



Patrick Matthew

O budulcu okrętowym i uprawie drzew oraz krytyczne uwagi o autorach, którzy ostatnio podejmowali problematykę upraw *

* Patrick MATTHEW, **On Naval Timber and Arboriculture; with Critical Notes on Authors Who Have Recently Treated the Subject of Planting**. Longman, Rees, Orme, Brown, and Greene — Adam Smith, London — Edinburgh 1831, s. 106-108, 306-308, 364-369, 369-375, 381-388. Z języka angielskiego przełożył Grzegorz MALEC. Dziękuję Tomaszowi Maksymikowi za jego cenne uwagi na różnych etapach tłumaczenia tekstu. Podziękowania kieruję także w stronę anonimowych Recenzentów, a także Doktora Michaela Weale'a, wykładowcy genetyki statystycznej na King's College London.

(Przyp. tłum.) Patrick Matthew (1790-1874) był szkockim sadownikiem, który przez większość życia prowadził rodzinną plantację drzew owocowych. Matthew był autorem trzech książek. Tematem przewodnim **On Naval Timber** były sposoby uprawy drzew, z których drewno miało zostać wykorzystane do budowy okrętów przeznaczonych dla Królewskiej Marynarki Wojennej. Poza pracą, której fragmenty są przedmiotem niniejszego tłumaczenia, Matthew był autorem także książki **Emigration Fields**, gdzie opisał tereny, które w jego opinii powinny wejść w skład Imperium Brytyjskiego (szczególnie Nowa Zelandia) i które mogły zostać zamieszkane przez Brytyjczyków (por. Patrick MATTHEW, **Emigration Fields, North America, the Cape, Australia, and New Zealand: Describing These Countries, and Giving a Comparative View of the Advantages They Present to British Settlers**, A. and C. Black, Edinburgh 1839). Jego ostatnia książka została zatytułowana **Schleswig-Holstein** i była zbiorem listów traktujących o prusko-austriackiej kampanii wojennej przeciwko Duńczykom (por. Patrick MATTHEW, **Schleswig-Holstein**, Spottiswoode & Company, London 1864). Szkocki sadownik był także autorem licznych mniejszych tekstów, w których poruszał kwestie społeczne, polityczne i rolnicze.

Matthew należy do grona autorów, którzy przez historyków nauki uważani są za prekursorów teorii Darwina (obszerne fragmenty **On Naval Timber** zostały przedstawione między innymi w pracy **Lamarck to Darwin**, która jest zbiorem tekstów poświęconych zagadnieniu transmutacji gatunków w latach 1809-1959 [por. H. Lewis MCKINNEY, **Lamarck to Darwin: Contributions to Evolutionary Biology 1809-1859**, Coronado Press, Lawrence 1971, s. 29-40]). W książce z 1831 roku pisał, że gatunki są zmienne i że w stanie natury zachowują się tylko jednostki najlepiej przystosowane do warunków środowiskowych. Należy podkreślić, że Matthew był przekonany o słuszności poglądu Cuviera, który twierdził, że w historii Ziemi zachodziły globalne katastrofy. Matthew odrzucił popularny wówczas pogląd, że gatunki pojawiały się *ex nihilo* drogą cudownych interwencji Stwórcy. Twierdził, że organizmy przekształcały się względem zmian środowiskowych, a pojawienie się nowych gatunków było konsekwencją procesów przyrodniczych.

Strony 106-108

Duża bujność i wielkość drzew zależy nie tylko od konkretnych odmian gatunków, ale także od sposobu, w jaki traktuje się nasiona przed wysiewem, i od pielęgnacji młodych roślin. I choć problematyka ta ma ogromne znaczenie, to dotychczas nie poświęcono jej wiele uwagi i dlatego też nie została ona należycie zrozumiana. Podejmiemy zatem tę kwestię *ab initio*.

Ujawniają się teraz skutki naszej pożałowania godnej ignorancji, czy też niepoświęcenia uwagi jednej z najbardziej oczywistych cech historii naturalnej, mianowicie temu, że rośliny i zwierzęta podlegają niemal nieograniczonemu różnicowaniu się pod wpływem klimatu, warunków glebowych, rodzaju pożywienia czy swobodnego krzyżowania już ukształtowanych odmian. Zdolność różnicowania w przypadku organizmów najbliższych człowiekowi, które zostały pozbawione naturalnych środowisk i typowych dla siebie zachowań, została przez niego wzniesiona na wyżyny. To pod baczny okiem człowieka został ukształtowany pies, koń, krowa, owca, ptactwo domowe, jak również jabłoń, grusza, śliwa, agrest, ziemniak czy groch, które występują w niezliczonych odmianach, różniąc się znacznie pod względem rozmiaru owocu, koloru, smaku, stałości budowy i czasu wzrostu — zatem niemalże w każdej dostrzegalnej właściwości. We wszystkich powyższych przypadkach człowiek dokładnie selek-

W książce **On Naval Timber** prawa przyrodnicze zostały przedstawione w analogii do procesów zachodzących w społeczeństwie — Matthew utrzymywał, że zjawisko walki o byt zachodzi nie tylko w stanie natury, ale także w wypadku różnych ras ludzkich, jak również w życiu społecznym (między różnymi klasami społecznymi). Twierdził on także, że tak jak w przyrodzie nie zachowuje się żadna cecha nieużyteczna dla swojego posiadacza, tak w społeczeństwie musi dojść do rozkładu klas społecznych, które nie pełnią pożytecznych funkcji (autor **On Naval Timber** miał na myśli głównie szlachtę). Szkocki sadownik dużo miejsca poświęcił na rozważania dotyczące wpływu zmian warunków środowiskowych na organizmy (głównie drzewa). Zdaniem wielu autorów książka Matthew z 1831 roku zawierała najważniejsze składniki teorii ewolucji drogą doboru naturalnego (między innymi walkę o byt, dobór naturalny, wpływ warunków środowiskowych na powstawanie nowych odmian w stanie natury i zmienność w warunkach hodowlanych), która jest kojarzona głównie z autorem **O powstawaniu gatunków**. Gorącym zwolennikiem tego poglądu jest Dempster (por. W.J. DEMPSTER, **Patrick Matthew and Natural Selection: Nineteenth Century Gentleman-Farmer, Naturalist and Writer**, Paul Harris Publishing, Edinburgh 1983; W.J. DEMPSTER, **Evolutionary Concepts in the Nineteenth Century: Natural Selection and Patrick Matthew**, The Pentland Press, Edinburgh — Cambridge — Durham 1996; W.J. DEMPSTER, **The Illustrious Hunter and the Darwins**, Book Guild Publishing, Lewes 2005).

