

Barbara Orzeł  
Uniwersytet Śląski w Katowicach

## Szybko, szybciej... o "prędkości" konsumpcji w świetle prawa Moore'a

### Szybkość i prędkość kultury

Ruch to kwintesencja kultury, która w ruchu rozkwita, ewoluuje, aktualizuje poszczególne jej ogniwa. Współczesność z kolei nie może egzystować bez jego "przyspieszenia". To, co wolne jest przestarzałe, niegodne zainteresowania, szybkość to swoisty synonim nowoczesności, jest "standardem" nowych technologii, stanowi istotę jej przetrwania. Przywykliśmy do wszystkiego, co posiada tą cechę. "Szybkie" jedzenie, samochody, moda, zakupy, relacje międzyludzkie - ogółem: szybka konsumpcja. Również technologia (przedłużenie naszych zmysłów, organów i działań) musi być "szybka", być jak my (zniecierpliwieni powolnością).

Już na samym początku rozważań niezwykle istotne jest rozgraniczenie terminów "szybkość" i "prędkość", które to - jak podkreśla Agnieszka Smaga - "mają osobne semantyki"<sup>[1]</sup>. Pierwsze z pojęć używane jest "do opisu dynamiki zmian", drugie natomiast - "do określenia ruchu przy użyciu wektorów"<sup>[2]</sup>. Zrównanie ich na poziomie znaczeniowym, utożsamienie "prędkości" z "szybkością" może niewątpliwie zawęzić możliwość właściwego odbioru fenomenów współczesności:

Rozróżnienie pojęcia prędkości i szybkości na gruncie fizyki naprowadza na ich poprawne definicje, różniące się nieznacznie, ale jednak, od potocznych, pozwala precyzyjniej usytuować analizowane kategorie w kontekście rozwiązań technicznych i zjawisk kultury<sup>[3]</sup>.

Kategoria "prędkości" jest wprost idealną pożywką dla filozofów - przenika kulturę współczesną niemalże każdą jej dziedzinę. Może rzeczywiście, jak prowokacyjnie stwierdził Paul Virilio: "Nie było rewolucji przemysłowej, tylko dromolokratyczna, demokracja była w rzeczywistości dromokracją, zaś strategia - dromologią<sup>[4]</sup>".

Pierwsza próba sformułowania problemu prędkości była dużym uproszczeniem (mając na względzie problematykę czasu i ruchu wypracowaną już w czasach Arystotelesa, następnie św. Augustyna, Kanta, Husserla, Einsteina, Bergsona i Heideggera):

[...] polegała na przeciwstawieniu ilości i jakości, tak jakby ilościowa transformacja - przekroczenie pewnego progu przyspieszenia w obrębie ogólnej maszynierii kultury, wraz z całokształtem technik przenoszenia, rejestrowania i gromadzenia informacji - nie mogła wpłynąć na jakościową zmianę, jakby każde odkrycie nie było odkryciem procesu przyspieszania lub co najmniej nowym doświadczeniem prędkości. Czy może, jak gdyby pojęcie szybkości, kojarzone z pewną obiektywną prędkością pozostawało wciąż w płaszczyźnie jednolitych stosunków w obrębie pewnego poczucia czasu<sup>[5]</sup>.

Obecnie wszystko skupia się wokół wyścigu, czy - jak pisze Jacques Derrida - zawodów, konkurencji pomiędzy dwoma rodzajami prędkości. Wciąż jesteśmy świadkami procesu (często przyspieszonego) aktualizowania, odświeżania, w którym jednak brak głębszej refleksji nad "dziennikiem zdarzeń" (bo najzwyczajniej "szkoda nam czasu"):

[...] nie ma wątpliwości, że każda chwila, każdy fragment naszego życia (naszego stosunku do świata i do bycia) naznaczone są wyścigiem szybkości [...] Czy to coś nowego? Czy pojawiło się po raz pierwszy >>w historii<<? Czy jest to odkrycie i czy wciąż możemy używać zwrotu >>w historii<< w odniesieniu do tego zagadnienia? Czy dziś posiadamy inne, odmienne poczucie szybkości? Czy nasz stosunek do czasu i ruchu uległ jakościowej zmianie?<sup>[6]</sup>.

