

DR. ADAM HEYDEL

Profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

## CZY MOŻNA OPODATKOWANIEM OBNIŻYĆ PUNKT COURNOTA?

Posługując się terminologią Barone, nazywam punktem Cournot'a miejsce na krzywej popytu, jakie obiera monopolista, ustalając wielkość swojej produkcji i wysokość ceny sprzedażnej.

Obie te wielkości ustosunkowuje on tak, by osiągnąć, możliwie w danych warunkach największy zysk ogólny.

Punkt Cournot'a charakteryzuje to, że znajduje się on na krzywej popytu powyżej jej punktu przecięcia się z krzywą kosztów produkcji. Punkt przecięcia się obu tych krzywych wyznacza, jak wiadomo wielkość produkcji (wzgl. ilość towarów wymienionych), oraz cenę, w warunkach wolnej konkurencji. Monopolista zatem (najczęściej): 1) sprzedaje swoje towary po cenie wyższej od ceny wolnokonkurencyjnej, 2) produkuje (lub sprzedaje) mniej, aniżeli w tych samych warunkach produkowałiby (lub sprzedawali) wytwórcy w wolnej konkurencji.

Szkodliwość monopolu dla bogactwa społecznego wydaje się niewątpliwa. Idąc za Marshalllem niektórzy wybitni teoretycy, jak Colson, Edgeworth, Barone próbują stwierdzić stratę społeczną, wpływającą z powyższego postępowania monopolisty i obliczyć jej wielkość, przez zastosowanie pojęcia renty konsumenta.

Rozumowanie tych ekonomistów jest następujące (por. fig. I):

Cena równowagi przy wolnej konkurencji równa się  $a r$ . Ilość dóbr wyprodukowanych  $o a$ . Koszt produkcji, do którego wliczono normalną stopę procentową równy jest powierzchni  $o a r m$ . Renta konsumentów wyznaczona jest przy wolnej konkurencji powierzchnią  $m r p$ .

Wskutek zmonopolizowania produkcji cena ustali się w wysokości  $b C$  ( $C$  — punkt Cournot'a). Ilość dóbr ograniczy się do wielkości  $o b$ .

Suma brutto jaką otrzymuje monopolista równa jest powierzchni  $o b C d$ . Suma kosztów produkcji monopolisty wyraża się prostokątem  $o b n m$ . Różnica między sumą brutto, a sumą kosztów

stanowi rentę monopolisty. Wynosi ona zatem  $m n C d$ . Renta konsumentów przy monopolu zmniejszyła się i równa jest powierzchni  $d C p$ . Renta konsumentów zmniejszyła się więc po zmonopolizowaniu produkcji o powierzchnię  $d m r C$ . Powierzchnia ta jest większa od powierzchni  $m n C d$  (renta monopolisty). Konsumentci stracili zatem więcej, aniżeli zyskał monopolista. Różnicę pomiędzy wielkością straty konsumentów, a przyrostem zysku monopolisty stanowi zakreśkowana płaszczyzna  $n r C$ . Jest to, jak mówi Colson „*perte seche*”, strata społeczna, bezwzględna, wynikająca z wprowadzenia monopolu.

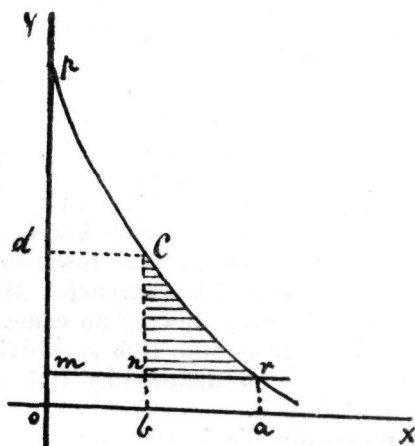


Fig. I.

Tej próbie ustalenia i obliczenia ilościowych strat płynących z monopolu można niejedno zarzucić. Nie mogą jej oczywiście uznać za dostateczną, wszyscy ekonomiści, którzy odrzucają pojęcie renty konsumenta. Osobiście mam wrażenie, że to pojęcie da się obronić. Nawet jednak w tym wypadku rozumowanie streszczone powyżej wydaje się wątpliwe.