cjonuje do rozrodu największe lub najbardziej pożądane jednostki i w ten sposób zapobiega niechcianym zmianom. Inaczej postępuje się przy uprawie drzew, z których pozyskuje się budulec. Odmiany odznaczające się dużym wzrostem potrzebują tak wiele czasu na wytworzenie nasion, że wiele plantacji zostaje wykarczowanych przed osiągnięciem ich dojrzałości. Natomiast mniejsze i słabsze odmiany znane z wczesnego i ogromnego obradzania nasion są nieustannie selekcionowane pod kątem reprodukcyjnym, ze względu na łatwość i swobodę uzyskiwania z nich nasion, a łuski niektórych są wysuszane¹ w celu jeszcze łatwiejszego pozyskiwania nasion. Czy w takim razie możemy się dziwić, że nasze plantacje zajmowane są przez chorowitą, krótko żyjącą i karłowatą rasę, niezdolną do utrzymywania się w warunkach, w których ich własny rodzaj niegdyś rozkwitał? Przejawia się to często w rodzaju sosnowatych, a szczególnie u jodły szkockiej, która jest o wiele niższa niż jodły rosnące w stanie natury, gdzie tylko odmiany silniejsze, bardziej odporne i przystosowane do konkretnego rodzaju gleby mogą doczekać wieku dojrzałego i reprodukcyjnego.

Hodowca powinien zwracać równie dużą uwagę na rasę czy określoną odmianę drzew leśnych, jak w przypadku zwierząt domowych — konia, krowy czy owcy. Powinien on wybierać jedynie te nasiona, które pochodzą od większych, zdrowszych i bujnie rosnących drzew, a unikać nasion młodych, jak też starych czy przejrzałych, gdyż może spodziewać się, że wydadzą one, analogicznie do świata zwierząt, ułomne potomstwo, podatne na przedwczesną śmierć.

Strony 306-308

Zapytalibyśmy, na jakiej podstawie autor * może przyjmować za pewnik, że

¹ Jeżeli ciepło i parowanie w warunkach hodowlanych przez kilka dni będą wystarczające do uzyskania nasion melonów i tykw zdolnych do wydania roślin wcześniej dojrzewających, które bardziej będą skłonne do reprodukcji niż wzrostu, to czego można się spodziewać po wysuszonych szyszkach jodły?

* (Przyp. tłum.) Matthew miał na myśli Johna Claudiusa Loudona (1783-1843), szkockiego botanika, cytowanego w poradniku dla sadowników autorstwa Henry'ego S. Steuarta (por. Henry S. STEUART, **The Planter's Guide; or, A Practical Essay on the Best Method of Giving Immediate Effect to Wood, by the Removal of Large Trees and Underwood; Being an Attempt to Place the Art, and That of General Arboriculture, on Fixed and Phytological Principles; Intersper-**

najlepsze drewno uzyskuje się z drzew rosnących w swoich naturalnych środowiskach? Chcielibyśmy otrzymać *wiarygodne* informacje, że przycinanie może w jakikolwiek sposób przyczynić się do wzrostu drzewa czy rozrostu roślin z wyraźnie ukształtowanym, prostym pniem. Rosnące w naturalnych warunkach drzewo tworzy zwykle jeden pień, z którego wyrastają szeroko rozpostarte konary tak, by jak najlepiej wykorzystywać światło i powietrze. W swoim naturalnym środowisku (w sytuacji braku ingerencji człowieka) drzewo rozwija proporcjonalnie wzniesione pionowo gałęzie środka korony oraz równomiernie ułożone gałęzie boczne, tak jak pozwala na to obecność innych drzew rosnących w najbliższym otoczeniu. Człowiek może zaburzyć tę naturalną harmonię wzrostu szybciej niż inne naturalne czynniki najbliższego otoczenia. Może on spowodować, że drzewo będzie odkładać więcej drewna w górnej części pnia, ukształtować drzewo o równej grubości pnia, tak jak u sosny oczyszczonej z bocznych gałęzi. Drewno będzie wówczas lepszej jakości, bardziej wytrzymałe, czyli bardziej wartościowe. Jednak z tak uprawianego drzewa nie uzyska się tej samej ilości drewna w odpowiednim czasie, nie osiągnie też ono tego samego rozmiaru ani nie doczeka tego samego wieku, jak w warunkach naturalnych. Ingerencja człowieka jest użyteczna, kiedy tworzy on lepsze warunki wzrostu dla całego drzewa poprzez likwidację roślinności krzewiastej w bezpośrednim otoczeniu,* a także przez umiejętne *przysposabianie* wybranych drzew względem innej roślinności. Powinien on zatem umiejętnie przesadzać młode drzewka, odpowiednio wcześniej je przycinać lub podejmować inne działania, zaburzając w ten sposób naturalny, piramidalny kształt drzew. Nie powinien jednak swymi działaniami naruszać naturalnej równowagi środowiska.

Wykorzystywanie niezliczonych, wyrastających z nasion odmian w rodzinach roślin, nawet tych dziko rosnących i różniących się ze względu na bujny wzrost i lokalne przystosowanie, wydaje się działać na rzecz wybranych jednostek (najlepiej przystosowanych do warunków środowiskowych), które mogą przerosnąć i stłamsić te słabsze z tego samego rodzaju, stwarzając tym samym warunki dla pełnego rozrostu i zapewniając ciągły dobór najsilniejszych i najle-

sed with Observations on General Planting, and the Improvement of Real Landscape. Originally Intended for the Climate of Scotland, John Murray, London — Edinburgh 1828).

