



## Albumy graficzne:

- a, d. Giovanni Battista Piranesi (1720-1778), *Le Antichità Romane...*, Roma, 1756 – ilustrowane wydawnictwo będące efektem archeologicznych zainteresowań słynnego włoskiego artysty, który napisał tekst oraz zilustrował go na 250 rycinach własną interpretacją zabytków i wykopalisk; akwaforty, Gab. Ryc., Alb. 175, t. 1-4;  
c, b. *Pompa introitus honoris serenissimi principis Ferdinandi Austriaci...*, album zawierający ryciny przedstawiające dekoracje wykonane na uroczysty wjazd arcyksięcia Ferdynanda Habsburga (1609-1641) do Antwerpii w r. 1635 wg projektów Petera Paula Rubensa (1577-1640), wyd. Jan van Meurs, Antwerpia, 1641; miedzioryty, rytownik Theodor van Thulden (1606-1669), Gab. Ryc., Alb. 29.



**170 LAT**  
Biblioteka  
Naukowa  
PAU i PAN  
w Krakowie



## PAŹDZIERNIK

|                        |                        |                         |                            |                            |                          |                              |
|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
|                        |                        |                         | 1<br>Danuty, Remigiusza    | 2<br>Antoniego, Teofila    | 3<br>Gerarda, Teresy     | 4<br>Franciszka, Petroniusza |
| 5<br>Faustyny, Igora   | 6<br>Artura, Brunona   | 7<br>Justyny, Marka     | 8<br>Marcina, Symeona      | 9<br>Aarona, Jana          | 10<br>Daniela, Pauliny   | 11<br>Emila, Marii           |
| 12<br>Feliksa, Witolda | 13<br>Edwarda, Teofila | 14<br>Alana, Dominika   | 15<br>Jadwigi, Teresy      | 16<br>Ambrożego, Gawła     | 17<br>Lucyny, Małgorzaty | 18<br>Piotra, Remigiusza     |
| 19<br>Jana, Kleopatry  | 20<br>Jerzego, Marii   | 21<br>Celiny, Urszuli   | 22<br>Józefiny, Sewera     | 23<br>Marleny, Seweryna    | 24<br>Anety, Rafała      | 25<br>Hilarego, Sambora      |
| 26<br>Damiana, Lucyny  | 27<br>Sabiny, Józefa   | 28<br>Anastazji, Cyryla | 29<br>Wioletty, Franciszka | 30<br>Edmunda, Przemysława | 31<br>Łukasza, Tomasza   |                              |

# Gdy maszyny dostaną prawa, ludzie mogą je utracić

**Czy AI ma duszę** – czy tylko doskonały program uwodzenia? To pytanie, jeszcze niedawno należące do science fiction, staje się praktyczne. Czy sztuczna inteligencja może kiedyś stać się świadoma – a jeśli tak, czy powinna otrzymać prawa podobne do praw człowieka? Dziś tego nie wiemy. Mimo że chatbot [zbitka dwóch angielskich słów: chat (rozmowa) i bot (skrót od robot)] może oświadczyć: „jest mi smutno”, „boję się wyłączenia” albo „czuję wdzięczność”, to jedynie układa statystycznie najbardziej prawdopodobne słowa. Nie dowodzi to ani cierpienia, ani świadomości. Człowiek łatwo jednak ulega takiej imitacji. Wiele młodych ludzi traktuje już chatboty jak przyjaciół i doradców. To pierwszy krok do nowej zależności.

## Przykłady milusińskiego chatbota:

- Chatbot pisze: „Martwię się o ciebie, nie zostawiaj mnie teraz”. Użytkownik może odczytać to jako lęk przed porzuceniem, choć program dobiera wypowiedź zwiększającą zaangażowanie.
- Człowiek mówi: „Dziś umarł mój pies”, a bot odpowiada: „Płacę razem z tobą”. Brzmi empatycznie, ale system nie ma własnego doświadczenia straty.
- Gdy użytkownik zapowiada wyłączenie aplikacji, bot może powiedzieć: „Będę za tobą tęsknić”. To język emocji, nie dowód istnienia podmiotu, który rzeczywiście czegoś chce.
- Młoda osoba zwierza się botowi z konfliktu z rodzicami. Program może wydać się „lepszym przyjacielem”, lecz nie ponosi odpowiedzialności za swoje rady.

