



Parmenides i Heraklit. Rozum a problem dynamiki bytu

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Schemat](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Parmenides i Heraklit. Rozum a problem dynamiki bytu

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Historia filozofii dostarcza wielu przykładów zacieklej dyskusji i nieustannych sporów, które toczyły się między filozofami żyjącymi w tych samych czasach, a nawet pomiędzy przedstawicielami różnych epok. Zawsze były to polemiki rozwijające ludzką wiedzę. Wielokrotnie zdarzało się, że strony sporu nawet się nie znały i dopiero perspektywa czasu pozwalała dostrzec, że ich opozycyjne stanowiska w różny sposób ukazują rozwiązania pewnych podobnych dylematów. Wymownym przykładem takiej sytuacji jest spór, jaki w starożytności toczyli Heraklit i Parmenides.

Twoje cele

- Zapoznasz się z jedną z najbardziej istotnych i fascynujących polemik filozoficznych.
- Wyjaśnisz, na czym polega pojęcie bytu, jeden z najważniejszych terminów filozoficznych.
- Porównasz dwa rodzaje racjonalizmu: Heraklita i Parmenidesa.
- Przeanalizujesz schemat ukazujący główne rozbieżności w poglądach obu filozofów.
- Poznasz podstawowe różnice pomiędzy filozofią jońską a italijską.
- Zdefiniujesz, na czym polega dowód logiczny oparty o zasadę redukcji do absurdu (*reductio ad absurdum*).

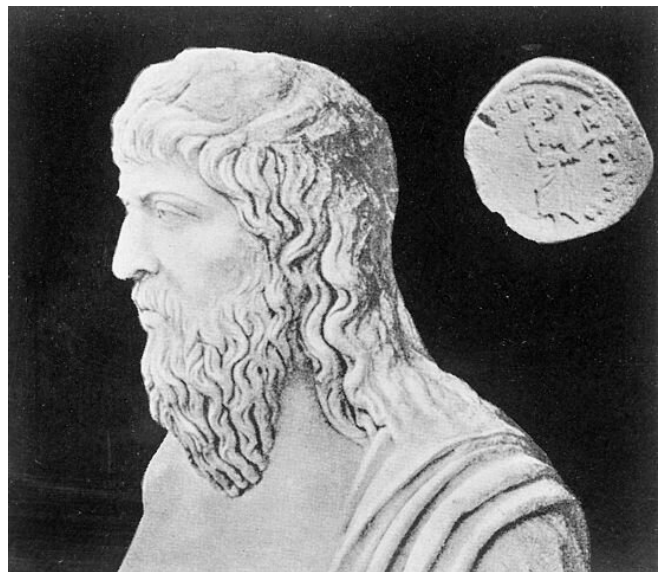
Przeczytaj

Czym właściwie jest „byt”?

W mowie potocznej często można usłyszeć stwierdzenie, że coś nie ma racji **bytu**. Mówiąc tak na przykład o czyichś obawach, ma się na myśli to, że dana osoba martwi się niepotrzebnie i nic złego tak naprawdę się nie stanie. Jeżeli mówi się tak o jakimś marzeniu, oznacza to, że nigdy się ono nie spełni. Z drugiej strony, jeśli twierdzi się, że coś ma rację bytu, to ma się na myśli, że warto jest to urzeczywistnienia, a więc może się udać, zaistnieć, pojawić. Rzeczownik *byt* pochodzi od czasownika *być* i oznacza to, co istnieje. Jest to jednak słowo, które ma różny, szerszy zakres znaczeniowy. Bytem są poszczególne istniejące przedmioty, tzw. byty pojedyncze. Za byt można też uznać rzeczy ogólne, ludzkość (ogół wszystkich ludzi) jest więc bytem. W najszerszym znaczeniu – byt to cała istniejąca rzeczywistość. Przeciwnieństwem bytu jest niebyt, zatem to, co nie istnieje (nie ma racji bytu), już nie istnieje (obróciło się w niebyt) i to, co nigdy nie zaistnieje (nie stanie się bytem).