* (Przyp. tłum.) Warstwa roślin krzewiastych określana jest w literaturze dendrologicznej mianem „podszytu”.

piej przystosowanych jednostek. Udział człowieka, utrudniającego naturalny proces selekcji wśród roślin, niezależnie od jakości warunków środowiskowych, do których je wprowadza, zwiększył różnice w odmianach, a szczególnie w bardziej udomowionych rodzajach. Również w odniesieniu do człowieka można mówić o bliźniaczo podobnym prawie selekcji, na mocy którego słabsze jednostki znajdują się na łasce silniejszych lub borykają się z powszechnie występującymi trudnościami — większą jednolitość i większy wigor dzikich plemion można również wyjaśnić działaniem podobnego prawa selekcji.

Strony 364-369

W naturze panuje powszechne prawo, które działa na rzecz każdej płodnej istoty możliwie najlepiej przystosowanej do warunków bytowania właściwych dla jej rodzaju i które wydaje się zamierzone w celu ukształtowania fizycznych, psychicznych czy instynktownych zdolności dla jak najlepszego jej przystosowania i zapewnienia przetrwania. Owo prawo utrzymuje siłę lwa, szybkość zająca i podstępność lisa. Przyrost organizmów w środowisku naturalnym, wraz ze wszystkimi ich modyfikacjami, wykracza daleko poza potrzeby zapełnienia powstałych luk. Osobniki powodowane koniecznością zdobycia pożywienia, które jednak nie posiadają wystarczającej siły, szybkości, odwagi czy sprytu, zginą przedwcześnie i bezpotomnie — padną łupem swoich naturalnych wrogów albo zginą na skutek chorób. Ich miejsce zostanie zajęte przez lepiej przystosowane organizmy pochodzące z tego samego rodzaju, które także poszukują środków do życia. Prawo majoratu, * niezbędne do dziedziczenia szlachectwa, jest pogwałceniem powyższego prawa natury i zostanie przez nią pomszczone. Prawo to w największym stopniu jest uwłaczające dla ludzkich zdolności i prędzej czy później doprowadzi do przewrotu, zwłaszcza kiedy władza wykonawcza danego kraju przez dłuższy czas się utrzymuje i żadne działanie ze strony szlachty nie jest potrzebne, aby chronić swoje interesy lub bez przeszkód powiększać swój majątek, zachowując przy tym własne przywileje. Taki stan jest bardzo pożądany w burzliwych czasach, w których baron jest w stanie utrzymać swoją pozycję. To, jak dalece dziedziczone szlachectwo pod panowaniem skutecznego rzą-

* (Przyp. tłum.) Zgodnie z prawem majoratu cały majątek właściciela ziemskiego był dziedziczony przez najstarszego z potomków linii męskiej.

du wstrzymywało „marsz intelektu” i rozwój rodzaju ludzkiego we współczesnej Europie, jest ważną i interesującą kwestią. Działania te, których świadkami byliśmy we Francji czy na Półwyspie Iberyjskim, osiągnęły apogeum na Półwyspie Apenińskim, który wraz z okolicznymi wyspami stał się pustym miejscem na politycznej mapie Europy. Niechże zatem zwolennicy dziedziczenia szlachectwa, pierworództwa oraz majoratu powiedzą, czym te kraje mogłyby być, gdyby nie zgubny wpływ tych nienaturalnych zwyczajów. Wedle wschodniego przysłowia każdy król wywodzi się od pasterza. Większość zdobywców i założycieli dynastii trudniło się rolnictwem lub hodowlą zwierząt. Tak jak lepsze odmiany owoców zawdzięczają swoją obfitość powszechnemu krzyżowaniu z dzikimi gatunkami, tak też szlachta, aby uzyskać najwyższą doskonałość, wymagałaby całkowitego odnowienia drogą wyboru jej członków spośród najlepszych jednostek. To odnowienie w niektórych miejscach nie byłoby tak bardzo wymagane jak w innych i sądząc na podstawie faktów, moglibyśmy być może przytoczyć Wielką Brytanię jako kraj, gdzie szlachta nie uległa zepsuciu. Zbliżając się do równika, wyłączwszy wysokie wzniesienia, odnowienie staje się bardziej pożądane — w wielu miejscach powinno do tego dochodzić co trzy pokolenia, przynajmniej w przypadku rasy kaukaskiej, mimo że najlepsze jednostki napływają regularnie. To odnawianie powinno mieć charakter zarówno fizyczny, jak i moralny.

Do działań wojennych trzeba było uciekać się głównie w okresie zmian między nieuniknionym okresem władzy feudalnej a czasem, kiedy grupa ludzi na skutek rozpowszechnienia wiedzy nabyła umiejętność decydowania o własnym losie i stworzyła społeczeństwo prawa. Przemysłowiec, kupiec, żeglarz czy kapitalista, którego umysł nie jest zepsuty przez lenistwo będące konsekwencją prawa majoratu, jest zbyt zajęty, aby dostrzec cokolwiek innego niż to, co należy do profilu jego działalności. Wielka zmiana warunków życiowych człowieka znajduje się oczywiście na wyciągnięcie ręki. Niższe klasy, pomijając już ludy wędrownie, były początkowo niczym bezradne dzieci, co było skutkiem niskiego poziomu wiedzy. Rodzaj ludzki w sposób naturalny łączył się w ojcowskie czy feudalne klany, ale tak jak dzieci po osiągnięciu dojrzałości i samodzielności uniezależniają się od władzy ojcowskiej, tak ogromna liczba współczesnych ludzi, domagających się wolności od rządów panów feudalnych, nie tylko nie będzie już tolerowała jakichkolwiek dziedzicznych roszczeń władzy

jednej grupy ludzi kosztem drugiej, ale też żadnych wynikających z tego praw podtrzymujących ich pozycję i bogactwo. Europejska szlachta postąpiłaby *roztropnie*, gdyby unieważniła każde roszczenie czy prawo, które tworzy z niej odrębną klasę, i tak szybko, jak to tylko możliwe, połączyła się z resztą społeczeństwa. Istnieje w naturze prawo, na mocy którego wszystko to, co nie jest użyteczne, zostaje wyeliminowane.

