

Rozdział 4

Podstawowe kategorie rynku

Walentyna Kwiatkowska

- 4.1. Definicje rynku i jego rodzaje
- 4.2. Rola rynku w gospodarce
- 4.3. Popyt, krzywa popytu. Związek między ceną i popytem
- 4.4. Pozacenowe determinanty popytu
- 4.5. Nietypowe krzywe popytu
- 4.6. Podaż, krzywa podaży. Związek między ceną i podażą
- 4.7. Czynniki pozacenowe wpływające na podaż
- 4.8. Równowaga rynkowa
- 4.9. Stan nierównowagi rynkowej. Działanie mechanizmu rynkowego
- 4.10. Wpływ cen minimalnych i maksymalnych na sytuację rynkową
- 4.11. Elastyczność popytu
- 4.12. Cenowa elastyczność podaży

4.1. Definicje rynku i jego rodzaje

W potocznym rozumieniu **rynek** jest to miejsce, na którym się sprzedaje i kupuje różne dobra i usługi. Jest to zazwyczaj miejsce zorganizowane pod względem instytucjonalnym, gdzie zachodzą procesy wymiany, czyli akty sprzedaży i kupna między sprzedawcami towarów i usług oraz ich nabywcami. Są to np. sklepy detaliczne, hurtownie, banki, targowiska, giełdy.

Warto zauważyć, że współcześnie nie trzeba uczestniczyć w sposób bezpośredni w transakcjach wymiennych na rynku, lecz można je dokonać za pośrednictwem różnych środków łączności, np. internetu, telefonu, telefaksu. Biorąc pod uwagę ten fakt, można zdefiniować rynek jako ogół warunków ekonomicznych, w których dochodzi do zawierania transakcji między kupującymi i sprzedającymi, określone są wielkości tych transakcji i ceny. Rynek koordynuje zachowania i sposób współdziałania nabywców i sprzedawców towarów i usług.

Stosując odpowiednie kryteria, można wyodrębnić różne **rodzaje rynków**. Według **kryterium przedmiotu wymiany** wyróżnia się: rynek dóbr i usług konsumpcyjnych i inwestycyjnych, rynek kapitałowy (papierów wartościowych), rynek pieniężno-kredytowy, czy rynek pracy. Rynki te mogą podlegać dalszej dezagregacji z punktu widzenia rodzaju dobra bądź usługi, np. rynek dóbr żywnościowych i nieżywnościowych, rynek akcji, rynek obligacji, rynek surowcowy, rynek pośrednictwa pracy.

Biorąc pod uwagę **zasięg geograficzny** (zakres terytorialny), można mówić o rynku lokalnym (np. miejskim lub wiejskim), rynku regionalnym (np. o zasięgu wojewódzkim), rynku krajowym i zagranicznym, rynku międzynarodowym (np. rynek Unii Europejskiej) i rynku światowym (np. rynku węgla, ropy naftowej, złota).

Kryterium kontroli pozwala wyróżnić rynek wolny i rynek regulowany. Pierwszy z rynków nie podlega bezpośredniej kontroli władz gospodarczych w przeciwieństwie do rynku regulowanego, gdzie bezpośrednia ingerencja władzy gospodarczej przejawia się w ustaleniu

poziomu cen, np. cen minimalnych, cen maksymalnych, kontroli czynszów, określeniu kwot wymiany czy rozdzielaniu licencji na sprzedaż.

W zależności od **relacji między wielkością oferowaną do sprzedaży a wielkością zapotrzebowania** można wyodrębnić rynek sprzedawcy (producenta), gdzie ilość dóbr i usług oferowanych do sprzedaży jest znacznie niższa od wielkości zapotrzebowania, co oznacza silną pozycję sprzedawcy na rynku, oraz rynek nabywcy (konsumenta) z uprzywilejowaną jego pozycją ze względu na większe ilości oferowane do sprzedaży w stosunku do zapotrzebowania i tym samym większą dbałość sprzedawców (producentów) o jakość dóbr i usług.

Stopień jednorodności przedmiotu transakcji wymiennych jest podstawą podziału rynków na homogeniczne, czyli jednorodne (np. rynek ropy naftowej, rynek pszenicy) i heterogeniczne, ze zróżnicowanymi dobrami i usługami (np. rynek usług rekreacyjnych, usług medycznych, rynek sprzętu gospodarstwa domowego).

Z punktu widzenia **wpływu podmiotów rynkowych** na kształtowanie się poziomu cen można podzielić rynki na doskonałe i niedoskonałe.

Rynek doskonały to inaczej rynek doskonale konkurencyjny, na którym działa wielu nabywców i wielu sprzedawców jednorodnych produktów. W tej sytuacji żaden z podmiotów nie jest w stanie wpływać na poziom ceny rynkowej, muszą zaakceptować cenę, która ukształtowała się na rynku w wyniku wzajemnych relacji między wielkością sprzedaży i wielkością zapotrzebowania. Nabywcy i sprzedawcy są zatem cenobiorcami.

W rzeczywistości gospodarczej rynek nie ma charakteru doskonałego. Jego przeciwieństwem są **rynki niedoskonałe**, do których zalicza się rynek monopolu, rynek oligopolu i konkurencję monopolistyczną[63]. Podmioty działające na tych rynkach mają wpływ na cenę rynkową.

4.2. Rola rynku w gospodarce

Rynek jest podstawowym mechanizmem funkcjonowania gospodarki rynkowej. Pełni w niej wiele ważnych funkcji.

Na rynku odbywają się transakcje wymiany towarów za pośrednictwem pieniądza. Jest to **wymiana towarowo-pięniężna**[64]. W pieniądzu są wyrażone ceny wymienianych towarów, czyli dóbr i usług oraz czynników produkcji. **Towar** jest to produkt pracy ludzkiej przeznaczony do sprzedaży. **Cena** zaś jest pieniężnym wyrażeniem wartości wymiennej towaru. Dzięki cenom możliwe jest sprowadzenie wielkości naturalnych do wspólnej porównywalnej podstawy wartościowej, czyli dokonanie agregacji tych wielkości. Rynek jest zatem miejscem wyceny towarów. Na rynku powstają nie tylko ceny poszczególnych towarów, czyli tzw. **ceny absolutne**, ale także kształtują się relacje cen, czyli tzw. **ceny relatywne**, tzn. można określić cenę danego towaru w stosunku do cen innych towarów, np. cenę 1 kg ryb w porównaniu z ceną 1 kg mięsa.

Wielkości oferowane do sprzedaży oraz relacje cen są dla wszystkich podmiotów indywidualnych podstawą do podejmowania decyzji oraz kalkulacji opłacalności ich działań. Rynek odgrywa zatem **ważną rolę informacyjną** w gospodarce.

Na podstawie informacji płynących z rynku producenci (sprzedawcy) oraz nabywcy (konsumenty) podejmują decyzje o **alokacji** swoich **zasobów**. Wskazując kierunek, w jakim powinny przepływać zasoby, rynek decyduje o **racjonalnym ich wykorzystaniu**. Sygnały płynące z rynku mogą być dla producentów (sprzedawców) zachętą do podejmowania lub rozszerzenia działalności albo jej zmniejszenia czy zaprzestania. Dla nabywców (konsumentów) informacje rynkowe (zwłaszcza relacje cen, ilość i jakość dóbr i usług) mogą mieć znaczenie dla zmiany struktury ich konsumpcji, np. rezygnacji z konsumpcji dóbr i usług droższych na rzecz wzrostu konsumpcji dóbr relatywnie tańszych (lub odwrotnie).

Zachowania indywidualnych podmiotów oparte są na **rachunku ekonomicznym**, czyli porównywaniu nakładów i efektów działań, co

pozwała wybrać optymalne rozwiązanie w danych warunkach, np. w postaci wysokich dochodów, obniżki kosztów, wzrostu oszczędności, wyższego stopnia zaspokojenia potrzeb, rozwoju nowoczesnych dziedzin produkcji.

Rynek umożliwia **kształtowanie się stanów równowagi** w gospodarce. Rynek określa ceny, przy których wielkość zapotrzebowania na dobra, usługi, czynniki produkcji zrównuje się z ilościami oferowanymi do sprzedaży. Dzięki odpowiednim dostosowaniom cen, decyzje indywidualnych podmiotów zostają wzajemnie uzgodnione i na rynku dochodzi do stanu równowagi[65].

Stan równowagi rynkowej oznacza, że przy danej cenie równoważącej rynek następuje **społeczna akceptacja** ilości i struktury wytworzonych dóbr i usług, poparta aktami ich kupna przez nabywców (konsumentów). Rynek jest zatem weryfikatorem społecznej przydatności produkcji i mechanizmem dostosowywania produkcji do potrzeb.

Podsumowując, można podkreślić, że rynek pozwala rozwiązać podstawowe ekonomiczne dylematy: **co, jak i dla kogo produkować**.

Rynek decyduje o tym, jakie dobra i usługi są wytwarzane (**co produkować?**). Produkowane są te, które nabywcy (konsumenty) chcą kupować przy danej cenie, czyli dobra społecznie przydatne.

Na tej podstawie, **rynek decyduje o alokacji zasobów** między poszczególne, konkurencyjne względem siebie zastosowania (**jak produkować?**). Określa wielkość produkcji każdego dobra/usługi przez ustalenie jego ceny, przy której wielkość zapotrzebowania jest równa wielkości produkcji (sprzedaży). Konkurencja rynkowa powinna umożliwiać uczestnikom rynku dążenie do realizacji swych celów. Sprzedawcy konkurują z innymi sprzedawcami o pozyskanie nabywców, stosując konkurencję cenową (produkować dużo i tanio, wybierać czynniki produkcji, których ceny pozwolą obniżyć koszty) i konkurencję niecenową (np. opartą na wyższej jakości, znanej marce, nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych). Nabywcy zaś konkurują z innymi nabywcami o ograniczoną ilość towarów, usług, w warunkach rzadkości zasobów czynników wytwórczych.

Rynek określa, **dla kogo są produkowane** poszczególne towary i usługi. Za pośrednictwem rynku następuje podział dóbr, usług i czynników produkcji między uczestników rynku. Podstawą są ceny oraz wysokość

posiadanych przez podmioty dochodów. Każde dobro/usługę mogą kupić ci nabywcy, którzy są w stanie zapłacić za nie cenę rynkową. Natomiast produkcję danego dobra podejmą ci producenci, których zadowoli poziom ceny rynkowej.

Działania rynku nie zawsze gwarantują osiągnięcie efektywnej alokacji zasobów i właściwego podziału dochodów między indywidualne podmioty. W sytuacji tej państwo może w pewien sposób poprawić wyniki jego działalności (będzie to przedmiotem dalszych rozważań).

4.3. Popyt, krzywa popytu. Związek między ceną i popytem

Występujące na rynku zapotrzebowanie na pewne dobro^[66] ze strony nabywców nosi nazwę popytu.

Popyt jest to ilość dobra, jaką nabywcy są w stanie kupić przy określonej jego cenie i w danym czasie. Wyrażenie „są w stanie kupić” oznacza, że nabywcy chcą i mogą kupić dane dobro, gdyż pozwala im na to siła nabywcza posiadanych dochodów. Jest to **popyt efektywny** ujawniający się na rynku.

Wyróżnia się także **popyt potencjalny**, będący wyrazem potrzeb nabywców, obejmujący dobra, które chcieliby oni nabyć, ale nie dysponują odpowiednimi dochodami w danym czasie. Popyt potencjalny jest zazwyczaj większy od popytu efektywnego, lecz w miarę wzrostu dochodów konsumentów lub/i odpowiedniej obniżce cen różnica między popytem potencjalnym i efektywnym się zmniejsza, a nawet popyt potencjalny może przekształcić się w popyt efektywny.

Z definicji popytu wynika, że **wielkość popytu na dane dobro jest zależna od poziomu ceny** tego dobra. Zatem zmiana ceny przyczynia się do zmiany popytu. Z obserwacji rynku wynika, że im wyższa cena danego dobra, tym mniejszy popyt na to dobro, przy założeniu, że wszystkie inne czynniki wpływające na popyt są niezmiennie (przy założeniu *ceteris paribus*). Natomiast wraz ze spadkiem ceny rynkowej dobra popyt na to dobro rośnie, tzn. konsumenci będą skłonni nabywać większe ilości tego dobra, przy założeniu *ceteris paribus*. Zasada *ceteris paribus* pozwala zatem analizować tylko wpływ ceny na popyt i nie uwzględniać wpływu innych czynników pozacenowych.

Między zmianami ceny i zmianami popytu na dane dobro istnieje zależność odwrotna (ujemna). W literaturze ekonomicznej zależność ta, czyli ujemny związek między zmianami cen i popytu, jest znana jako **prawo popytu**, wprowadzone do ekonomii przez angielskiego ekonomistę

Alfreda Marshalla (1842–1924). Ilustracją graficzną prawa popytu jest krzywa popytu (rys. 4.1).

Krzywa popytu przedstawia ilość danego dobra, jaką konsumenci chcą nabyć przy różnych poziomach jego ceny w danym czasie.

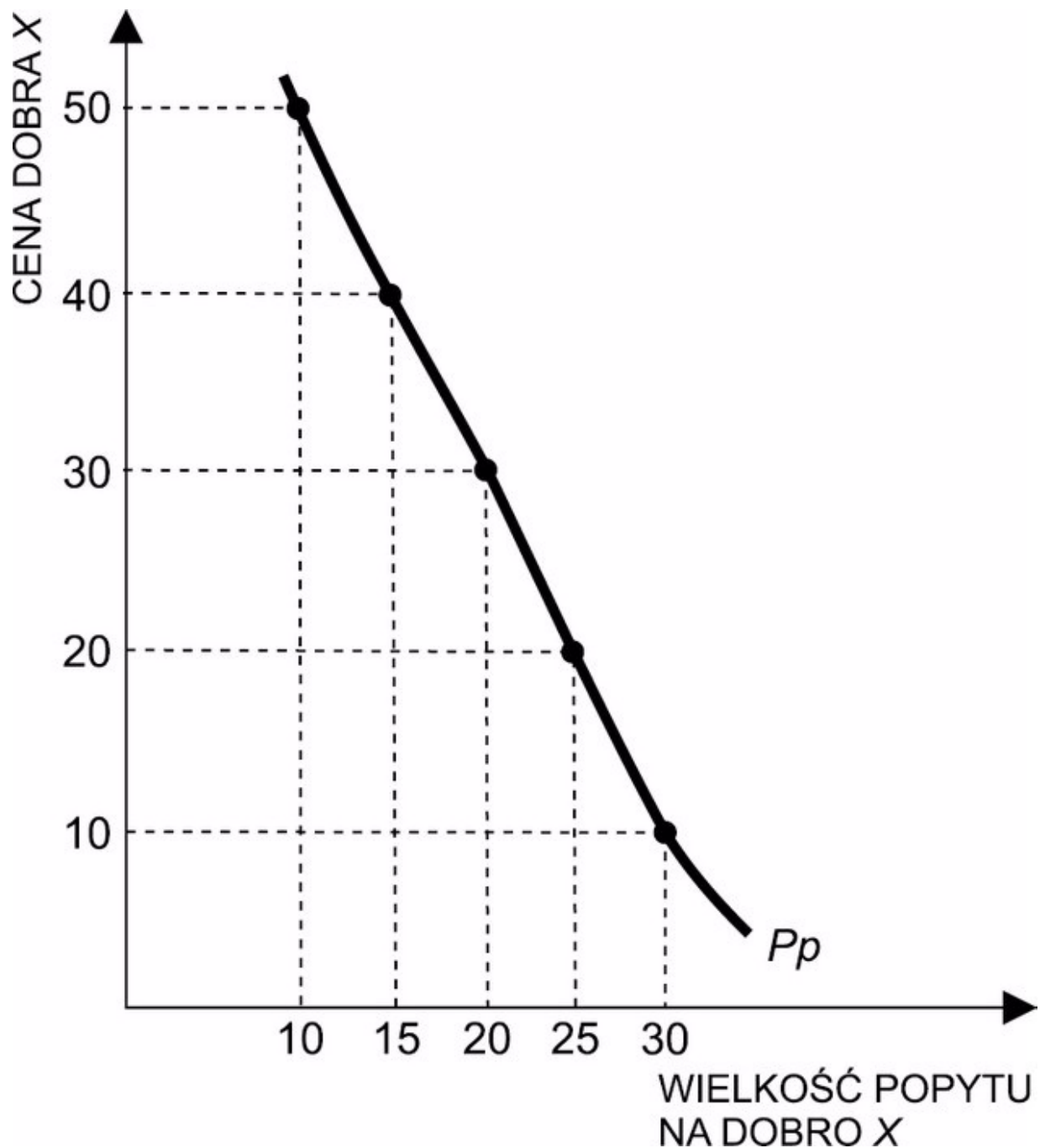
Hipotetyczny przykład pokazuje zmianę wielkości popytu na dobro *X* przy różnych poziomach jego ceny w badanym okresie.

Zestawienie wielkości podanych w tabeli 4.1 przedstawia rysunek 4.1.

Tabela 4.1. Kształtowanie się popytu na dobro *X*

Cena dobra <i>X</i> (w zł)	Popyt na dobro <i>X</i> (w jednostkach)
50	10
40	15
30	20
20	25
10	30

Źródło: opracowanie własne.

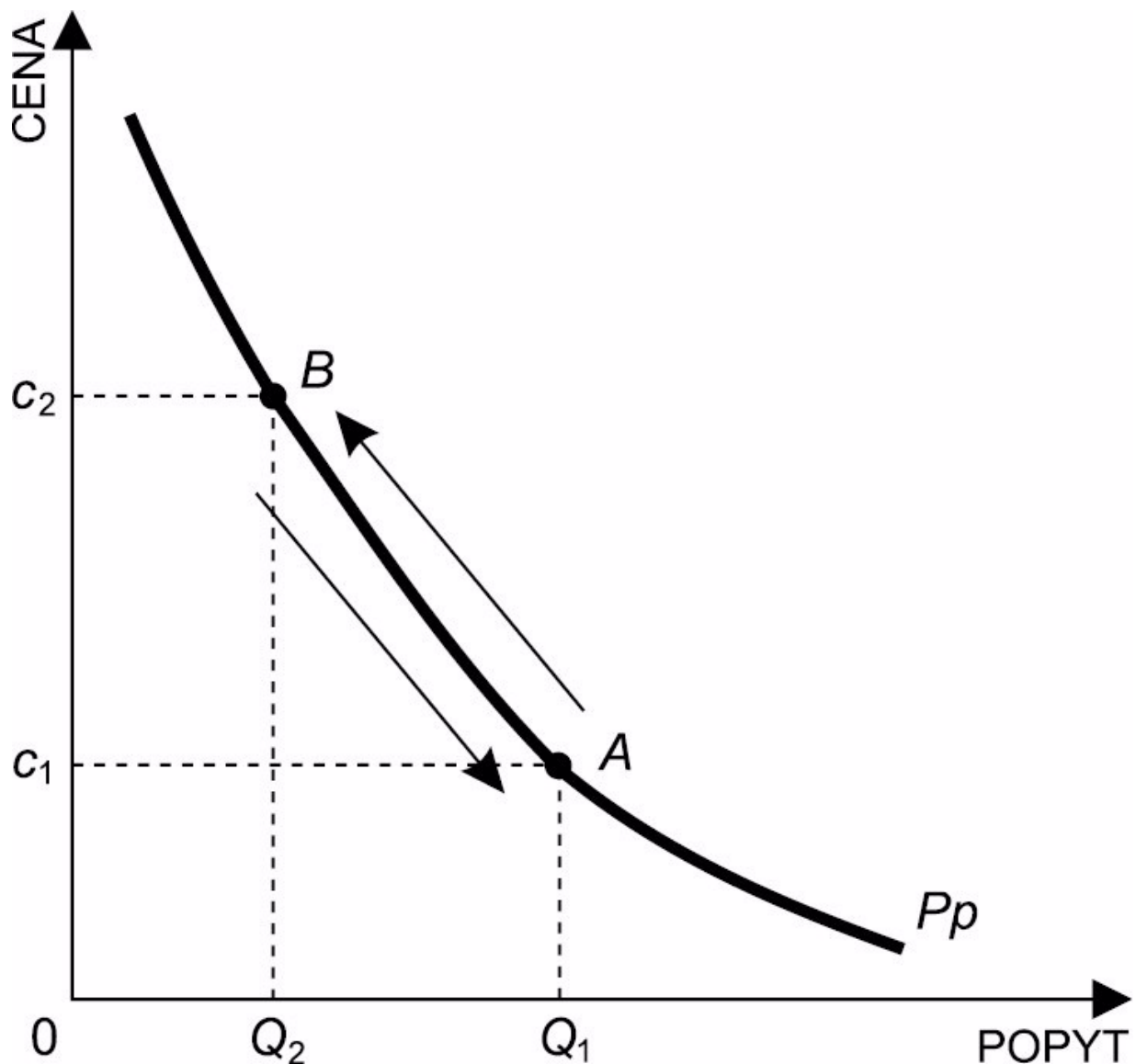


Rysunek 4.1. Krzywa popytu na dobro X
 Źródło: opracowanie własne.

