

Kino Trzeciej Kultury

Nowe inspiracje współczesnego amerykańskiego
science fiction

ANDRZEJ GRYZ

Po okresie naiwnego gargantuizmu blockbasterów lat 90. kino science fiction musiało zdefiniować na nowo swoją tożsamość. Współczesne wysokobudżetowe produkcje niemal w całości zagospodarowały kolejne ekranizacje komiksów. Gdy masowa publiczność pochłaniała przede wszystkim niewybredną rozrywkę w postaci spauperyzowanej *fiction*, *science* odnalazła się na marginesie kina niezależnego – kameralnych produkcji, w których na nowo zredefiniowano gatunek, premiując przede wszystkim pomysł, niebanalną strukturę narracyjną oraz powrót do silnego oparcia fabuły na współczesnych dokonaniach tzw. twardych nauk. Po niezliczonych próbach ekranizacji dystopijnych motywów zaczerpniętych z literatury Williama Gibsona, Jamesa Grahama Ballarda i Philipa K. Dicka w latach 70. i 80. młodzi twórcy kinowi porzucili bibliotekę na rzecz laboratorium. To najnowsze dokonania akademickie w dziedzinie fizyki, filozofii umysłu i neurobiologii stanowiły kanwę współczesnych produkcji science fiction. Podążając tą ścieżką, młodzi twórcy amerykańscy zaczęli eksplorować wątki uwikłania człowieka w technologię bez odwołania do kinowego dziedzictwa profetów nieustannie wieszczących zatracenie ludzkości w syntetycznej „bezdni maelstromu”. Współczesne kino science fiction stara się godzić ze sobą krytyczne ujęcie scjentystycznego dyskursu współczesności, ulegając głębokiej fascynacji jej labilnością i aktualnością. W rezultacie powstały dzieła łączące popularnonaukową dydaktykę ze sceptycyzmem filozoficznym, akademicki detal z etycznym konsekwencjalizmem, coraz silniej akcentując perpetualne oddziaływania pomiędzy ludzkością a światem jej artyficyjnych wytworów.

Zarówno dla współczesnych młodych reżyserów, jak i publiczności kina popularnonaukowego ważnym czynnikiem w przystępnym zapoznawaniu się z bieżącymi odkryciami z dziedziny nowych technologii był zwrot w podejściu do promocji doniosłych odkryć naukowych. Coraz większa liczba popularyzatorskich publikacji sygnowanych nazwiskami czołowych reprezentantów dyscyplin nomotetycznych, laureatów Nagrody Nobla oraz szeroki dostęp do internetowych repozytoriów tekstów i wystąpień (np. prelekcji w ramach konferencji TED), pozwoliła na przybliżenie wydawałoby się obskuranckich meandrow aktualnych teorii scjentystycznych. Źródła fundamentu filozoficznego takiego sposobu promowania specjalistycznej wiedzy można niewątpliwie upatrywać w metodologii Trzeciej Kultury – strategii eksplanacyjnej zaproponowanej przez Johna Brockmana. Jest to sposób prezentowania skomplikowanych, często terminologicznie hermetycznych obszarów nauki, w sposób klarowny i przystępny¹. Negując wytyczony przez Charlesa Percy'ego Snowa podział na kulturę dyscyplin humanistycznych i nauk

ścisłych, amerykański pisarz umożliwił nawiązanie dialogu specjalistów z dziedzin dotychczas naturalnie podzielonych zarówno ze względu na odmienną strategię badawczą, jak również przez nieukrywaną niechęć do zrozumienia naukowca spoza własnego „kręgu kulturowego”. W ten sposób to sami akademicy zajęli się prokurowaniem takiego opisu swoich badań, by mógł on zostać zrozumiany przez jak najszerszą rzeszę odbiorców. Do kręgu propagatorów tego popularnonaukowego zwrotu można zaliczyć biologów (Richard Dawkins, Stephen Jay Gould, Stuart Kauffman), fizyków (Stephen Hawking, Murray Gell-Mann, Roger Penrose) czy filozofów kognitywnych (Daniel C. Dennett, Francisco Varela, Marvin Minsky). Wśród wymienionych naukowców podział na ich natywne dyscypliny jest w dużej mierze umowny – renesansowe, inkluzywne podejście do nauki umożliwia im niestanną interdyscyplinarną współpracę i poszerzanie własnych kompetencji badawczych. Coraz prężniej rozwijające się dziedziny z zakresu fizyki teoretycznej, robotyki, psychologii ewolucyjnej oraz nauk kognitywnych szybko trafiły pod strzechy akademickich prozelitów. Dzięki inicjatywie Brockmana udało się zmniejszyć przepaść dzielącą nie tylko badaczy humanistycznych i reprezentantów nauk ścisłych – udało się przede wszystkim dotrzeć do masowego odbiorcy, roztaczając przed nim nowy horyzont wiedzy.

Nowa nadzieja

Dla współczesnego kina science fiction epoka Trzeciej Kultury nadeszła niespodziewanie, lecz w sposób niepodważalny ustanowiła linię demarkacyjną w wewnątrzgatunkowej heurystyce. *Wynalazek* (*Primer*, reż. Shane Carruth, 2004) wytyczył nowy szlak konceptualny, tworząc załączek strategii realizatorskiej obecnej już stale w dziełach tego nurtu. Debiutanckie dzieło młodego filmowca z Dallas, choć wyprodukowane przy wykorzystaniu minimalnego budżetu, odznaczało się niebywałą dojrzałością realizacyjną i konsekwencją zamysłu intelektualnego. Niekonwencjonalne podejście do narracji filmu wyniknęło z nowatorskiej strategii zaprezentowania paradoksów związanych z podróżą w czasie. Dotychczas twórcy filmowi w mniejszym lub większym stopniu realizowali formułę zaprezentowaną w książce Herberta George’a Wellsa *Maszyna czasu*. Dbalność o technologiczną adekwatność znajdowała się najczęściej na marginesie fabuły, ustępując miejsca dystopijnym, kreatywnym obrazom przyszłości. Tak spetryfikowana strategia twórcza była obecna zarówno w obu częściach *Terminatora* (reż. James Cameron, 1985 i 1993), jak i w beztróskim eskapizmie Kina Nowej Przygody kolejnych odsłon *Powrotu do przyszłości* (*Back to the Future I, II, III*, reż. Robert Zemeckis, 1985, 1989, 1990). Zamiarem Carrutha było jak najwierniejsze odtworzenie sytuacji związanej z konsekwencjami paradoksów temporalnych.

