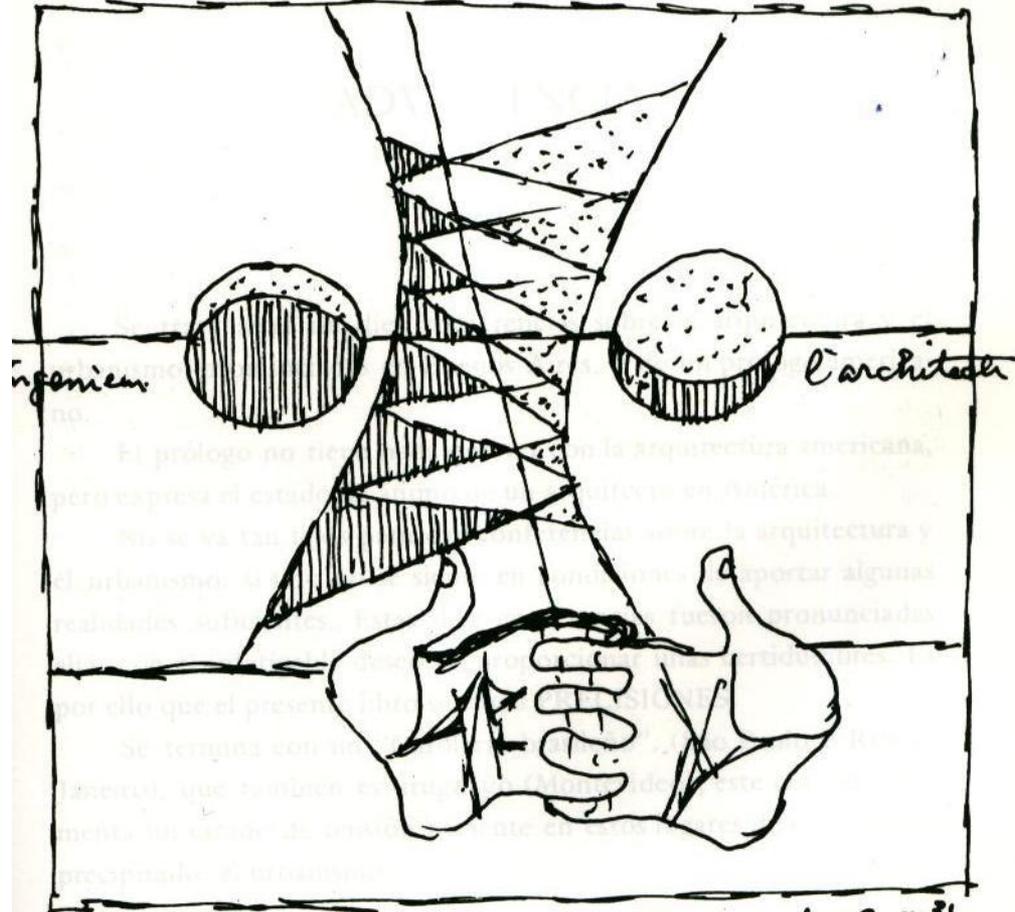


Fachos de l'ingenieru

Los Fachos de l'arquitectu



L-C-31
31
60

Ética y Tecnología

Técnica

Una técnica, del griego, τέχνη (técne, destreza) es un procedimiento o conjunto de reglas cuyo objetivo es obtener un resultado predeterminado, sea en el campo de las ciencias y tecnologías, de la acción racional o el de cualquier actividad manual o intelectual.

El impresionante proceso de la extracción de mármol en las canteras del norte de Italia

18:00 - 20 Agosto, 2015



En este video realizado por [NOWNESS](#) -un extracto del documental "Il Capo" de [Yuri Ancarani](#) (*El Jefe*)-, el cineasta captura el fascinante negocio de la extracción de [mármol](#) en las montañas del noroeste de [Italia](#). Este preciado tesoro, extraído de la superficie de la piedra Carrara, se pone en yuxtaposición con el espectacular tamaño y peso de los bloques que se están eliminando, y que van cayendo con un



Handwritten labels on a corrugated cardboard block: "50" in blue ink, "CUE" in red ink, and "150" in red ink.

Handwritten label on a cardboard block: "CUE 150" in red ink.

Handwritten label on a large, light-colored rectangular block: "684 CUE" in black ink.

© Miami Oros
A|
B|
C|
D|
E|
45

Handwritten label on a corrugated cardboard block: "51 CUE" in blue ink.

Handwritten label on a large, light-colored rectangular block: "VICELLAR 76" in blue ink.

Giuseppe Sanmartino (1720-1793)

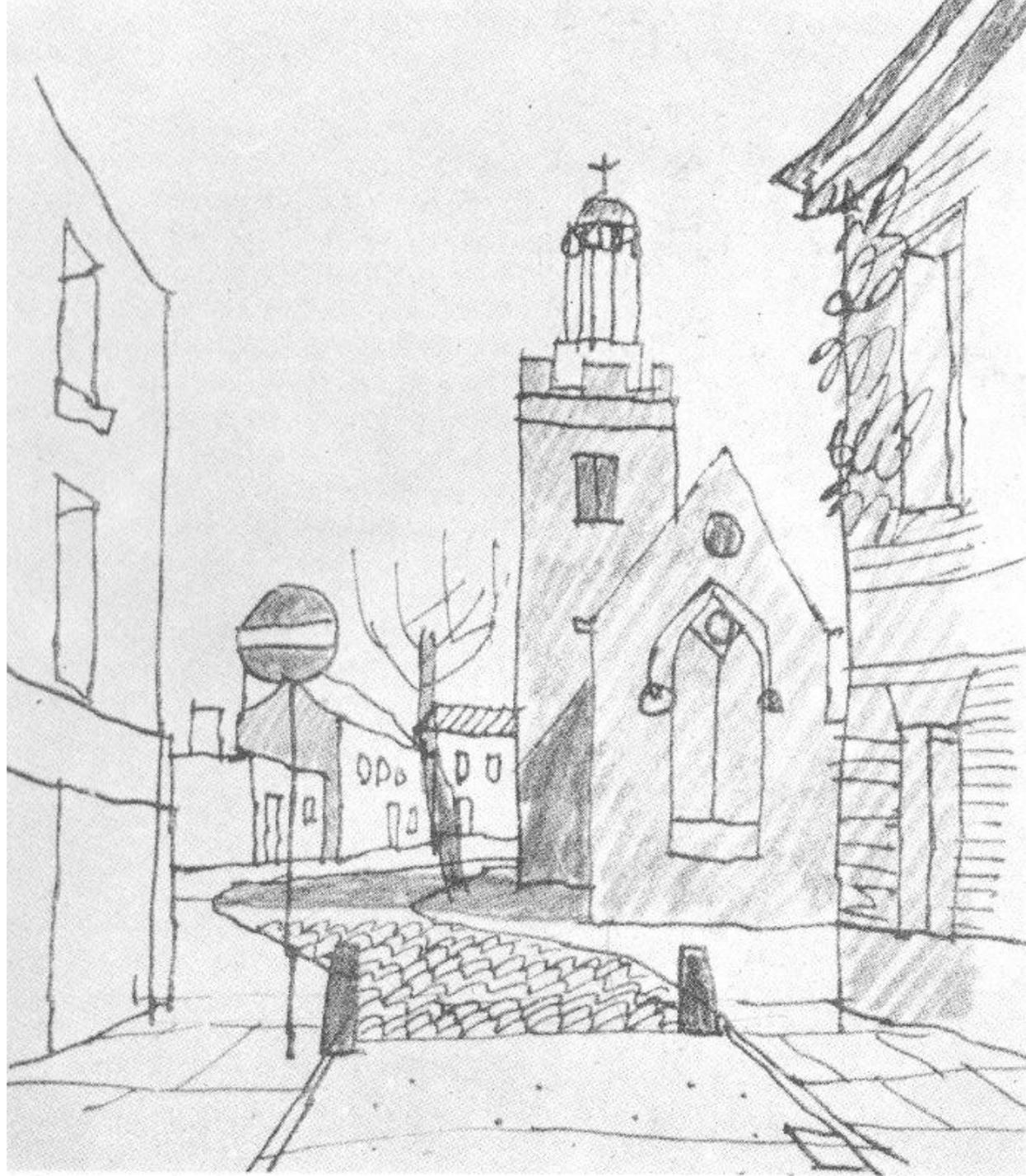


Pau Casals (1876-1973)

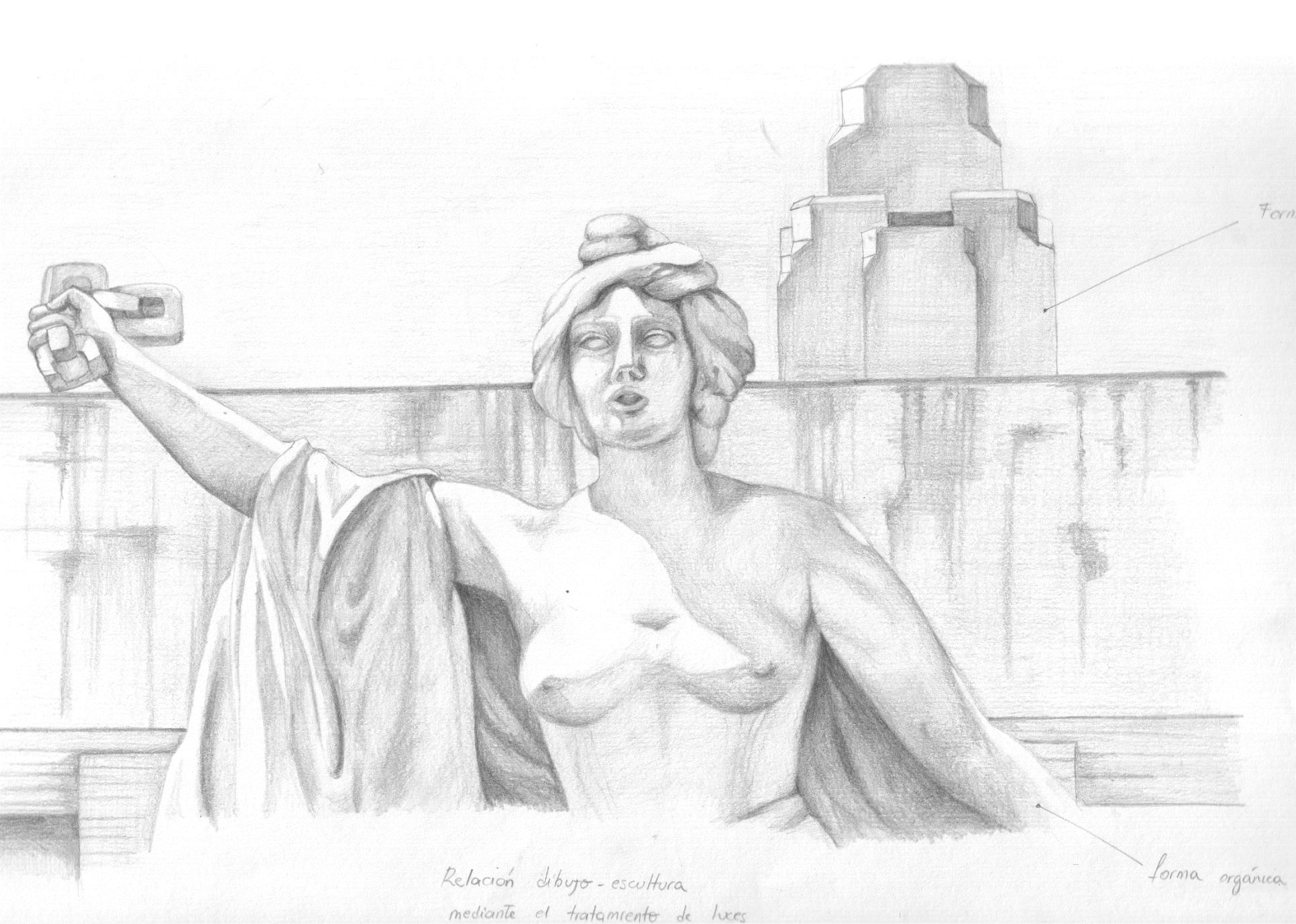


Alvar Aalto (1898-1976)









