



BIBLIOTEKA
LAUREATÓW
NOBLA

MAURZYCY
MAETERLINCK

ŻYCIE
PSZCZOL







N-765

JÓZEF



*BIBLIOTEKA
LAUREATÓW NOBLA*

*POD REDAKCJĄ
DRA STANISŁAWA LAMA*

*MAURYCY MAETERLINCK
ŻYCIE PSZCZÓŁ*



*LWÓW—POZNAŃ 1922
NAKŁADEM WYDAWNICTWA POLSKIEGO*

MAURZYCY MAETERLINCK
ŻYCIE PSZCZÓŁ

Nr 1042

PRZEŁOŻYL Z ORYGINAŁU
F. MIRANDOLA

BIBLIOTEKA
Państwowego Liceum Pedagogicznego
W GŁIWICACH



BIBLIOTEKA
Państwowego Liceum Pedagogicznego
W GŁIWICACH
Nr. 1042

LWÓW—POZNAŃ 1922
NAKŁADEM WYDAWNICTWA POLSKIEGO



Moct
rycie
1042



113.119 + 57



SN 18316

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



595.71.638.1

KSIĘGA PIERWSZA.



U PROGU ULA.

I.

Nie zamierzam zgoła pisać traktatu apologetycznego, ani też podręcznika hodowli pszczół. Wszystkie kraje cywilizowane posiadają tyle doskonałych dzieł w tym zakresie, że niema potrzeby zaczynać od nowa. Sama Francja poszczycić się może pracami mężów takich jak: Dudans, Layens, Bounier, Bertrand, Hamet, Weber, Clement, ks. Collin i wielu innych. Kraje anglosaskie mają swego Langstrotha, Berana, Cooka, Cheshire'a, Cowana, Boota i ich uczniów, wreszcie Niemcy słusznie szczycą się uczonymi, jak: Dzierzon*), von Berlepsch, Pollmann, Vogel i inni.

Nie idzie mi również o uczoną monografię o *apis mellifica*, *ligustica*, czy *fasciata*, ani też o zbiór spostrzeżeń nowych, czy studjów. W książce tej zawarte są same niemal jeno rzeczy znane wszystkim, którzy potrochu bodaj zajmowali się pszczołami. Nie chcąc czynić książki tej pedantycznym i suchym wykładem, nie zamieściłem też rezultatów obserwacji i eksperymentów własnych, zgromadzonych w ciągu dwudziesto-

*) Polak, proboszcz z Karłowic na Śląsku. (Przyp. tłum.)

letniego studjowania pszczół, odkładając je do pracy o charakterze bardziej technicznym, albowiem, mimo, że budzą zainteresowanie, są to rzeczy bardzo specjalne i do granic ciaśniejszych zredukowane. Chcę mówić jeno o „złoty^{ch} muszkach“ Ronsarda, tym, którzy ich nie znają, w ten sposób, jak się opowiada o czemś co się zna dobrze i bardzo kocha. Zaniecham przytem ozdabiania rzeczywiście i omawiania faktów konkretnych metaforami, nie będę umieszczał cudów fantazji tam, gdzie jaśniej cud prawdy, gdyż nie chcę ściągnąć także i na siebie słusznej przygany Reaumura, jaką schłostał tych wszystkich, którzy przed nim zajmowali się uroczemi miodziarkami. Jest tyle rzeczywistych cudów w ulu, że nie potrzeba wymyślać nowych. Zresztą oł dawna zaprzestałem szukać w tym świecie cudów innych, poza najwspanialszymi i najwznioślejszymi, jakie tworzy sama prawda i potęga człowieczego umysłu, dążącego do jej poznania. Nie wysilajmyż się wyszukiwać wielkich dzieł twórczych życia w dziedzinie prawdopodobieństwa. Zaprawdę, oczywistość ścisła jest najwyższą, a dotąd nie przeniknęliśmy chyba żadnej do dna. Nie postawię przeto żadnego twierdzenia; któregobym nie sprawdził osobiście, albo któreby nie zostało tak dalece ustalone przez klasyków apidologii, że wszelkie dalsze badania stały się bezprzedmiotowe. Ograniczę się do przedstawienia faktów w sposób ścisły, chyba tylko nieco barwniejszy, spróbuję wpleść w nie trochę uwag i refleksji natury ogólniejszej, oraz postaram się ugrupować je bardziej harmonijnie, jakby to było dopuszczalne w zwykłym podręczniku praktycznym, czy monografji naukowej. Ten, kto przeczyta niniejszą książkę, zapewne nie będzie umiał rządzić ulem i jego losami kierować, ale zapozna się

niewątpliwie ze wszystkim co jest ciekawe, głębokie i istotne w życiu jego mieszkańców. Za cenę tych wiadomości kupić jeszcze, coprawda, nie można wiedzy praktycznej. Pomnę milczeniem zupełnem wszystkie mętne tradycje, składające się do dziś jeszcze po wsiach na legendę o bartnictwie. Wszędzie, gdzie natrafię na wątpliwość, sprzeczne poglądy, czy hipotezę, kiedy dotrę do rzeczy nieznanych, wyznam to wszystko otwarcie czytelnikowi. Przekonacie się państwo, że bardzo często staniemy u progu niepoznawalnych rzeczy i zagadnień. Ściśle biorąc, poza naocznymi aktami ich instytucji politycznych i działalnością, nie wiemy nic więcej o mitycznych córach Arystei. W miarę jak je hodujemy, przekonywamy się coraz to lepiej, że nieznanne nam są istotne podstawy ich bytu, ale ten rodzaj niewiedzy jest nierównie wyższym od ślepej i zadufanej w sobie nieświadomości, która stanowi w gruncie rzeczy tło całej naszej wiedzy o życiu własnem. Niestety, tyle pono tylko danem jest nam osiągnąć w tym świecie.

Spyta może ktoś, czy istnieje już podobna książka o pszczolach? Mimo, że, o ile wiem, przeczytałem wszystko co się ukazało w tym zakresie, wydaje mi się, iż w ten sposób traktuje pszczoły jeno Michelet w rozdziale końcowym swego dzieła p. t. „*L'Insecte*“, oraz Büchner, słynny autor „*Materji i siły*“, w swej pracy p. t. „*Geistesleben der Tiere*“.*) Michelet bardzo powierzchownie jeno dotyka przedmiotu, zaś studjum Büchnera jest obszerne, ale czytając jego ryzykowne twierdzenia, legendarne opisy i odrzucone

*) Można by zacytować jeszcze monografię Kirby'ego i Spence'a w dziele: *Introduction to Entomology*, — ale jest ona niemal w zupełności techniczna.

dawno pogłoski nabrałem wrażenia, że nie opuścił ani na chwilę swej biblioteki, nie spojrzął na pszczoły same i nie otworzył ani razu żadnego z owych tysięcy, rozświetlonych zgiełkiem gorączkowej pracy ulów, które trzeba gwałcić, by umysł nasz mógł przeniknąć ich tajniki i przepoić się atmosferą, zapachem, sprytem i tajemniczością, tych dziewic zatopionych w pracy. Książka wymieniona nie ma zapachu miodu, nie mówi o samej pszczole, roi się od błędów, jakich pełno we wszystkich dziełach uczonych, posuwa się do twierdzeń apriorycznych, a aparat naukowy stanowi aglomerat niesłychanych anegdot, wątpliwych mocno i czerpanych zewsząd, bez wyboru. Nie zetkniemy się z nią zresztą często w ciągu tej pracy, albowiem mój punkt wyjścia i cele są zgoła odmienne.

II.

Biblijografia pszczoły jest bardzo znaczna. Zaczniemyż tedy od książek, by się z nich coprędzej wydobyć i dotrzeć do źródła niniejszej pracy. Zdawna pociągało uwagę człowieka to małe stworzonko, przedziwne, uspołecznione, żyjące w karbach praw i instytucyj nader skomplikowanych, dokonywujące w ciemnościach prac cudownych. Arystoteles, Warron, Plinjusz, Kolumelan i Paladjusz pisali o pszczolach, a jeśli mamy wierzyć Plinjuszowi, to filozof Arystomachus obserwował je przez ciąg pięćdziesięciu ośmiu lat, zaś Filiskus z Tassu udał się na pustynię, aby na nic innego, prócz na pszczoły nie zwracać uwagi i został w nagrodę za to nazwany „dzikusiem“. Wszystko to są jednak tylko bajki o pszczolach i niemożna stąd wyciągnąć niemal żadnych wniosków, a zawarte są w czwartej księdze „Georgik“ Wergilego.

Prawdziwa historia pszczoły rozpoczyna się w wieku XVII., wraz z odkryciami słynnego uczonego holenderskiego Svammerdama. Dodać jednak należy, o czym nie wielu wie, że jeszcze przed Svammerdamem Klucjusz, naturalista flamandzki odkrył zasadnicze i ważne fakty, mianowicie, że królowa jest jedyną rodzicielką całego swego rodu i że posiada organa obu płci. Ale nie udowodnił tego w sposób dostateczny. Svammerdam stworzył właściwą metodę badań naukowych, zastosował mikroskopję wstrzykiwania konserwujące preparaty, sekcjonowanie pszczół, stwierdził ostatecznie, przez wykrycie jajników i jajowodów, płć królowej, którą do tej pory uważano za króla i przeto rzucił niespodziewane zgoła światło na całokształt urządzeń społecznych ula, opierając je na macierzyństwie, a wkońcu skutecznił przekroje i rysunki plastrów tak doskonale, że do dziś dnia służą one za ilustracje do wielu podręczników pszczelarskich. Życie pędził pośród rozgwaru i zamieszek, jakie wówczas wstrząsały Amsterdamem, tęskniąc do „słodkiego życia na wsi“ i umarł w czterdziestym trzecim roku życia, wyczerpany pracą. Pełnym nabożeństwa, jasnym stylem, ożywionym wiarą, która odnosi wszystko do Stwórcy i we wszystkim szuka jego chwały, zawarł badania swoje w obszernem dziele p. t. „*Bybel der Natuur*“, które w sto lat później Boerhave kazał przełożyć z holenderskiego na język łaciński i wydał pod tytułem: *Biblia naturae* (Leyda 1737).

Po nim zjawił się Reaumur, a mąż ten wierny zasadom i metodzie poprzednika, poczynił mnóstwo ciekawych obserwacji i doświadczeń w pasiece swej w Charenton i poświęcił pszczolom cały tom swego dzieła p. t. „*Mémoires pour servir à l'histoire naturelle*

des insectes". Można je czytać z zaciekawieniem i pożytkiem dzisiaj jeszcze. Jest jasne, bezpośrednie, szczere i nie pozbawione pewnego uroku, mimo oschłości stylu i przeladowania. Autor starał się usunąć mnóstwo zakorzenionych błędów dawnych, ale nie uniknął wprowadzenia kilku nowych, po części rozwiązał problem roju i rządów społecznych królowej, słowem odkrył kilka prawd trudnych do poznania i naprowadził na odkrycie wielu innych. Zajmował się także dziwnym zjawiskiem misternej architektury ula, a to co powiedział, nigdy dotąd nie było powiedziane lepiej. Zawdzięczamy mu również pomysł ulów oszklonych, które, w formie udoskonalonej dziś, odkryły nam tajemnice życia owych zazdrosnych pracownic, rozpoczynających swe dzieło w olśniewających promieniach słońca, a wieńczących je rezultatem pośród nieprzenikniętych ciemności. Dla uzupełnienia, winienem wspomnieć jeszcze o poszukiwaniach i pracach nieco późniejszych Karola Bonneta i Schiracha, który odkrył tajemnicę jaja królewskiego, ale, ograniczając się na ogólnych tylko zarysach, zatrzymuję się na Franciszku Huberze, mistrzu i klasyku wiedzy apidologicznej czasów naszych.

Huber, urodzony w roku 1750 w Genewie, ocierał się we wczesnej młodości. Zaciekawiony zrazu doświadczeniami Reaumura, które chciał skontrolować, rozgorzał niebawem zamiłowaniem do tych badań i poświęcił całe życie studjowaniu pszczół, przy pomocy oddanego sobie, wiernego i rozumnego służącego, Franciszka Burnens. Niema może w rocznikach cierpień i zwycięstw ludzkich przypadku bardziej wzruszającego i dającego więcej otuchy, nad dzieje owej mozolnej współpracy. Jeden nie dostrzegał innego światła

nad jaśń ducha, drugi, korzystając ze światła realnego, kierował rękami i myślą tamtego, który, jak powiadają, nie widział nigdy plastra miodu. Podwójna to była zasłona dla uczonego, bowiem ciemń głęboka okrywa życie pszczoły, a jednak mimo to umysł jego chwycił najgłębsze tajemnice geniuszu twórczego, owe niewidzialne plastry, stwierdzając tem wymownie, że niema takich warunków, w którychby nam było wolno porzucić nadzieję i zaprzestać poszukiwania prawdy. Nie będę wyliczał tego co współczesna apiologia zawdzięcza Huberowi, prędzejby bowiem wymienić można to, czego odeń nie wzięła. Jego „*Nouvelles observations sur les abeilles*”, których tom pierwszy, w formie listów do Bonneta, napisany został w roku 1789, drugi zaś ukazał się w dwadzieścia lat potem, jest to skarbnica wiedzy, z której czerpać mogą obficie apidologowie. Znajduje się w niej, coprawda, kilka pomyłek, kilka prawd niezupełnych, od czasu napisania tej książki wzrósł znacznie materiał mikrograficzny, dowiedziano się więcej z zakresu praktycznego pszczelarstwa, przyłączyły się nowe fakty z zakresu postępowania z królowemi, ale ani jednego z jego zasadniczych spostrzeżeń nie zdołano zdementować, lub uznać za złe i pozostały one zarówno nietykalnemi w naszym, współczesnem pszczelarstwie praktycznem, jak i we wiedzy teoretycznej.

III.

Po odkryciach Hubera minęło kilka lat bez nowych przyczynków do wiedzy apidologicznej, ale niebawem zjawił się nowy uczyony, proboszcz z Karłowic na Śląsku, Dzierzon i przyniósł nowe odkrycie, mianowicie, partenogenezę królowej, czyli wydawanie płodu

bez zapłodnienia. Tenże sam badacz skontruował pierwszy ul w ramach ruchomych, co umożliwiło hodowcom odtąd pobieranie swej części plonów miodu, bez skazywania na zagładę najsilniejszych rojów i bez niweczenia w jednej chwili pracy całego sezonu. Ten ul, w początkach dosyć prymitywny, został po mistrzowsku zrekonstruowany przez Langstrotha, który wynalazł ostateczną formę ramki ruchomej, tak, że ul taki rozpowszechnił się w całej Ameryce i osiągnął sukces niezmierny. Root, Quimby, Dadant, Cheshire, Layens, Cowan, Heddon, Howard i inni, dodali doń jeszcze kilka szczegółów i ulepszeń bardzo cennych. Mehring, chcąc oszczędzić pszczołom wyrabiania wosku i konstruowania schowków, na które marnują dużo wosku i czasu w pełnym sezonie pracy, powziął myśl podsięgnięcia im gotowych plastrów z komórkami wyciśniętymi mechanicznie, a pszczoły zgodziły się bez namysłu na przyjęcie daru i przystosowały go do swoich celów. Niedługo potem Hruszka wynalazł t. zw. smelator, pozwalający na wydobycie miodu za pomocą centrifugowania go, bez naruszania plastrów. W ciągu kilku lat została przezwyciężona rutyna bartników dawnego autoramentu, i wydajność, oraz płodność ulów potroiła się. Rozpoczęto zakładać wielkie, produktywne bardzo pasieki, i od tej chwili skończyły się raz na zawsze bezcelowe masakry rojów najpracowitszych, oraz wstępny dobór nawspak, który był ich skutkiem. Człowiek stał się naprawdę panem pszczoł, wkraczającym w ich życie, niby siła wyższa, nieobliczalna i nieznaną, kierująca wszystkim, bez wydawania rozkazów i znajdująca ślepy posłuch, mimo tej niepoznawalności swojej. Reguluje fluktuacje sezonu pracy, wynagradza szkody spowodowane przez klimat, godzi zwaśnione republiki, rozdziela

równy bogactwa, wzmacnia, lub ogranicza przyrost ludności i płodność królowej. Czasem także człowiek składa ją nawet z tronu, i ujarzmi społeczeństwo, oburzone tego rodzaju niesłychaną interwencją. Człowiek, uosabiający w sobie nadprzyrodzoną potęgę dla pszczół, gwałci, jeśli uzna to za potrzebne, nietykalność tajemnych komór, gdzie rodzą się królowe, na inne zgoła skierowuje tory tradycyjną politykę gynecjów królewskich, dalej pozbawia pięć, lub sześć razy z kolei, biedne siostry zakonu pracy niezmordowanej dorobku tej pracy, dokonywując tego w sposób pokojowy, bez pozbawienia ich życia, zniechęcania do dalszych wysiłków, a nawet bez ubożenia ich nad miarę. Czyni też porządek w składach i po śpichrzach republiki, dostosowując ich zapasy do plonu kwiatów, jakim, nieznuzone w swej twórczej pracy, lato wyposaża doliny i zbocza gór, a wreszcie zmusza do ograniczenia nadmiernej liczby kochanków, czekających na narodziny księżniczek. Jednym słowem człowiek czyni co chce i uzyskuje wszystko co chce, pod warunkiem, że w żądaniach swych dostosuje się do obyczajów, zalet i praw rządzących ulem. Mimo, że bóstwo-człowiek, którego wola niespodzianie zawładnęła pszczołami jest potężne, a zbyt wielkie i dziwne, by je mogły pojąć, mimo to pszczoły w celach swych i poglądach idą dalej, jak samo to bóstwo i poprzez wszystkie owe przeszkody, pełne abnegacji, niezachwiane myślą o tem tylko, by dopełnić tajemniczych obowiązków wobec swej rasy.

IV.

Wziąwszy tedy z ksiązek to, co nam mogły dać zasadniczo, skorzystawszy z danych, z których składają się dzieje, bardzo stare, pszczelego rodu, dajmy pokój

wiedzy nabytej przez innych i spojrzymy na pszczoły własnymi oczyma. Jedna godzina, spędzona w pasiece, ukaże nam to wszystko w sposób może nie tak ścisły, ale za to nieskończenie żywszy i owocniejszy.

Pamiętam do tej pory pierwszą pasiekę, jaką widziałem, w której rozmiłowałem się w pszczołach. Było to przed laty, w jednej z wiosek Flandrji zelandzkiej, zazwyczaj tak czystych i powabnych, będących lepszą jeszcze może od samej Zelandji miniaturą samej Holandji, gdzie gromadzi i skupia się wszystko, co ją przypomina. To samo, gustowne zgrupowanie przedmiotów, o żywych barwach radujących oko, podobnych zabawkom powabnym i pełnym jakiegoś namaszczenia. Wszędzie pełno dachów, wieżyczek, dwukolnych malowanych wózków, wielkich szaf, wysokich zegarów w głębi długich kurytarzy, małych drzewek, stojących rzędami u dróg kanałów, barek o rzeźbionych rafach, zbiorników wodnych, małych, barwnych drzwi, okien, podobnych kwiatom. A dalej przepysznie zbudowane szluzy, zwodzone mosty niezrównanej konstrukcji, domki polakierowane niby urocze garnuszki, z których wychodzą baniaste, podobne dzwonom kobietki, w ozdobie ze złota i srebra, udające się na podój krów zamkniętych po łakach, otoczonych białymi barjerami, lub roztaczające postawy płótna po dywanie kwietnej murawy, wyciętej w prostokąty, owale, tworzącej ramy, a zawsze tak, jak nigdzie może, przesyconej zielenią.

Tutaj to osiedlił się człowiek, podobny owemu mędrcomi wergilowemu, o którym myśli La Fontaine, mówiąc:

Równy królom, a bogom podobny na niebie,
Radujący się słońcu, zasluchany w siebie.

Zamieszkał tutaj, gdzie życie możnaby uważać za prostsze, gdyby wogóle upraszczać dało się życie, tutaj też zbudował swój przytułek, nie dlatego uciekając od świata, by mu obrzydł, gdyż mędrzec nie doznaje uczucia goryczy, ale odsuwając może znużenie wywołane owem zadawaniem ludziom pytań, na które nie odpowiadają tak prosto, jak zwierzęta i rośliny, mimo, iż są to jedynie ciekawe pytania, jakie stawiać można naturze, dociekając istotnych praw kierujących bytem. Całem jego szczęściem, podobnie jak owego filozofa scytyjskiego, był ogród, a z pośród powabów tego ogrodu największy miała dlań urok, najczęściej go pociągała i rozpłomieniała pasieka, złożona z dwunastu ulów słomianych, pomalowanych kolorami różnemi. Były ponsowe, żółte, lecz najwięcej było jasno-błękitnych, bowiem dawno, jeszcze przed doświadczeniami Johna Lubbocka wiedział, że za kolorem tym przepadają pszczoły. Ule stały pod bielonemi ścianami domu, w pobliżu kuchni, prawdziwie holenderskiej, przepysznej kuchni, czystej i powabnej z fajansowemi stolami, na których lśniły naczynia mosiężne i miedziane, z której drzwi patrzyło się wprost w cichą, wolno płynącą wodę kanału. Woda, malowana obrazami znanemi, osłonią rzędami topol, wiodła spojrzenie ku ukojnym dalom widnokregu, strzeżonym roztoczą łąk i kańciastemi kształtami wiatraków.

Ule nadawały wszystkiemu wokół, jak zresztą czynią zawsze, na każdym miejscu, dziwny koloryt i dziwne znaczenie. Inaczej przy nich odczuwało się ciszę, powiew wiatru, promieniowanie słońca, słowem wszystko. Uczestniczyłem tu w jakiejś świątlniej uroczystości na cześć lata. Siadywałem na świetlistych rozdrożach, gdzie przecinają się powietrzne szlaki

pszczoł, szybujących od świtu do zmroku z gorączkowym pobrząkiem pospiechu, osnutych falą zapachów. Słyszałem tutaj muzyczny i zrozumiały pogłos duszy, radującej się pięknem i pracą. Uczyłem się tutaj, w szkole pszczoł, czem się zajmuje wszechpotężna natura i jak tworzy, poznawałem związek nierozzerwalny wszystkich trzech królestw, patrzyłem na nieustanne organizowanie życia, zgłębiałem sens moralny usilnej i bezosobistej pracy. I jeszcze coś lepszego nad to odczuwałem, oto rozkosz, nieco wstydliwą, odpoczynku. Podkreślało ją, że tak rzekę, owo furkotanie błyskawicznie szybkie maleńkich skrzydełek i tonąłem w nieuchwytnym niemal użyciu, jakie dają płynące falą nieprzerwaną dni, wirujące, jakby w przestrzeni na własnej osi, gdy pamięć nie chwyta nic określonego, jeno patrzy w jakiś dziwnie przejrzysty pusty sferoid, bez wspomnień, niby szczęście, wolne od wszelkich przyćmień ziemskich.

V.

W celu unaocznienia w formie najprostszej rocznych dziejów ula, weźmiemy pod uwagę jeden z nich, budzący się o wiosnie do pracy i przejdziemy kolejno w naturalnym porządku wszystkie wielkie epizody życia pszczoły, a mianowicie: tworzenie się roju i wyrażanie się go, organizację nowego państwa, narodziny, walki i lot miłosny młodych królowych, mord trutniów i nawrót snu zimowego. Każdy z owych epizodów, sam przez się rozświetli nam wszystko co trzeba, dowiemy się, jakie rządzą tu prawa, jakie panują obyczaje, właściwości, jakie okoliczności wywołują dane skutki, jakie im towarzyszą okoliczności i w ten sposób poznamy niemal wszystkie tajemnice miodowej świątyni w ciągu roku bartniczego, który jest krótki, gdyż za-

czyzna się w kwietniu, a kończy we wrześniu. Narazie, zanim odemkniemy ul i rzucimy pierwsze ogólne bodaj spojrzenie, musimy sobie uzmysłwić, że składa on się z królowej, matki całego ludu swego, z tysięcy pracownic bezpłciowych, istot żeńskich, ale niedokształconych i bezpłodnych, oraz kilkuset samców, z grona których wybrany zostanie jedyny i nieszczęsny małżonek przyszłej władczyni, którą robotnice osadzą na tronie po mniej lub więcej niedobrowolnym odlocie starej monarchini i matki.

VI.

Otwierając ul poraz pierwszy, doznajemy takiego wrażenia, jakgdybyśmy zdzierali opony z jakiegoś przedmiotu nieznanego i może kryjącego nawet niespodzianki groźne, lub straszne, naprzykład grobowiec. Utworzyła się o pszczołach legenda niebezpieczeństwa. Żywo tkwią nam w pamięci denerwujące opowieści o ukłuciach, zadających ból dotkliwy, a tak dziwny, że niewiadomo z czem go porównać. Jest to jakieś piekące zarzewie, coś, jakby żar pustyni, ogarniający skałeczony członek. Wydaje się, jakoby te córki słońca wytworzyły z promieni swego zagniewanego, nadziemskiego ojca truciznę straszliwą, dla tem dzielniejszej obrony skarbów słodczy, jakie gromadzą, korzystając z chwil jego łaskawości.

To prawda, że ul otworzony nieostrożnie, przez kogoś nie znającego i nie szanującego charakteru i obyczajów mieszkanek, wyłania ze swego wnętrza w okamgnieniu kłęb furyj, dyszących wściekłością, bohaterstwem i żądzą pomsty. Ale bardzo rychło przyswoić sobie można zręczność potrzebną dla obchodzenia się z nim właściwie i bez żadnych złych skutków. Star-

czy odrobina dymu wpuszczona do wnętrza w danej chwili, odrobina zimnej krwi i łagodności, a uzbrojone doskonale wojowniczkę pozwolą się ogłodzić ze wszystkiego, nie myśląc wcale wyciągać szpady. Twierdzono, że poznają swego pana, ale jest to nieprawdą, nie boją się również człowieka, tylko na widok i zapach dymu, którego kłęby przetaczają się zwolna po wnętrzu ich mieszkania, nie zagrażając im wcale, wyobrażają sobie, że nie idzie tu o napaść jakiegoś silnego wroga, którego by można odeprzyć, lub przynajmniej bronić się do upadłego, ale że spotkała je jakaś katastrofa naturalna, której skutkom należy się poddać bez szemrania. Miast walczyć nadaremnie, ogarnięte przezornością, która zawodzi, gdyż sięga za daleko, chcą uratować przynajmniej przyszłość, przeto rzucają się na zapasy miodu, by ich pochłonąć jaknajwięcej, ukryć w swych ciałach i mieć z czem rozpocząć budowę nowego miasta, gdziekolwiekbądź i to natychmiast po zniszczeniu obecnego, lub w razie konieczności wyemigrowania zeń.

VII.

Profan, któremu pokazujemy poraz pierwszy ul obserwacyjny *) doznaje zrazu wielkiego rozczarowania. Mówiliśmy mu, że ta skrzynka szklanna roi się pracownicami i tętni gorączkowym życiem, że podlega wielkiej ilości niezwykle mądrych praw, że jest

*) Ul obserwacyjny, jestto ul szklanny, zaopatrzony czarnymi frankami lub oklennicami, ściśle przystającemi do ścian. Winien on zawierać jeden tylko plaster, by go można oglądać ze stron obu. Można ul taki wygodnie umieścić w pracowni, czy bibliotece. Mam w Paryżu ul obserwacyjny w swym gabinecie, a pszczoły znajdują w onej pustyni kamiennej i tak dosyć materiału do wytwarzania miodu i żyją całkiem swobodnie.

rezultatem genjuszu zdumiewającego, że mnóstwo w niej tajemnic, doświadczenia, obliczeń, wiedzy, przemysłu różnorakiego, nieomylnych nawyków, przewidywania, inteligencji, uczuć i cnót niezwykłych. Tymczasem dostrzega jeno kupkę bezkształtną małych, rudawych stworzeń, podobnych dosyć do ziarenek palonej kawy, lub suchych winogron, czarniawych, przylgniętych do powierzchni szyby. Biedne owe stworzonka, nie objawiające niemal ochoty do życia, poruszają się leniwo, wykonując ruchy bez związku i niezrozumiałe, ze względu na swą celowość. Nie poznaje on wprost owych punkcików świetlanych, które przed chwilą nurzały się w kielichy kwiatów i wyblyskiwały z nich na nowo, zadyszane, zwinne, uparte, ruchliwe, niepojęte w zapale swoim.

Drżą z zimna, zda się, wśród ciemności, duszą się w gromadzie zbitej, strwożone czemś. Wydaje się, iż są to więźnie ogarnięci jakąś chorobą, czy zdetronizowane królowe, które miały jedną jeno chwilę blasku i przez moment jeno panowały pośród rozkwieczonego ogrodu, by zaraz zapaść w nędzę i poniżenie, ciasnotę i omroki swego domostwa, czy więzienia.

Wszystkie prawdy głębokie posiadają takie same pozory zewnętrzne. Obserwacja nie jest rzeczą łatwą i domaga się nauki i ćwiczenia. Czyż mieszkaniowiec innej planety nie orzekłby, że ludzie są to twory nędzne i nieruchome, gdyby widział, jak snują się bez widocznego celu po ulicach tam i z powrotem, gromadzą się przed pewnymi budynkami, czy po placach, czekając w bezruchu na niewiadomo co, łażą po swych celkach, lub siedzą daremnie. Ruchliwość celową owego bezwładu, rzucającego się w oczy, przeniknąć i odkryć można jeno zwolna i systematycznie.

W istocie każde z owych nieruchomych ziarenek spełnia czynności nieustanne i wykonywa rzemiosło odmienne. Nie znając co spoczynek, pracują ciągle, a te oto właśnie najgłębiej, zda się, zaśnieone dopełniają funkcyj najbardziej tajemniczych i mozolnych, bo wisząc napoły zamarle, niby kiść szara u szyby, robią i wypuszczają ze siebie wosk. Niebawem zajmimy się szczegółami tej jednozgodnej, zbiorowej pracy. Narazie winniśmy zwrócić uwagę na cechy ogólne pszczoły i jej właściwości, wyjaśniające owo nagromadzenie poszczególnych jednostek w jeden zwarty kłęb.

Pszczoła jest w pierwszej linji i to w wyższym jeszcze stopniu, jak mrówka, stworzeniem stadnem, gromadzkim i może żyć jeno w tłumie. Wychodząc z ula, tak zapchanego, że musi sobie torować przejście pchnięciami głowy poprzez żywy mur otaczających ją zewsząd ciał, opuszcza właściwe sobie środowisko. Na moment zanurza się w toniach przepelnionych kwiatami, niby nurek zstępujący w głębie oceanu, poszukając pereł, ale pod grozą śmierci musi ona w regularnych odstępach czasu wracać, by wciągnąć w piersi tchnienie tłumy, podobnie, jak nurek nie może obejść się bez odetchnięcia powietrzem ziemi. Jeśli ją odosobnimy, to chociażby miała obfitość jadła i najkorzystniejsze warunki temperatury, zginie w ciągu dni kilku, nie z głodu, ni zimna, ale z samotności. Natłoczone miasto rodzinne wydziela jakąś niezbędną strawę, która jest dla pszczoły niewidzialnem, a równie jak miód, koniecznem pożywieniem. Tę potrzebę zasadniczą uwzględnić należy koniecznie, chcąc ustalić istotę prawodawstwa, jakim się rządzi republika-ul. W państwie tem, czy mieście, indywiduum jest niczem, posiada jeno byt względny, jest faktem obojętnym,

jest jeno uskrzydłym organem gatunku. Całe życie jednostki jest to jeno ofiara zupełna, składana ciągle owej zbiorowej istocie wieczystej, której część stanowi. Zdziwimy się może, jeśli nam ktoś powie, że nie zawsze było tak. Do dziś napotykamy pośród błonkoskrzydłych owadów, wytwarzających miód, wszystkie pośrednie ogniwa rozwoju cywilizacyjnego naszej pszczoły domowej. U podnóża drabiny ewolucyjnej żyje pszczoła samotnica w nędzy i smutku. Często nie widzi nawet na oczy swego potomstwa (kwiatobranka, śpioszka i inne), czasem żyje w szczupłym gronie rodzinnym, rodząc się i zamierając co roku (trzmiele), potem łączy się w grupy czasowe dla spełniania pewnych funkcyj (miesiarka i makatka) i tak, wstępując coraz wyżej ze stopnia na stopień, dochodzi do uspołecznienia niemal doskonałego, lecz nieubłaganego w swej organizacji, to jest do roju, gdzie indywiduum stało się najzupełniejszą własnością republiki, zaś ta sama republika, w regularnych odstępach czasu poświęcana bywa abstrakcyjnemu, nieśmiertelnemu państwu przyszłości.

VIII.

Nie wyciągajmy z faktów tych konkluzyj zbyt pospiesznych i nie stosujmy ich do człowieka. Człowiek posiada możność opierania się skutecznego prawom natury i zdaje sobie sprawę, czy korzystając z tych zdolności czyni źle, czy dobrze. Jestto punkt najważniejszy całej etyki ludzkiej. Nie przestaje być mimo to rzeczą niezmiernie interesującą podpatrywanie woli natury w świecie odmiennym od naszego. Wola owa przejawia się w formach niezmiernie czystych i jasnych, w rozwoju błonkoskrzydłych, zaliczanych, zaraz po człowieku,

do mieszkańców globu naszego najlepiej wyposażonych w zdolności intelektualne. Zmierza ona wyraźnie do udoskonalenia gatunku, jednocześnie jednak objawia bez ogródek, że cel ten osiągnąć chce przez znieweczenie wolności, praw i szczęścia osobistego każdego indywiduum. W miarę rozwoju organizacji zrzeszenia społecznego, zacieśnia się zakres życia osobniczego każdego z jego członków. Gdziekolwiek tylko ujawnia się postęp, jest on wynikiem poświęcenia coraz to zupełniejszego interesów osobistych, dobru ogólnemu. Każdy musi zrezygnować z występków, będących katami niezawisłości. Na przedostatnim szczeblu cywilizacji pszczelej stoją trzmielce, przypominające ludożerców. Robotnice dorosłe krążą ciągle dookoła jaj, chcąc je pożreć; a matka musi ich bronić zaciekle. Po wyzbyciu się występków najgroźniejszych dla zespołu całego, każde indywiduum musi sobie przyswoić pewną ilość cnót, coraz to trudniejszych i przykrzejszych ośbiście. Pracownice trzmieli nie są w stanie zrezygnować z miłości, podczas gdy robotnica naszej pszczoły domowej żyje w czystości zupełnej. Niebawem dowiemy się szczegółowo o wszystkim, czego musi się wyrzec w zamian za osiągnięcie dobrobytu, bezpieczeństwa, doskonałości architektonicznej, ekonomicznej i politycznej ula, a o tej zdumiewającej ewolucji owadów błonkoskrzydłych pomówimy w rozdziale, poświęconym doskonaleniu i zachowaniu gatunku.

KSIĘGA DRUGA.

RÓJ.

I.

Pszczoly w ulu, który wzięliśmy sobie za przedmiot obserwacji otrząsnęły się z zimowego bezwładu, a królowa wzięła się od pierwszych zaraz dni kwietnia do znoszenia jaj. Robotnice obleciały jaskry, pierwiosniki, śnieżyczki, fiołki i zbadały wierzby, oraz krzaki leszczyny. W miarę jak wiosna obejmuje władanie nad światem, strychy i piwnice ula zapelniają się miodem i pyłkiem kwiatowym, czyli pierzgą, a codziennie rodzą się tysiące pszczoł. Trutnie ciężkie i spasłe wychodzą z obszernych komórek, lażą po plastrach i tłok w przeludnionym ulu staje się tak wielki, że setki robotnic, spóźnionych, wracając wieczorem z polowu soku kwietnego, nie mogą wejść do wnętrza i muszą z konieczności spędzić noc u progu, gdzie je dziesiątkuje nieraz chłód poranku.

Niepokój ogarnia cały lud, a stara królowa nie może znaleźć sobie miejsca, czując, że przygotowują się nowe, nieznane losy. Dopelniała ona wiernie i w skupieniu swych rodzicielskich obowiązków, a teraz, miast nagrody, czeka ją smutek i nowa ofiara. Siła niezwykła zagraża jej spokojowi i niebawem, ulegając jej,

będzie musiała iść precz z państwa, którem rządzi tak doskonale. A jestto przecież jej własne dzieło, to ona sama. Ale nie króluje ona w znaczeniu, jakie człowiek przypisuje panującemu. Nie wydaje rozkazów i nie stanowi praw, przeciwnie musi ich słuchać i podlegać im, jak każda z robotnic, jak ostatnia z obywaterek, a ową potęgę, zamaskowaną, arcymądrą i wszechwładną, zanim zdołamy wysledzić gdzie przebywa i na czym polega, nazwiemy tymczasem „duchem ula“. Mimo to królowa jest jego matką i jedyną wyobrazicielką miłości, której byt swój zawdzięcza.

Położyła jego podwaliny czasu niebezpieczeństwa i nędzy, ciągle zaludniała go własnym wysiłkiem, a wszystko co się tutaj roi, robotnice, trutnie, liszki, poczwarki, młode księżniczki, których bliskie narodziny przyspieszą jej wygnanie, a z których jedną nieśmiertelna pamięć gatunku przeznaczyła już z góry na jej następczynię, wszystko to wyszło przecież z jej własnego łona.

II.

Gdzież przebywa, w jakiej objawia się postaci ów mistyczny „duch ula“? Nie przypomina on owego szczególnego instynktu ptaka, umiejącego zręcznie budować sobie gniazdo i odlatującego w odległe kraje, kiedy nadejdzie pora wędrówki dorocznej. Nie jest to również rodzaj automatycznego nawyku gatunku, lękającego jeno ślepo pożywienia, który obija się o wszystkie ostre kanty przypadkowych okoliczności i rani się boleśnie, ile razy coś nieprzewidzianego zmieni kolejność i następstwo zjawisk zwyczajnych, do których każdy osobnik nawykł dziedzicznie. Przeciwnie, spostrzegamy tu świadome, krok za krokiem, śledzenie

owych potężnych okoliczności, jak czyni niewolnik roztropny i zdecydowany, umiejący wyciągnąć dla siebie możliwie największą ilość korzyści, z najokrutniejszych rozkazów swego pana.

Duch ten włada bezlitośnie, ale z pełną dyskrecją, jakby pełnił przedziwny jakiś obowiązek, czy nakaz wyższy, bogactwami, szczęściem, wolnością i życiem swego skrzydlatego ludu. Określa dzień po dniu liczbę narodzin, stosunkując ją ściśle do liczby kwiatów, jakie się pojawiają w pobliżu i okolicy. Oznajmia również królowej detronizację, upadek i konieczność usunięcia się poza granice miasta, zmusza ją, by wydała na świat swe własne współzawodniczki, hoduje je po królewsku, ochrania przed zawiścią polityczną ich własnej matki i zezwala wkońcu, by pierworodna pozabijała leżące w kołyskach siostry swe, nucące pieśń królewską. Pozwala na to, lub zabrania, stosownie do obfitości różnobarwnych kielichów, okresu wiosny i przypuszczalnych niebezpieczeństw miłosnego lotu. Innym znów razem, kiedy pora roku spóźniona, a godziny kwitnienia zmniejszyły się, w celu zakończenia ery przewrotów i przyspieszenia sposobienia zapasów zimowych, wydaje robotnikom rozkaz wymordowania całego królewskiego potomstwa.

Duch ten jest niezmiernie mądry, ekonomiczny, ale wolny od skąpstwa i małostkowości. Znane mu są zapewne rozległe, szalone nawet prawa natury, o ile idzie o sprawy miłosne. Toteż w ciągu obfitych w łupy dni letnich toleruje obecność, kłopotliwą bardzo obecność, trzech, do czterechset trutniów, z pośród których młoda królowa wybierze sobie kochanka, mimo, że są to istoty uparte, niezdarne, bez potrzeby zatroskane zawsze, pełne uroszczeń, najskandaliczniej leniwe,

hałaśliwe, łakome, ordynarne, niechlujne, nienasycone i ogromne posiadające cielska, zabierające mnóstwo miejsca. Kiedy jednak królowa została zapłodnioną, a kwiaty o późnej porze otwierają kielichy, zamykają je zaś wcześniej, pewnego poranku, z najzimniejszą krwią ogłasza rozkaz śmierci i trutnie giną jeden po drugim bez apelacji.

Duch ten wyznacza również zakres pracy każdej z robotnic. Według wieku rozdziela pomiędzy nie funkcje piastunek i karmicielek liszek i poczwarek, czyli czerwi, dam dworu, przeznaczonych do służby królowej, nie spuszcających jej z oczu, a dalej wszystkie inne czynności. Jedne wentylują ul, przewietrzają go i ogrzewają biciem skrzydeł, przyspieszając zarazem parowanie miodu, zawierającego nadmiar wody. Inne pełnią czynności architektów, mularzy, woszczarek i rzeźbiarek, budujących słupy i plastry, a wreszcie inne są zbieraczkami miodu i pyłku, udają się na świat i znoszą sok kwietny, który przemieni się w miód, pyłek, czyli pierzgę na pokarm dla liszek i poczwarek, a wreszcie smólkę, służącą do zalepiania szpar i wzmacniania budynków miasta, wodę, oraz sól potrzebną dla młodzieży, w której złożone są przyszłe nadzieje republiki. Wydziela on również pracę chemikom, mającym pieczę o należyłą konserwację miodu przez wpuszczanie odrobiny kwasu mrówkowego do każdej komórki; dalej zawieraczkom tychże komórek, które zalepiają oczka plastra, napelnione dojrzałem już do przechowania miodem; zamiataczkom utrzymującym we wzorowym porządku ulice i place publiczne; nekroforkom, usuwającym na zewnątrz zwłoki; amazonkom straży miejskiej, czuwającym dzień i noc nad dostępem do bram, które badają wszy-

stkie wchodzące i wychodzące robotnice, rozpoznają nowicjuszek udające się na pierwszy zbiór, powstrzymują i odpędzają włóczęgów, złodziei i rabusiów, pozbywają się intruzów, gromadnie zwalczają strasznych nieraz wrogów i zabarykadowują w razie potrzeby wejście.

Ten sam „duch ula“ oznacza co roku porę składania wielkiej objaty geniuszowi gatunku, to jest rozpoczęcia roju. Wówczas to cały lud, liczny, opływający w dostatki, będący u szczytu pomysłności i potęgi, nagle oddaje potomkom swym wszystkie bogactwa, pałace, mieszkania, cały owoc trudu i udaje się na daleką wędrówkę, by pośród rozlicznych niebezpieczeństw i zawodów szukać nowej ojczyzny. Ten akt, świadomy czy nie, przekracza niewątpliwie granice pojęć moralnych człowieka. Często niweczy byt nowego społeczeństwa, a zawsze uboży i rozprasza mieszkańców szczęśliwego miasta po to jeno, by uleź prawu wyższemu nad prawo własnego szczęścia. Kto, jak i gdzie sformułował to prawo, jak to niebawem zobaczymy, wcale nie ślepe i instynktem powodowane? Na jakim zebraniu ogólnem, jakim plebiscycie, czy radzie królewskiej zostało ono uchwalone? Gdzie władza ów duch, któremu poddają się wszyscy i jak pojąć ów heroiczny czyn obowiązku, uzasadniony wyłącznie i jedynie przyszłością, o której nikt w ulu, ani poza nim nie może mieć żadnego wyobrażenia?

Z pszczolami ma się sprawa podobnie, jak z wielu, bardzo wielu rzeczami tego świata. Dostrzegamy różne fakty, śledzimy ich obyczaje, powiadamy: robią to a to, pracują w ten, a ten sposób, królowa tak przychodzi na świat, robotnice są dziewicami, rój następuje w tym, a tym czasie. Wydaje nam się, że

poznaliśmy wszystko i nie pytamy o więcej. Widzimy, jak spieszą z kwiatu na kwiat, obserwujemy rozgwar i ruch ula i egzystencję tę uważamy za bardzo prostą, wyznaczając jej granice, od instynktownego szukania pożywienia, do również instynktownego rozmnażania się. Ale gdy tylko zbliżymy się do przedmiotu naszych badań i chcemy sobie zeń zdać sprawę, uderza nas niezwłocznie niesłychana złożoność najnaturalniejszych zjawisk i stajemy wobec zagadki inteligencji, woli, przeznaczenia, celu, środków, przyczyn i obezwładnia nas ta niepoznawalna organizacja najdrobniejszego aktu życia.

III.

Przysposabia się tedy ul nasz do roju, onej wielkiej ofiary krwawej, złożyć się mającej zachłannym niesłychanie bóstwom rasy. W bezspornym posłuchu rozkazowi „ducha ula“, rozkazowi zgoła niezrozumiałemu i stojącemu w zupełnej sprzeczności z wszystkimi uczuciami i instynktami ludzkiego rodzaju, opuści miasto rodzinne sześćdziesiąt, do siedmdziesięciu z ogólnej liczby dziewięćdziesięciu tysięcy pszczół i to w ściśle oznaczonej godzinie. Odlot nie nastąpi w chwili strachu, nie uciekną pod wrażeniem rozpaczliwej decyzji, z ojczyzny spustoszonej przez wroga, przyciśnięte głodem, wojną, czy klęską zarazy. Nie, wygnanie owo jest z góry naprzód obmyślane, przewidziane, a wszyscy oczekują sposobnej pory, by wykonać przysposobiony exodus. W razie, jeśli ul jest biedny, gdy na nim ciążyą nieszczęśliwe przypadki zaszłe w rodzie królewskim, gdy go dotknęła klęska niepogody czy rabunku, obywatele nie porzucają wcale miasta rodzinnego. Rzucają je w rozkwicie

szczęśliwości, w czasie, kiedy po mozolnej pracy całej wiosny, niezmierny pałac woskowy, o stu dwudziestu tysiącach umiarkowo rzeźbionych komórek mieści pełno miodu świeżego i owej mączki mieniającej się tęczowo, zwanej pszczelim chlebem, a służącej za pożywienie liszkom i poczwarkom.

Nigdy ul nie bywa ponętniejszy, jak w dniu bohaterkiej ofiary. Jest to dla pszczoł godzina uroczysta, niezrównana, przepojona gorączką niepokoju, czysta, pełna wesołości i oczekiwania. Postarajmy się wyobrazić sobie tę chwilę nie pod kątem widzenia pszczoł, gdyż nie wiemy zupełnie, jak im się przedstawia świat oglądany przez sześć do siedmiu soczewek oczu bocznych i potrójne oko cyklopie pośrodku czoła — ale spojrzmy tak, jak gdybyśmy byli sobą, jeno tak malutcy, by zmieścić się w ulu.

Z samego szczytu olbrzymiego tumu, większego od kościoła Św. Piotra w Rzymie, aż do ziemi, spuszczają się gigantyczne ściany woskowe, pionowe, rozliczne i równoległe. Jest to konstrukcja geometryczna, zawieszona w próżni i ciemni, której, jeśli idzie o precyzję, śmiałość pomysłu i rozmiary, nie można przyrównać do żadnego z dzieł ludzkich.

Każdy z tych murów, zbudowanych z materiału świeżego jeszcze, dziewiczego, srebrzystego, niepokalanego i wonnego, utworzony jest z tysięcy komór, naładowanych zapasami wystarczającymi na wyżywienie całego ludu przez ciąg kilku tygodni. Tu i owdzie widnieją jaskrawe plamki, czerwone, żółte, zielonawe i czarne. To pył kwietny, produkt miłosnej twórczości wszystkich wiosennych kwiatów, zgromadzony w pryzmatach przejrzystych komórek. Wokół, jak oko sięgnąć zdoła, spoczywa zmagazynowany

w dwudziestu tysiącach zbiorników zamkniętych szczelnie, podobnych do długich draperyj złotych, sztywnych i nieruchomych; miód kwietniowy, najczystszy i najwonnejszy produkt, którego użyć wolno jeno w ostatecznej opresji głodu. Powyż niego mieści się miód majowy, dojrzewa dopiero w otwartych zbiornikach, a na ich brzegach kohorta czujnych robotnic trzepoce skrzydełkami, podtrzymując ustawiczny prąd powietrza. W samym centrum, zdala od wiązki oslepiającego światła, wpadającego przez bramę, w najcieplejszej części ula śpią i budzą się po kolei szeregi najmłodszych obywateli. To dzielnica królewska, „wylęgarnia“, zarezerwowana dla królowej i jej otoczenia. Mieści się tu około dziesięciu tysięcy celek, gdzie spoczywają jaja, dalej piętnaście do szesnastu tysięcy komórek, zajętych przez liszki, czterdzieści tysięcy domostw białych poczwarek, żywionych przez tysiące piastunek*). Na koniec w „świętem świętych“ tego okręgu znajdziemy trzy, cztery, sześć, lub dwanaście pałaców zamkniętych, stosunkowo bardzo obszernych, gdzie mieszkają dojrzewające księżniczki i, czekając swej godziny, leżą owinięte czemś w rodzaju całunu białego, blade, nieruchome, żywione pośród najgłębszej ciemności przez wierne sługi swoje.

IV.

W dniu oznaczonym przez „ducha ula“ pewna część obywateli, ściśle wyznaczona przez niezmiennie i niewzruszalne prawo, ustępuje miejsca tym, które są jeno nadzieją przyszłości, nie posiadając dotąd właściwego kształtu. Wygnańcy dobrowolni pozosta-

*), Lieżby podane są najściślej prawdziwe. Tyle komórek mieści silny ul, w chwili najwyższego rozkwitu.

wiają w zaśnieionem mieście samce, z pośród których młoda królowa wybierze sobie kochankę, młode pszczoły, zajęte w wylęgarni i kilka tysięcy robotnic zbierających dalej miód, pilnujących zgromadzonych skarbów i trzymających ul w ryzach tradycyjnej moralności. Każdy ul ma swą własną moralność. Napotykamy ule cnotliwe i grzeszne, a niezręczny bartnik może doprowadzić cały pszczeli ród do rozluźnienia obyczajów, narazić na wielki uszczerbek, wrodzony mu szacunek dla własności cudzej, podniecić do lupiestwa i zwyczajnie do podbojów i próżniactwa, które to wady uczynią go postrachem wszystkich małych republik okolicznych. Wystarczy dać pszczole sposobność przekonania się, że mozolna praca wśród kwiatów, których zwiedzić trzeba setki, by wytworzyć jedną kropelkę miodu, nie jest to jedyny i najszybszy sposób wzbogacenia się i że dużo łatwiej wtargnąć podstępem, czy gwałtem do bram miasta źle strzeżonego, lub niezdolnego do obrony. Gdy nabierze takiego poglądu, natychmiast traci poczucie nieubłaganego obowiązku, czyniącego z niej skrzydlatą niewolnicę kwiatów i konieczne ogniwo w miłosnym zespole natury. Jest rzeczą nieraz bardzo trudną, przywieść do ładu i nawrócić ul, który zboczył na drogi występku.

V.

Wszystko przemawia za tem, że o roju nie decyduje królowa, ale sam „duch ula“. Dzieje się z nią coś podobnego, jak z wodzami pośród ludzi. Zdaje się, że oni to wydają rozkazy, tymczasem podlegać muszą sami woli potężniejszej i bardziej nieugiętej, niż własna, którą narzucają podwładnym swoim. Wydaje się, że

duch ten oznacza moment decydujący naprzód, w wigilję jego spełnienia, albo wcześniej, gdyż w dniu oznaczonym, o wczesnym ranku, zaledwo słońce wypilo pierwsze krople rosy, możemy zauważyć w około rozświetnionego życiem miasta niezwykle poruszenie, znane dobrze bartnikowi, co do którego myli się rzadko. Często zdarza się w tej chwili coś, jakby wahanie, walka i chęć nawrotu. Czasem przez kilka dni z rzędu wzburzenie tysięcy złocistych stworzeń wre, dochodzi do szału, a potem cichnie, uspokoją się i znikają. Może utworzyła się na horyzoncie jakaś chmurka dla nas niewidzialna, a dostrzeżona przez ostrożne pszczoły, a może jest to jeno żal owych rozumnych istotek? Czyż może odbywa się narada gwałtowna, na której burzliwie debatują nad koniecznością roju? Nie wiemy o tem nic, podobnie jak nie wiemy w jaki sposób duch ula daje swój rozkaz obywatelom miasta. O ile wiemy napewne, że pszczoły porozumiewają się ze sobą, to nie sposób powiedzieć, czy czynią to w ten sposób jak my. Niewiadomo, czy powolne są okolicznościom zewnętrzny, czy na decyzję ich oddziałują drgania nagrzanego letniego powietrza, złociste promienie słońca, tak pojętne dla bartnika, czy one to wywołują ową muzykę pracy, pobrzęk życia, co niby fala wznosi się i opada wszędy wokół, co zda się być zarazem akompanjamentem do śpiewu rozkosznie rozwitych koron kwietnych, hymnem ich szczęścia i echem bratniem harmonijnej gamy zapachów, w której tęnią głosy goździków, tymianku, majeranku i tysięcy innych śpiewaków. Posiadają one niezawodnie całą gamę tonów, a my sami nawet rozróżniamy w ich brzęku głębokie zadowolenie, groźbę, gniew i przestrasz, posiadają swój hymn królewski, refreny radości i psalmy

bólu, znane im są pozatem długie, tajemnicze wojenne okrzyki bojowe dorosłych księżniczek, wyrzucane donośnie podczas walk i utarczek, poprzedzających lot miłosny. Niewiadomo, czy ciszy im nie maści przypadkowa muzyka, dolatająca do uła, pewnem jest tylko, że nie robią sobie nic z hałasu, jaki wytwarzamy w pobliżu ich miasta, słyszą go zapewne, ale wiedząc, że są to odgłosy innego świata nie zwracają na nie wcale uwagi. Jest natomiast rzeczą pewną, że my słyszymy jeno małą cząstkę tego co mówią i że wydają mnóstwo dźwięków, na które nasze organy słuchowe nie są dostatecznie wrażliwe. Dowiemy się nieco później, że umieją się porozumiewać i postanawiać różne rzeczy z szybkością wprost cudowną i kiedy zdarzy się nieszczęście, że na miasto napadnie znany, straszliwy bandyta, pożeracz miodu, Sphinx Atropos, olbrzymia ćma, zwana „trupią główką“ od znaku, jaki ma na głowie, kiedy zabrzmi dziwny, ponury i przeraźny hymn, jaki wydaje, którego obezwładniające działanie ogarnia wszystkich obrońców — wówczas wieść straszliwa krąży z szybkością wielką, ogarnia cały ul i obywatelami miasta wstrząsa dreszcz przerażenia.

VI.

Przez długi czas mniemano, że opuszczając skarby swego miasta, by rzucić się oślepiem na nieznane losy, mądre zawsze miodziarki, tak wstrzemięźliwe, oszczędne i przewidujące, ulegają pewnego rodzaju fatalnemu szalowi, impulsowi mechanicznemu, prawu natury, konieczności rasowej, słowem tej sile, która dla wszystkich stworzeń jest jedna, nieodparta i niezbadana, a ujawnia się w danej chwili tylko.