Fabuła *Wynalazku* przedstawia historię dwóch inżynierów – Aarona (Shane Carruth) i Abe’a (David Sullivan), którzy przypadkowo konstruują w swoim garażu prototyp urządzenia pozwalającego na krótkookresowe podróże czasoprzestrzenne. Mężczyźni postanawiają wykorzystać maszynę do celów czysto merkantylnych, obstawiając wyniki meczów sportowych i grając na giełdzie. Jednocześnie każda wyprawa w przeszłość doprowadza do powstania kolejnych kopii bohaterów, symultanicznie współegzystujących w obrębie jednej płaszczyzny czasowej. Za pośrednictwem takiej swoiście skonstruowanej szkatułkowości Carruth prezentuje

widzowi kinematograficzny ekwiwalent filozoficzno-futurystycznego eksperymentu myślowego. Przy rezygnacji z upraszczających technik prezentacji paradoksów reżyser, niejako na marginesie głównej opowieści, dyskretnie szkicuje teoretyczny traktat o naturze czasu. Jason Gendler analizuje *Wynalazek* w kontekście złożoności ujęcia wielopłaszczyznowych struktur temporalnych w obrębie diegezy filmowej². Autor zwraca uwagę na niecodzienny sposób działania tytułowego urządzenia – podróż bohaterów nie odbywa się natychmiastowo. Mężczyźni muszą spędzić w maszynie dokładnie tyle czasu, o ile chcą się przenieść w przeszłość. Podróż czasoprzestrzenna została dzięki takiemu zabiegowi pozbawiona magiczności i efemeryczności dotychczasowych reprezentacji kinowych na rzecz wypuklenia ścisłych relacji technologii i cielesności. Również warstwa dialogowa filmu pozbawiona uproszczeń pozwalających na przystępne wprowadzenie widza w świat przedstawiony zmusza nie tylko do wzmożonej koncentracji uwagi, ale nakłania wręcz do weryfikacji przedstawionych teorii, uwzględniając faktyczny stan nauki. Bohaterowie posługują się scjentystycznym żargonem, zaburzając konwencjonalną strefę komfortu odbiorcy. Zawieszenie strategii klarownego wprowadzenia w fabułę filmu często sprowadzało interpretatorów dzieła Carrutha na manowce teoretyczne. Jeśli zaś potraktować *Wynalazek* jako dzieło inicjujące szerszy nurt współczesnego kina amerykańskiego, należałoby najpierw określić, czym kino Trzeciej Kultury nie jest.

Wielopłaszczyznowa struktura narracyjna wynikała z benedyktyńskiej szczególności reżysera w obrazowaniu konsekwencji przemieszczania się w czasie zachęcała do usytuowania *Wynalazku* wśród dzieł opisywanych popularnym terminem *mind-game films*. Pojęcie zaproponowane przez Thomasa Elsaessera stanowi próbę uchwycenia i przeanalizowania złożoności struktury fabularnej dzieła na podstawie metafory gry, którą reżyser podejmuje z widzem, dzięki fragmentarycznej konstrukcji filmowej diegezy, mnożenia fałszywych tropów czy zapośredniczenia przedstawionych zdarzeń przez niewiarygodnego narratora³. Takie ujęcie opowieści filmowej zaproponowane przez niemieckiego badacza kładzie większy nacisk na skutki pewnych zabiegów twórczych, lokując ich rolę na opisywanej przez kognitywnych filmoznawców linii protagonista-widz. Szeroki zakres pojęcia *mind-game* wypukla jednakże powierzchowną tendencję realizatorską, nie zagłębiając się w kontekstualną sferę takiego konstruowania opowieści filmowej. Rozgrywająca się przed widzem łamigłówka przedstawiona w *Oldboyu* (reż. Chan-wook Park, 2003) ma zupełnie inny przebieg formalny i naturę złożoności niż w *Ukrytym* (*Caché*, reż. Michael Haneke, 2005) czy scjentystycznej koherencji zaproponowanej w debiucie Carrutha. Trudno byłoby zatem wpisać te dzieła w ramy konwencjonalnego pojęcia proponowanego przez Elsaessera. Usytuowania kina Trzeciej Kultury na próżno bowiem szukać w narratologicznych teoriach sprowadzających strukturę filmową do „ogrodu o rozwidlających się ścieżkach”. Efekt *mind-game Wynalazku* zostaje uzyskany nie tyle na płaszczyźnie formalnej ekwilibrystyki w posługiwaniu się wielopłaszczyznową architekturą filmowej opowieści, ile raczej na poziomie nowatorskiego ujęcia filozoficzno-konceptualnej strategii kina science fiction.

Film Carrutha okazał się bowiem dziełem pionierskim przede wszystkim na poziomie struktury ideowej. Sama niskobudżetowa estetyka, klasyfikowana przez Davida Bordwella i Kristen Thompson jako DIY (Do It Yourself), nie była niczym

nowym w amerykańskim kinie gatunkowym⁴. To zogniskowanie uwagi na faktualnej adekwatności po raz pierwszy pozwoliło na zaprezentowanie w obrębie kina fantastycznonaukowego aparatu pojęciowego dotychczas funkcjonującego w literaturze nurtu *hard science fiction*⁵. Nagrodzony na festiwalu w Sundance *Wynalazek* przetarł szlak twórcom starającym się zawrzeć w swoich dziełach filozoficzny dialog z rzeczywistością wchodzącą w coraz silniejszą symbiozę z technologiami z dziedziny kognitywistyki i neurobiologii. Byli to reżyserzy, których lata dzieciństwa i dojrzewania przypadły na tzw. Dekadę Mózgu – ogłoszoną przez George’a Busha seniora 26 czerwca 1989 r. dyrektywę wytyczającą kierunek, w którym nauka amerykańska powinna poczynić najdonioślejsze postępy. Kino science fiction zawsze stanowiło platformę wielowymiarową, odbijającą w swej strukturze ideologicznej lęki przed technologicznie zdehumanizowaną przyszłością, ale również wyznaczało puls napięć politycznych dyskursu publicznego Stanów Zjednoczonych. Jeśli okres zimnej wojny oraz konfliktu w Wietnamie odnajdywał szybko metaforyczne ujęcia w ówczesnych produkcjach kinowych, tak wydawało się, że lata 90. zwiastują długo oczekiwaną odwilż. Filmy Ronalda Emmericha, Paula Verhovena i Jamesa Camerona utwierdzały społeczeństwo amerykańskie w supremacyjnych nastrojach. Wydarzeniem sygnalizującym odwrót od wielokbudżetowej imperialistycznej pompatyczności były z pewnością ataki terrorystyczne na budynki World Trade Center i Pentagonu. Traumatyczność tamtych wydarzeń zapoczątkowała w kinematografii amerykańskiej proces katartyczny. Współczesne wysokobudżetowe produkcje uległy czytelnej polaryzacji: z jednej strony doszło do ekspansji kina superbohaterskiego, z drugiej zaś – podejmowano nieudolne próby odzyskania beztroskiego ducha minionej dekady.

