

Wychodzi
dwa razy
na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gaze-
cie War-
szawskiej.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 21 WRZEŚNIA.

№ 74

ROK 1850.

O pomnożeniu łątłem i niekosztownem nawozów.

Jakkolwiek w piśmie naszym obszernie o pognojach rozprawiano, źródło materji tej atoli nie tak łątwo wyczerpnięte być może, i zapewne nie zaszkodzi, iż w tym względzie doświadczenie me z własnej i sąsiadów moich praktyki przytoczę. Chociaż nie ulega wątpliwości, iż w wzmiankowanych rozprawach przytoczone, wyżej wymienione przykłady z korzyścią do praktyki zastosować się dadzą, są przecież niektóre z nich wymagające nakładów pieniężnych i rąk przy gospodarstwie nieodbycie potrzebnych, drugie zaś nowością swą dotąd mało praktykowaną, mniej majątnych rolników zastraszają. Dla tego było celem niniejszej pracy mojej, środki fabrykowania łątwego i pomnażania mierzwy, prawie przy każdej większej posiadłości wiejskiej w wielkiej ilości się znajdujące wskazać i takowe, bez wielkiej straty czasu i z małym kosztem urzeczywistnić. Naprzód co do mineralnych nawozów: najpowszechniejszy i pospolicie przy każdej wiosce się znajdujący jest margiel, który składa się powszechnie z trojakiego rodzaju: z marglu gliniastego czyli gliny marglastej, marglu wapiennego i marglu torfowego.

O glinie marglastej, o mało wszystko wyczerpa art. tu podany conadmienioby można, mylnie atoli w nim wyrzeczone jest zdanie, iż ledwo kilku obywateli w Prusach zachodnich, tym sposobem chwyci się mierzwienia. Co do powiatu Chojnickiego, mało w nim jest posiadzieli większych dóbr ziemskich, którzyby już albo całkowicie, albo przynajmniej częściowo posiadłości swych nie wymarglowali, dużo nawet i drobnych w tym względzie naśladowe większych; korzyści zaś ztąd wynikłe, prawie każdemu u nas znane. Przy tym wielkim zysku, przy którym praca około nawozu marglu się wynagradza, postrzegaliśmy przecie, iż on tam, gdzie role ciepłe w dobrej kulturze oddawna się znajdowały, żadnego wpływu większego na urodzajność nie wywarł, i iż plonowi ziemniaków jest szkodliwy. Przeto doświadczeni w tym względzie rolnicy, marglują tylko na tyły ról swoich, lub zimne i piaszczyste miejsca, gdzie dotąd kultura albo mało skutkowała, albo jej jeszcze wcale nie było; zostawiając sobie w każdym polu ziemię dobrą i już ukulturowaną do sadzenia ziemniaków. Dodać także jeszcze muszę, iż wspomniony zły wpływ w pierwszych latach po marglowaniu spostrzedz się nie daje, dopiero tylko po upłynionych kilku latach, kiedy rola się bardziej z marglem pomiesza, swoje złe skutki on wywiera. Na lekkiej piaszczystej roli, skutków tych mniej doznawano.

Co do marglu wapiennego, podzielać także zdanie autora, iż ostrożnym być wypada w używaniu go, ponieważ zbyt znaczna ilość takowego, dodana roli, zupełnie na wiele lat pole zepsuć może. Biegłość w chemii atoli do tego nie jest wcale tak potrzebną; przeciwnie, w Pomeranji, wszędzie tam gdzie na glinie marglastej zbywa, nie tylko dziedzice włości, ale i chłopci bez doznania szkody używają marglu wapiennego. A iż nawóz takowego, tak zbyt niebezpiecznym nie jest i także na piaszczystą rolę z korzyścią używanym być może, tego naoznacznie doświadczyłem i widziałem tę samą skuteczność z niego, co i z gliny marglastej. Każdy margiel bowiem prócz rodzaju torfowego, mimo udowodnienia różnych chemików, części mierzwiące mu przypię-

