

Piotr Tryjanowski, Grzegorz Grzywaczewski, Stanisław Świtek

Od nadwyżki do państwa – rolnictwo i wielka transformacja holocenska. Recenzja książki Petera Turchina, *The Great Holocene Transformation: What Complexity Science Tells Us about the Evolution of Complex Societies**

From Surplus to the State: Agriculture and the Great Holocene Transformation.
A Review of Peter Turchin's Book, *The Great Holocene Transformation: What Complexity Science Tells Us about the Evolution of Complex Societies*

W badaniach nad przeszłością bardzo często powraca pytanie o rolę rolnictwa w kształtowaniu państw i złożonych społeczeństw. Wiemy dobrze, że rozpoczęcie przez człowieka uprawy roli i hodowli zwierząt było jednym z kluczowych momentów w historii. Rolnictwo stworzyło warunki nie tylko do wzrostu liczby ludności, ale też dało podwaliny pod powstanie trwałych struktur władzy, własności i kontroli. W szerokim horyzoncie czasu produkcja rolnicza i kolejne zmiany w niej zachodzące nie były tylko etapami czy efektami wzrostu gospodarczego. Rozwój rolnictwa oznaczał nowy sposób organizacji życia społecznego, oparty na stałym

Prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Zoologii, ul. Wojska Polskiego 71C, 60-625 Poznań, e-mail: piotr.tryjanowski@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8358-0797; **dr hab. Grzegorz Grzywaczewski, prof. ucz.**, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin, e-mail: grzegorz.grzywaczewski@up.edu.pl, ORCID: 0000-0003-1136-0768; **dr inż. Stanisław Świtek**, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Katedra Agronomii, ul. Dojazd 11, 60-631 Poznań, e-mail: stanislaw.switek@up.poznan.pl, ORCID: 0000-0003-3794-5780.

* P. Turchin, *The Great Holocene Transformation: What Complexity Science Tells Us about the Evolution of Complex Societies*, Beresta Books, Chaplin, Connecticut 2025, ss. 406.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe.
[Creative Commons CC BY 4.0.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

użytkowaniu ziemi, akumulacji nadwyżek oraz konieczności ich ochrony i redystrybucji. To z kolei wymuszało powstanie instytucji chroniących i regulujących dostęp do tych zasobów, co w konsekwencji rodziło również napięcia i konflikty zarówno wewnątrz wspólnot, jak i między nimi.

Rolnictwo jest więc nie tylko czynnikiem powstania państw i cywilizacji, lecz także odpowiada za pojawienie się wojen i zorganizowanej przemocy. Ziemia, plony, zasoby stawały się przedmiotem rywalizacji, źródłem konfliktów. W tym sensie pytanie o rolnictwo i państwo ma także solidne podstawy w myśleniu ewolucyjnym: dotyczy przejścia od współpracy w małych grupach do koordynacji w skalach masowych, a więc mechanizmów, które – niezależnie od epoki – muszą domykać problem zaufania, kontroli i redystrybucji. Już Robin Dunbar, zresztą skrzętnie przywoływany w recenzowanej książce, w swoich modelach zasięgu grup społecznych (tzw. liczba Dunbara, ok. 150 osób) pokazywał, że biologiczne ograniczenia poznawcze uniemożliwiają stabilną współpracę w większych grupach bez dodatkowych mechanizmów kulturowych i instytucjonalnych. Peter Turchin idzie o krok dalej, pokazując, że to właśnie presja międzygrupowa (głównie wojenna) wymuszała lepsze mechanizmy skalowania.