Odpowiadając na pytanie francuskiego filozofa: to nie nasze poczucie czasu się zmienia, tylko trwanie w złudnym wrażeniu, że doba powinna mieć 25 czy 26 godzin.

Prędkość została redefiniowana przez nowe technologie: program musi instalować się szybko, dostęp do informacji musi być błyskawiczny - wprost proporcjonalnie do wzrostu jej wartości można mówić o "nowoczesności", innowacyjności, większym poziomie zaawansowania. Dawne doświadczenie szybkości uległo zasadniczej zmianie. "Inteligentne" urządzenia to z kolei przykład "prędkości wielolonej". Duża moc obliczeniowa i - idące za nią - błyskawiczne przetwarzanie danych, stanowiące środowisko dla szybkich aplikacji

mobilnych, to gwarancja natychmiastowej realizacji potrzeb użytkownika. Cały ten wyścig rozgrywa się dzięki nowym technologiom.

"Stały wzrost prędkości" - pisze Krystyna Wilkoszewska - "coraz to nowych urządzeń zwiększających prędkość (a tym samym i władzę) prowadzi do naruszenia ludzkich praw, jest to rodzaj przemocy nie w pełni jeszcze rozpoznanej"<sup>[7]</sup>. W świecie zwiększającej się kontroli, paradoksalnie, wzrasta Cyberprzestępczość, zmniejsza się poczucie naszego bezpieczeństwa. Prędkość niesie ze sobą wolność, nieograniczone możliwości, jednak w tej nowomediowej beztrudzie należy wziąć pod uwagę zagrożenia, które niespodziewanie mogą się pojawić (choćby np. w związku z nieszczelnością kodu). Receptę może stanowić ciągle doskonalenie oprogramowania oraz racjonalne korzystanie z wszelkich dobrodziejstw, które niesie ze sobą "przyspieszona" informacja<sup>[8]</sup>.

Nie ulega wątpliwości, że prędkość, czy szybkość to "nieuniknione" naszej kultury (a to, co nieuniknione jest w swojej pospolitości zazwyczaj najbardziej ekscytujące). Na ten właśnie fakt zwraca uwagę Leszek Kołakowski:

przyspieszenia widzimy w różnych dziedzinach cywilizacji. Śledzimy - częściej z niepokojem niż z miłą ekscytacją - rozmaite krzywe wzrostu, niektóre z nich wykładnicze, w różnych dziedzinach życia: ludność na Ziemi, ilość szkodliwych produktów w powietrzu i w wodzie, przestępczość z użyciem przemocy albo bez niej, prędkość poruszania się, produkcja książek, pism, filmów, liczba kanałów telewizyjnych, olbrzymie metropolie i olbrzymie uniwersytety nie dające się administrować, gigantyczne lotniska i z trwogą myślimy o przyszłości<sup>[9]</sup>.

Ta "ostateczność" prędkości stoi u progu mojej refleksji nad Prawem Moore'a, które podsyte jest już z definicji ruchem przyspieszonym i wzrostem wydajności.

### **Prawo Moore'a a prędkość konsumpcji**

Swoistą "szybkością wcieloną" stał się komputer - kulturowy "fetysz" i metafora współczesności, który:

[...] zależy od niej w większym stopniu niż jakakolwiek inna maszyna, która pojawiła się przed nim [...]. Urządzenie to stało się praktyczne dopiero wtedy, gdy półprzewodniki uczyniły go wystarczająco szybkim, by było w stanie stworzyć alternatywny dla realnego świat, w którym wszystko rozgrywało się dostatecznie szybko. Ten miniświat zyskał praktyczny status z chwilą, gdy zaczął funkcjonować z równą szybkością co realny, w przeciwnym razie byłby jedynie zdolny przewidywać wczorajszą pogodę<sup>[10]</sup>.

Prawo Gordona Moore'a (zgodnie z którym [...] kolejne generacje układów scalonych stanowiących pamięć komputera zawierają dwukrotnie więcej elementów ( tranzystorów), zaś odstęp pomiędzy kolejnymi generacjami wynosi od 18 do 24 miesięcy<sup>[11]</sup>) stało się zaś sensem jego istnienia. Reguła ta obudowana została swoistym mitem, zaś im bogatsza "mitologia", tym większy potencjał obalania danej zasady, czy stawiania jej na piedestale. Prawo Moore'a było i jest zatem wielokrotnie podważane, często wieszczono jego koniec (a w ostatnich latach owego "przyspieszenia" coraz częściej<sup>[12]</sup>). Nie ulega wątpliwości, że zasada ta posiada również ogromny potencjał tworzenia nowych metafor (przykładowo: "Gdyby ceny domów spadały w takim tempie jak ceny tranzystorów a spadek ten wynika z prawa Moore'a - dom kosztowałby dziś tyle, co cukierek" lub "Lot z Nowej Zelandii do Nowego Jorku trwałby tyle, ile zapięcie pasów bezpieczeństwa"<sup>[13]</sup>).

