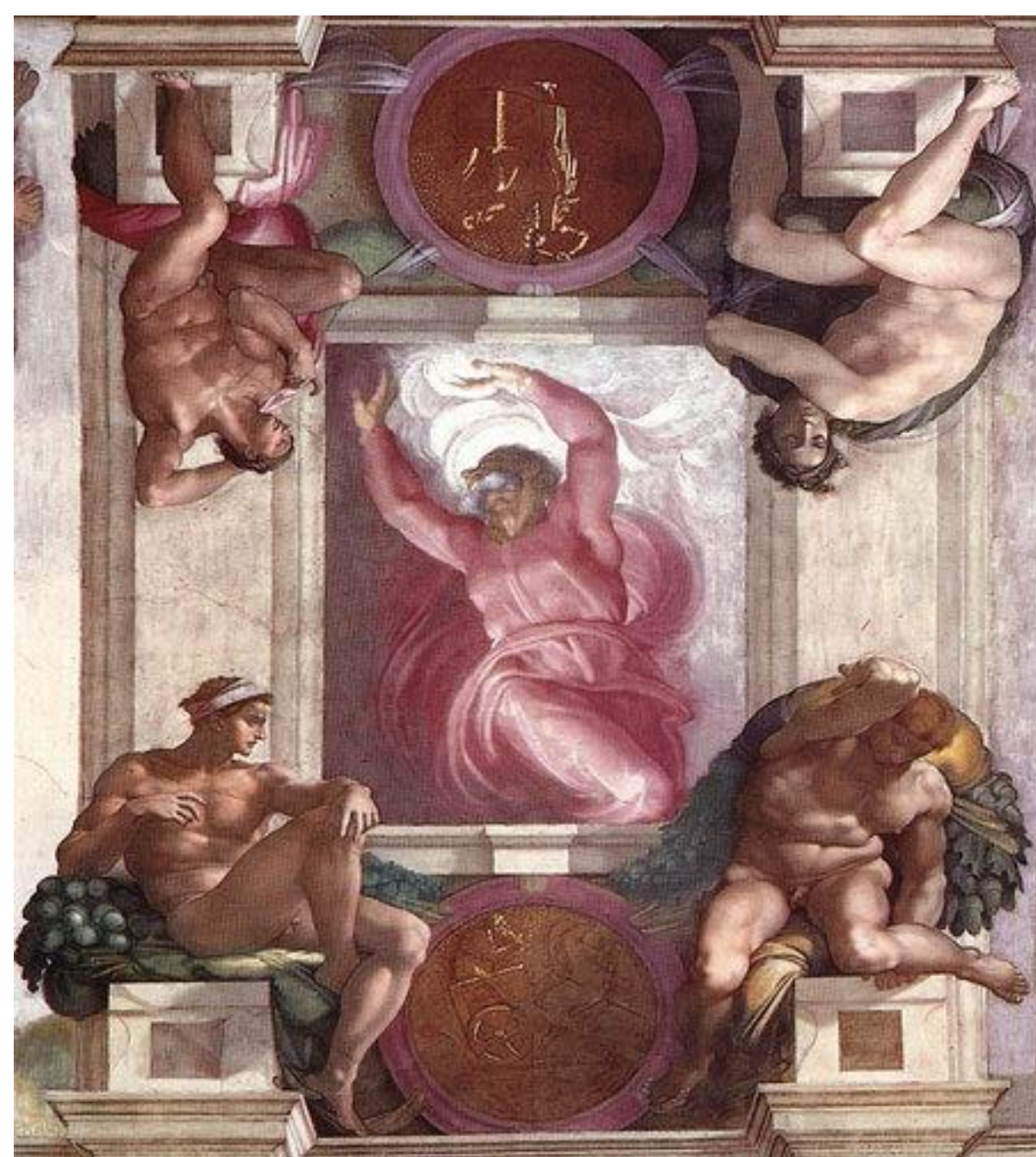


Fascinante histoire de la lumière



Pierre Marage
Université Libre de Bruxelles





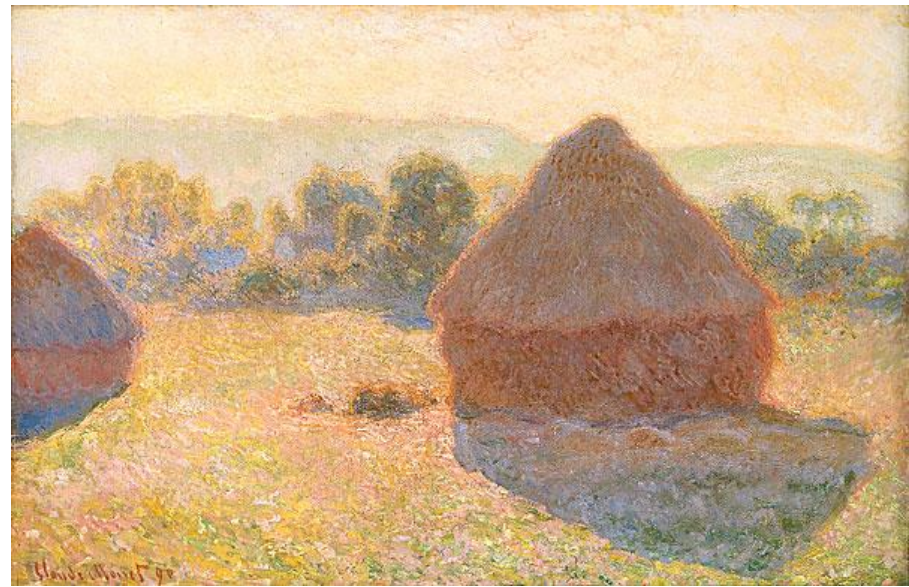
Michel-Ange (1475-1564)
La séparation de la
lumière et de l'obscurité
Plafond de la Chapelle
sixtine, 1511



Claude Gellée dit le Lorrain (1600-1682)
Port de mer au soleil couchant (1639)

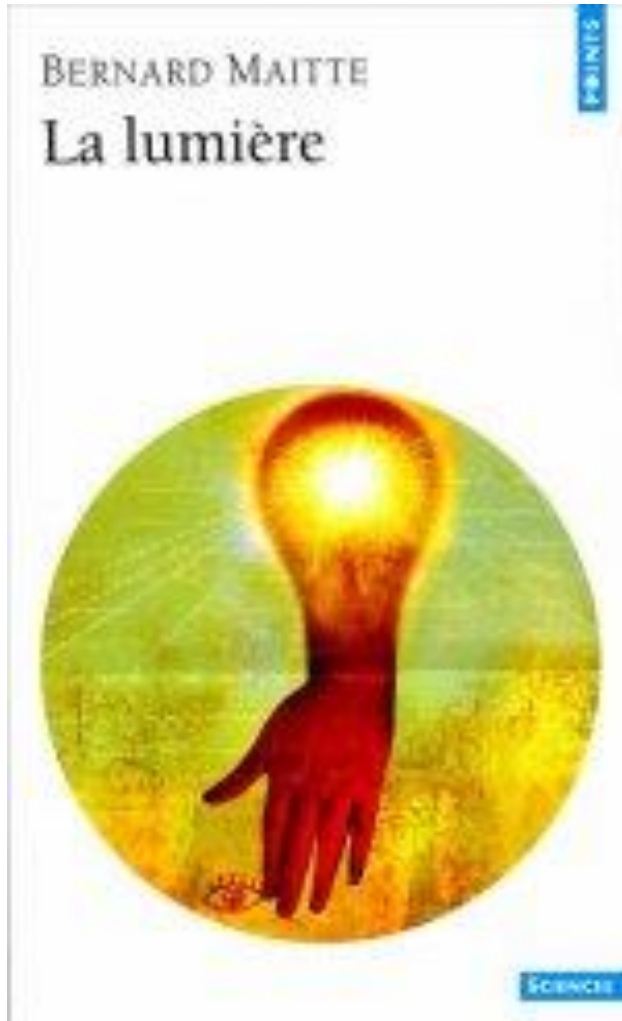
Georges de La Tour (1593-1652)
Magdelaine à la veilleuse (v. 1638)





Claude Monet (1840–1926), Les Meules (1890-91)

Points-Sciences S28





Raphaël (1483-1520), L'Ecole d'Athènes, 1509-1511



Euclide (vers -300)