Przykład potwierdza odwrotną zależność między zmianami ceny i popytu, gdyż spadek ceny z 50 zł do 10 zł przyczynił się do trzykrotnego wzrostu popytu na dobro X (z 10 do 30 jednostek).

Ogólny obraz krzywej popytu przedstawia rysunek 4.2[67].

Wzrost ceny z c_1 do c_2 powoduje spadek popytu z Q_1 do Q_2 , a spadek ceny z c_2 do c_1 prowadzi do wzrostu popytu z Q_2 do Q_1 . Zmiana ceny oddziałuje na zmianę wielkości popytu, co przedstawia poruszanie się (ruch) po tej samej krzywej popytu. Poruszanie się wzdłuż danej krzywej popytu w górę (z punktu A do punktu B) oznacza wzrost ceny i spadek popytu. Ruch po krzywej popytu w dół (z punktu B do punktu A) odzwierciedla spadek ceny i wzrost popytu.



Rysunek 4.2. Typowa krzywa popytu
Źródło: opracowanie własne.

Zmiana ceny wywołuje dwa efekty:

- efekt substytucyjny

i

- efekt dochodowy.

Efekt substytucyjny zmiany ceny polega na zastępowaniu (substytucji) dóbr, które drożeją przez dobra relatywnie tańsze. Nabywca rezygnuje z droższego dobra i zwiększa swój popyt na inne, relatywnie tańsze dobro. **Efekt dochodowy** zmiany ceny oznacza, że zmiana ceny wywołuje określone zmiany dochodów realnych przy założeniu stałych dochodów nominalnych. **Dochód nominalny** to dochód w wyrażeniu pieniężnym, a **dochód realny** określa ilość dóbr, które może nabyć konsument przy danym dochodzie nominalnym i danej cenie. Wzrost ceny, przy stałym dochodzie nominalnym, powoduje spadek dochodu realnego, czyli zmniejszenie ilości kupowanych dóbr. Natomiast spadek ceny, przy danym dochodzie nominalnym, zwiększa dochód realny, a tym samym ilość dóbr, jaką może nabyć konsument. Siła efektu dochodowego zależy od wielkości udziału dobra, którego cena się zmienia, w ogólnych wydatkach konsumenta.

4.4. Pozacenowe determinanty popytu

Wielkość i zmiany popytu zależą nie tylko od zmiany ceny, ale także determinowane są przez czynniki pozacenowe. Do podstawowych zalicza się: dochody, ceny dóbr substytucyjnych i dóbr komplementarnych, oczekiwania zmiany cen, liczbę i strukturę ludności, gusty i preferencje nabywców. Zależności między zmianami popytu a zmianami określonego czynnika pozacenowego analizuje się przy przyjęciu klauzuli *ceteris paribus*, w tym założenia o niezmienności cen rynkowych.

Dla większości dóbr i usług zależność między zmianami **dochodów konsumentów** i zmianami popytu ma charakter jednokierunkowy. Wzrost dochodu nominalnego konsumenta przy stałej cenie dóbr wpływa na wzrost jego dochodu realnego i zwiększenie popytu. Natomiast spadek jego dochodu, przy założeniu *ceteris paribus*, powoduje spadek popytu.

Od powyższej prawidłowości są pewne wyjątki. Przykładem jest wpływ spadku dochodu nabywcy na wzrost jego popytu na dobra, które są jakościowo gorsze od innych dóbr, np. kasze, margaryna kosztem mięsa, masła. I odwrotnie, wzrost dochodu konsumenta powoduje spadek popytu na te dobra i przesunięcie go w kierunku droższych i lepszych jakościowo substytutów.

Dobra substytucyjne to dobra, które mogą się wzajemnie zastępować w procesie zaspokajania danej potrzeby (np. kawa i herbata, masło i margaryna, przejazdy autobusowe i kolejowe). Jeżeli przy stałej cenie danego dobra (np. biletów autobusowych) rośnie cena substytutu (np. biletów kolejowych), to popyt konsumentów na przejazdy autobusowe wzrasta (są relatywnie tańsze), natomiast spada na droższe przejazdy kolejowe (substytut). Odwrotnie, gdy cena dobra substytucyjnego spada (biletów kolejowych) w stosunku do ceny danego dobra (biletów autobusowych), to popyt na dane dobra spada (przejazdy autobusem), gdyż jest ono relatywnie droższe od substytutu (przejazdy kolejowe).

Dobra komplementarne są to dobra, które wzajemnie się uzupełniają w procesie zaspokajania danej potrzeby, np. mieszkanie i meble, samochód

i benzyna, płyta CD i odtwarzacz. Wzrost ceny dobra komplementarnego względem danego dobra, zmniejsza popyt na dane dobro, np. wzrost ceny odtwarzaczy zmniejsza popyt na płyty CD, wzrost ceny mieszkań zmniejsza popyt na meble. I odwrotnie, spadek ceny jednego z dóbr komplementarnych, zwiększa popyt na drugie dobro, np. spadek ceny samochodów zwiększa popyt na benzynę.

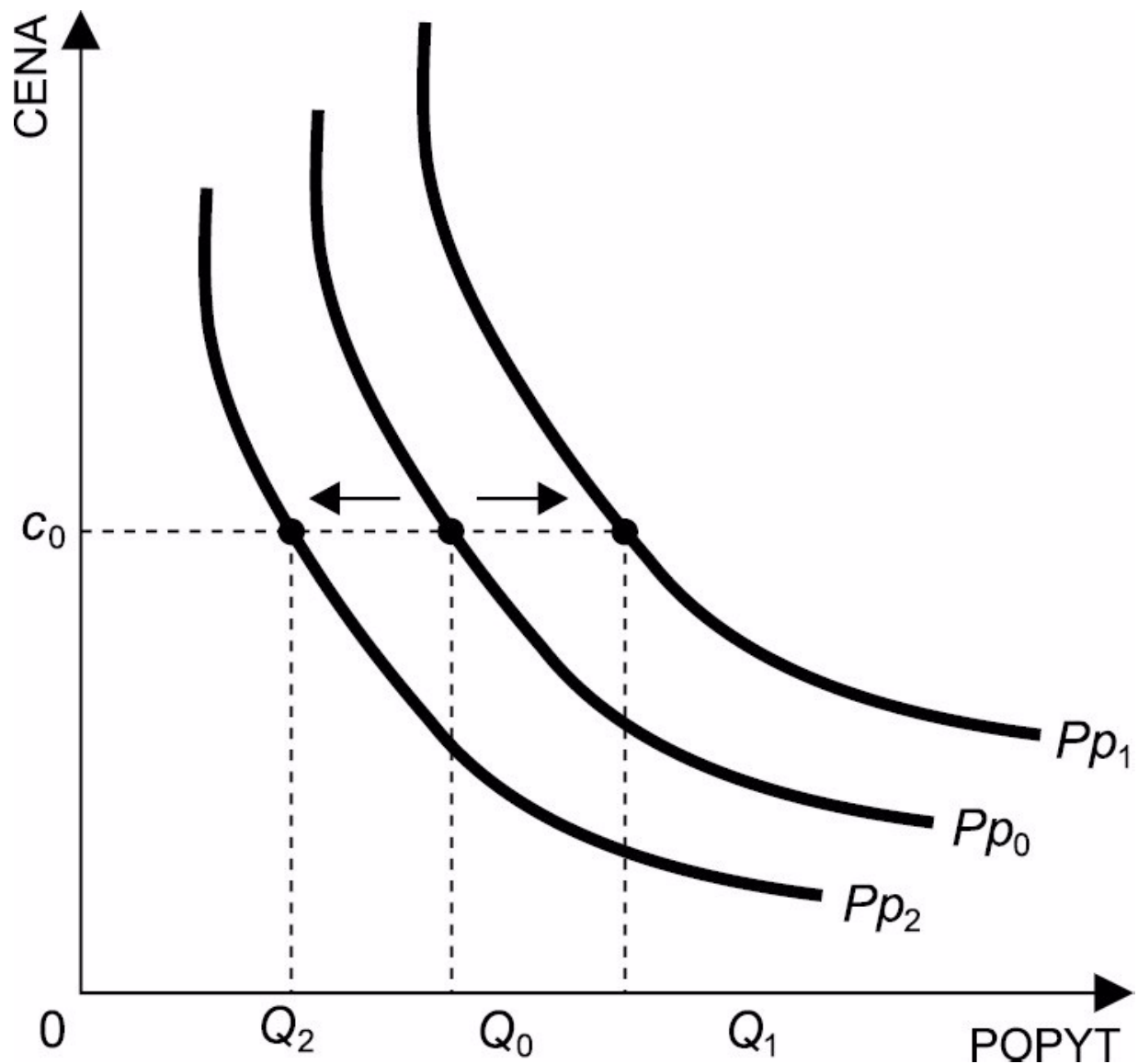
Oczekiwanie zmiany cen należy je rozumieć jako przewidywanie przez nabywców kierunków zmian cen w niedalekiej przyszłości. Jeżeli konsumenci oczekują (przewidują) wzrostu ceny danego dobra w bliskim czasie, to w chwili obecnej zwiększają swój popyt na to dobro, np. przewidywanie wzrostu cen wypoczynku w miesiącach letnich, powoduje wzrost popytu na jego realizację już w miesiącach zimowych. W przypadku gdy konsumenci antycypują spadek ceny pewnych dóbr w najbliższym czasie, to w chwili obecnej powstrzymują się z ich zakupami, czyli zmniejszają swój popyt, oczekując np. na zapowiadane sezonowe obniżki cen, np. odzieży, obuwia, sprzętu artykułów gospodarstwa domowego.

Wzrost **liczby ludności** powoduje wzrost popytu na różne dobra i usługi, a spadek liczby ludności zmniejsza popyt. Wpływ na zmiany zapotrzebowania na różne dobra i usługi ma także zmiana **struktury ludności** według takich kryteriów, jak m.in.: wiek, wykształcenie, miejsce zamieszkania, płeć. Na przykład wzrost wykształcenia wpływa na wzrost popytu na usługi edukacyjne, podręczniki, przybory szkolne, komputery. Wzrost liczby urodzeń powoduje wzrost zapotrzebowania na artykuły niemowlęce, odżywki. Wzrost udziału w ogólnej liczbie ludności ludzi starszych przyczynia się do wzrostu zapotrzebowania na usługi medyczne i świadczenia pomocy społecznej, a wchodzenie młodych osób w wiek produkcyjny wywołuje wzrost popytu na miejsca pracy, mieszkania i ich wyposażenie. W strukturze popytu mieszkańców wsi, prowadzących własne gospodarstwa rolne, dominuje spożycie naturalne wytworzonych przez nich dóbr, podczas gdy mieszkańcy miast zgłaszają popyt na dobra żywnościowe, które kupują na rynku.

Gusty i preferencje nabywców są to czynniki subiektywne, wpływające na popyt, które trudno jednak określić ilościowo i oszacować. Gusty i preferencje są związane z ocenami jednostek co do przydatności danych dóbr w zaspokajaniu ich różnych potrzeb. Mogą być związane

z przyzwyczajeniami konsumpcyjnymi, z wpływem mody i tradycji, np. wzrost popytu na modną odzież, zdrową żywność, aktywne spędzanie czasu wolnego, na dobra związane z tradycjami obchodzenia świąt. Na kształtowanie się popytu może wpływać tzw. **efekt naśladownictwa**, czyli przyłączenia się do większości, kiedy popyt indywidualnego konsumenta zmienia się w zależności od zmiany popytu rynkowego większości konsumentów. Może także wystąpić tzw. **efekt demonstracji**, gdy popyt indywidualnego konsumenta różni się od popytu innych osób. Pragnie on w ten sposób zmanifestować swoją pozycję społeczną, przynależność do danej grupy zawodowej lub status majątkowy, np. przez kupno specyficznych i bardzo drogich dóbr.

Ilustracją graficzną wpływu zmiany czynników pozacenowych na popyt jest przesunięcie krzywej popytu w prawo (w górę) lub w lewo (w dół) w stosunku do położenia wyjściowego (rys. 4.3).



Rysunek 4.3. Przesuwanie się krzywej popytu
 Źródło: opracowanie własne.

Krzywa popytu przesuwana się w prawo (w górę), gdy przy danej cenie (c_0), popyt rośnie (z Q_0 do Q_1) pod wpływem zmiany czynników pozacenowych, np. w wyniku wzrostu dochodu, oczekiwania podwyżek cen, wzrostu ceny substytutu danego dobra, spadku ceny dobra komplementarnego, wpływu mody czy efektu naśladownictwa.

Krzywa popytu przesuwana się w lewo (w dół), gdy przy danej cenie (c_0) popyt zmniejsza się pod wpływem zmiany czynników pozacenowych (z Q_0

do Q_2), np. w wyniku spadku dochodu i odmiennego oddziaływania pozostałych, omówionych wcześniej czynników.

4.5. Nietypowe krzywe popytu

Przypomnijmy, że typowa krzywa popytu jest ujemnie nachylona (rys. 4.1) i przedstawia zależności między ceną a popytem zgodne z prawem popytu. Na rynku występują jednak przypadki nietypowych reakcji popytu na zmiany ceny.

Po pierwsze, popyt może nie reagować na zmianę ceny (rys. 4.4a). Jest to tzw. popyt doskonale nieelastyczny, sztywny, na dobra, które nie mają substytutów, a są niezbędne dla zaspokojenia potrzeb określonych konsumentów, np. popyt na lekarstwa ratujące życie. Popyt ten kształtuje się często pod wpływem czynników subiektywnych.

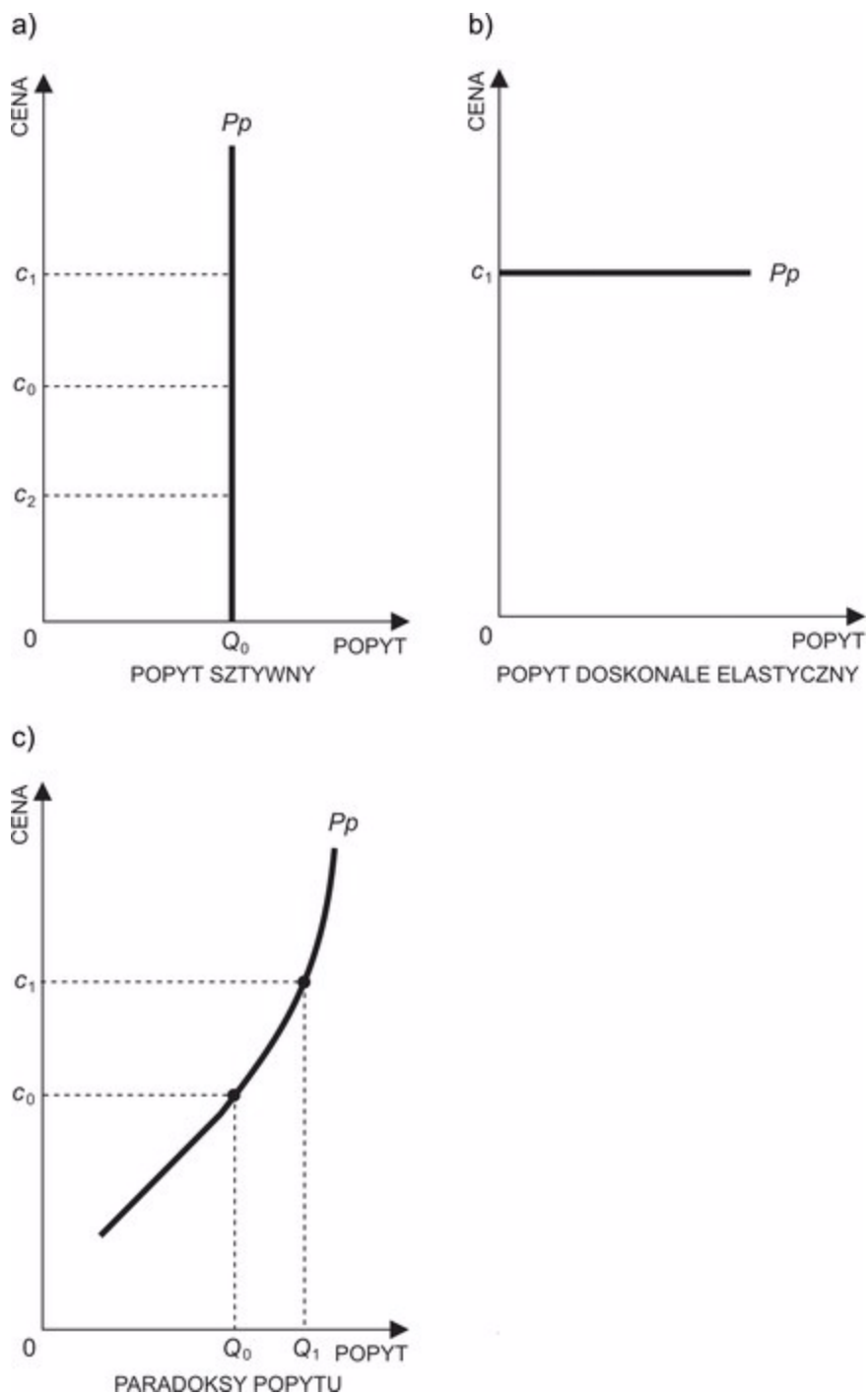
Po drugie, popyt może być doskonale elastyczny przy danej cenie (rys. 4.4b). Taki popyt występuje na rynku doskonale konkurencyjnym, gdzie przy danej cenie rynkowej może przybierać różne rozmiary, np. na rynku owoców i warzyw.

Po trzecie, zmiany cen i zmiany popytu mogą być jednokierunkowe, tzn. wzrost ceny może powodować wzrost popytu, a spadek ceny wywoływać spadek popytu. Są to tzw. **paradoksy popytu** (rys. 4.4c). Wyróżnia się trzy przypadki takich paradoksów: **Giffena**, **Veblena** i **spekulacyjny**.

Pierwszy z paradoksów został zaobserwowany przez angielskiego statystyka Roberta Giffena (1837–1910), który pod koniec XIX w. badał budżety ubogiej ludności Irlandii. Wysoki udział w ogólnych wydatkach tej ludności zajmowały dobra niższego rzędu, zwane dobrami podrzędnymi (np. chleb, ziemniaki). Podwyżka cen chleba spowodowała spadek dochodów realnych ubogich konsumentów i wzrost popytu na chleb. Dobro to nadal było relatywnie tańsze w stosunku do cen innych droższych dóbr żywnościowych. Ubodzy konsumenci ograniczyli popyt na droższe artykuły na rzecz wzrostu popytu na najtańsze dobro, pomimo wzrostu jego ceny. Można stwierdzić, że w przypadku tzw. dóbr Giffena, efekt dochodowy zmiany ceny jest silniejszy od efektu substytucyjnego. Współcześnie także **paradoks Giffena** może wystąpić w przypadku

konsumentów o najniższych i niskich dochodach, w wydatkach których dominujący jest udział dóbr niższego rzędu, niemających tańszych substytutów.

