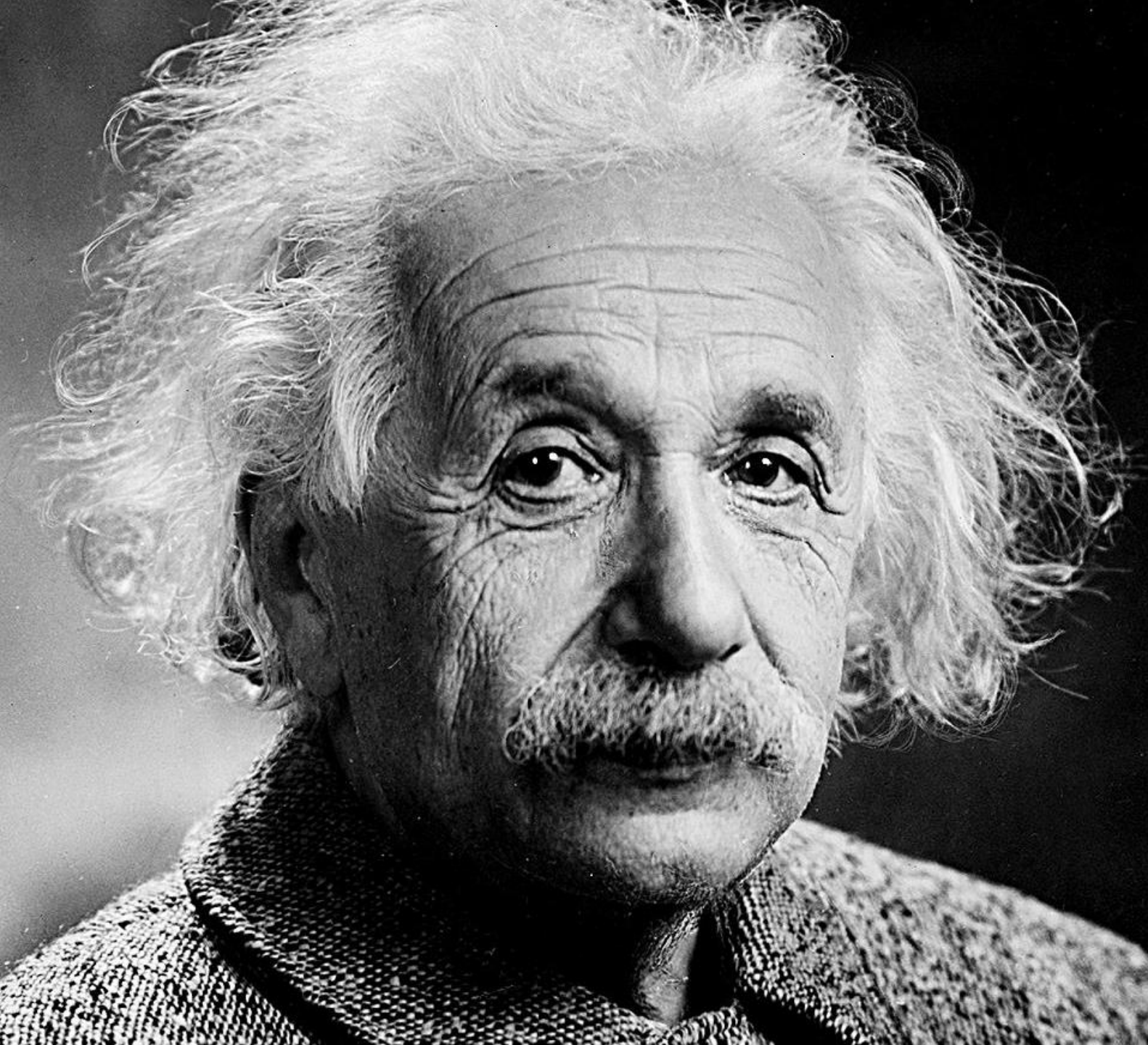


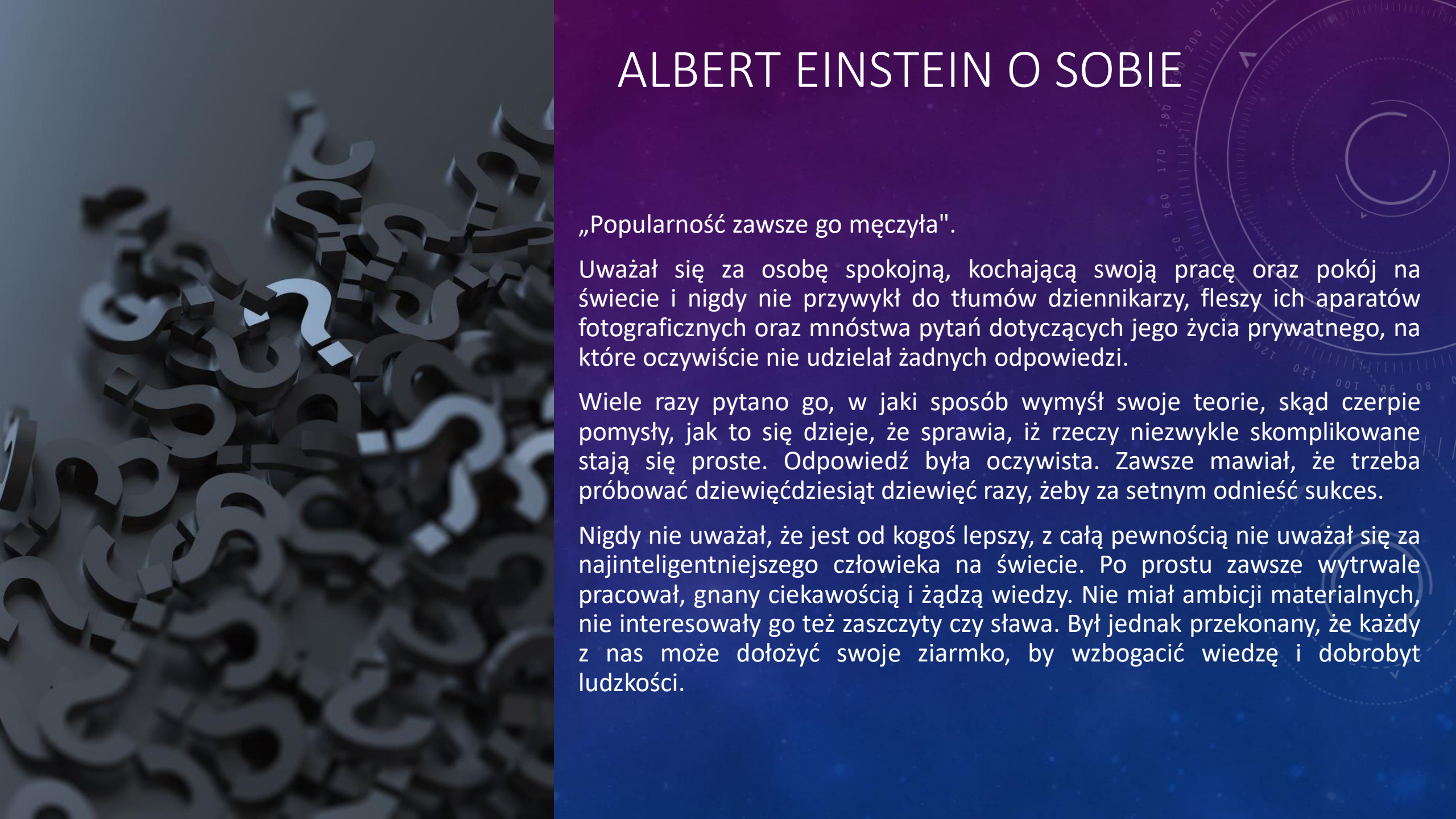


**ALBERT
EINSTEIN**



DZIECIŃSTWO I RODZINA

- Albert Einstein urodził się pewnego słonecznego poranka 14 marca 1879 roku w Ulm - mieście położonym nad brzegiem Dunaju na południu Niemiec w Wirtembergii.
- Babcia opowiadała, że był grubiutkim i dość upartym dzieckiem.
- Rodzice Alberta to Herman i Pauline Einstein. Ojciec prowadził sklep z artykułami elektrycznymi na placu przy katedrze. Mama wielbiała muzykę, bardzo dobrze grała na fortepianie.
- W 1881 r. cała rodzina przeniosiła się do Monachium, gdzie powstał zakład. Tam też 18 listopada 1881 r. urodziła się Maria- jedyna siostra Einsteina.
- Albert Einstein pierwszy raz zetknął się z nauką, gdy miał cztery lub pięć lat. Jego ojciec pokazał mu kompas, którego działanie wywarło na chłopcu „głębokie i trwałe wrażenie”.
- W tym czasie Einstein rozpoczął naukę w domu. Ponieważ jego matka była muzykiem, Albert w wieku sześciu lat zaczął uczyć się gry na skrzypcach. Lekcje gry pobierał do trzynastego roku życia. Grał do późnej starości, dopóki nie zaczęło mu to sprawiać zbyt dużego trudu.



ALBERT EINSTEIN O SOBIE

„Popularność zawsze go męczyła”.

