

**Roman Bromboszcz**

Uniwersytet Warszawski

ORCID 0000-0002-2255-5459



## Elementy science fiction w wybranych grach komputerowych

Science fiction elements in selected computer games

### Abstract

The aim of the article is to make an overview of computer games and to construct a presentation of elements of science fiction. As a method I take direct experience of investigated plays. I propose the games which were found through tags: „adventure” and „science fiction” on Steam platform. A text leads us to consequences that games anesthetizes death, propagate violence in a place of dialog, they teach cunning and help to build up selves in a form of a maze.

### Keywords

science fiction, computer games, cunning, violence, fear

### Abstrakt

Celem artykułu jest dokonanie przeglądu gier komputerowych i prezentacja zawartych w nich elementów fantastyczno-naukowych. Za metodę obieram bezpośrednie doświadczenie badanych rozgrywek. Biorę pod uwagę gry, które udostępnia platforma Steam, a kluczem w wyborze są tagi: „science fiction” i „adventure”. Tekst prowadzi do wniosku, że gry z tego zakresu estetyzują śmierć, propagują przemoc zamiast dialogu, uczą przebiegłości i pomagają ułożyć siebie poprzez nawigowalny labirynt.

### Słowa kluczowe

science fiction, gry komputerowe, przebiegłość, przemoc, lęk

## 1. Świat przedstawiony gier w kontekście gatunku science fiction

**P**rezentuję tutaj tekst, który jest wynikiem badań jakościowych, jakie prowadziłem przez dwa lata nad grami komputerowymi. Kluczem w wyborze były tagi „science fiction” i „adventure”. Za ich pomocą przeszukiwałem zasoby platformy *Steam* w poszukiwaniu interesujących fabuł. W artykule posługuję się pojęciem *science fiction* oraz jego polskim odpowiednikiem – *fantastyka naukowa*. Rozumiem je w następujący sposób: fantastyka naukowa to alternatywne scenariusze przyszłości i przeszłości, w których dominującą rolę odgrywa technika i jej wynalazki. Jest to również obszar, w którym ludzie wykazują ponadnaturalne i nadnaturalne zdolności. O ile w tym pierwszym aspekcie z pomocą przychodzi nauka, o tyle w drugim człowiek styka się z paranauką lub pseudonauką.

Gry komputerowe to fikcje (Tavinor, 2009), które w pewnej mierze odnoszą się do światów i przedstawiają światy zaludnione przez ambitnych naukowców, laborantów, żołnierzy wyposażonych w tajną broń. Gry takie przedstawiają możliwości, w których odnajdują się nieliczni bohaterowie potencjalnie i wirtualnie zdolni przeciwstawić się katastrofie. W wielu wypadkach gry te prezentują rzeczywistość po kryzysie lub w trakcie kryzysu (Lekiewicz, 1984, s. 52-55), także przeciwstawianie się jej ma ułamkowy charakter. Dochodzi tutaj do pewnego rodzaju konfrontacji z przeznaczeniem.

Rozgrywki, o których będę traktował, są bez wyjątku zanurzone w przyszłości, co jest zasadniczo domeną science fiction, choć istnieją również ciekawe odstępstwa od tego (Seed, 2011; Dukaj, 2013). W science fiction liczą się podróże, część z nich obfituje w odkrycia wewnątrz oceanów (Clarke, 1972), wewnątrz Ziemi, na Księżycu i oczywiście w kosmosie, na przykład, na statkach kosmicznych przypominających miasta (Clarke, 1978). Zbiór tematów, które charakteryzują gatunek, jest szeroki. Należą do niego podróże w czasie, dopalacze (Egan, 2003), wydłużanie wieku (Sterling, 1997), portale pozwalające się przemieszczać na duże odległości na zasadzie teleportacji, eksperymenty genetyczne, biotechnologiczne, biohacking czy też hakerstwo.

