

Mieczysław KOZACZKO\*,  
Koło Naukowe Historii Architektury i Urbanistyki\*\*

## DUCH MINIONYCH CZASÓW W MIASTACH WSPÓŁCZESNYCH

Pytanie o *genius loci* jest fundamentalne dla rozważań o przemianach form urbanistycznych. Jakie cechy miast należy chronić, a które z form można bez żalu oddać na pastwę przemian? Pośredniej odpowiedzi na to pytanie udziela etologia, która pozwala – w pewnym sensie – wartościować piękno kształtowanej przestrzeni, obiektywizując je na gruncie zdobyczy ewolucji. „Piękne jest to, co czyni nas lepszymi” – jakkolwiek naiwnie brzmiałoby to stwierdzenie, można wykazać jego prawomocność w sensie filogenetycznym. *Ab ovo* więc: ewoluująca z biegiem ludzkich dziejów anatomia oka wyposażyła nasz „aparat optyczny” w strefową strukturę pola widzenia. Obserwowane formy są w procesie percepcji niejako rozdzielane pomiędzy odpowiednie strefy na siatkówce oka, dostarczając mózgowi zoptymalizowane dawki informacji przygotowanych do obróbki – tzw. integracji sensorycznej. Części widzianych form, rzutowane przez soczewkę oka na jego siatkówkę precyzyjnie wypełniają poszczególne anatomiczne strefy pola widzenia. Efekt tego automatycznego rozkładu wywołuje różne odczucia estetyczne. Jeśli obserwowane formy są harmonijne, wówczas rezonują z posiadaną „w głębi duszy” intuicją formy idealnej. W ten sposób wywołują poczucie *Kunstgenuss* – estetycznej przyjemności i duchowego, chwilowego spełnienia. Ten mechanizm estetycznego rezonansu pozwala na ocenę jakości obserwowanych form. Jakości te nie ograniczają się wyłącznie do stwierdzenia lub nie abstrakcyjnej – i przez to uniwersalnej – wizualnej harmonii obowiązującej „wszędzie”, więc zarazem także i „nigdzie”. Mechanizm ten umożliwia odkodowanie „formalnego klimatu” – ducha konkretnego miejsca. Bowiem to właśnie odstępstwa od idealnej harmonii stanowią o charakterystycznym *genius loci*.

**Słowa kluczowe:** strefowa budowa formy, strefy anatomiczne oka, *genius loci*

---

\* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, Instytut Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa. ORCID: 0000-0003-1252-8796.

\*\* Politechnika Poznańska, Wydział Architektury, studenci, członkowie Koła Naukowego Historii i Urbanistyki: Julia Kopańska, Gabriela Łapińska, Mikołaj Marciniak, Natalia Marczyńska, Jagoda Milczewska, Weronika Nykiel, Joanna Śliwińska, Żaklina Pawelczak, Jakub Wolski, Joanna Krzemińska, Katarzyna Woźniak.

## 1. GENIUS LOCI WSPÓLCZEŚNIE

Duch jest tym dla ciała, czym jest wzrok dla oka. To zdanie Arystotelesa – esencja naturalizmu – zawężyła pole badań zjawiska *genius loci*. Sprowadza poszukiwania do takich materialnych przejawów miejskiej kompozycji, które – po pierwsze – każdy może dostrzec, a po drugie – zinterpretować. Mechanizm takiego postrzegania musi więc być zakorzeniony w naszej psychofizjologii. Trzeba więc zacząć od zmysłu wzroku.

Budowa oka jest wynikiem ewolucyjnej presji – to powierzchowny banał. Wnikając więc nieco głębiej: mechanizm odczytu i interpretacji impulsów pochodzących z otoczenia doskonalili się przez tysiące pokoleń, a struktura ludzkiego oka dopasowywała się do egzystencjalnych wyzwań. Od zawsze człowiek, napotykał nieznaną wcześniej formę (zwłaszcza żywą), musiał natychmiast ocenić płynące od niej zagrożenie: oszacować jej budowę, zamiary i ewentualne rezultaty nieoczekiwanego spotkania. Ocena taka miała sens, o ile była dokonywana z odległości jeszcze umożliwiającej ucieczkę (ta atawistyczna, choć nadal istotna odległość to tzw. krytyczny dystans ucieczki [Hall 1984: 234-271; Hall 2001: 22, 157])<sup>1</sup>. Co oczywiste – mechanizm percepcji formy nieznanego działał niezależnie od tego, czy była ona żywa, czy nieożywiona (bowiem ruch formy jest wykrywany dopiero po uzmysłowieniu jej spójności i odrębności, a więc już po pierwszym „rzucie oka”). Jeśli więc informacje zawarte w spostrzeżonej formie nie wywoływały egzystencjalnego niepokoju, to widzący mógł odczuć „harmonię bytu”: chwilowe poczucie braku zagrożeń. Forma ta, początkowo nieznaną, stawała się uprzedmiotowieniem, czy nawet wręcz podmiotem-przyczyną tej harmonii. Tę tajemniczą, tkwiącą w formie podmiotowość „wykazywały” w oczach pierwotnego człowieka prehistoryczne dzieła sztuki. Wytwory te – różnego rodzaju antropomorficzne lub zoomorficzne bóstwa – miały ludzką (w każdym razie organiczną, żywą) budowę „ciała”, natomiast ich status ontologiczny cechowała nieśmiertelność, gdyż ciała te były „zakłętą” w wieczystą materię, np. w kamień. W ten sposób, zamiast przemijania,