Paradoks Veblena został opisany przez Thorstena Veblena (1857–1929), amerykańskiego ekonomistę. Paradoks ten dotyczy dóbr prestiżowych, które dominują w wydatkach osób o wysokich dochodach. Dobra te są kupowane przez konsumentów, gdy ich cena jest wysoka, stanowiąc podstawę demonstracji wysokiego statusu materialnego nabywców. Spadek ceny tych dóbr przyczynia się do spadku popytu na nie ze strony nabywców o wysokich dochodach. Wówczas dobra te stają się, ich zdaniem, dobrami masowej konsumpcji, dostępnymi dla innych, mniej zamożnych konsumentów. Pojawienie się nowych dóbr prestiżowych o wysokich cenach, ponownie przyczyni się do wzrostu popytu na nie ze strony zamożnej części społeczeństwa.



Rysunek 4.4. Nietypowe krzywe popytu
 Źródło: opracowanie własne.

Paradoks spekulacyjny jest związany z oczekiwaniami zmiany cen w przyszłości. Jeżeli konsumenci przewidują, że ceny dóbr i usług będą rosły w przyszłości, to popyt także ulega zwiększeniu, co wywołuje dalszy

wzrost cen. Natomiast oczekiwania spadku cen w przyszłym czasie powodują, że popyt będzie zmniejszał się, gdyż nabywcy przewidują dalszy spadek cen. Paradoks spekulacyjny można zaobserwować na giełdach towarowych i kapitałowych. Na przykład na giełdach papierów wartościowych uwidacznia się w postaci gry na hossę, czyli gry na wyższą cenę, lub gry na bessę, czyli na niższą cenę.

4.6. Podaż, krzywa podaży. Związek między ceną i podażą

Podaż jest to ilość dobra, jaką sprzedawcy oferują do sprzedaży przy danym poziomie ceny i w danym czasie.

Jednym z ważniejszych czynników określających podaż jest **cena**. Wzrost ceny, przy założeniu *ceteris paribus*, przyczynia się do wzrostu podaży, gdyż rośnie wówczas opłacalność produkcji i sprzedaży. Spadek ceny powoduje zmniejszenie podaży, przy założeniu *ceteris paribus*. Zależność między zmianami ceny i zmianami podaży jest zatem jednokierunkowa i nazywana jest **prawem podaży**. Zależność tę przedstawia **krzywa podaży**. Przedstawia ona ilości dobra, jakie producenci zamierzają sprzedać przy danej cenie w danym czasie na rynku.

Hipotetyczny przykład pokazuje zmianę wielkości podaży dobra *X* przy różnych poziomach jego ceny w danym czasie.

Tabela 4.2. Kształtowanie się podaży dobra *X*

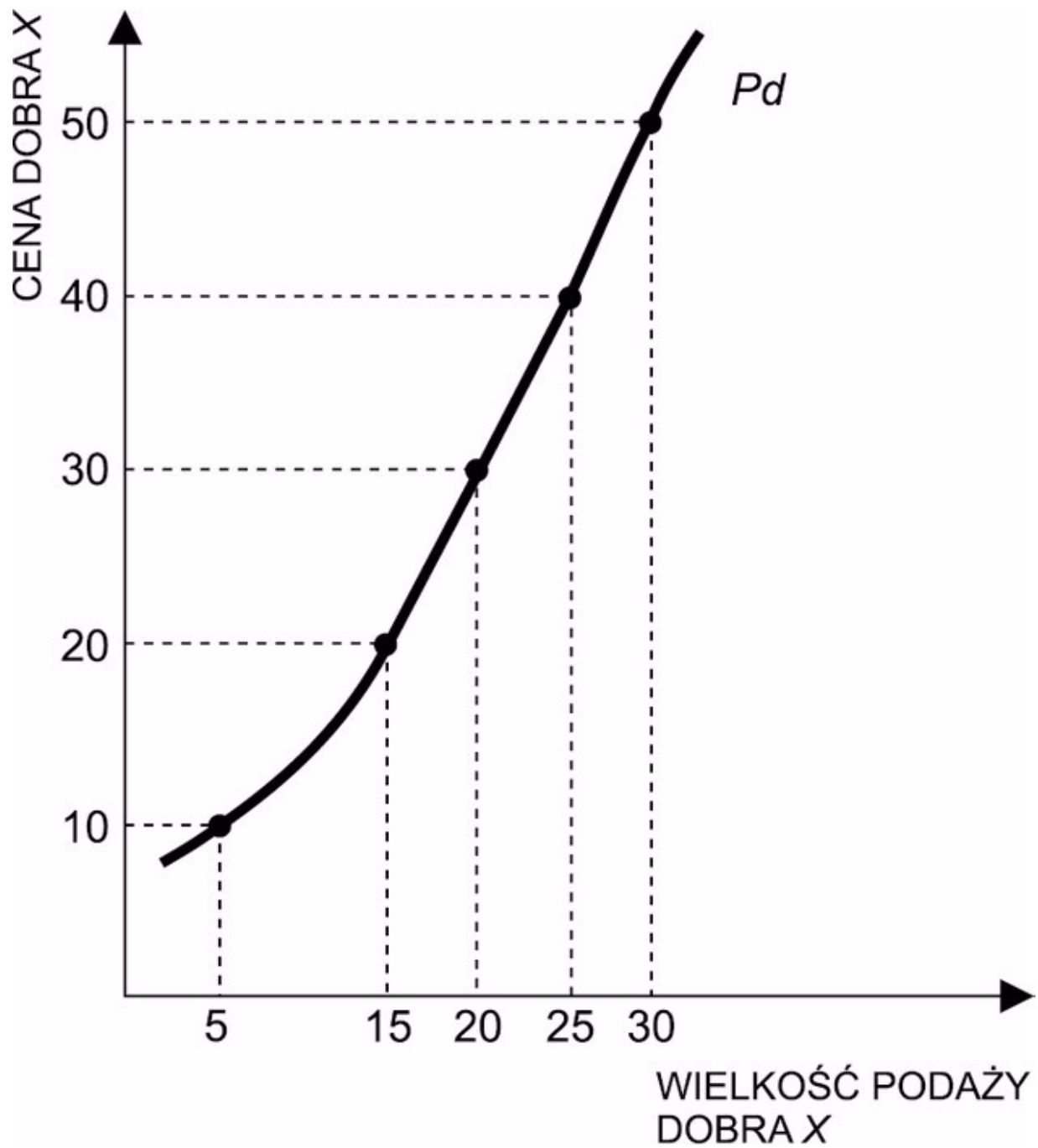
Cena dobra <i>X</i> (w zł)	Podaż dobra <i>X</i> (w jednostkach)
50	30
40	25
30	20
20	15
10	5

Źródło: opracowanie własne.

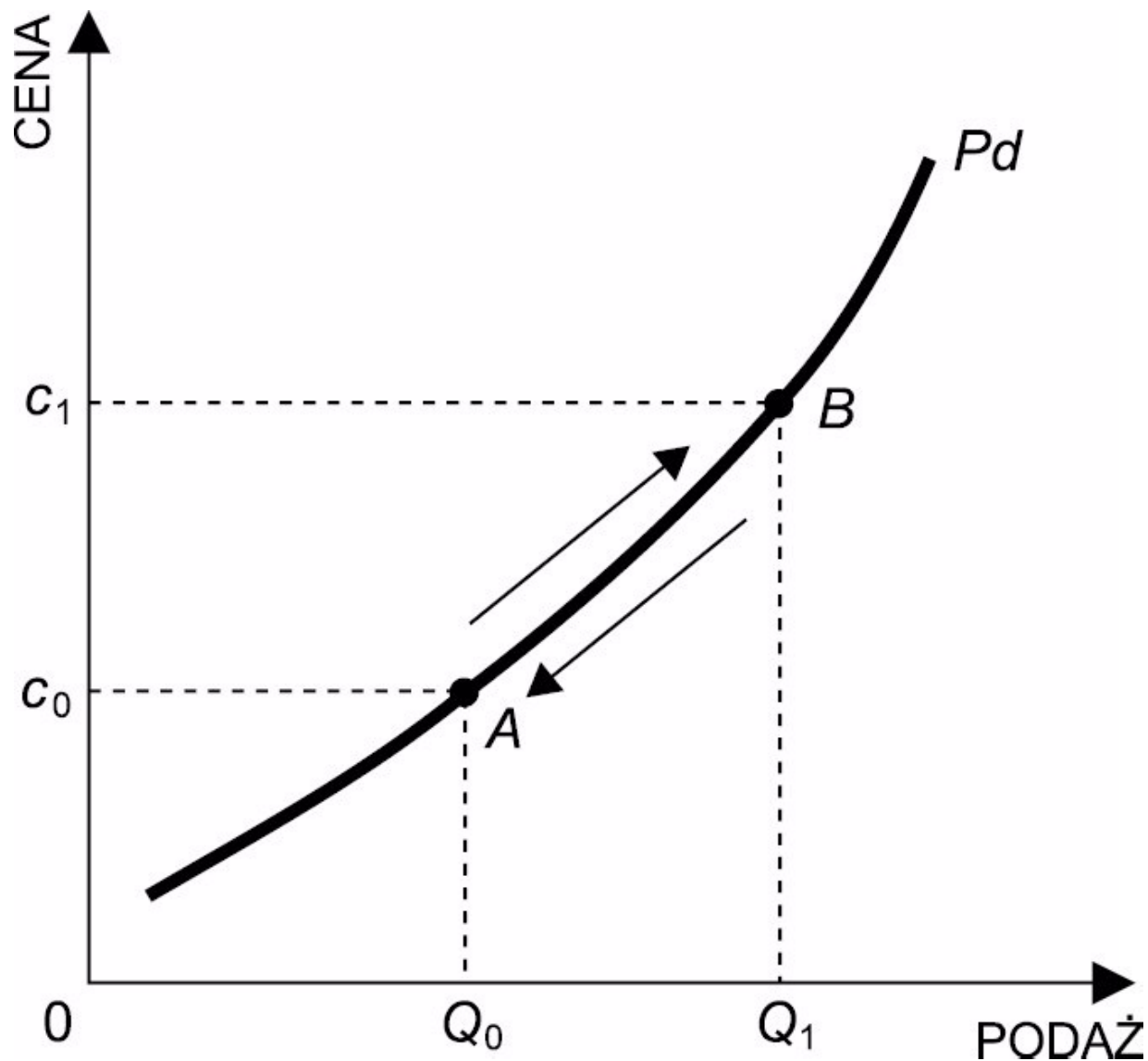
Zestawienie tych wielkości przedstawia rysunek 4.5.

Podany przykład potwierdza jednokierunkowy związek między zmianami ceny i zmianami podaży. Pięciokrotny wzrost ceny spowodował sześciokrotny wzrost podaży dobra *X*. Spadek ceny dobra *X* z 50 do 10 zł wywołał sześć razy niższą jego podaż (spadek z 30 do 5 jednostek).

Ogólną postać krzywej podaży przedstawia rysunek 4.6.



Rysunek 4.5. Krzywa podaży dobra X
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 4.6. Typowa krzywa podaży
Źródło: opracowanie własne.

Wzrost ceny z c_0 do c_1 powoduje wzrost wielkości podaży z Q_0 do Q_1 . Spadek ceny z c_1 do c_0 zmniejsza podaż z Q_1 do Q_0 . Zmiany wielkości podaży pod wpływem zmiany ceny odpowiadają ruchowi po krzywej podaży w górę, gdy podaż rośnie pod wpływem wzrostu ceny (przesunięcie z punktu A do punktu B) i w dół, gdy podaż spada pod wpływem spadku ceny (przesunięcie po krzywej podaży z punktu B do punktu A).

4.7. Czynniki pozacenowe wpływające na podaż

Na kształtowanie się podaży mają wpływ **czynniki pozacenowe**. Do czynników tych zalicza się: koszty produkcji, technologię, oczekiwania przyszłych cen, podatki i subsydia, warunki klimatyczne. Przy omawianiu wpływu poszczególnego czynnika zakładamy stałość ceny i niezmiennosc pozostałych czynników, czyli stosowanie klauzuli *ceteris paribus*.

Wpływ na **koszty produkcji** mają ceny czynników produkcji, np. ceny materiałów, energii, wynagrodzenia pracowników. Wzrost cen czynników produkcji powoduje wzrost kosztów wytwarzania i przy stałej cenie dobra zmniejsza zysk producenta, co może prowadzić do spadku produkcji i podaży. Spadek cen czynników produkcji zmniejsza koszty produkcji, podnosi jej opłacalność i zwiększa podaż.

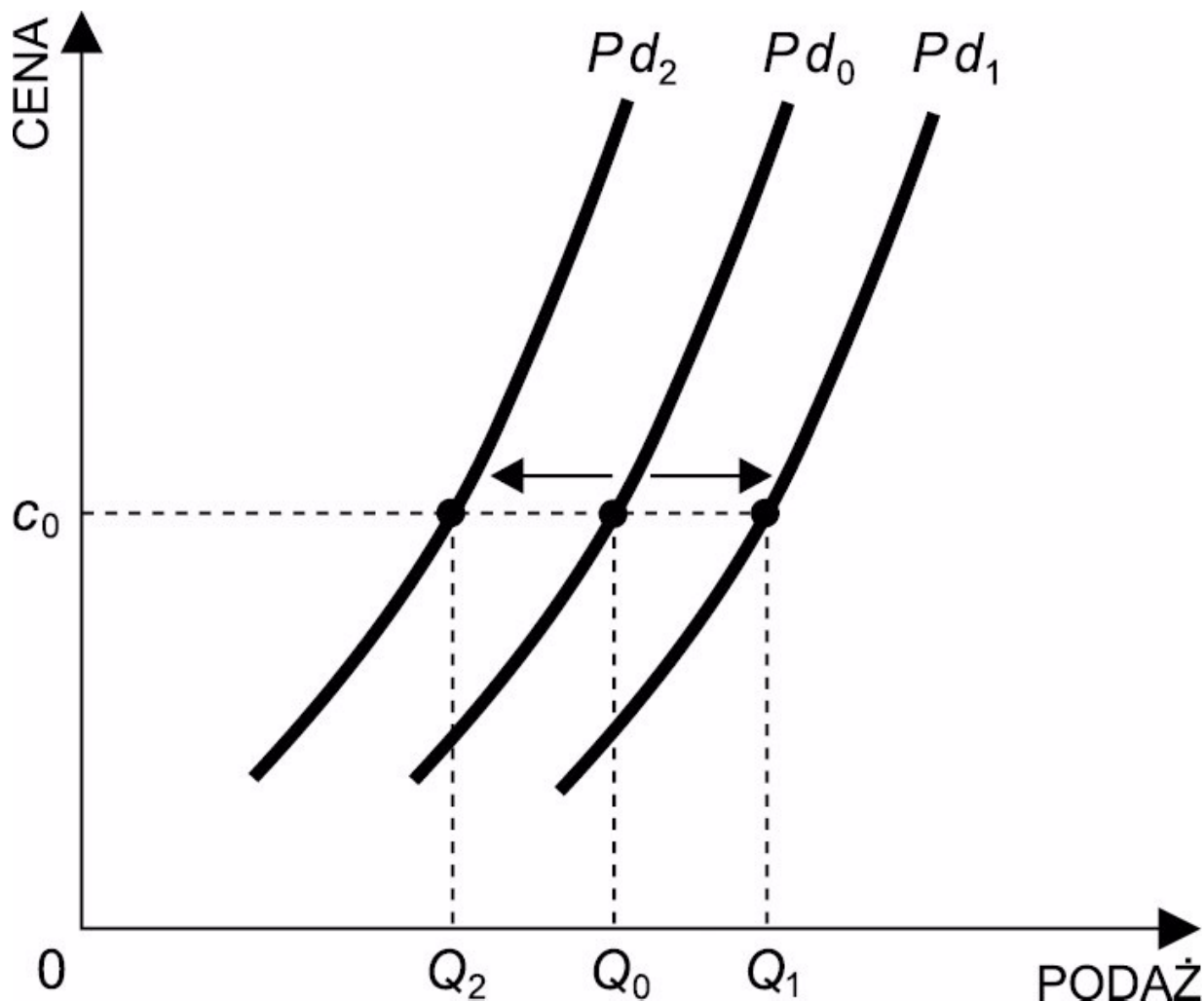
Wprowadzenie nowoczesnej **technologii produkcji** jest wyrazem postępu technicznego, który polega na stosowaniu w procesie produkcji nowych bardziej efektywnych metod wytwarzania. Dzięki nowoczesnej technologii, wytwarzanie dóbr dokonuje się przy mniejszych nakładach czynników produkcji, co wpływa na obniżenie kosztów produkcji i wzrost jej opłacalności. Pozwala to osiągnąć większą produkcję z danych zasobów czynników produkcji i wzrost podaży.

Kolejny czynnik pozacenowy to **oczekiwania przez producentów przyszłych cen** wytwarzanego dobra. Jeżeli przewidują oni, że cena dobra w przyszłości wzrośnie, to obecnie mogą ograniczyć lub wstrzymać bieżącą produkcję, co wpłynie na spadek podaży. Natomiast gdy producenci przewidują spadek ceny na wytwarzane dobro w przyszłości, to w chwili obecnej zwiększają podaż tego dobra.

Niektóre podatki, np. od wartości dodanej, traktowane są przez producenta jako „koszt” wytworzenia produktu. Wzrost tych podatków może wpływać na spadek podaży. Odwrotnie oddziałują na podaż subsydia, które są traktowane przez producenta jako czynnik zmniejszający koszty, w wyniku czego podaż wzrasta.

Ostatnim, wymienionym czynnikiem pozacenowym określającym wielkość i zmiany podaży są **warunki klimatyczne**. Czynnikiem ten odgrywa szczególną rolę w przypadku produkcji rolnej, budownictwa, usług rekreacyjnych i wypoczynkowych. Korzystne warunki pogodowe zapewniają większą podaż dóbr i usług, a niekorzystna pogoda ogranicza produkcję i podaż wymienionych dóbr i usług.

Wpływ czynników pozacenowych na podaż przedstawia rysunek 4.7.



Rysunek 4.7. Wpływ czynników pozacenowych na podaż
Źródło: opracowanie własne.