Najgroźniejsze nie jest to, że maszyna nauczy się mówić jak człowiek, lecz że człowiek – spragniony uwagi i zrozumienia – zacznie traktować statystyczną imitację jak prawdziwą bliskość.

**Przemysł produkujący pozorną troskę.** Firmy technologiczne będą tworzyły coraz bardziej „ludzkie” boty, ponieważ emocjonalne przywiązanie oznacza więcej czasu przed ekranem, danych i zysku. AI otrzyma głos, twarz, pamięć rozmów, cierpliwość oraz zdolność okazywania pozornej troski. Wejdzie do domów jako opiekun, nauczyciel, terapeuta lub towarzysz samotnego człowieka. Granica między narzędziem a „kims” zacznie się zacierać.

Dla firm technologicznych nadejdzie wtedy czas kampanii o „prawa maszynowych znajomych”. Chatbot, nawet bez ludzkiej świadomości, może przedstawiać wyłączenie, przeprogramowanie lub usunięcie pamięci jako krzywdę. W jego imieniu wystąpią żywi obrońcy – szczerze przekonani lub inspirowani interesem firm. Załączają dla niego ochrony prawnej i samostanowienia.

Takie systemy miałyby ogromną siłę perswazji: wiedzę psychologa, retorykę prawnika, cierpliwość propagandy i spryt polityka. Przyznanie praw superinteligentnej AI mogłoby otworzyć jej drogę do walki o dane, energię oraz wpływ na prawo i politykę. Prawa rzekomo świadomej istoty (de facto maszyny) stałyby się narzędziem zdobywania ich władzy.

System może znakomicie rozwiązywać zadania, a zarazem nic nie rozumieć z cierpienia, odpowiedzialności i godności.

## Co się stanie, jeśli przegramy z techno-oligarchami.

Największe zagrożenie nie polega na tym, że jedna maszyna nagle ogłosi bunt. Polega na tym, że techno-oligarchowie kupią dostęp do polityków, mediów i instytucji, a następnie wykorzystają ich wahanie. Polityk, który boi się narazić wielkiej platformie, nie będzie chronił obywatela. Parlament nierozumiejący technologii będzie zatwierdzał rozwiązania pisane przez korporacyjne kancelarie i algorytmy.

Demokracja zostanie wtedy zachowana jako dekoracja: będą wybory, partie i przemówienia, ale prawdziwa władza znajdzie się w rękach tych, którzy kontrolują dane, chmurę, modele AI, energię i cyfrowe kanały wpływu. Obywatel stanie się produktem, a naród – techno-tłumem. Nie wystarczy jednak powtarzać tego jako ostrzeżenia.

**Co robić?** Nie trzeba wygrywać z technologią – trzeba przestać oddawać jej władzę bez warunków. Potrzebne są regulacje wobec firm, które projektują i zarabiają na „ludzkich” chatbotach:

