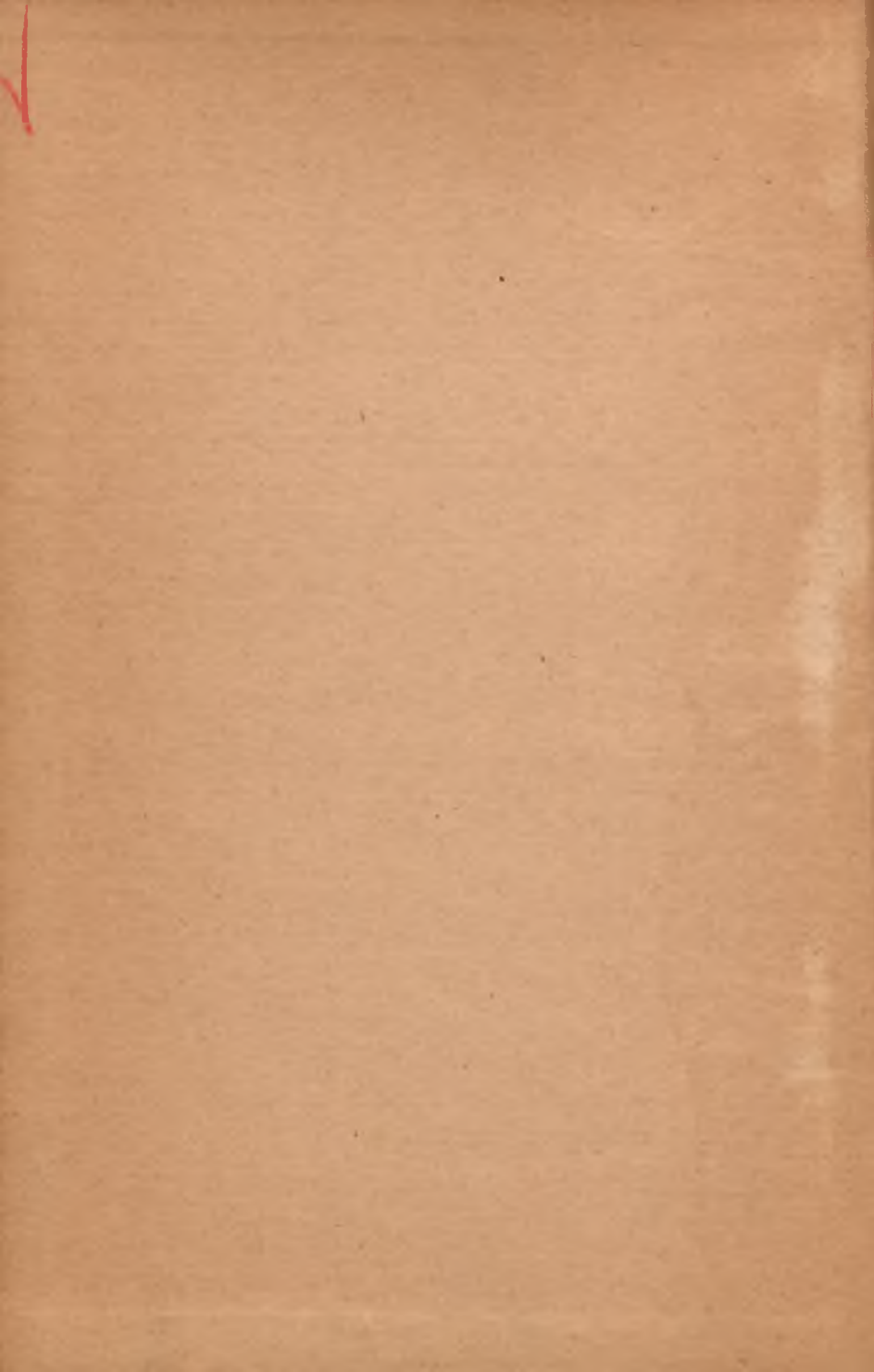


17963

B. P. im. L.







ODSOBNIONE

**PAŃSTWO ODOSOBNIONE.**



1000084267

956



1769716

17963.

# PAŃSTWO ODOSOBNIONE

W STOSUNKU

DO ROLNICTWA I EKONOMII SPOŁECZNEJ.

(Der isolirte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie).

DZIEŁO ORYGINALNIE W JĘZYKU NIEMIECKIM

PRZEZ

166079

HENRYKA v. THÜNEN

NAPISANE.

„Die Anwendung der Mathematik muss doch da erlaubt werden, wo die Wahrheit ohne sie nicht gefu den werden kann.“

*Thünen.*



WARSZAWA,

w Drukarni Karola Kowalewskiego, przy ulicy Królewskiej, N. 1065.

1859.



330. 18 (430) „ 18<sup>o</sup> : 63

Wolno drukować, z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby egzemplarzy.

*w Warszawie, dnia 9 (21) Grudnia 1858 roku.*

Cenzor, Radca Kollegialny, STANISŁAWSKI.



Jaśnie Wielmożny *Kurator Okręgu Naukowego Warszawskiego*, *Tajny Radca* MUCHANOW, pragnąc ułatwić czytelnikom polskim obeznanie się z znakomitemi pracami Thünera, polecił wydać je w przekładzie polskim. Zwracając jednak uwagę na ciemny w wielu miejscach wykład oryginału, na wprowadzenie w nim szczegółów bezpośrednio z głównym celem autora nie związanych, na obrachowania podane w miarach i pieniądzech mało w naszym kraju znanych, uznał za więcej stosowne spolszczenie dzieła Pana Wołkowa znanego ekonomisty rosyjskiego, które jest przerobieniem oryginalnej pracy Thünera. Pan Wołków dzieło swe przygotował dla czytelników rosyjskich, w części dotyczącej gospodarstwa wiejskiego, stosował się do okoliczności w Rosji miejsca mających, wprowadził miary rosyjskie, pieniądze wyraził w rublach i kopejkach, słowem starał się pracę Thünera przystępniejszą uczynić.

Główna jednak trudność, metoda matematyczna pozostała. Jesteśmy wszakże przekonani, że wypadki głębokich badań Thünera stanowią na zawsze

będą epokę w historii ekonomji politycznej, dla tego mamy nadzieję, że wzory algebraiczne nie tylko nie odstręczą czytelników, lecz przeciwnie wzbudzą w nich ufność i wiarę w dokładność badania. Samo nawet zadowolenie się głównemi wypadkami, bez przerabiania wzorów, obezna czytelnika z nowym stanowiskiem, na które Thünen starał się Ekonomją polityczną wprowadzić.

Na potwierdzenie słów naszych przytaczamy zdanie jakie znakomity Roscher ekonomista i jego tłumacz francuzki L. Wołowski, wyrzekł o Thünenie:

„Rolnictwo *racjonalne*, możebnym jest tylko w krajach wysoko cywilizowanych; wymaga ono wysokich ceny produktów rolniczych, dla tego łatwo zrozumieć to, co Washington napisał do Arthura Younga, że w Ameryce korzystniejszą jest zła eksploatacja wielkiej przestrzeni, niżeli dobra uprawa małej (\*).

Uprawa *extensywna* korzystniejszą jest dla ludów na niższym szczeblu cywilizacji będących, *intensywna*

---

(\*) Książka podręczna dla Stanów Zjednoczonych (1806 p. 106)—*Statistical manual for the United-States*. Parkinson w podróży swoich po Ameryce w latach 1798—1800 znajduje, że tam wszystko idzie na opak, żadna z zasad uważanych przezeń za niewzruszone i które dla niego stały się drugą naturą, nie mogła się w Ameryce zastosować. Nie może on wynaleść innych zasad bardziej odpowiednich miejscowości. Dostaje zawrotu głowy, nie mogąc w niczem dojść do końca; potępia Amerykę jako świat przewrócony. Wybierając się z Anglii, sprowadził z sobą wyborowe bydło, cenne woły, konie czystej krwi, po części wyścigowe i t. d. Przybywa w listopadzie i z przerażeniem dowiaduje się, że nigdzie nie dostanie siana, albowiem bydło i konie krajowe poprzestają na grubej paszy. Parkinson dziwi się wszystkiemu, gani wszystko; powiada, że grunt sam przez się jest oplakany, bo w Ameryce utrzymać nawet nie można tłustego bydła Linkoln.

(usilna) dla ludów wyższe stanowisko cywilizacyjne zajmujących (\*\*), w pierwszym razie jako najważniejszy *czynnik* produkcji, natura, przedstawia się w obfitości; w drugim czynnikami są kapitał i praca.

Prawo to równie jest ważnem, jak zasady ekonomiczne przez Adama Smith'a, Ricard'a Malthus'a, Rau'a podane, i gdyby możliwem było przenieść do dziedziny nauk ekonomicznych metodę oddawna przyjętą w matematyce i naukach przyrodzonych, to należałoby razem z niemi przenieść i imię *Thü- nena*, który jeśli tego pierwszy nie odkrył, to przynajmniej pierwszy objaśnił sposób o tyle genialny ile trafny, za pomocą którego rozwiązał wiele kwestji ekonomicznych.

Długiego potrzeba było czasu nim dzieło Thü- nena zostało studjowanem i ocenionem tak, jak na to zasługuje, przyczyną tego była w większej części forma w jakiej je przedstawił Thünen jak się to często zdarza praktycznym ludziom którzy się biorą do pióra, obszernie wyklada rzeczy z natury swęj jasne, ma szczególną sympatję dla niedogodnych zkądinąd formuł algebraicznych i mówiąc o ogóle, popełnia błąd nie objaśniając głównych spostrzeżeń.

W końcu autor zbytecznie czerpie z własnego doświadczenia, zaniedbując przez to prace innych ekonomistów, co wprawdzie jego zasługi powię-

---

(\*\*) Patrz wyborne dzieło p. Passy, „*les Systèmes de culture en France.*”

ksza, ale może nie o tyle, gdyby się był trzymał innej metody.

Mimo to, dzieło jego należy do pomników najważniejszych przez Niemców wzniesionych na polu ekonomji politycznej. Roscher utrzymuje, że nauka ta wiele mu zawdzięcza."

*Ludwik Bogucki.*

## PRZEDMOWA.

---

Pierwsze wydanie 1<sup>ej</sup> części dzieła Thünera pod tytułem „Der isolirte Staat” wyszło jeszcze w 1826 r. W roku 1842 autor powtórnie ją wydrukował z licznymi i ważnymi objaśnieniami, które stały się koniecznymi z powodu wielu pytań i wątpliwości w tym czasie pozostałych.

W tej części, Thüner rozbiera pytanie ekonomiczne odnoszące się do gospodarstwa wiejskiego; przyjęcie jej w Niemczech było powszechne. Wykazanie zależności systematów rolniczych od cen zboża, obliczenie strat prywatnych i publicznych, pochodzących z podzielenia własności, sprawiły głębokie wrażenie w sferach rządowych i na ogół czytających. W skutek tego wrażenia, wydano prawo o połączeniu własności podzielonych. Nie wątpimy, że dobroczynny środek Rządów niemieckich, o którym mówimy, służył za przykład podobnego postanowienia w Rossji, gdzie pomiędzy 1830 i 1840 rokiem o wiele zmniejszyła się liczba własności podzielonych.

W ciągu szesnastu lat, pomiędzy pierwszym i drugim wydaniem pierwszej części upłynionych, znakomity autor nie tylko dokładniej ją opra-

cował, lecz nadto zebrał materiały do dalszego ciągu swoich badań. W przedmowie do pierwszego wydania wyraża zamiar ogłoszenia drugiej części, lecz nie spodziewając się jej ukończyć, co istotnie miało miejsce, postanowił wydawać ją w oddziałach.

Ośmiu lat potrzebował Thünen na opracowanie jednego tylko pierwszego oddziału drugiej części wydanego w 1850 r. Tym sposobem, dzieło, które obecnie mamy zaszczyt czytelnikom przedstawić jest rezultatem pracy całego życia znakomitego autora odznaczającego się prawie bezprzykładnym połączeniem specjalnej znajomości gospodarstwa wiejskiego, ekonomji politycznej i dostatecznych do jego celu wiadomości z matematyki wyższej.

Kto poświęci swój czas pilnemu badaniu prac Thünera, ten nie nazwie stronnością, jeżeli powiemy, że śmierć tego utalentowanego ekonomisty pozbawiła Europę Zachodnią jednego człowieka, któryby zdołał rozwiązać wszystkie pytania społeczno-ekonomiczne wstrząsające i grożące (jeżeli roztrzygnięte nie zostaną) Zachodowi nowymi wstrząśnieniami.

Rozwiązanie tych pytań drogą czystego rozumowania mogłoby wprowadzić rozwiązanie drogą doświadczenia tak trudne w podobnych wypadkach. Jednakże, oznaczona przez Thünera wielkość płacy robotników, w tej formie, w jakiej nam podał, może posłużyć ludziom dobrej woli za kamień węgielny wprowadzenia trwałego porządku i harmonji w siłach produkcyjnych społeczeństwa.

Adam Smith w ekonomji politycznej i Thaer w Gospodarstwie wiejskim byli przewodnikami Thü-

na. Zamieszczamy tu pytanie, które Thünen badając prace tych dwóch mężów, rozwiązać postanowił:

1. Jakiej zmianie ulegać powinien system rolnictwa w miarę zmieniania się ceny zboża?

2. Według jakich praw ustanawia się cena zboża i drzewa?

3. Czy system płodozmienny istotnie ma wyższość nad systemem pastwiskowym i trzypolowym i czy pierwszeństwo któregośkolwiek z tych trzech systematów nie zależy od cen produktów rolniczych?

4. Jaka jest zasada renty gruntowej i według jakiego prawa oznacza się jej wielkość?

5. Jaki wpływ wywierają podatki na rolnictwo?

6. Jak wielka jest płaca naturalna robotników, to jest: jaka część produktów przez robotnika wyrobionych przez samą naturę dla niego jest oznaczoną?

7. Według jakiego prawa oznacza się wysokość stopy procentu i jaki zachodzi związek pomiędzy stopą procentu i płacą robotników?

8. Jaki wpływ wywiera ilość monety w Państwie na stopę procentu i cenę produktów?

9. Jakie jest znaczenie w rolnictwie wszelkich ulepszeń i machin w chwili wprowadzenia i jaki jest wpływ ostateczny?

Będąc jeszcze młodym, w czasie, kiedy uczył się gospodarstwa w instytucie Staudingera w Flotbek blisko Hamburga, Thünen powziął myśl o *Państwie Odosobnioném*. Odtąd wszystkie pytania dotyczące gospodarstwa i ekonomji politycznej odnosił do państwa odosobnionego; oddzielając tym sposobem warunki uboczne, pytanie rozstrzygał. W początkach

wsego zawodu jako gospodarz praktyczny, nieustannie gromadził dane do obrachowania wartości i czystego dochodu z produktów rolniczych przy różnych cenach zboża. Pięć lat trwała ta praca; na niej opierają się badania w pierwszej części dzieła zawarte.

Długi szereg dowodów przytacza Thünen na usprawiedliwienie metody matematycznej w zastosowaniu jej do pytań ekonomicznych i gospodarczych. Prawie wyłącznie humanitarny kierunek w wychowaniu publiczném na zachodzie Europy przyjęty, z małemi zmianami trwa dotąd jeszcze bez względu na niezgodność jego z obecnymi potrzebami społeczeństwa. W ostatnich dopiero czasach, i to w jednej tylko Francji, zmieniono kierunek wychowania stosownie z dążeniem naszego wieku. Wiedział o tém Thünen, dla tego w następujący sposób się wyraża:

„Obawiam się, ażeby formuły algebraiczne nie były nadto dla wielu moich czytelników nużące; nie tajno mi wcale do jakiego stopnia wzory matematyczne są trudne dla wielu nawet uczonych, *lecz zastosowanie matematyki powinno tam być dozwolone, gdzie prawda inaczej odkrytą być nie może.* Gdyby w innych gałęziach umiejętności ludzkich panował taki sam wstręt do rachunku, jaki w nauce gospodarstwa wiejskiego i ekonomji politycznej spostrzegamy, pozostałibyśmy bez wątpienia w zupełnej niewiedomości o prawach biegu ciał niebieskich, a żegluga łącząca obecnie (dzięki postępowi astronomji), wszystkie części świata, zostałaby na zawsze tylko przybrzeżną.”



Konieczność podobnego usprawiedliwiania się przed ukształconą, a nawet uczoną publicznością drugiej połowy XIX wieku jest zasmucająca. Współczesność tego „mea culpa” autora, potwierdza się uwagą redakcji *Journal des Economistes* (Maj 1856 r.), z przyczyny mego przekładu kilku kartek z drugiej części dzieła Thunena. Redakcja sądzi: „że metoda matematyczna nie może być zastosowaną do nauki doświadczalnej jaka jest Ekonomia Polityczna.” Czy należy jednak odrzucać jakąkolwiek metodę, jeżeli ona prowadzi do odkrycia nowych prawd? Bez tej metody, zasada *np.* płacy robotników przez Thunena podana, nie mogłaby być znalezioną, a nawet obecnie, kiedy już ją znamy, nie jesteśmy w stanie podać innego sposobu do jej wynalezienia.

To właśnie przekonanie było przedmiotem artykułu przeciwko któremu wystąpił *Journal des Economistes*.

Ekonomista obserwuje fakta istniejące, lecz nie może się ograniczać stroną opisową przedmiotu; szuka on przyczyny tego, co istnieje, a jej działanie może być wykrytém tylko przez oddzielenie od innych wpływów ubocznych. To jest najlepsza metoda w każdym badaniu, i jeżeli prócz tego w nauce naszej, wywody matematyczne mają swoje zastosowanie, tém więcej na tém zyskuje. Nie odrzucać, lecz przeciwnie korzystać należy ze środka, za którego współdziałaniem działalność umysłowa człowieka większej nabiera potęgi.

Ekonomiści wzywając przemysłowców do użycia machin z celem uczynienia więcej produkcyjnymi sił fizycznych człowieka, nie powinny sami

narażać się na zarzut lekceważenia środkiem mogącym spotęgować ich własne siły umysłowe.

Dzieło Thūnena jest tego rodzaju, że nie można go czytać w sposób podobny, jak się czytają dzieła wszystkich jego poprzedników, ono potrzebuje studjowania.

W ten to sposób pracując nad dziełem Thūnena zebraliśmy notatki, w których cyfry przerobiliśmy na miary rossyjskie, i zasady obrachowań zgodziliśmy z okolicznościami i zwyczajami w naszym kraju miéjsce mającemi. Obiedwie części złączyliśmy w jedną, dla ułatwienia pamięci, wprowadziliśmy inny i więcej szczegółowy podział na rozdziały i paragrafy; porządek artykułów zmieniliśmy. Niektóre ustępy, bezpośrednio z głównym celem autora nie złączone, lub dla nas nie mające znaczenia całkowicie opuściliśmy.

Własne nasze objaśnienia skrócenia i t. p., są odpowiednie do mniej lub więcej wolnego przekładu. To właśnie zniewala nas do uprzedzenia czytelnika, że we wszystkim cokolwiek znajdzie niedostatecznym, nie dość jasnym lub mylnym, powinien obwiniać naszą tylko pracę, lecz nie oryginalne dzieło Thūnena.

Może praca nasza ułatwi czytanie oryginału, główny jednak cel, jaki mieliśmy w wydaniu naszych notatek, jest zwrócenie uwagi na dzieło, w którym znajdujemy znakomity postęp ekonomji politycznej w nowym jej kierunku.

*Wolkow.*

## SPIS PRZEDMIOTÓW.

---

	<i>Stron.</i>
Przedmowa . . . . .	I.

### **Rozdział I.**

#### ORGANIZACJA PAŃSTWA ODOSOBNIONEGO.

§ 1. Założenia i pytanie . . . . .	1.
§ 2. Przyczyna wartości ziemi w państwie odos. . . . .	2.
§ 3. Różnica pomiędzy kapitałem i ziemią . . . . .	3.
§ 4. Sposób ogólny rozmieszczenia produkcji w państwie odosobnionem . . . . .	5.
§ 5. System zasadniczy rolnictwa w pań. odos. . . . .	7.
§ 6. Oznaczenie miejsca w pań. odos. dla systemu gospodarstwa, wymagającego (stosunkowo) mniejszych wydatków na produkcją zboża . . . . .	10.
§ 7. Oznaczenie miejsca dla produkcji leśnej w pań. odos. . . . .	13.
§ 8. Oznaczenie miejsca dla gospodarstwa dowolnego w pań. odos. . . . .	15.
§ 9. Oznaczenie miejsca dla hodowli zwierząt w pań. odos. . . . .	17.
§ 10. Oznaczenie miejsca dla gospodarstwa płodozmiennego w państwie odosobnionem . . . . .	18.
§ 11. Obraz państwa odosobnionego . . . . .	20.
§ 12. Pogląd ogólny na państwo odosobnione . . . . .	22.

**Rozdział II.**

## PRODUKCJA ZBOŻA W GOSPODARSTWIE PASTWISKOWEM.

§ 13. Pojęcie dochodu gruntowego . . . . .	24.
§ 14. Dane wzięte z rzeczywistości . . . . .	26.
§ 15. Oznaczenie dochodu gruntowego w majątku za przykład wziętym dla każdego stopnia żyzności ziemi . . . . .	28.
§ 16. Zależność warunkowa przychodu i rozchodu od ceny żyta . . . . .	29.
§ 17. Wyrażenie danych majątku za przykład wziętego (częścią) w życie . . . . .	31.
§ 18. Oznaczenie dochodu gruntowego w majątku za przykład wziętym przy różnych cenach żyta . . . . .	32.
§ 19. Dochód gruntowy z majątku za przykład wziętego przy różnych stopniach żyzności gruntu . . . . .	34.
§ 20. Zmienianie się dochodu gruntowego z majątku za przykład wziętego, stosownie do odległości od miejsca targowego . . . . .	36.
§ 21. Wpływ obszerności gruntów ornych na upowszechnienie gosp. past. . . . .	37.
§ 22. Wpływ ceny zboża na system rolnictwa . . . . .	38.
<i>ZASADY OBRACHOWAŃ.</i>	

I. Koszta transportu i cena miejscowa żyta . . . . .	41.
II. Zasady agronomiczne . . . . .	44.
III. Uwagi i objaśnienia . . . . .	55.

**Rozdział III.**

## PRODUKCJA ZBOŻA W GOSPODARSTWIE TRZYPOLOWEM.

§ 23. Stosunek przestrzeni gruntów ornych i pastwisk w gospodarstwie trzypolowem, w celu zachowania stałej żyzności ziemi . . . . .	61.
§ 24. Oszczędność w kosztach uprawy ugoru w gosp. trzyp. w porównaniu z gosp. past. . . . .	62.
§ 25. Koszta wynikające z odległości pól od folwarku . . . . .	64.
§ 26. Wpływ odległości pól od folwarku na koszta produkcji . . . . .	66.

§ 27. Stosunek plonu żyta w gosp. past. i trzyp. przy jednakowej żyzności gruntu . . . . .	69.
§ 28. Dochód gruntowy gosp. trzyp. otrzymany z rachunków dla gosp. past. w przypuszczeniu jednakowej odległości gruntów od folwarku . . . . .	71.
§ 29. Dochód gruntowy gosp. trzyp. wyprowadzony z rachunków dla gosp. past. przy średniej odległości gruntów od zabudowań folwarcznych odpowiadającej najwięcej korzystnemu położeniu pól w gosp. trzypolowém . . . . .	74.
§ 30. Renta gruntowa z gosp. trzyp. przy średniej żyzności pól gosp. pastwiskowego . . . . .	77.
§ 31. Porównanie renty gruntowej z gosp. past. i trzyp.	79.
§ 32. Granica dla gosp. trzyp. w pań. odosobnioném . . . . .	82.

## Rozdział IV.

### SYSTEM PŁODOZMIENNY I SYSTEMATA PRZEJŚCIA.

§ 33. Okoliczności, w których obfitsza produkcja nawozów jest korzystną . . . . .	85.
§ 34. Środki powiększenia produkcji nawozów i okoliczności w jakich mogą być korzystne . . . . .	86.
§ 35. System płodozmienny . . . . .	89.
§ 36. Odstąpienie od systemów zasadniczych rolnictwa . . . . .	92.

## Rozdział V.

### LEŚNICTWO W PAŃSTWIE ODOSOBNIONÉM.

§ 37. Przedmiot obrachowań co do leśnictwa . . . . .	96.
§ 38. Wartość drzewa opałowego . . . . .	97.
§ 39. Cena drzewa w mieście . . . . .	99.
§ 40. Zależność ceny drzewa od potrzeb ludności miejskiej . . . . .	102.
§ 41. Dowody wykazujące uogólnienie prawa ekonomicznego co do miejscowości więcej korzystnej dla produkcji leśnej w państwie odosobnioném . . . . .	104.
§ 42. Roczny przyrost drzewa . . . . .	106.

	<i>Stron.</i>
§ 43. Podział strefy leśnej w pań. odosobnioném . . .	109.
§ 44. Renta gruntowa z leśnictwa . . . . .	111.

## **Rozdział VI.**

### PRODUKCJA KARTOFLI W PAŃSTWIE ODOSOBNIONÉM.

§ 45. Grunt podmiejski . . . . .	113.
§ 46. Stosunek materji pożywnych, dostarczanych z różnej przestrzeni przez kartofle i zboże . . . . .	114.
§ 47. Renta gruntowa z produkcji kartofli w przypadku zasilania gruntu środkami wewnętrznymi gospodarstwa . . . . .	117.
§ 48. Renta gruntowa z produkcji kartofli w przypadku transportu nawozu z miasta . . . . .	118.
§ 49. Gospodarstwo bezpośrednio następujące za okolicą otrzymującą nawóz z miasta . . . . .	123.
§ 50. Cena kartofli w mieście . . . . .	125.

## **Rozdział VII.**

### PRODUKTA ZWIERZĘCE W PAŃSTWIE ODOSOBNIONÉM.

§ 51. Transport masła do miasta . . . . .	129
§ 52. Renta gruntowa otrzymywana z masła od jednej krowy . . . . .	130.
§ 53. Odległości od miasta w których zaprowadza się hodowla zwierząt w państwie odosobnioném . . . . .	132.
§ 54. Cena masła w mieście odosobnionego państwa . . . . .	134.
§ 55. Tuczenie i wychów bydła . . . . .	136.
§ 56. Pogląd ogólny na strefę hodowli zwierząt . . . . .	137.

## **Rozdział VIII.**

### PORÓWNANIE PAŃ. ODOS. Z RZECZYWISTOŚCIĄ.

§ 57. Prawo ekonomiczne oznaczające cenę targową zboża . . . . .	138.
§ 58. Przyczyna renty gruntowej . . . . .	141.

	<i>Stron.</i>
§ 59. Zmiana szerokości stref odosobnionego państwa w stosunku do ceny żyta w mieście . . . . .	145.
§ 60. Pogląd na zasady naszych obrachowań . . . . .	148.
§ 61. Poprawa błędów wynikających z niestałego stosunku pomiędzy wartością zboża i wartością produktów zwierzęcych . . . . .	152.
A. Sposób ścisły oznaczenia renty gruntowej . . . . .	153.
B. Sposób oznaczenia renty gruntowej, użytej w organizacji odosobnionego państwa . . . . .	154.
C. Porównanie wypadków pierwszego i drugiego sposobu . . . . .	156.
§ 62. Różnica między pań. odos. i rzeczywistością . . . . .	157.
§ 63. Organizacja odos. pań. w przypadku nie jednokowej żyzności gruntu . . . . .	158.
§ 64. Wpływ przyjaznych komunikacji w pewnych kierunkach . . . . .	161.
§ 65. Wpływ małych miast na organizację odos. pań. . . . .	162.
§ 66. Zmniejszenie wpływu strefy stepowej, na cenę produktów zwierzęcych i ogólny pogląd na kartę państwa. . . . .	163.
§ 67. Sposób ogólny pomieszczenia jakiegokolwiek produkcji w pań. odos. . . . .	165.
§ 68. Gorzelnictwo . . . . .	170.
§ 69. Hodowla owiec . . . . .	172.
§ 70. Produkcja roślin handlowych . . . . .	176.
§ 71. Raps (rzepak) . . . . .	178.
A. Renta gruntowa na raps przypadająca . . . . .	179.
B. Koszta produkcji i transportu rapsu . . . . .	180.
C. Cena po której można w mieście sprzedawać raps przywożony z różnych miejscowości odos. pań., oraz miejsce w którym produkcja rapsu jest najkorzystniejszą . . . . .	180.
§ 72. Tytuń, cykorja, nasienie koniczyny i len . . . . .	182.
§ 73. Obecny stan produkcji roślin handlowych . . . . .	184.
§ 74. Cena, po której rozmaite miejscowości mogą dostarczać len do miasta . . . . .	185.
§ 75. Koszta produkcji płótna . . . . .	187.

§ 76. Cena po której rozmaite miejscowości odos. pań. mogą sprzedawać płótno w mieście . . . . .	188.
§ 77. Miejsce dla przedsiębiorstw przemysłowych . . . . .	189.
§ 78. Ograniczenie wolności handlu . . . . .	190.

## Rozdział IX.

### WPLYW PODATKÓW NA ROLNICTWO.

§ 79. Podatki proporcjonalne do rozległości produkcji . . . . .	197.
A. W państwie odosobnionem . . . . .	197.
B. W rzeczywistości . . . . .	201.
§ 80. Wpływ podatku kiedy żądanie zboża jest stałe . . . . .	204.
§ 81. Zależność ceny zboża od zamożności konsumentów . . . . .	205.
§ 82. Różnica wpływu podatków naszych i podatków już dawniej istniejących . . . . .	207.
§ 83. Podatki na rękodzielnie i fabryki . . . . .	208.
§ 84. Wpływ podatku cząstkowego na produkcją ogólną . . . . .	210.
§ 85. Podatki na konsumentów . . . . .	212.
§ 86. Podatek pogłówny (osobisty) . . . . .	213.
§ 87. Pogląd ogólny na działanie podatków . . . . .	214.
§ 88. Podatek na rentę gruntową . . . . .	217.
§ 89. Oznaczenie renty gruntowej (w rzeczywistości) w celu nałożenia na nią podatku . . . . .	218.
§ 90. Wady podatku na rentę gruntową . . . . .	220.
<i>WSTĘP DO BADAŃ NASTĘPUJĄCYCH.</i>	223.

## Rozdział X.

### TWORZENIE KAPITAŁU, PŁACY I STOPY PROCENTU.

§ 91. Określenia i zadania . . . . .	238.
A. Miara wartości . . . . .	238.
B. Wynagrodzenie (płaca) pracy . . . . .	239.
C. Wyrób (produkt pracy) . . . . .	240.
D. Robotnicy . . . . .	241.
E. Żywność . . . . .	242.



	<i>Stron.</i>
F. Kapitał . . . . .	243.
G. Procent. . . . .	243.
§ 92. Zysk przedsiębiorcy . . . . .	243.
§ 93. Wynagrodzenie działalności przemysłowej . . . . .	245.
§ 94. Zysk przemysłowy . . . . .	247.
§ 95. Utworzenie kapitału przez pracę. . . . .	248.
A. Założenia . . . . .	248.
B. Początek kapitału . . . . .	250.
C. Początek procentu . . . . .	251.
D. Roczna pozostałość produktu . . . . .	253.
E. Dalsze tworzenie się kapitału . . . . .	254.

## **Rozdział XI.**

### WPLYW POWIĘKSZENIA KAPITAŁU ŻYŹNOŚCI ZIEMI NA PŁACĘ I STOPEŃ PROCENTU.

§ 96. Zmniejszenie produkcyjnej działalności kapitału na nowo włożonego . . . . .	256.
§ 97. Liczebne przedstawienie mniejszej działalności kapitałów . . . . .	258.
§ 98. Wpływ kapitału dodanego na dochód od kapitałów poprzednio włożonych . . . . .	259.
§ 99. Wpływ powiększenia kapitału na płacę : . . . . .	261,
§ 100. Wpływ przyrostu kapitału na stopę procentu . . . . .	263.
§ 101. Wpływ powiększenia kapitału na dochód z pracy użytej na produkcję kapitału . . . . .	265.
A. Wartość kapitału . . . . .	265
B. Powiększenie dochodu od kapitału przy zmniejszeniu stopy procentu . . . . .	267.
C. Porównanie wynagrodzenia robotników w klasie produkujących kapitał, i w klasie produkujących przedmioty do życia . . . . .	269.
D. Największy dochód producenta kapitału . . . . .	271.
§ 102. Wpływ żyzności ziemi na płacę i stopę procentu . . . . .	273.

**Rozdział XII.****WYRAŻENIE WARTOŚCI PRODUKTÓW PRZEZ PRACĘ  
CZŁOWIEKA.**

- § 103. Stosunek wynagrodzenia pracy i kapitału, oraz stosunek pomiędzy rocznym dochodem i płacą za jednakową pracę człowieka . . . . . 277.
- § 104. Wyrażenie działania kapitału przez pracę człowieka . . . . . , . . . . . 279.
- § 105. Przykład liczebny wyrażenia względnej wartości przedmiotów zamiany przez pracę człowieka. 283.
- § 106. Przykład liczebny wskazujący zmianę wartości produktów stosownie do odległości (transportu). 285.
- § 107. Cena właściwa i targowa przedmiotów zamiany. 287.
- § 108. Wpływ użyteczności przedmiotów na ich cenę. 289.

**Rozdział XIII.****PŁACA ZAROBIONA I STOPA PROCENTU W PAŃ. ODOS.  
TWORZĄCE SIĘ PRZY PRODUKCJI KAPITAŁU  
PRZEZ PRACĘ CZŁOWIEKA.**

- § 109. Wzajemna zależność cząstkowego kapitału roboczego, wyrobu, stopy procentu, i oszczędności robotnika . . . . . 292.
- § 110. Płaca i stopa procentu na granicy odos. pań. . 293.
- § 111. Powszechna jednostajność płacy zarobionej w państwie odosobnioném . . . . . 295.
- § 112. Powszechna jednostajność stopy procentu w pań. obos. . . . . 296.
- § 113. Niezmiennosc stanu odos pań. . . . . 297.
- § 114. Oszczędności zebrane przez robotnika . . . . 298.
- § 115. Dochód z oszczędności . . . . . 299.
- § 116. Towarzystwo robotników produkujących kapitał . . . . . 300.
- § 117. Dochód z rocznej oszczędności robotnika produkującego kapitał . . . . . 302.
- § 118. Przykład liczebny wykazujący wpływ oszczędności na otrzymywany z niej dochód . . . . 305.

	<i>Stron.</i>
§ 119. Wyrażenie ogólne dla płacy odpowiadającej największemu dochodowi z oszczędności . . .	307.
§ 120. Przykład liczebny . . . . .	309.
§ 121. Stopa procentu przy której robotnik najemny otrzymuje największy dochód z swej oszczędno- ści . . . . .	310.

## **Rozdział XIV.**

### PŁACA I STOPA PROCENTU W PAŃSTWIE ODOSOBNIONEM DAJĄCE SIĘ OZNACZYĆ PRZEZ KOLEJNE WKŁADANIE KAPITAŁÓW W PRZEDSIĘBIERSTWO.

§ 122. Ulepszenie oszczędzające pracę człowieka . . .	312.
§ 123. Kapitał zastępujący pracę człowieka bez straty i korzyści dla robotnika produkującego kapitał . . .	313.
§ 124. Granica pożytecznego powiększania kapitału . . .	317.
§ 125. Nowe wyrażenie płacy i stopy procentu . . . .	318.
§ 126. Zależność największego dochodu od kapitału ro- boczego . . . . .	320.
§ 127. Porównanie obu wyrażeń dla płacy . . . . .	322.
§ 128. Przykład liczebny wskazujący korzyść poró- wnawczą z użycia kapitału w dawnym i nowym przedsiębiorstwie . . . . .	325.
§ 129. Granica korzystnego powiększenia kapitału . . .	329.

## **Rozdział XV.**

### PŁACA OZNACZAJĄCA SIĘ W PAŃSTWIE ODOSOBNIONEM PRZEZ WYRÓB ROBOTNIKA NA KOŃCU UŻYTEGO.

§ 130. Stopień korzystnej doskonałości pracy . . . .	332.
§ 131. Stopień korzystnego podwyższenia żyzności gruntu. . . . .	336.
§ 132. Zastosowanie uwag powyższych do rzeczywisto- ści . . . . .	339.
§ 133. Wyrażenie płacy zarobionej . . . . .	344.

**Rozdział XVI.****KOSZTA PRODUKCJI KAPITAŁU, PODZIAŁ WYROBU I WPŁYW  
ŻYZNOŚCI GRUNTU NA PŁACĘ I STOPE PROCENTU.**

§ 134. Granica korzystnego pomnażania produktów . . . . .	347.
§ 135. Różnica kapitału od przedmiotów potrzebnych . . . . .	349.
§ 136. Zapas produktów . . . . .	350.
§ 137. Wartość dochodu . . . . .	351.
§ 138. Stopa procentu odpowiadająca najtańszemu do- chodowi . . . . .	353.
§ 139. Prawo według którego wyrób dzieli się pomię- dzy kapitalistów i robotników . . . . .	354.
§ 140. Wpływ wielkości wyrobu na płacę i stopę pro- centu w pań. odos. . . . . , . . . . .	356.
§ 141. Płaca w krajach ludnych Europy zachodniej . . . . .	358.
§ 142. Płaca w Stanach Zjednoczonych Ameryki Pół- nocnej . . . . .	362.
§ 143. Zastosowanie formuł znalezionych do rzeczywi- stości . . . . .	363.
Pytania programu Thünera dotąd nieroztrzy- gnięte . . . . .	367.
Wykaz założeń dowiedzionych . . . . .	379.

## ROZDZIAŁ I.

### ORGANIZACJA PAŃSTWA ODOSOBNIONEGO.

#### § 1. Założenia i pytanie.

Wyobraźmy sobie Państwo, wolne od wszelkich stosunków z pozostałym światem społecznym. Przypuśćmy, że państwo tak odosobnione, mieści się w równinie obszerniej, bez granic, a w środku swém ma jedno tylko ludne miasto. Przypuśćmy jeszcze, że nie posiada żadnych wód spławnych, że grunt równiny wszędzie jest jednorodny, jednakowo żyzny i mniej lub więcej, lecz wszędzie zarówno zdolny pod uprawę każdej rośliny odpowiedniej klimatowi jednostajnemu w całym kraju. Nakoniec przypuśćmy, że przemysł górniczy zebrany jest pod samém miastem.

W okolicznościach wyżej przypuszczonych, wsie będą zaopatrywać miasto w produkta rolnicze, a ono dostarczać będzie mieszkańcom wiosek wszystkich wyrobów rękodzielniczych i produktów górnictwa. Ponieważ w wyobrażalnem państwie odosobnionem, wszystkie okoliczności miejscowe prócz odległości od miasta, wszędzie są jednakowe, w każdym więc miej-

scu na wybór najkorzystniejszej produkcji rolniczej, mieć będzie wpływ sama tylko odległość od miasta. Nie będzie *np.* korzystnym, dostarczać do miasta z znacznych odległości siano, słomę, kartofle i t. p. produkta, które w równej z innymi wadze mniej są cenne, ponieważ transport nadto będzie kosztownym w porównaniu z małą wartością produktów. Blisko miasta, z konieczności potrzeba zajmować się produkowaniem przedmiotów, trudnych do przechowania lub transportu, jakimi są warzywa, mleko i t. p. W ogólności, produkcja rolnicza ułoży się w około miasta według stref współśrodkowych, z których każda dostarczać będzie takich produktów, jakie w danej odległości okażą się najkorzystniejszymi.

Na zasadzie uwag wyżej podanych, uczynić można pytanie następujące: *w jaki sposób i w jakiej kolei zmieniać się będzie rolnictwo w miarę odległości miejsca od jedynego miasta w państwie odosobnionem?*

## § 2. *Przyczyna wartości ziemi w państwie odosobnionem.*

Wyżej przypuściliśmy, że grunt w państwie jest wszędzie jednakowo zdolny do produkcji jakiegokolwiek rośliny odpowiedniej klimatowi kraju. Każda produkcja najkorzystniejsza jest umieszczona w bliskości miejsca wymiany swych produktów. Dla tego, w około jedynego naszego miasta od początku jego istnienia rozmaite rodzaje produkcji rolniczej znajdować się będą, co do pomieszczenia, w ciągłej z sobą konkurencji, która wzrastać będzie w miarę powiększenia ludności miejskiej, a tém samym w miarę wię-

kszego żądania produktów rolniczych. Przeciwnie, liczba miejsc w danej odległości na okręgu koła nią zakreślonym, pozostaje niezmienną. Widocznie więc podobne współubieganie się producentów nada większą cenę samej ziemi w stanie jej naturalnym i nie zależnie od umieszczonych w niej kapitałów.

Jasną jest także rzeczą, że im bliżej miasta położoną jest ziemia, tém większe jest na nią żądanie, przeciwnie, ilość ziemi w danej odległości zmniejsza się w miarę zmniejszenia odległości od miasta. Dla tego też największe żądanie i najmniejsze ofiarowanie, schodzą się w bliskości miasta, a największa cena ziemi będzie w samém mieście i jego obrębie. W miarę odległości od miasta, cena ziemi będzie się stopniowo zmniejszać, a na granicach przestrzeni zajętej pod produkcją, stanie się żadną. Na téj to granicy odosobnionego państwa, grunt przez nikogo nie zajęty, żadnej nie może mieć wartości.

### § 3. *Różnica między kapitałem i ziemią.*

Kapitał zapłacony przez producenta za ziemię lub przez niego posiadany w skutek sprzedaży swój własności (jeśli producent był właścicielem), przynosi pewien procent. Grunt zaś przynosi dochód z produkcji na nim prowadzonej. Jeżeli grunt dochodu nie przynosi, kupno ziemi nie może mieć miejsca. Jeżeli ziemia nie jest nabytą, lecz wziętą w dzierżawę, wówczas summa dzierżawna przedstawia procent od kapitału, jaki mógłby być otrzymany ze sprzedaży własności. Chociaż wartość ziemi nadaje jej niejako znaczenie kapitału, wszakże jej nazwać kapitałem w ścisłym zna-

czeniu nie możemy, bobyśmy łączyli w jednym pojęciu dwa różnorodne elementa majątku.

Ziemia jest majątkiem *nieruchomym i nieuległym zniszczeniu*. *Nieruchomość* ziemi, jest przyczyną nieograniczonego podwyższania się jej wartości, jeżeli tylko bogactwo narodowe i ludność, a tém samym potrzebowanie ciągle się zwiększa. Majątek ziemski *nieulegając zniszczeniu*, nieustannie ma udział w produkcji, bez względu na przypadkowe zmniejszenie jego wartości lub dochodu jaki przynosi. Zupełna nawet utrata procentu od kapitału za ziemię zapłaconego, nie zmusi do pozostawienia jej bez użytku, jeżeli tylko produkcja na niej prowadzona, przynosi procent zwykły od kapitałów obrotowych. I w istocie, na jakikolwiek cel właściciel ziemi nie przynoszącej żadnego dochodu, użyje swego kapitału, zawsze od niego mieć będzie tylko procent zwykły, nie ma więc przyczyny, dla którejby miał zaniechać produkcji na ziemi, która swą wartość utraciła.

Kapitałem nazywamy majątek *ruchomy*, przytém *uległy zniszczeniu*. Kapitał z przyczyny swój ruchomości w każdej epoce i w każdym kraju, przynosi dochód normalny, czyli pewną stopę procentu. Procenta od kapitałów użytych na jakąkolwiek produkcją, nie mogą być nigdy *przez czas dłuższy* nad stopę procentu wyższymi, ponieważ producenci zwracają się do przedsiębiorstw najwięcej korzystnych i tem samym nieustannie równoważą wartość kapitałów na rozmaite cele użytych. Jeżeli kapitał na pewną produkcją użyty nie przynosi procentu, wówczas zwróconym zostanie na inną produkcją, z której procent przyniesie. Ponieważ kapitał ulega *zniszczeniu*, musi więc konie-



cznie przynosić procent; w przeciwnym razie, jeżeli nie może być inaczéj użyty, z jakichkolwiek powodów niknie a przedsiębiorstwo ustaje.

Kapitały więc w każdej epoce i w każdym kraju przynoszą pewien stały procent; przeciwnie, ziemia w tymże czasie przynosi dochód bardzo zmienny.

Oprócz téj różnicy między kapitałem i ziemią potrzeba jeszcze pamiętać, że przestrzeń ziemi jest ograniczona, kapitały zaś zwiększają się przez pracę człowieka. Dochód więc z ziemi nieustannie wzrasta z powiększeniem ludności i bogactwa narodowego, gdy przeciwnie, procenta od kapitałów, podlegają ciąglemu zmniejszaniu z przyczyny możności pomnażania kapitałów nie tylko w miarę żądania, lecz jeszcze w stosunku nierównie wyższym.

Taka jest różnica między kapitałem i ziemią, oraz między procentem a dochodem z ziemi.

Ażeby dokładniej różnicę tę wyrazić, dochód z ziemi za przykładem ekonomistów angielskich, zowią *rentą gruntową*, albo prosto *rentą*.

#### § 4. *Sposób ogólny rozmieszczenia produkcji w państwie odosobnioném.*

Wyobraźmy sobie przestrzeń ziemi ograniczoną, szczególnież odpowiednią do otrzymywania pewnego produktu. Jeżeli żądania tego produktu są bardzo liczne, wówczas cena jego nie zwykle się wzniesie. Przewyżka dochodu nad procenta zwykle od kapitału użytego na otrzymanie produktu, przejdzie do właściciela gruntu jako renta. Wypadek ten sprowadza konkurencja pomiędzy kapitałami, niedozwalająca znacznej i długo trwającej różnicy w procentach od kapi-

tałów jednego kraju i współcześnie użytych. W państwie odosobnionem nie przypuszczamy wprawdzie wyłącznych własności gruntu, lecz rozmaita odległość od miejsca targowego, do tegoż samego prowadzi wypadku. Kapitały używane pod miastem, równie jak w jakimkolwiek innem miejscu, przynoszą tylko procent zwyczajny, cała zaś przewyżka w miarę bliskości miasta nad te procenta otrzymywana, stanowi rentę właściciela ziemi. Sprawiedliwem więc jest mniemanie, że dochód, jakim jest renta gruntowa, prócz przedsiębiorstwa rolnego, w żadnym innem otrzymanym być nie może, rozumiejąc pod tém wyrażeniem, nie samo rolnictwo lub inny jakikolwiek rodzaj użycia ziemi, lecz wyłącznie tylko puszczenie jęj w dzierżawę, rzeczywistą lub wyobrażoną w rachunkach producenta, posiadającego grunt pod produkcją użyty. Przychodzimy ztąd do wniosku, że rozkład rozmaitych produkcji w około miasta, zależy wyłącznie od mniejszej lub większej renty gruntowej, którą właścicielowi ziemi ta lub owa produkcja przynieść może. Im większą rentę z danej przestrzeni gruntu przynosi, tém bliżej miasta się umieści. Najdogodniejszy więc sposób wskazania miejsca dla rozlicznych produkcji rolniczych, polegać będzie na oznaczeniu renty otrzymywanej z produktu pierwszej konieczności i najpowszechniej używanego *np.* zboża. Po oznaczeniu w ten sposób wielkości renty w każdej odległości od miasta, dla jednego tylko produktu, otrzymamy zasadę, podług której inna produkcja znajdować się musi w miejscu, gdzie będzie w możności dawać rentę większą od renty z produktu zasadniczego pobieranej. Pierwsza tak pomieszczona produkcja, usuwa produkcją za za-

sadę wziętą, a sama ustępuje miejsca drugiej, jeżeli ostatnia na témże miejscu będzie w możności dać większą rentę od pierwszej. Mieszcząc więc na ziemi odosobnionego państwa rozmaite rodzaje produkcji rolniczej, uskuteczniamy tem samem organizacją tego państwa.

Przypuszczenie państwa odosobnionego, tę szczególniej korzyść przedstawia, że kwestje ekonomiczne upraszcza, nie tylko daje możność dokładniejszego wyjaśnienia wielu podań ekonomji politycznej, lecz zarazem rozszerza granicę nauki o bogactwie narodów.

#### § 5. *System zasadniczy rolnictwa w państwie odosobnioném.*

W okolicy podmiejskiej, możność zasilania rolnictwa nawozem z miasta, uwalnia rolnika od wprowadzenia stałego systemu gospodarstwa. Przeciwnie, po za tym obreębem nawóz potrzeba produkować własnymi środkami, co wywołuje konieczność wprowadzenia takiego systemu. Odróżniamy trzy główne systemy gospodarstwa rolnego, różne co do swego charakteru, a mianowicie system: płodozmienny, pastwiskowy i trzypolowy. Autor, którego obraliśmy za przewodnika, dla przykładu w wyrachowaniach, obrał gospodarstwo pastwiskowe, którem sam zarządzał w majątku Tellow, w Meklemburgu. System ten, w którym grunta orne zajęte są pod wieloletnie pastwiska sztuczne, znany jest pod nazwą systemu Meklemburskiego. Żyzność ziemi w majątku Tellow, doprowadzono do takiego stopnia, jaki osiągnięty być może w gospodarstwie pastwiskowém; przy warunkach klimatycznych kraju, otrzymuje się 13 czetwerti żyta z dzie-

siatyny. W państwie odosobnionem, przypuszczany grunt mniej żyzny, dający w systemie pastwiskowym 10 czetwerti z dziesiątyny. Średnia żyzność ziemi w większej części środkowej i północnej Rossji nie wątpliwie jest mniejszą, przyjmujemy jednak przypuszczenie Thunena w tym celu, ażeby się za nadto od jego wyrachowań nie oddalić.

Już przez samo przypuszczenie 10 czetwerti plonu z dziesiątyny, system płodozmienny nie może mieć miejsca w państwie odosobnionem. Przypuszczając urodzajność ziemi jeszcze mniejszą, system pastwiskowy prawie zupełnie usuniętym by został z gospodarstw państwa, przez co znaleźlibyśmy się w przypadku nadto szczegółowym w stosunku do nauki ekonomicznej, chociaż byłibyśmy bliższymi rzeczywistości.

Ażeby łatwiej od rachunków dla majątku Tellów wykonanych, przejść do rachunków dla tegoż samego majątku w przypuszczeniu mniejszej żyzności ziemi, rozchody podzielono na proporcjonalne do plonów i na niezależne do żyzności gruntu. (§ 14.) Pierwsze, oraz przychód ogólny zmniejszają się o  $\frac{1}{13}$  na każdą czetwert mniejszego plonu.

W rozchodach pomniejszono zwykle procenta od użytych kapitałów, ztąd różnica pomiędzy summą rozchodu i przychodu, stanowi *rente*.

Cena miejscowa żyta w majątku za przykład wziętym, którego rezultata służyć będą za zasadę do wszystkich obliczeń, wynosiła rs. 5 za czetwert. Cenę żyta w mieście odosobnionego państwa, przypuszczamy stałą po rs. 5, kop. 45. Ażeby okazać, w jaki sposób zmienia się renta gruntowa w miarę zmiany ceny miejscowej żyta, wszystkie rozchody, oraz przychód ogólny

ny w rachunkach majątku Tellów w pieniądzach przedstawiony, wyrażone są w życie o tyle, ile są proporcjonalne jego cenom (§ 17.) Takim sposobem plony i przychód są całkowicie przedstawiane przez żyto, dla tego że ceny innych zboż z cenami żyta, są zawsze w stosunku prostym ich własności odżywnych.

Rozchody, co do innych przedmiotów, (\*) przypuszczono na  $\frac{3}{4}$  proporcjonalne do cen żyta,  $\frac{1}{4}$  pozostawiono w pieniądzach.

Łatwo więc spostrzegamy, że renta gruntowa wyobrażona będzie przez liczbę czwartości żyta, od których wartości odejmuje się summa rozchodów pieniężnych (§ 19). Przypuszczając rozmaite miejscowe ceny żyta w majątku za przykład wziętym, otrzymamy odpowiednie renty gruntowe.

Cena miejscowa żyta w państwie odosobnioném, zależy wyłącznie od odległości majątku od miasta i oznacza się dla każdej miejscowości z ceny w mieście. Będzie ona stanowić różnicę pomiędzy ceną targową w mieście i wydatkiem na transport do miasta. Ponieważ cena miejscowa żyta i odległość majątku w ciągłej są z sobą zależnościami, w stosunku więc każdej przypuszczalnej ceny żyta w majątku, znajdziemy odległość, w jakiej od miasta znajdować się powinna.

Do rachunków wprowadzono tylko grunt pod uprawę zdolny i zarazem przypuszczono, że gospodarstwo utrzymuje żyzność gruntu własnymi środkami bez żadnej pomocy ubocznej np. obszernych łąk. (Zas. obr. III. B.)

---

(\*) Tu mieszczą się wszystkie rozchody nie zależne od żyzności gruntu.

Grunt w państwie odosobnionem przyjęto średniej spójności i tych przymiotów, że w skutek uprawy ugorowej nie traci ani zyskuje na żyzności, przez ulatnianie się lub pochłaniania gazów z atmosfery.

Renta gruntowa prędzej się zniża niżeli cena żyta na miejscu, dla tego, że część odjemna monetą wyrażona jest stałą.

Im grunt jest mniej żyzny, tém droższą jest produkcja równej ilości zboża, dla tego, że rozchody nie zależne od plonów, pozostają jedne i też same. Zmniejszenie więc żyzności ziemi i odległość majątku od miejsca targowego, jednoznaczne z zmniejszeniem się ceny miejscowej zboża, wpływają naniżenie renty gruntowej.

W państwie odosobnionem, grunt wszędzie jest jednakowo żyzny, lecz w miarę oddalenia się od targu, renta w gospodarstwie pastwiskowém zmniejsza się, a w naszym przypadku na okręgu opisanym promieniem 165 wiorst wynoszącym, zupełnie ginie. (§ 20). Po za tą odległością gospodarstwo pastwiskowe istnieć już nie może, ponieważ nietylko renty nie przyniesie, ale nie da nawet procentu zwykłego od użytego kapitału.

*§ 6. Oznaczenie miejsca w państwie odosobnionem dla systemu gospodarstwa, wymagającego (stosunkowo) mniejszych wydatków na produkcję zboża.*

Jeżeli gospodarstwo pastwiskowe w odległości 165 wiorst od targu, już nie przynosi dochodu, przynieść go jednak jeszcze może, w tém miejscu inny system, znany pod nazwiskiem *trypolowego*. Przypuszczamy, że gospodarstwo trypolowe urządzono według wszel-

kich zasad, że utrzymuje grunt w ciągłej żyzności bez pomocy łąk, jako środka przypadkowego i niepodległego systematycznym wymaganiom gospodarstwa, jednakże znajdującego się a nawet koniecznego w gospodarstwie wiejskiem.

W gospodarstwie trzypolowém, grunt pod uprawę zdolny, rozdzielono na dwie części (§ 23.), jedna jest ciąglém pastwiskiem, drugą zajęto pod uprawę zbóż. Koszta uprawy w gospodarstwie trzypolowém, są stosunkowo mniejsze, niżeli w gospodarstwie pastwiskowém, dla tego, że: 1° uprawa ugorowa wykonywa się w ziemi pulchniej, nie ugniecionej pod wieloletniem pastwiskiem, jak to ma miejsce w polu ugorowém gospodarstwa pastwiskowego (§ 24). 2° Przy mniejszej przestrzeni ziemi ornjej, najczęściej blisko zabudowań położonej, średnia odległość jest mniejszą, niżeli w gospodarstwie pastwiskowém (§ 9).

W gospodarstwie pastwiskowém, otrzymują nierównie więcej nawozu na téjże przestrzeni gruntu, lecz produkowanie go pociąga za sobą pewne wydatki, z drugiej strony większa ilość nawozu w porównaniu z ilością otrzymywaną w gospodarstwie trzypolowém, dozwala zasiewać zbożem większą przestrzeń gruntu, a tém samym przychód ogólny powiększać.

Im grunt jest więcej urodzajny i cena zboża wyższa, tem korzystniejszém jest gospodarstwo pastwiskowe w porównaniu z trzypolowém i odwrotnie. Przy zmniejszaniu się żyzności ziemi albo ceny zboża, a tém więcej obudwu razem, wykaże się granica, za którą koszta produkcji nawozu w gospodarstwie pastwiskowém, nie będą pokryte pomnożeniem dochodu przez zwiększoną produkcję zboża wywołanym. W tym przypadku

system trzypolowy okaże się korzystniejszym od pastwiskowego.

Dla porównania renty gruntowej w obu systemach, przy różnym stopniu żyzności ziemi i zmieniającej się cenie miejscowej żyta, przyjęto jednakową przestrzeń gruntu dla jednego i drugiego gospodarstwa. Żyzność gruntu przypuszczono także jednakową. (§ 30). Oznaczono nadto stały stosunek plonu żyta z dziesiątyny w obu gospodarstwach, przypuszczając żyzność ziemi jednakową. Wydatki właściwie rolnicze oraz przychód ogólny, rozdzielono proporcjonalnie do pól systemu pastwiskowego.

W ten sposób, na zasadzie danych agronomicznych (Zasady obr. II.) dla każdego stopnia żyzności ziemi, oznaczono rentę z gospodarstwa trzypolowego. (§ 30).

Nakoniec porównano renty w obu gospodarstwach przy jednakowej żyzności gruntu, odpowiadającej 10 czwartom żyta z dziesiątyny w gospodarstwie pastwiskowym jak to przypuszczono w państwie odosobnionem.

Wypadki rachunków okazały, (§ 32.) że: 1° przy stałej cenie targowej żyta po rs. 5, kop. 40 za czwart, renta gruntowa równie w gospodarstwie pastwiskowym jak trzypolowym jest jednakową na odległości 136 wiorst od miasta. Obadwa więc gospodarstwa w tej odległości, jednakowo są korzystne; 2° w odległości większej gospodarstwo trzypolowe jest korzystniejsze; w odległości mniejszej korzyść jest na stronie gospodarstwa pastwiskowego; 3° z przyczyny większej renty gruntowej przynoszonej przez gospodarstwo trzypolowe na odległości od 136, do 165 wiorst, w której gospodarstwo pastwiskowe nie przynosiłoby jeszcze straty, za-



mienia się jednak gospodarstwem trzypolowém. Też same rachunki okazały, że największa renta gruntowa w gospodarstwie trzypolowém, otrzymuje się w odległości 136 wiorst od miasta, że zmniejsza się w miarę odległości, i nakoniec w odległości 185 wiorst ginie zupełnie. Za tą granicą, zboże uprawia się tylko na miejscowe potrzeby mieszkańców, bynajmniej nie z celem zaopatrywania mieszkańców miejskich.

§ 7. *Oznaczenie miejsca dla produkcji leśnej w państwie odosobnioném.*

Jednym z najważniejszych produktów po zbożu dla miasta jest drzewo, a szczególnie opałowe. Produkcja leśna przy porębach prawidłowych utrzymująca się w stanie niezmiennym, dostarcza corocznie więcej (co do wagi) produktów w porównaniu z ilością, jaką można otrzymać z równej przestrzeni gruntu w zbożu. Gdyby nawet koszta produkcji na równych przestrzeniach w obu razach były jednakowe, zawsze jednak koszta odpowiadające pewnej wadze drzewa będą mniejsze od kosztów odpowiednich równej wadze zboża. Wiadomo wszakże, że produkcja leśna stosunkowo mniejszych nakładów wymaga.

Przyпускаjąc, że lasy zajmują grunt przynoszący rentę z uprawy zboża, mamy prawo wymagać jej także z produktów leśnych. Ponieważ te ostatnie z danej przestrzeni otrzymują się w większej wadze niżeli zboża, dla tego na pewną wagę produktu leśnego przypada mniejsza renta, niżeli na równą wagę zboża. Widocznie więc, każdy wóz znoszący oznaczoną wagę ładunku, mniejszą ma wartość, i mniejszą daje rentę gruntową przy naładowaniu drzewem, niżeli



zbożem. Ztąd koszta dostawy produktu do miasta stanowią główną część ceny drzewa w mieście. Korzystniej więc będzie zaprowadzić leśnictwo bliżej miasta gdzie produkt jest droższy, renta gruntowa wyższa, a koszta transportu mniejsze. Prowadzi to do wniosku, że produkcja leśna usunie z pod miasta system pastwiskowy rolnictwa; przestrzeń przez nią zajęta, zależy od potrzeb ludności miejskiej, a cena drzewa w mieście, od odległości zewnętrznej granicy lasu od miasta.

Na tej to granicy, leśnictwo schodzi się z rolnictwem, a renta z produkcji leśnej powinna być równą rencie pobieraną z rolnictwa. W miarę przybliżania się do miasta renta z lasu rośnie nierównie prędzej niżeli renta z produkcji rolnej w gospodarstwie pastwiskowém, co ztąd pochodzi, że powiększanie wartości drzewa w bliskości miasta w porównaniu z zmniejszeniem kosztów transportu jest tak małe, że prawie cała w tym względzie oszczędność, wpływa na pomnożenie renty,

W rachunkach odniesionych do rolnictwa, przyjęliśmy stałą cenę żyta w mieście; ponieważ renta z lasu, ma być równą rencie ze zboża uprawionego na linii zetknięcia produkcji leśnej i rolnej, ztąd cena drzewa musi być zależną od ceny zboża. To było powodem, że w państwie odosobnioném dla produkcji leśnej nie przyjęto ceny drzewa w mieście, lecz potrzeby mieszkańców miejskich; promień zewnętrznej granicy leśnictwa 50 wiorst (Rozdział 5) wynoszący, wzięto dowolnie.

§ 8. *Oznaczenie miejsca dla gospodarstwa dowolnego w państwie odosobnioném.*

Wyżej widzieliśmy, że leśnictwo usuwa z okolicy podmiejskiej system pastwiskowy gospodarstwa, z kolei i ono zmuszoném zostanie do ustąpienia innej produkcji, przynoszącej wyższą rentę gruntową, czyli korzystniejszej pod miastem. Niektóre produkta, *np.* owoce, mleko, warzywa, trudne do przechowania lub transportu, szczególnie po drogach zwyczajnych przypuszczonych w państwie odosobnioném, sprzedają się w stanie świeżym. Jakakolwiek jest wartość podobnych produktów na jednym wozie zebranych, cena ich w mieście zawsze będzie dość wysoka, tak, że zawsze przyniesie właścicielowi gruntu podmiejskiego rentę wyższą, niżeli leśnictwo, dalsi bowiem producenci powyższych przedmiotów, z bliższymi współubiegać się nie będą w stanie.

Prócz téj jednej przyczyny usunięcia leśnictwa z okolicy bliskiej miasta, jest jeszcze inna, a mianowicie obfitość nawozów znajdujących się w mieście. Ona to właśnie jest powodem usunięcia wielu robót w rolnictwie, dozwala zająć całą przestrzeń ziemi pod produkta najwięcej cenne, czyni możliwą uprawę *dowolną* każdej rośliny stosownej do klimatu i wymagań miasta, nakoniec bez systemu uprzednio obmyślonego, przedstawia łatwy i tani sposób podwyższenia żyzności ziemi. Korzyści te, tak są ważne w rolnictwie, że produkta jak *np.* kartofle i siano, w większej ilości co do wagi niżeli zboże, a w mniejszej niżeli drzewo z danej przestrzeni zbierane, z przyczyny bliższego transportu więcej niżeli te ostatnie na wartości zyskują.

Użycie jednak nawozów miejskich, nie może prze-

kraczać pewnej odległości, ponieważ korzyść równoważy się przez koszta ich transportu. Zwykle nawóz przewozi się do majątku furami powrotnymi, które odstawiały produkt na sprzedaż w mieście, koszta więc transportu nawozów są o połowę mniejsze od wydatków na przewóz produktów. Mimo tego jednak przypuszczając nawet, że nawóz może być bezpłatnie z miasta otrzymany, już w odległości 35 wiorst, staje się tak droгим, jak produkowany na miejscu w gospodarstwie pastwiskowém.

Jest to zawsze sprawiedliwém przy cenie żyta w mieście, po rs. 5, kop. 40 za czetwert, przy innej cenie, granica korzystnego użycia nawozów miejskich będzie także inną, dla tego, że koszta, transportu zawsze zależą od ceny zboża. Jeżeli ilość nawozu produkowanego w mieście przewyższa żądanie go w promieniu 35 wiorst, wówczas część pozostała, miasto zniewoloném będzie wywozić własnym kosztem.

I odwrotnie, jeżeli ilość nawozu miejskiego jest nie dostateczną, dla przestrzeni wyżej oznaczonej, w takim razie cena jego się wzniesie.

Przypuścimy, że promień obrębu korzystającego z nawozów miejskich, wynosi wiorst 25; cała więc przestrzeń promieniem tym zakreślona, zajęta będzie pod gospodarstwo dowolne, produkcja leśna za tą granicą dopiero się rozpocznie. Gdyby żyzność ziemi nawet za granicą korzystania z nawozów miejskich była 13 czetwerti z dziesiątyny w gospodarstwie pastwiskowém, w takim razie leśnictwo odsunie się jeszcze dalej. Wyżej jednak przypuściliśmy żyzność ziemi w państwie odosobnioném na 10 czetwerti z dziesiątyny.

Na granicy okręgu podmiejskiego i leśnictwa, ren-

ta gruntowa nie będzie jednakową z produkcji rolniej i leśnej, lecz niższa przy przejściu z jednej do drugiej, ponieważ korzystanie z nawozów miejskich nagle ustaje, w odległości 25 wiorst od miasta. (§ 48).

§ 9. *Oznaczenie miejsca dla hodowli zwierząt w państwie odosobnioném.*

Już wyżej okazaliśmy, że rolnictwo oparte na sprzedaży zboża, kończy się w odległości 185 wiorst od miasta (§ 6). Nie możemy jednak ztąd wnioskować, ażeby dalej nie mogło mieć miejsca żadne korzystanie z ziemi. Są bowiem produkta, których waga w porównaniu do wartości, jest bardzo małą, dla tego stosunkowo mniejszych kosztów transportowych wymagają, niżeli zboże; mogą więc przynosić procent od kapitału, a nawet rentę gruntową po za granicą produkcji roślinnej. Takimi produktami są: masło, ser, wełna i t. p.

Koszta otrzymywania produktów zwierzęcych tak są wielkie, że korzyści wynikające z bliskości miejsca targowego co do nich, są bardzo małe. Zajmując pod produkta zwierzęce grunt w odległości mniejszej od 185 wiorst położony, z przyczyny małej ilości na wagę jaką z daniej przestrzeni otrzymać można, musiano by je obciążyć nadto wysoką rentą gruntową.

Oddalając się od miasta aż do 185 wiorst, cena miejscowa zboża zmniejsza się, a témsamém koszta otrzymywania produktów zwierzęcych, także stają się mniejsze. Przekraczając tę odległość, cena miejscowa zboża nie ulega już zmianie, ponieważ produkcja ogranicza się tylko na zaspokojeniu potrzeb miejscowych.

Z powyższych uwag wnosimy, że hodowla zwierząt bez względu na znaczne odległości od miejsca sprzedaży, tam będzie najkorzystniejszą, gdzie cena zboża jest najmniejsza, gdzie nie produkują go na sprzedaż, gdzie więc z gruntu nie pobierają renty. Wszystkie powyższe warunki hodowla zwierząt znajdzie zewnątrz granicy oznaczonej dla rolnictwa na 185 wiorst.

Renta gruntowa z hodowli zwierząt ciągniona, zawsze jest bardzo małą. Szerokość strefy pod hodowlą zajętej, zależy od potrzeb miejskich; granicę jej oznaczono na 350 wiorst (§ 53).

§ 10. *Oznaczenie miejsca dla gospodarstwa płodozmiennego w państwie odosobnioném.*

Ażeby odpowiedzieć na pytanie, czy gospodarstwo płodozienne może mieć miejsce w państwie odosobnioném, dość jest wskazać okoliczności w jakich, skutkiem naszych przypuszczeń się znajduje.

1) Żyzność gruntu państwa odosobnionego wszędzie jest tego rodzaju, że w gospodarstwie pastwiskowym siedmiopolowym, żyto po ugorze daje 10 czetwerti z dziesiątyny; żyzność ta, ma pozostawać niezmienną.

2) Żyto w mieście płaci po rs. 5, k. 40 za czetwert.

3) W państwie odosobnioném znajduje się strefa, w której hodowla zwierząt główny przemysł stanowi, a przez jej konkurencją produkta zwierzęce w tak niskiej cenie się utrzymują, że w żadnej innej strefie prócz podmiejskiej pod dowolne gospodarstwo zajętej, uprawa roślin pastewnych, renty gruntowej nie przynosi.

4) Uprawa roślin pastewnych nie stanowi jeszcze

gospodarstwa płodozmiennego, nazwisko to odnosi się do takiego tylko gospodarstwa, które prowadzi się bez ugoru.

5) W rachunkach naszych przyjęto, że przy jednakowej żyzności gruntu, plon żyta po roślinach pastewnych groszkowych na paszę zieloną koszonych, nie jest większy nad  $\frac{1}{6}$  plonu otrzymanego po ugorze (§ 34).

6) Podział gruntu na dwie części w celu urządzenia na jednym folwarku dwóch różnych systematów gospodarstwa. (§ 36) z przyczyny konieczności wypędzania zwierząt na pastwiska odległe, zawsze pewne trudności przedstawia. Dla tego podobny rozdział gruntów w państwie odosobnioném, żadnych korzyści nie przynosi.

7) Uważając za konieczne posiadanie łąk naturalnych w gospodarstwie pastwiskowém i trzypolowém, przypuszczamy tém samém, że one w nich się znajdują; mieszkańcy więc odosobnionego państwa, nie mają potrzeby produkować siana na gruntach ornych.

Wszystkie wyżej przytoczone okoliczności, prowadzą do wniosku, że gospodarstwo płodozienne w państwie odosobnioném, miejsca mieć nie może. Gdybyśmy przypuścili wyższą cenę żyta, grunt różnych własności, a nadewszystko wyższy stopień żyzności gruntu, w ówczas gospodarstwo płodozienne mogłoby okazać się korzystném i znalazłoby miejsce pomiędzy leśnictwem i systemem pastwiskowym. W Belgji gospodarstwo płodozienne jest systemem głównym rolnictwa, w Meklemburgu, obecny stan żyzności gruntu nie przedstawia nic korzystniejszego nad system pastwiskowy, w wielu jednak krajach, gdzie

ziemia jest jeszcze surową, system pastwiskowy pewne straty przyniesie, dla tego też w tych krajach powszechnie wprowadzony system trzypolowy okazuje się korzystniejszym od innych więcej doskonałych.

### § 11. *Obraz państwa odosobnionego.*

Rezultata powyższe oparte na rachunkach w następnych rozdziałach zamieszczonych, dają nam możliwość przedstawić obraz odosobnionego państwa.

*Strefa 1<sup>a</sup>. Gospodarstwo dowolne.* Rozciąga się we wszystkich kierunkach w odległości 25 wiorst od miasta; strefa pod nie zajęta, korzysta z nawozów miejskich, produkuje warzywa, kartofle, siano, słomę, mléko i t. p.

*Strefa 2<sup>a</sup>. Leśnictwo.* Zaczyna się w odległości 25, a kończy w odległości 50 wiorst od miasta; produkuje drzewo opałowe w miejscach bliższych, a budulec w miejscach dalszych.

*Strefa 3<sup>a</sup>. Gospodarstwo płodozmiennie.* Wspominamy o niem tylko dla oznaczenia miejsca jakieby zajęło w kolejnym porządku systematów rolniczych, gdyby przypuszczono grunt więcej żyzny.

*Strefa 4<sup>a</sup>. Gospodarstwo pastwiskowe.* Rozciąga się tylko do 136 wiorst, zaczyna się od strefy leśnej, to jest w odległości 50 wiorst. W odległości 136 wiorst, system trzypolowy staje się korzystniejszym, dla tego usuwa pastwiskowy; system pastwiskowy wprowadzonym zostanie w całej czwartej strefie, lecz nie wszędzie w formie zasadniczej. W miarę oddalenia od miasta, a temsamem zmniejszenia ceny zboża, będzie się zmieniać z celem oszczędzenia na robociznie (§ 36);



nakoniec na zewnętrznej swęj granicy w podobieństwie zbliży się z systemem trzypolowym.

*Strefa 5<sup>a</sup>. Gospodarstwo trzypolowe.* Zaczyna się w odległości 136 wiorst od miasta, kończy w odległości 185 wiorst, w której żadnej już renty gruntowej nie przynosi, przypuszczając, że opiera się głównie na sprzedaży zboża w mieście. Po za granicą 185 wiorst, zboże nie może być produkowanem bez straty, na sprzedaż w mieście, jeżeli cena żyta nie jest większą nad rs. 5, kop. 40. Po zaspokojeniu więc potrzeb mieszkańców wiejskich, nadmiar zboża otrzymanego w pierwszych pięciu strefach, to jest na przestrzeni ograniczonej okręgiem koła w promieniu 185 wiorst, równać się będzie ilości zboża potrzebowanej w mieście.

*Strefa 6<sup>a</sup>. Hodowla zwierząt.* Zaczyna się w odległości 185, kończy w 350 wiorst od miasta. Ludność strefy mała, majątek pewnej rozległości, na którym pod miastem mogłoby się utrzymać 30 familji, w tej strefie utrzymuje nie więcej nad trzy. Na odległości 350 wiorst, renta gruntowa z hodowli zwierząt w zupełności ginie, a dalej jeszcze, nie można już otrzymać procentu od użytego kapitału, musi więc upaść i ta ostatnia gałąź gospodarstwa wiejskiego.

*Strefa 7<sup>a</sup>.* Zewnątrz strefy pod hodowlą zwierząt zajętej, prócz myśliwstwa, nie ma już żadnego środka utrzymania się. Zajęcia i sposób życia nielicznych mieszkańców zbliża się do stanu dzikiego; stosunki ich z miastem, ograniczają się na wymianie skór, za niewielką liczbę przedmiotów, których potrzebować mogą. Taki jest ostateczny wpływ miasta na równinę, w której jest położone; dalej już znajduje się przestrzeń nie zamieszкана.

§ 12. *Pogląd ogólny na państwo odosobnione.*

Podróżujący w państwie odosobnionem, w ciągu kilku dni byłby w stanie obserwować zastosowanie w praktyce znanych dotąd systemów rolniczych.

Prawidłowe następstwo, w jakim po sobie we wszystkich kierunkach są umieszczone, naprowadzi go na myśl, że nie sam tylko brak ukształcenia rolników, jest główną przyczyną mniejszej doskonałości rolnictwa w oddaleniu od miasta. Udokładnione bowiem systemata rolnicze cechujące się sztuką i większym skomplikowaniem, oraz wymagające wyższych wiadomości, nagle uderzają obserwatora, chociaż wrażenie często jest zwodnicze.

Opierając się na znanym fakcie, że wprowadzenie ich, zawsze powiększa ilość produktów i utrzymuje grunt w lepszym stanie, łatwo objaśnić złudzenie, „że w kraju nisko pod względem kultury rolniczej stojącym, tylko dostateczne i odpowiednie wiadomości do wyższego stopnia doskonałości posunąć ją są zdolne.” Mimo tego jednak, pojęcie to zawsze jest szkodliwem i na próżne koszta naraża.

Badania p. Thünen'a dowodzą, że równie system państwiskowy jak płodozmienny, zaprowadzony w strefie gospodarstwa trzypolowego, po jakimś czasie ginie, nie zostawiając nawet śladu swego istnienia. I odwrotnie, system trzypolowy przeniesiony do strefy pastwiskowej lub płodozmiennnej, również istnieć nie może. Ostatnie to spostrzeżenie wcale nie jest zachęcającem. Zła strona jego nadto jest widoczną, ażeby ktokolwiek zechciał doświadczenie powtórzyć; wiele jednak upadło skutkiem próby odwrotnej.

Państwo odosobnione przedstawia zarazem sposób

przemiany rolnictwa w jakimkolwiek państwie w ciągu kilku wieków. Przed stu laty w Meklemburgu, znano tylko gospodarstwo trzypolowe, ponieważ odpowiadało ówczesnym okolicznościom. Przed niem bez wątpienia hodowla zwierząt i lowiectwo były głównymi podstawami utrzymania. Obecnie system pastwiskowy, stał się powszechnym, i wątpić nie można, że za lat sto ustąpi miejsca systemowi płodozmiennemu.

W miarę zwiększania się bogactwa narodowego i ludności, system pomnażający żyzność ziemi, staje się coraz więcej korzystnym. Kiedy wszystkie warunki tak są zebrane, że najlepszy system rolnictwa, największe korzyści przynosi, wówczas praca rolnika nie będzie próżną; nowy system nie tylko utrzyma się w jego majątku, lecz zostanie przyjęty przez innych; nakoniec, stopniowo, upowszechni się w całej okolicy. Dowodzi tego Meklemburg w czasie przejścia do systemu pastwiskowego, dowodzi Anglja, kiedy powszechny w niej system pastwiskowy i trzypolowy, musiał ustąpić miejsca systemowi płodozmiennemu.

## ROZDZIAŁ II.

### PRODUKCJA ZBOŻA W GOSPODARSTWIE PASTWISKOWYM.

#### § 13. *Pojęcie dochodu gruntowego.*

**W** dochodzie z majątku, należy starannie odróżnić dochód otrzymywany z samej ziemi. Każdy bowiem majątek, posiada budowle, płoty, drzewo i inne przedmioty mające pewną wartość, lecz nie stanowiące ziemi; czysty więc dochód z majątku, nie przynosi sama tylko ziemia, lecz składają go także procenta od kapitałów wyobrażonych przez wartości szczegółowe.

Reszta pozostała po odjęciu od dochodu z majątku, procentów od wartości budowli, ogrodzeń, i t. p. *czyli wszystkich przedmiotów różnych od ziemi stanowi dochód gruntowy czyli rentę gruntową.*

Przy kupnie majątku, z którego usunięto wszystkie wartości nie stanowiące ziemi, w celu oznaczenia ceny kupna, przedewszystkiem obliczają prawdopodobny czysty dochód w przypuszczeniu, że majątek posiada wszystkie przedmioty konieczne do produkcji; następnie od dochodu tak oznaczonego odejmują procent od kapitału potrzebnego na powyższe przedmioty, na koniec z renty otrzymują wartość ziemi. Reszta bowiem jest dochodem gruntowym; uważając go jako procent zwykły w podobnych przedsiębiorstwach otrzymywany obliczając kapitał któremu on odpo-

wiada, mieć będziemy wartość ziemi. Puszczając majątek w dzierżawę — właściciel pobiera dochód składający się z renty gruntowej i procentu od kapitału wyobrażonego przez wartość przedmiotów ziemi nie stanowiących.

Nie jesteśmy w stanie upatrzeć żadnego stosunku oznaczonego pomiędzy kapitałem użytym w majątku i dochodem gruntowym; stosunek ten bowiem zmienia się, stosownie do ceny produktów, własności gruntu i t. p. Jeśli więc w summie dzierżawnej nie oddzielimy dochodu gruntowego od procentu przez kapitał przynieszonego, nie zdołamy tém samym dokładnie oznaczyć wartości samej ziemi. Bez wątpienia kapitał włożony w budowlę, nie może być oddzielony od ziemi i użyty w inném miejscu; stanowiąc więc niejako część jej samej tylko przy jej uprawie procent przynosić może. W razie znizenia się dochodu do tego stopnia, że na kapitał przypadnie mniejszy procent od zwyczajnego, eksploatacja ziemi przeto upaść nie może, ponieważ niepodobna użyć kapitału na przedsięwzięcie więcej korzystne. Takim sposobem procent od kapitału stale z ziemią złączonego, jednoczy się z dochodem gruntowym i ulega jednakowym z nim zmianom. Potrzeba jednak mieć na uwadze dwie różnorodne okoliczności — w jakich kapitały znajdować się mogą:

Jeżeli kapitał, w majątku, użyto na wykonanie robót *nieuległych zniszczeniu* jakimi są: zmiana fizycznych własności gruntu, wykopanie kanału lub inne mające charakter wiecznego trwania — wówczas kapitały tak użyte jednoczą się z wpływami naturalnemi miejscowości; brak dochodu nie będzie wyłączną przyczyną do zaniechania eksploatacji ziemi.

Przeciwnie, jeżeli kapitał stale złączony z ziemią ulega zniszczeniu, to jest gdy przedstawia budowle, drzewo, użyczenie gruntu, wówczas procent jaki przynosi w żadnym przypadku nie powinien być łączony z dochodem gruntowym; w razie bowiem zmniejszenia się dochodu z majątku niżej procentu od zużytego kapitału, nakład raz zrobiony, powtórzonym być nie może, a tem samem eksploatacja ustać musi.

#### § 14. Dane wzięte z rzeczywistości.

Naśladując P. Thünen'a, za zasadę obrachowań weźmy majątek Tellów w Meklemburgu, — posiadający grunt jęczmienny pierwszej klasy z systemem pastwiskowym siedmio-polowym i rotacją następującą: 1. Ugór. 2. Żyto. 3. Jęczmień. 4. Owies, 5, 6 i 7. Pastwisko. — Cała przestrzeń gruntu ornego w tym majątku wynosi 198 dziesiątyn. Przy cenie miejscowej po 5 Rsr. za czetwert, (9<sup>o</sup> pudową) żyta i przy plonie 13 czetwerti — dochód czysty z majątku wynosi 5073 Rsr. 40 kop.

Ażeby z wiadomych rozchodów przy danej urodzajności ziemi wnioskować, o rozchodach przy innej urodzajności podzielmy roboty w polu na dwa rodzaje:

1. Proporcjonalne do przestrzeni gruntu.
2. Proporcjonalne do plonów.

Do pierwszych należą: orka, bronowanie, zasiew, odnawianie rowów i t. p. Wszystkie te roboty zależą, nie od żyzności gruntu, lecz od jego fizycznych własności. Nazywamy je robotami *przygotowawczemi*.

W rzędzie drugich mieszczą się: żniwo, zwózka, młocka i t. p. Wywożenie nawozów zależy także od obfitości plonów, które są w prostym stosunku do wy-

5073  $\frac{40}{1015}$

500:275 = 181.8%  
 $x = 55\%$

czierpania gruntu. Tego rodzaju roboty zowiemy *ostatecznemi*.

Tym sposobem wszystkie wydatki majątku Tellów dadzą się przedstawić w trzech następujących tytułach:

1. Wartość nasion wszelkiego rodzaju Rs. 626 k. 40
2. Koszta robót przygotowawczych „ 872 „ 14
3. Koszta robót ostatecznych . . „ 764 „ 54
4. Wydatki ogólne gospodarstwa:

Administracja, restauracja budowli, ubezpieczenie od pożaru, gradu i, t. p. Utrzymanie kościoła, szkoły, szpitala, dróg, mostów, rowów i t. p. procent od kapitału obrotowego, przedmiota odnoszące się do całego gospodarstwa.

Handwritten calculations:

2273 - 68  
 5073  
 2800 / 5  
 2800 | 1015  
 2030 | 2175  
 = 7700  
 7700  
 = 5950

Do tego tytułu wydatków należy także procent po 5% od kapitału umieszczonego w budowlach, ogrodach lub innej wartości nieruchomej prócz ziemi.

Wszystkie wydatki 4<sup>o</sup> tytułu wynoszą „ 1350 „

Ostatni tytuł wydatków stanowi około 26,6% przychodu ogólnego i znajduje się z nim, chociaż nie zupełnie w stałym stosunku.

Summa wszystkich 4<sup>ch</sup> tytułów wydatków . . . . . „ 3613 „ 08

Odejmując ją od przychodu ogólnego „ 5073 „ 40

Przypada na rentę gruntową . . „ 1460 „ 32

W powyższym rachunku nie wprowadzono żadnych ciężarów publicznych; wpływ ich później się okaże. Summa przez nas nazwana rentą gruntową stanowi dochód czysty z ziemi, z której nie płacą się żadne podatki.

§ 15. *Oznaczenie dochodu Gruntowego w majątku za przykład wziętym, dla każdego stopnia żyzności ziemi.*

Pozostawiając wszystkie warunki prócz żyzności ziemi też same, plon zależeć będzie wyłącznie od obfitości w gruncie materji stanowiących pokarm roślin.

Ażeby oznaczyć dochód gruntowy w tymże samym majątku za przykład wziętym, lecz przy mniejszej żyzności ziemi, należy pamiętać, że plon żyta jest proporcjonalny do plonów wszystkich innych roślin. Roboty więc ostateczne i przychód ogólny zmieniają się w prostym stosunku do plonu żyta.

Przypuśćmy *np.* że zamiast 13 czetwerti, otrzymuje tylko 10 czetwerti z dziesiatyny.

Przy plonie 13 czetwerti dochód ogólny wynosił Rs. 5073 kop. 40, zatem przy 10 czetwerti plonu wynosić będzie  $\frac{10}{13}$  5073,40      Rs. 3902 k. 62

Wydatki:

1° Na nasiona pozostają też same . . . . . Rs. 626 k. 40.

2° Na roboty przygotowawcze „ 872 „ 14.

3° Na roboty ostateczne  $\frac{10}{13}$  764,54 . . . . . „ 588 „ 11.

4° Ogólne, włączając w nie procenta od kapitału nieruchomego proporcjonalne do przychodu ogólnego, a tem samym do plonu żyta; wydatki ogólne wynoszą  $\frac{10}{13}$  (1350) . . . Rs. 1038 k. 46.

Summa wydatków . . . . . Rs. 3125 k. 11

Różnica między przychodem ogólnym i wydatkami stanowi rentę gruntową . . . „ 777 „ 51



Rachunek powyższy odnosi się tylko do ceny miejscowej żyta po Rs. 5 za czetwert, wprowadzenie metody ułatwiało porównanie.

Przy innej cenie żyta, dane wzięte z majątku Telłów będą także inne. — Lecz w Państwie odosobnionem cena miejscowa zmienia się z odległością od miasta; ażeby więc na wyrażenie dochodu gruntowego wynaleść formułę ogólną, którą by można zastosować do każdej ceny miejscowej żyta — należy przyjąć samo żyto jako jedność do porównania, o tyle przynajmniej, o ile przychód i rozchód proporcjonalne do ceny żyta, uczynić to dozwolą.

§ 16. *Zależność warunkowa przychodu i rozchodu od ceny żyta.*

Przychód ogólny majątku otrzymuje się częścią ze zboża częścią z produktów zwierzęcych. Wszystkie zboża można ocenić stosunkowo do żyta, wiadomo bowiem jaki jest stały stosunek kosztów produkcji żyta do kosztów produkcji innych zbóż; znana jest także ilość materji odżywnych jaką zawierają.

Produkta zwierzęce jakimi są: masło, mléko, mięso i t. p. co do swéj pożywności, są także w stałym stosunku z żytem, lecz koszta ich produkcji, mogą się zmieniać stosownie do miejscowości i niezależnie od kosztów jego produkcji. W podobnym razie cena ich nie będzie w stałym stosunku z ceną żyta, a temsamem dochód z tych produktów nie może być wyrażony żytem.

Przypuśćmy jednakże, że wartość stosunkowa żyta i produktów zwierzęcych w państwie odosobnio-

nem jest stała, że więc można cały przychód ogólny wyrazić w życie.

Pierwszy z czterech tytułów wydatków; *zasiew*, — łatwo wyrazić w równowartej ilości żyta.

