

## I. ELEMENTY PRZESTRZENI

Czym jest przestrzeń? Na to pytanie są dwie proste odpowiedzi. Jedna z nich wydaje się intuicyjnie jasna. Głosi ona, że przestrzeń to niezależny byt, skończony bądź nieskończony; puste naczynie gotowe na przyjęcie innych rzeczy. Pojęcie takiej przestrzeni czerpią ludzie – świadomie bądź nie – ze świata, który widzą wokół siebie, i jeśli nie są psychologami, artystami czy architektami, to szansa na to, aby kiedykolwiek to ich przekonanie zostało podważone, jest niewielka. Platon mówił w *Timajosie* o przestrzeni jako „matce i schronie dla rzeczy zrodzonych widzialnych i w ogóle podległych zmysłom”. Myślał o niej jako o „naturze, która obejmuje wszystkie ciała. Należy i jej także dawać zawsze tę samą nazwę, ponieważ nie może nigdy utracić swych właściwości. W rzeczy samej, obejmuje zawsze wszystko, lecz w żaden sposób nie przyjmuje nigdy formy podobnej do którejś z tych, które wchodzi w jej skład. Jest ona bowiem z natury materią podatną do formowania każdej rzeczy. Jest wprawiana w ruch i dzielona na figury przez przedmioty, które w nią wchodzi. Dzięki ich działaniu posiada już to ten wygląd, już to inny (...)”. Przestrzeń była dla Platona nicością istniejącą w pozaziemskim świecie, podobnie jak wszelkie przedmioty, które mogła w sobie zawierać. Nawet gdyby nie było owych przedmiotów, przestrzeń wciąż istniałaby jako pusty, bezgraniczny zbiornik.

### *Przestrzeń tworzona przez rzeczy*

Przestrzeń jest więc naturalnie doświadczania jaka dana i poprzedzająca przedmioty w niej istniejące, jako sfera, w której każda rzecz znajduje swoje miejsce. Bez uwzględnienia tego naturalnego i uniwersalnego spojrzenia na świat nie możemy mieć nadziei na zrozumienie natury architektury jako układu budynków umieszczonych w danej, ciągłej przestrzeni. Koncepcja ta nie odzwierciedla jednak wiedzy współczesnej fizyki, nie opisuje także, w jaki sposób dochodzi do psychologicznej percepcji przestrzeni. Z fizycznego punktu

widzenia, przestrzeń jest zdefiniowana poprzez rozciągłość ciał materialnych czy obszarów graniczących ze sobą, np. krajobrazu i kamieni sąsiadujących z wodą i powietrzem. Mierzalne odległości w takiej mozaice różnych materiałów są aspektami fizycznej przestrzeni. Poza tym to sposoby, w jakie materialne rzeczy wpływają na siebie nawzajem, są tymi czynnikami, które determinują przestrzeń pomiędzy nimi: odległość może być określona jako ilość energii świetlnej, która dochodzi do przedmiotu ze źródła światła lub też jako siła przyciągania grawitacyjnego wywieranego przez jeden obiekt na drugi, jak również jako czas, potrzebny jednej rzeczy na przemieszczenie się do drugiej. Jeśli pominiemy energię, która przenika przestrzeń, nie można powiedzieć, że istnieje ona fizycznie.

Jest to również psychologiczną prawdą w przypadku genezy percepcji przestrzeni. Chociaż raz ustanowionej przestrzeni doświadcza się zawsze jako obecnej i samej w sobie, to doświadczenie to powstaje jedynie dzięki wzajemnym relacjom zachodzącym pomiędzy przedmiotami. Jest to druga odpowiedź na pytanie o to, czym jest przestrzeń? Percepcja przestrzeni pojawia się tylko wtedy, kiedy mamy do czynienia z dającymi się postrzegać rzeczami.

Różnica pomiędzy tymi dwiema koncepcjami przestrzeni ma fundamentalne znaczenie. Koncepcja przestrzeni jako zbiornika, który istniałby nawet wtedy, gdyby był całkowicie pusty, znajduje swoje odzwierciedlenie w Newtonskim założeniu o absolutnej podstawie odniesienia, w stosunku do której wszystkie odległości, prędkości i rozmiary posiadają równie absolutne miary. Z geometrycznego punktu widzenia odpowiada to Kartezjańskiemu systemowi współrzędnych, w stosunku do których określone są wszelkie kierunki, wielkości i ruchy w trójwymiarowej przestrzeni. Jeśli, przykładowo, dany jest obiekt w kształcie kuli, to jego pozycja w przestrzeni w stosunku do siatki współrzędnych może być określona za pomocą trzech koordynat wskazujących odległości na tej siatce.

