

Andrzej Radomski

## Humanistyka Cyfrowa – czyli rewolucja w praktyce naukowej (10 tez)

Po roku 2000 w różnego typu opracowaniach poświęconych światu współczesnemu jednym z najczęściej pojawiających się określeń jest: cyfryzacja. Zastąpiła ona inne modne pojęcia, typu: postmodernizm czy globalizacja. Co wcale nie oznacza, że utraciły one swe znaczenie w wyjaśnianiu różnych aspektów rzeczywistości dzisiejszej. Sytuacja po prostu jest tak dynamiczna, a zmiany zachodzą w tak szybkim tempie, że nauka reaguje na nie z pewnym opóźnieniem. Z dygitalizacją ( w jednym ze znaczeń tego terminu) mieliśmy już do czynienia w latach 90-tych XX wieku. Dotyczyła ona jednakże wybranych dziedzin ludzkiej aktywności (np. muzyki, fotografii czy filmu). W XXI stuleciu ogarnęła wszystkie ludzkie praktyki – zastępując ich wariant analogowy. W ten oto sposób (pod wpływem gwałtownego rozwoju technologii: cybernetycznych, informatycznych czy telekomunikacyjnych) weszliśmy w nowy etap rozwoju – rozwoju cyfrowego. Powstał nowy cyfrowy świat, który doprowadził do rewolucyjnych przeobrażeń każdego niemalże wycinka ludzkiej kultury/ur.

Badacze i filozofowie dopiero w obecnej dekadzie są w stanie ogarnąć myślowo ogrom przeobrażeń, jakie są konsekwencją *digital turn*. Nie jest to oczywiście proces zakończony i należy sądzić, że w kolejnej dekadzie nastąpią dalsze głębokie zmiany będące konsekwencją kolejnych wynalazków i odkryć - z dziedziny bio-techno-info.

W niniejszej „wypowiedzi” chciałbym zająć się konsekwencjami cyfryzacji dla praktyki naukowej. Pokażę przemiany tejże praktyki na przykładzie humanistyki – z tego prostego względu, że sam reprezentuję tę gamę dyscyplin i będzie mi łatwiej posiłkować się przykładami humanistycznymi ilustrującymi rewolucję jaka się dokonała pod wpływem zwrotu cyfrowego w praktyce naukowej. Swe spostrzeżenia zawarłem w 10 tezach, które oddają ( moim zdaniem) zasadnicze przemiany, jakie już się dokonały w różnych aspektach praktyki naukowej. Ich uosobieniem jest także Humanistyka Cyfrowa i ona będzie główną bohaterką wspomnianych tez. Od razu też zaznaczę, że rzeczony przemiany zawarłem w sposób hasłowy jedynie co było podyktowane ograniczeniami wydawniczymi<sup>1</sup>.

Zacznę może od zarysowania pojęcia praktyki naukowej, które dalej będzie respektowane i będzie wyznaczało ramy do sformułowania zasygnalizowanych tez. Otóż przez praktykę naukową rozumię ogół działań sterowanych określonymi regułami (kwalifikowanymi najczęściej jako kulturowe), których celem jest wytwarzanie, komunikowanie i prezentowanie wiedzy nazywanej nauką. Reguły wytwarzania i etykietowania wiedzy naukowej są oczywiście historyczne zmiennie. W danym momencie mogą też występować różne ich warianty – co jest pewną normą na gruncie np. humanistyki czy dyscyplin społecznych<sup>2</sup>.

Wytwarzanie wiedzy (z przydawką naukowa) polega min. na stawianiu określonych pytań badawczych, stawianiu wstępnych hipotez i założeń, wyjaśnianiu, uzasadnianiu czy, powiedzmy, eksperymentowaniu i testowaniu (w grę wchodzi też testy myślowe).

---

1 Zainteresowanych czytelników odsyłam do mojej monografii: Humanistyka w świecie Informacjonalizmu, którą można pobrać za darmo z witryny wydawnictwa e-naukowiec: [www.e-naukowiec.eu](http://www.e-naukowiec.eu) (lub do zapoznania się z wersją papierową rzeczonyj pozycji).

