

Andrzej Radomski

Humanistyka w świecie Informacjonalizmu



Andrzej Radomski

Humanistyka w świecie Informacjonalizmu



www.e-naukowiec.eu

ISBN: 978-83-936418-3-3

Lublin, 2014

Recenzja

Michał Ostrowicki

Korekta

Jan Hapoński

Projekt okładki

Roman Spotkowski

Skład i łamanie

Marta Kostrzewa



ISBN: 978-83-936418-3-3

Moduł I - Problemy i Pytania

Czy humanistyka jest potrzebna? To pytanie zadają sobie ostatnio akademicy, studenci, ministerialni urzędnicy, pracodawcy, dziennikarze i różnej maści intelektualiści. Właściwie, w mniejszym lub większym zakresie, cały świat o tym dyskutuje. Tak więc nie jest to tylko polski fenomen.

Ja w niniejszej książce nie zamierzam na nie odpowiadać. Chciałbym natomiast pokazać nowe oblicze humanistyki, które zrodziło się w świecie Informacjonalizmu. W tej nowej rzeczywistości nikt nie mówi o (nie)przydatności humanistów i kryzysie tych dyscyplin. Narodziła się bowiem humanistyka cyfrowa – będąca częścią cyfrowego świata (cyfrowej kultury, jak kto woli).

Na naszych oczach zachodzi gigantyczna transformacja rzeczywistości: od „analogowej” do cyfrowej. Umierają stare praktyki, a rodzą się nowe. W związku z tym powstają nowe problemy i nowe pytania. Chciałbym więc, w dalszym ciągu, zająć się konsekwencjami jakie niesie dla humanistyki informacjonalistyczna rzeczywistość. Co zmienia się w uprawianiu humanistyki? Jakie dominują w jej obszarze nowe wartości? Jakie nowe narzędzia się upowszechniają, sposoby komunikacji i prezentacji? Tego typu pytania można mnożyć i pojawią się one jeszcze w dalszej części tego modułu. Natomiast chciałbym jeszcze krótko wyjaśnić ewentualnym czytelnikom dlaczego wybrałem tradycyjną formę narracji? Choć tak do końca tradycyjna ona nie jest – wszak Drodzy Czytelnicy dostajecie do rąk: darmowego e-booka rozpowszechnianego na licencjach Creative Commons co jest zgodne z rozpowszechnionymi w Informacjonalizmie praktykami. Zdecydowałem się napisać książkę, a nie np. przygotować prezentację, infografikę czy, powiedzmy, film gdyż: adresuje ją przede wszystkim do osób wolących czytać, a nie oglądać, a takich w kręgu badaczy i sympatyków humanistyki jest wciąż większość. Ponadto sporo miejsca poświęcam kwestiom teoretyczno-metodologicznym czy wręcz takim o wydźwięku filozoficznym. Sądzę więc, że bardziej tradycyjny przekaz też nieźle się, w tym wypadku, sprawdzi. Myślę jednak, że zechcą ją także przeczytać i humaniści cyfrowi i znajdą dla siebie trochę interesujących treści.

Dwa spojrzenia na Humanistykę: „nostalgiczne” i „komercyjne”

Humanistyka, dyscypliny humanistyczne, humanistyczne profesje są w kryzysie. To słowo, niczym mantra powtarza się na każdym kroku i to nie tylko w Polsce. Toczą się debaty, okrągłe stoły, organizuje się konferencje poświęcone sytuacji humanistyki w świecie współczesnym i próbuje się jakoś uzasadnić potrzebę jej istnienia, a nade wszystko finansowania z publicznych środków. Pośród mnogości stanowisk, jakie się pojawiają we wspomnianych dyskusjach, wyróżnić można dwa zasadnicze, które określiłem jako: „nostalgiczne” i „komercyjne”. Zaczniemy od tego pierwszego.

Znakomitą egzemplifikacją tego pierwszego stanowiska może być najnowsza książka Michała Pawła

Markowskiego: *Polityka wrażliwości. Wprowadzenie do humanistyki*¹. Na jej przykładzie przyjrzymy się bliżej postawie „nostalgicznej”.

Michał Markowski też jest zatroskany o dalsze losy humanistyki. W swym imponującym, pod względem poruszanych problemów oraz odniesień do literatury i różnych stanowisk, dziele proponuje „własną” wizję dalszego funkcjonowania humanistyki: na uniwersytecie i w życiu. Poniżej wybiorę tylko te zagadnienia z książki Markiewicza, które wydają mi się interesujące w kontekście rozważanych przeze mnie problemów i stawianych pytań.

Swoistym punktem wyjścia prowadzonych przez M. Markowskiego rozważań jest deklaracja światopoglądowa, że człowiek jest tym kim jest: dzięki tradycji i historii, do której należy oraz, że dla budowania demokracji jest niezbędne kształtowanie u ludzi takich cech, jak: krytyczne myślenie, wyobraźnia i empatia (s. 22-23). Uważa on, że humanistyka może stać się „narzędziem” zmiany sposobu postrzegania rzeczywistości oraz samego człowieka (s. 28). Markowski sądzi, że misją dyscyplin humanistycznych winno być mnożenie opowieści o ludzkim świecie i możliwych sposobach ich interpretacji gdyż to one kształtują nasze codzienne bytowanie.

M. Markowski jest świadom, że tego typu deklaracja wyłącza humanistykę ze zbioru dyscyplin naukowych gdyż w polityce Unii Europejskiej za naukowe uznaje się te dyscypliny, które coś wytwarzają: technologie, produkty, metody, procedury zarządzania, itp. Jednym słowem wiedzę z obszaru, jak sam to określa: bio-techno-info. Humanistyka zaś zamiast wytwarzania wiedzy proponuje rozumienie, zamiast tworzenia projektów i zarządzania nimi – oglądanie świata z różnych perspektyw (s. 38). Markowskiego wszakże nie martwi wyłączenie humanistyki z dyscyplin naukowych (dodajmy od razu, naukowości rozumianej na sposób naturalistyczny). Sądzi on bowiem, że humanistyka nie powinna mieć jakiegoś jasno sprecyzowanego przedmiotu badań, ani przyporządkowanej mu metodologii. Humanisci nie powinni, jego zdaniem, być też ekspertami posiadającym skończoną wiedzę na jakiś temat. Wprost przeciwnie, postuluje: humanisci powinni mnożyć w nieskończoność różne językowe słowniki opisu ludzkiego doświadczenia świata i sposoby ich odczytania. Wiedza jest bowiem, zauważa, tym co uniemożliwia interpretację (s. 232). Humanistyka zatem nie jest nauką (s. 100). Markowski powtarza to zdanie kilkakrotnie na kartach swej książki. Jest natomiast pewną wspólnotą ludzi proponującą określony sposób egzystencji w świecie (to zdanie też się wielokrotnie pojawia). Dyscypliny humanistyczne (filozofia, literatura, historia czy historia sztuki) przyglądają się w jaki sposób konstruujemy rzeczywistość za pomocą języka, jak możemy inaczej wyobrazić sobie świat i jak możemy sami się zmienić dzięki różnym opowieściom (s.101). W tym kontekście rewitalizuje stare niemieckie pojęcie: ‘Bildung’ – w rozumieniu kształtowania wrażliwości. Co więcej zdaje się to być główną tezą jego książki, czyli: humanistyka ma kształtować/kształcić wrażliwość i wyobraźnię – dzięki otwarciu się na inne/ różne teksty niż te które do tej pory określały naszą tożsamość i naszą wizję świata (s. 179). Życie i stawanie się człowiekiem, uważa, jest sztuką (s. 346). Kształtować siebie możemy przede wszystkim poprzez czytanie tekstów i nieustanne reinterpretowanie obrazów świata i siebie samego i do tego zadania, sądzi, humanistyka (a zwłaszcza literatura) zawsze będzie niezbędna (s. 270).

Mimo iż autor ‘*Polityki wrażliwości*’ odmawia humanistyce miana naukowości to jednak widzi ją jako integralną część współczesnego uniwersytetu – co więcej mającą do odegrania doniosłą rolę. Postuluje wręcz, że humanistyka powinna stać się główną częścią kształcenia uniwersyteckiego gdyż, jego zdaniem, uniwersytet nie powinien być fabryką wiedzy ani wytwórną dyplomów, lecz miejscem, w którym ludzie uczą się

1 Michał P. Markowski, *Polityka wrażliwości. Wprowadzenie do humanistyki*, Universitas, Kraków, 2013.

mówić o rzeczywistości na różne sposoby i dostrzegać nowe możliwości doświadczania świata. Jednym słowem powinna tam królować ciągła rozmowa. Uniwersytet powinien, jego zdaniem, być miejscem testowania różnych słowników zarówno tych naukowych, jak i publicznych (s. 54-56) oraz miejscem ich dekonstrukcji – czyli krytycznej rozbiórki (s. 388).

Podsumowując (za autorem), humanistyka: a) nie jest nauką - w sensie badania rzeczywistości – w tym wypadku: kulturowej (nie mówi o świecie tylko o tekstach), b) ma charakter działalności politycznej – gdyż zajmuje się publicznymi dyskursami i ich krytyczną interpretacją (dekonstrukcja), c) jest Bildung – w znaczeniu samokształcenia się podmiotu poprzez obcowanie z różnymi tekstami, d) nie jest liberalna – gdyż nie obiecuje osiągnięcia samowiedzy czy uzgodnienia stanowisk tylko ciągle mnożenie opisów i rekontekstualizację tych już istniejących. Nie potrafi wskazać właściwych słowników ani tym bardziej postępowych tylko różne strategie ich tworzenia i kryjące się za nimi założenia (s. 430-432).

Pewnym wariantem opcji „nostalgicznej” może też być pogląd znanego literaturoznawcy amerykańskiego Stanleya Fisha, który uważa, że humanistyka nie ma jakiejś szczególnej misji do spełnienia ani tym bardziej nie jest użyteczna dla codziennego bytowania tylko jest dobrem samym w sobie i z tego powodu powinna być nauczana i finansowana - także z pieniędzy podatników².

A teraz stanowisko zgoła odmienne – czyli „komercyjne”. Jest ono wyrazem szerszej tendencji jaka ma miejsce w nauce zachodniej – mniej więcej od lat 70-tych XX wieku. A jest nią próba włączenia uniwersytetów do reguł gospodarki wolnorynkowej. Najpierw zjawisko to miało miejsce w USA, a następnie wystąpiło krajach Europy Zachodniej³. Zachodni politycy i ekonomiści zaczęli bowiem lansowali pogląd, że uniwersytet nie może być enklawą – wyłączonej z reguł wolnorynkowych tylko działać jak firma (oczywiście z zachowaniem pewnej specyfiki i ograniczonej autonomii). Zatem firma pod szyldem: uniwersytet ma świadczyć usługi edukacyjne i wiedzotwórcze – w znaczeniu: a) proponowania takich kierunków i form kształcenia, na który jest/będzie popyt na rynku, b) dostarczania takiej wiedzy, na którą jest/będzie zapotrzebowanie w różnych sektorach gospodarki czy usług. Stąd nastąpiło (zwłaszcza na uczelniach amerykańskich) zjawisko komercjalizacji badań. Przełomem na tym polu była ustawa z roku 1980, której autorzy: *uznali, że najlepszym rozwiązaniem będzie umożliwienie prywatyzacji wyników badań prowadzonych za publiczne pieniądze. To znaczy uczony lub założona przez firmę zyskali prawo do komercjalizacji i patentowania wynalazków powstałych w wyniku badań. Wcześniej właścicielem z urzędu stawał się rząd federalny*⁴. Zaczęto też wówczas preferować i finansować przede wszystkim badania nastawione na „natychmiastowe” zastosowanie w praktyce kosztem tzw. badań podstawowych. Nie trzeba dodawać, że humanistyka i nauki społeczne znalazły się na końcu beneficjentów tego systemu.

Również i w Polsce (co prawda dopiero w naszym stuleciu) zaczyna się wdrażać model komercyjny w stosunku do wyższych uczelni. Jak grzyby po deszczu powstają różne centra transferu technologii, patentuje się wynalazki, uruchamia się inkubatory przedsiębiorczości, a nawet zachęca profesorów do zakładania własnych firm. W cenie są tzw. prorynkowe kierunki studiów (zamawiane, w oficjalnej nomenklaturze) i przede wszystkim większość środków na granty badawcze idzie na, używając terminologii Markowskiego, nauki bio-techno-info. Dyscypliny humanistyczne (jako, w opinii wielu osób, niezbyt użyteczne) w minimal-

2 http://opinionator.blogs.nytimes.com/2008/01/06/will-the-humanities-save-us/?_php=true&_type=blogs&_r=0

3 Jego przyspieszenie nastąpiło za czasów rządów Margaret Thatcher i Ronalda Reagana i ich rewolucji neoliberalnej w gospodarce

4 Edwin Bendyk, Uniwersytet neoliberalny – ostatnia rewolucja? w: Niezbędnik inteligenta, 4/2014, s. 84

nym stopniu jest objęte tym systemem⁵. Co, jak prorokują niektórzy badacze, może doprowadzić (biorąc pod uwagę również niż demograficzny i swoista nagonkę na studia humanistyczne) do likwidacji tych wydziałów i kierunku studiów – jak np. ma to miejsce w Polsce.

Mimo tej nie najlepszej atmosfery w stosunku do humanistyki w Polsce i w innych krajach unijnych⁶ próbuje się wykazać, że i humanistykę da się skomercjalizować co może znacząco poprawić jej pozycję w akademickim świecie i zyczliwsze postrzeganie wśród decydentów politycznych – co z kolei przełoży się na lepsze jej finansowanie.

Jeden z najpopularniejszych sposobów na komercjalizację humanistyki pokażemy na przykładzie konkretnej propozycji, jaka się pojawiła na UMCS w Lublinie. Od razu zaznaczmy, że nie jest to pomysł nowy – tylko odwołuje się on do szerszego zjawiska, które wystąpiło i nadal ma miejsce w obszarze szeroko rozumianej kultury, a mianowicie: komercjalizacji wytworów opartych na tzw. prawie własności intelektualnej⁷.

Podstawą dla realizacji wizji komercyjnej humanistyki może być tworzenie Centrów Badawczo-Rozwojowych. Są one czymś codziennym na wydziałach przyrodniczych czy technicznych. Autorzy⁸ tej propozycji uważają, że mają one także rację bytu na wydziałach humanistycznych. Główny animator tego pomysłu: Jan Pomorski przedstawił następującą argumentację:

- obecnie przeważają w Polsce (i nie tylko zresztą) postawy nostalgiczna i defetystyczna – jeśli chodzi o badania humanistyczne,
- humanistyka musi zaistnieć w sferze publicznej (zwłaszcza w Internecie – po szyldem: e-humanistyki), zaoferować konkretne produkty i umiejętności,
- we współczesnym świecie dominuje gospodarka oparta na wiedzy, a największy dochód generują tzw. pomysły kreatywne,
- analitycy przewidują wzrost zapotrzebowania na humanistyczny: ‘know-how’, zwłaszcza na tzw. umiejętności miękkie: socjalizacja, kreowanie wizerunku firmy w Internecie, własnego wizerunku w sieci, tworzenie relacji społecznych czy komunikacyjnych,
- szczególnie ceniona jest innowacyjność i wyobraźnia – będąca podstawą tej pierwszej,
- humanistyka kształtuje wspomniane wyżej cechy i umiejętności,
- jest to tzw. humanistyczny: know-how, który wchodzi w skład własności intelektualnej i z tego względu jest chroniony przez prawo autorskie,
- humaniści mogą i powinni sprzedawać swój ‘know-how’; do tej pory uczelnie i sami badacze nie potrafili zagospodarować i zarządzać tym kapitałem intelektualnym,

5 Gwoli ścisłości należy odnotować, że polskie Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (pod wpływem masowej krytyki akademików) uruchomiło specjalny pakiet środków na badania z zakresu nauk humanistycznych zwany: Narodowy Program Rozwoju Humanistyki

6 W opinii brukselskich urzędników generalnie humanistyka nie zalicza się do dyscyplin wytwarzających wiedzę naukową, o czym przypomina też Markowski w omawianej tu książce

7 szerzej napiszę o tym w module II

8 Odwołuję się tu do propozycji, którą wysunął Prof. Jan Pomorski (biznesmen i badacz związany z UMCS) - w imieniu grupy pracowników i doktorantów Instytutu Historii UMCS. Czytelnik znajdzie pełną treść jego wystąpienia – przedstawionego na nadzwyczajnym posiedzeniu Rady Wydziału Humanistycznego tejże uczelni – pod następującym linkiem: http://andrzejradomski64.podomatic.com/entry/2014-03-06T08_53_15-08_00

- dlatego niezbędnym jest min. tworzenie centrów badawczo-rozwojowych – platformy, na której spotykałby się „świat humanistyczny” ze światem biznesu: ci pierwsi oferowali by swoje usługi tym drugim, ci drudzy składaliby konkretne zamówienia tym pierwszym (np. opracowanie historii danego browaru, tworzenie gier planszowych czy rekonstrukcji historycznych)⁹,

- dane projekty mogłyby być realizowane także w postaci prac magisterskich czy doktorskich.

Podsumowując, można powiedzieć (za autorami tej propozycji), że wiedzę i umiejętności jakie posiadają przedstawiciele poszczególnych dyscyplin humanistycznych można sprzedać, tak samo jak muzyk sprzedaje wyprodukowaną przez siebie płytę czy, powiedzmy, konsultant wiedzę ekspercką.

Edukacja: egalitarna czy elitarna?

Dyskusje nad modelami, celami i formami edukacji są stare, jak świat. W każdej epoce spierano się o kształt praktyki pedagogicznej. Nie inaczej jest i w świecie współczesnym. Z jednej bowiem strony dominuje (i to nie tylko w Polsce) paradygmat działań edukacyjnych wypracowany jeszcze w epoce oświecenia i przystosowany do potrzeb społeczeństwa przemysłowego i państwa narodowego, a z drugiej strony rodząca się epoka informacjonalizmu i społeczeństwo informacyjne czy sieciowe domagają się radykalnych zmian i na tym polu.

Jednym z dominujących wątków wspomnianych dyskusji jest kwestia: czy kształcenie ma mieć charakter egalitarny czy bardziej elitarny? Problem jest to zasadniczej wagi – zważywszy na fakt, że edukacja we współczesnym świecie zachodnim jest uważana za jeden z najważniejszych czynników determinujących losy i pozycję (ekonomiczną, społeczną czy kulturową) poszczególnych jednostek. Jakie są tu stawiane diagnozy i prognozy?

W Polsce po roku 1989 zrezygnowano z egalitarnego systemu kształcenia – oczywiście rozumianego w duchu doktryny marksistowskiej. Tomasz Szukdlarek, do którego opinii będę się dalej odwoływał twierdzi, że III RP zmierza w kierunku (choć nie do końca jest to kontrolowane) edukacji bardziej elitarniej, że segreguje uczniów już od szkoły podstawowej. Gdański badacz uważa, że współczesny system edukacyjny w Polsce (i w wielu krajach świata – zwłaszcza anglosaskich) odbudowuje, reprodukuje, wzmacnia i legitymuje nierówności społeczne¹⁰. W swej innej wypowiedzi¹¹ wyróżnia trzy drogi jakimi może kroczyć współczesna praktyka edukacyjna: a) egalitarna – swymi korzeniami sięgająca jeszcze oświecenia. Jej nadrzędnym celem miało być wychowanie jednostek dla projektowanego wówczas społeczeństwa obywatelskiego i zapewnienie względnej równości szans w dorosłym życiu. Ten typ edukacji miał więc także zapobiec większym konfliktom społecznym, b) elitarna, która zwykle dominowała na przestrzeni dziejów i zapewniała lepsze wykształcenie dla wybranych (zwykle bogatych oraz wybitnie zdolnych). W swym bardziej współczesnym kształcie ma ona budzić szacunek dla ludzi lepiej wykształconych i co za tym idzie lepiej sytuowanych w społeczeństwie pod

9 Tu trzeba zauważyć, że tworzenie centrów badawczo-rozwojowych jest bezpośrednio warunkowane polityką Unii europejskiej, która w programie: Horyzont 2020 chce przeznaczyć duże środki na badania bezpośrednio nie na uczelnie tylko dla instytucji i projektów funkcjonujących na pograniczu nauki i biznesu

10 Wykład: Szkoła i społeczeństwo wygłoszony w roku 2012 w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie – dostępny: <http://www.youtube.com/watch?v=6oyZyXIX8Fk>

11 Wyrównanie różnic czy uznanie nierówności (2009) dostępna: <http://www.youtube.com/watch?v=u8Spa8F39DQ>

względem: bogactwa, władzy czy prestiżu. Szkoła więc ma tu kształtować do, jak to określa, idei uznania nierówności. Elitaryzm jednak potęguje tylko rosnące nierówności ekonomiczne (a przy okazji i inne) i w ten sposób grozi zaostrzeniem różnych konfliktów - na czele z politycznymi, c) trzecia droga – to uznanie dla równości, lecz w bardzo specyficznym sensie, tj. akceptacji dla kwalifikacji i umiejętności zdobytych poza szkołą. Jest to jednak idea, twierdzi, utopijna i niepopularna.

Komentując¹² meandry współczesnych systemów edukacyjnych, Szkudlarek zwraca uwagę na – z jednej strony liczne eksperymenty dydaktyczne (związane z nowymi technologiami), a z drugiej brak spójnej wizji dalszego rozwoju instytucjonalnej oświaty. Wskazuje, że wiedza stała się towarem i kapitałem, do której dostęp jest limitowany (np. prawem autorskim). W masowym wydaniu przeważa, mówi, powierzchowne kształcenie umiejętności skoncentrowanych na wyszukiwaniu i prezentowaniu informacji. Nie zapewnia ono szerszych horyzontów. Tworzymy ignorantów, ostrzega. Ta bardziej wartościowa wiedza jest tylko dla nielicznych. Programy wyrównawcze niewiele pomagają. Postęp techniczny, uważa, też nie wiele zmieni gdyż szkoła nie nadąza i nie będzie w stanie nadążyć za szybkimi zmianami wywołanymi przez mnożące się cyfrowe wynalazki z obszaru bio-techno-info.

Stoją przed nami trzy możliwości zreformowania istniejącego systemu, uważa Szkudlarek: a) zlikwidować szkołę – co byłoby zbyt szokujące, b) przerobić ją – nie rozumiejąc do końca logiki jej funkcjonowania w kulturze współczesnej (czyli jest to zbyt ryzykowne), c) odkryć głębsze podstawy kulturowe funkcjonowania szkolnictwa i „niewidzialną” logikę jego działania i wtedy spróbować reformy/m (chodzi zwłaszcza o „logikę” Informacjonalizmu – dop. A. R.).

Pytania, które się pojawiają

We współczesnej nauce i refleksji filozoficznej dominuje pogląd, że żyjemy w ponowoczesnym świecie. Tymczasem (niepostrzeżenie) wyrosła nowa rzeczywistość – stworzona przez elektroniczno-cybernetyczno-informatyczno-telekomunikacyjne technologie, którą najczęściej nazywa się Informacjonalizmem. Zastępuje ona klasyczne realne światy: nowoczesny i ponowoczesny.

Nauki humanistyczne i społeczne muszą zmierzyć się z tą nową rzeczywistością. Jest to niezbędny warunek ich dalszego funkcjonowania – ale także i ogromna szansa dla nich. Tą szansą wydaje się być: Humanistyka cyfrowa. Humanistykę cyfrową można ogólnie zdefiniować jako: nowe pole badań, nauczania i tworzenia – wyrastające z przecięcia się informatyki i wielu dyscyplin zajmujących się ludzkim światem¹³. Jej podstawowym wyróżnikiem wydaje się być stosowanie narzędzi cyfrowych (ICT). Humanistyka cyfrowa (i szerzej, nowy świat cyfrowy, z jego ekspansją do sektorów kreatywnych) okazała się świetną „odtrutką” na rytualne lamenty humanistów z powodu kryzysu dyscypliny, jej domniemanego upadku prestiżu i gorszych perspektyw zatrudnienia dla absolwentów¹⁴.

Jeśli humanistyka „łapie dziś drugi oddech”, to dużej mierze dzieje się tak za sprawą otwartego dostępu do dziedzictwa kultury oraz wielkich przedsięwzięć badawczych. W związku z tym mnożą się liczne pytania

12 Patrz: pierwsza przytoczona tu wypowiedź Szkudlarka z roku 2012

13 http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_humanities

14 Jan Kozłowski, Giez Sokratesa, s. 4 (maszynopis)

dotyczące tego wyzwania. Część z nich została już wyżej zasygnalizowana.

W toku licznych dyskusji, jakie prowadziłem/liśmy¹⁵ na różnych organizowanych przez nas konferencjach, seminariach (zwłaszcza badawczych i doktorskich), a także w wirtualnych światach (np. Akademii Electronice) pojawiły się pytania, które ze względu na swą wagę zasługują na głębszą refleksję. Mogą być pewnym drogowskazem, inspiracją i pomocą w rozumieniu zachodzących wokół nas przemian. Oto zestaw takich pytań, które najczęściej były zadawane:

1. Czy obecne teorie i kategorie metodologiczne są użyteczne w próbie zrozumienia świata Informacjonalizmu?
2. Czy ów świat można w ogóle badać – czy też kategorie badania, wyjaśniania czy opisu tracą sens w przypadku społeczeństwa informacyjnego (czy sieciowego), w którym ludzie min. tworzą i wymieniają się informacjami?
3. Czy bywalcy Inteligentnej Rzeczywistości (Informacjonalizmu) potrzebują jeszcze humanistyki czy nauk społecznych – w świecie, w którym rozwiązuje się problemy mocą zbiorowej inteligencji?
4. Czy humanistyka może funkcjonować jako jeszcze jeden dyskurs w ramach tzw. zbiorowej inteligencji czy mogłaby spełniać jeszcze jakąś inną - szczególną rolę, taką jak np. proponuje Markowski i zwolennicy tego typu myślenia?
5. Czy język w dalszym ciągu winien być głównym przedmiotem refleksji humanistycznej (tak, jak to postulują postmoderniści), a narracje pisane podstawowym środkiem komunikowania naszych doświadczeń?
6. Czy jest nam potrzebna nowa alfabetyzacja?, na jakim języku wspiera się Inteligentna Rzeczywistość?
7. Jak i czego uczyć w Informacjonalizmie - jeśli chodzi o humanistykę?
8. Czy prawa autorskie mają sens i mogą odegrać jeszcze pozytywną rolę w cyfrowej kulturze?
9. Czy model humanistyki komercyjnej może być do zaakceptowania przez net pokolenie?
10. Czy i jaką rolę może spełniać uniwersytet w społeczeństwie sieciowym, a w jego ramach humanistyka?

Rozważaniom i odpowiedziom na te i pozostałe pytania będą poświęcone kolejne strony niniejszej pozycji. Moduły II i III poświęcone zostaną zarysowaniu (odpowiednio) kontekstu kulturowego i teoretyczno-metodologicznego w jakim rozwija się współczesna humanistyka oraz (Moduł IV) charakterystycznym, jak sądzę, przykładom praktyki badawczej w obszarze humanistyki cyfrowej. Wreszcie, moduł ostatni (numer V) będzie krótkim zebraniem wcześniejszych spostrzeżeń i bezpośrednim ustosunkowaniem się do pytań postawionych przed „momentem” - czyli po prostu zostaną w nim udzielone odpowiedzi na nie.

15 Mam tu na myśli moich najbliższych współpracowników: dr Radosława Bombę, dr Magdalenę Dąbrowską, oraz grono „cyfrowych” doktorantów: Grażynę Giersztyn, Gannę Shvets(z Kijowa), Wiktora Kołowieckiego, Denisa Gornichara (ze Lwowa), Rafała Zygmunta, a także badaczy i praktyków Prof. Kazimierza Krzysztofka (z Warszawy), Sidey Myoo (Second Life, a w „realu” Michała Ostrowickiego z Krakowa), dr Piotra Witka, Martę Smoleń-Sidyk (z Częstochowy), Piotra Niewęglowskiego z e-naukowca (www.e-naukowiec.eu) i Rafała Moczadło z UCZNIKO w Lublinie i również studentów ze specjalizacji cyberkulturowej realizowanej na Wydziale Humanistycznym UMCS (2012-2015) i ponadto wielu znajomych z Facebooka i Google+

Moduł II - Konteksty

Informacjonalistyczna rzeczywistość

Trudno jest dzisiaj pisać o świecie współczesnym i/lub go wizualizować. Już za sprawą postmodernistów bowiem mamy przed oczami obraz zdefragmentaryzowanego, rozczłonkowanego, pokawałkowanego świata – u podstaw którego mają być różnice. Rzeczywistość/ci, w której/y nie ma żadnych fundamentów, w której/y nie obowiązują żadne prawidłowości: ani ponadkulturowe czy ponadhistoryczne wartości. Świat/y gdzie tracą na znaczeniu wszelkie podziały typu: Centrum – Peryferie, Nasi – Obcy, Postępowe – Zacofane, Racjonalne – Irracjonalne czy Naukowe – Nie naukowe. Świat pozbawiony ładu, hierarchii, autorytetów i kanonów. Rzeczywistość, która jest chaosem, kłęczem, hybrydą i supermarketem. To są dominujące metafory w opisie ponowoczesności, które zaserwowali nam różnej maści postmoderniści. Ponadto postmoderniści wskazywali na: postmetafizyczny, postchrześcijański, postfilozoficzny i postnaukowy charakter ponowoczesnej kultury/ur. Oni też opowiadali się za polityką różnicy, pluralizmu, relatywizmu i indywidualizmu. Filozofia, religia, sztuka, nauka i literatura miały u nich równy status. To tylko miały być rodzaje wiedzy służące do radzenia sobie z otaczającym nas światem: w sensie praktycznym lub dążenia do zmian społecznych. Za ich sprawą naukę i sztukę „zalały” lokalne narracje (mikronarracje) bez większych ambicji do uogólnień i prawomocności poznawczej – w sensie prawdy czy obiektywności. Te ostatnie pojęcia stały się problematyczne, jak nigdy dotąd.

Postmodernizm jest często łączony z humanistami, artystami i lewicowymi filozofami, którzy kształtowali swe poglądy jeszcze w kontrkulturowych ruchach lat 60-tych XX wieku. Ich działalność – łącznie z nauką i filozoficzną miała więc mniej lub bardziej charakter polityczny. Postmoderniści jednakże nie „zauważyli”, że w ponowoczesnej erze zaczęła rodzić się inna epoka, która tylko w części kontynuuje dotychczasowe idee. Co więcej, w pewnych aspektach nastąpił (w jej ramach) powrót do nowoczesności¹⁶ – w konfrontacji z którą budowała swą tożsamość ponowoczesność!

Nowa era, która w wieku XXI zaczyna dominować jest różnie nazywana. Najczęściej padają takie określenia, jak: Informacjonalizm, Rzeczywistość 2.0 czy Cyfrowy Świat. Oczywiście między tymi kategoriami zachodzą pewne różnice semantyczne. Niemniej jednak istnieje jeden wspólny mianownik, który je łączy, a mianowicie to, że podkreślają one decydujący wpływ na urządzenie dzisiejszego świata różnych technologii – na czele z technologiami ICT (Information and Communication Technology).

Pojęcie technologii ICT obejmuje szeroki zakres wszystkich nowych technologii umożliwiających wytwarzanie i przesyłanie informacji. W zakres pojęciowy technologii ICT wchodzi wszystkie media ko-

¹⁶ Mam tutaj na myśli oparcie rozwoju na wynalazkach technicznych i wiarę, że zmienią one świat na lepsze i ponadto powrót do wizji świata opartych na logice i matematyce

munikacyjne (Internet, sieci bezprzewodowe, sieci bluetooth, telefonia stacjonarna, komórkowa, satelitarna, technologie komunikacji dźwięku i obrazu, radio, telewizja, itp.) oraz media umożliwiające zapis informacji (pamięci przenośne, dyski twarde, dyski CD/DVD, taśmy, itp.) a także sprzęt umożliwiający przetwarzanie informacji (komputery osobiste, serwery, klastry, sieci komputerowe, itp.). Dodatkowo technologie ICT obejmują także całą gamę aplikacji informatycznych oraz złożonych systemów IT umożliwiających realizację przetwarzania i przesyłania danych na wyższym poziomie abstrakcji niż poziom sprzętowy¹⁷.

Bez cienia przesady można powiedzieć, że świat współczesny oparty jest na „cyfrze”. Wspomniani wyżej postmoderniści w centrum uwagi swej refleksji uczynili język. Głosili/szą, że świat człowieka ma naturę językową i wszystko jest tekstem, poza którym nie ma nic. Metafora digitalizacji z kolei zwraca uwagę, że niejako u podstaw dzisiejszej informacjonalistycznej rzeczywistości leżą „cyfry”. Znaczy to, że wszystkie programy sterujące najróżniejszymi urządzeniami (Internet, komputery, aparaty, kamery, automaty, roboty, smartfony, telewizory, itp.) są napisane w odpowiednim języku (np. C++, Java czy PHP), który następnie jest kompilowany (tłumaczony) na zerojedynkowy kod zrozumiały dla procesora komputera bądź innego urządzenia. Tak więc każda nazwa, komenda czy, powiedzmy, funkcja jest tłumaczona na ciąg jedynek i zer, które mogą przybierać dwie wartości: prawdy lub/i fałszu (1 – 0). Idąc jeszcze dalej, możemy powiedzieć, że przełączanie między tymi wartościami zachodzi w maszynie za pomocą odpowiednich impulsów elektrycznych co może skłonić tych wszystkich, którzy szukają podstaw bytu do stwierdzenia, że informacjonalistyczna rzeczywistość czy kultura społeczeństwa informacjonalistycznego (informacyjnego) da się ostatecznie sprowadzić do wiązki światła. Jeśli się z tym ostatnim poglądem zgodzimy to uzyskamy kolejną cechę informacjonalizmu, a mianowicie to, że powołuje on do życia wirtualną rzeczywistość. Znaczy to, że nie ma ona charakteru fizycznego (materialnego). Zgodnie bowiem ze współczesnym stanem wiedzy przyrodniczej światło jest falą. Przy czym mówimy tu nie o świetle naturalnym (światło gwiazd czy kwazarów) tylko technologicznie wygenerowanym. Zatem, informacjonalistyczny świat jest zaprogramowany w którymś ze sztucznych języków, którego/ych składnia jest oparta na logiczno-matematycznych regułach (kod źródłowy), a w dalszej instancji na ciągu zer i jedynek, które niosą określone informacje. Są to tzw. bity informacji. Bity mają naturę falową. Wszelkie wytwory cyfrowe mają nieciągły charakter (są jednostkami dyskretnymi) co pozwala na wykonywanie na nich różnych operacji typu: kopiuj, wklej, wyślij, usuń itp.

Uogólniając zatem wszystkie byty będące dziełem programistów (w szerokim tego słowa znaczeniu) mają cyfrowy charakter: „*w ten sposób zarówno obraz, jak i utwór muzyczny, fragment tekstu powieści czy film stają się ciągiem zer i jedynek zapisanych w cyfrowych bazach danych, otwartym na różne software'owe i interfejsowe wywołania i działania różnych algorytmów*”¹⁸. Treści bądź obiekty analogowe także można sprowadzić (przekonwertować) do postaci cyfrowej i wówczas uzyskują one te same cechy i właściwości jak wytwory pierwotnie cyfrowe.

Dla odróżnienia bytów cyfrowych od tych fizycznych jeszcze w latach 70-tych XX stulecia wprowadzono pojęcie wirtualności. Obecnie wirtualność jest rozumiana jako jak najbardziej realistyczna rzeczywistość, w której przebywamy na co dzień i wykonujemy różne działania. Wraz z rozpowszechnieniem się Internetu (od lat 90-tych XX w.) zaczęto mówić o cyberprzestrzeni. Cyberprzestrzeń jest kształtowana przez różnego rodzaju protokoły sieciowe i ma oczywiście charakter wirtualny. Jest miejscem tworzenia się nowych

17 Pojęcie technologii ICT, w: <http://www.esit.pl/doradztwo/pojecie-technologie-ict>

18 P. Celiński, *Cyfrowy kod i bazy danych*, wyd. UMCS, Lublin, 2013, s. 17.

praktyk i nowych form aktywności i, rzecz jasna, niezliczonych informacji – czyli jedną wielką bazą cyfrowych danych. To ostatnie stwierdzenie jest swoistą metaforą – wskazującą na bazodanowy charakter informacjonalistycznej rzeczywistości: „*Jeśli po śmierci Boga, upadku wielkich narracji i nadejściu sieci świat wydaje nam się nieskończonym i niezorganizowanym w żadną strukturę zbiorem obrazów, tekstów i innych danych, jedynym właściwym rozwiązaniem wydaje się traktowanie go w kategoriach bazy danych. Będziemy też oczywiście chcieli tworzyć poetykę, estetykę i etykę takiej bazy danych*”¹⁹.

Można więc zaryzykować stwierdzenie, że współczesna cywilizacja ludzka ma już na wskroś charakter cyfrowy i jest oparta na bitach (informacje, teksty), bitmapach (grafika) czy pikselach (zdjęcia, filmy). W związku z tym znany polski filozof cyberprzestrzeni Sidey Myoo (w świecie fizycznym: Michał Ostrowicki) twierdzi, że rzeczywistość wirtualna (w jego terminologii: elektroniczna antroposfera) staje się ważnym przedmiotem filozoficznej i teoretycznej refleksji. Pisze:” *W przypadku elektronicznej antroposfery zmierzam do określenia jej jako odmiennej od świata fizycznego sfery ludzkiego bytowania [...] Głównie chodzi o taki opis rzeczywistości elektronicznej, w którym nie jest ona traktowana jedynie na przykład w kategoriach komunikacji lub w kategoriach informacyjnych bądź jako wspomagająca ludzkie działania w świecie fizycznym, ale jako rzeczywistość, do której człowiek implementuje samego siebie i własną aktywność, do której wchodzi ze względu na coraz bogatsze treści i zwiększające się potrzeby*”²⁰.

Elektroniczna antroposfera stała się już nie tylko poważną alternatywą dla tej fizycznej, lecz coraz bardziej przenika i wchłania tę ostatnią. W związku z tym mówi się, że zaczynamy żyć w nowej formie kultury – określanej jako: kultura cyfrowa, 2.0 czy cyberkultura. Wszystkie te pojęcia mimo pewnych dzielących je różnic wskazują na decydujący wpływ nowych mediów, Internetu oraz sztuki elektronicznej na powstanie nowego paradygmatu kultury.

Świat początków XXI wieku jest już na wskroś światem informacjonalizmu. Coraz częściej słychać opinie, że nastąpiła nowa era w dziejach ludzkości. Świat ten został w niemałej części stworzony przez cybernetyków, elektroników, speców od telekomunikacji, biotechnologów i oczywiście informatyków. Można wręcz powiedzieć, że został on zaprogramowany przy użyciu informatycznych języków (obiektywnych, skryptowych, itp.). Umożliwiają one tworzenie programów, które sterują potem przeróżnymi urządzeniami: robotami, automatami, maszynami i oczywiście komputerami. Osobną kategorię stanowią wirtualne światy – na czele z Internetem czy, powiedzmy, gramami komputerowymi.

Świat Informacjonalizmu stworzył nowe praktyki, nowe zawody, nowe sposoby działania, nauki, zabawy i oczywiście komunikacji. Coraz bardziej też wchłania on świat fizyczny. O ile jeszcze kilkanaście lat temu można było żyć równolegle w tych dwóch światach – o tyle obecnie tworzy się jeden – Informacjonalizmu. Informacjonalizm powołał do istnienia także nowy typ społeczeństwa – społeczeństwo informacyjne, które w XXI stuleciu, dzięki nowym mediom (na czele z Internetem) przekształca się w społeczeństwo: sieciowe.

Aktywność większości członków społeczeństwa informacyjnego czy sieciowego już polega przede wszystkim na tworzeniu, przetwarzaniu, interpretowaniu i dzieleniu się informacjami. Informacja bowiem jest podstawą gospodarki w społeczeństwach informacyjnych lub/i sieciowych, a najcenniejszym składnikiem kapitału jest kapitał intelektualny (ludzki). Stąd w cenie są wszelakie cechy i umiejętności kreatywne. Na czoło zatem w społeczeństwie informacyjnym wybijają się zespoły ludzi kreatywnych – wykonujących kreatywne zawody czy czynności. Do takich zaliczyć można np. artystów, grafików komputerowych, programistów,

19 Lev Manovich, *Język nowych mediów*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2006, s. 335

20 S. Myoo, *Ontoelektronika*, wyd. UJ, Kraków, 2013, s. 22.

inżynierów (związanych zwłaszcza z technologiami sieciowymi), pisarzy tworzących teksty dla Internetu, pracowników nowych mediów czy badaczy i twórców cyfrowych technologii (np. bioinformatyków), a także hakerów. Tworzą oni nową elitę określaną klasą kreatywną, superkreatywną²¹ czy wręcz netokracją²². Praca w ich wykonaniu coraz bardziej zaczyna przypominać sztukę. Analogicznie mówi się też o „przemysle” kreatywnym lub/i superkreatywnym, którego cechą zasadniczą jest produkcja „symboli” czy szerzej: kultury (stąd czasem określenie: gospodarka supersymboliczna).