W grach, które będę przywoływał ta tematyka jest powszechna. *Half-Life* (Valve, 1998) operuje światem przesyconym stworzeniami, które przedostały się na Ziemię z innej planety. *Borderlands 2* (Sony Computer Entertainment America, 2012) usytuowana jest na planecie Pandora, gdzie toczy się walka o życie z innymi ludźmi, a także z cyborgami i fauną, która w skrajnej postaci przypomina tę ziemską, aczkolwiek jest niezwykle antagonistyczna w stosunku do ludzi. To są w dużej mierze mutacje, na przykład, niedźwiedzia polarnego z małpą, pająka z ptakiem lub też pewne wersje zombie, na przykład, żyjących nie wiadomo dlaczego jeszcze kościo-trupów.

*Metro Redux* (THQ, 2010) bazuje na fabułach wytworzonych uprzednio przez Dmitrija Głuchowskiego. Mamy tutaj scenę, na której występują zmutowane zwierzęta. Tylko metro pozwala przetrwać, dlatego, że świat poza nim jest skażony

radioaktywnie. *Cyberpunk 2077* (CD Projekt RED, 2020) to opowieść o życiu w mieście, w którym pojawiają się cyborgi i jest to uniwersalne zjawisko. W *Stray* (Annapurna Interactive, 2022) bohaterem jest kot i to z jego perspektywy obserwujemy świat. Mamy tutaj śmiercionośne nastawione zurki, które przypominają wszy lub pluskwy, choć są zarówno dużo większe, jak i niebezpieczniejsze. Poza nimi są roboty, które wyrażają opinię, że nie ma życia poza miastem i że z niego nie można się wydostać.

W *Republique VR* (Camouflaj, 2019) posiadanie książek jest karane. Główna bohaterka uwięziona zostaje w izolatce. Ma za zadanie wydostać się z opresji i pokonać strażników. To najtrudniejsza gra i najmniej przeze mnie eksplorowana. Tutaj dość szybko awatar jest zatrzymywany i rozgrywka zaczyna się od początku.

Zaprezentowane powyżej gry, które będę omawiał szerzej, czerpią z repertuaru gatunku: są reminiscencjami filmów i książek, powieści i opowiadań. Przywoływana sfera obejmuje mutacje, transgeniczną, roboty, cyborgi, przenoszenie się na zasadzie teleportacji, zaawansowaną broń, choć równolegle mamy tutaj do czynienia z procesem retro, przedmioty są podstarzałe, dostępny arsenał jest z recyklingu. Mieszkania, domy, legowiska większe budowle zmontowane zostały z tego, co było pod ręką. Z kości olbrzymich zwierząt, z płótna, skór, żelaza. Zatem mamy do czynienia z formą degradacji i uwznioślenia jednocześnie. Świat, o którym mowa, określa się mianem postapokaliptycznego. Nakazem jest przemierzanie go w pojedynkę. Zasadniczo perspektywa jest tutaj pierwszoosobowa z pewnymi wyjątkami dla wizji trzecioosobowej. W pewnej mierze to od nas zależy, jak chcemy widzieć świat i jak jego możemy doświadczać. Po stronie użytkownika pojawia się kontroler do gier lub klawiatura, ewentualnie gogle wraz ze sterownikami. Po stronie świata przedstawionego widzimy swoje dłonie i nogi lub całą postać, którą uprzednio wygenerowaliśmy uposażając ją w takie, a nie inne ubranie, kolor skóry, włosy, płeć, a nawet blizny po wszczepach elektronicznych.

