

**MATTHEW E. GLADDEN**

Institut Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk  
 Georgetown University, Department of Philosophy  
 e-mail: matthew.e.gladden@gmail.com

# INGARDENOWSKA „FENOMENOLOGIA SYSTEMOWA” JAKO PODSTAWA POSTHUMANIZOWANEJ PRAKTYKI ARCHITEKTURY

## AN INGARDENIAN “SYSTEMS PHENOMENOLOGY” AS THE BASIS FOR POSTHUMANIZED ARCHITECTURAL PRACTICE

### STRESZCZENIE

W artykule zastosowano Ingardena pojęcie „systemu względnie izolowanego,” aby sformułować fenomenologię architektury podkreślającą sposób, w jaki granice struktury i otwory w niej definiują „wnętrze” i „zewnątrze” i regulują przepływ między nimi. Podejście to porównane jest z myślą Norberga-Schulza. Zaletą podejścia ingardenowskiego są, m.in., zgodność z biomimetycznym wynajdowaniem formy i nowe spojrzenie w przyszłe praktyki architektoniczne, które będą coraz bardziej „posthumanizowane.”

**Słowa kluczowe:** fenomenologia architektury, granice, Ingarden, Norberg-Schulz, posthumanizacja, wynajdowanie formy

### ABSTRACT

Here Ingarden’s concept of the “relatively isolated system” is used to develop a phenomenology of architecture that emphasizes the way in which a structure’s boundary and openings define an “inside” and “outside” and regulate passage between them. This approach is compared with Norberg-Schulz’s. The Ingardenian approach’s strengths include its compatibility with biomimetic form-finding and its insights for future architectural practice that is expected to become increasingly “posthumanized.”

**Keywords:** boundaries, form-finding, Ingarden, Norberg-Schulz, phenomenology of architecture, posthumanization

### WSTĘP

W dziedzinie architektury polski fenomenolog Roman Ingarden znany jest głównie z opracowanej w latach 20. estetycznej analizy dzieła architektonicznego jako warstwowego przedmiotu intencjonalnego.<sup>1</sup> W niniejszym tekście wykorzystany jest inny aspekt myśli Ingardena, nie tak szeroko zna-

ny w kręgach architektonicznych: pojęcie „systemu względnie izolowanego” sformułowane przez Ingardena przed śmiercią w 1970 r. jako próba wzbogacenia fenomenologii przez wprowadzenie spostrzeżeń z teorii systemów i biologii teoretycznej. Używając heideggerowskiej metodologii Christiana Norberga-Schulza jako punktu odniesienia, pokazujemy pojęcie Ingardena jako możliwą podstawę dla nowego podejścia do fenomenologii architektury.

Po pierwsze, analizujemy, jak fenomenologia Norberga-Schulza umiejscawia podstawową dynamikę architektury w interakcji *granic* i *otworów*. Po

<sup>1</sup> Ingarden, R., „O dziele architektury,” w *Studia z estetyki*, t. 2., Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1966, s. 119–66.

drugie, prezentujemy zarys Ingardena pojęcia systemu względnie izolowanego. Następnie pojęcie to stosujemy w celu sformułowania ingardenowskiej „fenomenologii systemowej” architektury, według której struktura architektoniczna – jako specjalny rodzaj systemu względnie izolowanego – przejawia pięć właściwości porównywalnych do elementów myśli Norberga-Schulza.

W końcu proponujemy dwie zalety proponowanej „fenomenologii systemowej” w kontekście współczesnym: pasuje ona do najnowszych biometrycznych i morfogenetycznych technik wyznajowania formy, i może przynieść nowe spostrzeżenia dla praktyki architektury w coraz bardziej „posthumanizowanym” świecie.

## GRANICE W FENOMENOLOGII NORBERGA-SCHULZA

Norweski architekt Christian Norberg-Schulz rozwinął fenomenologię architektury, która szczegółowo omawia Heideggerowskie pojęcie „zamieszkiwania,” w celu stworzenia narzędzi konceptualnych, które mogą być zastosowane do pracy architektów. Jednym z najbardziej wpływowych dzieł Norberga-Schulza jest *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* (1980).

Dla Norberga-Schulza, ważnym tematem jest wyodrębnianie obszarów przestrzeni: według niego, zasadniczo w architekturze chodzi o podzielenie jednej „przestrzeni” na wielokrotne „przestrzenie.” Kiedy budynek budowany jest w pustym krajobrazie, jednolita przestrzeń środowiska zostaje podzielona na przestrzenie istniejące w *środku* i *na zewnątrz* struktury.<sup>2</sup> Analizując *zwrot przestrzenny* w architekturze,<sup>3</sup> Stanek umieszcza pojęcie przestrzeni Norberga-Schulza w nurcie zapoczątkowanym przez Zevi’ego, dla którego architektura traktuje o *zamkniętej przestrzeni, w której człowiek żyje i się porusza*.<sup>4</sup>

I dla Zevi’ego, i dla Norberga-Schulza, każde pojęcie zróżnicowanej przestrzeni architektonicznej nierozzerwalnie związane jest z ideą *zawierania*.<sup>5</sup> Odnosząc się do Heideggera, Norberg-Schulz twierdzi, że zamknięte przestrzenie „zbierają” w sobie to,

co znane.<sup>6</sup> Niemożliwe jest wymyślenie zamkniętej przestrzeni, która nie posiada granicy – i granica musi posiadać otwory pozwalające na komunikację między zewnątrz a wewnątrz.<sup>7</sup>

## INGARDENA POJĘCIE SYSTEMU WZGLĘDNIE IZOLOWANEGO

Dojrzałą koncepcję „systemu względnie izolowanego” przedstawił Ingarden w tekście napisanym wkrótce przed śmiercią w 1970 r. i później opublikowanym po polsku pod tytułem „O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych.” Istotnym dla takiego systemu jest posiadanie półprzepuszczalnej granicy regulującej interakcję ze środowiskiem zewnętrznym, która selektywnie pozwala, aby niektóre siły przyczynowe ją przekraczały, a jednocześnie blokuje inne.<sup>8</sup> W ten sposób granica tworzy częściowo osłoniętą przestrzeń, której dynamika funkcjonuje w sposób *umożliwiany* i *informowany* przez działalność wydarzającą się na zewnątrz, ale nie deterministycznie *kontrolowany* przez nią. Jeśli system składa się z kilku koncentrycznych ograniczonych domen zagnieżdżonych jedna w drugiej, to może wyłaniać się bogata dynamika wyższego rzędu, jako że stosunek do zewnętrznego świata środkowych domen jest zapośredniczony przez bardziej skomplikowaną kombinację filtrujących granic.