Zarówno odnośnie do pszczół, jak i nas samych, nazywamy fatalizmem wszystko, czego dotąd nie znamy. Ale dzisiaj ul zdradził nam już kilka swych tajemnic przyrodzonych i stwierdziliśmy dowodnie, że ów exodus nie jest ani instynktowny, ani nieunikniony. Nie jest to emigracja ślepa, ale ofiara jakby wyrozumowana generacji obecnej, dla przyszłego pokolenia. Wystarczy, by bartnik zabił w komórkach młode, nieruchome jeszcze księżniczki i by jednocześnie, (o ile dużo znajduje się w ulu liszek i poczwerek) powiększył sztucznie ilość komórek pustych na składy i sypialnie obywateli, a natychmiast uspakaja się cały, niepotrzebny już tumult, rozpoczyna się niezwłocznie codzienna praca wśród kwiatów, a stara królowa, widząc, że jest konieczna i nie obawiając się już następczyni, upewniona, że wszystko pójdzie dawnym trybem, rezygnuje z ujrzenia w tym roku słońca. Wznawia gorliwie swą macierzyńską wytwórczość pośród ciemności wylęgarni, zaczyna się nieść, postępując metodycznie od komórki do komórki, nie opuszczając ni jednej, bez wahania i spoczynku i składa w ten sposób trzy tysiące jaj dziennie.

Niema w tem nic fatalnego, jest tylko miłość pokolenia żyjącego dla potomków, którzy zjawią się jutro. Tego rodzaju konieczność włada również rodzajem ludzkim, tylko potęga jej i rozciągłość jest mniejsza. Nie wytwarza nigdy tak wielkich, powszechnych, jednomyślnych aktów ofiary. Cóż nam tedy zastępuje ową fatalność przeczorną i konieczną i cóż nami włada? Nie wiemy tego i nie znamy istoty, która patrzy na nas podobnie, jak my na pszczoly.

VII.

Ale w ulu, który obraliśmy dla obserwacji, człowiek nie odegrał roli burzyciela normalnego toku przejawów życia i uperłony rosą poranek, przelśniony blaskami słońca posuwa się zwolna, a moment odlotu się zbliża. Pośród równoległych ulic i przesmyków, dzielących złościste mury, zastępy pszczół, kończą przygotowania do odlotu. Każda zabiera zapas miodu, wystarczający na pięć do sześciu dni. Z miodu tego, przy pomocy niezbadanych dotąd procesów i operacyj chemicznych, wytworzą one wosk potrzebny do niezwłocznego rozpoczęcia konstrukcji nowych budynków. Zaopatrują się również w pewną ilość smółki, to jest pewnego rodzaju żywicy, przeznaczonej do zalepiania szczelin nowego domostwa, do utwierdzania wszystkiego co się chwije i do polakierowania wszystkiego co przejrzyste, by w ten sposób odciąć zupełnie dostęp światła. Pracują jeno w ciemności, niemal zupełnej, posługując się swemi wielosoczewkowemi oczyma, a może tylko różkami czyli mackami, w których, jak sądzą uczeni, umiejscowiony jest pewien zmysł nieznaną, pozwalający poznawać i mierzyć rozmiary miejsc ciemnych.

VIII.

Są tedy, jak widzimy, w stanie przewidzieć wypadki i przygody najniebezpieczniejszego dnia w swem życiu. Zajęte dziś niezwykle wydarzeniem, wydane na niepewne losy wielkiego i ryzykownego kroku, przez cały dzień nie będą mogły polecieć na łąki i ogrody, a jutro i pojutrze może dąć wiatr, może padać deszcz, może skrzydła im zziębną, a kwiaty nie rozewrą wcale kielichów. Gdyby zaniedbały tej przeczności, nastalby głód i nadeszła śmierć. Nikt nie przyjdzie im z pomocą

i nawet nikogo o pomoc prosić nie będą, bowiem żadne z miast nie utrzymuje stosunków z drugim i republiki nie znają się i nie wspomagają się wzajemnie. Zdarza się często, że bartnik osadzi starą królową, wraz z otaczającym ją gronem roju w ulu, stojącym tuż obok dawnej ich siedziby, którą dopieroco opuściły. Jakakolwiekby je dotknęła klęska, wydaje się, że zatraciły najzupełniej i nieodwołalnie pamięć dawnych bogactw, spokoju i bezpieczeństwa i zginą wszystkie do jednej z głodu wraz ze swą nieszczęśliwą królową, a nie wrócą do ojczystego miasta, z wnętrza którego dolata ich przecież zapach dostatków, będących plonem własnej ich pracy i wysiłków.

IX.

Powiedziałby ktoś: tego nie uczyniłby nigdy człowiek i to właśnie jest dowodem, że mimo cudownej organizacji nie posiadają pszczoły ani rzeczywistej inteligencji, ani świadomości swych czynów. Nie jest to wcale rzecz udowodniona! Przyjąć możemy za bardzo możliwą rzecz, iż w istotach o innej naturze może istnieć inteligencja inna, jak nasza i dawać zgoła inne wyniki, mimo, że nie jest niższa. A powtóre, czy nie wychylając się wcale poza rogatki naszej małej, ludzkiej parafji, możemy się uważać za tak absolutnych sędziów w sprawach ducha? Wystarczy zobaczyć kilku ludzi rozmawiających i poruszających się za szybą okienną, nie słysząc ich słów, a będzie nam bardzo trudno odgadnąć ich myśli i motywy czynów. Czyż mieszkańiec Marsa, lub Wenery, spoglądający z jakiejś wysokiej góry na poruszające się po ulicach miast naszych i placach publicznych małe punkciki, jakimi-byśmy się mu wydali, mógłby nabrać, biorąc pod

uwagę jednocześnie nasze budynki, kanały i maszyny, prawdziwego i dokładnego wyobrażenia o naszej inteligencji, moralności, sposobie kochania, myślach, nadziejach, słowem o całej naszej wewnętrznej i realnej istocie? Poprzestałby na stwierdzeniu pewnych wybitniejszych faktów, podobnie jak my to czynimy w ulu, i wysnułby stąd niezawodnie wnioski równie niejasne i mylne, jak nasze wyobrażenia o pszczołach.

W każdym razie nie zdołałby chyba wykryć w naszych „małych punktach“ wielkich dyrektyw moralnych i owej cudownej jednolitości uczuć, jakie dostrzegamy w ulu. — Dokądże to oni chodzą i poco? — spytałby po obserwowaniu nas przez całe lata, czy wieki. — Co czynią? Gdzie mieści się centr główny i cel istotny ich życia? Czyż pełnią wolę jakiegoś bóstwa? Nie widzę niczego, coby kierowało ich krokami. Przez czas jakiś budują i gromadzą drobne przedmioty, a potem, pewnego dnia walą wszystko i rozrzucają wkoło siebie. Idą, wracają, gromadzą się i rozpraszają na nowo, ale trudno dociec, czy czegoś pragną i pożądamy. Można wśród nich obserwować mnóstwo rzeczy niepojętych. Zdarzają się punkciki nie wykonywające, że tak powiemy, niemal żadnych ruchów. Rozpoznać je można po powierzchni bardziej połyskliwej, zazwyczaj są też większe i grubsze od innych. Zamieszkują budynki dziesięć, lub dwadzieścia razy obszerniejsze, misternie urządzone i bogatsze od innych. Przez cały niemal dzień oddają się jedzeniu, a ucztę tę przeciągają się głęboko w noc. Inne punkciki, zbliżając się do nich, oddają im jakby pokłony, a roznosiciele żywności wychodzą z domów sąsiednich i ściągają nawet ze wsi odległych i składają im obfite podarki. Musimy przypuścić tedy, że są one niezbędne

i oddają społeczeństwu usługi nader ważne, ale niestety nasze środki badania nie pozwoliły nam do tej pory przeniknąć dokładnie natury owych niezwykłych świadczeń. Dostrzegliśmy natomiast mnóstwo innych, drobnych punkcików, powtykanych w długie skrzynki, zaopatrzone kołami, które się obracają, dostrzegliśmy również punkciki napełniające małe otwory i podziemne jamy, wiele z nich, zda się, spędza noce pod drzwiami wielkich budynków i na małych jasnych kwadracikach ziemi. Te kwadraciki poza miastami wyglądają jak wydłużone prostokąty różnej wielkości. Mnóstwo punkcików porusza się na nich wolno i grzebie w nich od rana do nocy. Zdaje się, że ta czynność uważana jest za karygodną, bo ludzie ci są jakby w pogardzie i mieszkają w małych chatkach, ciasnych i brudnych. Pokrycie owych punkcików jest szare, niewyraźnej barwy. Owej czynności karygodnej i bezpożytecznej zresztą oddają się oni z takim zbrodniczym wprost szaleństwem, że zaledwo mają czas jeść i spać. Co najdziwniejsze to to, że ilość tych przestępców ma się do liczby spokojnych i tłustych punktów czarnych, jak tysiąc do jednego. Należy podkreślić ze szczególniejszym naciskiem, że mimo tak niekorzystnych dla swego rozwoju warunków, rodzaj tych istot zdołał się jednak utrzymać aż do czasów naszych. Zresztą dodać należy, że poza tym charakterystycznym uporem i owymi ruchami powolnemi, a ciągłemi, punkty szare są posłuszne i nieszkodliwe i poddają się biernie woli tamtych czarnych i tłustych, których uważać należy z zupełnem prawdopodobieństwem za stróżów porządku, a może nawet zbawców całej rasy.

X.

Czyż nie jest wobec tego, cośmy powiedzieli, raczej dziwnem, że ul, na który spoglądamy z drugiego świata i widzimy tak niedokładnie jeno, daje nam na pytanie nasze odpowiedzi tak pewne i treściwe? Czyż nie jest to cudowne poprostu, że gmachy jego, budowane z taką nieomylnością, obyczaję, prawa, organizacja ekonomiczna i polityczna, zalety, cnoty, a nawet okrucieństwa ukazują nam bezwzględnie logiczną myśl, czy kierownictwo owego bóstwa, któremu służą pszczoły, a które nie jest, zaprawdę, ani mniej legalnem, ani mniej rozsądnem, niż inne dotąd uznawane! Jest to jedyne może bóstwo, do którego my ludzie nie modliliśmy się jeszcze jak należy i nie czciliśmy go jak na to zasługuje. Mam na myśli — przyszłość. Staramy się często, badając własną przeszłość historyczną, określić siłę i wartość moralną jakiegoś ludu, czy rasy i dochodzimy do jedynego sprawdzianu i miernika tejże wartości, jakim jest trwałość i pełnia ideału, ku któremu zmierzają, i ofiar, jakie dlań ponoszą. Czyż napotkaliśmy kiedy ideał równie zgodny z celami wszechświata, silniejszy, dostojniejszy, bezinteresowniejszy, jawniejszy i ziszczający ofiarnością pełniejszą i bardziej heroiczną?

XI.

Owa mała republiczka, logiczna, poważna, pozytywna i drobiazgowo oszczędna, snuje, jak widzimy, marzenia wielkie, niesiężne i trudne do ziszczenia. Cóż nam określić zdoła te problemy, jakie zostały już rozwiązane przez pszczoły i jakie czekają jeszcze rozwiązania, kto zbada owe konkretne stwierdzenia, jakie zostały dokonane i jakich dokonać dopiero musi ów ludek tak dalece zdeterminowany, głęboko myślący,

żyjący ciepłem i słońcem, oraz tem co jest w naturze najczystsze, najbardziej niepokalane, mianowicie duszą kwiatów, owym najoczywistszym uśmiechem materji i jej najszczytniejszym wzlotem ku szczęściu i pięknu? Czyż podobna przypuścić, by problemy te zostały rozwiązane a pewniki osiągnięte, nie zapomocą świadomej inteligencji, ale przez jakieś prymitywne, ślepe impulsy? Czyż mamy brodzić w mgle zagadek i tajemnic coraz to gęstszej? W imię czegóżto w owem mieście pełnem wiary, nadziei i utajonego zapału, sto tysięcy dziewic podejmuje dobrowolnie takie brzemię pracy, jakiegoby nie uniósł żaden niewolnik człowieczy pod razami bata? Pracownice mniej ofiarne, szcędzące swych sił, pamiętające choć trochę o sobie, nie takim ożywione żarem obowiązku, dożyłyby niezawodnie drugiej wiosny, drugiego lata, tutaj zaś cóż widzimy? Oto, kiedy zakwita cały świat, ogarnia je taki szal poświęcenia, taka zabójcza pracowitość, że giną niemal do jednej po upływie kilku tygodni, padają z ciałem wyschłym doszczętnie, poszarpanemi skrzydłami, okryte straszniemi ranami!

Tantus amor florum et generandi gloria mellis!
Tak mówi Wergili, który w czwartej księdze swych „Georgik“, poświęconej pszczołom, przechował nam ów uroczy obłęd starożytnych, patrzących na przejawy przyrody oczyma olśnionemi jeszcze obecnością bogów, będących utworami ich twórczej wyobraźni.

XII.

Dlaczegożto wyrzekają się pszczoły snu, rozkoszy miodu, miłości i owego niezrównanego wywczasu, w jakim pędzi żywot brat, ich skrzydlaty, motyl? Czyżby nie mogły żyć jak on? Nie popędza ich do pracy głód.

Starczy na pożywienie każdej dwa, lub trzy kwiaty. Tymczasem w ciągu godziny oblatują dwieście, do trzystu kielichów, gromadząc skarby, których słodycz pozostanie im zupełnie nieznaną. Na cóż tedy podejmują taki wysiłek, skąd się bierze owa determinacja? Muszą wiedzieć napewne, że pokolenie, dla którego poświęcają życie, zasługuje na tę ofiarę, że będzie piękniejsze i szczęśliwsze i że dokona czegoś, czego stare dokazać nie było w stanie. Znamy ich cel i wiemy, że podobny jest do naszego. Chcą żyć w potomkach swoich tak długo, jak trwać będzie sama ziemia. Ale jakimż jest cel ostateczny tego celu pierwszego i jakąż jest misja onej egzystencji, wznawianej wieczyście?

Czyż nie uderza nas spostrzeżenie, że to my właściwie jeno, ogarnięci męką ciągłego wahania pośród błędów rozlicznych jesteśmy marzycielami, dziećmi i stawiamy sobie sami bezcelowe pytania? Gdyby pszczoły w rozwoju swym poprzez tysiąclecia całe osiągnęły wszechmoc i szczęście absolutne, gdyby sięgnęły wyżyn ostatecznych i zawładnęły prawami natury, stając się nieśmiertelnymi bóstwami i wówczas nawet nie przestalibyśmy zadawać im pytań, czego chcą, do czego dążą, na jakim punkcie zamierzają stanąć i zrzec się owych pragnień i zamiarów. Z natury naszej wynika, że nic nas zaspokoić nie może, że nic niema w oczach naszych celu swego w swej własnej istocie i że nic nie istnieje dla nas poprostu jako takie, bez innych, utajonych przeznaczeń.

Czyż wytworzyliśmy dotąd jedno bodaj bóstwo ludzkie, od najprymitywniejszych począwszy, do najmądrszych i najmisterniejszych, poprzestając na naszym tworze? Nie, natychmiast zaczynaliśmy gromadzić wokół niego mnóstwo rupieci i doszukiwać się

poza jego plecami rozlicznych nowych „wyższych“ celów. Zawsze, po godzinie spędzonej na kontemplacji jakiejś ciekawej manifestacji życia materji, rzucamy bez żalu to ukojne zajęcie i, nie dziwiąc się zgoła szaleństwu własnemu, zaczynamy na nowo dociekać formy nowej, nieświadomej, nieznannej, zaśnionej gdzieś w prabycie wieków bezkreśnych.

XIII.

Nie zapominajmyż jednak o naszym ulu, gdzie rój zaczyna tracić cierpliwość, gdzie wszystko tętni rozgwarem, przelewa się za brzegi i wyrzuca płowe fale rozedrgane, niby czara wina fermentującego na słońcu. Jest właśnie południe, a zda się, że w żarze panującym teraz, drzewa skupiły korony, wstrzymały ruch liści, jak żywa istota wstrzymuje oddech, czekając na coś wzruszającego i ważnego, co ma nastąpić lada chwila. Pszczoły obdarzają człowieka miodem i woskiem, wywdzięczając mu się za opiekę nad gatunkiem swoim, ale dary owe są niczem wobec przysługi, jaką mu oddają, zwracając jego uwagę na upojne lato, na powaby czerwca, na ową niezmierną harmonję pogodnych dni, bowiem każda ich czynność wiąże się nierozzerwalnie z błękitem nieba, z rozkwitem łąk, pól i lasów, z czasem najrozkoszniejszym w ciągu całego roku. Pszczoły, to dusza lata, to zegar znaczący okres dosytu i bujności życia, to skrzydło polatujących woni, to samoświadomość promieni słońca, to pobrzęk jaźni, ogarniającej świat, to pieśń atmosfery, przeciągającej się rozkosznie na wygodnej leży, a przelot ich, to widomy znak, to motyw muzyczny onych niezliczonych radości i upojeń, rodzących się z ciepła i żyjących w światłości. Przez nie dochodzimy do zrozumienia szczęśnych

chwil, jakie daje nam przyroda. Temu, kto je zna i kocha, lato bez pszczół wyda się smutne i tak niepełne, jakgdyby nie wydało na świat ptaków, ni kwiatów.

XIV.

Sprawia to pewne wrażenie i przejawia niejaką nawet trwogą, zwłaszcza nowicjusza, gdy patrzymy na wyrażanie się, czyli rój pszczół. Trudno poznać doprawdy ciche, mądre i łagodne pracownice, obserwowane zazwyczaj. Przed chwilą jeszcze patrzyliśmy, jak nadlatują z wszystkich stron, od łąk i pól, zajęte pilną pracą i zatopione w niej, niby skrzące mieszczyki, których nic w świecie oderwać od zajęć gospodarczych nie zdoła. Zlatywały błyskawicznym lotem, zadyśzane, zgorączkowane, a w progu pozdrowiały je ruchliwymi znakami amazonki, stojące na straży u bram miasta. Conajwyżej, zamieniały słowo konieczne, zda się, z młodemi posługaczkami, stojącemi zawsze na swym posterunku w podwórzu wewnętrznem i oddawały im do odniesienia gdzie należy przyniesione brzemie miodu, albo też dążyły same ku śpichrzom, otaczającym wylegarnię, by tam opróżnić swe dwa ciężkie koszyczki, mieszczące się u nóg tylnych, pełne pyłku kwietnego. Potem odlatywały ponownie z pośpiechem, nie troszcząc się wcale o to co się dzieje w pracowniach, sypialniach poczwerek, czy pałacu królewskim, nie wdając się ani na chwilę w sprawy, roztrząsane zgiefkliwe na placu publicznym, mieszczącym się przed bramą, zatłoczonym w godzinach wielkiego skwaru przez gadatliwe funkcjonarjuszki zagęszczalni miodu, które tam, jak powiadają bartnicy, „plotkują“.

XV.

Dzisiaj, wszystko uległo zasadniczej zmianie. Pewna liczba robotnic wylata spokojnie w pole, jakby nic nie zaszło, wraca, czyści ul, wchodzi do wylęgarni i dokonywa zwykłych czynności, nie poddając się ogólnemu roznamiętnieniu. Pszczoły te nie wyruszą z królową, pozostaną w starem domostwie, by mieć o niem pieczę, pilnować dziesięciu tysięcy jaj, żywić ośmnaście tysięcy opuszczonych liszek, trzydzieści sześć tysięcy poczwarek i siedm, czy ośm księżniczek. Wybrane zostały do pełnienia tych trudnych funkcji, niewiadomo wcale na jakiej zasadzie, przez kogo, ani w jaki sposób. Biorą one bardzo serjo ten swój obowiązek, są mu niezłomnie wierne, a chociaż nieraz czyniłem doświadczenia, farbując w sposób widoczny kilka owych „kopciuszków“ losu, zgodzonych z nim zupełnie, a łatwo rozpoznawalnych po ruchach spokojnych i ociążałych nieco, odbijających od zgorączkowanego, ogarniętego świetalnem uniesieniem tłumy, — to nie zdarzyło mi się nigdy niemal napotykać ich pośród masy upojonej i wzburzonej momentem roju.

XVI.

A jednak urok tej chwili jest nicodparty. To ekstaza ofiary nieświadomej może, ale nakazanej przez bóstwo, to święto miodu, zwycięstwo rasy i przyszłości, to jedyny dzień radości pszczół, zapamiętania i szaleństwa, to ich jedyna niedziela. W tym to jednym dniu jedzą one do syta i mogą do woli delektować się skarbami słodczy, jakie gromadzą. Zachowują się jak niewolnice znagła oswobodzone i cudem przeniesione w krainę dosytu i rozkoszy wszelakich. Radują się, plawią w dostatkach, nie widzą poprostu co się

z niemi dzieje. Mimo to nie czynią ani jednego bezcelowego, czy niedbałego ruchu, wchodzą, wychodzą, podniecają się wzajem, zaglądną do królowej, chcąc się przekonać, czy gotowa do drogi. Wzbijają się dzisiaj dużo wyżej, niż zazwyczaj i potracają w szerokim kręgu wkoło ula liście wysokich drzew, tak, że chwieją się mocno w bezwietrznem powietrzu. Nie czują trwogi i nie mają trosk żadnych.

Przestały być dzikie, natrętne, podejrzliwe, drażliwe, napastliwe i nieokiełznane. Może się dziś do nich zbliżyć bezkarnie człowiek, ów mistrz i pan nieznanym i nieuznawanym nigdy, któremu udaje się podbój ula jeno wówczas, gdy ulegnie ich metodom pracy, uszanuje prawa, zastosuje się do trybu życia, jaki im zakreśliła wrodzona inteligencja, i uzna ich cele, zmierzające nieubłagane i wytrwale ku dobru przyszłości. W dniu onym, człowiek może zbliżyć się bez obawy, rozsunąć kłęb ciepłych, ruchliwych, drgających ciał, zanurzyć się w tej chmurze, brać je do ręki, zbierać, niby jagody winnego grona. Są tak łaskawe, nieszkodliwe, łagodne, jak ważki nawodne, czy ćmy, a w dniu tym, kiedy nie posiadają niczego, prócz wiary w przyszłość, poddają się wszystkiemu, godzą ze wszystkim i nie ranią nikogo.

XVII.

Nie padło jeszcze dotąd hasło. Wzburzenie tylko wzrasta z każdą chwilą i powiększa się bezład, którego przyczyn trudno się dopatrzeć. W czasie normalnym pszczoły, powróciwszy do ula, zapominają całkiem, że posiadają skrzydła i każda siedzi nieruchomo, choć nie beczynnie na plastrze, w tem miejscu, gdzie winna się znajdować stosownie do rodzaju swego zajęcia. Dzisiaj, oszalałe wirują zwartemi kupkami od góry do

dołu murów woskowych, jak brunatna masa, poruszana czyjaś dłonią. Ciepłota wewnętrzna ula podnosi się szybko, dochodząc czasem do tego stopnia, że wosk murów mięknie i budowla pochyla się tu i owdzie. Królowa, nie opuszczająca nigdy plastrów środkowych przebiega podniecona, zadyszana po głowach swych poddanych zbitych w ruchomą płaszczyznę. Czyliż to czyni w celu przyspieszenia odlotu? Czy nawołuje do spokoju i radzi pozostać w ojczyźnie? Czy podnieca sama tłumy, czy może raczej ulega temu podnieceniu? Na podstawie danych, jakie posiadamy z zakresu psychologii ogólnej pszczół, możemy twierdzić, że rój odbywa się zawsze wbrew woli starej królowej. W oczach ascetycznych robotnic, będących jej córkami, królowa jest jedynym i niezbędnym i świętym, ale potrochu nieświadomym i często naiwnym organem miłości. Toteż traktują ją zazwyczaj trochę protekcyjnie, jak sędziwą matkę. Mają dla niej szacunek, kochają ją bardzo i poświęcają się dla niej po bohatersku. Dla niej to przeznaczony jest najczystszy miód, specjalnie przysposobiony i niemal w zupełności dający się asymilować przez organizm bez wytwarzania wydzielin. Ma ona stałą eskortę satelitów, czyli, jak powiada Plinjusz, liktorską gwardję, która czuwa nad nią dniem i nocą, ułatwia jej pracę macierzyńską, przysposabia komórki, gdzie ma znosić jaja, pielęgnuje ją, pieści, żywi, czyści, a nawet zjada jej ekskrementy. Za lada przypadkiem, jaki ją spotka, wieść szybko szerzy się z ust do ust i cały lud wpada w rozpacz. Jeśli bartnik zabierze z ula królowę, a pszczoły nie mają nadziei zastąpienia jej inną, praca ustaje zupełnie. Fakt ten ma miejsce wówczas, gdy zabrana królowa nie pozostawiła królewskiego potomstwa, albo, gdy w chwili, kiedy

jej zabraknie, niema w ulu liszki młodszej niż trzydniowa. Każda bowiem liszka robotnicy, do trzech dni wieku licząca, może zostać zamienioną przy pomocy specjalnego pożywienia w poczwarkę królewską. Oto wielka i doniosła demokratyczna zasada ula, kompensująca prerogatywy macierzyńskiej predestynacji. Jeśli sprawy mają się w ten sposób, a królowa zostanie zabraną, uwięzioną, uniesioną gdzieś w dal, poza miasto, natenczas, po stwierdzeniu tego faktu, w ulu, z powodu jego rozmiarów trwa to czasem do dwu lub trzech godzin, wszystkie pszczoły natychmiast przestają pracować. Piastunki opuszczają młódź w wylęgarni, znaczna część ludności błąka się po całym mieście, szukając swej matki, część druga wylata w tym samym celu na zewnątrz, girlandy robotnic zawieszonych u murów, rzeźbiących komórki, rozsuwają się i nikną, miodziarki nie wylatują za łupem, nawet strażniczki bramy rzucają swe posterunki, a wówczas wdzierają się do wnętrza czyhający bezustanku na podobny moment łupieżcy, wchodząc i wychodząc swobodnie, gdyż nikomu ani w głowie bronić nagromadzonych skarbów. W czasie bardzo szybkim ul biednieje, wyczerpuje się, wyludnia, a mieszkańcy jego giną masowo ze smutku i głodu, mimo że mają do swej dyspozycji krocie najpiękniejszych kwiatów po łąkach i ogrodach.

Jeśli jednak przywróconą zostanie ulowi rodzicielka jeszcze zanim zło dosięgnie tych granic i stanie się nicnaprawialnem, zanim demoralizacja i niechęć do pracy rozpowszechni się po całym ulu, a więc jeśli przywróconą zostanie w ciągu kilku godzin, gotują jej przyjęcie wzruszające i niezwykle. U pszczoł, podobnie, jak i ludzi, nieszczęście i rozpacz trwające zbyt długo obniża ich inteligencję i psuje charakter. Jeśli nie

dojdzie do tej katastrofy, a królowa wróci, natenczas wszystkie kupią się wokóło niej, tłoczą, włączają jedne na drugie, głaszczą ją w przechodzie swemi różkami mieszczącymi tyle, dotychczas niezbadanych organów, podają jej miód i odprowadzają tłumnie do pałacu królewskiego. Natychmiast powraca ład, rozpoczyna się praca, począwszy od plastrów centralnych, od węłgarni, aż do najodleglejszych przybudówek, gdzie jest zmagazynowany nadmiar plonów, a miodziarki ruszają szeregami i wracają często jeszcze przed upływem trzech minut, obładowane nektarem i pyłkiem. Naturalnie włóczęgi, rabusie, czy pasorzyty zostają wygnane, lub pomordowane, ulice wymiecione, a ul rozbrzmiewa ponownie ową słodką, monotonną pieśnią zadowolenia, będącą specyficzną i nicomylną oznaką obecności królowej i normalnego toku życia.

XVIII.

Mamy tysiące przykładów tego przywiązania i tego zupełnego poświęcenia się robotnic dla królowej. W każdej katastrofie, jaka dotyka republikę, czy ul spadnie, lub przewrócony zostanie, czy to samo zdarzy się plastrom, czy oddziała niweczaco nieświadomość, lub brutalność człowieka, mróz, głód, lub zaraza powali cały lud, zawsze niemal ocaloną zostaje królowa i odnaleść ją można żywą pod zwłokami wiernych do śmierci córek. Wszystkie ją chronią, ułatwiają jej ucieczkę, czynią ze swych ciał zasiek, schronisko, chowają dla niej żywność najlepszą, ostatnie nawet krople miodu. Dopóki ona żyje, bez względu na rozmiary katastrofy, zwątpienie nie ogarnia państwa „dziewiczych zbieraczek nektaru“. Choćbyśmy dwadzieścia razy, raz po raz łamali plastry, zabierali im potomstwo,

pozbawiali żywności, nie zdołamy przywieść ich do rozpaczy i pozbawić wiary w przyszłość. Zdziętkowane, ogłodzone, zredukowane do garstki, mogącej ledwo ukryć królowę przed okiem wroga, na nowo biorą się do dzieła, mają się nowych sposobów, mogących odtworzyć kolonję, zadość czynią najpilniejszym potrzebom, dzielą się pracą, stosownie do anormalnych okoliczności złej chwili i rozpoczynają od podstaw natychmiast pracę, z cierpliwością, wytrwałością, inteligencją i uporem, jakich w tym stopniu nie napotykamy nigdzie w przyrodzie, mimo, że wiele istot żywych, a nawet większość, przejawia nierównie więcej męstwa i zaufania w siły własne, niż człowiek.

Nie potrzeba nawet samej obecności królowej, by powstrzymać objawy zniechęcenia i przywiązać je do ojczyzny. Wystarczy, by pozostawiła w chwili zgonu, lub oddalenia najdrobniejszą nawet nadzieję potomstwa. — Widziałem — powiada czcigodny ojciec współczesnego bartnictwa, Langstroth, — widziałem kolonję nie posiadającą dostatecznej ilości pszczół, by pokryć jeden plaster o powierzchni dziesięciu centymetrów kwadratowych i mimo to usiłowały wyhodować królowę. Czyniły wysiłki przez całe dwa tygodnie, nie tracąc nadziei. Gdy wkońcu liczba ich stopniała do połowy, urodziła się królowa, ale skrzydła jej były tak niedokształcone, że nie mogła latać. Mimo, że była bezsilna, pszczoły otaczały ją wielką pieczołowitością. Po tygodniu pozostał zaledwo tuzin robotnic, a w kilka dni potem królowa znikła, zostawiając na pustych plastrach kilka zrozpaczonych pszczół.

XIX.

Przyjrzyjmy się pewnej sprawie, zrodzonej z owych prób i doświadczeń, jakie nieszczęsne i niewzruszone heroiny znosić muszą z powodu interwencji tyrańskiej człowieka, w bartnictwie czasów naszych. Przekonamy się na tym przykładzie, tak jasno i dowodnie, jak nigdy może, o wysokim stopniu miłości dziecięcej ku matce i poświęceniu się dla niej, jakie posiadają pszczoły.

Wzorem wielu amatorów, sprowadzałem niejednokrotnie z Włoch zapłodnione królowe. Rasa włoska jest nierównie lepsza, silniejsza, żwawsza, pracowitsza i mniej kąśliwa od naszej. Przesyłki idą zawsze w małych pudełeczkach, posiadających otworki. Wkładają w nie trochę żywności i umieszczają w środku królowę, oraz pewną liczbę robotnic, dobierając najstarszych, dla opiekowania się nią i żywienia w czasie podróży. Wiek pszczoły rozpoznać można łatwo po ciele wyschłym, pozbawionem niemal uwłosienia, błyszczącym, a zwłaszcza po skrzydłach poszarpanych i zniszczonych pracą. Bardzo często, po nadejściu przesyłki większość pszczół była martwa. Razu pewnego wszystkie nawet zginęły z głodu, ale i w tym wypadku królowa doszła żywa i silna, gdyż ostatnia jeszcze z robotnic, przed samą śmiercią, nakarmiła ją ostatnią kroplą miodu, przechowywaną w woreczku nad żołądkiem umieszczonym. Uczyniła to, wiedząc, że królowa, to symbol gatunku, a przeto to życie posiada wyższą wartość od jej życia osobniczego.

XX.

Spostrzegłszy owo przywiązanie tak niezmiennie i silnie, człowiek zdołał obrócić na swą korzyść prze-

dziwny instynkt polityczny pszczoły, jej zapał do pracy, wytrwałość, wielkoduszność i cześć dla przyszłości, słowem te wszystkie cnoty i zalety, które z miłości tej biorą początek. Dzięki jej to właśnie, zdołał on od niedawnego dopiero czasu oswoić do pewnego stopnia i to wbrew ich interesom dzikie wojowniczkę, nie ustępujące przed żadną siłą zewnętrzną i nawet w stanie zupełnej niewoli (z której nie zdają sobie zresztą sprawy) rządzące się własnymi prawami, które właśnie podają je w niewolę. Człowiek spostrzegł, że, mając w rękach królowę, dzierży w swej władzy duszę i losy ula. Stosownie do tego, jak skorzysta z tej swojej prerogatywy, może kierować jego czynnościami i rozwojem, może wywołać, uwielokrotnić, powstrzymać rój, lub go ograniczyć do pewnej liczby na rok, może dzielić, albo łączyć kolonje i kierować ich pracą. W gruncie rzeczy, pozostanie raz na zawsze niezbitą prawdą, że królowa jest jeno żywym symbolem. Jak każdy symbol, ucieleśnia w sobie mniej widzialny i dalej sięgający pierwiastek, o którym nie wolno zapominać bartnikowi, jeśli chce uniknąć pomyłek i rozczarowań. Pszczoły nie tracą z oczu owej niewidzialnej, niematerialnej, wiekuistej matki, jaką jest ich idea przyszłości i dostrzegają jej zjawę widzialną, poprzez kształty żywej królowej ula. Mniejsza z tem, czy idea owa jest uświadomioną jasno, czy nie, nie idzie bowiem o to, czy winniśmy bardziej uwielbiać pszczoły same, czy naturę, która im ideję ową wpoila. Domaga się naszej całej uwagi, bez względu na to, czy umiejscowiona jest w małym, kruchem ciałku pszczelim, czy w niepoznawalnych kształtach przyrody.

Dodać wypada, że gdybyśmy podziwu naszego nie warunkowali tak skrupulatnie różnemi okoliczno-

ściami i nie pytali tyle o miejsce i źródło, nie tracilibyśmy tak często, jak się to dzieje obecnie, mnóstwa sposobności roztwierania szeroko oczu i dziwowania się rzeczom godnym podziwu, co jest rzeczą konieczną i zbawienną wielce.

XXI.

Nie zdziwiłby nas wcale zarzut tego rodzaju: wszystko to są przypuszczenia bardzo ryzykowne i nadto wzorowane na człowieku. Pszczoły nie posiadają niezawodnie najmniejszego wyobrażenia o sprawach takich, jak — przyszłość — miłość rasy — i tylu innych, jakie w nie wmawiamy. Wszystko to są zapewne jeno specyficzne formy potrzeby życia, obawa cierpień i strach przed śmiercią, a wkońcu pociąg użycia. — Zgadzam się z całą gotowością, że wszystko, co wymieniłem, można uważać za pewnego rodzaju określenia słowne i nie przywiązuję do nich nadmiernej wagi. Jedyłą rzeczą pewną tutaj, a jednocześnie jedynym pewnikiem wśród rzeczy, jakie poznać możemy, to fakt stwierdzony, że w tych, a tych okolicznościach, pszczoły zachowują się tak, a tak względem swej królowej. Reszta, to tajemnica, co do której można stawiać jeno przypuszczenia mniej, lub więcej piękne, trafne i mądre. Gdybyśmy jednak mówili o ludziach w ten sposób, jakby może wskazanem było mówić o pszczołach, czyż mielibyśmy prawo powiedzieć o nich coś więcej jak to, co nam ów pewnik wypowiadać dopuszcza? Wszakże my sami podlegamy jeno koniecznościom, pociąga nas użycie, boimy się cierpień, a to, co zwiemy inteligencją, ma to samo źródło i tę samą misję, jak ów przejaw, który nazywamy u zwierząt instynktem. Dokonywamy pewnych aktów,

których wyniki są nam rzekomo znane i znosimy pewne rzeczy, schlebając sobie, że znamy ich przyczyny lepiej, niż pszczoły. Ale to przypuszczenie nie jest oparte o żaden pewnik niezachwiany, a poza to, takie akty świadome, rzadkie i drobne stanowią nader małą jeno częśćkę całokształtu czynów naszych, których jest mnogość wielka, a wszystkie one, małe, czy wielkie, uświadomione, czy podświadome, doraźne, czy obliczone na przyszłość, dzieją się wśród głębokich ciemni i jest bardzo prawdopodobnem, że jesteśmy całkiem niemal taką dotknięci ślepotą jak ta, którą zarzucamy pszczołom.

XXII.

— Każdy się chyba zgodzić na to musi — powiada gdzieś Buffon, żywiący ku pszczołom, śmieszną zresztą, urazę — każdy przyzna, że biorąc każdą z tych muszek poszczególnie, nie znajdujemy w nich ani cząstki tej inteligencji, jaką posiada pies, mała i większość zwierząt. Nikt chyba nie zaprzeczy, że posiadają mniej zdolności do posłuszeństwa, przywiązania, uczucia, słowem mniej cech i zalet odpowiednich naszym, z tego tedy wysnuć należy wniosek, że ich pozorna inteligencja ma swe jedyne źródło w zbiorowisku, w jakim żyją. Ale i to nawet zbiorowisko nie wymaga przypuszczenia jakiejś inteligencji, albowiem pszczoły nie gromadzą się w żadnych celach moralnej natury i zespół ich nie jest oparty o wspólną umowę i zgodę. Społeczeństwo to jest jeno zjednoczeniem fizycznym, narzuconem przez naturę, niezależnem od żadnej świadomości, ani od rozumowania. Pszczoła-matka produkuje naraz dziesięć tysięcy indywiduów i to w jednym miejscu. Gdyby nawet indywidua te były tysiąc razy głupsze,

niż przypuszczam, byłyby zmuszone, chcąc istnieć na świecie, jąc się jakichś sposobów zachowania życia. Wyposażone będąc wszystkie równo w te same siły i organa, gdy zaczną zwalczać się zrazu wzajemnie, przez samo to ciągle szkodzenie sobie wzajem, dojść muszą do szkodzenia sobie coraz to mniej, a w końcu przestaną sobie szkodzić, czyli zaczną sobie pomagać. Wyda się wówczas, że doszły do porozumienia i zmierzają do jednego i tego samego celu. Pilny obserwator wzmówi w nie niezadługo cele rozmaite i rozum, którego nie posiadają wcale, zacznie dociekać źródła każdego czynu i wynajdzie motyw dla każdego ruchu. Powstaną stąd cuda i potworne dzieła rozumowania bez liku i sensu. Wszystko to wyniknąć musi z zachwyków samego badacza. Będzie on patrzył na owe dziesięć tysięcy indywiduów urodzonych naraz, mieszkających razem, przeistoczonych w owady doskonale niemal w jednym czasie, robiących oczywiście to samo, a jeśli posiada cierpliwość w badaniu, to dostrzeże nawyki społeczne, pewną organizację, starania o dobrobyt, dbałość o całość ula, lot za pożywieniem i powrót do domu. Na tych spostrzeżeniach fantazja jego i uczucie zbuduje i zbudować musi całą kulturę pszczelą, a więc: architekturę, geometrię, ład celowy, przezorność, miłość ojczyzny, republikańską formę rządu, słowem wszystko, na co go stać, a co będzie miało źródło jeno w nim samym.

Przedziwny to, zaiste, sposób objaśniania życia pszczół, ale przyznaćby mu można w pierwszej chwili pewną rację, gdyż wydaje się naturalnym. Niestety, nie można tego uczynić po namyśle, gdyż w gruncie rzeczy nie wyjaśnia nam zgoła niczego.

Pomijam już rzeczowe błędy, zawarte w tej opinii, ale pytam, czyż nie wymaga znacznej dozy inteligencji sam fakt poznania, że zwalczanie się wzajemne jest niekorzystne i przejście do, tak zwanego, szkodzenia sobie najmniej, czyli wspomagania się wzajem? Czyż dalej nie wyda nam się w wysokim stopniu inteligentnem owo wspomaganie się, jeśli weźmiemy pod uwagę sposób w jaki się odbywa? Czyż dalej nie jest to poprostu nasza własna, ludzka historia i czyż to wszystko, co powiada o pszczołach zgryźliwy, stary naturalista, nie stosuje się dokładnie do naszego społeczeństwa? Wszakże cała nasza mądrość, cnoty, polityka, słowem wszystkie wyniki konieczności, ozłocone jeno i uświetnione wyobraźnią, mają nie co innego na celu, jak spożytkować społecznie nasz egoizm i uczynić dobrem ogółu działalność każdego indywiduum, pierwotnie i z natury swej, szkodliwą?

Dodam jeszcze, że jeśli to kogoś ma gniewać, że przypisujemy pszczołom ideje i różne uczucia, to gotowiśmy zrezygnować z przedmiotu naszego podziwu i umiejscowimy go gdzieindziej. Jeśli nierozsądnem jest zachwycać się pszczołami, to będziemy podziwiali naturę i jej przedziwne dzieło, a pewni jesteśmy, że nadejdzie kiedyś chwila, w której nikt nie zaprzeczy nam już prawa onej admiracji i zyskamy na tem tylko, żeśmy nie upierali się przy swoim i czekali cierpliwie.

XXIII.

Jakkolwiekby się sprawa miała, trzymać się na razie będziemy naszych konjunktur, albowiem posiadają tę zaletę, że łączą i wiążą w umyśle naszym pewne fakty, niezaprzeczalnie związane ze sobą w rzeczywistości. Twierdzimy przeto dalej, że pszczoły uwiel-

biają w swej królowej raczej niesięzną przyszłość swej rasy i jej rozwój, niż samą matkę ula. Pszczoły nie są wcale sentymentalne i gdy któraś powróci z łowów tak ciężko skaleczona, że, jak mniemają, nie zdoła ona przynieść im już żadnego pożytku, wypędzają ją bez litości za bramę. Ale mimo to nie można twierdzić, by nie posiadały pewnego przywiązania osobistego do swej matki. Wówczas nawet, gdy jest chora, stara, chuda i niedołężna, strażniczki bramy nie pozwoliłyby za nic wkroczyć królowej obcej, choćby nawet była młoda, piękna i płodna. Coprawda, ścisła kontrola wejścia jest zasadą fundamentalną, od której odstępują pszczoły chyba w okresie pełnego miodobrania na rzecz robotnic obcych, obladowanych wielką ilością łupu.

Kiedy królowa stanie się zupełnie bezpłodną, zastępują ją jedna z księżniczek świeżo przepoczwarzonych. Co robią ze starą królową, niewiadomo na pewno, ale zdarzało się nieraz, że hodowcy pszczół znajdowali na plastrach centralnych młodą królowę w pełnym rozkwicie, a w samej głębi, w małej celce podrzędnej starą „gospodynią“, jak ją zowią Normandowie, w stanie zupełnego wychudzenia i ledwo żywą. Wynika stąd, że aż do końca życia opiekują się nią i chronią przed nienawiścią silnej, młodej rywalki, której najżywszem pragnieniem jest zadać jej śmierć. Królowe żywią względem siebie śmiertelną nienawiść i rzucają się jedna na drugą, gdy się tylko razem znajdują pod jednym dachem. Musimy przypuścić, że dają w ten sposób staruszce przytułek cichy i spokojny w zakątku miasta, gdzie żyje bezpiecznie do końca dni swoich.

Napotykamy tutaj znów jedną z wielu zagadek woskowego miasta i ponownie nadarza nam się sposobność stwierdzenia, że polityka i obyczaje pszczół

nie są to zgoła akty prostego i ślepego fatalizmu i że powodują się one motywami nierównie bardziej skomplikowanymi, jak znane nam już przyczyny działania i konieczności naturalne.

XXIV.

Człowiek na każdym kroku obala i modyfikuje owe pszczele prawa natury, które im się wydawać muszą niewzruszalnymi. Codziennie stwarzamy im taką sytuację, w jakiej znaleźlibyśmy się sami, gdyby ktoś nagle zatamował wokół nas działanie grawitacji, przestrzeni, światła, lub śmierci. Cóż tedy uczynią, jeśli chytrą siłą, lub siłą wprowadzimy drugą królową do miasta. W stanie normalnym rzeczy, przypadek taki nie zdarzył się jeszcze dzięki pilnej straży bram, od kiedy istnieją na świecie. Nie przeraża ich to wcale i starają się jak umieją najlepiej, w wypadku tak zdumiewającym i cudownym pogodzić dwie zasady uznawane i czczone jak rozkaz i zrządzenie boskie. Pierwszą jest zasada macierzyństwa wcielonego w jedną jedyną osobistość, a ulega ona wyjątkowi jeno w razie zupełnej niepłodności królowej rządzącej. Druga zasada, to nietykalność osoby każdej królowej, bez względu na jej pochodzenie, przynależność i zamiary. Jest to zasada jeszcze ciekawsza od pierwszej i jeśli nie wolno jej naruszyć pszczołom, to jednak wolno im użyć pewnego sposobu, by ją obejść sprytnie. Bardzo łatwą byłoby dla pszczoł sprawą przeszyć intruza tyśiącem żądła, cudzoziemka zginęłaby i pozostałoby jeno wywlec jej zwłoki z ula. Ale chociaż żądła ich są ostre, zawsze gotowe, chociaż posługują się nimi co chwila w walkach ze sobą, w zabijaniu samców, wrogów i pasorzytów, to jednak nigdy bronie nie kie-

rują przeciw królowej. Podobnie królowa nie kłuje człowieka, zwierzęcia, ani pszczoły pospolitej, broń jej królewska nie jest prosta, jak u robotnicy, lecz nieco wygięta, jak szabla, a używa jej jedynie i wyłącznie w walce równej, to jest w boju z drugą królową.

Żadna pszczoła nie śmie utopić żądla w królowej i wziąć na swe sumienie zbrodni królobójstwa bezpośredniego i krwawego. Toteż, w przypadkach, kiedy ład publiczny i dobro republiki domaga się śmierci księżniczek — rywalek, pszczoły starają się nadać temu zabójstwu pozory śmierci naturalnej. Dziela się zbrodnią, mnożą ją niemal w nieskończoność i w ten sposób czynią niejako anonimową.

W wypadku, o którym mowa, pszczoły tworzą wokół obcej królowej rodzaj wału ciasnego ze swych własnych ciał, chwytając się jedne drugich i tworząc kilka warstw. Powstaje w ten sposób niejako żywe więzienie, w którego wnętrzu mieści się schwytana i siedzi tam nieraz przez dwadzieścia cztery godziny, najczęściej jednak przedtem ginie z głodu, lub dusi się.

Jeśli w takiej chwili zbliży się królowa legalna i, zwęszywszy rywalkę, objawia chęć walki, natychmiast rozstępuje się przed nią mur żywy, pszczoły otaczają nieprzyjaciółki szerokim kręgiem i asystują dziwnemu pojedynkowi, nie biorąc w nim udziału, nieruchome, uważne i bezstronne zupełnie. Jeno matka może ośmielić się utopić szpadę w łonie drugiej matki, tylko tej istocie, która nosi w sobie zaród na blisko milion stworzeń żywych, wolno jednym pchnięciem uśmiercić milion takich samych stworzeń.

Jeśli walka się przewleka bez wyniku, gdy obie zakrzywione szable ślizgają się bezsilnie po ciężkiej

chitynowej zbroi, a w końcu jedna z szermierek objawia chęć ucieczki, natenczas robotnice chwytają ją i osadzają w żywym więzieniu, bez względu czy jest to królowa legalna, czy intruzka, i trzymają tak długo, aż zdecyduje się podjąć walkę na nowo.

Dodać należy, że liczne, czynione w tej sprawie, doświadczenia stwierdziły, iż zwycięstwo odnosi prawie niezmiennie królowa legalna. Być może, że, czując się w domu, w gronie swych dzieci, zdobywa się na większą odwagę, niż tamta, a może także dlatego, że bezstronne w początku walki pszczoły nie pozostają w tej roli do końca i w sposób odmienny więżą swą królową, jak cudzoziemkę w razie schwywania. Gdy legalna królowa wychodzi bez szwanku z pierścienia ciał swych dzieci, intruzka nosi na sobie wyraźne ślady niemitych przejść, ma skrzydła zmięte i jest osłabiona.

XXV.

Łatwe do przeprowadzenia doświadczenie stwierdza lepiej, niż cokolwiek innego, że pszczoły znają swą królową i są do niej naprawdę przywiązane. Gdy zabierzemy królową z ula, przejawia się niezwłocznie symptomy, o których wspominałem w poprzednim rozdziale. Pszczoły ogarnia przerażenie i rozpacz wielka. Jeśli im zwrócimy matkę, po kilku godzinach, wszystkie córki wybiegną na jej spotkanie i podadzą jej miód. Jedne tworzą w takim razie szpaler, inne stają na głowie, podnosząc w górę odwłok, otaczając powracającą szerokim półkrygiem, nieruchomym, ale rozbrzmiewającym warkotem skrzydeł. Jest to coś w rodzaju hymnu powitalnego, jakiś obrzęd rytualny, wyrażający szacunek, czy szczęście głębokie.

Nie ludźmy się jednak, że zdołamy oszukać je, podstawiając na miejsce zabranej królowej inną, obcą. Poznają niewątpliwie, że nie jest to królowa legaina i, zaledwie postąpi kilka kroków, zbiegną się do niej oburzone obywatelki. Zostanie natychmiast schwytana, otoczona i zamknięta w strasznym więzieniu, którego żywy mur będzie się coraz bardziej zwięzał i zacieśniał wokół, tak że pozostanie do śmierci w jego okolu. W wypadku, o którym mowa, nigdy niemal nie wydostaje się żywcem ze straszliwych uścisków zawieszonych mieszkańek ula.

Wielką też, z powyższych powodów, trudność napotyka bartnik, chcący zastąpić jedną królową drugą. Musi się imać wysoce dyplomatycznych metod i chytrych sztuczek człowiek, jeśli (pragnie wolę swą narzucić onym małym owadkom tak sprytnym, w innych razach okazującym tyle zgodliwości, dobrej woli i odwagi, choćby szło o sprawy i wydarzenia najmniej spodziewane. Bartnik będzie w tem widział niezawodnie nowy kaprys natury ślepej i działającej nieświadomie. Tymczasem jest zgoła inaczej, cała bowiem jego dyplomacja, desperackie pomysły, a nawet gwałt nie przydadzą się na nic i doprowadzą jeno do zupełnej klęski, jeśli nie oprze swych zabiegów na przedziwnym zmyśle praktycznym pszczoł. Człowiek wie to dobrze i empirycznie nabrał tyle doświadczenia, że buduje swe wnioski na prawach, jakie rządzą pszczołami, na ich przyzwyczajeniach, zamięłowaniu porządku i spokoju publicznego, wierności dla przyszłości gatunku, stałości rozumnej i celowej, oraz bezinteresowności charakteru, a zwłaszcza na wiernem pełnieniu obowiązków, od czego nic ich odwrócić nie zdoła. Szczegóły tego procederu zamiany królowych winny

znaleźć miejsce w podręczniku bartnictwa praktycznego, nie wchodzimy w nie tedy, gdyż odwiodłyby nas zbyt daleko od tematu *).

XXVI.

Chcąc skończyć z kwestją osobistego przywiązania pszczół do królowej, nadmieniamy jeszcze, że stwier-

*) Zazwyczaj wprowadza się do ula nową królowę zamkniętą w klateczce z cienkiego drutu i zawieszona pośrodku dwu plastrów. Klatka posiada drzwi zrobione z wosku i miodu. Pszczoły, po ukojeniu się pierwszych porywów gniewu przegryzają te drzwi i zazwyczaj łaskawie przyjmują wyzwoloną królowę. M. S. Simmins, kierownik wielkiej pasieki rotterdamskiej, odkrył niedawno inny sposób wprowadzania królowej i to bardzo prosty. Udaje się on niemal zawsze, to też rozpowszechnia się coraz to bardziej pośród dbałych o rasowość pszczół, hodowców. Zachowanie się nowej królowej zazwyczaj sprawia, że trudności jej przyjęcia są tak wielkie. Jest przerażona, chce uciekać, kryje się, słowem zachowuje się jak intruz przyłapany na uczynku, toteż wzbudza podejrzenie, a bliższe dochodzenia pszczół stwierdzają, że tak jest w istocie. Simmins izoluje królowę przez czas krótki i głodzi ją przez pół godziny bezpośrednio przed wprowadzeniem. Potem podnosi róg wewnętrznej okrywy od góry i składa obcą królowę na środku górnego plastra, w osierociałym ulu. Osamotnienie i głód doprowadziły ją do rozpacz, teraz, znalazłszy się pośród pszczół czuje zadowolenie i rzuca się chciwie na jadło, jakie ma przed sobą. Robotnice, zmyłone owem, pewnem siebie zachowaniem przybyłej, nie badają sprawy szczegółowo, wydaje im się bowiem, że wróciła w sposób cudowny, lub odnalazła się dawna ich matka i przyjmują ją z oznakami najwyższej radości. Doświadczenie to zbija zapatrywanie Hubera i innych, którzy twierdzą, że pszczoły nie są w stanie rozpoznać swej królowej. Może prawda istotna mieści się w jakimś nieznanem objaśnieniu trzeciem, wszystko to jednak świadczy o tem, że psychologia pszczół jest skomplikowana i zawila.

dzono bardzo krótkie trwanie pamięci robotnic o swej matce. Gdybyśmy przywrócili królowę do ula po upływie kilku dni dopiero, to zmuszeni będziemy zabrać ją coprędzej z powrotem, gdyż inaczej zostanie uwięziona przez kochające córki i poddana zaduszeniu, czyli karze śmierci, przeznaczonej dla królowych cudzoziemskich. Przyczyną tego zjawiska może być nie tylko krótkotrwałość pamięci, ale i ta okoliczność, że pszczoły tymczasem zdążyły przerobić kilkanaście komórek robotniczych w apartamenty książęce i temsamem przyszłość rasy nie jest już narażona na szwank. Miłość dla królowej wzrasta i maleje w stosunku prostym do wartości jej jako narzędzia rozmnażania rodu. To też wydarza się często, że podczas lotu miłosnego dziewiczej królowej, będącego ceremonją bardzo niebezpieczną, robotnice są do tego stopnia zaniepokojone jej losem, iż towarzyszą jej wielką zgrają w tych tragicznych i dalekich poszukiwaniach miłości, o których pomówimy niebawem. Nie dzieje się to jednak nigdy, w razie, jeśli bartnik postarał się przedtem o plaster zawierający kilka bodaj komórek książęcych, w których piastunki mają nadzieję wyhodować inne królowe. Miłość ta może się nawet przemienić w nienawiść i wściekły gniew, jeśli królowa nie dopełniła wszystkich swych zobowiązań względem bóstwa absolutnego i despotycznego, które nazwiemy przyszłością rasy. Bóstwo owo czczą pszczoły i wielbią dużo goręcej, niż ludzie, i nie tolerują żadnej opieszałości w jego kulcie. Zdarza się nieraz, że hodowca dla różnych powodów nie dozwala królowej połączyć się z gromadą pszczoł, wylatujących z ula podczas roju i zatrzymuje ją przy pomocy siatki. Oczka tej siatki przepuszczają szczupłe, zwinne ciała robotnic, nie pozwalają natomiast

przedostać się grubszej, powolniejszej i większej niewolnicy miłości. Pszczoły, wyleciawszy i spostrzegłszy, że niema pośród nich matki, wracają, a potem popychają, ciągną i biją biedną ofiarę chytrości ludzkiej i nie można nie dostrzec tego, iż przypisują jej całe niepowodzenie, uważając ją przytem za głupią, czy podupadłą na umyśle. Gdy za drugim nawrotem nabiorą zupełnej pewności o niechęci królowej do podjęcia roju, wpadają w prawdziwą wściekłość i porządnie dają się we znaki biedaczce, wreszcie za trzecim razem, stwierdziwszy niezbitcie, iż stała się niewierną swemu przeznaczeniu i naraża przyszłość roju na klęskę, skazują ją nieodwołalnie na śmierć, zamykają w więzieniu i duszą.