**Claude Ptolémée
(vers 90, 168)**



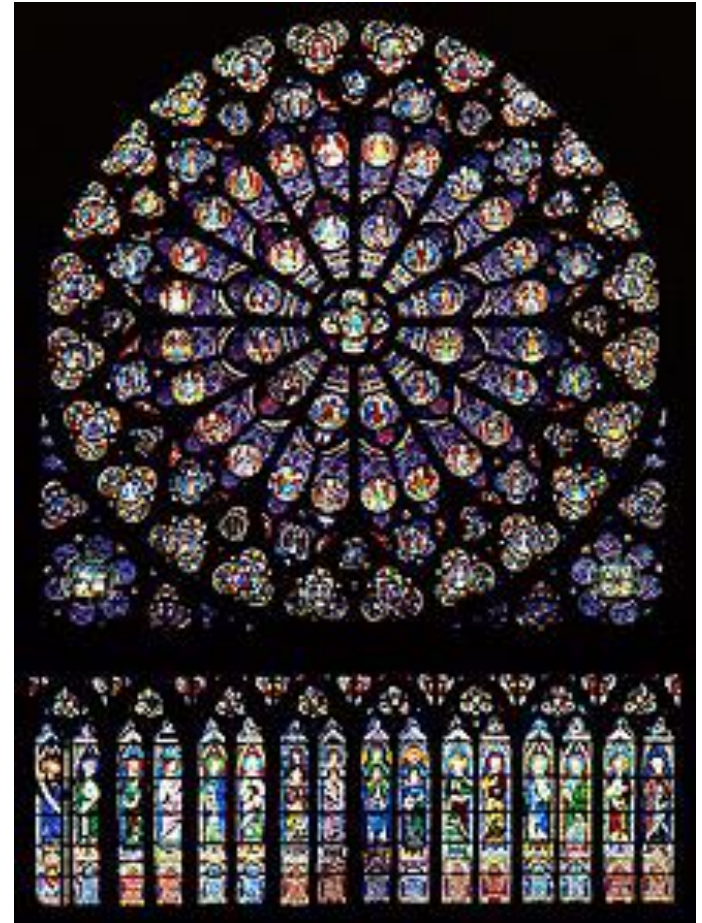


**Ibn al-Haytham, dit Alhazen
(Bassorah 965 - Le Caire 1039)**



**Maïmonide (Cordoue 1130 –
Le Caire 1204)**

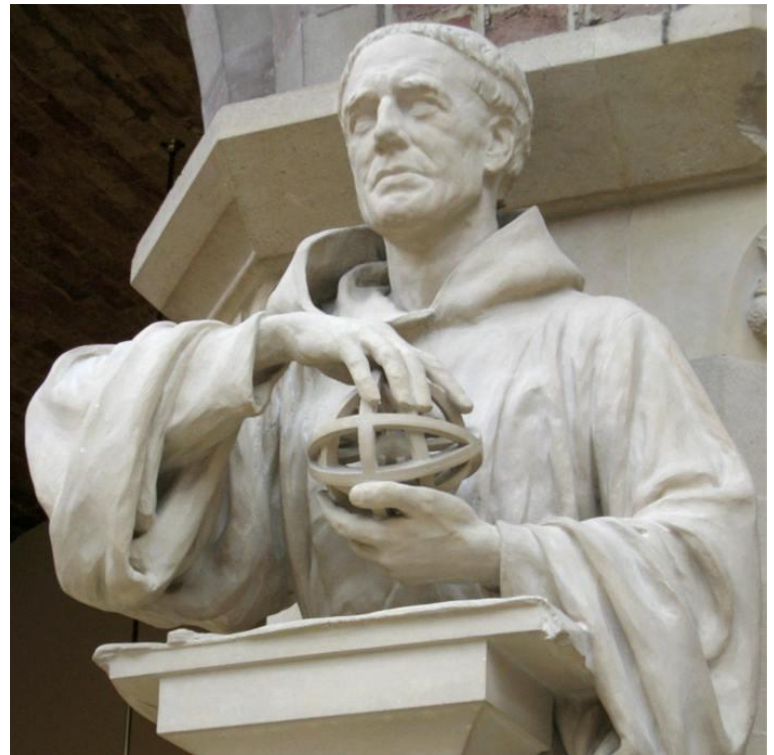
Notre-Dame de Paris (1163-1345)



La rose Sud (1260)



Robert Grosseteste (1168-1253)

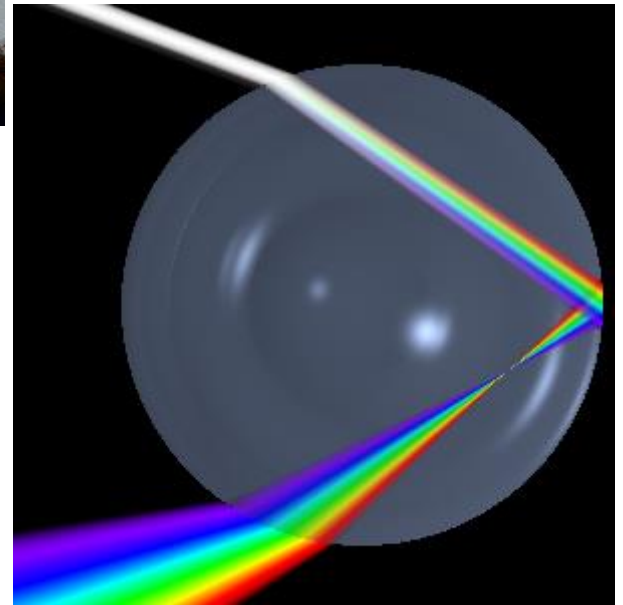


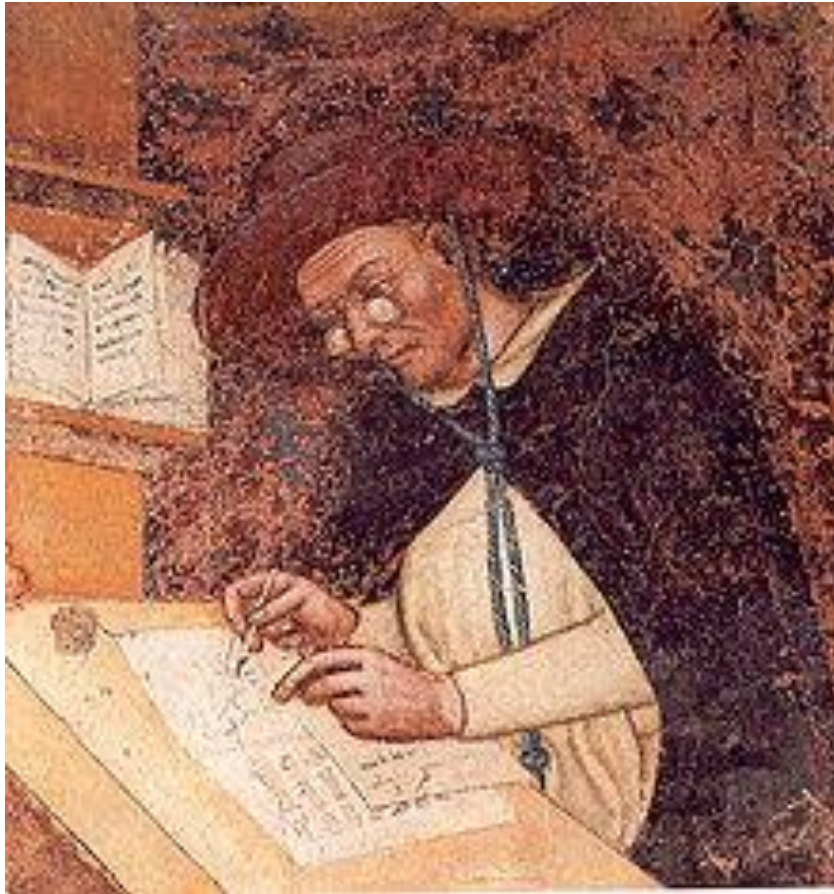
Roger Bacon (1214-1294)



Thierry de Fribourg (v. 1250 – v. 1310)

Kamāl al-Dīn al-Fārisī (1267-1319)