## CZŁOWIEK JAKO SYSTEM

Dla Ingardena, człowiek jest przykładem systemu względnie izolowanego składającego się z trzech części: (1) fizyczne ciało utożsamione z „biologicznym organizmem” osoby; (2) afektywna „dusza,” która jest miejscem nieświadomych wrażeń zmysłowych i stanów emocjonalnych; i (3) świadome «ja» posiadające strumienie przeżyć i zdolność do wielu rodzajów intencjonalności, włącznie z myślami i wolą.<sup>9</sup>

Selektywna wierzchnia granica ciała zawiera narządy zmysłów takie jak oczy, które pozwalają pewnym rodzajom oddziaływać w zewnętrznym środowisku (np., promieniowanie elektromagnetyczne określonego wąskiego zakresu częstotliwości i intensywności) stymulować je w sposób, który przekazuje duszy dane zmysłowe, podczas gdy wszystkie inne oddziaływania środowiskowe po prostu są

<sup>2</sup> Norberg-Schulz, C., 1980, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York, Rizzoli., s. 11.

<sup>3</sup> Stanek, Ł., „Architecture as Space, Again? Notes on the ‘Spatial Turn’,” *SpecialeZ* 4, 2012, s. 48–53.

<sup>4</sup> Zevi, B., 1957, *Architecture as Space: How to Look at Architecture*, New York, Horizon Press, M. Gendel (tłum.), s. 23.

<sup>5</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 12.

<sup>6</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 10.

<sup>7</sup> Ibid., s. 13.

<sup>8</sup> Ingarden, R., „O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych,” w *Książeczka o człowieku*, Kraków, Wydawnictwo Literackie, A. Węgrzecki (tłum.), 1987, s. 125–28.

<sup>9</sup> Ibid., s. 146.

odbite albo oparte. Chociaż zasadniczo wszystkie informacje obecne w polu widzenia duszy są dostępne intencjonalnemu «ja», w rzeczywistości tylko najmniejsza część dopuszczana jest do aktywnej świadomości i uwagi owego «ja».<sup>10</sup>

## BUDYNEK JAKO SYSTEM

Struktura architektoniczna może być rozumiana jako typ zaprojektowanego systemu względnie izolowanego, który przejawia się w kilku wyłaniających się warstwach funkcjonowania. Na poziomie najbardziej podstawowym, budynek tworzy *ograniczenie przestrzenne* posiadające rozciągłość i objętość; rozróżnia i izoluje to, co zewnętrzne od tego, co wewnętrzne poprzez wprowadzenie dystansu między nimi.

Budynek jako *biologiczne siedlisko* wyłania się, kiedy dalsze izolujące mechanizmy wprowadzane są, aby osłaniać wewnętrzną przestrzeń przeciw pogodzie i przygodzie, tworząc środowisko posiadające odpowiednią temperaturę, oświetlenie i cyrkulację powietrza oraz możliwość otrzymania pożywienia i wody oraz usuwania odpadów.

Podobnie, budynek jako *społeczna, ekonomiczna i kulturowa* struktura wyłania się, kiedy dalsze izolujące mechanizmy (w formie relacji interpersonalnych, praw albo oczekiwań kulturowych) pozwalają niektórym ludziom wejść do budynku dla niektórych celów ale nie dla innych. W ten sposób konkretny fizyczny obiekt „staje się” teatrem albo centrum handlowym albo domem. Takie wielowarstwowe pojmowanie budynków zgodne jest ze współczesnymi definicjami architektury dotyczącymi fizycznych, ekologicznych i społeczno-ekonomicznych aspektów budynku.<sup>11</sup>

## „FENOMENOLOGIA SYSTEMOWA” ARCHITEKTURY: PIĘĆ CECH STRUKTURY ARCHITEKTONICZNEJ

Zastosujmy zatem omawiane pojęcie systemu, aby sformułować ingardenowską „fenomenologię systemową” architektury. Jeśli struktury architektoniczne rozumiane są jako szczególnie rodzaj systemu względnie izolowanego, to można zaproponować pięć kluczowych kryteriów, które dany przedmiot powinien spełnić, aby być uważany za strukturę „architektoniczną.” Zaproponowane kryteria po-

równujemy następnie z elementami fenomenologii Norberga-Schulza.

### 1. Relacja wewnątrz-zewnątrz definiowana przez granicę jest niezbędna dla tożsamości przedmiotu

Dla Ingardena, samo pojęcie „systemu zupełnie otwartego” jest oksymoronem: system, który nie ma zdefiniowanej granicy oddzielającej wewnątrz od zewnątrz, nie może zachować tożsamości;<sup>12</sup> rozplynie się on w otaczającym środowisku – które podobnie straci tożsamość *jako* „zewnętrzne” środowisko. O ile struktura architektoniczna rozumiana jest jako typ systemu względnie izolowanego, musi posiadać granicę odróżniającą wewnętrzne mechanizmy działania od zewnętrznego środowiska.

Do podobnych wniosków doszedł Norberg-Schulz: dla niego, *relacja wewnątrz-zewnątrz* definiowana przez granicę *stanowi samą istotę architektury*.<sup>13</sup> Prototypowymi granicami napotykanymi w zbudowanej przestrzeni są *podłoga*, *ściana* i *sufit*, przez które architekci odtwarzają albo odzwierciedlają pierwotne granice – *ziemię*, *horyzont* i *niebo* – napotykaną w naturalnym środowisku.<sup>14</sup> Właśnie przez granicę struktura architektoniczna ukazuje się jako odmienna „figura” na tle otaczającego środowiska.<sup>15</sup>

### 2. Otwory selektywnie regulują przejście przez granicę przedmiotu

Granica systemu względnie izolowanego wykazuje *półprzepuszczalność*: posiada otwory, które stanowią filtry pozwalające pewnym elementom przejść między zewnątrz a wewnątrz a jednocześnie blokujące przejście innych.<sup>16</sup> O ile struktura architektoniczna uważana jest za system względnie izolowany, musi też posiadać granicę (albo granice), której otwory regulują przejście różnych przedmiotów i sił. A więc zamknięte drzwi wejściowe domu zatrzymują na zewnątrz pogodę, owady i nieproszonych ludzi; otwarte, pozwalają mieszkańcom, zwierzętom domowym czy przesyłkom wejść i wyjść z budynku. Otwarte okna pozwalają na cyrkulację powietrza między wewnątrz a zewnątrz, a nawet zamknięte okna pozwalają światłu (i informacji) przechodzić między domenami.