---

<sup>1</sup> Przykładowo: nasz odległy przodek, patrząc z krytycznego dystansu ucieczki na przypadkiem napotkanego drapieżnika (a najgroźniejszym z nich był inny przedstawiciel naszego gatunku) jednym rzutem oka musiał wizualnie „rozłożyć go na części” i w okamgnieniu dostrzec cztery składowe jego stanu: pobudzenie (z krytycznego dystansu, w kącie  $0,04^\circ$  mieści się wielkość źrenicy: widać więc, czy nagły napływ adrenaliny je rozszerzył), dalek, nastawienie (w kącie  $1,66^\circ$ , obejmowanym przez dołek środkowy oka widać układ i siłę dłoni), ponadto potencjalne zagrożenie (żółta plamka oka –  $7,04^\circ$  „widzi” układ kończyn i umięśnienie barku, natomiast kąt widzenia ostrego –  $29,2^\circ$  obejmuje całą sylwetkę nieznanego) i ostatnia składowa stanu – przestrzenny kontekst całego spotkania (co uzmysławia widzenie stereoskopowe obejmujące kąt  $96^\circ$ ). Ewolucji zawdzięczamy fakt, że anatomiczne części oka dopasowały się do „kalibru” tych zagrożeń, determinując proces percepcji formy [Kozaczko et al. 2020; Wykowska 1994].

trwały ponad czasem. Jakoś panowały więc nad nim i – w domyśle – także nad innymi prawami bytu. Panujące nad światem bóstwo o „dobrej” formie (jego dobre intencje dają się odczytać z „bogobojnej” odległości ucieczki) może okazać proszącemu swą dobroć – jeśli ten czyni akty prześlągalne, stosowne w jego mniemaniu. Nade wszystko daje mu poczucie sprawczości, panowania nad swoim losem. To właśnie w harmonijnych, „dobrych” formach człowiek odnalazł wspomnienie – dźwignię dla swej sprawczości: mechanizm człowiek – forma (bóstwo) – egzystencja. Piękno dobrej formy architektonicznej wynika z poczucia harmonii, bezpiecznego bytowania, trwania pobawionego zagrożeń. *Genius loci* zawarty w formie jest „dobry” wówczas, gdy układ jej części da się odczytać jako „przyjazny”. Tkwi w niej też „naprawdę”, bo obraz tej formy na siatkówce oka potwierdza posiadaną już w strefach pola widzenia „prawdę natury”. Jeśli forma jest prawdziwa i zarazem dobra, to jest także piękna<sup>2</sup>.

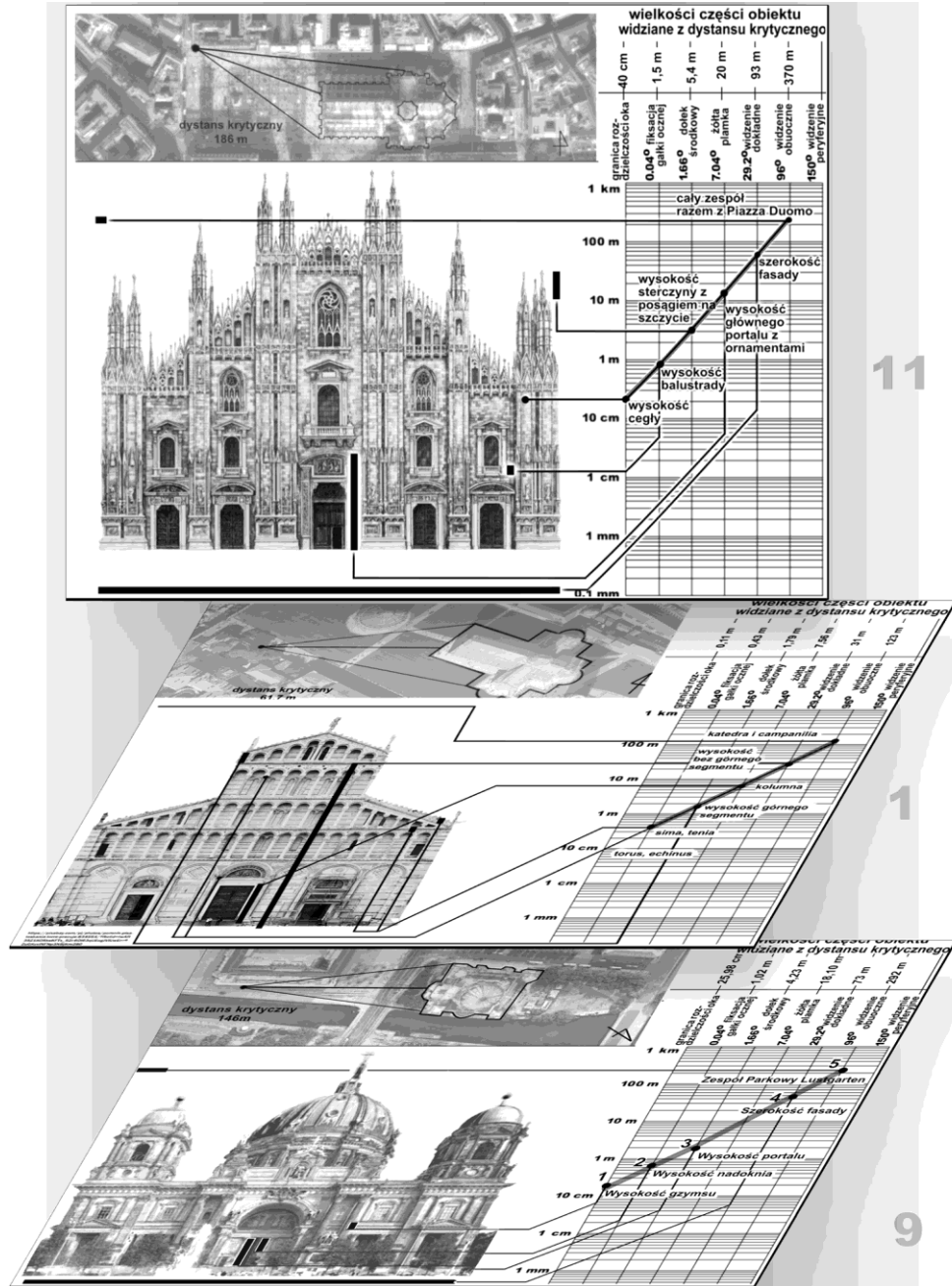
### 1.1. W poszukiwaniu ducha architektury. Materiał empiryczny