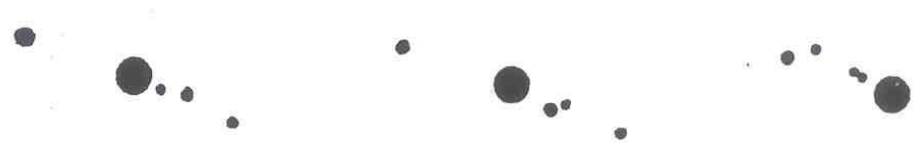




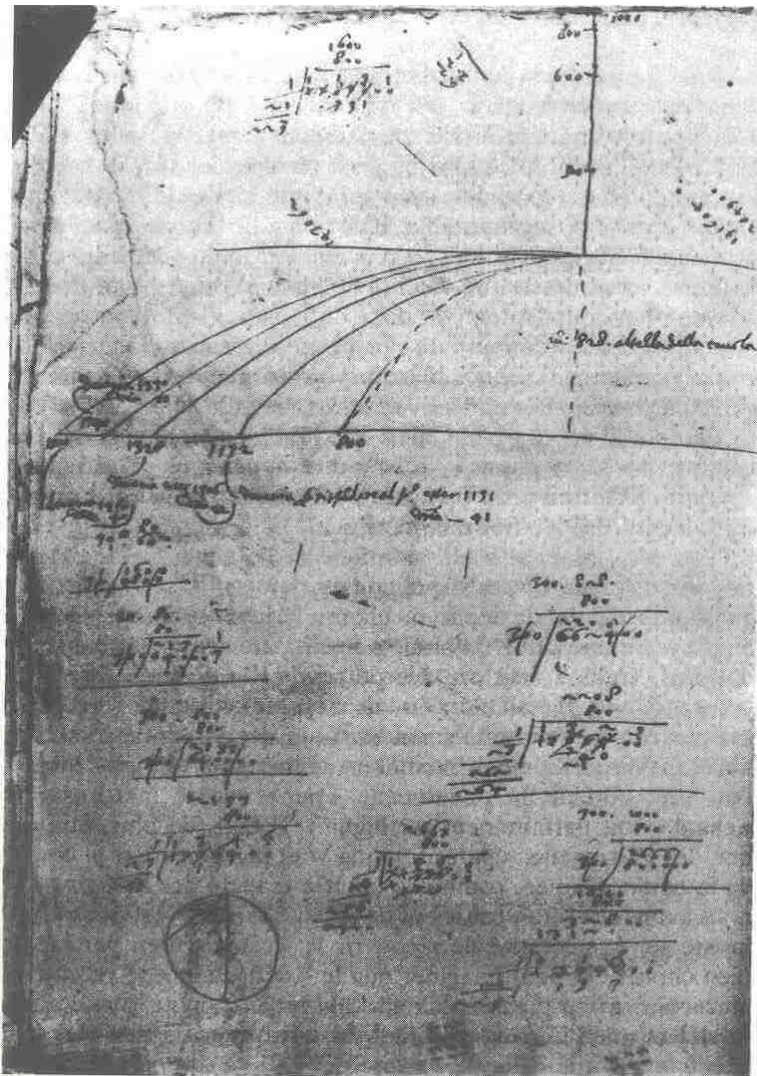
**Tommaso da Modena,
Hugues de Saint-Cher,
1352**



Galilée (1564-1642)



Johannes Kepler (1571-1630)



P. Marage

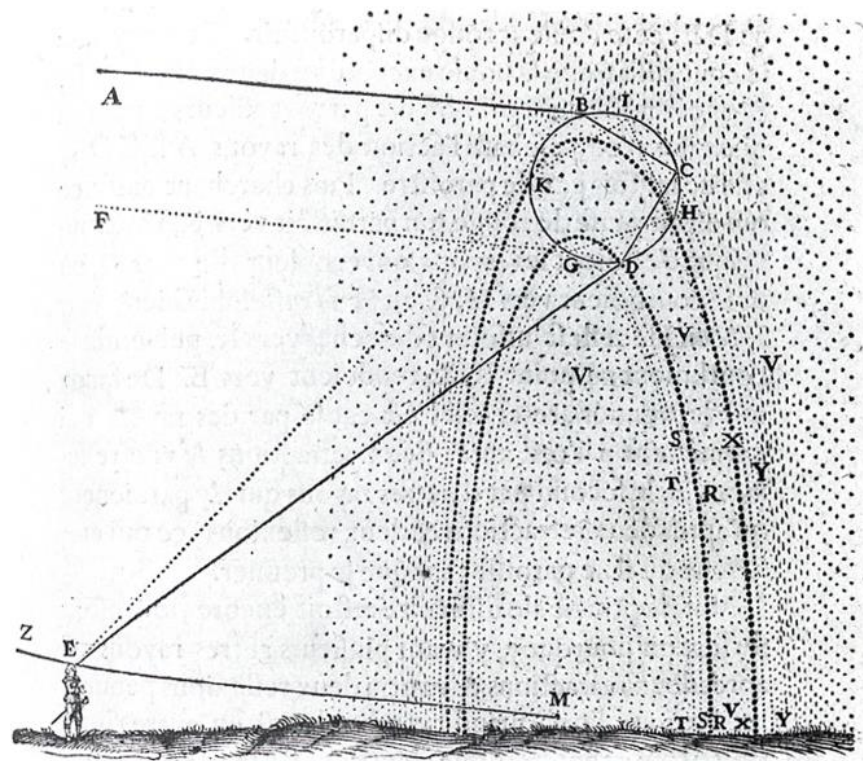


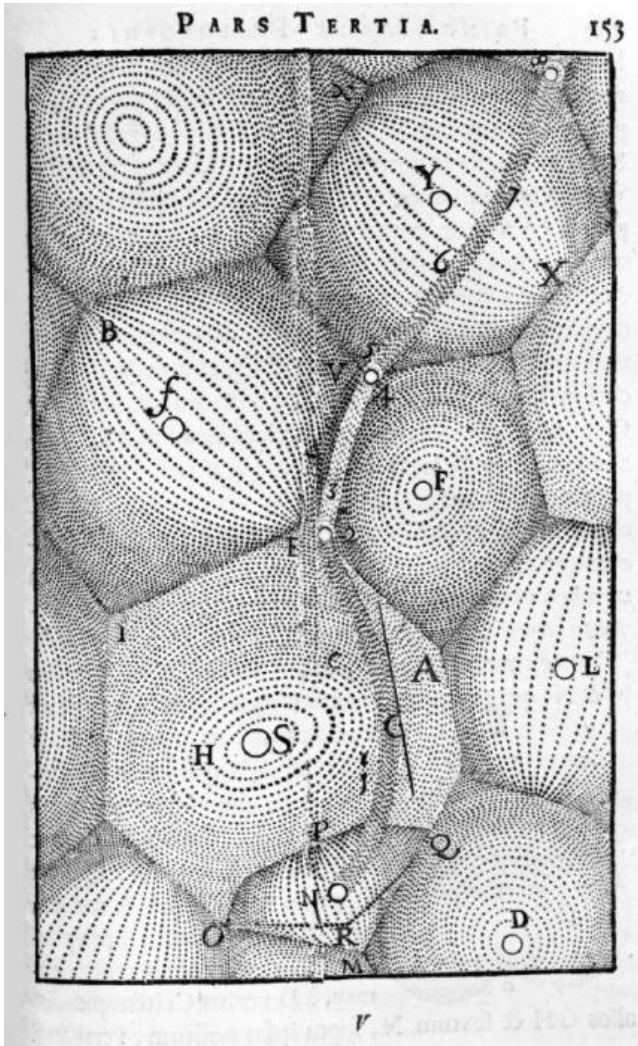
Fascinante histoire de la lumière



René Descartes
(1596-1650)

Snell
(1580- 1628)

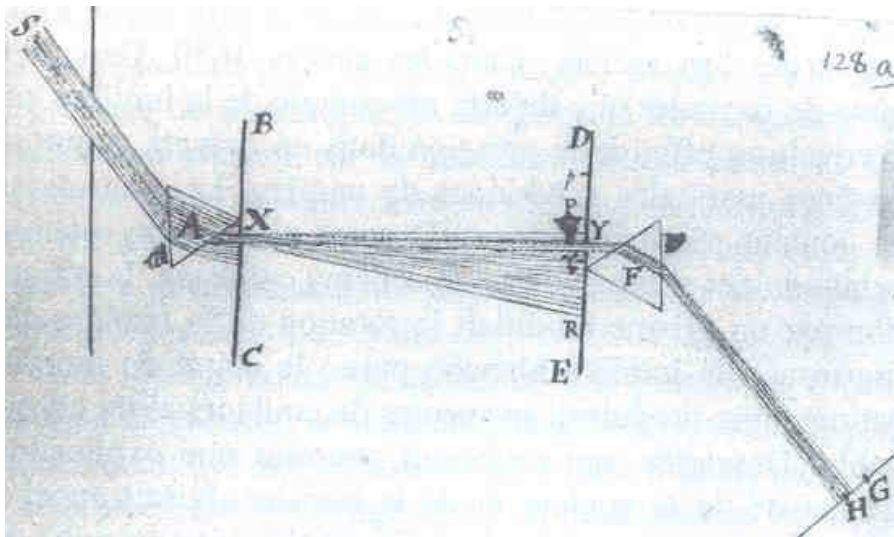
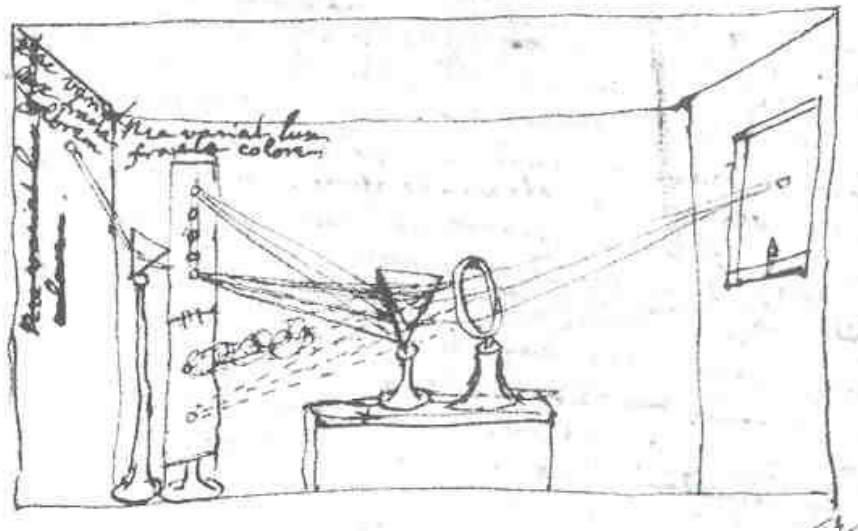




