

# CO<sub>2</sub>

by Vital Lacerda

W latach 70-tych rządy krajów rozwiniętych stanęły w obliczu niespotykanego w skali tamtych czasów zapotrzebowania na energię. Aby jak najszybciej zaspokoić te potrzeby, wybudowanych zostało wiele zatruwających środowisko elektrowni. Z każdym rokiem stopień produkowanych przez nie zanieczyszczeń zwiększał się i nikt nie robił nic, aby zredukować to zjawisko. Obecnie negatywne skutki zanieczyszczenia środowiska stały się na tyle odczuwalne, że ludzie zaczęli zdawać sobie sprawę z tego, jak ważne jest eksploatowanie źródeł „zielonej” energii. Specjalistyczne firmy pracują nad projektami inwestycji mającymi na celu dostarczanie czystej energii. Rządy poszczególnych krajów są zainteresowane tego rodzaju projektami i coraz częściej inwestują w ich realizację. W trakcie gry gracze będą zarządzali firmami energetycznymi i na swój sposób będą odpowiadać na rządowe zapytania o nowe, zielone elektrownie. Celem gry jest powstrzymanie wzrostu zanieczyszczenia atmosfery przy jednoczesnym zagwarantowaniu pokrycia rosnącego zapotrzebowania na energię i oczywiście zarabianiu na tej działalności. Do budowy ekologicznych elektrowni potrzebne są: odpowiedni poziom doświadczenia, pieniądze oraz zasoby technologiczne. Organizowane na całym świecie kongresy energetyczne nie tylko promują globalną świadomość, ale dają również firmom możliwość wymiany doświadczeń.

Pamiętaj, że jeśli wzrost zanieczyszczenia nie zostanie powstrzymany, to zabawa zakończy się dla nas wszystkich.

## Elementy gry

1 plansza	1 znacznik rund	18 żetonów kongresów energetycznych
100 drewnianych dysków, po 20 w kolorze gracza	30 dwustronnych żetonów projektów	26 kart lobbowania
20 drewnianych pionków naukowców, po 4 w kolorze gracza	5 żetonów elektrowni „zalesianie”	13 kart celów Narodów Zjednoczonych (NZ)
25 białych znaczników zasobów technologicznych	5 żetonów elektrowni na biomasę	7 kart celów firmy
40 PNE: duże, fioletowe drewniane dyski	5 żetonów elektrowni słonecznych	6 kart zdarzeń
1 znacznik ceny rynkowej PNE: duży czerwony drewniany dysk	5 żetonów elektrowni na odpady	20 monet o wartości \$1
1 znacznik globalnego poziomu zanieczyszczenia CO <sub>2</sub>	5 żetonów elektrowni zimnofuzyjnych	15 monet o wartości \$2
1 znacznik dekad	10 żetonów elektrowni węglowych	10 monet o wartości \$5
	10 żetonów elektrowni olejowych	5 monet o wartości \$10
	10 żetonów elektrowni gazowych	1 karta gracza rozpoczynającego
	8 żetonów priorytetów regionalnych	

## Przygotowanie do gry

Umieść planszę na środku stołu. Każdy gracz wybiera kolor, a następnie bierze:

1. Wszystkie dyski w tym kolorze.
2. 1 pionek naukowca w tym kolorze. Pozostałe 3 pionki naukowców umieszcza w puli rekrutacyjnej ①.
3. Począwszy od gracza rozpoczynającego, a kończąc na piątym graczu: 3, 4, 4, 5, 5 monet.
4. Dwa pozwolenia na emisję (PNE) dwutlenku węgla.

Wybierz losowo gracza rozpoczynającego i daj mu kartę gracza rozpoczynającego ②.

Umieść po jednym dysku każdego gracza na polu „0” toru punktacji ③.

Pozostałe dyski będą wykorzystywane do oznaczania własności elektrowni ekologicznych ④ oraz poziomu doświadczenia ⑤ w każdej dziedzinie.

## Tor rund i dekad

Znacznik dekad umieść na torze dekad ⑥, a znacznik rund na torze rund ⑦ na polu wskazującym liczbę graczy. Gracz siedzący najbliżej rogu planszy z tymi torami będzie odpowiedzialny za przesuwanie obu znaczników.

## Kostki zasobów technologicznych

Umieść białe kostki zasobów technologicznych na planszy ⑧.

## Pieniądże

Pogrupuj pieniądze zgodnie z ich nominałami i umieść je obok planszy jako „Bank” ⑨. Gracz siedzący najbliżej banku będzie nim zarządzał w trakcie gry. Pieniądże graczy są jawne. Można pytać pozostałych graczy o to, ile ich posiadają w danej chwili.

## Projekty

Pogrupuj żetony projektów w stosy zgodnie z ich rodzajem (symbol rodzaju energii) i umieść obok planszy ⑩.

## Elektrownie ekologiczne

Pogrupuj ekologiczne elektrownie w stosy zgodnie z ich rodzajem, a poszczególne żetony ułóż w kolejności narastającego

kosztu zasobów technologicznych (żetony z najmniejszą liczbą zasobów będą na wierzchu). Stosy umieść obok planszy ⑪.

## Światowe Kongresy Energetyczne

Potasuj wszystkie dwutematyczne żetony kongresów i umieść je losowo (odkryte) na odpowiednich miejscach na planszy ⑪.

Potasuj wszystkie pozostałe żetony kongresów (2-, 3- i 4-tematyczne razem) i ułóż z nich stos zakrytych żetonów ⑫.

## Żetony priorytetów regionalnych

Rozmieść losowo żetony priorytetów regionalnych w odpowiednich miejscach

na planszy (odkryte), po jednym dla każdego regionu ⑬. Pozostałe żetony usuń z gry.

## Żetony elektrowni konwencjonalnych

Potasuj wszystkie żetony elektrowni konwencjonalnych i ułóż je w stos zakrytych żetonów ⑭. Dla każdego regionu odkrywaj wierzchni żeton i umieść go na skrajnym lewym polu zapotrzebowania na energię danego regionu ⑮.

Zsumuj poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> wszystkich elektrowni na świecie (wszystkie regiony), wykorzystując następujące wartości CO<sub>2</sub> dla każdego:



Węgiel = 40 ppm, Olej = 30 ppm, Gaz = 20 ppm. Umieść znacznik poziomu globalnego zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> (czarny cylinder) na odpowiedniej liczbie na torze poziomu globalnego zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> 16.

Przykład: podczas rozkładania gry na planszy pojawiły się 2 elektrownie węglowe, 3 olejowe oraz 1 gazowa. Obliczenia: 80ppm za węgiel (2×40) + 90ppm za olej (3×30) + 20ppm za gaz (1×20) daje łącznie globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> w wysokości 190ppm. Na początku gry należy więc umieścić znacznik globalnego poziomu zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> na polu 190 na torze globalnego poziomu zanieczyszczenia CO<sub>2</sub>.

### Pozwolenie Na Emisję (PNE) dwutlenku węgla

Umieść w każdym regionie liczbę PNE równą liczbie pustych pól zapotrzebowania na energię 17 (2 w Afryce, 5 w Azji, itd.). Z pozostałych żetonów utwórz obok planszy pulę do dociągania.

### Rynek

Umieść dwa PNE (jeden na drugim) pośrodku planszy. Czerwony znacznik ceny rynkowej PNE połóż na trzecim polu skali cen. Wyznacza on aktualną cenę PNE 18.