Nie powinno więc dziwić, że problem ten podejmuje Peter Turchin – jeden z najbardziej rozpoznawalnych współczesnych autorów próbujących łączyć historię, archeologię, antropologię i nauki o złożoności w jeden program badawczy. W materiałach towarzyszących książce przedstawia się go jako *complexity scientist* stosującego metody matematyczne i obliczeniowe do analiz długookresowej dynamiki społecznej; zaznacza się też, że stoi on za programem badawczym rozwijanym m.in. w ramach grupy Social Complexity & Collapse w Complexity Science Hub w Wiedniu. Kluczowe jest jednak nie tyle stanowisko instytucjonalne, ile styl myślenia: szerokie horyzonty połączone z uporem, by wielkie pytania przekuwać w hipotezy możliwe do zestawienia z danymi. *The Great Holocene Transformation* ustawia poprzeczkę naprawdę wysoko. Punkt wyjścia brzmi prowokacyjnie prosto: dlaczego „prawie wszyscy” ludzie żyją dziś w dużych społeczeństwach zorganizowanych jako państwa, skoro przez większość historii człowieka dominowały małe, względnie egalitarne grupy? Turchin proponuje nazwać tę zmianę „wielką transformacją holoceniową” i traktować ją jako przejście o randze *major evolutionary transition*, czyli wydarzenie o wyjątkowej wadze w historii społecznej. Ta rama nie jest czystą metaforą – ma uzasadniać, dlaczego warto szukać mechanizmów ogólnych, a nie jedynie lokalnych opowieści.

W książce Turchina najbardziej charakterystyczne jest to, że autor próbuje wyprowadzić czytelnika poza spór „interpretacji” i pokazać holoceniskie przeobrażenia jako zbiór aż 17 hipotez testowanych na możliwie najszerzej bazie danych historycznych i archeologicznych; przy czym rolnictwo odgrywa istotną

rolę, ale najsilniejszym czynnikiem ma być konkurencja między grupami, przede wszystkim w formie wojny. Takie postawienie sprawy tłumaczy, dlaczego lektura jest wymagająca. To nie jest praca, w której modele i statystyka są ornamentem; przeciwnie, konstrukcja argumentu opiera się na krok po kroku przedstawianych analizach, w tym na kolejnych wariantach modeli regresyjnych, które mają rozdzielać wpływ różnych klas wyjaśnień. Nawet jeśli czytelnik nie śledzi każdego równania, widzi, że autor sprawnie porusza się w matematyczno-statystycznym warsztacie i traktuje go jako narzędzie epistemiczne – sposób, by odróżniać hipotezy „ładne” od hipotez „podpartych”. Jednocześnie Turchin nie jest naiwny wobec klasycznego zarzutu, który statystycy formułują od dekad: „komputer policzy wszystko”. Wokół jego kluczowego programu Seshat i badań nad „sterownikami” wzrostu złożoności społecznej stale przewija się wątek jakości danych, kodowania, kompletności i porównywalności – i w komunikatach samego zespołu badawczego Seshat akcentuje się, że celem jest wyławianie teorii „naprawdę wspieranych przez dane”, a nie mechaniczne potwierdzanie z góry przyjętej narracji. To ważne, bo pozwala czytać książkę nie jako triumfalny manifest kwantyfikacji, lecz jako próbę wprowadzenia „metody naukowej” w pole, gdzie często dominują perswazyjne opowieści. W tle są też konkretne prace ilościowe Turchina i współautorów, które pokazują, że można modelować zmiany skali i organizacji społeczeństw w perspektywie ostatnich 10 tysięcy lat.

Zgodnie z główną tezą – osadzoną w ramie określanej jako Cultural Multilevel Selection – konkurencja między społeczeństwami działała jak selektor instytucji zdolnych do „skalowania” współpracy: grupy, które potrafiły wytworzyć efektywniejsze mechanizmy koordynacji, mobilizacji zasobów i utrzymywania ładu wewnętrznego, miały przewagę w warunkach presji zewnętrznej. Wojna w tym ujęciu nie jest tylko destrukcją; staje się – w sensie ewolucyjnym – czynnikiem selekcyjnym wymuszającym instytucjonalne innowacje. Co istotne, autor i zespół podkreślają też dwuznaczny rezultat tego procesu: równocześnie rosną nierówności i opresja, ale rozwijają się instytucje oraz ideologie wzmacniające prospołeczność i dobrostan.

