

Roboty wokół nas

Mikołaj Hardej



ZABAWKI MECHANICZNE





Zabawki mechaniczne – wszelkiego rodzaju nakręcane karuzelki, kolejki, modele różnych urządzeń i samochodów. Okres do 1914 roku w odniesieniu do zabawkarstwa nazwano "drugą rewolucją przemysłową". Producenci zabawek pilnie obserwowali nowości techniczne oraz różne wynalazki i reagowali natychmiast, wypuszczając na rynek ich miniaturowe modele.

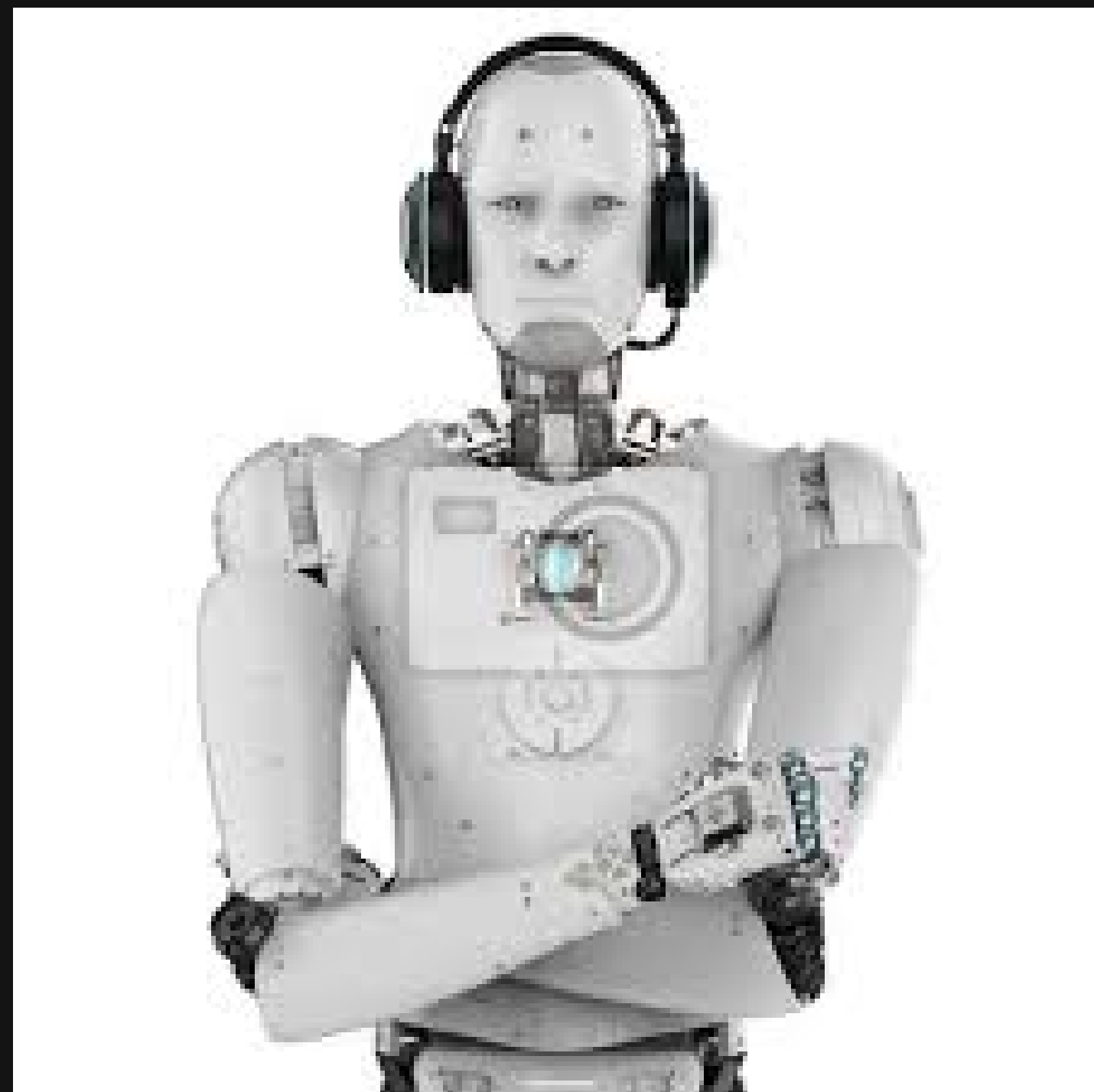
Karuzela łańcuchowa z pozytywką, blacha stalowa, wielobarwnie malowana, wyrób rzemieślniczy według autorskiego oryginalnego pomysłu, Górny Śląsk, pocz. XX w., fot. Lidia Rogowicz, z kolekcji Działu Etnologii Muzeum Śląskiego