Pomimo że istnienie panów feudalnych nie jest już konieczne, to nie wyklucza to szacunku dla dziedzicznego władcy czy króla — stabilność głowy rządu w żaden sposób nie zostanie osłabiona przez taką zmianę. Wydaje się, że żadne inne rządy w obecnym stanie społeczeństwa europejskiego nie mogą być tak łagodne i skuteczne jak władza sprawowana przez rozważnego i dobrotliwego monarchę, wspieranego przez zaufany i reprezentatywny parlament. Najuboższy człowiek, który z pogardą traktuje jedynie przestarzałą funkcję pana feudalnego, na swojego króla spogląda z sympatią oraz dumą i dostrzega w nim swojego opiekuna. Wpływ szanowanej instytucji monarchii dziedzicznej, wraz z królem będącym głową państwa, niesie ze sobą ogromny pożytek, gdyż kształtuje zasadę zjednoczenia różnych członków społeczeństwa, a także pozytywnie wpływa na jedność i stabilność rządu.

W odniesieniu do naszych wielkich rodzimych właścicieli ziemskich chcielibyśmy zapytać, czy znajduje się gdzieś wyrodny przodek — nieszczęśliwa ofiara dziedzicznej dumy — który nie życzyłby sobie równego podziału jego włości wśród własnych dzieci? Sowiecie opłacane posady w kościele i państwie przestaną być silną motywacją dla utrzymania mocnej pozycji pana feudalnego, która może być ciężarem dla współobywateli. Poza tym, kiedy własność ziemska jest tak rozległa, że przekracza możliwości jednego dziedzica, to brak głębokiej przyjemności z tego względu, że nie może on posiadać pełnej wiedzy o każdym strumieniu, krzaku, kamieniu czy pagórku, będzie dla niego zgubny, niezależnie od posiadanego majątku. Zniesienie prawa majoratu i pierworództwa w obecnym stanie cywilizacji nie tylko uczyni właściciela ziemskiego szczęśliwszym i szlachetniejszym, ale także przyczyni się do uzyskania znacznie większej stabilności porządku społecznego, jak również okaże się zasadniczym bodźcem do rozwoju przemysłu, zwiększając dobrobyt i poprawiając sytuację klasy robotniczej.

Konsekwencją wyżej zarysowanych zmian, które znajdują się na wyciągnięciu ręki, będzie stopienie się klasy właścicieli ziemskich i klasy kupców. Zatrudnienie w wartościowych profesjach nie będzie już traktowane z pogardą, a działalność kupca i przemysłowca przestanie być uznawana za mało użyteczną, prześladowaną na każdym kroku przez podatki i ingerencję małoszkowych tyranów. Rząd, zamiast kształtować mechanizmy ucisku, stanie się wówczas prostą oraz taną instytucją, która na podstawie zasad moralności i sprawiedliwości będzie należycie chronić człowieka i jego własność, do której zostanie ograniczona konieczność opodatkowania. Każdy człowiek będzie kupować w najtańszym punkcie handlowym, a wytworzony produkt sprzedawać w najdroższym. Ten proces może zostać przyspieszony w Europie, jeżeli tylko kupcy i kapitaliści zdadzą sobie sprawę z własnych możliwości. Niechaj oni, jako obywatele świata, odbywają coroczne kongresy w jakimś stosownym miejscu i rozważają nad interesami człowieka, które są dla nich tożsame, i wykorzystają w pełni swe wpływy celem wsparcia liberalnych i sprawiedliwych rządów przy równoczesnej likwidacji każdej postaci niewolnictwa, zbrodni, bigoterii i tyranii. A. Rothschild * może zdobyć nieskazitelną sławę, tak wielką, jaką człowiek może tylko uzyskać, dzięki zorganizowaniu takiego spotkania i przewodniczeniu jego obradom.

Strony 369-375

Wpływ długotrwałego bodźca tworzącego instynkt czy zwyczaj rasy jest ciekawym zjawiskiem w ekonomii zwierząt. Nasza populacja we wschodnich rejonach nadmorskich Wielkiej Brytanii wywodzi się zasadniczo od skandynawskich przybyszów. Pomimo że poświęcali oni czas rolnictwu czy też zajęciom rzemieślniczym, to kiedy tylko nadarzyła się okazja wracali do swoich dawnych zwyczajów, a wypływając na „zimowe fale” oceanu,² zachowywali równie głęboki spokój, jak niedźwiedzie polarne. Ich wędrówka przebiegała przez każde

* (Przyp. tłum.) Amschel Mayer Rothschild (1773-1855), niemiecki bankier żydowskiego pochodzenia i jeden z twórców potęgi finansowej rodziny Rothschildów.

² Zwyczaje ras różnią się w zależności od zamieszkiwanego miejsca na Ziemi. Gdzie rwąca rzeka podmywa mury niektórych miast we Francji, sięjąc wyraźny popłoch na łodziach z wyjątkiem tych większych, wykorzystywanych do transportu drewna opałowego, nikt nie myśli o żeglowaniu dla przyjemności. Eskimosi i Indianie północnoamerykańscy zamieszkujący ten sam

morze i każdy brzeg — od Cieśniny Beringa do Cieśniny Magellana — z równą beztrąską, z jaką Celt pokonuje zamglone wzgórze, i wytrwałością, z jaką mieszkaniec strefy zwrotnikowej radzi sobie z palącym słońcem, a mieszkaniec strefy podbiegunowej z polarnymi śniegami.

