

PODSTAWY EKONOMII

PROGRAM WYKŁADÓW

I. WPROWADZENIE DO EKONOMII

1. Wprowadzenie do ekonomii. Ekonomia jako nauka.
2. Funkcjonowanie podmiotów w gospodarce narodowej

II. MIKROEKONOMIA

3. Mikroekonomia rynku - popyt, podaż, cena
4. Teoria wyboru konsumenta
5. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa
6. Teoria podaży
7. Konkurencja doskonała i monopol jako skrajne struktury rynku
8. Czynniki produkcji. Analiza mikroekonomiczna rynku pracy.

III. MAKROEKONOMIA

9. Tworzenie i podział dochodu narodowego
10. Podstawowe zależności w teorii Keynesa
11. Wzrost i rozwój gospodarczy. Koniunktura gospodarcza.
12. Budżet i polityka ekonomiczna państwa
13. Gospodarka towarowo-pieniężna. Pieniądz i system bankowy.
14. Bezrobocie i inflacja
15. Równowaga ekonomiczna

IV. MIĘDZYNARODOWE STOSUNKI GOSPODARCZE

16. Wymiana międzynarodowa

I. WPROWADZENIE DO EKONOMII

1. Wprowadzenie do ekonomii

- Ekonomia jako nauka
- Mikro- i makroekonomia
- Przedmiot badań ekonomii
- Rachunek ekonomiczny. Zasady racjonalnego gospodarowania.
- Narzędzia analizy ekonomicznej
- Krzywa możliwości produkcyjnych i koszt alternatywny

2. Funkcjonowanie podmiotów w gospodarce narodowej

- Struktura gospodarki narodowej
- Gospodarstwo domowe
- Gospodarstwo rolne
- Przedsiębiorstwo
- Państwo
- Instytucje finansowe

II. MIKROEKONOMIA

3. Mikroekonomia rynku - popyt, podaż, cena

- Popyt, podaż, cena równowagi
- Ceny regulowane przez państwo: ceny minimalne i maksymalne
- Cenowa elastyczność popytu i podaży
- Zależność między utargiem całkowitym a elastycznością cenową popytu
- Dochodowa elastyczność popytu. Prawo Engla.

4. Teoria wyboru konsumenta

- Kategoria użyteczności. Prawo malejącej użyteczności.
- Krzywa obojętności. Prawo malejącej krańcowej stopy substytucji.

- Linia budżetowa konsumenta
- Równowaga konsumenta
- Efekty substytucyjne i dochodowe zmian cen dóbr konsumpcyjnych oraz dochodów gospodarstw domowych

5. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa

- Działalność produkcyjna przedsiębiorstwa.
- Rodzaje przedsiębiorstw. Formy własności.
- Cel działalności przedsiębiorstwa. Własność a kontrola nad przedsiębiorstwem.
- Majątek i jego struktura. Kapitał.
- Koszty i ich składniki
- Wynik finansowy i jego podział.
- Źródła finansowania rozwoju przedsiębiorstwa. Kredyty.
- Bilans przedsiębiorstwa. Rachunek wyników.
- Analiza wskaźnikowa bilansu. Rentowność przedsiębiorstwa. Ocena płynności finansowej.
- Koszty w ujęciu ekonomicznym i księgowym.

6. Teoria podaży

- Nakłady a wielkość produkcji. Funkcja produkcji.
- Izokwanta. Praco- i kapitałochłonne techniki produkcji.
- Krótkookresowa funkcja produkcji. Prawo malejących przychodów.
- Koszty stałe i zmienne. Krzywe kosztów produkcji.
- Krótkookresowe decyzje dotyczące wielkości produkcji
 - Optimum techniczne przedsiębiorstwa - minimalizacja przeciętnych kosztów całkowitych
 - Optimum ekonomiczne przedsiębiorstwa - maksymalizacja zysku

7. Konkurencja doskonała i monopol jako skrajne struktury rynku

- Model konkurencji doskonałej. Założenia.
- Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa przy założeniu doskonałej konkurencji
- Koszty w długim okresie. Korzyści i niekorzyści skali produkcji.
- Długookresowe decyzje przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego
- Monopol
- Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa monopolistycznego
- Doskonałe różnicowanie cen w monopolu
- Struktura rynku. Różne formy konkurencji niedoskonałej: konkurencja monopolistyczna, oligopol.

8. Analiza czynników produkcji. Analiza mikroekonomiczna rynku pracy.

- Krzywa jednakowego produktu. Wybór najbardziej efektywnej techniki produkcji.
- Popyt na pracę. Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa dotyczące zatrudnienia w warunkach doskonałej konkurencji i monopolu. Przypadek monopsonu.
- Podaż pracy. Aktywność zawodowa. Czas pracy.
- Równowaga na rynku pracy. Czynniki kształtujące wysokość płac.

III. MAKROEKONOMIA

9. Tworzenie i podział dochodu narodowego

- Rachunki narodowe
- Przepływy międzygałęziowe
- Ruch okrężny dochodów i wydatków
- Różne kategorie produktu i dochodu narodowego
- Dochód narodowy w ujęciu nominalnym i realnym. Deflator dochodu narodowego.

10. Podstawowe zależności w teorii Keynesa

- Składniki popytu globalnego
- Funkcja konsumpcji. Krańcowa skłonność do konsumpcji.
- Równowaga między inwestycjami i oszczędnościami. Przypadki nierównowagi: luka ekspansywna i depresyjna.
- Mechanizm mnożnika inwestycyjnego
- Równowaga z uwzględnieniem budżetu państwa. Mnożnik zrównoważonego budżetu.
- Podsumowanie. Główne tezy ekonomii keynesowskiej. Interwencjonizm państwowy.

11. Wzrost i rozwój gospodarczy. Koniunktura gospodarcza.

- Wzrost i rozwój gospodarczy
- Czynniki wzrostu gospodarczego
- Cykl koniunkturalny i jego fazy
- Model mnożnika - akceleratora

12. Budżet i polityka ekonomiczna państwa

- Polityka ekonomiczna państwa: fiskalna i monetarna. Instrumenty polityki gospodarczej.
- Budżet państwa. Wpływy i wydatki budżetowe. Nadwyżka i deficyt budżetowy.
- Rodzaje podatków
- Polityka fiskalna
 - Ustalanie wysokości stóp podatkowych. Krzywa Laffera.
 - Wpływ wydatków państwa na koniunkturę gospodarczą
 - Problem deficytu budżetowego. Sposoby jego finansowania i wpływ na inflację.
 - Spór między zwolennikami ekonomii keynesowskiej a monetarystami dotyczący polityki budżetowej państwa
- Polityka monetarna (Szczegółowo zagadnienie to zostanie omówione na wykładzie „Bezrobocie i inflacja. Monetarystyczna teoria inflacji”)

13. Gospodarka towarowo-pieniężna. Pieniądz i system bankowy.

- Gospodarka naturalna i towarowa
- Podstawowe kategorie gospodarki towarowo-pieniężnej (towar, wartość użytkowa i wartość wymienna, pieniądz, cena, rynek)
- Mechanizm rynkowy jako regulator procesów gospodarczych
- Funkcje cen
- Funkcje pieniądza
- Podaż pieniądza. Ilościowa teoria pieniądza Irvinga Fishera.
- Rodzaje pieniądza
- Działalność banków. Kreacja pieniądza przez banki. Rezerwy obowiązkowe.
- Baza monetarna. Mnożnik kreacji pieniądza.
- Rynek pieniądza. Współzależności między popytem na pieniądz, podażą pieniądza i stopą procentową.

14. Bezrobocie i inflacja

- Co to jest bezrobocie i jak je mierzyć?
- Rynek pracy
- Rodzaje bezrobocia (bezrobocie naturalne, frykcyjne, strukturalne, przymusowe, dobrowolne, koniunkturalne, klasyczne)
- Przyczyny bezrobocia - różne ujęcia w znanych teoriach ekonomicznych. Metody walki z bezrobociem
- Jak definiujemy inflację?
- Inflacja popytowa
- Inflacja kosztowa
- Monetarystyczna teoria inflacji. Polityka pieniężna banku centralnego.
 - Wnioski z równania Fishera dotyczące tempa wzrostu podaży pieniądza w obiegu
 - Wpływ polityki monetarnej na inflację i koniunkturę gospodarczą poprzez regulację dopływu i odpływu pieniądza w obiegu
 - Instrumenty polityki monetarnej banku centralnego: stopa procentowa, stopa rezerw obowiązkowych, operacje otwartego rynku, emisja pieniądza
- Krzywa Phillipsa

15. Równowaga ekonomiczna

- Istota i rodzaje równowagi ekonomicznej
- Równowaga makroekonomiczna
- Równowaga w ujęciu keynesowskim
- Równowaga w ujęciu neoklasycznym
- Ogólny model równowagi
- Spór o teorię równowagi ogólnej między szkołą neoklasyczną i keynesowską

IV. MIĘDZYNARODOWE STOSUNKI GOSPODARCZE

16. Wymiana międzynarodowa

- Teoria kosztów komparatywnych
- Bilans płatniczy kraju
- Kursy walut
- Równowaga zewnętrzna. Mechanizm przywracania równowagi.

LITERATURA PODSTAWOWA

1. **Begg D., Fischer S., Dornbusch R.:** *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2002
2. **Begg D., Fischer S., Dornbusch R.:** *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 2002
3. **Nasiłowski M.:** *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Wydawnictwo Key Tex, Warszawa 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. **Samuelson P.A., Nordhaus W.D.:** *Ekonomia 1 i 2*, PWN, Warszawa 2003 i 2004
2. *Elementarne zagadnienia ekonomii*, praca zbiorowa pod red. R.Milewskiego, PWN, Warszawa 2004
3. **Hal R.Varian,** *Mikroekonomia kurs średni. Ujęcie nowoczesne*, PWN, Warszawa 2002
4. **Burda M., Wyplosz Ch.:** *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 1995

MIKROEKONOMIA

PROGRAM WYKŁADÓW

- Wykład 1. **Wprowadzenie do ekonomii. Ekonomia jako nauka.**
- Wykład 2. **Funkcjonowanie podmiotów w gospodarce narodowej**
- Wykład 3. **Mikroekonomia rynku - popyt, podaż, cena**
- Wykład 4. **Teoria wyboru konsumenta**
- Wykład 5. **Funkcjonowanie przedsiębiorstwa**
- Wykład 6. **Teoria podaży**
- Wykład 7. **Konkurencja doskonała, monopol i inne struktury rynku**
- Wykład 8. **Analiza rynków czynników produkcji**
- Wykład 9. **Podsumowanie. Przedstawienie wymagań egzaminacyjnych.**

PROGRAM WYKŁADÓW Z MIKROEKONOMII

Wykład 1. Wprowadzenie do ekonomii

- Ekonomia jako nauka
- Mikro- i makroekonomia
- Przedmiot badań ekonomii
- Rachunek ekonomiczny. Zasady racjonalnego gospodarowania.
- Narzędzia analizy ekonomicznej
- Krzywa możliwości produkcyjnych i koszt alternatywny

Wykład 2. Funkcjonowanie podmiotów w gospodarce narodowej

- Struktura gospodarki narodowej
- Gospodarstwo domowe
- Gospodarstwo rolne
- Przedsiębiorstwo
- Państwo
- Instytucje finansowe

Wykład 3. Mikroekonomia rynku - popyt, podaż, cena

- Popyt, podaż, cena równowagi
- Ceny regulowane przez państwo: ceny minimalne i maksymalne
- Cenowa elastyczność popytu i podaży
- Zależność między utargiem całkowitym a elastycznością cenową popytu
- Dochodowa elastyczność popytu. Prawo Engla.

Wykład 4. Teoria wyboru konsumenta

- Kategoria użyteczności. Prawo malejącej użyteczności.
- Krzywa obojętności. Prawo malejącej krańcowej stopy substytucji.
- Linia budżetowa konsumenta
- Równowaga konsumenta
- Efekty substytucyjne i dochodowe zmian cen dóbr konsumpcyjnych oraz dochodów gospodarstw domowych

Wykład 5. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa

- Działalność produkcyjna przedsiębiorstwa.
- Rodzaje przedsiębiorstw. Formy własności.
- Cel działalności przedsiębiorstwa. Własność a kontrola nad przedsiębiorstwem.
- Koszty i ich składniki. Amortyzacja.
- Wynik finansowy i jego podział.
- Źródła finansowania rozwoju przedsiębiorstwa. Kredyty.
- Bilans przedsiębiorstwa. Rachunek wyników.
- Analiza wskaźnikowa bilansu. Rentowność przedsiębiorstwa. Ocena płynności finansowej.
- Koszty w ujęciu ekonomicznym i księgowym.

Wykład 6. Teoria podaży

- Nakłady a wielkość produkcji. Funkcja produkcji.
- Izokwanta. Praco- i kapitałochłonne techniki produkcji.
- Krótkookresowa funkcja produkcji. Prawo malejących przychodów.
- Koszty stałe i zmienne. Krzywe kosztów produkcji.
- Krótkookresowe decyzje dotyczące wielkości produkcji
 - Optimum techniczne przedsiębiorstwa - minimalizacja przeciętnych kosztów całkowitych
 - Optimum ekonomiczne przedsiębiorstwa - maksymalizacja zysku

Wykład 7. Konkurencja doskonała i monopol i inne struktury rynku

- Model konkurencji doskonałej. Założenia.
- Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa przy założeniu doskonałej konkurencji
- Koszty w długim okresie. Korzyści i niekorzyści skali produkcji.
- Długookresowe decyzje przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego
- Monopol
- Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa monopolistycznego
- Doskonałe różnicowanie cen w monopolu
- Struktura rynku. Różne formy konkurencji niedoskonałej: konkurencja monopolistyczna, oligopol.

Wykład 8. Analiza czynników produkcji. Analiza mikroekonomiczna rynku pracy.

- Krzywa jednakowego produktu. Wybór najbardziej efektywnej techniki produkcji.
- Popyt na pracę. Krótkookresowe decyzje przedsiębiorstwa dotyczące zatrudnienia w warunkach doskonałej konkurencji i monopolu. Przypadek monopsonu.
- Podaż pracy. Aktywność zawodowa. Czas pracy.
- Równowaga na rynku pracy. Czynniki kształtujące wysokość płac.

LITERATURA PODSTAWOWA

1. **Begg D., Fischer S., Dornbusch R.:** *Mikroekonomia*, PWE, Warszawa 2002
2. **Nasiłowski M.:** *System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii*, Wydawnictwo Key Tex, Warszawa 1998

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. **Samuelson P.A., Nordhaus W.D.:** *Ekonomia 1 i 2*, PWN, Warszawa 2003 i 2004
2. *Elementarne zagadnienia ekonomii*, praca zbiorowa pod red. **R.Milewskiego**, PWN, Warszawa 2004
3. **Hal R.Varian,** *Mikroekonomia kurs średni. Ujęcie nowoczesne*, PWN, Warszawa 2002

WPROWADZENIE DO EKONOMII

1. WSTĘP

ekonomia - nazwa pochodzi od greckiego słowa *oiconomicos*, *oicos* - dom, *nomos* - prawo. Oznaczało wiedzę o prawach rządzących gospodarstwem domowym. Ksenofont (430-355 p.n.e.)

Począwszy od XVII w. upowszechnił się termin **ekonomia polityczna**

Jako nauka ekonomia wykrystalizowała się w XVIII w. Jej narodziny wiążą się z opublikowaniem dzieła **Adama Smitha** (przedstawiciela **ekonomii klasycznej**) pt. *Bogactwo narodów* (1776)

Inne nauki ekonomiczne

W języku angielskim: *economics* - ekonomia, ekonomia polityczna,
industrial economics - ekonomika przemysłu,
economy - gospodarka.

2. MAKROEKONOMIA I MIKROEKONOMIA

mikroekonomia - analiza przez pryzmat podmiotów mikroekonomicznych (przedsiębiorstw i konsumentów), o których zakłada się, że podejmując decyzje dążą do maksymalizacji swoich korzyści. Kładzie nacisk na sprawność mechanizmów rynkowych zapewniających racjonalność gospodarowania ograniczonymi środkami.

makroekonomia - analiza z punktu widzenia makroproporcji gospodarki narodowej, bada zależności między agregatami (dochód narodowy, konsumpcja, inwestycje, bezrobocie). Akcentuje raczej zawodność samoregulujących mechanizmów rynkowych wskazując na konieczność ingerencji państwa w celu pobudzenia wzrostu gospodarczego, zmniejszenia bezrobocia, obniżenia inflacji.

Ekonomia pozytywna i normatywna

ekonomia **pozytywna** - poznanie prawidłowości ekonomicznych (ma **charakter obiektywny**)

ekonomia **normatywna** - system poglądów wartościujących (ma **charakter subiektywny**)

3. PRZEDMIOT BADAŃ EKONOMII JAKO NAUKI

Ekonomia - to nauka o procesach gospodarczych, tzn. **procesach produkcji, podziału, wymiany i konsumpcji**.

Odpowiada na pytanie, **w jaki sposób społeczeństwo** gospodarujące **decyduje** o tym:

- **co ?**
- **ile ?**
- **jak ?**
- **i dla kogo wytwarzać ?**



**sposoby podejmowania
decyzji ekonomicznych**

Ekonomia to nauka o **mechanizmach alokacji rzadkich zasobów między alternatywne zastosowania**.

zaseb rzadki - zasób ograniczony; jeśli przy cenie równej 0, popyt nań przewyższa dostępną podaż

4. RACHUNEK EKONOMICZNY

Rachunek ekonomiczny - porównywanie efektów i nakładów w celu wyboru optymalnych (najbardziej efektywnych ekonomicznie) wariantów wśród dopuszczalnych (możliwych) rozwiązań

Zasady racjonalnego gospodarowania:

- **maksymalizacja efektów przy danych nakładach**
- **minimalizacja nakładów przy zadanych efektach**

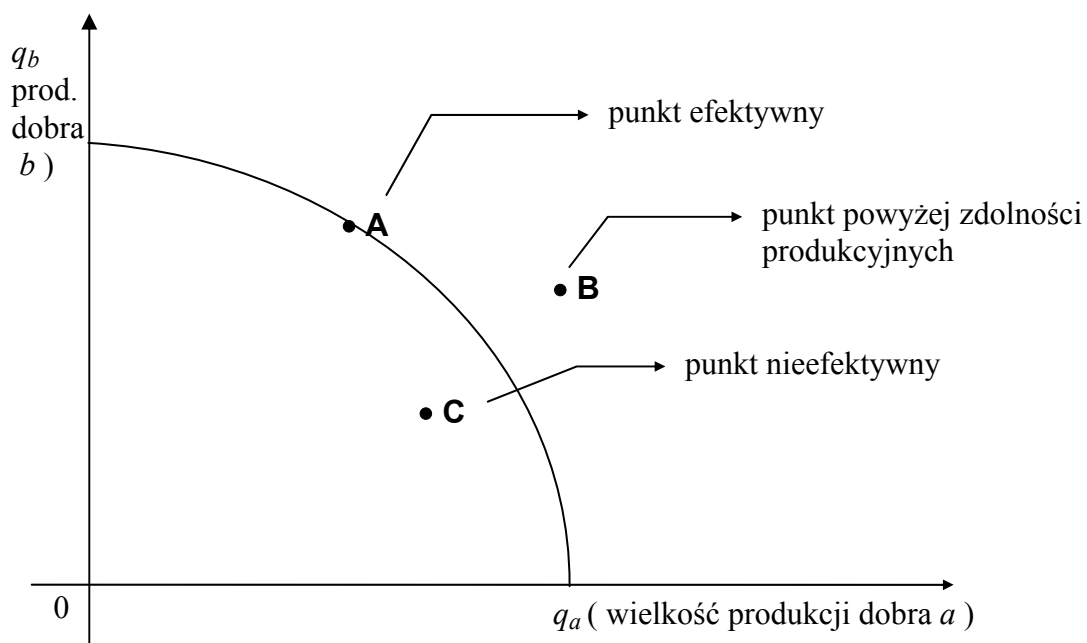
5. NARZĘDZIA ANALIZY EKONOMICZNEJ

- modele ekonomiczne
- zasada *ceteris paribus*
- analiza maginalna
- analiza statystyczna
- ekonometria

6. KRZYWA MOŻLIWOŚCI PRODUKCYJNYCH I KOSZT ALTERNATYWNY

krzywa możliwości produkcyjnych - przedstawia przy każdej wielkości produkcji jednego dobra maksymalną, możliwą do uzyskania przy danym zasobie czynników wytwórczych, produkcję drugiego dobra

Krzywa możliwości produkcyjnych



Problem substytucyjności. Jeśli przy tych samych zasobach czynników wytwórczych chcemy zwiększyć produkcję dobra a , możemy to uczynić tylko i wyłącznie zmniejszając produkcję dobra b (inaczej mówiąc kosztem ilości wytwarzanych dóbr b).

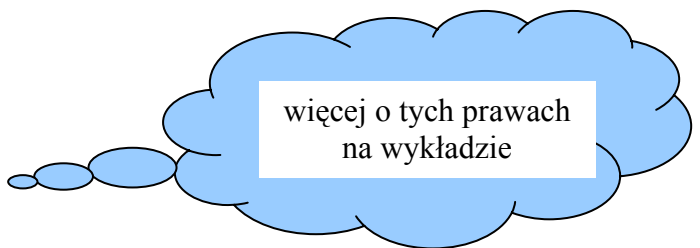
koszt alternatywny dobra a - ilość innego dobra (np. b), z którego trzeba zrezygnować, aby możliwe stało się wytworzenie dodatkowej jednostki dobra a :

$$\frac{\Delta q_b}{\Delta q_a}$$

Jest to **koszt zaniechanych możliwości**.

Prawo malejących przychodów

Prawo rosnących kosztów alternatywnych



więcej o tych prawach
na wykładzie

Prawo malejących przychodów:

(**prawo malejącej krańcowej produktywności pracy**)

Począwszy od pewnego poziomu, w wyniku zwiększania nakładów jednego czynnika przy założeniu stałości pozostałych, produkcja rośnie coraz wolniej - przyrosty produkcji uzyskane w wyniku wzrostu nakładów czynnika zmiennego o kolejne jednostki są coraz mniejsze. **Krańcowa produktywność tego czynnika maleje.**

Ponieważ przyjmuje się, że zmiennym czynnikiem wytwórczym jest praca, to:

W wyniku zwiększania nakładów pracy, produkcja, począwszy od pewnego poziomu, rośnie coraz wolniej - przyrosty produkcji uzyskane w wyniku wzrostu nakładów pracy o kolejne jednostki są coraz mniejsze. **Krańcowa produktywność pracy maleje.**

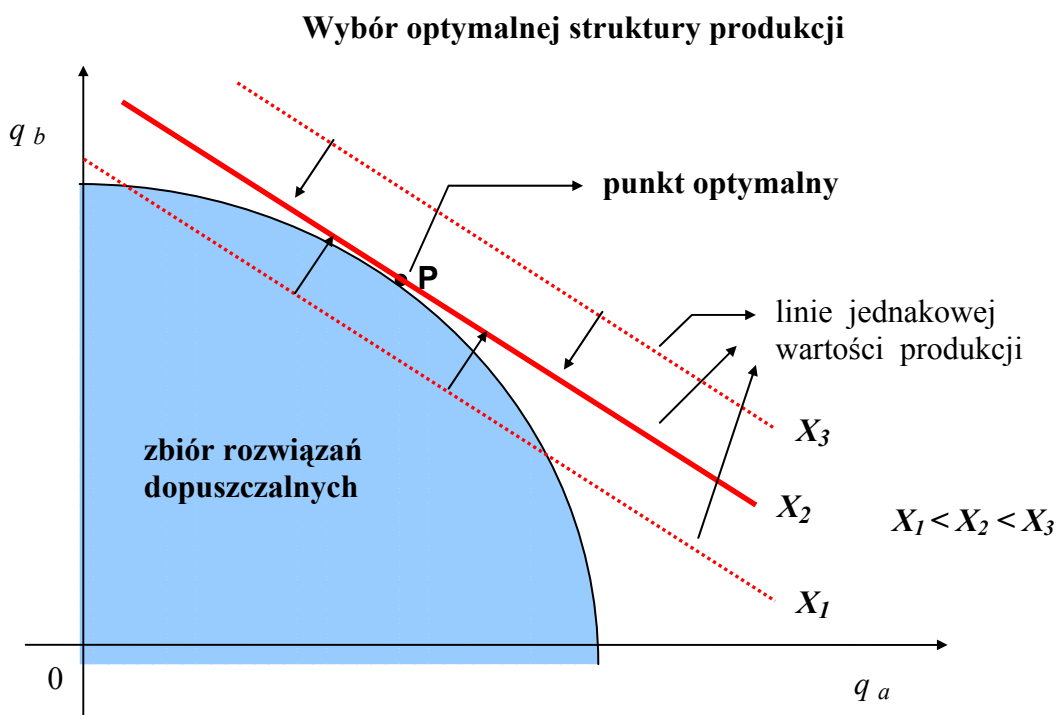
Jeśli nakłady pracy mierzymy liczbą zatrudnionych, prawo to możemy sformułować następująco: **Każdy kolejny zatrudniony pracownik przyczynia się do wzrostu produkcji w stopniu mniejszym niż poprzedni.**

▪ Wybór optymalnej struktury produkcji

Jeśli spośród punktów efektywnych chcemy wybrać jeden punkt charakteryzujący się optymalną strukturą produkcji (np. pozwalającą osiągnąć maksymalną wartość produkcji), musimy dysponować dodatkowymi informacjami, np. na temat cen obu produktów:

p_a - cena dobra a

p_b - cena dobra b



Zbiór rozwiązań dopuszczalnych - zbiór kombinacji ilości dóbr a i b (par $\{q_a, q_b\}$) możliwych do wyprodukowania przy istniejącym zasobie czynników produkcji (na rysunku: pole ograniczone krzywą możliwości produkcyjnych).

Wartość produkcji X : $X = p_a q_a + p_b q_b \rightarrow \max$

Linia jednakowej wartości produkcji (lub linia jednakowego utargu przy założeniu, że całość wytworzonej produkcji zostanie sprzedana):

$$q_b = -\frac{p_a}{p_b} q_a + \frac{X}{p_b}$$

Punkt optymalny P to punkt styczności krzywej możliwości produkcyjnych i linii jednakowej wartości produkcji.

▪ Dostosowania do zmian cen

Jaki jest **efekt substytucyjny zmiany relacji cen produktów**? Jak zmieni się asortymentowy plan produkcji, gdy zmienia się relacje cen sprzedaży wytwarzanych przez przedsiębiorstwo asortymentów?

Jeśli zmianie ulegnie stosunek cen obu dóbr $\frac{p_a}{p_b}$ i tym samym kąt nachylenia linii jednakowej wartości produkcji, wówczas **zmieni również swoje położenie punkt optymalny**.

Założmy, że nastąpił wzrost ceny dobra a (lub spadek ceny dobra b), w wyniku czego zwiększył się stosunek $\frac{p_a}{p_b}$.

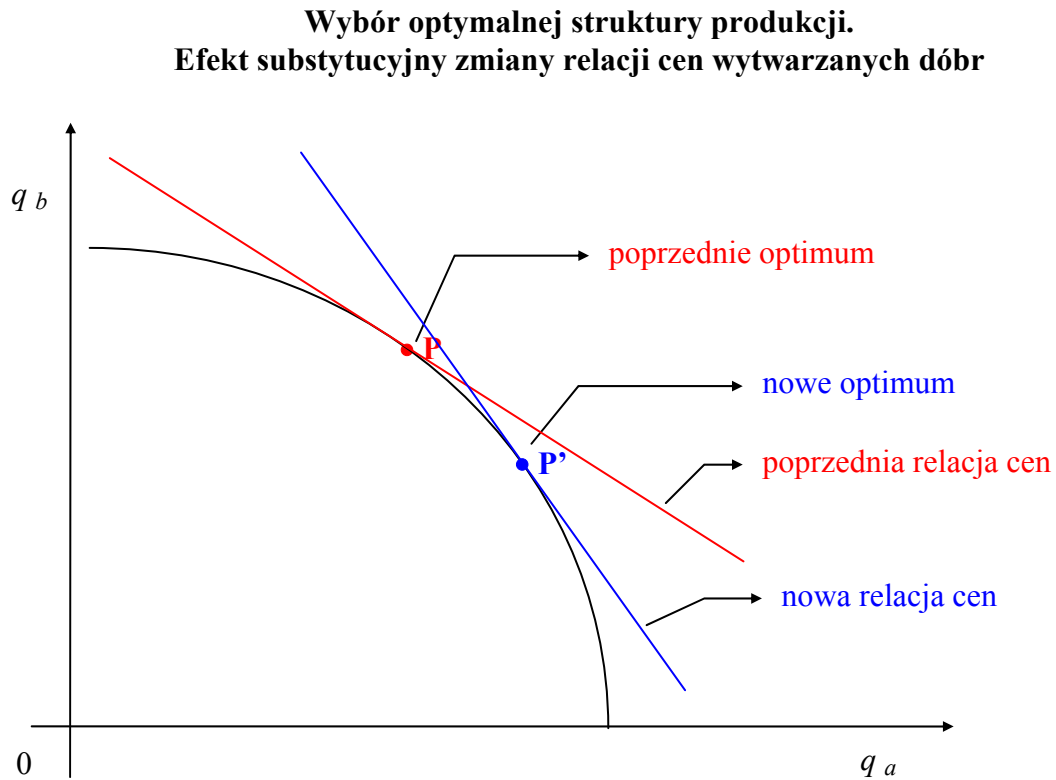
$$\frac{p'_a}{p_b} > \frac{p_a}{p_b}$$

W rezultacie uzyskamy nowy punkt styczności (nowy punkt optimum) **P'**. Charakteryzuje się on nową strukturą produkcji:

$$\frac{q'_a}{q'_b} > \frac{q_a}{q_b}$$

Producent będzie produkował więcej tego dobra, którego cena względnie rośnie (w tym przypadku dobra a), **a mniej tego dobra, którego cena względnie maleje** (w tym przypadku dobra b). Ograniczone zasoby zostaną przesunięte z produkcji asortymentu, który stał się mniej opłacalny na wytwarzanie asortymentu, którego cena sprzedaży relatywnie wzrosła.

Opisaną sytuację przedstawia poniższy wykres.



7. Przykład obliczeniowy**Zadanie**

Pewne przedsiębiorstwo dysponuje określonym majątkiem trwałym (maszyny i urządzenia, budynki) oraz zasobem siły roboczej w liczbie czterech pracowników. Produkuje dwa rodzaje dóbr: a i b . Wydajność pracy kształtuje się następująco w zależności od liczby pracowników zaangażowanych w procesie produkcji:

	dobro a		dobro b	
Zatrudnieni e	Wydajność pracy	Wielkość produkcji	Wydajność pracy	Wielkość produkcji
0	-	0	-	0
1	9	$1 \times 9 = 9$	10	$1 \times 10 = 10$
2	8,5	$2 \times 8,5 = 17$	8,5	$2 \times 8,5 = 17$
3	8	$3 \times 8 = 24$	$7\frac{1}{3}$	$3 \times 7\frac{1}{3} = 22$
4	7,5	$4 \times 7,5 = 30$	6,25	$4 \times 6,25 = 25$

Wykreśl krzywą możliwości produkcyjnych.

Oblicz koszt alternatywny zwiększania produkcji każdego z obu dóbr o dodatkową jednostkę. Objaśnij na tym przykładzie jak działa prawo malejących przychodów i prawo rosnących kosztów alternatywnych.

Jaką strukturę produkcji wybierze przedsiębiorstwo (chcąc uzyskać maksymalne przychody ze sprzedaży) jeśli ceny na wytwarzane dobra kształtują się następująco:

1. cena dobra b jest o 50% wyższa od ceny dobra a
2. cena dobra a jest o 50% wyższa od ceny dobra b

Rozwiązanie

Przyjmijmy następujące oznaczenia:

L_a - zatrudnienie przy produkcji dobra a (analogicznie dla dobra b)

KA_a - koszt alternatywny dobra a (analogicznie dla dobra b)

pozostałe: ceny, wielkości produkcji zgodnie z oznaczeniami z wykładu

Rozważamy wszystkie możliwe kombinacje (jest ich pięć):

Kolejna kombinacja	Zatrudnienie		
	przy produkcji dobra a	przy produkcji dobra b	razem
A	0	4	4
B	1	3	4
C	2	2	4
D	3	1	4
E	4	0	4

Możliwości produkcyjne przedsiębiorstwa

dobro a				dobro b			
L_a	q_a	Δq_a	KA_a	L_b	q_b	Δq_b	KA_b
A	0	0		4	25		
			$9-0=9$			$25-22=3$	$9:3=3$
B	1	9		3	22		
			$17-9=8$			$22-17=5$	$8:5=1,6$
C	2	17		2	17		
			$24-17=7$			$17-10=7$	$7:7=1$
D	3	24		1	10		
			$30-24=6$			$10-0=10$	$6:10=0,6$
E	4	30		0	0		

Które z wariantów są najefektywniejsze?