Pierre de Fermat
(v. 1600 – 1665)



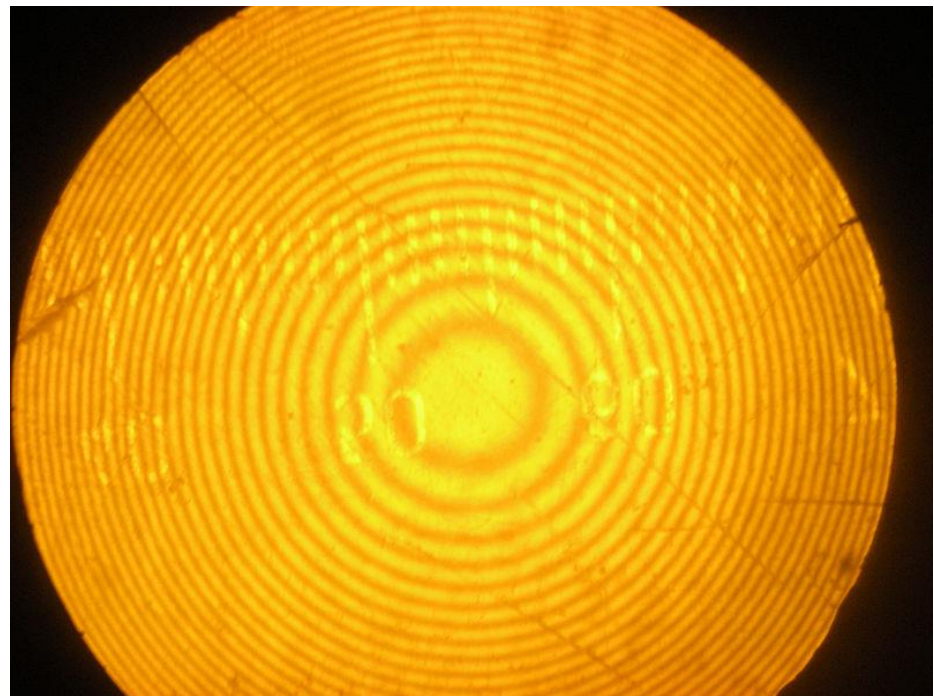
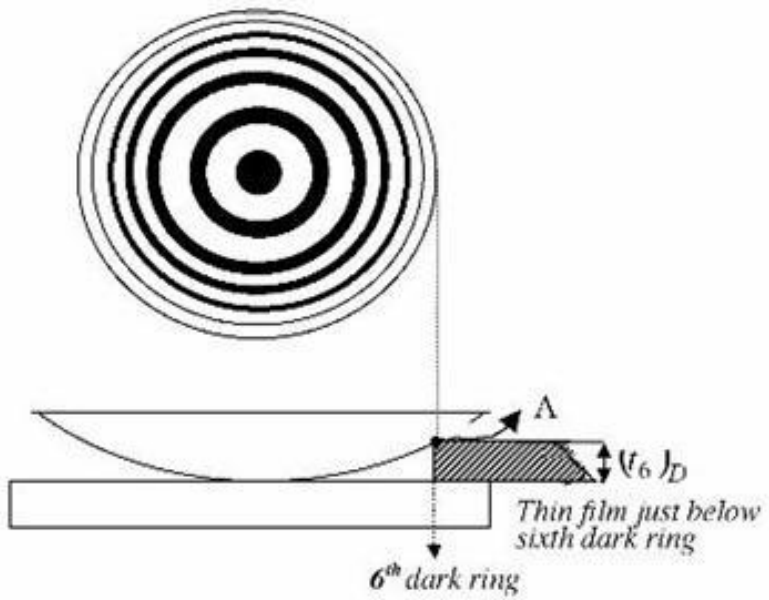
Isaac Newton (1642-1727)



P. Marage



Fascinante histoire de la lumière



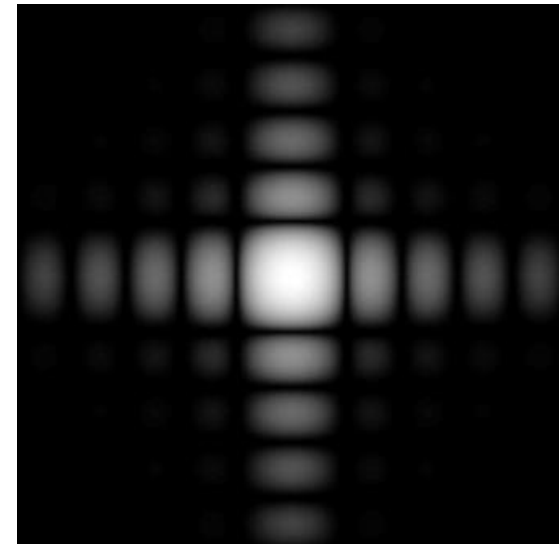
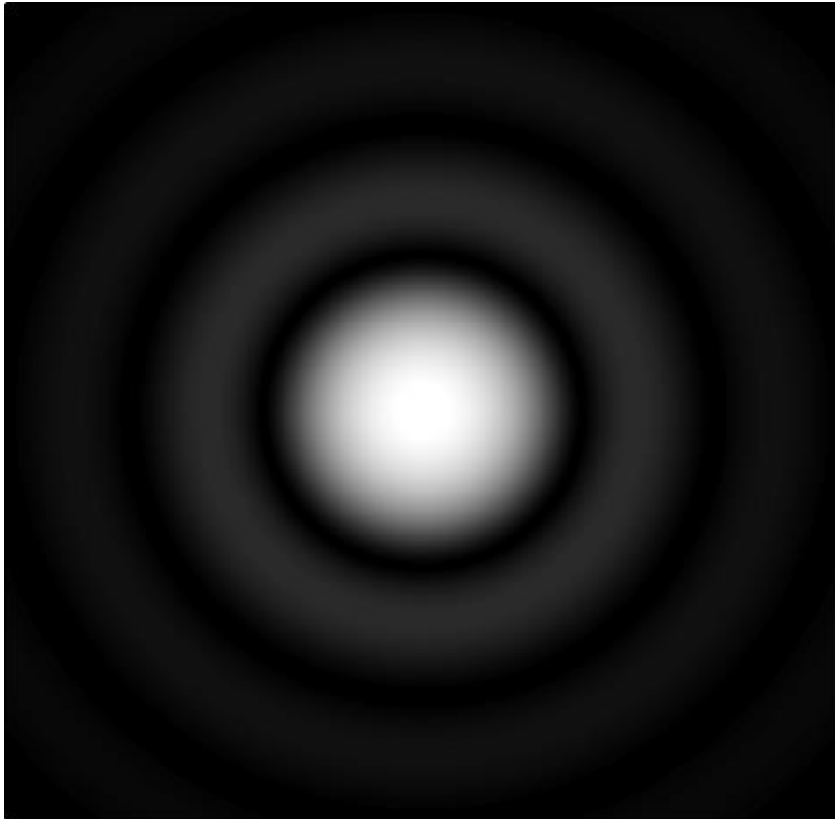


