

Synergia

– Za każdym razem, kiedy człowiek wykorzystuje swoją wiedzę w praktycznym działaniu, wzrasta jego doświadczenie oraz poziom intelektualny. Energia nie może się zmniejszać, a wiedza może tylko wzrastać. Połączenie intelektu z energią wzbogaca człowieka w miarę ich stosowania – im szybciej, tym więcej.

– R. Buckminster Fuller

Tekst Katarzyna Andrzejczyk-Briks

Energia myśli, czyli przypadek R. Buckminstera Fullera

Ten niezwykle człowiek urodził się jeszcze w XIX stuleciu, faktycznie żył w wieku XX, ale mam wrażenie, że żyje nadal – w formie, która bardzo by mu się podobała: energii wygenerowanej przez jego umysł. Był wizjonerem futurystą, wiele jego pomysłów przekraczało ówczesne możliwości technologiczne i finansowe. Mogłoby się wydawać, że była to praca wykonana na darmo, niepotrzebnie, bo niezrealizowane pomysły pozostały tylko na papierze, ale w projektowaniu, które jest dziedziną kreatywną, czas nie musi być ograniczeniem. Zrozumiałam to dopiero wtedy, gdy przestałam myśleć czysto pragmatycznie, a zaczęłam dostrzegać, że myśl jest rodzajem energii. Jeśli jest dostatecznie „mocna”, emanuje na tych, którzy pojawiają się później.

W sztuce i architekturze twórcy i ich dzieła toczą nieustanny dialog, mimo dzielących ich epok. Takich przykładów w historii architektury mamy wiele; koncepcyjne projekty XVIII-wiecznych budowniczych Étienne-Louis Boullée, Claude’a Nicolasa Ledoux czy wizje futurystycznych miast Antonio Sant’Elii odnajdujemy we współczesnej architekturze. Podobnie jest z ideami Fullera. Jego innowacje w dziedzinie architektury, designu, mapowania czy transportu rozwijane są obecnie, mimo że wiele z nich zostało zaprojektowanych ponad pół wieku temu.

Własną drogą

Zawsze szedł swoimi ścieżkami. Nie mieścił się w schematach i granicach akademickich dyscyplin. Dwukrotnie wyrzucono go z prestiżowego Uniwersytetu Harvarda: raz za towarzyskie ekscesy, drugi za „brak postępów w nauce”. To symptomatyczne, że takie osobowości często nie odnajdują się w wyznaczonym przez tradycyjną edukację modelu. Fuller jest doskonałym przykładem tego, o czym pisze w swoich książkach o kreatywności Ken Robinson – twórczego umysłu, który uczy się w praktyce, eksperymentuje i nie obawia się popełniania błędów.

Dziś w biografii Fullera czytamy: filozof, architekt, matematyk, wynalazca, kartograf i poeta. Był samoukiem, nie miał

formalnego wykształcenia w żadnej z tych dyscyplin. Licencję architektoniczną przyznano mu za całokształt osiągnięć w wieku 60 lat, uzyskał także około 50 tytułów doktora *honoris causa* wielu uczelni amerykańskich.

Był idealistą i miał talent, ale żeby wiedzieć, jak go wykorzystać, potrzebował kilku bolesnych życiowych porażek, utraty pieniędzy, śmierci córki, depresji zaprawionej alkoholem i myślami samobójczymi. Kryzys, jakiego doświadczył, pomógł mu zrozumieć sens i cel działań. Od tego momentu swoje życie nazwał „eksperymentem”. Nie miał wielkich możliwości, ale postanowił zaangażować się po to, by uczynić świat lepszym. Nie interesowała go praca wykonywana wyłącznie z myślą o zysku. Stworzył ideę projektanta badacza, który widzi nie tylko produkt, ale cały system produkcji, jego wpływ na życie pojedynczego człowieka i oddziaływanie na środowisko.

W Ameryce, która właśnie stawała się ojczyzną nadmiernej konsumpcji i opierała się na modelu projektanta stylisty, było to niszowe i odważne podejście.

Gdy inni analizowali i rozkładali świat na części, on syntetyzował, tworzył nowe modele rzeczywistości, nie bał się odwoływać do wiedzy psychologicznej, siły intuicji i sztuki, nie oglądając się na to, co w danej chwili modne czy dające prestiż.

Jego ulubionym słowem była „synergia”, które dzięki niemu weszło do potocznego języka.

Chciał „osiągać więcej mniejszym wysiłkiem”. Już w latach 30. XX wieku mówił o ekologicznym aspekcie projektowania, alternatywnych źródłach energii, strukturach wykorzystujących jak najmniej materiału. Architektura według Fullera miała być tania, ekologiczna, mobilna i łatwa do wykonania przez nieprofesjonalistów. Jego wizja mobilnych domów przenoszonych drogą lotniczą pokazywała dom nie jako coś, co się posiada, ale coś, czego się używa. Do jego najbardziej znanych projektów należą niezwykle wytrzymała i lekka konstrukcyjnie kopuła geodezyjna czy inspirowany biomimikrą Dymaxion Car, ale najbardziej fascynujący jest wpływ, jaki miał na nasz sposób postrzegania świata.

Dzieci Fullera

Fuller dawno temu zidentyfikował wiele problemów, z którymi zmagamy się dopiero dziś: globalne przemiany, zmianę klimatu, wyczerpujące się zasoby naturalne, rozwój zrównoważonego projektowania. Jego prace badawcze utorowały drogę współczesnym obserwatorom trendów, takim jak John Naisbitt i Alvin Toffler.