Samochód wyścigowy blaszany, wzorowany na legendarnym włoskim samochodzie sportowym marki Bugatti, wyrób fabryczny, sygnowany, firma Paya Hermanos, Hiszpania, lata 30. XX w., fot. Lidia Rogowicz, z kolekcji Działu Etnologii Muzeum Śląskiego



ROBOT HUMANOIDALNY



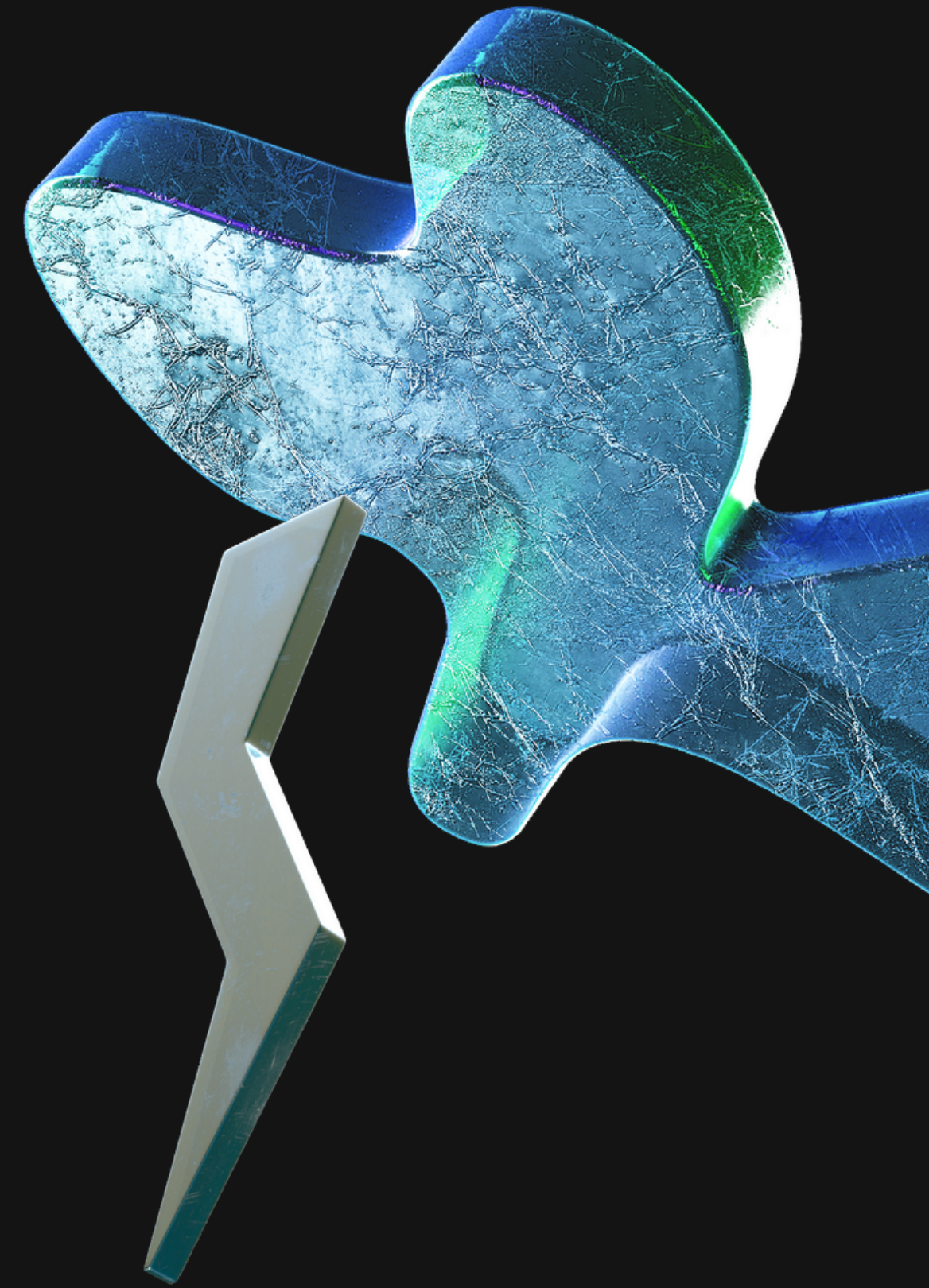


Robot humanoidalny to robot przypominający kształtem ludzkie ciało. Projekt może służyć do celów funkcjonalnych, takich jak interakcja z narzędziami i środowiskami człowieka, do celów eksperymentalnych, takich jak badanie lokomocji dwunożnej, lub do innych celów.