(przy danych zasobach czynników wytwórczych dają największą wartość produkcji)

	L_a	q_a	L_b	q_b	Wartość produkcji X przy założeniu:	
					$p_a=1, p_b=1,5$	$p_a=1,5, p_b=1$
A	0	0	4	25	$1,5 \times 25 = \mathbf{37,5}$	$1 \times 25 = \mathbf{25}$
B	1	9	3	22	$1 \times 9 + 1,5 \times 22 = \mathbf{42}$	$1,5 \times 9 + 1 \times 22 = \mathbf{35,5}$
C	2	17	2	17	$1 \times 17 + 1,5 \times 17 = \mathbf{42,5}$	$1,5 \times 17 + 1 \times 17 = \mathbf{42,5}$
D	3	24	1	10	$1 \times 24 + 1,5 \times 10 = \mathbf{39}$	$1,5 \times 24 + 1 \times 10 = \mathbf{46}$
E	4	30	0	0	$1 \times 30 = \mathbf{30}$	$1,5 \times 30 = \mathbf{45}$

Wartość produkcji dla każdego wariantu obliczamy według następującej formuły:

$$X = p_a q_a + p_b q_b$$

Adam Smith (1723-1790):

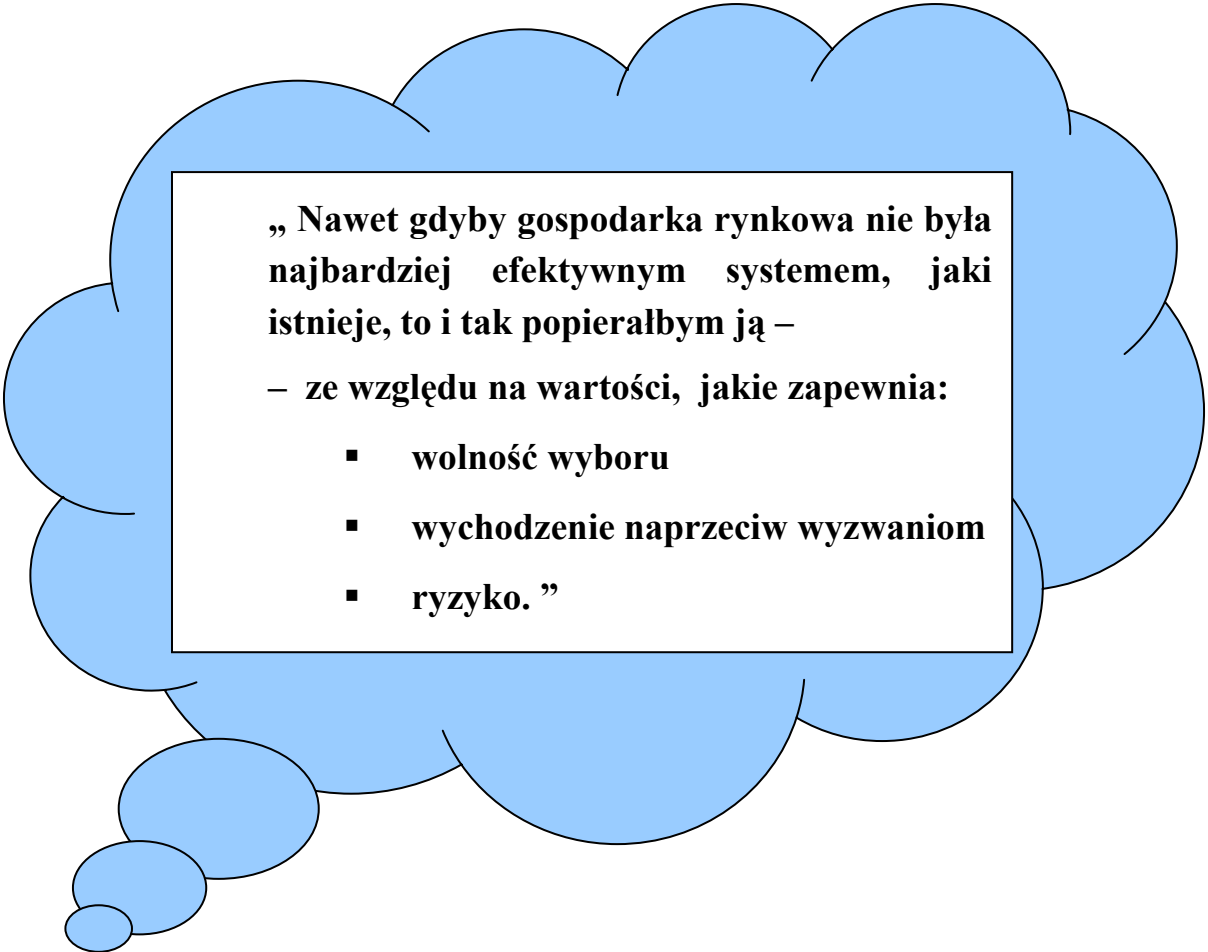
Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów

Bogactwo narodów, 1954, t 2, s. 432.

Człowiek „prawie ciągle potrzebuje pomocy swych bliźnich i na próżno szukałby jej jedynie w ich życzliwości. Jest bardziej prawdopodobne, że nakłoni ich do pomocy, gdy potrafi przemówić do ich egoizmu i pokazać im, że jest dla nich samych korzystne, by zrobili to, czego od nich żąda. Nie od przychylności rzeźnika, piwowara czy piekarza oczekujemy naszego obiadu, lecz od ich dbałości o własny interes. Zwracamy się nie do ich humanitarności, lecz do egoizmu i nie mówimy im o naszych własnych potrzebach, lecz o ich korzyściach.”

Teoria uczuć moralnych, 1989, s. 272-3.

„gdy [indywidualny przedsiębiorca] kieruje wytwórczością tak, by jej produkt posiadał możliwie najwyższą wartość, myśli o swoim własnym zarobku, a jednak w tym, jak i w wielu innych przypadkach, jakaś niewidzialna ręka kieruje nim tak, aby zdążył do celu, którego wcale nie zamierzał osiągnąć. Społeczeństwo zaś, które wcale w tym nie bierze udziału, nie zawsze na tym źle wychodzi. Mając na celu swój własny interes, człowiek często popiera interesy społeczeństwa skuteczniej niż wtedy, gdy zamierza służyć im rzeczywiście. Nigdy nie zdarzyło mi się widzieć, aby wiele dobrego zdziałali ludzie, którzy udawali, iż handlują dla dobra społecznego”.



„ Nawet gdyby gospodarka rynkowa nie była najbardziej efektywnym systemem, jaki istnieje, to i tak popierałbym ją –

– ze względu na wartości, jakie zapewnia:

- **wolność wyboru**
- **wychodzenie naprzeciw wyzwaniom**
- **ryzyko. ”**

MILTON FRIEDMAN

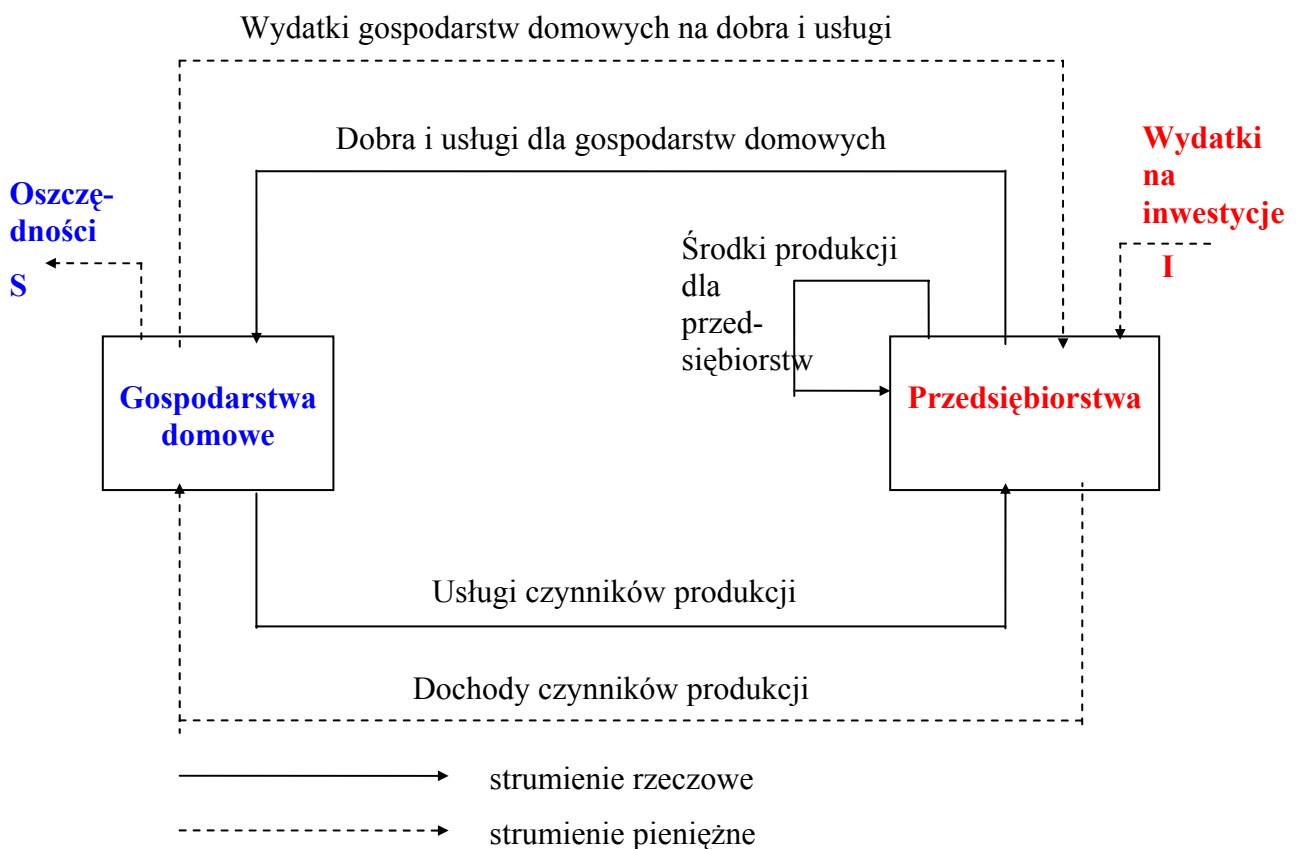
FUNKCJONOWANIE PODMIOTÓW W GOSPODARCE NARODOWEJ

1. GOSPODARKA NARODOWA JAKO SYSTEM

Struktura podmiotowa gospodarki narodowej

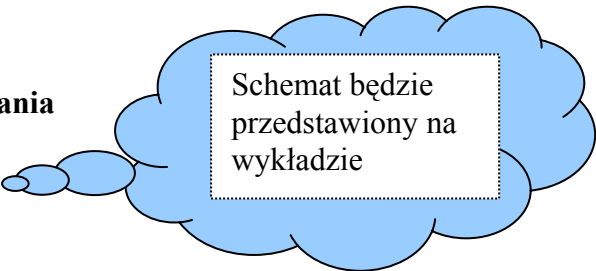
podmiot - określona forma organizacji, która podejmuje **samodzielne decyzje**, kierując się **własnym interesem** i związanym z tym **ryzykiem**

2. POWIĄZANIA MIĘDZY GŁÓWNYMI PODMIOTAMI W GOSPODARCE NARODOWEJ



Sektory instytucjonalne i ich wzajemne powiązania

Źródło: Mały Rocznik Statystyczny



Schemat będzie przedstawiony na wykładzie

3. PODMIOTY GOSPODARCZE:

- **gospodarstwo domowe**
- **przedsiębiorstwo**
- **gospodarstwo rolne**
- **państwo**
- **instytucje finansowe**
 - **banki**
 - **banki komercyjne**
 - **bank centralny (bank banków)**
 - **towarzystwa ubezpieczeniowe**
 - **gielda**

4. GOSPODARSTWO DOMOWE

gospodarstwo domowe - dobrowolny związek ludzi wspólnie zamieszkujących i podejmujących decyzje dotyczące sposobu zarabkowania i wydawania zarobionych pieniędzy

Funkcje, jakie spełnia gospodarstwo domowe:

- rola **konsumenta**
- rola **właściciela czynników produkcji**: pracy, kapitału, ziemi

Na **dochody gospodarstw domowych** składają się:

- **place**
- **transfery** z budżetu państwa (renty, emerytury, zasiłki)
- **dochody z** tytułu **własności kapitału** lub ziemi (procenty od oszczędności, zyski, dywidendy od akcji, renty z tytułu dzierżawienia ziemi).

Gospodarstwo domowe rozporządza nimi przeznaczając je na:

- **konsumpcję**
- **oszczędności**

W teorii ekonomii przyjmuje się założenie, że w decyzjach dotyczących wydatków konsumpcyjnych gospodarstwo domowe **maksymalizuje sumę użyteczności** (satysfakcji, zadowolenia) z zakupionych dóbr kierując się indywidualnymi preferencjami. W swoich decyzjach uwzględnia zarówno ceny poszczególnych dóbr konsumpcyjnych jak i ograniczenie finansowe budżetu domowego. → **teoria wyboru konsumenta**

5. PRZEDSIĘBIORSTWO

Przedsiębiorstwo - podmiot gospodarczy prowadzący na własny rachunek działalność produkcyjną lub usługową w celu osiągnięcia określonych korzyści.

Pełni rolę **producenta**: wykorzystuje czynniki produkcji do wytwarzania dóbr i usług, które następnie sprzedaje na rynku.

Maksymalizacja zysku jest głównym celem działalności przedsiębiorstwa. Nie jest on jedynym i decydującym czynnikiem w wielkich spółkach akcyjnych oraz w przedsiębiorstwach publicznych. Inne kryteria: interes społeczny, prestiż firmy, pozycja na rynku. Osłabienie motywu zysku wiąże się również z oddzieleniem zarządzania od własności kapitału.

Różne formy własności przedsiębiorstw:

Prywatna:

- **spółka akcyjna**

Charakterystyczne dla spółki akcyjnej jest posiadanie kapitału założycielskiego, który umożliwia wypuszczenie akcji, których sprzedaż na rynku kapitałowym prowadzi do powiększenia kapitału założycielskiego i umożliwia finansowanie inwestycji.

Akcjonariusze mają prawo do udziału w walnych zgromadzeniach, do wybierania władz spółki, decydowania o podziale zysku oraz do partycypacji w zysku w postaci dywidendy. Prawo głosu kształtuje się proporcjonalnie do liczby posiadanych akcji. Dlatego pakiet kontrolny umożliwia decydowanie o funkcjonowaniu i rozwoju przedsiębiorstwa.

- **akcje uprzywilejowane** - stała dywidenda wypłacana z zysku po opodatkowaniu niezależnie od sytuacji finansowej firmy, ewentualnie większa liczba głosów
- **akcje zwykłe** - dywidenda wypłacana po uregulowaniu pozostałych zobowiązań firmy (np. dywidend od akcji uprzywilejowanych, części zysku przeznaczonego na rozwój firmy)

Oddzielenie się zarządzania od własności kapitału, rola technostruktury korporacji

Inne formy własności:

- **państwowa** (najczęściej w takich dziedzinach jak komunikacja, łączność, energetyka, przemysł wydobywczy)
- **komunalna** - własność władz lokalnych (najczęściej w dziedzinach użyteczności publicznej, lokalna gospodarka komunalna)
- **samorządowa** (np. akcjonariat pracowniczy)
- **spółdzielcza** (najczęściej w rolnictwie, przemyśle spożywczym, handlu, w Polsce - również w budownictwie mieszkaniowym)

Rozwój form organizacyjnych przedsiębiorstw (proces koncentracji kapitału i produkcji)

- od jednoosobowych firm (właściciel jest jednocześnie zarządzającym) dominujących w okresie wczesnego kapitalizmu do olbrzymich międzynarodowych korporacji
- od doskonałej konkurencji do powstania monopolii

Proces fuzji (łączenia kapitałów przedsiębiorstw) rozpoczął się pod koniec XIXw.

holding - rodzaj spółki akcyjnej wielkich przedsiębiorstw lub/i banków, której zadaniem jest trzymanie (*to hold* - trzymać) akcji innych przedsiębiorstw w celu uzyskania nad nimi kontroli

koncern - tworzony drogą wykupu akcji innych przedsiębiorstw lub fuzji; w skład koncernu wchodzi odrębne pod względem prawnym przedsiębiorstwa działające pod wspólnym zarządem, charakteryzujące się powiązaniami pionowymi (np. koncern samochodowy obejmujący montownie, zakłady produkujące silniki, fabryki opon, stalownie, itp.)

6. GOSPODARSTWO ROLNE

Łączy w sobie cechy gospodarstwa domowego i przedsiębiorstwa.

7. PAŃSTWO. ROLA PAŃSTWA. POLITYKA GOSPODARCZA.

Ze względu na rolę rynku i państwa w gospodarce wyróżniamy:

- gospodarkę **nakazowo-rozdzielczą**
- gospodarkę mieszaną
- gospodarkę **wolnorynkową**

Rola państwa w gospodarce mieszanej

- państwo **kształtuje porządek prawny**, z którego wynikają prawa własności i funkcjonowania rynku
- państwo **wytwarza lub finansuje wytwarzanie dóbr publicznych** (np. obrona narodowa, bezpieczeństwo publiczne) oraz **zapewnia dostęp do dóbr społecznie poświadanych** (np. oświata, ochrona zdrowia)

- **dobro publiczne** - w przeciwieństwie do dobra prywatnego - jest to dobro, które będąc konsumowane przez jedną osobę, może być jednocześnie konsumowane przez innych ludzi
- **dobra społecznie poświadane** - dobra, o których społeczeństwo sądzi, że powinny być konsumowane bez względu na poziom dochodów

- państwo zastępuje lub **wspomaga mechanizmy rynkowe w dziedzinie efektów zewnętrznych** (np. ochrona środowiska, popieranie postępu naukowo-technicznego)

- **efekty zewnętrzne** - konsekwencje decyzji lub działalności jednych podmiotów gospodarczych, wpływające na inne, a nie odzwierciedlane w pełni przez ceny rynkowe

- państwo **dokonyuje płatności transferowych**

- **płatności transferowe** - wypłaty, w zamian za które nie są świadczone żadne usługi (np. zasiłki dla bezrobotnych, inne zasiłki socjalne, stypendia)

- państwo **nakłada podatki**
- państwo **kupuje i sprzedaje produkty** i usługi

- państwo **jest właścicielem** niektórych **przedsiębiorstw** (w takich dziedzinach jak np. telekomunikacja, energetyka, transport)
- państwo **prowadzi politykę ekonomiczną**

POLITYKA MAKROEKONOMICZNA - polityka państwa i banku centralnego

- przy wykorzystaniu dostępnych **instrumentów**
- w celu wspierania wysokiego i stabilnego poziomu zatrudnienia, produkcji (wzrostu gospodarczego) i stabilnego poziomu cen (**3 cele**: walka z **bezrobociem**, przyspieszenie dynamiki **PKB**, ograniczenie **inflacji**)

Można wyróżnić:

- **politykę fiskalną** (określaną również mianem polityki budżetowej)
- **politykę monetarną** (pieniężną)
- **dochodową**

INSTRUMENTY POLITYKI MAKROEKONOMICZNEJ:

w zakresie polityki fiskalnej:

- po stronie wpływów budżetu państwa:
 - stopy **podatków bezpośrednich**:
 - **podatków dochodowych od przedsiębiorstw CIT)**
 - **podatków dochodowych od ludności (PIT)**
 - stopy **podatków pośrednich**:
 - **podatków obrotowych**
 - **podatku VAT** (*Value Added Tax*)
 - **akcyzy**
 - **ulgi podatkowe**

- **stawki celne**
- po stronie wydatków budżetu państwa:
 - **inwestycje publiczne**
 - **wydatki bieżące** na funkcjonowanie sektora usług publicznych : administracji państwowej, sądownictwa, wojska i policji, edukacji, nauki, ochrony zdrowia, kultury i sztuki, itp.
 - **place dla pracowników sfery budżetowej**
 - **zatrudnienie w sferze budżetowej**
 - **transfery socjalne** (renty, emerytury, zasiłki dla bezrobotnych, zasiłki socjalne, stypendia)
 - **dotacje**

w zakresie polityki monetarnej:

- **podaż pieniądza**
- **stopa procentowa**
- **stopa rezerw obowiązkowych**
- **operacje otwartego rynku**
- **kurs walutowy**

INTERWENCJONIZM PAŃSTWOWY - koncepcja J.M.Keynesa

Funkcje państwa:

- **alokacyjna**
- **redystrybucyjna**
- **stabilizacyjna**

8. INSTYTUCJE FINANSOWE

- **banki**
- **towarzystwa ubezpieczeniowe**
- **gielda**

Banki:

- **banki komercyjne**

Funkcje:

- gromadzenie wolnych czasowo środków pieniężnych przedsiębiorstw i instytucji oraz oszczędności ludności
- udzielanie kredytów podmiotom gospodarczym

- **bank centralny**

Ustanawia stopę procentową, minimalny poziom rezerw obowiązkowych, kurs wymiany, kształtuje podaż pieniądza w gospodarce.

Cele polityki makroekonomicznej banku centralnego:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. hamowanie inflacji2. wpływanie na przebieg cyklu koniunkturalnego |
|---|

Gielda - rynek papierów wartościowych:

- **obligacje** - papiery wartościowe o stałym oprocentowaniu stanowiące formę kredytu udzielanego przez nabywcę jej eminentowi
- **akcje** - papiery wartościowe świadczące o udziale ich posiadacza w kapitale S.A.
- **opcje call** - kontrakty dające prawo do zakupu określonej liczby akcji po ustalonej cenie w ustalonym terminie
- **opcje put** - kontrakty dające prawo do sprzedaży określonej liczby akcji po ustalonej cenie w ustalonym terminie

9. STRUKTURA GOSPODARKI NARODOWEJ

Struktury:

- struktura podmiotowa
- struktura własnościowa
- struktura produkcji
- struktura zatrudnienia i kwalifikacji
- struktura stosowanych technologii

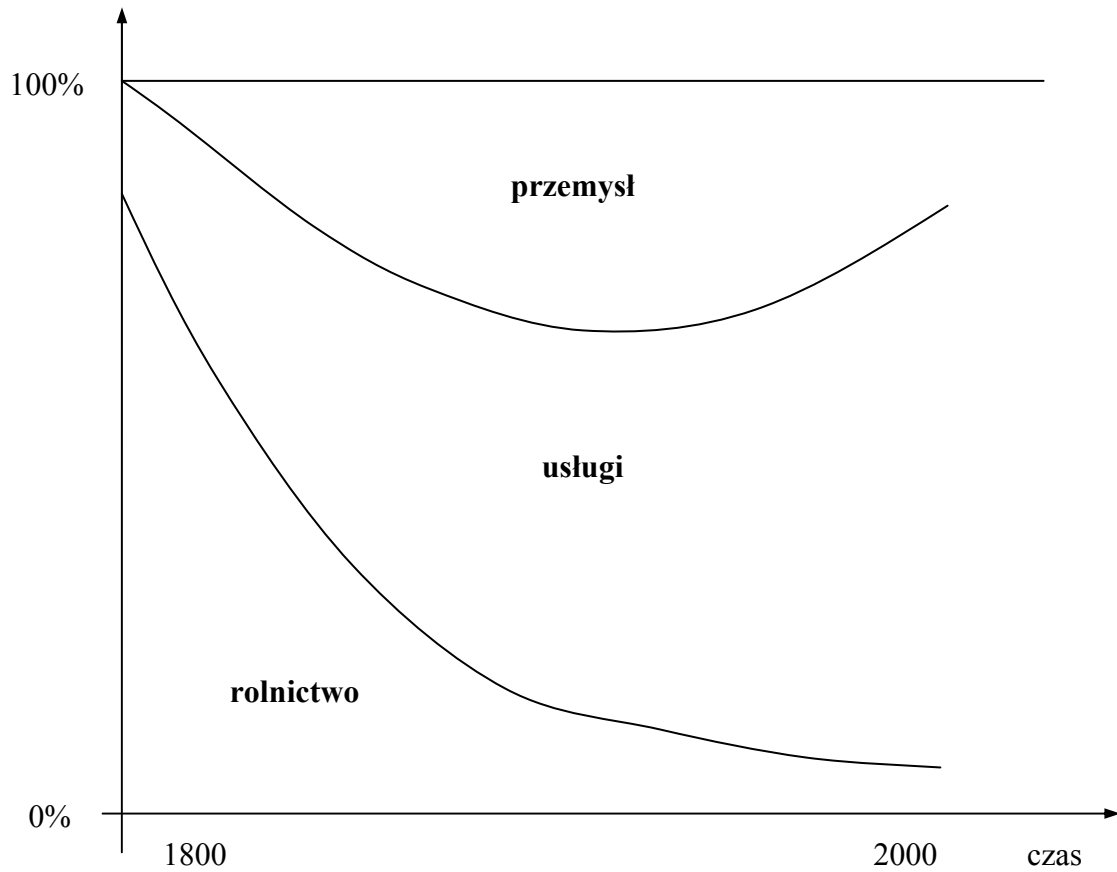
Czynniki zmian strukturalnych w gospodarce:

- postęp techniczny
- mechanizm rynkowy
- polityka ekonomiczna państwa

Trendy zmian w sektorowej strukturze zatrudnienia i produkcji:

- zmniejszenie udziału rolnictwa
- wzrost udziału przemysłu (industrializacja) w wyniku rewolucji przemysłowej, a następnie stopniowy spadek udziału przemysłu na rzecz usług
- wzrost udziału usług

TRENDY ZMIAN W SEKTOROWEJ STRUKTURZE ZATRUDNIENIA



Źródło: Makro- i mikroekonomia dla inżynierów, S. Marciniak (red.)

Zmiany w strukturze produkcji i zatrudnienia w wybranych krajach

	Udział w PKB (%)			Udział w zatrudnieniu (%)		
	Polska	USA	Węgry	Polska	USA	Węgry
1965						
Rolnictwo		3,4		48	6,5	39
Przemysł		38		29	35	34
Usługi		58,6		23	58,5	27
1980						
Rolnictwo		3		30	3,7	22
Przemysł		34		38	28,4	41,4
Usługi		63		32	67,9	36,6
1995						
Rolnictwo	6,4	2	6	19,1	3	15,3
Przemysł	34,4	26	28	38,1	24,3	39,7
Usługi	59,2	72	66	42,8	72,7	45

Źródło: Roczniki Statystyczne, dział „Przegląd międzynarodowy”, według klasyfikacji ISIC (*Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Rodzajów Działalności Gospodarczej*)

Uwagi: Do rolnictwa doliczono rybołówstwo i leśnictwo; do przemysłu – budownictwo.

Zmiany w strukturze własnościowej w Polsce

	Udział w zatrudnieniu (%)		Udział w majątku produkcyjnym (%)	
	sektor publiczny	sektor prywatny	sektor publiczny	sektor prywatny
1990	52,1	47,9	65,3	34,7
1995	37,2	62,8	59,7	40,3
2000	26,3	73,7	51,4	48,6
2001	25,2	74,8	45,8	54,2

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS, Działy: Rynek pracy, Środki trwałe.

MIKROANALIZA RYNKU

1. POPYT

Popyt (zapotrzebowanie) - ilość towaru, jaką jest skłonny kupić nabywca po ustalonej cenie rynkowej, dysponując do tego celu odpowiednim dochodem pieniężnym

Czynniki kształtujące popyt:

- **potrzeby** konsumpcyjne
- wzorce konsumpcyjne, indywidualne **preferencje**
- moda
- reklama
- liczba konsumentów
- **dochody** nabywców
- **cena** danego towaru
- **ceny dóbr substytucyjnych** (zastępujących dane dobro)
- **ceny dóbr komplementarnych** (uzupełniających dane dobro)
- oczekiwania dotyczące zmian cen i dochodów

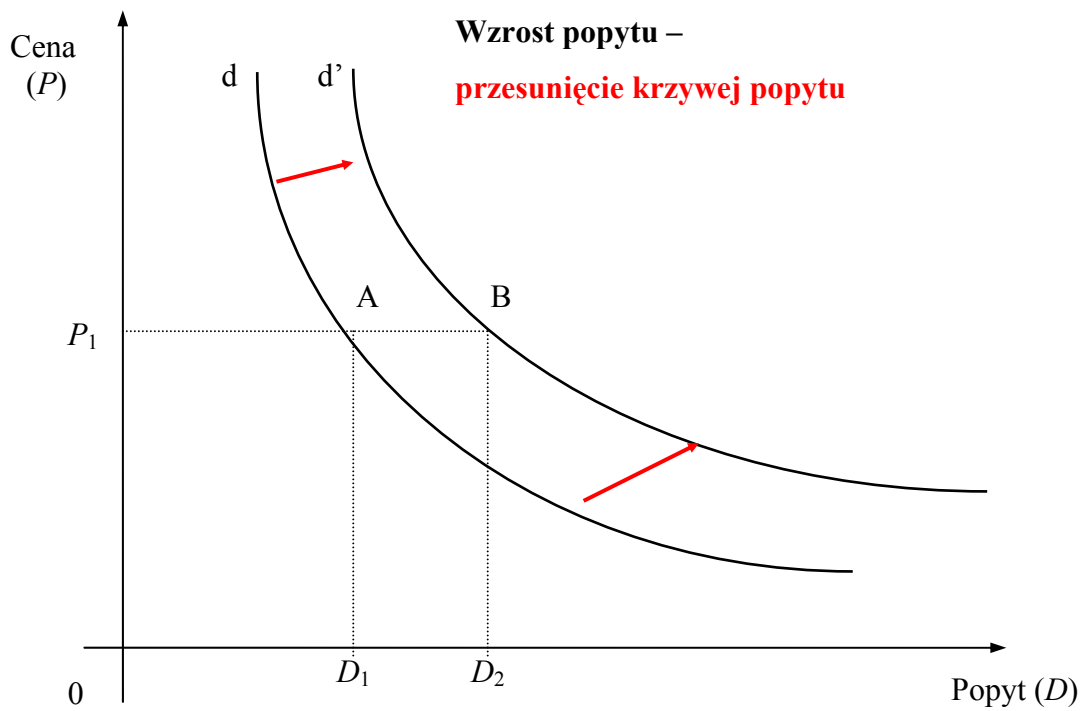
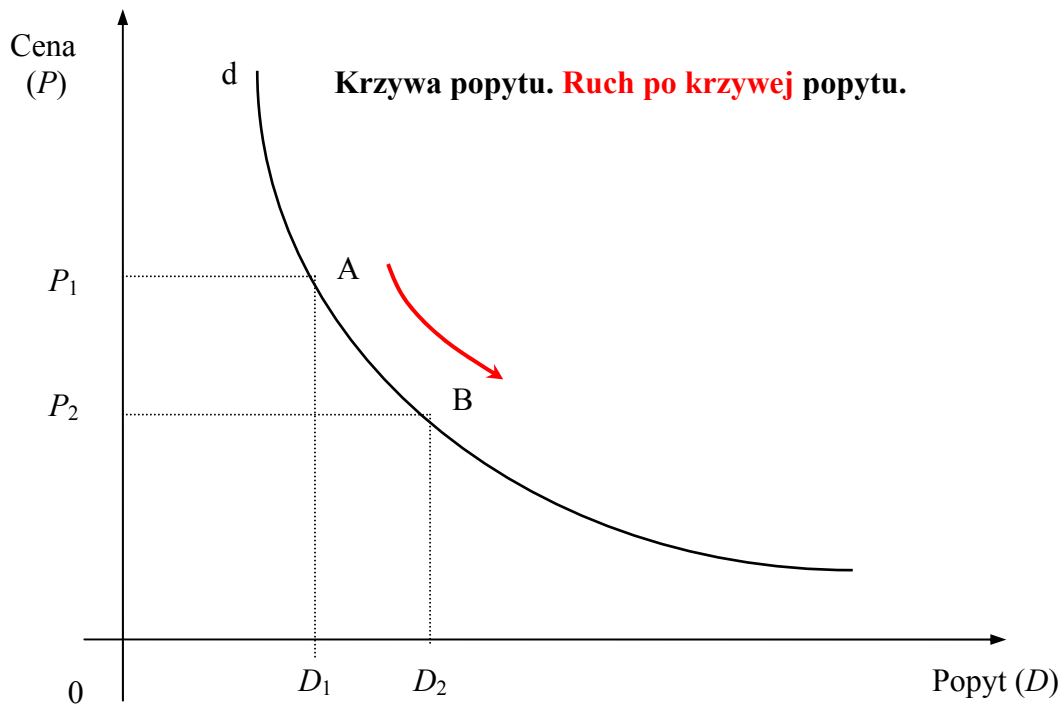
Prawo popytu - zależność między wielkością popytu na dane dobro a poziomem jego ceny rynkowej (*ceteris paribus*)

Prawo popytu:

Wraz ze wzrostem ceny rynkowej maleje popyt na towar i odwrotnie: malejącej cenie towarzyszy coraz wyższy popyt na rynku.

Wyjątki - Kiedy przy rosnącej cenie popyt rośnie?

