



Klasy w gospodarce opartej na wiedzy

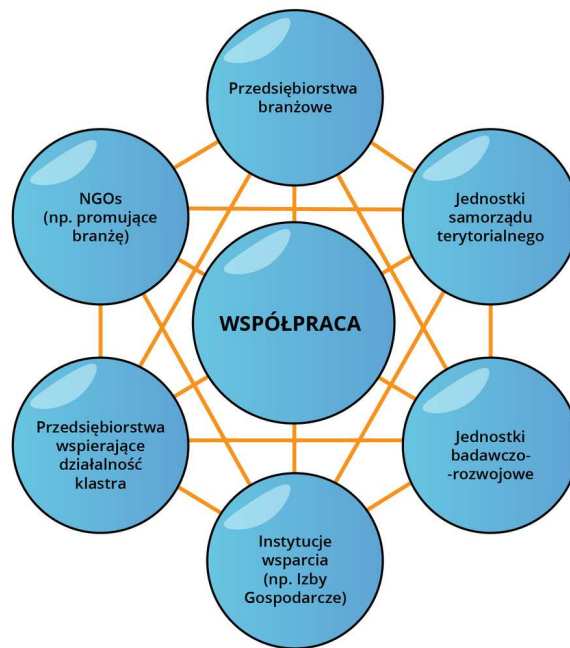
- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Audiobook](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Klustry w gospodarce opartej na wiedzy

Źródło: skeeze, dostępny w internecie: www.pixabay.com, Pixabay License, <https://pixabay.com/pl/service/terms/#license>.

Czym jest klaster? W polskiej literaturze zarządzania angielskie słowo *cluster* jest tłumaczone jako *grono*, a więc swoistego rodzaju skupisko, powiązanie. W kontekście gospodarki klaster oznacza formę koncentracji przedsiębiorców o określonym profilu działalności. Opiera się na współpracy między różnymi jednostkami – m.in. przedsiębiorstwami, jednostkami badawczymi i instytucjami – co wpływa na ich rozwój oraz gospodarkę regionu i kraju.



Jednostki współpracujące ze sobą w ramach klastrów gospodarczych.

Źródło: PARP, 2013.

Twoje cele

- Dowiesz się, czym są klastry.
- Poznasz genezę powstawania klastrów i ich rodzaje.
- Przeanalizujesz, w jaki sposób klastry wpływają na rozwój gospodarki.

Przeczytaj

Historia powstania klastrów

Alfred Marshall stworzył pod koniec XIX w. koncepcję przemysłowych dystryktów, którą dziś uważa się za pierwszą koncepcję klastrów. Marshall wskazał, że grupa małych podmiotów gospodarczych posiadających podobny profil daje korzyści i przyczynia się do rozwoju całego regionu. Taki stan tłumaczył „sieciową” współpracą przedsiębiorców np. przemysł włókienniczy w Manchesterze czy metalurgiczny w Birmingham.



Alfred Marshall
Źródło: domena publiczna.

Największy wpływ na rozwój koncepcji klastrów miał **Michael E. Porter**, według którego charakteryzują się znacznie większą innowacyjnością i konkurencyjnością niż pojedyncze podmioty. Ponadto klastry budują siłę gospodarki regionalnej oraz narodowej przede wszystkim w krajach wysoko rozwiniętych. Początkowo klastry powstawały z inicjatywy przedsiębiorców, natomiast obecnie powstają za pomocą międzynarodowych władz takich jak np. Unia Europejska oraz regionalnych, krajowych czy samorządowych.

Powstanie nowych klastrów mogą zainicjować podmioty pochodzenia prywatnego, publicznego, badawczo-rozwojowego oraz pozarządowego. Najwięcej podmiotów (43%) powstało z inicjatywy przedsiębiorców (badania Deloitte Business).

Definicja klastra gospodarczego

Według **M. Portera** klastrem nazywamy geograficzną koncepcję podmiotów gospodarczych będących względem siebie konkurencyjnymi w powiązanych sektorach, zależnych gospodarczo, korzystających z tych samych technologii,

infrastruktury i umiejętności. Firmy będące częścią klastra znajdują się w niewielkiej odległości od siebie. Natomiast według definicji [Ministerstwa Gospodarki](#):

” Klaster gospodarczy to przestrzenna i sektorowa koncentracja podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub przedsiębiorczości oraz co najmniej dziesięciu przedsiębiorców wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowana siecią relacji o formalnym i nieformalnym charakterze, przy czym co najmniej połowę podmiotów funkcjonujących w ramach klastra stanowią przedsiębiorcy.