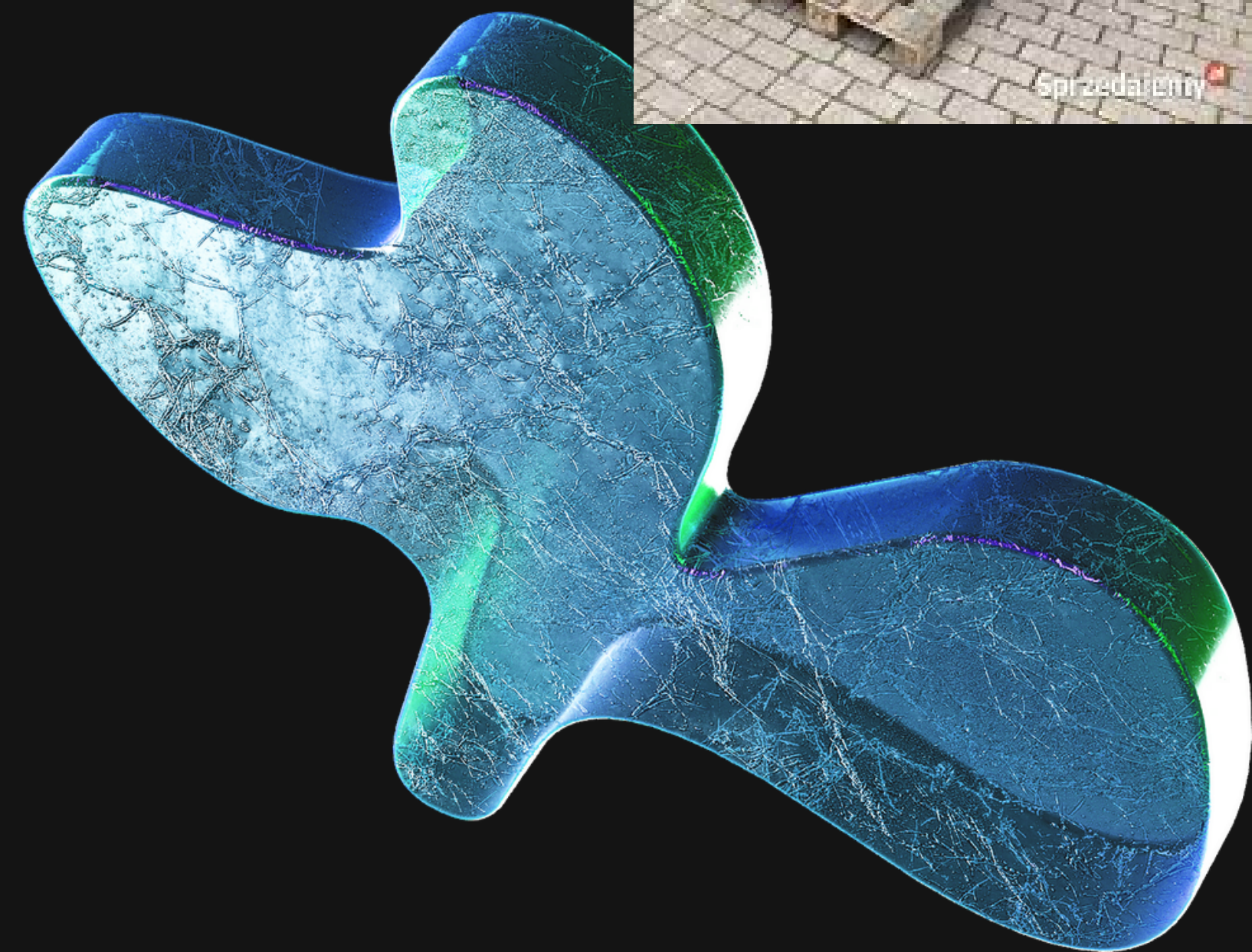


Pierwszy działający robot humanoidalny powstał **w 1939 roku w Nowym Jorku.** Na imię miał Elektro, jego konstruktorem był wynalazca **Joseph Engelberger.**