2 Jest to definicja nawiązująca (bardziej „z ducha”) do koncepcji praktyki naukowej sformułowanej przez Jerzego Kmitę. Czytelników chcących bardziej „wgryźć się” w tą teorię zapraszam do przestudiowania odpowiednich monografii J. Kmitę, np. O kulturze symbolicznej, Kultura i Poznanie czy Społeczno-regulacyjna koncepcja kultury

Komunikowanie wiedzy sprowadza się do przedstawienia gotowych teorii, modeli czy faktów, które mogą być przedmiotem krytycznej debaty czy negocjacji w kręgu zainteresowanych osób (najczęściej profesjonalistów). Na koniec prezentowanie wytworzonej wiedzy to przede wszystkim forma, w jakiej się ją rozpowszechnia w społeczeństwie. Może to przybierać postać tradycyjnej narracji (tak charakterystycznej dla humanistyki), lecz również wizualizacji za pomocą infografik, filmu, modelowania trójwymiarowego czy multimedialnej opowieści. Obok tego na praktykę naukową składa się tzw. sfera instytucjonalno-organizacyjna, a więc: polityka naukowa, zarządzanie nauką, projektami, działalność wydawnicza i towarzystw naukowych, a także charakterystyczne rytuały i obyczaje (po części nieformalne). Oczywiście wymienione przed „chwilą” aspekty też są sterowane odpowiednimi regułami kulturowymi.

Mając zarysowane rozumienie praktyki naukowej możemy przejść do opisu jej wariantu cyfrowego, a mówiąc ściślej do próby pokazania jakie są konsekwencje zwrotu cyfrowego dla nauki na czele z humanistyką, która nas tu szczególnie interesuje. Jednym słowem: jak zmieniła/a się humanistyka pod wpływem nowych technologii?

### Teza 1. Cyfrowa rzeczywistość przedmiotem nowej humanistyki

W XXI wieku oswoiliśmy się już z tym, że żyjemy w cyfrowym świecie. Cyfrowe praktyki na dobre zadomowiły się w ludzkiej rzeczywistości. Wkroczyły również do nauki. Co ciekawe dygitalizacja zdaje się mieć większe konsekwencje dla humanistyki aniżeli, powiedzmy, dla przyrodoznawstwa. Zmienia bowiem przedmiot zainteresowania badaczy różnych dyscyplin humanistycznych i to w dwojakim sensie. Po pierwsze w aspekcie ontologicznym. Humanista bowiem zaczyna pracować na wytworach społeczeństwa informacyjnego, które mają charakter cyfrowy i występują w wielkiej skali. Po drugie całe dotychczasowe dziedzictwo historyczne jest

dygitalizowane i badacze otrzymują do dyspozycji cyfrowe źródła i obiekty. I bynajmniej nie jest to tylko zwykła zamiana nośnika. Zdygitalizowany materiał stwarza bowiem zupełnie nowe możliwości pracy, umożliwia postawienie nowych pytań, przeprowadzenie testów i eksperymentów, które nie były możliwe na materiale analogowym, a także szeregu innych operacji. Tytułem przykładu: I tu z mojej wcześniejszej książki o eksperymencie z Coloseum i np. z Zeukisem

Teza 2. Wartości hakerskie jako „myślowa” podstawa Humanistyki Cyfrowej

We współczesnej nauce dominuje pogląd, że każdym ludzkim działaniem – zarówno indywidualnym, jak i zbiorowym (np. zespołem badawczym) można przypisać respektowanie określonego zespołu poglądów – motywujących i określających owe działania. Mogą to być: ideologie, dyskursy, habitusy, imaginaria, a w przypadku praktyki naukowej: paradygmaty, epistemy czy świadomość metodologiczna. Wszystkie je można by nazwać regułami kulturowymi. Najważniejszą część owego zbioru tworzą wartości – powszechnie respektowane w jakiejś dziedzinie życia (w naszym przypadku w nauce). Jakże zatem da się wyodrębnić wartości dominujące wśród humanistów cyfrowych?