Klasy gospodarcze charakteryzują się:

- podobieństwem sektorów,
- bliskością terytorialną,
- powiązaniach w łańcuchu tworzenia wartości oraz procesie produkcyjnym,
- dobrowolnością związku.

Klasy gospodarcze mogą występować jako różne formy organizacyjne takie jak: spółdzielnie, spółki, stowarzyszenia itd. Klasy mogą funkcjonować w działach nowoczesnych gospodarki prowadząc przemysł zaawansowanych technologii (high-tech) oraz w działach tradycyjnych (np. rolnictwo, włókiennictwo); charakterystyczną cechą działów tradycyjnych jest ich pokoleniowe lub wieloletnie doświadczenie oraz wiedza.

Czynniki sprzyjające powstawaniu klastrów

Podczas powstawania klastra gospodarczego konieczne jest spełnienie następujących kryteriów:

- obecność doświadczonego lidera koordynującego działania uczestników klastra,
- wsparcie klastrów przez duże firmy, władze lokalne i naukę,
- posiadanie wizji klastra i celów jego rozwoju,
- potencjał ludzki,
- dotychczasowe osiągnięcia regionu w promocji przedsiębiorczości,
- otwartość i chęć współpracy,
- zaangażowanie władz regionalnych,
- dobra lokalizacja,
- obecność środowiska naukowego,
- tradycja,
- wsparcie finansowe, w tym dostęp do środków unijnych.

Bariery rozwoju klastrów

W trakcie rozwoju klastrów gospodarczych można spotkać się z czterema rodzajami barier: organizacyjnymi, instytucjonalnymi, rynkowymi oraz mentalnymi.

Zdaniem ekspertów bariery mentalne mają większe znaczenie niż finansowe. Głównym problemem tych barier jest brak zaufania wobec partnerów tworzących klaster, co przejawia się ograniczoną wymianą informacji i doświadczeń podczas tworzenia sieci gospodarczej.

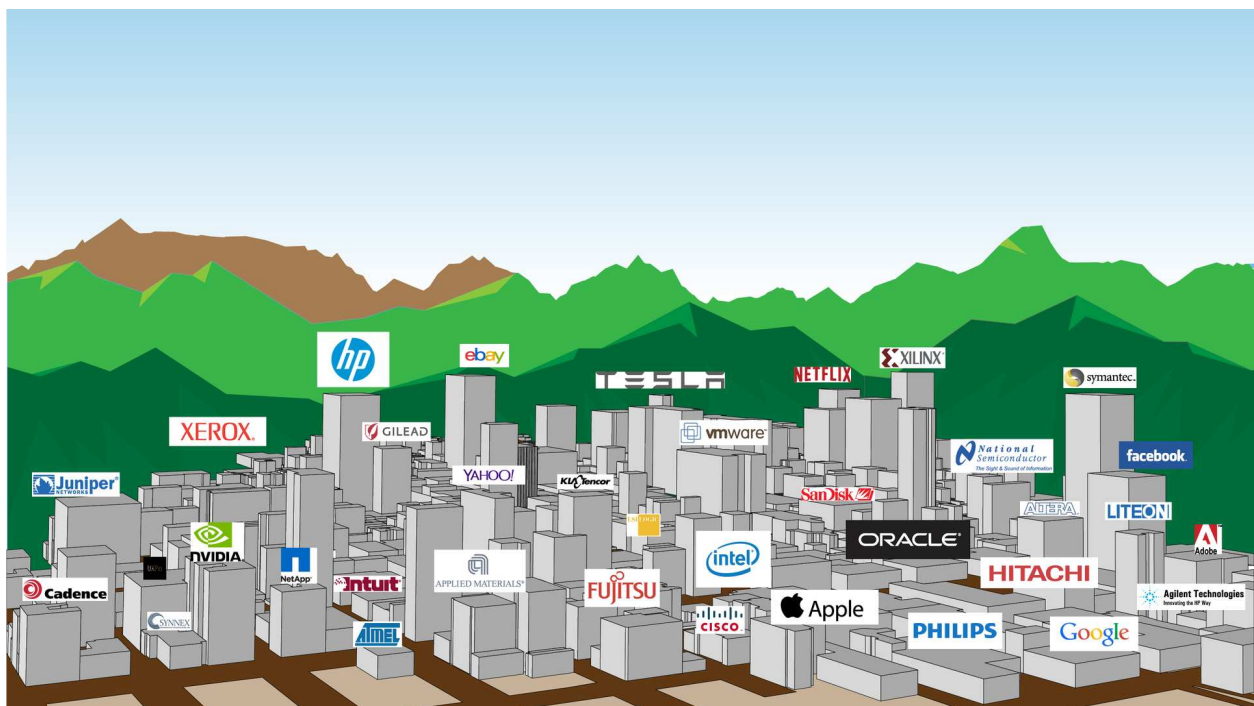
Według przedsiębiorców to jednak brak środków finansowych jest główną przeszkodą podczas tworzenia klastrów. Problem ten może być związany nie tylko z brakiem

