



## Wielcy polscy podróżnicy i odkrywcy- odwrócona lekcja

Materiały dydaktyczne z przyrody

Joanna Cwynar-Wojtonis



Imię i nazwisko: .....

Wiele osób na hasło „odkrywczy geograficzni” jednym tchem wymieni Krzysztofa Kolumba, Vasco da Gamę i Ferdynanda Magellana. Warto wiedzieć, że wśród odkrywców geograficznych mamy wielu Polaków. Zawierucha historii, a czasem marzenia rzucały naszych rodaków do najodleglejszych miejsc na Ziemi. To Polak nadał nazwę najwyższemu szczytowi Australii. To Polak jako pierwszy zbadał dokładnie zwierzęta Bajkału - najgłębszego jeziora świata. Dzisiejsza lekcja pozwoli Wam zaznajomić się z sylwetkami polskich odkrywców i podróżników oraz ich dokonaniem.

## Zadania dla Uczniów:

### Część 1. Zadanie do wykonania w domu.

#### Zadanie 1.

Załącz konto na platformie Cyfrowa Akademia <https://www.cyfrowaakademia.pl/> i zapisz się na kurs „Przyroda 1. Nauka i świat.” Wybierz moduł **Polscy badacze i ich odkrycia**.

Obejrzyj filmy:

**Australia Paweł Edmund Strzelecki cz.1-3.**

**Chile Ignacy Domeyko cz. 1-3.**

Oglądając filmy, notuj nazwy geograficzne wszystkich miejsc i obszarów, które badali obaj odkrywcy. Wykonane zadanie zabierz na lekcję do szkoły.

.....

.....

.....

## Cześć 2. Zadania do wykonania na lekcji.

### Zadanie 1.

Skorzystaj z Internetu w swoim smartfonie i przyporządkuj nazwiska odkrywców, zapisane w ramce, do poniższych opisów.

Henryk Arctowski, Benedykt Dybowski, Bronisław Malinowski, Stefan Rogoziński, Stefan Drzewiecki
-------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Ten naukowiec i podróżnik badał polarne rejony naszej planety, głównie **Antarktydę**. Był uczestnikiem wypraw naukowych, jego badania obejmowały zagadnienia z zakresu geologii\*, glaciologii\*, meteorologii, oceanografii, optyki atmosfery oraz zjawiska zór polarnych. Jego grób znajduje się na Wojskowym Cmentarzu Powązkowskim.

.....

2. Był żeglarzem i podróżnikiem, badaczem **Afryki, a zwłaszcza Kamerunu**. Założył tam w 1882 roku polską kolonię. Ciekawostką może być fakt, że Polak ów kupił sobie wyspę u wybrzeży Kamerunu, która stanowiła bazę wypadową do kolejnych wypraw. Zapłacił za nią czarnym tużurkiem\*, cylindrem i trzema skrzynkami dżinu. W wieku 35 lat zginął tragicznie pod kołami paryskiego omnibusu\*.

.....

3. Polski antropolog\*, podróżnik, etnolog\* i socjolog. Badał życie ludów **Melanezji** mieszkając przez wiele lat na Wyspach Triobrandzkich, razem z plemionami "dzikich", poznając ich zwyczaje, wierzenia, kulturę, język. Stworzył metodę badań antropologicznych, opartą na obserwacji uczestniczącej, znacząco odbiegającej od praktykowanej dotąd metody badań gabinetowych. Badacz postulował konieczność stałego przebywania wśród badanej społeczności oraz poznanie jej języka, aby uniknąć „filtra” w postaci tłumacza.

.....

4. Za czynny udział w organizacji powstania styczniowego został skazany na śmierć. Jego karę złagodzano na zsyłkę na Syberię po wstawiennictwie niemieckich zoologów. Na zesłaniu prowadził badania zwierząt Syberii, a szczególnie jeziora **Bajkał**, w bardzo trudnych warunkach - przy 40-stopniowym mrozie i przyrządami samodzielnie wykonanymi. Później wielokrotnie podróżował po Azji, a na **Kamczatce** nie tylko prowadził działalność naukową, ale także pomagał ludziom jako lekarz, zakładał szpitale, zwalczał epidemie i za własne pieniądze kupował zwierzęta przeznaczone na hodowlę dla biednych mieszkańców tego rejonu.