Po tym zaczerpniętym z ontologii wyprowadzeniu genezy *genius loci* sprawdzono ją metodami doświadczalnymi. Oto – w skrócie – ich założenia: krytyczny dystans ucieczki jest fizjologiczną podstawą estetyki, a anatomiczna budowa oka stanowi jego następstwo. W każdym ważnym akcie percepcji podświadomie ustawiamy się w krytycznym dystansie od obiektu obserwacji. Z tej odległości obserwowane formy przemawiają do nas swą strukturalną harmonią. Wykonano ponad 100 analiz strefowych. Dla każdego z analizowanych obiektów wyznaczono dystans krytyczny i dokonano odpowiednich pomiarów. Wszystkie analizy wykazują współzależność między przedmiotem obserwacji a obserwującym (ściślej, anatomią ludzkiego oka). Wielkości istotnych części badanych obiektów architektonicznych, ukazane w fizjologicznym układzie współrzędnych<sup>3</sup> tworzą rodzinę prostych harmonijnych (dowodząc strukturalnego ładu intuicyjnie wytypowanych form). Dalej przedstawiono opracowania wykonane w 2023 r.

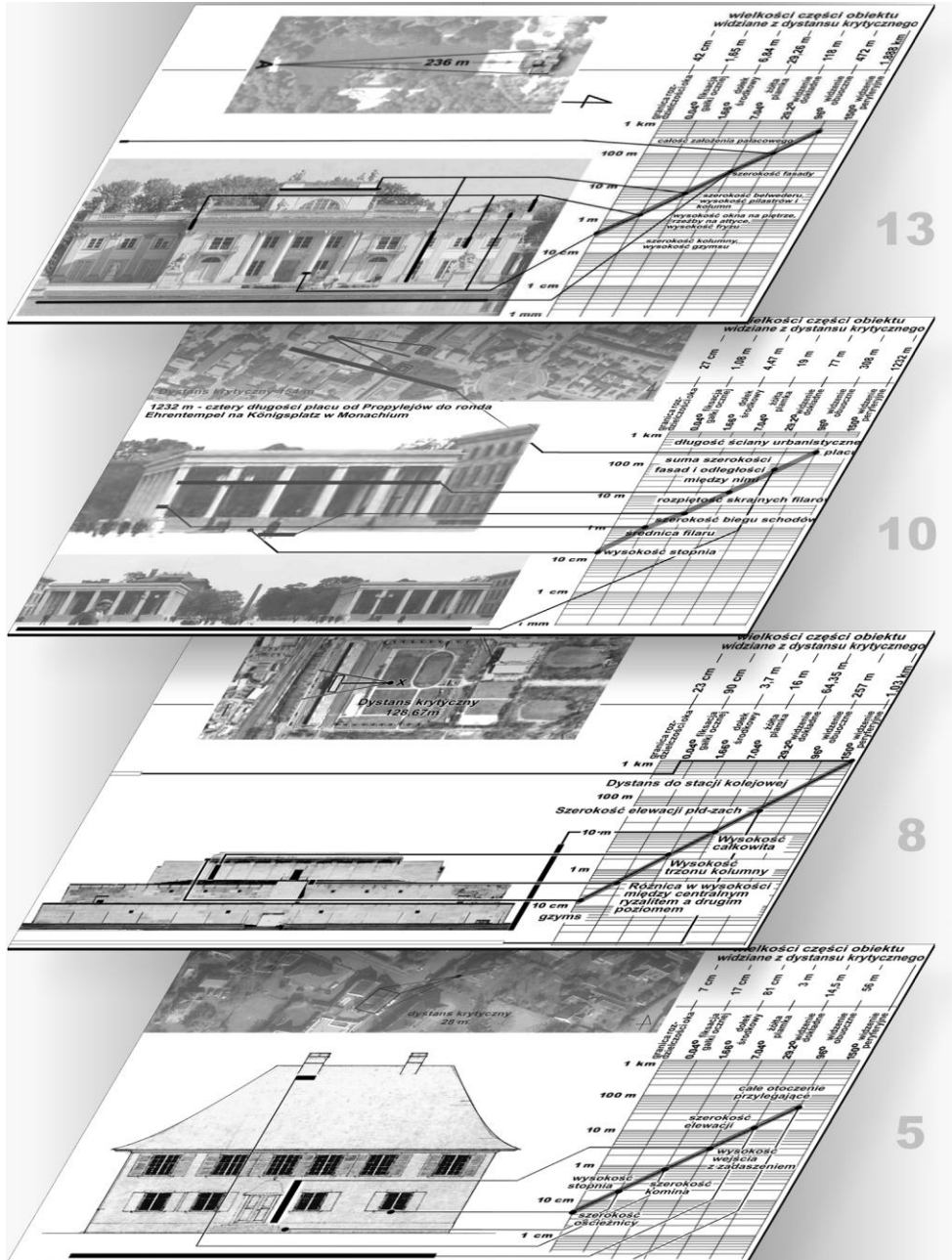
---

<sup>2</sup> Według filozofii idei [Tatarkiewicz 1982] każde dzieło sztuki wciela trzy tzw. Wielkie Idee: Prawdę, Dobro i Piękno. Dzieło sztuki objawia tym samym ideę najwyższą: Jednię. Pojęcie Jedni teorie estetyczne interpretują dziś na gruncie tzw. trójjednej podstawy kognitywno-afektywno-wolicjonalnej [Pytlak 1979: 30], tłumacząc psychologiczne zjawisko tzw. olśnienia (*peak experience*), towarzyszące m.in. percepcji sztuki.

