



Krytyka związku przyczynowo-skutkowego

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

Bibliografia:

- David Hume, *Badanie dotyczące rozumu ludzkiego*, tłum. J. Łukasiewicz, K. Twardowski, Warszawa 1977.



Krytyka związku przyczynowo-skutkowego

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

Wyobraź sobie, że grasz z kimś w orła i reszkę. Podrzucaś monetę w powietrze. W tej chwili masz dokładnie 50 % szans na zwycięstwo – są bowiem dwa możliwe wyniki gry: orzeł lub reszka. Załóżmy, że wypada reszka – wygrywasz. Czy rzut monetą był przyczyną twojego zwycięstwa? W tej lekcji dowiesz się, jak rozumiano przyczynowość w oświeceniowej nauce oraz w jaki sposób David Hume poddał tę kategorię krytyce.

Twoje cele

- Przedstawisz empiryczną koncepcję poznania Davida Hume’a.
- Wskażesz kryterium oceny twierdzeń naukowych.
- Zrekonstruujesz krytykę kategorii przyczyny Hume’a.
- Przeanalizujesz przedstawioną przez Hume’a krytykę indukcji.
- Wskażesz sceptyczne konsekwencje krytyki poznania dokonanej przez Hume’a.

Przeczytaj

Przyczyna jako związek konieczny

Z pewnością możemy się zgodzić, że bez rzutu monetą zwycięstwo byłoby niemożliwe. Lecz sama szansa na zwycięstwo to za mało, by wygrać. O przyczynie możemy mówić wtedy, gdy nie tylko może ona wywołać jakieś zdarzenie, lecz gdy musi do niego doprowadzić. Taki związek między zdarzeniami nazywany jest **koniecznym** – gdy zachodzi jedno zjawisko, musi wystąpić drugie.

Problem przyczynowości we współczesnej filozofii nauki jest złożonym zagadnieniem. Ograniczmy się tu do koncepcji nowożytnego przyrodoznawstwa, zgodnie z którą związek przyczynowo-skutkowy jest związkiem koniecznym. Co to znaczy? Że przyczyna w sposób nieuchronny i bezwarunkowy prowadzi do skutku.



Jeśli sfalszujesz monetę i umieścisz reszkę po obu jej stronach, między rzutem a wypadnięciem reszki będzie zachodził związek konieczny.

Źródło: domena publiczna.

Empiryzm Davida Hume'a

Szkocki filozof David Hume był przedstawicielem **empiryzmu genetycznego** – uważał, że jedynym źródłem wiedzy jest doświadczenie. Jeśli więc istnieje coś takiego jak przyczyna, musi mieć ono swoje źródło w doświadczeniu.

Człowiek bez wątpienia posiada w swoim umyśle ideę przyczyny, ujmujemy bowiem w ten sposób obserwowane zdarzenia. Mówimy, np. że gwałtowne deszcze są przyczyną podtopień, albo że palenie jest przyczyną raka. Czy jednak twierdzenia o przyczynowości odnoszą się do rzeczywistości? A może są jedynie wygodnym sposobem mówienia o niepowiązanych faktach? By odpowiedzieć na to pytanie, Hume podejmuje dwie kwestie. Po pierwsze, czy idea przyczyny ma swoje źródło w faktach. Po drugie, czy związek przyczynowo-skutkowy jest związkiem koniecznym.

Fakty jako sprawdzian idei

Wszystkie treści poznawcze, które znajdują się w naszym umyśle, są według koncepcji Hume'a **percepcjami**. Wszystkie mają też swoje źródło w doświadczeniu. Tym, co jest najbardziej bezpośrednio dane i co wypływa wprost z doświadczenia, są **impresje**.



Odcień czerni, który barwi pióra tego ptaka, jest pojedynczą impresją zmysłową. Impresje pochodzą z pięciu zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, dotyku i powonienia) oraz dotyczą naszych uczuć i emocji (jak. Np. ból, przyjemność, gniew, miłość).

Źródło: David Hofmann, Wikimedia Commons, licencja: CC BY 2.0.