.....

5. Polski inżynier, wynalazca, konstruktor różnych typów łodzi podwodnych i wyrzutni torped, a także wynalazków z dziedziny lotnictwa. Był też pierwszym, który zastosował peryskop w okręcie podwodnym. Udoskonalił i zbudował kilkadziesiąt łodzi podwodnych, poczym zafascynował się aeronautyką i stał się wynalazcą śmigła o łopatkach nastawnych, samolotu z samoczynnym urządzeniem stabilizującym, jest twórcą ogólnej teorii napędów śmigłowych

\* sprawdź znaczenie pojęć oznaczonych gwiazdką.

## Zadanie 2.

Znajdź i zaznacz na mapie konturowej świata wszystkie miejsca, które zanotowałeś w domu, w czasie oglądania filmów o sylwetce Pawła E. Strzeleckiego i Ignacego Domeyki oraz miejsca zapisane w zadaniu 1 wytłuszczonym drukiem.

Link do mapy:

<https://en.wikipedia.org/wiki/World#/media/File:ColoredBlankMap-World-10E.svg> (A map of world shorelines and national borders under the Robinson projection, autor: Canuckguy, licencja: praca udostępniona w domenie publicznej, wyszukano 20.07.2016 r.)

Joanna Cwynar-Wojtonis

# CYFROWA AKADEMIA



*Projekt „Cyfrowa Akademia” prowadzony jest ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.*

*Liderem projektu „Cyfrowa Akademia” jest Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej. Projekt realizowany w partnerstwie z Wojskową Akademią Techniczną w Warszawie i Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz firmą NebulaX*

## Uwagi dotyczące wykorzystania materiału oraz odpowiedzi i wskazówki do zadań.

**Odwrócona lekcja.** Proponuję, aby przedstawione materiały wykorzystać do pracy metodą *odwróconej lekcji*. W tym celu pierwszą część materiału należy zadać uczniom do wykonania w domu przed lekcją (Zadanie do wykonania w domu). Nie mamy tu do czynienia z zadaniem domowym, które utrwała wiedzę zdobytą w szkole, jak to ma miejsce w tradycyjnym podejściu. Jeśli uczniowie niezbędną wiedzę zdobędą przed zajęciami- w domu, całą lekcję w szkole można wykorzystać na aktywności, które sprzyjają głębokiemu uczeniu się- rozwiązywanie problemów, syntezie, podsumowaniu, argumentacji, ćwiczeniu umiejętności zwięzłego formułowania myśli albo na część doświadczalną. Więcej informacji na temat *odwróconej lekcji* można znaleźć w artykułach Centrum Edukacji Obywatelskiej i programu Szkoła z klasą 2.0:

<http://www.ceo.org.pl/pl/szkolazklasa2zero/library/odwrocona-lekcja> (Odwrócona lekcja, wyszukano 26.07.2016)

[http://www.ceo.org.pl/sites/default/files/news-files/zmien\\_zasady\\_gry.pdf](http://www.ceo.org.pl/sites/default/files/news-files/zmien_zasady_gry.pdf) (Zmień zasady gry, wyszukano 26.07.2016)

Metodę *odwróconej lekcji* można też docenić w aspekcie technicznym, ponieważ uczeń ma możliwość korzystania z rekomendowanych przez nauczyciela zasobów internetu poza szkołą. W sali lekcyjnej nie zawsze mamy warunki, aby każdy uczeń mógł korzystać z komputera.