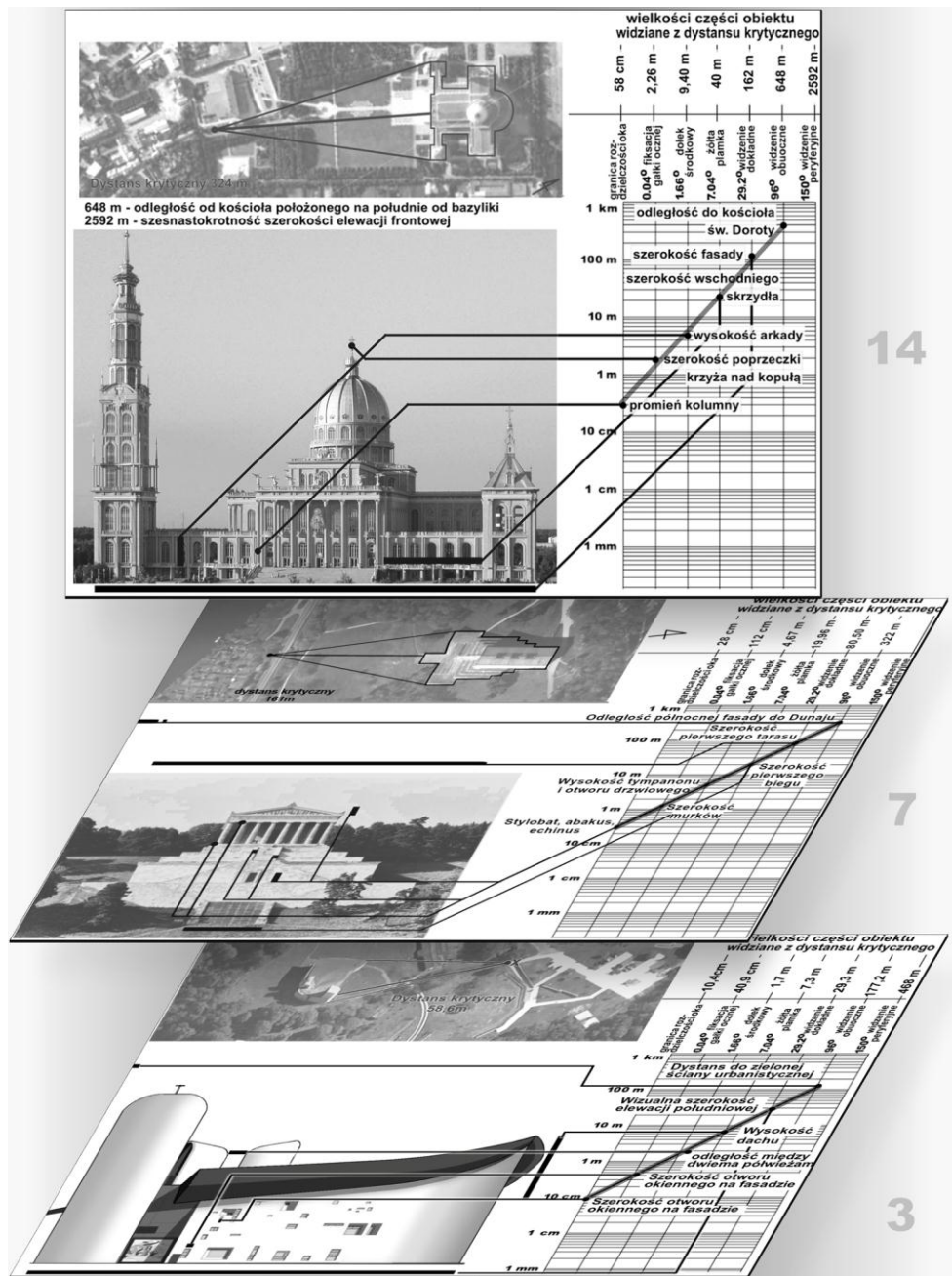
<sup>3</sup> Układ ten ma budowę logarytmiczną. Odpowiada ona własnościom mechanizmu percepcji wizualnej, ściślej – prawu Webera-Fechnera [Fechner 1966], zgodnie z którym siła wrażenia estetycznego  $W$  jest wprost proporcjonalna do logarytmu bodźca o sile  $B$ , wywołującego to wrażenie:  $W=c \cdot \log B$ .