Jak już wspomniano nowy etap w rozwoju społeczeństwa informacyjnego przyniósł Internet. Za początek ogólnoświatowej kariery Internetu uznaje się rok 1991. Włączenie komputerów osobistych (a później i innych urządzeń cyfrowych) do sieci spowodowało zdynamizowanie produkcji i wymiany informacji. I umożliwiło coś jeszcze ważniejszego, a mianowicie powstanie nowych form współpracy opartych o nowe wartości i nowe relacje społeczne – zwane najczęściej: sieciowymi. Stąd zaczęto mówić o sieciowej gospodarce, rozrywce, sieciowym społeczeństwie, sieciowym zarządzaniu czy sieciowej nauce i edukacji. Te nowe formy współdziałania i organizacji określa się czasami: wikinomią²³. Wikinomiczne praktyki upowszechniły się szczególnie po roku 2000, a to za sprawą mutacji Web. 1.0 do postaci Web 2.0 (obecnie coraz częściej zaczyna się mówić o Web. 3.0 – dzięki sieciom semantycznym). Podstawowe cechy wikinomii to: a) otwartość, b) wolność tworzenia, c) udostępnianie swoich zasobów innym, d) działanie na skalę globalną.

Kultura Informacjonalizmu

Od pewnego czasu słyszy się głosy, że technologie ICT spowodowały tak ogromne zmiany we wszystkich praktykach społecznych, że można tu mówić o nastaniu nowej epoki: Informacjonalizmu, który wchłania i zastępuje odpowiednio: ponowoczesność, kapitalistyczną gospodarkę oraz dotychczasowe klasy i warstwy społeczne. Pojęcie sprawczości używa się tu z znaczeniu jaki mu nadał Bruno Latour.

Informacjonalizm kreuje nowe praktyki, nowe elity (netokracja), nową gospodarkę (superkreatywną czy supersymboliczną) oraz nowe formy kooperacji (wikinomia) i komunikacji (poprzez sieć i urządzenia mobilne). Wytworzył on też nową kulturę, która steruje działaniami ludzi w poszczególnych sferach rzeczywistości. Jej podstawą zdają się być wartości hakerskie.

Pojęcie *hackerstwa* pojawiło się w latach 60-tych XX wieku na amerykańskiej uczelni: MIT. Etymologicznie słowo hacker pochodzi od: hack i oznaczało po prostu: żart, który musiał wyróżniać się szczególną pomysłowością i co ważne nie przynosił nikomu szkody. Dostyc szybko studenci wspomnianej politechniki zaczęli hakerami nazywać osoby, które zajmowały się komputerami. Przy czym nie chodziło tu o zwykłych użytkowników tych maszyn, lecz osoby o nieprzeciętnych umiejętnościach, które potrafiły udoskonalać te pierwsze komputery, a zwłaszcza pracować nad ich kodem źródłowym (rozwijać, poprawiać czy zmieniać). Co więcej miano hakera nadawali sobie wzajemnie komputerowcy – w ten sposób podkreślając swój szacunek dla osiągnięć kolegów.

21 Określenie to wprowadził Richard Florida w pracy: *The Rise of the Creative Class*, New York, 2002

22 Pojęcie to zawdzięczamy Janowi Bardowi i Aleksandrowi Soderqvistowi w pracy: *Netokracja*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006

23 Termin ukuty przez Dona Tapscotta i Anthonego D. Williamsa w pracy: *Wicinomics. How Mass Collaboration Changes Everything*, 2006

W polskiej Wikipedii czytamy, że *haker* (ang. *hacker*) – to osoba o bardzo dużych, praktycznych umiejętnościach informatycznych (lub elektronicznych), która identyfikuje się ze społecznością hakerską. Hakerzy odznaczają się bardzo dobrą orientacją w Internecie, znajomością wielu języków programowania, a także świetną znajomością systemów operacyjnych komputerów – zwłaszcza z rodziny UNIX²⁴.

Zatem społeczność hakerów grupuje osoby, którzy pracują nad kodem źródłowym różnych programów komputerowych, wymieniają się oni osiągnięciami i uczą się od siebie nowych, lepszych sposobów programowania – czyli hakowania w jednym ze znaczeń tego terminu. Hakowanie nie ma w tym przypadku pejoratywnego wydźwięku – ile raczej oznacza użyteczniejsze rozwiązywanie określonych łamigłówek związanych z kwestiami informatycznymi. Szczególnym zainteresowaniem hakerów (i także crackerów) cieszą się: a) luki w systemach operacyjnych, b) dziury w programach komputerowych, c) systemy zabezpieczeń w sieciach komputerowych, d) przejmowanie kontroli nad danym systemem (np. uprawnień administratora), e) budowa i funkcjonowanie systemów operacyjnych (zwłaszcza z rodziny UNIX)²⁵.

Wśród hakerów można wyróżnić różne grupy²⁶. Najczęściej mówi się o hakerach jako: a) *black hat* – są to hakerzy działający na granicy prawa. Znalezionych błędów nie publikują albo publikują w postaci gotowych programów (*exploitów*), które są używane później przez osoby o mniejszych umiejętnościach, tzw. *scripts kiddies*, b) *white hat*, czyli hakerzy działający legalnie i starający się nie wyrządzać żadnych szkód (dobrzy hakerzy) i c) *grey hat*, czyli osoby, którzy przyjmują po części metody obydwu wymienionych powyżej grup²⁷.

Jak każda grupa bądź subkultura hakerzy posługują się specyficznym żargonem. Jest to w dużym stopniu hermetyczny język – pełen skomplikowanego słownictwa technicznego, którego oni starają się używać często w postaci skrótów. Posiadają też swój emblemat zaprojektowany w roku 2003 przez Erica Raymonda.

Jak każda grupa (formalna i nieformalna) tak i hakerzy mają charakterystyczny dla siebie zbiór ideałów, zasad i reguł, czyli po prostu system wartości, którym kierują się w swej codziennej działalności. Co więcej mówi się nawet o swoistej kulturze hakerskiej. Jaką zatem aksjologię można przypisać hakerom?

Wartości charakterystyczne dla hakerów nie kształtowały się, rzecz jasna, w próżni. Pierwszymi hakerami byli głównie studenci amerykańskich uczelni (MIT i kalifornijskich). Toteż w pierwszym rzędzie oddziaływał na nich akademicki świat wartości. Do tego doszła specyficzna kultura technokratyczna, jaka zaczęła rozkwitać w Dolinie Krzemowej – będącej siedzibą niezliczonych firm z branży informatycznej, elektronicznej czy telekomunikacyjnej, które zasyłały absolwentów pobliskich uczelni na czele ze Stanfordem i Berkeley. W ruchu tym chodziło: *o nieustanne testowanie granic tego, co da się osiągnąć lub wymyślanie zaskakujących i nowatorskich zastosowań dla istniejących już technologii [...] wcześnie hakerzy mieli też nie mały wpływ na fakt, że komputery przestały być wyłącznie domeną placówek akademickich oraz instytucji rządowych, ale stopniowo zaczęły trafiać pod strzechy*²⁸.

Jedną z cech świata akademickiego jest weryfikacja wyników badań przez samych uczonych. Każdy fakt czy każda teoria proponowana na twierdzenie naukowe musi być dokładnie „prześwietlona” przez specja-

24 [http://pl.wikipedia.org/wiki/Haker_\(bezpiecze%C5%84stwo_komputerowe\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Haker_(bezpiecze%C5%84stwo_komputerowe))

25 Tamże

26 W artykule: w świecie hakerów (http://www.peccentre.pl/article/show/W_swiecie_hakerow/id=13618) autor wyróżnia kilkanaście takich podgrup – hakerzy: ciekawscy, ambitni, złośliwi, zachłanni, telekomunikacyjni, bankowi, polityczni, legalni, obrońcy moralności, kolekcjonerzy, wynalazcy i freekerzy

27 Klasyfikacja z Wikipedii

28 Jakub Piątkowski, Biologu zrób to sam, w: Niezbędnik inteligenta, 2/2014, s. 88-89

listów z danej dziedziny wiedzy. Dopiero po takim pozytywnym teście wchodzi do korpusu wiedzy naukowej. O awansach, pozycji i prestiżu danego uczonego decyduje zatem opinia jego kolegów, a nie np. klientów.

Z kolei kultura technokratyczna łączy się z przekonaniem, że o rozwoju ludzkości (o postępie) decydują wynalazki techniczne. Przyczyniają się ono do tworzenia dobra, które służy potencjalnie całemu społeczeństwu.

Z tradycji świata akademickiego przejęli hakerzy zwyczaj oceniania wartości dokonań przez swych kolegów. Tak więc pozycja i sława hakera zależy od oceny innych hakerów. Kolejnym zapożyczeniem jest zwyczaj darmowego dzielenia się wiedzą i osiągnięciami. W ślad za merytokratami wyznają hakerzy kult odkryć technicznych.

Jednakże najważniejszymi wartościami jakimi zwykle kierują się hakerzy są: a) wolność tworzenia, b) wolność w dostępie do wiedzy, c) wolność form dzielenia się wiedzą. Znany badacz cyberprzestrzeni Steven Levy sugeruje istnienie etyki hakerskiej, w której fundamentalną zasadą winno być to, że informacja powinna być wolna, a jak z tej wolności będziemy korzystać zależy od poziomu etycznego jednostek²⁹ – w przestrzeganiu nieformalnego zbioru reguł zwanego najczęściej: netykieta.

Wolność tworzenia ma oczywiście długą tradycję i to nie tylko związaną z liberalizmem. Dla hakera wolność tworzenia to niczym nieskrępowana działalność na płaszczyźnie technologicznej. To niemalże akt twórczy – przypominający dzieło sztuki. Haker tworzy dla innych i oczekuje ich uznania. Przypomina to trochę kulturę daru – praktykowaną w społeczeństwach pierwotnych: „*Haker udostępni swój program w sieci, jeśli ma nadzieję na rewanż [...] Prestiż, reputacja i szacunek biorą się ze znaczenia daru dla społeczności. Nie chodzi więc tylko o oczekiwany rewanż za szczodrość, ale także o natychmiastową nagrodę, jaką jest zademonstrowanie wszystkim talentu hakera [...] Uznanie zdobywa się nie tylko dlatego, że się coś podarowało, ale i dlatego, że stworzyło się coś cennego (nowatorski program)*”³⁰.

Niemniej ważną wartością jest wolność w dostępie do wiedzy. Dostęp do informacji (bez jakiegokolwiek cenzury, jak i innych barier) jest uważany przez hakerów za fundamentalne wręcz prawo człowieka. To prawo jest pojmowane jako, z jednej strony, darmowe udostępnianie różnych treści, a z drugiej upublicznianie np. tajnych informacji (jako chociażby słynna akcja portalu WikiLeaks). Oto charakterystyczny przykład takiego myślenia:” *Naszym celem jest zapewnienie dostępu do ciekawych oraz unikatowych filmów wszystkim zainteresowanym. Strona ma charakter niekomercyjny [...] miejsce oficjalnej cenzury przewencyjnej zajęła nieoficjalna cenzura represyjna, posługująca się naciskiem ekonomicznym, prawnym lub administracyjnym do tłumienia, zatrzymywania i eliminowania tych dzieł sztuki i wypowiedzi, które nie są zgodne z ideologią polityczną, normami obyczajowymi, doktrynami religijnymi bądź polityką korporacyjną. Korzystamy z wolności korzystania z dóbr kultury, które są prawem człowieka zapisanym w Powszechnej Deklaracji*”³¹.

Wielu hakerów wyznaje ideały libertariańskie. Kontestują oni organizację państwową i politykę wielkich międzynarodowych koncernów. Niektórzy z nich byli zaangażowani w tworzenie kontrkultury młodzieżowej w końcu lat 60-tych XX wieku. Oto charakterystyczna wypowiedź w tym względzie:” *Jeśli chcesz*

29 Krzysztof Siewicz, Zarys systemu normatywnego społeczności wolnego oprogramowania, w: *Re: Internet – społeczne aspekty medium*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2006, s. 89

30 Manuel Castells: *Galaktyka Internetu*, , Poznań, 2003, s. 59

31 Manifest, w: <http://alterkino.org/hakerzy-to-tez-ludzie>

znać prawdę, moja „przestępcza działalność to pęd do wiedzy, chęć poznania technologii i wiara w naturalne prawo do informacji [...] Jestem też malkontentem mającym dość systemu, który został wtłoczony, a zwłaszcza szkoły, w której nauczyciele nie mogą mnie nauczyć tego, czego sami nie umieją”³².

Z powyżej zarysowanych ideałów zrodziły się już w epoce Internetu konkretne przedsięwzięcia, których autorami byli też sami hakerzy bądź ludzie wzrastający w tym „klimacie”. Należy w związku z tym wymienić przede wszystkim trzy głośne inicjatywy – wyznaczające obecnie główne standardy działań w Informacjonalizmie.

Pierwszą inicjatywą było powstanie ruchu Free Software. Stworzył go programista z MIT Richard Stallman, który sam był hakerem. W roku 1985 powołał do życia Free Software Foundation, która zajmowała się tworzeniem i promocją wolnego oprogramowania: w imię idei głoszącej, że możliwość korzystania z oprogramowania, podobnie jak wolność słowa, powinna być jedną z podstawowych ludzkich wolności w erze komputerowej³³.

Stallman stworzył system nowych licencji: General Public Licence (GPL), która reguluje zasady posługiwania się oprogramowaniem. W myśl zawartych tam ustaleń – użytkownicy kodu źródłowego mogą go dowolnie modyfikować pod warunkiem, że określone zmiany będą objęte taką samą licencją aby inni także dalej mogli ów kod rozwijać. W tym wypadku prawo autorskie przyjmuje postać copyleft aby zagwarantować użytkownikom wolność tworzenia.

Druga niezmiernie ważna dla dzisiejszego oblicza praktyk informacjonalistycznych inicjatywa stała się udziałem Linuksa Torvaldsa – studenta Uniwersytetu Helsińskiego. Była to idea open source. Torvalds, który pracując na Uniksie (a więc systemie o wolność którego walczył Stallman) stworzył jądro tego systemu dla procesora Intel 386 i w ten sposób powstał system operacyjny: Linux. Następnie Torvald zaprosił programistów z całego świata do udoskonalania jądra swego programu. Linux został opublikowany na licencji GNU GPL i w ten sposób stał się modelowym rozwiązaniem dla ruchu Open Source – wykorzystywanym później dla innych projektów.

I wreszcie ruch Open Access – czyli inicjatywa polegająca na darmowym udostępnieniu w sieci bazy publikacji naukowych, a później już na początku naszego stulecia innych – np. medycznych. Są tworzone dla tego celu tzw. repozytoria. W związku z tym: zmieniają się również modele biznesowe publikacji naukowych. Stworzone w 2003 roku wydawnictwo Public Library of Science udostępnia wszystkie teksty online za darmo, ale pobiera opłatę od autorów za publikację³⁴.

Hakerzy pochodzący z Network Working Group rozwinęli Arphanet (poprzednik Internetu). W roku 1972 haker Ray Tamlinson opracował pierwszą pocztę elektroniczną, a na początku lat 90-tych XX wieku grupa hakerów pod wodzą Tima Bernersa-Lee doprowadziła do powstania ogólnoświatowej sieci www. Jak piszą Manuel Castels i Pekka Himanen:” *hakerzy pełnią ważną rolę w fińskim systemie innowacji [...] mieli kluczowe znaczenie w procesie podłączania Finlandii do Internetu, znacząco wpłynęli na przekształcenie sieci w społeczne medium, wreszcie rozwinęli model open source [...] Sam Linus Torvalds stał się symbolem społecznej postawy w tego typu obywatelskich działaniach*”³⁵

32 Hackin Time, czyli być hakerem. Hakerzy, crackerzy, phreakerzy, cyberpunk i..., w: <http://www.cybertech.net.pl/hacking/art/hacker/hacker.htm>, s. 8

33 Justyna Hofmokl, *Internet jako nowe dobro wspólne*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2009, s. 92

34 Tamże, s. 161

35 Manuel Castells, Pekka Himanen: *Spółczesność informacyjna i państwo dobrobytu*, wyd. Krytyki Politycznej, Warsza-

Wartości wyznawane przez hakerów, a następnie przejęte przez uczestników informacjonalistycznych praktyk weszły w fundamentalny zatarg z dotychczas obowiązującymi – czyli charakterystycznymi dla nowoczesności i częściowo dla ponowoczesności. Te ostatnie bowiem są nierozzerwalnie związane z gospodarką kapitalistyczną i regulującym ją prawem. W Informacjonalizmie rodzą się nowe formy pracy i nowe praktyki (np. remikerskie), które są hamowane przez obowiązujące prawodawstwo – zwłaszcza to odnoszące się do ochrony własności intelektualnej (przede wszystkim prawo autorskie). Stąd obserwujemy fundamentalny spór – szerzej zatarg między tymi dwoma obozami.

Trwające od początku XX wieku, a na początku naszego stulecia przybierające jeszcze na sile dyskusje wokół prawa autorskiego i domeny publicznej nie są li tylko kwestią prawną. Wokół nich ogniskują się bowiem węzłowe kwestie polityczne, etyczne, społeczne, gospodarcze czy obyczajowe. Idąc jeszcze dalej: ogólnie kulturowe. Są dwie strony tego sporu. Po jednej stronie barykady spotykamy: wytwórcie płytowe, filmowe, producentów oprogramowania (software), artystów i innej maści twórców, establishment polityczny, wymiar sprawiedliwości i całą armię prawników będących na usługach wspomnianych instytucji. Naprzeciw nich ustawia się zwykle całe rzesze (idące w miliony) użytkowników wytworów artystycznych bądź programów komputerowych, którymi się wymieniają (obecnie głównie w Internecie), czytelników książek elektronicznych, hakerów, amatorskich twórców posługujących się technikami samplingu, miksu, remiksu czy kolażem.

„Bitwy słowne”, polemiki, akcje społeczne, batalie prawne czy rozważania jurystów, których przedmiotem jest kształt prawa autorskiego czy charakter domeny publicznej niosą coś więcej aniżeli typowe konflikty wokół tego czy innego paragrafu. W tym przypadku mamy bowiem do czynienia z zatargiem (poróżnieniem) w rozumieniu lyotardowskim. Ów zatarg jest pochodną, przynajmniej można tak to interpretować, starcia dwóch światów, dwóch kultur czy dwóch cywilizacji. Pierwszy to świat nowoczesności, który wymyślił prawa autorskie. Drugi to świat Informacjonalizmem. Kwestia wolności kultury czy w kulturze oraz granic tej wolności (mając na myśli społeczności zachodnie) też przyjmuje inną postać (charakterystykę, definicję itp.) w zależności od dyskursu będącego wyrazem świata nowoczesnego bądź Informacjonalizmu.

Spory towarzyszą ludzkim praktykom od zarania dziejów. Są one różnej natury i w różny sposób są rozstrzygane. Od czasów antycznych próbuje się wypracować określone, jak się mawia, cywilizowane sposoby rozstrzygania owych sporów. Wierzy się, że takowe reguły da się wypracować i owocnie zastosować – tak aby były możliwe do zaakceptowania przez co najmniej dwie ze sobą „skłócone” strony. Ostatnią z szeregu głośnych procedur jest teoria dyskursu komunikacyjnego Jurgena Habermasa – będąca min. odpowiedzią na myśl postmodernistyczną.

Istnieje też i drugie podejście, którego rola znacznie wzrosła w wieku XX, a które najczęściej określa się jako relatywistyczne. Przeczy ono istnieniu jakiegoś neutralnego języka (w tym i również prawnego), na płaszczyźnie którego dwie skonfliktowane strony mogłyby artykułować swe roszczenia i liczyć na sprawiedliwe ich rozstrzygnięcie.

Przykładem tego drugiego stanowiska jest koncepcja zmarłego w roku 1998 jednego z najznamienitszych filozofów współczesności, a mianowicie Jeana-Francois Lyotarda. Jest on najbardziej znany (w Polsce też) jako popularyzator idei postmodernizmu, a przy okazji i samego tej nazwy. Niemniej jest on autorem (i to uchodzi za jego najważniejsze dokonanie) wnikliwych analiz ujawniających sprzeczności, paradoksy

i tragizm wynikających/y z posługiwania się różnymi językami i dyskursami. Swe przemyślenia na ten temat zawarł w dziele: *La Differend* (1983).

We wspomnianej książce Lyotard pisze: „*W odróżnieniu od sporu poróżnienie (zatarg – przyp. A. R.) byłby przypadkiem konfliktu między (przynajmniej) dwiema stronami, którego nie można by bezstronnie rozstrzygnąć z powodu braku reguły osądu dającej się zastosować do obu argumentacji. To, że jedna byłaby uzasadniona, nie wyklucza tego, że druga również. Jeśli jednak stosuje się tą samą regułę osądu do jednej i do drugiej strony w celu rozstrzygnięcia ich poróżnienia, jak gdyby było ono sporem, to wyrządza się krzywdę jednej z nich (przynajmniej jednej, obu zaś wówczas, gdy żadna nie uznaje tej zasady) [...] Tytuł książki sugeruje, że w ogóle brakuje uniwersalnej zasady osądu rodzajów heterogenicznych [...] Dwa zdania należące do heterogenicznych systemów nie są wzajem na siebie przekładalne*³⁶.

Jeśli zaakceptujemy pogląd Lyotarda na zatarg (poróżnienie) – to musimy uznać, że języki dwóch stron konfliktu okażą się nieprzekładalne i co za tym idzie nie istnieje możliwość skonstruowania wspólnych kryteriów osądu – możliwych do zaakceptowania przez obie strony danego zatargu.

Do rozstrzygnięcia bowiem jakiegoś sporu wystarczają kodeks, prawa, sędzia i zaakceptowany (choćby po odrzuceniu apelacji) wyrok. W przypadku zatargu taka możliwość nie istnieje. Wybierając język (punkt widzenia) jednej strony, „krzywdzimy” stronę drugą, odbieramy jej prawo do obrony w neutralnym słowniku niezaangażowanego sędziego³⁷.

Świat nowoczesny – to świat paradoksów. Z punktu widzenia interesującej nas tu problematyki wskazałbym na jeden z nich. O to z jednej strony mamy dominację gospodarki wolnorynkowej i prymat własności prywatnej. Prawo szczególnie chroni różne rodzaje własności. Chroni również tzw. własność intelektualną. Z drugiej strony (szczególnie w schyłkowej fazie nowoczesności) propaguje się tzw. autokreację (i to nie tylko czynią tak postmoderniści). Nawołuje się do uczynienia ze swego życia dzieła sztuki. Zapewnia się możliwość nieskrępowanych wyborów światopoglądowych i religijnych. Państwo ma tu zachowywać postawę liberalną. Jeden z najgłośniejszych teoretyków liberalizmu – II połowy XX wieku John Rawls pisał, że: a) państwo ma zapewnić wszystkim obywatelom równą możliwość realizowania każdej koncepcji dobra, b) państwu nie można robić niczego, co miałoby na celu faworyzowanie czy promowanie określonej doktryny, ani niczego, co dawałoby większe wsparcie tym, którzy ją wcielają w życie, c) państwo nie powinno robić niczego, co uczyniłoby, że jednostki przyjmą tę, a nie inną koncepcję³⁸.

Jak każda epoka kulturowa także i świat nowoczesny ma charakterystyczne dla siebie wartości i reguły działania. W głośnym filmie Oliviera Stone'a: *Wall Street* (1986) „rekin” giełdowy Gordon Gecco grany przez Michaela Douglasa wypowiada swoje słynne sentencje niczym 200 lat wcześniej Benjamin Franklin (uchodzący min. za filozofa moralności kapitalistycznej). Zacytujmy kilka z nich: I) bieda już nie nobilituje, II) każda bitwa ma zwycięzcę zanim się rozpocznie, III) informacja jest najcenniejszym towarem, IV) pieniądz nie śpi, V) liczy się tylko forsa, reszta jest mieleniem ozorem, VI) chciwość jest dobra, jest w porządku, sprawdza się, oczyszcza, wyraża ducha epoki, wskazywała ludziom drogę do rozwoju, VII) trzeba zbić majątek aby być dobroczyńcą, VIII) chcesz mieć przyjaciela kup sobie psa. Do tego zbioru można dorzucić powszechnie znane ideały, takie jak: indywidualizm, zysk, skuteczność czy pragmatyzm i oczywiście kult pieniądza – jako głównego miernika wartości.

36 Jean Francois-Lyotard, *Poróżnienie*, wyd. UJ, Kraków, 2010, s. 1-2

37 Marek Kwiek, Rorty i Lyotard. *W labiryntach postmoderny*, wyd. IF UAM, Poznań, 1994, s. 123

38 John Rawls, *Liberalizm polityczny*, PWN, Warszawa, 1998, s. 265-269

Jak już wspomniano tzw. twórczość intelektualna (artystyczna, literacka czy naukowa) też ma swoją określoną wartość rynkową i jest chroniona przez prawo - począwszy od czasów oświecenia. W szczególności chodzi tu o wymianę, rozpowszechnianie czy prawo do kopiowania tego typu intelektualnych wytworów. W XX wieku wiele uczelni zachodnich podjęło decyzję o komercjalizacji wyników badań – uzyskanych w murach uniwersytetów czy politechnik. Wynalazki się patentuje. Wiele państw zazdrośnie strzeże (czynił tak zwłaszcza Zachód w okresie zimnej wojny do początku lat 90- tych XX w.) dostępu do swoich technologii.

Na straży ochrony własności intelektualnej stoi prawo autorskie. Przedmiotem prawa autorskiego jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiegokolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia³⁹.

Powodem wprowadzenia praw autorskich w różnych krajach było zabezpieczenie interesów wydawców i twórców przed: a) utratą zysków z tytułu rozpowszechniania czy kopiowania utworu, b) strat wytwórci czy firm zajmujących się reklamą, promocją i rozpowszechnianiem utworów, projektów czy programów.

W szczególności prawo autorskie gwarantuje twórcom monopol na odtwarzanie i rozpowszechnianie swoich utworów, a także ustanawia czas trwania autorskich praw majątkowych (obecnie jest to cały okres życia danego autora plus 70 lat po jego śmierci). Utwory nie objęte prawami autorskimi lub/i po wygaśnięciu okresu ochronnego trafiają do tzw. domeny publicznej i mogą być bez jakichkolwiek ograniczeń odtwarzane, kopiowane i rozpowszechniane. Oczywiście w okresie ochronnym autor lub wydawca może udzielić licencji na odtwarzanie bądź rozpowszechnianie danego utworu objętego prawem autorskim.

Znaczenie prawa autorskiego wzrosło w ostatnich kilkadziesiąt lat. Kilka jest powodów tego stanu rzeczy. Warto jednak zwrócić uwagę na dwa. Pierwszy wiąże się ze wzrastającą rolą gospodarki opartej na wiedzy. Najcenniejszym jej kapitałem staje się tzw. kapitał intelektualny i jego wytwory – w postaci: filmów, muzyki, programów komputerowych czy wynalazków technicznych. W dobie globalizacji generują one olbrzymie zyski. Drugi czynnik – to rozwój nowoczesnych technologii na czele z informatycznymi, które powodują, że bez najmniejszego problemu można kopiować muzykę, filmy czy oprogramowanie i rozpowszechniać je np. w Internecie bądź dzielić się nimi. W związku z tym twórcy lub/i wytwórci mogą ponosić spore straty w wyniku niekontrolowanego rozpowszechniania swoich wytworów – tj. np. bez licencji. Dlatego wzrasta na sile walka z tzw. nielegalnym kopiowaniem, rozpowszechnianiem czy ściąganiem utworów bądź programów. Osoby kopiujące coś bez zezwolenia są pozywane przez sądy. Nakłada się wysokie grzywny za nielegalne kopiowanie czy wykorzystywanie fragmentów cudzych dzieł. W USA np. jest to suma 150 tys dolarów! W dyskursie publicznym pojawiły się określenia w rodzaju: ‘złodziejstwo’, ‘piractwo’ czy ‘kradzież własności intelektualnej’. Rządy poszczególnych państw zachodnich (pod naciskiem najczęściej wielkich koncernów medialnych bądź firm informatycznych) co rusz wydają buńczuczne deklaracje o intensyfikacji walki z procederem naruszania prawa autorskiego - przede wszystkim w Internecie. W związku z tym pojawiają się od czasu do czasu nawoływania i próby cenzurowania Internetu.

Począwszy od końca ubiegłego stulecia możemy zaobserwować istną erupcję ludzkiej twórczości i kreatywności – na gruncie literatury, sztuki czy nauki (chodzi, w przypadku tej ostatniej, o nowe technologie zwłaszcza). Po roku 2000 mamy do czynienia z wysypem tzw. portali społecznościowych. Na nich to (You Tube, Flickr, Pinterest, Facebook i wielu, wielu innych) internauci nie tylko komentują i dyskutują, ale przede

39 http://pl.wikipedia.org/wiki/Prawo_autorskie

wszystkim umieszczają niezliczone ilości zdjęć, filmów czy utworów muzycznych – własnej, amatorskiej zwykle produkcji. Co bardziej ambitni idą dalej i tworzą kolaże, mashupy, miksy oraz remiksy czy edytują internetowe encyklopedie. Najbardziej zaawansowani pracują nad udoskonalaniem kodu źródłowego różnych programów czy serwisów – jak ma to miejsce np. w przypadku systemu operacyjnego Linux albo serwera sieciowego Apache.

Niezależnie od tego kwitnie w sieci darmowa wymiana między internautami najróżniejszych plików – np. w systemie p2p czy na specjalnie dedykowanych serwisach – typu polski Chomik. Co więcej pojawiają się instytucje i portale, które za darmo udostępniają wiedzę – wcześniej płatną.

Wszystkie te nowe praktyki przywróciły do życia nieco już zapomnianą w XX wieku masową, niemalże ludową twórczość. Ponieważ ma ona cyfrowy już charakter to ukuto nowy termin: twórczość RW. Jej przeciwieństwem jest profesjonalna produkcja, czyli: RO⁴⁰.

Twórczość RW stała się możliwa dzięki tanieniu (a po części i darmowemu), łatwemu i ogólnodostępnemu oprogramowaniu. Za jego pomocą można miksować i remiksować praktycznie całość dostępnego w sieci – zdigitalizowanego materiału, a następnie publikować i rozpowszechniać w praktycznie nieograniczonej ilości cyfrowych kopii.

Nowe praktyki informacjonalistycznego świata i związane z nimi wartości oraz reguły działania zdeżyły się i weszły w konflikt z dotychczas dominującymi. Weszły też w konflikt z obowiązującym prawem.

Obie strony tego starcia czy, jak wcześniej to sformułowano, zatargu mają stosowne argumenty na poparcie swojego stanowiska oraz obrony reguł i wartości, którymi się kierują.

Przeciwnicy darmowego udostępniania, kopiowania czy dzielenia się plikami wskazują, że w ramach kapitalistycznej gospodarki wolnorynkowej nie ma nic za darmo. Koncerny płytowe, wytwórnie filmowe czy wydawnictwa książkowe inwestują miliony dolarów bądź innych walut aby wyprodukować film, nagrać płytę czy wydrukować książki (a następnie też i wypromować) i ta inwestycja musi się im się zwrócić i jeszcze przynieść zysk – co jest warunkiem dalszego ich funkcjonowania na rynku. Aby artyści mogli tworzyć swe dzieła muszą mieć odpowiednie dochody – zapłatę za to co robią (tak jak przedstawiciele każdego innego zawodu). W przeciwnym razie zaniknie tzw. wysoka/wielka sztuka i nastanie, w nawiązaniu do tytułu znanej książki Andrew Keena, kult amatora.

Z kolei zwolennicy świata informacjonalizmu twierdzą, że:

- w sieci rozwija się nowe formy gospodarki i obok dotychczasowej powstają formy hybrydowe – polegające na współistnieniu usług darmowych z płatnymi. I tu można podać przykłady różnych serwisów (począwszy od oferentów kont pocztowych) – gdzie mamy konta darmowe i tzw. premium, czyli płatne. Co więcej wielkie portale (np. społecznościowe) są darmowe (zapewniają darmowe usługi i funkcjonalności), a utrzymują się z reklam. Znany muzyczny portal Jamendo utrzymuje się (i płaci artystom) również z datków, dobrowolnych wpłat przekazywanych przez internautów. Jeśli koncerny czy wydawnictwa nie potrafią się przestawić na nowe modele biznesowe bądź to przekracza ich wyobraźnię to jest to problem tych firm, a nie rządów (stających w ich obronie) ani tym bardziej społeczeństwa, które chce pełną garścią czerpać z możliwości oferowanych przez Informacjonalizm.

40 Pojęcia te wprowadził Lawrence Lessing, w pracy: *Remix. Making Art. And Commerce Thrive In the Hybrid Economy*, The Pinguin Press, 2008

- zyski wielkich koncernów przemysłu rozrywkowego nie mogą być argumentem za zakazem nieograniczonej wymiany plików – np. w systemie torrent. Niektórzy idą jeszcze dalej i twierdzą, że przecież można obyć się bez tych wytwórni – w świecie taniego i intuicyjnego oprogramowania, za pomocą którego praktycznie każdy artysta sam sobie może wyprodukować i wydać np. płytę. Pośrednicy powoli stają się zbędni!

- sztuka przez duże S nie zginie z powodu zmniejszających się dochodów wielkich artystów. Duża część twórców już obecnie żyje z koncertów, reklam czy ekskluzywnych wywiadów.

- jest rzeczą dziwną i coraz bardziej niezrozumiałą wydłużanie okresu obowiązywania prawa autorskiego. Obecnie wynosi ono już 70 lat po śmierci autora, a jeszcze dziwniejszą rzeczą jest karanie za wykorzystywanie (i to najczęściej w celach niekomercyjnych) często kilkusekundowych sampli bez zgody autora bądź wytwórni. Penalizacja ta dotyczy w większości dzieci i młodzież, których oczywiście nie byłoby stać na stosowne opłaty!

- i wreszcie wskazuje się na prawo do nieskrępowanej partycypacji w kulturze społeczeństwa informacyjnego, a także konieczność nabycia stosownej kompetencji do tego uczestnictwa. Nie stanie się to bez możliwości (hamowanej przez prawo, które stoi na straży starego świata) swobodnego korzystania z całego dotychczasowego dorobku intelektualnego ludzkości.

Korzystanie z podstawowych dobrodziejstw informacyjnej rzeczywistości jest niemożliwe bez umiejętności korzystania z nowych technologii i nowych mediów. Jak zauważa wspomniany tu już Don Tapscott my jesteśmy pasywnymi odbiorcami treści zamieszczanych w Internecie, a młodzi ludzie bez przerwy tworzą lub zmieniają to, co jest dostępne online⁴¹. Jedna czwarta nastolatków korzystających z Internetu, dodaje, remiksuje treści online⁴². Z kolei inny badacz praktyk sieciowych Henry Jenkins pisze: *„fanowskie kino cyfrowe stało się dla kina tym, czym dla muzyki była punkowa kultura ‘zrób to sam’ [...] Tutaj filmowcy fani zaczynają przecierać sobie szlak do produkcji mainstreamowych i pomysły – takie jak wykorzystanie silników gier jako narzędzi animacyjnych, które pojawiły się u amatorów i wkraczają do mediów komercyjnych, stają się coraz bardziej zauważalne”*⁴³

Powyżej postawiono tezę, że w dyskusji na temat dostępu do różnych dóbr kultury, które reguluje obecne prawo autorskie, a codziennymi praktykami – przede wszystkim w Internecie istnieje daleko idące poróżnienie, zatarg. Nie wydaje się aby można go było rozwiązać. Obie bowiem strony tego konfliktu wyrażają niewspółmierne zarówno w sensie logicznym, merytorycznym i aksjologicznym poglądy. Nie istnieje żadna neutralna płaszczyzna, na gruncie i za pomocą której można dojść do zadawalającego obie strony jakiegoś konsensusu. Czy zatem pozostaje nam przemoc i próba siłowego rozwiązania? (z jednej strony aparat państwa, a z drugiej np. hakerzy, dokonujący spektakularnych akcji). W systemie demokratycznym, z którego tak dumna jest cywilizacja zachodnia (próbująca ponadto zaszczepiać go w innych rejonach świata) nie jest to żadne rozwiązanie! Na szczęście istnieją różne inicjatywy, które wskazują pewną drogę – również prawną. Nie ulega już bowiem wątpliwości, że to ostatnie musi się także zmienić – aby efektywniej móc regulować nowe zjawiska, które w ostatnim czasie się pojawiły. Istnieją też przykłady pewnych nowych praktyk, które również pokazują odmienne sposoby działania: nowe wartości, a nawet nową ekonomikę. I być może to one stanowią wskazówkę dla nowych rozwiązań i drogę dla nowych sposobów funkcjonowania kultury artystycznej oraz gospodarczej, które zresztą są ze sobą związane i zależne od siebie. No a między tym wszystkim są miliony

41 Don Tapscott: *Cyfrowa dorosłość*, Warszawa, 2010, s. 50

42 Tamże, s. 100

43 Henry Jenkins: *Kultura konwergencji*, op. cit..., s. 131

obywateli, którzy chcą realizować swe różne, często odmienne, cele – w ramach Informacjonalizmu i prawo nie tylko nie powinno im tego zabraniać czy utrudniać tylko raczej umożliwiać. Gra idzie bowiem o wolną kulturę, a mówiąc ściślej: o poszerzenie wolności. Przejdźmy już jednak do konkretów wskazujących nową płaszczyznę funkcjonowania kultury czy ekonomiki, która być może stanie się tak powszechna, że zastąpi stare modele. Tworzą ją głównie ludzie młodzi i oni zapewne wiele pozmieniają w przyszłości (gdy dojdą już do władzy). Być może zmienią także prawo.

Nowych wzorców dostarczają/yli przede wszystkim hakerzy, którzy, poczynawszy od lat 60-tych XX wieku, stworzyli zaprezentowane tu już wartości i reguły kooperacji. Następnie ruch Open Source i Free Software. Jako przeciwwaga dla tradycyjnego prawa autorskiego pojawiły się licencje Creative Commons – gdzie autor (artysta, badacz, etc.) określa sposoby korzystania z jego dzieł i wytworów.

Kolejną inicjatywą jest ruch Open Access – czyli inicjatywa polegająca na darmowym udostępnieniu w sieci bazy publikacji naukowych: „*zmieniają się również modele biznesowe publikacji naukowych. Stworzone w 2003 roku wydawnictwo Public Librarty of Science udostępnia wszystkie teksty online za darmo, ale pobiera opłatę od autorów za publikację*”⁴⁴. Za tą inicjatywą poszły niektóre uczelnie amerykańskie (prywatne) i zaczęły także za darmo udostępniać swe zasoby. W roku 2001 senat MIT zdecydował, że ta prywatna uczelnia udostępni za darmo w sieci wszystkie swoje kursy. Teraz każdy, po zalogowaniu się na stronie uczelni, ma dostęp do tysięcy oferowanej przez ten uniwersytet techniczny wykładów, ćwiczeń, seminariów itp. Z kolei w roku 2009 w Luksemburgu został zarejestrowany serwis Jamendo (www.jamendo.com), który udostępnia za darmo utwory muzyczne na licencji Creative Commons. Co ciekawe sami twórcy zaczynają pomału udostępniać swe utwory w oparciu o licencję CC gdyż, jak sądzą, pomoże im to nie tylko w zdobyciu większej popularności, lecz także w tworzeniu kolejnych dzieł (jeśli będą mogli wykorzystać cudzą twórczość).

W swoim obecnym kształcie, zauważa Lawrence Lessing, prawo autorskie blokuje nowe formy udziału w kulturze (np. tworzenie wspomnianych już miksów czy remiksów)⁴⁵. W związku z tym tenże Lessing był inicjatorem powstania wspomnianej nowej organizacji Creative Commons, która oferuje wolne licencje prawno-autorskie, dzięki którym twórcy mogą zaznaczyć, jakie wolności mają być przypisane do ich utworów⁴⁶.