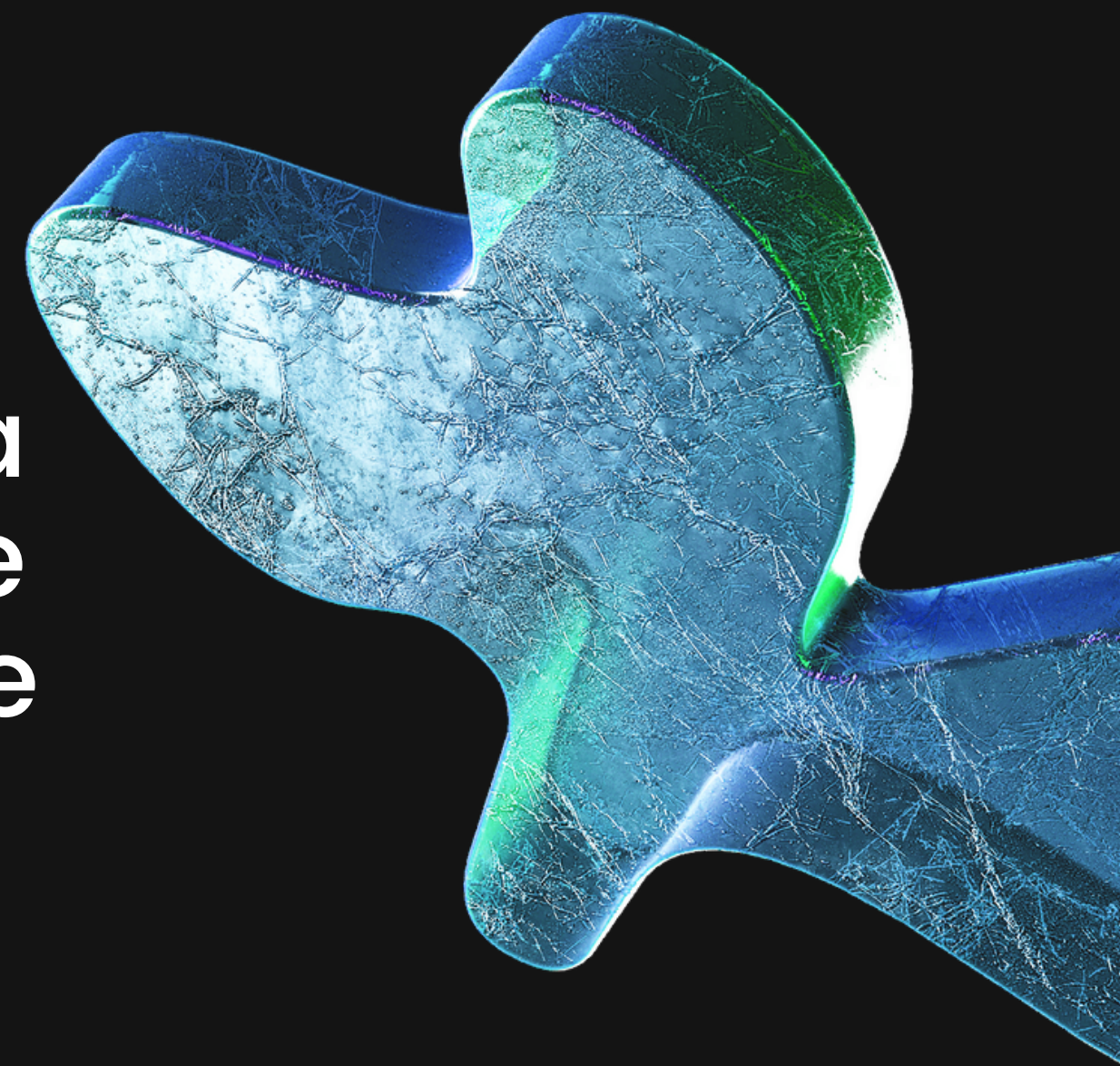
Kto był twórcą
pionierskiej pracy na
temat sztucznej
inteligencji?