Oparte jest ono na porównywaniu dwóch wielkości niewspółmiernych: zysku monopolisty w pieniądzu (lub w sumie wartości wymiennych), z rentą konsumenta. Należałoby raczej porównywać albo: straty pieniężne odbiorców i zysk pieniężny monopolisty; albo: obniżenie się renty konsumenta odbiorców i przyrost renty konsumenta monopolisty. Postępując w ten sposób, nie otrzymamy jednak rozwiązań, któreby nam pozwalały na ścisłe obliczenie strat społecznych płynących z monopolu.

Bardziej przekonujące jest ujęcie Misesa, który kładzie nacisk na to, że dzięki zwężeniu produkcji przez monopolistę, pozostają wolne pewne sumy pracy i kapitału, które w warunkach wolnej konkurencji byłyby jeszcze zajęte w tej samej produkcji.

Ta praca i kapitał odpłynę gdzieindziej i zmniejszeniu produkcji dóbr zmonopolizowanych towarzyszyć będzie rozszerzenie produkcji innych dóbr: „Nur freilich dass sind weniger wichtige Güter”.<sup>1)</sup>

Te dobra nie byłyby powstały, gdyby produkcja (obecnie zmonopolizowana) rozwinęła się do granic wolnokonkurencyjnych. Różnica między wartością tych nowo wyprodukowanych dóbr, a wartością „niedoprodukowanych” dóbr monopolicznych stanowi stratę społeczną.

To samo rozumowanie jest może jeszcze bardziej przekonujące, jeśli się zwróci uwagę na fakt obniżenia zysku netto w rozpatrywanej grupie społecznej. Kapitał i praca, dające poprzednio normalną stopę zysku (np. 5%) przesunięte być muszą do produkcji, która dotychczas nie była rozwinięta, bo nie pokrywała swymi zyskami tego oprocentowania. Stąd wynika zmniejszenie sumy zysku netto. Zwyżka netto monopolisty nie może być uważana za ekwiwalent. Pochodzi ona z kieszeni konsumentów, którzy eo ipso zakupią mniej innych dóbr. Tem samym obniży się więc zysk we wszystkich pozostałych gałęziach produkcji.

Bezpośrednim zatem skutkiem zwężenia produkcji przez monopolistę jest obniżenie ogólnego zysku netto. Społeczeństwo żyje z przychodu netto i to obniżenie jest stratą społeczną.

Przyjmując jedną lub drugą metodę, dochodzimy zawsze do stwierdzenia straty społecznej, jako skutku zmonopolizowania produkcji (lub wymiany).

Przeciwstawia się tym rozumowaniom często twierdzenie, że monopol może zaoszczędzić na reklamie, lepiej ustosunkować swoją produkcję do wahań konjunktury, obniżyć, dzięki koncentracji kosztów produkcję. Uwagi te są z pewnością niejednokrotnie słuszne, ale nie naruszają tamtej tezy. Dynamicznie monopol może się okazać korzystny społecznie. Statycznie przynosi straty.

Czy nie możnaby zapobiec tym stratom, zachowując zarazem dodatnie strony monopolicznej organizacji produkcji?

\*

<sup>1)</sup> Gemeinwirtschaft str. 380.

Rozpatrywanie powyższej kwestji nie ma oczywiście nic wspólnego z ideą odebrania renty monopolisty jako „unearned increement”, tak popularną w kołach ekonomistów, wysuwających etyczno-społeczne problemy. Nie chodzi mi o odebranie nadmiernego zysku, monopolistę, co ew. (zależnie od przierzucalności podatku) można uczynić w drodze opodatkowania. Z góry pomijam też myśl, by zyski odebrane monopolistę w tej, czy innej drodze przeznaczać na cele ogólnospołeczne.

Wychodząc z założenia, że wolno-konkurencyjna produkcja gwarantuje maximum przyrostu bogactwa, pytam tylko: czy można nakłonić monopolistę do takiego postępowania, które, o ile możliwości zbliżałoby się do gospodarki wolno-konkurencyjnej. Przyjmuję, że jest to tylko w jednym wypadku możliwe: jeśli mianowicie kalkulacja wykaże monopolistę, że takie postępowanie jest zgodne z jego interesem, t. j. przynosi mu w danych warunkach największy zysk. Największy zysk osiąga monopolista, wybierając wielkość produkcji i ceny, odpowiadające punktowi Cournot'a. Postawione zagadnienie sprowadza się zatem do pytania: czy można przesunąć punkt Cournot'a tak, by zbliżył się do punktu równowagi wolno-konkurencyjnej?