Na podstawie pochodzących z różnych zmysłów impresji, umysł tworzy **idee**, np. ideę tego konkretnego kruka. Proces powstawania idei jest dla nas jednak tylko wstępem do kwestii uzasadniania twierdzeń. Sprawdzianem każdego twierdzenia są fakty. Pewne i oczywiste jest tylko to, co daje faktyczny opis rzeczywistości. Jak to sprawdzić? Pojawiające się w twierdzeniach idee muszą być zakorzenione w impresjach. Jeśli twierdzimy więc, że „Kruk jest czarnym ptakiem”, idea kruka, ptaka, i czerni musi wywodzić się z danych w doświadczeniu impresji zmysłowych. Posiadane impresje nie pozwalają nam natomiast powiedzieć, np. że „kruk jest niebieskim ptakiem”.

Czy związek przyczynowo-skutkowy odnosi się do faktów?

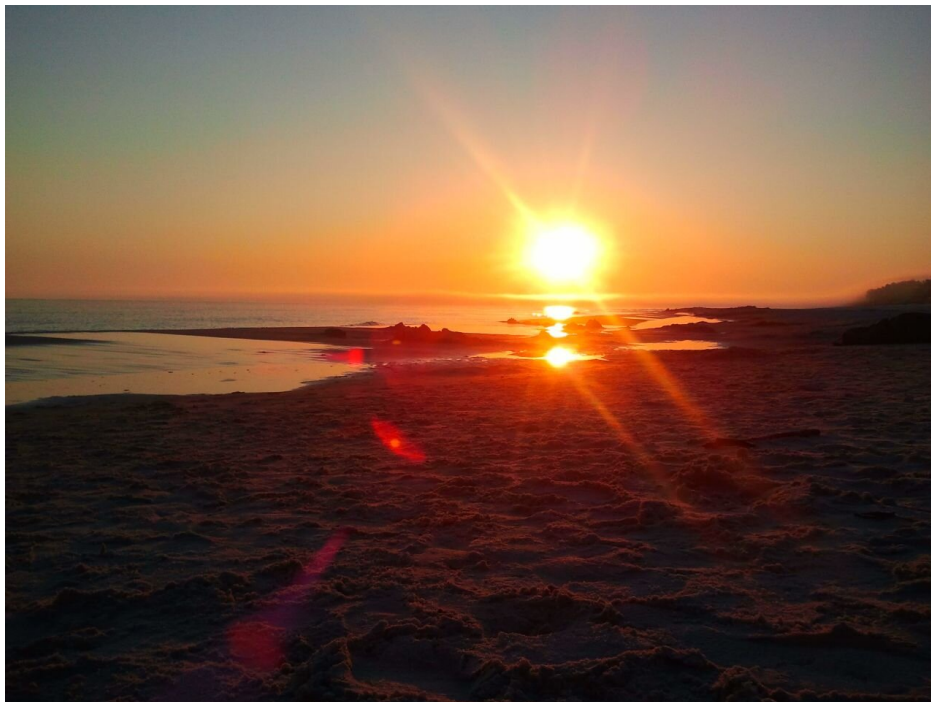
Zbadajmy następujące twierdzenie: „uderzenie młoteczka w strunę jest przyczyną dźwięku, który słyszę”.



Po naciśnięciu klawisza drewniany młoteczek uderza w strunę, która wydaje dźwięk określonej wysokości.
Źródło: dostępny w internecie: publicdomainpictures.net, domena publiczna.

Mamy tu więc idee młoteczka, struny, dźwięku, uderzenia oraz przyczyny. Aby twierdzenie to odnosiło się do faktów, idee muszą mieć swoje źródło w impresjach zmysłowych. Co tak naprawdę rejestrujemy? Faktem jest, że młoteczek podnosi się, uderza w strunę, struna drga oraz że słyszymy dźwięk. Takie informacje o rzeczywistości mamy na podstawie impresji zmysłowych. Nie mamy jednak żadnej impresji dotyczącej związku między uderzeniem, drganiem a brzmieniem dźwięku. Tym, co obserwujemy jest następstwo w czasie tych trzech zdarzeń. Okazuje się jednak, że w samym doświadczeniu brak jest podstaw, by uznać uderzenie młoteczka za przyczynę dźwięku. Twierdzenie przyczynowe przekraczając dodają więc coś do obserwowanych faktów – przekraczają je. Skąd się zatem biorą?