Taka konstrukcja nie ma sensu, jeśli nie uznajemy istnienia absolutnej przestrzeni i uważamy, że jej istnienie zależne jest od istniejących przedmiotów. Z tej drugiej perspektywy dla kuli zawieszony w pustce nie istnieje żadna trójwymiarowa siatka. Nie ma wtedy ani góry ani dołu, ani prawa ani lewa, ani wielkości ani prędkości, ani żadnej dającej się określić odległości. Zamiast tego mamy do czynienia z pojedynczym centrum otoczonym symetrycznie przez pustkę, w której żaden kierunek nie jest wyróżniony, co powoduje, iż pojęcie kierunku w ogóle się nie pojawia. Przestrzeń jest w tym wypadku centrycznie symetryczną sferą rozciągającą się w nieskończoność. Zauważmy, że nie chodzi tu jedynie o fizyczny opis sytuacji, lecz o jej doświadczalny charakter, zakładający

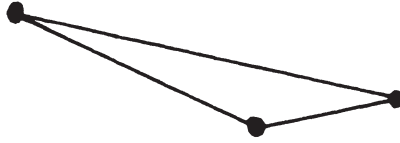
świadomość przestrzeni, która w jakiś sposób zawiera w sobie ten pojedynczy przedmiot w kształcie kuli.

Możemy pójść o krok dalej i oddzielić od siebie tę świadomość od jej przedmiotu, zakładając istnienie dwóch obiektów w pustej przestrzeni – obserwatora i rzeczy obserwowanej. Założmy, że do Ziemi zbliżają się astronauta i że w danej chwili z ich umysłów usunięto pamięć o innych ciałach niebieskich. Pomiedzy obserwatorem i Ziemią spontanicznie tworzy się pewne linearne powiązanie, które stanowi oś jednowymiarowego świata. Na tej osi istnieją odległości, kierunki i prędkości, a puste otoczenie układu się symetrycznie dookoła niej w formie cylindra o nieskończonych rozmiarach.

Z grubsza porównywalne doświadczenie może pojawić się w naszym ziemskim otoczeniu. Jeśli na przykład ktoś zbliża się do budowli górującej ponad piękną pustą równiną, relacja postrzeżeniowa dotyczy zasadniczo patrzącego i tego, na co kieruje on swój wzrok, zwłaszcza jeśli budynek ten jest celem, do którego zmierza. Pozioma powierzchnia równiny, choć zostaje postrzeżona, nie modyfikuje relacji pomiędzy patrzącym a budowlą, a tym samym nie wkracza aktywnie w jego przestrzenne ujęcie danej sytuacji. Dzieje się tak nie tylko wtedy, gdy otoczenie jest puste. Przyjezdny, który próbuje dotrzeć do wysokiego budynku wznoszącego się ponad miastem, może zmierzać do celu swej wędrówki, wybierając kolejne ulice tak, aby miały go prowadzić we właściwym kierunku, nie bardziej zdając sobie przy tym sprawę z układu przemierzanych przez siebie ulic, niż gdyby wyrąbywał sobie drogę przez dżunglę. Chociaż nawet złożona fizyczna struktura jest fizycznie obecna, doświadczenie zdominowane jest przez zasadniczy cel i pełen determinacji wysiłek zmierzający do jego osiągnięcia.

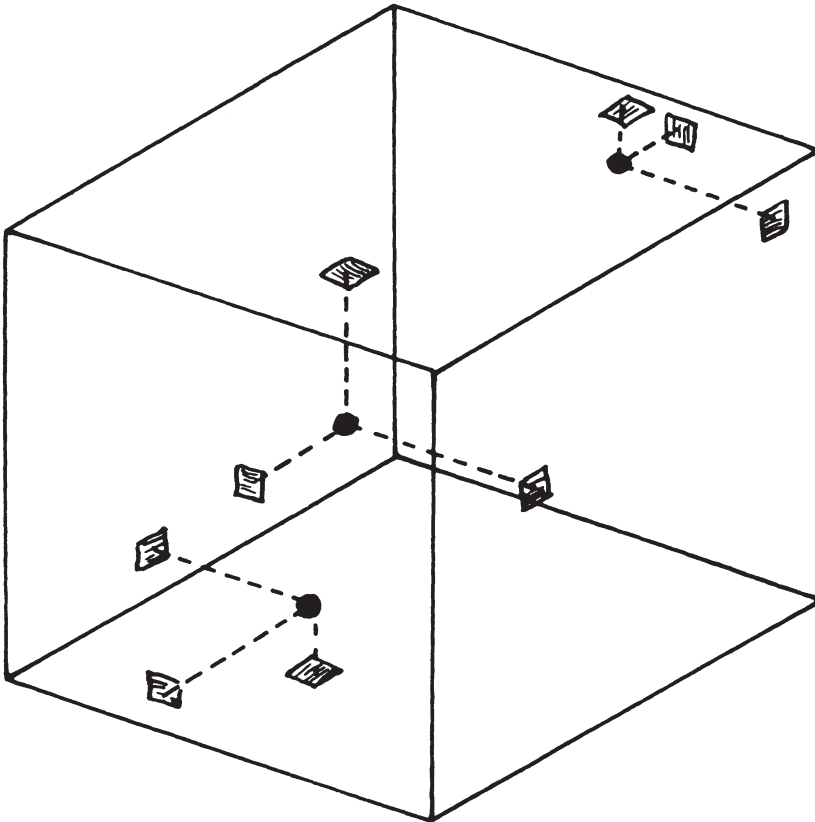
Zauważmy, że połączenie, które ustanawia obserwator pomiędzy sobą a swym celem, doświadczone jest jako linia prosta. Może ono przybierać zasadniczo jakikolwiek kształt z niezliczonej liczby krzywych, poskręcanych linii, czy najbardziej wymyślnych pętli. Ekonomiczny wybór połączenia najkrótszego stanowi elementarne zastosowanie zasady prostoty z psychologii Gestalt: każdy wzór, stworzony, przyjęty czy wybrany przez system nerwowy będzie najprostszym, na jaki pozwalają dane okoliczności.