XXVII.

Wszystko tedy, jak widzimy, podporządkowane jest tej przyszłości i to z przezornością i jednomyślnością nieugiętą, przyczem pszczoły umieją sprytnie brać w rachubę wszystkie okoliczności i wyciągać z nich wszelkie możliwe korzyści. Musi nas ogarnąć podziw niezmierny, jeśli sobie zdamy sprawę z wszystkich niespodzianek i z całego mnóstwa zdarzeń wprost cudownych, a przynajmniej niezwykłych, jakie wprowadza do codziennego trybu życia w ulu interwencja ludzka i doświadczenia bartnika. Powie może ktoś, że w ostatnio przywiedzionym przypadku bardzo źle wytłumaczyły sobie przyczynę oporu królowej w połączeniu się z rojem. Ale spytać możemy oponenta, czy byłby sprytniejszym człowiek, gdyby nań zastawiła podobną pułapkę jakaś istota odmienna od znanych dotąd, mądra, a posługująca się ciałem tak olbrzymiem, iż ruchy jego są równie nieuchwytnie jak ruch gwiazd

stałych, czy innego zjawiska przyrody? Czyż nie zużyliśmy kilku tysięcy lat czasu na to, by zdobyć dostatecznie wiarogodne wyjaśnienie, czym jest piorun? Ile razy inteligencja wychodzi poza właściwą sobie sferę działania, funkcjonuje niezwykle powolnie. Sfera ta jest mała, toteż, nie obejmując zjawisk wielkich, kosmicznych, dostosowywać się musi do nich bardzo powoli i stopniowo. Nie możemy zaprzeczyć, że gdyby doświadczenie z siatką, hodowcy powtarzali stale i systematycznie przez czas dłuższy, pszczoły poznałyby się niezawodnie na jej działaniu i starałyby się obejść w jakiś sposób tę przeszkodę. Zwalczyły one już niejedną podobną zasadzkę i zwycięsko wyszły z wielu doświadczeń. Tak to, w sposób genialny, uporały się z ruchomymi ramkami nowożytnych ulów, podobnie też zaakceptowały system „sekcji“, który je zmusza magazynować miód rezerwowy w małych pudełeczkach symetrycznie podzielonych, a w końcu okazały wprost niezrównany rozum w sprawie sztucznie wyciskanych plastrów woskowych. Plastry te, wyciskane mechanicznie, posiadają płytkie jeno zarysy przyszłych, głębokich komórek. Pszczoły pojęły odrazu użyteczność owego szkicu plastra i zabrały się do nadbudowy ścianek do potrzebnej wysokości, przyczem ochotnie skorzystały z oszczędności pracy, materiału i trudu. Czyż nie postępują one w sposób najprostszy, jakiegoby się chwycił niezawodnie człowiek we wszystkich tych wypadkach bardziej normalnych, gdzie nie jest w grze niepojęte jakieś, kapryśne okrucieństwo, czy chytra zasadzka siły nadprzyrodzonej? Tak się ma rzecz w istocie. Oto kiedy wśliźnie się do ula ślimak, albo mysz i wróg zostanie zakłuty żądłami na śmierć, cóż czynią ze zwłokami, któreby niebawem zatruły po-

wietrze? Nie są w stanie wypchnąć ich na zewnątrz w całości, ani rozrąbać na małe kawałki, przeto otaczają zwłoki metodycznie i z wielką starannością woskiem i smółką i taki woskowy, szczelnie zamknięty, grobowiec o dziwacznych kształtach wznosi się pośród zwyczajnych budowli miasta. Sam znalazłem pewnego roku w jednym z mych ulów trzy takie grobowce, jeden obok drugiego, rozdzielone cienkimi warstwami niby olbrzymie komórki a zewnątrz pokryte grubą, wspólną skorupą. W ten sposób pszczoły dokazały pogrzebienia zwłok z możliwie najmniejszą stratą wosku. Grobowce te mieściły trzy skorupy ślimacze, wetknięte przez dziecko do wnętrza ula. Zazwyczaj, gdy idzie o ślimaka skorupiastego, pszczoły poprzestają na zaklejaniu wylotu spirali wapiennej. W tym jednak wypadku skorupki były pogniecione i popękane, przeto uznały za stosowne zakopać wszystko razem, by zaś grobowiec nie tamował wejścia, poczyniły wskrósź niego kilka przesmyków, obliczonych nie na miarę własnego ciała, ale licząc się z rozmiarami dorosłego samca, dwa razy niemal większego od robotnicy. Czyż ten przykład i następny, jaki przytoczę, nie skłania nas do przypuszczenia, że niedługo nadszedłby dzień, w którym rozwiązałyby tajemnicę siatki i dowiedziałyby się, czemu królowa nie mogła przyłączyć się do roju i wyjść z ula. Posiadają bardzo trafne odczucie przestrzeni koniecznej dla danego ciała, by mogło się poruszać. W okolicach, gdzie często zdarzają się nocne napady ohydnej ćmy „trupiej główki“ (*Sphinx Atropos*), pszczoły wstawiają w łuk bramy ula po kilka kolumnienek woskowych sporej grubości, pomiędzy które łotrzyca nie może wcisnąć swego potwornego odwłoku.

XXVIII.

Poprzestańmy na tem, bo nie wyczerpałbym tematu inteligencji pszczoł nigdy, gdyby mi wypadło przytaczać wszystkie przykłady. Reasumując to, co określa rolę królowej w ulu, powiedziec można, że reprezentuje ona serce, pozostające w niewoli intelektu reprezentowanego przez wszystkie mieszkanki ula razem wzięte. Jest ona jedyną władczynią, ale zarazem niewolnicą królewską, wykonawczynią najważniejszych funkcji, depozytem przyszłości i odpowiedzialną wobec wszystkich posłanką miłości. Cały lud jej służy i oddaje jej cześć, nie zapominając, że nie poddaje się jej osobie jako takiej, ale tej misji, którą pełni i przeznaczeniu, jakie ucieleśnia. Trudnoby chyba napotkać republikę ludzką, zakrojoną na tak kolosalne rozmiary i ziszczającą tak wielki zakres celów naszej planety. Nie wiem doprawdy, czy posiadamy ustrój demokratyczny, w którymby niezawisłość państwowa była tak jednocześnie doskonała i rozsądna, a poddaństwo obywateli tak bezwzględne i lepiej obmyślane. Niema także państwa, któreby świeciło przykładem poświęceń i ofiar tak strasznych i tak bezwzględnych. Nie trzeba mniemać, że podziwiam te ofiary bardziej od wyników, jakie dają. Byłoby rzeczą pożądaną, by je można osiągać drogą mniejszych cierpień i prywacyj osobniczych, ale skoro raz uznamy zasadę ich konieczności, przyznać musimy, że ta organizacja ofiarności mas jest godną najwyższego podziwu. Nie zapuszczając się w paralele ze stosunkami ludzkiemi, stwierdzamy, że życie w ulu nie jest traktowane jako następstwo godzin mniej, czy bardziej przyjemnych, z których pewne tylko, z konieczności, muszą być osepione trudem pracy i wysiłku, niezbędnym dla podtrzymania bytu całego

zrzeszenia. Życie w ulu, to wielki, powszechny, z całą surowością pełniony przez wszystkich, obowiązek względem tej przyszłości, która od początku świata ciągle ucieka w dal niesięzną i bezkreśną.

Dla tego to ideału, każda z jednostek wyrzeka się więcej niżli połowy swego szczęścia i praw swoich. Królowa żegna się bez żalu z poświęcą słoneczną, z kielichami kwiatów i wolnością, robotnice z miłością, z życiem, co mogłoby trwać cztery do pięciu lat, oraz z rozkoszami macierzyństwa. Królowa poświęca dalej swoją inteligencję, gdyż mózg jej kurczy się i zanika niemal, na rzecz rozrostu organów płciowych, zaś robotnice te właśnie organa płciowe, które się uwsteczniają i zamierają jednocześnie ze wzrostem inteligencji. Byłoby niesprawiedliwością utrzymywać, że wola nie bierze żadnego udziału w tej ofierze. Co prawda, robotnica nie ma możliwości władania losem własnym, ale ma w swej mocy los wszystkich poczwarek ula, będących pośrednio jej córkami. Wiemy już, że każda liszka robotnicy, w razie gdyby ją przeniesiono do komórki książęcej i żywiono odpowiednio, mogłaby się przemienić w poczwarkę królowej. Przeciwnie, każda też z liszek królewskich, zamknięta w ciasnej komórce robotniczej i pozbawiona stawy odpowiedniej, stałaby się poczwarką roboczą. Ten cudowny dobór odbywa się codziennie w złocistym półmroku ula. I nie dzieje się to przypadkowo i chaotycznie, przeciwnie włada tym procesem mądrość głęboka, lojalna, surowa i czujna, którą pogwałcić może jeno człowiek, zdająca sobie dokładnie sprawę z wszystkiego co się dzieje poza ulem, w całej okolicy, jak również pośród murów miasta. W razie, gdy zjawiają się niespodzianie w wielkiej ilości kwiaty, gdy doliny i brzegi rzeki roz-

błysną nagle bujną szatą ziół, gdy królowa stanie się mniej płodną, lub postarzeje się, gdy ludności przybyło tyle, że ul staje się za ciasny, — wówczas jawią się w większej ilości komórki księżące. Też same komórki mogą ulec zniweczeniu, gdy okaże się brak plonu, lub gdy bartnik powiększy ul. Komórki te czekają na wyniki lotu miłosnego młodej królowej, otoczone troskliwą pieczą piastunek, a ulegają niezwłocznemu zniszczeniu w chwili, kiedy wróci do ula, włokąc za sobą trofea i dowody niezaprzeczalne dokonanego zapłodnienia. Gdzież jest, pytamy, umiejscowiona owa mądrość, odważająca skrupulatnie czas obecny i przyszłość, dla której większą wartość posiada to, czego dostrzec jeszcze niepodobna, niż to, co podpada pod oczy wszystkich? Gdzie mieszka owa roztropność bezimienna, która czyni wybór, bierze i odrzuca, podnosi i strąca, w której mocy leży z każdej robotnicy uczynić królowę, a z tyluż matek tworzyć zastępy dziewic?

Powiedzieliśmy już wyżej, że jest ona organem wykonawczym „ducha ula“, ale gdzież szukać indziej tej istoty, jak nie w zespole samych robotnic? Nie potrzebaby może, dla zdania sobie sprawy z jego siedliska, badać tak uważnie i długo zwyczajów i obyczajów członkiń królewskiej republiki. Wystarczyłoby, jak to uczynili Dujardin, Brandt, Girard i Vogel i inni entomologowie, umieścić pod mikroskopem, obok preparatu z pustej niemal czaszki królowej i trutnia, preparat mózgu robotnicy. Jakąż ujrzelibyśmy różnicę między wspaniałą, wielką, ozdobioną dwudziestu sześciu tysiącami połyskliwych oczu głową przywódcy trutni, a małą, szarą, niepozorną główką dziewicy roboczej. Ujrzelibyśmy niesłychaną moc zwojów, skrętów, ujrzeli-

byśmy przybytek materialny geniusza. Mózg robotnicy, to najpiękniejszy, najbardziej skomplikowany, najsubtelniejszy i najdoskonalszy mózg istoty organicznej, bez względu na gatunek i rasę, jakim — prócz człowieka — wyposażonem zostało żywe stworzenie na ziemi. *) I tutaj, oczywiście, jak wszędzie w gospodarce świata, dotąd nam znanej, władzę i autorytet posiada ten, kto dysponuje najsprawniejszym mózgiem, przy nim też pozostaje siła rzeczywista, jemu służy mądrość i on odnosi zwycięstwo. Mamy przed sobą niewidzialną niemal cząsteczkę tej tajemniczej substancji, która włada materją i organizuje ją i która umie zapewnić sobie trwałe miejsce pobytu, niejako zbudować twierdzę potężną i tryumfalną na niezmierzonej rozchwiei spiętrzonych, ślepych potęg śmierci i nicości.

XXIX.

Wróćmyż teraz do naszego ula, rojącego się od dawna, który nie czekał zapewne, aż skończymy nasze wywody i roztrząsania, by rzucić hasło odlotu. W momencie, kiedy ten rozkaz pada, otwierają się wszystkie bramy miasta, jakby pod jednym, nagłym, szalonym pchnięciem i wylata, a raczej wylewa się czarna masa, stosownie do ilości pszczoł i otworów jednym lub wielokrotnym strumieniem na zewnątrz. Płynie potok

*) Mózg pszczoły — powiada Dujardin — ma 174 część wagi całego owadu. Mózg mrówki 296 część wagi ogólnej. Natomiast u mrówki więcej są rozwinięte t. zw. ciałka żebrowe jawiące się liczniej w miarę wzrostu świadomości a zaniku instynktu. Licząc się z trudnością badań i różnemi hipotezami, oraz wyciągając wnioski z rozlicznych zawitych doświadczeń, musimy przyjąć z niejaką ścisłością, że wartości intelektualne pszczoły i mrówki są równe.

gęsty, spoisty i rozpyła się natychmiast, paruje, rzekłbyś, w powietrze mgłą brzękliwą, utkaną z tysięcy przezroczych skrzydełek, bijących powietrze, wibrujących z szybkością szaleńczą. Przez kilka minut chmura ta wisi ponad ułem, przelewając się w różnych kierunkach, a idzie od niej pogłos donośny, przypominający rozdieranie cienkiej, jedwabnej tkaniny, szarpanej naelektryzowanymi palcami. Faluje, drży, waha się, polata, niby szata swywołnym wiatrem nicsona, czy podtrzymywana na niebie niewidzialną dłonią. Rozwija i zwija się ciągle, czeka na coś, niepokoi się. Po chwili zwoje skręcają się, cały płaszcz przejrzysty przybiera kształt kręgu i niby ów obrus cudowny, na którym zjawi się baśniowa zastawa, krąży gdzieś, na czyjeś wezwanie w dal nieznaną dążąc. Rój zbity, w gęstsza więź zwarty zwraca się, spełniając świętą misję przyszłości, ku pobliskiej lipie, gruszy, lub wierzbie, na której siada królowa, niby wbity w drzewo gwóźdź złoty, a na nim wieszka się zwój materji, usianej perlami, wśród których migocą brylanty skrzydeł.

Nastaje cisza zupełna. Cały rozgwar, pełniący straszliwą oną chmurę gromową, utkaną, zda się, z niezliczonych gróźb, klątw, przepojoną gniewem niezmiernym, cały hałas ten ucicha w jednej chwili i chmura przemienia się w niewinne gronó, spokojne, nieszkodliwe, wiszące na gałęzi, utworzone z tysięcy małych, żywych jagód nieruchomych, czekających na powrót wywiadowców, rozesłanych na poszukiwanie schrony.

XXX.

Jest to pierwszy etap roju, zwany rojem głównym, a na czele jego znajduje się zawsze dawna królowa. Rój osiada zazwyczaj na drzewie, czy krzaku, stojącym

w pobliżu pasieki, albowiem królowa obciążona jajami, a przytem odwykła używać skrzydeł i oszłomiona światłem, którego nie widziała od czasu swego miłosego lotu, lub od zeszłorocznego roju, nie dowierza swym siłom i nie kwapi się rzucić w przestrzeń.

Bartnik czeka, aż grono skupi się dobrze i zmieni w twardą masę. Potem nakrywa głowę szerokoskrzydłym kapeluszem (gdyż pszczoła, zaplątana we włosy, tnie zawsze, sądząc, iż ją schwytano w sidła), ale nie wdziewa maski, ani nie okrywa niczem twarzy. Jeśli ma wprawę, to zanurzonemi poprzód w zimnej wodzie ramionami zbiera rój, strząsając go silnym ruchem z gałęzi, prosto w podstawiony, odwrócony dnem do góry ul. Grono spada weń ciężko, jak wielki dojrzały owoc. Jeśli gałąź jest zbyt gruba, lub jeśli rój przyległ do pnia, wówczas czerpie z tej masy dużą łyżką drewnianą i wlewa potem, gdzie chce, żywe porcje, zupełnie jakby szufłował ziarno. Nie potrzebuje się obawiać brzęczących mu wokół głowy pszczół i okrywającego mu ręce i twarz owadu. Słucha pijackiej piosenki szczęścia, niepodobnej zupełnie do pobudki wściekłości, czy okrzyku strachu. Teraz już nie trwoży się obawą, że rój się rozdzieli, rozproszy, lub ucieknie. Jak powiedziałem, dnia tego tajemnicze pracowniczki obchodzą wielkie święto i przepojone są zaufaniem, którego nic zachwiać nie zdoła. Wolne są od skarbów, jakich pilnowały dotąd, porzuciły je, przeto nie widzą w nikim wroga. Są łagodne, albowiem czują się szczęśliwe, a radują się, nie wiedząc dlaczego. Czynią załość prawu. Wszystkie stworzenia świata dotyka taka ślepotą w chwili szczęścia, a niesie im to w darze natura, chcąca ziścić swe cele. Nie dziwny się pszczołom, iż dają się wziąć w zasadzkę! Wszakże my sami, wy-

posażeni mózgiem o tyle doskonalszym, my, trawiący tysiące lat na badaniu tejże natury, idziemy zawsze na lep, jaki nam zastawia i pełniąc czego żąda, nie wiemy zgoła, żali jest dobra, obojętna, czy nikczemna i okrutna.

Rój pozostanie tam, gdzie znajduje się królowa, a gdyby nawet sama jedna tylko wpadła do podstawnego ula, skoro się tylko wieść o tem rozniesie, wszystkie pszczoły skierują się masą ku miejscu, gdzie znalazła schronienie matka. Większość pobiegnie szybko, całemi kupami, część jednak zatrzyma się na chwilę, u wniścia do nieznanego przybytku, utworzy szerokie koło i urządzi uroczystość rytualną, jaką witać zwykły każde szczęśliwe wydarzenie. „Trąbią capstrzyk“, powiadają chłopci holenderscy. Po uroczystości, ul zostaje uznany za własny, niespodziany przytułek otrzymuje miano republiki i wewnątrz gmachu poddanem zostaje najdrobiazgowszemu badaniu. Pszczoły muszą dowiedzieć się, jakim jest jego stanowisko w pasiece, jaki ma kształt i kolor, a wszystkie te szczegóły zapisują się trwale w tysiącach maleńkich móźdźków, opatrzonych pamięcią wierną i roztropną. Potem pszczoły badają bliższą i dalszą okolicę z wielką troskliwością, przyszłe miasto zaczyna już rysować się w swym całokształcie, w wyobraźni, w serca napływa zapal, a zadania najbliższe jawią się duszom wszystkich mieszkańców. Rozbrzmiewa we wnętrzu hymn miłości i radości z powodu obecności królowej i praca się rozpoczyna niezwłocznie i żwawo.

XXXI.

Dzieje roju nie kończą się na tem, jeśli bartnik nie osadzi go w ulu. Wisi on na gałęzi aż do powrotu

robotnic, pełniących funkcje patroli wywiadowczych, czy skrzydlatych kurjerów. Rozleciały się one od pierwszego zaraz momentu roju i pospieszyły na wszystkie strony szukać mieszkania. Wracają jedna po drugiej i raportują, opowiadając, jak im się powiodła misja, ponieważ zaś niepodobieństwem jest dla nas przeniknąć myśl pszczoły, przeto na sposób ludzki musimy zdać sprawę z widowiska, jakie mamy przed oczyma. Słuchają ich niewątpliwie wszystkie bardzo uważnie. Jedna wysławia pusty pień drzewa, druga zaleca szeroką szczelinę w starym murze, inne doradzają osiedlić się w wydrążeniu groty skalnej, lub opuszczonej jamie. Zdarza się czasem, że rój waha się i rozważa sprawę aż do następnego ranka. Nakoniec wybór zostaje dokonany i zapada uchwała jednomyślna. Na dany znak, grono zaczyna się ruszać, rozłazić, rozpylać, zmienia się ponownie w chmurę brzęczącą i lotem śmiałym, szybkim, bezustannym, nie znajdującym przeszkód, zdąża, poprzez zagajniki, ponad polami, pokrytymi zbożem, zagonami lnu, wyki, stawami, wsiami i rzekami, ku upatrzonemu, a zawsze bardzo odległemu celowi. Pszczoły lecą w prostym kierunku i tak szybko, że bardzo rzadko udaje się bartnikowi przychwycić je w tym drugim okresie roju. Wracają z powrotem na łono natury, a my tracimy ślad ich dalszych losów i kolei życia.

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is arranged in approximately 20 horizontal lines across the page.

KSIĘGA TRZECIA.



BUDOWA MIASTA.

I.

Miast śledzić rój, który uleciał, dowiedzmy się, co robią pszczoły w ulu, w którym je osadził zręczny bartnik. Przedtem jeszcze uświadomijmy sobie dokładnie ofiarę, jaką złożyło pięćdziesiąt tysięcy dziewic, które, jak powiada Ronsard:

Noszą wielkie serce w małym, nikłym ciałku.

Nie wahajmy się też podziwiać odwagę, na jaką się zdobyć muszą, by rozpocząć na nowo życie w pustce zupełnej, w jakiej się znalazły. Wydaje się, jakby zapomniały zupełnie o dostatniem, wspaniałem mieście, gdzie przyszły na świat, gdzie życie było tak bezpieczne, tak przedziwnie urządzone i gdzie nektar tylu kwiatów, pamiętający pewnie jeszcze rozkosze lata, pozwalał czekać w beztrosce na grozę zimy. Pozostawiły tam, zaśnione w ciasnych kołyskach tysiące wychowanek i pupilek, których nigdy już nie zobaczą. Opuściły w jednej chwili, oprócz niezmiernych skarbów wosku, smółki i pyłku, zgromadzonych przez siebie, jeszcze przeszło sto dwadzieścia funtów miodu, to znaczy dwunastokrotną wagę ciał całego ludu, czyli przeszło sześćset tysięcy razy tyle ile waży każda z nich z osobna,

co miałyby dla człowieka wartość odżywczą, równą czterdziestu dwu tysiącom tonn. Jest to zatem cała flotylla wielkich okrętów napełnionych żywnością, cenniejszą i doskonalszą od wszelkiej innej znanej nam. Miód bowiem jest dla pszczół czemś w rodzaju płynnego życia, czemś, co przypomina gotowy chylus, ulegający niezwłocznej i niemal zupełnej resorbcji w organizmie, tak, że daje minimalną ilość wydzielin.

Tutaj, w nowym przytułku niema nic, ani kropli miodu, ani kulki wosku, ani kawałeczka plastra, słowem żadnego punktu oparcia. Gdzie spojrzeć, nagie, puste ściany, gdzie smutno i głucho, jakby nam było w olbrzymim gmachu, nie posiadającym niczego, ponad cztery zewnętrzne mury i dach. Otaczają je krągławe, gładkie ściany, wypełnione ciemnią, wśród której sklepia się kędyś w górze olbrzymia, baniasta kopuła. Pszczoła nie wie na szczęście, co znaczą daremne żale, w każdym zaś razie nie oddaje im się długo. Nie tylko nie poddaje się niedoli, ale dodaje jej ona męstwa, jakiego nie miała dotąd. Zaledwo ul został odwrócony, jak należy i ustawiony na swoim miejscu, zaledwo ukoilo się nieco zamieszanie, wywołane upadkiem żywego grona ze znacznej wysokości, bo od samego sklepienia na dół, natychmiast następuje w zmieszanej gromadzie podział nad wyraz jasny, określony, a niespodziewany. Większość pszczół, niby armja wykonywająca rozkaz wodza, zaczyna wspinać się gęstą kolumną po pionowych ścianach budynku. Gdy dotrą do szczytu kopuły, pierwsze, które tam stanęły, przyczepiają się mocno pazurami przednich nóg do podłoża, stojące za nimi chwytają się poprzednich i tak się dzieje coraz to dalej, aż się utworzy długi łańcuch, służący za most dla tłumu wspinającego się ciągle w górę. Powoli łańcuch

ten zdwaja się nieco poniżej szczytu, potraja, uwielokrotnia, poszczególne jego ogniwa wiążą się ze sobą, łączą i wzmacniają wzajem w nieskończoność. Powstają wieńce, a z nich przez ciągły napływ nowych pszczół tworzy się gęsta firanka kształtu trójkątnego, a raczej stożkowego, którego wierzchołek tkwi w szczycie kopuły, a podstawa rozszerzająca się ku dołowi, zwiesza w połowie, albo nawet dwu trzecich wysokości całego gmachu. Wówczas ostatnia z pszczół na dole, powolna jakiemuś wnętrznemu zawołaniu, wbiega szybko aż na sam szczyt firanki, zawieszona w ciemności, i zawisa u wierzchołka. Pszczoły przestają wspinać się w górę, ruch ustaje zupełnie, w całym ulu zapada milczenie, a tajemniczy stożek czeka przez kilka godzin na coś, co ma nastąpić. Jest to cisza niemal religijnego skupienia i w przeraźnym onym bezruchu iści się niepojęty i niezbadany cud narodzin wosku.

Przez cały ten czas, reszta pszczół pozostałych na dole, nie objawiając chęci pójścia za przykładem poprzedniej grupy, bada troskliwie cały gmach i przedsięwzięcie prace konieczne, nie troszcząc się wcale tworzeniem się owej dziwnej firanki wzdłuż której fald spłynąć ma dar przedziwny.

Podłoga zostaje najstaranniej unieciona, a wszystko, co się na niej niepotrzebne znajduje, jak zwiędłe liście i ziarenka piasku, zostaje zebrane i wyniesione na zewnątrz, nieraz z wielkim mozłem wspólnymi siłami. Zamiłowanie porządku jest wielkie u pszczół i dochodzi wprost do manji prześladowczej. Jeśli pośród ostrej zimy silne mrozy nie pozwolą im przez czas dłuższy dokonać tego, co bartnicy zowią lotem czystości, to giną masami na straszliwe choroby żołądka,

a za nic w świecie nie zanieczyszczą kałem ula. Tylko samcy nic sobie z tego nie robią i najbezwstydniej załatwiają swe potrzeby wprost na plastrach miodu, z których biorą pożywienie, a biedne robotnice są zmuszone czyścić je ustawicznie i usuwać ekskrementy.

Po skończeniu zamiatania, pszczoły tejże samej grupy, której nie interesuje wcale tajemniczy stożek zwisający od stropu w ekstazie milczenia, biorą się do starannego lutowania spojeń dolnej części ścian wspólnego mieszkania. Potem badają skrupulatnie wszystkie szczeliny, wypełniają je smółką i przykrywają z wierzchu, poczem, zaczynając od dołu ula, lakierują ściany ula sumiennie. Jednocześnie organizuje się milicja miejska, obejmuje posterunek u bramy, a za chwilę pierwsze miodziarki liczną rzeszą wylatują na pola i wracają obciążone sokiem i pyłkiem.

II.

Zanim uchylimy fałd tajemniczej firanki, osłaniającej tworzenie się fundamentów istotnego miasta, którego ul jest jeno zewnętrzną granicą i osłoną, spróbujmy zdać sobie sprawę z inteligencji, którą będzie musiał rozwinąć nasz mały ludek wychodźców, a dalej z trafności sądu, spostrzegawczości, obliczeń i uzdolnień różnorodnych, koniecznych do celu przystosowania schroniska do swych potrzeb, wykreślenia w ciemni planów miasta, wyznaczenia odpowiednich miejsc na place i budynki, które trzeba wznieść jak najoszczędniej i najszybciej, gdyż królowej spieszy się nieść jaja i rozsiewa je już po podłodze. Potrzebne są w tej ogromnej przestrzeni rozmaite konstrukcje, narazie istniejące jeno w wyobraźni, których kształty z natury rzeczy muszą się stosować do warunków lokalnych. — Nie

wolno zapomnieć o wentylacji, trwałości i wytrzymałości gmachów, zbadać należy odporność wosku, naturę różnych materiałów, które będą zmagazynowane, łatwość dostępu do składów, nawyknienia i upodobania królowej, a dalej rozkład spichrzów, domów, ulic, przejść i wiele innych rzeczy, których wymienić nie sposób. Ów rozkład zdaje się być z góry oznaczony, gdyż jest organicznie najlepszy i utrwalony instynktem.

Ale weźmyż pod rozwagę, że kształty ulów, które człowiek podsuwa pszczołom, są najrozmaitsze i odmian tych istnieje mnogość wielka. Przypomnijmy sobie garnek gliniany, używany do tej pory w Afryce i Azji, przejdźmy potem do klasycznego dzwonu słomianego, stojącego wśród kępy słoneczników, floksów i passiflorów pod oknami, lub w ogrodzie warzywnym wszystkich niemal ferm naszych, a wreszcie spojrzymy na prawdziwą fabrykę miodu współczesnego bartnictwa, w której gromadzi się często około stu pięćdziesięciu kilogramów gotowego produktu, złożonego w trzech, albo i czterech piętach, wyniesionych jedne nad drugimi, opatrzonych ramkami, które pozwalają zdejmować je, przesuwając, wyciągać z nich miód centryfugami, czy turbinami i stawiać znowu na dawnym miejscu, niby książki na półkach dobrze urządzonej biblioteki.

Kaprys człowieka osadza pewnego dnia rój w takim, czy całkiem innym ulu, a pszczoły biorą potulnie w posiadanie mieszkanie, którego kształt i rozmiary ciągle je muszą zbijać z tropu. Biedny owad nie ma innego wyjścia, tylko musi sobie dać z tem wszystkim radę. Musi się zorjentować, musi modyfikować plany, które z natury rzeczy są zasadniczo niezmiennie i wyznaczyć musi w tej, nieznaney sobie przestrzeni poło-

zenie magazynów zimowych, których nie można wy-
suwać poza krąg ciepła, wydzielanego przez tłum na-
poły zaśniony. Musi dalej przewidzieć w którym
miejscu skoncentrują się plastry wylęgarni, których,
pod grozą kłęski zupełnej, nie wolno umieszczać gdzie-
bądź, ale zawsze w tem samym miejscu, ani za wysoko,
ani zbyt nisko, nie za daleko od bramy i nie za blisko.
Rój wyszedł naprzykład z pnia drzewa obalonego,
gdzie ul tworzył długą poziomą galerję, ciasną i niską
i nagle dostał się do budynku wysokiego, niby wieża,
której dach gubi się w ciemnościach. Albo znów (aby
zbliżyć się do tego co zazwyczaj stanowi niespodziankę
przykrą dla rojów oswojonych) pszczoły nawykły od
długich wieków żyć w kopulastych tumach ze słomy,
będących stale w użyciu w naszych wiejskich pasiekach.
Nagle osadza je człowiek w czemś w rodzaju ogromnej
szafy, albo kufra trzy, lub cztery razy większych ro-
zmiarów, niż domek rodzinny, który opuściły przed
chwilą. Czasem, nieszczęśliwy rój znajduje się niespo-
dzianie w czemś, na co niema nazwy, a co się składa
z powikłanego, olbrzymiego rusztowania, złożonego
z ramek, umieszczonych jedne nad drugimi, jużto
równolegle, poziomo, jużto pionowo z góry na dół,
przecinających przestrzeń wielokrotnie w różnych
kierunkach i macących wszelkie wyobrażenia o jej
rozmiarach i granicach.

III.

Mimo to nie zdarzyło się nigdy, ale to nigdy, by
rój osadzony w ulu, choćby najrozpaczliwszych kształ-
tów odmówił wzięcia się do pracy i dał się zniechęcić,
lub choćby tylko zakłopotać dziwacznymi okoliczno-
ściami, w jakich się znalazł, chyba, że nowe mieszkanie

przeziąknięte jest jakimś odorem niecznośnym, lub całkiem nie nadaje się do użytku. Ale nawet w tym wypadku niema mowy o zniechęceniu, ani przestraszu. Rój opuszcza poprostu schronisko nieodpowiednie i udaje się nieco dalej na poszukiwanie innego, lepszego. Nie można również utrzymywać, by pszczoły zmusił ktoś do pracy głupiej, bezcelowej, czy pozbawionej sensu. Nie stwierdzono nigdy, by pszczoły straciły głowę, lub, by nie wiedząc czego się chwycić i na co się w danej sytuacji zdecydować, brały się do budowy naoslep, na los przypadku, wznosząc budowle niedbałe i nieforemne. Czy je umieścimy w kuli, w kostce, w piramidzie, czy w koszyku owalnym, wielobocznym, walcowatym, lub wreszcie nawet wśród skrętów spiralnych, zawsze poradzą sobie doskonale. Jeśli tylko schronisko to uznały za mieszkalne i bezpieczne, przekonamy się po kilku dniach, że to przedziwne zrzeszenie drobnych, inteligentnych indywiduów powzięło bez wahania, jednogłośnie plan działania, którego zasada jest wprawdzie niezmienna i niewzruszalna, ale metody wykonania i ich konsekwencje zostały świadomie przystosowane do okoliczności i oparły ten plan o punkt najkorzystniejszy, często jedyne, nadający się do zużytkowania w całym tem dziwnym, absurdalnym czasem, domostwie.

Jeśli się znajdą w jednej z owych wielkich fabryk miodu, opatrzonych w ramki przesuwalne, o czem mówiliśmy przed chwilą, biorą owe ramki o tyle jeno pod rozwagę, o ile dają im one punkt wyjścia budowy, lub wygodne oparcie dla plastrów. Rzecz oczywista, że nic ich nie obchodzi wola, ani zamiar człowieka. Ale jeśli bartnik miał tyle przezorności, by powlec cienkim paskiem wosku górną deseczkę kilku górnych ramek,

zrozumieją natychmiast korzyści, jakie im daje ta rozpoczęta praca, będąca przynętą, nadbudują starannie ową nikłą warstwę wosku, dodając doń własny i przedłużą metodycznie plaster w oznaczonym kierunku. Podobnie też w wypadku, który staje się zwolna regułą w dzisiejszej intensywnej hodowli pszczół na miód, gdy mianowicie wszystkie ramki ula, w którym został rój osadzony, wyposażone są od góry do dołu w płatki wosku z wyciśniętymi zarysami komórek, pszczoły nie będą traciły czasu i materiału na budowanie plastrów innych, obok nich, lub napoprzek, nie zajmą się wcale bezpotrzebnem wypacaniem wosku, ale zastawszy robotę napół wykonaną, poprzestaną na pogłębieniu komórek, dobudowaniu ścian z materiału dostarczonego, poprawiając tylko wytwór fabryczny w miejscach, gdzie rzędy wytłocznyn odchylają się bodaj trochę od najściślejszej linii pionowej. W ten sposób, w przeciągu niespełna tygodnia posiadą miasto równie wspaniałe i tak samo silnie zbudowane, jak to, które opuściły. Zdane na własne sily, zmuszone gromadzić wosk i budować odnowa, zużyłby musiały dwa do trzech miesięcy na wzniesienie tego mnóstwa magazynów i domów mieszkalnych.

IV.

Przyzna chyba każdy, że ów zmysł adaptacji i obejmowania w posiadanie znacznie przekracza granice ślepego instynktu. Niema zresztą nic dowolniejszego, jak ferowanie wyroków, co jest instynktem, a. co nim już nie jest. Sir John Lubbock poczynił mnóstwo ciekawych, ważnych i głębokich spostrzeżeń nad mrówkami, osami i pszczołami. Ma on specjalne upodobanie w mrówkach, zda się trochę nieuświadomo-

mione i nieuzasadnione, które stąd wynika, że zajmował się temi owadami najwięcej. Wiadomo, że każdy obserwator uważa ten rodzaj stworzeń za najinteligentniejszy i najciekawszy, którym się interesuje, a wszystkie inne ma za nic. Należy się pilnie wystrzeżać tego urojenia, powstałego pod wpływem miłości własnej. Sir John Lubbock odmawia tedy pszczołom wszelkich zdolności rozpoznawczych i twierdzi, że nie mogą wcale rozumować, z chwilą kiedy znajdują się poza sferą rutynicznych funkcyj codziennych. Jako przykład podaje doświadczenie, które każdy może powtórzyć z łatwością. Wpuśćcie do pustej karafki pół tuzina pszczół i tyleż much, połóżcie karafkę poziomo i obróćcie ją dnem ku jasno oświetlonemu oknu pokoju. Pszczoły będą się wysilały całemi godzinami, by znaleźć wyjście poprzez grubą ścianę kryształu i poginać co do jednej ze zmęczenia i głodu, muchy zaś wylecą wszystkie stroną przeciwną, przez szyjkę w ciągu dwu minut. Sir John Lubbock wysnuwa stąd wniosek, że inteligencja pszczół jest bardzo mała, bo nawet głupia mucha sprytniej wywikła się z matni i potrafi znaleźć sobie drogę ocalenia. Wniosek ten nie wydaje mi się słusznym. Obracajmy dowolną ilość razy karafkę ku światłu, raz dnem, a raz szyjką, a zawsze i stale pszczoły zwróca się przodem ku oknu i to niezwłocznie, za każdym ruchem naczynia. W oczach uczonego angielskiego potępia je owa miłość dla światła, będąca właśnie całym ich rozsądkiem. Są przekonane, że podobnie, jak w ulu, wyjście z każdego więzienia leży tam, skąd dochodzi najżywszy promień słońca, usiłują tedy kierować się tą zasadą i rozumują zupełnie logicznie. Nie zapoznały się w życiu z owym zaziemskim cudem, jakim jest dla nich szkło, owo środowisko, po-

dobne powietrzu, przejrzyste, a dziwnie nieprzenikliwe, nie napotykanie w przyrodzie. Ta przeszkoda tajemnicza jest dla ich umysłów tem więcej nieprzypuszczalna i tem mniej rozumiała, im są inteligentniejsze. Bezmózgie muchy, dla których nie istnieje logika, wrażliwość na różnice naświetlenia, ani żadna tajemnica szkła, latają na oślep po wnętrzu karafki i, natrafiwszy, jak się to zawsze zdarza głupcom, na szczęśliwy zbieg okoliczności, który staje się ich ocaleniem, tam gdzie zazwyczaj giną mędracy, ostatecznie wpadają przypadkiem w przewód szyjki i wydostają się na swobodę, nie wysilając się ani na odrobinę rozsądku.

V.

Tenże sam naturalista daje nam drugą próbę braku inteligencji pszczół i w tym celu cytuje ustęp z dzieła wielkiego, amerykańskiego badacza i hodowcy pszczół, czcigodnego Langsrotha. — Mucha — powiada Langsroth — nie żyje z natury swej na kwiatach, ale żywi się substancjami, w których łatwo może się utopić i dlatego osiada przezornie na brzegu naczyń, zawierających pokarm płynny, czerpiąc go powoli, przeciwnie biedna pszczoła rzuca się w nie głową naprzód i ginie bez ratunku. Straszny los jednej, nie wzbudza obawy w drugiej i w innych, nadlatujących gromadą ku przynęcie. Siadają, jak głupie, na zwłokach, na konających i spotyka je to samo. Trudno sobie wyobrazić do jakich rozmiarów dochodzi ich szaleństwo i ten nabędzie o tem jeno pojęcia, kto widział sklep cukiernika, nawiedzony przez miliony zgłodniałych pszczół. Widziałem jak je wydobywano tysiącami z syropu, jak opadały chmarą gorący, gotu-

jący się cukier, cała podłoga pokryta niemi była nieraz, zasłaniały okna ciałami, jedne wlokły się z trudem, inne latały, inne wreszcie tak były obzarte, że nie mogły ani łązić, ani latać, a ani jedna niemal nie była w stanie odnieść do ula łupu skradzionego. Tymczasem jednak w powietrzu brzęczały nowe roje i płynęły legjony oszalałych złodziejek.

Przytoczony fakt, zdaniem mojem, nie dowodzi tego, czego chce dowieść. Czyż podobny obraz nie przedstawiłby się jakiejś istocie zaziemskiej, spoglądającej na skutki naszego alkoholizmu, czy wojny, i chcącej wedle tych faktów określić granice naszej inteligencji? Gorsze jeszcze miałyby o nas wyobrażenie owa istota, a zważyć należy, że sytuacja pszczół w porównaniu do naszej jest nierównie gorsza. Zjawyły się one na świecie, by żyć wśród natury obojętnej i nieświadomej, nie zaś wraz ze stworzeniem niezwykłym, które co chwila burzy wokół nich prawny i normalny stan rzeczy i stwarza zjawiska niezmiernie doniosłe w skutkach, a niepojęte. W naturalnej sytuacji, w życiu jednostajnem rodzimego boru możliwem byłoby szaleństwo takie, jakie opisał, Langsroth, tylko w razie, gdyby pełen miodu ul niespodziewanie przez przypadek uległ rozbiciu. Ale wówczas nie byłoby straszliwych okien, będących więzieniem, ani cukru wrącego, ani syropu zbyt gęstego, przeto pszczoły nie musiałyby walczyć na trupach swych sióstr o własne życie, a całe niebezpieczeństwo zredukowałoby się do takiej przygody, na jaką wystawiać się zwykło każde zwierzę w pogoni za zdobyczą.

Czyż zachowalibyśmy więcej zimnej krwi, gdyby jakiś potwór niesamowity atakował nas ciągle i mącił nam rozum? Czyż wolno nam potępiać pszczoły,

które sami doprowadzamy do szaleństwa, a których inteligencja nie jest obliczona na przenikanie naszych zasadzek, podobnie jak nasza niezdolna jest odkrywać podobnych zakusów istoty wyższej, dotąd nieznaney, niemniej jednak możliwej. Nie znając sił takich, któreby rządziły nami, sądzimy, że stanowimy szczytowe zwieńczenie życia na ziemi, ale zapatrywanie to podlega jeszcze dyskusji. Nie domagam się, by mi wierzone, gdy powiem, że, dopuszczając się szaleństw i głupstw lub czynów nikczemnych i podłych, wpadamy w sidła wyższego genjuszu, ale nikt też zaprzeczyć nie może, że nie przekonamy się o tem kiedyś. Nie można twierdzić również, nie wpadając w bezrozum, że pszczoły nie posiadają rozumu dlatego, ponieważ dotąd nie mogły odróżnić człowieka od mały i niedźwiedzia i traktują nas zupełnie tak samo, jak swego czasu, w macierzystym borze owe potwory sprytne, złośliwe i potężne. Nie ulega kwestji, że przenikają nas i otaczają różne wpływy niepojęte i że oddziałują na nas potęgi, o których naturze nie wiemy dotąd nic zgoła.

Nakoniec spytam, chcąc zamknąć nareszcie tę apologję, z racji której wpadłem poniekąd w stronnicość, którą zarzucałem dopiero co Lubbockowi... czyż istota, wpadająca w szal bezrozumny, może nie posiadać inteligencji? Tak się właśnie dzieje zawsze na polu psychologicznych zjawisk, a inteligencja, będąc najwyższą, jest zarazem najbardziej chwiejną i zmienną funkcją materji. W kręgu tego samego światła co rozum, leży również namiętność i nikt powiedziec nie zdoła, która z nich jest dymem, a która płomieniem tego samego ogniska. Tutaj zresztą namiętność pszczół posiada cechy takiej szlachetności, że usprawiedliwiają

one całkiem zaćmienie ich inteligencji. Do szału nie popchnęła ich żądza obżarcia się miodem, mogłyby to bowiem uczynić spokojnie w domu.

Przypatrzmy się im lepiej, śledźmy je w sytuacji podobnej, a przekonamy się, że gdy tylko napelnią zbiornik swój w podgardlu umieszczony, natychmiast wracają do ula, wyrzucają łup do komórki, wracają po nową porcję i po trzydzięci razy robią tę drogę nie-strudzenie, by skorzystać z obfitego żniwa. Jest to więc to samo pożądanie, którego rezultaty są w ulu tak doniosłe, ten sam zapal i gorliwość przyniesienia jak-największych korzyści ojczyźnie i pokoleniom przyszłym. W wypadkach, kiedy szaleństwo człowieka posiada motywy równie bezosobiste, nadajemy mu, za-prawdę, inne, całkiem inne miano.

VI.

Należy wyznać jednak całą prawdę. Mimo cudów przemysłu, doskonałości urządzeń policyjnych, mimo ofiar i zaparcia się siebie na rzecz ogółu, pszczoły posiadają jedną wadę, która niweczy nieraz cały podziw, jaki dla nich mamy. Oto są one zupełnie obojętne na śmierć i nieszczęścia swych własnych sióstr. Istnieje w charakterze pszczoły rozdwojenie przedziwne. W ulu, na łonie republiki wszystkie kochają się wzajem i pomagają sobie. Są złączone ze sobą tak nierozdzielnie, jak wszystkie dobre myśli jednej duszy. Spróbujmy skaleczyć jedną, a natychmiast tysiąc poświęci się ku pomście jej krzywdy. Poza ulem nie znają się wcale. Czybyśmy je dręczyli, czy zabijali, zawsze i nieodmiennie powtórzy się jedno i to samo zjawisko. Nawet niema potrzeby dopuszczać się tego okrucieństwa, bo za pewnik przyjąć można, że choćby ginęły śmiercią

straszliwą pszczoły wyszłe z tego samego ula, o krok jeden od domostwa macierzystego, to inne pozostaną zupełnie obojętne, nie odwrócą nawet głowy, zlizywać będą dalej swemi, dziwnego kształtu języczkami, przypominającemi japońskie miecze, nektar, będący dla nich dobrem nierównie wyższem od życia. Nie uczynią na nie żadnego wrażenia krzyki śmiertelne i gesty konających, chociaż dotykają ich niemal wijące się w skurczach śmiertelnych siostry i towarzyszki pracy. Jeśli na przykład plaster, na którym siedzą, jest widownią gwałtownej śmierci, to pospieszą najstaranniej wybierać kropelki miodu, przywarte do ofiar, by nic nie zmarniało, wejdą najspokojniej na trupy, czy konające biedaczki, nic sobie nie robiąc ze zwłok i nie spiesząc z pomocą żywym. Nie mają tedy w tym przypadku ani świadomości niebezpieczeństwa, na jakie się wystawiają, nie trwoży ich pokos śmierci, szalejącej wokoło i nie posiadają najmniejszego poczucia solidarności, ani litości. Odnośnie do niebezpieczeństwa, rzecz została wyjaśniona. Pszczoła nie zna trwogi i niczego się nie lęka, oprócz dymu. Po wyjściu z ula, wraz z tchnieniem powietrza, nabiera w pierś męstwa i pewności siebie. Usuwa się przed tym, kto jej przeszkadza i udaje, że nie dostrzega jego obecności, o ile nie czyni na nią wprost zamachu. Uważa się za obywatelkę świata, będącego własnością wspólną wszystkich, gdzie każdy ma swe miejsce i prawo doń, przeto wszyscy winni być dyskretni i pokojowo usposobieni. Poza tą jednak pobłażliwością ukrywa się taka odwaga i pewność siebie, że nie uważa nawet za potrzebne okazywać tego. Gdy jej ktoś, czy coś zagrozi, usuwa się na bok, ale nie ucieka nigdy. Natomiast w ulu nie poprzestaje na takim biernem ignorowaniu niebezpie-

czeństwa. Rzuca się z niesłychaną gwałtownością na każde żywe stworzenie, mrówkę, lwa, czy człowieka, któryby śmiał dotknąć świętej arki w celach zbrodniczych. Możemy to nazwać, stosownie do naszego zapatrywania, złością, głupiem zacierzewieniem, albo bohaterstwem, rzecz sama się przez to nie zmieni wcale.

Natomiast niczego nie można przytoczyć na obronę braku poczucia solidarności poza ułem, nawet niezmiernej solidarności w granicach jego. Musimy przypuścić, że w inteligencjach wszystkich istot żywych istnieją granice niespodziane, tak, jakby ów mały płomyczek rozsądku czy świadomości, wyblyskający z mózgu, żywiony spopieleniem się tylu materij trudnych do rozgorzenia i martwych, . . . był nader słaby, chwiejny i zdolny jeno oświecać jeden punkt, wszystko inne pozostawiając w ciemności. Możemy powiedzieć, że pszczoła, czy natura, używając do tego pszczoły, zorganizowała w ulu pracę zbiorową w sposób tak doskonały, jak nigdzie indziej, a zarazem do wyzyn doprowadziła tam kult i umiłowanie przyszłości. Czyż z tego to właśnie powodu pszczoły są ślepe na wszystko inne? Kochają to, co przed nimi, jak my kochamy to, co jest wkoło nas. Może miłość jedna wyczerpuje cały zapas serca, tak że nic nie zostaje dla drugiej? Niema nic zmienniejszego nad pojęcie miłosierdzia i litości. My sami w dawnych czasach bylibyśmy mniej urażeni ową bezwrażliwością pszczoł, a żaden z pośród obserwatorów starożytności nie czynił im z tego tytułu zarzutu. Czyż zresztą możemy wyobrazić sobie zdziwienie i zgorzenie naszym zachowaniem się wobec bliźnich, owej wyższej istoty obserwującej nas, podobnie jak my obserwujemy pszczoły?

VII.

Celem sprecyzowania sobie lepiej rodzaju i zakresu inteligencji pszczół, należy koniecznie wziąć pod uwagę sposób, w jaki się porozumiewają ze sobą. Jest rzeczą oczywistą, że tak się ma w istocie, gdyż nie mogłaby, bez porozumienia, przy zupełnej izolacji duchowej, i milczeniu wielu tysięcy istot żywych istnieć republika tak ludna, której obywatele dokonywają tylu prac różnorodnych, a tak organicznie związanych ze sobą. Muszą tedy posiadać zdolność wyrażania swych myśli i uczuć, przy pomocy słownictwa fonetycznego, lub, co prawdopodobniejsza, przez język dotykowy, albo na koniec intuicję telepatyczną, będącą przejawem własności materijj nieznanych nam dotąd zupełnie, odpowiadających zmysłom, których nie posiadamy. Może siedliskiem tej intuicji są owe tajemnicze anteny, różki, czyli macki, które dotykają pustki i poznają ciemń, a składają się według obliczeń Cheschire'a u robotnic z dwunastu tysięcy włosków dotykowych i pięciu tysięcy dołków węchowych. Że porozumiewają się nietylko w sprawach zajęć zwyczajnych, ale że i rzeczy niespodziane, niezwykle mają również nazwę i miejsce w ich języku, dowodziłby fakt, iż każda nowina, dobra, czy zła, zwykła, czy nadprzeczona, szerzy się w ulu prędko. Utrata, lub odzyskanie królowej, spadnięcie plastru, napad nieprzyjaciela, lub wkroczenie królowej cudzoziemskiej do ula, zbliżanie się bandy łupieżców, odkrycie skarbu, wszystko to są wydarzenia, wywołujące zgoła odmienne zachowanie się pszczół i szmery tak charakterystyczne, że wytrawny hodowca z łatwością odgaduje co się stało i co wprawia we wzburzenie ludek, rojący się w ciemni.

Jeśli nam trzeba dowodu ściślejszego, przypatrzmy się pszczole, która natrafiła na kilka kropel miodu, rozlanych na desce okiennej, albo na stole naszym. Przede wszystkim zacznie pochłaniać skarb z takim zapalem, że możemy bez obawy przeszkodzenia jej w tem zajęciu naznaczyć plamką barwną włochatą kryzę dokoła szyi. Obżarstwo to jednak jest jeno pozorne, miód nie dostaje się do jej żołądka właściwego, to jest tego, któryby nazwać można jej żołądkiem prywatnym, pozostaje on w woreczku przedżołądkowym, będącym, że się tak wyrazimy, żołądkiem państwowym. W chwili, gdy woreczek będzie pełny, pszczoła odleci, ale nie uczyni tego bez namysłu, z lekceważeniem, jakby postąpił motyl, lub mucha. Przeciwnie, spostrzeżemy, że przez chwilę będzie latała zwrócona wstecz, wpatrzone uważnie w skarb, badając jego położenie i to w niejakiej odległości od ramy okiennej, lub stołu, z głową skierowaną ku wnętrzu pokoju.

Rozpoznaje ona w ten sposób miejsce i utrwala w swej pamięci, gdzie mieści się odkryty skarb. Potem poleci prosto do ula, wyrzuci łup do jednej z komórek śpichrza i w ciągu trzech do czterech minut ukaże się ponownie. Znowu napełni woreczek i mniej więcej co pięć minut będzie tak zbierała miód, dopóki go starczy, nawet do samego wieczora, jeśli zajdzie potrzeba, nie przerywając pracy. Nie spocznie ani na chwilę, ale będzie latała ciągle od pokoju do ula i z powrotem.

VIII.

Nie chcę przyozdabiać prawdy w dodatki fantastyczne, jak to uczyniło wielu ludzi, pisząc o pszczołach. Spostrzeżenia tego rodzaju zaciekawiać mogą tylko wówczas, kiedy są ściśle prawdziwe i szczerze. Czyniąc

spostrzeżenie, że pszczoły nie są w stanie zakomunikować sobie żadnego zdarzenia zewnętrznego, mógłbym wzamian za to małe rozczarowanie zyskać pewną pociechę w stwierdzeniu faktu, że człowiek jest jedynem na ziemi stworzeniem, posiadającym rozum w całym tego słowa znaczeniu. Doszedłszy do pewnego okresu życia, doznajemy większego zadowolenia, mówiąc rzeczy prawdziwe, jak zdumiewające. I tutaj, jak w każdej innej okoliczności należy trzymać się zasady, że jeśli naga prawda w pierwszej chwili wydaje się nie tak wielką, wzniosłą, interesującą, jak przyozdoba fantastyczna, w jakąby ją można ubrać, to wina tego zjawiska leży w nas samych. Nie umiemy dotychczas należycie ocenić stosunku, w jakim może stać ona do istoty naszej, zgoła nam samym nieznaney, oraz do praw wszechświata i dlatego to nie prawda to potrzebuje, by ją uczynić wznioślejszą i wspanialszą, ale właśnie nasza inteligencja posiada braki, które usunąćby trzeba.

Wyznam szczerze, że bardzo często znaczona w opisany sposób pszczoła wracała sama. Możemy przypuścić, że zdarzają się u tych owadów podobne ludzkim różnice charakterów, że przeto jedne są gadatliwe, a inne zamknięte w sobie. Pewien znajomy, będący świadkiem onych doświadczeń, twierdził, że powodem tego może być egoizm, lub próżność, skutkiem czego wielu ukrywa starannie źródło swych bogactw, także przyczynić się mogła niechęć dzielenia się z towarzyszkami chwałą, bo tak cudowne wprost wyniki pracy musiały wzbudzić w ulu wielkie zdumienie i przynieść uznanie szczęśliwej robotnicy. Brzydkie to wady, zaprawdę, i nie licują zgoła z zacnością, lojalizmem i szczerością, jaka cechuje miasto dziewiczych pracownic.