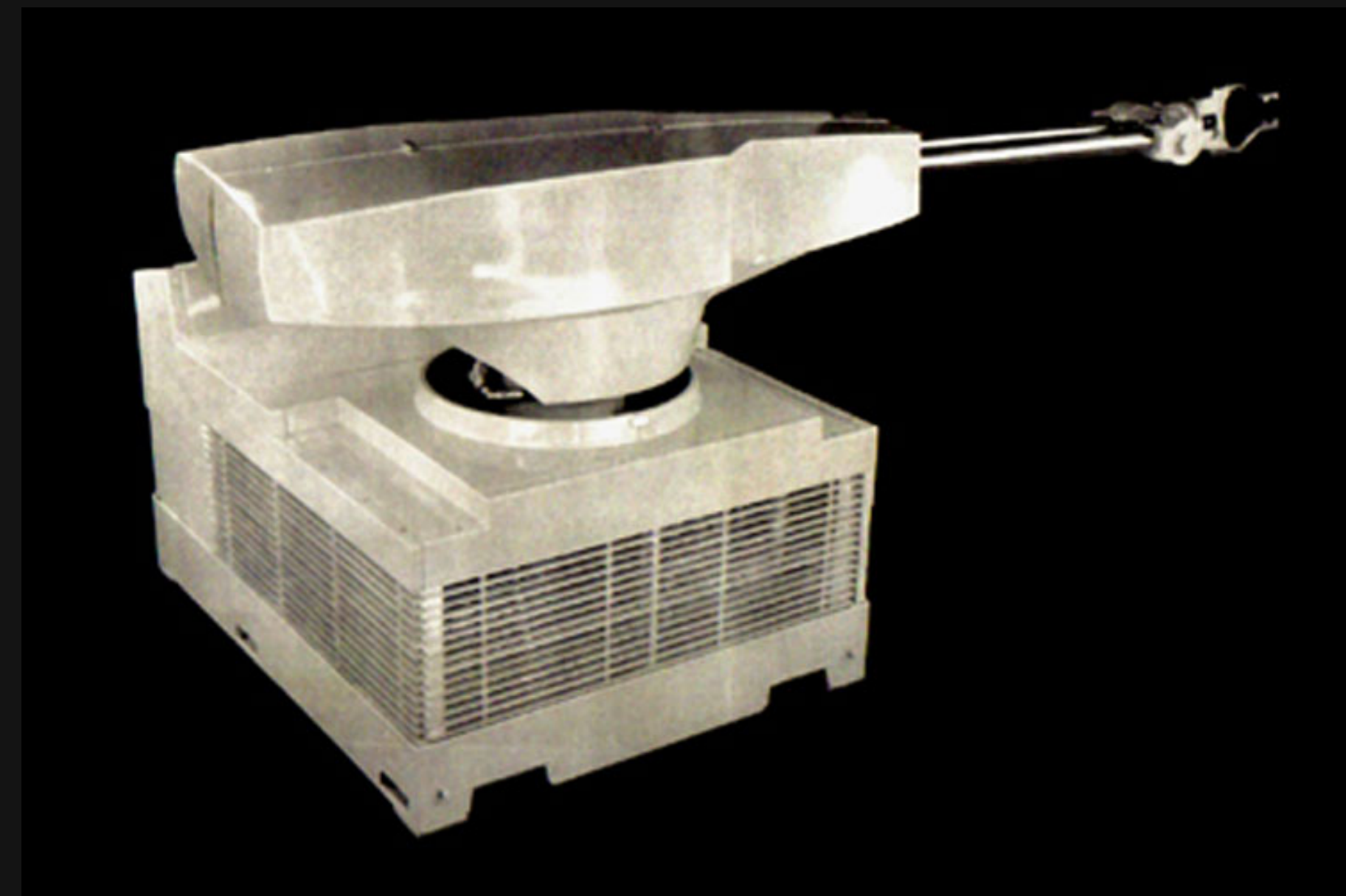
ROBOTY PRZEMYSŁOWE



Robot przemysłowy jest automatycznie sterowaną, programowalną, wielozadaniową maszyną manipulacyjną o wielu stopniach swobody, posiadającą właściwości manipulacyjne lub lokomocyjne, stacjonarną lub mobilną, dla ważnych zastosowań przemysłowych. Programowalność jest kluczową cechą robotów, odróżniającą je od mechanicznych manipulatorów. Oznacza to, że zaprogramowane ruchy lub funkcje pomocnicze robota mogą być zmieniane bez zmiany struktury mechanicznej lub układu sterowania.



Ten ważący 1,8 ton robot to pierwszy robot przemysłowy od 1961 roku pracował on **na linii produkcyjnej firmy General Motors w Trenton (USA)**. Pracował przy obsłudze wysokociśnieniowej maszyny odlewniczej. Umieszczał on ważące kilkanaście kilogramów odlane aluminiowe części samochodowe w pojemnikach w których się chłodziły. Wykonując powtarzalne i niebezpieczne zadania zastąpił pracowników pracujących do tej pory trzymianowo.