Uważał się za osobę spokojną, kochającą swoją pracę oraz pokój na świecie i nigdy nie przywykł do tłumów dziennikarzy, fleszy ich aparatów fotograficznych oraz mnóstwa pytań dotyczących jego życia prywatnego, na które oczywiście nie udzielał żadnych odpowiedzi.

Wiele razy pytano go, w jaki sposób wymyślił swoje teorie, skąd czerpie pomysły, jak to się dzieje, że sprawia, iż rzeczy niezwykle skomplikowane stają się proste. Odpowiedź była oczywista. Zawsze mawiał, że trzeba próbować dziewięćdziesiąt dziewięć razy, żeby za setnym odnieść sukces.

Nigdy nie uważał, że jest od kogoś lepszy, z całą pewnością nie uważał się za najinteligentniejszego człowieka na świecie. Po prostu zawsze wytrwale pracował, gnany ciekawością i żądzą wiedzy. Nie miał ambicji materialnych, nie interesowały go też zaszczyty czy sława. Był jednak przekonany, że każdy z nas może dołożyć swoje ziarnko, by wzbogacić wiedzę i dobrobyt ludzkości.



EDUKACJA SZKOLNA

1889 - rozpoczyna naukę w gimnazjum księcia Luitpolda w Monachium,

1894 - porzuca gimnazjum i wyjeżdża do Włoch, jednocześnie rezygnuje z obywatelstwa niemieckiego,

1895 - nie zdaje egzaminu na politechnikę w Zurychu, wstępuje do szwajcarskiej szkoły w Aarau,

1896 - dostaje się na politechnikę w Zurychu,