Czy to, czemu możemy przypisać przewagę tej części rasy kaukaskiej, może zrodzić się częściowo z powodu wielokrotnej zmiany miejsca w sprzyjających warunkach? Inne rasy również migrowały, ale nie zawsze w charakterze zdobywców. Żyd w swoich czasach także się przemieszczał. Rozwinął się on bardziej pod względem zdolności umysłowych i sprytu niż bohaterstwa czy cech osobowych. Jego cieszący się złą sławą wizerunek jest tego dobrym przykładem. Człowiek rasy białej w swoim rozwoju również będzie się nieznacznie krzyżował, a sądząc na podstawie analogii — być może z pożytkiem, z lepszą częścią pozostałych jednostek. Nie wydaje się, by rasa ta, mimo znaczącego przesiedlenia przez Atlantyk, utraciła swój wigor, a jej żeglarski i wędrowny instynkt pozostał nienaruszony, pomimo że amerykański klimat z pewnością nie służy Europejczykowi. Linia zachodu szybko przenosi się w tamtym kierunku i już wkrótce może zakreślić pełne koło ziemskie. Jest dobrze znanym faktem, że zmiana nasion, a może bardziej zmiana miejsca upraw w pewnych granicach, jest konieczna dla znaczącego wzrostu i poprawy kondycji wielu roślin uprawnych — prawdopodobnie odnosi się to także do rodzaju ludzkiego. Istnieje kilka krajów, w których stara rasa nie uległa rozmyciu na skutek przybycia nowych osadników. Widzimy nawet, jak przedstawiciele słabszej rasy wypędzonej w inne miejsca powracają po pewnym czasie silniejsi od swoich dawnych pogromców lub na skutek uzyskanych zdolności stopniowo wypracowują swój pokojowy powrót. Ten proces jest widoczny we Francji, gdzie rdzenny o ziemistej cerze Celt, wyróżniający się intensywnymi satyrowymi rysami twarzy, głęboko osadzonymi jaskrawo brązowymi lub szarymi oczami, pociągłą twarzą, wyprostowaną postawą, wielką spostrzegawczością i energicznością, wynurzył się z otchłani, zakamarków lasów i pustkowi, do których został wypędzony przez potężniejszych niebieskookich przedstawicieli rasy białej. Ten Celt, będąc mniejszą i łatwiej utrzymującą się przy życiu istotą, coraz bardziej zaczął zagrażać rasie wcześniejszych zwycięzców, co było konsekwencją głodu i nowego

kraj mają całkowicie odmienne zwyczaje. To samo można powiedzieć o czarnoskórych i miedzianoskórych rdzennych mieszkańcach australijskich wysp.

pożywienia. Zmiany, które zachodziły we Francji i które w wielu miejscach pozostawiły ledwie widoczny ślad znakomitej rasy istniejącej dwadzieścia wieków temu, mogą jednakże w części być wyjaśnione przez zmieszanie rasy białej i celtyckiej prowadzące bardziej do typu celtyckiego, jednocześnie będącej czystsza i bardziej trwałą odmianą, a także bliższą pierwotnemu typowi lub bardziej współczesnemu obrazowi człowieka. Gorące i bezdeszczowe doliny Francji (bardziej wysuszone na skutek rolnictwa i zmniejszenia ilości lasów) miały znaczny wpływ na wzrost tego odchylenia. Cechy człowieka rasy białej są nadal dominujące na niektórych południowo-wschodnich terenach o korzystniejszym klimacie, które szybko były zasiedlane przez przedstawicieli rasy białej, a także w niektórych nadmorskich rejonach charakteryzujących się większą wilgotnością powietrza, do których człowiek rasy białej przybył później drogą morską. Podobny proces, choć nie na taką skalę, zachodzi w Wielkiej Brytanii, gdzie czysta, jasnokrwista rasa po raz kolejny ustępuje miejsca ciemniejszej i bardziej ziemistej. Ten stan może być w części spowodowany sztucznym ogrzewaniem, schronieniem i innymi konsekwencjami życia w stanie bardziej ucywilizowanym. Wydaje się, że zachodzi związek między osiadłym trybem życia a dolegliwościami wątroby lub układu oddechowego albo narządów transpiracyjnych, które mogą wynikać z życia w sztucznie ogrzewanych pomieszczeniach. Być może wyobrażnia również spełnia tutaj jakąś rolę i kolor najbardziej uznawany, jak barwa śniegu w chłodnych krajach, czerń wśród górników, biel pośród blicharzy czy nawet ciemny kolor ubrania, może wywołać specyficzne wrażenie i nasz wielki podziw dla kalwińskiego duchowieństwa krzewiącego z ambony tak ciemność, jak i światło.

Nasz własny Celt przeszedł niewątpliwie wielkie zmiany, odkąd *par necessité* oddalił się w góry. Na skutek rozwoju umysłowego z odrazą odnosił się on do żmudnej, wyczerpującej oraz niekończącej się pracy, a wolał żyć skromnie i leżeć beczynnie aniżeli dać się wprząc w monotonną miejską działalność lub trudzić się ciężką pracą na roli. Choć niegdyś był zbiegiem, to dzisiaj znajduje się on być może na równi z innymi pod względem odwagi moralnej i pewności siebie, choć nadal drży na myśl o zanurzeniu stopy w oceanie.

Zmiana miejsca w prosty sposób może ulepszyć gatunki, ponieważ jest ona silnie powiązana ze zmianą warunków środowiskowych. W pobudzeniu, które towarzyszy emigracji, najlepsze odmiany danej rasy (pod względem siły i zdol-

ności umysłowych) zostaną w naturalny sposób ustanowione przodownikami, ugruntowując swoją pozycję na tle pozostałych jednostek i stanowiąc płodniejszą część utrwalającą swe cechy, podczas gdy słabsze oraz mniej przezorne odmiany grzęzną przeważnie w przypadkowych trudnościach. Gdy rój emigruje z dobrze funkcjonującego ula, to zazwyczaj składa się z odważniejszych osobników, które zgodnie z prawem zdobywców zajmują najlepsze jednostki spośród najechanych. Ich wybór będzie konsekwencją indywidualnych predyspozycji, a nie przypadkowych okoliczności bogactwa czy pochodzenia — co z pewnością prowadzi do zdegenerowania gatunków i jest jedną z przyczyn sprawiających, że szlachectwo europejskie wypada gorzej w porównaniu do azjatyckiego, dokładniej mówiąc szlachectwo chrześcijańskie do muzułmańskiego.

