

Samoudomowianie i samooswajanie *homo sapiens*

Jak przekształcamy i udoskonalamy
samych siebie

Mniej więcej od 30 lat w pracach antropologów pojawiają się przełomowe wręcz rekonceptualizacje¹. Według nich w ciągu tysięcy lat ludzie dokonali samoudomowienia w podobnym sensie, w jakim udomawiali psy i inne zwierzęta towarzyszące człowiekowi. W przypadku psów, wiemy, że hodowcy celowo dążą do utrwalenia takich cech jak agresja, jej brak czy uruchamianie instynktów opiekuńczych.

OSWOJENIE I UDOMOWIENIE

Oswojenie to zmniejszanie i wygaszanie lęku przed człowiekiem u zwierząt żyjących w stanie dzikim. Dotyczy pojedynczych osobników i nie powoduje zmian genetycznych ani istotnych zmian fizjologicznych.

Udomowienie to całokształt procesów przekształcania cech zwierząt dzikich, skutkujących trwałymi zmianami morfologii i zachowania, które są dziedziczone genetycznie. Poprzez udomowienie człowiek modyfikuje cechy psychiczne i fizjologiczne zwierzęcia tak, aby służyły mu przez dostarczanie mięsa, mleka, zapewnianie siły pociągowej, obrony przed zwierzętami dzikimi itp.

¹ Patrz np. wydane w Polsce: J.C. Scott, *Jak udomowiono człowieka. U początków historii pierwszych państw*, PWN, Warszawa 2020 – przyp. red.

Ewolucja gatunków udomawianych następuje pod wpływem ukształtowanego przez człowieka środowiska. Impulsem zmian dziedzicznych DNA jest chów selektywny. Realizuje się go z intencją wzmacniania pożądaných cech. Rozważmy udomowienie wilków – w stanie dzikim największe szanse na przetrwanie dawały ostre kły i błyskawiczny refleks, ale w relacji z homo sapiens czynnikiem selekcyjnym stało się łagodne usposobienie i zdolność ustanawiania symbiotycznej relacji przywiązania z ludźmi.

Źródłem niezwykle pouczających obserwacji jest eksperyment udomowienia lisa srebrnego zainicjowany przez Dimitrija Bielajewa. Okazało się, że wystarczyło około dwadziestu pokoleń, aby znaczna część populacji wziętej do eksperymentu zaczęła zachowywać się jak psy – ich liczebność w dziesiątym pokoleniu wyniosła 18% populacji, a w dwudziestym – 35%. Egzemplarze najbardziej udomowione zachowywały się jak niedorośle szczenięta psów, które szczekają, bawią się, liżą lubianých kompanów i zabiegają o uwagę człowieka.

Udomawiane lisy później odczuwały strach przed nieznanym. Osłabło wydzielanie kortykosteroidów i adrenaliny (dało to spowolnienie reakcji neuronalnej – nie była już potrzebna do walki o przetrwanie). Wzrosło za to wydzielanie serotoniny – hormonu szczęścia. Z pokolenia na pokolenie lisy upodabniały się do psów: zmniejszył się dymorfizm płciowy (różnice między płciami) i zmienił kształt czaszki (krótszy pysk). U kilku osobników pojawiły się zwisające uszy, zakręcone ogony, błękitne oczy i wcześniej niewystępujące wzory umaszczenia. Brak selekcji naturalnej, która bezlitośnie redukuje przeżywalność, zdawał się wzbogacać znacznie różnorodność genetyczną.

Najważniejszym pytaniem jest, jak przełożyć te obserwacje na oswojenie oraz udomowienie ludzi w procesie ewolucji kulturowej? Patrz »VII.3.

Kluczowym pytaniem jest to, czy aktualnie ma miejsce genetyczna ewolucja ludzi. Wiele badań zdaje się wskazywać, że tak. Jest to kwestia presji ewolucyjnej, której ludzie w różnych rejonach świata są poddawani niejednakowo.

Wskaźnikiem ewolucji mózgu jest gen *Microcephalin* (PCPH1), który odpowiada za regulację wielkości mózgu. Gen ten zwiększył swoją obecność nierównomiernie, tj. nie we wszystkich populacjach jednakowo. Badania statystyczne pokazują, że obecność genu jest najmniejsza w Afryce równikowej i subsaharyjskiej, a największa w Ameryce Łacińskiej².

Przejaw udomowienia i działania ewolucji:

„Co?! Z nami nie wypijesz?”

Joseph Henrich w swojej książce o wszystko mówiącym podtytule *Jak kultura napędza ewolucję człowieka, udomawia nasz gatunek i robi nas inteligentniejszymi*, identyfikuje jedną z cech formowanych procesem udomowienia. **To zdolność uczenia się wzorców zachowań przez naśladownictwo członków grupy, do której osobnik należy.**

Henrich mówi o koewolucji: kultura i materiał genetyczny wspólnie stwarzały mechanizmy ewolucyjne. Kilka fascynujących eksperymentów pokazuje, że nawet trzyletnie dzieci potrafią przekazywać normy innym osobom dookoła i to mimo tego, że nikt im tego nie nakazał (przyrodzony instynkt).

