**Aneta Grabias, Matylda Tauber, Michał Szałański**

**Źródło: *Mikroekonomia współczesna zbiór ćwiczeń i zadań* (2011)prof. Tomasz Zalega, zad. 5.25 str. 128.**

**Beata za wybitne osiągnięcia w nauce otrzymuje co miesiąc rządowe stypendium naukowe w wysokości 1000 zł, które w całości przeznacza na zakup dwóch dóbr: X i Y. Cena dobra Px = 10zł, zaś cena dobra Py = 5 zł. Funkcja użyteczności Beaty ma postać:**

$$Q\_{y}= \frac{α}{Qx}+50$$

1. **Określ optymalną kombinację konsumpcji dóbr X i Y, a następnie wyznacz algebraiczną postać krzywej obojętności oraz oblicz, ile wynosi nachylenie wyjściowej linii ograniczenia budżetowego Beaty.**



*Optymalna kombinacja dóbr X i Y:*

$$Q\_{x}=37,5$$

$$Q\_{y}=125$$

*Optymalna krzywa obojętności:*

$$Q\_{y}=\frac{2812,5}{Q\_{x}}+50$$

*Nachylenie wyjściowej krzywej budżetowej:*





$$-\frac{P\_{x}}{P\_{y}}= -2$$

1. **Jak zmieni się optymalna kombinacja obu dóbr, jeżeli cena dobra X wzrośnie o 100%? Uwzględniając ujęcie J.R. Hicksa wyznacz wartość efektu substytucji i efektu dochodowego zmiany ceny. Ile wówczas będzie wynosił łączny efekt popytowy dla wzrostu ceny tego dobra?**

*Nowa optymalna konsumpcja dóbr X i Y (zakładając stały dochód):*

$$Q\_{x}=18,75$$

$$Q\_{y}=125$$

Z powodu wzrostu ceny dobra X o 100%, konsumpcja tego dobra spadła o 50% ( o 18,75 jednostek). Konsumpcja dobra Y nie uległa zmianie.



*Efekty zmiany ceny:*



Efekt substytucyjny wyniósł $se= -11.$

Efekt dochodowy wyniósł $ie= -7,75$

Ostatecznie, łączny efekt popytowy dla wzrostu ceny dobra X wyniósł $de= -18,75$.

1. **Przedstaw na wykresie rozmiary i kierunek efektu substytucyjnego, efektu dochodowego i łącznego efektu popytowego zmiany ceny dobra X, a następnie wyznacz na rysunku krzywą ICC, krzywą PCC oraz wyprowadź krzywą popytu**

**na dobro X.**





*Odwrócone równanie popytu*

$$P\_{x}= -0,5333 Q\_{x}+30$$

*Równanie w ujęciu klasycznym*

$$Q\_{x}=56,25-1,875 P\_{x}$$



*Elastyczność w wyjściowym punkcie równowagi (E1)*

$$E\_{pd1}= -1,875 × \frac{10}{37,5}$$

$$E\_{pd1}= -0,5$$

W wyjściowym punkcie równowagi dobro X jest **dobrem podrzędnym**. Jednostkowej zmianie ceny odpowiada mniej niż jednostkowa zmiana wielkości popytu.



*Elastyczność w nowym punkcie równowagi (E2)*

$$E\_{pd2}= -1,875 × \frac{20}{18,75}$$

$$E\_{pd2}= -2$$

W nowym punkcie równowagi dobro X jest **dobrem wyższego rzędu**. Jednostkowej zmianie ceny odpowiada więcej niż jednostkowa zmiana wielkości popytu.





Krzywa **PPC** ma zerowe nachylenie, co oznacza, że dobra X i Y są względem siebie niezależne.

Krzywa **ICC** ma dodatnie nachylenie, co oznacza, że w nowym punkcie równowagi (E2) dobra X i Y są dobrami normalnymi.