Do idei Fullera odwołuje się między innymi wizjoner biznesu Elon Musk czy architekt Bjarke Ingels, ale gdy patrzą na nasze codzienne życie, a także biznes, architekturę i design, myślę, że wszyscy jesteśmy w pewnym stopniu dziećmi Fullera.

Rozwój technologii daje nam nowe możliwości, ale też wzmagą niepokój dotyczący przyszłości ludzi i natury. Fuller chciał projektować tak, by „świat działał” – to było zadanie projektanta, ale i wszystkich ludzi na „Statku Ziemia”, jak mówił o naszej planecie. Wierzył, że działania jednostki mają moc i powodują pozytywne zmiany społeczne. Jego własne życie było tego dowodem. Każdy z nas swoimi wyborami dokonywanymi w sklepie czy przy wyborczej urnie może „robić różnicę”. Z jednej strony to wyliczył, bo był matematykiem, a z drugiej, jako humanista, tak po prostu czuł to i mocno w to wierzył.





EKOLOGICZNY RESORT DÔMES CHARLEVOIX

Projekt: Bourgeois/Lechasseur
Miejsce: Quebec, Kanada

To przepięknie położony w górach Quebecu ekokurort, którego trzy kopuły geodezyjne wyglądają niezwykle na tle górskiego krajobrazu. Z ich okien rozpościera się widok na rzekę Świętego Wawrzyńca. Zgodnie z założeniami projektu wakacyjne domki miały mieć niewielki wpływ na otoczenie naturalne, zarówno pod względem ingerencji w krajobraz, jak i pozostawiania śladu wodnego i węglowego. Pasujące do odcieni otoczenia drewniane platformy tworzą podstawy dla kopuł. Ekologiczny charakter tego miejsca byłby bliski ich wynalazcy, który uważał naturę za najlepszego projektanta.

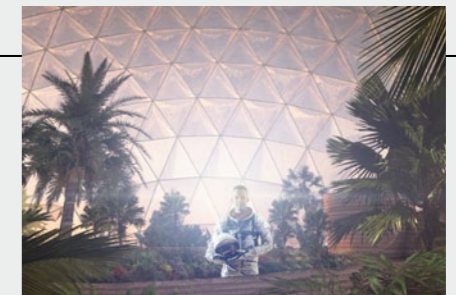


MARS SCIENCE CITY CENTRUM KOSMICZNE MOHAMMEDA BIN RASHIDA

Projekt: Bjarke Ingels Group (BIG)
Miejsce: Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie

Idea miasta przykrytego kopułą pojawiła się w pracach Fullera już w latach 40. XX wieku, a jego pomysł dotyczył Nowego Jorku. Koncept ten musiał poczekać na realizację aż do XXI stulecia. Rząd Zjednoczonych Emiratów Arabskich ogłosił w 2017 roku rozpoczęcie projektu Mars Science City. Miasto badawcze, którego zadaniem jest symulacja życia na Marsie,

ma stanąć w pobliżu Dubaju. Jest to krok w drodze do kolonizacji Czerwonej Planety. Zaprojektował je we współpracy z naukowcami arabskimi jeden z najciekawszych współczesnych architektów – Bjarke Ingels. W projekcie wykorzystano cztery kopuły geodezyjne, a ściany budynków będą drukowane w technologii 3D za pomocą pustynnego piasku.



THE GEODESIC DOME PAWILON AMERYKAŃSKI PODCZAS EXPO 67 (MONTREAL WORLD'S FAIR)

Projekt: R. Buckminster Fuller
Miejsce: Montreal, Kanada

Kopuła geodezyjna jest doskonałym przykładem ambicji Fullera, aby maksymalnie wykorzystać minimalne zasoby. Jej konstrukcja oparta jest na „synergetycznej geometrii”. Trójkątne elementy rozkładają naprężenie ciężaru na lekkie konstrukcje kratownic, dzięki czemu jest ona w stanie wytrzymać duże obciążenia i ekstremalne warunki. Brak podpór zapewnia maksymalną przestrzeń

wewnątrz. Fuller opracował kopułę w 1947 roku, a w 1954 roku opatentował projekt w USA. Dziś na świecie jest 300 tysięcy jej interpretacji. Używane są w wymagających warunkach Arktyki czy na polu walki przez US Marine Corps. Konstrukcję Fullera można było oglądać także w Poznaniu, na których stanął Pawilon Amerykański.



PLATFORMA PŁYWAJĄCA MOBILE LOTUS – MOBILE ECO CLINIC

Projekt koncepcyjny: Studio WY-TO
Miejsce: jezioro Tonle Sap,
Kambodża

Mobile Lotus to koncepcja przestrzeni podejmująca kwestie degradacji środowiska, niedostatecznej opieki zdrowotnej i izolacji społecznej, która obecnie dotyka mieszkańców odległych wiosek pływających na jeziorze Tonle Sap w Kambodży. Ta mobilna struktura ma pływać do okolicznych wiosek, aby leczyć i edukować w zakresie higieny, utylizacji odpadów, zapobiegania zanieczyszczeniu

środowiska. Forma Mobile Lotus inspirowana była tradycyjną architekturą przestrzeni publicznych Kambodży i stabilnością kopułowych struktur Fullera. Zbudowana z lokalnie dostępnych materiałów, które są łatwe w utrzymaniu i montażu, platforma składa się z sal zabiegowych i przychodni, a także przestrzeni edukacyjnych i zabawowych.