1900 - kończy politechnikę.

STUDIA I PIERWSZY ŚLUB



W czasie studiów Einstein poznaje Milevie Marić, w której zakochuje się ze wzajemnością.

W lipcu 1900 r. oboje zakochanych przystąpiło do zdawania egzaminów końcowych. Albert je zdał w przeciwieństwie do Milevy. Wtedy też młody Einstein opublikował swoją pierwszą pracę naukową – dotyczyła zjawiska włoskowatości.

W 1901 r. Einstein przyjął obywatelstwo szwajcarskie. Mając już dyplom wykładowcy nauk ścisłych, zaczął szukać pracy.

W 1903 młody Einstein żeni się z Milewą Marić. Później na świat przychodzi jego pierwszy syn Hans Einstein.

KARIERA AKADEMICKA

- 1909 porzuca pracę w urzędzie patentowym, obejmuje katedrę na uniwersytecie w Zurychu;
- 1910 narodziny drugiego syna Eduarda;
- 1913 publikuje wraz z Marcelem Grossmannem artykuł „Szkic uogólnionej teorii względności i teoria grawitacji”. Zostaje wybrany na członka Pruskiej Akademii Nauk w Berlinie;
- 1916 kończy ogólną teorię względności. Rozpoczyna nowe badania nad ciężeniem;
- 1919 w trakcie zaćmienia Słońca zostaje potwierdzona jego teoria o zakrzywieniu światła w polu grawitacyjnym. Rozwodzi się z Milewą i żeni ze swoją kuzynką Elsą;
- 1920 zostaje mianowany profesorem uniwersytetu w Leiden w Holandii.