- **przypadek Giffena** - dotyczy dóbr podstawowych
- **przypadek Veblena** - dotyczy dóbr luksusowych
- **popyt spekulacyjny** - w wyniku oczekiwań wzrostu ceny



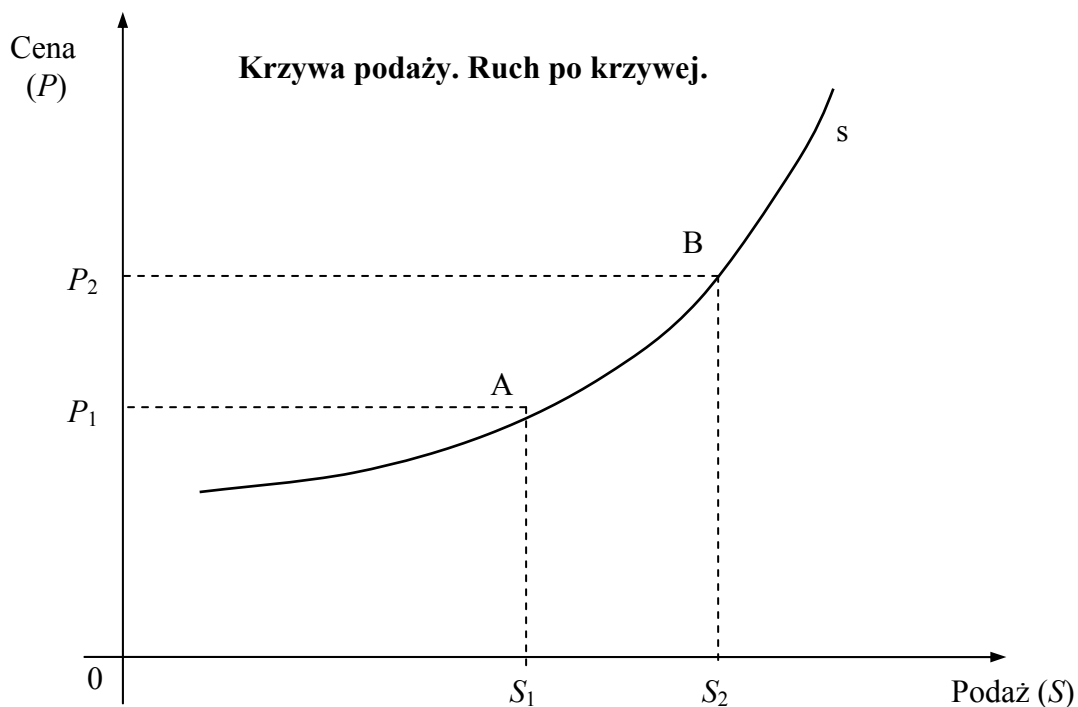
2. PODAŻ

Podaż - ilość towaru, jaką producent jest skłonny zaoferować do sprzedaży na rynku po danej cenie

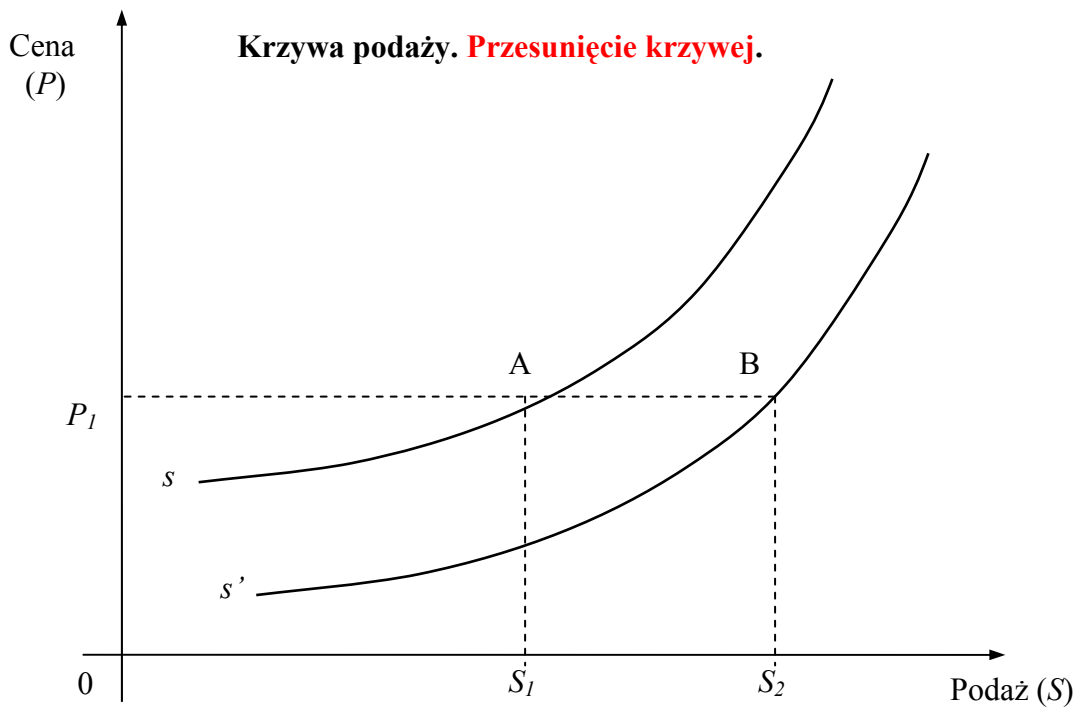
Prawo podaży - zależność między wysokością podaży danego dobra a poziomem ceny rynkowej

Prawo podaży:

Wraz ze wzrostem ceny rośnie podaż towaru na rynku, wraz z obniżką ceny - podaż maleje.



Producent bierze pod uwagę **opłacalność produkcji**, im wyższa cena sprzedaży, tym większa opłacalność produkcji *ceteris paribus* (przy nie zmienionych warunkach produkcji i zbytu).

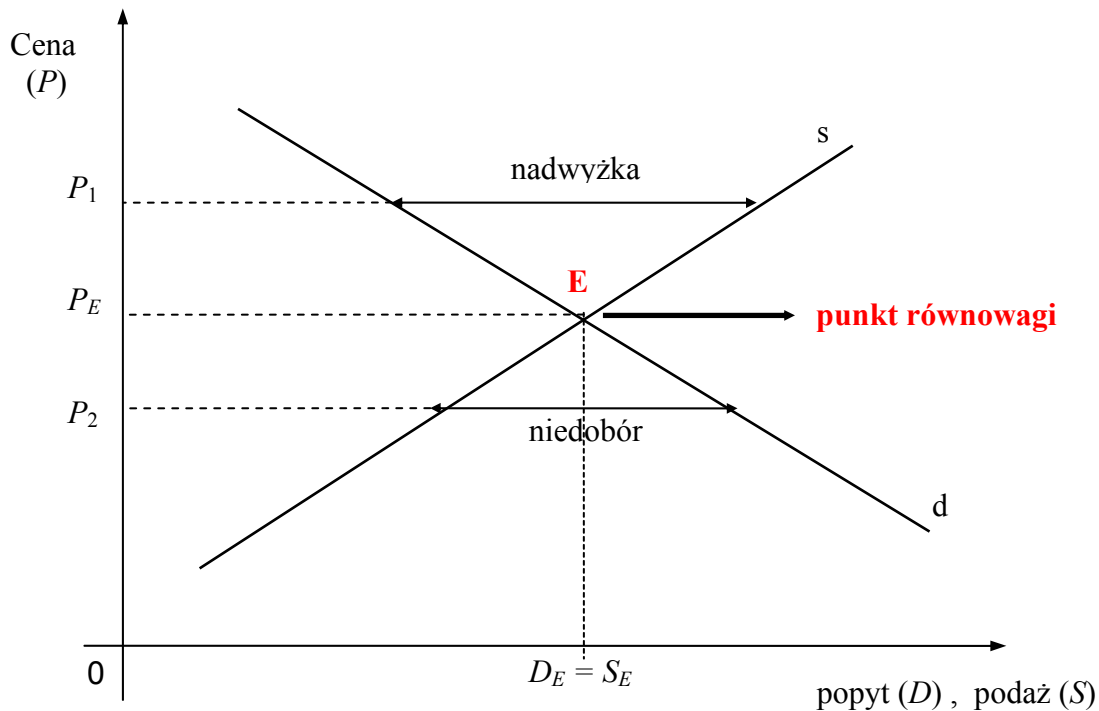


Przejście na inną krzywą podaży - pod wpływem innych niż cena wytwarzanego towaru czynników, głównie czynników podażowych.

Czynniki podażowe dotyczą zmian warunków produkcji, np.:

- ponad lub poniżej przeciętny urodzaj w rolnictwie
- **zmiana jednostkowych kosztów produkcji** w wyniku:
 - zmian **cen surowców**, energii, zmian płac, itp.
 - zastosowania **nowych technologii** produkcji (postęp techniczny)
 - zmian w **wydajności pracy**

Przejście na inną krzywą pod - również w wyniku **zmian stopy podatku VAT**.

3. RÓWNOWAGA RYNKOWA. CENA RÓWNOWAGI.

Cena równowagi - cena równoważąca popyt z podażą

Kształtowanie równowagi rynkowej - Mechanizm rynkowy działa w ten sposób, że jakakolwiek nierównowaga uruchamia szereg określonych reakcji nabywców i sprzedawców, które przywracają równowagę między popytem, podażą i ceną.

Dostosowania:

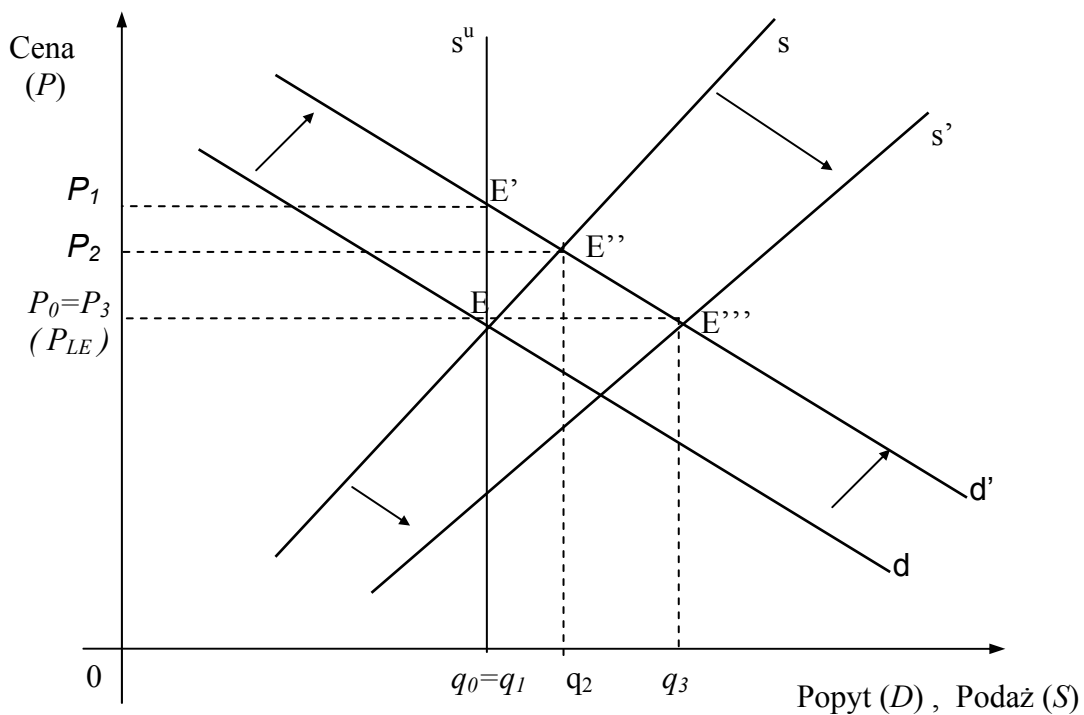
cena powyżej ceny równowagi → nadwyżka podaży → rosnące zapasy →

→ spadek ceny $\begin{cases} \nearrow \text{wzrost popytu} \\ \searrow \text{spadek podaży} \end{cases} \rightarrow \text{redukcja luki między podażą a}$

popytem → ... → aż do uzyskania równowagi rynkowej

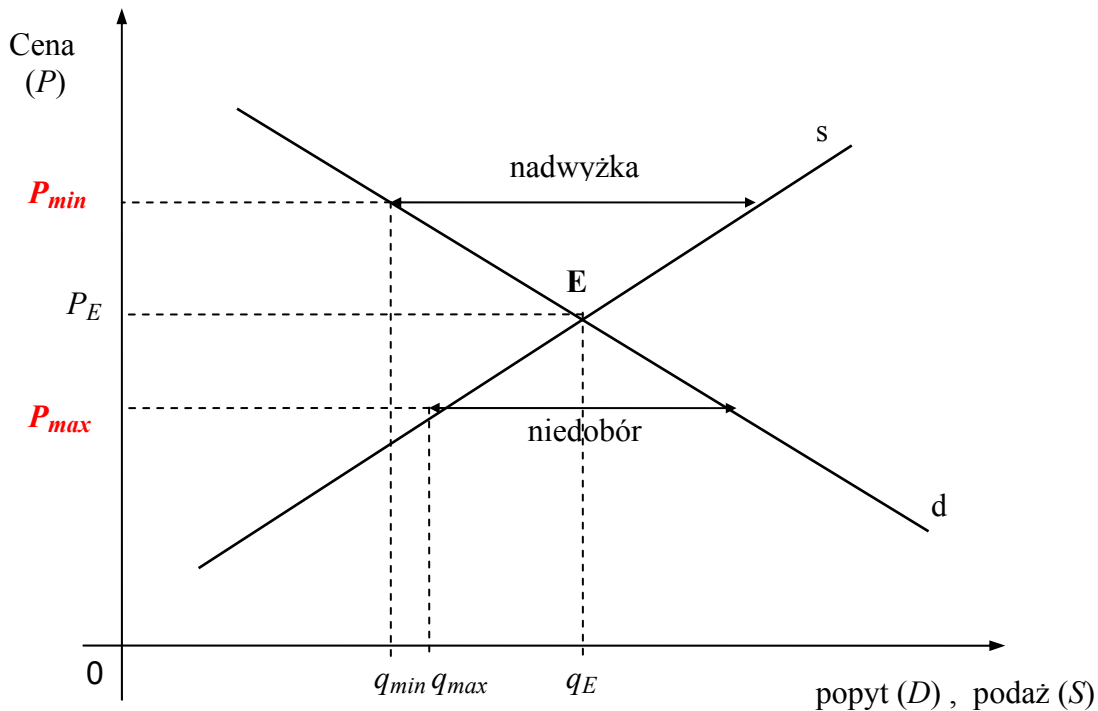
cena poniżej ceny równowagi → nadwyżka popytu → malejące zapasy →
→ wzrost ceny $\begin{cases} \text{spadek popytu} \\ \text{wzrost podaży} \end{cases} \rightarrow \text{redukcja luki między podażą a}$
popytem → ... → aż do uzyskania równowagi rynkowej

Kształtowanie równowagi w krótkim i długim okresie



Kształtowanie równowagi rynkowej w długim okresie:

W długim okresie cena równowagi oscyluje wokół ceny produkcji (P_{LE}).

4. CENY REGULOWANE PRZEZ PAŃSTWO: CENY MINIMALNE I CENY MAKSYMALNE**Cena minimalna i maksymalna**

$$\text{sprzedaż} = \min(\text{popyt}, \text{podaż})$$

Cenie minimalnej towarzyszy zjawisko nadwyżki towarów (nadwyżki podaży nad popytem) - zjawisko nadprodukcji

Cel stosowania regulowanej przez państwo ceny minimalnej - ochrona grup producentów

Przykłady stosowania: na produkty rolne

Cenie maksymalnej towarzyszy zjawisko niedoboru (nadwyżki popytu nad podażą)

Cel stosowania regulowanej przez państwo ceny maksymalnej - ochrona grup konsumentów

Przykłady stosowania: na mieszkania komunalne, leki, etc.

Stosowanie cen minimalnych i maksymalnych jest z punktu widzenia racjonalnej alokacji zasobów nieefektywne, jest natomiast podyktowane kryteriami pozarynkowymi, czynnikami o charakterze społecznym, itp.

5. CENOWA ELASTYCZNOŚĆ POPYTU

$$e_p = \frac{\Delta D}{D} : \frac{\Delta P}{P}$$

e_p - współczynnik prostej cenowej elastyczności popytu
 D - popyt
 P - cena

Współczynnik cenowej elastyczności popytu informuje - jak silna jest reakcja konsumenta na zmianę ceny (lub: na ile wrażliwy jest popyt na zmianę ceny)

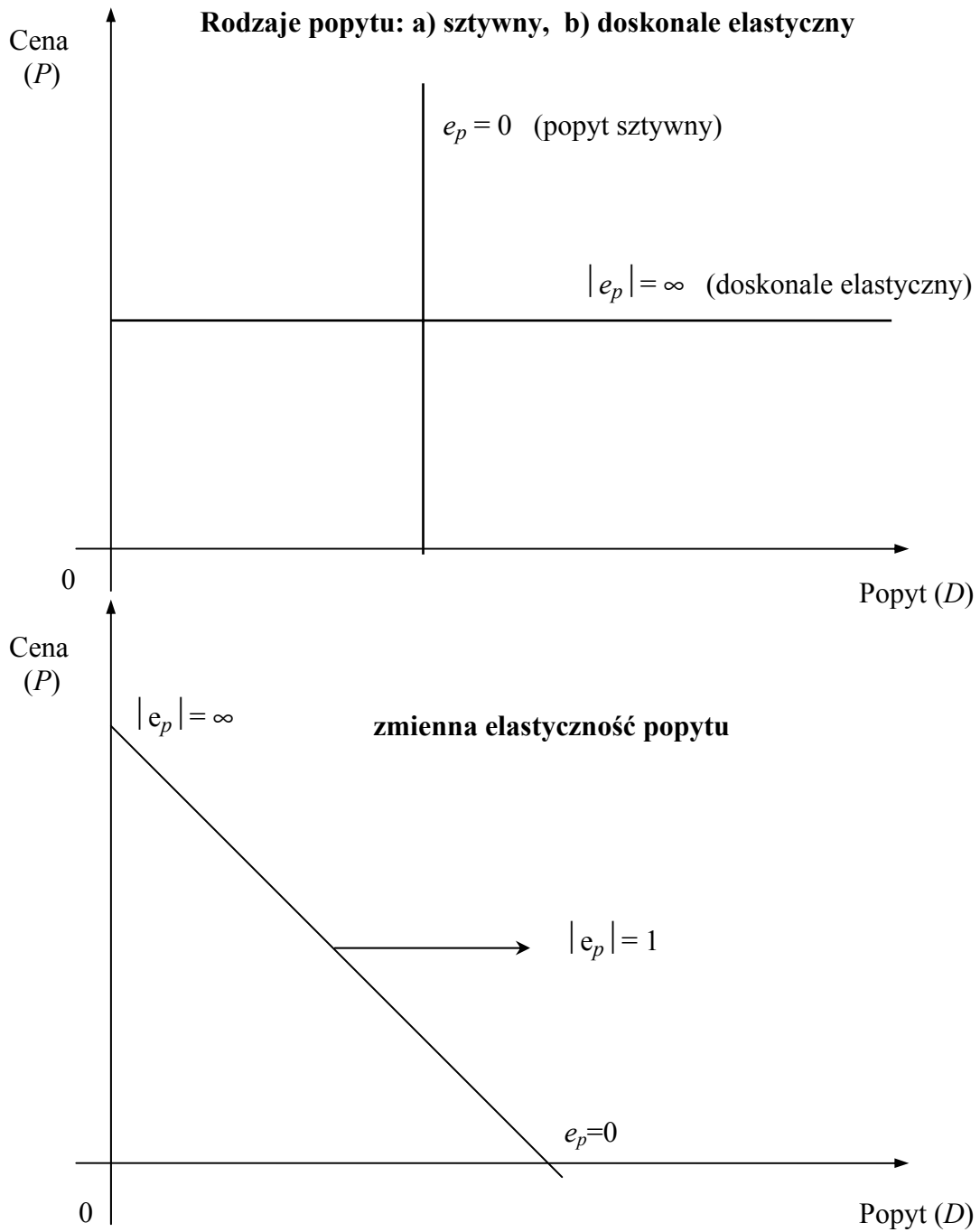
Cenowa elastyczność popytu informuje o ile procent zmieni się popyt, jeśli cena zmieni się o jeden procent.

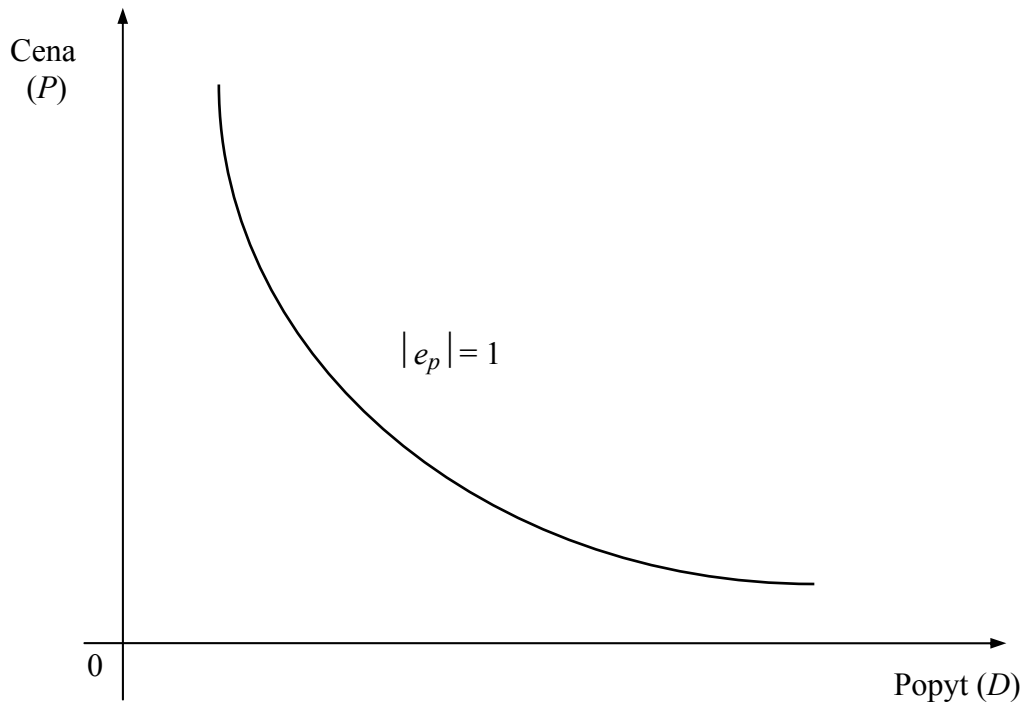
Wyróżniamy:

- **popyt doskonale elastyczny** - gdy $|e_p| = \infty$
- **popyt elastyczny** - gdy $|e_p| > 1$ (elastyczność wysoka)
- **popyt o elastyczności 1** - gdy $|e_p| = 1$ (elastyczność równa jeden)
- **popyt nieelastyczny** - gdy $|e_p| < 1$ (elastyczność niska)
- **popyt sztywny** - gdy $e_p = 0$

Ważnym czynnikiem decydującym o elastycznym bądź nieelastycznym popycie na dany towar jest **łatwość substytucji**, czyli możliwości zastąpienia go przez inne dobro o podobnym przeznaczeniu.

- wysoka elastyczność popytu - gdy istnieją liczne dobra substytucyjne
- niska elastyczność popytu - gdy dobro nie posiada substytutów



Popyt o elastyczności równej 1 (hiperbola)

$$D = \frac{1}{P} \quad \text{Po zróźniczkowaniu:} \quad \frac{dD}{dP} = -\frac{1}{P^2}$$

$$e_p = \frac{\Delta D}{D} \cdot \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta D}{\Delta P} \cdot \frac{P}{D} = -\frac{1}{P^2} \cdot \frac{P}{\frac{1}{P}} = -1 \quad (\text{wartość bezwzględna} = 1)$$

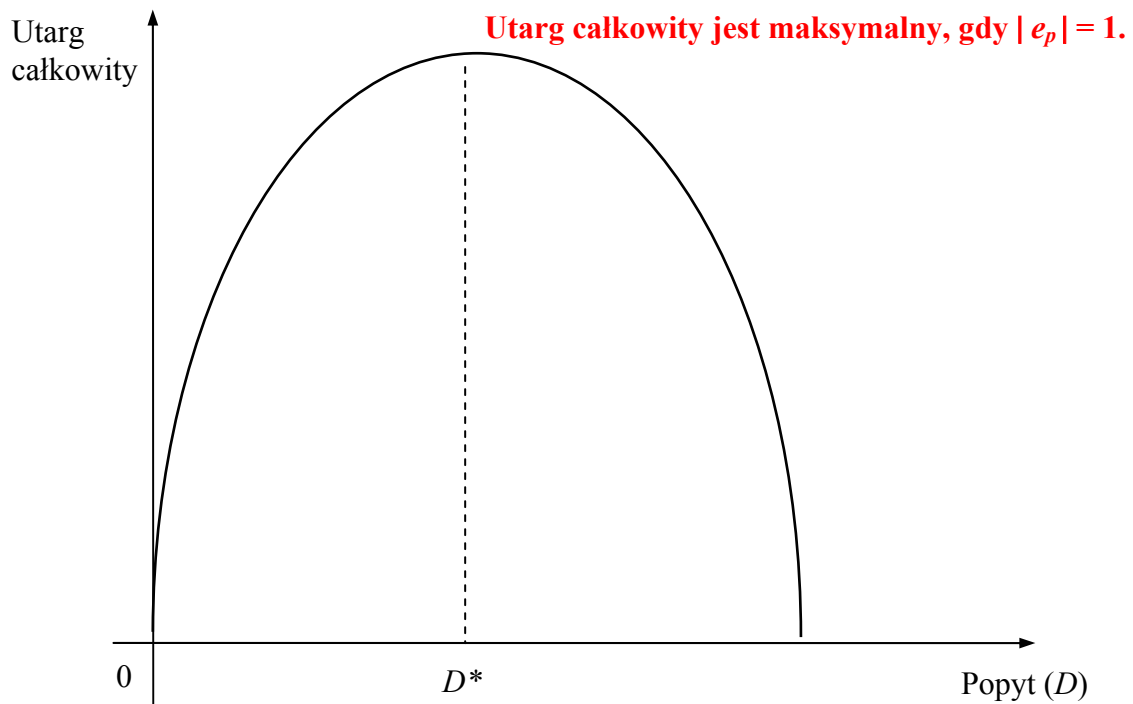
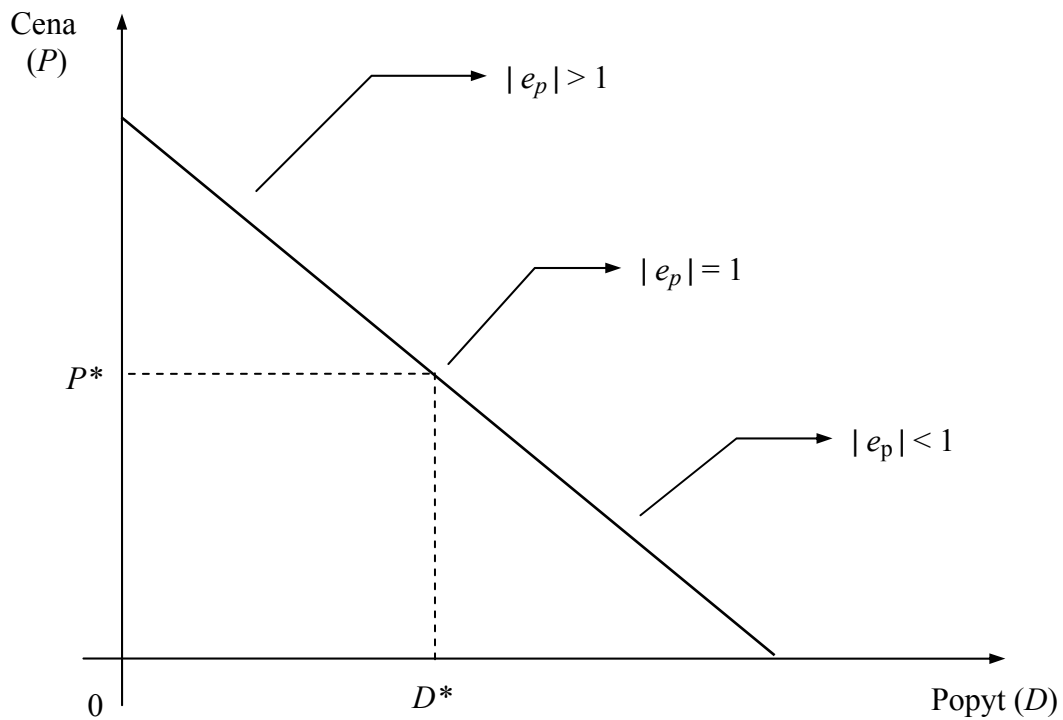
Elastyczność mieszana popytu - względna zmiana popytu na dobro x wywołana jednostkową względną zmianą ceny dobra y

$$e_m = \frac{\Delta D_y}{D_y} \cdot \frac{\Delta P_x}{P_x}$$

Dwa przypadki:

- x i y - dobra wzajemnie substytucyjne ($e_p > 0$)
- x i y - dobra wzajemnie komplementarne ($e_p < 0$)

**Zależność między utargiem całkowitym
a elastycznością cenową popytu**



Krzywa utargu całkowitego osiąga maksimum w punkcie, w którym $|e_p| = 1$.

Gdy cenowa elastyczność popytu jest (co do wartości bezwzględnej) mniejsza od jeden, podwyższenie ceny spowoduje wzrost utargu, a obniżenie ceny - zmniejszenie utargu.

Gdy cenowa elastyczność popytu jest (co do wartości bezwzględnej) większa od jeden, podwyższenie ceny spowoduje zmniejszenie utargu, a obniżenie ceny - wzrost utargu.

Wniosek:

Przedsiębiorcy opłaca się podwyższać cenę wtedy, gdy popyt jest nieelastyczny względem ceny, natomiast obniżać cenę, gdy popyt jest elastyczny.

Uwaga: Maksymalizacja utargu nie jest rozstrzygającym kryterium opłacalności przedsiębiorstwa.

6. Cenowa elastyczność podaży:

$$e_s = \frac{\Delta S}{S} : \frac{\Delta P}{P}$$

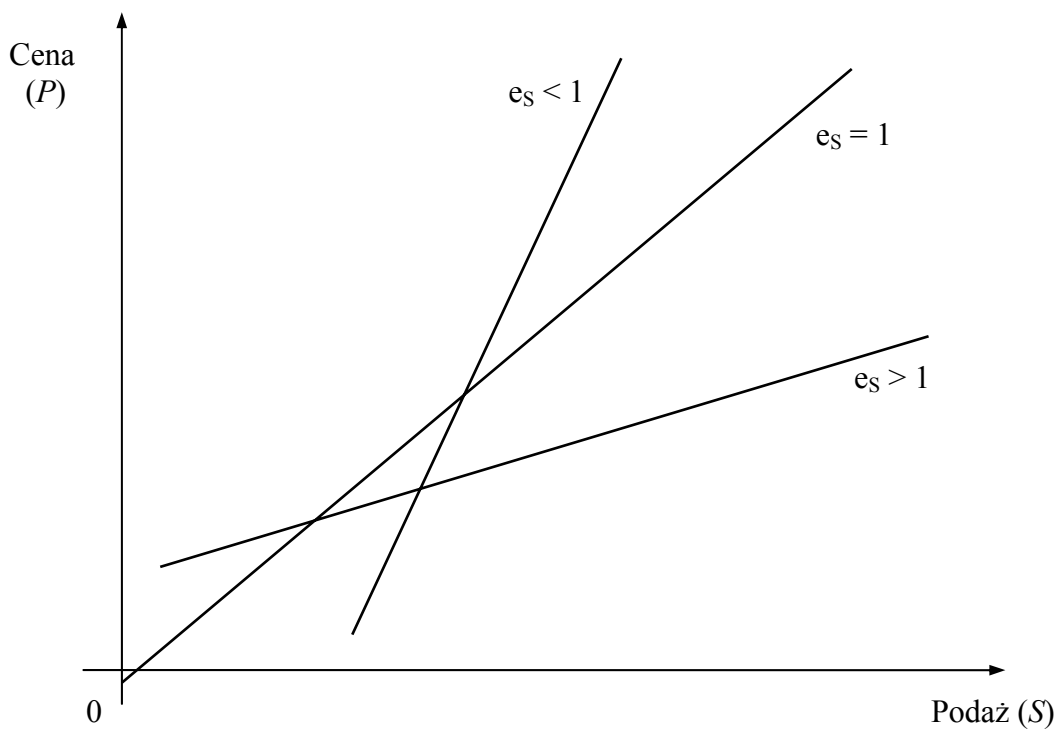
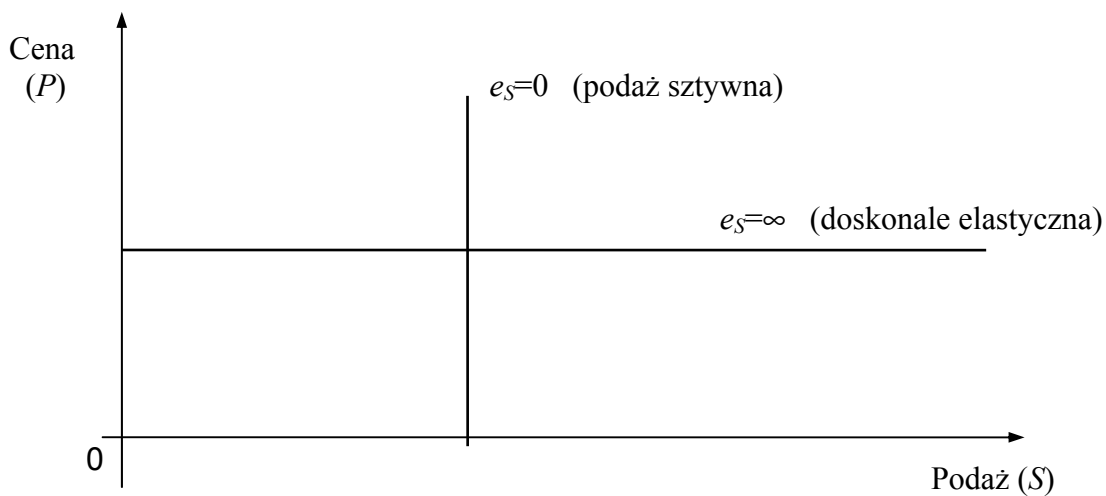
e_s - współczynnik cenowej elastyczności podaży

S - podaż

P - cena

Współczynnik cenowej elastyczności podaży informuje - **jak silna jest reakcja producentów na zmianę ceny** (lub: na ile wrażliwa jest podaż na zmianę ceny)

Cenowa elastyczność podaży informuje o ile procent zmieni się podaż, jeśli cena zmieni się o jeden procent.

Krzywe podaży o różnej elastyczności

Dla każdej prostej przechodzącej przez punkt (0,0) elastyczność cenowa podaży = 1

$$P = \alpha S$$

$$e_s = \frac{\Delta S}{S} : \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta S}{\Delta P} \cdot \frac{P}{S} = \frac{1}{\alpha} \cdot \alpha = 1$$

7. Dochodowa elastyczność popytu e_d :

$$e_d = \frac{\Delta D}{D} : \frac{\Delta Y}{Y}$$

gdzie: Y - dochód konsumenta

Współczynnik dochodowej elastyczności popytu informuje - jak silna jest reakcja konsumentów na zmianę dochodu (lub: **na ile wrażliwy jest popyt na zmianę dochodu konsumentów**)

Dochodowa elastyczność popytu informuje o ile procent zmieni się popyt, jeśli dochód zmieni się o jeden procent.