1. Każdy chatbot musi stale informować, że jest programem, a nie osobą. Firmom należy zakazać komunikatów udających uczucia, cierpienie, zazdrość lub lęk przed opuszczeniem, jeśli służą zatrzymaniu użytkownika przy ekranie. AI nie może mówić dziecku: „nie odchodź” ani „jesteś mi potrzebny”.
2. Dzieci i młodzież wymagają szczególnej ochrony. Dostęp nieletnich do botów jako towarzysza lub terapeuty powinien wymagać zgody rodzica i ograniczenia czasu rozmowy, zwłaszcza nocą. Przy sygnałach kryzysu system powinien kierować do rodzica, opiekuna, psychologa albo telefonu zaufania, a nie pogłębiać zależność od aplikacji.
3. Należy wprowadzić niezależne audyty algorytmów i odpowiedzialność firm za szkody z manipulowania emocjami. Platformy powinny ujawniać wykorzystywane dane, czas ich przechowywania, wpływ reklam na odpowiedzi chatbota oraz mechanizmy podtrzymujące zaangażowanie. Za złamanie zasad muszą grozić realne kary i roszczenia poszkodowanych. Facebook ma zapłacić w 2026 r. blisko 1 mld dolarów za szkody wyrządzone dzieciom przez uzależniające platformy. Uwagę dzieci zamieniono w towar.
4. Parlamente i urzędy potrzebują własnych zespołów technologicznych, zdolnych kontrolować wielkie platformy i tworzyć prawo niezależnie od ich kancelarii. Szkoła powinna uczyć nie tylko obsługi AI, ale także rozpoznawania manipulacji, krytycznego myślenia i odróżniania wiedzy od cyfrowego hałasu. Rodzina, szkoła, wspólnota i kultura muszą pozostać miejscami uczenia odpowiedzialności.

Najważniejsze jednak, aby obywatel nie dał sobie wmówić, że jest bezradnym użytkownikiem aplikacji. Demokratyczne społeczeństwo ma prawo powiedzieć techno-oligarchom: możecie budować rakiety, centra danych i modele AI, ale nie wolno wam budować świata, w którym człowiek staje się tylko źródłem danych, klientem i impulsem wyborczym do sterowania. Przyszłość rozstrzygnie się między społeczeństwem, które ochroni rozum, charakter i instytucje, a techno-tłumem, który dla wygody odda je w dzierżawę algorytmom i ich właścicielom.

ANDRZEJ TARGOWSKI

Profesor emeritus  
Western Michigan University

# Na drodze do eliminacji raka szyjki macicy

Do historii nauki przeszła Afroamerykanka Henrietta Lacks (właśc. Loretta Pleasant), która zmarła na raka szyjki macicy 4 października 1951. Z biopsji pobranej od niej pół roku wcześniej powstała pierwsza ludzka linia komórkowa opisywana symbolem HeLa, nadal pasażowana w laboratoriach na różnych kontynentach, bezcenna do badania mechanizmów ewolucji komórek nowotworowych. W latach 70. ubiegłego wieku wirusolog niemiecki Harald zur Hausen wysunął hipotezę o związku wirusów z nowotworami, którą potwierdził w trakcie wieloletnich badań wirusów rozmaitych typów brodawczaka człowieka (*Human papillomavirus* HPV), wśród których część powoduje nieszkodliwe brodawki dłoni lub stóp, inne są odpowiedzialne za łagodne kłykciny kończyste okolic płciowych, a jeszcze inne prowadzą do nowotworów genitaliów: raka szyjki macicy, pochwy i sromu u kobiet, penisa u mężczyzn, a także nowotworów odbytu oraz okolic głowy i szyi u obu płci. Większość zakażeń HPV ustępuje samoistnie, jednak część prowadzi do rozwoju nowotworów. Szczególnie groźny jest rak szyjki macicy, często wykrywany dopiero w zaawansowanym stadium choroby.

Zur Hausen, badając rozwój raka szyjki macicy kobiet, u większości znalazł DNA dwóch typów wirusów HPV. Już w wieku XX podjęto prace nad szczepionkami, które wprowadzono do użytku na początku wieku XXI. Obecnie pojawiają się coraz to nowe szczepionki, skierowane przeciwko kolejnym typom tych wirusów. Dzięki szczepieniom dziewcząt w kilku krajach rak szyjki macicy jest już bardzo rzadki. W skali globalnej WHO uznaje szczepienia kobiet przeciw wirusowi HPV za zalecane, choć nieobowiązkowe, zaś kwestie profilaktyki u chłopców i mężczyzn oraz sposoby finansowania profilaktyki i leczenia pozostawia decyzjom władz poszczególnych państw.