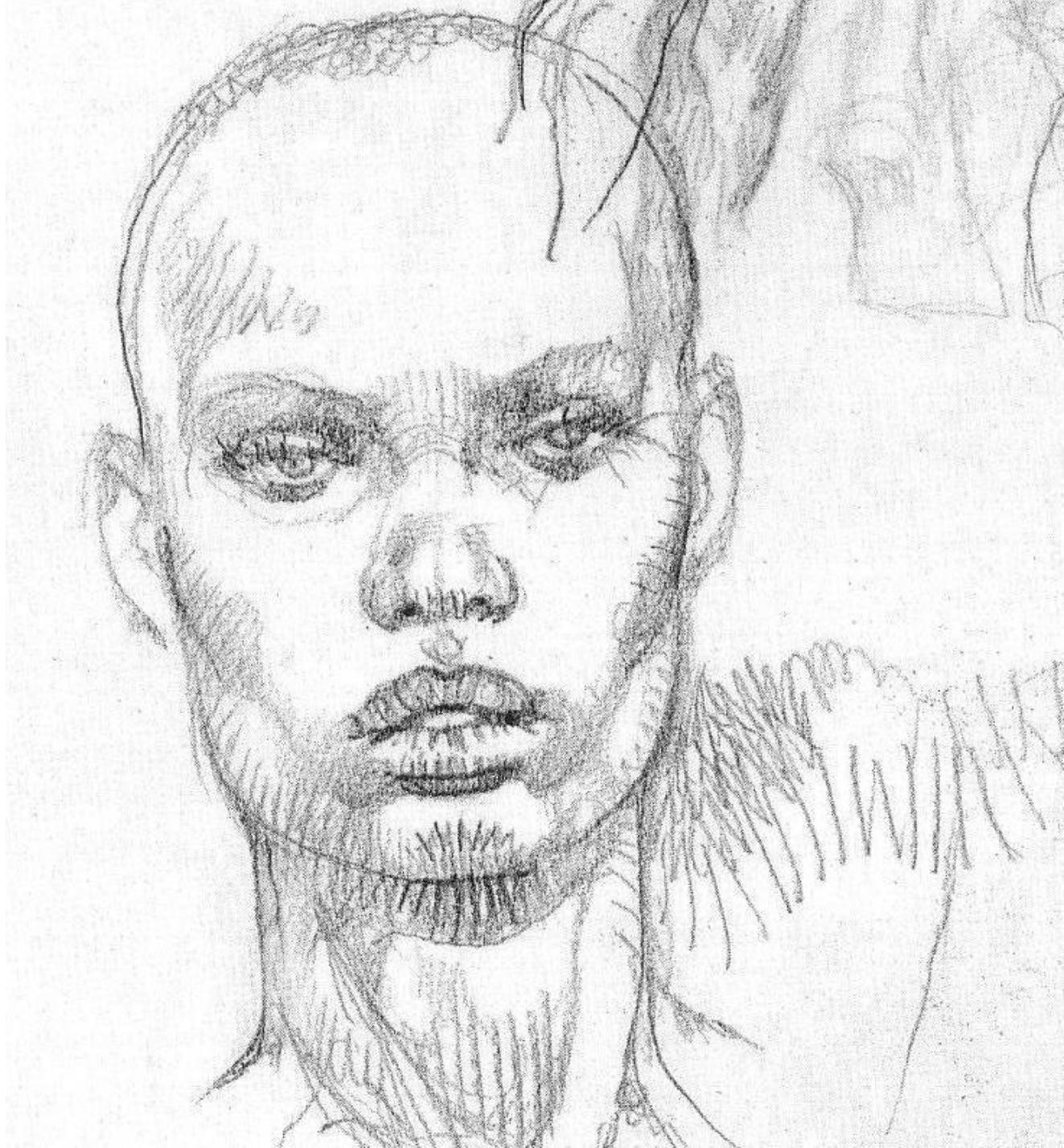
Forma

forma orgánica

Relación dibujo - escultura
mediante el tratamiento de luces



Detalle del ojo
derecho de la
estatua de la Libertad.







Tecnología

Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y **satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas**. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē (τέχνη, arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza) y logía (λογία, el estudio de algo).

Hasta la década de 1980 en Argentina se usaba técnica como sinónimo de tecnología, pero hoy no es así. Todas las tecnologías usan técnicas de algún tipo, pero una técnica no es una tecnología, sino sólo una parte de ella.

Maxwell Smart (1965)





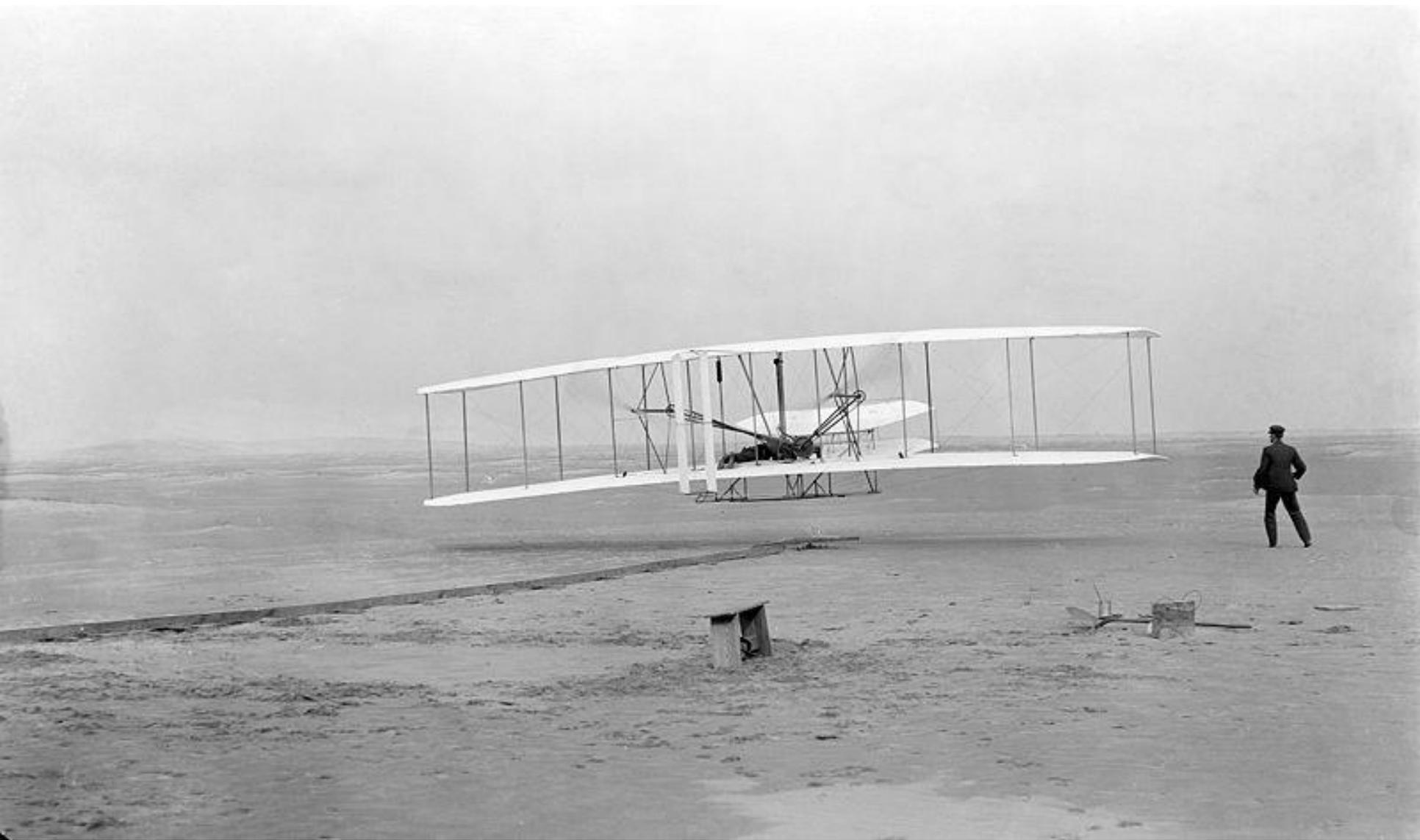
Ciencia

La ciencia (del latín scientia 'conocimiento') es el conjunto de conocimientos sistemáticamente estructurados obtenidos mediante la observación de patrones regulares, de razonamientos y de experimentación en ámbitos específicos, de los cuales se generan preguntas, se construyen hipótesis, se deducen principios y se elaboran leyes generales y esquemas metódicamente organizados.

Tecno ciencia

La Tecno ciencia es un concepto ampliamente usado en la comunidad interdisciplinaria de estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad para designar el contexto social y tecnológico de la ciencia.

Orville Wright [1903]



Fokker D.VII [1918]



North American P51 Mustang. 50,985/unidad [1945]



Boeing B17 Fortress. 238,329/unidad [1936-1945]



Boeing B52 Stratofortress. 9,2-14,4 millones/unidad [1962]

1 B52 = 60 B17



Rockwell B1 Lancer. 283,1 millones/unidad [1998]. Costo operativo 60,000/hora

1 B1 = 19,66 B52 = 1.000 B17



**Northop Grumman B2 Spirit. 929 millones/unidad [1997]. Costo operativo 135,000/hora
Costo total del desarrollo, por unidad: 2,200 millones de dólares [1997]**

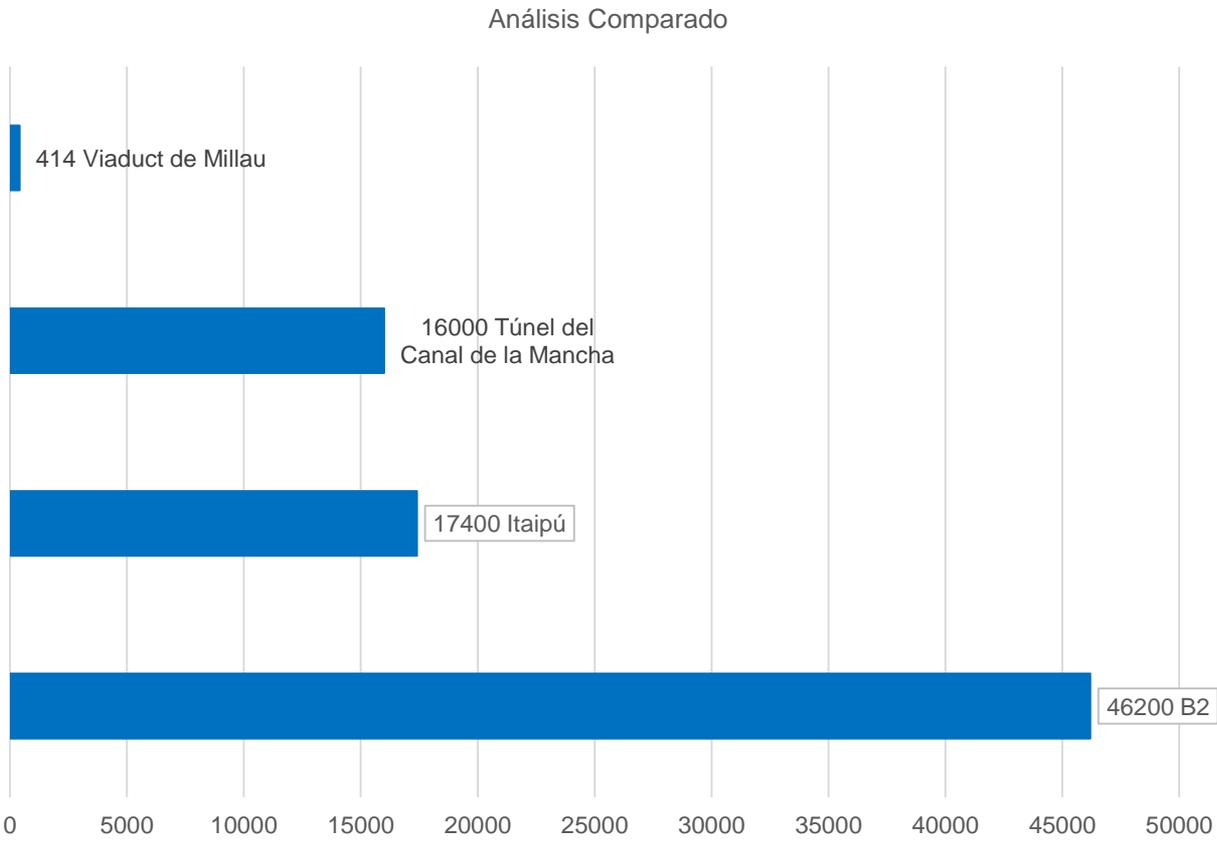
1 B2 = 7,7 B1 = 151,3 B52 = 7,700 B17

En total se construyeron 12.731 B17, 744 B52, 104 B1, y 21 B2



**Northop Grumman B2 Spirit. 929 millones/unidad [1997]. Costo operativo 135,000/hora
Costo total del desarrollo, por unidad: 2,200 millones de dólares [1997]**