### Karty celów firmy

Usuń z gry niektóre karty celów firmy. W zależności od liczby graczy:  
Wariant jednoosobowy: usuń karty o numerach 27, 30, 32 i 33.  
Wariant dwuosobowy: usuń karty o numerach 28, 30 i 33.  
Wariant trzyosobowy: usuń kartę o numerze 30.  
Przełącz każdemu graczowi jedną kartę celu firmy 19 tak, aby pozostali gracze nie widzieli jej zawartości. Pozostałe karty usuń z gry.

### Karty celów Narodów Zjednoczonych

Ułóż pulę dziesięciu odkrytych kart obok planszy (siedmiu w wariantcie dwuosobowym) 20. Usuń pozostałe karty z gry.

### Karty zdarzeń

Potasuj wszystkie karty zdarzeń, utwórz z nich zakryty stos i połóż go obok pola „Zdarzenie” 21. Odkryj jedną kartę zdarzenia i połóż ją na polu „Zdarzenie”. Następnie odkryj wierzchnią kartę ze stosu i połóż ją na nim tak, aby łącznie były widoczne dwie karty zdarzeń.

### Karty lobbowania

Potasuj wszystkie karty lobbowania i daj po 5 z nich każdemu graczowi 22. Doświadczonym graczom zalecamy wykorzystać system „draft” do wyboru kart, czyli: każdy gracz zatrzymuje jedną z otrzymanych pięciu kart, a pozostałe 4 przekazuje graczowi po prawej. Z otrzymanych 4 kart każdy zatrzymuje jedną, a 3 pozostałe przekazuje graczowi po prawej. Proces ten kontynuuje się do czasu, gdy wszystkie karty zostaną rozdane i każdy będzie miał po 5 kart.

Jesteście gotowi do rozpoczęcia gry!



## Przebieg gry

Rozgrywka w CO<sub>2</sub> przebiega przez 5 dekad (6 w wariantcie pięcioosobowym). Każda dekada jest podzielona na dwie fazy:

1. Faza zasobów
2. Faza operacji

## 1 Faza zasobów

Uwaga: w pierwszej dekadzie należy pominąć tę fazę, ponieważ została przeprowadzona w trakcie przygotowania do gry.

Gracze muszą wykonać następujące czynności w podanej kolejności:

1. Rozdział przychodów;
2. Zapotrzebowanie na energię;
3. Zdarzenie.

### 1.1 Rozdział przychodów

Przychód wypłacany jest tylko graczom znajdującym się na **pierwszej i drugiej pozycji** na torze doświadczenia każdego z rodzajów energii (patrz punkt 2.2.1.1 Doświadczenie). W wariantcie dwuosobowym przychód przynosi tylko pierwsze miejsce (dla każdego rodzaju energii osobno).

Gracze decydują czy przychód odebrać w postaci **pieniędzy, czy punktów zwycięstwa**. Kwota i/lub liczba punktów otrzymywanych jako przychód jest zapisana na każdym torze doświadczenia obok dysku gracza. W przypadku remisu na 1. lub 2. miejscu wszyscy remisujący otrzymują pełen przychód.



*Przykład: Pomarańczowy jest największym ekspertem w dziedzinie energii z biomasy, a jednocześnie jest drugi na torze energii z odpadów. Obok swoich pomarańczowych dysków widzi liczby „4” oraz „2”, co oznacza, że jego przychód w tej turze wynosi 6. Pomarańczowy decyduje, że odbierze przychód jako 3 monety oraz 3 punkty zwycięstwa.*



*Przykład: Fioletowy i Niebieski remisują na pierwszym miejscu jako liderzy doświadczenia w dziedzinie energii słonecznej. Pomarańczowy, Żółty i Czarny remisują na drugiej pozycji. Przychód za tę kategorię należy się wszystkim graczom.*

### 1.2 Zapotrzebowanie na energię

W każdej dekadzie regiony posiadające zasoby technologiczne eksploatują jeden z nich (należy zwrócić kostkę zasobu do zasobów ogólnych).

W tej grze elektrownie konwencjonalne są elektrowniami zanieczyszczającymi. Służą do wyrównania zapotrzebowania na energię, której nie dostarczyły elektrownie ekologiczne. Każdy rodzaj elektrowni konwencjonalnych produkuje inny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub>. Za każdym razem, gdy elektrownia konwencjonalna jest angażowana w tym etapie fazy Zasobów, globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> wzrasta i należy zapłacić PNE do banku.

Zidentyfikuj regiony potrzebujące energii: rozpoczynając od dowolnego regionu i kontynuując zgodnie z ruchem wskazówek zegara (wokół świata) sprawdź, czy na polu zapotrzebowania na energię odpowiadającemu aktualnej dekadzie znajduje się elektrownia ekologiczna, czy pole to jest puste.

Jeśli pole to jest zajęte przez elektrownię ekologiczną albo wszystkie pola w regionie są zajęte, przejdź do kolejnego regionu. Jeśli jednak pole jest puste:



1. Weź żeton elektrowni konwencjonalnej z wierzchu stosu i umieść go na tym polu. *W powyższym przykładzie drugie pole uzupełnione zostaje elektrownią gazową, aby zaspokoić zapotrzebowanie na energię Ameryki Południowej w drugiej dekadzie.*
2. Zwiększ globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> adekwatnie do produkcji CO<sub>2</sub> nowej elektrowni konwencjonalnej (węgiel = 40 ppm, olej = 30 ppm, gaz = 20 ppm).
3. Gracz, który kontroluje rozpatrywany region musi zapłacić do banku 1 PNE. Może wykorzystać PNE posiadane w swoich zasobach, albo PNE dowolnego regionu, który kontroluje (nie musi to być ten sam region!). Jeśli nikt nie kontroluje tego regionu, PNE zabierane jest ze stosu tego regionu. Jeśli gracz nie posiada PNE w swoich zasobach, ani w żadnym z kontrolowanych regionów, musi kupić jeden z rynku. Jeśli nie posiada również wystarczającej ilości gotówki na zakup PNE z rynku w fazie Zasobów (i tylko podczas tej fazy), musi zapłacić tyle, ile może, a następnie zwrócić tyle punktów zwycięstwa, ile zabrakło mu pieniędzy (cofa znacznik o jedno pole na torze punktacji w tył za każdą brakującą monetę). W skrajnym przypadku możliwe jest cofnięcie znacznika punktacji poniżej zera.

### 1.3 Zdarzenia

Jeśli globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> wynosi 350 ppm lub więcej, następuje katastrofa ekologiczna w regionie wskazanym na karcie zdarzenia leżącym na polu „Zdarzenie”.

Aby przynieść ulgę i w trosce o odbudowę regionu, każdy gracz, który nie dostarcza w tym regionie zielonej energii (czyli nie posiada w nim żadnej elektrowni) musi przekazać jeden znacznik zasobów technologicznych władzom tego regionu. Jeśli gracz nie posiada wystarczającej liczby znaczników, aby wspomóc ten region, natychmiast traci 2 punkty zwycięstwa za ignorancję i lekceważenie władz regionu dotkniętego kryzysem ekologicznym (możliwe jest cofnięcie znacznika punktacji poniżej zera).

