotermia 

☐ b) Węgiel brunatny 

18. Które z poniższych źródeł energii nie emitują dwutlenku węgla?

☐ a) Energetyka węglowa oraz gazowa 

☒ b) Energia wiatrowa, słoneczna oraz jądrowa 

19. Jakie wyzwanie w obszarze energii odnawialnej stoi w najbliższych latach dla wynalazców?

☒ a) Wynalezienie efektywnego sposobu na magazynowanie energii aby nadwyżka „zielonej” energii mogła być wykorzystana gdy nie ma wiatru i słońca 

☐ b) Wynalezienie jak zwiększyć emisję dwutlenku węgla ze źródeł odnawialnych 

20. Co to jest ślad węglowy?

☒ a) To całkowita emisja gazów cieplarnianych, wytwarzanych bezpośrednio lub pośrednio przez daną osobę lub działanie 

☐ b) Szlak prowadzący do kopalni 

21. Jak możesz korzystać w większym stopniu z zielonej energii?

☐ a) Malując żarówki na zielono 

☒ b) Planować zużycie prądu w słoneczne i wietrzne dni a ograniczać wieczorami 

22. Do czego służy aplikacja Energetyczny Kompas?

☒ a) Wskazuje w których godzinach korzystać z nadmiaru zielonej energii 

☐ b) Nie ma takiej aplikacji 

23. Czym są „energetyczne godziny szczytu”?

☒ a) Czas, w którym spożycie energii jest najwyższe 

☐ b) Czas, w którym spożycie energii jest najniższe 



24. Jednym ze sposobów uzyskania energii odnawialnej jest:

- ☐ a) „Szary” wodór, czyli wodór wytwarzany z gazu ziemnego
- ☐ b) Biogaz – paliwo, które jest produkowane z biomasy, czyli na przykład odpadów rolniczych lub odchodów zwierząt hodowlanych

25. Co to jest Kogeneracja?

- ☐ a) Wspólne spalanie różnych rodzajów paliwa
- ☐ b) Jest to wytwarzanie razem ciepła i energii elektrycznej

26. Do zalet farm wiatrowych na morzu w porównaniu do farm wiatrowych na lądzie należy:

- ☐ a) Wspólne spalanie różnych rodzajów paliwa
- ☐ b) Większa i bardziej stabilna produkcja energii elektrycznej

27. W słoneczne i wietrzne dni dochodzi do nadprodukcji zielonej energii, która nie zostaje zużyta. W jaki sposób wynalazcy próbują ją wykorzystać?

- ☐ a) Nie da się nic zrobić z nadprodukcją energii
- ☐ b) Podejmują prace nad efektywną produkcją „zielonego” wodoru, który może zostać wykorzystany jako paliwo w samochodach wodorowych lub służyć do produkcji energii

28. Efektywność baterii w samochodach elektrycznych spada w trakcie okresu używania. W jaki ekologiczny sposób można wykorzystać stare baterie?

- ☐ a) Można przerobić je na turbiny wiatrowe
- ☐ b) Można poddać je recyklingowi

29. Co to jest miks energetyczny?

- ☐ a) Składanka piosenek, które dodają energii
- ☐ b) Jest to połączenie różnych wzajemnie uzupełniających się źródeł wytwarzania energii

30. Co jest w środku baterii?

- ☐ a) Ropa
- ☐ b) Kwas



31. Jak mogę naładować zużytą baterię alkaliczną?

- ☐ a) Przy pomocy specjalnej ładowarki 🎲
- ☒ b) Wcale nie można ładować baterii alkalicznej 🎲

32. Do które go kubła na śmieci wrzucać zużyte baterie?

- ☐ a) Na metale 🎲
- ☒ b) Baterie wrzucać trzeba do specjalnych pojemników 🎲

33. Które odnawialne źródło energii przynosi w Polsce więcej energii?

- ☐ a) Woda. 🎲
- ☒ b) Wiatr. 🎲

34. W jakich jednostkach wyrażamy moc?

- ☐ a) Kaloria 🎲
- ☒ b) Wat 🎲

35. Co to jest turbina wodna?

- ☐ a) Urządzenie do gotowania wody 🎲
- ☒ b) Urządzenie do przetwarzania energii wodnej na prąd elektryczny 🎲