Coraz więcej rządów poszczególnych państw podejmuje uchwały o udostępnieniu w domenie publicznej (czyli za darmo) prac naukowych bądź dzieł sztuki, które zostały wytworzone ze środków publicznych – czyli po prostu z pieniędzy podatników. Jest to także spowodowane, jak trafnie zauważa Marcin Wilkowski, rosnącymi cenami tradycyjnych wydawnictw (zwłaszcza czasopism) – opanowanych przez prywatny sektor: *Rosnące wciąż koszty subskrypcji czasopism naukowych sprawiają, że – szczególnie w czasach kryzysu ekonomicznego – biblioteki często zmuszone są rezygnować z zakupu dostępu do części tytułów. Wiele uczelni i badaczy z krajów rozwijających się nie może sobie pozwolić na kupno drogich zagranicznych książek, niezbędnych w ich pracy naukowej. Co więcej, zyski z komercyjnej dystrybucji trafiają głównie do pośredników*⁴⁷.

Wszystkie te inicjatywy (Free Software, Open Source, Open Access czy Creative Commons) kształtują nie tylko nowy model dostępu i rozpowszechniania wiedzy (sztuki, oprogramowania itp.), ale także kształtują nowy model produkcji: „*w samym sercu organizmu ekonomicznego najbardziej zaawansowanych gospodarek na świecie mamy do czynienia ze zjawiskiem trwałym i dość zdumiewającym. Pojawił się nowy*

44 Tamże, s. 161

45 Lawrence Lessing, *Remiks*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2008, s. 113

46 Tamże, s. 27

47 Marcin Wilkowski, *Wprowadzenie do historii cyfrowej*, Instytut Kultury Miejskiej, Gdańsk, 2013, s. 95

model produkcji, który nie powinien powstać, przynajmniej według naszych szeroko rozpowszechnionych poglądów na zachowania ekonomiczne. Nie powinno się przecież zdarzyć [...], że tysiące ochotników będą się zbierać, żeby współpracować w ramach skomplikowanych przedsięwzięć gospodarczych [...] Tworzy się produkcja partnerska [...] polegająca na wspólnej pracy w ramach modelu niewłasnościowego⁴⁸. Niektórzy, w związku z tym wieszczą nawet koniec kapitalizmu i nastanie swobodnego cyfrowego socjalizmu (collaborative commons)⁴⁹. Tworzy się też nowa kultura – ściśle zresztą związana z tą nową gospodarką. W nawiązaniu do znanej książki wspomnianego Lessinga można ją nazwać: wolną kulturą. Niektórzy radykalni zwolennicy wolnej kultury postulują w ogóle zniesienie prawa autorskiego i podobnych regulacji. Na przykład Kevin Kelly: „*chce ostatecznie zniszczyć instytucje książki, a wraz z nią prawa własności intelektualnej [...] chce stworzyć nową definicję książki, przygotowując wersje cyfrowe wszystkich dzieł i łącząc je w jeden, uniwersalny, bezpłatny hipertekst w otwartym oprogramowaniu, coś na kształt wielkiej literackiej Wikipedii*”⁵⁰.

Zatem można stwierdzić, że:

- we współczesnej rzeczywistości mamy do czynienia z dwoma „niekompatybilnymi” światami,
- świat Informacjonalizmu (dzięki współczesnym technologiom) stworzył nowe praktyki i co za tym idzie nową cyfrową kulturę (kulturę 2.0, cyberkulturę żeby przestać na tych najczęściej spotykanym określeniach),
- określone regulacje – łącznie z obecnie dominującym prawem autorskim stanowią przeszkodę w codziennej partycypacji w tych nowych formach kultury i dalszym jej rozwoju,
- uniemożliwiają szerokim rzeszom użytkowników realizację ich określonych celów – łącznie z prawem dostępu do wiedzy i jej przetwarzania (utworów, technologii, programów itp.),
- ograniczają w ten sposób naszą wolność w dostępie do wiedzy – w ogóle do kultury. Coraz częściej bowiem dostęp do wiedzy jest rozumiany jako jedno z podstawowych praw człowieka.
- blokują też wdrażanie do czynnej partycypacji do tej kultury/ur na różnych szczeblach edukacji (uczniów, studentów)

48 Yochai Benkler, *Bogactwo sieci*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2008, s. 75-79

49 Ostatnio taką tezę wysunął Jeremy Rifkin w monografii: *The Zero Marginal Cost Society The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, Palgrave Macmillan, 2014

50 Andrew Keen, *Kult amatora*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2007, s. 70

Moduł III - Nauka w Informacjonalizmie

Informacjonalizm zmienia praktycznie wszystko jeśli chodzi o tworzenie wiedzy. Jest ona bowiem podstawą jego funkcjonowania. Nieprzypadkowo mówi się, że współczesne informacyjne i sieciowe społeczeństwa są społeczeństwami opartymi na wiedzy, a jej produkcja jest głównym ich zajęciem. Od razu jednak trzeba zaznaczyć, że nie chodzi tu o produkcję wiedzy prawdziwej etc. tylko użytecznej – począwszy od technologii, a skończywszy na zabawie. Wiedzę zatem produkuje się dzisiaj praktycznie we wszystkich ludzkich praktykach, a nie w wyselekcjonowanych na czele z praktyką naukową jak to było do tej pory. Ponadto, współczesna, by tak rzec, infrastruktura informatyczno-techniczna umożliwia produkowanie wiedzy potencjalnie każdemu/ej. Zatem, instytucjonalna praktyka naukowa w Informacjonalizmie traci i to chyba nieodwołalnie monopol na produkcję wiedzy wiarygodnej i przede wszystkim użytecznej w szerokim tego słowa znaczeniu. Pojęcie wiedzy prawdziwej i obiektywnej, na którą rzekomo monopol mieli mieć uczeni, odesłano już bowiem do lamusa i to nie tylko za sprawą postmodernistów.

W różnych kulturach ludzie wytwarzali różne rodzaje wiedzy. Jednakże od czasów nowożytnych (przynajmniej w Europie) na czoło wysunęła się wiedza naukowa, która mogła być uprawiana w specjalnie przeznaczonych do tego celu ośrodkach, czyli: uczelniach lub/i instytutach badawczych. Jej uprawianie opierało się na specjalnych metodach – kwalifikowanych jako naukowe, które (jak wierzono) gwarantowały jej większość prawdziwość i obiektywność.

Świat akademicki (w całej Europie) jest „dzieckiem” średniowiecza. Uczeni stanowią odmianę korporacji (średniowiecznego cechu), który posiada sporą autonomię – zawzięcie bronioną przez kolejne generacje badaczy. Jest to korporacja silnie zhierarchizowana. Dominującą w niej rolę odgrywają profesorowie. To oni kształtują cechy, zwyczaje i rytuały życia naukowego. To oni sprawują wszelkie istotne funkcje na uczelniach bądź w instytutach. Wybierają spośród siebie rektorów. To oni określają politykę naukową i kształcą młode kadry - na zasadzie relacji: mistrz-uczeń (choć ostatnio to się zaczyna zmieniać). Rozdzielają między badaczy środki finansowe i granty. Mają wreszcie duży wpływ na regulacje prawne i ustawy regulujące naukę i szkolnictwo wyższe.

Korporacja ta żyje własnym rytmem i zazdrośnie strzeże monopolu na produkcję wiedzy i dostęp do niej. Uczeni nie są rozliczani z realizacji zadań badawczych i wykonanych grantów. Podejmują tematy, które sami uważają za ważne i tworzą wiedzę, która jest oceniana (w postaci przede wszystkim recenzji) przez ich kolegów po fachu. Podstawowym kryterium awansu jest dorobek badawczy – liczony liczbą publikacji w renomowanych, punktowanych periodykach. A to, że są one praktycznie dla zwykłego zjadacza chleba niedostępne i nikt ich nie czyta poza wąskim gronem specjalistów z danej dziedziny nie ma tu większego znaczenia. Biznes i nauka w wielu krajach to dwa odrębne światy, które niewiele łączy. Co więcej krąg osób „uprawnionych” do wytwarzania wiedzy naukowej jest/był ograniczony do osób mających nie tylko ukończone studia wyższe, lecz także posiadających odpowiednie stopnie i tytuły naukowe. Podstawą było uzyska-

nie doktoratu, dzięki któremu uzyskiwało się licencję do prowadzenia samodzielnych badań.

Uprawianie wiedzy naukowej miało (ma?) więc charakter wysoce elitarny gdyż: była wytwarzana ona w nielicznych ośrodkach oraz przez niewielką grupę specjalistów i to po długim okresie przyuczania do zawodu. Wiedza naukowa, produkowana w murach uczelni miała do końca wieku XX zamknięty charakter. Była ona dostępna praktycznie przede wszystkim dla badaczy i studentów. „Zwykły” człowiek miał bowiem utrudniony dostęp do książek naukowych, specjalistycznych czasopism – nie mówiąc już o wykładach akademickich, dostępie do laboratoriów czy płatnych konferencji. Z tego też względu do rzadkości należeli badacze (np. w XX wieku), którzy mogli efektywnie uprawiać badania naukowe poza murami Akademii.

Informacjonalizm i społeczeństwo informacyjne stworzyło warunki do powstania nowych przestrzeni dla uprawiania pracy badawczej oraz nowych form i modeli prowadzenia badań. Noszą one nazwę: Nauki cyfrowej, sieciowej czy Nauki 2.0.

Naukę sieciową czy 2.0 (choć teraz, ze względu na sieć semantyczną, powinno się określać jako 3.0) zwykle pojmuje się w dwóch znaczeniach: węższym i szerszym. W tym pierwszym sądzi się, że Nauka 2.0 to: nowa praktyka polegająca na publikowaniu w Internecie surowych wyników prac doświadczalnych, niedojrzałych teorii, odkryć i szkiców artykułów po to, by inni mogli się z nimi zapoznać i je komentować⁵¹. W tym celu, z inicjatywy badaczy z MIT, stworzono specjalny projekt OpenWetWare (oparty na mechanizmie wiki) aby uczeni mogli tworzyć witryny internetowe w celu publikacji i dyskusji wyników swych badań.

Jednakże obok tych ruchów inicjowanych przez samych naukowców rozwijają się (po części żywiołowo) inne inicjatywy mające na celu szersze wykorzystanie Internetu dla badań, komunikacji, publikacji wyników czy dydaktyki. A więc dygitalizuje się i publikuje w Internecie dotychczasowy dorobek naukowy. Tworzy się Repozytoria dla bieżących publikacji. Jak grzyby po deszczu powstają czasopisma elektroniczne i portale dedykowane naukowcom. Upowszechniają się e-booki. Tworzy się narzędzia badawcze i aplikacje w chmurze. Konstruuje się wirtualne światy dla spotkań i dyskusji (także z udziałem zwykłych internautów) oraz platformy do kontaktów nauki z biznesem. I to jest właśnie szerszy przejaw funkcjonowania zjawiska zwanego Nauką 2.0. Toteż w dalszym ciągu uwaga zostanie zogniskowana na tym drugim rozumieniu tej nowej praktyki.

Równie ważnym zjawiskiem jest tworzenie się wspomnianych alternatywnych przestrzeni – dedykowanych prowadzeniu szeroko rozumianej działalności naukowej czy szerzej: wiedzotwórczej.

Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na działalność wielkich globalnych koncernów informatycznych czy medialnych (Microsoft, Apple, Google, Samsung, Intel), które tworzą swe własne działy badawczo-rozwojowe służące opracowywaniu i wdrażaniu nowych technologii. Ich budżet przewyższa wiele razy budżety najlepszych i najbogatszych uniwersytetów czy instytutów technologicznych. Fundują też one stypendia badawcze i organizują konkursy np. dla młodych nastoletnich entuzjastów nauki (Google, Intel).

Oprócz wspomnianych wyżej koncernów i firm zaczęły powstawać zupełnie nowe organizmy, które z znacznej części nastawione są na społeczną produkcję wiedzy o charakterze niekomercyjnym. Wśród najważniejszych tego typu przedsięwzięć wymienić można: Medialaby, Hackerspace, THATcampy, Barcamy czy Famelaby.

Pierwszy Media lab powstał przy MIT w roku 1985. Media Lab (również spotykany zapis: medialab;

51 Waldrop M., *Nauka 2.0*, w, Świat Nauki, nr 9, 2008, s. 73

liczba mnoga łac. medium - nośnik; skrót od łac. laboratorium - pracownia; dosłownie: pracownia nośników) to forma instytucji umożliwiająca wspólną pracę i uczenie się osób o różnych umiejętnościach nad projektami wykorzystującymi nowe media i technologie. Poprzez wzmożenie wymiany doświadczeń i wiedzy między osobami reprezentującymi odmienne grupy zawodowe, takie jak np. artyści, projektanci, programiści, animatorzy kultury i badacze akademicy (m.in. socjologowie, kulturoznawcy i językoznawcy), możliwe stały się prace nad projektami dążącymi do konwergencji multimediów i technologii⁵².

Hackerspace lub hackspace (często nazywany też hacklab, makerspace albo creative space – kreatywna przestrzeń) to miejsce, w którym spotykają się i współpracują ludzie o wspólnych zainteresowaniach, najczęściej informatycznych, naukowych lub związanych z cyfrową lub elektroniczną sztuką. Hackerspace może być rozumiany jako laboratorium otwarte dla społeczności lokalnej, w którym znajdują się także warsztaty elektroniczne lub stolarskie. W miejscach tych spotykają się hakerzy, ludzie zainteresowani technologią i majsterkowicze. Często spotykają się tam ludzie o wielu specjalizacjach i wspólnie tworzą nowe projekty. Wiele hackerspace'ów uczestniczy w tworzeniu wolnego oprogramowania, Open Hardware czy alternatywnych mediów⁵³.

Z kolei THATCampy to przede wszystkim spotkania nieformalne (rodzaj „antykonferencji”), ograniczające do minimum prezentacje produktów czy dokumentację. Nacisk położony jest na tworzenie społeczności zrzeszającej humanistów i umysły ścisłe, na zawiązywanie współpracy i wolną dyskusję. Ten ostatni punkt jest przestrzegany bardzo restrykcyjnie. W organizacji liczy się zarówno spontaniczność, jak i terminowość. Harmonogram danego spotkania ustalany jest pierwszego dnia, podczas inicjacyjnej sesji (pierwsze spotkanie miało miejsce w roku 2008 w USA). Nie ma także określonego porządku prelekcji, jak jest to w innych tego rodzaju wydarzeniach. Uczestnicy zachęceni są do udostępniania drogą online swoich notatek, dokumentów, zdjęć i materiałów powstałych na THATCamp. Wszystko po to, by stworzyć integracyjną inicjatywę, która łączy ze sobą różne typy osobowości na tle dobrej zabawy i intelektualnego zaangażowania⁵⁴.

Podobny charakter mają Barcampsy (pierwszy miał miejsce w Palo Alto w roku 2005). Są to nieformalne, otwarte, interaktywne spotkania ludzi związanych z branżą internetową, celem których jest integracja środowiska, wymiana doświadczeń i pomysłów oraz dobra zabawa⁵⁵.

Wszystkie te inicjatywy i nowe przestrzenie, w których się ukonstytuowały doprowadziły do powstania wielu ciekawych projektów oraz pojawienia się niezależnych badaczy. Do sztandarowych projektów tych alternatywnych ruchów zaliczyć można min: serwer sieciowy Apache, bazę danych MySQL, program do edycji zdjęć GIMP czy program do tworzenia grafiki 3D Blender i oczywiście najbardziej znaną inicjatywę czyli: Wikipedię i jej pochodne (np. Wikimedia).

Praktykowanie Nauki 2.0 czy sieciowej zasadniczo zmienia dotychczasowe funkcjonowanie tej sfery ludzkiej działalności: ustrój uniwersytetu, sposoby prowadzenia badań, modele kariery naukowej czy organizację dydaktyki. Do najważniejszych zaliczyć można:

odmiejscowienie badań. O Einsteinie mówiono, że był ostatnim wielkim uczonym w XX wieku, który mógł wymyślać swe teorie pracując w biurze patentowym (czyli poza uniwersytetem). Przez ostatnie sto lat trudno było sobie wyobrazić, że można prowadzić efektywne badania poza Akademią bądź odpowiednim

52 http://pl.wikipedia.org/wiki/Media_Lab

53 <http://pl.wikipedia.org/wiki/Hackerspace>

54 https://www.web.gov.pl/barcamp/462_1837.html

55 <http://pl.wikipedia.org/wiki/BarCamp>

Instytutem. To w tych instytucjach zatrudniano całe rzesze uczonych głów, przydzielano im odpowiedni sprzęt i aparaturę, gromadzono potrzebną literaturę i rzecz jasna, dostarczano studentów, z których później m.in. kooptowano nowych pracowników. Nowoczesne (modernistyczne państwo) stało się gwarantem sprawnego funkcjonowania nauki i szkolnictwa wyższego (zwłaszcza w Europie) – finansując tą sferę, a z drugiej strony, szanując jej autonomię.

Usieciowienie społeczeństwa i umieszczanie w Internecie całego dotychczasowego dorobku intelektualnego ludzkości powoduje, że nie trzeba być zatrudnionym w określonej, fizycznej instytucji aby móc prowadzić badania czy, szerzej, uprawiać działalność wiedzotwórczą. Naukę można uprawiać w Internecie. Dotyczy to większości dyscyplin (np. wszystkich humanistycznych, społecznych, artystycznych). Nie ruszając się z domu i posiadając szybkie łącze internetowe ma się dostęp do bazy publikacji naukowych, elektronicznych bibliotek, wirtualnych archiwów, księgarni na wzór Amazona i oczywiście nieustanny kontakt z innymi naukowcami (maile, Skype, google+, Facebook itp.). Profesja badacza staje się pomalą wolnym zawodem. Już teraz tworzą się mobilne, międzynarodowe zespoły, które pracują nad projektami, komunikują się i publikują głównie w sieci,

dzielenie się wiedzą. Do końca wieku XX wiedza naukowa była zamknięta w murach uczelni. Dostęp do niej był koncesjonowany. Trzeba było być badaczem (ewentualnie studentem, choć tu już z pewnymi ograniczeniami) aby mieć dostęp do laboratoriów, fachowych czasopism czy monografii (były zwykle dostępne w bibliotekach uniwersyteckich), uczestniczyć w konferencjach (i to jeszcze po wniesieniu stosownej opłaty). W drugiej połowie ubiegłego stulecia, dodatkowo, nastął proces komercjalizacji wyników badań – początkowo w USA, a później i w innych krajach.

W społeczeństwie informacyjnym tymczasem wykształciło się zjawisko zupełnie odwrotne, czyli dzielenie się informacjami. Model ten zapoczątkowali hakerzy, a później został on przejęty przez szerokie kręgi społeczeństwa, które zapełnia Internet swoimi produkcjami bądź udostępnia za darmo wcześniej zakupione produkty (muzykę, filmy, gry itp.). Stąd pojawiły się inicjatywy aby również wiedza naukowa mogła być udostępniana także (i to w sieci) za darmo dla społeczeństwa, które przecież utrzymuje ze swych podatków ludzi nauki i ich działalność. Narodził się zatem ruch Open Acces i Creative Commons. Powstało wiele repozytoriów. Coraz częściej sami naukowcy rozumieją potrzebę komunikacji ze społeczeństwem oraz swoistej promocji i zamieszczają w Internecie wyniki swoich badań tak aby wszyscy mogli się z nimi zapoznać,

usieciowienie życia naukowego. Tradycyjne życie naukowe i kariera badawcza ogniskowały się wokół Akademii. Młody badacz terminował u swojego mistrza (najczęściej na seminariach u profesora). Publikował w uczelnianych periodykach. Uczestniczył w różnych konferencjach, które odbywały się na poszczególnych uczelniach bądź w Instytutach. Jeździł na staże, stypendia czy po literaturę do wiodących w danej dyscyplinie ośrodków (krajowych bądź zagranicznych). Uczestniczył w wielkich Zjazdach – będących przeglądem tego co zrobiono w danej dziedziny wiedzy w ciągu jakiegoś okresu czasu (roku bądź kilku lat).

W dobie Internetu wszystkie te czynności, zwyczaje i rytuały stają pod wielkim znakiem zapytania. Co więcej, stają się one nieefektywne – żeby nie powiedzieć są zwykłą stratą czasu i pieniędzy (w tym ostatnim przypadku, oczywiście podatników). Życie naukowe bowiem przenosi się do sieci. Jeśli w Internecie można znaleźć potrzebne materiały i publikacje. Jeśli w świecie wirtualnym można także uczestniczyć w seminariach, videokonferencjach czy indywidualnych rozmowach. Jeśli w Web 2.0 można być świadkiem eksperymentów czy być na wykładzie on-line. Wreszcie, jeśli w ciągu minuty można ściągnąć e-booka: to po

co odbywać tradycyjne wojaże naukowe? Po co tracić olbrzymie sumy pieniężne na opłaty konferencyjne, bilety, wyżywienie, zakwaterowanie, usługi kserograficzne czy, powiedzmy, papierowe publikacje? (i przy okazji niszczyć środowisko naturalne – poprzez wycinanie kolejnych partii drzewostanu!).

zmierzch Galaktyki Gutenberga. W nowożytnej nauce europejskiej, a później i światowej wszystkie wyniki badań, wszystkie publikacje (artykuły, książki i podręczniki) były wydawane w formie papierowej. Wiek XX był świadkiem wzrastającej roli mediów. Narodziła się kultura audiowizualna, a w dobie Internetu doszło zjawisko digitalizacji i wirtualizacji. Nowe czasy wymagają nowych środków komunikacji między uczonymi, nowych narzędzi badawczych, nowych metodologii oraz nowych metod prezentacji wyników i danych. Tradycyjne narracje pisane już nie wystarczają! Nie mówiąc o tym, że są one drogie, czasochłonne i nie zdolne do oddania medialnego charakteru Rzeczywistości 2.0. Niezbędna jest zatem wizualizacja wiedzy. Potrzebne są nowe formy przekazu – np. wideoartukuły, książki 3D, tutoriale, filmy, wizualizacje graficzne, infografiki, itp. Tymczasem dla większości uczonych jedyną dopuszczalną i prestiżową formą publikacji jest książka papierowa bądź artykuł w konwencjonalnym czasopiśmie – i to najlepiej z listy filadelfijskiej,

urynkowanie badań. Świat nauki zawsze posiadał mniejszą lub większą autonomię. Jednym z jej przejawów było nie liczenie się potrzebami rynku. To sami naukowcy decydowali jakie są priorytety polityki naukowej, jakie kierunki badań rozwijać i jakie kryteria stosować przy ocenie działalności badawczej swych kolegów. Uczeni wreszcie sami decydowali o rozdziale środków finansowych na badania.

W dobie współczesnej mamy do czynienia z niepodzielnym panowaniem gospodarki wolnorynkowej. Wszystkie dziedziny życia muszą działać według wolnorynkowych reguł. Informacjonalizm, dodatkowo, wykreował społeczną gospodarkę opartą o model nie własnościowy⁵⁶. Powstają alternatywne przestrzenie produkcji wiedzy (naukowej także) – przede wszystkim w sieci. Obecnie większość osób w najbardziej rozwiniętych krajach świata pracuje w sferach zajmujących się gromadzeniem, przetwarzaniem, produkcją i dystrybucją wiedzy czy szerzej: informacji. Na rynku i w Internecie rywalizują ze sobą liczne podmioty osobowe i instytucjonalne (głównie portale) w dostarczaniu informacji, technologii czy idei – a więc produktów, które tradycyjnie były domeną uczelni. Paradoksalnie praktycznie każdy teraz przypomina po trosze naukowca, który musi wytwarzać wiedzę. Tyle, że te nowe podmioty i instytucje robią to (dostarczają informacji i produktów) pod konkretne zapotrzebowania ludzi – czego nie potrafią czynić, żyjący często w oderwaniu od rzeczywistości, uniwersyteccy profesorowie. Jednakże społeczeństwo, łożąc na naukę, domaga się użytecznych teorii, modeli, technologii czy, w ogóle, wiedzy. Ta „nierynkowa” bowiem jest/może być wytwarzana w ramach modelu nie własnościowego – przede wszystkim w sieci. Jest to o wiele tańsze i efektywniejsze niż w murach uczelni! I jest szansą dla humanistyki – oskarżanej o bezproduktywność i borykającej się z brakiem funduszy.

Christopher T. Hill z George Mason University wysunął tezę, że: wkraczamy w epokę postnaukową⁵⁷. Nie oznacza to wcale, że nauka straciła na znaczeniu. Wprost przeciwnie – jest ona w dalszym ciągu jednym z głównych motorów rozwoju. Anachroniczne tylko okazały się dotychczasowe struktury, organizacja badań i modele kariery naukowej: nastawione bardziej na zdobywanie stopni oraz uznania wśród samych badawczy (a coraz częściej też po prostu punktów) aniżeli na tworzeniu wiedzy i edukacji rozumianej jako działalność usługowa dla społeczeństwa i weryfikowana przez ośrodki pozanaukowe.

56 Charakterystykę tego zjawiska znajdzie czytelnik w monografii: Benkler Y., *Bogactwo sieci*, wyd. Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2008

57 Bendyk E., *Pajęczyna geniuszy*, w; www.polityka.pl

Kolejnym nowym zjawiskiem jest powstanie nauki obywatelskiej (Citizen Science). Ruch ten jest częścią innego zjawiska a mianowicie: crowdsourcingu⁵⁸. Nauka obywatelska polega na angażowaniu się ludzi w określone projekty wiedztwórcze - w tym „czysto” naukowe. Rozwój technologii informatyczno-telekomunikacyjnych umożliwił szerokim rzeszom społeczeństwa dostęp do wiedzy zgromadzonej w sieci (archiwa cyfrowe, repozytoria, portale naukowe) i łatwość komunikacji oraz wymiany informacji. Rozwój tej infrastruktury technicznej oraz wzrost ogólnego poziomu wykształcenia (zwłaszcza w krajach zachodnich i Azji południowo-wschodniej) spowodował, że wiele osób stało się pożądanym partnerem dla instytucjonalnych badaczy w realizacji różnych projektów naukowych i z obszaru popularyzacji nauki.

Obywatelska nauka występuje w różnych formach. Do najczęściej spotykanych należą: a) pomoc w gromadzeniu danych, b) ich interpretacja, c) prowadzenie własnych projektów badawczych⁵⁹.

Nauka w „chmurze”

Określenie „nauka w chmurze” nawiązuje do modnego dziś pojęcia ‘chmury’ (cloud computing – chmura obliczeniowa) i może być wyrazem gigantycznego procesu jakim jest dygitalizacja różnych wytworów i praktyk. Dygitalizacji towarzyszy usieciowienie życia – w tym także działalności badawczej. Dygitalizacja wymusza nabywanie zupełnie nowych kompetencji - przede wszystkim kompetencji cyfrowych niezbędnych do uprawiania nowej nauki czy dydaktyki w świecie Informacjonalizmu. Czyli z jednej strony chmura obliczeniowa to: zespół aplikacji umieszczanych na wirtualnych serwerach. Pozwalają one (w najprostszej postaci) na przechowywaniu różnych plików poszczególnych użytkowników, a w bardziej zaawansowanej: programów, aplikacji czy systemów operacyjnych. Z drugiej strony to metafora pewnego typu praktyki, która występuje w sieci i polega na dostępie i użytkowaniu różnych programów do tworzenia (w naszym przypadku) wiedzy naukowej⁶⁰. Do sieci przenosimy więc: dane, źródła, narzędzia, czasopisma, edytory, bazy danych, dyskusje, a nawet konferencje.

Uprawianie badań w „chmurze” zakłada, że korzystamy z aplikacji umieszczonych w Internecie i większość operacji wykonujemy z poziomu przeglądarki. Efekty naszej pracy też zamieszczamy w wydawnictwach sieciowych (czasopisma elektroniczne, e-booki) bądź na własnych stronach www, blogach, portalach itp.

Jak już zaznaczono współczesny badacz żyje w społeczeństwie informacyjnym. Chcąc więc zajmować się swoją profesją zgodnie z „duchem czasu” musi on nabyć stosowne kompetencje, za pomocą których będzie w stanie uprawiać cyfrową naukę (humanistykę czy przyrodznawstwo). Ma on do dyspozycji liczne narzędzia i wzorce wypracowane przez ‘cyfrowe’ czy też ‘net’ pokolenie i wspomniane wartości hakerskie.

58 Crowdsourcing czyli angażowanie się konsumentów w rozwój produktu bądź udoskonalanie marki. Termin ten jako pierwszy użył Jeff Howe w roku 2006 w artykule: The Rise of Crowdsourcing, w magazynie: Wired. <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>

59 W tym ostatnim punkcie zbiega się działalność obywatelskich uczonych z niezależnymi badaczami – pracującymi poza uczelniami czy instytutami. Zjawisko to wiąże się także z istnieniem nadwyżki osób mających licencje na uprawianie badań naukowych (jako konsekwencja min. upowszechnienia się studiów doktorskich i braku możliwości wchłonięcia ich absolwentów przez poszczególne instytucje naukowe).

60 Firma Adobe dostarczytel znanych aplikacji do tworzenia grafiki, filmów czy muzyki postanowiła zrezygnować z wydawania wersji pudełkowych swych programów i przeniosła swe produkty do sieci, które udostępniła za określoną opłatą abonentową. Klient ma wówczas nieograniczony dostęp do Photoshopa i pozostałych programów. Edycja dokumentów czy plików odbywa się całkowicie w sieci.

Kompetencje niezbędne do uprawiania nauki (niezależnie od dyscypliny) w erze informatycznej możemy podzielić na dwie grupy: a) cyfrowe programy narzędziowe, b) języki programowania. Cyfrowy badacz zatem winien umieć zrobić film, animację poklatkową, grafikę (także 3D), infografikę, zaawansowaną prezentację czy cyfrową opowieść (digital stories).

Stąd, współczesny badacz winien opanować podstawowe edytory do pracy z obrazami, np.: Photoshop (zdjęcia), Avid (filmy), Corel i Adobe Illustrator (grafika), Blender bądź 3DsMax Studio (grafika 3D). Coraz częściej spotyka się też opinie, że tzw. programy narzędziowe już nie wystarczają i należy opanować umiejętność programowania. Stąd nie dziwi opinia, że nauka programowania winna mieć taką rangę jak np. nauka języków obcych czy matematyki. Obecnie funkcjonuje co najmniej kilkaset różnych języków programowania. Dla naukowców ważne mogą okazać się: Java Script i PHP – jako tzw. języki skryptowe (do tworzenia stron www) i C++ bądź Python - jako najpopularniejsze obiektowe języki programowania. Tu na marginesie należy zauważyć, że zostały również opracowane uproszczone języki (np. do wizualizacji sieci, tworzenia infografik), takie jak Processing, których znajomość wydaje się nieodzowna w warsztacie naukowym np. cyfrowego humanisty.

Wizualizacja wiedzy

Jest rzeczą paradoksalną, że w dobie powszechnej obecności obrazów w życiu współczesnych społeczeństw codzienna praktyka badawcza poszczególnych dyscyplin (przede wszystkim humanistycznych) w dalszym ciągu opiera się na piśmie. Pismo jest nadal liczącym się przedmiotem badania dla humanistów, a narracje pisane podstawowym środkiem komunikacji i prezentacji wyników badań. Kolejnym paradoksem jest to, że humaniści, co prawda badają też i obrazy, lecz wiedzę o swych spostrzeżeniach komunikują prawie zawsze za pomocą drukowanych książek i artykułów, a w minimalnym stopniu poprzez film, infografikę czy multimedialną prezentację (może za wyjątkiem konferencji).

Wspomniane dwa paradoksy mogą być już wystarczającą podstawą do postulowania potrzeby wizualizacji wiedzy na gruncie nauk o kulturze – czy szerzej: w całej humanistyce. Istnieje jeszcze inny, ważniejszy jak sądzę, powód zwrócenia uwagi na zagadnienie wizualizacji w nauce, a mianowicie charakter współczesnej rzeczywistości, która coraz częściej staje się cyfrową.

Dygitalizacja współczesnego świata polega zarówno na upowszechnianiu się cyfrowych wytworów i towarzyszących im praktyk kulturowych, a także na tworzeniu cyfrowych narzędzi służących do radzenia sobie z tym nowym światem – w tym również cyfrowych metod poznawania owej rzeczywistości.

Do podstawowych metod i narzędzi dedykowanych zgłębianiu tajemnic cyfrowego świata czy cyfrowej kultury należą techniki wizualizacji wiedzy. I one staną się przedmiotem poniższego fragmentu. Pojawia się tutaj dwie tezy kluczowe: 1) (banalna już) świat zaczyna mieć coraz bardziej charakter audiowizualny i cyfrowy (jako konsekwencja rozwoju technologii z branży ICT), 2) podstawowymi metodami jego penetracji są wizualizacje oparte na narzędziach cyfrowych. Najprzód jednak poczynię parę uwag wprowadzających aby zarysować odpowiedni kontekst dla zagadnienia – czyli wizualizacji.

Wiek XX w humanistyce i filozofii stał pod znakiem języka. Nie znaczy to wcale, że wcześniej kwe-

stie związane z językiem były marginalizowane. Językiem interesowano się od czasów antycznych. To jego przeobrażenia torowały drogę zmianom w ludzkich kulturach i cywilizacjach. Nie trzeba specjalnie przypominać, że nabycie kompetencji do porozumiewania się mową spowodowało rewolucję neolityczną i gwałtowny rozwój ludzkości. Wynalezienie pisma, a następnie alfabetu umożliwiło min. powstanie organizacji państwowych, administracji, a także proto-nauki, literatury czy monoteistycznych religii (czyli podstawowych składników tzw. kultury symbolicznej). Kolejnym rewolucyjnym narzędziem związanym z językiem było wynalezienie prasy drukarskiej. Dzięki wynalazkowi Gutenberga doszło do upowszechnienia się wiedzy ludzkiej wśród szerokich rzesz społeczeństwa. Reformacja, powstanie nowożytnego państwa, nowoczesnej demokracji, wzrost roli języków narodowych czy upowszechnienie się edukacji to tylko niektóre z konsekwencji druku. Druk umożliwił także dynamiczny rozwój nauki i drukowane książki oraz czasopisma stały się głównym narzędziem komunikacji (i to nie tylko naukowej).

W humanistyce (podobnie jak i w innych dyscyplinach) język był początkowo traktowany jako narzędzie poznania i oczywiście komunikowania się. Zazwyczaj traktowano język jako pośrednik między podmiotem poznającym a przedmiotem poznania. Dopiero na początku XX wieku doszło do radykalnej zmiany na tym polu. Począwszy od prac Nietzschego (należącego jeszcze do XIX wieku) poprzez „wczesnego” i „późnego” Wittgensteina, strukturalistów, amerykańskich antropologów kulturowych, semiotyków, hermeneutykę pofenomenologiczną, teorię aktów mowy Austina, a skończywszy na postmodernistach (Derrida, Foucault, Davidson czy Rorty) język znalazł się w centrum zainteresowania i poznania. Ukuto nawet określenie: *linguistic turn* na wskazanie doniosłości owego zwrotu językowego dla filozofii i nauki. Jego rzecznicy zaczęli argumentować, że rzeczywistość, a w szczególności świat kultury ma charakter językowy. Zatem nie jest tak, że wyrażenia językowe odnoszą nas do jakiejś rzeczywistości pozajęzykowej tylko do innych wyrażeń. Zatem znaczenie i odniesienie przedmiotowe są relacjami wewnątrzjęzykowymi. Język determinuje też nas sposób widzenia świata. Nie myślimy i nie postrzegamy określonych stanów rzeczy za pomocą języka tylko w języku.

Takie rozumienie języka i jego roli spowodowało na gruncie humanistyki zmianę przedmiotu badania. Badacze kultury skierowali swój wzrok na przykład na pismo, dyskurs czy tekst. Zaczęto (wzorem Foucaulta) badać różne dyskursy, które pojawiały się w poszczególnych kulturach. Środkiem do ich poznania była analiza różnorodnych tekstów, a pismo zaczęło być traktowane niemalże jako fundament rzeczywistości. Metodologia nauk o kulturze koncentrowała się na różnych procedurach związanych z interpretacją języka, pisma, dyskursów czy tekstów.

Głównym sposobem komunikacji wyników badań w „Galaktyce Gutenberga” też był język - w postaci drukowanych narracji (książki, artykuły czy recenzje). Cała praktycznie edukacja polegała i do pewnego stopnia nadal polega na wdrażaniu do tzw. kultury literackiej. Od uczniów czy studentów w dalszym ciągu wymaga się przede wszystkim umiejętności pisania esejów, referatów bądź sprawozdań. Podstawą do uzyskania licencjatu, magisterium czy doktoratu jest przygotowanie stosownej rozprawy – w postaci językowej narracji.

Skupienie uwagi na języku (pismo, dyskursy językowe, itp.) w badaniu kultury zostało też ugruntowane przez „teorie” i „metodologie” postmodernistyczne. Dla postmodernistycznie zorientowanych przedstawicieli nauk o kulturze, takie klasyczne dyscypliny jak etnografia, antropologia czy studia kulturowe (w Polsce kulturoznawstwo) to rodzaje literatury, a badaczowi kultury bliżej jest do pisarza aniżeli klasycznego uczonego. Znajduje to też odzwierciedlenie w dominujących w postmodernizmie sformułowaniach, typu: pisarstwo etnograficzne, pisanie kultury, czytanie kultury, konstruowanie kultury czy teksty kultury.

Nastanie ery Informacjonalizmu i społeczeństwa sieciowego zbiegło się także z dominacją obrazów w różnych praktykach ludzkich. Obrazy towarzyszyły człowiekowi od początku istnienia ludzkich kultur. W okresach kiedy większość ludzi była niepiśmienna za ich pomocą pokazywano i tłumaczono świat. W epoce Gutenberga i masowej oświaty tę rolę przejęło pismo. To za pomocą językowych narracji – począwszy od nauki i filozofii, a skończywszy na literaturze (powieści) starano się oddać wszystkie ludzkie doświadczenia świata (zmysłowe, intelektualne, poza świadomościowe, itp.). Obrazy, dźwięki czy dotyk starano się przekładać na język pisma (klasycznym tego przykładem może być słynny *Ulysses* Joyce'a). Jednakże w wieku XX (zwłaszcza w jego II połowie) mamy do czynienia z gwałtowną ekspansją obrazów. Było to związane najpierw z rozwojem „starych mediów”, typu: kino, telewizja czy wideo, a następnie z tzw. nowymi mediami: komputery osobiste i pochodne tych urządzeń, Internet czy telefonia komórkowa. Do tego należy dodać fotografię cyfrową, grafikę i animację komputerową. Nieprzypadkowo więc zaczęto mówić o dominacji kultury audiowizualnej w życiu współczesnych społeczeństw – zwłaszcza zachodnich.

Ten stan rzeczy uległ jeszcze pogłębieniu w erze Informacjonalizmu. Przesądzają o tym następujące czynniki: 1) pojawienie się tanich urządzeń cyfrowych (aparaty, kamery, tablety itp.), 2) dostępność intuicyjnego i często darmowego oprogramowania do edycji i montażu zdjęć, filmów czy grafiki, 3) powstanie portali społecznościowych, które udostępniają platformy do dzielenia się informacjami – w tym również materiałami medialnymi i multimedialnymi, 4) powszechna wizualizacja wiedzy w biznesie (prezentacje, reklama, billboardy), medycynie (zdjęcia rentgenowskie, EKG, USG, tomografia komputerowa) czy praktyce artystycznej (sztuka cyfrowa), 5) gry komputerowe jako najpopularniejsza forma rozrywki, 6) wszechobecny monitoring – począwszy od obserwacji i zdjęć satelitarnych po uliczne kamery, ekrany i usługi typu *Streets View*).

Korzystając z rozpowszechnienia się nowych technologii (z branży ICT przede wszystkim) każdego dnia ludzie na całym świecie wysyłają prawie 150 mld maili, generują 300 mln wpisów na Twitterze, robią prawie miliard zdjęć; na You Tube przesyła się w ciągu minuty 48 godzin filmów, a codziennie użytkownicy oglądają na tym serwisie ponad 3 miliardy filmów .

You Tube, Facebook, Flickr czy Instagram to tylko najpopularniejsze portale, na których ich użytkownicy przesyłają, zamieszczają i oglądają swoje produkcje. Oprócz ich istnieje wiele innych serwisów, na których również możemy oglądać największy w dziejach pokaz ludzkiej, oddolnej twórczości, która w większości ma już medialny i multimedialny charakter.