Odnosząc się znowu do Heideggera analizy ziemi i nieba oraz funkcji zbierającej wygraniczonych

<sup>10</sup> Ibid., s. 137–38, 144–46.

<sup>11</sup> Wasserman, B., P. Sullivan i G. Palermo, 2000, *Ethics and the Practice of Architecture*, John Wiley & Sons; Costanzo, D., 2015, *What Architecture Means: Connecting Ideas and Design*, Routledge.

<sup>12</sup> Ingarden, 1987, op. cit., s. 125–27.

<sup>13</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 63.

<sup>14</sup> Norberg-Schulz, 1980 op. cit.; Heidegger, M., „Language,” w *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (tłum.), 1971, s. 187–210.

<sup>15</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 12.

<sup>16</sup> Ingarden, 1987, op. cit., s. 132.

przestrzeń, Norberg-Schulz rozwija podobną interpretację roli otworów w granicy budynku. Twierdząc, że podstawową cechą zbudowanych miejsc jest wygranice „wnętrza,” tłumaczy, że *Aby spełniać tę funkcję posiadają one otwory, które mają związek z zewnątrz.*<sup>17</sup> Takie otwory mogą funkcjonować jako selektywna „strefa przemiany” pozwalająca niekiedy rzeczom przejść a innym nie.

### 3. Granice stwarzają dla przedmiotu stan częściowej izolacji

Dla Ingardena, granica systemu względnie izolowanego stwarza stan „częściowej izolacji” poprzez eliminację albo zmniejszenie wpływów pewnych sił albo przedmiotów obecnych w środowisku.<sup>18</sup> Taka izolacja nie jest zupełna: aby przetrwać, konieczne jest, aby system otrzymywał pewne rodzaje wpływów środowiska. System może natomiast postrzegać, interpretować i manipulować tylko ograniczoną częścią otaczającej go rzeczywistości.<sup>19</sup>

Jako system względnie izolowany, struktura architektoniczna tworzy dla siebie i zamkniętych przestrzeni częściową izolację od środowiska. Ściany blokują słońce; okna i sufity blokują wiatr i deszcz; razem ściany, okna i sufity tłumią zewnętrzne dźwięki i pozwalają zachować temperaturę na stałym poziomie pomimo zmian w pogodzie. Taka izolacja nigdy nie jest jednak absolutna: dobrobyt ludzi zajmujących takie struktury zależy od wzajemnej interakcji i ciągłej dostawy zasobów ze środowiska zewnętrznego.

Norberg-Schulz w podobny sposób łączy architektoniczne granice z pomysłem izolacji. „Charakter” skonstruowanego miejsca zależy od jego budowy; „izolacja” jest rodzajem charakteru, który miejsce może przejawiać.<sup>20</sup> Odnosząc się do analizy Giediona relacji wewnątrz-zewnątrz w architekturze,<sup>21</sup> Norberg-Schulz zauważa, że zbudowana przestrzeń zamknięta przez grube i nieprzezroczyste granice „będzie przejawiała się jako coś izolowanego”: chociaż w niektórych przypadkach (np., celi lochu) może to stwarzać nieprzyjemne doświadczenie dla mieszkańców, w innych taka zbudowana przestrzeń może być doświadczana jako „izolowane schronienie.”<sup>22</sup>

### 4. Natura i wielkość otworów warunkują charakter przedmiotu

Dla Ingardena, liczba, usytuowanie i selektywność otworów zdecydowanie kształtują charakter systemu względnie izolowanego. Na przykład, człowiek, który jest łatwo poruszony emocjonalnie okolicznościami innych i którego stan emocjonalny jest zawsze widoczny poprzez wyraz twarzy, gesty i ton głosu, może być rozumiany jako ktoś mający duszę, której izolujące granice posiadają mnogie, wielkie albo mało ograniczone „otwory.”<sup>23</sup> Architektonicznym odpowiednikiem byłyby szklarnia z przezroczystymi szklanymi ścianami i dachem albo altanka z otwartymi ścianami, której unikalny „charakter” decydowany jest przez sposób, w jaki otwartość granicy udostępnia sobie wzajemnie zewnątrz i wewnątrz i pozwala wpływom przyczynowym przenikać między nimi.

Podobnie Norberg-Schulz analizuje sposób, w jaki dzieła sztuki *konkretyzują* podstawowe egzystencjalne właściwości.<sup>24</sup> Przez regulowanie dwukierunkowego przepływu m.in. światła przez granicę, różne otwory *służą do konkretyzowania różnych stosunków wewnątrz-zewnątrz*, w ten sposób stając *główny wyznacznik architektonicznego charakteru*; budynek posiadający bardzo „otwartą” granicę (np., szklarnia albo altanka) będzie przejawiał *zjednoczenie* ze środowiskiem w wielkim stopniu.<sup>25</sup>

### 5. Częściowa izolacja przedmiotu jest warunkiem wstępnym wolności

Dla Ingardena, odłączenie od świata stworzone przez granicę względnie izolowanego systemu nie jest utrudnieniem we właściwym funkcjonowaniu systemu ale koniecznym atrybutem, który wyzwala system spod kontroli przyczynowej środowiska i przynajmniej niezależność potrzebną do autonomicznego działania. Fizyczne, emocjonalne i intencjonalne granice, które częściowo izolują człowieka od środowiska (i «ja» od duszy i ciała) wcale nie ograniczają ludzkiej wolności ale zapewniają podstawę, która umożliwia wolność.<sup>26</sup> Jako system względnie izolowany, struktura architektoniczna wyznacza obręb wolności i autonomii tego, co mieszka wewnątrz jej granic.

Norberg-Schulz podobnie twierdzi, że to zdolność struktury architektonicznej do częściowego izolowania mieszkańców i chronienia przed niebezpieczeństwem daje im wolność i sprawia, że zamknięta

<sup>17</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 10.

<sup>18</sup> Ingarden, 1987, op. cit., s. 126.

<sup>19</sup> Ibid., s. 137–39.

<sup>20</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 15.

<sup>21</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit.; Giedion, S., 1964, *The Eternal Present: The Beginnings of Architecture*, London, Oxford University Press.

<sup>22</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 63.