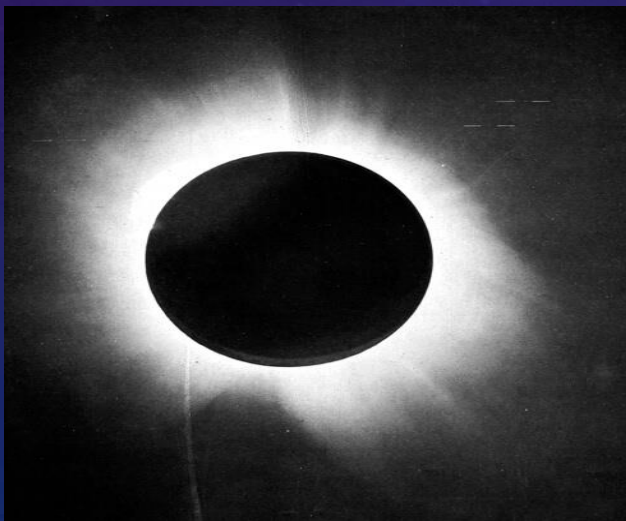
1-9-0-5 CZWÓRKA JEST MAGICZNĄ LICZBĄ

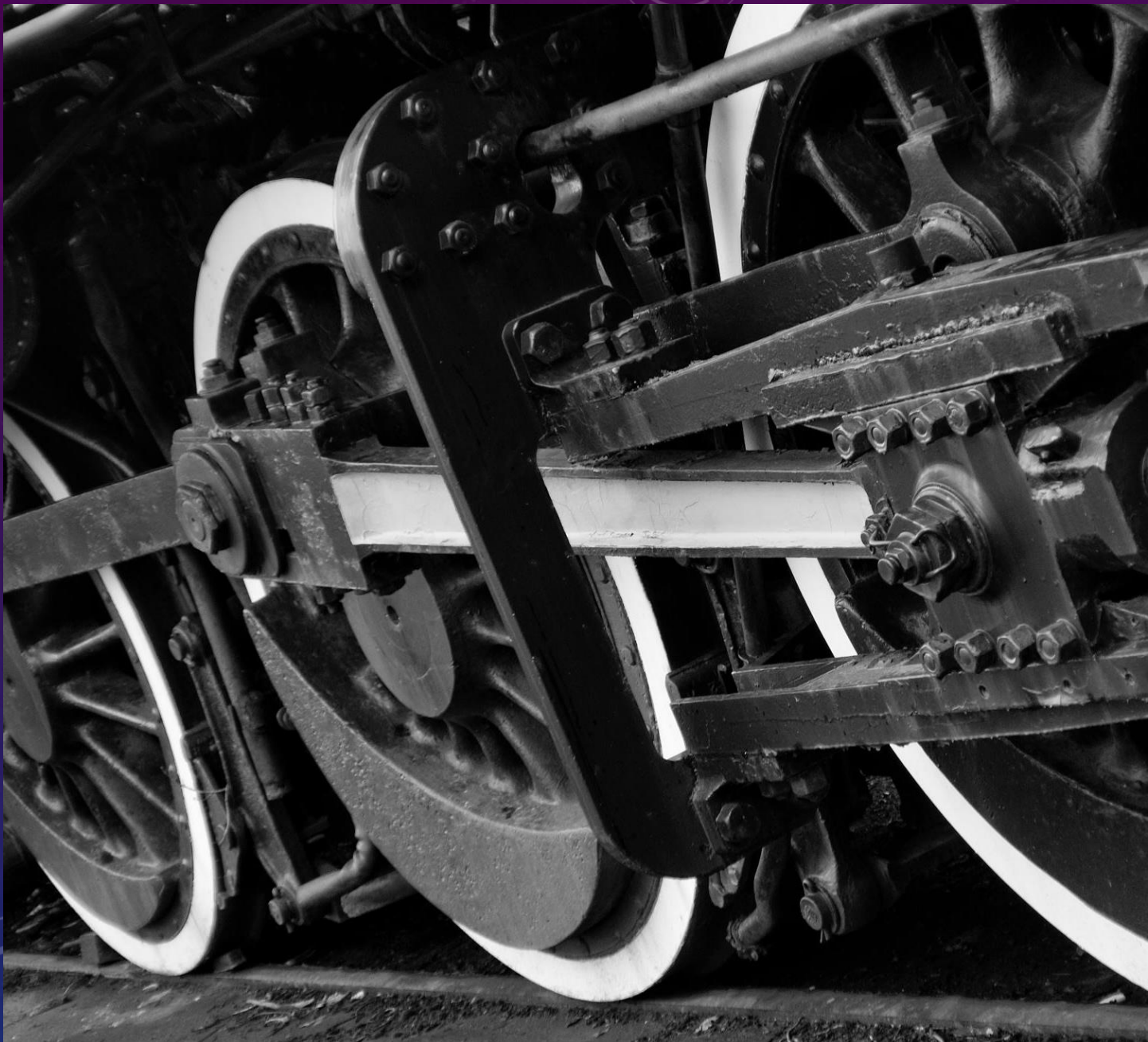
- Rok 1905 jest określany jako Annus mirabilis (*cudowny rok*) Einsteina. Był wtedy szwajcarskim urzędnikiem patentowym, niedawnym absolwentem fizyki, a jego dorobek obejmował tylko kilka publikacji. Był przez to mało znany w środowisku fizyków. Mimo to opublikował 5 prac, z których przynajmniej część była przełomowa.
- Jego publikacja *Zur Elektrodynamik bewegter Körper* (*O elektrodynamice ciał w ruchu*) wprowadziła nową teorię, nazwaną później szczególną teorią względności (STW).
Dzięki nowemu spojrzeniu na czas i przestrzeń STW pogodziła elektrodynamikę Maxwella z zasadą względności, bez modyfikowania tej pierwszej ani odwoływania się do budowy materii. STW wyjaśniała też obserwowaną niezależność prędkości światła w próżni od obserwatora. Einstein rozwinął STW w innej pracy z tego samego roku, gdzie poprawnie przewidział równoważność masy i energii. To ten fakt został potem wyrażony przez słynny wzór $E=mc^2$.