Unimate – pierwszy robot przemysłowy



ŁAZIK

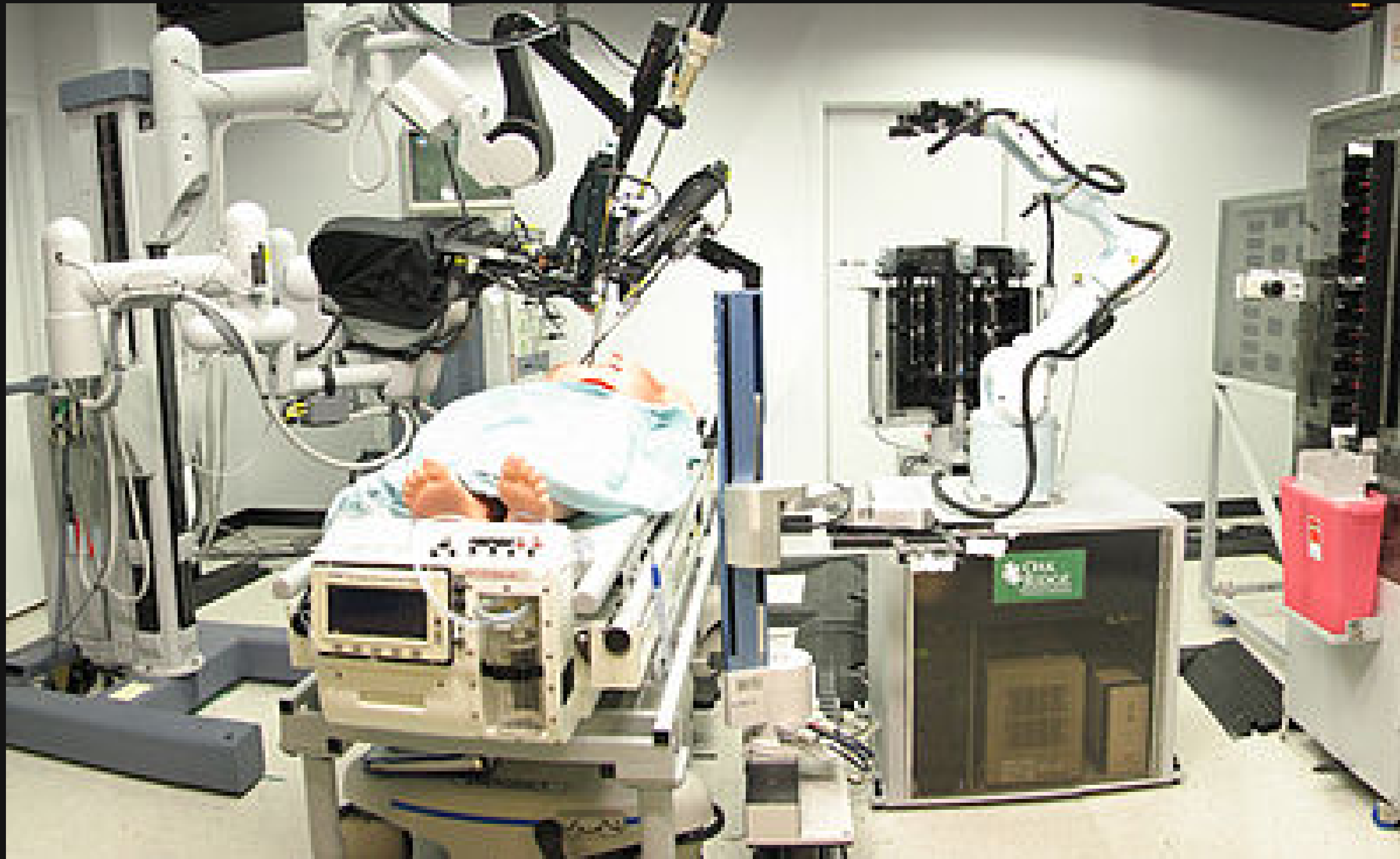
pojazd poruszający się po
powierzchni obcej planety

Łazik – robot posiadający możliwość poruszania się po powierzchni ciała, na którym wylądował (planety lub księżycy, w planach także planetoid). Łazik, dzięki swojej mobilności, ma dużą przewagę nad tradycyjnym lądownikiem w kwestii wyboru miejsca i obiektu badań, jednak jego wystanie jest znacznie droższe ze względu na konieczność umieszczenia systemu napędowego wewnątrz sondy, co znacznie zwiększa jej wagę.



Pierwsze **łaziki** zostały zaprojektowane w ramach radzieckiego programu kosmicznego Łuna i nosiły nazwę Łunochodów (ros. Луноход, „chodzący po Księżycu”). Pierwszy z nich, Łunochod 201 uległ zniszczeniu po awarii rakiety nośnej, ale dwa kolejne pojazdy, Łunochod 1 i Łunochod 2 bezpiecznie **dotarły na Księżyc na początku lat 70. XX wieku.**

Robot medyczny





Pierwszy zabieg robotem da Vinci wykonano **w 2001 roku**. Była to teleoperacja – przebywający **w Nowym Jorku** profesor Jacques Marescaux usunął pęcherzyk żółciowy u pacjentki leżącej na stole operacyjnym w Strasburgu. Z kolei pierwszą w Polsce operację za pomocą robota da Vinci przeprowadzono **we wrocławskim Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w grudniu 2010 roku**. Zabieg chirurgiczny przeprowadzono u 71-letniego mężczyzny chorego na raka jelita grubego.