Jednym z najdonioślejszych skutków informatycznej rewolucji jest detronizacja pisma i narracji pisanych w badaniu, opisywaniu i komunikowaniu działań poznawczych – zarówno w nauce, jak i innych praktykach społecznych.

Pismo nawet w humanistyce pomału przestaje być jednym z najważniejszych przedmiotów badania. Stają się nim coraz częściej obrazy, a także wielkie zasoby danych, które określa się jako: *big data*. Oczywiście te ostatnie też mają w sporej części charakter multimedialny. Jednakże badanie kultury audiowizualnej i/lub cyfrowej często odbywa się za pomocą klasycznych metod – wypracowanych dla interpretacji kultury opartej na piśmie. Nawet badanie Internetu, który z założenia jest medium czy przestrzenią multimedialną i wirtualną też odbywa się za pomocą tradycyjnych metod etnograficznych. Cyberprzestrzeń jest bowiem traktowana jako jeszcze jeden teren, który podlega obserwacji i badaniom np. sondażowym.

Niech ilustracją takiej postawy będzie następujący cytat: „*Aby zbadać jak antropologia może przyczynić się do zrozumienia kultury wirtualnych światów [...] przeprowadziłem badanie terenowe w całości wewnątrz Second Life, wykorzystując do tego awatar o nazwisku Tom Bukowski oraz stworzone w wirtualnym świecie dom-biuro Ethnographia. Oparłem się na standardowych procedurach stosowanych w pracy z ludźmi oraz zastosowałem tradycyjne metody antropologiczne, w tym obserwację uczestniczącą i wywiady*” . I dalej: ” *Na tej samej zasadzie, na której interesuje mnie zastosowanie tradycyjnych metod antropologicznych do badania wirtualnych światów, chciałbym wykorzystać tradycyjny rezultat użycia tych metod – opis etnograficzny w formie książkowej*” . I większość badaczy kultury w ten sposób postępuje, tj. bada obrazy i oczywiście klasyczne problemy za pomocą metod przystosowanych (używając informatycznej terminologii) do poznawania świata analogowego i komunikuje wyniki swych dociekań za pomocą tekstualnych narracji (książki, artykuły, itp.).

Tradycyjne metody etnograficzne nie pozwalają jednakże na ukazanie specyfiki i złożoności cyfrowych światów, ani nawet dotychczasowych wytworów (np. literatury, sztuki bądź innych danych), które zostały sprowadzone do postaci cyfrowej. Współcześni badacze (i to nie tylko kultury) mają do czynienia z olbrzymimi ilościami informacji czy mówiąc inaczej: danymi (ang. big data). Niektórzy w związku z tym mówią, że współczesny świat zaczyna stawać się jedną wielką bazą cyfrowych danych . Nie trzeba chyba dodawać, że znaczną jej część stanowią obrazy (zdjęcia, filmy czy animacje). Nie sposób tego wszystkiego ogarnąć – przeczytać czy zinterpretować tradycyjnymi środkami. Czy nawet potężny zespół naukowców jest w stanie przewertować miliony książek, które oferuje w domenie publicznej firma Google? Czy badacze mogą (w stosunkowo krótkim czasie) obejrzeć tysiące filmów lub/i „przepatrzeć” miliony klatek pojedynczego filmu? Takie pytania można mnożyć bez końca. Stąd badacze kultury są zmuszeni do użycia innych narzędzi i innej metodologii aby móc owocnie penetrować poznawczo wielkie zasoby danych czy tworzyć np. trójwymiarowe animacje określonych obiektów bądź zjawisk.

Potrzeba wizualizacji nauk o kulturze czy innych dyscyplin wynika także z tego, że stwarza ona nieznaną dotychczas możliwości badawcze i nowe podejście do dydaktyki..

Wizualizacja jest dowolną techniką tworzenia obrazów, diagramów lub animacji do komunikowania określonych treści. Dążenie do obrazowania wiedzy i doświadczenia towarzyszy człowiekowi od zarania dziejów (np. malowidła naskalne). Nowy rozdział w obrazowaniu świata przynoszą techniki komputerowe, które umożliwiają tworzenie cyfrowych, interaktywnych, multimedialnych i trójwymiarowych wizualizacji, a także infografik.

Za pomocą bowiem takich programów, jak: wordle, tetexture, google analytics, google trends, google alerty, iceroket, socialseek, addict-o-matic, many eyes, Twittercounter, image plot czy processing można, pracując z wielkimi zbiorami informacji czy danych, wykrywać różne trendy, wzorce zachowań, a także relacje, korelacje, związki przyczynowe bądź sieci powiązań.

Podstawową metodą wizualizacji big data są infografiki. Infografika to przedstawienie różnych informacji czy danych za pomocą technik wizualizacyjnych - począwszy od wykresów, diagramów czy histogramów po wyrafinowane układy sieci czy relacji. Infografika jest połączeniem dwóch elementów: danych (najczęściej ilościowych) i historii. Z jednej strony pozwala nam to zrozumieć skomplikowane zależności między danymi zamkniętymi w bazach i tabelkach, z drugiej pokazuje nowe historie, które niejednokrotnie zmieniają nasze patrzenie na rzeczywistość. Dobra infografika zawiera oba te elementy .

Zupełnie nową techniką wizualizacji różnych zjawisk, obiektów czy stanów rzeczy jest obrazowanie za pomocą grafiki trójwymiarowej. Grafika trójwymiarowa to część grafiki komputerowej zajmująca się tworzeniem różnych modeli, a także odwzorowywaniem już istniejących – tych w świecie fizycznym (chodzi tu o tzw. efekt realizmu). Dla badacza kultury ważna jest ta druga cecha grafiki 3D, która polega na symulacji zjawisk, postaci bądź obiektów, które istnieją/ąły w jakiejś rzeczywistości historycznej czy kulturowej. Przykładem tego typu prób może być chociażby makieta: przedwojennego Lublina stworzona przez Teatr NN .

Współczesne technologie umożliwiają także prowadzenie badań i komunikowanie wyników w czasie rzeczywistym. Na ekranie komputera możemy na bieżąco śledzić określone zjawiska, które są monitorowane w wyniku gromadzenia i analizowania tysięcy czy nawet milionów danych zbieranych na podstawie ludzkiej aktywności w sieci. Ich obróbka i prezentacja jest dokonywana automatycznie przez odpowiednie programy komputerowe. Przykładem może tu być projekt: Pulse of the Nations.

Cyfrowe opowieści

Jednym z najbardziej charakterystycznych przejawów wizualizacji wiedzy (obok infografik) jest tworzenie digital storytelling – czyli cyfrowych opowieści.

W angielskojęzycznej Wikipedii (w polskiej to hasło jeszcze się nie pojawiło) czytamy, że digital storytelling występuje w dwóch podstawowych odmianach: 1) to krótkie filmy (nieprzekraczające 8 minut) ukazujące historie – najczęściej z własnego życia – tworzone za pomocą cyfrowych narzędzi i mających charakter multimedialny, 2) to cała gama cyfrowych narracji (w postaci stron www, rozbudowanych prezentacji, filmów, podcastów, a nawet narracyjnych gier komputerowych) na różne tematy – często cechujących się nielinearną fabułą, interaktywnością i oczywiście multimedialnością⁶¹. Niektórzy uważają je za nowoczesną kontynuację tradycyjnej sztuki opowiadania.

Digital storytelling są także filarem nowoczesnej edukacji (i to nie tylko medialnej). W wielu szkołach w Stanach Zjednoczonych są one dominującą formą przekazu różnych treści dydaktycznych, a ponadto główną metodą wdrażania do partycypacji w kulturach audiowizualnych. Co więcej, zaczynają być liczącą się formą ekspresji własnej twórczości – z pogranicza humanistyki i sztuki.

Znany brytyjski pedagog i fotograf Daniel Meadows nazywa ten nowy rodzaj twórczości jako: „multimedialne sonety z ludu”. Są to bowiem story, które są i mogą być tworzone przez ludzi na całym świecie, w każdej sprawie i udostępniane w formie elektronicznej na całym globie. Meadows uważa nawet, że te cyfrowe opowiadania mogą powiedzieć więcej o historii naszych czasów (kim jesteśmy, co jest dla nas ważne, itp.) niż tradycyjne naukowe opracowania⁶².

Innym jeszcze przykładem występowania digital storytelling są blogi. Blogi oczywiście nie są domeną humanistów czy artystów. Mogą je zakładać i prowadzić wszyscy. Niemniej są one znakomitą ilustracją nowej formy nie tylko twórczości, która spełnia podstawowe cechy cyfrowych opowieści, lecz także nowym sposobem uczestniczenia we współczesnej kulturze społeczeństwa informacyjnego (np. w kulturze politycznej

61 http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_storytelling

62 <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>

czy nauce). Przykład blogosfery pokazuje jeszcze inną ciekawą cechę współczesnej działalności wiedzotwórczej, a mianowicie zacieranie się granicy między instytucjonalną nauką, a tą amatorską - z dziedziny przyrodzawstwa i przede wszystkim humanistyki.

Przejdźmy teraz do przykładów. Jak wspomniano wyżej digital storytelling mogą występować w dwóch odmianach głównych: krótkich, najczęściej osobistych opowieści i rozbudowanych narracji w postaci stron www, infografik bądź wizualizacji 3D.

W przypadku tej pierwszej grupy ważne są edytory do ich tworzenia. Te edytory pełnią bowiem podwójną funkcję: 1) umożliwiają kreację danej story, 2) są jednocześnie platformą do jej/ich prezentacji. W dalszym więc ciągu chciałbym krótko omówić trzy takie edytory. Są to: Toon Boom, Voicethread i Storify. Zaczniemy od tego ostatniego.

Storify zostało stworzone przez dziennikarza Xaviera Dammana i Burta Hermana. Swą budową przypomina platformę blogową. Interfejs tego programu składa się w dwóch części. Po prawej stronie mamy ikony najważniejszych portali takich, jak: Facebook, Flickr, You Tube, Twitter oraz kanałów RSS. Znalezione w Internecie informacje, zdjęcia czy filmy przeciągamy na stronę lewą Storify, która jest naszym stołem montażowym i możemy wówczas umieszczać wyselekcjonowane elementy – w dowolnej kolejności. Możemy też wklejać teksty z dysku naszego komputera. Storify najlepiej się sprawdza przy tworzeniu opowieści za pomocą danych sieciowych. W bardzo krótkim czasie można z danych z największych serwisów (bądź znając adres URL) ułożyć opowiadanie na większość tematów.

Toon Boom Studio z kolei to ciekawe narzędzie przeznaczone dla twórców animacji. W droższej jego wersji – czyli: Harmony stworzone zostały między innymi takie filmy jak „The Simpsons”, „Go West, A New Lucky Luke Adventure”, Piękna i Bestia II czy Król Lew II oraz wiele innych hitów największych światowych wytwórni z Hollywood. Studio, mimo że nie jest aż tak zaawansowanym narzędziem daje jednak również stosunkowo duże pole do popisu animatorom. Program oferuje sporo narzędzi rysunkowych, linię czasu czy ruchomą kamerę pozwalającą uzyskiwać efekt 3D. Wyjątkowym rozwiązaniem jest ‘Automated Lip Synching’ możliwość automatycznego dostosowywania animacji ust do ścieżki dźwiękowej (funkcja jest niezależna od języka w jakim komunikuje się postać). Animować można zarówno klatka po klatce jak również wykorzystując klatki kluczowe. Dodatkową zaletą tego programu jest możliwość przygotowania (ze stworzonych scen) filmu – czego nie mają inne tego typu narzędzia jak np. Anime Studio Pro. Toon Boom zatem mogą używać i humaniści do tworzenia cyfrowych opowieści w formie zanimowanej lub/i np. spotów reklamowych czy promocyjnych (np. propagujących wydarzenia kulturalne).

Największe jednak możliwości stwarza Voicethread. To najpopularniejszy edytor do nauki i tworzenia digital storytelling w USA. Podobnie, jak w innych tego typu aplikacjach możemy ściągać różne materiały z portali społecznościowych typu: Flickr czy Facebook oraz wybranych archiwów cyfrowych (np. z the New York Public Library). Możemy nagrywać własne zdjęcia i wypowiedzi w formie audio bądź video. Możemy wreszcie umieszczać różne pliki multimedialne z własnego komputera. Ponadto, Voicethread umożliwia nagrywanie komentarzy do ściągniętych plików (z Internetu bądź własnych kolekcji). Nowością jest tworzenie (za pomocą wirtualnego pióra) różnych rysunków na zamieszczanych fotografiach bądź mapach. Voicethread oferuje także możliwość komentowania cudzych story za pomocą wypowiedzi audio, video, a nawet nagrań z telefonu.

Cechą wspólną wszystkich tych trzech edytorów jest to, że umieszczone są one w „chmurze”. Stwarza to możliwość edytowania dygital story z poziomu przeglądarki, czyli z każdego miejsca, z którego mamy dostęp do Internetu. Wszystkie wspomniane edytory są interaktywne i bardzo intuicyjne w obsłudze. Mogą więc być stosowane także w praktyce szkolnej, a w uczelnianej zastępować klasyczne prace zaliczeniowe, licencjackie bądź magisterskie.

Przejdźmy teraz do drugiego typu dygital storytelling. Pośród nich chciałbym wyróżnić też trzy odmiany ich przejawiania się. Będą to infografiki, grafiki trójwymiarowe oraz strony www.

Infografika to przedstawienie różnych informacji czy danych za pomocą technik wizualizacyjnych - począwszy od wykresów, diagramów czy histogramów po wyrafinowane układy sieci czy relacji. Infografika jest połączeniem dwóch elementów: danych (najczęściej ilościowych) i historii. Z jednej strony pozwala nam to zrozumieć skomplikowane zależności między danymi zamkniętymi w bazach i tabelkach, z drugiej pokazuje nowe historie, które niejednokrotnie zmieniają nasze patrzenie na rzeczywistość. Dobra infografika zawiera oba te elementy. Infografika bez historii jest tylko zwykłą ilustracją liczb, a infografika, która nie wychodzi poza ładny obrazek – nie przekazuje istotnych czy wartościowych informacji⁶³.

Istnieje wiele rodzajów wizualizacji, które mogą być używane do reprezentowania tego samego zestawu informacji. Dlatego ważne jest aby określić odpowiednią wizualizację dla danego zestawu danych i infografik poprzez uwzględnienie graficznych funkcji, takich jak położenie, rozmiar, kształt i kolor. Wyróżnia przede wszystkim pięć typów infograficznej wizualizacji: czas serii danych, rozkłady statystyczne, mapy, hierarchie i sieci⁶⁴. Dana opowieść może oczywiście zawierać kilka typów graficznego zobrazowania. Infografiki możemy tworzyć za pomocą darmowych narzędzi – takich, jak: : wordle, google analytics, google trends, google alerty, iceroket, socialseek, addict-o-matic, many eyes, Twittercounter czy processing.

Grafika trójwymiarowa to część grafiki komputerowej zajmująca się tworzeniem różnych modeli (obiekty, postaci czy zjawiska), a także odwzorowywaniem już istniejących – tych w świecie fizycznym (chodzi tu o tzw. efekt realizmu). Dla humanistyki ważna jest ta druga cecha grafiki 3D, która polega na symulacji zjawisk, postaci bądź obiektów, które istnieją/ły w jakiejś rzeczywistości historycznej czy kulturowej. Przykładem tego typu prób może być chociażby projekt: Wirtualny Rzym⁶⁵ czy makieta: przedwojennego Lublina stworzona przez Teatr NN⁶⁶. Tego typu projekty wymagają akurat dużego nakładu pracy, drogiego oprogramowania (AutoCad czy 3DMaxStudio) i działań zespołowych. Pojedynczy uczony ma jednakże do dyspozycji darmowe i prostsze programy (np. Google SketchUp czy Blender), za pomocą których może tworzyć mniej skomplikowane wizualizacje trójwymiarowe do swoich digital story⁶⁷.

Cyfrowe opowieści mogą też być tworzone w postaci stron www. I nie chodzi tu bynajmniej o to, że określone infografiki czy obrazy trójwymiarowe publikujemy w Internecie – tylko, że budujemy określoną witrynę internetową, która będzie zawierała naszą story. Będzie ona platformą, na której zamieścimy wszystkie ważne dla nas dane: tekstowe i medialne – składające się na spójną dygital storytelling. Taka opowieść może mieć postać prezentacji (np. w Prezi), bloga (np. na platformie Word Pressa bądź Joomla) albo być specjalnie zaprojektowaną stroną na potrzeby naszego projektu (np. za pomocą znaczników HTML czy arkuszy CSS).

63 <http://centrumcyfrowe.pl/projekty/szkola-infografiki/>

64 <http://en.wikipedia.org/wiki/Infographic>

65 Rzym odrodzony, w: www.archeowieści.pl, s.2 (ostatnia aktualizacja, 2008-12-06)

66 <http://teatrnn.pl/makieta/makieta.html>

67 Przykładem może być rekonstrukcja zabytków archeologicznych w 3D pokazana na You Tube: <http://www.youtube.com/watch?v=4-oAkowPHNI>

Big Data

Jak już tu wielokrotnie stwierdzano aktywność większości członków społeczeństwa informacyjnego polega na wytwarzaniu, przetwarzaniu i komunikowaniu najróżniejszych form informacji. Informacja staje się najcenniejszym składnikiem kapitału i podstawą dominującej gospodarki – określanej jako kreatywna (przemysły kreatywne)⁶⁸. Faktem o zasadniczym znaczeniu jest to, że w społeczeństwie informacyjnym lawinowo rośnie liczba cyfrowych informacji produkowanych w różnych jego praktykach. Proces ten przebiega dwutorowo: a) całe dotychczasowe dziedzictwo kulturowe ludzkości jest *dygitalizowane*. W setkach tysięcy archiwów skanuje się dokumenty. W tysiącach muzeów tworzy się cyfrowe kopie obrazów, rzeźb i innych eksponatów. Program Google books (wraz z jeszcze jego starszym odpowiednikiem, czyli programem: Gutenberg) stawia sobie za cel zeskanowanie i udostępnienie w domenie publicznej milionów książek. Wszystkie te *zdygitalizowane* wytwory mogą stać się następnie przedmiotem cyfrowej obróbki przez potencjalnie każdego użytkownika elektronicznego sprzętu. Dostęp do nich zwykle bowiem jest darmowy. Stąd internauci – łącznie z naukowcami mają do dyspozycji wszystko to co dotychczas wytworzył człowiek, b) codziennie, począwszy od obowiązków zawodowych, a skończywszy na rozrywce ludzie wytwarzają gigantyczne ilości informacji i danych. Biorąc pod uwagę tylko wspomnianą rozrywkę należy odnotować, że co minutę trafia na You Tube kilkadziesiąt godzin filmów. Codziennie internauci wysyłają 50 tys. zdjęć na Flickr. W 2010 roku użytkownicy telefonów komórkowych każdej sekundy wysyłali prawie 200 000 SMS-ów, co w skali całego roku oznacza ponad 6 bilionów wiadomości tekstowych, dostarczanych pod niemal każdą szerokość geograficzną 24h na dobę przez 7 dni w tygodniu⁶⁹. To jednak nie koniec wielkich liczb. Na Facebooku dziennie łąduje 300 milionów zdjęć. Codziennie publikowane jest 3,2 miliarda (!) „lajków” i komentarzy. Każdego dnia zawieranych jest 125 miliardów (!!!) znajomości. Ten największy portal społecznościowy ma już ponad 900 mln. aktywnych użytkowników. Drugi co do popularności serwis czyli Twitter notuje tygodniowo ponad miliard „tweetów” (wpisów), a codziennie zakładanych jest ponad 400 tys. nowych kont⁷⁰.

Nie trzeba chyba dodawać, że te wszystkie dane, które produkują użytkownicy Internetu, są kapitalnym źródłem informacji nie tylko z życia codziennego tych ludzi, lecz szeregu innych kwestii – łącznie z politycznymi czy gospodarczymi. A jeśli dodamy do tego fakt, że coraz więcej naszej aktywności przenosi się do sieci to wszystko co się tam dzieje stanie się już wkrótce głównym przedmiotem zainteresowań dla nauk społecznych. Co więcej główna uwaga, przynajmniej w przypadku Internetu, skupia się na samych tych danych (a nie na przykład na wartościach). Lev Manovich w swojej klasycznej już monografii: *Język nowych mediów* twierdzi, że świat współczesny staje się pomału jedną wielką bazą cyfrowych danych. Pisze: *”Po tym jak powieść, a potem film, uprzywilejowały narrację jako główną formę ekspresji współczesności, epoka komputerowa wprowadza jej korelat – bazę danych. Większość obiektów nowych mediów nie opowiada żadnych historii, nie mają one początku, ani końca, nie występuje w nich żaden rozwój, który tematycznie, formalnie albo jeszcze inaczej zorganizowałby ich elementy w sekwencje. Są one raczej zbiorami indywidualnych części składowych, z których każda ma takie samo znaczenie jak pozostałe”*⁷¹.

68 Analogicznie mówi się klasach: kreatywnej i superkreatywnej (inżynierowie, pracownicy nowych mediów, programiści, administratorzy sieci, uczeni, artyści).

69 <http://xmobile.pl/2012/01/wielka-historia-maego-smsaea/>.

70 <http://www.internetstandard.pl/news/368208/Piec.lat.Twittera..imponujace.statystyki.html>.

71 L. Manovich: *Język nowych mediów*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 2006, s. 333.

W literaturze przedmiotu te wszystkie dane, które produkuje społeczeństwo informacyjne zaczęto określać jako: big data. W polskojęzycznej Wikipedii istnieje następująca definicja wielkich danych: *Big data* – termin odnoszący się do dużych zbiorów danych, których przetwarzanie wymaga zastosowania specjalistycznego oprogramowania. W praktyce pojęcie dużego zbioru danych oznacza rozmiar wyrażany przy pomocy co najmniej dziesiątek terabajtów, a często nawet petabajtów. Big data ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie dużej ilości cyfrowych danych towarzyszy potrzeba zdobywania nowych informacji lub wiedzy. Szczególne znaczenie odgrywa wzrost dostępności Internetu oraz usług świadczonych drogą elektroniczną, które w naturalny sposób są przystosowane do wykorzystywania baz danych.

W 2001 roku META Group (obecnie Gartner) opublikowała raport, który opisuje big data w modelu 3V. Wskazuje on na dużą ilość danych (*Volume*), dużą zmienność danych (*Velocity*) oraz dużą różnorodność danych (*Variety*). W 2012 roku Gartner uzupełnił podaną wcześniej definicję wskazując, iż „*big data to zbiory informacji o dużej objętości, dużej zmienności i/lub dużej różnorodności, które wymagają nowych form przetwarzania w celu wspomagania podejmowania decyzji, odkrywania nowych zjawisk oraz optymalizacji procesów*”⁷².

Najwięcej jednak danych (swoistych „cyfrowych śladów”) zostawiamy serfując po prostu w Internecie. Każde nasze kliknięcie na odpowiednią stronę jest rejestrowane przez „roboty” Google’a (zdecydowanie najpopularniejszą z wyszukiwarek). Podobnie jest i w przypadku *smartfonów*, z których korzysta coraz więcej ludzi. Nie trzeba chyba dodawać, że wiedza o naszych poczynaniach w cyberprzestrzeni jest niezwykle cenną informacją dla praktycznie wszystkich instytucji - począwszy od gospodarczych poprzez medialne, polityczne, edukacyjne, a skończywszy, powiedzmy, na religijnych.

Najszybciej zdały sobie z tego sprawę banki, agencje reklamowe i marketingowe i oczywiście wielkie koncerny takie, jak: Google czy Facebook. W tych instytucjach tworzone są specjalne działy, które zajmują się zbieraniem i analizowaniem naszych zachowań w sieci, a także w świecie fizycznym – jak np. obserwacje zakupów (kod kreskowy), płatności za pomocą kart kredytowych czy korzystania z takich czy innych usług w całym Internecie. Tworzy się więc zupełnie nowe pole wiedzy o naszych działaniach w różnych praktykach społecznych czy kulturowych. W nauce z kolei możemy powiedzieć o pojawieniu się po prostu nowego przedmiotu badań, który jak na razie jest zagospodarowany przez matematyków, fizyków, informatyków czy statystyków. Natomiast w dyscyplinach społecznych jest, jak na razie, na marginesie zainteresowań badawczych. Niewątpliwie na taki stan rzeczy wpływa brak u humanistów stosownych kompetencji do posługiwania się odpowiednimi aplikacjami informatycznymi, jak i w ogóle ich niechęć do badań ilościowych (może za wyjątkiem socjologów).

Humanistyka cyfrowa wymaga nowej metodologii. Dotychczasowe bowiem były dostosowane do świata „analogowego”. Humanisci, zwłaszcza po zwrocie językowym, zajmowali się głównie interpretacją tekstów. Przy czym tekst był/jest rozumiany przez nich szeroko. Jego pojęcie nie jest bowiem ograniczane do materiałów napisanych w konkretnym języku tylko tą kategorię rozciąga się na różne aspekty rzeczywistości, a właściwie należałoby powiedzieć na wytwory różnych praktyk. Tak więc zdjęcie, film czy, powiedzmy, miasto też może być pojmowane jako tekst. Co więcej cała kultura też może być konceptualizowana jako tekst właśnie. Stąd wypracowano różne teorie i metodologie badania tekstualnego świata. Tak zwany zwrot performatywny, o którym tak wiele mówi się ostatnio też niewiele zmienił w tym względzie.

72 http://pl.wikipedia.org/wiki/Big_data.

Tradycyjne metody interpretacji wytworów kultury nie są zbyt użyteczne do badania „cyfrowych” śladów. Co prawda próbuje się aplikować metody np. etnograficzne do badania Internetu – traktując sieć jako jeszcze jeden teren do obserwacji, lecz nie umożliwia to uchwycenia zasadniczych elementów tego świata – czyli przede wszystkim: big data. Głównym bowiem problemem dla badaczy big data jest oczywiście ogrom informacji. Nawet najpotężniejsze zespoły badawcze nie są w stanie przeanalizować milionów zdjęć, filmów czy postów posługując się starymi metodami. Dlatego też zostały opracowane w ostatnich latach specjalne programy i aplikacje, za pomocą których możemy zmierzyć się z problemem big data. Główną cechą tych nowych metod jest to, że analizy dokonuje komputer. Uczony wprowadza dane i ustawia odpowiednie, interesujące go, parametry, a maszyna „zwraca” wstępne wyniki, które następnie można dalej interpretować albo poprzestać na tym i przygotować tak otrzymane rezultaty do opublikowania.

Komputerową analizę można zastosować zarówno do interpretacji cyfrowych tekstów, jak i obrazów, grafiki czy muzyki. Jednym z najprostszych jest program Wordle. Pozwala on wyszukać w danym tekście/ach najczęściej występujące słowa. Bardziej zaawansowanym jest googlowski Ngram viewer. Program ten z kolei wyszukuje w jakimś odcinku czasu dominujące pojęcia w całym dostępnym w Internecie czasopiśmiennictwie. Potrafi w ciągu kilku minut przeszukać miliony książek! Jeszcze dalej idzie aplikacja Texttexture, która pozwala analizować związki istniejące pomiędzy różnymi kategoriami w danym tekście/tach.

Zupełną nowością są programy do badania zdjęć i filmów. Najbardziej znanym jest image plot opracowany przez zespół Lva Manovicha. Program ten jest darmowy i można go pobrać ze strony domowej Lva Manovicha⁷³ Przy użyciu tej aplikacji możemy badać np. nasycenie i kontrast barw w tysiącach zdjęć. Jednocześnie pozwala ona na jednorazową analizę miliona klatek danego filmu.

W ostatnich latach powstało też kilka interesujących aplikacji przeznaczonych do badania sieci. Jedną z najciekawszych jest Gephi. Jest to projekt *opensource* i służy do badania i wizualizacji wielu zjawisk dziejących się w Internecie. Najczęściej do tej pory był wykorzystywany do analizy zdarzeń na Facebooku i Twitterze (np. ruchu w sieci na tym ostatnim portalu w czasie arabskiej wiosny ludów).

Zupełnie awangardową metodą analizowania big data są tzw. badania w czasie rzeczywistym. Odpowiedni program zbiera dane na temat jakiegoś zjawiska rozgrywającego się w sieci, następnie je przetwarza, a w końcu publikuje na specjalnej platformie. Tym co jest tu zupełną nowością jest to, że sama interpretacja i „publikacja” odbywają się na bieżąco. Tak więc widzowie mogą cały czas śledzić, jak np. zmieniają się nastroje amerykańców z minuty na minutę w zależności od stanu, hrabstwa czy miasta – jak ma to miejsce w projekcie: Pulse of the Nation⁷⁴.

Badanie big data to nie tylko kwestia ich pozyskiwania i opracowywania, lecz także i prezentowania. Trudno by było posługując się klasyczną tekstualną metodologią na przedstawienie wyników za pomocą tradycyjnej pisanej narracji. Byłaby to tylko co najwyżej „sucha” statystyka. Stąd pojawiła się idea wizualnego przedstawiania big data – czyli po prostu: *data visualization*. Może ona przebierać postać tradycyjnych wykresów czy diagramów, infografik albo bardziej złożonych form czyli: *digital storytelling*.

W ostatnich latach pojawiły się specjalne aplikacje służące do tworzenia *digital storytelling* i to on-line. Dostarczają one narzędzi do samodzielnego konstruowania cyfrowych opowieści. Są darmowe i pozwalają stworzyć z różnych danych i infografik zaawansowane narracje, które następnie mogą być rozbudo-

73 [www. http://lab.softwarestudies.com/](http://lab.softwarestudies.com/).

74 <http://www.youtube.com/watch?v=ujcrJZRSGkg>.

wywane o nowe elementy i informacje. Do najpopularniejszych zaliczyć można wspomniane tu już: *Storyfy*, *Voicethread*, *Project* i *Visualy*. *Digital storytelling* pozwalają również na jakościową interpretację danych czy infografik. Tekst bowiem odgrywa w tych opowieściach ważną rolę i dzięki temu uzyskujemy pogłębioną analizę zjawisk.

Big data, które są tworem społeczeństwa informacyjnego stawiają przed naukami społecznymi i humanistycznymi nowe wyzwania. Przed kulturoznawstwem także. Chcąc bowiem zrozumieć procesy, które mają miejsca w Informacjonalizmie nie możemy uciec od analizy wielkich zbiorów danych, które on generuje. Można zaryzykować stwierdzenie, że big data to nie tylko nowy przedmiot badań dla nauk o kulturze, lecz także, i to już w niedalekiej przyszłości – być może główny przedmiot badań tych dyscyplin.

Informacjonalizm już przeobraził naukę. Wprowadził do praktyki badawczej nowe formy pracy (zbiorowa inteligencja). Umożliwił pojawienie się obywatelskich badaczy (ruch *crowdsourcingowy*). Powstały nowe kanały komunikacji (Internet) i nowe sposoby dystrybucji wiedzy. Problem z big data spowodował jednakże bardziej rewolucyjne przemiany. Zmienił się bowiem sam przedmiot badań. Są nim teraz cyfrowe ślady, dane czy wytwory, które każdego dnia produkuje społeczeństwo informacyjne. Nie są ich w stanie przerobić najpotężniejsze nawet zespoły uczonych (i to wsparte ochotnikami z poza instytucjonalnej nauki). Znaczną część zadań badawczych przejmują więc komputery. Jest to doskonale widoczne zwłaszcza w przypadku badań w tzw. czasie rzeczywistym.

Analizując *big data* szukamy wzorów, prawidłowości i trendów. Szukamy relacji i korelacji między uczestnikami różnych zdarzeń i to nie tylko w Internecie. Mając do dyspozycji ogromne ilości danych i metadanych (czyli informacji o danych) możemy uzyskiwać bardziej pewne wyniki – niż w przypadku pracy z ograniczonymi źródłami tak jak to było w tradycyjnej „analogowej” nauce.

Big data wymusza jednakże na uczonych, jak i wszystkich innych, którzy się nimi zajmują konieczność zmiany swego warsztatu pracy i metodologii. Nieodzowną jego/jej częścią stają się kompetencje informatyczne. Badania nad *big data* zasypują także podziały między dyscyplinami. Zasypują także podziały między humanistami a przedstawicielami nauk ścisłych. Tworzy się swoista: Trzecia Kultura⁷⁵, w której przedstawiciele tych dwóch wielkich grup nauk współpracują ze sobą, a nie rywalizują w dziele opisywania, wyjaśniania i rozumienia świata.

Nowa Nauka Sieci

Z badaniem big data łączy się również problem sieci społecznych występujących w Internecie. W świecie fizycznych ich badanie nie było jakimś specjalnym wyzwaniem. Kwestią zasadniczą było tylko pytanie: czy w tego typu badaniach preferować metody jakościowe czy też ilościowe? Po upowszechnieniu się Internetu, a zwłaszcza Web 2.0 skala relacji społecznych jakie zaczęły się tam rodzić stała się nie lada wyzwaniem dla nauki.

Z punktu widzenia humanisty (zarówno „analogowego”, jak i cyfrowego) najistotniejsze są sieci spo-

⁷⁵ Określenie to nawiązuje (z jednej strony) do książki C. P. Snowa: *The Two Cultures* (1959), w której autor opisał dwie przeciwstawne kultury: humanistów i przyrodników, a z drugiej z kolei do zbioru tekstów pod. red. J. Brockhama: *Trzecia kultura* (1991), w którym autorzy przypisywali mniejszą rangę twórczości humanistów.

łeczne tworzące się między różnymi grupami ludzi. W podstawowym rozumieniu: „sieć społeczna to zorganizowany zbiór osób, który składa się z dwóch elementów: istot ludzkich i połączeń między nimi. W przeciwieństwie do innych struktur [...] sposób organizacji naturalnie powstających sieci społecznych nie jest im narzucany odgórnie”⁷⁶

W metodologii badań jakościowych nad sieciami społecznymi dominowały pytania w rodzaju: jak owe sieci powstały, jakie reguły w nich występowały, dominujące cele i oczywiście punkt widzenia poszczególnych uczestników takiej naturalnej społeczności sieciowej. Sytuacja uległa zmianie gdy zastosowano do ich badania metody ilościowe. Stało się to w latach 20-tych XX wieku i było zasługą socjologa Jakoba Moreno, który wynalazł nową technikę badania grup – zwaną: socjometrią. Opierała się ona na pomiarze i eksperymencie i dawała poczucie obiektywności badań. Badania ilościowe zjawisk społecznych opierały/ją się przede wszystkim na zastosowaniu różnych teorii matematyczno-logicznych – takich jak: teoria grafów, systemów, macierzy, chaosu, a także cybernetyki czy statystyki. Jednakże socjogramy Moreno miały tę wadę, że nie potrafiły wyjaśnić i pokazać dynamiki sieci. Przełom nastąpił dopiero w końcu XX wieku: „Prace Strogatz, Watts i Barabasiego z końca lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku stanowiły przełom w badaniach nad sieciami złożonymi i ich dynamiką [...] Pojawiło się nowe zjawisko, będące jednocześnie narzędziem i przedmiotem badań – sieć sieci, *internet*”⁷⁷.

Określenie ‘badanie sieci’ odwołuje się więc do dwóch znaczeń. W pierwszym chodzi o analizę różnych zjawisk zachodzących między interesującymi nas podmiotami, grupami ludzi czy instytucjami w świecie fizycznym. Pytamy wówczas o relacje, korelacje czy trendy tu występujące. Natomiast drugie znaczenie dotyczy badania Internetu i nim właśnie zajmuje się Nowa Nauka Sieci.

Badanie społeczeństw z perspektywy sieciowej oznacza postrzeganie jednostek jako zanurzonych w sieci powiązań. Wytlumaczenia zachowań społecznych poszukuje się w strukturze sieci, zamiast w cechach osobniczych. Taka perspektywa nabiera szczególnego znaczenia w „usieciowionych społeczeństwach”. Przyjmuje się, że zachowanie i akcje poszczególnych aktorów jest często funkcją ich pozycji w sieci, a nie ról tradycyjnie przypisywanych do aktorów. Analiza ilościowa pozwala określić role pełnione przez węzły w sieci, w tym zidentyfikować najważniejszych aktorów, na których można skupić analizę jakościową⁷⁸.

Nowa Nauka Sieci - badając Internet, analizuje olbrzymie ilości danych. Występuje więc tu problem badania big data. Stosując klasyczne metody nie byłibyśmy w stanie przebadać całości materiału ani tym bardziej wykryć w nim interesujących nas wzorców czy prawidłowości. Jednakże z pomocą odpowiednich aplikacji informatycznych można przeprowadzić analizę dużych zbiorów danych i dokonać ich wizualizacji, która będzie dodatkowo: dynamiczna i interaktywna.

Nowa Nauka Sieci posiada zestaw charakterystycznych pojęć, za pomocą których bada naszą aktywność w Internecie. Z ich pomocą możemy badać takie zjawiska, jak: sieci społeczne, sieci występujące on-line, sieci współpracy, cytatów bibliograficznych, sieci ukierunkowane i nieukierunkowane, a także unimodalne i bimodalne. Ponadto: strukturę sieci, topologię sieci czy siłę słabych więzi. Szczególne zainteresowanie badaczy budzą sieci występujące na portalach społecznościowych oraz wizualizacje wielkich portali typu: Wikipedia, You Tube, mapy Internetu, rozprzestrzenianie się idei (tzw. memy internetowe) czy badania lingwistyczne. Za pomocą odpowiedniego oprogramowania możemy także badać sieci i relacje występujące

76 Nicholas A. Christakis, James H. Fowler, *W sieci*, wyd. Smak Słowa, Sopot, 2011, s. 22

77 Edwin Bendyk, *Antymatriks. Człowiek w labiryncie sieci*, Wyd. W. A.B., Warszawa, 2004, s. 275

78 http://www.cs.put.poznan.pl/mmorzy/tsiss/9_Wprowadzenie_do_SNA.pdf

w jakimś korpusie tekstów – między różnymi pojęciami. Taką możliwość daje np. wspomniany nieco wyżej program: Texttexture.

Trzecia Kultura

Kategoria Trzeciej Kultury genetycznie nawiązuje do pojęcia: dwóch kultur – wprowadzonego przez angielskiego badacza i filozofa C. P. Snowa na wykładzie w Cambridge w roku 1959⁷⁹. Snow pisał: *Intelektualiści o literackiej proweniencji – na jednym biegunie, a na drugim – naukowcy z fizykami na czele. A między tymi dwoma biegunami zieje przepaść wzajemnego niezrozumienia [...] wrogości i niechęci, lecz nade wszystko braku zrozumienia*⁸⁰. Tymczasem przekonywał Snow: *Zderzenie dwóch kultur [...] powinno stwarzać twórcze możliwości. W dziejach działalności umysłowej właśnie tak rodziły się przełomowe odkrycia [...] Jest rzeczą osobliwą, że dwudziestowieczna sztuka przyswoiła sobie tak mało z dwudziestowiecznej nauki*⁸¹.

Początkowo twórcy Trzeciej Kultury⁸² promowali punkt widzenia naturalizmu i w ten sposób chcieli ograniczyć totalizujące zapędy postmodernistów (jak też przeciwstawić się kreacjonizmowi) – uważających ustalenia przyrodników za wytwór kultury, a nie efekt wejścia w kontakt z naturą za pomocą racjonalnych metod (z przydawką naukowe).

W deklaracjach z początku lat 90-tych ubiegłego stulecia mogliśmy przeczytać min., że: Trzecia Kultura jest ideą takiego rozumienia świata, w której humaniści staliby się rzecznikami nauk ścisłych i przyrodniczych. Albowiem dwie dotychczasowe kultury były od siebie odizolowane. W pierwszym obozie spotykaliśmy: pisarzy, filozofów i humanistów, a w drugim świat nauki, rozumiany jako zbiór dyscyplin ścisłych i przyrodniczych⁸³.

Wymownym może tu być następujący pogląd: *Trzecią kulturę tworzą uczeni, którzy wiedzę o świecie zdobywają ze świadectw empirycznych. Przedstawiciele humanistyki mówią o sobie, naukowcy mówią o świecie. Naukowcy ci uznają, że świat realny jednak istnieje, a ich celem jest zrozumienie i wyjaśnienie tego świata w kategoriach logicznej spójności, mocy wyjaśniającej, zgodności z empirycznymi faktami*⁸⁴

Liderzy „Trzeciej kultury” ogłosili nieprzydatność i wręcz zbędność humanistyki (w tym filozofii!), oświadczając jednocześnie, 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 człowieka⁸⁵.