Dla recenzji pisanej z perspektywy nauk rolniczych kluczowe jest jednak to, jak Turchin „ustawia” rolnictwo w łańcuchu przyczyn. Wbrew klasycznemu skrótowni „rolnictwo → nadwyżka → państwo”, autor przesuwac nacisk: rolnictwo jest warunkiem energetycznym i demograficznym, lecz o tym, czy jego potencjał przełoży się na trwały wzrost złożoności, decydują mechanizmy selekcji międzygrupowej. Z punktu widzenia historii agrarnej można to ująć prościej (choć nie trywialnie): rolnictwo daje pokarm, a więc stabilizuje „pełny żołądek”, bez którego trudno myśleć o czymkolwiek poza przetrwaniem; dopiero jednak presja konkurencji nadaje tempo i kierunek instytucjonalizacji. To rolnictwo umożliwia większe zagęszczenie populacji i osiadły tryb życia, sprzyjający specjalizacji i gromadzeniu

nadwyżek – ale to zewnętrzny nacisk ma w tym modelu przesądzać, czy nadwyżka zostanie systematycznie mobilizowana i „zamieniona” w aparat państwa. W tym miejscu szczególnie ciekawie odsłania się wątek zróżnicowania wewnątrz populacji.

Warto jednak pamiętać, że samo przejście na rolnictwo nie było jednoznacznie „postępowe” dla zdrowia jednostek: liczne badania paleopatologiczne (zwłaszcza z Lewantu) pokazują wzrost umieralności dzieci i dorosłych, pogorszenie stanu uzębienia, wzrost infekcji i niedoborów – będące efektem zageszczenia, monotonnej i gorszej diety oraz bliskości zwierząt. Rewolucja neolityczna poprawiła bezpieczeństwo energetyczne populacji, ale często kosztem jakości życia pojedynczego człowieka. Osiadłość i nadwyżka bardzo rzadko pozostają egalitarne: ktoś kontroluje ziemię, ktoś kontroluje magazyn, ktoś kontroluje redystrybucję. W praktyce oznacza to, że w najwcześniejszych fazach rozwoju systemów agrarnych pojawia się pytanie o elity – czy to już wtedy, na styku ziemi i plonu, rodzą się stabilne hierarchie? Turchinowska rama, choć makroskalowa, dobrze pasuje do tej intuicji: instytucje, które zwiększają zdolność do zbiorowego działania, bywają budowane na asymetriach, które – raz ustalone – potrafią niezwykle długo trwać. Dlatego rolnictwo w perspektywie Turchina można czytać jako „maszynę do produkcji państwa” nie w sensie automatycznym, lecz infrastrukturalnym. Jej pierwsza warstwa opiera się na samej uprawie, która tworzy zasoby dające się standaryzować i przechwycić: plon można policzyć, opodatkować w naturze, zmagazynować, transportować i redystrybuować. Magazyn (spichlerz) staje się instytucją podwójną: działa jako bufor bezpieczeństwa, ale zarazem jako instrument władzy, bo kontroluje dostęp do nadwyżki. Podatki w naturze wymuszają miary, ewidencję i nadzór, a wraz z nimi rośnie rola biurokracji. W tym kontekście prawo przestaje być „nadbudową”: staje się technologią ochrony własności, zobowiązań i hierarchii. Kwestia dóbr wspólnych i własności prywatnej – ziemi i jej płodów – nabiera ostrości właśnie dlatego, że rolnictwo wytwarza majątek trwały, lokowalny w przestrzeni i łatwy do obrony (albo do odebrania). Konflikty o ziemię, o granice, o wodę, o dostęp do pastwisk i lasów są w tym sensie nie marginesem historii wsi, lecz jednym z jej stałych fundamentów.

Druga warstwa tej „maszyny” to infrastruktura i przymus. Wielkie systemy agrarne – zwłaszcza oparte na irygacji, melioracjach, tarasach czy dużych projektach magazynowo-transportowych – wymagają koordynacji pracy w czasie i przestrzeni. W wielu regionach (np. w Europie Północnej czy na terenach dzisiejszej Polski) holocen to także epoka masowego powstawania torfowisk, które później – często dopiero w epoce żelaza lub średniowieczu – były osuszane i przekształcane w intensywne tereny uprawne, co dodatkowo komplikowało relacje między człowiekiem, wodą a glebą i wymuszało kolejne warstwy przymusu organizacyjnego oraz konfliktów o zasoby wodne.