sujących, jest bardziej drażniący i rozgrzewający, niż mierzwiący. W okolicy tutejszej wszyscy rolnicy są też tego zdania i każdy z nich, pole margluje i zarazem mierzwi gnojem. Na móg pruski, wywozi się zwykle 2 fury marglu wapiennego. Ztąd wynika, iż na zimne i mocne role, których powierzchnia niepotrzebuje części gliniastych do naprawy, daleko taniej i prędzej przez nawóz marglu wapiennego osiągnie się ten sam cel polepszenia roli, jak przez glinę marglastą. Słyszałem także od doświadczonych rolników, iż role przez margiel wapienny zepsute, powtórnie marglowaniem gliną marglastą i nawożeniem torfu do zupełnej urodzajności znowu doprowadzono. Właśnie tam, gdzie kupki marglu wapiennego przez zimę leżały, robotnik rozrzucający takowy zupełnie ziemię od onego oczyścić musi, ammoniak bowiem tworzący się w nim, w za wielkiej ilości w tym miejscu znajdujący się, łątwo plon zboża pierwszego niszczy. Najlepszy margiel wapienny jest ten, który się z skorup muszłów przedpotowych składa. Jest jeszcze także w okolicy tutejszej rodzaj marglu piaszczystego, kamienistego, którego na role orne, często z dobrym skutkiem używają i który dużo wapiennych kamyczków w sobie mieści.

Trzeci rodzaj marglu torfowy, jest najużyteczniejszy i najbardziej każdy gatunek roli naprawiający. Najskuteczniejszym się on jednakoż okazuje na roli gliniastej, wielką ilość żelaznych części (niedokwas żelaza) jej nieurodzajność sprawujących posiadającej, która przez czerwony kolor i rudę w swoim składzie, a prócz tego przez brak wegetacji zwykle się odznacza, i na której inne mierzwienie bezużytecznym bywa. Pewne dobra posiadające dużo takowych ról i gołych gór, na których wszelka inna kultura dotąd nie skutkowała, najobfitsze teraz plony, przez używanie marglu torfowego wydają. Gatunek ten marglu, znajduje się zwykle w łąkach w wielkich składach i szkodę tę, która się w tym miejscu przez kopanie dołu wyrządza, stokrotnie wynadgradza. Transport takowego, najskuteczniejszym bywa w porze zimy przy tęgim mrozie, w tym czasie bowiem, łąka się nie psuje wozami i trałowaniem koni, rolnik zaś zwykle wtenczas tą i podobną pracą jedynie zająć się może. Ponieważ części wapienne tej ziemi w znacznej ilości się znajdują, łątwo więc każdy, zwłaszcza kiedy ona uschnie, takową od innego torfu odróżnić może; próba tego marglu jak i wszystkich innych rodzajów jego, odbywa się kwasem saletrowym (Scheidewasser) lub także i tęgim octem.

Z wielką korzyścią także, w tutejszej okolicy potrzebowany jest, rodzaj sztuczny mierzwienia, bardzo rozpowszechniony. Fabrykuje on się następnym sposobem: na 10 morgów roli bierze się 10 fur gnoju chlewnego, 20 fur mułu, 20 fur gliny marglastej; to w jedną kupę złożone, ługami niżej przytoczonymi oblewa się. Pierwszy ług składa się z 80 funt soli bydlęcej albo 40 funtów soli glauberskiej, w 80ciu kwartach wody rozpuszczonej.

Drugi ług robi się z 30 funtów sody albo 10 szefli popiołu z drzewa, w wodzie rozpuszczonego.

Trzeci ług: na 80 lub 100 kwart wody, z którą się 11 funtów kredy na proch startej i 11 funtów gnoju bydlęcego zmieszało, dolewa się 10 kwart kwasu siarczanego (Vitriol, Schwefelsäure).

