



galicyjska
gorączka
czarnego
złota

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Elementy gry	6
3. Przygotowanie rozgrywki	17
4. Przebieg rozgrywki	20
5. Słowniczek pojęć nafiarskich	32
6. Literatura	34
7. Źródła	35

1. WPROWADZENIE

Oil City – galicyjska gorączka czarnego złota to symulacyjna gra ekonomiczna dla dużej grupy graczy, osadzona w realiach dziewiętnastowiecznej Galicji.

Gracze wchodzą w role galicyjskich przedsiębiorców naftowych. Działają w trzysobowych spółkach. Kupują działki, zatrudniają wiertaczy, rozbudowują infrastrukturę, prowadzą wydobycie i sprzedaż wagonów z surowcami (nafta uzyskana z ropy naftowej, gaz, воск ziemny) w warunkach gwałtownie zmieniających się cen surowców.

Czas rozgrywki: 90–120 minut

Liczba graczy: 9–30

Wiek graczy: 13+

1.1. TŁO HISTORYCZNE

Oil City to nazwa największego galicyjskiego szybu naftowego w Tustanowicach. W drugiej połowie XIX wieku w Galicji zapanała gorączka czarnego złota. Do jej wywołania przyczynili się lwowscy aptekarze Jan Zeh oraz Ignacy Łukasiewicz, którzy opracowali skuteczną metodę destylowania czystej nafty z ropy naftowej. W tym samym czasie powstały pionierska kopalnia ropy księcia Stanisława Jabłonowskiego w Siarach i wzorcowe przedsiębiorstwo naftowe Ignacego Łukasiewicza i jego wspólników w Bóbrce, a miejscowości takie jak Gorlice, Krosno, Jasto, Słoboda Rungurska czy Borystów weszły do historii przemysłu naftowego. Do poszukiwań czarnego złota włączyli się ziemianie, inżynierowie, finansjści oraz chłopcy, co sprawiło, że na początku XX wieku Galicja stała się trzecim na świecie ośrodkiem wydobywczym, po Stanach Zjednoczonych i Rosji.

1.2. ZAŁOŻENIA SYMULACYJNEJ GRY EKONOMICZNEJ OIL CITY – GALICYJSKA GORĄCZKA CZARNEGO ZŁOTA

Gracze wchodzą w role galicyjskich przedsiębiorców naftowych. Inwestują w ziemię i infrastrukturę, zatrudniają pracowników, wydobywają surowce na posiadanych działkach i sprzedają je po zmieniających się cenach. Starają się minimalizować ryzyko i maksymalizować zyski.

W tym celu inwestują we własne działki oraz nawiązują współpracę z innymi spółkami.

W grze może brać udział od 9 do 30 graczy.

Uczestnicy tworzą **trzyosobowe spółki**. Każda spółka składa się z trzech różnych specjalistów, którzy łączą swoje umiejętności. Gracz wchodzi w rolę jednego z **następujących specjalistów** powiązanych z galicyjskim biznesem naftowym: **inżyniera, ziemianina, zarządcy lub kupca**.

Grę prowadzi dwóch mistrzów gry – bankierów. Funkcję bankiera może pełnić osoba inicjująca rozgrywkę lub może ona wyznaczyć do tego inne osoby (np. uczniów, uczestników spotkania).

Bankierzy rozdysponowują pomiędzy graczy znaczniki wzniesionych przez nich budynków i wydobywanych surowców, a także karty nabywanych przez nich działek ze złożami oraz wagonów służących do transportu sprzedawanych dóbr. Bankierzy określają także ceny, po których gracze będą sprzedawali wydobywane surowce, strzegą porządku tur, ogłaszają koniec gry i zwycięzców.

W grze wygrywa spółka, która po sześciu turach uzyskała największą wartość.

Wartość spółki liczona jest na podstawie: przychodów osiągniętych w trakcie gry, posiadanych działek, wzniesionej infrastruktury, zatrudnionych wiertaczy oraz sprzedanych wagonów z surowcami. Wszystkie dane potrzebne do określenia wartości spółki gracze zapisują w czasie gry na karcie wartości spółki.

2. ELEMENTY GRY

W grze wykorzystuje się następujące elementy:



karty postaci przedsiębiorców – 32 szt. (16 nazwisk × 2 szt.)



karty wydarzeń historycznych – 12 szt.

karta rafinerii – 20 szt.

karta wagonu – 30 szt.

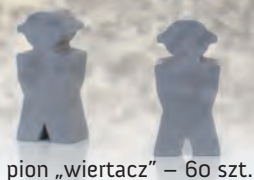
banknot o nominale 100 złotych reńskich (ztr) – 150 szt.



banknot o nominale 500 złotych reńskich (ztr) – 200 szt.



banknot o nominale 1000 złotych reńskich (ztr) – 50 szt.



pion „wiertacz” – 60 szt.



pion „wieża” – 60 szt.



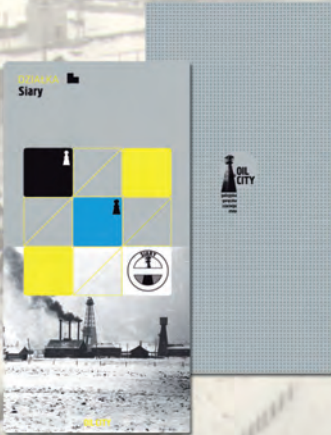
barytka nafty (kolor czarna) – 120 szt.

żeton akcji przedsiębiorcy – 32 szt.

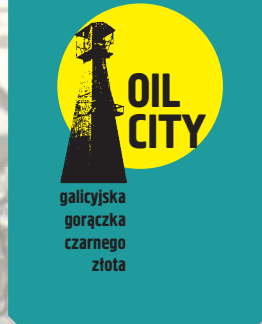
kostka gazu (kolor niebieski) – 100 szt.

kostka wosku (kolor żółty) – 100 szt.

kostka ropy naftowej (kolor czarna) – 100 szt.



karty dzieciak – 51 szt.
(17 kart z nazwami miejscowości × 3 szt.)

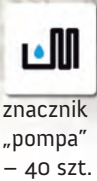
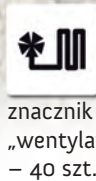
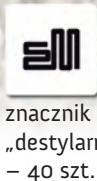
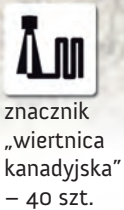