Análisis comparado:

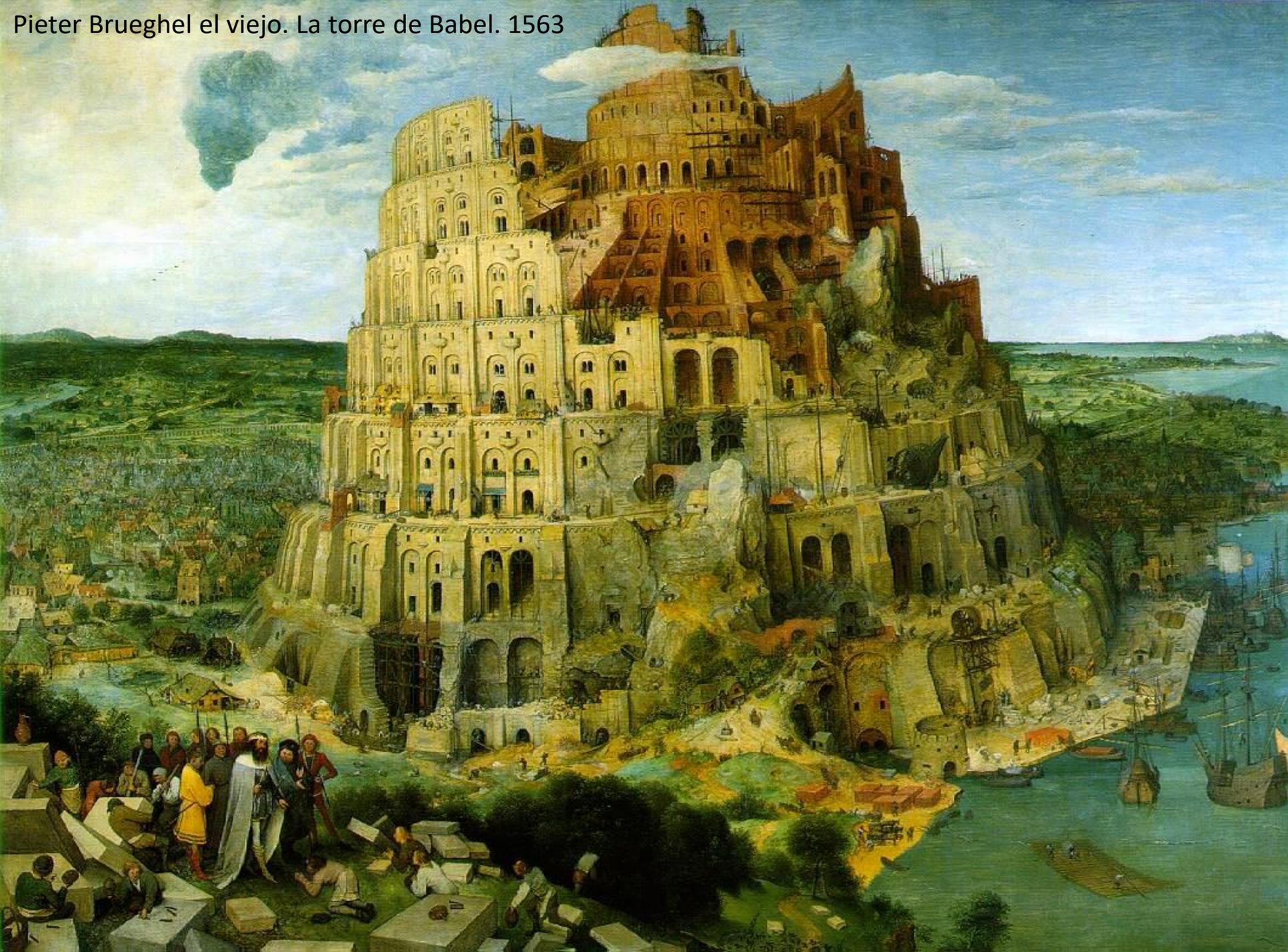


Itaipú, la usina hidroeléctrica más grande del mundo costó 17,400 millones de dólares [2010]. Es decir, el 37% del costo del programa B2.

Itaipú provee de energía al 25% de la demanda brasilera y al 100% de la demanda paraguaya.

Los desafíos de la ingeniería

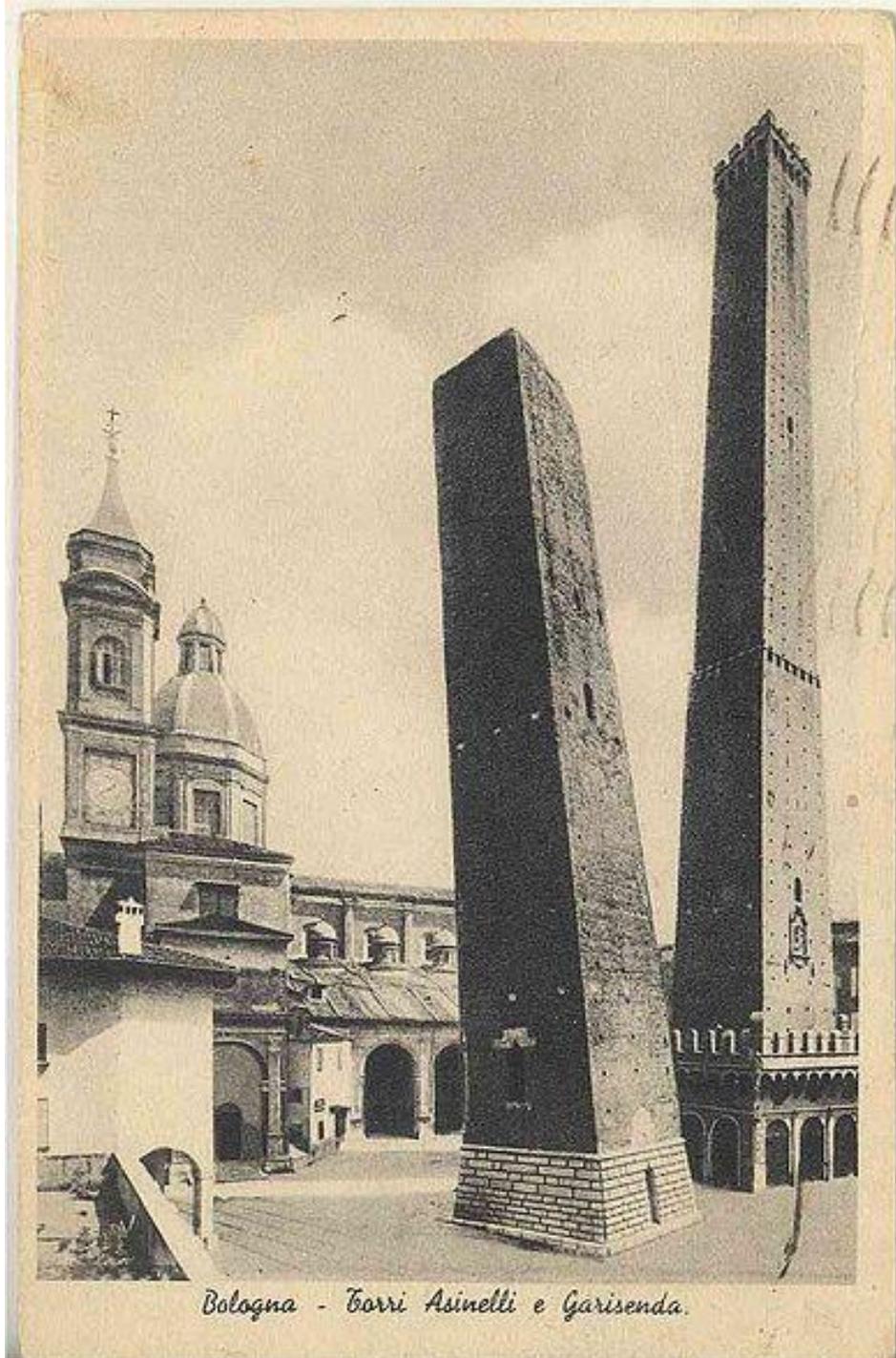
Pieter Bruegel el viejo. La torre de Babel. 1563



Samarra. Siglo IX



Bologna. 1109. 97,60 m.



Bologna - Torri Asinelli e Garisenda.

New York. 1972. 417 m.