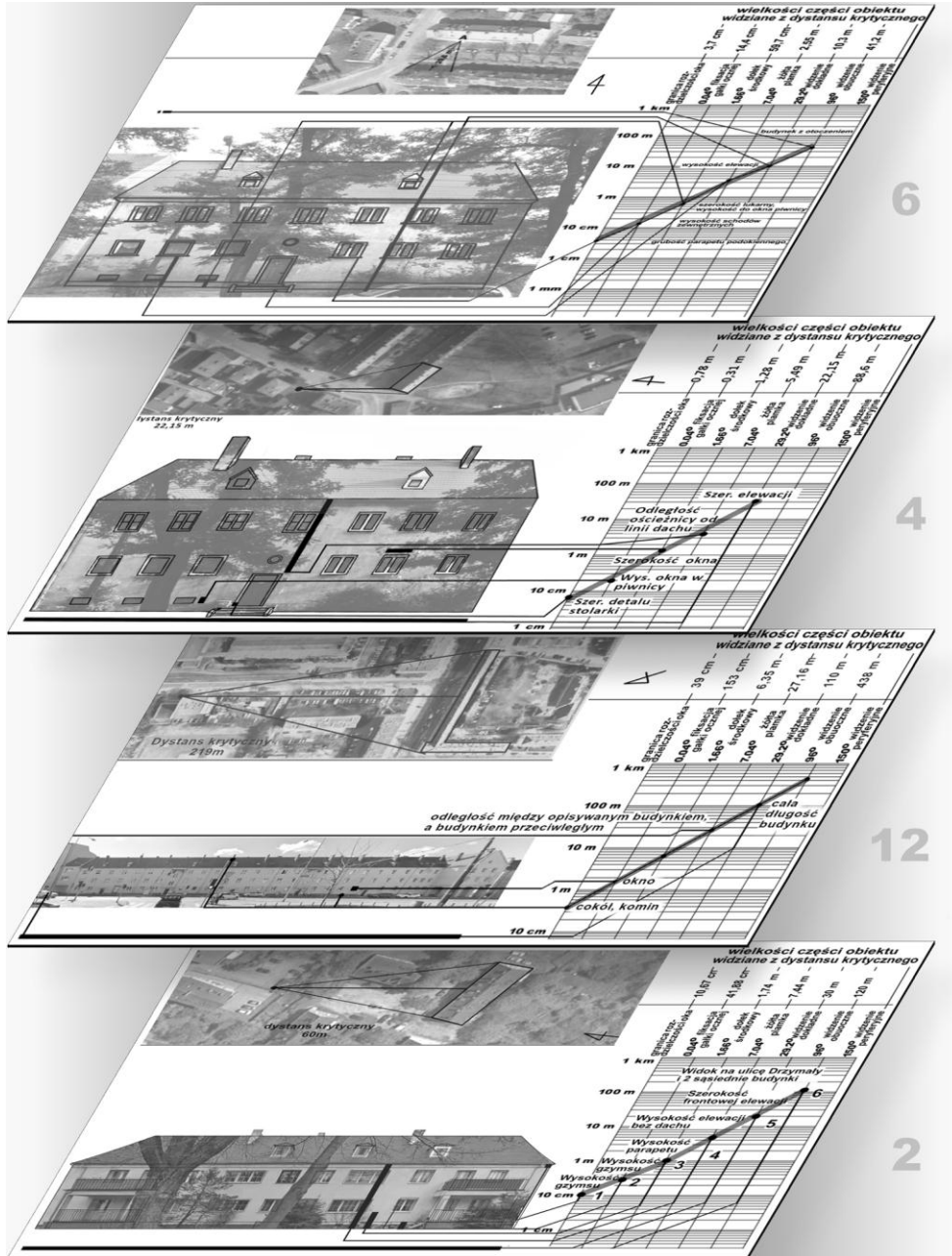
Rys. 1. 11 – Katedra w Mediolanie, 1 – Katedra w Pizie, 9 – Katedra w Berlinie



Rys. 2. 13 – Łazienki (Warszawa), 10 – Ehrentempel (Monachium), 8 – Hauttribune Zeppelfinfeld (Norymberga), 5 – Dom mieszkalny (Ruprechtsau)



Rys. 3. 14 – Bazylika w Licheniu, 7 – Walhalla (Donaustauf), 3 – Notre Dame du Haut (Ronchamp)



Rys. 4. 6 – Akacjowa 11 (Poznań), 4 – Akacjowa 11 (2) (Poznań), 12 – Dąbrowskiego 104-114 (Poznań), 2 – Drzymały 10 (Poznań)

## 1.2. Wyniki pomiarów

### 1.2.1. Łazienki Królewskie – Warszawa

Dystans krytyczny 236 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	42,0 cm szerokość kolumny, wysokość gzymsu
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	1,65 m wysokość okna na piętrze, rzeźby na attyce, wysokość fryzu
3 Dołek środkowy	1,66°	6,84 m szerokość belwederu, wysokość pilastrów i kolumn
4 Żółta plamka	7,04°	29,26 m szerokość fasady
5 Widzenie dokładne	29,2°	118 m całość założenia pałacowego

### 1.2.2. Notre Dame du Haut – Ronchamp

Dystans krytyczny 58,6 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	10,4 cm szerokość okienka w fasadzie
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	40,9 cm szerokość okna w fasadzie
3 Dołek środkowy	1,66°	1,7 m odległość między dwiema półwieżami
4 Żółta plamka	7,04°	7,3 m wysokość strefy dachowej
5 Widzenie dokładne	29,2°	29,3 m szerokość fasady
6 Widzenie obuoczne	96°	177,2 m dystans obiektu od lizjery zwartej zieleni

### 1.2.3. Budynek mieszkalny, ul. Akacjowa 11 – Poznań

Dystans krytyczny 20,6 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	3,7 cm grubość parapetu podokiennego
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	14,4 m wysokość schodów zewnętrznych
3 Dołek środkowy	1,66°	59,7 m szerokość lukarny, wysokość do okna piwnicy
4 Żółta plamka	7,04°	2,55 m brak
5 Widzenie dokładne	29,2°	10,3 m wysokość elewacji
6 Widzenie obuoczne	96°	41,2 m budynek z otoczeniem

### 1.2.4. Ehrentempel – Monachium

Dystans krytyczny 154 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	27,0 cm wysokość stopnia
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	1,08 m średnica filaru
3 Dołek środkowy	1,66°	4,47 m szerokość biegu schodów
4 Żółta plamka	7,04°	19,0 m rozpiętość skrajnych filarów
5 Widzenie dokładne	29,2°	77,0 m suma szerokości fasad i odległości między nimi
6 Widzenie obuoczne	96°	308 m kontekst: długość ściany urbanistycznej placu