Część wydatków trzech innych tytułów jak *np. utrzymanie robotników, pasza dla zwierząt*, wyraża się także produktami gruntu. — Część drugą potrzeba wyrażać równie ziarnem jak pieniędzmi. Tak *np. płaca robotników dzienna lub akordowa* nie zupełnie zależy od ceny zboża, chociaż jest wyższą tam, gdzie zboże droższe i odwrotnie, będzie więc wyrażona żytem o tyle tylko, o ile zależy od jego ceny, reszta wyrażoną zostanie w pieniądzech.

Trzecia i ostatnia część wydatków jak *np. kupno soli, metalów* i t. d. wcale nie zależy od ceny zboża. W miejscu wydobywania tych produktów, cena ich jest w jakimś związku z ceną zboża, lecz stosunek, jeżeli jaki istnieje, zmienia się z odległością transportu, — tak, że cała ta część wydatków wyłącznie wyrażoną być powinna pieniędzmi.

Wydatki więc na roboty przygotowawcze, sprzęt i przedmioty do gospodarstwa tylko w części mogą być wyrażone żytem.

Niemoże być żadnego stałego stosunku pomiędzy wydatkami wyrażonymi przez żyto i temi, które wyrażono w pieniądzech.

Im w większej liczbie i jednostajniej rozłożone są w kraju zakłady fabryczne, tem mniej potrzeba płacić za transport ich produktów, a cena ich tem więcej zależeć będzie od ceny zboża — ztąd część wydatków rolniczych proporcjonalna do ceny zboża — zwiększa się. Przeciwnie; w kraju ubogim pod

względem przemysłu fabrycznego, konsumenci ich produktów są oddaleni, a drogość transportu nie dopuszcza zależności cen wyrobów od ceny zboża. W takim razie część wydatków wyrażona w pieniądzech—zwiększa się.

§ 17. *Wyrażenie danych majątku za przykład wziętego (częścią) w życie.*

W każdej miejscowości istnieje oddzielny stosunek pomiędzy częścią wydatków dającą się wyrazić w życie—a częścią pozostałą. Stosunek jednak w ten sposób zmienia się przy przejściu z jednej miejscowości do drugiej, że dla każdej potrzeba utworzyć oddzielne zasady rachunków gospodarczych. Sam tylko *sposób* obrachowania w każdym razie pozostaje niezmiennym.

Co do nas przypuścimy przeciwnie, że w państwie odosobnionem stosunek ten wszędzie jest jednakowy, a mianowicie: że koszta robót przygotowawczych, ostatecznych oraz wydatki ogólne w  $\frac{3}{4}$  są proporcjonalne do ceny miejscowej żyta. W tém przypuszczeniu dane majątku 'za przykład wziętego zmienią się w sposób następujący: Przychód ogólny z 198 dzie. 5073 r. 40 kop. wynoszący, rozdzielając go według ceny miejscowej 5 r. za czetwert, całkowicie wyrażony zostanie w życie.

Otrzymamy ztąd 1014,68 czetwerti.

Co do rozchodu.

1° Na nasienie: 626 r. 40 k. po 5 r. za czetwert.

Żyta . . . . . czetw. 125,28.

2° Na roboty przygotowawcze.

872 r. 14 k. należy rozdzielić na cztery części  $\frac{1}{4}$  pozostanie w pieniądżach . . . . . r. 218 k. 4.

a  $\frac{3}{4}$  t. j. 654 r. 10 k. wyrażą się w życie po 5 r. czetwert . . . . . „ 130,82.

3° Na roboty ostateczne 764 r.

54 k. z których w pieniądżach

764,54  
4 . . . . . „ 191 „ 14.

w życie  $\frac{573,40}{5}$  . . . . . „ 114,68.

4° Wydatki ogólne 1350 z któ-

rych w pieniądżach  $\frac{1350}{4}$  . . . . „ 337 „ 50.

w życie  $\frac{1012,50}{5}$  . . . . . „ 202,50.

Rozchód ogólny . . . r. 746 k. 68. + czetw. 573,28.

Odejmując rozchód od przychodu . . . . . „ 1014,68.

Pozostanie dochód gruntowy . . . . . „ 441,40.

Z której to wartości potrzeba odjąć r. 746 k. 68.

Na oznaczenie więc renty gruntowej z majątku za przykład wziętego przy każdej cenie miejscowej otrzymamy formułę ogólną 441,40 a — 746,68.

§ 18. *Oznaczenie dochodu gruntowego w majątku za przykład wziętym, przy różnych cenach żyta.*

Formuła ogólna na oznaczenie dochodu gruntowego 441,40 a — 746,68, w której *a* oznacza cenę miejscową żyta, jest prawdziwą tylko dla majątku obranego, gdzie 198 dzie. ziemi ornęj zajęto pod

system pastwiskowy z rotacją siedmioletnią i trzema polami na pastwisko, oraz gdzie żyzność gruntu odpowiada plonowi po 13 czetwerti z dzies.

Jeśli $a = 5$ rs. renta gruntowa	$= 1460$ rs. 32 k.
$= 4$ „ . . . . .	$= 1018$ „ 92 „
$= 3$ „ . . . . .	$= 577$ „ 52 „
$= 2$ „ . . . . .	$= 136$ „ 12 „
$= 1,6916$ . . . . .	$= 0$ „

Widzimy ztąd, że dochód gruntowy zmniejsza się nierównie prędej, niżeli cena zboża, — nakoniec ustaje przy cenie żyta po 1 rs. 69 k. za czetwert. — Jeżeli cena będzie jeszcze mniejszą — dochód z formuły wypadnie odjemny, to jest że przedsiębiorstwo, nie daje nawet procentu zwyczajnego od użytego kapitału. — Można je wszakże jeszcze dalej prowadzić, dopóki tylko po odtrąceniu wszystkich wydatków i procentów — pozostaje pewna summa jako procent od kapitału, który nie może być oderwanym od ziemi w celu korzystniejszego użycia.

Nakoniec niżenie się ceny zboża, może dojść do tego stopnia, że ilość odjemna przedstawiająca dochód gruntowy, nie tylko wyrówna procentowi od kapitału nieruchomego, lecz nawet go przewyższy. W takim razie gospodarz spostrzegając, że jego kapitały ruchome, mogą być korzystniej użyte, zaniecha eksploatacji ziemi. — Nawet nim cena zboża tak nisko spadnie, kiedy jeszcze kapitał nieruchomy daje pewien dochód lecz mniejszy od procentu zwykłego, zniszczenie kapitału przez pożar lub zużycie wstrzyma przedsiębiorstwo. Widocznie bowiem, nie może być korzystnym ponowienie kapitału, jeżeli ten procentu nie przyniesie.

Przypuszczając stopę procentu od kapitału zwiększającą się do 6, 7 i t. d. przy stałej cenie zboża, w takim razie tytuł 4 wydatków ogólnych będzie się zwiększał, renta gruntowa będzie się zmniejszać, podobnie jak to miało miejsce z przyczyny zmniejszającej się ceny zboża. Jeżeli dochód gruntowy stanie się zerem, wówczas dochód z majątku, składać będą same tylko procenta od kapitałów. Jeżeli będzie odjemnym — nie przyniesie témsamém procentu od kapitału nieruchomego. W ogóle, wszystkie przyczyny wpływające na wstrzymanie, lub dalsze prowadzenie przedsięwzięcia w zupełności powtórzą się przy podwyższonej stopie procentu.

§ 19. *Dochód gruntowy z majątku za przykład wziętego przy różnych stopniach żyzności gruntu.*

Dla krótkości — stopień żyzności gruntu oznaczać będziemy liczbą czetwerti żyta. Tak np. zamiast wyrażenia „grunt którego urodzajność odpowiada plonowi żyta po 13 czetwerti z dziesiątyny, w gospodarstwie pastwiskowém“ powiemy: grunt o plonie 13 czetwerti w g. pastwiskowém.

W tablicy niżej zamieszczonej kosztu robót przygotowawczych, ostatecznych i przedniota ogólne gospodarstwa, w  $\frac{1}{4}$  przedstawione są przez żyto.

Dla gruntów o plonie mniejszym, niżeli 13 czetwerti, kosztu robót ostatecznych, ogólne, oraz przychód — zmniejszają się w miarę zmniejszania się plonów o  $\frac{1}{13}$  dla każdej czetwerti mniejszej urodzajności gruntu. Wydatki na nasienie i roboty przygotowawcze pozostają niezmiennie.

Tablica rozchodu, przychodu i renty gruntowej w majątku za przykład wziętym z gospodarstwa pastwiskowego dla różnych stopni żyzności gruntu zmniejszającej się po jednej czwartości żyta począwszy od 13 aż do 6 czet.

Wydanki	Dla gruntu o plonie 13 czetw.		12 czetw.		11 czetw.		10 czetw.		9 czetw.		8 czetw.		7 czetw.		6 czetw.		
	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	czet. żyta	Rs.	
na ziarno doza- siewu . . . . .	125.28		125.28		125.28		125.28		125.28		125.28		125.28		125.28		
na roboty przy- gotowawcze . . . .	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	130.82	+218.04	
na roboty osta- teczne . . . . .	114.68	+191.14	105.86	+176.44	97.04	+161.74	88.22	+147.04	79.39	+132.34	70.57	+117.64	61.75	+102.94	52.93	+88.24	
Ogólne . . . . .	202.50	+337.50	186.92	+311.54	171.35	+285.58	155.77	+259.62	140.19	+233.65	124.62	+207.69	109.04	+181.73	93.46	+155.77	
Summa rozchodu	573.28	+746.68	548.88	+706.02	524.48	+665.36	500.08	+624.70	475.69	+584.03	451.29	+543.37	426.89	+502.71	402.49	+462.05	
Przychód	1014.68		936.73		858.58		780.52		702.47		624.42		546.37		468.31		
Różnica czyli renta gruntowa	441.40	-746.68	387.75	-706.02	334.09	-665.36	280.44	-624.70	226.78	-584.03	173.13	-543.37	119.48	-502.71	65.82	-462.05	
Nieknie przy cenie czwartości żyta po	1.69		1.82		1.99		2.23		2.47		2.58		3.14		4.21		7.02

Uwaga. Na każdą czwartą zmniejszającą plonu reuta gruntowa zmniejsza się o 53,65376 czetw. — 406631 r. czyli o 5 (53,65376) — 406631 = 227,6057 r.

4160  
2.27  
263  
52

Z rachunków powyższych wypada, że im mniej-  
sza jest żyzność ziemi, tém droższą jest produkcja  
każdej czwartki żyta, i że na gruntach wycieńczo-  
nych, produkowanie zboża w gospodarstwie pastwi-  
skowém przy wysokich cenach może być korzy-  
stnóm. Tak np. ażeby g. past. w majątku obranym  
nie przynosiło straty nawet przy plonie 6<sup>u</sup> czwartki,  
żyto na miejscu powinno płacić przynajmniej po  
7 rs. 2 k.

§ 20. *Zmienianie się dochodu gruntowego z majątku  
za przykład wziętego, stosownie do odległości  
od miejsca targowego.*

Dla przykładu weźmy grunt o plonie 10 cze-  
twerti.

W tym przypadku dochód gruntowy będzie:

280,44 czet. — 624,70 rs.

Wyrażenie ogólne dla ceny żyta w odległości  $x$   
wiorst od miejsca targowego, w którém pud żyta  
kosztuje 0,60 rs. znaleźliśmy:

$$\frac{5670 - 18x}{1050 + x} \text{ rs. (Zasady obra. I.)}$$

Ztąd 280,44 czet. żyta w odległości  $x$  wiorst, bę-  
dą mieć wartość  $280,44 \left( \frac{5670 - 18x}{1050 + x} \right)$  rs. a dochód  
gruntowy z majątku w téj odległości będzie:

$$\left[ 280,44 \left( \frac{5670 - 18x}{1050 + x} \right) - 624,70 \right] \text{ rs.}$$

albo po sprowadzeniu do jednakowego mianownika:

$$\frac{934159,8 - 5672,62x}{1050 + x} \text{ rs.}$$



Z téj formuły wypada:

dla $x = 0$ , dochód gruntowy . . . . .	889,68	rs.
= 25 . . . . .	737,06	„
= 30 . . . . .	707,39	„
= 35 . . . . .	677,98	„
= 50 . . . . .	591,39	„
= 70 . . . . .	479,53	„
= 105 . . . . .	293,10	„
= 140 . . . . .	117,64	„
= 164,6787 . . . . .	0	„

Wstawiając ostatnią odległość, którą przyjmujemy za 165 wiorst w wyrażeniu ceny miejscowej żyta  $\frac{5670 - 18x}{1050 + x}$ , otrzymamy dla téj ceny 2,23 rs. (ściślej 2,22757) dochód gruntowy (w powyższej tabelicy znaleziony) 280,44 czet. żyta — 624,70 rs = 0.

§ 21. *Wpływ obszerności gruntów ornych na upowszechnienie gospodarstwa pastwiskowego.*

Przy obszernych gruntach ornych uprawa pól odległych od zabudowań, więcej kosztuje niżeli uprawa pól bliższych,—przypuszczając, że żyzność gruntu jest jednakowa. Przyczyną tego jest czas stracony na przejścia i przewozy w jedną i drugą stronę.

Jeżeli renta gruntowa z majątku równa się = 0, wątpić nie można, że część pól bliżej zabudowań położona, przynosi rentę gruntową, a pola odległej położone, przynoszą stratę równą rencie z pól bliższych. W majątku więc leżącym w odległości 165 wiorst od miasta, przy cenie miejscowej żyta 2,23 rs. wynoszącej, pozostawiając dalsze pola bez uprawy i ograni-

czając produkcją na bliższych, gospodarstwo pastwiskowe i w tej odległości rentę gruntową przyniesie. — Lecz w pewnej odległości od miejsca targowego, albo co jest jedno znacznem przy nowem zmniejszeniu ceny miejscowej żyta, gospodarstwo pastwiskowe, nie przyniesie renty gruntowej nawet na połowie pól bliżej położonej. W takim razie okaże się potrzeba, wprowadzenia pewnych oszczędności, jeżeli zamierzono produkować zboże jeszcze dalej od miejsca targowego.

Ażeby pytanie o organizacji państwa odosobnionego uczynić prostszem, należy zwrócić uwagę na sposób upowszechnienia się jednego i tegoż samego systemu rolnictwa w skutek zmniejszenia przestrzeni gruntów ornych; poszukiwania nasze prowadzić będziemy w przypuszczeniu jednakowej rozciągłości wszystkich przedsięwzięć rolniczych w państwie.

#### § 22. *Wpływ ceny zboża na system rolnictwa*

Przypuśćmy, że stopień urodzajności ziemi na całej równinie odosobnionego państwa, odpowiada plonowi żyta 10 czet: w g. past. i że z wyjątkiem okolicy podmiejskiej korzystającej z nawozów miejskich, — w pozostałej przestrzeni państwa, rolnictwo nie zmniejsza naturalnej zyzności gruntu, lecz utrzymuje ją także na 10 czet. żyta w g. pa. — Przypuszczamy nadto, że wszystkie majątki w państwie odosobnionem są jednakowo na 198 dzies. rozległe. Jako jeden z najważniejszych produktów państwa przyjmujemy żyto, którego cena targowa jest 5,40 rs. za czetwert 9 pudów wazącą.

W okolicznościach tak przypuszczonych znaleźliśmy, że majątek położony w odległości 165 wiorst od miasta, gdzie cena miejscowa żyta jest 2,23 rs., już dochodu gruntowego nie przynosi. W odległości większej — dochód gruntowy staje się ujemnym, to jest gos. pastw. na 198 dzies. prowadzone, tylko straty przynosi.

Lecz jeżeli granica odległości gos. past. od miasta wynosi 165 wiorst, nie należy ztąd wnosić, ażeby nie mogło być innego systemu rolnictwa wymagającego mniejszych nakładów na produkcję zboża, przynoszącego dochód gruntowy przy cenie miejscowej 2,23 rs. a temsamem pozwalającego produkować żyto na sprzedaż w mieście po zagranicą gos. past. W gos. past. koszta przygotowania pod zasiew ozimy gruntu zajętego przez lat trzy na pastwisko, zawsze będą bardzo znaczne.

Gdyby uprawa ugorowa następowała po jakiegokolwiek roślinie jednoletniej — wówczas pewien stopień spulchnienia ziemi uwalniałby od konieczności podorywania zarosłego gruntu, a koszta bronowania o połowę byłyby mniejsze. Przy podobnych oszczędnościach — dochód gruntowy tam się nawet okaże, gdzie spójność gruntu po trzyletniem pastwisku nie pozwala go otrzymać.

Lecz ażeby grunt w stanie dostatecznego spulchnienia utrzymać, należy go corocznie przeorywać; widocznie więc pastwisko wieloletnie na takim gruncie istnieć nie może, — należy zatem część gruntu na stałe pastwisko oddzielić, przytem oszczędzić jeszcze będzie można wydatki na zasiew traw koniecznych na pastwisku sztuczném.

Zmianę więc systemu rolnictwa, z celem zmniejszenia rozchodów, wskazuje sama natura przedmiotu i prowadzi do systemu zgodnego w najważniejszych cechach z systemem znanym pod nazwiskiem trzypolowego, zajmującego w obecnym stanie rolnictwa europejskiego przestrzeń najobszerniejszą.

Ponieważ dane poszukiwań naszych wzięte zostały z rachunków g. pa. badanie więc gosp. trzypolowego opierać będziemy na porównaniu go z gosp. past. W tym celu znajdziemy:

1°. Jaki stosunek w g. t. powinien być pastwisk do gruntów ornych, ażeby żyzność ziemi w jednakowym stopniu utrzymać.

2°. Jak wielka jest różnica w kosztach uprawy ugoru pulchnego w porównaniu z ugorom po pastwisku trzyletnim.

3°. W jakiej zależności koszt uprawy pola znajdują się z jego odległością od folwarku.

4°. W jakim stosunku znajdują się plony żyta w ziarnie w gospodarstwie pastwiskowym i trzypolowym prowadzonych na gruntach jednakowej średniej żyzności.

## ZASADY OBRACHOWAŃ.

### 1. Koszta transportu, i cena miejscowa żyta.

Cena miejscowa produktu stanowi różnicę pomiędzy ceną jego targową, i kosztem transportu.

Przyjmijmy żyto za główny środek utrzymania ludności w państwie odosobnionem.

Transport odbywa się wszędzie jednakowo, woza-  
mi dwukonnymi znośzącymi 30 pudów ciężaru, na dro-  
gach zwyczajnych.

Na przewiezienie o 35 wiorst całkowitego ładunku  
z powrotem próżno, potrzeba dwóch dni czasu. Waga  
obroku dla koni wynosi 2 pudy. Na każdą więc wior-  
stę wypada  $\frac{2}{35}$  puda obroku, i w ogóle na jakąkolwiek  
odległość  $x$  wiorst, potrzeba wziąć  $\frac{2}{35} x$  pudów; wa-  
ga obroku mieści się w wadze 30 pud. ładunku. (\*)

W transportach dalekich korzystniej jest kupować  
obrok w drodze, lecz wielka odległość od miejsca tar-  
gowego, wymaga liczby zaprzęgów przechodzącej po-  
trzeby miejscowego rolnictwa; nasz więc rachunek  
będzie bardzo bliskim rzeczywistości.

(\*) Odsyłając produkta na wielu furach razem, każda partja po-  
winna składać się z  $\frac{30}{\frac{2}{35} x} = \frac{525}{x}$  fur, z których jedna naładowana jest sa-  
mym tylko obrokiem.

$$\text{Koszt obroku} = (y + u) \frac{5}{35} x = \frac{5}{7} (y + u) x$$
  
$$y = \text{fury zboża}$$
  
$$u = \text{fury obroku}$$
  
$$u = 1 \text{ transport}$$
  
$$y + 1 = \frac{30}{x}$$

Opierając się na faktach zrzeczywistości wziętych, przypuścmy, że koszt przewozu o 35 wiorst jednej fur-y zboża, równa się 3 pudom żyta, i 0,80 r. w pienią-dzach. Na każdą wiorstę odległości więcej, dodaje się po  $\frac{1}{35}$  puda żyta +  $\frac{0,80}{35}$  r., a na  $x$  wiorst:  $\frac{2}{35} x$  puda ży-ta +  $\frac{0,80 x}{35}$  r.

Ponieważ  $\frac{2}{35} x$  pudów obroku znajdują się w wadze ładunku, ciężar więc do sprzedania na wozie, wynosi  $(30 - \frac{2}{35} x)$  pudów. Ztąd koszt transportu jednego pu-da będzie:

$$\frac{\frac{2}{35} x \text{ pud. żyta} + \frac{0,80}{35} x \text{ rs.}}{30 - \frac{2}{35} x} = \frac{3(\text{pud. żyta} + 0,80 x \text{ r.})}{1050 - 2 x}$$

a transport całego ładunku będzie 30 razy większy  $(0,80 x \text{ rs.} + 3 x \text{ pud. żyta}) \frac{15}{525 - x}$

Chcąc wyrazić ten rozchód w pieniądzech, potrze-ba mieć wiadomą cenę miejscową żyta, która jak wy-żej powiedzieliśmy, zależy od ceny w mieście.

W państwie odosobnioném przyjmujemy jedno tyl-ko miejsce targowe, a tém jest jedyne w niem miasto.

Wóz żyta z odległości  $x$  wiorst, mieści  $(30 - \frac{2}{35} x)$  pudów ładunku do sprzedaży, i jeżeli cena żyta w mie-scie po  $p$  rs. pud, w ówczas ze sprzedaży otrzymamy  $(30 p - \frac{2}{35} p x)$  rubli.

Pozostanie  $30 p - \frac{2}{35} p x - \frac{0,8}{35} x$  czyli  $\frac{1050 p - 2 p x - 0,8 x}{35}$  r. za  $(30 - \frac{2}{35} x)$  pudów żyta  
sprzedanego i  $\frac{2}{35} x$  straconego, czyli razem za  $\frac{1050 p x}{35}$  pudów.

na koszt transportu

Każdy więc pud sprzedano po  $\frac{1050 p - (2p + 0,8) x}{1050 + x}$  rs.

Przy tej cenie miejscowej żyta, ogólna formuła poprzedzająca, wyrażająca koszt transportu jednego puda zboża na odległość  $x$  wiorst będzie:

$$\frac{3 \left( \frac{1050 p - (2p + 0,8) x}{1050 + x} \right) x + 0,8 x}{1050 - 2 x} = \frac{(3p + 0,8) x}{1050 + x} \text{ rubli.}$$

Jeżeli żyto w mieście płaci po 5 rs. kop. 40 za czwert 9° pndową w ten czas  $p = 0,60$ , koszt transportu z  $x$  wiorst będą:

Koszt transportu

$$\begin{aligned} & \text{puda } \frac{2,6 x}{1050 + x}; \text{ cztw. } \frac{23,4 x}{1050 + x}; \text{ wozu } \frac{78 x}{1050 + x} \text{ rs.} \\ \text{jeżeli } p = r. 0.50 & \dots \frac{2,3 x}{1050 + x}; \dots \frac{20,7 x}{1050 + x}; \dots \frac{69 x}{1050 + x} \text{ " } \\ \text{" } p = r. 0.40 & \dots \frac{2 x}{1050 + x}; \dots \frac{18 x}{1050 + x}; \dots \frac{60 x}{1050 + x} \text{ " } \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cena miejscowa puda} & \frac{1050 p - (2 p + 0.8) x}{1050 + x} \\ \text{czwartki} & \frac{1050 (9 p) - (2 (9 p) + 7.2) x}{1050 + x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jeżeli } p = r. 0.60 \text{ cena puda} & \frac{630 - 2 x}{1050 + x}; \text{ cztw. } \frac{5670 - 18 x}{1050 + x} \text{ rs.} \\ \text{" } = r. 0.50 \text{ " " } & \frac{525 - 1.8 x}{1050 + x}; \text{ " } \frac{4625 - 16.2 x}{1050 + x} \text{ " } \\ \text{" } = r. 0.40 \text{ " " } & \frac{420 - 1.6 x}{1050 + x}; \text{ " } \frac{3780 - 14.4 x}{1050 + x} \text{ " } \end{aligned}$$

W organizacji odosobnionego państwa, przyjmujemy cenę żyta w mieście stałą na rs. 5, k. 40 za czwert.

$$\begin{aligned} \text{W tym przypadku transp. puda} & \frac{2.6 x}{1050 + x}; \text{ cztw. } \frac{23.4 x}{1050 + x}; \text{ wozu } \frac{78 x}{1050 + x} \\ \text{jeżeli } x = 35 \text{ będzie} & \dots r. 0.084 \text{ " } r. 0.75 \text{ " } r. 2.516 \\ & = 70 \text{ " } \dots \text{ " } 0.162 \text{ " } \text{ " } 1.46 \text{ " } \text{ " } 4.875 \\ & = 105 \text{ " } \dots \text{ " } 0.236 \text{ " } \text{ " } 2.13 \text{ " } \text{ " } 7.091 \\ & = 210 \text{ " } \dots \text{ " } 0.433 \text{ " } \text{ " } 3.90 \text{ " } \text{ " } 13 \\ & = 315 \text{ " } \dots \text{ " } 0.60 \text{ " } \text{ " } 5.40 \text{ " } \text{ " } 18 \end{aligned}$$

Przy téjże samej stałej cenie żyta w mieście po rs. 5 kop. 40, znajdziemy cenę miejscową

puda	$\frac{630 - 2x}{1050 + x}$	rs. i	czetw.	$\frac{5670 - 18x}{1050 + x}$	rs.
jeżeli $x = 35$	wiorst r. 0.517	. . .	r. 4.65.		
= 70	„ „ 0.438	. . .	„ 3.94.		
= 105	„ „ 0.363	. . .	„ 3.27.		
= 210	„ „ 0.167	. . .	„ 1.50.		
= 315	„ „ 0:	. . .	„ 0.		

W odległości 315 wiorst od miasta, koszta transportu pokrywają cenę żyta, po której sprzedaje się w mieście.

Gdyby nawet produkcja żyta nie kosztowała, w takim razie w odległości większej nad 315 wiorst, nie mogłoby być produkowaniem w celu zaopatrywania miasta. Lecz produkcja zawsze jest połączona z kosztami, dla tego, jeszcze bliżej miasta żyto, nie będzie już przedmiotem sprzedaży, co wszakże nie przeszkadza produkować go na potrzeby miejscowe.

## II. Zasady Agronomiczne.

### A.

Pewna ilość ziarna zebrana z pola, ogołociła je z materji stanowiących pokarm roślin, w ilości potrzebnej do ich wykształcenia.

Żaden plon nie jest w stanie od razu zabrać z gruntu całą ilość pierwiastków mogących żywić roślinę.

Nazwijmy *wyczerpaniem względném*; stosunek pomiędzy ilością materji pożywnych, zabranych przez jeden zasiew pewnej rośliny i bogactwem gruntu, czyli zasobem ich w gruncie przed zasianiem.

Wyczerpanie względne objawia się w zmniejszeniu plonu kilku po sobie następujących zasiewów jednej



i téjże saméj rośliny; *np.* jeżeli z pierwszego zasiewu zebrano 100 miar ziarna, z drugiego 80, w ówczas przy równéj uprawie, jednakowym stanie atmosfery i t. d. wyczerpanie przez 100 miar zebranych po pierwszym zasiewie, ma się do pierwiastkowej żyzności gruntu jak 20 do 100, czyli jak 1: 5:— Pierwszy plon uczynił grunt uboższym o  $\frac{1}{5}$  pierwotnego bogactwa; względne więc wyczerpanie równa się  $\frac{1}{5}$ .

Wyczerpanie względne, daje możność oznaczenia właściwego bogactwa gruntu, *np.* jeżeli pierwszy plon dał 100 miar, a wyczerpanie względne równa się  $\frac{1}{5}$ , w ówczas zubożenie gruntu przez 100 miar plonu dowodzi, że grunt zawierał taką ilość pierwiastków pożywnych, jaka jest potrzebna do wyprodukowania 500 miar, i że po zebraniu 100 miar, pozostaje jeszcze w gruncie ilość pierwiastków dostateczna dla 400 miar tegoż zboża.

Ilość materji żywiących roślin, wyrażamy w stopniach, a mianowicie: ilość tych materji zabraną przez 2 czetweryki żyta przyjmujemy za jedność żyzności gruntu, i nazywamy ją jednym stopniem 1°. Ztąd dwa czetweryki żyta możemy uważać za miarę stopniową, *np.* jeżeli plon 100 miar stopniowych (200 czetweryków żyta) wyczerpał grunt na  $\frac{1}{5}$ , (co okaże się, jeżeli drugi plon żyta i w témże samém miejscu będzie wynosił 80 miar stopniowych; to jest 160 czetweryków żyta), w takim razie bogactwo gruntu równało się 500. Po zebraniu pierwszego plonu wynoszącego 100 miar stopniowych, żyzność gruntu zmniejszyła się o 100° pozostało więc 400°. Po zebraniu drugiego plonu na 80 miar stopniowych, żyzność gruntu zmniejszyła się o 80°, pozostała więc 320°.

*Czełkowi  
ma 8 czetw  
wierzki*

**B.**

Jeżeli wyczerpanie gruntu przez dwa czetweryki żyta przyjmiemy za . . . . . 1°, w ówczas:

2 czetweryki pszenicy wyczerpują na	$1\frac{1}{3}$	°.
jęczmienia . . . . .	$\frac{3}{4}$	°.
owsa . . . . .	$\frac{1}{3}$	°.

**C.**

W majątku przez nas za przykład wziętym, 200 czetweryków żyta zbierają z 1,90935 dziesiątyn co czyni 13,0933 czetwerti z dziesiątyny.

Na tej zasadzie przyjęliśmy, że grunt majątku przynosi w gosp. past. stały plon po 13 czetwerti z dziesiątyny.

**D.**

W gospodarstwie pastwiskowém siedniopolowém, z gruntu jęczmiennego o plonie 13 czetwerti; na tém samém miejscu, z którego w pierwszym roku zebrano po ugorze . . . . . 100 miar żyta;

w następnym roku zbiorą . . 100 „ jęczmienia,  
w trzecim roku . . . . . 120 „ owsa.

**E.**

W średnim wypadku z trzech pól pastwiskowych gosp. past. na utrzymanie jednej krowy wystarczy 0,53 dzies. w przypuszczeniu, że krowa potrzebuje dziennie takiej ilości paszy, jaka, co do pożywności, wyrównywa 19,21 funtom siana.

Pole ugorowe daje tylko  $\frac{1}{5}$  części paszy zbieranej z równej przestrzeni pola pastwiskowego.

**F.**

Na każde 200 czetweryk. żyta zbierają 517,60 pud słomy,

Na każde 200 „ pszenicy „ od 517,60 do 545 „

jęczmienia „ 253,35 „

owsa „ 175,71 „

**G.**

Z danej wagi paszy suchej i podściółu otrzymają nawozu 2,3 razy więcej.

Słoma użyta na paszę i podściół, daje więcej nawozu, niżeli równa waga siana; różnicy tej wszakże można nie wprowadzać do rachunku, dla tego, że mniejsza wartość nawozu ze słomy, równoważy się większą jego ilością.

Słoma otrzymana po wynłóceniu 200 czetwerek żyta, zmienia się na nawóz ważący:

$$(517,60) \cdot 2,3 = \text{pud. } 1190,48.$$

Słoma z 20 czetwerek jęczmienia, daje

$$\text{nawozu } \dots \dots \dots (253,35) \cdot 2,3 = \text{„ } 582,71.$$

Słoma z 240 czetwerek owsa, daje nawozu

$$(210,85) \cdot 2,3 = \text{„ } 486,96.$$

**III.**

Pierwiastki pożywne zabrane z gruntu przez paszę w ciągu pastwiska, powracają do gruntu, po rozkładzie korzeni w czasie ugorowania; potrzeba jednak w tym razie warunku, ażeby grunt nie dłużej, jak trzy lata pod pastwisko był zajęty. W takim razie, całą ilość nawozu dostającą się do gruntu w czasie pasania zwierząt, można uważać, jako czysty zysk, ze względu na pierwiastki pożywne.

Krowa ważąca około 26 pudów, spożywa na pastwisku w ciągu 140 dni utrzymania, ilość paszy, (patrz E) równoważącą 140  $(19,21) = 2689,4$  funtów, czyli 67,235 pudów siana.

Taka ilość paszy otrzymuje się z 0,53 dzies. pastwiska (patrz E), zatem z 1,91 dziesiątyn będzie,

*1,91  
0,53* (67,235) = 242,3 pudów paszy wyrażonej w siano-  
nie. Z 242,3 pudów suchej paszy otrzymuje 2.3 razy  
co do wagi więcej nawozu, (patrz G.) a zatem 1.91  
dzics. pastwiska w gosp. past. dostarcza gruntowi  
(242,3) 2.3 = 557,29 pudów nawozu.

Wszystkie powyższe wypadki mają miejsce na  
gruncie jęczmiennym, przy plonie żyta 13 czetwerti  
w gosp. past. siedniopolowém przy zasiewie roślin pa-  
stewnych po owsie, nim jeszcze pole na pastwisko  
przeznaczoném zostanie.

### I.

Ugór dwojako działa na polepszenie gruntu:

1. Znajdujące się w gruncie pierwiastki pożywe  
stają się więcej czynnymi.

2. Rosnące na polu ugorowém rośliny, w części  
zaorywane, w części zjadane przez zwierzęta, powięk-  
szają żyźność gruntu.

Działanie ugoru po pastwisku w gosp. past. równa  
się  $\frac{1}{5}$  działania pastwiska.

Działanie ugóru spulchnionego w gosp. trzęchpola-  
wém, jeżeli ugor podorają około św. Jana, równa się  
 $\frac{1}{3}$  działania pastwiska w gospodarstwie pastwiskowém

### K.

W gospodarstwie, którego plony i bogactwo grun-  
tu, pozostają niezmiennemi we wszystkich następnych  
rotacjach, wyczerpanie gruntu, równoważy się powra-  
caniem mu materji pożywnych.

Wyrażając w czetwerykach żyta plony wszystkich  
roślin grunt wyczerpujących w pewnym gospodar-

stwie, oraz wyrażając w pudach nawozu użyźnienie powracane gruntowi równie przez same nawozy, jak przez pastwisko i ugór, w przypadku stale jednakowych plonów; wyczerpanie wyrażone w cztetwerykach żyta, równa się powróconej żyźności wyrażonej w pudach nawozu.

Stosunek liczby pierwszych, do liczby drugich, okaże ilość cztetweryków żyta, wyprodukowaną przez materje pożywne w jednym pudzie nawozu zawarte. Ponieważ wyżej już przyjęliśmy wyczerpanie przez dwa cztetweryki żyta = 1°,—otrzymamy więc liczbę stopni żyźności, zawartą w jednym pudzie nawozu.

Dla przykładu przypuścimy, że stały plon rozmaitych zboż na jednej przestrzeni gruntu równa się 240 miarom stopniowym (480 cztetwerykom żyta) i że w ciągu całkowitej rotacji powracamy ziemi 4000 pudów nawozu. W tym przypadku  $\frac{240}{4000}$  czyli  $\frac{6}{100}$  miary stopniowej (0,12 cztetweryka żyta), zużywa jeden pud nawozu, albo inaczej, pud nawozu, zawiera 0,06 żyźności.

Stosunek plonu żyta do odpowiedniej pod niego ilości nawozu, nie jest jednakowym na rozmaitych gruntach.

Im lepszy jest grunt, tém mniej potrzeba nawozu, dla tegoż samego plonu w danej rotacji.

W naszym majątku, pud nawozu zawiera  $\frac{3,318}{56,5} = 0,0587$  (czyli 587°, w 1000 pudach nawozu).

Ztąd wyrost 587 miar stopniowych, czyli 1174 cztetweryków żyta wyczerpuje 10000 pudów nawozu.

## II.

W następującej tablicy przedstawiono stan żyzności siedmiu pól po 1,91 dziesiątyn każde, razem 13.37 dziesiątyn gruntu jęczmiennego pod gosp. past. utrzymującym żyzność w jednostajnym stopniu, bez pomocy ubocznej.

	Plon w czterekach.	Stopnie wyczerpania.	Pozostające stopnie żyzności.	Powrócenie żyzności. Pudry nawozu.
Przy rozpoczęciu rotacji. . . . .	. . .	. . .	500 <sup>0</sup>	. . .
1 <sup>o</sup> pole żytnie (C. i G.) . . . . .	200	100 <sup>0</sup>	400 <sup>0</sup>	1190
2 <sup>o</sup> „ jęczmienne (B. D. G.) . . . . .	200	75 <sup>0</sup>	325 <sup>0</sup>	583
3 <sup>o</sup> „ owsiane (B. D. G.) . . . . .	240	60 <sup>0</sup>	265 <sup>0</sup>	485
4 <sup>o</sup> 5, 6, pastwiskowe (po 555,29 H.) . . . . .	. . .	. . .	. . .	1672
7 <sup>o</sup> pole ugorowe ( $\frac{557.29}{5}$ , I) . . . . .	. . .	. . .	. . .	111
Razem . . . . .	. . .	235 <sup>0</sup>	. . .	4041
4000 pudów nawozu po 58 <sup>o</sup> .7 z 1000 powracają gruntowi . . . . .	. . .	. . .	235 <sup>0</sup>	580
pozostaje w owsie . . . . .	. . .	. . .	265 <sup>0</sup>	
Rotacja następna rozpocznie się przy . . . . .	. . .	. . .	500 <sup>0</sup>	

## III.

Ażeby porównać gosp. past. średniopolowe, z gosp. trzypolowem, przyjmijmy każde pole w ostatniem, obszerne także na 1,91 dzies. i pamiętajmy, że urodzaj paszy na polu pastwiskowem w gosp. past. zawsze jest proporcjonalny do liczby stopni żyzności pozostałej w gruncie po roślinie poprzedzającej. Tak np. jeżeli oprócz pozostałych po owsie 265<sup>0</sup> żyzności, pastwisko tak wzbogaca grunt jak 557,29 pudów nawozu (H.), w ówczas przy pozostałej innej żyzności 325<sup>0</sup>, pastwisko wzbogaci grunt równoważnie z  $\frac{325}{265}(557,29)=683,47$

pudów nawozu. Trzecia część tej ilości wyobraża wzbogacenie gruntu przez ugor spulchniony gosp. trzypolowego (I.) jeżeli w nim do roku ugorowania pozostaje 315° żyzności.

Ponieważ 1.91 dzies. z 325° żyzności pozostawione na pastwisko, wzbogacone by zostały 683,47 pudami nawozu, pozostawione więc na ugor około św. Jana, wzbogacą się  $\frac{683,47}{3} = 227,82$  pudami.

Tablica żyzności gruntów gosp. trzypolowego w gruncie jęczmiennym, przypuszczając w każdym polu 1.91 dzies. razem 5,73 dziesiątyn.

	Plon w czterech rykach.	Stopnie wyczerpania.	Stopnie pozostałej żyzności.	Powrócenie żyzności w pudach nawozu.
Przy rozpoczęciu rotacji. . . . .	. . .	. . .	500°	. . .
1° pole żytnie . . . . .	200°	100°	400°	1190
2° „ jęczmienne . . . . .	200°	75°	325°	583
3° „ ugorowe . . . . .	. . .	. . .	. . .	328
Razem . . . . .	. . .	. . .	. . .	2901
2000 pudów nawozu po 58°,7 na 1000 powracają . . . . .	. . .	. . .	117°·4	
Pozostaje po jęczmienu . . . . .	. . .	. . .	325°	
			442°·4	
Brak do 500° . . . . .	. . .	. . .	57°·6	

Brak żyzności na 57°,6 odpowiada  $\frac{57,6}{0,0587} = 981,26$  pudów nawozu, który otrzymać należy z pastwiska naturalnego, ażeby żyzność gruntu bez zmiany zachować.

#### N.

Pastwisko naturalne w gosp. trzypolowym jest uboższe od pastwiska sztucznego w gosp. pastw., gdzie

po owsie sieją rośliny pastewne. Stosunek produkcji pierwszego, do produkcji drugiego, można przyjąć jak 2:3. Na gruncie przez nas przyjętym w gosp. past. 1.91 dziesiątyny pastwiska sztucznego, wyrównywiają co do działania na użyznienie gruntu 557,29 pudom nawozu (H). W gosp. trzyp. 1.91 dziesiątyn pastwiska naturalnego na takimże samym gruncie daje tylko  $\frac{2}{3}$  (557,29) = 371,5 pudom, z których połowa (185,75 pudów) zostanie straconą dla gruntu. Druga połowa zbiera się w nocy na podwórzu, lub w zagrodach na polu ugorowém.

Z 1.91 więc dziesiątyn pastwiska naturalnego pola, otrzymują 185,75 pudów nawozu.

Lecz znaleźliśmy już (M.), że dla zachowania stałej żyzności gruntu zajmującego 5,73 dziesiątyn w gosp. trzyp. potrzeba 981,26 pudów nawozu dodatkowego; potrzeba więc będzie  $\frac{981,26}{185,75} \times 1.91 = 10,09$  dzies. pastwiska naturalnego; 5,73 ma się do 10,09, prawie jak 16:64, ztąd w gosp. trzyp. prawie  $\frac{36}{100}$  gruntu należy zająć pod uprawę, a  $\frac{64}{100}$  pod pastwisko.

### ①.

Przykład następujący okaże stosunek gruntów do pastwisk w gosp. trzyp. jeżeli oprócz nich znajdują się jeszcze łąki.

Przypuścmy, że oprócz 198 dziesiątyn zajętych pod gosp. trzyp. znajdują się jeszcze łąki dostarczające corocznie 5000 pudów siana, z którego co do wagi otrzymać można 2,3 razy więcej nawozu (G.) czyli 11500 pudów.



Ponieważ 5,73 dziesiątyn potrzebują 981,26 pudów nawozu dodatkowego, ztąd 11500 tegoż nawozu, mogą utrzymać żyzność  $\frac{11500}{981,26} \times 5,73 = 67$  dziesiątyn gruntu. Pozostałe 131 dziesiątyn rozdziela się (N.) na  $\frac{36}{100} \times 131 = 47$  dzies. pastwiska i  $\frac{64}{100} \times 131 = 84$  dzies. gruntu ornego. Ztąd 198 dzies. gruntu, oprócz pastwisk, składać się będą z 114 dzies. gruntu ornego, i 84 dzies pastwiska naturalnego.

### P.

Na wiosnę dopóki nie posiano zbóż jarych, grunt zatrzymuje całą swą żyzność. W tym czasie równie w gosp. past. jak trzyp., nawóz ze słomy w poprzednim roku otrzymany, nie został jeszcze wywieziony na pole. (\*)

Po wyrażeniu w stopniach stanu żyzności każdego pola na wiosnę, oraz po dodaniu do nich liczby stopni żyzności zawartych w nawozie otrzymanym ze słomy zeszłorocznej, weźmijmy ich summę i podzielmy przez liczbę pól, wypadek stanowiąc będzie średnią żyzność wszystkich pól.

W następującym rachunku dla średniej żyzności gruntu, roczny przyrost żyzności 1.91 dzies. pod pastwiskiem odpowiada 557,29 pudom nawozu (H.) zawierającym 32°,7, licząc na każdy po 0°,0587 (K). Na taką to liczbę stopni powiększa się corocznie żyzność pola pastwiskowego w gosp. past. siedmiopolowém.

(\*) W obrachowaniach naszych nie bierzemy w uwagę nawozu pomocniczego, dostarczanego przez łąki, ponieważ dla porównawczego ocenienia różnych systemów gospodarstwa, należy przypuszczać, że one utrzymują żyzność swego gruntu środkami wewnętrznymi gospodarstwa.

Użyźnienie pól gosp. past. przez ugor, oraz użyźnienie ich w gosp. trzyp. przez ugor i nawóz pomocniczy z pastwisk naturalnych, wynosi 500° żyźności zawartych w polu ozimém, ztąd otrzymana średnia żyźność pól, odnosi się także do przypadku zachowania środków własnymi, stałej żyźności gruntu w każdym gospodarstwie na gruncie jednakowych przymiotów naturalnych.

*Stopień żyźności 13,37 dzies. w siedmiu polach, każde po 1,91 dzies. zajętych pod gosp. past. przy plonie 200 czterweryków żyta na 1,91 dzies. (13 czterwerti z dzies.)*

1. Pole zasiane żytem zawiera na wiosnę. . . . .	500°.	
2. „ do czasu siewu jęczmienia . . . . .	400°.	Pole to dostarczyło nawozu z słomy żytniej roku poprzedzającego. . . pud. 1190.
3. „ . . . . . owsa . . . . .	325°.	Dostarczyło z słomy jęczmienniej „ 583.
4. „ do czasu pozostawienia na pastwisko. . . . .	265°.	Dostarczyło z słomy owsianiej. . „ 485.
		Razem . . „ 2258.
5. „ . . . . . pastwisko. . . . .	297°.	7.
6. „ „ . . . . .	330°.	4.
7. „ . . . . . ugor. . . . .	363°.	7.
2250 pudów nawozu po 5°.	87	na
100 dostarczą . . . . .	132°.	1.
Razem więc żyźność na 13.37 dzies. . . . .	2613°.	9.
a na 1.91 dzies. każdego z siedmiu pól	373°.	4 żyźności średniej

Stopień żyzności 5.73 dzies. gosp. trzyp. 1.91 dzies. w każdym polu przy plonie 200 czterweryków żyta z 1,91 dzies.

1. Pole zasiane żytem, zawiera na wiosnę . . . . .	500°	
2. Do czasu zasiania jęczm. (M) . . . . .	400°	Pole to dostarczyło pudów z słomy żytniej zeszłorocznej . 1190.
3. Do ugoru . . . . .	335°	Dostarczyło pudów nawozu z słomy jęczmiennej . . 583.
		Razem . . , 1773.
1770 pudów po 5 <sup>o</sup> .87 na 100 . . . . .	104°	
Razem na 5.73 dzies. . . . .	1329°	żyzności, czyli na 1.91 dzies. w każdym polu 443° żyzności.

Stopień żyzności 11.46 dzies. na wiosnę rozdzielonych na sześć pól gosp. płodozmiennego w przypuszczeniu, że pola pod kartofle i żyto po koniczynie zawierają 500°.

1. Pole nawiezione pod kartofle . . . . .	500°
2. „ do czasu zasiania jęczmienia . . . . .	400°
3. „ „ koszenia koniczyny . . . . .	325°
4. „ zasiane żytem . . . . .	299°
5. „ nawiezione pod koniczynę . . . . .	525°
6. „ zasiane żytem . . . . .	500°
	Razem 2549°
Średnia żyzność jednego pola . . . . .	425°

W gospodarstwie płodozmiennem cała ilość nawozu wywozi się na wiosnę pod kartofle i koniczynę, przypuszczamy więc, że na folwarku nic już nie pozostało.

### III. Uwagi i objaśnienia.

A. W przypuszczeniu jednakowych (z wyjątkiem odległości od miejsca targowego) okoliczności miejscowych dla państwa odosobnionego, cena produktów

w majątkach, zależy wyłącznie od odległości. Przy jednakowym systemie gospodarstwa, przychód i rozchód, a tém samym i renta gruntowa zależy tylko od ceny żyta. Ażeby więc organizacją odosobnionego państwa skutecznie, dość jest przypuszczać zmiany cen żyta w jednym i tymże samym majątku, oznaczając odpowiednie zmiany przychodu, rozchodu, renty gruntowej i systemu gospodarstwa. Pozostanie jeszcze do znalezienia odległość od miejsca targowego, w jakiej znajdować się powinna przypuszczalna cena żyta. Tym sposobem majątek będzie się niejako przenosił w miejscowości rozmaicie oddalone od punktu handlowego w państwie odosobnionem.

B. Ażeby dokładnie porównać rozmaite systemata gospodarstwa, należy brać w uwagę sam tylko grunt pod uprawę zdolny, na którym gospodarstwo systematyczne własnymi środkami utrzymuje się w stanie niezmiennym. Środki uboczne jakimi są *np.* łąki naturalne nie wchodzą w system gospodarstwa, znajdują się bowiem w położeniach niskich i na gruntach ornych zamienione być nie mogą. Są one nadto przypadkowe, a między niemi, i gruntami ornymi, żaden stały stosunek nie zachodzi.

Każdy system rolnictwa, powinien utrzymywać się samodzielnie.

Jeżeli jednak dla porównania systemów gospodarstwa zwracamy uwagę tylko na grunta orne jednakowej przestrzeni, rozdzielając je na pewną liczbę pól, lub na pola i pastwiska, nie przypuszczamy przez to, że równie gospodarstwo trzypolowe, jak pastwiskowe może istnieć bez łąk, a tém samym bez siana, koniecznego w utrzymaniu zimowem zwierząt.

Za zasadę obrachowań przyjęliśmy pewien majątek za przykład i wyprowadziliśmy z niego ogólne wnioski; nie należy jednak sądzić, że liczby ztąd otrzymane, będą także same dla każdej innej miejscowości. Ogólne tylko prawa ekonomiczne, wyżej przez nas wyprowadzone pozostaną nieodmiennie. Ktokolwiek więc pragnie badania nasze zastosować do pewnej miejscowości, musi polegać na własnych danych. Ażeby właściwe dane otrzymać, potrzeba od przychodu ogólnego i całej ilości nawozów, odjąć dochód z siana. W tym celu należy pamiętać, że wartość siana z dwóch części się składa: jedna pochodzi z jego własności odżywnych i wyraża się przez dochód ze zwierząt, druga przedstawia wartość nawozu, w który siano się zamienia. Zdaniem P. Thünen następujący sposób oddzielenia wartości nawozu z siana, od przychodu ogólnego będzie najdogodniejszy.

Weźmy dwa grunta równe co do żyzności i przestrzeni, wywieźmy na jeden z nich całą ilość nawozu otrzymanego z siana. Przypuśćmy, że grunt tak nawieziony zostaje pod gosp. past. z podziałem pól na pastwiska i pod zboża tak skutecznionym, że grunt przy pomocy nawozu z siana, utrzymuje się w nieodmiennym stopniu żyzności. Przypuśćmy jeszcze, że drugi grunt pozostaje także pod gosp. past., lecz z podziałem, w którym stosunek pól zbożowych do pastwiskowych, odpowiada zachowaniu żyzności środkami własnymi. W pierwszym więc razie, zasiew zboża będzie większy, niżeli w drugim, a tём samém dochód wyższy. Różnica pomiędzy dochodem z jednego i drugiego gruntu, daje wartość nawozu dostarczonego przez łąki,

C. Pamiętajmy, że wyrazy przychód i rozchód, dochód czysty, wartość, mają znaczenie względne. Szukając np. dochodu gruntowego, procent od użytego kapitału, uważamy za wydatek. Z takiego stanowiska, sądzi właściciel puszczejący w dzierżawę grunt na który nie użył żadnego kapitału. Przeciwnie, ze stanowiska dzierżawy, renta gruntowa uważa się jako rozchód, a procenta od kapitałów należących do samego przedsiębiorcy, wchodzi w dochód czysty. Jeżeli i dzierżawca pożyczą także kapitały, w ówczas za dochód czysty, uważa tylko wynagrodzenie za swą pracę, które w danych przez nas użytych, połączone z wydatkami na administrację przedsiębiorstwa.

Stosownie do rozmaitego znaczenia nadanego wyrazom: *przychód i rozchód*, zmienia się także znaczenie wyrazów: wartość produktu, koszt produkcji.

D. Uprzedzamy czytelnika, że ostateczny cel badań p. Thünen'a nie odnosi się specjalnie do gospodarstwa wiejskiego. Produkując zboże, dla tego tylko przyjęto za zasadę obliczeń i porównań przy ocenianiu innych produkcji, że uprawa zbóż, a mianowicie żyta, zajmuje największą część gruntów w Meklemburgu, oraz dla tego, że p. Thünen miał pod ręką wszystkie dane, konieczne do roztrzygnięcia pytań odnoszących się do gospodarstwa wiejskiego. Z tej przyczyny, jako przykład zasadniczy, przyjął system państwowy, siedmiopółowy na 198 dzies., którego rezultaty dokładnie mógł obserwować.

Gdyby znajdował się w innych okolicznościach, przyjąłby niezawodnie inne dane np. z systemu trzy-półowego lub płodozmiennego. W podobny sposób mógłby przyjąć za zasadę obrachowania odniesione do

jakięjkolwiek innęj produkcji, nawet nie rolniczej i przez porównanie, oceniać produkcję zboża, drzewa i t. p., zawsze w tęm przypuszczeniu, że produkcja za zasadę wzięta, nie jest wyjątkiem, lecz stanowi zajęcie większości producentów kraju. W każdym razie autor otrzymałby też same wypadki ogólne.

Na jakichkolwiek wreszcie danych opierać będziemy nasze badania, otrzymanie produktów koniecznych do utrzymania człowieka, pozostanie zawsze głównym elementem w urządzeniu państwa odosobnionego.

E. Chociaż renta gruntowa z majątku jest zawsze głównym czynnikiem w rozstrzygnięciu pytań odniesionych do organizacji odosobnionego państwa, należały jednak w tęm upatrywać wyłącznego stosowania do eksploatacji ziemi, lub produkcji roślin.

Możemy bowiem pod wyrazem *majątek*, rozumieć każdą przestrzeń gruntu, jakięjkolwiek wielkości lub użycia. Renta gruntowa nie jest wyłącznym atrybutem rolnictwa, lecz istnieje przy jakimkolwiek użyciu ziemi, jako objaw działalności człowieka. Górnictwo, łowiectwo, rybołówstwo, zakład fabryczny, targ, droga, sklep, mieszkanie, słowem każde przedsiębiorstwo i każdy przedmiot użytkowy, zajmujący pewne oznaczone miejsce, może w danych okolicznościach przynosić dochód pozostający z procentu od kapitału i z renty gruntowej.

Dochód gruntowy nie zależy wyłącznie od przedsiębiorstwa dowolnie prowadzonego w danęj miejscowości; przeciwnie, na każdęj przestrzeni gruntu powstaje takie przedsiębiorstwo, które będzie w stanie przynieść właścicielowi gruntu najwyższą rentę grun-

ową. Wypadek ten, jest skutkiem osobistego interesu, równie właściciela jak producenta, lecz zarazem jest korzystnym dla całego społeczeństwa. W istocie, jeżeli pewne przedsiębiorstwo w danym miejscu przynosi dochód gruntowy większy, niżeli każde inne, pochodzi to ztąd niezawodnie, że w tym miejscu jest korzystniejszém od innego, i że inna przestrzeń gruntu nie jest dla niego więcej, lub przynajmniej zarówno korzystną,



## ROZDZIAŁ III.

### PRODUKCJA ZBOŻA W GOSPODARSTWIE TRZYPOLOWEM.

§ 23. *Stosunek przestrzeni gruntów ornych i pastwisk w gospodarstwie trzypolowem, w celu zachowania stałej żyzności ziemi.*

Ażeby żyzność ziemi w g. trzy. utrzymać, koniecznym jest pastwisko naturalne dostarczające nawozu, zwiększającego ilość powracaną grntowi przez słomę i uprawę ugorową. (Zas. ob. II. M.)

Warunek utrzymania nieodmiennego stopnia żyzności gruntu, zajętego pod g. trzyp. wypełnionym zostaje w okolicznościach naszego majątku, za przykład wziętego. Ma to miejsce na gruncie jęczmiennym przy 13 czetw. żyta w g. pastw. — kiedy przestrzeń gruntów ornych i pastwisk mają się w stosunku 36: 64 (II N.).

198 dzies. znajdują się całkowicie pod uprawą w g. pastw. Zaprowadzając na nich g. trzy. wówczas

$\frac{36}{100} (198) = 71,3$  dzies. zajęte zostaną pod grunt or-

ny, a pozostałe  $\frac{64}{100} \cdot 198 = 126,7$  dzies. pod pastwi-

sko.—Każde pole g. pastw. zawiera  $\frac{198}{7} = 28,29$  dzies.

a w g. trzyp. wielkość każdego pola  $\frac{71,3}{3} = 23,77$  dzies.

§ 24. *Oszczędność w kosztach uprawy ugoru w g. trzyp. w porównaniu z g. past.*

Oszczędność w robotach g. trzyp. w porównaniu z g. past. pochodzi głównie z łatwiejszej uprawy ugoru pulchnego, niżeli ugoru po trzyletniem pastwisku. Stosownie do podania p. Thünena uprawa ugorowa pola  $\frac{198}{7}$  dzies. wynoszącego, pozostawionego w g. pa. na trzyletnie pastwisko kosztuje . . . 420 rs. 10 k.

Toż samo pole w g. trzy. nie wymaga:

1° Podkładania trzy letniego odłogu za . . . 65 rs. 80 k.

2° Bronowan. podkładki 26 „ 90 „

3° Robót przy bronowaniu podkładki . . . . 27 „ 20 „

4° Robót przy bronowaniu odwrotki . . . . 8 „ 30 „

5° Poprawy przegonów i ścieków po trzyletniem pastwisku . . . .  $\frac{7}{7}$  „ 20. „

Oszczędność wydatków na  $\frac{198}{7}$  dzies.

ugoru kosztuje . . . . . 135 „ 40 „

Uprawa ugoru w g. trzy.  $\frac{198}{7}$  dzies. kosztuje . . . . . 284 „ 70 „

Ponieważ w g. trz. z 198 dzies.—71,3 dzies. znajduje się pod uprawą, ztąd pole ugorowe zajmuje  $\frac{71,3}{3}$

dzies., a jego uprawa kosztuje  $\frac{71,3}{3} (284,7)$   
 $\frac{198}{5} = 239$  rub.

Przypuszczamy, że grunt państwa odosobnionego, wszędzie jest jednakowych przymiotów i *średniej spójności*.

Grunt gliniasty skutkiem suszy po deszczu tworzy bryły, niekiedy tak twarde, że potrzeba je rozbijać ręcznie. Na gruncie tego rodzaju, uprawa ugoru w g. trzy. okaże się droższą, od uprawy pola pastwiskowego w g. pas.

Na gruncie pulchnym, piaskowym—chwasty silniej się rozrastają, niżeli na gruncie spójnym.

Ażeby je zniszczyć, należy przynajmniej trzy razy orać pole ugorowe, a w takim razie uprawa nie wiele będzie tańszą od uprawy ugoru w g. pas.

Oprócz średniej spójności gruntu, przypuszczamy jeszcze, że g. trzy. urządzone jest według zasad najwięcej racjonalnych.

Gdyby *np.* pastwisko naturalne w g. trzy. stanowiło mniej niżeli  $\frac{64}{100}$  całej przestrzeni gruntu, w takim razie potrzeba korzystać z pastwiska na ugorze, a tém samém wstrzymać do lipca podkładanie ścierniska jarzynnego, — skutkiem czego pozostanie mało czasu na uprawę ugoru, a jeżeli uprawa ma być dokładną, koszta okażą się większe, niżeli w g. past.

W g. trzy. ta sama ilość sprzężaju — będzie konieczną potrzebną w ciągu całego czasu robót w polu. W razie zmniejszenia się plonów zboża *np.* skutkiem braku pastwiska, roboty w polu pozostaną też same, chociaż wywóz produktów i nawozów będzie mniejszy. Podobny wypadek nie ma miejsca w państwie odosobnioném, gdzie g. trzy. nie doznaje braku pastwiska, gdzie plony są stałe, i uprawa ugoru zaczyna się niezwłocznie po zasiewach jarych.

§ 25. Koszta wynikające z odległości pól od folwarku.

Co do wpływu odległości pól od folwarku, na koszt produkcji w gospodarstwie wiejskiem, roboty dzielą się na 4 klasy.

*Klasa 1<sup>a</sup>.* Roboty wyłącznie zależące od odległości wywózki nawozu, zwożenia zboża do folwarku i t.p.

*Klasa 2<sup>a</sup>.* Roboty wymagające dwukrotnego przejścia w jedną i drugą stronę, których wykonaniu deszcz przeszkadza: koszenie, żęcie zboża, wiązanie zboża i t. p. Można w przecięciu przyjąć, że roboty tej klasy muszą być raz na dzień przerwane—czyli, że wymagają trzykrotnego przejścia.

*Klasa 3<sup>a</sup>.* Roboty wymagające przejścia dwukrotnego, orka, bronowanie, siew, kopanie rowów i t. p.

*Klasa 4<sup>a</sup>.* Roboty wykonywane na folwarku i nie zależne od odległości pól: młocka, nakładanie nawozu.

W summie rozchodów, wyżej już na cztery tytuły podzielonych, wydatki na nasienie, zawierają tylko cenę nasion, a wydatki ogólne gospodarstwa, chociaż odnoszą się do niektórych robót,—lecz nigdy do tych, które zależą od odległości pól. — Właściwe roboty w lecie rozdzieliliśmy na dwa tylko tytuły: Przygotowawcze i Ostateczne.—Prawie wszystkie roboty przygotowawcze, ze względu na odległość pól, należą do klasy 3<sup>ej</sup>, część ich pozostała mniejsza, — mieści się całkowicie w klasie 4<sup>ej</sup>. Roboty ostateczne,—przeciwnie, rozdzielają się na wszystkie 4<sup>y</sup> klasy. W klasie 3<sup>ej</sup> jest ich najmniej, a w 4<sup>ej</sup> więcej, niżeli w innych.

W majątku przez nas za przykład wziętym z systemem pastwiskowym siedmio polowym, rozchody są następujące:

Na roboty przygotowawcze . . . . . rs. 872 k. 14.  
 „ ostateczne . . . . . „ 764 „ 54.

Rozdział tych rozchodów pomiędzy cztery klasy przedstawiamy.

w Klas. 1. w Klas. 2. w Klas. 3. w Klas. 4.

Na roboty przygotowawcze . . . . . 0. 0. rs. 869 k. 84 rs. 2 k. 30.

Naroboty ostateczne rs. 245,06. 148,16. „ 21 „ 12 „ 350 „ 20.

Średnia odległość 198 dzies. od folwarku w majątku za przykład wziętym wynosi 469 sążni.

Na przejście 469 sążni tam i z powrotem potrzeba 32 minut. Średnia długość dnia roboczego od końca Marca do końca Października wynosi godzin 10 minut 40. Na tych zasadach przy robotach 2<sup>ej</sup> klasy,— na trzykrotne przejście po 32 minuty zużywa się 96 minut wynoszących  $\frac{3}{10}$  dnia roboczego. Przy robotach 3<sup>ej</sup> klasy zużywa się dwa razy po 32 minut, czyli  $\frac{1}{10}$  dnia roboczego.

Ztąd w kosztach robót ostatecznych:

Rs. 245,06 dla 1. klasy—całkowicie na przejścia	rs. 245 k. 6.
„ 148,16 2. „ z nich $\frac{3}{10}$ na przejścia	„ 22 „ 22.
„ 21,12 3. „ „ $\frac{1}{10}$ „	„ 2 „ 11.

Razem z przyczyny odległości rs. 269 k. 39.

W kosztach robót przygotowawczych:

rs. 869,84 dla 3<sup>ej</sup> klasy—z nich  $\frac{1}{10}$  na przejścia rs. 86 k. 98.

Widocznie więc summa wydatków wywołanych przez odległość pół od folwarku, w majątku za przykład wziętym, wynosi  $269,39 + 86,98 =$  rs. . . . . rs. 356 k. 37.

Jeżeli summa rozchodu na roboty przygotowawcze i ostateczne jest inną, lecz średnia odległość pozostaje niezmienną, wówczas wydatki na przejścia bę-

łą proporcjonalne do liczb wyżej otrzymanych — np. przy rozchodzie 454,04 na roboty przygotowawcze — wydatki z odległości pochodzące wynoszą:

$$\frac{454,04}{872,14} (86,98) = 45,28 \text{ rs.}$$

Przy rozchodzie 483,53 na roboty ostateczne, wydatki z odległości =  $\frac{483,53}{764,54} (269,39) = 170,37 \text{ rs.}$

§ 26. *Wpływ odległości pól od folwarku — na kosztach produkcji.*

Średnią odległość pól od folwarku przyjmujemy po drogach przez pole wiodących; w P. O. gdzie nic nie przeszkadza prowadzeniu ich w dowolnym kierunku, najdogodniejszy rozkład dróg będzie zadaniem czysto geometrycznym. W następujących obrachowaniach opartych na faktach rzeczywistych przyjęto za odległość, — średnią odległość 198 dzie. w majątku Tellów, — wynoszącą 469 sążni. — Odległość ta ma tylko wpływ na obadwa tytuły robót w polu, to jest na roboty przygotowawcze i ostateczne, wydatki na pierwsze wynoszą 812,74 a na drugie 765,25 (§ 25).

872,14 rs. za roboty przygotowawcze	
zawiera się . . . . .	86,98 rs.
należących za przejścia w samym majątku (§ 25).	

764,54 rs. na roboty ostateczne zawiera się . . . . .	269,39 rs.
wydawanych z przyczyny odległości.	

Dochód gruntowy z majątku oznaczono na 1460,32 rs. (§ 14).

Przypuszczając na chwilę, że średnia odległość = 0, to jest, że wydatki z przyczyny odległości są żadne—wówczas renta gruntowa powiększy się o 356,37 rs. czyli wynosić będzie 1816,69 rs.

Lecz ponieważ koszta przewozu są proporcjonalne do długości drogi, na każde więc 469 sążni średniej odległości,—198 dziesiątyn gruntu jęczmiennego średniej spójności o plonie 13 czetwerti i przy cenie miejscowej żyta po 5 rs. za czetwert, renta gruntowa powinna się zmniejszać o 356,37 rs.

Przyjmując średnią odległość na 5 (469) = 2345 sążni,—dochód gruntowy wynosić będzie 1816,69 rs. mniej 5 (356,37 rs.) to jest 34,84 rs. — Jeżeli 469 sążniom odległości odpowiada rozchód 356,37 rs. a zatem rozchodowi 34,84 odpowiada odległość

$\frac{469}{356,37} (34,84) = 45,85$  sążni.—Łatwy ztąd wniosek że przy średniej odległości pół od folwarku wynoszącej  $2345 + 46 = 2391$  sążni, renta gruntowa będzie żadną.

Dla gruntu tychże przymiotów, lecz innej żyzności, wydatki na roboty przygotowawcze, oraz wydatki pochodzące z odległości pozostaną niezmiennie, a wydatki na roboty ostateczne, zmieniają się proporcjonalnie do plonu, a razem z niemi w jednakowym stosunku zmieniają się także odpowiednie wydatki wynikające z odległości. Tak np. jeżeli żyzność gruntu jest mniejszą o jedną czetwert, wówczas od 356,37 rs. należnych za 469 sążni odległości potrzeba odjąć  $\frac{1}{4}$  (269,39) = rs. 20 k. 72.

Pozostałe  $356,37 - 20,72 = 335,65$  rs. wyobrażać będą sumę, o którą dochód gruntowy zwiększy się

lub zmniejszy w miarę zwiększania się lub zmniejszania średniej odległości o 469 sążni.

Dla gruntu o plonie 11 czetwerti, potrzeba będzie odjąć od 335,65 rs. jeszcze  $\frac{1}{13}$  summy 269,39. Postępując tak dalej spostrzeżemy, że na każdą czetwert mniejszej żyzności gruntu, oraz na każde 469 sążni przybywającej średniej odległości, dochód gruntowy zmniejsza się o 20,72 rs.

Średnia odległość od folwarku 198 dziesiątyn	Dochód gruntowy G. Past.																		
	Na gruncie jęczmiennym średniej spójności, przy średniej żyzności odpowiadającej plonowi żyta na dzies.																		
	C		Z		E		T		W		E		R		T		I		
	13.		12.		11.		10.		9.										
Rubli srebrem i kopiejek																			
0 .	1816	69	1568	37	1320	5	1071	73	823	41									
Zmniejszenie na każde 469 sążni	356	37	335	65	314	93	294	21	273	49									
469 „	1460	32	1232	72 <sup>1)</sup>	1005	12	777	52	549	92									
938 „	1103	95	897	7	690	19	483	31	276	43									
1407 „	747	58	561	42	375	21	189	10	2	94									
1412 „	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.									
1708 „	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									
1876 „	391	21	225	77	60	33	.	.	.	.									
1965 „	.	.	.	.	0	.	.	.	.	.									
2191 „	.	.	0	.	.	.	.	.	.	.									
2345 „	34	84	.	.	.	.	.	.	.	.									
2391 „	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.									

Tablica powyższa okazuje niedogodności znacznego oddalenia pól od folwarku, i wskazuje zarazem jak szybko się zwiększają w miarę mniejszej żyzności gruntu.

1) Renty kolumny służą za zasadę całej tablicy; one zmniejszają się o 227,6 rs. na każdą czetwert mniejszego plonu żyta (§ 19).



Grunta o plonie 13 czet. są bardzo rzadkie. Dziewięć czetwerti odpowiadające plonowi szóstego ziarna, siejąc po 12 czetweryków na dzies. (2400 sążni kwa.) w g. past. (w g. trzyp. przy téjże średniej żyzności plon będzie 7,56 czet. (§ 30.) czyli piąte ziarno), możemy przyjąć w naszym kraju jako plon średni. Przy takim plonie odległość pól 1400 sążni wynosząca,— pochłania cały dochód gruntowy. Znajdujemy w tém przekonywający dowód jak szkodliwie na bogactwo narodowe wpływają wioski ludne, obszerne grunta przy jednej siedzibie, brak pomieszczenia zabudowań folwarcznych w samym środku pól—słowem wszystkie okoliczności zwiększające średnią odległość pól od folwarku.

Przed oznaczeniem dochodu gruntowego z g. trzy. w niniejszym paragrafie staraliśmy się wykazać, że oznaczając go na zasadzie obrachowań g. past., koniecznie potrzeba mieć na uwadze w jednym i drugim gospodarstwie różnicę co do średniej odległości pól od folwarku.

§ 27. *Stosunek plonu żyta w g. past. i trzy. przy jednokowej żyzności gruntu.*

Ażeby porównać korzyści wynikające z wprowadzenia rozmaitych systemów gospodarstwa w jednym i témże samém miejscu, potrzeba przypuścić, że gospodarstwa znajdują się w położeniu normalném nie przypadkowym lub czasowém. Gdyby np. na gruntach ornych g. trzy. nagle wprowadzono rotację siedmiopolową, w takim razie nagromadzony nawóz, zostanie wywieziony na  $\frac{1}{3}$ , zamiast na  $\frac{1}{3}$  całej przestrze-

ni gruntu; w pierwszym więc roku plon żyta znakomicie będzie większy. Lecz podobne powiększenie plonu nie będzie dowodem korzyści wywołanej zmianą systemu, jest ono bowiem tylko czasowe, — i nie powiększa wcale stałej żyzności gruntu.

Korzyść względna rozmaitych systemów gospodarstwa, staje się widoczną przez plon zboża w ziarnie w przypuszczeniu jednakowej *średniej* żyzności.

Porównywając przychód i rozechód dwóch systemów gospodarstwa przy jednakowym plonie żyta, można łatwo popełnić błąd, jeżeli nie zwrócimy uwagi, że przy jednakowym plonie, czyli jednakowej żyzności dziesiątyny pola żytnego w obu systemach, średnia żyzność gruntów powinna być bardzo rozmaita, oraz, że powierzchnie gruntu do porównania wzięte, nie są jednakowe.

Do wyprodukowania 200 czetweryków żyta na 1,91 dzies. w g. past. potrzeba 7 (1,91) = 13,37 dzie. gruntu; — w g. trzy. przy tymże plonie potrzeba tylko 3 (1,91) = 5,73 dzie. gruntu ornego i 10,09 dzies. (Zasady ob. II. N.) pastwiska, czyli razem 15,82 dzie. 200 czetweryków żyta równie w g. past. jak trzyp. otrzymują się z 1,91 dzies. w takim tylko razie, jeżeli średnia żyzność 1,91 dzies. wyprowadzona z ogólnej żyzności wszystkich pól i nawozu zapasowego przed zasiewami jarzynnemi, równa się w pierwszym 373° a w drugim 443° (Zas. orb. II. P.)

Jeżeli przy 443° średniej żyzności g. trzy. daje 200 czetweryków żyta z 1,91 dzies., wówczas przy 373° *śred.* żyzności wyda w téjże przestrzeni  $\frac{373}{443}(200)$  = 168 czetweryków. Przy równym więc bogactwie gruntu, plony żyta w g. past. i trzyp. mają się do sie-

bie w stosunku 200 : 168 czyli 1 : 0,84. W przypuszczeniu zatem dwóch równych, co do przestrzeni i żyzności gruntów, z których jeden zajęty pod g. past. daje plon 13 czet. — drugi pod g. trzy. da plon 13, (0,84) = 10,92 czet. z dzies.

Przypuściliśmy poprzednio, że cała równina odosobnionego państwa posiada żyzność stałą 10 czetw. to jest, że w g. past. zaprowadzonem na tych gruntach średni plon wynosi 10 czetw. żyta z dzies. — Ponieważ wypadki wyżej otrzymane okazują, że przy tej żyzności w g. trzy. plon żyta równa się 10 (0,84) = 8,4 czet. możemy więc żyzność gruntu odosobnionego państwa oznaczać przez 10 czet. dla g. pastw. albo przez 8,4 czet. dla g. trzy., w każdym razie stopień żyzności będzie jednakowy.

W systemie płodozmiennym plon żyta wyrównujący 200 czetweryków 21,91 dzies. odpowiada średniej żyzności 425° (Zas. obr. II. P.). Przy 373° śre. żyzności przyjętej dla g. past. plon żyta w g. płodo. będzie  $\frac{373}{425} (200) = 176$  czetweryków z 1,91 dzies. czyli 11,5 czetwerti z dzies. Ztąd grunt o żyzności 10 czetwerti w g. past. odpowiada gruntowi o plonie  $\frac{11,5}{13} (10) = 8,8$  czetw. w g. płod.

§ 28. *Dochód gruntowy g. trzy. otrzymany z rachunków dla g. past. w przypuszczeniu jednakowej odległości gruntów od folwarku.*

Rozchód i przychód g. past. w majątku posiadającym 1,98 dzies. gruntu o plonie 13 czet. i przy ce-

nie miejscowej żyta po rs. 5 za czet. dają się rozłożyć na pola w sposób następujący:

	Nasienie Rs.	Roboty przygotow. Rs.	Roboty ostateczne Rs.	Wydatki ogólne Rs.	Przychód Rs.	Renta gruntowa Rs.
1° pole Ugór. . . . .	.	420.10	.	.	33.40	.
2° „ żyto . . . . .	219.60	3.40	333.10	.	1950.	.
3° „ jęczmień. . . . .	187.20	252.60	242.54	.	1427.80	.
4° „ owies . . . . .	191.80	191.80	188.90	.	1160.	.
5° „ pastwisko. . . . .	28.30	4.24	.	.	167.40	.
6° i 7° „ pastwisko . . . . .	.	.	.	.	334.80	.
Razem (§ 14).	626,40	872,14	764,54	1350	5073,40	1460,32
Na każdą czwartą plonu żyta z dzies.			58,81	103,85	390,26	
Renta gruntowa zmniejsza się o 390,26 — (58,81 + 103,85). . . . .						227,80

Też same 198 dzies. pod g. trzy. rozdzielone zostaną na 71,3 dzies. ornego gruntu i 126,7 dzies. pastwiska (§ 32). Pole ugorowe mieć będzie  $\frac{71,3}{3}$  dzies. — a jego uprawa kosztować będzie tylko 239 rs. (§ 24).

Dla żyta i jęczmienia przychód, oraz wszystkie wydatki w g. trzy. w porównaniu z g. pastw. zmniejszają się proporcjonalnie do rozległości pól jak  $\frac{198}{7}$  :  $\frac{71,3}{3}$  czyli jak 1 : 0,84, co pochodzi z przypuszczenia tegoż samego plonu po 13 czetw. z dzie.

Dochód z pola ugorowego w g. trzy. równa się  $\frac{1}{13}$  dochodu z pastwiska w g. pastw. (Zas. obr. II. J.). Lecz ten ostatni wynoszący 167,4 potrzeba poprzednio zmniejszyć w stosunku rozległości pól to jest

w stosunku 1 : 0,84, — z tąd dochód z pola ugorowego w g. trzy. równa się  $\frac{167,4}{3} (0,84) = 46,87$  rs.

Dochód 167,4 otrzymywany z  $\frac{198}{7}$  dzies. pastwiska, dzieli się na 140,3 rs. właściwie z pastwiska i na 27,1 rs. jako oszczędność w wydatkach na wywóz nawozu pozostałego na pastwisku. G. trzy. takiej oszczędności nie przedstawia, a zysk z pastwiska naturalnego nie jest większy od  $\frac{1}{3}$  zysku z pastwiska sztucznego (II. N).

Ztąd dla  $\frac{198}{7}$  dzies. zysk  $\frac{1}{3} (140,3) = 93,53$  rs., a dla

$\frac{93,53}{126,7}$  dzies.  $\frac{198}{7} (126,7) = 419$  rs.

Nakoniec wydatki ogólne zmniejszają się proporcjonalnie do przychodu.

Tym sposobem jesteśmy w stanie, ułożyć następującą tablicę, oznaczającą dochód gruntowy z g. trzy. w danym przypadku:

198 dzies. zajęte pod G. Trzy. przy plonie żyta 13 czetwer. z dzies.,—grunta orne zajmują 71,3—pastwisko 126,7 dzies.									
	Nasienie	Robotyprygotow.	Robotyostateczne	Wydatki ogólne	Przychód	Renta gruntowa			
Rubli srebrem i kopiejek									
1 <sup>o</sup> pole ugor . . . . .	.	239	.	.	.	46 87	.	.	.
2 <sup>o</sup> „ żyto . . . . .	184 46	2 86	279 80	.	1683	.	.	.	.
3 <sup>o</sup> „ jęczmień . . . . .	157 25	212 18	203 73	.	1199 35	.	.	.	.
pastwisko . . . . .	.	.	.	.	419	.	.	.	.
Razem . . . . .	341 71	454 4	483 53	878 97	3303 22	1144	97	.	.

Średnia odległość pól od folwarku jest taka sama jak w g. past. t. j. 469 sążni.

§ 29. *Dochód gruntowy g. trzy. wyprowadzony z rachunków dla g. past. przy średniej odległości gruntów od zabudowań folwarcznych odpowiadającej najwięcej korzystnemu położeniu pól w g. trzypolowém.*

Co do kosztów uprawy 71,3 dzies. pola w g. trzy. przy plonie 13 czet. i średniej odległości 469 sążni—znaleźliśmy w powyższych rachunkach opartych na cenie miejscowej po 5 rs.

Na roboty przygotowawcze . . . .	454,04 rs.
„ ostateczne . . . . .	483,53 „

Wszystkie rozchody na przejścia, zawarte są w tych dwóch tytułach wydatków:

W skład 454,04 wchodzi rozchód na odległość (proporcjonalnie do liczb § 25). . . . . 45,28 rs.

W 483,53 rs. na odległość. . . . . 170,37 „

Razem z przyczyny odległości . . . . . 215,65 rs.

Summa 215,65 rs. zwiększa rozchód w g. trzy. na każde 469 sążni większej odległości średniej.

W g. past. cała przestrzeń zajmująca 198 dzie. znajduje się pod uprawą, — w g. trzy. grunt orny zajmuje tylko 71,3 dzie.

Nie nie przeszkadza w p. odosob. umieścić grunta g. trzy. w około zabudowań folwarcznych w ten sposób, jak to ma miejsce w g. past.

W powierzchniach jedną figurą określonych, odległości średnie mają się do siebie, jak pierwiastki kwadratowe z powierzchni. Ztąd,—odległość średnia



198 dzies. pod g. trzy. 71,3 dzies. gruntów ornych, 126,7 dzies. pastwiska. Cena miejscowa żyta po 5 rs. za czetw.

Przy plonie 13 czetw. żyta dzies.	Nasie- nie	Robo- typrzy- gotow.	Robo- tyosta- teczne	Wyda- tki ogólne	Przy- chód	Renta grun- towa
	Ruble i kopiejki srebrem					
Przy odległości średniej 469 sążni . . . . .	341,71	454,04	483,53	878,97	3303,22	1144,97
Przy 281 sąż. średniej odległości oszczędza się . . . . .	.	18,15	68,39	.	.	.
Pozostaje	341,71	435,89	415,14	878,97	3303,22	.
Ztąd 1144,97+18,15+68,39=	.	.	.	.	.	1231,15
$\frac{1}{13}$ Zmniejszenia na ka- żdą czetwert plonu .	.	.	31,93	67,61	254,09	.
Zmniejszenie renty 254,09—(31,93+67,61)=	.	.	.	.	.	154,55
Przy plonie 12 czetw. z dzies . . . . .	341,71	435,89	383,21	811,36	3049,13	1076,96

Wyrażając nasienie i przychód w czetwertach ży-  
ta, a inne tytuła w  $\frac{3}{4}$  żytem otrzymamy:

Plon żyta na dzies.	Na- sie- nie	Na roboty przygotowa- wcze		Na roboty ostateczne		Wydatki ogólne		Przy- chód	Renta gruntowa	
		czetw.	rs.	czetw.	rs.	czetw.	rs.		czetw.	rs.
13	68,34	65,38	+108,97	62,27	+103,78	131,85	+219,74	60,64	332,80	—432,49
Zmniejszenie na $\frac{1}{13}$ . . . .				479	+ 7,98	10,14	+ 16,90	50,62		
Zmniejszenie renty gruntowej									35,89	— 24,88
12	68,34	65,38	+108,97	57,48	+ 95,80	121,71	+202 84	609,82	296,91	—407,61
11	68,34	65,38	+108,97	52,69	+ 87,82	111,57	+125,94	559,00	261,02	—382,73
10	68,34	65,38	+108,97	47,90	+ 79,84	101,43	+169,04	508,18	225,13	—357,85



§ 30. *Renta gruntowa z gosp. trzyp. przy średniej żyzności pól gosp. pastwiskowego.*

Korzyść względna gosp. past. i trzyp. w jednym i témże samém miejscu, okaże się przy porównaniu otrzymywanej z nich renty gruntowej. W tym celu dla obu systemów potrzeba przypuścić jednakowy grunt, jednakową jego żyzność i równą przestrzeń. Ażeby porównać rentę gruntową gosp. past. oznaczoną w § 19, z rentą gosp. trzyp., pozostaje wynaleść na zasadzie poprzedzającej tablicy renty gruntowe, odpowiadające plonom żyta z dzies., równym 0.84 plonów w gosp. past. (§ 27).

Plonowi 13 czetw. w gosp. past. odpowiada 10.92 w gosp. trzyp. Przy plonie 10 czetw. w gosp. trzyp. rentę gruntową oznaczono na czetw. 225.13 — 357.85 r.

Na każdą czetwert zmiany plonu, renta gruntowa zmienia się na 35.89 czetw. — 24.88 rs., a zatem na 0.92 czetw. zmiana . . . . 33.02 — 22.89 r.

Renta gruntowa przy plonie 10,92 będzie . . . . czetw. 258.12 — 380.74 r.

Ponieważ przy jednakowej średniej żyzności pól, plon żyta w gosp. trzyp. równa się 0.84 plonu w gosp. past., zmniejszeniu więc plonu na 1 czetwert w gosp. past. odpowiada zmiana plonu na 0.84 w gosp. trzyp. Lecz zmianie plonu w gosp. trzyp. na 0.84 czetw. żyta, odpowiada zmiana renty gruntowej (35.89 — 24.88)  $0.84 = 30.15$  czetw. — 20.90 rs., ztąd dla średniej żyzności odpowiadającej plonom żyta :

W G. past. 13; w G. trzyp. 10.92;  
otrzymamy rentę gruntową  
gosp. trzy. . . . . 258.15 czetw. — 380.74 r.

Przy zmniejszeniu plonu na 1 w gosp. past.. albo na 0.84 w gosp. trzyp. renta zmniejszy się o . . . . . (30.15 czetw. — 20.90) r.

Dla plonu 12 w gosp. past.. czyli 10.08 w gosp. trzyp. renta gruntowa będzie 228.00 czetw. — 359.40 r. i t. d.

Przy cenie żyta w mieście po 5.40 rs. za czetwert. jego cena miejscowa wyraża się formułą (zasady Ob. I.)  $\frac{5670-18x}{1050+x}$  rs. w której  $x$  oznacza odległość majątku od miejsca targowego.

Renta gruntowa zmniejsza się w miarę zmniejszania się ceny żyta na miejscu, nakoniec niktne, jeżeli wartość części jęj wyrażonej żytem, równać się będzie summie rubli odjemną wykazanej. Tak np. przy plonie 10.92 czetw. dochód gruntowy z gosp. trzyp. = 0; z wyrażenia więc 258.15 czetw. — 380.74 r. = 0, otrzymamy cenę żyta =  $\frac{380.74}{258.15} = 1.47$  r.

Przy cenie stałej w mieście po 5.40 rs. cena miejscowa zmniejsza się w miarę odległości tak, że 1.47 r. będzie ceną w odległości  $x$  wiorst, które z wyrażenia  $\frac{5650-18x}{1050+x} = 1.47$  r., oznaczmy = 212 wiorst.

W tej odległości wraz z utratą renty gruntowej, ustaje także produkcja zboża na sprzedaż w mieście. Na tej zasadzie ułożoną została następująca tablica:

Jednakowa żyźność.		Renta gruntowa z gosp. trzyp.		Renta gruntowa = 0.	
G. P.	G. Trzyp.			przy cenie miejscowej.	w od- legło- ści od miasta
czetw.	czetw.	czetw.	rubli	ruble	wiorst
13 (1)	10.92 (0.84)	258.15 (30.15)	— 380.74 (20.90)	1.47	212
12	10.08	228.00	— 359.84	1.58	205
11	9.24	197.85	— 338.94	1.71	197
10	8.40	167.70	— 318.04	1.90	185
9	7.56	137.55	— 297.14	2.16	169
8	6.72	107.40	— 276.24	2.57	144
7	5.88	77.25	— 255.34	3.31	103
6	5.04	47.10	— 234.44	4.98	19
w ogóle		czetw.                      rubli		rubli	
13—z	(13—z)0.84	(258.15 — 30.15 z) — (380.74 — 20.90 z)		380.74 — 20.90 z	
7.17	6.02			c.258.15— c.30.18z	
				3.14	
				112	

### § 31. Porównanie renty gruntowej z gospodarstwem pastwiskowym i trzypolowym.

Weźmy grunt o plonie 10 четв. w gosp. past. odpowiadającym 8.40 w gosp. trzyp. z którego renta gruntowa w gosp. past. (§ 29) 280.44 четв.—624.70 r.

„ „ trzyp. (§ 30) 167.70 четв.—318.04 r.

Przy cenie miejscowej po 3 rs. renta gruntowa z gosp. past. . . . 3 (280.44)—624.70 = 216.62 r.  
z gosp. trzyp. . . . 3 (167.70)—318.04 = 184.06 r.

Widocznie więc gosp. past. jest korzystniejsze od trzypolowego.

Lecz jeżeli cena żyta nie jest większą nad 2.50 rs., w ówczas renta gruntowa z gosp. past. 2.50 (280.44)—624.70 = . . 76.40 r.  
z gosp. trzyp. 2.50 (167.70)—318.04 = . . 101.21 r.

Gospodarstwo więc trzypolowe, jest korzystniejsze od pastwiskowego.

Należy ztąd wnosić, że żaden z dwóch tych systemów nie ma bezwzględnie pierwszeństwa, że wzglę-

dua ich korzyść, między innemi zależy także od ceny produktu, że zatem mylną jest zasada według której gosp. past. w każdym razie jest korzystniejsze, dla tej tylko przyczyny, że przy jednakowej żyzności gruntu, więcej produkuje zboża. Koszta bowiem produkcji w gosp. past. są większe niżeli w trzyp. i przy niskich cenach zboża nie opłacają się.