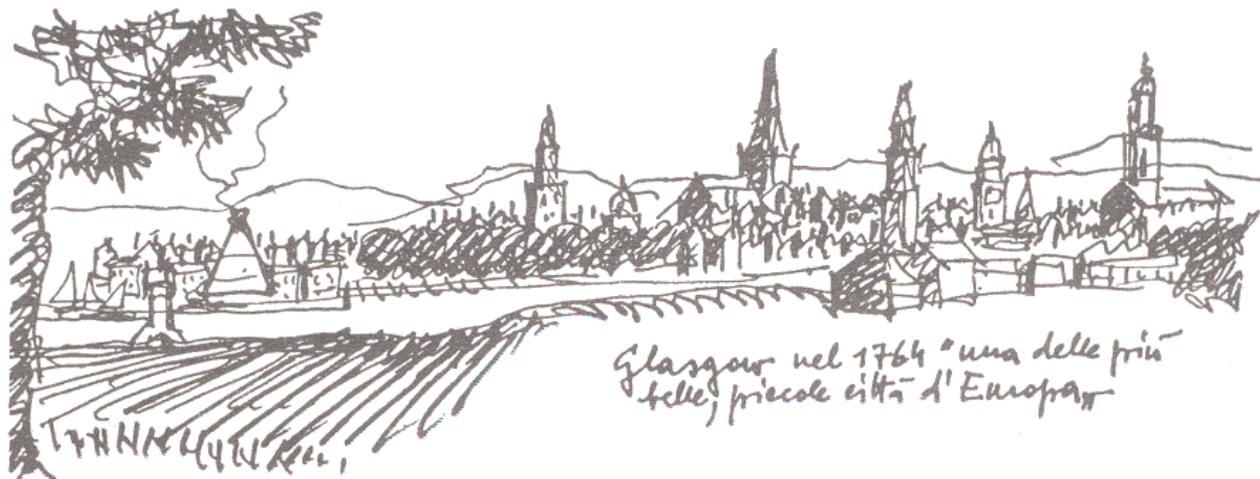


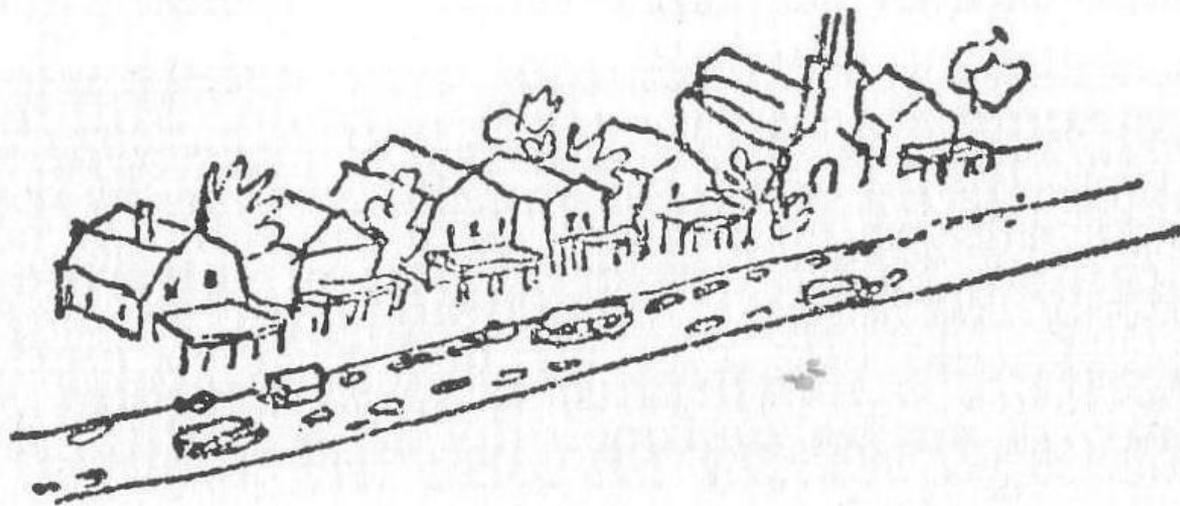
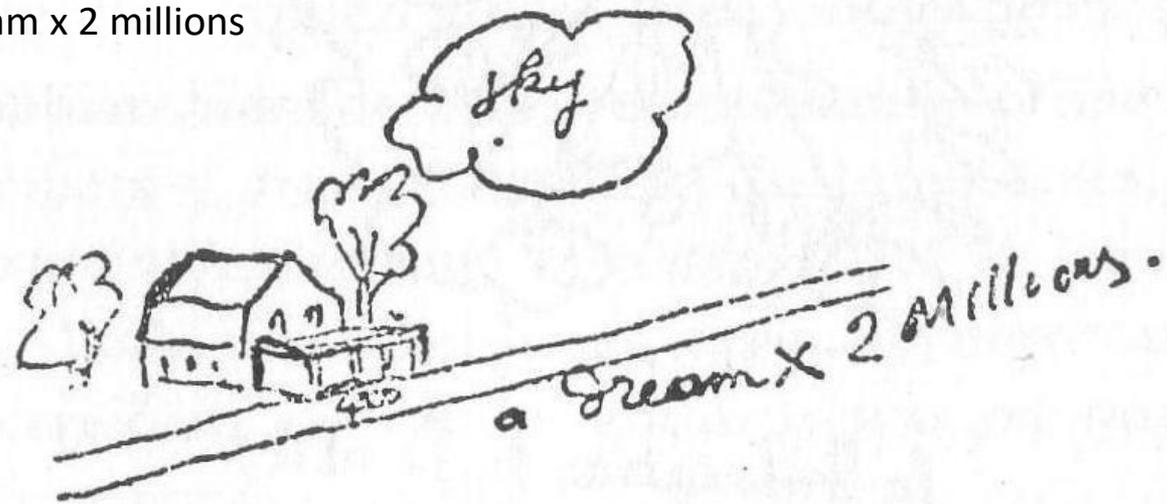
Fig. 2. — Glasgow a cincuenta años de distancia. La que era una de las «más bellas, pequeñas ciudades de Europa», según la definición de un viajero del siglo VIII, se ha transformado en el más importante centro manufacturero inglés, gracias al comercio con el otro lado del Atlántico.







Le Corbusier. A dream x 2 millions



un petit aspect de deux millions de rêves :
ceci est baptisé : la liberté individuelle.

El mundo cruje y amenaza derrumbarse, ese mundo que, para la mayor ironía,
es el producto de nuestra voluntad, de nuestro prometeico intento de dominación
[Ernesto Sábato]

Ética

La ética es una rama de la filosofía que abarca el estudio de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir.

La palabra ética proviene del latín *ethicus*, y este del griego ἠθικός, o transcrito a nuestro alfabeto, "êthicos". Es preciso diferenciar al "êthos", que significa "carácter" del "ethos", que significa "costumbre", pues "ética" se sigue de aquel sentido, y no es éste. Desconocer tal diferencia deriva en la confusión de "ética" y "moral", pues esta última nace de la voz latina "mos", que significa costumbre, es decir, lo mismo que "ethos". Si bien algunos sostienen la equivalencia de ambas doctrinas en lo que a su objeto respecta, es crucial saber que se fundamentan en conceptos muy distintos.

Ferdinand Porsche [1875-1951]





Volkswagen tipo 1. 1938



Volkswagen tipo 1. 1938



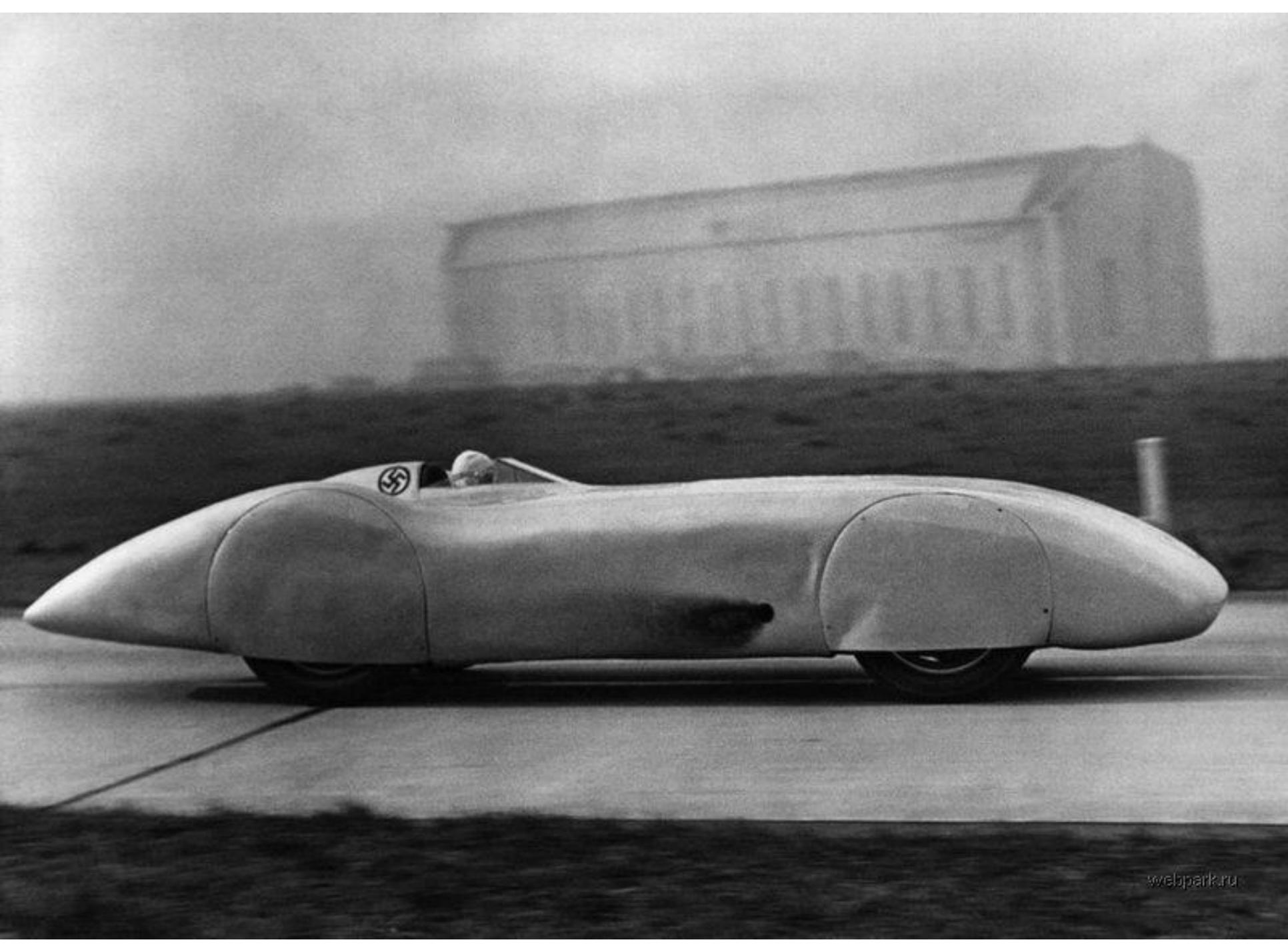












Panzerkampfwagen IV Tiger. 1942-1945



Panzerkampfwagen IV Tiger. 1942-1945



Panzerkampfwagen V Panther. 1943-1945



Volkswagen tipo I



Albert Speer [Mannheim 1905-Londres 1981]



Robert Speer

Bridges



Bundesarchiv, Bild 146-1968-035-10
Foto: o.Ang. | 1933/1940 ca.

Nürnberg. 1936



Bundesarchiv, Bild 183-1982-1130-502
Foto: o.Ang. | 8. September 1936

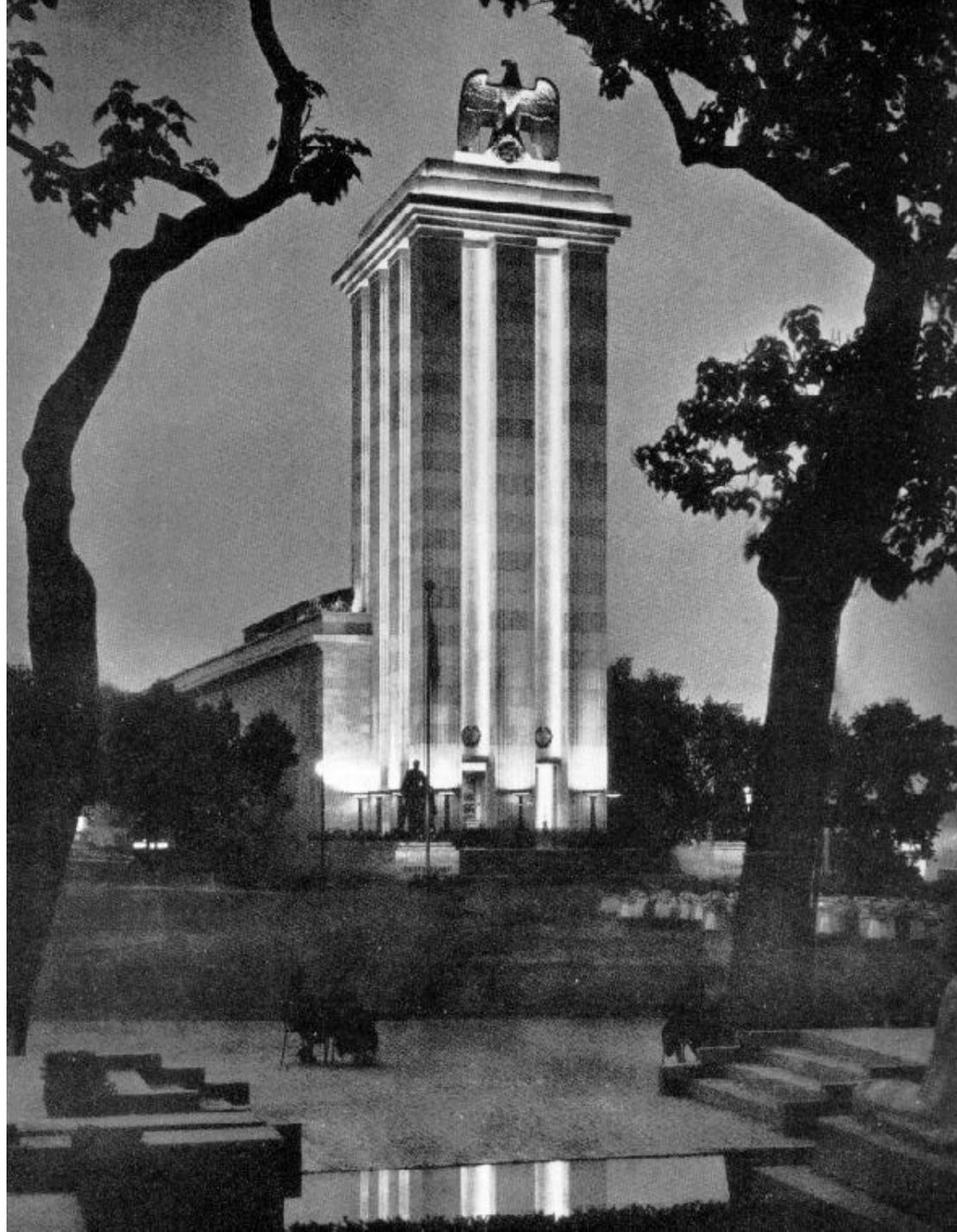
Paris. 1937



LE MANAGER PARIS

S.P.A.