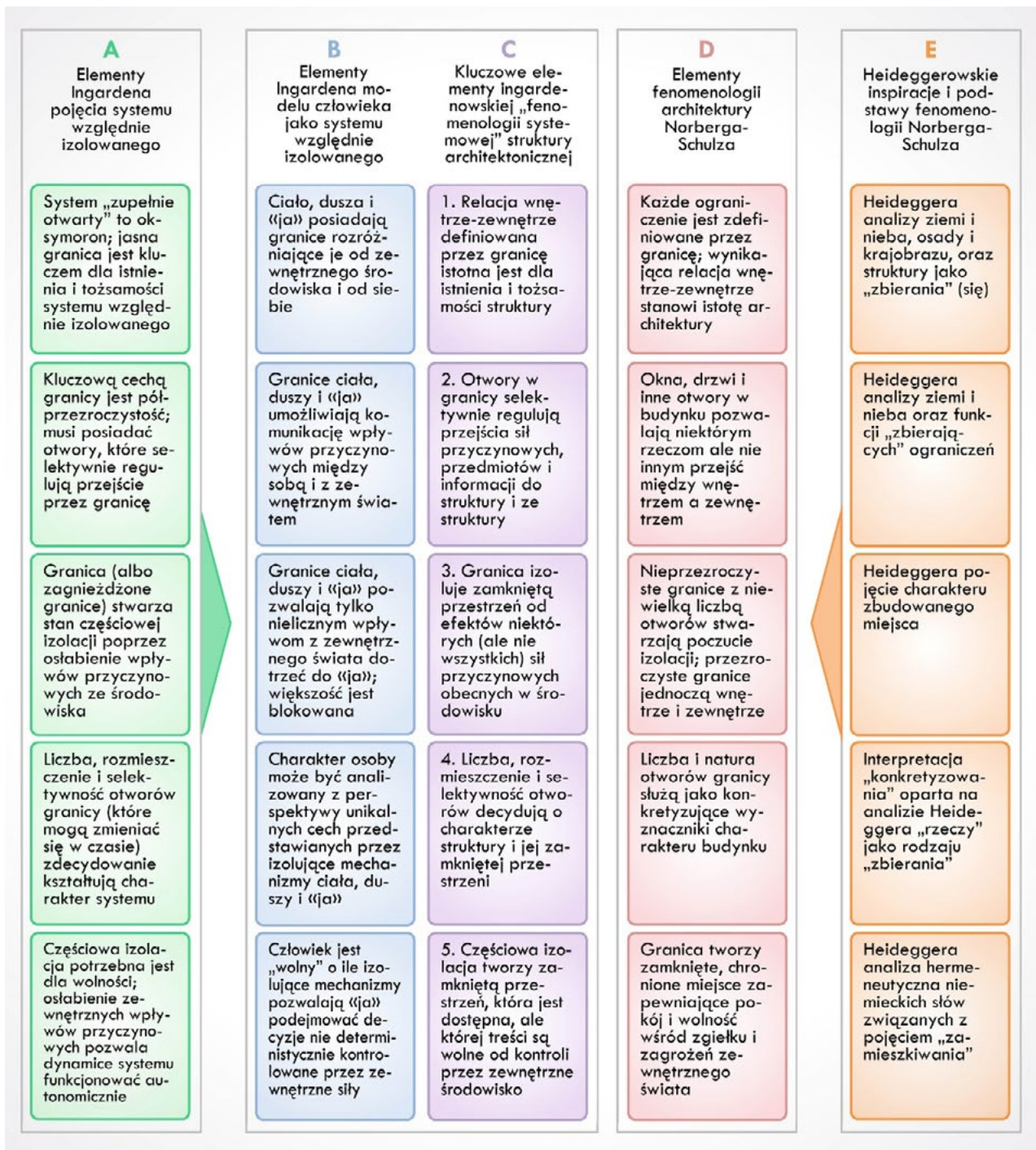
<sup>23</sup> Ingarden, 1987, op. cit., s. 144–45.

<sup>24</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 10; Norberg-Schulz, C., 1963, *Intentions in Architecture*, Oslo, Universitetsforlaget.

<sup>25</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 67.

<sup>26</sup> Ingarden, 1987, op. cit., s. 123–24, 145.





II. 1. Proponowana Ingardenowska „fenomenologia systemowa” architektury (Kolumna C) z jej podstawą w pojęciu systemu względnie izolowanego Ingardena (A i B) i porównanie z Heideggerowską fenomenologią architektury Norberga-Schulza (D i E)

III. 1. A proposed Ingardenian “systems phenomenology” of architecture (Column C) with its grounding in Ingarden’s concept of the relatively isolated system (A and B) and a comparison to Norberg-Schulz’s Heideggerian architectural phenomenology (D and E)

przestrzeń jest miejscem swobodnym i spokojnym. Norberg-Schulz odnosi się do hermeneutycznej analizy Heideggera niemieckich słów związanych z pojęciem „zamieszkiwania,”<sup>27</sup> tłumacząc, że „Heideg-

ger używa tych związków językowych, aby pokazać, że *zamieszkiwanie* *znaczy* *bycie pogodzone* *w chronionym miejscu*.”<sup>28</sup>

W ocenie stopnia izolacji i wolności, jaki budynek stwarza, wśród istotnych czynników są jego kształt i orientacja – a zwłaszcza jego stopień *rozciąg-*

<sup>27</sup> Heidegger, M., „Building Dwelling Thinking,” w: *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (tłum.), 1971, s. 146ff.

<sup>28</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., s. 22.

głości.<sup>29</sup> Forma niskiego poziomo rozciągniętego budynku „przywiązuje” go do ziemi i ludzkiego działania mającego na niej miejsce.<sup>30</sup> Tymczasem budynek, który ma małą działkę budowlaną ale pionowo wznosi się na ogromną wysokość, izoluje większość jego zamkniętej przestrzeni od wszystkiego co zdarza się dookoła niego na poziomie ziemi. Taka izolacja niesie za sobą uwolnienie od sił przyczynowych środowiska; jak zauważa Norberg-Schulz, takiego budynku „nacisk na kierunek pionowy sprawia, że jest ‘wolny’.”<sup>31</sup>

## PORÓWNANIE MODELI

Ilustracja 1 podsumowuje proponowaną ingardenowską „fenomenologię systemową” architektury i jej model architektonicznej struktury (Kolumna C) i porównuje je z Ingardena podstawowym pojęciem systemu względnie izolowanego (Kolumna A) i modelem człowieka (Kolumna B), oraz z fenomenologią Norberga-Schulza (Kolumna D) i jej Heideggerowskimi inspiracjami (Kolumna E).