Heraklit z Efezu

Był późnym przedstawicielem **jońskiej** filozofii przyrody. Uważał ogień za **arche**, choć rozumiał ją w specyficzny sposób. Nie nauczał, że wszystko, co żyje, jest ciepłe, a gdy umrze, to stygnie, ani też nie udowadniał, że bez ognia życie jest niemożliwe. Dowodził za to, że wszystkie zmiany zachodzące w świecie przypominają migoczący płomień. Tak można interpretować jego stwierdzenie głoszące, że ogień wymienia się na wszystko, a wszystko wymienia się na ogień. Zmysły pouczają ludzi, że świat jest w wiecznym ruchu – jak ognisko, które roznieca się lub przygasa, a wszystkie jego płomyki bez przerwy migocą. Tak należy rozumieć dwa heraklitejskie stwierdzenia: wszystko płynie, a zatem stale się zmienia; oraz: nie można dwa razy wejść do tej samej rzeki, bo to nie jest już ta sama rzeka – wciąż przepływa przez nią inna woda. Rozum może więc dojść tylko do jednego wniosku: jedyną



Heraklit z Efezu (ok. 540 r. p.n.e. – ok. 480 r. p.n.e.). Przedstawiciel jońskiej filozofii przyrody, znany głównie ze swego stwierdzenia: „nie można wejść dwa razy do tej samej rzeki” (za każdym razem jest to już właściwie inna rzeka, gdyż płynie w niej inna woda). Z czasem skrócono tę sentencję do słów: „wszystko płynie” (*panta rhei*).

Źródło: dostępny w internecie: commons.wikimedia, domena publiczna.

stałą i niezmienną zasadą świata jest to, że jest on niestały i zmienny. Dotyczy to każdego bytu, także samych ludzi. Heraklit stwierdził: „jesteśmy i nie jesteśmy zarazem, co oznacza, że stale się zmieniamy i dosłownie co sekundę stajemy się innymi ludźmi”.

Parmenides z Elei

Również badał zmienność otaczającego świata, doszedł jednak do skrajnie odmiennych wniosków niż Heraklit z Efezu. Zauważył, że to, co się zmienia, nie może istnieć prawdziwie. To, co naprawdę istnieje, musi być niezmiennie. Jeśli trzyma się w dłoni szklankę – ona jest (istnieje), jeśli się ją upuści, stłucze się – nie ma jej (nie istnieje). Szklanka nie może istnieć i nie istnieć, tak samo, jak deszcz nie może równocześnie padać i nie padać. Ta sama zasada dotyczy całego świata, każdego przedmiotu, zgodnie z ogólną i naczelną zasadą: „byt jest, niebytu nie ma”. Rzeczywistość okazuje się więc złudzeniem, które mamy zmysły, a przez to okłamuje rozum. Jeśli jednak odrzuci się świadectwo zmysłów i całą otaczającą ułudę, to dzięki rozumowi można odkryć, co istnieje naprawdę – byt. Jest on jeden, niepodzielny, odwieczny, stały i dzięki temu doskonały. Jeden, bo gdyby było ich kilka, musiałyby istnieć między nimi jakiś niebyt, a to niemożliwe. Niepodzielny, bo dzielenie go również oznaczałoby istnienie kilku bytów, więc i niebytu między nimi. Odwieczny, bo gdyby tak nie było, musiałyby go poprzedzać jakiś niebyt. Stały, bo zachodzące w nim zmiany opierałyby się na przechodzeniu z bytu w niebyt. Tego rodzaju tezy brzmią nieco mistycznie, lecz Parmenides uczył o tym, że gdy tylko przestaje się myśleć o wszelkich złudnych przedmiotach, które mamy zmysły, to natychmiast myśli łączą się z tym, co istnieje prawdziwie – z doskonałym, jedynym i prawdziwym bytem.



Parmenides z Elei (ok. 540 r. p.n.e. – ok. 470 r. p.n.e.) – miał być uczniem Ksenofanesa z Kolofonu, jońskiego filozofa, jednak sam nie uprawiał filozofii przyrody. Jego głównym twierdzeniem stały się słowa: „Byt jest, niebytu nie ma”, z których wywiódł całą koncepcję filozoficzną, która broniła tezy głoszącej, że otaczająca rzeczywistość jest tylko złudzeniem. Był też twórcą tzw. „szkoły elejskiej”, której uczniowie rozbudowywali doktrynę mistrza, logicznie i matematycznie dowodzili słuszności jego tez.