Idąc w ślad za Manuelem Castellsem możemy powiedzieć, że w praktyce humanistów cyfrowych na czoło wybijają się tzw. wartości hakerskie, które, jak argumentuje hiszpański socjolog określają również charakter działań w całym Internecie. Humanistyka cyfrowa funkcjonuje głównie w sieci, a więc niejako z automatu określone reguły respektowane w Internecie obowiązują także w praktykach cyfrowych humanistów. Są to przede wszystkim: a) wolność tworzenia, b) wolność informacji, c) wolność w dostępie do wiedzy, d) dzielenie się wiedzą. Do tego dochodzą: kult odkryć technicznych, wiara, że przyczyniają się one do rozwoju społecznego i szerzenia dobra na świecie i darmowe rozpowszechnianie informacji, a także nieufność do organizacji państwowych i innych instytucji. Wyrazem respektowania wspomnianych wartości są konkretne projekty, które

określiły kształt dzisiejszego Internetu (2.0), a pośrednio oblicze społeczeństwa sieciowego i jego praktyk i zmieniły także praktykę naukową. Należy tu wymienić: Ruch Free Software, głoszący ideę wolnego oprogramowania, system licencji GPL (General Public Licence), pozwalający użytkownikom na modyfikację kodu źródłowego, Ruch Open Source – umożliwiający pracę nad kodem źródłowym i darmowe jego rozpowszechnianie i Ruch Open Access – czyli propagowanie wolnego dostępu do treści naukowych. Jego przedłużeniem stała się organizacja Creative Commons nadająca nowy typ licencji (CC) – dzięki którym uczeni i inni twórcy (np. artyści) mogą swe dzieła udostępniać za darmo w sieci i pozwalać na pewne operacje na nich (np. miks bądź remiks).

### Teza 3. Odmiejscowienie badań

Jednym z największych przełomów dla praktyki naukowej jest przełamane monopolu uniwersytetów i wyspecjalizowanych instytutów naukowych na wytwarzanie wiedzy. Od średniowiecza do końca wieku XX istniały specjalne instytucje - czyli uczelnie (akademie), które miały licencje na uprawianie wiedzy kwalifikowanej jako naukowa. Była ona zagwarantowana na płaszczyźnie prawnej, politycznej i organizacyjnej. Zwyczajowo także trudno było sobie wyobrazić badacza, który chciałby prowadzi badania naukowe bez zaplecza instytucjonalnego, dostępu do fachowej literatury, możliwości uczestniczenia w konferencjach czy prowadzenia eksperymentów. A to wszystko gwarantowała praca na wyższej uczelni lub/i w instytucie naukowo-badawczym. Powstanie i upowszechnienie się Internetu spowodowało nasycenie się tej sieci wiedzą wszelkiego rodzaju. Badacze również docenili potencjał i możliwości komunikacyjnej tego medium i czymś już codziennym stało się publikowanie w sieci, fachowe dyskusje na forach i platformach dedykowanych nauce, tworzenie cyfrowych archiwów i baz danych , organizowanie konferencji w cyberprzestrzeni czy pojawienie się wirtualnych laboratoriów (nie mówiąc już o

działalności dydaktycznej). Humanistyka jest wręcz szczególnie predystynowana do takiego, sieciowego modelu funkcjonowania. Dla badań humanistycznych bowiem wystarczy dostęp do archiwów, publikacji (repozytoria) i możliwość rozmowy z innymi, a to wszystko jest w stanie zapewnić sieć drugiej generacji czyli Web 2.0. Tak więc współczesny humanista może uprawiać swe badania w każdym miejscu, z którego ma dostęp do Internetu. Co więcej, może to czynić nie ruszając się z własnego domu i praktycznie może obejść się bez uniwersytetu.