Hume tłumaczy ideę przyczyny psychologicznie. Wynika ona mianowicie z przyzwyczajenia naszego umysłu. Jeśli wielokrotnie zaobserwujemy następstwo w czasie tych samych zjawisk, nasz umysł, kierując się wygodą, uzna pierwsze zjawisko za przyczynę zjawiska, które zachodzi później. Nie tylko tyle – dzięki przyzwyczajeniu nie będziemy musieli doprowadzać naszych obserwacji do końca, ponieważ zaczniemy przewidywać skutek na podstawie obserwacji przyczyny. Nie jest ona jednak rzeczywistym związkiem między zjawiskami, lecz sposobem działania naszego umysłu. Głosząc twierdzenia naukowe, nauka odrywa się od faktów, a tym samym jej twierdzenia przestają być pewną i rzeczywistą wiedzą.



Nasze przekonanie, że jutro wstanie Słońce nie opiera się na żadnych faktach, lecz wynika z przyzwyczajenia umysłu do codziennie powtarzającego się zjawiska. Powtarzalność nie czyni go jednak koniecznym.

Źródło: Greenpeace Polska, dostępny w internecie: flickr.com, licencja: CC BY-ND 2.0.

Czy związek przyczynowo-skutkowy jest konieczny?

Załóżmy, że młoteczek sto razy uderzył w strunę, a ta sto razy wydała dźwięk. Wiemy już, że nasz umysł zinterpretował to powtarzalne następstwo w czasie jako związek przyczynowo-skutkowy, pomimo że nie ma do tego żadnych faktycznych przesłanek. Czy związek ten ma charakter konieczny?

Wydaje się, że każde uderzenie młoteczka musi wywoływać dźwięk. Przecież przeprowadziliśmy nasze doświadczenie sto razy, za każdym razem osiągając ten sam efekt. Wydaje się, że jeśli młoteczek uderzy w strunę po raz sto pierwszy, skutek będzie dokładnie taki sam jak do tej pory. Hume jest jednak przeciwnego zdania.

Nasze rozumowanie przebiega w następujący sposób. Dokonaliśmy stu obserwacji mechanizmu pianina. Następnie uogólniliśmy je – doszliśmy do wniosku, że każde uderzenie młoteczka wywołuje dźwięk. Takie rozumowanie to przykład **indukcji enumeracyjnej**. Formułujemy twierdzenie o pewnej ogólnej prawidłowości, na podstawie zaobserwowania poszczególnych przypadków, w których faktycznie zachodzi.

Hume twierdzi jednak, że sama powtarzalność zachodzenia obserwowanego związku niczego nie zmienia – jedna obserwacja ma takie samo znaczenie, jak sto.



W humorystyczny sposób do problemu indukcji odniósł się współczesny filozof Bertrand Russel. Jego zdaniem, wiara w prawidłowość wyprowadzoną z indukcji przypomina wiarę kury, że zawsze będzie karmiona. „Zwierzęta domowe na widok karmiącej je zazwyczaj osoby oczekują pożywienia. Wiemy, że te wszystkie, dość prymitywne oczekiwania jednostajności bywają zwodnicze. Człowiek, który karmił kurczaka co dzień, przez całe jego życie, w końcu zamiast tego skręca mu kark”.

Źródło: Bertrand Russel, *Problemy filozofii*, przeł. Wojciech Sady, PWN, Warszawa 2004, s. 71.

Źródło: dostępny w internecie: publicdomainpictures.net, domena publiczna.

Nie możemy być pewni zatem, że uderzając młoteczkiem w strunę sto pierwszy raz, osiągniemy ten sam efekt. Dlaczego? Indukcja nie pozwala nam na sformułowanie związku koniecznego, lecz jedynie pewnego uogólnienia. Może je obalić pojedynczy kontrprzykład.

To drugi związany z przyczynowością zarzut, który Hume wysuwa w stronę przyrodoznawstwa. Formułuje ono twierdzenia przyczynowe i uznaje je za konieczne prawa, posługując się przy tym indukcją, która nie pozwala na sformułowanie tego rodzaju twierdzeń.