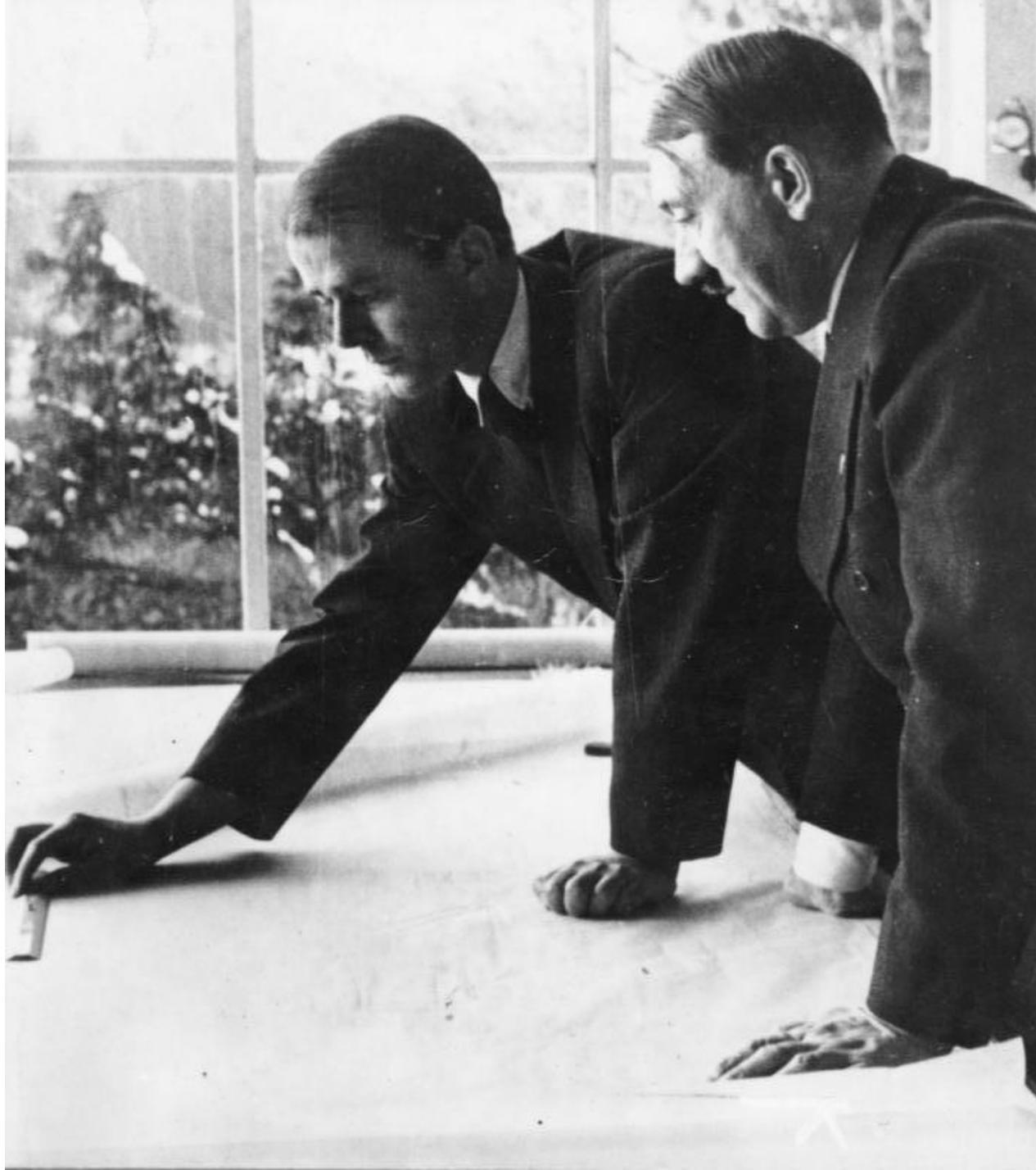
París. 1937



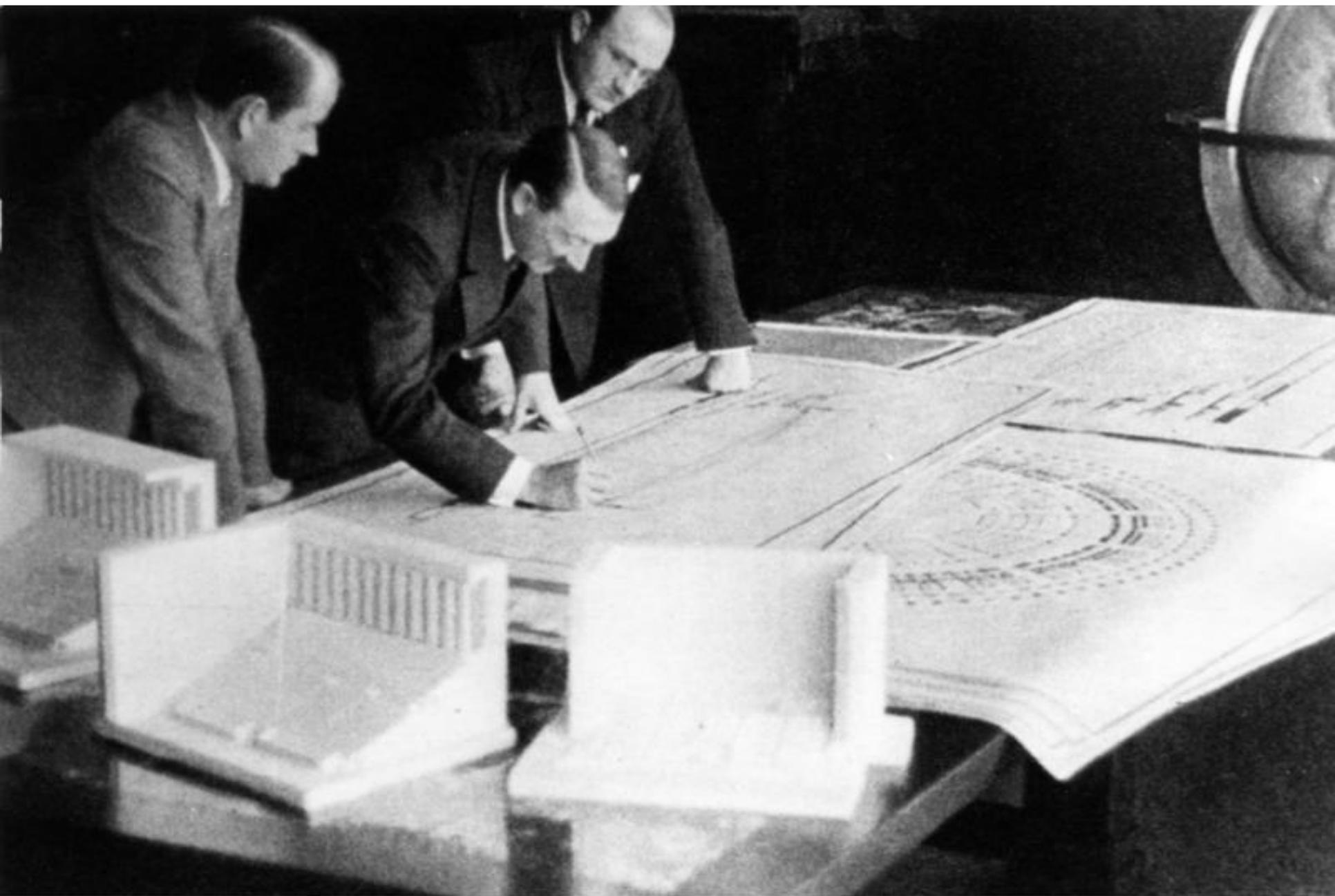


París. 1937





Bundesarchiv - Bild 183-V00565-3
Foto: o. Ang. | 1938 ca.



Bundesarchiv, Bild 146-1971-016-31
Foto: o.Ang. | 1934/1935 ca.

Berlin. 1939



Berlin. 1939



Bundesarchiv, Bild 146-1988-092-32
Foto: Obigt, W. | 1939 Frühling

París. 1940



Paris. 1940



París. 1940







Ludwig Mies Van der Rohe [Aguisgran 1886-Chicago 1969]



Friedrichstrasse. Berlin. 1921





IIT. Crown Hall. Chicago. 1950-1956

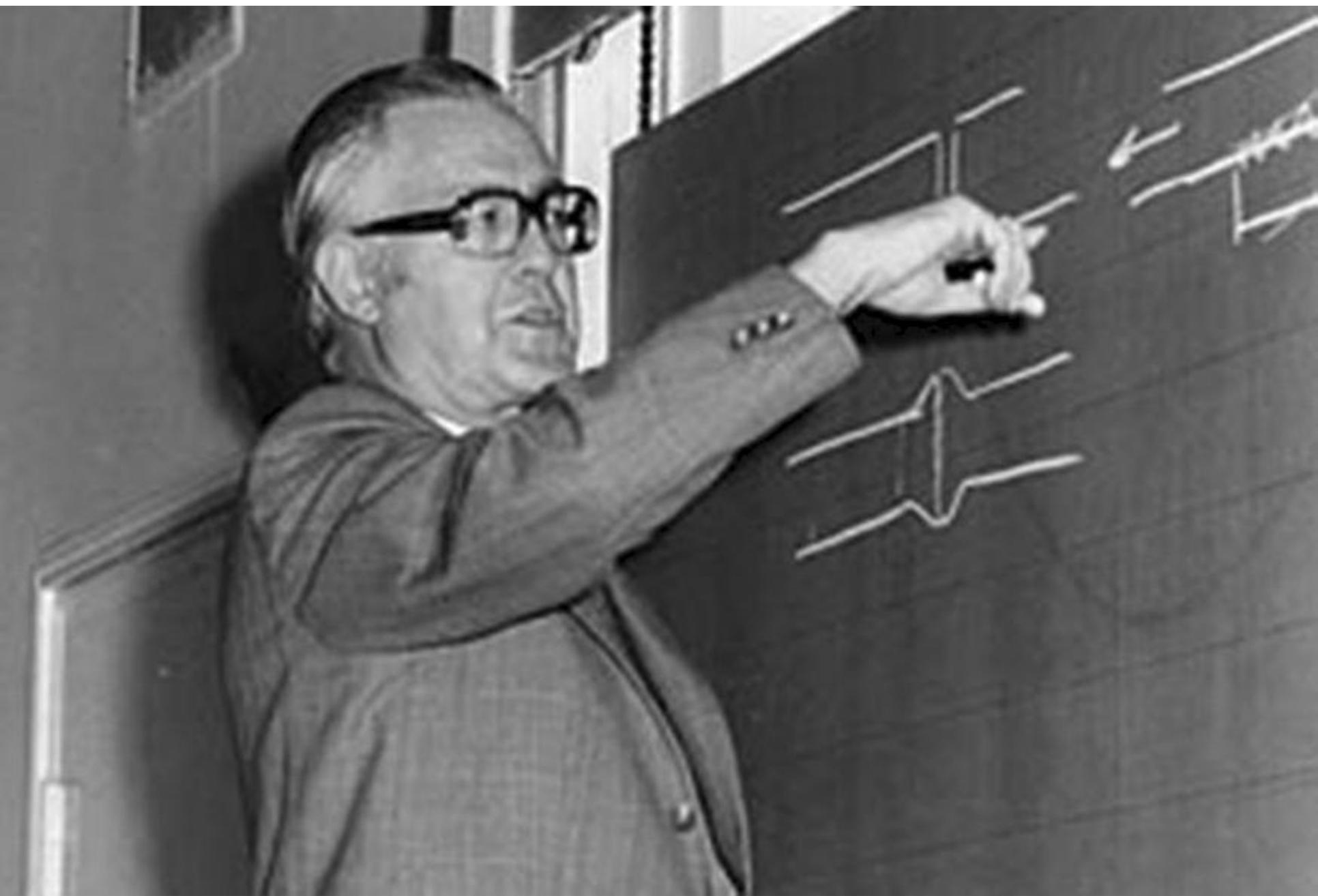




Nueu Nationalgalerie. Berlín. 1968



Fritz Leonhardt [Stuttgart 1909-1999]