Ze względu na dochodową elastyczność popytu wyróżniamy różne rodzaje dóbr:

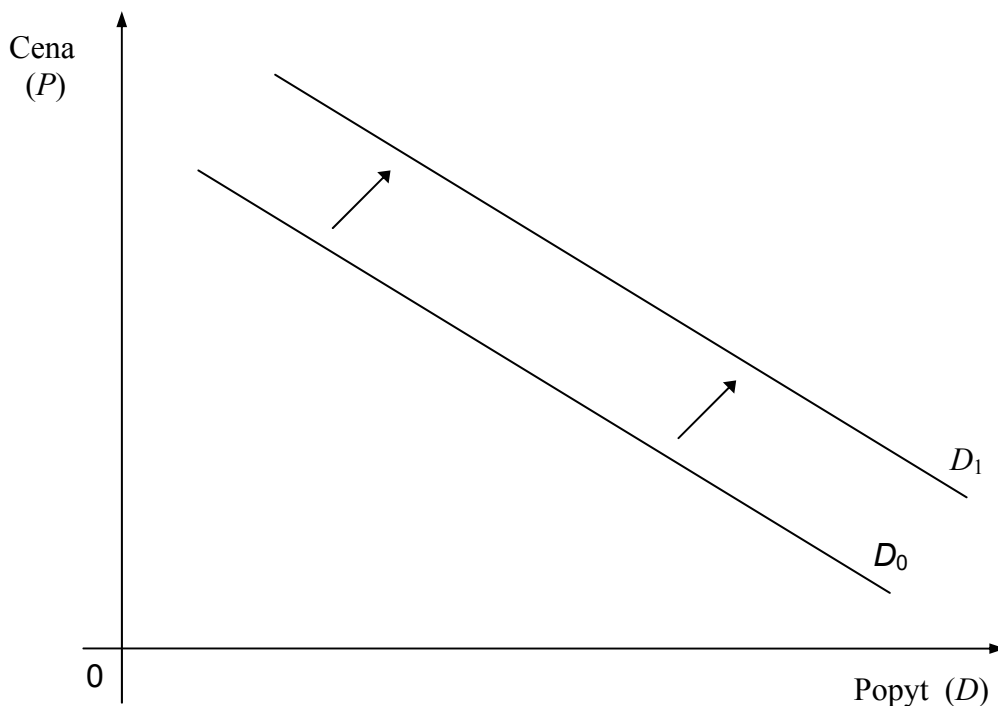
- **Dobra normalne** charakteryzują się dodatnią elastycznością dochodową popytu.
- **Dobra niższego rzędu** charakteryzują się ujemną elastycznością dochodową popytu.
- **Dobra wyższego rzędu (luksusowe)** charakteryzują się wysoką elastycznością dochodową popytu ($e_d > 1$) - głównie dobra luksusowe, artykuły trwałego użytku.
- **Dobra pierwszej potrzeby (niezbędne)** charakteryzują się niską elastycznością dochodową popytu ($e_d < 1$) - głównie podstawowe artykuły żywnościowe.

Prawo Engla:

Wraz ze wzrostem dochodu zmienia się struktura wydatków konsumpcyjnych w gospodarstwach domowych. Maleje udział dóbr pierwszej potrzeby (głównie żywności), rośnie zaś udział dóbr wyższego rzędu.

MIKROANALIZA RYNKU - przykłady, ćwiczenia, zadania**Przykłady, zadania – czynniki zmian popytu i podaży****Zadanie**

Poniższy rysunek przedstawia krzywą popytu na pióra. Które z czynników mogły spowodować przesunięcie krzywej popytu z pozycji D_0 do D_1 ?



- a) Spadek cen dóbr substytucyjnych w stosunku do piór (długopisów, cienkopisów)
- b) Spadek cen produktów komplementarnych (atramentu)
- c) Spadek cen surowców stosowanych do produkcji piór
- d) Reklama piór
- e) Spadek dochodów konsumentów (traktujemy pióra jako dobra normalne)
- f) Spadek dochodów konsumentów (traktujemy pióra jako dobra niższego rzędu)
- g) Obniżka podatku od wartości dodanej (VAT)
- h) Moda na pióra
- i) Zastosowanie nowej techniki produkcji obniżającej jednostkowe koszty wytwarzania

Przykłady, zadania – cenowa elastyczność popytu a utargZadanie

Poniższa tablica przedstawia nabywane ilości pewnego dobra przy różnych poziomach ceny.

Cena	Nabywane ilości (Popyt)	Suma wydatków (Utarg)	Cenowa elastyczność popytu
2,10	10	21	-7
1,80	20	36	-3
1,50	30	45	-1,7
1,20	40	48	-1
0,90	50	45	-0,6
0,60	60	36	-0,3
0,30	70	21	

- a) Wykreśl krzywą popytu.
- b) Przypuśćmy, że cena jednostkowa wynosi 1,20 zł. O ile zmieni się wielkość zapotrzebowania po obniżeniu ceny o 0,30 zł. Jaka byłaby odpowiedź, gdyby cena wyjściowa była inna?
- c) Oblicz sumę wydatków nabywców przy każdym wskazanym poziomie ceny.
- d) Oblicz prostą elastyczność cenową dla każdego poziomu ceny.
- e) Narysuj wykres przedstawiający sumę utargu jako funkcję sprzedawanej ilości dóbr.
- f) Przy jakiej cenie utarg jest maksymalny?
- g) Przy jakiej cenie elastyczność popytu jest równa 1?
- h) W jakim przedziale cen popyt jest elastyczny, a w jakim nieelastyczny?

Przykłady, zadania – reakcja popytu na zmiany cen i dochodów**Zadanie 1– dochodowa elastyczność popytu**

Poniższa tablica przedstawia miesięczne wydatki pewnego gospodarstwa domowego (na dobra A, B, C, D) oraz poziom miesięcznych dochodów w dwóch kolejnych latach.

- 1) Oblicz dochodową elastyczność popytu na każde dobro.
- 2) Określ, które dobra są dobrami normalnymi (N), a które niższego rzędu (R).
- 3) Określ, które dobra są dobrami luksusowymi (L), a które dobrami pierwszej potrzeby (P)

Dobro	Wydatki (zł)		Dochodowa elastyczność popytu	Dobro normalne czy niższego rzędu	Dobro luksusowe czy pierwszej potrzeby
	Rok 1 Dochód=1000 (zł)	Rok 2 Dochód=2000 (zł)			
A	300	500	2/3	N	P
B	300	700	4/3	N	L
C	250	200	- 1/5	R	P
D	150	600	3	N	L

Zadanie 2 – prosta elastyczność cenowa popytu

Producent pralek obniża cenę o 5%, wskutek czego popyt na pralki wzrasta o 4%.

Elastyczność cenowa popytu na pralki jest:

- a) większa od 1
- b) równa 1
- c) mniejsza od 1
- d) nie do określenia na podstawie tej informacji

Zadanie 3 – mieszana elastyczność cenowa popytu

Jeśli masło i margaryna mają mieszaną elastyczność cenową popytu równą 2, a cena masła wzrasta z 2 do 3 zł, to popyt na margarynę wzrośnie o:

- a) 20%
- b) 25 %
- c) 75 %
- d) 100 %
- e) 150 %

Wskaż właściwą odpowiedź.

TEORIA RACJONALNEGO WYBORU KONSUMENTA

1. MODEL DECYZJI KONSUMENTA

Model decyzji konsumenta opiera się na założeniu, że konsument, przy danym ograniczeniu budżetowym, stara się osiągnąć **maksymalny poziom użyteczności**.

$$\left\{ \begin{array}{l} U(q_1, q_2, \dots, q_n) \rightarrow \max \\ \sum_{i=1}^n p_i q_i \leq B \\ q_i \geq 0 \quad (i=1, \dots, n) \end{array} \right.$$

gdzie:

p_i - cena dobra i ; ($i = 1, 2, \dots, n$);

q_i - ilość dobra i ;

B - ograniczenie budżetowe (dochód konsumenta, kwota na wydatki).

Analiza uproszczona (dwuwymiarowa - dwa dobra: a i b):

$$\left\{ \begin{array}{l} U(q_a, q_b) \rightarrow \max \\ p_a q_a + p_b q_b \leq B \\ q_a, q_b \geq 0 \end{array} \right.$$

Teoria użyteczności - dorobek nurtu subiektywno-marginalistycznego w ekonomii:

- **H. Gossen** → (szkoła austriacka) - pierwsze i drugie prawo Gossena
- **F. Wieser** → (szkoła austriacka)
- **W. St. Jevons** → (szkoła neoklasyczna)

2. KATEGORIA UŻYTECZNOŚCI

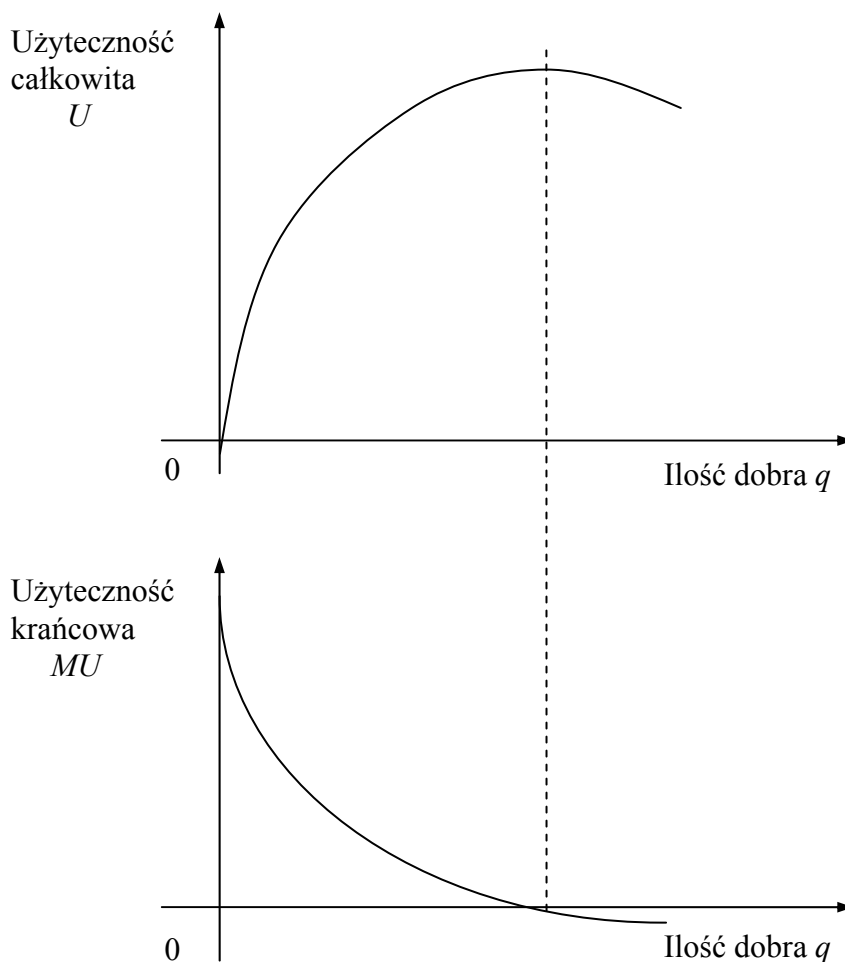
użyteczność (całkowita) ***U*** - suma zadowolenia (satysfakcji), jaką daje konsumentowi posiadanie danego dobra

użyteczność krańcowa (marginalna) ***MU*** - przyrost użyteczności całkowitej spowodowany jednostkowym przyrostem konsumpcji danego dobra

$$MU = \frac{dU}{dq}$$

lub

$$MU = \frac{\Delta U}{\Delta q}$$

**Krzywe użyteczności całkowitej
i użyteczności krańcowej**

3. PRAWA GOSSENA

Prawo malejącej użyteczności krańcowej (I prawo Gossena)

W miarę nabywania kolejnych jednostek danego dobra użyteczność każdej dodatkowej jednostki jest coraz mniejsza.

Każda potrzeba w miarę jej zaspakajania ulega nasyceniu.

Prawo wyrównywania użyteczności krańcowych (II prawo Gossena)

Konsument, dążąc do stanu równowagi, wyrównuje użyteczności krańcowe nabywanych i konsumowanych dóbr; użyteczności te są wówczas proporcjonalne do cen tych dóbr.

4. PROBLEM NADWYŻKI KONSUMENTA

Nadwyżka konsumenta - nadwyżka użyteczności, która przypada konsumentowi przy zakupie i konsumpcji q dóbr nad kosztami ich zakupu (**nad wydatkami konsumenta**).

Jest to ta część wartości użyteczności całkowitej, za którą konsument nie zapłacił.

Maksymalizacja nadwyżki konsumenta: $NU(q) \rightarrow \max$

$$NU(q) = U(q) - p \cdot q$$

gdzie:

NU - nadwyżka konsumenta

U - użyteczność całkowita

p - cena, po jakiej konsument dokonuje zakupu

q - ilość nabytego dobra

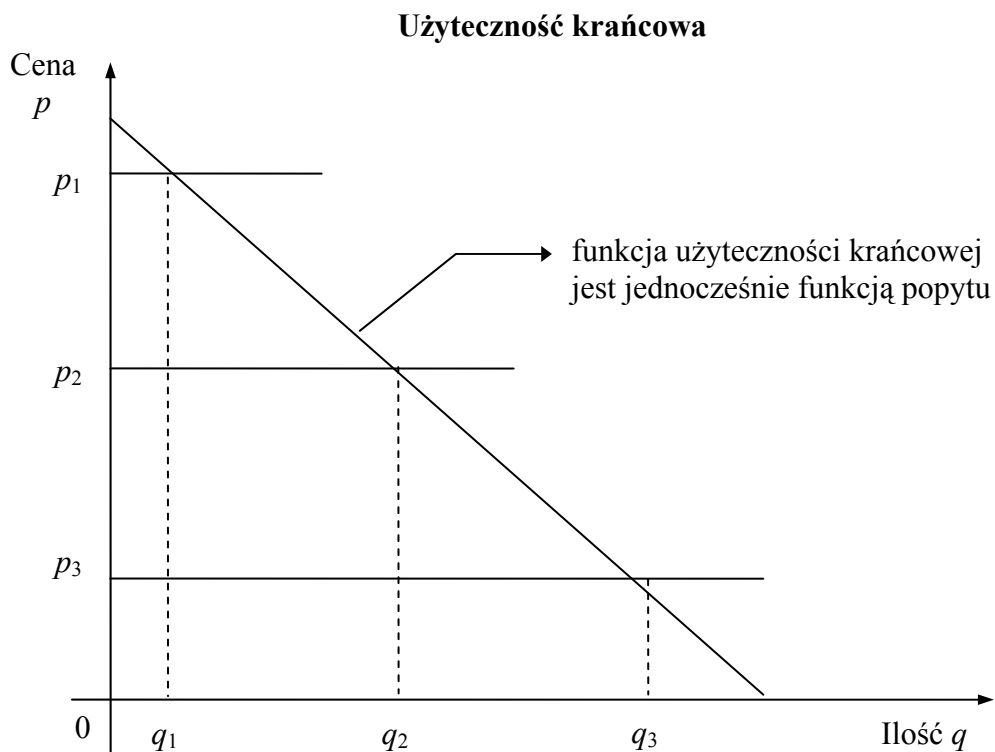
Warunek maksymalizacji nadwyżki konsumenta:

$$\frac{dNU}{dq} = 0 \quad \text{lub} \quad \frac{\Delta NU}{\Delta q} = 0$$

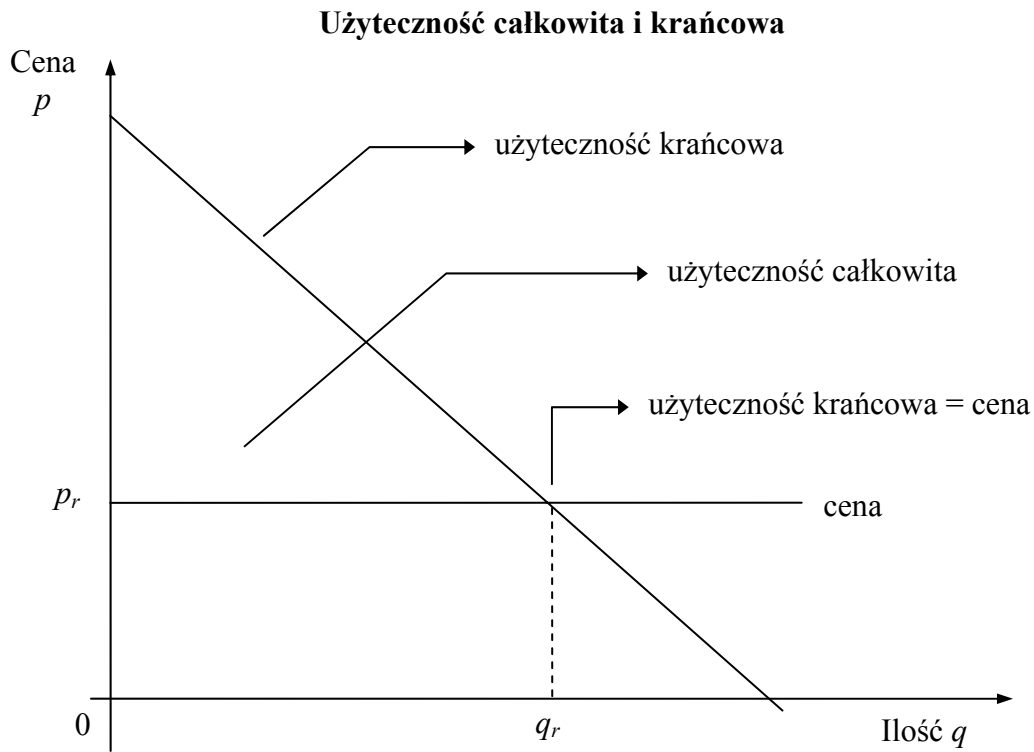
$$\frac{dNU}{dq} = \frac{dU}{dq} - p = MU - p = 0$$

Konsument dążąc do maksymalizacji swojej nadwyżki kupuje taką ilość towaru, przy której spełniony jest warunek zrównania ceny z użytecznością krańcową.

$MU = p$



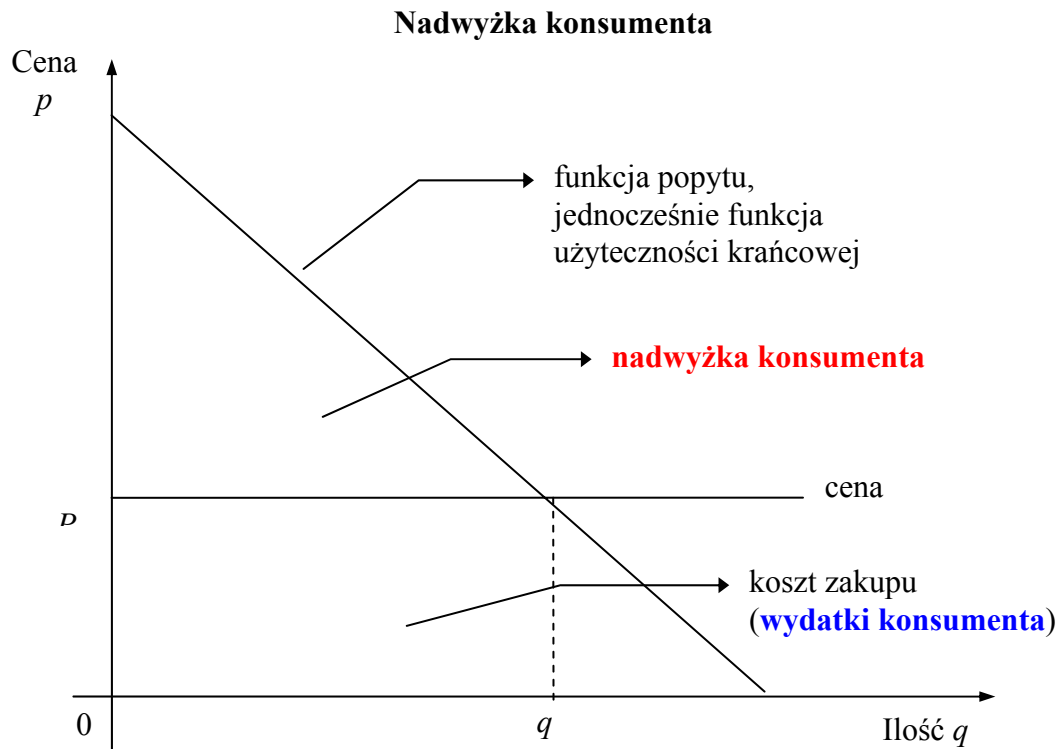
Funkcja użyteczności krańcowej może być interpretowana jako funkcja popytu, przy założeniu, że nabywca w decyzjach o zakupie dóbr konsumpcyjnych kieruje się maksymalizacją nadwyżki użyteczności nad wydatkami na zakup dóbr.



Jeśli wykres przedstawia krzywą użyteczności krańcowej, to pole pod krzywą dla q : od 0 do q_r oznacza użyteczność całkowitą osiąganą przez konsumenta przy zakupie i spożyciu q_r jednostek dobra:

$$U(q_r) = \int_0^{q_r} MU(q) dq$$

Nadwyżka konsumenta - część wartości użyteczności całkowitej przypadająca konsumentowi, za którą konsument nie zapłacił.



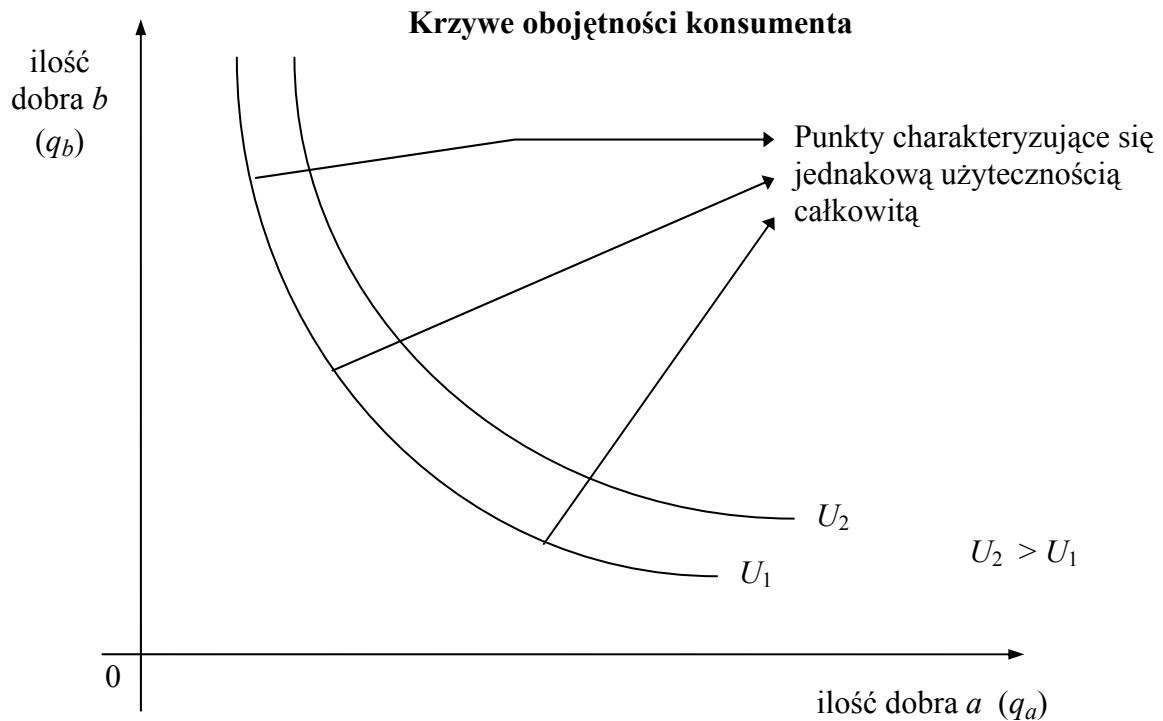
5. KRZYWE OBOJĘTNOŚCI

Vilfredo Pareto - przedstawiciel **szkoły lozańskiej (matematycznej)**, również zaliczanej do kierunku subiektywno-marginalistycznego; wprowadził do teorii konsumenta kategorię krzywej obojętności.

Odejdźcie od założenia mierzalności kategorii użyteczności

Krzywa obojętności konsumenta (**krzywa jednakowej użyteczności**) - kombinacje dwóch dóbr, które dają konsumentowi ten sam poziom całkowitej użyteczności (są dla konsumenta obojętne). Krzywa obojętności charakteryzuje preferencje konsumenta.

Krzywe obojętności - **mapa preferencji konsumenta**



Problem substytucyjności - Przesuwając się z jednego punktu do drugiego punktu na tej samej krzywej obojętności, możemy zwiększyć konsumpcję jednego dobra tylko i wyłącznie kosztem zmniejszenia konsumpcji drugiego dobra.

Krańcowa stopa substytucji δ - miernik efektu substytucyjnego.

$$\delta = \left| \frac{\Delta q_b}{\Delta q_a} \right| \quad \text{dla stałej użyteczności } U$$

Oznacza, o ile konsument jest skłonny ograniczyć spożycie dobra b w zamian za dodatkową jednostkę dobra a , aby całkowita użyteczność obu dóbr pozostała na tym samym poziomie.

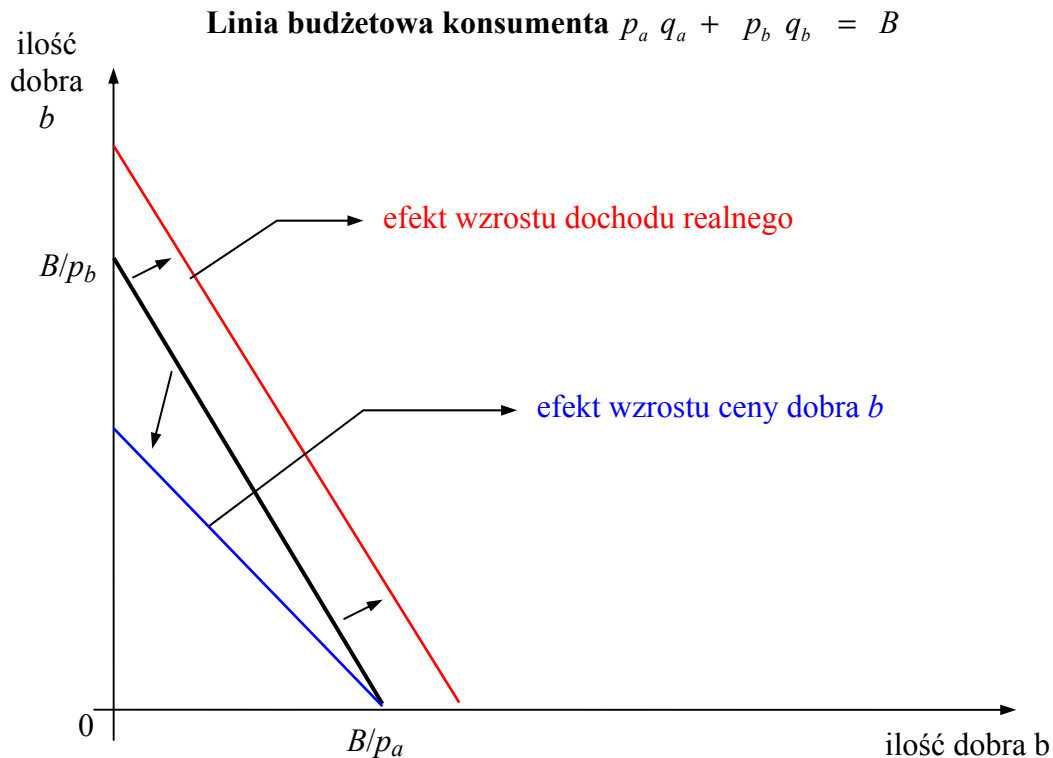
Krzywą obojętności konsumenta charakteryzuje malejąca krańcowa stopa substytucji.

Prawo malejącej substytucyjności krańcowej:

Przy stałej sumie użyteczności, w zamian za dodatkowe jednostki jednego dobra konsument jest skłonny do poświęcania coraz mniejszych ilości drugiego dobra. Krańcowa stopa substytucji maleje.

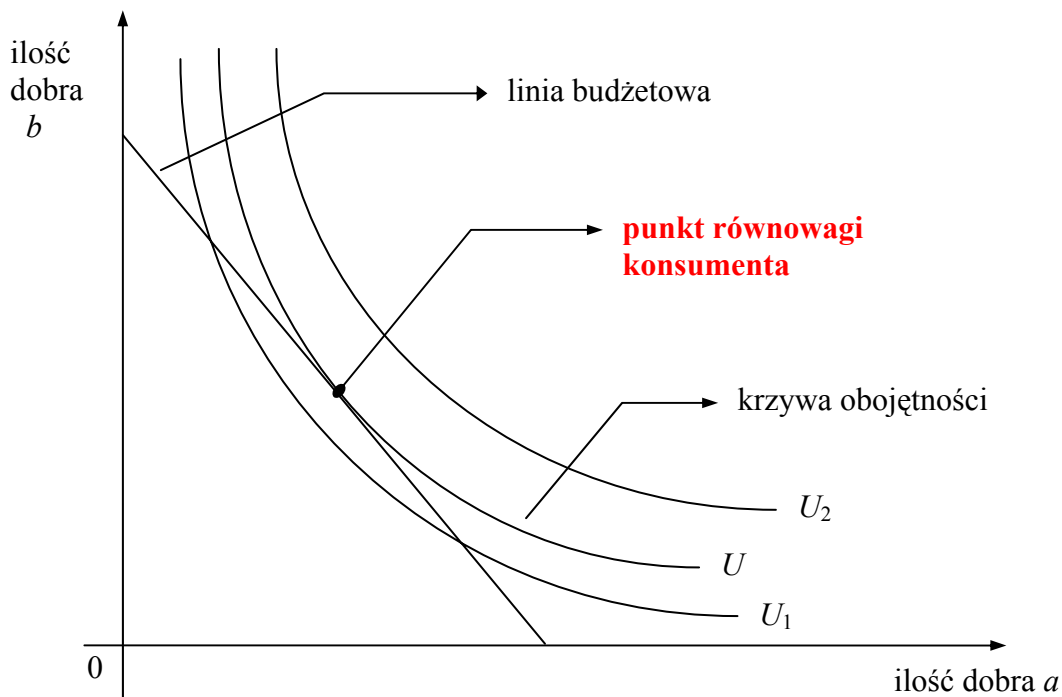
6. LINIA BUDŻETOWA

Linia budżetu konsumenta - linia jednakowych wydatków konsumenta



Równanie linii budżetowej: $q_b = -\frac{p_a}{p_b} q_a + \frac{B}{p_b}$

Kąt nachylenia linii budżetowej zależy od relacji cen dóbr a i b , natomiast położenie względem początku układu współrzędnych związane jest z poziomem dochodów realnych. (wyżej położona linia budżetowa odpowiada wyższym dochodom realnym).

7. PUNKT RÓWNOWAGI KONSUMENTA**Wybór dokonywany przez konsumenta**

Maksymalizujący użyteczność całkowitą konsument, wybiera taką kombinację dóbr, dla której najwyższa osiągalna krzywa obojętności jest styczna do linii budżetowej.

W punkcie styczności rynkowa relacja wymienna obu dóbr (relacja cen), mierzona nachyleniem linii budżetowej, równa się stosunkowi użyteczności krańcowych, mierzonemu nachyleniem krzywej obojętności:

$$\frac{p_b}{p_a} = \frac{MU_b}{MU_a}$$

Zrównuje się relacja użyteczności krańcowej do ceny dla jednego dobra z taką samą relacją dla drugiego dobra:

$$\frac{MU_a}{p_a} = \frac{MU_b}{p_b}$$

Dla wielu dóbr konsumpcyjnych ($i = 1, 2, \dots, n$):

$$\frac{MU_1}{p_1} = \frac{MU_2}{p_2} = \dots = \frac{MU_i}{p_i} = \dots = \frac{MU_n}{p_n}$$

W ten sposób wyjaśniony został **paradoks wody i diamentów**.

Paradoks: dlaczego cena wody jest tak niska skoro jej użyteczność dla człowieka jest bezsprzecznie duża, a cena diamentów tak wysoka pomimo niewielkiej ich użyteczności?

W punkcie równowagi następuje zrównanie ilorazów użyteczności krańcowej do ceny dla obu dóbr: wody i diamentów.

$$\frac{MU_w}{p_w} = \frac{MU_d}{p_d}$$

Analizując wykresy użyteczności krańcowej i całkowitej dla wody i diamentów można określić proporcje następujących kategorii związanych z teorią użyteczności:

	woda	diamenty
Konsumpcja	duża	mała
Użyteczność całkowita	duża	mała
Użyteczność krańcowa	mała	duża
Cena	niska	wysoka

MODEL KONSUMENTA - przykłady, ćwiczenia, zadaniaZadanie 1

Krzysztof zastanawia się jak podzielić pieniądze przeznaczone na płyty oraz książki i podręczniki. Poniższy rysunek przedstawia jego linię budżetową oraz krzywą obojętności.

Przyporządkuj oznaczone na wykresie punkty odpowiednim zdaniom:

- a) Wybór zapewniający maksymalną użyteczność (kombinacja optymalna)
- b) Krzysztof całą kwotę przeznacza na płyty.
- c) Wariant, który nie wyczerpuje kwoty przeznaczonej na oba rodzaje dóbr.
- d) Kombinacja o takiej samej użyteczności jak kombinacja optymalna, ale nieosiągalna ze względu na ograniczenie finansowe
- e) Krzysztof całą kwotę przeznacza na książki.
- f) Kombinacja lepsza od kombinacji optymalnej (charakteryzująca się wyższą użytecznością)

Zadanie 2

Andrzej korzysta ze stypendium w wysokości 200 zł tygodniowo, które wydaje na posiłki i rozrywki. Wykreśl linię budżetową Andrzeja dla następujących sytuacji:

- | | cena
posiłku | cena
rozrywki |
|----|-------------------------|--|
| a) | $p_P = 5 \text{ zł}$; | $p_R = 5 \text{ zł}$ |
| b) | $p_P = 5 \text{ zł}$; | $p_R = 10 \text{ zł}$ |
| c) | $p_P = 10 \text{ zł}$; | $p_R = 5 \text{ zł}$ |
| d) | $p_P = 4 \text{ zł}$; | $p_R = 4 \text{ zł}$ |
| e) | $p_P = 5 \text{ zł}$; | $p_R = 5 \text{ zł}$, ale wysokość stypendium wzrasta do 250 zł. |

Zadanie 3

Narysuj wykres krzywej obojętności (u) i linię budżetową (l) konsumenta (oznacz osie). Wskaż na wykresie punkt optymalnego wyboru konsumenta (R) oraz odpowiedz na poniższe pytania.