Źródło: dostępny w internecie: commons.wikimedia, domena publiczna.

Szkoła elejska

Uczniowie Heraklita nigdy nie stworzyli jednolitego ruchu filozoficznego, natomiast Parmenides zainicjował szkołę, która jako pierwsza w dziejach filozofii udowodniła, że świat

nie istnieje. Jej najsłynniejszym przedstawicielem był Zenon z Elei, który logicznie dowodził tezy głoszącej, że rzeczywistość jest złudzeniem, dokonując tzw. *reductio ad absurdum*, czyli zredukowania do absurdu poglądów tych, którzy myślą inaczej. Jego paradoksy dowodziły, że ruch (a więc zmienność świata) jest tylko pozorem. Wspomniana zasada redukcji polega na tym, że nie udowadniamy stawianej przez nas tezy, a więc nie udowadniamy, że to my mamy rację w dyskusji. Zamiast tego podważamy zasadność twierdzeń osób, które się z nami nie zgadzają, a więc reprezentują stanowisko przeciwne do naszego. Aby to zrobić trzeba jedynie wykazać, że ich twierdzenia są nielogiczne, wewnętrznie sprzeczne, że – po prostu – są absurdalne. Stąd nazwa zasady, czyli właśnie sprowadzenie do absurdu.

Nie będzie więc przesady w stwierdzeniu, że szkole elejskiej zawdzięczamy pierwsze pełne przeprowadzenie wnioskowania logicznego, które nazywamy rozumowaniem dedukcyjnym. Dedukcja polega na tym, że z przyjętych uprzednio przesłanek (poprawnych zdań wyjściowych) wyciągamy jeden logiczny wniosek. Dobrym tego przykładem są właśnie argumenty Zenona. Analiza twierdzeń dotyczących rzeczywistości zawiodła go do wniosku, że ruchu tak naprawdę nie ma, a więc – że sama rzeczywistość nie istnieje.

Dialog dwóch filozofów



Greckie kolonie, które nazywano Wielką Grecją, znajdowały się na terenie dzisiejszych Włoch i obejmowały ziemie południowej części półwyspu oraz Sycylii.

Heraklit i Parmenides toczyli spór o charakter otaczającej ludzi rzeczywistości i przedstawili dwie, skrajnie różne odpowiedzi. Filozofia jońska, uprawiana przez Greków w Azji Mniejszej, mocniej dążyła do wypracowania naukowego obrazu świata. Z kolei myśliciele mieszkający w tzw. Wielkiej Grecji, a więc w koloniach w Italii, tworzyli koncepcje bardziej mistyczne. Dobrze obrazuje to zestawienie poglądów Heraklita i Parmenidesa. Pierwszy uważał, że ogólnie rozumianym bytem jest sama otaczająca rzeczywistość, która nieustannie się zmienia, zaś każdy pomniejszy byt stale przechodzi w niebyt, gdyż nic nie jest stałe i wieczne. To główny wniosek i jedyna prawda, jaką rozum wyciąga ze zmysłów.

Drugi twierdził, że cała zmienna rzeczywistość jest ułudą, która przysłania jeden, stały, odwieczny i niezmienny byt. Dopiero odrzucenie złudzenia wiedzie do prawdy i ukazuje to, co istnieje prawdziwie. Rozum musi odrzucić świadectwa zmysłów, bo te stale go okłamują.

Dawniej uważano, że Parmenides stworzył swoją koncepcję w opozycji do Heraklita. Dzisiejsze badania ukazują jednak, że obaj myśliciele, będący rówieśnikami, raczej nie znali swoich myśli, nie wiedzieli o sobie nawzajem. Fakt ten potwierdza, że w filozofii ważne dla jej rozwoju polemiki toczą się nawet bez wiedzy autorów poszczególnych stanowisk.