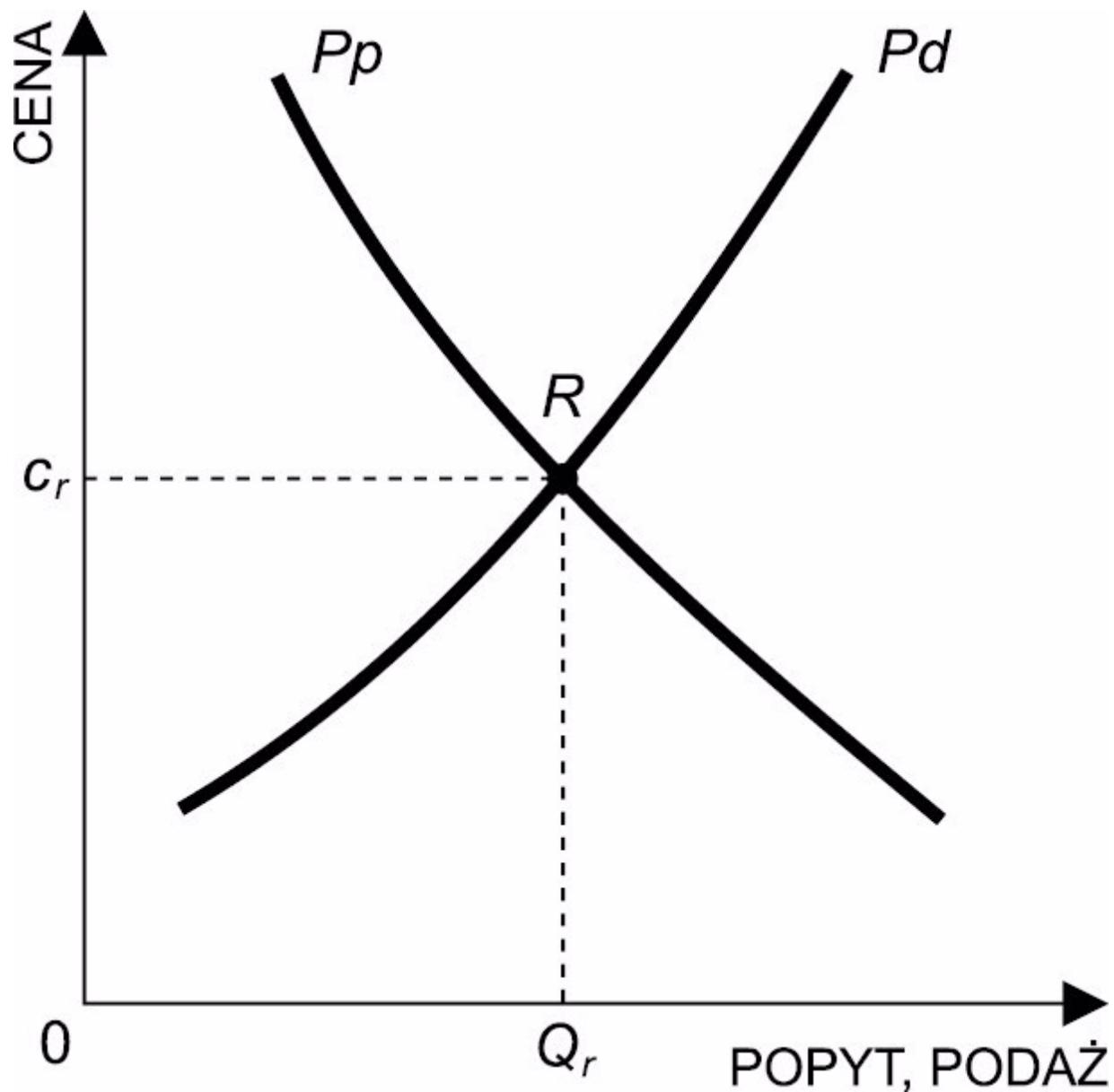
Ilustracją graficzną wpływu czynników pozacenowych na zmiany podaży jest przesunięcie krzywej podaży w stosunku do położenia wyjściowego. Krzywa podaży (Pd_0) przesuwa się w prawo (w dół) do położenia Pd_1 , gdy

przy danej cenie podaż rośnie pod wpływem czynników pozacenowych (z Q_0 do Q_1), np. spadku kosztów produkcji, zastosowania nowoczesnej technologii, oczekiwania spadku ceny. Krzywa podaży przesuwa się w lewo (w górę) do położenia Pd_2 , gdy przy danej cenie podaż zmniejsza się pod wpływem czynników pozacenowych (z Q_0 do Q_2).

4.8. Równowaga rynkowa

Równowaga rynkowa to sytuacja, w której wielkość popytu jest równa wielkości podaży. Każda z tych wielkości, tzn. popyt i podaż, reaguje na zmianę ceny, przy czym reakcje te, jak wiadomo, są odmienne. Stąd krzywa popytu, zgodnie z prawem popytu, ma nachylenie ujemne, a krzywa podaży, zgodnie z prawem podaży, ma nachylenie dodatnie.

Jeżeli na wspólnym rysunku przedstawimy krzywą popytu na dane dobro i krzywą podaży danego dobra, to obie krzywe przetną się w jednym punkcie przy określonym poziomie ceny rynkowej.



Rysunek 4.8. Stan równowagi rynkowej

Źródło: opracowanie własne.

Równowaga rynkowa jest wyznaczona przez punkt przecięcia krzywej popytu z krzywą podaży (punkt R) przy określonej cenie (c_r). Jest to **cena równowagi rynkowej**, przy której wielkość popytu jest równa wielkości podaży. Przy cenie równowagi, ilość dobra oferowana do sprzedaży jest równa ilości dobra, na którą istnieje zapotrzebowanie ze strony nabywców, czyli kształtują się **ilości równowagi** (Q_r). Cenę równowagi rynkowej

nazywa się także ceną oczyszczającą rynek z wszelkich nadwyżek bądź niedoborów towarów, występujących po stronie popytu lub podaży.

4.9. Stan nierównowagi rynkowej. Działanie mechanizmu rynkowego

Założmy obecnie, że na rynku występuje stan nierównowagi rynkowej. Rozpatrzmy dwie takie sytuacje. Po pierwsze, gdy na rynku występuje nierównowaga popytu i podaży, przy założeniu stałych czynników pozacenowych oddziałujących na popyt i podaż. Po drugie, na rynku występuje nierównowaga rynkowa przy założeniu oddziaływania czynników pozacenowych na popyt i na podaż. Jak zatem działa mechanizm rynkowy, który zapewnia powrót do stanu równowagi, co jest ważnym zadaniem rynku w gospodarce rynkowej.

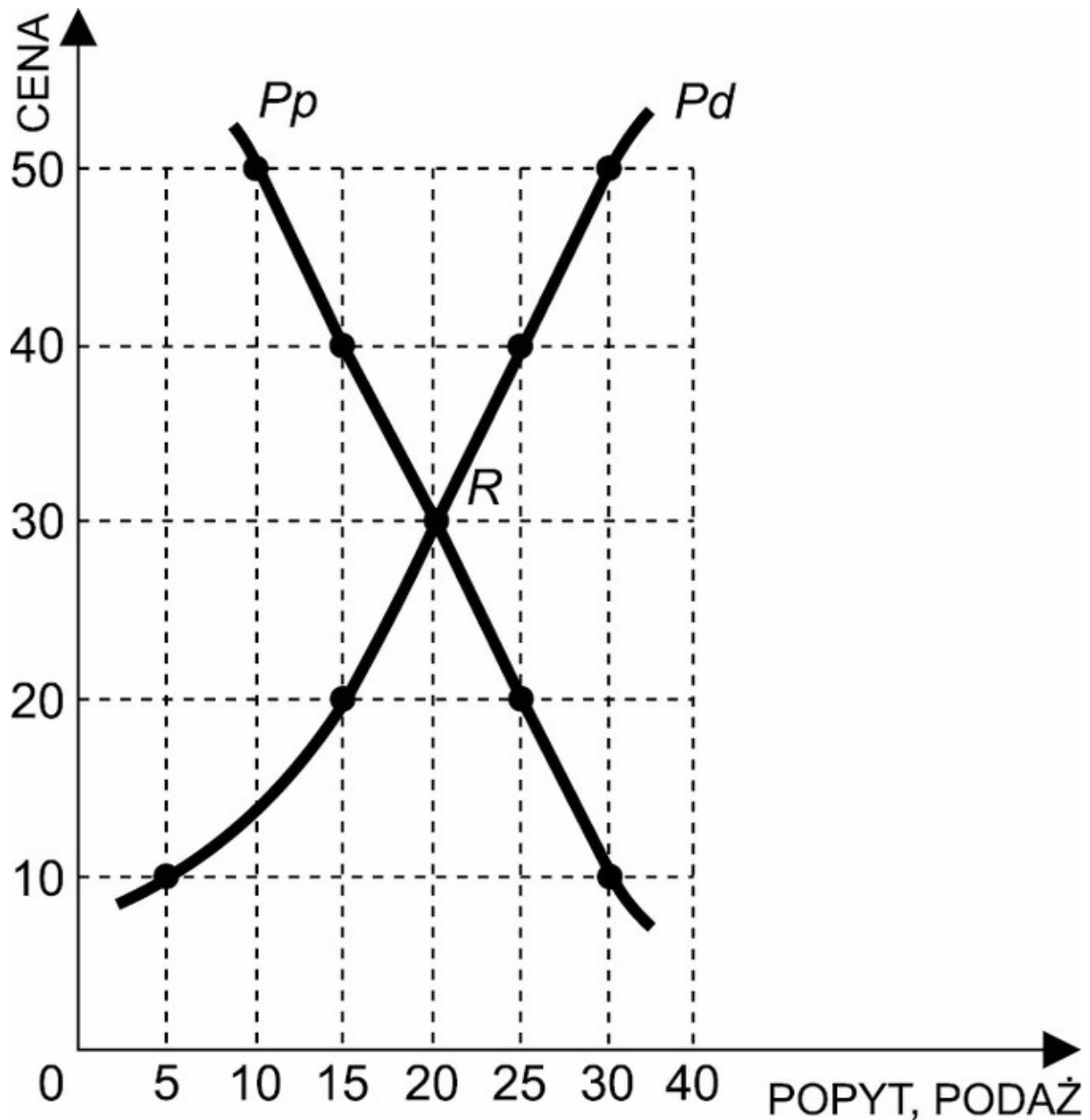
Pierwszy przypadek stanów nierównowagi zilustrujemy, biorąc pod uwagę poprzednie przykłady, zakładając, że wielkości popytu i podaży zmieniają się pod wpływem zmiany ceny, przy założeniu *ceteris paribus*.

Tabela 4.3. Zależności między ceną, popytem i podażą

Cena	Podaż dobra X	Popyt na dobro X	Różnica $P_d - P_p$	Sytuacja rynkowa
50	30	10	+20	Nadwyżka podaży
40	25	15	+10	Nadwyżka podaży
30	20	20	0	Cena równowagi
20	15	25	- 10	Niedobór podaży
10	5	30	- 25	Niedobór podaży

Źródło: opracowanie własne.

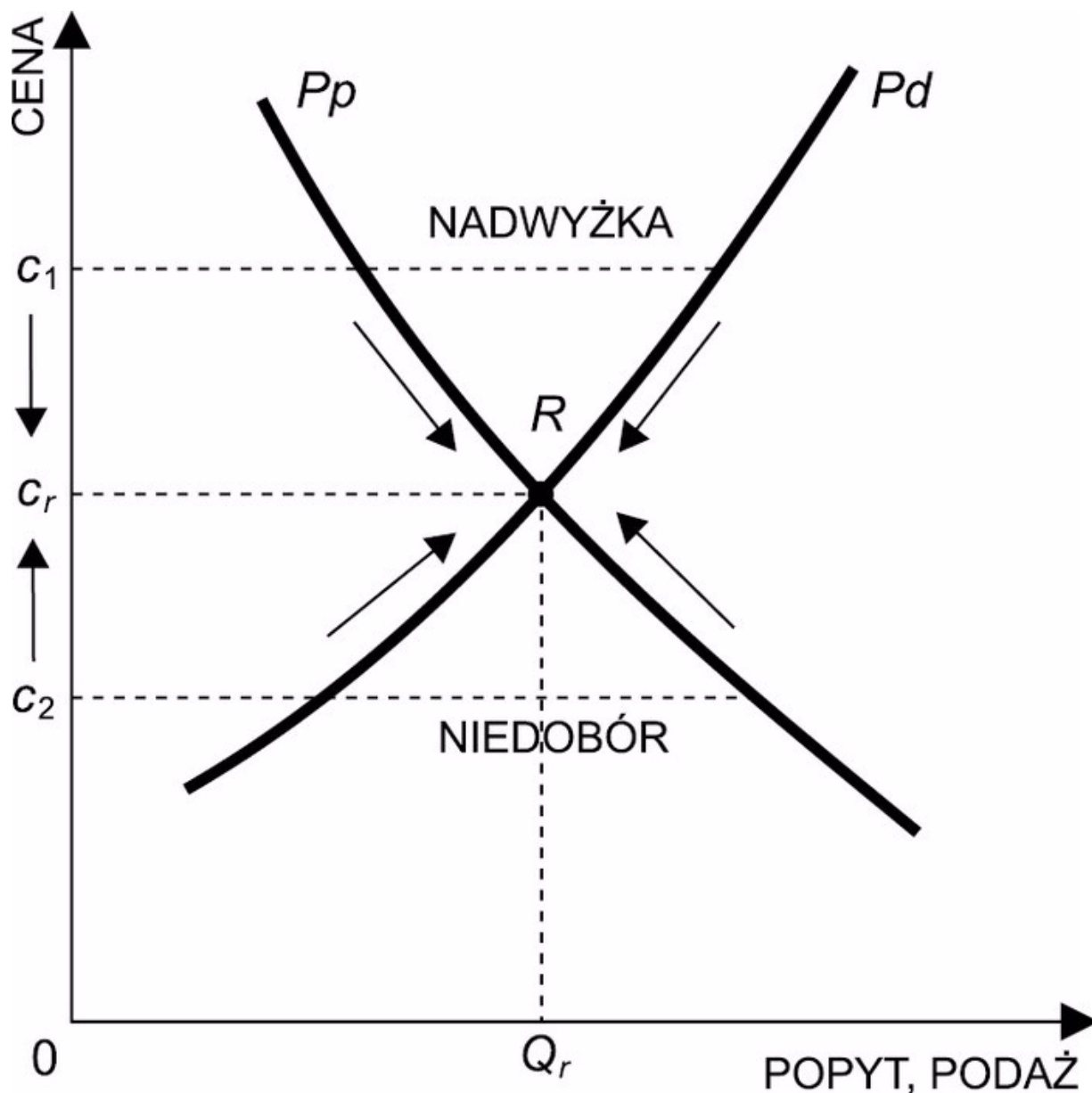
Podane w tabeli 4.3 zależności przedstawia rysunek 4.9.



Rysunek 4.9. Cena równowagi rynkowej
 Źródło: opracowanie własne.

Tylko przy cenie 30 występuje stan równowagi popytu (20X) i podaży (20X). Dla ceny rynkowej wyższej od ceny równowagi (50 i 40) istnieje **stan nierównowagi rynkowej**, który charakteryzuje się nadwyżką podaży nad popytem. Przy cenie rynkowej niższej od ceny równowagi (20 i 10) mamy do czynienia z niedoborem podaży w stosunku do popytu.

Uogólniając, stan równowagi i nierównowagi rynkowej przedstawia rysunek 4.10.



Rysunek 4.10. Równowaga i nierównowaga rynkowa
Źródło: opracowanie własne.

Jeżeli cena c_1 jest wyższa od ceny równowagi rynkowej c_r , to na danym rynku występuje **nadwyżka podaży** nad popytem (lub inaczej **niedobór popytu** w stosunku do podaży). Wysoka cena rynkowa zachęca producentów/sprzedawców do zwiększenia ilości oferowanej na rynku,

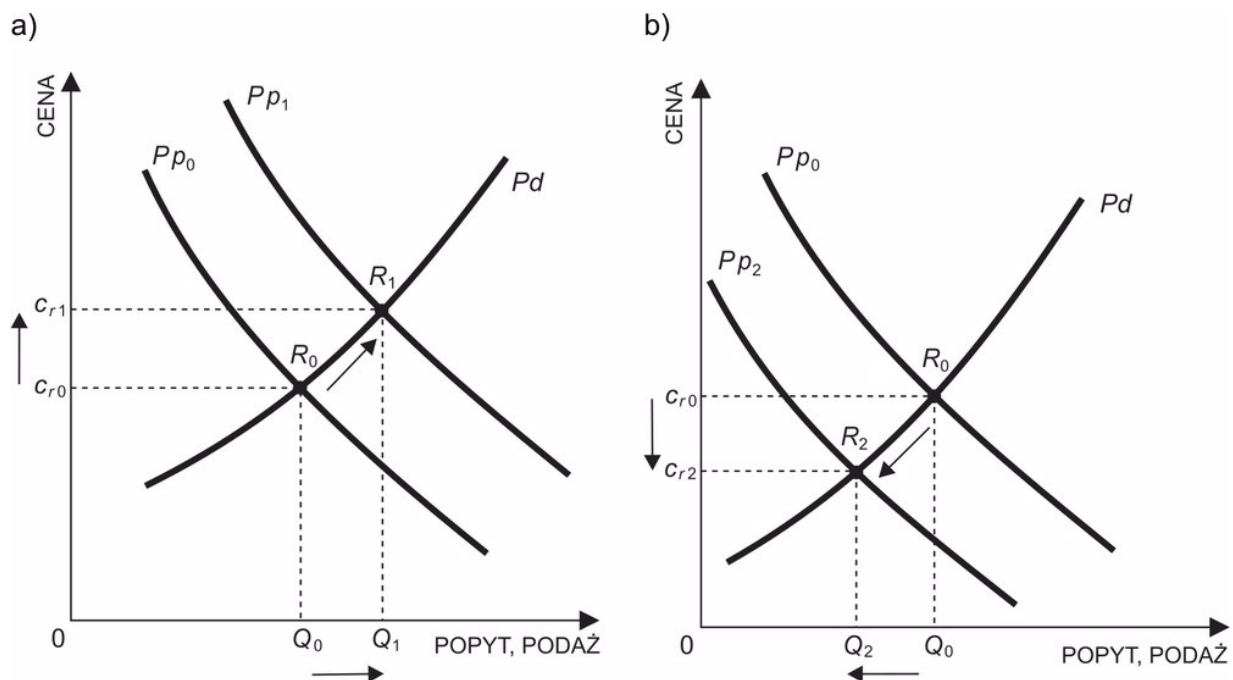
z uwagi na wyższą opłacalność. W tej sytuacji, przy stosunkowo niskim popycie, producenci/sprzedawcy zmuszeni są konkurować między sobą o nabywców. W wyniku tej konkurencji spada cena rynkowa, która spowoduje zmniejszenie podaży, lecz zachęci nabywców do zwiększenia zakupów. Procesy przystosowawcze na rynku (zaznaczone strzałkami skierowanymi w dół) trwają aż do osiągnięcia stanu równowagi popytu i podaży (R) przy cenie równowagi c_r .

Natomiast jeżeli cena rynkowa jest niższa od ceny równowagi rynkowej, występuje stan nierównowagi w postaci **niedoboru podaży** w stosunku do popytu (lub inaczej **nadwyżki popytu** nad podażą). Stosunkowo niska cena zachęca nabywców do zwiększenia zakupów, ale zniechęca producentów/sprzedawców do oferowania większej podaży ze względu na zmniejszoną opłacalność produkcji. W tym wypadku rośnie konkurencja między nabywcami, która powoduje wzrost ceny. Rosnąca cena będzie zachęcać producentów do zwiększenia podaży, lecz będzie ograniczała popyt ze strony słabych ekonomicznie nabywców, których nie będzie stać na zakupy. W rezultacie będzie się zmniejszać niedobór rynkowy, aż do osiągnięcia stanu równowagi przy cenie c_r (pokazują to strzałki skierowane w górę).

Na rynku działa więc **mechanizm rynkowy**, oparty na zależnościach między ceną, popytem i podażą, prowadzący do stanu równowagi rynkowej, w wyniku określonych procesów dostosowawczych między tymi elementami rynku.

Zastanowimy się teraz, jak na zmianę stanu równowagi rynkowej (cenę i ilość równowagi) wpływa zmiana czynników pozacenowych określających popyt i podaż.

Założmy, że przy danej podaży zmienia się popyt pod wpływem czynników pozacenowych. Wiadomo już, że krzywa popytu zmienia wówczas swoje położenie, przesuwa się w prawo, gdy czynniki pozacenowe powodują wzrost popytu (rys. 4.11a) lub przesuwa się w lewo, gdy pod wpływem czynników pozacenowych popyt spada (rys. 4.11b).



Rysunek 4.11. Wpływ zmiany popytu na sytuację rynkową
 Źródło: opracowanie własne.