KARTA WARTOŚCI SPÓŁKI																																																																																																																																																																													
Nazwa spółki:	Współlicznik:																																																																																																																																																																												
TABELA OBROTÓW SPÓŁKI																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Ciepłota i wentylacja</th> <th colspan="3">TURKA I</th> <th colspan="3">TURKA II</th> <th colspan="3">TURKA III</th> <th colspan="3">TURKA IV</th> <th colspan="3">TURKA V</th> <th colspan="3">TURKA VI</th> <th rowspan="2">SUMA</th> </tr> <tr> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> <th>W</th><th>N</th><th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="20">Sprawdzono wagi</td> </tr> <tr> <td colspan="20">Przebieg i wagi</td> </tr> <tr> <td colspan="20">Ciepłota i wentylacja na terenie gry</td> </tr> <tr> <td colspan="20">TABELA WARTOŚCI SPÓŁKI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">AKTYWA</td> <td colspan="2">PUNKTY</td> <td colspan="2">WYNIKI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Działka</td> <td colspan="2">1 punkt za każdą posiadaną działkę</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suma przygotowań ze wszystkich tur</td> <td colspan="2">1 punkt za każdą budowlę na działce</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Budynki: wiatra, wentylacja, pompa, wentylator, destylarnia</td> <td colspan="2">1 punkt za każdy obiekt na działce, bez względu na rodzaj i wielkość, bez względu na rodzaj pracy wykonanej</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Wentylacja (wentylator po oszalowaniu wentylacji)</td> <td colspan="2">1 punkt za każdy obiekt wykonany w 3 dni od rozpoczęcia budowy, bez względu na rodzaj i wielkość</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kadłub</td> <td colspan="2">1 punkt za każdą posiadaną kadłub</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kadłub działka 3 z różnymi urządzeniami</td> <td colspan="2">1 punkt za każdą działkę wyposażoną w 3 różne urządzenia: wentylator, wentylacja, pompa, destylarnia</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kadłub tur, w której sprężarka i lub więcej węgla</td> <td colspan="2">1 punkt za zrealizowanie sprężarki w danej turze, bez względu na tryb sprężarki węgla</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suma punktów:</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>		Ciepłota i wentylacja	TURKA I			TURKA II			TURKA III			TURKA IV			TURKA V			TURKA VI			SUMA	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	Sprawdzono wagi																				Przebieg i wagi																				Ciepłota i wentylacja na terenie gry																				TABELA WARTOŚCI SPÓŁKI																				AKTYWA		PUNKTY		WYNIKI		Działka		1 punkt za każdą posiadaną działkę				Suma przygotowań ze wszystkich tur		1 punkt za każdą budowlę na działce				Budynki: wiatra, wentylacja, pompa, wentylator, destylarnia		1 punkt za każdy obiekt na działce, bez względu na rodzaj i wielkość, bez względu na rodzaj pracy wykonanej				Wentylacja (wentylator po oszalowaniu wentylacji)		1 punkt za każdy obiekt wykonany w 3 dni od rozpoczęcia budowy, bez względu na rodzaj i wielkość				Kadłub		1 punkt za każdą posiadaną kadłub				Kadłub działka 3 z różnymi urządzeniami		1 punkt za każdą działkę wyposażoną w 3 różne urządzenia: wentylator, wentylacja, pompa, destylarnia				Kadłub tur, w której sprężarka i lub więcej węgla		1 punkt za zrealizowanie sprężarki w danej turze, bez względu na tryb sprężarki węgla				Suma punktów:					
Ciepłota i wentylacja	TURKA I			TURKA II			TURKA III			TURKA IV			TURKA V			TURKA VI			SUMA																																																																																																																																																										
	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G																																																																																																																																																											
Sprawdzono wagi																																																																																																																																																																													
Przebieg i wagi																																																																																																																																																																													
Ciepłota i wentylacja na terenie gry																																																																																																																																																																													
TABELA WARTOŚCI SPÓŁKI																																																																																																																																																																													
AKTYWA		PUNKTY		WYNIKI																																																																																																																																																																									
Działka		1 punkt za każdą posiadaną działkę																																																																																																																																																																											
Suma przygotowań ze wszystkich tur		1 punkt za każdą budowlę na działce																																																																																																																																																																											
Budynki: wiatra, wentylacja, pompa, wentylator, destylarnia		1 punkt za każdy obiekt na działce, bez względu na rodzaj i wielkość, bez względu na rodzaj pracy wykonanej																																																																																																																																																																											
Wentylacja (wentylator po oszalowaniu wentylacji)		1 punkt za każdy obiekt wykonany w 3 dni od rozpoczęcia budowy, bez względu na rodzaj i wielkość																																																																																																																																																																											
Kadłub		1 punkt za każdą posiadaną kadłub																																																																																																																																																																											
Kadłub działka 3 z różnymi urządzeniami		1 punkt za każdą działkę wyposażoną w 3 różne urządzenia: wentylator, wentylacja, pompa, destylarnia																																																																																																																																																																											
Kadłub tur, w której sprężarka i lub więcej węgla		1 punkt za zrealizowanie sprężarki w danej turze, bez względu na tryb sprężarki węgla																																																																																																																																																																											
Suma punktów:																																																																																																																																																																													

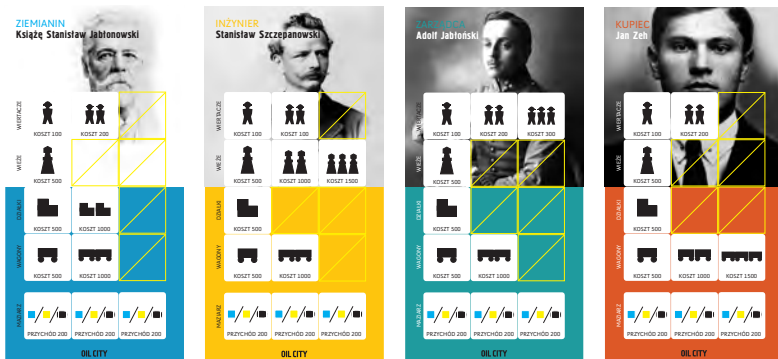
karta wartości spółki (blankiet jednorazowego użytku) – 10 szt.



karta inwestycji spółki – 12 szt.



2.1 KARTY POSTACI PRZEDSIĘBIORCÓW



Przed grą każdy z graczy otrzymuje jedną kartę postaci – historycznego przedsiębiorcy naftowego. Na awersie każdej z kart określono akcje możliwe do podjęcia w trakcie gry przez gracza wcielającego się w daną postać. Każda z nich może realizować te same akcje (wznosić wieże, zatrudniać wiertaczy, kupować działki i wagony oraz sprzedawać naftę, gaz i wosk za pośrednictwem maziarza). Karty różnią się jednak wielkością inwestycji, które mogą zrealizować w jednej turze, np. inżynier w jednej turze może wybudować aż trzy wieże, a ziemianin tylko jedną. Ponieważ gra się w zespołach trzyosobowych, każda spółka dysponuje kombinacją zdolności trzech różnych postaci. W fazie inwestycji każdy gracz oznacza podejmowaną akcję, umieszczając żeton akcji w odpowiednim miejscu na swojej karcie postaci albo na karcie inwestycji swojej spółki. Na rewersach kart znajdują się krótkie biografie postaci.

2.2. KARTA INWESTYCJI SPÓŁKI

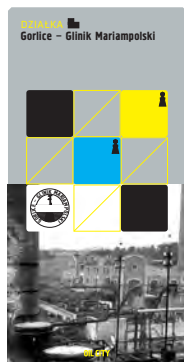


Przed grą każda spółka otrzymuje jedną kartę inwestycji spółki. Karta pozwala realizować inwestycje w usprawnienia wydobycia ropy naftowej, gazu i wosku oraz przetwarzania ropy w naftę. Każdy ze współników może w fazie inwestycji umieszczać na tej karcie swoje żetony akcji, wskazując, jakie działania chce przeprowadzić:

- inwestycje w usprawnienia wydobycia (znaczniki wiertnicy kanadyjskiej, pompy, wentylatora),
- inwestycje w przetwórstwo ropy naftowej (znacznik destylarni, karta rafinerii).

W przeciwieństwie do karty postaci, na której gracz może umieścić tylko swój żeton akcji, w fazie inwestycji na karcie inwestycji spółki mogą się znajdować jednocześnie żetony dwóch lub trzech współników.

2.3. KARTY DZIAŁEK



Na kartach działek spółki prowadzą wydobycie ropy naftowej, gazu lub wosku. W trakcie rozgrywki gracze mogą nabywać działki, realizując akcje dostępne na kartach swoich postaci. Każda działka ma dziewięć pól. Cztery z nich to pola złóż, na których jest możliwość wykonania odwiertu i wydobycia surowców, cztery są puste – można na nich wznosić budynki (znaczniki usprawnień), a jedno pole zawiera nazwę miejscowo-

ści, w której okolicy położona jest działka. Nie można na nim stawiać ani znaczników usprawnień, ani wież, ani wiertaczy.