funduszy, a raczej z problemem do ich szybkiego pozyskania spotęgowany rozbudowaną biurokracją. Zmniejszenie ilości procedur oraz stworzenie przejrzystych kryteriów oceny pozwoli łatwiej osiągać oferowane środki finansowe.

Kolejną barierą w rozwoju klastrów jest zbyt mała innowacyjność gospodarki. Często podmioty gospodarcze prowadzone są w sposób krótkoterminowy, skupiając się na zebraniu środków na bieżące funkcjonowanie i nie planują inwestycji przyszłościowych oraz rozwijaniu technologii.

Klasy na świecie

Najbardziej znane na świecie klasy to: Dolina Krzemowa w USA (półprzewodniki i technologie informatyczne), Lombardia we Francji (przemysł teleinformatyczny i chemiczny), brytyjskie Cambridge (biotechnologia, przemysł komputerowy informatyczny). Wśród klastrów działających w sektorze niskich technologii można wymienić produkcję wełny we Włoszech i klaster meblowy w Danii.



Dolina Krzemowa – najbardziej znany klaster świata

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>.

Pzemiany technologiczne wpływają na przeobrażenia w strukturach klastrów. Na przykładzie Japonii można wydzielić kilka faz tych przemian:

- faza I (lata 50. i pierwsza połowa lat 60. XX w.) – dominacja przemysłu, który wymaga dużego nakładu pracy: metalurgia, tekstylia, oświetleniowy, ceramika; przestrzenna organizacja skupiała się na lokalnych grupach małych oraz średnich podmiotów,
- faza II (koniec lat 50. do początku lat 70. XX w.) – rozwój przemysłu chemicznego oraz ciężkiego: petrochemia, włókiennictwo syntetyczne, hutnictwo - odbudowa przemysłu, który ucierpiał w wyniku II wojny światowej. W Japonii powstaje wiele klastrów, które przetwarzają surowce w gotowe produkty oraz je eksportują co wpływa na zmniejszenie kosztów transportu,
- faza III (lata 60. do chwili obecnej) - rozwój przemysłu montażowego, który głównie związany był z branżą motoryzacyjną i elektroniką; powstanie klastrów gospodarczych składających się z głównego podmiotu montażowego oraz kilku innych mniejszych, małe odległości między poszczególnymi podmiotami pozwalają zoptymalizować transport; zmiany w klastrach pozwalają Japonii stać się imperium motoryzacyjnym,
- faza IV (rozpoczęła się w latach 80. XX w.) – rozwój technologii głównie elektroniki; gwałtowny rozwój nanotechnologii, biotechnologii oraz technologii informacyjnych; stworzone klastry badawcze postawiły na ścisłą współpracę z uniwersytetami oraz centrami naukowymi,
- faza V (lata 90. do chwili obecnej) – rozwój technologii informacyjnych oraz Internetu; powstały klastry skupiające się na technologiach informacyjnych np. Dolina Bitowa.