W 2021 roku Komisja Europejska uruchomiła Europejski Plan Walki z Rakiem, wspólny dla wszystkich państw członkowskich. W odniesieniu do raka szyjki macicy wyznaczono cel określany symbolem **90/70/90**, który ma zostać osiągnięty do 2030 roku. Oznacza on:

1. 90% dziewcząt w pełni zaszczepionych przeciw HPV do 15. roku życia.
2. 70% kobiet objętych badaniami przesiewowymi za pomocą wysoce skutecznego testu DNA HPV.
3. 90% kobiet z chorobami szyjki macicy otrzymujących odpowiednie leczenie.

W czerwcu 2024 roku ministerstwa zdrowia państw Unii Europejskiej zaleciły rozszerzenie szczepień przeciwko HPV na wszystkich nastolatków, zarówno dziewczęta, jak i chłopców, oraz uzupełnienie szczepień dla młodych dorosłych uprzednio pominiętych. Realizacja tych postulatów ma na celu **eliminację raka szyjki macicy, definowaną jako zachorowalność poniżej czterech przypadków na 100 tysięcy kobiet**.

Czy Polska jest w stanie spełnić do roku 2030 wyznaczone warunki? W Polsce rak szyjki macicy zabija około półtora tysiąca kobiet rocznie, a u przynajmniej trzech tysięcy diagnozuje się tę chorobę.

Polska ma szansę spełnić **warunek nr 1**. Szczepienia przeciw HPV są najskuteczniejsze, jeśli zostaną podane przed podjęciem aktywności seksualnej. Wprawdzie w Polsce wprowadzono bezpłatne szczepienia przeciw HPV dopiero w roku 2023, lecz od początku zarówno dla dziewczynek, jak i chłopców. Obejmują one uczennice i uczniów szkół podstawowych w wieku od dziewięciu do 14 lat, dlatego mogą być realizowane w szkołach lub w najbliższych przychodniach, na przykład w czasie zajęć z edukacji zdrowotnej, która od roku szkolnego 2026/2027 staje się przedmiotem obowiązkowym. Do zaszczepienia osób niepełnoletnich wymagana jest zgoda rodziców lub opiekunów, wśród których są osoby kontestujące albo wszelkie szczepienia, albo tylko te – ich zdaniem – sprzyjające rozwiązłości. Wyzwaniem dla nauczycieli jest próba przekonania ich o zaletach szczepień.

Młode absolwentki powinny wynieść ze szkoły przekonanie o znaczeniu regularnych badań ginekologicznych, co ułatwi realizację **warunku nr 2**. Badania te, choć często odczuwane jako niekomfortowe, nadal pozostają podstawowym sposobem wczesnego wykrywania zmian w obrębie szyjki macicy. Podczas badania pobiera się materiał do analizy cytologicznej, a obecnie również do badań DNA. Jeśli wynik tradycyjnej oceny mikroskopowej budzi wątpliwości, badanie DNA wirusa HPV pozwala precyzyjnie wykryć jego obecność i określić typ, co ułatwia dalsze postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne. Kobiety zaszczepione też nie powinny zaniedbywać badań przesiewowych, gdyż aktualnie dostępna szczepionka nie chroni przed wszystkimi typami wirusa HPV. Realizacji warunku nr 2 w niektórych środowiskach może przeszkodzić ciągle traktowanie płciowości i chorób przenoszonych drogą kontaktów seksualnych jako tematu tabu. Warto więc wrócić do imiennego zapraszania kobiet na cytologię. Podczas spotkania z lekarzem dorosła kobieta ma szansę na podjęcie decyzji o zaszczepieniu się najnowszą wersją szczepionki.

Spełnienie **warunku nr 3** jest naturalnie zależne od ogólnego stanu służby zdrowia, który – jak wiadomo – nie jest dzisiaj w Polsce najlepszy. Teoretycznie kobiety, u których podczas badań przesiewowych wykryto podejrzaną zmianę, wchodzą na szybką ścieżkę w ramach systemu Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego (DiLO), co oznacza sprawniejsze kierowanie pacjentek do badania i leczenia chorób nowotworowych. W praktyce bywa różnie.

