



## OBRONA KONIECZNA

TEKST: PAWEŁ KOBYLAŃSKI

Przyzwyczailiśmy się do myślenia o planecie Ziemia jako o naszej matce i żywicielce. Niestety mamusia okresowo bywa dość niespokojna.

Łagodna pani doktor Jekyll zamienia się wówczas w okrutną panią Hyde, brutalną, seryjną zabójczynię. Atakuje podstępnie, często nocą i bez wyraźnego ostrzeżenia, w najmniej spodziewanym momencie. Rujnuje miasta i wsie, pozbawiając ludzi życia, zdrowia i dobytku. Przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, że nasza planeta żyje i wciąż się przepoczwacza. Skorupa ziemską, owa stosunkowo cienka tarcza, oddzielająca naszą ekosferę od oceanu wiecznego ognia, o temperaturze zbliżonej do powierzchni słońca (sic!) ma grubość zaledwie od kilkunastu do, co najwyżej, kilkudziesięciu kilometrów. Nie jest też bynajmniej litym pancierzem, tylko składa się z szeregu płyt oceanicznych i kontynentalnych będących w nieustannym ruchu. To na ich stykach najczęściej dochodzi do tragedii. Mówiąc o *o negdaj panta rhei*, Heraklit trafił w sedno...

Uczeni sejsmolodzy opracowali metody pomiaru magnitudy trzęsień ziemi i od dziesiątków lat próbują tworzyć algorytmy pozwalające na ich skuteczne przewidywanie. Jednak, jak przychodzi co do czego, to podobno i tak wciąż najlepiej jest obserwować reakcje zwierząt domowych. Lista zbrodni Ziemi jest długa. Najsilniejsze wstrząsy w historii pomiarów odnotowano w 1960 roku w Chile, ale najwięcej ofiar w historii pochłonęło trzęsienie ziemi, które rankiem 23 stycznia 1556 roku dotknęło chińską prowincję Shaanxi. W jednej chwili zginęło wówczas 830 tysięcy ludzi. Najwięcej ofiar Ziemi legnie pod gruzami własnych domów, szkół i zakładów pracy. Nic więc dziwnego, że budowniczowie od wieków poszukują takich sposobów budowania, które pozwoliłyby budynkom przetrwać nawet bardzo silne wstrząsy tektoniczne.

Tradycyjnie przodowali w tym mistrzowie budowlani z tych rejonów świata, w których do gniewu planety dochodziło najczęściej. W tym miejscu pozwolę sobie zacytować mojego znakomitego kolegę Krzysztofa Ingardena, architekta i honorowego konsula Cesarstwa Japonii:

„Tradycyjnie budowano lekkie konstrukcje drewniane, najczęściej szkieletowe – elastyczne, łatwo poddające się drobnym odkształceniom, rzadziej budynki kamienne – magazyny lub obiekty obronne. Przez setki lat opierają się trzęsieniom drewniane konstrukcje budynków świątyn – szintoistycznych i buddyjskich. Bardzo ciekawą i odporną sejsmicznie konstrukcją są pagody, wysokie i smukłe, wielokondygnacyjne wieże, ich konstrukcje są obciążone od góry masywnym palem drewnianym, dzięki czemu środek ciężkości zachowuje stabilność. Mimo skali obecnych trzęsień budynki te się zachowały.”

Z Japonią wiąże się również pewien znany epizod, którego głównym bohaterem jest Frank Lloyd Wright, amerykański architekt, którego dorobek cenię chyba najwyżej. Na początku lat 20. Wright zaprojektował w Tokio hotel Imperial. Zastosował w nim cały szereg zabezpieczeń przed oddziaływaniem wstrząsów sejsmicznych. Jednak jeszcze przed zakończeniem budowy architekt był mocno krytykowany przez oszczędnych japońskich inwestorów i niezycliwą miejscową prasę, zarzucającą mu gwiazdorzenie i ekstrawagancję. Ton narracji zmieniono dopiero po tym, jak 1 września 1923 trzęsienie ziemi o sile 7,9 zrównało z ziemią ogromne połacie Tokio. Telegram, który Frank Lloyd Wright otrzymał od dyrektora hotelu, barona Kihachiro Okura, mówił sam za siebie:

„Hotel stoi nieuszkodzony jako pomnik geniuszu, setki bezdomnych otrzymują schronienie i pomoc świadczoną przez perfekcyjne służby, gratulacje!”  
Już tylko jako ciekawostkę dodam, że ten bezdyskusyjny geniusz architektury i designu żadnych studiów architektonicznych nigdy nie ukończył. Jak widać, nie musiał. W kolejnym odcinku opowiem, jak radzimy sobie z problemem zagrożeń sejsmicznych w XXI stuleciu. |



Na początku lat 20. Frank Lloyd Wright zaprojektował w Tokio hotel Imperial. Zastosował w nim cały szereg zabezpieczeń przed oddziaływaniem wstrząsów sejsmicznych.



## Wyjątkowy kompleks w sercu Mazur

**NARIE**  
RESORT & SPA

Narie Resort & Spa to hotel najwyższych światowych standardów, ponad 100 hektarowa przestrzeń z prywatną plażą, domem na wodzie, obiektami sportowymi i rekreacyjnymi. Narie Resort & Spa gwarantuje luksusowy wypoczynek dla najbardziej wymagających Gości.