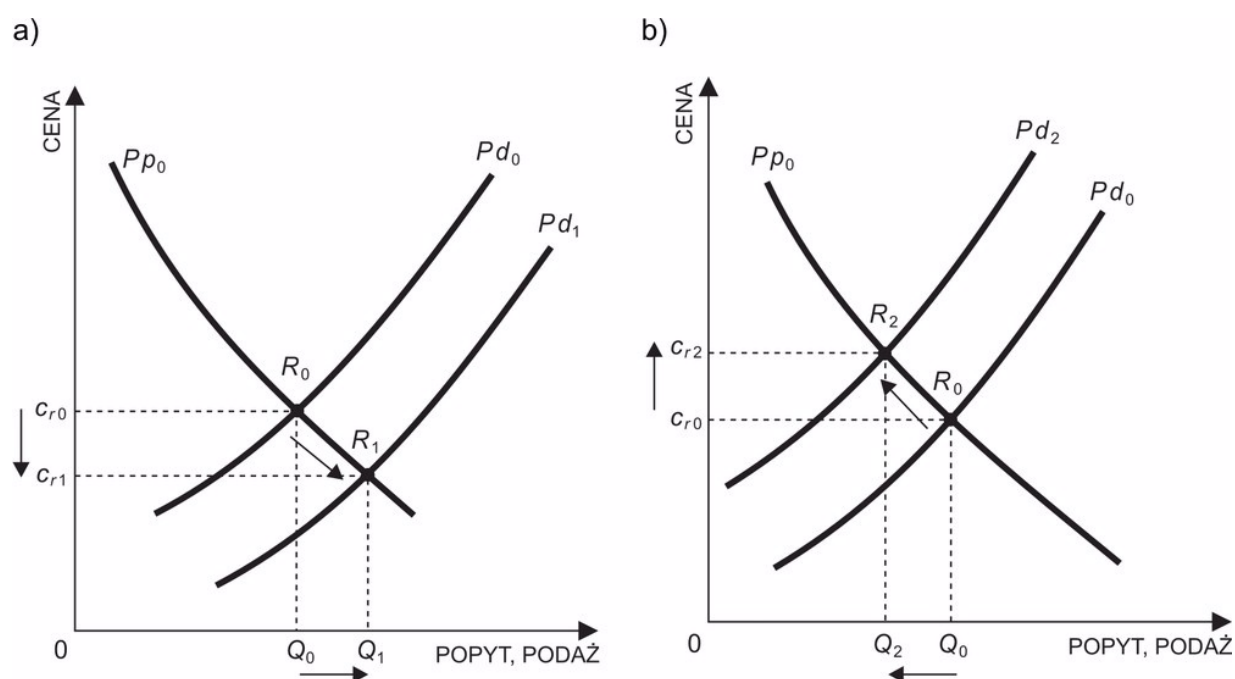
Jeżeli przy danej podaży (Pd) i danej cenie równowagi (c_{r0}) popyt rośnie pod wpływem np. wzrostu dochodów nabywców, to występuje nadwyżka popytu nad podażą (krzywa popytu przesuwana się z Pp_0 do Pp_1). W wyniku konkurencji między nabywcami dochodzi do wzrostu ceny (z c_{r0} do c_{r1}), która zachęca producentów/sprzedawców do wzrostu podaży aż do zrównania się z nowym popytem. Nowy stan równowagi występuje w punkcie R_1 , przy wyższej cenie równowagi (c_{r1}) i większych ilościach równowagi (Q_1).

Natomiast gdy przy danej cenie równowagi c_{r0} i danej podaży krzywa popytu przesuwana się w lewo, np. pod wpływem oczekiwania spadku ceny, z położenia Pp_0 do Pp_2 , to oznacza niedobór popytu w stosunku do podaży. Konkurencja między producentami/sprzedawcami o nabywców prowadzi do spadku ceny, w wyniku czego podaż dostosowuje się do zmniejszonego popytu. Nowy stan równowagi (w punkcie R_2) wystąpi przy niższej cenie równowagi c_{r2} i mniejszych ilościach równowagi Q_2 .

Założmy teraz, że przy danym popycie zmienia się podaż pod wpływem czynników pozacenowych, np. zmiany kosztów produkcji. Wyrazem tej zmiany jest przesunięcie krzywej podaży w prawo, tzn. podaż rośnie

w wyniku spadku kosztów produkcji (rys. 4.12a) lub przesunięcie krzywej podaży w lewo, co oznacza spadek podaży z uwagi na wzrost kosztów produkcji (rys. 4.12b).

Jeżeli przy danym popycie (Pp_0) i danej cenie równowagi rynkowej c_{r0} podaż rośnie (z Pd_0 do Pd_1), to na rynku wystąpi nadwyżka podaży nad popytem. W wyniku konkurencji między producentami/sprzedawcami dochodzi do spadku ceny, co przyczynia się do wzrostu popytu. Nowa równowaga (w punkcie R_1) występuje przy niższej cenie równowagi c_{r1} i większych ilościach równowagi Q_1 . Jest to szczególnie korzystna sytuacja dla nabywców, którzy mogą kupić większe ilości dobra przy niższej cenie.



Rysunek 4.12. Wpływ zmiany podaży na sytuację rynkową
Źródło: opracowanie własne.

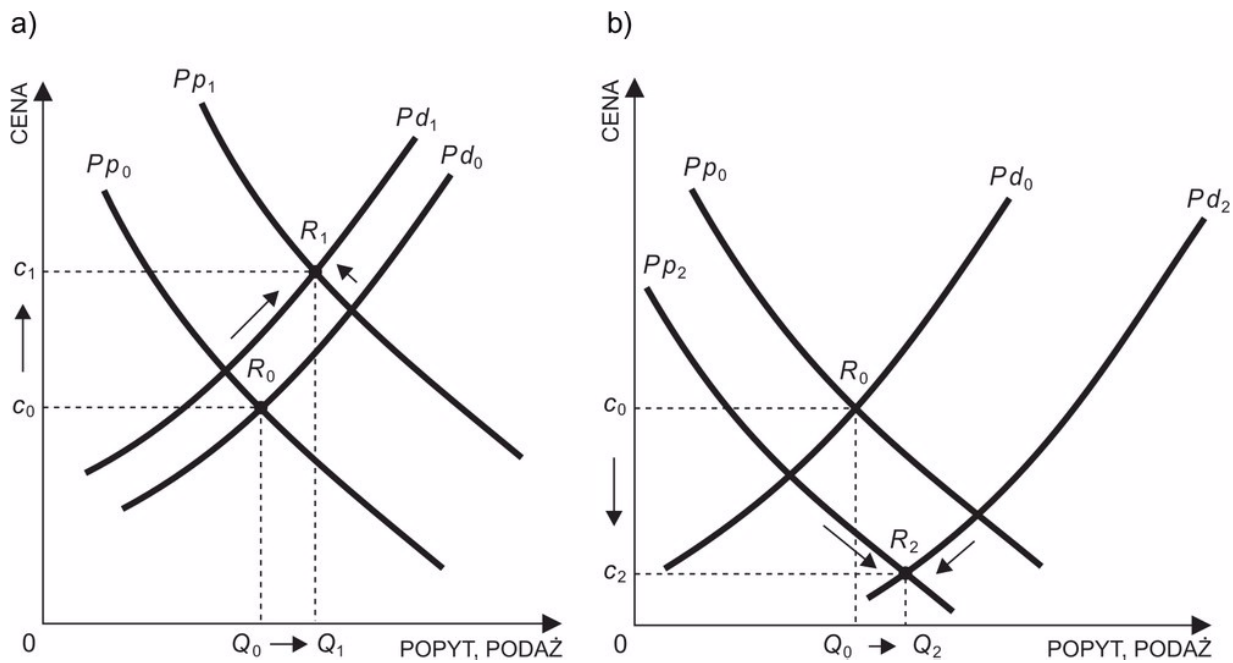
W przypadku gdy przy danym popycie (Pp_0) i cenie równowagi c_{r0} podaż zmniejsza się (z Pd_0 do Pd_2), to na rynku wystąpi niedobór podaży w stosunku do popytu. Konkurencja między nabywcami prowadzi do wzrostu ceny i spadku nadwyżkowego popytu. Nowy stan równowagi (w punkcie R_2) ma miejsce przy wyższej cenie równowagi (c_{r2}) i niższych ilościach równowagi (Q_2).

Powyższe przykłady wymagają uzupełnienia o sytuacje, w których krzywa popytu i krzywa podaży przesuwają się jednocześnie. Jak to wpłynie na ilość równowagi oraz cenę w stanie równowagi (rys. 4.13)?

Na rysunku 4.13(a) zakładamy, że podaż zmniejsza się w niewielkim stopniu (z Pd_0 do Pd_1), natomiast w większym stopniu rośnie popyt (z Pp_0 do Pp_1). W tej sytuacji nowa równowaga w punkcie R_1 wystąpi przy wyższej cenie równowagi c_1 i większych ilościach równowagi (Q_1).

Na rysunku 14(b) zakładamy duży wzrost podaży (z Pd_0 do Pd_2) i stosunkowo niewielki spadek popytu (z Pp_0 do Pp_2). Nowa równowaga w punkcie R_2 wystąpi przy niższej cenie równowagi c_2 i większych ilościach równowagi Q_2 .

Takich możliwych kombinacji przesunięć obu krzywych można pokazać wiele i sądzimy, że czytelnik sam potrafi sprawdzić i wyjaśnić konsekwencje wpływu zmiany położenia krzywej podaży i krzywej popytu na zmiany stanu równowagi rynkowej.



Rysunek 4.13. Jednoczesne przesunięcia krzywej podaży i krzywej popytu i zmiany stanu równowagi

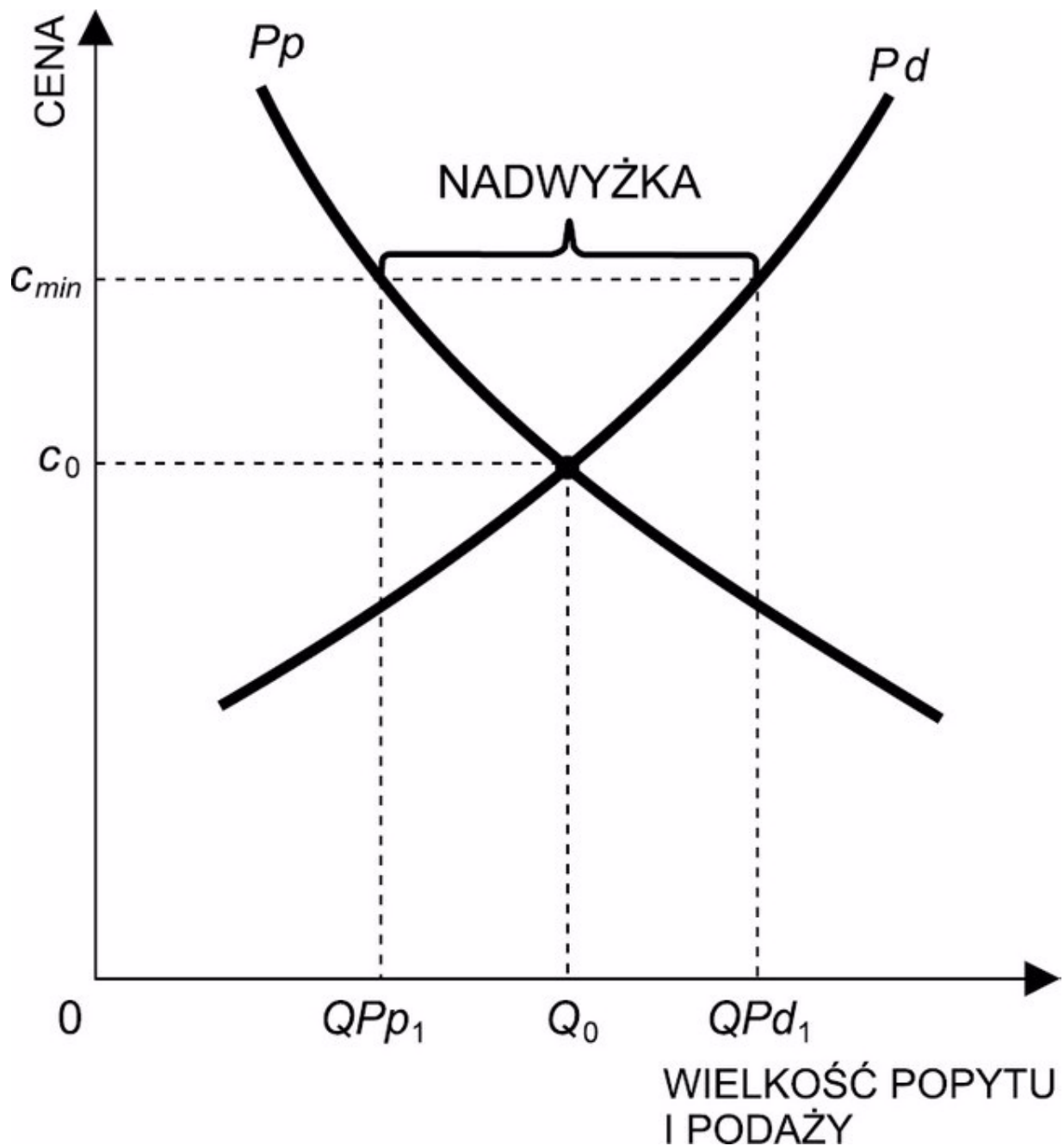
Źródło: opracowanie własne.

4.10. Wpływ cen minimalnych i maksymalnych na sytuację rynkową

Omówiony wcześniej mechanizm kształtowania się cen w wyniku wzajemnych relacji między podażą i popytem, prowadzący do stanu równowagi rynkowej, działa na wolnym rynku. Jednak w określonych sytuacjach na rynku może wystąpić interwencja państwa, polegająca na państwowej kontroli cen rynkowych, z reguły ważnych społecznie towarów i usług, np. niektórych produktów rolnych, podstawowych artykułów żywnościowych, usług komunalnych, energii elektrycznej, ważniejszych surowców. Zakres interwencji i rodzaj tych towarów jest różny w poszczególnych krajach.

Powstaje pytanie, jak ingerencja państwa w dziedzinę kształtowania się cen wpływa na sytuację rynkową i w efekcie na stan równowagi rynkowej. Przyjrzyjmy się kontroli cen polegającej na wprowadzeniu przez państwo tzw. pułapów cen, czyli cen minimalnych i cen maksymalnych[68].

Ceny minimalne są stosowane najczęściej na rynku rolnym, dla zapewnienia opłacalności produkcji wybranych produktów rolnych i ochrony wielkości ich produkcji. **Cena minimalna** oznacza prawnie gwarantowany poziom ceny, poniżej którego nie można zawierać transakcji. Nie może zatem być stosowana cena niższa od ustawowego minimum (rys. 4.14).



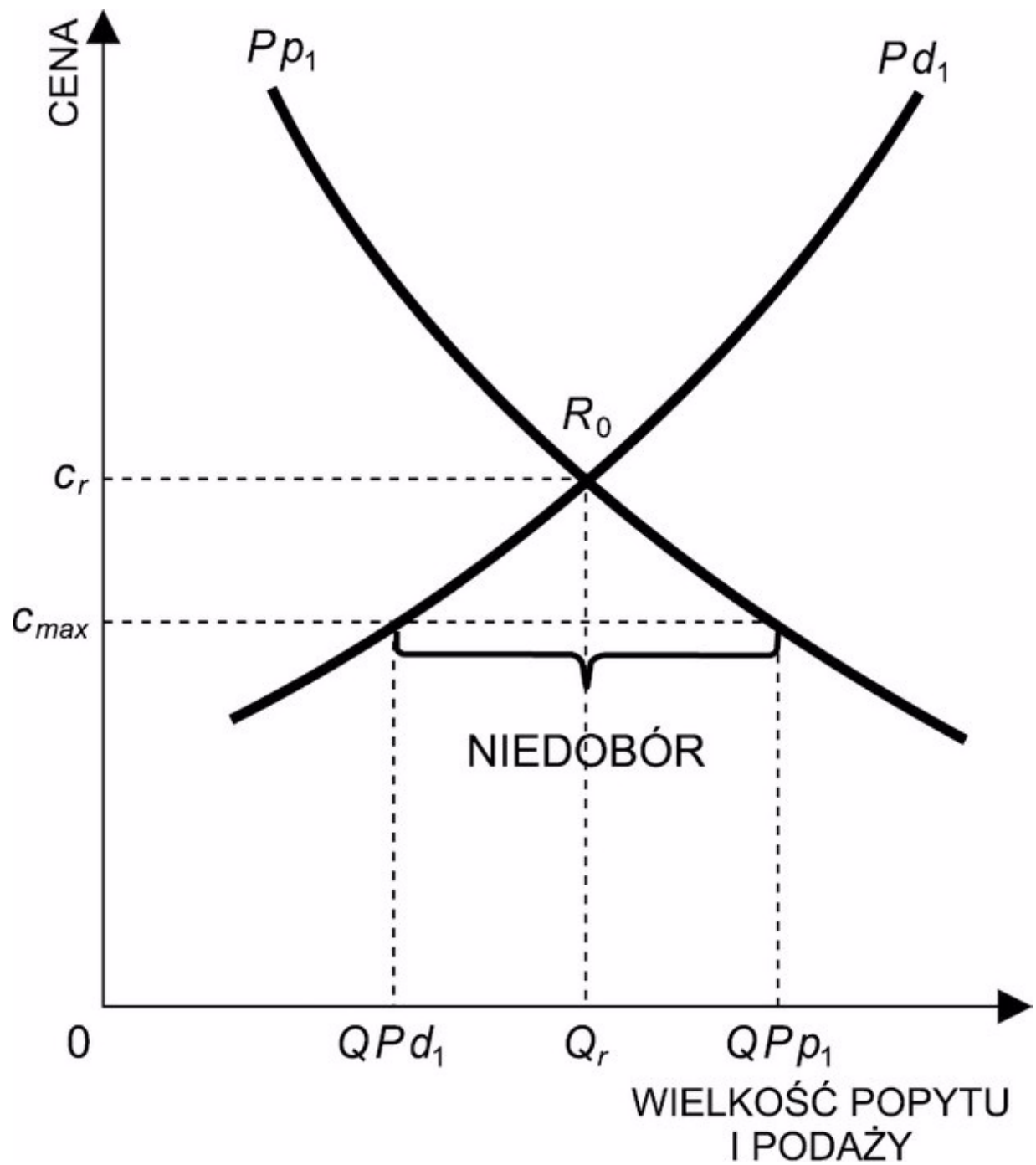
Rysunek 4.14. Cena minimalna
 Źródło: opracowanie własne.

Cena minimalna (C_{min}) wyznacza dolną granicę obowiązującej ceny rynkowej. Kształtuje się powyżej ceny równowagi rynkowej. Tak ustalona cena stanowi skuteczne ograniczenie działania mechanizmu rynkowego. Przy poziomie ceny minimalnej powstaje nadwyżka wielkości podaży nad wielkością popytu, równa różnicy $QPd_1 - QPp_1$. Część nabywców

rezygnuje z zakupu danego dobra przy wyższej obowiązującej cenie minimalnej. Natomiast cena ta sprzyja zwiększaniu ilości oferowanej przez producentów/sprzedawców. Chcąc utrzymać cenę na poziomie c_{min} , państwo musi kupować i gromadzić nadwyżki towarów.

Drugim rodzajem państwowej kontroli cen jest ustalenie ceny maksymalnej na określone towary i usługi, zwykle w sytuacji ich braku na rynku, aby chronić słabych ekonomicznie konsumentów przed skutkami nadmiernego wzrostu cen. Sytuacja taka dotyczy rynku podstawowych dóbr żywnościowych, których niedobór może wynikać z niekorzystnego działania czynników naturalnych (np. susza, powódź) na wielkość ich produkcji i podaży. **Cena maksymalna** oznacza ustawowo gwarantowany poziom ceny, powyżej którego nie można zawierać transakcji (rys. 4.15).