---

**Po stronie użytkownika pojawia się kontroler do gier lub klawiatura, ewentualnie gogle wraz ze sterownikami. Po stronie świata przedstawionego widzimy swoje dłonie i nogi lub całą postać, którą uprzednio wygenerowaliśmy uposażając ją w takie, a nie inne ubranie, kolor skóry, włosy, płeć, a nawet blizny po wszczepach elektronicznych.**

---

Z jednej strony daje się o tych grach mówić łącznie – odnosząc się do rzutowania w przyszłość lub przywołując środowisko po konflikcie atomowym. Z drugiej strony niektóre z nich wyłamują się z tych uogólnień, prezentują coś, co nie da się

tak łatwo uogólnić. Fantastyka naukowa staje się dla nich trwalszym gruntem, podporą, opoką, trampoliną. Cały ten zestaw to pewne wyzwanie, by stworzyć świadectwo składające się z pojęć-zworników i deskrypcji biorącej za punkt wejścia nasze doświadczenia.

## 2. Przegląd gier z fabułami naukowymi

*Borderlands 2* (Sony Computer Entertainment America, 2012) to gra osadzona w realiach planety Pandora. Tutaj można wydobywać surowce naturalne. Na planie pojawiają się szyby naftowe. Poza tym środowisko obfituje w erydium, które stanowi środek płatniczy i można się nim posługiwać na czarnym rynku. Planetę w pewnym momencie, zanim pojawi się tutaj nasz awatar, opanowuje Handsome Jack, który jest głównym przeciwnikiem i do którego prowadzą nasze usiłowania. Na drodze stoją nam przestępcy, dzicy ludzie, a także negatywnie nastawione zwierzęta: olbrzymie pająki, krzyżówki małp i niedźwiedzi polarnych itp.

*Cyberpunk 2077* (CD Projekt RED, 2020) to wizualny esej, w którym tematem przewodnim jest nocne życie w metropolii. Tutaj współzawodniczą ze sobą korporacje i mafia, różne jej odłamy, klany. Zasoby genetyczne mogą być wzmacniane przez operacje plastyczne, w tym, rozbudowywanie osiągnięć mentalno-fizjologicznych poprzez wszczepy i protezy. Logika człowieka plus zostaje tutaj rozciągnięta do potężnych rozmiarów. Właściwie każda napotykana osoba jest cyborgiem.

*Fallout 4* (Bethesda Game Studios, 2015) to już czwarta część sagi o dotkniętej konfliktem atomowym Ameryce Północnej. Zostajemy wrzuceni w świat, w którym napotykamy kontrabandę i zmutowane zwierzęta, ogromne osy, dzikie psy, ghule. Woda jest skażona, a my pojawiajemy się w tym podminowanym świecie wyciągnięci ze zbiorników kriogenicznych. Punktem zaczepienia jest posterunek policji i tutaj dostajemy wsparcie, między innymi, od uzbrojonego w egzoszkielec Palatine Danse'a.

*Half-Life* (Valve, 1998) to z kolei opowieść o niepowodzeniu w eksperymencie mającym za zadanie kontakt z odległą planetą. Poprzez portal czasoprzestrzenny do laboratorium przedostają się zwierzęta, które przypominają kraby, smoki, gady, a także, które przejmują kontrolę nad jednostkami i tworzą z nich coś w rodzaju zombie. Główny bohater zostaje zobligowany do walki o przetrwanie. Właściwie przez cały czas porusza się po obiekcie. W pewnym momencie do środka przedostaje się wojsko amerykańskie, które chce zatuszować problem, domaga się jego neutralizacji, stąd Gordon Freeman musi także walczyć z jednostkami zbrojnymi.

*Metro 2033. Redux* (THQ, 2010) to opowieść o realiach życia w stolicy Rosji – Moskwie i jej okolicach, wszędzie tam, dokąd dociera metro. Bohater, w którego się wcielamy, to Artiom. Wyrusza on w misję mającą na celu znalezienie przyjaciela. Po drodze napotyka szereg trudności, w tym konfrontację z mutantami, które są albo olbrzymimi ptakami lub skrzyżowaniem małpy i gada. Co interesujące, wewnątrz

struktury metra toczy się konflikt, oniryczne powtórzenie II wojny światowej z naziistami i komunistami w roli oponentów.