2.4. KARTA WAGONU



Karty wagonów umożliwiają spółkom sprzedaż wosku, gazu i ropy uzyskanej z ropy naftowej po cenach obowiązujących w danej turze. W trakcie rozgrywki gracze mogą nabywać wagony, realizując akcje z kart swoich postaci. Każda karta wagonu zawiera cztery pola, na których gracze umieszczają znaczniki surowców (nafta, wosk i gaz) na sprzedaż w fazie sprzedaży. Jedna karta wagonu może zawierać do czterech jednostek surowców. Po sprzedaży karta wagonu znika ze stołu gracza (bankier zabiera ją razem z surowcami). Chcąc dokonać następnej sprzedaży, spółka musi opłacić kolejny wagon. Na jednej karcie wagonu mogą się znajdować jednostki różnych surowców.

Uwaga! Na karcie wagonu nie wolno umieszczać kostek ropy naftowej. Można tam umieścić jedynie baryłki ropy.

(W jaki sposób gracz może uzyskać ropy z ropy naftowej?)

Patrz: Działanie rafinerii i destylarni).

2.5. KARTY WYDARZEŃ HISTORYCZNYCH



Za pomocą kart wydarzeń historycznych bankier ogłasza ceny surowców obowiązujących w danej turze. Zanim gra się rozpocznie, bankier przygotowuje potasowaną talię kart wydarzeń historycznych. Przed każdą z sześciu tur losuje jedną z kart i odczytuje z niej opis zaistniałego wydarzenia oraz obowiązujące w danej turze ceny wosku, nafty i gazu. Gracze zapisują je na swoich kartach wartości spółki w tabeli obrotów spółki.

2.6. KARTA RAFINERII



Rafineria pozwala uzyskać naftę z ropy naftowej. Gracze mogą ułożyć na karcie rafinerii do czterech kostek ropy. Uruchomienie rafinerii wymaga użycia żetonu akcji – umieszczenia go na karcie rafinerii w fazie inwestycji. Podczas fazy inwestycji bankier zamienia każdą jednostkę ropy umieszczoną na karcie na dwie baryłki nafty.

Uwaga! Na karcie rafinerii może znaleźć się tylko jeden żeton akcji.

2.7. KARTA WARTOŚCI SPÓTKI

KARTA WARTOŚCI SPÓTKI													
Nazwa spółki:		Wspólnicy:		Produkcja ropy naftowej (miliony barył)		Ciepłota spalania (miliony kcal)		Ciepłota spalania (miliony kcal)		Ciepłota spalania (miliony kcal)			
Tabela obrotów spółki		Tabela II		Tabela III		Tabela IV		Tabela V		Tabela VI			
Ceny surowców/produktów		W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G
Sprzedaż wagonów		[Kółka do wpisania danych]										Suma:	
Przychód z wagonów		[Kółka do wpisania danych]											
Ciepłota spalana na koleje (tj):		[Kółka do wpisania danych]											
Tabela wartości spółki													
Akcja		Punkt		Waga									
Ciepłota		3 punkty		na każdy posiadany działek									
Suma przychodów ze wszystkich tur		3 punkty		na każde 2000 zł									
Budynki: wiatra, wentylacja, pompa, wentylator, dźwignia		3 punkty		na każdy budynek na działce									
Ważniejsze wyposażenie po sezonach wydobycia		3 punkty		na każdy obiekt na działce, który nie jest w posiadaniu w sezonie									
Budownia		3 punkty		na każdy posiadany obiekt									
Każde działka z 2 różnymi urządzeniami		3 punkty		na każde działko wyposażone w 2 różne urządzenia (wentylacja, wentylator, pompa, dźwignia)									
Każde tura, w której sprzedano 1 lub więcej wagonów		3 punkty		za realizowanie sprzedaży w daną turę, bez względu na to ile wagonów sprzedano									
Suma punktów													

Karta wartości spółki służy graczom do notowania:

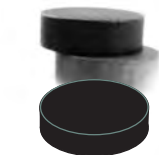
- cen surowców obowiązujących w danej turze,
- liczby sprzedanych wagonów z surowcami,
- przychodów uzyskanych ze sprzedaży wagonów z surowcami,
- liczby uzyskanych przez spółkę punktów po zakończeniu rozgrywki.

Na początku gry każda spółka otrzymuje kartę wartości spółki. Prowadzący powinien przed grą powielić załączoną do instrukcji kartę tyle razy, ile spółek bierze udział w grze. Karta wartości spółki zawiera tabelę obrotów spółki, tabelę wartości spółki oraz informację o możliwych cenach zbytu nafty, gazu i wosku. W trakcie rozgrywki gracze uzupełniają na bieżąco tabelę obrotów spółki: notują, ile wagonów udało im się sprzedać w danej turze, a także zapisują przychody uzyskane ze sprzedaży wagonów z naftą, woskiem lub gazem w poszczególnych turach.

Tabela wartości spółki jest uzupełniana po zakończeniu gry i pozwala ustalić punktację poszczególnych spółek i wyłonić zwycięzców gry. Karty wartości spółki są po zakończeniu rozgrywki zbierane przez bankiera i mogą posłużyć do analizy przebiegu rozgrywki.

Uwaga! Karta wartości spółki jest dostępna do kserowania na stronach 30–31 oraz do pobrania ze strony www.oc.mik.krakow.pl

2.8. ŻETON AKCJI PRZEDSIĘBIORCY



Przed grą każdy gracz otrzymuje jeden żeton akcji. Gracze oznaczają tymi żetonami akcje, które będą realizowali w fazie inwestycji, w jednym z trzech miejsc:

- na kartach swoich postaci,
- na karcie inwestycji spółki, do której należą,
- na karcie rafinerii.

W jednej turze każdy gracz może wykonać maksymalnie jedną akcję.

2.9. KOŚĆ WYDOBYCIA




Kość wydobycia służy bankierowi do określenia, ile jednostek surowców gracze otrzymują ze swoich działek. Kość zawiera następujące wartości: 1, 2 i 0. Podczas wydobycia bankier rzuca kością osobno dla każdej działki. Wynik określa liczbę jednostek surowców, jaką daje każde aktywne pole odwiertu na działce. Przykładowo, jeżeli wynik na kości wynosi 2, a na działce są 2 aktywne pola odwiertów wosku i 1 aktywne pole odwiertu

ropy, to bankier przekazuje spółce odpowiednio 4 jednostki wosku (po 2 za każde aktywne pole odwiertu) i 2 jednostki ropy naftowej. Wartości 1 i 2 oznaczają, że pola aktywnych odwiertów na danej działce przynoszą odpowiednio 1 i 2 jednostki surowców. Wartość 0 oznacza „wodę”, czyli brak wydobycia – z odwiertów na tej działce nie są przyznawane żadne surowce (działanie wody likwiduje pompa, [patrz](#): Usprawnienia na karcie inwestycji spółki).

2.10. PIONY „WIEŻA” I „WIERTACZ”



Piony „wieża” i „wiertacz” umożliwiają spółkom realizowanie wydobycia na kartach działek. W fazie inwestycji gracze stawiają wieże i zatrudniają wiertaczy za pomocą akcji na swoich kartach postaci. Piony wież i wiertaczy ustawia się na polach odwiertów na kartach działek. Służą one do wydobycia surowców z tych pól. W fazie wydobycia pod uwagę brane są tylko aktywne pola odwiertów, czyli takie, na których znajdują się wieże albo wiertacze. Na jednym polu można umieścić tylko jeden pion wieży albo wiertacza. Niektóre pola odwiertów są oznaczone symbolami . Oznacza to, że na tym polu może być ustawiona tylko wieża – nie można na nim ustawiać pionów wiertaczy. Różnica między wiertaczem i wieżą tkwi w ich cenie i działaniu w fazie wydobycia. Wiertacz po każdym wydobyciu znika z działki (jest zabierany przez bankiera). Wieża po wydobyciu pozostaje na działce.