Bez względu na te jednak rozważania stwierdzić należy, że czasem, a nawet często pszczoła, faworyzowana przez los, wraca w towarzystwie kilku innych. Wiem dobrze, że Sir John Lubbock w końcowym ustępie swej książki p. t. „*Ants. Bees and Wasps*“ zamieszcza długie i drobiazgowo zestawienia, zawierające rezultaty badań, z których wynika, że prawie nigdy druga pszczoła nie towarzyszy w takim wypadku pierwszej. Nie wiem na jakich pszczołach robił doświadczenia uczony naturalista, a przypuszczam też, że warunki podczas robienia prób mogły być wyjątkowo niekorzystne. Moje własne doświadczenia bardzo starannie przeprowadzone, z najtroskliwszem baczeniem, by zapach miodu nie zwabił sam przez się pszczół latających samopas, dały zgoła odmienne wyniki i z moich zestawień wynika najoczywiściej, że na dziesięć cztery pszczoły sprowadzają swe towarzyszki.

Pewnego dnia zauważyłem jedną, niezwykle małą pszczołę włoską i naznaczyłem jej kark kropką błękitną. Zaraz za drugim pojawieniem się sprowadziła dwie podobne do siebie towarzyszki. Złapałem obie, nie przeszkadzając odlecieć pierwszej. Przyprowadziła zaraz trzy nowe, które również schwytałem i postępowałem tak ciągle aż do wieczora. Policzywszy więźniów, przekonałem się, że pierwsza zawiadomiła o znalezieniu skarbu aż ośmnaście siostr swoich.

Ktokolwiek spróbuje powtórzyć to łatwe doświadczenie, stwierdzi niezawodnie, że, chociaż porozumiewanie się tym wypadku nie stanowi reguły zasadniczej, zdarza się jednak często. Na tem opiera się zresztą metoda łowców pszczół w Ameryce, którzy ją stosują, poszukując barci pszczół dzikich. — Wyszukują — powiada Josiah Emery, cytowany przez Romanesa w jego

„*Intelligence des animaux*“ — wyszukują oni polanę lub las położony w znacznej odległości od kolonii pszczół swojskich, lub pasiek. Przybywszy na miejsce, łowca chwytą kilka pszczół, polatujących nad kwiatami, wkłada do pudełka zawierającego miód, potem zaś, gdy się nasycą, puszcza je wolno. Nastaje chwila oczekiwania, której trwanie zależy od odległości, w której znajduje się dzika barć w drzewie, lub ziemi. Łowca czeka cierpliwie i zawsze w końcu doczeka się pszczół, wracających liczną gromadką. Chwytą kilka z nich ponownie, nasycą znowu i puszcza po jednej z różnych punktów polany, uważając dokładnie dokąd lecą. Punkt, ku któremu zmierzają wszystkie, wyznacza w przybliżeniu miejsce, gdzie znajduje się gniazdo.

IX.

W doświadczeniach tego rodzaju daje się zauważyć, że towarzyszki, zlatujące się na hasło przywódczyni do miejsca opatrnościowego, nie przybywają zawsze razem, ale przeważnie jedna po drugiej, w równych odstępach czasu. Należałoby tedy w sprawie tego porozumiewania się postawić kwestję, którą dla mrówek rozwiązał Sir John Lubbock, a mianowicie: czy pszczoły, lecące ku skarbowi odkrytemu przez pierwszą z nich, zdążają jej śladem, czy też są przez nią wysłane i odnajdują przynętę same, na podstawie otrzymanych od niej wskazówek i opisu miejsca, gdzie się znajduje? Jak to łatwo zrozumieć, w razie drugim, praca intelektualna jest nierównie większa i różni się ogromnie od tejże pracy w pierwszym wypadku. Uczony stwierdził co do mrówek, przy pomocy aparatu nader pomysłowego, opatrzonego w mnóstwo pułapek, samotrzasków, zwodzonych mostków i rowków z wodą, że mrówki

idą tylko śladem przodowniczkii. Doświadczenie to możliwe było do wykonania z mrówkami, które zmusić można, by szły drogą wyznaczoną, ale dla skrzydlatej pszczoły każda droga jest dostępna. Trzebaby tedy wymyślić inny sposób. Uczyniłem to, a chociaż nie dał wyników decydujących, mam przekonanie, że gdyby rzecz lepiej urządzić, a przytem uzyskać warunki pomyślniejsze, dałby on niezawodnie rezultat przekonywający zupełnie.

Pracownia moja wiejska znajduje się na pierwszym piętrze ponad wysokim dosyć parterem. Z wyjątkiem kiedy kwitną lipy i kasztany, pszczoły nie zwykły latać tak wysoko. Stwierdziłem to ponad wszelką wątpliwość, gdyż mimo, że położyłem na oknie pełny miodu plaster, pootwierawszy nawet komórki, zapach miodu nie przyniósł żadnej. Wziąłem z ula oszklonego, stojącego opodal domu, pszczołę włoską, zaniósłem ją do pokoju, położyłem na plastrze i naznaczyłem podczas kiedy zajadała.

Napełniwszy woreczek, poleciała do ula, a ja, pobiegłszy za nią, ujrzałem przez szkło, jak wbiegła spiesźnie, stąpając po głowach tłumu, zanurzyła głowę w jedną z pustych komórek, wyrzuciła miód i zabrała się do powrotu. Śledziłem ją i chwyciłem w momencie, gdy stanęła u wyjścia. Powtórzyłem dwadzieścia razy próbę, za każdym razem chwytając pszczołę zwabioną, tak by inne nie mogły pójść jej tropem. Dla ułatwienia roboty, umieściłem tuż przy ulu pudełko szklane, przedzielone zasuwką na dwa przedziały. Jeśli naznaczona pszczoła wychodziła sama, chwyciłem ją, jak pierwszą i udawałem się do pracowni, aby czekać na miodziarki, którym mogła udzielić wskazówek. Jeśli ukazywała się w progu w towarzystwie innych, chwyciłem

wszystkie, umieszczałem pierwszą w jednym przedziale, oddzielając ją w ten sposób od reszty, potem znaczyłem pozostałe innym kolorem i puszczałem wolno, śledząc je wzrokiem. Gdyby istniało porozumienie słowne, intuitywne, telepatyczne, lub inny sposób orientacji, pszczoły, dowiedziawszy się, gdzie znajduje się miód, na podstawie tego opisu powinnyby polecieć prosto do pracowni. Wyznaję z całą szczerością, że jedna tylko przybyła. Nie wiem, czy kierowała się informacją otrzymaną w ulu, czy nadleciała przypadkiem. Obserwacja była niedostateczna, ale okoliczności nie pozwoliły mi czynić dalszych badań. Puściłem wolno pszczoły zwabione i niebawem pracownia moja zaroila się chmurą brzękliwą, którą sprowadziły swym śladem, jak to czynią zazwyczaj.*)

X.

Nie potrzebujemy wyciągać wniosków z tego nieściśłego doświadczenia, albowiem inne, ciekawe fakty pozwalają nam przypuszczać, że pszczoły używają pomiędzy sobą pewnych metod celem wejścia w porozumienie duchowe, przekraczające prymitywne: tak... i... nie... dające się skutecznie gestem, albo samem naśladowaniem tego, co czyni któraś z nich. Pośród wielu innych przytoczyćby można fakt harmonijnej współpracy w ulu, zadziwiający podział funkcyj i ład

*) Wznowiłem próby z pierwszym zaraz zaczątkiem następnej wiosny, ale dały wynik ujemny. Pewien znajomy, obserwator bardzo ściśły i prawdomówny, zawiadomił mnie listownie, że, stosując mój pomysł, uzyskał w czterech przypadkach dowody niezbite takiego porozumienia. Trzeba to stwierdzić, gdyż przypuszczam, że znajomy mój mógł popełnić jakiś błąd, powodowany pragnieniem, by próba się powiodła.

nienaruszalny, jaki tam dostrzegamy. Stwierdziłem sam niejednokrotnie, że miodziarki, które naznaczyłem z rana, gdy były przy pracy, o ile tylko nie rozwinęło się nagle zbyt dużo kwiatów... popołudniu zajęte były ogrzewaniem liszek w wylęgarni, lub wentylowaniem ula. Czasem znajdowałem je pośród zbitej masy tajemniczego, zapadłego w półsen grona, wewnątrz którego pracują woszczarki i rzeźbiarki. Zauważyłem też, że robotnice, w ciągu jednego, czy dwu dni zajęte znoszeniem pyłku, nie zbierały go wcale dnia trzeciego, szukając jeno soku kwietnego, potem zaś wracały do pracy poprzedniej.

Możnaby zacytować jeszcze odnośnie do kwestji podziału pracy to, co słynny francuski badacz, Jerzy de Layens nazywa: **r o z m i e s z c z e n i e m p s z c z o ł n a k w i a t a c h m i o d o n o ś n y c h**. Codziennie, w chwili pojawienia się słońca na niebie, wracają wysłane o samym świcie wywiadowczynie i ul dowiaduje się dobrej nowiny: dzisiaj zakwitły lipy nad kanałem... łąn białej koniczyny wzdłuż gościńca czeka na miodziarki... szaklak i szalwia do południa najpóźniej otworzą korony... lilje i rezedą pełne są pyłku... Niezwłocznie trzeba się zorganizować, ułożyć plan kampanji i ruszać do pracy. Pięć tysięcy najsilniejszych poleci do lip nad kanał, trzy tysiące mlódek uda się na łąn koniczyny. Te znowu, które wczoraj namęczyły się, zbierając nektar, dadzą folgę swym jęczyzkom i woreczkom i będą zbierały czerwony pyłek rezedy, a druga ich grupa przyniesie ile się da żółtego pyłku lilji. Nie zdarza się nigdy, by pszczoła mieszała kolory, czy gatunki pyłku, latając tu i tam naoslep. Każdy gatunek i kolor ma swą oddzielną serję komórek, gdzie bywa składany metodycznie. Jest to

ważna praca i dokonywa się jej w ulu z całą troskliwością. W ten sposób rozdziela rozkazy ukryty, niewidzialny genjusz, a robotnice ruszają niezwłocznie w długich kolumnach i każda leci prosto na swe stanowisko. — Jestem przekonany — dodaje Layens, że pszczoły są najdokładniej poinformowane o miejscu kwitnienia, wartości miodonośnej, oraz odległości od ula wszystkich kwiatów, w szerokim promieniu dokoła swego mieszkania.

— Notując starannie kierunek w jakim lecą pszczoły — powiada on dalej — i przyjrząwszy się szczegółowo ich pracy na miejscu, na różnych rodzajach kwiatów, można stwierdzić, że rozmieszczają się one na kielichach proporcjonalnie do liczby roślin jednego gatunku i do ich wydajności miodonośnej. Więcej nawet, przekonać się można, że każdego dnia zosobna ocenić umieją wartość słodkiego soku, jaki mają do dyspozycji.

— Gdy naprzykład z wiosną, po przekwitnięciu wierzb, w chwili kiedy na polach niema jeszcze żadnych rozkwitłych roślin, pszczoły mają jedynie pierwsze kwiaty leśne do miodobrania, widzimy, że uwijają się żwawo nad jaskrami, tarniną i fiołkami. W kilka dni potem, kiedy zakwitnie coś innego na polu w ilości dostatecznej, pszczoły niezwłocznie porzucają kwiaty leśne, w pełni rozkwitu będące, i ruszają na pola ku roślinom, dającym sok słodszy i lepszy dla ich celów.

— Można tedy powiedzieć z zupełną ścisłością, że kolonja pszczół, zarówno w pracy swej we wnętrzu ula, jak też w zbieraniu materiału na miód i pyłku poza ulem umie przeprowadzić w racjonalny sposób przydział liczby robotnic stosownie do rozmiarów zadania, oraz że wierna jest zasadzie metodycznego podziału pracy..

XI.

Spyta ktoś może, czemu mi tak zależy na stwierdzeniu, czy pszczoły mają mniej, czy więcej rozumu? Czemu śledzę z tak troskliwą drobiazgowością najmniejszy ślad owej materji niewidzialnej prawie, jakby szło o rzecz, od której zawisły losy ludzkości? Nie dopuszczając się przesady, pozwalam sobie twierdzić, że sprawa ta ma dla nas bardzo wielkie znaczenie. Odkrywając poza sobą prawdziwy ślad rozumu, doznajemy czegoś w rodzaju wzruszenia, jakie ogarnęło Robinsona, kiedy znalazł odbicie stopy ludzkiej na piasku swej wyspy. Czujemy się mniej samotni, jak sądziliśmy, że jesteśmy na ziemi. Starając się zdać sobie sprawę z inteligencji pszczół, studjujemy na nich przejawy substancji najcenniejszej, jaką posiadamy sami, natrafiamy na atom tego cudownego fluidu, który, gdziekolwiek się znajdzie, posiada magiczną własność przestaczania ślepej konieczności w czynny świadome, organizowania, uszlachetniania, zwielokrotniania życia, trzymania w zawieszeniu, w sposób iście nadludzki, brutalnej siły śmierci i odwracania koryta tej niedostrzegalnej fali, zmiatającej wszystko co żyje w przepaść zapomnienia i niebytu.

Gdyby się okazało, że sami jedni tylko zdolni jesteśmy osiąść i utrzymać cząsteczkę materji w stanie tego rozkwitu, czy rozbłysku, który zwiemy inteligencją, mielibyśmy prawo uważać się za uprzywilejowanych i twierdzić, że natura dosięgła w nas pewnego celu swego. Tymczasem mamy pewne dane i spostrzeżenia, świadczące, że niemal identyczny cel osiągnęła też sama natura w stworzeniach z gatunku błonkoskrzydłych. To nie decyduje o niczem, powiadają uczeni, może też mają rację, ale fakt ten zasługuje mimo to na

zaszczytne miejsce pośród mnóstwa drobnych faktów, nadających się do wyjaśnienia stanowiska naszego na tej ziemi. Jest to, pod pewnym względem, dowód kontrolny, dotyczący najbardziej zawikłanej i niepoznawalnej niemal części naszej istoty, widzimy tu szeregowanie przeznaczeń, na które patrzymy ze stanowiska wyższego niżli to, na jakim стоимy sami, rozważając przeznaczenie człowieka. Jest to skrót owych wielkich i prostych linii, jakich śledzić do kresu, ni rozwikływać nie mamy możliwości w sferze niesiężnej myśla, własnego życia. Mamy tutaj zamknięte w ciasnej przestrzeni, którą odsłoniwszy objąć możemy jednym rzutem oka . . . ducha i materję, gatunek i indywiduum, ewolucję i bezruch, przeszłość i przyszłość, życie i śmierć. Nasuwa się też pytanie, czy energia zawarta w jakimś ciele i miejsce, jakie zajmuje w przestrzeni i czasie, modyfikują się w tym stopniu, jak nam się to wydaje, ideję zasadniczą natury, którą odnaleść można równie dobrze wśród małej historji ula, w której dni są stuleciami, jak wielkiej historji ludzkiej, której trzy pokolenia liczą się za wiek jeden.

XII.

Zawróćmy do tego momentu dziejów naszego ula, na którym je przerwaliśmy i odsłońmy, o ile to możliwe, zwoje onej fałdzistej zasłony, w pośród której rój trwa w onem przedziwnem poceniu się, wytwarzającym materję śnieżystej białości, puszystą i lekką, która zamieni się potem na twarde łom ścian gmachów państwowych. Wosk, tworzący się właśnie, różni się znacznie od tego wosku, który znamy wszyscy dobrze, jest niepokolanie czysty i prawie nieważki. To prawdziwy duch miodu, będącego znowu wewnętrzną istotą

kwiatu, zrodzoną w doskonałym kształcie w godzinach ekstatycznego zapamiętania. Przetwarza on się w naszych rękach niewątpliwie skutkiem wspomnień skąd się wziął, w poświadomem uznaniu lazuru nieba, fali woni i krystalicznie czystych przestworów powietrza, które go wydały, w światło czyste i wonne, w święte światło ołtarzy i światło katafalków, gdzie spoczywa ciało nasze, gdy dusza uleciała w bezmiary wieczności.

XIII.

Nie jest rzeczą łatwą śledzić poszczególne fazy produkcji i przetwarzania wosku w gronie roju, które zaczyna budowę. Wszystko dzieje się pod okrywą ciał, które stają się coraz to gęstsze i wywołują temperaturę wysoką, sprzyjającą wypacaniu, co jest przywilejem i funkcją pszczół młodych. Huber pierwszy zajął się badaniem tego zjawiska i dzięki niepojętej cierpliwości, doznawszy mnóstwo niebezpiecznych, a nawet groźnych przypadków, uzyskał dane, które zawarł w pracy, obejmującej przeszło dwieście pięćdziesiąt stron druku. Są one bardzo ciekawe, ale bardzo niejasne, ponieważ zaś nie piszę podręcznika technicznego, przeto poprzestanę na tem, co każdy może zaobserwować w ulu oszklonym, pomagając sobie tylko obserwacjami uczonego apjologa.

Wyznać musimy, że nie wiemy dotąd wcale, przez jakie procesy chemiczne miód zmienia się w wosk w ciele pszczoły, wiszącem nieruchomo, będącem dla nas źródłem tylu jeszcze innych zagadek. Stwierdzić można tylko, że po upływie ośmnastu do dwudziestu czterech godzin, pojawiają się w zakładkach czterech odinków tułowia pszczoły, po jednej z każdego boku, białe, przejrzyste łuseczki i to w temperaturze tak wy-

sokiej, że wydaje się, jakoby ogień żarzył się we wnętrzu ula.

Kiedy już wszystkie, aż do ostatnich, wiszących u samej podstawy stożka okryją się takimi białymi prążkami, jedna ze znajdujących się najniżej, ogarnięta jakby niespodzianie natchnieniem, zrywa się, biegnie szybko w górę po biernej masie i, dosięgnąwszy szczytu kopuły, wiesz się tam, odpychając głową i nogami inne, tamujące jej ruchy. Potem chwyta nogami i szczękami jedną po drugiej blaszkę wosku przyłgnioną do tułowia, ugniata ją, gryzie, zarabia ze śliną, miętosi, czyni plastyczną, słowem urabia, niby rzeźbiarz glinę, lub murarz wapno. Skoro substancja wydaje jej się dosyć podatną i osiągnie odpowiednią spoistość, pszczoła przykleja ją mocno do sklepienia, kładąc niejako podwalinę, czyli raczej tworząc zwornik sklepienia nowego miasta, gdyż budowa odbywać się będzie nawspak, a miasto będzie spływać z nieba, zamiast wznosić się z powierzchni ziemi, jak miasta ludzkie.

Do pierwszej kulki dokleja następnie inne, zgarniają je z poszczególnych zakładek twardego, chitynowego brzucha swego, zlepia je razem, gładzi, ślini, nadaje im kształt właściwy, a potem, obmacawszy jeszcze różkami wszystko, jak przybyła, zbiega na dół i przepada w tłumie.

Natychmiast druga podejmuje pracę swej poprzedniczki, dodaje swe kulki, poprawia co jej się wydaje niezgodne z tradycją rodu i planem idealnym miasta, odbiega i robi miejsce trzeciej, po której zaczyna pracować czwarta i następne, a każda zjawia się jeno na chwilę, nie kończy dzieła, dorzucając jeno swój plon do całokształtu ogólnego dobra.

XIV.

U szczytu kopuły zwisa teraz blok wosku. Jest on jeszcze bezkształtny, gdy nabierze rozmiarów dość znacznych, wybiega ze zbitej masy ciał druga pszczoła, odmiennej na pierwszy rzut oka natury od tych, które dotychczas pracowały nad wytworzeniem bloku. Sądząc po ruchach zwinnych i pewnych siebie, oraz pełnem skupieniu oczekiwaniu wszystkich otaczających ją, jest ona genialnym inżynierem, który wyznacza w pustce miejsce, gdzie ma się zjawić pierwsza komórka, dająca punkt zaczepienia i kierunek wytyczny wszystkim następnym. Pszczoła ta zalicza się do grupy rzeźbiarek, czy cyzelatorek nie wypacających wosku, poprzestających jeno na kształtowaniu materiału dostarczonego. Obiera miejsce na pierwszą komórkę, grzebie przez chwilę w bloku, wygarniając wklęsłość i gromadząc wokół niej budulec, na ściany przeznaczony. Zaznaczywszy w ogólnych zarysach kształty, odchodzi, podobnie jak to uczyniła pierwsza fundatorka, a na jej miejsce pojawia się druga i prowadzi dalej dzieło, które kończy trzecia. Tymczasem tuż obok zaczynają pracę inne, przystawiając do ścian pierwszej komórki następne, podobnie jak pierwsze stosując system podziału pracy i kolejnego jej następstwa. W ten sposób coraz to szerzej zarysowuje się płaszczyzna plastra i jego oba brzegi skrajne, a robota posuwa się rzędami od góry ku dołowi i to jednocześnie po obu przeciwległych stronach bloku, tak że powstają dwa plastry, stykające się dnami ze sobą. Jakieś zasadnicze prawo uła normuje zapał do pracy i wydziela równe racje zaszczytu, tak że i tutaj stwierdzoną zostaje zasada ludzka, iż każde dzieło wielkie i zbiorowe winno być anonimowe, by było wyrazem braterstwa.

XV.

Niebawem wypełnia się forma plastra. Jest on jeszcze w ogólnym kształcie swym soczewkowaty, a rurki sześcioboczne, z których się składa, są ku środkowi dłuższe, czyli głębsze, niżli obwodowe, tak, że od centrum ku brzegom głębokość ich maleje regularnie. W tej fazie swej, ma mniej więcej kształt i grubość języka człowieka, utworzonego po obu stronach z siatki wgłębień sześciobocznych, stykających się dnami.

Gdy komórki pierwszego płatka zostaną skończone, fundatorki przyklejają w pewnej odległości do stropu drugi blok wosku, potem trzeci i dalsze. Bloki te mieszczą się w odległościach równych, które obliczone są w ten sposób, by w czasie kiedy plastry uzyskają swą normalną grubość, co się staje dużo później dopiero, pszczoły mogły swobodnie poruszać się pomiędzy jedną taką, a drugą ścianą równoległą.

Muszą tedy mieć zdolność przewidywania grubości definitywnej skończonych plastrów, wynoszącej dwadzieścia dwa do dwudziestu trzech milimetrów, a także szerokości ulicy, która wynosi około jedenastu milimetrów, co stanowi dwukrotną długość ciała pszczoły roboczej. Przewidują też, że będą musiały pracować przy plastrach, stojąc tyłem, a naprzeciw siebie.

Nie są jednak nieomyślne i praca ich nie jest mechaniczna. W trudnych warunkach będąc, popełniają czasem wielkie błędy. Zdarza się, że przestrzeń pomiędzy plastrami jest za mała, lub za duża. Starają się temu zaradzić jak mogą, wyginając wgłęb płaszczynę plastrów zbyt blisko położonych, albo też wprawiając w puste miejsce dodatkowy plaster, jednostronny i nieregularny. — Mylą się czasem, — powiada

Reaumur i fakt ten świadczy jeszcze chyba dobitniej, że myślą i rozumują.

XVI.

Wiemy, że pszczoły budują cztery rodzaje komórek. Komórki królewskie, które są odrębne i przypominają kształtem żołądź dębu, wielkie komórki, przeznaczone na hodowanie samców i na śpichrze z rezerwowym zapasem żywności podczas wielkiej obfitości kwiatów, potem komórki małe dla jaj i liszek roboczych, to znaczy normalne, służące też za przechowania dla miodu w czasie zwykłym i ten ostatni rodzaj komórek zajmuje ośm dziesiątych powierzchni wszystkich plastrów całego ula. Prócz tego pszczoły budują czwarty rodzaj komórek, służących za łączniki pomiędzy trzema pierwszymi rodzajami, tak zwane komórki przejściowe. Prócz tych ostatnich, których nieregularność jest nieuniknioną, rozmiary typu drugiego i trzeciego typu są tak precyzyjne i stale zawsze te same, że kiedy wprowadzono decymalny system miar i szukano w przyrodzie pierwowzoru stałej wielkości, mogącej służyć za punkt wyjścia i jednostkę niezmienną, Reaumur zaproponował, by przyjęto, jako jednostkę, rozmiar komórki pszczelej. *)

Każda komórka jest to rurka sześciocienna z podstawą piramidalną, a każdy plaster składa się z dwu warstw tych komórek, zwróconych do siebie podstawami w ten sposób, że każdy z trzech rombów, czyli

*) Odrzucono ową propozycję i to słusznie. Średnica komórki jest przedziwnie jednaka zawsze, ale jak wszystko co jest produktem istoty żywej nie jest matematycznie równa. Pozatem Girard stwierdził, że różne gatunki pszczół mają swo własne średnice, tak, że jednostka taka byłaby zmienną, stosownie do gatunku pszczół w różnych pasiekach.

ostrokątów, tworzących trzy ściany podstawy piramidalnej komórek awersu, jest jednocześnie częścią składową piramidalnej podstawy trzech komórek rewersu plastra.

W tych to rurkach sześciobocznych mieści się miód. Celem zapobieżenia, by miód nie wylał się z komórek, kiedy jest płynny, to znaczy przez czas swego dojrzewania, coby się stać musiało niezawodnie gdyby komórki położone były całkiem poziomo (jak nam się to zresztą wydaje), pszczoły nadają im pochylenie ku górze, wynoszące cztery, do pięciu stopni.

Reaumur, zdjęty podziwem nad tą cudowną konstrukcją, powiada: — Oprócz oszczędności wosku, jaką daje taki układ komórek, pozatem, że przez taką budowę pszczoły napełniają całą miąższość plastra równomiernie, tak, że niema ani jednego próżnego miejsca, konstrukcja tego rodzaju odznacza się jeszcze bardzo wielką wytrzymałością i lekkością jednocześnie. Piramidalne dno każdej komórki tkwi we wgłębieniu piramidalnem, utworzonym przez dna komórek przeciwnych i wzajemnie, ściany dna tych ostatnich opierają się o dno komórki pierwszej. W ten sposób naroża i płaszczyzny wzmacniają się wzajemnie, każdemu narożowi odpowiada wklęsłość, a we wklęsłość jednej warstwy wchodzi naroża drugiej. Genjalny jeno wprost pomysł drażenia komórek po obu stronach bloku jednocześnie mógł doprowadzić do wykorzystania całej masy materiału. Najwykształceńszy inżynier nie mógłby uzyskać mniejszą masą materiału większej wytrzymałości całości, która zjednoczona zarazem z pojemnością, doprowadzoną do szczytu sprawiły, że kształt komórki pszczelej stał się punktem wyjścia wielu konstrukcji ludzkich.

XVII.

— Geometry — powiada dr. Reid — wiedzą dobrze, że są trzy rodzaje figur geometrycznych, które można wkreślić w daną płaszczyznę tak, by ją podzieliły bez reszty na równe i równokształtne części.

— Są to: trójkąt równoboczny, kwadrat i sześciobok równoboczny. Z pomiędzy tych figur największą wytrzymałością i praktycznością odznacza się sześciobok i przewyższa dwie pozostałe figury. Pszczoły zastosowały ten właśnie kształt do budowy komórek, jak-by uświadamiały sobie jego zalety.

— Podobno też dno komórki składa się z trzech płaszczyzn rombów, zbiegających się w jedno naroże. Zostało udowodnionem, że taka konstrukcja pozwala na najdalej posuniętą oszczędność pracy i materiału. W obliczeniach, jakie robiono, szło o oznaczenie kąta nachylenia płaszczyzn, które dają oszczędność największą, w stosunku do maximum wytrzymałości. Jest to problem trudny i różnie go rozwiązywali uczeni, aż w końcu Maclaurin, którego odnośną pracę znaleźć można w rocznikach Akademii Królewskiej w Londynie *) rozstrzygnął kwestję defini-

*) Reaumur zaproponował słynnemu matematykowi Koenigowi rozwiązanie następującego problemu: Oznaczyć, która z pomiędzy sześciobocznych komórek o dnie trójściennem, utworzonym z równobocznych rombów, wymaga dla swej konstrukcji najmniej materiału. Koenig obliczył, że dno takiej komórki utworzone być ma z rombów, których kąty rozwarte wynoszą $109^{\circ}26'$ m., a ostre $70^{\circ}34'$ m. Inny uczony, Maraldi, zmierzwszy kąty rombów dna komórki pszczelej oznaczył kąty rozwarte na $109^{\circ}28'$ m., a ostre na $70^{\circ}32'$ m. Pomiedzy oboma konstrukcjami znalazł tedy jeno różnicę 2 minut. Zdaje się, że błąd, o ile istnieje, przypisać należy raczej Maraldiemu, niż pszczołom, gdyż żadnym na świecie instru-

tywnie, odkrywając jednocześnie, że obliczenia jego zgadzają się zupełnie z kątem nachylenia płaszczyzny dna komórki pszczelej.

XVIII.

Nie utrzymuję wcale, by pszczoły miały zajmować się skomplikowanymi obliczeniami geometrycznymi, ale tak samo nie mogę przypuścić, by sam jeno przypadek, albo siły ślepe dać mogły tak zadziwiające wyniki. Ten sam problem nasunął się osom, które budują również plastry, zawierające sześcioboczne komórki, podobne pszczelim, a rozwiązały go dużo gorzej. Ich plastry posiadają jedną tylko warstwę komórek, nie mających wspólnego dna dla dwu stron przeciwległych. Stąd też plastry ich są wiotkie, nieregularne, osy tracą dużo czasu, materiału i przestrzeni, a oznaczyć to można na jedną czwartą straty wysiłku, a jedną trzecią straty przestrzeni. Podobnie ma się rzecz z trygonami i meliponami, które są pszczolami swojskimi, stojącymi jednak na dużo niższym stopniu kultury. Budują one komórki wylęgowe w jednej tylko warstwie, a swe poziomo ustawione plastry, umieszczone jedne nad

mentem zmierzyć nie można dokładnie kątów komórki, które nie są precyzyjnie skończone. ✂

Inny uczony, Kramer, rozwiązując ten sam problem, uzyskał liczby bardziej zbliżone do kątów komórki pszczelej, znalazłszy dla kątów rozwartych $109^{\circ} 28\frac{1}{2}$ m., a $70^{\circ} 31\frac{1}{2}$ m. dla ostrych. Maclaurin, poprawiając Koeniga, oznacza kąty ostre na $70^{\circ} 32$ m., a rozwarte na $109^{\circ} 28$ m., zaś Lalande rozwarte oznacza na $109^{\circ} 28$ m. 16 sek., a ostre na $70^{\circ} 31$ m. 44 sek. Kwestja ta szeroko opracowana jest w dziełach: Maclaurin: *Phil. Trans. of London* 1743, Brougham *Rech. anal. et exper. sur les alveoles des ab.* Lalande *Notes sur Arch. des abeilles.*

drugimi, opierają na nieforemnych i kosztownych niesłychanie słupach woskowych. Komórki śpichrzowe tych pszczół, to nieforemne wory woskowe, nagromadzone bezładnie, posiadające kształty przygodne, i zamiast oszczędzać miejsca, mimo widocznych wysiłków dostosowania się do danej przestrzeni, tracą jej mnóstwo. Podobnie też zamiast, jak pszczoły nasze, wykorzystywać w budowie komórek wylęgarni miejsce, umieszczają melipony, obok płaskich komórek, okrągłe w sposób bardzo niezręczny. Toteż, porównywając ich gniazda z miastami matematycznie zbudowanymi pszczół cywilizowanych, wydaje nam się, że widzimy kupę prymitywnych szalasów szczepu koczowniczego, gdy tymczasem ul przypomina nieubłaganie regularne miasto współczesne, może pozbawione uroku romantyczności, ale zadziwiające logiką genjuszu człowieka, który walczy dzielniej i skuteczniej niż za czasów dawnych z potęgami czasu, przestrzeni i materji.

XIX.

Dawna teoria Buffona, wznowiona zresztą w czasach ostatnich, twierdzi, że pszczoły nie mają na celu budować komórek sześciobocznych o dnie piramidalnym, ale że drążą w wosku otwory krągłe, ponieważ jednak towarzyszyki ich obok i naprzeciwko drążą takie same otwory krągłe, z tą samą intencją, przeto miejsca zetknięcia się tych komórek muszą przyjmować kształty płaskie i skutkiem tego komórka przyjmuje postać znaną. Tak samo, dodają, dzieje się zresztą z kryształami, łuską niektórych ryb, bańkami mydłanymi i wielu innymi rzeczami. Buffon proponuje następujące doświadczenie: Napelnijmy rynkę szczelnie grochem, albo inną jarzyną o walcowatych ziarnach,

zalejmy wodą przestrzenie wolne pomiędzy poszczególnymi ziarnami i postawmy na ogniu, by je doprowadzić do rozpełznienia. Po niedługiej chwili okaże się, że walcowate ziarna przybrały kształt sześciobocznych słupków. Stało się to na drodze czysto mechanicznej. Każde cylindryczne ziarnko, pęczniejąc, stara się zająć w danej przestrzeni jak najwięcej miejsca, przeto ciśnie na sąsiednie i doznaje tego samego nacisku, czego wynikiem jest przemiana kształtu walcowatego na sześcioboczny. Każda pszczoła stara się tak samo przy pracy wypełnić daną przestrzeń swym ciałem i rozszerzyć ją jak najbardziej dla uzyskania swobody ruchów. Ciało jej jest walcowate, jeśli przeto kształt komórki jest sześcioboczny to jest to wynikiem nacisku wzajemnego walcowatych komórek na siebie.

XX.

Każą nam tedy wierzyć, że wzajemne przeszkody wytwarzają cud, podobnie jak z tegoż samego powodu, występki ludzkie stwarzają cnoty społeczne przez co dzieje się, że rodzaj ludzki, wstrętny często w osobniku, znośnym się staje w swym całokształcie. Możliwoby teorii tej zarzucić, jak to uczynili Brougham, Kirby, Spence i inni uczeni, że doświadczenie z grochem i bańkami mydłanemi niczego nie dowodzi, bo zarówno w jednym, jak i drugim przypadku powstają twory bardzo nieregularne, a przytem nacisk wzajemny wcale nie tłumaczy zjawiska dna piramidalnego.

Możliwoby powiedzieć dalej, że istnieje więcej jeszcze sposobów wykorzystania konieczności ślepej, a osa bibularka i trzmiel włośchaty, oraz melipony i trygony meksykańskie i brazylijskie dochodzą do całkiem innych i dużo gorszych rezultatów, mimo że

wszystkie warunki i okoliczności są te same. Można by powiedzieć jeszcze, że jeśli komórki pszczół podlegają prawom krystalizacji śniegu, baniek mydlanych i gotowanego przez Buffona grochu, to podlegają jednocześnie, przez swą symetrię rozkładu, dwustronności wyzyskującej materiał do ostatnich granic i celowe pochYLENIE, także innym jeszcze prawom, które nie dotyczą materji.

Możnaby dodać, że cały genjusz człowieka polega właśnie na tem, iż w sposób najlepszy rozwiązuje problemy narzucone mu przez konieczności analogiczne, a jeśli uważamy dzieła jego za doskonałe to dlatego, że niema ponad nami istot, któreby je krytykowały. Ale ponad wszelkie rozumowania wyżej stawiać należy fakty, a dla zbiccia zarzutu, popartego doświadczeniem, niema lepszej metody, niż doświadczenie drugie.

Celem stwierdzenia, że budowanie komórek sześciobocznych jest rzeczywiście wpojone w umysł pszczół, wykroilem pewnego dnia z plastra, w samym środku, w miejscu, gdzie były komórki z lizkami i pełne, zasklepiene złoża miodu, okrągły otwór wielkości pięciofrankówki i wykrojony kawałek wyjąłem. Potem przeciałem krążek w ten sposób otrzymany przez połowę jego grubości, cięciem, przez podstawy piramidalne obustronnych komórek i dopasowałem do jednego z uzyskanych odcinków blaszkę cynową tych samych rozmiarów, odporną dostatecznie na ugięcie. Potem włożyłem krążek wraz z blaszką w to samo miejsce plastra. Po jednej stronie przedstawiał się tedy jak przedtem, gdyż dziura została załatana, po drugiej jednak widniała szeroka pustać, obejmująca przestrzeń jakichś trzydziestu komórek, a dno jej stanowiła płaszczyna cynowa. Pszczoły popadły w wielkie zadzi-

wienie, potem nawet w złość. Zbiegły się gromadnie, obsiadły brzegi dziury, dumaly, brzęczały, miotały się w różne strony, nie mogąc pojąć, skąd się wzięła dziura i to coś, co migotało na dnie. Trwało to przez dni kilka, a pszczoły nie mogły powziąć postanowienia. Ale żywiłem je dobrze co wieczór i niezadługo zabrakło im komórek dla składania rezerw miodowych. Wówczas to niezawodnie inżynierowie, woszczarki i rzeźbiarki otrzymali rozkaz zużytkowania bezpożytecznej dziury.

Okryła to miejsce gęsta masa woszczarek dla utrzymania potrzebnej temperatury, inne zeszły na dno i zaczęły starannie badać metalową płaszczyznę oraz sklejać ją z brzegami przeciętych komórek dawnych. Do uzyskanego tak oparcia woskowego zaczęły dorabiać komórki nowe, postępując z pracą systematycznie w prawo i lewo wokół okrągłego obwodu. Nowe te komórki miały dno płaskie z konieczności, ale w miejscu, gdzie się zaczynać miało, widniały wyraźnie naszkicowane trzy linje, znaczące boki trójkąta, którym zaczynać się miała piramida, a kąty, pod którymi się rozchodziły, zachowały najściślejsze rozmiary i umieszczone były w miejscach dokładnie przeciwnych wgłębieniom, utworzonym przez komórki drugostronne.

Po czterdziestu ośmiu godzinach, mimo że w niewielkiej przestrzeni pracować mogły zaledwo trzy czy cztery pszczoły równocześnie, cała cyna pokryta była komórkami. Nie były one tak regularne, jak w normalnym plastrze i dlatego królowa, obejrzawszy je, nie chciała w nie znosić jaj. Miała słuszną przeczucie, wyszłaby z nich generacja upośledzona. Wszystkie były jednakże dokładnie sześcioboczne, nie mogłem dostrzec ani jednej linji krzywej, ani jeden kąt nie był zaokrąglony,

nic nie odstępowało od planu zwyczajnego. A przecież wszystkie okoliczności uległy zupełnej zmianie, komórki nie mogły być żłobione w bloku, jak to obserwował Huber, ani w płacie wosku, wedle doświadczeń Darwina, ani też nie były zrazu okrągłe, a potem formowane w sześcioboki przez wzajemny ucisk. Nie mogło tu być mowy o wzajemnych przeszkodach, gdyż powstawały niejednocześnie, ale jedna po drugiej w przestrzeni zupełnie pustej, na płaszczyźnie, gdzie musiały być kreślone linje rzutów każdej ściany. Widać stąd jasno, że sześciobok nie jest wynikiem konieczności mechanicznej, ale że jest podstawą planu budowy, przez doświadczenie utrwaloną w umyśle i woli pszczół. Zaznaczam tu jeszcze, że komórki, zbudowane na cynie, miały za dno sam metal. Inżynierowie, projektujący budowę, sądzili zapewne, że wystarczy takie dno dla utrzymania płynu i uznali za rzecz bezpotrzebną pokrywanie go woskiem. Kiedy jednak złożono w komórki kilka kropel miodu, zauważyły pszczoły zapewne, że smak jego w zetknięciu z metalem, zmienił się na niekorzystny. Opróżniły je zaraz i dno każdej komórki z osobna pokryte zostało powłoką przejrzystego lakieru.

XXI.

Chcąc objaśnić wszystkie tajemnice tej geometrycznej architektury, musielibyśmy zbadać niejedną jeszcze ciekawą rzecz, musielibyśmy przyjrzeć się kształtom pierwszych komórek od góry, u których idzie o to, by dotykały jak największą płaszczyzną kopuły. Są one też odpowiednio do tego celu zmodyfikowane.

Trzebaby zastanowić się nietyle nad układem wielkich gościńców, wyznaczonych równoległością plastrów, jak siecią drobnych uliczek, przejść i prześmyków tu i owdzie umieszczonych, wskroś plastrów biegnących, lub wokół nich, dla ułatwienia ruchu i przewiewu powietrza. Są one tak obmyślane, że pozwalają uniknąć długiego okrażania lub ścisku tłumów spieszących do roboty.

Trzebaby dalej spojrzeć bodaj pobieżnie na komórki przejściowe. Jednozgodny instynkt skłania czasem pszczoły do powiększenia w danej chwili rozmiarów swego mieszkania. Jest to wynikiem nadspodziewanie wielkich zbiorów wymagających większych schowków, albo też wzrost ludności i przecucie roju nasuwa konieczność hodowli nowych trutniów. Podziwiać trzeba oszczędność i spryt, oraz genialną i pełną umiaru pewność siebie, z jaką przechodzą w takich razach od małych do dużych komórek i przeciwnie od dużych do małych, od doskonałej symetrii do nieuniknionej asymetrii, bez zatraty świadomego dążenia do regularności idealnej, ilekroć pozwalają na to prawa onej ucieleśnionej geometrii. Nie tracą przytem ani jednej komórki, nie poświęcają ani jednego okręgu miasta, skazując go na zaniedbanie, opuszczenie, nie pozostawiają ani jednej strefy całej przestrzeni ula niespożytkowanej w sposób najodpowiedniejszy.

Ale obawiam się zapuścić w szczególności pozbawione uroku w oczach tych czytelników, którzy nigdy może nie śledzili spojrzeniem leżącej pszczoły, albo których to zajęło przelotnie tylko, jak ciekawi nas kwiat, który mijamy, przelatujący ptak, lub drogi kamień. Nie domagamy się zazwyczaj od rzeczy spotykanych niczego nad chwilowe wrażenie i powierzchowną przyjemność.

Nie zastanawiamy się nad tem, mimo że najdrobniejsza tajemnica przedmiotu napotykanego w przyrodzie, nie będąca tajemnicą ludzką, stoi w ściślejszym może związku z wielką zagadką naszego przeznaczenia i naszego bytu, niż zagadnienie naszych wewnętrznych namiętności i niż to co je wzbudza, choćbyśmy je zgłębiali z największą usilnością i wytrwaniem.

XXII.

Nie chcąc przeciążać tej książki balastem faktów, pomnę również ów przedziwny instynkt, który skłania pszczoły czasem do zwężania i niszczenia części skrajnych gotowych plastrów, w wypadku, gdy chcą je przydłużyć, lub poszerzyć. Przyzna chyba każdy, że burzenie w celu rekonstrukcji, odrabianie tego, co się zrobiło, by wykonać robotę lepiej i regularniej, jest to coś więcej chyba nad zdwojenie ślepego instynktu konstrukcyjnego. Pomijam również nader ciekawe próby przy których pomocy, zmuszano pszczoły do robienia plastrów okrągłych, owalnych, rurkowatych, lub dziwacznie obrzeżonych konturami, pomnę również niesłychanie ciekawe komórki, rozszerzone górami wypukłej, a zwężone górami wklęsłej stronie plastra zgiętego, do którego budowy zostały zmuszone.

Zanim jednak skończymy z tym tematem, zatrzymajmy się bodaj na chwilę nad dziwnym porozumieniem i niejako umową tajemną, konieczną w momencie drążenia w wosku komórek przeciwnych równocześnie. Pracują, nie widząc się wcale, po dwu stronach plastra. Spójrzmy na plaster pod światło a zobaczymy, poprzez przejrzystą masę, najdokładniejszą i najściślejszą przeprowadzoną siatkę pryzmatycznych brył o bokach i narożach tak ostro wyciętych, tak nie-

omylnych, tak zgodnych, że cała konstrukcja zda się być sformowana ze sztab stalowych.

Nie wiem, czy ten, kto nie widział nigdy wnętrza ula, wyobraża sobie należycie rozkład i postać plastrów. Trzeba sobie przedstawić, że mamy przed sobą dzwon, zrobiony ze skręconych pasem słomy, lub sitowia. Bierzemy pod uwagę zwykły ul wiejski, gdzie pszczoła pozostawioną jest własnemu jeno przemysłowi. Otóż dzwon ten podzielony jest od góry do dołu przez ośm, a czasem dziesięć ścian pionowych, podobnych do kromek chleba, dopasowanych ściśle obwodem otoczonym skórką do ścian wewnętrznych dzwonu. Posiadają zatem kształt jajowaty. Przestrzeń, dzieląca jedną kromkę, czyli plaster od drugiej, stanowi ulicę, której szerokość wynosi około jedenastu milimetrów i po tych ulicach krążą pszczoły. W chwili, gdy zaczyna się, począwszy od góry, budowa plastra, czyli takiej kromki, mur woskowy, z którego żłobią komórki pszczoły, jest gruby i naszkicowany za ledwo, potem dopiero, przez drażnienie i wyciąganie ścian komórek zostaje on zcieńczony i z wolna staje się napół przejrzystym. Taki mur, z początku izoluje zupełnie jedną od drugiej grupy robotnic pracujących po obu jego stronach, tak, że ani dojrzeć, ani porozumiewać się mackami nie mogą. Z jednej strony pracuje pięćdziesiąt i tyleż z drugiej. Jest niepodobieństwem, by się widziały, chyba, że oczy ich mają władzę przenikania ciał nieprzezroczystych. A mimo to pszczoła jednej strony nie wygrzebie dołka, ani nie dorzuci odrobiny wosku do ścianki, któreby najściślej nie odpowiadały wyskokowi, lub zagłębieniu analogicznemu strony przeciwległej i odwrotnie. Jakże są w stanie to uskutecznić? Jak się zabezpieczają, by jedna nie uczyniła zbyt wielkiego,

a druga za płytkiego zagłębienia, lub też różnej wysokości występów?

Jakim cudem wszystkie kąty i naroża rombów zgadzają się i padają na siebie zawsze tak precyzyjnie? Co, czy kto im mówi gdzie mają zaczynać, a gdzie kończyć? Kto reguluje ruchy jednej w ten sam rytm ruchu drugiej? Musimy i tutaj zadowolnić się odpowiedzią, która nie mówi nic i przystać na to, że „duch ula“ prowadzi dzieło budowy plastra. Huber próbował wyjaśnić tajemnicę, mówiąc, że co czas pewien pszczoła naciskiem nogi lub szczękami robi małą wklęsłość, którą odczuwa noga drugiej jako wypukłość na stronie przeciwnej i w ten sposób orientują się co do kierunku, a zarazem zdają sobie sprawę z grubości ściany, mierząc ją plastycznością i poddawaniem się materiału. Poza-tem — powiada — posiadają one może zdolność odczuwania różkami jakichś innych, nieznanych, fizycznych własności wosku. Rożki te, macki, czyli anteny, pozwalające im odczuwać najnieuchwytniejsze kształty i najluźniejsze skupienia materji, służą im w ciemności za kompas. Nakoniec zwraca uwagę na możliwość, że stosunek komórek względem siebie jest matematycznym wypadkiem rozkładu i rozmiarów komórek pierwszego, górnego rzędu, tak, że dalej mierzyć nie potrzeba wcale. Wszystkie te wyjaśnienia, jak widzimy, są zgoła niedostateczne. Jedne, to hipotezy niesprawdzalne zupełnie, inne zaś przesuwają jeno w inną stronę tajemnicę, nie tykając jej zlekka nawet. Coprawda, dobrze jest poruszać często tajemnice i przesuwac je z miejsca na miejsce, ale nie daje to jeszcze prawa nikomu twierdzić, że je otwarł i rozświetlił blaskiem poznania.

XXIII.

Porzućmy jednak ostatecznie monotonną płaszczynę komórek, geometryczną pustac genjuszu tajemniczego. Plastry zostały rozpoczęte i stały się zdadne do użytku. Oczy nasze nie są w stanie śledzić owej aglomeracji maleńkich kruszyn, owych w miliony codzien idących ruchów, patrzymy bystro i rozumnie, niczego nie dostrzegając, a dzieło woskowe buduje się dniem i nocą i rośnie z szybkością niepojętą. Rano dnia każdego spostrzegamy ten przyrost, nie mogąc sobie zdać zeń sprawy. Ale królowa nawykła do pośpiechu niecierpliwi się najwyraźniej. Przebiega ciągle jaśniejące w ciemni rzędy i gdy tylko skończone zostaną pierwsze szeregi schowków, bierze je w posiadanie wraz ze swą świtą, składającą się z gwardji przybocznej, doradczyń, czy służby. Niepodobna powiedzieć, czy ona rozkazuje i kieruje wszystkim, czy jeno słucha rozkazów, czy doznaje czci i posłuchu, czy znajduje się pod najściślejszym nadzorem. Gdy siądzie na miejscu, które uzna za odpowiednie, albo jakie jej wyznaczę świta, wygina grzbiet, zgina się i wtyka koniec swego odwłoka kosmatego w jedną dziewiczą komórkę, a główki eskorty, maleńkie główeczki, opatrzone ogromnemi oczyma, pochylają się ciekawie, śledzą tok sprawy i skupiają się w pierścień zwarty. Jedne podtrzymują jej łapki, inne gładzą jej skrzydła, a wszystkie poruszają nerwowo różkami, jakby jej chciały dodać odwagi, przynaglic, czy składać gratulacje.

Łatwo poznać miejsce, gdzie znajduje się królowa po tym kręgu migotliwym, podobnym do owalnej broszy, której topaz środkowy stanowi królowa. Takie to same brosze wspaniałe nosiły nasze prababki i chlubiły się niemi. Przy tej sposobności musimy za-

uważyć rzecz bardzo znamiennej. Oto robotnice nie odwracają się nigdy tyłem do królowej. Gdy się tylko zbliży do grupy pszczół, natychmiast wszystkie ustawiają się w ten sposób, że zwracają ku niej oczy i anteny, a gdy idzie naprzód, cofają się zaraz, choćby droga była długa. Jest to oznaką czci, czy poddaństwa, a chociaż wydaje się nieprawdopodobną, mimo to fakt powtarza się stale zawsze we wszystkich ulach i uznać go musimy, za przejaw charakterystyczny w życiu pszczół. Wróćmyż jednak do królowej. W chwili znoszenia jaja, doznaje ona lekkiego wstrząsu, będącego objawem fizjologicznym. W momencie tym chwyta ją w objęcia jedna z córek, opiera czoło o jej czoło, przytyka usta do jej ust i coś jej jakby mówi zcicha. Królowa pozostaje dosyć obojętną na te oznaki miłości, nieco przesadne, nie spieszy się wcale i nie wzrusza, oddając się niepodzielnie pełnieniu swej misji, która, jak się zdaje, jest dla niej raczej aktem rozkoszy miłosnej, niż pracą obowiązkową.

Po upływie kilku sekund prostuje się spokojnie, stawia krok, obraca się wokoło i zanim włoży odwłok w komórkę sąsiednią, zanurza w niej głowę, chcąc się przekonać, czy wszystko w porządku i czy nie zniosła dwu jaj w jedną. Tymczasem kilka robotnic ze świty przyskakuje do komórki opuszczonej, otacza najczulszemi staraniami świeżo zniesione, małe, błękitnawe jajko i umieszcza je we właściwem miejscu, dając przytem wyraźne oznaki zadowolenia. Od tej chwili, aż do pierwszych przymrozków jesiennych, królowa nie ustaje w pracy, znosząc jaja, nawet podczas gdy ją karmią, i śpiąc — o ile śpi wogóle — podczas znoszenia jaj. Przeistacza się w potęgę przyszłości zachłanną i nienasyconą, ląknącą wszystkich komórek

w całym ulu. Stąpa po piętach nieszczęsnych robotnic, wysiłających się, by nadażyć jej potwornej płodności, upadających wprost z pracy nad kołyskami dla niemowląt, których się domaga ciągle. Widzimy teraz przed sobą wyścig dwu instynktów potężnych, zaś koleje tych zawodów ujawniają nam, a poniekąd także rozwiązują pewne zagadki i tajemnice ula.

Zdarza się naprzykład, że robotnicom uda się uprzedzić nieco królowę. Wzorem dobrych gospodyń, chcących zgromadzić zapasy na złą chwilę, napelniają spiesznie miodem komórki, wywalczone na chciwym i nigdy niesytym geniuszu gatunku. Ale królowa zbliża się, dobra materialnie ustąpić muszą miejsca interesom przyrodzonym, a zdesperowane pszczoły pospiesznie opróżniają ze skarbów komórki zarekwirowane przez władzę wyższą.

Zdarza się także, że zdołają wyprzedzić królowę o cały plaster. Chcąc tedy zbudować komórki na zapasy, a nie mając ciągle przy sobie reprezentantki tyrańskiej przyszłości, której na oczy żadna z nich nie zobaczy, korzystają ze sposobności i budują coprędzej całą serję komórek większych, samczych, których konstrukcja jest o wiele łatwiejsza i budowa postępuje różnie. Zbliżywszy się do tej strefy, królowa składa tam niechętnie kilka jaj, przekracza resztę komórek i zjawia się przy pełnym plastrze, domagając się nowych komórek roboczych. Pracowniczeki nie opierają się, spieszą spełnić jej życzenie i wyścig zaczyna się na nowo, trwając aż do chwili, kiedy nienasyconą matkę, potwora groźnego i ubóstwianego jednocześnie, świta zaprowadzi od kresów ula do początkowych komórek, opuszczonych tymczasem przez pierwsze pokolenie, jakie się narodziło w tym ciemnym zakątku potu, by

z ciemni wylecieć na świat, zarość się nad kwiatami, zaludnić powietrze, przegrzane promieniami słońca, roz tętnić się brzękliwą chmurą i rozpocząć z kolei długą serję zarliwego i bohaterskiego poświęcania się za dobro pokolenia, które zajęło ich miejsce w tych samych kolebkach.

XXIV.

Kogóż słucha i czyje spełnia rozkazy królowa? Czy działalność jej jest wynikiem pożywienia, jakie dostaje? Nie jada sama, nie czerpie pokarmu z komórki, ale żywią ją, jak dziecko, te same piastunki i robotnice, których siły wyczerpuje jej szaleńcza płodność. Żywność ta, którą jej wydzielają, stoi w stałym stosunku do obfitości kwiatów i łupu, znoszonego przez miodziarki z kielichów tychże kwiatów. I tutaj, jak w całym świecie, jedna część koła przemian zanurzona jest w ciemnościach i tutaj, jak wszędzie, rozkaz najwyższy, ostateczny przychodzi z zewnątrz, od potęgi nieznaney, a pszczoły poddają się, jak i my także, władcy bezimiennemu, dzierżącemu ster onego koła życia, wirującemu dokoła swej własnej osi, miazdzącemu wolę tych, którzy wprawiają je w ruch obrotowy.

Pokazywałem niedawno pewnemu znajomemu jeden z mych ulów szklanych. Ujrzał ruch tego koła, dostrzegalny równie dobrze, jak obrót wielkiego koła zegara wieżowego. Przypatrzył się rozgwarowi i bieganinie na plastrach, krzątaniu się wieczystemu, a zagadkowemu i szalonemu wprost piastunek w wylęgarni, ruchowi na przełazach, ścieżkach, żywym drabinom, utworzonym przez wosczarki, falującemu pierścieniowi, otaczającemu królowę, i nieustannemu ruchowi tłumów. Zobaczył to bezlitośnie niezmordowane i nieużyteczne

w gruncie chodzenie pełne zapału, bezsenność, wśród której żyją pszczoły, z wyjątkiem snu w kolebkach, nad którym czyha już mus zbudzenia się i pracy jutrzejszej, nawet niemożność spoczynku pośmiertnego w ulu, lub chorowania tam, gdyż organizacja jego nie uznaje ani szpitala, ani cmentarza. Człowiek ten patrzył długo, uważnie, a gdy minęło pierwsze zdziwienie, odwrócił oczy z wyrazem przerażenia i głębokiego smutku.