Wydaje mi się, że można to osiągnąć przez wprowadzenie odpowiednich zmian w warunkach opłacalności produkcji. Konkretnie mówiąc, przez zastosowanie specjalnie zbudowanego opodatkowania monopolisty.

\*

Jeśli się nie mylę, nie rozpatrywano dotychczas opodatkowania monopolu pod tym kątem widzenia. Ekonomiści, którzy zajmowali się kwestją podatku w związku z monopolem, uwzględniali a) problem przierzucalności podatku nałożonego na monopol, b) kwestję wpływu podatku na wielkość produkcji monopolisty. Istotną dla mojego pytania jest sprawa wyszczególniona pod b.

Nie mogę wchodzić w szczegóły jej dotychczasowego ujęcia. Communis opinio w tej kwestji można streścić jak następuje:

1. Podatek, wzrastający wraz ze wzrostem produkcji monopolisty, skłania go do ograniczenia produkcji w wyższym jeszcze stopniu, aniżeli bez opodatkowania.

2. Podatek wymierzony w stałej kwocie, niezależnie od zmian wielkości produkcji, nie wpływa na jej wielkość. Monopolista utrzymuje nadal te same rozmiary produkcji, które i bez podatku dawały mu największą korzyść.

Mówiąc geometrycznie: podatek wzrastający w miarę wzrostu produkcji przesuwają punkt Cournot'a w górę na krzywej popytu.

Podatek nałożony w stałej kwocie pozostawia punkt Cournot'a na dawnym miejscu. Z tego też względu oddaje się pierwszeństwo temu ostatniemu sposobowi opodatkowania (porównaj Marshall Principles, księga V, rozdział XIV, 4. Edgeworth Papers relating to political economy. Vol. I. Sect. II. Barone tłum. H. Staehle: Grundzüge d. theor. Nationalökonomie, § 163 i § 164). \*)

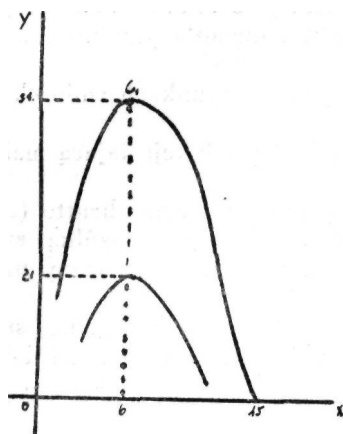


Fig. II.

*Renta monopolisty bez podatku, oraz przy podatku stałym w kwocie trzydzieści. Na osi xów oznaczamy ilości, na osi ypsilonń rentę monopolisty. Osiąga ona swoje maximum przy ilości 6, bez podatku wynosi 51, po opodatkowaniu 21.*

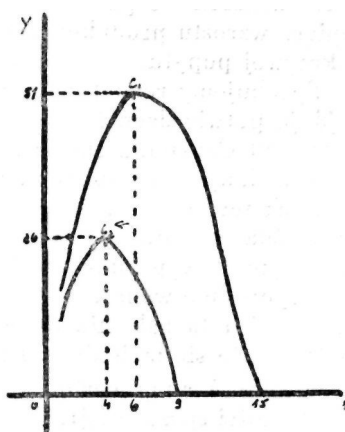


Fig. III.

*Renta monopolisty przy podatku wzrastającym wraz ze wzrostem produkcji (dla produkcji 2 podatek = 10, dla prod. 4 podatek = 20, dla prod. 6 podatek = 30, dla prod. 8 podatek = 40). Po opodatkowaniu renta monopolisty jest największa przy ilości 4 i wynosi 26. Podatek przesunął punkt Cournot'a ku górze (mniejsza ilość, wyższa cena).*

Założeniem tych twierdzeń o wpływie podatków na produkcję monopolisty, jest oczywiście, że podatek ten nie może być przerzucony. W tym wypadku jest on zatem podwyższeniem kosztów produkcji. Łatwo sprawdzić, że istotnie to podwyższenie musi działać na rozmiary produkcji i na cenę w sposób ustalony przez teorię. (Por. fig. II i fig. III.)