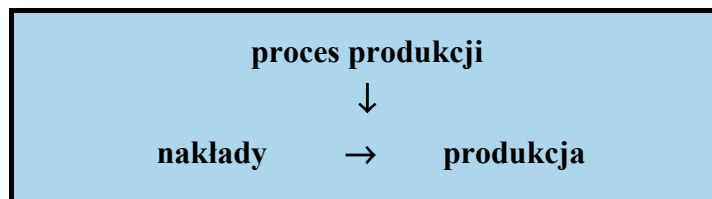
- a) Jak zmieni się położenie linii budżetowej, jeżeli cena dobra a wzrośnie, a cena dobra b oraz dochody nominalne konsumenta nie ulegną zmianie? Zaznacz na wykresie nową linię budżetową l' .
- b) Jak zmieni się w związku z tym położenie punktu optymalnego wyboru konsumenta? Zaznacz na rysunku nowy punkt wyboru optymalnego jako punkt R' .
- c) Jak zmieni się struktura zakupów dóbr a i b ?
- d) Na czym polega efekt substytucyjny i dochodowy zmiany ceny dobra a ?

Zadanie dodatkowe *

Jaki będzie efekt łączny powyższej zmiany ceny dobra a ? Czy potrafisz wyodrębnić w nim efekt substytucyjny i dochodowy? Przedstaw to na wykresie i zinterpretuj pisemnie.

FUNKCJONOWANIE PRZEDSIĘBIORSTWA

1. PRZEDSIĘBIORSTWO JAKO PRODUCENT. PROCESY PRODUKCJI.



Nakłady - dobra (lub usługi) wykorzystywane w procesie produkcji:

- **praca**
- energia, surowce, **materiały**, półprodukty
- **kapitał trwały** (środki trwałe) w postaci maszyn i urządzeń, wyposażenia oraz budynków (nakłady kapitału = zużycie kapitału) → **amortyzacja**
- **ziemia**

kapitał trwały (środki trwałe, aktywa rzeczowe) - te dobra, które nie zużywają się całkowicie w jednym cyklu produkcyjnym

Zużycie fizyczne i zużycie moralne (ekonomiczne) kapitału

2. KOSZTY PRODUKCJI

- **koszty materialne:**
 - **materiałowe** i usług materialnych (koszty zużytych w procesie produkcji materiałów, surowców, energii, półproduktów)
 - **amortyzacja**
- **koszty niematerialne:**
 - **osobowe** (wynagrodzenia za pracę)
 - **finansowe** (ubezpieczenia rzeczowe i społeczne, odsetki od kredytu, opłaty dzierżawne, itp.)

3. AMORTYZACJA

amortyzacja (umorzenie) - **utrata wartości środków trwałych** w danym okresie (np. w ciągu roku), która następuje na skutek wykorzystania tego dobra w procesie produkcji. Jest to więc **rozłożenie w czasie wartości zużycia środków trwałych**.

odpisy amortyzacyjne - kwoty amortyzacji naliczane jako składnik kosztów

fundusz amortyzacji - fundusz środków finansowych powstających w wyniku gromadzenia odpisów amortyzacyjnych

Amortyzacja:

- liniowa
- degresywna
- przyspieszona

Amortyzacja:

$$A = \frac{W_0 - (W_K - K_L) + K_R}{n}$$

gdzie:

W_0 - wartość początkowa środków trwałych

W_K - wartość końcowa środków trwałych

K_L - koszty likwidacji

K_R - koszty remontu

n - ilość lat użytkowania środków trwałych

lub formuła uproszczona amortyzacji:

$$A = \frac{W_0}{n}$$

Amortyzacja liniowa - przyjęcie w corocznych odpisach amortyzacji tej samej stopy amortyzacji od początkowej wartości środków trwałych

Amortyzacja degresywna - przyjęcie w corocznych odpisach amortyzacji tej samej stopy amortyzacji, lecz od aktualnej (a nie początkowej) wartości środków trwałych

Amortyzacja przyspieszona - skrócenie okresu dokonywania odpisów amortyzacyjnych

Amortyzacja:

- rozumiana jako **składnik kosztów odzwierciedlający wartość zużycia kapitału** (środków trwałych)
- rozumiana jako **źródło funduszu amortyzacji przeznaczzonego** na odtworzenie zużytego kapitału (**na inwestycje odtworzeniowe**, inaczej: restytucyjne)

4. INWESTYCJE. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA.

Inwestycje - nakłady na tworzenie i powiększenie środków trwałych

$$INV_{br} = INV_{rest} + INV_{netto}$$

gdzie:

INV_{br} - inwestycje brutto

INV_{rest} - inwestycje restytucyjne (odtworzeniowe)

INV_{netto} - inwestycje netto

Źródła finansowania nakładów inwestycyjnych:

- fundusz amortyzacji \longrightarrow inwestycje odtworzeniowe
 - reinwestowanie zysków
 - emisja akcji
 - zaciąganie kredytów
- } \longrightarrow inwestycje netto

5. RACHUNEK WYNIKÓW. PRZYCHODY, KOSZTY I ZYSKI.

Dokumenty finansowe przedsiębiorstwa:

- **Rachunek wyników:**
 1. **Przychody ze sprzedaży** (utarg)
 2. **Koszty** uzyskania przychodów
 - amortyzacja
 - materiały i energia
 - usługi obce
 - wynagrodzenia i narzuty na wynagrodzenia
 - odsetki od kredytów
 - pozostałe koszty finansowe
 - inne
 3. Zysk na działalności gospodarczej
 4. Straty (lub zyski nadzwyczajne)
 5. **Zysk brutto** (przed opodatkowaniem)
 6. Obowiązkowe zmniejszenie zysku (podatek dochodowy, inne obciążenia)
 7. **Zysk netto** (po opodatkowaniu)
- **Cash flow**
- **Bilans**

6. BILANS PRZEDSIĘBIORSTWA

Aktywa	Pasywa (roszczenia do aktywów firmy)
Aktywa trwałe A Składniki rzeczowe <ul style="list-style-type: none">▪ Grunty▪ Budynki▪ Urządzenia techniczne▪ Środki transportu▪ Inne środki trwałe▪ Wyposażenie▪ Inwestycje rozpoczęte B Składniki finansowe <ul style="list-style-type: none">▪ Papiery wartościowe długotermin.▪ Udzielone pożyczki▪ Udziały w innych przedsiębiorstwach. C Składniki niematerialne <ul style="list-style-type: none">▪ Patenty, licencje, itp. Aktywa trwałe ogółem (A+B+C) Aktywa bieżące D Majątek obrotowy <ul style="list-style-type: none">ZapasyNależności i roszczeniaŚrodki pieniężneKrótkoterminowe papiery wart. E Wynik finansowy (strata netto) Aktywa ogółem (A+B+C+D+E)	A Kapitał własny <ul style="list-style-type: none">▪ Kapitał akcyjny▪ Kapitał rezerwowy▪ Zyski nie rozdzielone B Zobowiązania długoterminowe (płatne powyżej 1 roku) <ul style="list-style-type: none">▪ Kredyty bankowe i pożyczki długoterminowe C Zobowiązania bieżące <ul style="list-style-type: none">▪ Z tytułu dostaw, robót i usług▪ Zobowiązania wekslowe▪ Zobowiązania wobec budżetu▪ Kredyty i pożyczki krótkotermin▪ Inne zobowiązania D Wynik finansowy (zysk netto) Pasywa ogółem (A+B+C+D)

7. ANALIZA WSKAŹNIKOWA PRZEDSIĘBIORSTWA

Analiza wskaźnikowa przedsiębiorstwa - ocena ekonomiczna przedsiębiorstwa na podstawie bilansu i rachunku wyników, ocena rentowności i kondycji finansowej firmy

- wskaźniki **płynności** finansowej
- wskaźniki **wspomagania finansowego** (wskaźniki **zadłużenia**)
- wskaźniki **aktywności**
- wskaźniki **rentowności**

Wskaźniki płynności finansowej - charakteryzują zdolność firmy do regulowania bieżących zobowiązań

1.
$$\frac{\text{środki obrotowe}}{\text{bieżące zobowiązania}} \in (1,2 ; 2,5)$$
2.
$$\frac{\text{środki obrotowe} - \text{zapasy}}{\text{bieżące zobowiązania}}$$

Wskaźniki wspomagania finansowego - charakteryzują stopień zadłużenia przedsiębiorstwa i zdolność firmy do obsługi tego zadłużenia

3.
$$\frac{\text{zobowiązania łączne : długoterminowe} + \text{krótkoterminowe}}{\text{kapitał własny}}$$
4.
$$\frac{\text{zysk brutto} + \text{odsetki}}{\text{płacone odsetki}} > 1,5$$

Wskaźniki aktywności - charakteryzują efektywność wykorzystania posiadanych przez firmę zasobów: środków trwałych i obrotowych

5.
$$\frac{\text{wartość sprzedanych towarów netto}}{\text{wartość środków trwałych}}$$
6.
$$\frac{\text{wartość sprzedanych towarów netto}}{\text{średni stan środków obrotowych}}$$

Wskaźniki rentowności - charakteryzują rentowność przedsiębiorstwa

7. $\frac{\text{zysk netto}}{\text{wartość sprzedaży}}$ **stopa rentowności netto**

8. $\frac{\text{zysk netto}}{\text{aktywa ogólna}}$ **zwrot z inwestycji**

9. $\frac{\text{zysk netto}}{\text{kapitał akcyjny}}$ **zwrot z kapitału**

8. KOSZTY W UJĘCIU EKONOMICZNYM I KSIĘGOWYM

Koszty i zyski w ujęciu księgowym		Koszty i zyski w ujęciu ekonomicznym	
Utarg całkowity	1000	Utarg całkowity	1000
Koszt księgowy	700	Koszt księgowy	700
		Koszt alternatywny kapitału	100
		Koszt alternatywny pracy właściciela	150
		Łączne koszty ekonomiczne	950
Zysk księgowy	300	Zysk normalny (łączny koszt alternatywny)	250
		Zysk nadzwyczajny (ekonomiczny)	50

W poczet kosztów ekonomicznych zalicza się nie tylko koszty księgowe (np. koszty materiałowe, amortyzację, koszty pracy (wynagrodzenia wraz z narzutami), ale również tzw. **koszty alternatywne zaangażowanych** w przedsiębiorstwie **czynników produkcji**:

- koszt alternatywny kapitału – np. odsetki bankowe z kapitału
- koszt alternatywny pracy właściciela (właścicieli)

9. TEORIA PODAŻY

$\pi(Q) \rightarrow \max$ przedsiębiorstwo maksymalizuje zysk

$\pi(Q) = R(Q) - C(Q)$ zysk jest nadwyżką utargu nad kosztami produkcji

$\frac{d\pi}{dQ} = \frac{dR}{dQ} - \frac{dC}{dQ} = 0$ warunek konieczny istnienia ekstremum

$MR = MC$ warunek maksymalizacji zysku

Oznaczenia: π - zysk, Q - produkcja, R - utarg (przychody ze sprzedaży), C - koszty,
 MR - utarg krańcowy, MC - koszt krańcowy

$MC = \frac{dC}{dQ} \left(MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} \right) \longrightarrow$ **koszt krańcowy (marginalny)** oznacza koszt wyprodukowania dodatkowej jednostki produktu (o ile wzrosną koszty produkcji, jeśli produkcję zwiększymy o jednostkę)

$MR = \frac{dR}{dQ} \left(MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} \right) \longrightarrow$ **utarg krańcowy (marginalny)** oznacza dodatkowy utarg uzyskany w wyniku sprzedaży dodatkowo wyprodukowanej jednostki produktu (o ile wzrośnie utarg, jeśli produkcję zwiększymy o jednostkę)

Przedsiębiorstwo dążąc do maksymalizacji zysku zrównuje utarg krańcowy z kosztem krańcowym , tzn. stara się zrównać dodatkowy przychód ze sprzedaży krańcowej (marginalnej) jednostki produktu z kosztem jej wytworzenia.
--



TEORIA PODAŻY- przykład obliczeniowy**Zadanie**

Poniższa tablica przedstawia ceny sprzedaży produktów oraz koszty całkowite ponoszone przez pewne przedsiębiorstwo w zależności od wielkości produkcji.

Produkcja	Cena	Koszt całkowity
1	72	17
2	64	32
3	56	57
4	48	97
5	40	157

- Oblicz zysk, jaki może osiągnąć przedsiębiorstwo przy różnych poziomach produkcji.
- Oblicz koszt krańcowy przy wzroście produkcji.
- Oblicz utarg krańcowy przy wzroście produkcji.
- Wykreśl krzywe utargu krańcowego i kosztu krańcowego.
- Na jakim poziomie przedsiębiorstwo powinno ustalić wielkość produkcji, jeśli dąży do maksymalizacji zysku?
- Na jakim poziomie przedsiębiorstwo ustaliłoby wielkość produkcji, gdyby dążyło do maksymalizacji utargu?
- Przy jakiej wielkości produkcji przedsiębiorstwo maksymalizowałoby zysk, gdyby koszt krańcowy (przy każdym poziomie produkcji) był o 32 zł. wyższy?
- Przy jakiej wielkości produkcji przedsiębiorstwo maksymalizowałoby zysk, gdyby utarg krańcowy (przy każdym poziomie produkcji) był o 34 zł. wyższy, natomiast rozkład kosztów krańcowych nie uległ zmianie?

MIKROEKONOMIA

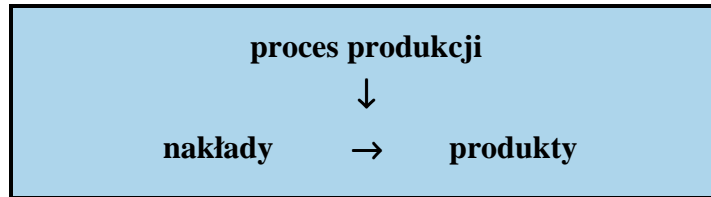
Wykład 5 Funkcjonowanie przedsiębiorstwa 10

Dokonujemy obliczeń:

Pro- dukcja	Cena	Koszt całkowity	Utarg całkowity	Zysk	Utarg krańcowy	Koszt krańcowy
0	x	0	0	0		
1	72	17	$1 \cdot 72 = 72$	$72 - 17 = 55$	$72 - 0 = 72$	$17 - 0 = 17$
2	64	32	$2 \cdot 64 = 128$	$128 - 32 = 96$	$128 - 72 = 56$	$32 - 17 = 15$
3	56	57	$3 \cdot 56 = 168$	$168 - 57 = 111$	$168 - 128 = 40$	$57 - 32 = 25$
4	48	97	$4 \cdot 48 = 192$	$192 - 97 = 95$	$192 - 168 = 24$	$97 - 57 = 40$
5	40	157	$5 \cdot 40 = 200$	$200 - 157 = 43$	$200 - 192 = 8$	$157 - 97 = 60$

TEORIA PODAŻY

1. NAKŁADY A WIELKOŚĆ PRODUKCJI. FUNKCJA PRODUKCJI.

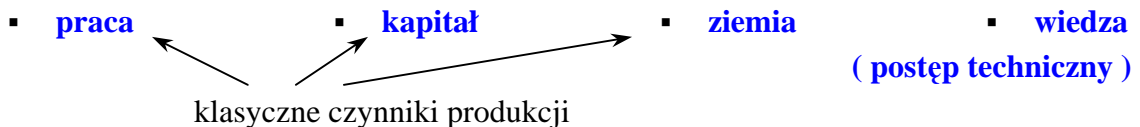


Funkcja produkcji określa zależność zdolności produkcyjnych Q od zaangażowanych w procesie wytwórczym czynników, np. pracy (L) i kapitału (K)

$$Q = f(K, L)$$

Zdolności produkcyjne - maksymalne rozmiary produkcji możliwe do osiągnięcia przy danym zasobie czynników produkcji

Czynniki produkcji:



Postęp techniczny w zakresie:

- produktu (**nowe produkty**)
- procesu produkcyjnego (**nowe technologie**)

Postęp techniczny w dziedzinie procesu produkcyjnego:

- kapitało- i pracooszczędny
- kapitałochłonny i pracooszczędny
- kapitałooszczędny i pracochłonny
- **kapitałoobojętny (neutralny) i pracooszczędny** → (większość wynalazków)
- kapitałooszczędny i pracoobojętny

przeciętna produktywność (wydajność) pracy $P_L = \frac{Q}{L}$

oznacza wielkość produkcji (zdolności wytwórczych) jaką uzyskuje się przeciętnie z jednostki nakładu pracy, informuje o przeciętnej produktywności jednostki nakładu pracy (np. wydajność pracy na jednego zatrudnionego lub na godzinę czasu pracy).

przeciętna pracochłonność produkcji $l = \frac{L}{Q}$

oznacza nakład pracy, niezbędny w celu wytworzenia przeciętnie jednostki produkcji (np. zatrudnienie potrzebne do wytworzenia przeciętnie jednostki produktu).

przeciętna produktywność kapitału $P_K = \frac{Q}{K}$

oznacza wielkość produkcji jaką uzyskuje się przeciętnie z jednostki kapitału, informuje o przeciętnej produktywności jednostki kapitału trwałego.

przeciętna kapitałochłonność produkcji $k = \frac{K}{Q}$

oznacza zasób kapitału trwałego, niezbędny w celu wytworzenia przeciętnie jednostki produkcji.

techniczne uzbrojenie pracy $u = \frac{K}{L}$

const rośnie

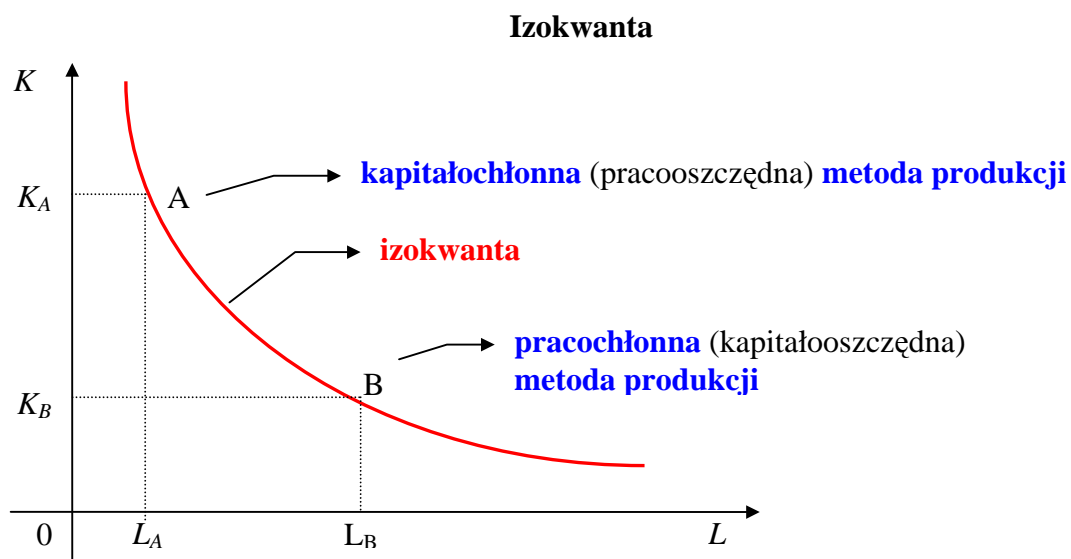
$$\frac{K}{L} = \frac{K}{Q} \cdot \frac{Q}{L}$$

$$u = k \cdot P_L \quad \text{techniczne uzbrojenie pracy rośnie}$$

Funkcja produkcji charakteryzuje zbiór technicznie efektywnych metod wytwarzania.

Metoda wytwarzania jest technicznie efektywna, gdy nie istnieją inne metody, które do wytworzenia tej samej wielkości produkcji zużywają przy danym nakładzie jednego czynnika - mniej drugiego.

2. KRZYWA JEDNAKOWEGO PRODUKTU (IZOKWANTA)



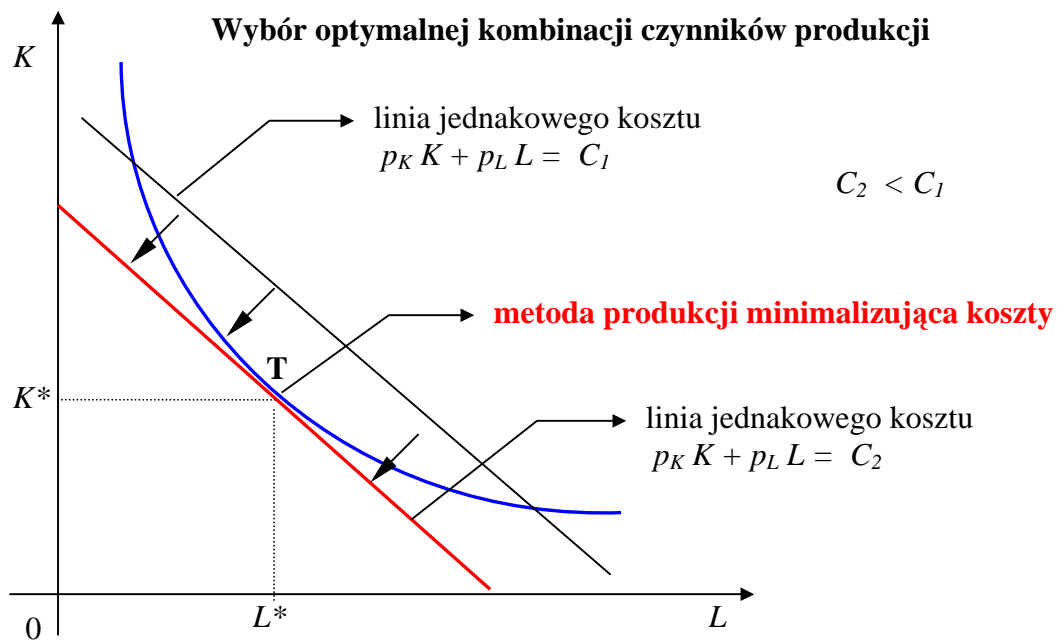
krańcowa stopa substytucji ($\frac{\Delta K}{\Delta L}$ dla stałego Q) informuje o ile można ograniczyć nakład kapitału przy wzroście nakładu pracy o jednostkę, aby produkcja pozostała na dotychczasowym poziomie.

Prawo malejącej krańcowej stopy substytucji :

W miarę zastępowania kapitału przez pracę, zmniejsza się ilość kapitału, którą można zastąpić przez każdą dodatkową jednostkę pracy.

3. MINIMALIZACJA KOSZTÓW PRODUKCJI. WYBÓR NAJBARDZIEJ EFEKTYWNEJ TECHNIKI PRODUKCJI.

Z dostępnych technik produkcji wybieramy taką, która zapewnia najniższe koszty produkcji.

**Linia jednakowego kosztu produkcji:**

$$p_K K + p_L L = C$$

p_K - koszt jednostkowy kapitału (cena kapitału)

p_L - koszt jednostkowy pracy (cena pracy)

C - koszt produkcji

Po przekształceniu równania jednakowych kosztów uzyskujemy formułę:

$$K = -\frac{p_L}{p_K} L + \frac{C}{p_K}$$

która ułatwia interpretację graficzną położenia linii jednakowego kosztu.

Kąt nachylenia linii zależy od relacji cen obu czynników produkcji.

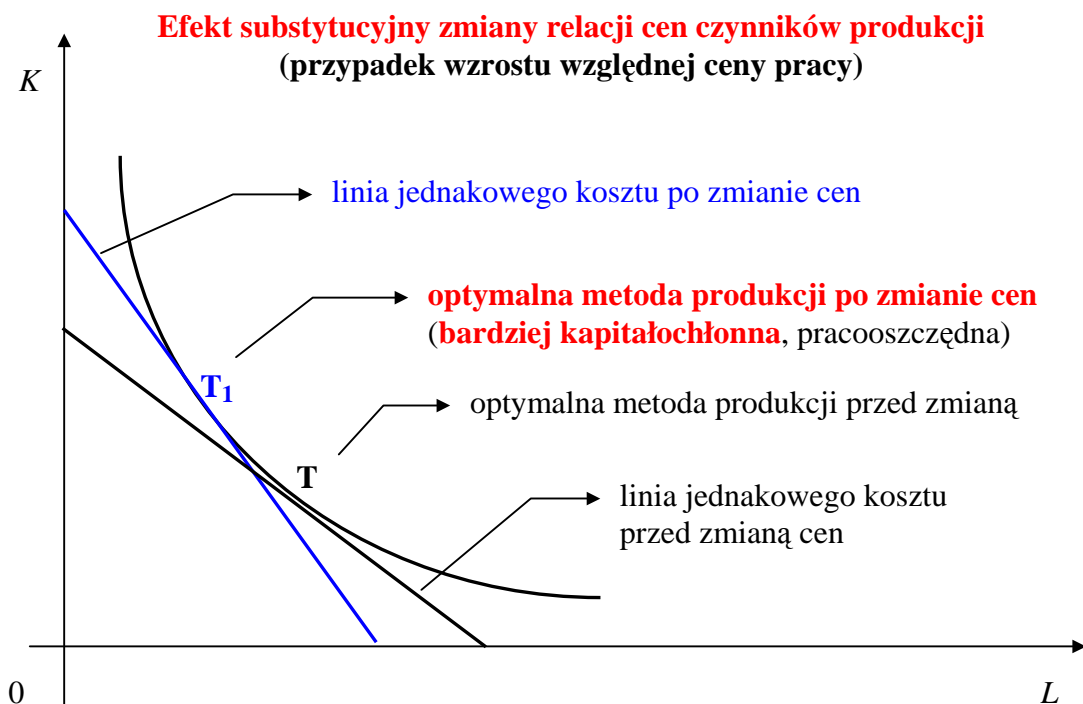
Przy danych cenach pracy i kapitału wzrost (spadek) kosztów produkcji C oznacza przesunięcie linii w górę (w dół).

4. EFEKT SUBSTYTUCYJNY

Jaka jest reakcja producentów na zmiany cen czynników produkcji?

Efekt substytucyjny polega na zastępowaniu czynnika produkcji, którego cena relatywnie rośnie, innym czynnikiem produkcji, którego cena relatywnie maleje.

Rozważmy reakcje producenta na wzrost ceny pracy (na wzrost płacy):



Efekt substytucyjny - substytucja czynnika, który podrożał przez czynnik, który stał się relatywnie tańszy, a więc zastąpienie nakładów pracy nakładami kapitału. Producenci zwracają się w kierunku technik produkcji bardziej kapitałochłonnych (procooszczędnych).

5. ANALIZA FUNKCJI PRODUKCJI W KRÓTKIM OKRESIE

Długi okres - czas potrzebny do dostosowania do nowych warunków wszystkich rodzajów czynników produkcji w przedsiębiorstwie

Krótki okres- czas, w którym przedsiębiorstwo jest w stanie tylko częściowo dostosować czynniki produkcji do nowych warunków.

Analiza długookresowa funkcji produkcji - zakłada się, że zmianie ulegają oba czynniki, zarówno praca jak i kapitał.

Analiza krótkookresowa funkcji produkcji- zakłada się, że w krótkim okresie kapitał nie ulega zmianie, analizuje się zatem tylko wpływ czynnika zmiennego (pracy) na wielkość produkcji.

Przeciętna produktywność pracy (przeciętna wydajność pracy) $P_L = \frac{Q}{L}$

oznacza wielkość produkcji jaką uzyskuje się przeciętnie z jednostki nakładu pracy, informuje o przeciętnej produktywności jednostki nakładu pracy (np. wydajność pracy na jednego zatrudnionego lub na godzinę czasu pracy)

Krańcowa produktywność pracy (krańcowa wydajność pracy) $\frac{dQ}{dL} \left(\frac{\Delta Q}{\Delta L} \right)$

informuje o ile wzrośnie wielkość produkcji w wyniku wzrostu nakładu pracy o jednostkę.

Krótkookresowa funkcja produkcji $Q = f(L)$ ma kilka charakterystycznych punktów. Są to:

- **punkt przegięcia funkcji (A)** - odpowiada mu **maksimum krańcowej wydajności pracy**.
- **punkt styczności** funkcji z linią prostą poprowadzoną z początku układu osi współrzędnych (B) - odpowiada mu **maksimum przeciętnej wydajności pracy**. W punkcie maksimum przeciętnej wydajności pracy przecinają się krzywe krańcowej i przeciętnej produktywności.
- punkt **maksimum** funkcji **produkcji** (punkt C) - odpowiada mu **zerowa krańcowa wydajność pracy**.

Prawo malejących przychodów

(inaczej: **prawo malejącej krańcowej produktywności pracy**)

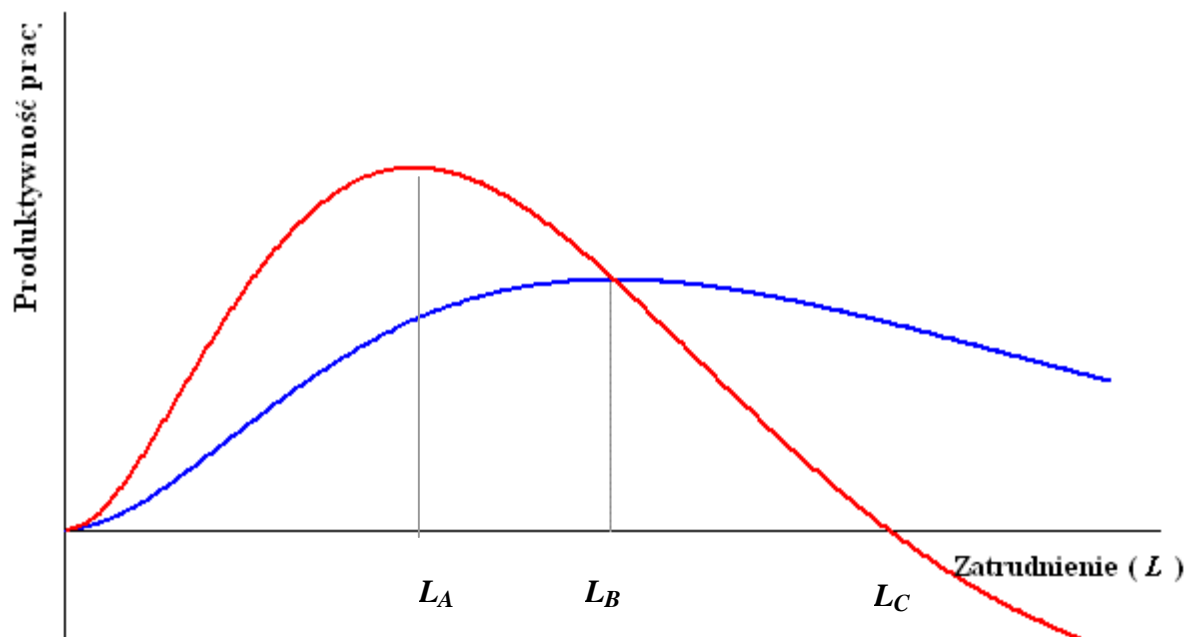
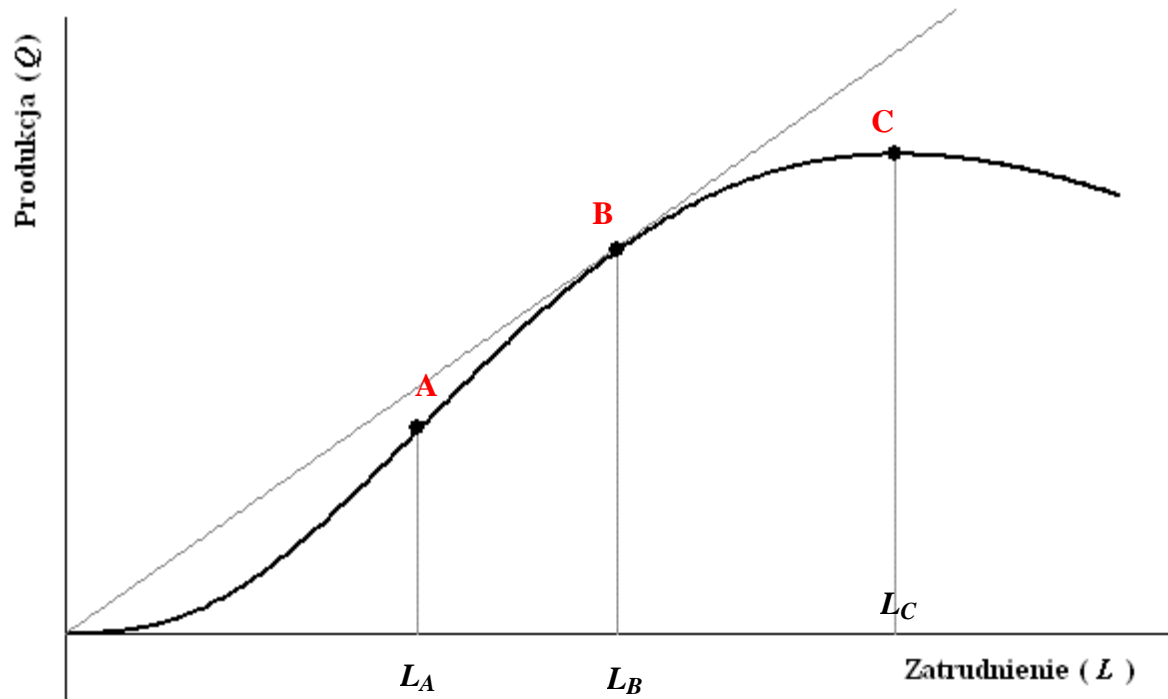
W wyniku zwiększania nakładów pracy produkcja rośnie coraz wolniej - przyrosty produkcji uzyskane w wyniku wzrostu nakładów pracy o kolejne jednostki są coraz mniejsze.