Fakt, że można wywodzić podobną wiedzę fenomenologiczną z tak rozmaitych źródeł, jak teoria systemów, biologia teoretyczna, hermeneutyka i architektoniczne analizy przestrzeni, sugeruje, że takie struktury koncepcyjne mogą faktycznie uchwycić coś prawdziwego, znaczącego i użytecznego dla praktyki architektury.

## ZALETY I WNIOSKI

Można sformułować przynajmniej dwa sposoby, w jakie proponowana ingardenowska fenomenologia systemowa architektury może być korzystna we kontekście współczesnym.

Adekwatność do morfogenetycznego wyajdowania formy

Zaletą ingardenowskiej fenomenologii jest fakt, że dobrze pasuje do najnowszych biomimetycznych i morfogenetycznych technik wyajdowania formy używanych w architekturze. W przeciwieństwie do podejść dekonstruktywistycznych określających nieciągłość i kontrasty, *form-finding* polega na obliczeniu ewolucyjnym służącym tworzeniu ciągłych, krzywoliniowych powierzchni, które przypominają gładkie, organiczne kształty organizmów biologicznych i odzwierciedlają deleuzjański prymat fałdy. Kształtów wynikających z *form-finding*, często niespodziewanych, nie można wydobyć przez tra-

dycyjne podejścia do „tworzenia formy” polegające na świadomym działaniu ludzkiego architekta.<sup>32</sup> Ugruntowanie proponowanej ingardenowskiej fenomenologii w teorii systemów i biologii teoretycznej pozwala jej tłumaczyć i przewidywać unikalne cechy architektonicznych „membran,” które wyłaniają się za pomocą procesów ewolucyjnych i są biometryczne w swojej formie.

## KROK W KIERUNKU POSTHUMANIZOWANEGO POJĘCIA ARCHITEKTURY

Badacze przewidują przyspieszającą transformację naszego świata w „od-antropocentryzowany” i technologicznie „posthumanizowany”<sup>33</sup> ekosystem, w którym biologicznie „naturalni” ludzie, ludzie neurocybernetycznie poszerzeni, roboty społeczne, „silne” sztuczne inteligencje i roje nanorobotów projektują, budują, i współmieszkają obok siebie w „rzeczywistych” i wirtualnych budynkach.<sup>34</sup> Każde heideggerowskie podejście do fenomenologii architektury (np., Norberga-Schulza) oparte jest na analizie *ludzkiego* doświadczenia zamieszkiwania. Tutaj otwiera się kwestia, czy podejście heideggerowskie będzie nadal aktualne w przyszłym świecie, w którym „naturalni” ludzie już nie są jedynymi wcielonymi społecznymi inteligencjami tworzącymi i używającymi wspólnych struktur architektonicznych obecnych na świecie.

Z racji ufundowania w teorii systemów, ingardenowska fenomenologia idzie głębiej niż podejścia antropologiczne, które starają się lokalizować źródła architektury w podstawowych ludzkich potrzebach. Korzysta ona bowiem ze wspólnej fizycznej, emocjonalnej i intelektualnej dynamiki, jaką być może będą posiadały<sup>35</sup> *wszystkie* wcielone społeczne inteligencje, które będą tworzyć i używać struktur architektonicznych w posthumanizowanym środowisku. W ten sposób może ona być odniesieniem dla prób projektowania struktur, które będziemy dzielić z innymi typami systemów względnie izolowanych

<sup>29</sup> Ibid., s. 59.

<sup>30</sup> Ibid., s. 66.

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Januszkiewicz, K., 2010, *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych: Stan aktualny i perspektywy rozwoju*, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, s. 41, 66, 159.

<sup>33</sup> Herbrechter, S., 2013, *Posthumanism: A Critical Analysis*, London, Bloomsbury; Gladden, M., 2016, *Sapient Circuits and Digitalized Flesh: The Organization as Locus of Technological Posthumanization*, Indianapolis, Defragmenter Media.

<sup>34</sup> Tyc, G., „The Game of Definition,” *Czasopismo Techniczne: Architektura* 9-A, 15, 2015, s. 387–91; Gladden, op. cit.

<sup>35</sup> Friedenberga, J., 2008, *Artificial Psychology: The Quest for What It Means to Be Human*, New York, Psychology Press; Gladden, op. cit.

(np., roboty towarzyszące i sztuczne inteligencje inteligentnych domów) – w postaci albo „rzeczywistych” albo wirtualnych struktur.

## ZAKOŃCZENIE

Proponowana w niniejszym tekście ingardenowska „fenomenologia systemowa” może przyczynić się

do rozwoju współczesnej fenomenologii architektury. Wydaje się, że takie podejście zapewnia narzędzia i ramy koncepcyjne równie bogate jak te obecne w heideggerowskim podejściu Norberga-Schulza, i poprzez połączenie klasycznej fenomenologii z teorią systemów, myśl ingardenowska może wywołać nowe spojrzenia na teorię i praktykę architektury w coraz bardziej posthumanizowanym świecie.

## AN INGARDENIAN “SYSTEMS PHENOMENOLOGY” AS THE BASIS FOR POSTHUMANIZED ARCHITECTURAL PRACTICE

### INTRODUCTION

In the field of architecture, the Polish phenomenologist Roman Ingarden is known primarily for his aesthetic analysis of the architectural work as a stratified intentional object developed in the 1920s.<sup>1</sup> In this text we investigate another aspect of Ingarden’s thought that is not so widely known in architectural circles: the concept of the “relatively isolated system” that he formulated shortly before his death in 1970 as an attempt to enrich phenomenology by incorporating insights from the disciplines of systems theory and theoretical biology. Here we show how Ingarden’s concept can serve as the basis for a new approach to the phenomenology of architecture, using the more established Heideggerian methodology developed by Christian Norberg-Schulz as a guide.

First, we show how Norberg-Schulz’s phenomenology locates architecture’s fundamental dynamic in the interplay of *boundaries* and *openings*. Next, we provide an overview of Ingarden’s concept of the relatively isolated system. We then apply the concept to formulate an Ingardenian “systems phenomenology” of architecture, according to which an architectural structure – as a special type of relatively isolated system – displays five key characteristics that can be compared and contrasted with elements of Norberg-Schulz’s thought.

Finally, we note two advantages that such an Ingardenian framework offers as a phenomenology of architecture in the contemporary context: it is compatible with the latest biomimetic morphogenetic form-finding techniques, and it can yield new insights for future architectural practice in an increasingly “posthumanized” world.