Jeśli globalne zanieczyszczenie CO<sub>2</sub> jest na **bezpiecznym poziomie (poniżej 350 ppm)**, w tym regionie **nic się nie dzieje**. Zdarzenie jednak uważa się za rozegrane (gracze zapobiegli katastrofie

Po rozegraniu zdarzenia usuń z gry kartę zdarzenia z pola „Zdarzenie” i zastąp ją kartą z wierzchu stosu kart zdarzeń (odkrytą), a następnie odwróć kolejną kartę z wierzchu stosu kart zdarzeń i połóż ją na jego wierzchu.

Wszystkie znaczniki zasobów technologicznych przekazane do regionu pozostają w nim. Władze tego regionu przeznaczają te zasoby jako dotacje na budowę przyszłych elektrowni ekologicznych. Za każdym razem, gdy ktoś wybuduje w tym regionie ekologiczną elektrownię, władze regionu dostarczą, bez dodatkowych opłat na poczet jej budowy, **jeden** zasób technologiczny (jeśli wciąż są dostępne). To oznacza, że jeśli budowa elektrowni wymaga dwóch zasobów technologicznych, gracz musi dostarczyć jeden, a drugi dostarczą władze regionu.

## 2 Faza operacyjna

Faza operacyjna jest podzielona na rundy. Liczba rund w każdej dekadzie zależy od liczby graczy:

2 graczy	5 rund
3 graczy	4 rundy
4 graczy	3 rundy
5 graczy	2 rundy

Rundy kontrolujesz przesuwając znacznik na torze rund o jedno pole do przodu do czasu, aż znacznik dotrze do ostatniej pozycji.

Każdą rundę rozpoczyna gracz posiadający kartę gracza rozpoczynającego. Następnie swoje tury wykonują kolejni gracze w kolejności zgodnej z ruchem wskazówek zegara. W trakcie tury musisz wykonać jedną z akcji obowiązkowych oraz możesz wykonać jedną lub więcej akcji

opcjonalnych (patrz punkt 2.2 *Akcje opcjonalne*). Po wykonaniu wszystkich akcji wybierz naukowca uczestniczącego w projekcie, aby podwyższyć poziom doświadczenia twojej firmy (patrz punkt 2.2.1.1 *Doświadczenie*).

Faza operacyjna kończy się po zakończeniu ostatniej rundy w dekadzie (gdy znacznik rund znajdzie się na polu bez grafiki). Wówczas:

1. Przesuń znacznik dekad o jedno pole do przodu.
2. Przenieś znacznik rund na pole z grafiką przedstawiającą właściwą liczbę graczy.
3. Gracz rozpoczynający bieżącą rundę przekazuje kartę gracza rozpoczynającego osobie siedzącej po jego lewej stronie (można też wykorzystać wariant aukcyjny).
4. Rozpoczyna się kolejna dekada.



*Przykład: znacznik dekad został przesunięty z pierwszej do drugiej dekady.*

## 2.1 Akcje

Dostępne akcje obowiązkowe to:

1. Przygotowanie projektu
2. Uruchomienie projektu
3. Budowa elektrowni

Projekty są niezbędnym krokiem wymaganym do budowy ekologicznych elektrowni bazujących na surowcach odnawialnych. W grze występują 5 rodzajów ekologicznej energii: zalesianie\*, słońce, zimna fuzja, biomasa, recycling.

\*Zalesianie ma bardzo ważny wpływ na kontrolę i redukcję globalnej emisji CO<sub>2</sub> i dlatego stało się niezbędnym elementem, który musieliśmy włączyć do fabuły gry. Aby zasady gry miały spójną terminologię, zalesianie jest traktowane jako rodzaj energii odnawialnej.

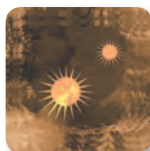
Zanim elektrownia zostanie **zbudowana** (jako akcja), najpierw ktoś musi **przygotować projekt**, który później musi zostać **uruchomiony**.

### 2.1.1 Przygotowanie projektu

*Twoja firma zaprojektowała ekologiczną elektrownię dla danego regionu. W zamian władze tego regionu przekazują ci dotacje. Od tej chwili władze regionu przejmują prawa własności do tego projektu, więc od tej chwili nie należy on już do żadnego gracza.*

Wybierz projekt z dowolnym rodzajem energii (w przykładzie po prawej jest to energia słoneczna) i weź odpowiadający mu żeton z puli. Następnie umieść go (odwrócony ciemną stroną

do góry) na pustym miejscu na projekty w dowolnym regionie, w którym istnieje zapotrzebowanie na dany rodzaj energii. Zapotrzebowanie regionu jest prezentowane na żetonie priorytetów danego regionu.



Przekazanie projektu władzom regionu zawsze nagradzane jest dotacją, której rodzaj zależy od wybranego pola (na każdym z nich narysowano odpowiedni symbol):



1. **Pieniądże:** weź z banku pieniądze o wartości równej liczbie pozwoleń na emisję (PNE) dwutlenku węgla znajdujących się obecnie w regionie. Jeśli w regionie nie ma żadnych PNE, otrzymujesz jedną monetę.
2. **Zasoby technologiczne:** weź z zasobów ogólnych dwa znaczniki zasobów technologicznych.
3. **Wsparcie badań:** wybierz jedno z:
  - a) przesuń jednego ze swoich naukowców albo
  - b) weź z zasobów ogólnych jednego naukowca do własnych zasobów. Ten nowy naukowiec staje się dostępny od tego momentu do końca gry.

### 2.1.2 Uruchomienie projektu

*Twoja firma uruchamia projekt mający na celu przygotowanie spraw formalnych oraz infrastruktury niezbędnej do dystrybucji energii pozyskiwanej z przyszłej elektrowni. W zamian otrzymuje określone korzyści.*

Aby to zrealizować, musisz wybrać jeden z przygotowanych projektów, **zapłacić 1 PNE do banku**, a następnie odwrócić żeton projektu. Za uruchomienie projektu otrzymujesz korzyści widoczne na żetonie projektu po jego odwróceniu (patrz przykład z elektrownią słoneczną, po prawej stronie). Uzyskane korzyści za uruchomienie projektu zależą od wykorzystywanego źródła energii:



**Zalesianie:** 2 PNE z rynku.

**Słońce:** 3 znaczniki zasobów technologicznych.

**Zimna fuzja:** \$5 oraz 1 znacznik zasobów technologicznych.

**Biomasa:** \$3, 1 znacznik zasobów technologicznych oraz 1 PNE z rynku.

**Odpady:** \$5 oraz 1 PNE z rynku.

*Uruchomienie projektu nie pociąga za sobą kosztów wyrażonych w pieniądzu, ale sam proces generuje zanieczyszczenia, odciskając ślad na środowisku naturalnym. W wyniku tego musisz zapłacić 1 PNE do banku. Opłatę w postaci PNE musisz uiścić zanim otrzymasz korzyści za uruchomienie. Możesz zapłacić PNE z własnych zasobów lub z regionu, który kontrolujesz.*

Jeśli w projekcie uczestniczyli twoi naukowcy, możesz ich tam pozostawić po jego uruchomieniu. Jeśli w projekcie znajduje się naukowiec innego gracza, musisz mu zapłacić, aby go opuścił (patrz punkt 2.2.1 *Naukowcy*).