Klastry w Polsce

Pierwsze klastry powstały pod koniec lat 90. (np. Łódzki Okręg Włókienniczy) dzięki inicjatywie samorządów. Wraz z XXI wiekiem klastry w Polsce przeżyły wzrost zainteresowania, co wiąże się z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, wzięcie

udziału w organizacjach międzynarodowych i zwiększeniem eksportu. W Polsce występują klastry modelowe, które bardzo dobrze się rozwijają, ale istnieją też takie, które skupiają się na pozyskiwaniu dofinansowań z programów unijnych. Coraz częściej można się spotkać z klastrami, które są wspierane i powstają z inicjatywy samorządów, które uwzględniają je w swoich strategiach.

W Polsce klastry powstają w sektorach wysokotechnologicznych oraz klasycznych np. przemysł lotniczy, rolniczy, biomedyczny, meblarski, spożywczy i turystyka (tj. Wielkopolski Klaster Meblarski, Dolina Lotnicza i Klaster Automatyki Przemysłowej Life Science Kraków).

Podmiotem w Polsce, który mobilizuje przedsiębiorców do powstawania klastrów gospodarczych oraz informowaniu o korzyściach wynikających z ich prowadzenia jest **Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)**. W celu edukowania społeczeństwa na temat klastrów powstały projekty informacyjno-promocyjne oraz wiele projektów systemowych, których celem jest wzrost kwalifikacji przedsiębiorców oraz pracowników i dostosowanie podmiotów do standardów nowoczesnej gospodarki.

Rola i znaczenie klastrów w gospodarce

Podmioty gospodarcze, które funkcjonują w ramach klastrów, wykazują szybszą oraz lepszą reakcję na nowe potrzeby klientów. Podmioty gospodarcze znajdujące się w klastrach mają lepszy dostęp do informacji o postępach w technice, dostępności do nowych komponentów i maszyn, koncepcjach serwisowych oraz marketingowych.

Funkcjonowanie klastrów przekłada się nie tylko na przedsiębiorstwa, które w nich uczestniczą, ale także na ich otoczenie, zwiększając konkurencję oraz innowacyjność gospodarki narodowej, regionalnej oraz lokalnej. Podmioty występujące w klastrach wykazują się większą innowacyjnością i częściej wdrażają nowoczesne technologie, usługi, produkty, badania naukowe oraz ochronę własności intelektualnej. W regionach występowania klastrów można zauważyć zwiększony rozwój gospodarczy oraz

innowacyjny, zwiększając dynamikę zatrudnienia zarówno wewnątrz klastra, jak i w branżach powiązanych. Klastry zwiększają ilość powstawania nowych przedsiębiorstw, które obsługują podmioty znajdujące się w nim oraz zapewniają lokalne rynki zbytu.

Niektóre korzyści wynikające z obecności w klastrze.

Słownik

Ministerstwo Gospodarki

polski zniesiony urząd administracji rządowej obsługujący ministra właściwego do spraw działu administracji rządowej gospodarka; ministerstwo istniało w latach 1999–2003 oraz w latach 2005–2015; w latach 2015–2018 zadania obsługi działu gospodarka wykonywało Ministerstwo Rozwoju, a od 2018 r. Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii

NGO

organizacja pozarządowa (ang. *non-government organization*, popularny skrót **NGO**), organizacja działająca na rzecz wybranego interesu i niedziałająca w celu osiągnięcia zysku

Audiobook

Polecenie 1

Zapoznaj się z audiobookiem i zastanów się: czy uzasadnione jest postawienie tezy, że klastry wpływają na rozwój gospodarki opartej na wiedzy.

Klastry w gospodarce opartej na wiedzy

Znaczenie wiedzy na świecie rośnie, staje się ona jednym z kluczowych zasobów decydujących o rozwoju współczesnych gospodarek. Przy czym kluczową rolę odgrywa w tym kontekście zarówno wiedza, jak i umiejętność jej wykorzystania do tworzenia nowej wiedzy i generowania innowacji. W roku 1996 w raporcie Organisation for Economic Co-operation and Development pojawiło się określenie „gospodarki opartej na wiedzy” (*knowledge-based economy*), która wyznaczyła docelowy kierunek rozwoju współczesnych gospodarek na całym świecie. [...]