## Część 1. Zadanie do wykonania w domu.

### Zadanie 1.

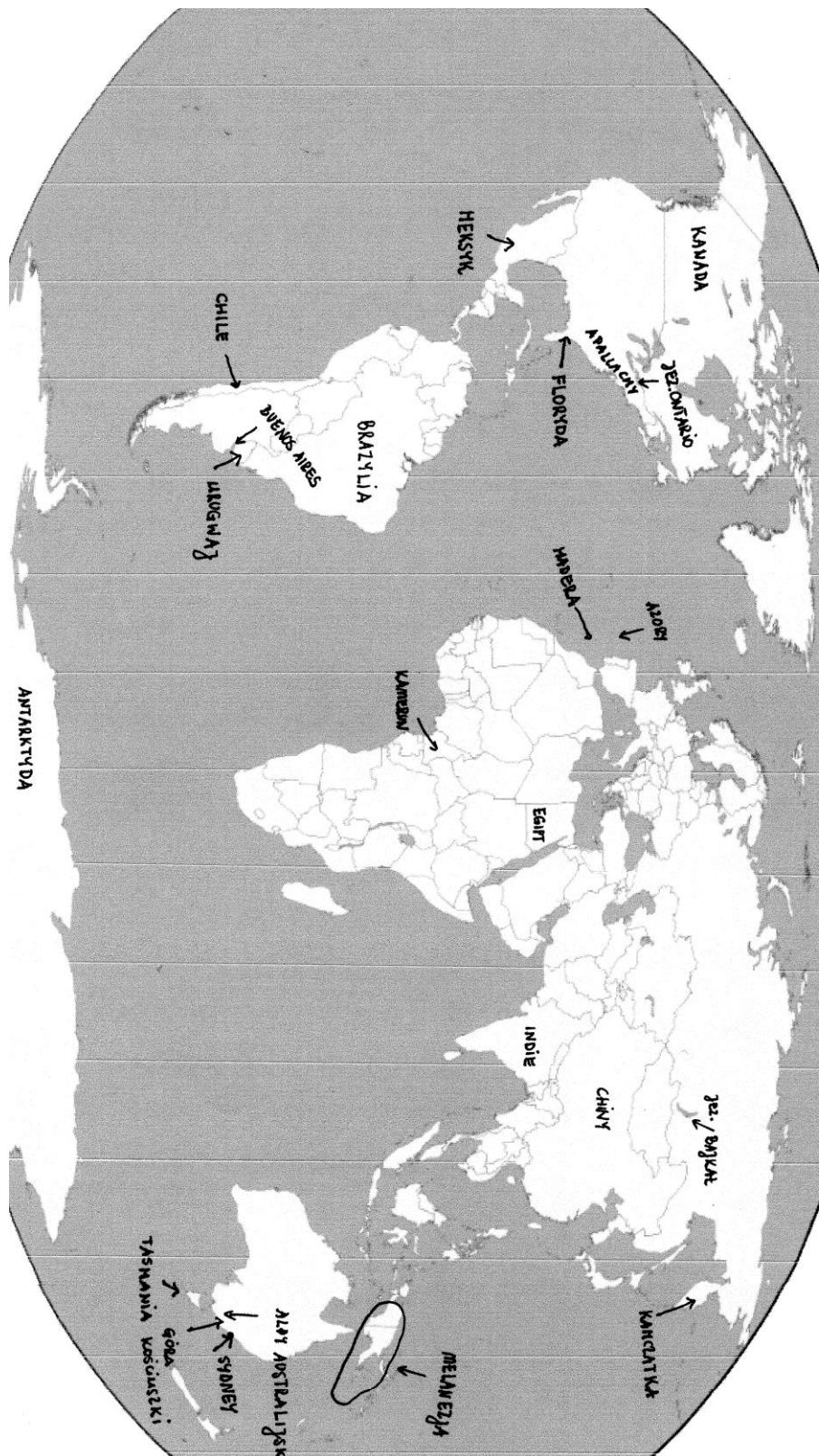
Uczniowie powinni wypisać następujące regiony: Apallachy, Floryda, Meksyk, Kanada, jez. Ontario, Brazylia, Urugwaj, Chile, Sydney, Alpy Austarlijskie, Góra Kościuszki, Tasmania, Chiny, Indie, Egipt, Azory, Madera, Buenos Aires.

## Część 2. Zadania do wykonania na lekcji.

### Zadanie 1.

1. Henryk Arctowski
2. Stefan Rogoziński
3. Bronisław Malinowski
4. Benedykt Dybowski
5. Stefan Drzewiecki

# CYFROWA AKADEMIA



Projekt „Cyfrowa Akademia” prowadzony jest ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Liderem projektu „Cyfrowa Akademia” jest Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej. Projekt realizowany w partnerstwie z Wojskową Akademią Techniczną w Warszawie i Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz firmą NebulaX