### 2.1.3 Budowa elektrowni

Ta akcja umożliwi realizację dowolnego, uruchomionego projektu budowy nowej elektrowni ekologicznej (odpowiadającej projektowi). Po zakończeniu budowy elektrowni **otrzymujesz punkty zwycięstwa oraz zwiększa się twoje doświadczenie**.



Budowa każdego rodzaju elektrowni (zalesianie, słoneczne, zimna fuzja, biomasa, odpady) ma inne wymagania odnośnie kosztu, liczby **zasobów technologicznych** i **poziomu doświadczenia**.

Aby zbudować ekologiczną elektrownię:

- W regionie musi być **uruchomiony** projekt tego samego rodzaju co budowana elektrownia.
- Twoja firma musi posiadać odpowiednio wysokie doświadczenie związane z tym rodzajem energii: **równe lub wyższe od liczby zasobów technologicznych wymaganych do jej budowy**.
- Twoja firma **musi ponieść** koszty budowy: pieniądze i zasoby technologiczne w liczbie wskazanej na żetonie elektrowni.

Wykonaj następujące kroki, aby zbudować elektrownię:

1. Wybierz elektrownię z wierzchu jednego ze stosów żetonów elektrowni i odszukaj region z uruchomionym projektem dla elektrowni tego rodzaju. Następnie zapłać do banku koszt budowy. *Przykład: chcesz zbudować elektrownię słoneczną, aby zakończyć uruchomiony „słoneczny” projekt budowlany. Budowa elektrowni słonecznej kosztuje \$10 i 2 zasoby technologiczne. Musisz mieć co najmniej drugi stopień doświadczenia w dziedzinie energii słonecznej. Zapłać \$10 oraz 2 zasoby technologiczne do banku.*

- Umieść żeton elektrowni słonecznej na pustym skrajnym lewym polu zapotrzebowania regionu na energię.
- Oznacz tę elektrownię jako własną kładąc na niej dysk w swoim kolorze.
- Otrzymujesz punkty w liczbie wskazanej w lewym górnym rogu żetonu elektrowni. Przesuń swój znacznik na torze punktacji o odpowiednią liczbę pól.
- Otrzymujesz również 1 punkt doświadczenia związanej z tym rodzajem energii.
- Sprawdź, czy przejąłeś kontrolę nad regionem (patrz 3 *Kontrolowanie regionu*).
- Odeślij naukowca z tego projektu (patrz 2.2 *Akcje opcjonalne* oraz 2.2.1 *Naukowcy*).
- Weź z planszy żeton zakończonego projektu i odłóż go do zasobów ogólnych (staje się ponownie dostępny).

Jeśli wszystkie pola zapotrzebowania na energię w regionie są zajęte (nie ma pustych miejsc), **nowa elektrownia zastąpi najstarszą elektrownię konwencjonalną** w tym regionie. W takim przypadku:

- Zamień żeton skrajnej lewej elektrowni konwencjonalnej na żeton wybudowanej właśnie elektrowni ekologicznej.
- Weź 1 PNE z rynku i umieść je w regionie**, przestrzegając limitu PNE (patrz niżej).
- Usuń z gry żeton starej elektrowni (ściągnięty z planszy) i obniż globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> o liczbę odpowiadającą stopniowi zanieczyszczeń wprowadzanemu przez usuniętą elektrownię. (Węgiel = 40 ppm, Olej = 30 ppm, Gaz = 20 ppm).

**Limit PNE w regionie:** region nie może posiadać więcej PNE niż wynosi liczba wszystkich (zajętych i wolnych) pól zapotrzebowania na energię w tym regionie (w Afryce mogą być maksymalnie 3 PNE; w Azji 6; w Europie i Ameryce Północnej po 5; a w Oceanii i Ameryce Południowej po 4).

*Uwaga:* nie możesz usuwać elektrowni ekologicznych. Jeśli w regionie są tylko elektrownie ekologiczne, nie ma już możliwości budowania w nim kolejnych elektrowni. Wszystkie pozostałe projekty w tym regionie pozostają na planszy. Możesz jednak wciąż przygotowywać i uruchamiać nowe projekty, których region już nie potrzebuje. Władze regionu są tak skorumpowane, że będą płacić mimo wszystko.

## 2.2 Akcje opcjonalne

W dowolnym momencie w trakcie tury możesz wykonać jednokrotnie jedną lub więcej z poniżej wymienionych akcji opcjonalnych:

- Przesuń jednego **naukowca**
- Odwiedź jednokrotnie **rynek**
- Zagraj lub odbierz punkty z jednej **karty**

### 2.2.1 Naukowcy

*Naukowcy są reprezentantami działań badawczych różnych firm. Pracują nad nowymi technikami pozyskiwania zielonej energii. Udział w projektach i kongresach umożliwia im pogłębianie poziomu doświadczenia. Możesz zatrudnić naukowców, wysłać ich na kongresy i projekty. Możesz również wysłać ich w podróż między projektami na całym świecie.*

Wykorzystując akcję opcjonalną, możesz poruszyć jednego ze swoich naukowców:

- Ze swoich zasobów do dowolnego dostępnego (bez naukowca) projektu w dowolnym regionie;
- Z jednego projektu do innego dostępnego projektu lub do swoich zasobów,
- Z dowolnego projektu na kongres o tej samej tematyce (rodzaj energii) co projekt, w którym aktualnie uczestniczy.

Istnieje również prawdopodobieństwo, że twój naukowiec będzie musiał się przemieścić podczas akcji innego gracza. Może mieć to miejsce, gdy inny gracz uruchomi projekt lub wybuduje elektrownię, którą aktualnie nadzoruje twój naukowiec. W takim przypadku, gracz rozgrywający akcję **musi zapłacić** ci 1 monetę zanim usunie twojego naukowca z projektu. Musisz wówczas zabrać naukowca i alternatywnie:

- Umieścić go w swoich zasobach, zyskując 1 punkt doświadczenia w dziedzinie odpowiadającej rodzajowi projektu; albo
- Wysłać go na kongres o tej samej tematyce (rodzaj energii) co projekt, w którym uczestniczył.

Po odesłaniu naukowca, aktywny gracz musi natychmiast wykorzystać żeton projektu. Nie może skorzystać z akcji opcjonalnej pomiędzy odesłaniem twojego naukowca, a wykorzystaniem żetonu.

*Przykład: jest tura Niebieskiego, który chce uruchomić projekt instalacji słonecznej. Na wybranym żetonie stoi naukowiec Fioletowego gracza. Przed uruchomieniem projektu (odwróceniem żetonu), Niebieski zwraca naukowca Fioletowemu płacąc mu 1 monetę. Fioletowy decyduje zabrać naukowca do swoich zasobów i natychmiast zyskuje 1 punkt doświadczenia w dziedzinie energii słonecznej (tej samej co projekt). W tym momencie Niebieski musi uruchomić projekt (zanim wykona dowolną inną akcję opcjonalną).*

Aby zatrudnić naukowca z zasobów ogólnych musisz wykorzystać akcję Przygotowanie projektu i wybrać pole, które oferuje dotacje na wsparcie badań (patrz Przygotowanie projektu). Każdy gracz może mieć maksymalnie czterech naukowców.