Kluczową rolę, jaką odgrywają klastry w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy, jest wspieranie dyfuzji wiedzy i innowacji wewnątrz klastra, a także poza nim między innymi przez przepływ informacji między przedsiębiorstwami a sferą B+R. Klastry urzeczywistniają również istotną zmianę, jaka zachodzi obecnie w teorii konkurencji. Współczesne, dynamicznie zmieniające się otoczenie wymusza odejście od dotychczasowych paradygmatów konkurencji opartej wyłącznie na rywalizacji, a przejście do koncepcji konkurencji opartej na współdziałaniu. Uzyskany efekt synergii pozwala efektywniej wykorzystać potencjał każdego z podmiotów klastra, przyczyniając się do ogólnego wzrostu poziomu generowanej wiedzy i innowacji. [...]

Pozytywny wpływ klastrów na otaczającą je gospodarkę jest związany z szeregiem różnorodnych czynników. Klaster jest miejscem, w którego zasobach znajdują się wyspecjalizowane czynniki produkcji, z których najważniejsze znaczenie ma wiedza (i powstałe w jej wyniku innowacje) oraz wysokiej jakości kapitał ludzki. [...]

Klastry w pozytywny sposób wpływają na powstawanie w regionie nowych podmiotów gospodarczych oraz tworzenie kultury innowacyjności i

przedsiębiorczości. Klaster jest atrakcyjnym miejscem lokalizacji dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz atrakcyjnym rynkiem pracy przyciągającym wykwalifikowanych pracowników, co dodatkowo zwiększa jego konkurencyjność. Analizy teoretyczne i liczne studia przypadków wskazują, że z istnieniem klastra wiąże się szereg zjawisk, które pozytywnie wpływają na produktywność i konkurencyjność działającym w nim podmiotów gospodarczych. Jednocześnie pozytywne efekty związane z funkcjonowaniem klastra nie ograniczają się wyłącznie do jego uczestników, ale poprzez tak zwane efekty rozprzestrzeniania (*spillover effects*) przenikają również do jego otoczenia, wpływając na zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki lokalnej, regionalnej oraz narodowej. Wnioski, jakie płyną z licznych analiz empirycznych, potwierdzają występowanie szeregu korzyści związanych z istnieniem na danym obszarze konkurencyjnych klastrów i wskazują, iż klastry mogą być rzeczywiście motorami rozwoju regionów i krajów. W szczególności wskazuje się w literaturze na trzy głównie korzyści, jakie wiążą się z „posiadaniem” przez dany region konkurencyjnych klastrów:

- lepsze warunki dla rozwoju przedsiębiorstw – firmy zlokalizowane w klastrach mają ułatwiony dostęp do specjalistycznych dostawców i firm świadczących specjalistyczne usługi, a także dostęp do głębszego i bardziej wyspecjalizowanego (o specyficznych kwalifikacjach) rynku pracy;
- wzrost innowacyjności – firmy działające w klastrach są bardziej innowacyjne, co jest konsekwencją lepszej możliwości współpracy z zapleczem naukowo-badawczym, występowaniem silnej presji konkurencyjnej (ze strony innych firm z klastra) niejako „wymuszającej” wprowadzanie nowych rozwiązań oraz istnienia środowiska stymulującego powstawanie nowych firm tak zwanych firm odpryskowych;
- szybszy wzrost gospodarczy – istnienie na danym obszarze silnych i konkurencyjnych klastrów przyczynia się do szybszego rozwoju danego regionu i wzrostu bogactwa społeczeństwa;

Nie można zapomnieć, że w literaturze wspomina się także o negatywnych aspektach funkcjonowania klastrów, które należy rozważać na każdym etapie ich rozwoju. Pojawia się niebezpieczeństwo, że klastry mogą przerodzić się w pewnych warunkach w zmowy kartelowe dyktujące odbiorcom wyższe ceny. Specyficzne gałęzie i ich

wysoka koncentracja mogą wpływać także na degradację środowiska naturalnego. Tworzenie specjalnych ofert rynku pracy poprzez kształcenie w ściśle określonych kierunkach może w momencie likwidacji klastra spowodować wysokie bezrobocie o charakterze strukturalnym, trudne do zredukowania. Charakterystyczna dla danego klastra lokalizacja może być postrzegana tylko i wyłącznie przez pryzmat określonej branży, co może z kolei zniechęcić innych, potencjalnych inwestorów z branż odmiennych.