Prawo Moore'a stanowi wizualną egzemplifikację "przyspieszenia" nowych technologii - miniaturyzacja i spadek cen sprzętu napędza możliwości jego konsumpcji. Potencjalnie można kupić więcej, szybszej i bardziej mobilnej technologii, współczesny użytkownik (zamiast "tradycyjnego" peceta) woli wybrać lekki i mobilny laptop lub ultrabook (w skrajnej wersji kupić urządzenie mobilne - tablet<sup>[14]</sup>). Idealnym odzwierciedleniem tej reguły może być poniższy przykład:

Przed 20 laty typowy komputer PC kupowany w Polsce był "składakiem" produkowanym z części sprowadzonych nie zawsze w sposób legalny. Miał zainstalowany, często nielegalnie, program operacyjny Windows, 8 MB pamięci RAM, a pojemność dysku wynosiła 500 MB. Miał też duży monitor z czarno-białym ekranem. Kosztował około czterech, pięciu średnich miesięcznych pensji. Dziś za jedną trzecią średniego wynagrodzenia można kupić komputer przenośny z 4 GB pamięci RAM i dyskiem twardym o pojemności 500 GB. W dodatku jest on legalny, serwisowany, ma legalny system operacyjny, który jest uaktualniany. Ma także stały dostęp do internetu, co przed 20 laty było rzadkością. W przeliczeniu na jednostkę pamięci, komputery sprzedawane w Polsce staniały w ostatnich 20 latach kilka lub kilkanaście tysięcy razy<sup>[15]</sup>.

Z prawem Moore'a poniekąd "podskórną" nierozzerwalną stała się idea "śmierci komputera". Koncepcja ery post-PC, o której mówił David D. Clark z MIT, Steve Jobs czy Bill Gates, zaczęła w ostatnich latach stopniowo (pomimo kontrowersji, które rodziła) nabierać w mniejszym lub większym stopniu sensu. Granice pomiędzy urządzeniami zatarły się, współczesny smartfon jest "szybszy" (ma większą moc obliczeniową, lepszy, bardziej wydajny procesor) od peceta kupionego kilka lat temu. Zmieniły się również zachowania związane z konsumpcją nowych mediów. Dzięki aplikacjom mobilnym coraz bardziej

popularny stał się absolutnie spersonalizowany sposób recepcji kultury. Wzrost mobilności związał się ze wzrostem decyzyjności użytkownika. Pragnienie zmienia się w pożądanie. Zaspokojenie potrzeby jest szybkie, komunikacja - natychmiastowa. Czas oczekiwania w "nie-miejscach" (dworcu, lotnisku, kolejce w sklepie) wypełnia się dostępem do mediów. Obecnie formuła TV - PC - Mobile transformowała w stronę miniaturyzacji, zwiększenia mobilności. "Małe", "średnie" i "duże" medium wykorzystywane jest w zależności od miejsca i czasu: oglądanie filmu na małym, kilku-calowym ekranie smartfona podczas długiej podróży nie jest zbyt komfortowe, inaczej jednak odbywa się recepcja tego samego programu, w tym samym kontekście - na laptopie. Telewizor, bezspornie, jako medium "podstawowe", najlepiej sprawdza się w czasie wolnym. Z intymnego kontaktu mediów mobilnych, przechodzimy do odbioru powszechnego (np. w gronie rodziny, znajomych)<sup>[16]</sup>. Chcemy szybciej (ale również wygodniej), bo to, co powolne marnuje czas. Jaki zatem sens ma zakup komputera stacjonarnego? Skoro konsumujemy media w trybie "na wynos"? Jeśli forma mediów ma odzwierciedlać nasz styl życia?