2.11. ZNACZNIKI USPRAWNIEŃ



Usprawnienia dostępne na karcie inwestycji spółki obejmują budynki, które wpływają na wydobywanie surowców i przetwarzanie ropy naftowej na kartach działek:

- **pompa** anuluje na kostce wydobywania wynik „woda”,
- **wentylator** pozwala zatrzymać na działce wiertnicy (inaczej znikają w fazie wydobywania),
- **destylarnia** pozwala od razu przetwarzać ropę na naftę,
- **wiertnica** kanadyjska zwiększa o jeden wartości na kostce wydobywania.

Gracze pozyskują budynki w fazie inwestycji, ustawiając żetony akcji w odpowiednim miejscu swojej karty inwestycji spółki. Budynki ustawia się na pustych polach na karcie działki (nie na polach odwiertów) – zawsze tylko jeden budynek na jednym polu. Działanie usprawnień zostało opisane dokładnie w rozdziale 4.1. Skrót dotyczący ich zasad został także przedstawiony na karcie inwestycji spółki.

Uwaga! Usprawnienia działają tylko na złoża (aktywne pola odwiertów) bezpośrednio sąsiadujące z polami, na których je ustawiono (nie działają na pola sąsiadujące po przekątnej).

2.12. PIENIĄDZE



W grze spółki mogą posługiwać się banknotami o nominale 100, 500 i 1000 złotych reńskich (złr).

Na początku gry każda spółka otrzymuje 2400 złr (po 4 banknoty o nominale 500 złr i po 4 banknoty o nominale 100 złr).

W trakcie gry gracze uczestnicy będą otrzymywali pieniądze za surowce sprzedawane za pomocą wagonów, za akcję „maziarz” i z operacji prowadzonych z innymi graczami.

2.13. SUROWCE

W grze występują następujące surowce:

- baryłki nafty (kolor czarny)
- kostki gazu (kolor niebieski)
- kostki wosku (kolor żółty)
- kostki ropy naftowej (kolor czarny)

Gracze pozyskują surowce ze swoich działek w fazie wydobycia i sprzedają je w fazie sprzedaży. Baryłki nafty, kostki gazu i wosku mogą być sprzedawane za pomocą kart wagonów i akcji „maziarz”.

Uwaga! Kostki ropy naftowej nie mogą być sprzedawane za pomocą wagonów i maziarza. Tylko baryłki nafty (uzyskane z ropy za pomocą destylarni lub rafinerii) mogą być sprzedawane w ten sposób.

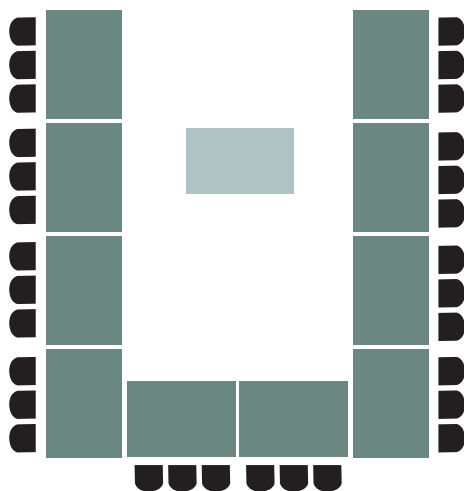
Uwaga! Wszystkie surowce, z ropą naftową włącznie, mogą być wymieniane między spółkami na zasadach wolnorynkowych (np. kupno/sprzedaż, zamiana, kredyt, transakcje wiązane).

2.14. STEMPEL

Dołączona do gry pieczęć służy bankierowi do potwierdzania zapisów prowadzonych przez graczy w tabeli na karcie wartości spółki. Po zapisaniu przez graczy liczby sprzedanych wagonów i przychodów uzyskanych w danej turze bankier sprawdza poprawność tych danych i przybija stempel.

3. PRZYGOTOWANIE ROZGRYWKI

3.1. PRZESTRZEŃ DO GRY



Proponujemy: Na środku sali ustawić stół bankiera. Na nim umieścić główne pudełko, pudełko bankiera 1 i pudełko bankiera 2. Wokół stołu bankiera rozmieścić stoły graczy. Po zewnętrznej stronie każdego stołu umieścić trzy krzesła dla współników z danej spółki, tak by siedzieli oni twarzami do środka sali. Wokół stołu bankiera można rozlokować jednocześnie od trzech do dziesięciu stolików dla trzyosobowych spółek (w zależności od

liczby graczy, wielkości sali i stopnia zaawansowania bankiera).
 Pojedynczy wspólnicy oddelegowani przez spółkę mogą chodzić pomiędzy stolikami i komunikować się z innymi spółkami. Układ stołów powinien im to umożliwiać.

Wewnętrzna przestrzeń przy stole bankiera jest zarezerwowana dla bankiera. Zewnętrzna część sali (za plecami graczy) jest przestrzenią przeznaczoną do przemieszczania się graczy.

3.2. PODZIAŁ NA SPÓŁKI I POCZĄTKOWE WYPOSAŻENIE GRACZY

Gracze grają w trzyosobowych spółkach.

Po zawarciu spółek należy rozdać:

- każdej spółce
 - po jednej karcie inwestycji spółki,
 - po jednej karcie wartości spółki (kartę należy skopiować lub użyć jednorazowych kart z zestawu startowego),
 - po 2400 złotych reńskich,

Liczba graczy	Spółka	Liczba graczy	Spółka
9	1 × zarządca kupiec inżynier 1 × kupiec inżynier ziemianin 1 × zarządca inżynier ziemianin	21	2 × zarządca kupiec inżynier 2 × kupiec inżynier ziemianin 2 × zarządca inżynier ziemianin 1 × zarządca kupiec ziemianin
12	1 × zarządca kupiec inżynier 1 × kupiec inżynier ziemianin 1 × zarządca inżynier ziemianin 1 × zarządca kupiec ziemianin	24	2 × zarządca kupiec inżynier 2 × kupiec inżynier ziemianin 2 × zarządca inżynier ziemianin 2 × zarządca kupiec ziemianin
15	2 × zarządca kupiec inżynier 1 × kupiec inżynier ziemianin 1 × zarządca inżynier ziemianin 1 × zarządca kupiec ziemianin	27	3 × zarządca kupiec inżynier 2 × kupiec inżynier ziemianin 2 × zarządca inżynier ziemianin 2 × zarządca kupiec ziemianin
18	2 × zarządca kupiec inżynier 2 × kupiec inżynier ziemianin 1 × zarządca inżynier ziemianin 1 × zarządca kupiec ziemianin	30	3 × zarządca kupiec inżynier 3 × kupiec inżynier ziemianin 2 × zarządca inżynier ziemianin 2 × zarządca kupiec ziemianin

- trzy różne karty postaci przedsiębiorców według tabeli, po jednej karcie przedsiębiorcy dla każdego gracza,
- każdemu graczowi
 - jeden żeton akcji przedsiębiorcy,
- każdemu ziemianinowi
 - jedną kartę działki,
- każdemu inżynierowi
 - jeden pion wieży,
- każdemu kupcowi
 - jedną kartę wagonu,
- każdemu zarządcy
 - jeden pion wiertacza.

Każda spółka powinna też mieć coś do pisania (nie dołączono do zestawu).

Uwaga! Po otrzymaniu karty wartości spółki gracze wpisują w odpowiednim polu karty wymyśloną przez siebie nazwę swojej spółki oraz profesje wóóttworzących ją przedsiębiorców.

3.3. PRZYGOTOWANIE BANKIERÓW DO OBSŁUGI GRY

Bankierzy powinni się podzielić zadaniami. Jeden z nich będzie obsługiwał inwestycje prowadzone przez graczy (bankier 1), a drugi realizowane przez nich wydobywanie i sprzedaż surowców (bankier 2).

Bankier 1 otrzymuje:

- banknoty o nominatach 100 złr i 500 złr (1/4 puli),
- pion wiertacza i wież,
- znaczki pompy, wiertnicy kanadyjskiej, wentylatora, destylarni,
- karty rafinerii,
- karty wagonów,
- karty działek.