<sup>1</sup> Ingarden, R., „O dziele architektury,” in *Studia z estetyki*, vol. 2., Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1966, pp. 119–66.

### ENCLOSURE IN NORBERG-SCHULZ’S PHENOMENOLOGY

The Norwegian architect Christian Norberg-Schulz developed an architectural phenomenology that elaborates Heidegger’s approach to the nature of “dwelling” in a way that yields insights that are directly applicable to architectural practice. Among the most influential of Norberg-Schulz’s works is *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture* (1980).

A key theme for Norberg-Schulz is the differentiation of space: at its heart, architecture is about dividing a single “space” into multiple “spaces.” When a building is erected in an otherwise empty landscape, the unitary space of that natural environment becomes divided into the spaces existing *inside* and *outside* of the structure.<sup>2</sup> In analyzing the *spatial turn* in architecture,<sup>3</sup> Stanek positions Norberg-Schulz’s concept of space within a line of thought pioneered by Zevi, for whom architecture treats *the enclosed space in which man lives and moves*.<sup>4</sup>

For both Zevi and Norberg-Schulz, concepts of differentiated architectural space are inextricably linked with the idea of enclosure.<sup>5</sup> Drawing on Heidegger, Norberg-Schulz contends that enclosed spaces “gather” within themselves that which is known.<sup>6</sup> It is impossible to conceive of such an enclosure that does not possess some sort of boundary – and the

<sup>2</sup> Norberg-Schulz, C., 1980, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York, Rizzoli, p. 11.

<sup>3</sup> Stanek, Ł., „Architecture as Space, Again? Notes on the ‘Spatial Turn’,” *SpecialeZ* 4, 2012, pp. 48–53.

<sup>4</sup> Zevi, B., 1957, *Architecture as Space: How to Look at Architecture*, New York, Horizon Press, M. Gendel (trans.), p. 23.

<sup>5</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 12.

<sup>6</sup> Ibid., p. 10.



boundary must, in turn, possess openings that allow communication between inside and outside.<sup>7</sup>

### INGARDEN'S CONCEPT OF THE RELATIVELY ISOLATED SYSTEM

Ingarden's mature concept of the "relatively isolated system" was presented in a text written shortly before his death in 1970 and later published in Polish as "O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych." The key to such a system is its possession of a semipermeable boundary that regulates its interaction with the external environment by selectively allowing some causal forces to act through the boundary while blocking others.<sup>8</sup> The boundary thus creates a partially sheltered space whose internal dynamics operate in a way that is *enabled* and *informed* by activity taking place outside the boundary but not deterministically *controlled* by it. If a system includes several concentric bounded domains nested inside one another, rich higher-order dynamics can emerge, as the inner domains enjoy a relationship with the outside world that is mediated by a more complex combination of filtering boundaries.

### THE HUMAN BEING AS A SYSTEM

For Ingarden, a human being is an example of a relatively isolated system consisting of three parts: (1) a physical body, which is identified with a person's "biological organism"; (2) an affective "soul" that is the site of unconscious sense impressions and emotional states; and (3) an «I» that possesses a stream of conscious awareness and is capable of many forms of intentionality, including acts of thought and volition.<sup>9</sup>

The body's selective outer boundary includes sensory organs like the eyes, which allow certain types of activity present in the external environment (e.g., electromagnetic radiation falling within a narrow range of frequency and intensity) to stimulate them in a way that results in sense data being passed along to the soul, while all other environmental activity is reflected or resisted. While all of the information present in the soul's field of vision is in principle available to the intentional «I», in practice only the smallest portion of it is actually admitted to the «I»'s stream of conscious awareness and attention.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Ibid., p. 13.

<sup>8</sup> Ingarden, R., „O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych,” in *Książeczka o człowieku*, Kraków, Wydawnictwo Literackie, A. Węgrzecki (trans.), 1987, pp. 125–28.

<sup>9</sup> Ingarden, 1987, op. cit., p. 146.

<sup>10</sup> Ibid., pp. 137–38, 144–46.

### THE BUILDING AS SYSTEM

An architectural structure can be understood as a type of engineered relatively isolated system that manifests itself through several emergent levels of functioning. At its most basic physical level, a building constitutes a *spatial enclosure* possessing extension and volume; it differentiates and isolates that which is outside from that which is inside by putting distance between them.

The building as a *biological habitat* emerges when further isolating mechanisms are implemented to shield the interior space from weather and the elements, creating an environment possessing suitable temperature, lighting, and air circulation and an ability to receive food and water while disposing of waste.

Similarly, the building as a *social, economic, and cultural structure* emerges when further isolating mechanisms (enforced through interpersonal relationships, laws, or cultural expectations) allow certain people to enter the building for some purposes but not others. In this way a particular physical object "becomes" a theater or shopping mall or home. Such a multilayered understanding is consistent with contemporary definitions of architecture that address a building's physical, ecological, and socioeconomic aspects.<sup>11</sup>

### A „SYSTEMS PHENOMENOLOGY” OF ARCHITECTURE: FIVE CHARACTERISTICS OF AN ARCHITECTURAL STRUCTURE

We are now in a position to apply Ingarden's concept to formulate a Ingardenian "systems phenomenology" of architecture. If architectural structures are understood as a particular type of relatively isolated system, then we would argue that there are five key criteria that a given entity should satisfy in order for it to be considered an "architectural" structure. Below we identify these characteristics and compare them to elements of Norberg-Schulz's phenomenology.

#### 1. An inside-outside relation defined by a boundary is essential for the entity's identity

For Ingarden, the notion of a "wholly open system" is an oxymoron: any system that lacks a defined boundary to separate inside from outside cannot

<sup>11</sup> Wasserman, B., P. Sullivan, and G. Palermo, 2000, *Ethics and the Practice of Architecture*, John Wiley & Sons; Costanzo, D., 2015, *What Architecture Means: Connecting Ideas and Design*, Routledge.



maintain its identity;<sup>12</sup> it will simply dissolve into the surrounding environment – which thereby also loses its identity as an “external” environment. Insofar as an architectural structure is understood to be a type of relatively isolated system, it must also possess a boundary that distinguishes the system’s inner workings from its external environment.