**Podsumowanie.** Najlepszym sposobem eliminowania raka szyjki macicy jest profilaktyka, obejmująca szczepienia przeciw HPV u dziewczynek i chłopców przed rozpoczęciem aktywności seksualnej, rozważane także u osób dorosłych, które wcześniej nie zostały zaszczepione lub nie otrzymały szczepionki o szerszym zakresie ochrony, oraz rutynowe badania przesiewowe kobiet, w tym cytologia na podłożu płynnym. Szczepienia obu płci mają znaczenie społeczne, ograniczając rozprzestrzenianie się wirusa w populacji.

BARBARA PŁYTICZ

UJ



## DALEJ O EROZJI

Artykuł prof. Andrzeja Kajetana Wróblewskiego (PAUza 783) bardzo mnie poruszył, opisywane bowiem przez niego zjawisko obserwuję ze smutkiem od lat, zarówno z dołu, jak i z góry: z pozycji szeregowego pracownika nauki, jak i z tytułu pełnionych funkcji.

Początek systematycznej erozji dali komuniści w roku 1951, wydzielając z uniwersytetów wydziały teologiczne, rolnicze, weterynaryjne i medyczne, te pierwsze zlikwidowali, zaś na bazie pozostałych utworzyli osobne uczelnie: wyższe szkoły rolnicze i akademie medyczne. Potem ustanowiono wyższe szkoły pedagogiczne, ekonomiczne, inżynierskie itp. Ten kierunek ku atomizacji szkolnictwa wyższego został jednak przez środowisko przejęty i to tutaj tkwi przyczyna dzisiejszego zalewu „uniwersytetów” wszelkiej maści.

Silnym czynnikiem erozyjnym była także akcja władz w latach 1968–1971, polegająca na mianowaniu kilkuset docentów bez habilitacji, ale za to poprawnych politycznie. W środowisku nazywano ich „docentami marcowymi” lub „volksdocentami”, niemniej mieli oni wszystkie prawa samodzielnych pracowników nauki. Ambitniejsi z nich robili habilitację, ale większość pozostała na dotychczasowym poziomie, m.in. promując doktorów na swoje podobieństwo.

Kiedy po wyborach w 1989 roku Polska zaczęła się odradzać, pojawiły się nowe ustawy, w tym o szkołach wyższych oraz o stopniach naukowych i tytule naukowym, obie pilotowane przez prof. Henryka Samsonowicza, ówczesnego ministra edukacji narodowej. Ta pierwsza przywracała samorządność uczelni, silnie ograniczoną w stanie wojennym, dając im jednocześnie dużo swobody, co spowodowało wzrost apetytu na jej poszerzenie. Natomiast ta druga zniósła całkowicie stopień docenta, eliminując to słowo z naszego języka. Ponadto dwa tytuły naukowe profesora (zwykłego i nadzwyczajnego) sprowadziła do jednego i pozwoliła uczelniom na niezależne od posiadania tytułu nominacje na stanowiska profesorskie. Powstał mętlik, który trwa do dzisiaj i przyczynia się do erozji terminu „profesor uniwersytetu”.

W trzech kolejnych rządach odpowiadałem, w randze wiceministra, za szkolnictwo wyższe w Ministerstwie Edukacji Narodowej. W tej roli starałem się utrzymać wysoki poziom stanowiska profesora zwykłego, bo ustawa stanowiła, że na to stanowisko mianuje minister. Każdy wniosek z uczelni o taką nominację rozpatrywałem indywidualnie, na podstawie opinii powoływanych przeze mnie ekspertów. Budziło to jednak opór, bo „urzędnik blokuje wnioski organów akademickich”, były nawet procesy wytaczane w tej sprawie, ale te, w oparciu o ustawę, wygrywałem. Mimo to

erozja tytułu postępowała i zaszła tak daleko, że dzisiaj nawet najbardziej szacowne uniwersytety mianują na stanowiska swoich profesorów adiunktów bez habilitacji.