Bankier 2 otrzymuje:

- karty wydarzeń historycznych,
- kość wydobywania,

- kostki ropy naftowej, gazu, wosku,
- barytki nafty,
- banknoty o nominatach 100 złr, 500 złr i 1 000 złr (3/4 puli),
- kalkulator lub liczydło (nie dołączone do zestawu).

Więcej o zadaniach bankierów w rozdziale 4.2 Prowadzenie gry.

4. PRZEBIEG ROZGRYWKI

4.1. STRUKTURA GRY: TURY I FAZY

Rozgrywka składa się z sześciu tur.

Jedna tura odzwierciedla jeden sezon. Każda tura podzielona jest na cztery fazy:

- A) faza wydarzenia historycznego,
- B) faza inwestycji,
- C) faza wydobycia,
- D) faza sprzedaży.

Kolejne fazy są obsługiwane przez dwóch bankierów – patrz: rozdział 4.2 Prowadzenie gry. Po zakończeniu jednej tury natychmiast przechodzi się do następnej. Po zakończeniu szóstej tury gra dobiega końca. Uczestnicy podliczają zebrane przez spółki punkty i wpisują je na kartach wartości.

A) FAZA WYDARZENIA HISTORYCZNEGO

Na początku każdej tury bankier losuje jedną kartę z talii wydarzeń historycznych. Odczytuje z niej ceny, po jakich w danej turze można sprzedawać określone surowce. Bankier ogłasza graczom ceny, a oni zapisują je na kartach wartości spółki w odpowiednim polu tabeli obrotów spółki.

B) FAZA INWESTYCJI

W tej fazie gracze inwestują w sprzęt potrzebny do wydobycia, przetwarzania i sprzedaży surowców, a także kupują działki i zatrudniają wiertaczy oraz przetwarzają ropę naftową w rafineriach. Faza inwestycji rozpoczyna się od ustawienia przez graczy

żetonów akcji na wybranych polach ich kart postaci, kart inwestycji spółki i kart rafinerii. Oznaczone w ten sposób akcje są następnie realizowane przez bankiera po kolei dla każdej spółki.



Ustawianie żetonów akcji

Każdy gracz ustawia swój żeton akcji na wybranym polu swojej karty postaci, karty inwestycji spółki albo na karcie rafinerii. Trzyosobowa spółka może zatem w jednej turze zrealizować maksymalnie trzy akcje.

Na jednej karcie postaci może się znaleźć tylko jeden żeton akcji. Na karcie inwestycji spółki swoje żetony mogą umieścić wszyscy tworzący ją wspólnicy. Każda inwestycja wymaga dodatkowo poniesienia kosztów w złotych reńskich. Wartość każdej inwestycji podana jest na karcie postaci i na karcie inwestycji spółki.

Niektóre postaci mogą w jednej fazie przeprowadzić więcej niż jedną inwestycję danego typu. Na przykład zarządca może w jednej fazie zatrudnić do trzech wiertaczy (płacąc 300 zł). Jeśli zarządca nie potrzebuje trzech wiertaczy, może zatrudnić także jednego lub dwóch (ponosząc odpowiednio niższy koszt). Korzystając z karty inwestycji spółki, gracz może zrealizować tylko jedną inwestycję w turze. Kilku wspólników może zagrać

swoje żetony akcji na to samo usprawienie z karty inwestycji spółki w jednej turze.

Uwaga! Przed oznaczeniem realizowanych akcji gracze powinni się upewnić, czy dysponują gotówką potrzebną do pokrycia związanych z nimi kosztów. Koszty akcji są wyszczególnione na kartach postaci i kartach inwestycji spółki (przetwarzanie ropy w rafinerii nie wiąże się z dodatkowymi kosztami).

Realizacja inwestycji przez bankiera

Bankier przeprowadza fazę inwestycji po kolei dla każdej spółki: odbiera zainwestowane złote reńskie i wydaje graczom pionki wież, wiertaczy, znaczki usprawnień oraz karty rafinerii. Po zrealizowaniu inwestycji gracze zdejmują z planszy żetony akcji, po czym umieszczają na swoich kartach działek pionki wież, wiertaczy i znaczki usprawnień – przygotowują się w ten sposób do fazy wydobycia.

Dodatkową opcją graczy w fazie inwestycji jest akcja „maziarz”. Gracz, który wybierze tę akcję, może sprzedać jedną, dwie albo trzy jednostki wosku, gazu lub nafty, w cenie 200 zł za jednostkę, umieszczając je na swojej karcie postaci. Na polach maziarza mogą się znaleźć takie same lub różne jednostki surowców.

Uwaga! Gracz może natychmiast przeznaczyć zarobione pieniądze na inwestycje w tej samej fazie.

Przykładowo: Jeśli jeden ze współników przeznaczył na pole maziarza trzy jednostki surowca, a inny zagrał żeton akcji na polu „wieża”, to gracze mogą zarobione przy pomocy maziarza 600 zł przeznaczyć od razu na zakup wieży (koszt 500 zł) – otrzymują wtedy wieżę i 100 zł reszty.

Uwaga! W celu zmniejszenia losowości gry bankier może przyjąć, że gracze kupujący działki otrzymują do wyboru o jedną kartę działki więcej, niż zamówili. Spośród otrzymanych kart zwracają bankierowi jedną, a pozostałe zatrzymują.

C) FAZA WYDOBYCIA

W fazie wydobycia gracze starają się uzyskać z odwiertów na swoich działkach maksymalną ilość surowców. Skupiają się przy tym na tych rodzajach surowców, które w danej turze można korzystnie sprzedać, ponieważ mają wysokie ceny określone na aktualnej karcie wydarzenia historycznego.



Faza wydobycia składa się z przygotowań do wydobycia, które podejmują gracze, i procedury wydobycia, którą przeprowadza bankier.

Przygotowania do wydobycia

Przed każdą fazą wydobycia gracze przeprowadzają niezbędne przygotowania: umieszczają na kartach działek znaczki nabytych w fazie inwestycji usprawnień (wiertnica, pompa, wentylator, destylarnia); przenoszą w nowe miejsca już posiadaną infrastrukturę oraz pożyczają i odsprzedają ją sobie nawzajem. Wszystko po to, aby uzyskać jak najwięcej optymalnych w tej turze surowców (wycenionych na aktualnej karcie wydarzenia historycznego) lub by zrealizować inne cele biznesowe.

Kluczowe znaczenie dla wydobycia ma ustawienie na polach odwiertów wież i wiertaczy. Każde pole odwiertu na karcie działki ma oznaczenia wskazujące, jaki rodzaj surowca można na nim wydobywać. Każde pole odwiertu jest oznakowane kolorem dostępnego na nim surowca (ropa naftowa – pola czarne; gaz – pola niebieskie; wosk – pola żółte).

Wieża można ustawiać na wszystkich polach odwiertu.

Wiertaczy można ustawiać tylko na polach nieoznaczonych  (na polach oznaczonych  można stawiać tylko wieże).

Różnica między wiertaczem i wieżą tkwi w ich cenie i działaniu.

Wiertacz jest tańszy (100 zł), ale po każdym (również nieudanym) wydobyciu znika z działki (zabiera go bankier, który prowadzi procedurę wydobycia). Wieża jest droższa (500 zł), ale do końca gry pozostaje do dyspozycji spółki.


Dodatkowo na swoich działkach gracze ustawiają znaczki usprawnień (dostępne na kartach inwestycji spółki). W przeciwieństwie do wież i wiertaczy, budynki te ustawia się na pustych polach na karcie działki – niezawierających odwiertów ani nazwy miejscowości.

Uwaga! Każde usprawnienie działa tylko na aktywne pola odwiertów bezpośrednio sąsiadujące z jego polem (nie działa na pola sąsiadujące po przekątnej).