NAGRODA NOBLA

W 1921 w trakcie podróży do Japonii otrzymał Nagrodę Nobla za odkrycie zjawiska fotoelektrycznego, które opisał w 1905 roku.





PODRÓŻE

1921 - odbywa podróż do Stanów Zjednoczonych;

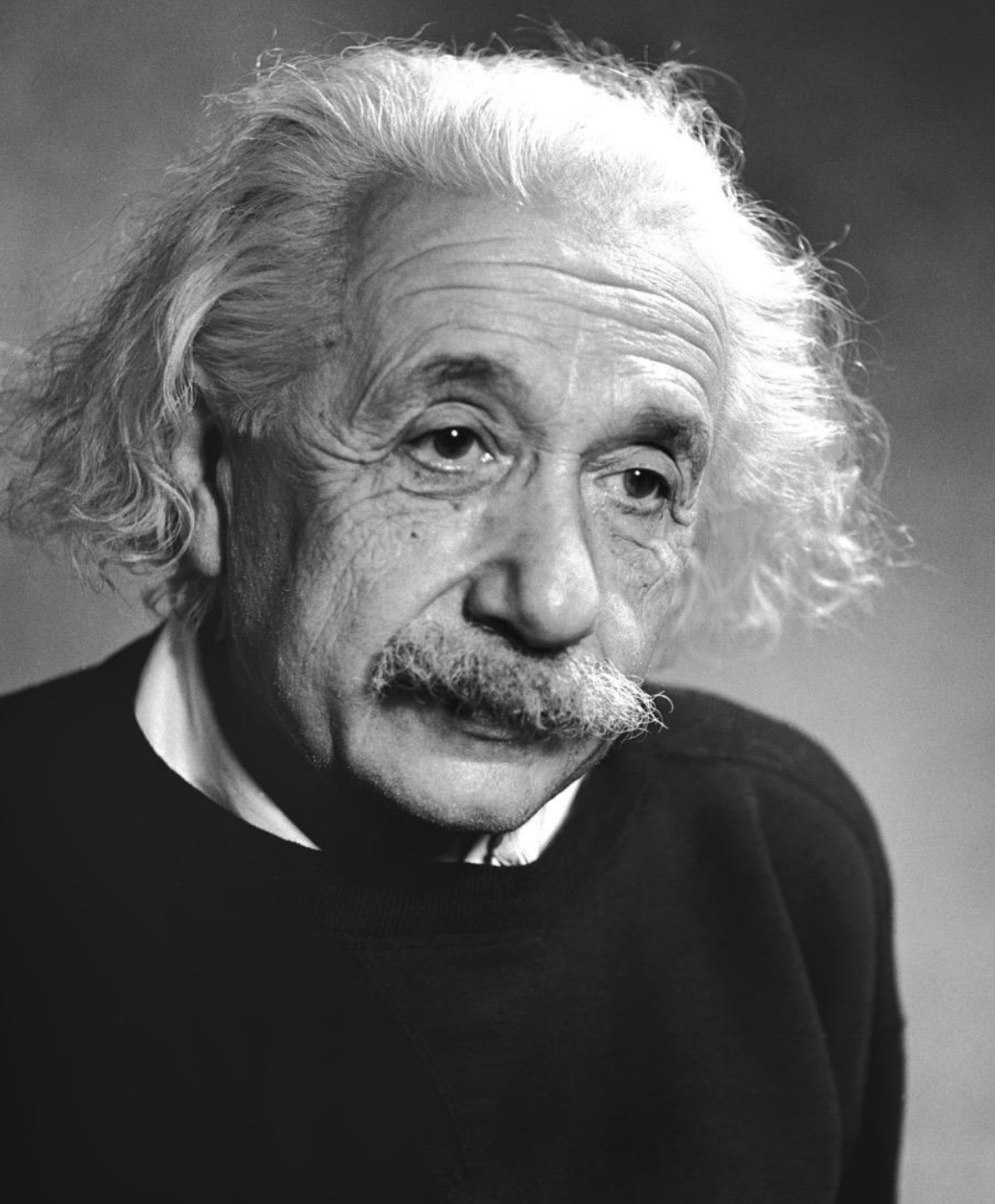
1923 - odbywa podróż do Anglii, Hiszpanii, Czechosłowacji, Palestyny i Japonii;

1927 - bierze udział w Kongresie Solvayowskim;

1933 - zamieszkuje na stałe w Stanach Zjednoczonych.

DALSZE LOSY

- 1929 kończy pięćdziesiąt lat,
- 1933 naziści konfiskują jego majątek, ustanawiają cenę za jego głowę. Zostaje mianowany profesorem Instytutu Studiów Zaawansowanych w Princeton. Zamieszkuje na stałe w Stanach Zjednoczonych,
- 1936 umiera Elsa, jego druga żona, a także jego przyjaciel Marcel Grossmann,
- 1939 wysyła słynny list do prezydenta Roosevelta na temat możliwości wykorzystania energii atomowej do celów wojskowych,
- 1940 otrzymuje obywatelstwo amerykańskie,
- 1946 zostaje przewodniczącym Komitetu Nadzoru nad Badaniami Atomowymi,
- 1948 umiera Mileva, jego pierwsza żona. Publikuje „Ogólną teorię grawitacji”,
- 1950 sporządza testament,
- 1952 nie przyjmuje propozycji objęcia prezydentury Izraela.



DROGA KU WIECZNOŚCI

- 1954 - zapada na zdrowiu. Cierpi na niewydolność wątroby, anemię i astenię;
- 1955 umiera 18 kwietnia w Princeton. Zostaje poddany kremacji.



W niniejszej pracy wykorzystano:

1. Lluís Cugot „Nazywam się... Albert Einstein”
2. [Albert Einstein – Wikipedia, wolna encyklopedia](#)

Prezentację przygotowała
Kamila Dzwonek