\*) W polskiej literaturze podobnie: Ferdynand Zweig, Przerzucenie podatków (1923) str. 45—49.

Tem samym oczywistą jest wyższość podatku w niezmiennej kwocie nad podatkiem wzrastającym.

Czy jednak niemożnaby pójść o krok dalej? Czy niemożnaby się pokusić o przesunięcie punktu Cournot'a w dół w drodze opodatkowania?

Jeżeli podatek wzrastający przesuwając ten punkt w górę, podatek o niezmiennej wielkości nie narusza jego położenia, to nasuwa się wniosek, że podatek w ogólnej sumie malejący w miarę wzrostu produkcji może punkt Cournot'a przesunąć w dół na krzywej popytu.

Spróbujemy rozpatrzyć, czy i w jakich warunkach wniosek ten znajduje potwierdzenie.

Punkt Cournot'a oznacza cenę i ilość produkcji dającą maksymalny w danych warunkach zysk.

Zysk ten jest równy różnicy między ogólną sumą brutto (cena sprzedaży, pomnożona przez ilość sprzedaną) a ogólną sumą kosztu (koszt wyprodukowania jednostki dobra, pomnożony przez ilość wyprodukowaną).

Różnica ta zależy od wielkości a) brutto, b) ogólnej sumy kosztu, może się zmieniać, w miarę zmian ilości sprzedanej dobra.

Wielkość sumy wartości brutto może w miarę zwiększania produkcji (ilości sprzedanej) :

- a) pozostać niezmienna (jeżeli krzywa popytu ma kształt hiperboli, której osiami są współrzędne układu),
- b) zwiększać się (krzywa popytu bardziej pozioma od hiperboli),
- c) zmniejszać się (krzywa popytu bardziej stroma od hiperboli).

Zależnie od kształtu krzywej popytu suma brutto może się w miarę rozszerzenia produkcji początkowo zmniejszać a następnie powiększać (krzywa popytu bardziej wklęsła od hiperboli), lub odwrotnie początkowo powiększać się, a przy większej produkcji zmniejszać się (krzywa mniej wklęsła od hiperboli, a fortiori krzywa wypukła).

Punkt Cournot'a leży wyżej od punktu równowagi wolnokonkurencyjnej, jeżeli różnica sumy brutto i sumy kosztów zwiększa się przy zmniejszeniu produkcji aż do tego punktu<sup>2)</sup>.

Zadanie przesunięcia punktu Cournot'a jest równoznaczne z dążeniem do tego, by różnica między sumą brutto a sumą kosztów

<sup>2)</sup> Różnica sumy brutto i kosztów ogólnych zmniejsza się przy dalszym ograniczeniu produkcji, to jest powyżej i na lewo od punktu Cournot'a.

poniżej punktu Cournot'a była większa od tejże różnicy w punkcie Cournot'a.

Zatem: 1. Jeżeli suma brutto pozostaje w całym przebiegu niezmienna, należy doprowadzić do tego, by koszty ogólne się zmniejszyły.

2. Jeżeli suma brutto powiększa się, wystarczy, by koszty ogólne poza punktem Cournot'a zwiększały się mniej szybko jak suma brutto.

3. Jeżeli suma brutto się zmniejsza, należy dążyć do tego, by koszty ogólne zmniejszyły się poza punktem Cournot'a szybciej, aniżeli suma brutto.

Spróbujmy sprecyzować postulat ogólny; brzmi on: różnica między sumą brutto a sumą kosztów ma się powiększać w miarę rozszerzania produkcji.

Jakie minimalne przekształcenia w zakresie kosztów jednostkowych dadzą ten pożądaný rezultat?

Różnica między sumą brutto, a sumą kosztów (renta monopolisty) jest iloczynem: a) zysku jednostkowego, oraz b) ilości sprzedanej.

Iloczyn ten może 1) pozostać niezmienny w miarę rozszerzania produkcji, 2) może się zmniejszyć w miarę rozszerzania produkcji, lub 3) zwiększać w miarę rozszerzania produkcji.