### 2.2.1.1 Doświadczenie

*Doświadczenie odpowiada poziomowi wiedzy oraz wartości politycznej firmy. Mierzone jest oddzielnie dla każdego rodzaju energii.*


Zdobywasz doświadczenie w dziedzinie związanej z danym rodzajem energii, gdy:

- Jeden z twoich naukowców pracuje nad projektem:** na koniec swojej tury wybierz jeden projekt nadzorowany przez swojego naukowca. Zdobywasz 1 punkt doświadczenia w tej samej dziedzinie, co wybrany projekt;
- Wybudujesz nową elektrownię ekologiczną:** przykładowo jeśli zbudowałeś właśnie nową elektrownię słoneczną, twój poziom doświadczenia natychmiast rośnie o 1;
- Zakończył się kongres ekologiczny:** po zakończeniu tury, w której to nastąpi, każdy z twoich naukowców uczestniczących w kongresie przynosi twojej firmie 1 punkt doświadczenia w dziedzinie zgodnej z tematem kongresu, którą omawiał dany naukowiec. Dodatkowo, każda firma uczestnicząca w kongresie otrzymuje 1 punkt doświadczenia w dowolnej dziedzinie, której dotyczył kongres (patrz 2.2.1.2 *Światowe kongresy energetyczne*);
- Zdecydujesz wycofać naukowca** (do swoich zasobów) **po tym, gdy inny gracz uruchomił projekt lub zbudował elektrownię** wg projektu nadzorowanego przez twojego naukowca (patrz 2.2.1 *Naukowcy*).

*Przykład: turę rozgrywa Pomarańczowy, którego naukowiec nadzoruje projekt zimnej fuzji w Europie. W ramach swojej akcji przygotowuje projekt elektrowni na biomasę w Azji i wysła (ze swoich zasobów) naukowca, aby go nadzorował. W tym momencie Pomarańczowy ma dwóch naukowców nadzorujących jednocześnie dwa projekty. Na koniec swojej tury musi więc wybrać, czy otrzyma 1 punkt doświadczenia w dziedzinie biomasy czy zimnej fuzji.*

Poziom twojego doświadczenia w każdej z dziedzin jest odwzorowywany na planszy za pomocą dysku. Zdobywając pierwszy punkt w danej dziedzinie, połóż swój dysk na pierwszym polu toru z nią związanego.

Korzyści z posiadania doświadczenia:

- Przychód:** na początku fazy Zasobów gracze, zajmujący pierwsze i drugie miejsce (pod kątem poziomu doświadczenia) w każdej dziedzinie, nagradzani są pieniędzmi i/lub punktami zwycięstwa.
- Pozwolenie na budowę:** aby zbudować elektrownię, musisz posiadać niezbędne doświadczenie w odpowiedniej dziedzinie. Symbol dźwigu na torze 

doświadczenia wskazuje jaki minimalny poziom jest wymagany do budowy „małych” elektrowni danego rodzaju.



*Przykład: Aby zbudować małą elektrownię „zalesianie”, twoje doświadczenie w zakresie zalesiania musi być równe lub przekraczać (tak jak żółty dysk) trzeci poziom.*

- **Kontrolowanie regionu:** poziom doświadczenia rozstrzyga remisy podczas wyznaczania gracza kontrolującego region.
- **Premia:** niektóre pola na torze doświadczenia dają ci premię, gdy przesuńiesz na nie dysk.

Premiami są:

- **Symbol rodzaju energii:** otrzymujesz 1 punkt doświadczenia w dziedzinie odpowiadającej symbolowi.
- **Zasób:** otrzymujesz 1 zasób technologiczny.
- **Regionalne PNE:** umieść 1 PNE z rynku w dowolnie wybranym regionie.
- **Symbol doświadczenia:** otrzymujesz 1 punkt doświadczenia w dowolnie wybranej dziedzinie.

*Uwaga: dozwolone jest „łańcuchowe” korzystanie z tych premii!*

### 2.2.1.2 Światowe kongresy energetyczne

Firmy mogą wysłać swoich naukowców, aby reprezentowali ich interesy na Światowych kongresach energetycznych. Naukowcy dzielą się na nich ze światem wiedzą zdobytą podczas badań nad ekologicznymi źródłami energii. W trakcie dyskusji będą się wzajemnie uczyć. Dzięki temu pogłębią swoje doświadczenie w dziedzinach odpowiadających tematowi omawianemu na kongresach.

Aby zdobyć doświadczenie w trakcie kongresów, kluczowym jest interakcja z innymi naukowcami. Dzięki temu możliwe jest uzgodnienie porozumień takich jak np. Protokół z Kioto.

Temat kongresu jest reprezentowany na żetonie kongresu symbolem rodzaju energii. Pionek naukowca wysłany na kongres powinien zakryć symbol rodzaju energii.

Kiedy wszystkie tematy jednego kongresu mają już prelegentów (pionki zakrywają wszystkie symbole), wraz z końcem tury aktywnego gracza wszyscy uczestnicy tego kongresu zdobywają kolejny poziom doświadczenia (zgodnie

z kolejnością w turze, kończąc na aktywnym graczu). Prelegentem w jednym temacie może być tylko jeden naukowiec. Prelegentami w różnych tematach jednego kongresu mogą być naukowcy tego samego lub różnych graczy. Po zakończonym kongresie naukowcy wracają do zasobów graczy, a żeton poprzedniego kongresu należy wymienić na nowy (stary usunąć z gry).

*Uwaga: naukowca możesz wysłać na kongres tylko w temacie odpowiadającym rodzajowi projektu. Nie możesz przesunąć/odwołać naukowca z kongresu do czasu jego zakończenia.*



Doświadczenie zdobywane w trakcie kongresów jest następujące:

- **Ek każdy twój naukowiec biorący udział w kongresie przynosi twojej firmie 1 punkt doświadczenia** w dziedzinie odpowiadającej tematowi, który omawiał w trakcie kongresu.
- Dodatkowo, za uczestnictwo w kongresie, **twoja firma zyskuje 1 dodatkowy punkt doświadczenia** w dowolnym temacie, którego dotyczył kongres.



*Przykład: Zakończył się kongres dotyczący zalesiania, zimnej fuzji oraz energii z utylizacji odpadów. Pomarańczowy naukowiec omawiał dwa tematy: odpady oraz zimna fuzja. Fioletowy gracz omawiał temat zalesiania. Pomarańczowy gracz otrzymuje 1 punkt doświadczenia w dziedzinie energii z odpadów, 1 punkt w dziedzinie zimnej fuzji oraz 1 dodatkowy punkt w dowolnej dziedzinie spośród trzech omawianych na kongresie (nawet w tej, której nie omawiał). Fioletowy zyskuje 1 poziom doświadczenia w dziedzinie zalesiania oraz dodatkowy 1 poziom w dowolnym z trzech tematów kongresu.*

### 2.2.2 Rynek

Czerwony znaczek PNE na jednym z numerowanych okręgów po środku planszy wskazuje aktualną cenę PNE. W swojej turze możesz wykonać transakcję sprzedaży albo kupna PNE, ale nie obie. Musisz zakończyć transakcję zanim nastąpi ewentualna zmiana ceny na rynku.

**Możesz kupić 1 PNE** i zabrać je z puli PNE znajdującej się na rynku do swoich zasobów,

płacąc do banku wskazaną cenę.