I rzeczywiście, mimo pierwszego wrażenia wesołości i ruchu, mimo wspomnień przecudnych dni wiosny, mimo skarbów drogocennych, jakie lato zawarło w tej przedziwnej szkatułce, mimo rozgwaru i wrzenia upojnego, które przypomina kwiaty, płynącą wodę, lazur nieba, dostatek, spokój, piękno i szczęście, słowem pod wszystkimi temi, zewnętrznymi rozkoszami dostrzega oko człowieka, patrzącego głębiej, obraz tak smutny, jakiego chyba niema na świecie. Ale ci ślepcy, którzy, patrząc na rzeczy, widzą je jeno przez mgłę pozoru, na widok tych ofiar niewinnych, domyślają się, że żałować ich należy. Nietylko ich samych, o, wiemy dobrze, że i nasz los jest podobny ich losowi, że są one jeno marnym i niepełnym kształtem owej siły i nam niepojętej, tej samej potężnej siły, która nas ożywia i pożera zarazem.

Można tak rzecz ujmować, ani słowa, los pszczoł jest równie smutny, jak cała przyroda, gdy jej się zbliżka przyjrzymy i tak będzie dotąd, póki nie przenikniemy jej tajemnic, o ile je ma i nie zawładniemy nią. Gdy się pewnego dnia dowiemy, że tajemnice nie istnieją, albo znów, gdy odkryjemy, że są one straszne, wówczas zjawią się przed nami nowe zadania, które dzisiaj nie mają jeszcze miana. Nim to nastąpi, niechże

serce powtarza: to jest smutne, ... ale rozum winien mówić: to jest rzeczywistość! Obowiązkiem naszym na dziś jest badać, zali niema czegoś jeszcze więcej poza tym smutkiem i dlatego nie wolno nam odwracać oczu, ale winniśmy patrzeć uważnie i badać świat tak pilnie, z takim zaciękwaniem i męstwem, jakby pełen był przejawów wesela. Słuszna i sprawiedliwa jest bowiem, byśmy, przed rozpoczęciem żalów i przed wydaniem wyroku potępienia na przyrodę, zbadali ją i poznali do ostatnich granic możliwości.

XXV.

Widzieliśmy, że w chwilach, kiedy królowa nie następuje na pięty robotnicom, w momentach, kiedy nie zagraża im szaleńcza jej płodność, spieszenie biorą się do budowy komórek na zapasy, których pojemność jest większa, a konstrukcja łatwiejsza dla nich. Z drugiej strony widzieliśmy, że matka woli się nieść w komórki małe i że domaga ich się ciągle. Jednak w braku ich, czekając, aż zostaną wykończone, decyduje się składać jaja w komórki wielkie, jakie napotyka po drodze.

Wylęgle w nich pszczoły będą to samcy, czyli trutnie, mimo, że jaja ich były zupełnie takie same, jak jaja, z których wykluwają się robotnice. Zmiana ta nie została wywołana wcale kształtem, czy pojemnością komórki, gdyż z jaja zniesionego w komórkę wielką, przeniesionego potem do komórki robotniczej, wylęgnie się zawsze truteń. Będzie on niedorozwinięty, zmarniały przez brak miejsca, ale będzie trutniem niezaprzeczalnym. Dokonałem cztery razy takiego przeniesienia i przekonałem się o tem mimo, że doświadczenie było trudne i ryzykowne z powodu mikroskopij-

nych rozmiarów jajka i jego kruchości. Królowa posiada w chwili znoszenia jajka świadomość, albo nawet moc nadawania mu płci, wedle woli i dostosowania jej do komórki, nad którą siada. Myli się bardzo rzadko. Jakże się to dzieje? W jaki sposób wybiera z pośród myrjadów jajek, zawartych w jej jajnikach, te które chce, jakże oddziela męskie od żeńskich i zapomocą jakiej sztuki, wedle upodobania, wypuszcza je jedynem swem pokładelkiem?

Oto nowa zagadka ula jawi się przed nami i, zaprawdę, jest ona bardzo trudną do rozwiązania. Wiemy, że królowa-dziewica wcale nie jest bezpłodna, ale może znosić same tylko jaja męskie. Dopiero po zapłodnieniu, w czasie lotu miłosnego nabywa zdolności wyboru robotnic, lub trutniów. Skutkiem tego właśnie zapłodnienia wchodzi ona w posiadanie spermatozoidów, wyrwanych z ciała nieszczęsnego kochanka wraz z całym jego narządem rozrodczym, i posiada je aż do śmierci. Leuckart obliczył ilość tych spermatozoidów na dwadzieścia pięć milionów, królowa trzyma je po zapłodnieniu w stanie żywym w specjalnym gruczole nasiennym, położonym pod jajnikami, u wewnętrznego początku pokładelka, a gruczoł ten nazwano spermateką. Przypuszczać tedy można, że wobec ciasnego otworu komórek małych i ich położenia, królowa musi się schylić i przysiąść, przezco na spermatekę wywarto zostaje pewien nacisk, spermatozoidy wytryskają z niej i zapładniają w przelocie jajo. Nacisk ten nie ma miejsca, gdy królowa nie pochyla się i nie przysiąda nad komórkami większemi, nie potrzebując tego, a spermateka nie otwiera się wcale. Niektórzy uczeni twierdzą, że królowa włada dowolnie mięskami otwierającymi i zamykającymi otwór spermateki, wycho-

dzący w kanał pochwy i rzeczywiście mięśnie te są bardzo liczne, silne i skomplikowane. Nie chcę rozstrzygać, która z tych dwu hipotez jest słuszniejsza, przychyliam się osobiście do drugiej. Ale rzecz nie jest łatwa do zbadania, im więcej się obserwuje i patrzy, tem więcej uważać się człowiek musi za rozbitka na niezbadanym dotąd oceanie przyrody i przekonywa się, że co chwila z onej półprzeźroczystej fali może wynurzyć się fakt nowy, niweczający wszystko, czego się docieknęło w długich, mozolnych badaniach. Ku drugiej teorii skłaniają mnie wyniki badań uczonego z Bordeaux, nazwiskiem Drory, który dowiódł, że gdyby usunąć z ula wszystkie wielkie komórki, matka nie[!] zawaha się złożyć w komórkach robotniczych jaj trutniów, gdy czas na to przyjdzie właściwy, a także na odwrót będzie niosła jaja robotnic w komórki samcze, jeśli nie ma innych do dyspozycji.

Podobne rezultaty dały też badania Fabra, nad osmiami, to jest dzikimi pszczołami z rodziny gastrilegidów, gdzie stwierdzonem zostało ponad wszelką wątpliwość, że osmia zna naprzód płeć jajka, które zniesie, że oznaczenie jej posiada w swej mocy i dysponuje niem stosownie do miejsca, jakim rozporządza. Pszczoła ta, nie mogąc miejsca tego zmodyfikować, albowiem jest zupełnie przypadkowe, składa w jedną szczelinę samiczkę, w drugą samca, wedle okoliczności. Nie będę wchodził w szczegóły badań uczonego francuskiego, albowiem są niezwykle drobiazgowe i zaprowadziłyby nas zadaleko. Jedna i druga hipoteza, bez względu którą przyjmujemy, dobrze tłumaczy skłonność królowej znoszenia jaj w komórki robotnicze, bez tykania kwestji, czy zdaje sobie sprawę z przyszłości.

Być może, że owa matka-niewolnica, którą mamy chęć żałować, jest to wielka rozkosznica, rozmiłowana w nieustannych aktach płciowych, jakie zachodzą w jej ciele, w chwili łączenia pierwiastku samczego z żeńskim. Może doznaje wrażeń miłych, może budzą się w niej wspomnienia upojeń jedyne w życiu lotu miłosnego? I tutaj mogła natura, zawsze tak genialna, tak przewidująca i nieobliczalna, gdy idzie o zasadzkę miłosną, położyć jakąś przynętę nicodporną, obliczoną na dobro gatunku. Zresztą musimy się porozumieć i nie dać się wywieść w pole własnym wywodom. Przypisywać w ten sposób naturze ideję i wierzyć, że to wystarcza, znaczy tyle, co rzucić kamień w przepaść jednej z tych bezdni, jakie spotykamy w grotach skalnych, wyobrażać sobie, że hałas spadającego ciężaru odpowie nam na wszystkie kwestje i, że dowiemy się czegoś więcej jeszcze, niż tego, że przepaść jest ogromnie głęboka.

Mówiąc: natura domaga się tego, organizuje ten cud, zmierza do tego celu, chcemy wyrazić tylko, że pewne, małe zjawisko utrzymuje się na powierzchni życia, podczas kiedy się niem zajmujemy, że istnieje na tym bezkreśnym rozłogu materji, zdaniem naszym martwej, nieaktywnej, którą, bez żadnej słuszności nazywamy nicością, czy śmiercią. Zbieg okoliczności, nie będący wcale wyrazem konieczności nieuniknionej, utrwałił to zjawisko z pośród tysięcy innych, może równie interesujących, równie świadomych, które atoli nie miały tych samych szans istnienia i znikły na zawsze, bez możności zwrócenia naszej uwagi i obudzenia naszego podziwu.

Byłoby zuchwalstwem twierdzić co innego, a cała reszta, to znaczy nasze refleksje, nasze uporczywe po-

szukiwanie celu, nasze nadzieje i nasz podziw, to jeno wysiłek, jaki czynimy, tkwiąc w głębinach niepoznawalności, to dotykanie jednej po drugiej zjawy niepojętej, to łoskot kamienia w przepaści, który nam uświadamia najwyższy, osiągalny stopień naszej egzystencji osobniczej, jaki jest dla nas możliwy na tejże samej powierzchni niezbadanej życia, podobnie jak śpiew słowika i lot kondora ujawnia jednemu i drugiemu najwyższy stan bytowania osobniczego w granicach wyznaczonych ich gatunkowi.

Mimo to, pozostaje nadal najważniejszym może obowiązkiem naszym rzucać kamienie w przepaść, ile razy się sposobność nadarzy i nie poddawać się zniechęceniu na myśl, że czynność ta prawdopodobnie pożytku żadnego nie przyniesie.

KSIĘGA CZWARTA.

MŁODE KRÓLOWE.

I.

Zamknijmy teraz nasz ul, w którym życie zaczęło toczyć się zwyczajną koleją, rozwijać, mnożyć do granic właściwych, a potem podzieli się w chwili, kiedy osiągnie pełnię rozkwitu siły i szczęścia i zwróćmy ponownie uwagę na ul macierzysty, by zobaczyć, co się tam stało od chwili wyjścia roju.

Po ukojeniu się wzburzenia, wywołanego emigracją dwu trzecich części mieszkańców bez nadziei powrotu, biedne, opuszczone miasto wygląda, jak ciało, które utraciło niemal wszystką krew swoją. Jest wyczerpane, puste, niemal zamarłe. Pozostało w niem jednak kilka tysięcy pszczoł i niewzruszone te pracowniczki, osmutniałe nieco tylko, prowadzą dalej nieustannie dzieło swoje. Starają się wedle sił zastąpić nieobecne siostry, usuwają ślady orgji, zasklepiają na nowo plastry, wydane na łup emigrantek, lecą na kwiaty, czuwają nad wylęgarnią, świadome swej misji i wierne obowiązkom, jakie niezbadane w swych wyrokach przeznaczenie włożyło na ich barki.

Chwila obecna, coprawda, nie usposabia wesoło, ale jedno spojrzenie wokół wystarcza, by je napelnić

nadzieją. Ul przypomina zaczarowany pałac baśni, którego mury składają się z tysięcy ampulek, zawierających dusze ludzi mających przyjść na świat. Znajdujemy się w osiedlu życia przedziemskiego. Gdziekolwiek spojrzymy, wszędzie zamknięte kołyski ciągną się wielokrotnymi szeregami, piętrzą jedne nad drugie, każda, to przedziwna, pryzmatyczna trumienka, a w niej biała, jak mleko poczwarka, z rękami złożonemi na piersiach, pochyloną głową czeka godziny zbudzenia. Jednostajne, nieskończone rzędy i rzędy trumienek niemal przezroczyстых. Patrzymy na nie i różne nam się zwidują postacie, czasem są to gnomy siwowłose, dumające nad czemś cicho, czasem legje dziewic odkształconych w postaci swej przez fałdy rańtuchów śmiertelnych, pogrzebane w sześciobokach tysięcznych, jakich napłodził moc ogromną jakiś szalony, nieugięty w piekielnych, twórczych porywach swych geometra, który uciekł z domu obłąkanych.

Na całej powierzchni onych murów pionowych, zbudowanych rzec można z utajonego życia, które rośnie, rozwija się gdzieś pod progiem bytu ziemskiego, zmienia po kilka razy szatę kształtu i snuje w ciemni kształt nowy dla siebie, po wszystkich tych plastrach snują się, tańczą i furkocą skrzydłami robotnice. Podtrzymują ciepłotę wnętrza, a może czynią to także z innego powodu, w jakimś tajemnym celu, bo taniec ich ma drżenie dziwne, niepojęte, metodyczne, które musi coś znaczyć, musi zmierzać ku czemuś, czego nie zdoła nigdy chyba odgadnąć żaden obserwator.

Po kilku dniach pękają pokrywy tych mnogich urn i ukazuje się po kolei sześćdziesiąt do osmdziesięciu tysięcy istot o wielkich oczach czarnych, poważnych głowach przystrojonych w ruchliwe różki, badających

od pierwszej chwili ciemń i nowe życie w niej rozpoczęte, a potężne ich szczęki rozszerzają otwór. Przybiegają niezwłocznie piastunki, pomagają młodej pszczole wyjść z komórki, podtrzymują ją, czyszczą, szczotkują i podają każdej na końcu języka pierwszy miód nowego życia. Przybyła z innego świata, oszołomiona jest jeszcze, błada i chwieje się na nogach. Wygląda jak suchy, zawiedły staruszek, co uciekł z grobu. Wydaje się podróżniczką, okrytą pyłem nieznanym gościńców, wiodących do kraju urodzin. Jest zresztą doskonale rozwinięta i od stóp do głowy gotowa, wie odrazu co trzeba czynić, umie całą swą mądrość na pamięć i przypomina owe dzieci wieśniacze, które rodząc się, wiedzą z góry, że nie będą miały czasu śmiać się, ni bawić. Zaledwo stanęła na nogi, zaczyna bić skrzydlami i udaje się zaraz do swego zajęcia, które polega na tem, by wykonywać miarowe ruchy przy komórkach zamkniętych dotąd i w ten sposób ogrzewać siostry pogrzebane jeszcze. Ani przez chwilę nie stanie beczynnie, nie poduma i nie uważa za potrzebne zastanowić się nad zagadką swego własnego przeznaczenia i losów rasy swojej.

II.

Zrazu nie pełni jednak prac najuciążliwszych. Wydała się z ula dopiero w tydzień po urodzeniu, by załatwić swój pierwszy lot czystości i napęlić powietrzem dychawki swego odwłoka, które wydymając się, czynią ciało jej pełniejszym. Od tej chwili młoda pszczoła staje się oblubienicą powietrznych bezmiarów. Wraca potem, czeka jeszcze przez tydzień, a po jego upływie bierze udział w pierwszym, próbnym locie na kwiaty w towarzystwie siostr tego samego wieku.

W dniu tym panuje w ulu wielkie, znane dobrze hodowcy wzburzenie radości i niepokoju zarazem.

Widać wyraźnie, że każda się boi, i nic w tem dziwnego. Urodzone w ciemni i ciasnocie tłumów, wypełniających dom rodzinny, rzucić się mają w szafirową przepaść, w pustkę niezmierzoną, zalaną światłem, przeto radość ich trwożna jest i pełna przerażenia. Przechadzają się przed ulem, wahają się, lecą i wracają po kilkanaście razy. Bujają się w powietrzu z głową, uparcie zwróconą w stronę domu rodzinnego, zataczają duże koła, coraz wyżej, wyżej się wznoszą i ponownie opadają, jakby pod wpływem żalu, a trzynaste tysiący oczu każdej bada, odbija i poznaje naraz drzewa, źródło, bramę ogrodu, szpalery, dachy, okna i dalszą okolicę. Czynią to dopóty, aż w umyśle utrwali się droga powrotna tak dokładnie, jakgdyby była wyznaczona dwiema niemi stalowych szyn, przecinających lazur nieba.

Oto nowa zagadka. Pytajmy jej co oznacza, a jeśli będzie milczała, jak inne, to milczenie to powiększy przynajmniej o kilka stajań opary mgławicy, usianej brylantami dobrej woli, ów rozłóg naszej świadomej niewiedzy, najrodzajniejszej, zaprawdę gleby jaką posiadamy, po jakiej idzie pług naszych prac daremnych. Spytajmyż w jaki sposób pszczoły odnajdują swe mieszkanie, którego często wcale nie mogą widzieć bezpośrednio, gdyż skryte jest pod drzewami, a wejście, do którego się zlatują prosto, stanowi maleńki, niedostrzegalny punkcik pośród ogromnej przestrzeni, jaką obejmują spojrzeniem. Jakim cudem dzieje się, że bardzo rzadko błędzą, choćbyśmy je przenieśli w zamkniętem pudełku na odległość kilku kilometrów od ula.

Czy dostrzegają go poprzez przeszkody? Czy znaczą sobie punkty wytyczne, po których się orjentują? A może posiadają ów z m y ś l k i e r u n k u, zmysł bardzo mało znany jeszcze, przypisywany niektórym zwierzętom, na przykład jaskółkom i gołębiom? Badania Fabra, Lubbocka, a zwłaszcza Romanesa, stwierdziły napewne niemal, że nie mają tego dziwnego zmysłu za przewodnika. Zauważyłem kilka razy, że nie zwracają wielkiej uwagi na kształt, ani kolor ula. Obserwują natomiast z całą bacnością, jak wygląda podstawa, na której spoczywa ich domostwo, gdzie jest umieszczone wejście i deszczułka przed niem, na której siadają. *) Ale i to jest tylko rzecz dodatkowa, bo jeśli w czasie nieobecności miodziarek zmieni się wygląd całej fasady i kształt deseczki nawet, to wrócą w prostolinijnym locie z otchłani przestworza, a objawia pewne wahanie, jeno przestępując próg zmienionego do niepoznaki domostwa.

Metoda orientacyjna pszczół polega, o ile zdołaliśmy to zbadać, na ustaleniu punktów wytycznych, co czynią w sposób nadzwyczaj dokładny i ścisły. Nie rozpoznają wcale ula, ale z pomyłką zaledwo, dwu, czy trzech milimetrów wiedzą gdzie znajduje się jego stanowisko względem przedmiotów, otaczających go wkoło. Miernictwo ich jest tak przedziwne, tak matematycznie wierne i pewne, tak dokładnie zapisane w ich pamięci, że gdy po pięciu miesiącach zimowania w ciemnej piwnicy postawimy ul na podstawie, ale trochę dalej na lewo, czy na prawo, jak przedtem, wszystkie robotnice wracając poraz pierwszy ze zbiorów

*) Ta deszczułka jest zazwyczaj przedłużeniem deski, na której spoczywa ul. Jest to rodzaj ganku, peronu czy chodnika przed wylotem głównym ula.

lotem niezawodnym, prostolinijnym, spadną precyzyjnie na punkt, gdzie roku zeszłego było wejście, a gdy go nie znajdą, omackiem szukać zaczną i po chwili dopiero natrafią na przesuniętą bramę swego domu. Wydaje się, jakby przestrzeń troskliwie zachowała przez całą zimę niewymazalne rysy ich geometrycznych konstrukcji mierniczych, jakby ścieżka ich codzienna wrytą została na niebie.

Gdy się ul przestawi, mnóstwo pszczół błąka się i ginie, chyba, że przesunięcie jest nieznaczne, a przedmioty otaczające go nie zmieniły swego wyglądu i barwy. Otoczenie ula znają pszczoły dokładnie w promieniu trzech, do czterech kilometrów. W razie przesunięcia, należy dać im jakiś znak, postawić obok wejścia kawałek patyka, położyć kamyczek słowem, jakąkolwiek rzecz odmienną lub przeszkodę, której nie znają, gdyż to zwróci ich uwagę, spostrzegą, że coś się zmieniło, zorientują się i przerobią na nowo swe rysunki miernicze.

III.

Wróćmyż na chwilę do miasta powstałego dopiero, gdzie ludność wzrosła i wzrasta ciągle, gdzie co dnia otwierają się nowe kołyski, gdzie sama masa murów zaczyna się jakby poruszać. Wielkie jest i ludne być zaczyna, ale nie posiada dotąd królowej. Na brzegu jednego z plastrów, pośrodku miasta, widać siedm czy ośm dziwnych utworów. Tkwią pośród jednostajnej tkanki komórek i wyglądają podobnie, jak pierścienne koliska gór, nadające tak dziwną postać płaszczyźnie księżycy na fotografii. Są to pewnego rodzaju kapsułki z ciemnego wosku, czy spłaszczone i szczelnie zamknięte żołędzie, trzy, lub cztery razy przewyższające wiel-

kością komórkę robotniczą. Zgrupowane są zazwyczaj w jednym miejscu, a liczna gwardja, dziwnie niespokojna i baczna, czuwa nad tą częścią miasta, owianą jakimś nimbem czci i szacunku. Tutaj kształtują się ciała królowych. W każdą z tych kapsulek złożone zostało przed odlotem roju jajko, zupełnie takie samo, jakie spoczęły w komórkach robotniczych. Złożyła je tutaj sama dawna królowa, lub, co prawdopodobniejsza, przeniosły je tutaj wierne piastunki, wyjmując z którejs z sąsiednich kołysek.

W trzy dni później wykluwa się z tego jajka mała liszka, której poddają piastunki pożywienie specjalne i bardzo obfite. Liszka je ile tylko może i tutaj rzuca nam się w oczy etap po etapie przedziwna metoda, stosowana przez naturę, prosta i wspaniała, którą, gdyby szło o człowieka, nazwalibyśmy dostojnym mianem przeznaczenia. Dzięki onemu obfitemu i wykwintnemu odżywianiu, liszka rozwija się szybko i nad wyraz bujnie, a wraz z wzrostem ciała zmieniają się również jej ideje, tak, że pszczoła, jaka z niej powstaje, należy, zda się, do zgoła innej rasy owadów.

Żyć będzie cztery, do pięciu lat, miast sześciu, do siedmiu tygodni, jak robotnica, odwłok jej będzie dwa razy dłuższy, kolor bardziej złoty i jaśniejszy, a żądło nabierze kształtu szablatego. Oczy jej będą posiadały ośm do dziewięciu tysięcy soczewek, zamiast trzynastu tysięcy, mózg jej stanie się dużo mniejszy, natomiast jajniki przybiorą rozmiary ogromne, a pozatem rozwinię się nowy organ, spermateka, która ją uczyni istotą niejako dwupłciową. Nie będzie miała żadnych narządów życia pracy, ani zakładek na segmentach tułowia, koniecznych przy wypacaniu wosku, ani szczoteczek i koszyczków na nogach tylnych, potrzebnych

dla zbierania pyłku kwiatowego. Nie będzie w niej nawyków, przyzwyczajęń, ni namiętności, jakie zazwyczaj stanowią cechy pszczoły. Nie będzie pragnęła słońca, ani odczuwała potrzeby przestrzeni, a umrze nie skosztowawszy soku kielicha kwiatu, nie ujrzawszy jego barwy, nie poczuwszy woni. Spędzi całe życie w mroku i kotłowisku ciżby swego ludu, zaś całą jej pracą i wysiłkiem będzie jeno ustawiczne poszukiwanie pustych komórek, by w nie wpuścić jajko. Nie jest pewna, czy w życiu dwa razy ujrzy światłość dnia, gdyż rój nie jest rzeczą niezbędną. Może więc raz tylko jedyny użyje swych skrzydeł wówczas, gdy poleci na gody weselne z kochankiem. Nie można się oprzeć zdumieniu, widząc, że tyle rzeczy, organów, idei, pragnień, zwyczajów, całokształt przeznaczenia osobniczego zawiera *in potentia* — już nie komórka, bo to jest codzienny cud rośliny, czy zwierzęcia — ale substancja postronna, nie związana z organizmem, rzecz martwa, jedna kropla miodu. *)

IV.

Upłynął mniej więcej tydzień od odlotu starej królowej. Poczwaraki królewskie, śpiące w kapsułkach, nie są wszystkie równego wieku. Dzieje się to dlatego, że leży w interesie ula, by rodziły się jedna po drugiej, przez co umożliwioną zostanie decyzja, czy z ula ma-

*) Niektórzy apidologowie twierdzą, że zarówno królowa, jak robotnica po wykłuciu się z jajka dostaje pożywienie takie samo, rodzaj mleka bogatego w azot, wydzielanego przez gruczoł na głowie piastunki. Ale po kilku dniach robotnice bywają — odłączane — i skazane na żywienie się strawą zwyczajną, natomiast królowa, aż do zupełnego rozwoju dostaje ową polewkę królewską. Rzeczy to nie zmienia.

cierzystego ma wylecieć drugi, trzeci i następne roje. Robotnice zaczynają powoli nadgryzać ścianę kapsułki najstarszej i niebawem królowa, która gryzie również od wewnątrz ścianę swego więzienia, pokazuje głowę, wynurza się do połowy, a w końcu, przy pomocy piastunek wychodzi na świat. Zostaje uczesana, oczyszczona, wygłaskana i stawia pierwsze kroki na plastrze. Jest równie blada i słaba, jak nowonarodzone robotnice. Ale po jakichś dziesięciu minutach, nogi nabierają siły, królowa zaczyna chodzić i zaraz ogarnia ją niepokój. Czuje, że nie jest samą, wie, że musi zdobyć swą władzę, że rywalki są gdzieś blisko poukrywane, szuka ich tedy, przebiegając woskowe mury. W tej chwili konieczną staje się interwencja mądrości i dziwnych przewidywań instynktu ducha ula, czy może zbiorowego ducha zespołu robotnic. Patrząc na przebieg tej sprawy w ulu szklannym, nie dostrzegamy ani na moment wahania się, namysłu, czy niezgody. Niema sekundy narad, czy dyskusji. Panuje bardziej niż zawsze, owa jednomyślność jakaś transcendentalna, stanowiąca atmosferę ula, a każda, zda się, wie naprzód, co będą sądziły wszystkie inne. Chwila to nader ważna dla przyszłości ula, jest to moment decydujący o dalszem jego życiu. Pszczoły mają przed sobą wybór trzech, czy czterech ewentualności, z których każda będzie miała konsekwencje odległe i całkiem różne, a najdrobniejszy przypadek może uczynić smutnym los miasta. Muszą pogodzić namiętność, czy wrodzony obowiązek mnożenia gatunku z konserwacją pnia rodzimego i jego odrośli. Mylą się też czasem, chroniąc bowiem królowe rywalki, powodują dwu, trzy, cztero i więcejkrotne roje, przezco wyczerpuje się do tego stopnia macierzyste miasto, że nie zdolne do reorgani-

zacji w czasokresie, na który pozwala nasz klimat, marnieje i wymiera z nastaniem pierwszych, jesiennych przymrozków. Ten pęd do wielokrotnych rojów przetrwał u pszczół z dawnych wieków, kiedy żyły w swej istotnej, cieplej ojczyźnie. Stają się wówczas ofiarami tak zwanej gorączki rojowej, będącej, jak każda gorączka, nadmiernie intensywną reakcją sił żywotnych, reakcją, przekraczającą swój cel. Tak koło życia zamyka się wieczystą linią nieskończonych nawrotów, którego obwód przebiega przez czarne przestworza śmierci.

V.

Człowiek nie jest w stanie przewidzieć nigdy decyzji pszczół naprzód, pozostaje jeno biernym widzem tego, co się dzieje. Ale wybór ten bywa zawsze wyrozumowany. Dowodem tego jest, że człowiek może nań wpływać i przeważyć szalę jednej z możliwości, tak, że stanie się faktem. Sprobujemy zmienić warunki w ulu, zacieśnić jego rozmiary przez wyjęcie plastrów z miodem przez co zmniejszymy nie tylko ilość komórek, ale i zapas żywności, albo przeciwnie włożymy plastry puste, rozszerzając pojemność miasta i dając większą możliwość zaludnienia, a przekonamy się, że pszczoły zachowują się stosownie do tego.

Przekonamy się, że zaraz zorientują się, czy będą mogły wydać drugi i trzeci rój i niezwłocznie, z przedziwną jednomyślnością przedsięwzmq wszystko co potrzeba, by go rzeczywiście wydać w odstępach dni kilku, w miarę przychodzenia na świat królowych. Pierwsza zostanie przeznaczona na przewodniczkę roju najbliższego, inne zaś zabiorą ze sobą następny i tak dalej, aż do granic, jakie uznają za stosowne, a czasem

i poza nie. Nie podobna zaprzeczyć, że widzimy tutaj cały system, całą kombinację przewidywań obejmujących, czas bardzo znaczny, który uznamy za jeszcze większy, jeśli weźmiemy pod uwagę krótkotrwałość życia osobniczego robotnic.

VI.

Przewidywania te dotyczą postępowania względem królowych, zamkniętych jeszcze w swych kołyskach woskowych, mogących się przemienić na grobowce. Przypuśćmy ten wypadek, że pszczoły uznały za stosowne nie wypuszczać nowego roju. Są tutaj możliwe dwie ewentualności. Mogą pozwolić królowej pierworodnej zniszczyć poczwarki swych sióstr i rywalek jednocześnie, zanim wyjdą z komórek, albo zaczekać, aż dopełni ona niebezpiecznej ceremonji swego lotu miłosnego, od którego zawisła przyszłość rodu. Zazwyczaj, nie chcąc się roić, zezwalają na niezwłoczny mord, czasem jednak opierają się, ale jest rzeczą bardzo trudną określić, czy to czynią ze względu na możliwość drugiego roju w przyszłości, czy ze względu na niebezpieczeństwa lotu miłosnego, albowiem spostrzeżono nieraz, że po zatwierdzeniu drugiego roju, rezygnują z niego nagle i mordują same całe pokolenie królewskie. Dzieje się to może w razach, gdy nagle nadejdą żywiołowe klęski, może też z innych powodów, dla nas niemożliwych do zbadania. Przyjmijmy na razie, że postanowiły zaniechać drugiego roju i przyjąć na siebie ryzyko lotu miłosnego. Wówczas gwardja rozstępuje się przed królową, zmierzającą do komórek swych rywalek. Uniesiona wściekłą zazdrością, rzuca się na pierwszą kapsułkę, rozrywa pazurami i szczękami wosk zatykający otwór, sięga do wnętrza, szarpie wy-

ścielający ją puch kokonu, obnaża zaśnieżoną królownę, a potem obracając się tyłem, topi w jej ciele szablaste żądło. Ogarnięta szałem zemsty, zachowuje całą przytomność umysłu i nigdy nie potrzebuje użyć drugiego pchnięcia, gdyż rywalka ginie od jednego ciosu jadowitej szpady. Gdy się to stanie, królowa zaspokojona i ułagodzona tą śmiercią, bowiem śmierć we wszystkich istotach żywych koi żądzę zemsty, chowa żądło i bierze się do następnej komórki. Jeśli tam znajdzie liszkę nieprzepoczwarczoną, lub poczwarkę nierozwiniętą, pomija ją i dąży dalej mordując rywalki, aż do chwili, w której wyczerpana, zadyszana z okrwawionemi pazurami i szczękami pada, nie mogąc dalej gryźć ścian woskowych.

Pszczoły otaczają ją kręgiem, nie biorąc udziału w walce, nie wzrusza ich jej gniew, rozstępują się, gdy chce iść dalej i kroczą jej śladem. Ale w miarę opróżniania komórek, spieszą wyciągać zwłoki, wynoszą poza ul żywe jeszcze liszki i zgwałcone poczwarki i chciwie sycą się pożywieniem królewskim pełniącym dna komórek. Jeśli królowa, wyczerpana, nie zdołała zgładzić całego rodu, czyni to za nią jej świta i rzeź niewiniątek wygładza całe potomstwo na rzecz jedynej władczyni.

Obok rzezi samców, łatwiejszej do usprawiedliwienia, jest to najsmutniejsza chwila w życiu ula, jedyne, w której pszczoły pozwalają zapanować nienawiści i śmierci w swem mieście. Podobnie, jak to bywa w świecie, śmierć niespodziana i gwałtowna dotyka właśnie te jednostki, których przywilejem jest miłość.

Czasem, ale dzieje się to rzadko, gdyż pszczoły znają środki zaradcze, czasem przychodzą na świat dwie królowe jednocześnie. Wówczas walka natych-

miastowa, śmiertelna staje się nieuniknioną. Wprost z kolebki stają do boju zacieklego, a Huber, obserwując ten objaw, odkrył pewną rzecz charakterystyczną i zadziwiającą. Oto ile razy walczące królowe przybiorą taką pozycję, że ciosy żądał zagrażają obu jednocześnie, a gdyby bój trwał dalej, padłyby obie przeszyte wzajemnie, wówczas, jak to czytamy w Iliadzie, jawi się coś w rodzaju bóstwa rasy, interwenjując w sposób cudowny ze względu na dobro gatunku i przeciwniczki, zdjęte tym samym strachem rozbiegają się, zawracają i za chwilę zwierają się ponownie ze sobą, starając się uzyskać taką pozycję, by dosięgnąć przeciwniczki, nie narażając własnego życia. Powtarza się to czasem po kilka razy i królowe unikają stale ciosów wzajemnych, któreby przez podwójny mord narazić mogły na szwank przyszłość całego ludu. Walka trwa tak długo, aż jedna zesłabnie, albo uczyni ruch niezręczny, czy nierozważny, pozwalający drugiej przebić ją żądłem bez niebezpieczeństwa. Prawo gatunku zezwala na jedną tylko ofiarę nienawiści i zadróści, toleruje jedno jeno królobójstwo w tym pojedynku mocarek, tak jak w wypadku poprzednim przyzwalało na śmierć całego rodu dlatego, by ostała się jedna matka rodu.

VII.

Kiedy w ten sposób młoda królowa zniweczyła kolebki i pozabijała swe rywalki, zostaje uznana za władczynię swego ludu i pozostaje jej jeno dopełnić lotu miłosnego, aby osiągnąć tę cześć i szacunek, jakim cieszyła się jej matka i poprzedniczka. Pszczoły nie oddają jej czci niemal żadnej i traktują ją, mimo zwycięstwa, zgoła obojętnie, dopóki jest bezpłodna. Ale

zazwyczaj historia nie ma tak prostego przebiegu i pszczoły nie rezygnują tak łatwo z drugiego roju.

I w tym wypadku, jak w poprzednim, oszalała żądzą mordy, rzuca się na komórki swych rywalek, chcąc w nich zrobić rzeź, ale teraz, miast uległej i ustępliwej świty, znajduje groźną, milczącą i liczną gwardję, tamującą jej dostęp do mieszkań innych królowych. Doprowadzona do wściekłości, stara się przerwać kordon, albo go ominąć, ale wszędzie spotyka opór i natrafia na czujne posterunki, czuwające nad zaśnio-nemi. Uparcie, z zajadłością wielką wraca do pierwszych kolebek, ale odpychają ją coraz to silniej robotnice, potrącają nawet, biją, kaleczą zlekka, aż nareszcie zrozumie w sposób niejasny, ale wystarczający, że te oto szeregi niewzruszonych obrończyni to wyobraziciele prawa, przed którem ustąpić musi prawo zemsty, gorejące w jej sercu.

Oddała się wreszcie gniewna, rozwścieczona, biega po plastrach tam i z powrotem, a nienasycona jej żądza wypowiada się w dziwny sposób. Królowa zaczyna nucić wielki, bojowy, królewski hymn. Jest to skarga żalosa i pogróżka zarazem, a hodowca zna dobrze ten ton, przypominający pogłos dalekiej, srebrnej trąbki. Jest on tak silny, że nieraz wieczorami słyhać go na odległość kilku metrów przez podwójne ściany szczelnie zamkniętego ula, napelnionego plastrami i tłumem mieszkańców.

Ten śpiew królewski wywiera na pszczoły ogromne wrażenie. Pograża je w jakieś dziwne, pełne czci i osłupienia odrętwienie, a jeśli królowa zanuci go u samych komórek swych rywalek, straż i piastunki, które ją odpychały i szturchały dotąd, nieruchomieją, pszczoły spuszczaają głowy i czekają w głębokiej za-

dumie aż ustanie. Upowszechnione jest mniemanie, że dzięki temu właśnie hymnowi, trupia główka (*sphinx atropos*) największy szkodnik ula, umiejąca go naśladować, wkrada się do wnętrza i syci się bezkarnie miodem, a pszczoły nie mają śmiałości jej napastować.

Czasem pieśń owa rozbrzmiewa przez trzy i cztery, a nawet przez pięć dni, wzywając na bój śmiertelny rywalki, zamknięte w komórkach. Tymczasem nabierają one kształtów, rozwijają się coraz lepiej, chcą się również wydostać na świat i zaczynają gryźć ściany swych mieszkań. Wielka rewolucja zagraża miastu. Ale genjusz gatunku i ula w postanowieniach swych przewidział wszystkie konsekwencje, a piastunki wiedzą dobrze co mają kiedy czynić, obowiązki swe pełnią skrupulatnie, z godziny na godzinę i znają sposoby zapobieżenia niespodziankom, jakie spowodować może kolizja instynktów. Nie jest im zgoła tajne, że gdyby te młode królowe chcące wydostać się z komórek, zdołały z nich umknąć, wpadłyby natychmiast w szpony swej starszej siostry, już teraz silnej i niezwyciężonej, któraby zamordowała wszystkie, jedną po drugiej. Toteż w miarę, jak zamknięta w komórce pszczoła zdrapuje ścianę, czyniąc ją coraz to cieńszą, pospiesznie nakładają na zamurowany otwór coraz to nowe warstwy wosku. Niecierpliwa królowa gryzie z coraz to większą zapamiętałością zaczarowaną przeskodę, wstającą na nowo ze swych ruin i słyszy jednocześnie bojowy okrzyk swej rywalki. Znając w kolebce już swe przeznaczenie i obowiązki królewskie, zanim jeszcze zdołała objąć spojrzeniem teren swej działalności i zapoznać się z rzeczą taką, która zowie się ulem, odpowiada podobnym, bojowym okrzykiem z głębi swego więzienia. Przenikając poprzez ściany

grobowca, pieśń owa posiada ton odmienny, zgłuszony, ponury, a hodowca pszczół, słuchając wieczorem, kiedy ucichną odgłosy świata, tego dialogu dziewicy bojowej i dziewicy pogrzebionej, rozumie co on oznacza i z całą pewnością liczy na to, że lada chwila z macierzystego ula wyleci rój drugi.

VIII.

Przydłużony pobyt w komórkach wychodzi zresztą na dobre zamkniętym w nich królowym, gdyż będą po wyjściu dojrzałe, silniejsze i gotowe do lotu. Z drugiej strony doszła do pełni sił również królowa pierworodna i wolność przysposobiła ją do ważnej i niebezpiecznej funkcji miłosnego lotu. Czas teraz najwyższy, by z ula wydalił się rój drugi. Ma on zawsze na czele matkę-dziewicę, która pierwsza przyszła na świat. Przygotowania odbywają się ze zdwojoną szybkością, rój odlata, a bezpośrednio potem piastunki wydobywają z komórki następną królowę, która rozpoczyna również zamachy na życie swych siostr, wydaje te same okrzyki wściekłości i opuszcza z kolei ul, w trzy dni później na czele trzeciego roju. Tak się dzieje dalej, a w razie gorączki rojowej sprawa dochodzi aż do zupełnego zniszczenia metropolji.

Swammerdam przytacza przykład pewnego ula, który przez ustawiczne roje i roje wtórne, powstałe z rojów normalnych, dał w ciągu jednego, jedyne go lata trzydzieści kolonji oddzielnych.

Tak niesłychane rozmnażanie zdarza się zwłaszcza po ostrej, katastrofalnej zimie i wydaje się jakby pszczoły, będąc w ustawicznym porozumieniu z tajnymi potęgami przyrody, posiadały świadomość niebezpieczeństwa zagrażającego gatunkowi. Ale w cza-

sach normalnych, gorączka taka nie zdarza się często, zwłaszcza w ulach silnych, zasobnych i dobrze prowadzonych. Wiele z nich daje jeden tylko rój w roku, albo daje go nawet zaledwo co drugie lato.

Zazwyczaj po drugim roju, pszczoły uznają za rzecz niekorzystną dzielić się, bądźto dlatego, że spostrzegły nadmierne osłabienie pnia macierzystego, bądźteż stan pogody, niepewny i zmienny, nakłania je do rozwagi. Pozwalają tedy trzeciej królowej wymordować swe rodzeństwo i zaczynają życie normalne, organizując pracę z tem większym zapalem, że wszystkie niemal robotnice są młode i silne, a zubożały i wyludniony ul potrzebuje koniecznie nowych zapasów, by zapełnić przed zimą puste spichrze.

IX.

Odlot drugiego i trzeciego roju podobnie się zupełnie odbywa jak exodus pierwszego i w takich samych zupełnie okolicznościach. Różnią się one jednak tem odeń, że liczba pszczół towarzyszących przodownicze jest mniejsza, że armia jest mniej ostrożna i nie posiada wywiadowców, oraz że dziewicza królowa nie obciążona jajami, więc lżejsza i zapaleńsza leci daleko, dalej od pierwszej i pociąga cały rój w odległość znaczniejszą od pasieki. Dodać należy, że każdy dalszy rój jest zuchwalszy od poprzedniego, a emigrantki zanedbują środków ostrożności, tak, iż los owych band wędrownych, bez wdania się człowieka, byłby bardzo niepewny. Pozatem mają na czele reprezentantkę przyszłości, która nie daje pełnej gwarancji, że będzie ona szczęśliwą. Jest niezaplodniona, a przyszłość nowego ula zależy wyłącznie od powodzenia lotu miłosnego i jego pomyślnego wyniku. Wystarczy, by

ją pochwycił przelatujący ptak, lub padło na nią kilka kropel deszczu, by ją owiał zimny wiatr, by się dopuściła jakiejś drobnej pomyłki, a klęska staje się nieuniknioną i nieodwołalną. Wiedzą o tem dobrze pszczoły, to też niezwłocznie po znalezieniu schroniska, lub osadzeniu przez bartnika, mimo przywiązania do nowego domostwa, mimo rozpoczętej budowy plastra, opuszczają wszystko, by towarzyszyć swej młodej pani w poszukiwaniach kochanka, by jej nie odstępować na chwilę, osłaniać przed niebezpieczeństwami, okrywać przed wiatrem tarczą tysięcy wiernych skrzydeł, albo zginąć razem z nią, jeśli ją miłość pociągnie zbyt daleko od nowego mieszkania, do którego droga powrotna nie jest jeszcze wytyczona dokładnie i mający jeno półsennie w świadomości wszystkich, gubiąc się nieraz w toniach niepoznawalnych ciemni.

X.

Prawo przyszłości jest jednak tak silnie wrazone w całą istotę pszczół, że żadna nie waha się i leci na niepewne losy, a nawet śmierć wraz z królową. Zapal drugiego i trzeciego roju jest ten sam co w pierwszym. Gdy tylko w ulu macierzystym zapadła uchwała, że się ma odbyć, każda królowa znajdzie grono chętnych zwolenniczek, gotowych towarzyszyć jej, dzielić niebezpieczeństwa i odbyć podróż, w której można dużo, a nawet wszystko stracić, a nie przyświecają inne korzyści, prócz nadziei zadosyćuczynienia porywom instynktu. Cóż im daje tę odwagę, ten impuls zrywania z przeszłością, jakby był wrogiem, ten pęd, którego my, ludzie, nie posiadamy w tej samej mierze? Kto znaczy wśród thumu te osobniki, które mają udać się w podróż i te, które mają zostać? Podróżniczki i domatorki nie

należą do odrębnych klas zajęć, czy okresów wieku, nie odlatują młode, nie pozostają starsze, lub przeciwnie. Wokół każdej odlatującej królowej, tłoczą się zarówno stare miodziarki, jak też i młodziutki robotnice, poraz pierwszy wychylające się z ciemni ula w świetliste przestworza. Nie odgrywa tu roli decydującej przypadek, kaprys, czy obłęd chwilowy myśli, nie oddziaływa na wybór instynkt, ani żadne uczucie nie reguluje ilości pszczół, łączących się z rojem. Kilka-naście razy próbowałem usilnie oznaczyć liczbę pszczół, biorących udział w roju, w stosunku do pozostających. Trudności są tutaj znaczne i nie pozwalają na ustalenie cyfr, mimo to jednak zdołałem stwierdzić, że stosunek ten, o ile się uwzględni liczbę pszczół w wylęgarni, to jest tych, które mają się narodzić, jest tak stały, iż widać tutaj tajemniczy, a bardzo dokładny rachunek, będący dziełem opiekuńczego ducha ula.

XI.

Nie będziemy śledzili przygód, jakie przeżywają owe roje, są bowiem liczne i bardzo skomplikowane. Czasem łączą się dwa roje w jeden, czasem mieszają, co wywołuje mnóstwo starć. Zdarza się też, że w czasie chaosu panującego podczas roju wymykają się dwie, lub trzy królowe z komórek, zdoławszy ująć czujności straży i piastunek i łączą się z tworzącym się właśnie gronem. Czasem też młoda królowa, otoczona trutniami, korzysta z roju, by dać się zapłodnić i wówczas pociąga za sobą cały lud na wyże i w odległości niezwykajne. W praktyce bartniczej wprowadza się zawsze napowrót do ula macierzystego te drugo i trzeciorzędne roje. Królowe stają sobie oko w oko, robotnice otaczają kołem walczące, a gdy silniejsza zwycięży przeciwniczkę

ładu zwyczajnego, spragnione pracy, wyrzucają zwłoki, zamykają bramę przed wszelkimi wrogami, zakłócającymi pokój, zapominają o tem co było i udają się na plastry, oraz lecą zbierać miód z kwiatów, czekających ich przybycia z utęsknieniem.

XII.

Dla uproszczenia toku opowiadania nawiążmy do miejsca, przedstawiającego rzeź królowych, na którą zezwołyła pierworodnej królowej, nie chcące roju pszczoly. Jak już zauważyliśmy, strażniczki czasem nie zezwalają na ten czyn krwawy wówczas nawet, gdy nie mają zamiaru wysłać z ula roju. Ale innym razem znowu dochodzi do rzezi, gdyż metody polityczne poszczególnych ulów jednej pasieki różnią się między sobą, podobnie jak także metody różnych narodów jednego kontynentu. Nie ulega jednak kwestji, że, zezwalając na to, dopuszczają się nieostrożności. Jeśli królowa podczas lotu miłosnego zginie, albo zabłądzi, niema nikogo, ktoby ją mógł zastąpić, a liszki przekroczyły już ten okres wieku, w którym możnaby je przemienić w poczwarkę królewską. Ale stało się i teraz ul posiada królowę jedyną i uznaną przez cały lud. Jest ona jeszcze dziewicą. Aby zostać taką, jaką była matka i poprzedniczka, musi znaleźć kochanka w pierwszych dwudziestu dniach swego życia. Jeśli z jakichkolwiek przyczyn opóźni się to spotkanie, to królowa musi pozostać dziewicą na zawsze i nieodwołalnie. Jak wiemy, mimo swego dziewictwa, nie jest niepłodną. Spotykamy tutaj ową wielką anomalię, ową przezorność, czy kaprys natury, który zwiemy partenogenezą, zdarzającą się u pewnych gatunków owadów, jak inszyc, niektórych łuskoskrzydłych, oraz błonkoskrzy-

dłych. Królowa-dziewica może znosić jaja, jakby była zapłodniona, ale wszystkie jaja, jakie zniesie, bez względu na wielkość, czy kształt komórek, będą to jaja trutniów, nie pracujących, żyjących kosztem robotnic, które nawet dla własnego użytku nie czerpią soku z kwiatów, przeto nie są w stanie utrzymać się przy życiu, a więc po kilku tygodniach, po zgonie ostatniej robotnicy umarłej z wycieńczenia pracą, cała kolonia musiałaby zginąć bez ratunku. Dziewicza królowa wyda tysiące samców, każdy z nich będzie posiadał miliony spermatozoidów, a jednak ani jeden nie będzie w stanie dostać się do jej części rodnych. Nie jest to dziwniejsze od tysięcy innych analogicznych faktów w przyrodzie. Im dłużej się zastanawiamy nad temi rzeczami, im szerszy zakres ogarniają nasze badania, tem bardziej mnożą się niespodziane, wychylające zewsząd głowy cuda, prześcigające znacznie wszystkie baśni całego świata stworzone przez człowieka, tak, że w końcu ze zdziwienia ciągłego dziwić się przestajemy zupełnie. Niemniej fakty te zasługują na zaznaczenie. Jakże wytłumaczyć sobie jasno cel natury, faworyzującej w ten sposób tak szkodliwe samce, na niekorzyść koniecznych dla istnienia rasy robotnic? Czyż obawia się, by sprytna królowa nie ograniczyła nad miarę liczby tych pasorzytów, tak dużo pochłaniających miodu, a tak potrzebnych dla utrzymania gatunku? Czyż dzieje się to, by usunąć niebezpieczeństwo niezapłodnienia królowej? A może mamy tu do czynienia z środkiem zaradczym, działającym zbyt gwałtownie i ślepo, który zatracił świadomość źródła zła, z lekarstwem przygotowanym na to, by zapobiegło groźnej chorobie, a wywołującym ostateczną katastrofę? W rzeczywistości niezapłodnienie królowej nie

jest nigdy winą samców, które są zawsze nader liczne i zlatują się z daleka. Ale musimy wziąć pod uwagę, że to, co zwiemy rzeczywistością, nie jest to ta rzeczywistość naturalna, prosta i prymitywna, jaka miała miejsce w czasach dawnych, kiedy pszczoły, żyjąc w macierzystych borach, były rozsiane na znacznie większych przestrzeniach, niż dziś, gdy są skupione w pasiekach. Winą niezaplodnienia jest zazwyczaj deszcz, chłód, lub wiatr, który zatrzymuje królowę czasem w ulu za długo, albo też niedokształcenie skrzydeł, zdarzające się często, przez co nie może ona wzlecieć tak wysoko i latać tak długo, jak tego wymaga organ płciowy samca, by spełnił swe funkcje. Mimo wszystko przyroda, nie licząc się z temi różnemi przyczynami dużo realniejszymi, z jakimś dziwnym uporem faworyzuje mnożenie się samców. Czasem też sama przyroda narusza inne jeszcze prawo swoje, w tym celu, by wydać samce. Obserwowano nieraz, że w ulach sierocych robotnice, ogarnięte chęcią podtrzymania bytu kolonji, wysilają się na znoszenie jaj i mimo uwsteczniionych jajników, pod wpływem tego pożądanja rozszerzają ile sił swe części rodne i dopóty czynią wysiłki, aż im się wreszcie uda znieść kilka jaj. Ale i z tych jaj, podobnie jak z jaj królowej niezaplodnionej, wylęgają się również samce.

XIII.

Chwytny tu na uczynku niezaprzeczalnej i wyraźnej interwencji jakąś wolę wyższą, ale zgoła pozbawioną rozsądku, krzyżującą w straszny sposób świadomą wolę życia. Tego rodzaju interwencje zdarzają się dosyć często w królestwie owadów. Jest to rzecz bardzo ciekawa, a w onem królestwie tak ludnem,

jak żadne i tak bardzo różnolitem uchwycić można często lepiej pewne zamysły przyrody i nadybać ją na jakichś doświadczeniach, czy próbach niefortunnych i niedokończonych. Żywi ona naprzykład jedno wielkie, powszechne pragnienie, przejawiające się wszędzie, mianowicie udoskonalenie każdego gatunku przez zwycięstwo najsilniejszych osobników. Zazwyczaj walka jest zorganizowana doskonale i hekatombry słabych są bardzo wielkie. Nie znaczy to jednak nic wobec tego, że tryumf zwycięzcy jest pełny i osiąga swój cel. Nie tak się jednak ma rzecz w razach, kiedy widocznym jest, że sama przyroda nie zdołała dojść do ładu z uświadomieniem sobie celów, do których zmierza i wówczas albo tryumf zwycięzcy jest niemożliwy, albo jego los staje się równie smutny, jak los zwyciężonych. Nie porzucając naszych pszczół, znaleźć możemy bardzo charakterystyczny przykład takiego nieporozumienia w dziejach triangulinów pszczoły, noszącej miano *citaris collettes*. Zobaczymy zresztą, że dużo szczegółów tej historii dotyczy również bardzo blisko dziejów ludzkich i bliżej może związane są one z losami człowieka, niż nam się to wydawać może.

Owe trianguliny, są to pierwotne liszki pewnego pasorzyta, żyjącego na dzikiej, grubawego kształtu, samotniczej pszczołe, tak nazwanej, budującej swe gniazdo w długim, podziemnym chodniku. Trianguliny czekają na pszczołę u wejścia do tej galerji, a jest ich zazwyczaj około pięciu. Przyczepiają się do włosów pszczoły i umieszczają się na jej grzbiecie. Nie byłoby nic do powiedzenia, gdyby walka mocnego ze słabym zaczęła się teraz i rozegrała, wszystko byłoby w porządku i stałoby się zgodnie z prawem ogólnem. Tymczasem, niewiadomo zgoła dlaczego, instynkt ich

sprawia, a temsamem nakazuje natura, że siedzą spokojnie na pszczole, nie ruszają się wcale podczas zbierania soku z kwiatów, podczas budowania i napełniania komórek i czekają spokojnie właściwej chwili. Kiedy jednak zniesie ona jajo, natychmiast rzucają się na nie i biedna pszczoła zamyka starannie komórkę, napełnioną najlepszą strawą, nie wiedząc zgoła o tem, że zamyka wraz z potomkiem najgorszego wroga, który mu poprzysiągł śmierć.

Gdy komórka zostanie zamknięta, zaczyna się zaraz nieunikniona i... zbawienna, jak wynika z praw ogólnych walki o byt... selekcja naturalna pomiędzy triangulinami, chcącemi pożreć jedno jedyne jajko pszczele. Najsilniejszy i najzręczniejszy porywa swego przeciwnika, nie mając innej broni, w szczęki, podnosi go w górę i trzyma tak nieraz całemi godzinami w powietrzu, aż nakoniec ginie. Kiedy ta walka się rozgrywa, trzeci triangulin, który pozostał sam, lub pokonał swego współzawodnika, zabrał się do jaja i pożera je. Zwycięzca musi uporać się teraz z nowym przeciwnikiem, co mu zresztą przychodzi z łatwością, gdyż triangulin je tak żarłocznie i tak jest zajęty zaspokajaniem swego przednarodzennego głodu, że nie zwraca uwagi na niebezpieczeństwo, a gdy się chce bronić, jest już zapóźno.

Zostaje pokonany i ostatni triangulin staje się panem sytuacji, oraz posiadaczem wyłącznym tak dzielnie zdobytego jaja. Zanurza chciwie głowę w otwór, zrobiony przez poprzednika i zaczyna długą ucztę, mającą go przeistoczyć w owad doskonały, oraz dostarczyć mu narzędzi, któremi wydobędzie się z komórki pszczelej na świat. Ale natura, która urządziła całą tę walkę i unormowała jej warunki, okazała się

tak skąpą w wyznaczeniu nagrody zwycięzcy, tak małą mu ją wymierzyła miarkę, mimo tylu trudów, że jedno jajko pszczele wystarcza dokładnie na wyżywienie jednego jeno triangulina. W ten sposób, dodaje Mayet, z którego relacji wzięliśmy ten przykład dziwny i zdumiewający, ... w ten sposób zwycięzca po pewnym czasie zostaje bez pożywienia, gdyż ostatni współzawodnik, całkiem nadaremnie dla siebie samego, pozbawił go koniecznej porcji, pożarłszy jej część znaczną przed śmiercią. Zwycięski triangulin, nie mogąc w tym okresie swego życia przetrzymać głodu, ginie jak poprzednicy i zostaje zeń jeno szkielet owadzi, leżący obok łupki z jaja, albo topi się w płynnym miodzie, przeznaczonym dla liszki, którym się pożywić nie może.