W ostatnich latach ubiegłego stulecia głównym forum Trzeciej Kultury stała się platforma internetowa: Edge (www.edge.org). Jest to serwis grupujący aktywnych uczestników tego ruchu, a także ich sympaty-

79 Dokładny tytuł: Dwie kultury i rewolucja naukowa

80 C. P. Snow, *Dwie kultury*, wyd. Prószyński i Media, Warszawa, 1999, s. 80

81 Tamże, s. 90

82 Za symboliczny początek powstania tego ruchu uchodzi artykuł J. Borckmana: *Powstaje trzecia kultura*, który ukazał się w biuletynie Edge w roku 1991

83 J. Brockman (red.), *Trzecia kultura*, tłum. P. Szwajcer, Warszawa, 1996, s. 16

84 J. Brockman (red.), *Nowy Renesans*, tłum. P. J. Szwajcer, A. Eichler, Warszawa, 2005, s. 16

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

ków. Przeważają przedstawiciele nauk przyrodniczych i stosowanych. Spotyka się tam również humanistów – dzielących główne założenia tej nowej kultury.

Drugim obszarem kształtowania się Trzeciej Kultury było/jest pogranicze sztuki i nauki. Sztuka współczesna coraz bardziej zaczyna interesować się osiągnięciami nauki. Naukowcy z kolei uświadamiają sobie i dostrzegają estetyczny wymiar działalności badawczej. Ponadto obie społeczności w coraz większym stopniu zaczynają posługiwać się narzędziami cyfrowymi co stanowi naturalną niejako płaszczyznę komunikacji oraz współdziałania. Technologie cyfrowe spajają zatem praktyki artystyczne i naukowe. Stąd w tej wersji Trzeciej Kultury następuje wejście artystów do pracowni i laboratoriów naukowych. Obecnie: *znacznie więcej prac tworzonych jest wokół problemów podnoszonych przez biotechnologię i inne dyscypliny, ponieważ ma ona istotny wpływ na nasze codzienne życie*⁸⁶. *Co więcej, jak twierdzi Roger Malina (prekursor zbliżenia badaczy z artystami): artyści przebywający lub pracujący w świecie nauki, poprzez swoją podróż od sztuki do nauki i z powrotem potrafią nie tylko dostrzec aspekty krajobrazu, które ignorują naukowcy, ale również przełożyć idee i doświadczenia w sposób znajomy lokalnej ludności [...] Przykładem uzasadniającym takie podejście jest szereg projektów z cyklu „nauka jako teatr” lub interaktywne dzieła sztuki*⁸⁷. *Co więcej, sztuka już nie tylko komentuje i przybliża osiągnięcia nauki społeczeństwu, lecz także: Sztuka może być i często bywa obszarem i metodą badań naukowych. Liczne prace artystyczne, najczęściej z obszaru nowych mediów, podejmują dziś zadania sytuujące się pomiędzy tradycyjnie pojmowaną twórczością artystyczną a działalnością naukowo-poznawczą*⁸⁸.

*Uczni również odnoszą korzyści (choć proporcjonalnie nieco mniejsze) ze współpracy z artystami. Nowe dziedziny nauki bowiem wymagają nowej wyobraźni i niektórzy naukowcy inspirację czerpią ze współczesnej praktyki artystycznej. Wielu naukowców współpracuje z artystami w celu uzyskania estetycznie atrakcyjnej wizualizacji ich pracy*⁸⁹. *Jest to szczególnie widoczne w przyrodoznawstwie. Stąd: nauka i sztuka odwołując się do technologii budują już nie tylko pomosty między sobą, ale tworzą wspólne projekty, w których to, co estetyczne przenika się z tym, co epistemiczne [...] oba te porządki krzyżują się ze sobą, wzajemnie przenikają i uzupełniają*⁹⁰.

W ostatnich latach jednakże idea Trzeciej Kultury uległa pewnej przemianie. Było to w głównej mierze spowodowane ekspansją Informacjonalizmu. Została stworzona nowa rzeczywistość i również uczeni musieli zrewidować wiele sądów na temat świata i człowieka. Przed wszystkim straciły na ważności główne tezy postmodernistów wymierzone przeciw oświeceniu, rozumowi, racjonalności, itp. Software zaczyna rządzić by użyć tytułu słynnej książki Lva Manovicha⁹¹. Oczywiście chodzi tu o oprogramowanie, które struje nie tylko komputerami czy siecią, ale także całą masą współczesnych urządzeń we wszystkich praktykach ludzkich. Zwyciężył zatem technopol oparty o zerojedynkowe algorytmy, które są pisane za pomocą odpowiednich języków programowania. Kod tych języków przebiegają: zmienne, funkcje czy macierze. Podstawą jest więc matematyka i logika. Nowy świat został więc zaprogramowany. Również natura została włączona w ten wszechogarniający proces informatyzacji⁹². Narodziła się nowa forma kultury – czyli cyberkultura,

86 Victoria Vesna, Laboratorium naukowe jako pracownie artystów, w: *W stronę Trzeciej Kultury* (red. Ryszard Kluszczyński), Narodowe Centrum kultury, Warszawa, 2010, s. 19

87 Roger F. Malina, Trzecia Kultura? Od sztuki do nauki i z powrotem, w: *W stronę Trzeciej Kultury...*, op. cit., s. 27-28

88 Ryszard Kluszczyński, art.science, Tamże, s. 41

89 Victoria Vesna, laboratorium naukowe jako pracownie artystów, w: *W stronę Trzeciej Kultury...*, op. cit., s. 20

90 Nauka i sztuka w wieku technologii cyfrowych. Bezpieczne związki, w: *Digitalne dotknięcia* (red. Piotr Zawojski), wyd. Stowarzyszenie Make it Funky Production, Szczecin, 2010, s. 37

91 Dokładnie brzmi ona: *Software Takes Command* (dostępna w Internecie na licencji Creative Commons)

92 Np. stworzenie sztucznego życia na poziomie molekularnym, rozwój inżynierii genetycznej czy bioinformatyki, który

która również została zaprogramowana. Zatem zarówno przyrodniczy jak i humaniści znaleźli się w nowym świecie, odpowiednio: natury 2.0 i kultury 2.0.

Stąd koncepcje Trzeciej Kultury i nowego renesansu traktować można, twierdzi Piotr Zawojcki, jako swoisty symptom powracającego przekonania o konieczności przekraczania granic pomiędzy historycznie ukształtowanymi obszarami, które tworząc swoje „kultury” w gruncie rzeczy zamykały się w monokulturowych klatkach⁹³. 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 przyrodniczy muszą posługiwać się tymi samymi narzędziami badawczymi. „Muszą” ze sobą współpracować.

Cyberkultura łączy dokonania artystów, wynalazców, aktywistów sieciowych oraz tych, którzy zajmują się badaniem, opisem i teoretyczną refleksją dotyczącą technokultury⁹⁴. Nowa elita, czyli cyberelita myśli coraz częściej liczbami, formami, kolorami, dźwiękami, a w coraz mniejszym stopniu słowami⁹⁵. Zatem dzisiejsza Trzecia Kultura już nie przeciwstawia sobie przyrodników i humanistów, już nie namawia tych ostatnich do stania się rzecznikami tych pierwszych – tylko raczej 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 i sposoby komunikacji, a także wizję świata i człowieka.

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). Sporą barierą w rozumieniu prac przyrodniczych była/jest także słaba znajomość matematyki czy fizyki, biologii albo informatyki wśród humanistów. Efektem tego jest to, że nawet ci, którzy mają świadomość wagi tego co się dzieje u przyrodznawców – to nie są często w stanie przebić się przez zmatematyzowany język tych prac. Istnieją również inne powody braku wzajemnego zrozumienia czy współpracy między tymi dwiema kulturami. Pokażmy to na konkretnym przykładzie.

W połowie lat 80-tych XX wieku ukazała się książka Zbigniewa Kuchowicza - znanego badacza dziejów kultury: *O biologiczny wymiar historii*⁹⁶. Napisał ją historyk, który uważał, że badanie dziejów (i to nie tylko kultury) nie może pomijać biologicznego wymiaru człowieka ani ustaleń dyscyplin przyrodniczych. Jego główne tezy przedstawiały się następująco:

- a) Dla pełniejszego zrozumienia człowieka konieczna jest wiedza z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych,
- b) Istnieje ścisły związek między określonymi cechami kultury a biologicznymi właściwościami ludzi⁹⁷,
- c) Sądy o genetycznym powiązaniu kultury z naturą są powszechnie przyjmowane w płaszczyźnie ontologicznego wyjaśniania. Kultura jest wytworem kory mózgowej i ukształtowała się ona ewolucyjnie jako pewien właściwy naszemu gatunkowi mechanizm adaptacyjny, uzupełniający adaptację biolo-

powoduje, że natura „urwała się smyczy” ewolucji

93 P. Zawojcki, *Trzecia kultura a cyberkultura*, w: www.wiedzaiedukacja.eu

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

95 Ibidem, s. 31

96 Z. Kuchowicz, *O biologiczny wymiar historii. Książka propozycji*, Warszawa, 1985

97 Ibidem, s. 7

giczną⁹⁸,

- d) Kultury nie można więc rozpatrywać jako dziedziny samoistnej⁹⁹,
- e) W związku z tym winna nastąpić modyfikacja pewnych wykładni aktywistycznej interpretacji dziejów¹⁰⁰.

Natomiast w wydanej kilkanaście lat później książce: *Między biologiczną egzystencją człowieka w dziejach a historią nauki*, jej autor: Tadeusz Srogosz, stwierdził: *W aktualnym stanie nauki historycznej wydaje się, że wszelkie uzasadnienie znaczenia biologicznego wymiaru historii należy już do przeszłości. Mimo to znajdują się jeszcze historycy, którzy uznają pierwszeństwo dziejów politycznych [...] A przecież, jeśli użyć banalnego określenia, człowiek jest bytem bio-psycho-społecznym, dlatego też powinno się uwzględniać wszystkie aspekty jego historycznej egzystencji*¹⁰¹.

Problemy z przebicciem się naturalistycznego punktu widzenia w humanistyce były/są pochodną nie tylko czynników wewnątrz naukowych, ale także światopoglądowych i politycznych. Lata 80-te XX wieku to szczyt dyskusji postmodernistycznej w Europie zachodniej i USA. Postmodernizm był/jest stanowiskiem na wskroś antynaturalistycznym. Ponadto jest ściśle powiązany z orientacją lewicową. Ojcowie myśli postmodernistycznej (Foucault, Derrida, Deleuze, Lyotard czy Rorty) w większości byli związani z ruchem socjalistycznym. Dążyli (począwszy od końca lat 60-tych XX w.) do określonych zmian politycznych – czy szerzej kulturowych. Postmodernistyczna filozofia i humanistyka miały być orężem transformacji społecznych. Rzeczników naturalistycznego rozumienia kultury i historii oskarżano o chęć zachowania istniejącego ładu społecznego, istniejących nierówności i podziałów. Dla antynaturalistów, postmodernistów i lewicowych intelektualistów konstytutywne wydają się następujące tezy:

- człowiek jest kimś wyjątkowym w świecie ze względu na fakt posiadania języka i kultury (zwierzętom odmawia się tego atrybutu/ów),
- kultura jest bytem samoistnym – nie dającym się wywieźć z natury,
- to kultura określa tożsamość człowieka, a nie przyroda (człowiek nie posiada jakiejś stałej natury),
- umysł człowieka jest jak niezapisana karta, na którym kultura zapisuje określone wzorce, role czy wartości,
- kultura kształtuje także cały ludzki świat. Jest władzą. Wpływa również na nasze rozumienie przyrody – wręcz konstruuje przyrodę,
- filozof czy humanista winien ujawniać opresywność kultury i walczyć o inne jej oblicze (antyfundamentalistyczne, antymetafizyczne, pluralistyczne czy egalitarystyczne),
- Środki i narzędzia badania przyrody nie nadają do poznawania kultury/ur, społeczeństwa czy historii.

Znamiennym jest też fakt, że na wielu uczelniach zachodnich (zwłaszcza amerykańskich) bojkotowano zwolenników odmiennych poglądów. Rzeczników myślenia naturalistycznego na gruncie nauk o kulturze

98 Ibidem, s. 46

99 Ibidem, s. 58

100 Mówiąc o aktywistycznej interpretacji dziejów miał na myśli Kuchowicz teorię procesu historycznego wypracowaną przez Jerzego Topolskiego. Teoria ta całkowicie abstrahowała od czynników naturalistycznych

101 T. Srogosz, *Między biologiczną egzystencją człowieka w dziejach a historią nauki*, Częstochowa, 2003, s. 61

oskarżano np. o krzewienie ideologii konserwatywnej, darwinizm społeczny, rasizm, seksizm, itp. Utrudniano badania i publikacje książek, a nawet miały miejsce akty czynnej agresji (tak jak to było np. w przypadku Edwarda Wilsona).

W latach 90-tych XX wieku nastąpiły bardziej sprzyjające warunki dla szerszego upowszechniania się idei naturalistycznych w społeczeństwie. Niewątpliwie główną przyczyną tego stanu rzeczy był gwałtowny rozwój nowych technologii, a także biotechnologii czy inżynierii genetycznej. Wkroczyły one szerokim strumieniem w świat ludzkiej codzienności. Ostatnia dekada XX stulecia to czas spektakularnych zmian. To czas powszechnego używania komputerów osobistych. To okres debiutu światowej sieci www (1991), sklonowania owcy Dolly (1996), pojawienia się telefonii komórkowej, zaawansowanych prac nad rozszyfrowaniem genomu ludzkiego. Jednym słowem technopol w informacjonalistycznej wersji przybierał na sile. Efektem tego stały się inicjatywy, jak opisana wcześniej idea Trzeciej Kultury, twórcy której zaczęli rościć sobie prawo do wypowiedzania się również na tematy zmonopolizowane do tej pory przez humanistów¹⁰².

Symbolicznym potwierdzeniem owej doniosłej przemiany może być ukazanie się głośnej książki: *Płeć mózgu*¹⁰³. I bynajmniej nie chodziło tu o tytułowy temat – tylko fakt przedostania się do opinii publicznej ogromu informacji na temat człowieka, kultury czy natury, które zostały wytworzone w laboratoriach przyrodniczych. Podważały ona wiele obiegowych poglądów, stereotypów czy teorii – serwowanych nam przez humanistykę i nauki społeczne. Nie trzeba dodawać, jak Internet pomógł w rozpowszechnianiu się tych wieści.

W drugiej połowie XX wieku, na gruncie przyrodznawstwa, powstało szereg dyscyplin, które zajęły się badaniem człowieka i jego relacjami ze światem przyrody i kulturą. Wielkim przełomem było odkrycie kodu DNA (1953), które, jak twierdzi wielu badaczy, umożliwiło naukowe (z zastosowaniem aparatu matematycznego) badania świata przyrody ożywionej. Dzięki biologii ewolucyjnej, etologii, socjobiologii, psychologii ewolucyjnej, neurofizjologii, genetyki, a później: cybernetyki, bioinformatyki czy badaniom nad sztuczną inteligencją otrzymaliśmy nowy obraz człowieka i jego związków ze środowiskiem, który ostatnimi czasy zaczyna coraz skuteczniej konkurować z tymi o proweniencji humanistycznej, nie mówiąc już o religii (kreacjonizm). Zatem w świetle współczesnej wersji naturalizmu człowiek to:

- gatunek zwierzęcy, który wyewoluował w długim procesie przemian w świecie przyrody,
- jego określone cechy i właściwości są realizacją uniwersalnego programu, zwanego kodem DNA,
- zmiany w kodzie DNA są wynikiem procesów adaptacyjnych do zmieniającego się otoczenia zewnętrznego. W każdym pokoleniu zachodzą mutacje, które dostarczają danej populacji nowych wariantów¹⁰⁴,
- wewnątrz człowieka nie istnieje żadna dusza, rozum, umysł czy ja – tylko mózg,
- świadomość jest rozumiana w kategoriach biologicznych,
- język służy do gromadzenia i przekazywania informacji drogą poza genetyczną,
- **kultura** może być rozumiana jako zbiór informacji, które są tworzone i przetwarzane przez mózgi.

102 Chodzi tu o takie kwestie, jak np.: co stanowi o istocie człowieczeństwa, skąd wzięła się kultura, co determinuje ludzkie zachowania

103 A. Moir, D. Jessel: *Brain Sex. The real difference between men and women*, 1989

104 A. Orr: *Dobór naturalny dziś*, [w:] ”Świat Nauki”, 2009, nr 2, s. 28

Edukacja w Informacjonalizmie

Edukacja także radykalnie zmienia się w społeczeństwie informacyjnym. Epoka informacjonalizmu przynosi nowe modele edukacji. Poza koniecznością uczenia się przez całe życie (o czym mówi się na każdym kroku) praktyka edukacyjna zostaje także ściśle związana z praktyką naukową. Zostaje zatarta granica między uczącym i nauczonym (np. między wykładowcą a studentem). Coraz częściej studenci (a nawet uczniowie szkół średnich) są włączani do realizacji różnych projektów naukowych bądź popularyzujących naukę. Realizację danego projektu poprzedza kurs opanowania niezbędnych narzędzi i zdobycia koniecznej wiedzy. Wszyscy nawzajem się od siebie uczą. Powstają nowe przestrzenie edukacyjne – głównie w sieci. Narodził się masowy ruch otwartej edukacji, która jest darmowa i jest wspierana przez wolontariuszy z całego świata. Jej symbolem stała się: Khan Academy. Tradycyjna szkoła bądź uczelnia zaczyna być tylko jednym z wielu ogniw i instytucji świadczących usługi edukacyjne. Bez cienia przesady można powiedzieć, że cały Internet (z jego zasobami) stał się jedną wielką bazą dla współczesnej edukacji – oferującą nieprzebrane zasoby wiedzy, kursów, szkoleń czy normalnej nauki: począwszy od tradycyjnych lekcji bądź wykładów poprzez bardziej wyrafinowane formy jak np. zajęcia w Second Life czy wielkie projekty opensourcowe.

Do najważniejszych cech informacjonalistycznej edukacji zaliczyć można:

Odmiejscowienie edukacji

Tradycyjna edukacja, która zresztą w dalszym ciągu dominuje, podlegała swoistej „logice” społeczeństwa przemysłowego (modernistycznego). Dominującym modelem działania był model funkcjonowania fabryki. W fabryce bądź przedsiębiorstwie, instytucji czy korporacji modernistycznej wzór/y działania był/y poddany/ne standaryzacji, podzielony na ściśle określone części składowe, wykonywany w określonej kolejności. Przeważały zależności pionowe (hierarchia). Pracownicy byli skupieni w jednym miejscu i musieli wykonywać dane zadania w rytm poruszającej się taśmy produkcyjnej (linearnie). Dominowała masowość produkcji, koncentracja sił i środków w jednym miejscu, centralizacja zarządzania i synchronizacja produkcji dóbr i usług.

Publiczna oświata również przyjęła ten model funkcjonowania. Uczniowie (od szkoły podstawowej po wyższą) byli skupieni w jednym miejscu (szkole, uczelni). Proces dydaktyczny był podzielony na równe odcinki, czyli 45 pięć minutowe lekcje bądź 1,5 godzinne wykłady i ćwiczenia. Program nauczania był standardowo takim sam w danym kraju. Przedmioty były sztywno podzielone. Bezwzględnie była wymagana obecność na zajęciach. Nieusprawiedliwiona nieobecność była czasami surowo karana. Wymagania były też jasno sprecyzowane i ich wykonanie sprawdzane w postaci zestandaryzowanych testów i egzaminów, które miały być obiektywne i miały zapewnić porównanie efektywności i jakości nauczania oraz stopień przyswojenia przez uczniów materiału z danego przedmiotu.

W Informacjonalizmie następuje radykalne odejście od zaprezentowanego powyżej modelu edukacji. Upowszechnienie się zarówno stacjonarnego, jak i zwłaszcza mobilnego Internetu i masowy wysyp różnego rodzaju komunikatorów (tekstowych, audio, video, komórek itp.) stworzyły nadzwyczaj sprzyjające warunki do odmiejszczenia edukacji i to praktycznie na wszystkich poziomach i formach nauczania. Edukacja nie

musi już odbywać się w określonym, fizycznym środowisku (szkole). Nawet jeśli część procesu dydaktycznego jest czy musi być realizowana w szkole bądź uczelni – to pozostała część może już odbywać się on-line. Uczniowie czy studenci niekoniecznie muszą cały czas przebywać w szkole bądź jakiegokolwiek innej placówce oświatowej. Działalność dydaktyczna nie musi już być podzielona na odpowiednie, sztywno realizowane odcinki, czyli lekcje bądź wykłady. Internet i masowe komunikatory (Skype, Twitter, Facebook czy Google+) umożliwiają realizację wielu zadań dydaktycznych poza tradycyjną szkołą. Co więcej pojawia się wiele przykładów edukacji całkowicie odbywającej się on-line. Są to już typowo wirtualne szkoły i Akademie. Nauka/nauczanie odbywa w sieci – w wirtualnych salach czy aulach, a uczniowie mogą pozostawać w domu bądź pobierać informacje i wykonywać określone zadania z każdego miejsca za pomocą telefonii komórkowej, mobilnego Internetu bądź odtwarzaczy typu ipod korzystających z łączności wi-fi. Całość wiedzy i informacji jest zamieszczana wówczas w wirtualnym środowisku na różnego typu witrynach, portalach, blogach czy specjalnie przygotowanych platformach edukacyjnych, jak np. w Moodle czy wyspach w Second Life. Niezależnie od tego już spora część intelektualnego dorobku ludzkości jest zdigitalizowana i dostępna on-line – co jeszcze bardziej przyspiesza rozwój wirtualnej edukacji. Ponadto dynamicznie rozwija się sieciowe tworzenie wiedzy i nauki – począwszy od Wikipedii, a skończywszy na idei Nauki 2.0 co dodatkowo tylko przyspiesza upowszechnianie się wirtualnej edukacji, zwanej też Edukacją 2.0.

Zanikanie podziałów między nauczycielami i uczniami

W całej dotychczasowej historii szkolnictwa istniał ostry podział na nauczających i nauczanych. Ci pierwsi (nauczyciele, wykładowcy, instruktorzy itp.) byli jedynym bądź podstawowym źródłem wiedzy. Tym drugim, którego rola niepomniernie wzrosła w czasach nowożytnych stała się książka (po wynalezieniu druku). Nauczyciel był swoistą chodzącą encyklopedią, a uczeń czy student przysłowiową tabula rasa, którą to trzeba było zapęlić różnego rodzaju danymi (fakty, daty, nazwiska, pojęcia, poglądy, wzory, teorie itp.). Nauczyciel był podmiotem procesu dydaktycznego, a uczeń przedmiotem. Nauczyciel miał wiedzę, mądrość i doświadczenie życiowe, a uczeń był „bezsztalną masą”, z której miano uformować określony obiekt – o pożądanych w danym czasie i miejscu cechach i właściwościach. Oczywiście, praktycznie jedynym miejscem, z którego miała miejsce transmisja danych od nauczyciela do uczniów była szkoła czy uczelnia, w której były umieszczane banki wiedzy – czyli nauczający i księgozbiory.

W epoce Informacjonalizmu ten klarowny schemat ulega daleko idącej dekompozycji. Nauczyciel bądź wykładowca dawno już przestał być jedynym źródłem wiedzy. Już wcześniej bowiem część jego/ich roli przejęły media (prasa, radio, telewizja). Ale najważniejszy przełom dokonał się dzięki komputeryzacji, digitalizacji i usieciowieniu naszego życia. Obecnie cały dorobek ludzkości może być dygitalizowany i udostępniony w Internecie. Nauczyciel czy drukowana książka tracą bezpowrotnie swą uprzywilejowaną pozycję w edukacji. Demokratyzacja dostępu do wiedzy spowodowała niezwykle zjawisko, jakim jest gwałtowny przyrost informacji. Żaden, najwybitniejszy nawet umysł nie jest w stanie nad nią zapanować. Co więcej, powstała swoista luka pokoleniowa w samej edukacji. Tempo zmian we współczesnym informacjonalistycznym społeczeństwie jest tak duże, że dorośli nie są w stanie nadążać za nowymi technologiami. W publicznej oświacie nadal więc królują tablica, kreda, książka i zawiadujący tym wszystkim nauczyciel. Z kolei uczniowie i studenci, którzy od przysłowiowej kołyski wychowują się i uczą pośród: komórek, komputerów, Internetu czy gier komputerowych nauczyli się nowych sposobów już nie tylko zdobywania informacji za pomocą owych gadżetów, ale (sic!) jej tworzenia. Dla nich wszystko to jest dziecinnie proste! Czego nie zawsze da się powiedzieć o dorosłych w średnim wieku czy jeszcze starszych – nie mówiąc już o barierze mentalności-

wej, która w ich przypadku występuje. Doprowadziło to wszystko już nie tylko do tego, że to uczniowie bądź studenci mogą uczyć dorosłych (w tym swoich nauczycieli czy uniwersyteckich profesorów), lecz także do tego, że my wszyscy musimy ciągle uczyć się posługiwania się zdobyciami współczesnej techniki i nowych sposobów tworzenia wiedzy. Wszyscy zatem stajemy się uczniami i nauczycielami zarazem – wymieniając się wiedzą, umiejętnościami oraz doświadczeniem i proces ten wydaje się nieskończony. Następuje zatem zatarcie granicy między nauczającym a nauczonym. Role te zaczynają się stawać wymienne.

Samopomoc uczniowska

W tradycyjnym kształceniu, jak napisałem wyżej, podmiotem nauczającym był zawsze nauczyciel, który podawał określone partie materiału swym podopiecznym do nauczenia się czy opanowania określonych, np. manualnych umiejętności. W razie trudności w nauce uczeń też był zdany na pomoc „swojego” nauczyciela bądź innych – w postaci tzw. korepetycji.

We współczesnym świecie sytuacja uległa radykalnej zmianie. Teraz prawie każdy ma niemalże nieograniczony dostęp do wiedzy. Nauczyciel nie jest więc jedynym czy podstawowym źródłem wiedzy. Co więcej, nauczyciele zaczynają nie nadążać za postępem technologicznym, nowymi środkami komunikacji czy nowymi sposobami tworzenia wiedzy i jej przekazywania. Co najważniejsze jednak, szkoła nadal przygotowuje do świata ery przemysłowej (modernistycznej). Jak zauważa trafnie Alvin Toffler: *masowa oświata, wzorowana na modelu fabryki dawała podstawy umiejętności czytania, pisania i arytmetyki, odrobinę historii i trochę wiedzy z kilku innych przedmiotów. Był to jawny program nauczania. Pod nim krył się jednak niewidoczny, „ukryty program”, mający o wiele większe znaczenie. Obejmował on – i w wielu krajach przemysłowych nadal obejmuje – trzy przedmioty: punktualność, posłuszeństwo i umiejętność wykonywania rutynowej, powtarzalnej pracy*¹⁰⁵. Dodajmy do tego zestawu i inne: przygotowanie do partycypacji w kulturze literackiej, umiejętność interpretacji i pisania tekstów (wciąż królują wypracowania, eseje, recenzje itp. formy), indywidualizm (zawsze oceniamy indywidualne dokonania uczniów). A podstawą egzaminu maturalnego jest znajomość epok literackich, historycznych czy gramatyki danego ojczystego języka (w przypadku ukończenia studiów napisanie pracy licencjackiej bądź magisterskiej).

Uczniowie zatem zdają sobie sprawy, że współczesna szkoła nie przygotowuje ich do życia w świecie Informacjonalizmu. Zdają sobie sprawę, że nauczyciele czy wykładowcy nie są w stanie im pomóc w rozwiązywaniu dylematów i zadań związanych z życiem w społeczeństwie sieciowym. Sami bowiem belfrzy mają kłopoty z zaadaptowaniem się do wymagań Informacjonalizmu. Brakuje im wiedzy i umiejętności, które akurat w tym świecie są pożądane.

Stąd uczniowie sami sobie organizują naukę! Narodziła się: spontanicznie i żywiołowo alternatywna oświata i edukacja. I nie chodzi tu bynajmniej o ruch pisania prac zaliczeniowych, pomoc w odrabianiu zadań domowych itp. – bo to akurat jest związane z tradycyjnymi wymaganiami szkoły. W sieci bowiem jak grzyby po deszczu powstają witryny, portale czy blogi – począwszy od takich hitów, jak You Tube, Wikipedia czy Facebook, a skończywszy na własnoręcznie stworzonych stronach www. To na tych wszystkich stronach internetowych młodzi ludzie (starsi zresztą też) uczą się: pisania haseł, ich edytowania i krytyki (Wikipedia), kręcenia zdjęć i filmów, ich obróbki, montowania i publicznego udostępniania w sieci (Flickr, You Tube, Vimeo itp.), dyskusji, wymiany informacji, organizowania różnych akcji i przedsięwzięć (portale społecznościowe, typu Facebook, My Space czy Twitter), tworzenia i udoskonalania różnych przedmiotów (Spryciarze.

105 Alvin Toffler, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa, 1986, s. 57

pl). Na milionach blogów młodzi ludzie uczą się pisać, dyskutować i interpretować różne zjawiska i problemy. Powstają specjalistyczne portale (np. Historycy.org), na których uczniowie i studenci wymieniają się informacjami, piszą, pytają, udzielają porad.

Jako konsekwencja nie domagań publicznej oświaty powstało mnóstwo prywatnych „firm” internetowych oferujących usługi edukacyjne (począwszy od kursów językowych, a skończywszy na przygotowaniach do matury). Na uwagę zasługuje w tym wypadku fakt, że całe nauczanie odbywa się tu w sieci. Ma więc charakter wirtualny. I znowu, młodzi ludzie uczą się na nich korzystać z nowych narzędzi (cyfrowych) do zdobywania wiedzy i jej wykorzystywania.

Zatem narodził się masowy ruch wzajemnej pomocy w zdobywaniu, przetwarzaniu, interpretowaniu i wykorzystywaniu informacji, a także w korzystaniu ze wszelkich programów i aplikacji.

Uczenie się poprzez działanie

W całej dotychczasowej historii oświaty i edukacji nauczanie/uczenie się zawsze miało charakter przyswajania określonej porcji wiedzy. Była ona podzielona na różne przedmioty. Uczeń aby uzyskać stosowne wykształcenie musiał opanować dany zasób faktów, pojęć i teorii i to najczęściej pamięciowo. Formalnym potwierdzeniem stopnia opanowania i zrozumienia materiału były różne formy egzaminów. Uczniów zawsze oceniano oddzielnie. Do początków wieku XX uważano, że raz zdobyta wiedza wystarczy przez cały okres kariery zawodowej. Dopiero w ostatnim stuleciu – wraz z przyspieszeniem rozwoju nauki i cywilizacji zaczęto wprowadzać, dla dorosłych, różne formy uzupełniania i odświeżania wiedzy (najczęściej w postaci studiów podyplomowych).

W wieku XXI – wraz z powstaniem społeczeństwa informacyjnego sytuacja uległa gwałtownej zmianie. Teraz już znaczna część wiedzy jest dostępna w sieci – i to za darmo! Proces digitalizacji postępuje naprzód i należy się spodziewać, że w niedalekiej przyszłości praktycznie cała wiedza wytworzona przez ludzi i maszyny będzie w Internecie.

Zatem, tradycyjna oświata nastawiona na przekazywanie uczniom wiedzy w określonym miejscu i czasie zaczyna tracić rację bytu. Jeśli wiedza jest dostępna w sieci to po co jej uczyć, a ściślej mówiąc, kazać utralać i zapamiętywać uczniom na lekcjach w szkole czy w salach wykładowych na uczelniach? Już wiele instytucji akademickich na świecie udostępnia wykłady i ćwiczenia w Internecie, za darmo. Przewodzi tutaj amerykański MIT. Uczelnia ta postanowiła nagrać i udostępnić kilka tysięcy kursów, które na co dzień oferuje swoim studentom. Są one dostępne dla wszystkich internautów – bez żadnych opłat. Podobnie czyni koncern Apple, który w swym internetowym sklepie: iTunes University oferuje tysiące wykładów i kursów z różnych uczelni świata – w postaci podcastów audio i video.

Stąd, cele i zadania szkolnictwa ulegają przeobrażeniu. Jak przed „chwilą” stwierdzono, nie ma już większego sensu podawać uczniom czy studentom wiedzy – jeśli jest ona dostępna z każdego miejsca i o każdej porze i każdy może ją sobie ściągnąć na swój komputer, laptop, komórkę czy odtwarzacz mp4. Powoli więc rodzi się model szkolnictwa nastawiony na działanie, a nie na opanowywanie danych porcji materiału. W tym modelu celem nie jest wiedza – tylko jej wykorzystanie do określonych zadań. Wiedza jest tylko środkiem, instrumentem do realizacji takich czy innych programów. Co więcej, uczymy się działając, wykonując określone czynności. Istnieje jeszcze głębszy powód takiego rozumienia nauczania/uczenia się. Przyrost wiedzy, nowe wynalazki i nowe praktyki powodują, że aby je opanować musimy używać tych no-

wych urzędzeń. Używając nowych aplikacji zdobywamy też wiedzę – o nich i nowych możliwościach, które oferują. Inaczej mówiąc: aby czegoś używać – musimy to coś poznać, lecz z drugiej strony, aby coś poznać to musimy określonych narzędzi używać właśnie. Szkoła nas do tego nie przygotowuje bo wiedza i technologie rozwijają się w zawrotnym tempie. W związku z tym zjawiskiem niektórzy wręcz postulują, że szkoła czy uczelnia winna przygotowywać do zawodów jeszcze nie istniejących. Ale czy jest to możliwe?

Tworzenie projektów

Jak powyżej wspomniano digitalizacja wiedzy doprowadziła do tego, że już znaczna część intelektualnego dorobku ludzkości jest dostępna on-line z praktycznie każdego miejsca i o każdej porze. Potężne bazy danych, cyfrowe archiwa, cyfrowe biblioteki, portale społecznościowe czy specjalistyczne serwisy zawierają ogrom wiedzy ze wszystkich dziedzin, która przekracza jakiegokolwiek możliwości percepcyjne nie tylko pojedynczego człowieka, lecz także dużych zespołów ludzkich. Jest to pewien problem, lecz patrząc z drugiej strony, uwalnia to dydaktykę z odwiecznego procesu dostarczania uczniom wiedzy, która miała im wystarczać przez długi czas ich kariery zawodowej czy w życiu prywatnym.

W związku z tym, rodzi się koncepcja edukacji, która by polegała na odejściu od modelu podawczego (podawania wiedzy) na rzecz wykorzystywania, używania wiedzy (powszechnie już dostępnej) do realizacji różnych projektów. Prekursorem na tym polu był amerykański MIT. Uczelnia ta na początku bieżącego stulecia postanowiła, że wszystkie zajęcia (kursy, seminaria, wykłady, ćwiczenia, laboratoria itp.) zostaną nagrane i udostępnione w sieci i to za darmo (choć uczelnia ta jest instytucją prywatną!). W zamian studenci zostali zobligowani (po pierwszym roku studiów) do uczestniczenia w pracach poszczególnych zespołów badawczych bądź tworzenia własnych do realizacji różnych projektów – w tym wypadku, naukowych. Otworzono przed nimi pracownie uczelni – tak by każdy mógł uczestniczyć w realizacji zadań badawczych bądź realizować własne pomysły i przedsięwzięcia.

Ten nowy model edukacji zmienia zupełnie oblicze uczenia się/nauczania. Celem nie będzie/nie jest już bierne przyswajanie faktów i teorii bo jest ona ogólnie dostępna i funkcjonuje ogólnie dostępna samopomoc uczniowska pomagająca w zrozumieniu dostępnych treści – tylko przyswajanie ich w działaniu, w ramach którego realizuje się najróżniejsze projekty. Są dwie zasadnicze korzyści takiego rozwiązania. Pierwsza, uczniowie, a zwłaszcza studenci nie muszą już tracić czasu na zapamiętywanie powiększających się, i to w stopniu wykładniczym, zasobów wiedzy. Druga, czas marnowany do tej pory na bierne przyswajanie wiedzy mogą wykorzystać na tworzenie wspomnianych projektów i w ten sposób uczyć się kreatywności – tak pożądaną we współczesnym świecie.

Wizualizacja wiedzy – projekty multimedialne

Do początków wieku dwudziestego dominującą formą przekazu było pismo. Wraz z narodzinami kina, a później telewizji coraz większą rolę zaczęły odgrywać obrazy. Upowszechnienie się komputerów osobistych, video i komórek jeszcze bardziej wzmocniło tą tendencję. Przekazy medialne – zarówno te wirtualne, jak i w tzw. świecie realnym zaczynają brać w świecie współczesnym górę nad pismem. Stwarzają one nową rzeczywistość i stają się pomału głównym źródłem wiedzy o świecie.

Dotychczasowa edukacja nadal preferuje jednak pismo. Podstawowym składnikiem procesu dydaktycznego jest nadal drukowany podręcznik. Od uczniów nadal wymaga się przede wszystkim przygotowania rozpraw pisemnych. Szkoła więc nie przygotowuje ich do partycypacji w świecie zdominowanym

przez media. Nie uczy ich i nie wymaga posługiwania się narzędziami do edycji zdjęć, filmów czy grafiki. Na wszelkiego rodzaju egzaminy czy zaliczenia od uczniów nie wymaga się przygotowania prezentacji czy pracy multimedialnej. Tymczasem młode pokolenie jest „zanurzone” w kulturze audiowizualnej lub/i cyfrowej. Codziennie uczniowie i studenci umieszczają w sieci setki, tysiące zdjęć, filmów czy nowych stron www. Tworzą nowe konta na portalach społecznościowych i tam wymieniają się wiedzą i plikami. Robiąc tą uczą się tworzenia projektów multimedialnych – łączących w sobie pismo, grafikę czy filmy. W społeczeństwie informacyjnym bowiem przekaz językowy (za pomocą druku) już nie wystarcza. Nastaje proces wizualizacji wiedzy. Współczesne gadżety elektroniczne i telekomunikacyjne, ich powszechna dostępność i przystępne ceny (także programów komputerowych, z których część jest udostępniana za darmo w sieci) tylko owo zjawisko ułatwiają.

Praca w grupie

W dotychczasowym systemie kształcenia działania dydaktyczne były nakierowane na jednostkę. Wprowadzając owe jednostki umieszczano w jednym miejscu, czyli klasie bądź sali wykładowej – to jednak treści i wymagania adresowano osobno do każdego z uczniów. Co więcej w niektórych krajach zachęcano do bezwzględnej rywalizacji między uczniami: na stopnie i inne osiągnięcia. Tworzono wyrafinowane narzędzia oceny uczniów i rankingi.

Spółczesne społeczeństwo informacyjne tymczasem oparte jest na globalnej współpracy i współdziałaniu wszystkich ze wszystkimi. Przeważają w nim struktury poziome – czyli sieci (kontaktów, komunikacji, zarządzania i działania). Oparte są one na wymianie informacji, za pomocą których realizuje się różne projekty i przeprowadza określone akcje czy przedsięwzięcia. Systemy oświatowe różnych szczebli nadal jednak są skoncentrowane na jednostce i jej osiągnięciach, których podstawowym wskaźnikiem jest stopień opanowania (z reguły zapamiętania) danej porcji materiału.

Jak stwierdzono wyżej w informacjonalistycznej edukacji odchodzi się od systemu transmisji wiedzy do uczniów czy studentów na rzecz tworzenia projektów. Wiedza jest tu tylko instrumentem. Projekty „wymuszają” jednak pracę grupową z tego chociażby względu, że wymagają wykonania sporej liczby czynności oraz zgromadzenia i przetworzenia dużej ilości informacji. Wymagają koordynatora/ów, podziału zadań, umiejętnego zarządzania informacją/ami i różnorodnych kompetencji uczestników. W dzisiejszym informacjonalistycznym społeczeństwie/ach najwybitniejsza nawet jednostka nie jest w stanie ogarnąć ogromu informacji ani nabyć odpowiednich kompetencji aby tworzyć zaawansowane często projekty. Czymś normalnym staje się współpraca, także uczniów czy studentów, ponad granicami – zwłaszcza że Internet nie zna tego typu barier. Stwarza to nadzieje również na przezwyciężenie różnego typu stereotypów czy uprzedzeń – kiedy (on-line co prawda) rozmawiają ze sobą i współpracują uczniowie z różnych kultur czy narodowości, które do tej pory (w tzw. realu) były ze sobą skłócone czy wręcz wrogo nastawione.

