

WYKŁAD PUBLICZNY

O PRAWIE MALTHUSA

W PRZYRODZIE

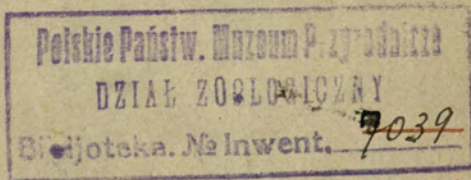
miany w Warszawie w d. 27 marca 1879 r.

NA KORZYŚĆ

TOWARZYSTWA OSAD ROLNYCH

PRZEZ

Dr. J. Rostafińskiego.



K.2327.

KRAKÓW:

NAKŁADEM AUTORA.

W Drukarni Wł. L. Anczyca i Spółki.

1879.

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 2327



600000000103

„W każdym dziale umiejętności“ — powiada Tomasz Buckle ¹⁾ — „najwięksi myśliciele dążą stanowczo do ujęcia w jedną całość wszystkich objawów i uważają je jako różne wprawdzie stopniem, ale nie różne bynajmniej rodzajem“.

Nigdzie też nie dokładano pod tym względem większych usiłowań jak w naukach przyrodniczych. Cały ów chaos faktów, które wieki poprzednie nagromadziły bezładnie, zaczynamy powoli porządkować przy pomocy umiejętnej metody i zestawiamy go w pewien lity związek. Coraz też bardziej zaczyna się wyjaśniać i rozszerzać widnokrąg naszej wiadomości. Pomiędzy tych wszystkich starań przyznać jednak należy, że zaledwie jakieś ułamki wielkiej księgi przyrody zostały należycie wyjaśnione. Ale z drugiej strony badawczy duch ludzki zaczyna coraz potężniej odczuwać tę cudowną harmoniją przyrody, która wszystko łączy, zespala i porusza.

Coraz też więcej wszystkie te prawa, które muszą być stałe, niezmiennie, niewzruszone, bez początku i bez końca, zaczynają się wyłaniać z mgły niewiadomości. Wszędzie poznamy ich skutki.

Gdzie tylko udało nam się zbadać czynniki składowe pewnej rzeczy, widzimy, że one wszystkie występują w mniejszym lub większym stopniu w ostatecznych jej wynikach. To też nieraz z jednego tylko faktu udaje nam się trafne i daleko sięgające wyprowadzać wnioski. Tak, ze znalezionej w głębiach ziemi jednego tylko zęba, mógł Cuvier odtworzyć nieledwo całe zwierzę; zwierzę, do którego ząb ten przed lat tysiącami należał. Mógł orzec, czy było roślino —, czy też mięsożerne, był w stanie przez analogiją odtworzyć jego szkielet i nieledwo wykazać, jakie były warunki jego bytu. Podobnie, jak jakiś genialny Winckelmann, znając tylko szczątki marmurowego posągu, tors lub nogę, może sądzić o całości. Jest w stanie powiedzieć, jak ona wyglądała, jaka cywilizacja otaczała świat, który w ten a nie inny kształt umiał martwą bryłę marmuru ubrać.

A jak z jednego faktu wnioskować możemy o całości, tak też i odwrotnie, z ogólnego charakteru pewnej rzeczy, możemy sądzić o składowych jej częściach. I jeżeli składowe te części, jeżeli jakieś przyczyny są te same w dwu

grupach zjawisk, to muszą też podobne wywoływać skutki. Zdarzyć się dlatego może, że dwa zjawiska, pozornie nic z sobą nie mające wspólnego, okażą się przy ściślejszym rozbiórce jako różne wprawdzie stopniem, ale nie różne bynajmniej rodzajem. Tak się ma rzecz z prawem Malthusa, tyjącym się ludzkiego rodu, które daleko szersze ma podstawy w przyrodzie i jest ogólnym dla wszystkich organicznych jestestw. Przejdźmy więc do Malthusowego prawa i do szerszego zastosowania onego do całej przyrody.

Tomasz Robert Malthus był ekonomistą, żyjącym w Anglii na przełomie b. wieku²⁾. Jego badania nad zasadami ludności³⁾ ukazały się po raz pierwszy w r. 1798 i miały na celu wykazać przyczynę nędzy ludzkiej.

Dawniejsi ekonomiści byli przekonania, że należy wszelkimi środkami starać się o pomnażanie ludności. Pierwszy Voltaire inne w tym względzie wypowiedział zdanie⁴⁾, twierdząc, że należy się starać o zmniejszenie nędzy, a nie o zbyteczny przyrost ludności. Townsend posunął się jeszcze dalej na tej drodze. Pierwszy wszelako Malthus przy pomocy historyi i sta-

tystyki rozwinął tę zasadę gruntownie i naukowo objaśnił.

Doszedł on do przekonania, że ludność pewnego kraju, gdyby w rozwoju swym nie spotykała żadnych przeszkód, podwajałaby się co ćwierć wieku⁵⁾. Czyli, innymi słowy, rosłaby w stosunku geometrycznym: tj. liczb 1. 2. 4. 8. 16. 32. 64 itd. W tym samym zaś czasie środki wyżywienia téj ludności mogą według niego pomnażać się w stosunku tylko arytmetycznym, tj. liczb: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. itd. Tak, że po upływie np. dwu wieków, jeśliby ludność pewnego kraju zwiększyła się 256 razy, to środki jój wyżywienia mogłyby się zaledwie 9 razy pomnożyć. Ponieważ zaś nie wzrost ludności warunkuje ostatecznie wytwór nowych środków jój wyżywienia, ale na odwrót, te ostatnie są niezbędnym jój przyrostu warunkiem, przeto od ilości tych ostatnich zawisłą jest ludność pewnego kraju. Że zaś ta ludność ma dążność do nadmiernego rozrastania się, nic więc dziwnego, że przychodzić musi między ludźmi do walki o kawałek chleba i że ostatecznie, w braku środków wyżywienia, część ludności ginie z nędzy i niedostatku⁶⁾.

Rzecz jest jasna, ale następujące porównanie nie będzie może zbyt ciekawym. W téj sali np. ma się odbyć wykład, a ilość miejsc jest ograniczona. Im ich mniej, a im więcej osób

pragnących posłuchać wykładu, tym żywsza powstaje o nie konkurencja, tym większa ilość osób nie dostaje się ostatecznie do sali. Gdybyśmy jednak urządzili w niej nową galeriją albo amfiteatr, to ilość miejsc wprawdzie mogłaby się zdwoić; mimo to zdarzyłoby się przecię mogło, że względnie do popytu jeszcze byłaby za mała. I za każdym razem ilość obecnych osób w sali byłaby dokładnie wiadoma, nieznaną zaś liczba tych, które dla braku miejsca przyjść nie mogły. O ten to punkt ostatni głównie mi chodziło; to samo bowiem dzieje się ze statystyką ludności pewnego kraju. Nie jest ona w stanie wykazać, jaka byłaby ludność, gdyby środki istnienia były nieograniczone, lecz wykazuje tylko: *że ludność pewnej przestrzeni ziemi pozostaje zawsze na jednym poziomie ze środkami wyżywienia*. A to niczym innym nie jest, jéno nowym orzeczeniem Malthusowego prawa.

Głębsza jednak tego prawa natura leży w tym ścięramiu się dwu prądów, z których jeden dąży do nadmiernego rozrostu, a drugi reguluje go wolniej zwiększającymi się środkami bytu. Gdzie bowiem zachodzi brak pokarmu, tam ludność musi się zmniejszać lub usuwać; powstaje walka o ten kęs chleba powszedniego, w której smutny wypadek i ciężka konieczność jest udziałem najsłabszych. Stół przyrody dla wszystkich jest zaścawiony, ale ilość

miejsc przy nim jest ograniczona i kto się spóźni, głód cierpieć musi.

Hebe poiła niegdyś w Olimpie ambrozją samych tylko bogów, dziś wszystkim żyjącym tworom naléwa pełen puchar życia, ale trzyma go wysoko i ten tylko, kto się wspiąć potrafi, zdoła go uchwycić i wychylić. A to wspinanie się po życiowy puchar nazywa się w gospodarstwie społecznym: wolnym współubieganiem się (konkurencyją), i jest podstawą dobrobytu i dźwignią cywilizacji.

Jest podstawą dobrobytu, bo stwarza nowe potrzeby, a za nimi nowe wynalazki i odkrycia, bo pobudza umysł do coraz większego doskonalenia się. Jest dźwignią cywilizacji; bo chociaż kapitał przed pracą, bogaty przed uboższym łatwiejsze ma zadanie, to jednak i zdolniejszy przed mniej zdolnym, umiętny przed nieukiem, zjednoczone cele przed rozstrzelonymi usiłowaniami otrzymują zwycięstwo.