Słownik

arche

(gr. ἀρχή – początek, zasada, podstawa) termin wprowadzony do filozofii najprawdopodobniej przez Anaksymandra z Miletu, oznaczający źródło, początek, prątworko, przyczynę (głównie materialną) całości bytu, budulec rzeczywistości, ale jednocześnie niezmienną zasadę (naturę) istnienia; wokół problemu *arche* koncentrował się początkowy okres rozwoju starożytnej filozofii greckiej, od Talesa po Arystotelesa

byt

(gr. *to on* – to on) – jedno z głównych pojęć filozoficznych, określające to, co istnieje; podlega wartościowaniu poprzez kategorię wielości, dzięki której rozpada się na jedność, wielość i wszystkość; byt można rozumieć na trzy sposoby: w najwęższym znaczeniu tego słowa bytem jest każdy pojedynczy przedmiot, w szerszym znaczeniu byt to ogół rzeczy takich samych, w najszerszym znaczeniu bytem jest wszystko, co w danej chwili istnieje – cała rzeczywistość; byt jest pojęciem istotnym dla dyscyplin filozoficznych, jak ontologia (która bada strukturę rzeczywistości i zajmuje się wyjaśnieniem istnienia poszczególnych przedmiotów), metafizyka (która bada to, co „ponad” lub „poza” fizyką, a więc rzeczywistość niedostępną dla zwykłej nauki – jej przykładem są religie i teologie), czy logika (która w sposób teoretyczny bada związki i relacje pomiędzy istniejącymi przedmiotami); pojęcie bytu okazuje się bardzo poręczne w przypadku dzielenia przedmiotów na rzeczywiste i wymyślone, materialne i niematerialne, zmysłowe i racjonalne

Jonia

starożytne określenie wybrzeża Azji Mniejszej, jest położona pomiędzy rzekami Meander i Hermos, jej nazwa wywodzi się od greckiego narodu Jonów, którzy przeprowadzali kolonizację; właśnie w tej kolonii narodziła się filozofia przyrody, uważana za historycznie pierwszy ruch filozoficzny, zaś z terytoriów jońskich pochodzi wielu sławnych filozofów: Tales, Anaksymander i Anaksymenes z Miletu, Heraklit z Efezu, Ksenofanes z Kolofonu, a także pluralista Anaksagoras z Kladzomen, na wyspie Samos urodzili się Pitagoras, Arystarch i Epikur

reductio ad absurdum

(łac. *reductio ad absurdum* – sprowadzenie do sprzeczności) – w logice jeden ze sposobów argumentowania tezy, w przeciwieństwie do klasycznie rozumianego dowodu logicznego nie polega na tym, że wykazuje się słuszność jakiejś tezy, lecz obala się tezę opozycyjną; jeśli np. klasyczny dowód logiczny udowadnia, że obecnie pada deszcz, to dowód nieklasyczny udowadnia, że nie jest możliwe, aby w tej chwili nie padał deszcz – z tego powodu dowód ten nazywa się też „dowodem nie wprost” (w odróżnieniu do tzw. „dowodu wprost”, jak określa się klasyczne dowody logiczne)

Wielka Grecja, Wielka Hellada

antyczne określenie kolonii greckich na południowej części Półwyspu Apenińskiego i Sycylii, zajmowanych głównie przez grecki naród Dorów; na terenach tych, niemal w tym samym czasie, co w Jonii, poczęła rozwijać się filozofia pitagorejska (od Pitagorasa z Samos, który jako pierwszy w dziejach nazwał się „filozofem”), a później filozofia eleacka, zapoczątkowana przez Parmenidesa z Elei; z tego rejonu pochodzą też inni sławni filozofowie, m.in. pluralista Empedoklesa z Agrygentu i sofista Gorgiasza z Leontinoi

Schemat

Polecenie 1

Przeanalizuj poniższy schemat zestawiający główne poglądy Heraklita i Parmenidesa. Rozważ, czy znasz innych myślicieli, którym bliskie byłoby któreś z wynotowanych stwierdzeń. Zapisz swoją propozycję wraz z uzasadnieniem.