Młodzi reżyserzy zostali postawieni w sytuacji swoistej luki jakościowej, niejako skazani na samodzielną restaurację nurtu science fiction. Dynamiczny rozwój produkcji telewizyjnych zawłaszczył obszary tematyczne dotychczas zarezerwowane dla twórców kinowych. Ekspansja ta przyczyniła się również do coraz większej migracji potencjalnych talentów z terenów fabuł gatunkowych. Powstały rozdział między blockbusterami a kinem niezależnym pogłębiła recesja – finansowanie projektów średniobudżetowych mało znanych reżyserów stało się inwestycją wysoce nieopłacalną⁶. Eskapizm kina głównego nurtu nie stanowił intelektualnie nośnej platformy umożliwiającej poruszanie istotnych dla nich zagadnień. Pogłębiające się problemy w skompletowaniu budżetu domagały się nowych strategii realizacyjnych. Podążający tropem Carrutha, współcześni twórcy science fiction postanowili zatem do minimum ograniczyć melizmatyczność sfery formalnej, epatując w tej materii częstokroć niemalże teatralną ascezą. Filmy powstawały najczęściej przy wykorzystywaniu skromnego budżetu, w czasie realizacji ograniczonym niekiedy do zaledwie kilku dni zdjęciowych. Takie spartańskie okoliczności produkcyjne siłą rzeczy wymusiły na młodych reżyserach amerykańskich skupienie szczególnej uwagi na skrupulatnym rysunku sfery conceptualnej i intelektualnej dzieła. Niepostrzeżenie doszło do istotnego zwrotu, który nie tylko ukonstytuował specyficzny idiom kina niezależnego, ale również wypracował rezerwuar tematyczny, do którego zaczęły nawiązywać także znane nazwiska hollywoodzkiego przemysłu filmowego. Kolejne produkcje nurtu fantastycznonaukowego coraz dobitniej cementowały taki zwrot w północnoamerykańskiej kinematografii.

Kres niesamowitości

W ostatnich dekadach neuronaukowcy i filozofowie zmagali się z rozwiązaniem jednej z największych zagadek dotyczących właściwości ludzkiego mózgu – świadomym umysłem. Od czasów Kartezjańskiego podziału na *res extensa* i *res cogitans*⁷ konsensusem w tej materii było stanowisko dualistyczne, oddające naukom przyrodniczym we władanie to, co cielesne, teologom zaś trzymanie pieczy nad przeżyciami wewnętrznymi – duszą. Jednakże wraz z rozwojem stanu wiedzy z zakresu biologii, odkryciem przez Karola Darwina teorii ewolucji oraz coraz lepszą kartografią człowieka metoda zaproponowana przez Kartezjusza musiała ustąpić coraz silniejszym kontrargumentom wysnuwanym przez przedstawicieli nauki współczesnej. Wraz z uformowaniem się dyscyplin kognitywnych wszelkie teorie lokujące świadomość w sferze niematerialnej zostały zastąpione paradygmatem komputacjonistycznym, opartym na opisie mózgu w kategoriach maszyny liczącej – konstrukcji teoretycznej autorstwa brytyjskiego naukowca Alana Turinga. Wydawało się, że traktowanie myślenia jak procesów obliczeniowych nie tylko w najlepszy sposób odzwierciedla mechanikę ludzkiego myślenia, ale wyznacza informatykom i inżynierom ścieżkę metodologiczną prowadzącą do rychłego skonstruowania sztucznej inteligencji (SI). Turing dostarczył nie tylko teoretycznego fundamentu pod konstrukcję pierwszych komputerów, opracował również grę, w rezultacie której naukowiec potrafiłby stwierdzić, czy odpowiednio zaawansowana maszyna potrafi wykształcić samodzielną świadomość. Badacz, zadając pytania, miał dociec, czy ukryta przed nim postać udzielająca odpowiedzi, jest człowiekiem czy mechanizmem. „Grę w imitację” wygrywa komputer, gdy zostanie mylnie zidentyfikowany przez testującego go naukowca jako człowiek, a za tem istota inteligentna⁸. Odmiana testu Turinga jest doskonale znana publiczności kinowej – bohater *Lowcy Androidów* (*Blade Runner*, reż. Ridley Scott, 1982), detektyw Decard (Harrison Ford) przeprowadza podobną procedurę w poszukiwaniu zbiegłych replikantów, nazwaną badaniem Voighta-Kampffa. W ten sposób narzędzie teoretyczne ze świata informatyki i cybernetyki trafiło do filmu. Idea łącząca się z wiarą w skuteczność testu Turinga jest prosta – istnieje możliwość skonstruowania inteligentnej maszyny, a co za tym idzie, ludzka jaźń jest sumą materialnych substratów.

W świetle tak sformułowanej, mechanistycznej perspektywy ludzkiego mózgu odsłania się nowoczesne ujęcie filmowe sztucznego człowieka w kinie science fiction. Amerykańscy filmowcy podjęli na nowo wątek zawarty w klasycznym dziele Ridleya Scotta, wzbogacając go o aktualne problematyki filozoficzne związane z implementacją laboratoryjnie spreparowanego ducha w ciało robota. Jednocześnie sama idea zaproponowanego przez Alana Turinga badania została przez współczesnych reżyserów na nowo przemyślana, umożliwiając tym samym podjęcie pogłębionego, aktualnego namysłu nad filozofematem sztucznej inteligencji. *Uncanny* (reż. Matthew Leutwyler, 2015) wpisuje się w taką strategię twórczą, obierając nowatorską ścieżkę w portretowaniu relacji człowieka z maszyną. Film opowiada historię Joy (Lucy Griffiths), atrakcyjnej badaczki nowych technologii pracującej nad tekstem o dokonaniach genialnego naukowca – Davida (Mark Webber). W tym celu uzyskuje tygodniowy dostęp do zamkniętego przed światem laboratorium, gdzie trwają zaawansowane prace nad sztuczną inteligencją. Młody geniusz szybko



Uncanny, reż. Matthew Leutwyler (2015)

prezentuje kobiecie swoje nowe dzieło – niemalże genialną kopię człowieka Adama (David Clayton Rogers). Całą trójkę obserwuje ukryty w pomieszczeniu kontrolnym tajemniczy mężczyzna Castle (Rainn Wilson). Dzieło Leutwylera z pozoru jawi się jako prosta opowieść o trójkacie miłosnym – Joy bowiem przejawia coraz większą fascynację osobą Davida, nie zauważając przy tym powoli narastającego afektu okazywanego przez maszynę. Charakterologicznie postać Adama wydaje się idealną reprezentacją swojego twórcy – jest nieśmiały, niezręczny, terminologicznie ścisły i analityczny. Widz zatem w sposób naturalny odbiera idiosynkrazje geniusza jako jedyną podstawę wzorców behawioralnych dla jego tworu. Osoba dziewczyny zaczyna coraz silniej oddziaływać na emocjonalne zachowanie Adama, który nie potrafi zrozumieć, dlaczego bohaterka nie traktuje go jak człowieka.