Dziwnym się to wydać może na pierwszy rzut oka, że zabiegom o ten chléb powszedni zawdzięczamy zwycięzki pochod cywilizacji; tak jednak jest w rzeczywistości⁷⁾. Dość spojrzeć na te przestrzenie ziemi, gdzie bujna podzwrotnikowa roślinność dostarcza bez pracy zbytecznego nieledwo pokarmu dla plemion, tępiących się bez miary, i dlatego nie wzrastających w ludność. Stół przyrody zastawiony

tam dla liczniejszych gości, niż ich jest w istocie. Kto chce, przychodzi i bierze i zawsze pozostają niespożyte resztki. Miejsce też walki o kawałek chleba zastępuje próżniactwo. W braku wszelkich potrzeb współzawodnictwo rozwinać się nie może. To też plemiona te pozostają dziś nieledwie na tym samym niskim stopniu rozwoju, na którym stały, osiedlając się przed wiekami⁶⁾.

Prawo Malthusa, w istocie rzeczy objaśniające tylko przyczynę wolnego współubiegania się, zostało przez niego wyjaśnione dwiema pomocniczymi naukami: statystyką i historią. Pierwsza dawała mu dane szeregi liczb, druga pozwalała sprawdzać je w przeszłości. Jedną i drugą posiadamy w biologii. Statystyka nasza, zestawiając roślinność i świat zwierzęcy danej przestrzeni, lądu, nazywa się jego florą i fauną. Zestawienie zaś tych blankietów statystycznych w jednolitą całość i wyciągnięcie z nich wszystkich naukowych wniosków, daje geografiją roślin lub zwierząt. A historia naszej przeszłości, złożona w łonie ziemi w niezliczonych skamielinach, to paleontologija. Przy pomocy też tej statystyki i historii przyrody, w tej samej Anglii, w 60 lat przeszło po Malthusie, znalazł się potężny umysł, który doszedł do podobnych wypadków w dziedzinie całej przyrody. Człowiek, którego nazwisko brzmi dziś w ustach

każdego przyrodnika i tak jest znane, że go wymieniać nie potrzebuję. Człowiek przez wielu niepojęty, a napadany przez tych właśnie, którzy najmniej mają do tego naukowych podstaw i niezdolni są zrozumieć go nawet. Napadany może dlatego, że jego nazwisko jeszcze częściej nadużywane zostaje do wygłaszania najskrajniejszych teoryj.

Przyznać jednak należy, że teoryja wyboru naturalnego jest jedyną, jaką w dzisiejszym stanie nauki przyjąć możemy. A tutaj zaznaczyć muszę, że w jednym punkcie schodzi się Darwin najzupełniej z Malthusem. Wykazuje bowiem, że rośliny i zwierzęta mają dążność nadmiernego rozplenia się w stosunku geometrycznym, kiedy środki ich bytu pozostają te same⁹⁾. Weźmy np. mak, który wydaje tak liczne nasiona. Gdyby one wszystkie rozwinęły się, zakwitły i znów wydały liczne nasiona, i gdyby z następnym rokiem te ostatnie podobny los spotkał, to ostatecznie już po upływie czterech zaledwie lat takiego niczém niekrępowanego mnożenia się, cała powierzchnia ziemi byłaby pokryta wyłącznie makiem. Tak samo, gdyby wszystkie myszy miały się bez żadnych ograniczeń plenić, to w krótkce spotkałby nas los Popiela. Tymczasem, oprócz maku i myszy, są tysiące innych roślin i zwierząt, mających równie dobre prawo bytu jak

one; nie tylko mających prawo bytu, ale objawiających także, jak mak lub myszy, dążność do nadmiernego rozrostu. Otóż pomiędzy tysiącami nasion różnych roślin i mnogimi osobnikami zwierząt, z powodu ograniczonej przestrzeni ziemi, na której rozpościérać się mogą, musi przyjść do walki o miejsce. A wypadek jój może być tylko taki, że z tysiąca nasion jednéj makówki w nastépnym roku zaledwo jedno lub dwa wykiełkują i wydadzą owoc, a z pomiędzy wielu myszy tylko kilka zdoła się utrzymać przy życiu. Jeżeli się zaś zapytamy, które maki i które myszy utrzymają się w téj walce o byt, to prawdopodobna odpowiedź będzie, że te, które były najdzielniejsze, te, które znalazły się w sprzyjających ku temu warunkach. To jest, że w walce o byt utrzymają się te osobniki, które się do niéj najlepiej przystosować zdołają ¹⁰⁾.

I tu więc, jak w stosunkach ludzkich, zewnętrzne wpływy warunkują ilość osobników. A to wolne współubieganie się, jak je nazywamy w stosunkach ludzkich, jest tylko cząstką téj ogólnej walki o byt; — walki toczącej się między lisem i zającem, między orłem a pliszką, między szczupakiem a kiełbkiem, między bąkiem i myszą, między dębem i jemiołą. Zawsze zaś jest ona najsilniejsza i najbardziej zażarta między różnymi osobnikami tego samego ga-

tunku. A jak pod wpływem współubiegania się powstaje społeczeństwo cywilizowane i coraz doskonalsze, tak właśnie ta walka o byt jest pośrednią przyczyną, że ziemia nasza zaludniała się i pokrywa dziś jeszcze lepiej do téj walki przystosowanymi, to jest doskonalszymi istotami. Ród ludzki, według Malthusa, rośliny i zwierzęta, według Darwina, mają dążność do większego rozrostu, niż na to pozwalają środki ich istnienia. Stąd powstaje wspólna wszystkim walka o byt.

Ponieważ rzecz jest prawdziwa, ponieważ w całej rzeszy żyjących tworców te same są przyczyny ich postępu, ponieważ te same sprężyny poruszają je we wzajemnej walce, więc muszą téż te same wywoływać skutki, a objawy téj walki muszą być nieraz podobne. Są one rzeczywiście podobne. Tym podobniejsze, im jestestwa, które z sobą porównujemy, bliższym spojone są węzłem pokrewieństwa. Biorąc nawet człowieka z jednéj, a rośliny z drugiéj strony, dają się jednakże równorzędne obrazy ich walki o byt odtworzyć.

Zdawało mi się, że takie porównanie będzie najwłaściwsze dla wykazania, jak głęboko podobieństwa te sięgają, jeżeli występują nawet w jestestwach, stojących na dwu krańcach przyrody. Lecz objawy téj walki tak są wielostronne, że w krótkim czasie wszystkie

zaledwo dotknąby się dały. Ponieważ nie chodzi mi jednak o dowiedzenie rzeczy już powszechnie uznanéj, przeto mogę się ograniczyć do kilku dowolnie wybranych momentów, jak emigracyi, mieszania się ras i ich cywilizacyjnej wyższości, które teraz szérzej rozebrać zamierzam.

Zaczynam od emigracyi.

A. Smith mówi w swoim „Bogactwie narodów“¹¹⁾, że, gdy w Grecyi starożytnéj ludność pewnego okręgu tak wzrosła, iż nie mogła się wyżywić, kraj wysyłał pewną jéj część na sąsiednie ziemie. Zapewne nietylko w klasycznym świecie tak się działo, lecz wszędzie. Pastérska ludność, wyczerpawszy żyzne pastwiska danéj miejscowości, posuwała się ku nowym, niewycieńczonym jeszcze, rozszerzając się coraz więcej i zaludniając puste dotąd przestrzenie. Z biegiem jednak czasu i coraz bardziej wzrastającą ludnością, zabrakło wreszcie tych żyznych okolic, silniejsze plemiona wypierały słabsze do poprzednio już wypasionych, a najslabszym pariasom dostawały się jałowe grunta w udziale. Kiedy już nareszcie pewna przestrzeń ziemi została zajęta, w ten czy inny sposób¹²⁾, w posiadanie i w skutek tak

wytworzonej własności, ludy dotąd pasterskie zaczęły się oddawać rolnictwu, inne czynniki zaczęły w walce o byt przeważniejszą grać rolę. Nie było się gdzie rozszerzać, a jeżeli ziemia nie mogła wyżywić daniej ludności, najsłabszym jej członkom nie pozostawał inny wybór, jak śmierć głodowa lub emigracja. — Stopień zaś tego przeludniania nie dla każdego kraju był i jest jednaki. Bardzo naturalnie, że zasobniejsza ziemia większy stół zastawić może dla swych synów, uboga, lub wyjałowiona żywszą wywoła między nimi walkę.