Krytyka przyczynowości i jej konsekwencje

Krytyka związku przyczynowo – skutkowego Hume’a jest zarazem krytyką nauki, która się nim posługuje – czyli przyrodoznawstwa. Ma ona dwa główne wymiary.

Po pierwsze, Hume wykazuje, że idea przyczyny nie odnosi się do faktów. Nie może być zatem rzeczywistym związkiem między zjawiskami. Nie mówiąc nam nic o rzeczywistości, związek przyczynowo-skutkowy okazuje się ułatwiającym nam życie mechanizmem psychicznym, będącym konsekwencją przyzwyczajenia.

Po drugie, Hume krytykuje naukowe twierdzenia przyczynowe, które roszczą sobie pretensje do konieczności. Tymczasem opierają się one na indukcji, która nie daje możliwości formułowania tego rodzaju twierdzeń.



Szkocki filozof, David Hume (1711-1776), zaproponował taką definicję przyczyny: „Można tedy zgodnie z tym doświadczeniem utworzyć inną definicję przyczyny i nazwać ją przedmiotem, po którym następuje przedmiot inny, a którego pojawienie się naprowadza zawsze naszą myśl na ten inny przedmiot.”

Źródło: David Hume, *Badanie dotyczące rozumu ludzkiego*, przeł. Jan Łukasiewicz, Kazimierz Twardowski, PWN, Warszawa 1977, s. 94.

Źródło: domena publiczna.

Krytyka przyczynowości prowadzi Hume’a do daleko idącego **sceptycyzmu**. Z jednej strony stawia ona niezwykle istotny wymóg wobec twierdzeń naukowych, które muszą odnosić się do faktów. Z drugiej strony, poprzez radykalne ograniczenie sfery tego, co faktyczne, do impresji, Hume poddaje w wątpliwość większość twierdzeń naukowych i filozoficznych. Nawet tak zdroworozsądkowe przekonanie, jak to, że jutro wstanie Słońce, nie jest niczym więcej niż pozbawionym związku z rzeczywistością przyzwyczajeniem naszego umysłu.

Słownik

empiryzm genetyczny

(gr. *empeiros* – „doświadczony”) stanowisko w sporze o źródła poznania, zgodnie z którym nie istnieją idee wrodzone, cała wiedza pochodzi z doświadczenia zmysłowego

indukcja enumeracyjna

(łac. *inductio* – „wprowadzenie”) typ rozumowania, w którym wyprowadza się pewną ogólną prawidłowość z poszczególnych przypadków jej występowania. Jeśli zostaje ona

sformułowana na podstawie niektórych przypadków, mamy do czynienia z indukcją niezupełną, a jeśli na podstawie wszystkich przypadków – z indukcją zupełną.

konieczność

rodzaj związku między zjawiskami, polegający na tym, że jeśli jedno zachodzi, musi zajść również drugie. Może odnosić się do wynikania (przyczyna wywołuje bezwarunkowy skutek), następstwa w czasie (wystąpienie jednego zjawiska nieuchronnie prowadzi do wystąpienia drugiego) lub współwystępowania (jeśli zachodzi jedno zjawisko, musi zachodzić też drugie).

sceptycyzm

(gr. *skeptomai* – „obserwuję”) stanowisko teoriopoznawcze odrzucające możliwość uzyskania wiedzy w pełni uzasadnionej

Animacja

Polecenie 1

Obejrzyj animację dotyczącą krytyki pojęcia przyczynowości przeprowadzonej przez Davida Hume'a. Na jej podstawie wykonasz zadania.

Film dostępny pod adresem <https://zpe.gov.pl/a/DZVQojOSd>

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

Nagranie filmowe lekcji, które dotyczy krytyki pojęcia przyczynowości przeprowadzonej przez Davida Hume'a.



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

Ćwiczenie 1

Polecenie 2

Zaprojektuj (opisz) własny przykład i dopisz do niego dwa twierdzenia – jedno, które ściśle trzyma się faktów oraz drugie, które pozornie trzyma się faktów, lecz według Hume'a je przekracza.

Polecenie 3

Wyjaśnij, dlaczego wskazane (oraz wymyślone) przez ciebie twierdzenia nie odnoszą się według Hume'a do faktów.