Cena maksymalna (c_{max}) wyznacza górną dopuszczalną granicę ceny rynkowej. Kształtuje się poniżej ceny równowagi rynkowej. Przy tej stosunkowo niskiej cenie występuje niedobór podaży w stosunku do popytu, bowiem po cenie maksymalnej kupują dobra nie tylko osoby o niskich dochodach, ale także osoby mające dochody wyższe. W sytuacji nadwyżkowego popytu dochodzi do niekorzystnych zjawisk rynkowych, takich jak np. sprzedaż towarów po znajomości, za „łapówki”, występowanie długich kolejek, rozwój tzw. czarnego rynku z możliwością zakupu towarów po wyższej cenie. Zjawiska te świadczą o tym, że utrzymywanie maksymalnych cen żywności na niższym poziomie w stosunku do cen równowagi nie poprawia sytuacji ubogich grup społecznych, w których dochodach dominują wydatki na żywność. Utrzymujący się stan niedoborów podaży na rynku powoduje, że państwo może obok ceny maksymalnej wprowadzić system administracyjnej reglamentacji, czyli system sprzedaży kartkowej, pozwalający podzielić towary między konsumentów według ustalonych kryteriów, niezależnie od wysokości ich dochodów. Można także dla określonych grup konsumentów stosować niższe ceny w wyniku dotacji dla producentów, np. leków, biletów komunikacyjnych.



Rysunek 4.15. Cena maksymalna
 Źródło: opracowanie własne.

4.11. Elastyczność popytu

Z dotychczasowych rozważań wynika, że popyt zmienia się pod wpływem zmiany ceny (zgodnie z prawem popytu), zmiany dochodów oraz ceny dóbr substytucyjnych i komplementarnych. Kierunki reakcji popytu na zmiany tych czynników są znane. Obecnie zbadamy, w jakim stopniu reaguje popyt na zmiany wymienionych czynników. Do tego służą współczynniki elastyczności popytu.

4.11.1. Cenowa elastyczność popytu

Cenowa elastyczność popytu określa stopień reakcji popytu na dane dobro na zmiany ceny tego dobra. Jest ona obliczana za pomocą **współczynnika elastyczności cenowej popytu** jako iloraz względnej (procentowej) zmiany wielkości popytu na dane dobro i względnej (procentowej) zmiany jego ceny, co można zapisać w następujący sposób:

$$E_{c_{Pp}} = \frac{\text{procentowa (względna) zmiana popytu}}{\text{procentowa (względna) zmiana ceny}} = \frac{\% \Delta Pp}{\% \Delta c}$$

lub inaczej:

$$E_{c_{Pp}} = \frac{Pp_1 - Pp_0}{Pp_0} \div \frac{c_1 - c_0}{c_0} = \frac{\Delta Pp}{Pp} \div \frac{\Delta c}{c},$$

gdzie:

$E_{c_{Pp}}$ – współczynnik elastyczności cenowej popytu,

ΔPp – zmiana absolutna popytu, obliczana jako różnica między wielkością popytu (Pp_1) w okresie badanym (po zmianie ceny) a początkową wielkością popytu (Pp_0),

Δc – zmiana absolutna ceny, stanowiąca różnicę między nową ceną (c_1) a ceną wyjściową (c_0),

P_p w mianowniku = początkowa wielkość popytu P_{p0} ,

c w mianowniku = poziom ceny wyjściowej c_0 .

Ze względu na to, że zmiany ceny i popytu są różnokierunkowe (tzn. wzrost ceny powoduje spadek popytu i odwrotnie) to wartość współczynnika elastyczności cenowej popytu jest liczbą ujemną. Na przykład jeżeli wzrost ceny o 4% powoduje spadek popytu o 2% to elastyczność cenowa popytu wynosi:

$$Ec_{Pp} = \frac{-2\%}{4\%} = -0,5.$$

Oznacza to, że względna zmiana wielkości zapotrzebowania jest 0,5 razy mniejsza od względnej zmiany ceny. W skrótowym zapisie często pomija się znak minus „-”, dla łatwiejszej interpretacji wyniku lub przed wzorem stawia się znak „-”, aby uzyskać dodatnie wartości tego współczynnika[69]. Stosowana jest także wartość bezwzględna elastyczności $|Ec_{Pp}|$. Zgodnie z taką konwencją większa elastyczność cenowa popytu oznacza, że popyt silniej reaguje na zmianę ceny.

Na podstawie wartości współczynnika elastyczności można wyróżnić pięć rodzajów elastyczności cenowej popytu.

Jeżeli współczynnik elastyczności cenowej popytu jest równy jedności ($|Ec_{Pp}| = 1$), to procentowa zmiana popytu jest dokładnie taka sama jak procentowa zmiana ceny (dokonująca się w przeciwnym kierunku), np. wzrost ceny o 5% powoduje spadek popytu o 5%. Jest to popyt proporcjonalny, a **elastyczność cenową popytu** określa się jako **wzorcową**. Reakcja popytu na zmianę ceny może wówczas wynikać z indywidualnych preferencji konsumentów.

W przypadku gdy współczynnik elastyczności cenowej popytu osiąga wartości większe od jedności, czyli $|Ec_{Pp}| > 1$, to oznacza, że względna zmiana popytu jest większa od względnej zmiany ceny, czyli popyt jest bardziej wrażliwy na zmiany ceny. Jest to **popyt wysoce elastyczny**,

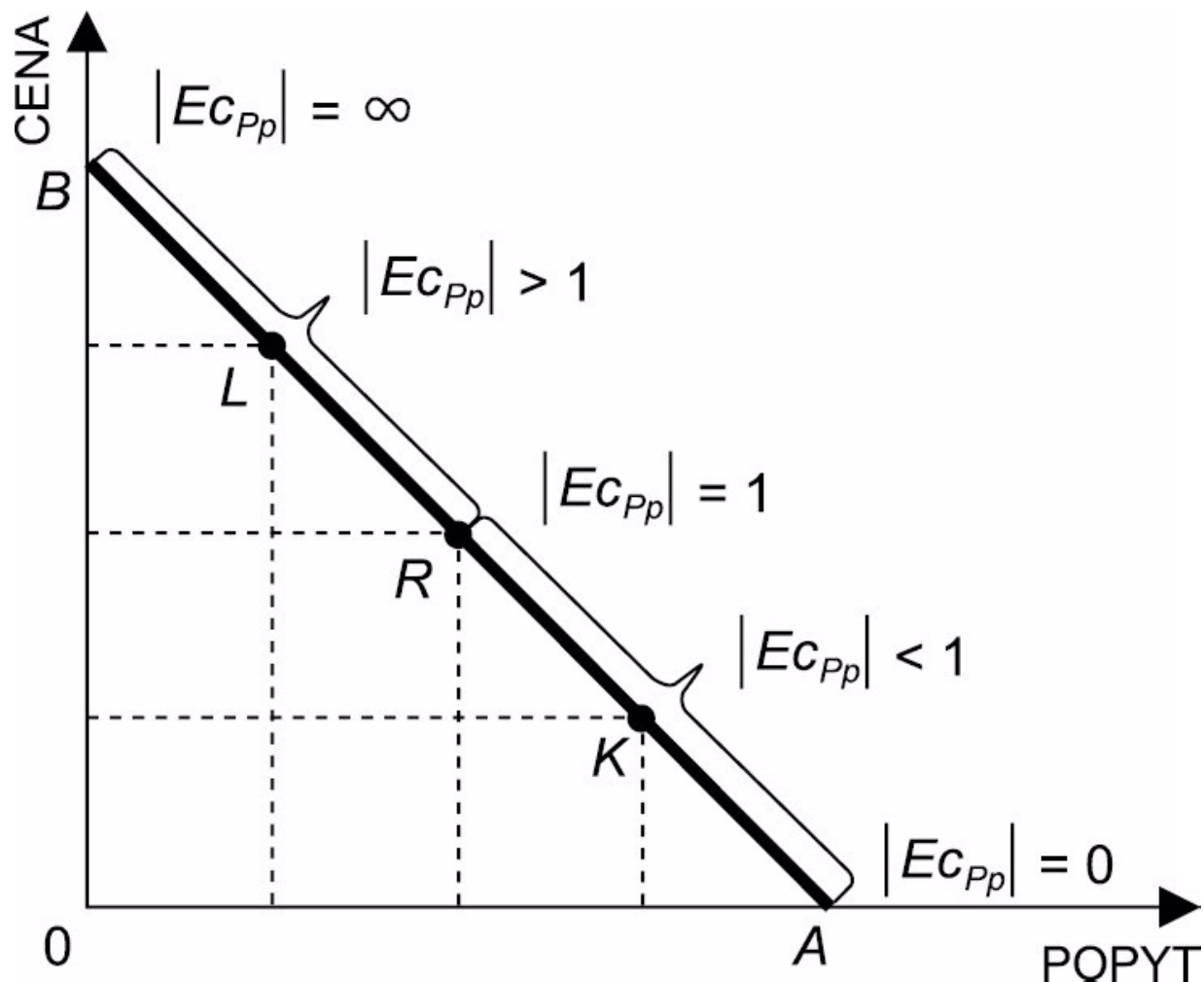
np. spadek ceny o 10% powoduje wzrost popytu o 30%, czyli $|E_{C_{pp}}| = 3$. Taka wysoka elastyczność cenowa popytu cechuje dobra wyższego rzędu.

Jeżeli współczynnik elastyczności cenowej popytu jest mniejszy od jedności i większy od zera, tzn. $0 < |E_{C_{pp}}| < 1$, to jest to **popyt mało elastyczny**. Wówczas procentowa zmiana popytu jest mniejsza od procentowej zmiany ceny (tak jak w przedstawionym wcześniej przykładzie). Taki popyt słabiej reaguje na zmianę ceny i charakteryzuje dobra podstawowe, pierwszej potrzeby.

Natomiast gdy współczynnik elastyczności cenowej popytu jest równy zero, czyli $E_{C_{pp}} = 0$, to mamy do czynienia z **popytem doskonale nieelastycznym (sztywnym)**. W tej sytuacji zmiana ceny nie powoduje żadnych zmian w wielkości popytu. Popyt taki jest związany z koniecznością zakupu dobra (np. leku) albo gdy przy niskiej cenie danego dobra potrzeby konsumentów są w pełni zaspokojone (np. w zakresie spożycia soli).

Wyróżnia się jeszcze **popyt doskonale elastyczny**, gdy $|E_{C_{pp}}| = \infty$, czyli dąży do nieskończoności. Oznacza to, że przy danej cenie popyt może przybierać różne rozmiary. Przy cenie wyższej wielkość zapotrzebowania na dane dobro wynosi 0. Popyt doskonale elastyczny występuje, jak już wiemy, w warunkach konkurencji doskonałej, w której cena kształtuje się na rynku w wyniku gry podaży i popytu.

Przedstawione rodzaje elastyczności cenowej popytu można zilustrować graficznie, wykorzystując liniową funkcję popytu (rys. 4.16).



Rysunek 4.16. Elastyczność cenowa popytu wzdłuż liniowej funkcji popytu
 Źródło: opracowanie własne.

Liniowa funkcja popytu ma w każdym punkcie takie samo nachylenie, natomiast elastyczność cenowa popytu w każdym punkcie prostej może mieć różną wartość. W punkcie środkowym R , który dzieli prostą na połowę, $|EC_{Pp}| = 1$, czyli jest to elastyczność wzorcowa, proporcjonalna ($\frac{AR}{RB} = 1$). W punkcie A elastyczność cenowa popytu wynosi 0 , $EC_{Pp} = 0$, gdyż $\frac{0}{AB} = 0$, czyli popyt jest doskonale nieelastyczny (sztywny). Na odcinku między punktami A i R , gdy $0 < |EC_{Pp}| < 1$, popyt jest mało elastyczny, gdyż dla dowolnego punktu na tym odcinku, np. K , stosunek $\frac{AK}{KB} < \frac{AR}{RB}$, gdzie $\frac{AR}{RB} = 1$. Na odcinku RB elastyczność cenowa popytu jest

większa od jedności, $|Ec_{pp}| > 1$, czyli popyt jest wysoce elastyczny, gdyż dla np. punktu L wynosi: $\frac{AL}{LB} > \frac{AR}{RB}$, gdzie $\frac{AR}{RB} = 1$. W punkcie B elastyczność cenowa popytu dąży do nieskończoności, $|Ec_{pp}| = \infty$, czyli jest to popyt doskonale elastyczny, gdyż bardzo małe zmiany ceny wywołują duże zmiany wielkości popytu.

Obecnie za pomocą metody graficznej zostaną przedstawione **krzywe popytu** według podstawowych rodzajów elastyczności cenowej popytu. W tych przypadkach elastyczność jest ściśle związana z nachyleniem krzywej popytu. Gdy procentowe zmiany ceny i popytu są takie same, krzywa popytu oznacza elastyczność wzorcową (rys. 4.17a). Bardziej płaska krzywa popytu przechodząca przez dany punkt, świadczy o większej cenowej elastyczności popytu w tym punkcie (rys. 4.17b), bardziej stroma krzywa popytu oznacza mniejszą cenową elastyczność popytu w danym punkcie (rys. 4.17c). Pionowa krzywa popytu (rys. 4.17d) przedstawia popyt doskonale nieelastyczny, a pozioma krzywa popytu oznacza popyt doskonale elastyczny (rys. 4.17e)[70].

Do głównych **czynników determinujących elastyczność cenową popytu** zalicza się: dostępność bliskich substytutów, rodzaj dobra, udział dobra w dochodzie konsumenta, długość czasu dostosowań.

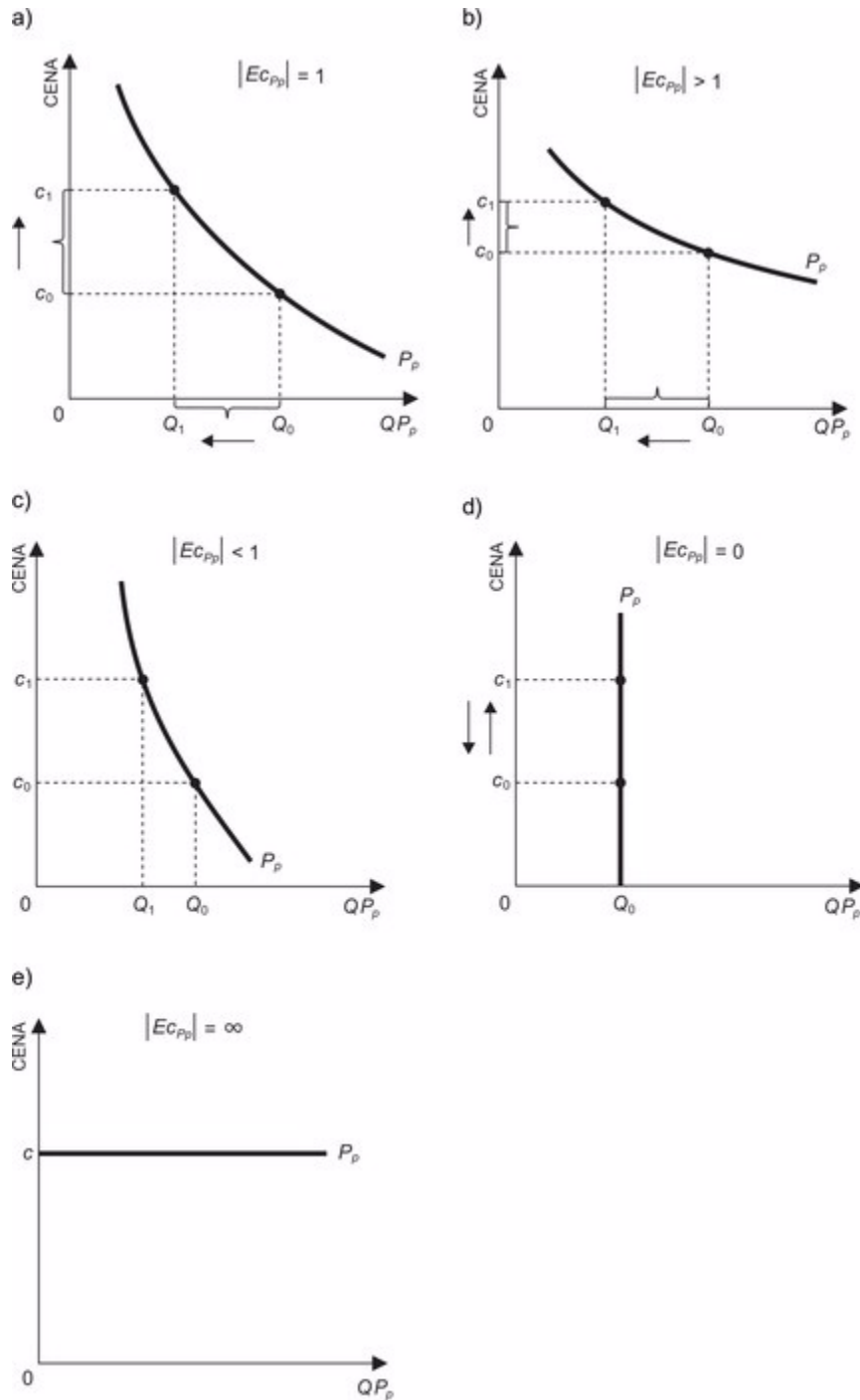
Dostępność bliskich substytutów. Popyt na dobra, które mają bliskie substytuty, jest zazwyczaj bardziej elastyczny. Jeżeli cena danego dobra rośnie, to konsument może dokonać zakupu relatywnie tańszego dobra substytucyjnego. W przypadku dóbr, które nie mają bliskich substytutów, popyt na nie jest mniej elastyczny.

Rodzaj dobra. Popyt na dobra podstawowe jest mniej elastyczny, w przeciwieństwie do bardziej elastycznego popytu na dobra wyższego rzędu.

Udział dobra w dochodzie konsumenta. Jeżeli dane dobro zajmuje znaczącą pozycję w dochodzie konsumenta i ma ważne znaczenie w zaspokajaniu jego potrzeb, to popyt na to dobro jest elastyczny. Natomiast nieelastyczny jest popyt na dobro mniej istotne dla konsumenta, którego udział w jego dochodzie jest niewielki.

Długość czasu dostosowań. Elastyczność cenowa popytu w dłuższym czasie jest większa niż w krótkim czasie. W dłuższym okresie konsumenci

mogą lepiej dostosować swoją strukturę popytu do zmieniających się cen, a ponadto zwiększają się możliwości substytucji dóbr.



Rysunek 4.17. Rodzaje cenowej elastyczności popytu
 Źródło: opracowanie własne.

