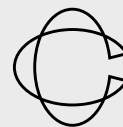


CARBONARIUM

GŁÓWNE ELEMENTY EKSPOZYCJI





## ELEMENTY EKSPOZYCJI WERSJA EDUKACYJNA

### NA WSTĘPIE

- Ekspozycja znajduje się na 4 piętrach górniczej łaźni Kopalni Moszczenica działającej do 2000 roku.
- Zwiedzanie rozpoczynamy na parterze budynku. Tutaj znajduje się punkt informacji oraz kasy.
- Wystawa zaprojektowana jest do osobistego zwiedzania. Elementy ekspozycji są intuicyjne i zachęcają do indywidualnego pogłębienia wiedzy.
- Istnieje możliwość bezpłatnego pobrania audioprzewodników.
- Prezentowaną wiedzę można poszerzyć korzystając z ekranów dotykowych wyposażonych w aplikacje tematyczne.
- Ścieżka zwiedzania rozpoczyna się od strony zachodniej budynku (wejście przy sklepiku). Kierujemy się zgodnie z kierunkowskazami na ścianach. Zwiedzanie ułatwia także ścieżka zwiedzania widoczna i wyczuwalna na podłodze.
- Do dyspozycji zwiedzających jest winda.

### OPIS WYSTAWY ZGODNIE Z KIERUNKIEM ZWIEDZANIA PIĘTRO I

Węgiel od pierwiastka, jego powstanie i obieg węgla w przyrodzie oraz obecność węgla w organizmach żywych

#### A. Film (sala kinowa)

Tematyka: powstanie węgla w kosmosie i obieg węgla w przyrodzie (prezentacja w przestrzennej technologii stereoskopowej)

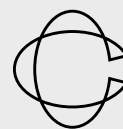
#### B. Film (przestrzeń główna)

Tematyka: węgiel w organizmach żywych.

Zaprezentowano 3 strefy (powietrze, ląd, woda), które pokazane są, każda oddzielnie, w następujących po sobie filmach. Każdy z nich trwa ok. 3 minuty.

#### Część 1 – Obieg węgla w atmosferze

Główny obraz skupia się na cyklu procesów tworzących obieg zamknięty węgla pierwiastkowego. Ponadto ukazany jest węgiel ka-



mienny jako źródło energii. Pojawia się również wątek szkodliwego dwutlenku węgla powstającego podczas spalania węgla, który przyczynia się do zwiększenia temperatury panującej na naszej planecie, a tym samym do gwałtownych zmian klimatycznych. Wyjaśniony jest także proces fotosyntezy przeprowadzany przez rośliny z kluczową rolą energii słonecznej.

### **Część 2 – Obieg węgla na lądzie**

Ten element prezentacji wyjaśnia, na przykładzie zwierząt i roślin, proces wydzielania metanu i dwutlenku węgla. Gaz ten ukazany jest także w kontekście wybuchu wulkanu. Widzimy wydzielanie CO<sub>2</sub> do atmosfery. Film pokazuje także świat podziemny z uwzględnieniem skał wapiennych, które zbudowane są z węgla wapnia CaCO<sub>3</sub>.

### **Część 3 – Ekosystem wodny i człowiek**

Pokazane są elementy węgla obecne w przedmiotach używanych przez człowieka, w ludzkich mięśniach. Ukazany jest także proces fotosyntezy przeprowadzany z udziałem glonów. Na filmie widzimy także wątek pochłaniania dwutlenku węgla przez zbiorniki wodne i roślinność przybrzeżną oraz cały obieg węgla i uczestniczące w nim organizmy żywe – ludzie, zwierzęta i rośliny.

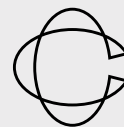
WĘGIEL jest wszechobecny w naszym życiu i otoczeniu. My sami jesteśmy z niego zbudowani. Występuje w różnych postaciach, ukrywa się w skomplikowanych strukturach budujących nasz organizm. Zachęcamy do odkrywania i poszukiwania tego ważnego pierwiastka w naszej codzienności.

*Opis filmów w wersji rozszerzonej znajduje się w załączniku.*

## **PIĘTRO II**

### **Wykorzystywanie węgla przez człowieka**

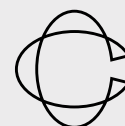
Proponujemy przemieszczanie się przy zastosowaniu ścieżki zwiędzania widocznej i wyczuwalnej na podłodze.