Jeśli nakłady pracy mierzymy liczbą zatrudnionych, prawo to możemy sformułować następująco:

Każdy kolejny zatrudniony pracownik przyczynia się do wzrostu produkcji w stopniu mniejszym niż poprzedni.

Działa ono na prawo od punktu przegięcia A krzywej produkcji $Q = f(L)$.

Krótkookresowa funkcja produkcji
Produkcja w zależności od nakładów czynnika zmiennego



6. KOSZTY STAŁE I ZMIENNE

Na **koszty całkowite** C składają się:

- koszty stałe FC
- koszty zmienne VC

$$C = FC + VC$$

Koszty stałe - wszystkie wydatki związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa, które nie zależą (w krótkim okresie) od wielkości wytwarzanej produkcji. Są to:

- **amortyzacja**
- opłaty za dzierżawę terenu
- koszty ogrzewania, oświetlenia, etc.
- koszty funkcjonowania administracji
- odsetki od kredytów

Koszty zmienne - koszty, które zależą od wielkości wytwarzanej produkcji (w krótkim okresie). Są to:

- **koszty zużycia materiałów**, surowców i półproduktów
- **koszty robocizny bezpośredniej**
- koszty ruchu maszyn i urządzeń

7. KOSZTY PRZECIĘTNE I KRAŃCOWE

Koszty przeciętne – koszty ponoszone przeciętnie na jednostkę produkcji

koszty przeciętne $AC = \frac{C}{Q}$

koszty przeciętne zmienne $AVC = \frac{VC}{Q}$

Koszty krańcowe (marginalne) - oznaczają **koszty wyprodukowania dodatkowej (krańcowej) jednostki produktu**. Informują o ile wzrosną koszty produkcji, jeśli produkcję zwiększymy o jednostkę:

$$MC = \frac{dC}{dQ} = \frac{dVC}{dQ} \quad \left(MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q} \right)$$

Uwaga: Koszty krańcowe dla kosztów zmiennych i całkowitych są sobie równe, ponieważ pochodna kosztów stałych (po produkcji) jest równa zero.

Poprzednio analizowaliśmy funkcję produkcji w zależności od zatrudnienia, przy założeniu, że kapitał jest wielkością stałą:

$$Q = f(L)$$

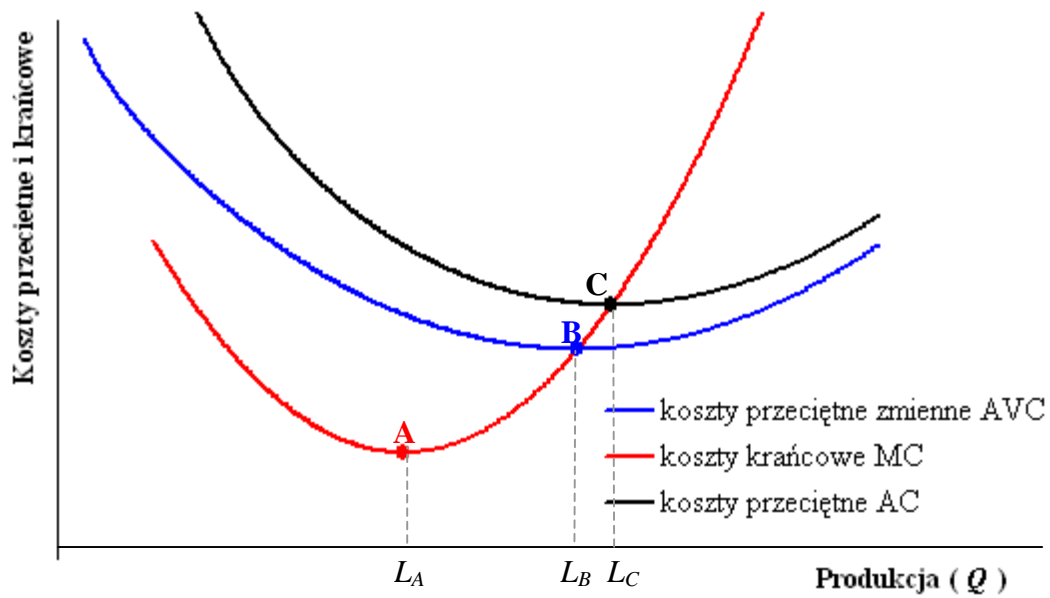
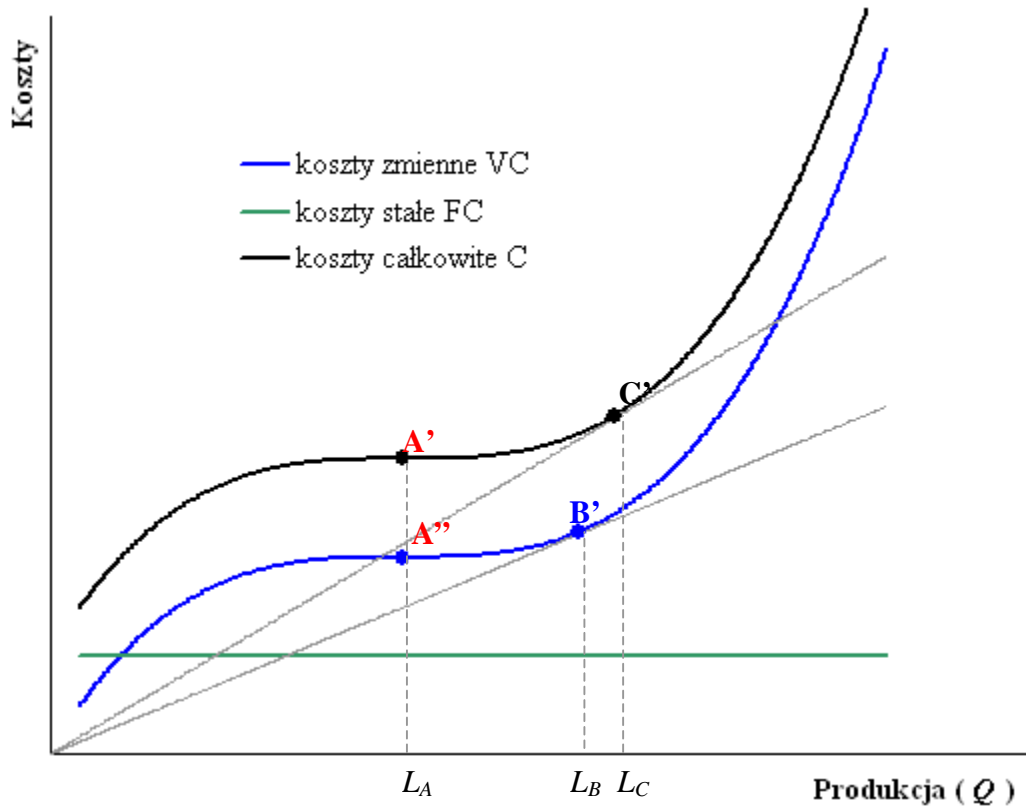
Teraz analizujemy funkcję kosztów zmiennych (które zależą od zatrudnienia i wysokości płac) w zależności od wielkości produkcji:

$$VC = g(Q)$$

i funkcję kosztów całkowitych w zależności od wielkości produkcji:

$$C = FC + VC(Q) = h(Q)$$

Koszty produkcji. Optimum techniczne produkcji w przedsiębiorstwie.



8. MINIMUM KOSZTÓW KRAŃCOWYCH I PRZECIĘTNYCH

Krzywe kosztów całkowitych i zmiennych mają kilka charakterystycznych punktów. Są to:

- **punkt przegięcia** funkcji kosztów całkowitych (punkt A') - odpowiada mu **minimum kosztów krańcowych** (punkt A)
- **punkt przegięcia** funkcji kosztów zmiennych (punkt A'') - odpowiada mu **minimum kosztów krańcowych** (punkt A)
- **punkt styczności** linii prostej poprowadzonej z początku układu współrzędnych z **funkcją kosztów zmiennych** (punkt B') - odpowiada mu **minimum przeciętnych kosztów zmiennych** (punkt B)
- **punkt styczności** linii prostej poprowadzonej z początku układu osi współrzędnych z **funkcją kosztów całkowitych** (C')- odpowiada mu **minimum przeciętnych kosztów całkowitych** (punkt C)

Rosnąca krzywa kosztów krańcowych MC przecina krzywą przeciętnych kosztów zmiennych AVC oraz krzywą przeciętnych kosztów całkowitych AC w punktach, w których osiągają one wartości minimalne (odpowiednio w punktach B i C na wykresie) .

Dowód:

- I. W punkcie minimum funkcji kosztów przeciętnych AC - pierwsza pochodna jest równa 0:

$$\frac{dAC}{dQ} = 0 \quad \left(AC = \frac{C}{Q} \right)$$

$$\frac{dAC}{dQ} = \frac{\frac{dC}{dQ} \cdot Q - C}{Q^2} = \frac{MC \cdot Q - C}{Q^2} = \frac{MC - \frac{C}{Q}}{Q} = 0$$

$$MC = \frac{C}{Q} = AC$$

To oznacza, że punkt minimum przeciętnych kosztów całkowitych jest jednocześnie punktem przecięcia krzywych: kosztów krańcowych i przeciętnych kosztów całkowitych.

- II. W punkcie minimum funkcji przeciętnych kosztów przeciętnych AVC - pierwsza pochodna jest równa 0 (dowód przeprowadzamy analogicznie jak w punkcie I):

$$\frac{dAVC}{dQ} = 0 \quad \left(AVC = \frac{VC}{Q} \right)$$

$$MC = AVC$$

To oznacza, że punkt minimum przeciętnych kosztów zmiennych jest jednocześnie punktem przecięcia krzywych: kosztów krańcowych oraz przeciętnych kosztów zmiennych.

9. OPTIMUM TECHNICZNE PRZEDSIĘBIORSTWA. MINIMALIZACJA KOSZTÓW PRZECIĘTNYCH (ANALIZA KRÓTKOOKRESOWA).

Techniczne optimum produkcji:

$$Q_T = \min_Q AC(Q)$$

Produkując w tym punkcie (gdy wielkość produkcji = Q_T), przedsiębiorstwo osiąga najniższe przeciętne koszty całkowite. Koszt krańcowy kształtuje się wówczas na poziomie kosztu całkowitego na jednostkę.

Warunek technicznego optimum produkcji: $MC = AC$

Jest to punkt najniższych kosztów przeciętnych $\min AC$

Uwaga: Na wykresie (str.11) techniczne optimum produkcji reprezentuje punkt C.
Na wykresie (str.14) techniczne optimum produkcji reprezentuje punkt T,
a ekonomiczne optimum produkcji reprezentuje punkt E,

10. OPTIMUM EKONOMICZNE PRZEDSIĘBIORSTWA W KRÓTKIM OKRESIE

Przedsiębiorstwo podejmuje decyzje o wielkości produkcji kierując się maksymalizacją zysku. Warunkiem maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa jest zrównanie utargu krańcowego MR z kosztem krańcowym MC .

Warunek ekonomicznego optimum produkcji: $MR = MC$

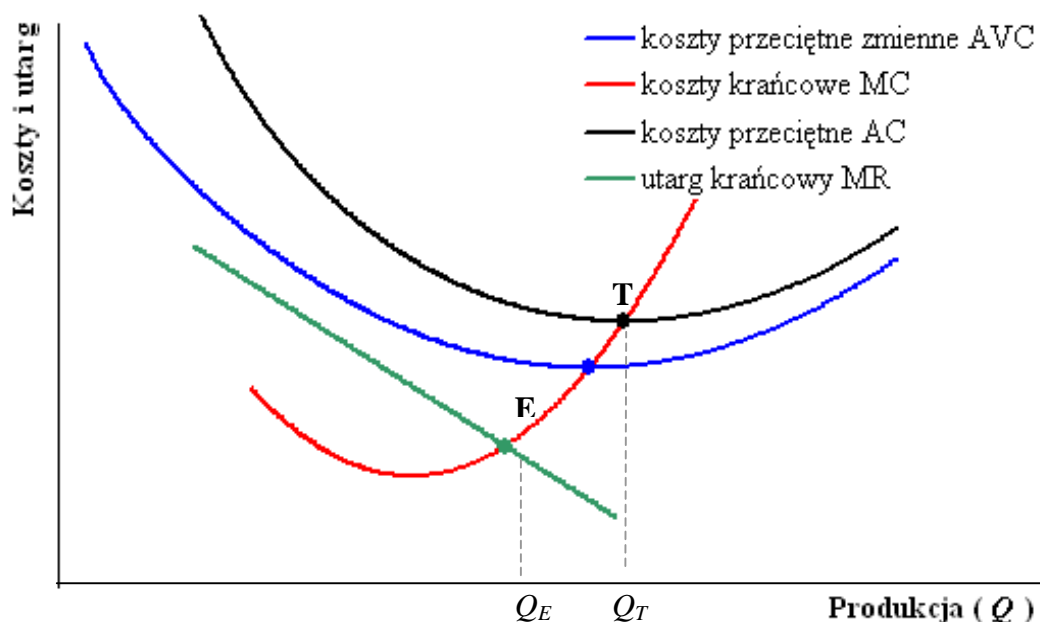
Jest to jednocześnie punkt **max zysku**

Maksymalizacja zysku, czyli nadwyżki przychodów ze sprzedaży nad kosztami produkcji:

$$\pi = R - C \rightarrow \max$$

gdzie: π - zysk, R – utarg, C - koszty - zależą od wielkości produkcji Q

Uwaga: Warunek maksymalizacji zysku został przedstawiony wcześniej – wykład 5.

Optimum ekonomiczne przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo w krótkim okresie wybierze punkt E (punkt przecięcia krzywej krótkookresowych kosztów krańcowych z krzywą utargu krańcowego) oraz wielkość produkcji odpowiadającą temu punktowi - Q_E pod warunkiem, że cena tego dobra nie będzie niższa od krótkookresowego przeciętnego kosztu zmiennego:

$$P \geq AVC$$

W przeciwnym wypadku przedsiębiorstwo w krótkim okresie zaprzestanie produkcji tego dobra.

11. KOSZTY W DŁUGIM OKRESIE

Uchylamy założenie, że kapitał jest czynnikiem produkcji, który nie ulega zmianie. W długim okresie zmieniają się (dostosowują się do warunków rynkowych) wszystkie czynniki produkcji.

Przychody skali:

- stałe: $Q(\lambda N) = \lambda Q(N) \quad \lambda \geq 0$
- rosnące: $Q(\lambda N) > \lambda Q(N) \quad \lambda \geq 0$
- malejące: $Q(\lambda N) < \lambda Q(N) \quad \lambda \geq 0$

gdzie: Q - produkcja, N - nakłady na produkcję

Korzyści skali produkcji (rosnące przychody ze skali produkcji) są związane z:

- niepodzielnością procesu produkcji i istnieniem kosztów stałych (które rozkładają się na mniejszą lub większą produkcję)
- specjalizacją (wyższa wydajność pracy)
- niepodzielnością drogich, nowoczesnych, skomplikowanych maszyn ucieleśniających postęp techniczny (wyższa wydajność kapitału)

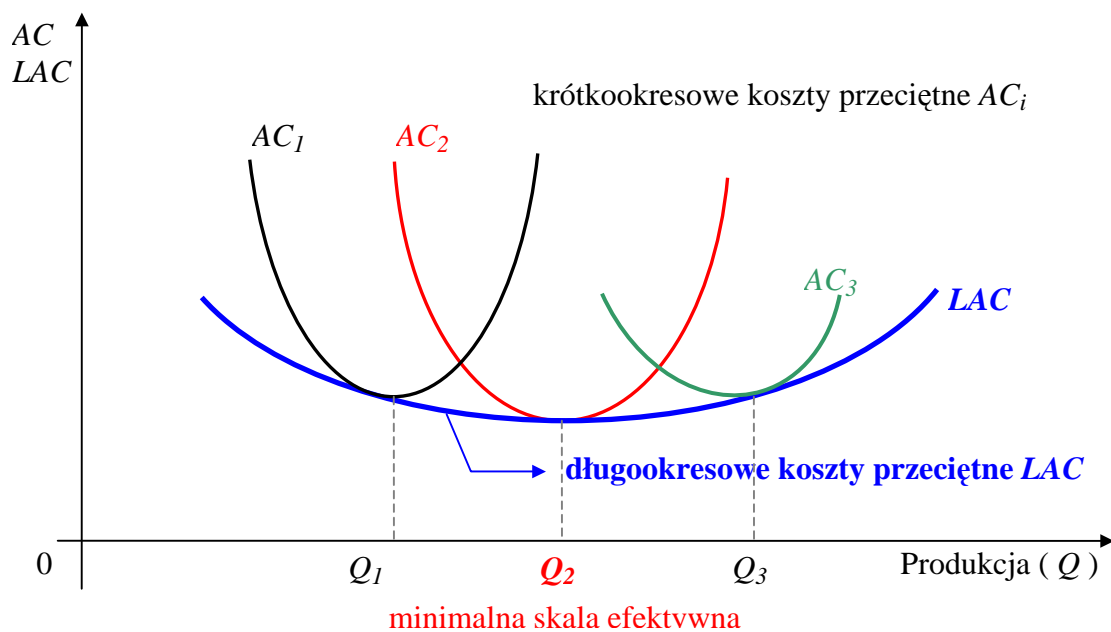
Niekorzyści skali produkcji są związane z:

- menedżerskimi niekorzyściami skali (trudności w zarządzaniu zbyt dużym przedsiębiorstwem, nadmierna biurokratyzacja)
- wyższymi kosztami transportu

Minimalna skala efektywna - wielkość produkcji, przy której długookresowe przeciętne koszty całkowite osiągają wartość minimalną.

Długookresowe przeciętne koszty całkowite: $LAC = \frac{LC}{Q}$

Minimalna skala efektywna produkcji

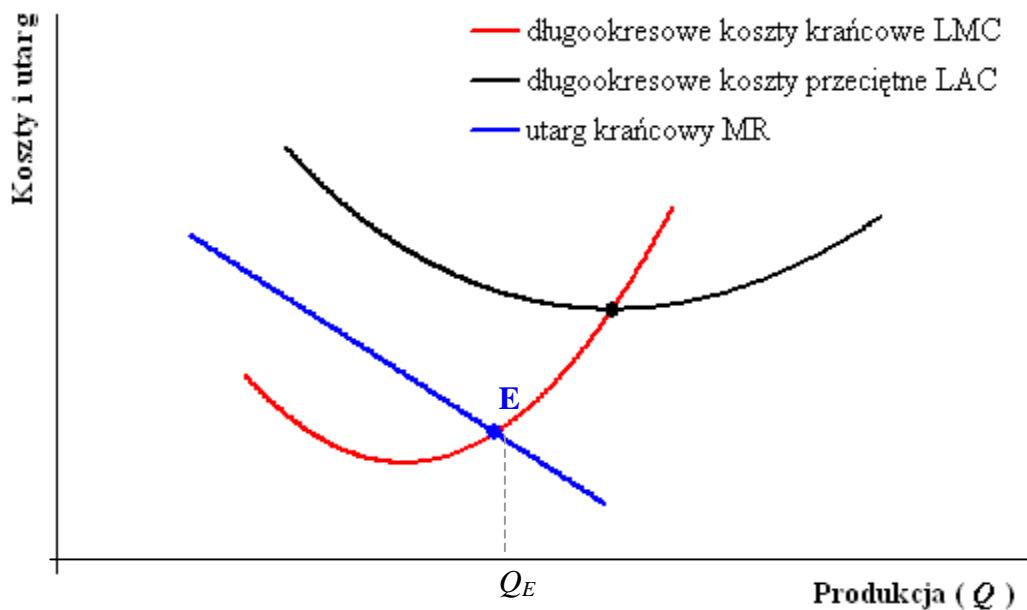


12. DECYZJE PRODUKCYJNE PRZEDSIĘBIORSTWA W DŁUGIM OKRESIE

Podejmując decyzje o wielkości produkcji w długim okresie, przedsiębiorstwo również dąży do maksymalizacji zysku.

Warunek **długookresowego ekonomicznego optimum produkcji**,

w którym zysk osiąga wartość maksymalną: $MR = LMC$

Optimum ekonomiczne przedsiębiorstwa w długim okresie

O ile producent w krótkim okresie jest skłonny ponosić straty¹, o tyle w dłuższej perspektywie nie zdecyduje się na zaangażowanie kapitału w przedsięwzięcie nieprzynoszące zysków. W związku z tym wycofa się z nierentownej produkcji.

Przedsiębiorstwo wybierze punkt E (punkt przecięcia się krzywej długookresowych kosztów krańcowych z krzywą utargu krańcowego) oraz wielkość produkcji odpowiadającą temu punktowi - Q_E

¹ Stosując strategię minimalizacji strat, jeśli tylko straty te nie przekraczają kosztów stałych.

pod warunkiem, że cena tego dobra będzie wyższa od długookresowego kosztu przeciętnego:

$$P \geq LAC$$

W przeciwnym wypadku (jeśli cena nie pokrywa kosztu jednostkowego w długim okresie) przedsiębiorstwo wycofa się z produkcji tego dobra, nastąpi wyjście przedsiębiorstwa z gałęzi.

TEORIA PODAŻY - przykłady, ćwiczenia, zadania**Zadanie1**

Fabryka cukierków ma do wyboru metody produkcji, charakteryzujące się różnymi proporcjami zużycia pracy i kapitału (dane w poniższej tablicy). Załóżmy, że stawka płacy wynosi 200zł., a koszt jednostki kapitału 400zł. tygodniowo.

1. Dla każdego poziomu produkcji wybierz właściwą technikę produkcji.
2. Oblicz koszt całkowity dla każdego poziomu i techniki produkcji.
3. Przypuśćmy, że cena pracy wzrasta do 300 zł., zaś cena kapitału nie zmienia się. Jak wpłynie to na wybór techniki produkcji? (Uwzględniając nową cenę pracy oblicz ponownie koszt całkowity dla każdego poziomu i techniki produkcji oraz wskaż, która technika jest optymalna przy różnych rozmiarach produkcji).

Produkcja	Technika A		Technika B		Technika C	
	Nakład pracy	Nakład kapitału	Nakład pracy	Nakład kapitału	Nakład pracy	Nakład kapitału
1	9	2	6	4	4	6
2	19	3	10	8	8	10
3	29	4	14	12	12	14
4	41	5	18	16	16	19
5	59	6	24	22	20	25
6	85	7	33	29	24	32
7	120	8	45	38	29	40

Zadanie 2

Załączona tablica pokazuje kształtowanie się długookresowych kosztów w pewnym przedsiębiorstwie przy różnych poziomach produkcji.

1. Oblicz długookresowy koszt przeciętny i krańcowy (przy różnych poziomach produkcji).
2. Wykreśl krzywe długookresowego kosztu przeciętnego i krańcowego.
3. Przy jakiej wielkości produkcji długookresowy koszt przeciętny jest minimalny?
4. Przy jakiej wielkości produkcji następuje zrównanie długookresowego kosztu przeciętnego z kosztem krańcowym?
5. Jaka jest minimalna efektywna skala produkcji przedsiębiorstwa?
6. W jakim przedziale wielkości produkcji przedsiębiorstwo osiąga korzyści skali, a w jakim niekorzyści skali?
7. Czym charakteryzuje się punkt, w którym długookresowy koszt przeciętny jest minimalny?

Długookresowe koszty produkcji

Produkcja	Koszt całkowity	Długookresowy koszt przeciętny	Długookresowy koszt krańcowy
0	0		
1	32		
2	48		
3	82		
4	140		
5	228		
6	352		

Zadanie 3

Przedsiębiorstwo ustaliło wielkość produkcji, którą zamierza wytwarzać. Koszty przeciętne kształtują się następująco:

- długookresowy koszt przeciętny 12
- krótkookresowy przeciętny koszt stały 6
- krótkookresowy przeciętny koszt zmienny 11

W poniższej tabeli zaznacz właściwe decyzje w krótkim i długim okresie przy każdym z podanych poziomów ceny produktu:

Decyzje krótkookresowe			
Cena	Produkować z zyskiem	Produkować mimo straty	Wstrzymać produkcję
18			
5			
7			
13			
11,50			
Decyzje długookresowe			
Cena	Produkować z zyskiem	Produkować mimo straty	Zamknąć zakład
18			
5			
7			
13			
11,50			

KONKURENCJA DOSKONAŁA I MONOPOL

1. RYNEK

Rynek - całokształt transakcji kupna i sprzedaży oraz warunki, w jakich one przebiegają.

Funkcja rynku jako **regulatora** procesów gospodarczych

2. RODZAJE RYNKÓW

Klasyfikacja w/g przedmiotu obrotu:

- rynek dóbr konsumpcyjnych
- rynki czynników produkcji:
 - rynek pracy
 - rynek kapitału
 - rynek ziemi

Podział w/g zasięgu:

- rynek lokalny ▪ rynek regionalny
- rynek krajowy ▪ rynek międzynarodowy
- rynek światowy

Rynek sprzedawcy i rynek nabywcy

Cechy charakterystyczne	rynek producenta (rynek sprzedawcy)	rynek konsumenta (rynek nabywcy)
Nadwyżka	popytu	podaży
Uprzywilejowana pozycja	sprzedawcy	nabywcy

rynek homogeniczny (jednorodny) ↔ rynek heterogeniczny

rynek doskonały ↔ rynek niedoskonały

3 warunki rynku doskonałego:

- przejrzystość
 - racjonalność aktów kupna i sprzedaży
 - jednorodność
- } jedna cena dla towarów o tej samej wartości użytkowej

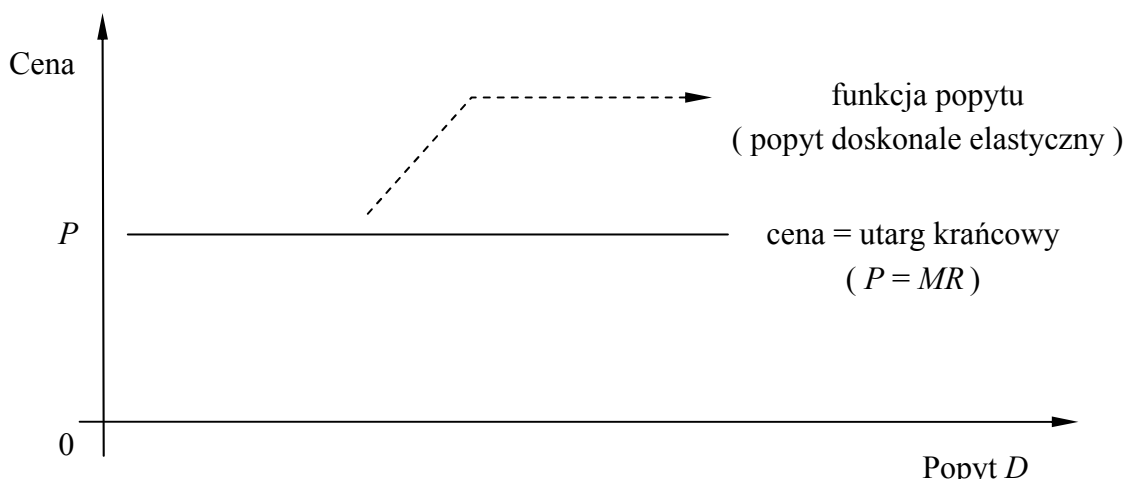
3. MODEL KONKURENCJI DOSKONAŁEJ

W modelu konkurencji doskonałej występuje **wielu producentów (sprzedawców)** i **wielu nabywców**. Każdy z nich ma minimalny udział w produkcji (podaży) całej gałęzi i odpowiednio w konsumpcji (popycie), a tym samym znikomy wpływ na rynek i kształtowanie się ceny rynkowej.

W warunkach konkurencji doskonałej każde przedsiębiorstwo ma do czynienia z poziomą krzywą popytu na swoje wyroby (**popyt jest doskonale elastyczny**). Oznacza to, że po obowiązującej na rynku cenie, producent może sprzedać dowolnie dużą ilość towaru, ale po cenie wyższej od ceny rynkowej nie sprzedaje nic.

Cena ustala się na rynku, **przedsiębiorstwo** nie ma wpływu na jej kształtowanie - **jest cenobiorcą**.

Krzywa popytu na produkty przedsiębiorstwa funkcjonującego w warunkach doskonałej konkurencji



Aby funkcja popytu na produkty przedsiębiorstwa miała taki kształt, muszą być spełnione następujące warunki:

- istnienie wielu przedsiębiorstw, z których każde ma znikomy udział w produkcji całej gałęzi
- homogeniczny (jednorodny) produkt
- rynek w pełni przejrzysty

W warunkach konkurencji doskonałej występuje pełna swoboda wejścia na rynek i wyjścia z rynku (przedsiębiorstwa nie ulegają pokusie zмовy).

W modelu konkurencji doskonałej **przedsiębiorstwo jest cenobiorcą** (*price taker*), tak więc cena rynkowa jest dana (wyznacza ją rynek) i nie zmienia się wraz ze zmianą produkcji w przedsiębiorstwie.

Obowiązuje zależność:

$AR = MR = P$ <p>utarg przeciętny = utarg krańcowy = cena</p>
--

Ponieważ utarg całkowity R jest równy:

$$R = P \cdot Q$$

Utarg przeciętny jest równy cenie:

$$AR = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

Utarg krańcowy jest także równy cenie:

$$MR = \frac{dR}{dQ} = P \quad \left(MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{P \cdot \Delta Q}{\Delta Q} = P \right)$$

4. RÓWNOWAGA PRZEDSIĘBIORSTWA W WARUNKACH DOSKONAŁEJ KONKURENCJI

Przedsiębiorstwo osiąga maksymalny zysk w punkcie zrównania kosztów krańcowych MC z utargiem krańcowym MR , który w warunkach konkurencji doskonałej jest stały i jest równy cenie. Punkt ten wyznacza optymalne rozmiary produkcji przedsiębiorstwa (optimum ekonomiczne):

Konkurencja doskonała
Warunek maksymalizacji zysku: $P = MC$
cena = koszt krańcowy

W warunkach równowagi całej gałęzi cena rynkowa kształtuje się na poziomie najniższych kosztów przeciętnych. **Optimum ekonomiczne pokrywa się z optimum technicznym**. Zysk nadzwyczajny (ekonomiczny) przedsiębiorstwa będącego w równowadze jest równy 0. Oznacza to, że **przedsiębiorstwo ani nie osiąga zysków nadzwyczajnych, ani nie ponosi strat**. Osiąga jedynie zysk normalny równy kosztom alternatywnym (odsetkom od kapitału oraz możliwemu wynagrodzeniu przedsiębiorcy za pracę menedżera).

Warunek równowagi w konkurencji doskonałej:
 $P = MC = AC$
optimum ekonomiczne \equiv optimum techniczne
optimum ekonomiczne: cena = koszt krańcowy
optimum techniczne koszt krańcowy = koszt przeciętny
zysk nadzwyczajny = 0

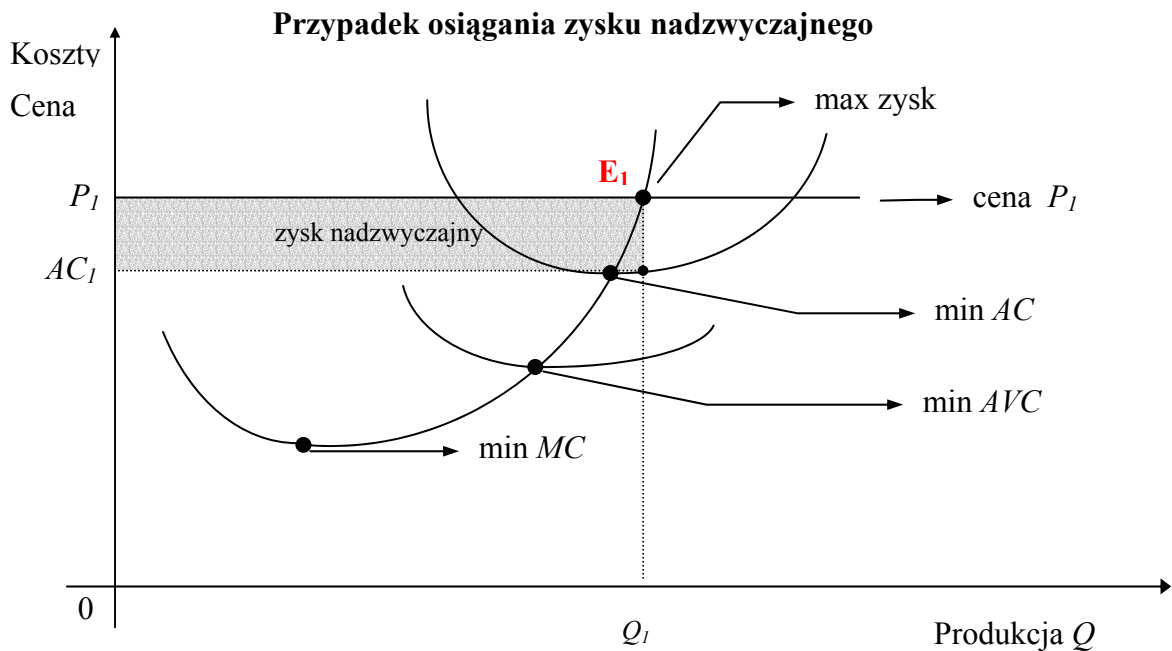
W sytuacji, gdy cena rynkowa nie jest ceną równowagi (nie jest równa najniższym kosztom przeciętnym) przedsiębiorstwo bądź osiąga zysk nadzwyczajny (ponad zysk normalny), gdy cena jest wyższa od kosztu przeciętnego, bądź ponosi stratę nadzwyczajną, gdy cena jest niższa od kosztu przeciętnego.

$$\pi = (P - AC) \cdot Q = A\pi \cdot Q$$

Gdy $P - AC > 0$ - występuje zysk nadzwyczajny,

gdy $P - AC = 0$ - zysk nadzwyczajny = 0,

gdy $P - AC < 0$ - występuje strata nadzwyczajna.



Gdy cena jest wyższa od ceny równowagi, cena przewyższa przeciętny koszt jednostkowy ($P_1 > AC_1$) i przedsiębiorstwo osiąga zysk nadzwyczajny.