Wspólne prace sprzyjały formom mobilizacji, które niestety łatwo przechodzą w pracę przymusową lub półprzymusową, oraz instytucjom egzekwującym obowiązki zbiorowe. Wtedy przemoc (albo jej stała możliwość) przestaje wyglądać jak „zewnątrzny wtręt” do rolnictwa; staje się jednym z mechanizmów stabilizacji systemu ekstrakcji i dystrybucji. Turchinowskie podkreślenie presji zewnętrznej jeszcze ten obraz wzmacnia: aparat zdolny do mobilizowania nadwyżek bywa utrzymywany (i usprawiedliwiany) logiką obrony i rywalizacji. To oczywiście prowadzi do ważnej korekty popularnej idealizacji: wieś bywa przedstawiana jako spokojne tło historii, gdzie ludzie „po prostu uprawiają ziemię”, podczas gdy polityka dzieje się w miastach. Tymczasem wojna – jako czynnik instytucjonalny – stale po wieś sięga. Rekwizycje, podatki, zniszczenia upraw, palenie zabudowań, przerywanie cykli produkcji, a także zaciąg chłopów do armii nie są przypadkowymi epizodami, lecz częścią mechanizmu, w którym państwo testuje i egzekwuje swoją zdolność mobilizacyjną. „Maszyna państwa” najpierw wyrasta na rolniczej nadwyżce, a potem – w momentach kryzysu – wraca po nią w sposób brutalny, często niszcząc to, co jest warunkiem jej trwania. Z perspektywy agrarnej to szczególnie ważne: państwo nie tylko „chroni” produkcję żywności, ale bywa też jej największym ryzykiem.

W tym miejscu pojawia się w książce wątek technologii wojskowych, w tym kawalerii. Może nie jest on specjalnie aktualny, ale z racji tradycji rodzimych nam bliski, więc usprawiedliwiamy jego pewne przybliżenie. Historycznie to moment, w którym rolnictwo spotyka się z udomowieniem konia (i szerzej: zwierząt jucznych) w sposób szczególnie mocny. Koń nie jest tylko „narzędziem wojny”, lecz także narzędziem transportu, komunikacji, kontroli przestrzeni, a więc logistyki państwa. Z rolniczej perspektywy oznacza to, że przejście od gospodarki lokalnej do gospodarki bardziej sieciowej – z dłuższymi łańcuchami dostaw, sprawniejszą redystrybucją i większym zasięgiem fiskalnym – zyskuje „mięśnie” dzięki zwierzęcej mobilności. A mobilność sprzyja zarówno handlowi, jak i przemocy – często zresztą trudno je rozdzielić. I w tym kontekście zupełnie inaczej wygląda inny wątek zwierzęcy – pasterstwo – które na tym tle zdecydowanie przestaje być jedynie „dodatkiem” do historii poważnego rolnictwa. Mobilne gospodarki pasterskie (zwłaszcza w strefach stepowych) można interpretować jako odrębny reżim energetyczno-organizacyjny, który nie tyle buduje państwo w taki sam sposób jak gospodarka zbożowa, ile bywa źródłem presji na społeczeństwa osiadłe: presji militarnej, demograficznej, a także technologicznej (mobilność, łucznictwo konne, logistyka). Nawet jeśli książka operuje zmiennymi uogólnionymi, to właśnie w tej strefie kontaktu – rolnik–pasterz, osiadłość–mobilność – dobrze widać sens tezy o selekcji międzygrupowej.

Ważnym atutem podejścia Turchina jest też to, że nie każda relacja „rolnictwo–społeczeństwo” musi być bezpośrednia. Rolnictwo może zwiększać produktywność,

ale może też czynić społeczeństwa bardziej „czytelny” dla instytucji (plon jest łatwiejszy do opodatkowania niż zasoby mobilne), może sprzyjać powstawaniu dóbr publicznych (infrastruktura wodna, magazyny), a równocześnie – w tych samych instytucjach – wzmacniać ekstrakcję i nierówność. Ujęcie Turchina jest tu użyteczne, bo skłania do traktowania rolnictwa jako źródła sprzężeń zwrotnych, a nie pojedynczego „czynnika sprawczego”.