Ale nietylko zasobność lub ubóstwo gleby gra tu pewną rolę, jest jeszcze inny potężniejszy nieledwie czynnik, który wpływa na przeludnienie pewnego kraju; a tym czynnikiem są rośliny pokarmowe i ich wartość odżywcza. Im bardziej jakaś roślina, stanowiąca główne pożywienie kraju, jest plenną i im mniejszą ma wartość pokarmową, tym ludność kraju, który ją uprawia, rychlej wzrasta, tym łatwiej w razach jej nieurodzaju ukazuje się w nim groza głodu, tym liczniejsza z niego emigracja. Prawo to szerokie ma podstawy i widnieje w historii niesłychanie jasno. Wiadomo, że ziemniaki są daleko plenniejsze od naszych zbóż, ale od nich daleko lichszą są strawą. Otóż, gdy je wprowadzono do Europy, ludność jej zaczęła w zadziwiający sposób wzrastać, za czym poszło

mnożenie się proletaryjatu i emigracji. Zachodzi to tak daleko, że w krajach, w których uboższa ludność żyje tylko masami ziemniaków, rok ich urodzaju znaczonej jest w następnym większym przyrostem ludności; rok nieurodzaju wykazuje zastój w tym względzie.

To też Chiny, które posiadają zboże nietylko bardzo plenne, ale dające się parę razy do roku sprzątać, Chiny, których podstawą żywności jest ryż, (pod względem wartościowym, jako pokarm, lichszy jeszcze od ziemniaków i bodaj czy nie najlichszy ze wszystkich roślin mączastych), musiały w krótkce ulédz przeludnieniu¹³⁾. Uległy mu też od dawna. W braku miejsca na ziemi pokrywają się rzeki tego kraju mnóstwem galarów, będących polem, ogrodem, domem i świątynią, słowem wszystkim dla całych familij, które się na nich rodzą, wychowują i umierają. Lecz pomimo tak zwiększonej przestrzeni, kraj, a raczej jego produkcja nie może wystarczyć na wyżywienie ludności. W latach więc nawet żyznych nędza jest wielka, a jeden nieurodzaj ryżu sprowadza śmierć głodową całych set tysięcy. To też Chińczyk nie jest wybredny w pokarmach; psie mięso, wędzone krety i myszy do przysmaków należą, a nędza w łachmanach rzuca się z żarłocznością na padlinę i pochłania najplugawsze robactwo. Pod wpływem téj strasznej walki między śmiercią głodową a by-

tem, charakter ludzki został tu spaczony do gruntu. Tak dalece, że najżywsze uczucie, jakie pierś ludzką zagrzewać może: miłość macierzyńska, została zupełnie stępiona. Bo jak w naszych miastach zbierają gałgany, tak w chińskich zbierają chrześcijańskie misyje niemowlęta, wydzierając je z paszcz psych gromad. Nic nie przesadzam; głęboki smutek ogarnia całe nasze jestestwo na widok téj nędzy proletaryjatu, którego rany nigdzie nie są tak straszne i nigdzie nie występują tak jaskrawo, jak w Chinach. Zeskrobując nawet tę grubą warstwę, złożoną przez nędzę i zepsucie, wątpię, czy dałoby się jeszcze odszukać znaku człowieczeństwa na ich czole. Zaprawdę, gdyby jakiś genijusz, taki jak V. Hugo, chciał ubrać w poetyczną szatę ten świat, stworzyłby nie urojony, ale rzeczywisty, obraz nędzy i grozy tak straszny, że wobec niego „Boska komedya“ wydawałaby się tak bladą, jak bladym się wydaje zimny fresk Corneliusa, obok świetnego płótna Veroneza.

Nigdzie téż w obecnych czasach kwestyja bytu nie jest tak często na porządku dziennym, jak w Chinach i nigdzie przeludnienie nie jest przyczyną tak olbrzymiej emigracyi. Rozpociera się téż ona szeroko na wszystkich wybrzeżach sąsiednich oceanów, na wschodzie i zachodzie. Emigracyja ta nie wychodzi jednak

bezbronna i, pomimo nędzy i łachmanów, wynosi całą masę przymiotów złych i dobrych, powstałych właśnie pod wpływem téj walki o codzienny kęs chleba. Kto się bowiem ciągle obawia głodowej śmierci, ten się z nią wreszcie oswoi i jak Chińczyk, lękać się jój nie będzie. Kto codzien myśli tylko o tym, jak zdobyć garść manny, ten w setnym pokoleniu zostaje nad wszelki wyraz przebiegłym, a przede wszystkim będzie cierpliwym bez końca i skromnym, nieledwo nad miarę, w używaniu pokarmów. Przymioty te cechują każdego Chińczyka i dają mu potężną broń w rękę w zetknięciu z każdym społeczeństwem, które takich kolei nie przechodziło.

To téż wszędzie, czy to pod palącym promieniem podzwrotnikowego słońca, czy w umiarkowanej strefie, czy w żyznych plantacjach Kuby, czy w Australskich pustyniach, czy wśród pełnych wyziewów wysp Chincha, tylko guanem pokrytych; czy pośród złotodajnych min Kalifornii; wychodzi Chińczyk obronną ręką. Jeżeli znajdzie się wśród społeczeństwa próżniaczego i zniewieściałego jak na Jawie, w Siamie i Kochinchinie, bierze nad nim górę i wysysa go do szczytu. Spotkawszy zaś ludność pracowitą i energiczną, podkopuje jój dobrobyt potężnym współzawodownictwem w walce o byt. Tak potężnym, że nawet dzielna rasa

anglosaksońska sprostać mu w nim nie może i powstrzymywać musi osobnymi ustawami zbyt teczny zalew chińszczyzny.

Tak się ma rzecz z ludzkim rodem. Nieinaczej dzieje się i w świecie roślinnym. I tu lichsza strawa sprowadza zbyt teczne plenienie się osobników, lepsza ogranicza ich rozrost. Na urodzajnej glebie dębowego lasu mnogie żyją roślin gatunki, z każdego jednak nie wiele tylko okazy. Piaszczyste zaś wydmy roją się tysięcznymi okazy kilku zaledwo typów. A pomiędzy takimi piaszkowymi nędzarzami znamy i takie rośliny, które w ciężkich warunkach szacowne zdobywszy sobie przymioty, groźnymi stały się dla innych. Jednym z takich roślinnych chińszczyków jest szeroko dziś po Europie rozpościerający się wiosenny starzec (*Senecio vernalis*). O nim mówić teraz zamierzam.

Jestto ziele niewielkie, stopy dorastające, łodyżkę ma gałęzistą, liście łękowato wycinane z brzegiem kędzierzawym. Całe gęstym kuterem pokryte, kwiaty ma żółte, w główki promienisto zebrane, a nasiona opatrzone puchem.

Gdzie jego ojczyzna? — trudno na pewno powiedzieć. Dość, że po wypędzeniu z raju roślinnego świata, kiedy inne kmotry żywnych czepiały się stołów, on, stojąc na uboczu, spędzany z lepszych, a widocznie próżniak z na-

tury, utknął na najbliższych piaskach Baku i Kaukazu¹⁴). Utknął i dokonał z czasem sztuki nielada, bo z piasku bicz ukręcił. Siedząc przy tym głodnym stole, nauczył się wstrzeźliwości wielkiej. Narażony na spieki i skwar słoneczny, ubrał się w gęsty kutner, który go od wyschnięcia zabezpieczał. Nasiona uzbroidł w puch, dzięki któremu podmuch wiatru unosił je na dalekie przestrzenie. Od zwiędłych napadów chronił się kwaśnym i ostrym sokiem swych tkanek. Zresztą wyrobił sobie znośną postać, a żywo cytrynowe kwiaty dość pokąźnym zrobiły go starcem. I długie upłynęły wieki, zanim do tego wszystkiego doszedł. Pomimo lichego pożywienia, a właściwie dla tego, że było ono liche, wyrobiły się w nim te szacowne chińskie przymioty wstrzeźliwości w karmi i wytrwałości w pracy. Długo tak walczył z nędzą na rodzinnej glebie. Kto wie, jakie tam odbywały się dramaty. Jak brat zapierał się brata, zazdroszcząc mu lichego skrawka piasku, jak osadniejszy stryj sadowił się obok słabego synowca i o śmierć go przyprawiał. Dość, że w końcu musiało przyjść do emigracji i wówczas wszystkie te szacowne przymioty wiosennego starca, w walce o byt zdobyte, jawne usługi zaczęły mu oddawać.

Kiedy się zaś ta emigracyja rozpoczęła? — nie wiadomo. To pewna, że szła na zachód:

Od Kaukazu aż po Niemen przedarł się nasz piaskowy kudłaciarz niespostrzeżony. Dopiero w roku 1781 wspomina go Gilibert jako obywatela grodzieńskiego. Ztąd rozszerza się już szybko. W roku 1824 zjawia się pod Warszawą, w r. 1835 koło Opola na Ślązku, w roku 1850 w Brandenburgii, a dziś przeszedł Odrę i Elbę i Ren nareszcie, bo przed kilku laty widziałem go pod Strasburgiem.