### **Przyspieszamy, konsumujemy... i znów przyspieszamy**

Pytanie o szybkość, prędkość nowych mediów w świetle prawa Moore'a zwraca uwagę na przyspieszenie konsumpcji jako takiej. Biorąc pod uwagę, że konsumpcja - według definicji zaproponowanej przez Jerzego Szczepańskiego - to:

[...] proces złożony z działań i zachowań człowieka zmierzających do pośredniego i bezpośredniego zaspokajania potrzeb. Możemy więc mówić o konsumpcji jako o zachowaniach konsumpcyjnych jednostek i zbiorowości, polegających na uświadamianiu i ocenie własnych potrzeb, uznawaniu ich wagi i decyzjach ich zaspokojenia; zachowaniach zmierzających do wyboru i uzyskiwania środków ich zaspokojenia, obchodzenia się ze zdobytymi środkami oraz ich spożywania itp. W tym przypadku konsumpcją nazywamy także zachowania konsumenta na rynku, nie tylko w gospodarstwie domowym<sup>[17]</sup>.

Promocja określonych stylów życia intensyfikowana przez przekaz medialny (dawniej przez telewizyjny, dziś przede wszystkim: barwną, wizualną sferę Sieci, łatwostrawne, "łatwo klikalne" media społecznościowe) kreacja trendów powoduje, że człowiek chce więcej, konsumuje więcej. Obecnie powie on: "kupuję, więc jestem", a dylemat Ericha Fromma zostaje rozwiązany poprzez stwierdzenie: "mieć znaczy być". Autorzy artykułu *Kupuję, więc jestem kims*<sup>[18]</sup> uzupełniają te rozważania mottem: "pokaż, co konsumujesz, a powiem ci, kim jesteś". *Homo consumens* został obleczony w nowe szaty. Prawda jest taka, że

"najwybitniejsze dzieła kultury materialnej, architektury czy sztuki to w istocie pomniki konsumpcji"<sup>[19]</sup> - konsumpcja jest w związku z tym niczym obsesja współczesności. Wraz ze zmieniającym się światem i potrzebami (najczęściej niepotrzebnie generowanymi) konsumujemy coraz bardziej "agresywnie", współczesny konsument ma nieskończony, wiecznie niezaspokojony apetyt na zakupy. W książce *Hypermodern Times* Gilles Lipovetsky określa "hiperkonsumpcję" jako "konsumpcję, która przenika więcej sfer życia i która zachęca ludzi do kupowania dla własnej przyjemności, a nie dla podkreślenia statusu społecznego"<sup>[20]</sup>. Na drugim biegunie mamy znaną opcję zaproponowaną przez Thorsteina Veblena, który określił takie zachowanie jako "konsumpcję na pokaz". Wydając pieniądze na drogie, ale niepotrzebne towary i usługi "próżniak" udowadnia swoją zamożność, fakt, że stać go na luksus<sup>[21]</sup>. Po tej samej stronie znajduje się również koncepcja "kapitalizmu konsumpcyjnego" zaproponowana przez Geoffreya Millera, który to w książce pod wymownym tytułem *Teoria szpanu* opisuje go następująco:

[...] sprawia on, że zapominamy o swoich naturalnych przystosowaniach, które pozwalają prezentować cechy osobowościowe świadczące o naszej atrakcyjności. Zwodzi nas, że produkty o wiele skuteczniej prezentują owe cechy [...] Czyni aluzje do statusu i atrakcyjności seksualnej namawiając do zakupu produktów z najwyższej półki i manifestacji posiadania [...] W rezultacie mamy do czynienia z czymś, co nazywam podstawowym złudzeniem konsumpcjonizmu; inni ludzie zwracają bardziej uwagę na to, jakie produkty kupujemy i jakimi manifestujemy siebie [...]<sup>[22]</sup>.