Podczas przygotowań do wydobycia gracze mogą dowolnie przestawiać pionów wież, wiertaczy i znaczniki usprawnień na swoich kartach działek. Mogą je także sprzedawać lub wypożyczać innym graczom. W trakcie przeprowadzania przez bankiera procedury wydobycia na kartach działek nie mogą już jednak zachodzić żadne zmiany.

Procedura wydobycia

Bankier realizuje fazę wydobycia po kolei dla każdej spółki. Bierze się pod uwagę tylko aktywne pola odwiertów. Każde pole odwiertu, na którym w fazie wydobycia ustawiono pion wieży albo wiertacza, uważa się za aktywne. Na jednym polu może się znajdować tylko jeden pion wieży albo wiertacza.

Bankier wykonuje osobny rzut kością wydobycia dla każdej działki posiadanej przez spółkę. Uzyskany wynik jest sumą surowców otrzymanych z każdego aktywnego pola odwiertu na karcie działki (**patrz:** przykład na s. 26). Wynik „woda”  na kostce oznacza brak wydobycia na danej działce (wynik ten można anulować za pomocą usprawnienia „pompa”).

Po przeprowadzeniu wydobycia z danej działki, bankier wydaje spółce odpowiednią liczbę kostek surowców lub barytek nafty i zabiera z niej pionów wiertaczy (chyba że chroni ich ustawiony na sąsiednim polu wentylator).

Uwaga! Przed każdym rzutem kością wydobycia bankier powinien wyraźnie wskazać, dla której działki rzuca.

Na ostateczny wynik wydobycia wpływają dodatkowo usprawnienia ustawione na działkach (wentylator, wiertnica, pompa i destylarnia). Każde usprawnienie działa tylko na sąsiednie pola odwiertów (nie działa na pola sąsiadujące po przekątnej).

- **Pompa**

Pompa anuluje wynik „woda” na kostce wydobywania.

W takim przypadku dla sąsiadujących z nią aktywnych pól odwiertów wynik „woda” na kostce wydobywania równa się 1.

- **Wiertnica kanadyjska**

Wiertnica zwiększa wydobywanie o jedną jednostkę surowca.

Dla sąsiadujących z nią aktywnych pól odwiertów wynik 1 na kostce wydobywania oznacza 2, a wynik 2 oznacza 3. Wynik „woda” nadal jest traktowany jako 0. Wiertnica działa tylko na pola odwiertów z wieżami.

Uwaga! Działania wiertnicy kanadyjskiej i pompy się sumują. Jeśli na jedno pole odwiertu wpływa zarówno wiertnica, jak i pompa, wynik „woda” na kostce wydobywania traktowany jest dla tego pola jak 2 (pompa zamienia wynik „woda” na wynik 1, a wiertnica wynik 1 na wynik 2).

- **Wentylator**

Wentylator usprawnia pracę wiertaczy. Wiertacze na sąsiednich polach odwiertów pozostają po wydobywaniu.

- **Destylarnia**

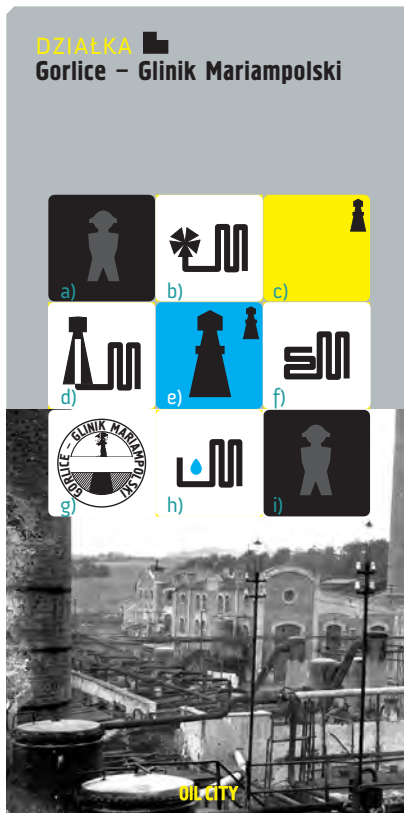
Destylarnia pozwala uzyskać naftę z ropy naftowej.

Podczas fazy wydobywania za każdą jednostkę ropy naftowej uzyskaną z pola odwiertu sąsiadującego z destylarnią bankier od razu daje spółce jedną baryłkę nafty.

Uwaga! Na jedno pole odwiertu działa maksymalnie jedno usprawnienie danego typu. Jeśli na jedno pole odwiertu działają na przykład dwie wiertnice, pompy, destylarnie lub wentylatory, to nie daje to żadnej dodatkowej korzyści.

Przykładowo:

- a) pole odwiertu ropy
pion „wiertacz”
- b) znacznik „wentylator”
- c) pole odwiertu wosku
- d) znacznik „wiertnica”
- e) pole odwiertu gazu
pion „wieża”
- f) znacznik „destylarnia”
- g) Gorlice
- h) znacznik „pompa”
- i) ropa
pion „wiertacz”



Przy takim ustawieniu infrastruktury wydobycia i przetwarzania na działce kość wydobycia wskazała wynik: 2. Gracz otrzymał:

- dwie jednostki ropy z pola a),
 - trzy jednostki gazu z pola e), dzięki wiertnicy na polu d),
 - dwie baryłki nafty z pola i), dzięki destylarni na polu f).
- Dodatkowo gracz zatrzymał wiertacza na polu a), dzięki wentylatorowi na polu b). Gracz stracił jednak wiertacza z pola i).

Gdyby na kostce wydobycia wypadł wynik („woda”), gracz otrzymałby:

- zero jednostek ropy naftowej z pola a),
 - dwie jednostki gazu z pola e), dzięki pompie h) i wiertnicy d),
 - jedną baryłkę nafty z pola i), dzięki pompie h) i destylarni f).
- Gracz zatrzymałby wiertacza na polu a) i stracił wiertacza z pola i).

Po określeniu liczby wydobytych jednostek surowców dla danej działki bankier umieszcza na niej odpowiednią liczbę znaczników (kostek, baryłek) surowców.

D) FAZA SPRZEDAŻY

W tej fazie gracze, którzy posiadają wydobyte surowce (wosk, gaz lub naftę przetworzoną z ropy naftowej), umieszczają je na kartach wagonów. Bankier oblicza uzyskany przez graczy przychód na podstawie cen surowców obowiązujących w danej turze (wskazanych przez kartę wydarzenia historycznego). Następnie zabiera surowce oraz karty wagonów i wydaje graczom złote reńskie. Na jednej karcie wagonu gracze mogą umieścić do czterech jednostek surowców. Na jednej karcie wagonu mogą się znaleźć takie same lub różne surowce.

Uwaga! Kostki ropy naftowej nie mogą być umieszczane w wagonie. Wymagają przetworzenia na baryłki nafty za pomocą destylarni lub rafinerii. Nie można sprzedawać za pomocą wagonów ani maziarza nieprzetworzonej ropy naftowej.

Sprzedaż a punktacja na koniec gry

Podczas fazy sprzedaży gracze zdobywają punkty wliczane do ich wyniku na końcu gry. Wszystkie dane mające wpływ na punktację graczy zostają w tej fazie zanotowane na ich kartach wartości spółki.

Po przeprowadzeniu sprzedaży gracze powinni zanotować w tabeli obrotów spółki:

- liczbę sprzedanych wagonów,
- przychód uzyskany w tej turze.

Bankier potwierdza te dane, przybijając stempel w odpowiednim polu tabeli obrotów spółki.

Uwaga! Przy punktacji na koniec gry brana jest pod uwagę nie liczba sprzedanych w danej turze wagonów, ale fakt zrealizowania sprzedaży w turze. Za każdą turę, w której sprzedany został przynajmniej jeden wagon z surowcami, spółka otrzyma jeden punkt.