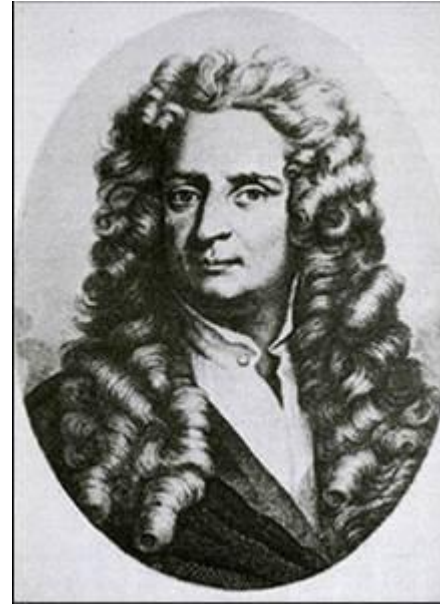
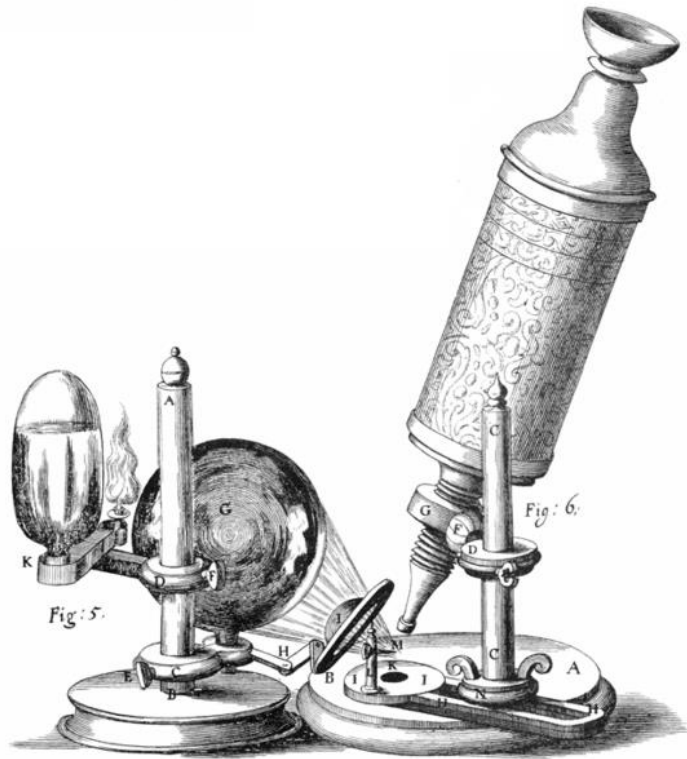
**Christian Huygens
(1629-1695)**



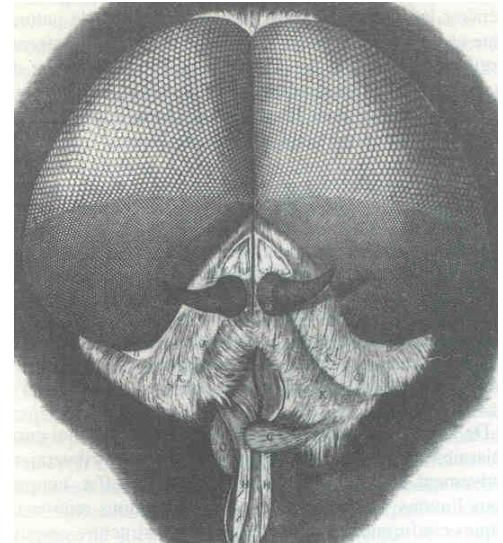
Le Roi-Soleil (1638-1715)

**Francesco Grimaldi
(1618-1663)**





**Robert Hooke
(1635-1703)**





Voltaire
(1694-1778)

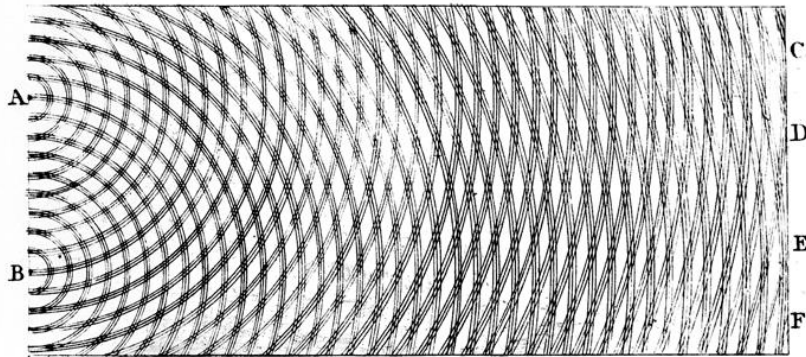


Émilie du Châtelet
(1706-1749)



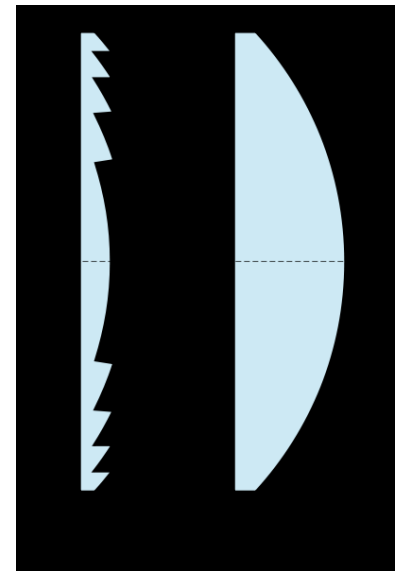
Denis Diderot
(1713-1784)

Thomas Young (1771-1829)

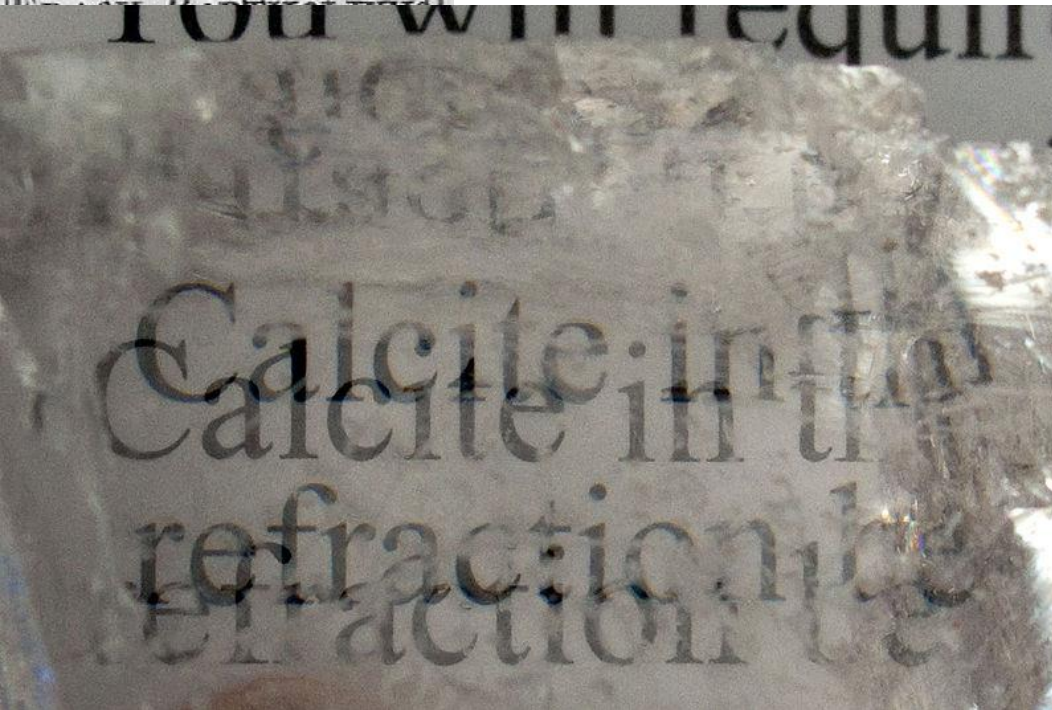




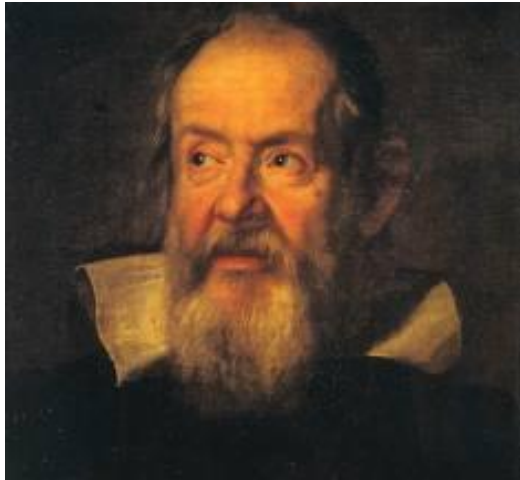
**Augustin Jean Fresnel
(1788-1827)**



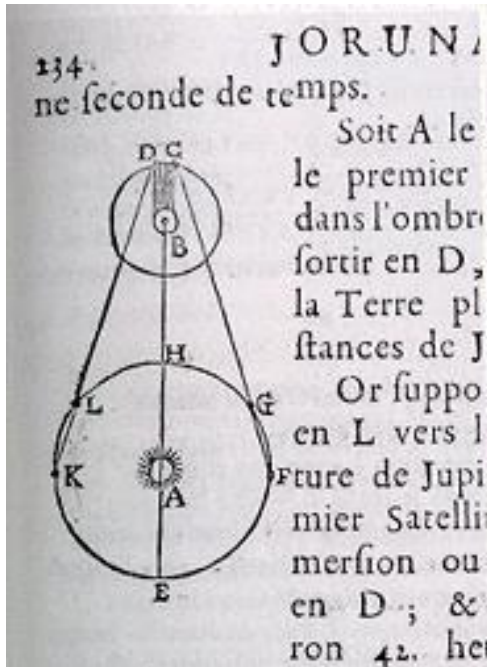
Erasme Bartholin (1625-1698)



