

Filosofia

Storia

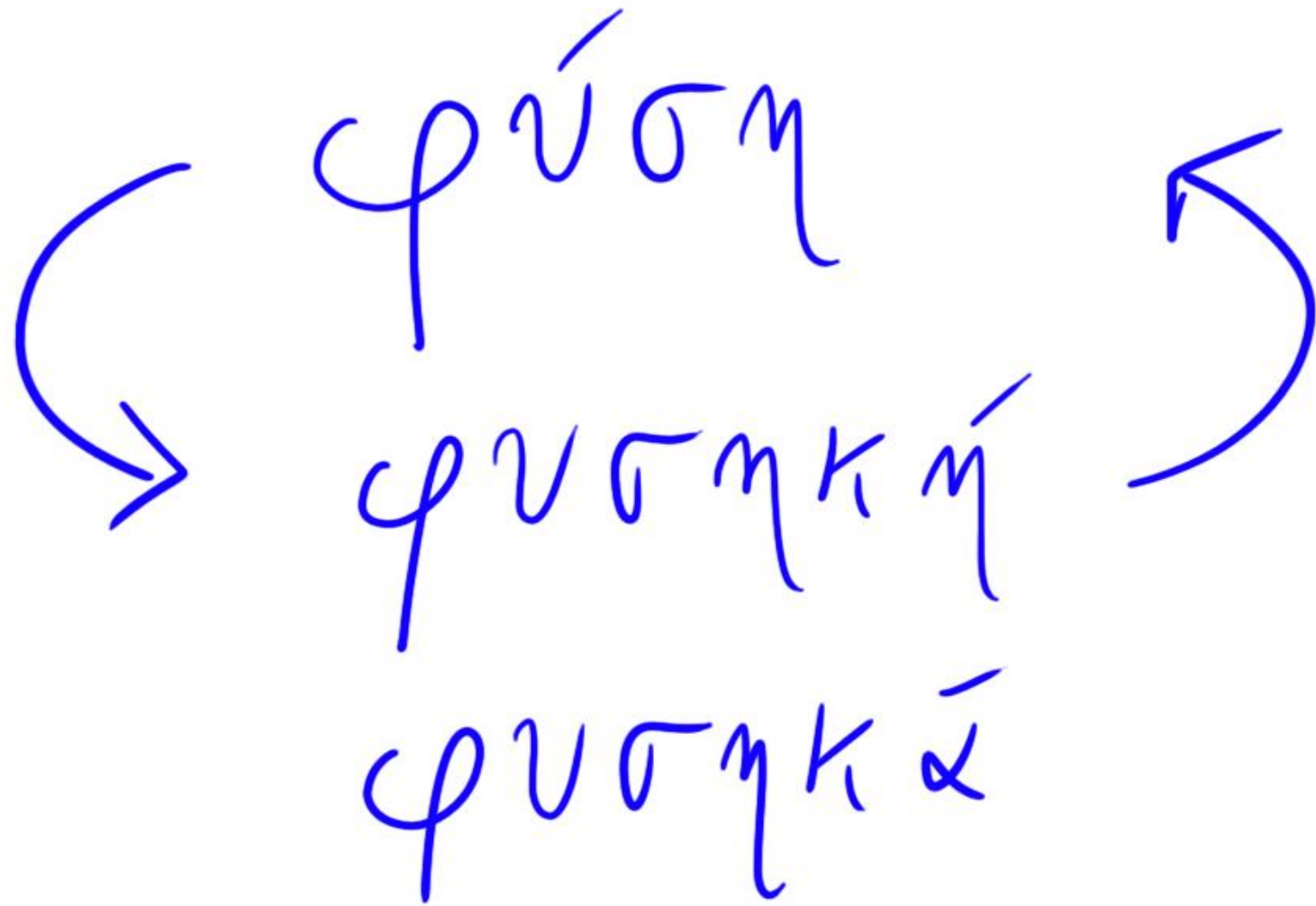
Matematica