Rodenkirchener Brücke. Kohl. 1938-1941





[LAP-Consult](#)

[Leistungen](#)

[Ingenieurbauwerke](#)

[Hochbau](#)

[Auszeichnungen](#)

[Wettbewerbe](#)



Straßenbrücken



Eisenbahnbrücken



Fuß- / Radwegbrücken



Instandsetzung



Tunnel



BÜ / Brückenprüfung

INGENIEURBAUWERKE

Puente Nuestra Sra. del Rosario. 1997-2003
Proyecto: Leonhardt Andrä un Partner, Stuttgart
Cables: DYWIDAG-Systems International GmbH
Construcción:
Impregilo S.p.A.
Iglys S.A.
Hochtief A.E.G
Techint S.A.C.E.I
Benito Roggio e Hijos S.A.



Wernher von Braun [Wirsitz 1912-Alexandria 1977]



V1. Londres. 1944



V1. Londres. 1944



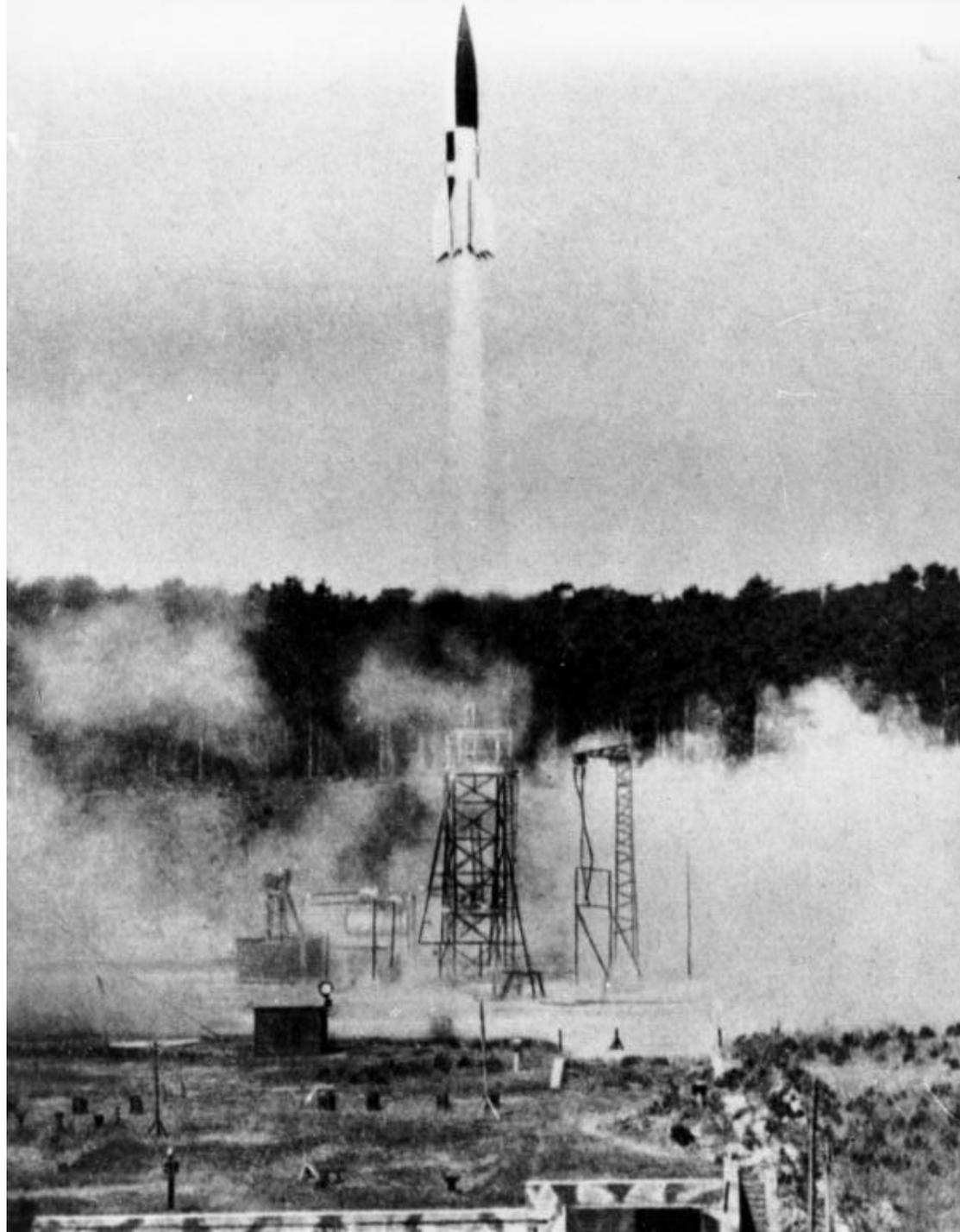
V1



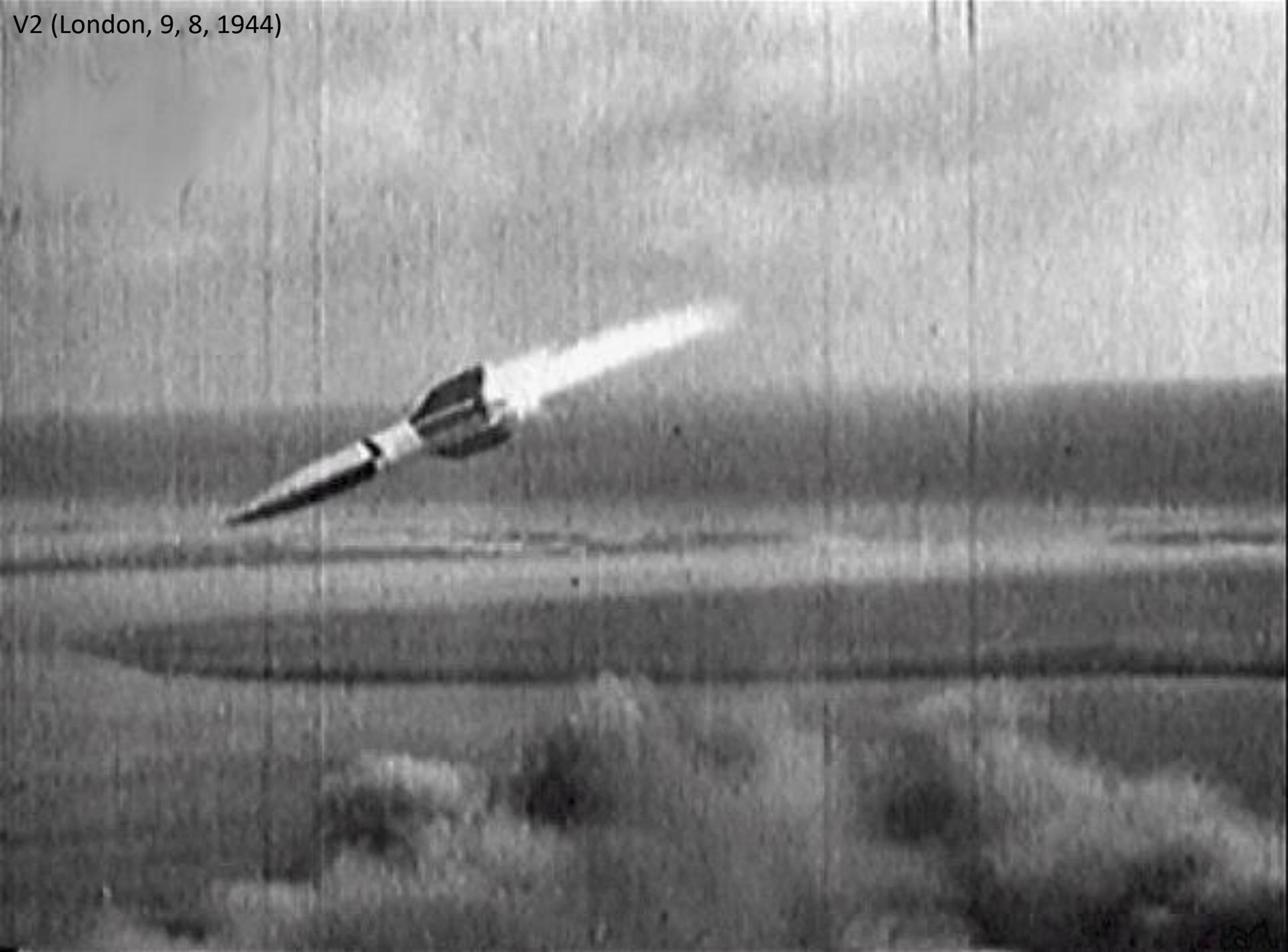
Bundesarchiv, Bild 146-1973-029A-24A
Foto: Lysiak | 1944/1945



V2



V2 (London, 9, 8, 1944)