### 1.2.5. Ul. Dąbrowskiego 104-114 – Poznań

Dystans krytyczny 219 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	39,0 cm wysokość cokół, szerokość komina
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	1,53 m wysokość okna
3 Dołek środkowy	1,66°	6,35 m brak
4 Żółta plamka	7,04°	27,16 m odległość między budynkiem badanym i przeciwległym
5 Widzenie dokładne	29,2°	110 m cała długość budynku



### 1.2.6. Walhalla – Donaustauf

Dystans krytyczny 161 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	15,5 cm stylobat, abakus, echinus
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	60,8 cm szerokość murków
3 Dołek środkowy	1,66°	2,52 m wysokość tympanonu, wysokość otworu drzwiowego
4 Żółta plamka	7,04°	10,8 m szerokość pierwszego biegu
5 Widzenie dokładne	29,2°	43,5 m szerokość pierwszego tarasu
6 Widzenie obuoczne	96°	174 m odległość północnej fasady od Dunaju

### 1.2.7. Budynek mieszkalny, ul. Drzymały 10 – Poznań

Dystans krytyczny 60 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	10,67 cm wysokość gzymsu
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	41,88 m wysokość gzymsu
3 Dołek środkowy	1,66°	1,74 m wysokość parapetu
4 Żółta plamka	7,04°	7,44 m wysokość elewacji bez dachu
5 Widzenie dokładne	29,2°	30 m szerokość frontowej elewacji
6 Widzenie obuoczne	96°	120 m widok na ulicę Drzymały i 2 sąsiednie budynki

### 1.2.8. Katedra – Berlin

Dystans krytyczny 146 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	25,98 cm wysokość gzymsu
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	1,02 m wysokość nadoknia
3 Dołek środkowy	1,66°	4,23 m wysokość portalu
4 Żółta plamka	7,04°	18,10 m brak
5 Widzenie dokładne	29,2°	73 m szerokość fasady
6 Widzenie obuoczne	96°	292 m zespół Parkowy Lustgarten

### 1.2.9. Dom mieszkalny – Ruprechtsau

Dystans krytyczny 28 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	7 cm szerokość ościeżnicy
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	17 cm wysokość stopnia
3 Dołek środkowy	1,66°	81 cm szerokość komina
4 Żółta plamka	7,04°	3 m wysokość portal z zadaszeniem
5 Widzenie dokładne	29,2°	14,5 m szerokość elewacji

### 1.2.10. Budynek mieszkalny, ul. Akacyjowa 11 – Poznań

Dystans krytyczny 22,15 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego
1 Rozdzielczość oka	0,01°	7,8 cm szerokość detalu stolarki
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	31 cm wysokość okna w piwnicy
3 Dołek środkowy	1,66°	59,7 m szerokość okna
4 Żółta plamka	7,04°	2,55 m odległość ościeżnicy od linii dachu
5 Widzenie dokładne	29,2°	10,3 m szerokość elewacji

### 1.2.11. Katedra – Piza

Dystans krytyczny 61,7 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓ wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego	
1 Rozdzielczość oka	0,01°	11,0 cm	torus, echinus
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	43,0 cm	sima, tenia
3 Dołek środkowy	1,66°	1,79 m	wysokość górnego segmentu
4 Żółta plamka	7,04°	7,56 m	kolumna
5 Widzenie dokładne	29,2°	31 m	wysokość bez górnego segmentu
6 Widzenie obuoczne	96°	123 m	katedra i Campanilia

### 1.2.12. Haupttribüne, Zeppelfeld – Nürnberg

Dystans krytyczny 128,67 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓ wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego	
1 Rozdzielczość oka	0,01°	23 cm	grubość gzymsu
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	90 cm	różnica wysokości między centr. ryzalitem a 3. poziomem
3 Dołek środkowy	1,66°	3,7 m	wysokość kolumny na 3 poziomie
4 Żółta plamka	7,04°	16 m	wysokość całkowita
5 Widzenie dokładne	29,2°	64,35 m	szerokość elewacji pd-zach

### 1.2.13. Bazylika NMP – Licheń

Dystans krytyczny 324 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓ wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego	
1 Rozdzielczość oka	0,01°	58,0 cm	promień kolumny
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	2,26 m	szerokość poprzeczki krzyża nad kopułą
3 Dołek środkowy	1,66°	9,40 m	wysokość arkady
4 Żółta plamka	7,04°	40,0 m	szerokość wschodniego skrzydła
5 Widzenie dokładne	29,2°	162 m	szerokość fasady
6 Widzenie obuoczne	96°	648 m	odległość do kościoła św. Doroty