Uwaga! Przy punktacji po zakończeniu gry brana jest pod uwagę nie tylko gotówka posiadana przez graczy, ale przede wszystkim suma przychodów uzyskanych w poszczególnych turach. Gracze powinni o tym pamiętać i skrupulatnie notować swoje przychody.

4.2. PROWADZENIE GRY

Grę obsługuje dwóch bankierów. Poruszają się oni zgodnie z ruchem wskazówek zegara po wewnętrznej stronie kręgu, w którym siedzą gracze. Bankierzy poruszają się jeden za drugim w odległości jednego albo kilku stołów gry od siebie.

Zadania bankierów to (w kolejności):

- losowanie i ogłaszanie karty wydarzenia historycznego na początku każdej tury, zaraz po zakończeniu obsługi fazy sprzedaży poprzedniej tury,
- realizacja inwestycji – wydawanie znaczników usprawnień, kart działek, rafinerii i wagonów oraz pobieranie gotówki za zamówione przez graczy znaczniki i karty, a także zamiana ropy naftowej na naftę za pomocą akcji „rafineria”,
- przeprowadzanie procedury wydobycia i sprzedaży surowców ustawionych na kartach wagonów – wydawanie graczom uzyskanej tą drogą gotówki.

Bankierzy obsługują fazy gry w następującym rytmie:

- bankier 2 na początku każdej tury losuje kartę wydarzenia historycznego i ogłasza graczom bieżące ceny surowców,
- bankier 1 przeprowadza z każdą spółką po kolei fazę inwestycji,
- bankier 2 – idąc za pierwszym – przeprowadza dla każdej spółki fazę wydobycia, a zaraz po niej – sprzedaży (obsługa wagonów – wypłata gotówki za sprzedane wagony z surowcami po aktualnych cenach z danej tury).

Po zakończeniu fazy sprzedaży bankier 2 losuje i ogłasza kolejną kartę wydarzenia historycznego. Gracze ustawiają swoje żetony akcji i bankier 1 rozpoczyna kolejną fazę inwestycji. Idący za nim bankier 2 przeprowadza fazę wydobycia i fazę sprzedaży itd. Bankier 2 pilnuje dodatkowo czasu gry. Losując kartę wydarzenia historycznego na początku szóstej tury, ogłasza, że po fazie sprzedaży w tej turze nastąpi koniec gry i podsumowanie rozgrywki.

Uwaga! Nie wolno ogłaszać karty wydarzenia historycznego przed końcem fazy sprzedaży poprzedniej tury! Informacja o cenach surowców w następnej turze może bowiem wpływać na decyzje graczy.

4.3. PUNKTACJA I ZAKOŃCZENIE GRY

Gra kończy się po sześciu turach.

Po ostatniej fazie sprzedaży gracze przechodzą do podsumowania.

Podczas podsumowania gracze wypełniają karty wartości spółki. Postępując się zawartą na tej karcie tabelą wartości spółki, wpisują punktację za swoją grę. Po wypełnieniu wszystkich kart bankierzy zbierają je od graczy i na ich podstawie ogłaszają zwycięzców – spółki, które zdobyły najwięcej punktów. Karty wartości spółki mogą posłużyć także do przeprowadzenia analizy rozgrywki.

Rozstrzygnięcie remisów

W grze możliwe są remisy. Bywa, że kilka spółek ma taką samą liczbę punktów. Prowadzący w takiej sytuacji przyznaje miejsca *ex aequo*. W zależności od potrzeb i okoliczności gry, prowadzący może także wprowadzić zasadę, że remisy wygrywa spółka, która sprzedała najwięcej wagonów (co zostało odnotowane w tabeli obrotów spółki na karcie wartości spółki). Jeśli wciąż jest remis, zwycięża spółka, która ma najwięcej gotówki.

KARTA WARTOŚCI SPÓŁKI

I

II

III

Możliwe ceny na kartach wydarzeń historycznych:			
Możliwe ceny zbytu			
wosk	100	200	300
nafta	0	300	500
gaz	100	200	400

Nazwa spółki:

Wspólnicy: II

TABELA OBROTÓW SPÓŁKI

Ceny surowców/ produktów	TURA I		TURA II		TURA III		TURA IV		TURA V		TURA VI		SUMA:
	W	N	G	W	N	G	W	N	G	W	N	G	
Sprzedane wagony													<input type="text"/>
Przychód z wagonów													<input type="text"/>
Gotówka posiadana na koniec gry:	<input type="text"/>												<input type="text"/>

TABELA WARTOŚCI SPÓŁKI

AKTYWA	PUNKTY	WYNIK:
Działka	1 punkt za każdą posiadaną działkę	
Suma przychodów ze wszystkich tur	1 punkt za każde 1000 złr	
Budynki: wieża, wiertnica, pompa, wentylator, destylarnia	1 punkt za każdy budynek na działce	
Wiertacze (pozostali po ostatnim wydobyciu)	1 punkt za każdego wiertacza na działce, będącego w zasięgu pracy wentylatora	
Rafineria	2 punkty za każdą posiadaną rafinerię	
Każda działka z 3 różnymi usprawnieniami	1 punkt za każdą działkę wyposażoną w 3 różne usprawnienia (wiertnica, wentylator, pompa, destylarnia)	
Każda tura, w której sprzedano 1 lub więcej wagonów	1 punkt za realizowanie sprzedaży w danej turze, bez względu na liczbę sprzedanych wagonów	
Suma punktów:		

5. SŁOWNICZEK POJĘĆ NAFCIARSKICH

Destylarnia: Destylarnią nazywamy urządzenie, które umożliwi rozdzielanie i oczyszczanie ciekłych związków chemicznych, wykorzystując fakt, że wrząca mieszanina ciekła (np. ropa naftowa) wysyła parę o innym składzie niż skład tej mieszaniny. Po skropleniu pary w różnych zakresach temperatur otrzymuje się szereg frakcji. Dla ropy naftowej są to: benzyna, nafta, olej napędowy oraz mazut.

Gaz ziemny: Gaz ziemny przeważnie towarzyszy pokładom ropy naftowej, ale występuje również samodzielnie. Złoża ropy i gazu powstały w podobny sposób – w wyniku przeobrażenia szczątków organicznych nagromadzonych w skałach osadowych, głównie pochodzenia morskiego. Technika poszukiwań złóż gazu i wierceń jest taka sama jak w przypadku ropy. Po raz pierwszy w Polsce gaz ziemny zastosowano w 1896 roku do zasilania kociołni przy kopalni ropy naftowej w Schodnicy.

Maziarz: Mężczyzna trudniący się wydobywaniem ropy naftowej z płytkich kopanek i naturalnych wycieków, a także jej przeróbką (chałupniczą destylacją) i handlem uzyskanymi w jej rezultacie smarami technicznymi i olejami. Zajęcie to do drugiej wojny światowej było źródłem dochodu dla wielu rodzin z Małopolski i Podkarpacia.

Pompa do wody: Dużym problemem przy wykonywaniu kopanek była woda, która mogła przerwać prace, jeżeli nie udało się jej skutecznie odprowadzić. Także wiercenie za pomocą wież wiertniczych i późniejsza eksploatacja złoża uruchamiały doptyw wody, która musiała być odpompowana. Stąd tak duże znaczenie pomp: ręcznych, parowych lub spalinowych.

Rafineria: W rafinerii proces obróbki ropy naftowej składa się z trzech etapów: destylacji frakcyjnej (**patrz:** destylarnia), krakingu (przerób ciężkich frakcji ropy naftowej poprzez rozrywanie długich łańcuchów węglowodorowych, dzięki czemu uzyskujemy frakcje lżejsze: benzynę i olej napędowy) oraz reformingu (proces otrzymywania benzyny z lżejszych frakcji przez rozbitcie prostych łańcuchów alkanów i przebudowanie ich w łańcuchy rozgałęzione).