Antropolodzy postulują, że **mechanizm koewolucyjny jest wynikiem presji selekcyjnej, która w paleolicie pozwalała uzyskać przewagę tym grupom, które uczyły się od siebie nawzajem sposobów zdobywania pokarmu i innych umiejętności.** Jest to tzw. nauczanie społeczne przez naśla-

² Co nie zaskakuje w dobie politycznej poprawności i podobnych zjawisk kulturowych, antropolodzy, wliczając w to cytowanego dalej Josepha Henricha, jak ognia unikają kwestii badań fizjologicznych, które mogłyby określić ew. różnice w budowie mózgu osób tej samej rasy/kultury, ale żyjących w różnych środowiskach (kumulowanych zmian fizjologicznych) i różnych ras żyjących w tym samym środowisku ekologicznym i kulturowym. Więcej na s. 146.

downictwo, praktykowane przez wiele rozmaitych typów taksonomicznych zwierząt.

Musimy pamiętać tutaj, że człowiek jest wyjątkowym „zwierzęciem” w tym sensie, że jako jedyny (choć istnieją fascynujące wyjątki!) potrafi dziedziczyć wzorce i procedury przetrwania za pomocą przekazu kulturowego. Zwierzęta osiągają ten sam efekt (selekcję pozytywną lepiej przystosowanych) przede wszystkim za pomocą dziedziczenia (przekazywania genów) cech osobników, które przetrwały.

W przypadku małych społeczności ludzkich (plemień, grup łowców-zbieraczy) presją selekcyjną jest m.in.:

- Poziom zdolności grupy do wymuszenia na jednostce zachowań kooperatywnych.
- Zdolność grupy do wygaszenia zachowań aspołecznych: agresji, egoizmu (bycia „racjonalnym agentem”), skłonności do kradzieży, uzależnień dominacyjnych itp.

Efektom procesu wykształcania kooperacji grupowej jest wykształcanie norm psychologicznych i wypracowanie obyczajowych sankcji za naruszanie norm. Ludzie intuicyjnie przyjmują, że świat społeczny, w którym żyją, jest regulowany przez zasady, nawet jeśli tych zasad nie znają. **Co więcej, uczą się norm, akceptujemy je jako własne dla zasady [ich posiadania], a nie dlatego, że uważamy je za słuszne.** Inaczej: jesteśmy posłuszni normom i zasadom bezrefleksyjnie, nie mając pewności, czy ich zastosowanie rzeczywiście doprowadzi do oszczędności wysiłku albo zwiększenia szansy na przeżycie. Ta cecha często staje się potworną podatnością.

- W eksperymencie badającym kosztowne dla osoby posłuszeństwo zasadom obserwowano, jak bardzo badani byli skłonni przejść przez ulicę na czerwonym świetle pod presją czasu. Wynik zdawał się wskazywać, że te same elementy oprogramowania psychicznego odpowiadają za przestrzeganie tych zasad, ale też za uruchamianie sankcji wobec osób, które zachowują się aspołecznie.

- Kulturowe warunkowanie może przewyciężyć wrodzoną awersję do niektórych pokarmów. Przykładem jest chili i inne przyprawy, które zwalczają patogeny w jedzonym mięsie, a które spożywane wywołują reakcję wydzielania endorfin (mających właściwości przeciwbólowe).
- W eksperymencie z udziałem trzy- i czteroletnich dzieci uczono je pilnowania, by normy społeczne były przestrzegane. W tym celu dawano im pod opiekę zabawki-myszki, których część przy ściskaniu piszcząca. „Normą zachowania” w zaprojektowanej zabawie było, że piszczące nie mogły być na zewnątrz domu, gdyż przyciągały wtedy wilka, który polował na oba rodzaje myszek. Obserwowano, jak dzieci będą sprawdzać przestrzeganie norm. Okazało się, że mając przed sobą to konkretne zadanie, dzieci nadzorowały myszki tylko na zewnątrz domu. Ogólnym wnioskiem było, że uruchamianie „psychologii norm [społecznych]” poprawiało u badanych dzieci zdolność rozwiązywania łamigłówek³.
- Eksperymentatorzy inscenizowali przedstawienia kukiełkowe dla dzieci kończących pierwszy rok życia. Okazało się, że dzieci bardziej lubiły kukiełki, które pomagały innym, a unikały tych, które w jakiś sposób przeszkadzały lub raniły inne. Co wydaje się kluczowe, ranienie innych było akceptowalne, jeśli ci inni zachowywali się aspołecznie albo byli członkami innych grup, zwłaszcza różniących się wizualnie (!).
- Ludzie, w przeciwieństwie do szympanсів, mają wbudowaną biologicznie preferencję dla osób, z którymi dzielą cechy takie jak język i akcent, sposób ubierania, rytuały czy styl uczesania. **Tłumaczy się to tym, że ludzie podobni wizualnie są bardziej przewidywalni w kwestii posiadania podobnych norm, wizji świata i obyczajów. Są więc bezpieczniejszymi partnerami kooperacji.** Uuu! Czyżby ksenofobia miała podłoże racjonalne?