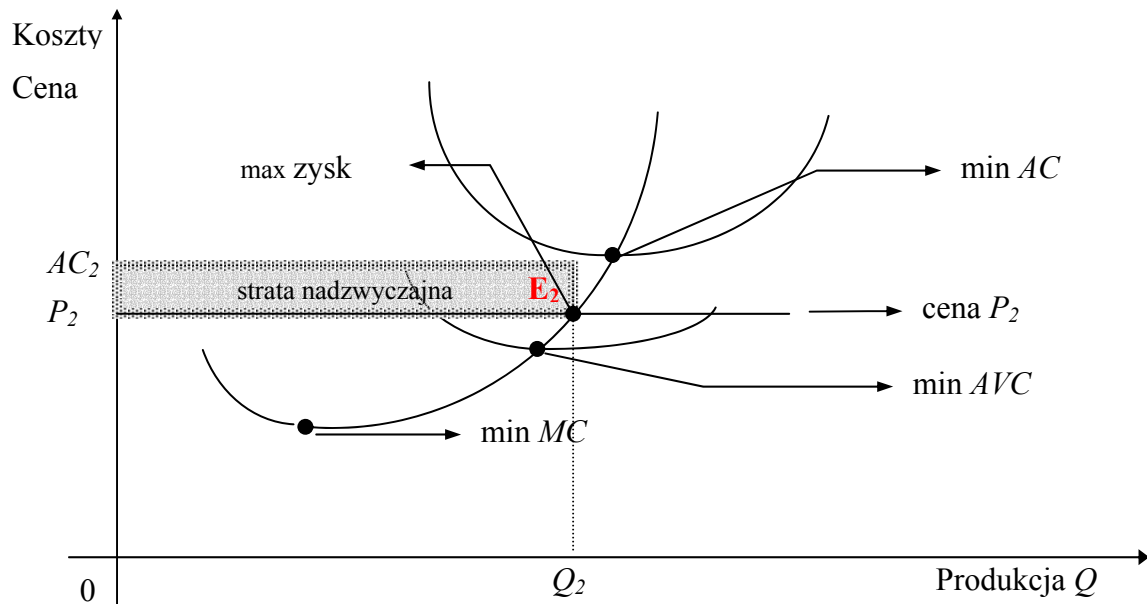
Gdy cena jest wyższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwo nie produkuje po najniższych kosztach przeciętnych (koszty AC_1 są wyższe od min AC), a rozmiary produkcji są większe od tych wyznaczonych przez warunki równowagi.

Spełniony jest warunek:

$$MC = P > AC$$

koszt krańcowy = cena > koszt przeciętny
zysk nadzwyczajny > 0

Podsumowując: Gdy cena jest wyższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwo produkuje więcej, po wyższych kosztach przeciętnych i sprzedaje po wyższej cenie, w porównaniu z warunkami równowagi, osiągając przy tym zysk nadzwyczajny.

Przypadek ponoszenia straty nadzwyczajnej

Gdy cena jest niższa od ceny równowagi, przeciętny koszt jednostkowy przewyższa cenę ($P_2 < AC_2$) i przedsiębiorstwo ponosi straty nadzwyczajne.

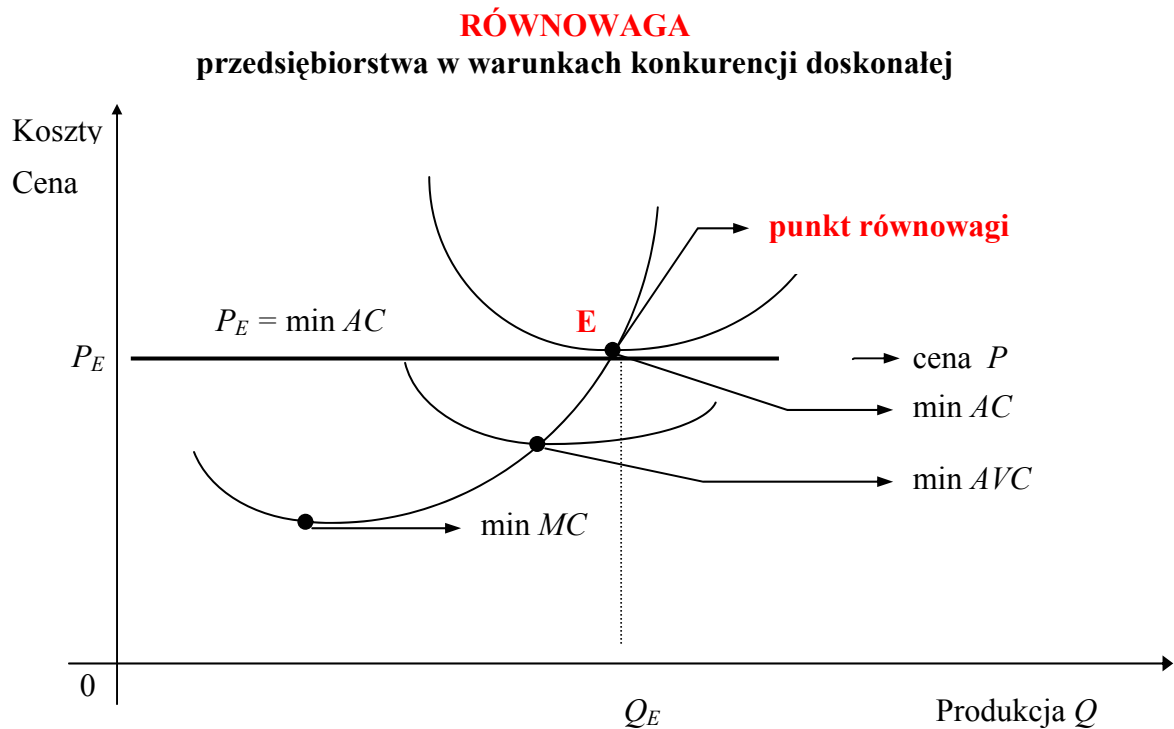
Gdy cena jest niższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwo nie produkuje po najniższych kosztach przeciętnych (koszty AC_2 są wyższe od $\min AC$), a rozmiary produkcji są mniejsze od tych wyznaczonych przez warunki równowagi.

Spełniony jest warunek:

$$MC = P < AC$$

koszt krańcowy = cena < koszt przeciętny
zysk nadzwyczajny < 0

Podsumowując: Gdy cena jest niższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwo produkuje mniej, po wyższych kosztach przeciętnych i sprzedaje po niższej cenie, w porównaniu z warunkami równowagi, ponosząc przy tym straty nadzwyczajne.



W warunkach konkurencji doskonałej **cena równowagi** jest determinowana przez koszty produkcji i kształtuje się **na poziomie minimalnych kosztów przeciętnych**.

W warunkach równowagi całej gałęzi optimum ekonomiczne pokrywa się z optimum technicznym (przy założeniu konkurencji doskonałej) - na rys. pkt. E.

W warunkach równowagi przedsiębiorstwo wolnokonkurencyjne dążąc do maksymalizacji zysku zrównuje koszt krańcowy z ceną. Tym samym wybiera takie rozmiary produkcji, przy których przeciętny koszt jednostkowy jest najniższy i równy cenie ($AC_E = \min AC = P_E$). Wówczas zyski nadzwyczajne zanikają, a przedsiębiorstwo osiąga jedynie zyski normalne pokrywające koszty alternatywne zaangażowanego kapitału i pracy właściciela-przedsiębiorcy. Pomimo, że zerowy, zysk ekonomiczny przedsiębiorstwa jest maksymalny w danych warunkach rynkowych (przy danej cenie rynkowej i kosztach produkcji).

$$MC = P = AC \quad (\min AC)$$

koszt krańcowy = cena = koszt przeciętny (minimalny)
zysk nadzwyczajny = 0

Podsumowując: W warunkach równowagi przedsiębiorstwo produkuje po najniższych kosztach przeciętnych i nie osiąga zysków nadzwyczajnych.

UWAGA: **Krzywa krótkookresowych kosztów krańcowych** (na prawo od punktu minimum przeciętnych kosztów zmiennych) **jest** jednocześnie **krótkookresową krzywą podaży** (ponieważ przedsiębiorstwo dążąc do maksymalizacji zysku wybiera optymalną wielkość produkcji zrównując koszt krańcowy z ceną). W warunkach konkurencji doskonałej **krótkookresowa krzywa podaży jest rosnąca**.

Mechanizm osiągania i utrzymywania równowagi - dostosowania po stronie producentów:

Oscylacja ceny rynkowej P wokół ceny równowagi P_E , kształtującej się **na poziomie minimalnych jednostkowych kosztów produkcji**.

Gdy cena jest wyższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwa w branży osiągają zyski nadzwyczajne, następuje napływ do tej branży innych firm, co powoduje zwiększenie podaży na rynku i w konsekwencji (przy stałym popycie) obniżkę ceny na rynku – aż do ceny równowagi P_E .

Gdy cena jest niższa od ceny równowagi, przedsiębiorstwa w branży ponoszą straty nadzwyczajne, następuje odpływ firm i kapitału do innych gałęzi, co wpływa na ograniczenie podaży na rynku i w konsekwencji wywołuje podwyżkę ceny rynkowej – aż do ceny równowagi P_E .

5. DECYZJE KRÓTKOOKRESOWE PRZEDSIĘBIORSTWA W WARUNKACH DOSKONAŁEJ KONKURENCJI

**Decyzje produkcyjne
przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego w krótkim okresie:**

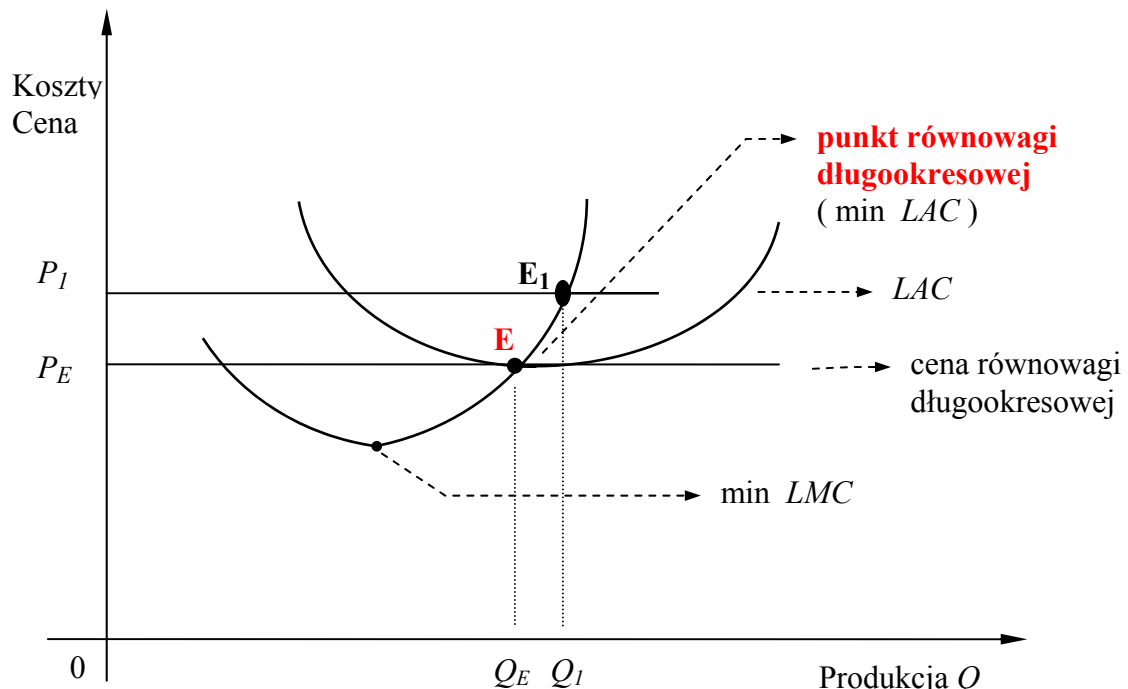
Warunki krańcowe

Kryterium decyzyjne	Decyzje przedsiębiorstwa
$P > MC$ cena przekracza koszty krańcowe	Przedsiębiorstwo zwiększa produkcję
$P = MC$ cena równa kosztom krańcowym	Optymalna wielkość produkcji (produkcja nie ulega zmianie)
$P < MC$ cena niższa od kosztów krańcowych	Przedsiębiorstwo zmniejsza produkcję

Warunki przeciętne

Kryterium decyzyjne	Decyzje przedsiębiorstwa
$P > AC$ cena przekracza przeciętne koszty całkowite	Przedsiębiorstwo produkuje osiągając zysk nadzwyczajny
$P = AC$ cena równa przeciętnym kosztom całkowitym	Przedsiębiorstwo produkuje osiągając zysk nadzwyczajny = 0
$AVC < P < AC$ cena niższa od przeciętnych kosztów całkowitych, ale pokrywa przeciętne koszty zmienne	Przedsiębiorstwo produkuje ponosząc straty nadzwyczajne
$P < AVC$ cena nie pokrywa przeciętnych kosztów zmiennych	Przedsiębiorstwo wstrzymuje produkcję

6. DŁUGOOKRESOWE DECYZJE PRZEDSIĘBIORSTWA



Cena P_E odpowiadająca punktowi minimum długookresowych przeciętnych kosztów całkowitych jest **ceną równowagi w długim okresie**. Jest to **cena wejścia** lub **cena wyjścia** z gałęzi. Przy tej cenie przedsiębiorstwo osiąga zysk nadzwyczajny równy 0.

Warunki krańcowe

Kryterium decyzyjne	Decyzje przedsiębiorstwa w długim okresie
$P > LMC$	Przedsiębiorstwo zwiększa produkcję w dł. okresie
$P = LMC$	Optymalna wielkość produkcji w dł. okresie
$P < LMC$	Przedsiębiorstwo zmniejsza produkcję w dł. okresie

Warunki przeciętne

Kryterium decyzyjne	Decyzje przedsiębiorstwa w długim okresie
$P > LAC$	Przedsiębiorstwo produkuje osiągając zysk nadz. > 0
$P = LAC$	Przedsiębiorstwo produkuje osiągając zysk nadz. $= 0$
$P < LAC$	Przedsiębiorstwo wychodzi z gałęzi

7. MONOPOL – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Monopol - wyłączny producent-sprzedawca na danym rynku (w praktyce przyjmuje się, że z monopolem mamy do czynienia, gdy największe przedsiębiorstwo ma ponad 90% udziału w rynku)

Cechy charakterystyczne monopolu:

- produkowanie i sprzedaż unikalnego dobra, które nie ma substytutów
- pozycja na rynku, która uniemożliwia wejście konkurencji lub zdecydowanie ją ogranicza (bariery wejścia)
- możliwość dyktowania ceny na rynku
- zdolność osiągania tzw. zysków monopolistycznych

Bariery wejścia:

- bariery prawne:
 - **monopol państwowy**
 - **patenty i prawa autorskie**
- **kontrola nad rzadkimi zasobami naturalnymi**
- **bariera kapitałowa**
- **przewaga jakościowa lub kosztowa**
- **znaczne korzyści skali** → **monopol naturalny**

Korzyści skali osiągane w danej gałęzi a stosunek minimalnej efektywnej skali produkcji do wielkości rynku.

Wskaźniki monopolizacji:

- współczynnik Lerner'a mierzący siłę monopolu
- klasyczne wskaźniki koncentracji
- wskaźnik koncentracji Herfindahla

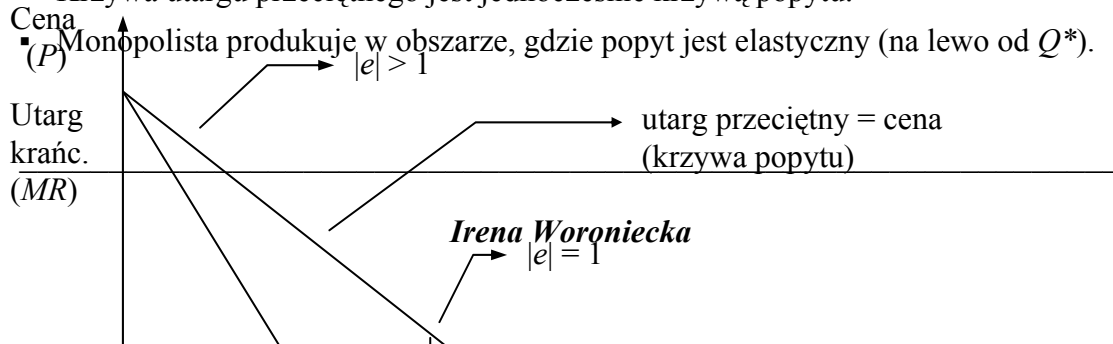
8. MONOPOL - DECYZJE KRÓTKOOKRESOWE

Producent monopolistyczny jest **cenotwórcą**, sam ustala cenę.

**Zależność między utargiem całkowitym
utargiem przeciętnym i krańcowym**

Uwaga:

- Krzywa utargu przeciętnego jest jednocześnie krzywą popytu.
- Monopolista produkuje w obszarze, gdzie popyt jest elastyczny (na lewo od Q^*).



- Przy każdej wielkości produkcji utarg krańcowy jest niższy od ceny.

Monopolista wyznacza **taki poziom ceny** (związek z popytem i z utargiem) **oraz taką wielkość produkcji** (związek z kosztami wytwarzania), **które maksymalizują zysk całkowity**.

$$\pi = R - C \rightarrow \max$$

gdzie:

π - zysk całkowity, $\pi(Q)$

R - utarg całkowity, $R = P(Q) \cdot Q$

C - koszt całkowity, $C(Q)$

Różnica między przedsiębiorstwem monopolistycznym a wolnokonkurencyjnym dotyczy kształtu krzywej utargu krańcowego. Dla monopolu **krzywa utargu krańcowego** jest **malejąca**.

1. Cena przewyższa utarg krańcowy uzyskiwany przez monopolistę:

$$P > MR$$

2. Monopolista kierując się maksymalizacją zysku dąży do zrównania utargu krańcowego i kosztów krańcowych:

$$MR = MC$$

Wniosek:

Cena monopolistyczna zawsze przewyższa koszt krańcowy:

$$P > MR = MC \rightarrow P > MC$$

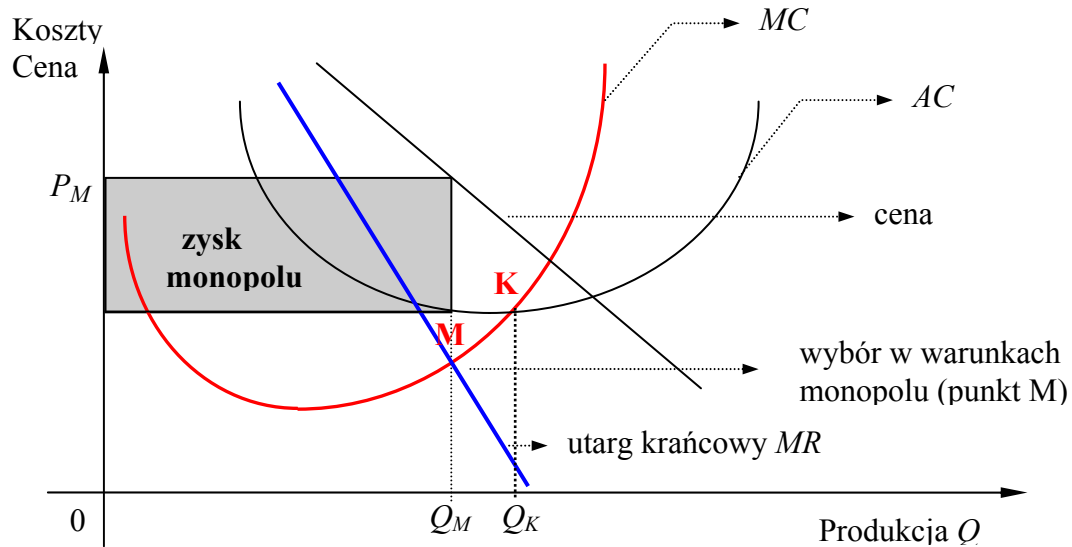
(Przypomnijmy, że w doskonałej konkurencji: $P = MC$)

Miarą siły monopolistycznej przedsiębiorstwa jest **nadwyżka ceny nad kosztem krańcowym**.

Warunek ekonomicznego optimum produkcji: $MR = MC$

Oznacza to optymalną produkcję \equiv **maksymalny zysk**

Cena monopolistyczna zawsze wyższa od kosztu krańcowego $P > MC$

Decyzje krótkookresowe przedsiębiorstwa monopolistycznego

Monopolista w przeciwieństwie do przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego **osiąga zyski nadzwyczajne** nawet w długim okresie, tzw. zyski monopolistyczne (w warunkach konkurencji doskonałej - w długim okresie zyski nadzwyczajne zanikają).

Monopolista produkuje mniej i sprzedaje drożej w porównaniu z gałęzią wolnokonkurencyjną

Brak krzywej podaży w warunkach monopolu.

Pozytywne strony monopolu:

- koncentracja kapitału, korzyści skali,
- zmniejszenie kosztów produkcji

oraz (*Shumpeter*):

- B+R, innowacyjność, postęp techniczny

9. KARTELE

Kartele - porozumienia (**zmowy**) przedsiębiorstw, które, dążąc do osiągnięcia zysków monopolistycznych, **ograniczają konkurencję poprzez kontrolę ceny i podaży na rynku**. Maksymalizują sumę zysków członków porozumienia, wyznaczając poziom ceny i łącznej produkcji tak, aby zrównać utarg krańcowy z kosztem krańcowym („naśladują” działanie monopolu). Dzięki ograniczeniu konkurencji, **poprzez zmniejszanie limitów produkcji mogą dyktować wyższe ceny na rynku**.

Przykładem kartelu jest OPEC (Organizacja Państw Eksporterów Ropy Naftowej).

10. STRATEGIE RÓŻNICOWANIA CEN W MONOPOLU

Strategie różnicowania cen:

Cel: zwiększenie sumy zysku

Sposób osiągnięcia celu: segmentacja rynku i sprzedaż tych samych wyrobów po różnych cenach na poszczególnych rynkach (segmentach rynku) zgodnie z zasadą:

- **wyższa cena** wyznaczona w segmencie rynku charakteryzującym się **niższą elastycznością popytu (segment I)**
- **niższa cena** wyznaczona w segmencie rynku charakteryzującym się **wyższą elastycznością popytu (segment II)**

Ponieważ ten rodzaj różnicowania cen dyskryminuje odbiorców w segmencie I (płacą oni, wyższą cenę za ten sam towar) strategie te nazywamy również **strategiami dyskryminacji cenowej**.

Przykłady: ceny na bilety lotnicze, ceny usług telekomunikacyjnych

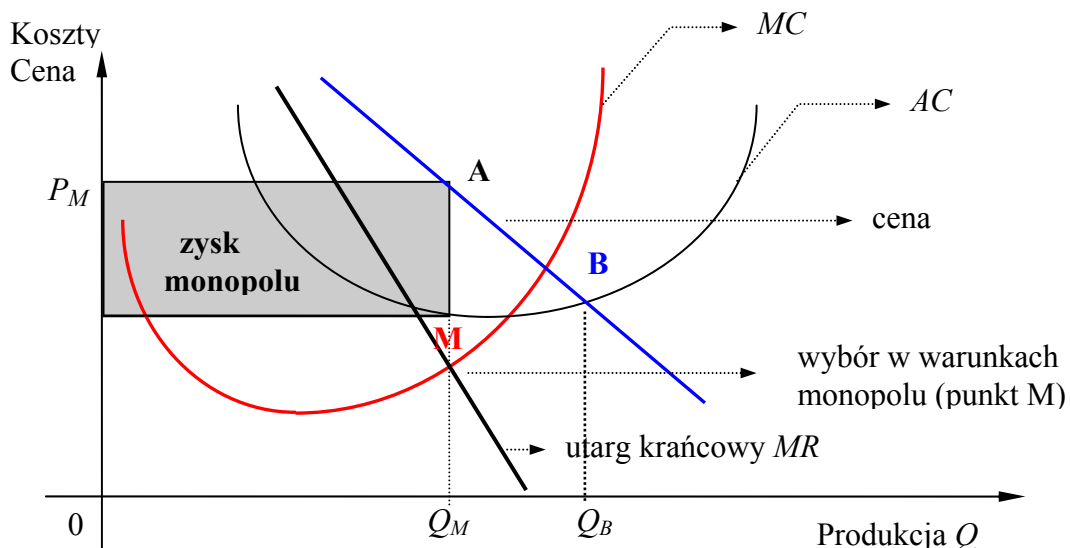
Analiza dotychczasowa oparta była na założeniu, że każdy nabywca płaci taką samą cenę. Monopolista maksymalizując zysk dostosowuje swoje decyzje do popytu i własnych kosztów produkcji. Sprzedaje produkcję w ilości Q_M po cenie P_M (porównaj z wykresem).

Przypadek doskonałego różnicowania cen

Monopolista może jednak dodatkowo zwiększyć zysk pod warunkiem, że jest w stanie dokonać podziału rynku na drobne segmenty (nieskończenie małe). Sprzedaje kolejne produkty po coraz niższej cenie - oznacza to, że funkcja utargu krańcowego pokrywa się z funkcją ceny (funkcją popytu).

Może więc zwiększyć produkcję, maksymalnie do Q_B , tzn. aż do zrównania utargu krańcowego (teraz jest to krzywa ceny) z kosztem krańcowym, i sprzedawać nadwyżkę po cenach doskonale zróżnicowanych (niższych od ceny monopolistycznej P_M). Wówczas jego zysk wzrośnie o obszar MAB (zaznaczony na wykresie).

Decyzje krótkookresowe przedsiębiorstwa monopolistycznego



Przykład liczbowy

ΔQ	P	R	MR	MC	C	$M\pi = MR - MC$	$\Pi = R - C$
1	40	40	40	23	23	17	17
1	38	78	38	25	48	13	30
1	36	114	36	27	75	9	39
1	34	148	34	30	105	4	42
1	32	180	32	32	137	0	43
1	30	210	30	34	171	-4	39

11. STRUKTURA RYNKU I KONKURENCJA NIEDOSKONAŁA**Porównanie struktur rynku**

Struktura rynku Kryteria	Konkurencja doskonała	Konkurencja niedoskonała		Monopol
		Konkurencja monopolistyczna	Oligopol	
Liczba producentów	wiele	wiele	kilka	jeden
Zróżnicowanie produktu	produkty homogeniczne	produkty zróżnicowane (bliskie substytuty) * lokalizacja * marka wyrobu	produkty mniej lub bardziej zróżnicowane	produkt unikalny (brak substytutów)
Wpływ na cenę	cenobiorca	ograniczony	średni, zależność od decyzji firm konkurencyjnych	cenodawca
Swoboda wejścia na rynek/bariery	pełna swoboda wejścia	pełna	ograniczona	silne bariery
Korzyści skali	brak	małe	przeciętne	duże
Metody marketingu	Wymiana rynkowa lub aukcja	Reklama i konkurencja jakościowa, polityka cenowa (różnicowanie cen)		Reklama, poli-tyka cenowa (różnicowanie cen)
Przykład	niektóre nie przetworzone produkty rolne (np. owoce, pszenica)	handel detaliczny (art. spożywcze, benzyna); usługi (fryzjer, restauracje)	przemysł samochodowy, elektroniczny tytoniowy, surowce (stal, aluminium)	monopole państwowe, lokalne linie telefoniczne

Uwaga: Korzyści skali osiągane w danej gałęzi mierzone są stosunkiem minimalnej efektywnej skali produkcji do wielkości rynku.

Więcej o oligopolu i konkurencji monopolistycznej – na wykładzie.

Konkurencja doskonała i monopol - przykłady, ćwiczenia, zadaniaZadanie 1

Kiedy przedsiębiorca-monopolista będzie zwiększał, a kiedy zmniejszał rozmiary wytworzonej produkcji, jeśli dąży do osiągnięcia jak najwyższego zysku. Do dyspozycji ma następujące dane:

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P	50	45	39	34	28	23	18	12	7	2
AC	45	32	24	19,5	16,4	15	16	17	19	22

Q - wielkość produkcji

P - cena

AC - przeciętne koszty całkowite

Zadanie 2

Oblicz, przy jakich rozmiarach produkcji przedsiębiorstwo, działające w warunkach doskonałej konkurencji, osiąga najwyższy zysk na jednostkę produkcji oraz najwyższy zysk całkowity. Cena wynosi 28 jednostek pieniężnych, zaś koszty kształtują się tak jak w poprzednim zadaniu.

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AC	45	32	24	19,5	16,4	15	16	17	19	22

Zadanie 3

W poniższej tabelicy podane są wybrane informacje na temat cen, rozmiarów produkcji, utargów i kosztów produkcji w trzech przedsiębiorstwach, działających w warunkach doskonałej konkurencji.

Przedsiębiorstwo	P	Q	R	C	FC	VC	AC	AVC	MC
I		4 000	100 000		20 000			20	25
II			60 000	60 000		48 000	min	4	
III	4	2 000		7 000		6 000			

Uzupełnij brakujące dane i odpowiedz, czy w tych warunkach należałoby:

- zwiększyć produkcję
- utrzymać dotychczasowy poziom produkcji
- podnieść cenę
- zmniejszyć produkcję

Co możesz powiedzieć o osiąganym zysku poszczególnych przedsiębiorstw?

Przedstaw przypadki powyższych przedsiębiorstw na wykresie.

Zadanie 4

Ile będzie produkował i po jakiej cenie sprzedawał na rynku producent-monopolista przy następujących warunkach:

$Q = 400 - 10P$ - funkcja popytu

$AC = 0,05Q + 10 + 1000/Q$ - funkcja przeciętnego kosztu całkowitego (kosztu jednostkowego)

Ile wyniesie zysk całkowity?

Przedstaw sytuację tego producenta na wykresie.

Zadanie 5

Poniższa tablica zawiera wskaźniki koncentracji (hipotetyczne) i informacje o korzyściach skali w różnych gałęziach.

Gałąź	Wskaźnik koncentracji	Liczba przedsiębiorstw mieszczących się na rynku przy produkcji równej minimalnej skali efektywnej
1	100	1
2	11	221
3	81	3
4	49	5
5	21	195

Odpowiedz na następujące pytania:

1. Która z gałęzi najprawdopodobniej stanie się monopolem?
2. Która gałąź będzie działać w warunkach zbliżonych do konkurencji doskonałej?
3. W której gałęzi warunki sprzyjają powstaniu oligopolu?

ANALIZA CZYNNIKÓW PRODUKCJI. ANALIZA MIKROEKONOMICZNA RYNKU PRACY.

1. POPYT NA CZYNNIKI PRODUKCJI

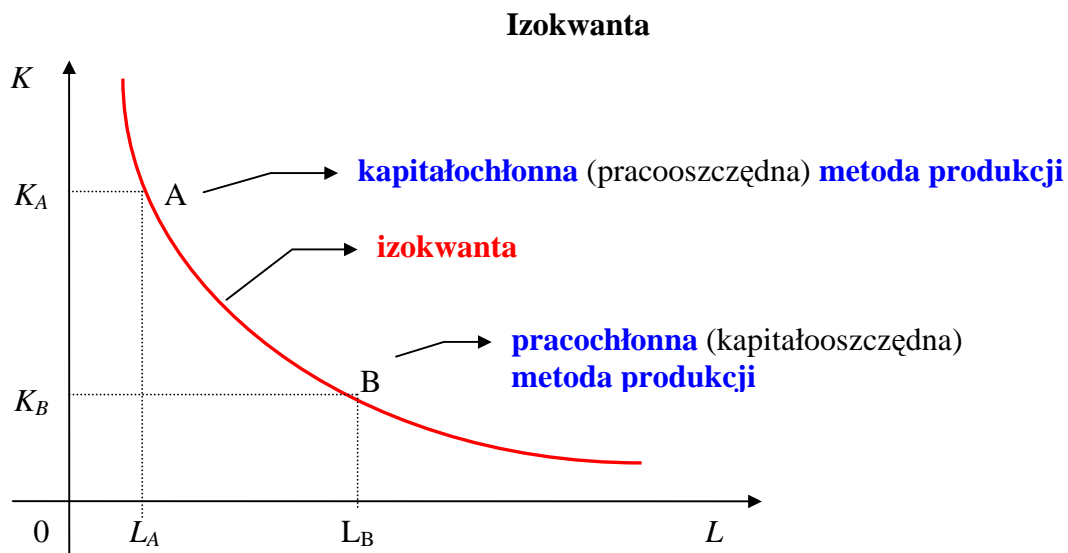
Popyt na czynniki produkcji - popyt pochodny. Jest on bowiem określony przez popyt na produkty lub usługi, do wytwarzania których służą te czynniki produkcji.