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Zaznacz poprawną odpowiedź na pytanie. Które stwierdzenie, zdaniem Hume'a, w sposób bezsprzeczny odnosi się do faktów?

- ☐ Piłka była przyczyną bólu nogi
- ☐ Piłka uderzyła dziecko, które następnie zaczęło płakać
- ☐ Dziecko zaczęło płakać, ponieważ uderzyła je piłka
- ☐ Dziecko zaczęło płakać, ponieważ zaboląła je noga

Ćwiczenie 2



Zaznacz poprawną odpowiedź na pytanie. Czym według Hume'a jest przyczyna?

- ☐ koniecznym związkiem między zjawiskami
- ☐ prawdopodobnym związkiem między zjawiskami
- ☐ realnym związkiem między zjawiskami
- ☐ przyzwyczajeniem umysłu

Ćwiczenie 3



Zaznacz poprawne odpowiedzi na pytanie. Zdaniem Hume'a, kategoria przyczyny:

☐ ma swoje źródło w doświadczeniu

☐ może być faktem

☐ nie może być faktem

☐ nie ma oparcia w doświadczeniu

Ćwiczenie 4



Zdecyduj, które stwierdzenia są prawdziwe, a które fałszywe.

Zdanie	Prawda	Fałsz
Zdaniem Hume'a, jeśli wielokrotnie powtórzony eksperyment daje zawsze ten sam wynik, możemy być pewni, że wynik ten jest prawdziwy.	☐	☐
Według Hume'a, idee powstają na podstawie impresji.	☐	☐
Hume był przedstawicielem empiryzmu genetycznego.	☐	☐
Krytyka pojęcia przyczynowości doprowadziła Hume'a do przewyciężenia sceptycyzmu.	☐	☐



Przeczytaj fragment *Badań dotyczących rozumu ludzkiego* Davida Hume'a i odwołując się do podanego w nim przykładu wyjaśnij, jak proponuje on rozumieć kategorię przyczyny.

((David Hume

Badanie dotyczące rozumu ludzkiego

Mówimy np., że drganie tej oto struny jest przyczyną tego oto dźwięku. Cóż jednak mamy na myśli, wypowiadając to twierdzenie? Albo to, że po określonym drganiu następuje określony dźwięk i że po wszystkich podobnych drganiach następowały podobne dźwięki, albo że po określonym drganiu następuje określony dźwięk i że w momencie pojawienia się pierwszego zjawiska umysł wyprzedza zmysły, tworząc natychmiast ideę zjawiska drugiego.

Źródło: David Hume, *Badanie dotyczące rozumu ludzkiego*, tłum. J. Łukasiewicz, K. Twardowski, Warszawa 1977, s. 94.



Przeczytaj konkluzje pewnego badania, a następnie odpowiedz na pytania.

((Kiedy w Internecie pojawiło się przypuszczenie, że nowy Preparat X wywołuje ból głowy, jego producent postanowił ustalić, czy jest tak w istocie. Przeprowadzono eksperyment: preparat podano 100 badanym. 97 z nich nie zgłosiło bólu głowy w ciągu 4 godzin po przyjęciu leku. Na tej podstawie badacze doszli do wniosku, że preparat nie był przyczyną bólu głowy.

1. Rozpoznaj i opisz typ rozumowania, który zastosowali badacze.

2. Wyjaśnij, dlaczego Hume miałby zastrzeżenia do konkluzji badania?

Ćwiczenie 7



Zrekonstruuj rozumowanie Hume'a, które doprowadziło go do sceptycyzmu.

W doświadczeniu uchwytujemy fakty.



Przyczyna, ani żaden tego rodzaju związek, nie może być przedmiotem doświadczenia, ponieważ nie jest faktem.



Jednym źródłem wiedzy pewnej i wiarygodnej jest doświadczenie.



Twierdzenia przyrodoznawstwa o związkach przyczynowo-skutkowych nie są wiedzą pewną i wiarygodną.



Przyrodoznawstwo poszukuje związków istniejących w przyrodzie, np. związków przyczynowo-skutkowych.



Twierdzenia o związkach przyczynowo-skutkowych wykraczają poza fakty, czyli poza doświadczenie.



Sceptycyzm



Ćwiczenie 8



Stwórz własny przykład, który zilustruje krytykę związku przyczynowo-skutkowego Hume'a.