#### Teza 4. Każdy może uprawiać Humanistykę Cyfrową

W dotychczasowych dziejach praktyki/ym naukowych badaniach przyrody, historii czy kultury mogły zajmować się wybrane grupy osób – określanymi pracownikami naukowymi. Musieli oni przejść długotrwały okres przygotowania do zawodu. Samo ukończenie studiów wyższych było tylko wstępem do kariery naukowej. Kandydat na naukowca musiał posiadać specjalne predyspozycje, ponadprzeciętną inteligencję. Był zobowiązany terminować u wybranego Profesora, zrobić doktorat, odbyć wojaże zagraniczne i poświęcić często dla kariery naukowej rodzinę i przyjaciół. Stawanie się profesjonalnym badaczem (zwłaszcza w humanistyce) przebiegało latami. Humanista bowiem (w przeciwieństwie do przyrodznanca) musiał zwykle zapoznać się z całym dorobkiem merytorycznym, teoretycznym i metodologicznym reprezentowanej przez siebie dyscypliny – niekiedy od czasów antycznych jeszcze. Na uznanie mógł zatem liczyć dopiero w wieku bardzo dojrzałym (40-50 lat). Działalność naukowa była zatem dla wybranej grupy ludzi i miała charakter wybitnie elitarny.

W społeczeństwie informacyjnym i sieciowym ta sytuacja zmienia się diametralnie. Szczególnie widać to w humanistyce. Powodów tego stanu rzeczy jest co najmniej kilka. Do najważniejszych

zaliczyć można następujące: a) dostępność wiedzy – także tej naukowej w Internecie (zwykle już na licencjach CC), b) możliwość kontaktów o charakterze naukowym z całym światem za pomocą sieci, c) inflacja stopni i tytułów naukowych wynikająca z szybko zmieniającej się wiedzy i technologii, a także upowszechnienia się wyższego wykształcenia i studiów doktorskich, d) konieczność badań holistycznych wymuszająca współpracę wielu specjalistów i to spoza instytucjonalnej nauki (z pogranicza nauki, sztuki czy biznesu), e) pojawienie się konkurencji w postaci wielkich koncernów – zwłaszcza z branży ICT i bio-techno-info, f) narodziny fenomenu zbiorowej (otwartej inteligencji) będącej konsekwencją rozwoju cyfrowych technologii, g) skrócenie czasu dochodzenia do profesjonalizmu – jako efekt upowszechnienia się w nauce technologii cyfrowych i zmiany przedmiotu badań. Aby praktykować humanistykę cyfrową nie trzeba zapoznawać się z jej wielowiekowym (przedcyfrowym) dorobkiem. Wystarczy opanowanie odpowiednich narzędzi (np. do badania sieci, wizualizacji czy tworzenia infografik), które są coraz bardziej intuicyjne w użyciu oraz metodologii pracy z danymi cyfrowymi (zwłaszcza big data), której nie trzeba „trenować” latami. W rezultacie nie trzeba nawet kończyć studiów wyższych aby zostać cyfrowym humanistą – tak jak nie trzeba być absolwentem informatyki aby stać się dobrym programistą i zmieniać świat (przykłady Gatesa czy Zuckerberga są tu bardzo wymowne). Stosowną zaś wiedzę i instrukcje można bez problemu znaleźć w Internecie. Tak więc, w XXI wieku potencjalnie każdy może zajmować się działalnością o charakterze badawczym.

#### Teza 5. Humanistyka cyfrowa – nauką obywatelską

W poprzednim fragmencie postawiłem tezę, że humanistykę cyfrową (tak, jak i inne dziedziny wiedzy) potencjalnie każdy może uprawiać. Nie istnieją już bowiem poważniejsze bariery w dostępie do źródeł, opracowań, narzędzi czy możliwości publikowania, a w dodatku zaczynają powstawać niezależne portale naukowe. Tak więc