*Republique VR* (Camouflaj, 2019) to dystopia na gogle do rzeczywistości wirtualnej, w której akcja rozgrywa się w kompleksie więziennym. Główna bohaterka jest przetrzymywana w celi, ale udaje się jej zbiec i trafia do korytarzy i innych pomieszczeń. Dzięki swojemu sprytowi, a także przedmiotom, jakie znajduje na swojej drodze dociera do portierni, a także do biur i sterowni. W perypetiach pomaga jej haker, który łączy się z nią poprzez telefonię komórkową. Niestety, każdy nieroztropnie wykonany ruch jest skutecznie kontrowany i awatar niezmiennie wraca do punktu wyjścia, swojej celi.

Natomiast *Stray* (Annapurna Interactive, 2022) to gra, w której głównym bohaterem jest kot, który odłącza się od innych przedstawicieli swojego gatunku, nieśczęśliwie ślizga się na desce i spada parę kondygnacji w dół. Ląduje miękko, ale środowisko, do którego trafia, trudno byłoby porównywać z idyllą. Z jednej strony są tutaj groźne pluskwy o jego wielkości, a z drugiej – brak ludzi, same roboty. Te ostatnie, co prawda, medytują i są nastawione przyjaźnie, ale jednocześnie są bardzo sceptyczne odnośnie do możliwości wydostania się z mrocznego miasta.

### 3. Co symbolizuje sfera naukowa w grach?

Przedstawione gry mają wspólne zaplecze, jakim jest nauka i jej praktyczna część, czyli technika. Raczej nie spotykamy tutaj szalonych naukowców (Zemeckis, 1985; Harmon & Roiland, 2013), nie widać także równań matematycznych, ale za to przedstawieniem rządzi kod, a efekty techniki widoczne są na każdym kroku. Warto spytać, co symbolizuje sfera naukowa w głębszym tych słów znaczeniu. Można by przypuszczać, że technika odgrywa rolę rekompensaty i przyczyny zarazem odrywania się od kontaktu z przyrodą. Być może sfera techniki pojawia się jako niebezpieczeństwo, w analogii do lęku i strachu, jaki dawno temu żywili ludzie wobec sił przyrody. Czy efekty techniki są analogiami do trolli, goblinów, hobbitów (Schelde, 1993)?

Niewątpliwie wspomniane gry bazują na emocjach, w tym prowokują lęk. Uczucie to pojawia się w konfrontacji z ludźmi, cyborgami, zmutowanymi zwierzętami, ghulami itp. Na różnych poziomach i w różnym zakresie musimy wyjść naprzeciw trudnościom. To, co nas przeraża, w pewnej mierze daje się ośwoić, ale przede wszystkim, zadaje pytanie o śmierć. Technika jawi się tutaj jako odwlekana śmierć naszego awatara oraz śmierć lub przyswojenie naszych wrogów. Zasadniczo czas pojawia się tutaj jako interwał, pomiędzy jednym a drugim, kolejnym i kolejnym trofeum.

Kwestia śmierci w grach komputerowych jest warta przedyskutowania. Brak jej powagi, a użytkownik bez wyjątku traktowany jest jak żołnierz lub nawet psychopata. Jak żołnierz dlatego, że wymaga się od niego umiejętności w zabijaniu; jak psychopata, dlatego że oczekuje się po nim, że nie będzie miał wyrzutów sumienia

co do bogatej, obfitującej w odmiany sztuki walki z przeciwnościami. W obydwu wypadkach, jak wiemy, trudno jest się odnaleźć. Użytkownicy to my gracze, niekoniecznie wyszkoleni lub o takiej, a nie innej budowie mózgu.