Étienne Louis Malus (1775-1812)

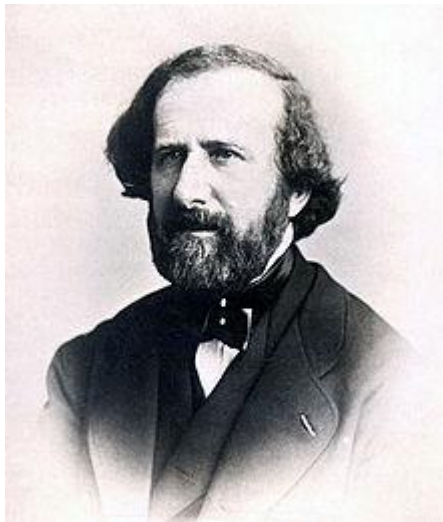
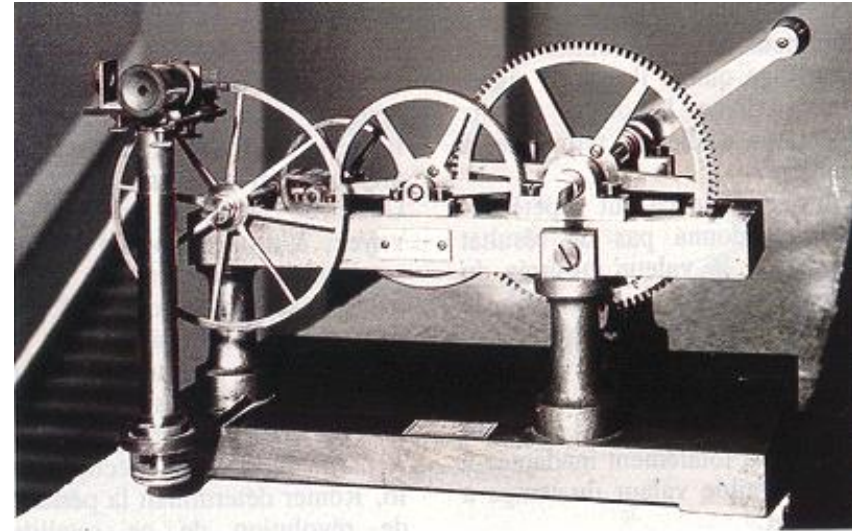
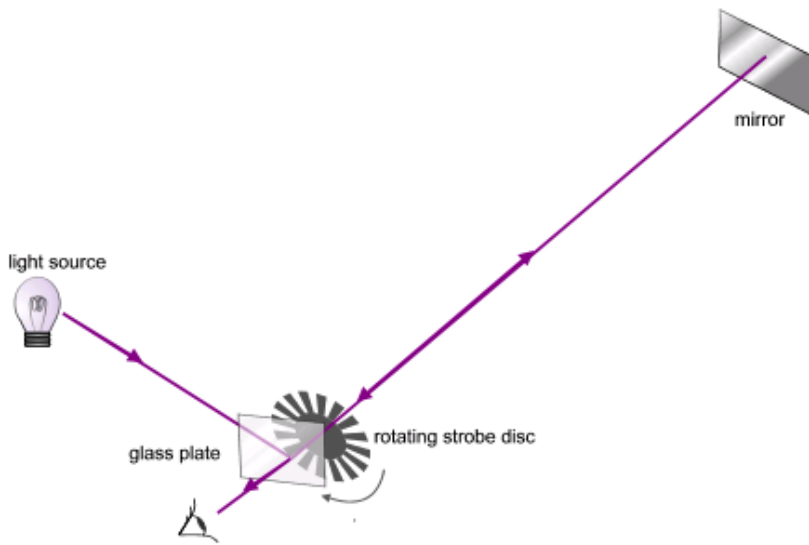


Ole Rømer (1644-1710)



« Soit A le Soleil, B Jupiter, C le premier satellite qui entre dans l'ombre de Jupiter pour en sortir en D, et soit E, F, G, H, K, L, la Terre placée à diverses distances de Jupiter.
Or supposé que la Terre étant en L vers la seconde quadrature de Jupiter, ait vu le premier satellite, lors de son émerfion ou sortie de l'ombre en D ; et qu'ensuite, environ 42 heures et demie après, savoir après une révolution de ce satellite, la Terre se trouvant en K, le voit de retour en D : il est manifeste que si la lumière demande du temps pour traverser l'intervalle LK, le satellite sera vu plus tard de retour en D, qu'il n'aurait été si la Terre était demeurée en L ; de sorte que la révolution de ce satellite, ainsi observé par les émerfions, sera retardée d'autant de temps que la lumière en aura employé à passer de L en K, et qu'au contraire dans l'autre quadrature FG, où la Terre en s'approchant, va au devant de la lumière, les révolutions des immersions paraîtront autant raccourcies, que celles des émerfions avaient parues allongées. »
Extrait du rapport de Rømer, dans le *Journal des sçavans* du Lundy 7 Décembre 1676 (page 234).





Hippolyte Fizeau (1819-1896)



Léon Foucault (1819-1868)



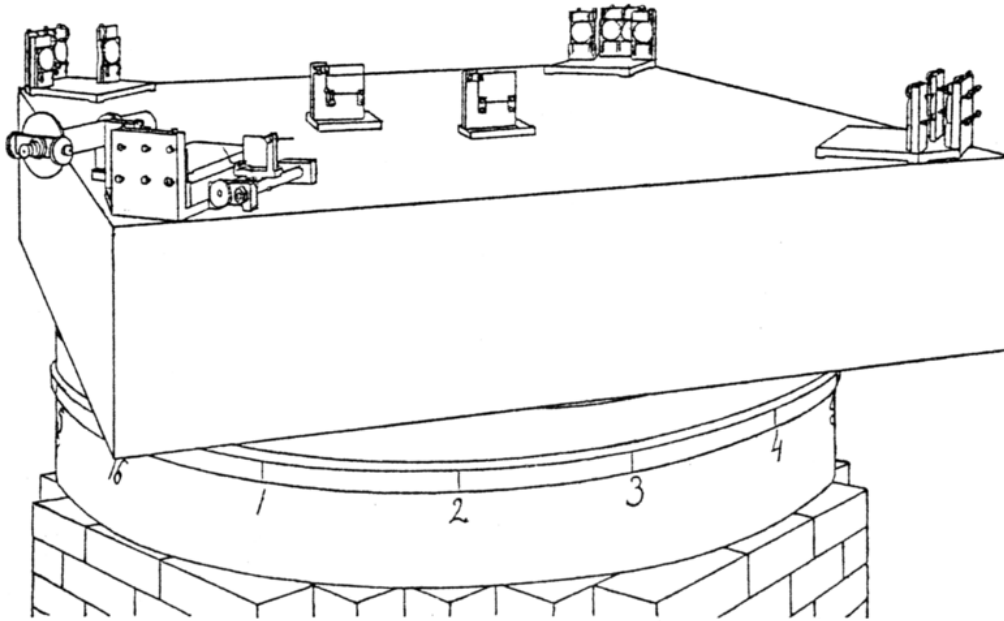
**Michael Faraday
(1791-1867)**



**James Clerk Maxwell
(1831-1879)**

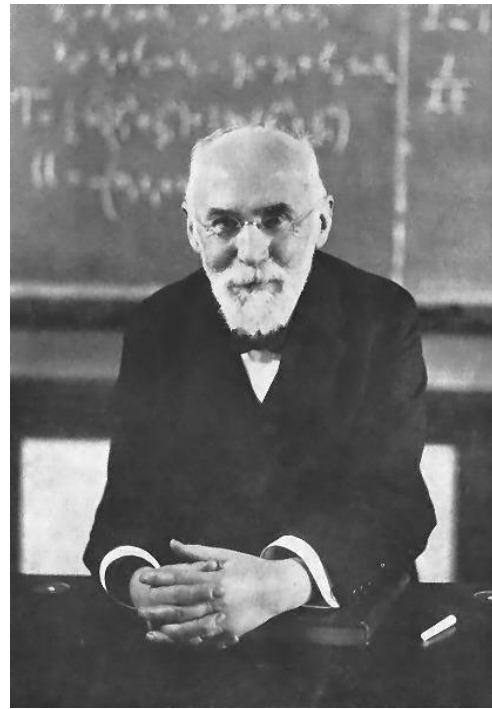


**Heinrich Hertz
(1857-1894)**



**Interféromètre de
Michelson et Morley**

Hendrik Antoon Lorentz (1853-1928)



Henri Poincaré (1854-1912)

Albert Einstein (1879-1955)