każdy kto ma w sobie „żyłkę badawczą” może spróbować swych sił na polu tej czy innej dyscypliny wiedzy. W ostatnich latach wystąpił jeszcze inny czynnik, który spowodował, że rozszerzenie grona osób zajmujących się pracą badawczą stało się wręcz nieodzowne. Tą przyczyną stała się powszechna dygitalizacja całego dotychczasowego dorobku kulturowego ludzkości, a także gwałtowny przyrost danych cyfrowych – *nazywanych big data*. Tego zbioru informacji nie są już w stanie przerobić największe nawet zespoły tzw. profesjonalnych uczonych. Pomoc osób z „zewnątrz” staje się w wielu wypadkach niezbędna. I tak dzieje się faktycznie. Weźmy kolejny przykład. Jest to program Zooniverse zainicjowany przez Uniwersytet w Oxfordzie. W jego ramach jest realizowany projekt Ancient Lives, którego celem jest odczytanie tysięcy staroegipskich papirusów. Zostały one odkopane w mieście Oxyrynchos, które największą świetność przeżywało w czasach hellenistycznych. W wyniku prac archeologicznych udało się wydobyć ok. pół miliona papirusów. Tylko niewielką ich część zdołali odczytać i opracować zawodowi badacze. Do dalszych więc prac badacze uniwersyteccy zaprosili ochotników z całego świata, z których większość na co dzień nie zajmowała się ani historią ani archeologią. Tym obywatelskim badaczom udostępniono papirusy w Internecie – wraz z odpowiednimi narzędziami i oprogramowaniem. Dzięki temu mogło nastąpić duże przyspieszenie prac.

#### Teza 6. Humanistyka cyfrowa jest tworzona dla społeczeństwa

Twierdzenie to może wydać się nieco zaskakujące zważywszy na fakt, że cała nauka ma przecież służyć społeczeństwu: pomagać rozumieć, wyjaśniać fakty i różne stany rzeczy, formułować nowe teorie i budować nowatorskie technologie czy ułatwiać przewidywanie określonych zjawisk. W praktyce nie zawsze tak się dzieje. Uczeni bowiem nader często zajmowali się problemami, które były przez nich samych artykułowane za ważne i odzwierciedlały różne naukowe mody i walki paradygmatów. Dodatkowo sytuację tą umacniała tendencja do daleko idącej autonomii wyższych uczelni –



przejawiająca się także w roszczeniu sobie prawa (przez to środowisko) do kształtowania tematyki badawczej, a nawet polityki naukowej. Tak zwane otoczenie zewnętrzne miało być głównie odbiorcą gotowych prawd głoszonych przez środowiska akademickie. Co więcej rządy wielu państw finansowały nie tylko określone tematy i projekty badawcze, które uważały za istotnie dla gospodarki i społeczeństwa, lecz także kariery naukowców, tj. zdobywanie przez nich stopni i tytułów naukowych<sup>3</sup>.

W humanistyce cyfrowej sytuacja ta zaczyna się pomału zmieniać. Decydującym jest tu fakt, że ten „paradygmat” funkcjonuje przede wszystkim w sieci – ze wszystkimi tego konsekwencjami, takimi jak: a) wszyscy internauci mają dostęp do treści naukowych co wymusza liczenie się z ich opinią i potrzebami, b) mogą oni sami uczestniczyć w badaniach (wspierać te profesjonalistów bądź podejmować własne), c) humanistyka cyfrowa uprawiana i prezentowana w sieci realizuje takie projekty i posługuje się takimi mediami, które nie zawsze są akceptowane w akademickiej humanistyce<sup>4</sup> natomiast cieszą się sporą popularnością wśród internautów. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że robione są one z myślą o tych odbiorcach<sup>5</sup>.

Teza 7. Bazą Humanistyki cyfrowej są *big data*.

Jak już we wcześniejszych tezach zaznaczono świat współczesny, a mówiąc ściślej usieciowione społeczeństwo informacyjne produkuje gigantyczne ilości informacji, które określa się jako *big data*. Ten zbiór

<sup>3</sup> Taka sytuacja ma na przykład miejsce w Polsce, gdzie istnieje rozbudowana hierarchia akademicka

<sup>4</sup> Chodzi tu o to, że wiele projektów humanistyki cyfrowej nie spełnia pewnych formalnych kryteriów nakładanych na prace naukowe – co powoduje, że nie są one uznawane za publikacje naukowe. Sytuację dodatkowo komplikuje fakt, że nowatorskie formy prezentacji badań cyfrowych humanistów, takie jak, cyfrowe makiety, infografiki czy digital storytelling nie mieszczą się w obowiązującym wzorcu dzieła naukowego takiego jak monografia, synteza czy artykuł.