Wiedza jest informacją

W społeczeństwach przeinformacyjnych wiedza była zazwyczaj traktowana jako opisująca, mniej lub bardziej adekwatnie, świat. Uczono jej aby uczniowie i studenci mogli poznać jakiś fragment rzeczywistości. Dla niektórych kręgów (zglasza intelektualistów) wiedza była celem samym w sobie. Twierdzono bowiem, że miarą wykształcenia była znajomość określonej porcji wiedzy z różnych dziedzin – rozbitych na poszczególne przedmioty nauczania. W postmodernistycznych teoriach zakwestionowano roszczenia wszel-

kich forma wiedzy (także naukowej) do prawdziwych czy obiektywnych opisów świata. Różne formy wiedzy zaczyna się traktować jako interpretacje bądź technologie umożliwiające ludziom poruszanie się w różnych praktykach społecznych i realizację określonych celów. Zwycięża zatem stanowisko bardziej pragmatyczno-konstruktywistyczne. Owa tendencja zostaje wzmocniona przez Informacjonalizm. W jego świecie wiedza jest przede wszystkim informacją, którą można zestawiać z innymi i wybierać te, które okażą się najbardziej użyteczne – w szerokim tego słowa znaczeniu.

W praktyce szkolnej upowszechnia się coraz bardziej pogląd, że tradycyjny podział na przedmioty opisujące dany fragment rzeczywistości przyrodniczej bądź kulturowej należy odesłać do lamusa. Świat nie jest podzielony na części, które potem są odzwierciedlane w postaci poszczególnych przedmiotów nauczania. W dobie współczesnej (także pod wpływem przewrotu postmodernistycznego) wiedzę można traktować głównie jako zbiór różnych informacji, których wartość zależy od celów i oczekiwań poszczególnych użytkowników. W praktykach edukacyjnych oznacza to (jak wielokrotnie tu już podkreślano) odejście od systemu przedmiotowego na rzecz realizacji różnych projektów, do wykonania których dobiera się takie czy inne informacje. Uczniowie nie traktują już wiedzy jako danych odzwierciedlających rzeczywistość tylko jako zbiór informacji, które mogą być dla nich użyteczne w życiu: pracy, zabawie czy samorealizacji.

Indywidualizacja nauczania

Informacjonalizm podważa także ujednolicony model kształcenia – w znaczeniu, że realizujemy tę samą podstawę programową, że wszyscy muszą uczyć się tych samych przedmiotów czy wreszcie, że uczy się młodzież według roczników. W społeczeństwie informacyjnym każdy potencjalnie może stworzyć (z pomocą nauczyciela, na przykład) indywidualny plan nauczania/uczenia się. Nauka może w równej mierze być prowadzona w domu, w tradycyjnej, fizycznej szkole czy w sieci. Uczniowie (w szkole, na przykład) nie koniecznie muszą być grupowani według roczników – tylko np. ze względu na zainteresowania. I co najważniejsze każdy uczeń czy student może tworzyć sobie własną ścieżkę edukacyjną – korzystając z nieprzebranych zasobów Internetu, nowych przestrzeni edukacyjnych jak Khan Academy (czy powiedzmy Coursea, Odijoo, I Tunes University, itp.). W ogóle Informacjonalizm stawia pod znakiem zapytania formalny trójpodział na kształcenie podstawowe, średnie i wyższe. Na czoło za to wysuwają się konkretne umiejętności i kompetencje, które można samemu określać i kształtować, a różne instytucje oświatowe to tylko zbiór przestrzeni i zasobów do realizacji zindywidualizowanego uczenia się bądź realizacji grupowych projektów – będących jedną z form kształcenia.

Nauka jest zabawą

W klasycznej kapitalistycznej etyce (na podłożu protestanckim) jedną z podstawowych powinności była ciężka praca, za pomocą której dochodziło się do bogactwa, zaszczytów i stanowisk. Wszelkie przyjemności były traktowane jako uniemożliwiające profesjonalne i skuteczne wykonywanie obowiązków zawodowych. Edukacja też była nastawiona na reprodukcję, od strony kulturowej, tego systemu. Codzienne nauczanie (na wszystkich szczeblach) odwzorowywało rytm pracy fabryki: zgromadzenie wszystkich uczniów poza domem – w określonym miejscu i czasie, sprawdzanie listy obecności zmieniające się w określonym czasie, przedmioty, ściśle podzielony rytm pracy, ciągła kontrola i ocena i przyrównywanie nauczania/uczenia się do ciężkiej pracy w celu osiągnięcia zaplanowanych efektów (stypendium, dostania się na dobrą uczelnię,

dobry kierunek, uzyskania dobrego zawodu gwarantującego wysokie dochody, szybkie awanse i prestiż społeczny).

W Informacjonalizmie etykę pracy zastępuje etyka przyjemności. Wiąże się to z odmiejscowieniem pracy. Pracę przecież można wykonywać w domu (choć nie wszystkie czynności i zawody). Praca w domu nie naśladuje już rytmu fabryki czy urzędu. Można ją wykonywać w różnym tempie, w różnej kolejności, w różnym czasie itd., cały czas mając ciągły kontakt on-line z innymi pracownikami, kierownictwem i przede wszystkim klientami. Podobnie zaczyna być i z nauką. Może ona przebiegać także w domu: w oparciu o zasoby sieci lub/i przebierać formę zajęć on-line. Mogą one mieć charakter asynchroniczny – tj. przebiegać według indywidualnie przygotowanego planu i rytmu pracy: gdzie jest miejsce na zarówno na uczenie się, jak i rozrywkę. Co więcej, czymś powszechnym staje się łączenie tych dwóch przeciwstawnych czynności. Nie dziwi już widok ucznia czy studenta pracującego nad jakimś projektem i słuchającego równocześnie muzyki, gawędzącego na GG czy wysyłającego maile i odbierającego sms-y.

Moduł IV - Praktyki

Po zarysowaniu kontekstu w jakim rozwija się nauka, a zwłaszcza humanistyka (która nas tu szczególnie interesuje) pora przejść do praktyki. Jest to o tyle istotne, że rozwój cyfrowej humanistyki odbywa się żywiołowo i tak naprawdę jej cechy kształtują się w toku codziennych realizacji konkretnych pomysłów i projektów. Nie ma tu bowiem jeszcze wypracowanej ani teorii ani metodologii prowadzenia takich badań, które by wprowadzały powszechnie respektowane standardy. Dla przykładu autorzy jednego z najnowszych opracowań poświęconych humanistyce cyfrowej koncentrują się na czterech, ich zdaniem, zasadniczych kwestiach związanych z tą grupą nauk, tj.: diagnozie dzisiejszej kultury, jej analizowaniu za pomocą cyfrowych narzędzi, publikowaniu i modelowaniu¹⁰⁶ Ponadto praktykowanie współczesnej humanistyki – w jej wariacie cyfrowym odbywa się w różnych przestrzeniach i instytucjach, które stawiają sobie często odmienne cele. Jednym słowem charakter humanistyki cyfrowej kształtuje się przede wszystkim poprzez praktykę. I ona (praktyka) ową humanistykę do pewnego stopnia definiuje.

Już wcześniej stwierdzono, że nauka 2.0 czy sieciowa to coś więcej niż tylko stosowanie nowych narzędzi i sposobów komunikacji. To także nowe formy organizacji pracy, nowe formy prezentacji, nowe „pola badawcze” i nowe wartości. I one wszystkie składają się na tę nową praktykę badawczą, która kształtuje się od początków XXI wieku. Toteż w dalszej części zostaną zaprezentowane pewne charakterystyczne formy przejawiania się i funkcjonowania nauki w Informacjonalizmie. Większość przykładów będzie dotyczyła humanistyki – w tym także zostanie uwzględniona praktyka badawcza i edukacyjna autora.

Badanie Sieci

Ukonstytuowanie się społeczeństwa sieciowego wokół Internetu spowodowało, że ten ostatni stał się terenem normalnych badań. Początkowo (a i obecnie też) używano do jego badania tradycyjnych metod i technik: „ogromną zaletą badań w internecie jest możliwość korzystania z zaawansowanych technik badawczych oraz nieograniczone niemal możliwości testowania i komentowania materiałów audiowizualnych. Dodatkowo, znacząco redukuje się możliwość popełnienia błędów ankieterskich, paradoksalnie rośnie też możliwość kontroli badania. Znacząco spadły natomiast koszty badań i przyspieszył się czas realizacji. Większość specjalistów jest zdania, że ankietowani przez internet są bardziej szczerzy, niż podczas tradycyjnego badania face-to-face lub wywiadu CATI. Głównym powodem jest brak tzw. «efektu ankietera», czyli udzielanie odpowiedzi, *co do których* sądzi się, że są bardziej oczekiwane przez prowadzącego wywiad. To właśnie «efektem ankietera» tłumaczy się niższe notowania sondażowe partii, które nie mają wsparcia opiniotwórczych mediów”¹⁰⁷. Niestety klasyczne badania sondażowe zawodzą w przypadku większej ilości

106 Anne Burdick, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Tood Presner, Jeffrey Schnap, *Digital Humanities*, The MIT Press, 2012, s. 5

107 Raport. *Badania w Internecie*, w, <http://interaktywnie.com/biznes/artykuly/raporty-interaktywnie-com>

danych – zarówno z przeszłości, jak i współczesności. Potrzebne jest tu więc inne podejście, które wypracowała min. Nowa Nauka Sieci.

Interesującym przykładem może tu być projekt: Republic of letters realizowany na Uniwersytecie Stanforda. Jest on efektem współpracy informatyków z historykami.

Głównym celem projektu było zobrazowanie kanałów komunikacji jaka istniała między oświeceniowymi filozofami, naukowcami i artystami. Tworzyli oni swoistą intelektualną korporację wieku Oświecenia. Do realizacji projektu uczeni ze Stanfordu wykorzystali 55 tys zdygitalizowanych listów napisanych we wspomnianej epoce przez 6 tys autorów. Tak ogromne zbiory listów przerastały możliwości interpretacyjne nawet dużych zespołów badawczych. Zastosowanie więc komputerów było konieczne aby móc zbudować sieć korespondencji i co za tym idzie sieci kontaktów jakie istniały między ówczesnymi intelektualistami. W rezultacie otrzymaliśmy interaktywną mapę (oczywiście w Internecie), która nie tylko pokazuje nam określone relacje, lecz także dane statystyczne - typu: kto, gdzie i z jakiego miasta podróżował w określonym przedziale czasowym. W poszczególnych opcjach możemy śledzić: a) wędrówki listów między państwami i miastami, b) przepływy listów w określonych latach i c) aktywność poszczególnych intelektualistów.

Badania sieci jednakże koncentrują się przede wszystkim na świecie współczesnym – zarówno: fizycznym, jak i wirtualnym. Interesującą aplikacją, za pomocą której można pokazać tą metodę jest Gephi. Jest to program opensourcowy opracowany na The University of Compegne (Francja) w roku 2009. Gephi umożliwia badanie sieci relacji występujących między znajomymi – np. na Twitterze czy Facebooku. Weźmy konkretny przykład zamieszczony w Internecie. Autorka tego badania tak komentuje wyniki: *To sieć relacji łączących moich znajomych. Widać na nim cztery ważne dla mnie grupy: znajomi z rodzinnego miasta (żółta sieć po lewej), ci ze studiów (sieć zielona powyżej), znajomi, których poznałam przez mojego chłopaka (sieć fioletowa po prawej) oraz największa grupa ludzi, z którymi obecnie przebywam najczęściej (w centrum i na niebiesko). Jest jeszcze dołączająca się do nich sieć ludzi z innego miasta (Warszawy), z którymi ostatnio wszyscy mocno zacieśniamy relacje. Łącznie 162 osoby i 867 relacji. Wychodzi na to, że średnio każdy zna 5 innych osób, ale czy na pewno? Trzy główne węzły wyróżniają się z pewnością. To mój chłopak po prawej, najlepsza przyjaciółka ze studiów w centrum i przyjaciółka, z którą znam się “od żłobka” niżej. Obie przyjaciółki łączą moich przyjaciół z dawnymi znajomymi (z rodzinnego miasta i studiów) i doskonale znają jednych i drugich. Chłopak, którego poznałam już po studiach wyraźnie utrzymuje mniej relacji z tymi grupami. Relacje łączące ludzi (węzły), które wizualizuje graf, tworzą ciekawy układ. Dzięki spojrzeniu na sieć własnych znajomych możesz dowiedzieć się wielu znanych ci już faktów i potwierdzić wcześniejsze intuicje, ale także spróbować spojrzeć na otaczających cię ludzi inaczej, czyli całościowo [...]*¹⁰⁸.

Program Gephi bywa też wykorzystywany do badania sieci i relacji występujących w środowiskach fizycznych. Za przykład mogą tu posłużyć badania arabskiej „Wiosny Ludów”. Na jednej z takich wizualizacji¹⁰⁹ możemy np. zaobserwować reakcje ludzi na wieść o ustąpieniu Prezydenta Egiptu w dniu 11 lutego 2011 roku. Autorzy tej infografiki wykorzystali wpisy z Twittera, który był główną platformą jednoczącą i koordynującą protesty przeciwników reżimu Hosni Mubaraka. Na wspomnianej wizualizacji możemy krok po kroku obserwować gromadzenie się ludzi (w postaci wektorów) na placu Tahrir 11 II 2011 kilka minut po

108 <http://www.lome.pl/2011/07/gephi-1-narysuj-graf-spoeczny-i-pokoloruj-kregi-znajomych/>

109 <http://www.youtube.com/watch?v=2guKJfvq4ul>

godzinie 18 czasu miejscowego.

Możemy również badać sieci czy relacje, które występują w tekstach – np. między pojęciami czy postaciami. Służy do tego darmowa aplikacja: Texttexture. Na stronie projektu znajdują się min. wizualizacje poświęcone: Biblii czy Lolity Nabokova¹¹⁰.

Badanie obrazów

Wielkie zbiory danych (big data) nie odnoszą się tylko do tekstów (np. postów w Internecie), lecz również do zdjęć i filmów. Każdego dnia użytkownicy elektronicznego sprzętu produkują je w ogromnych ilościach. Powoduje to takie same problemy w ich badaniu, jakie występują przy interpretacji cyfrowych tekstów. Nie jesteśmy w stanie ogarnąć tak dużych zbiorów obrazów i musimy posługiwać się określonymi programami komputerowymi do analizy takich danych.

Jedną z najciekawszych aplikacji do wspomnianych analiz jest program Image plot stworzony przez zespół Lva Manovicha. Jakie efekty możemy uzyskać stosując go do analizy zdjęć i filmów pokażemy znowu na przykładzie działań medialabowych. Program Manovicha wpisuje się w obszar nowo powstających dyscyplin – typu: kulturomika czy analityka kulturowa, których głównym zadaniem jest ilościowa analiza zjawisk kultury operująca na wielkiej liczbie cyfrowych danych (big data). Aplikacja Lva Manovicha umożliwia jednorazową analizę do miliona zdjęć bądź klatek filmu przekonwertowanych do formatu jpg. Przykłady tego typu analiz przynosi min. MediaLab UMCS.

Image plot umożliwia min. analizę kolorystyki i nasycenia barwami określonych, interesujących nas obrazów. Autora jednego z medialabowych projektów zainteresował pod tym kątem film: *V jak Vendetta*. Po przeprowadzeniu przez program 2300 kadrów z tego filmu okazało się, że: *w filmie "V jak Vendetta" jedną ze składowych części klimatu jest kolorystyka, która ze względu na komiksowe źródło historii ma duże znaczenie, a jej symbolika przejawia się na wielu polach. Kolor czerwony ma duże znaczenie dla głównego bohatera [...] totalitarne, opresyjne państwo utrzymane jest w zimnych, mrocznych kolorach – dominuje niebieski, granatowy, czerń [...] Świat przedstawiony jest w ciepłych kolorach, na ekran naniesiony jest filtr sepii i rozmycia. Kontrastuje to z zimną, bezlitosną rzeczywistością teraźniejszości. Filmowcy skupili się na tym, by odczucia wizualne Wielkiej Brytanii pod jarzmem faszystów był jak najgorsze, począwszy od scenografii, kolorów i kostiumów, a skończywszy na doborze aktorów i dialogach¹¹¹*. Jeden konkretny film można, rzecz jasna, przebadать klasycznymi metodami. Jeśli jednak chcielibyśmy przeanalizować całą ich serię – np. jak zmieniała się kolorystyka jakiegoś gatunku na przestrzeni dziesiątek lat to takie programy, jak ten Manovicha są już niezbędne

110 [www. http://texttexture.com/](http://texttexture.com/)

111 <http://medialab.umcs.lublin.pl/?p=798>

Wizualizacje

Wizualizacja, jak pisałem w poprzednim module, to nowy sposób prezentowania świata i wiedzy o świecie – zwłaszcza w Informacjonalizmie. Występuje ona już powszechnie w technice, medycynie, sztuce i coraz częściej w przyrodoznawstwie. Humanisci zaczynają też pomалу doceniać jej walory i zalety. Zaczynają bowiem zdawać sobie sprawę, że język (narracje pisane) to narzędzie zbyt jednostronne – zwłaszcza, że współczesne technologie oferują cały arsenał nowych sposobów prezentowania rzeczywistości (także kulturowej).

Interesującym przeglądem możliwości nowych technologii w obrazowaniu wiedzy humanistycznej są blog i internetowa strona Damiana Pękalskiego¹¹². Co ważne zawierają one także wizualizacje stworzone przez samego autora.

Damian Pękalski pisze: *Na swoim blogu chciałbym przedstawić tę, jakże piękną, gałąź wiedzy w sposób trochę niekonwencjonalny. Owa niezwykłość będzie polegać na ukazywaniu wydarzeń z przeszłości w postaci wykresów, infografik, prezentacji z wykorzystaniem różnorodnych programów. Wcześniej realizowałem projekt medialabowy pod tytułem: „Starożytność w kulturze współczesnej”, którego byłem pomysłodawcą i głównym realizatorem¹¹³.*

Z pośród kilkunastu wizualizacji zaprezentowanych przez autora wspomnianej strony na uwagę zasługuje ta poświęcona interpretacji filmu: Centurion. Łączy ona bowiem analizę sieci (za pomocą programu Gephi) z analizą obrazów (za pomocą image plot)¹¹⁴. Przytoczmy kluczowe momenty owej analizy: a) *w filmie Centurion najważniejszą postacią jest Quintus Dias. Na wykresie wychodzi od niego największa liczba połączeń. Główny bohater najczęściej prowadzi konwersacje z Bothosem i Arianne. Rozmawia także z Thaxem, Macrosem, Brickem, Leonidasem*, b) *wykres nr 3 analizujący średnią jasność filmu Centurion z wykorzystaniem programu ImagePlot. Pod uwagę wziąłem 14027 scen z filmu. Po wnikliwej obserwacji można dostrzec, że przeważa kolorystyka ciemna, chociaż w niektórych fragmentach filmu rozproszenie jest większe i przewagę zyskują kolory jaśniejsze¹¹⁵.*

W powyższej wizualizacji ważny jest więc to, że nie tylko ona obrazuje konkretne zjawiska ale także umożliwia ich badanie - w tym świata filmu.

Innym podejściem do wizualizacji są animacje komputerowe 2D. Istnieje już wiele programów do ich tworzenia – począwszy od prostych i darmowych w rodzaju: Powtoon, a skończywszy na rozbudowanych i komercyjnych aplikacjach, jak np. Toon boom. Znakomicie się one nadają do tworzenia spotów reklamowych, krótkich filmów i prezentacji. Przykładem takiej produkcji może być wizualizacja wykonana przez absolwentów kulturoznawstwa UMCS¹¹⁶ dotycząca badań społecznych.

Wizualizacje w postaci animacji są ciekawą alternatywą dla tradycyjnych filmów gdyż wymagają

112 Absolwent specjalizacji cyberkulturowej UMCS (2013)

113 <http://wizualizacjahistorii.blogspot.com/2013/02/tytuem-wstępu.html>

114 <http://wizualizacjahistorii.blogspot.com/2013/02/analiza-filmu-centurion.html>

115 Tamże

116 <http://www.powtoon.com/p/g2mADjGO2Mw/>

własnej inwencji w tworzeniu już nie tylko scenariusza, lecz także postaci, krajobrazów czy w ogóle scenerii. Uczą także wyobraźni plastycznej.

Wizualizacje (badań) w czasie rzeczywistym

W całej dotychczasowej praktyce naukowej (zwłaszcza w humanistyce) badania zawsze były prowadzone z pewnego dystansu czasowego. Miały więc zawsze mniej lub bardziej charakter historyczny. Informacjonalizm i na tym polu dokonuje fundamentalnych zmian. Współczesne technologie informatyczne czy telekomunikacyjne umożliwiły pojawienie się nowego typu badań, a mianowicie badań w tzw. czasie rzeczywistym. Pokażmy to na kolejnym przykładzie.

Pulse of the Nation to projekt badań społecznych (z pogranicza socjologii i psychologii społecznej), który został realizowany na uniwersytecie North Western (USA) we współpracy z Harvardem. Nie ten fakt jest jednak w tym wypadku najważniejszy tylko nowe podejście jakie zostało tu zastosowane. Otóż badacze amerykańscy postanowili śledzić, jak zmieniają się nastroje tamtejszego społeczeństwa, a konkretnie stopień: szczęśliwości. Aby się tego dowiedzieć postanowili wykorzystać miliony wpisów pojawiających się na Twitterze (bardzo popularnym w USA). Przyjęli, że poszczególnym słowom można przypisać dwie kluczowe wartości: szczęście i smutek. Jednym słowem: *naukowcy twierdzą, że mogą mierzyć nastrój całego narodu poprzez Twitter [...] Słowa takie jak diament, miłość i raj zostały uznane za przejaw szczęścia. Pogrzeb, gwałty i samobójstwa zostały uznane za przejaw smutku*¹¹⁷.

Badanie zostało zaprogramowane w ten sposób, że odpowiedni program komputerowy rejestruje poszczególne słowa pojawiające się na Twitterze i przyporządkowuje je do dwóch kluczowych kategorii – czyli szczęścia lub smutku. Następnie przygotowywana jest infografika, która obrazuje nastrój Amerykanów za pomocą dwóch podstawowych kolorów: zieleni i czerwieni. Kolor czerwony oznacza tu smutek, a zielony szczęście. Przechodzenie od czerwieni ku zieleni (poprzez zmiany w natężeniu barwy) oznacza zmianę nastroju czy samopoczucia. A wszystko to mogliśmy obserwować w Internecie¹¹⁸.

Zatem, nowatorstwo tego podejścia polega na tym, że: a) operuje się tu olbrzymimi zbiorami danych (big data), które zbiera i analizuje komputer, b) są one następnie wizualizowane, c) ich aktualizacja była dokonywana co godzinę – czyli obserwatorzy mogli na bieżąco śledzić, jak zmieniają się nastroje amerykańskiego społeczeństwa (w zależności od stanu, miasta, etc.) dzień po dniu w godzinnym cyklu.

Tego typu metoda zbierania, interpretowania, obrazowania i publikowania rewolucjonizuje praktykę naukową. Podważa większość obowiązujących w niej standardów. Po pierwsze bowiem, wszystkie etapy postępowania badawczego są w zasadzie wykonywane przez maszynę i zautomatyzowane, Po drugie, mamy tu do czynienia z ciągłym badaniem, które raczej nosi już znamiona nieustannego monitorowania określonych zjawisk, Po trzecie brak, w tym przypadku, tradycyjnego systemu recenzowania i dopuszczania do publikacji. W tym samym bowiem czasie komputer „zasysa” dane, przetwarza je i „zwraca” na ekran monitora i taki cykl może przebiegać bardzo długo. Oczywiście mogą one być potem komentowane i publikowane w sposób klasyczny – choć wydaje się to już zbędną czynnością.

117 <http://www.cbsnews.com/news/twitter-study-takes-countrys-temp-from-tweets/>

118 <http://www.ccs.neu.edu/home/amislove/twittermood/>

Wizualizacje 3D

Innym przejawem humanistyki cyfrowej są trójwymiarowe wizualizacje różnych obiektów, postaci, a nawet wydarzeń. Są to już wysokobudżetowe projekty – wymagające współdziałania różnych fachowców i pracochłonne. Jednym z najbardziej spektakularnych przykładów tego typu działań może być projekt: *Wirtualny Rzym*.

Zespół informatyków, grafików, archeologów i historyków w ciągu 10 lat pracy odtworzył Rzym z roku 320 n.e. za czasów panowania Cesarza Konstantyna. Projekt został stworzony w grafice 3D. Ma wirtualny i interaktywny charakter. Jest on umieszczony na platformie Google Earth. Jego opis jest zawarty na specjalnej stronie internetowej¹¹⁹. Do 30 budynków można nawet wejść i zobaczyć jak wyglądały od środka.

Szef projektu Bernard Fisher tak o tym pisze: *Na początku 2-krotnie zeskanowano laserem wszystkie obiekty. Za pierwszym razem dotyczyło to 7 tys. budynków z przetrzymywanej w Muzeum Cywilizacji Rzymskiej ogromnej makiety miasta *Plastico di Roma Antica*. Za drugim współczesnego widoku miasta. Archeolodzy podpowiedzieli, jak zabytki by wyglądały, gdyby nie zostały zabrudzone przez wielowiekowe zanieczyszczenia. Przydały się również starożytne mapy i katalogi różnych przybytków, w tym apartamentów, piekarni, a nawet domów uciechy. *Rome Reborn* ma ułatwić dalsze badania nad życiem codziennym w stolicy Cesarstwa Rzymskiego¹²⁰. Mogą one przybierać postać wielu ciekawych porównań, symulacji czy eksperymentów. Projekt jest cały czas aktualizowany.*

Podobny charakter (choć na mniejszą skalę) ma makieta przedwojennego Lublina opracowana przez Teatr NN¹²¹. Została ona ostatecznie udostępniona w roku 2013. Lubelscy graficy przy współpracy historyków odtworzyli wygląd lubelskiego starego miasta sprzed roku 1939. Wykorzystano w tym celu stare fotografie, ryciny i dokumenty. Makieta została umieszczona na Google Earth. Budowle można oglądać z lotu ptaka, a także spacerować po ulicach Podzamcza i Starego Miasta. Dodatkowo, twórcy projektu zamieścili podstawowe informacje o każdym z obiektów. Uzupełnieniem i integralną częścią makiety jest strona internetowa¹²² poświęcona lubelskim Żydom – zawierająca bogaty materiał multimedialny (ikonografia, filmoteka, fonoteka, archiwum historii mówionej i dokumenty).

Projekty w Second Life

Second Life (SL) jest doskonałym środowiskiem do tworzenia różnych projektów w grafice 3D, jak i nową przestrzenią dla życia naukowego i uprawiania dydaktyki. Świat SL został powołany do życia w roku 2003 przez Filipa Rosedale'a w San Francisco. Jest zarządzany przez firmę Linden Lab.

119 <http://romereborn.frischerconsulting.com/>

120 <http://kopalniawiedzy.pl/symulacja-komputerowa-Rome-Reborn-Plastico-di-Roma-Antica-Linden-Labs-Second-Life-Bernard-Frischer-cesarz-Konstantyn,2758>

121 http://teatrnn.pl/przewodniki/makieta/xxw_old

122 <http://teatrnn.pl/zydzi>

Od początku swego istnienia SL zyskało sporą popularność w środowisku uniwersyteckim – zwłaszcza w USA. Wiele amerykańskich uczelni ma swoje siedziby w SL, podobnie zresztą, jak i inne instytucje. W Polsce prekursorem wykorzystania Second Life w dydaktyce był Sidey Moo (w świecie fizycznym wykładowca UJ Michał Ostrowicki)¹²³ – twórca Academia Electronica. Ja jednakże w dalszej części chciałbym się skupić na własnych doświadczeniach w wykorzystaniu tego świata – zarówno w nauce, jak i dydaktyce.

Swoją przygodę z Second Life rozpocząłem w roku 2008. Było to niedługo potem, jak UMCS zakupił działkę w SL, na której zbudowano wirtualną bibliotekę, a następnie salę wykładową. Wraz z gronem moich asystentów i doktorantów i przy współpracy z UCZNIKO¹²⁴ postanowiliśmy zagospodarować tę przestrzeń. W moim drugim życiu zacząłem występować jako: An Redinamus.

Pierwszym efektem naszej działalności był projekt: Jarocin 85¹²⁵. Został on zrealizowany siłami kierowanego przeze mnie Zakładu¹²⁶ i studentów kulturoznawstwa UMCS. Nazwa nawiązywała do słynnego festiwalu muzyki rockowej, który odbywał się cyklicznie w Jarocinie w latach 80-tych XX wieku. Cel był prosty: zrekonstruować ów festiwal – w wersji z roku 1985. Rekonstrukcja miała przede wszystkim polegać na jego wizualizacji 3D w za pomocą narzędzi oferowanych przez SL. Projekt składał się z trzech części głównych. W pierwszej części jego uczestnicy zostali przeszkoleni przez pracownika UCZNIKO w zakresie posługiwania się określonymi narzędziami niezbędnymi do realizacji założonego przedsięwzięcia. W drugiej, studenci zajęli się gromadzeniem wszelkich informacji związanych z festiwalem. Korzystali w przeważającej mierze z danych znajdujących się w Internecie. W trzeciej części zajęto się już rekonstrukcją samego wydarzenia. Zbudowano scenę i jej otoczenie oraz stworzono awatary – symbolizujące ówczesne postaci. Były one ubrane w stroje z epoki. I wreszcie zgromadzono nagrania muzyczne, jakie zostały zaprezentowane na festiwalu przez uczestniczące w nim zespoły. Dzięki wsparciu społeczności Second Life Polska, która czynnie włączyła się w realizację projektu wszystkie postacie były animowane, poruszały się, tańczyły pogo pod sceną, wykonywały odpowiednie ruchy grając na instrumentach muzycznych. Tworzący projekt studenci zadbali o takie szczegóły jak rozrzucone tu i ówdzie butelki po tanim winie (z oryginalnymi etykietkami z epoki), na festiwalowej scenie wisiał oryginalny plakat festiwalu z 1985 roku, a awatary uczestniczące w koncertach musiały nosić zafoliowane plakietki (karnety), które były biletem wstępu i identyfikatorem w Jarocinie w 1985 roku, a których zdjęcia studenci wyszukali sami w Internecie. Finał podróży w czasie do Jarocina 1985 roku odbył się 14 czerwca 2010 roku o godzinie 18.00. Na wyspie w świecie SL Second MCSU (Maria Curie-Skłodowska University) odbyło się po raz kolejny wielkie rockowe święto kontrkultury lat 80'tych. Przedsięwzięcie okazało się sukcesem, gdyż przyciągnęło ponad siedemdziesiąt osób z całego kraju. Na uwagę zasługuje fakt, że po festiwalu studenci otrzymali maile z gratulacjami od ludzi, którzy uczestniczyli w autentycznym Jarocinie '85 i dzięki symulacji stworzonej przez kulturoznawców mogli odbyć nostalgiczną podróż do czasów swojej młodości przeżywając na nowo klimat festiwalu w świecie Second Life¹²⁷. Wydarzenie to było transmitowane w Internecie. Na uwagę zasługuje fakt, że widzami byli także uczestnicy tamtego festiwalu z roku 1985 roku.

Second Life jest także doskonałym miejscem do organizowania różnych wydarzeń naukowych. W roku 2010 postanowiliśmy zorganizować pierwszą w Polsce konferencję naukową w tym wirtualnym świecie

123 Więcej na ten temat znajdzie czytelnik w monografii: Sidey Myoo, *Ontoelektronika*

124 Uniwersyteckie Centrum Zdalnego Nauczania i Kursów Otwartych działające przy UMCS

125 Był on koordynowany przez Radosława Bombę i Rafała Moczadło z UCZNIKO

126 Zakład Teorii Kultury i Metodologii Nauk o Kulturze.

127 Radosław Bomba, Kulturoznawstwo 2.0, czyli projekt Jarocin 85 w Second Life, w: <http://historiaimedia.org/2010/06/22/kulturoznawstwo-2-0-czyli-projekt-jarocin-85-w-second-life/>

cie. Nosiła ona tytuł: Internet – Nowe Media – Kultura 2.0¹²⁸. Miejscem obrad była wyspa UMCS w Second Life. Konferencja miała charakter międzynarodowy. Zgromadziła ona awatary z Anglii, Danii i Ukrainy. Na uwagę zasługuje fakt, że uczestnicy nie wnosili żadnych opłat konferencyjnych. Obrady były transmitowane na żywo w Internecie. Referaty były wygłaszane w specjalnie przygotowanej auli. Możliwe były także prezentacje multimedialne.

Wspomniana konferencja pokazała kilka istotnych rzeczy. Po pierwsze, okazało się, że można zorganizować obrady bez obciążania uczestników opłatami, które w świecie realnym cały czas rosną i stają się prawdziwą zmurą i barierą utrudniającą dostęp do tego typu zgromadzeń (nie mówiąc już o tym, że marnuje się w ten sposób pieniądze podatników). Po drugie, konferencja była dostępna dla wszystkich (nie tylko badaczy) ze względu na transmisję on-line. Po trzecie, nie trzeba było odbywać drogiej i czasochłonnej podróży. Uczestnicy byli przecież u siebie w domach. I, po czwarte materiały zostały w stosunkowo krótkim czasie opublikowane w internetowym, punktowanym czasopiśmie.

Świat Second Life jest również doskonałym miejscem praktykowania nowego typu dydaktyki (wirtualna dydaktyka 2.0). Przez sześć ostatnich lat (począwszy od 2008 roku) wiele swoich wykładów i seminariów prowadziłem właśnie w SL (początkowo była to wyspa UMCS w SL). Natomiast wszystkie seminaria doktorskie i badawcze odbywam już tylko i wyłącznie w SL. Daje to mnóstwo korzyści. Studenci nie muszą tracić czasu i pieniędzy na dojazdy do uczelni. Wykłady są archiwizowane więc można je odsłuchać w dowolnym, dogodnym dla siebie, czasie i miejscu. W seminariach mogą brać udział osoby z zagranicy. Zajęcia odbywają się oczywiście w czasie rzeczywistym co stanowi duży aut w porównaniu np. z platformami internetowymi – typu Moodle czy Blackboard (choć te ostatnie też mają swoje zalety tylko innego rodzaju). Od roku 2013 prowadzone przeze mnie zajęcia odbywają się już w Academia Electronica¹²⁹.

Cyfrowe opowieści

Świat oparty na obrazach i towarzyszących im wizualizacjach wymaga także innych sposobów publikacji wyników badań czy rezultatów innych działań wiedzotwórczych. Dotychczasowe narracje pisane (książki, artykuły czy recenzje) okazują się być formami anachronicznymi. Zaczynają natomiast powstawać nowe sposoby prezentacji. Nazywa się je digital storytelling – czyli po prostu cyfrowymi opowieściami. Mogą przybierać one postać prezentacji, blogów czy infografik. Pojawiło się też kilka specjalnych edytorów do tworzenia cyfrowych opowieści. Wzmiankowałem o nich w module III. Teraz parę przykładów.

Jak dotychczas największym zbiorem cyfrowych opowieści jest: Google Cultural Institute (GCI). Stanowi on połączenie platformy internetowej, sieciowej wystawy i edytora do produkcji multimedialnych i interaktywnych story. Na stronie tej witryny możemy min. przeczytać: *Dzięki współpracy Google z wieloma muzeami, instytucjami kulturalnymi i archiwami mamy możliwość zaprezentować w internecie skarby kultury światowej. Wraz z oddanym zespołem programistów w Google tworzymy narzędzia, dzięki którym instytucje kultury mogą pokazać nasze zróżnicowane dziedzictwo kulturowe w internecie i udostępnić je użytkownikom*

128 Miała ona miejsce w dniach 5-6 XI 2010 r. i została zorganizowana we współpracy z UCZNIKO i Academia Electronica. Materiały z konferencji zostały opublikowane w internetowym periodyku Kultura i Historia, 2011/19 (www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl)

129 Wspomniany tu już Sidey Myoo prowadzi trzy wykłady kursowe w Academia Electronica dla studentów z całej Polski. W sumie tych wykładów jest cztery. Ponadto odbywają się w niej seminaria i dyżury dla studentów oraz doktorantów

na całym świecie. Zobaczysz tu dzieła sztuki, charakterystyczne miejsca, obiekty z Listy Światowego Dziedzictwa, które opowiadają historie zamknięte w archiwach na całym świecie¹³⁰.

W GCI obecne są też opowieści z Historii Polski. Przykładem może być projekt: Rozdzieleni przez historię. Celem tego projektu jest udokumentowanie i przedstawienie losów polskich rodzin – rozdzielonych w latach 1939-89 w wyniku wojen, przesiedleń czy represji politycznych. Na stronie GCI czytamy: *Każda opowieść i relacja są bezcenne, ponieważ nie ma dwóch jednakowych historii o rozdzielonych rodzinach. Wszystkie zasługują na opisanie, są bowiem świadectwem ogromu doświadczeń i zawłościi losów polskich rodzin w XX wieku*¹³¹.

Innym przykładem digital storytelling są te tworzone w oparciu o edytor Projeqt. Na uwagę zasługuje tu sama aplikacja, która pozwala kreować opowieści nie tylko multimedialne i interaktywne, lecz także mające charakter nielinearny. Projeqt bowiem umożliwia projektowanie dzieł mających budowę szkatułkową – tj. pozwalającą osadzać jeden element w drugim i tak potencjalnie bez końca. Dobrym przykładem zastosowania tej aplikacji może być cyfrowa opowieść: Bunt to wolność¹³². Jej autorzy¹³³ przedstawili w formie multimedialnej digital story ideę rewolucji od czasów biblijnych do „pomarańczowej” rewolucji na Ukrainie. Na podkreślenie zasługuje w tej story fakt, że ma ona charakter całkowicie multimedialny. Tekst odgrywa w niej marginalną rolę.

Moje blogi

Blogi to nowe narzędzie do tworzenia narracji i nowy sposób komunikacji. Ja chciałbym się skoncentrować na możliwościach jakie niosą blogi dla praktyki naukowej. Nie są one bowiem jeszcze szeroko rozposzechnione wśród badaczy. Ich określone zalety ukażę znowu na przykładzie własnej praktyki badawczej.

W momencie pisania tych słów prowadzę dwa blogi. Jeden jest na platformie Word Pressa¹³⁴, a drugi założyłem na Tumblr¹³⁵. Ten pierwszy dotyczy mojej działalności w świecie fizycznym, a ten drugi w Second Life. Od razu jednak zaznaczę, że rozróżnienie na działalność w rzeczywistości fizycznej i wirtualnej jest bardzo nieostre. Po prostu blog na Tumblr prezentuje moją obecność tylko i wyłącznie w Second Life, a ten pierwszy zarówno w świecie fizycznym, jak i wirtualnym – z wyłączeniem SL.

Zakładając swoje blogi od samego początku traktowałem je jako coś więcej niż „pamiętnik”. Właściwie mogę powiedzieć, że ta ostatnia funkcja w ogóle mnie nie interesowała, a jeśli tak to tylko w stopniu marginalnym. Przyjąłem bowiem założenie, że blog może być moją wizytówką jako badacza. Znaczy to, że może on prezentować całą moją działalność badawczą (we wszelkich formach i postaciach), udostępniać wytwory mojej działalności (książki, artykuły, filmy, itp.), a także może być miejscem komunikacji i wymiany myśli ze światem (i to nie tylko naukowym). Blogi wyjątkowo nadają się do tych zadań. Po pierwsze, obecne blogi są multimedialne, po drugie, są interaktywne i po trzecie, pozwalają na daleko idącą personalizację.

130 <http://www.google.com/intl/pl/culturalinstitute/about/>

131 <http://www.google.com/culturalinstitute/exhibit/rozdzieleni-przez-histori%C4%99/QQKF7pxS?hl=pl&position=0%2C93>

132 <https://projeqt.com/damianpek/bunt-to-wolno%C5%9B%C4%87/>

133 Rafał Gawron, Damian Pękalski i Maciej Rządowski

134 www.andrzejradomski.umcs.lublin.pl

135 www.anredinamus.tumblr.com

I wreszcie (i to było dla mnie decydujące) idealnie wpasowują się w model sieciowej nauki – wychodzącej do społeczeństwa, pozbawionej całego biurokratycznego balastu klasycznej Akademii i niezależnej od układów i hierarchii tradycyjnego naukowego świata.