CONSEIL DE PHYSIQUE SOLVAY

BRUXELLES 1911



Photo Couprie, Bruxelles

GOLDSCHMIDT
NERNST

PLANCK
BRILLOUIN

RUBENS
SOMMERFELD
SOLVAY

LINDEMANN
DE BROGLIE
LORENTZ

HASENOHRL
HOSTELET
KNUDSEN
WARBURG
PERRIN

HERZEN
WIEN

JEANS
RUTHERFORD

POINCARÉ

KAMERLINGH ONNES

EINSTEIN

LANGEVIN

Madame CURIE

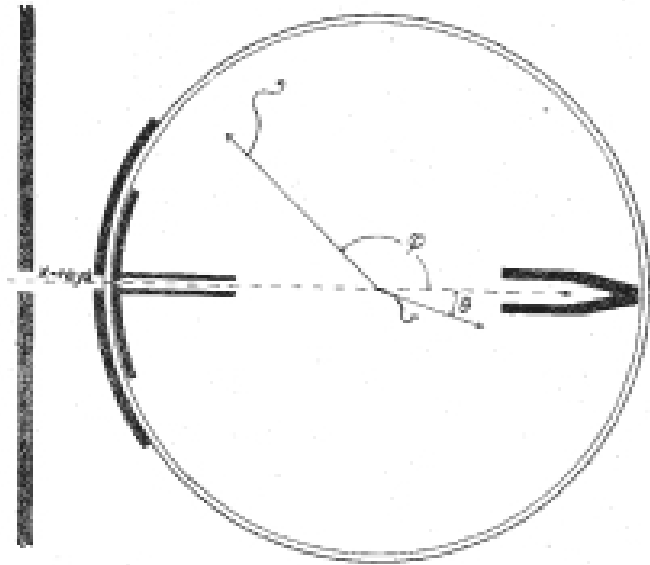
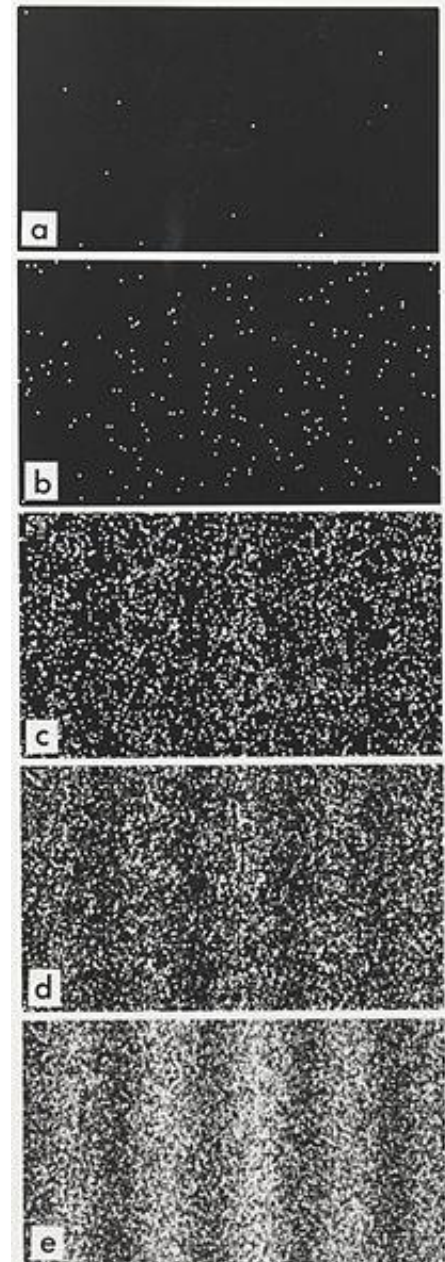


Fig. 3. — Si les rayons X excitent un électron de repos sous un angle θ , la théorie des photons prédit l'expulsion d'une particule β secondaire sous un angle φ .

L'effet Compton

La diffraction des électrons

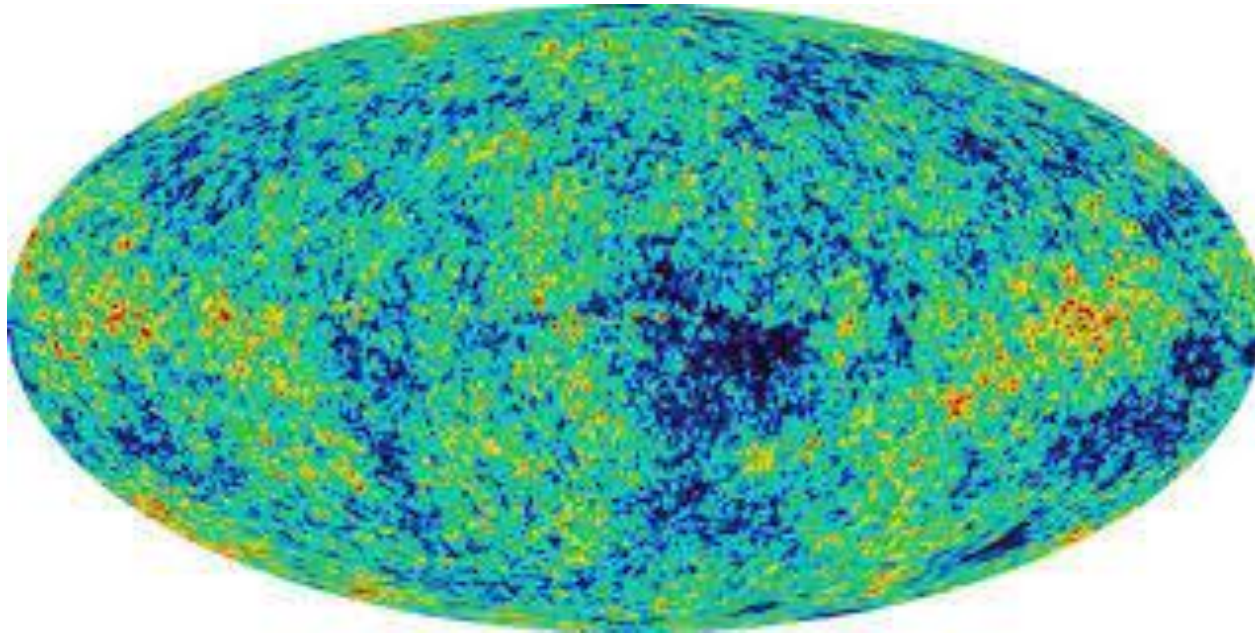


Le 5^{ème} Conseil Solvay, 1927



A. PICCARD E. HENRIOT P. EHRENFEST Ed. HERZEN Th. DE DONDER E. SCHRÖDINGER E. VERSCHAFFELT W. PAULI W. HEISENBERG R.H. FOWLER L. BRILLOUIN
 P. DEBYE M. KNUDSEN W.L. BRAGG H.A. KRAMERS P.A.M. DIRAC A.H. COMPTON L. de BROGLIE M. BORN N. BOHR
 I. LANGMUIR M. PLANCK Mme CURIE H.A. LORENTZ A. EINSTEIN P. LANGEVIN Ch.E. GUYE C.T.R. WILSON O.W. RICHARDSON
 Absents: Sir W.H. BRAGG, H. DESLANDRES et E. VAN AÜBEL





**Le bruit de fond
cosmique diffus,
satellite Planck
(2013)**

**François Englert et Peter Higgs
au CERN en juillet 2012**





www.picturalissime.com

Vincent Van Gogh (1853-1890)
Oliviers avec ciel jaune et soleil (1889)

La nuit étoilée (1889)



F www.picturalissime.com

Vincent Van Gogh La Nuit étoilée

Merci pour votre attention...