XIV.

Ten fakt, chociaż rzadko w zarysach tak jasnych jak tutaj, powtarza się dosyć często w historii natury. Widzimy tu bez obsłonek walkę pomiędzy świadomą wolą triangulina, chcącego żyć, a wolą tajemną i powszechną przyrody, która domaga się również, aby żył, a nawet, by rozwijał i doskonalił swe życie w mierze większej, jakby go do tego mogła popchnąć własna jego wola. Ale przez jakąś dziwną nieuwagę, nakazane mu doskonalenie się niweczy życie najdzielniejszego z pośród danych osobników. *Citaris collectes* wyginęłyby też niezawodnie oddawna, gdyby nie to, że pewna część jajek, wolnych przypadkiem od pasorzytów, a przeto takich, które zdołały oszukać zamysły natury i uniknęły skutków owego doskonałego i przezornego prawa, które domaga się zawsze i wszędzie zwycięstwa najsilniejszego w walce o byt.

Zdarza się tedy, że popada w błąd owa wielka potęga, jak nam się zdaje nieświadoma, ale bezwzględnie mądra, albowiem życie, jakie organizuje i podtrzymuje, stwierdza, iż działała celowo. Tak, myli się ona fatalnie, na cóż przeto zda się nam apelować do jej nieomylnego najwyższego rozumu, co czynimy w chwilach, kiedy stajemy u granic własnego. Jeśli jest omylną, to kto prostuje jej omyłki?

Ale wróćmy do tej interwencji fatalnej, która przybiera formę partenogenezy u pszczoł. Nie zapominałmy, że wszystkie problemy napotymane w świecie, tak odmiennym od naszego, dotyczą nas samych i to bardzo blisko. Przedewszystkiem jest bardzo prawdopodobne, że w naszym własnym ciele, z którego doskonałości jesteśmy tak bardzo zarozumiali, sprawy odbywają się w ten sam sposób. Wola, czy duch natury władający naszym żołądkiem, sercem i tą częścią naszego mózgu, która funkcjonuje podświadomie, nie różni się pewnie niczem od ducha, czy woli, jaka działa w organizmach zwierząt najpierwotniejszych nawet, w roślinach i mineralach. A prócz tego, któż ośmieli się twierdzić, że jakaś interwencja bardziej utajona, nie mniej jednak niebezpieczna nie ma miejsca w sferze funkcji świadomych człowieka? Któż w przypadku, o którym mówimy, ma rację ostateczną i stawia na swoim, przyroda, czy pszczoła? Cóżby się stało, gdyby pszczoła, będąc posłuszniejszą, lub też z większym zrozumieniem idąc po linii woli tejże natury, czyniła co każe do nieskończoności, a gdy domaga się samców, wydawała na świat same jeno trutnie? Czyż wówczas mógłby się ostać gatunek? Czyż mamy stąd wyciągnąć wniosek, że źle i niebezpiecznie jest przenikać zbyt dobrze i pełnić zbyt ściśle, z nadmiernym zapalem to,

czego się domaga i może sama chce, byśmy jej nie badali zbyt dokładnie i nie stosowali się w praktyce do wyników tych badań? Czy może tutaj leży jedno z największych niebezpieczeństw, jakie zagrażają rodzajowi ludzkiemu? Odczuwamy doskonale w sobie działanie sił podświadomych, domagających się czynów wprost sprzecznych z tymi, jakie nam wskazuje i zaleca nasz rozum. Zdaje się, że dobrze jest, gdy ta inteligencja, zatoczywszy pełne koło, nie wiedząc dokąd się skierować, zatapia się w onych siłach, jednoczy z nimi i niespodzianie zwiększa ich moc i działalność zapasem swej utajonej energii.

XV.

Czyż mamy prawo z niebezpieczeństw partenogenezy wyciągać ten wniosek, że przyroda nie zawsze umie ustosunkować środki do celu, dalej, że to, co, jak sądzimy, utrzymuje się przez nią, istnieje na powierzchni życia jeno dzięki tym przezornym ograniczeniom, jakie narzuciła swym prawom pełnym przezorności, a często nawet jeno wyłącznie dzięki okolicznościom zgoła postronnym, których szczęśliwego zbiegu zgoła przewidzieć nie była w stanie?

Czyż bo wogóle przewiduje ona coś, rozumie, podtrzymuje, czyż zmierza do czegoś? Natura, powiedziećby można śmiało, jest to słowo, którem oznaczamy to, co jest niepoznawalne, a niewiele jest takich faktów, któreby usprawiedliwiały przyznawanie jej celów, czy inteligencji. Mamy tu w rękach jakieś urny szczelnie pozamykane i ustawiamy je rzędami wzdłuż ścian gmachu naszych wyobrażeń o wszechświecie. Aby nie być zmuszonymi oznaczać każdej niezmiennym napisem: niepoznawalne, która to etykieta zniechęca

i skłania do milczenia, wyryliśmy na każdej z nich odmienny napis, stosownie do ich kształtów i wielkości. Widnieją przeto słowa takie jak: Natura — Życie — Śmierć — Nieskończoność — Walka o byt — Genjusz gatunku — i innych mnóstwo, a nie różnią się one wcale od takichże napisów naszych przodków, które miały brzmienia takie jak: — Bóg — Opatrzność — Przeznaczenie — Zbawienie. — Tyle jeno chcemy i poprzestajemy na tem w zupełności. Ale [wewnątrz owych urn jest nam całkiem nieznanie. Zyskałiśmy tyle, że, umieszczając napisy mniej groźne, niż nasi przodkowie, mamy więcej śmiałości zbliżyć się do onych urn, dotykać ich i przykładać do nich ucho, nasłuchując z uwagą arcyzbawienną.

To jest jednak rzeczą pewną, że bez względu na zawartość, ta przynajmniej największa urna, która nosi nazwę natury, mieści w sobie siłę rzeczywistą, najrealniejszą z wszystkich, zdolną utrzymać na globie naszym mnóstwo różnych przejawów życia, mnogość zjaw, ogromną i dziwnie urozmaiconą i dochodzi do tego środkami tak genjalnymi, że bez przesady powiedzieć można, iż przekraczają wszystko, czego dokazać jest w stanie organizacyjny genjusz człowieka. Czyżby można bezlik onych zjaw utrzymać innemi jeszcze środkami? Czy może my jeno błądzimy, dopatrując się tam przezornych, mądrych zarządzeń, gdzie działa sam jeno szczęśliwy w danym momencie, a zgoła nieprzewidziany przypadek, jeden z pośród milionów przypadków, jakie w następnej sekundzie powodują skutki zgoła straszliwe?

XVI.

Może i jest tak w istocie, ale one szczęśliwe przypadki dają nam mimo wszystko lekcję sztuki podziwiania, która tyle warta, że odżałować można tych zjaw, które pogrążają się w nicości skutkiem przypadków nieszczęśliwych. Nie potrzeba brać nawet pod uwagę istot, posiadających przeblyski świadomości, czy inteligencji, uzdatnionych do walki z prawami ślepiemi, pomińmy również pierwotnych, jednokomórkowych przedstawicieli królestwa zwierzęcego, jak protozoa. Badania mikroskopowe słynnego uczonego Cartera dowiodły niezbicie, że wola, pożądanie i wybór dowolny przejawiają się już w istotach tak pierwotnych, jak śluzowce, że odruchy chytrłości i podstępstwa stwierdzić można w wymoczkach, pozbawionych wszelkich organów, w *amoebie*, która ściga z przezorną cierpliwością młodociane *anicety* w momencie, kiedy wychylają się z ciała macierzyńskiego, wiedząc dobrze, że w tej chwili nie posiadają jeszcze obronnych rzęs jadowitych. *Amoeba* nie posiada ani systemu nerwowego, ani żadnego innego organu, podpadającego pod zmysły obserwatora. Przejdźmyż teraz do roślin, które jako nieruchome zdają się być wystawione na wszelkie fatalności losu. Nie zatrzymując się na znanej, mięsożernej *drosery*, zachowującej się całkiem, jak zwierzę, przypatrzmy się genialności najprostszych i najbardziej znanych nam kwiatów, dla których odwiedziny pszczoł posiadają wielkie znaczenie, albowiem są warunkiem krzyżowania, które im jest bardzo potrzebne. Spójrzmy uważnie na przedziwne zachowanie się woreczka błonkowego (*rostellum*) mazistych nasad maczugowatych pylników (*retinaculum*), oraz pochyleniu matematycznie dokładnemu owych pylników u storczyka, zwanego

orchis morio *), lub weźmy pod uwagę podwójny, a nieomylnie działający zatrząsk pylników szalwii, zapomocą którego pylniki te dotykają w danem, określonym miejscu ciała owadu zanurzającego ssawkę w dno kielicha, który to owad potem musi dotknąć dokładnie tem samym miejscem słupka kwiatu drugiego.

Dobrze uczynimy również, przypatrując się z uwagą zachowaniu się i obliczonym dokładnie ruchom słupka rośliny *pedicularis silvatica*. Z chwilą zjawienia się pszczoły, różne organy tego kwiatu zaczynają się ruszać wzorem owych sztucznych tarcz z wyskakującymi figurkami, które zaczynają funkcjonować w mo-

*) Pylniki storczyka *orchis morio*, które badał Darwin, mają kształt maczug. Każda z dwu maczug posiada nasadę, pokrytą warstwą mazistą (*retinaculum*), otoczoną woreczkiem błonkowym (*rostellum*), który przy najlżejszem dotknięciu rozdziera się. Pszczoła siada na płatkach korony, zanurza ssawkę w dno kwiatowe, by dobyć sok. Dotyka woreczka, rozdziera go, smaruje sobie głowę mazią i przykleja sobie do niej obie maczugi pylników tak, że gdy odlatuje ma na głowie dwa maczugowate różki. Te maczugi, zawierające pyłek, zesychają nagle, w ciągu dwudziestu sekund potrzebnych pszczole dla wypompowania nektaru z dna kielicha i kurczą się w ten sam zawsze sposób, obliczony dokładnie, tak, że kiedy pszczoła zanurza głowę w kwiat następny, same łebki maczug muszą dotknąć wylotu słupka, to jest organu żeńskiego, który oczekuje tego zapylenia. Gdyby maczugi owe sterczały w górę i nie zeschły na czas, to nie tylko pyłek nie dostałby się na słupek, ale maczugi zepsułyby drugi woreczek błonkowy bez zapylenia, o które idzie. Jak widzimy, genjusz gatunku storczyka *orchis morio* urządził całą rzecz nader sprytnie i zapylenie przemienne, czyli krzyżowanie jest zapewnione. Całą tę przedziwną sprawę opisał Darwin w pracy pod tytułem: „O zapyleniu storczyków przez owady i dobrych wynikach krzyżowania“.

mencie, gdy celny strzał trafi w czarny punkt centralny.

Moglibyśmy zejść niżej jeszcze i, za przykładem Ruskina, zastanowić się, jak on to uczynił w swej pracy p. t. *Ethics of the Dust* (Moralność pyłków), nad obyczajami, charakterem i sprytem kryształów, zapoznać się z ich sporami, dowiedzieć się co czynią, gdy jakieś ciało obce dostanie się w przestrzeń ich płaszczyzny i pokrzyżuje plany, które zaliczyć musimy do najstarszych chyba na ziemi przejawów życia, przekraczających wszystko, co może wymyślić nasza fantazja.

Niezmiernie ciekawa jest taka walka z nieprzyjacielem, usuwanie go ze sfery własnej i, co nader często się zdarza, zwycięstwo słabszego nad silnym. Na przykład potężny kwarc ustępuje wspaniałomyślnie miejsca skromnemu, a chytremu epidotowi, pozwala mu umieścić się ponad sobą, rzec można na głowie. Straszne znów walki toczy, pełne wspaniałych epizodów, kryształ górski z żelazem. Hyalin niepokalany nie znosi na przestrzeni swej regularnej ekspansji żadnego zanieczyszczenia, żadnego zboczenia od form geometrycznych i z góry usuwa bezwzględnie wszystko, co mu staje na drodze. Tuż obok niego żyje brat rodzony hepatyt, godzący się na kompromisy, krzywy, poskręcany, chorowity, amoralny i nędzny. Moglibyśmy przytoczyć wreszcie przykłady zablizniania się ran kryształów i odrastanie okaleczonych części, o czem opowiada szeroko Claude Bernard. Ale tajemnicze te przejawy są za dalekie naszym pojęciom o życiu i zbyt dziwne. Wróćmy tedy do roślin, będących ostatniemi kształtami życia, zbliżonemi poniekąd do naszego. Nie idzie tu już o zwierzęta, czy owady, którym przypisujemy świadomą wolę osobniczą, która

je utrzymuje przy życiu. Roślinom nie przypisujemy żadnej, nie możemy bowiem znaleźć w nich najdrobniejszego śladu tych organów, które są siedliskiem i źródłem woli, inteligencji i inicjatywy czynów. Wszystko przeto, co w nich działa w sposób tak przedziwny, pochodzi wprost z tego źródła, które w braku innej nazwy zwiemy naturą. Nie jest to tedy już inteligencja indywidualna osobnika, ale siła nieświadoma i niepodzielna i ona to sama czyni zasadzki na inne formy samej siebie. Czyż wyciągniemy stąd wniosek, że zasadzki owe są to jeno przypadkowe zjawy, utrwalone rutyną, będącą w swej istocie również produktem przypadku? Nie mamy do tego prawa. Można tylko powiedzieć, że, w braku onej kombinacji opatrnościowych okoliczności, rośliny pewnego gatunku nie mogłyby istnieć, i że zastąpioneby zostały innymi, nie potrzebującymi koniecznie zapłodnienia krzyżowego. Niktby zapewne nie spostrzegł, że znikły one z powierzchni ziemi i nikomu się przez to życie pulsujące na naszym globie nie wydało prostszem, zrozumialszem, mniej urozmaiconem i cudownem.

XVII.

A jednak rzuca się w oczy z taką oczywistością, że nie sposób tego nie przyznać, iż akty, posiadające wszelkie cechy czynów rozważki i inteligencji, wywołują i doprowadzają do skutku owe szczęśliwe wypadki, o których mówiliśmy. Skąd się tedy biorą? Czy są produktem samego zjawiska życiowego, czy siły, z której czerpie życie? Nie powiem, że jest to rzecz obojętna, przeciwnie, zależałoby nam bardzo, by to wiedzieć. Ale zanim dowiemy się, czy kwiat sam przez się usiłuje podtrzymać i udoskonalić życie, jakie natura w nim złożyła, czy też natura czyni wysiłki, by pod-

trzymać i rozwinąć ową cząstkę bytu, którą wyobraża kwiat, wreszcie czy sam jeno przypadek reguluje wytwór przypadkowości, tymczasem, mnóstwo niezaprzeczalnych faktów skłania nas do przypuszczenia, że coś podobnego do naszej najszczytniejszej myśli wyłania się częstokroć z ogólnego tła i ten przejaw musimy podziwiać, nie mogąc go pojąć, ani umiejscowić.

Czasem wydaje nam się, że z tego tła ogólnego wyłania się błąd, czy pomyłka. A mimo, że wiemy bardzo niewiele, wiemy to jednak, bośmy się przekonali mnóstwo razy, że błąd jest to akt roztropności, która przekroczyła swój zakres i zboczyła na inne drogi. Nawet w ciasnym zakresie, jaki objąć zdołamy oczyma, możemy stwierdzić, że jeżeli natura, jak sądzimy, myli się w jednym, to uznaje za potrzebne prostować swą nierozwagę w innych wypadkach, lub w tym samym nawet, zapomocą odmiennych środków. Kazala żyć trzem wymienionym kwiatom w warunkach tak trudnych, że nie mogą się zapłodnić same, ale wzamian za to uznala za korzystne, nie wiemy zresztą czemu, by te trzy kwiaty dawały się zapładniać przez swych sąsiadów. Genjusz, który nie ukazał nam się po lewicy, objawił nam się po prawicy i, pobudziwszy do czynu inteligentny akt kwiatu, uratował mu życie. Zboczenia owego genjuszu są dla nas niezrozumiałe, ale poziom jego jest zawsze ten sam. Zdaje się zniżać, dopuszczając się błędu, godząc się z tem, że może popełnić omyłkę, ale jawi się natychmiast w organie, który ma rzecz naprawić i wznosi się znowu na właściwy wyż swej twórczości. W którąkolwiek spojrzymy stronę, zawsze unosi się nad naszymi głowami. Niema tak rozległego oceanu, bezkresnego przestworza wód, w któremby najśmielsze, najniezawisłejsze myśli nasze

i czyny nie były jeno kropelkami bez znaczenia. Przewór ten zwiemy dziś „naturą“, jutro znajdziemy dlań inne jakies minno, straszliwsze może, lub słodsze. Ale włada on i władać nie przestaje z jedną mocą i mądrością, jednocześnie życiem i śmiercią i uzbraja obie te zwaśnione i wrogie sobie siostry w narzędzia walki, lub też wyposaża je w uczucia zgody tak, że wzburzają i zdobią naprzemiany jego łono.

XVIII.

Otwartą i nierozstrzygniętą jest kwestja, czy natura taka, jak ją określiliśmy, przedsiębierzepotrzebne środki, by utrzymać to, co się jawi na jej powierzchni, czy też, przeciwnie, trzeba zataczać przedziwne koło i pytać, zali to, co się przejawia na jej powierzchni, przedsiębierze środki zaradcze przeciw onemu genjuszowi, który mu dał życie. Niepodobna określić, czy dany gatunek utrzymał się przy życiu wbrew niebezpiecznej dlań opiece tej najwyższej woli i to niezależnie od niej, czy właśnie życie swe zawdzięcza owej opiece niepojętej.

Możemy powiedzieć tylko, że taki, a taki gatunek istnieje i że, jak z tego wynika, natura w tym wypadku postawiła na swoim. Ale któż zbada ile takich gatunków, którycheśmy nie znali, padło ofiarą tej inteligencji niedbałej, czy niemethodycznie działającej?

Możemy ponadto stwierdzić jeszcze tylko, że ów niepojęty fluid, który nazywamy życiem, przyjmuje często zdumiewające formy, często sprzeczne i wrogie, bądźto w sferze absolutnej nieświadomości, bądźteż w pewnego rodzaju świadomym stanie, a jednak pozostaje zawsze tem, co tkwi w nas i we wszystkim innym, jest treścią myśli naszych, które go sądzą i tym cichym głosem, który się wysiła, by o niem mówić.

KSIĘGA PIĄTA.

LOT MIŁOSNY.

I.

Dowiedzmy się teraz w jaki sposób odbywa się zapłodnienie królowej. I tutaj natura przedsięwzięła środki niezwykcyjne, by umożliwić zjednoczenie się samca i samicy z oddzielnych rodów. Jest to prawo dziwne, do którego wydania nic jej nie zmuszało, kaprys może, lub początkowa jakaś pomyłka, której naprawa zużywa najprzedziwniejsze i najbujniejsze siły, oraz pochłania mnóstwo energii.

Nie ulega kwestji, że świat przedstawiałby się nam w zarysach nierównie prostszych, zrozumialszych i nie w tak smutnej postaci jak ta, którą mamy przed sobą, badając różne przejawy, gdyby natura zużyła na zabezpieczenie życia, złagodzenie cierpień, osłodzenie śmierci, odsunięcie straszliwych nieszczęść i przypadków bodaj połowę onej genialności, którą marnuje na doprowadzenie do skutku krzyżowania, oraz kilku innych żądań narzuconych żywym istotom.

W okół dziewiczej królowej, żyje z nią w ulu całe mnóstwo, żyją całe setki samców, pełnych sił, zapału, zawsze opitych miodem, zawsze gotowych do aktu

miłosnego, który jest jedyną ich racją istnienia. Ciągłe są blisko obok siebie dwie plci, których popęd miłosny gdzieindziej obala największe przeszkody. A jednak zapłodnienie nigdy nie odbywa się we wnętrzu ula i nigdy nie zdołano zapłodnić królowy uwięzionej. *) Samce, które ją otaczają, nie wiedzą zgoła z kim mają do czynienia, dopóki znajduje się pośród nich. Nie zdają sobie sprawy, że siedzą z nią na tym samym plastrze, że śpią razem, że potracili ją, niewiedomo ile razy, cisnąc się do jądła, czy wychodząc nawet z ula na harc miłosny. Chcąc ją posiąść, polecieć muszą wysoko w niesiężne zazwyczaj wyże lazuru, gdzieś aż pod chmury. Wydaje się, jakoby ich oczy wspaniałe, zdobiące głowę kaskiem połyskliwym, nie dostrzegały jej wcale na ziemi, a dopiero gdy się wzniesie w powietrze, śledzą ją pożądliwie. Codziennie, od jedenastej do trzeciej, w porze największego rozbłysku światła, a zwłaszcza w samo południe, które roztacza aż po krańce nieboskłonu swe szafirowe skrzydła, kiedy rozedrgane promienie niosą ziemi dar ciepła, wychodzi z ula czereda rozswywołonych zuchów, zdobnych w powiewne pióropusze i spieszy na poszukiwanie kochanki, jakiej niema w żadnej chyba legendzie. Jest ona bardziej od tamtych dostojna i mniej dostępna, albowiem otacza ją świta pretendentów z dwudziestu, czy trzydziestu miast, przybyłych nieraz z daleka, z odległych okolic. Często liczba ich dosięga dziesięciu tysięcy, a z pośród nich zostanie wybrany jeden tylko i to na moment zaledwo, na jeden uścisk miłosny, który, dając mu upojenie szczęścia, zada mu jednocześnie

*) Uczynił to sztucznie prof. Mac Laine przy pomocy operacji chirurgicznej bardzo skomplikowanej. Ale płodność jaj była krótka i znikoma.

śmierć. Wszystkie inne latać będą daremnie obok kochanków, zwartych w splot małżeński i rozproszą się na wszystkie strony, nie widząc nawet zakończenia miłosnych godów.

II.

Nie przesadzam wcale, mówiąc o tej rozrzutności natury. W silnym ulu znajduje się zazwyczaj czterysta do pięciuset samców. W ulach słabych, lub zdegenerowanych bywa często cztery, do pięciu tysięcy, bo im bardziej ul chyli się do upadku, tem więcej produkuje trutniów. Przyjąć można, że przeciętnie pasieka, złożona z dziesięciu kolonij, wyrzuca w danej chwili w powietrze dziesięć tysięcy samców, z których ledwo dziesięć do piętnastu zdoła dokonać jedyne go aktu, dla którego zjawily się na świecie.

Zanim do tego dojdzie, pochłaniają zapasy ula tak łapczywie, że trzeba pracy pięciu, sześciu robotnic i to pracy nieustannej, by wyżywić jednego trutnia. Są one leniwe, żarłoczne i pracują jeno szczękami, podczas jedzenia. Ale zawsze, gdy idzie o sprawy i przywileje miłości, natura okazuje się hojną i wspa- niałomyślną. Skąpi jeno tym, którzy pracują. Surowa i niechętna jest zwłaszcza wobec wszystkiego, co nosi u ludzi miano cnoty. Przeciwnie, najmniej nawet interesującym kochankom rozdaje pełną dłońą klejnoty, ozdoby i laski w mierzę wprost przesadnej. Zda się, że woła wielkim głosem: — Łączcie się! Mnóżcie się! Niema praw innych, ni innego poza miłością celu! — A potem dodaje półgłosem: — Gdy się to stanie, radźcie sobie dalej sami, żyćcie, lub umrzyjcie, to już rzecz nie moja! — Cokolwiekbyśmy przedsiębrali, czegokolwiek chcieli innego, wszędzie w naturze spoty-

kamy tę moralność, tak różną od naszej. Na tejże samej biednej roboczej pszczole możemy śledzić, jak nikczemnem, jak marnem jest sknerstwo i niesprawiedliwość natury. Od samego urodzenia do śmierci, miodziarka musi latać bezustannie, daleko nieraz, w największy gąszcz, w poszukiwaniu kwiatów w nim ukrytych. Musi śledzić nektar w labiryncie płatków korony a pręciki i słupki za pyłkiem kwiatowym, głęboko nieraz skrytym. Tymczasem jej oczy, zarówno jak narządy powonienia, są to organa istoty upośledzonej w porównaniu z temiż samemi organami samców, które nie ucierpiałyby wcale na tem, któreby zgoła nie wiedziały nawet o swem kalectwie, gdyby były napół ślepe, a całkiem pozbawione powonienia. Nie mają nic do roboty, nie polują na żaden lup. Przynoszą im jedzenie gotowe, przyrządzone, a jedynem ich zajęciem jest cmoktać miód, siedząc na plastrze w ciemnym ulu. To cała ich rola życiowa w czasie normalnym. Ale są one narzędziami miłości, przeto dary niezmierne, królewskie zostały im dane, zostały rzucone w przestwór przyszłości z hojnością niepotrzebną i szaleńczą poprostu. Jednemu z pośród tysiąca danem będzie wysledzić raz w życiu w otchłaniach lazuru bujającą dziewiczą królowę. Jednemu na tysiąc uda się lecieć przez chwilę po niebie śladem samicy, która nie ucieka wcale. To wystarcza naturze. Stronnicza i niesprawiedliwa potęga otwiera swe skarbcze i ciska, jak szalona, klejnoty bezcenne. Każdy z owych nieprawdopodobnych zresztą wcale kochanków, których dziewięćset dziewięćdziesiąt dziewięć legnie w krwawej rzezi, w kilka dni po tragicznych zaślubinach królowej z tysiącnym, otrzymał od oszalałej rozrzutnicy trzystaście tysięcy ócz po każdej stronie głowy, gdy

tymczasem robotnica posiada jeno sześć tysięcy. Pozatem anteny (rożki) samców, jak to obliczył Cheshire, posiadają trzydzieści siedm tysięcy ośmset dolków węchowych, gdy robotnica ma w swych rożkach zaledwo pięć tysięcy tych koniecznych organów węchowych. Oto przykład dysproporcji, jaką zauważyć można wszędzie, gdzie idzie o dary, rozdzielane przez naturę miłości i konieczne środki, które z pogardliwym sknerstwem wydziela pracy. Tych, którzy rozmnażają życie, nie wiedząc o tem nawet, schlebiając jeno swej żądzy, otacza opieką i łaskami, tym zaś, którzy podtrzymują to życie pracą pełną poświęcenia, ukazuje oblicze zimne, obojętne i, gdy błagają o pomoc, skazuje na samotność, nędzę i śmierć. Gdybyśmy chcieli określić prawdziwy charakter natury, według rysów, jakie napotyamy tutaj, portret ten nie byłby, zaiste, podobny do ideału, jakiśmy sobie wytworzyli, a który mimo to jest niewątpliwie również jej własnym tworem. Ale człowiek wie za mało, by porywać się na stwarzanie takiego portretu, który wyszedłby zresztą z rąk jego jako jedna ciemna płaszczyzna z kilku zaledwo plamkami niepewnego, nikłego światła.

III.

Niewielu badaczy śledziło tajemnicę zaślubin królowej pszczoł, które odbywają się na wyżach olśniewających lazurowego nieba. Można tylko dostrzec jak nieśmiało wychyla się z ula panna młoda, oraz jak wraca krwawa małżonka.

Mimo niecierpliwości czeka na odpowiedni dzień i stosowną godzinę. Czeką w cieniu u wejścia do miasta, pod bramą przytuloną, na pogodę, na ciepło, na roztocz błękitu, która przestanie budzić w niej wątpliwości.

Lubi zwłaszcza poranek, kiedy ślady rosy dosychają na liściach i koronach kwiatów, kiedy rzeźwość świtu, walcząc z żarem dnia, słania się, niby dziewica zwieszona napoły w objęciach silnego wojownika, kiedy poprzez kłębiącą się woń kwiatów wstającego lata, przenika ostatni ton zapachu fjołków.

Ukazuje się wówczas w proggu, nie budząc zresztą zainteresowania miodziarek, dążących do pracy, otoczona switą robotnic, których podniecenie stoi w prostym stosunku do tego, czy w ulu pozostały jeszcze poczwarki królewskie, lub też, czy niema już żadnej zastępczyni. Wylata i krąży zwrócona głową ku ulowi, powraca kilka razy na deseczkę przed bramą i leci ponownie. Dopiero, kiedy zanotowała sobie już dokładnie w umyśle jakie jest położenie i wygląd królestwa, którego nigdy dotąd nie oglądała z zewnątrz, unosi się w górę i niby strzała wznosi się pionowo w górę.

Osiąga w tym locie wysokość, do jakiej nie wznoszą się nigdy robotnice, w żadnym okresie życia swego. W pobliżu polatują nad kwiatami ospałe trutnie, zażywają przechadzki, nie sięgając nawet do kielichów. Nagle spostrzegły zjawę królewską i wciągnęły w siebie zapach, magnetyczną falą płynący coraz to dalej, aż do pasiek pobliskich. Natychmiast gromadzą się roje samców i dążą zwartą falangą w ślad za nią, nurkując w błękitnej toni, której głębie rozstępują się ciągle przed nimi.

Królowa upojona świadomością mocy swych skrzydeł, posłuszna potężnemu prawu gatunku, które chce, by jej dosięgnął najsilniejszy i jedyny kochanek, w samotni zupełnej, wznosi się coraz to wyżej, a przeczyste powietrze poranku poraz pierwszy napęlnia

dychawki, umieszczone w siedmiu segmentach jej odwłoka i napawa ją wrażeniem lekkości, radości i szczęścia. Leci coraz to wyżej i wyżej. Musi osiągnąć warstw, w których nie snują się już ptaki, gdyż mogłyby przeszkodzić dopełnieniu tajemniczego obrzędu. Wznosi się, a w dole przeredza się coraz to bardziej gromada ścigających. Jeden za drugim rezygnują pretendenci słabi, chorzy, starsi, źle rozwinięci, źle odżywieni, pochodzący z ulów nieczynnych, lub biednych; odlatują i przepadają w pustce. W przestworach pod królową snuje się nieliczne jeno grono nieznużonych ochotników. Ale ona czyni ostatni wysiłek skrzydeł, ulata w zwyż i oto z grupki wylania się jeden jedyny, przeznaczony i najsilniejszy kochanek, dopada jej, chwyta i, złączeni, spleceni ze sobą, wznoszą się jeszcze w górę spiralnymi skręty, w sekundzie upojenia miłego spijając całą czarę szczęścia.

IV.

Większość istot żywi w głębi świadomości niejasne uczucie, że nieobliczalna przypadkowość, coś w rodzaju wątlej błonki przejrzystej dzieli miłość od śmierci i że natura domaga się, byśmy marli, przekazując życie następnym pokoleniom. Niewątpliwie, owa to obawa, dziedzictwem przekazywana, nadaje miłości tę wielką wagę i znaczenie. W pierwotnej prostocie jawi się tutaj ów strach, którego wspomnienie owiewa dotąd pocałunek człowieka. W chwili kopulacji otwiera się brzuch samca, organ płciowy odrywa się i pociąga za sobą wnętrzności, skrzydła jego się zwijają, a kochanek, zabity jakby piorunem z wyprutem ciałem, zatacza się i spada w powietrzną przepaść.

Ta sama myśl, która w partenogenezie poświęcała przyszłość ula nadmiernemu mnożeniu samców, poświęca teraz samca przyszłości ula.

Rzecz ta zadziwia zawsze, a im bardziej ją zgłębiamy, tem mniejszy się staje zakres wiadomości pewnych i ustalonych. Sam nawet Darwin, który z pośród uczonych badał tę kwestję może najmetodyczniej i z największą gorliwością, nie zdając sobie nawet sprawy, na każdym kroku traci pewność siebie i cofa się krok za krokiem, natrafiając wszędzie na niespodzianki i sprzeczności, nie dające się pogodzić ze sobą. Jest to walka trudna i upokarzająca, choć szlachetna, walka geniuszu ludzkiego z potęgą nieskończoną, walka umysłu, chcącego wyśledzić drogi dziwnego prawa, niepojęcie tajemniczego i skomplikowanego, dotyczącego bezpłodności, płodności mieszańców, oraz zmienności cech specyficznych i gatunkowych. Za ledwo sformułował zasadę główną, niezwłocznie jawią się wyjątki, mnożą, oblegają ją i niebawem biedna, pobita i pokonana zasada czuje się szczęśliwą, mogąc znaleźć kącik zaciszny i żyć tam jakotako w charakterze jednego z legjonu wyjątków.

W hybridyzmie, w zmiennościach (zwłaszcza w zmienności jednoczesnej, zwanej korwelatyzmem wzrostu), w instynkcie, w metodach walki o byt, w selekcji, w następstwie geologicznem, w rozprzestrzenieniu geograficznem organizmów, w powinowactwie wzajemnem, podobnie, jak i wszędzie zresztą, natura posuwa się omackiem, jest niedbała, skąpa i marnotrawna jednocześnie, przezorna i lekkomyślna, ruchliwa i ośpała, jednolita i rozczłonkowana w nieskończoność, wielka i marna, i to zawsze w tejże samej chwili i w tem samem zjawisku. Mając przed sobą

niezmierzone pole dziewicze w prostocie swej, zaludnia je drobnymi omyłkami, stwarza bezlik drobnych, sprzecznych ze sobą praw, najeża mnóstwem małych, a trudnych problemów, a wszystko kotłuje i błądzi po rozłogu bytu, niby kierdel oślepych owiec. Być może, że wszystko przedstawia się tak jeno oczom naszym, które dostrzegają jeno tę prawdę, która dostosowana jest do naszej świadomości i naszych potrzeb, a nic nas nie upoważnia do mniemania, że natura traci z oczu swe cele i nie umie pokierować błędnymi wynikami chaosu przyczyn.

W każdym razie nie pozwala im przekroczyć pewnych granic i zbliżyć się do strefy illogizmu lub zbyt groźnych niebezpieczeństw. Władza zresztą dwoma czynnikami, które zawsze muszą postawić na swoim, a gdy pewne zjawisko przekroczy miarę, daje znak życiu, lub śmierci, a jedna, lub druga potęga robi porządek, przywraca ład i z zupełną obojętnością wytycza właściwą drogę.

V.

Wymyka nam się z rąk na wszystkie strony, nie liczy się wcale z większością naszych zasad i łamie wszystkie nasze usiłowania. Raz widzimy, że po prawicy naszej stoi dużo niżej od naszych wyobrażeń, nagle jawi się po lewicy, niby wielka góra i przerasta nas niezmiernie. Co chwila wydaje się, iż się myli, zarówno w sferze swych pierwszych prób, jak i w zakresie prób i doświadczeń ostatnich, to znaczy w świecie człowieczym. Sankcjonuje instynkty ciemnych mas, niesprawiedliwość podświadomą tłumy, klęskę inteligencji, upadek cnoty i nikczemną moralność, kierującą wielką falą gatunku, niższą niezaprzeczalnie od tej

moralności, która właściwą jest umysłem jasnym, czystym, zlewającym się, niby krystaliczne potoki wyżynne do owej wielkiej rzeki. Zali duch taki nie ma słuszności, zadając sobie dzisiaj pytanie, czy nie jest obowiązkiem jego szukać całej prawdy, a przeto także prawd moralnych, równie dobrze jak wszelkich innych, raczej w onym chaosie, niż w sobie samym, gdzie się wydają tak stosunkowo jasne i ściśle?

Nie chce zapierać się rozumu, ideału swego, uświęconego pracą twórczą, tyłu bohaterów i mędrców, ale czasem myśli, że może ideały te wytworzyły się nieco na uboczu, bez ścisłego kontaktu z oną masą niezmierną, której piękno zbiorowe chcą wyobrażać. Był w zupełnem prawie, jeśli się bał dotąd, by, przystosowując swą moralność do moralności przyrody, nie unicestwić tego, co mu się wydało arcydziełem i szczytem jej własnej twórczości. Dzisiaj, znając lepiej samą przyrodę, dziś, gdy kilka odpowiedzi, niedość jasnych jeszcze może, ale niespodziewanie doniosłych i ważnych, pozwoliło mu rzucić spojrzenie na jej plan i na jej inteligentną twórczość, obejmującą cuda, przekraczające wszystko, cokolwiek mógł wysnuć z własnej wyobraźni, czerpiąc z samego siebie jeno, dziś nie boi się już tak bardzo. Nie odczuwa już tej nieodpornej konieczności krycia się ze swoją cnotą i bronięcia swych racyj osobniczych. Przypuszcza, że to jest tak wielkie, nie może uczyć poniżania się. Radby wiedzieć, czy nie nadszedł moment poddania badaniu sumienniejszemu swych zasad, twierdzeń i przeczuć.

Powtarzam, nie ma zamiaru porzucać swego ludzkiego ideału, bo to samo, co zrazu odeń oddala, uczy wracać doń na nowo. Przyroda nie mogłaby tedy dawać złych rad duchowi, dla którego żadna prawda,

nie sięgająca wyżyn jego własnych wzlotów i pożądań, nie wydaje się dość wielką, dość szczytną, by być definitywną i godną onego wielkiego planu twórczości, jaki ogarnąć zamierza. W życiu jego to, co nie pozostaje na swoim miejscu, wznosi się wraz z nim wyżej i długo jeszcze, zbliżając się do dawnego wyobrażenia dobra, będzie doznawał wrażenia lotu wzwyż. Ale w myślach jego wszystko zmienia się z dużo większą łatwością i bezkarnie może zatapiać się w namiętą kontemplację natury, posuwając się aż do umiłowania najokrutniejszych i najniemoralniejszych sprzeczności życia, narówni ze swemi cnotami, albowiem żyje w nim przecucie, że przez mnóstwo dolin nizinnych, wznoszących się zwolna kręgami, dojdzie wreszcie do wyżu, gdzie stanąć pragnie.

Kontemplacja ta i miłość nie przeszkadza mu normować swego postępowania podług prawdy, po ludzku pięknej, i żyć prowizorycznie na wyżynach, gdy tymczasem szuka pewników i w tej pracy dochodzi często nawet do przeciwieństwa tego, co miłuje. Wszystko, co zwiększa cnotę dobroczynną, staje się bezpośrednio częścią składową jego życia, wszystko, co ją zmniejsza i poniża, pozostaje w temże, w osadzie, podobnie, jak owe sole nierozpuszczalne, które wstrząśnieniem zmieszać trzeba z płynem w samej chwili eksperymentu. Może uznać i przyjąć prawdę niższą, ale wstrzyma się, gdy wypadnie działać wedle tej prawdy, przez wieki, jeśli tak trzeba, aż się przekona, że prawda stoi w pewnym stosunku z prawdami innymi, tak wielkimi i potężnymi, że są wstanie wchłonąć w siebie i prześcignąć wszystko inne.

Jednem słowem, oddziela on prawdę moralną od prawdy intelektualnej i w zakresie pierwszej uznaje

jeno to, co jest większe i piękniejsze od prawd dawnych. Czyż przyganiać mu mamy, że rozdzielił te dwie sfery, jak się zbyt często nawet czyni w życiu, gdy idzie o to, by czyny nasze były mniej piękne, niż myśli? Widzieć rzeczy gorsze, a działać lepiej, wywyższać swą działalność ponad swe ideje, jest to postępowanie zbawienne i rozsądne. Doświadczenie życiowe pozwala nam z dniem każdym więcej spodziewać się, że niebawem najwyższa nawet myśl, któraby się zrodziła w duszach naszych, będzie o wiele niższą od owej tajemniczej prawdy, której poszukujemy z takim pożądaniem.

Pozatem, choćby nic z tego wszystkiego nie było prawdziwym, pozostałby mu jeden jeszcze powód prosty i naturalny, skłaniający go do zachowania swego ideału ludzkiego. Im więcej przyznaje znaczenia prawom, które, zda się, narzucają egoizm, niesprawiedliwość i okrucieństwo, tem więcej jednocześnie propaguje te, które zalecają wspaniałomyślność, litość i sprawiedliwość, albowiem z chwilą, kiedy zaczyna porównywać i ustosunkowywać w sposób bardziej metodyczny to, co dotyczy wszechświata, a co jego samego, spostrzega w tych prawach coś równie wielkiego, równie naturalnego, jak w tamtych. Są one wyryte w jego duszy głoskami tak samo niezatartymi, jak te inne we wszystkim, co go otacza.

VI.

Powróćmy do tragicznych godów weselnych królowej. Widzimy, że w wypadku, o który nam idzie, natura domaga się ze względu na konieczność krzyżowania, by kopulacja trutnia z królową pszczoł była możliwą jeno w powietrzu. Ale te życzenia krzyżują się same wzajem jak szyny kolejowe, a prawa naj-

ważniejsze muszą co chwila przechodzić przez oczka sieci innych praw, które za moment znowu przetną się z linią praw poprzednich.

Napełniwszy przestwory powietrza mnóstwem niebezpieczeństw, zimnemi wiatrami, huraganami, burzami, ptakami, owadami i kroplami przygodnie a niespodzianie spadającemi niewiadomo skąd (a pamiętać trzeba, że wszystkie rzeczy rządzone są prawami równie nieubłaganemi)... natura zmusza królowę do uczynienia wszystkiego, co trzeba, by akt kopulacji trwał możliwie najkrócej. I tak też jest skutkiem piorunującej śmierci samca. Wystarczy jedno przeniknięcie się organów płciowych, a samo zapłodnienie odbywa się już we wnętrzu organizmu małżonki.

Wraca ona z wyżyn, przejaskrawionych słońcem, do ciemnego ula, wlokąc za sobą, niby trofea zwycięskie, rozwite wnętrzości kochanka. Niektórzy apidologowie twierdzą, że za powrotem królowej, uwięczonej pomyslnym wynikiem wyprawy, pszczoły ogarnia wielka radość. Pośród innych Büchner kreśli szczegółowy obraz przyjęcia, jakie jej gotują. Kilka razy śledziłem sam ów powrót z godów weselnych i wyznaję, że nigdy nie widziałem żadnego żywszego wzburzenia, z wyjątkiem wypadku, kiedy szło o młodą królowę, która wyleciała z rojem jako dziewczica i stała się jedyną nadzieją kolonji świeżo założonej i bezludnego jeszcze dotąd miasta. W takim razie wszystkie pszczoły ogarnia prawdziwy szal i cisną się tłumnie do powracającej. Zazwyczaj jednak, mimo, że wielkie zagraża niebezpieczeństwo istnieniu wielkiego często ula, zdaje się, jakby o niej wcale nie pamiętały. Przewidziały wszystko, aż do momentu, w którym zezwoliły na rzeź rywalek. W tym punkcie instynkt ich umilkł,

a w inteligencji ich widnieje coś, niby luka. Są tedy dosyć obojętne. Podnoszą głowy, rozpoznają zapewne co znaczą owe krwawe dowody zapłodnienia, ale, nie dowierzając jeszcze, nie przejawiają owej radości, jakiej oczekiwała nasza wyobraźnia. Są pozytywne i dokładne w swych uczuciach i myślach, przeto przed okazaniem radości czekają pewnie na inne jeszcze dowody. Żleby czynił ten, kto by chciał wszystkie uczucia tych małych istot czynić przesadnie logicznymi i upodobniać je do ludzkich. Różnią się one przecież od nas bardzo, to też zarówno z pszczołami, jak i innymi zwierzętami, posiadającymi jakiś błysk inteligencji, podobnej do naszej, rzadko osiągamy wyniki tak pomyślne, jak to podają książki. Zbyt wielu okoliczności i warunków nie znamy wcale. Pocóż je czynić doskonalszemi, niż są w istocie, pocóż twierdzić to, co nie ma miejsca w życiu? Jeśli się wydaje temu i owemu, że byłyby bardziej interesujące, gdyby podobniejsze były do nas samych, to złudzenie owo polega na nieświadomości, co może obudzić zaciekawienie prawdziwie wielkiego i szczerego umysłu. Celem obserwatora nie jest wprawiać się w zdumienie, ale tylko zrozumieć wszystko dokładnie, przeto bardziej interesującą rzeczą jest zaznaczyć poprostu luki w inteligencji, oraz wszystkie wskaźniki funkcjonowania ustroju cerebralnego, różniącego się od naszego, niż opowiadać o nim cuda.

Jednak obojętność ta nie jest powszechna i gdy wraca królowa, zdyszana, siadając na deseczce przed wejściem, otacza ją grupa adoratek i odprowadza pod sklepienie domu, gdzie światło dnia, bohater wszystkich uroczystości uła, skrada się jeno trwożnym krokiem i pozlaca rudawą poświatą woskowe mury, podobne zakrzeplym w bezruchu oponom przedziwnej

świętyni pracy. Nowozaślubiona nie doznaje, podobnie jak i lud jej, żadnych niezwykłych wrażeń. Niema w tym małym mózdzku praktycznej, barbażyńskiej władczyni, miejsca na jakieś wzruszenia, czy refleksje filozoficzne. Ma teraz jedno tylko na myśli, mianowicie pozbyć się jaknajprędzej pamiętki po nieszczęsnym małżonku, która utrudnia jej chodzenie. Siada w progę i odrywa starannie od końca odwłoka niepotrzebne organa, a robotnice wynoszą szczątki i wyrzucają je precz za deseczkę. Samiec dał jej co mógł i więcej nawet jeszcze, niż było potrzeba. Zatrzymuje w swej spermatyce samą tylko ciecz nasienną, w której pływają miliony spermatoidów. Od tej chwili, aż po ostatnie dni jej życia, plenniki te będą, jeden po drugim, jawiły się u szyjki spermatyki, zapładniając w przełocie jajo, sunące pokładelkiem, dokonywając we wnętrzu jej ciała tajemniczej kopulacji pierwiastku męskiego z żeńskim, a z onych błyskawicznych zespołów narodzi się bezlik robotnic. Dziwnym zbiegiem losów, ona to właśnie, samica, dostarcza tego elementu męskiego, spermatoidy zaś są źródłem cech żeńskich. W dwa dni po tragicznych zaślubinach królowa znosi pierwsze jaja i natychmiast lud zaczyna ją otaczać pieczą wielką. Odtąd, wyposażona obu płciami, posiadając zasób niewyczerpany męskości, jakby żył w niej jakiś wiecznie czynny samiec, rozpoczyna właściwe życie. Nie opuszcza już ula i nie widzi światła, chyba wówczas, gdy los postawi ją na czele nowego roju, a płodność jej znika dopiero w obliczu śmierci.

VII.

Cudowne to, zaprawdę, zaślubiny, najbajeczniejsze, jakie wyśnić można, niepojęte, zjawiskowe, dopełnione

w toni lazurów i tragiczne, wyniesione płomieniem pożądanja ponad sferę życia, a piorunowe i nieprzemijające, jedyne, a ciągle, samotne, a wyłaniające tłumy. Szał przedziwny, gdzie śmierć jawi się pośród najcudniejszego, najkrystaliczniejszego, najpiękniejszego przezrocza słońca, w dziewiczej bezkresnej pustaci. Moment szczęścia, rozbłysły w poświęceniu niepokalanej i oczyszczony tym blaskiem. Miłość długotrwała, okupiona jednym pocałunkiem niezapomnianym, zaspokojona tym razem skromną ofiarą jednego życia, przejmuje sama sprawę macierzyństwa, łączy i jednoczy w łonie jednego organizmu na długą przyszłość rodu dwa pierwiastki życia, nikłe i kruche, tworząc z nich życie wyższe, pozajednostkowe, wielorakie, życie zbiorowiska.

Ta głęboka prawda nie jest owiana poezją człowieczą, jest to poezja odmienna, obca nam, mniej dostępna, ale jeśli zdołamy ją pojąć, niezawodnie z czasem pokochamy ją i przeniknie nas nową, nieznaną rozkoszą. Natura nie wysilała się, by zgotować tym dwom „uosobieniom atomów“, jakby je nazwał Paskal, wspaniały obrzęd małżeński, nie dała im idealnej chwili miłości. Miała jeno na celu, o czem wiemy już, udoskonalenie gatunku przez krzyżowanie osobników z dwu oddzielnych pni. Aby do tego doprowadzić, umieściła organ płciowy samca w takim miejscu i w taki sposób, że nie może nim władać jedynie tylko w powietrzu. Musi naprzód w długim wyętzającym locie rozszerzyć segmenty swego odwłoka, mieszczące organ rozrodczy. Kiedy owe wielkie ampulki napękną się powietrzem, organ ten wydestaje się na wierzch z odwłoka i wówczas dopiero następuje jego erekcja. Oto cała tajemnica fizjologiczna. Jedni

nazwą ją ordynarną, inni przykrą niemal, ale jest ona mimo wszystko jedyną tajemnicą owego lotu podniebnego kochanków i ich niezmordowanego pościgu za sobą po bezmiarach przestrzeni.

VIII.

A my, zapyta może poeta, czyż my także mamy szukać rozkoszy powyż prawdy?

— Tak, ... winniśmy to czynić zawsze, przy każdej sposobności, w każdej rzeczy i ciągle. Szukajmy rozkoszy, nie powyż prawdy samej, gdyż jest to niepodobieństwem, albowiem nie wiemy, gdzie się znajduje, ale powyż tych wielu, powyż tego mnóstwa prawd małych, które dostrzegamy wszędzie.

Kiedy jakiś przypadek, wspomnienie, czy złuda, kiedy jakaś namiętność, czy inny silny motyw życia uczyni, iż przedmiot pewien stanie nam się w oczach piękniejszy, niż innym, ukochajmyż wówczas całym sercem ową przyczynę przebóstwienia onej rzeczy najzwyczajszej nawet. Może jest jeno pomyłką? To nic! Nie stoi na przeszkodzie omyłka owa, byśmy w rzeczy tej dostrzegli prawdę w niej ukrytą, ... pomaga raczej ją ujrzeć. Piękno, jakie jej przypisujemy, zwraca uwagę naszą na owo piękno, na ową wzniosłość rzeczywistą, których nie łatwo się dopatrzeć na zimno, a istnieją one niewątpliwie w tym związku, jaki każdy przedmiot, każdy przejaw łączy z konieczności z prawami świata i siłami natury, powszechnymi i nieśmiertelnymi. Zdolność podziwu, którąśmy wydobyli z głębin duszy własnej dla złudy, nie będzie stracona i zwróci się ku prawdzie istotnej, jaka zjawi się prędzej, czy później. Temi to samymi wyrażeniami, temiż uczuciami, tym samym żarem czci, jaki ludzie dawni witali

przebrzmiałe prawdy wyobraźni, wita również współczesna ludzkość prawdy nowe, któreby się nawet może nie pojawiły wcale, gdyby nie znalazły środowiska przygotowanego, zaludnionego poprzód złudami, które padły ofiarą omyłki, ale, mieszkając pośród nas, rozgrzały nasze serca i rozplłomieniły umysły w osiedlu przysposobionem na wniście prawd nowych i rzeczywistszych. Szczęśliweż to oczy, którym nie potrzeba złudy, by dostrzec, że widowisko zjaw życia jest wielkie i wspaniałe! Ale dla innych oczu tylko złuda może być mistrzynią patrzenia, nauczycielką podziwu, hierofantką radości. Niechże patrzą wzwyż, bo zaprawdę nigdy za wysoko spojierać nie można, bo w miarę wzlotu, prawda ucieka coraz to dalej, a zbliża się jeno, pociągana magnesem podziwu. Ścigając ją w bezkresnych przestworzach, nie będą z nią obcować nigdy w pustaci, ani powyż prawdy nieznannej i wiecznej, bowiem unosi się ona ponad wszystkim, co żywie jako nieprzewyższalne piękno.

IX.

Czyż znaczy to, że winniśmy hold kłamstwu, że mamy ukochać poetyzowanie dowolne i nierealne i tak, w braku czegoś wyższego, radować się takimi zwidami rzeczy, których niema? Czyż w danym wypadku na przykład nie mieści się nic istotnego, a zwracamy nań jeno uwagę dlatego, że zawiera tysiące innych prawd współzależnych i streszcza stosunek nasz do różnych gatunków takichże prawd? Czyż mamy w nim usunąć na plan drugi prawdę fizjologiczną, by myśleć jeno i lubować się samym lotem miłosnym, będącym, bez względu na swe przyczyny, jednym z najwznioślejszych przejawów lirycznych onej siły,

jednocześnie bezosobistej i niepokonanej, której słuchać muszą wszystkie żywe twory, a nazwanej wielkiem mianem miłości? Nie! Byłoby to dzieciństwem, a co więcej, byłoby to niepodobieństwem, choćby z powodu nawyku, jaki panuje, od czasu dość długiego, w umysłach, przepojonych dobrą wiarą, współczesnych ludzi.

Przeciwnie, winniśmy podkreślić fakt erekcji organu płciowego samca, który możliwy jest jeno w chwili napełnienia się woreczków powietrznych odwłoka, albowiem jest on faktem niezaprzeczalnym. Ale pozwalam sobie twierdzić, że pędzilibyśmy wówczas żywot dalszy jeszcze od prawdy, niż ci, którzy upierają się ślepo przy czysto poetyckiej interpretacji imaginarnej, owych godów weselnych, gdybyśmy się zadowolnili samą ową fizjologiczną prawdą, gdybyśmy nie starali się dostrzec niczego więcej poza nią, gdybyśmy się kierowali poglądem, że błądzi każda myśl, szybująca zbyt daleko, czy wysoko i że prawda tkwi zawsze w szczegółach materialnych, gdybyśmy jej nie szukali gdziekolwiek indziej, bodaj nawet pośród niepewności rozleglejszych od tych, które porzucić zmusiło nas owo najbliższe objaśnienie, na przykład owa dziwna tajemnica krzyżowania, nawet w wieczności gatunku, czy życia, w planie natury, gdybyśmy nie docierali do skutków i najdalszych konsekwencji tego tłumaczenia, do przedłużania piękna i dostojeństwa w sferze niepoznawalności.

Coprawda mylą się oni w formie, czy tonie barwy tej prawdy, ale czynią nierównie lepiej od tych, którzy łądzą się, że dzierżą ją całą w rękę, albowiem żyją ciągle pod jej wrażeniem i w jej atmosferze. Są przygotowani na jej przyjęcie, istnieje w nich przytułek gościnniejszy dla tej, która się ma zjawić, a jeśli jej

nie dostrzegają, kierują przynajmniej spojrzenie ku temu osiedlu piękna i dostojności, gdzie jej szukać zbawienną jest rzeczą, gdzie, być może, przebywa.

Nie znamy celu przyrody, będącego dla nas prawdą, dominującą nad wszystkimi innymi. Ale przez samą miłość tejże prawdy, w celu zachowania w duszy zapалу i gorliwości. szukania jej, koniecznym jest, byśmy wierzyli, iż jest wielką. Jeśli pewnego dnia poznamy, żeśmy kroczyli fałszywą drogą, że prawda ta jest marna, utkana ze sprzeczności, to odkrycie swe zawdzięczać będziemy właśnie temu zapalowi, którym nas przepoiła rzekoma jej wielkość, a wówczas sama owa nikczemność tej prawdy, o ile ją stwierdzimy, nauczy nas, co czynić mamy dalej.