Gdy na rynku zabraknie PNE, zobaczysz napis „STOP” przypominający, że w tej turze nie możesz już nic sprzedać, ponieważ cena PNE się zmienia. Uzupełnij rynek dwoma PNE z zasobów ogólnych i zwiększ cenę PNE o 1 (cena maksymalna: 8; nie zwiększaj ceny powyżej).

**Możesz sprzedać 1 PNE** ze swoich zasobów (wyłącznie ze swoich zasobów) **wtedy i tylko wtedy, gdy cena się jeszcze nie zmieniła w trakcie twojej tury.** Sprzedając, umieść PNE w puli PNE na rynku i weź z banku pieniądze w wysokości aktualnej ceny PNE. Następnie zmniejsz cenę PNE o 1 (cena minimalna: 1).

**Ważna wskazówka:**

Każde PNE pojawiające się w grze pochodzi z rynku. Wyjątkiem są PNE dokładane z zasobów ogólnych w trakcie uzupełniania pustego rynku (te PNE pochodzą z zasobów ogólnych). Każde PNE zapłacone/wydane odkłada się do zasobów ogólnych. Wyjątkiem jest sprzedaż 1 PNE: w takim przypadku PNE jest dodawane do rynku.

### 2.2.3 Zagrywanie kart i realizacja celów NZ

Podczas swojej tury możesz zagrać **jedną kartę lobbowania** albo **zrealizować 1 cel NZ.**

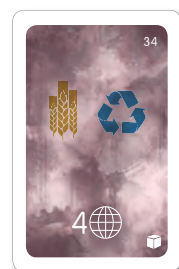
Karty lobbowania to twoja szansa na wywieranie wpływu na polityków. Zagraj ją, aby natychmiast uzyskać korzyści. Podczas swojej tury możesz zagrać tylko jedną kartę lobbowania z ręki, którą następnie usuwasz z gry.

Każdą **kartę lobbowania** możesz zagrać na jeden z dwóch sposobów: Główne lobby (w centrum) albo poboczne lobby (na dole). Aby skorzystać z głównego lobby musisz najpierw wykonać akcję przedstawioną w postaci ikony w górnej części karty: przygotować lub uruchomić projekt, zbudować elektrownię, wysłać naukowca na kongres albo wykonać operację na rynku. Lobby poboczne nie wymaga przeprowadzania akcji, więc możesz z niego skorzystać w dowolnym momencie tury.



**Karty celów NZ**

przedstawiają nagrody ufundowane przez Narody Zjednoczone dla pierwszej firmy, która spełni wymagane kryteria. Każda karta celu NZ daje liczbę punktów zwycięstwa przedstawioną na karcie. Gdy zbudujesz już wszystkie rodzaje elektrowni zaznaczone na karcie celu NZ, możesz

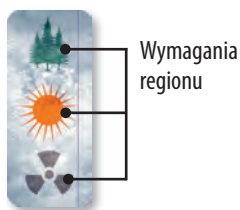


(wykorzystując akcję opcjonalną) zapłacić 1 zasób technologiczny do zasobów ogólnych, wziąć tę kartę i umieścić ją zakrytą przed sobą. Następnie odbierz punkty zwycięstwa. Dodatkowe punkty zwycięstwa (za realizację największej liczby celów) są przyznawane po zakończeniu gry.

Pamiętaj: w swojej turze możesz albo zagrać kartę lobbowania, albo zrealizować cel NZ!

## 3 Kontrola regionu

Obok każdego regionu umieszczono żeton priorytetów, na którym przedstawione są 3 rodzaje czystej energii, których eksploatację akceptuje dany region.



Kontrolujesz region, jeśli dostarczasz w nim najwięcej spośród trzech akceptowanych w nim **rodzajów energii**. To daje ci pewne korzyści oraz jeden obowiązek:

- Możesz wziąć PNE z kontrolowanego przez siebie regionu za każdym razem, gdy do czegoś go potrzebujesz.
- Po zakończeniu gry otrzymasz wszystkie PNE z kontrolowanych regionów (sprzedasz je, aby zyskać punkty).
- Jesteś odpowiedzialny za PNE, których potrzebuje twój region w trakcie kroku 'Zapotrzebowanie na energię'.

Za każdym razem, gdy zbudujesz nową elektrownię ekologiczną sprawdź, czy odebrałeś kontrolę graczowi, który obecnie go kontroluje (o ile ktoś go kontroluje). Jeśli wcześniej nikt nie kontrolował tego regionu, przejmuje kontrolę automatycznie: umieść jeden ze swoich kolorowych dysków na polu kontroli tego regionu.

W przypadku, gdy dwaj gracze posiadają tę samą liczbę elektrowni różnych rodzajów, kontrolę przejmuje ten, który dostarcza rodzaj energii o wyższym priorytecie w tym regionie (licząc od góry w dół), a jeśli to nie rozstrzyga, należy patrzeć na kolejne priorytety.

Jeśli obaj mają identyczne elektrownie w regionie, porównują poziom doświadczenia w dziedzinach odpowiadających rodzajom energii widocznymi na liście priorytetów w rozpatrywanym regionie. Kontrolę w regionie przejmuje ten, kto ma większy poziom doświadczenia w dziedzinie o najwyższym priorytecie. W przypadku remisju porównuje się doświadczenie w kolejnej dziedzinie, a jeśli trzeba, to w trzeciej. Jeśli

poziomy doświadczenia są identyczne, kontrola przechodzi do gracza, który jej uprzednio nie miał. Po zmianie gracza kontrolującego należy podmienić dysk na polu kontroli regionu.

**Uwaga:** jedynymi elektrowniami ekologicznymi w regionie mogą być te, które znajdują się na liście priorytetów tego regionu.



**Przykład 1:** Gracz zasilający region największą liczbą różnych elektrowni kontroluje region.

Pomimo, że Fioletowy posiada w regionie większą liczbę elektrowni, to jednak Pomarańczowy dostarcza bardziej zróżnicowaną energię. Z uwagi na to, że Pomarańczowy zaspokaja zapotrzebowanie na większą liczbę różnych rodzajów energii z listy priorytetów tego regionu, to on przejmuje kontrolę w tym regionie.



**Przykład 2:** Obaj gracze posiadają tę samą liczbę rodzajów elektrowni.

Obaj gracze posiadają 2 rodzaje różnych elektrowni. Obaj posiadają również elektrownie o najwyższym priorytecie w regionie. Sprawdzają więc, czy posiadają elektrownie o drugim priorytecie (zimna fuzja). Niebieski przejmuje kontrolę.



**Przykład 3:** Obaj gracze posiadają identyczne rodzaje elektrowni.

Obaj gracze remisują w tym regionie, ponieważ każdy z nich ma elektrownie tylko jednego rodzaju. Kontrolę przejmie gracz posiadający większe doświadczenie w dziedzinie zimnej fuzji. Jeśli obaj remisują, to kontrolę przejmuje gracz, który jej nie miał.

## Karty występujące w grze

W grze występują 4 rodzaje kart:

1. Karty lobbowania
2. Karty celów NZ
3. Karty zdarzeń
4. Karty celów firmy

Karty lobbowania oraz karty celów NZ zostały opisane w punkcie 2.2.3 Zagrywanie kart i realizacja celów NZ.