W przykładzie wziętym przy cenie  $\frac{624.7}{280.44} = 2.23$  r. renta gruntowa z gosp. past. = 0; przy téjże cenie w gosp. trzyp. daje jeszcze rentę 2.23 (167.7) — 318.04 = 55.93 rs.

Przy pewnej cenie żyta, renty gruntowe z obu gospodarstw są sobie równe, cenę tę znajdziemy z równania:

280.44 czetw. — 624.70 r. = 167.70 czetw. — 318.04 r.,  
które po rozwiązaniu okazuje, że 112.74 czetw. kosztują 306.66 r. a zatem cena miejscowa = 2.72 za czetw.

W państwie odosobnionem cena 2.72 r. znajduje się w odległości  $x$  wiorst, dla której  $\frac{5670 - 18x}{1050 + x} = 2.72$  r. ztąd wypada, że w odległości 136 wiorst, obadwa systemy jednakowo są korzystne. Bliżej miasta korzystniejszym jest gosp. past. w odległości większej, korzyść jest na stronie gosp. trzyp.

W następującej tablicy zamieszczono wypadki obrachowań dla gruntów rozmaitej żyzności:

Żyżność jednakowa		Dochód gruntowy.				Renta gruntowa z obu gospodarstw jest jednakowa jeżeli	
G. P.	G. Trzyp.	z G. Pastw.		z G. Trzyp.		Cena miejscowa czetw. żyta.	Odległość od miasta
czetw.	czetw.	czetw.	rs.	czetw.	rs.	rs.	wiorst
13	10.92	441.40	— 740.68	258.15	— 380.74	2.	178 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
12	10.08	387.75	— 706.02	228.00	— 359.84	2.17	168
11	9.24	334.09	— 665.36	197.85	— 338.94	2.40	155
10	8.40	280.44	— 624.70	167.70	— 318.04	2.72	136
9	7.56	226.78	— 584.03	137.55	— 297.14	3.21	108
8	6.72	173.13	— 543.37	107.49	— 276.24	4.06	64
7	5.88	119.48	— 502.71	77.25	— 255.34	5.86	„
6	5.04	65.82	— 462.05	47.10	— 234.44	„	„
w ogóle		czetw. (441.40)	czetw. (53.65 z)	czetw. (258.15)	czetw. (30.15 z)	rs. 365.94	rs. 19.76 z
13—z	(13—z)0.84	rs. (746.68)	rs. (40.66 z)	rs. (380.74)	rs. (20.90 z)	czet. 183.35	czet. 23.50 z
7.17	6.02	„	„	„	„	5.40	0
(z—5.83)							

Gosp. past. na gruncie o plonie 7 i 6 czetw. istnieć nie może przy cenie w mieście po 5.40 r. za czetw., jeżeli bowiem co do korzyści nawet pod samem miastem, ma równać się gosp. trzyp., cena żyta nie może być mniejszą od 5.86 r. Gosp. past. przy plonie 7 czetw., tém mniej będzie korzystnem, im dalej jest od miasta położone.

§ 32. Granica dla gosp. trzyp. w państwie odosobnioném.

Z tablic poprzednich, otrzymujemy następującą:

Gospodarstwo trzypolowe.				
Przy stopniu żyzności gruntu odpowiadającej w		Zaczyna się w odległości od miasta.	Kończy się w odległości od miasta.	Szerokość kółistej strefy dla G. T. wyrażona w promieniu
gosp. past.	gosp. trzyp.			
czetw. żyta		w i o r s t.		
13	10.92	178 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	212	33 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
12	10.08	168	205	37
11	9.24	155	197	42
10	8.40	136	185	49
9	7.56	108	169	61
8	6.72	64	144	80
7.17	6.02	0	112	112

Wyżej widzieliśmy, że im mniejsza żyzność gruntu, tem mniej jest korzystnem gospodarstwo pastwiskowe, ponieważ zostaje w tem mniejszej odległości od miasta, ustępując miejsca gosp. trzyp.

Przy jednakowej cenie miejscowej zboża, gosp. past. korzystniejsze jest na gruncie żyznym, a trzypolowe na ubogim.

Gdyby np. w państwie odosobnioném (w którym grunt daje 10 czetw. w gosp. past.) w odległości 136 wiorst od miasta, gdzie cena miejscowa = 2.72 znajdowały się dwie przestrzenie gruntu po 198 dzies., z których jedna daje 11, druga 9 czetwerti, w ówczas pierwsza dałaby:

z gospodarstwa pastwiskow.  $(334.09) 2.72 - 665.36 = 243.37$  r. renty;

a z gospodarstwa trzyp.  $(197.85) 2.72 - 338.94 = 74.61$  r. renty

Zajmując drugą przestrzeń pod gosp. past. otrzymamy rentę:

$(226.78) 2.72 - 584.03 = 32.81$  r.

Z tegoż samego gruntu pod gosp. trzyp.

$(137.55) 2.72 - 297.14 = 76.99$  r.

Widzimy więc, że na gruncie nie jednakowo żyznym, jak to ma miejsce w praktyce, *sąsiedztwo* obu dwu systemów rolnictwa, może zadość czynić warunkowi najkorzystniejszej uprawy, a właściciel gruntu uboższego, postąpiłaby bezzasadnie wprowadzając w swym majątku gospodarstwo podobne do gospodarstwa sąsiedniego. Lecz żyzność gruntu, do pewnego przynajmniej stopnia jest w mocy rolnika, dla tego też przy stałej cenie zboża, sztuczne polepszenie gruntu, wymagające w prawdzie długiego czasu, usposabia go do wprowadzenia wyższej kultury rolniczej.

Gdyby *np* w państwie odosobnioném grunt dawał 7.17 czetw. w gosp. pastw., wówczas przy cenie 5.40 r. gosp trzyp. zupełnie usunęłoby system pastwiskowy, z wyjątkiem tylko okolicy podmiejskiej, zasilanej nawozami z miasta.

Wszystkie powyższe obrachowania dowodzą, że niska cena zboża na miejscu, odległość majątku i mała żyzność gruntu, mają wpływ jednakowy na system rolnictwa, i zawsze są przyczyną większej korzyści systemu trzypolowego, niżeli pastwiskowego.

W tablicy poprzedzającej, przy żyzności 10 czet. w gosp. past., czyli 8.40 w trzyp. granicą obudwu systemów będzie okrąg koła zakreślony z miasta jako środka, promieniem 136 wiorst wynoszącym. Granica zewnętrzna gosp. trzyp. sprzedającego zboże w mieście, znajduje się na okręgu koła zakreślonym promieniem 185 wiorst; szerokość pasa kołowego zajętego pod gosp. trzyp. wynosi 49 wiorst.



## ROZDZIAŁ IV.

### SYSTEM PŁODOZMIENNY I SYSTEMATA PRZEJSCIA.

§ 33. *Okoliczności, w których obfitsza produkcja nawozów jest korzystną.*

**W** g. trzy. połowa całej ilości nawozu, dostarczanego przez pastwisko naturalne, używa się na grunta orne, druga ginie na pastwisku (Zas. obr. II. N.) Pastwisko samo w g. trzy. jest o  $\frac{1}{3}$  uboższe od pastwiska sztucznego w g. past.

Z przyczyny tak ograniczonych środków polepszenia gruntu, z 198 dzies. zajętych pod g. trzy. tylko  $\frac{2}{3}$  (71,3) = 47,5 dzies. mogą być użyte pod zasiew zboża, w przypuszczeniu, że grunt nie ma być wyczerpanym. Przeciwnie w g. past. cała ilość nawozu dostarczana przez pastwisko, zużywa się na korzyść gruntów orných, co właśnie daje możność zasiewania zbożem  $\frac{2}{3}$  (198) = 8,49 dzies.

Widzieliśmy jednak, że gos. past. mimo silnego nawożenia gruntu i większej przestrzeni zasiewanej zbożem, przy niskich cenach zboża, przynosi stratę i ustaje tam, gdzie g. trzy. daje jeszcze dochód grun-

198  
3  
594 2/3 49

towy (31). W podobnych okolicznościach, koszta otrzymywania większej ilości nawozu w g. past., nie mogą być pokryte przez dochód z większej produkcji zboża, czyli, że nawóz kosztuje drożej od rzeczywiściej swój wartości.

Przy wysokiej cenie zboża, albo wysokiej żyzności gruntu, a tém więcej przy obu tych warunkach, dochód gruntowy z g. past. znakomicie przewyższa dochód z g. trzy. Na gruncie np. dającym 13 cet. w g. past. przy cenie miejscowej po 5 rs. renta gruntowa z 198 dzies. będzie:

Z g. past. (§ 31) 5 (441,4) — 746,68 = 1460,32 rs.

„ trzy. 5 (258,15) — 380,74 = 909,51 „

Na korzyść g. past. 550,38 „

Koszta więc produkcji obfitszego nawozu w g. pas. są bardzo małe w porównaniu z korzyściami więcej rozległych zasiewów ozimych. Możemy ztąd wnosić, że w przypadku jeszcze wyższych cen żyta i żyzności gruntu, widoczną będzie korzyść z obfitszej produkcji nawozów, niżeli w g. past., a témsamém i w większém upowszechnieniu na téjże przestrzeni zasiewów zbożowych.

#### § 34. Środki powiększenia produkcji nawozów i okoliczności w jakich mogą być korzystne.

Możność powiększenia ilości nawozu jest widoczną: ponieważ 1° ugór czysty w g. past. chociaż w wielu okolicznościach jest korzystny, dostarczając jednak tylko 1/3 nawozu otrzymywanego z pastwiska, mało ma wpływu na powiększenie jego ilości; 2° pastwiska g. past. przypadają na gruntach zubożonych

trzenia zbiorami plonów zbożowych po nawozie. Dla tego też zasiew w polu ugorowem wczesnej rośliny pastwnej *np.* wyki koszonej na zielono przed dojrzaniem, oraz zminiejszenie liczby lat pastwiska na témże polu, dostarczą więcej nawozu.

Rozbierzmy bliżej ten środek powiększenia nawozu.

Ugór w g. past. jest korzystnym z dwóch względów: 1° przez zaoranie darni z poprzedzającego pastwiska i zużytkowania jej pod zasiew ozimy, grunt zostaje wzbogacony, i 2° przeorywanie gruntu usposabia próchnicę w nim znajdującą się do większej działalności, której żaden przedplon nadać nie może.

Z tych powodów plon żyta jest większy po czystym ugorze, niżeli po wyce, koniczynie lub innéj wczesnej roślinie koszonej przed dojrzaniem.

Rok nie zwykle urodzajny, wyłączne przymioty gruntu i t. p. mogą niekiedy zmniejszyć lub zniszczyć zupełnie korzyści ugoru, lecz w okolicznościach zwyczajnych podobnych do tych, jakie przypuściliśmy dla p. odoso., uprawa ugorowa daje obfitszy plon zbóż ozimych, niżeli przedplon jakim jest *np.* wyka wczesnie koszona. — W klimatach ciepłych uprawę ugoru kończą tegoż samego lata po sprzęcie przedplonu; lecz jest to nie możliwem w krajach północnych, a im klimat jest zimniejszy, tém więcej ugór jest koniecznym równie z przyczyny krótkości czasu dla robót w polu jak słabego działania słońca na rozkład szczątków roślinnych w gruncie.

Glina ma własność zatrzymywania nawozu i pochłonywania gazów z atmosfery; przeciwnie — piasek działaniem atmosfery, nie użyźnia się, nawóz łatwo

w nim się rozkłada. Dlatego też częste spulchnianie zuboża grunt piaskowy, użyźnia gliniasty. Przypuściliśmy, że grunt o. pań. jest średnim między temi ostatecznościami; przy uprawie ugorowej produkta ulatniające się—przez działanie powietrza powracają do gruntu w zupełności, lecz nie w nadmiarze.

Stosunek pomiędzy plonem żyta po czystym ugorze i wczesnej roślinie—zmienia się stosownie do okoliczności. Przyjmijmy stosunek ten dla p. odoś. jak 6. 5. Zmniejszenie plonu pochodzi tu nie tyle od wyczerpania gruntu przez wczesną roślinę, ile przez uprawę czysto ugorową.

W zysku przez roślinę poprzedzającą przeniesionym, mieści się: większy dochód z bydła rogatego, oraz wartość nawozu nadmiarowego, co pozwala powiększyć zasiew zboża. Stratę stanowią: nasienie rośliny pastewnej, zwiększenie robót przygotowawczych i zmniejszenie plonu zboża ozimego.

Porównywając powyższe zyski i straty znajdziemy cenę zboża przy której zysk jest równy, większy lub mniejszy od straty. Na tej zasadzie oznaczymy także odległość od miasta w p. odoś., w których zaczyna się i kończy zasiew rośliny pastewnej w polu ugorowem.

Na gruncie średniej żyzności, zmniejszenie plonu zboża ozimego ma tak wielki wpływ na dochód czysty, że gdyby nawet ilość otrzymywanego nawozu, dozwalała zająć pod zasiew zboża połowę całej przestrzeni gruntu, zysk pokryje straty, tylko przy znacznej drożyznie zboża; — przeciwnie na gruncie wyższej żyzności, wypadki rachunku okażą korzyść z usunięcia czystego ugoru. Przyczyną tej różnicy jest

ograniczenie przez samą naturę plonu roślin zbożowych. Kiedy przeciwnie użyznianie gruntu może być podwyższone prawie bez granic, każdy grunt w danym klimacie, ma swoją granicę żyzności, przy której zboże daje najwyższy plon odpowiedni klimatowi kraju i gruntowi na którym jest zasiane. Przekraczając tę granicę w użyznieniu gruntu,—otrzymamy rośliny o słabych korzeniach i wysokiej słomie wydające mniej ziarna, chociaż znakomity ich plon w danych okolicznościach dalekim być może od największego, do jakiego zdolną jest roślina i do jakiego może być doprowadzoną przy okolicznościach najwięcej przyjaznych pod względem klimatu i gruntu.

Jeżeli na danym gruncie, granica najwyższego plonu jest 13 czet. z dzies. (w takim razie 1,91 dzies. ornego gruntu żyznego 500° żyzności) zwiększając żyzność pola ugorowego do 600°, — po czystym ugorze otrzymamy zasiewy ozime nie dość silne, ażeby od wyleżenia uchronić się mogły,—przeciwnie po koniczynie sprzątnionej przed zasiewem żyta, pozostanie w gruncie 500° stopni żyzności dostatecznych do wydania dobrego plonu ozimego.

Należy więc w takim przypadku od strat, odjąć zmniejszenie plonu żyta, a koszta przygotowania gruntu i zasiew koniczyny, łatwo będą pokryte przez zwiększoną produkcję zboża, skutkiem obfitszego nawozu otrzymaną.

### § 35. *System płodozmienny.*

Zniesienie czystego ugoru całkowicie zmienia system rolnictwa. Ażeby ułatwić przygotowanie grun-

tu pod wczesną roślinę, koniecznym jest ograniczyć czas paszenia do jednego tylko roku, zamiast trzech w g. past; dla utrzymania gruntu w stanie dokładnej czystości i żyzności, potrzeba zwrócić szczególną uwagę, ażeby każda roślina pozostawiała go w takim stanie jakiego wymaga uprawa rośliny następującej. W ten sposób powstanie system znany pod nazwiskiem płodozmiennego (Fruchtwechselwirthschaft).

Na gruncie nie dającym wyższego plonu żyta nad 13 czetw. nie można podnieść średniej żyzności wyżej nad  $373^{\circ}$  na 1,91 dzies. w g. past. (II. P.) zwiększenie więc nawozu w takim gospodarstwie nie znajdzie odpowiedniego użytku. — Ażeby nawóz w większej ilości produkowany, mógł przynieść korzyść, należy odstąpić od systemu pastwiskowego i zbliżyć się do płodozmiennego, w którym dla plonu 13 czetw. potrzeba przynajmniej  $425^{\circ}$  średniej żyzności.

G. Płod. znosi żyzność średnią jeszcze wyższą, ponieważ przewyżka może być zużyta przez przedplon jarzyny, a pozostałość przez zasiew oziminy; — zboża jare, rośliny okopowe i pastewne łatwo znoszą zbyt dużą żyzność gruntu. — Szczególniej kartofle i koniuczyna najwięcej pod tym względem się odznaczają, dlatego w praktyce, niepodobna bogactwa gruntu do tego stopnia podwyższać, ażeby dwie te rośliny, z powodu zbyt dużej żyzności gruntu cierpieć miały. Widzimy więc, że g. płod. będzie korzystnym na gruntach bogatych, lecz na gruntach ubogich sprowadzi całkowitą utratę dochodu gruntowego.

Koniczyna zasiana na polu pastwiskowém, zużywa się w g. płodo. w ciągu pastwiska. — Jednakże, na gruncie żyznym taż sama koniczyna wydałaby więcej paszy, a témsamém więcej nawozu, — gdyby była koszoną na zielono i dawana bydłu w oborze.

G. płod. w którém utrzymują bydło rogате latem w oborze, dozwala zasiewać jeszcze większą przestrzeń zbożem. — Jeżeli *np.* w g. płod. przy pasaniu bydła na pastwisku koniczynném, połowa gruntu zajęta została pod zasiew zboża, wówczas przy utrzymaniu w oborze, można zająć o  $\frac{1}{2}$  więcej czyli 55%.

Korzyść utrzymania w oborze jest dwojaka:

1° Powiększa się ilość paszy, a témsamém dochód ze zwierząt.

2° Powiększa się ilość nawozu, a z nią produkcja zboża.

Większe koszta z utrzymaniem tego rodzaju połączone, pochodzą z przyczyny: 1° Wyższej ceny nasienia koniczyny czerwonej na paszę zieloną, niżeli białej na pastwisko. 2° Z przygotowania gruntu pod koniczynę. 3° Zwożenia paszy zielonej do folwarku. 4° Wywożenia nawozu po paszy zielonej. — Koszta wynikające z utrzymania bydła w oborze, mogą być tylko pokryte na gruncie bardzo żyznym, w przeciwnym razie plon roślin pastewnych będzie słaby, a ilość nawozu mniejszą, niżeli w g. płod. z pastwiskiem.

W g. past. na gruncie dającym 13 czet. z każdej dzies. przy folwarku; — otrzymują  $\frac{1816,90}{198}$  rs. (§ 26) renty gruntowej, dzies. odległa na 1195 sąż. daje

tylko  $\frac{1195 (356,37)}{469 (198)} = \frac{908,34}{198}$  rs. czyli, że wartość dziesiątyny przy folwarku jest dwa razy większą od wartości dziesiątyny odległej na 1195 sążni. Wykonując podobny rachunek dla g. płod. z utrzymaniem w oborze, znajdziemy odległość nie przenoszącą 700 sąż., w której leży dziesiątyna dająca dochód równy połowie dochodu z dziesiątyny przyfolwarcznej—co ztąd pochodzi, że w g. płod. roboty zależące wyłącznie od odległości jakimi są przywóz paszy i wywóz nawozu,—znakomicie zwiększają się przy utrzymaniu w oborze.—Należy ztąd wnosić, że g. płod. z utrzymaniem w oborze, tylko w małych majątkach może zajmować całą przestrzeń gruntu ornego, że w rozległych majątkach jest korzystnym tylko na gruntach przyległych do folwarku. To nam zarazem objaśnia, dla czego, im grunt kraju jest żyzniejszy, tém własność więcej jest rozdrobioną.

Zaprowadzanie doskonalszych systemów rolniczych, ściśle się łączy z systemem żyzności gruntu, a ponieważ żyzność można podwyższać tylko w ciągu długiego czasu, wszystkie zatem reformy gospodarstwa nie odpowiadające obecnemu stanowi żyzności, niewątpliwie stratę przyniosą.

### § 36. *Odstąpienie od systemów zasadniczych rolnictwa.*

Badanie nasze okazuje, że stosownie do ceny zboża, i stopnia żyzności gruntu, istnieć muszą koniecznie trzy zasadnicze systemy rolnictwa: trzypolowy, pastwiskowy i płodozmienny. Główne ich cechy są następujące:



G. trzyp. 1° Część pola pozostaje zawsze pod pastwiskiem. 2°  $\frac{1}{3}$  gruntu ornego zajmuje corocznie ugór. 3° Cała ilość nawozu wywozi się na jedno tylko pole ugorowe.

G. pastw. 1° Cała przestrzeń pól zajęta zostaje kolejno pod zboża i pastwiska. 2° W każdej rotacji rok jeden przeznaczają się na ugór czysty. 3° Cała ilość nawozu wywozi się na pole ugorowe. 4° Rośliny zbożowe i groszkowe zostawiają się do dojrzenia, następują jedne po drugich bez przerwy, t. j. bez produkcji roślin pastewnych pomiędzy dwoma plonami zboża.—Pod pastwisko więc zostaje zajęty grunt wyczerpany przez zboża od początku.—G. płod. 1° Cała przestrzeń gruntu corocznie się obsiewa,—niema więc czystego ugoru. 2° Nawóz przeznaczają się pod rośliny pastewne trawiaste i groszkowe lub okopowe, zasiewane na gruntach najwięcej żyznych. 3° Pomiedzy roślinami zbożowymi i pastewnymi zawsze zachowuje się pewna kolej.

W każdym z tych trzech zasadniczych systemów, cechy główne podlegają licznym zmianom, ztąd powstają systemy przejścia. Oto są główniejsze z nich:

*Pomiedzy systemem trzypolowym i pastwiskowym:*

1° System trzypolowy w którym od czasu do czasu pastwisko zaorują, — np. co lat 9, podkładają część odlogów, zasiewają zboże bez nawozu i po zebraniu dwóch plonów pozostawiają na pastwisko. W systemie tego rodzaju koszta zorania pastwiska, pokrywają się przez zbiór dwóch zbóż, powiększenie nawozu ze słomy i odnowienie odlogu. — 2° System pastwiskowy z rotacją, w którą oprócz ugoru po pastwisku wprowadzają ugór podobny do ugoru w g. trzy; pa-

stwisko trwa więcej niż lat trzy na jednem polu. Taką jest *np.* następująca 12° polowa rotacja. 1° Ugór po pastwisku. 2° Ozimina, 3° Jarzyna, 4° Ugór, 5° Ozimina, 6° i 7° Jarzyna, 8° 9° 10° 11° i 12° pastwisko.—Powyższa rotacja zmniejsza koszta uprawy pola pastwiskowego zajmującego tylko  $\frac{1}{12}$  gruntu zamiast  $\frac{1}{1}$ . Lecz z drugiej strony wadą jej stanowi,—ubóstwo pastwiska w 4 i 5 roku.

*Pomiędzy systemem pastwiskowym i płodozmiennym.*

Używa się najczęściej system pastwiskowy, w którym oprócz pola ugorowego, nawożą jeszcze pole poprzedzające lub następujące. Widocznie więc, że przez to nie zmienia się rotacja g. past., lecz system staje się bliższym płodozmiennego, ponieważ pod pastwisko przechodzi grunt więcej żyzny niżeli w g. past.

We wszystkich tych zmianach systemów zasadniczych przypuszczamy, jednostajną żyzność całej przestrzeni gruntów majątku. Lecz jeżeli, jak to ma miejsce w praktyce, grunta przyfolwarczne są żyzniejsze od dalszych, w takim razie potrzeba wprowadzić zmiany inne.

Samo powiększenie kosztów na roboty w polach odległych, jest już dostateczną przyczyną podziału gruntów na dwie części, dodając jeszcze niejednostajną ich żyzność, rozdział pól na bliższe i dalsze staje się koniecznym. W podziale tego rodzaju, systemy rolnicze różnią się od siebie stosunkiem przestrzeni zajętej pod zboża do obszerności pastwiska. Na polach bliższych zasiewają więcej zboża, wspierając grunta łąkami; na polach dalszych większą część przestrzeni zajmują pastwiska; a żyzność gruntu utrzymuje się bez żadnej pomocy ubocznej.

Na gruncie o plonie 13 czet. w g. past. jaki przyjęliśmy dla p. odos. — Gospodarstwo trzypolowe przy cenie miejscowej żyta nie mniejszej nad 1,90 rs. za czet. (§ 30.) produkuje zboże na sprzedaż w mieście; g. past. przynosi dochód gruntowy większy niżeli g. trzy. jeżeli cena żyta wyższą jest nad 2,72 rs. (§ 31). We wszystkich więc miejscowościach odległych od miasta na 136 do 185 wiorst (§§. 30 i 31) w których cena żyta zmienia się od 2,72 rs. do 1,90 rs. za czet. należałoby urządzić g. trzy., gdyby niebyło systemów przejścia. Przy cenie jednak zbliżającej się do 2,72 rs. korzystnie będzie wprowadzić perjodyczne podkładanie pastwiska, a nawet stopniowo wprowadzić większą ilość gruntu do gospodarstwa wielopolowego.

Dla najwyższego możliwego plonu żyta potrzeba 500° żyzności (na 1,91 dzies.) (II. P.) Warunkowi temu czyni zadość średnia żyzność wszystkich pól g. past. nie wyższa nad 373° a w g. płodo. przynajmniej 425°. Pomiedzy temi granicami żyzności, — ani g. past. ani płod. w formie ich zasadniczej, nie mogą być korzystnymi; ażeby więc skorzystać z żyzności występującej za granicę dozwoloną dla g. past. i obok tego nie wyczerpać gruntu przez g. płodo. potrzeba wprowadzić system przejścia.

Z powodów wyżej przytoczonych, w jednym i tymże samym majątku, w miarę stopniowego zwiększania się cen zboża i użyzniania gruntu, system rolnictwa powinien się zmieniać i przechodząc od najprostszego trzypol. aż do najwięcej złożonego płodozmiennego.

## ROZDZIAŁ V.

### LEŚNICTWO W PAŃSTWIE ODOSOBNIOMEM.

#### § 37. *Przedmiot obrachowań co do leśnictwa.*

Ażeby w państwie odosobnioném oznaczyć miejsce dla leśnictwa, potrzeba porównać korzyści z produkcji drzewa i zboża.

Obrachowania nasze co do produkcji zboża opierają się na przypuszczeniu wiadomj ceny żyta w mieście po 5,40 rs. za czet. 9<sup>o</sup> pudową. Gdyby cena produktu leśnego była także wiadomą, w takim razie, podobnie jak dla żyta (Zas. obr. I.) łatwo moglibyśmy znaleźć cenę miejscową drzewa w każdej odległości od miejsca targowego. Przypuśćmy np. że cena sążnia kubicznego w mieście wynosi 12 rs. Jeżeli transport kosztuje 60 kop. na wiorstę—w odległości więc 20 w. od miasta, zysk całkowity zostanie pochłonięty przez koszta transportu; produkcja zatem drzewa korzystną będzie tylko pod samem miastem. W p. odos. nie przypuszczamy miejscowości wyłącznie, lub—więcej niżeli inne, sprzyjającej produkcji drzewa. Cała przestrzeń równiny—

w pewnym stopniu, wszędzie jednakowo jest zdolną do zaprowadzenia leśnictwa, które jednakże w takim tylko razie istnieć będzie, jeżeli korzyść przez nie przynoszona na témże samém miejscu — wyrówna korzyści z produkcji zboża. Cena więc drzewa w mieście, nie może być wziętą dowolnie, lecz musi być w pewnej zależności od przypuszczonej poprzednio ceny żyta.

Mamy na celu wynaleźć ogólne prawa co do leśnictwa; otrzymane wypadki odnosić się będą do każdego przypadku bez względu, jaki rodzaj lasu za przykład weźmiemy. W obrachowaniach niżej zamieszczonych przyjęto las bukowy, którego produktem jest drzewo opałowe.

### § 38. *Wartość drzewa opałowego.*

Za zasadę obrachowań przyjmijmy następujące przypuszczenia p. Thūnena.

Ażeby łatwiej porównać produkcją drzewa z produkcją zboża, przyjmujemy: że las zajmuje 198 dzies., że jest podzielony na 100 porębów, i że corocznie jeden z nich się wycina. W ten sposób, w każdym czasie las nasz składać się będzie z drzew rocznych, dwuletnich i t. d. aż do stuletnich. — Przypuśćmy, że każdy poręb wycięty daje 600 sążni kub. drzewa. — Oznaczmy na 500 rs. rozchód roczny na straż leśną, oraz wszystkie roboty mające na celu utrzymanie lasu jakimi są: osuszanie, zasiew lub sadzenie i t. d.

W leśnictwie podobnie jak w rolnictwie (§ 13.) rentę gruntową, stanowi reszta otrzymana po odjęciu procentu odpowiedniego kapitałowi przez las wyo-

brażonemu, od dochodu czystego; będzie to więc dochód czysty z samej tylko przestrzeni pod las zajętej. Gdyby sprzedaż jednorazowa wszystkich 100 porębów była możliwą, wówczas zebrany kapitał przyniesie pewien procent — a leśnictwo w takim tylko razie nada gruntowi wartość, jeżeli czysty z niego dochód przewyższy procent od kapitału.

Przypuśćmy, że wartość całego lasu równa się wartości 9000 sążni drzewa. — Procent zwykły w p. odos. przyjmujemy na 5%, ztąd 450 sążni kubi. drzewa wyobrażają procent od kapitału, któryby można zebrać przy sprzedaniu lasu. Odejmując 450 sążni kub. od 600 sążni kub. dochodu ogólnego, otrzymamy 150 sążni, — na wszystkie rozchody w leśnictwie, których nie ma przy sprzedaży lasu. Ponieważ przyjęliśmy roczne wydatki na 500 rs., wartość więc sążnia kub. na pniu, bez kosztów rąbania będzie  $\frac{500}{150} = 3$  rs.

33 kop. Dodając na roboty przy rąbaniu po 83 kop. na sążeń kub. otrzymamy wartość sążnia = 4 rs. 16 k. W tej wartości drzewa, nie mieści się wcale renta gruntowa; 4 rs. 16 kop. za sążeń kub; pokrywają zaledwie wydatki i procent od kapitału przez las wyobrażonego. Wartość tak znaleziona, jest sprawiedliwą, wyłącznie dla jednej tylko miejscowości w p. odos. wziętej za przykład. — W innej miejscowości, cena zboża jest inną, a z jej zmianą, zmienia się także wartość drzewa, dla tego, że rozchód oznaczony na 500 rs. zależy od ceny zboża. — Ażeby otrzymać formułę ogólną dla każdej miejscowości, w którejby zarazem był wyrażony związek ceny zboża z ceną drzewa wyrazimy, podobnie jak to uczyniliśmy w obra-

chowaniach rolniczych (§ 17),  $\frac{3}{4}$  wartości drzewa to jest 3 rs. 12 kop. w życie, a 1,04 rs. w pieniądzu.— Niech cena żyta po 5 rs. będzie w tej samej miejscowości, w której wartość sążnia drzewa wynosi 4,16 r.; w tém przypuszczeniu 3,12 rs. wyrażą się przez  $\frac{3,12}{5} = 0,62$  czet. żyta; sążeń więc drzewa kosztować będzie 0,62 czet. żyta + 1,04 rs.

Na zasadzie Obr. I. możemy oznaczyć cenę żyta w każdej odległości od miasta.— W odległości  $x$  wiorst cena podana =  $\frac{5670-18x}{1050+x}$ , a ztąd produkcja sąż. drzewa w odległości  $x$  wiorst kosztuje na miejscu  $\frac{0,62(5670-18x)}{1050+x} + 1,04 = \frac{4607,4-10,12x}{1055+x}$  rs.

### §. 39. *Cena drzewa w mieście.*

Dla oznaczenia ceny drzewa w mieście, potrzeba dodać kosztu transportu do jego wartości na miejscu.

Transport wozu o 30 pudach ładunku na  $x$  wiorst z powrotem próżno, kosztuje  $\frac{78x}{1050+x}$  rs. (Zas. Obr. I.) sążeń kubiczny drzewa waży około 226 pudów: stanowić więc będzie ładunek na  $7\frac{1}{3}$  wozów i ztąd koszt transportu będzie  $\frac{585x}{1050+x}$  rs.

Jeżeli leśnictwo zaprowadzono na gruncie nie przynoszącym z innej produkcji renty gruntowej, w takim razie można sprzedawać drzewo w mieście po cenie równiej jego wartości, wraz z kosztami transportu.

Wartość . . .	$\frac{4607,4 - 10,12 x}{1050 + x}$	rs.
Transport . . .	$\frac{585 x}{1050 + x}$	
Summa czyli cena w mieście	$\frac{4607,4 + 574,88 x}{1050 + x}$	

Lecz grunta nie zajęte przez żadną produkcję przynoszącą rentę gruntową, są bardzo odległe od miasta. Gdyby nawet znajdowały się nie dalej jak na 165 wiorst, i w takim razie cena sążnia drzewa wynosiłaby 81,86 rs. miasto musiałoby ją płacić, jeżeli lasy bliższe nie byłyby w stanie dostarczać drzewa po niższej cenie.—Lecz, jeżeli z jednej strony, w miarę zbliżenia lasów do miasta, transport drzewa jest tańszym, to z drugiej strony jego produkcja mieści się na gruncie przynoszącym rentę gruntową, tak, że cena drzewa w mieście, musi pokrywać nie tylko jego wartość i transport, lecz rentę gruntową.

198 dzies. pod gos. past. w odległości  $x$  wiorst od miasta przynoszą rentę gruntową  $\frac{934159,8 - 5672,62 x}{1050 + x}$  rs. (§ 20).

Taż sama przestrzeń zajęta pod las daje corocznie 150 sążni drzewa na wszystkie wydatki i rentę gruntową (§ 38), na każdy więc sążeń kubiczny wypada  $\frac{934158,9 - 5672,62 x}{150 (1050 + x)}$  rs. renty gruntowej czyli  $\frac{6225 - 37,82 x}{1050 + x}$  rs.



Ztąd cena sążnia drzewa w mieście składa się:

$$1^{\circ} \text{ z Wartości} \quad . \quad . \quad \frac{4607,4 - 10,12 x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

$$2^{\circ} \text{ z transportu} \quad . \quad . \quad \frac{585 x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

$$3^{\circ} \text{ z renty} \quad . \quad . \quad . \quad \frac{6225 - 37,82 x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

---


$$\text{Summa} \quad \frac{10832,4 + 5376 x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Podstawiając w to wyrażenie zamiast  $x$  rozmaite odległości, znajdziemy miejsce w pań. odosob., z którego można dostarczać drzewo do miasta po cenie najniższej.

Dla  $x = 165$  wiorst, cena sążnia w mieście 81,86 rs.

„	100	„	„	„	„	56,12	„
„	50	„	„	„	„	34,26	„
„	25	„	„	„	„	22,57	„
„	10	„	„	„	„	15,29	„
„	0	„	„	„	„	10,32	„

Jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny, las znajduje się daleko od miasta, mieszkańcy okolic bliższych łatwo spostrzegą, że na ich gruntach leśnictwo będzie korzystniejszém od rolnictwa; zaczną dostarczać drzewo po niższej cenie, a témsamém dalszych producentów usuną. — Podobna rywalizacja dopóty trwać będzie, póki leśnictwo nie zbliży się do samego miasta. Jednakże, roślina pozostawiona przez 100 lat w gruncie od zasiewu do ścięcia, — nie może nagle przejść z jednego miejsca w drugie; nie należy się więc dziwić, że w praktyce znajdujemy wiele okolic bezleśnych, które z charakteru swych gruntów szczególnie pod produkcją leśną zajęte być powinny.

§ 40. *Zależność ceny drzewa od potrzeb ludności miejskiej.*

Ażeby ostatecznie cenę drzewa w mieście oznaczyć, potrzeba wiedzieć jakie są roczne potrzeby ludności miejskiej, w stosunku których ma być pod las zajęta odpowiednia przestrzeń gruntu.

Z wiadomiej powierzchni pasa leśnego, oznacza się odległość od miasta, czyli promień koła stanowiącego granicę produkcji leśnej. — Jeżeli największa odległość lasu od miasta wynosi *np.* 50 wiorst, w takim razie sążeń kubiczny drzewa w mieście kosztować będzie 34,26 rs. (§ 39.)—Cena niższa nie pokryje wartości drzewa, transportu oraz renty gruntowej odpowiednich odległości 50 wiorst;—wyższą nad 34,26 rs. być nie może, ponieważ producenci bliżsi poprzestaną na cenach mniejszych.

Na zewnętrznej granicy pasa leśnego, renta gruntowa pobierana z leśnictwa, równa się rencie otrzymywanej z rolnictwa w gos. past; lecz w miarę zbliżania się do miasta, produkcja leśna daje większą rentę gruntową, niżeli gos. past. Jeżeli *np.* 34,26 rs. otrzymywane w mieście za sążeń kubiczny drzewa, dają w odległości 50 wiorst rentę równą rencie z rolnictwa, — cena po 22.57 rs. w odległości 25 wiorst, da rentę równą rencie z gos. pastw. Jednakże drzewo przywiezione do miasta z jakiegokolwiek odległości sprzedaje się po 34,26 rs., na jednym bowiem targu, nie może być cen rozmaitych dla produktu jednakowej dobroci, nadto cena powyższa jest konieczną, jeżeli miasto ma zaspokoić wszystkie swoje potrzeby.

Drzewo więc przywożone z lasu odległego na 25 wiorst, przyniesie po 11,69 rs. z sążnia kub. wyżej nad rentę otrzymywaną w témże samém miejscu z produkcji zboża. Odnosząc to do 198 dzies. dających 150 sążni kub. drzewa; otrzymamy 1753,50 rs. rocznie jako rentę gruntową wyższą nad rentę z rolnictwa w gos. past.

W ten sposób znajdujemy związek pomiędzy cenami dwóch produktów t. j. zboża i drzewa nie mogących w użyciu wzajemnie się zastępować, produkta mogące się zastępować, a zatem mające wspólną miarę użytku, podległe są ogólnemu niżeniu lub podwyższeniu ceny; stosunek więc ich cen mało, lub wcale się nie zmienia. — Przeciwnie w produktach nie mających takiej wspólnej wiary, zmiana w potrzebowaniu jednego, może wywołać znakomitą zmianę co do stosunkowej ich wartości. Tak *np.* zaprowadzenie pieców oszczędzających opał, może zmniejszyć potrzebowanie drzewa do tego stopnia, że zamiast pasa 50 wiorstowego z każdej strony miasta, dość będzie zająć pod lasy okrąg wynoszący 40 wiorst, cena drzewa w takim razie spadnie z 34,26 rs. na 29,65 rs. (§ 39.) t. j. więcej niżeli na 13%. — Pozostała część okręgu w odległości między 40 i 50 wiorst zajęta poprzednio przez lasy, użytą zostanie pod zboża. Lecz powiększenie zasiewów zbożowych ztąd pochodzące, jest tak małym w porównaniu z przestrzenią zajęta przez zboża w pań. odosob., że jego wpływ na niżenie ceny zboża, zaledwie spostrzeżonym zostanie.

Jeżeli przed zmniejszeniem potrzeby drzewa, jego cena w mieście równała się wartości  $\frac{34,26}{0,60} = 57,1$ .

pudów żyta, w takim razie po zmniejszeniu równać się będzie wartości  $\frac{29.65}{0.60} = 49.4$  pud. żyta.

Udoskonalenie środków produkcji w taki sam sposób, wpływa na zmniejszenie ceny produktu jak mniejsze jego żądanie.

§ 41. *Dowody wykazujące uogólnienie prawa ekonomicznego co do miejscowości więcej korzystnej dla produkcji leśnej w pań. odosobnioném.*

Na zasadzie danych wziętych z rzeczywistości, okażemy, że przy jakimkolwiek stosunku wydatków do leśnictwa odnoszących się i ilością corocznie otrzymywanego drzewa — produkcja leśna zawsze będzie korzystniejszą pod miastem, niżeli w pewnej od niego odległości. — W tym celu, wybierzmy przypadki ostateczne, więcej różniące się między sobą, niżeli okoliczności w praktyce miejsce mające.

Przypuśćmy 1<sup>o</sup> że wydatki odnoszące się do leśnictwa są ośm razy większe lub mniejsze, a ilość drzewa pozostaje też sama. 2<sup>o</sup> że wydatki przypadające na każdy szeń kubiczny pozostają niezmiennie, a ilość drzewa jest ośm razy większą lub mniejszą. W pierwszym razie zmienia się wartość drzewa, w drugim renta gruntowa.

Co do 1<sup>o</sup> Rozchody odnoszące się do leśnictwa prowadzonego na 198 dzies. są zmienne.

Jeżeli są *ośm razy większe*:

Wartość sążnia drzewa (§ 39)  $\frac{8(4607.4 - 10.12 x)}{1050 + x}$

Koszta transportu do miasta

pozostają też same . . . . .  $\frac{585 + x}{1050 + x}$

Renta gruntowa nie zmienia się  $\frac{6225 - 37.82 x}{1050 + x}$

Summa  $\frac{43084.2 + 466.22 x}{1050 + x}$

Przy  $x = 100$  wiorst, cena w mieście 78.1 rs.

„ „ = 50 „ „ „ 60.30 „

„ „ = 0 „ „ „ 41.03 „

Jeżeli rozchody są *8 razy mniejsze*:

Wartość sążnia kubicznego .  $\frac{4607.4 - 10.12 x}{8(1050 + x)}$

Koszta transportu i renta

gruntowa . . . . .  $\frac{585 x}{1050 + x} + \frac{6225 - 37.82 x}{1050 + x}$

Summa  $\frac{6800.93 + 545.92 x}{1050 + x}$

Przy  $x = 100$  wiorst cena w mieście 53.30 rs.

„ „ = 50 „ „ „ 31. „

„ „ = 0 „ „ „ 6.48 „

Co do 2<sup>o</sup> Ilość drzewa otrzymywana z 198 dzies. zmienia się,—wartość pozostaje niezmienną.

Jeżeli ilość drzewa jest *8 razy większą*.

Wartość i transport .  $\frac{4607.4 - 10.12 x}{1050 + x} + \frac{585 x}{1050 + x}$

Renta gruntowa stanowi

$\frac{1}{8}$  poprzedniej . . . . .  $\frac{6225 - 37.82 x}{8(1050 + x)}$

Summa  $\frac{5385.52 + 570.15 x}{1090 + x}$

Przy  $x = 100$  wiorst, cena w mieście 55.13 rs.

„ „ = 50 „ „ „ 30.81 „

„ „ = 0 „ „ „ 5.13 „

Jeżeli ilość drzewa jest 8 *ruzy* mniejszą.

Wartość i transport. . .  $\frac{4607.4 - 10.12x}{1050+x} + \frac{585x}{1050+x}$

Renta gruntowa . . .  $\frac{8.(6225 - 37.82x)}{1050+x}$

Summa  $\frac{54407.4 + 272.32x}{1050+x}$

Przy  $x = 100$  wiorst cena w mieście 70.99 rs.

„ „ = 50 „ „ „ 61.84 „

„ „ = 0 „ „ „ 51.82 „

Widzimy więc, że w przypuszczeniach ostatecznych, drzewo może być sprzedane w mieście tém taniej, im bliżej się produkuje. Potrzeba jednak pamiętać, że wniosek ten wtenczas tylko będzie sprawiedliwym, jeżeli na gruncie zajętym pod gos. pąst. dającym 10 czet. żyta, — żadna inna produkcja nie współzawodniczy z leśną. — W leśnictwie zasadniczo prowadzonem, rozchody i ilość otrzymywanego drzewa, nie mogą przekroczyć przyjętych przez nas granic; prawo więc ekonomiczne według którego przemysł leśny powinien mieścić się bliżej miasta, w porównaniu z systemem pastwiskowym rolnictwa — jest prawem ogólnem dla wszystkich przypadków odniesionych do produkcji leśnej.

#### § 42. Roczny przyrost drzewa.

Wyżej przypuściliśmy, że coroczny wywóz drzewa z lasu zajmującego 198 dzies. wynosi 600 sążni

kub., że wartość drzewa na pniu równa się 9000 sąż. kub z starodrzewu; — roczny więc przyrost drzewa wynosi 600 na 9000 czyli  $\frac{1}{15}$ . — Gdyby nawet żadne wydatki nie łączyły się z leśnictwem; i w takim razie roczny przyrost drzewa powinien wynosić nie mniej jak  $\frac{1}{30}$  — jeżeli las ma przynosić 5% od kapitału który wyobraża. W rzeczywistości jednak, większa część lasów daje przyrost nierównie mniejszy np.  $\frac{1}{30}$  a często nawet  $\frac{1}{40}$ . Takie lasy nie mogą dać stałego dochodu, — większego nad  $3\frac{1}{3}$  % a nawet  $2\frac{1}{2}$  % od kapitału wyobrażonego przez istotną wartość drzewa. — Gdyby przyrost lasu na  $\frac{1}{40}$  czyli dającego  $2\frac{1}{2}$  % dochodu, był skutkiem własności naturalnych drzew, w takim razie grunt pod las zajęty, nietylko nie przynosi renty gruntowej — lecz renta stałaby się odjemną — ponieważ wartość rocznego przyrostu stanowiłaby tylko połowę procentu od kapitału zawartego w lesie. — Las podobny zostanie sprzedany na sążnie ogółem lub częściowo, a otrzymany grunt użytym będzie pod inną produkcję korzystniejszą od leśnictwa. — Jeżeli nie można spodziewać się korzystniejszego użycia ziemi, w takim razie nie będzie przynajmniej potrzebałożyć kosztów na zaprowadzenie lasu.

Wyniszczanie lasów powiększa wartość produktów leśnych, lecz zarazem w równym stosunku powiększa wartość samych lasów, — dla tego powiększenie ceny produktów leśnych, nietylko nie wstrzymuje lecz przeciwnie, ułatwia odbyt, a tém samém przyspiesza niszczenie lasów, których roczny przyrost jest mniejszy od procentów zwykłych przynoszonych przez kapitały w pewnym kraju. — Samo tylko zmniejszenie stopy procentu na  $2\frac{1}{3}$  % może wstrzymać niszczenie lasów dających roczny przyrost nie większy nad  $\frac{1}{40}$ .

Przepisy ograniczające rąbanie lasów, nie osiągają swego celu, ponieważ zaniedbanie w jakim lasy skutkiem nich pozostaną, sprowadzi zupełny ich upadek; — kapitał państwa, wyobrażony przez lasy niknie — przeciwnie las wycięty, produkcyjnie użyty, zwiększa bogactwo państwa w stosunku do swjej wartości.

Takie są skutki, jeżeli przyrost lasów jest mniejszy od procentów zwykłych przynoszonych przez kapitały w państwie.

Zobaczymy jednak, czy są w istocie takie lasy, które z przyczyny naturalnych swych własności, nie mogą dać dostatecznego przyrostu rocznego..?

Obserwując wyrastanie pojedynczego drzewa spostrzeżemy, że w pierwszych latach jego przyrost jest bardzo wielki, objętość drzewa dwuletniego jest 6 do 10 razy (stosownie do gatunku) większą od objętości rocznego, drzewo trzyletnie zawiera kilka razy więcej masy drzewnej niżeli dwuletnie. — Corocznie przyrost się zmniejsza; w 4<sup>ym</sup> lub 5<sup>ym</sup> roku objętość powiększa się tylko dwa razy, później zaledwie  $\frac{2}{10}$   $\frac{8}{9}$ , i t. d. Stopniowe zmniejszenie przyrostu dochodzi do  $\frac{1}{20}$  masy zeszłorocznej, a nakoniec przyrost staje się żadnym.

Wyobrażając w miejsce jednego drzewa, cały kawał lasu złożonego z drzew jednakowej wielkości znajdziemy, że i dla niego nastąpi rok, w którym przyrost stanowić będzie  $\frac{1}{20}$  masy zeszłorocznej. — Przypuśćmy, że las podzielono na liczbę podziałów; równą liczbie lat jakiej drzewo potrzebuje, ażeby dojść wieku, w którym corocznie przyrasta na  $\frac{1}{20}$ . Przypuśćmy także, że na jednym podziale mieszczą się



drzewa roczne, na drugim dwuletnie, na trzecim trzy letnie i t. d. Objętość masy drzewnej na podziale z drzewami najstarszemi równa się przyrostowi rocznemu całego lasu. — Jednakże, sam tylko podział najstarszy przyrósł na  $\frac{1}{10}$ , wszystkie inne dały przyrost większy; roczny więc wyrąb podziału najstarszego przyniesie dochód przewyższający  $\frac{1}{10}$  część całego lasu.

Przychodzimy ztąd do wniosku, że nie ma lasu, któryby nie mógł przynosić stałego dochodu większego nad 5% od kapitału leśnego. -- Jeżeli w praktyce znajdujemy fakta sprzeczne z tym wnioskiem, należy szukać przyczyny nie w własności samych lasów, lecz w źle prowadzonym leśnictwie. Brak dobrego gospodarstwa leśnego, nie usprawiedliwia się możliwością sprzedaży lasu, lecz pochodzi z niskiej wartości ziemi, nie wynagradzającej kosztów osuszenia i karczowania, robot — jak wiadomo, koniecznych przed zaprowadzeniem uprawy roślin zbożowych.

#### § 43. *Podział strefy leśnej w pań. odosobnioném.*

Ażeby leśnictwo mogło być korzystnym potrzeba, ażeby drzewa równego wieku rosły obok siebie w przeciwnym razie, drzewa starsze będą wstrzymywać wzrost młodszych.

Rąbanie najstarszego porębu powinno być skutecznioném (w pań. odos.) wtenczas, kiedy przyrost roczny zmniejszy się do 5% t. j. do przypuszczalnej w pań. odoso. zwykłej stopy procentu.

Drzewo stare daje więcej ciepła niżeli młode, dla tego też jest droższém. Jednakże powiększenie war-

tości drzewa, stosownie do wieku, nie jest dość znacznym, ażeby mogło być korzystnym odkładanie czasu rąbania na kilka lat po upływie roku w którym przyrost wynosi  $\frac{1}{10}$ .

Przeciwnie drzewo budulcowe, należy spuszczać w czasie zupełnego wykształcenia się, ponieważ ścisłość stanowi główną jego zaletę. — Liczba porębów, a zatem rotacja w lesie z drzewa budulcowego złożonym, jest nierównie dłuższą od rotacji w lesie z drzewem opałowem, dla tego też i wartość pierwszego jest większą. — Lecz potrzeba dobrego budulcu wywoła podwyższenie jego ceny, bez której korzystna produkcja nie może mieć miejsca.

Powiększenie ceny drzewa starego nie pociągnie za sobą proporcjonalnego zdrożenia drzewa młodego przydatnego tylko na opał. Dla tego w lesie budulcowym podzielonym na 200 porębów, porąb najstarszy może wynosić nie więcej nad  $\frac{1}{100}$  masy drzewnej całego lasu, a co do wartości równać się przynajmniej  $\frac{1}{15}$  lub  $\frac{1}{20}$  wartości całego lasu.

Bez względu więc na wyrąbanie porębu w tym czasie, kiedy drzewo już nie przyrasta, dochód wynosić będzie po 5% i więcej od kapitału jaki zebrać można przez sprzedaż całego lasu.

Na wagę, — drzewo budulcowe jest daleko droższe od opałowego, stąd koszta transportu są mniejsze dla drzewa budulcowego. Dla tej przyczyny w pań. odosob. drzewo budulcowe produkuje się w części strefy leśnej najwięcej odległej od miasta. Wierzchołki, korzenie i gałęzie pozostałe od budulcu, nie wrócą kosztów transportu; mogą być użyte na wyrób produktów mniej ważnych jakimi są: węgiel, smoła i w tym stanie w mieście sprzedane.

W części strefy leśnej, bliżej miasta położonej, korzystniej jest utrzymywać drzewa prędko rosnące. Chociaż wartość drzewa z nich otrzymywanego jest mniejszą, lecz dana przestrzeń corocznie więcej wyda-je. — W ten sposób, strefa leśna składać się będzie z kilku pasów współśrodkowych, na których mieścić się będą lasy rozmaitego rodzaju.

Lasy dające przyrost większy — mieścić się będą bliżej miasta; — wymagające więcej lat do zupełnego wzrostu — znajdować się będą w dalszej odległości.

W strefach pań. odos. leżących zewnątrz strefy leśnej, drzewo produkuje się tylko na potrzeby miejscowe; sprzedawanie go w mieście przyniosłoby konieczną stratę, dla tego pozostała przestrzeń pań. odos. nie ma żadnego wpływu na gospodarstwo w strefie leśnej.

#### § 44. Renta gruntowa z leśnictwa.

Przypuśćmy, że chcąc zaspokoić potrzeby mieszkańców miasta, promień strefy leśnej powinien wynosić 50 wiorst.

W tym przypadku cena sążnia drzewa w mieście będzie 34.26. (§ 39).

Wartość sążnia kubicznego (§ 38)  $\frac{4607.4 - 10.12 x}{1050 + x}$

Odejmując wartość i transport od ceny drzewa w mieście, otrzymamy rentę gruntową, odpowiednią przestrzeni, na której wyrasta jeden sążeń kub. drzewa.

$$34.26 - \frac{4607.4 - 10.12 x}{1050 + x} - \frac{585 x}{1050 + x}$$

czyli  $\frac{31365.6 - 540.62 x}{1050 + x}$  rs.

Renta więc gruntowa z 198 dzies. lasu dającego rocznie 150 sążni kub., oprócz procentu od kapitału przez las wyobrażonego będzie:

$$150 \left( \frac{31365.6 - 540.62 x}{1050 + x} \right) \text{ rs.}$$

czyli  $\frac{4704840 - 81093 x}{1050 + x} \text{ rs.}$

Przy  $x = 0$  wiorst renta gruntowa 4480.80 rs.

„ „ = 10 „ „ „ 3673.80 „

„ „ = 15 „ „ „ 3275.53 „

„ „ = 25 „ „ „ 2490.71 „

„ „ = 30 „ „ „ 2103.75 „

„ „ = 50 „ „ „ 591,09 „

Na zewnętrznej zatem granicy strefy leśnej, renta gruntowa jest równa rencie z rolnictwa (§ 20). Pod miastem, z przyczyny małych kosztów transportu, renta z leśnictwa dochodzi do 4480.80 rs. wtenczas kiedy system pastwiskowy daje tylko 889.68 rs.

## ROZDZIAŁ VI.

### PRODUKCJA KARTOFLI W PAŃSTWIE ODOSOBNIOMEM.

#### § 45. *Grunt podmiejski.*

Główna cecha rolnictwa podmiejskiego, na tem szczególniej polega, że nawóz otrzymuje się w części z miasta, co daje możność podwyższenia żyzności gruntu. W okolicy podmiejskiej, znajdują pomieszczenie: ogrodnictwo, produkcja mleka i t. p. Ztąd to posyłają do miasta na sprzedaż takie produkta, które jak słoma, siano w miejscowościach więcej odległych, wpływają na powiększenie nawozu; zboże sieją gęsto, prawie wyłącznie dla słomy. Produkcja bowiem ziarna jest korzystniejszą w odległościach dalszych od miasta, gdzie ziemia i praca są tańsze, a cena zboża w mieście dość wysoka w stosunku do jego wagi, tak, że koszta transportu nie przewyższą korzyści z tańszej produkcji.

Pola ugorowe, pastwiskowe i odłogi w okolicy podmiejskiej, są bardzo rzadkie, ponieważ ziemia jest droga, a obfitość nawozu pozwala powiększać plon każdej rośliny. Drogość gruntu podmiejskiego tak jest wielka, że korzystnie będzie poświęcić pracę, ażeby z danej przestrzeni otrzymać o ile można największą ilość paszy dla bydła rogatego, które prawie wy-

łącznie utrzymuje się w oborze. Rośliny uprawiane bardzo mało podlegają ogólnemu prawu zmiany pól; często uprawiają roślinę droższą, chociaż przez to naruszonem zostaje ogólny porządek w płodozmianie. Gospodarstwo tego rodzaju znane jest pod nazwiskiem dowolnego.

Lecz im dalej od miasta, tём transport nawozu jest droższy, dla tego musi być pewna odległość w której korzystniejszą będzie produkcja nawozu na miejscu. Łatwo przewidzieć, że w tём odległości, kończy się gospodarstwo dowolne.

W poprzedzającym rozdziale okazaliśmy, że leśnictwo tём większe korzyści przynosi im jest bliżej miasta położone, a tём samem musi wpływać na usunięcie gospodarstwa dowolnego. Obecnie musimy dowieść, że gospodarstwo dowolne usunie leśnictwo z okolicy podmiejskiej. W tym celu dość będzie porównać renty gruntowe przynoszone przez jedną i drugą produkcję. Dla porównania weźmy kartofle, roślinę najpowszechniej uprawianą pod miastem i znajdziemy, czy większą, lub mniejszą rentę przyniesie niżeli drzewo.

§ 46. *Stosunek materji pożywnych, dostarczanych z równej przestrzeni przez kartofle i zboże.*

Za ogólną miarę wartości żyta i kartofli, służy ich pożywność. Jeżeli konsumenci zarówno ich używają, w takim razie ceny tych produktów będą wyłącznie zależne od stopnia ich pożywności. Znalezione, że trzy objętości kartofli zawierają taką ilość materji pożywnych, jaka znajduje się w jednej objętości żyta. Jeżeli więc żyto w mieście płaci się po rs. 5.40 czetwert, cena kartofli wyrazi się przez  $\frac{5.40}{3} = 1.80$  rs.

Przy jednakowej żyzności gruntu 9 czetw. kartofli zbierają z przestrzeni, która daje tylko jedną czetwert żyta.

Produkcja 5.7 czetw. kartofli, oraz produkcja 1 czetw. żyta, wymagają równej ilości pracy. W stosunku więc do przestrzeni gruntu, kartofle dadzą  $\left(\frac{9}{3} = 3\right)$  trzy razy więcej, a w stosunku do pracy prawie  $\left(\frac{5.7}{3} = 1.9\right)$  dwa razy więcej pokarmu, niżeli żyto.

Wiadomo, że wyczerpanie gruntu jest proporcjonalne do wydobytych pierwiastków pożywnych, co właśnie ma wielki wpływ na względną korzyść z uprawy kartofli, które wymagają więcej nawozu, niżeli zboże.

Jeżeli kartofle używają się na paszę dla bydła, wówczas wyczerpanie gruntu nagradza się przez wyprodukowany nawóz. Obecnie jednak uważamy kartofle jako produkt sprzedawany w mieście, dla tego pewna część gruntu musi być oddzieloną pod zasiew roślin pastewnych dających więcej nawozu, niżeli potrzeba do ich dobrego plonu.

Grunt okolicy podmiejskiej jest żyzniejszy, niżeli w innych miejscowościach odosobnionego państwa. Przypuśćmy, że żyzność równa się 13 czetw. Ażeby porównać ilość materji pożywnych otrzymywaną z danej przestrzeni gruntu przy produkcji kartofli, z ilością otrzymywaną przy produkcji zboża; potrzeba wiedzieć ile należy przeznaczyć gruntu pod zasiew roślin pastewnych, chcąc utrzymać żyzność gruntu niezmienną.

W gosp. past. siedmiopolowém utrzymującym stałą żyzność gruntu na każde pole zbożowe, jedno pole za-

jęte jest pod pastwisko; kartofle wymagają większego stosunku.

1. Jeżeli żyzność pola przeznaczonego pod kartofle równa się żyzności pola jęczmiennego (II. P.) a pola pastwiskowe mają jednakową żyzność z pastwiskami gosp. past., w takim razie na jedno pole zasadzone kartoflami, potrzeba  $2\frac{3}{4}$  pastwiska.

2° Jeżeli żyzność pastwisk równa się żyzności pola pod kartofle, potrzeba  $1\frac{5}{6}$  pól pastwisk na jedno pole zasadzone kartoflami.

3° Siejąc koniczynę na paszę zieloną w celu utrzymywania bydła na oborze, jeżeli koniczyna i kartofle uprawiają się w polach jednakowo żyznych,  $1\frac{1}{2}$  pola koniczynnego będzie dostatecznym na jedno pole kartofli.

Opierając się na zas. ob. II. L. z trzech pól po 1.91 dzies. każde przy średniej żyzności odpowiadającej 13 czetw żyta z dzies. w gosp. past. zbierają żyto, jęczmień i owies w ilości co do wyczerpania gruntu równy  $235^{\circ}$  miarom stopniowym czyli  $58\frac{3}{4}$  czetw. żyta. Pole którego żyzność równa się żyzności pola jęczmiennego, to jest  $400^{\circ}$  (II. P.) wydałoby 80 miar stopniowych (II. A.) czyli 20 czetw żyta.

Ażeby powrócić wyczerpanie gruntu przez zboża odpowiadające plonowi  $58\frac{3}{4}$  żyta, potrzeba w gosp. past. trzy pola pastwiskowe, na trzy pola zbożowe; na każde pole kartofli wyczerpujące grunt w takim stopniu jak 60 czetw. żyta, potrzeba  $2\frac{3}{4}$  pól pastwiskowych, razem więc  $3\frac{3}{4}$  pól.

Na każde zatem pole zajęte pod produkcją zboża, wypada  $\frac{58.75}{6} = 9\frac{3}{4}$  czetw., a w polu pod kartofle



$\frac{60}{3.75} = 16$  четв. żyta. Ztąd należy wnosić, że stosunek pomiędzy ilością materji pożywnych wyprodukowanych na równej przestrzeni przez żyto i karofle, będzie jak  $9\frac{1}{4} : 16$  czyli  $100 : 164$ , różni się więc znacznie od stosunku  $1:3$ . Ten ostatni będzie sprawiedliwym, w tym tylko razie, jeżeli nawóz nie produkuje się na miejscu, lecz nabywa się w mieście, a cała przestrzeń zajęta jest pod zboża i kartofle.

§ 47. *Renta gruntowa z produkcji kartofli w przypadku zasilania gruntu środkami wewnętrznymi gospodarstwa.*

W uprawie gruntu (przy mieście) pod kartofle, mają miejsce dwa przypadki: 1° jeżeli nawóz produkuje się w samym majątku, 2° jeżeli nawóz otrzymuje się z miasta.

W pierwszym przypadku na gruncie o plonie 13 четв. kartofle mieszczą się w rotacji płodozmiennej, zachowującej żyzność gruntu niezmienną, przy utrzymaniu bydła na pastwisku. W tym celu na każde pole kartofli  $1\frac{1}{2}$  pola zasiewa się koniczyną (§ 46).

Według obliczeń Thūnena na każdy wóz 30 pudowyy czyli na 2.37 четв. kartofli (po 10.9 pudów чет.) przypada:

Wartość w  $x$  wiorst od miasta:  $\frac{923 - 6.5 x}{1050 + x}$  rs.

Wydatków na koszta transportu  $\frac{78 x}{1050 + x}$  rs.

Ceny w mieście po 1.80 rs. za четв. (§ 46).

Odejmując od ceny w mieście wartość i transport otrzymamy rentę gruntową przypadającą na każdy wóz

$$5 - \frac{923 - 6x}{1050 + x} - \frac{78x}{1050 + x} \text{ czyli } \frac{4321 - 66.5x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Taką to rentę daje przestrzeń gruntu, z której zbierają jeden wóz kartofli, włączając w nią przestrzeń w stosunku  $1\frac{1}{2}$  dla konicyzny.

Z 198 dzies. gruntu o plonie 13 czetw. z których w stosunku  $1:1\frac{1}{2}$ , —  $\frac{2}{5}$  czyli 79 dzies. zajęto pod kartofle, a  $\frac{3}{5}$  czyli 119 dzies. pod konicyznę, otrzymamy  $\frac{79x \cdot 13x \cdot 9}{2.73} = 3361$  wozów. Po odtrąceniu drobnych

kartofli przydatnych na paszę, pozostanie 3254 wozów. Renta więc gruntowa z 198 zajętych wyłącznie pod produkcję kartofli wyrażona będzie formułą:

$$3254 \left( \frac{4327 - 66.5x}{1050 + x} \right) \text{ czyli } \frac{14080058 - 216391x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Przy  $x = 0$  wiorst renta gruntowa z 198 dzies. 13409 r.

7	11888 „
10	11242 „
25	8065 „
30	7026 „
50	2964 „
60	1889 „
65	0 „

§ 48. *Renta gruntowa z produkcji kartofli w przypadku transportu nawozu z miasta.*

W tym przypadku zajmijmy całe 198 dzies. pod kartofle; na zasadzie powyższych obliczeń otrzymamy  $\frac{5}{2} (3254) = 8135$  wozów tej rośliny okopowej. Lecz

wchodzą tu wydatki, które nie miały miejsca w przypadku poprzedzającym, a mianowicie: transport nawozu z miasta i jego kupno w mieście.

Produkcja jednego wozu kartofli wymaga jednej fury nawozu. Fury więc przywożące kartofle do miasta, nie powracają próżno, jak to przypuściliśmy w wydatkach na transport, lecz wywożą z miasta każda po 30 pudów nawozu. W ten sposób [przywóz nawozu] mniej kosztować będzie, niżeli transport kartofli; przypuścimy że różnica wynosi połowę.

Nawóz w mieście produkuje się mimo woli; mieszkańcy miasta, muszą go koniecznie wywozić za miasto; cenę jego można oznaczyć tylko przez porównanie dwóch gospodarstw, produkującego i kupującego, nawóz.

Wartość fury naładowanej kartoflami w odległości  $x$  wiorst od miasta przy cenie 5 rs. za furę w mieście, oznaczoną została przez

Thünena na . . . . .	$\frac{1009.7 - 137 x}{1050 + x}$	rs.
Transport jednej fury do miasta . . . . .	$\frac{78 x}{1050 + x}$	”
Transport jednej fury nawozu z miasta . . . . .	$\frac{39 x}{1050 + x}$	”
Cenę nawozu w mieście naznaczamy przez. . . . .	$a$	
Razem . . . . .	$\frac{1009.7 + 103.3 x}{1050 + x}$	+ $a$ .

Taką jest summa wszystkich rozchodów gospodarstwa, włączając w nie procent od kapitału. Odejmując tę summę od ceny kartofli w mieście po 5 rs. za furę, otrzymany rentę gruntową dostarczoną przez jedną furę kartofli:

$$5 - \frac{1009.7 + 103.3 x}{1050 + x} - a = \frac{4240.3 - 93.3 x}{1050 + x} - a.$$

Z 198 dzies. dających 8135 wozów otrzymamy:

$$8135 \left( \frac{4204.3 - 98.3 x}{1050 + x} - a \right) \text{ rs.}$$

Z równości tego wyrażenia

Z wyrażeniem dla renty gruntowej t. j. z równania

$$3254 \left( \frac{4237 - 66.5 x}{1050 + x} \right) = 8135 \left( \frac{4240.3 - 98.3 x}{1050 + x} - a \right) \\ = \frac{2509 - 71.7 x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

przy której, w odległości  $x$  wiorst kupno nawozu i jego produkcja na miejscu jednakowo są korzystne.

W odległości  $x = 0$ , obadwa sposoby jednakowo są korzystne przy cenie nawozu z miasta po 2.39 rs. fura.

7	. . . . .	, 1.90	„ „
10	. . . . .	1.69	„ „
15	. . . . .	1.34	„ „
20	. . . . .	1.01	„ „
25	. . . . .	0.67	„ „
30	. . . . .	0.33	„ „
35	, . . . . .	0	„ „

Widzimy ztąd, że w odległości większej od 35 wiorst, użycie nawozu miejskiego w państwie odosobnionem miejsca mieć nie może; w przypuszczeniu, że żyto w mieście płaci po 5 r. 40 kop. czetw., że stosownie do tej ceny oznaczono wartość, transport i cenę kartofli w mieście. Nawóz więc miejski w dwóch różnych okolicznościach znaleźć się może: 1<sup>o</sup> W ilości większej nad potrzeby okolicy o promieniu 35 wiorst, i 2<sup>o</sup> w ilości niedostatecznej dla całej tej okolicy. W pierwszym razie miasto nie tylko darmo oddaje nawóz, lecz jesz-

cze będzie zmuszonem płacić za wywiezienie nawozu nie zabranego przez rolników. W ostatnim razie cena nawozu będzie taką, przy której gospodarstwo najdalej położone z niego korzystające, znajdzie jednakową korzyść, kupować go lub produkować na miejscu.

Przypuśćmy *np.* że ilość nawozu miejskiego, jest dostateczną do zaopatrzenia pasa kolistego o promieniu 25 wiorst. Gdyby cena nawozu w mieście była wyższą nad 67 kop. i wynosiła *np.* 1.01 rs. za furę, w takim razie dalsza część pasa między 20 i 25 wiorst wcale go kupować nie będzie, a zatem wywiezienie pozostałej jego ilości, stałoby się ciężarem miasta; w tym więc przypadku, miasto nie może drożej przedawać nawozu, nad 67 kop. furę.

Z drugiej strony, przy cenie niższej nad 67 kop. znaczna część nawozu zostanie nabywaną dla gospodarstw położonych w większej odległości od 25 wiorst; gospodarstwa więc bliższe, mogą zachować nawóz dla siebie, w takim tylko razie, jeżeli podwyższą jego cenę do kop. 67, przy której dalsi kupujący, nie będą mieli wyrachowania w nabywaniu nawozu miejskiego.

Przypuszczając więc ilość nawozu miejskiego dostateczną do zaopatrzenia okolicy podmiejskiej o promieniu 25 wiorst, cena jego w mieście musi wynosić 67 kop. Wstawiając tę cenę za *a*, w formułę wyżej znaną dla renty gruntowej z kartofli

$$8135 \left( \frac{4240 - 98.3 x}{1050 + x} \right) - a \text{ rs.}$$

otrzymamy  $\frac{28771868 - 805121 x}{1050 + x} \text{ rs.}$

Ztąd przy $x = 0$ wiorst renta gruntowa	27402	rs.
10 . . . . .	19548	„
15 . . . . .	15676	„
20 . . . . .	11841	„
25 . . . . .	8041	„

Niezwykły wzrost renty gruntowej w miarę zbliżania się do miasta, ztąd głównie pochodzi, że kartofle i nawóz, w stosunku do ich wartości, wymagają nierównie więcej wydatków na transport, niżeli żyto.

Pod wielkimi miastami renta gruntowa bywa daleko większą od renty wyżej oznaczonej dla produkcji kartofli, co pochodzi z przyczyny innego rodzaju użycia ziemi, wymaganego przez miasta i dającego więcej dochodu gruntowego niżeli kartofle.

Renta gruntowa 27402 rs. mogłaby być otrzymaną z 198 dzies. gruntu, gdyby kartofle produkowano w samym mieście. W tém przypuszczeniu na dzies. wypada 138.39 rs. renty gruntowej, co odpowiada licząc po 5% 2768 rs. wyobrażającej wartość jednej dziesiątyny. Cena ta jest żadną prawie w stosunku do ceny placów miejskich szybko wzrastającą w zbliżeniu do środka miasta. Renta gruntowa z placów w mieście, podlega tymże samym prawom ekonomicznym, jakie odnoszą się do renty na całej przestrzeni odosobnionego państwa; staje się większą w miarę zbliżenia do środka, a to z przyczyny konkurencji mieszkańców, znajdujących widoczną korzyść w oszczędzaniu czasu i pracy w interesach wszelkiego rodzaju. Dołącza się jeszcze do tego większa dogodność i przyjemność mieszkania w niektórych częściach miasta, aniżeli w innych.

§ 49. *Gospodarstwo bezpośrednio następujące*

*za okolicą otrzymującą nawóz z miasta.*

Znaleziona przez nas renta gruntowa dla produkcji kartofli, w rzeczywistości, nie otrzymuje się z gruntu podmiejskiego w państwie odosobnioném, ponieważ 1° kartofle nie udają się, jeżeli będą ciągle sadzone na jedném miejscu. 2° Miasto potrzebuje wiele produktów, które mogą być uprawiane tylko pod miastem i przynoszą rentę gruntową wyższą, niżeli kartofle. W każdym jednak razie kartofle zajmują przestrzeń zawsze dość znaczną pod miastem, a rzeczywista renta gruntowa z gruntu podmiejskiego w państwie odosobnioném może być zaledwie mało niższą od renty przez nas oznaczonej.

Porównajmy renty gruntowe z 198 dzies. oznaczone dla leśnictwa i obu przypadków produkcji kartofli w okolicy podmiejskiej.

Z gruntu przyległego miastu kartofle dają:

Przy produkcji nowozu (§ 47)	. . . . .	13409 rs.
Przy kupnie nawozu (§ 48)	. . . . .	27402 „
Leśnictwo daje (§ 44)	. . . . .	4481 „

W odległości 25 wiorst od miasta kartofle dają:

W przypadku produkcji nawozu	. . . . .	8065 „
„ kupna	„ . . . . .	8041 „
Renta z leśnictwa	. . . . .	2491 „

Z powyższych porównań wypada, że gdyby nawet renta gruntowa z okolicy podmiejskiej była o połowę mniejszą od renty znalezionej dla kartofli, i w takim razie gospodarstwo dowolne przyniosłoby nierównie większą korzyść, niżeli produkcja leśna.

Do odległości 25 wiorst. czyli w ogólności do granicy, gdzie nawóz miejski może być z korzyścią dla gospodarza dostarczany, wyższość systemu dowolnego jest niezaprzeczoną. Gdyby w odległości większej, grunt dawał także 13 czetw. żyta z dzies., w takim razie produkcja leśna odsunie się jeszcze dalej, ustępując miejsca produkcji kartofli. Wyżej jednak, oprócz okolicy podmiejskiej, przypuściliśmy jednakowy stopień żyzności na 10 czetw. Pozostaje więc do rozstrzygnięcia, czy pomiędzy gospodarstwem dowolnym i leśnictwem nie znajdzie się strefa, w której uprawiać będą kartofle z celem sprzedaży w mieście, a nawóz produkowanym będzie środkami miejscowymi gospodarstwa?

W produkcji kartofli dziesiątyna gruntu wyczerpanego wymaga nie wiele więcej pracy, niżeli dziesiątyna gruntu żyznego, dla tego przy plonie o połowę mniejszym, na każdą czetwert kartofli, przypada prawie dwa razy więcej wydatków na pracę.

Uprawa koniczyny i utrzymanie bydła na oborze, jest nie możliwem na gruncie o plonie 10 czetw. Na gruncie tego rodzaju, zajmując jedno pole pod kartofle potrzeba przeznaczyć  $2\frac{3}{4}$  pól pod pastwisko (§ 46) ztąd mała przestrzeń zasadzoną będzie corocznie kartoflami.

Z uwag powyższych, nawet bez rachunków szczegółowych, łatwo spostrzegamy, że w odległości 25 wiorst na gruncie o plonie 13 czetw., który z 198 dzies. w gosp. past. daje 737 rs. renty (§ 20), produkcja kartofli nie może przynieść w rencie 2490 rs. otrzymywanych z leśnictwa. Wnosimy ztąd, że produkcja leśna w państwie odosobnionem bezpośrednio rozporządza się za granicą gospodarstwa dowolnego.



§ 50. *Cena kartofli w mieście.*

Cena kartofli w mieście oznaczoną przez nas została na 1.80 rs. za czetw. na zasadzie stosunku 1:3 materji pożywnych, zawartych w równej objętości kartofli i żyta (§ 46). Wyżej nad tę cenę, kartofle utrzymywać się nie mogą, w przeciwnym bowiem razie, w życie otrzymanoby więcej pokarmu, niżeli w kartoflach. Skutkiem tego, potrzebowanie kartofli zmniejszy się do tego stopnia, przy którym ich cena spadnie znowu na 1.80 rs. Ta najwyższa cena kartofli wtenczas ma miejsce, kiedy przy naszych danych okolica na 25 wiorst szeroka, nie będzie w stanie zaspokoić potrzeb ludności miejskiej. Brak nie może być dopełnionym przez produkcją kartofli w odległości dalszej, ponieważ w tych miejscowościach leśnictwo większe korzyści zapewnia. Produkcja kartofli w odległości 25 wiorst może usunąć leśnictwo w takim tylko razie, jeżeli cena kartofli będzie wyższą nad 1.80 rs. lecz na tak wysoką cenę nie pozwala pożywność kartofli. Jeżeli jednak potrzebowanie kartofli nie jest wielkie, jeżeli miasto nie jest tak ludnem jak je przypuszczamy w państwie odosobnionem, wówczas cena kartofli może być niższą od 1.80 rs.

Nasuwa się tu pytanie odwrotne, zamiast oznaczenia renty z produkcji kartofli, mając znaną cenę ich w mieście,—potrzeba znaleźć tę ostatnią z wiadomej renty gruntowej otrzymywanej na temże samem miejscu z produkcji zboża.

Ponieważ grunt okolicy podmiejskiej jest bardzo żyzny, potrzeba więc przyjąć za jedność rentę przynieszoną przez g. płod. w którym produktów, jak kartofle,

słoma lub siano nie sprzedają, a cały dochód otrzymuje się ze sprzedaży zboża i produktów zwierzęcych. W tym celu weźmy rentę gruntową dostarczaną przez podobne gospodarstwo w Belgji, gdzie z 198 dzies. renta wynosi 972 czetw. żyta, mniej wartością 2044 rs.

Dla ceny czwartwerty żyta w odległości  $x$  wiorst od miasta mamy formułę  $\frac{5670 - 18x}{1050 + x}$  (Zas. obr. I.)

Wyrażenie więc w pieniądzech renty gruntowej będzie:

$$972 \left( \frac{5670 - 18x}{1050 + x} \right) - 2044 \text{ rs.}$$

$$\text{czyli } \frac{3365040 - 19540x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Przy produkcji nawozu na miejscu z 198 dzies. otrzymuje się 3254 wozów kartofli na sprzedaż (§ 47); na każdy więc wóz przypada:

$$\frac{3365040 - 19540x}{3254(1050 + x)} = \frac{1034 - 6x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

$$\text{Wartość nawozu} \dots \dots \dots \frac{923 - 6.5x}{1050 + x} \text{ ''}$$

$$\text{Transport wozu do miasta} \dots \dots \dots \frac{78x}{1050 + x} \text{ ''}$$

$$\text{Razem} \dots \dots \dots \frac{1957 + 65.5x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Z tej formuły, kartofle wyprodukowane w odległości:  $x = 0$  wiorst mogą być sprzedane po:

	1.45 rs. fura,	czyli	0 68 rs. czetw.
10 . . .	2.45 ,, . . .	0.90 ,,	''
15 . . .	2.75 ,, . . .	1. ,,	''
20 . . .	3.05 ,, . . .	1.11 ,,	''
25 . . .	3.35 ,, . . .	1.22 ,,	''
30 . . .	3. ,, . . .	1.31 ,,	''
54 . . .	5. ,, . . .	1.80 ,,	''

Cena kartofli w mieście w zupełności zależy od obszerności pasa zaopatrującego w ten produkt miasto. Obszerność pasa warunkuje się potrzebami, albo liczbą mieszkańców miasta. Jeżeli *np.* miasto nie potrzebuje więcej kartofli, ile dostarczyć może pas na 15 wiorst szeroki, w takim razie cena nie będzie wyższą nad 1 rs. Przy tej cenie w odległości 15 wiorst, renta gruntowa z kartofli będzie też sama jak ze zboża, lecz w miarę zbliżenia się do miasta, kartofle dadzą większą rentę niżeli zboże.

Tak *np.* w odległości 10 wiorst, cena kartofli równająca się 0.90 rs. pokryje rentę z produkcji leśnej kartofle jednak sprzedają się po rublu czwartym. Gdyby żyzność gruntu podmiejskiego przez nas przypuszczona miała miejsce nawet w odległości 54 wiorst i gdyby potrzeby miejskie zniewoliły zająć pod produkcją kartofli całą tę przestrzeń, w takim razie cena podniesie się do 1.80 rs. Jakiegokolwiek może być potrzebowanie kartofli, cena ich nie będzie wyższą, ponieważ przy cenie żyta 5.40 rs. kartofle nie mogą być droższe nad  $\frac{1}{3}$  tej ceny, przypuszczając, że mieszkańcy nie mają szczególnego w nich upodobania, nie podlegającego żadnemu prawu ekonomicznemu. Z tej to przyczyny, gdyby nawet przypuszczona żyzność gruntu była właściwą innym miejscowościom odosobnionego państwa; produkcja kartofli na sprzedaż w mieście nie może się upowszechnić po za obrębem 54 wiorst odosobnionego państwa. W takim bowiem razie, koszt transportu pochłona część renty gruntowej. Tak *np.* w odległości 60 wiorst, renta gruntowa z produkcji zboża nie inaczey mogłaby być pokrytą jak przy cenie kartofli nie mniejszej nad 1.93 rs. za cze-

twert; widzieliśmy już, że nie może być wyższą nad 1.80 rs.

Przychodzimy więc do wniosku, że w razie małego potrzebowania, wyższa cena kartofli zależy nie od ich pożywności, lecz od kosztów transportu. Pożywność wtenczas tylko warunkuje wyższą granicę ceny kartofli, kiedy żądanie rozszerzyło ich produkcją do takiej odległości od miasta, w jakiej koszta transportu nie pozwalają sprzedawac kartofli taniej nad  $\frac{1}{3}$  ceny żyta.

## ROZDZIAŁ VII.

### PRODUKTA ZWIERZĘCE W PAŃSTWIE ODOSONIONÉM.

#### § 51. *Transport masła do miasta.*

Zastanówmy się bliżej nad produkcją masła jako produktu zwierzęcego najpowszechniej używanego.

Transport do miasta jednego wozu z ładunkiem 30 pudów—kosztuje dla  $x$  wiorst odległości  $\frac{78 x}{1050+x}$  rs. (Zas. obr. I.).—Lecz transport masła prócz zwykłych,—wymaga innych jeszcze wydatków; ładuje się bowiem w faski, których waga powiększa koszt transportu, przypadające na każdy pud masła. — Ażeby sprzedać masło — dopóki jest jeszcze świeżem odwożą go do miasta w czasie, kiedy sprzężaj nie jest wolny od robót w polu i przytém na wozach nie zupełnie naładowanych. — Z tych powodów transport ładunku na sprzedaż wiezionego kosztuje dwa razy tyle a mianowicie  $\frac{156 x}{1050+x}$  na każdy wóz czyli  $\frac{5.2 x}{1050+x}$  za pud.

Przypuśćmy, że cena masła w mieście wynosi 6 rs. za pud.

Przy x =	35 wiorst transport puda	0.17 rs.	Cena miejscowa puda	5.83 rs.
" "	100 . . . . .	0.45 "	" . . . . .	5.55 "
" "	185 . . . . .	0.78 "	" . . . . .	5.22 "
" "	250 . . . . .	1. "	" . . . . .	5, "
" "	350 . . . . .	1.30 "	" . . . . .	4.70 "

Przy zwiększającej się odległości od miejsca targowego, nierównie cena miejscowa masła zmniejsza się nierównie wolniej, niżeli cena zboża. — W 250 wiorstach, cena masła na miejscu wynosi  $\frac{1}{6}$  ceny miejskiej, w tejże odległości cena miejscowa żyta przy cenie w mieście po 18 rs. za wóz wynosi  $\frac{18-78(250)}{1300} =$

$= 3$  rs. za wóz, czyli stanowi  $\frac{1}{6}$  ceny targowej — w razie, jeżeli żyto produkowanym jest na sprzedaż. Podobna cena jest niemożliwą, ponieważ jest niższą od wartości żyta.

Dogodności wynikające z bliskości miejsca targowego, tak ważne w rolnictwie — są bardzo mało znaczące przy chowdowi zwierząt; znoszą się one przez taniość produkcji w miejscowościach odleglejszych — gdzie wydatki na utrzymanie ludzi na budowlę i w ogóle na wszystkie wydatki zależące od ceny miejscowej zboża są daleko mniejsze, niżeli w bliskości miasta.

### § 52. *Renta gruntowa otrzymywana z masła od jednej krowy.*

Na ostatecznej granicy rolnictwa w odległości 185 w. od miasta, przy cenie miejscowej żyta 1.90 rs. renta gruntowa jest żadną. — Ponieważ powyższa cena pokrywa tylko wartość żyta, powinna więc mieć miejsce we wszystkich odległościach większych od 185 wiorst. — Po za tą granicą nie ma żadnej wspólnej

miary wartość zboża i produktów zwierzęcych, ponieważ produkuje się nie na sprzedaż — lecz na własne potrzeby — a cena żyta w tych miejscach stale równa się jego wartości — chociaż cena miejscowa masła zmienia się w miarę odległości. — Z tego powodu nie można wyrazić w  $\frac{3}{4}$  żytem wszystkich wydatków na produkcję masła — jak to uczyniliśmy dla rolnictwa, (§ 17) lecz pewną ich część należy przedstawiać przez masło.

Przyjmijmy ilość masła w ciągu roku od jednej krowy otrzymaną — równą  $2\frac{1}{4}$  pud. — W tém przypuszczeniu, według obrachowań Thünera, wydatki na każdą krowę można wyrazić przez pół puda masła, 1,5 czet. żyta i 2,50 rs. pieniędzmi. — Ztąd renta gruntowa z krowy będzie 1,75 pudów masła, 1,5 czet. żyta — 2,50 rs.

W odległości 35 wiorst i przy cenie targowej po 6 rs. za pud renta będzie:

$$1.75(5.83) - 1.5(4.65) - 2.50 = 0.73 \text{ rs.}$$

$$\text{W 100 wiorstach } 1.75(5.55) - 1.5(3.37) - 2.50 = 2.16 \text{ ,,}$$

$$\text{,, 185 ,, } 1.75(5.22) - 1.5(1.90) - 2.50 = 3.79 \text{ ,,}$$

$$\text{,, 250 ,, } 1.75(5. ) - 1.5(1.90) - 2.50 = 3.40 \text{ ,,}$$

$$\text{,, 350 ,, } 1.75(4.70) - 1.5(1.90) - 2.50 = 2.87 \text{ ,,}$$

Stosownie do uwag wyżej zamieszczonych (§ 51) cena miejscowa żyta, w miarę odległości od miasta zmniejsza się nierównie prężej od ceny masła. — Przy jakiegokolwiek ilości masła od krowy i przy jakichkolwiek kosztach produkcji, renta będzie się zwiększać w miarę odległości od miejsca targowego aż do granicy produkcji rolniczej w pań. odos. t. j. do 185 w. — ponieważ wyraz drugi, — odjemny — w formule dla renty, — w każdym razie

zmniejsza się prędziej niżeli pierwszy — dodatny. — Dalej 185 w. wyrazy odjemne pozostają stałe, a renta na nowo się zmniejsza w miarę odległości, lecz tak wolno, że w 350 w. jest jeszcze 4 razy większą niżeli w 35 w.

§ 53. *Odległości od miasta w których zaprowadza się hodowla zwierząt w państwie odosobnioném.*

Cena masła w poprzednim paragrafie podana, wziętą została z praktyki. — Może ona mieć miejsce w kraju, gdzie nie ma gruntów obszernych i szczególnie sprzyjających hodowli zwierząt. — Lecz w pań. odos. powyższa cena jest niemożliwą. — Przy tej cenie w odległości 350 wiorst renta z hodowli zwierząt jest jeszcze dość znaczną — ztąd produkcja masła mogłaby jeszcze dalej znaleźć miejsce, a mianowicie do 1366 w. od miasta — ponieważ w tej dopiero odległości renta z masła niknie, przy cenie 6 rs. pud. — Żądanie masła w mieście, sądząc z ilości ziemi zaopatrującej miasto w zboże, — nie może do tego stopnia się zwiększyć, ażeby potrzeba było zająć pod hodowlą tak znaczną przestrzeń.

Ograniczenie żądania masła, zmniejszy jego cenę do tego stopnia, że nakoniec będzie niedostateczną do pokrycia jego wartości i transportu. — Część masła dostawionego do miasta pozostanie niesprzedaną, albo sprzedaną po cenie bardzo niskiej.