Z efektów tej zasady lepiej zdamy sobie sprawę, jeśli pójdziemy teraz krok dalej i rozważymy konfigurację nie dwóch, lecz trzech punktów w przestrzeni (ryc. 2). Wyobraźmy sobie, że statek kosmiczny manewruje pomiędzy jakąś planetą i słońcem. Zgodnie z zasadą prostoty sytuacja ta tworzy w umyśle astronautów strukturę trójkąta. Płaski trójkąt jest strukturą najprostszą, jaka odpowiada trzem punktom. Ponieważ astronauta koncentrują uwagę na swej relacji z planetą i słońcem, ich świat nie jest już jednowymiarowy, lecz dwuwymiarowy.

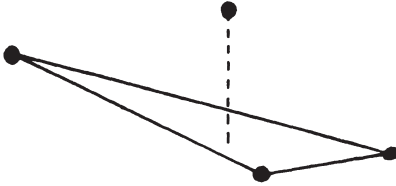


Ryc. 2

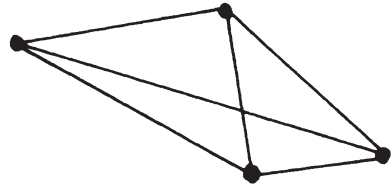
Funkcjonalnie rzecz ujmując, nie istnieje wówczas żaden trzeci wymiar. Przykładowo, kwestia, jak trójkątna płaszczyzna jest umieszczona w przestrzeni, czy położona jest horyzontalnie, wertykalnie, czy też nachylona ukośnie, nie ma żadnego znaczenia. Zauważmy, że jeśli przestrzeń utworzona byłaby nie przez trzy przedmioty, ale przez relację do jakiegoś zewnętrznego kartezjańskiego układu współrzędnych, powstałby inny układ relacji przestrzennych, które całkowicie usunęłyby trójkątne połączenie pomiędzy owymi przedmiotami (ryc. 3).



Ryc. 3



Ryc. 4



Ryc. 5

Ponieważ zajmujemy się psychologicznym doświadczeniem przestrzeni, wiele zależy od tego, w jaki sposób obserwator pojmuje, a zatem i strukturyzuje tę sytuację. Jeśli, na przykład, do układu trzech przedmiotów dołączą kolejne, związana z nimi rola i funkcja wpłyną na powstałą konstelację. Mały asteroid prawdopodobnie nie zakłóciłby płaskości owego trójkątnego układu, lecz byłby postrzegany jako położony pod pewnym kątem w stosunku do tej podstawy (ryc. 4). Jeśli jednak ów nowy, czwarty przedmiot jest silny, może w pełniejszy sposób urzeczywistnić układ, który obecnie jest czterowymiarowy: trójkątna płaszczyzna może zostać zastąpiona przez czworokątną wielościan (ryc. 5).

#### *Konsekwencje architektoniczne*

Abstrakcyjne przykłady pomogły nam znaleźć pewną fundamentalną zasadę o praktycznym znaczeniu dla architekta. Niezależnie od tego, na co wskazuje spontaniczna percepcja, przestrzeń sama w sobie nie jest w żaden sposób nam dana. Jest ona stworzona za pomocą pewnego specyficznego układu przedmiotów naturalnych oraz wytworzonych przez człowieka, w których architekt ma swój udział. W umyśle twórcy, użytkownika bądź obserwatora każdy układ architektoniczny ustanawia swoją własną przestrzenną strukturę. Jej źródłem jest najprostszy możliwy szkielet strukturalny, odpowiadający sytuacji fizycznej i psychologicznej. W najprostszymi warunkach struktura ustanowiona przez całość planu architektonicznego może bez przeszkód dominować. Przykładowo, w położonej linearnie wiosce otoczonej polami uprawnymi, jednowymiarowa ulica może służyć za kręgosłup, do którego dostosowują się wszystkie poszczególne lokalizacje i przestrzenne orientacje. Zwykle jednak sytuacja jest bardziej złożona. Niektóre elementy całości ustanawiają własne struktury przestrzenne. Kościół położony na osi wschód-zachód, może przeciwstawiać się całościowej orientacji swego otoczenia, a kiedy relacja pomiędzy nimi jest złożona, czy wręcz niemożliwa do uchwycenia, wtedy porządek przestrzenny rozpada się. Weźmy pod uwagę świeży i szczególnie dramatyczny przykład. Czworoboczna