Dla nauczyciela

Autor: Paweł Kaniowski

Przedmiot: Filozofia

Temat: Krytyka związku przyczynowo-skutkowego

Grupa docelowa:

Szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres rozszerzony

Podstawa programowa:

Zakres rozszerzony

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

II. Elementy historii filozofii.

5. Empiryzm brytyjski. Uczeń:

- 1) wyjaśnia, co to jest empiryzm i jakie są jego główne odmiany;
- 3) wskazuje na jedną z możliwych konsekwencji empiryzmu: sceptyczną (na przykładzie filozofii Davida Hume'a) bądź idealistyczną (na przykładzie filozofii George'a Berkeley'a);

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne. Uczeń:

- przedstawia empiryczną koncepcję poznania Davida Hume'a;
- wskazuje kryterium oceny twierdzeń naukowych;
- rekonstruuje krytykę kategorii przyczyny Hume'a;
- analizuje przedstawioną przez Hume'a krytykę indukcji;
- wskazuje sceptyczne konsekwencje krytyki poznania dokonanej przez Hume'a.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- odwrócona klasa;

- ćwiczeń przedmiotowych;
- z użyciem komputera;
- dyskusja.

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. Uczniowie zapoznają się z treściami w sekcji „Przeczytaj”.

Faza wprowadzająca:

1. Nauczyciel loguje się na platformę i wyświetla na tablicy stronę tytułową e-materiału. Przedstawia uczniom temat lekcji oraz jej cele, a następnie wspólnie z nimi określa kryteria sukcesu.
2. **Dyskusja wprowadzająca.** Nauczyciel, za pomocą dostępnego w panelu użytkownika raportu, weryfikuje przygotowanie uczniów do lekcji. Prosi wybranego ucznia o przeczytanie pytania znajdującego się we wprowadzeniu do e-materiału: *jak rozumiano przyczynowość w oświeceniowej nauce?* i rozpoczęcie dyskusji na podstawie przeczytanego przed lekcją tekstu. Po zakończeniu dyskusji chętna/wybrana osoba przedstawia wnioski.

Faza realizacyjna:

1. **Praca z tekstem.** Jeżeli przygotowanie uczniów do lekcji jest niewystarczające, nauczyciel prosi o indywidualne zapoznanie się z treścią w sekcji „Przeczytaj”. Każdy uczestnik zajęć podczas cichego czytania wynotowuje najważniejsze kwestie poruszone w tekście. Następnie wybrani uczniowie odczytują na głos swoje notatki. Nauczyciel inicjuje rozmowę kierowaną porządkującą ten etap pracy.
2. **Praca z multimediami.** Nauczyciel wyświetla na tablicy interaktywnej materiał z sekcji „Animacja”. Wspólna praca całego zespołu klasowego nad odpowiedziami do ćwiczenia nr 1 oraz do poleceń nr 2 i 3.

3. **Ćwiczenia przedmiotowe.** Uczniowie dobierają się w pary i wykonują ćwiczenia nr 1-4. Następnie konsultują swoje rozwiązania z inną parą uczniów i ustalają jedną wersję odpowiedzi
4. Następne ćwiczenie nr 5, wyświetlone przez nauczyciela na tablicy, uczniowie rozwiązują w grupach 4-osobowych. Po jego wykonaniu i uzgodnieniu przez każdą grupę wspólnego oraz jednoznacznego wyboru następuje omówienie rezultatów na forum klasy.

Faza podsumowująca:

1. Wszyscy uczniowie podsumowują zajęcia, zwracając uwagę na nabyte umiejętności.

Praca domowa:

1. Ćwiczenia od 6 do 8 z zestawu ćwiczeń.

Materiały pomocnicze:

- Tatarkiewicz W., *Historia filozofii*, Warszawa 2005.
- Brudnik E., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie: przewodnik po metodach aktywizujących*, Warszawa 2010.

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania multimedium:

- Nauczyciel może wykorzystać medium w sekcji „Animacja” do pracy przed lekcją. Uczniowie zapoznają się z jego treścią i przygotowują do pracy na zajęciach w ten sposób, żeby móc samodzielnie rozwiązać zadania.