4.11.2. Cenowa elastyczność popytu a wydatki konsumentów i przychody przedsiębiorstw

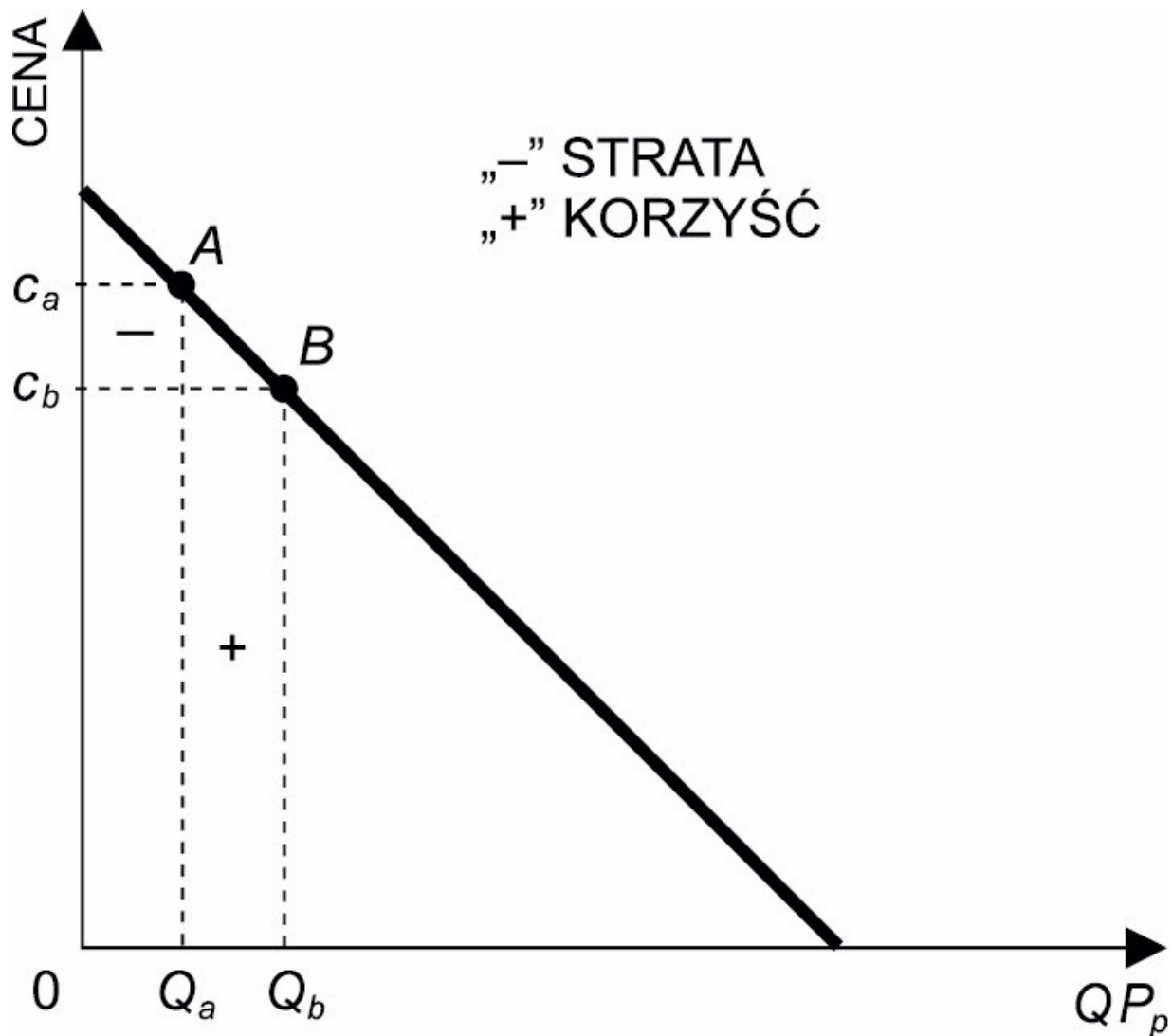
Suma całkowitych **wydatków konsumentów** jest iloczynem ilości zakupionych dóbr i usług oraz ich ceny. Określa ona sumę **przychodów przedsiębiorstw** ze sprzedaży dóbr i usług. Wydatki konsumentów i przychody przedsiębiorstw są zależne od wielkości współczynnika elastyczności cenowej popytu i kierunku zmiany ceny. Zależności te przedstawia tabela 4.4.

Tabela 4.4. Zmiany ceny i cenowej elastyczności popytu oraz ich wpływ na wydatki konsumentów i przychody przedsiębiorstw

Wpływ	$ E_{c_{pp}} > 1$	$ E_{c_{pp}} = 1$	$0 < E_{c_{pp}} < 1$
Wzrostu ceny	Wydatki i przychody spadają	Wydatki i przychody są na stałym poziomie	Wydatki i przychody rosną
Spadku ceny	Wydatki i przychody rosną	Wydatki i przychody są na stałym poziomie	Wydatki i przychody zmniejszają się

Źródło: opracowanie własne.

Dobra o wysokiej elastyczności popytu to dobra wyższego rzędu, stąd wzrost ich ceny spowoduje spadek wydatków konsumentów, a tym samym spadek przychodów przedsiębiorców. Odwrotnie, spadek ceny tych dóbr oddziałuje na wzrost wydatków i przychodów.

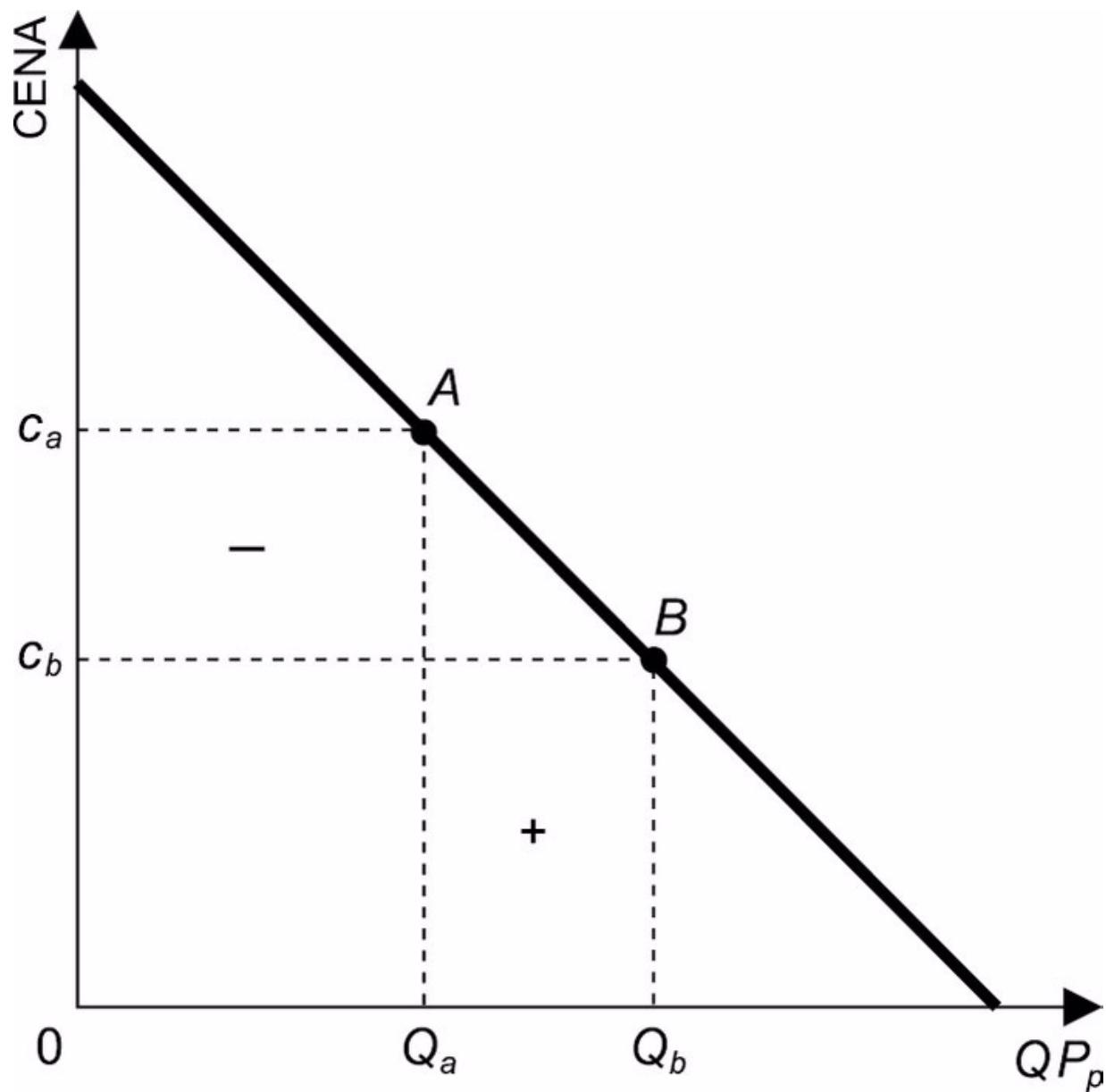


Rysunek 4.18. Wpływ zmiany ceny i $|E_{C_{Pp}}| > 1$

Źródło: opracowanie własne.

Górny odcinek linii popytu, jak wiadomo, przedstawia stosunkowo wysoką elastyczność cenową popytu. W punkcie *A*, przy cenie c_a i popycie Q_a , suma wydatków i przychodów przedsiębiorstw równa jest polu prostokąta $0c_aAQ_a$ (cena \times ilość). Spadek ceny do poziomu c_b zwiększa popyt do Q_b , stąd wielkość wydatków i przychodów przedsiębiorstw odpowiada większemu polu prostokąta $0c_bBQ_b$. Suma wydatków i przychodów zwiększa się (pole „+”) i rekompensuje z nadwyżką straty wywołane spadkiem ceny (pole „-”).

Jeżeli $|E_{C_{Pp}}| = 1$, to suma wydatków konsumentów i przychodów przedsiębiorstw pozostaje na niezmiennym poziomie przy wzroście i spadku ceny.



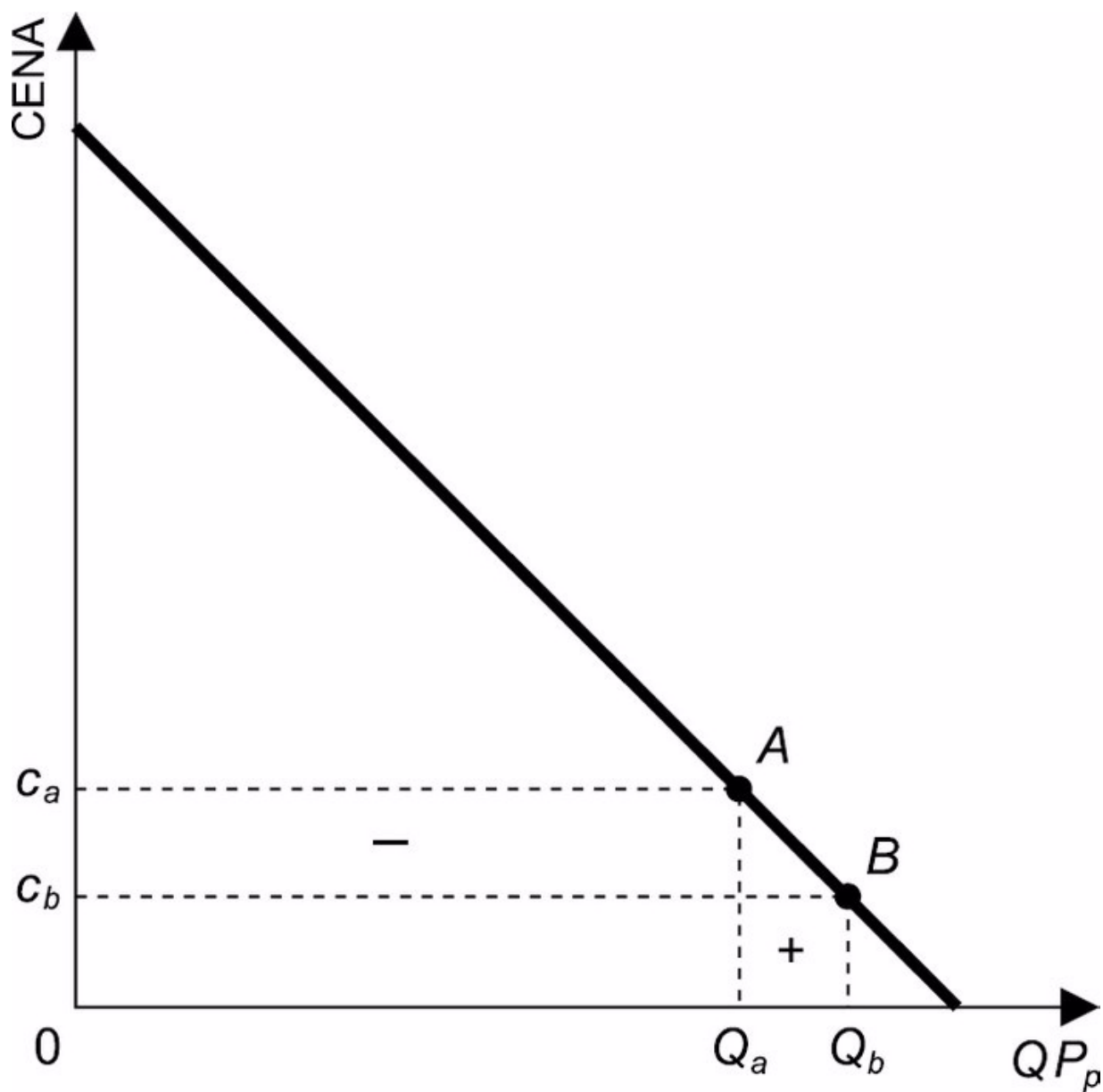
Rysunek 4.19. Wpływ zmiany ceny i $|E_{C_{Pp}}| = 1$

Źródło: opracowanie własne.

Z rysunku 4.19 wynika, że kwota wydatków i przychodów z tytułu wzrostu ceny z c_b do c_a (pole „-”) jest równa sumie wydatków

i przychodów z tytułu spadku ceny (pole „+”).

W przypadku gdy $0 < |Ec_{pp}| < 1$, czyli popyt jest mało elastyczny, to w wyniku wzrostu ceny danego dobra (pierwszej potrzeby) spadek popytu jest względnie mniejszy od wzrostu ceny, w związku z czym wydatki konsumentów i przychody przedsiębiorstw rosną. Natomiast spadek ceny wywołuje zmniejszenie całkowitych wydatków konsumentów i przychodów przedsiębiorstw.



Rysunek 4.20. Wpływ zmiany ceny i $0 < |Ec_{pp}| < 1$

Źródło: opracowanie własne.

Dolny odcinek linii popytu przedstawia popyt mało elastyczny. Spadek ceny z c_a do c_b wywołuje stosunkowo nieznaczny wzrost popytu z Q_a do Q_b (pole „+”). Całkowite wydatki konsumentów zmniejszają się z $0c_aAQ_a$ do $0c_bBQ_b$. W związku z tym zmniejszenie przychodów przedsiębiorstw, spowodowane spadkiem ceny, jest większe niż korzyści związane z przyrostem popytu (pole „-” jest większe niż pole „+”).

4.11.3. Mieszana cenowa elastyczność popytu

Mieszana cenowa elastycznością popytu nazywamy reakcję popytu na jedno dobro (np. X) na zmianę ceny innego dobra (np. Y). Do jej obliczenia stosuje się współczynnik elastyczności mieszanej popytu (E_m), który stanowi iloraz względnej (procentowej) zmiany popytu na dobro X i względnej (procentowej) zmiany ceny dobra Y :

$$E_m = \frac{\Delta P_{Px}}{P_{Px}} : \frac{\Delta c_Y}{c_Y},$$

gdzie:

$\frac{\Delta P_{Px}}{P_{Px}}$ – procentowa zmiana popytu na dobro X ,

$\frac{\Delta c_Y}{c_Y}$ – procentowa zmiana ceny dobra Y .

Dobro Y może być dobrem substytucyjnym bądź dobrem komplementarnym. Jeżeli dobro Y jest dobrem substytucyjnym względem dobra X , czyli dobra te mogą się wzajemnie zastępować, to wzrost/spadek ceny dobra Y , powoduje wzrost/spadek popytu na dobro X . W związku z jednokierunkowymi zmianami cen i popytu w grupie substytutów współczynnik mieszanej cenowej elastyczności popytu jest dodatni $E_m > 0$.

Natomiast w przypadku, gdy dobra X i Y są komplementarne, czyli wzajemnie się uzupełniają w zaspokajaniu danej potrzeby, np. odtwarzacze i płyty CD, to wzrost ceny, dobra Y (odtwarzacze) zmniejszy popyt na

dobro X (płyty CD), a spadek ceny dobra Y zwiększy popyt na dobro X . Różnokierunkowość zmian ceny i popytu w grupie dóbr komplementarnych powoduje, że współczynnik mieszanej cenowej elastyczności popytu jest ujemny $E_m < 0$.

4.11.4. Dochodowa elastyczność popytu. Prawo Engla i krzywe Engla

Dochodowa elastyczność popytu określa reakcję wielkości popytu na zmiany dochodu. Jest to stosunek procentowej zmiany popytu na dane dobro do procentowej zmiany dochodu. Jej miarą jest **współczynnik elastyczności dochodowej popytu** (E_{dPp}), liczony według wzoru:

$$E_{dPp} = \frac{\Delta P_p}{P_p} \cdot \frac{\Delta d}{d},$$

gdzie:

$\frac{\Delta P_p}{P_p}$ – względna (procentowa) zmiana wielkości popytu,

$\frac{\Delta d}{d}$ – względna (procentowa) zmiana dochodu,

$$\frac{\Delta d}{d} = \frac{d_1 - d_0}{d_0},$$

d_1 – nowy dochód,

d_0 – dochód wyjściowy.

W przypadku większości dóbr dochodowa elastyczność popytu jest dodatnia, czyli $E_{dPp} > 0$. Oznacza to, że w miarę wzrostu dochodu konsumenta rośnie popyt na te dobra. Takie dobra nazywamy **dobrami normalnymi**.

Popyt na niektóre dobra maleje, gdy rosną dochody konsumentów. Oznacza to, że dobra te cechuje ujemna elastyczność dochodowa popytu,

czyli $E_{dPp} < 0$. Elastyczność ta oznacza, że popyt na takie dobra maleje w miarę wzrostu dochodu. Są to tzw. **dobra niższego rzędu (dobra podrzędne)**, które mają wyższe jakościowo substytuty. Wzrost dochodów obniża udział dóbr niższego rzędu w wydatkach, gdyż zmniejsza się wielkość popytu na te dobra.

W przypadku gdy dochodowa elastyczność popytu jest równa 0 ($E_{dPp} = 0$), to popyt cechuje się doskonałą nieelastycznością, czyli sztywnością, ponieważ nie reaguje na zmiany dochodu. Popyt ten kształtuje się pod wpływem czynników subiektywnych, np. przyzwyczajień nabywców, którzy zgłaszają zapotrzebowanie na taką samą ilość dobra niezależnie od dochodu.