Dodatkowo wspomniana wcześniej dostępność (również ekonomiczna), "zmiękczenie" nowych technologii, wprowadzenie ich niemal do każdego domu, upowszechnienie dostępu do Sieci z dowolnego miejsca na świecie (WiFi w każdym domu niczym "woda w kranie" - jedna ze współczesnych podstawowych potrzeb człowieka) stała się kluczem "nowej konsumpcji", przede wszystkim "szybkiej" konsumpcji - nie tylko technologii, ale również jej "produktów": powstania nowych zachowań komunikacyjnych. Nie ulega wątpliwości, że rzeczywistość medialna to system naczyń połączonych, to pochodna zaktualizowanej kultury. Niemożliwym jest zatem, by wszechstronne oddziaływanie prawa Moore'a nie objęło swym zasięgiem swoistej istoty egzystencji człowieka - konsumpcji we wszystkich wymiarach. Zakup technologii to jedna ze składowych nowoczesnego stylu życia, zaś jej konsumpcja przyzwyczaiła nas do przekładania tego modelu na inne sfery percypowania i korzystania z kultury. W ten oto sposób technologiczne gadżety stały w roli swoistego artefaktu kulturowego, są one również idealną egzemplifikacją dla wspomnianych

powyżej koncepcji zaproponowanych przez Veblena i Millera. Współczesność zmieniła również "zasady gry" na obszarze "kultury gadżetowej", zmienił się wektor definiowania tego pojęcia:

Wszechobecne dziś słowo >>gadżet<< łączy się z debiutem kuchenki elektrycznej i nastaniem prądu. Pierwotnie oznaczało ono rozmaite wygodne i przydatne utensylia i pomoce kuchenne - trzepaczki do piany, miksery, blendery itp. Do niedawna zwykliśmy je w języku polskim określać mianem >>wichajstrów<< albo >>ustrojstw<<. Wraz jednak z rozwojem technologicznie zapośredniczonej formy kultury popularnej i konsumpcyjnej gadżet niezmiernie rozszerzył własne pole semantyczne, obejmujące coraz większą liczbę przedmiotów<sup>[23]</sup>.

Tym bardziej przedmiotów designerskich, "wszystkomających", obecnie na czasie, manifestujących ego (dobry gust lub zawartość portfela) swojego właściciela. Do przedmiotu, który miał ułatwiać życie (jednak wciąż znajdować się w rejestrze luksusu) dopisano historię ekspansji indywidualizmu. Znowu dochodzi do rozdarcia użytkownika w technologicznym "mieć czy być?" Maciej Żakowski konstatuje, że:

pojawiają się oczywiście głosy sprzeciwu wobec kultury materialnej; mówimy o konsumeryzmie, towarowym fetyszyzmie i gadżetomanii, lecz traktujemy je jako pewne skrajności na pewnym obszarze życia [...]. Tymczasem otaczamy się coraz większą liczbą przedmiotów, które są nam niezbędne do normalnego funkcjonowania. [...] Przyspieszony rozwój technologii i powiązana z nim niebywała prędkość, z jaką tych przedmiotów przybywa, sprawiają, że potrzeba nie jest już matką wynalazku, ale zalicza się w poczet jego potomstwa<sup>[24]</sup>.

Pesymizm sytuacji nowo medialnego konsumenta rozbija się w znacznym stopniu o krótkotrwałość przedmiotów, jakimi się otaczamy<sup>[25]</sup>. Wciąż przyspieszamy, konsumujemy gizma o skróconym terminie ważności (zarówno na poziomie sprzętowym, technologicznym, jak i samego trendu), tak, by jak najszybciej kupić nowe, nakręcić na nowo spiralę hiperkonsumpcji i znowu przyspieszyć. Jakie płyną z tego wnioski?

### **Przyspieszenie - spowolnienie**

Możemy podziękować konstruktorom z Krzemowej Doliny za prawo informatyki - "więcej i szybciej"<sup>[26]</sup>. Przyspieszony sposób konsumpcji technologii (ujęty w prawie Moore'a) transponowany został na konsumpcję przedmiotów związanych z modą na określony styl życia - tak w skrócie mogłaby brzmieć jedna z głównych tez tego artykułu. Czy

jednak owo przyspieszenie nie sprawia, że paradoksalnie zwalniamy, czasem wręcz stajemy w miejscu?

Nieumiarkowanie w nabywaniu i korzystaniu z dóbr kultury (nie tylko gadżetowej) rodzi gorzką refleksję. Mieliśmy być w ruchu (wręcz przyspieszonym), a będziemy poruszać się wolno? Czy ma się ziścić najgorszy sen "dynamicznej" i szybkiej kultury współczesnej? Kolejna sprzeczność: działanie kontra przymusowy marazm. Znajduje to odzwierciedlenie w słowach Baumana, który zauważył, iż:

w niestabilnym świecie płynnej rzeczywistości, w którym formy niemal nigdy nie zachowują swojego kształtu na tyle długo, by wzbudzić zaufanie i zakrzepnąć, zyskując trwałą wiarygodność (...), lepiej iść niż siedzieć, lepiej biec, niż iść, a jeszcze lepiej - surfować<sup>[27]</sup>.