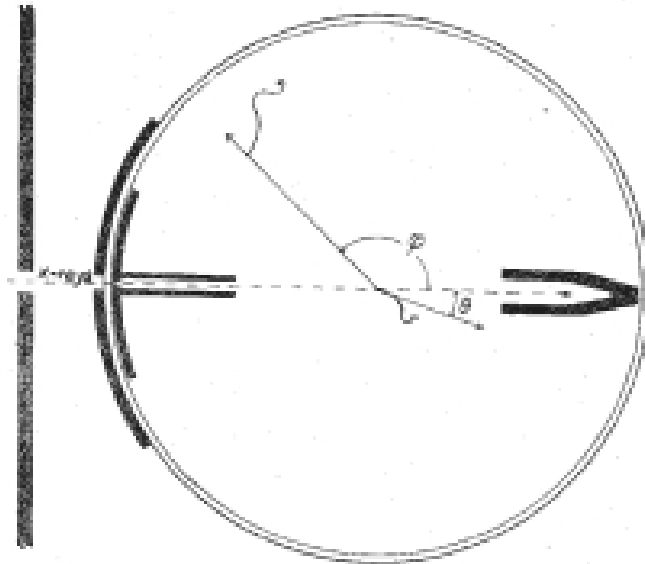
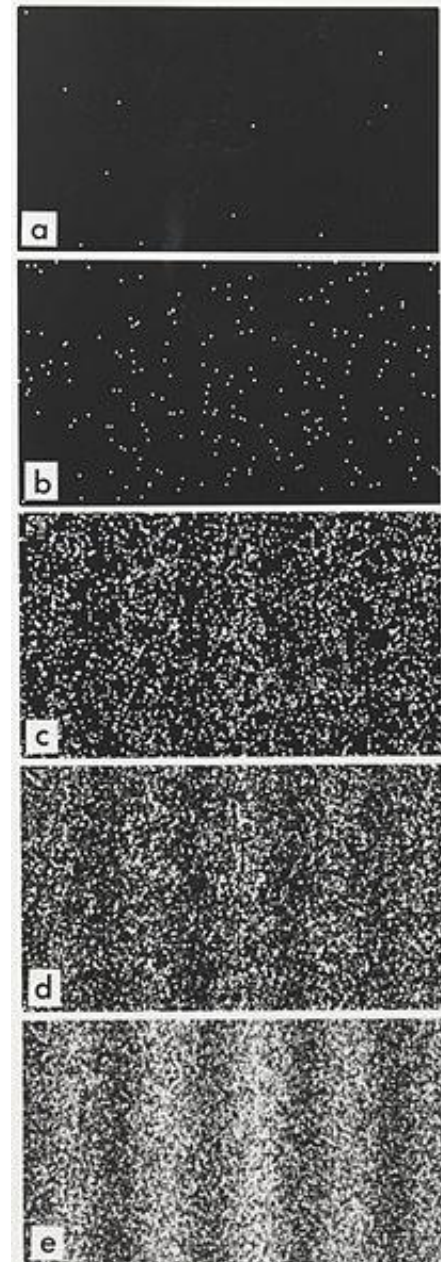
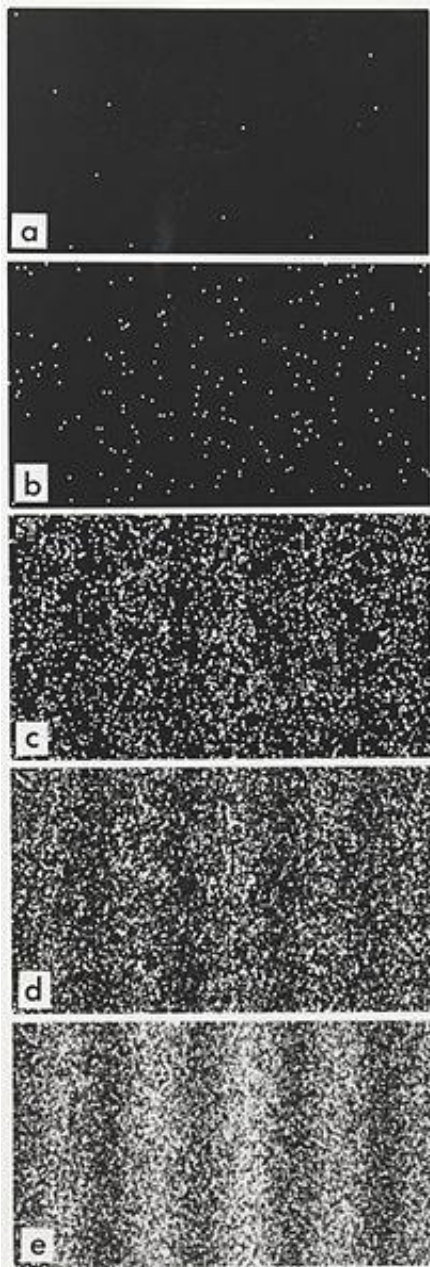


Fig. 2. — Si les rayons X excitent un électron de repos sous un angle θ , la théorie des photons prédit l'expulsion d'une particule β secondaire sous un angle ϕ .

L'effet Compton

La diffraction des électrons





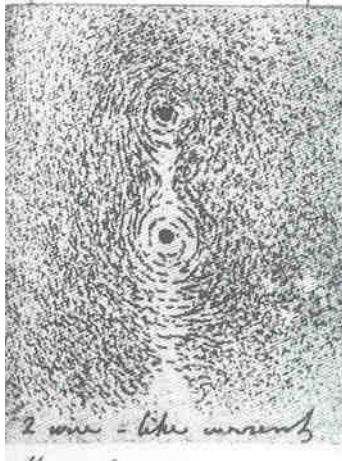
Faraday

At some times arranged perpendicularly and the Current of 10 pairs of zinc plates sent through the helix scribbled on paper afforded the figures in the following attachment of remarkable result.

When of these different thicknesses are used but there was no difference in the result, the former as well as the latter of the curves appeared to depend entirely on the current.



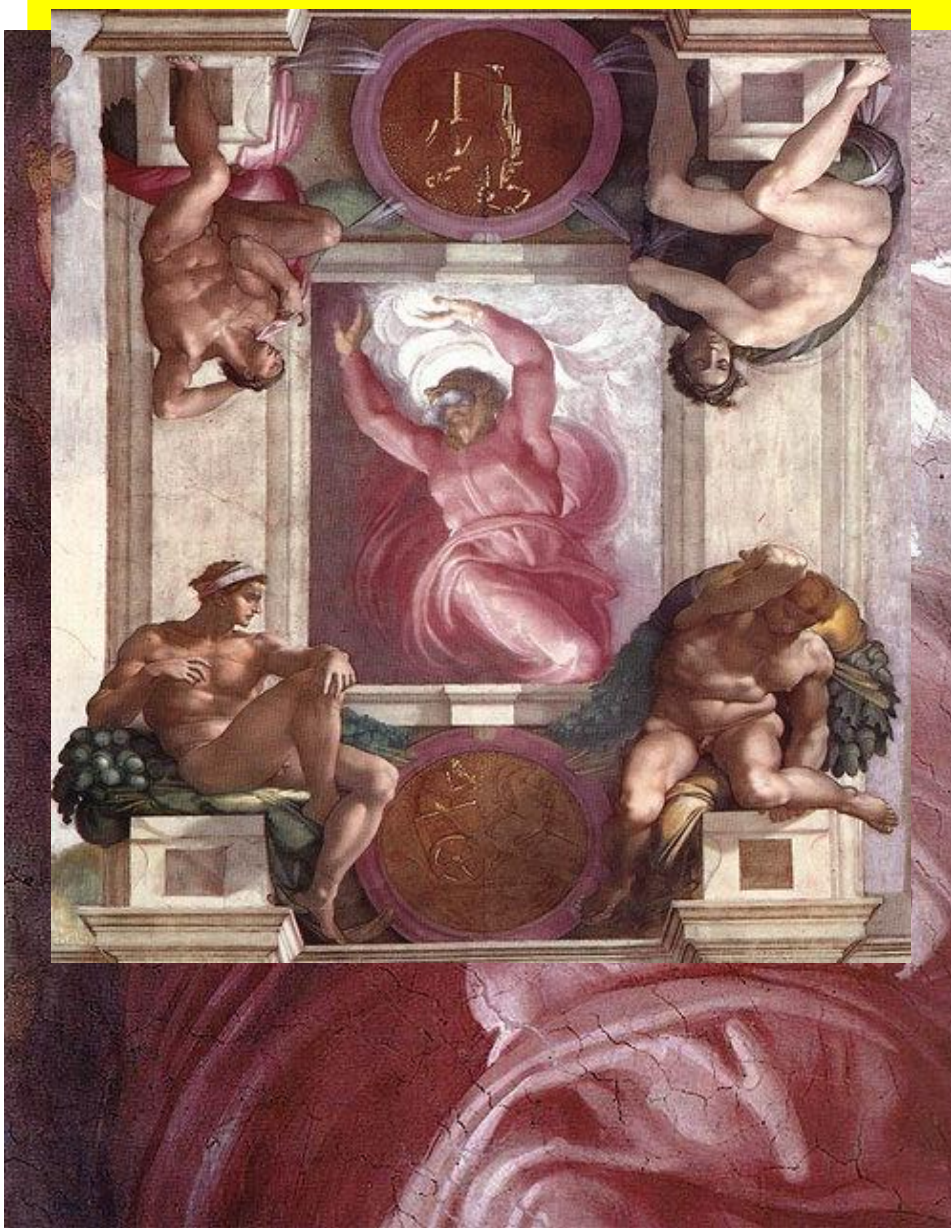
**Michael Faraday
(1791-1867)**



1199^o When two zinc wires carrying like currents were employed the figures were very beautiful showing the combination of the lines of force to a particular distance between the wires at a

1199^o It appeared as if the lines were had been the force of one wire & the force combined - as if the force of one was added on to the other &

2 wire - like currents



Michel-Ange (1475-1564) La séparation de la lumière et de l'obscurité, plafond de la chapelle sixtine, 1511





Claude Gellée dit le Lorrain (1600-1682)
Port de mer au soleil couchant (1639)



Georges de La Tour (1593-1652)
Magdalaine à la veilleuse (v. 1638)



René Descartes
(1596-1650)