<sup>5</sup> Znakomitym tego przykładem mogą być (na gruncie polskim) chociażby produkcje lubelskiego Teatru NN

obejmuje również specjalny podzbiór, który powstał w wyniku digitalizacji dotychczasowego dziedzictwa historycznego<sup>6</sup>. Dla zrozumienia więc różnych procesów i relacji, które zachodzą we współczesnych ludzkich praktykach niezbędna jest analiza big data. Można zaryzykować stwierdzenie, że big data stają się (bądź lada moment staną się) głównym przedmiotem zainteresowania nauk społecznych i humanistyki. Zasadniczym problemem przed jakim staje humanista cyfrowy w obcowaniu z big data jest nieadekwatność dotychczasowych metod i metodologii do interpretacji wielkich zasobów danych (tekstów, zdjęć, grafiki czy filmów). Ponadto, te klasyczne (fenomenologiczne, psychoanalityczne, semiotyczne, hermeneutyczne, strukturalistyczne czy poststrukturalistyczne) zostały wypracowane z myślą o tekstualnym świecie bądź działaniach ludzkich – pełnych znaczeń i sensów. W odpowiedzi na tę sytuację od początku obecnego stulecia tworzone są nowe programy i aplikacje przystosowane do pracy z big data. Wiele z nich działa na wolnych licencjach. Ich opanowanie staje się warunkiem niezbędnym dla prowadzenia badań w ramach humanistyki cyfrowej.

#### Teza 8. Wytwory Humanistyki Cyfrowej są zwizualizowane

Jest już banałem stwierdzenie, że żyjemy w świecie, w którym ogromną rolę odgrywają obrazy we wszelkich postaciach i formach. Informacjonalizm preferuje obrazy i obrazowanie. Odnosi się wręcz wrażenie, że zdominowały one już nasze życie na dobre. Tak więc jednym z najbardziej znaczących skutków informatycznej rewolucji jest zdetronizowanie pisma drukowanego i narracji pisanych w opisywaniu świata i komunikowaniu naszych działań poznawczych (i innych).

Dzięki cyfrowym narzędziom potencjalnie każdy może robić zdjęcia, kręcić filmy, tworzyć grafikę czy komponować muzykę. I

---

<sup>6</sup> W chwili gdy piszę te słowa proces ten nie został jeszcze ukończony

nietrudno zauważyć, że w ostatnich kilkunastu latach nastąpiła istna eksplozja ludzkiej twórczości (zwłaszcza po roku 2000).

Pismo było do końca XX wieku głównym narzędziem komunikacji w nauce i to we wszystkich dyscyplinach. Podstawową rolę odgrywało (odgrywa ?) jednak w humanistyce. To humaniści przede wszystkim piszą książki. Starają się oddać wszystkie ludzkie doświadczenia świata i sam świat (historii, kultury, etc.) za pomocą narracji pisanych. Samo pismo (rozumiane szeroko: świat jako tekst) także jest jednym z głównych przedmiotów badań.

W przypadku jednakże humanistyki cyfrowej ta sytuacja podlega sporym transformacjom. Po pierwsze bowiem ważną w jej ramach rolę ogrywają badania obrazów i mediów (już nawet bez podziału na stare i nowe). Najważniejszym jednak zjawiskiem jest wizualizacja polegająca na obrazowaniu za pomocą różnych technik i nowego typu narracji poszczególnych aspektów rzeczywistości – w tym nawet tekstów. Wynika to nie tylko z samego znaczenia obrazów w kulturze/ach współczesnej/yh ale także z faktu istnienia wspomnianego już wielokrotnie big data. Nie sposób ogarnąć zbiorów danych liczonych w już nawet w petabajtach za pomocą tradycyjnego warsztatu badawczego, ani ich przedstawić w klasycznych narracjach (poza elementarną statystyką). Wizualizacja zatem (na gruncie cyfrowej humanistyki) jest a) badaniem (zarówno obrazów, sieci społecznych i relacji jaki i również tekstów) i b) prezentowaniem uzyskanych rezultatów, które mogą (jeśli zachodzi taka potrzeba) nadal być eksplorowane poznawczo (także za pomocą tradycyjnej metodologii badań jakościowych).