**Karty celów firm** przedstawiają strategiczne cele, które postawiły przed sobą firmy już na samym początku gry. W fazie przygotowania gry, każdy gracz otrzymuje po jednej karcie celu firmy. Swoją kartę możesz zachować do końca gry (i otrzymać dodatkowe punkty za zrealizowany cel) albo wyrzucić w dowolnym momencie gry w zamian za 8 monet. Karty celów firmy pozostają tajne w trakcie całej gry (nawet jeśli zostały odrzucone).



**Karty zdarzeń** reprezentują katastrofy ekologiczne w regionach oraz proces wypłat zapomóg przez firmy graczy. W grze jest 6 kart zdarzeń, odpowiadających sześciu regionom. Jeśli nie posiadasz elektrowni w jakimś regionie, musisz przygotować się na pokrycie kosztów pomocy. Upewnij się więc, że wybudowałeś już elektrownię w regionie widocznym na karcie albo posiadasz zasoby technologiczne. W przeciwnym przypadku stracisz 2 punkty zwycięstwa (patrz pkt 1.3 Zdarzenia).





## Przepływ PNE

W tym punkcie omówimy to, jak PNE przemieszczają się w trakcie gry. Zalecamy dokładne przeczytanie tego punktu oraz odwoływanie się do niego w pierwszych kilku rozgrywkach. Ekonomia związana z PNE jest kluczowym elementem gry, więc umieszczanie PNE w odpowiednich miejscach jest podstawą poprawnego działania mechanizmu gry.

### Rynek

- PNE dodawane jest do rynku:

- Z twoich zasobów, gdy sprzedajesz PNE;
- Z banku kiedy na rynku zabrakło PNE i ależy w nim umieścić 2 PNE.

- Wszystkie PNE pochodzą z rynku.

### Gracze

1. Bierzesz PNE do swoich zasobów, gdy:

- Otrzymujesz PNE jako nagrodę za uruchomienie (odwrócenie) projektu;
- Kupujesz PNE z rynku;
- Otrzymujesz PNE jako korzyść z zagrania pobocznego lobby.

2. Płacisz PNE do banku ze swoich zasobów albo z kontrolowanego przez siebie regionu:

- Gdy budowana jest nowa elektrownia konwencjonalna, aby zaspokoić zapotrzebowanie na energię w regionie, który kontrolujesz;
- Gdy uruchamiasz (odwracasz) projekt musisz zapłacić 1 PNE;
- Jako jedna z opcji zapłaty za wygraną w wariantcie z licytacją gracza rozpoczynającego.

3. Władze regionu płacą PNE do banku, gdy tego regionu nie kontroluje żaden gracz, a z uwagi na konieczność zaspokojenia zapotrzebowania na energię, zbudowana zostaje nowa elektrownia konwencjonalna.

4. Rynek przekazuje PNE władzom regionu gdy:

- zamieniasz elektrownię konwencjonalną na nową, ekologiczną.
- przesuwasz swój dysk na skali doświadczenia na pole dające wskazanemu regionowi premię w postaci PNE.

## Koniec gry

Gra kończy się po zakończeniu fazy Operacyjnej:

- Piętej dekady** (lub szóstej w grze w 5 osób);
- Jeśli w dwóch regionach **wszystkie elektrownie są ekologiczne**;
- Jeśli globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> **powróci do strefy bezpiecznej**, czyli poniżej 350 ppm.

Gra kończy się po zakończeniu fazy Zasobów:

- Jeśli globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> wzrósł do 500 ppm lub powyżej. W takim przypadku **wszyscy gracze przegrali grę**. Liczenie punktów nie ma sensu: teraz musicie znaleźć nową planetę do zasiedlenia.

Gdy osiągnięty zostanie warunek zakończenia gry, wykonajcie w poniższej kolejności:

- Przenieście** wszystkie PNE z regionów, które kontrolujecie do swoich zasobów.
- Sprzedajcie** wszystkie PNE po aktualnej cenie rynkowej (nie zmieniając ceny).
- Dodajcie** pieniądze ze sprzedaży do posiadanych już w swoich zasobach.

Do zgromadzonych punktów dodajcie:

- X punktów za spełnienie celu swojej firmy (albo wymiercie kartę celu na 8 monet);
- 1 punkt za każde 2 monety, które posiadacie;
- 3 punkty dla gracza posiadającego w swoich zasobach najwięcej zasobów technologicznych. W przypadku remisu, 3 punkty otrzymują wszyscy remisujący;
- 3 punkty dla gracza, który spełnił najwięcej celów NZ. W przypadku remisu, 3 punkty otrzymują wszyscy remisujący.

**Zwycięzcą jest gracz, który zdobył największą liczbę punktów.** W przypadku remisu wygrywa ten z remisujących, który posiada najwięcej elektrowni ekologicznych. Jeśli nadal jest remis, remisujący porównują poziom doświadczenia w każdej dziedzinie, w kolejności: zalesianie, energia słoneczna, zimna fuzja, energia z biomasy, energia z odpadów) do czasu, gdy ktoś okaże się najlepszy. Jeśli i to nie pomogło wyłonić zwycięzcy, wygrywa ten z remisujących, który kontroluje najwięcej regionów. Jeśli nadal jest remis, wszyscy remisujący wygrywają.

***Uwaga:** jeśli zdobędziesz 50 punktów, umieść swój jeden znacznik na polu 50 toru globalnego zanieczyszczenia CO<sub>2</sub>, a drugi dysk połóż na polu 0 toru punktacji. Jeśli zdobędziesz 100 punktów, przenieś pierwszy z dysków na pole 100, a drugi ponownie na 0, itd.*

## Porady

CO<sub>2</sub> obrazuje zanieczyszczenia, które wymykają się spod kontroli. Zwłaszcza podczas twojej pierwszej lub drugiej gry możesz odnieść wrażenie, że nie ma nadziei na szczęśliwe zakończenie. Początkowo nie posiadacie

technologii umożliwiającej cofnięcie zniszczeń dokonanych przez zanieczyszczenia, więc musicie ciężko pracować, aby je powstrzymać — lub choćby zredukować tempo ich przyrostu. Jeśli „zniszczyte planetę” za pierwszym razem, nie zniechęcajcie się. Odnalezienie rozwiązania globalnego problemu zwykle nie zdarza się podczas pierwszej próby. CO<sub>2</sub> daje jednak możliwość wielokrotnego próbowania.

## Podpowiedzi autorów

- Projekty leżące na planszy należą do władz regionów, więc staraj się umieszczać w nich swoich naukowców. Jeśli inny gracz postanowi wykorzystać „twój” projekt, otrzymasz korzystną rekompensatę.
- Staraj się posiadać naukowca na projekcie na koniec każdej swojej tury nawet, jeśli w tej turze jeden został wysłany na kongres. W ten sposób na koniec każdej rundy będziesz otrzymywać punkty doświadczenia.
- Pamiętaj, że tylko pierwsze i drugie miejsce na każdym torze doświadczenia uprawniają do otrzymania przychodu w postaci dowolnej kombinacji pieniędzy i punktów zwycięstwa.

## Warianty

### Wymuszony zestaw elektrowni konwencjonalnych

Podczas normalnej rozgrywki sugerujemy rozmieszczanie elektrowni konwencjonalnych w sposób losowy. Można jednak spróbować rozpocząć grę ze specjalnie przygotowanym układem elektrowni na poziomie:

- Początkującym (Eko) - 4 gazowe, 1 olejowa i 1 węglowa; globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> na początku to 150 ppm.
- Zwykłym (Recykler) - 2 gazowe, 2 olejowe i 2 węglowe; globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> na początku to 180 ppm.
- Eksperckim (Uprzemysłowiony) - 1 gazowa, 1 olejowa, 4 węglowe; globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> na początku to 210 ppm.
- Ekstremalnym (Lobbysta) - 6 węglowych; globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> na początku to 240 ppm. Usui z gry żetony sześciu elektrowni gazowych.