Ad 1) Jeżeli produkcja ( $x$ ) wzrośnie  $n$  razy, a zarazem zysk jednostkowy ( $y$ ) zmaleje  $n$  razy, to:  $x_1 y_1 = x_2 y_2$ .

Renta monopolisty pozostaje niezmienna (constans) przy zwiększaniu produkcji.

Ad 2) Jeżeli produkcja ( $x$ ) wzrośnie  $n$  razy, a zarazem zysk jednostkowy ( $y$ ) zmaleje  $n(1+\varepsilon)^3$  razy, to  $x_1 y_1 > x_2 y_2$ . Renta monopolisty maleje ze zwiększaniem się produkcji.

Ad 3) Jeżeli produkcja ( $x$ ) wzrośnie  $n$  razy, a zarazem zysk jednostkowy zmaleje  $n(1-\varepsilon)$  razy, to  $x_1 y_1 < x_2 y_2$ . Renta monopolisty zwiększa się z rozszerzeniem produkcji.

Matematyczne sformułowanie punktu 3-go daje nam odpowiedź na zapytanie od jakiej granicy przekształcenia krzywej kosztów począwszy, możemy się spodziewać skuteczności opodatkowania. Granicą tą jest wypadek, kiedy zysk jednostkowy spada wprawdzie w miarę rozszerzania produkcji, ale spada wolniej od zwiększania się produkcji.

<sup>3)</sup> Gdzie  $\varepsilon$  jest dowolną funkcją wzrastającą  $n$ .  $\varepsilon = f(n)$  przyczem

$$\frac{df(n)}{dn} > 0$$

Nazwijmy ten wypadek A.

Przekształcając podatkiem w wyższym stopniu krzywą kosztów, możemy osiągnąć dalsze dwa wypadki:

B. Zysk jednostkowy pozostanie niezależnie od wielkości produkcji niezmienny, t. j. różnica między ceną sprzedażną a kosztem jednostkowym będzie *constans*.

C. Zysk jednostkowy będzie się powiększał w miarę rozszerzenia produkcji, t. j. różnica między ceną sprzedażną, a kosztem jednostkowym będzie się powiększać.

Rozpatrzmy zalety i wady opodatkowania, prowadzącego do wypadków A, B i C.

Każde z nich niewątpliwie pozwala nam przesunąć punkt Cournot'a w pożądanym kierunku.

Najsilniejszą, najbardziej ostro działającą pobudkę stanowić będzie podatek tak szybko spadający, że zysk jednostkowy wzrośnie przy przesunięciu punktu Cournot'a (wypadek C).

Podatek taki ma jednak duże wady. Musi on być wymierzony w bardzo wysokiej stawce przy małej produkcji.

Przesuwa wprawdzie bardzo radykalnie punkt Cournot'a, ale tylko w wązkim przedziale. Krzywa kosztów, jaka się wytworzy przy jego zastosowaniu jest bardzo stroma.

Podatek musi szybko zdążyć do zera. Przecina dawną krzywą kosztów produkcji w dużym oddaleniu od punktu równowagi wolno-konkurencyjnej. Jego skutkiem jest zatem wprawdzie rozszerzenie produkcji i obniżenie ceny sprzedażnej, ale zarówno wielkość produkcji, jak i cena różnią się znacznie od produkcji i ceny wolnokonkurencyjnej. Podatek, który daje jako rezultat wypadek A jest jego krańcowym przeciwieństwem. Przyjąwszy tę samą krzywą popytu i kosztów jest on najłagodniejszy z możliwych przy małych rozmiarach produkcji i najwolniej spada w miarę jej rozszerzania. Pozwala zbliżyć się znacznie do punktu równowagi wolnokonkurencyjnej.

Jego wadą jest wielka trudność obliczenia stawki na jednostkę towaru. Każdy błąd kalkulacji może zatrzymać, a nawet cofnąć wstecz punkt Cournot'a.

Podatek, przy którym zysk jednostkowy pozostawałby niezmienny niezależnie od wielkości produkcji, (wypadek B), wydaje się łączyć niejako zalety wypadków A i C. Zarazem przedstawia on szereg innych niewątpliwych zalet. Przy jego zastosowaniu wyłączamy wpływ na wielkość renty monopolisty ze strony zysku jednostkowego. Zwiększanie się renty monopolisty jest w tym wypadku

wyłącznie skutkiem rozszerzenia produkcji i jest do rozszerzenia produkcji proporcjonalne.