Po każdym oblaniu ługiem, kupa ta mierzwy 2 lub 3 dni nie naruszona stoi, poczem przerobiona, 6 do 8 dni takowy w niej skutkować musi. W przeciągu dni 14, można tak zgotowaną masę na pole rozwieść, jeżeli jednakowoż ma być należycie skuteczną, musi się bezpośrednio zasiewu dotykać, albo blisko niego być umieszczoną.

Drugi sposób, który częstokroć służy do pomnażania gnoju jest torf, o mało niewszędzie się obficie znajdujący. Chociaż ze względu użycia tego nawozu, u wielu rolników różne są zdania, któreby po części przesądami nazwać można, czy nas przeciw doświadczenie, iż roztropnie użyty, nie tylko co do ilości, lecz i także użytecznie na kulturę, zwłaszcza ciepłej, a mianowicie piaszczystej roli działa. Gospodarze tutejsi wożą go albo podobnie jak margel w jesieni i zimie, w kupki rzędami na pole zwykle pod żyto; a gdy przez działanie atmosfery i słońca, dosyć skruszyć i większej części kwasu mu właściwego się pozbędzie, rozrzucają go i lekko pognoiwszy przyorują. Rodzaj ten gnojnia, może być tylko na gorącej i piaszczystej roli skutecznym; niepodobnym bowiem jest, ażeby on się li przez tę operację i w tak krótkim czasie, kwasu i żywicy ziemnej, w którą tak bardzo obfituje, zupełnie pozbył. Inni zaś wożą go w owczarnie, przed chlewy i w miejsca podwórza, w które ścieki z gnojów spływają. Tu gnojówką, uryną bydlęcą przesiąkniętą i ammoniak w niej się mieszczący pochłonawszy, staje się torf dobrym nawozem, wielce ziemię użyzniającem; a zwłaszcza na plon ziemniaków szczęśliwy wpływ wywierającym. Trzeci zwyczaj, gromadzenia go w kupy wielkie na polu, zwykle po 12 lub 15 kroków szerokie, a do 13 lub 30 kroków długie i prześcielane gnojem końskim lub owczym, lepszym jest ze względu na pozbycie się części szkodliwych, jak najpierwszy. Kupy takie, nie mają być zbyt wysokie, dla działania skutecznego słońca i atmosfery na nie; zwykle się składają z 3 lub 4 warstw torfu cienką warstwą gnoju oddzielonych, które, jeżeli torf dobrego jest rodzaju i gnoju niezałowano, po przerobieniu powtórnie, które jest koniecznym potrzebne, łatwo grzeją się i kruszeją. Dobrze jest także, kiedy kupy tym sposobem urządzone, jeszcze gnojem się okryją. Niektórzy obydwale przesypują warstwę te jeszcze niegaszonym wapnem, które bezwątpienia do polepszenia całkiej masy się przyczynia.

Torf po mniejszych błotach, ze zgniłych warstw mchu tam rodującego się powstały, zwykle lepszy bywa od torfu w bagnach dzikich, gołą po części powierzchnią (się odznaczających; ale i z takich pierwszą warstwę czystego torfu na stopę grubą, zamiast mierzwy poniekąd używałem: dobre ziemniaki a później owiec, na roli tak nawiezionę, bez dodania innego gnoju zebrałem.

Po trzecie, co się tyczy organicznych nawozów, to bory należące do posiadłości wiejskich lub im przyległe, dostarczają także wielką ilość surrogatu, do pomnożenia gnoju, przez iglicze i mech w nich się znajdujący.