Tak się to łatwo mówi: przeszedł od Kaukazu do granic Francji! ale wejrzawszy tak do głębi tej wędrówki, przypatrzwszy się uważnie temu kobiercowi zieleni, po którym depczemy zwykle bezmyślnie, jak swawolna dzia-twa, ileż się tam nie daje widzieć bezkrwistych a jednak krwawych dramatów.

Najprzód ten przybysz skromny i potulny osiedla się tylko na piaskach i tu wypowiada śmiertelną walkę ich legalnym mieszkańcom. Kozia bródka¹⁵⁾, żabie gronka¹⁶⁾, kostrzewa¹⁷⁾, sporysz¹⁸⁾, macierzanka¹⁹⁾ i czerwiec²⁰⁾ z początku zaniepokojone, potym opatrzyć się nie mogą, jak są wypierane. One, nie tak kosmate cierpią od słonecznego skwaru — on nic; one zjadane przez zwierzęta — on od nich zabezpieczony kwaśnym i ostrym sokiem swych tkanek; one zaledwo obok siebie rozrzucają nasiona — kiedy jego są unoszone wiatrem na wsze strony. A na wiosnę, kiedy tamte ledwo

wykiełkowały, on już buja, zacienia je i o śmierć głodową przyprawia. A raz zyskawszy grunt pod nogami na mizernym piasku, dalej szerzy swoje zagony. Teraz i brzegi lasów i pastewne pola i uprawne role, niczego nie oszczędza, nic nie uszanuje, wszystko ogarnia spanoszony barbarzyńca. Pada strach na wszelkie zioła i chwasty, bo bicz z piasku chłosta je potężnie zdolnościami, nabytymi wiekową pracą i walką z niedostatkiem, biędą i nędzą. Nie mogą zaś one tak jak Anglicy w Wiktorii przeciw Chińczykom wyjątkowych praw wydawać, muszą więc albo same ustępować najezdcy, albo się starać spotężnić i wzmocnić się, żeby mu w tej walce o byt sprostać.

Takich przykładów dałoby się więcej przytoczyć z obu krańców przyrody, wszystkie jednak ten sam noszą charakter i nie wiele więcejby nas nauczyć mogły²¹).

Są jednak emigracje, mające inne przyczyny i te jeszcze poruszyć zamierzam. Taką inną przyczyną emigracji może być jakaś katastrofa, lub szczególny prąd, czekający sposobnej chwili, by się szeroko rozlać.

Żydzi dają nam najwybitniejszy tego przykład. O ich handlowych zdolnościach za błogich czasów wybranego ludu nic nie wiemy; owszem powiedziałbym, że wprost przeciwnego doznaje się wrażenia, czytając pismo święte

i krytyczniejsze prace naukowe, dotyczące się ich historii. Ale nie trzeba zapominać, że w ogóle handel był rzeczą pogardzaną do niedawnych czasów i że w skutek tego kronikarze o nim milczć zwykli.

Z drugiej zaś strony sąsiednie Izraelitom szczepy semickie jak np. Fenicyjanie, tak wielkie pokazują zdolności handlowe i kolonizacyjne, jak żaden inny naród w starożytności. Musiało to więc do pewnego stopnia leżeć w ich krwi, a zaczęły te dary rozwijać się na dobre z chwilą upadku politycznego. Jeszcze stały mury Jerozolimy, kiedy Judejczycy masami się z kraju wynoszą na sąsiednie wybrzeża i robią np. z Aleksandryi wielką koloniją żydowską. A po upadku Jerozolimy rozpraszają się i dalej, tak, że już w pierwszych wiekach naszej ery wybrzeża śródziemnego morza są dla nich gajem wśród którego miast handlowych zakładają wszędzie swoje gniazda. A od Hiszpanii z jednej, do państwa Chazarów nad Donem, którego mieszkańcy religiją ich przyjęli, z drugiej strony, wszędzie handlują. Dwie rzeczy torują im tę drogę. Z jednej — ogólna pogarda dla handlu u ludów, wśród których się obracali, z drugiej — zdolności rasowe, które z każdym pokoleniem rosły i potężniały. To też w miarę posuwania się dróg handlowych na północ, kroczy nimi i żydowska emigracja. Kroczy

ciągle i wytrwale mimo ciężką walkę o byt. Potrzebni, ale zaledwie cierpiani; ludzie, ale pozbawieni wszelkiej prawa opieki, zamykają się w tym ciasnym kole pracy, która jedynie zostaje im dozwoloną i w obrębie téż tego koła szczególniejsze wyrabiają sobie zdolności. Handlują więc i handlują raz jeszcze, trudnią się lichwą i wyderką i frymarczą wszystkim, z wyjątkiem swój krwi i swój wiary. A trzymanie się tych dwu czynników, pozwala im zachować całą czystość krwi, przeléwać swe szacowne przymioty, w walce o byt nabyte, na następne pokolenia, i stać się wreszcie groźnymi dla tych, którzy nie powołali ich wcześniej do współobywalelskiej pracy.

I w tych samych granicach śródziemnego morza rosło sobie za średnich wieków rosochate chwaścisko, rzepieniem kolczastym (*Xanthium spinosum*) zwane. — Ziele to gałęziste, dwu stóp dorastające, ma liście niewielkie, wydłużone, trzyłatkowe, ciemnozielone i tak nieliczne, że nagich łodyg nie pokrywają. To téż te wpadają najpierw w oko, a potym i całowate nieledwo kolce trójdzielne, złotożółte, pojedynczo lub parami w nasadzie liści osadzone.

Czy ojczyzną jego jest Krym czy Mała Azycja, to rzecz wątpliwa. Może już Fenicyjanie przywieźli go do Hiszpanii, a to tylko pewna,

że, jak powiadam, przed dwoma wiekami bujnie gnieździł się na ruinach państwa Chazarów, okalał uroczą zatokę Neapolu, podziwiał wodociąg Ludwika XIV-go w Montpellier²²) i przypatrywał się pomnikom budownictwa dawno wygnanych Maurów. A zaszedł tam wszędzie z handlem. Zaszedł zaś z przymiotaми wyrobionymi w walce o życie. Tęgie kolce jakimi jest zbrojny, zabezpieczają go od chciwej paszczyki roślinożernych zwierząt i pozwalają mu wydawać dojrzałe owoce. Te nie są wprawdzie tak lekkie i opatrzone puchem, jak u wiosennego starca, owszem, są ciężkie i opadające. Ale są pokryte tęgimi haczykowatymi wyrostkami, przy pomocy których czepiają się z wszelką łatwością grzywy końskiej, sierści bydłczej lub wełny owczej. Z chwilą więc, kiedy otwierają się na północ nowe drogi handlowe stepowego bydła, kroczą wraz z nim milijardy nasion kolczastego rzepienia na nowe szlaki i ziemie.

Między rokiem 1814 i 1818 spotyka go Andrzejowski koło Tulczyna, Berszad i Obodówki, w roku 1833 już nachodzi tłumnie Węgry²³), a ztąd doliną Dunaju dostaje się w r. 1854 do Ulmu i rozszerza swe zagony aż do Brandenburgii. W roku 1829 zjawia się u nas koło Pińczowa i Sandomierza, ale tylko przemijająco. Kiedy jednak w roku 1871 zwiedza-

łem kraj w celu naukowym i dążyłem do Klemensowa w Lubelskim, przy wjeździe do jednej wioski dziwny uderzył mnie obraz. Przydroża, płoty, rumowiska, przychacia pokryte były wyłącznie rzepieniem. Stał w zbitych szeregach, kąpiąc w słońcu swe liście i wyszczerzając szydersko złociste swe kolce. I teraz dopiero te, których nie było na zwykłym ich miejscu, wszystkie zioła domostw żywo stały mi w pamięci. Niegdyś przechodziłem koło nich obojętnie, widząc chwasty tylko, dziś biedne wyparte i pogiębione zbudziły litość w moim sercu. Żał mi było teraz i biało popylonych komos²⁴⁾ i ptasiego rdestu²⁵⁾, różgowatej bylicy²⁶⁾, gorzkiego piołunu²⁷⁾ i parzającej pokrzywy²⁸⁾ nieledwo. A ponure nawet lulki²⁹⁾ i wstrętne blekoty³⁰⁾ inną zdawały się przybiierać postać. Wyparte. Wszystkie wyparte. Wówczas tu, dziś już dalej, kilka lat jeszcze, a utkną o ławice królewskiego piasku lub zginą w falach bursztynowego morza. Tak to odgrywają się w koło nas wielkie przewroty świata roślinnego, tak płyną między nami jego Hiobowe skargi, niespotrzeżone, bo milczące, jak boleść zwykle.