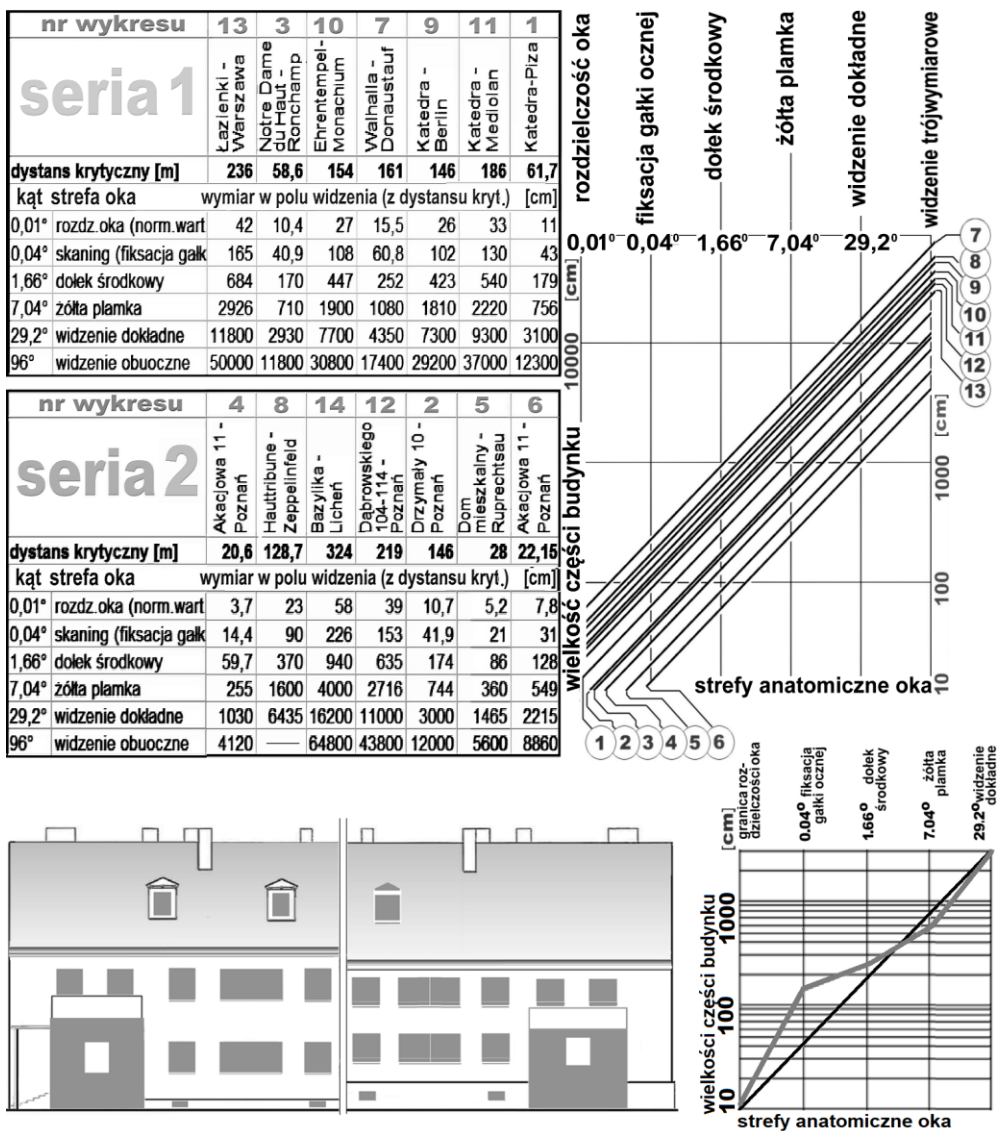
### 1.2.14. Katedra – Mediolan

Dystans krytyczny 186 m

↓ Pole widzenia	↓kąt	↓ wielkości części obiektu widziane z dystansu krytycznego	
1 Rozdzielczość oka	0,01°	33 cm	wysokość elementu ściennego
2 Fiksacja gałki ocznej	0,04°	1,5 m	wysokość balustrady na piętrze
3 Dołek środkowy	1,66°	5,40 m	wysokość sterczyny z posągami na szczycie
4 Żółta plamka	7,04°	20,0 m	wysokość głównego portalu z ornamentami
5 Widzenie dokładne	29,2°	93 m	szerokość fasady
6 Widzenie obuoczne	96°	370 m	cały zespół razem z Piazza Duomo

## 2. DLACZEGO ISTNIEJE COŚ, SKORO ŁATWIEJSZE JEST NIC?

W śródtytułach zacytowano tzw. dylemat Leibniza, odnosząc go do efektów przeprowadzonych badań empirycznych. Na rys. 5, w jego górnej części, ujęto w fizjologicznym układzie współrzędnych wszystkie wykresy – efekt opisanych tu badań. W dolnej części rysunku umieszczono jeden z analizowanych budynków (ul. Drzymały 10). Jego elewację rozdzielono na część istniejącą (po lewej) oraz wirtualną (część prawa), w której zmieniono niektóre wymiary, nie pogarszając walorów funkcjonalnych budynku.



Rys. 5. Wykresy w górnej prawej części: 1 – Katedra (Piza), 2 – Drzymały 10 (Poznań), 3 – Notre Dame du Haut (Ronchamp), 4 – Akacyjowa 11 (Poznań), 5 – Dom mieszkalny (Ruprechtsau), 6 – Akacyjowa 11 (Poznań), 7 – Walhalla (Donaustauf), 8 – Hauttribune (Zeppelinfeld), 9 – Katedra (Berlin), 10 – Ehrentempel (Monachium), 11 – Katedra (Mediolan), 12 – Dąbrowskiego 104-114 (Poznań), 13 – Łazienki (Warszawa), 14 – Bazylika (Licheń); wykresy zostały przeniesione z poszczególnych analiz na rys. 1-4. Dolny pas rysunku: Budynek w Poznaniu, ul. Drzymały 10 (por. rys. 4, nr 2 oraz tab. 7). [z archiwum KWAPP]

Obok umieszczono odpowiadające obu częściom wykresy: tej lewej odpowiada prosta harmonijna, prawą charakteryzuje linia łamana. Nie wydaje się, żeby prawa elewacja była wariantem gorszym. Dlaczego więc w rzeczywistości kiedyś zaprojektowano formę dopasowaną do „oczekiwań” oka, skoro można było zbudować formę pozbawioną tej harmonii? Oto kierunek dalszych poszukiwań.