Spostrzeżono, że nasza najlepsza, najbardziej rozwinięta populacja żyje na neutralnym terenie, na którym rasa biała i celtycka uległa zmieszaniu, choć odpowiadać za to mogła inna przyczyna niż krzyżowanie. Nasz najbogatszy i najbiedniejszy kraj okalają Highlands, * a jego mieszkańcy cieszą się wolną przestrzenią. Wschodnia populacja na północ od Flamborough Head ** wydaje się także silniejsza i bystrzejsza niż mieszkańcy terenów południowych, którzy mogą być określanymi mianem rasy pochodzącej z terenów podmokłych. Nie ma wątpliwości, że większość celtyckiej krwi została zmieszana z krwią mieszkańców z północy, ale również w wypadku tych ras, prowadzących początkowo morski tryb życia, występowały pewne różnice — te pochodzące z północy były Skandynawami, a bardziej południowe składały się z rodzimych mieszkańców północnych części Niemiec i masywnych Flamandów. Anglik o łagodnych rysach twarzy, kierujący się przeważnie emocjami, chociaż nie zawsze właściwymi, charakteryzuje się nie mniej wartościową cechą nieustępliwości oraz znacznymi możliwościami fizycznymi i kiedy zostaje właściwie przysposobiony do określonego podziału pracy, staje się lepiej wykwalifikowany w swojej określonej profesji, a czasami nawet bardziej przyczyni się do rozwoju nauki niż jego bystrzejszy sąsiad z północy, który, przedkładając przytomność umysłu nad zdolności manualne, rzadko osiąga poziom zręczności wynikający z połączenia cią-

* (Przyp. tłum.) Górzyści region położony na północno-zachodnim wybrzeżu Szkocji, obejmujący Góry Kaledońskie i Grampiany, a także naznaczone licznymi jeziorami.

** (Przyp. tłum.) Liczący 13 kilometrów przylądek znajdujący się na angielskim wybrzeżu Morza Północnego.

głej aktywności fizycznej i ograniczonej aktywności umysłowej. Chociaż przedstawiciele rasy angielskiej charakteryzują się znacznym potencjałem intelektualnym, to zbyt często jest on tłamszony pod naporem zwierzęcej strony ich natury, która niesie za sobą najczystszy typ prostactwa — angielskiego błazna. Ogromna część angielskiej ciemnoty, niezależnie od klimatu i rasy, znajduje swoje uzasadnienie w rządach właściciela ziemskiego, który ustanawiając podatki, gwałci prawo natury (patrz notatka B) i dlatego, kiedy jednostka bezradna i bezrobotna nie musi trudzić się o środki do życia, to szuka wsparcia w parafii lub przytułku. Natomiast Szkot w sytuacji ciągłego zagrożenia głodem może liczyć tylko na siebie. Postępując zgodnie ze swoimi zasadami moralnymi, a także pod wpływem poczucia wyższej godności, porzuca niewzruszony miejsce zamieszkania wśród różnorodnych zasobów naturalnych i często najeżdża tereny swoich bardziej prostolinijnych południowych sąsiadów, u których nie napotka wielkiego oporu i dla których sprawność fizyczna jest drugorzędna względem ekonomii i przezorności. Jego sukces wprawia w zdumienie i wywołuje zawiść zacofanych tubylców.

Wydawałoby się, że najlepsza część północnej strefy umiarkowanej pomiędzy równoleżnikami 30° i 48° szerokości geograficznej, gdy zbliżamy się do poziomu oceanu, nie jest tak sprzyjająca dla egzystencji człowieka jak przestrzenie znajdujące się bardziej na północ pomiędzy równoleżnikami 50° i 60° albo nawet bliżej strefy zwrotnikowej. Mieszkańcy północnej części Europy mają wysoki przyrost naturalny i znacznie dłuższy okres rozrodczy niż osoby z Europy południowej, co stanowi coś więcej niż tylko zrównoważenie wczesnej dojrzałości i wzrostu liczebności ludzi z południa. Wydaje się, że niezależnie od wzrostu populacji osiedlającej się na południowych terenach w północnej części strefy umiarkowanej istnieje również pewna skłonność do przemieszczania się ludności na północ z krańców strefy gorącej, jednakże jest to powodowane raczej zmiennością pór roku i spowodowanym przez nią brakiem pożywienia w określonym czasie niż stałym wzrostem populacji.

Strony 381-388

Na stronicach niniejszego tomu napotyamy poważne trudności — od bezkrytycznie przyjętej klasyfikacji roślin do nieustannego błędzenia między gatun-

kami a odmianami, które z pewnością przechodzą jedne w drugie na skutek hodowli. Można by mówić o pewnej zgodności, gdyby, zgodnie z maksymą „każde według jego rodzaju”, * nazwane gatunki niewątpliwie istniały w stanie natury. Pogląd ten utrzymywał się przez ostatnie 40 wieków. Geologowie znajdują podobną zgodność w skamieniałościach gatunków w głęboko osadzonych warstwach każdej wielkiej epoki. Odkrywają oni jednak ogromne różnice pomiędzy gatunkami lub śladami życia jednej epoki a drugiej. Musimy przeto przyjąć albo wielokrotne cudowne stwarzanie, albo swoistą dla przyrody ożywionej potęgę zmian pod wpływem zmiennych warunków środowiskowych, a raczej natłoku niższych form życia, z których wywodzą się wyższe. Zmienność organizmów żywych wywołana zmianą warunków życiowych na skutek ingerencji człowieka stanowi świadectwo na rzecz poglądu o plastyczności cech wyższych form życia i prawdopodobieństwa, że warunki środowiskowe były bardzo różne w poszczególnych epokach, choć stałe w każdej z osobna, co wskazuje na wysokie prawdopodobieństwo teorii zmian.

Gdy obserwujemy ogromne formacje wapienne i bitumiczne powstałe głównie pod wpływem wód oraz atmosfery i rozważamy procesy oksydacji i osadzania, które zachodziły stopniowo lub podczas kilku ogromnych wstrząsów, to wydaje się co najmniej prawdopodobne, że cząstki płynne zawierające życie różniły się znacznie w różnych epokach pod względem składu i masy, a nasza atmosfera zawierała dużo większe proporcje kwasu węglowego lub tlenu. Podobnie rzecz wygląda w przypadku oceanów, które zaopatrzone w nadmiar kwasu węglowego i ciepło, będące skutkiem większej gęstości atmosfery, zawierały większe ilości wapna i innych roztworów mineralnych. Czy zatem byłby to niefilozoficzny wniosek, że istoty żywe posiadające zdolności przystosowawcze — skoro drobna zmiana warunków w stanie udomowienia wywołuje odpowiednią zmianę w budowie fizycznej — mogą stopniowo dostosować się do zmiennych warunków środowiskowych i bez dodatkowej interwencji stwórczej przedstawiać odmienne przejawy przeszłych i współczesnych form życia?