Nie znaczy to, że książka jest wolna od ryzyk, których jednak nie śmiemy nazywać błędami. Po pierwsze każdy program wyjaśniający tak szeroki zakres zjawisk jednym dominującym mechanizmem (wojnę jako wektorem selekcyjnym powstawania instytucji) może być podejrzewany o „wytrych do wszystkiego”. Perspektywa agrarna dodatkowo uwrażliwia na endogeniczność: rolnictwo samo może generować warunki konfliktu (gęstość zaludnienia, koncentracja zasobów, spory o ziemię i wodę), a więc wojna bywa nie tylko przyczyną, lecz także efektem transformacji produkcyjnej. Po drugie makroskalowe zmienne często spłaszczają materialność rolnictwa: gleby, zmienność plonów, choroby roślin, erozja, lokalna ekologiczna kruchość systemów produkcji – a to wszystko może zmieniać trajektorie instytucjonalne równie silnie jak presja militarna. Wreszcie po trzecie wraca kwestia danych: przy tak wielkiej skali porównań jakość kodowania, kompletność i definicje zmiennych stają się elementem argumentu, nie tylko jego zapleczem. Turchin i jego zespół deklaratywnie to widzą i podkreślają potrzebę testowania hipotez na możliwie solidnym materiale, ale sceptycyzm klasycznej metodologii – że wynik jest zawsze tak dobry, jak dane i założenia – pozostaje w mocy.

Dla historii rolnictwa ta dyskusja ma znaczenie większe niż mogłoby się wydawać: osiadłość, dieta, choroby odzwierzęce, udomowienie i epidemiologia to obszary, gdzie kultura i biologia realnie się splatają. Jednak *The Great Holocene Transformation* jest ważna nie dlatego, że ostatecznie „rozstrzyga” spór o pierwszeństwo rolnictwa czy wojny, lecz dlatego, iż zmienia jego reguły: proponuje, by rewolucje holocenu traktować jako problem badawczy rozpisany na hipotezy, a nie jako konkurs przekonujących narracji. Dla czytelnika zainteresowanego rolnictwem największą wartością jest przypomnienie, że rolnictwo to nie tylko produkcja żywności, ale też cała infrastruktura instytucjonalna – od magazynu i podatku do własności, prawa i przymusu – oraz że ta infrastruktura bywa kształtowana (i brutalnie testowana) przez presję zewnętrzną. Nawet jeśli można dyskutować z hierarchią czynników, książka tworzy ramę, która pomaga sensownie łączyć ziemię, plon, mobilność, wojenną logistykę i budowę państwa. A to – w epoce, gdy rolnictwo znów staje się polem sporów o bezpieczeństwo, koszty społeczne i trwałość systemów produkcji – czyni ją lekturą istotną, choć wymagającą.

Na koniec warto (choć będzie to częściowo „na wyrost”) potraktować tę książkę jako lustro dla współczesnych debat o rolnictwie. Jeśli Turchin ma rację, że

o trwałości dużych układów społecznych decyduje nie sama produktywność, lecz instytucje zdolne do mobilizacji zasobów pod presją rywalizacji, to dzisiejsze spory o rolnictwo regeneratywne, bezpieczeństwo żywnościowe, wodę, glebę i odporność łańcuchów dostaw stają się czymś więcej niż techniczną dyskusją o praktykach uprawy. Stają się sporem o to, jakie instytucje potrafią „unieść” koszty transformacji, jak rozkładają one ryzyko i korzyści, kogo chronią, a kogo obciążają, oraz jak stabilizują (lub podkopują – *sic!*) zaufanie w systemie żywnościowym. Być może jest to nasza interpretacja miejscami naciągana, bo Turchin pisze przecież o holocenie, a nie o polityce rolnej XXI w. Ale tak bywa po lekturze książek ważnych: zostają w głowie nie tylko argumenty, lecz także pewien niepokój intelektualny, który każe inaczej patrzeć na rzeczy pozornie oczywiste – w tym na to, że rolnictwo, nawet gdy wydaje się „spokojnym tłem”, wciąż pozostaje jednym z kluczowych pól, na których państwo testuje swoją zdolność organizowania społeczeństwa.