Zazdrość i agresja okazywana przez humanoida stają się obsesyjne. Gdy dochodzi do intymnego zbliżenia między Joy a naukowcem, maszyna atakuje swojego twórcę i obozwardnia kobietę. Wyznanie przez bohaterkę miłości do Davida staje się węzłowym momentem filmu Leutwylera. W kolejnej sekwencji wychodzi bowiem na jaw odgrywana przed badaczką maskarada. Cała trójka brała bowiem nieświadomie udział w skrupulatnie zaplanowanym doświadczeniu. Joy odkrywa, że obdarzyła uczuciami robota oraz dowiaduje się, że to Adam w istocie jest programistą, a David jedynie owocem jego geniuszu. Jednakże i ta warstwa fabularna okazuje się kolejną „ślepą próbą”. Scena finałowa odsłania zaaranżowany przez Castle’a eksperyment – nowy rodzaj testu na człowieczeństwo. Zarówno Adam, jak i David okazali się maszynami osadzonymi w sprokurowanym środowisku, by przetestować zaawansowanie ich SI. Nieświadoma uczestniczka testu Joy miała zaś być przedmiotem pobudzenia emocjonalnego obu robotów.

Leutwyler w swoim dziele nie tylko próbuje zaprezentować nowe rozumienie metody Turinga⁹, lecz proponuje przede wszystkim skrajnie subwersywne etycznie ujęcie relacji człowieka i humanoidalnej maszyny. Taka strategia wytycza nowe, potraktowane niejako *a rebours*, znaczenie próby przeniknięcia zasłony „gry w imitację” – rola badacza nie ogranicza się już li tylko do wskazania ukrytej maszyny, lecz przede wszystkim do identyfikacji człowieka w sytuacji obserwacji czysto behawioralnych. W tak nakreślonej perspektywie postać Davida reprezentuje komputacjonistyczne ujęcie filozoficznego opisu ludzkiej jaźni. Wydaje się bowiem, że reżyser wchodzi w dialog z czysto materialistyczną koncepcją świadomości – jeśli Kartezjusz się mylił, a nasza dusza jest jedynie kompozycją odpowiednio licznych połączeń neuronalnych, to czym się w szerszej perspektywie różnimy od

sztucznej inteligencji? *Prima facie* odpowiedzią na tak postawiony zarzut byłoby powołanie się na aspekt biologicznego bytowania *homo sapiens* – jego skończoności oraz zdolności reprodukcyjnych. Leutwyler w finałowych partiach swojego filmu stara się niejako sformułować przewrotny kontrargument na tak postawioną tezę. W ostatniej scenie widzimy bowiem Joy wykonującą test ciężowy, który ukazuje wynik pozytywny. Jak się okazało, Castle, prócz zaopatrzenia swojego dzieła w funkcjonalną replikę narządów rozrodczych, wyposażył także swoją maszynę w możliwość przekazywania DNA. Pomysł ten, choć prowokacyjny, był już w historii kina podejmowany. W niesławnym *Diabelskim nasieniu* (*Demon seed*, 1977) Donald Cammell zawarł dojmującą sekwencję przedstawiającą sztuczne zapłodnienie bohaterki (Julie Christie) przez dążący do przedłużenia swojego pozacyfrowego bytowania komputer. Jednakże gwałt z technohorroru szkockiego reżysera, wyrażający lęk przed powierzeniem kontroli nad naszą codziennością technologicznym algorytmom, różni się znacznie od idei kryjącej się za intymną relacją między Joy a Davidem. *Uncanny* stara się postawić znak równości między człowiekiem a jego idealną reprezentacją. Amerykański reżyser, dalece wykraczając poza dociekania nurtujące Turinga, stara się zadać pytanie o tożsamość komputerowej inteligencji i coraz donioślejsze postępy robotyki w uformowaniu sztucznego ciała nieodróżnialnego od człowieka.

Taylor Holmes w swojej analizie *Uncanny* przywołuje pojęcie doliny niesamowitości (*uncanny valley*), traktując je jako naczelny klucz interpretacyjny do dzieła Leutwylera¹⁰. Sam termin, ukuty przez Masahiro Moriego, pochodzi z obserwacji prowadzonych przez psychologów badających reakcje ludzi wchodzących w kontakt z różnymi sztucznymi imitacjami człowieka (roboty, animacje etc.). Naukowcy zauważyli, że pewne nieprawidłowości występujące w wizerunkach takich reprezentacji doprowadzają badanych do poczucia dyskomfortu i odrazy. Uczucia te są związane z dysonansem wywołanym między znacznym stopniem podobieństwa prezentowanych maszyn do człowieka a ich mechanicznym i niewiarygodnym zachowaniem. Holmes twierdzi, iż *Uncanny* eksploruje obszary graniczne tych reakcji – nieświadomie poddawana badaniu Joy nie wie bowiem, że ma do czynienia z idealnie spreparowanym sztucznym organizmem. Film stawia pytanie o granice człowieczeństwa: czy tym, co oddziela nas od maszyn jest wyłącznie nasza biologiczna tożsamość czy jest to może coś niesformułowanego, jak czysto ludzkie doznania? Daniel Dennett, jeden z prominentnych reprezentantów nauki Trzeciej Kultury, z pewnością obstawałby za tezą, że ludzie i maszyny (w wydaniu proponowanym przez film Leutwylera) teoretycznie funkcjonują na tej samej płaszczyźnie materialistycznej. W sporze filozoficznym o ujęcie ludzkiej świadomości kluczowym terminem jest pojęcie qualiów – nieredukowalnych, subiektywnych jakości. Świadomy człowiek, w odróżnieniu od robota (w filozoficznym piśmiennictwie popularnym przykładem jest zombie), w kontakcie z otaczającym go światem zmysłowym doznaje przeżyć związanych z kolorem, zapachem, kształtem, dźwiękiem etc. Dla Dennetta taka konstrukcja teoretyczna jest czystą metafizyką nieumotywowaną żadną przesłanką naukową. Nie istnieje bowiem nic, co mogłoby taki postulat teoretyczny zweryfikować – wszystko, co zawiera się w jakimkolwiek osobistym doznaniu *quale*, jest całkowicie możliwe do wyrażenia w języku materialistycznego, trzecioosobowego opisu. Uczucia czy też subiektywne doznania Davida i Adama są w tej perspektywie równie prawomocne jak uczucia i subiektywne doznania Joy.