Powyżej wymienione elektrownie konwencjonalne należy rozmieścić losowo (odkryte), po jednej w każdym regionie.

## Gracz rozpoczynający ustalany w ramach licytacji

Z doświadczonymi graczami możesz wykorzystać ten wariant do wybrania gracza rozpoczynającego dla każdej dekady. W tym celu, przed rozpoczęciem każdej dekady, musicie przeprowadzić jednorundową aukcję, w której będziecie oferować „wartości”. Licytację zaczyna posiadacz karty gracza rozpoczynającego, a następnie licytacja prowadzona jest w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Przy swoim ruchu można przebić poprzednią ofertę lub spasować. Gracz, który zaoferował najwyższą „wartość” (może to być również „0”) płaci ją, wybiera kto będzie graczem rozpoczynającym w następnej dekadzie i daje mu kartę gracza rozpoczynającego. Wygrywający licytację płaci do zasobów ogólnych „wartość” w pieniądzech, zasobach technologicznych i/albo PNE. Każda moneta jest warta 1, każdy zasób technologiczny jest wart 2 a każde PNE jest warte tyle, ile jest aktualnie wart na rynku. Płacący nie otrzymuje reszty. Jeśli nie może zapłacić dokładnej wartości – ma pecha!

## Wariant jednoosobowy

Zdobądź jak najwięcej punktów zanim globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> przekroczy poziom 500ppm. Obowiązują zwykłe zasady gry z następującymi wyjątkami:

- Przygotowanie: zanim weźmiesz kartę celu firmy, usuń z gry karty celów firmy nr 27, 30, 32 i 33. Karty celów NZ ułóż w stos zakrytych kart.

Wybierz region. Weź po jednym z pięciu projektów do ręki, a następnie wylosuj z nich jeden i połóż go w obszarze żetonów projektów w tym regionie (nie otrzymujesz żadnych dotacji z tego powodu). Jeśli dany region nie wspiera projektów tego rodzaju, znajdź region (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), który go wesprze i umieść go w nim. Kontynuuj w ten sposób od następnego regionu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) do czasu, aż rozmieścisz wszystkie 5 projektów. Może się zdarzyć, że w niektórych regionach będzie więcej niż jeden projekt. Pamiętaj: nie otrzymujesz dotacji za tych 5 początkowych projektów!

- Rozegraj 6 tur zamiast 5 w każdej dekadzie.
- Po zagranii jednej karty lobbowania korzystając z akcji opcjonalnej, otrzymujesz kolejną kartę z zakrytego stosu. Jeśli wykorzystasz główne lobby (środkowa część karty), odkryj nową kartę celu NZ ze stosu i połóż ją po prawej stronie obecnie odkrytych kart celów NZ. Od teraz staje się dostępna.
- Za każdym razem, gdy następuje katastrofa (patrz punkt 1.3 Zdarzenia), usuń z gry skrajną lewą odkrytą kartę celu NZ.

- Jeśli globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> przekroczy 500 ppm podczas fazy zasobów, gra kończy się, jednak podliczasz jeszcze punkty. Zsumuj swoje punkty zwycięstwa, ale nie wypłacaj już przychodu, ponieważ otrzymałeś go na początku fazy zasobów.

## Karty

### KARTY LOBBOWANIA

Lobby poboczne: weź zasób technologiczny 2 monety, PNE z rynku do swoich zasobów, przesuń naukowca.

### Lobby główne: Przygotowanie



- 01 do 06 Przygotowując projekt we wskazanym regionie weź 3 monety.
- 07 do 09 Przygotowując projekt połóż żeton w obszarze wskazanym na karcie, a następnie odpowiednio: weź 3 monety, weź 1 zasób technologiczny albo przesuń naukowca.

### Lobby główne: Uruchamianie



- 10 do 14 Uruchamiając projekt dla wskazanego rodzaju energii weź to, co jest narysowane. W przypadku biomasy (12) wybierz jedną z dwóch opcji.

### Lobby główne: Budowa elektrowni



- 15 do 19 Budując elektrownię wskazanego rodzaju płacisz o 3 monety mniej.

### Lobby główne: Kongresy



- 20 do 24 Wysyłając naukowca na kongres w tematyce wskazanego rodzaju energii, natychmiast otrzymujesz 1 punkt doświadczenia w tej dziedzinie.

### Lobby główne: Rynek



- 25 Otrzymujesz 2 punkty zwycięstwa za zakup PNE z rynku.
- 26 Otrzymujesz 3 monety więcej za sprzedaż PNE na rynku.

### KARTY CELÓW FIRMY

- 27 4 punkty za każdy region, który kontrolujesz - maksimum 16 punktów.
- 28 3 punkty za każdy region, w którym posiadasz co najmniej 1 elektrownię - maksimum 15 punktów.
- 29 3 punkty za każdą kartę celu NZ, którą zdobyłeś - maksimum 15 punktów.
- 30 3 punkty za każdą (prócz pierwszej) elektrownię, którą zbudowałeś - maksimum 15 punktów.
- 31 2 punkty za każde PNE w twoich zasobach - maksimum 16 punktów. Uwaga: sprawdź ten warunek zanim dodasz do swoich zasobów PNE z kontrolowanych regionów.

- 32 4 punkty za każdą dziedzinę, w której jesteś wiodącym ekspertem (remisy również się liczą) - maksimum 16 punktów.
- 33 3 punkty za każdy rodzaj elektrowni, które zbudowałeś.

### KARTY CELÓW NZ

- 34 do 46 Musisz zapłacić 1 zasób technologiczny do banku i wykorzystać akcję opcjonalną, aby zdobyć kartę celu NZ. Jeśli zbudowałeś już elektrownie wskazane na karcie, natychmiast zdobywasz wskazaną liczbę punktów.

### KARTY ZDARZEŃ

- 47 do 52 Katastrofy w regionach. Jeśli globalny poziom zanieczyszczenia CO<sub>2</sub> wyniesie 350 ppm lub więcej i nastąpi katastrofa. W takim przypadku każdy gracz, który nie posiada co najmniej jednej elektrowni ekologicznej we wskazanym regionie, musi wesprzeć region (przekazuje jego władzom jeden zasób technologiczny).

Projekt gry: Vital Lacerda

Grafika: Giacomo Tappainer i Paula Simonetti

Rozwój: Michele Quondam

Tłumaczenie: Przemysław Korzeniewski



Wszelkie prawa zastrzeżone (2013)

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

[facebook.com/LacertaPL](https://facebook.com/LacertaPL)

[kontakt@lacerta.pl](mailto:kontakt@lacerta.pl)

skr. poczt 57003  
u. Czarnieckiego 15  
53-638, Wrocław

**giochix.it**

Wszelkie prawa zastrzeżone (2013)

Inmedia Srl, Rzym, Włochy  
[www.giochix.it](http://www.giochix.it), [info@giochix.it](mailto:info@giochix.it)