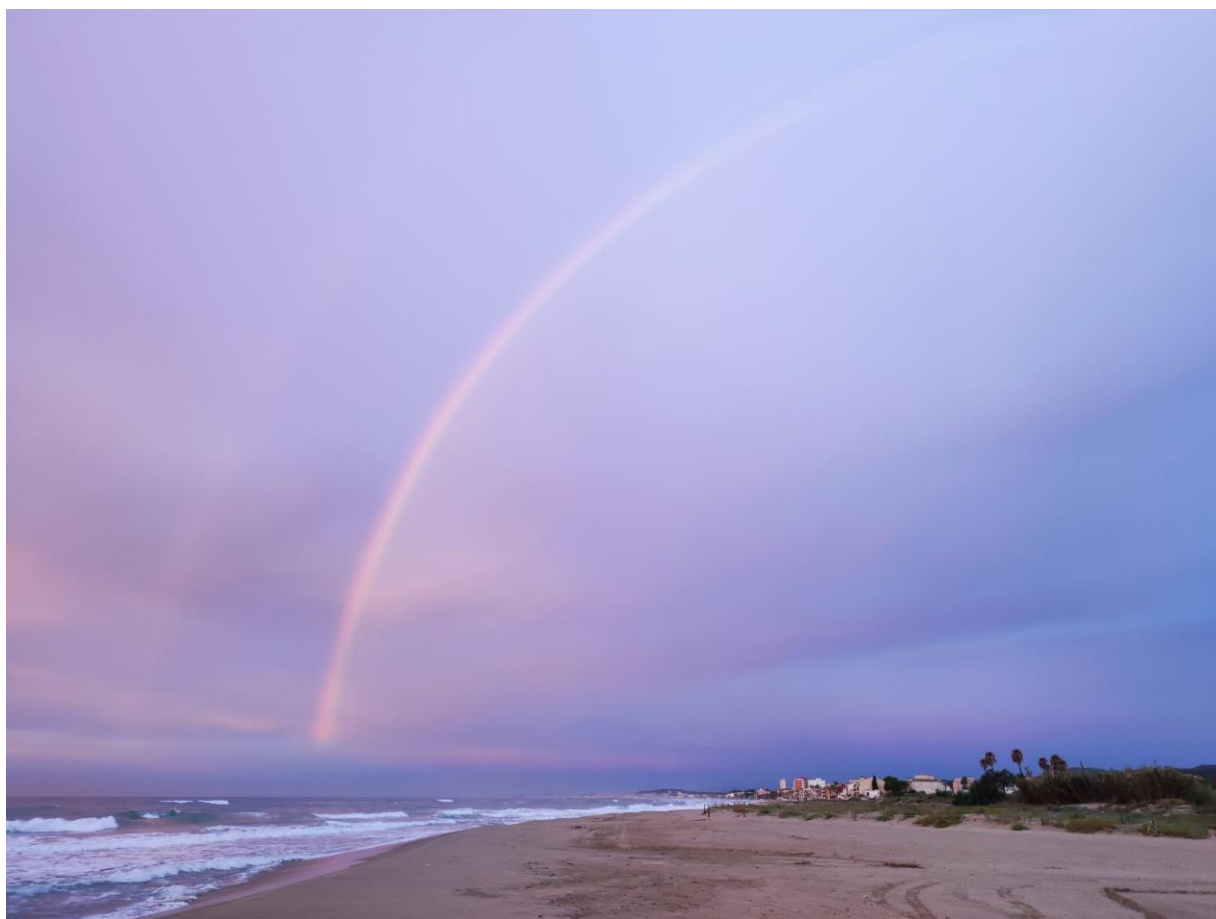
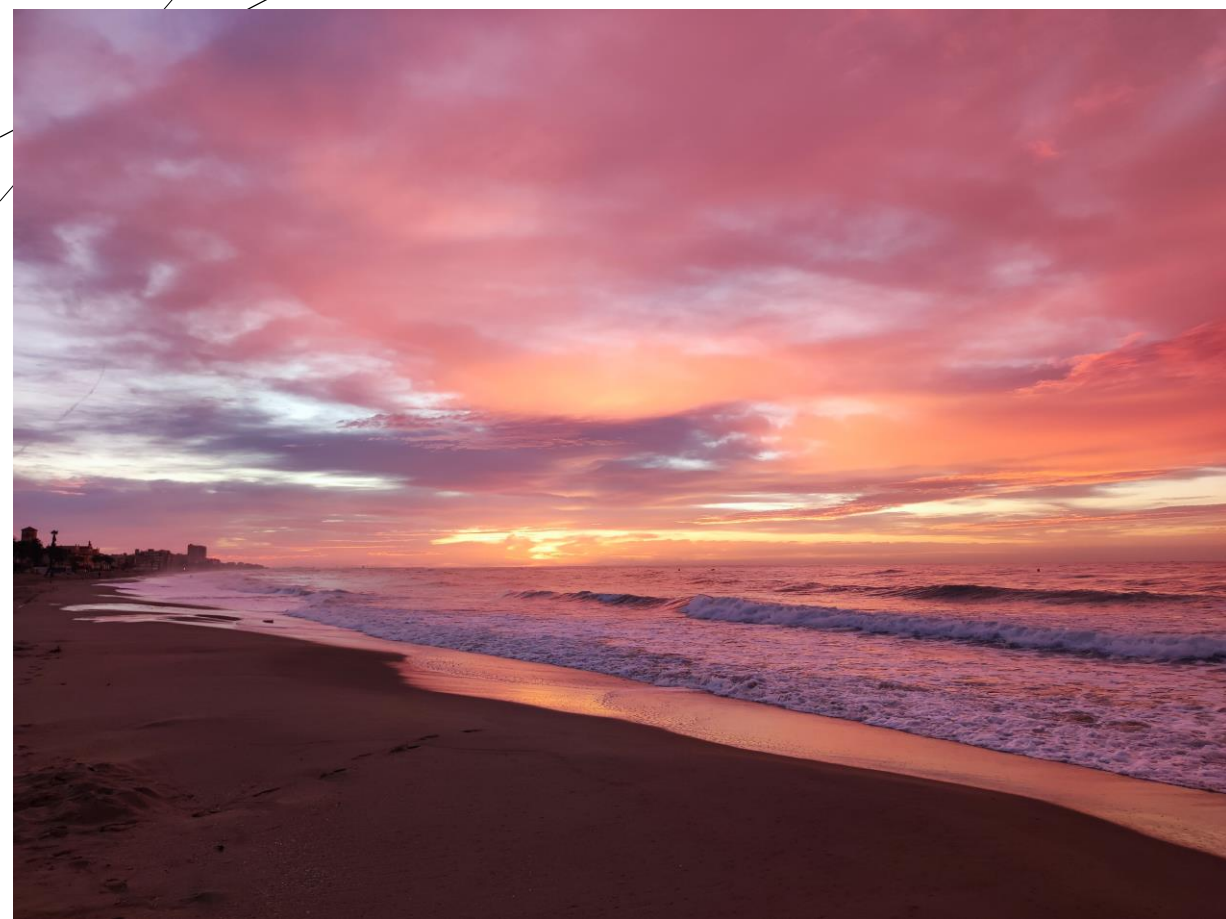
Scienza