Znając krzywą popytu, możemy dowolnie ustalać wielkość zysku jednostkowego, jaki uznamy za właściwe pozostawić monopolistę.

Tem samem zaś możemy teoretycznie dowolnie zbliżyć się do punktu Cournot'a.

Podatek ten musi spadać szybciej od podatku A. Spada natomiast wolniej od podatku C. Zależnie od tego w jakim stopniu chcemy zbliżyć punkt Cournot'a do punktu równowagi wolnokonkurencyjnej wysokość początkowych stawek podatku (przy małej produkcji) może być bardziej, lub mniej duża<sup>4)</sup>.

Przy małych stawkach przesunięcie się punktu Cournot'a będzie niewielkie, przy stawkach zabierających całą różnicę między ceną sprzedażną a kosztem jednostkowym przesunęlibyśmy punkt Cournot'a aż do złania się z punktem równowagi wolnokonkurencyjnej. Byłoby to równoznaczne z konfiskatą całej renty monopolisty.

W praktyce będą zachodzić różnice między ceną i ilością produkowaną przez opodatkowanego monopolistę, a ceną i ilością produkowaną w warunkach wolnej konkurencji.

Co wyznacza wielkość tych różnic?

Różnica między ceną wolno-konkurencyjną a ceną monopolisty po zastosowaniu podatku B równa się wielkości pozostawionego mu zysku jednostkowego N.

Różnica pomiędzy rozmiarami produkcji przy wolnej konkurencji i przy monopolu, opodatkowanym w powyższy sposób, zależy od dwóch współczynników: od wysokości zysku jednostkowego N, oraz od nachylenia krzywej popytu. W przybliżeniu można powiedzieć, że jeżeli kąt który tworzą krzywa popytu z prostą ko-

<sup>4)</sup> Jeżeli cenę sprzedażną nazwiemy x, a koszt + podatek y, to matematycznie działanie podatku B możemy wyrazić jak następuje:

jeżeli  $(x_1 - y_1) - (x_2 - y_2) \rightarrow O$  to  $C \rightarrow r + (x - y)$ ; jeżeli  $x - y \rightarrow O$  to  $C \rightarrow r$ .

Panu Januszowi Libickiemu asystentowi U. J. zawdzięczam zwrócenie uwagi na szczególną korzystność podatku B oraz to sformułowanie matematyczne. Dziękuję mu zarazem za opracowanie wykresów, a również za bardzo wydatny współudział w rozwinięciu zasadniczej myśli tego artykułu. Zarazem dziękuję p. Franciszkowi Górskiemu za współpracę w matematycznym sformułowaniu problemów.

sztów nieopodatkowanych nazwiemy  $\alpha$ , to różnica między produkcją wolno-konkurencyjną, a produkcją opodatkowanego monopolisty będzie się równać  $\frac{N}{\text{tg}} \alpha^5$ .

Należy zwrócić uwagę na to, że krzywa kosztów + podatek, przy zastosowaniu podatku B nie będzie równoległą do krzywej popytu. Byłaby ona równoległą tylko jeżeli krzywa popytu przesłaby w prostą.

Przy krzywej popytu wklęsłej, krzywa kosztów + podatek będzie się nachyleniem od krzywej popytu oddalać, przy krzywej popytu wypukłej — będzie się do niej zbliżać.

Tak wyglądałoby teoretyczne rusztowanie podatku, zmierzającego do przesunięcia punktu Cournot'a, w najbardziej szkieletowej formie.

Co można powiedzieć o jego stosowalności w praktyce?

Zdaję sobie sprawę z tego, że zastosowanie w praktyce tej abstrakcyjnej konstrukcji może napotkać na duże trudności i rozpatrzenie tych trudności pozostawiam znawcom spraw podatkowych. Zwracam jednak uwagę na to, że niektóre z tych trudności mogą być pozorne. Tak np. konieczna teoretycznie ogromna stawka podatkowa przy małych rozmiarach produkcji, może w praktyce wogóle nie wchodzić w grę. Istotą rzeczy jest przesunąć kalkulację w okolicy punktu Cournot'a na korzyść większej i tańszej produkcji.