Similar conclusions are reached by Norberg-Schulz: for him, the *inside-outside relationship* defined by a boundary *constitutes the very essence of architecture*.<sup>13</sup> The prototypical boundaries found within a built space are those of *floor, wall, and ceiling*, by which human architects recreate or reflect the primordial boundaries of *ground, horizon, and sky* found within the natural environment.<sup>14</sup> It is through its boundary that an architectural structure manifests itself as a distinct “figure” against the background of its surrounding environment.<sup>15</sup>

## 2. Openings selectively regulate passage through the entity’s boundary

A relatively isolated system’s boundary demonstrates *semi-permeability*: it possesses openings that serve as filters, allowing certain elements to pass between the system’s exterior and interior while blocking the passage of others.<sup>16</sup> Insofar as an architectural structure is understood as a relatively isolated system, it will also possess a boundary (or boundaries) whose openings regulate the passage of various objects and forces. For example, when closed, the front door of a house keeps out the elements, insects, and unwelcome human visitors; when open, it allows human residents, pets, and packages to enter and leave a building. Open windows allow the circulation of air between a building’s interior and exterior, while even closed windows allow the passage of light (and information) between those domains.

Building again on Heidegger’s analysis of earth and sky and the gathering function of enclosures, Norberg-Schulz develops a similar account of the role of openings in a building’s boundary. Having argued that a fundamental property of built places is their enclosing of an “inside,” he explains that *To fulfill this function they have openings which relate to the outside*.<sup>17</sup> Such openings can function

as a selective “zone of transition” that allows some things but not others to pass through it.

## 3. Boundaries create a state of partial isolation for the entity

For Ingarden, the boundary of a relatively isolated system creates a state of “partial isolation” by eliminating or reducing the causal impacts of certain forces or objects present in the external environment.<sup>18</sup> Such isolation is not absolute: to survive, a system must be able to receive certain types of input from its environment. Nevertheless, such a system is capable of perceiving, interpreting, and manipulating only a limited portion of the reality of the world around it.<sup>19</sup>

As a relatively isolated system, an architectural structure thus creates for itself and its enclosed spaces a partial isolation from the environment. Walls block sunlight; windows and ceilings block wind and rain; together, walls, windows, and ceilings muffle external sounds and allow a room’s temperature to be maintained at a desired level despite changes in the weather. However, such isolation is never absolute: the human beings who occupy such structures depend for their welfare on interaction with one another and on a continuous supply of resources from the external environment.

Norberg-Schulz similarly links architectural boundaries with the notion of isolation. The “character” of a constructed place depends on how it is built; “isolation” is one such type of character that may be revealed by a place.<sup>20</sup> Alluding to Giedion’s analysis of the inside-outside relationship in architecture,<sup>21</sup> Norberg-Schulz notes that a built space enclosed by solid and opaque boundaries will “appear isolated”: while in some circumstances (e.g., that of a dungeon cell) this can create an unpleasant experience for occupants, in other circumstances such a built space might be positively experienced as an “isolated refuge.”<sup>22</sup>

## 4. The nature and extent of openings are determinant of the entity’s character

For Ingarden, the number, placement, and selectivity of a boundary’s openings strongly shape the character of a relatively isolated system. For example, a human being who is easily stirred emotionally by the

<sup>12</sup> Ingarden, 1987, op. cit., pp. 125–27.

<sup>13</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 63.

<sup>14</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit.; Heidegger, M., „Language,” in *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (tłum.), 1971, 187–210.

<sup>15</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 12.

<sup>16</sup> Ingarden, 1987, op. cit., p. 132.

<sup>17</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 10.

<sup>18</sup> Ingarden, 1987, op. cit., p. 126.

<sup>19</sup> Ibid., pp. 137–39.

<sup>20</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 15.

<sup>21</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit.; Giedion, S., 1964, *The Eternal Present: The Beginnings of Architecture*, London, Oxford University Press.

<sup>22</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 63.

circumstances of others and whose emotional state is always obvious as a result of his or her facial expressions, gestures, and tone of voice might be understood as possessing an affective soul whose isolating boundaries have especially numerous, large, or unrestrictive “openings.”<sup>23</sup> An architectural equivalent would be a greenhouse with transparent glass walls and roof or a gazebo with open sides, whose unique “character” is largely determined by the way in which its boundary’s openness makes the exterior and interior domains accessible to one another and allows causal impacts to flow readily between them.

Norberg-Schulz develops similar insights by analyzing the way in which works of art *concretize* basic existential properties.<sup>24</sup> By regulating the bi-directional flow of items like visible light through a boundary, different types of openings *serve to concretize different inside-outside relationships*, thereby constituting *main determinants of architectural character*; a building that possesses a highly “open” boundary (like a greenhouse or gazebo) will reflect a high degree of *unification* with its surrounding environment.<sup>25</sup>

### 5. Partial isolation of the entity is a prerequisite for freedom

For Ingarden, the detachment from the world created by a relatively isolated system’s boundary is not an impediment to the system’s proper functioning but a necessary attribute that frees the system from causal control by its environment and grants it the independence needed to act autonomously. Thus far from limiting a human being’s freedom, the physical, emotional, and intentional boundaries that partially isolate a human being from its surrounding environment (and the «I» from the soul and the body) provide the very basis that makes freedom possible.<sup>26</sup> As a relatively isolated system, an architectural structure represents an enclosure that makes possible the freedom and autonomy of that which dwells within its boundaries.

In a similar way, Norberg-Schulz contends that it is an architectural structure’s ability to partially isolate its occupants and protect them from dangers that grants the occupants freedom and makes the enclosed space a free and peaceful place. Here Norberg-Schulz draws extensively on Heidegger’s hermeneutic analysis of German words related to the

concept of “dwelling,”<sup>27</sup> explaining how “Heidegger uses these linguistic relationships to show that *dwelling means to be at peace in a protected place.*”<sup>28</sup>

When assessing the degree of isolation and freedom created by a building, relevant factors include its shape and orientation – and in particular, its degree of *longitudinality*.<sup>29</sup> The form of a low, horizontally stretched building “ties” it to the ground by reducing its spatial isolation from the earth and the human activity occurring upon it.<sup>30</sup> Meanwhile, a building that has a small footprint but rises vertically to a great height manages to spatially isolate the bulk of its enclosed space from everything happening at ground level in the world around it. Such isolation brings with it liberation from the causal forces of the environment; as Norberg-Schulz observes, such a building’s “emphasis on vertical direction tends to make it ‘free’.”<sup>31</sup>

### COMPARISON OF MODELS

Illustration 1 summarizes the proposed Ingardenian “systems phenomenology” of architecture and its model of the architectural structure (Column C) and compares it with Ingarden’s basic concept of the relatively isolated system (Column A) and his model of the human being (Column B), as well as with Norberg-Schulz’s phenomenology (Column D) and its Heideggerian inspirations (Column E).