Zanim to nastąpi, w celu poszukiwań jaknajgorliwszych zmobilizować winniśmy wszystkie siły, jakimi dysponuje serce nasze i rozum, zebrać całą odwagę i decyzję i ruszać w drogę. A jeśli ostateczny rezultat pracy okaże się małym, jeśli ostatecznie słowo nie zabrzmie potężnie, to powiemy sobie, żeśmy dokonali rzeczy wielkiej, bowiem niezmiernie to doniosły czyn odsłonić marność, czy niedołęstwo planów i celów przyrody.

X.

— Nie znamy jeszcze prawdy — powiedział mi pewien znakomity fizjolog, przechadzając się ze mną po polach — nie znamy jej, natomiast posiadamy trzy doskonale surogaty prawdy i owe pozory dostrzec się dają wszędzie. Każdy wybiera, co chce, a raczej bierze to, co wziąć musi, a ów wybór, który czyni pod naporem konieczności, albo dowolnie, ale bez namysłu i wedle którego postępuje dalej stale, określa najdo-

kładniej formę tego wszystkiego, co przenika do jego świadomości, oraz jego zachowanie się i wyobrażenia.

Przyjaciół, któregośmy spotkali, kobieta, uśmiechająca się przelotnie, miłość, przenikająca do naszego serca, śmierć czy smutek, jakie je uciskają, jesienne niebo, na które spoglądamy, wspaniały i uroczy ogród, gdzie podobnie jak w „Psyche“ Korneila widzimy, „kołyski zieleni, bujające się na sznurach promieni słońca“, stadko pasących się owiec, śpiącego pasterza, domy wioski na skraju nieboskłonu, morze przeblyskujące pośród drzew... wszystko to wznosi się, lub przypada do pyłu ziemi, wszystko stroi się odświętnie, lub obnaża, nim przejdzie w nas, stosownie do tego małego znaku, który determinuje nasz wybór. Nauczmy się wybierać właściwy surogat, czyli pozór prawdy. U schyłku życia spędzonego na uganianiu się za różnymi prawdami, oraz za fizycznymi przyczynami zjawisk, zaczynam kochać nie to, co od nich oddala, ale to, co je poprzedza, a także to, co je wyprzedza po trochu.

Znaleźliśmy się na szczycie płaskowzgórza w krainie Caux w Normandji, przypominającej park angielski, ale park to był naturalny i bezkreśny. Jest to jeden z niewielu już zakątków świata, gdzie wieś ukazuje się patrzącemu w postaci zdrowej, pełnej, gdzie zieleni nie maści żaden ton chorobliwy. Nieco wyżej ku północy zieleni ta ulega ostremu klimatowi, bardziej ku południowi zaś słoneczny rumieni ją i słabi. W głębi doliny ścielącej się aż hen, ku morzu chłopcy stawiali bróg zboża.

— Spójrz pan! — powiedział uczony. — Gdy stąd na nich patrzymy, są piękni. Budują ową rzecz prostą, a tak ważną, będącą dokumentem charaktery-

stycznym człowieka osiadłego, zjawiskiem życia szczęsnem i niezmiennem u całej ludzkości. Bróg zboża budują. Oddal, która nas od nich dzieli, i cisza zapadającego wieczora tworzą z ich okrzyków radosnych coś jakby pieśń bez słów, podobną do szmeru harmonijnego liści drzew ponad głowami naszymi. Sklepi się nad ich głowami niebo wspaniałe, czysto prześwietlone ukośnemi promieniami, jakby dobroczynne duchy ognistemi palmami zmiotły całą światłość w stronę stogu, by jaknajdłużej widno im było pracować. Ślady pokosów palm widnieją na lazurze. Grupie wieśniaków błogosławi skromny kościółek, wystrzelający pobok z pośród lip o wełnistych, krągłych koronach, a rodzimy cmentarz z szmaragdowemi trawnikami zbiega aż ku morzu i patrzy w nie zadumany. Pracują niezmordowanie, wznosząc harmonijnym, cichym wysiłkiem posąg żywy tuż obok pomników zmarłych krewniaków, którzy czynili to samo, tym samym ruchem rytmicznym, pracowali długo, a potem odeszli.

— Obejmijmy spojrzeniem cały obraz. Niema tu ani jednego szczegółu swoistego, wybitnie charakterystycznego, jakbyśmy to napotkali w Anglji, Prowancji, czy Holandji. Obraz to rozlewny i zbyt banalny, by podeń podłożyć można było znaczenie symboliczne. Spójrz pan na tę eurytmię istnienia ludzkiego, na tok ruchów pożytecznych. Ten chłop trzyma konie, drugi napina mięśnie, dźwigając na widłach ciężki snop, kobieta pochyla się nad ścierniskiem, wokoło bawią się dzieci. Nie podnieśli kamyka, nie ruszyli łopatą ziemi z zamiarem upiększenia krajobrazu. Nie czynią kroku, nie sadzą drzewa, nie sieją kwiatu, nie czynią niczego, co nie byłoby podyktowane użytecznością. Wszystko

na co patrzymy, to jeno wynik ciężkiego wysiłku człowieka, chcącego przetrwać przez czas jakiś na ziemi, a jednak ludzie, których jedynem staraniem jest przedstawiać obrazy pokoju, wdzięku, pełne głębokich myśli i symbolów, uznali ten zespół, który mamy przed sobą, za doskonały wyraz tych idei i zbiegają się zewsząd malować, lub opisywać to wszystko, gdy chcą w nas wzbudzić wrażenie piękna i szczęścia.

Oto pierwszy z pozorów, zwany przez niektórych ludzi prawdą.

XI.

Zbliźmy się. Czy słyszysz pan ów śpiew, który harmonizował tak pięknie z poszumem liści drzew wyniosłych? Składają się nań ordynarne klątwy i przezwiska, a kiedy chwilami wybucha śmiech, to wywołuje go bez ohyby plugawy dowcip chłopa, czy baby, drwiny z garbusa, nie mogącego dźwignąć brzemienia, z kulawca, obalonego na ziemię, lub z głuptaka, potrącanego przez dzieci.

— Patrę na nich od lat wielu i znam dobrze. Ziemia w Normandji rodzajna i łatwa do obróbki, panuje tutaj dostatek, jaki nie wszędzie napotkać można, a ten bróg da znacznie więcej ziarna, niżby się wydawało z pozoru. Cóż stąd wynika? Oto większość mężczyzn, to alkoholicy, a kobiety piją także, pozatem toczy to plemię inny jeszcze jad, którego miana przytaczać nie potrzebuję chyba. Skutkiem owych dwu plag dzieci przedstawiają widok smutny. Spójrz pan, same matolki, skorfuliczni wodogłowcy, mają zajęcze wargi i pałakowate nogi. Wszyscy mężczyźni i kobiety są obarczeni wadami właściwemi chłopom. Są brutalni, obludni, kłamcy, zazdrośnicy, mają skłonność

do szachrajstw i oszustw drobnych, są podejrzliwi i skłonni do płaszczenia się przed silniejszymi. Konieczność sprawiła, że żyją w zrzeszeniu i muszą sobie wzajem pomagać, ale skrytem pragnieniem każdego z nich jest szkodzić innemu, o ile da się to zrobić bez narażenia się na niebezpieczeństwo. Jedyną rozkosz prawdziwą mieszkańców całej wsi stanowi nieszczęście bliźniego. Każdy nieszczęśliwy przypadek, czy strata czyjaś staje się tematem długich, drobiazgowych rozważań, rozkoszują się tem i drwią niemiłosiernie z poszkodowanego. Szpiegują się, gardzą sobą i nienawidzą się wzajem. Dopóki któryś jest biedny, żywi nienawiść głuchą, palącą dla srogości i skąpstwa możniejszego, czy gospodarza swego, gdy jednak porośnie w pióra i sam ma parobków, korzysta z doświadczeń poczynionych czasu zależności i prześciga w srogości i skąpstwie tych, którzy mu się dali we znaki.

Mógłbym przytoczyć mnóstwo szczegółów ilustrujących nikczemność, chytryść, okrucieństwo, gwałty, nadużycia i zawiść tych pięknych pracowników u brogu, oblanych miedzianymi promieniami słońca. Nie myśl pan, by obchodziło ich, czy podnosiło i uszlachetniało owo niebo precudne, to morze rozciągające się poza kościołem, będące niby drugim niebem, wrażliwszem na sprawy tej ziemi, rozlane po niej, połyskujące, jak wcielenie sumienia i mądrości! Nie patrzają wcale na cuda przyrody i nie patrzyli od zaczątków istnienia plemienia. Myśli ich poruszają i zajmują jeno trzy sprawy, a właściwie trzy obawy: strach przed głodem, przed silniejszym i przed prawem, a w ostatniej chwili życia — strach piekła. Aby pokazać czem są, trzebaby opisywać jednego po drugim. Patrz pan na tego po lewej, tak jowialnie uśmiechniętego, co podaje

na widłach największe snopy. Zeszłego roku w bijatyce karczemnej, towarzysze zabawy złamali mu ramię prawe. Złożyłem kości i uleczyłem frakturę, a był to przypadek ciężki i powikłany. Miałem go długo w kuracji i żywiłem dopóki nie mógł się wziąć do roboty. Przychodził do mnie codziennie. I skorzystał z tego, by rozsiać po wsi oszczerstwo, że mnie przyłapał w objęciach szwagierki i że matka moja jest pijaczką. Nie jest nawet złośliwszy od innych i nie czuje do mnie urazy. Przeciwnie, patrz pan, spostrzegł mnie i na twarzy zjawił mu się szczery, życzliwy uśmiech. Nie podsunęła mu tego czynu zawiść społeczna, chłop nie czuje nienawiści do zamożnych, bowiem sam ceni bardzo dostatek. Zdaje mi się, że zacny mój gnojowóz nie mógł zrozumieć, dlaczego go leczyłem bezpłatnie i jeszcze dołożyłem do całej kuracji. Podejrzewa jakąś zasadzkę na siebie i nie chce się dać złapać. Niejeden już bogatszy, czy biedniejszy od niego zrobił nieraz to samo, albo coś gorszego jeszcze. Nie myślał wcale, że kłamie, rozsiewając plotki własnego pomysłu, ulegał jeno nieokreślonemu naciskowi moralności miejscowej. Szedł, nie wiedząc sam o tem i, że tak powiem, wbrew własnej woli świadomej na rękę przepotężnemu prądowi zawiści, ogarniającemu wszystkich w całej wsi...

Ale pocóż kreślić tak starannie obraz duszy chłopca, znany dobrze każdemu, kto przez czas dłuższy, przez lat kilka przebywał na wsi. Oto drugi pozór, który większość ludzi zowie prawdą. Jest to prawda życia codziennego, życia konieczności. Nie ulega kwestji, że opiera się ona o fakty realne, stwierdzone, o jedyne fakty, które każdy może zauważyć i zbadać dokładnie.

XII.

— Usiądźmy na murawie — ciągnął dalej — i patrzmy. Nie odrzucajmy ani jednego z owych drobnych faktów, tworzących rzeczywistość, o której mówiłem. Pozwólmy tylko, by same cofnęły się w głąb obrazu, w przestrzeń. Tłoczą się na plan pierwszy, ale przyznać musimy, że poza nimi istnieje wielka, przedziwna siła, trzymająca w skupieniu ich całość. Czyż trzyma go jeno w więzi, czyż go nie podnosi wzwyż? Ci ludzie, na których patrzemy, nie są to już owe dzikie zwierzęta La Bruyère'a „które posiadały coś podobnego do artykułowanego organu głosu i na noc kryły się po szalaszach, żywiąc się czarnym chlebem i korzonkami.“

— Powiesz pan, że rasa stała się słabszą i zdegenerowaną? To prawda. Alkohol i ta druga choroba to plagi, które ludzkość musi przeżyć i przetrzymać, to może eksperyment przyrody, z którego niektóre organa, naprzykład system nerwowy, odniosą korzyść, bo stale powtarza się to zjawisko, że życiu wychodzi na dobre zło, które przewyciężyło. Zresztą jakiś drobna lek, coś zgoła podrzędnego, co ukaże się jutro, może obie te choroby uczynić nieszkodliwymi. Toteż nie powinno to zacieśniać horyzontu naszego badania. Ci ludzie myślą i odczuwają pewne rzeczy, niedostępne jeszcze zgoła ludziom, o których mówi La Bruyère.

— Wolę proste i naturalne bydlę od półczłowieka! — rzekłem zcicha. — Mówisz pan w myśl tej pierwszej prawdy, prawdy poetów, o której wspomniałem — odparł. — Zostawmy ją na boku i nie mieszajmy z tą, o której teraz mowa. Te myśli i te uczucia są marne i nikczemne, to prawda, ale to, co marne i nikczemne, zawsze warte jest coś więcej, niż to, czego niema wcale.

Władz swoich używają jeno w celu szkodzenia sobie wzajem i trwania dalej na niskim stopniu kultury, który jest im właściwy, ale często tak się dzieje w przyrodzie. Zazwyczaj zrazu używamy jeno w zły sposób darów, które od niej otrzymaliśmy, stosujemy je w celu pogorszenia tego, co zamierzała udoskonalić, ale po zamknięciu rachunku okazuje się zawsze, że wynikło stąd coś dobrego. Nie zależy mi wcale na tem, by udowodniać istnienie postępu, bo stosownie do punktu, z którego nań patrzymy, jest to rzecz wielka, lub zgoła drobna i bez znaczenia. Niezmiennie doniosłym czynem jest złagodzenie, bodaj częściowe, warunków życia ludzkiego, to rzecz ważna, to może najpewniejszy ideał. Ale różnica pomiędzy człowiekiem, krocącym na czele postępu, a tym, który się wlecze ślepo i bezwolnie na jego tyłach, z punktu widzenia umysłu, nie liczącego się z konsekwencjami materialnymi tego zjawiska, jest w istocie bardzo mała. Pośród tych chamów, których umysł przenikają dziś jeno ideje mętne i bez związku, znajduje się kilku, którym przyświeca możliwość osiągnięcia w krótkim stosunkowo czasie tej pełni świadomości, jaką posiadamy my obaj. Zdumiewałem się często, widząc, jak niezmiernie małą jest odległość dzieląca nieświadomość tych ludzi, powiedzmy nawet, zupełna oślepiałość umysłowa, od tej świadomości, jaką uważać nawykliśmy za najwyższą u człowieka.

— Z czegoż to właściwie składa się owa świadomość nasza, z której tak jesteśmy dumni? Z dużo większych przestworzy cienia, niż światła, z znacznie większej niewiedzy nabytej, niż wiedzy istotnej, z mnóstwa rzeczy, o których wiemy z góry, że trzeba wyrzec się raz na zawsze ich poznania, a z bardzo nie-

wielu rzeczy znanych nam naprawdę. A mimo to świadomość ta stanowi naszą dumę, nasze dostojeństwo, najrealniejszą potęgę, a prawdopodobnie także najcudowniejsze z pośród zjawisk świata. Ona to pozwala nam podnieść śmiało głowę ku wyżom, gdzie trwa nieznaną zasadą bytu i powiedzieć: Nie znam cię, ale jest coś we mnie, co się już ogarnia i odczuwa! Zniweczysz mnie może, ale jeśli nie uczynisz tego poto, by z mych szczątków stworzyć organizm lepszy i doskonalszy, to okażesz się niższą odemnie, a milczenie, które zapadnie po śmierci gatunku, do którego się zaliczam, powie ci, że został na ciebie wydany wyrok potępienia. Jeśli zaś niezdolnaś ocenić nawet wielkiej sprawiedliwości onego wyroku, to na twojej tajemnicy nie zależy mi wcale! My, ludzie, utraciliśmy już ochotę zgłębiania go, albowiem widzimy, że musi być głupi i ohydny. Wytworzyłaś przypadkiem istotę, której powoływać do życia nie miałaś zdolności prawdziwej, toteż bardzo to dla niej korzystne, żeś twórcę ten unicestwiła, gdy zjawił się przypadek inny, zanim zdążył on przeniknąć treść twej istoty i za szczęśliwego uważać się może, iż nie żył długo, by znieść nieskończoną moc twych ohydnych eksperymentów i cierpieć daremnie. Nie miał nic do czynienia na świecie, gdzie jego inteligencja nie miała odpowiednika w żadnej inteligencji wiekuistej i gdzie jego tęsknota za czemś lepszym nie mogła osiągnąć żadnego realnego dobra.

— Powtarzam raz jeszcze, postęp nie¹ jest po to, by nas rozplómiął jego widok. Wystarczy sam problem, sama zagadka, a jest ona równie wielką i tak samo tajemniczą i świetlistą w tych oto chłopach, jak w nas samych. Znajdziemy ją wszędzie, jeśli śledzić będziemy życie aż do samego źródła, do samej

jego zasady wszechpotężnej. Z wieku na wiek zmieniamy nazwy tej zasady. Były takie, które zalecały się ścisłością i dawały pociechę i otuchę. Przekonano się, że ta ścisłość i te pociechy były złudzeniem. Ale czy ją nazwiemy Bogiem, Opatrznością, Naturą, Przypadkiem, Życiem, czy Przeznaczeniem, to zagadka pozostanie sobą, a jedyna rzecz, jakiej nauczyliśmy się w ciągu tysięcy lat doświadczeń, polega na tem, że nadajemy jej teraz miano ogólniejsze, bliższe nam samym, bardziej podatne i dające się lepiej dostosować do tęsknot i niespodzianek nieprzewidzianych. Takie właśnie miano nosi dzisiaj i dlatego nie wydawała się nigdy większą i wznioślejszą niż teraz.

Oto jeden z wielu aspektów trzeciego pozoru, czy surogatu i to jest prawda ostatnia.

KSIEGA SZÓSTA.

RZEŻ SAMCÓW.

I.

Jeśli po zapłodnieniu królowej pogoda trwa stale, jest ciepło, gdy kwitną kwiaty obfitujące w nektar i pyłek, robotnice, powodowane pobłażliwością, czy może przesadną przezornością, znoszą jeszcze przez pewien czas obecność samców, przysparzających dużo kłopotów i nadwężających zapasy miodu. Trutnie zachowują się w ulu podobnie, jak zalotnicy Penelopy w domu Ulyseasa. Uczują, hałasują, marnują pożywienie i zanieczyszczają wszystko. Są to kochankowie tytułarni, aroganccy i butni, zawadzają wszystkim, tłoczą się po ulicach, przeszkadzają w pracy, potracają robotnice, odbierają kułaki, uciekają, biją się ze sobą, robią czupurne miny, nie są złośliwe, raczej dobroduszne, ale robotnice spoglądają na tę bandę z pogardą i czynią rozpaczliwe wysiłki, by nie pozwolić wybuchnąć gromadzącej się co dnia nienawiści i nie przyspieszyć rozstrzygnięcia losu, który ich i tak czeka.

Wyszukują sobie do drzemki najlepsze, najzaczepniejsze, najcieplejsze kąty w całym ulu. Podnoszą się leniwo, by cmoknąć miód najlepszy, najwonnejszy z otwartych plastrów i rozrzucają ekskrementy po

wszystkich plastrach, gdziekolwiek raczą ucztować. Cierpliwe robotnice pocieszają się przyszłością i naprawiają szkody w milczeniu. Około trzeciej populudniu, kiedy wieś, przysłoniona szafirowym odbłyskiem lazuru nieba, spoczywa w błogiem odrętwieniu pod dobrotliwem spojrzeniem lipcowego, lub sierpniowego nieba, trutnie ukazują się gromadnie w progu ula. Głowy ich przystrojone w podwójny kask półkulistych oczu, zwieńczony pioropuszami falistych, ruchliwych rożków, na szyjach mają kryzy aksamitnych, rudawych, pozłożonych słońcem włosów, a ciała ich okrywa twarda, złożona z segmentów lśniąca zbroja. Hałasują strasznie, odpychają strażniczki, przewracają plotkarki u bram, roztrącają miodziarki, wracające z brzemieniem lupu, zebranego mozolnie. Kroczą poważnie, dostojnie, przybierając miny butne i bezwzględne bóstw niezbędnych dla rodu, udających się tłumnie w jakowejś ważnej sprawie, niedostępnej hołocie, w nieznanym kierunku. Wylatują jeden po drugim, zataczając majestatyczne, poważne kręgi, kierują się wprost na najbliższe kwiaty, siadają w kielichach i zapadają w drzemkę, która trwa dopóty, aż chłód wieczoru przywiedzie je do przytomności. Wracają tłumnie, tłoczą się, popychają i cisną z temiz samemi minami wielmożów, dźwigających na sobie odpowiedzialność za najważniejsze sprawy miasta. Potem spieszą co prędzej do plastrów, zanurzają głowy aż po szyję w najlepszym, najświeższym płynnym miodzie, wypełniającym komórki, napęniają żołądki, niby amfory, by pokrzepić siły wyczerpane i toczą się leniwo do swych zacisznych sypialni, gdzie zapadają w sen sprawiedliwych, głęboki i rozkoszny, z którego budzą się dopiero do następnej uczyty.

II.

Ale cierpliwość pszczół nie dorównywa cierpliwości człowieka. Pewnego dnia pada rozkaz, hasło szerzy się szybko po całym mieście, a łagodne robotnice przemieniają się w srogich sędziów i katów jednocześnie. Znowu niewiadomo kto wydał ten rozkaz. Wyłania się nagle ze zbiorowego, zimnego, wyrozumowanego oburzenia robotnic i, jak zawsze w ulu bywa, w momencie, kiedy się uświadomił, ogarnia jednomyślnie serca całego ludu republiki. Część robotnic wyrzeka się pracy, miodziarki nie lecą na kwiaty, poświęcając się dzisiaj dziełu wymiaru sprawiedliwości. Na ścianie miodonośnej drzemie zwarte grono leniwców, nieświadomych, że groźna chwila nadchodzi. Nagle tłum gniewnych dziewczyn wyrывa ich z rozkosznego bezwładu. Budzą się ogłupiałe, nie wiedząc, co znaczy to najście, nie wierzą własnym oczom, a zdumienie ich formułuje się z trudnością, torując sobie drogę poprzez męty rozleniwienia, jak promień światła wskroś bagniska.

Wydaje im się, że stały się ofiarą pomyłki, spoglądają wokół osłupiałe, potem zaś budzi się w ciasnym mózgu naczelna myśl kierownicza ich życia i usiłują skierować się ku jadłu, by się pokrzepić. Ale minął już czas słodkiego jadła i picia lipowego nektaru, nie dla nich już ambrozja z szałwi, nostrzyku, koniczyny i majeranku. Niema już wolnego dostępu do uroczych, pełnych antałek woskowych, otwierających szeroko, gościnnie i ochotnie słodkie swe wnętrza, nastął czas inny, a grono nieszczęśliwców otacza zbity wał morderców, najeżony lasem jadowitych włócznie. Zmieniła się doszczętnie atmosfera ula. Rozkoszny, pokojowy zapach miodu ustąpił miejsca gorzkiemu oparowi truczyny, która w tysiącach małych kropelek połyska na

ostrzach żadeł i napelnia powietrze odorem, podniecającym do zawiści i zemsty.

Zanim sobie zdołały zdać sprawę z tego, że niebiańskie ich bytowanie rozpadło się w gruzy przez niepojętą przemianę praw, rządzących dotąd szczęśliwą republiką, na każdego z nich napada trzy, czy cztery wykonawczynie wyroku. Przerażone umykają, kręcą się i wiją, a mścicielki starają się odgryźć im skrzydła, przeciąć więź tułowia łączącą go z klatką piersiową, oderwać różki i odłamać nogi, a co najważniejsze odnaleźć szparę w płytkach chitynowych pierścieniowego pancerza, by utopić żądło w jego brzuchu. Wielkie, zwaliste, ale bezbronne, bo pozbawione żadeł nie stawiają nawet oporu, starają się wymknąć, albo też wystawiają powierzchnię spasłego cielska na ciosy, które spadają na nie masowo. Przewrócone na grzbiet, grzebią się niezdarnie, trzymając w potężnych łapach prześladowczynie, które nie puszczają zdobyczy, albo znowu, kręcąc się w kółko koło własnej osi, wprawiają wszystko w szalony wir, który jednak szybko ustaje, bo siły ich są na schyłku. Po chwili wygląd ich staje się tak smutny, że zjawia się w sercu patrzącego litość, bliska zawsze wymiaru sprawiedliwości u człowieka. Litość ta niezawodnie wyjednałaby łaskę w warunkach naszych, ale srogie robotnice nie znają uczucia litości, są jeno wykonawczyniami głębokiego i bezwzględного prawa natury. Skrzydła biednych trutniów zaścielają ziemię, włosy powydzierane, różki odgryzione, a oczy, owe oczy wspaniałe, czarne, odzwierciadlające do niedawna kwiaty, lazur nieba, promienie słońca, pokalczone teraz, smutne i łagodnie spoglądające pod wpływem bólu, wyrażają strach przeraźny i przeczucie śmierci. Jedne giną od ran odniesionych i kilka ro-

botnic wynosi niezwłocznie ich trupy poza obręb ula, ku dalekiemu cmentarzysku. Inne, odporniejsze, lub mniej pokaleczone, umykają w odległy zakątek miasta, ale staje przy nich straż nieubłaganych amazonek i trzyma w otoczy więziennej, dopóki nie poginą z głodu. Pewnej liczbie nieszczęśliwych udaje się zazwyczaj dotrzeć do bram i umknąć przed napaścią, pociągając za sobą prześladowczynię. Ale wieczorem wracają gromadnie do ula pod wpływem chłodu i głodu, błagając o przytułek. Napotykać jednak straż zimną, obojętną, nieubłaganą. Nazajutrz po ucieczce skazańców, robotnice oczyszczają deseczkę przed bramą, zmiatając na ziemię trupy bezpożytecznych olbrzymów, a następnej wiosny niema już całkiem wspomnienia o istnieniu rodu leniuchów i darmozjazdów.

III.

Rzeź trutniów odbywa się zazwyczaj tegoż samego dnia w przeważnej liczbie ulów jednej pasieki. Hasło dają kolonje najsilniejsze i najsprężyciej administrowane. W kilka dni potem urządzą pogrom republiki mniejsze i uboższe. Same tylko szczepy podupadłe i nieliczne, posiadające królową starą i niemal bezpłodną już, tolerują samców, aż do zaczątków zimy, nie chcąc się wyrzec nadziei zapłodnienia młodej królowej, która może się jeszcze narodzić. Nieuniknioną jest nędza, a nawet klęska ulów takich i najczęściej wszystkie pszczoły razem, robotnice, matka i trutnie skupiają się w jedną masę spoistą i giną z głodu w ciemnym ulu przed pierwszemi śniegami.

Po egzekucji leniów praca w republice dostatniej i silnej rozpoczyna się na nowo, ale gorliwość zmniejsza się stopniowo, gdyż kwiatów coraz to mniej i zaczyna

braknąć soku i pyłku. Przeminał czas wielkich świąt, dramatów i wielkich namiętności. Sen ogarnia zwolna wielkie, zbiorowe ciało, przetkane dziesiątkami tysięcy dusz, przedziwny stwór bezsenny, przez całe lato żywiący się nektarem kwiatów i rosą, wspaniała republika z czasu pogodnych dni lipcowych zasypia, zwalnia się tętno jej życia, słabnie oddech, przeciążony wonią, zamiera i ustaje całkiem. W skrytkach rezerwowych zgromadzono ostatni miód jesienny, jako ostateczny zapas na zimę, a komórki zamyka nienaruszalna, woskowa pieczęć.

Ustaje praca budowlana, urodzin coraz to mniej, coraz więcej trupów, noce wzrastają, maleją dni. Setki robotnic ginie codziennie skutkiem deszczu, mgły porannej, zbyt szybko zapadających sieci mroku. Coraz to mniej pszczół, które wyleciały, wraca do domu i cały ten mały ludek, tak chciwy słońca jak świerszcze ąłtyckie, odczuwa, że nadchodzi groźna, ponura zima.

Człowiek zabrał swoją część plonu. Każdy dobry ul oddał mu ośmdziesiąt do stu funtów, a najlepsze dają nawet do dwustu. Zawarty jest w tem ogiom światła i miljardy kwiatów, codziennie nawiedzanych po kilka razy. Bartnik ostatniem spojrzeniem ogarnia zasypiające ule. Zabiera bogatym zbyteczne skarby, a daje je tym, które nawiedziły kłęski i zubożyły nadmiernie, a kłęski to w onym pracowitym światku zawsze niezawinione. Okrywa ciepło każdy ul z osobna, zasłania do połowy otwory wchodowe, zdejmuje zbyteczne ramki i pozostawia pszczoły w spokoju na sen zimowy.

Gromadzą się pośrodku swego miasta, zwierają się w jeden kłęb i zawieszają się u plastra zawierającego

pełne komórki, z których podczas mroźnych dni sączyć się będzie pokarm, zgromadzony w lecie. ⁴ Pośrodku kłębu siedzi królowa. Pierwszy rząd chwyta się pazurkami zamkniętych komór, drugi go nakrywa, na nim siada trzeci i tak dalej, aż do ostatniego, który tworzy osłonę zewnętrzną. Kiedy pszczoły zewnętrzne zaczynają odczuwać zimno, zbliżają się ku środkowi, a inne wchodzą na ich miejsce. Tak zmieniają się ciągle. Zawieszona grono jest kulą rudawą i ciepłą, jakby wyrosła na murach woskowych. Porusza się ona bardzo powoli, podnosi i zniża w miarę opróżniania komórek z pożywienia. W przeciwieństwie do ogólnie przyjętego mniemania, życie zimowe pszczół jest tylko półsnem, nie zaś snem zupełnym. *) Słychać brzęk skrzydeł przyciszony, harmonijny, jednozgodny, którym te dzieci słońca, skrywające się w głębi ula, rzecz można, utrzymują we wnętrzu niezmienną temperaturę, zbliżoną do ciepłoty dnia wiosennego. Ruchy te wzmagają się, to znów słabną, odpowiednio do stopnia ciepłoty zewnętrznej, a owa sztuczna wiosna promieniuje z miodu, będącego jeno żarem słońca, który przybrał na się inną postać, a teraz wraca do pierwotnej formy. Krąży on w żywej kuli, niby krew ożywcza. Pszczoły, siedzące tuż przy pełnych komórkach, podają jedzenie sąsiadkom, które przenoszą je dalej. Wędruje tak od ust do ust, od łapki do łapki i dociera do samych krańców gromady, która żywi jedną tylko myśl, jedno ma przeznaczenie, jedno serce i jedną duszę w tysiącach zawartą. Miód jest im tedy namiastką słońca i kwiatów tak długo, aż rodzic jego, słońce prawdziwe, gdy znajdzie

*) Ludny ul zużywa w ciągu zimy, trwającej u nas około 6 miesięcy, to jest od października do kwietnia, około 20 do 30 funtów miodu.

rzeczywista, realna wiosna, otworzy kielichy fiołków i jaskrów i, zaglądając przez uchylone drzwi, zbudzi robotnice, by zobaczyły, że lazur znowu roztoczył się nad światem, wróciło ciepło, że koło bytu, na którego ciemnej i mroźnej części obwodu leży śmierć, przetoczyło się zwykłym obrotem koło swej osi, wynurzyło na świat tą połową, która nosi nazwę życia i że pora się cieszyć i pracować na nowo.

KSIĘGA SIÓDMA.



ROZWÓJ GATUNKU.

I.

Zanim zakończymy tę książkę, podobnie jak zamknęliśmy ul zaśnieiony napoły zimowem odrętwieniem, radbym odeprzeć zarzut, jaki czynią zazwyczaj ci, którym się przedstawia cudowną organizację i niepojętą przemyślność pszczół. — Tak, to prawda — powiadają — wszystko to jest rzeczywiście cudowne, niestety jednak niezmiennie. Od tysięcy lat pszczoły żyją w tych samych warunkach co dzisiaj, rządzą się wspaniałemi prawami, ale prawa te są od tysięcy lat takie same. Od czasów niepamiętnych budują ciągle swoje zdumiewające plastry, do których nie można nic dodać, ani nic zmienić, gdzie połączona jest w jedno doskonałość twórcza chemika, architekta i inżyniera, niestety jednak plastry owe są dokładnie takie same, jakie znajdujemy w sarkofagach egipskich, albo widzimy wyrysowane w starych papirusach hieroglificznych, czy na kamieniach świątyni. Chcielibyśmy dowiedzieć się o jednym bodaj fakcie zaznaczającym rozwój, zobaczyć jeden, najdrobniejszy bodaj szczegół, świadczący, że wprowadziły coś nowego, jeden punkt,

w którym odstąpiły od rutyny wielowiekowej, ... a wówczas uchylimy czoło i przyznamy, że przejawia się w nich nie tylko przedziwny instynkt, ale inteligencja, posiadająca prawo, by ją zestawić z inteligencją człowieka. Wówczas zgodzimy się również, że przyświeca im przeznaczenie daleko wyższe i górniesze, niż to, które zakreślone jest istotom materialnym, a nieświadomym.

W ten sposób odzywają się nie tylko profani, ale nawet entomologowie słynni, jak na przykład Kirby i Spence, używając tego samego argumentu, by odmówić pszczołom wszelkiej innej inteligencji poza tą, jaka przebłyska przyćmionem światłem w ciasnym więzieniu instynktu zdumiewającego, ale niezmiennego.

— Pokażcież nam — mówią — jeden jedyny bodaj przypadek, gdzieby pod naciskiem konieczności pszczoły zdecydowały się użyć zamiast wosku — gliny, albo wapna do budowy komórek, i czem innym zastąpiły smółkę, którą zaklejają szpary. Wówczas przyznamy, że są zdolne do rozumowania.

Ten argument, nazwany przez Romanesa „the question begging argument“, a który możnaby nazwać argumentem nienasyceńca, jest nader obosieczny i w zastosowaniu do człowieka zaprowadziłby nas bardzo daleko. Przyjrząwszy mu się zbliska, spostrzegamy, że jest wytworem tak zwanego „zdrowego, chłopskiego rozumu“, który już nieraz popełnił mnóstwo nonsensów. Taki właśnie rozumny człowiek powiedział do Galileusza: „Nie może być, by ziemia się obracała, gdyż sam widzę doskonale, że to słońce chodzi po niebie. Wznosi się rano w górę, a zniża się wieczorem i tak być musi, gdyż niema lepszego świadectwa nigdy nad to, co widzą własne oczy człowieka“. Zdrowy rozum,

jest to bardzo dobra rzecz i powinien tkwić w głębi nas zawsze, ale liczyć się z nim można tylko pod warunkiem, że dodaną mu będzie jako opiekunka i mistrzyni mądrość twórcza, poto, by mu ciągle przypominała, jak nieskończenie wielką jest jego głupota. W innym razie będzie jeno częścią zrutynizowaną i najniższą naszej inteligencji i czemś pokrewnem instynktowi.

Na zarzuty Kirby'ego i Spence'a odpowiedziały pszczoły same. Zaledwo je sformułowali, w bardzo krótki czas potem, inny znany naturalista, Andrzej Knight powlókł korę chorego drzewa pewnego rodzaju cementem, zrobionym z wosku i terpentyny i zaraz zauważył, że pszczoły zrezygnowały z fabrykacji smółki i zaczęły używać tej nieznaney sobie dotąd materji. Po niejakim czasie wypróbowały ją należycie i odtąd żaden ul w całej okolicy nie zaklejał szpar dawną smółką, ale brał gotowy cement, znajdujący się w obfitości na chorych drzewach w pobliżu pierwszego ula.

Zresztą sztuka praktycznego bartnictwa polega w bardzo znacznej części na dawaniu pola zmysłowi inicjatywy pszczół i korzystaniu zeń, na dostarczaniu ich przedsiębiorczej inteligencji warunków i sposobności czynienia prawdziwych odkryć, prawdziwych wynalazków. Ile razy zdarzy się brak dostatecznej ilości pyłku w kwiatach, bartnicy rozsypują w pobliżu ula pewną ilość mąki, chcąc w ten sposób dopomóc pszczołom w karmieniu liszek i poczwerek, które go pożerają w ilościach bardzo dużych. Nie ulega kwestji, że nie napotykały one nigdy tego rodzaju substancji w stanie natury, w ostępach swych puszczy i borów rodzimych, ani w dolinach Azji środkowej, gdzie żyły prawdo-

podobnie już w trzeciej epoce geologicznej. Tymczasem gdy tylko postaramy się przynęcić kilka pszczoł, sadzając je na rozsypanej mące, zaraz zaczną ją macać, próbować, smakować i zapoznawać się z jej własnościami. Przekonawszy się, że odpowiada ona niemal zupełnie pyłkowi pylników kwiatowych pod względem odżywczym, wracają niezwłocznie do ula, rozgłaszają nowinę swym siostronom i po chwili zlatują się wszystkie zbieraczki pyłku do tej żywności niespodzianej i niepojętej, tak różnej od pyłku, którego wyobrażenie jest związane w odziedziczonych zapiskach pamięci z kielichem kwiatu, który od tylu wieków wita ich zjawienie się z taką rozkoszą i tak szczerze je obdarza.

II.

Od stu lat zaledwo, to jest od czasu podstawowych prac Hubera, zaczęto się na serjo zajmować pszczołami i powoli odkrywano, jedne po drugich, ważne fakty i zasadnicze prawdy, pozwalające na obserwowanie ich z pożytkiem. Minęło dopiero lat pięćdziesiąt istnienia prawdziwego bartnictwa praktycznego i racjonalnego, które zainicjowali Dzierzon i Langstroth wynalazkiem przenośnych plastrów i ramek i od tej pory dopiero ul przestał być nietykalną zagadką, gdzie wszystko odbywało się pociemku, gdzie nie mogło sięgnąć oko hodowcy, chyba, że śmierć pszczoł położyła kres jego istnieniu. Niema jeszcze lat pięćdziesięciu od czasu kiedy ulepszenie mikroskopu i organizacja należyta pracowni entomologa, ujawniły nam dokładnie i bez wątpliwości, jak wyglądają główne organa robotnicy, matki i samca. Czyż tedy dziwić się można, że wiedza nasza jest równie niewielka, wobec tak krótkotrwałych eksperymentów? Pszczoły żyją od lat tysiący, my zaś obserwujemy je

od dziesięciu, do dwunastu lustrów, za ledwo. Gdyby tedy nawet zostało udowodnionem, że od chwili rozpoczęcia badań i pierwszego otwarcia funkcjonującego ula, nic się w nim nie zmieniło, to i tak nie mielibyśmy wcale prawa twierdzić, że wszystko działo się w nim od wieków tak samo, jak w chwili, kiedyśmy zaczęli badać. Wszakże wiemy dobrze, że w rozwoju gatunku jeden wiek gubi się w odmęcie czasu tak niepostrzeżenie, jak kropla deszczu w falach płynącej rzeki, a tysiącolecia w rozwoju materji wszechświatowej mijają równie szybko, jak lata w dziejach jednego narodu.

III.

Ale nie zostało wcale stwierdzone, że nie zmieniło się nic w życiu, zwyczajach i metodzie pracy pszczoły. Nawet nie wychodząc wcale poza obręb rozjaśniony naszymi badaniami współczesnymi, o ile tylko zechcemy traktować rzecz bezstronnie, odnajdziemy przeciwnie nawet bardzo doniosłe zmiany i modyfikacje. A któż zdoła ocenić te, które wymykają się naszej obserwacji? Obserwator, którego wzrost przekraczałby naszą wysokość sto pięćdziesiąt razy, a conajmniej siedmset tysięcy razy naszą wagę ciała (są to rozmiary naszego ciała w porównaniu z rozmiarami pszczoły), nie rozumiejący naszego języka, wyposażony zmysłami znacznie różniąciami się od naszych, zdałby sobie dość jasno sprawę z ciekawych i doniosłych zmian i modyfikacji materjalnych, jakie zaszły w naszym społeczeństwie ludzkim, w ostatnich dwu trzecich częściach bieżącego stulecia, ale w jakim, pytam, sposób mógłby się dowiedzieć o naszej ewolucji moralnej, socjalnej, religijnej, politycznej i ekonomicznej?

Najprawdopodobniejsza z istniejących w tej chwili hipotez naukowych każe nam zaliczać naszą pszczołę oswojoną do wielkiej rodziny pszczołowatych (*apides*), wśród której żyją zapewne jej przodkowie, obejmujący w gatunku swym wszystkie pszczoły dzikie. Przyjmując to za punkt wyjścia, spostrzeczemy mnóstwo faktów świadczących o rozwoju fizjologicznym, socjalnym, ekonomicznym, przemysłowym i architektonicznym w bez porównania wyższym stopniu od naszej ewolucji ludzkiej.

Narazie poprzestaniemy na naszej pszczole domowej w ścisłym słowa znaczeniu. Znamy dotychczas około szesnastu odmian zupełnie dokładnie odróżniających się od siebie, ale w gruncie, czy weźmiemy pod uwagę pszczołę zwaną *apis dorsata*, największą z nich, czy *apis florea*, najmniejszą, jaką znamy, będzie to jeden i ten sam owad, mniej, lub więcej tylko zmodyfikowany przez klimat i warunki życia, do których musiała się dostosować.

Wszystkie te odmiany nie różnią się pomiędzy sobą więcej, niż Anglik różni się od Hiszpana, lub Japończyk od Europejczyka. Ograniczając się w ten sposób do najciaśniejszego zakresu, a więc do najszczuplejszego materiału porównawczego, nie będziemy przytaczali nic więcej ponadto, co dostrzec możemy własnymi oczyma w obecnym, bieżącym czasie, nie uciekając się wcale do żadnych konjunktur hypotetycznych, choćby były najoczywistsze i narzucały się same. Nie damy nawet przeglądu wszystkich faktów z tego małego zakresu badań, któreby przytoczyć można i trzeba. Starczy pobieżne już samo wyliczenie kilku, najbardziej znamiennych.

IV.

Zacznijmy od bardzo ważnego punktu, od sprawy zasadniczej, która u ludzi była kwestją olbrzymiego wysiłku twórczego i mnogich wieków rozwoju, od zabezpieczenia z zewnątrz zrzeszenia pszczół.

Nie mieszkają one, jak my po miastach, pod gołym niebem, wystawionych na każdą zmianę pogody, na wiatr, deszcz i mróz. Są to zbiorowiska, osłonięte w całości przez okrywę zabezpieczającą przed kaprysem klimatu. Ongiś, kiedy żyły w klimacie idealnym, rzecz się miała inaczej. Powolne najprostszym impulsom instynktu, osiedlały się na wolnym powietrzu, tam budując swe plastry. *Apis dorsata* w Indjach nie poszukuje z wysiłkiem pustego pnia spróchniałego drzewa, ani szczelin skalnych. Rój zawiesza się na konarze drzewa, powstają plastry, królowa znosi jaja, robotnice gromadzą zapasy, a wszystko to odbywa się jeno pod osłoną ciał pszczół tego samego plemienia. Nasze pszczoły północne, zwiedzione łagodnym klimatem, nawracają czasem do tej starej formy życia i niejednokrotnie obserwowano kolonje, żyjące w ten sposób na wolnym powietrzu wśród gęstwiny krzewów.*)

Ale nawet w Indjach obyczaj ten, wydający się wrodzonym i utrwalonym wiekami nawyku, miewa

*) Zdarza się to nawet bardzo często u rojów drugo- i trzeciorzędnych, gdyż pszczoły są w nich młode i niedoświadczone, przeciwnie, niż w roju pierwszym. Na czele ich stoi królowa-dziewica, lotniejsza i lżejsza. Nie znają one jeszcze chłodu i zmiennej pogody w naszym surowym klimacie. To też żadna z takich kolonji nie przetrzymuje pierwszych dni wietrznych jesieni i wszystkie pszczoły stają się, bez względu na zapasy miodu, ofiarami powolnych i tajnych prób i doświadczeń przyrody, która trupami uścielać zwykła swe pola eksperymentów, nawet wówczas, gdy jest to niepotrzebne.

skutki fatalne. Unieruchomia mnóstwo robotnic, zmuszając je do samego jeno utrzymywania koniecznej ciepłoty wokół tych, które zajęte są wytwarzaniem wosku. Toteż odbija się to na wydajności pracy i rozmiarach budowli, a *apis dorsata*, żyjąca na wolnem powietrzu, buduje jeden tylko plaster miodu. Przeciwnie, najprymitywniejsza nawet schrona pozwoliłaby tej samej kolonji wystawić conajmniej cztery, pięć, lub więcej nawet, zwiększając przeto ludność i dostatki, a więc przedłużając życie kolonji.

Toteż wszystkie odmiany pszczół żyjących w strefach zimnych, a nawet umiarkowanych, zarzuciły zupełnie tę pierwotną metodę osiedlania się i pracy. Jest rzeczą oczywistą, że dobór naturalny usankcjonował inicjatywę inteligentną tych owadów, pozwalając przetrwać zimę naszym szerokości geograficznych tylko kolonjom najludniejszym, największe posiadającym zapasy i najlepiej zabezpieczone domostwa. To, co było zrazu jeno pomysłem sprzeciwiającym się instynktowi, z wolna stało się nawykiem instynktownym i utrwaliło rutynę, którą dziś uważamy za rzecz martwą i niezmienną. Nie ulega jednak kwestji, że była to zrazu myśl śmiała i oparta prawdopodobnie na licznych obserwacjach, doświadczeniach, zbudowana na podstawie rozumowania, bo inaczej niepodobna zrozumieć, poco pszczoły wyrzekałyby się pełni światła słonecznego, którą tak kochają i cisnęły się do dziury ciemnej i niewygodnej w pniu drzewa, czy też rozpadlinie skalnej. Możemy przyjąć, że wynalazek ochronnych domostw był dla rozwoju i istnienia pszczoły sprawą tak ważną, jak wynalazek ognia dla rodzaju ludzkiego.

V.

Poza tym wielkim nabytkiem postępu, który mimo dawnej bardzo daty swego powstania i cech dziedzicznych jakie posiada, jest do dziś niezmiernie aktualnym i zasadniczym, widzimy mnóstwo szczegółów bardzo zmiennych i płynnych, świadczących, że przemysł i sama nawet organizacja ula nie są unormowane przepisami skostniałymi i niezmiennymi.

Wspominaliśmy już o inteligentnej substytucji mąki zamiast pyłku kwietnego i sztucznego cementu zamiast smółki. Widzieliśmy również z jaką zręcznością pszczoły umieją przystosować do swych potrzeb mieszkania częstokroć dziwaczne i kształtów nieodpowiednich, w których się osadza roje. Znamy też sposób niezwykle rozsądny i logiczny, w jaki wyzyskują do swych celów sztucznie wygniatane deseczki wosku, przerabiając w regularne plastry ten podarek niespodzianie otrzymany z rąk człowieka. To zużytkowywanie genialne wprost przedmiotu zesłanego szczęśliwym trafem, ale niekompletnego jeszcze, owo udoskonalanie go jest objawem wprost zdumiewającym. Pszczoły zrozumiały człowieka w pół słowa. Wyobraźmy sobie, że od wieków budowaliśmy miasta nasze nie z kamieni, wapna i cegieł, ale z materiału plastycznego z trudem wypoconego przez specjalne organa naszych ciał. Pewnego dnia przynosi nas istota potężna i niepojęta do cudownego miasta baśni. Przekonywamy się, że zbudowane jest wprawdzie z tego samego materiału, jaki wydzielamy z siebie, ale wygląda jak transcendentalna jeno idea miasta. Logika jego architektury jest spaczona, a raczej zredukowana do pewnych jeno rudymentów, ścieśniona i zbija całkiem z tropu swą bezcelowością. W mie-

szkaniach tych mieszkać nie można i nie są też na nic innego przydatne. Widzimy w nich coś w rodzaju zarysów naszych zwykłych planów, nie potrzebujemy wszystkiego robić nanowo, ale spostrzegamy, że jakaś siła wyższa z powodów niepojętych zdławiła w zarodku cały rozwój dalszy tych planów i nie pozwoliła tym próbkom osiągnąć zamierzonych celów. Domy, które winny mieć kilkanaście conajmniej metrów wysokości, tworzą paski wypukłe na płaszczyźnie, które możemy nakryć dłonią. Tysiące murów zaznaczone są jeno konturem, a wokół znajdują się złoża materiału niezużytego do dalszej budowy. Poza tem w szczególności mnóstwo pomyłek, które koniecznie poprawić trzeba, zapadlin, które musimy wypełnić i rozległych połączeń chwiejących się, które trzeba na czemś stałem oprzeć, a wszystko wykończyć i zharmonizować z całością. Całe dzieło jest istotnie cudowne, ale bezcelowe i niebezpieczne. Stworzyła je inteligencja wielka i niezdarne jednocześnie, odgadła znaczną część naszych zamysłów, ale widocznie ogrom rozmiarów nie dozwolił jej dokonać dzieła, tak, że porzuciła je w stanie zgoła pierwotnym i bezużytecznym. Trzeba więc rozwikłać wszystkie trudności, wyciągnąć korzyści z najdrobniejszych nawet zamiarów nadziemskiego dobroczyńcy, a będzie można zbudować tym sposobem w ciągu dni kilku to, coby normalnie zabrało kilka lat czasu. Trzeba dalej na rzecz pośpiechu zrezygnować z nawyknień organizacyjnych i zmienić od podstaw do szczytu wszystkie dotychczasowe metody pracy budowlanej.

Nie ulega wątpliwości, że ludzie, znalazłszy się w takich warunkach, musieliby wyteńczyć całą swą inteligencję i rozum, by rozwiązać nasuwające się na każdym kroku problemy i trudności i nie stracić nic

z owej niespodziewanej pomocy, tak cudownie zesłanej przez Opatrzność. To samo dokładnie czynią i czynić muszą pszczoły w naszych współczesnych ulach. *)

VI.

Powiedzieliśmy, że organizacja polityczna pszczół nie jest również niezmienna i skostniała. Jest to sprawa przedstawiająca dla badacza największe trudności. Nie będę roztrząsał różnych sposobów postępowania z królową w rozmaitych podobnych do siebie okolicznościach, ani różniących się od siebie znacznie w każdym ulu praw roju, które, o ile można stwierdzić, stanowią coś w rodzaju tradycji każdego rodu utrwalonej w pokoleniach następnych. Obok tych faktów podległych oscylacjom zbyt wielkim, posiadamy inne, powtarzające się stale i określone ściśle, a świadczące, że nie wszystkie pszczoły domowe doszły do tego samego stopnia cywilizacji politycznej. Niektóre odmiany idą dopiero omackiem i budują swą organizację państwową i starają się znaleźć inne rozwiązanie problemu królewskiej i matryjarchatu.

Naprzykład, pszczoła syryjska wychowuje w jednym ulu sto dwadzieścia królowych, a czasem i więcej, podczas gdy nasz *apis mellifica* żywi najwyżej do dwunastu liszek książęcych. Cheshire podaje za przykład pewien ul syryjski, zgola nie anormalny, w którym znalazł dwadzieścia zwłok królewskich poczwerek, a dziewięćdziesiąt żywych królowych, cie-

*) Mówiąc tu poraz ostatni o budownictwie pszczół, musimy zauważyć, że pszczoła *apis florea* buduje komórki trutniów w kształcie cylindrycznym, nie sześciobocznym. Widocznie nie przeszła jeszcze definitywnie z jednej do drugiej formy i nie wybrała dotąd najlepszej.

szących się zupełną wolnością. Oto fakt stanowiący punkt wyjścia, a może kresowy punkt przedziwnej jakiejś ewolucji socjalnej, której gruntowne zbadanie przynieśćby mogło wielkie korzyści nauce. Dodać winniśmy, że pod względem hodowli królowych pszczoła cypryjska zbliżona jest bardzo do syryjskiej. Czyż uważać to mamy za nawrót połowiczny i chwiejny jeszcze do oligarchji po nieudanej, czy niepomyślnej próbie monarchicznego ustroju, za wznowienie wielokrotnego macierzyństwa po jedynowładztwie królowej matki? Zaznaczamy jeszcze, że pszczoła cypryjska i syryjska są to bardzo bliskie kuzynki pszczoły egipskiej i włoskiej i zostały prawdopodobnie jedne z pierwszych obłaskawione przez człowieka.

Przytoczymy tutaj pewne doświadczenie, które dowodzi lepiej jeszcze, że obyczaje pszczół i przezorna organizacja ula nie są wynikami prymitywnego i mechanicznego impulsu utrwalonego wiekami i wywołanego dostosowaniem się do klimatu, ale aktem inteligencji, kierującej republiką. Zobaczymy, że pszczoły umieją obserwować okoliczności i warunki nowe, zdawać sobie z nich sprawę, ulegać im, lub wyciągać z nich korzyści, podobnie jak uświadamiały sobie dawniejsze i odpierały niebezpieczeństwa, jakie z nich wynikały. Nasza rodzima, czarna pszczoła francuska, przeniesiona do Australji, czy Kalifornji, zmienia niezwłocznie swe obyczaje. W drugim zaraz, a najpóźniej trzecim roku, stwierdziwszy, że lato trwa bez przerwy i że nie brak nigdy kwiatów, zaczyna żyć z dnia na dzień i poprzestaje na zbieraniu tej ilości miodu i pyłku, jakiej potrzeba ulowi na pożywienie w ciągu dnia jednego. Pod wpływem tej nowej obserwacji porzuca tedy odziedziczoną od tyłu pokoleń ru-

tynę gromadzenia pożywienia i nie robi zapasów na zimę. *) Jedynym sposobem podtrzymania jej wytwórczości jest ogałacanie jej zupełnie z najdrobniejszych ilości miodu, inaczej zaprzestałaby całkiem pracować.

VII.

Wszystko to widzieć możemy własnymi oczyma. Kto nie jest uprzedzony, przyzna chyba, że są to fakty charakterystyczne, zdolne zachwiać poglądem ludzi, twierdzących, że poza inteligencją człowieka, cała świadomość reszty istot żywych jest skostniała, nie rozwija się i żaden gatunek nie posiada szans dalszego rozwoju.

Jeśli przyjmujemy na chwilę hipotezę transformizmu, czyli przemiany gatunków, to widnokrąg nasz rozszerzy się znacznie, a ponadto na same przyszłe losy rasy ludzkiej padnie światło dosyć wątpliwe. Nie zostało to udowodnione, ale fakty, jakie rzucają się w oczy bystremu obserwatorowi, świadczą o tem tak wymownie, iż trudno zaprzeczyć istnienia w przyrodzie wyraźnej woli, usiłującej pchnąć pewną grupę stworzeń materialnych ku stanowi większego wysubtelnienia, na jakąś wyżynę, w byt jakiś lepszy i przepoić stopniowo powierzchnię ziemi fluidem tajemniczym, który zwiemy w pierwszym stadium życia, w drugim instynktem, a wreszcie intelektem, na najwyższym punkcie jego ewolucji. Poza tem i jednocześnie przejawia się niez-

*) Analogiczny wypadek przytacza Büchner. Świadczy on o przystosowaniu się do warunków i to nie powolnem, trwającym wieki, nieświadomem i fatalistycznym, ale bezpośredniem, świadomem i kierowanem wolą. Na wyspie Barbados pszczoły od czasu puszczenia w ruch licznych cukrowni całkiem zaprzestały zbierać sok z kwiatów, albowiem przez cały rok miały obfitość cukru, który przerabiały na miód.

przeczalna tendencja zabezpieczenia, zorganizowania i ułatwienia egzystencji wszystkiemu co powołane zostało do życia. Jedna i druga dążność jest zupełnie oczywistym faktem, ale cel ich jest nieznan. Nie mamy pewności, ale mnóstwo przykładów stwierdza na każdym kroku, że suma materji, przebywającej ten rodzaj ruchu wzwyż, ciągle wzrasta i gdybyśmy mogli obliczyć tę ilość w przybliżeniu bodaj, uzyskalibyśmy wytyczne tej niezaprzeczalnej progresji, odbywającej się ruchem przyspieszonym, którego przyrost wzmagają się naogół stale.