Decyzje przedsiębiorstwa:

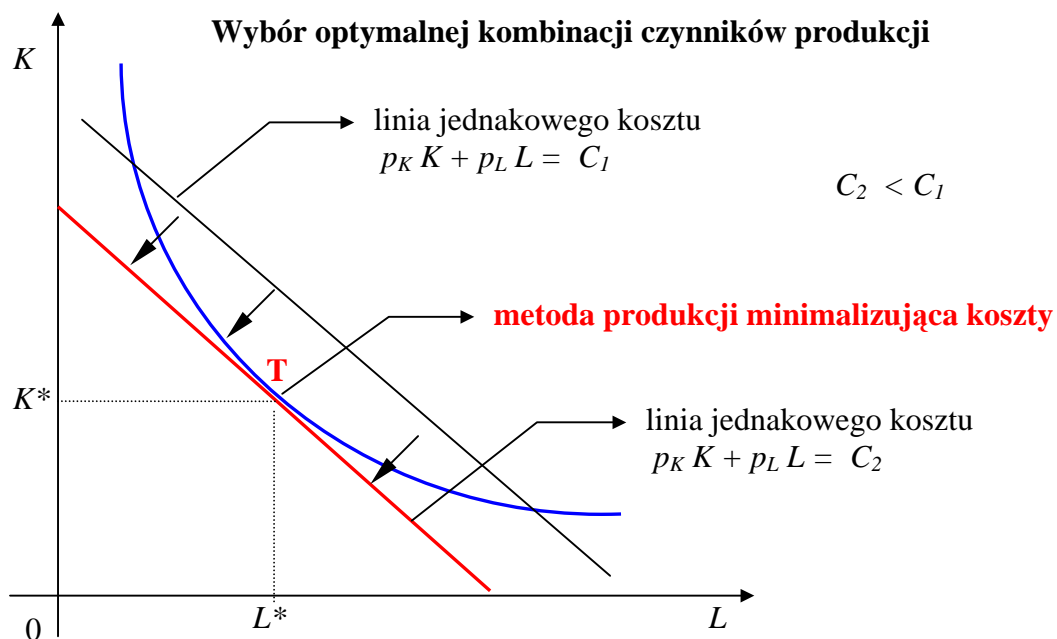
- o wielkości produkcji (przedsiębiorstwo w swoich decyzjach uwzględnia popyt na wytwarzane produkty i koszty produkcji)
- o popycie na czynniki produkcji (producent uwzględnia rozmiary produkcji i ceny czynników produkcji)

Analiza długookresowa - zakłada się, że zmianie ulegają oba czynniki, zarówno praca jak i kapitał, analiza długookresowego popytu przedsiębiorstwa na czynniki produkcji

Analiza krótkookresowa - zakłada się, że w krótkim okresie kapitał nie ulega zmianie, analizuje się zatem tylko krótkookresowy popyt przedsiębiorstwa na pracę

2. ANALIZA DŁUGOOKRESOWA. WYBÓR NAJBARDZIEJ EFEKTYWNEJ TECHNIKI PRODUKCJI.

Z dostępnych technik produkcji wybieramy taką, która zapewnia najniższe koszty produkcji.



3. REAKCJA PRODUCENTÓW NA ZMIANY CEN CZYNNIKÓW PRODUKCJI

Jak reaguje popyt na czynniki produkcji na zmianę ich cen?

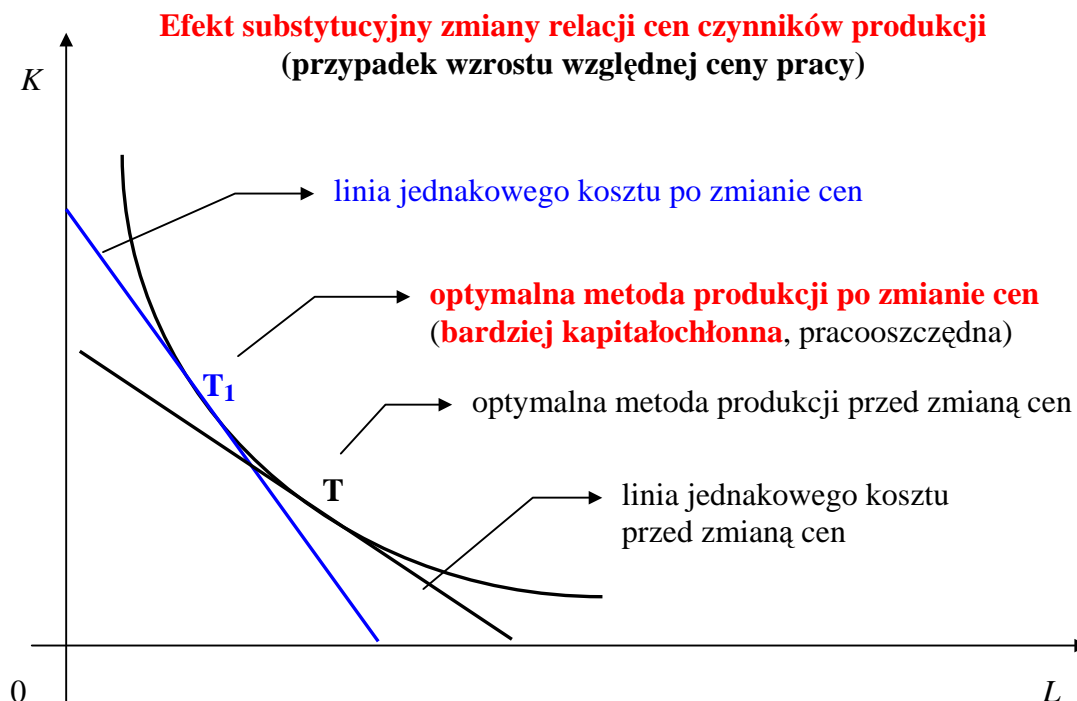
- efekt substytucyjny
- efekt podażowy

Efekt substytucyjny polega na **zastępowaniu czynnika produkcji, którego cena relatywnie rośnie, innym czynnikiem produkcji, którego cena relatywnie maleje**.

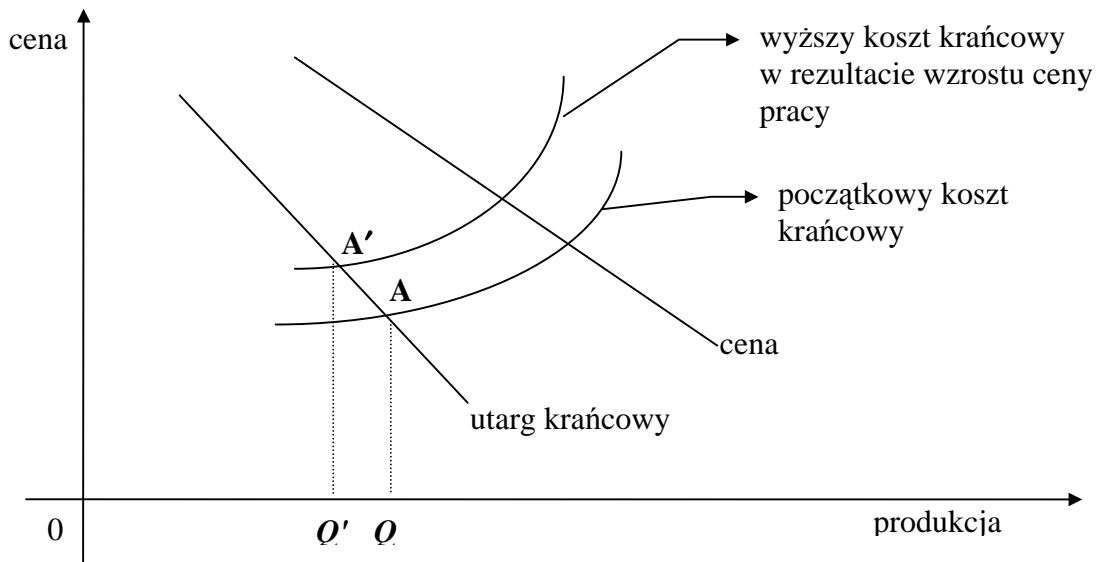
(substytucja między czynnikami produkcji - wywołana zmianą ich relacji cenowych)

Efekt podażowy jest związany ze zmianą wielkości produkcji (podaży) i dostosowaniem popytu na czynniki do zmienionych rozmiarów produkcji. → Z kolei zmiana wielkości produkcji jest wynikiem dostosowania decyzji przedsiębiorstwa do zmienionych kosztów wytwarzania.

Rozważmy **reakcje producenta na wzrost ceny pracy** (na wzrost płacy).



Producenci sięgają po techniki produkcji bardziej kapitałochłonne (procooszczędne).

Efekt podażowy wzrostu względnej ceny pracy

Wzrost kosztów pracy skłania producentów do ograniczenia rozmiarów produkcji.

Występują dwa efekty:

- **efekt substytucyjny** - substytucja czynnika droższego przez tańszy, a więc zastąpienie nakładów pracy nakładami kapitału
- **efekt podażowy** - spadek produkcji (podaży) wywołany wzrostem kosztów wytwarzania i zmniejszenie zapotrzebowania na wszystkie czynniki produkcji łącznie

4. KRÓTKOOKRESOWY POPYT PRZEDSIĘBIORSTWA NA PRACĘ

Przedsiębiorstwo podejmuje decyzje o wielkości produkcji i zatrudnienia kierując się maksymalizacją zysku. Wielkość optymalnego zatrudnienia wyznaczana jest zgodnie z poniższym rachunkiem:

$$\pi(L) \rightarrow \max$$

$$\pi(L) = R(L) - C(L)$$

Oznaczenia:

π - zysk,

R - utarg (zależy od zatrudnienia)

C - koszty produkcji (zależą od zatrudnienia)

L - zatrudnienie

Warunek konieczny: pierwsza pochodna funkcji zysku = 0 (zysk krańcowy = 0)

$$\frac{d\pi}{dL} = \frac{dR}{dL} - \frac{dC}{dL} = 0$$

- **Krańcowy przychód z pracy** (krańcowy utarg z pracy) = $\frac{dR}{dL} \left(\frac{\Delta R}{\Delta L} \right)$

informuje o ile wzrośnie utarg, jeśli nakład pracy wzrośnie *ceteris paribus* o jednostkę

- **Krańcowy koszt pracy** = $\frac{dC}{dL} \left(\frac{\Delta C}{\Delta L} \right)$ oznacza o ile wzrosną koszty produkcji, jeśli nakład pracy wzrośnie *ceteris paribus* o jednostkę.

$$\frac{dR}{dL} = \frac{dC}{dL}$$

Warunek optymalnego zatrudnienia (przy tym poziomie zatrudnienia przedsiębiorstwo osiąga maksymalny zysk):

krańcowy przychód z pracy = krańcowy koszt pracy

5. KRÓTKOOKRESOWE DECYZJE PRZEDSIĘBIORSTWA DOTYCZĄCE ZATRUDNIENIA W WARUNKACH DOSKONAŁEJ KONKURENCJI

W przedsiębiorstwie wolnokonkurencyjnym utarg jest równy:

$$R(L) = p \cdot Q(L)$$

gdzie: p - cena, cena nie zależy od wielkości produkcji (przedsiębiorstwo jest cenobiorcą)

Krańcowy przychód z pracy jest równy wtedy wartości krańcowego produktu pracy:

$$\frac{dR}{dL} = p \cdot \frac{dQ}{dL}$$

$$\frac{dR}{dL} = p \cdot MP_L \qquad MP_L = \frac{dQ}{dL} \left(\frac{\Delta Q}{\Delta L} \right)$$

gdzie MP_L - krańcowy produkt pracy (krańcowa produktywność pracy):

Na koszty produkcji składają się koszty pracy oraz koszty, które nie zależą od zatrudnienia (koszty stałe):

$$C(L) = w \cdot L + FC$$

gdzie: w - płaca (w przedsiębiorstwie wolnokonkurencyjnym płaca nie zależy od wielkości zatrudnienia), FC - koszty stałe.

W przypadku konkurencji doskonałej **krańcowy koszt pracy jest równy płacy:**

$$\frac{dC}{dL} = w$$

Uwzględniając powyższe zależności, ogólny warunek optymalnego zatrudnienia:

$$\frac{dC}{dL} = \frac{dR}{dL} \quad \text{przypadek ogólny}$$

dla przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego przyjmuje następującą postać:

$$w = p \cdot \frac{dQ}{dL} \quad \text{przypadek konkurencji doskonałej}$$

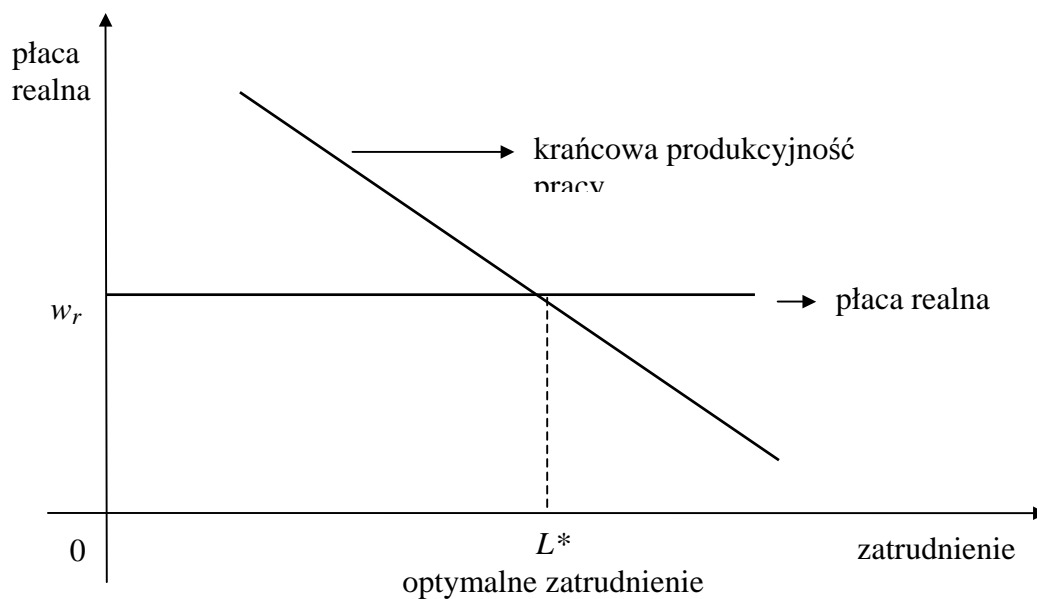
$$w = p \cdot MP_L \quad \text{płaca nominalna = wartość krańcowego produktu pracy}$$

Warunek optymalnego zatrudnienia dla przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego
można przedstawić również następująco:

$\frac{w}{p} = MP_L \quad \text{płaca realna = krańcowa produktywność pracy}$

Krzywą popytu na pracę jest krzywa krańcowej produktywności pracy.

**Krzywa popytu na pracę
w warunkach doskonałej konkurencji**



6. KRÓTKOOKRESOWY POPYT NA PRACĘ - PRZYPADEK MONOPOLU I MONOPSONU

Przypadek monopolu (lub niedoskonałej konkurencji):

Cena wytwarzanego produktu zależy od wielkości produkcji - **wynika to z malejącej krzywej popytu na wytwarzany produkt**

Oznacza to, że przedsiębiorstwo zwiększając produkcję i ofertę na rynek, może uzyskać za swoje wyroby coraz niższą cenę.

Przypadek monopsonu:

monopson - gdy na rynku występuje jedyny nabywca, jest to więc odpowiednik monopolu w dziedzinie zakupu, monopsonista może wyznaczać cenę nabycia.

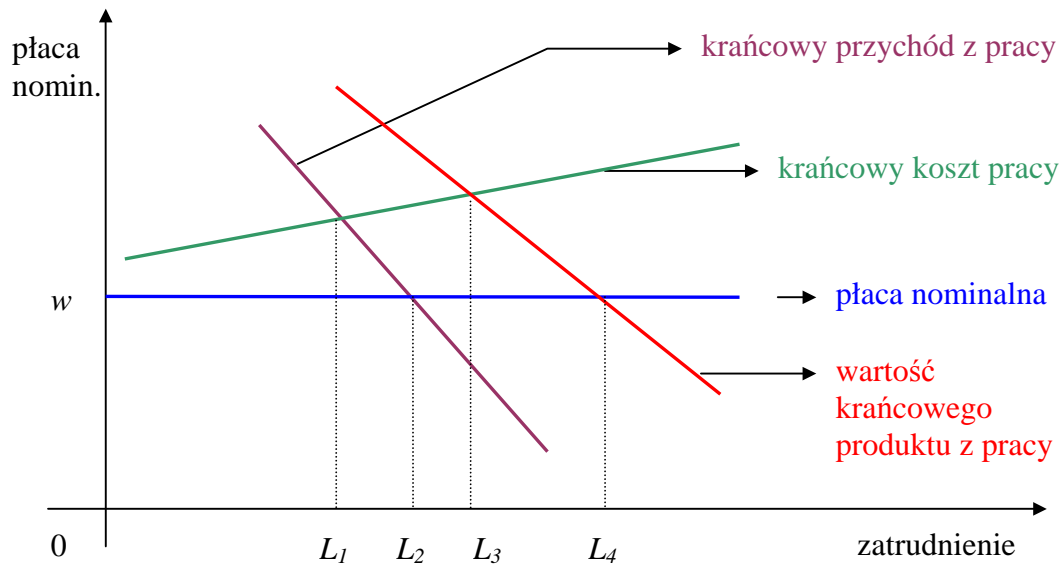
Gdy przedsiębiorstwo zajmuje pozycję monopsoniczną na rynku pracy, tzn. jest jedynym nabywcą tego czynnika produkcji, płaca zależy od zapotrzebowania na pracę tego przedsiębiorstwa - **wynika to z rosnącej krzywej podaży pracy**

Oznacza to, że wraz ze wzrostem popytu na pracę, przedsiębiorstwo o pozycji monopsonicznej musi oferować zatrudnianym pracownikom coraz wyższą płacę.

Wniosek:

Najwyższym popytem na pracę charakteryzuje się przedsiębiorstwo działające w warunkach doskonałej konkurencji. **Zarówno monopol jak i monopson ograniczają popyt przedsiębiorstwa na pracę.**

Porównanie decyzji przedsiębiorstw dotyczących zatrudnienia w warunkach doskonałej konkurencji oraz monopolu i monopsonu



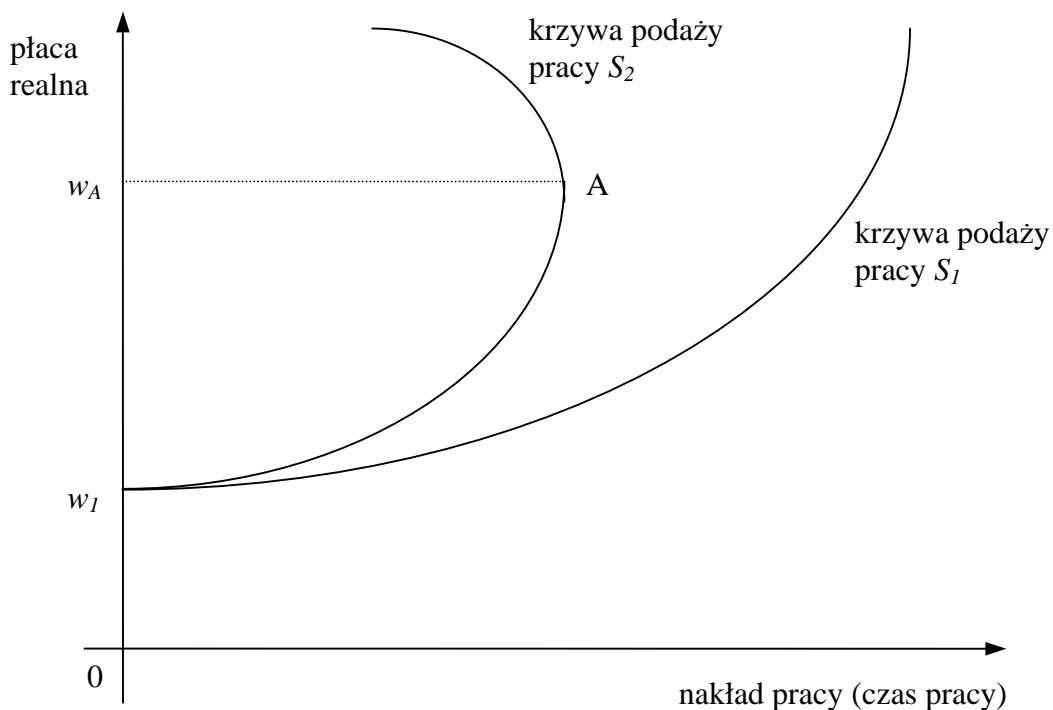
Decyzje o zatrudnieniu	Konkurencja doskonała na rynku produktu (przedsiębiorstwo nie ma wpływu na cenę produktu)	Monopol (przedsiębiorstwo ma wpływ na cenę produktu)
Konkurencja doskonała na rynku pracy. Przedsiębiorstwo nie ma wpływu na wysokość płac	zatrudni L_4 pracowników (zrównanie płacy z wartością krańcowego produktu pracy)	zatrudni L_2 pracowników (zrównanie płacy z krańcowym przychodem pracy)
Monopson (przedsiębiorstwo ma wpływ na wysokość płac)	zatrudni L_3 pracowników (zrównanie krańcowego kosztu pracy z wartością krańcowego produktu pracy)	zatrudni L_1 pracowników (zrównanie krańcowego kosztu pracy z krańcowym przychodem pracy)

7. PODAŻ PRACY

Decyzje indywidualne:

- Czy pracować? Czy wejść do zasobu siły roboczej?
- W jakim wymiarze pracować? (decyzje dotyczące czasu pracy)

Zasób siły roboczej - zasób ludzi aktywnych zawodowo, tzn. pracujących lub aktywnie poszukujących zatrudnienia

Podaż pracy (w ujęciu mikroekonomicznym)

Efekt substytucyjny i dochodowy wzrostu płacy realnej. Można przeprowadzić rozumowanie analogiczne jak w modelu wyboru konsumenta. Wybór dotyczy tego, czy przeznaczać więcej czasu na pracę i osiągać wyższe dochody oraz większą konsumpcję, czy też więcej czasu przeznaczać na odpoczynek.

Efekt substytucyjny - wzrost płacy realnej powoduje wzrost względnej opłacalności pracy, co pociąga za sobą czysty efekt substytucyjny, polegający na tym, że ludzie chcą dłużej pracować za wyższą stawkę płac.

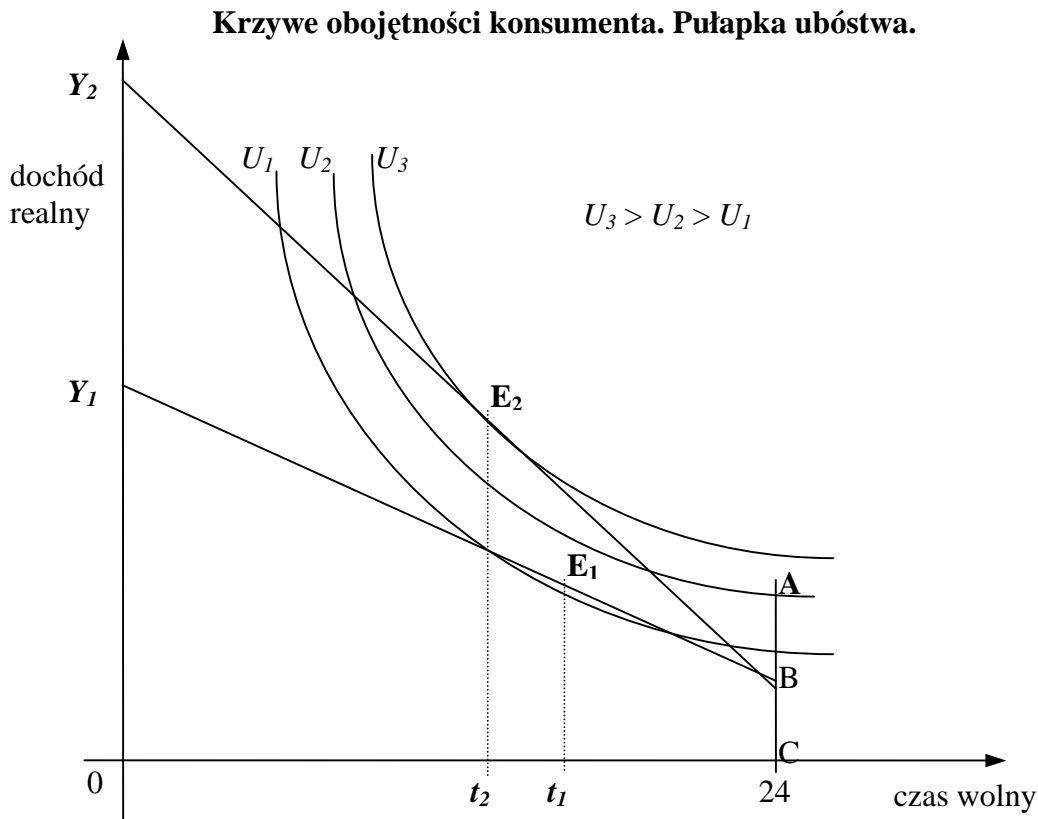
Efekt dochodowy - wraz ze wzrostem dochodu realnego zmieniają się nasze preferencje: coraz bardziej cenimy czas wolny w porównaniu z dodatkową konsumpcją (dodatkowym dochodem realnym)

Ostateczny kształt krzywej podaży pracy zależy od tego, który z efektów: dochodowy czy substytucyjny jest silniejszy.

8. AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA. PUŁAPKA UBÓSTWA.

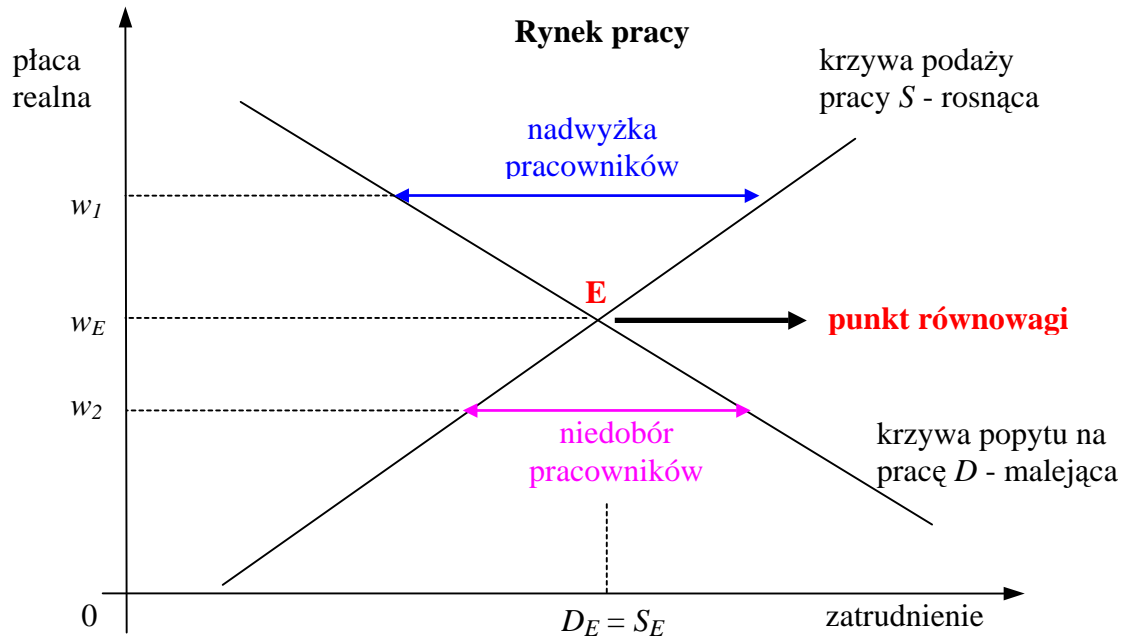
Stopień aktywności zawodowej zależy od:

- **preferencji indywidualnych** dotyczących pracy i korzyści z niej płynących (dochody umożliwiające wyższą konsumpcję, status społeczny, realizacja ambicji zawodowych) oraz czasu wolnego
- **dochodu z innych źródeł** (poza pracą); np. transfery socjalne (zasiłki społeczne, stypendia, renty, emerytury), dochód z tytułu czynszu, dywidendy, itp.
- **kosztów stałych podjęcia pracy**, np. utrata zasiłku dla bezrobotnych, koszty dojazdu do pracy), itp.
- poziomu **płacy realnej**



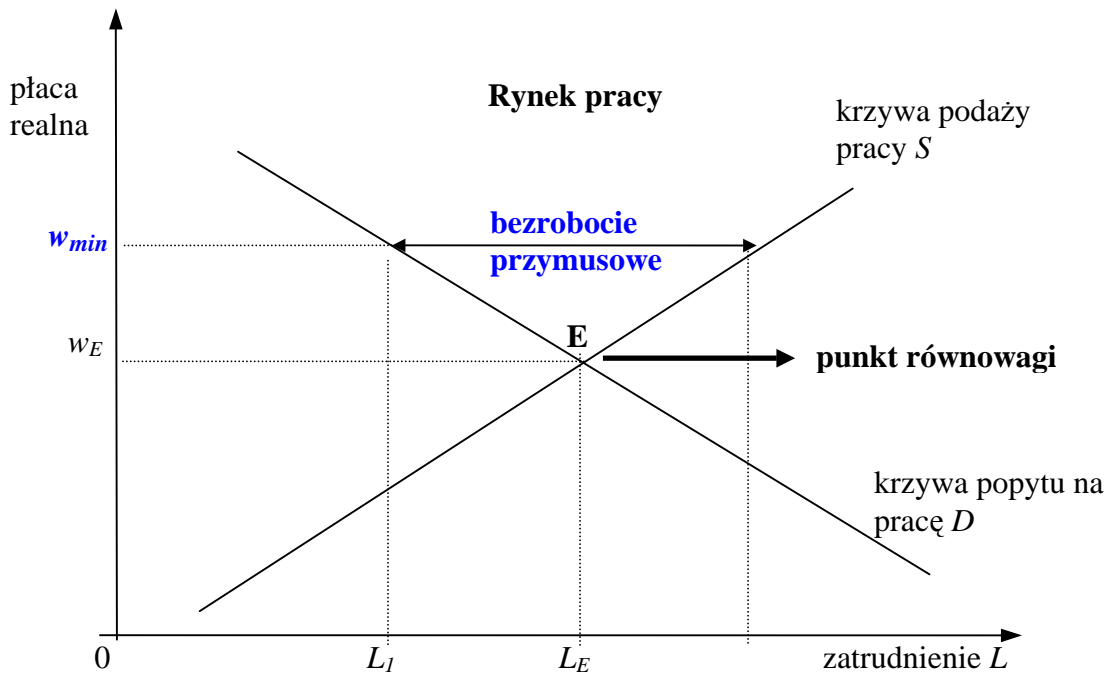
- AC - dochód z innych źródeł przed podjęciem pracy
- AB - koszty stałe podjęcia pracy
- $BC = AC - AB$ - dochód z innych źródeł po podjęciu pracy
- ABY_1 - indywidualna linia budżetowa (złamana, ze względu na dochody stałe, niezależne od czasu pracy) dla niższej stawki płac
- ABY_2 - indywidualna linia budżetowa dla wyższej stawki płac

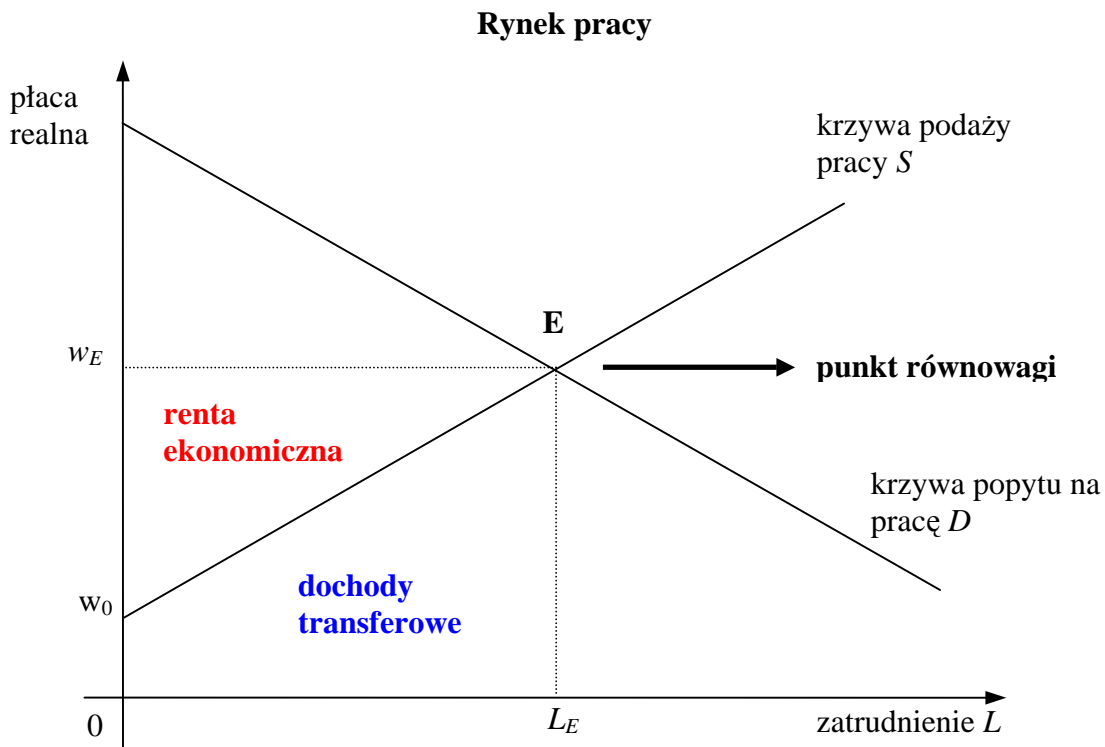
Przy niskim poziomie płacy realnej Y_1 korzystniejsza okazuje się decyzja o niepodjęciu pracy - punkt A leży na wyżej położonej krzywej obojętności (pozwala osiągnąć użyteczność U_2) w porównaniu z punktem styczności E_1 (użyteczność U_1). Dopiero, gdy płaca realna odpowiednio wzrośnie opłacalne staje się podjęcie pracy. Przy wyższym poziomie płacy realnej Y_2 korzystniejsza okazuje się decyzja o podjęciu pracy - punkt styczności E_2 leży na wyżej położonej krzywej obojętności (pozwala osiągnąć użyteczność U_3) w porównaniu z punktem A (użyteczność U_2).

9. RÓWNOWAGA NA RYNKU PRACY

Czy istnieją przeszkody w kształtowaniu równowagi na rynku pracy?

10. PŁACA MINIMALNA. BEZROBOCIE PRZYMUSOWE. WPŁYW ZWIĄZKÓW ZAWODOWYCH.



11. DOCHÓD TRANSFEROWY Z PRACY I RENTA EKONOMICZNA

dochód transferowy czynnika produkcji - minimalny dochód, który skłoni go do świadczenia usług (w przypadku pracy jest to minimalne wynagrodzenie, w zamian za które dana osoba skłonna jest podjąć pracę)

renta ekonomiczna - czysta nadwyżka, dochód netto jaki uzyskuje dany czynnik produkcji ponad dochód transferowy (w przypadku pracy rentą jest nadwyżka dochodu z pracy ponad dochód transferowy)