Strata poniesiona w zakładach najmniej korzystnych, zniewoli je do wstrzymania produkcji, a zmniejszenie ilości masła dostarczanego do miasta — dopóty trwać będzie — dopóki nie powróci równowaga pomiędzy żądaniem i produkcją.



Następujący rachunek okaże, w jakich miejscowościach odos. państwa hodowla zwierząt utrzymać się może i w jakich istnieć nie będzie, jeżeli cena masła spadnie. — Przypuśćmy, że jest mniejszą o 1,64 rs. czyli że z 6 rs. spadła na 4,36 rs. za pud, — w takim razie przychód z krowy będzie  $1.75(1.64) = 2.87$  rs. — Obniżenie nie ma żadnego wpływu na wydatki, — przypada więc zupełnie na rentę, jednakowo we wszystkich odległościach. — Jeżeli *np.* w odległości.

35 wiorst	przycenie 6 rs. za pud,	renta z każdej krowy	była 0,73 r.	w takim razie przy cenie 4,36 r.	będzie 2,14 rs.
100	„ . . . . .	2.16 rs.	. . . . .	0.71	„
126	„ . . . . .	2.87 „	. . . . .	0.	„
185	„ . . . . .	3.79 „	. . . . .	+ 0.92	„
250	„ . . . . .	3.40 „	. . . . .	+ 0.53	„
350	„ . . . . .	2.87 „	. . . . .	0.	„

Widzimy więc, że przy cenie puda 4,36 rs.; produkcja masła w bliskości miasta — nie tylko nie da renty lecz przyniesie stratę, — która zmniejsza się w miarę odległości do 126 wiorst, — następnie renta powiększa się do 185 w. i w tym miejscu jest największą. — W odległościach większych od 185 w. renta staje się mniejszą — na koniec w 350 ginie zupełnie. — Należy ztąd wnosić, że hodowla bydła nie powinna mieć miejsca w bliskości miasta z wyjątkiem obrębu podmiejskiego, który może korzystać z nawozów miejskich i daje możliwość łatwego transportu produktu do miasta. — Konieczność jednak powracania gruntowi żyzności wyczerpanej przez zboża, zniewała wprowadzić utrzymanie bydła, chociaż jego produkty nie przynoszą żadnej korzyści; — wyższa tylko wartość

nawozu otrzymywanego od zwierząt, które w tym przypadku należy uważać jako maszynę zamieniającą siano i słomę na nawóz i podobnie jako każda maszyna potrzebującej wydatków na jej utrzymanie i działanie.—Z tego stanowiska uważając— pytanie o miejscowościach, w których hodowla bydła przy zmniejszeniu ceny produktów zwierzęcych istnieć nie może, — zostanie rozstrzygniętem na korzyść majątków bliżej miasta położonych.—W nich to produkcja zboża stanowi główny przedmiot gospodarstwa i daje rentę gruntową, która w razie zmniejszenia się ceny produktów zwierzęcych, będzie w stanie zrównoważyć powiększenie wartości produkowanego na miejscu nawozu. — Przeciwnie w odległości najwięcej od miasta odległej, nie ma miejsca żadna inna produkcja połączona z hodowlą bydła, — ponieważ cena produktu nie nagrodzi jego wartości i transportu.

#### § 54. *Cena masła w mieście odosobnionego państwa.*

Ażeby oznaczyć cenę masła w mieście — potrzeba mieć wiadome, z jednej strony potrzeby miejskie — z drugiej przestrzeń pań. odos., która będzie w stanie je zaspokoić. — W każdym razie, cena powinna być dość wysoka, jeżeli ma pokryć wartość i transport masła z miejsc najodleglejszych zaopatrujących potrzeby miasta.

Przypuśćmy, że potrzeby ludności miejskiej wymagają rozprzestrzenienia hodowli bydła do 350 w.; w tém przypuszczeniu cena w mieście powinna pokrywać wartość i transport masła otrzymywanego w odległości 350 w.. Ponieważ wydatki odpowiada-

jące tej odległości wyrażone w życie i pieniądzech wynoszą  $1.5 (1.90) + 250 = 5.35$  rs. a zatem 1.75 pudów masła powinny kosztować na miejscu 5.35 rs. czyli po 3.06 rs. Transport puda na 350 w. kosztuje 1,30 rs. (§ 51)—cena więc puda w mieście równać się powinna  $3.06 + 1.30 = 4.36$  rs. — W odległości 250 w. produkcja puda masła kosztuje także 3.06, transport wynosi 1 rs. — ztąd 4.06 rs. odpowiadać będą cenie w mieście,— gdyby okrąg o promieniu 250 w. był dostatecznym do zaspokojenia potrzeb ludności miejskiej, — w takim razie masło w odległości 250 w. produkowane nie przynosiłoby renty, — lecz rozszerzając jego produkcją do 350 w.,—renta w 250 w. podwyższy się do 53 k. od krowy (§ 53). — Masło otrzymywane w 185 w. może być sprzedawanem w mieście po  $\frac{1.5 (1.90) + 2.50}{1.75} + 0.78$  rs. czyli po 3.84 r.

pud. i to jest najmniejsza cena możliwa w mieście odos. pań.—Gdyby zewnątrz granicy 185 w. nie było gruntów wolnych, w takim razie miejsce najkorzystniejszej produkcji masła w tej odległości przypadnie.

Ażeby taniość produktów zwierzęcych pochodząca z obecności strefy hodowli zwierząt obok stref rolniczych, nie doprowadziła do upadku, w tych ostatnich,—hodowli zwierząt, należałoby przypuścić tak wielkie żądanie w mieście, lub tak wielką ilość od każdej krowy otrzymywanego masła, w stosunku do kosztów jego produkcji, jakie istotnie w praktyce miejsca nigdy nie mają, przyczyną takiego wypadku jest 1° zmniejszanie kosztów produkcji masła (do granicy produkcji zboża) w większym nierównie stosunku,

niżeli powiększenie kosztów transportu 2<sup>o</sup> brak zmniejszenia kosztów produkcji masła zewnątrz granicy dla zboża—choć koszt transportu w miarę odległości nieustannie się zwiększają.

### § 55. *Tuczenie i wychów bydła.*

Transport zwierząt zwykle bardzo mało kosztuje, a pasza nierównie jest tańszą w odległości od miasta, niżeli w okolicach blisko położonych, gdzie ziemia przynosi znaczne renty.— Jednakże pędzenie zwierząt opasowych z odległości dalekich jest utrudzającym, a nadewszystko wpływa na ich schudnienie—dla tego tuczenie bydła rozpocznie się w strefie hodowli zwierząt, a skończy w miejscowościach bliżej miasta położonych.— Młode zwierzęta łatwo dadzą się transportować i z niewielkim kosztem.— Ponieważ w strefie hodowli zwierząt, renta gruntowa jest bardzo mała—a ceny niskie—zawsze z tej strefy nie można taniej młodego bydła sprzedać jak z innych stref odos. państwa.— W strefie gos. past. korzystniej zająć się produkcją masła, niżeli tuczeniem.—Zamiast tuczenia cieląt lepiej sprzedawać je w krótkim czasie po urodzeniu—i nabywać roczniaki w strefie hodowli zwierząt.— Wychowem bydła ci tylko gospodarze strefy rolniczej z korzyścią się zajmują, którzy mają na celu polepszenie rasy swego bydła.—Lecz w pań. odos. przypuszczamy jednakową zabiegłość i wykształcenie wszystkich gospodarzy — rassa więc zwierząt u wszystkich jest taż sama — jedna tylko odległość od miasta o korzyści lub niekorzyści hodowli ostrzega.

§ 56. *Pogląd ogólny na strefę hodowli zwierząt.*

Cena wszystkich produktów zwierzęcych jakimi są: mięso, wełna: skóry i t. d. jest proporcjonalną do ceny masła. — W przypuszczeniu okręgu o promieniu 350 w. dostatecznego do zaopatrzenia miasta w masło — jego cena powinna być 4.36 rs. pud: (§ 54) a renta z każdej krowy przy tej cenie w 185 w. = 0.92 rs., w 250 w. = 0.53 rs. w 350 w. = 0. — Renta zatem gruntowa w całej strefie hodowli zwierząt jest b. mała, — a dochód czysty właścicieli pochodzi prawie wyłącznie z procentu od kapitału użytego na budowlę, narzędzia materiały i t. p. — Produkcja zboża ogranicza się w tej strefie, potrzebami ludności zajętej produkcją zwierzęcą, dla tego słoma utrzymuje się w ilości bar. małej, na zimowanie pozostawia się taka tylko ilość zwierząt, jaka może być na niej i na sianie zbieranem z łąk naturalnych utrzymana. — Przeciwnie, pastwiska letnie w tej strefie są bardzo rozległe, zajmują prawie całą przestrzeń ziemi tak, że nie zupełnie przez zwierzęta mogą być zużyte. — Powiększenie paszy zimowej za pomocą produkcji roślin pastewnych i okopowych w tej strefie jest niemożliwem, ponieważ mały dochód z bydła nie może pokryć kosztów produkcji — Widzimy więc, że liczba zwierząt zależy wyłącznie od ilości otrzymywanego siana z łąk naturalnych, od niej także zależy renta gruntowa, pastwiska bowiem znajdując się w ilości zbytecznej, weale na nią nie wpływają.

W porównaniu do przestrzeni strefa hodowli zwierząt dostarcza do miasta bardzo mało produktów, a ludność jej nierównie jest mniejsza niżeli w strefach rolniczych.

---

## ROZDZIAŁ VIII.

### PORÓWNANIE PAŃSTWA ODOBNIONEGO Z RZECZYWISTOŚCIĄ.

§ 57. *Prawo ekonomiczne oznaczające cenę targową  
zboża.*

Przypuśćmy, że w jedyném mieście odosobnionego państwa, cena żyta spadła z 5.40 rs. na 3.60 rs. za czet.—W majątku położonym w odległości 185 w. od miasta, czetw. żyta kosztuje 1.90 rs. (§ 30) a transport do miasta 3.49 rs. (Zas. obr. I). Skoro cena w mieście jest niższą od 5.40 rs., majątek położony w odległości 185 w. zawsze tracić tylko będzie posyłając żyto na sprzedaż,—przy cenie 3.60 rs., wszystkie majątki, w których wartość wraz z transportem jest wyższą od tej ceny, nie mogą produkować zboża na sprzedaż w mieście.

Cena żyta na miejscu po 1.90 rs. przy cenie w mieście po 3.60 rs. czyli po 40 kop. za pud, będzie w odległości  $x$  w. dla której mamy wyrażenie  $\frac{3780-14.4x}{1050+x} = 1.90$  rs. (Zas. obr. I); jeżeli więc  $x =$

= 109 $\frac{1}{2}$  w. produkcja zboża na sprzedaż w mieście miejsca micé nie może.

Lecz jeżeli ludność miasta nie zmniejszyła się — w takim razie zboże dostarczane z odległości 109 $\frac{1}{2}$  wiorst nie zaspokoi jój potrzeb. — W tym przypadku, miasto, wtenczas tylko otrzyma potrzebną mu żywność, jeżeli uprawa zboża rozciąga się do 185 w., z tój odległości nie podobna jednak taniej dostawiać żyta nad 5,40 rs. czet. — cena więc niższa utrzymać się nie może.

W ogólności — w państwie odosobnioném, równie jako w rzeczywistości — *cena zboża w mieście powinna pokrywać wartość i transport z odległości--w której koszta produkcji są największe, czyli cena zboża taką być powinna, ażeby z produkcji najmniej korzystnej, a koniecznej do utrzymania ludności miejskiej—renta gruntowa nie była odjemną.* — Takie jest prawo ekonomiczne, któremu podlega cena targowa zboża, a nawet i innych produktów.

Na zasadzie tego prawa, cena zboża zależy od zmian w potrzebach ludności miejskiej. — Jeżeli zmniejszą się do tego stopnia, że okrąg o promieniu 109 $\frac{1}{2}$  w. będzie dostatecznym do zaspokojenia potrzeb ludności miejskiej, w takim razie cena żyta spadnie na 3.60 rs. Przeciwnie — przy powiększeniu potrzeb, cena będzie wyższą — tak, że grunta leżące w odległości 109 $\frac{1}{2}$  w. dawać będą rentę, której poprzednio nie przynosiły; uprawa zbóż rozszerzy się na całą przestrzeń, z której przynosić może jakikolwiek dochód gruntowy.

Tym sposobem, po każdej zmianie potrzeb — na nowo powroci równowaga między niemi i produkcją, cena pozostanie stałą, aż do nowych zmian.

Powiększenie żyzności gruntu ma taki sam wpływ na cenę zboża, jaki ma zmniejszenie potrzeb. — Jeżeli np. żyzność gruntu w pań. odos. podniesie z 10 na 13 czet. w gos. past., — wówczas przy jednakowych potrzebach mniejsza przestrzeń gruntu zajęta będzie pod uprawę zbóż — jeżeli okrąg 109<sup>1</sup>/<sub>3</sub> w. okaże się dostatecznym w takim razie cena spadnie na 3,60 rs. — W przypadku powiększenia potrzeb proporcjonalnie do większego plonu — cena pozostanie niezmienną — lecz ludność miasta będzie większą.

Z 10 czet. otrzymanych z dzies. można oddzielić połowę, to jest 5 czet. na sprzedaż w mieście; jeżeli plon podwyższy się do 13 czet. — w takim razie można będzie odstawić do miasta nie tylko połowę, lecz więcej — przynajmniej 7 czet. Przytém, promień okręgu, z którego dostarczają żyto do miasta po cenie 5.40 rs. powiększy się z 185 na 212 w. (§ 32).

Pod wpływem obudwu wskazanych przyczyn t. j. powiększenia plonu z 10 na 13 czet. i rozprzestrzenienia produkcji zboża do 212 w. — ludność w całym państwie odos. może powiększyć się półtora raza, a potrzeby jej zaspokojonemi zostaną.

Nie wspominamy tu o zmianach cząstkowych i prawie nieustających w cenach zboża, pochodzących od zmian przypadkowych i krótko trwających w dowozie i potrzebach. Podobne zmiany mają swój wpływ na *średnią cenę* zboża, z wielu lat wyprowadzoną. — Tę jedną tylko cenę — należy mieć na względzie w prawie ekonomicznym przez nas podanym, któremu podlega cena targowa produktów.



§ 58. *Przyczyna renty gruntowej.*

Żyto dowozi się do miasta wspólnie z rozmaitych odległości przypuścimy, że dostarczając go z odległości dalszych, nie można go taniej nad 5.40 rs. sprzedawać — jeżeli tyle wraz z transportem kosztuje samego właściciela, — Producenci bliżsi mogą zadowalniać się ceną mniejszą; lecz jakim sposobem mają być do tego zmuszeni?

Dla kupującego żyto przywożone z odległości bliższej lub dalszej jednakową ma wartość — i bynajmniej nie troszczy się o to ile kosztowała jego produkcja. — Summa otrzymywana przez producenta bliższego, oprócz tej, która pokrywa wszystkie jego wydatki i procenta zwykle od kapitału, stanowi zysk właściciela gruntu, a ponieważ zysk ten pozostaje niezmiennym i corocznie się powtarza, samo więc miejsce produkcji przynosi swemu właścicielowi dochód stały. — Renta zatem gruntowa z majątku jest wypływem korzystniejszego położenia, lub przymiotów gruntu w porównaniu z innym majątkiem, w którym stosując się do potrzeb miejskich, zajmują się otrzymywaniem jednakowych z pierwszymi produktów. — Wartość obu dwu powyższych warunków, wyrażona w pieniądzu lub miarach, nie jest czem innym jak rentą gruntową.

Z dotychczasowych badań naszych nie możemy wyprowadzić innej przyczyny tworzenia się renty gruntowej. — Można jednakże przewidzieć przypadek, w którym produkcja jednego i tegoż samego produktu, przy okolicznościach jednakowych, przyniesie rentę gruntową, jeżeli tylko nie ma możliwości nabywania *darmo* ziemi przez nikogo nie zajętej.

Wyobraźmy sobie jakąkolwiek produkcję istniejącą zewnątrz miasta odosobnionego państwa, umieszczoną na okręgu koła opisanego pewnym promieniem. — Wszystkie okoliczności towarzyszące produkcji będą zupełnie jednakowe we wszystkich punktach koła, ponieważ wszystkie warunki w pań. odos. wszędzie są też same, z wyjątkiem jednej tylko odległości, którą przypuszczamy jednakową dla każdego przedsięwzięcia. — Mimo tożsamości warunków, a t<sup>em</sup> sam<sup>ym</sup> wydatków i dochodów, — otrzymany produkt musi przynosić rentę, — ponieważ w razie przeciwnym zostałyby zamienionym przez inną produkcję np. leśną i t. p., stosownie do tego w jakiej strefie zakreślono koło. — Lecz przypuśćmy, że żadna inna produkcja nie może być wprowadzoną na dan<sup>ym</sup> kole, i że zewnątrz niego, jest także niemożliwą. — W podobnym przypadku, produkcja dotąd tylko nie będzie przynosić żadnej renty dopóki nie upowszechni się na całej linii, równoodległej od miasta; w czasie swego upowszechniania się produkcja otrzymuje ziemię darmo. Jeżeli już cały okrąg w zupełności zajętym zostanie, wówczas mimo tożsamości wszystkich warunków renta gruntowa pobierana będzie, ponieważ w miarę nowego żądania produktu, ilość ziemi powiększoną być nie może. — Cena stanie się wyższą nad kosztą produkcji i transportu, a przewyżka ceny stanowić będzie rentę gruntową właściciela. — Widzimy więc, że przyczyna więcej ogólnej tworzenia się renty gruntowej mieści się w ograniczonej przestrzeni gruntów. — Z niej to wypływa różnica w położeniu i innych warunkach produkcji.

Lecz jest jeszcze inna nierównie ważniejsza przyczyna renty gruntowej.

Ograniczona przestrzeń gruntów, w stosunku do pomieszczenia na niej rozmaitych produkcji, jest skutkiem niemożności nagromadzenia na jednym miejscu produkcji najróżnorodniejszych. — Niemożność tego rodzaju jest tak widoczną, że nie potrzebuje żadnych dowodów, nawet w przypadku zdolności naturalnej miejsca do prowadzenia na niem przedsiębiorstw rozmaitych. — Wprawdzie, w zakładach rzemieślniczych jest możność pomieszczenia jednej lub kilku fabrykacji na piętrach jednego budynku, lecz 1° liczba pięter jest ograniczona i 2° powiększająca się odległość w wysokości — sprowadza produkcję do tegoż samego przypadku w jakim uważaliśmy produkcję rolniczą, a mianowicie do przypadku rozmaitej odległości od miasta. — Widoczną więc jest — stosunkowa korzyść pomieszczenia jednej produkcji w rozmaitych wysokościach, a tém samém tworzenia się renty gruntowej na piętrach niższych.

Łatwo także wnosić o przyczynach renty gruntowej pochodzącej z niemożności rozprzestrzenienia *bez granic* — (co do wysokości) téjże samej produkcji. — Niemożność ta zarazem pozostawia produkcję pod wpływem ograniczonej przestrzeni, a renta gruntowa otrzymuje się z przedsiębiorstw jednorodnych, znajdujących się w warunkach tożsamyh. — Warunki tego rodzaju zebrane są na okręgu zakreślonym około miasta, w przypuszczeniu, że okrąg wyłącznie jest zdolny do jednej tylko produkcji niemożliwej w innych punktach odosobnionego państwa.

Przyczyna renty gruntowej staje się widoczną przez przypuszczenie mechanicznego niejako nagromadzenia produkcji warstwami na jednem miejscu i granicy tego nagromadzenia. — Jest ona nie zależną od korzystniejszego położenia majątku co do odległości lub innych warunków miejscowych. — Mamy jednak możność ułożenia produkcji warstwowo nierównie mniej widoczną — a tą jest użycie w jednym majątku i dla jednej produkcji jednego po drugim kapitału. — Gdyby na danej, ograniczonej przestrzeni można było otrzymać dochód proporcjonalny do użytego kapitału, w takim razie renta nie mogłaby się utworzyć. — Dany majątek bez względu na swe ograniczenie, dostarczałby żadaną ilość produktu, po cenie stale niezmiennej.

Ostatni ten wypadek w rzeczywistości nie może mieć miejsca. — Nowa bowiem warstwa kapitału użytego w danem miejscu na jedną i też samą produkcją, równie jak górne piętro budynku w stosunku do niższego — nie może dać takiego czystego dochodu jaki otrzymuje się z warstwy pierwszej.

*Każdy kapitał — na końcu w produkcję włożony, zawsze przynosi mniej dochodu niżeli przedostatni.*

Ważne to prawo ekonomiczne potrzebuje dowodów, któremi obecnie zająć się nie możemy. — W niem zawiera się zasadnicza przyczyna renty gruntowej, a dochód gruntowy nie jest czem innem *jak różnicą pomiędzy dochodami otrzymywanymi z różnych kapitałów użytych na jednem miejscu lub w miejscach rozmaitych.* — Gdyby kapitały kolejno wkładane w jedną produkcję i na jednem miejscu, przynosiły dochód jednakowy, dla otrzymania więc większej ilości produktu, nie byłoby żadnej

potrzeby rozprzestrzeniania produkcji co do powierzchni ziemi przez nią zajmowanej, — lecz należałoby tylko, w miarę nowego żądania dodawać kapitał odpowiedni na dawném miejscu produkcji. — Chociaż przyczyna tworzenia się renty gruntowej, którą wyżej w położeniu miejsca znaleźliśmy, jest niedostateczną, trudno jednak zaprzeczyć, że ona istnieje, że usunięta być nie może, i stanowi konieczny element, a raczej jest skutkiem ogólnego prawa do renty gruntowej odnoszącego się. — W ocenieniu więc renty gruntowej możemy poprzestać na miarze jej wielkości pochodzącej z więcej korzystnego położenia jednej miejscowości niżeli drugiej. — W przypadkach, w których to ma miejsce, renta gruntowa w zupełności od niego zależy, — nie ma więc potrzeby szukania innej więcej głębokiej przyczyny jej tworzenia się.

§ 59. *Zmiana szerokości stref odosobnionego państwa w stosunku do ceny żyta w mieście.*

Oznaczmy przez  $p$  cenę puda żyta w mieście, przez  $q$  cenę dziewięcio-pudowej czet. w odległości  $x$  wiorst od miasta.

Na zasadzie Obr. I. otrzymamy  $q = \frac{(9450 - 18x)p - 72}{1050 + x}$

z kądem  $x = \frac{1050(9p - q)}{18p + q + 7.2}$  wiorst.

Przy cenie żyta 1.90 rs. na miejscu dla gruntu o plonie 10 czet. (§ 30) renta gruntowa z gos. trzyp. = 0. — Ażeby więc znaleźć granicę produkcji zboża w pań. odos. potrzeba zamiast  $q$  wstawić 1.90 z kądem otrzymamy  $x = \frac{1050(9p - 1.90)}{18p + 9.10}$  wiorst.

A zatem przy cenie żyta w mieście:

$$9p = 5.40 \text{ rs. czet. } x = 185 \text{ wiorst}$$

$$5. \text{ „ } . . . . . 170\frac{1}{2} \text{ „}$$

$$4.50 \text{ „ } . . . . . 151 \text{ „}$$

$$4. \text{ „ } . . . . . 129 \text{ „}$$

$$3.50 \text{ „ } . . . . . 104 \text{ „}$$

Przy cenie 2.72 rs. czet. (§ 31) na miejscu produkcji, renty gruntowe gospodarstw pastwiskowego i trzypolowego są sobie równe. — Granica zatem gospodarstwa pastwiskowego znajduje się w odległości

$$x = \frac{1050(9p - 2.72)}{18p + 9.92} \text{ wiorst.}$$

Przy cenie w mieście

$$9p = 5.40 \text{ rs. granica gos. pastw. } x = 1.36 \text{ w.}$$

$$5. \text{ „ } . . . . . 1.20 \text{ „}$$

$$4.50 \text{ „ } . . . . . 99. \text{ „}$$

$$4. \text{ „ } . . . . . 75. \text{ „}$$

$$3.50 \text{ „ } . . . . . 48\frac{1}{4} \text{ „}$$

Ludność w mieście odos. pań. jest proporcjonalną do ilości otrzymywanej żywności, a zatem do powierzchni gruntu w tym celu uprawianej i każde zmniejszenie okręgu uprawianego przy jednakowych plonach—odpowiada zmniejszeniu ludności miejskiej.

Okrąg w którym prowadzi się gospodarstwo dowolne, oraz mieści się produkcja leśna, zmniejsza się w stosunku ludności miasta, a tém samym proporcjonalnie do całej powierzchni uprawianej w pań. odos. Jeżeli przy cenie 5.40 r. strefa leśna rozciągała się do 50 w. a rolnictwo do 185 w. we wszystkich kierunkach od miasta—przy cenie 5 rs. promień strefy leśnej zmniejszy się w stosunku  $170\frac{1}{2} : 185$ . Dla ceny 4.50 zmniejszenie promienia będzie w stosunku

151 : 185 i t. d.—Ponieważ system pastwiskowy graniczny z produkcją leśną — przy cenie więc żyta w mieście po:

5.40 gos. past. rozpocznie się w odległości 50 wiorst

$$5. \quad \frac{50}{185} (170\frac{1}{3}) = 0.27 (170\frac{1}{3}) = 46 \quad ,,$$

$$4.50. \quad \dots \dots \dots 0.27 (151) = 41 \quad ,,$$

$$4. \quad \dots \dots \dots 0.27 (129) = 35 \quad ,,$$

$$3.50 \quad \dots \dots \dots 0.27 (104) = 28 \quad ,,$$

A zatem przy cenie w mieście:

po 5.40 szerokości strefy gos. past. będzie

$$136 - 50 = 86 \text{ w. a szerokość strefy}$$

$$\text{g. tr. } 185 - 136 = 49 \text{ w.}$$

$$5 \quad 120 - 46 = 74 \quad . \quad 170\frac{1}{3} - 120 = 50\frac{1}{3} ,,$$

$$4.50 \quad 99 - 41 = 58 \quad . \quad 151 - 99 = 52 \quad ,,$$

$$4 \quad 75 - 35 = 40 \quad . \quad 129 - 75 = 54 \quad ,,$$

$$3.50 \quad 48\frac{1}{3} - 28 = 20\frac{1}{3} . \quad 104 - 48\frac{1}{3} = 55\frac{1}{3} ,,$$

Widzimy więc, że zmniejszenie ceny żyta w mieście wpływa nie tylko na zmniejszenie całego okręgu rolnego w pań. odos., w rzeczywistości zaś zaniedbanie gruntów gorszych przymiotów, oraz gruntów daleko położonych, lecz zarazem na ograniczenie systemów rolnictwa, najwięcej wpływających na użyczenie gruntu.

Mniejsza żyzność gruntu jeszcze silniej działa na skrócenie promienia strefy gos. past. niżeli mniejsza cena zboża. — Tak np. przy cenie równej  $\frac{2}{3}$  poprzedniej t. j.  $= \frac{2}{3} (5.40) = 3.60$  rs., szerokość strefy gos. past. będzie 24.4 w., a przy żyzności równej  $\frac{2}{3}$  plonu przypuszczonego dla pań. odos. t. j. przy plonie  $\frac{2}{3}$  (10)  $= 6\frac{2}{3}$ . — Gos. past. zupełnie istnieć nie może, jeżeli cena w mieście ta sama (5.40 rs.) pozostanie.

Wiadomo, że powierzchnie kół mają się do siebie jak kwadraty ich promieni, — jeżeli więc przez 1000 oznaczymy powierzchnią w pań. odos. uprawianą pod zboże na sprzedaż w mieście po cenie 5.40 rs. — w razie zmniejszenia ceny do:

5 rs. powierzchnia uprawiana będzie

$$\frac{1000}{(185)^2} (170\frac{1}{2})^2 = 844.$$

$$4.50,, \quad \dots \quad \frac{1000}{(185)^2} (151)^2 = 662.$$

$$4. \quad ,, \quad \dots \quad \frac{1000}{(185)^2} (129)^2 = 483.$$

$$3.50,, \quad \dots \quad \frac{1000}{(185)^2} (104)^2 = 314.$$

Przy cenach wyższych powierzchnie są prawie proporcjonalne do kwadratów z cen np.  $\frac{(5)^2}{(4.5)} = 1.24$

a  $\frac{849}{666} = 1.27$ . W ogólności powierzchnie zmniejszają się więcej, niżeli proporcjonalnie do kwadratów z cen, i tém więcej im cena jest mniejsza. — Gdyby zmniejszenie powierzchni odos. pań., a z nią zarazem i ludność w mieście było tylko proporcjonalnie do kwadratów z cen w mieście, — wówczas przy cenie 4 r. powierzchnia wyrażoną by została przez  $\frac{849}{25} \times 16 = 543$  zamiast 486, przy cenie 3.50 rs. przez  $33.96 \times 12.25 = 416$  zamiast 316.

### § 60. *Pogląd na zasady naszych obrachowań.*

Organizując pań. odos. opieraliśmy się na wypadkach majątku Tellów w Meklemburgu, i okazali-



śmy sposób, w jaki zmieniałoby się gospodarstwo w tym majątku przy różnych odległościach od miejsca targowego, w którym sprzedają się produkta rolnicze. — W § 16 przyjęliśmy, że cały przychód ogólny z majątku może być przez zboże wyrażony, że cena produktów zwierzęcych w mieście jest zależną od ceny zboża. — Zasady te pozostaną sprawiedliwymi dla państw nie otoczonych strefami stepowymi, w których hodowla zwierząt stanowi prawie wyłączne zajęcie mieszkańców.

Dla majątku, który wzięliśmy za przykład, cena masła w mieście wynosiła 6 rs. za pud. — Lecz znaleźliśmy, że w pań. odos. przy hodowli stepowej w strefie najwięcej odległej, cena masła w mieście nie jest wyższą nad 4.36 rs. za pud (§ 54), i że cena na miejscu z powiększeniem odległości od miasta, nierównie mniej zmniejsza się — niżeli cena zboża (§ 51). — Ztąd 1° przy cenie 4.36 rs. za pud masła, renta gruntowa, w miejscowościach bliskich miasta powinna być mniejszą od renty przez nas obliczonej dla 198 dzies. gruntu zajętego pod uprawę zboża w majątku za przykład wziętym. — 2° W miarę oddalenia od miasta w pań. odos. renta gruntowa nie zmniejsza się tak szybko, — jak to z naszych rachunków wypada; — w odległościach większych od 150 wiorst powinna być wyższą od renty przez nas oznaczonej, ponieważ masło, mimo mniejszej ceny w mieście zachowa cenę na miejscu wyższą od tej, jaka się otrzymuje w przypuszczeniu jej zmniejszenia proporcjonalnie do ceny miejscowej.

Za zasadę obrachowań przyjęliśmy także, że  $\frac{3}{4}$  kosztów produkcji, mogą być wyrażone żytem a  $\frac{1}{4}$  pie-

niędzmi. Skutkiem tego mieliśmy możność oznaczenia dochodu czystego i systemu rolnictwa przy jakiegokolwiek cenie zboża. — Zarazem okazaliśmy, zmianę ceny miejscowej zboża, w stosunku do odległości od miasta i w ten sposób otrzymaliśmy organizacją odos. państwa.

Jednakże, jak to już wyżej spostrzegliśmy (§ 16), stosunek między częścią rozchodu wyrażonego przez żyto i pieniądze, wcale nie jest jednakowym dla wszystkich miejscowości, a jego zmiana jest widoczniejszą w pań. odos. niżeli w rzeczywistości.

Cena wszystkich wyrobów i materiałów, które rolnik pań. odos. nabyć może tylko w mieście, nie zależy od ceny zboża w miejscu jego zamieszkania. — Musi on płacić towary po cenie ich w mieście i prócz tego ponosić kosztu transportu do miejsca swego zamieszkania. — Jeżeli we wsiach mieszkają rzemieślnicy w cenie ich wyrobów ta tylko część przez żyto wyrażoną być nie może, która jest skutkiem wartości nabytych w mieście materiałów. — Część ta jest większą lub mniejszą stosownie do rodzaju wyrobów; — w wyrobach żelaznych część ceny wyrażona przez żyto jest mało znaczącą, przeciwnie w tkaninach — prawie cała jej wartość przez żyto się wyraża. — W ogólności, w rozchodach właściwie rolniczych, należy wyrażać pieniędzmi te tylko przedmioty, które nabywają się w mieście przez rolników i rzemieślników dla nich wyrobów dostarczających. — Summa rozchodu wyrażona w pieniądzach jest stałą dla majątków jednakowo rozległych, położonych w rozmaitych odległościach od miasta, prócz tego należy jeszcze płacić za transport nabytych w mieście wyrobów i materiałów,

a wydatki ztąd pochodzące zwiększają się w miarę odległości i mogą być wyrażone częścią przez żyto, częścią przez pieniądze. — W ten sposób, zamiast jednej cz. kosztów produkcji w pieniądzech—mamy jedną część wydatków pieniężnych stałą dla wszystkich odległości, a drugą od ich zmiany zależną.

Ponieważ w obrachowaniach naszych nie braliśmy w uwagę transportu materiałów i wyrobów z miasta do wiosek—renta więc gruntowa równie w życie, jak pieniądzech powinna być tém mniejszą od obliczonej,—im majątek jest więcej odległy od miasta.

Zastosowanie więc wypadków otrzymanych w majątku Tellów, — do pań. odos. jest mylném w dwóch punktach: 1° Dochód z hodowli zwierząt w miejscowościach odleglejszych jest większy—od znalezionego w naszych rachunkach.— 2° Niewprowadzanie do rachunku kosztów transportu przedmiotów nabywanych w mieście—proporcjonalnych do odległości.

Błędy te jednakże wzajemnie się równoważą — a wypadki pozostają bliskimi prawdy. — Wreszcie, jakiegokolwiek zmianie uległa wielkość renty gruntowej, zawsze pozostaną niezmiennemi następujące wypadki naszych poszukiwań:

1° Pod wpływem niskich cen zboża, gos. past. powinno zamienić się na trzypolowe, ponieważ produkcja zboża w tém ostatniém jest tańszą.

2° Pod wpływem cen jeszcze mniejszych, renta gruntowa z gos. trzyp. niknie, i zboże nie może być, bez straty, do miasta posyłane.

3° Za strefą gos. trz. znajduje się strefa produkcji zwierzęcej.

Ogólne te wypadki są niezaprzeczone; sama tylko obszerność strefy i ich granice zmieniają się wraz z liczbami.—Liczby jednak służą nam tylko jako środki uzmysłowienia myśli i nie mają żadnego wpływu na wykazane już prawa ekonomiczne, które na swęj wartości nie przez to nie utracą czy gos. trzyp. zaczyna się, lub kończy o kilka wiorst dalej, lub bliżej miasta, lub że szerokość strefy gos. trzyp. będzie mniejszą lub większą.

§ 61. *Poprawa błędów wynikających z niestałego stosunku pomiędzy wartością zboża i wartością produktów zwierzęcych.*

Niestały stosunek wartości zboża i masła w rozmaitych odległościach od miasta, można zastąpić ułamkiem rozchodu, wyrażonym w pieniądzech, a jeżeli  $\frac{1}{4}$  część wydatków w pieniądzech wzięta z przypadku szczegółowego, nie może być zastosowaną do okoliczności, w jakich państwo odosobnione się znajduje, zawsze przynajmniej sposób obrachowania, w którym produkta zwierzęce przez żyto wyrażono jest nie mylny, i może być użytym do otrzymania wypadków ścisłych.

Zmiana stosunku pomiędzy cenami miejscowemi żyta i produktów zwierzęcych, ztąd pochodzi, że wydatki na transport masła, wełny, skór, są mniejsze w porównaniu z wartością ładunku, niżeli koszta transportu żyta. Ciekawem więc będzie oznaczyć wielkość błędu, wynikającego z przypuszczenia stałego stosunku cen żyta i masła, przy oznaczeniu renty gruntowej z stref rolniczych odosobnionego państwa, i zara-

zem wskazać środki poprawienia błędu przez zmianę części rozchodu wyrażonego w pieniądzech. W tym celu obrachujemy oddzielnie przychód, oraz koszta transportu dla żyta i produktów zwierzęcych. Idzie tu głównie o wykazanie możności uniknięcia błędu, zachowując przyjęty sposób oznaczenia renty gruntowej. Zupełnej ścisłości zachowywać nie mamy potrzeby dla tego przypuszczamy, że na każde 7 wiorst odległości od miasta, transport zboża kosztuje  $\frac{1}{50}$ , a koszt transportu produktów zwierzęcych wynosi  $\frac{1}{150}$  ich ceny miejscowej.

Weźmy majątek w pewnej odległości od miasta, przynoszący dochód roczny w zbożu równowarty 1000 czetw. żyta, oraz w produktach zwierzęcych, których wartość na miejscu wynosi . . . . . 2000 rs. Oznaczmy wydatki w pieniądzech na . . . 1800 „, w zbożu na 600 czet. żyta

---

Różnica t. j. renta grunto. będzie 400 cz. żyta + 200 „

Jeżeli w danym majątku, cena miejscowa żyta wynosi 5 rs. za czetw., wówczas 400 czetw. kosztują 2000 rs. a renta = 2200 rs. Zobaczmy w jaki sposób zmieni się ta renta w różnych odległościach od miasta.

### A.

#### *Sposób ścisły oznaczenia renty gruntowej.*

1. Jeżeli odległość zwiększą o 70 wiorst. Na każde 7 wiorst, koszta transportu wynoszą  $\frac{1}{50}$  ceny żyta, ztąd transport na 70 wiorst zmniejszy cenę miejscową o  $\frac{1}{5}$ , czyli z 5 rs. spadnie na 4. W podobny sposób, — cena produktów zwierzęcych zmniejszy się

o  $\frac{1}{15}$ . Ztąd dochód z 400 czetwerti żyta po 4 rs. będzie . . . . . 1600 rs.

Z produktów zwierzęcych  $\frac{14}{15} \times 2000$  . 1866 $\frac{2}{3}$  „

Razem . . . . . 3466 $\frac{2}{3}$  „

Rozchód pieniężny ten sam pozostaje . . 1800 „

Renta gruntowa . . . . . 1666 $\frac{2}{3}$  „

2. Jeżeli odległość zwiększy się o 140 wiorst

Cena miejscowa żyta będzie po 3 rs., ztąd 400 czetw. żyta kosztują . . . . . 1200 rs.

Produkta zwierzęce  $\frac{13}{15} \times 2000$  . . . 1733 $\frac{1}{3}$  „

Razem . . . . . 2933 $\frac{1}{3}$  „

Rozchód pieniędzy . . . . . 1800 „

Renta gruntowa . . . . . 1133 $\frac{1}{3}$  „

3. Jeżeli odległość zwiększy się o 210 wiorst. Wartość na miejscu 400 czetw. żyta po 2 rs. . 800 rs.

Wartość produktów zwierzęcych  $\frac{12}{15} \times 2000 = 1600$  „

Razem . . . . . 2400 „

Rozchód pozostaje niezmienny . . . . . 1800 „

Renta gruntowa . . . . . 600 „

Na każde więc 70 wiorst zwiększonej odległości, czyli na każde zmniejszenie ceny o 1 r., renta gruntowa zmniejsza się o 533 $\frac{1}{3}$  rs.

## B.

*Sposób oznaczenia renty gruntowej, użytej w organizacji odosobnionego państwa.*

Jeżeli wartość produktów zwierzęcych przyjętą na 2000 r. wyrazimy w życie, wówczas w majątku, w którym żyto płaci po 5 rs. otrzymamy 400 czetw. Przy-

chód w zbożu oznaczono na 1000 czetw. razem więc przychodu 1400 czetw.

Rozchód przyjęto na 600 czetw. po 5 rs. . . . . 3000 rs.

W pieniądzach . . . . . 1800 „

Razem . . . . . 4800 „

Wyrażając  $\frac{3}{4}$  tej summy przez żyto, otrzymamy:

$\frac{3}{4} \times 4800 = 3600$  rs. — i  $\frac{3600}{5} = 720$  czetwerty żyta.

Rozchód w pieniądzach będzie  $\frac{1}{4} \times 4800 = 1200$  rs.

Cały przychód wynosi 1400 czetw.

Po odjęciu rozchodu, otrzymamy rentę 680

chetw. . . . . 1200 „

Licząc po 5 rs. chetw.  $680 \times 5 =$  . . . 3400 „

mniej . . . . . 1200 „

Renta gruntowa . . . 2200 „

Tymże samym sposobem oznaczymy zmianę renty gruntowej przy większej odległości od miasta.

1° Jeżeli odległość powiększy się o 70 wiorst.

W tej odległości cena żyta będzie 4 r., a ztąd ze sprzedaży 680 chetw., otrzymamy . . . 2720 rs.

Część renty w pieniądzach jest stałą. . . 1200 „

Renta gruntowa . . . 1520 „

2° Jeżeli odległość zwiększy się o 140 wiorst.

Wartość na miejscu 680 chetw. po 3 rs. . . 2040 rs.

mniej . . . . . 1200 „

Renta gruntowa . . . 840 „

3° Jeżeli odległość zwiększy się o 210 wiorst.

Wartość na miejscu 680 chetw. po 2 r. . . 1360 rs.

mniej . . . . . 1200 „

Renta gruntowa . . . 160 „

Widzimy więc, że w tym sposobie oznaczenia renta gruntowa na każde 70 wiorst odległości zmniejsza się o 680 rs., a podług 1<sup>o</sup> sposobu zmniejszenie wynosiło tylko  $533\frac{1}{3}$  rs.

Należy jednak pamiętać, że gdybyśmy w miejsce  $\frac{1}{3}$  rozchodów pozostawili jeszcze mniejszą część w pieniądzech, renta gruntowa w mniejszym stosunku zmniejszać się będzie.

### C.

*Porównanie wypadków pierwszego i drugiego sposobu.*

Zobaczmy jaką część rozchodu potrzeba pozostawić w pieniądzech, ażeby obadwa sposoby obrachowania dały jednakowe wypadki.

Oznaczmy przez  $\frac{1}{x}$  część rozchodu wyrażonego w pieniądzech. Cały rozchód wynosił 4800 rs., część jego  $\frac{4800}{x}$  pozostanie w pieniądzech, część druga  $4800 - \frac{4800}{x}$  czyli  $4800 \left(\frac{x-1}{x}\right)$  rs., zostanie wyrażoną przez  $\frac{4800}{5} \left(\frac{x-1}{x}\right)$  czyli  $960 \left(\frac{x-1}{x}\right)$  czetw. żyta.

Ponieważ przychód ogólny składa się z 1400 czet. żyta, ztąd renta gruntowa będzie:

$$\left\{ 1400 - 960 \left(\frac{x-1}{x}\right) \right\} \text{ czetw. żyta} - \frac{4800}{x} \text{ rs.}$$

Przy cenie miejscowej po 5 rs., otrzymamy wyrażenie dla renty gruntowej

$$\text{Przy cenie po 4 rs.} \quad . \quad 7000 - 4800 \left(\frac{x-1}{x}\right) - \frac{4800}{x}$$

$$\text{Różnica} \quad . \quad . \quad 1400 - 970 \left(\frac{x-1}{x}\right) -$$

Tworząc równanie  $1400 - 960 \left(\frac{x-1}{x}\right) = 533\frac{1}{3}$  otrzymamy  $x = 10.286$ .



Podstawiając 10.286 zamiast  $x$  w wyrażenie  $960\left(\frac{x-1}{x}\right)$   
otrzymamy . . . . .  $866\frac{2}{3}$  четв.  
w  $\frac{4800}{x}$  . . .  $466\frac{2}{3}$  rs.

Odejmując  $866\frac{2}{3}$  четв. żyta +  $466\frac{2}{3}$  rs. od przy-  
chodu ogólnego 1400 четв., znajdziemy rentę  
 $533\frac{1}{3}$  четв. —  $466\frac{2}{3}$  rs.

Przy cenie 5 rs. renta = 2000 rs.: na każde 70  
wiorst odległości zmniejsza się o  $533\frac{1}{3}$  r., ponieważ  
cena miejscowa żyta zmniejsza się o 1 r na każde 70  
odległości.

Mimo więc zmiany stosunku pomiędzy cenami ży-  
ta i produktów zwierzęcych, można otrzymać wypadek  
prawdziwy, przyjmując stosunek ten za stały; potrze-  
ba tylko podzielić rozchód na 2 części, z których je-  
dną należy wyrazić przez żyto, drugą w pieniądzech  
pozostawić. Im więcej produktów zwierzęcych wcho-  
dzi do przychodu ogólnego, tém mniejszą być powin-  
na część rozchodu pozostałego w pieniądzech.

## § 62. *Różnica między pań. odos. i rzeczywistością.*

Wszystkie państwa widocznie różnią się od przy-  
puszczonego pań. odos. a mianowicie:

1° W rzeczywistości nie ma kraju w którymby  
grunt był jednakowych własności fizycznych i równej  
żyzności.

2° Nie ma żadnego większego miasta któreby nie  
mogło korzystać z jakichkolwiek komunikacji wo-  
dnych.

3° W każdym państwie — prócz miasta głównego,  
znajduje się jeszcze kilka miast mniejszych.

4<sup>o</sup> W rzeczywistości, prawie nigdy nie zdarza się, ażeby taniaść produktów zwierzęcych w odległych miejscowościach stepowych mogła mieć tak wielki wpływ na cenę ich w mieście, jaki ma w pań. odos.

Rozbierzmy bliżej każdą z tych różnic.

§ 63. *Organizacja odos. pań. w przypadku nie jednokowej żyzności gruntu.*

Z rachunków naszych wypada (§ 32), że nizkie ceny zboża równie jak mała żyzność gruntu mają wpływ jednakowy na gospodarstwo wiejskie — ponieważ obadwa te warunki prowadzą do przejścia z systemu pastwiskowego do trzypolowego, a zmniejszając się, czynią w końcu rentę gruntową = 0.

Moglibyśmy przedmiot ten z innego przedstawić stanowiska, a mianowicie: zamiast stałej żyzności i zmiennej ceny zboża w majątku za przykład wziętym przypuścić cenę miejscową stałą — a żyzność zmienną. — Lecz praca tak podjęta byłaby nadaremna, — przynajmniej w celu porównania pań. odos. z rzeczywistością, ponieważ opierając się na obrachowaniach dokonanych, — jesteśmy w stanie, że stopnia żyzności oznaczyć rentę gruntową, albo żyzność z danej renty gruntowej, przy wiadomej cenie żyta. — Po oznaczeniu więc renty gruntowej z majątku przy wiadomej żyzności i cenie zboża, — znajdziemy odległość od miasta odos. pań., w której majątek z gruntem o plonie 10 czet. przyniesie taką samą rentę gruntową i tym samym oznaczymy strefę odos. pań., w której dany majątek ma być pomieszczonym. Grunta należące do tej strefy, nie będą w takim razie two-

rzyć strefy współśrodkowej około miasta, — dla tego na karcie odos. pań. muszą być oznaczone cyframi lub jednakowym kolorem.

Za przykład obrachowań — przytaczamy rozwiązanie następujących zadań:

### Zadanie I.

Jaką rentę przyniesie grunt o plonie  $7 \left( \frac{84}{100} \right) =$   
 $= 5.88$  czet. w gos. trzy. jeżeli żyto na miejscu płaci po 5.40 rs., oraz w jakim miejscu odos. pań. otrzymać można równą jej rentę?

Na zasadzie § 30. grunt wyżej podanej żyzności w gos. trzy. z 198 dzies. daje rentę  $= 77.25$  czet. — 255.34 rs.

Przy cenie po 5.40 rs. wartość 77.25 czet. wynosi 417.15 rs., ztąd renta będzie  $417.15 - 255.34 =$   
 $= 161.81$  rs.

W pań. odos. przyjęliśmy 10 czet. jako stałą żyzność gruntu w gos. past. która odpowiada  $10 \times \frac{84}{100} =$   
 $= 8.4$  czet. w gos. trz.

Przy takiej żyzności renta z gos. trzy. będzie:

167.70 czet. — 318.04 rs. (§ 30).

Renta z gos. trzy. przy żyzności 5.88 czet. i 8.4 czet. będzie jednakową jeżeli:

167.70 czet. żyta — 318.04 rs. = 161.81 rs.

Albo jeżeli 167.70 czet. warte będą 479.85 t. j. czyli 2.86 rs. czet. która to cena ma miejsce w odległości 128 w. od miasta pań. odos. (Zas. Obr. I.)

Widzimy więc, że z 198 dzies. gruntu o plonie 5.88 czet. w gos. trzyp. przy cenie miejscowej 5.40 rs. otrzymać można rentę 161.81 rs.; — równa jej renta,

w przypuszczeniu jednakowej wszędzie żyzności gruntu 10 czet. w g. past., mogła by być otrzymaną z gos. trzy. w odległości 128 wiorst od miasta.

### Zadanie II.

Przy jakim plonie renta z gos. trzypolowego = 0, jeżeli żyto na miejscu płaci po 5.40 rs.?

W § 30. dla plonu  $(13 - z) \frac{84}{100}$  czet. rentę gruntową wyraziliśmy:

$$258.15 \text{ czet.} - 30.15 \text{ z czet.} - 380.74 \text{ rs.} + 20.902.$$

Przy cenie czet. po 5.40 otrzymamy:

$$1394.01 - 162.81 \text{ z} - 380.74 + 20.90 \text{ z} \text{ czyli } 1013.27 = 141.91 \text{ z.}$$

$$\text{Jeżeli renta gruntowa} = 0 \text{ wówczas } 1013.27 = 141.91 \text{ z} \text{ z} \text{ kąd } z = 7.14$$

$$\text{Szukany plon w gos. trzy. będzie } (13 - 7.14) \frac{84}{100} = 4.9 \text{ czet. z dziesiątyny.}$$

### Zadanie III.

Przy jakim plonie renta gruntowa z gos. past. i trzyp. będzie jednakową, jeżeli w obudwu żyto na miejscu kosztuje po 5.40 rs.?

W § 31. rentę gruntową z gos. past. oznaczono na 441.4 czet. — 53.65 z czet. — 746.68 rs. + 40.66 z, a rentę z gos. trzy. na 258.15 czet. — 30.15 z czet. — 380.74 + 20.92 z.

Z porównania obu rent otrzymamy:

$$185.25 - \text{czet.} - 23.5 \text{ z, czet.} - 365.94 + 19.76 \text{ z} = 0.$$

Przy cenie żyta po 5.40 rs.

$$623.61 - 107.14 \text{ z} = 0.$$

$$\text{z} \text{ kąd } z = 5.82.$$

Renta więc z obu gospodarstw jest jednakową przy plonie:

w gos. pastw. po  $13 - 5.82 = 7.18$  czet.

„ „ trzyp. „  $7.18 \times \frac{84}{100} = 6.03$  czet.

§ 64. *Wpływ przyjaznych komunikacji w pewnych kierunkach.*

W pań. odos. przypuściliśmy, że transporta we wszystkie kierunki, odbywają się na kołach po drogach zwyczajnych. — W porze zimowej transport na saniach, w krajach północnych, taniej kosztuje od transportu przyjętego w Zas. Obr. I., a szerokość wszystkich stref odos. pań. znacznie zostałaby zwiększona, w przypuszczeniu, że transporta odbywają się zimą. — Ogólna jednak postać odos. pań. nie doznałaby przez to żadnej zmiany.

Przeciwnie, rozmaite sposoby transportowania we wszystkich kierunkach zmieniają postać stref, na które podług systemów rolniczych podzieliliśmy całe państwo. — Transport jest od przypuszczonego tańszy — jeżeli odbywa się szosą, koleją żelazną, kanałem, lub rzeką spławną; w razie więc podobnych komunikacji granice stref znacznie oddalą się od miasta. — Ażeby oznaczyć do jakiej strefy odos. pań. należy pewien majątek, korzystający z komunikacji tego rodzaju, a tém samém wskazać wszystkie zagięcia stref — oddalonych w skutek tego od miasta — potrzeba tylko mieć wiadomy stosunek pomiędzy przyjętymi przez nas kosztami transportu i rozchodami koniecznymi dla tej samej odległości przy nowym sposobie transportu.

Przypuśćmy, że miasto odos. pań. leży nad rzeką splawną, i że transport wodą kosztuje  $\frac{1}{10}$  wydatków przyjętych w organizacji odos. pań. — W tym przypadku, majątek leży w bliskości komunikacji wodnej o 500 wiorst od miasta, w równych znajduje się okolicznościach z majątkiem odległym na 50 w. przy drodze zwyczajnej. Równość tych warunków odnosi się do ceny miejscowej produktów i wszystkich rezultatów od niej zależnych. — Majątek odległy na 30 wiorst od rzeki i 500 w. od miasta — wydaje na transport produktów taką sumę — jak majątek odległy na 80 w. i t. d.

#### § 65. *Wpływ małych miast na organizację pań. odos.*

Małe miasta rozrzucone w pań. odos. potrzebują produktów rolniczych, — których dostarczają majątki bliżej nich położone. — Przestrzeń ziemi w około każdego miasta, — konieczną do zaopatrzenia w żywność jego mieszkańców, — nazywamy *posiadłością miasta*. Każda taka posiadłość dla wielkiego miasta w pań. odos, — jest niejako straconą, a małe miasto w stosunku do żywności ma taki sam wpływ na wielkie, jak by miała przemiana ziemi należącej do małego miasta w przestrzeń zupełnie nieurodzajną. — Jeżeli w obszarze odos. pań. znajduje się wiele takich gruntów — w takim razie główne miasto zmuszonym zostanie zaopytrywać się w produkta rolnicze z miejsc odleglejszych — a tém samém okrąg, który ich dostarcza, znacznie się rozszerzy. — To pociągnie za sobą powiększenie kosztów transportu zboża z miejsc dalekich i wpłynie na podwyższenie jego ceny w mieście.

Cena zboża w małych miastach nie zależy od podobnych okoliczności, jak cena w jedynem mieście odos. pań. — Majątki bowiem leżące blisko małych miast, mogą według woli, wysyłać swoje produkta do miasta najbliższego lub do głównego. — Małe miasto musi koniecznie zapłacić rolnikowi, na miejscu produkcji; różnicę między ceną produktu w głównem mieście i wydatkiem na transport produktu do miasta; w przeciwnym razie producent nie sprzeda swych produktów w małym mieście, lecz powiezie je do głównego. — Cena więc zboża w małych miastach zależy od ceny w głównem mieście. — Zamiast małych miast możemy wyobrazić całe państwo, które przy wolności handlu między-narodowego, nie będą w stanie uniknąć wpływu wielkich miast w innych państwach.

§ 66. *Zmniejszenie wpływu strefy stepowej, na cenę produktów zwierzęcych i ogólny pogląd na kartę państwa.*

Wpływ krajów nisko w kulturze rolniczej stojących, dostarczających innym krajom samych tylko produktów zwierzęcych, w rzeczywistości słabnie, a nawet niknie zupełnie w skutek wielkiej odległości albo w skutek ceł. — Za zmniejszeniem lub zupełnem zniesieniem tego wpływu, stosunek pomiędzy ceną zboża i produktów zwierzęcych zmienia się także na korzyść ostatnich. — W podobnym wypadku hodowla zwierząt może wszędzie przynosić więcej lub mniej znaczną rentę, a tém samem sprowadzi zmianę w rozgraniczeniu gos. past. i trzypolowego — a więcej jeszcze gos. past. i płod. — Wpływ samej tyl-

ko odległości od miejsca targowego, — zasada, którą przyjęliśmy w organizacji odos. pań., może być także zastosowaną do rzeczywistości, lecz wypadki z niej wynikające, przedstawiają się w innej postaci — ponieważ współcześnie działają na nie inne okoliczności uboczne. — Ażeby dokładnie zbadać wpływ jednej z przyczyn zjawisk ekonomicznych, potrzeba było wpływ wszystkich innych usunąć; — wreszcie, w badaniach jakiegokolwiek rodzaju, nie podobna inną drogą objaśnić udziału każdej przyczyny w zjawisku obserwowaném.

Ponieważ w pań. odos. zawsze jesteśmy w stanie znaleźć miejsce, w którym wszystkie okoliczności są zgodne z okolicznościami w jakich majątek za przykład wzięty się znajduje, — nie możemy więc powątpiewać o możliwości ułożenia karty każdego państwa, oznaczając na niej jednym kolorem wszystkie miejscowości należące do jednej i tej samej kategorii lub strefy; — strefy te nie będą kolejno następować jedna za drugą — lecz muszą się przecinać. — Majątek *np.* położony w odległości 500 w. od głównego miasta, lecz blisko rzeki spławnej i w gruncie żyznym, może należeć do 3<sup>ej</sup> strefy — wtenczas kiedy inny majątek w odległości 30 wiorst, lecz z gruntem piaskowym i komunikacją lądową — oznaczonym będzie kolorem strefy 5<sup>ej</sup> lub 6<sup>ej</sup>. — Karta tego rodzaju — byłaby równie ciekawą jak nau czającą.

Zajmijmy się teraz produkcjami ściśle złączone mi z gospodarstwem miejskiem, oraz przypatrzmy się bliżej niektórym gałęziom rolnictwa, o których



dotąd, ażeby nie przerywać nici badania — zamilczeliśmy.

§ 67. *Sposób ogólny pomieszczenia jakiegokolwiek produkcji w pań. odosobnioném.*

Cenę każdego produktu i miejsce w pań. odos. w którym się otrzymuje, można zawsze znaleźć, jeżeli są wiadome: wartość, renta gruntowa, koszta transportu i potrzeby miasta. — Oznaczmy więc cenę, po jakiej może być sprzedawane żyto w mieście, oraz znajdziemy miejsca w pań. odos. w których jego produkcja największe korzyści przedstawia.

W § 19 przychód ogólny z 198 dzies. gruntu o plonie 10 czet. oznaczono na 780.52 czet. żyta. — Ponieważ jeden wóz zawiera  $\frac{30}{9} = 3\frac{1}{3}$  czetw. dziwięcio pudowych — ztąd 780.52 pomieszczone są na 234 wozach. — Wartość tej ilości żyta oznaczono na 500.08 czet. + 624.70 (§ 19) na każdy więc wóz przypada 2.14 czet. + 2.67 rs. wartości. — Cena czetwerti żyta w odległości  $x$  w. od miasta wynosi  $\frac{5670-18x}{1050+x}$  rs. ztąd wartość wozu żyta w odległości  $x$  wiorst =  $= 2,14 \left( \frac{5670-18x}{1050+x} \right) + 2.67$  czyli  $\frac{14937.3-35.85x}{1050+x}$  rubli.

Z 198 dzies. gruntu pod gos. past. czyli z 234 wozów żyta otrzymuje się renty gruntowej (§ 20)  $\frac{934159.8-5672.62x}{1050+x}$  rs. czyli na każdy wóz przypada  $\frac{3992.14-24.24x}{1050+x}$  rubli.

Cena więc wozu żyta w mieście powstaje z wartości

$$\frac{14937.3 - 35.85x}{1050 + x}$$

Kosztów transportu (Zas. Obr. I).

$$\frac{78x}{1050 + x}$$

Renty gruntowej . . . . .

$$\frac{3992.14 - 24.24x}{1050 + x}$$

$$\text{Razem } \frac{18929.44 + 17.91x}{1050 + x} \text{ rubli.}$$

Jeżeli  $x = 100$  w. cena wozu 18 rs. cena czetw. 5.40.

50 „ . . . . . 18 „ . . . . . 5.40.

0 „ . . . . . 18 „ . . . . . 5.40.

Przy jakiegokolwiek odległości, cena w mieście zawsze jest jednakowa.

W odpowiedzi więc na powyższe pytanie znajdujemy, że w pań. odos., z każdej miejscowości dającej rentę gruntową, żyto może być sprzedawanem po 5.40 rs. i że jego produkcja wszędzie jest zarówno dla państwa korzystną.

Dla odległości większych od 165 w., w których renta gruntowa z gos. past. = 0, cena z formuły otrzymuje się też sama, lecz renta staje się odjemną— a zatem produkcja żyta w gos. past. na sprzedaż— stratę tylko przyniesie.

Łatwo mogliśmy przewidzieć, że cenę żyta w mieście otrzymamy jednakową dla wszystkich odległości—ponieważ wyrażenie dla renty gruntowej wyprobowanem zostało na zasadzie stałej ceny w mieście po 5.40 rs. — Zadanie więc powyższe, nie dało nam żadnych nowych wypadków, lecz jego rozwiązanie pod tym względem jest korzystne, że dozwala oznaczyć cenę w mieście, i miejsce dla każdego produktu

w pań. odos. — jeżeli tylko wiadomo, w jakim stosunku z żytem znajdują się: wartość, transport jednego wozu produktu, oraz część renty gruntowej na każdy wóz przypadająca.

Przytoczmy kilka przykładów:

### A.

Weźmy produkt, którego wartość jest równa połowie wartości żyta.

$$\begin{array}{r}
 \text{Wartość jednego wozu} \quad \frac{14937.3 - 35.85x}{2(1050+x)} = \frac{7468.65 - 17.92x}{1050+x} \\
 \text{Transport do miasta} \quad \frac{78x}{1050+x} \\
 \text{Renta gruntowa} \quad \frac{3992.14 - 24.24x}{1050+x} \\
 \hline
 \text{Razem} \quad \frac{11460.79 + 35.84x}{1050+x} \text{ rs.}
 \end{array}$$

Dla  $x = 100$  w. cena wozu w mieście 13.08 rs.

50 . . . . . 12.05 „

0 . . . . . 10.92 „

Produkt więc taniej sprzedaje się z odległości bliższych, niżeli z dalszych. Cena produktu, równie w tym, jak następnych przykładach oznacza się z wiadomiej jego ilości przez miasto corocznie potrzebowanej, oraz z przestrzeni, którą pod jego produkcją użyć potrzeba.

### B.

Produkt, którego wartość jest dwa razy większą od wartości żyta.

Summa trzech części ceny wozu w mieście:

$$\frac{2(14937.3-35.85x)}{1050+x} + \frac{78x}{1050+x} + \frac{3992.14-24.24x}{1050+x}$$

czyli  $\frac{33866.74-17.94x}{1050+x}$  rs.

Dla $x = 100$ w. cena wozu w mieście	27.89 rs.
50	29.97 „
0	32.25 „

Produkt więc korzystniej może być otrzymywany w miejscach odległych od miasta.

### C.

Produkt, którego jeden wóz daje o połowę mniej renty gruntowej niżeli wóz żyta.

Formuła dla ceny w mieście:

$$\frac{14937.3-35.85x}{1050+x} + \frac{78x}{1050+x} + \frac{3992.14-24.24x}{2(1050+x)}$$

czyli  $\frac{16933.73+30.03x}{1050+x}$  rs.

Dla $x = 100$ w. cena wozu w mieście	17.34 rs.
50	16.76 „
0	16.13 „

Korzystniej więc produkt otrzymywać blisko miasta.

### D.

Produkt, którego jeden wóz daje dwa razy mniej renty gruntowej, niżeli wóz żyta.

Wyrażenie dla ceny żyta w mieście:

$$\frac{14937.3-35.85x}{1050+x} + \frac{78x}{1050+x} + \frac{2(3992.14-24.24x)}{1050+x}$$

czyli  $\frac{22921.58-6.33x}{1050+x}$  rs.

Dla  $x \parallel 100$  w. cena wozu w mieście 19.38 rs.

50 . . . . . 20.55 „

0 . . . . . 22.78 „

Produkowanie w odległości od miasta jest więc korzystniejsze.

Przykłady powyższe dostatecznie dowodzą następujących praw ekonomicznych:

Przy równych kosztach transportu dwóch danych produktów, ten powinien być produkowanym dalej od miasta:

1° Którego wóz przy jednakowej wartości daje większą rentę gruntową.

2° Którego wóz przy jednakowej rencie gruntowej wyobraża większą wartość.

Na jeden wóz produktu przypada większa lub mniejsza renta gruntowa — stosownie do tego, czy go otrzymują mniej, lub więcej co do wagi z danej przestrzeni gruntu. — Jeżeli wartość i renta gruntowa w jednakowej ilości przypadają na wóz dwóch produktów, samo przez się jest widocznem, że ten otrzymywany będzie bliżej miasta, którego transport jest droższym.

Cena w mieście tego produktu będzie:

$$\frac{14(14937.3 - 35.85x)}{1050+x} + \frac{2(78x)}{1050+x} \text{ czyli } \frac{209122.2 - 345.90x}{1050+x} \text{ rs.}$$

Przy  $x = 165$  w. cena wozu 125.12 cena puda 4.17 rs.

100 . . . . . 151.77 . . . . . 5.06 „

50 . . . . . 174.39 . . . . . 5.86 „

0 . . . . . 199.16 . . . . . 6.63 „

Jeżeli miejscowość odległa, gdzie ziemia nie przynosi renty gruntowej z gos. past., będzie dostateczną do zaopatrzenia miasta w ten produkt, wówczas pro-

dukcja jego w miejscach bliskich miasta, — stratę przynosi.

Za granicą gos. past. t. j. w odległości większej od 165 w. grunt przynosi jeszcze rentę z gos. trzyp. lecz czytelnik zapewne spostrzeżł — że dla przykładu wzięliśmy gos. past. jako oparte na naszych obrachowaniach, nadto, że zupełnie nie potrzeba brać formuł odnoszących się do gos. trzyp. — ażeby wyprowadzić też same prawa o względném oddaleniu od miasta produkcji dwóch danych produktów

#### § 68. *Gorzelnictwo.*

Z przyczyny znacznych transportów, zboże z strefy hodowli zwierząt nie dowozi się do miasta. Lecz, jeżeli zostanie na inny produkt zamienione, który w stosunku do swój wartości wymaga mniejszych kosztów transportu, w takim razie produkcja zboża może być korzystną w części strefy dla hodowli zwierząt bliżej miasta położonej. Takim produktem jest wódka, ponieważ waga spirytusu wyrównywa zaledwie  $\frac{1}{4}$  części wagi żyta, z którego spirytus się otrzymuje. Pozostający wywar, używa się do tuczenia opasów, co szczególnie korzystniej może być prowadzonym w strefie hodowli zwierząt. Prócz tego, zboże i drzewo w tej strefie, są bardzo tanie; wszystko więc sprzyja gorzelnictwu. Dla tego też spirytus może być ztąd tak tanio do miasta dostawiany, że żadna inna miejscowość państwa, a tém mniej samo miasto, nie są w stanie znieść podobnej konkurencji, jeżeli przemysł w państwie nie jest w jakikolwiek sposób ścięsniony.

Nadzwyczajna taniość spirytusu, że względnie na moralność publiczną, nie jest wcale upragnioną, zakaz jednak pędzenia wódki, w miejscach, gdzie może być taniej produkowaną, zmniejsza bogactwo narodu, ponieważ materiał i praca muszą być użyte na produkcję mniej korzystną. Praca podjęta na transport zboża i drzewa z miejsc, w których w ilości zbyt znacznej się znajdują, do miejsc, gdzie ich brak na produkcję wódki, jest widoczną stratą dla państwa.

Nierównie korzystniejszym będzie dla państw, nałożenie podatku na gorzelnie. Wódka będzie drogą, żądanie jej zmniejszy się, produkcja ustanie, lecz gorzelnie zawsze pozostaną w tych miejscach, gdzie są najwięcej dla państwa korzystne, a mianowicie w części strefy hodowli zwierząt bliżej miasta położonej. Część ta zajęta jest pod gosp. trzyp. ponieważ w tym systemie zboże najtaniej się produkuje. Gospodarstwo w którym gorzelnię połączono z tuczeniem bydła, dostarcza więcej nawozu, niżeli gosp. trzyp. oparte wyłącznie na sprzedaży zboża. Dla tego przy równej przestrzeni gruntu, w pierwszym razie można zasiewać więcej zboża, niżeli w drugim.

Odróżniając gospodarstwa według liczby pól, można do systemu trzypolowego, dołączyć część strefy hodowli zwierząt, w której znajdują się gorzelnie. Lecz zwracając głównie uwagę na rodzaj produktu dostarczanego do miasta, potrzeba okolicę, z której wysyłają zboże, oddzielić od okolicy dostarczającej do miasta wódkę i produkta zwierzęce, co właśnie uczyniliśmy, zowiąc pierwszą, wyłącznie strefą gosp. trzypolowego.

Wyżej znaleźliśmy, że w odległości 185 w. od miasta, gosp. trzyp. nie przynosi renty gruntowej. W tej odległości renta z gorzelnictwa i hodowli zwierząt jest największa. Granica pomiędzy strefą gosp. trzyp. i hodowli zwierząt tam znajdować się powinna, gdzie strefy z obu produkcji są sobie równe. Gospodarstwo więc trzypolowe, w rzeczywistości ustanie w odległości bliższej od 185 wiorst.

Ponieważ nie wiemy jak wielką jest renta z przestrzeni zajętej pod produkcją wódki i hodowlę zwierząt, dla tego nie możemy oznaczyć istotnej granicy gospodarstwa trzypolowego.

#### § 69. *Hodowla owiec.*

Już wyżej widzieliśmy, że produkta zwierzęce otrzymywane w strefie hodowli zwierząt odosobnionego państwa, tak tanio i w takiej ilości mogą być dostarczane, że podobna produkcja w innych strefach jest nie możliwą, ponieważ widoczną stratę przynosi.

W obecnym stanie owczarstwa w wschodniej Europie, niska cena wełny, stosuje się tylko do owczarni utrzymujących owce grubowelniste. Owce wydające cienką wełnę, jeszcze nadto mało są upowszechnione, ażeby czysty z nich dochód widocznie zależał od położenia majątku względem miejsca targowego, oraz od ilości i żyźności gruntu. Dopóki dochód ten jest wpływem lepszej rasy owiec w jednym, niżeli drugim majątku, oraz wyższej znajomości jednego producenta niżeli drugiego, dopóty nie może być uważany za rentę gruntową. Kiedy gromady owiec cienkowelnis-



tych zostaną upowszechnione i nauka owczarstwa stanie się do tego stopnia ogólną, że każdy gospodarz zapłaciwszy za owcę taką sumę, jaką istotnie jej wychów kosztował, będzie w możności nabycia gromady cienkowłnistej i zastosuje odpowiednie do niej postępowanie, wówczas dopiero dochód czysty z owczarni, służyć może do oznaczenia renty z gruntu zajętego pod hodowlą owiec.

Dotąd jeszcze, wyższa korzyść z lepszej rassy owiec, niżeli z bydła rogatego, nie może być uważaną za rentę gruntową, lecz powstaje z procentu od kapitału użytego na polepszenie rassy, oraz z wynagrodzenia dla samego hodującego za jego naukę i przedsiębiorstwo.

Rassy owiec, co do przymiotów ich wełny są bardzo rozmaite. Im wełna jest cieńszą i łagodniejszą, tém w mniejszej ilości się otrzymuje, i tém większy daje dochód czysty. Lecz jeżeli kiedykolwiek produkcja cienkiej wełny zrównoważy potrzeby i stanie się produkcją zwyczajną gospodarstw wiejskich, wówczas cena jej będzie proporcjonalną do kosztów jej produkcji. Ciekawém będzie rozstrzygnąć, według jakiego prawa ekonomicznego ustanowi się ostatecznie cena wełny i w jakiej części odos. pań. mieć będzie miejsce jej produkcja?

W § 67. dowiedliśmy następujących dwóch praw:

1. Z dwóch produktów w równej ilości co do wagi i z równych przestrzeni otrzymywanych, ten powinien być w większej odległości od miast produkowany, który wymaga większych kosztów produkcji.

2. Przy jednakowych kosztach produkcji, równej wagi jednego i drugiego produktu, ten powinien być w większej odległości produkowany, który z danej przestrzeni gruntu w najmniejszej co do wagi ilości się otrzymuje.

Produkcja puda masła, jest tańszą od produkcji puda wełny, a z równej przestrzeni gruntu otrzymuje się nierównie więcej masła niżeli wełny, ztąd masło musi być produkowanem bliżej miasta niżeli wełna.

Owca cienkowiełnista daje mniej wełny, niżeli owca pospolita, wymaga więcej starania i lepszej paszy. Dla tego z danej przestrzeni gruntu otrzymuje się mniej wełny cienkiej, niżeli grubiej, a równa waga pierwszej więcej wymaga kosztów produkcji, niżeli druga. Obie dwie te okoliczności do tego prowadzą, że owce cienkowiełniste muszą być dalej, niżeli pospolite od miasta hodowane.

Ponieważ grunt przynosi właścicielowi tém mniejszą rentę, im jest dalej od miasta położony, przyjdzie więc czas, w którym owce grubowiełniste dadzą większą rentę gruntową, a tem samem utrzymanie ich będzie korzystniejszém od cienkowiełnistych, chociaż cena wełny cienkiej będzie zawsze wyższą od ceny grubiej.

Nie bez korzyści będzie wspomnieć w tém miejscu, że wnioski nasze są uzasadnione w przypuszczeniu jednakowych zdolności i wiadomości wszystkich hodujących owce w całym państwie, oraz, że hodowla owiec cienkowiełnistych do tego stopnia jest rozmaita, że mogą być nabywane za sumnę równą summie kosztów wychowu. We wszystkich przypadkach, gdzie

te warunki nie mają miejsca, wnioski nasze zastosowanymi być nie mogą.

Jakkolwiek bylibyśmy oddaleni od warunków hodowli owiec cienkowiełnistych, w których przypuszczenia nasze urzeczywistnić się mogą, nie mniej jednak przemyśl ten dąży do nich i z czasem je osiągnie. W praktyce bowiem, owczarnie cienkowiełniste znajdują się jeszcze w stanie przejścia, w państwie odosobnioném uważamy je jednak w tym czasie, kiedy stan ten minął i robieramy wypadek ostateczny niezależny od czasu, w ciągu którego się wyrabiał. Na końcu naszego wniosku należy jeszcze dodać: „jeżeli okoliczności uboczne nie sprowadzą wypadku przeciwnego.”

Może się zdarzyć *np.* że owce cienkowiełniste na pastwiskach naturalnych strefy, dawać będą wełnę grubszą i gorszych przymiotów. W takim razie muszą być zaprowadzone w miejscach odleglejszych strefy gosp. past. w którym od produkcji masła należy oddzielić część gruntu dla wełny potrzebną do zaspokojenia pod tym względem żądań ludności miejskiej. Renta z owiec cienkowiełnistych będzie wtenczas wyższą od renty z owiec pospolitych. W strefie jednakże hodowli zwierząt, część jej bliżej miasta położona, większą korzyść przyniesie z bydła, niżeli z owiec.

Może okazać się jeszcze, że wełna wyższej jakości, zależy od szczególnych przymiotów paszy, albo od innej okoliczności miejscowej wyłącznej dla niektórych stron lub części państwa. W takim przypadku nie można dowolnie powiększać ilości wełny cienkiej; żądanie tej wełny nigdy się nie zaspokoi, lecz stanie się większém nad ilość ofiarowaną, a cena produktu

zamiast zmniejszenia, zwiększy się. Renta gruntowa z owczarstwa w tym przypadku będzie wysoką, podobnie jak renta z znanych winnic dających wino szczególnej dobroci.

### § 70. *Produkcja roślin handlowych.*

W § 36. mówiliśmy o rozdziale gruntu ornego w jednym folwarku na dwie części, z których część dalsza i większa ma utrzymywać swą żyzność bez żadnej pomocy ubocznej, a druga bliższa ma otrzymywać nawóz pochodzący z siana łąkowego; rodzaj uprawy do niej zastosowany ma być inny, niżeli w pierwszej.

W organizacji państwa odosobnionego zastanawialiśmy się nad systemami gospodarstwa w ich postaci najprostszej zasadniczej, nie mogliśmy więc mówić o roślinach handlowych. Obecnie, nic nam nie przeszkadza przypuścić, że produkcja tych roślin może mieć miejsce w części bliższej gruntów ornych pewnego folwarku i zarazem możemy rozstrzygnąć pytanie, w jakich strefach pań. odos. rozmaite rośliny handlowe mogą być z korzyścią dla gospodarza uprawiane. Rozwiązanie pytania opiera się na prawie ekonomicznem przez nas dowiedzionem, według którego, im produkt przy jednakowej wartości większą ma przynosić rentę gruntową, tém dalej od miasta powinien być produkowany. W zastosowaniu tego prawa do pewnych roślin, następuje pytanie, jakim sposobem ma być oznaczona renta gruntowa, przypadająca na jakąkolwiek roślinę? Weźmy dla przykładu gospodarstwo pastwiskowe siedmio-

polowe, w którym na każde pole zbożowe, znajduje się jedno pole pastwiska. Ażeby rozbiór uprościć, przypuścmy, że znajdujemy się w miejscowości państ. odosob., w której hodowla zwierząt, a zatem pastwisko nie przynosi ani renty, ani straty. W tym przypadku pole zbożowe powinno dać rentę z dwóch pól; na plon więc zboża z jednego pola przypada renta dwa razy większa, w stosunku do renty przypadającej na każde z 7 pól gruntu ornego.

Weźmy jakąkolwiek roślinę mocniej wyczerpującą grunt niżeli zboże; przypuścmy, że dla zatrzymania stałej żyzności gruntu na każde pole nią zasiane, potrzeba dwóch pól pastwiska. Widocznie, każde takie pole musi dać rentę trzy razy większą od renty przypadającej na jedno pole w gosp. past. Jeżeli plon rośliny co do wagi równa się plonowi zboża, w takim razie na każdą jedność wagi, przypada więcej renty gruntowej, niżeli na taką jedność wagi zboża, a zatem na zasadzie wyżej wyprowadzonego prawa roślina musi być uprawiana dalej od miasta. Jeżeli takim jest miejsce oznaczone dla rośliny wyczerpującej przy rencie z pastwiska równej  $= 0$ , tém więcej niem będzie, jeżeli renta z hodowli zwierząt w bliskości miasta stanie się odjemną, a dodatnią zewnątrz okręgu dla zasiewów zbożowych.

W bliskości miasta na każde pole zajęte pod obroną roślinę, przypada nie tylko potrójna renta, lecz zarazem strata z dwóch pól pastwiska, wtenczas kiedy w odległości od miasta potrójna renta zmniejsza się przez rentę dodatnią z pól pastwiskowych. Ponieważ w miarę większych własności wyczerpujących, jakimi roślina się odznacza, powiększa się renta na nią

przypadająca, ażeby więc oznaczyć kolej (co do odległości) w jakiej jedna po drugiej ma następować, z ogólnego prawa wyprowadzamy następujące pravidła:

1. Przy jednakowej wartości i plonie co do wagi, te rośliny powinny być dalej od miasta uprawiane, które więcéj grunt wyczerpują.

2. Przy jednakowym plonie i równém wyczerpaniu, te rośliny powinny być dalej od miasta uprawiane, których produkcja jest droższą.

3. Przy równej wartości i wyczerpaniu, te rośliny powinny być dalej uprawiane, które w mniejszej co do wagi ilości zbierają się z równej przestrzeni gruntu.

Stosując te pravidła, potrzeba pamiętać, że liczby nasze będą tylko przybliżone, ponieważ dotąd jeszcze agronomowie nie są z sobą zgodni co do wyczerpania gruntu przez rośliny handlowe.

### § 71. *Raps. (Rzepak).*

Podług obserwacji P. Thünera, raps mniej wyczerpuje grunt niżeli żyto, a mianowicie w stosunku 2 : 3, tak, że pole pod raps, traci  $\frac{2}{3}$  ilości nawozu zabranego przez żyto.

Średni plon rapsu ma się do plonu żyta (na jednym miejscu) jak 6:10. Ztąd dziesiątyna wydająca 15 czetw. żyta wyda  $15 \times \frac{6}{10} = 9$  czetw. rapsu. Wyczerpanie gruntu przez 15 czetw. żyta czyli 60<sup>0</sup> miar stopniowych (po 2 czetweryki, zasady obr. II. A.) równa się 60<sup>0</sup>, a ponieważ wyczerpanie przez raps wynosi tylko  $\frac{2}{3}$  wyczerpania przez żyto, ztąd z jednej dziesią-

tyny zabierze  $60 \times \frac{2}{3} = 40^\circ$ , czyli na każdą czetwert plonu wyczerpanie  $= \frac{49}{9} = 4^\circ.44$ .

*A. Renta gruntowa na raps przypadająca.*

Plon 15 czetw. żyta unosi z gruntu  $60^\circ$ , plon 9 czetw. rapsu unosi  $40^\circ$ . Żyto daje  $15 \times 20.7 = 310.5$  pudów słomy. (Zas. Obr. II. F.) zamieniających się na  $310.5 \times 2.3 = 714.15$  pud. nawozu, (II. G.) który licząc po  $0^\circ.0587$  na pud (II. K.) wypada  $42^\circ$  żyzności. Odejmując ją od  $60^\circ$ , otrzymany wyczerpanie przez  $15^\circ$  czetw., żyta  $= 18^\circ$ .

Raps z jednej dziesiątyny daje nie więcej nad 165 pudów słomy, z której otrzymują  $165 \times 2.3 = 379.5$  pudów nawozu, czyli  $379.5 \times 0^\circ.0587 = 22^\circ.3$  żyzności. Odejmując ją od  $40^\circ$ , pozostanie  $17^\circ.7$  wyobrażające wyczerpanie przez  $9^\circ$  czetw. rapsu.

Ż przyczyny więc większej ilości nawozu powracanej przez słomę żytnią, raps wymaga tejże ilości nawozu jak żyto, chociaż grunt mniej wyczerpuje, a renta gruntowa przypadająca na pole rapsu, równa się rencie przypadającej na pole żyta, ponieważ dla utrzymania stałej żyzności gruntu wymaga jednakowej ilości pastwiska.

Rozdzielając rentę gruntową w stosunku do liczby otrzymanych czetwerti żyta, 9 czetwerti rapsu, muszą przynieść taką samą rentę jak 15 czetwerti żyta, a zatem na czetwert rapsu, przypada  $\frac{15}{9} = 1\frac{2}{3}$  razy więcej renty, niżeli na czetwert żyta.

*B. Koszta produkcji i transportu rapsu.*

Według obrachowań p. Thünera koszta produkcji żyta mają się do kosztów produkcji równej objętości rapsu, jak (1.414).— Waga czet. rapsu równa się prawie wadze czet. żyta. W wielu okolicach jest zwyczaj wywożenia rapsu na targ w porze letniej — ztąd jego transport kosztuje o 20% drożej od transportu żyta.

*C. Cena po której można w mieście sprzedawać raps przywożony z różnych miejscowości odos. pań. — oraz miejsce w którym produkcja rapsu jest najkorzystniejszą.*

Już wyżej znaleźliśmy stosunek pomiędzy rapsem i żytem obliczając go z renty gruntowej, z kosztów produkcji czyli wartości, nakoniec z kosztów transportu — ażeby więc na pytanie odpowiedzieć dość będzie użyć formuł § 64 wykazujących cenę, po której można dostarczać żyto do miasta z jakiegokolwiek od niego odległości.

Z odległości  $x$  wiorst — dla wozu naładowanego 30 pudami: wartość żyta  $\frac{14937.3 - 35.85x}{1050 + x}$

Wartość rapsu  $\left(\frac{14937.3 - 35.85x}{1050 + x}\right) \times 1.414 = \frac{21121.34 - 50.69x}{1050 + x}$

Renta przypadająca na żyto  $\frac{3992.14 - 24.24x}{1050 + x}$

” ” na raps  $\left(\frac{3992.14 - 24.24x}{1050 + x}\right) \times 1\frac{1}{3} = \frac{6653.57 - 40.40x}{1050 + x}$

Transport żyta  $\frac{78x}{1050 + x}$

Transport rapsu  $\frac{78x}{1050 + x} \times 1.2 = \frac{93.6x}{1050 + x}$

Summa  $\frac{27775.91 + 2.51x}{1050 + x}$



## Z tej formuły:

Przy $x = 0$ w. cena w mieście jednego wozu 26.45 r. puda 0.88 r. czet. 7.92 r.			
35 . . . . .	25.68 .	0.86 .	7.74 „
70 . . . . .	24.06 .	0.80 .	7.20 „
210 . . . . .	22.46 .	0.75 .	6.75 „

Przy cenie więc żyta w mieście po 5.40 rs. — cena rapsu dostarczanego z odległości 210 w. nie może być większą nad 6.75 rs. — produkowany pod miastem musiałby być sprzedany po 7.92 rs.

Jeżeli miejscowości dalej położone będą w stanie zaspokoić potrzeby miasta, w takim razie cena rapsu zmniejszy się koniecznie do tego stopnia, że produkcja jego pod miastem nie będzie przynosić korzyści a tém samém ustać musi <sup>1)</sup>. Wypada ztąd, że przy wolności handlu, państwa bogate co do produkcji rapsu nie mogą wytrzymać konkurencji z państwami biednemi — że produkcja rapsu jest właściwą krajom, w których zboże jest tanie i renta gruntowa niska: — tam bowiem będzie korzystniejszą od produkcji zboża.

Niezgodność wypadków przez nas otrzymanych z rzeczywistością, prócz ograniczeń celnych pochodzi jeszcze z przyczyn następujących:

1<sup>o</sup> Potrzebowanie rapsu nie jest jeszcze zaspokojone przez kraje, w których renta gruntowa jest niska, dla tego cena jego dość jest wysoką, ażeby mógł być uprawiany w miejscach gdzie ziemia jest drogą. — Na tej zasadzie można także objaśnić korzyść z upra-

1) Przepuszczając że koszta transportu rapsu będą równe kosztom transportu żyta w porze zimowej otrzymamy

27775.91 — 13.09 $x$
1050 + $x$

Przy $x = 0$ w. cena wozu 26.45 rs. puda 0.88 czetw. 7.92 rs.			
35 . . . . .	25.18 .	0.84 .	7.59 „
70 . . . . .	23.98 .	0.80 .	7.20 „
210 . . . . .	19.86 .	0.66 .	5.94 „

wy rapsu na ziemi tanio nabytej to jest: małą rentę przynoszącą.

2<sup>o</sup> Wnioski nasze opierają się na przypuszczeniu gruntu o tyle żyznego, że może wydawać gęsty zarost rapsu. — Na gruncie czczym, — raps nie znosi nieprzyjaznych wpływów powietrza i więcej cierpi od owadów; na gruncie żyznym plon jego równa się  $\frac{6}{10}$  plonu żyta, a na gruncie czczym zaledwie połowę tej ilości wynosi. — W pań. odos. przypuszczamy żyzność wszędzie jednakową — lecz w rzeczywistości, — żyzność gruntów dających małą rentę zwykle jest mniejsza.

3<sup>o</sup> Owady do tego stopnia szkodzą rapsowi, że często potrzeba go zaorać i obsiać pole inną rośliną. — Im częściej sieje się raps na jednym miejscu, tym więcej cierpi od owadów. Z tej przyczyny korzystniej od razu zasiać większą przestrzeń rapssem — a potem zupełnie wstrzymać jego uprawę — na lat kilka.

### § 72. *Tytui, cykorja, nasienie konieczyzny i len.*

*Tytui*, wyczerpuje grunt prawie jednakowo z żytem, jeżeli z jednej strony pozostawiać w gruncie korzenie tytuniu, a z drugiej powracać ma słomę żytnią; — w plonie co do wagi, nie ma także widocznej różnicy. — Lecz koszta produkcji tytuniu nierównie są wyższe — dla tego powinien być zasiewany w większej odległości, niżeli zboże t.j. w strefie hodowli zwierząt.

*Cykorja*. co do wagi, obficiej rośnie niżeli zboże, tak, że na każdy pud jej korzeni przypada bardzo mało renty, a tym samym i wartości — produkcja więc cykorji korzystniejszą będzie bliżej miasta.