Ideałem byłoby skłonienie monopolisty do osiągnięcia ceną i ilością punktu równowagi wolno-konkurencyjnej. Widzieliśmy, że teoretycznie można się doń zbliżyć na odległość dowolną, a wyznaczoną przez wysokość zysku jednostkowego jaki pozostawiamy monopolistcie.

W praktyce rzeczą korzystną byłoby jednak nieraz niewielkie nawet rozszerzenie produkcji i niższa ceny.

Inną trudność polegającą na konieczności specjalnego opodatkowywania można również ominąć. Podatek degresywny może być dodatkiem do normalnego opodatkowania. W tym razie najprawdopodobniej nie będzie już mógł być przerzucony — nawet, gdyby zwykły podatek monopolista w zupełności przerzucił na konsumentów.

<sup>5)</sup> Odnosi się do kosztów stałych na jednostkę, które dla uproszczenia przyjąłem we wszystkich wykresach, ilustrujących powyższe rozważanie.

Zwracam wreszcie uwagę na pokrewieństwo mojej myśli z myślą Marshalla o premjowaniu produkcji, jako o środku, który może skłonić monopolistę do rozszerzenia produkcji. Myśl ta wychodzi z identycznych założeń teoretycznych.

Muszę jednak podkreślić zarazem jej radykalną sprzeczność z moim projektem, jeśli chodzi o zasady programu.

Premjowanie odbywa się kosztem innych gałęzi produkcji i całego społeczeństwa.

Podatek degresywny jest kosztem tylko dla monopolisty.

Gdy chodzi o stronę fiskalną, wydać się może rzeczą niekorzystną coraz to malejąca suma podatku z tego źródła.

Nie trzeba zapominać, że można to zrównoważyć z nadwyżką przez odpowiednie obciążenie konsumentów, którzy osiągają tak wielkie korzyści dzięki przesunięciu punktu Cournot'a.

Najbardziej jednak uderzającą cechą tego podatku jest... że go wcale nie będzie. To twierdzenie sprawi zapewne zawód czytelnikowi, który zdecydował się przebrnąć przez te niezbyt przejrzyste rozumowania. Proszę jednak zważyć:

Podatku nie trzeba pobierać. Wystarczy nim zagrozić monopolistom, by go wstrzymało od ograniczenia produkcji. Jeżeli produkcję rozszerzy do granic, przy których podatek spada do zera, to go nie będzie płacić.

Podatek więc działa jak zasądzenie z zawieszeniem wykonalności wyroku.

Jeżeliby zatem podatek nie miał nawet żadnej z zalet, które chciałby w nim dostrzedz autor, to ta jedna uratuje ten projekt w oczach liberała-ekonomisty i podatnika.

\*

Dla uwypuklenia ogólnych wywodów podaję poniżej wykresy, oraz tabelki z obliczeniami szczegółowego przypadku zastosowania podatku B. Wszystkie wykresy, ilustrujące niniejszy artykuł, zbudowane są na podstawie tych samych obliczeń, w zredukowanej skali milimetrowej. Na Figurach I-ej i IV-ej wysokość i szerokość zredukowana jest dwukrotnie. Na Figurach II, III, V oraz VI-ej wysokość zredukowana jest pięciokrotnie, szerokość dwukrotnie.

Tabela I.  
(Przed wprowadzeniem podatku.)

Ilości	Cena jednostki	Koszt na jednostkę	Renta monopolisty na jednostce	Zysk brutto	Koszt ogólny	Ogólna renta monopolisty
1	$19\frac{1}{2}$	2	$17\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	2	$17\frac{1}{2}$
2	17	2	15	34	4	30
3	15	2	13	45	6	39
4	$13\frac{1}{2}$	2	$11\frac{1}{2}$	54	8	46
5	12	2	10	60	10	50
6	$10\frac{1}{2}$	2	$8\frac{1}{2}$	63	12	51
7	$9\frac{1}{4}$	2	$7\frac{1}{4}$	$64\frac{3}{4}$	14	$50\frac{3}{4}$
8	8	2	6	64	16	48
9	7	2	5	63	18	45
10	6	2	4	60	20	40
11	5	2	3	55	22	35
12	4	2	2	48	24	24
13	$3\frac{1}{4}$	2	$1\frac{1}{4}$	$42\frac{1}{4}$	26	$16\frac{1}{4}$
14	$2\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{2}$	35	28	7
15	2	2	0	30	30	0
16	$1\frac{1}{2}$	2		24	32	
17	$1\frac{1}{4}$	2		$21\frac{1}{4}$	34	

 $C_1$  $r$ 

$C_1$  oznacza ilość, cenę jednostkową, kosztą i rentę monopolisty.