---

**Kwestia śmierci w grach komputerowych jest warta przedyskutowania. Brak jej powagi, a użytkownik bez wyjątku traktowany jest jak żołnierz lub nawet psychopata.**

---

Technika jest tutaj symbolem zaawansowania, prosperity. Odnosi nas do cywilizacji, w której inteligencja komputerowa traktowana jest na równi, by nie powiedzieć ponadprzeciętnie. Symbolizuje podbój kosmosu, dominację, uległość tego, co stoi na drodze ku nadrzędności. Odnosi nas do tego, co bliskie pod postacią zmediatyzowanej powłoki, ale też do tego, co nieuchronne, do superinteligencji (Tegmark, 2019; Bostrom, 2013) i świata robotycznego, w którym człowiek zaczyna przegrywać w wielu umiejętnościach ze swoimi wirtualnymi odpowiednikami.

Spróbujmy wymienić rekwizyty, w jakie wyposażone są postaci z wymienionych gier. W *Half-Life* (Valve, 1998) są to łom, pistolet, strzelba i karabin oraz granaty. W *Borderlands 2* (Sony Computer Entertainment America, 2012) – różnego rodzaju karabiny maszynowe lub granatniki, ewentualnie strzelby oraz ładunki wybuchowe, a poza tym swoiste efekty specjalne, na przykład, taki, w którym za jego pomocą przeciwnik unosi się w górę i zatrzymuje w powietrzu. Wyposażenie techniczne jest tutaj kontaminowane z siłami nadprzyrodzonymi, czymś, co jeszcze niedawno można by nazwać magią, ale w ramach gier wydaje się, że to technika, czy też technoz (Davis, 2002); piszę tu o techgnozie z powodu wpisanej w rozgrywki walce dobra ze złem.

W *Metro 2033 Redux* (THQ, 2010) jest podobnie. Mamy tutaj pistolety, karabiny, ładunki wybuchowe. Z tą jednak różnicą, że nie są one produkowane seryjnie, doskonałe i wypolerowane, a podniszczone, zrobione na własną rękę za sprawą oddolnych inicjatyw, zgodnie z zasadą „zrób to sam”. W podobnym duchu awatar nabywa broń w *Fallout 4* (Bethesda Game Studios, 2015). Są tutaj stacje recyklingu, w których można wytworzyć coś użytecznego. Nawiasem mówiąc: daje do myślenia ilość możliwych przedmiotów, jakie można zabrać tutaj ze sobą. Chodząc po wyludnionej okolicy możemy zbierać puste opakowania, lampy, pudełka, butelki, niczym rasowy pener, permanentnie na skraju.

To wyliczenie może pozostać niepełne. Warto dodać, że w *Fallout 4* (Bethesda Game Studios, 2015) awatar ma panel zakładany na lewą rękę, z radiem, mapą i inwentarzem, a w *Stray* (Annapurna Interactive, 2022) bohater ma coś w rodzaju



plecaka, w którym ukrywa się agent inteligentny, który w najprostszym z zadań wykorzystywany jest jako latarka. Suma tych przedmiotów odsyła do zabijania, choć jak można próbować to uzasadniać, chodzi tutaj o obronę i przetrwanie, a agresorem jest przeciwnik, a nie my.

#### 4. Jakie są konsekwencje grania?

Wypada spytać, jakie konsekwencje psychologiczne przynosi użytkowanie gier, które zaprezentowałem. Wydaje się, że wspólnym mianownikiem jest nieczułość na śmierć – zarówno oponentów, jak i własną. Tak się składa, że zabijani są agresorzy, ci, którzy napadają na głównego bohatera, ale sama fabuła, konstrukcja gry, implikuje to, że jedynym celem jest unieszkodliwienie setek, jeśli nie tysięcy postaci, które – jako zwłoki – zalegają terytorium lub rozpadają się i znikają w niebyt.

Pierwsza z konsekwencji silnie związana jest z drugą, dotyczącą przemocy. W omawianych grach, być może poza *Stray* (Annapurna Interactive, 2022) chodzi o pokazanie siły i użycie przemocy. Niewątpliwie koszt przetrwania związany jest tutaj z agresją. Atrybuty postaci mówią same za siebie: łom, pistolet, karabin, zaciśnięte pięści. Istotna jest również relatywnie mała liczba sprzymierzeńców po naszej stronie oraz brak sytuacji dialogicznych, umożliwiających negocjowanie, a w konsekwencji wstrzymanie ognia, zawieszenie broni. To zasadniczo po stronie gracza znajduje się decyzja o wyniszczaniu żywych zasobów środowiska. Dlatego też mówię tutaj o propagowaniu zachowań przemocowych, w miejsce komunikacji zarówno pisanej, jak i werbalnej.