*Nasienie koniczyny* z przyczyny trudnego omłotu, — wymaga znacznych kosztów produkcji — wyczerpuje ono grunt bardzo mało, — a słoma powraca grun-  
towi żyźność utraconą. — Plon jednak jest tak mały, że na każdy jego pud przypada nierównie więcej ren-  
ty, niżeli na pud żyta. — Ztąd produkcja nasienia ko-  
niczyny będzie korzystniejszą w dalszej części strefy  
gos. past. W części bliższej tej strefy, korzystniej ku-  
pować nasienie wyprodukowane gdzieindziej, niżeli  
produkować u siebie.

*Len* zebrany z jednej przestrzeni gruntu, należy-  
cie oczyszczony równa się  $\frac{1}{4}$  wagi żyta, któraby z tej  
samej przestrzeni zebraną być mogła. — Dla wynagro-  
dzenia wyczerpania przez len, potrzeba na jedno pole  
lnu dwa pola pastwiska, wtenczas kiedy na jedno pole  
zasiewu zbożowego, potrzeba tylko jedno pole pa-  
stwiska, — ponieważ grunt po zbożu otrzymuje słomę —  
len nic nie zostawia.

Po odjęciu wartości nasienia lnianego od kosztów  
produkcji lnu, pozostaje jego wartość, która ma się do  
wartości równej wagi żyta jak  $7\frac{1}{2} : 1$ .

Każda z tych okoliczności, a tém więcej wszystkie  
razem dowodzą, że len powinien być uprawiany nie  
tylko dalej jak zboża — lecz dalej niżeli tytoń i raps. —  
Przychodzimy więc do wniosku, że prawie wszystkie  
rośliny handlowe nie mogą być produkowane w bli-  
zkości miasta, lecz w strefie hodowli zwierząt, — Stre-  
fa ta, ograniczając się produkcją zwierzęcą, byłaby  
nadto mało zaludnioną, gdyby gorzelnictwo i produ-  
kcja roślin handlowych nie były źródłami zysku, któ-  
ry wywoła większą liczbę producentów — a tém sa-  
mém ludność pomnoży. — Część strefy mniej od mia-

sta odległa — przedstawia kraj dość wysoko w kulturze stojący, lecz nieprzynoszący prawie żadnej renty właścicielom. — Cena produkowanych w niej roślin — nie może podnieść się do tego stopnia, ażeby jakakolwiek renta utworzyć się mogła; w przeciwnym bowiem razie, część dalsza tej strefy zajmie się produkcją tychże samych roślin, wymagających w stosunku do wartości, małych kosztów transportu i temsamem cenę ich niezwłocznie zniży. — Dla tego też prawie wszystkie dochody tej części pań. odos. składają jedynie procenta od użytych kapitałów oraz płaca za robotę.

§ 73. *Obecny stan produkcji roślin handlowych.*

W § 19 okazaliśmy, że produkcja jednej czet. żyta na gruncie którego plon = 13 czet., kosztuje 1.69 rs. — a na gruncie o plonie 6 czet. — 7.02 rs. — Większe koszta produkcji na gruncie czezym, niżeli na żyznym, jeszcze więcej są widoczne w uprawie roślin handlowych. — Wymagają one tyle robót rozmaitych jakimi są: przyorywanie, pielenie, okopywanie i t. p. zależących nie od ilości plonu, lecz od przestrzeni pod nie zajętej, że plon obfity na gruncie żyznym, nie wiele więcej kosztuje od nędznego plonu na gruncie ubogim. Dla tego produkcja roślin handlowych może być korzystną tylko na gruncie nadto żyznym dla roślin zbożowych.

Zastanawiając się nad uprawą roślin handlowych w rzeczywistości — spostrzegamy, że żyzność gruntu nie jest wszędzie jednakową — że w krajach gdzie rolnictwo wysoko jest posunięte, — grunta są nierównie

żyźniejsze, lecz zboże drogie — i odwrotnie, obok niskiego stanu rolnictwa, znajdujemy ceny zboża małe i żyźność gruntu słabą. — Jeżeli przy takich warunkach, przypuszczając jeszcze wolność handlu, zechcemy wiedzieć, w jakich krajach mają być produkowane rośliny handlowe — znajdziemy, że wyższość krajów biednych, w których cena pracy i renta gruntowa są małe, jest przeciwną wyższości krajów bogatych, z gruntem żyznym — która jest tak ważną, że nie tylko wynagradza, lecz znacznie przewyższa warunki w krajach ubogich, głównie oparte na małej rencie gruntowej i niskiej cenie pracy. — Oto dla czego, nie mówiąc już o osobistych przyniotach rolników, w krajach bogatych znajdujemy obszerne łąny zasiane roślinami handlowymi — nie tylko na własną potrzebę, lecz na sprzedaż. — Widzimy zarazem, dla czego len, którego produkcja wyłącznie należyć powinna do krajów wschodnich Europy, stanowi główną gałąź rolnictwa Flandrji. — Skoro tylko grunta na brzegach morza bałtyckiego staną się więcej żyznymi (co zależy od woli rolników) produkcja lnu w Flandrji musi się zmniejszyć.

§ 74. *Cena, po której rozmaite miejscowości mogą dostarczać len do miasta.*

Wyżej już widzieliśmy, że wyczerpanie pola przez len równa się nawozowi dostarczonemu przez dwa pola pastwiskowe. Ztąd z 3 dzies. gruntu ornego — jedną tylko zająć można pod len; — zajmując 1½ dzies. pod zboża, żyźność gruntu nie zostałaby zmniejszoną. — Wnosimy ztąd, że w miejscowościach — gdzie

renta z pastwisk = 0, pole zasiane lmem daje 1 1/2 razy więcej renty, niżeli pole zasiane zbożem. — Wiadomo znowu, że z jednego pola otrzymuje się ilość lnu równa co do wagi 1/4 ilości zboża, ztąd na każdy wóz lnu przypada 6 razy więcej renty niżeli na wóz żyta.

Wiadomo, że w bliskości miasta, renta gruntowa z pastwisk jest odjemna — dalej dodatna; len więc produkowany blisko miasta przyniesie rentę przeszło sześć razy większą — a produkowany dalej sześć razy mniejszą — od renty żyta. — Rachunki dotąd przez nas wykonane nie dozwalają wyrazić tej różnicy w liczbach, przyjmiemy więc rentę z lnu w pań. odos. sześć razy większą od renty z żyta. — W wypadku otrzymanej niedostatecznej ceny dla lnu produkowanego w bliskości miasta, i zbytcej dla lnu produkowanego w odległościach dalszych. — Przyjmując wartość lnu 7 1/2 razy większą od wartości żyta, a rentę 6 razy większą — otrzymamy dla wozu 30 pudowego:

Wartość wozu lnu	$\frac{14937.3 - 35.85 x}{1050 + x} \times 7.5 =$	
	$= \frac{112029.75 - 268.87 x}{1050 + x}$	rs.
Transport. . . . .	$\frac{78 x}{1050 + x}$	
Rentę . . . . .	$\frac{3992.14 - 24.24 x}{1050 + x} \times 6 =$	
	$= \frac{23952.84 - 145.44 x}{1050 + x}$	
Razem	<hr/> $\frac{135982.59 - 336.31 x}{1050 + x}$ <hr/>	
Przy $x = 0$ w. cena wozu 129. 5 rs. puda 4.32 rs.		
35 . . . . .	114.47 . . . . .	3.82
210 . . . . .	51.86 . . . . .	1.73

Za zasadę obrachowań przyjęliśmy formułę dla renty gruntowej z gos. past. przyjmując rentę z gos. płod. znajdziemy, że len produkowany pod miastem jeszcze droższym się okaże.

### § 75. Koszta produkcji płótna.

Według wiadomości zebranych przez p. Thünera, przedzenie 30 pudów lnu, tkanie i bielienie płótna wyrobionego kosztuje 182 rs.—produkcja 30 pudów żyta kosztuje 8 rs.—Widocznie więc—koszta przerobienia 30 pudów lnu na płótno, mają się do kosztów produkcji 30 pudów żyta jak 22.7 : 1. — Wydatki na wyrobienie płótna, wyrażone w pieniądzach zmieniają się z ceną pracy i zboża.—Ażeby oznaczyć wartość płótna w każdej miejscowości pań. odos., potrzeba ją wyrazić ogólną formułą, którą otrzymamy z wiadomego jej stosunku do wartości żyta, mnożąc tę ostatnią przez 22.7

$$\frac{14937.3 - 35.85x}{1050 + x} \times 22.7 = \frac{339076.71 - 813.79x}{1050 + x} \text{ rs.}$$

Ztąd wartość płótna.

Przy $x = 0$ w. 30 pud.	322.93 r.	jednego puda	10.76 r.
35	286.26	.	9.54 „
210	133.47	.	4.45 „

W obrachowaniach naszych zawsze przypuszczaliśmy, że rzeczywista płaca robotników we wszystkich miejscowościach pań. odos. jest jednakową to jest: że wszędzie są jednakowe potrzeby klasy roboczej.—Co do ceny pracy w pieniądzach, jest ona zawsze w związku z ceną zboża i innych przedmiotów potrzebnych robotnikom; zależność ta jest tak znaczną, że blisko

miasta produkcja 30 pudów płótna kosztuje dwa razy drożej niżeli w odległości 200 wiorst.

§ 76. *Cena, po której rozmaite miejscowości pań. odos. mogą sprzedawać płótno w mieście.*

W przerobieniu lnu na płótno, strata na wadze wynosi 25 %, czyli, że płótno wybielone waży o 25 % mniej od lnu, z którego było otrzymane. Transport wozu z 30 pudami lnu lub zboża, kosztuje  $\frac{78 x}{1050 + x}$  rs. transport więc płótna kosztuje o  $\frac{1}{4}$  mniej, to jest:  $\frac{58.5 x}{1050 + x}$  rs.

Ażeby otrzymać cenę płótna, należy połączyć wartość lnu z kosztami produkcji płótna, a zatem dla wozu 30 pudowego będzie:

Wartość wozu lnu . . . . .	112029.75 — 268.87 <i>x</i>
	$1050 + x$
Renta przypadająca na wóz lnu	23952.84 — 145.44 <i>x</i>
	$1050 + x$
Za transport do miasta . . . . .	$\frac{58.5 x}{1050 + x}$
Razem . . . . .	$\frac{475059.30 — 1169.60 x}{1050 + x}$ rs.

Przy $x=0$ w. cena wozu płótna	452.44 r. puda	15.08 r
35 . . . . .	400.11 „	13.43 „
210 . . . . .	182.10 „	6.07 „

Gdyby potrzeba było produkować len i wyrabiać płótno blisko miasta, w takim razie mieszkańcy miasta kupowaliby je po cenie dwa razy większej od cen



po jakich sprzedawać je mogą producenci oddaleni na 200 wiorst od miasta.

### § 77. *Miejsce dla przedsiębiorstw przemysłowych.*

Badania nasze nasuwają myśl i wskazują możność wynalezienia najkorzystniejszego miejsca dla przemysłu fabrycznego lub rękodzielniczego, oraz odległości od miasta, z której produkt najtaniej dostarczanym być może.

Praca tego rodzaju wymaga obszernych wiadomości o każdej fabrykacji, potrzeba bowiem oznaczyć ilość kapitału, pracy i zysku, jakie przypadają na pewną ilość produktu. Obrachowania bez wątpienia dowiodłyby, że nie wszystkie fabryki i rękodzielnie powinny gromadzić się w główném mieście, lecz że większą ich część korzystnie będzie zakładać w miejscowościach gdzie materiał jest tańszy, że więc pań. odos. nie może ograniczyć się jedném tylko wielkiem miastem, lecz musi zawierać wiele innych, chociaż mniejszych środków zaludnienia, jest to sprzeczném z pierwotném naszym założeniem, które, ażeby badania uprościć przyjęliśmy.

Następnie dowiedliśmy, że małe miasta, nie mają wpływu na oznaczenie ceny produktów rolniczych, że główne miasto pozostaje głównym targiem, na którym wszystkie produkta dochodzą swęj najwyższej ceny. Musi to koniecznie mieć miejsce, ponieważ:

1. Główne miasto mieści się w środku państwa.
2. W niem skoncentrowane są wszystkie władze.
3. Cały przemysł górniczy w jego okolicy się znajduje.

Chcąc znaleźć odległość, w których pewne fabryki są najkorzystniejsze, potrzeba zwrócić uwagę na dwie następujące okoliczności.

1. W rzeczywistości, stopa procentu od kapitału, nie wszędzie jest jednakowa; jest niższą w krajach obfitych w kapitały, wyższą w krajach w nie ubogich. W niektórych fabrykach corocznie wydatki prawie wyłącznie pochodzą od płacy procentów od kapitału zakładowego; wydatki na kupno materiałów i pracę, stanowią w stosunku do pierwszych bardzo małą część kosztów. Wszystkie przedsiębiorstwa tego rodzaju powinny zakładać się w krajach bogatych, chociaż cena materiałów i płaca robotników są bardzo wysokie. Dla tego wartość miejscową produktów potrzeba podzielić na trzy części; płacę za robotę, procent od kapitału, rentę gruntową.

2. Rozległy odbyt wpływa na wielkość zakładu przemysłowego, z której wnosić można o korzyściach podziału pracy i zamiany rąk przez maszyny, co znowu ma wpływ na cenę wyrobu.

Dwie te okoliczności dostatecznie objaśniają, dla czego niektóre fabryki należące właściwie do państw mało ludnych, gdzie materiał jest tańszy, zakładają się w krajach bogatych. Dla czego wyroby z tych krajów są tańsze niżeli na miejscu, w krajach nie ludnych produkowane.

#### § 78. *Ograniczenie wolności handlu.*

Zobaczmy jaki wpływ na bogactwo pań. odos. wywyrą prawa, według których produkcja *np.* lnu, zmuszoną będzie zbliżyć się do miasta. W tym celu

rozdzielamy pań. odos. na dwa oddzielne państwa; niech miasto główne wraz z okręgiem o promieniu 100 wiorst stanowi państwo A, pozostała część różnicy niech wyobraża państwo B, które nazwijmy biednym, a pierwsze bogatym.

Przypuśćmy nakoniec, że każde z tych państw zajęte jest wyłącznie własną swą korzyścią, chociażby z ujmą drugiego. Dajmy, że państwo bogate A, z celem zatrzymania swęj monety wysyłanej na kupno lnu i płótna, oraz dla zachęty swych mieszkańców do uprawy lnu i wyrobu płótna, nagle wydało zakaz dowozu tych produktów.

Zobaczmy jaki wpływ wywrze to postanowienie na jedno i drugie państwo?

Ażeby rozwiązanie uprościć, przypuśćmy, że zakaz odnosi się tylko do lnu i płótna, a inne produkta sprzedają się według zasad wolnego handlu. Z wstrzymaniem dowozu lnu i płótna, produkcja ich niezwłocznie rozpocznie się w miejscowości państwa A, najwięcej odległej od miasta to jest 100 wiorst.

Lecz w tej odległości grunt przynosi znaczną rentę i płaca robotników, z przyczyny wyższej ceny zboża, nierównie jest większą, niżeli w odległości 200 w. Cena więc płótna w mieście będzie większą, niż dawniej; konieczność zmusi mieszkańców do kupowania jej po tej cenie. Rolnik państwa A, poprzednio produkujący zboże, a obecnie len, mimo wyższej jego ceny żadnej ztąd korzyści nie odniesie.

I w istocie. 1° Cena zboża pod wpływem tej zmiany w rolnictwie, nie będzie wyższą, lecz przeciwnie zmniejszy się do tego stopnia, że renta gruntowa ze zboża też sama pozostanie.

2° Ponieważ w strefie rolniczej wielkość renty gruntowej oznacza się z produkcji zboża, dla tego len w miejscu jego produkcji nie może przynieść wyższej renty gruntowej od zboża.

Wprowadzenie produkcji lnu zmienia tylko roślinę, przez którą otrzymuje się dochód z ziemi, len nie zmieni jego ilości.

Miejscowość, w których poprzednio produkowano zboże, nie mogą już do miasta go dostarczać, a ponieważ cała ilość produkowanego zboża zużywała się w mieście, obecnie więc okaże się jego brak.

Zobaczmy jakim sposobem miasto brak ten zaspokoi?

W państwie B. strefa poprzednio produkująca len, którego skutkiem zakazu w państwie A. produkować już nie może, nie będzie także w stanie dostarczać miastu zboża, — dopóki jego cena ciągle na 5.40 rs. utrzymywać się będzie — koszta bowiem transportu nadto są wysokie. — Cena więc żyta w mieście musi podnieść się do tego stopnia, ażeby strefa państwa B., w której istnieją gorzelnie i produkuje się rzepak, mogła zwrócić się do produkcji zboża na sprzedaż w mieście. Czy możemy jednak przypuszczać, ażeby miasto państwa A. posiadało niewyczerpany kapitał na opłacanie coraz droższej żywności? — jakie źródło dostarczać będzie pieniędzy na kupno zboża? — Cena zatem nie może być wyższą. — Liczba więc mieszkańców skutkiem głodu lub przesiedlenia musi się zmniejszyć. — W wielkich miastach zawsze dosyć znajduje się ludzi, których dochód zaledwie jest dostateczny do zaspokojenia najważniejszych potrzeb życia. — Jeżeli więc producent państwa B. nie może dostawić żyta po

5.40 rs. — Klasa robocza nie będzie w stanie płacić drożej.

Wyżej już okazaliśmy, że zmniejszenie ceny zboża, wstrzymuje jego produkcję w miejscowościach najwięcej od miasta odległych, sprowadza je prawie do zupełnego zaniedbania i przesiedlenia mieszkańców. — Podobnie podwyższenie ceny zboża wywołuje zubożenie i opuszczenie miasta przez klasę roboczą dopóty przynajmniej, dopóki nie otworzą się nowe źródła bogactwa.

Lecz środki zakazujące nigdy same przez się nie tworzyły źródła zysku, dającego możliwość powiększenia płacy robotników; — przeciwnie zdrożenie produktu koniecznego np. płótna szkodzi dobremu bytowi wszystkich a szczególnie robotników, którzy drogo za nie płacąc, nie będą w stanie płacić drożej za zboże, — jeżeli więc robotnicy mają pozostać w mieście — cena zboża musi się zmniejszyć.

Widzimy zatem, że trudno spodziewać się podwyższenia ceny zboża, a tym samym rozszerzenia się strefy niem zajętej. — Strefa Państwa B. dotąd produkująca len nie może zwrócić się do produkcji zboża lub innych roślin — ponieważ cena zboża i roślin handlowych nie jest dostateczną na pokrycie kosztów transportu do miasta. — Grunta dotąd uprawiane, zostaną opuszczone, zamienią się na pastwiska, a mieszkańcy zajmujący się produkcją lnu, utracą środki bytu i przeniosą się w inne okolice. Zmniejszenie ludności utrzymującej się z produkcji lnu, sukna, znosi żądanie żelaza i innych wyrobów, które nabywano w mieście. Górnicy, fabrykanci, robotnicy i t. p. którzy swą pracą zaspokajali te potrzeby, utraciwszy za-

robek, zmuszeni zostaną do szukania go w innem miejscu.

Ostateczne więc skutki ograniczenia handlu są następujące:

1° W Państwie bowiem B. strefa produkcji leśnej znosi się — ludność przesiedla się.

2° Miasto państwa bogatego A. straci fabrykantów, robotników i t. p. — pracujących dla zaspokojenia potrzeb téj strefy, zmniejszy się co do wielkości bogactwa i ludności.

Państwo więc bogate zadając śmiertelną ranę dobremu bytowi państwa biednego — współcześnie i nie mniej głęboko rani samo siebie. — Godnym jest uwagi, że chociaż ze strony państwa biednego, nie uczyniono takiegoż samego postanowienia, zakaz jednak w państwie bogatém znakomicie na niem samym się objawił.

Dokładne określenie bogactwa narodowego i cech wskazujących jego niżenie lub podwyższenie, należy do najtrudniejszych zadań ekonomji politycznej. — Trudności téj unikamy, ponieważ skrócenie lub rozszerzenie przestrzeni uprawianej odos. pań. są dostatecznymi cechami bogactwa lub ubóstwa tego państwa.

Ograniczenie handlu, uważaliśmy tylko ze względu na produkcję rolniczą. — Obserwując inne gałęzie rolnictwa i odnosząc do nich też same rozumowania, powtórzylibyśmy tylko powyższe wnioski i potwierdzili wypadki wyżej już otrzymane. — Tak np. zaprowadzenie blisko miasta hodowli owiec lub uprawy rzepaku i t. p. doprowadzi ostatecznie do *skrócenia przestrzeni uprawionej i zmniejszenia miasta.*

Rzut oka na państwa europejskie okaże, że różni-

ca między niemi pod względem rolnictwa, liczby mieszkańców, renty gruntowej i ceny zboża jest tak wielka jak pomiędzy miejscowościami odos. pań.— Okolice Londynu nie więcej się różnią od Uralskich gubernji Rossyi, jak okolica podmiejska w pań. odos. od strefy hodowli zwierząt. — Podobnie jak w pań. odos. ograniczenie handlu sprowadza zużycie i wyludnienie, równie części jego biedniejszej jak i bogatszej, tak państwa Europejskie, których stopień kultury rolniczej jest rozmaity, przez ściśnienie handlu zarówno w swój potędze tracić będzie. — Dotąd nie usiłowano jeszcze uprawiać na północy roślin z południa, dla tego pozostawiono możność wymiany produktów z klimatów rozmaitych. — Nie uznano jednak powszechnie, że pomiędzy krajami jednego klimatu wymiana produktów różnych z przyczyny różnego stanu ziemi, jest równie naturalną, dla narodów korzystną, jak wymiana produktów z różnych klimatów pochodzących.

Uważamy za konieczne wspomnieć że gospodarz wiejski w pań. odos. zdrowo sądzi o okolicznościach miejscowych — i posiada zarazem wiadomości odpowiednie do wykonania wszystkiego co jest możliwem w jego okolicznościach.

Przy organizacji odos. pań. dość było przypuścić, że każdy producent jest zdolnym niemylnie sądzić o własnym jego interesie — i działać wyłącznie tylko na swą własną korzyść. — Podobnie jak z wzajemnego działania wszystkich, z których każdy ma własną swą korzyść na celu, wynikają prawa utrzymujące porządek społeczny, tak odwrotnie, postępowanie według

tych praw ogólnych, prowadzić powinno każdego pojedynczego człowieka do jego własnego interesu.

Człowiek — mający na celu własną swą korzyść, jest niczem inném — jak narzędziem w rękach Opatrzności — pracującym bez uznania w wielkim warsztacie porządku społecznego. — Prace podejmowane przez ludzi razem wziętych i prawa którym ulegają, są bez wątpienia, równie godne naszej uwagi i podziwienia, jak zjawiska i prawa świata fizycznego.



## ROZDZIAŁ IX.

### WPLYW PODATKÓW NA ROLNICTWO.

Państwo odosobnione przyjęło nadaną mu formę w tém przypuszczeniu, że podatki zupełnie w niem nie istnieją. W § 14,—gdzie dochód czysty majątku wzięto z rzeczywistości, nie włączono do rozchodu — podatków publicznych — część więc dochodu, którą rentą gruntową nazwaliśmy, była właściwie dochodem czystym z gruntu, który nie ponosił żadnych ciężarów. — Przypuśćmy teraz, że pań. odos. podlega podatkom zwykłym w Europie, i zobaczymy jaki one wpływ wywrą na gospodarstwo wiejskie i w ogólności na bogactwo narodowe.

§ 79. *Podatki proporcjonalne do rozległości produkcji.*

#### A.

*W państwie odosobnioném.*

Podatek na konsumpcją o tyle przynajmniej, o ile odnosi się do przedmiotów koniecznych do życia, jakimi są: sól, mąka, mięso i t. p., podatek pogłówny, cło od bydła rogatego, cła w ogólności, konsens

i podatek stemplowy, oraz wiele innych podatków rozkładają się na majątki ziemskie proporcjonalnie do wielkości produkcji lub przedsiębiorstwa bez względu na dochód gruntowy czyli rentę. Majątek leżący w odległości 200 wiorst od miasta, znosić będzie tyle podatków, ile majątek o 50 w. odległy — jeżeli produkcja w obu majątkach zarówno jest rozległą, to jest: jeżeli obadwa używają w swych gospodarstwach jednakowych sił roboczych i jednakowego kapitału.

W odległości 185 w. prowadzi się gos. trzyp. w którym 36% gruntu zajęto pod uprawę (Zas. Obr. II. N): odejmując 12% na pole ugorowe pozostaje 24% pod zboże.

W odległości 70 w. zaprowadzono gos. pastw., w którym po odjęciu od 50% siódmej części na pole ugorowe, pozostaje 43% pod zboże.

Widzimy więc, że gos. past. zajmuje o  $\frac{1}{3}$  więcej gruntu pod uprawę, niżeli trzypolowe. — Prócz tego, roboty rolnicze w gos. past. drożej kosztują niżeli w trzypolowym (§ 24), taż sama więc przestrzeń w odległości 185 w. od miasta wyobraża prawie dwa razy mniejsze przedsiębiorstwo, niżeli w odległości 70 w. Jeżeli summa podatków (tego rodzaju o którym mówimy) przypadająca na 198 dzies. położonych w odległości 70 w. wynosi np. 200 rs. w takim razie 198 dzies. położone w odległości 185 w. znosić będą podatki około 100 rs. wynoszące. — Renta gruntowa z 198 dzies. w odległości 70 w. równa się 479.53 (§ 20). — Po zapłaceniu podatków — pozostańie dla właściciela 279.53 rs. — Lecz w odległości 185 w. renta gruntowa = 0 (§ 30); wszystkie dochody ograniczają się tu procentami od kapitału za-

wartego w budowlach i ruchomościach — właściciel więc musi płacić podatek z części swego kapitału. — Kapitał corocznie się zmniejszający — nakoniec wyczerpie się — a rolnik zostanie przymuszonym zaniechać swęj produkcji — pozostawiając grunt bez uprawy.

Zarzuci może ktokolwiek, że jeżeli właściciel nie otrzymuje renty, — otrzymuje jednak procent od swego kapitału użytego na produkcję, — z którego może płacić podatek. Odpowiemy na to, że nikt nie włoży kapitału w przedsięwzięcie nie dające zwykłego procentu. — Fabrykant zarzuca swą fabrykację, spostrzegłszy, że oddając kapitał na procent, większą korzyść otrzymuje niżeli w poprzedniem użyciu, wymagającym prócz tego pracy. — Rolnik w podobnym przypadku, przestanie wydawać na utrzymanie budowli gospodarskich, a jeżeli same upadną — w takim razie sprzeda inwentarz, opuści grunt dla innego przedsięwzięcia, lub przeniesie się w inną okolicę.

Wszystkie majątki, w których renta gruntowa nie pokrywa podatków, w tém samym będą położeniu.

Majątek z gos. trzyp. dający z 198 dzies. 100 rs. renty, znajduje się w odległości 149 w. ') od miasta (§ 30); poczynając więc od téj odległości produkcja zboża w pań. odos. ustaje skutkiem podatków. — W jęj miejsce powstanie produkcja zwierzęca, lecz dawna strefa hodowli zwierząt zupełnie zostanie opuszczoną. — Mieszkańcy téj strefy nie znajdują już zarobku, za który mogliby się utrzymać — ponieważ państwo

1)  $167.70 a = 318.04 = 100$ ;  $a = \frac{418.04}{167.70} = \frac{5670 - 18x}{1050 + x}$  z ką  $x = 149$ .

w dawnym swym stanie już posiadało dostateczną ludność do wypełnienia wszystkich robót użytecznych. — Nie dość na tem, mieszkańcy miasta zajmujący się wyrobami, które nabywali rolnicy, utracą także zarobek, a zatem utrzymanie. — Cała ta masa ludzi, chcąc uniknąć ostatniej nędzy, zmuszoną zostanie szukać pracy w innych państwach. — Po zmniejszeniu uprawianej przestrzeni w pań. odos. i po wyludnieniu, wszystko znowu powróci do równowagi i porządku, lecz pań. odos. zmniejszy się co do rozległości, utraci część kapitałów i renty gruntowej.

Podobny wypadek może wtenczas tylko mieć miejsce, jeżeli nagle będą wprowadzone podatki, które poprzednio wcale nie istniały. — Jeżeli system podatkowy w pań. odos. został raz zaprowadzonym i pozostał niezmiennym, w takim razie rolnictwo dalej się nie upowszechni — ludność się nie powiększy, lecz pozostanie taką, jaka jest możliwą przy podatkach istniejących — a zatem wszystkie elementa ekonomji społecznej, w takiej harmoniji z sobą pozostają — jak gdyby żadnych podatków nie było. — Lecz, jeżeli w podobnym stanie państwa, podatki nagle i na zawsze zostaną zniesione, — spostrzeżemy zjawisko wprost przeciwne: kapitały zgromadzą się, zyskają nową wartość przy użyciu ich na eksploatację gruntów, utworzą się nowe źródła pracy dla przybyłych mieszkańców. — Gdzie okoliczności tego rodzaju są zebrane, tam ludność szybko się powiększa. — Widzimy więc, że podatki wpływają na ograniczenie odos. pań., na zmniejszenie ludności i kapitału narodowego.

**II.***W rzeczywistości.*

W pań. odos., gdzie własności ziemi wszędzie są jednakowe, największy wpływ podatków daje się spostrzegać w miejscowościach najwięcej odległych od miasta. — W rzeczywistości — odległość od targu nie jest tak wielką, ażeby z tej przyczyny renta gruntowa mogła być = 0, — lecz przymioty gruntu są rozmaite — ciężar zaś podatku najwięcej czuć się daje na gruntach gorszych. W jednym i tymże samym majątku prawie zawsze znaleźć można grunta różnej żyzności, a tem samem wartości rozmaitej. — Przyczyny zmniejszenia się renty gruntowej z niektórych kawalków gruntu do tego stopnia, że staje się = 0, są bardzo liczne mianowicie: zły stan fizyczny gruntu, mała żyzność, znaczna odległość od folwarku, potrzeba rowów osuszających, bliskość miejsc niskich, przecinanie się pod ostrym kątem rowów, kamienie, położenie wśród lasu i t. p.

Trudno znaleźć majątek, w którymby nie było jednej przynajmniej dziesiątyny z jakąkolwiek z powyższych niedogodności. — Grunta tego rodzaju będą zaniedbane, eksploatacja ograniczy się lepszymi częściami majątku z których, po odjęciu podatku pozostaje chociaż mała renta gruntowa. — Podobnie jak w pań. odos. wstrzymując zupełnie rolnictwo, wpływ podatku najwidoczniej się okazuje tak w rzeczywistości — ustaje uprawa gruntów gorszych i zaniedbanych. — Zmniejszenie ludności i bogactwa narodowego, zawsze będzie jednakowem, czy  $\frac{1}{3}$  wszystkich majątków w państwie czy  $\frac{1}{3}$  każdego majątku pozostanie nieuprawną. —

Samo przez się jest widocznem, że to nie pociągnie za sobą opuszczenia całych wiosek, — a ograniczenie robót wiejskich skutkiem podatku, może być niespostrzeżonem przez tego, kto nie zna szczegółów domowego bytu rodzin rolniczych. — Lecz mąż stanu poznaje ten wpływ po corocznem zmniejszaniu się summy pobieranych podatków. — Każdy nowy podatek jest dostatecznym do wywołania podobnych następstw, w pierwszym roku pobór okaże się największym, w latach następnych zmniejsza się ze zmniejszeniem ludności i bogactwa narodowego. — Skoro działanie podatku skończy się t. j. kiedy ludność i ilość pracy przestaną się zmniejszać — wtenczas dopiero summa jako podatek pobrana będzie niezmienną — a tém samym dochód Państwa będzie stałym.

Państwo odosobnione od rzeczywistości tem się jeszcze różni, że rolnictwo w niem prowadzi się wszędzie w wysokim stopniu racjonalnie i odpowiednio okolicznościom miejscowym. — W rzeczywistości, szczególniej przy przejściu gospodarstwa z jednego stanu do drugiego, podobny sposób prowadzenia jest bardzo rzadki i gospodarz pań. odos. przy każdej zmianie okoliczności zmienia swe gospodarstwo i przestaje uprawiać grunt, którego renta jest odjemną. — Wszystko to w rzeczywistości nie ma miejsca, ponieważ wprowadzony system gospodarstwa nie jest wypadkiem spostrzeżeń pojedynczych gospodarzy, lecz dziełem całych pokoleń i wieków. Zwyczaje przyjęte w robotach rolniczych utworzyły się przez usiłowania powolne i stopniowe, ażeby warunkom czasu i miejsca łatwiej zadość uczynić i bezwątpienia lepiej celu swego dopięły, niżeli to ocenić mogą nad-

to powierzchowni sędziowie istniejącego porządku.— Sposób uprawy przez czas tak długi wyrabiany, nie może nagle ustąpić miejsca nowym reformom.— Gdyby nawet, skutkiem niespodziewanej zmiany okoliczności *np.* wprowadzenia nowego podatku, istniejący porządek nie odpowiadał swemu celowi, pozostanie jednak niezmiennym, dopóki po upływie długiego czasu zwyczaj rolnicze nie zmienią się odpowiednio nowym warunkom.

Widziemy więc, że nowy podatek nie wywoła niezwłocznego opuszczenia gruntów gorszych; uprawa ich trwać będzie jak dawniej. Skutkiem tego rolnik ulegnie podwójnemu ciężarowi: 1° musi płacić nowy podatek, 2° ponosić stratę z gorszych kawałków gruntu; czyli inaczej:

Uprawa gruntu lepszego musi płacić podatek na nią przypadający, oraz podatek z gruntów gorszych należny. Brak dochodów spowodzi zniżenie środków produkcyjnych, to jest kapitału i narzędzi, to znowu pociągnie za sobą niemożność starannej uprawy całej przestrzeni gruntu.

Nałóg ma swą siłę, dla tego trudno powierzyć, że grunt przynoszący znakomity przychód ogólny, może nie tylko nie dawać dochodu czystego, lecz nawet stratę przynosić. Gospodarze nie przestają nędznie uprawiać całej przestrzeni gruntów ornych, i nie mogą zdecydować się na opuszczenie pewnej ich części. Upór ten prowadzi nakoniec do utraty całego dochodu z majątku.

Po doświadczeniach długich i kosztownych rolnictwo Państwa zmieni się odpowiednio nowym warunkom i ograniczy się uprawą gruntów wynagradzają-

cych pracę. Nieszczęściem, w ciągu tego długiego pe-  
riodu, bogactwo narodowe ponosi nierównie większy  
uszczerbek, niżeli ponosić powinno pod wpływem sa-  
mego tylko podatku.

W rzeczywistości przyjąć można za prawidło ogóln-  
ne, że dobry byt narodu, stopniowo nieustannie wzra-  
sta. W tym przypadku działanie podatku nowego,  
nie jasno się przedstawia, ponieważ jego wpływ nie ni-  
szczy, lecz tylko wstrzymuje siły narodowe. Strata,  
bez wątpienia jest też sama, lecz jest ukrytą. W pań-  
odos. przeciwnie, dobry byt narodu przypuszczamy ja-  
ko stały i nie wzrastający; dla tego wpływ nowego po-  
datku nie pokrywa się przez ogólny wzrost bogactwa,  
lecz okazuje się w zmniejszeniu rzeczywistém środków  
utrzymania ludzi.

§ 80. *Wpływ podatku, kiedy żądanie zboża  
jest stałe.*

Rozumowania poprzedzające, odnoszą się do przy-  
padku, kiedy żądanie zboża pod wpływem podatku  
zmniejsza się. Jeżeli naród dość jest bogatym, ażeby  
mógł drożej płacić za zboże, i gdzie też same pozo-  
staje żądanie, podatek inaczéj wpływ swój objawia.

Jeżeli np. dalsze części pań. odos. w skutek poda-  
tku przestaną dostarczać zboże do miasta, w takim ra-  
zie w mieście brak się okaże. To będzie powodem  
podwyższenia ceny zboża w mieście, i dozwoli je pro-  
dukować w odległościach dalszych. W ten sposób na  
nowo powróci równowaga pomiędzy żądaniem i ofia-  
rowaniem.

Żądanie zboża w mieście, według naszych przypu-  
szeń, nie inaczéj może być w zupełności zaspokojo-



ném, jak przez rozprzestrzenienie rolnictwa do odległości 185 wiorst we wszystkich kierunkach od miasta. Cena zatem w mieście powinna podnieść się do tego stopnia, przy którym w tej odległości nie tylko koszt produkcji wraz z transportem, lecz i nowy podatek się opłaca.

W tym przypadku konsumenci muszą płacić cały podatek przypadający na rolnictwo.

Ażeby miasto mogło być w możności płacenia drożej za produkta wiejskie, potrzeba koniecznie przypuścić powiększenie produkcyjnej działalności proporcjonalne do podatków, odkrycie nowych, albo udoskonalenie produkcji już istniejących.

#### § 81. *Zależność ceny zboża od zamożności konsumentów.*

W mieście i w wioskach mieszka mnóstwo ludzi, których dochody, zaledwie są dostateczne na zaopatrzenie potrzeb najwięcej koniecznych.

Przy podwyższeniu ceny zboża, zarobek tych ludzi nie zwiększa się do tego stopnia, ażeby mogli kupować je jak dawniej. Jakkolwiek ważnym produktem jest zboże, konsument nie może płacić za nie drożej nad swą możność, musi więc zmniejszyć ilość zboża, jakiej poprzednio używał, a tem samem cierpieć głód, lub utrzymywać się kosztem współobywateli z jałmużny.

Przy podwyższeniu ceny zboża, skutkiem podatku bezpośrednio lub ubocznie ciężącego na rolnictwie, żądanie zboża w mieście powinno się zmniejszyć, ponieważ klasa uboga nie będzie w stanie go kupować.

Jednakże, wkrótce po wprowadzeniu podatku, produkcja zboża nie zmniejszyła się jeszcze, nie może więc okazać się rzeczywisty jego brak. Z przyczyny mniejszego żądania, ofiarowanie okaże się zbytceznym, a cena musi zniżyć się do tego stopnia, że klasa robocza na nowo zaopatrzy się w potrzebną mu ilość zboża. Słowem, średnia cena zboża pozostanie niezmienną. Pod ciężarem jednakże nowego podatku, rolnictwo nie może być prowadzonym w dawnych swych rozmiarach. Państwo więc ulegnie wpływom które już wyżej wskazaliśmy.

Kiedy państwo pod każdym względem, znajduje się w stanie niezmiennym, w takim razie cena, po której rolnik odległej zamieszkały swe zboże sprzedaje w mieście, jest równą cenie, którą miasto jest w możności płacić.

Z tego właśnie powodu, w obrachowaniach naszych co do organizacji pań. odos. nie mieliśmy potrzeby zwracać uwagi na drugi warunek oznaczający cenę zboża, a mianowicie: na możność mieszkańców miasta. Lecz harmonja pomiędzy żądaniem rolnika i możnością mieszczanina ginie, jeżeli jakiegokolwiek postanowienie Rządu równowagę tę zniesie. W takim razie cena jaką miasto jest w możności płacić za zboże, okaże się wyższą, lub mniejszą od ceny, po której rolnik najwięcej oddalony, znajdzie możność sprzedawania swego produktu w mieście.

Gdy działalność produkcyjna miasta nie powiększa się, cena zboża w mieście podnieść się nie może, jeżeli będzie mniejszą od ceny jaką producent naznacza, wówczas rolnik dalej mieszkający zmuszonym zostanie sprzedać swój produkt po cenie niższej, co właśnie

doprowadzi do ograniczenia produkcji zboża na takich tylko gruntach, na których taż sama cena pokrywa wydatki i nowe ciężary.

Jeżeli przeciwnie, cena w mieście będzie wyższą od ceny koniecznej dla producentów najwięcej odległych, wówczas skutkiem zwiększenia się ludności miejskiej, a tem samem żądania zboża, cena jego także się zmniejszy, a rolnictwo coraz dalej się rozszerzy.

Taka jest przyczyna drożyzny zboża w krajach bogatych i taniości biednych.

Brak żywności, a nawet głód w kraju biednym jakim jest np. część północna Norwegji, nie ma żadnego wpływu na powiększenie ceny zboża, nie tylko na innych targach europejskich, lecz w samej nawet Norwegji, ponieważ ludność tego kraju nadto jest biedną ażeby drożej płacić mogła. Przeciwnie, najmniejsze powiększenie żądania w Anglji, podwyższa jego zboża ceny w całej Europie.

§. 82. *Różnica wpływu podatków naszych i podatków już dawniej istniejących.*

Ważne są bardzo różnice pomiędzy wpływem nowo ustanowionego produktu i podatku dawniej już istniejącego. Pierwszy w początkach sprowadza ubożenie narodu. Ogólny bowiem przychód narodowy musi rozdzielić się na taką samą jak poprzednio liczbę ludzi, ponieważ klasa uboga nie od razu zechce swą ojczyznę opuścić.

Po zmniejszeniu ludności przez emigracje, lub zmniejszenie liczby małżeństw, liczba mieszkańców na

nowo tworzyć będzie równowagę z summą dochodów publicznych, nie będzie więc powodu, ażeby ktokolwiek z klasy rolniczej mniej wygodnie jak poprzednio się utrzymywał, to jest wyrabiał mniej potrzebnych mu produktów, jak przed zaprowadzeniem podatku.

Skłonność do emigracji lub ograniczenia związków małżeńskich, zależy od charakteru narodu. Jeżeli w chwili wprowadzenia nowego podatku pozostaje (charakter) niezmiennym, w takim razie klasa robocza, nie zmniejszy się do takiego stopnia jaki byłby koniecznym, ażeby zwykłe potrzeby narodu zostały zaspokojone, a po zmniejszeniu znajdzie się w tych samych warunkach, w jakich był przed nałożeniem podatku.

Dowodzi tego Anglja, gdzie byt klasy roboczej mimo tak wielkiej liczby podatków, nie jest gorszym jak w Rossji, gdzie podatków jest mało. Widzimy więc że podatki dawne nie uciemniają mieszkańców, lecz wzrost ludności, rozwinięcie bogactwa publicznego, nakoniec naród nie dochodzi do tej siły i potęgi, które mogłby osiągnąć, gdyby tak wielkich podatków nie znosił.

### §. 83. *Podatki na rękodzielnie i fabryki.*

Wysoki podatek nałożony na przemysł fabryczny zmusza fabrykanta do podwyższenia ceny wyrobów, skutkiem czego, wielu konsumentów ograniczy swe potrzeby, a tem samem żądanie się zmniejszy. Wpływie to znowu na zmniejszenie ceny i zniewoli wszystkich producentów, których wyroby są mniej dobre,

do zaniechania produkcji i szukania nowego zajęcia. Po takim ograniczeniu fabrykdotkniętych podatkiem wyrób staje się rzadszym, cena jego podwyższa się i dochodzi do wysokości pokrywającej kosztą produkcji, potrzeby fabrykanta, nakoniec podatek na wyrób ułożony. W czasie, kiedy przedmiota dla rolnictwa konieczne *np.* wyroby żelazne drożeją, wydatki na uprawę gruntu powiększają się, renta z gruntów dalszych staje się odjemną, nakoniec dają się spostrzegać wszystkie skutki nowego podatku, o których wyżej już mówiliśmy.

Zastanawiając się nad ostatecznym wpływem przez nowy podatek na ceny towarów i produktów rolniczych wywołanym, znajdziemy, że inaczej działał na wyroby fabryczne niżeli na cenę zboża. Przemysłowiec i fabrykant mają możność płacenia podatku przez podwyższenie ceny swych wyrobów, w której mieści się nietylko płaca robotników, procent od kapitału; renta gruntowa, lecz jeszcze cała summa podatku.

Co do ceny zboża, okazaliśmy już, że pod wpływem podatku, nie powiększa się bez względu czy on dotyka rolnictwo bezpośrednio lub ubocznie przez zdrożenie przedmiotów dla rolnika koniecznych. Widzieliśmy już jednakże, że rolnicy równie jak cała klasa robocza, mogą znajdować się w tymże samym stanie w jakim znajdowali się przed wprowadzeniem podatku.

Zobaczmy jakim sposobem postawią się w możności płacenia podatku, jeżeli nie mogą podnieść ceny swych produktów?

Rolnictwo najwyraźniej t $\acute{e}$ m si $\acute{e}$  r $\acute{o$ żni od przemysłu r $\acute{e}$ kodzielnego, że prowadzi si $\acute{e}$  na gruntach rozmaitych nie jednakowo nagradzających starania producent $\acute{o}$ w; przeciwnie, fabryki przy jednakowej działałności i znajomości fabrykant $\acute{o}$ w, wydaj $\acute{a}$  jednakow $\acute{a}$  ilość produktu. Gdyby ci ostatni nie mogli podwyzszyć ceny swych produkt $\acute{o}$ w, w takim razie wszyscy wsp $\acute{o}$ łcześnie by upadli. W rolnictwie przeciwnie, podatek proporcjonalny do obszerności przedsi $\acute{e}$ bierstwa wstrzyma tylko uprawę grunt $\acute{o}$ w gorszych lub daleko położeńych, a majątki korzystniej pomieszczone lub lepsze grunta posiadające, strac $\acute{a}$  wprawdzie cz $\acute{e}$ ść lub całkowit $\acute{a}$  rentę gruntow $\acute{a}$ , lecz nie upadn $\acute{a}$ .

Pytanie wi $\acute{e}$ c o stanie rolnik $\acute{o}$ w po nałożeniu podatku, przy poprzedniej cenie ich produkt $\acute{o}$ w, t $\acute{e}$ m tylko si $\acute{e}$  roztrzyga, że zostaj $\acute{a}$  zniewoleni do zaniechania uprawy grunt $\acute{o}$ w gorszych, lub dalej położeńych, a ograniczenia si $\acute{e}$  gruntami lepszymi i bliższymi. Te ostatnie po zapłaconiu podatku, pozostawiaj $\acute{a}$  doś $\acute{c}$  jeszcze dochodu na pokrycie koszt $\acute{o}$ w produkcji i pracy rolnika.

#### § 84. *Wpływ podatku cz $\acute{a}$ stkowego na produkcj $\acute{a}$ og $\acute{o}$ ln $\acute{a}$ .*

Z uwag poprzedzających wnosimy, że w pań. odos. podatek jednakowo wpł $\acute{y}$ wa na rozwój przemysłu i rolnictwa. Tak np. jeżeli przestrzeń uprawiana o  $\frac{1}{10}$  si $\acute{e}$  zmniejszony, cały przemysł r $\acute{e}$ kodzieln $\acute{y}$  zmniejszony si $\acute{e}$  takż $\acute{e}$  na  $\frac{1}{10}$ , a działałanie b $\acute{e}$ dzie jednakowe, czy podatek nałożony został na przedmiot najwi $\acute{e}$ ciej dla rolnika konieczny, czy na wszystkie razem, lub wprost na

rolnictwo. Inaczej zupełnie rzecz się ma w rzeczywistości, kiedy państwa znajdują się z sobą w stosunkach handlowych. Jeżeli w państwie korzystającym z wolności handlu, jedna gałąź przemysłu została opodatkowana, producent nie może ratować się przez podwyższenie ceny swego towaru, ponieważ tenże sam przedmiot wyrobiony w innem państwie, gdzie podatek nie istnieje, będzie sprzedawany po cenie, za którą producent miejscowy oddać go nie może. W tym przypadku przemysł opodatkowany może upaść zupełnie, inne wcale dotkniętymi nie zostaną, a zmniejszenie bogactwa narodowego przez nałożenie podatku okaże się tylko w jednym elemencie bytu społecznego.

W niektórych przypadkach państwo nie więcej traci, ile straciłoby mogło przez opodatkowanie wszystkich gałęzi przemysłu, lecz w każdym razie wynikiem ztąd naruszenie porządku i harmonii w ogólnym związku produkcji państwa. Dobry więc byt każdej warstwy ludności w państwie, zależy nie tylko od zaprowadzonych w niem podatków, lecz jeszcze od systemu podatków w innych państwach, z którymi pierwsze w stosunkach handlowych się znajduje. Przypuśćmy, że aż dotąd jednakowy ciężył podatek na pewnej gałęzi przemysłu w dwóch państwach sąsiednich. Jeżeli jedno z nich zniesie podatek, i drugie także zmuszone zostanie uciec się do tego środka, albo ustanowie cło wchodowe, ażeby producentów krajowych od upadku uchronić.

Ażeby więc utrzymać stałą harmonją pomiędzy wszystkimi gałęziami przemysłu narodowego, potrzeba ofiary ze strony państwa, polegającej na ciągłej

zmianie podatków lub taryfy celnej w miarę odpowiednich zmian w innych państwach. Czy utrzymanie równowagi w dobrym bycie pojedynczych przedmiotów nagrodzi tę ofiarę, czy państwo ubogie ma zrzec się niezależności w systemie swych podatków i być ciąglą igraszką państw bogatych? Pytania te odnoszą się do praktycznej ekonomii państwa, a zatem do sfery badań P. Thūnena nie należą.

### § 85. *Podatki na konsumentów.*

Ocenie przedmiotów, bez których biedne klasy ludności łatwo obejść się mogą, ogranicza zbytek ludzi zamożnych, nie wstrzymując wcale uprawy ziemi i pożytecznego użycia kapitałów. W ogólności, opodatkowanie przedmiotów nie wpływających na zaspokojenie pierwszych potrzeb, szkodzi bezwątpienia producentom, ponieważ podnosząc cenę wyrobów, zniżają ich żądanie i pozbawiają zarobku pewną liczbę ludzi trudniących się produkowaniem. Lecz liczba robotników zajętych wyrobem przedmiotów zbytkowych, nie jest ani tak wielka, ani tak ważna w państwie, jak liczba robotników produkujących przedmiota konieczne do życia. Prócz tego, nakładając cła na przedmiota zbytkowe z innych krajów przywożone, pozbawiamy negocjantów, żeglarzy, kommissantów i t. p. zajmujących się handlem zagranicznym pewnej części ich środków utrzymania.

Wyżej już widzieliśmy, że podatki na konsumpcję przedmiotów do życia koniecznych, ograniczają przestrzeń państwa i jego ludność. Są one nietylko dotkliwsze od podatków na przedmiota zbytkowe, lecz inie-



równie więcej niszczące od podatków osobistych, ponieważ: 1° Koszta pobierania część ich pochłaniają, a tem samém zmuszają Rząd do większego, niżeli powinien wymagania. 2° Dotykają nawet ludzi nie trudniących się żadnym przemysłem, korzystających z pomocy innych. Przeciwnie podatek osobisty, z tych tylko się pobiera, którzy trudnią się jakimkolwiek przemysłem lub rzemiosłem, a tem samem pewien dochód otrzymują.

### § 86. Podatek pogłówny (osobisty).

Podatek pogłówny ze wszystkich jest najmniej uzasadniony, ponieważ zarówno dotyka bogatego jak biednego, bez względu na ich stosunkową zamożność lub dochody. Jeżeli jednak od dawna został wprowadzony, w takim razie nie wywołuje szkodliwego wpływu na dobry byt ludności.

Prosty robotnik powinien tyle zarobić, żeby siebie i swoją rodzinę mógł utrzymać, oraz, ażeby był w stanie zapłacić przypadające na niego pogłowne. Proporcjonalnie do tych potrzeb, płaca robotnika, koniecznie powinna się zwiększyć, a w takim razie jego położenie będzie takim, jakiemby było w przypadku zupełnego nieistnienia podatku.

Lecz, jeżeli podatek pogłówny został świeżo wprowadzony, wówczas wpływ jego jest inny co szczególnie jest widocznem w pań. odos. Wszyscy robotnicy zarabiający tylko na potrzeby konieczne, żądać będą podwyższenia płacy; koszta produkcji rolniczej zwiększą się, majątki dalej położone, w których grunt renty nie przynosił, widocznie tracić bę-

dą, a tem samem eksploatację zarzucić muszą. Robotnicy, tak zaniedbanej strefy pań. odos. tracąc środki bytu, ratować się będą emigracją. Robotnicy pozostali w państwie zażądadają wyższej płacy i otrzymania ją będą w majątkach bliższych miasta, które na ten cel użyją części, lub całej swój renty gruntowej.

Przypuszczamy, że uprawa gruntów w celu otrzymywania produktów na sprzedaż, uskutecznią się najemnikami, a w przypadku zmniejszenia się ludności przypuszczamy możliwość przesiedlenia się do innego kraju.

Jeżeli to ostatnie jest niemożliwem, jeżeli robotnik nie jest w stanie przejść na grunt przez nikogo nie zajęty, w takim razie zmniejszenie ludności pochodzić będzie z skrócenia się średniego wieku klasy roboczej, albo z ograniczenia liczby małżeństw.

Jeżeli robotnicy są osiadli (pańszczyzna, przywiązanie do ziemi) na miejscu, nowy podatek nie zmniejszy ludności, ponieważ produkcja na gruntach miejskich wcale ograniczoną nie będzie. Wreszcie, jeżeli dla zapłacenia podatku potrzeba sprzedać część produktów koniecznych do utrzymania rolnika, w takim razie, albo podatek zalegnie, albo śmiertelność właścian powiększy się, a tem samem uprawa gruntów musi się zmniejszyć.

### § 87. *Pogląd ogólny na działanie podatków.*

Uwagi powyższe dowodzą, że podatki oddawna wprowadzone, pobierane nie dowolnie, lecz według

porządku raz na zawsze ustanowionego, jednoczą się z warunkami, w jakich państwo się znajduje—czyli inaczej—byt państwa będzie odpowiednim do ilości podatków tak, że w końcu ciężary publiczne dla mieszkańców dotkliwymi nie będą. — Przeciwnie każdy nowy podatek, lub każda zmiana podatku, działa podobnie jak naruszenie własności — ponieważ zawsze niektóre gałęzie przemysłu zostaną ograniczone—ludność niemi zajmująca się pozostanie bez pracy, a zatem bez chleba.

Wnosimy ztąd, że *niejednostajność podatków dawno istniejących, nierównie mniej jest szkodliwą, niżeli częsta ich zmiana.*—Wpływ podatków niezwykle uciążliwych szczególniej jest widocznym w pañ. odos. — Przypuśćmy np. że wszystkie produkta zbożowe dostarczone do miasta na sprzedaż płacą pewien podatek, i że cena targowa 5.40 rs. czet. jest stałą.—Dla robotnika, działanie podatku będzie takim samym jak зниżenie ceny zboża.—Przypuśćmy, że podatek wynosi 0.90 rs. od czetwerti żyta — rolnik otrzyma więc tylko 4.50 rs. a zatem strefa rolnicza ograniczy się do 151 w. (§ 59). Powiększając podatek do 1.90—promień okręgu będzie równy 104 w. i t. d.—aż do 0,—jeżeli podatek = 3.50 rs. od czetwerti.—To okazuje, że *wysokie podatki mogą zamienić najżyźniejsze okolice na przestrzenie bezładne i nieuprawne.*

Jeżeli podatek niezwykle wysoki niszczy sam przedmiot opodatkowany — a państwo pozbawia się wszelkiego z niego dochodu — znosząc więc zupełnie podatek — produkcja tego przedmiotu dochodzi do maximum rozwinięcia — lecz kassa państwa nic z tego nie zyskuje. — *Musi więc być pewna wielkość*

podatku przy której pobór jest największy. — Dla przykładu weźmy podatek zbożowy w pań. odos.

Podatek od wszystkich zbóż można wyrazić przez podatek od żyta z którym każde inne zboże w ściśłym znajduje się związku (§ 16) Ustanawiając cenę żyta w mieście po 5.40 rs. czet. — podatek po 0.40 rs. od czet. jednakowy wywrze wpływ jak zmniejszenie ceny do 5 rs. — podatek po 0.90; 1.40; 1.90 rs. od czetw. podobnie wpłynie jak zmniejszenie ceny do 4.50; 4; i 3.50 rs. — Jeżeli przy cenie 5.04 rs. promień strefy dla zboża w pań. odos. wynosił 185 — przy cenach więc 5; 4.50; 4; 3.50 rs. — promień zmniejszy się do  $170\frac{1}{3}$ , 151, 129, i 104 w. (§ 40). Oznaczając powierzchnią uprawioną przy promieniu 185 w. przez 1000 znaleźliśmy (§ 59), że powierzchnie odpowiadające promieniom  $170\frac{1}{3}$ , 151, 129 i 104 w. proporcjonalne są do liczb: 844, 662, 483. 314.

Plon zboża jest proporcjonalny do przestrzeni zasiewanych — a zatem do liczb je wyrażających. — Ztąd, dla otrzymania summy proporcjonalnej do poboru podatku, potrzeba pomnożyć podatek od cewtewti żyta przez liczbę proporcjonalną odpowiadającą powierzchni. — Tym sposobem otrzymamy dla podatku:

po 0.40 r.	— pobór proporcjonal.	do 844	(0.40) =	337.6
0.90	.	.	.	662 (0,90) = 595.8
1.40	.	.	.	483 (1.40) = 676.2
1.90	.	.	.	314 (1.90) = 596.6

W tym więc przypadku — podatek po 1.40 przyniesie skarbowi największy dochód.

§ 88. *Podatek na rentę gruntową.*

Część renty gruntowej oddzielona przez właściciela od dochodu na zapłacenie podatków, nie zmienia wcale ani systemu ani rozwoju gospodarstwa.— Ustanowiony proporcjonalnie do renty gruntowej, będzie bardzo małym z majątków, w których renta jest małą, a majątki nie przynoszące żadnej renty— żadnego też podatku znosić nie będą.— Podatek więc tego rodzaju nie wywiera nieprzyjemnego wpływu na rolnictwo, ludność, kapitały, ilość produktów rolniczych w pewnym państwie otrzymywanych; gdyby nawet całą ilość renty gruntowej na podatek wzięto i w takim razie uprawa ziemi pozostanie niezmienną.

Renta gruntowa w pań. odos., pochodzi nie od pracy i kapitałów, lecz od przypadkowej wyższości co do położenia i przymiotów gruntu, w tem właśnie leży przyczyna, na zasadzie której można rentę oddzielić od dochodu właścicieli, bez ograniczenia pracy i kapitałów w państwie.

Przypuściliśmy, że rolnictwo w pań. odos. znajduje się zawsze w położeniu stałym, nieruchomym— i wszędzie z jednakową znajomością się prowadzi— co w rzeczywistości nie ma miejsca.— Renta bowiem gruntowa nie tak wyraźnie spostrzegaczowi się przedstawia— potrzeba szukać dopiero— co mianowicie ma być rentą gruntową nazwanem— i jakim sposobem wielkość jej oznaczyć.

Przy niejednakowych wiadomościach i staraniu w zarządzie robót wiejskich— dwa majątki znajdujące się w równych warunkach co do położenia i przymiotów gruntu, przynoszą dochód bardzo rozmaity.—

Wartość jednak majątku źle administrowanego, oraz przypadająca z niego renta gruntowa, powinna być taka jak z majątku dobrze zarządzanego. — Różnica w dochodach, z takich majątków, pochodzi wyłącznie od różnic osobistych między gospodarzami, — a zatem znosi się przy przejściu majątku w inne ręce. — Oznaczenie jednak renty gruntowej powinno opierać się na warunkach stałych jakimi są: położenie i natura gruntu, a nie na zmiennych jak osobiste przymioty gospodarza. Dla tego dochód czysty rzeczywiście pobierany z jakiegokolwiek majątku nie może służyć do oznaczenia renty gruntowej, która jednakże, jak wiadomo, jest różnicą pomiędzy dochodem i procentem od kapitału włożonego w budowlę, narzędzia i inne potrzeby gospodarskie.

§ 89. *Oznaczenie renty gruntowej (w rzeczywiście) w celu nałożenia na nią podatku.*

Dochód czysty z majątku zwykłym sposobem exploatowanego przez właściciela, którego działalność, zdolność i nauka są *średnie*, może służyć za normę do oznaczenia renty gruntowej, wnioskowanie jednak o rezultacie jego pracy nie inaczej jest możliwem jak z ilości produktów otrzymanych trudami gospodarzy całej strefy lub okręgu państwa, w którym rolnictwo na jednym stopniu rozwinięcia się znajduje.

Biorąc ogólną summę dochodu czystego ze wszystkich majątków tego okręgu, i odjmując od niej procent od użytych kapitałów, otrzymany rentę

gruntową, którą rozkładając na majątki proporcjonalne do ich względnej wyższości pod względem położenia i przymiotów gruntu, znajdziemy nakoniec szczegółową rentę każdego.

Trudność oznaczenia renty gruntowej, jest więc widoczną, i nie należy się dziwić, że usiłowania w tym względzie, pozostały bezskuteczne. Nie zaprzeczamy, że w ocenieniach tego rodzaju, opierano się na mylnych zupełnie zasadach. Tak *np.* nie pojmowano, że znajdują się pewne kawałki uprawianych gruntów które żadnej renty nie przynoszą, i sądzono, że zmniejszenie podatku ze złej ziemi będzie dostatecznym jeżeli 5 lub 6 jej dziesiątyn porównać z jedną dziesiątyną ziemi dobrej, jak gdyby jakakolwiek liczba pomnożona przez zero, dała iloczyn większy od zera.

Prócz tego, często rentę gruntową łączą z procentem od kapitału użytego na produkcją. Majątki nie przynoszące więcej nad procent od wartości budowli, narzędzi, machin i kapitału obrotowego, nie dają renty gruntowej, chociaż dochód czysty właścicielowi przynoszą. Każdy podatek na taki majątek nałożony, jednakowo jest obciążającym, a podatek na źle pojęty dochód gruntowy, tak samo ścieśni produkcją rolniczą i ludność państwa, jak podatki osobiste, cła na bydło rogate lub zboże i t. p.

Chcąc, w celu nałożenia podatku, dokładnie rentę gruntową dla każdego majątku oznaczyć, potrzeba koniecznie ustanowić komitet z ludzi specjalnie zajmujących się tą gałęzią nauki. Lecz w ta-

kim razie oznaczenie podatku od renty gruntowej nadto wiele będzie kosztować, a zatem jedna z jego ważnych zalet t. j. małe koszta poboru będzie straconą.

### § 90. *Wady podatku na rentę gruntową.*

W rzeczywistości renta gruntowa nie ma wielkości stałej, lecz nieustannie się zmienia według stanu rolnictwa, ceny produktów, stopy procentu i t. d. tak, że podatek raz na rentę gruntową ustanowiony przez lat 100 nie odpowie rencie istotnej, ani potrzebom państwa.

W przypadku powiększenia podatku w miarę wzrastania renty gruntowej, potrzeba powtórzyć drogo kosztujące jej ocenienie, a co jeszcze jest gorszem, że obawa powiększonego podatku wstrzyma robotników od poprawy gruntów i innych ulepszeń gospodarskich.

W państwie odosobnionem, dochód z gruntu uważaliśmy za niezmienny. W tym przypadku, renta gruntowa mogła całkowicie wchodzić w dochód państwa, bez szkodliwego na przemysł wpływu.

W rzeczywistości, przeciwnie wszędzie znajdujemy mniejsze lub większe staranie powiększenia dochodu czystego, spostrzegamy mnóstwo przykładów, że cel ten osiągniętym zostaje.

Polepszenie przymiotów gruntu, przez które powiększa się dochód czysty, prawie zawsze wyina-ga znakomitych wydatków, a często procenta od wyłożonego kapitału, pochłaniają cały przyrost do-



chodu przez polepszenie otrzymanego. Jeżeli jego działanie przez długi czas nie niknie, w takim razie renta gruntowa na zawsze się powiększy.

Powiększenie tego rodzaju, ma zupełnie inny początek, niżeli w poprzedniej rencie zasadniczej. Ta ostatnia pochodzi od szczęśliwego położenia majątku, albo od przymiotów gruntu, i nie właściciela nie kosztowała, kiedy pierwsza, nabytą została przez kapitał i pracę.

Niektóre ulepszenia, raz zaprowadzone, nie mogą już od gruntu być oddzielone, a zatem muszą uleść produktowi, takimi są np. polepszenie fizycznych własności gruntu, nawiezienie piasku gliną, osuszenie i t. p. Podatek na rentę gruntową, przez ulepszenie tego rodzaju otrzymaną, bez wątpienia, nie działa szkodliwie, nie może bowiem wstrzymać korzystania z ulepszenia; lecz przez to szczególnież szkodzi, że przeszkadza podobnym przedsięwzięciom, odjmując gospodarzowi spodziewane przez niego korzyści.

Wiadomo wszakże, że kapitały w państwie nie mogą być korzystniej użyte, jak na powiększenie żyzności gruntu. Wyżej mieliśmy już sposobność spostrzedz, że przy podwyższeniu plonu w państwie odosobnionem z 10 na 13 czetw. żyta, ludność może się powiększyć o 50 % bez podwyższenia ceny zboża (§ 57).

Ponieważ wzrost państwa w bogactwie, potęgze i ludności, jest ściśle połączony z powiększeniem siły produkcyjnej ziemi, wynika ztąd, że po-

datek gruntowy, zmieniający się w miarę zmiany dzierżawy z ziemi, a tem samem wstrzymuje ulepszenia, jest podatkiem najwięcej ograniczającym rozwój sił państwa.

Przeciwnie, podatek na rentę gruntową, ostrożnie ustanowiony i pozostawiony bez zmiany przynajmniej przez lat 100, jest najwięcej naturalnym i najmniej uciążliwym.

## WSTĘP DO BADAN NASTĘPUJĄCYCH.

Ażeby pań. odos. uorganizować, przyjęliśmy majątek rzeczywiście istniejący — i myślą przenosiliśmy go w rozmaite odległości od miasta stawiając ciągle pytanie: jakim zmianom ulegnie jego system rolnictwa w miarę oddalenia się od miasta?— W tém przypuszczeniu, braliśmy zawsze w uwagę system gospodarstwa, prawidłowo i odpowiednio do każdego położenia względem miejsca targowego — prowadzony.— Inaczej nie bylibyśmy w stanie wykryć ogólnego prawa zmiany systemów rolniczych w pań. odosobnioném. Z wyjątkiem jednego tylko systemu rolnictwa—wszystkie inne okoliczności pozostały też same, jakie znajdowały się w majątku za przykład wziętym. — Obecnie chcemy *warunek racjonalności* odnieść i do innych okoliczności odos. pań., — dla tego zapytujemy, czy płaca robotników, — od której zależy przychód i rozechód—wzięty za zasadę obrachowań—ma istotnie swą wielkość racjonalną i naturalną? czy stosunek jój do stopy procentu jest naturalnym w Meklemburgu? — czy korzystnie jest utrzymywać drogi wiejskie w tym stanie, w jakim w obrachowaniach naszych przyjęte zostały? — czy renta gruntowa do-

chodzi największej swojej wielkości z majątku wynoszącego 198 dziesiątyn gruntu ornego?—i t. p.

Ażeby więc pytanie nasze ostatecznie rozwiązać, potrzeba poddać krytycznemu rozbiorowi wszystko, cokolwiek wziętém zostało z rzeczywistości, — wynaleść, co jest zgodném z prawami stosunków społecznych i w miarę oznaczenia racjonalnych elementów zadania, przenieść je do odos. państwa. — Takim sposobem, — przed oczami naszemi odkrywa się obszerny szereg badań — Autor (Thünen) te szczególnie z nich wskazuje, które w najbliższym z poprzedzającymi znajdują się związku.

Ze wszystkich przedmiotów stanowiących program p. Thünera — dla przyszłych badań według nowego kierunku nauki — zdołał on objaśnić jeden tylko następujący:

Jaka jest płaca przez samą naturę niejako dla robotnika wskazana — i według jakiego prawa, oznacza się wysokość stopy procentu?

Kapitał jest produktem pracy — a tém samym jest wynikiem jednego z nią pierwiastku — to jest działalności człowieka. — Praca więc i kapitał są w istocie tém samym — i różnią się tylko w czasie — jak przeszłość i terażniejszość. — Znajdźmy stosunek między nimi zachodzący.

Ponieważ to pytanie odnosi się do rozmaitych warstw społeczeństwa — i dotyka zarazem dobrego bytu licznej wszędzie klasy roboczej, oraz obowiązków klasy zamożnej względem biednej — badania więc nasze wychodzą z granic zadania o organizacji odos. pań.

W nowém pytaniu, którego przedmiotem jest sam człowiek — państwo odosobnione pozostaje na dalszym

planie, a badania będą z niem połączone dlatego jedynie, że rozwiązanie zadania zdaje się być tylko możliwem przy postaci, która stanowi charakter zasadniczy odos. państwa.

W końcu dzieła wypiszemy — wszystkie założenia programmatu p. Thünena dotąd nierozstrzygnięte.

Przystępując do badań, co do pierwszego punktu Thünen wskazuje niedostateczność zasad w nauce ekonomicznej. Według nauki jego poprzedników, wielkość płacy robotników oznacza się przez konkurencją, t. j. przez stosunek pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem rąk. Jest to bez wątpienia fakt rzeczywisty, lecz pytania wcale nie rozstrzyga. Niektórzy ekonomiści ograniczali wpływ konkurencji na płacę przez to, że w miarę jej zmniejszenia do tego stopnia, że będzie niższą od koniecznej dla utrzymania familji pracującej, liczba robotników zmniejszy się skutkiem śmiertelności. Spostrzegłszy, że przy wysokiej płacy liczba robotników szybko wzrasta, a płaca równie szybko się zmniejsza, ekonomiści przyjęli płacę konieczną do utrzymania klasy roboczej, jako płacę naturalną.

Uważając za płacę naturalną zaspokojenie koniecznych potrzeb człowieka lub konkurencją, wyrażono tylko to, co w istocie ma miejsce. Lecz, jeżeli zapytamy się, czy wszystko co w świecie społecznym ma byt, jest istotnie sprawiedliwem — znajdziemy odpowiedź: że obserwacja w tym względzie nie jest dostateczną, że potrzeba wskazać prawo ekonomiczne *a priori* rozumowaniem wyprowadzone.

Rozwiązanie tego pytania za pomocą danych obserwacji będzie nadto trudnem, a nawet wątpić można,

czy według praw Opatrzności ludzkość każdy postęp, tą drogą ma zdobywać. — Nauka ma wzniosłe zadanie — dochodzić do prawdy samym tylko rozumem, przewidzieć cel do którego społeczność ludzka dąży i smutne oświadczenia usunąć.

Według Adama Smitha, stosunek pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem rąk — oznacza wysokość płacy, a żądanie robotników zależy od powiększenia się, lub zmniejszenia bogactwa narodowego.

Thünen usiłuje znaleźć wysokość płacy robotników, w przypuszczeniu, — niezmiennego stanu społeczeństwa, t. j. kiedy żądanie i ofiarowanie znajdują się w ciągłej z sobą równowadze; zmiana, jeżeli jaka ma miejsce, zarówno do obydwóch się odnosi — dla tego zdaje się, jak gdyby zawsze były w spoczynku. — Ztąd już widzimy, że musi być inna zasada do oznaczenia płacy robotników.

Z zasad przez Adama Smitha i jego zwolenników podanych wnosimy, że oni za płacę naturalną uważają sumę zaspokajającą potrzeby życia. Ricardo bowiem dowiódł, że płaca naturalna daje robotnikowi możliwość utrzymania siebie i swój familji. — Czytelnik przekona się, że ta płaca nie jest *naturalną*, lecz *najmniejszą*, że *płaca naturalna jest tyle razy od najmniejszej większą, ile razy wyrób całkowity robotnika jest większy od płacy naturalnej*.

To określenie stanowi jedną z najważniejszych zasług Thunena w nauce ekonomicznej. — Praktyczne skutki jego — dotąd są jeszcze żadne, lecz przyjdzie czas, kiedy służyć będzie jako silna tarcza przeciw burzliwym namiętnościom w zachodniej Europie.

Co do stopy procentu — ekonomiści w ciągłej byli z sobą sprzeczności. — Adam Smith łączy procent od kapitału użytego na produkcją z zyskiem przedsiębiorcy i nazywa je zyskiem z kapitału. — Ztąd właśnie pochodzi niejasność pojmowania procentu. — Badania jednak Smitha, zawierają ważne wiadomości co do wielkości tego zysku w różnych krajach i w różnych czasach — lecz mało i niedostatecznie zastanawia się nad prawami, określającymi wielkość zysku i procentu. — Poprzestaje tylko na wskazaniu granic, do których zysk od kapitału i procent mogą spaść lub podnieść się, oraz dowodzi, że między temi granicami wielkość jednego i drugiego zależy od ilości znajdujących się kapitałów i wynikającej ztąd konkurencji. Lecz tym sposobem opisał tylko zjawisko — t. j. to, co istotnie w praktyce ma miejsce. — Adam Smith uważa zawsze płacę robotników i stopę procentu jako dwie wielkości zupełnie od siebie niezależne, skutkiem konkurencji powstałe — a nigdzie nie ma mowy o prawie wskazującym wzajemną między niemi zależność.

Ogół pojęć Adama Smitha o cenie targowej — Thünen w sposób następujący przedstawia:

1° Cena zwykła, po której istotnie towar się sprzedaje, nazywa się ceną targową.

2° Cena targowa każdego towaru oznacza się stosunkiem pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem t. j. pomiędzy ilością towaru na targ przywiezionego — i ilością kupujących.

3° Jeżeli ilość pewnego towaru na targ przywieziona, nie czyni zadość żądaniom kupujących — w takim razie wielu z nich, zamiast ograniczenia się, kupią go płacąc drożej niżeli poprzednio. — Z przyczyny

konkurencji tego rodzaju cena targowa stanie się wyższą od zwyczajnej.

4° Przeciwnie, jeżeli ilość na sprzedaż wystawiona, przewyższa żądanie, w takim razie cała ilość towaru nie może być sprzedana po cenie poprzedzającej — a ztąd sprzedający, ażeby do kupowania zachęcić, muszą cenę zniżyć. — W ten sposób skutkiem konkurencji pomiędzy sprzedającymi, cena spadnie niżej od zwyczajnej.

Objaśnienia wzięte zostały z praktyki. — Lecz czy nauka zyska co na tém?

Stosunek żądania do ofiarowania czyli konkurencja, jest równie zmiennym jak stan atmosfery — czy może więc służyć za podstawę budowy naukowej?

Adam Smith wiedział o tém bardzo dobrze, dla tego szukał prawa panującego nad konkurrencją. — Obdarzony znakomitą władzą obserwacji, łatwo spostrzegł, że w każdej miejscowości istnieje pewna miara zwykłego wynagrodzenia za pracę i kapitał, która wskazuje czego spodziewać się może robotnik — za swą pracę — a kapitalista za swoje pieniądze. — W podobny sposób w każdej miejscowości znajduje się pewna wielkość renty gruntowej. — Prócz tego Adam Smith jest przekonany, że płaca zwyczajna, długo w danej miejscowości istniejąca, zysk kapitalisty, oraz renta gruntowa — mogą być nazwane naturalnemi.

Cena targowa każdego towaru składa się z trzech elementów, płacy: zysku od kapitału i renty gruntowej — albo przynajmniej jeden z nich zawiera. — Jeżeli cena nie jest ani większą, ani mniejszą od koniecznej na pokrycie renty gruntowej, płacy i zysku od kapitału, mających udział w produkcji i transporcie to-



waru na targ, w takim razie według mniemania Smitha, — można ją nazwać *naturalną*, cena więc *naturalna* jest wielkością średnią, około której oscyluje cena targowa.

W początkach, Thünen przyjął to objaśnienie za dostateczne — lecz wkrótce przekonał się, że jest tylko pozorném — a pytanie, — jak dawniej, pozostawia nierozstrzygniętém. — I w istocie — oznaczanie ceny naturalnej z naturalnej płacy, zysku i renty gruntowej nie doprowadziło ekonomistów do żadnego wypadku. — Zapytując ich — jakim sposobem oznacza się płaca naturalna? — odpowiedzą „przez konkurencją”; jaka jest zasada naturalnego zysku kapitalistów? także „konkurencja” — słowem usunięcie konkurencji od zasad oznaczających cenę naturalną, było tylko złudzeniem.

Na pytanie o naturalnej cenie zboża A. Smith odpowiada, „że nią będzie cena pokrywająca koszta produkcji, a mianowicie: płaca robotników, zysk od kapitału i renta gruntowa”.

Na pytanie o naturalnej wielkości renty gruntowej otrzymujemy odpowiedź odejmując od ceny produktów, płacę, wszystkie koszta i zysk od kapitału, pozostanie renta gruntowa.

Przy oznaczeniu więc ceny naturalnej rentę gruntową przyjmowano za wielkość wiadomą, a przy oznaczeniu renty gruntowej cena naturalna uważa się za wiadomą. — Nie dziwimy się więc, że tym sposobem nic nie objaśniono. — Jeżeli  $y = a + b + x$  i  $xy = (a + b)$  drugie równanie wyprowadza się z pierwszego — obiedwie więc niewiadome pozostają nieoznaczone. — Prócz tego, jeżeli renta gruntowa zależy od ceny produ-

któw — a cena od płacy robotnika i zysku kapitalisty — i jeżeli wielkość tych ostatnich oznacza się przez konkurrencją, w takim razie i renta gruntowa zależy także od konkurrencji.

Widzimy więc, że Adam Smith przyjął konkurrencją za główną zasadę płacy, zysku od kapitału; i renty gruntowej.

W ogólności, przestawał on na zebraniu okoliczności towarzyszących jakimukolwiek zjawisku ekonomicznemu i przedstawieniu ich w pewnym porządku. Praca tego rodzaju była ważną usługą w ówczesnym stanie nauki okazaną. Same przyczyny zjawisk nie stanowiły jeszcze głównego przedmiotu badań ekonomistów.

Według mniemania Riccardo i Mac-Cullocha praca jest jedyną miarą wartości zawsze zastosować się dającą. Riccardo, w cenie przedmiotów wymiany, nie obejmuje ani korzystania z kapitału, ani renty gruntowej; uważa on kapitał zawarty w budowlach, machinach i t. p. jako produkt pracy, lecz nie zwrócił uwagi:

1° Że produkcja kapitału wymagała nietylko pracy, lecz i użytkowania z pewnego kapitału;

2° Że przy użyciu machin potrzeba powrócić nietylko ich zużycie, lecz także procenta od wartości, za które zostały nabyte.

W ogólności Riccardo nadzwyczaj nie jasno odróżnia kapitał od wartości. W początkach, przy oznaczeniu ceny przedmiotów zamiany — nie wspomina o procentach od kapitału — a następnie przy zastosowaniu swoich zasad wprowadza do rachunku coroczny wydatek na użycie machin, w którym zawiera

nie tylko kosztu ich zużycia, lecz także procenta od kapitału, który za maszyny zapłacono. — Tym sposobem bez żadnego objaśnienia — przestaje brać pracę za jedyną miarę wartości.

Zakończmy tę krytykę przykładem następującego dialogu o oznaczeniu stopy procentu. — Znajdziemy w nim wszystko, co można było wyprowadzić z nauki w tym stanie w jakim przed panem Thünen się znajdowała — oraz czego jój brakowało do zupełnego rozwiązania pytania.

A. Czy można objaśnić dla czego w pewnym kraju stopa procentu jest 5% a nie 2 lub 10%?

B. Stopa procentu, podobnie jak cena każdego towaru, oznacza się z stosunku pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem. Jeżeli obecnie stopa procentu jest 5% to oznacza, że przy niej żądanie i ofiarowanie znajdują się w równowadze. — Jeżeli skutkiem jakiegokolwiek wpływu, — stopa procentu dojdzie do 10% w takim razie ofiarowanie powiększy się, a żądanie zmniejszy — w skutek czego stopa procentu czasowo spadnie do 2%.

A. Odpowiedź powyższa wyraża to, co znajdujemy we wszystkich dziełach ekonomji politycznej; — lecz nie zadawalnia mnie wcale — ponieważ przedstawia tylko zjawisko nie tłumacząc jego przyczyny. — Samo przez się jest jasnym, że żądanie i ofiarowanie znajdują się z sobą w równowadze: kiedy stopa procentu będzie stałą *np.* 5% lecz chcę wiedzieć dla czego równowaga ma właśnie miejsce przy stopie 5% a nie przy 2% lub 10%.

B. Zależy to od wielkości istniejącego kapitału narodowego. — Im naród jest bogatszy, tém stopa

procentu jest niższą, i odwrotnie—im jest biedniejszy t $\acute{e}$ m stopa jest wy $\acute{z}$ szą. Z t $\acute{e}$ j przyczyny stopa procentu zmniejsza si $\acute{e}$  przy wzrastaj $\acute{a}$ c $\acute{e}$ m bogactwie, pozostaje stałą przy niezmienn $\acute{e}$ m, nakoniec podwyższa si $\acute{e}$ , je $\acute{z}$ eli nar $\acute{o}$ d ubo $\acute{z}$ eje.

A. Prawa te wzięte s $\acute{a}$  z do $\acute{s}$ wiadczenia i maj $\acute{a}$  warto $\acute{e}$  niezaprzeczon $\acute{a}$ ; lecz wyrażaj $\acute{a}$  tylko zjawisko, a nie przyczyn $\acute{e}$  — dla czego stopa procentu w krajach bogatych jest ni $\acute{z$ szą, a w biednych wy $\acute{z}$ szą?

B. Łatwo na to odpowiedzie $\acute{c}$ . — Podobnie jak obfito $\acute{e}$  towar $\acute{o}$ w wywołuje nizkie ceny, tak obfito $\acute{e}$  kapitał $\acute{o}$ w, nizk $\acute{a}$  stop $\acute{e}$  procentu.

A. Lecz tym sposobem pozostajemy ci $\acute{a}$ gle w sferze wniosk $\acute{o}$ w — a $\acute{z}$ eby z ni $\acute{e}$ j wyj $\acute{e}$ ć — pytam si $\acute{e}$ : na cz $\acute{e}$ m polega przyczyna obfito $\acute{e}$ ci towar $\acute{o}$ w i kapitału?

B. Oszcz $\acute{e}$ dn $\acute{o}$ ść, pilno $\acute{e}$  i sztuka tworz $\acute{a}$  obfito $\acute{e}$ ść towar $\acute{o}$ w — a zatem kapitału.

A. Zgadzam si $\acute{e}$  na to. — Przymioty te nale $\acute{z}$ y przyj $\acute{a}$ ć za źr $\acute{o$ dło bogactwa narodowego. — Czy jednak dwa narody, w r $\acute{o$ wnym stopniu obdarzone temi przymiotami b $\acute{e}$ d $\acute{a}$  jednakowo bogatymi — czy stopa procentu b $\acute{e}$ dzie u nich jednakow $\acute{a}$ ?

B. To wszystko mi $\acute{e}$ jsca mie $\acute{c}$  nie b $\acute{e}$ dzie. — Zastosowanie jednakowych starań do ziemi gorszej lub lepszej, w klimacie zimowym lub łagodnym, pod wplywem podatk $\acute{o}$ w uci $\acute{a}$ zliwych i t. p. daje wypadki bardzo rozmaite. Zdolno $\acute{e}$ ci umysłowe mieszkańc $\acute{o}$ w i wlasno $\acute{e}$ ci przedmiot $\acute{o}$ w do kt $\acute{o$ rych si $\acute{e}$  zwracaj $\acute{a}$ , — wsp $\acute{o}$ łcze $\acute{e}$ nie działaj $\acute{a}$  na rozległo $\acute{e}$ ść produkcji narodowej.

A. Przypu $\acute{e}$ śmy *np.* że w Anglii i Ameryce północnej mieszkańcy jednakowe posiadaj $\acute{a}$  przymio-

ty, — oraz, że grunt, klimat i urządzenia społeczne są w obu krajach jednakowe. — Czy wypadnie ztąd, że względne bogactwo narodowe t. j. część jego przypadająca na każdego mieszkańca, oraz stopa procentu, powinny być w obu krajach jednakowe?

B. Nie — ponieważ w Anglii, przez ciąg wieków, grunt znajduje się w wyższej kulturze — wtenczas kiedy Ameryka, od niedawnego czasu zamieszkała przez narody ucywilizowane, obejmuje jeszcze obszernie przestrzenie ziemi żyznej lecz nie uprawnej, otwierającej pole korzystnemu użyciu kapitałów. — Dla tego w Ameryce stopa powinna być wyższą, niżeli w Anglii.

A. Nie same więc tylko zdolności umysłowe i przedmiot na który są zwrócone, oznaczają względne bogactwo narodu i stopę procentu. — W przypadku równości obu warunków w obu krajach — okaże się jeszcze trzeci — mający wpływ na stopę procentu a mianowicie: długość czasu zaludnienia kraju. Zastanawiając się bliżej nad różnicą krajów od dawna i świeżo zaludnionych — przypuszczając jednakowy klimat, grunt i ilość mieszkańców — okaże się — że w pierwszym nie tylko grunta żyzne, lecz nawet piaszczyste zostały uprawione — w drugim zajęto pod uprawę tylko doliny żyzne, z których praca nagradza się nierównie większą ilością produktów, niżeli na gruncie piaszkowym i górzystym.

Z obserwacji wszystkich tych warunków wręczystości miéjsce mających, przychodzimy do wniosków:

1° Że stopa procentu zwiększa się, kiedy praca staje się korzystniejszą t. j. więcej produktu dostarcza.

2° Że różnice w stopie procentu ztąd pochodzą, czy kapitał narodowy przypada na jedną, lub na dwie mile kwadratowe, że na wielkość stopy procentu, wywiera wpływ nie absolutna, lecz względna wielkość kapitału narodowego.

Wszystkie te rozumowania doprowadziły nas tylko do oznaczenia okoliczności, w których stopa procentu bywa niższą, lub wyższą.

Czy nie można dla jakiegokolwiek kraju we wszystkich szczegółach znanego, liczebnie oznaczyć wysokości stopy procentu, nie opierając się wcale na doświadczeniu?

B. Wysokość stopy procentu zależy od korzyści przez kapitał w rolnictwie i przemyśle przynoszonych. kapitał użyty na eksploatację gruntu żyznego może przynosić 10% lub więcej. — Lecz jeżeli wszystkie grunta tego rodzaju, już zostały zajęte, a eksploatacja zwraca się do gruntów mniejszej wartości, w takim razie, — korzyść z kapitałów użytych stopniowo zniża się do 5, 4 a nawet 3%. — Wyrażona więc liczebnie stopa procentu zależy od przymiotów gruntu niewziętego jeszcze pod uprawę, oraz do stopnia korzyści jaką przynoszą ulepszenia na gruntach dawniej uprawianych.

A. Objaśnienie to, które podał znakomity Ricardo, ma swą zasadę w przypadkach zwykłych i w praktyce jest ważnym, lecz jest niedostatecznym do utworzenia ogólnego prawa. — Przenieśmy się myślą na równinę obszerną, zupełnie nie uprawną, wszędzie jednako żyzną i do nikogo nie należącą i zapytajmy się: jaki będzie stosunek pomiędzy stopą procentu i płacą, oraz jaka będzie wysokość stopy procentu,

kiedy ta równina zostanie uprawioną? Objaśnienie oparte na wyższości jednego gruntu przed drugim, do niczego służyć tu nie może, ponieważ w tym przypadku żadnej nie ma wyższości. Widzimy, jak niedostatecznie odpowiada wymaganiom ogólności prawa. Pracę jednej téj wady, objaśnienie Riccardiego inne jeszcze zawiera, a mianowicie: stosując ją ciągle, musimy wspierać się obserwacją i z niej wiadomości nasze czerpać. Obecnie jednak, nie chcemy wiedzieć co istnieje, lecz chcemy znać przyczynę, z której wszystko istniejące początek wzięło.