Niszczycielskie pokłady wody, pod wpływem których najtwardsze góry zostały zniszczone i rozdrobnione w żwir, piasek i błoto, i które występowały od

* (Przyp. tłum.) Matthew nawiązuje do fragmentu *Dziejów Początków Świata i Ludzkości* zapisanych w *Księdze Rodzaju*.

zarania dziejów, obejmując swoim zasięgiem prawdopodobnie całą powierzchnię globu, wytrzebiając niemalże wszystkie istoty żywe, musiały spustoszyć życie do tego stopnia, że niezamieszkałe obszary mogły zostać zajęte przez nowo powstałe rozgałęzienia form organicznych. Formy te, charakteryzujące się obupłciowością roślin i naturalnymi instynktami zwierząt do życia w stadzie i krzyżowania się z przedstawicielami ich własnego rodzaju, mogły łączyć się w określone grupy. Z biegiem czasu przekształcały się one względem zmian środowiskowych i przystosowywały do niemal każdego rodzaju pożywienia, a po upływie milionów lat stabilności budowy organizmów w poszczególnych epokach, kiedy stopień przystosowania był kompletny, zapewniły pokłady charakterystycznych skamieniałości.

Istnieją jedynie dwie prawdopodobne drogi zmian — powyższa lub jeszcze dalej idące odchylenie — ciągłości życia, czy raczej życia na poziomie cząsteczek (wydaje się, że sprowadzają się one do sił przyciągania i odpychania pod wpływem matematycznego wzoru i prawidła, zachowując drobne, systematyczne podobieństwo do wielkich skupisk materii), które stopniowo łączą i rozwijają się w nowe, zdolne do przetrwania układy ożywione bez obecności jakiegokolwiek formy czy zarodka poprzednich. Od nowego stworzenia różni się to jedynie kontynuacją trwającego planu czy systemu.

Dotychczasowe próby wyjaśnienia zasady zmian w budowie organizmów, które zaszły w ich naturalnych środowiskach, skłaniają do postawienia następujących pytań: czy powstają one przez krzyżowanie gatunków blisko spokrewnionych, wydających potomstwo w postaci gatunków pośrednich; czy są one *różnymi odgałęzieniami* zasady życia pod wpływem zmiany warunków środowiskowych; albo czy są wynikiem połączenia obu powyższych czynników; czy może istnieje jedna tylko zasada życia? Czy całokształt życia organicznego, a może nawet cała materia, może być skutkiem jednej proteuszowej zasady życia, która pod wpływem ciepła lub światła umożliwia stopniowe modyfikacje względem warunków środowiskowych i pojawianie się organizmów prostych, niepodlegających zasadzie rozpuszczania czy poruszania? To ciągłe balansowanie życia względem warunków środowiskowych, a także większa zgodność ze znanymi prawami natury, przejawiają większe piękno i jedność projektu niż całkowita zagłada i stwarzanie na nowo. Istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, aby wiele przypadków różnorodności organicznej było skutkiem krzyżowania

się gatunków blisko spokrewnionych, wszelka zmiana tym spowodowana wydaje się niezwykle rzadka i zamknięta w granicach tego, co znamy gatunkami. Potomstwo tych samych rodziców pod wpływem wielkiego zróżnicowania warunków bytowych może w kilku pokoleniach stać się nawet odrębnymi i niezdolnymi do krzyżowania gatunkami.

Samoregulująca skłonność przystosowawcza życia organicznego może po części prowadzić do ogromnej płodności Natury, która, jak zostało stwierdzone, posiada we wszystkich odmianach swojego potomstwa zdolności reprodukcyjne daleko przekraczające (w wielu przypadkach o tysiącokrotnie) potrzeby wypełnienia powstałych luk. Ponieważ przestrzeń życiowa jest ograniczona i niemal wyczerpana, to jedynie jednostki odważniejsze, odporniejsze i lepiej przystosowane do warunków środowiskowych, zdolne doczekać wieku dojrzałego, zasiedlają miejsca, do których adaptują się lepiej niż jakikolwiek inny ich rodzaj, a jednostki słabsze i gorzej przystosowane są przedwcześnie eliminowane. Zasada ta działa nieustannie, regulując ubarwienia, kształty, możliwości i instynkty, a te jednostki każdego gatunku, których wygląd zewnętrzny jest najlepiej przystosowany do maskowania i obrony przed wrogiem czy zmiennością i surowością klimatu; których budowa najlepiej odpowiada potrzebom zapewnienia ochrony, wyżywienia, jak również utrzymania zdrowia i siły; których możliwości i instynkty mogą najlepiej kierować siłą fizyczną w celu uzyskania własnych korzyści względem warunków środowiskowych; tylko *te*, przy tak ogromnym wytrzebieniu nowonarodzonego i młodego życia, doczekają wieku dojrzałego i wydadzą potomstwo, które sprosta wyzwaniu Natury, sprawdzającej jego zdolności przystosowawcze według kryteriów doskonałości i adaptacji. Z nieustannego działania tego prawa, na mocy którego potomstwo musi przybrać bardziej osobliwe cechy rodziców, razem z obupłciowością roślin i instynktownym ograniczeniem zwierząt do jednostek własnego rodzaju, wynika wyraźna jedność budowy, koloru i usposobienia, co stanowi o gatunkach. Rasa stopniowo osiąga najlepsze możliwe przystosowanie do warunków środowiska, w którym żyje, a wraz z ich zmianą sama także ulega przekształceniom, aby dostosować się do zastanych warunków życiowych tak bardzo, jak to tylko możliwe.