Nie można jednak oczekiwać niczego dobrego, gdy hiper-konsument odda się hiper-konsumpcji w hiper-nowoczesności. Za nadmiar trzeba zapłacić cenę. Ratunku można upatrywać w "pozytywnym" spowolnieniu - wszelakich ruchach *slow*. Sama idea *Slow Movement* pojawiła się we Włoszech w 1986 roku, głosząc hasło *slow food* - celebracji posiłków w gronie bliskich osób, przygotowywanych w domu, według tradycyjnych receptur z lokalnych, ekologicznych składników. "Zwolnienie tempa" kultury przeciwstawiało się wszystkiemu co globalne, wszystkiemu co *fast* (w tym przypadku modelowi prezentowanemu przez restauracje szybkiej obsługi spod szyldu McDonald's). Wkrótce ruch poszerzył się o inne obszary ludzkiego życia: *slow jobs*, *slow schools*, *slow cities*<sup>[28]</sup>. Warto również wspomnieć o *slow fashion*, który odwraca się od "tradycyjnego" rozumienia współczesnej mody zdominowanej przez ubrania z tzw. "siecików", uszytych z często słabej jakości materiałów. Kontemplacja chwili, smaków i doświadczeń przeciwstawiona zostaje zatem ślepej ucieczce w ulotne "dobra" kultury konsumpcyjnej.

Zdaniem Carla Honoré, autora manifestu *In Praise of Slowness (Pochwały powolności)*:

[...] uświadomienie sobie wartości >>obniżonego tempa<< i idącej za tym harmonii, wyciszenia i zrównoważonego rozwoju jest kwestią kluczową, bowiem świat nigdy wcześniej nie osiągnął takiego przyspieszenia i nie uczynił z niego swego >>złotego cielca<<<sup>[29]</sup>.

Spowolnienie nie musi być zatem czymś negatywnym dla współczesnej kultury, może dać szansę na ponowne odkrycie tego, co unikalne, wyjątkowe. Prawo Moore'a, choć będące "czystym przyspieszeniem" może nas, konsumentów skierować w stronę bardziej uważnego,



zrównoważonego korzystania z dóbr kultury. "Spowolnienie", którego tak boi się teraźniejszość, przyniesie i wygeneruje więcej dobrego niż moglibyśmy się spodziewać

---

*Abstract*

Barbara Orzeł

**Fast, Faster... About the "Speed" of Consumption  
in the Light of the Moore's Law**

The main aim of this article is to determine the influence of the Moore's Law on the field of consumption. The first part concentrates on the definition and perception of the speed in philosophy and culture (according to Paul Virilio, Jacques Derrida and Leszek Kołakowski). Afterwards the author considers the nature of the Moore's Law and its consequences (for example: the Post-PC Era, the new communication behaviors). The foregoing discussion has attempt to present the conception of "the slowdown" and the possibility to enable sustainable consumer habits (slow foods, slow jobs, slow fashion).