Pierwszy, mieszczący w sobie wiele użyźniających części, przy braku podsieki pod bydło, w gospodarstwie takową zupełnie zastąpić może. Drugi będąc częściowo z pierwszym pomieszany, niestosuje się wprawdzie do użycia takiego, lecz na rozmiar wielki potrzebowany, tworzy z wszystkich tu przytoczonych środków, największą ilość bardzo dobrego gnoju. Mech powierzchnią ziemi w lasach okrywający, szufluje się zwykle w porze jesienniej, lub wiosennej kiedy jeszcze mokry, lub w lecie po rześkim deszczu na kupy, łopatami płaskimi z drzewa twardego zrobionemi. Do tej roboty, więcej zręczności jak siły wymagającej, można użyć dziewcząt i chłopaków, którym się zwykle nie tak wielka jak chłopom dniówka płaci. W niektórych miejscach, używają przy tej pracy grabi, lepsze atoli od nich łopaty, ponieważ takowemi i części pod mchem już zgniłe i niejako sam przez się rodzaj mierzwy tworzące, zabierają się, kiedy pod grabiami ta najlepsza część się wymyka. Kupy w lesie zwykle szuflują się tak wielkie, iż z nich dwie lub trzy, furę napelnia. Mech tak nagromadzony, zostawia się zwykle na późną jesień lub zimę do wozenia, kiedy innej roboty niema, albo dla mrozu inną się trudnić nie można, i wozi się także w kupy wielkie, podobne do torfowych wyżej wzmiankowanych, na pole. Tak złożony i co warstwa chociaż i na łokieć gruba, gnojem mokrym prześcielony, bardzo łatwo chociaż w mrozie wożony,

grzeje się i w masę zamienia, którą nie tylko na pierwszy rzut oka, każdy rozsądny za dobrą i pożyteczną osądzi, lecz która także, na obmierzwienie znacznego obszaru pola wystarczy. Powierzchnia i strony tych wałów zwykle się gnojem obkładają, a jeżeli w zimie zwiezione, dużo śniegu im się grzać niedozwalającego zawierają, to przerobienie pojedyncze bez dodania gnoju, już do tej operacji jest dostateczne. W owczarnie, w jesieni lub lecie po wywiezieniu gnoju, w wielkiej ilości umieszczony, wkrótce ten sam kształt i własność przybiera, a co do skutku, blisko mierzwie z słomy się równa. Szkoda przez odbieranie iglicza i mchu lasom wyrządzona, nie może być znaczna, zwłaszcza tam, gdzie się z wyrosłych chojek składa, takowe albowiem swe korzenie czasem i na trzech chłopów w głąbią ziemi wpajające z niżej położonych żywniejszych pokładów ziemi pożywienie biorące, przy kopaniu bursztynu często znalazłem. Przez uprzątnienie mchu, zapobiega się nie tylko mnożeniu gąsienic szkodliwych drzewu, tam swój płód składających, ale i ogniom, tak często lasy niszczącym, które nie znalazłszy żywiołu, szerzyć się nie mogą.

Józef Polczyński.

O CHOWIE OWIEC

w państwie pruskim z historyczno-statystycznym poglądem na dawniejszy stan téjże gałęzi przemysłowej i na zależne od nięj obroty handlowe. ()*

