

Wizualizacja w architekturze : podstawy teoretyczne, analiza badawcza i zastosowania praktyczne / Barbara Wojtowicz, Renata A. Górska, Agnieszka Wojtowicz. – Kraków, 2019

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| WSTĘP | 7 |
| 1. Wprowadzenie do tematyki wizualizacji i perspektywy | 9 |
| 1.1. Wizualizacja jako graficzne narzędzie prezentacji | 9 |
| 1.2. Wizualizacja jako element zdolności interpretacji obiektów przestrzennych | 11 |
| 1.3. Perspektywa na przestrzeni wieków - rys historyczny | 13 |
| 1.4. Perspektywa w rysunku architektonicznym jako metoda wizualizacji projektowanego obiektu | 22 |
| 1.5. Perspektywa w fotografii | 25 |
| 2. Spostrzeganie wzrokowe | 29 |
| 2.1. Percepcja wzrokowa | 29 |
| 2.2. Wyobrażenia | 34 |
| 3. Podstawy teoretyczne - teoria geometryczna perspektywy | 37 |
| 3.1. Rzut środkowy: definicja i niezmienniki | 37 |
| 3.2. Odwzorowanie elementów przestrzeni | 40 |
| 3.2.1. Odwzorowanie punktu | 40 |
| 3.2.2. Odwzorowanie prostej | 41 |
| 3.2.3. Odwzorowanie płaszczyzny | 43 |
| 3.3. Konstrukcje podstawowe w rzucie środkowym | 45 |
| 3.3.1. Przynależność elementów | 45 |
| 3.3.2. Elementy wspólne | 46 |
| 3.3.3. Elementy równoległe | 47 |
| 3.3.4. Elementy prostopadłe | 50 |
| 3.3.5. Obrót i kład płaszczyzny | 60 |
| 3.3.6. Punkty mierzenia | 63 |
| 3.4. Perspektywa pionowa | 70 |
| 3.4.1. Czym jest perspektywa pionowa? | 70 |
| 3.4.2. Parametry perspektywy pionowej i ich ustalanie | 73 |
| 3.4.3. Konstrukcja perspektywy pionowej na bazie rzutów prostokątnych | 75 |
| 3.4.4. Perspektywa pośrednia | 78 |
| 3.4.5. Podziałka perspektywiczna | 84 |
| 3.5. Perspektywa okręgu | 86 |
| 3.5.1. Perspektywa okręgu zawartego w płaszczyźnie poziomej | 86 |
| 3.5.2. Perspektywa okręgu zawartego w płaszczyźnie prostopadłej do linii podstawy p | 88 |
| 3.6. Cienie w perspektywie pionowej | 90 |

| | |
|---|------------|
| 3.6.1. Cień punktu przy oświetleniu punktowym | 91 |
| 3.6.2. Cień punktu przy oświetleniu równoległym (światło słoneczne) | 92 |
| 3.6.3. Cień odcinka pionowego | 94 |
| 3.6.4. Cień odcinka o dowolnym położeniu względem tła | 96 |
| 3.6.5. Cień bryły na przykładzie prostopadłościanu | 99 |
| 3.6.6. Cień pionowego odcinka na bryle wraz z cieniem bryły | 102 |
| 3.7. Analiza nasłonecznienia projektowanych obiektów | 104 |
| 3.7.1. Analiza nasłonecznienia w świetle przepisów prawa | 104 |
| 3.7.2. Zasada konstrukcji diagramu „linijka słońca” | 105 |
| 3.7.3. Analiza zacieniania obiektu wysokim budynkiem | 109 |
| 3.7.4. Zmiany wyrazu plastycznego kompozycji architektonicznej w ciągu dnia | 112 |
| 3.8. Restytucja geometryczna fotografii | 113 |
| 3.8.1. Wprowadzenie | 113 |
| 3.8.2. Restytucja geometryczna obrazu Perspektywicznego z fotografii | 115 |
| 4. Rysunek konstrukcyjny i modelowanie komputerowe a zdolności przestrzenne - badania własne | 121 |
| 4.1. Cel badania i hipotezy badawcze | 121 |
| 4.2. Osoby badane | 123 |
| 4.3. Narzędzia badawcze | 123 |
| 4.4. Procedura | 129 |
| 4.5. Analizy statystyczne | 130 |
| 4.6. Wyniki | 130 |
| 4.6.1. Wartości statystyk opisowych | 130 |
| 4.6.2. Analiza różnic międzypłciowych w poziomie zdolności do rotacji mentalnych | 131 |
| 4.6.3. Analiza związków poziomu zdolności do rotacji mentalnych z wykonaniem rysunkowego zadania geometrycznego - analizy modeli | 132 |
| 4.6.4. Analiza różnic międzypłciowych w stylu odpowiedzi w teście rotacji mentalnych MRT | 135 |
| 4.6.5. Analiza różnic międzypłciowych w poziomie poprawności wykonania zadania geometrycznego | 136 |
| 4.7. Dyskusja wyników | 137 |
| 5. PODSUMOWANIE | 141 |
| Literatura cytowana | 143 |
| Spis Ilustracji | 150 |
| Streszczenie | 158 |
| O Autorach | 164 |