Powtarzam, twierdzenie to jest zbyt wielkie, by nie miało być kruche i niepewne. Mimo to jest ono jedyną obserwacją, jaką uczyniliśmy, badając tajemne siły, które nami kierują i fakt ten jest niezmiernie doniosłym. W świecie naszym pierwszym obowiązkiem jest wiara w życie, nawet wówczas, gdybyśmy nurzali się w mroku dociekań i nie zachęcał nas do nich żaden promień światła. Winniśmy nieustraszenie kroczyć dalej z wytrwałością, na jaką zdobyć się możemy, dopóki nie uzyskamy pewności, że sprawa ma się wprost przeciwnie.

Znane mi są wszystkie zarzuty, stawiane teorii przemiany gatunków czyli transformizmu. Posiada ona mnóstwo dowodów i nader potężnych argumentów, ale przy dokładniejszym zbadaniu okazuje się, że nie mają one siły przekonywającej. Nie należy nigdy bez restrykcji iść za prawdą epoki, w której się żyje. Za jakieś może lat sto przestarzałemi wydadzą się liczne rozdziały naszych ksiąg mądrości, przepojone tą prawdą swego czasu, podobnie jak z pobłażliwem politowaniem spoglądamy dziś na dzieła filozofów wieku minionego, pełne wielkich myśli pomarłych już ludzi. Cóż zostało

naprzykład z koncepcji wieku XVII, obniżających kłamstwami, przepojonemi pychą, tradycję katolicką i wypaczających myśli o Bogu w sposób tak niski i niegodny?

Kiedy jednak nie można dotrzeć do prawdy w pewnym zakresie, dobrze jest przyjąć hipotezę, narzucającą się w sposób najoczywistszy naszemu rozumowi w okresie czasu, w którym zbiegiem okoliczności zjawiliśmy się na świecie i żyjemy. Można pójść o zakład, że jest fałszywa, ale dopóki wierzymy w jej prawdziwość, oddaje nam usługi, dodaje odwagi i daje impuls badaniom przez pchnięcie ich w nowym kierunku.

Na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać, że najlepiej byłoby usunąć na bok wszystkie owe genialne zabobony i, jak przystało mędrcom, powiedzieć prosto, i tak, jak tego wymaga prawda, że nie wiemy wogóle nic. Ale prawda owa byłaby wówczas jeno dobrą, gdybyśmy mogli zarazem udowodnić, że nigdy niczego dowiedzieć się nie będziemy w stanie. Inaczej taka negacja martwa wprawiłaby nas tylko w bezruch, gorszy i zgubniejszy o wiele od wszelkich złudzeń najnaiwniejszych nawet. W naturze już naszej leży, że nic nas nie pociąga dalej, ni wyżej, niż skoki błędów i pomyłek naszych.

Wszystko co dotąd wiemy, choć wiemy bardzo niewiele, w gruncie zawdzięczamy hipotezom, zawsze hazardownym, często absurdalnym, a po większej części dużo mniej ostrożnym i gorzej ugruntowanym, niż nasze teorie współczesne. Nie miały może sensu; ale podtrzymywały w nas zapał badań i dociekań. Być może, że stróż gospody, dokąd zdąża ludzkość przez burze i zamieci, jest osiedziały wiekiem i ślepy! Cóż to szkodzi znękanemu podróżnikowi, oziębłemu

i spragnionemu odpoczynku? Jeśli tylko pilnował, by nie zagasł ogień, oddany mu pod straż, uczynił wszystko co było w jego mocy i wystarcza nam to w zupełności. Siadamy obok niego i grzejemy się. Podajmyż ten ogień dalej nietylko nie zagasły, ale rozżarzony lepiej jeszcze, a nic go, zaprawdę, skuteczniej rozplomienić nie zdoła, jak właśnie owa teoria transformizmu, zmuszająca do badania wszelkich przejawów życia ziemi, w jej trzewiach, w głębokościach morza i toniach przestworza z większą, niż dotąd, metodycznością, gorliwością stalszą i lepiej stosowaną.

Jeśli ją odrzucimy, cóż postawimy na jej miejsce? Nie starczy napewno mądre i świadome swej niemocy wyznanie, że nie wiemy nic. Jest prawdziwe, ale całkiem negatywne, bezwładne i zabija wszelkie zaciekawienie, potrzebniejsze ludziom dużo więcej od samej nawet mądrości. Nie starczy również już dzisiaj teoria niezmienności gatunków i boskich aktów twórczych, albowiem obie są znacznie mniej oczywiste i nie oparte na żadnych faktach, pozatem odsuwają od siebie raz na zawsze żywotną treść samego problemu i wyzbywają się jednym zamachem wszystkiego, co nierozwiązalne jest dzisiaj, zabraniając badać i śledzić.

VIII.

Ujrzałem znów dzisiaj w kwietniowy poranek w ogrodzie, jarzącym się precudną wiosenną zielenią, pośród rabatów pierwiosnków i kęp narcyzów owe dzikie pszczoły, będące prababkami pszczół, oswojonych i pełniących dziś wolę człowieka i przypomniałem sobie nauki starego lubownika pszczół i hodowcy ze-landzkiego.

Często oprowadzał mnie po ogrodzie, pokazując szpalery, najróżniejsze klomby i trawniki, powycinane i strzyżone, jak to było w modzie za czasów starego Catsa, poczciwego poety holenderskiego, arcyprozaicznego i płodnego, jak królowa pszczół. Były tam gwiazdy, girlandy, festony, żyrandole, były drzewa owocowe i ostrokrzewy w kształcie kul, piramid, wrzecion i schodów, a bukszpany, czujne niby psy ówczarskie, biegły wzdłuż grządek, by nie dopuścić kwiatom zapędzenia się na ścieżki. Od niego nauczyłem się obserwować dzikie pszczoły, na które nie zwracamy nigdy uwagi, biorąc te niezawisłe miodziarki za zwykajne muchy, naprzykrzone, aroganckie osy, albo, co gorsza, bezrozumne chrabąszczyki wszelkiego rodzaju. Wymieniał ich nazwy i opowiadał o obyczajach. Dopiero wówczas uświadomiłem sobie, że są to pszczoły, że mają dwie pary skrzydeł, co jest ich cechą charakterystyczną w królestwie owadów, określony plan życia i świadomość odmiennego, niż reszta, częstokroć przedziwnego losu.

Zacznijmy od trzmieli, najbliższych krewniaków naszej domowej pszczoły. Trzmiel gruby i kosmaty, w niektórych odmianach maleńki, prawie zawsze ogromny i pokryty, niby człowiek jaskiniowy, kudłatym włosem, o przepaskach barwy miedzi lub cynobru. Jest to barbarzyńiec napoły, gwałci kielichy kwiatów, rozdziera, jeśli się opierają, i pakuje się do przecudnego okola płatków, niby niedźwiedź z epoki lodowej do namiotu z jedwabnej haftowanej perłami tkaniny, gdzie śni bizantyńska królowna.

Obok niego przelata wielka, największa z pośród pszczół, potwór okryty czernią, wydająca poryk głuchy, mieniająca się miejscami zielenią i fioletem, zwana od

drażenia drzew — drażnicą. Jest to olbrzymka pszczelego rodu. Obok niej wedle wielkości postawić należy ponurą murarkę, okrytą czarną szatą, budującą z piasku i gliny domostwa twarde, jak z kamienia. Potem spostrzegamy inne, latające tłumnie razem kwiatobranki i makatki, podobne do os, dalej andreny, zawsze niemal nawiedzane przez złośliwego pasorzyta, który zmienia całkiem wygląd ofiary, którą sobie obrał, panurgi karłowate, ciągle obarczone ciężkim brzemieniem pyłku oraz różnokształte osmje, znające sto różnych form przemysłu. Jedna z nich, *osmia papaveris* nie poprzestaje na pobieraniu z kwiatów jada i napoju, jakiego jej potrzeba, ale wycina ponadto z płatków korony maku, czy ostróżki wielkie kawałki barwnej materji i wyściela nimi mieszkania dzieci swoich. Inna znów, najmniejsza z wszystkich, *megachila centuncularia*, zwana miesierką, podobna pyłkowi złotemu, szybującemu w powietrzu na czterech rozedrganych, elektrycznych skrzydełkach, wycina z listków róży segmenty półkoliste, najdokładniej umiarowe, składa je, zwija i robi rząd futeralików, podobnych do małych napaścyczek, niezmiernie regularnych, z których każdy jest komórką dla jaja i wyklutej z niego liszki.

Trzebaby napisać osobną grubą książkę, chcąc wymienić wszystkie i podać bodaj w szkicu obyczaje, zwyczaje i talenty tego tłumu miodziarek, bujących chmarą ponad łąkąciami i biernymi zarazem kwiatami, podobnemi dziewicom, okutym w łańcuchy, czekającym z utęsknieniem posłańca miłości, który przylata niewiadomo skąd, nie wie co niesie, ale daje to, co mu przynieść kazało przeznaczenie.

IX.

Rozróżniamy około czterech tysięcy pięciuset odmian dzikich pszczół. Oczywiście, kochany czytelniku, nie będziemy tu mówili o wszystkich po kolei. Może kiedyś studja specjalne, eksperymenty, próby i doświadczenia, których brak dotąd, wymagające poświęcenia całego życia, całego szeregu ludzi, by je przeprowadzić, rzucą jasne światło na historję rozwoju pszczoły. Nie podjęto do dziś, o ile mi wiadomo, na serjo studjowania tej historji, chociaż byłoby to bardzo pożądanem, gdyż związana jest ona z niejednym ważnym problemem, równie doniosłym, jak zagadnienia ewolucji człowieka.

Wkraczając w strefę, przysłonią omglą mroku przypuszczeń, nie będę stawiał twierdzeń, zadowolnię się jeno śledzeniem pochodzu jednego szczepu błonkoskrzydłych, wzwyż, ku bytowaniu lepszemu, przepejonemu światłością rozumu, zabezpieczonemu od katastrof nieustannych, i wzmagającemu się zwolna, ale stale w dobrobyt. Będę podkreślał w tym historycznym szkicu jeno te punkty charakterystyczne i te cechy, jakie wycisnęła na szczepie onym długa, wiele tysięcylat już trwająca wędrówka. Jak już wiemy, szczep ów nosi miano *apidów*, czyli pszczołowatych, a wspólne jego gałęziom i rodom cechy są tak wybitne i szczególne, iż narzuca się przypuszczenie pochodzenia mnóstwa odmian z jednego, wspólnego pnia, jednego prarodu, czy praojca.

Za przedstawicielkę dzisiejszą prapszczoły, że się tak wyrazimy, uważają Darwin, oraz uczeń jego Herman Müller i kilku innych, małą, rozpowszechnioną po całym świecie, dziką pszczołę, zwaną — *prosopis* —

i ona to, ich zdaniem, była macierzą wszystkich odmian pszczół, jakie się dochowały czasów naszych.

Ta prapszczola, *prosopis* stoi w takim stosunku do mieszkanki naszych współczesnych ulów, w jakim stałby człowiek jaskiniowy do mieszkańca jednej ze stolic Europy. Widzieliśmy ją pewnie nieraz, nie zwracając nawet uwagi, krzątającą się około krzaków co gęstszych po polu i ogrodzie. Nie zdawaliśmy sobie sprawy, że patrzymy na czcigodną prababkę, której zawdzięczamy tyle kwiatów i owoców. Obliczono w przybliżeniu, że gdyby pszczoły nie zapyły kwiatów, znikłoby z powierzchni ziemi w krótkim czasie przeszło sto tysięcy odmian różnych drzew i roślin. Zawdzięczamy jej może nawet naszą cywilizację, gdyż łańcuchowania zjawisk przyrody trudno ogarnąć myślą i wysledzić. Jest powabna i żwawa, żyje we Francji i jest bardzo pospolita, ma ładną czarną sukienkę w białe kropki. Ale ta elegancja pokrywa ostateczną nędzę i braki życiowe. W przeciwieństwie do wszystkich siostr, okrytych włochatym, dostatkiem, ciepłym futerkiem, jest prawie obnażona. Nie posiada też żadnych niemal narządów pracy. Ani koszyczków na nogach tylnych dla zbierania pyłku nie dała jej przyroda, mimo że wyposażyła w nie inne odmiany, ani długiej trąbki do wysysania nektaru, ni wreszcie szczoteczki na brzuchu, którą sobie pomagają inne gatunki. Zbiera z trudem małemi pazurkami łapek kwietny pył i połyka go, gdyż inaczej nie miałaby go w czem przenieść do swego domostwa. Nie posiada innych narzędzi prócz języka, ust i nóg z pazurkami. Ale język jej jest krótki, nóżki słabe, a szczęki mało rozwinięte. Nie mogąc wypocąć wosku, ni drażyć drzew, czy kopać jam w ziemi, wygrzebuje sobie niezdarne

schowki w miękkim rdzeniu suchych gałązek cierni. Przystosabia tam z trudem kilka komórek w prymitywny sposób wyciosanych i zaopatruje w odrobinę żywności, przeznaczonej dla potomstwa, którego nie zobaczy nigdy. Dokonawszy swego skromnego obowiązku, spełniwszy rozkaz wewnętrzny, którego celu nie zna wcale, a którego my również nie znamy, wciska się gdzieś, w jakiś kącik samotna, opuszczona i mrze tak, jak żyła, w niedoli.

X.

Pominiemy z konieczności dużo odmian pośrednich, u których można śledzić, jak zwolna wydłuża się język, by mógł dostać nektar z najgłębszych nawet kielichów i den kwiatowych, jak wytwarzają się przyrządy służące do zbierania pyłku, wrasta uwłosienie, pojawiają się trąbki, szczoteczki nożne, boczne i brzuszne, jak, zrazu małe, powiększają się zwolna, jak rozwijają się łapki i szczęki, jak się stają coraz to silniejsze, jak się zjawia zdolność wypacania, a pęd ku szukaniu schronisk przeradza się w świadomą twórczość, udoskonalającą coraz to bardziej swe dzieła. Wszystko to postępuje bardzo powoli, poprzez trudności niezmierne i, chcąc temat po części bodaj rozwinąć, trzeba by napisać duże dzieło. Naszkicuję rozdział jeno, a nawet nie rozdział, ale stronnice, a to wystarczy za ledwo, by nas zaintrygować, by obudzić zainteresowanie do tych wszystkich, pełnych wahań usiłowań samozachowawczych woli życia, by utrzymać gatunek, by ułatwić mu życie i rozmnożyć go. Usiłowania te, to wielkie, potężne motory rozwoju, organizacji i utrwalenie urządzeń socjalnych pszczoły.

Widzieliśmy polatującą samotnie, nieszczęśliwą *prosopis*, znoszącą swój los i beznadziejność rozwoju i doskonalenia, tułającą się po onym wielkim, niepojętym świecie, pełnym sił przeróżnych. Ma ona krewniaczki innej odmiany, lepiej już uposażone i zręczniejsze, przybrane w sute futerka *citaris colletes* i zmyślne wycinaczki listków różanych *magachiles*, *centuncularia*, czyli miesierki. Żyją one również w odosobnieniu zupełnem, a jeśli kto zbliży się czasem do ich mieszkania, to jest to wróg, albo pasorzyt. Królestwo pszczół zaludnione jest zjawiskami dużo dziwniejszemi od naszego i mnóstwo odmian pszczół posiada sobowtóry tajemnicze i bezczynne, dokładnie podobne do ofiar, których kosztem żyją. Sobowtór taki, to ustrój, który przez niesłychane lenistwo utracił, jeden po drugim, wszystkie swoje narządy pracy i teraz żyć może jedynie kosztem pracowitszego przedstawiciela tejże samej odmiany. *)

*) Trzmiele mają za pasorzyty odmianę: *psithyres*, a odmiana *antidii* żywić musi inną, zwaną: *stelides*. Musimy przyjąć — powiada słusznie Perez w dziele swym pt. „*Les abeilles*“ — patrząc na zjawisko zupełnej niemal ich identyczności pasorzyta (owada, który wylęga się z pasorzytniczego jajka) z ofiarą swoją, że te dwie rodziny są odmieniami formami tego samego typu i spokrewnione są ze sobą jak najbliżej. — Dla naturalistów, którzy wierni są teorii transformizmu, owo pokrewieństwo jest zrozumiałe i zupełnie realne. Forma pasorzytnicza jest to jeno linja rodziny pracującej i gromadzącej zbiory, która przez przystosowanie do życia pasorzytniczego zatraciła z biegiem czasu wszystkie organa pracy i składa ją na linię pracującą. Widzieliśmy to już na przykładzie triangulinów *citaris colletis*, których jajka złożone w komórkę tejże pszczoły w warunkach korzystnych przepoczwarzają się w owada niemal identycznego z nią. (Rozdział XIII Księgi czwartej.)

Instynkt socjalny tli jednak już i pośród onych gatunków pszczół, które otrzymały zbyt szematyczne miano „samotnych“ (*apides solitaires*). Przebłyska on w różnych faktach, niby jęczyczek płomyka poprzez brzemień chrustu, które go przygniata. Tu i owdzie przebłyska, rzucając się w zmiennych ciągle kierunkach, czyniąc nieśmiało, czasem nawet dziwaczne wysiłki, zupełnie jak ów jęczyczek płomienny, co się snuje chyłkiem, by poznać materiał, z którym ma do czynienia, a który niebawem będzie jego niewolnikiem i podłożem zwycięstwa.

Mamy tu przed sobą ruch materji najmniej materialny, o ile zresztą wszystko jest materją na tym świecie. Idzie o to, by przejść z życia egoistycznego, samotnego, niebezpiecznego i niepełnego, do współżycia w braterstwie, lepiej ubezpieczonego i szczęśliwszego dużo. Sprawa na tem polega, by połączyć idealnie w jedno to, co jest rozproszone realnie w mnóstwie ciał, należy skłonić indywiduum do uczynienia z siebie ofiary dla gatunku i podstawić wartości niewidzialne, idealne pod realne, namacalne przejawy. Czyż mamy się dziwić, że pszczoły nie realizują od razu tego, czegośmy dotąd należycie rozwiązać i wprowadzić w życie nie mogli, my, posiadający ten przywilej, że instynkt nasz jest przeświadomiony i poddany kontroli inteligencji?

Jest to rzecz niezwykle ciekawa i wzruszająca poprostu patrzeć, jak nowa idea posuwa się zrazu omackiem w ciemnościach, osnuwających wszystko, co się rodzi na tym świecie. Wylania się z materji i jest jeszcze całkiem materialna. Jest to chłód i głód, strach i ból przemienione w coś, co nie ma jeszcze postaci. Idea ta pełza chyłkiem wokół groźnych niebezpie-

czeństw, przewija się przez długie, czarne noce, czai się w kątku, skulona, gdy nadchodzi zima i rozważa zadumana problem nieuniknionej śmierci.

XI.

Jak już wiemy, drąznica (*xylocopa*) jest to pszczoła wielka i mocna, drążąca sobie gniazdo w zeschniętym drzewie. Żyje zawsze samotnie. Jednak pod koniec lata zdarza się napotkać zebrane razem w lodydze asfodelu drąznice, z odmiany *xylocopa cyanensis*, czasem dość licznie spędzające razem czas zimowy. Owo braterstwo zimowe i spóźnione nie jest regułą u drąznicy, natomiast staje się obyczajem niezmiennym, już stałym u najbliższych krewniaczek ich odmiany *ceratines*. Mamy tu zaczątek realizacji idei, która u drąznicy stanęła w miejscu i nie mogła przekroczyć tego pierwszego etapu niejasnego przeczucia niebezpieczeństwa.

Ta sama idea, posuwająca się z wolna, przyjmuje inne formy u murawek (*chalicodomes*), budujących domostwa z gliny i grabarek (*dacypodes* i *halictes*), wygrzebujących sobie podziemne chodniki a łączących się w zrzeszenia większe dla budowy gniazda. Ale zrzeszenie owo, to zbiorowisko luźnych indywiduów, to tłum samotników. Nie mają praw rządzących i nie wykonywają wspólnej pracy. Każda zupełnie izolowana pośród tłumy buduje mieszkanie dla samej siebie, nie troszcząc się o sąsiadów. Jest to, powiada Perez, aglomerat indywiduów o tych samych upodobaniach i tym samym uzdolnieniu, zebranych w jednym miejscu, a zasada „każdy sobie“ przeprowadzona jest z całą ścisłością. Przypominają rój ula jedynie przez to, że jest ich dużo razem i że pracują z gorliwością wielką.

Takie nagromadzenie jednostek jest jeno wynikiem ich znacznej liczby i jednego i tego samego miejsca zamieszkania.

Ale już u kuzynek grabarek (*dasympodes*) zwanych panurgami, przebłyska znagła mały płomyczek światła i spostrzegamy narodziny nowego uczucia, sprzęgającego ów przypadkowy, luźny aglomerat. Gromadzą się, jak poprzednie i każda wykopuje dla siebie podziemną kryjówkę, ale wspólnym jest już otwór wejściowy w ziemi i kurytarz, wiodący z powierzchni do każdej, pojedynczej komórki. — Tak to — dodaje Perez — gdy idzie o budowę komórek, każda zachowuje się, jakby była sama, wszystkie jednak korzystają z galerii głównej i wszystkie korzystają z pracy jednej, oszczędzając sobie trudu i czasu na kopanie osobnych dojsć do każdej komórki. Byłoby rzeczą bardzo ciekawą zbadać, czy sama ta praca wstępna nie jest wykonywana siłami zbiorowemi i czy kilka, lub kilkanaście samic nie zmienia się przy robocie, gdy się zmęczą.

Jak się rzecz ma, nie wiemy, widzimy jednak, że idea braterstwa przebiła ścianę, dzielącą jedno indywiduum od drugiego. Teraz już kierownictwo życia nie spoczywa w rękach sił zewnętrznych, a strach przed zimą a głodem, czy wreszcie śmiercią nie napędza do czynów ślepego instynktu, ale wodze akcji przeszły w ręce idci, przebijającej się z mazołem ku wyżynom uświadomienia. I tym razem urywa się na tem nić rozwoju i idea nie może osiągnąć w tym kierunku niczego więcej. Nie traci jednak odwagi i próbuje dróg innych. Przerzuca się do innej odmiany, do rodziny trzmieli, dojrzewa tam, obleka się w ciało w zgola innej atmosferze i czyni pierwsze, jawne i dostrzegalne cuda.

XII.

Trzmiele, owe wielkie, kosmate, hałaśliwe, prze-
 rażne, a pokojowo nastrojone pszczoły, znane wszystkim
 dobrze, żyją zrazu samotnie. W pierwszych dniach
 marca, zapłodniona zeszłego roku samica, przezimo-
 wawszy w jakiejś kryjówce, zaczyna budować gniazdo
 pod ziemią, lub w krzaku, stosownie do obyczaju od-
 miany, do jakiej się zalicza. W zaraniu wiosny jest na
 świecie sama jedna. Oczyszcza, wygrzebuje i wyściela
 obrane miejsce, potem lepi dość nieforemne komórki
 z wosku, wypacanego z siebie, napenia je miodem i pył-
 kiem, znosi jaja, pielęgnuje je, wychowuje liszki i nie-
 bawem otacza ją grono córek, które biorą się wraz
 z matką do roboty. Pracują razem, zarówno zbierając
 miód, jak we wnętrzu gniazda, a po pewnym czasie,
 kilka młodych zaczyna nieść znowu jaja. Wzrasta
 dobrobyt, komórki stają się coraz to foremniejsze,
 a kolonja coraz liczniejsza. Założycielka jest duszą
 domostwa, matką główną i stoi na czele królestwa, bę-
 dącego jakby szkicem próbnym dla naszych pszczół
 domowych. Jest to zresztą szkic bardzo prymitywny
 i prostacki. Dostatki są nieznaczne i zamknięte
 w ciasnych granicach, a prawa nieokreślone i nie mają
 też posłuchu bezwzględneho. Zjawia się często ludo-
 żerstwo i dzieciobójstwo, jak u szczepów pierwotnych,
 architektura jest bezplanowa i marnotrawna, ale
 głównie to różni od siebie dwa te miasta i organizacje,
 że ul jest instytucją trwałą, a gniazdo trzmielea jeno
 sezonową. U schyłku jesieni miasto trzmiele zginie,
 ludność, złożona z trzech, czy czterechset osobników
 wymrze, nie zostawiając śladu swego istnienia, cały
 wysiłek zbiorowy pójdzie na marne, a katastrofę
 przeżyje sama jeno samica i ona z nastaniem wiosny

rozpocznie na nowo, w osamotnieniu zupełnem, w ten sam sposób co matka pracę, która będzie równie, jak tamta, daremną.

Mimo to jednak idea narodziła się, przybrała kształt realny i uświadomiła sobie granice swej mocy. U trzmieli nie stara się ona przełamać transcendentalnej zapory, narzuconej przez jakoweś wyższe moce. W tejsze chwili jednak, wierna swej metodzie, w sposób przypominający metempsychozę, czyni nowy wysiłek i, drżąc jeszcze z radosnego wzruszenia, jakim ją napełnia odniesione zwycięstwo, dojrzała, silna, niemal doskonała, inkarnuje się w innej grupie, przedostatniej grupie gatunku, w tej, która bezpośrednio poprzedza naszą pszczołę domową. Formę ostateczną osiąga w grupie *meliponitów*, obejmującej *melipony* i *trygony* tropikalne.

XIII.

Wszystko tutaj zorganizowane zupełnie jak w naszych ulach. Jest matka, zdaje się, jedyna, bezpłodne robotnice i trutnie-samcy *). Niektóre szczegóły lepiej są tu nawet urządzone. Naprzykład samce nie są zupełnie bezczynne, bowiem wydzielają воск. Brama ula chroniona jest lepiej, gdyż podczas chłodnej nocy zamyka ją brama, a gdy noc gorąca, rodzaj firanki pozwala na cyrkulację powietrza.

*) Nie zostało stwierdzone, że zasada monarchji i jedynomacierzyństwa panuje u *meliponitów*. Blanchard przypuszcza, że w gnieździe żyje razem kilka królowych, gdyż, nie mając żądań, królowe *meliponitów* nie mogą się wzajem zabijać. Nie można było tego stwierdzić z powodu wielkiego podobieństwa samicy i robotnicy i niemożności hodowania w naszym klimacie tropikalnych *meliponitów*.

Ale republika nie posiada tej spistości i siły, bezpieczeństwo życia jest mniejsze, a dobrobyt nie dosięga nigdy tego, co u naszych pszczoł, rozkwitu. Gdziekolwiek wprowadza się hodowlę naszej pszczoły, meliponity ustępują jej miejsca i przejawiają tendencję do wygasania. W obu odmianach rozwinięta jest równie silnie i wspaniale idea braterstwa z wyjątkiem jednego punktu, który owa idea osiągnęła już u małej rodzinki trzmieli, a u meliponów nie posunęła się dalej.

Jest to mechaniczna organizacja współpracy i ekonomja ścisła wysiłku, czyli jednym słowem architektura ula, która u meliponów stoi na znacznie niższym poziomie. Przypominam com powiedział w rozdziale XVIII trzeciej księgi, oraz dodaję, że u naszych pszczoł domowych wszystkie komórki są przystosowane jednakowo do wylęgania potomstwa i przechowywania zapasów, pozatem trwają tak długo, jak sam ul. Tymczasem u meliponów służą tylko i służyć mogą do jednego celu, zaś po wykluciu się poczwerek, komórki, służące im za kolebki, ulegają zniszczeniu.

Widzimy tedy, że idea współpracy braterskiej i związanych z nią urządzeń przybrała u pszczoł naszych formę najdoskonalszą i sam zarys posuwania się owej idei, jaki daliśmy, starczy, by dać pojęcie o jej ruchu. Ale może ów ruch, odbywający się etapami w każdej poszczególnej odmianie gatunku, nie posiada ciągłości i linja, jaką wykreśla, jest jeno wytworem naszej wyobraźni? Nie budujemy jeszcze systematu w zakresie sprawy tak mało zbadanej. Zadovolnijmy się jeno prowizorycznymi wnioskami, a jeśli już chcemy koniecznie budować zarysy, podkreślajmy te, które budzą największą nadzieję, bo gdyby należało wybierać, to wiemy już z różnych faktów i półoświetleń,

że najbardziej upragnione będą zarazem najpewniejsze. Nie zapominajmy jednak, że niewiedza nasza jest jeszcze ogromna i że uczymy się dopiero otwierać oczy i patrzeć. Nie przeprowadzono dotąd tysięcy możliwych już dziś, a koniecznych eksperymentów, ani nie usiłowano ich nawet zacząć.

Czyż naprzykład prosopis, schwytna i zmuszona do zamieszkania wspólnie z podobnymi sobie pszczołami, nie mogłaby, po dłuższych usiłowaniach, przekroczyć czarodziejskiego progu absolutnej samotności, nawyknąć do życia towarzyskiego, jak dasypody, a może nawet zdecydować się na krok stanowczy i zaznać słodczy braterstwa, jak panurgi? Panurgi znowu z kolei, przeniesione w warunki odpowiednie, nienormalne, mogłyby może przejść od wspólnego kurytarza do wspólnoty mieszkania. Matki trzmieli przezimowane, razem hodowane i żywione w niewoli, mogłyby dojść do porozumienia i podzielić się pracą. Czyż dano meliponom plastry z wyciskanego sztucznie wosku? Czyż ofiarowano im amfory, regularnie budowane, dla zastąpienia dziwacznych garnuszków na miód? Ciekawem byłoby przekonać się, czyby je przyjęły, wykorzystały należycie i w jaki sposób przystosowałyby swe obyczaje do tej nieznannej architektury. Oto pytania, z którymi zwracamy się do owych drobnych istotek, od których rozstrzygnięcia zawisło mnóstwo problemów zarówno ich życia, jak i naszego dotyczących. Nie możemy dać jednak odpowiedzi, albowiem doświadczenie nasze sięga zaledwo dnia wczorajszego. Licząc od samego nawet Reaumura, nie upłynęło więcej nad sto pięćdziesiąt lat, jak zajmujemy się badaniem życia pszczoł dzikich. Reaumur poznał ledwo kilka odmian, my zajęliśmy się innemi, ale setki, a może i tysiące od-

mian nie powiedziało nam o sobie ani jednego słowa, albowiem nie pytaliśmy ich wcale, lub może czynili to podróżnicy niewykształceni, albo tacy, którzy nie mieli czasu czekać odpowiedzi.

Te, które poznaliśmy, pobieżnie zresztą, od czasów pięknych prac autora „Memorjału o pszczołach“ nie zmieniły do dziś swych nawyczek i obyczajów. Trzmielce brzęczące w roku 1730 pośród ogrodów Charenton, kąpiące się w złotych promieniach słońca początków XVIII wieku i opijające się miodem, są całkiem takie same, jak współczesne, które z początkiem kwietnia tego roku zaczną brzęczeć tuż obok nas, w ogrodach i gajach St. Vincennes. Ale od czasów Reaumura do dziś to przeciąg krótki, jak mgnienie oka, gdy idzie o przedmiot naszego badania, a kilka żywotów ludzkich od urodzenia do śmierci nawet, złączonych razem, to ledwo sekunda w dziejach myśli natury.

XIV.

Widzimy, że idea, którą śledziliśmy w głównych etapach rozwoju, osiągnęła u naszych pszczoł domowych swą formę najwyższą, ale nie znaczy to jeszcze wcale, by w ulu panowały stosunki absolutnie idealne i bez zarzutu. Coprawda, komórka sześcioboczna, tak precyzyjnie zbudowana, jest arcydziełem, które pod każdym względem przedstawia doskonałość geometryczną, a temsamem absolutną i żaden genjusz indywidualny, czy zbiorowy, nie byłby w stanie udoskonalić jej bardziej. Żadna żywa istota, nawet człowiek nie doprowadził w swym zakresie działania do tego, czego dokonała pszczoła w swoim, a gdyby zjawiała się na naszym globie istota zaziemska o inteligencji wyższej

i spytała o przedmiot, będący najdoskonalszym wyrazem logiki życia, trzebaby jej pokazać plaster miodu.

Ale nie wszystko w ulu stoi na tym poziomie. Zaznaczyliśmy już w ciągu tej pracy kilka błędów, kilka pomyłek, czasem oczywistych, a czasem znów zagadkowych i niepojętych. I tak, trudno nazwać doskonałością nadmiar beczynnych samców, które niszczą ul i doprowadzają słabsze kolonje do upadku, dalej niebezpieczeństwo spowodowane partenogenezą, ryzykowność lotu miłosnego, nadmiar i nieobliczalność rojów, brak uczucia litości i współdziałania poza ulem, a wreszcie monstualne wprost i desperackie poświęcenie indywiduum dla społeczeństwa. Dodać możemy jeszcze dziwną skłonność do magazynowania niezmiernych ilości pyłku kwiatowego, który w razie dłuższego bezużytecznego przechowywania jęlczeje, twardnieje, staje się zgola bezużyteczny i zabiera tylko mnóstwo miejsca w plastrze. Wspomnieć trzeba również o długich rządach nowej bezpłodnej królowej w starym ulu, zanim nastąpi jej zapłodnienie.

Największym, najcięższym błędem, jedynym może, który w klimacie naszym niemal zawsze doprowadza do katastrofy, jest zbyt częsty rój. Nie zapomnijmy jednak, że pod tym względem dobór naturalny pszczoły domowej natrafia od lat tysięcy na opór i przeciwdziałanie człowieka. Począwszy od Egipcjan z czasów Faraonów, aż do naszych dzisiejszych chłopów, bartnik działał zawsze i stale wbrew najżywotniejszym interesom i celom gatunku. Najdostatniejsze ule są te, które rzucają jeno jeden rój na początku lata. Spełniają w ten sposób swój obowiązek macierzyński, zabezpieczają utrzymanie istnienia rodu, przeprowadzają konieczną wymianę królowej na młodszą, dają

możność i czas rojowi licznemu i przezornemu zbudowania plastrów licznych i zaopatrzenia ich obficie przed nadejściem jesieni.

Gdyby ul i jego rój pierwszy pozostawiono własnym losom, obie kolonie przetrwałyby doskonale zimę i byłyby jedynymi, któreby się ostały, zaś wszystkie inne, ożywione instynktem odmiennym, dające liczne, słabe roje, ginęłyby z reguły. Oczywiście na podstawie doboru naturalnego ustaliłaby się zasada jednego roju i nasze pszczoły północne wolneby były od całego tego zarzutu lekkomyślności. Cóż się jednak dzieje? Oto człowiek zdawien dawna gwałcił te właśnie ule zasobne i rozsądne i dostosowane do warunków klimatu, a czynił to dla zabrania miodu. Niszczył je i niszczy dotąd zupełnie, porywając skarby. Pozostawiał i pozostawia dotąd jeszcze w bartniczej praktyce powszedniej i rutynicznej tylko kolonie słabe, rody wyczerpane, roje drugo- i trzeciorzędne, nie mające zazwyczaj o czem przeczimować, dając im dla podtrzymania życia resztki najgorszego miodu, by od biedy skompletować nędzne ich zapasy.

Rezultatem takiej gospodarki musiało być oczywiście osłabienie energii całego gatunku, a tendencja nadmiernego roju rozwinęła się i utrwaliła dziedzicznie, tak, że dzisiaj wszystkie niemal pszczoły nasze, zwłaszcza czarne, roją się nadmiernie. Od kilku zaledwo lat wprowadzono do apikultury nowe metody, mianowicie ruchome ramki i plastry i rozpoczęto systematyczne zwalczanie owych dawnych, niebezpiecznych nawyczek bartniczych. Jeśli zwrócimy uwagę na to, z jaką szybkością i jak korzystnie oddziaływa dobór sztuczny na większość naszych zwierząt domowych, na woły, psy, owce, konie, gołębie i wszystkie inne,

możemy się spodziewać, że niezadługo będziemy posiadali rasę pszczół, która zrezygnuje całkiem z naturalnego roju, a zwróci całą swą usilność ku gromadzeniu miodu i pyłku.

XV.

— Czyż jednak — spyta ktoś — inteligencja uświadamiająca sobie lepiej cel współżycia w ulu i jego wymogi nie byłaby w stanie wyzbyć się wszystkich innych wyliczonych powyż błędów i omyłek? Możliwość dużo powiedzieć o tych błędach i omyłkach. Są one spowodowane w znacznej części przez to, że nie znamy dobrze ula, a także ważną tu rolę odgrywają skutki tendencji nadmiernego roju, który to fatalny objaw samiśmy wywołali. Zresztą nie bronię wcale pszczół. Z tego, cośmy powiedzieli, każdy może sobie wyrobić pojęcie o ich życiu i przyznać im inteligencję, albo jej całkiem odmówić. Wydaje mi się, że w wielu razach widoczne jest porozumienie pomiędzy niemi, gdyby jednak nawet na oślep robiły to, co robią, nie mógłbym im odmówić najwyższego podziwu i ciekawość nasza nie zmniejszyłaby się wcale. Musi to zainteresować obserwatora, gdy widzi, jak ten maleński mózdzek znalazł w samym sobie środki obrony i walki z zimnem, głodem, śmiercią, czasem przestrzenią i samotnością, czyli przysięgłemi wrogami każdej materji ożywionej. Jeśli więc taka maleńka istotka potrafi utrzymać i doskonalić nawet swe życie tak mądrze urządzone i rozczłonkowane bez przekroczenia granicy instynktu, nie przedsiębiorąc nic pozatem, ku czemu ją popycha, to sprawy to wcale nie zmienia i zjawisko jest cudowne.

Rzeczy zwyczajne i niezwykłe mieszają się razem i rozróżnić ich nie sposób, skoro je umieścimy na przy-

nałelnem im miejscu, to jest na łonie natury. Wówczas nie można im zarzucać, że noszą miana uzurpowane, wówczas oczy nasze pociąga to, co w nich jest niezrozumiałe, niepojęte i niepoznawalne i to jeno winno ożywiać nas i podniecać ku badaniu, zachęcać do wkreślenia myśli naszych w kształt nowy i lepiej dostosowany, a także znachodzi wyraz lepszy dla słów, myśli i uczuć naszych. Mądrość nakazuje jeno na to zwracać całą uwagę.

XVI.

Zresztą nie mamy prawa sądzić win pszczelego rodu wedle kodeksu inteligencji własnej. Czyż nie dostrzegamy w naszym świecie zjawiska tak częstego, że inteligencja, błędy i pomyłki żyją sobie razem przez długi, długi czas w zupełnej zgodzie, nie dostrzegając tego wcale, a wieki całe mijają nieraz zanim zdecydujemy się zaradzić złemu? A przecież właśnie człowiek jest ową istotą, powołaną przez własne przeznaczenie, specjalnie i, że tak powiemy, organicznie, do rozumowania, do życia i organizowania życia społecznego wedle zasad logiki i rozumu czystego. Tymczasem przypatrzmy się co czyni i porównajmy ul ze społeczeństwem naszym. Gdybyśmy byli mrówkami, obserwującemi ludzi, zdumienie nasze byłoby niemałe. Cóżbyśmy powiedzieli, patrząc na tę nielogiczną i niesprawiedliwą organizację pracy w zespole istot, które pod innemi względami wykazują, że posiadają rozum nadzwyczajny. Zobaczylibyśmy, jak to powierzchnia ziemi, jedyne źródło całego życia społecznego, jest uprawiana z trudem i w sposób zgoła niedostateczny, przez dwie, lub trzy dziesiąte całej ludności. Jedna dziesiąta żyje w zupełnem próżniactwie, pochłaniając najlepszą

częstkę produktów pracy tamtych pracowników. Siedm dziesiątych żyje natomiast skazanych na wieczne przymieranie głodem i wyczerpuje się coraz to bardziej w wysiłkach dziwnych i zgoła niepożytecznych, z których nie odnosi żadnej korzyści, a które, jak się wydaje, służą jeno na to, by życie owych próżnujących uczynić bardziej jeszcze skomplikowanym, niezrozumiałem i, o ile to możliwe, beczynnieszem. Musielibyśmy się zgodzić na to, że rozum i zmysł moralny tych obserwowanych istot działają w zakresie innego świata, zgoła niepodobnego do naszego, a przeto żyją oni wedle zasad innych, których pojąć nigdy nie zdołamy i spodziewać się tego nawet nie mamy prawa.

Nie posuwajmy jednak dalej analizy błędów i omyłek naszych. Zawsze je dostrzegamy wyraźnie i nie tajne nam są wcale. Coprawda niewielka stąd pociecha. Raz, czy dwa w ciągu wieku, jakaś troska; czy cierpienie zrywa się ze snu, przeciera oczy, wydaje okrzyk zdziwienia, wyciąga obolałe ramiona, podtrzymujące jej głowę we śnie, potem obraca się na drugi bok, kładzie na posłaniu i zasypia smacznie. Potem, to samo po stu latach czyni druga, budząc się z bezwładu pod wpływem znużenia samym tym bezwładem.

XVII.

Jeśli przyjmiemy za rzecz prawdopodobną i możliwą rozwój gatunku pszczołowatych, a przynajmniej samego rodu pszczół, choćby z tego powodu, że rozwój ten łatwiej przypuścić, niż niezmiennosc i martwość tego, co żyje, to nasunie nam się samo przez się pytanie; jaki jest stały i ogólny kierunek tego rozwoju. Wydaje się, że posuwa się tą samą linią co nasz własny. Zmierza wyraźnie ku zmniejszeniu wysiłku, ograni-

czeniu niedostatku, zabezpieczeniu życia, zwiększeniu wygód i stworzeniu mu warunków korzystnych, oraz wzmocnieniu gatunku. Nie waha się wielkiemu celowi temu rzucić na pastwę osobnika, kompensując siłą i szczęściem społeczeństwa, złudną zresztą i bolesną niezależność samotnika. Rzekłby ktoś, że natura rozumuje podobnie, jak Perykles, iż osobnik wówczas nawet, kiedy cierpi, jest szczęśliwszy, cierpiąc pośród miasta, którego obywatele żyją w warunkach szczęśliwych, jak wówczas kiedy ratuje się sam, państwo stacza się ku upadkowi. Natura popiera rozwój niewolnictwa pracy w społeczeństwie potężnym a rzuca na żer wrogów, nie posiadających postaci ni imienia, zaludniających każdą minutę czasu, tkwiących w każdym ruchu wszechświata, w każdym ułamku przestrzeni, bezczynnych widzów w zespole, który przechodzi okres trudny i niebezpieczny.

Nie tutaj miejsce spierać się czy taką jest, czy inną idea natury, ni też dociekać, czy przystoi człowiekowi być jej powolnym, natomiast można przyjąć za pewnik, że wszędzie, gdzie poprzez zjawiska dostrzec możemy choćby pozór jakiejś idei, pozór ten obiera tę właśnie drogę, której celu nie znamy. O ile to dotyczy nas samych, wystarczy stwierdzić z jakim staraniem natura dąży do zachowania i utrwalenia w rasie, która się rozwija, wszystkich zdobyczy, jakich dokonaliśmy na wrogim nam bezwładzie materji. Po każdym, szczęśliwym wysiłku znaczy etap pochodu wzwyż, a kładzie dobrotliwie przeróżne zapory z praw specjalnych poza nami w tym celu, byśmy się nie cofnęli, co jest zwykłą reakcją, następującą po napięciu energii. Trudno zaprzeczyć, że postęp ten i rozwój istnieje, ale może być, że w rasach obdarzonych naj-

większą już miarką inteligencji, nie ma innego celu poza samym tym ruchem i sam nie wie dokąd zmierza.

W każdym razie, w świecie, w którym poza kilku faktami tego rodzaju nic nie znamionuje woli ściśle określonej, jest rzeczą bardzo znamionną gdy się widzi, że pewne istoty wznoszą się tak ciągle stopniowo od dnia, w którym otwarliśmy oczy. Toteż gdyby nawet pszczoły nie objawiły nam nic więcej ponad istnienie tej przedziwnej, tajemniczej spirali światła, jaśniejącej pośród nieprzeniknionych ciemni, byłoby to już za prawdę dostateczną, by nie żałować czasu zużytego na obserwowanie ich drobnych ruchów i obyczajów, tak dalekich, a jednak tak bliskich naszym wielkim namiętnościami i pełnym pychy marzeniom o niesiężnem przeznaczeniu naszym.

XVIII.

Być może, że wszystko to jest daremne i bezcelowe, a nasza świetlna spirala, podobnie, jak i pszczoła rozbłyska jeno... tak sobie... dla poigrania z ciemnością. Może być także, że jakieś niezmiernej doniosłości wydarzenie, które miało miejsce kędyś poza światem, w świecie innym, albo zjawisko nowe nadało na chwilę sens określony temu wysiłkowi, poto, by go zniweczyć i uczynić bezsensownym za moment. Być może, ale nam przystoi kroczyć dalej swoją drogą, jakby nie zaszło nic anormalnego i nic nas złego spotkać nie miało. Gdybyśmy się dowiedzieli, że jutro jakaś niesłychana rewolucja, na przykład porozumienie się z inną planetą starszą, większą i świetniejszą przeistoczy naszą naturę, unicestwi nasze namiętności, zmieni prawa i prawdy zasadnicze naszej epoki, to najmądrzej

byłoby mimo wszystko poświęcić cały dzień dzisiejszy badaniu tych namiętności, tych praw i tych prawd, utrwalaniu dorobku wiedzy w naszym umyśle i wierne trwanie przy naszym przeznaczeniu i obowiązku, polegającym na wznoszeniu bodaj o stopień wzwyż w nas samych i wokół nas owych sił tajnych życia, które wymykają się dotąd twórczemu kształtowaniu naszej dłoni. Być może, że wobec tego nowego objawienia wszystko runie, ale jest niepodobieństwem, by ci, którzy wytrwali aż do końca i pełnili swą misję, będącą istotnym celem zabiegów ludzkich, nie stanęli również w pierwszych szeregach wielbicieli onej rewelacji nowej i nie byli najlepiej przysposobieni na jej przyjęcie i zrozumienie. Wówczas nawet jeśli się dowiedzą, że jedynym ich prawdziwym obowiązkiem było nie ciekawić się tem, co niepoznawalne i rezygnować z jego poznania, będą lepiej od innych w stanie pojąć ową obojętność i ową rezygnację ostateczną i wyciągnąć z nich korzyści.

XIX.

Nie idźmy w marzeniach po tej linii. Możliwość ogólnej zagłady nie powinna wchodzić wcale w zakres naszych zajęć i prac, podobnie, jak oddziaływanie nieobliczalnego przypadku. Dotądzawsze, wbrew obietnicom wyobraźni, skazani byliśmy na siebie samych i własne jeno siły nasze, te skromne wysiłki stworzyły wszystko, co zostało stworzone, co jest pożyteczne i trwałe na ziemi. Wolno nam oczekiwać czegoś lepszego, lub obawiać gorszego ze strony dziwnego przypadku, ale tylko pod warunkiem, że to oczekiwanie nie przeszkodzi dopełnieniu naszych obowiązków ludzkich. I tutaj

dają nam pszczoły doskonałą naukę, taką, samą jak wszystkie nauki natury. Właśnie pszczoły doznały takiej cudownej interwencji, posiadającej wszelkie cechy przypadku. Wydane są oczywiście więcej, niż my w ręce zaświatowej woli, mogącej je unicestwić, lub też przekształcić ich gatunek i zmienić cały kierunek i zakres ich przeznaczenia. A mimo to pełnią niezachwianie swój pierwotny obowiązek bez straty czasu. I właśnie te z pośród nich, które ten obowiązek pełnią najlepiej i najgorliwiej, są najlepiej przysposobione do skorzystania z nadprzyrodzonej interwencji, która dziś na wyższy poziom podnosi los ich gatunku.

Łatwiejsza to rzecz, niż się wydaje, odkryć, na czym polega istotny obowiązek jakiejś istoty. Zapisany jest on w organie, który stanowi jego główną cechę i któremu są podwładne wszystkie inne organa całego organizmu jego. Podobnie jak jest zapisany na języku, zuchwach i żołądku pszczoły, która ma produkować miód, tak samo widnieje on w naszych oczach, uszach, w rdzeniu, kościach czaszki i całym systemie nerwowym naszego ciała. Wynika stąd jasno, że poto jesteśmy na ziemi, by przetwarzać to wszystko, co spożywamy i użytkujemy z wytworów ziemskich w specjalny rodzaj energii takiej jakości, jakiej nie wytwarza żaden twór inny. Niema, o ile wiem, istoty drugiej na świecie, zorganizowanej tak, by produkować ów dziwny fluid, który zwiemy myślą, inteligencją, świadomością, rozumem, duszą, duchem, mózgową energią, cnotą, dobrocią, sprawiedliwością i mądrością. Fluid ten mimo, iż posiada tysiące nazw, jest w każdym nazwaniu tą samą rzeczą. Wszystko w nas zostało mu oddane na ofiarę, nasze mięśnie, zdrowie, zwinność członków, równowaga naszych funkcji animalnych,

fizjologicznych, spokój życia, a wszystko coraz to dotkliwiej i boleśniej odczuwa jego przewagę. Jest to stan najcenniejszy i najsubtelniejszy, do którego podnieść można materję.

Nie wiemy do czego nas doprowadzi, co z nas uczyni, co my uczynimy z nim. Kiedy zawładnie w całej potędze, pouczy nas sam. Tymczasem nie wahajmy się oddać mu wszystkiego, czego się domaga, bądźmy gotowi wyrzec się wszystkiego, co może opóźnić jego rozkwit. Niema żadnej wątpliwości, że jest to nasz najistotniejszy w tej chwili obowiązek. W miarę czasu wskaże nam inne. Będzie je powoływał do życia sam równolegle z rozrostem własnego bytowania, podobnie, jak woda wyżynna żywi i wypełnia źródło na dolinie, tem hojniej im wyższy jest szczyt, gdzie się znajduje. Nie troszczmy się tem, kto skorzysta z onej siły, żywiącej się naszym kosztem i gromadzącej się ku dobru przyszłych pokoleń. Pszczoły także nie wiedzą, czy same spożytkują plony pracy swojej. Nie wiemy nawet, czy nasi to potomkowie będą dziedzicami onej potęgi duchowej, jaką tworzymy we wszechświecie. Nic to! Pszczoły latają z kwiatu na kwiat, gromadząc dużo więcej miodu, niż potrzeba im samym i ich potomstwu. Czyńmy, jak one, kroczy od faktu do faktu, zbierając wszystko, co może być pożywką dla onego niepojętego płomienia, aby, spełniwszy dobrze swój organiczny obowiązek, być gotowymi na wszystko, co nadejść może. Żywmy go i krzepmy naszemi uczuciami, namiętnościami, wszystkiem, co się da zobaczyć, odczuć, usłyszeć, dotknąć, oraz nim samym, jego własnym produktem, to jest ideą, wypływającą z odkryć, obserwacyj, doświadczeń, zebraną z wszystkich zjawisk świata. Nadejdzie chwila, kiedy wszystko,

w sposób naturalny, samo przez się, obróci się na korzyść umysłu, który podjął z dobrą wolą, ochotnie ów rzeczywisty obowiązek człowieczy, a wówczas, nawet przypuszczenie, że może wysiłki jego są bezcelowe, wzmoże jeno zapał i gorliwość pracy, czyniąc ją jaśniejszą, czystsza, bardziej bezosobistą, niezawisłą i szlachetniejszą.

K O N I E C .

~~BIBLIOTEKA
Państw. Liceum Pedagogicznego
Państw. w GLIWICACH
Nr. 1042~~



WYDAWNICTWO POLSKIE

SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ PORĘKĄ

LWÓW



POZNAŃ

ULICA ZYBLIKIEWICZA L. 15.

ULICA św. MARCINA L. 48.

PROSPEKT

BIBLIOTEKA
LAUREATÓW NOBLA

POD REDAKCJĄ DRA. STAN. LAMA

PO RAZ pierwszy w Polsce ujęto w tem wydawnictwie literaturę przekładów w pewien system, dając dzieła o wysokiej wartości artystycznej z wszystkich piśmiennictw zagranicznych. Każdy z laureatów fundacji Nobla będzie tu reprezentowany szeregiem swych dzieł, tak iż z czasem cała biblioteka obejmie kwiat dorobku kulturalnego wszystkich narodów. Że zaś zarząd fundacji przy rozdawaniu nagród bierze pod uwagę nie tylko stronę estetyczną utworów, ale także ich wartość społeczną i moralną — przeto wydawnictwo skupiając w jedną całość te wszystkie prace — posiadać będzie również pewien podkład ideowy.

„BIBLIOTEKA LAUREATÓW NOBLA“ jest pierwszym tego rodzaju przedsięwzięciem wydawniczym w Europie i dla tego też redakcja dołoży wszelkich starań, aby całe to przedsięwzięcie stanęło na wysokim poziomie. Główną więc troską jest dobór przekładów, któreby mogły godnie oddawać w słowie polskiem arcydzieła nowszej i najnowszej literatury zagranicznej. Nie o poprawność tylko — do której zresztą daleko

było dorywczym i przygodnym tłumaczeniem polskim — ale o artystyczne walory, odpowiadające wysokiej mierze oryginałów w tych przekładach iść będzie. Słowo bowiem jako wyraz treści jest z nią ściśle związane, a takie lub inne jego użycie obojętnem być nie może. Tłumacz, przyswajający piśmiennictwu ojczystemu obce dzieło — musi być jego współtwórcą. I o tę współtwórczą pracę zabiegać będziemy jak najusilniej.

Serja pierwsza, składająca się z 12 tomów, obejmuje następujące utwory:

ROMAIN ROLLAND — COLAS BREUGNON — POWIEŚĆ
RABINDRANATH TAGORE — NOC ZISZCZENIA
MAURZYCY MAETERLINCK — ŻYCIE PSZCZÓŁ
BJÖRNSTJERNE BJÖRNSSON — SYNNOVE SOLBAKKEN — MARSZ
WESELNY
SELMA LAGERLÖF — SKARB ARNEGO I INNE UTWORY
HENRYK SIENKIEWICZ — NOWELE
KNUT HAMSUN — STŁUMIONE DŹWIĘKI — POWIEŚĆ
KAROL SPITTELER — IMAGO — POWIEŚĆ
RUDYARD KIPLING — KSIĘGA DŻUNGLI
PAWEŁ HEYSE — NOWELE WŁOSKIE
WERNER v. HEIDENSTAM — LAS SZUMIĄCY.
H. PONTOPIDDAN — ZIEMIA OBIECANA — POWIEŚĆ

„BIBLIOTEKA LAUREATÓW NOBLA“ ukazywać się będzie w odstępach mniejwięcej miesięcznych. Każdy tom obejmuje od 15 do 20 arkuszy druku i stanowi dla siebie całość. — Do nabycia we wszystkich większych księgarniach, gdzie takiej nie ma, zamawiać można wprost u wydawcy.

WYDAWNICTWO POLSKIE

Sp. z ogr. por.

266

1999-01-17

11.05.1999

2009-09-02

2011-06-30

2013-09-10

STUDIUM NAUCZYCIELSKIE
w GŁOWICACH

50 K 18316