Chowanie owiec i od tegoż zależne wyrabianie towarów wełnianych, należą bezwątpienia do najdawniejszych i najważniejszych zarazem zatrudnień mieszkańców naszej części ziemi. Obie te gałęzie przemysłowe zarazem najmocniej rozpowszechnione są w Europie, w tych nawet krajach, w których prawie we wszelkich innych czynnościach formalna jest stagnacja, albo gdzie takowe w skutek własności ziemi i klimatu wyłączone są, trudnią się chowaniem owiec a obok tegoż także wyrabianiem surowo otrzymanej wełny. Bardzo mała tylko część północnej Rosji i Szwecji od téjże gałęzi fizycznej i technicznej kultury wyłączone są. Owce zaś w Europie w zupełnie właściwym sobie stosunku do ludności, której są własnością: one dla nich stawają się miarą wzrastającej lub upadającej ich technicznej kultury, a ta znów z swęj strony najlepiej wyświeca całkowity stan wewnętrzny narodu. Przy tém zdarza się niezawodnie, że w niektórych państwach dłużej starodawnym zwyczajem owce chowają i od tego nie odstępują, zamiast żeby się gorliwie starano o postęp i doskonalenie się rękodzielni wełnianych w kraju. W innych znów krajach dawno już wyższym przemysłem w chowaniu owiec się nie zajmują, kiedy w rękodzielniach wełny tegoż samego kraju z wielką jeszcze gorliwością i pilnością pracują, co w niedostatku krajowego surowego produktu, za pomocą rozpowszechnionego wszędzie handlu, sprowadzaniem produktów z innych krajów wynagrodzonym być musi. W pierwszym przypadku rzecz naturalniejsza, ztąd też częściej spostrzegać się daje. Widzimy jak się owa już w starożytności swem chowem koni i owiec słynąca Hiszpanja, pod panowaniem Arabów w produkowaniu najlepszej wełny i najposzukiwanych towarów wełnianych nadzwyczajnie szybko podnosi. Widzimy jak i po upadku wschodniej przewagi na pirenejskiej półwyspie owe dwie gałęzie kultury jako najulubieńsze zatrudnienia narodu i w chrześcijańskich państwach dalej się rozpowszechniają. Też same gałęzie przemysłowe najmocniejszą stają się podstawą handlu Hiszpanów na morzu Śródziemnym z wszystkimi państwami Europy zachodniej. W biegu siedemnastego stulecia, niknie wolna dotąd celujący ich przemysł w rękodzielniach wełny, ale kosztowne chowanie owiec, któremu uciśnione i poniekąd zaniedbane nawet w skutek Mesty rolnictwo bardzo sprzyjało, przeszło wiek jeden jeszcze się utrzymało, i to więcej na korzyść dla obcych narodów

W języku niemieckim przez Dr. F. W. Schuberta, tajnego radcę rejencyjnego i profesora historii i statystyki.

anizeli dla ubożającego i upadającego pod względem bytu materialnego ludu hiszpańskiego; Anglicy bowiem, Francuzi, Holendrecy niezmordowani w swym przemyśle, najlepszą wełnę surową z hiszpańskich sprowadzali portów, aby ją w krajowych swych rękodzielniach wyrabiać i towary z niej wyrobione z znacznym dla nich zyskiem Hiszpanom znów sprzedac. Tym sposobem wprawdzie przy ubytku wielkich dochodów, jakie Hiszpanie z drogich kruszców amerykańskich mieli, nastąpił bilans handlu hiszpańskiego, w skutek rozmaitych zagranicznych wyrobów, w jakich Hiszpanom coraz więcej potrzeba było się zrównać. Stan ten nienormalny jednakże dopóty tylko ostać się mógł, dopóki za granicą w równych surowych produktach nie było konkurencji, lub też dopóki ta nie wystarczała na zaspokojenie potrzeb surowych produktów. Rozsądne w tym względzie współubieganie się wschodnich sąsiadów z tej strony Pireneów, jako też niezmordowanie przemysłowych mieszkańców państwa wyspowego, owęj prawdziwej ojczyzny przemysłu rękodzielniczego, do tego nareszcie ich zagnąć musiało, ażeby się albo w swym kraju, albo też gdziekolwiek bądź za granicą o tańsze wystarać targi na cieką, dla ich przemysłu konieczną potrzebą wełnę. Jeżeli we Francji już Ludwik XIV. i Ludwik XV. do tego zmierzali bez osiągnięcia jednakże odpowiedniego skutku, to się to jednakże zupełnie udało pod panowaniem Ludwika XVIgo, ale tylko w owczarni narodowej królewskiej w Rambouillet, założonej w roku 1785. Co się zaś Anglii tyczy pod tym względem, to dopiero pod owem dla fizycznej i technicznej kultury tak sławnem panowaniem Jerzego III. chodowanie merynosów rozpowszechnionem zostało. Hiszpańska wojna ujarzmiająca i wojna o wolność Hiszpanów toczona, przyczyniła się nie mało do wprowadzenia w większej liczbie trzód hiszpańskich za granicę. Ztąd też po przywróceniu nakoniec pokoju na półwyspie pirenejskim niepodobna już było ażeby Hiszpanie z chowu owiec, podług dawniejszego zwyczaju, do którego się teraz znów brać zaczęli, i z połączonej z tymże produkcji wełny, takie byli mogli mieć zyski i korzyści jak przedtym. Wywózka surowej wełny z Hiszpanji w przeciągu 30 lat, przed wybuchem wojny domowej pod Don Carlosem, z 10 milionów na 2 miliony funtów się zredukowała, a i w ostatnich latach od roku 1840 począwszy, wywózka ta się nie powiększyła, podczas gdy najlepsza wełna hiszpańska w Anglii podług Macculocha teraz o pół ceny taniej płaconą bywa od cienkiej wełny niemieckiej. Wystawmy teraz sobie jakim to uszczerbkiem być musi dla kraju pod względem finansowym zubożonego, który w każdym rodzaju przemysłowej czynności ustął, roczna strata przynajmniej 6 milionów talarów; podczas gdy teraz całkowita wartość wywózki surowych materji i fabrykatów w przecięciu niewiele wyżej nad sumę 15 milionów talarów dochodzi. W tym czasie przesilenia finansowego zatrzymała Hiszpanja swą wełnę dla siebie; pomimo tego jednakże, przy niedostatku wszelkich lepszych rękodzielni wełny, wydała na tańsze towary wełniane z zagranicy do kraju sprowadzane od 600,000 do jednego miliona talarów. To zniszczyło wkrótce znaczniejsze owczarnie i niezmiernie zgubny wywarło wpływ na terażniejsze ubóstwo finansowe tegoż nieszczęśliwego kraju, z którego przy pomyślnem nader powodzeniu się wydzwignąć tylko zdoła, jeżeli obecne okoliczności polityczne a z niemi i kultura fizyczna i techniczna zupełnie na ich korzyść się przeistoczą. Lecz nietylko w Hiszpanji, ale i w innych jeszcze państwach europejskich obecnie upadek ich kultury gospodarczej i przemysłowej we znaki się daje, nietylko przez niedbałe opuszczenie się w chodowaniu owiec i przez pogorszenie się ras tychże, ale i przez lekkomyślne zaniedbywanie swych rękodzielni wełny.