$r$  oznacza te same wielkości przy wolnej konkurencji.

Tabela II.  
(Po wprowadzeniu podatku.)

Ilości	Cena jednostki	Podatek na jednostkę	Koszt na jednostkę plus podatek	Renta monopolisty na jednostce	Zysk brutto	Podatek ogólny	Koszty ogólne plus podatek ogólny	Ogólna renta monopolisty
1	19 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	3	19 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	3
2	17	12	14	3	34	24	28	6
3	15	10	12	3	45	30	36	9
4	13 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	3	54	34	42	12
5	12	7	9	3	60	35	45	15
6	10 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	3	63	33	45	18
7	9 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	3	64 $\frac{3}{4}$	29 $\frac{3}{4}$	43 $\frac{3}{4}$	21
8	8	3	5	3	64	24	40	24
9	7	2	4	3	63	18	36	27
10	6	1	3	3	60	10	30	30
<b>11</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>33</b>
12	4		2	2	48		24	24
13	3 $\frac{1}{4}$		2	1 $\frac{1}{4}$	42 $\frac{1}{4}$		26	16 $\frac{1}{4}$
14	2 $\frac{1}{2}$		2	$\frac{1}{2}$	35		28	7
<b>15</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>30</b>	<b>0</b>
16	1 $\frac{1}{2}$		2		24		32	
17	1 $\frac{1}{4}$		2		21 $\frac{1}{4}$		34	

C<sub>2</sub>

r

C<sub>2</sub> oznacza ilość, cenę, kosztą i rentę monopolisty opodatkowanego.  
r oznacza te same wielkości przy wolnej konkurencji.

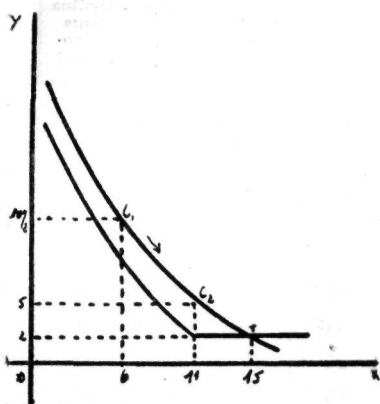


Fig. IV.

*Cena i ilość monopoliczna przed opodatkowaniem i po opodatkowaniu (podatek B, porównaj tabelkę II). Na osi X-ów oznaczono ilości, na osi Ypsilonów cenę.*

C1 = pnnkt Cournot'a przed opodatkowaniem.

C2 = punkt Cournot'a po opodatkowaniu.

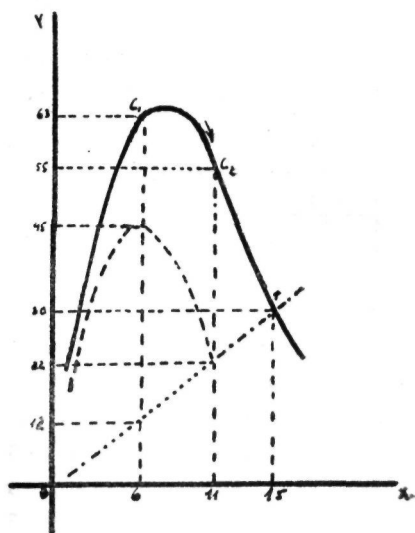


Fig. V.

*Koszta i zysk brutto.*

Na osi X-ów oznaczono ilości, na osi Ypsilonów ogólne koszty i ogólny zysk brutto.

Linja prosta kropkowana = koszty bez opodatkowania. Krzywa kreskowana = koszty po opodatkowaniu. Krzywa ciągła = ogólny zysk brutto.