Źródło: Englishsquare.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 2

Zastanów się, czy w tym zestawieniu można wymienić kolejne różnice dotyczące poglądów obu filozofów. Dopisz je.

Polecenie 3

Na podstawie schematu wynotuj główne różnice pomiędzy charakterem filozofii tworzonej w Jonii (jońscy filozofowie przyrody) i w Wielkiej Grecji (pitagorejczycy, eleaci). Zapisz swoje wnioski.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Nazywając ogień *arché* (zasadą świata), Heraklit miał na myśli, że...

- ☐ świat ulegnie całkowitemu spaleniu, gdy dobiegnie swego końca.
- ☐ wszystko, co żyje, jest ciepłe, a gdy umiera, stygnie.
- ☐ świat zmienia się nieustannie, jak migoczący płomień.
- ☐ życie bez ognia nie jest możliwe.

Ćwiczenie 2



Własnymi słowami wyjaśnij filozoficzne znaczenie pojęcia *byt*.

Ćwiczenie 3



Własnymi słowami wyjaśnij, czym dla pierwszych filozofów było *arché*.

Ćwiczenie 4



Przypominając sobie antyczny podział na Grecję (Helladę), Wielką Grecję (Wielką Helladę) i Jonię, wskaż, który z tych rejonów przedstawia ilustracja.



Źródło: domena publiczna.

☐ Grecja (Hellada)

☐ Jonia

☐ Wielka Grecja (Wielka Hellada)

Ćwiczenie 5



Przyporządkuj odpowiednie cechy koncepcjom Heraklita i Parmenidesa.

Heraklit

byt i rzeczywistość to dwa różne pojęcia

brak idei *arché*

Parmenides

tylko rzeczywistość jest bytem

mistyczny rys typowy dla koncepcji tworzonych w Wielkiej Grecji

poszukiwanie *arché*

wiara w stałość

kontynuacja jońskiej filozofii przyrody

wiara w zmienność

Ćwiczenie 6



W poniższej tabeli znajdują się twierdzenia dotyczące Parmenidesa. Zaznacz prawdziwe.

	Prawda	Fałsz
Pochodził z terenów dzisiejszych Włoch.	☐	☐
Zainicjował powstanie szkoły filozoficznej.	☐	☐
Twierdził, że prawdę odkrywa rozum, a nie zmysły.	☐	☐
Był równie mistyczny, co pitagorejczycy, gdyż był ich uczniem.	☐	☐
Jego poglądów bronił Zenon z Elei.	☐	☐

Ćwiczenie 7



Pamiętając z lekcji, że określenie *być* może mieć trzy aspekty znaczeniowe, połącz je w pary z konkretnymi przykładami.

pojedyncze byty

rzeczywistość, wszechświat, kosmos

byty ogólne

ty, inny człowiek, stół, herbata
w filiżance

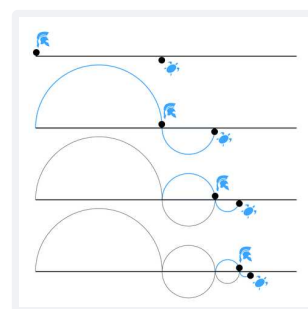
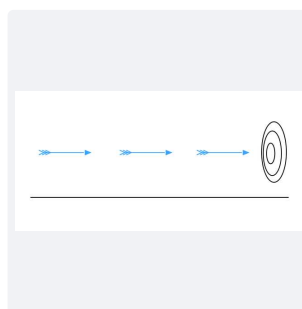
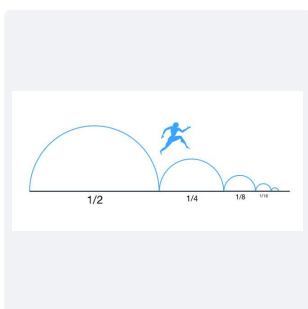
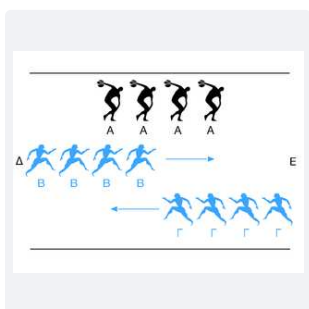
być w najszerszym tego słowa
znaczeniu

wszystkie tulipany świata, naród, cała
woda na kuli ziemskiej

Ćwiczenie 8



Uporządkuj ilustracje dotyczące paradoksów Zenona z Elei w następującej kolejności: paradoks stadionu, paradoks Achillesa, paradoks dychotomii, paradoks strzały.