Mamy tu na myśli półwyspę Apenińską czyli Włochy, które, choć wprawdzie nie tak źle jeszcze jak Hiszpanja pod tym względem stoją, w porównaniu jednakże z dawniejszemi czasy, co się tyczy chodowania owiec i produkcji wełny, bardzo znacznie podupadły, zwłaszcza, jeżeli je porównamy z krajami na północ Alp leżącemi, w których wszędzie silne postępy w chodowaniu owiec poczynione spostrzeżemy; gdy tymczasem we Włoszech nigdzie, nawet dawniejszego status quo nie znajdziemy. Obok Hiszpanji, w ostatnich stuleciach wieku średniego były we Florencji, w Rzymie, Neapolu, Genuy i w wielu miastach lombardzkich najwyborniejsze rękodzielnie wełny, które

swą potrzeb wełny z Neapolu, Sycylii i przyłdkowych okolic środkowych Włoch sprowadzali. Owce w Państwie Kościelnem, kiedyś za najlepsze uważane we Włoszech, dzisiaj nawet już na wzmiankę nie zasługują. Włoskie wyroby wełniane wywożono do całych Niemiec, do krajów sławiańskich i do krajów Europy północnej; dzisiaj ani jednego już nie masz państwa we Włoszech, któreby w tej gałęzi rękodzielniczej, własne nawet potrzeby krajowe zaspokoić zdołało.