Keywords: the Moore's Law, "the slowdown", "speed" of consumption

---

- [1] A. Smaga, *Analiza kategorii szybkości w kontekście graficznego interfejsu użytkownika stron WWW*, w: *Szybkość w kulturze*, red. A. Smaga, Warszawa 2016, s. 252.
- [2] Ibidem.
- [3] Ibidem, s. 253.
- [4] P. Virilio, *Prędkość i polityka*, przeł. S. Królak, Warszawa 2008, s. 45.
- [5] Ibidem.
- [6] J. Derrida: *No Apocalypse, Not Now*, "Diacritics" 1984, Vol. 14, nr 2, przeł. K. Loska, s. 20; cyt. za: K. Loska, *Dziedzictwo McLuhana - między nowoczesnością a ponowoczesnością*, Kraków 2001, s. 131-132.
- [7] K. Wilkoszewska, *Wariacje na postmodernizm*, Kraków 2000, s. 88-89.
- [8] B. Orzeł, *Aplikacja mobilna jako zjawisko kulturowe*, Katowice 2017, s. 167.
- [9] L. Kołakowski, *Nasza wesoła apokalipsa. Kazanie na koniec wieku*, w: idem, *Nasza wesoła apokalipsa. Wybór najważniejszych esejów*, Kraków 2010, s. 343.
- [10] A. Smaga, *Analiza kategorii szybkości w kontekście graficznego interfejsu użytkownika stron WWW...*, s. 253.
- [11] Słownik komputerowy.pl, *Prawo Moore'a*. <<http://sloownikkomputerowy.pl/hasla/p/prawo-moore%60a.aspx>> (dostęp: 16.05.2018).
- [12] Przykładem może być m.in. artykuł z listopada 2015 roku: Spidersweb.pl, *Prawo Moore'a nieaktualne? Ruch Intel'a właśnie na to wskazuje*. <<https://www.spidersweb.pl/2015/07/intel-kaby-lake.html>> (dostęp: 13.05.2018); lub np. artykuł z 4 października 2017 roku: Chip.pl, *Szef Nvidii: Koniec Prawa Moore'a*. <<https://www.chip.pl/2017/10/szef-nvidii-koniec-prawa-moorea/>> (dostęp: 13.05.2018).
- [13] *50 lat prawa Moore'a* <<https://iq.intel.pl/50-lat-prawa-moorea/>> (dostęp: 13.05.2018).
- [14] Purepc.pl, Łukasz Tkacz, *Era post-PC to fakt: desktopy umierają na naszych oczach* <[https://www.purepc.pl/felietony/era\\_postpc\\_to\\_fakt\\_desktopy\\_umieraja\\_na\\_naszyc\\_oczach](https://www.purepc.pl/felietony/era_postpc_to_fakt_desktopy_umieraja_na_naszyc_oczach)> (dostęp: 16.05.2018).
- [15] Mycompanypolska.pl: W. Gadomski: *Spokojnie, to tylko deflacja*. <<https://mycompanypolska.pl/arttykul/814/goracy-temat-spokojnie-to-tylko-deflacja>> (dostęp: 16.05.2018).
- [16] B. Orzeł, *Aplikacja mobilna jako zjawisko kulturowe...*, s. 62-63.
- [17] J. Szczepański, *Konsumpcja a rozwój człowieka. Wstęp do antropologicznej teorii konsumpcji*, Warszawa 1981, s. 133.
- [18] M. Cieślik, M. Zaczyński, *Kupuję, więc jestem kimś*, "Wprost 24", nr 50/2004. <<http://www.wprost.pl/ar/70856/Kupuje-wiec-jestem-kims/?I=1150>> (dostęp: 20.05.2018)
- [19] Ibidem.
- [20] W. Żócińska, *Oscentacyjna konsumpcja* <<http://www.idg.pl/arttykuly/50607/Oscentacyjna.konsumpcja.html>> (dostęp: 20.05.2018).
- [21] Zob. T. Veblen, *Teoria klasy próżniaczej*, przeł. B. Reszuta, Warszawa 2008, s. 60 - 88.
- [22] G. Miller, *Teoria szpanu. Seks, ewolucja i zachowania klienta*, przeł. B. Reszuta, Warszawa 2010, s. 102.
- [23] W. Burszta, W. Kuligowski, *Sequel, czyli dalsze przygody kultury w globalnym świecie*, Warszawa 2005, s. 22.
- [24] M. Żakowski: *Życie społeczne przedmiotów w kulturze popularnej*. W: *Gadżety popkultury. Społeczne życie przedmiotów*, red. W. Godzic, M. Żakowski, Warszawa 2007, s. 7-8.

[25] W. Burszta, W. Kuligowski, *Sequel...*, s. 22.

[26] Computerworld.pl: "Wąskie gardła" - czy informatyka może rozwijać się szybciej? <<https://www.computerworld.pl/news/Waskie-gardla-czy-informatyka-moze-rozwijac-sie-szybciej,291975,3.html>> (dostęp: 9.06.2018)

[27] Z. Bauman, *Razem, osobno*, przeł. T. Kunz, Kraków 2003, s. 113.

[28] M. Jankowska, *Apologeci i sceptycy szybkości. O dwóch paradygmatach kulturowych*, w: *Szybkość w kulturze*, red. A. Smaga, Warszawa 2016, s. 49.

[29] Za: ibidem.