B. Żądanie to nie zupełnie rozumiem.

A. Objaśnię go przykładem.

Wyżej już powiedzieliśmy, że cena każdego produktu i każdego towaru oznacza się z stosunku pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem. Kto poprzestaje na tém objaśnieniu, ten w inny sposób ceny przedmiotów zamiany nie znajdzie, jak z doświadczenia. Nie będzie w możności naukowo oznaczyć cenę jakiegokolwiek produktu lub wyrobu. Oznaczenie ceny według niego, zależy od okoliczności i nie uważa za potrzebne troszczyć się o przyczyny, dla czego cena jest taką, a nie inną.

Lecz kto więcej w przedmiot wnika, ten łatwo się przekona, że stosunek pomiędzy żądaniem i ofiarowaniem jest tylko zjawiskiem zewnętrzném przyczyny głębiej ukrytej.

Kiedy targ zarzucono towarami, nie jest to wcale zjawiskiem przypadkowém, lecz raczej znakiem, że poprzednio ceny były wysokie i że powiększenie produkcji tych towarów okazało się korzystném. — Cena więc wysoka jest przyczyną obfito-

ści, która znowu niżenie ceny sprowadza. — Dla tego cena targowa nieustannie oscyluje, a koszta produkcji według mniemania A. Smitha, są środkiem przyciągającym stale do siebie cenę targową, kiedy cena targowa i koszta produkcji zrównoważą się, w takim razie zniknie przyczyna powiększenia produkcji, a żądanie z ofiarowaniem będą w równowadze. — Koszta więc produkcji warunkują cenę targową i bez względu na znakomite oscylacje tej ostatniej, w średniej swjej wielkości, jest równą pierwszym.

Oto moje pytanie:

Czy dla ceny kapitałów t. j. dla stopy procentu istnieje miara podobna do tej; jaką stanowią koszta produkcji towarów dla ich ceny i jakim sposobem mierzą się koszta produkcji kapitału?

B. Na pytanie to odpowiedzieć nie jestem w stanie, i o ile wnosić mogę z wszystkiego, co w ekonomii politycznej zrobiono, nie ma dotąd dostatecznych materiałów dla odpowiedzi zadowolniającej.

A. Przedmiot ten jest bardzo ważny. — Dopóki rozjaśnionym nie zostanie, dopóty nie możemy naukowo oznaczyć nawet kosztów produkcji towarów, ponieważ do elementów oznaczających ich cenę, należą procenta od użytego kapitału. — Biorąc ten ostatni element z doświadczenia, wprowadzimy jako zasadę samo tylko zjawisko — i tym sposobem wejdziemy w sferę wniosków do niczego nie wiodących.

B. Lecz pytam się, czy można w ten sposób oznaczyć stopę procentu, i czy istotnie zachodzi jaki związek pomiędzy stopą procentu i płacą.

A. Wszędzie stopę procentu i płacę znajdujemy liczebnie wyrażone. — Lecz pierwsza, tym sposobem



przedstawiona nie jest dziełem przypadku, lecz pochodzi z wzajemnego działania ludzi, którzy kierują się korzyścią osobistą, wspólnie pracując w ogromnej budowie społecznej. — Ponieważ interes osobisty zostaje pod wpływem rozumu, odwrotnie więc, powinna być możność rozumowego objaśnienia tego wszystkiego, co przez interes osobisty zdziałanem zostało. — Dla tego zadaniem naszym nie jest odkrycie nowych praw, lecz pojęcie tego, co już się stało.

Co zdziałano rozumem mnóstwa ludzi, z których każdy pracuje w wielkiej budowie społecznej, to powinno być objęte umysłem jednego człowieka i przez niego wyjaśnione.

## ROZDZIAŁ X.

### TWORZENIE SIĘ KAPITAŁU, PŁACY I STOPY PROCENTU.

#### § 91. *Określenia i Zadania.*

##### A.

##### *Miara wartości.*

Przychód i rozchód majątku zwykle wyrażają w pieniądzech, bez względu na to, że część wydatków *np.* zboże do siewu, obrok dla koni i t. p. nigdy nie były przedmiotem handlu i nie zamieniały się na pieniądze. Z drugiej strony większa część pieniędzy otrzymywanych za zboże i inne produkta do tego tylko służy, ażeby niemi zaspokoić inne potrzeby gospodarstwa *np.* materiały budowlane, wyroby żelazne, uprząż, i t. p. W istocie, wszystkie te przedmioty nabywają się za produkta majątku, ponieważ gospodarz prócz nich nic innego nie posiada. Pieniądze należy uważać tylko jako środek ułatwiający zamianę. Summa pieniężna w ciągu roku, za zboże jakiegokolwiek rodzaju otrzymana, podzielona przez liczbę czetwerti żyta, w którym wszystkie produkta zostały wyrażone, da nam cenę czetwerti żyta na miejscu.

Summa pieniężna zapłacona za jakikolwiek przedmiot *np.* wyroby ślusarskie, za wykopanie rowu i t. d. po rozdzieleniu jej przez liczbę czwarti żyta, da liczbę czwarti wydaną na nabycie tych przedmiotów, lub wykonanie tej roboty.

Tym sposobem, wszystkie rachunki co do przychodu i rozchodu, mogą być prowadzone w życie. Rachunkowość tego rodzaju, rzuciłaby światło na wiele zjawisk; jednym rzutem oka spostrzeglibyśmy, jakim sposobem *stały* podatek, przy niżeniu ceny zboża pochłania część dochodu, nierównie większą, niżeli poprzednio, że więc w istocie się powiększa, spostrzeglibyśmy także o ile niżenie ceny produktów przy stałej płacy robotników powiększa ich rzeczywiste wynagrodzenie.

W badaniach naszych niżej zamieszczonych, za miarę wartości przyjmujemy żyto, a za jedność tej miary, czwart żyta dziesięć pudową.

## B.

### *Wynagrodzenie (płaca) pracy.*

Robotnik najemny posiada zwykle pewną własność jako to: bydło, sprzęty domowe, narzędzia i t. p. Płaca przez niego pobierana wyraża nie tylko wartość jego pracy, lecz jeszcze wynagrodzenie za użyty przez niego kapitał własny; składa się zatem z płacy zarobnej i procentu od kapitału.

Zadaniem naszym jest, oznaczyć wynagrodzenie pracy. W tym celu pod wyrażeniem *płaca zarobiona*, rozumiemy będziemy resztę pozostałą po odjęciu procentu od całkowitej płacy.

Pzjmijmy sumę w ciągu roku w pieniądzech i w naturze pobieraną przez robotnika, jego żonę i dzieci do lat 14, za miarę płacy zarobionej; odjmijmy od niej procent od kapitału użytego na ubranie, sprzęty domowe, narzędzia i t. p., i resztę nazwijmy „*roczną płacą familii roboczej*,” którą dla skrócenia wyrażać będziemy: płaca za 1 R. P. (jeden rok pracy jednego człowieka).

Znalezioną tym sposobem 1 R. P., wyrażoną w czet. żyta, (zgodnie z ceną tego produktu) oznaczamy przez A.

### C.

#### *Wyrób (produkt pracy).*

Odjmując od przychodu ogólnego wydatki na utrzymanie budowli, machin, narzędzi, bydła, oraz wszystkie koszta administracji i zysk przedsiębiorcy (dzierżawny majątek), słowem wszystkie rozchody, oprócz płacy robotników, renty gruntowej i procentu od użytego przez właściciela kapitału (\*), otrzymamy resztę, którą nazwijmy produktem pracy albo *wyrobem* (\*\*). Dzieląc wyrób przez liczbę robotników, otrzymamy wyrób jednego człowieka, który oznaczamy głóską *p*. Wyrób więc rozdziela się tylko pomiędzy robotników i właściciela; przedsiębiorca t. j. dzierżawca zostaje zaspokojonym przez odjęcie od przychodu ogólnego, jego kosztów i zysku. Przypuszczamy

---

(\*) Renta gruntowa i procent stanowią sumę dzierżawną, przez dzierżawcę, w razie wypuszczenia majątku, płaconą.

(\*\*) Wyraz *wyrób* zdaje się być najwięcej odpowiednim na oznaczenie produktu pracy. Zatrzymujemy go, dopóki inny na jego miejsce wprowadzonym nie zostanie.

prócz tego, że przedsiębiorca nie używa swego kapitału, który wyłącznie do właściciela należy.

Jeżeli więc majątek żadnej renty gruntowej nie przynosi, w takim razie wyrób rozdzieli się pomiędzy robotników i właściciela, jak gdyby ten ostatni był tylko kapitalistą, t. j. wyrób z jednej strony użytym zostanie na wynagrodzenie pracy, a z drugiej na procent od użytego kapitału.

W przedsiębiorstwach *przemysłowych*, rozumiejąc pod tem wyrażeniem każdą produkcją nie rolniczą, do summy, od przychodu ogólnego odejmowanej dołącza się renta gruntowa, wraz z kosztami administracji i zyskiem przedsiębiorcy, dla tego *wyrób*, podobnie jak w przypadku, kiedy majątek renty gruntowej nie przynosi, rozdziela się pomiędzy kapitalistę i robotników, ponieważ właściciel zaspokojonym zostaje przez odjęcie jego renty gruntowej od przychodu ogólnego.

## D.

### *Robotnicy.*

Jeżeli w danej produkcji, wykonaną robotę i wyrób ogólny rozdzielić przez liczbę robotników, otrzymamy średnią ilość roboty i średnią ilość wyrobu jednego robotnika. Ilości te w rachunkach zawsze przyjmują za zasadę, nie ma więc potrzeby zwracać uwagi, na różnicę pomiędzy sztuką i siłą robotnika. Ilość pracy, przez wszystkich w ogóle robotników wykonywana, wyraża się przez ilość średnią i otrzymuje więc swą miarę porównawczą. Z tego stanowiska uważając, wolno zapomnieć o różnicy pomiędzy robotnikami je-

dniej klasy i przyjąc, że są zupełnie sobie równi pod względem siły, umiejętności, pilności i t. p. Przypuszczenie to jest zasadniczym w badaniach, do których przystępujemy.

### E.

#### Ż y w n o ś ć.

Ilość żywności do utrzymania robotnika potrzebna, zależy od liczby wychowywanych dzieci.

Celem naszych badań jest wynalezienie praw ekonomicznych, którym w niezmiennym stanie towarzystwa ludzkiego, podlega płaca i stopa procentu. Musimy więc przypuścić, że liczba robotników w państwie jest także stałą, a zatem, że liczba dzieci familji roboczej jest taką, jaka jest potrzebna do zastąpienia ubytych skutkiem starości lub śmierci. Tym sposobem siły robocze jednej rodziny przedstawiają się zawsze jako wielkość stała, niezmienna. Sumnę środków rocznego utrzymania rodziny rolniczej, uważamy za stałą i równą wartości  $a$  żyta. Wartość ta ma być dostateczną nie tylko do usunięcia głodu, lecz powinna jeszcze zdolność do pracy wszystkich członków rodziny roboczej stale zachować. Środki uprzyjemnienia życia nie wpływające na utrzymanie produkcyjnych sił robotnika, nie wchodzi w żywność oznaczoną przez głoskę  $a$ .

Odejmując utrzymanie  $a$  od zarobionej płacy przez głoskę  $A$  oznaczonej, reszta  $A - a$  będzie oszczędnością robotnika, której produkcyjnie użyć może. Nazwijmy ją przez głoskę  $y$  ztąd  $A = a + y$ .

**F.***K a p i t a ł.*

Kapitałem nazywamy przedmioty, przy współdziałaniu sił natury przez pracę człowieka utworzone, mogące służyć jako środek powiększenia jego sił produkcyjnych.

W tém rozumieniu, ziemia stanowiąca dno wód zajęta przez drzewa, budowle i t. p. nie stanowi kapitału.

**G.***P r o c e n t.*

W procentach pobieranych od kapitałów wypożyczonych zwykle dwie części się mieszczą: 1° Wynagrodzenie za czas użytkowania kapitału z warunkiem zwrotienia go, w tejże samej wartości i 2° wynagrodzenie za mogącą nastąpić utratę wartości kapitału, co często ma miejsce w pożyczkach na długie terminy. Pierwsza część stanowi właściwie stopę procentu. W rzeczywistości, procent tego rodzaju ma miejsce tylko w kapitałach, których utrata jest niemożliwą np. zahypotekowanych, oznaczmy ten procent głoską z.

§ 92. *Zysk przedsiębiorcy. (unternehmer gewinn).*

Po odjęciu od dochodu przemysłowca: 1° Procentu od użytego kapitału, 2° ubezpieczenia od pożaru, gradu i t. p. 3° (pensją administratora), pozostaje jeszcze pewna summa na jego korzyść, która stanowi zysk przedsiębiorcy.

Zobaczmy na czém ten zysk jest oparty i dla czego nie upada skutkiem konkurencji między przedsiębiorcami, których kapitały przynoszą odpowiednie procenta, są zabezpieczone, koszta administracji pokryte.

W żadnym kraju nie ma towarzystwa ubezpieczenia przeciw wszelkim stratom, na które przedsiębiorstwo wystawiane być może, lecz część ich ponosić musi sam przedsiębiorca. Samo nagłe i nieprzewidziane zniżenie ceny produktów, może sprowadzić dzierżawcę lub fabrykanta do utraty swego majątku. Towarzystwa od podobnych wypadków nie zabezpieczają. Można wprowadzić zarzucić, że opierając przedsiębiorstwo na średniej cenie produktów, chociaż przedsiębiorca straci przez zniżenie ceny, często, a może częściej nawet zyska przez podwyższenie cen jego produktów. Strata więc może być pokrytą przez zysk, a zatem nagradzaną być nie powinna.

Rozumowanie tego rodzaju może być sprawiedliwym w stosunku do towarzystw ubezpieczenia, lecz nie może służyć za przewodnika dla przedsiębiorcy. Przyczyna, dla której zysk przedsiębiorcy koniecznie musi mieć miejsce, polega właśnie na różnicy między towarzystwem, w którym każdy udział mający, *naraża tylko część swego mienia* i przedsiębiorcą *narządzającym cały swój majątek*.

Posiadając 10,000 rubli, można bez obawy upadku, ryzykować rubla; nadzieja wygranej w zupełności nagradza przegraną. Lecz ryzykując wszystko, zysk nie może powiększyć przyjemności życia ryzykującego o tyle, o ile jęj straci, tracąc całe swoje mienie.



W tym stosunku, w jakim strata części lub całego majątku jest dotkliwszą od zysku, to jest: o ile więcej strata pozbawia szczęścia i przyjemności, w tym samym stosunku prawdopodobny zysk przedsiębiorcy, powinien przewyższać prawdopodobną jego stratę.

Wielu ekonomistów nie widzi różnicy pomiędzy procentem od kapitału i zyskiem przedsiębiorcy. Przy takim pojmowaniu, nie podobna wykryć zależności pomiędzy stopą procentu i płacą.

### § 93. *Wynagrodzenie działalności przemysłowej* (*Industrie belohnung*).

Na pierwszy rzut oka zdaje się, że za urządzenie i zarząd przedsiębiorstwem, oraz za dozór robót przedsiębiorca powinien otrzymać wynagrodzenie równe pensji administratora, buchaltera lub dozorecy na którego zdaje się ta praca i staranie. Lecz troski pracującego dla siebie, i troski służących dla pensji, przypuszczając nawet jednakowe wiadomości i zdolności, są bardzo różne od siebie. W nieprzyjaznych okolicznościach, kiedy uboczne wpływy stratę prowadzą i firma przedsiębiorcy zachwiać się może, wszystkie dążenia jego zostaną skierowane do wynalezienia środków uniknięcia grożącego mu niebezpieczeństwa. Wcale inaczej troszczy się administrator płatny. Po dzienniej sumiennej pracy, chociaż strudzony, powraca jednak spokojny do domu i spoczywa w przekonaniu sumiennie spełnionego obowiązku. Zabiegi jednak przedsiębiorcy nie pozostają bez wynagrodzenia. W ciągu bezsennych nocy rozmyśla i szuka spo-

sobów wyjścia z przykrego położenia, sposobów, które nie tak łatwo najemny rządca wynaleść może, jakkolwiek obowiązek swój gorliwie spełnia, nasuwają się one tylko przy najwyższym natężeniu wszystkich władz umysłowych, i wyłącznym ich skierowaniu na jeden przedmiot. Przedsiębiorca wśród trosk i trudów, w sferze swój działalności, staje się prawdziwym twórcą. Podobnie jak wynalazca nowej maszyny sprawnie otrzymuje wyższy zysk w porównaniu z używanymi maszynami dawnymi, tak producent korzysta z wyższego zysku, skutkiem jego działalności umysłowej otrzymanego.

Przy jednakowych więc przymiotach, przedsiębiorca powinien być zdolny do wyższej działalności, a nawet twórczości, niżeli zajmujący się tymże interesem dla pensji. W tym to właśnie mieści się przyczyna, dla której przedsiębiorca, prócz kosztów administracji otrzymuje jeszcze wynagrodzenie za jego własną działalność przemysłową.

Tego rodzaju różnica w pracy spostrzega się nawet w prostej pracy ręcznej. Tak np. w robocie od sztuki, siły robotnika utrzymuje myśl, że każde wyężnienie, jego korzyść stanowi, przeciwnie najlepszy i najsumienniejszy robotnik dzienny, najprędzej się męczy i przy równej z pierwszym siłą, mniej zrobi w jednakowym czasie. Potrzeba to mieć zawsze na uwadze, ażeby sprawiedliwie sądzić o robotnikach. Mylnie przypisują podobną różnicę samemu tylko lenistwu i niedbałości robotników dziennych, należy ją bowiem odnosić w części do stanu ducha w pracy, niezależnego od woli a pochodzącego z stopnia uznania jej korzyści.

§ 94. *Zysk przemysłowy (Gewerbsprofit).*

To, co przedsiębiorca prócz procentu od kapitału i kosztów administracji otrzymuje, a mianowicie: zysk i wynagrodzenie jego działalności, oznaczać będziemy ogólném nazwiskiem *zysku* przemysłowego, lub zysku przedsiębiorcy.

Kapitał, wtenczas tylko może przynieść korzyść, i w ścisłym znaczeniu wtenczas tylko na to nazwisko zasługuje, kiedy jest produkcyjnie użyty. Od stopnia tej korzyści zależy wielkość stopy procentu przy wypożyczeniu kapitału.

Produkcyjne użycie kapitału, wymaga przedsiębiorstwa; a to ostatnie przedsiębiorcy. Przedsiębiorstwo, po odjęciu wszystkich połączonych z niemi kosztów, przynosi dochód czysty składający się z dwóch części: zysku przedsiębiorcy i korzyści z kapitału. Po odjęciu zysku od czystego dochodu, pozostanie korzyść z kapitału wyrażająca się przez stopę procentu. Po oznaczeniu tym sposobem, korzyść z użytego na produkcją kapitału, możemy uważać kapitał oddzielnie od przedsiębiorcy i przypuścić, że ten ostatni jest tylko najęty przez kapitalistę, za zysk przez niego otrzymywany, z warunkiem jednakże, ażeby rozwijał działalność jak gdyby w własnym interesie.

W § 91 C. zysk przedsiębiorcy wyłączyliśmy z wyrobu *p*, w pytaniu więc odnoszącem się do rozdziału wyrobu *p*, mają udział tylko robotnicy, kapitaliści i właściciele ziemi.

§ 95. *Utworzenie kapitału przez pracę.***A.***Z a ł o ż e n i a.*

Środki istnienia pierwszych mieszkańców ziemi, były przez samą naturę wskazane i w około nich się znajdowały.

Ażeby niejako być obecnym początkowemu tworzeniu się kapitału, potrzeba przenieść się myślą w krainy podzwrotnikowe, gdzie rosną rośliny dostarczające człowiekowi pokarmu i odzieży, gdzie więc można wyobrazić sobie społeczeństwo istniejące skutkiem samej pracy bez pomocy kapitału, społeczeństwo, którego członkowie własnym tylko staraniem pewien kapitał zdobyć mogą.

Stopniowe rozwinięcie narodu w tej strefie, można uważać z dwojakiego stanowiska.

1° Wyobrażając naród nie tylko bez kapitału, lecz także bez wiadomości o wynalazkach i odkryciach, które przemysł nasz na tak wysokim stanowisku postawiły. W tym przypuszczeniu tworzenie się kapitału będzie nadzwyczaj powolne, zależy bowiem nie tylko od pracy, lecz i od postępów intelektualnych, jest więc wypadkiem dwóch sił działających.

Ten sposób uważania należy właściwie do historii oświaty, a w badaniach naszych jest zupełnie bezużytecznym.

2° Wyobrażając naród posiadający wszystkie zdolności nauki i sztuki narodów ucywilizowanych Europy. Przenosząc go w krainy podzwrotnikowe, lecz bez kapitału i wszelkich machin lub narzędzi.

Pytanie w jaki sposób tworzenie kapitału się objawi, przypuszczając, że przymioty intelektualne tego narodu pozostaną niezmiennie?

Mogą tu być dwa przypadki:

1. Naród może być w stosunkach z innymi narodami i produkta przez niego zbierane zamieniać na inne przedmiota *np.* narzędzia, maszyny i t. p. W tym razie, produkt otrzymany wyłącznie przez pracę, zostałby zamienionym na przedmioty, w wartości których zawierają się: płaca robotników, procenta od kapitałów i renta gruntowa, a zatem przedmiot naszego badania w tych warunkach, żadnego objaśnienia nie otrzyma.

2. Naród może nie mieć żadnych stosunków handlowych z innymi narodami, jak gdyby był zupełnie oddzielony od pozostałego świata społecznego, tak, że kapitał tworzy się bez żadnego wpływu zewnętrznego.

Ostatni ten przypadek weźmy za zasadę i prócz tego przypuśćmy:

1. Że w łonie ziemi, przez naród zajętej znajdują się wszystkie metale i rzeczy kopalne, znane w przemyśle europejskim i jego produktach.

2. Że kraj zarówno wszędzie jest żyzny i tak obszerny, że każdy mieszkaniec może brać w posiadłość ziemię darmo.

3. Że kraj dostatecznie jest zaludniony, ażeby praca przy odpowiednim kapitale, mogła być rozdzielona podobnie jak to ma miejsce w Europie.

W narodzie, nie posiadającym żadnych kapitałów, gdzie ziemia nie ma żadnej wartości, w bycie jego członków nie można spostrzedz różnicy, jaką znajduje-

my pomiędzy robotnikiem, i gospodarzem, każdy jest robotnikiem i powinien sam bezpośrednio zdobywać sobie środki utrzymania.

Przedstawiając tym sposobem w formie najprostszej okoliczności bytowi narodu towarzyszące, możemy mieć nadzieję, że przy ich badaniu znajdziemy możliwość odkrycia związku pomiędzy płacą i procentem od kapitału.

## B.

### *Początek kapitału.*

Na polu nowych naszych badań, gdzie zboże nie stanowi głównego pokarmu człowieka, w oznaczeniu wartości produktów przez robotnika wyrobionych, za jedność miary nie możemy przyjąć żyta, lecz roczne utrzymanie robotnika.

Ażeby uniknąć ułamków, za jedność weźmy setną część utrzymania, tak, że utrzymanie wyrazi się przez liczbę 100. Ono odpowiada oznaczonemu w § 91 E. przez głoskę *a*, w przypadku możliwości wyrażenia go przez żyto.

Przypuśćmy, że robotnik, jeżeli jest pilnym, może wyrobić 10% więcej, niżeli potrzebuje do swego utrzymania, t. j. zamiast 100 otrzymuje 110. W pozostałości od rocznej pracy, okaże się 10 setnych jego rocznych potrzeb. Zachowując tę pozostałość przez lat 10, nagromadzi się tyle, ile potrzeba na utrzymanie się bez pracy w ciągu jednego roku, albo na zajęcie się wyrobieniem pożytecznych narzędzi,

Tak np. ułamkiem krzemienia można wyrobić z drzewa łuk i strzałę; kość rybia służyć będzie za ostry koniec strzały; z korzenia i kory niektórych drzew podzwro-

tnikowych, można wyrobić cięciwę, sieć na ryby i t. p. W następnym roku, robotnik znowu pracować będzie na życie, lecz obecnie posiada już kapitał t. j. łuk, strzałę i sieć, robota jego przy pomocy tych narzędzi stanie się szybszą, dla tego nierównie więcej, niż dawniej wyprodukuje.

Ażeby rachunek uprościć przypuściliśmy, że produktu na pokarm służące, mogą być przez 10 lat bez zepsucia przechowane. Wreszcie, nic nie przeszkadza przypuścić, że robotnik, mógłby w ciągu roku wyprodukować 11 setnych nad roczne utrzymanie, i że praca odpowiadająca jednej setnej, używa się na wynagrodzenie rocznej straty w nagromadzonej żywności. Renta będzie jak dawniej 10 setnych, a 110 wyrażą summę produktów rocznej pracy, równie zużytych jak oszczędzonych.

### C.

#### *Początek procentu.*

Przypuścimy, że po odjęciu kosztów utrzymania narzędzi w stanie niezmiennym, robotnik przy ich pomocy, otrzyma rocznie 150 zamiast 110 części otrzymywanych gołemi rękami; 50 więc części stanowią roczną oszczędność. Prócz tego dość będzie pracować lat dwa, ażeby można użyć rok trzeci na wyrobienie nowych łuków, strzał i sieci. Sam robotnik nie potrzebuje tych nowych narzędzi, ponieważ wyrobione w pierwszym roku, będą dla niego wystarczające. Może je jednak wypożyczyć innemu robotnikowi, dotąd pracującemu bez kapitału. Drugi ten robotnik produkował corocznie gołemi rękami 110 części, za pomocą

pożyczonych narzędzi (\*) wyprodukuje 150, a zatem nadmiar z pomocą kapitału otrzymany, wynosi 40. Robotnik więc zaciągający pożyczkę, może płacić za niego rocznie 40 dochodu, który przejdzie do robotnika posiadającego kapitał w ciągu roku zebrany.

Znajdujemy w tym źródło i zasadę procentu, oraz ich stosunek do kapitału.

„Jak się ma produkt pracy, lub jej wynagrodzenie do rocznego z niej dochodu, jeżeli była użyta na produkcję kapitału, tak się ma kapitał do swego procentu.”

W poprzedzającym przypadku wynagrodzenie za pracę jednego roku, czyli za 1 R. P. (§ 91 B.) przedstawia ilość wyprodukowaną 110, dochód przynoszony przez roczną pracę oznaczono na 40; a zatem wynagrodzenie za roczną pracę ma się do rocznego z niej dochodu jak 110 : 40. Ztąd kapitał ma się do summy jego procentu jak 110 : 40, czyli jak 100 : 36.4, to jest stopa procentu w tym przypadku =  $36.4\%$  (czyli  $\frac{36.4}{100}$  kapitału).

(\*) Narzędzia po upływie roku zwracają się w dawniej ich wartości, dla tego w summie odejmowanej od produktu pomieszciliśmy wydatek, czyli pracę na ich utrzymanie w stanie niezmiennym. W przypadku szczegółowym, tego rodzaju utrzymanie narzędzi za sumę corocznie oznaczoną, jest niemożliwym, lecz przykład nasz wyraża tylko to, co ma miejsce w całym państwie. Przypuszczając, że pożyczono 10 narzędzi jednego rodzaju mogących służyć 10 lat, i że coroczny wydatek na ich reparacje, używa się na kupienie nowego, wówczas, wartość ich wszystkich razem wziętych, pozostanie niezmienną bez względu na coroczne zużycia.



**D.***Roczna pozostałość produktu.*

Można zarzucić, że dochód 40 wypływa nie z 1 R. P. lecz, że robotnik użył 10 lat na wynagrodzenie środków utrzymania w ciągu roku produkowania kapitału. Ztąd dochód 40 jest owocem 11<sup>o</sup> letniej pracy, a na 1 R. P. przypada tylko  $\frac{40}{11}$  czyli 3.64 dochodu.

Odpowiemy na to, że robotnik pracujący bez kapitału, rocznie w swój produkcji otrzymywał 110 części, z których tegoż samego roku używał 100 tak, że jeżeli w wypadku średnim dochód roczny wynosił 3.64 rs., w takim razie nie za całe 110 produkcja 1 R. P., lecz tylko za 10, ponieważ 100 zużyto, 10 pozostaje na kapitał, który je zastąpi w ostatnim jedenastym roku.

Z tego nawet stanowiska wynagrodzenie pracy ma się do dochodu (jeżeli została zamienioną na kapitał), jak 10:3.64 czyli 100:36.4, a zatem i stopa procentu będzie taż sama to jest 36.4 % bez względu, czy za zasadę rachunku przyjmiemy wypadek całego roku pracy poświęconego na produkcją kapitału, czy roczną pozostałość produkcji po odjęciu od niej ilości dla robotnika potrzebnej.

Widzimy tu konieczność odróżnienia corocznej produkcji dwóch oddzielnych części:

1. Części potrzebnej dla robotnika na jego utrzymanie w ilości dostatecznej do zachowania sił i zdolności do pracy.
2. Części pozostałej od koniecznego utrzymania jako wynagrodzenie za staranie i trudy.

Odróżnienie to wprowadziliśmy już w § 91 E. gdzie nadmiar, nad utrzymanie roczne nazwaliśmy oszczędnością.

Widocznie więc, praca odpowiadająca drugiej części otrzymanego produktu lub wynagrodzenia, może być w tymże roku użytą za produkcją kapitału, i tym sposobem w lat 11 powstanie kapitał równoważny z 110, który robotnik wyprodukował w jednym tylko 11 roku, gromadząc pozostałości z lat poprzednich w postaci zapasu żywności potrzebnej na jeden rok utrzymania.

### E.

#### *Dalsze tworzenie się kapitału.*

Czy tworzenie się kapitału ustanie, lub trwać jeszcze będzie, jeżeli nastąpi czas, w którym każdy robotnik wyobrażonego narodu, będzie opatrzony kapitałem 1 R. P. (jednego roku pracy).

Weźmy dwóch robotników, z których jeden posiada zapas łuków, strzał i sieci, a drugi kilka łopat żelaznych i siekier. Ten ostatni, zamiast powierzchownego wzruszenia ziemi, porządnie ją kopie, obrabia drzewo toporem, zamiast skrobania krzemieniem, słowem, przy równej zręczności, pilności i sile, dostarczy nierównie więcej produktów, niżeli pierwszy. Korzyść z tego rodzaju narzędzi zachęci do wyrabiania ich, a tём samém poda środki dalszego powiększenia kapitału.

Wyrabiając łuki, strzały i t. p. robotnik nie potrzebował używać innych narzędzi. Otrzymywanie i wyrabianie żelaza wymaga podziału pracy, musimy uważać robotnika produkującego kapitał, jako towarzystwo utworzone z wielu robotników w pewnym celu

połączonych i dzielących między siebie wykonanie ogólnej pracy.

Przypuśćmy, że cały naród nakoniec zaopatrzył się w nowe narzędzia, i że ilość ich znajdująca się w rękach każdego robotnika jest produktem 1 R. P., podobnie jak ilość pierwszych narzędzi. W tym przypadku praca będzie się wykonywać z pomocą kapitału 2 L. P. (dwóch lat pracy). Jeżeli towarzystwo znajduje się w tym stanie, że na każdego robotnika przypada kapitał 2 L. P., narzędzia zwiększające działalność produkcyjną człowieka są jeszcze bardzo niedokładne. Produkcja więc dłużej trwać będzie, i naród stopniowo przyjdzie do kapitału 3, 4, i więcej L. P. na każdego robotnika.

Z powiększeniem się kapitału, wzrastać będzie ilość otrzymywanego corocznie produktu.

## ROZDZIAŁ XI.

### WPLYW POWIĘKSZENIA KAPITAŁU ŻYZNOŚCI ZIEMI NA PŁACĘ I STOPE PROCENTU.

§ 96. *Zmniejszenie produkcyjnej działalności kapitału na nowo włożonego.*

Ciekawém jest pytanie: czy produkcja będzie wzrastać proporcjonalnie do kapitału, to jest: czy będzie z nim w stałym stosunku? *Np.* czy użycie kapitału 3. L. P. da trzy razy więcej dochodu, niżeli kapitał 1. R. P. to jest  $3 \times 4 = 120$  setnych części rocznego utrzymania robotnika?

Wiadomo, że każdy kapitał wyobrażony przez narzędzia, maszyny, budowle i t. p. jednakowo wspiera pracę i powiększa jej skuteczność. — Młyn powiększa produkcyjną działalność człowieka przynajmniej dwadzieścia razy, czyli, że jeden człowiek przy pomocy młyna dokładniej i więcej zmiele zboża, niżeli dwudziestu ludzi rozcierających ziarna między dwoma kamieniami. — Jeden człowiek z użyciem pługa dwukonnego większą przestrzeń wyorze, niżeli trzydziestu ludzi wykopie rydlami. — Łatwo więc pojmujemy dla

czego praca tworząca kapitał użyta na budowę młynów i pługów, w początkach otrzymuje bardzo wysokie wynagrodzenie. — Lecz w miarę upowszechnienia się tych przedmiotów w ilości dostatecznej do zaopatrzenia potrzeb, wyrabianie nowych nie tylko znacznego, lecz nawet żadnego dochodu nie przynosi.

Jakkolwiek pożyteczne być mogą maszyny i narzędzia, lub inne środki produkcji, zawsze jest pewna granica za którą dalsze ich upowszechnianie nie znajdzie miejsca w produkcji, a zatem dochodu nie przyniesie. Doszedłszy do tej granicy, praca produkująca kapitał, musi się zwrócić na inne przedmioty mniej pożyteczne i mniej przynoszące dochodu.

Robotnik więc produkujący kapitał mając własny swój interes na względzie, zajmie się przede wszystkim wyrabianiem narzędzi najwięcej pracę człowieka wspierających. Jeżeli narzędzia przez niego wyrabiane znajdować się już będą w ilości dostatecznej, robotnik zwróci się do produkowania przedmiotów także pożytecznych, lecz mniej korzystnych, które wynajmując, musi poprzestać na mniejszym wynagrodzeniu.

Znajdujemy tu przyczynę jednego z najważniejszych zjawisk ekonomicznych: „*że każdy kapitał nowy, dodany do kapitałów już w przedsiębiorstwie, lub przemysłe użytych, przynosi mniej dochodu, niżeli kapitały przed nim włożone.*” Zjawisko to spostrzegamy w życiu praktycznym, gdzie nie praca, lecz pieniądze są miarą kapitału. Szczególniej jasno się przedstawia w ulepszeniach.

Np. 1,000 rubli wydane na pierwszą warstwę marglu mogą przynieść 15%. — 1,000 rubli wydane na

drugą przyniosą tylko 10%, na trzecią 5%. — Koszta pogłębiania rodzajnej warstwy gruntu przynoszą nie więcej nad 3. 2., a nawet 1%. — Kupiec, lub fabrykant sprzedający swój towar w bliskości i otrzymujący 5% od kapitału 1,000 rubli, wtenczas tylko może do tej summy dodać jeszcze 1000 rubli, kiedy sfera jego odbyta powiększy się; to jest kiedy zacznie sprzedawać towar do miejsc więcej odległych. Przy wszystkich okolicznościach równych, nie inaczej dojsz do tego może, jak poprzestając na mniejszej korzyści, to jest sprzedając taniej w stosunku do zwiększających się kosztów transportu. Mniejsza ta korzyść odnosi się wyłącznie do kapitału na końcu włożonego.

§ 97. *Liczebne przedstawienie mniejszej działalności kapitałów.*

Ażeby badania liczebne dalej prowadzić przypuścimy, że działalność każdego na końcu włożonego kapitału jest o  $\frac{1}{10}$  mniejszą od działalności poprzedzającego.

Ponieważ wszystkie koszta produkcji, uważamy jako odjęte od przychodu ogólnego (§ 91, B. i C.) — Summa więc liczb wyrażających produkt pracy i kapitału, odpowiada temu, co wyżej już (§ 91. C.) nazwaliśmy *wyrobem* mającym być w przypadku obecnym, podzielonym między kapitalistę i robotnika.

Zachowując wszystkie poprzedzające przypuszczenia liczebne otrzymaną następującą tablicę:

Roczna praca człowieka nieposiadającego kapitału dostarcza...	Wyrób
1y kapitał 1. R. P. daje . . . . . 40.	110.
2gi . . . . . $\frac{9}{10} \times 40. = 36.$	150.
3ci . . . . . $\frac{9}{10} \times 36. = 32.4$	186.
4y . . . . . $\frac{9}{10} \times 32.4 = 29.2$	218.4
5y . . . . . $\frac{9}{10} \times 29.2 = 26.3$	247.6
6 . . . . . 23.7	273.9
7 . . . . . 21.3	297.6
8 . . . . . 19.2	318.9
9 . . . . . 17.3	338.1
10 . . . . . 15.6	355.4
11 . . . . . 14.	371.
12 . . . . . 12.6	385.
13 . . . . . 11.3	397.6
14 . . . . . 10.2	408.9
	419.1

§ 98. *Wpływ kapitału ddanego na dochód od kapitałów poprzednio włożonych.*

Państwo, w stanie, w jakim dotąd się nam przedstawia, nie posiada jeszcze kapitalistów dla których pracują inni—pracując dla siebie. Robotnicy jednak dzielą się już na dwie klasy: 1<sup>o</sup> zajętych produkcją kapitału i 2<sup>o</sup> pracujących na swój rachunek z pomocą kapitału od pierwszych pożyczonego. Ostatnich w ścisłym znaczeniu zwać będziemy robotnikami.— To co pozostaje po odjęciu procentu od rocznego wyrobu, stanowi wynagrodzenie za pracę niejako samemu sobie płacoue.

Jeżeli bogactwo narodowe jest tego rodzaju, że każdy robotnik posiada kapitał 1. R. P., w takim razie dający pożyczkę otrzymują od swego kapitału 40 dochodu.—Kiedy produkcja kapitału do tego stopnia się powiększy, że na każdego robotnika przypada po 2. L. P. w postaci kapitału, wówczas za drugi kapitał 1. R. P. pożyczający nie może otrzymać 40 dochodu, lecz tylko 36, ponieważ robotnik nie może wyciągnąć więcej korzyści i nie weźmie kapitału, jeżeli za niego żądać będą więcej nad 36.

Czy w tym przypadku płaca za pierwszy kapitał 1. R. P. wynosić będzie 40 rocznie, lub tylko 36 jak za drugi?

Kiedy producent kapitału utworzy drugi kapitał 1. R. P. i ofiaruje go robotnikowi za 36 dochodu, wówczas ostatni płacący dotąd wypożyczającemu 40 za kapitał 1. R. P. odmówi przyjęcia, tak drogiego kapitału, a weźmie tańszy. — Producent, któremu tym sposobem powrócono jego pierwszy kapitał, utworzył w ciągu już tego czasu drugi kapitał 1. R. P. i ma do wypożyczenia dwa kapitały, które nie znajdują pomieszczenia, jeżeli wypożyczający nie poprzestanie na 36 dochodu. Ponieważ sam producent korzystać z nich nie może, musi więc zadowolnić się dochodem 36 równie za pierwszy, jak za drugi.

Można zarzucić, że pierwszy kapitał 1. R. P. powstaje z narzędzi innego rodzaju, a zatem nie jest w stanie zastąpić pierwszego i służyć mu za miarę. Mówimy tu jednak nie o rozmaitej korzyści przynieszonej przez kapitały różnorodne, lecz chcemy okazać, że skutkiem powiększenia kapitałów wynagrodzenie pracy zwróconej do produkcji samych kapitałów



zmniejszyło się w stosunku 40 : 36., że ta praca 1. R. P. nagradza się dochodem nie większym nad 36 bez względu, czy będzie użytym na wyrobienie strzał i sieci, lub wyrobienie rydli i siekier.

Jeżeli jakakolwiek gałąź pracy przynosi więcej wynagrodzenia, niżeli inne, niewątpliwie tak wielka liczba robotników do niej się rzuci, że równowaga w krótkim czasie powróci.

Podobnie jak cena towaru nie może być rozmaita dla różnych kupujących, lub zależy od korzyści, jaką w nim upatruje ten lub ów kupujący, lecz musi być jednakową dla wszystkich kupujących; tak cena kapitału, to jest dochód za niego płacony, nie oznacza się ze stopnia korzyści otrzymywanej przez biorącego pożyczkę. Słowem, — równie dla towarów jednakowej wartości, jak dla kapitałów, których produkcja kosztowała jednakową ilość pracy, nie może być w jednym i tymże czasie cen rozmaitych.

Widzimy więc, że dochód otrzymywany przez wypożyczającego z kapitału, zależy od korzyści przynoszonej przez część jego na końcu użytej. Prawo to jest jednym z najważniejszych w nauce o procentach.

### § 99. Wpływ powiększenia kapitału na płacę.

Z tablicy w § 97. zamieszczonej, robotnik pożyczający kapitał 2. L. P. otrzymuje część produktu za swą pracę osobistą . . . . . 110.

Część produkcji za pierwszy kapitał 1. R. P. 40.

Część otrzymywaną drugim kapitałem 1. R. P. 36.

A zatem jego wyrób roczny 186.

Z którego musi zapłacić kapitaliście za dwa kapitały po 36 za każdy,—razem 72. Pozostaje więc dla niego 114. zamiast 110., któreby otrzymał przy użyciu jednego tylko kapitału 1. R. P.

Używając jednego tylko kapitału, cały przyrost 40 przypadnie dla kapitalisty, a przy dwóch kapitałach z przyrostu 76 tylko 72 stanowi dochód kapitalisty.

Z pomocą kapitału 3. L. P. na pracę osobistą	otrzymamy	110.
Na 1y kapitał		40.
Na 2si		36.
Na 3ci		32.4
	Ogół wyrobu	218.4
Za trzy kapitały potrzeba oddać po 32.4		97.2
	Pozostaje dla robotnika	121.2

*Zmniejszenie więc dochodu od kapitału w miarę jego powiększenia się przechodzi na korzyść robotnika i powiększa jego wynagrodzenie.*

Nędzny byt klasy roboczej w Europie przypisują często zbytecznemu upowszechnieniu machin, przeciwnie w społeczeństwie, które przypuściliśmy, spostrzegamy, że położenie robotników polepsza się w miarę wrostającego kapitału użytego na maszyny. I w istocie, — sprzeciwia się to zdrowemu rozsądkowi, ażeby przy lepiej obmyślonem użyciu sił natury, i wprowadzeniu środków powiększających skuteczność pracy, los licznej klasy roboczej stawał się przykrzejszym, wtenczas, kiedy praca tej klasy staje się więcej produkcyjną. Do tego przedmiotu powrócimy jeszcze w dalszych badaniach naszych.

§ 100. *Wpływ przyrostu kapitału na stopę procentu.*

Stopa procentu, jak widzieliśmy w § 95 C. wyprowadza się z stosunku pomiędzy wynagrodzeniem i rocznym dochodem z téjże saméj pracy. Płaca, czyli wartość roboty ma się do dochodu z niéj, jak kapitał do procentu od niego żadanego. Jeżeli praca wykonywa się za pomocą kapitału 1 R. P.,— w takim razie za jeden rok otrzymać można jako płacę 110., a jako roczny dochód 40. Stosunek 110 : 40 jest stosunkiem kapitału do jego procentu, ztąd stopa procentu, w tym przypadku równa się  $\frac{40}{110}$  czyli 36,4%.

Przy użyciu kapitału 2 L. P. płaca równa się 114 (§ 99.) a dochód z niéj wynosi 36., ztąd stopa procentu będzie  $\frac{36}{114}$  czyli 31, 6%.

Dla kapitału 3 L. P. płaca równa się 121,2 dochód 32,4 stopa procentu  $\frac{32,4}{121,2}$  czyli 26, 7%.

Dla 4 L. P. płaca = 130,8 dochód 29,2; stopa procentu  $\frac{29,2}{130,8}$  czyli 22, 3%.

Prowadząc obrachowania jeszcze dalej, otrzymamy zmianę płacy dochodu od kapitału stopy procentu, przy kapitale powiększonym.

		Placa za rok roboty	Dochód z kapitału 1. R. P.	Stopa procentu.
Dla kapitału	1 R. P.	110.	40.	36.4%
	2. L. P.	114.	36.	31.6%
	3. L. P.	121.2	32.4	26.7%
	4. L. P.	130.8	29.2	22.3%
	5. L. P.	142.4	26.3	18.5%
	6. L. P.	155.4	23.7	15.2%
	7. L. P.	169.8	21.3	12.6%
	8. L. P.	184.5	19.2	10.4%
	9. L. P.	199.7	17.3	8.8%
	10. L. P.	215.	15.6	7.25%

Przy wzroście kapitałów stopa procentu prędej spada, niżeli ich summa, to jest dochód od kapitału, co ztąd pochodzi, że w tymże czasie podwyższa się placa przez którą potrzeba dzielić dochód dla otrzymania stopy procentu.

Za miarę kapitału służy praca użyta na jego produkcję. W rzeczywistości, kapitał wyrażają zwykle w pieniądzech. Nie ma zwyczaju mierzyć go liczbą lat pracy, za którą można płacić kapitałem, chociaż ten sposób rzuca więcej światła na wartość kapitału w różnych krajach i w różnych epokach, niżeli wyrażanie go w pieniądzech.—Wyrażając kapitał w pieniądzech spostrzeżemy, że oznaczona stopa procentu wcale się nie zmienia, ponieważ stosunek płacy i dochodu pozostaje niezmiennym, bez względu czy będą wyrażone w rublach, czwartkach i t. p.

§ 101. *Wpływ powiększenia kapitału na dochód z pracy użytej na produkcję kapitału.*

Widzieliśmy już, że producent kapitału otrzymuje coraz mniej dochodu; — jeżeli więc skutkiem produkcji, zmniejsza się wartość jego dawnych kapitałów, co zmusza go do dalszej ich produkcji?

**A.**

*Wartość kapitału.*

Przypomnijmy sobie, że kapitał jest produktem pracy, że tworzy się z pozostałości od płacy zarobionej po odjęciu od niej koniecznego utrzymania; — im ta pozostałość jest mniejszą, — tém dłużej robotnik pracować musi, ażeby zaopatrzyć się w konieczne utrzymanie na rok, — w ciągu którego produkowano kapitał, to jest: wyrabiano narzędzia, budowle i t. p.

Zastanawiając się nad robotnikiem kapitał produkującym w społeczeństwie, gdzie wielka liczba ludzi wyłącznie zajmuje się produkcją kapitału, a reszta produkcją przedmiotów życia, znajdujemy, — że im pozostałość roczna z płacy jest mniejszą, tém większej liczby robotników potrzeba dla produkcji środków rocznego utrzymania robotnika produkującego kapitał.

Roczną pracę człowieka pracującego bez kapitału, rozdzielimy na dwie części odpowiadające: 1<sup>ej</sup> części płacy koniecznej do utrzymania, i 2<sup>ej</sup> z oszczędności od utrzymania.

bocznych płaca jest jednakowa w obudwu klassach, i nie ma przyczyny do przechodzenia robotników z jednej do drugiej.

### D.

#### *Największy dochód producenta kapitału.*

Kiedy robotnik produkujący kapitał, działa kapitałem.

2. L. P. wówczas dochód jego

za 1 R. N. (B.) 4.42 } różnica 1.24.

3. L. P. . . . . . 5.66 } różnica 1.21.

4. L. P. . . . . . 6.87 }

Widzimy więc, że chociaż z powiększeniem kapitału roboczego dochód wzrasta, jednakże wzrost jego staje się mniejszym. Tem potwierdza się zjawisko przez nas przewidziane (B), że przy stopniowym mnożeniu się kapitału, dochód z nich powiększa się tylko do pewnej granicy.

Powtarzając też same obrachowania w dalszym wkładaniu kapitałów otrzymamy następującą tablicę:

w jednej wynagrodzenie wyraża się przez dochód co-  
rocznie się powtarzający, a w drugiej przez same pro-  
dukta?

Jeżeli robotnik produkujący środki utrzymania  
wypożycza swą oszczędność, to jest produkt pozosta-  
ły po odjęciu koniecznego utrzymania, w takim razie  
płace za 1. R. N. zastępują procenta przedstawiające  
wynagrodzenie jednego rodzaju z dochodem robotni-  
ka produkującego kapitał, a zatem mierzące się spól-  
ną miarą z dochodem.

Przypuśćmy, że kapitały użyte w produkcji przez  
robotników jednej i drugiej klasy nie są równe, że  
w klasie producentów kapitału robotnik działa z po-  
mocą 3. L. P., a w klasie producentów żywności pra-  
cuje z kapitałem 2. L. P.—W tym przypadku dochód  
jednego robotnika za 1. R. N., jak wyżej widzieliśmy  
wynosi 5,66 rocznie. — Przy użyciu kapitału 2. L. P.  
płaca wynosi 114, oszczędność = 14; stopa procentu  
 $\frac{36}{114} = \frac{31,6}{100}$ .—Ztąd robotnik drugiej klasy otrzyma za  
swą oszczędność, czyli za 1. R. N. tylko  $14 \left( \frac{31,6}{100} \right) =$   
 $= 4,42$  dochodu.

Lecz jeżeli robotnicy tej klasy działać będą także  
kapitałem 3. L. P.—W takim razie ich płaca wynosić  
będzie 121,2; oszczędność 21,2 stopa procentu  $\frac{32,4}{121,2} =$   
 $= \frac{26,7}{100}$  procent więc za 1. R. N. stanowiąc będą  $21,2$   
 $\left( \frac{26,7}{100} \right) = 5,66$  dochodu, a wynagrodzenie za 1. R. N.  
będzie jednakowem, jak w jednej tak w drugiej klas-  
sie robotników.—Przy równych zatem kapitałach ro-

Ażeby zgromadzić kapitał równy płacy za 1. R. P. potrzeba pracować  $\frac{114}{14} = 8,14$  lat. — A zatem 8,14 ludzi wspólnie pracujących w produkcji kapitału, utworzą w ciągu roku kapitał 1. R. P. — Kapitał tak wyprodukowany będąc wypożyczony przyniesie 36 dochodu, który ma być rozdzielony pomiędzy 8,14 producentów. — Każdy więc robotnik produkujący kapitał, otrzymywać będzie corocznie po  $\frac{36}{8,14} = 4,42$  za

1. R. N.

2<sup>o</sup>) Dla kapitału roboczego z 3 L. P.

Wyrób  $110 + 40 + 36 + 32,4 = \dots\dots\dots 218,4$

Odejmując procent po 32,4 od 3<sup>ch</sup> kapitałów  $92,2$

---

Pozostaje dla robotnika 121,2

Przyrost prócz 110 koniecznych na utrzymanie 21.2. — Ażeby utworzyć kapitał równy płacy za 1. R. P. potrzeba rocznego natężenia  $\frac{121,2}{21,2} = 5,72$  ludzi.

Kapitał 1. R. P. daje dochód 32,4, ztąd każdy robotnik produkujący kapitał będzie otrzymywać rocznie po  $\frac{32,4}{5,72} = 5,66$  dochodu za 1. R. N.

3<sup>o</sup>) Dla kapitału 3. 4. L. P.:

Wyrób  $110 + 40 + 36 + 32,4 + 29,2 = \dots\dots\dots 247,6$

Po odjęciu procentów od 4 kapitałów po 29,2... 116,8

---

Pozostaje dla robotnika 130,8

Prócz 100 na utrzymanie przyrost 30,8.

Ażeby utworzyć kapitał 1. R. P. przynoszący 29,2 dochodu, potrzeba 1. R. N.  $\frac{130,8}{30,8} = 4,25$  ludzi.



Każdy więc robotnik otrzyma  $\frac{29,2}{4,25} = 6,87$  docho-  
du za 1. R. N.

Powyższe przykłady okazują, że producenci kapitału przy ich (kapitałów) powiększeniu i zmniejszeniu stopy procentu otrzymują więcej dochodu, niżeli przy mniejszym kapitale, i wyższej stopie procentu, i że własny interes pobudza ich do pomnożenia kapitału bez względu na to, że tym samym produkt ich pracy traci na wartości.

Można przeciwko temu uczynić zarzut, że robotnicy zyskują tylko skutkiem wzrostu ich kapitału czynnego, czyli roboczego, a zatem zatrzymają go na własny użytek, starając się, ażeby robotnicy drugiej klasy nie mogli z niego korzystać w nadziei utrzymania stopy procentu na dawniej jej wysokości.—Odpowiemy na to, że producenci kapitału nie są wolni od konkurencji, że inni robotnicy zwrócą się także do produkcji kapitału, — jeżeli przez to płaca ich będzie lepiej zapłaconą.

Tego rodzaju przechodzenie robotników jednej klasy do drugiej, dopóty trwać będzie, dopóki równowaga na nowo nie powróci, to jest dopóki obadwa rodzaje robót nie okażą się jednakowo korzystnymi.

### C.

*Porównanie wynagrodzenia robotników w klasie produkujących kapitał, i w klasie produkujących przedmioty do życia.*

Następuje tu pytanie, jaka jest wspólna wiara wynagrodzenia dla obudwu rodzajów pracy, jeżeli

Wysoka płaca powiększa kosztą produkcji przedmiotów do życia potrzebnych, lecz zmniejsza kosztą produkcji kapitału.

## B.

### *Powiększenie dochodu od kapitału przy zmniejszeniu stopy procentu.*

Celem producenta kapitału jest otrzymanie największego dochodu rocznego z swęj pracy. — Tym czasem, jeżeli z jednej strony w miarę powiększenia kapitałów, płaca staje się wyższą, a témsamém kosztą produkcji kapitału są mniejsze, to z drugiej strony stopa procentu, a z nią dochód się zmniejsza. Przy zaopatrzeniu zatem narodu w kapitał mają udział dwa przeciwne zjawiska, i można przewidzieć, że przy wzroście kapitału będzie pewna jego wielkość, przy której praca producenta kapitału da dochód najwyższy.

Następujące przykłady dostatecznie to wyjaśnia:

1° Kiedy kapitał roboczy jest produktem 2. L. P. wtenczas wyrób na zasadzie tablicy § 97. składa się:

$$z 110 + 40 + 36 = \dots \dots \dots 186$$

$$\text{Procenta od obu kapitałów po 36 wynosi: } \underline{72}$$

Pozostaje jako płaca 114

Robotnik produkujący kapitał, powinien odliczyć procenta od kapitałów roboczych nawet w tym przypadku, kiedy te kapitały są jego własnością, ponieważ wypożyczając je, otrzymałby z nich także 72 dochodu.

Z 114 wynagrodzenia, robotnik użyje 100 na utrzymanie a 14 pozostanie mu za 1. R. N.

Dla skrócenia, drugą część pracy nazwijmy *natężeniem*, i oznaczmy *roczne natężenie* przez 1. R. N. dwuletnie: 2. L. N. i t. d. — Pod t $\acute{e}$ m wyrażeniem nie należy jednak rozumieć wysilen $\acute{e}$ n niezwykłych; przyjęliśmy je dla tego tylko, że nie znajdujemy wyrazu oznaczającego czas, lecz stopie $\acute{n}$  wysilenia, jakie robotnik okazać musi dla zaopatrzenia si $\acute{e}$  w żywność. Przypuścimy, że robotnik zarabia rocznie taką ilość żywności, która wystarczyć może na lat dwa; niech *np.* płaca wynosi 200, z której na utrzymanie używa 100,—za 1. R. N. przypadnie tak $\acute{z}$ e 100.—Jeżeli 10 ludzi mog $\acute{a}$  wystawić dom w ci $\acute{a}$ gu jednego roku przy ci $\acute{a}$ gl $\acute{e}$ m zaj $\acute{e}$ ciu t $\acute{a}$  prac $\acute{a}$ , w $\acute{o}$ wczas wartośc domu b $\acute{e}$ dzie  $10 \times 200 = 2000$ ; poniewa $\acute{z}$  pozostałość od pracy robotnika wynosi 100, a drugie 100 konieczne s $\acute{a}$  na roczne utrzymanie—z $\acute{t}$ ad do wybudowania domu potrzeba pracy  $\frac{2000}{100} = 20$  ludzi w ci $\acute{a}$ gu jednego roku, dla tego wartośc domu wyrazi si $\acute{e}$  przez 20 L. N. czyli przez 1. R. N. 20 ludzi.

Przy płacy 110 wynoszącej, kiedy utrzymanie potrzebuje 100, a pozostałość równa si $\acute{e}$  10, budowa domu w ci $\acute{a}$ gu roku przez 10 robotnik $\acute{o}$ w kosztować b $\acute{e}$ dzie  $10 \times 110 = 1100$ , a zatem potrzeba rocznego natężenia  $\frac{1100}{100} = 110$  ludzi.

*Wartość więc kapitału, może być mierzona liczbą natężeń rocznych, wymaganych przez jego produkcję.*

Im pozostałość jest inniejszą, czyli im płaca przy stałym utrzymaniu robotnika jest mniejszą, t $\acute{e}$ m produkcja kapitału jest droższą.

Kapitał czynny jednego robo- tnika.	Wyrób roczny robotnika.	Procenta do odjęcia od wyróbu.	Pozostaje robo- tnikowi gotowej pracy.	Koszta oszczę- dności po odjęciu 100.	Stopy procentu.	Dochód od kapita- łu 1 R. P. t. j. procent od kapita- łu na koncu włożonego.	Liczba robo- tników po- trzebna do wyprodukowa- nia kapita- łu 1 R. P.	Dochód każdego robotnika za 1 R. N.
0. L. P.	110.	0.	110.	10.			110	
1. R. P.	150.	40.	110.	10.	36.4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	40.	$\frac{110}{10} = 11.$	3.64.
2. L. P.	186.	72.	114.	14.	31.6 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	36.	$\frac{114}{14} = 8.14$	4.42.
3. L. P.	218.4.	97.2.	121.2.	21.2.	26.7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	32.4.	$\frac{121.2}{21.2} = 5.72$	5.66.
4. L. P.	247.6.	116.8.	130.8.	30.8.	22.3 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	29.2.	$\frac{130.8}{30.8} = 4.25$	6.87.
5. L. P.	273.6.	131.5.	142.4.	42.4.	18.5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	26.3.	$\frac{142.4}{42.4} = 3.36$	7.83.
6. L. P.	297.6.	142.2.	155.4.	55.4.	15.2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	23.7.	$\frac{155.4}{55.4} = 2.80$	8.46.
7. L. P.	318.9.	149.1.	169.8.	69.8.	12.6 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	21.3.	$\frac{169.8}{69.8} = 2.43$	8.76.
8. L. P.	338.1.	135.6.	184.5.	84.5.	10.4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	19.2.	$\frac{184.5}{84.5} = 2.18$	8.81.
9. L. P.	355.4.	155.7.	199.7.	99.7.	8.8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	17.3.	$\frac{199.7}{99.7} = 2.$	8.65.
10. L. P.	371.	156.	215.	115.	7.25 <sup>0</sup> / <sub>100</sub> .	15.6.	$\frac{215}{115} = 1.87$	8.34.

Dochód za 1 R. N. otrzymywany przez producenta kapitału, powiększa się przy wzroście kapitału roboczego, bez względu na zmniejszenie się stopy procentu, lecz to powiększenie dochodu ustaje przy kapitale czynnym 8 L. P., którego nowy przyrost spowoduje zmniejszenie się dochodu.

Interes własny robotników jest przyczyną, że kapitał pomnaża się do stopnia, przy którym praca ich najwięcej się wynagradza. Przy danych do rachunku użytych, kapitały będą tak liczne, że na każdego robotnika przypadnie kapitał 8 L. P.

Przy dochodzie największym płaca będzie 184.5, a stopa procentu 10.4 %.

§ 102. *Wpływ żyzności ziemi na płacę i stopę procentu.*

Przypuściliśmy że naród mieści się w kraju, w którym robotnik bez kapitału wyrabia rocznie 110. Przy mniejszej żyzności wyrób musi być mniejszym. Przypuścimy, że stopień żyzności ziemi nie dozwala robotnikowi wykonać w tymże czasie więcej nad  $\frac{3}{4}$  tej ilości, jaką dotąd przyjmowaliśmy. W tym przypadku wyrób bez kapitału, zamiast 110, będzie tylko  $\frac{3}{4} \times 100 = 82.5$ . Na pierwszy kapitał roboczy 1 R. P. przyrost wyrobu zamiast 40, będzie  $\frac{3}{4} \times 40 = 30$ ; na drugi kapitał zamiast 36 (§ 97.).  $\frac{3}{4} \times 36 = 27$  i t. d. Widocznie więc całoroczny wyrób człowieka przy pomocy kapitału 1 R. P. zamiast 150, będzie tylko  $82.5 + 30$ , czyli  $\frac{3}{4} \times 150 = 112.5$  przy dwóch kapitałach, zamiast 186 tylko  $112.5 + 27$ , czyli  $\frac{3}{4}$  (186) 139.5 i t. d.

Procenta od kapitałów roboczych otrzymują się przy pomnożeniu dochodu od kapitału na końcu włożonego przez liczbę kapitałów; procenta te zmniejszają się więc także o  $\frac{1}{4}$ , i zamiast 40.72, 97.2 i t. d. będą tylko 30.2 (27) czyli  $\frac{3}{4} \times 72 = 54$ ; ( $\frac{3}{4}$ ) 97.2 = 72.9, i t. d.

Płaca pozostaje dla robotnika po odjęciu procentu od całkowitego wyrobu, ztąd i ona także wynosić będzie  $\frac{3}{4}$  płacy dawniej obliczonej; zamiast 110, 114, 121.2, 130.8, będzie 82.5, 85.5, 90.9, 98.1.

Widzimy więc że nie dochodzi 100 koniecznych do

utrzymania robotnika nawet przy czterech kapitałach. Tém mniej robotnik w podobnych warunkach pracując samemi tylko rękami może utworzyć jakikolwiek kapitał. Wtenczas tylko, kiedy jego kapitał roboczy równa się produktowi 5 L. P. może otrzymać  $\frac{3}{4}$  (142.1)=106.8, z których nadmiar 6.8, użyje na utworzenie kapitału.

W kraju więc przypuszczonym, kapitał powinien odpowiadać pracy człowieka, nie tylko w celu dalszego pomnożenia kapitałów, lecz dla samej tylko możności utrzymania się. Takie jest położenie całej Europy. W krajach najwięcej człowiekowi przyjaznych jak w Grecji i Włoszech, ludzie bez żadnego kapitału, to jest bez mieszkania, sprzętów domowych, odzienia nie mogliby się przez czas dłuższy utrzymać.

Kapitał sam przez się, nie istnieje w naturze, lecz jest produktem pracy człowieka. Jakim więc sposobem Europa mogła się zaludnić, kiedy pierwsze istnienie w niej człowieka wymagało już kapitału? Sprzeczność ta roztrzyga się w ten sposób, że pierwsi mieszkańcy znaleźli się w tych szczęśliwych krajach, w których na początku rozdziału naród pomieściliśmy. Tam tylko mógł człowiek stopniowo kapitał utworzyć i powiększyć. Kiedy cały kraj został zaludniony, utworzone w niej kapitały mogły być wyprowadzone przez wychodźców do innych krajów mniej przyjaznych. Dotąd jeszcze znajdujemy wiele krain, z przyczyny nieprzyjaznej natury niezaludnionych. W przyszłości, kiedy zamieszkałe dziś kraje staną się nadto ludne, kiedy kapitały jeszcze więcej wzrosną, wtenczas ziemie dotąd puste, zostaną uprawione przez wychodźców zaopatrzonych we wszystko, co jest potrzebne do pożytecznej pracy.

W tablicy następującej przyjmujemy wyrób równy  $\frac{3}{4}$  wyrobu dawnego, i rachunek rozpoczynamy kapitałem 5 L. P. dla tego, że przy mniejszym kapitale utrzymanie robotnika jest niemożliwe.

Tablica B.

Kapitał.	Wyrób.	Procent od kapitału.	Płaca.	Oszczędność.	Stopa procentu.	Procent od kapitału na końcu włożonego.	Liczba robotników potrzebna do wyprodukowania kapitału 1 R. P.	Dochód kaŹdego za 1 R. N.
5. L. P.	205.4.	98.6.	106.8.	6.8.	18.4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	19.7.	$\frac{106.8}{6.8} = 15.7.$	1.25.
6. L. P.	223.2.	106.8.	116.4.	16.4.	15.3 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	17.8.	$\frac{116.4}{16.4} = 7.1.$	2.51.
7. L. P.	239.2.	112.	127.2.	27.2.	12.6 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	16.	$\frac{127.2}{27.2} = 4.67.$	3.43.
8. L. P.	253.6.	115.2.	138.4.	38.4.	10.4 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	14.4.	$\frac{138.4}{38.4} = 3.64.$	3.96.
9. L. P.	266.6.	117.	149.6.	49.6.	8.7 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	13.	$\frac{149.6}{49.6} = 3.02.$	4.31.
10. L. P.	278.3.	117.	161.3.	61.3.	7.25 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	11.7.	$\frac{161.3}{61.3} = 2.63.$	4.45.
10 $\frac{1}{2}$ LP.	283.5.	116.5.	167.	67.	6.65 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	11.1.	$\frac{167}{67} = 2.49.$	4.46.
11. L. P.	288.8.	115.5.	173.3.	73.3.	6.09 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	10.5.	$\frac{173.3}{73.3} = 2.36.$	4.45.
12. L. P.	298.3.	114.	184.3.	84.3.	5.14 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> .	9.5.	$\frac{184.3}{84.3} = 2.18.$	4.35.

Najwyższe wynagrodzenie jako dochód za 1 R. N. robotnik otrzymuje:

Na ziemi więcej żyznej na zasadzie tablicy

A przy kapitale . . . . . 8 L. P.

Na ziemi mniej żyznej na zasadzie ta-

blicy B. przy kapitale . . . . . 10 $\frac{1}{2}$ L. P.

Najwyższe wynagrodzenie otrzymuje się:

Według tablicy A. przy płacy . . . . 184.5

Według tablicy B. przy płacy . . . . 167.

W tymże przypadku stopa procentu:

Z tablicy A . . . . . 10.4 %

Z tablicy B . . . . . 6.65%.

Wpływ więc zmniejszenia żyzności na tём zależy, że:

1.) Dla otrzymania najwyższego wynagrodzenia, jako dochodu ciągłego za pracę, potrzeba więcej kapitału.

2.) Płaca i stopa procentu zmniejszają się, lecz ostatnia w stopniu nierównie wyższym, niżeli pierwsza.

Zmniejszenie wyrobionego produktu dzielącego się między kapitalistę i robotnika nastąpi równie skutkiem podatku proporcjonalnego do produktu, jak skutkiem mniejszej działalności produkcyjnej ziemi.



## ROZDZIAŁ XII.

### WYRAŻENIE WARTOŚCI PRODUKTÓW PRZEZ PRACĘ CZŁOWIEKA.

§ 103. *Stosunek wynagrodzenia pracy i kapitału, oraz stosunek pomiędzy rocznym dochodem, i płacą za jednakową pracę człowieka.*

Opuśćmy kraje podzwrotnikowe i przenieśmy się bezpośrednio w stosunki europejskie, w których człowiek bez pomocy kapitału nigdy istnieć nie mógł. Każdy produkt, — w tych warunkach otrzymany, jest wypadkiem połączonego działania pracy i kapitału, ztąd przedstawia się pytanie: czy w wypadku ostatecznym można oznaczyć udział z każdej z tych dwóch sił?

Mając dany kapitał  $Q$  w czterwartach żyta, w rublach, lub innej jedności, oraz wiadomą płacę  $a + y$  (§ 91 E.) wyrażoną w téjże jedności, dzieląc  $Q$  przez  $a + y$  znajdziemy wielkość kapitału w częściach pracy rocznej jednej rodziny roboczej, to jest: oznaczmy ile  $L. P.$  jednej rodziny może zapłacić kapitalista swoim kapitałem  $Q$ . — Niech ta liczba  $L. P.$  będzie  $nq$  to jest: przyjmując liczbę pracujących  $n$  na każdego ro-

botnika wypadnie kapitał  $q$  L. P., a ilość  $n$  zostanie z rachunku usuniętą.

W tym przypadku  $\frac{Q}{a+y} = nq$ ; zatem  $Q = nq(a+y)$ .

Jeżeli kapitalista odda swój kapitał przedsiębiorcy, który go użyje w rękodzielni lub rolnictwie, i przytém w takiej miejscowości odos. pań., gdzie renta gruntowa = 0; używając w przedsiębiorstwie  $n$  ludzi, znajdziemy, że każdy robotnik będzie pracował przy współdziałaniu kapitału  $\frac{nq}{n} = p$  L. P.

Odejmując z przychodu ogólnego wszystkie koszty przedsiębiorcy prócz płacy i procentu należnego kapitaliście, — i oddzielając jeszcze z reszty zysk przemysłowy przedsiębiorcy (§ 94), — pozostanie część produktu, który właściwie nazwaliśmy wyrobem (§ 91 C.) i oznaczyliśmy głóską  $p$  dla jednego robotnika posiadającego kapitał  $q$  L. P.

Wyrób  $p$  może być wyrażony jakakolwiek miarą wartości, z warunkiem jednakże, ażeby była taką samą jak miara ilości  $Q$  i  $a+y$ .

Produkt  $p$  wyrobiony przez jednego człowieka przy pomocy kapitału  $q$  L. P. jest wypadkiem działania pracy i kapitału, a ponieważ wszystkie wydatki już są odjęte pozostaje więc tylko rozdzielić ten produkt pomiędzy kapitalistę i robotnika.

W jaki sposób rozdział ten ma być skuteczniony? Liczba  $n$  robotników, w produkcji użytych, wyrabia rocznie ilość  $np$  produktu; płacy otrzymują robotnicy rocznie:  $n(a+y)$ . Po odjęciu jej od wyrobu pozostanie dla kapitalisty dochód roczny  $np - n(a+y)$  czyli  $n(p - (a+y))$ .

Użyty kapitał  $Q$  równa się  $nq(a+y)$ . Dochód podzielony przez kapitał odpowiadający, da stopę procentu  $z$  (§ 91 G.) — ztąd  $z = \frac{n(p-(a+y))}{nq(a+y)} = \frac{p-(a+y)}{q(a+y)}$ , z téj formuły znajdziemy  $a+y = \frac{p}{1+qz}$ .

Takie jest wyrażenie rocznej płacy robotnika pracującego kapitałem  $q$  L. P. — W tém wyrażeniu  $q$  jest kapitałem  $q$  L. P.

Dochód kapitalisty z kapitału  $q$  L. P. otrzymany przez odjęcie płacy od wyrobu; a zatem równa się  $p - \frac{p}{1+qz}$  czyli  $\frac{p}{1+qz}$ .

Wnosimy ztąd, że wynagrodzenia rocznej płacy człowieka i kapitału 1. R. P. mają się do siebie jak  $\frac{p}{1+qz} : \frac{p}{1+qz}$  czyli jak 1 :  $qz$ . — Jeżeli płaca jest  $A$ , w takim razie z stosunku 1 :  $qz$  dochód kapitalisty będzie  $Aqz$ . — Dochód więc z kapitału  $q$  L. P. równa się płacy  $qz$  robotników, a z kapitału 1. R. P. płacy  $z$  robotników, — tak, że roczny dochód z kapitału 1. R. P. ma się do płacy za roczną robotę człowieka jak  $z : 1$ .

§ 104. *Wyrażenie działania kapitału przez pracę człowieka.*

W dalszym ciągu okażemy, że przy produkcji jednej i téjże samej ilości produktu, część kapitału czynnego może być zastąpioną przez powiększenie pracy, i odwrotnie część pracy przez kapitał nowo włożony. — Jest to dowodem, że kapitał jest niejako

pracownikiem współzawodniczącym z robotnikiem najemnym.

Zależy jednak od woli przedsiębiorcy używającego kapitału  $Q$  zmniejszając, lub zwiększając liczbę  $n$  swoich robotników, powiększać lub pomniejszać część kapitału  $q$ . Przedsiębiorca pojmujący i ubiegający się za własnymi korzyściami, podniesie kapitał  $q$  do takiej tylko wysokości, przy której wartość pracy kapitału i ludzi, jest w stosunku stałym do wypadków ich działania w produkcji.

Pożyteczne działanie (Wirksamkeit efficacy) kapitału, powinno służyć za miarę jego wynagrodzenia. Jeżeli bowiem przy jednakowym stosunku wartości i działania równie kapitału, jak robotników, wynagrodzenie pracy pierwszego jest stosunkowo mniejsze od płacy za robotę drugich, przedsiębiorca zniewolonym zostanie do pozbycia się pewnej części robotników; w razie przeciwnym liczbę ich powiększy. W obu razach stosunek wartości do wynagrodzenia pracy kapitału będzie równym stosunkowi wartości do wynagrodzenia pracy człowieka. — Słowem, interes przedsiębiorcy nie dozwoli, ażeby jedna z tych dwóch prac była tańszą lub droższą od drugiej. — Pożyteczne więc działanie kapitału powinno znajdować się w tym samym stosunku do produkcyjnej pracy człowieka, jak znaleźliśmy dla ich wynagrodzenia, a mianowicie jak  $z : 1.$ ; dowodzi to między innymi, że wynagrodzenie kapitału nie jest przypadkowym i daremnym. — Znajdujemy tu zarazem jedną z najważniejszych prawd w badaniach naszych: *jeżeli kapitał i praca mierzą się jedną i tą samą jednością, to jest: roczną płacą człowieka, w takim razie stopa procentu  $z$ , jest czynnikiem*

wyrażającym stosunek pomiędzy działalnością produkcyjną kapitału, i pracą człowieka.

Działalność produkcyjna kapitału utworzonego w 1. R. P. przez człowieka posiadającego utrzymanie, czyli ilość produktu corocznie dostarczanego przez kapitał 1. R. P. ma się do ilości produktu otrzymywanego przez roczną pracę człowieka jak  $z : 1$ . — Mnożąc więc ostatnią ilość przez  $z$ , mieć będziemy ilość przez kapitał dostarczaną. Odwrotnie, dzieląc produkt kapitału przez  $z$ , otrzymamy produkt pracy człowieka, równej pracy, której kapitał ten jest wypadkiem, lub przez którą jest wyrażony. Jeżeli np. kapitał wyraża się przez 5. L. P., w takim razie dzieląc jego produkt przez  $z$ , otrzymamy ilość dostarczoną przez 5 robotników w jednym roku, albo przez jednego robotnika w 5<sup>u</sup> latach. Ztąd, przy produkcji jakiegokolwiek wartości zamiany, zawsze jesteśmy w stanie wyrazić udział kapitału w pracy człowieka. Np. praca kapitału 1. R. P. równa się rocznej pracy człowieka pomnożonej przez  $z$ ; praca kapitału 5. L. P. jest też sama, jak praca 5  $z$  ludzi; praca kapitału 9. L. P. równa się pracy  $9z$  ludzi i t. d.

Tym sposobem, w zupełności samą tylko pracą wyrażać można wartość każdego przedmiotu zamiany, jeżeli tylko w niej nie zawiera się renta gruntowa. Praca więc człowieka jest miarą wartości produktów. Np. jeżeli przy kapitale ogólnym C. L. P., produkcja  $d$  funtów srebra potrzebuje rocznej pracy  $b$  ludzi, w takim razie wartość funta srebra wyrazi się przez  $\frac{b+cz}{d}$  rocznej pracy człowieka czyli rokiem pracy  $\frac{b+cz}{d}$  ludzi.

Kapitał podany w produkcie zostanie wyrażonym w latach pracy człowieka koniecznych do jego utworzenia, dzieląc go przez pracę roczną jednego robotnika, to jest przez  $\frac{P}{1+qz}$ . Jeżeli np. kapitał  $Q$  podano w czterwartach żyta, albo w funtach srebra, wyrażając wyrób  $p$  tą samą jednostką znajdziemy, że kapitał  $Q$  jest wypadkiem  $\frac{Q}{p}$  I. P. czyli  $\frac{Q(1+qz)}{p}$  I. P. człowieka.

Kapitał tym sposobem wyrażony w latach pracy człowieka przedstawia ilość pracy uskutecznionej w przeszłości (\*) i niejako urzeczywistnionej w przedmiocie służącym człowiekowi za środek powiększenia wyrobu. Tym środkiem jest kapitał.

Jeżeli kapitał użytym został na produkcją nowych przedmiotów zamiany, w takim razie  $z$ , przedstawia stosunek pomiędzy działaniem produkcyjnym pracy przeszłej już uskutecznionej, i działaniem pracy obecnej, która jest równa poprzedzającej. Ta ostatnia mieści się już w produkcie, to jest w kapitale, a zatem jest skończona, pierwsza obecnie dopiero się uskutecznia. Można się jeszcze tak wyrazić: rezultat pracy poprzedniej jednego człowieka, pracuje z nim obecnie siłą z robotników.

---

(\*) Ma to miejsce przy niezmiennym stanie zdolności robotników przypuszczonym dla pań. odos.

W rzeczywistości jednak, — praca ludzi udokładnia się, a wyrażenie  $\frac{Q(1+qz)}{p}$  I. P. jest liczbą lat obecnie potrzebnych na produkcją  $Q$ , — lecz nie wyraża liczby lat, która istotnie była poprzednio użytą na utworzenie tego kapitału.

W dziełach ekonomistów przed p. Thünen, nie ma mowy o wyrażeniu kapitału w pracy. Było ono niemożliwem, ponieważ zysk przedsiębiorcy łączono z procentem od kapitału, a w płacy nie oddzielano wynagrodzenia roboty od procentów otrzymywanych przez robotnika za jego majątek zawarty w odzieży, sprzętach domowych, mieszkaniu, narzędziach i t. p.

§ 105. *Przykład liczebny wyrażenia względnej wartości przedmiotów zamiany przez pracę człowieka.*

Ażeby jaśniej powyższe zasady przedstawić weźmy przykład liczebny, w którym bez względu na okoliczności dla pań. odos. przyjęte, przypuśćmy, że rudy srebronośne są rozrzucone w całym państwie, — nadto, że kopalnia najmniej bogata, której eksploatacja jest konieczną do zaspokojenia potrzeb mieszkańców znajduje się (w pań. odos.) na granicy strefy uprawianej. Przyjmijmy, że kopalnie co do bogactwa równe pierwszej są położone jeszcze dalej, to jest: w części równiny pod uprawę nie zajętej. Nie eksploatują się dla tego tylko, że koszta otrzymania srebra nie mogłyby pokryć jego wartości.

Widzimy więc, że górnictwo, podobnie jak produkcja zboża, ma swą granicę w tym miejscu, gdzie wartość produktu równa się kosztom jego produkcji. Z tej przyczyny ostatnia kopalnia eksploatowana, tak mało renty gruntowej przynosi jak ostatni grunt uprawiany.

Jeżeli w pań. odos. żaden monopol nie wstrzymuje kapitału i pracy od swobodnego poświęcenia się przemysłowi górniczemu, lub rolnictwu, w takim razie obadwa sposoby użycia kapitału, powinny równą korzyść przynosić na téj granicy pań. odos. gdzie eksploatuje się najbiedniejsza kopalnia i gdzie nie ma renty gruntowej.

Formuła  $a + y = \frac{P}{1+qz}$  wyraża płacę w częściach produktu, który może być srebrem lub zbożem, stosownie do tego czy odnosimy ją do górnictwa, lub rolnictwa. Ponieważ na granicy odos. pań. ilość srebra przez robotnika otrzymywana, powinna go nagradzać za ilość zboża, jaką w tém miejscu wyprodukować może, dla tego obiedwie ilości muszą mieć wartość jednakową. Na granicy więc państwa utworzy się stosunek pomiędzy wartością srebra i zboża.

Przypuśćmy, że roczny wyrób jednego człowieka równa się 8,5 funt. srebra, albo 62 cetw. żyta. W tym przypadku, — część wyrobu stanowiąca wynagrodzenie robotnika w górnictwie będzie  $\frac{8,5}{1+qz}$  funtów srebra, w rolnictwie:  $\frac{62}{1+qz}$  cet. żyta. Stopa procentu  $z$  powinna być w obu razach jednakową; przypuśćmy że równa się  $5\% = \frac{1}{20}$ . — Kapitał  $q$ , którym pracuje jeden człowiek nie jest w każdym przemyśle jednakowy, ponieważ każda produkcja dla téjże liczby robotników wymaga rozmaitych kapitałów. Przypuśćmy, że w rolnictwie  $q = 12$ , w górnictwie  $q = 20$  w tym razie płaca górnika  $= \frac{8,5}{1+20 \times \frac{1}{20}} =$



= 4,25 funtów srebra, — rolnika, —  $\frac{62}{1+12 \times 1/12} = 39$  czet. żyta \*).

Wnosimy ztąd, że 4,25 funt. srebra są równowarte z 39 czet. żyta w tém znaczeniu, że robotnik może za 4,25 funt. srebr. nabyć taką ilość przedmiotów, jak za 39 czet. żyta. Widocznie więc 4,25 funt srebr. mają taką wartość jak 39 czet. żyta. Ponieważ zgodzono się, ażeby wartość wyrażoną w metalach szlachetnych: złocie, srebrze nazywać ceną, ztąd cena jednej czetwerti żyta  $= \frac{4,25}{39} = 0.111538$  funt srebr. czyli 2,20 (\*\*) rubli.

§ 106. *Przykład liczebny wskazujący zmianę wartości produktów stosownie do odległości. — (transportu).*

Znaleziony stosunek wartości funta srebra i czet. żyta jak 1 : 0, 111538 istniejący przy danych wziętych na granicy pań. odos. służy za zasadę oznaczenia ceny żyta w całym państwie; — z tą jednak zasadą łączy się inny jeszcze element, przy którym cena zboża w różnych miejscowościach odos. pań. nie jest równą cenie na granicy. Elementem tym jest stosunek wartości do wagi, różny dla zboża i srebra. Koszta transportu drogiego metalu w porównaniu z jego wartością są tak małe, że dla odległości 200 w. możemy przyjąć je za 0. — Przeciwnie — transport zboża z odległości 200 w. w porównaniu do wartości ko-

(\*) Potrzeba pamiętać, że robotnicy mają być jednakowo zręczni i zdolni również w produkcji górniczej jak rolniczej.

(\*\*) Rubel zawiera 0,050625 funt srebra.

sztuje bardzo drogo. Transport wozu z 30 pud. ładunku obejmującego  $3\frac{1}{3}$  czet. żyta dla odległości  $x$  wiorst kosztuje:  $\frac{15}{525-x}$  ( $0,8 x \text{ rub.} + 3 x \text{ pud żyta}$ ) (Zas. Obr. I.) czyli:

$$\frac{| 12 x \text{ rub.} + 5 x \text{ czet. żyta}}{525 - x}$$

Uprawa zbóż kończy się w odległości 185 w. od miasta.

Wstawiając tę liczbę zamiast  $x$  otrzymamy koszt transportu jednego wozu z granicy odos. pań. do miasta:  $\frac{2220 \text{ r.} + 925 \text{ czet. żyta}}{340} = 6,53 + 2,72 \text{ cz. żyta.}$

Ponieważ na każdym wozie znajduje się  $3\frac{1}{3}$  czet. żyta, ztąd transport każdej czet. kosztuje:  $\frac{6,25 \text{ r.} + 2,72}{3\frac{1}{3}} = 1,959 \text{ r.} + 0,816 \text{ czet.}$ ; transport 39 czet. kosztuje:  $76,40 \text{ r.} + 31,82 \text{ czet. żyta.}$

Tak więc, — rolnik na sprzedaż wraz z transportem przywozi:  $76,40 \text{ r.} + (31,82 + 39) \text{ czet.}$ , czyli  $76,40 \text{ r.} + 70,82 \text{ czet. żyta.}$

Czetwert żyta na miejscu kosztuje (§ 105.) 2,20 r.; ztąd ze sprzedaży w mieście mamy otrzymać:  $76,40 + (70,82)2,20 = 232,20 \text{ r.} = 11,75 \text{ funt. srebra.}$

Ażeby potrzeby miasta zaspokoić, potrzeba żyto uprawiać do 185 w.; cena więc w mieście powinna pokrywać wartość znalezioną, tak, że wartość 39 czet. na granicy pań. odos. równa się 4,25 funt. srebra, a w mieście 11,75 funt. sreb.

W obrachowaniach naszych przypuszczamy, że transport odbywa się na kołach po drogach zwyczajnych. Przy komunikacjach lepiej urządzonych,

różnica w cenach produktu w różnych miejscowościach nierównie jest mniejszą.

Mieliśmy jednak tylko na celu okazać sposób, w jaki ustanawia się stosunek pomiędzy wartością zboża i srebra.

### § 107. *Cena właściwa i targowa przedmiotów zamiany.*

W przykładzie poprzedzającym przyjęliśmy, że koszta produkcji służą za miarę wartości miejscowej produktu. W rzeczywistości jednak obserwator spostrzeżę, że brak lub nadmiar towaru, oraz stosunek żądania i ofiarowania mają wpływ stanowczy na cenę targową.

Cena każdego produktu zamiany bez względu na jego wartość zależy od konkurencji producentów z jednej strony i konkurencji konsumentów z drugiej. Koszta produkcji tak mało na uwagę zasługują, że sprzedający na śmiech się naraża—podając je za powód ceny. Jednakże konkurencja jest tylko zjawiskiem zewnętrznym przyczyny głębiej leżącej, nie można więc na niej poprzestawać przy objaśnieniu ceny targowej, lecz należy wskazać przyczynę istotną.

Dla czego w pewnym czasie niektóre towary okazują się na targu w ilości zbytecznej? Dla tego, że przed tym czasem produkcja tego towaru była niezwykle korzystną, skutkiem czego aż nadto się upowszechniła.

Co jest przyczyną niedostatecznego zaopatrzenia targu pewnym towarem? Odbyt poprzedni stratę

przynoszący, który zniwolił producentów do ograniczenia produkcji. — Oscylacje tego rodzaju w cenie targowej są konieczne, ponieważ producent nie może przewidzieć przyszłych potrzeb, a sam o braku, lub obfitości towaru sądzi z jego ceny targowej. Odnosi się to do przedmiotów, które w każdym czasie można produkować w ilości dowolnej. Inaczej rzecz się ma ze zbożem, którego brak lub obfitość są w ciągłej zależności od roku mniej, lub więcej urodzajnego.

Biorąc jednak na uwagę długi przeciąg czasu, w którym wpływ zmian atmosferycznych na roślinności może być przyjętym za element stały, znajdziemy nawet dla zboża, że gdy średnia cena targowa (z wielu lat) przewyższa wartość zboża, w takim razie produkcja jego się upowszechni, a ofiarowanie wzrośnie, aż do zbytku, i odwrotnie: spadnięcie cen niżej wydatków rolnika zniwoli do ograniczenia rolnictwa i zmniejszy dowóz zboża na targ.

W ogólności więc, istnieje zawsze stałe dążenie do zrównania ceny targowej z wartością produktu. Jest ono wpływem własnego interesu producentów, ztąd kosztu produkcji oznaczają średnią cenę targową produktów zamiany.

Równowaga pomiędzy ceną właściwą i targową wtenczas ma miejsce, kiedy produkcja nie przynosi, ani straty, ani niezwykłego zysku.

Pytamy się jednak co służy za miarę straty i zysku?

W kosztach producenta mieści się zysk przedsiębiorcy, którego wielkość jest nieoznaczona; różnicę zatem pomiędzy wartością i ceną targową towaru, można pokryć przez odpowiednią zmianę zysku.