Spyta mnie kto może, dla czego jednak tak późno zawitał do nas ten kolczasty rzepień, dla czego od wieków zagnieźdżony na wybrzeżach śródziemnych głębi, dopiero od pół

wieku wtargnął w krainy północne. Czyż nie było dawniej żadnych między nimi styczności, czy z owymi krymskimi Tatury, którzy tyle razy w głąb kraju szczyli swoje spustoszenia, nie mógł do nas i na Węgry zawitać? Czy nie mógł u nas pozostać jako pamiątka ich najazdów obok także ich daru: tatarskiego ziela³¹⁾? Wszystko to prawda, wszystko za tym przemawia i ja nie wątpię także, że od dawna dostawał się do nas. Ale dziecię wypieszczone ciepłym promieniem południowego słońca, na bandytę wyrosszy, nie lękało się niczego — prócz zimna. I z mnóstwa nasion, przenoszonych co rok przez wieki zwierzem stepowym od ujść Dniestru i Bohu na północ, wszystkie nieledwo ginęły. Jednakże te osobniki, które stały bardziej od innych na północy, wydawały w nasionach pokolenia mniej czułe na klimatyczne wpływy, dzieci ich były mniejszymi zmarzluchami, wnuki jeszcze bardziej zahartowane. — Nieraz zdarzała się zapewne chwila w historii tych usiłowań, że miliardowa armija nasion posuwała się szybkim krokiem w górę, obejmowała w posiadanie znaczne przestrzenie ziemi i gotowała się w następnym roku wyteńczyć wszystkie siły i zdusić całą północ. Lecz przyszła jedna tęga zima, i całe te dumnie kroczące zastępy rzepienia, pomimo ostrzej broni swych złocistych kolców,

spotkały nową Berezynę. Wiekowy posiów pracy został zniszczony w jednej chwili, i trzeba było rozpocząć pozornie Syzyfową robotę. Ale tylko pozornie, bo następne pokolenia coraz były hartowniejsze, i nowe klęski nowego tylko dawały im hartu. Aż przeminęły wieki, zniknęła zniewieściałość i dziś on jest panem położenia. Czyż tak na zawsze? czy więc ta zagrodowa roślinność w całej Europie zginie bez śladu i wieści? O zawczasie wam jeszcze wymiierać. Tę samą broń, która przeciwko wam zwróconą była, ty wiejska bylico! i ty podwórzowy rdeście! zwróćcie dziś przeciw rzepieniowi! I wy zdobywać będziecie nowe szacowne przymioty, z początku może niewystarczające, ale z czasem wytworzycie odporną siłę i zajmiecie dawne swoje siedziby. Taki bowiem skutek walk o byt, że w dobrobycie gnuśnieją pokolenia, a w trudnych okolicznościach nowe zdobywają sobie przymioty. Czas i wytrwałość wszystkiego dokonać potrafią. Chyba że zajdzie przypadek.

Przypadek, to także czynnik, mogący spowodować emigracją. Przypadek..., jest nim tylko o tyle, że naprzód przewidzianym być nie może, ale w rzeczywistości zawsze go wiąże ciągła nić pośrednich przyczyn z przeszłością i sprowadza on też całą sieć koniecznych skutków w przyszłości.

Był to tylko przypadek, gdy w dniu 3 sierpnia 1492 roku 90 ludzi pod dowództwem Krzysztofa Columba opuszczało hiszpańskie wybrzeża z Palos, by d. 12 października ujrzyć Antylską Guanahani a dzisiejszą Watling. Był to także przypadek, gdy w 5 lat potem Sebastian Cabet rozwijał żagle w Bristolu, żeby na 14 miesięcy przed hiszpańską rasą powiać angielską flagą nad stałym lądem Ameryki pod 56^o wybrzeży Labradoru.

A od pierwszego kłoca, którym jakieś dzikie człeczysko puszczało się na spokojną wodę, do owych statków, które wyruszały wówczas z europejskich wybrzeży, istniał cały szereg wynalazków i udoskonaleń. A owego pierwszego człowieka, który na kłocu puszczał się na drugi nieznany mu brzeg rzeki, z Columbem i Cabetem, których żądza odkryć parła na drugi brzeg Atlantyku, łączyły tysiączne pokolenia pracujące i odkrywające.

Te zaś, w pospolitym sposobie mówienia, przypadki, sprowadziły znów konieczne następstwa. Drżycie pierwotne rasy Ameryki, krew wasza, przelana poraz pierwszy w styczniu 1493 r., przelęwać się będzie przez wieki i tułać się wam przyjdzie w niedostępnych zakątkach pustyni, gdy ziemię waszą posiadzie potężna emigracja białych.

Był to także przypadek, że w roku 1836 w Irlandyi, koło Warrington, w pewnym stawie pokazała się błotnica³²⁾ (*Eloдея canadensis*), wodna roślina, pochodząca z północnej Ameryki. Ale to już nie przypadek, że jestto ziele niepozorne, o listkach szczupłych, skupionych po 3 lub 4 na łodyżce cienkiej, przeciągniętej kilkoma powietrznymi kanałami, które pozwalają jej wybornie pływać tuż pod powierzchnią wody. Nie przypadek, powiadam, tylko skutek wiekowej jej pracy i wybornego przystosowania się do wodnego życia. Jak się dostała do Europy, trudno wiedzieć, zapewne przyczepiona do jakichś roślin sprowadzonych z Ameryki, może takim samym sposobem dostaje się do Szkocyi, gdzie w roku 1841 występuje w Berwickshire, a w 6 lat potem w środkowej Anglii. Teraz znów nie przypadek, ale jej zdolność bajecznego rozmnażania się i szybkiego wzrostu jest przyczyną, że w połowie b. wieku rozwija się w Anglii z przerażającą szybkością, i w niesłychanych masach. W masach takich, że zapycha stawy, kanały i rzeki, powstrzymując rybołówstwo i żeglugę. Wr. 1860 przebyła cieśninę Kaletańską i zawitała do Gandawy, a stąd rzekami dostaje się dalej w głąb Europy, aż przed dwiema laty pojawiła się i w naszej Wiśle. Gdziekolwiek się zaś zjawiała, wypowiedała śmiertelną walkę pierwo-

tnym mieszkańcom wód słodkich wszędzie, a szczególnie w Anglii wypierała ich tak, jak Anglosaksońska rasa wypierała zwykła czerwonoskórych Indyjan

Ostatecznie więc widzimy podobne zachowanie się świata roślinnego i ludzkiego rodu w emigracyjnych stosunkach. Czy emigracja ta spowodowana jest przeludnieniem, czy ciągnie ją prąd handlowy, czy jakaś, naprzód nieprzewidziana, okoliczność, zawsze rzecz pozostaje ta sama. Zawsze, tu i tam, dają się przeprowadzić bijące w oczy porównania.

*
*
*

*

Tak zaś, jak z emigracją, tak się też ma rzecz i ze sprawą mieszania się ras i gatunków. Załatwię się z nią pokrótce. Nigdzie nie była ona przedmiotem tak gruntownych badań, jak w świecie roślinnym. Po tysiącnych doświadczeniach Gaertnera, po wielokrotnym ich sprawdzeniu i krytycznym zestawieniu, doszedł wreszcie Naegeli do praw zasadniczych. Wylizywać ich nie będę, bo nie mam na celu podawać tu historii praw rozwoju roślinnych

metysów, ale wezmę to, co najważniejsze, wycisnę z martwej litery prawa jego myśl przewodnią. Ta zaś mówi poprostu, że mieszanie się najbliższych osobników najgorsze daje skutki i że rośliny posiadają całą masę urządzeń nader praktycznych, którymi złemu zapobiegają³³). Przeciwnie, mieszańce odleglejsze pokrewieństwem odznaczają się w porównaniu z tymi, z których powstały, większym liściem, świeższą zielonością, tęższą łodygą, silniej rozgałęzionym systemem korzeni, jednym słowem, całą masą przymiotów, które roślinom, w walce o byt, wyższość tylko przynoszą.

Piérwszój części tych wyników nie potrzebuję uzasadniać dla rodu ludzkiego, moralisci i kanoniczne prawo od dawna je uznały. A co do drugiej, dość wymienić kilka tylko nazwisk. Anglosaksońska rasa, jój zdolności kolonizacyjne, 120 milionów ludzi, już dziś mówiących jój językiem. Francja, przodująca nam w cywilizacyi, powstała raz z rzymskiego nalotu na galskim gruncie, a potym znów, łącząca się poraz drugi, szczególnie w północnej części, z Germany, i dlatego téż w téj połowie mająca dziś jeszcze przewagę nad południem. A z pomiędzy Germanów Prusy najpotężniejsze i trzymające hegemoniją, bo mają półkrewi słowiańskiej w sobie. Piemont w pół włoski

a w pół francuzki, rozwijający chorągiew narodową i przodujący nowo stworzonym przez siebie Włochom.