Historycznym postępując wątkiem rozwijania się kultury, przekonamy się, że wielkie owe rękodzielnie wełny przeniosły się do Holandji, Belgji, Anglii i Francji, gdzie jednakże w piętnastym i szesnastym dopiero wieku zupełnie krajowemi się stały; przedewszystkiem się rozpowszechniły w krajach nadbrzeżnych morza Północnego i Kanału. Pod panowaniem Elżbiety dopiero posunęły się także więcej ku północnej Anglii. One to szczególnie się przyczyniły, że przy wielkiej staranności, Anglicy tak szybkie zrobili postępy w podniesieniu kultury krajowych swych owczarni, w czem Anglja już w siedemnastym wieku swych najbliższych południowych sąsiadów przewyższyć usiłowała. Środkowa jednakże Europa, do jednego nawykła już przemysłu, stale go się trzyma i do podniesienia tegoż wszelkich chwytając się środków; szczególniejsze spostrzedz to możemy w towarach wełnianych, do czego niezawodnie i klimat i położenie tychże krajów nie mało się przyczyniły. Co dwadzieścia pięć lat nieomal, tak w produkcji surowej wełny, jako też w wyrabianiu z niej rozmaitych materji znaczne pokazują się postępy, w tych nawet krajach, o których co się tyczy przemysłu, wiele powiedzieć nie można. Do tego jednakże inny, ściślejszy i właściwy chodowania owiec do ludności stosunek się przyczynia. Takż sam stosunek poniekąd i produkcją wszelkich surowych z królestwa zwierząt otrzymanych materji podziela, przynajmniej co się tyczy zwykłych większych zwierząt domowych w gospodarczej kulturze. Ostatnia jednakże w produkowaniu masy surowego materiału bardzo jest ograniczoną, i żadne, choćby największe ku temu celowi nałożono kapitały, żadne podnoszenie i wydoskonalenie mechanicznej zręczności nie zdoła tego od natury dla produkcji wytkniętego stosunku zbytecznie przekroczyć. Co się tyczy masy, to takowa najczęściej podwojoną, rzadko zaś w trójnasób lub czwórnasób podwyższoną byćby mogła. Jakże zupełnie inaczej rzecz się ma z surowcem do fabrykacji zdatnemi materjami, z królestwa roślin otrzymywanemi, których masy same przez się częściowo wprawdzie także ograniczonymi są, w swęj ilości rozchodu zaś żadnej, nawet i zbliżającej się tylko rachubie nie podlegają. Któż np. przed siedmdziesięciu laty około roku 1765. był mógł przewidywać, jaką rozległość rękodzielnie bawełny w Brytanji dzisiaj mieć będą? Gdy na ówczas trzy miliony funtów (wagi) surowej bawełny z Wschodnich Indji i z Lewantu do portów angielskich sprowadzono, ówczesne rękodzielnie tą przywózką bawełny potrzeby swe zupełnie zaspokoily, a na całej przestrzeni państw Północnej Ameryki, które obecnie więcej bawełny produkują, anizeli reszta krajów całej kuli ziemskiej, ani jednego jeszcze nie sadzono drzewa bawełnowego. W ostatnich 5 latach, od roku 1843 począwszy, przeszło 500,000,000 funtów bawełny corocznie w przecięciu do Anglii z Ameryki sprowadzono, to jest 66 razy tyle, ile w ogóle surowej bawełny było w roku 1765; z tej zaś ilości funtów same znów Zjednoczone Stany Północnej Ameryki siedm ósmych części dostarczyły. Dalej, jeżeli rozważymy, iż prócz tego konieczne nadzwyczajne postępy w dzisiejszej poczynione maszyneryji, a najważniejsza dla Anglii pomoc w niewyczerpanych jej kopalniach węgla kamiennych potrzebną była, i pomimo tego jeszcze w roku 1836, podług Buensa klasycznej historii rękodzielni bawełnianych (*) około jednego miliona dorosłych ludzi i około pięciu kroć sto tysięcy dzieci w tychże rękodzielniach zatrudniano, a stosunkowo do pracy w roku 1765, za pomocą samych machin przeszło 80 milionów ludzi, to jest prawie pięćdziesiąt procentów całej ludności w Anglii, Szkocji, i Wallji się oszczędza; natenczas łatwo się przekonać możemy o nadzwyczaj szybkim wzroście pewnej gałęzi kultury technicznej, której surowa materja do królestwa

(*) Na rok 1846, oprócz tego numeryczny stosunek ten na 70 procentu podwyższyćby trzeba.