Personalizując swój naukowy blog na Word Pressie zbudowałem go w postaci zakładek. Blog miał/ ma bowiem charakter wielofunkcyjny. Zatem poszczególne zakładki odsyłają do podstawowych informacji o mojej osobie, moich artykułów (i to w pełnych wersjach), filmów oraz nagrań audio. Osobny dział jest przeznaczony dla studentów. W nim to bowiem zamieszczam wszelkie informacje związane z prowadzeniem zajęć i seminariów. Przede wszystkim zamieszczam nagrania wykładów, które potem studenci czy doktoranci mogą odsłuchać w dowolnym czasie. Na stronie głównej pojawiają się najczęściej materiały multimedialne (preferuję bowiem audiowizualne formy wypowiedzi) z różnych wydarzeń: konferencji, spotkań czy naukowych podróży - oczywiście będących udziałem mojej osoby.

Drugi blog na Tumblr ma już, że tak się wyrażę, uproszczony charakter gdyż dokumentuje moją działalność w Second Life. Zdecydowałem się go uruchomić gdyż środowisko SL jest na tyle odmienne i „egzotyczne” jeszcze, że można je potraktować autonomicznie. Na wspomnianym blogu zamieszczam głównie zdjęcia z prowadzonych tam wykładów i seminariów doktorskich.

Rozwijająca się blogosfera w praktykach badawczych i moje osobiste doświadczenia w tej dziedzinie skłaniają do wyciągnięcia kilku wniosków. Po pierwsze, narodziła się nowa niezależna przestrzeń do komunikacji naukowej i prezentacji wytworów badawczych. Złamała ona monopol dotychczasowych instytucji naukowych. Po drugie, blogi naukowe umożliwiają natychmiastową komunikację i udostępnianie wyników badań bez długotrwałego oraz coraz kosztowniejszego systemu wydawania, oceniania i recenzowania artykułów i książek. Po trzecie, likwidują ogólnie znane patologie życia naukowego – czyli niedopuszczanie do publikacji tekstów niemieszczących się np. w głównym nurcie teoretyczno-metodologicznym, „heretyckich”, a nawet z powodu osobistych animozji między uczonymi. Jest to olbrzymi problem zwłaszcza w humanistyce – gdzie zwykle rywalizuje ze sobą kilka paradygmatów i często poszczególne obozy po prostu siebie zwalczają i do szerokiej opinii docierają tylko teksty dopuszczone przez instytucjonalną „naukową cenzurę”. Po czwarte, umożliwiają zaistnienie niezależnym badaczom, którzy z różnych powodów nie pracują na uczelniach. Po piąte, blogi umożliwiają publikację nie tylko klasycznych pisanych tekstów, lecz także materiałów audio i video. Natomiast tradycyjne wydawnictwa naukowe mogą wydawać tylko same teksty co wobec dominacji obrazów w kulturze współczesnej znacznie zubaża możliwości jej prezentowania.

Zatem, blogi naukowe podważają sens istnienia tradycyjnego akademickiego systemu oceniania, publikowania i prezentowania wytworów pracy badawczej.

THATCamp Lublin i MediaLab UMCS

Jak pisałem w poprzednim module we współczesnej informacjonalistycznej rzeczywistości powstają nowe przestrzenie i nowe formy uprawiania działalności naukowej – szerzej: wiedzy twórczej. Najczęściej łączą one nowe technologie, sztukę cyfrową i nowe media. Te nowe przestrzenie i modele chciałbym ukazać na przykładzie dwóch inicjatyw, w których brałem czynny udział.

Zacznijmy od THATCampów. Pierwszy z nich (chodzi o Polskę) odbył się w dniach 24-25 X 2012 w Lublinie. Jego organizatorami były portale: Historia i Media oraz Wiedza i Edukacja, a także Teatr NN i Fundacja 5Medium. Spotkanie miało miejsce w Teatrze NN. Udział był bezpłatny (po uprzedniej rejestracji). Wygłoszono kilkanaście referatów i prezentacji, a także zaprezentowano jeden film. Po koniec pierwszego dnia obrad uczestnicy zbiorowo pisali hasło do polskiej Wikipedii – poświęcone cyfrowej humanistyce. Z kolei pod koniec drugiego dnia spotkania miała miejsce swobodna dyskusja nad przyszłością humanistyki¹³⁶. Obrady były na bieżąco komentowane w Internecie. Natomiast w czasie drugiej edycji THATCampu Lublin (IV 2013) zorganizowano warsztaty poświęcone aplikacji narzędzi cyfrowych do poszczególnych dyscyplin humanistycznych.

Media Lab UMCS to inicjatywa pracowników i doktorantów Instytutu Kulturoznawstwa UMCS, która się narodziła w trakcie starania się Lublina o miano europejskiej stolicy kultury (2016) i (równolegle) w trakcie przygotowań do uruchomienia specjalizacji cyberkulturowej realizowanej ze środków unijnych na wspomnianej uczelni.

Na stronie projektu¹³⁷ możemy min. przeczytać: *inspiracją dla naszych działań jest wizualizacja danych, dziennikarstwo społeczne, dziennikarstwo wykorzystujące duże ilości danych (Big data journalism), kulturomika i humanistyka cyfrowa. Zasadniczym celem przedsięwzięcia jest stworzenie otwartej przestrzeni twórczej wykorzystującej nowe media do badania, wizualizowania, analizowania i opowiadania o kulturze. Do realizacji projektu wykorzystane zostaną otwarte aplikacje sieciowe, darmowe oprogramowanie i zasoby zamieszczające materiały na otwartych licencjach (Creative Commons, Copy Left, Public Domain).*

MediaLab UMCS funkcjonuje przede wszystkim w sieci i to go odróżnia od podobnych instytucji, które zazwyczaj mają charakter hybrydowy – tj. istnieją w środowisku fizycznym i cyberprzestrzeni. W MediaLab UMCS wykonawcami określonych projektów są głównie studenci. Dobierają się oni w grupy i wybierają tematy do swych badań. Efekty ich działalności są umieszczane oczywiście na stronie madialabowej.

Projekty realizowane przez MediaLab UMCS są wykonywane według podstawowych standardów obowiązujących w badaniach naukowych. Dotyczą one kultury audiowizualnej, badania sieci i nowych mediów. Na uwagę zasługuje fakt, że zostały one dostrzeżone przez wybitnych medioznawców na czele z Lvem Manovichem¹³⁸.

Wspomniane THATCampy i Media Laby są nie tylko nowymi przestrzeniami uprawiania działalności badawczej, stanowią one także przykład nowej organizacji badań i nowego paradygmatu, który w III Module został określony jako Trzecia Kultura. THATCampy, Media Laby, Barcampy i inne podobne instytucje to miejsca (zarówno fizyczne, jak i wirtualne), które grupują przedstawicieli nowych mediów, humanistów, informatyków i artystów. Nie obowiązuje w nich żadna hierarchia. Nie liczą się stopnie naukowe tylko rzeczywiste umiejętności i wkład do projektu. Cenione są praca w grupie, kompetencje cyfrowe, chęć ciągłego uczenia się i kreatywność. Nie istnieją tu żadne podziały ze względu na wiek, płeć, wykształcenie czy reprezentowane dyscypliny. Są także tańsze w funkcjonowaniu i szybsze w komunikowaniu się ze społeczeństwem w porównaniu z tradycyjnymi instytucjami badawczymi. Z tego też względu mogą one stać się modelem nowego podejścia do uprawiania nauki i działalności wiedzotwórczej.

136 Przy okazji stworzono w Internecie listę dyskusyjną (<http://thatcamp.pl/index.php?id=lista-dyskusyjna>) poświęconą promocji i integracji polskiego środowiska cyfrowych humanistów

137 http://medialab.umcs.lublin.pl/?page_id=5

138 <http://lab.softwarestudies.com/2007/05/about-software-studies-ucsd.html>

Nauka niezależna

Świat Informacjonalizmu, jak już tu wielokrotnie wskazywałem, stworzył możliwość/ci uprawiania działalności naukowej poza murami uczelni i instytutów badawczych. Dotyczy to praktycznie wszystkich dyscyplin wiedzy. Pomijam tu istniejące od dawna działy badawcze i rozwojowe wielkich firm czy koncerny z branży ICT nastawione na konstruowanie nowych technologii – choć ich rola w tworzeniu nauki także będzie wzrastać. Natomiast chciałbym wskazać na dwa zupełnie nowe zjawiska, które narodziły się w społeczeństwie sieciowym czy informacyjnym. Są nimi niezależni badacze i ruch croudsourcingowy.

Zacznijmy od tych pierwszych. Mogą oni pracować we wspomnianych w tym module Media Labach (fizycznych bądź internetowych) bądź być tzw. wolnymi strzelcami. Ich symbolem stał się Craig Venter, który zrezygnował z „cieplej” uniwersyteckiej posady, założył własną firmę, a następnie pokazał tradycyjnemu naukowemu światu, że sekwencjonowanie genomu ludzkiego można dokonać kilkakrotnie szybciej i za kilkakrotnie mniejsze pieniądze. W Kitchen Lab w Budapeszcie stworzono natomiast znakomity program do tworzenia nieliniowych prezentacji: Prezi.

Informacjonalizm dzięki wartościom hakerskim, otwartym dostępie do bazy publikacji naukowych, darmowym programom i aplikacjom, a także możliwościom publikowania wyników prac w niezależnych czasopiśmie on-line czy po prostu na własnych blogach bądź portalach tematycznych stwarza realną alternatywę (i przestrzeń) dla tych wszystkich, którzy chcą prowadzić działalność badawczą lub/i wiedzotwórczą. Weźmy kolejny konkretny przykład. Jest nim Jack Andraka – amerykański nastolatek, który zwyciężył w konkursie Intela: *Podstawowym narzędziem, które posłużyło do odnalezienia nowej i niezwykle skutecznej metody* (wykrywania raka – przyp. A.R.), *była wyszukiwarka Google. To za jej pomocą młody naukowiec dotarł do darmowych referatów dostępnych w sieci. Dzięki swojemu talentowi, nastolatek wygrał 75 tysięcy dolarów podczas Międzynarodowych Targów Nauki i Inżynierii Intel w maju tego roku (2012 – przyp. A.R.). Opracowanie testu dało mu też przepustkę do świata wielkiej nauki, a tym samym najbardziej szanowanych ośrodków badawczych na świecie. Dalsze badania prowadzi na amerykańskim uniwersytecie Johna Hopkinsa w Baltimore¹³⁹.*

Na uwagę w tym wszystkim zasługuje też fakt, że autorami wzmiankowanych badań są młodzi ludzie, którzy nie zdobyli nawet wyższego wykształcenia i nie przeszli żadnego treningu metodologicznego – niezbędnego do prowadzenia profesjonalnych badań. Okazuje się więc, że warsztatu badawczego można się nauczyć korzystając z wiedzy i wzorców dostępnych także w sieci, a reszta już jest sprawą talentu, pracy i pasji badawczych.

Humanistyka jest szczególnie predestynowana do takiego modelu funkcjonowania gdyż nie ma tu konieczności robienia eksperymentów, utrzymywania drogich laboratoriów (wirtualne nie zawsze wystarczają). Dla przedstawicieli poszczególnych dyscyplin humanistycznych najważniejsze są: dostęp do cyfrowych

139 <http://natemat.pl/28445,15-latek-wynalazl-test-na-raka-zrobil-to-za-pomoca-wyszukiwarki-google>. Przy okazji można też podać przykłady polskich młodych badaczy odnoszących podobne sukcesy, jak np. 18 letni Łukasz Wysocki, uczeń I LO im. S. Staszica w Lublinie. Odkrył on w roku 2013 substancję hamującą rozwój choroby Alzheimera czy uczennicę I LO im. S. Staszica w Hrubieszowie (absolwentem tej szkoły jest również autor niniejszej książki): 17 – letnią Kingę Panasiewicz, która w roku 2013 zdobyła II nagrodę na Intel International Science and Engineering Fair w dziedzinie neurobiologii za pracę nad synchronizacją półkul mózgowych

archiwów i baz danych, do literatury na wolnych licencjach oraz możliwość rozmowy i prezentacji wyników swych działań. Wszystko to już jest w stanie dostarczyć i zapewnić Internet.

Kolejnym zjawiskiem wartym odnotowania jest ruch crowdsourcingowy, zwany także obywatelską nauką – gdyż tworzą go/ją osoby chcące włączyć się w prowadzenie poszukiwań naukowych: samodzielnie bądź pomóc profesjonalnym badaczom. Tym co ich odróżnia od niezależnych badaczy jest przede wszystkim amatorskie i zbiorowe uczestnictwo w realizacji określonych projektów. Uczony niezależny traktuje bowiem naukę jako zawód, a obywatelski badacz jako głównie hobby.

Przykładem ruchu obywatelskiej nauki jest program: Zooniverse. Zooniverse to wielki projekt badawczy koordynowany przez naukowców z Oxfordu. Utworzyli oni serwis internetowy¹⁴⁰ grupujący obywatelskie projekty naukowe należący do organizacji Citizen Science Alliance. Pierwszym z nich był Galaxy Zoo uruchomiony w 2007 roku. Po jego sukcesie rozpoczęto planowanie i uruchamianie kolejnych projektów dzięki którym każdy internauta może brać udział w badaniach naukowych. Badania dotyczą problemów dyscyplin takich jak astronomia, ekologia, cytologia, klimatologia i nauki humanistyczne. W ramach Zooniverse obywatelscy humaniści mogą uczestniczyć w projekcie: Ancient Lives¹⁴¹, którego celem jest odczytywanie tysięcy staroegipskich papirusów z Oxyrhynchos.

Oxyrhynchos to staroegipskie miasto, które największą świetność przeżywało w czasach hellenistycznych. W XX wieku stało się miejscem prowadzonych na szeroką skalę wykopaliśk archeologicznych, w wyniku których odkopano ok. 500 000 tysięcy papirusów - datowanych na okres od I w. n.e. do X w. n.e. Tylko niewielka ich część została odczytana i naukowo opracowana. Toteż naukowcy z Oxfordu zwrócili się o pomoc do obywatelskich badaczy - udostępniając im papirusy w Internecie oraz narzędzia do ich „obróbki” i w ten sposób narodził się megaprojekt naukowy realizowany siłami zbiorowej inteligencji.

Edukacja 2.0

Informacjonalizm umożliwia i wymusza zarazem nowe podejście do edukacji. Na całym świecie trwają dyskusje i eksperymenty nad zmianą modelu nauczania – począwszy od kształcenia podstawowego, a skończywszy na wyższym. Ich przegląd złożyłby się na potężną monografię i/lub prezentację. Toteż w dalszym ciągu chciałbym parę słów napisać o swoich zajęciach prowadzonych na wyższej uczelni. Od razu zaznaczę, że nie są to już żadne eksperymenty tylko normalna praktyka edukacyjna.

Od momentu, w którym przeniosłem się do nowo utworzonego Instytutu Kulturoznawstwa UMCS (2004) postanowiłem radykalnie zmienić cele, metody, a także wartości związane z kształceniem studentów. Miałem/mam możliwość prowadzenia zajęć na wszystkich stopniach (licencjat, studia magisterskie, podyplomowe i doktorskie). Zakres przedmiotów też był/jest szeroki: Historia kultury, Teoria kultury, Metody badań kulturoznawczych, Metody badań etnologicznych, Wybrane problemy współczesnej kultury i cywilizacji, Nowoczesne technologie w edukacji kulturoznawczej oraz seminaria.

Punktem wyjścia w reorganizacji prowadzonych przeze mnie zajęć była konstatacja, że celem na-

140 <https://www.zooniverse.org/>

141 <http://ancientlives.org/about>

uczania nie może już być przekazywanie wiedzy gdyż jest ona powszechnie dostępna – przede wszystkim w Internecie. Ponadto jej przyrost jest tak gwałtowny, a dezaktualizacja też następuje dosyć szybko więc tym bardziej nie ma powodu aby koncentrować się na jej „transmitowaniu” do studentów. Co więcej uznałem, że głównym celem nie może też być skupianie całej uwagi na umiejętności wyszukiwania i gromadzenia wiedzy oraz jej rozumienia (choć są to bardzo ważne umiejętności). Zamiast tego zaproponowałem studentom (na wszystkich szczeblach nauczania) realizację określonych projektów. Wynikało to z kilku powodów. Po pierwsze, uczelnie większą wagę przywiązywały zawsze do kształcenia teoretycznego – kosztem praktyki. Po drugie, oczekiwania rynku pracy, który przede wszystkim wymaga umiejętności praktycznych, a nie teorii. Po trzecie, swoisty kult kreatywności, jaki się obserwuje we współczesnym świecie, a ucząc się teorii czy nawet zdobywania informacji nie rozwijamy wspomnianej cechy. I po czwarte, sprzyjające warunki do tworzenia projektów poprzez istnienie otwartej, niedrogiej (często darmowej też) i coraz bardziej intuicyjnej infrastruktury telekomunikacyjno-informatycznej – oczywiście wraz z otwartymi zasobami sieciowymi (archiwa cyfrowe, repozytoria, itp.).

Studentom zaproponowałem więc tworzenie projektów, które były: albo symulacją wybranych zjawisk i procesów kulturowych (np. wspomniany Jarocin 85) albo opisem, diagnozowaniem, rozwiązywaniem czy projektowaniem określonych stanów rzeczy zachodzących w różnych obszarach rzeczywistości kulturowej. Najprostszym tego przykładem było pisanie haseł do Wikipedii, a bardziej „poważnym” tworzenie stron poświęconych np. wizualizowaniu jakiejś idei (np. rewolucji). Większość projektów miała charakter grupowy. Studenci uczyli się więc, przy okazji, kooperacji przy realizacji danego zadania. Zajęcia były dzielone na trzy zasadnicze części: a) prezentacja i opanowanie posługiwania się narzędziami niezbędnymi do realizacji danego zadania, b) gromadzenie i przetwarzanie informacji, c) właściwa realizacja danego tematu. W tym ostatnim przypadku studenci pracowali w domu – konsultując się ze mną i między sobą on-line. Bywały takie projekty (z danych przedmiotów), które w większości były wykonywane w domu. Ja nagrywałem krótkie wykłady i umieszczałem je na You Tube (były też dostępne na moim blogu naukowym), a studenci nie musieli już regularnie przychodzić na uczelnię tylko skupiali się na realizacji samego projektu. Na uwagę zasługuje też fakt, że część z nich realizowała dane zadania on-line - redagując grupowo dany dokument bądź prezentację. Niektórzy przygotowywali filmy lub animacje komputerowe. Wszystkie projekty musiały być obowiązkowo umieszczane w sieci – np. w Prezi, ewentualnie na You Tube bądź Vimeo.

Realizując powyższy model zajęć zrezygnowałem/liśmy z tradycyjnych egzaminów (podobnie postępowali moi asystenci i doktoranci). Była to prosta konsekwencja odejścia od paradygmatu edukacyjnego opartego na przekazywaniu określonych porcji wiedzy, a następnie kontrolowaniu i ocenianiu stopnia jej opanowania (np. pamięciowego) za pomocą egzaminu ustnego bądź testów. Studenci natomiast byli rozliczani z projektów. To one były podstawą uzyskania zaliczenia i/lub zdania egzaminu z danego przedmiotu.

Moduł V - Odpowiedzi

Nadszedł moment, w którym można już pokusić się o zwięzłe podsumowanie poruszonych we wcześniejszych modułach problemów i odpowiedzieć na najważniejsze, postawione na początku, pytania. Nie będą to odpowiedzi wyczerpujące – chociażby z tego względu, że sytuacja w poszczególnych sferach rzeczywistości i wokół nauki cały czas ulega zmianie i dlatego poszczególne pytania i problemy okazują się szybko dezaktualizować i/lub zmieniać swój sens i znaczenie. Nie trzeba chyba dodawać, że prezentowane tu i we wcześniejszych modułach poglądy wynikają z takiego a nie innego postrzegania współczesnej rzeczywistości przez autora i wyrażają też jego osobiste preferencje w stosunku do wielu poruszanych w niniejszej monografii kwestii i ich możliwych rozstrzygnięć. Na początek generalny wniosek, jaki się nasuwa z prowadzonych wcześniej rozważań. Czasami słyszy się zarzuty, że humanistyka cyfrowa to w zasadzie nowe narzędzia i nowe sposoby komunikacji (czytaj: upowszechniania badań). Trudno się zgodzić z takimi stwierdzeniami – biorąc pod uwagę całe bogactwo zjawisk łączonych z humanistyką cyfrową (2.0, sieciową, itp.), które zostały tu wcześniej zaprezentowane. Tak więc: *propozycje badawcze humanistyki cyfrowej (cokolwiek by miała ona oznaczać, spory o tożsamość zawsze towarzyszą narodzinom dyscyplin) są czymś więcej niż tylko pomocą dla humanisty. Są nową humanistyką. Digital humanities przekształcają świat w zasoby cyfrowe, zaś w tych zasobach odkrywają wzory i prawidłowości trudne lub nawet niemożliwe do odkrycia na innej drodze [...] Arbitralnie można by wskazać na trzy obszary cyfrowej humanistyki. Jedno z nich to tworzenie nowych narzędzi dla humanistyki zajmującej się dziedzictwem kultury. Np. konwersja katalogów nie-cyfrowych na cyfrowe, narzędzia do odczytania starych druków i rękopisów, narzędzia do sporządzania adnotacji, przypisów i komentarzy, cyfryzacja dawnych edycji źródeł. Ten (niezwykle ważny) obszar bliski jest wspomnianej humanistyce komputerowej (poprzedzającej humanistykę cyfrową – przyp. A. R.)¹⁴². Te dwa pozostałe obszary – to badanie dawnej kultury – przekonwertowanej do postaci cyfrowej i oczywiście badanie dzisiejszego świata cyfrowego, który zaczyna zdecydowanie dominować. Jest to świat (zarówno ten historyczny, jak i współczesny), w którym mamy do czynienia z nieprzebraną ilością danych – szerzej: informacji. Nie jest on już dostępny tradycyjnemu humaniście. Bo w jaki sposób taki humanista mógłby przeanalizować tryliony danych? (tekstowych, medialnych, itp.). Już w końcu lat 90-tych XX wieku pojawiły się pierwsze projekty zajmujące się cyfrową wizualizacją, reprezentacją i symulowaniem geoprzestrzeni i analizą sieci¹⁴³. Co więcej, humanistyka cyfrowa może zasadniczo zmienić nasze wyobrażenia minionych światów. Do tej pory było bowiem tak, że np. historyk pisał o dyskursie oświecenia, romantyzmu czy modernizmu (zainspirowany myślą, powiedzmy, Foucaulta) - po przeczytaniu ograniczonej liczby książek i innych materiałów (wszystkich dostępnych za swojego życia nie mógłby zinterpretować). Odpowiedni program komputerowy jest w stanie w „mgnieniu oka” przeanalizować miliony (czyli wszystkie dostępne w domenie publicznej). Jak wówczas zmieni/ zmienić się może nasz obraz dziejów? No dobrze ale przejdźmy już do odpowiedzi:*

142 Jan Kozłowski, *Gieź Sokratesa*, s. 2 (maszynopis)

143 Anne Burdock, Johanna Drucker, Peter Lunenfeld, Tood Presner, Jeffrey Snapp, *Digital Humanities...*, op. cit., s. 9

Odpowiedź na pytanie 1 z modułu I.

Odpowiadając na pierwsze pytanie chciałbym od razu zadeklarować, że nie dyskredytuję dotychczasowych kategorii teoretyczno-metodologicznych. Mogą być one użyteczne do badania innych światów. Wszak nie wszyscy żyjemy w tej samej informacjonalistycznej rzeczywistości. W poszczególnych rejonach kuli ziemskiej spektrum różnych praktyk rozciąga się od resztek kultury mito-logicznej do ponowoczesnej i do ich konceptualizacji pomocne będą kategorie wypracowane przez postmodernistów, a nawet strukturalistów (w tym ostatnim przypadku chodzi o wspomniane społeczności pierwotne). Natomiast w przypadku kultury cyfrowej sytuacja zmienia się diametralnie. Mamy tu bowiem do czynienia ze światem całkowicie odmiennym od dotychczasowych – światem, który nie wyłonił z wcześniejszych kultur. Został on zaprojektowany, a właściwie należałoby powiedzieć zaprogramowany przez niewielką (w skali globu) grupę ludzi od fundamentów po różnego typu nowe praktyki. Można zaryzykować stwierdzenie, że charakter Informacjonalizmu w niewielkim stopniu zależy od historii i dotychczasowych form kulturowych – tak jak np. tożsamość (figura) cyborga nie jest również określana przez tradycję. I w ten sposób ujmując tę kwestię powiemy, że musimy budować nie tylko nowe ramy pojęciowe dla opisu tego świata, lecz także wymyślać nowe metodologie. I kolejna nie mniej ważna sprawa, a mianowicie odrębność humanistycznej metodologii. Od końca wieku XIX jesteśmy przyzwyczajeni do prób poszukiwania swoistości poznania/badania humanistycznego. Deklarowanym przedmiotem badań różnych dyscyplin humanistycznych był/jest świat kultury (w najróżniejszych konfiguracjach). Ta odrębność ontologiczna pociągała zazwyczaj odrębność metodologiczną. W wieku XX byliśmy świadkami istnej eksplozji antynaturalistycznych metodologii – począwszy od antynaturalizmu z pod znaku humanistyki niemieckiej (przełomu XIX i XX wieku), a skończywszy na skrajnie antynaturalistycznie zorientowanym postmodernizmie. W Informacjonalizmie opozycja: naturalizm – antynaturalizm traci rację bytu i to z dwóch co najmniej powodów. Pierwszy, różne grupy dyscyplin penetrują poznawczo ten sam cyfrowy świat i po drugie, muszą używać tych samych cyfrowych narzędzi, metodologii i w ogóle warsztatu pracy. Co więcej, większość projektów badawczych w społeczeństwie informacyjnym jest oparta na współpracy przedstawicieli różnych grup nauk. Tworzy się zatem swoista Trzecia Kultura, w której obok siebie „siedzą” powiedzmy archeolog, biolog molekularny, informatyk i artysta grafik. W Informacjonalizmie zanika też podział na dyscypliny i przedmioty badania – tak silny w świecie analogowym. Zamiast tego mówimy o realizacji konkretnych projektów i doborze odpowiedniej metodologii, która umożliwia realizację postawionych sobie przez dany zespół naukowy celów.

Odpowiedź na pytanie 2 z modułu I.

W dotychczasowych praktykach naukowych bądź np. filozoficznych często szukano podstaw budowy świata (przyrodniczego, kulturowego, itd.) czy fundamentów bytu. Starano się wyjaśniać bądź rozumieć różne zjawiska albo ludzkie czyny, odkrywać (konstruować, jak kto woli) prawa i prawidłowości czy ustalać fakty. Gdzieś naprzeciwko nas znajdowały się różne ludzkie światy, które humanistyka chciała poznać i zrozumieć. Istniały bowiem różne tajemnice czy łamigłówki do zbadania.

W świecie Informacjonalizmu sytuacja jest zgoła odmienna – żeby nie powiedzieć paradoksalna. Po pierwsze bowiem, „fundamenty” cyfrowej kultury są nam generalnie znane. Są nimi tysiące linijek kodu. Dostęp do kodów źródłowych (np. stron internetowych) jest bezproblemowy. Wystarczy jedno kliknięcie myszką. Jeden więc istotny powód do badania – odpada. Po drugie, w informacjonalizmie mamy za to do czynienia z ogromnymi bazami danych. Ludzie przeszukują te bazy w poszukiwaniu interesujących ich informacji i wymieniają się nimi. Celem więc nadrzędnym jest już nie posiadanie informacji tylko jej ogarnięcie. Ponieważ często nie jesteśmy w stanie ich przetworzyć (big data) to musimy polegać na odpowiednich programach komputerowych, które robią to za nas. My zadajemy pytanie, określamy interesujące nas parametry, a maszyna daje odpowiedź. Zdarza się nawet tak, że proste, powiedzmy statystyki, są na bieżąco generowane przez sieć i my możemy w każdej chwili do nich zajrzeć. Przeanalizujmy następującą wypowiedź: *cała nasza aktywność w internecie jest zapisywana: to, co robi klient, zanim wejdzie na stronę, jak się po niej porusza i gdzie potem idzie. Wszystko to widzę ja i widzi każda inna firma. Na początku dnia siadam z kawą przez laptopem i oglądam „hitmapę”, kolorową nakładkę na wyświetlającą się stronę, dzięki której wiem w co ludzie klikają [...] widać ścisłą korelację wejść z dostępem do szerokopasmowego internetu*¹⁴⁴. Wspomniany wyżej paradoks polega na tym, że w dawniej podejmując jakieś decyzje (np. w firmie) potrzebowaliśmy wiedzy, którą mogła dostarczyć także praktyka naukowa. Badacze (w naszym przypadku humaniści) mogli dostać stosowne zlecenie na badania. Obecnie wiedzy jest nadmiar (choć różnej jakości) i jest ona powszechnie dostępna. Liczy się natomiast użytek, jaki z niej można zrobić, lecz nie jest to już badanie (przy dotychczasowym rozumieniu tego pojęcia).

I kolejny paradoks, który polega na odejściu od opcji kulturalistycznej w wyjaśnianiu czy rozumieniu działań ludzkich. W humanistyce odwoływano się wcześniej głównie do czynników kulturowych (po prostu kultury) w tłumaczeniu faktu podjęcia określonych czynności bądź cech różnych wytworów ludzkiej aktywności. Od końca wieku XX coraz częściej czynnik kulturowy zaczyna być wypierany przez ustalenia biologii, psychologii ewolucyjnej czy kognitywistyki (neuronauki). Chcąc np. zrozumieć jak i dlaczego podejmujemy takie a nie inne decyzje - kierujemy swój wzrok na ludzki mózg (interesuje nas: jak mózg podejmuje decyzje?), czyli odpada kolejny ważny przedmiot badania dotychczasowej humanistyki. Interpretacja humanistyczna zaczyna więc być pomału marginalizowana. Nie trzeba dodawać, że jest to także zmiana o charakterze wręcz światopoglądowym.

Odpowiedź na pytanie 3 z modułu I.

Kwestia przydatności humanistyki była już podnoszona w okresie komercjalizacji nauki. W informacjonalizmie pytanie to jeszcze bardziej zyskuje na aktualności – chociaż z zupełnie innego powodu. Jest nim fenomen zbiorowej (otwartej) inteligencji. Okazuje się bowiem, że w świecie konceptualizowanym jako baza danych nie można być ekspertem, a więc fachowcem, który posiada skończoną wiedzę na temat czegoś bądź kogoś. Niezbędna jest współpraca, dzielenie się informacjami i wielość punktów spojrzenia. Taką możliwość daje zbiorowa inteligencja obecna w sieci. Wówczas wiele osób patrzy na problem, ideę czy łamigłówkę. Każdy ma prawo zabrać głos. Nie liczą się żadne stopnie, tytuły, dotychczasowe osiągnięcia tylko to, co mogę wnieść tu i teraz do rozwiązania danej kwestii. Zbiorowa inteligencja - czyli: „supermózg” i „superre-

¹⁴⁴ Wypowiedź Macieja Nykiela, dyrektora zarządzającego i członka zarządu internetowego biura podróży Fly.pl, w, Gazeta Wyborcza, 22-23 marca, 2014, s. 31

centent” działający non stop, będący sumą doświadczeń, umiejętności i różnych tradycji. Sprzężony z siecią daje niespotykany wcześniej potencjał intelektualny. Humanistyka (umiejętności przypisywane tradycyjnie humanistom) może/gą być więc jednym z elementów owej zbiorowej inteligencji, które w zależności od konkretnych potrzeb i celów mogą być uruchamiane do dyspozycji zbiorowości. Aby być dobrze zrozumianym, nie twierdzę, że humaniści „rozpuszczają” się w bezkresnej zbiorowej inteligencji. Będą bowiem dalej funkcjonowały osoby zajmujące się problematyką humanistyczną, prowadzące badania humanistyczne (np. w paradygmacie cyfrowym) tyle, że będą one stanowiły część (ważną) pewnego continuum – rozciągającego się od akademików, poprzez niezależnych badaczy, ruch croudsourcingowy, a skończywszy na pasjonatach i hobbystach. Wszystkie te części będą ze sobą powiązane i w pewnym sensie od siebie zależne – wzbogacające naszą wiedzę, metodologię i doświadczenia. Weźmy pewien przykład. Wyobraźmy sobie, że jakiś historyk napisze poważną naukową pracę (zgodną z dominującymi w wieku XXI standardami naukowości) o, powiedzmy, katastrofie smoleńskiej. Materiałów jest sporo i zapewne będzie jeszcze więcej. Narracja pisana bądź inna będzie zawierała określony punkt widzenia (historiograficznej wspólnoty interpretacyjnej). Obok tego typu naukowych opracowań będą funkcjonowały w przestrzeni publicznej (jak to już zresztą ma miejsce) różnego typu produkcje: dziennikarskie, polityczne, artystyczne, itp.) i zapewne będą miały większy rezonans społeczny (jak to zwykle w tego typu sytuacjach bywa, gdy w grę wchodzi np. emocje). Oprócz jednak tych składowych będą „rekonstrukcje” obywatelskich badaczy, miłośników wiedzy historycznej (pracujących po godzinach). A nade wszystko cała masa materiałów od „zwykłych” ludzi i to nie tylko sporządzonych z jakiegoś dystansu czasowego, lecz także zdjęcia czy fragmenty filmów (nagranych z aparatów komórkowych) w momencie lub/i tuż po katastrofie i nigdy nie unarratywowanych. Wszystkie one złożą się na jedną wielką panoramę katastrofy smoleńskiej – jedną wielką otwartą multimedialną księgę, dostępną w sieci, prócz tego zaopatrzoną w potencjalnie nieskończoną liczbę komentarzy, uwag, uściśleń, itd., itd. (coś na kształt wystawy w Google Cultural Institute). A więc otwarte dzieło historiograficzne (digital storytelling w jednym ze znaczeń tego terminu) produkt zbiorowej inteligencji: od wyrafinowanych analiz naukowych historyków po niemalże relacje na żywo (wszystko oczywiście zdigitalizowane, obecne na portalach i interaktywne), a jednocześnie będące bazą danych, w której każdy składnik ma ten sam status. I jeszcze jedna ciekawie zapowiadająca się perspektywa (?) Ów znak zapytania wynika stąd, że jest ona konsekwencją już uwidaczniającej się tendencji, a mianowicie tego, że w wielu praktykach automaty, roboty i komputery zaczynają zastępować człowieka. Stąd, ludzie mając dużo wolnego czasu mogą zacząć oddawać się tworzeniu sztuki i nauki, a właściwie należałoby powiedzieć łączeniu sztuki i nauki. Mamy więc tu do czynienia z uestetycznioną nauką. Estetyzacja rzeczywistości jest znakiem naszych czasów (szeroko zaznaczyła się już w ponowoczesności). W kreowaniu określonych wizji świata (a tym przecież zajmują się humaniści) liczy się nie tylko aspekt poznawczy czy pragmatyczny, lecz także sposób pokazywania teorii, jakiegoś faktu czy zjawiska. Jednym słowem chodzi także oto: jak oddać piękno nauki, świata czy historii zachowując obok tego określone walory informacyjne? Obróbka zatem wytworów praktyki naukowej za pomocą, powiedzmy, Photoshopa, Corela, After Effects czy Avida pozwala/li na ich uestetycznienie¹⁴⁵

145 Są już organizowane konkursy i festiwale, których uczestnicy starają się przedstawiać piękno nauki na zdjęciach, infografikach czy filmach. Jednym z najsłynniejszych tego typu przedsięwzięć jest: International Science Visualization and Engineering Challenge (USA)

Odpowiedź na pytanie 4 z modułu I.

Markowskiego wizja humanistyki jest niemalże przepisaniem programu postmodernistycznego (co ciekawe pojęcie to prawie się nie pojawia w jego książce). Jego idolami, najczęściej przywoływanymi, są giganci XX-wiecznej filozofii: Derrida, Foucault czy Rorty. Jak praktycznie wszyscy postmoderniści zajmowali się oni (może za wyjątkiem Baudrillarda) głównie językiem. Nie dziwi więc fakt, że i Markowski umieszcza go w centrum uwagi. Dyskusja więc z poglądami Markowskiego – z jego wizją humanistyki – jest w istocie polemiką z obozem postmodernistów (zwłaszcza w wersji poststrukturalistycznej i neopragmatycznej). Postmodernistom umknął fakt, że świat współczesny (już w wersji ponowoczesnej) jest nie tylko tworem językowym, lecz nowomediałnym. Informacjonalizm zaś obrazami stoi. Co więcej, głównym motorem zmian i rozwoju w dzisiejszej rzeczywistości są technologie. Mamy czas panowania technopolu informatycznego. Dyskusje więc tylko nad językowymi obrazami świata i prace dekonstrukcyjne znacznie zubożyłyby przedmiot refleksji filozoficznej i egzystencjalnej. Poza polem widzenia znalazłyby się wielkie problemy współczesnych społeczeństw transformujących w kierunku praktyk informacjonalistycznych. Czy Internet (cała cyberprzestrzeń) ma charakter językowy? Czy problemy z tożsamością w sieci mają swe źródło w narracyjnych opowieściach, w jakie jesteśmy uwikłani? Czyżby młodzież uniwersytecka rozczytywała się w powieściach i żyła głównie w tekstualnym świecie/tach? Tego typu pytania można mnożyć. Nic nie stoi oczywiście na przeszkodzie aby dylematy podniesione przez Markowskiego stały się również przedmiotem debaty – tyle, że tego typu spory są prowadzone na co dzień, w sieci. Czy zatem istnieje jakiś specjalny powód aby ograniczyć je do sal wykładowych czy seminaryjnych na uniwersytecie. Czyżby aula akademicka miała jakąś specjalną atmosferę, klimat, którego nie posiada Academia Electronica czy portal społecznościowy? Czyżby problemy, troski i rozterki (egzystencjalne) bywalców wirtualnych światów nie były godne akademickiej dyskusji w wariacie humanistycznym? Ludzie żywo o nich dyskutują, potrafią je artykułować i nie potrzebują do tego ani języka dekonstrukcji, ani specjalnej metodologii, ani specyficznych humanistycznych umiejętności. Przyglądając się temu co się dzieje w sieci – widzimy jedną wielką platformę, na której kobiety i mężczyźni codziennie prowadzą niekończące się rozmowy i trudno znaleźć lepszy przykład humanistycznej przestrzeni niż ten multijęzykowy, multietniczny, multireligijny, multigenderowy, multikulturowy i multimedialny obszar i jednocześnie zbiór humanistycznych praktyk – w najróżniejszych do pomyślenia konfiguracjach. I dlatego trudno już sobie wyobrazić lepszą agorę dla humanistycznego treningu niż wspomniane platformy internetowe.

Odpowiedź na pytanie 5 z modułu I.

Humanistyka zawsze była obudowana wokół języka (mowy, pisma, narracji tekstualnych). Na każdym kroku uczy się nas, jak wielką rewolucją dla gatunku ludzkiego było ewolucyjne wykształcenie się mowy, a później wynalezienie pisma i jego pochodnych (np. książki). Jednakże humaniści nie zawsze doceniają fakt, że człowiek doświadczał świata także różnymi zmysłami i utrwał te doświadczenia innymi technikami niż językowe narracje. Być może było/jest tak, że tzw. doświadczenie (używając dzisiejszej terminologii) audio-wizualne było pierwotne w stosunku do językowego. Ta dominacja języka i tekstów powoli się jednak kończy.

Kształtowani przez media coraz bardziej myślmy obrazami i coraz częściej nasze praktyki, zawody, rozrywka polegają na pracy czy zabawie z mediami i generowanymi przez nie obrazami. Patrząc na określone zjawiska coraz częściej zastanawiamy się również jak je wizualizować, a nie tekstualizować czy opisać np. na blogu. Humanistyka nie może więc być „ślepa” na obrazowanie rzeczywistości i ograniczać się do pisania narracji. Można, rzecz jasna, próbować oddawać charakter różnych światów tylko za pomocą książek czy artykułów (jak to było do tej pory), lecz trzeba się wówczas liczyć ze znacznym zubożeniem naszych komunikatów. Narracja oparta tylko na tekście nie jest w stanie oddać złożoności i bogactwa informacjonalistycznej rzeczywistości. My coraz częściej chcemy widzieć jak coś działa czy przebiega, a nie przeczytać o tym. Co więcej, domagamy się obrazów interaktywnych i trójwymiarowych. Zatem, wyjście poza tekst (książkę, artykuł, itp.) nie jest już tylko i wyłącznie kwestią naszych nowych przyzwyczajzeń czy mody, lecz zwykłą koniecznością. Jak bowiem można zmieścić w danej książce panoramę jakiegoś zjawiska – składającego się z dwóch milionów zdjęć? Jest to możliwe do wykonania tylko na stronie internetowej i taka medialna story musi też być zaopatrzona w funkcję zoomowania i szereg zresztą innych. Podsumowując powiemy, że: a) chcąc badać czy prowadzić refleksję nad kulturą cyfrową (2.0, siecią itd.) nie da się już poprzestać na jej językowym wymiarze (tak jak to by chciał czynić Markowski), b) narracja tekstualna (tradycyjna książka bądź artykuł) zaczynają się stawać mało użyteczne w dziele komunikowania rezultatów poznawczych, badawczych czy określonych przemysłów związanych z poszczególnymi aspektami współczesnej kultury/ur, c) narracje pisane pomalą są wypierane przez: multimedialne prezentacje, animacje 2D i 3D, infografiki czy filmy. Stąd, orężem współczesnego humanisty stają się digital storytelling w wyróżnionych przed „chwilą” odmianach.