Lecz nietylko właściwe zmieszanie się dwu plemion daje im wyższość nad tymi, z których powstały, są jeszcze inne z pewnością ważniejsze przyczyny tej plemiennéj przewagi ludzkiego rodu. Z tych jedną przedewszystkim uwzględnić należy, a tą jest kultura. O niej téż pozostaje nam mówić.

Wiadomą jest powszechnie rzeczą, że dwie role, z których jedna od wieków uprawianą była, kiedy druga leżała odłogiem, różne wydają owoce i odmiennie zachowywać się będą w przyszłości. Uprawne łany ziemi co rok bujnymi pokrywają się płody, na odłogach dzikie zioła i chwasty przeważnie się krzewią. Uprawiana, co rok lepsze wydawać będzie plony, zaniedbana, mizerne tylko pierwiastków swych owoce. Lecz co ważniejsza, piérwsza nigdy się drugieój prześcignąć nie da. Jałowa rola tylko wieloletnią, mozolną pracą, powoli i to bardzo powoli da się do kwitnącego stanu przyprowadzić i tego czasu, jakiego na to potrzeba, téj sumy wielu lat kultury nic zastąpić nie może. Ani zasilanie jéj sztucznymi nawozami, ani szczególne narzędzia, którychbyśmy do obrobienia

jój użyli, ani żadne inne środki na nic się tu nie dadzą. Wiekowy posiów pracy zawsze odzywać się będzie, i choćby uprawna rola przez długie lata zaniedbaną była, jeżeli kiedyś znów wziętą będzie w opiekę, rychło przyjdzie do siebie i znów pokryje się bujnym i szlachetnym plonem.

Stosunki te dalej jeszcze zachodzą. Są rośliny, które zawsze trzymały się i trzymają wiejskich zagrod. Przywykły one do téj uprawnej roli i zżyły się z nią tak, że możnaby je nazwać roślinami cywilizacyi. Jest ich kilkanaście, a do najwybitniejszych i najwięcej znanych należą: pokrzywa³⁴), tobołki³⁵), mlęcz³⁶), portulaka³⁷), psinki³⁸) i komosy³⁹). Otóż na całej przestrzeni naszej kuli ziemskiej, gdzie tylko biała rasa zawita, kroczą w ślad za nią i rośliny cywilizacyi. Że ich nasiona dostają się wszędzie, w tym niema nic dziwnego. Trzoda, worki, nasiona zbóż z Europy sprowadzane, wszystko to przenieść je może. To jednak dziwniejsza, że rośliny te, jeżeli tylko klimatyczne warunki istnieć im pozwalają, nietylko istnieją, ale przez proste zetknięcie się z chwastami ziem nieuprawnych, dziewiczych, wypierają je i bezwzględnie obejmują w posiadanie nową ziemię. Właśnie ta suma wielu lat kultury, ta praca wiekowych pokoleń w walce o byt na uprawnej glebie, która przeszła w soki ich

tkanek, nadaje im taką przewagę nad chwastami dzikich obszarów ziemi.

Nie inaczej się też dzieje i w stosunkach ludzkich. Wiele razy i w wielu punktach zapalało się kultury ognisko. Wschód był nim w głębokiej przeszłości, ale pierwszy brzask téj, którą my żyjemy, rumienił szczyty Olimpu. Tam rozbudziła się w szczęśliwych warunkach ta, którą czujemy we włóknach naszego ciała, w szpiku naszych kości, w każdej kropli krwi, w szarej substancji mózgu, w każdej drobinie naszego jestestwa. Ta, którą nazywamy klasyczną. Ta, która przyćmiona chwilowo powodzią dzikiego barbarzyństwa, ocknęła się z uśpienia wieków w epoce odrodzenia. Ta, która stanowi wyższość cywilizacyjną różnych plemion i ras. Ta stara nasza cywilizacja, poczęta, wzrastająca i kwitnąca w Hellas a potem przenosząca się do Romy. Romy, która posiadała pomnikowe budowy i trwalsze od nich prawa i bitne legijony, rzucające na szalę zwycięstw miecz z okrzykiem: *vae victis!* I ostry miecz ten szczepił na wsze świata strony na barbarzyńskich płonkach szczepki nowéj cywilizacji. Gdzie się one przyjęły, tam też bując poczęły. Gdzie piérwéj zaszczepione zostały, tam też dawały plon bogatszy i dorodniejszy. Najprzód więc między Gallami, potem pośród Germanów i wreszcie dalej jeszcze na wschód.

Było to w roku 965, kiedy nad brzegami Gopła tłumy ludu w białych szatach zanurzano w wodę i namaszczano chryzmem chrztu. Nie tylko jednak do nowój wiary, ale także i do nowój cywilizacyi lud ten obrzędem tym powołany został. Ten strumień wody zmywał domorosłą prostotę, a z tym chryzmem oliwy klasycznego podniebia spływała cała wiekowa praca cywilizacyjnych pokoleń. I kiełkować zaczęła myśl ludzka i budzić się z uśpienia wieków, a kaganiec z domorosłego lnu, zanurzonego w cywilizacyjnej oliwie, tlić się zaczął. Tlił się z początku słabo, bo napojony dzikością len, przyskał w zetknięciu z klasyczną oliwą i zwolna tylko nią nasiąkał. Lecz z pokolenia na pokolenie pozbywał się len paździerzy ciemnoty, i coraz lepiej ciągnął w siebie soki uszlachetniającego chryzmatu.— Aż pracą wielu pokoleń napojony, żywszym też zaczął płonąć żarem. I rozgorzał potym wielkim światłem i zapalał w koło siebie znicze téj samój kultury. A dając z początku tylko dym i czad przykry, wytryskać z czasem zaczął iskrami twórczej działalności. Drobne to były w zaczątkach swych iskierki, ćme niedłwo i bez żadnego jeszcze polotu. Lecz z upływem wieków coraz to świetniej goreć poczynęły, coraz wyżej się wznosiły i coraz jaśniejszymi stroiły się blaski. Aż zajaśniały gwiazdy Koperników, Skargów i Orzechowskich, Ko-

chanowskich i Mickiewiczów i powstają coraz nowe: Chopinów, Kraszewskich, Matejków i Siemiradzkich, i płonać będą póki czasu naszej cywilizacji.

Tak się zawsze działo i dziać będzie w przyrodzie; powolnym ale ciągłym krokiem do wielkich dochodzi się celów. Chcąc dojść do nich, od pierwszych początków zaczynać potrzeba. Od nich zaczynać, czy się to tyczy całych społeczeństw czy pojedynczych jej członków.

A jak owa, dawniej uprawna, ziemia zawsze ma przewagę nad odłogiem, tak też i plemiona, pierwiej zetknięte z kulturą wieków, mają górę nad młodszymi. Dlatego to Francja przoduje w cywilizacji, dlatego Niemcy mają wyższość nad Słowiańszczyzną. — Zachodzi to jeszcze dalej, gdzie tylko cywilizowana rasa zetknie się z inną, której kultura ta jest obcą, wypiera ją ze wszystkim, tak, jak owe rośliny cywilizacji wypierają amerykańskie chwasty z dziedzicznych ich posad.

Te rośliny cywilizacji i ich przewaga nad chwastami nieuprawnych okolic są najlepszym dowodem, że to nie miecz, ani brutalna siła, gubi czerwonoskórych Indyjan, ludy Tasmanii lub wyspiarzy Oceanu spokojnego w ich zetknięciu z białymi, bo rośliny nie mają przecież samowiedzy ludzkiej.

Zanim teraz dalej pójdę, jeszcze słowo wyjaśnienia dołożę. Zestawiając różne warunki,

pod których wpływem zdobywają sobie istoty szczególnie pożyteczne przymioty istnienia, widzimy, że te mogą być bardzo różne. Widzieliśmy wiosennego starca, który na lichym piasku spotęźniał i stał się groźnym, nietylko dla wydmowych towarzyszków, ale i dla wielu innych roślin, kiedy z drugiej strony na urodzajnej glebie powstają rośliny cywilizacyi. W tym nie ma jednak sprzeczności, tymbardziej, jeżeli podniesiemy różnicę, jaka zachodzi w skutkach tych odmiennie nabytych przymiotów. Dziki chwast wiosennego starca początkowo gnębi wszystkie inne rośliny, ale po jakimś czasie podnoszą one głowę, zdobywają nowe siły, spędzają go zewsząd i ostatecznie pozwalają mu zaledwie równorzędne zająć między sobą stanowisko. Tak hordy Atylli zalały w swoim czasie powodzią barbarzyństwa całą niemal Europę, lecz powoli spędzane i wypierane zewsząd, stopniały do małego szczątku: Madziarów. Inaczej zachowują się rośliny cywilizacyi; te wyparłszy raz amerykańskie lub afrykańskie chwasty, już zawsze pozostają górą, świadcząc: *że te same siły przyrody w objawach swego materialnego skupienia przed objawami innej duchowej swęj spójni zawsze ostatecznie ukorzyć się muszą.*

Na tym kończymy szereg zamierzonych porównań, żeby raz jeszcze powrócić do Malthusowego prawa, żeby zaznaczyć, że duchem swoim jest ono najzupełniej prawdziwe.