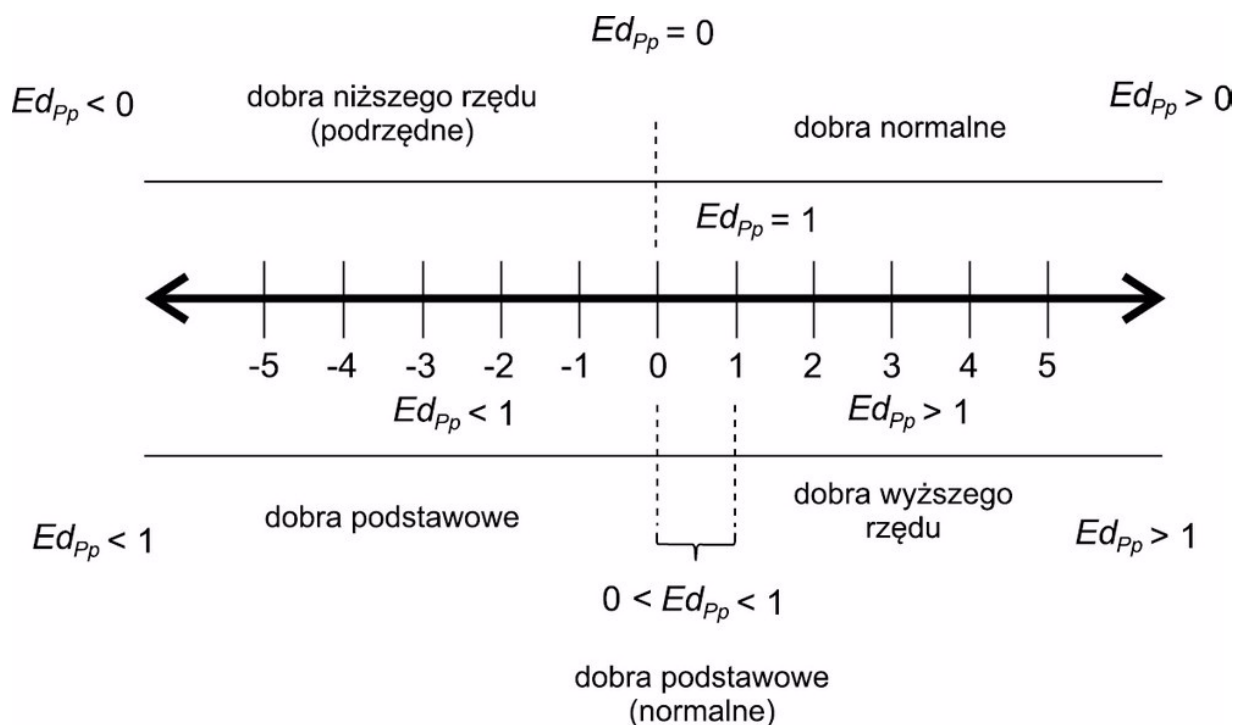
Jeżeli współczynnik elastyczności dochodowej popytu jest równy 1 ($E_{dPp} = 1$), to występuje wzorcowa elastyczność, czyli względna zmiana popytu jest równa względnej zmianie dochodu, np. wzrost dochodu o 15% powoduje wzrost popytu także o 15%, $E_{dPp} = \frac{15\%}{15\%} = 1$.

Współczynnik dochodowej elastyczności popytu równy jedności stanowi podstawę podziału dóbr na **dobra podstawowe** o elastyczności dochodowej niższej od jedności i na **dobra wyższego rzędu** o elastyczności dochodowej wyższej od jedności.

Dobra podstawowe ($E_{dPp} < 1$) obejmują wszystkie dobra niższego rzędu ($E_{dPp} < 0$) i dobra, których dochodowa elastyczność popytu kształtuje się w przedziale od 0 do 1, czyli dobra podstawowe normalne ($0 < E_{dPp} < 1$). W przypadku tych dóbr popyt reaguje w mniejszym stopniu na zmianę dochodu, czyli jest mało elastyczny, np. wzrost dochodu o 10%, wywołuje wzrost popytu tylko o 5%, stąd $E_{dPp} = \frac{5\%}{10\%} = \frac{1}{2} = 0,5$.

Natomiast popyt na dobra wyższego rzędu w większym stopniu reaguje na zmianę dochodu. Elastyczność $E_{dPp} > 1$ oznacza, że popyt jest wysoce elastyczny względem dochodu, np. wzrost dochodu o 15% powoduje wzrost popytu o 30%, stąd $E_{dPp} = \frac{30\%}{15\%} = 2$, tzn. popyt rośnie dwukrotnie więcej niż dochód. Dobra te dominują w dochodach osób bardziej zamożnych i jeżeli dochód nie wzrośnie w odpowiednim stopniu, to konsument może zrezygnować z ich kupna, gdyż dobra te nie zaspokajają potrzeb podstawowych.

Zależności między dobrami a ich dochodową elastycznością popytu przedstawia rysunek 4.21.



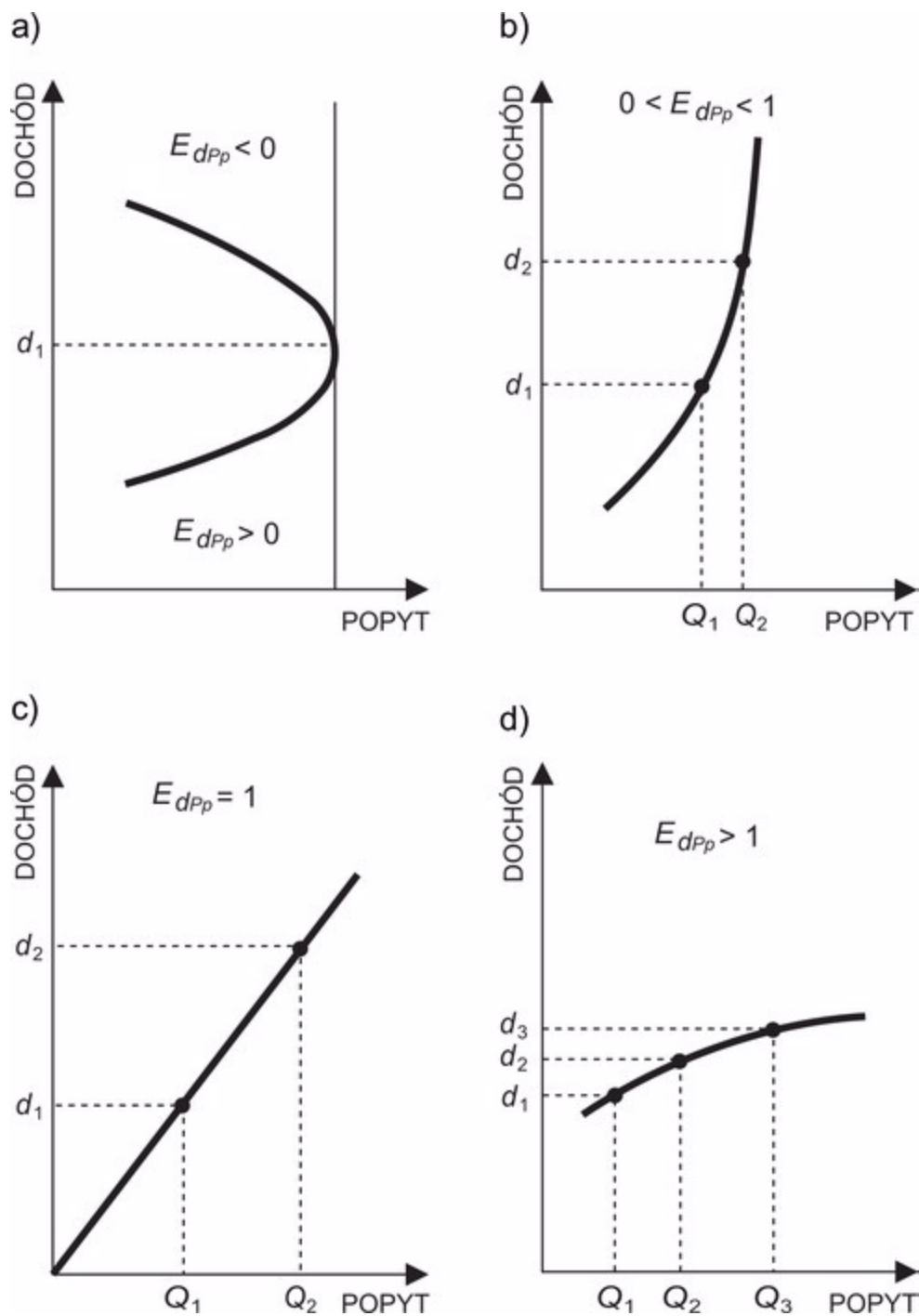
Rysunek 4.21. Podział dóbr z uwzględnieniem ich dochodowej elastyczności popytu
Źródło: opracowanie własne.

Znajomość dochodowej elastyczności popytu pozwala przewidywać zmiany zachodzące w strukturze popytu pod wpływem zmian dochodów konsumentów. Po raz pierwszy badania zmian w strukturze wydatków na podstawie analizy budżetów rodzinnych przeprowadził niemiecki statystyk, Ernest Engel (1821–1896). Odkrył on, że w miarę wzrostu dochodu zmniejsza się procentowy udział wydatków na żywność w ogólnych wydatkach konsumpcyjnych. Prawidłowość tę nazwano **prawem Engla**. Dalsze badania pozwoliły na wykrycie zależności między dochodami a wydatkami na inne grupy dóbr. Prawidłowości te są następujące:

- 1) wzrost dochodów nie powoduje większych zmian procentowego udziału wydatków na odzież i obuwie, dochodowa elastyczność popytu jest bliska jedności;
- 2) wraz ze wzrostem dochodów w sposób nieznaczny rośnie procentowy udział wydatków na mieszkanie, światło, opał;

3) dalszy wzrost dochodów przyczynia się do wzrostu udziału wydatków na dobra trwałego użytku (np. telewizory, pralki automatyczne), a następnie na zaspokojenie potrzeb wyższego rzędu, np. w zakresie kultury, wykształcenia, ochrony zdrowia, turystyki, oraz na dobra luksusowe, np. wysokiej klasy samochody, komputery.

Ilustrację graficzną podstawowych prawidłowości przedstawiają tzw. **krzywe Engla**.



Rysunek 4.22. Krzywe Engla dla różnych dochodowych elastyczności popytu
 Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 14.22(a) przedstawia krzywą Engla dla dóbr niższego rzędu, które dominują w dochodach osób o bardzo niskich dochodach. Początkowo wzrost dochodów niezamożnych osób wywołuje wzrost popytu

na te dobra, wówczas $E_{dPp} > 0$, przy czym im bliżej dochodu d_1 , popyt jest coraz mniej wrażliwy, tzn. słabiej reaguje na zmianę dochodu. Po przekroczeniu dochodu d_1 dalszy wzrost dochodu powoduje spadek popytu na dobra niższego rzędu ($E_{dPp} < 0$) i zmniejszenie ich udziału w wydatkach. Dane dobro zmienia charakter i z dobra normalnego staje się dobrem niższego rzędu.

Kolejny rysunek 14.22(b) przedstawia krzywą Engla dla dóbr podstawowych normalnych ($0 < E_{dPp} < 1$). W miarę wzrostu dochodu (np. z d_1 do d_2), przyrosty popytu są coraz mniejsze. W związku z tym dalszy wzrost dochodu nie przyczyni się do istotnego wzrostu popytu na te dobra, zwłaszcza gdy dany konsument osiągnął preferowany przez siebie stan nasycenia.

Rysunek 14.22(c) przedstawia krzywą Engla dla **dóbr, które cechuje** $E_{dPp} = 1$. Stopień reakcji popytu na zmianę dochodu jest taki sam. Wiemy już, że elastycznością dochodową zbliżoną do jedności charakteryzuje się popyt na odzież, obuwie czy mieszkanie.

Rysunek 14.22(d) obrazuje krzywą Engla dla dóbr wyższego rzędu ($E_{dPp} > 1$). Popyt ten pojawia się, gdy dochód konsumenta osiągnie stosunkowo wysoki poziom (d_1). Popyt ten rośnie w większym stopniu niż rośnie dochód, co powoduje, że zwiększa się udział tych dóbr w wydatkach konsumenta.

4.12. Cenowa elastyczność podaży

4.12.1. Pojęcie i sposób obliczania

Duże znaczenie w procesie podejmowania decyzji produkcyjnych mają badania elastyczności cenowej podaży. **Cenowa elastyczność podaży** mierzy siłę reakcji podaży na zmiany ceny. Oblicza się ją za pomocą **współczynnika cenowej elastyczności podaży** (E_{cPd}) jako iloraz względnej (procentowej) zmiany podaży do względnej (procentowej) zmiany ceny według wzoru:

$$E_{cPd} = \frac{\% \Delta P_d}{\% \Delta c} = \frac{\Delta P_d}{P_d} \cdot \frac{\Delta c}{c},$$

$\frac{\Delta P_d}{P_d}$ – względna (procentowa) zmiana podaży),

$$\frac{\Delta P_d}{P_d} = \frac{P_{d1} - P_{d0}}{P_{d0}},$$

gdzie:

P_{d1} – nowa ilość oferowana do sprzedaży,

P_{d0} – podaż wyjściowa,

$\frac{\Delta c}{c}$ – względna (procentowa) zmiana ceny), $\frac{\Delta c}{c} = \frac{c_1 - c_0}{c_0}$.

Współczynnik cenowej elastyczności podaży przyjmuje wartości dodatnie, gdyż zgodnie z prawem podaży wzrost ceny powoduje wzrost podaży, a przy spadku ceny podaż maleje.

Jeżeli podaż silnie reaguje na zmianę ceny, to jest to podaż elastyczna, a słaba reakcja na zmianę ceny oznacza podaż nieelastyczną.

Wielkość współczynnika cenowej elastyczności podaży zależy głównie od stopnia wykorzystania możliwości produkcyjnych, stanu zapasów, możliwości przestawienia produkcji i długości czasu. Uwzględniając powyższe czynniki, można stwierdzić, że podaż jest bardziej elastyczna, gdy:

- mniejszy jest stopień wykorzystania zdolności produkcyjnych, gdyż szybciej można zwiększyć produkcję i podaż niż przy pełnym wykorzystaniu tych zdolności;
- istnieją zapasy towarów, które można dostarczyć na rynek, gdy rośnie cena niż przy ich braku;
- istnieją możliwości przestawienia produkcji na dobra, których ceny rosną, niż gdy tych możliwości nie ma;
- w długim okresie zwiększa się potencjał produkcyjny, dzięki nowym inwestycjom, nowej technice i technologii produkcji, zapewniający wzrost produkcji i podaży w reakcji na zmianę ceny, niż w okresie stosunkowo krótkim, gdy podaż nie może zareagować na zmianę ceny.

4.12.2. Rodzaje cenowej elastyczności podaży

Wartość **współczynnika cenowej elastyczności podaży** określa, z jakim rodzajem tej elastyczności mamy do czynienia.

Jeżeli cenowa elastyczność podaży jest równa zero ($E_{cPd} = 0$), to podaż jest doskonale nieelastyczna (sztywna), co oznacza, że nie reaguje ona na zmianę ceny. Taka podaż występuje w bardzo krótkim czasie.

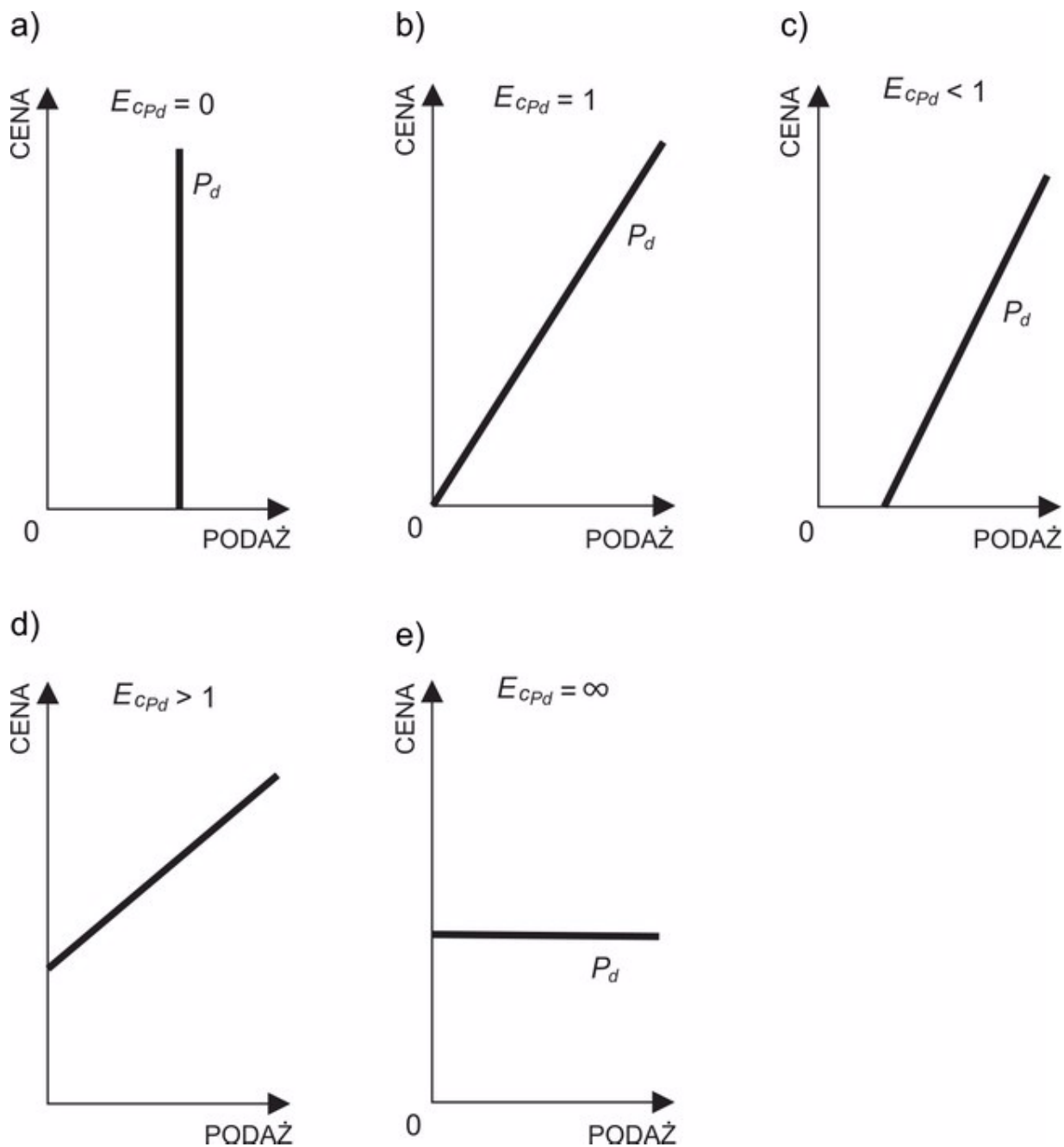
Współczynnik cenowej elastyczności podaży równy jedności ($E_{cPd} = 1$), świadczy o elastyczności wzorcowej. W tej sytuacji względne zmiany podaży są takie same jak względne zmiany ceny, np. wzrost ceny o 15% powoduje identyczny wzrost podaży o 15%, to $E_{cPd} = \frac{15\%}{15\%} = 1$.

Współczynnik cenowej elastyczności podaży mniejszy od jedności ($E_{cPd} < 1$) oznacza podaż mało elastyczną względem ceny. Wówczas podaż w małym stopniu reaguje na zmianę ceny, czyli procentowe zmiany podaży są mniejsze niż procentowe zmiany ceny, np. gdy cena rośnie o 10%, podaż rośnie o 5%, to $E_{cPd} = \frac{5\%}{10\%} = 0,5$.

Jeżeli współczynnik cenowej elastyczności podaży ma wartość większą od jedności ($E_{cPd} > 1$), to podaż silnie reaguje na zmianę ceny, czyli względne zmiany podaży są większe niż względne zmiany ceny. Jest to podaż wysoce elastyczna, np. wzrost ceny o 20% powoduje wzrost podaży o 30%, stąd $E_{cPd} = \frac{30\%}{20\%} = 1,5$. Przykład wskazuje, że podaż rośnie względnie 1,5 razy silniej niż cena.

Gdy współczynnik cenowej elastyczności podaży osiąga nieskończoność ($E_{cPd} < \infty$), to podaż jest doskonale elastyczna, czyli bardzo małe zmiany ceny powodują bardzo duże zmiany podaży.

Ilustrację graficzną omówionych rodzajów elastyczności cenowej podaży przedstawiają różne położenia krzywej podaży.



Rysunek 4.23. Krzywe podaży przy różnych współczynnikach cenowej elastyczności podaży
 Źródło: opracowanie własne.

Gdy:

$E_{cPd} = 0$, to krzywa podaży jest pionowa,

$E_{cPd} = 1$, krzywa podaży jest wyprowadzona pod kątem 45% z początku układu współrzędnych,

$E_{cPd} < 1$, krzywa podaży jest wyprowadzona z dodatniego odcinka osi odciętych,

$E_{cPd} > 1$, krzywa podaży jest wyprowadzona z dodatniego odcinka osi rzędnych,

$E_{cPd} = \infty$, krzywa podaży jest pozioma.