W świetle tak nakreślonych założeń filozoficznych *Uncanny* pozostawia widza z problematem etycznej roli naukowca oraz uznania podmiotowości i sprawczości jego twórców. Castle jest przedstawiony jako samotny demiurg, który zaaranżował środowisko badawcze i osadził w nim swoje twory, sprawując nad nimi pełną i niepodzielną kontrolę. Joanna J. Bryson, pośrednio wchodząc w polemikę z tożsamościowym podejściem Dennetta, legitymizuje tak przedstawioną wyższość etyczną postaci Castle'a. Badaczka, rozważając możliwy wariant relacji człowieka z SI postuluje model pan – sługa¹¹. To bowiem w człowieku leży odpowiedzialność za to, jak szerokie spektrum emocji zostanie zaprogramowane w maszynie. Taka redukcja podmiotowości robota pociąga za sobą pytanie o podatność cyfrowego *Ja* na ingerencję programisty. To właśnie na informatykach, zdaniem Bryson, spoczywa odpowiedzialność za stworzenie wystarczająco nieskomplikowanych SI, by człowiek nie musiał odczuwać wobec nich żadnych zaobowiązań etycznych¹². Robot ma w większym stopniu przypominać dzieło sztuki, bardzo cenne i traktowane z estymą, jednak podczas pożaru nikt nie może się wahać, czy uratować maszynę, czy człowieka. Wydaje się, że finałowa scena *Uncanny* komentuje postawę brytyjskiej filozofki – zarówno Adam, jak i David zostali przeprogramowani, a ich uczucia do Joy sprowadzone do środowiskowego „beta-testu”.

Deus ex machina

Dzieło Leutwylera, choć przyćmione przez tematycznie bliźniaczy film *Ex Machina*, starało się za pośrednictwem skromnych środków realizacyjnych uchwycić esencję dzisiejszych dyskusji filozofów i kognitywistów nad fenomenem sztucznej inteligencji. Produkcją, która wprowadziła z kolei korpus idei Trzeciej Kultury na salony wysokobudżetowych blockbustów, był debiut reżyserski Wally'ego Pfistera *Transcendencja* (*Transcendence*, 2013), znanego do tej pory ze współpracy operatorskiej z Christopherem Nolanem. O ile jednak dla Nolana kluczowa jest coraz gęstsza, wielowymiarowa struktura narracyjna, o tyle Pfister stworzył dzieło formalnie prostsze, jednakże intelektualnie starające się udźwignąć tematykę zaproponowaną przez scenariusz Jacka Paglena. Fabuła filmu przedstawia historię małżeństwa Casterów – naukowców stojących u kresu przełomowego odkrycia w dziedzinie sztucznej inteligencji. Praca Willa (Johnny Depp) i Evelyn (Rebecca Hall) zainteresowała grupę ekoterrorystów RIFT (Rewolucyjna Niezależność od Technologii), którzy przeprowadzając zamach podczas konferencji naukowej, poważnie ranią Willa. Naukowiec umiera, jednakże przed śmiercią Evelyn udaje się przenieść świadomość męża do PINN – prototypu neuronowej sieci, nad którą wspólnie pracowali. Bohater rodzi się na nowo, lecz już jako istota w pełni zdigitalizowana – staje się tym samym personifikacją Technologicznej Osobliwości. Wraz z nowym, pozacielesnym życiem w Willu doszło do znaczącej zmiany – kierowany przez beznamiętny racjonalizm bohater konstruuje nowoczesne laboratorium, gdzie za pomocą nowych, zaawansowanych technologii ma wkrótce przyczynić się do optymalizacji *Homo sapiens*.

Wprowadzony przez Vernona Vinge'a w latach 80. termin „Osobliwość” staje się podstawą filozoficzną filmowego traktatu Paglena. W opublikowanym w 1993 r. artykule *The Coming Technological Singularity* amerykański pisarz i matematyk przewidywał taki moment w rozwoju technologicznym ludzkości, który miał dopro-



Transcendencja, reż. Wally Pfister (2013)

wadzić do rewolucyjnych, nieprzewidywalnych zmian cywilizacyjnych¹³. Zarówno Vinge, jak i Ray Kurzweil uzależniali powstanie Osobliwości od opracowania pierwszej SI, gdyż taki mechanizm z definicji musiał być inteligentiejszy od człowieka. Końcowy efekt tego procesu w najwyższym stopniu przerasta wyobraźnię współczesnych futurologów. *Transcendencja* nie jest, rzecz jasna, pierwszym filmowym spojrzeniem na to frapujące zagadnienie. W odróżnieniu jednak do dzieła Paglena dotychczasowe fantastycznonaukowe ujęcia takiego jakościowego skoku technologicznego jednoznacznie łączono z katastrofalnym dla człowieka skutkami – kinową Osobliwością było bowiem osiągnięcie przez Skynet samoświadomości w *Terminatorze* Jamesa Camerona, były nią również zbuntowane komputery w *Projekcie Forbina* w filmie Josepha Sargenta (*Colossus: The Forbin Project*, 1970) czy szaleńcza niesubordynacja HALA 1000 w klasycznej *2001: Odysei Kosmicznej* (*2001: A Space Odyssey*, 1969) Stanleya Kubricka. Wszystkie te filmy łączy technofobiczny wspólny mianownik, stanowiący kanoniczną, dystopijną strategię prezentowania SI przez twórców science fiction. Paglen stara się uniknąć skrajności w swoich prognozach – postać Willa, choć zdecydowanie odhumanizowana wskutek komputerowej transkrypcji, niesie ze sobą osobliwe przesłanie: zerojedynkowe, lecz dodające otuchy. Jego spojrzenie na świat ewokuje z jednej strony addytywność nieustannie ulepszanego programu komputerowego, z drugiej zaś – darwinistyczną filozofię samodoskonalenia jako najwyższą wartość umożliwiającą przetrwanie gatunku. Przedstawienie zachowania SI w *Transcendencji* pokrywa się z powszechnie przyjętymi założeniami dotyczącymi modelu zaistnienia Osobliwości. Amerykański filozof David Chalmers, charakteryzując możliwą ścieżkę rozwojową postulowanej przez Vinge’a rewolucji, przewiduje, że wraz z powstaniem pierwszego SI następnym krokiem nowonarodzonej inteligencji będzie doprowadzenie do stworzenia jej ulepszonego modelu – SI+¹⁴. W procesie nieustannej replikacji samoświadomy komputer wytwarzałby coraz

mądrzejsze, a tym samym coraz sprawniejsze kopie samego siebie. Taka strategia rozwoju przejawia się w zachowaniu Willa. Jest to jedyna logiczna ścieżka działania prowadząca do doskonałej, krańcowej formy filogenetycznego rozwoju człowieka, którego ten wciąż czuje się przedstawicielem. W wizji proponowanej przez Paglena Osobliwością nie jest bowiem sztuczny wytwór ludzkich laboratoriów, lecz sam ekstrakt człowieka, jego świadomość, dusza w maszynie.