## LITERATURA

- Hall E.T., 1984, *Poza kulturą*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.  
 Hall E.T., 2001, *Ukryty wymiar*, MUZA, Warszawa.  
 Kozaczko M. et al., 2020, *Compositional zones of architectural form. Works of the science club [phi]*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, nr 1.  
 Kozaczko M. et al., 2022, *Formy spójne – przyszłość zakorzeniona w przeszłości*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej”, nr 10.  
 Pytlak A., 1979, *Wartości i kryteria oceny dzieła muzycznego*, PWM, Kraków.  
 Tatariewicz W., 1982, *Dzieje sześciu pojęć*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.  
 Wykowska M., 1994, *Ergonomia*, Wydawnictwo AGH, Kraków.

## Źródła internetowe

- Dąbrowskiego 104-114: [https://earth.google.com/web/search/D%c4%85browskiego+104,+Pozna%c5%84/@52.41579369,16.89396832,80.3465788a,442.00131625d,35y,109.9234026h,0t,0r/data=CigiJgokCfh6JO4iNUpAEcu-L2uOM0pAGSas0\\_PN7DBA!c2 VOIWc6 DBA](https://earth.google.com/web/search/D%c4%85browskiego+104,+Pozna%c5%84/@52.41579369,16.89396832,80.3465788a,442.00131625d,35y,109.9234026h,0t,0r/data=CigiJgokCfh6JO4iNUpAEcu-L2uOM0pAGSas0_PN7DBA!c2 VOIWc6 DBA) (dostęp: 18.07.2023).
- Drzymały 10: Mapy Go <https://www.google.pl/maps/place/Drzyma%C5%82y+10,+60-613+Pozna%C5%84/@52.4221504,16.9099162,442m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x470444b27659b28b:0x38a1ae2354bc2ff6!8m2!3d52.4221472!4d16.9124965!16s%2Fg%2F11cs8fppnj!5m1!1e4?entry=ttuogole> (dostęp: 14.07.2023).
- Ehrentempel: <https://www.google.com/maps/place/K%C3%B6nigsplatz/@48.1450906,11.5672962,547a,35y,22.15h/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x479e75e54cf1073b:0x1d910816edf49349!8m2!3d48.1457089!4d11.5652836!16zL20vMGRiODVu?authuser=0&entry=ttu> (dostęp: 11.07.2023).
- Haupttribüne Zeppelinfeld: <https://www.google.com/maps/@49.4274337,11.1218374,1137m/data=!3m1!1e3?entry=ttu> (dostęp: 18.07.2023).
- Katedra Berlin: Katedr, <https://www.google.pl/maps/place/Katedra+Berli%C5%84ska/@52.519064,13.3984977,439m/data=!3m2!1e3!5s0x47a851def7ef9763:0xfa6f9f3631793267!4m6!3m5!1s0x47a851def3c2d14b:0x780e68d5b02f8afc!8m2!3d52.5190608!4d13.401078!16zL20vMDJoN3Nf!5m1!1e4?entry=ttua> Berlińska (dostęp: 12.07.2023).
- Licheń, <https://www.google.com/maps/place/Sanktuarium+Matki+Bo%C5%BCej+Liche%C5%84skiej/@52.3233124,18.3552783,723m/data=!3m2!1e3!4b1!4m6!3m5!1s0x471b49b891aaafe9:0xc576ea214e960b96!8m2!3d52.3233124!4d18.3578532!16zL20vMDQ4M3Bq?authuser=0&entry=ttu> (dostęp: 11.07.2023).

Milan-cathedral, <https://www.google.com/maps/@45.4639242,9.1907565,223m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4?hl=pl&entry=ttu> (dostęp: 11.07.2023).

Pisa-cathedral, [https://maps.app.goo.gl/UWUfPS2JCChjkcLG8?g\\_st=ic](https://maps.app.goo.gl/UWUfPS2JCChjkcLG8?g_st=ic) (dostęp: 6.07.2023).

Ronchamp, <https://i.pinimg.com/originals/e3/3e/cf/e33ecfbd30cf02f8b8e9b3dbca82fecc.jpg> (dostęp: 14.07.2023).

Ruprechtsau, <https://www.google.com/maps/@48.6091859,7.7882438,82m/data=!3m1!1e3!5m1!1e4?hl=pl&entry=ttu> (dostęp: 11.07.2023).

Walhalla, <https://www.stbar.bayern.de/hochbau/projekte/B32H.E1535800.01.html> (dostęp: 25.07.2023).

## THE SPIRIT OF PAST TIMES IN CONTEMPORARY CITIES

### Summary

The question about the spirit of the place is fundamental for considerations about the transformation of urban forms. So, what features of cities should be protected, and which forms can be surrendered without regret to changes? An indirect answer to this question is provided by ethology, which allows – in a sense – to evaluate the beauty of the shaped space, objectifying it on the basis of evolutionary achievements. “Beautiful is what makes us better” – even if that statement looks like naive, its validity can be demonstrated in the phylogenetic sense.

The observed forms are automatically distributed among the appropriate zones on the retina. The effect of this automatic decomposition evokes various aesthetic sensations. Parts of visible harmonious forms (including parts of buildings), projected by the lens of the eye onto his retina, fill individual anatomical zones of the visual field, thus evoking a sense of *Kunstgenuss* – aesthetic pleasure and spiritual, temporary fulfillment. This mechanism makes it possible to decode the “formal atmosphere” – the spirit of a particular place. Because it is precisely the deviations from perfect harmony that constitute the characteristic *genius loci*. The article discusses the research carried out since 2019. The research concerned the analysis of the form of buildings.

**Keywords:** form’s zonal structure, eye’s anatomic structure, *genius loci*