Niemniej jednak sama kwestia przemocy może być dyskutowana (Urbańska-Galanciak, 2009, s. 82; Stasieńko, 2012, s. 286-287) i można wysuwać tezę, że na zasadzie odwrócenia, przemoc dosłowna jest tutaj sublimowana poprzez przemoc wirtualną. Tak więc, ta druga miałaby kompensować, przetwarzać tę pierwszą i ją neutralizować. Inaczej patrząc, można by powiedzieć, że symulacyjny charakter gier, o których piszę, urealnia przedstawienie i nie jest to tekst literacki, do którego można mieć dystans. Podobnie, choć z mniejszym zastosowaniem, można mówić o filmie, w ramach którego identyfikujemy się z postaciami, ofiarami lub oprawcami. Stopniowość idzie tutaj w szeregu: powieść, obraz (Frelik, 2017, s. 142-143), film, aż po wcielenie, z jakim mamy do czynienia w grach komputerowych.

Gry komputerowe podobnie jak Internet często mają strukturę labiryntu, niestety często zamazywaną przez dość toporne podpowiedzi w formie strzałek, jak w *Metro Redux* (THQ, 2010) lub poprzez wskaźniki, jak w *Fallout 4* (Bethesda Game Studios, 2015) lub niekiedy w *Borderlands 2* (Sony Computer Entertainment America, 2012). Tak czy inaczej, podobnie jak struktura hipertekstu, świat przedstawiony w dużej części gier 3D ma charakter splątanych korytarzy, rozwidlonych ścieżek, labiryntu, który niekiedy jest degenerowany lub sam się degeneruje do postaci liniowej, jednorotorowej. To właśnie my gracze zamieniamy ten raczej bazodanowy kontekst

w narrację, by nie powiedzieć ikonę. Ten proces chciałbym nazywać: porządkowaniem swojego wnętrza poprzez nawigowanie.

Przedstawiane przeze mnie gry ze względu na labiryntowy charakter, a także ze względu na brak wyraźnych wskazówek co do sposobu poruszania się, posiadają strukturę zagmatwaną, skondensowaną, którą penetruje się w sposób utrudniony zarówno ze względu na atak przeciwników, jak i samą budowę. Dlatego można powiedzieć, że przechodzenie na kolejne poziomy i realizowanie kolejnych zadań w grze jest nauką przebiegłości. By sprostać wyzwaniom, należy się przyciąć, użyć sprytu manualnego, tak, a nie inaczej uruchomić sferę dotykową pomiędzy ciałem a umysłem i informacją.

Jakie wnioski można wyprowadzić z tego typu rozważań? Z pewnością można powtórzyć już raz sygnalizowane konsekwencje użytkowania gier o podobnym profilu. Uczą przebiegłości, ignorują problem śmierci i prowadzą do możliwości sprofilowania samego siebie poprzez labirynt odniesień i korytarzy. Czy elementy science fiction przyczyniają się jakoś szczególnie do tych konsekwencji? Czy pojedynki ze zmutowanymi zwierzętami, prowadzone za pomocą zaawansowanej, wybiegającej w przyszłość broni, zamiast z symulacjami naturalnych odmian życia, różnią się czymś szczególnym od analogicznych starć przy pomocy dostępnych w naszej rzeczywistości narzędzi? Pozostawiam na koniec te pytania jako otwarte, dając przestrzeń do dalszych badań.