LA LUNA ESISTE QUANDO NON LA OSSERVO?

SIMONE BARONI
PESARO, 12 OTTOBRE
2024

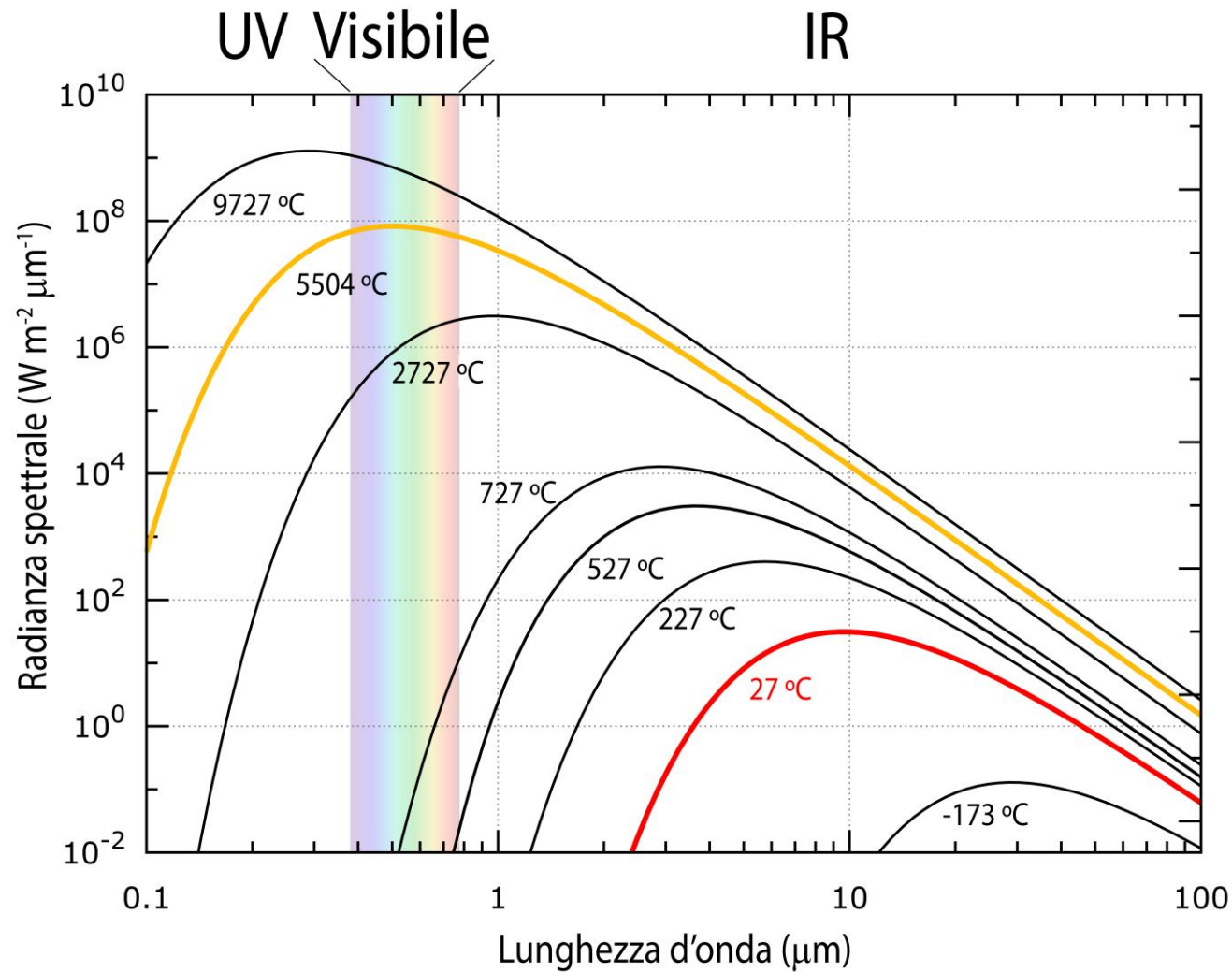
φύση
φυσική
φυσικά



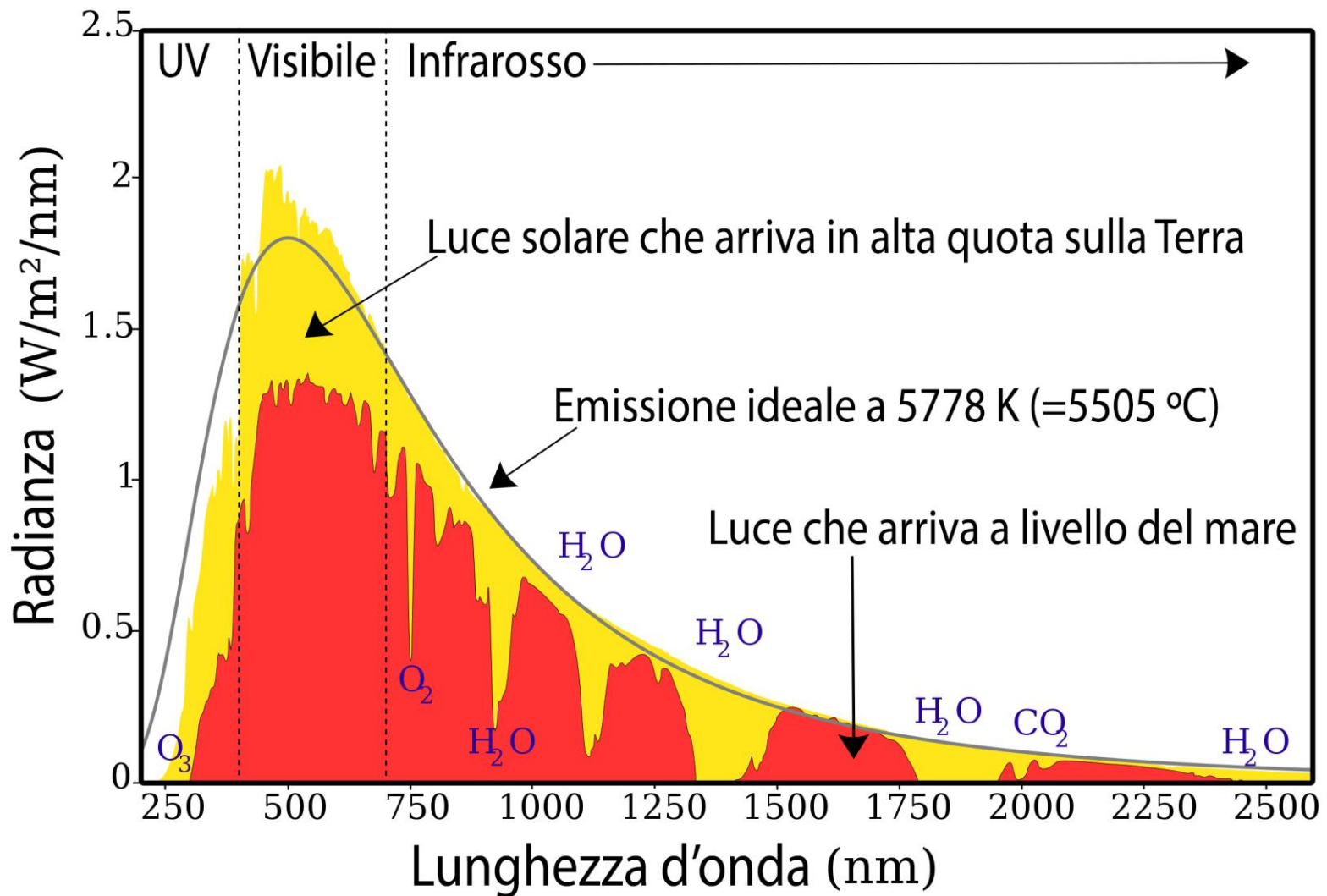


Perché vediamo la luce visibile? Perché non vediamo nell'IR o nell'UV?

Cosa ha di speciale la luce visibile?



Spettro di corpo nero per oggetti a temperature tra $-173\text{ }^\circ\text{C}$ e $9727\text{ }^\circ\text{C}$. La banda grigia verticale indica le lunghezze d'onda del visibile (in milionesimi di metro). Credit: Simone Baroni, "La meccanica quantistica – Volume I" (2024), a partire da Prog, CC BY-SA 4.0.



Lo spettro solare misurato da Langley nel 1883. In orizzontale, la lunghezza d'onda della luce in nanometri (miliardesimi di metro). Dunque, da sinistra a destra abbiamo radiazione UV, visibile e infine IR. Credit: Simone Baroni, “La meccanica quantistica – Volume I” (2024) a partire da Robert A. Rohde, CC BY-SA 3.0.

CHI HA DETTO QUANTO SEGUE E PERCHÉ?