Wizualizacja w humanistyce cyfrowej przybiera postać infografik, animacji, filmów, modelowania trójwymiarowego, makiet (np. historycznych miast), a także wszystkim dobrze znanych multimedialnych prezentacji. Ukuto nawet nowe pojęcie dla tego typu niestandardowych narracji (czyli wychodzących poza pismo), a

mianowicie: digital storytelling. Cechą wspólną tych nowych narracji jest: ich cyfrowy charakter, multimedialność oraz interaktywność.

Teza 9. Humanistyka Cyfrowa wymaga zaawansowanych kompetencji informatycznych

Uprawianie danej dyscypliny wiedzy wymaga odpowiednich kompetencji i to nie tylko merytorycznych, lecz także teoretycznych i metodologicznych. W przypadku humanistyki cyfrowej dochodzi jeszcze jeden element, a mianowicie tzw. kompetencje informatyczne. Znajomość bowiem pakietu Office czy prezentacji w Power Poincie to tylko „elementarz”. Aby w pełni wykorzystać potencjał i możliwości humanistyki cyfrowej trzeba umieć znacznie więcej. Tak więc humanista cyfrowy powinien: a) znać zaawansowane edytory do prezentacji multimedialnych, typu: Prezi, Sway czy Aurora 3D, b) stworzyć animację – np. w Powtoon, Anime Studio Pro czy Toon Boom, c) umieć modelować obiekty i postaci w 3D za pomocą np. Blendera, 3 ds Maxa czy Cinema 4D, montować filmy w Avid Media Composer czy Adobe Premiere, d) tworzyć infografiki (Palladio, Gephi, e) badać i wizualizować obrazy bądź teksty za pomocą np. image plot, Texttexture czy Stylo.

Osobną umiejętnością jest programowanie. Do tej pory za humanistą – w tym i badaczem cyfrowym stał informatyk. Jednakże na obecnym etapie to też już nie wystarcza. Znajomość bowiem języków programowania jest tak sama ważna, a może i ważniejsza niż np. znajomość języków obcych (w jakiejś części mogą tu nas wyręczyć translatory). Nieprzypadkowo w niektórych krajach nauka programowania rozpoczyna się już w pierwszej klasie szkoły podstawowej (Anglia, Łotwa). Humanista cyfrowy dla rozwiązania swoich codziennych problemów badawczych nie będzie się za każdym razem zwracał do informatyków o pomoc. Tak więc pisanie kodu to kolejna umiejętność, którą powinien przyswoić sobie współczesny humanista. Z jednej strony będą to języki do tworzenia stron www

(Java Script, PHP), a z drugiej języki programowania w pełni już obiektowego (np. Python czy Ruby).

#### Teza 10. Humanistyka Cyfrowa przynależy do Trzeciej Kultury

Wśród badaczy, do lat 90-tych XX wieku, obowiązywał sztywny podział na dwa światy: humanistów i przyrodników – czy, jak to określił Snow: dwie kultury.

Podział na dwie odrębne kultury (humanistów i przyrodników), który jeszcze do niedawna dominował w nauce owocował min. tym, że ci pierwsi nie orientowali się czym tak naprawdę zajmują się ci drudzy, jakie stosują procedury, jakie tworzą teorie i czy ich wyniki badań mogą być również użyteczne dla nauk o kulturze (humanistycznych i społecznych). Z kolei przyrodnicy zwykle lekceważyli humanistów – uważając ich badania za nieprzydatne i wręcz odmawiając im prawa naukowości.

Stąd na początku lat 90-tych XX wieku narodziła się idea Trzeciej Kultury. Początkowo jej zwolennicy (a byli to głównie: przedstawiciele przyrodoznawstwa) argumentowali, że tylko twórcy nauk ścisłych mogą przedstawić spójny i prawdziwy obraz świata, stworzyć prawdziwie naukową filozofię przyrody i udzielić wyczerpujących odpowiedzi na fundamentalne, egzystencjalnie najważniejsze, pytania człowieka<sup>7</sup>. Humanisci, chcący się przyłączyć do tego ruchu winni zaakceptować opcję naturalistyczną – zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i metodologicznym. Jednakże po roku 2000 (wraz z rozwojem Informacjonalizmu) sytuacja zmieniła się diametralnie. Oto okazało się, że zarówno humanisci, jak i przyrodnicy znaleźli się w tym samym zaprogramowanym cyfrowo świecie – odpowiednio: Kultury 2.0 i Natury 2.0. Zamiast więc wzajemnej nieufności i krytyki nastąpił okres coraz bardziej zauważalnej współpracy przy realizacji różnych projektów.