Żaden też ekonomista zaprzeczyć nie może, że dążność ludzkiego rodu, tak jak wszystkich jestestw, nie ma granic rozrastania się, kiedy środki bytu są dla wszystkich ograniczone. Zarzuty stawiane Malthusowi, że nie uwzględnia dwu czynników — stawiających jakoby ród ludzki w wyjątkowych warunkach — to jest, kapitału i pracy, nie ze wszystkim są słuszne. Te dwa bowiem czynniki nie są wyłączną własnością człowieka, owszem występują one u wszystkich, tak jak on, uspołecznionych jestestw⁴⁰).

Jeżeli jednak w stosunkach tych nie ma różnicy, to istnieją one w dwu punktach. — Zwiérzęta towarzyskie zbierają zasoby żywności dla wszystkich swych członków. Pszczoły przeznaczają miód, mrówki ziarno, świstaki siano nie tylko dla dzielniejszych, ale także i dla mniej udolnych pracowników. Człowiek idzie jednak jeszcze dalej pod tym względem, bo jak tego cel dzisiejszego naszego zebrania dowodzi, umie on podnosić upadłe w walce o byt osobniki i powoływać je na nowo do pożytecznej społecznej pracy.

To raz. Z drugiej zaś strony różnica ta istnieje w sposobie wykonania pracy. Wśród uspołecznionych tak jak człowiek roślin i zwierząt, wszystkie narzędzia, celowi temu służące, są częścią samego jestestwa, składają się z jego soków i ciała. Człowiek zaś zdołał po tysiącznej pracy wieków posunąć się naprzód i wynieść ponad wszystkie. Człowiek zamienia na swoje narzędzia glinę i kamień, kruszce i ich spławy; tworzy je z drewna, łyka, włókna i wszystkich innych roślinnych tkanek; wytwarza je ze skóry i kości zwierzęcej. Jego narzędzia — to nie tylko te ręce i nogi, którymi posługiwał się kiedyś jego przaszczur. Dziś ręce jego pod postacią żaglowych i parowych statków sięgają bodaj na drugą sferę półkuli, przenosząc stamtąd zboże i zwierzęce trzody. Nogi jego rozsuwają się po sieciach żelaznych kolei, zgarniając w jeden punkt potrzeby życiowe, lub rozrzucając je z nagromadzonej masy na miejsce popytu. A głowa jego występuje w parowym pług i żniwiarce i w innych tysiącznych postaciach przemysłu. Pomnożył więc człowiek swoje narzędzia, wytworzył je poza swoim ciałem i w nowe ubrał kształty; sprzągł dwa druty i myśl jego jako błyskawica przenosi się na dwa bieguny. Tchnął w kocioł swego ducha i oto martwa jego masa staje się ożywioną i wykonywa pracę na obraz i podobieństwo jego ręki. A tak po-

mnożywszy tysiąckrotnie swoje narzędzia, stwarzając nowe potrzeby przemysłu i zbytku, zwiększa on ten stół dla rozrastających się nawet nadmiernie pokoleń, ze szkodą naturalnie wszystkich innych jestestw.

Jeżeli zaś do tego doszedł, to właśnie z przyczyny, że podlega tym wszystkim prawom stałym, niezmiennym, niewzruszonym, które rządzą wszechświatem. Że jest częścią tej cudownej harmonii, która wszystko łączy, zespala i porusza. Że ma w sobie tego ducha, objawiającego się w najmniejszej drobinie i w największym z ciał niebieskich. Tego ducha, który jest w nas i we wszystkim obok nas i poza nami, najwyższy, najżywszy i najczynniejszy, niepojęty i niedościgły, bez początku i bez końca.

Zdolnością więc podnoszenia upadłych w walce o byt osobników z jednej, a tworzeniem narzędzi potrzebnych do wykonania społecznej pracy, niezespólonych z jego ciałem, z drugiej strony — różni się człowiek od wszystkich towarzyskich istot. I nie tym tylko naturalnie, ale o tych innych różnicach już mówić nie potrzebuję. Te czujemy bowiem w tej cywilizacji, do której należymy. Czujemy je w gotyckiej świątyni, w posągu miłońskiej Venus, w murillowskiej Madonnie, w melodii Chopina, w harmonii słów Adama, w naszej myśli i w jej wykonaniu.

„Głównym zadaniem rodu ludzkiego, uważanego jako zbiorowe jestestwo“ — powiedział Dante⁴¹), — „jest objawiać wszystkie złożone w nim siły umysłu najprzód w myśli, a potem w czynie. Taki jest koniec ludzkiej cywilizacji“.

U W A G I.

- 1) Buckle H. T. *Historyja cywilizacyi w Anglii*. Przekład W. Zawadzkiego. Tom III, p. 493. Tłómaczenie poprawione.
- 2) Urodzony w Rookery w hrabstwie Surrey 14 lutego 1766, umarł w Bath 29 grudnia 1834 r.
- 3) *An essay on the principles of population, as it affects the future improvment of society*. Pierwsze wydanie anonimowe, Londyn 1798; drugie z nazwiskiem autora, tamże 1803 r.
- 4) Buckle l. c. Tom II, p. 256.
- 5) Nowsze badania statystyczne wykazały, że peryjod czasu, w którym ludność pewnego kraju się podwaja, jest bardzo różny. Wynosi on dla Anglii lat 49; dla Norwegii 54; Saksonii 59; Prus 69; Danii 72; Szwecyi 78; Belgii 82; Szwajcaryi 101; Hanoweru 107; Wirtembergii 120; Portugalii 123; Sardynii 124; Francyi 128; Austrii 172; Bawaryi 185. Czyli, że peryjod ten waha się między liczbami 49 i 185. Patrz: A. Legoyt, *Dictionnaire de l'économie politique*, artykuł: *Population*.
- 6) Według Malthusa wszystkie przeszkody zaludnienia dadzą się zestawić w dwu grupach. Do pierwszej, tj. przeszkód zapobiegających, zalicza on przymus moralny i zepsucie. Rozumiejąc pod przymusem moralnym niewchodzenie w związki małżeńskie ludzi, niemających dostatecznych środków utrzymania do zapewnienia bytu przyszłej rodzinie. Za przeszkody zaś

niszczące uważa wszelkie objawy nędzy, Te dwie grupy przeszkód zaludnienia pozostają do siebie w stosunku odwrotnie proporcjonalnym. to jest, że jeżeli pierwsza występuje bardzo silnie, działanie drugiej jest ograniczone i odwrotnie. Istnieją one jednak obie, działanie ich objawia się we wszystkich krajach i jest przyczyną, że najniższe warstwy ludności znajdują się w upadku, z którego niepodobna ich podźwignąć. Malthus l. c., księga I, rozdział 1 i 2.

- 7) «Zwierzęta zaś wszystkie, ciągle wyszukiwaniem zgromadzeniem i zapewnieniem sobie materii odżywey są zajęte; ubiegają się za nią, wojnę iedną z drugimi toczą, niszczą się i pożerają nawzajem. Ten to iest ostateczny zamiar, ta prawdziwa przyczyna wszystkich starań i zabiegów człowieka; to prawdziwe źródło iego przemysłu, który rośnie lub upada w miarę iego potrzeb; ten powód iego chciwości, zazdrości, ambicyi, chęci celowania nad innych; iednym słowem wszystkich iego namiętności i poruszeń. Od tego początku filozofowie, chcący naznaczyć prawa moralnym człowieka czynnościom, uwagi swoje rozpoczynać; tego widoku rozsądni prawodawcy nigdy z oczu tracić nie powinni». — Jędrzej Śniadecki. Teorya iestestw organicznych. Tom I, Warszawa 1804, §. 54; p. 73 i 74.
- 8) Nie mam zamiaru utrzymywać, że współubieganie się jest jedynym cywilizacyjnym czynnikiem. Ninijszy przykład miał tylko na celu wykazać, że w pewnych warunkach znaczenie tego czynnika może być nawet roztrzygające. Z drugiej zaś strony zauważyć należy, że głębsze przyczyny tego współubiegania się leżą w dążności do-

skonalenia się. Dążność ta właściwa jest wszystkim jestestwom organicznym i odnosi się tak do kształtów ciała, jako i do dziedziny ducha. I właśnie objawy rozwoju téj dążności w dziedzinie umysłu ludzkiego nazywamy cywilizacją.