The fact that similar phenomenological insights can be derived from sources as diverse as systems theory, theoretical biology, hermeneutics, and architectural analyses of space suggests that such frameworks may indeed be capturing something that is real, meaningful, and useful for the practice of architecture.

### ADVANTAGES AND IMPACTS

We would suggest at least two ways in which the Ingardenian phenomenology of architecture formulated above can offer particular advantages in the contemporary context.

<sup>23</sup> Ingarden, 1987, op. cit., pp. 144–45.

<sup>24</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 10; Norberg-Schulz, C., 1963, *Intentions in Architecture*, Oslo, Universitetsforlaget.

<sup>25</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 67.

<sup>26</sup> Ingarden, 1987, op. cit., pp. 123–24, 145.

<sup>27</sup> Heidegger, M., „Building Dwelling Thinking,” in: *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (trans.), 1971, pp. 146ff.

<sup>28</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 22.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 59.

<sup>30</sup> Norberg-Schulz, 1980, op. cit., p. 66.

<sup>31</sup> *Ibid.*

## COMPATIBILITY WITH MORPHOGENETIC FORM-FINDING

A strength of the Ingardenian phenomenology is that it is readily compatible with the latest biomimetic and morphogenetic form-finding techniques used in architecture. In contrast with deconstructivist approaches that emphasize discontinuity and contrast, such form-finding relies on evolutionary computation to develop continuous, curvilinear surfaces that resemble the smooth, organic shapes of biological organisms and reflect a Deleuzian emphasis on the primacy of the fold. The often unexpected forms that result cannot be obtained through traditional “form-making” approaches that depend on the conscious design of a human architect.<sup>32</sup> The grounding of our proposed Ingardenian phenomenology in systems theory and theoretical biology allows it to readily interpret and anticipate the unique qualities of such architectural “membranes” that arise through evolutionary processes and are biomimetic in form.

## A STEP TOWARD A POSTHUMANIST CONCEPT OF ARCHITECTURE

Researchers anticipate the accelerating transformation of our world into a de-anthropocentrized and technologically “posthumanized”<sup>33</sup> ecosystem in which biologically “natural” human beings, neurocybernetically augmented individuals, social robots, artificial general intelligences, and nanorobotic swarms design, build, and coinhabit “real” and virtual buildings alongside one another.<sup>34</sup> Heideggerian approaches to phenomenology of architecture (like Norberg-Schulz’s) are grounded in an analysis of the *human experience* of dwelling; this raises the question of whether they will be relevant in a future world in which “natural” biological human beings are no longer the only embodied social intelligences that create and utilize the world’s shared architectural structures.

By virtue of its grounding in systems theory, an Ingardenian phenomenology goes deeper than

anthropological approaches that seek to locate architecture’s source in basic human needs; it draws on the common physical, emotional, and intellectual dynamics that might be expected to be possessed<sup>35</sup> by *all* embodied social intelligences that create and utilize architectural structures in a posthumanized environment. It can thus inform efforts to design structures that we will share with other types of relatively isolated systems (like companion robots and smart-home AIs) – in the form of either “real” or virtual structures.

## CONCLUSION

It is hoped that an Ingardenian “systems phenomenology” of architecture of the sort proposed here can contribute to the development of contemporary phenomenology of architecture. Such an approach appears to provide conceptual frameworks and tools at least as rich as those found in Norberg-Schulz’s Heideggerian approach, and by linking classical phenomenology with the evolving field of systems theory, Ingarden’s thought may yield unique insights regarding the theory and practice of architecture in an increasingly posthumanized world.

## LITERATURA

1. Costanzo, D., 2015, *What Architecture Means: Connecting Ideas and Design*, Routledge.
2. Friedenberg, J., 2008, *Artificial Psychology: The Quest for What It Means to Be Human*, New York, Psychology Press.
3. Giedion, S., 1964, *The Eternal Present: The Beginnings of Architecture*, London, Oxford University Press.
4. Gladden, M., 2016, *Sapient Circuits and Digitalized Flesh: The Organization as Locus of Technological Posthumanization*, Indianapolis, Defragmenter Media.
5. Heidegger, M., „Building Dwelling Thinking,” w: *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (tłum.), 1971, 143–61.
6. Heidegger, M., „Language,” w *Poetry, Language, Thought*, New York, Harper & Row, A. Hofstadter (tłum.), 1971, 187–210.
7. Herbrechter, S., 2013, *Posthumanism: A Critical Analysis*, London, Bloomsbury.
8. Ingarden, R., „O dziele architektury,” w *Studia z estetyki*, t. 2., Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1966, 119–66.
9. Ingarden, R., „O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych,” w *Księżeczka o człowieku*, Kraków, Wydawnictwo Literackie, A. Węgrzecki (tłum.), 1987, 71–169.
10. Januszkiewicz, K., 2010, *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych: Stan aktualny i perspektywy*

<sup>32</sup> Januszkiewicz, K., 2010, *O projektowaniu architektury w dobie narzędzi cyfrowych: Stan aktualny i perspektywy rozwoju*, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, pp. 41, 66, 159.

<sup>33</sup> Herbrechter, S., 2013, *Posthumanism: A Critical Analysis*, London, Bloomsbury; Gladden, M., 2016, *Sapient Circuits and Digitalized Flesh: The Organization as Locus of Technological Posthumanization*, Indianapolis, Defragmenter Media.

<sup>34</sup> Tyc, G., „The Game of Definition,” *Czasopismo Techniczne: Architektura* 9-A, 15, 2015, pp. 387–91; Gladden, op. cit.

<sup>35</sup> Friedenberg, J., 2008, *Artificial Psychology: The Quest for What It Means to Be Human*, New York, Psychology Press; Gladden, op. cit.



- rozwoju, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej.
11. Norberg-Schulz, C., 1980, *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*, New York, Rizzoli.
  12. Norberg-Schulz, C., 1963, *Intentions in Architecture*, Oslo, Universitetsforlaget.
  13. Stanek, Ł., „Architecture as Space, Again? Notes on the ‘Spatial Turn’,” *SpecialeZ* 4, 2012, 48–53.
  14. Tyc, G., „The Game of Definition,” *Czasopismo Techniczne: Architektura* 9-A, 15, 2015, 387–91.
  15. Wasserman, B., P. Sullivan i G. Palermo, 2000, *Ethics and the Practice of Architecture*, John Wiley & Sons.
  16. Zevi, B., 1957, *Architecture as Space: How to Look at Architecture*, New York, Horizon Press, M. Gendel (tłum.).