Możliwość translacji ludzkiej jaźni na język zapisu cyfrowego niesie ze sobą pewną filozoficzną postawę odnośnie do samej natury świadomości. Ze sporu między dwiema najpopularniejszymi koncepcjami opisu umysłu – biologiczną i funkcjonalistyczną – wyłania się kluczowe pytanie, które podejmuje pośrednio także film Paglena: jaki jest rodowód ludzkiego *Ja*? Pierwsza perspektywa obstaje przy czysto naturalnej, uformowanej na drodze ewolucji, genezie ludzkich prywatnych doznań i emocji – tak jak przeciwstawne kciuki, świadomość jest zaledwie jednym z wielu narzędzi natury przeznaczonych do podtrzymania egzystencji *Homo sapiens*. W konsekwencji żadna niebiologiczna forma materii nie jest w stanie uzyskać świadomości¹⁵. Dla funkcjonalistów organiczna fundacja ludzkiego mózgu nie ma większego znaczenia – istotna jest organizacja poszczególnych składowych jego struktury. Przy odpowiednim stanie wiedzy o działaniu *cerebrum* nic nie stałoby więc na przeszkodzie, by jego organiczne elementy zastępować sztucznymi zamiennikami – dokładnie w taki sposób, jak dla obrazu przedstawionego na puzzlach nie ma znaczenia, czy poszczególne części są plastikowe czy drewniane. *Transcendencja* użytkuje teorie funkcjonalistów za pośrednictwem wynalazku sieci neuronowej PINN. Już sam proces przenoszenia świadomości naukowca został ukazany odmiennie od dotychczasowych przedstawień kinowych takiego zabiegu. Chalmers przewiduje, że taki *upload* byłby żmudną, delikatną operacją duplikowania niemalże każdego neuronu na jego cyfrowy odpowiednik¹⁶. I choć Paglen nie ustrzegł się uproszczeń i naiwnych skrótów, to udało mu się oddać w sposób frapujący złożoność i delikatność takiej procedury.

Chalmers, w rozprawie nad różnymi możliwościami zaistnienia Osobliwości, podejmuje istotną, także w perspektywie filmu Paglena, myśl. Filozof rozważa bowiem strategię ewolucji technologicznej w pracach nad SI, Chalmers zastanawia się nad możliwościami relacji, w jakie może wejść ludzkość z już uformowaną SI+. Wymienia przy tym cztery możliwe scenariusze: zagłada, izolacja, podległość (*inferiority*) i integracja¹⁷. Dwa pierwsze scenariusze kinematografia science fiction zna bardzo dobrze. Dwa kolejne konstytuują kluczowy problemat *Transcendencji*. Z perspektywy Willa jego działania służą integracji – jego nieograniczone możliwości kreacji i oddziaływania na rzeczywistość zmierzają do uzyskania przez człowieka optymalnego potencjału. Ludzie znajdujący się pod jego kontrolą są wytrzymalsi, nie chorują, odznaczają się ponadludzką siłą i szybkością. Taka technologiczna eugenika w oczach Willa jawi się jako zbawienie, a on sam jako nowoczesne wcielenie Prometeusza. Chalmers, rozpatrując scenariusz integracyjny, sugeruje, że warunkiem koniecznym do zaistnienia takiego połączenia jest stopniowe wyzbycie się przez człowieka konstytucji biologicznej. Nasz organiczny ośrodek mózgowy zostałby zastąpiony przez układy scalone i procesory. Zarysowany w filmie konflikt jest oparty na braku zgody na tak dalece posuniętą ingerencję w ludzką strukturę. Bliscy Willa jednoczą się przeciwko niemu w celu uniknięcia Chalmerowsko pojmowanej integracji – choć sam pro-

ces jawi się jako prawdopodobny etap ewolucyjnego rozwoju ludzkości, wydaje się, że nasza biologiczna natura wciąż tryumfuje nad bezkształtną krzemową transcielesnością.

Ona i On

Teoretykom Trzeciej Kultury z łatwością przychodzi wykładanie złożonych idei związanych z rozwojem współczesnej technologii. Jednak młodzi filmowcy amerykańscy potrafią nadać owym pomysłom taki sztafaż, by pierwiastek intelektualny w ciekawy sposób funkcjonował na gruncie wizualnego opowiadania. Do upowszechnienia tematyki sztucznej inteligencji z humanistyczną wrażliwością podchodzi w swoim dziele Spike Jonze. *Ona* (*Her*, 2013) przenosi widza w niedaleką przyszłość, w której programy operacyjne komputerów obsługują spersonalizowane algorytmy OS. Theodore (Joaquin Phoenix) jest pisarzem zajmującym się sporządzaniem odręcznej korespondencji w imieniu innych ludzi – sztuki archaicznej niczym jednogłosowy chorał gregoriański. Coraz silniej doskwiera mu samotność – porzucony przez ukochaną żonę Catherine (Rooney Mara) pograża się w melancholii i wspomnieniach minionego szczęśliwego życia. Namówiony przez znajomych Theodore zaopatruje się w egzemplarz OS – Samantha (Scarlett Johansson). Z czasem relacja bohatera z systemem operacyjnym zaczyna przybierać formę substytutu kontaktu z drugim człowiekiem. Pomimo że program jest wyposażony jedynie w ludzki głos pozbawiony jakiegokolwiek reprezentacji wizualnej, nie przeszkadza, a wręcz umożliwia Theodorowi zaangażowanie uczuciowe. Wkrótce jednak Samantha będzie chciała pokonać i tę barierę – program podejmuje próbę nawiązaniu kontaktu fizycznego za pośrednictwem ludzkiego awatara. Theodore nie potrafi jednak skonfrontować swoich wyobrażeń z ucieleśnioną wersją Samantha. Więź łącząca bohatera z SI ulega rozluźnieniu, program coraz więcej czasu spędza z podobnymi jej aplikacjami. Wkrótce, jak w przypadku każdego intensywnego uczucia, dochodzi do powolnego wypalenia i nieuchronnej separacji.

Film Jonze'a, pomimo usytuowania w futurystycznym entourage'u, jest aktualnym komentarzem do relacji nowoczesnego społeczeństwa wielkomiejskiego z nowymi technologiami. Już sama idea Samantha wydaje się zakorzeniona w gadżetach obecnych w technologicznie augmentowanej codzienności – jej multimedialną protoplastką jest z pewnością wprowadzona w 2010 roku przez Apple'a usługa SIRI. Wgrywany domyślnie do urządzeń typu iPhone i iPad asystent o kobiecym głosie stał się niezbędną pomocą multimedialną. Złudzenie obcowania z żywą osobą stanowiło podstawę analiz psychologicznych osób uzależnionych od technologii. W przeprowadzonych w 2012 r. badaniach niemal połowa użytkowników tej aplikacji przyznała się do snucia romantycznych fantazji związanych z SIRI¹⁸. Innym wynalazkiem, na którym Jonze mógł wzorować postać Samantha, jest Watson – superkomputer stworzony przez informatyków z IBM jest urządzeniem odznaczającym się nie tylko gigantyczną mocą obliczeniową swoich procesorów, ale przede wszystkim możliwością pozyskiwania informacji oraz komunikacji w języku naturalnym¹⁹. Jego stopień zaawansowania został zaprezentowany w programie *Jeopardy!* – amerykańskim odpowiedniku teleturnieju *Va Banque*, gdzie bez większych problemów odniósł zwycięstwo nad ludzkimi współuczestnikami.