Odpowiedź na pytanie 6 z modułu I.

Nawoływanie do alfabetyzacji może wydać się dziwne w XXI wieku – zważywszy na fakt, że problem ten praktycznie nie istnieje w naszej części świata, a dotyka głównie najbiedniejszych rejonów kuli ziemskiej (na czele z państwami afrykańskimi). Jednakże chodzi tu o naukę innych umiejętności. Dwie wydają się być kluczowe: a) kompetencje medialne, które zostały opisane w odpowiedzi nr 5, b) umiejętność programowania i rozumienia kodu. Aby zdać sobie sprawę z wagi tej ostatniej i to nie tylko w nauce – potrzebna będzie mała dygresja. Od momentu wynalezienia pisma stało się ono podstawą (a na pewno jednym z najważniejszych motorów) rozwoju cywilizacji. Umiejętność pisania stała się nieodzowna w wykonywaniu praktycznie wszystkich zawodów i funkcji i oczywiście w kreowaniu nowych światów. W XX wieku cały czas nas przekonywano, że ludzki świat ma charakter językowy i nie sposób sobie wyobrazić obcowania z poszczególnymi wytworami kultury bez znajomości pisma, tekstów i ich rozumienia.

W świecie Informacjonalizmu rola pisma się zmienia. Jest ono oczywiście nadal podstawą naszego codziennego funkcjonowania, lecz coraz donioślejszą rolę odgrywają media i pojawił się nowy element: kod cyfrowy. W Module II pisałem, że współczesna rzeczywistość jest oparta na oprogramowaniu (software). Nie ma żadnej ludzkiej praktyki, która nie odbywa się już bez komputerów i Internetu. Aby sobie uświadomić skalę zmian posłużmy się przykładem. Czy zazwyczaj zastanawiamy się z ilu komputerów korzystamy każdego dnia (przynajmniej my ludzie żyjący w świecie Zachodu)? W naszych samochodach jest ich przeciętnie od 20 do 30, w telefonie komórkowym co najmniej dwa, w laptopie czy tablecie (kolejne), w urządzeniach klimatyzacyjnych, pralce, lodówce, radiu, telewizorze, ipodach czy czytnikach e-booków – następne. Surfując

po Internecie korzystamy (pośrednio) często z tysięcy komputerów (serwery, łącza telekomunikacyjne, itp.). Przy czym: *większość komputerów nie wygląda tak, jak sobie to najczęściej wyobrażamy (monitor, klawiatura, mysz, itp.). Są niewielkimi wstawkami wbudowanymi w rozmaite urządzenia, których używamy [...] Każdy z tych komputerów potrzebuje oprogramowania [...] Każdy wiersz kodu został napisany przez człowieka. Każda linijka kodu powstała wskutek myśli ludzkiej [...] Mówimy o miliardach wierszy kodu napisanego w setkach językach programowania*¹⁴⁶.

Mamy więc do czynienia z nowymi „tekstami” (są następnie kompilowane do kodu maszynowego, zrozumiałego przez procesor), które kreują kulturę cyfrową. Zatem rzeczywistość Informacjonalistyczna to już nie tradycyjne narracje i tzw. język naturalny, o których miałyby taktować humanistyka (tak, jak chce to Markowski) tylko nowe kody (cyfrowe już). Ich pisanie i rozumienie (każdy program zawiera ponadto komentarze danego twórcy, które są niewidoczne) jawi się więc jako nowa umiejętność i dziedzina – także dla refleksji humanistycznej. Jak byłaby ona zubożona gdyby nie uwzględniała tego najważniejszego elementu (języka) cywilizacji XXI wieku.

Odpowiedź na pytanie 7 z modułu I.

Łatwiej jest napisać: czego nie uczyć w Informacjonalizmie. I ja od tego też rozpocznę. A więc: a) na pewno nie wiedzy faktograficznej i teoretycznej – oba ich rodzaje są bowiem są dostępne w bazach danych, a ponadto już wiele uczelni udostępnia wszystkie prowadzone przez siebie kursy w Internecie (student zawsze więc może do nich zajrzeć), b) nie ograniczać się do wymogu pisania esejów, referatów, ani tradycyjnych prac licencjackich i magisterskich, c) odejść od systemu tradycyjnych egzaminów – oceniających stopień opanowania przez studentów wiedzy teoretyczno-faktograficznej. A teraz program pozytywny: a) nauka przeszukiwania baz danych (filtrowanie) i krytycznej oceny informacji, b) zarządzanie wiedzą, c) umiejętność posługiwania się multimediami, wizualizacji danych i tworzenia cyfrowych opowieści (od prezentacji po filmy), d) realizacja projektów i praca w grupie, e) nauka programowania (np. języka Processing stworzonego z myślą o artystach i humanistach). Wszystkie te punkty ujęte hasłowo chciałbym w dalszym ciągu rozwinąć na przykładzie zaprojektowanego przez nas w 2013 roku nowego kierunku studiów: Technologie cyfrowe w animacji kultury¹⁴⁷.

Kierunek ten jest bezpośrednią kontynuacją specjalizacji cyberkulturowej – realizowanej na Wydziale Humanistycznym UMCS ze środków unijnych od roku 2011. Była ona dla nas także swoistym poligonem doświadczalnym, na którym testowaliśmy różne dydaktyczne nowinki. Nowy kierunek studiów ma charakter praktyczny. Naszym najważniejszym celem jest wyposażenie studentów w umiejętność obsługi różnych cyfrowych narzędzi i aplikacji do animowania zjawisk kulturalnych z pogłębioną wiedzą na temat kultury społeczeństwa informacyjnego i zjawisk jej towarzyszących. Znaczna część zajęć będzie prowadzona przez praktyków – pracowników portali internetowych, Fundacji Nowoczesna Polska, Teatru NN, reżyserów i grafików. Ponad połowę zajęć stanowią laboratoria i konwersatoria, na których studenci uczą się projektowania stron internetowych, grafiki 2D i 3D, obsługi środowiska programistycznego, wizualizacji danych czy tworzenia digital storytelling, a także promocji wydarzeń kulturalnych za pomocą sieci. Na uwagę zasługuje fakt,

146 Bjarne Stroustrup, *Programowanie. Teoria i praktyka z wykorzystaniem C++*, wyd. II, Helion, 2013, s. 41-42

147 Został wdrożony w roku 2014 w Instytucie Kulturoznawstwa UMCS

że wykłady są wcześniej przygotowywane i umieszczane w Internecie. Studenci mogą więc skupiać się na tworzeniu i realizacji projektów, które także stanowią podstawę do uzyskania zaliczenia z danego przedmiotu. Projekty są zamieszczane w sieci. Tradycyjne egzaminy z większości przedmiotów zostały wyeliminowane. Studenci są zachęceni do przygotowywania prac licencjackich z problemów realizowanych w poszczególnych projektach i przedkładania ich (tych prac) w postaci zwizualizowanej (np. animacji, prezentacji chociażby w Prezi bądź filmu). Niektóre zajęcia odbywają się w środowisku wirtualnym – np. w Academia Electronica lub/i mają charakter on-line (na platformie Moodle). Praktyki będą się odbywały na portalach: Wiedza i Edukacja, E-naukowiec, UCZNIKO czy Historia i Media.

Współczesne technologie ICT umożliwiają także realizację koncepcji egalitarnej edukacji. Co więcej, pozwalają łączyć egalitaryzm z dostępem do wysokiej jakości materiałów dydaktycznych. Tomasz Szkularek myli się prognozując, że idziemy (i to nie tylko w Polsce) w kierunku nierówności szans na dobre wykształcenie. Nie zauważa kształtowania się nowego modelu edukacji, którego symbolem stała się Khan Academy. Ta i podobne inicjatywy są oparte na dominujących w społeczeństwie informacyjnym wartościach. Jedną z najważniejszych Khan Academy jest to, że jej program przygotowują najwybitniejsi specjaliści (sam Salman Khan jest absolwentem Harvarda). Tę inicjatywę znakomicie uzupełniają takie uczelnie, jak MIT czy K-12 (konsorcjum uniwersytetów), które za darmo udostępniają różne treści edukacyjne. Nie trzeba chyba dodawać, jaka jest to szansa dla wielu uczniów czy studentów – zwłaszcza z krajów rozwijających. Do tej pory często nie mieli oni dostępu do jakichkolwiek placówek oświatowych, a obecnie stoją przede nimi otworem najlepsze uczelnie świata lub/i otwarte zasoby edukacyjne działające w instytucjach non-profit.

Odpowiedź na pytanie 8 z modułu I.

W warunkach wolnego rynku każdy może próbować sprzedawać wytwory swojej działalności i powinien mieć wybór: czy np. książkę chce chronić przede dowolnym wykorzystaniem i domagać się zapłaty za swoją pracę nad nią czy też rozprawdzać ją na licencjach CC. Z drugiej jednak strony należy zauważyć, że: świat Informacjonalizmu wszedł w fundamentalny zatarg z dotychczasowym światem i regulującym go prawem – zatarg, który nie może być rozstrzygnięty i sprawiedliwie rozwiązany na gruncie dominującego do tej pory systemu wartości i wyrażającego go prawa – czyli w tym wypadku: prawa autorskiego. Niezbędna jest więc dyskusja z udziałem wszystkich zainteresowanych stron nad dostosowaniem prawa do warunków funkcjonowania społeczeństwa informacyjnego – z uwzględnieniem interesów wszystkich wchodzących w grę podmiotów. W przeciwnym razie napięcia i wzajemne oskarżenia będą tylko się nasilały – ze szkodą dla nas wszystkich.

Odpowiedź na pytanie 9 z modułu I.

Podstawą praktyk komercjalizacyjnych na gruncie nauki (w naszym przypadku humanistyki) jest oczywiście funkcjonowanie wolnego rynku i będącego jego integralną częścią tradycyjnego prawa autorskiego. Sięgnę więc na początek do argumentu z odpowiedzi na pytanie numer 8: każdy może sprzedać wytwór

swej działalności intelektualnej – gdyż jest ona jego własnością i jest prawnie chroniona. O ile w świecie przedinformatycznym teza ta nie wywoływała szczególnych kontrowersji – o tyle w społeczeństwie sieciowym zaczyna budzić wątpliwości. Przesądzają o tym bowiem następujące dominujące w nim wartości: a) informacja powinna być wolna, b) wolność w dostępie do wiedzy, c) darmowe dzielenie się wiedzą.

W informacjonalizmie na każdym kroku spotykamy się z produkcją wiedzy opartą na modelu nie własnościowym. Może on przybierać kilka postaci: a) wzajemne wymienianie się informacjami, danymi, programami czy produkcją, powiedzmy, artystyczną (ideologia daru), b) umieszczanie swych wytworów na portalach bądź własnych stronach i zarabianie na reklamach, c) model hybrydowy – czyli wolny dostęp do jednych treści i płatny do innych (np. bardziej ekskluzywnych informacji czy zaawansowanych usług). Co ciekawe to ostatnie rozwiązanie stosują zarówno prywatne koncerny, jak prywatne uczelnie (MIT). Jednakże najistotniejszym zjawiskiem, jakie zachodzi na naszych oczach jest upowszechniający się pogląd, (za którym idą nawet odpowiednie rozwiązania prawne) że wszystkie wytwory praktyki naukowej, które powstały z pieniędzy podatników winny być dostępne za darmo! I z tego też względu tworzone są repozytoria, w których takowe dzieła się umieszcza. Co więcej, rządy niektórych państw wydają rozporządzenia, że publikacje np. medyczne, powinny znaleźć się w domenie publicznej najpóźniej w pół roku po ukazaniu się w jakimś periodyku naukowym (takie rozwiązanie funkcjonuje np. w USA – wprowadzone za kadencji G. Busha jr.) I teraz możemy powrócić do projektu komercjalizacji humanistyki za pośrednictwem np. specjalnych centrów badawczo-rozwojowych. Pytanie zasadnicze, jakie się tu rodzi jest następujące: jak da się pogodzić pogląd, że humanistyczny ‘know how’ (wytworzony z publicznych środków: dotacji, grantów itp.) można potem sprzedawać na rynku? Trochę inna sytuacja ma miejsce kiedy badania finansuje prywatny kapitał, lecz tu również badacze dostają stosowne wynagrodzenie i mogą umieszczać swe naukowe produkty w domenie publicznej. Co innego gdy badania są finansowane z pieniędzy własnych uczonego wówczas istnieją podstawy zarówno ekonomiczne, prawne i etyczne na rzecz klasycznej ich dystrybucji. Zatem, preferowany w informacjonalizmie model działania polega na tym, że humanista otrzymuje (z grantu czy unijnej dotacji) wynagrodzenie za swój trud oraz odpowiednią sumę na publikację (książki, postawienie witryny internetowej, itp.), a sam produkt funkcjonuje już na licencji CC i jest darmowy i powszechnie dostępny dla wszystkich odbiorców (czyli najczęściej w sieci).

Odpowiedź na pytanie 10 z modułu I.

Niektórzy analitycy współczesności uważają, że uniwersytety nie za bardzo pasują do obecnego świata – czyli informacjonalizmu i społeczeństwa sieciowego. Do pewnego stopnia można się z tym poglądem zgodzić. Tradycyjnym akademiom i instytutom przybyła konkurencja w postaci globalnych koncernów (z jednej strony) i nowych podmiotów, które działają głównie w przestrzeni Internetu (z drugiej strony). Zastanówmy się jednak jakie kroki mogłyby przedsięwziąć uczelnie aby lepiej wkomponować się w pejzaż informacjonalistyczny? Po pierwsze, spłaszczeniu musi ulec dotychczasowa hierarchiczna ich struktura jako nieefektywna i powodująca wiele konfliktów czy wręcz patologii, Po drugie, uczeni winni prowadzić badania dla społeczeństwa, a nie dla uznania swych kolegów po fachu, awansów i punktów, Po trzecie, w związku z tym musi zmienić się fatalny i demoralizujący model finansowania badań – sprowadzający się do przydzielania środków grantowych na zdobywanie kolejnych stopni i tytułów naukowych. Z publicznych pieniędzy sponsoruje się

doktoraty, habilitacje i tytuły profesorskie. W związku z tym można zadać sobie fundamentalne pytanie: jakie korzyści odnosi społeczeństwo (płacąc podatki) z faktu posiadania tysięcy doktorów habilitowanych czy tytułarnych profesorów? Czyżby to były dobra same w sobie? Po czwarte, zasadniczo musi zmienić się system oceniania pracy uczonych mężów. Obecny kieruje się wewnętrznymi kryteriami Akademii, a nie ich użytecznością. W związku z tym jest pewną lekkomyślnością (ze strony rządów) pozostawienie kwestii dystrybucji pieniędzy na badania w rękach samych profesorów i po Piąte wreszcie, sprawa autonomii wyższych uczelni, która sprowadza się do istnienia silnie zhierarchizowanej korporacji – żyjącej własnym rytmem (zarządzanej zbiorowo przez uprzywilejowanych pracowników) i wyalienowanej z otoczenia zewnętrznego. I po raz kolejny można zadać fundamentalne pytanie: co uzasadnia w demokratycznych i liberalnych społeczeństwach istnienie autonomii wyższych uczelni? Kto zagraża Akademii w XXI wieku i na czym to zagrożenie/a miałyby polegać?

Wróćmy do pytania o rolę humanistyki we współczesnym uniwersytecie. W module pierwszym zarysowano dwa jej modele: „nostalgiczny” i komercyjny. Nie wydaje mi się aby wspomniane paradygmaty miały duże szanse na powodzenie i kontynuację. Humanistykę „nostalgiczną” można z powodzeniem uprawiać również w całej sieci. Komercjalizacja badań humanistycznych z kolei zderza się z odmiennymi wartościami i praktykami – królującymi w świecie Informacjonalizmu i stawiającymi pod znakiem zapytania takie rozwiązanie. Gwoli sprawiedliwości należy zaznaczyć, że humanistyka cyfrowa również może być praktykowana także w różnych przestrzeniach i instytucjach – co zresztą już ma miejsce. Jednakże specyfika humanistyki cyfrowej powoduje, że może ona przyczynić się do wyjścia badaczy reprezentujących te dyscypliny (a pracujących na uczelniach) do społeczeństwa. Humanistyka cyfrowa bowiem z definicji jest nastawiona na funkcjonowanie w sieci. W związku z tym podlega ocenie społecznej (jej wytwory). Ta jej duża otwartość wymusza podejmowanie takich tematów, którymi żyją ludzie albo, które mogą spotkać się z ich zainteresowaniem. Ponadto jest ona naturalnym miejscem spotkań profesjonalnych naukowców z obywatelskimi chociażby w celu realizacji różnych projektów. Kluczowym jednak wydaje się sam model działalności wiedzotwórczej, jaki jest charakterystyczny dla społeczeństwa sieciowego. Można go określić jako: wikipedyczny. Jest on pochodną wartości hakerskich i wikinomicznego systemu działania. Wikipedię może redagować każdy. Każda osoba może zmieniać hasła lub je modyfikować. Każdy z nas może je oceniać (recenzować), lecz już po ich opublikowaniu. Cała wiedza zawarta w Wikipedii jest oczywiście darmowa. Redagowanie tej encyklopedii ma więc głęboko demokratyczny charakter. W podobny sposób może funkcjonować tworzenie humanistyki cyfrowej. Nie potrzebuje ona potężnych nakładów pieniężnych (chyba, że chodzi o wielkie projekty, jak np. wirtualny Rzym). Korzysta bowiem z wielu wolnych i darmowych zasobów sieciowych – zarówno jeśli chodzi o bazy danych, jak i narzędzia cyfrowe. Humanistykę cyfrową jest w stanie uprawiać zdecydowana większość zainteresowanych nią osób. Jej wytwory też mogą być zaopatrzone w licencje CC. Aby jednak badacze uniwersyteccy mogli szerokim frontem wejść w wikipedyczny model uprawiania humanistyki cyfrowej to najpierw muszą nastąpić potężne, strukturalne zmiany na uczelniach. Pozwolą one uwolnić ludzką energię - obecnie skoncentrowaną np. na zdobywanie stopni i tytułów (bądź punktów, które są potrzebne tylko urzędnikom) i skierować ją na nowe tory i w ogóle osadzić uniwersytet w informacjonalistycznej rzeczywistości. W III RP (na przykład) jest to jedna z nielicznych instytucji, która nie zmieniła swojego ustroju. Polski uniwersytet czeka na swój „naukowy Majdan”.

Bibliografia wybranych prac z Humanistyki cyfrowej

Digital humanities ... Conference abstracts ; the ... Joint International Conference of the Association for Literary and Linguistic Computing and the Association for Computers and the Humanities and the ... Joint International Conference of the Association for Literary and Linguistic Computing, the Association for Computers and the Humanities, the Society for Digital Humanities. Hamburg: Hamburg Univ. Press.

Digital humanities now. Fairfax, Va: Roy Rosenzweig Center for History and New Media.

Digital studies. [Victoria, B.C.]: Society for Digital Humanities.

Eighteenth century journals. A portal to newspapers & periodicals, c1685-1815. Marlborough, England, [Austin, Tex.]: Adam Matthew Publications; Harry Ransom Center.

World Digital Library. [Washington, D.C.], [Paris]: U.S. Library of Congress; UNESCO.

World Digital Library. [Washington, D.C.?]: World Digital Library Project.

Digital movie maker. Guidance from an expert (2006], c2005). New York, N.Y: Films Media Group (Films on Demand).

Distance learning. Great controversy (2006], c1998). New York, N.Y: Films Media Group (Films on Demand).

Reflecting on the humanities (2009). Cambridge, MA: MIT Press for the American Academy of Arts & Sciences (Daedalus, v. 138, no. 1).

Digital humanities 2010. Conference abstracts : King's College London, London, July 7-10, 2010 (2010?). London: Office for Humanities Communication, Centre for Computing in the Humanities, King's College London.

Australasian Association for Digital Humanities (2011-). Fitzroy, Vic: The Australasian Association for Digital Humanities inc.

Journal of digital humanities (2011?-). [Fairfax, Virginia]: Roy Rosenzweig Center for History and New Media.

Digital Nation. Life on the Virtual Frontier (2013], c2010). New York, N.Y: Films Media Group.

The Digital Humanities and textual scholarship. Integration between digital resources in the humanities, challenges and possibilities (2013): Eusko Ikaskuntza; Euskomedia.

Heritage in the age of digital humanities. How should training practices (2014). [S.l.]: Lit Verlag.

In the shadow of the digital humanities (2014). Durham: Duke University Press.

Rhetoric and the digital humanities (2014). [S.l.]: Univ Of Chicago Press.

Transmedia frictions. The digital, the arts, and the humanities (2014). [S.l.]: Univ Of California Press.

Abrioux, Yves (2011): Le numérique dans les humanités américaines. Digital humanities in America. w: *Revue française d'études américaines*.

- Agosti, Maristella; Esposito, Floriana; Ferilli, Stefano; Ferro, Nicola (2013): Digital libraries and archives. 8th Italian Research Conference, IRCDL 2012, Bari, Italy, February 9-10, 2012, Revised selected papers. Berlin, New York: Springer (Communications in computer and information science, t. 354).
- Andrews, Richard (2012): The Sage handbook of digital dissertations and theses. Los Angeles: SAGE.
- Aylett, Ruth (2010): Interactive storytelling. Third Joint Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2010, Edinburgh, UK, November 1-3, 2010 : proceedings. Berlin: Springer (LNCS sublibrary. SL 3, Information systems and applications, incl. internet/web, and HCI, t. 6432).
- Babeu, Alison (2011): "Rome wasn't digitized in a day". Building a cyberinfrastructure for digital classicists. Washington, DC: Council on Library and Information Resources (CLIR publication, no. 150).
- Baca, Murtha; Helmreich, Anne; Rodríguez Ortega, Nuria (2013): Digital art history. Oxfordshire, U.K: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bartscherer, Thomas; Coover, Roderick (2011): Switching codes. Thinking through digital technology in the humanities and the arts. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Behdad, Ali; Thomas, Dominic Richard David (2011): A companion to comparative literature. 1st ed. Chichester, West Sussex, Malden, MA: Wiley-Blackwell (Blackwell companions to literature and culture, t. 76).
- Belfiore, Eleonora; Upchurch, Anna: Humanities in the twenty-first century. Beyond utility and markets.
- Berry, David M. (2012): Understanding digital humanities. Houndmills, Basingstoke, Hampshire, New York: Palgrave Macmillan.
- Bodenhamer, David J.; Corrigan, John; Harris, Trevor M. (2010): The spatial humanities. GIS and the future of humanities scholarship. Bloomington: Indiana University Press (Spatial humanities).
- Boomen, Marianne van den (2009): Digital material. Tracing new media in everyday life and technology. Amsterdam: Amsterdam University Press (Media matters).
- Boot, Peter (2009): Mesotext. Digitised emblems, modelled annotations and humanities scholarship. Amsterdam: Pallas Publications; Amsterdam University Press (Pallas proefschriften).
- Borghoff, Uwe M.; Schmitz, Lothar; Scheffczyk, Jan; Rödiger, Peter (2006): Long-Term Preservation of Digital Documents. Principles and Practices. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Borgman, Christine L. (2007): Scholarship in the digital age. Information, infrastructure, and the Internet. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Bovcon, Narvika; Vaupotič, Aleš: The language of archive between digital and material. Mouseion Serapeion and Jaques. w: *Networked humanities*.
- Bryson, Tim (2011): Digital humanities. Washington, DC: Association of Research Libraries (SPEC kit, t. 326).
- Burdick, Anne (2012): Digital humanities. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Carter, Bryan (red.) (2013): Digital humanities. Current perspective, practices, and research. 1st ed. Bingley, U.K: Emerald (Cutting-edge technologies in higher education, v. 7).
- Chicago Colloquium on Digital Humanities and Computer Science: Journal of the Chicago Colloquium on Digital Humanities and Computer Science. Chicago, IL: Division of the Humanities, University of Chicago.

- Ch'ng, Eugene; Gaffney, Vincent; Chapman, Henry: *Visual heritage in the digital age* (Springer series on cultural computing).
- Clavert, Frédéric; Noiret, Serge (op. 2013): *L'histoire contemporaine à l'ère numérique. Contemporary history in the digital age*. Bruxelles, Bern, Berlin [etc.]: P. Lang.
- Clivaz, Claire: *Digital humanities in biblical, early Jewish and early Christian studies* (Scholarly communication, volume 2).
- Clivaz, Claire (2014): *Digital Humanities in Biblical*. Leiden: Brill (Scholarly communication, t. 2).
- Clivaz, Claire (2014): *Digital humanities in biblical, early Jewish and early Christian studies*. Boston: Brill (Scholarly communication, VOLUME 2).
- Cohen, Daniel J.; Rosenzweig, Roy (2006): *Digital history. A guide to gathering, preserving, and presenting the past on the Web*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Cohen, Daniel J.; Scheinfeldt, Tom: *Hacking the academy. New approaches to scholarship and teaching from digital humanities* (Digital humanities).
- Cohen, Steve (2006): *Virtual decisions. Digital simulations for teaching reasoning in the social sciences and humanities*. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Coleman, Daniel; Kamboureli, Smaro (2011): *Retooling the humanities. The culture of research in Canadian universities*. 1st ed. Edmonton: University of Alberta Press.
- Deegan, Marilyn; Hughes, Lorna M. (2010-): *Digital research in the arts and humanities*. Farnham [etc.]: Ashgate.
- Deegan, Marilyn; McCarty, Willard (2011): *Collaborative research in the digital humanities*. Farnham, Surrey, England, Burlington, VT: Ashgate Pub.
- Deegan, Marilyn; McCarty, Willard; Short, Harold (2012): *Collaborative research in the digital humanities. A volume in honour of Harold Short, on the occasion of his 65th birthday and his retirement, September 2010*. Farnham, England, Burlington, VT: Ashgate.
- Deegan, Marilyn; Sutherland, Kathryn (2009): *Text editing, print and the digital world*. Farnham, England, Burlington, VT: Ashgate (Digital research in the arts and humanities).
- Deyrup, Marta Mestrovic (2009): *Digital scholarship*. New York: Routledge (Routledge studies in library and information science, t. 6).
- Dolgin, Aleksandr (2012): *Manifesto of the new economy. Institutions and business models of the digital society*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Dougherty, Jack; Nawrotzki, Kristen: *Writing history in the digital age* (Digital humanities).
- Drucker, Johanna (2009): *SpecLab. Digital aesthetics and projects in speculative computing*. Chicago: University of Chicago Press.
- Dunning, Alastair; Anderson, Sheila (2005): *Ninth digital resources for the humanities (DRH) conference*: Oxford University Press.
- Dutton, William H.; Jeffreys, Paul W. (2010): *World wide research. Reshaping the sciences and humanities*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- Earhart, Amy E.; Jewell, Andrew (2011): *The American literature scholar in the digital age*. Ann Arbor: University of Michigan Press and University of Michigan Library (Editorial theory and literary criticism).
- Eden, Bradford Lee (2005): *Innovative digital projects in the humanities*. Chicago, IL (50 East Huron St., Chicago 60611-2795): ALATechSource (Library technology reports, v. 41, no. 4).
- Fiero, Gloria K. (2009): *Landmarks in humanities*. 2nd ed. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Flanders, Julia H. (2005): *Digital humanities and the politics of scholarly work*.
- Frischer, Bernard; Dakouri-Hild, Anastasia (2008): *Beyond illustration. 2d and 3d digital technologies as tools for discovery in archaeology*. w: *ACLS Humanities E-Book* 1805.
- Gardiner, Hazel; Gere, Charlie (2010): *Art practice in a digital culture*. Farnham, Surrey, England, Burlington, VT: Ashgate Pub. (Digital research in the arts and humanities).
- Garner, Simon; Kyredis, Katrina; D’Cruz, Noosha (2009): *How to make digital stories*. Hamilton, NJ: Films Media Group.
- Giaretta, David (2011): *Advanced digital preservation*. w: *Springer e-books*.
- Gold, Matthew K. (2012): *Debates in the digital humanities*. Minneapolis: Univ Of Minnesota Press.
- Gonzalo, Julio (2006): *Research and advanced technology for digital libraries*. 10th European conference, ECDL 2006, Alicante, Spain, September 17-22, 2006 : proceedings. Berlin, New York: Springer (Lecture notes in computer science, t. 4172).
- Harley, Diane (2006): *Use and users of digital resources. A focus on undergraduate education in the humanities and social sciences*. Berkeley, CA: Center for Studies in Higher Education, University of California Berkeley.
- Hartley, John (2011): *The uses of digital literacy*. New Brunswick, N.J.: Transaction Publishers (Creative economy and innovation culture series).
- Hayles, Katherine (2012): *How we think. Digital media and contemporary technogenesis*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Hayles, Katherine; Pressman, Jessica: *Comparative textual media. Transforming the humanities in the post-print era (Electronic mediations, volume 42)*.
- Heery, Rachel; Anderson, Sheila (2005): *Digital repositories review*. [England: Joint Information Systems Committee].
- Heider, Don; Massanari, Adrienne (2012): *Digital ethics. Research & practice*. New York: Peter Lang (Digital formations, v. 85).
- Hewlett, Walter B.; Selfridge-Field, Eleanor; Correia, Edmund (2007): *Tonal theory for the digital age*. Stanford, CA: Center for Computer Assisted Research in the Humanities (Computing in musicology, t. 15).
- Hirsch, Brett D.: *Digital humanities pedagogy. Practices, principles and politics*.
- Hughes, Lorna M. (2012): *Evaluating and measuring the value, use and impact of digital collections*. London: Facet Publishing.
- Iurgel, Ido A.; Petta, Paolo; Zagalo, Nelson (2009): *Interactive Storytelling*. Second Joint International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2009, Guimarães, Portugal, December 9-11, 2009. Proceed-

- ings. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (SpringerLink: Springer e-Books, t. 5915).
- Jacobsen, Julia M.; Kress, Jan Fay; Belcher, Jane C. (2008): From idea to funded project. Grant proposals for the digital age. 5th ed. Westport, Conn: Praeger.
- Jesenšek, Vida (red.) (2013): Specialised lexicography. Print and digital, specialised dictionaries, databases. Berlin [u.a.]: De Gruyter (Lexicographica : series maior, t. 144).
- Jockers, Matthew Lee: Macroanalysis. Digital methods and literary history (Topics in the digital humanities).
- Joint International Conference of the Association for Literary and Linguistic Computing, the Association for Computers and Humanities and the Society for Digital Humanities - Société pour l'étude des médias interactifs (2009): Digital humanities 2009. Conference abstracts. Maryland: Institute for Technology in the Humanities.
- Jones, Steven E.: The emergence of the digital humanities.
- Kelly, T. Mills: Teaching history in the digital age (Digital humanities).
- Kirschenbaum, Matthew G.; Ovenden, Richard; Redwine, Gabriela; Donahue, Rachel (2010): Digital forensics and born-digital content in cultural heritage collections. Washington, D.C: Council on Library and Information Resources (CLIR publication, no. 149).
- Lauwaert, Maaïke (©2009): The place of play. Toys and digital cultures. Amsterdam: Amsterdam University Press (MediaMatters).
- Lu, Dongming; Pan, Yunhe (2010): Digital Preservation for Heritages. Technologies and Applications. w: *Digital preservation for heritages*.
- Luke, Timothy W.; Hunsinger, Jeremy (2009): Putting knowledge to work and letting information play. The Center for Digital Discourse and Culture. Blacksburg, VA: Center for Digital Discourse and Culture, Virginia Tech.
- Lupton, Deborah: Digital sociology.
- McGann, Jerome J.: A new republic of letters. Memory and scholarship in the age of digital reproduction.
- McGrath, Laura (2011): Collaborative approaches to the digital in English studies. Logan, Utah: Utah State University Press; Computers and Composition Digital Press.
- Morris, Christopher D. (2007): The figure of the road. Deconstructive studies in humanities disciplines. New York: P. Lang.
- National Digital Newspaper Program (U.S.): National Digital Newspaper Program. NDNP : a partnership between the Library of Congress and the National Endowment for the Humanities. Washington, DC: Library of Congress.
- O'Carroll, Aileen; Webb, Sharon (2012): Digital archiving in Ireland. National survey of the humanities and social sciences. Kildare: National University of Ireland.
- Ochsner, James; Hayes, Izola; Wong, Terence; Stone, Nancy (2010): California of the past. Digital stories from the golden state 2007-2010. Sacramento, Calif, San Diego: California State Library; Media Arts Center San Diego.
- O'Gorman, Marcel (2006): E-crit. Digital media, critical theory and the humanities. Toronto, Buffalo, N.Y: University of Toronto Press.

- O'Sullivan, James (2012): Digital arts & humanities. Scholarly reflections. [Cork]: Digital Academy, University College Cork.
- Panicker, Remesh K. (2004): Digital cool. red. Jonathan Schütz. Princeton, NJ: Films for the Humanities & Sciences.
- Presner, Todd Samuel; Shepard, David; Kawano, Yoh: HyperCities. Thick mapping in the digital humanities (MetaLABprojects).
- Ramsay, Stephen (2011): Reading machines. Toward an algorithmic criticism. Urbana: University of Illinois Press (Topics in the digital humanities).
- Reber, Bernard; Brossaud, Claire (2010): Digital cognitive technologies. Epistemology and the knowledge economy. London, Hoboken, NJ: ISTE; John Wiley & Sons.
- Ronchi, Alfredo M. (2008): ECulture. Cultural Content in the Digital Age. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Roy Rosenzweig Center for History and New Media (2011]-): Journal of digital humanities. [Fairfax, Virginia]: Roy Rosenzweig Center for History and New Media.
- Ruecker, Stan; Radzikowska, Milena; Sinclair, Stéfan (2011): Visual interface design for digital cultural heritage. A guide to rich-prospect browsing. Farnham, Surrey, England, Burlington, VT: Ashgate.
- Rydberg-Cox, Jeffrey A. (2006): Digital libraries and the challenges of digital humanities. Oxford: Chandos (Chandos information professional series).
- Schaffner, Jennifer; Erway, Ricky: Does every research library need a digital humanities center?
- Schreibman, Susan, Siemens, Ray i Unsworth, John (red.) (2004): Companion to Digital Humanities, A. Blackwell Companions to Literature and Culture: Wiley.
- Schreibman, Susan; Siemens, Raymond George; Unsworth, John (2004): A companion to digital humanities. Malden, Mass: Blackwell Pub. (Blackwell companions to literature and culture, t. 26).
- Si, Mei (2011): Interactive storytelling. Fourth International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2011, Vancouver, Canada, November 28-1 December, 2011, proceedings. Berlin, New York: Springer (LNCS sublibrary. SL 3, Information systems and application, incl. Internet/Web and HCI, t. 7069).
- Simanowski, Roberto; Schäfer, Jürgen; Gendolla, Peter (2010): Reading moving letters. Digital literature in research and teaching : a handbook. Bielefeld, Piscataway, NJ: Transcript Verlag; Distributed in North America by Transaction Publishers (Medienumbrüche Media upheavals, v. 40).
- Terras, Melissa M.; Nyhan, Julianne; Vanhoutte, Edward: Defining digital humanities. A reader.
- Thaller, Manfred i Johnson, Eric Arthur (red.) (2012): Controversies around the digital humanities. Mannheim, Köln, Berlin: GESIS, Leibniz Inst. for the Social Sciences (Historical social research Special issue, 37.2012,3=Nr.141).
- Toledo-Pereyra, Luis H. (2005): Vignettes on surgery, history and humanities. Georgetown, Tex., U.S.A: Landes Bioscience (Vademecum).
- Tomasi, Francesca (2013): Proceedings of the 1st International Workshop on Collaborative Annotations in Shared Environment metadata, vocabularies and techniques in the Digital Humanities. [S.l.]: ACM.

Tomasi, Francesca (2013): Proceedings of the 1st International Workshop on Collaborative Annotations in Shared Environment metadata, vocabularies and techniques in the Digital Humanities. [S.l.]: ACM.

Tötösy de Zepetnek, Steven: Digital humanities and the study of intermediality in comparative cultural studies.

Tötösy de Zepetnek, Steven (2013): Digital humanities and the study of intermediality in comparative cultural studies. West Lafayette, Ind: Purdue Scholarly Publ. Services.

Tötösy de Zepetnek, Steven (red.) (op. 2013): Digital humanities and the study of intermediality in comparative cultural studies. [West Lafayette]: Purdue Scholarly Publishing Services.

Underberg, Natalie M.; Zorn, Elayne (2013): Digital ethnography. Anthropology, narrative, and new media. 1st ed. Austin: University of Texas Press.

van Oostendorp, Herre; Breure, Leendert; Dillon, Andrew (2005): Creation, use, and deployment of digital information. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.

van Peer, Willie; Zyngier, Sonia; Viana, Vander (2010): Literary education and digital learning. Methods and technologies for humanities studies. Hershey, PA: Information Science Reference.

Vandendorpe, Christian; Aronoff, Phyllis; Scott, Howard (2009): From papyrus to hypertext. Toward the universal digital library. Urbana: University of Illinois Press (Topics in the digital humanities).

Wankel, Charles (2013): Digital Humanities. Current Perspective, Practices, and Research: Emerald Group Publishing Limited.

Warwick, Claire; Singer, Katherine (2012): Papers from digital humanities 2009. DH2009. w: *Literary and linguistic computing*.

Warwick, Claire; Terras, Melissa M.; Nyhan, Julianne (2012): Digital humanities in practice. London: Facet Publishing in association with UCL Centre for Digital Humanities.

Weller, Toni (2013): History in the digital age. London, New York: Routledge.

Whitson, Roger; Whittaker, Jason (2013): William Blake and the digital humanities. Collaboration, participation, and social media. New York: Routledge (Routledge interdisciplinary perspectives on literature, t. 14).

Winget, Megan Alicia; Aspray, William (2011): Digital media. Technological and social challenges of the interactive world. Lanham, Md: Scarecrow Press.

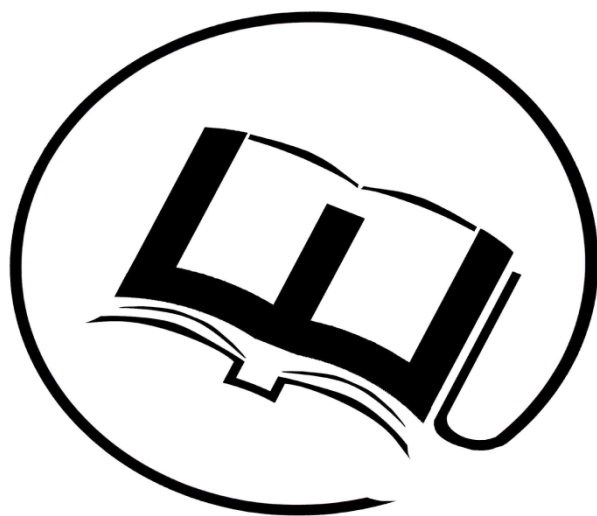
Woodsworth, Anne (2010): Exploring the digital frontier. Bingley, U.K: Emerald (Advances in librarianship, vol. 32).

Zaphiris, Panayiotis (2012): Theory and practice of digital libraries. Second International Conference, TPDL 2012, Paphos, Cyprus, September 23-27, 2012. Proceedings. Berlin, New York: Springer (LNCS sublibrary. SL 3, Information systems and application, incl. Internet/Web and HCI, t. 7489).

Zorich, Diane (2008): A survey of digital humanities centers in the United States. Washington, D.C: Council on Library and Information Resources (CLIR publication, no. 143).

Spis Treści

Moduł I	
<i>Problemy i pytania</i>	3
Moduł II	
<i>Konteksty</i>	10
Moduł III	
<i>Nauka w Informacjonalizmie</i>	24
Moduł IV	
<i>Praktyki</i>	55
Moduł V	
<i>Odpowiedzi</i>	69
<i>Bibliografia (wybór)</i>	80



www.e-naukowiec.eu

ISBN: 978-83-936418-3-3