“La ricerca delle leggi che si applicano a questo assoluto mi parve lo scopo scientifico più alto della vita”.

A. Gustav Kirchhoff

C. Max Planck

B. Albert Einstein

D. Werner Heisenberg



“L’esito di questi esperimenti
ci dà fiducia sul fatto che le
cose stiano così”.

Galileo Galilei, “Discorsi matema-
tici intorno a due nuove scienze”
(1638)

CHI HA DETTO QUANTO SEGUE E PERCHÉ?

“È stupendo sentire l’unità di fenomeni complessi che, ai nostri sensi, appaiono essere completamente separati”. (1901)

Il vero obiettivo della mia ricerca è sempre stato quello della sempificazione e unificazione delle teorie fisiche” (1932)

A. Niels Bohr
(1885-1962)

B. Albert Einstein
(1879-1955)

C. Marie Skłodowska Curie
(1867-1934)

D. Werner Heisenberg
(1901-1976)

IN CHE ORDINE SONO STATE ELENCCATE
QUESTE TRE PERSONE?

Curie Marie Skłodowska

Einstein Albert

Trump Donald

NEL 1905 EINSTEIN PROPONE CHE LA LUCE POSSA COMPORTARSI COME FATTA DI PARTICELLE (FOTONI) IN DETERMINATE SITUAZIONI SPERIMENTALI.

ECCO IL COMMENTO DEL FISICO SPERIMENTALE CHE PORTÒ LA DIMOSTRAZIONE DECISIVA ALLA SOCIETÀ AMERICANA DI FISICA. DI CHE ANNO PARLIAMO?

“Quando presentai i miei risultati allá Società Americana di Física nell’anno, si scatenò la più intensa e calorosa controversia scientifica che io avessi mai visto”.

A. 1906

B. 1911

C. 1914

D. 1923

APPROFONDIMENTI

Libri

Simone Baroni, “La meccanica quantistica – Volume I – La prima rivoluzione quantistica” (2024)

Gian Carlo Ghirardi, “Un’occhiata alle carte di Dio” (1997)

Richard Feynman, “QED. La strana teoria della luce e della materia” (1985)

Articoli

Bloch, “Heisenberg and the early days of quantum mechanics”, *Physics Today* 29 (12) (1976)

B. Friedrich, D. Herschbach, “Stern and Gerlach: How a bad cigar helped reorient atomic physics”, *Physics Today* 56 (12) (2003)

I. Gonzalez de Arrieta, “Beyond the infrared: a centenary of Heinrich Rubens’s death”, *The European Ph. J. H* 47:11 (2022)