---

<sup>7</sup> <http://autodafe.salon24.pl/64902,ponowoczesnosc-trzecia-kultura-i-nowa-fizyka>

Zaczyna zatem upowszechniać się przekonanie o konieczności przekraczania granic pomiędzy historycznie ukształtowanymi obszarami, które tworząc swoje „kultury” w gruncie rzeczy zamykały się w monokulturowych klatkach<sup>8</sup>. W początkach XXI stulecia nie da się jednak tak dalej postępować – gdyż narodził się nowy świat, który zburzył te dotychczasowe. Uczni zatem muszą znaleźć nowe sposoby jego penetrowania i pokazywania. Zarówno humaniści jak i przyrodnicy muszą posługiwać się tymi samymi narzędziami badawczymi. Muszą ze sobą współpracować.

Przykładem takiego współdziałania może być Cyberkultura. Łączy ona dokonania artystów, wynalazców, aktywistów sieciowych oraz tych, którzy zajmują się badaniem, opisem i teoretyczną refleksją dotyczącą technokultury<sup>9</sup>. Nowa elita, czyli cyberelita myśli coraz częściej liczbami, formami, kolorami, dźwiękami, a w coraz mniejszym stopniu słowami<sup>10</sup>. Zatem dzisiejsza Trzecia Kultura już nie przeciwstawia sobie przyrodników i humanistów, już nie namawia tych ostatnich do stania się rzecznikami tych pierwszych – tylko nakłania do współpracy, która wydaje się niezbędna w nowej rzeczywistości. I jedni i drudzy bowiem zmuszeni są radykalnie zmienić swój warsztat pracy: metodologię, narzędzia badawcze oraz sposób postrzegania świata i człowieka. Zyskują na tym obie strony - szczególnie jednak humanistyka, która za sprawą jej wariantu cyfrowego pozbywa się kompleksu braku użyteczności i mniejszej naukowości.

Ukazane powyżej zasadnicze przemiany, którym uległa humanistyka pod wpływem zwrotu cyfrowego (wyrażone w 10

---

8 P. Zawojski, *Trzecia kultura a cyberkultura*, w: [www.wiedzaiedukacja.eu](http://www.wiedzaiedukacja.eu)

9 Idem: *Cyberkultura*, Warszawa, 2010, s.16

10 Ibidem, s. 31

tezach) uzasadniają twierdzenie o rewolucji w praktyce badawczej i to w praktycznie wszystkich dyscyplinach. Humanistyka nie jest tu bowiem żadnym wyjątkiem. Na tę rewolucję składają się także inne elementy, które nie weszły do głównego zbioru. W pierwszej kolejności można by wymienić coraz większą rolę wydawnictw on-line (e-booki, czasopisma elektroniczne), zmniejszenie roli tradycyjnych konferencji – na rzecz dyskusji na forach i portalach naukowych. Ponadto transmisje on-line z wykładów czy ważnych wydarzeń ze świata nauki (zjazdy, kongresy, itp.), wirtualne konferencje i seminaria (np. w Second Life) czy obrony prac doktorskich za pośrednictwem Internetu. I rzecz chyba nie do przecenienia. Humanistyka cyfrowa, dzięki nowym technologiom, stała się nauką otwartą i to w dwojakim sensie: a) otwartą na inne dyscypliny – co umożliwia realizację różnych interdyscyplinarnych, międzydyscyplinarnych czy transdyscyplinarnych projektów (grupujących także przyrodników czy informatyków), b) otwartą na społeczeństwo – tworzącą dla społeczeństwa, kontrolowaną przez społeczeństwo i zasilaną przez zastępy niezależnych bądź obywatelskich badaczy.