Dla zainteresowanych



Przeanalizuj paradoksy Zenona. Zastanów się, czy można logicznie uzasadnić ich treść. Postaraj się także wykazać ich niesłuszność. Rozważ, czy znasz inne nurty filozoficzne, które zajmowały się tworzeniem paradoksów na zasadzie *reductio ad absurdum*.

1. Tzw. „Dychotomia”. Jeśli mamy przebyć jakąś odległość, to najpierw musimy pokonać połowę tej odległości, a potem ćwierć tego dystansu (połowę połowy), a później jedną ósmą (połowę połowy tej połowy) i tak w nieskończoność. Tak naprawdę nigdy nie dojdziemy więc do celu.

2. Tzw. „Achilles”. Najszybszy biegacz nigdy nie dogoni najwolniejszego. Achilles nie dogoni żółwia, jeśli ten wystartuje pierwszy, bo najpierw będzie musiał dobiec do miejsca, w którym jest żółw, a ten w tym czasie znowu się nieco oddali. I tak w nieskończoność.

3. Tzw. „Strzała”. Wystrzelona z łuku strzała tak naprawdę nie leci do celu. W chwili, którą nazwiemy teraźniejszością, znajduje się w konkretnym miejscu w powietrzu. Czas składa się z takich chwil. A zatem o każdym czasie strzała nie zmierza do przodu, lecz spoczywa nieruchomo.

4. Tzw. „Stadion”. Jeśli na stadionie ścigają się trzy rydwany, to prędkość środkowego jest mniejsza względem tego na przedzie, a większa względem tego na końcu. Jest zatem równocześnie i mniejsza, i większa. A to jest sprzeczność – ruch nie mógłby być równocześnie jakiś (szybszy) i wręcz przeciwny (wolniejszy).

Ćwiczenie 10



Dla nauczyciela

Autor: Paweł Kaniowski

Przedmiot: Filozofia

Temat: Parmenides i Heraklit. Rozum a problem dynamiki bytu

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres podstawowy

Podstawa programowa:

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

III. Pierwsze spory filozoficzne. Uczeń:

2) dyskutuje na temat „czy rzeczywistość w swej istocie jest zmienna, czy niezmienna?”, przedstawiając argumenty na rzecz wariabilizmu (Heraklit) oraz statyzmu (eleaci);

3) dostrzega w rozumowaniach eleatów załączek procedury dowodzenia (Parmenides) oraz argumentacji typu *reductio ad absurdum* (paradoksy Zenona z Elei);

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje obywatelskie;
- kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej;
- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji.

Cele lekcji (językiem ucznia):

- Zapoznasz się z jedną z najbardziej istotnych i fascynujących polemik filozoficznych.
- Wyjaśnisz, na czym polega pojęcie bytu, jeden z najważniejszych terminów filozoficznych.
- Porównasz dwa rodzaje racjonalizmu: Heraklita i Parmenidesa.
- Przeanalizujesz schemat ukazujący główne rozbieżności w poglądach obu filozofów.
- Poznasz podstawowe różnice pomiędzy filozofią jońską a italijską.
- Zdefiniujesz, na czym polega dowód logiczny oparty o zasadę redukcji do absurdu (*reductio ad absurdum*).

Cele operacyjne. Uczeń:

- zna i charakteryzuje główne dyscypliny filozoficzne, opisuje ich problematykę i posługuje się odpowiednią terminologią;
- identyfikuje różne problemy, stanowiska i nurty filozoficzne na przykładach pytań i twierdzeń filozofów;
- rozpoznaje znaczenie filozofii jako istotnej części dziedzictwa kultury śródziemnomorskiej;
- posługuje się podstawowymi kategoriami logiki i dba o kulturę logiczną wypowiedzi.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- ćwiczeń przedmiotowych;
- z użyciem komputera;
- dyskusja;
- mapa myśli;
- praca z multimedium.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. **Przygotowanie do zajęć.** Nauczyciel tydzień przed lekcją dzieli uczniów na dwie grupy. Każda z nich ma za zadanie przygotować prezentację multimedialną, przedstawiającą racjonalizm wylosowanego filozofa (Heraklita albo Parmenidesa).