Ropa naftowa: Ropa naftowa (dawniej „skatolej”, czyli olej skalny, łac. *petroleum* od słów *petra*: „skała” i *oleum*: „olej”) jest mieszaniną węglowodorów oraz substancji nieorganicznych. Po wydobyciu ze złoża jest ciemnobrunatnej bądź czarnej barwy oraz ma silny i wyrazisty

zapach. Ropę znano już w starożytności. Wykorzystywano ją do balsamowania ciał, oświetlania oraz w technice wojskowej. Później używano jej w medycynie ludowej i do smarowania osi wozów. Początkowo „olej skalny” zbierano z powierzchni miejsc naturalnego wypływu z warstwy ropoślonej lub szczeliny skalnej albo wydobywano go z płytkich kopanych zagłębień. Następnie zaczęto go wydobywać przez pompowanie. Rozwój górnictwa naftowego w Galicji i na świecie nastąpił w drugiej połowie XIX wieku. Powstały kopalnie i w krajobrazie Galicji pojawiły się malownicze szyby i kiwony.

Wentylator: Poważne niebezpieczeństwo zagrażające życiu robotników schodzących do kopanego otworu stanowił gaz ziemny. Skuteczna wentylacja była więc sprawą życia i śmierci. Początkowo używano w tym celu gałęzi jodłowych, gęsiich skrzydeł czy miechów kowalskich. Stosowano też ręczne wentylatory (zwane młynkami) i drewniane rury (zwane lutniami), które wtłaczały powietrze do szybu. Probierzem ilości tlenu w powietrzu były tak zwane lampy bezpieczeństwa, które spuszczano do szybu przed rozpoczęciem prac przez kopacza. Gdy lampa gasła, należało doprowadzić do szybu świeże powietrze. Gdy ponownie opuszczona paliła się jasnym płomieniem, kopacz mógł kontynuować pracę.

Wiertnica kanadyjska: Kanadyjski inżynier William Henry McGarvey zastosował nowatorską w Galicji metodę wiercenia udarowego za pomocą wiertnic kanadyjskich, udoskonalonych później i dostosowanych do warunków lokalnych. Innowacyjność tego urządzenia polegała na tym, że obracający się świder dodatkowo uderzał w skałę, co zwiększało szybkość wiercenia. Wiertnica była napędzana maszyną parową. Metoda ta, zwana galicyjską, była przez wiele lat największym osiągnięciem techniki wydobywczej. Niezbędne do pracy tą metodą urządzenia wiertnicze produkowano od 1885 roku w Gliniku Mariampolskim koło Gorlic. Były to między innymi: kanadyjskie żurawie wiertnicze, świdy oraz kotły i pompy parowe.

Wosk ziemny (ozokeryt): Związek węgla i wodoru towarzyszący ropie naftowej. W temperaturze poniżej 50°C jest ciałem stałym o brunatnej lub żółtej barwie. Odkryto go w Borystawiu w latach dwudziestych XIX wieku przy okazji poszukiwania ropy. Ozokeryt miał szerokie zastosowanie, używano go między innymi do wyrobu świec, past, smarów czy kalki. W latach pięćdziesiątych XIX wieku kopalnie wosku ziemnego przynosiły zyski o wiele większe niż te wydobywające samą ropę naftową, przy porównywalnych kosztach eksploatacji.

6. LITERATURA

Biechoński Wojciech, *Rzut oka na przemysł górniczy naftowy w Galicji*, [bmw] 1886.

Dębski Jan, *Ignacy Łukasiewicz. Narodziny przemysłu naftowego*, Warszawa 1955.

Historia polskiego przemysłu naftowego, red. Ryszard Wolwicz, Brzozów–Kraków 1994–1995.

Pabis Tadeusz, *Śladami gorlickich naftowców*, Nowy Korczyn 1996.

Szczepanowski Stanisław, *Nędza Galicji w cyfrach i program energicznego rozwoju gospodarstwa krajowego*, Lwów 1888.

Śląski Tadeusz, *Początki i rozwój kopalnictwa naftowego na Podkarpaciu w historycznym zarysie*, Biecz 1997.

Wańkiewicz Melchior, *Sztafeta. Książka o polskim pochodzie gospodarczym*, Warszawa 1938.

Windakiewicz Edward, *Olej i wosk skalny w Galicji*, Lwów 1875.

7. ŹRÓDŁA ILUSTRACJI

Archiwum Sławomira Dziadzio, www.widokowki.gorlice.pl
karta Siary, Kryg, Schodnica, Tustanowice (kopalnia Sas)

Biblioteka Narodowa (Polona)

Stanisław Szczepanowski, Tustanowice (Oil City, pożar największego szybu naftowego)

Fundacja Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza w Bóbrce

Bóbrka, Sękowa, Sanok (Ropienka), Słoboda Rungurska, Tytus Trzeciński, William Henry McGarvey, Ignacy Łukasiewicz, Karol Klobassa

Miejska Biblioteka Publiczna im. Stanisława Gabryela w Gorlicach,
szyby naftowe w Borystawiu (fotografia na karcie Kobylanki)

Muzeum Przemysłu Naftowego i Etnografii w Libuszy (archiwum Anny i Tadeusza Pabisów)

książkę Stanisław Jabtonowski, hrabia Adam Skrzyński, hrabina Jadwiga Straszewska, Albert Fauck, Władysław Długosz, Jan „Jaś” Rączkowski, Jan Zeh

Narodowe Archiwum Cyfrowe

fotografia na karcie Rafinerii oraz na karcie Libuszy, rafineria w Gliniku Mariampolskim, fotografia na karcie Lipinek z Kobylanką, fotografia na karcie Ropianki z Krosna, fotografia na karcie Jasto – Ulaszowice, fotografia na karcie Krosno – Jedlicze, fotografia rafinerii w Drohobyczu, Borystów, Wojciech Biechoński, fotografia na karcie Franciszek „Ropniok” Haluch, zbieracz ropy naftowej w Borystawiu

Archiwum Zygmunta i Ryszarda Natera

skan fotografii Adolfa Jabłońskiego, autor nieznan, wszystkie prawa zastrzeżone

Biblioteka Główna AGH

Zenon Suszycki

Wikipedia

austro-węgierskie złote reńskie

Wydawca:

małopolski
instytut
kultury **mik**



instytucja kultury
Województwa
Małopolskiego

tel.: 12 422 18 84
fax: 12 422 55 62
instytut@mik.krakow.pl
www.mik.krakow.pl
www.oc.mik.krakow.pl

Koncepcja i opracowanie merytoryczne gry:

Sebastian Wacęga
Piotr Idziak
Łukasz Wrona

Współpraca merytoryczna:

Anna Miodyńska
Paulina Kasprzycka
Izabela Osiadły
Tadeusz Pabis
Kazimierz Dudek

Opracowanie redakcyjne i korekta:

Ewa Ślusarczyk
Agnieszka Szewczyk
Marcin Hernas

Projekt:

Agnieszka Buława-Orłowska

Współpraca:

VII Liceum Ogólnokształcące im. Zofii Nałkowskiej w Krakowie (Piotr Wróbel i uczniowie)
III Społeczne Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego Społecznego Towarzystwa
Oświatowego w Krakowie (Piotr Wróbel i uczniowie)
II Liceum Ogólnokształcące im. Króla Jana III Sobieskiego (Eliza Wojtasik i uczniowie)
Gimnazjum nr 2 im. Komisji Edukacji Narodowej w Skawinie (Janusz Nowak i uczniowie)
Miejska Biblioteka Publiczna im. Stanisława Gabryela w Gorlicach (Urszula Karasińska)
Urząd Miejski w Gorlicach (Ewa Buhl)

Partner:

Narodowe Archiwum Cyfrowe



Gra *Oil City – galicyjska gorączka czarnego złota* została wydana w ramach projektu edukacyjnego Galicyjski Teksas, który dofinansowano ze środków Muzeum Historii Polski w ramach programu Patriotyzm Jutra.