36. Co to jest składowanie energii?

- ☐ a) Zdolność do zatrzymywania energii w jednym miejscu 🎲
- ☒ b) Przechowywanie energii na późniejsze użycie 🎲

37. Dlaczego biomasa jest uważana za energię odnawialną?

- ☒ a) Bo może być zastąpiona nowymi uprawami 🎲
- ☐ b) Bo raz zapalona pali się bez końca 🎲

38. Jakie są główne wyzwania związane z energetyką wiatrową?

- ☒ a) Zależność od warunków atmosferycznych, estetyka krajobrazu 🎲
- ☐ b) Rosnące rok do roku koszty wytworzenia energii 🎲

39. Co to jest elektrownia pływów morskich?

- ☒ a) Elektrownia korzystająca z energii przyprływów i odprływów oceanicznych 🎲
- ☐ b) Elektrownia zasilana ruchem fal na morzu 🎲



40. Co to jest samochód z napędem hybrydowym?

- ☒ a) Samochód zasilany zarówno silnikiem spalinowym, jak i elektrycznym 🎲
- ☐ b) Samochód z napędem wodorowym 🎲

41. Co to jest Międzynarodowa Agencja Energii Odnawialnej (IRENA)?

- ☒ a) Międzynarodowa organizacja wspierająca rozwój odnawialnych źródeł energii 🎲
- ☐ b) Organizacja zajmująca się badaniami nad energią jądrową 🎲

42. Jakie są różnice między panelem słonecznym a kolektorem słonecznym?

- ☒ a) Panel słoneczny konwertuje światło słoneczne na prąd elektryczny, a kolektor słoneczny ciepło 🎲
- ☐ b) Panel słoneczny i kolektor słoneczny to synonimy 🎲

43. Co jest bardziej efektywne w redukcji odpadów:

- ☒ a) Recykling 🎲
- ☐ b) Kompostowanie 🎲

44. Która z poniższych form energii jest uznawana za czystsza:

- ☐ a) Energia jądrowa 🎲
- ☒ b) Energia wodna 🎲

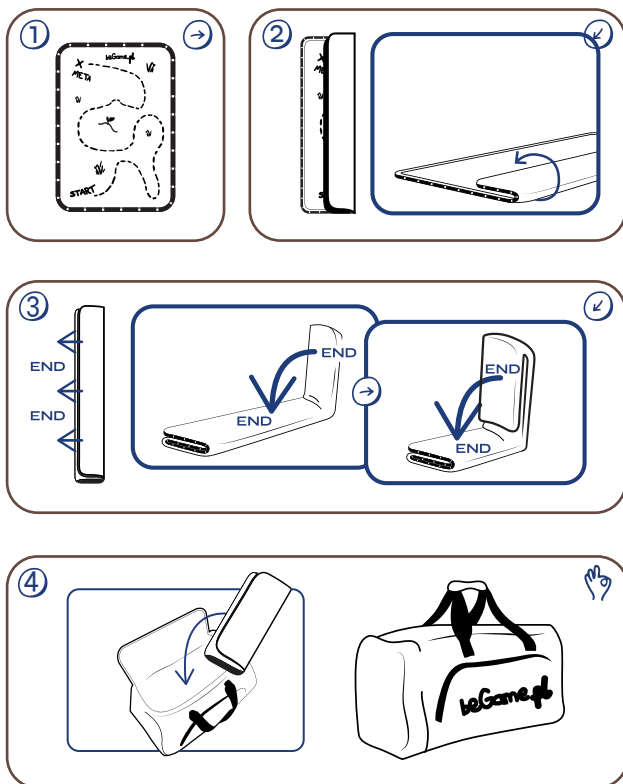




Jak składać planszę



1. Po przetarciu zabrudzeń połóż planszę stroną zadrukowaną do góry.
2. Planszę składaj zaczynając od brzegu opisanego **START SKŁADANIA**. Pierwsze złożenie wykonaj na około 25 cm (pomoże Ci w tym widoczna linia zgięcia).
3. Kontynuuj zwijanie do momentu **END**. Następnie składaj planszę w poprzek, na pół, aż do osiągnięcia odpowiedniego rozmiaru.
4. Złożoną grę umieść w torbie dla wygodnego transportu.





beGame.pl

Zobacz nasze gry z serii



beEdu



beEko



beHist



beSafe



beKids



beMed

Bycie pionkiem
na naszych grach
to czysta przyjemność!