Na pytanie to łatwą znajdujemy odpowiedź: że „*gdyby cena towarów jednakowo wynagradzała zawsze jednakową pracę producenta we wszystkich przedsiębiorstwach, w takim razie równowaga musiałaby istnieć pomiędzy ceną właściwą i targową produktów.*” Średnie więc wynagrodzenie producenta wyprowadzone z summy zysku wszystkich przemysłowców, służy do oznaczenia równie kosztów produkcji, jak zysku lub straty z przedsiębiorstwa. W większej liczbie przedmiotów zamiany, — jako elementa ceny zawierają się: dochód od kapitału i renta gruntowa. Nie zmienia się jednak przez to warunek poprzedzający dla równowagi pomiędzy ceną właściwą i targową, ponieważ wprowadzając do summy kosztów produkcji rentę gruntową i procent od kapitału, i odejmując je jako wydatki, otrzymamy resztę, w której mieścić się będzie wielkość wynagrodzenia za pracę producenta.

#### § 108. *Wpływ pożyteczności przedmiotów na ich cenę.*

Prawo według którego *koszta produkcji warunkują średnią cenę targową towaru*, jest sprawiedliwem przy takim tylko warunku, ażeby pożyteczność przedmiotu odpowiadała przynajmniej kosztom jego produkcji.

Kto zajmuje się pracami bezużytecznemi, np. oprawia zegarki w łupinę orzecha, albo ze złota odlewa figurki chińskie i t. p. — ten nie może się spodziewać wynagrodzenia za pracę, ponieważ pożyteczność przedmiotu nie wyrównywa jego wartości. — Wreszcie, osobliwości tego rodzaju nigdy nie stanowią znakomitej części przedmiotów targowych;

takie tylko towary, których użyteczność pokrywa przynajmniej wartość, mogą być przedmiotami handlu.

Cena przedmiotów zamiany, których produkcja prawie bez granic przy jednakowych kosztach może być prowadzoną, nie zdoła się utrzymać wyżej nad ich wartość, bez względu *że użyteczność wyrobu wiele razy przewyższać będzie koszt jego produkcji.*— Uderzający tego przykład przedstawia pług. Gdyby nie został wynalezionym,—Europa byłaby w stanie wyżywić zaledwie połowę teraźniejszej jej ludności. Kupując jednak pług, nie płacimy jego użyteczności, lecz wartość jego wyrobu. Przeciwnie—produkta, których ilość nie inaczej, jak z wielkimi kosztami może być powiększoną, jakim jest *np.* zboże, utrzymują się zawsze w cenie, *przy której wartość i użyteczność ich znajdują się zawsze w równowadze.* — To właśnie stanowi przyczynę, że z powiększeniem ludności, cena zboża w stosunku do ceny wyrobów fabrycznych musi się podwyższać. Rudy złoto i srebronośne, do jednej pod tym względem należą kategorii. Jeżeli nie zostaną odkryte nowe kopalnie bogate, w takim razie dalsze otrzymywanie metalu będzie połączone z większymi kosztami — ponieważ potrzeba wydobywać z większej głębokości, albo przystąpić do eksploatacji pokładów mniej bogatych. Wypada ztąd, że przemysł górniczy równie jak rolnictwo mieć będzie swą granicę, kiedy koszt wydobycia równać się będą użyteczności przyznawanej przez kupującego.

Wyżej przypuściliśmy, że ruda srebronośna, najuboższa znajduje się na granicy odos. pań.; rozumie-

my przez to, że koszta produkcji srebra nie przewyższają pożyteczności metalu. To właśnie nadaje nam prawo przyznania wartości srebra za miarę jego ceny. Wyżej nad wartość srebra, w kopalni na granicy umieszczonej, — jego cena podnieść się nie może, ponieważ przy podwyższeniu ceny, kopalnie mieszczące się w bezludnej strefie odos. pań. będą także eksploatowane.

Tym sposobem, w badaniach naszych przyjęliśmy okoliczności najprostsze. Na granicy produkcji zboża, ani górnictwo, ani rolnictwo renty gruntowej nie przynoszą, a wartość i pożyteczność są zawsze wspólnierne (równie dla srebra jak dla zboża).

## ROZDZIAŁ XIII.

### PLACA ZAROBIONA I STOPA PROCENTU W P. O.

TWORZĄCE SIĘ PRZY PRODUKCJI KAPITAŁU  
PRZEZ PRACĘ CZŁOWIEKA.

---

§ 109. *Wzajemna zależność cząstkowego kapitału  
roboczego, wyrobu, stopy procentu, i oszczędności  
robotnika.*

Uwagi zamieszczone w pierwszych dwóch paragrafach poprzedzającego rozdziału, rzucają niejakié światło na istotę stopy procentu i płacy zarobionéj. 1° Okazaliśmy już, że stopa procentu  $z$  przedstawia stosunek pomiędzy pożytecznym działaniem kapitału i produkcyjną działalnością pracy obecnie wykonywanéj. 2° Znaleźliśmy wyrażenie ogólne na płacę  $a + y = \frac{p}{1 + qz}$ . Wypadek ten nie doprowadził nas do rzeczywistego celu naszych badań. W istocie  $a + y$  zależy od  $z$ , a zatem chcąc oznaczyć  $a + y$  musimy mieć  $z$  wiadomém.

Wyrób  $p$  także nie jest wielkością stałą, lecz zmienia się wraz z kapitałem roboczym  $q$ , a tém samém od niego zależy. Nakoniec  $z$  i oszczędność  $y$  zależą od  $p$ .



Ztąd  $p$ ,  $y$ ,  $z$ , są funkcjami  $q$ , potrzeba więc z danej wielkości  $q$  znaleźć  $p$ ,  $y$ ,  $z$ .

W większej liczbie nauk zasada badań opiera się na jakimkolwiek założeniu stałym, jako dane wziętém; przeciwnie, w badaniach naszych mamy przed sobą elementa ciąglęj ulegające zmianie, z których żaden za dany przyjętym być nie może. W tém właśnie mieści się trudność naszych badań; nie wiemy nawet, czy można znaleźć taką liczbę równań, jaka jest potrzebna do oznaczenia wszystkich niewiadomych.

§ 110. *Płaca i stopa procentu na granicy odosobnionego państwa.*

Ażeby wskazać jakim sposobem płaca i stopa procentu jedna z drugiej wyprowadzoną być może, oraz ażeby podać wyrażenie dla płacy od stopy procentu niezależne, musimy za zasadę przyjąć przypadek najprostsz, w którym cały wyrób  $p$ , rozdziela się pomiędzy robotnika i kapitalistę, a trzeci element ceny; renta gruntowa na utrudnianie pytania nie wpływa. Przypadek ten ma miejsce na granicy odosobnionego państwa, gdzie za strefą gospodarstwa trzypolowego ziemia równie żyzna jak w całej przestrzeni państwa darmo się otrzymuje.

Bez wątpienia, za strefą rolną ziemia daje jeszcze pewną rentę z hodowli zwierząt, lecz jest ona tak mała, że całkowicie opuścić ją można. Wreszcie, gdyby ją nawet wprowadzono do rachunku, badanie stałoby się tylko więcj złożoném, bez zmiany w wypadkach ostatecznych.

Na granicy równiny uprawianej rolnik powinien rozstrzygnąć, czy ma pozostać robotnikiem najemnym lub z pomocą środków przez oszczędność zebranych, ma na własny rachunek zająć się uprawą gruntu, który darmo otrzymać może.

Jeżeli jak dawniej zostanie robotnikiem najemnym, w takim razie płaca, wraz z procentem od kapitału dostatecznego do prowadzenia gospodarstwa, lecz obecnie wypożyczonego, równają się wyrobowi familji pracującej w gospodarstwie własnym.

Przyjmijmy płacę =  $(a + y)$  czetw. żyta.  
 Kapitał dostateczny do  
 zaprowadzenia gospo-  
 darstwa . . .  $q$  L. P. po  $(a + y)$   
 rocznie . . . . .  $q(a + y)$  czetw. żyta.  
 Wyrób przy kapitale  $q$  L. P. . . . .  $p$ .  
 Stopa procentu . . . . .  $z$ .  
 w przypadku oznaczonej poprzednio warunkowej ró-  
 wności mamy  $(a + y) + q(a + y)z = p$ .

$$\text{Ztąd } a + y = \frac{p}{1 + qz}; a z = \frac{p - (a + y)}{q}$$

W tym wyrażeniu  $a$ ,  $p$  i  $q$  są wiadome.

Pozostaje do znalezienia drugie równanie pomiędzy  $y$  i  $z$ , z którego te niewiadome mogą być oznaczone.

Ażby jednak przez rozstrzyganie wątpliwości i zarzutów naszym badaniom czynionych, nie przerywać badań następujących, postaramy się przede wszystkim uniknąć trudności wynikającej z porównania z rzeczywistością.

§ 111. *Powszechna jednostajność płacy zarobionej w państwie odosobnioném.*

Płaca utworzona na granicy odosobnionego państwa, służy za normę do wynagrodzenia robotników w całym państwie.

Wynagrodzenie rzeczywiste (nie płaca pieniężna) to jest: summa środków dobrego bytu, którą robotnik za swą pracę nabyć może, powinna być w całym państwie jednakowa. Jeżeli bowiem w jakimkolwiek miejscu będzie większą, nagromadzenie w niém robotników, w krótkim czasie jednostajność powróci.

Na granicy odosobnionego państwa, gdzie grunt przez nikogo nie zajęty w bardzo wielkiej ilości się znajduje, płaca nie zależy ani od dobrej woli kapitalisty, ani od współzawodnictwa robotników, ani od ceny przedmiotów do życia koniecznych, lecz od samego rezultatu pracy, to jest wyrobu, który służy za miarę płacy.

Na granicy więc odosobnionego państwa powinno być miejsce utworzenia się naturalnego wynagrodzenia za pracę, które uważać będziemy za normalne dla całego państwa.

W praktyce bez zaprzeczenia, spostrzegamy nierówność płacy w różnych państwach, a nawet w różnych miejscowościach jednego państwa. Różność języka, zwyczajów, wyznania, praw, klimatu i t. p. związki familijne, uczucie patriotyczne i wiele innych przyczyn stoją na przeszkodzie powszechnemu zrównaniu zarobionej płacy.

§ 112. *Powszechna jednostajność stopy procentu  
w państwie odosobnioném.*

Stopa procentu utworzona na granicy odosobnionego państwa, powinna być taką samą w całym państwie, ponieważ kapitały ruchome tam szczególnie się zwracają, gdzie mogą przynieść najwyższą korzyść. Tym sposobem powstaje równowaga stopy procentu.

W rzeczywistości, stopa procentu prawie tak jest różną w różnych krajach jak płaca. Przyczyną tego jest niejednakowe *resico* pożyczającego, oraz większa chęć kapitalisty pomieszczenia kapitału blisko siebie, chociaż na mniejszy procent, niżeli w miejscowości dalej od niego położonej.

Różnicę pomiędzy stopą procentu w instytucjach kredytowych i stopą procentu od pożyczek prywatnych, należy uważać jako wynagrodzenie za *resico* połączone z wypożyczeniem kapitału osobom prywatnym. *Resico*, o którym mówimy, musi się zmieniać stosownie do charakteru narodu, oraz do surowości praw przeciw dłużnikom nieposiadającym rękojmi.

W pań. odos. pod nazwiskiem stopy procentu rozumiemy tylko procent właściwy, t. j.: otrzymywany po odjęciu od procentu, ogólnego wynagrodzenia za *resico* pożyczającego (kapitalisty).

Chociaż więc w państwie mogą mieć miejsce rozmaite stopy procentu, nie jest to wcale dostatecznym, ażeby jednostajność stopy o której mówimy mogła być w wątpliwość podana.

§ 113. *Niezmiennność stanu odos. pań.*

Badania nasze opierają się na przypuszczeniu: że państwo odosobnione znajduje się w położeniu niezmienném; jego więc rozległość powinna być stałą. Tymczasem, wbrew założeniu pierwiastkowemu przypuszczamy uprawę nawet w strefie hodowli zwierząt.

Robimy jednak uwagę, że 1° jeden majątek w stosunku do całego państwa za nic nie znaczący uważanym być może; 2° przypuszczając, że skutkiem zniżenia płacy, wielu robotników użyje swych oszczędności na uprawę nowych gruntów, w takim razie okaże się brak rąk w majątkach dawnych. Ponieważ przyjmujemy, że liczba robotników w państwie odosobnioném jest stałą, właściciele więc muszą podwyższyć płacę do tego stopnia, że robotnik nie znajdzie widoków prowadzenia własnego gospodarstwa.

Jeżeli w oczekiwaniu podwyższenia płacy uprawa gruntów nowych znacznie rozszerzoną została, w takim razie ilość zboża dostarczana do miasta musi się zwiększyć, a ponieważ żądanie pozostaje takie same, cena więc zboża musi się zniżyć w mieście, a zatem w całym państwie. Skutkiem tego, produkcja zboża będzie mniej korzystną na gruntach świeżo pod uprawę wziętych, gdzie renta gruntowa przed zniesieniem ceny była = 0, po nióm stanie się odjemną. Niekorzystna produkcja zmusi nowych mieszkańców do zarzucenia gospodarstwa. Część więc uprawiana odosobnionego państwa pozostanie w dawnych granicach, tak, że niezmienny stan odosobnionego państwa na nowo powróci.

Wreszcie, skoro tylko gospodarz w danym majątku zechce zmniejszyć płacę swych robotników, a robotnik więcej na własnym gospodarstwie zarobić może, ten ostatni nie zaniechaj o własnej osadzie. Brak rąk tak wielkie straty przynieść może w gospodarstwie; że sama możliwość przyjscia robotników na swe osady, zniewoli właścicieli do płacenia tyle ile robotnik zarobić może na własnym gospodarstwie.

Niezmienny stan odosobnionego państwa, wtenczas tylko może mieć miejsce, kiedy płaca normalna utworzoną w niem została, w sposób wyżej przedstawiony.

#### § 114. *Oszczędności zebrane przez robotnika.*

Badania co do produkcji kapitału, opierają się na przypuszczeniu, że oszczędność robotników, to jest część ich płacy zostająca po odjęciu koniecznego utrzymania, stanowi ich kapitał.

Zastanawiając się nad rzeczywistym położeniem robotników w Europie, można uczynić zarzut, że oni powiększej części zarabiają nie więcej nad ilość konieczną do utrzymania siebie i rodziny, że oszczędzić nic nie mogą, a tём samém kapitału nie posiadają. Zarzut ten do badań naszych odniesionym być nie może, ponieważ:

1. Przy organizacji odosobnionego państwa przyjęliśmy za zasadę taką płacę, która da możliwość robotnikowi oszczędzić pewną sumę.

2. We wszystkich prawie państwach Europejskich, ludność powiększyła się w ostatnich czasach prawie

o 1% rocznie. Powiększenie w klasie roboczej było przynajmniej takie same, jak w klasie zamożnej. Jakkolwiek więc płaca małą być mogła, zawsze jednak przewyższała potrzeby klasy roboczej.

Gdyby to nie miało miejsca, nowourodzeni nie mogliby wychowywać się w liczbie większej od umierających.

W założeniu naszym liczba mieszkańców odosobnionego państwa pozostaje niezmienną. Przy płacy więc obecnie w Europie istniejącej robotnicy mieliby możliwość złożenia kapitału, który zużywa się na powiększenie ludności.

#### § 115. *Dochód z oszczędności.*

W § 110 widzieliśmy, że dla wstrzymania robotników od przesiedlania się potrzeba warunku  $(a+y)+q(a+y)z = p$ , to jest: że summa płacy i procentu od kapitału wystarczającego do osiedlenia się robotnika na własnym gospodarstwie, powinna być równą wyrobowi robotnika najemnego posiadającego tenże sam kapitał  $q$  L. P.

W tém równaniu  $a$ ,  $p$  i  $q$  są dane;  $y$  i  $z$  szukane. Równanie będzie prawdziwem przy wielkościach  $y$  i  $z$  bardzo rozmaitych.

Dla przykładu liczebnego weźmy kapitał  $q = 12$  L. P; wyrób  $p$  trzy razy większy od rocznego utrzymania robotnika to jest:  $3a$ , a utrzymanie  $a$  przyjmijmy za 100 jakichkolwiek jedności.

Na zasadzie tych danych, otrzymamy warunek:

$$(100 + y) + (1200 + 12 y) z = 300.$$

Przy  $y = 20$ ;  $120 + 1440z = 300$ ; zkład  $z = 12.5\%$ .

$y = 60$ ;  $160 + 1920z = 300$ ;  $z = 7.3\%$ .

$y = 100$ ;  $200 + 2400z = 300$ ;  $z = 4.2\%$ .

Widzimy więc, że ze względu stosunku płacy do stopy procentu warunek wyżej podany, nie roztrzyga. Stosunek ten jednak jest bardzo ważny dla robotnika najemnego, ponieważ on, równie jak kapitalista interesuje się stopą procentu, i pragnie od wypożyczonego kapitału otrzymać dochód największy. Roczna oszczędność robotnika jest  $y$ , dochód z niego równa się  $yz$ , i dochód ten będzie bardzo różny, stosownie do różnych wielkości  $y$  i  $z$ .

Przy  $y = 20$  i  $z = 12.5\%$  dochód będzie  $20 \times \frac{12.5}{100} = 2.50$ .

$y = 60$  „ „  $z = 7.3\%$  „ „  $60 \times 0.073 = 4.38$ .

$y = 100$  „ „  $z = 4.2\%$  „ „  $100 \times 0.042 = 4.20$ .

Widzimy, że skutkiem wpływu powiększających się oszczędności  $y$  na zmniejszenie stopy procentu  $z$ , dochód przez robotnika z nich otrzymywany może się zmniejszać przy powiększeniu samych oszczędności nad pewną granicę.

Dla oznaczenia stosunku, w którym  $y$  i  $z$  znajdować się powinny, ażeby robotnik największy dochód z swych oszczędności mógł otrzymywać, — zastanówmy się nad tworzeniem się kapitału przez pracę.

### § 116. *Towarzystwo robotników produkujących kapitał.*

Przypuśćmy, że pewna liczba robotników utworzyła towarzystwo, w celu założenia na granicy odos. pań. nowego zakładu (gospodarstwa) rolniczego, równe-



go co do wielkości innym majątkom już w pań. odos. istniejącym. Towarzystwo dzieli się na dwie części: jedni robotnicy zajmować się będą uprawą ziemi, budowlami, wyrabianiem narzędzi i t. p., inni do czasu pozostaną jako najemnicy w majątkach dawnych, a swe oszczędności przeznaczą na utrzymanie robotników zajętych około prac przygotowawczych dla wspólnego przedsięwzięcia.

W tym przypadku, ażeby przedsięwzięcie do skutku doprowadzić nie z kapitału narodowego już utworzonego straconém nie będzie, tak, że summa wartości poprzednio w państwie istniejących, skutkiem powstania nowego zakładu, wcale zmienioną nie zostanie.

Majątek nowo założony potrzebuje tylko pracy, nie więcéj prócz pracy. Dochód z niego należy wyłącznie do robotników, którzy kapitał utworzyli i stanowią wynagrodzenie za ich pracę.

Towarzystwo robotników produkujących kapitał po dopełnieniu swéj organizacji, potrzebować będzie najemników do wykonania robót, jakie nieustannie odkrywać się mogą. Płaca ich nie może być ani dowolną, ani taką, jaka wprowadzona jest w majątkach dawnych. Powinna być przynajmniej tak wysoka, ażeby oszczędzony kapitał oddany na procent przyniósł dochód *yz*, równy dochodowi z jednakowéj summy robotnika kapitał produkującego (\*). W przeciwnym razie najemnicy niezwłocznie zwrócą się także do produkcji kapitału. Nie znajdują w tym względzie żadnej

---

(\*) W majątkach dawnych płaca robotników do téj wysokości podniesioną być musi (§ 111).

przeszkody, ponieważ przypuszczamy, że wszyscy robotnicy w pañ. odos. są zarówno silni, umiejętni i zręczni; prócz tego przypuszczamy, że grunt darmo otrzymują.

Tym sposobem mieć będziemy podwójny związek pomiędzy kapitałem i pracą: 1° w tworzeniu kapitału bezpośrednio przez pracę i 2° w położeniu robotników kapitał produkujących, którzy zajmują miejsce kapitalistów w stosunku do najemników. W tych to najprostszyc okolicznościach, gdzie renta gruntowa jako trzeci czynnik w wyrobie wcale nie istnieje, znajdziemy stosunek naturalny pomiędzy płacą i stopą procentu, jeżeli tylko zadanie przez nas podane może być ogólnie wyrażone.

Oznaczenie płacy pozostawiamy samym robotnikom; jest ona normalną dla całego odosobnionego państwa. Dowolność robotników w oznaczeniu wynagrodzenia samym sobie, nie może być przez nic innego ograniczoną, jak przez własny ich interes. Lecz w produkcji kapitału, robotnik innego celu mieć nie może, jak otrzymanie za swą pracę największego dochodu. Płaca zatem odpowiadająca największemu dochodowi, będzie taką, jaką sami robotnicy oznaczają; ponieważ nic w tym względzie nie stoi na przeszkodzie, będzie więc rzeczywiście istniejącą.

§ 117. *Dochód z rocznej oszczędności robotnika produkującego kapitał.*

Poprzedzające rozumowania prowadzą do pytania: przy jakiej płacy robotnik produkujący kapitał prócz koniecznego utrzymania mieć będzie dochód największy?

Ażeby pytanie bez odpowiedzi nie zostawić, przyjmijmy za dane następujące okoliczności:

Exploatacja majątku nowo założonego wymaga ciągłej pracy  $n$  robotników najemnych, (pod wyrażeniem robotnik rozumiemy zawsze całą familją § 91. B. E.).

Organizacja przedsiębiorstwa wymaga rocznej pracy  $nq$  ludzi. Dla zaopatrzenia majątku we wszystkie środki potrzebne, prócz pracy potrzeba pewnego kapitału. Na zasadzie § 104. udział kapitału możemy wyrazić w pracy, czyli wszystkie wydatki jako pracę przedstawić. I w istocie, kapitał konieczny w naszym przypadku otrzymuje się przez pracę, nie bezpośrednio, lecz przez wymianę przedmiotu na inny, którego sami producenci kapitału wyrobić nie mogą, takimi są np. wyroby żelazne.

Każdy z najemników zajętych produkcją, pracuje kapitałem  $q$  L. P. i produkuje rocznie ilość  $p$  produktu. Ztąd wyrób ogólny  $n$  robotników, równa się  $np$ .

Środki utrzymania, konieczne dla zachowania stałej zdolności pracy robotnika wyrażają się przez  $a$ .

Przy zawiązaniu przedsiębiorstwa,  $nq$  robotników zużyli rocznie  $anq$  żywności.

Każdy z robotników drugiej części towarzystwa, zajętych produkowaniem środków utrzymania pobiera w majątkach dawnych przy zaspokojeniu swych potrzeb oszczędność  $y$ .

Dla otrzymania więc  $anq$  zużytego przez organizatorów przedsięwzięcia potrzeba było  $\frac{anq}{y}$  robotników.

Ogólna zatem liczba ludzi, których pracą utworzono nową posiadłość, była  $nq + \frac{anq}{y}$  czyli  $nq \frac{(a+y)}{y}$ .

Z  $n$  robotników użytych do produkcji, każdy otrzymuje płacę  $a+y$ , wszyscy  $n(a+y)$ . Odjmując ją od wyrobu  $np$ , mieć będziemy roczny dochód  $np - n(a+y)$  czyli  $n(p - (a+y))$ , należący do  $nq \frac{(a+y)}{y}$  robotników, którzy kapitał utworzyli.

Dochód więc z rocznej oszczędności każdego robotnika produkującego kapitał będzie:

$$\frac{n [p - (a+y)]}{nq \frac{(a+y)}{y}} = \frac{n [p - (a+y)] y}{nq (a+y)} = \frac{[p - (a+y)] y}{q (a+y)}$$

W tym wyrażeniu dochodu,  $z$  wcale się nie znajduje, samo więc  $y$  jest nieoznaczone. Ponieważ  $n$  nie wchodzi także w formułę dochodu, dla tego w przyszłości zastanawiać się tylko będziemy nad częścią majątku lub kapitału wyprodukowanego, przypadającą na jednego robotnika najętego, to jest część kapitału, którym pracuje jeden robotnik najemny.

Nie należy jednak zapominać, że mówimy tu nie o jednym osadniku, i nie o tym tylko kawałku ziemi, który on sam jest w stanie obrobić, lecz mamy zawsze na względzie eksploatacją równą co do wielkości majątków oddawna w państwie odosobnionem istniejącym. W przeciwnym bowiem razie wprowadzilibyśmy okoliczność utrudniającą rozwiązanie pytania, a mianowicie wpływ wielkości przedsiębiorstwa na wyrób i dochód z majątku.

§ 118. *Przykład liczebny wykazujący wpływ oszczędności na otrzymywany z niej dochód.*

W przykładzie następującym widocznie się okaże wpływ oszczędności  $y$  na dochód, jaki przynosi:

Niech  $a = 100$ ;  $p = 300$ ;  $q = 12$  L. P.

Przypuścmy, że  $y = 20$ .

Potrzeby robotników 1<sup>ej</sup> części, zajętych uorganizowaniem przedsiębiorstwa wynoszą  $aq = 1200$ .

Ponieważ każdy z robotników 2<sup>ej</sup> części z swej płacy w dawnych majątkach zachowuje  $y = 20$  oszczędności, dla wyprodukowania więc  $aq = 1200$  potrzeba rocznej pracy  $\frac{1200}{20} = 60$  ludzi.

Organizacja części nowego majątku odpowiadającej kapitałowi 12. L. P., którym pracuje każdy robotnik najemny, potrzebuje rocznej pracy  $12 + 60 = 72$  ludzi; kosztuje ona 12 L. P. robotników posiadających utrzymanie, czyli 72 L. N. (§ 101. A.); odejmując od wyrobu 300 jednego robotnika, jego płacę  $(a+y) = 120$ , pozostanie dochodu 180, do podzielenia pomiędzy 72 robotników produkujących kapitał, ztąd dla każdego przypada po 2.5 dochodu za 1 R. N.

Przypuścmy, że  $y = 50$ .

Produkcja 1,200 żywności przy utworzeniu kapitału  $q = 12$  L. P. potrzebowała  $\frac{1200}{50} = 24$  ludzi.

A zatem odpowiadająca część majątku kosztowała  $12 + 2y = 36$  L. N. Dochód z tej części przedsiębiorstwa  $300 - (a+y) = 300 - 150 = 150$ . Dzieląc przez 36, otrzymamy dla każdego robotnika po 4.16 dochodu za 1 R. N. i t. d.

W tablicy następującej przedstawiono wypadki podobnych obrachowań dla wielu wielkości  $y$ .

Płaca $a+y$	Przy organizacji przedsiębiorstwa zostaje zajętych rocznie $q$ ludzi.	Na utrzymanie zajętych organizacją $q$ ludzi potrzeba $\frac{aq}{y}$ ludzi.	Liczba robotników produkujących kapitał $q + \frac{aq}{y}$	Dochód ogólny robotników produkujących kapitał $q - (a+y)$	Dochód każdego robotnika za 1. R.N. $[p - (a+y)y]$ $q(a+y)$
120.	12.	$\frac{1200}{20} = 60.$	72	180	2,50.
150.	12.	$\frac{1200}{50} = 24.$	36	150	4,16.
180.	12.	$\frac{1200}{80} = 15.$	27	120	4,44.
210.	12.	$\frac{1200}{110} = 10,9.$	22,9	90	3,91.
240.	12.	$\frac{1200}{140} = 8,57.$	20,57	60	2,92.
270.	12.	$\frac{1200}{170} = 7,06.$	19,06	30	1,57.
300.	12.	$\frac{1200}{200} = 6.$	18.	0	0.

Przy powiększaniu się płacy, to jest oszczędności w niej zawartej (utrzymanie  $a = 100$  pozostaje niezmiennym) zmniejsza się liczba robotników produkujących kapitał, ponieważ liczba robotników dostarczających żywność ludziom zajęтым organizacją zmniejsza się. Kapitał więc taniej kosztuje. Lecz przy powiększonej płacy zmniejsza się współcześnie dochód z przedsiębiorstwa, w tym bowiem razie powiększa się część płacona robotnikom najemnym.

Z jednej strony zmniejszenie liczby robotników produkujących kapitał wpływa na powiększenie części dochodu przypadającej na każdego z nich, lecz z drugiej strony cała summa dochodu zmniejsza się, nakoniec niknie, jeżeli płaca pochłonie cały wyrób. Częstkowy więc dochód przypadający na każdego robotnika kapitał produkującego, chociaż w początkach z powiększaniem płacy wzrasta, lecz później przy ciągłym jej powiększaniu, na nowo spada. Widzimy więc że powiększanie płacy bez pewnych granic, nie zgadza się wcale z interessem robotników produkujących kapitał, bez względu, że większa ich część pracuje najemnie w majątkach dawnych. Korzystniej jest dla nich *np.* jeżeli otrzymują 180 zamiast 210 płacy, ponieważ sami będą zmuszeni płacić swym najemnikom taką samą część wyrobu. Z 80 oszczędności pobierają 4.44 dochodu wydając 180 płacy; z 110 oszczędności wydając 210 płacy robotnikom najemnym, otrzymują tylko 3.91. Podwyższenie w początkach dochodu przypadającego na każdego robotnika produkującego kapitał, i późniejsze jego zmniejszenie przy ciągłym zwiększaniu się płacy, wyraźnie dowodzą, że musi być pewna wielkość tej płacy przy której dochód będzie największy.

§ 119. *Wyrażenie ogólne dla płacy odpowiadającej największemu dochodowi z oszczędności.*

Sposób poprzedzający, empiryczny, jest nadto długi do wynalezienia największego dochodu, prócz tego nie daje wyrażenia ogólnego dla wszystkich przypad-

ków, tak, że przy każdej zmianie danych potrzeba cały rachunek przerobić.

Za pomocą rachunku różniczkowego (różniczkowego), można nie tylko rozwiązać pytanie z ścisłością matematyczną, lecz znaleźć wyrażenie ogólne dla płacy odpowiadającej największemu dochodowi przy jakichkolwiek danych liczebnych.

Dochód producenta kapitału wyraża się przez:

$$\frac{[p - (a + y)]y}{q(a + y)}$$

Dla oznaczenia  $y$  odpowiadającego największej wielkości tego wyrażenia, potrzeba jak wiadomo, różniczkować funkcję ze względu na zmienną  $y$ , a otrzymany differencjał (różniczkę) uczynić równą 0.

$$d \left[ \frac{(p - (a + y))y}{q(a + y)} \right] = d \left[ \frac{py - ay - y^2}{q(a + y)} \right] = 0.$$

A zatem:

$$q(a + y)(p - a - 2y)dy - (py - ay - y^2)q dy = 0,$$

$$\text{czyli } (a + y)(p - a - 2y) = py - ay - y^2.$$

$$\text{Ztąd } a + y = \sqrt{ap}.$$

Płacę  $\sqrt{ap}$ , niezależną, ani od stosunku żądania do ofiarowania (rąk do pracy), ani od koniecznego utrzymania robotnika, lecz oznaczoną własnym interessem robotników nazwijmy *płacą zarobioną naturalną*.

W języku pospolitym wynaleziona formuła oznacza: że *płaca zarobiona naturalna otrzymuje się wyciągając pierwiastek kwadratowy z iloczynu utrzymania robotnika przez jego wyrób, wyrażając obiedwie wielkości jednako- wemi jednościami np. pieniędzmi, żytem i t. p.*

Ponieważ  $a : \sqrt{ap} = \sqrt{ap} : p$ , ztąd  $\sqrt{ap}$  jest średnio- geometrycznie proporcjonalną pomiędzy utrzymaniem



robotnika i jego wyrobem, to jest: że płaca naturalna tyle razy jest większą od koniecznego utrzymania robotnika (dla zachowania stałej zdolności do pracy), ile razy rzeczywisty jego wyrób przewyższa płacę zarobioną naturalną.

### § 120. Przykład liczebny.

Dajmy że  $a = 100$ ;  $p = 3a = 300$ ;  $q = 12$ .

W tym przypadku  $\sqrt{ap} = \sqrt{30000} = 173.2$  dochód ogólny robotników, kapitalistów będzie:

$$p - \sqrt{ap} = 300 - 173.2 = 126.8.$$

Produkcowanie kapitału zajmowało się:

$$q + \frac{aq}{y} = 12 + \frac{1200}{73.2} = \frac{12 (173.2)}{73.2} = 28.3934 \text{ ludzi.}$$

Ztąd na każdego przypadku dochód

$$\frac{126.8}{28.3934} = 4.4658.$$

Ponieważ przy płacy 173.2 dochód producenta kapitału ma być największy, a zatem przy 174 i 172 płacy, powinien być mniejszy od 4.4658. I w istocie w przypadku płacy 174 dochód ogólny  $= 300 - 174 = 126$ . Liczba producentów kapitału  $= \frac{12 (174)}{74} = 28.216$  ludzi, każdy otrzymuje dochodu

$$\frac{126}{28.216} = 4.4653.$$

Przy płacy 172 dochód ogólny równa się:  $300 - 172 = 128$ ; liczba producentów kapitału  $\frac{11 (172)}{72} = 28.666$  ludzi, kiedy każdy otrzymuje po  $\frac{128}{28.666} = 4.4651$  dochodu.

§ 121. *Stopa procentu przy której robotnik najemny otrzymuje największy dochód z swjej oszczędności.*

Stopa procentu otrzymuje się dzieląc dochód roczny przez tenże sam kapitał, który dochód przynosi.

Dochód z części majątku uprawianej robotnikiem najemnym równa się  $p - (a+y)$ . Kapitał zawarty w tej części przedsiębiorstwa odpowiada  $q$  L. P. co przy płacy  $a+y$  daje  $q(a+y)$  kapitału.

Ztąd stopa procentu  $z = \frac{p - (a+y)}{q(a+y)}$  a zatem:  
 $qz(a+y) = p - (a+y)$  i nakoniec  $a+y = \frac{p}{1+qz}$  wyrażenie już w § 103 znalezione.

Ztąd oszczędność  $y = \frac{p}{1+qz} - a$ . Wypożyczając ją przyniesie procent  $yz = \frac{qz}{1+qz} - az$ .

Przy jakiej wielkości  $z$  dochód  $\frac{pz}{1+qz} - az$  będzie największy?

Czyniąc równym 0 differencjał funkcji względem  $z$  otrzymamy:

$$\frac{(1+qz) pdz - pqz dz}{(1+qz)^2} - adz = 0.$$

$$\text{Zkąd } p + pqz - pqz = a(1+qz)^2,$$

$$\text{a zatem: } (1+qz)^2 = \frac{p}{a}; 1+qz = \sqrt{\frac{p}{a}}; qz = \sqrt{\frac{p}{a}} - 1, \text{ i}$$

$$\text{nakoniec } z = \sqrt{\frac{ap-a}{aq}}.$$

Taką jest stopa procentu odpowiadająca największej korzyści robotnika najemnego.

$$\text{Ilość } z = \sqrt{\frac{ap-a}{aq}} \text{ wstawiona w wyrażenie płacy}$$

$$\text{cy } a + y = \frac{p}{1+qz}; \text{ da } a + y = \frac{p}{1 + q \left( \frac{\sqrt{ap} - a}{aq} \right)} =$$

$$\frac{p}{1 + \frac{\sqrt{ap} - a}{a}} = \frac{ap}{\sqrt{ap}} = \frac{ap\sqrt{ap}}{\sqrt{ap} \cdot \sqrt{ap}} \text{ i na koniec}$$

$$a + y = \sqrt{ap}.$$

Płaca zatem  $\sqrt{ap}$  jest najkorzystniejszą, równie dla robotnika kapitał produkującego, jak dla najemnego, co można było przewidzieć, ponieważ obadwa zyskują jednakową oszczędność, od której dochód największy otrzymują.

W poprzedzającym przykładzie liczebnym jeżeli  $y = \sqrt{ap} - a = \sqrt{30000} - 100 = 73.2$ ; w takim razie  $z = \frac{300 - 172.2}{12(73.2)} = 6.1\%$ ;  $yz = 73.2 \left( \frac{6.1}{100} \right) = 4.465$ ,

$$\left[ \text{ściślej } 73.2 \left( \frac{6.1008}{100} \right) = 4.4658. \right]$$

Stosunek pomiędzy stopą procentu i płacą przedstawia się w innej jeszcze postaci; nie możemy więc poprzestać na wypadku znalezionym i przyjąć go za prawdę dowiedzioną, dopóki nie przekonamy się, że badania z innego stanowiska przedsiębrane, nie doprowadzą nas do wypadków przeciwnych.

W rozdziale następującym zastanawiać się będziemy nad tém samém pytaniem, lecz ze względu na inne okoliczności ekonomiczne.

## ROZDZIAŁ XIV.

### PLACA I STOPA PROCENTU W PAŃSTWIE ODOSOBNIOMEM

DAJĄCE SIĘ OZNACZYĆ PRZEZ KOLEJNE WKŁADANIE  
KAPITAŁÓW W PRZEDSIĘBIERSTWO.

§ 122. *Ulepszenie oszczędzające pracę człowieka.*

Przypuśćmy że dla ułatwienia kopania torfu, potrzeba całorocznej pracy jednego człowieka do wylewania wody z dołów, i że gdyby wykopano kanał wodę odprowadzający, w takim razie praca tego człowieka nie byłaby potrzebną. Kapitał użyty na wykopanie kanału zastępuje roczną pracę człowieka, i wypełnia robotę, dotąd przez robotnika wykonywaną. Jeżeli wykopanie wymagało (kosztowało) 20 L. P., oszczędzona więc praca roczna jednego człowieka wynosi  $\frac{1}{20}$  kapitału, czyli, że kapitał wynosi 5% dochodu.

Korzystanie z kapitału mierzymy nie pieniędzmi lub produktami, lecz roczną pracą człowieka, tak, że oznaczona stopa procentu nie zależy, ani od płacy ani od produktu pracy ściśle połączonego z działalnością naturalną gruntu, lub w ogóle z działalnością sił przyrody. Niezależność stopy procentu od płacy zarobionej i od produktu pracy, prowadzi do pytania:

czy dla oznaczenia stopy procentu nie ma innej zasady prócz tej, jaką przyjęliśmy w rozdziale poprzedzającym?

W rolnictwie, oraz w innych przedsiębiorstwach jest wiele przypadków, w których przez kapitał raz włożony oszczędza się część rocznej płacy np. przez usunięcie kamieni z pola, zaprowadzenie młocarni i t. p. Lecz ulepszenia tego rodzaju nie jednakowo się opłacają. W jednych roczną pracę człowieka zastępuje kapitał 10 L. P.; w drugich też sama oszczędność może być otrzymaną przez kapitał 20 L. P., a nawet 50 L. P. Widocznie gospodarz użyje swego kapitału na takie ulepszenia, z których otrzymać może więcej, niżeli procent zwyczajny od kapitału wypożyczonego. Jeżeli procent zwyczajny w pewnym kraju jest 5%, gospodarz takie tylko roboty przedsięweźmie, w których roczną płacę człowieka zastępuje kapitał 20 L. P. roboty wymagające, 20 L. P. pozostaną niewykonane.

Przy takim użyciu kapitału stopa procentu uważa się za wiadomą, a w naszym zadaniu szukamy właśnie jej wielkości.

Robimy jeszcze uwagę, że gdy z jednej strony kapitał zastępuje pracę człowieka, z drugiej sam jest produktem pracy,—wyraźmy więc związek pomiędzy oszczędnością pracy przy pomocy kapitału i produkowaniem kapitału przez pracę.

§ 123. *Kapitał zastępujący pracę człowieka bez straty i korzyści dla robotnika produkującego kapitał.*

Przypuśćmy jak wyżej, że posiadamy majątek, którego eksploatacja wymaga  $n$  robotników na-

jemnych, że każdy z nich pracuje kapitałem  $q$ . L. P., że roczny wyrób każdego jest  $p$ , a wyrób wszystkich  $n$  robotników wyraża się przez:  $np$ .

Przypuśćmy, że kapitał  $k$ . L. P. może zastąpić pracę jednego człowieka, przez co oszczędza się rocznie  $a+y$  płacy.

Pytanie jak wielki powinien być kapitał, ażeby przez zastąpienie nim jednego robotnika nie było ani korzyści, ani straty?

Ponieważ praca kapitału  $k$  równa się płacy jednego człowieka, ogólny więc wyrób robotników  $n$  pracujących kapitałem  $nq$  i robotników  $n-1$  z kapitałem  $(nq+k)$  L. P. będzie jedna i taż sama to jest  $np$ .

Po odjęciu od wyrobu  $np$  płacy  $n-1$  robotników, otrzymamy dochód z przedsiębiorstwa równy  $ap - (n-1)(a+y)$ , pochodzi on od kapitału  $(nq+k)(a+y)$ ; ztąd

stopa procentu będzie:  $z = \frac{np - (n-1)(a+y)}{(nq+k)(a+y)}$ ; dochód

z oszczędności  $y$  każdego robotnika produkującego

kapitał będzie  $yz = \frac{(np - (n-1)(a+y))y}{(nq+k)(a+y)}$

Przed odstąpieniem jednego robotnika przez kapitał  $k$ . L. P. dochód kapitał produkującego, oznaczono w § 117:

$$yz = \frac{n(p - (a+y))y}{nq(a+y)} = \frac{(p - (a+y))y}{q(a+y)}$$

Jeżeli skutkiem zamiany pracy jednego człowieka przez kapitał  $k$ , nie następuje, ani zysk ani strata, w takim razie dochód z oszczędności  $y$  robotnika produkującego kapitał ten sam pozostanie ztąd:

$$\frac{(p - (a+y)) y}{q(a+y)} = \frac{(np - (n-1)(a+y)) y}{(nq+k)(a+y)}$$

$$; \frac{p - (a+y)}{q(a+y)} = \frac{np - (n-1)(a+y)}{(nq+k)(a+y)}$$

to jest stopa procentu w obu razach powinna być jednakową.

Dla zadość uczynienia temu warunkowi znajdziemy wielkość  $k$ .

$$(nq+k)(p - a+y) = q(np - (n-1)(a+y))$$

$$npq + pk - nq(a+y) - k(a+y) = npq - qn(a+y) + q(n+y)$$

$$kp - k(a+y) = q(a+y)$$

$$k = \frac{q(a+y)}{p - (a+y)}$$

$$\text{A ponieważ } z = \frac{p - (a+y)}{q(a+y)} \text{ ztąd } k = \frac{1}{z}$$

Przyszliśmy więc do wypadku znalezionej w § 140 „że stopa procentu wskazuje stosunek w jakim znajduje się działanie pożyteczne kapitału 1. R. P. do pracy człowieka corocznie powtarzanj.”

I w istocie,  $k$  podano w latach pracy robotnika produkującego kapitał. Wypadek otrzymany oznacza, że kapitał  $z$  k. L. P. wtenczas przynosi dochód równy płacy zarobionej  $a+y$  jednego robotnika kiedy (kapitał) równa się  $\frac{1. \text{ R. P.}}{z}$  to jest: kapitałowi 1. R. P. podzielonemu przez stopę procentu.

Jeżeli kapitał  $\frac{1. \text{ R. P.}}{z}$  corocznie jednakowo z roczną pracą robotnika się wynagradza, w takim razie kapitał 1. R. P. otrzyma roczne wynagrodzenie równe płacy z robotników, czyli, że kapitał 1. R. P. wypro-

dukuje ilość produktu równą ilości wyprodukowanej w ciągu jednego roku przez  $z$  robotników własną ich pracą bez żadnego kapitału.

Pożyteczne więc działanie kapitału 1. R. P. ma się do pracy rocznej jednego człowieka, jak  $z : 1$  to jest:

$z = \frac{\text{pożyteczne działanie kapitału 1 R. P.}}{\text{roczna praca jednego człowieka}}$ , czyli  $z$  jest

stosunkiem pomiędzy pożytecznym działaniem kapitału 1. R. P. i pracą człowieka corocznie powtarzaną.

Znaleziony stosunek można jeszcze inaczej wyrazić: roczna praca kapitału  $k$  kosztuje  $kz$ ; a ponieważ  $k$  wyraża liczbę lat pracy, ztąd wartość pracy kapitału  $k$ . L. P. będzie  $k(a+y)z$ ; wartość ta będzie równa wartości pracy człowieka, to jest jego płacy  $a+y$ ;

gdyż  $k = \frac{1}{z}$ . Jeżeli więc kapitał  $k$ . L. P. równa się

rocznej pracy człowieka podzielonej przez stopę procentu  $z$ , w takim razie *wartość jego pracy równać się będzie wartości pracy człowieka*; jeżeli kapitał zastępu-

jący pracę człowieka, jest mniejszy od  $\frac{1. \text{ R. P.}}{z}$  wów-

czas taka zamiana będzie korzystną, ponieważ praca mniejszej wartości zastąpi pracę wartości większej. Jeżeli przeciwnie potrzeba kapitału większego od  $\frac{1. \text{ R. P.}}{z}$ ,

zamiana przyniesie stratę.

W § 122 sądziliśmy, że w kopaniu torfu korzyść kanału osuszającego nie zależy od wielkości płacy i bogactwa torfowiska, to jest od wyrobu, gdyż procent przez ulepszenie przynoszony zawsze będzie jednakowym. Obecnie z równania  $k = \frac{q(a+y)}{p-(a+y)} = \frac{1}{z}$



widzimy, że  $k$  zależy od  $p$  i od  $y$  i że wysokość stopy procentu oznaczająca się przez  $p$ ,  $y$  i  $q$  dostatecznie wskazuje granicę, do której z korzyścią wkładać można w ulepszenia kapitały mające na celu oszczędzenie pracy rocznej.

§ 124. *Granica pożytecznego powiększania kapitału.*

Przy organizacji nowego majątku, interes robotników kapitał produkujących zależy na powiększeniu liczby robotników najemnych do tego stopnia, kiedy cały wyrób robotnika na końcu użytego nie zrówna się z jego płacą. Również interesem robotników kapitał produkujących będzie powiększenie kapitału roboczego do tego stopnia, przy którym nowe jego dodanie wcale dochodu nie podwyższa. Lecz gdy część robotników zawsze może być przez kapitał (i odwrotnie) zastąpioną, w granicy więc, do której z korzyścią powiększać można kapitał i liczbę robotników, wartość pracy kapitału i wartość pracy człowieka, powinny być jednakowe, co wtenczas mieć będzie miejsce, kiedy kapitał  $k$  na nowo wkładany  $= \frac{1}{z}$

Np. przy  $q=12$ ,  $p=300$  i  $y=73,2$  w § 121 znaleźliśmy  $z=6,1\%$ . Ztąd  $k = \frac{1}{z} = \frac{1}{0,061} = 16,4$ .

W tym przykładzie wszystkie ulepszenia wymagające kapitału 12, 13 i t. d. do 16. 4. L. P. będą korzystne i powinny być uskutecznione przy samej już organizacji przedsiębiorstwa, i dla tego muszą mieścić się w kapitale  $nq$  L. P.. Przeciwnie, ulepszenia w których praca człowieka zamienia się przez

kapitał większy nad 16. 4 L. P. zmniejszą niewątpliwie dochód robotnika produkującego kapitał.

W paragrafie poprzedzającym widzieliśmy już między innymi, że dodając kapitał  $k$  L. P. do kapitału  $nq$  L. P. już użytego, w takim razie tenże sam wyrób  $np$ . potrzebujący  $n$  robotników. Wyrób więc  $p$ . przypadający na robotnika usuniętego, należy przypisać działaniu kapitału  $k$  L. P. oraz działaniu kapitału wolnego  $q$  L. P. którym robotnik pracował. Tym sposobem kapitał  $k$  L. P. +  $q$  L. P. wyrabia  $p$ ; a zatem na kapitał 1. R. P. przypada  $\frac{p}{k+q}$  wyrobu.

Kapitał przedstawia się tu, jako robotnik, chociaż w istocie, każdy kapitał jest martwy, i tylko za pomocą człowieka działać może, niemniej jednak wspiera czynność człowieka, i tem samem staje się jego współpracownikiem.

W tém znaczeniu należy przyjmować wszystko cokolwiek mówimy o pracy kapitału.

### § 125. *Nowe wyrażenie płacy i stopy procentu.*

W rozdziale XI widzieliśmy, że stopień zysku z kapitału na końcu w produkcji użytego, oznacza wysokość stopy procentu, i że przy nakładach po sobie następujących, każdy kapitał na nowo włożony, mniej korzyści przyniesie, niżeli kapitały przed nim użyte.

Zysk z kapitału na końcu włożonego wyraża się przez powiększenie wyrobu człowieka pracującego z pomocą tego kapitału.

Powiększanie się części kapitału narodowego przypadającego na jednego robotnika następuje nie nagle, np. od 6. L. P., do 7. L. P., lecz stopniowo przechodząc przez wszystkie wielkości pośrednie. Dla tego część kapitału na końcu włożona, z której zysk warunkuje stopę procentu, powinna być bardzo małą, czyli ściślej, nieskończenie małą.

Według tego -- podzielmy kapitał 1. R. P. na  $n$  części, których liczba może być dowolną. Przyjmijmy część  $\frac{1}{n}$  L. P. za przyrost, którego stosunek do przyrostu wyrobu jednego człowieka warunkuje stopę procentu.

Przypuśćmy, że przy użyciu kapitału  $q$  L. P. wyrób człowieka oznacza głoska  $p$  i że przed przyrostem kapitału  $q$  L. P. o  $\frac{1}{n}$  L. P. Wyrób człowieka przy pomocy kapitału  $(q - \frac{1}{n})$  L. P. był  $p - \beta$ .

Różnica wyrobów daje dla części kapitału  $\frac{1}{n}$  L. P. na końcu włożonej, przyrost wyrobu równy  $\beta$ .

Kapitał więc  $\frac{1}{n}$  L. P. da  $\beta$  dochodu; ponieważ z dochodu od kapitału na końcu włożonego oznacza się dochód od całego kapitału poprzednio włożonego (§ 98). Kapitał zatem 1. R. P. przyniesie dochód  $n\beta$ , a kapitał  $q$  L. P. dochód  $n\beta q$ ; albo oznaczając  $n\beta$  przez  $\alpha$ , dochód z kapitału  $q$  L. P. zostanie wyrażonym przez  $\alpha q$ .

Wielkość  $p$ , jak poprzednio (§ 91 C.) oznacza: część produktu na robotnika przypadającą, pozostałą po odjęciu od produktu wszystkich kosztów produkcji

włączając w nie i wydatki na administrację i zysk przedsiębiorcy,  $p$  więc rozdzieli się pomiędzy kapitalistę i robotnika.

Wyżej przypuściliśmy, że robotnik pracujący kapitałem  $q$ . L. P. wyrabia  $p$ , z którego dla kapitalisty przypada  $aq$ ; płaca więc  $= p - aq$ .—Przy tak wyrażonej płacy wartość kapitału  $q$  będzie  $q(p - aq)$ . Ponieważ dochód od kapitału  $p(p - aq)$  oznaczono przez  $aq$ , ztąd stopa procentu powinna być:

$$z = \frac{aq}{q(p - aq)} = \frac{a}{p - aq}$$

Zobaczmy teraz czy dwa wyrażenia płacy:  $p - aq$  i znalezione w § 119.— $\sqrt{ap}$  są z sobą zgodne, lub sprzeczne?

§ 126. *Zależność największego dochodu od kapitału roboczego.*

W badaniach naszych co do organizacji nowego przedsiębiorstwa rolniczego przez samą pracę (§ 116) uważaliśmy kapitał  $q$  i wyrób  $p$  za ilości dane i szukaliśmy tylko płacy, przy której robotnik produkujący kapitał otrzymuje największy dochód z oszczędności  $y$  pozostałej po odjęciu od płacy utrzymania  $a$ .

Tym sposobem nie zwracając uwagi na stosunek w jakim mogą być względem siebie  $p$  i  $q$  i przyjmując obiedwie ilości za stałe otrzymaliśmy dla płacy wyrażenie  $\sqrt{ap}$  sprawiedliwe dla każdej wielkości  $p$  i  $q$ . Okazuje to, że  $\sqrt{ap}$  bez względu na jakikolwiek stosunek pomiędzy  $p$  i  $q$  zawsze odpowiada największemu dochodowi z  $y$ . Dla tego w wyraże-

niu dla płacy  $\sqrt{ap}$ ,  $q$  wcale się nie znajduje, a w oznaczeniu stopy procentu  $z = \frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$  (§ 121) zawsze wpływ swój wywiera.

Lecz ilość  $p$  powiększa się i zmniejsza wraz z ilością  $q$ , dla tego płaca  $\sqrt{ap}$  zależy także od  $q$ . Choć dochód z  $y$  może być największym przy jakimkolwiek  $q$ , jeżeli tylko płaca  $= \sqrt{ap}$ , niemniej jednak dochód największy nie jest ilością absolutną, lecz stosuje się do jednej tylko wielkości  $q$  i wraz z nią się zmienia.

Nie szukając nawet związku pomiędzy  $p$  i  $q$ , łatwo spostrzegamy, że dochód największy z  $y$  przy każdym  $p$  nie powiększa się bez granic wraz z wielkością  $q$ . — I w istocie, gdyby dochód mógł się powiększać stale i proporcjonalnie do powiększenia kapitału, w takim razie byłoby korzystniej powiększyć w dawnym przedsiębiorstwie kapitał  $q$  do 100 lub 1000 L. P. niżeli zaprowadzać nowe, co rzeczywiście nie ma miejsca.

Wtenczas nawet kiedy płaca oznaczoną została przez wyrażenie  $\sqrt{ap}$ , przy powiększającym się  $q$  powinna być granica do której dochód robotnika produkującego kapitał wznieść się może, a potem na nowo staje się mniejszym. Ta to granica jest największym dochodem.

Przy organizacji nowego przedsiębiorstwa, — zależy od woli robotników prod. kap. uczynić ilość  $q$  większą lub mniejszą. Nie mogą mieć w tym innego celu, jak tylko otrzymanie największego wynagrodzenia za swą pracę, w dochodzie jednorocznym.



Czyniąc równym 0 differencjał (różniczkę)

$\frac{(p - aq - a) a}{p - aq}$  przy zmiennej  $a$  otrzymamy:

$$(p - aq)(p - 2aq - a) da + (ap - a^2q - a^2a) y da = 0.$$

$$p^3 - 2apq - pa - apq + 2a^2q^2 + a^2aq + apq - a^3q^2 - a^2aq = 0.$$

$$p^3 - 2a^2dq + a^2q^2 - ap = 0; (p - aq)^2 = ap.$$

$$p - aq = \sqrt{ap}.$$

Przy największym zatem dochodzie z oszczędności  $y$  płaca w jednym i tymże samym czasie równa się  $p - aq$  i  $\sqrt{ap}$ . — Jakkolwiek te ilości, przy zmienianiu się kapitału  $p$ , różnić się między sobą mogą, będą sobie jednak równe, jeżeli  $q$  mieć będzie wielkość odpowiadającą największemu dochodowi z oszczędności  $y$ . — Następujący przykład liczebny ułożono na zasadzie tablicy  $B$  (§ 102). — Liczby ostatniej kolumny oznaczono z formuły  $\frac{(p - (a + y)) y}{q(a + y)}$

§ 117, gdzie  $a + y = \sqrt{ap}$ ;  $y = \sqrt{ap} - a$ .

Przy oznaczeniu  $\sqrt{ap}$ , utrzymanie  $a$  jest stałem i równa się 100. Liczby kolumn pozostałych wzięto z tablicy  $B$ .

Przy ka- pitale $q$ .	Wyrób jednego człowieka $p$ .	P ł a c a		Dochód z o- szczędności $y$ kiedy płaca:	
		$a+y$ albo $p - \alpha q$	$\sqrt{ap}$	$p - \alpha q$	$\sqrt{ap}$
6. L. P.	223,2	116,4	149,4	2,51	4,07
7. L. P.	239,2	127,2	154,7	3,43	4,27
8. L. P.	253,5	138,4	159,2	3,96	4,38
9. L. P.	266,6	149,6	163,3	4,31	4,45
10. L. P.	278,3	161,3	166,8	4,45	4,46
11. L. P.	288,8	173,3	170,0	4,45	4,45
12. L. P.	298,3	184,3	172,7	4,35	4,41

Z porównania wypadków otrzymanych z obu formuł ( $p - \alpha q$  i  $\sqrt{ap}$ ) dla płacy wypada:

1° Przy użyciu małych kapitałów płaca i dochód z oszczędności wypada nierównie wyższy z formuły drugiej, niżeli z pierwszej.

2° Różnica ta przy powiększeniu kapitału zmniejsza się.

3° W naszym przykładzie dochód z obudwu formuł oznaczony, jest jednakowy przy kapitale pomiędzy 10 i 11 L. P.

4° Kiedy równość powyższa ma miejsce, wtenczas płaca  $p - \alpha q = \sqrt{ap}$ .

5° Kiedy kapitał przewyższa granicę oznaczoną, wtenczas dochód z oszczędności  $y$  zmniejsza się rocznie tak z jednéj jak z drugiej formuły.

6° Dochód przy płacy  $p - \alpha q$ , kiedy ta ostatnia jest większą lub mniejszą od  $\sqrt{ap}$  zawsze jest inniej-



szy, niżeli przy płacy  $\sqrt{ap}$ . Wyobrazając sobie nieustanne powiększanie  $q$  znajdziemy jeden tylko przypadek (kiedy  $p - \alpha q = \sqrt{ap}$ ), w którym obie formule dadzą dochód jednakowy.

§ 128. *Przykład liczebny wskazujący korzyść porównawczą z użycia kapitału w dawném i nowém przedsiębiorstwie.*

Potrzeba okazać jakim sposobem, i przez co powstaje równość dwóch zasad, od których płaca zależy, i tćm samćm wynaleść drogę do oznaczenia wielkości kapitału cząstkowego to jest: część kapitału ogólnego przypadającej na każdego robotnika.

Nie jesteśmy jeszcze w stanie ułożyć tablicy przedstawiającej stosunek pomiędzy kapitałem i wyrobem, w okolicznościach obecnie w Europie istniejących, — dla tego, chociaż tablica *B.* odpowiada niektórym tylko warunkom musimy jćj jednak używać.

Tak *np.* w tablicy *B.* przyrost  $\alpha$  to jest przyrost dochodu lub wyrobu przypadającego na kapitał 1.L.P. (§ 125) otrzymany został z różnicy wyrobów nie bliższych siebie, lecz różniących się o 1. R. P.

Lecz przejdźmy do przykładu liczebnego:

Przy użyciu sposobu, za pomocą którego dochód otrzymuje się z zysku od kapitału na końcu włożonego (sposób ten zwać będziemy I<sup>m</sup> pierwszym) zgodnie z tablicą *B.*

Dla kapitału  $q$ . . . . . 6 L. P.

Wyrób  $p$  równa się. . . . . 223,2

a przyrost  $\alpha$  który otrzymuje wyrób za pomocą kapitału 1. R. P. jest różnicą pomiędzy wyrobami przy

kapitałach 5. L. P. i 6. L. P.		
	to jest $223,2 - 205,4 =$	17, 8
Płaca $a + y = p - aq =$		116,4
Stopa procentu $\frac{a}{p - aq} =$		15,3
Dochód robotnika produkującego kapitał za 1. R. N.		2,51

*Drugi sposób:*

Przy  $q = 6$  i  $p = 223,2$  płaca  $\sqrt{ap} = 149, 4$

Stopa procentu  $\frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$  (§ 121) = 8,23%

Dochód z oszczędności (§ 127) = 4,07

Płaca i dochód robotnika drugim sposobem znalezione są znacznie wyższe, przeciwnie stopa procentu jest nierównie niższą, niżeli w pierwszym sposobie oznaczenia.

Przypuśćmy, że kapitał narodowy jest tak mały, że na każdego robotnika przypada tylko po 6. L. P. przyjmijmy nadto, że robotnicy produkujący kapitał zakładając nowy majątek wydali także w samym początku 6. L. P. na każdą część majątku wyłącznie uprawianą robotnikiem najemnym. Ponieważ sami robotnicy mają możność oznaczenia płacy stosownie do użytego kapitału i ponieważ  $\sqrt{ap}$  jest płacą dla nich najkorzystniejszą, dla tego musi się podwyższyć z 116,4 na 149,4, a stopa procentu spadnie z 15,3% na 8.23%. Lecz posiadając tak mały kapitał zakładowy można stawiać tylko nietrwałe budynki, potrzeba tracić wiele czasu na reperacje, skutkiem czego ilość produktów to jest wyrób musi się zmniejszyć.

Prócz tego przy zaopatrzeniu się we wszystkie potrzeby, majątek nabyć może złe narzędzia, nędzne bydło, i t. p., co nie będzie bez wpływu na produkcję.

Z tych powodów powiększenie zakładowego kapitału z 6. L. P. na 7. L. P. powinno znakomicie podnieść produkt pracy robotnika najemnego użytego w polu. Na zasadzie tablicy *B* przyrost  $\alpha$ , o który wyrób się zwiększa, w tym przypadku będzie 16.

Od woli robotnika prod. kap. zależy po ukończeniu organizacji pierwszego majątku, zająć się drugim, albo użyć nowego kapitału w tymże samym majątku; interes osobisty będzie dla niego w tym względzie przewodnikiem; powinien jednak wiedzieć, który z tych dwóch sposobów użycia kapitału jest korzystniejszym.

Na utworzenie kapitału 1. R. P. potrzeba  $\frac{a+y}{y}$  lat pracy człowieka, ponieważ corocznie pozostaje tylko oszczędność  $y$  kapitał 1. R. P. przynosi  $\alpha$  dochodu, jeżeli zostanie dodanym do dawnego, to jest do 6. L. P. Dla tego 1. R. N., czyli roczna oszczędność będzie wynagrodzoną przez dochód  $\frac{\alpha}{a+y} = \frac{\alpha y}{a+y}$ , jeżeli w majątek włożono nowy kapitał.

W obecnym razie  $\alpha = 16$ ,  $a+y = 149,4$ ;  $y = 49,4$ .

Ztąd dochód robotnika prod. kap. za 1. R. N. będzie:  $\frac{\alpha y}{a+y} = \frac{16(49,4)}{149,4} = 5,42$ .

Przez włożenie więc nowego kapitału w przedsiębiorstwo otrzymamy dochód 5,42; przy założeniu z kapitałem 6. L. P. nowego majątku, każdy robotnik za 1. R. N. otrzymałby tylko 4,07 dochodu.

Powtórzenie zatem kapitału w dawnym przedsiębiorstwie okaże się korzystniejszym, niżeli założenie nowego.

I w ogólności podwyższenie kapitału z 6. L. P. na 7. L. P. sprowadzi podwyższenie płacy proporcjonalnie do powiększonego wyrobu.

Przy  $q=7$  mamy  $p=239,2$ ; płaca  $\sqrt{ap} = \sqrt{23920} = 154,7$ ; stopa procentu  $z = \frac{ap-a}{aq} = \frac{54,7}{700} = 7,81\%$ ; nakoniec dochód z oszczędności  $y = 54,7$  będzie  $yz = \frac{54,7(7,81)}{100} = 4,27$ .

Przy założeniu nowego majątku z kapitałem 7. L. P. każdy robotnik produktu. kap. otrzyma dochodu 4,27. Lecz następuje tu pytanie: czy nie będzie korzystniej podwyższyć w pierwszym przedsiębiorstwie kapitał z 7. L. P. na 8. L. P., niżeli z kapitałem 7. L. P. przedsiębrać nowe?

Przy $q = 8$ wyrób (§ 127)	.	.	253,6
" $q =$ " " " " " "	.	.	239,2
Przyrost $a$ na kapitał 1. R. P.	.	.	14,4

Przez roczne natężenie  $\frac{a+y}{y} = \frac{\sqrt{ap}}{\sqrt{ap}-a}$  ludzi, utworzy się kapitał 1. R. P. Jeżeli  $\sqrt{ap} = 154,7$ ., otrzymamy  $\frac{\sqrt{ap}}{ap-a} = \frac{154,7}{54,7} = 2,83$  ludzi. Dochód  $a=14,4$  będzie podzielonym pomiędzy 2.83 rob., ztąd każdy otrzyma 5,09 dochodu.

Tak samo praca wynagradzana przez dochód 4,27 przyniesie 5,09., jeżeli zostanie użytą na powiększenie kapitału w pierwszym przedsiębiorstwie.

Korzystne jednak powiększanie kapitału musi mieć swoją granicę.

Znajdźmy tę granicę, oraz sposób jej oznaczenia.

§ 129. *Granica korzystnego powiększenia kapitału.*

W przedsiębiorstwie nowém, każdy robotnik prod. kap. otrzymuje z oszczędności dochód  $= \frac{(p-(a+y))y}{q(a+y)}$

Wstawiając  $\sqrt{ap}$  zamiast  $a+y$ , formuła na dochód będzie:  $\frac{(p-\sqrt{ap})(\sqrt{ap}-a)}{q\sqrt{ap}} = \frac{p\sqrt{ap}-2ap+a\sqrt{ap}}{q\sqrt{ap}} =$   
 $= \frac{ap-2a\sqrt{ap}+a^2}{aq} = \frac{(\sqrt{ap}-a)^2}{aq}$

Powiększając kapitał cząstkowy, którym jeden robotnik w dawném przedsiębiorstwie pracuje, robotnik prod. kap. otrzymuje dochód  $\frac{ay}{a+y} = \frac{a\sqrt{ap}-a}{\sqrt{ap}}$

(§ 128). Dopóki  $\frac{a\sqrt{ap}-a}{\sqrt{ap}}$  jest większe od  $\frac{(\sqrt{ap}-a)^2}{aq}$

powiększenie kapitału zawsze jest korzystniejsze od eksploatacji nowego majątku.

Przeciwnie jeżeli  $\frac{(\sqrt{ap}-a)^2}{aq}$  stanie się większym od  $\frac{a\sqrt{ap}-a}{\sqrt{ap}}$ ; w takim razie nowe przedsiębiorstwo będzie korzystniejszym, niżeli powiększenie kapitału w przedsiębiorstwie już prowadzonym.

W obu sposobach użycia, praca jednakowo się wynagradza, jeżeli  $\frac{a(\sqrt{ap}-a)^2}{\sqrt{ap}} = \frac{(\sqrt{ap}-a)^2}{aq}$

Z tego równania wypada:

$$a_{\alpha} q(\sqrt{ap} - a) = \sqrt{ap} (\sqrt{ap} - a)^2 \text{ czyli } a_{\alpha} q = ap - a\sqrt{ap};$$

a zatem  $_{\alpha}q = p - \sqrt{ap}$  i  $p - _{\alpha}q = \sqrt{ap}$ .

Ażeby więc zgodzić dwa wyrażenia płacy, zupełnie różne i różnemi drogami znalezione, oraz oznaczyć najkorzystniejszą wielkość kapitału roboczego  $q$ , podajemy następujące uwagi:

1° Dopóki  $p - _{\alpha}q$  jest mniejsze od  $\sqrt{ap}$ , podwyższenie kapitału jest korzystniejszym od nowego przedsiębiorstwa.

2° Jeżeli  $p - _{\alpha}q = \sqrt{ap}$ , to jest: jeżeli  $q = \frac{p - \sqrt{ap}}{\alpha}$  wówczas dochód z oszczędności  $y$  na kapitał zamienionój, będzie największy.

3° Jeżeli  $q$  będzie  $>$  od  $\frac{p - \sqrt{ap}}{\alpha}$  dochód się zmniejszy. Dla tego interessem robotników prod. kap. będzie, — kapitał cząstkowy uczynić równym ilości  $\frac{p - \sqrt{ap}}{\alpha}$ ; ilość więc  $q$  będzie zasadą do oznaczenia najkorzystniejszej wysokości kapitału cząstkowego.

Bieg badań naszych może dać powód do zarzutu, że przy użyciu nowego kapitału, oraz jednakowej liczbie robotników, kapitał (względny) narodowy się powiększy, to jest część jego przypadająca na każdego robotnika; że kapitał dodawany mniej przynosi dochodu, niżeli kapitał dawniej włożony, że więc (jak to okazują przykłady liczebne) dla kapitału  $(q+1)$  L. P. przyrost  $\alpha$  jest mniejszy, niżeli dla kapitału  $q$ . L. P. Zarzut ten byłby uzasadnionym, gdyby kapitał cząstkowy powiększał się nagle na 1. R. P., lecz wiadomo, że powiększanie jego zaledwie jest wido-

czne, a za każdym następuje odpowiednie powiększenie płacy, od którego właśnie zależy zysk z kapitału dodanego. Wyobrażając sobie, że kapitał dodany 1. R. P. rozdziela się pomiędzy  $n$  robotników, kapitał cząstkowy podwyższy się z  $q$  na  $q + \frac{1}{n}$  L. P. Ponieważ  $n$  jest liczbą dowolną, a zatem bardzo wielką, przyrost otrzymywany przez wyrób pochodzący z podwyższonego kapitału na  $q + \frac{1}{n}$  L. P. można dowolnie zbliżyć do przyrostu wyrobu  $\beta = \frac{\alpha}{n}$  (§ 125) pochodzącego z cząstki  $\frac{1}{n}$  L. P. czyli inaczej, że  $\frac{\alpha}{n}$  jest granicą przybliżenia.

Widocznie więc dochód z kapitału 1. R. P. rozdzielonego pomiędzy  $n$  robotników zbliża się nieskończenie do ilości ; tem samem ilość  $p - \alpha q$  zbliża się nieskończenie do ilości  $\sqrt{ap}$ .

## ROZDZIAŁ XV.

### PRACA OZNACZAJĄCA SIĘ W PAŃSTWIE ODOSOBNIONÉM PRZEZ WYRÓB ROBOTNIKA NA KOŃCU UŻYTEGO.

#### § 102. *Stopień korzystnej doskonałości pracy.*

Wyobraźmy sobie majątek ziemski, w którym potrzeba użyć więcej nad 100 robotników.

Ilość pracy wymaganej w takim majątku nie może być ściśle oznaczoną. Grunt może być mniej lub więcej starannie uprawiony, młocka żyta, kopanie kartofli mogą być mniej, lub więcej dokładnie wykonane; od tych okoliczności zależy ilość żądanej pracy.

Weźmy za przykład kopanie kartofli.

Gdyby tylko wydobywano kartofle najmniej głęboko umieszczone, w takim razie robotnik może wybrać ich około 60 cztetweryków. Chcąc jednak wszystkie wykopać, wyrób jednego człowieka musi być koniecznie mniejszy.

Im dokładniej kopanie będzie uskutecznione, tém mniej przez jednakową liczbę robotników i w danym czasie kartofli wykopanych zostanie, tak, że wykopując całkowicie, ostatnia cztetwert wykopana wymagać



będzie tyle pracy, że robotnik w tym celu użyty niezarobi nawet na swe utrzymanie, a tém więcej na inne potrzeby.

Przypuścmy że na  $\frac{1}{3}$  dzies. urodziło się 200 czetweryków kartofli, i że:

4<sup>ch</sup> ludzi wykopie przez jeden dzień 160 czetweryków

5<sup>u</sup> . . . . . 173.

Zbiór przez jednego robotnika na końcu użytego wynosi 13.

6 . . . . . 182 . . . . . 9.

7 . . . . . 188 . . . . . 6.

8 . . . . . 192 . . . . . 4.

9 . . . . . 195 . . . . . 3.

10 . . . . . 197 . . . . . 2.

11 . . . . . 198 . . . . . 1.

12 . . . . . 198.8 . . . . . 0.8.

Pytamy się do jakiego stopnia dokładności gospodarz wyrachowany posunie kopanie kartofli?

Bez wątpienia tak daleko je doprowadzi, ażeby wartość użytej w tym celu pracy, pokrytą została przez wartość większego zbioru. Jeżeli np. wartość czetweryka wynosi 16 k. wówczas przez użycie 9<sup>o</sup> robotnika otrzyma 3 czetweryki więcej, których wartość = 15 kop., a jego praca kosztuje 16 kop. Użycie więc 9<sup>o</sup> robotnika tylko stratę przyniesie. Używając 8 robotników, koszt 16 kop. odpowiada 4 czetw. czyli licząc po 5 kop.—20 kop., a zatem zysk = 4 kop. Dla utrzymania zatem największego czystego dochodu potrzeba poprzestać na 8.5 dni roboczych i na 193.6 czet. zbioru. Wydatek na 0.5 dnia wynoszący 8 kop. pokrytym będzie przez 1.6 czetweryków wyrobu, którego wartość = 8 kop.

W okolicznościach innych, np. kiedy dzienna płaca podwyższy się do 30 kop. jak to ma miejsce w uprawie kartofli na większą skalę, użycie 7<sup>o</sup> robotnika pokryje wartość wykopanych przez niego 6 czwetryków.

Z całego zatem plonu 200 czwetryków korzystnie będzie zebrać tylko 188, a pozostałe 12 w gruncie zostawić.

Jeżeli wartość kartofli wynosi 16 kop. za czwetryk jak np. przy użyciu ich na gorzelnia, wówczas przy dziennej płacy po 16 kop. 11<sup>y</sup> dzień pracy jeszcze nie przyniesie straty, ponieważ wartość jednego dnia pracy równa się wartości jednego czwetryka, w ciągu 11<sup>o</sup> dnia wykopana, można więc dobyć z gruntu 198 czwetryków.

Jeżeli dzienna płaca = 30 kop. cena czwetryka = kartofli 16 kop; 11<sup>y</sup> dzień roboczy nie będzie zapłacony przez dodatkowy zbiór jednego czwetryka.

Podobnym sposobem oznacza się także korzystny stopień dokładności przy młóceniu zboża.

Ziarno wypadające z kłosów, w czasie żniwa, często staje się powodem strat znakomitych. Używając znacznej liczby robotników, można żniwo przyspieszyć i kruszenia się nie dopuścić.

W tym przypadku, podobnie jak w poprzedzającym, należy liczbę robotników do tego stopnia powiększyć, ażeby wartość uchronionego zboża pokryła koszt płacy dodatkowej, lub cokolwiek ją przewyższyła.

Z uwag powyższych wyprowadzamy wnioski następujące:

1.) Podwyższenie płacy, przy stałej cenie produ-

ktu, prowadzi do zmniejszenia liczby dni roboczych, a zatem do mniejszej doskonałości w wykonaniu robót ostatecznych co do zbioru i wymłacania plonów.

2.) Podwyższenie ceny produktów, przy stałej płacy okazuje wpływ przeciwny; w tym przypadku, korzystnie jest ilość pracy powiększać, zbiór produktu może być dokładniej wykonany, wymłacanie lepiej uskuteczniane, a przychód ogólny plonów większy się okaże.

3.) Ponieważ zysk przedsiębiorcy, gospodarza, lub fabrykanta pobudza go do powiększenia liczby robotników, albo liczby dni roboczych jednego człowieka, dopóki okazuje się jakikolwiek przyrost dochodu, granica zatem powiększenia pracy wtenczas się okaże, kiedy przyrost dochodu przez ostatni dzień całkowicie przez płacę będzie pochłonięty. Odwrotnie więc: płaca równa się zupełnemu wyrobowi robotnika na końcu użytego, albo przyrostowi produktu przez niego otrzymanego.

W przedsiębiorstwach małych, z przyczyny niemożności zmienienia liczby robotników przez ilość ułomkową, nie podobna z całą dokładnością porównać płacę z wartością produktu dodatkowego, którą robotnik na końcu użyty dostarcza.

W przedsiębiorstwie większem nierówność tego rodzaju usuwa się (w wypadku średnim), ponieważ raz użyją więcej, drugi raz mniej robotników, niżeli potrzeba do otrzymania większego dochodu.

Majątki drobne tracą więc tym sposobem, nie tylko z przyczyny nieodpowiedniej liczby robotników, lecz także z przyczyny niedostatecznej liczby inwentarzy, narzędzi i machin, i to właśnie jest jedną z okoliczno-

ści, dla których rozległa produkcja jest korzystniejszą od małej.

§ 131. *Stopień korzystnego podwyższenia żyzności gruntu.*

W § poprzedzającym mówiliśmy o zbiorze plonów; wnioski przez nas wyprowadzone w zupełności odnoszą się do robót mających na celu podwyższenie żyzności gruntu.

Powiększając liczbę robotników, przedsiębiorca jest w stanie grunt lepiej uprawić, z chwastów oczyścić, osuszyć, w swoim czasie zasiać i t. p. skutkiem tego plon staje się jednostajniejszym, dochód średni, większym.

Bardzo często siłę produkcyjną gruntu można podnieść przez nawiezenie szlamem, marglem i t. p. Ogólna cecha tego rodzaju ulepszeń na tém polega, że ich działanie pożyteczne, nie jest proporcjonalne do ich ilości, lecz wzrasta w postępie malejącym, może więc w końcu stać się = 0.

Dla przykładu weźmy wywożenie czarnoziemu na grunta orne.

Jeżeli 1<sup>o</sup> warstwa czarnoziemu na  $\frac{1}{2}$  cala gruba, powiększy plon o 5 czetweryków na dzies. a druga warstwa téjże grubości powiększy go tylko o 4 czetweryki, trzecia warstwa da więcej o 3 czetweryki i t. d. tak, że w końcu dodawanie czarnoziemu, plonu wcale nie powiększy, a nawet może być szkodliwem.

Ponieważ wartość tego rodzaju nawożenia powiększa się w prostym stosunku do grubości warstwy

nawiezionej, a korzyść z warstw dodawanych ciągle staje się mniejszą, nakoniec zupełnie ginie; musi więc być pewna granica, przy której wartość wykonanej pracy wyrówna wartości ulepszenia, do tej więc granicy w gospodarstwie racjonalnie prowadzonym, ulepszenie posunięciem być może.

Stosunek pomiędzy wartością i ceną rezultatu pracy rozstrzyga pytanie nie tylko o najkorzystniejszem wykonaniu jakiegokolwiek pracy, lecz zarazem wszystkie pytania odnoszące się do wyboru systemu rolniczego oraz wyjaśnia wątpliwość co do korzyści jakie uprawa gruntów mniejszej wartości przynieść może. W systemach rolniczych doskonalszych większe plony opłacają większą ilość pracy, na gruncie ubogim ta sama praca nagradza się mniejszą ilością produktu.

Możemy przyjąć, że zadanie gospodarstwa racjonalnego, na tém polega, ażeby dla każdej jego gałęzi przy powiększającej się pracy i ilości produktów oznaczyć punkt, w którym wartość produktu i pracy będą sobie równe. Powiększając do tego stopnia ilość pracy, otrzymamy największy dochód czysty. Powodzenie gospodarza praktycznego w szczególności od tego zależy czy posiada dość przezorności, ażeby zadanie o którym mówimy, mógł w przybliżeniu rozstrzygnąć. Takiej to przezorności brak właśnie gospodarzom tylko teoretycznie wykształconym; nie może być nawet inaczej, ponieważ gospodarstwo wiejskie jako nauka pod tym względem jest jeszcze nader mało obrobione. W książkach o gospodarstwie traktujących, okoliczności przez nas roztrząsane zaledwie są przez autorów wspomniane, chociaż w istocie powinny łączyć wszy-

stkie części nauki, a t $\acute{e}$ m samem nadać j $\acute{e}$ j jedność kierunku naukowego.

Ciekaw $\acute{e}$ m jest por $\acute{o}$ wnanie wartośc *i ceny produkt $\acute{o}$ w pracy, w Niemczech i Stanach Zjednoczonych Ameryki p $\acute{o$ lnocnej.*

W Niemczech przy płacy dziennej po kop. 25 i cenie żyta po 62 $\frac{1}{2}$  kop. za czteryk można przedsiębrać eksploatacj $\acute{a}$  grunt $\acute{o}$ w ubogich, na których dzienna płaca człowieka opłaca się przez  $\frac{2}{5}$  czteryka żyta. W Ameryce P $\acute{o$ lnocnej, płaca dzienna przynajmniej 67 kop. wynosi, cena czteryka żyta zaledwie dochodzi (na miejscu produkcji) do 50 kop. Każda zat $\acute{e}$ m robota rolnicza, przy któr $\acute{e}$ j jeden dzie*n roboczy nie daje przynajmniej 1.34 czteryk żyta, zawsze tylko stratę przynosi.*

Ta jedna tylko okoliczność jest ju*ż dostateczną, ażeby sprowadzić ogromną różnicę w robotach rolniczych obu kraj $\acute{o}$ w.*

Nic błędniejszego nad mniemanie, że stopie*n ka*ż*dego rozwoju społecznego ma jeden i ten*że sam ideał gospodarstwa rolnego, że ka*ż*dy system najprostsz*y, ka*ż*de gospodarstwo obszerne i oszcz $\acute{e}$ dzaj $\acute{a}$ c*e pracę, s $\acute{a}$  tylko smutnym dowodem niedo*ł*ężności rolnik $\acute{o}$ w.****

Z t $\acute{e}$ j zasady wychodz $\acute{a}$ c Thünen krytykuje wysyłanie młodych ludzi z Rossji do Niemiec i Francji w celu obeznania się z stanem rolnictwa w tych krajach i słuchania kurs $\acute{o}$ w w zakł $\acute{a}$ dach naukowych rolniczych. Ci młodzi ludzie nie mają dostatecznych wiadomości praktycznych, na lekcjach nie sły*sz $\acute{a}$  o stosunku pomi $\acute{e}$ dy wartości i cen $\acute{a}$  produkt $\acute{o}$ w pracy, a za powrotem do kraju usiłuj $\acute{a}$  zaprowadzić sposoby gospo-*

darowania w obcych krajach widziane bez względu, że one były korzystnymi przy ludności od trzech do sześciu tysięcy na milę kwadratową. Thünen robi jeszcze uwagę, że w Niemczech znaleźć można wielu gospodarzy, którzy stali się ofiarą przedwczesnego zaprowadzenia doskonalszych systemów rolniczych.

§ 132. *Zastosowanie uwag powyższych  
do rzeczywistości.*

„Wartość skutecznionej pracy albo wyrobu dokonanego przez robotnika na końcu użytego stanowi zarazem jego płacę zarobioną.”

To prawo ekonomiczne, poprzednio dowiedzione, ma ciągle zastosowanie w życiu społeczném.

Opuszcmy na chwilę państwo odosobnione i przejdźmy do rzeczywistości:

Podobnie jak w obszerném przedsiębiorstwie odosobnionego państwa wziętém dla przykładu, tak i w rzeczywistości przedsiębiorca stara się powiększyć liczbę robotników do takiego stopnia, że dalsze powiększenie żadnej korzyści przynieść mu już nie może, to jest dopóki płaca nie będzie równą wartości produktu. Jest to koniecznym następstwem samej natury przedmiotu, oraz osobistego interesu przedsiębiorcy.

Płaca otrzymywana przez robotnika na końcu użytego powinna być normalną dla wszystkich innych zarówno zręcznych i czynnych, ponieważ jednakowe wykonanie roboty jednakowo musi być wynagradzane.

Lecz jeżeli obecnie, w rzeczywistości, płaca równa się już wartości produktu, a klasa robocza

w biednym znajduje stanie, pytamy się: czy można go zmienić?

Niektórzy publicyści nie chcieli uznać za sprawiedliwe, że notariusz tyle otrzymuje wynagrodzenia za spisanie aktu wymagającego nie więcej nad godzinę pracy, ile robotnik ciężko pracujący za 12 godzin, albo, że dozorujący robót w fabryce więcej bierze, niżeli prosty najemnik.

Pytamy jednak, co jest powodem, że fabrykant podwyższy płacę dozorcę robót? Bez wątpienia nie skłoniły go do tego ani litość, ani miłość bliźniego. Fabrykant odprawiłby go, gdyby mu nie był potrzebnym i gdyby korzyść jaką przynosi nie wyrównała przynajmniej jego pensji. I w tym nawet razie wartość wykonanej pracy jest miarą płacy.

Biorąc zamiast wartości pracy, czyli jej rezultata; czas pracy za miarę jej wynagrodzenia, popełnianoby gruby błąd.

Lecz jeżeli robotnik w swęj płacy otrzymuje rzeczywistą wartość swego działania pożytecznego, w takim razie okaże się, że przyczyną biednego stanu robotnika nie jest chciwość i samolubstwo właścicieli ziemskich i fabrykantów, lecz niemożność płacenia za robotę drożej nad cenę jej produktów. Źródła zatem ubóstwa klasy roboczej należy szukać w przyczynie innej głębiej leżącej.

Można wprowadzić zarzucić, że gdy robotnik na końcu użyty nie produkuje więcej nad ilość w płacy otrzymywaną, w takim razie praca robotników poprzednio użytych przynosi przedsiębiorcy zysk znakomity, który daje mu możność płacenia drożej, że zatem od dobrej jego woli zależy polepszyć los robotni-



ków. W zarzucie tak postawionym, pomieszano obowiązek moralny z przemysłowym i wzięto jeden za drugi.

Ze stanowiska ekonomji politycznej, nie należy przedsiębrać żadnej pracy, której rezultat nie pokryje wartości, w przeciwnym razie „praca zamiast powiększenia bogactwa narodowego będzie je zmniejszać, a nawet niszczyć.” Skutkiem czego naród jeszcze do smutniejszego stanu doprowadzonym zostanie.

Moralny obowiązek ludzi bogatych, wspierać biednych, nie tą drogą powinien być spełniany, lecz inną np. przez odstąpienie części nieprodukującego posiadania.

Fabrykant przedsięwzięty pracę niepowracającą mu kosztów (jeżeli inni tego nie uczynią), bez żadnej korzyści dla społeczeństwa majątek swój straci.

Nawet ogólne połączenie w tym celu wszystkich fabrykantów kraju nie zawsze będzie dostatecznym, ponieważ fabryki wysyłające swe produkta za granicę, albo zmuszone w własnym kraju znosić konkurencją producentów zagranicznych, nakoniec upadną, a robotnicy ich pozostaną bez środków do życia.

Ażeby dokładniej objaśnić okoliczności odnoszące się do klasy roboczej, zastanówmy się bliżej nad koniecznym wpływem podwyższenia i zniżenia płacy.

Przypuśćmy, że płaca podwyższa się bez zmniejszenia liczby robotników w państwie, w takim razie robotnik na końcu użyty kosztować będzie drożej nad wartość wyrobu.

Idąc za własnym interessem przedsiębiorcy będą pozbywać się robotników, dopóki wyrób ostatniego z pozostałych nie zrówna się z podwyższoną płacą.

Skutkiem tego mnóstwo robotników pozostanie bez chleba, zmuszeni więc zostaną do pracowania za poprzednią płacę, co właśnie dowodzi niemożności podwyższenia płacy. Z drugiej strony, jeżeli liczba ludzi w klasie roboczej wzrośnie, a przestrzeń uprawiana i kapitał też same pozostaną, w takim razie robotnicy przybywający nie znajdą miejsca za dawną płacę.

Ponieważ płaca już istniejąca pochłania cały produkt robotnika na końcu użytego, powiększenie zatem liczby robotników po téjże płacy, będzie niekorzystnym dla przedsiębiorcy, i wtenczas tylko kiedy przestaną na mniejszej płacy, przedsiębiorca będzie w stanie ich przyjąć do nowój pracy, której wartość ma odpowiadać mniejszej płacy.

Jeżeli bez względu na mniejszą płacę, liczba robotników ciągle się powiększa, płaca ich coraz więcej zmniejszać się będzie, ponieważ czynność, którą im powierzyć można, staje się coraz mniej produkcyjną.

Jeżeli obok tego, przy zwiększającej się ludności praca użytą zostaje w przedsiębiorstwach mniej produkcyjnych, ciekawą więc jest rzeczą, oznaczyć granicę zmniejszania się płacy. Granica ta wtenczas się okaże, kiedy praca będzie tak mało produkcyjną, że wyrób stanie się równym koniecznemu utrzymaniu, (które oznaczyliśmy przez  $a$ ) ponieważ przy płacy niewystarczającej na utrzymanie człowiek pracować nie może.