1941



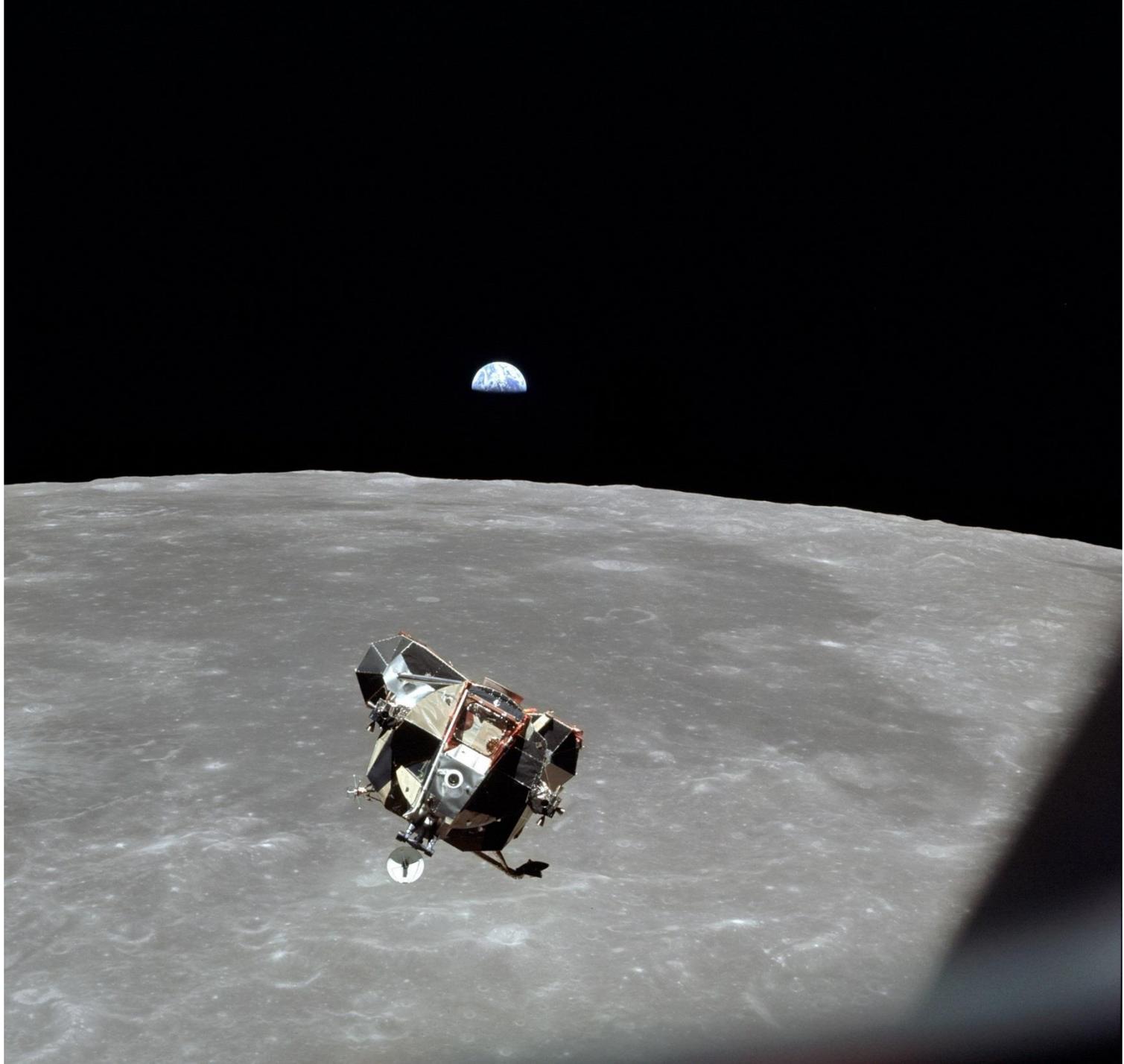
1961



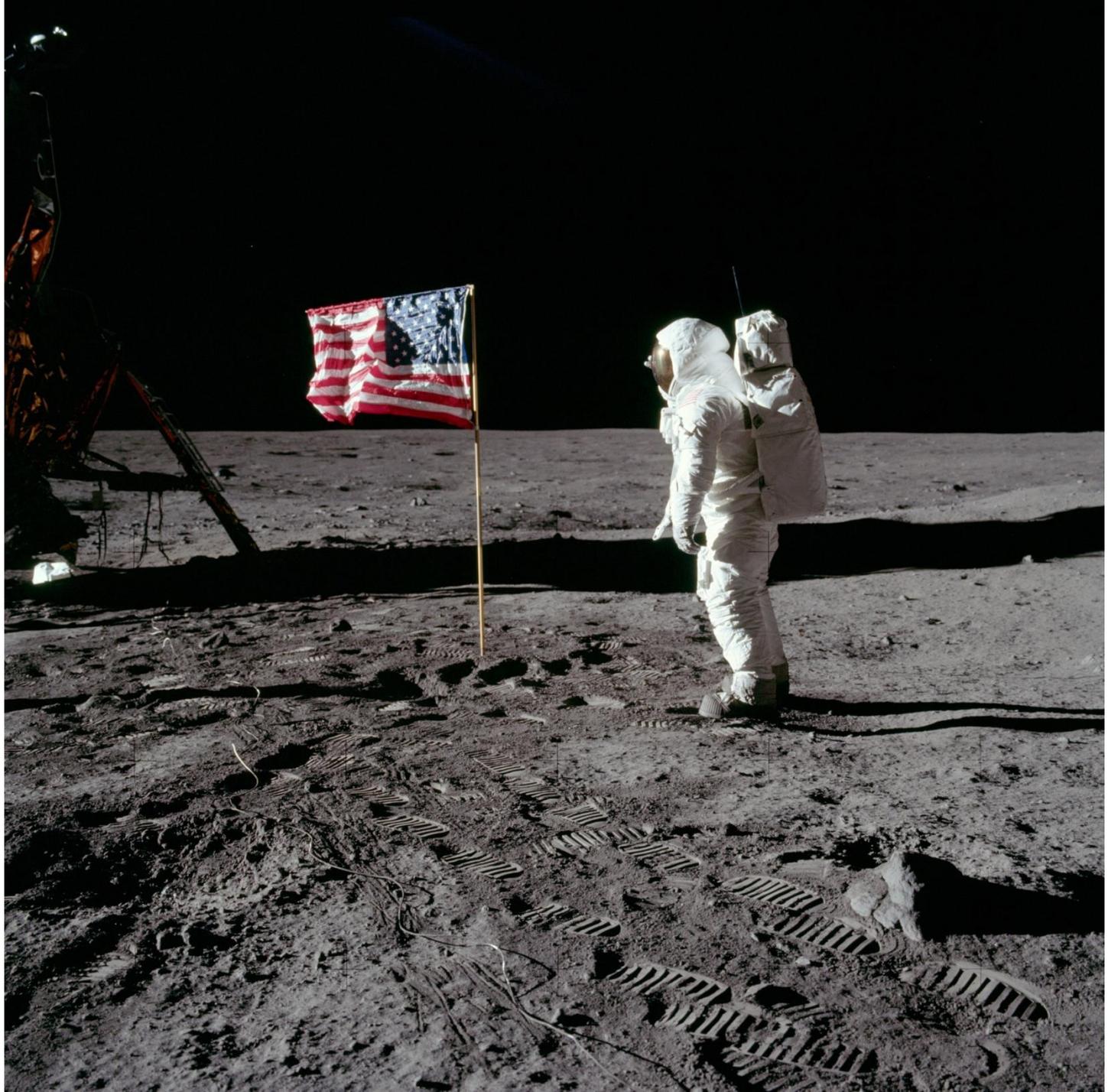
Apollo XVII



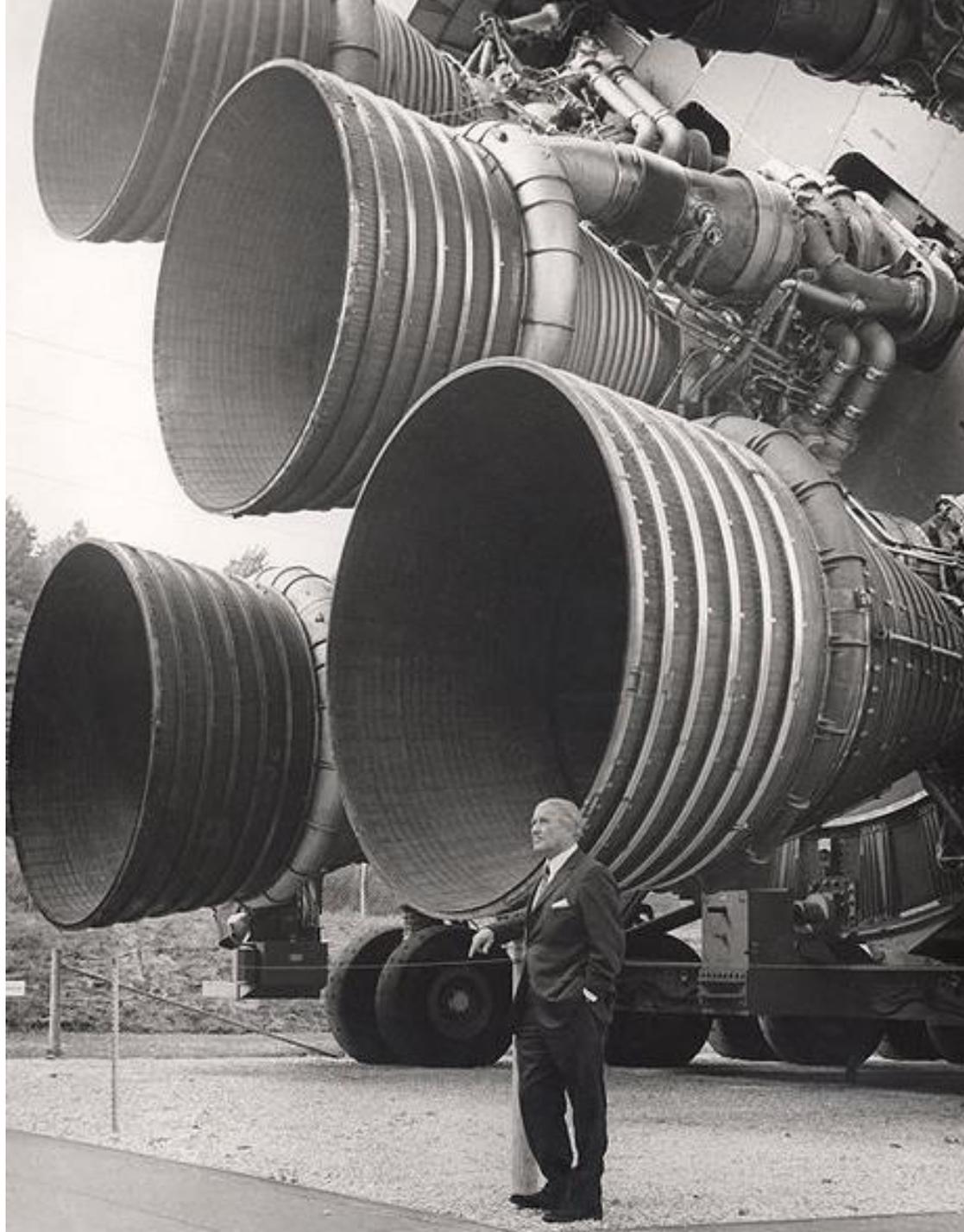
Apollo XI



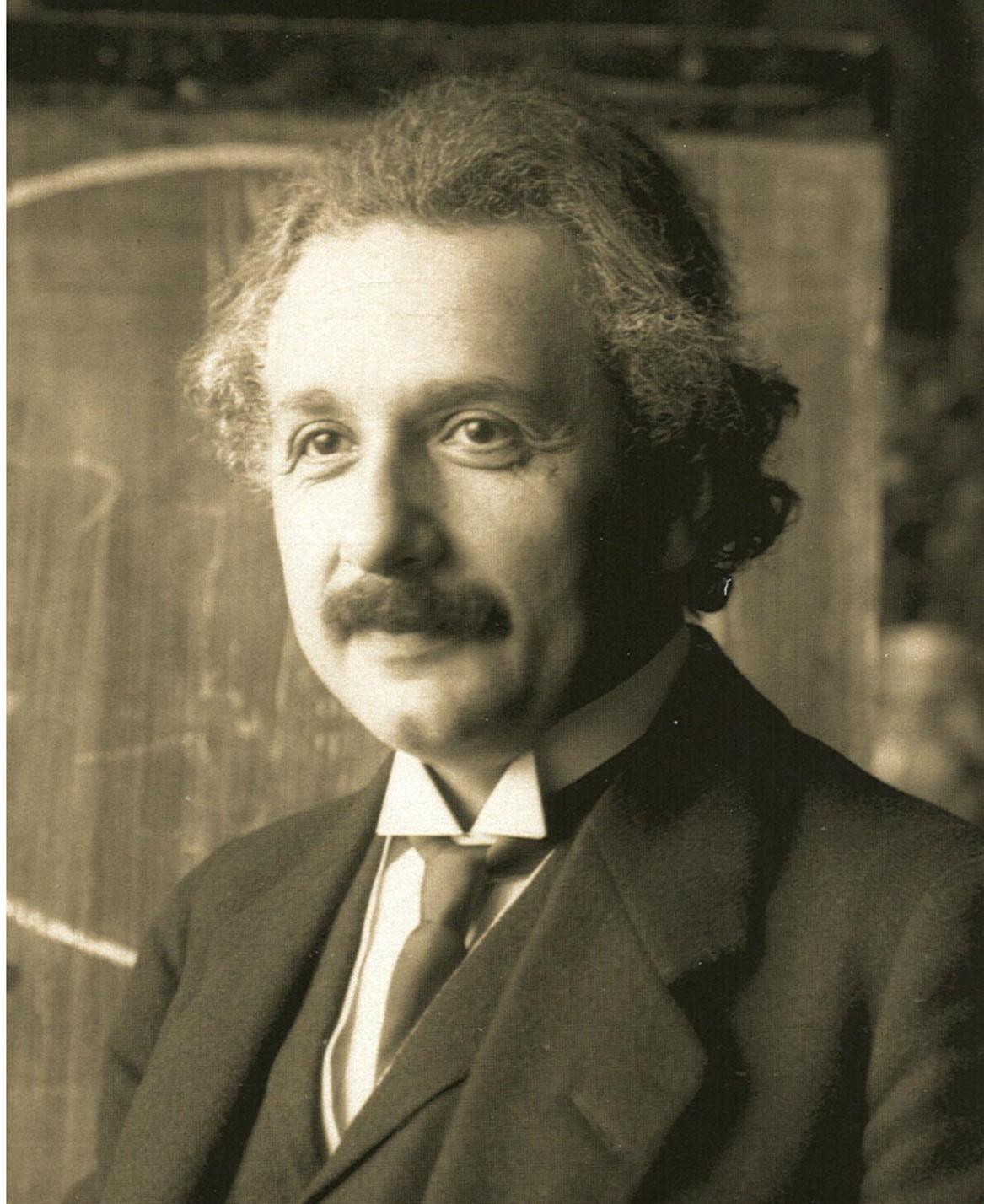
Apollo XI



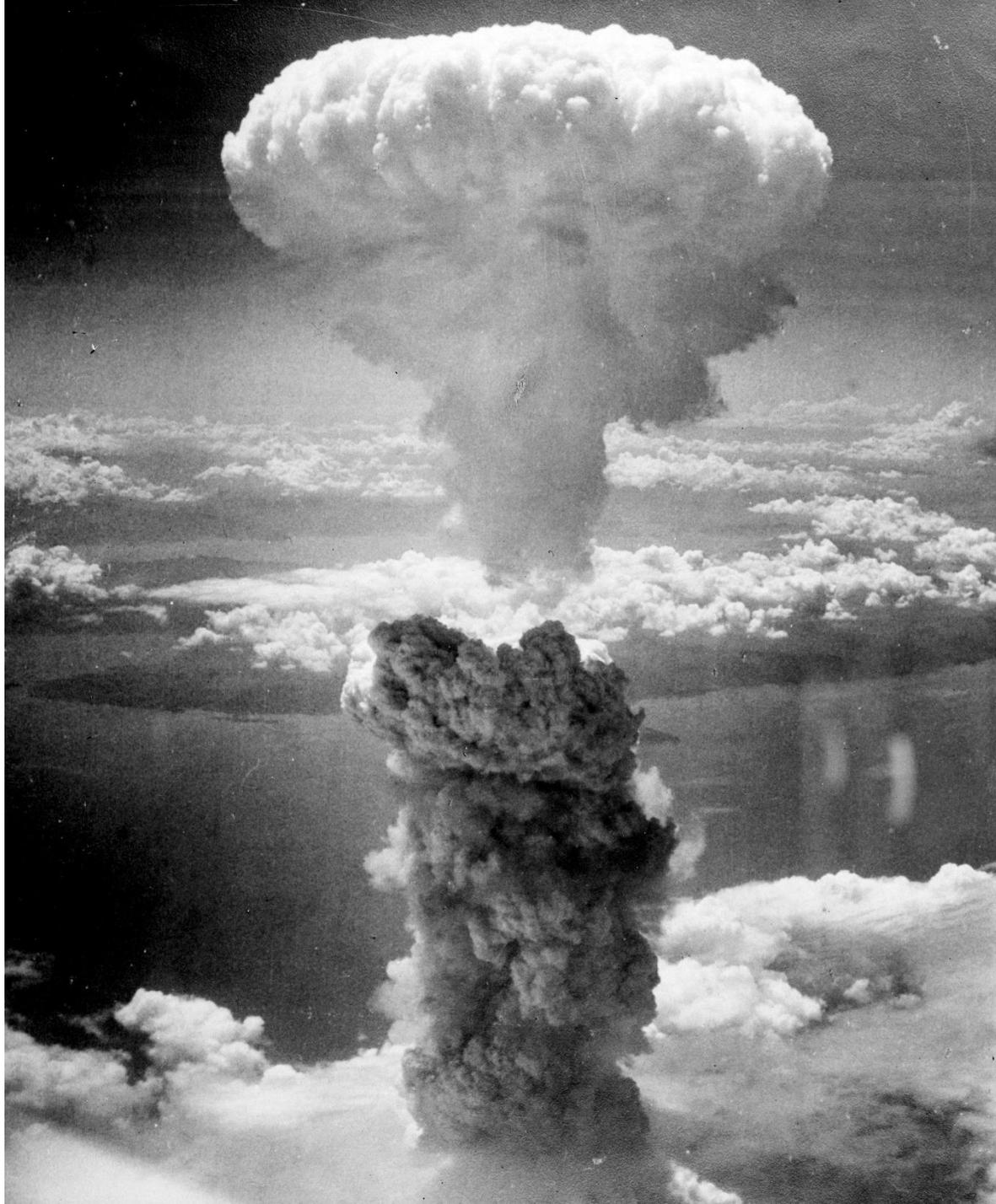
Saturno V



Albert Einstein [Ulm 1879-Princeton 1955]



Hiroshima. 6.8.1945



Hiroshima. Antes



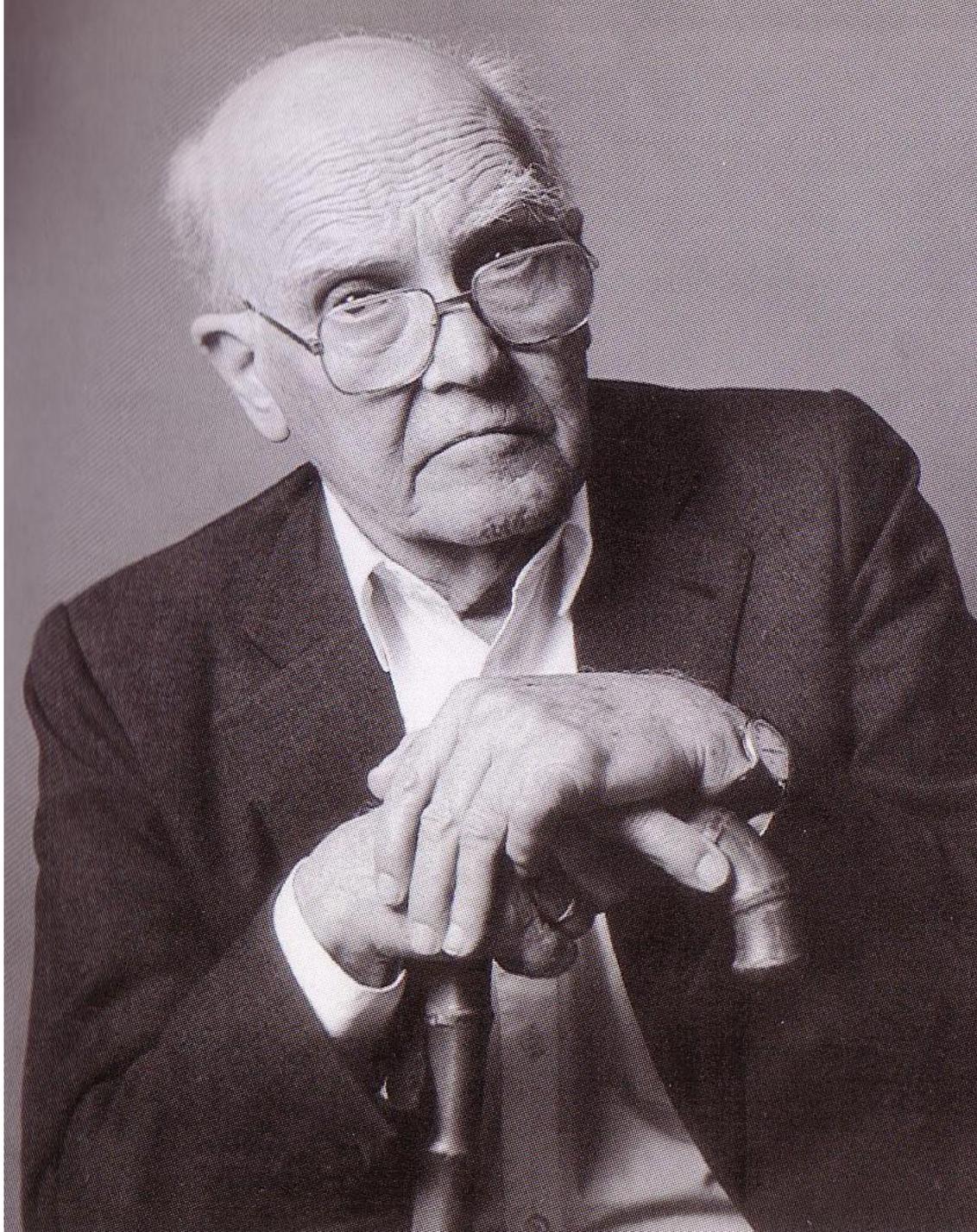
Hiroshima. Después



Hiroshima. Después



Eladio Dieste [Artigas 1915-Montevideo 2000]



René Favaloro [La Plata 1923-Buenos Aires 2000]



Es necesario insistir una vez más que si no estamos dispuestos a comprometernos - principalmente los universitarios- a luchar por los cambios estructurales que nuestro país y toda Latinoamérica demanda -principalmente en educación y salud- seguiremos siendo testigos de esta sociedad injusta donde parece que el tener y el poder son las aspiraciones máximas.

René Favalaro
Recuerdos de un médico rural
1980

José Ingenieros [Palermo 1877-Buenos Aires 1925]



Todo idealista es un hombre cualitativo: posee un sentido de las diferencias que le permiten distinguir entre lo malo que observa, y lo mejor que imagina. Los hombres sin ideales son cuantitativos; pueden apreciar el más y el menos, pero nunca distinguen lo mejor de lo peor.

José Ingenieros
El hombre mediocre
1913

La ciencia sin conciencia es la ruina del alma [Rabelais]

Saldrá, de oscuras y tenebrosas cavernas,
algo que acarreará a toda la especie humana
grandes afanes y peligros y aun la muerte.

A sus secuaces, tras muchas fatigas, les procurará contento;
pero el que no sea su partidario morirá abatido por la calamidad...
Causará infinitas traiciones; se impondrá a los hombres, persuadiéndoles
de que les conviene cometer asesinatos, latrocinios y perfidias;
esto hará finalmente sospechosos a sus partidarios;
esclavizará a las ciudades libres; privará a muchos de la vida;
afligirá a los hombres con sus arterías, engaños y traiciones.

[Leonardo da Vinci]

Theodore Gericault. Raft of the Medusa



Olt Aicher El mundo como proyecto
Félix Candela Hacia una nueva filosofía de las estructuras
José Ingenieros El hombre mediocre
Tomas Maldonado Técnica y sociedad
Friedrich Nietzsche La gaya ciencia
Robert Marks Los orígenes del mundo moderno
Ernesto Sábato Hombres y engranajes
Paula Scibilia La naturaleza digitalizada