Fragment opracowania pt. *Rola klastrów w budowaniu gospodarki opartej na wiedzy*

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Ćwiczenie 2



Ćwiczenie 3



Ćwiczenie 4



Ćwiczenie 5



Ćwiczenie 6



Ćwiczenie 7



Ćwiczenie 8

Na podstawie e-materiału i źródeł zewnętrznych wymień korzyści wynikające z tworzenia klastrów.



Dla nauczyciela

Imię i nazwisko autora: Włodzimierz Juśkiewicz

Przedmiot: geografia

Temat zajęć: Kłustry w gospodarce opartej na wiedzy.

Grupa docelowa: III etap edukacyjny, liceum/technikum, zakres podstawowy, klasa II

Podstawa programowa:

XI. Przemiany sektora przemysłowego i budownictwa: czynniki lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii, obszary koncentracji przemysłu, rozwój i rola budownictwa w gospodarce. Uczeń: 2) wskazuje obszary koncentracji przemysłu (ważniejsze ośrodki przemysłowe, technopolie, okręgi) na świecie i w Polsce oraz wyjaśnia istotę i rolę kłustrów w budowie gospodarki opartej na wiedzy.

Cele operacyjne

Uczeń:

- zna pojęcie klastra,
- wie, jakie są korzyści wynikające z istnienia kłustrów,
- potrafi przeanalizować związki przyczynowo-skutkowe między istnieniem kłustrów, a wzrostem konkurencyjności, przedsiębiorczości, innowacyjności przedsiębiorstw.

Strategie nauczania: asocjacyjna, operacyjna

Metody i techniki nauczania: metoda tekstu przewodniego, dyskusja, debata, burza mózgów

Formy zajęć: praca indywidualna, praca w grupach, praca całego zespołu klasowego

Środki dydaktyczne: zasoby multimedialne zwarte w e-materiałach, atlasy

Materiały pomocnicze

- Miszczak K., *Rola klastrów w rozwoju innowacyjności i konkurencyjności polskich regionów*, depot.ceon.pl [dostęp online, 14.05.2020].

PRZEBIEG LEKCJI

Faza wprowadzająca

- Nauczyciel wprowadza uczniów w temat zajęć, zadając pytania: Czy wiecie, co to jest klastr? Czy zdajecie sobie sprawę, jaką rolę odgrywają klastry dla współczesnej gospodarki?
- Nauczyciel wyjaśnia, że problematyką lekcji są klastry w gospodarce opartej na wiedzy.

Faza realizacyjna

- Nauczyciel w formie miniwykładu na podstawie części „Przeczytaj” omawia definicję klastrów i ich znaczenie dla gospodarki.
- Uczniowie odsłuchują audiobook.
- Nauczyciel prosi uczniów o stworzenie czterech zespołów. Każdy z zespołów otrzymuje zadanie w postaci stworzenia mapy myśli prezentującej możliwe formy współpracy między jednostkami należącymi do klastra.
- Uczniowie prezentują przygotowane w grupach mapy myśli. poszczególnych klastrów.

Faza podsumowująca

- Uczniowie rozwiązują ćwiczenia ze „Sprawdź” się. Nauczyciel zadaje uczniom następujące pytania:
 - Czego dowiedzieliście się z dzisiejszej lekcji?
 - Co było dla was najciekawsze?
 - O czym chcielibyście dowiedzieć się więcej?
- Następuje krótka dyskusja podsumowująca treści poruszone podczas lekcji. W razie potrzeby prowadzący wyjaśnia kwestie sporne i problematyczne oraz odpowiada na dodatkowe pytania uczniów.

Praca domowa:

W ramach pracy domowej uczniowie wykonują ćwiczenie nr 8.

Wskazówki metodyczne: Audiobook może zostać użyty jako element pracy na lekcji lub uzupełnienie pracy domowej. Materiał może posłużyć także w trakcie zajęć z przedsiębiorczości.