## Ludografia

Annapurna Interactive (2022). *Stray*. BlueTwelve Studio.  
 Bethesda Game Studios (2015). *Fallout 4*. Bethesda Softworks Inc. 2015.  
 Sony Computer Entertainment America (2012). *Borderlands 2*, 2K Games.  
 Camouflaj (2019). *Republique VR*, Camouflaj.  
 CD Projekt RED (2020). *Cyberpunk 2077*. CD Projekt RED 2020.  
 THQ (2010). *Metro 2033 Redux*. 4A Games.  
 Valve (1998). *Half-Life*. Sierra On-Line.

## Filmografia

Zemeckis, R. (reż.), (1985). *Powrót do przyszłości*. USA.  
 Harmon, D. & Roiland, J. (reż.), (2013). *Rick i Morty*. USA.

## Bibliografia

Bostrom, N. (2013). *Superinteligencja. Scenariusze, strategie, zagrożenia*, tłum. Dorota Konowrocka-Sawa. Wydawnictwo Helion.  
 Clarke, A.C. (1984). *Kowboje oceanu* [audiobook], tłum. L. Jęczmyk, czyta Piotr Gasparski. Iskry.  
 Clarke, Artur C. (2023). *Spotkanie z Ramą* [audiobook], tłum. Z. Kierszys, czyta Marcin Stec. Dom Wydawniczy Rebis.  
 Davis, E. (2002). *TechGnoza. Mit, magia + mistycyzm w wieku informacji*, tłum. J. Kierul. Dom Wydawniczy Rebis.



- Dukaj J. (2016). *Inne pieśni* [audiobook], czyta Krzysztof Gosztyła. Wydawnictwo Literackie.
- Egan, G. (2003). *Stan wyczerpania*, tłum. P. Wieczorek. Zysk i S-ka.
- Frelik, P. (2017). *Kultury wizualne science fiction*. Universitas.
- Lekiewicz, Z. (1984). *Filozofia science fiction*. Krajowa Agencja Wydawnicza.
- Schelde, P. (1993). *Androids, Humanoids and Other Science Fiction Monsters. Science and Soul in Science Fiction Films*. New York University Press.
- Seed, D. (2011). *Science fiction. A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Stasieńko, J. (2012). Między edukacyjnością a ludycznością - trudne sąsiedztwa w grach wideo. W Monika Górską-Olesińską (Red.), *Liberatura, e-literatura i... Remiksy, remediacje, redefinicje* (ss. 275-291). Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Sterling, B. (1997). *Święty płomień*, tłum. K. Sokołowski. Mag.
- Tegmark, M. (2019). *Życie 3.0. Człowiek w erze sztucznej inteligencji*, tłum. T. Krzysztoń, Prószyński i S-ka.
- Tavinor, G. (2009). *The Art of Videogames*, Wiley-Blackwell.
- Urbańska-Galanciak, D. (2009). *Homo Players. Strategie odbioru gier komputerowych*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

**Roman Bromboszcz** – dr, Pracownia Badań Intersemiotycznych i Intermedialnych, Uniwersytet Warszawski; autor książek: *Estetyka zakłóceń*, *Ewolucja i wartość*, *Kultura cybernetyczna i jakość* oraz *Stechnologizowana kultura*, blisko trzydziestu artykułów, m. in.: *Mindware. Eksplikacja negatywistyczna*, *Moda współczesna i cybernetyczna*. *Wartości, skrzydła i warstwy* oraz *Obramowywanie użytkowników cyberkultury*. *Sztuczna inteligencja, nadzmysłowość, człowiek+*. Publikował w czasopismach: „Principia”, „Kultura i Wartości”, „Estetyka i Krytyka”, „Sztuka i Filozofia”, „Kultura Współczesna”, „Przegląd Kulturoznawczy”, „Panopticum” i „Przegląd Krytyczny”. W ramach badań sytuuje się na styku filozofii, kulturoznawstwa, nauki o komputerach i informatyki. E-mail: [xbromboszcz@tlen.pl](mailto:xbromboszcz@tlen.pl).