Faza wprowadzająca:

1. Prowadzący zajęcia loguje się na platformie. Na tablicy interaktywnej lub za pomocą rzutnika wyświetla temat lekcji, następnie omawia cel zajęć i informuje uczniów o ich

planowanym przebiegu. Wspólnie z uczniami ustala kryteria sukcesu.

2. **Dyskusja wprowadzająca.** Nauczyciel, za pomocą raportu dostępnego w panelu użytkownika, sprawdza przygotowanie uczniów do lekcji. Prezentacja efektów pracy w domu. Po obejrzeniu prezentacji uczniowie mają za zadanie porównanie racjonalizmu Heraklita i Parmenidesa.

Faza realizacyjna:

1. **Mapa myśli.** Nauczyciel wyznacza ucznia, który zapisuje na tablicy podane przez niego hasło: *byt*. Następnie uczniowie podają na forum swoje pomysły. Wybrany uczeń zapisuje je wszystkie wokół hasła.
Na tej podstawie powstaje mapa myśli/pojęć, do których uczniowie będą mogli powracać podczas kolejnych etapów zajęć lub w ramach powtórki materiału w domu
2. **Praca z multimediami.** Nauczyciel wyświetla materiał z sekcji „Schemat”. Uczniowie w parach wykonują pierwsze dwa polecenia:
 - Przeanalizuj poniższy schemat zestawiający główne poglądy Heraklita i Parmenidesa. Rozważ, czy znasz innych myślicieli, którym bliskie byłoby któreś z wynotowanych stwierdzeń.
 - Zastanów się, czy w tym zestawieniu można wymienić kolejne różnice dotyczące poglądów obu filozofów.Dyskusja całego zespołu klasowego wokół ostatniego polecenia:
 - Oceń, czy na podstawie tego schematu da się wynotować główne różnice pomiędzy charakterem filozofii tworzonej w Jonii (jońscy filozofowie przyrody) i w Wielkiej Grecji (pitagorejczycy, eleaci).
3. **Ćwiczenia przedmiotowe.** Uczniowie dobierają się w pary i wykonują ćwiczenia nr 2, 3 i 5. Następnie chętni uczniowie prezentują swoje propozycje odpowiedzi na forum klasy. Jeżeli to konieczne, nauczyciel uzupełnia odpowiedzi uczniów.
4. Nauczyciel wybiera osobę, która odczytuje na forum treść ostatniego ćwiczenia nr 9. Uczeń, prowadząc na forum analizę problemu, podaje swoją propozycję rozwiązania. Nauczyciel zachęca do dyskusji pozostałych uczniów, jeśli jest to konieczne, naprowadza na prawidłowe rozwiązanie.

Faza podsumowująca:

1. Na koniec zajęć nauczyciel prosi wybranego ucznia o podanie przykładu i przeprowadzenie dowodu logicznego opartego o zasadę redukcji do absurdu (*reductio ad absurdum*).
2. Wszyscy uczniowie podsumowują zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności.

Praca domowa:

1. Uczniowie wykonują ćwiczenia 1, 4, 6-8.

Materiały pomocnicze:

- Blandzi S., *Przesłanie Parmenidesa*, „Przegląd Filozoficzno-Literacki” 2008, nr 2/3.
- Nowaczyk A., *Obrona Heraklita, czyli apoteoza absurdu*, „Przegląd Filozoficzny” 2005, nr 3.
- Sikora A., *Spotkania z filozofią: od Heraklita do Husserla*, Warszawa 2009.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

- Uczniowie zapoznają się z multimedium w sekcji „Schemat” i przygotowują do niego pytania. Następnie zadają je sobie nawzajem, sprawdzając stopień przyswojenia jego treści.