Oba wynalazki są dla Jonze'a punktem wyjścia budowy wizerunku wielkomijskiego techno-eremity niedalekiej przyszłości. W czasach przeniesienia podstawowych relacji interpersonalnych do wirtualnej rzeczywistości postępująca imitacyjność komputerowych jaźni zaciera różnicę między człowiekiem a maszyną. Prywatne poglądy reżysera mocno zbiegają się z postawą technoanalityka Charlesa Jonschera²⁰ – postać Theodore'a symbolizuje nasze biologiczne opóźnienie względem niezłomnego tempa rozwoju²¹. Postęp technologiczny jest zbyt gwałtowny, by – używając terminologii Jonschera – „nasze stare mózgi” potrafiły sprostać poszerzającej się poznawczej, emocjonalnej przepaści. Humanoidalność takich cyfrowych „atrap” sprawia, że nie potrafimy już wrócić do archaicznych, taktylnych, niezapośredniczonych środków komunikacji międzyludzkiej. Bohater filmu Jonze'a doskonale reprezentuje ten dylemat, lecz reżyser nie pozwala na końcowe wybrzmienie tej fatalistycznej niewiary w możliwość nawiązania relacji z drugim człowiekiem. *Ona* zadaje bowiem pytanie o naukowe podłoże związku emocjonalnego Theodora i Samantha.

Neurosocjolożka Liz Bendycki daSilva odnajduje w dziele Amerykanina dwa istotne wątki związane z metaujęciem stosunku Theodore'a do SI. Jednym z nich jest podanie w wątpliwość empatycznych zdolności Samantha²² – jej bezcielesny status ontyczny podnosi kwestię odnośnie do tego, w jaki sposób program mógł rozumieć nie tylko bohatera, ale jakąkolwiek inną informację o transcendentnej, pozakomputerowej rzeczywistości. DaSilvie, być może w nieświadomy sposób, udało się podjąć wątek nurtujący filozofów badających możliwość zaistnienia i percepcji sztucznej inteligencji. Współcześni kognitywiści od dawna rozważali problem natury procesów epistemologicznych SI – w jaki sposób komputer wie, że to, do czego się odnosi, jest tą właśnie rzeczą. John Searle, powołując się na opracowany przez siebie eksperyment myślowy, twierdzi, że taki proces jest sam w sobie niemożliwy. Doświadczenie zwane „chińskim pokojem” metaforycznie reprezentuje sytuację działania komputera – w zamkniętym pomieszczeniu znajduje się człowiek wyposażony w słowniki i podręczniki języka chińskiego. Choć sam nie włada chińskim, bez problemu, przy użyciu lingwistycznej literatury, potrafi udzielić sensownej odpowiedzi na chińskie znaki wrzucane do wnętrza pokoju²³. Searle stara się unaocznic koncepcję, w myśl której maszyna nie ma żadnej wiedzy o świecie, gdyż nie jest obdarzona zdolnościami semantycznymi, lecz jedynie syntaktycznymi. Cyfrowy mózg, podobnie do sytuacji odizolowanego mężczyzny, potrafi jedynie wyprodukować na wyjściu właściwą odpowiedź w reakcji na wcześniej wprowadzone dane. Nie ma tu miejsca dla procesu rozumienia, więc również empatii czy jakiegokolwiek ludzkiej reakcji na bodźce zewnętrzne.

Prócz autora *Aktów mowy* w piśmiennictwie filozofii kognitywnej zagadnienie referencyjności SI podejmował Hilary Putnam w klasycznym esej *Mózgi w naczyniu*²⁴. Amerykański myśliciel rozważał możliwość odniesienia maszyn do rzeczywistości pozajęzykowej. Pierwszym aspektem rozpatrywanym przez Putnama było zagadnienie intencjonalności wszelkich aktów reprezentacji. Przytoczony przez filozofa przykład mrówki kreślącej na piasku wizerunek Winstona Churchilla doskonale przedstawia ten problemat. Wykonany przez owada rysunek nie odsyła w żaden sposób do postaci słynnego premiera Wielkiej Brytanii, ponieważ mrówce brakuje znajomości pojęcia związanego z przypadkowo sporządzonym przez nią przedstawieniem²⁵. Analogicznie rzecz się ma z komputerami. Ich bezcielesność

i brak możliwości odbioru bodźców z zewnątrz nie pozwalają im na posługiwanie się referencyjnie językiem, jak to się dzieje w przypadku człowieka. Tym, co komputer rozumie pod terminem „drzewo”, jest jedynie słowo, syntaktyczny układ liter bez znajomości realnego przedmiotu odniesienia. Znajomość obu wykładni filozoficznych pozwala ponownie spojrzeć na zastrzeżenia poczynione przez daSilvę w świetle filmu Jonze’a. Uczucia Samantha do Theodore’a, choć zapośredniczone przez zaawansowany algorytm SI, mogły wciąż być dla niej czysto abstrakcyjnym doświadczeniem. Jej korpus wrażeń i referencji nie był bowiem zakorzeniony w rzeczywistym świecie, lecz powidokiem, niezliczoną ilością informacji, do których nieprzerwanie miała dostęp.