- Rozpoczynamy od tematyki wykorzystywania węgla przez praludzi i nieco później w średniowieczu. Poznajemy dokładniej węgiel drzewny, węgiel kamienny i niewspominany dotąd węgiel brunatny. Dowiadujemy się m.in., że proces powstawania pokładów węgla rozpoczął się około 400 mln lat temu, czyli na długo przed pojawieniem się dinozaurów.
- Najstarsze kopalnie węgla kamiennego na świecie pokazuje sąsiednia grafika. W specjalnych gablotach widzimy natomiast pierwsze szyby górnicze powstałe ponad tysiąc lat przed Chrystusem. Jest także makietka współczesnej kopalni z ruchomą windą (szolą) i jeżdżącymi wagonikami. Nieco dalej prezentowane są powierzchniowe techniki wydobywcze. Mowa jest ponadto o kopalniach w Polsce i ilości wydobywanego węgla na przestrzeni dziesięcioleci.
- Na tym etapie wystawy prezentowane są przełomowe odkrycia, wynalazcy i pierwsze maszyny. Mowa m.in. o czarnym prochu, dynamicie, maszynie parowej Jamesa Watta z 1769 roku i wynalazku Thomasa Newcomena.
- Nie może zabraknąć także informacji o wykorzystywaniu zwierząt do pracy w kopalniach. Były tam obecne do 1960 roku. Najczęściej ciągnęły wózki z urobkiem, napędzały maszyny i... wykrywały niebezpieczne gazy, metan czy tlenek węgla.
- Przed wyjściem z poziomu nr 2 znajduje się videomost. Na żywo możemy obserwować zwiedzających zabytkowy kompleks huty Vitkowice w czeskiej Ostrawie, zaś osoby z drugiej strony widzą nas i Carbonarium. Dolní Vítkovice to partner Instytutu Dziedzictwa i Dialogu – Łaźnia Moszczenica.

### **PIĘTRO III**

Historia miasta i górnictwa, urzędzenia górnicze i elementy kopalń, wypadki i katastrofy górnicze oraz zjazd pod ziemię w wirtualnej rzeczywistości



- Jastrzębskie uzdrowisko i historia miasta to temat przewodni pierwszej strefy piętra trzeciego Carbonarium. Możemy posłuchać opowieści z Kurortu i wejść w jego przestrzeń. Tutaj także znajduje się „międzywojenny słup ogłoszeniowy”.
- Strefa druga to już historia budowy kopalń i górnictwa w Jastrzębiu-Zdroju. Element główny to dużych rozmiarów karty z kopalnianych kronik wraz z grafikami wykonane przez górników.
- W dalszej części poznajemy maszyny górnicze, elementy kopalni znajdujące się pod ziemią i na powierzchni. Tematyka dotyczy poszukiwania, wydobywania i przetwarzania węgla. W sposób ciekawy (na przykładzie kolorów hełmów) prezentowana jest hierarchia górnicza. Nad głowami zwiedzających znajduje się z kolei kopalniana szatnia łańcuszkowa.
- Ważną częścią ekspozycji są elementy związane z wypadkami górniczymi. Przypomniane są daty tych przykrych wydarzeń. Ich szerszy opis znajduje się w aplikacjach umieszczonych na ekranach dotykowych. Prezentowane są ponadto urządzenia wykrywające zagrożenia, a także inny sprzęt wykorzystywany przez ratowników górniczych.
- Ostatnim elementem, przed opuszczeniem piętra trzeciego, jest strefa wirtualnej rzeczywistości. Przy wykorzystaniu gogli VR „schodzimy” w głąb kopalni i m.in. „towarzyszymy górnikom w pracy”.

## PIĘTRO IV

### Wystawy czasowe, projekcje filmowe

Przestrzeń zagospodarowywana tematycznie. Tutaj organizowane są wystawy stałe, prelekcje, konferencje i koncerty kameralne. Jest także strefa, gdzie prezentowane są filmy o różnej tematyce, kroniki filmowe i produkcje współczesne.



EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA  
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ  
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

#### Postindustrialne dziedzictwo pogranicza

Projekt dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Ramach Programu Interreg V-A Republika Czeska – Polska 2014-2020