To prawo przystosowania środowiskowego działające na nieznaczących, ale ciągłych, naturalnych skłonnościach do pojawiania się jednostek nietypowych w potomstwie (odmiany wyodrębniające się z nasion) nie wyklucza rzekomego

wpływu woli lub czucia na kształt budowy fizycznej. Za pomocą badań i eksperymentów można nie tylko sprawdzić skłonność do pojawiania się jednostek nietypowych w potomstwie, nawet kiedy jest tylko jeden rodzic, jak ma to miejsce u wielu roślin, ale także dowiedzieć się, jak bardzo odmiana różnicuje się pod wpływem umysłu lub woli rodziców, w jakim stopniu organizm może wpłynąć na swoją budowę fizyczną w trakcie dorastania, jak bardzo zależy to od warunków zewnętrznych, a jak od woli, nadwrażliwości i wysiłku fizycznego konkretnych jednostek. Na początku powinniśmy zbadać związek między odmianami a poprzedzającymi je ogniwami łańcucha życia. Odmiany bywają zwykle typami lub przybliżeniami wcześniejszego rodu, zatem zmienność rodziny, jak również jednostki, musi zostać objęta naszymi eksperymentami.

Kontynuacja rodzinnego typu, niezdegenerowana przez przypadkowe niewielkie odchylenia, uwidacznia się tak w właściwościach umysłowych, jak w fizycznych i jest widoczna w wielu skłonnościach lub instynktach poszczególnych ras człowieka. Te wrodzone lub nieustannie powtarzane zachowania, są stosunkowo silniejsze, jak się zdaje, u grup owadów — szczególnie tych z krótszymi cyklami życiowymi i kształtującymi trwałą pamięć — i mogą rozwiązać wiele z zagadek instynktu, a uprzednia wiedza, którą posiadają te grupy organizmów o tym, co jest konieczne do dopełnienia ich cyklu życia, redukuje się do umiejętności, wrażeń i zwyczajów nabytych przez długotrwałe doświadczenie. Ta większa ciągłość życia lub raczej ciągłość postrzegania i wrażeń u owadów jest wysoce prawdopodobna, u niektórych trudno nawet określić poszczególne stadia rozwoju, kiedy każda jednostka przepoczwarza się w różnych stadiach jaja, larwy, poczwarki lub jeżeli istnieje wyraźna świadomość indywidualności. Ciągłość reprodukcyjna kilku pokoleń niektórych samic owadów prowadzi do możliwości większej ciągłości istnienia i dalsze podpodziały życia w każdym wypadku muszą budzić zdziwienie u zwolennika poglądu o odrębności gatunków.

Pośród milionów *specyficznych odmian* organizmów żywych, które zajmują wilgotne rejony powierzchni naszej planety, tak dalece w przeszłości, jak można to stwierdzić, nie pojawiła się żadna tak ekspansywna rasa jak człowiek, ale widoczna jest wyraźna równowaga zajmowanych terenów — a raczej najcudowniejsza różnorodność warunków środowiskowych odpowiadających naturze każdego gatunku, jak gdyby warunki życiowe i gatunki wzrastały razem.

Wprawdzie istnieje kilka ras, których przewaga na pewnych obszarach stanowiła zagrożenie dla innych, ale to człowiek jest jedynym gatunkiem, ze strony którego można się obawiać realnego zagrożenia dla istnienia jego braci.

Tak daleko, jak sięga historia, człowiek miał zawsze znaczący wpływ i zajmował tereny zamieszkałe przez inne stworzenia, powodując prawdopodobnie wymarcie wielu gatunków. Poprzez swoje działania dawał on początek i podtrzymywał w istnieniu znaczną liczbę odmian czy nawet gatunków, które lepiej zaspokajały jego potrzeby, ale które ze względu na słabą kondycję nie mogły przejść selekcji prawa natury i przetrwać bez jego udziału.

Jednakże dopiero w obecnych czasach człowiek zaczął zbierać plony swojej zmużonej edukacji i udowodnił, jak bardzo „wiedza jest potęgą”. Obecnie objął on panowanie nad światem, a w konsekwencji uzyskał możliwości większego przyrostu naturalnego, który prawdopodobnie doprowadzi do tego, że cała powierzchnia Ziemi może wkrótce zostać objęta tą anomalią, aż do zagłady każdej cudownej i pięknej odmiany istot żywych, która nie zaspokaja potrzeb człowieka w charakterze laboratorium przekształcającego prymitywniejszą, elementarną materię w postać dla niego przyswajalną.



Patrick Matthew

**On Naval Timber and Arboriculture;
with Critical Notes on Authors Who Have Recently Treated the Subject of Planting**

Summary

There is a common practice in breeders to carefully select plants or animals to reproduction in order to obtain desirable variety. It has been forced upon man's notice in the dog, horse, cow, sheep, poultry — in the Apple, Pear, Plum, Gooseberry, Potato, Pea, which sport in infinite varieties, differing considerably in size, colour, taste, firmness of texture, period of growth, almost in every recognisable quality. Similar process of selection is also prevalent in the state of nature where survived only reproductive being the best possibly suited to its condition that its kind which appears intended to model the physical and mental or instinctive powers, to their highest perfection, and to continue them so. This natural process of selection sustains the lion in his strength, the hare in her swiftness, and the fox in his wiles. As nature, in all her modifications of life, has a power of increase far beyond what is needed to supply the place of what falls by Time's decay, those individuals who possess not

the requisite strength, swiftness, hardihood, or cunning, fall prematurely without reproducing — either a prey to their natural devourers, or sinking under disease, generally induced by want of nourishment, their place being occupied by the more perfect of their own kind, who are pressing on the means of subsistence. Thus there is common competition in the state of nature which kept natural balance of life. This competition is present also among different races of men and within societies where useless laws and privileges still appears. Consequently, the abolition of the law of entail and primogeniture, will, in the present state of civilization, not only add to the happiness of the proprietor, heighten morality, and give much greater stability to the social order, but will also give a general stimulus to industry and improvement, increasing the comforts and elevating the condition of the operative class. It would be wisdom in the noblesse of Europe to abolish every claim or law which serves to point them out a separate class, and, as quickly as possible, to merge themselves into the mass of the population. It is a law manifest in nature, that when the use of any thing is past, its existence is no longer kept up.

Keywords: social classes, primogeniture, races of man, circumstance-adaptive law.

Słowa kluczowe: klasy społeczne, prawo majoratu, rasy człowieka, prawo przystosowania środowiskowego.