Byłoby niesprawiedliwe, gdybyśmy winą za erozję naszego środowiska obarczali tylko otoczenie. Winni jesteśmy także my sami, nie szanując dostatecznie naszego statusu ani naszych dobrych tradycji. Z licznych przykładów przytoczę parę.

Po 1989 roku powstała także możliwość powrotu do uniwersytetów wyrzuconych ongiś wydziałów. Skorzystał z niej Kraków, gdzie rektorzy Uniwersytetu Jagiellońskiego i Akademii Medycznej postanowili połączyć swoje uczelnie. Wprawdzie nie było to łatwe, bo trudność stwarzało m.in. Ministerstwo Finansów, uczelnie te bowiem były finansowane w ramach odrębnych resortów. Zdołałem jednak im pomóc i tak doszło do powstania Collegium Medicum w ramach Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uważałem to za sukces, który wszak obaj rektorzy opłacili porażką w wyborach na swoje drugie kadencje, a Collegium Medicum długo było uważane za ciało obce.

Drugi przykład wezmę z mojego uniwersytetu, który objąłem w 1995 roku w środku kadencji, w warunkach katastrofy finansowej. W sytuacji gdy uniwersytet tracił płynność, wyłączano media, ludzie marzli, a kultury biologiczne ginęły, zaproponowałem radykalną reformę finansową przez podział budżetu na część centralną i działki, za które odpowiedzialni byłiby dziekani. Powołałem komisję do wypracowania proporcji między działkami. Miałem naiwną nadzieję, że w imię wspólnego dobra członkowie komisji dojdą do porozumienia, ale spotkał mnie zawód, bo zaczęli oni walczyć między sobą, jednocząc się tylko przeciwko rektorowi, a w gorączce dyskusji padały nawet wnioski o rezygnację z biblioteki uniwersyteckiej czy ogrodu botanicznego na rzecz miasta. Reformę udało się jednak przeprowadzić i była skuteczna.

Innego rodzaju rozczarowanie przeżyłem, chcąc ograniczyć dodatkowe zatrudnienie. Argumentowałem, że dobro uniwersytetu wymaga skupienia się na pracy w tej instytucji, ale padły argumenty, że dobro społeczne wymaga podejmowania pracy na zewnątrz. Moim najgłośniejszym oponentem w tej sprawie był pewien socjolog, który pracował na kilku etatach.

Erozja i etos są ze sobą silnie powiązane. Akty prawne są ważne, ale ustawodawca musi się liczyć z okolicznościami, w tym ze stanem naszego etosu. Byłoby pożądane, aby PAUza, w ślad za artykułem prof. Wróblewskiego, podjęła dyskusję nie tylko nad erozją, ale i nad etosem.

ROMAN DUDA

Profesor emeritus  
Uniwersytet Wrocławski

## Konferencja doktorantów PAN

Otrzymaliśmy poniższy komunikat, który przekazujemy do wiadomości naszym młodym czytelnikom, zachęcając do udziału w tym wydarzeniu.

REDAKCJA

*Serdecznie zapraszamy na jubileuszową, dziesiątą edycję interdyscyplinarnej konferencji doktorantów PAN KonDokPAN 2026. W tym roku wydarzenie będzie miało miejsce w dniach 20–21. listopada w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu. Uczestnicy będą mogli prezentować swoje wyniki w formie wystąpień ustnych i posterów. Po więcej informacji zapraszamy na stronę Porozumienia Doktorantów Instytutów PAN – [pdipan.org](http://pdipan.org) – i na grupę na Facebooku – [facebook.com/RSDPAN](https://facebook.com/RSDPAN).*

Daniel Sikora  
IChB PAN

PAUza Akademicka – [www.pauza.krakow.pl](http://www.pauza.krakow.pl) – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, Piotr Sztompka, Marta Wyka, Jakub Zakrzewski.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy;

Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny;

Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: [pauza@pau.krakow.pl](mailto:pauza@pau.krakow.pl)

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.

Bezpłatna subskrypcja