

microMimesis:

Projekt artystyczny w formie interaktywnej instalacji
multimedialnej zainspirowany:

Old & New RNA World & Beyond

Miejsce realizacji Projektu:

Poznańskie Centrum Superkomputerowo Sieciowe (PCSS),

Joanna Hoffmann (Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu)

we współpracy z

Poznańskie Centrum Superkomputerowo Sieciowe (PCSS),

Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

KNOW Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący Poznańskie Konsorcjum RNA

Międzynarodowe Centrum Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie



microMimesis: Twisting symmetries / Golem's dream

RNA jako źródło artystycznej inspiracji

Projekt artystyczny został zainspirowany najnowszymi badaniami naukowymi nad podstawową strukturą życia - cząsteczką RNA, z której wg hipotezy *Świata RNA* powstała Wielka Sieć Życia. RNA odgrywa kluczową rolę w większości procesach komórkowych, w tym translacji informacji genetycznej na białka. Badanie podstawowych molekularnych mechanizmów nie tylko wpływa na nasze rozumienie ewolucji i dynamiki złożonych systemów, ale także daje możliwość projektowania nowych molekularnych struktur i funkcji o ogromnym znaczeniu dla współczesnej medycyny i przyszłości człowieka. Mimo, że badania nad RNA stały się jednym z najbardziej intensywnie rozwijanych obszarów badawczych biologii molekularnej i biotechnologii, obecność RNA w kulturze i społecznej świadomości prawie nie istnieje. Dlatego, jednym z głównych celów projektu jest wykorzystanie synergii nauki i sztuki dla podniesienia świadomości o znaczeniu RNA

Interdyscyplinarny projekt artystyczny łączy specjalistyczną wiedzę naukową z obszaru biologii molekularnej i chemii organicznej ze światem kulturowej i indywidualnej wyobraźni. Wykorzystując najnowsze technologie obrazowania i interakcji, ukazuje tajemnicze piękno mikroświata, przywołując jednocześnie odwieczne pytania, które leżą u podstaw ludzkiej ciekawości i kreatywności: **Skąd przychodzimy? Kim jesteśmy? Dokąd podążamy?**



RNA we współczesnej kulturze

Chociaż struktura chemiczna RNA podobna jest dość podobna do DNA rzadko tworzy długie dwuniciowe helisy, ale skomplikowane kształty przestrzenne, które inspirują do naukowych i artystycznych poszukiwań. W przeciwieństwie do DNA, który kojarzy się ze stabilnością, ciągłością i determinizmem, RNA symbolizuje niestabilność, zmienność, różnorodność i wielość możliwości. Tak jak podwójna helisa stała się kulturową ikoną cywilizacyjnego postępu XX wieku, RNA może stać się ikoną osiągnięć i przeobrażeń XXI wieku. W tej perspektywie proponowany projekt interdyscyplinarny ma prekursorskie znaczenie kulturowe.

Cele projektu:

- Opracowanie nowatorskich sposobów upowszechniania wiedzy naukowej oraz badań prowadzonych przez ICHB PAN / KNOW Poznańskie Konsorcjum RNA poprzez wykorzystanie kulturowych narracji i strategii artystycznych oraz najnowszych technologii obrazowania i interakcji.
- Wykorzystanie wiedzy naukowej i technologicznej oraz najnowszych technologii wizualno-immersyjnych do stworzenia instalacji na terenie PCSS o wysokim poziomie artystycznym, promującej interdyscyplinarne działania i potencjał PCSS.
- Promocja synergii nauki i sztuki jako czynnika kulturotwórczego
- Stworzenie platformy komunikacji międzyśrodowiskowej
- Stworzenie oryginalnego polskiego interdyscyplinarnego projektu sztuka/nauka/technologia o wysokiej wartości kulturowo-edukacyjnej oraz promocja zaangażowanych instytucji / PCSS / PAN w kraju i zagranicą m.in. Ars Electronica w Linzu, Centrum Kopernika w Warszawie, i inne

Projekt artystyczny **microMimesis : Twisting Symetries or Golem's dream**

W sztuce **mimesis** (z greckiego terminu mimeisthai, "imitować") wskazuje na imitacyjną reprezentację sensualnego świata (natury). Rozwinięte przez Platona i Arystotelesa, pojęcie mimesis sugeruje kreatywną interpretację natury: nie kopiowanie natury, ale podkreślanie jej właściwości typowych lub ogólnych; poszukując nie tylko tego "jest" czy "było", ale co jest prawdopodobne lub możliwe. **microMimesis** przywołuje bogatą tradycję *mimesis* jako metody twórczej łączącej sztukę, naukę i technologię, dążącej do stworzenia nie imitacji natury ale nowej, pobudzającej wyobraźnię i emocje, jakości.

W kontekście microMimesis, zasady **symetrii** to nie tylko klucz do głębszego poznania właściwości i procesów natury, ale zapowiedź rozszerzonej rzeczywistości, nie ograniczonej naszą biologicznie uwarunkowaną percepcją i doraźną wiedzą.

Narracja microMimesis rozgrywa się w wirtualnym środowisku superkomputerów, przywołując postać **Golema** nie jako glinianego kolosa, ale raczej przyszłej generacji inteligentnych informatycznych systemów. Taki system może stać się superbronią, lub jak Golem XIV z powieści Stanisława Lema, meta-filozofem, przekształcającym zgromadzoną wiedzę w mądrość. Może też wykształcić atrybuty Boga, który w oparciu o zasoby Big Data podejmie wyzwanie stworzenia nowego świata. Technologiczny Stwórca mógłby skorzystać z biologicznej rzeczywistości jako matrycy dla innej, z innymi ewolucyjnymi możliwościami...

Być może jednak Golem nie wyjdzie poza ramy produktu naszego postępu: sztucznej rzeczywistości, tworzonej na podobieństwo naszej, zapętlonej w błędnym kole historii, której rozwoju/reprodukcji nie potrafimy ani kontrolować ani sobie wyobrazić ?

Może microMimesis to Golem, który pragnie zrodzić nowego siebie? A może to my jesteśmy wciąż rodzącym się Golemem...?

mikroMimesis przeprowadza Aktora, jak ucznia *Mistrza*, przez różne poziomy organizacji świata: od cząstek elementarnych po komórkowe sieci, od chaosu po dynamikę systemu, którego „życie” opiera się na zasadach symetrii: komplementarności, zróżnicowania i reprodukcji.

Kluczem do poznania tego świata jest cząsteczka RNA, podstawowa bio-struktura, z której prawdopodobnie wyewoluowała Wielka Sieć Życia, wybierając, nie wiemy dlaczego, taką a nie inną drogę. Cząsteczka RNA, wielofunkcyjna, niestabilna i zmienna, nie tylko zawierająca informację ale potrafiąca ją przetwarzać i powielać, może stać się, jak w *microMimesis*, symbolem nowego życia.

microMimesis prowokuje pytanie o naturę i granice naszego poznania, nas samych i naszych marzeń o innym lepszym świecie, ale także o to czy faktycznie jesteśmy w stanie zrozumieć i kontrolować złożone systemy, gdy dzisiejszy *Internet rzeczy (Internet of things)* zmieni się w jutrzejszy Internet umysłów (*Internet of minds*)

Interaktywna narracja **microMimesis** składa się z następujących epizodów:

I. Prolog

II. Cząstki Elementarne

III. Atomy

IV. Geometria Cząsteczek

V. Monomery życia

VI. Laboratorium form

VII. Labirynt zmiennych tożsamości

VIII. Sferoid

IX. Postówie