³ Ten i inne eksperymenty i konkluzje opisane są szczegółowo w książce Josepha Henricha *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Human Evolution, Domesticating our Species and Making Us Smarter*, r. 11.

Wniosek ogólny jest taki, że naturalna selekcja na poziomie genetycznym widzi różnorodność kultur wykształconych w toku ewolucji kulturowej. Impuls ewolucyjny wyposaża nas dzięki temu w coraz to lepsze zdolności i motywacje poznawcze pozwalające nam podejmować lepsze decyzje.

Ten mechanizm może stać się hipotezą wyjaśniającą fakt wspomniany na początku tego tekstu: środowisko wielorasowe Ameryki Południowej, w którym miesza się trzy typy ras: białych, czarnych i miejscowych Indian, wytwarza impuls ewolucyjny. Bardziej jednolite środowisko rasowe Afryki subsaharyjskiej – nie. Jak ma się to do praktyk ozdabiania ciała?

Nasze umysły są świetnie przysposobione do tego, by rozróżniać grupy etniczne. Nie radzą sobie jednak z bardziej abstrakcyjnymi klasami czy ideologiami. Henrich wysuwa hipotezę, że adaptacją mechanizmu rozróżniania cech etnicznych i kulturowych są postawy nieprzyjazne wobec osób wyglądających radykalnie inaczej, co określa się rasizmem.

Ewolucja kulturowa czy genetyczna? Umiejętność czytania formą oswojenia?

Nauka czytania powoduje powstanie wyspecjalizowanych połączeń w naszym mózgu, które w istotny sposób wpływają na kilka sfer naszej percepcji: pamięć, przetwarzanie wizualne i rozpoznawanie twarzy. Zdolność czytania i pisanie zmienia więc naszą fizjologię i konstrukcję psychiczną, ale nie kod DNA. A przynajmniej póki co nie istnieją badania, które by tą kwestię naświetlały, a co dopiero rozstrzygały.

Do celów odczytywania liter i wyrazów wykorzystujemy lewą dolną część potyliczno-skroniową mózgu, połączoną z sąsiadującymi regionami odpowiedzialnymi za rozpoznawanie obiektów, język i mowę. U osób umiejących czytać obszar ten jest wyraźnie większy. Współczesne populacje, niemal w 100% piśmienne, są w związku z tym neuroanatomicznie, więc i psychologicznie, bardzo różne od społeczeństw historycznych.

„Efekt pułapki miejskich cmentarzy” – negatywne ewolucyjne sprzężenie zwrotne

W trakcie równoległej ewolucji kulturowej i genetycznej zmiany prowadzą w tym samym kierunku. Ale może się tak dziać tylko wtedy, gdy nabycie określonych cech zwiększa dostosowanie, czyli prowadzi do sukcesu ekonomicznego i zwiększa szanse reprodukcyjne (przetrwanie) jednostek działających jako część danej społeczności.

Niestety, na drodze takiej selekcji kulturowo-genetycznej stoi zjawisko znane jako „efekt pułapki miejskiego cmentarza” (ang. *urban graveyard trap*). Mechanizm tej pułapki ewolucyjnej polega na tym, że populacje historycznych miast i miasteczek rosły wyłącznie dzięki stałemu przyptywowi migrantów ekonomicznych z terenów wiejskich. W niektórych przypadkach zjawisko było tak silne, że 30% mieszkańców urodziło się poza ośrodkiem zamieszkania. Mówiąc obrazowo: aby wzrosnąć o 10%, ośrodek miejski potrzebował co najmniej drugie tyle migrantów.

Badacze tego tematu wskazują też na inny mechanizm hamujący ewolucję kulturową, szczególnie silnie działający w Europie. Chodzi o eliminowanie przystosowania do osiągnięć ewolucji kulturowej w Europie: indywidualizmu (w rozumieniu funkcjonowania poza strukturami klanowymi), anonimowych interakcji społecznych pomiędzy osobami sobie obcymi itp. Zjawisko negatywnej selekcji było skrajnie silne w miejscach najbardziej nasilonej ewolucji kulturowej – w zakonach monastycznych opartych na celibacie. Ponieważ ci, którzy żyli w takich społecznościach, nie mogli mieć legalnych dzieci, przekazywanie z pokolenia na pokolenie zarówno genów, jak i oprogramowania kulturowego było ograniczone lub wyeliminowane.

■