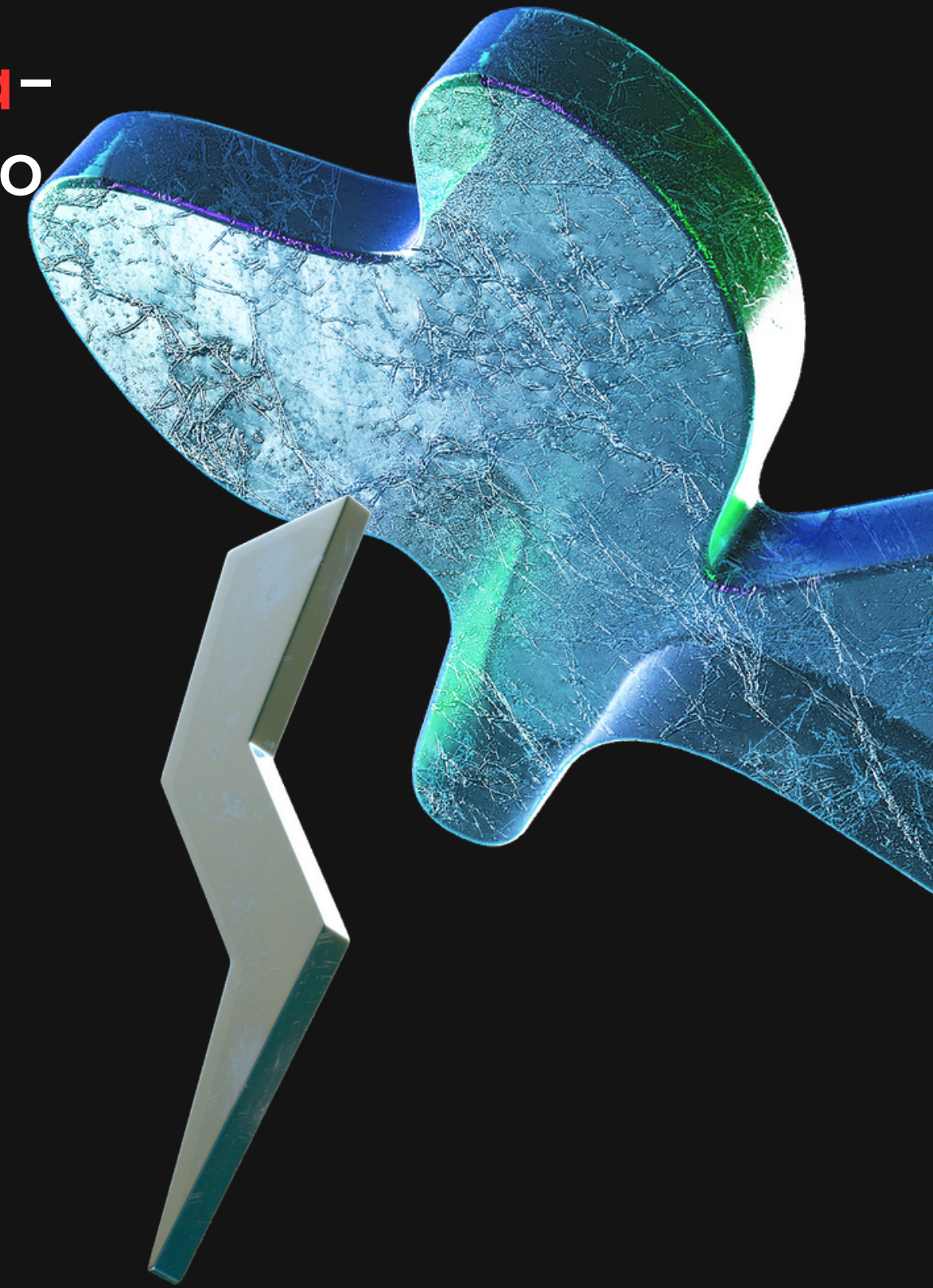


Samochód autonomiczny



- pojazd autonomiczny (ang. autonomous vehicle – AV),
- pojazd zdalnie połączony i zautomatyzowany (ang. connected and automated vehicle – CAV), także:
- samochód samosterujący (ang. self-driving car),
- samochód autonomiczny (ang. autonomous car),
- pojazd bez kierowcy (ang. driverless vehicle),
- lądowy pojazd bezzałogowy (ang. unmanned land vehicle)
- pojazd samochodowy, wyposażony w systemy sprawujące kontrolę nad ruchem tego pojazdu i umożliwiające jego ruch bez ingerencji kierującego.

Od 10 maja 2018 roku samochody autonomiczne mają prawo zabierać pasażerów na pokład w **stanie Kalifornia** – najludniejszy, najbogatszy oraz trzeci co do wielkości (po Alasce i Teksasie) stan Stanów Zjednoczonych.