- 9) Ch. Darwin. *Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. Vierte Auflage. Stuttgart 1870*, p. 77 i dalsze.
- 10) Utrzymanie się w walce o byt tych tak przy-stosowanych osobników nazywa się wyborem naturalnym. Doskonałe określenie tegoż daje W. Bagehot w swoich: *Lois scientifiques au développement des nations. Paris 1873*, p. 93, mówiąc: „*Sélection naturelle signifie conservation des individus qui luttent le plus heurement contre les forces opposées à leur race*“.
- 11) Księga IV, rozdział VII.
- 12) Jestto rzeczą dla nas zupełnie obojętną w tym razie czy przyjąć teorię Ricarda, czy Carreya.
- 13) Naturalnie, że uprawa ryżu nie jest jedyną przyczyną tego przeludnienia Chin, ale w każdym razie jest jedną z najważniejszych. Kraj ten, odcięty z wielu względów od reszty cywilizowanego świata, daje téż tak jaskrawy obraz stosunków Malthusowego prawa, jak chyba żaden inny.
- 14) Jestto dotąd rzeczą nieroztrzygniętą, ale prawdopodobną, że *Senecio vernalis* należy do roślin pierwotnie alpejskich, które dopiero po zejściu na równinę zaczęły dalej już prędko emigrować. Do emigracji téj w tym razie niemało się przyczyniają dziś i koleje żelazne, wzdłuż których nieraz najpierw się w pewnych okolicach pokazuje.
- 15) *Aira canescens*. 16) *Hierniaria*. 17) *Festuca*. 18) *Spergula*. 19) *Thymus serpyllum*. 20) *Scleranthus*.

- 21) Nasz kraj daje cały szereg podobnych przykładów. Posiadamy w naszej florze wielu nawet pozaeuropejskich obywateli, którzy już dziś posiadają bezwątpienia indigenat krajowy. Do takich wszędzie pospolitych zaliczam następujące:

Stratiotes Aloides. Roślina wodna, pochodząca pierwotnie z wysp Moluckich, Jawy i Malabaru.

Acorus Calamus. Tatarak. Zapewne indyjskiego pochodzenia, a jak właśnie nasze nazwisko mówi najoczywiściej, zawleczone do nas przez Tatarów.

Fagopyrum esculentum, rosnące jako chwast między Tatarką, Hreczką, Gryką, albo jak ją Syreński nazywa, Poganką; łudząco do niej podobny przywłókł się do Europy z nad brzegów Jenisseju w Syberyi.

Datura Stramonium. Bieleń, Blekot albo Dziędzierawa, z nad brzegów morza Kaspijskiego przez Cyganów przyniesiona.

Stenactis annua, *Erigeron canadensis* i *Oenothera biennis* pochodzą z Ameryki północnej. Pierwsza w r. 1770, druga w r. 1655 a trzecia koło r. 1719 do Europy sprowadzone, są dziś wszędzie pospolite a dwie pierwsze stanowią uprzykrzone chwasty.

Galinsoga parviflora, pochodząca z Peru, z pewnością zbieg z ogrodu botanicznego w Warszawie po roku 1824.

Aristolochia Clematitis, pochodzi z Kaukazu i południowej Rosyi.

Oprócz powyżej wymienionych zjawiają się tu i owdzie po ogrodach: *Nicandra physaloides*, *Borrago officinalis*, *Asclepias syriaca*, *Oxalis stricta* i *Silybum marianum*, Podgorzał albo

Ostropest, niegdyś za świadectwem Syreńskiego daleko pospolitszy. Zresztą do rzadkich gości należą jeszcze *Bunias orientalis*, który z Kaukazu zaszedł aż w Lubelskie i *Impatiens parviflora*, roślina mongolska, wyszła z ogrodu botanicznego w Krakowie i rozchodząca się po jego okolicach.

Mamy także w kraju naszym rośliny europejskie, które pierwotnie u nas nie rosły, jak np. greckiego pochodzenia *Linaria Cymbalaria*, albo też górskie, które z Tatr zeszyły na niziny, aż do Ojcowa i dalej na północ w formacji wapienia jurajskiego. Do najwybitniejszych należą tu: *Epilobium Dodonaei*, *Saxifraga Aizoon*, *Sempervivum soboliferum* i *Gentiana asclepiadea*, która zapuszcza się aż pod Warszawę.

Porównaj J. Rostafiński. *Florae Polonicae Prodromus*. Wien 1872. (S. A.)

- 22) Tutaj dopiero między rokiem 1700—1762 spostrzeżona.
- 23) Porównaj F. Herbicha: Rzepień kolczysty pod względem geograficznym, mianowicie w Galicyi; patrz Rocznik Towarzystwa naukowego krakowskiego. Poczec trzeci. Tom VIII. Kraków 1864, p. 1 i dalsze.
- 24) *Chenopodium*. 25) *Polygonum aviculare*. 26) *Artemisia vulgaris*. 27) *Artemisia Absinthium*. 28) *Urtica urens*. 29) *Hyoscyamus niger*. 30) *Datura stramonium*. 31) *Acorus Calamus*.
- 32) Patrz W. Marshall: *The new water weed*. London 1852.
- 33) Żeby pyłek pręcików nie padał na bliźnę słupek tego samego kwiatu, posiadają rośliny urządzenia, dające się ująć we dwie grupy. Do pierwszej należą formy, wydające pyłek przed rozwinięciem

się blizny, lub odwrotnie; do drugiej takiej, w których narzędzia te stoją na różnych wysokościach tego samego kwiatu i jeżeli nie udaremniają, to przynajmniej utrudniają zapylenie tego samego kwiatu. Ciekawe badania w tym względzie zawdzięczamy pracy K. Darwina: *Des différentes formes de fleurs dans les plantes de la même espèce. Paris 1878.*

- 34) *Urtica*. 35) *Capsella Bursa pastoris*. 36) *Sonchus oleraceus*. 37) *Portulaca oleracea v. sylvestris*. 38) *Solanum nigrum*. 39) *Chenopodium album*.
- 40) Biorąc nawet pracę w pojęciu ściśle tylko ekonomicznym, tj. uważając ją jako stosowanie zdolności do wytwarzania rzeczy niebyłych, znajdujemy jej ślady u uspołecznionych jestestw, bo czymże są mrowiska, susz pszczół, gniazda ptaków, nory bobrów, jeśli nie wytworem pracy w takim znaczeniu.

Co zaś do kapitału, to za przykład posłużę nam tu może pierwsze lepsze drzewo. Jest ono koloniją osobników, to jest mnóstwa pączków, żyjących na wspólnym pniu i ciągnących z niego napój i część pokarmu. W liściach zaś wyrabiają pączki przez lato kapitał skrobi, czyli tak zwanego krochmalu. Co rok też na zimę kapitał ten zostaje wycofany z obiegu, z liści i wciągnięty do głębi tkanek pnia. Nie zawsze jest nim skrobia, czasem bywa nim cukier lub tłuszcz. Mniejsza o jego naturę: złoto, srebro, czy miedź — skrobia, cukier, czy tłuszcz — zawsze to kapitał zapasowy. Na wiosnę część tego kapitału zapasowego staje się obrotowym, przeznaczoną bywa na nowe przedsięwzięcia, wytwór nowych liści. Przedsięwzięcie to, jak każde inne, jest rzeczą



ryzykowną. Jeden silny mróz, naprzód medający się obliczyć, może zwarzyć wszystkie młode liście i wartość tych akcyj obniżyć do zera. Wtedy reszta kapitału zapasowego zostaje znów rozłożoną na liczne udziały nowo powstać mających pączków. Jeżeli okoliczności teraz sprzyjają, to powstałe nowo liście pracują i z powietrza i wody przy ognisku słonecznym wytwarzają nowe zapasy skrobi, cukru lub tłuszczu. Procent od włożonego kapitału przerasta go zwykle kilkakrotnie w ciągu lata. Z końcem też jesieni, kampanija jest skończona; kapitał wraz z procentem zostaje wycofany z obiegu, wyciągnięty z liści i przeniesiony do łądygi. Tu złożonym zostaje w głębi ochronnego budynku, drewnianego pnia, żeby z przyszłą wiosną nowym i rozlegléjszym przedsiębiorstwom utworować drogę.

⁴¹⁾ Dante A. *De Monarchia*.