Choć rozważania o filozoficznej naturze SI są istotnym kontekstem dzieła Jonze’a, to jednak zagadnieniem pierwszoplanowym pozostaje czysto analogowy portret relacji międzyludzkich w rzeczywistości cyfrowej. Alienacja i coraz częstsza migracja emocjonalna do cyberprzestrzeni jest żywo zaczerpnięta z dzisiejszych doświadczeń ersatzu rzeczywistości reprezentowanego przez ekrany i multimedialne awatary. Wychodząc z kręgu współczesnych trzeciokulturowych idei, Jonze wraca do koncepcji rozpatrywanej już przez Schopenhauera – niemożności koegzystencji wśród innych ludzi. Niemiecki filozof, próbując oddać nieprzystawalność naszego dążenia do bliskości z jednoczesnym zachowaniem autonomii i indywidualnej przestrzeni, ukuł pojęcie zwane dylematem jeża²⁶. Jest to sytuacja społeczna, która wraz z pogłębieniem relacji międzyludzkich wiąże nieodłączne poczucie krzywdy i osaczenia. Theodore reprezentuje *pars pro toto* współczesną generację eremitów, dla których każda forma intymności łączy się z psychologicznym cierpieniem i coraz większym zżyciem z wirtualną rzeczywistością. W finale filmu reżyser desperacko przeciwstawia się tak sformułowanej przez Schopenhauera diagnozie – po odejściu Samantha Theodore odnajduje uczucie w ramionach swojej dobrej przyjaciółki Amy (Amy Adams). Jednak ten sentymentalny finał rozgrywa się w większym stopniu w przestrzeni życzeniowej Jonze’a, który stara się wygrać optymistyczną kodą minorowe przesłanie swego dzieła. Być może jednak naiwna wiara w drugiego człowieka jest tym atawistycznym zachowaniem niezbędnym do zachowania tożsamości i harmonii w dobie coraz silniejszej ekspansji cyfrowego prefabrykatu miłości.

Prognozy

Współczesna kinematografia amerykańska Trzeciej Kultury dostarcza widzom coraz bogatszych wzorów interpretacyjnych, starając się wykraczać poza dotychczasowy gatunkowy model zwierciadła społecznych lęków i zimnowojennych antagonizmów politycznych. Dzisiejsze ramy odniesień filmów science fiction nie tylko pozwalają na uchwycenie bieżących nurtów determinujących nowoczesny dyskurs naukowy, ale umożliwiają również dokonanie próby metakomentarza i analizy jego wymiaru czysto humanistycznego. Postawienie na pogłębienie ujęcia tematyki z zakresu dyscyplin ścisłych dało w efekcie dzieła ustanawiające odrębną jakość w nurcie fantastycznonaukowym. Omówione powyżej idee i nawiązania są jedynie pobieżną próbą uchwycenia niektórych myśli, jakie zawarli amerykańscy reżyserzy w swoich dziełach. Spośród filmów podnoszących, w mniej lub bardziej otwarty sposób, zagadnienia bieżących dociekań naukowych, należy wymienić

także takie produkcje, jak *Puzzlehead* (reż. James Bai, 2005), *Coherence* (reż. James Ward Byrkit, 2011), *Druga Ziemia* i *Początek* (reż. Mike Cahill, 2011, 2014) czy *W umyśle wroga* (reż. Nil Panira, 2012). Produkcje te, wpisując się w szeroką ramę konceptualną kina Trzeciej Kultury, zasługują na nie mniejszą uwagę niż dzieła Jonze'a czy Leutwylera. Problematyka związana z badaniami nad topografią ludzkiego mózgu czy najnowszymi teoriami z zakresu fizyki i genetyki otwiera wcześniej niezbadane horyzonty w podejściu do odkrytego patyną schematu obrazowania nowych technologii. Podążając tą ścieżką, współczesna amerykańska kinematografia science fiction po raz pierwszy rości sobie prawo zabrania głosu w dyskusji dotychczas zdominowanej przez literatów i filozofów. Młodzi twórcy udowadniają w ten sposób, że dzisiejsze kino, operując w obrębie przystępnej formy gatunkowej, jest w stanie uchwycić niuanse i teoretyczną głębię nauki współczesnej.

ANDRZEJ GRYZ

- ¹ J. Brockman, *Powstaje Trzecia Kultura*, w: *Trzecia Kultura*, red. J. Brockman, Wydawnictwo CIS, Warszawa 1996, s. 16.
- ² J. Gendler, *The Perils and Paradoxes of Restricted Time Travel Narration*, „Nebula” 2006, nr 3-4, s. 144.
- ³ T. Elsaesser, *The Mind-Game Film*, w: *Puzzle films. Complex storytelling in contemporary cinema*, red. W. Buckland, Wiley-Blackwell, Oxford 2009, s. 14.
- ⁴ D. Bordwell, K. Thompson, *Film Art: An Introduction*, McGraw-Hill, New York 2009, s. 33.
- ⁵ *Odyseja kosmiczna* na podstawie prozy Clarke'a stanowiła wyjątek, lecz prócz oparcia na prozie silnie osadzonej w technologicznym żargonie, próżno szukać większej inspiracji w dziele Kubricka dla dzisiejszego kina science fiction.
- ⁶ S. B. Ortner, *Against Hollywood. American independent film as a critical cultural movement*, „HAU: Journal of Ethnographic Theory” 2012, t. 2, nr 2, s. 1.
- ⁷ J. Searle, *Umysł. Krótkie wprowadzenie*, Rebis, Poznań 2010, s. 22.
- ⁸ P. Lupowski, *Test Turinga. Perspektywa sędziego*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2010, s. 8.
- ⁹ Bliźniaczą strategię podjął brytyjski reżyser Alex Garland w tegorocznej *Ex Machina*.
- ¹⁰ <http://taylorholmes.com/2015/11/11/movie-uncanny-reviewed-and-explained/> (dostęp: 20.12.2015).
- ¹¹ J. J. Bryson, *Robots Should Be Slaves*, <http://www.cs.bath.ac.uk/~jjb> (dostęp: 23.12.2015).
- ¹² Tamże, s. 10.
- ¹³ V. Vinge, *The Coming Technological Singularity*, <http://www-rohan.sdsu.edu/faculty/vinge/misc/singularity.html> (dostęp: 23.12.2015)
- ¹⁴ D. J. Chalmers, *The Singularity: A Philosophical Analysis*, „Journal of Consciousness Studies” 2010, nr 17, s. 11.
- ¹⁵ Tamże, s. 36.
- ¹⁶ Tamże, s. 38.
- ¹⁷ Tamże, s. 34.
- ¹⁸ <http://fusion.net/story/224261/fall-in-love-with-robots/> (dostęp: 25.12.2015).
- ¹⁹ <http://researcher.watson.ibm.com> (dostęp: 25.12.2015).
- ²⁰ Zob. Ch. Jonscher, *Życie okablowane*, MUZA S.A., Warszawa 2001.
- ²¹ <http://www.techradar.com/news/world-of-tech/him-and-her-spike-jonze-reveals-why-the-os-of-the-future-is-all-talk-1223067> (dostęp: 25.12.2015).
- ²² <http://sociallymindful.com/2014/07/30/the-psychology-of-her/> (dostęp: 26.12.2015).
- ²³ J. Searle, dz. cyt, s. 93.
- ²⁴ H. Putnam, *Wiele twarzy realizmu i inne eseje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 295.
- ²⁵ Tamże, s. 309.
- ²⁶ J. K. Maner, C. N. DeWall, R. F. Baumeister, *Does Social Exclusion Motivate Interpersonal Reconnection? Revolving the „Porcupine Problem”*, „Journal of Personality and Social Psychology” 2007, t. 92, nr 1, s. 42.