Sieć neuronowa



Sieć neuronowa – system przeznaczony do przetwarzania informacji, którego budowa i zasada działania są w pewnym stopniu wzorowane na funkcjonowaniu fragmentów rzeczywistego (biologicznego) systemu nerwowego. Na przesłankach biologicznych oparte są schematy sztucznych neuronów wchodzących w skład sieci oraz (w pewnym stopniu) jej struktura. Jednak schematy połączeń neuronów w sieci neuronowej są wybierane arbitralnie, a nie stanowią modelu rzeczywistych struktur nerwowych.

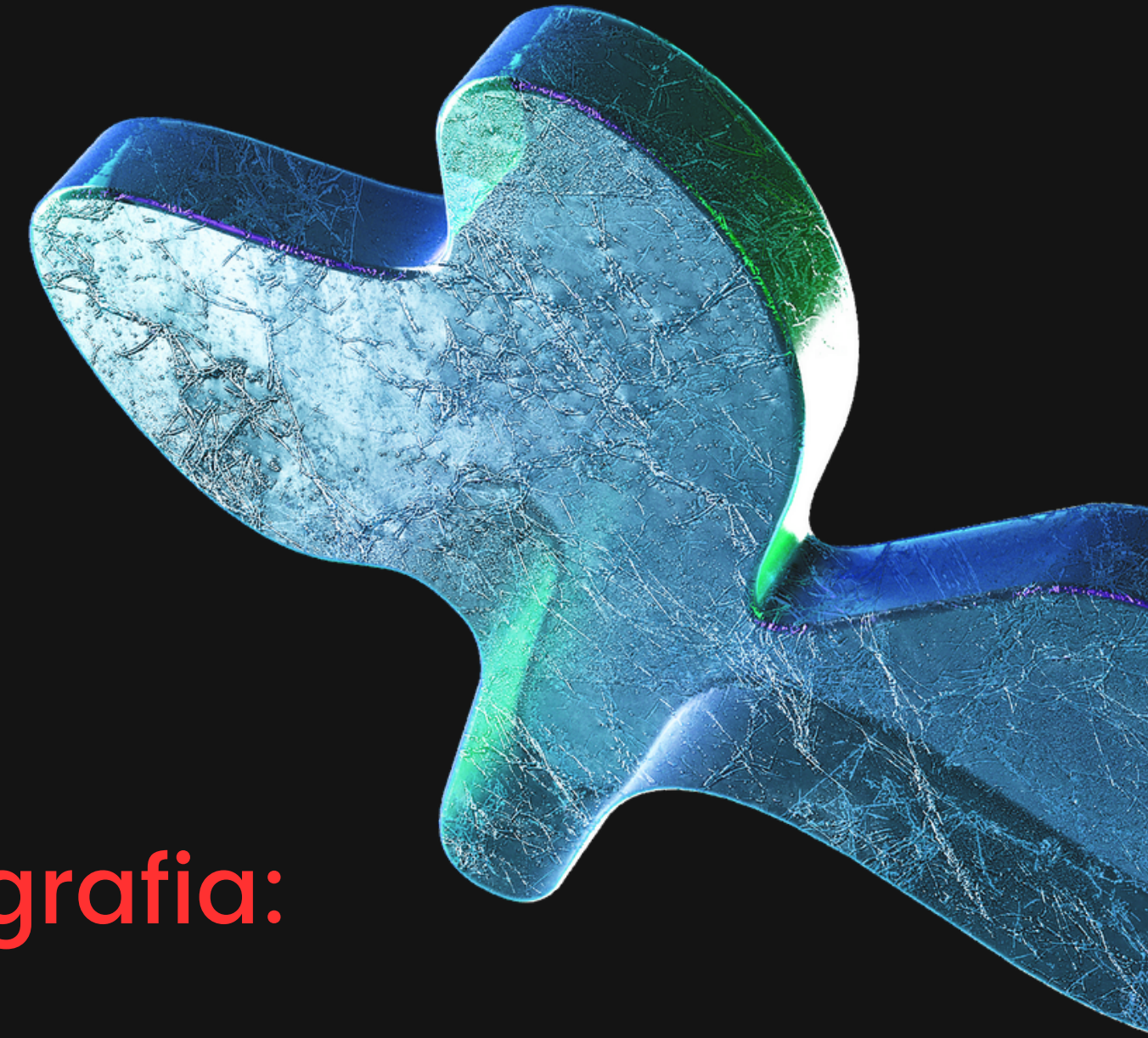


W 2019 roku głęboka sieć neuronowa o nazwie DeepCubeA, stworzona przez naukowców z Uniwersytetu Kalifornijskiego, ułożyła kostkę Rubika **w 1,2 sekundy**, niemal trzykrotnie szybciej niż najbardziej biegły w tym człowiek.





Dziękuję za uwagę



Bibliografia:

sztucznainteligencja.pl

retronauta.pl

wikipedia.pl