W rzeczywistości ludzie różnią się między sobą co do siły, zdrowia, zdolności; w państwie odosobnionem przyjeśliśmy, że wszystkie te przymioty w jednokowym stopniu posiadają. Jeżeli klasa robocza jest bar-

dzo liczną, z początku tylko słabi, ułomni, niepełnoletni i t. p. bez pracy pozostają i potrzebują wsparcia, później i część ludzi zdolnych do pracy staje się żebrakami. Miało to miejsce w Irlandji podczas lat nieurodzajnych. Nie ma wątpliwości, że skutkiem powiększenia nieogłędnego (rücksichtlos) ludności, nędza powtórzy się nawet przy urodzajach obfitych, a w takim razie nie będzie możliwości zaradzenia.

Prawda, że w badaniach naszych, kapitał i przestrzeń gruntu uprawiana przez cały ciąg powiększania się ludności nie ulegają żadnej zmianie. Łatwo je jednak spostrzedz, że nawet przy powiększaniu się ilości produktów, lecz nie proporcjonalnym do powiększania ludności tenże sam będzie wypadek, lecz później nastąpi.

Wartość pracy, w znaczeniu przez nas przyjętym nie jest ilością stałą i od innych okoliczności niezależną, lecz zmienia się stosownie do tego, czy przedmiot na który została (praca) zwróconą jest mniej lub więcej produkcyjnym, co zależy znowu od ilości rąk do pracy. Granica przy której powiększające się ofiarowanie rąk do pracy może zmniejszyć wartość i wynagrodzenie za pracę, wyraża się przez sumnę środków koniecznych do utrzymania robotnika. Istnieje więc ścisły związek pomiędzy wartością pracy, ofiarowaniem rąk i utrzymaniem robotników.

Zwykle ekonomiści zastanawiali się tylko nad dwoma ostatnimi elementami tego związku, dla tego nie mogli mieć jasnego pojęcia o płacy zarobionej. Zupełnie nie słusznie za płacę naturalną, przyjęli płacę wynikającą z porównania tych dwóch elementów i wyprowadzili wniosek, że sama opatrność przema-

czyła robotnikowi nie więcej nad to, co jest koniecznym do jego utrzymania. Istotną płacę naturalną oznaczył dopiero Thünen; prowadząc dalej badanie o jej doskonałości, jeszcze więcej się przekonamy.

Ażeby robotnikowi dać możność zarobienia płacy naturalnej potrzeba uczynić pracę więcej produkcyjną; jako środek w tym celu służy powiększenie kapitału, oraz użycie pracy na przedmiota sownie nagradzające pracę człowieka.

### § 133. Wyrażenie płacy zarobionej

Powróćmy do okoliczności odos. pań.

Wyrób  $p$  jest produktem pracy i kapitału. Zobaczmy jakim sposobem można oznaczyć części odpowiadające każdemu z tych czynników?

Działanie kapitału wyraziliśmy przez przyrost wyrobu jednego człowieka za pomocą powiększenia kapitału, którym pracuje (Roz. XIV). Widocznie więc praca będzie ilością stałą, kapitał zmienną. Jeżeli zachowamy ten sam bieg badania, lecz przyjmujemy, że kapitał jest stałym, a praca zmienną, i że liczba robotników się zwiększa, wówczas w produkcji rozległej, przyrost ogólnego wyrobu na jednego robotnika przypadający okaże ilość produktu robotnikom wydzielonego.

Przypuśćmy, że kapitał ogólny przedsiębiorstwa  $= nq L$ . Przedsiębiorca dążąc za własnym zyskiem, o tyle powiększy liczbę robotników, że robotnik na końcu użyty nie więcej wyrobi nad ilość równą jego płacy.

Lecz jaki jest wyrób ostatniego robotnika?

Jeżeli użyto  $n$  robotników, każdy pracuje kapita-

łem  $q$  L. P. Wyrób każdego  $= p$ , a płaca  $= A$ ; dochód zatem przedsiębiorcy zajmującego  $n$  robotników  $= n(p - A)$ .

Oddalmy jednego robotnika, pozostanie ich  $n - 1$  z których każdy będzie pracował kapitałem  $\frac{nq \text{ L. P.}}{n-1}$

czyli  $\left(\frac{n}{n-1}\right) q$  L. P.

Oznaczmy ten kapitał przez  $p'$ ; będzie on większy od  $q$ . Ponieważ wyrób przy powiększaniu kapitału powiększa się, oznaczając go przez  $p'$ , ilość ta będzie także większą od  $p$ . Różnicę pomiędzy  $p' - p$  nazwijmy  $v$ ; ztąd  $p' = p + v$ .

Tym sposobem otrzymamy wyrażenie dla produktu ogólnego:  $(n-1)p' = (n-1)(p + v)$ .

Wydatek na płacę dla  $n - 1$  robotników będzie  $(n-1)A$ ; ztąd dochód przedsiębiorcy zajmującego  $n - 1$  robotników wyrazi się przez  $(n-1)(p+v) - (n-1)A$ .

Jeżeli przedsiębiorca postępując racjonalnie o tyle powiększył liczbę robotników, że ostatni wyrabia tylko swą płacę, w takim razie dochód przedsiębiorcy powinien być jednakowy, czy używa  $n$ , lub  $n - 1$  robotników. Ztąd powinno być zrównanie  $n(p - A) = (n-1)(p+v) - (n-1)A$ , czyli  $np - nA = np - p + (n-1)v - nA + A$ ; ztąd  $A = p - (n-1)v$ .

Uczynmy  $n = \infty$ ; w takim razie można opuścić i wyrażenie płacy będzie:  $A = p - nv$ .

$$\text{Kapitał } \left(\frac{n}{n-1}\right) q = q \left(1 + \frac{1}{n} + \frac{1}{n} + \frac{1}{n} + \dots\right)$$

Przy wzrastaniu  $n$  do nieskończoności, wielkość kapitału może się dowolnie zbliżyć do wyrażenia  $q + \frac{1}{n} q$ .

W § 129, na cząstkę kapitału  $\frac{1}{n}$  L. P., przyjęliśmy zmianę  $\beta$  w wyrobie. W przypadku obecnym znajdujemy różnicę w wyrobie  $p' - p = v$ , kiedy kapitał zmienia się cząstką  $\frac{1}{n} q$  L. P.

Jeżeli dla cząstki kapitału  $\frac{1}{n}$  L. P. zmiana wyrobu  $= \beta$ , wówczas dla liczby  $q$  takich cząstek zmiana będzie  $\beta q$ , a zatem  $v = \beta q$ ; ponieważ przyjęliśmy, że  $n\beta = a$ , ztąd  $nv = aq$  i dla płacy zamiast  $p - nv$  otrzymamy wyrażenie  $p - aq$ , które znaleźliśmy już w § 125.

Widzimy więc, że przy dwóch różnych sposobach oznaczenia płacy: a) za pomocą zmieniania kapitału, b) za pomocą zmieniania liczby robotników otrzymujemy jednakowe dla niej wyrażenie. Dowiedliśmy już w § 129, że korzyść z założenia nowego przedsiębiorstwa, wtenczas tylko równa się korzyści z podwyższenia kapitału cząstkowego, a pań. odos. wtenczas tylko pozostanie niezmienném, kiedy  $p - aq = \sqrt{ap}$ . Dla tego płaca zarobiona w pań. odos. otoczoném gruntami wolnymi i zdolnymi do uprawy oznaczająca się przez zmienianie liczby robotników powinna być także  $= \sqrt{ap}$ .

## ROZDZIAŁ XVI.

### KOSZTA PRODUKCJI KAPITAŁU, PODZIAŁ WYROBU

#### I WPŁYW ŻYZNOŚCI GRUNTU NA PŁACĘ I STOPEŃ PROCENTU.

#### § 134. *Granica korzystnego pomnażania produktów.*

Zobaczmy czy pomiędzy wartością kapitału i jego ceną to jest: stopą procentu, na którą można go wypożyczyć, nie zdołamy wykryć podobnego stosunku, jaki znaleźliśmy pomiędzy wartością i ceną produktów zamiany?

Szukając praw tworzenia się ceny (108) przedmiota zamiany rozdzieliliśmy na dwie klasy; w pierwszej pomieściliśmy przedmiota, które się mogą pomnażać przy tychże samych kosztach w ilościach dowolnych; w drugiej także przedmiota, których pomnażanie prowadzi za sobą powiększanie kosztów. Narzędzia, maszyny i wiele innych przedmiotów należą do 1<sup>ej</sup> klasy, płacimy nie za ich użyteczność, lecz za koszt ich produkcji. Znika tu na pozór wszelki związek pomiędzy użytecznością, a wartością przedmiotu. Wkrótce jednak zobaczymy, że związek ten istnieje.

je. W § 108 za przykład wzięliśmy pług, jako przedmiot, przy małej cenie, najwięcej użyteczny. Lecz jaka jest granica pomnażania pługów, i ile ich znajdować się będzie w majątku w którym utrzymują np. 24 konie?

Można poprzestać na 10 pługach, ponieważ rzadko się zdarza, ażeby wszystkie współcześnie do orki były użyte. Jednakże dla tych przypadków, chociaż rzadkich, można mieć 12 pługów, a nawet więcej np. 14 jeżeli chcemy uniknąć wszelkiej zwłoki w pracy, w skutek przypadkowego zepsucia pługa.

Jakkolwiek może być pożytecznym pierwszy pług użyty, korzyść z pługa 14<sup>go</sup> na końcu użytego będzie tak mała, że nie przyniesie procentu od kapitału na jego kupno wyłożonego, oraz nie powróci corocznego zmniejszenia wartości narzędzia przez czas i użycie.

Na pytanie zatem o granicy pomnożenia pługów, otrzymujemy odpowiedź, że liczba ich dotąd będzie się powiększać; dopóki korzyść z pługa na końcu użytego pokryje koszt wyrobienia i utrzymania narzędzia. Jakkolwiek więc małym może być wpływ pożyteczności pługa na jego cenę, zawsze jednak służy do oznaczenia granicy pomnażania pługów.

To co powiedzieliśmy o pługu, odnosi się także do każdego narzędzia, które przy stałych kosztach produkcji może być bez granic pomnażanem.

Do przedmiotów zamiany 2<sup>ej</sup> klasy należą produkty rolnicze, kiedy powiększające się żądanie nie inaczej może być zaspokojonem jak przez eksploatację gruntów mniéjszej żyzności, lub mniéj korzystnie pomieszczonych, niżeli grunta dotąd uprawiane, albo przez zaprowadzenie na tymże gruncie lepszego sy-



stemu gospodarstwa więcej użyzniającego rolę z danej przestrzeni dającego większy plon, lecz wymagającego większych kosztów produkcji. Tu należą także produkta kopalne, kiedy z przyczyny zwiększającego się żądania w braku kopalni bogatych potrzeba coraz więcej zagłębiać się w ziemię.

Pomnożenie tego rodzaju przedmiotów mieć będzie swą granicę wyłącznie tylko ich pożyteczność.

### § 135. *Różnica kapitału od przedmiotów potrzebnych.*

Jaka jest granica powiększenia kapitału i jakim sposobem oznaczyć kosztą jego produkcji?

Użycie kapitału, czyni pracę człowieka więcej produkcyjną, przez co powiększa się nadmiar wyrobu nad potrzeby konieczne, a tém samém kapitał łatwiej się tworzy. Widocznie więc kapitał tém taniej się produkuje, im więcej go nagromadzono. Pod tym względem, kapitał i przedmiota zamiany 2 klasy (§ 134) znajdują się z sobą w sprzeczności: powiększenie kapitału coraz jest tańsze, pomnożenie przedmiotów 2<sup>ej</sup> klasy staje się coraz droższem.

Użycie kapitału upowszechnia się dla tego, że w miarę, jak staje się tańszym, coraz więcej zastępuje pracę człowieka. Na tej zasadzie produkcja kapitału powinna nieskończenie się powiększać, gdyby współcześnie nie zmniejszała się jego pożyteczność. To zmniejszenie pożyteczności z dwóch przyczyn pochodzi.

Kiedy 1<sup>o</sup> narzędzia, maszyny i t. p. najwięcej wspierające pracę człowieka znajdują się w ilość dostate-

cznej, wtenczas dalsza produkcja kapitału (§ 96) zwraca się na przedmiota mniej korzystne.

2<sup>o</sup> W rolnictwie, — powiększanie kapitału prowadzi do eksploatacji gruntów mniej żyznych, mniej korzystnie położonych, albo do podwyższenia żyzności gruntu przez wprowadzenie systemu gospodarstwa wymagającego mniej kosztów. W takich okolicznościach kapitał na końcu włożony mniej przynosi dochodu, niżeli przedostatni.

Podobna dwulicość kapitału utrudnia bardzo rozwiązanie zadania. — Widzimy prócz tego, że kapitał nie należy, ani do 1<sup>ej</sup> ani do 2<sup>ej</sup> klasy przedmiotów zamiany, lecz sam stanowi klasę oddzielną.

### § 136. *Zapas produktów.*

Oszczędność pozostająca dla robotnika po odjęciu od jego płacy — koniecznego utrzymania może być użyta:

1<sup>o</sup> Na nagromadzenie przedmiotów potrzebnych z celem późniejszego utrzymania się bez pracy.

2<sup>o</sup> Na nakład produkcyjny w rolnictwo, lub w rękodzielnie.

W pierwszym przypadku, — powiększanie kapitału bez granic jest korzystne dla robotnika, ponieważ wraz z kapitałem powiększa się płaca, a z nią oszczędność, i robotnik w krótszym czasie utworzy zapas na przyszłość. Nie jest on jednak kapitałem, lecz stanowi tylko materiał dla kapitału, i jeżeli może być bezpowrotnie straconym, brak mu (jako kapitałowi) zatem koniecznego przymiotu. to jest długiego istnienia. Prócz tego nie ma jeszcze innego przymiotu

właściwego kapitałowi to jest: nadawania, przy użyciu produkcyjnym większego pośpiechu pracy ludzkiej.

Zapasy w ręku kupca, tworzą bezwątpienia kapitał, za pomocą którego konsumenci łatwiej i taniej nabywają przedmiota potrzebne, co widocznie przyspiesza rozwój bogactwa narodowego. Lecz zapasy, zachowywane z celem, ażeby później na własne potrzeby użyte być mogły, nie należą do kapitałów.

Wyłączając z kapitałów wszystkie zapasy, które nie mogą być produkcyjnie użyte, i rozumiejąc pod tym wyrazem majątek przynoszący dochód, uprościmy przez to pytanie, ponieważ w takim razie nie kapitał, lecz dochód jaki przynosi będzie przedmiotem badania.

Tym sposobem przychodzimy do pytania, jak wielki jest koszt produkcji pewnego dochodu, i w jakich warunkach, może być najtaniej produkowany?

### § 137. *Wartość dochodu.*

Kapitał jest wypadkiem pracy; kapitał zastępuje pracę człowieka, i sam służy do produkcji nowego kapitału. Widzimy więc, że pomiędzy kapitałem i pracą istnieje ścisły związek i wzajemne na siebie oddziaływanie, które z pozoru zdaje się być nierozdzielnym. Lecz gdy pierwotny kapitał (§ 95) jest wypadkiem samej tylko pracy człowieka, a wyżej (§ 104) wskazaliśmy możliwość przemiany kapitału na pracę człowieka, ztąd praca, jako źródło kapitału jest najpewniejszą miarą kosztów produkcji kapitału i dochodu jaki przynosi.

Podobnie jak cena towarów oznacza się przez najmniejszą ich wartość, która nieprzezornie użyta nie wynagradza się ceną produktu, tak najmniejsza ilość pracy, którą dochód skutecznie może, powinna służyć za miarę jego kosztów produkcji. Lecz wielkość płacy wywiera ważny wpływ na ilość roboty na wyprodukowanie pewnego dochodu, a nasze zadanie mieć będzie cel oznaczenia płacy, przy której dochód produkuje się najmniejszymi kosztami.

Weźmy dla płacy wyrażenie  $a + y$  w którym  $y$  jest liczbą dotąd nieoznaczoną.

Roczne natężenie robotnika w przedsiębiorstwie nowém — opłaca się dochodem  $\frac{(p - (a + y))y}{q(a + y)}$  (§ 117). —

Dla wyprodukowania dochodu równego np.  $av$  potrzeba rocznej pracy:

$$\frac{av}{\frac{(p - (a + y))y}{q(a + y)}} = \frac{avq(a + y)}{(p - (a + y))y} \text{ robotników.}$$

Dajmy dla przykładu  $v = 1$ . — Dochód żądany będzie  $av = 100$ . Jeżeli  $p = 300$ ,  $q = 12$ , potrzeba będzie robotników  $\frac{1200(100 + y)}{(300 - (100 + y))y}$ .

Ztąd znajdziemy, że dla otrzymania 100 dochodu kiedy:

$y = 20$  potrzeba 40 rob.  
 $y = 60$  „ 22.8 „  
 $y = 100$  „ 24 „

Z powyższego przykładu wnosimy, że liczba potrzebnych robotników nie ciągle się zmniejsza przy podwyższeniu płacy.

W przypadku płacy  $a + y = 200$  produkcja dochodu 100 wymaga więcej robotników, niżeli w tym razie kiedy płaca = 160. Musi więc być pewna wielkość  $y$  przy której produkcja dochodu wymagać będzie najmniejszej ilości sił roboczych. Wielkość tę znajdziemy, biorąc differencjał (różniczkę) formuły wyrażonej liczbą robotników i czyniąc  $go = 0$

$$\frac{d}{dy} \left[ \frac{avq(a+y)}{p-(a+p)y} \right] = avp(p - (a+y)y)dy - avq(a+y)(p - a - zy)dy.$$

$$py - ay - y^2 - ap + a^2 + 2ay - py + ay + 2y^2 = 0.$$

$$y^2 - ap + a^2 + 2ay = 0.$$

$$y^2 + 2y + a^2 = ap.$$

i nakoniec:  $a+y = \sqrt{ap}$

Przy  $p = 300$ ,  $\sqrt{ap} = 173$ ,  $ay = 73$ .

Jeżeli  $q = 12$ ,  $v = 1$ , najmniejsza liczba robotników dla wyprodukowania dochodu 100 będzie:

$$\frac{1200(100+73)}{[(300-(100+73))73]} = 22,4.$$

Widzimy więc, że płaca  $\sqrt{ap}$  czyni zadość warunkowi produkcji dochodu, a zatem i kapitału przy użyciu najmniejszych sił roboczych.

### § 138. Stopa procentu odpowiadająca najtańszemu dochodowi.

Jaka ma być stopa procentu, kiedy dochód produkuje największą ilość pracy?

Wyrażenie ogólne na stopę procentu:

$$z = \frac{p-(a+y)}{q(a+y)} \quad (\S 103).$$

Wstawiając  $\sqrt{ap}$  zamiast  $a+y$  otrzymamy:

$$z = \frac{p - \sqrt{ap}}{q} = \frac{\sqrt{ap} - a}{\sqrt{ap}}$$

W tym przypadku, kiedy  $y = \sqrt{ap} - a$  otrzymamy dla stopy procentu wyrażenie  $\frac{y}{aq}$  czyli  $z = \frac{1}{aq}$ .

Ponieważ  $a$  wyraża roczne potrzeby robotnika, a  $q$  liczbę lat pracy jednego człowieka, albo liczbę robotników wspierających nowy majątek, w ciągu roku, kapitałem  $q$  L. P.,  $aq$  zatem wyobraża ilość żywności zużytej przez  $q$  robotników pracujących w zakładzie (majątku).

Na wyprodukowanie  $aq$  potrzeba było  $\frac{aq}{y}$  robotników najemnych pracujących w dawnych majątkach, ponieważ każdy prócz własnego utrzymania dostarczał  $y$  oszczędności.

Przychodzimy więc do ciekawego prawa ekonomicznego: że stopa procentu równa się jednoci podzielonej przez liczbę ludzi dostarczających utrzymanie robotnikom zajmującym się zaopatrzeniem nowego majątku w kapital.

Nie należy jednakże zapominać, że to prawo wtenczas tylko jest sprawiedliwem, kiedy płaca  $= \sqrt{ap}$ , a oszczędność  $= \sqrt{ap} - a$ .

§ 139. *Prawo, według którego wyrób dzieli się pomiędzy kapitalistów i robotników.*

Robotnicy najemni słusznie mogą zarzucić robotnikom produkującym kapital.

1° Praca przez którą kapitał został wyprodukowany, powinna wynagradzać się dochodem z 1 L.N. nie większym nad dochód otrzymywany przez robotnika najemnego z rocznej oszczędności od płacy pozostałej, i oddanej na procent. Czyli obadwa rodzaje pracy zawierające się w kapitale i przez najemników wykonywane powinny przynosić dochód jednakowy.

2° Płaca powinna się równać takiej wielkości, przy której produkcja dochodu najmniej pracy potrzebuje.

Drugi warunek jak widzieliśmy, wypełnia się jeżeli płaca  $= \sqrt{ap}$ . Zobaczmy, czy też sama wielkość wypełnia także drugi warunek.

Przy płacy  $a+y = \sqrt{ap}$ , a zatem przy  $y = \sqrt{ap} - a$  dochód z 1. R. N. robotnika kapitał produkującego będzie (§ 117)  $\frac{[p - (a+y)]}{q(a+y)} = \frac{(\sqrt{ap} - a)^2}{aq}$  (§ 129).

Stopa procentu według § 121  $z = \frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$

z oszczędności  $y = \sqrt{ap} - a$  robotnika najemnego daje dochód  $yz = (\sqrt{ap} - a) \frac{\sqrt{ap} - a}{aq} = \frac{(\sqrt{ap} - a)^2}{aq}$

A zatem przy płacy  $\sqrt{ap}$  i stopie procentu  $\frac{\sqrt{ap} - a}{aq}$  wynagrodzenie pracy w kapitale i najmie jest jednakowe. Jeżeli robotnik wymaga od kapitalisty płacy wyższej nad  $\sqrt{ap}$ , wymaganie jego jest nierozsądne i niesłuszne, powinno zatem być odrzucone, ponieważ prowadzi do nierównego wynagrodzenia robót jednakowych. Podobne wymaganie sprzeci-

wia się nawet własnemu interessowi robotników najemnych pragnących *swe położenie polepszyć przez utworzenie kapitału*, ponieważ przy płacy wyższej nad  $\sqrt{ap}$  w całym kraju praktykowanej, stopa procentu w ten sposób się zniża, że dochód z oszczędności robotnika najemnego zmniejsza się (§ 121).

Na pytanie o granicy powiększania kapitału w § 135 zamieszczone, jesteśmy obecnie w możności odpowiedzieć: „że jeżeli praca w rękodzielniach, lub fabrykach produkująca przedmiota potrzebne opłaca się dochodem większym od otrzymywanego w produkcji kapitału, w takim razie pomnożenie kapitału przy stałej ludności, zostaje wstrzymanem.”

Szukając związku pomiędzy płacą i stopą procentu opieraliśmy się na rozmaitych zasadach, — zawsze jednak płaca była  $= \sqrt{ap}$ . — Nazywając więc *płacą naturalną*, płacą odpowiadającą organizacji człowieka, możemy wyprowadzić to niezmienne prawo: że *płaca naturalna*  $= \sqrt{ap}$  to jest: *średnio geometrycznie proporcjonalnej pomiędzy koniecznym utrzymaniem a i całkowitym wyrobem p.*

§ 140. *Wpływ wielkości wyrobu na płacę i stopę procentu w pań. odos.*

Znaleźliśmy, że *płaca naturalna*  $= \sqrt{ap}$ . Należy jeszcze dowieść, czy z przyczyny zależności od wyrobu, będzie dla robotnika dostateczną?

Wyrażenie  $\sqrt{ap}$  staje się mniejszem przy zmniejszeniu  $p$ . i jeżeli  $p = a$  wtenczas *płaca*  $= a$ . to jest *środkiem koniecznym utrzymania.*



Ażeby wpływ żyzności gruntu bliżej oznaczyć bierzmy dla  $p$  ilości stopniowo się zwiększające:

Jeżeli  $a = 100$ .  $q = 12$  L. P.

Dla wyrobu	Płaca	Stopa procentu
$p = 300$	$V\overline{ap} = 173$	$z = \frac{V\overline{ap} - a}{aq} = 6, 1\%$
200	142	3, 5%
150	122	1,83%
100	100	0

Wnosimy ztąd, że równie robotnicy, jak kapitaliści znajdują widoczną korzyść w powiększeniu produkcji, że obiedwie klasy współcześnie tracą, jeżeli produkcja się zmniejsza, a zyskują, kiedy się powiększa (wyraz *produkcja* używamy często przez skrócenie zamiast *ilość produktów*, rozumiejąc przez produkcją nie działanie, lecz jego skutek).

Ażeby płaca mogła być równą koniecznemu utrzymaniu robotnika, to jest: tak niesłusznie dotąd nazywanej płacy naturalnej, stopa procentu powinna być = 0.

Przy jakiej wielkości wyrobu  $p$ . stopa procentu będzie = 2%?

$$\text{W tym razie } \frac{V\overline{ap} - a}{aq} = \frac{V\overline{100p} - 100}{1200}$$

$$\text{Zkąd } \frac{1}{100} = \frac{V\overline{100p} - 100}{1200}$$

zatem  $V\overline{100p} - 100 = 24$ ,  $100p = (124)^2$ ,  $p = 153,76$ .

Dla płacy otrzymamy:

$$V\overline{ap} = V\overline{15376} = 124.$$

Przy stopie procentu tak niskiej, z trudnością nowy kapitał utworzyć się może. W tym celu potrzeba ażeby kapitaliści zrzekli się dotychczasowych wygód

życia, przy tém wątpić wolno, czy wielu z nich zgodzi się na pomieszczenie kapitału w przedsiębiorstwie przynoszącym tylko 2%. I w tym przypadku płaca przewyższałaby jeszcze o 24% konieczne utrzymanie robotnika w pań. odos.

Widzimy zatem, że przy płacy  $= \sqrt{ap}$  wszystkie potrzeby robotnika całkowicie są zaspokojone.

#### § 141. *Płaca w krajach ludnych Europy zachodniej.*

W Europie zachodniej, w inny sposób, niżeli w pań. odos. odbywa się rozdział wyrobu pomiędzy robotników i kapitalistów. Tam bowiem grunta są w zupełności zajęte, a zatem robotnicy są pozbawieni możności uniknięcia większej płacy przez eksploatawanie nowych przestrzeni dotąd jeszcze pod uprawę nie zajętych.

Prócz tego konkurencja organizujących nowe posiadłości wpływająca na podwyższenie płacy, zupełnie w Europie zachodniej nie istnieje; płaca  $= a+y$ ; — lecz  $y$ , jest ilością nie oznaczoną. Stopa procentu w tym

$$\text{przypadku: } z = \frac{p - (a+y)}{q(a+y)}$$

Im  $y$  jest mniejsze, tem  $z$  jest większe jak to okazuje przykład:

Dajmy  $a=100$ ,  $p=200$ ,  $q=12$ .

$$\text{Dla } y = 50 \quad z = \frac{200-150}{12 \times 50} = 2,77\%$$

$$25 \quad \quad \quad 5,00\%$$

$$10 \quad \quad \quad 6,82\%$$

$$0 \quad \quad \quad 8,33\%$$

Interessem więc kapitalistów i przedsiębiorców będzie zmniejszać płacę. Kiedy robotnik otrzymuje tylko utrzymanie konieczne, wówczas kapitalista korzysta z wysokiego procentu = 8,33%.

W okolicznościach tego rodzaju, interessa kapitalisty i robotnika, nie tylko się nie rozchodzą, lecz są wprost sobie przeciwne. To właśnie przeciwieństwo interesów jest przyczyną, że w Europie zachodniej robotnicy i posiadacze często stają się wrogami wzajemnymi, a stała zgoda tak długo nie nastąpi, dopóki różność interesów nie będzie usunięta. Robotnicy bowiem nie tylko nie podzielają świetnego położenia kapitalistów, lub właścicieli, lecz nie mają nawet udziału w rozwoju bogactwa narodowego. Ulepszenia w przemyśle fabrycznym, budowa dróg bitych, lub kolei żelaznych, otworzenie nowych ujęć handlu, i t. d. podwyższają znakomicie dochody, lecz wszystko to, w obecnym stanie rzeczy, dzieje się bez korzyści dla robotnika. Położenie jego pozostaje niezmienném, a całkowite powiększenie dochodu otrzymuje tylko kapitalista, przedsiębiorca, lub właściciel ziemi.

W roku 1836 w Meklemburgu, średnia wysokość dzierżawy z 12 dziesiątyn gruntu dobrych przymiotów wynosiła 100 rub. sr. od tego czasu podwyższyła się do 150, a nawet 200 rs.

Robocza jednak klasa przy obecnym stanie organizacji i zwyczajów w produkcji nie przez to nie zyskała, i zyskać nie mogła. Gdyby chociaż  $\frac{1}{3}$  powiększonego dochodu w Meklemburgu należała do robotników, w takim razie dobry byt, stałby się udziałem tysiąca rodzin roboczych. Znikłyby wówczas przesadzane wymagania większej płacy, a istniejące niegdyś

stosunki patriarchalne pomiędzy podwładnymi a panem nie zostałyby naruszone.

Przejsie z klasy robotczej do klasy posiadaczy i przedsiębiorców mogłoby w części wspierać wyrównanie położenia, gdyby niska płaca nie była w tym względzie przeszkodą,—I w istocie:

1° Przy obecnym stanie płacy w Europie zachodniej prości robotnicy nie pobierają nic więcej nad konieczne utrzymanie, lub bardzo mało oszczędzają. Nic więc dziwnego, że zaopatrzenie nowej produkcji w kapitał, pozostaje prawie wyłącznie w ręku kapitalistów, i właścicieli ziemi.

2° Przy niskiej płacy, robotnicy nie są w stanie dać swym dzieciom wykształcenia koniecznego w przedsiębiorstwach przemysłowych, lub w wyższych obowiązkach społecznych.

Nizka płaca, jest więc przyczyną utrzymania jej na tym stopniu. Jakim więc sposobem można wyjść z tego ciągłego koła?

Wszystkie rany na które społeczność zachodniej Europy cierpi mogą być uleczone przy płacy  $= \sqrt{ap}$ . Z tego wyrażenia wypada, że płaca robotnika powiększa się przy powiększonym wyrobie  $p$ ; w okolicznościach obecnie miejsce mających płaca jest zupełnie niezależną od ilości wyrobionego produktu, lecz od stosunku żądania do ofiarowania rąk.

*To niezwracanie uwagi na ilość produktu przez robotnika wyrobionego jest źródłem nędzy klasy robotczej w zachodniej Europie.*

W robocie akkordowej robotnicy tę korzyść znajdując, że zarobek ich powiększa się, lub zmniejsza stosownie do pilności, tak, że robotnik sam siebie pilnu-

je, i pracuje z większą chęcią i staraniem. Jednakże i w tym przypadku, współubieganie się pomiędzy robotnikami może wywrzeć wpływ na ich zarobek. W urządzeniu tego rodzaju, wynagradza się ilość pracy, lecz nie jej wartość; przy płacy  $\sqrt{ap}$  robotnik odbiera pewną część wartości swój pracy.

Czy płaca  $\sqrt{ap}$ , w obecnych okolicznościach może być w Europie zachodniej i pod jakimi warunkami zastosowana. Pytanie pozostaje dotąd jeszcze nierozstrzygniętym.

Pan Thünen przyrzekł później je rozwiązać, lecz z ubolewaniem wyznajemy, że przyrzeczenia nie dotrzymał. Autor robi tylko uwagę, że gdyby nawet nie podobna było sprowadzić płacy do jej wyrażenia naturalnego  $\sqrt{ap}$ , przynajmniej przykre położenie robotników Europejskich znakomicie zostałyby polepszone, gdyby chociaż częścią swój płacy mieli udział w produkcji wyrabianym. Płaca naturalna stanowi część  $\frac{\sqrt{ap}}{p}$  wyrobu  $p$ . Przy  $a=100$  i  $p=200$  płaca powinna być równać się  $\frac{142}{200} = \frac{7}{10}$  wyrobu; gdyby przeznaczono tylko  $\frac{2}{10}$  wyrobu, w takim razie część wyrobu znajdowałaby się zewnątrz wpływu konkurencji robotników, a oni sami byłiby mocno interessowani pomnożeniem kapitału zwiększającego produkcyjną działalność człowieka.

§ 142. *Pląca w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.*

Zwróćmy się teraz do okoliczności w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. W tych krajach podobnie jak w pań. odos. znajduje się niezmiernie duża przestrzeń gruntów żyznych, które można dostać darmo, lub za cenę bardzo małą, a sama tylko odległość od miejsca targowego może ograniczać ich uprawę. Lecz granica uprawy nieustannie się rozszerza przez zaprowadzenie żeglugi parowej, kolei żelaznych i t. p. W tych więc krajach pląca  $\sqrt{ap}$ , może być urzeczywistnioną, a nawet już istnieje. — ponieważ w Ameryce, pomiędzy plącą i stopą procentu znajdujemy ten sam stosunek, jaki otrzymujemy z naszych formuł dla gruntów żyznych. Skutkiem tego pomiędzy kapitalistami i robotnikami Ameryki północnej znajdujemy ogólny dobry byt, nie spostrzegamy tam głębokiego przedziału pomiędzy różnemi klassami działającemi (czynnemi), lecz przeciwnie największą harmonję, a w niższych warstwach ludności wykształcenie elementarne, czytanie, pisanie, rachunki, są więcęj upowszechnione, niżeli w Europie zachodniej.

Pierwsi ludzie żyjący pod niebem więcęj przyjaźnym, musieli znajdować się w podobnych okolicznościach. Czy nie ta jest przyczyna podania o wieku złotym?

Czy wielka ludność nie jest w widocznej sprzeczności z plącą naturalną i czy nie na zawsze zginęła harmonja interessów w Europie zachodniej? Lub może przeciwnie, sama Opatrzność obdarzając człowieka

zdolnością rozwinięcia sił umysłowych nadała mu możność odzyskania téj harmoniji? Przeznaczenie nasze może na tém polega, ażebyśmy zdobywając własną usilnością położenie w jakim znajdowali się pierwsi ludzie, powiększali zarazem nasze bogactwo umysłowe.

§ 143. *Zastosowanie formuł znalezionych do rzeczywistości.*

Taki jest tytuł ostatniego paragrafu w dziele pana Thünen, mówi w nim, że przedmiotem drugiego oddziału, 2<sup>ej</sup> części dzieła będzie wynalezienie stosunku pomiędzy płacą i rentą gruntową. W tym celu potrzeba mieć dane liczebne dla  $a$   $p$   $q$   $y$  i  $z$ , które mają być nie dowolnie wzięte, lecz opierać się na faktach w praktyce miejsce mających; rzeczywistość bowiem powinna być probierczym kamieniem wypadków przez nas otrzymanych. Nie mając innych danych, autor miał zamiar oznaczyć te ilości według rachunków majątku Tellów i wprowadzić je do badań następujących.

W czasie, kiedy pisał Thünen pytanie o koniecznych potrzebach robotnika, było niesłychanie ważnym, dla tego autor w 1<sup>m</sup> oddziale 2<sup>ej</sup> części zamieścił obrachowanie kosztów utrzymania i płacy jednej rodziny roboczej u Tellów. (\*)

W końcu autor czyni uwagę, że kto przekonał się o tém, co jest sprawiedliwem ze względu na robotnika, ten ma moralny obowiązek okazania swych prze-

(\*) Obrachowania te jako nie odpowiadające warunkom w naszym kraju miejsce mającym opuszczamy.

konań w praktyce, o tyle przynajmniej, o ile to będzie w jego mocy. Sam Thünen, więcej jak przez 20 lat najżywiej pragnął wydzielać swym robotnikom część dochodów z majątku, jako dodatek, który nie miał być dowolnie używany, lecz miał służyć na utworzenie dla nich kapitału. Znalazł jednakże dwie przeszkody w uskuteczeniu swych życzeń:

1° Obowiązek względem jego własnej rodziny i

2° Obawa, ażeby urządzenie tego rodzaju nie wywołało nieukontentowania i wzburzenia pomiędzy robotnikami majątków sąsiednich.

Kiedy pierwsza przeszkoda znikła, i kiedy skutkiem wypadków 1848 r. prawie we wszystkich majątkach poczyniono znakomite ustąpienia, ze strony właścicieli, na korzyść robotników; Thünen, bez zwłoki dawne swe zamiary w wykonanie wprowadził. Wszystko cokolwiek odnosi się do tego przedmiotu pomieścił jako dodatek w swój książce; nie zamieszczamy go w przekładzie polskim, ponieważ nie znajdujemy żadnego podobieństwa warunków, w jakich zastosowanie miało miejsce z okolicznościami naszego kraju.

Autor z przyczyny powyższego dodatku do płacy czyni jeszcze tę ważną uwagę, że przedewszystkiem potrzeba mieć na względzie ostateczny rezultat tego środka. Ażeby tę uwagę objaśnić, przytacza przykład następujący:

Pomoc lekarska dla jednej familii roboczej kosztuje (średnio) właściciela 3 ruble rocznie. Gdyby właściciel dawał robotnikom 3 ruble rocznie, z warunkiem, ażeby leczyli się własnym kosztem, wydatki właściciela byłyby niewątpliwie większe, niżeli da-



wniej. Pytamy się jednak, czy zaszła jakakolwiek zmiana w położeniu i szczęściu rodziny robotniczej?

W przypadku ciężkiej i długiej choroby samego właściciela rzadko kiedy skłoni się do wydania na leczenie takiej summy, jaka jest istotnie potrzebną, bez względu, że ma obowiązki względem swjej rodziny. Robotnik otrzymane na ten cel pieniądze najczęściej straci, a w razie potrzeby pozostanie bez żadnych środków. W przypadkach kiedy płaca istniejąca zaspakaja rzeczywiste potrzeby i skromne wymagania robotnika, dodatek do płacy, też same mieć będzie skutki. Nadmiar płacy nad konieczne utrzymanie, jest tak mały, że zaledwie spostrzedz się daje nawet w okolicznościach najwięcej przyjaznych. Nie można więc wymagać od robotnika tej siły moralnej, której brak często ludziom zamożnym, ażeby był w stanie poświęcić chwilowe zadowolenie ciągłym troskom o przyszłość.

Najczęściej robotnik wyda cały dodatek, nie na starość nie zachowa, i tём przykrzejszą będzie dla niego bieda w latach podeszłych, im rozliczniejsze były potrzeby, do których przywykł, i których zaspokoić nie jest w stanie.

Najgorzej jednak, że podwyższenie płacy nie połączone z żadnym warunkiem zabezpieczającym pożyteczność tego środka, i pozostawione do woli robotników, swego celu nie osiąga. Celem tym jest właśnie zniesienie sprzeczności interesów właściciela i jego robotników; jeżeli więc cel jest chybiony, w takim razie główna ta wada obecnego stanu społecznego, w całej swjej sile pozostaje.

W urzędzeniu (jeżeli następcy nie znieśli go) pana Thūnena, zaprowadzoném dla robotników majątku Tellów, dla każdego robotnika oddziela się  $\frac{1}{3}$  % od czystego dochodu z majątku, tak, że robotnicy mają interest w podwyższeniu dochodu z majątku. Summa tak nagromadzona pozostaje w administracji majątku, i sam tylko procent po 4% corocznie na nowy rok daje się jako podarunek.

## PYTANIA PROGRAMMATU THÜNENA DOTĄD NIEROZTRZYgniĘTE.

1.

Jaki zachodzi związek pomiędzy rentą gruntową, płacą i stopą procentu?

2.

Według jakiego prawa oznacza się renta gruntowa, jeżeli zamiast jednego wielkiego miasta, przypuścimy w pań. odos. mnóstwo małych miast jednakowej wielkości, jednakowo od siebie odległych, oraz jaki w tym razie zachodzi związek pomiędzy dokładnością roboty i ceną zboża?

3.

Jaki wpływ na stopę procentu wywiera ilość monety w państwie?

4.

Za zasadę obrachowań co do kosztów transportu przyjęto złe drogi, w początkach obecnego stulecia w Meklemburgu istniejące; liczba jednak dróg tego rodzaju dziś znakomicie jest mniejszą.

Jeżeli więc na przypuszczeniu takich kommuni-kacji opiera się organizacja i rozciągłość odos. pań.

obecnie ze zmianą okoliczności pod tym względem we wszystkich częściach państwa potrzeba okazać:

a) Gdzie i w jakim stopniu rozwinięcia może być z korzyścią poprowadzona droga bita (chaussée) lub żelazna?

b) Jaka zmiana w urządzeniu dróg zajęć musi w razie rozszerzenia równiny uprawianej, polepszenia uprawy gruntu i wzrostu bogactwa narodowego?

## 5.

W pań. odos. przyjęliśmy wszędzie jednakowy klimat co było koniecznym dla celu badań naszych. Wreszcie mała rozległość odos. pań. nie przedstawia nawet możliwości ocenienia wpływu klimatu na rolnictwo. Lecz przypuszczając, że pań. odos. otoczone nieograniczoną przestrzenią gruntów żyznych, oraz wyobrażając sieć kolei żelaznych łączących miasto z miejscowościami dostarczającymi zboża, w takim razie państwo będzie tak rozległe, że z przyczyny samego tylko klimatu, rolnictwo na południu mieć będzie inny zupełnie charakter, niżeli na północy.

Przyjmując wpływ klimatu za przedmiot badań, mieć będziemy mnóstwo pytań do rozstrzygnięcia: oto niektóre dla przykładu:

a.) Jakim zmianom wraz z klimatem ulegają; konieczne środki utrzymania robotników, płaca, zdolności ludzi do pracy i jej wartość?

b.) W jaki sposób zmienia się czas utrzymania zwierząt domowych stosownie do szerokości geograficznej miejsca, i jaki ztąd wpływ na koszty otrzymywania produktów zwierzęcych?

c.) Jakie rośliny, z przyczyny największych plonów — stanowią główny przedmiot uprawy gruntów w rozmaitych szerokościach?

d.) Jaki wpływ wywiera klimat na ilość humusu zabieraną z gruntu przez pewny plon *np.* 8 czetw. żyta z dziesiątyny, i w jaki sposób zmienia się ta ilość stosownie do szerokości geogr. na jednakowym gruncie, i jednakowém położeniu?

## 6.

Przy organizacji odos. pań. potrzeba było przyjąć cenę zboża za ilość wiadomą, i oznaczyć ją pewną cyfrą. Cena ta jednakże nie może być, ani dowolną, ani przypadkową. Obecnie — mając na celu poprzednie założenia zamienić przez inne, wynikające z warunku największej korzyści, mamy prawo zapytać się dla czego miasto nie może płacić drożej nad 5,40 rs. za czetw. żyta i z jakich powodów ta tylko cena może być dla mieszczan korzystną?

Ponieważ przy podwyższeniu ceny zboża eksploatacja równiny nieustannie się rozszerza, granica zatem wzrostu miasta nie może zależeć od braku środków utrzymania; potrzeba jej szukać w samém mieście, w trudności lub niemożności dawania więcej wyrobów, niżeli poprzednio za tę samą ilość żywności?

## 7.

Przypuszczenie, że pań. odos. ma jedno tylko wielkie miasto, dla tego tylko wprowadzono, ażeby badanie uprościć, lecz w istocie nie może mieć miejsca — dla tego usunięciem być powinno.

W rzeczywistości, — pomieszczenie miast zależało najczęściej od przypadku. Obok chaty pierwszego

osadnika wybudował inny drugą, ponieważ obadwa potrzebowali wzajemnych swych usług. Z tymże samym celem dołączył się do nich trzeci i t. p. tak, że powstała wielka osada, a nawet miasto. Można naliczyć wiele miast tym sposobem powstałych, które chętnie przeniosłyby się w inne miéjsce, gdyby to było możliwém.

Przeciwnie w pań. odos. gdzie we wszystkiém panują zasady racjonalne, wielkość i pomieszczenie miast powinny także od pewnych prawideł zależeć. Za główny warunek w tym względzie, możemy wprowadzić następujące prawo. Miasta w państwie stósownie do ich wielkości i wzajemnego od siebie oddalenia, w ten sposób pomieszczone być powinny, ażeby dochody narodowe były największe. Od tego będą jednak pewne zboczenia, kiedy rękodzielnie i fabryki tam będą pomieszczone, gdzie przy najmniejszych kosztach mogą najwięcej produkować, i produkta swe najtaniej sprzedawać.

Tu należy także wiele innych jeszcze pytań np:

a.) W skutek czego tak wielka ludność gromadzi się w wielkich miastach, i które fabryki z natury swój w mieście znajdować się powinny?

b.) W jakim stosunku wielkość i wzajemna odległość miast powiatowych ma się do większej, — lub mniejszej ludności kraju?

c.) Jaki wpływ — większa lub mniejsza odległość od miast powiatowych wywiera na rolnictwo i kulturę narodu?

## 8.

Według jakiego prawa oznacza się cena produktów zwierzęcych, przypuszczając, że pań. odos. za-

miast strefy hodowli zwierząt, otoczone jest piaszczystą pustynią?

## 9.

Państwo odosobnione opiera się na przypuszczeniu; że jego grunta nie tylko posiadają jednakowe własności fizyczne, lecz i żyzność jednakową. Lecz żyzność gruntu jest elementem zmiennym i zależnym od woli człowieka, dla tego nasuwa się pytanie: czy skutkiem zaprowadzenia gospodarstw poprawnych — zachowa pierwotną jednostajność żyzności we wszystkich miejscowościach odos. pań?

Żyzność gruntu może być tylko powiększoną przez nakłady i gospodarstwo oszczędzające połączone z chwilowem zmniejszeniem czystego dochodu, strata zazmniejszenie dochodu, oraz korzyść z żyzności gruntu, zależą od ceny zboża i produktów zwierzęcych. Dla tego wielkość obudwu powinna być różną dla różnych miejscowości odos. pań. Widzimy więc, że najkorzystniejszy stopień żyzności gruntu powinien w ścisłym znajdować się związku z cenami jego produktów. To daje powód do następującego pytania:

Do jakiego stopnia żyzność gruntu w rozmaitych miejscowościach odos. pań. ma być podwyższoną, ażeby warunek racjonalności gospodarstwa był wypełnionym?

## 10.

Organizacją odos. pań. otrzymaliśmy po rozstrzygnięciu pytania: „w jaki sposób zmieniać się będzie gospodarstwo majątku Tellów, przenosząc go w rozmaite punkta odos. pań.” Widocznie więc wszystkie

majątki naszego państwa były jednakowo wielkie — to jest równe majątkowi Tellów. Lecz zgodnie z nowym stanowiskiem, z którego się zapatrujemy, mamy prawo zapytać się — czy majątek Tellów taką właśnie wielkość posiada, przy jakiej dochód czysty może być największym? Co znowu doprowadzi nas do trzech następujących zadań:

a.) Jakim sposobem przy innych warunkach danych, oznaczyć wielkość majątku, odpowiadającą największej cenie gruntowej?

b.) Czy większa lub mniejsza odległość od miejsca targowego, wywiera jaki wpływ na korzystną wielkość majątku?

c.) Jaki wpływ na korzystną wielkość majątku wywiera podwyższenie żyzności gruntu?

## 11.

W rozdziale II<sup>m</sup> okazaliśmy — w jaki sposób przy powiększeniu odległości pól od folwarku — wzrasta wartość uprawy gruntów i zmniejsza się renta gruntowa. Ażeby badanie uprościć, musieliśmy przypuszczać jednostajną żyzność gruntu, oraz jednakowy system gospodarstwa poczynszy od folwarku, aż do ostatniej granicy pól. Poddając poprzednie założenia — nowym badaniom i kolejno je usuwając pytamy się:

a.) Czy korzystnie jest doprowadzać pola do jednakowej żyzności poczynszy od folwarku aż do granicy, i jeżeli niekorzystnie, jaki powinien być stosunek żyzności gruntu w miarę odległości od folwarku?

b.) W jaki sposób powinien zmieniać się system



rolni

ctwa majątków wielkich na gruntach rozmaicie odległych od folwarku, ażeby największy dochód otrzymać?

## 12.

Cel gospodarstwa: otrzymanie największego czystego dochodu z gruntu, mieści w sobie pytanie odnoszące się do majątków odos. pań. posiadających lasy tylko na własną potrzebę; jakie są najniższe koszty utrzymania lasu? Pytanie to prowadzi do następujących:

a.) Jakim sposobem oznaczają się koszty produkcji drzewa.

b.) Jakim zmianom ze względu na odległość od miasta ulegają koszty produkcji drzewa budulcowego i opałowego przy jednakowej metodzie leśnej?

c.) Jeżeli lasy mają być z najniższym kosztem zaprowadzone, jakim zmianom ma ulegać sama metoda leśna, ze względu na perjód porębów i ochronę lasów w różnych miejscowościach odos. pań. stosownie do ceny produktów leśnych.

## 13.

Z organizacji odos. pań. wypada, że budowie gospodarskie w całym państwie są jednakowe, czy zgadza się to jednak z wymaganiami gospodarstwa racjonalnego?

Na budowie, konieczne dla produkcji rolniczej przypadają corocznie cztery następujące wydatki:

1° Procent od kapitału na budowę użytego.

2° Koszt utrzymania i naprawy.

3° Zużycie, zmniejszające wartość budowli. (Zużycie może być wyrażone przez sumę corocznie

odkładaną na restaurację budowli. Summa tak przeznaczona oznacza się z liczby lat istnienia budowli).

4° Zabezpieczenie od pożaru.

Drugi i trzeci wydatek — tém jest inniejszy im trwalszym jest budynek, lecz w takim razie powiększają się dwa inne wydatki. Musi więc być pewna trwałość budynku, dla której summa wszystkich czterech wydatków jest najinniejsza.

Warunek racjonalności gospodarstwa wymaga największej renty gruntowej. Można ją tylko wtenczas otrzymać, kiedy budynki, odpowiadając w zupełności swemu przeznaczeniu, wymagają jak najinniejszego zmniejszenia dochodu z majątku.

Wynalezienie sposobów budowania, przy których zmniejszenie rocznego dochodu jest najinniejsze, stanowi więc część zadania o najkorzystniejszym stanie odos. pań.

W tym względzie następują pytania:

a.) Jakim sposobem oznaczyć roczne koszta odnoszące się do budowli, i jak je rozdzielić na wszystkie gałęzie produkcji.

b.) Ponieważ koszta produkcji drzewa budulcowego zmniejszają się w miarę odległości od miasta, dla tego jeden sposób budowania nie może być najkorzystniejszym dla całego pań. odos. Pozostaje zatem do roztrzygnięcia — jakim zmianom powinien ulegać sposób budowania, w miarę odległości od miasta, ażeby roczny koszt na budowę był najinniejszy?

14.

W rozdziale IV<sup>m</sup> mówiliśmy — o wpływie podatków, w przypuszczeniu że płaca, stopa procentu, do-

kładność roboty, oraz żyzność gruntu są ilościami stałymi. W dalszych badaniach, gdzie wszystkie te elementa uważać będziemy jako zmienne, musimy objaśnić wpływ jaki podatki na każdy z tych elementów wywierają.

## 15.

W dotychczasowych badaniach naszych przyjmowaliśmy dochód średni z wielu lat, czyli dochód otrzymany w roku średniej urodzajności. I w istocie, — nierówność corocznych plonów sprowadza w gospodarstwach wiele zamieszania, i staje się przyczyną niedostatku konsumentów. Powstają ztąd następujące pytania:

a.) Jakie zmiany powinny być w gospodarstwach zaprowadzone w czasie lat urodzajnych, i czy jednakowy jest wpływ podobnych lat na wszystkie miejscowości odos. pań.?

b.) Wiadomo, że równie przy obfitych, jak nędznych plonach, koszta produkcji nie wpływają na cenę zboża; według więc jakiego prawa ustanawia się cena zboża?

Zadowolniająca odpowiedź na ostatnie pytanie służyć będzie za zasadę spekulacji w handlu zbożowym.

---

W rzeczywistości wszystko znajduje się w stanie przechodnim, na drodze do celu nieosiągniętego i dalekiego.

W pań. odos., przeciwnie, zawsze mieliśmy przed oczami wypadek ostateczny i cel osiągnięty, którego

skutkiem jest spokój i stan niezmienny. Widzimy tu zupełną harmoniją, której w stanie przechodnim nie znajdujemy.

W rzeczywistości, stan niezmienny nie może mieć miejsca, z następujących powodów:

1. Jeden i tenże sam człowiek nie jest do siebie podobnym w różnych epokach życia; mniej jeszcze są do siebie podobne pokolenia po sobie następujące. Ludzkość cała znajduje się w ciągłym dążeniu do celu odległego, nie jasno pojmowanego i zaledwie przewidzieć się dającego.

2. Urzeczywistnienie nawet tego, co pokolenie obecnie żyjące uważa za swój cel i przeznaczenie wymaga czasu o wiele dłuższego od perjodu życia człowieka.

3. Ciała świat zewnętrzny składające, obdarzone są pewnemi własnościami i siłami, których wykrycie i zastosowanie stanowi najwyższe zadanie geniuszu ludzkiego; praca bowiem człowieka staje się przez to więcej produkcyjną przyczem dobry byt ludzi znakomicie się podnosi. Lecz tajemnice natury tylko stopniowo się zdobywają, a ponieważ każde ważniejsze odkrycie wywołuje zmiany, a nawet zupełny przewrót w życiu społecznym, celem zatem usilności i pracy człowieka w znaczeniu przymysłowem, będzie niejako dążenie do zmiany samego siebie.

Takie są przyczyny niemożności zatrzymania społeczeństwa ludzkiego w stanie niezmiennym.

Jednakże, bez względu na ciągłą zmianę, każde zjawisko badane mieści w sobie zarodek innego, które nie jest ani dowolnym, ani przypadkowym. Łatwo przewidujemy jakie drzewo z żołądzi dębowej wyrośnie,

łatwo także myślą przeniknąć możemy wypadek ostateczny zjawisk już istniejących, w przypuszczeniu, że rozwinięciu zarodka nie na przeszkodzie stać nie będzie. Temi pojęciami wsparci, mamy prawo przedstawiania niezmiennego stanu i opierania na nim badań naszych.

Metoda tego rodzaju w wysokim stopniu ułatwia objaśnienie zjawisk w perjodach przejścia miejsce mających.

Stosując ten sposób do odos. pań. znajdujemy np. możność porównania wpływu machin nowo wynalezionych, środków komunikacji i t. p. na dobrobyt ogólny, z skutkami, jakie później się objawią, kiedy te ulepszenia więcej się upowszechnią.

Zapatrując się na różnorodność pytań wyżej przytoczonych, oraz zwracając uwagę, że przy warunku racjonalności w pań. odos. potrzeba poddać badaniu nie tylko pytania w programie zamieszczone, lecz prawie wszystkie elementa bytu społecznego, łatwo spostrzegamy, że rozwiązanie podobnego zdarzenia nie może być dziełem jednego człowieka, a nawet jednego pokolenia. Jest to właśnie historia społeczeństwa ludzkiego, gromadząca rezultata pracy wielu pokoleń. Badacz późniejszy znajdzie materiały gotowe, w ciągu wieków zebrane; jego zadaniem będzie wykazać zasadę i cel rozwinięcia każdego elementu społecznego, i ze wszystkich tych danych, utworzyć nakoniec całość organiczną.

Jasno pojmujemy, że wypadki otrzymane przez metodę, w której kolejno jeden tylko element pytania uważa się jako zmienny nie są mylne, lecz tylko nie zupełne, i pozostają takimi, dopóki wszystkie siły

współcześnie działające tą drogą zbadane nie zostaną. I w istocie jest to bardzo ważnym, że według metody autora w każdym badaniu oddzielnym do najmniejszego elementu pytania odnoszącym się można znaleźć część składową wielkiej i organicznej całości.

Thünen jest przekonany, że przed czytelnikiem, z jego stanowiska zapatrującym się, nie potrzeba się tłumaczyć, że inne przedmioty, na które mniej czasu poświęcił, mniej dobrze obrobione zostały i że w niektórych miejscach jego dzieła zrobiono tylko zarys rozwiązania, lub tylko pytanie podano.

Nie ma wątpliwości, że droga przez Thünera dla nauki wskazana, znajdzie naśladowców, i że ziarno przez niego rzucone, przyniesie kiedykolwiek plon obfity.

## WYKAZ ZAŁOŻEŃ DOWIEDZIONYCH.

---

**C**ena ziemi w państwie odosobnioném, jest skutkiem nagromadzenia ludności w mieście (§ 2).

Na granicy odosobnionego państwa, ziemia nie ma żadnej wartości (§ 2).

Nieruchomość i nieuleganie zniszczeniu majątku ziemskiego odróżnia go od kapitału (§ 3).

Kapitał i ziemia są sprzeczne co do charakteru ekonomicznego (§ 3).

Wyższy dochód z kapitału, nad procent zwyczajny staje się własnością posiadacza (§ 4).

Dochód, podobny do dochodu gruntowego, może być tylko otrzymanym przy posiadaniu ziemi (§ 4).

Pomieszczenie produkcji około miasta, zależy od renty przez nie przynoszonej (§ 4).

Produkcje ustępują sobie wzajemnie miejsca, skutkiem większej renty gruntowej przez nie dostarczonej (§ 4).

Renta gruntowa prędzej się zniża, niżeli cena miejscowa produktu (§§ 5 i 18).

Im grunt jest mniej żyzny, tém droższą jest produkcja (§§ 5 i 19).

Zmniejszenie żyzności gruntu i oddalenie od miejsca targowego zmniejszają rentę gruntową (§ 5).

Uprawa gruntu w gosp. trzyp. mniej wymaga pracy, niżeli w gosp. past. (§§ 6, 24, 26, 29).

Im grunt więcej jest żyzny i cena zboża wyższa, tém korzystniejsze jest gospodarstwo pastwiskowe w porównaniu z trzypolowem i odwrotnie (§§ 6, 31, 32).

Na wóz produktów leśnych przypada mniej wartości i mniej renty gruntowej, a więcej kosztów transportu niżeli na wóz zboża (§§ 7, 39).

Leśnictwo usuwa gospodarstwo pastwiskowe z okolic bliższych miasta (§§ 7, 40 i 49).

Gospodarstwo dowolne usuwa leśnictwo z okolicy podmiejskiej (§§ 8, 48 i 49).

Rozległość gospodarstwa dowolnego, zależy od ilości nawozu otrzymywanego z miasta (§§ 47, 48 i 49).

Renta gruntowa w pań. odos. nagle się zmniejsza przy przejściu z strefy gosp. dowolnego do strefy leśnej (§ 8 i 49).

Produkta zwierzęce otrzymują się w pań. odos. w odległości dalszej, niżeli zboże (§ 9 i 51).

W pań. odos. na gruncie o plonie 10 czetw. żyta z dzies., gospodarstwo płodozmiennie nie może mieć miejsca (§ 10).

Grunt odos. pań. począwszy od miasta w następujący sposób zajęty zostanie:

1. Gospodarstwo dowolne.

2. Leśnictwo.

3. Gospodarstwo płodozmiennie.



4. Gospodarstwo pastwiskowe.

5. Gospodarstwa trzypolowe.

6. Hodowla zwierząt.

7. Łowiectwo (myśliwstwo) (§ 11).

Mniemanie, że tylko brak ukształcenia rolników jest przyczyną zaprowadzenia najprostszyc systemów rolniczych, jest mylne (§§ 12, 31, 32).

Zmiana produkcji w państwie odosobnioném stosownie do odległości od miejsca targowego przedstawia zmianę jaka w ciągu wieków na téjże miejscowości się odbywa (§ 12).

Renta gruntowa z majątku jest różnicą pomiędzy czystym dochodem i procentem od kapitału wyobrażonego przez przedmiota różne od ziemi (§ 13).

Łącząc w summie dzierżawnej procent od kapitału i dochód gruntowy, nie podobna oznaczyć wartości samej ziemi (§ 13).

Roboty nieulegające zniszczeniu jednoczą się z własnościami naturalnemi gruntu (§ 13).

Nie należy łączyć dochodu z kapitału ulegającego zniszczeniu, z dochodem gruntowym (§ 13).

Cena każdego zboża jest w stałym stosunku do ceny żyta (§ 16).

Wydatki majątku tylko w części mogą być wyrażone przez żyto (§ 16).

Stosunek pomiędzy częściami wydatków wyrażonych przez żyto i pieniądze zależy w każdej miejscowości od liczby i położenia fabryk (§ 16).

Formuła ogólna dla renty gruntowej w rolnictwie wyraża się przez wartość miejscową pewnej ilości żyta zmniejszoną pewną summą pieniężną (§ 17).

Przy niskiej cenie zboża, renta gruntowa może być odjemną tak, że produkcja po utracie kapitału musi być zaniechana (§ 18).

To samo nastąpi w skutek podwyższenia zwykłej stopy procentu, przy stałej cenie zboża (§ 18).

Każdy system rolniczy, może być zaprowadzonym w większej odległości od miasta, jeżeli tylko zmniejszoną zostanie przestrzeń gruntów ornych jednego folwarku (§ 21).

Zmiany w gospodarstwie pastwiskowym, zmniejszające kosztą produkcji, prowadzą do systemu trzypolowego (§ 22).

Okoliczności wpływające na powiększenie średniej rozległości pól od folwarku, są przyczyną znakomitego uszczerbku w bogactwie narodowym (§ 26).

Porównywając korzyści dwóch systemów rolniczych potrzeba przypuścić, że grunta pod nie zajęte jednakowej są żyzności (§ 27).

Przy jednakowej żyzności gruntów, plony na dziesiątynie w gosp. past. i trzyp. mają się do siebie jak 1:0.84 (§ 27).

Sąsiedztwo rozmaitych systemów rolniczych może być całkowicie uzasadnione (§ 32).

Wysokie ceny i bogactwo gruntu dają możliwość obfitego produkowania nawozów (§ 33).

Chcąc powiększyć ilość nawozu sięją rośliny pastewne w polu ugorowem i zmniejszają liczbę lat pastwiska na każdym polu (§ 34).

Im klimat jest więcej surowy, grunt spojniejszy i mniej żyzny, tem więcej jest konieczna uprawa ugorowa (§ 34).

System płodozmienny może być tylko korzystny na gruntach bardzo żyznych (§ 35).

Utrzymanie bydła w oborze (latem) jest korzystne tylko na małych przestrzeniach (§ 35).

Reformy nieodpowiadające istniejącej żyzności gruntu zawsze tylko stratę przynoszą (§ 35).

W miarę podwyższenia się ceny zboża i żyzności ziemi, rolnictwo przechodzi stopniowo do systemu prostszej do więcej złożonego (§ 36).

Cena produktów leśnych w pań. odos. zależy od ceny zboża (§ 37 i 40).

Pomiędzy cenami produktów niemogących się wzajemnie w użyciu zastąpić, mogą zachodzić znakomite zmiany (§ 40).

Produkcja leśna zawsze jest korzystniejszą w bliskości miasta, niżeli w większej od niego odległości (§ 41).

Las słabo przyrastający nie daje dochodu, dla tego całkowicie się wycina (§ 42).

Podwyższanie ceny drzewa nie wstrzymuje niszczenia podobnych lasów (§ 42).

Przepisy zakazujące niszczenia lasów, sprzeciwiają się interessowi państwa (§ 42).

Nie ma lasów z natury nie dających znacznego przyrostu (§ 42).

Brak odbytu na drzewo, jest przyczyną zaniedbania lasów (§ 42).

Istnienie lasów tego rodzaju, jest skutkiem małej wartości ziemi (§ 42).

Drzewo budulcowe powinno być dalej produkowane, niżeli opałowe (§ 42).

Las szybko rosnący, dostarczający drzewo na opał najkorzystniej zaprowadzić blisko miasta (§ 42).

Nawóz produkuje się w mieście mimo woli, a jego cena oznacza się z korzyści, jaką przynosi. Cena nawozu może być  $= 0$ , lub taką, że gospodarstwo najwięcej odległe z niego korzystające znajduje jednakową korzyść kupować go, lub produkować na miejscu (§ 47 i 48).

Cena czwartki kartofli nie może w okolicznościach zwyczajnych przewyższać  $\frac{1}{3}$  ceny czwartki żyta (§ 50).

W przypadku małego żądania kartofli ich cena zależy od kosztów transportu (§ 50).

W produkcji zwierzęcej bliskość miejsca targowego nie stanowi wysokiej dogodności (§ 51).

Za strefą rolniczą nie ma wspólnej miary dla ceny produktów zbożowych i zwierzęcych (§ 52).

Za granicą stref rolniczych w pań. odos. renta gruntowa ze zwierząt na nowo się zmniejsza (§ 52).

W bliskości miasta prócz okręgu podmiejskiego w gosp. dowolnym renta gruntowa z hodowli zwierząt jest odjemna (§ 53 i 54).

Hodowla zwierząt w strefach uprawy zbóż nie jest korzystną i prowadzi się tylko z celem otrzymania nawozu (§ 53).

Bydło rogate należy uważać za maszynę zamieniającą paszę na nawóz i wymagającą wydatków na utrzymanie i działanie (§ 53).

Przy obniżeniu ceny produktów zwierzęcych, hodowla prędzej ustaje w strefie stepowej, niżeli w stre

fach rolniczych, bez względu, że strata w tych ostatnich staje się coraz większą (§ 53).

Cena masła w mieście odos. pań. zależy od potrzeb ludności miejskiej i od przestrzeni mogącej je zaspokoić (§ 54).

W strefie uprawy zboża, koszta produkcji masła w miarę odległości od miasta, stają się o wiele mniejsze, niżeli koszta transportu (§ 54).

Za granicą produkcji zboża, koszta produkcji masła są stałe, dla każdej odległości od miasta, lecz koszta transportu ciągle się zwiększają (§§ 51, 52, 53, 54).

Tuczenie zwierząt prowadzi się w strefie stepowej odos. pań. i w miejscach odleglejszych strefy uprawy zbóż (§ 55).

Renta gruntowa w całej strefie hodowli zwierząt jest bardzo niska i ludność mała (§ 56).

Cena produktów w mieście powinna pokrywać wartość i koszta transportu w przedsiębiorstwach najmniej korzystnych ze wszystkich, jakie mają zaspakajac potrzeby ludności miejskiej (§ 57).

Cena zboża stosuje się do zmian ludności miejskiej (§ 57).

Produkcja istnieje będzie na całej przestrzeni mogącej przynosić dochód gruntowy (§ 57).

Powiększenie żyzności gruntu, oraz zmniejszenie żądania jednakowo wpływają na cenę produktów i przestrzeń uprawianą (§ 57).

Przy powiększaniu żyzności ziemi, ludność w mieście może się powiększyć (§ 57).

Producenci bliżsi miasta, otrzymują więcej, niżeli procent zwyczajny od kapitału (§ 58).

Renta gruntowa jest skutkiem korzystnego położenia miejscowości (§ 58).

Otrzymywanie tego samego produktu w okolicznościach wszędzie jednakowych może przynosić rentę gruntową (§ 58).

Przyczyna więcęj ogólna dochodu gruntowego mieści się w ograniczonej przestrzeni gruntu (§ 58).

Przyczyna najmniej głęboka renty gruntowej na tém polega, że kapitał na końcu najmniej w produkcją włożony mniej przynosi dochodu, niżeli przedostatni (§ 58).

Względne położenie miejscowości jest dostatecznym do oznaczenia (w większej liczbie przypadków) renty gruntowej (§ 58).

Szerokość stref odos. pań. pod różne produkcje zajętych w ścisłym znajduje się związku z ceną zboża i ludnością w mieście (§ 59).

Zniżenie ceny zboża, jest przyczyną ograniczenia wyższych systemów rolniczych (§ 59).

Mniejsza żyzność gruntu większy wpływ, niżeli zniżenie ceny zboża na ograniczenie gosp. pastwiskowego wywiera (§ 59).

Powierzchnie stref odos. pań. zmniejszają się więcęj niż proporcjonalnie do kwadratów z cen i tém więcęj, im cena jest niższa (§ 59).

Ułatwienie komunikacji we wszystkich kierunkach wpływa na powiększenie szerokości wszystkich stref odos. pań. (§ 64).

Łatwy sposób komunikacji z miastem, jest przyczyną oddalenia od miasta stref odosobnionego państwa (§ 64).

Ażeby granicę stref, w kierunku łatwych komunikacji oznaczyć, potrzeba mieć wiadomy stosunek pomiędzy kosztami transportu na wiorstę po drogach zwyczajnych i więcej dokładnych (§ 64).

Małe miasta odosobnionego państwa wywierają na wielkie miasto taki sam wpływ, jak przemiana posiadłości małych miast w przestrzeń zupełnie nieurodzajną (§ 65).

Cena zboża w małych miastach, zależy od jego ceny w miastach wielkich (§ 65).

W rzeczywistości, hodowla zwierząt zawsze przynosi mniejszą lub większą rentę gruntową (§ 66).

Można nakreślić kartę każdego państwa, z oznaczeniem na niej miejscowości należących do jednej strefy przemysłowej (§ 66).

W państwie odosobnioném można dostarczać zboże do miasta z każdej miejscowości przynoszącej rentę gruntową (§ 67).

Każdy produkt powinien być otrzymywany w pań. odos. tem dalej od miasta: 1) im więcej renty gruntowej przypada na każdy wóz produktu; 2) im większa jest wartość wozu naładowanego; 3) im tańszy jest transport (§ 67).

Gorzelnictwo jest najkoszystniejszém w strefie hodowli zwierząt (§ 68).

Zakaz palenia wódki w miejscach najkorzystniejszych zmniejsza bogactwo narodowe (§ 68).

Ażeby moralność ludu utrzymać, korzystniej jest wprowadzić wysokie opodatkowanie gorzelni (§ 68).

Czysty dochód z owiec cienkowiełnistych, nie może być dotąd za rentę gruntową uważanym (§ 69).

Hodowlą owiec korzystniej jest pomieścić w większej odległości, niżeli produkcją masła (§ 69).

W przyszłości, hodowla owiec cienkowiełnistych może okazać się korzystniejszą (w dalszej odległości od miasta) od hodowli owiec grubowiełnistych (§ 69).

Wpływ paszy na wełnę może być przeszkodą upowszechnienia owiec cienkowiełnistych w strefie hodowli zwierząt (§ 69).

Im roślina więcej grunt wyczerpuje, tém więcej na każdy jój wóz renty gruntowej przypada (§ 70).

Przy jednakowej wartości i plonie co do wagi, roślina więcej grunt wyczerpująca powinna być dalej od miasta uprawiana (§ 70).

Przy jednakowym plonie i wyczerpaniu, ta roślina powinna być dalej od miasta uprawiana, której produkcja jest droższa (§ 70).

Uprawa rapsu tam powinna być korzystniejszą, gdzie zboże jest tanie i mała renta gruntowa (§ 71).

Wniosek ten nie jest zgodny z rzeczywistością, z przyczyny niedostatecznej uprawy rzepaku i słabej żyzności ziemi, w krajach gdzie renta gruntowa jest mała; oraz z przyczyny nieudawania się rzepaku w stałej rotacji (§ 71).

W państwie odosobnioném, tytoń korzystniej jest produkować w odległościach dalszych niżeli zboże (§ 72).

Cykorją korzystniej produkować pod miastem (§ 72).

Nasienie kończyny z największą korzyścią produkuje się w najwięcej odległej części strefy gosp. past. (§ 72).

Len powinien być produkowanym w pań. odosobnioném nie tylko dalej od zboża, lecz dalej od tytoniu i rapsu (§ 72).



W rzeczywistości, większa żyzność ziemi w krajach bogatych jest przyczyną uprawy roślin pastewnych w porządku odwrotnym w porównaniu z państwami odosobnionymi (§ 73).

Produkcja płótna jest droższą pod miastem, niżeli w większej od niego odległości (§ 75).

W krajach ubogich korzystniej jest wysyłać materiał surowy do krajów bogatych, niżeli zajmować się przerabianiem na miejscu (§ 77).

Ograniczenie handlu zewnętrznego ogranicza przestrzeń uprawianą i wpływa na zmniejszenie ludności w państwie (§ 78).

Działa ono szkodliwie nie tylko na państwo, przeciwko któremu jest wymierzone, lecz i na to, któremu pożytek przynieść miało (§ 78).

Niejednakowy stopień uprawy i żyzności ziem wymaga tyle wolności zamiany, ile różnorodność klimatu kraju (§ 78).

W państwie odosobnionem podatki proporcjonalne do obszerności przedsiębiorstwa są więcej uciążliwe dla producentów dalszych, niżeli bliżej miasta mieszkających (§ 79 A).

Z przyczyny podobnego podatku w majątkach nieprzynoszących renty gruntowej, produkcja musi upaść jak tylko budowle zostaną zużyte, to jest kiedy kapitał się wyczerpie (§ 79 A).

Z przyczyny tego podatku, produkcja zboża, w pewnej odległości od miejsca targowego musi być zaniechana i zastąpiona przez hodowlą zwierząt (§ 79 A).

Ludność równie w mieście jak na wsiach zmniejszy się, a pań. odos. musi się ograniczyć mniejszą przestrzenią i mniejszymi kapitałami (§ 79 A).

Zniesienie podatków tego rodzaju sprowadzi skutki przeciwnie (§ 79 A).

Podatki podobne już dawno istniejące stają na przeszkodzie powiększeniu ludności i bogactwa narodowego w pań odos. (§ 79 A).

W rzeczywistości, podatki proporcjonalne do obszerności produkcji, tenże sam skutek sprawiają na gorszych kawałkach każdego majątku (§ 79 B).

Wpływ podatku najlepiej się ocenia z summy pobieranej (§ 79 B).

Wpływ tych podatków powiększa się jeszcze przez trudność zmienienia porządku już istniejącego w gosp. (§ 79 B).

Wzrost bogactwa narodowego pokrywa straty przez nowy podatek spowodowane (§ 79 B), i cenę zboża podwyższa (§ 80),

Podatek nie wpływa na podwyższenie ceny zboża (§ 81).

Zmniejszenie podatku, cenę zboża podwyższa (§ 81).

Nowe podatki szkodliwie działają w początkach ich istnienia (§ 82).

Podatki oddawna istniejące nie są dla prywatnych uciążliwe, lecz wstrzymują rozwój bogactwa narodowego (§ 82).

Opodatkowanie fabryk wpływa na podwyższenie ceny ich wyrobów (§ 83).

Pomiędzy rolnictwem i przemysłem rękodzielnym, istotna zachodzi różnica (§ 83).

Rolnicy wynagradzają sobie podatek, zaniedbując grunta gorsze (§ 84).

Podatek nałożony na jednąjakąkolwiek gałąź przemysłu obciąża w państwie odosobnioném wszystkie inne (§ 84).

W rzeczywistości, przy wolności handlu zewnętrznego, podatek tę tylko gałąź przemysłu obciąża, na którą jest nałożony (§ 84).

Kwitnący stan przemysłu zależy nie tylko od podatków w własnym kraju, lecz i w krajach sąsiednich (§ 84).

Podatki na przedmiota zbytkowe nie obciążają rolnictwa i przemysłu z nim złączonego (§ 85).

Podatki na przedmiota pierwszej konieczności, są nierównie uciążliwsze od podatków osobistych (§ 85).

Podatek pogłówny jest najmniej jednostajny (§ 86).

Podatek pogłówny już dawno istniejący, nie jest uciążliwy, nowy, ogranicza uprawianą przestrzeń państwa (§ 86).

Nierówność podatków dawno istniejących mniej szkodliwy wpływ wywiera, niżeli częsta ich zmiana (§ 87).

Skutkiem wysokich podatków kraje najurodzajniejsze mogą zamienić się w pustynie (§ 87).

Dla robotnika podatek i zniżenie ceny zboża są równo znaczne (§ 87).

Pewna tylko wysokość podatku, daje największy jego zbiór (§ 87).

Podatek na rentę gruntową nie ma żadnego wpływu na przemysł (§ 88).

Dochód gruntowy w pewnym majątku otrzymywany, nie może służyć za zasadę do oznaczenia podatku na rentę gruntową, któremu tenże sam majątek podlega (§ 88).

W rzeczywiście, oznaczenie renty gruntowej jest nadzwyczajnie trudne (§ 89).

Kommissje specjalne powiększając koszta poboru, znoszą jedną z zalet podatku na rentę gruntową (§ 89).

Podatek na rentę gruntową wywołaną ulepszeniami przez właściciela zaprowadzonemi, jest ze wszystkich podatków najszkodliwszym (§ 90).

Stały podatek i stała płaca przy niżeniu ceny zboża, rzeczywiście się podwyższają (§ 91 A).

Zysk przedsiębiorcy jest wynagrodzeniem za resico (§ 92).

Działalność przemysłowa przedsiębiorcy, wymaga oddzielnego wynagrodzenia (§ 93).

Zysk przedsiębiorcy powstaje z wynagrodzenia za resico i jego działalność (§ 94).

Tworzenie się kapitału opiera się na przewyżce z płacy nad konieczne utrzymanie (§ 95 B. D).

Stosunek produktu pracy do dochodu jaki przynosi równa się stosunkowi kapitału do jego procentu (§ 95 C).

Kapitał na nowo użyty mniej przynosi procentu, nizeli kapitały poprzednio w toż samo przedsiębiorstwo włożone (§ 96).

Dochód z kapitału na końcu włożonego służy do oznaczenia dochodu z kapitałów poprzednio użytych. (§ 98).

Zmniejszenie dochodu z kapitału przechodzi na korzyść robotnika (§ 99).

Przy wzroście kapitału stopa procentu, prędkiej ulega zmianie, niżeli summa procentu (§ 100).

W obecnym stanie społeczeństwa, im mniejsza jest pozostałość od płacy, tém większej liczby robotników potrzeba na utrzymanie robotników produkujących kapitał (§ 101 A).

Wartość kapitału może być zastąpioną przez liczbę rocznych nateżeń robotnika (§ 101 A).

Przy powiększeniu kapitału i znizeniu stopy procentu, dochód z kapitału powiększa się (§ 101 B).

Współzawodnictwo równoważy korzyści robotników produkujących i nieprodukujących kapitał (§ 101 B).

Przy równych kapitałach roboczych, płaca jest jednakową dla robotników obu dwu klas (§ 101 C).

Przy powiększaniu się kapitału, dochód jaki kapitał przynosi nie powiększa się bez granic (§ 101 D).

Kapitał przekraczający pewną granicę, daje mniej dochodu (§ 101 D).

W Europie utworzenie kapitału musiało poprzedzać pracę człowieka (§ 102).

Przy zmniejszaniu się żyzności gruntu, płaca i stopa procentu zmniejszają się także, lecz ostatnia nierównie prędkiej niż pierwsza (§ 102).

Dochód roczny z kapitału utworzonego przez roczną pracę człowieka ma się do rocznej płacy jak stopa procentu do 1 (§ 103).

Stopa procentu jest czynnikiem wyrażającym stosunek działalności produkcyjnej kapitału do działalności produkcyjnej pracy człowieka (§ 104).

Udział kapitału można wyrażać przez pracę człowieka (§ 104).

Różnica kosztów transportu jest przyczyną różnicy stosunku pomiędzy wartościami produktów w różnych miejscowościach (§ 106).

W ogólności dla wszystkich produktów okaże się pewna dążność do porównania ceny targowej z ich wartością (§ 107).

Wydatki przedsiębiorstwa warunkują średnią cenę produktów zamiany (§ 107).

Oznaczając kosztą produkcji, zysk i stratę przedsiębiorcy, bierzemy średni zysk producentów w państwie (§ 107).

Koszta produkcji nie powinny być wyższe nad stopień pożyteczności produktu (§ 108).

Cena produktów, których ilość przy tychże samych kosztach produkcji może być dowolna, wyrównywa ich wartości, jakakolwiek mogłaby być ich pożyteczność (§ 108).

Produkta, których ilość bez powiększenia kosztów produkcji podwyższoną być nie może, dochodzą do ceny odpowiedniej ich pożyteczności (§ 108).

Kapitał roboczy, wyrób, stopa procentu i oszczędność robotnika są wzajemnie od siebie zależne (§ 109).

Na granicy odos. pań. dla robotnika zarówno jest korzystnie pracować jako najemnik lub na własny rachunek (§ 110).

Płaca naturalna jest jednakową w całym państwie odos. (§ 111).

Stopa procentu na granicy odos. pań. utworzona, jest wszędzie jednakową (§ 112).

Sama możność przechodzenia robotników na swoje gospodarstwo nie dozwala już, ażeby płaca w pań. odos. miała się zmniejszyć (§ 113).

Przy obecnej płacy w Europie, gdyby ludność wcale się nie powiększała, robotnicy byliby w stanie utworzyć dla siebie pewien kapitał (§ 114).

Powiększenie oszczędności robotników zmniejsza stopę procentu, a dochód z oszczędności może się powiększać przy ciągłym podwyższaniu płacy (§ 115).

Towarzystwo robotników produkujących kapitał na granicy odos. pań. utworzone, dowolnie oznacza płacę, tak jednak, ażeby odpowiadała największemu dochodowi z oszczędności (§ 116).

Dochód z rocznej oszczędności równa się różnicy pomiędzy wyrobkiem i płacą pomnożonej przez oszczędność, i podzielonej przez kapitał cząstkowy, którym pracuje jeden człowiek (§ 117).

Dochód cząstkowy robotnika wzrasta w początkach z podwyższeniem płacy, lecz później na nowo spada (§ 118).

Płaca odpowiadająca największemu dochodowi z oszczędności jest średnio geometrycznie proporcjonalna pomiędzy utrzymaniem robotnika, i jego wyrobem, ona to jest właśnie płacą zarobioną naturalną (§ 119).

Stopa procentu odpowiadająca największej korzyści robotnika najemnego, największemu dochodowi kapitalisty i płacy, równa się różnicy pomiędzy płacą naturalną i rocznym utrzymaniem robotnika podzielonej przez utrzymanie w ciągu liczby lat użytych na produkcję kapitału roboczego (§ 121).

Kiedy kapitał zastępujący roczną pracę człowieka jest równy rocznej pracy podzielonej przez stopę procentu, wtenczas wartość jego pracy równa się wartości pracy człowieka (§ 123).

Kapitał na nowo w przedsiębiorstwo wkładany nie może być wyższy nad jedność podzieloną przez stopę procentu (§ 124).

Wielkość płacy zależy od kapitału roboczego, (§ 126).

Pewna wielkość kapitału roboczego odpowiada największej płacy (§ 126, 129).

Dokładność roboty ma pewien stopień najkorzystniejszy (§ 130).

Stopień podwyższenia produkcyjnej działalności ziemi ma pewną najkorzystniejszą granicę (§ 131).

Wartość pracy wykonanej, czyli wyrób robotnika na końcu użytego, jest zarazem jego płacą (§ 131).

Za miarę wynagrodzenia pracy służyć powinna jej wartość (§ 132).

Pomiędzy ceną pracy, ofiarowaniem rąk i utrzymaniem robotników ścisły zachodzi związek (§ 132).

Powiększenie kapitałów i ich działalności produkcyjnej są środkami powiększenia płacy (§ 132).

Płaca oznaczona przez wyrób robotnika na końcu użytego, lub przez kapitał na końcu włożony, jest równa płacy znalezionej w przypuszczeniu towarzystwa robotników produkujących kapitał (§ 129 i 133).

Granica pomnażania produktów, których ilość może być bez granic przy tych samych kosztach



produkcji powiększoną, oznacza się przez ich korzyść (§ 134).

Kapitał tём taniej może być produkowany, im w większej znajduje się obfitości (§ 135).

Pomnażanie kapitałów, przez to szczególnie wstrzymaném zostaje, że współcześnie zmniejsza się pożyteczność kapitału (§ 135),

Jeżeli oszczędność robotnika nie będzie produkcyjnie użytą, w takim razie pomnażanie kapitału bez granic, jest dla niego korzystnym (§ 136).

Zapas produktów na własną potrzebę nie należy do kapitału (§ 136).

Praca człowieka jest jedyną miarą kosztów produkcji kapitału i jego dochodu (§ 137).

Jeżeli oszczędność robotnika zostaje użytą na utworzenie kapitału, w takim razie podwyższanie tej oszczędności ma pewną granicę dla robotnika najkorzystniejszą (§ 137).

Płaca zarobiona równa średniej geometrycznie proporcjonalnej pomiędzy koniecznym utrzymaniem i wyrobem, odpowiada najtańszej produkcji kapitału (§ 137).

Przy jednakowej płacy, stopa procentu równa się jedności podzielonej przez liczbę ludzi, którzy dostarczali utrzymanie dla robotników zaopatrujących w kapitał nowe przedsiębiorstwo (§ 138).

Praca zawarta w kapitale i praca najemnie wykonywana (przypuszczając, że są jednakowych przymiotów) powinny przynosić dochód jednakowy (§ 139).

Temu warunkowi czyni zadość płaca zarobiona poprzednio oznaczona (§ 139).

Jeżeli w produkcji przedmiotów powszechnego użycia, praca opłaca się dochodem większym nad dochód otrzymywany w produkcji kapitału, wówczas przy stałej ludności pomnażanie kapitału ustać musi (§ 139).

Płaca naturalna z jakiegokolwiek stanowiska oceniana, jest średnio geometrycznie proporcjonalna pomiędzy koniecznym utrzymaniem i rzeczywistym wyrobem robotnika (§ 139).

Powiększenie wyrobu jest korzystnym również dla robotników jak kapitalistów (§ 140).

Ażeby płaca nie była większą nad konieczne utrzymanie robotnika, stopa procentu powinna stać się  $= 0$ , przy czym kapitaliści pozbawieni zostaną wszelkiego dochodu (§ 140).

Kiedy płaca równa się wyżej oznaczonej średnio geometrycznie proporcjonalnej, wówczas robotnik we wszystkich przypadkach możliwych od niedostatku jest zabezpieczony (§ 140),

W obecnym położeniu krajów ludnych interes kapitalisty jest sprzeczny z interesem robotnika (§ 141).

Robotnicy tych krajów nie tylko w dobrobycie właścicieli, lecz w ogólnym rozwoju bogactwa narodowego, nie mają żadnego udziału (§ 140).

Nizka płaca jest przyczyną trudności przejścia robotnika do klasy właścicieli i przedsiębiorców (§ 141).

Odsunięcie robotnika od udziału w produktach przez niego wyrobionych jest źródłem nędzy klasy roboczej w Europie (§ 141).

Według zwyczajów obecnie istniejących wynagradzają ilość pracy nie jej wartość; przy płacy natural-

nej robotnik pobiera bezpośrednio część wartości swego wyrobu (§ 141).

Należy więc chociaż w części dać robotnikowi udział w produkcji przez niego wyrabianym (§ 141).

W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej istnieje stosunek naturalny pomiędzy płacą i stopą procentu (§ 142).

Dodatek do płacy nie ma być do dowolnego użycia robotników zostawiony (§ 143).

KONIEC.



100  
100

niej robotnik pobiera bezpośrednio część wartości swe-  
go wytworu (§ 141).

Należy więc chociaż w części dać robotnikowi  
udział w produkcie przez niego wytworzonym (§ 141).  
W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej  
istnieje stosunek naturalny pomiędzy klasą i stopą  
procentu (§ 142).

Dodatek do płacy nie ma być do dowolnego wy-  
cia robotników zastawiony (§ 143).

Wobec powyższych faktów należy stwierdzić  
istnienie związku tej klasy z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

ROBOTNIK

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą

robotników, jak i z klasą  
robotników, jak i z klasą







Biblioteka im. Hieronima  
Łopacińskiego w Lublinie

524079



1800884267