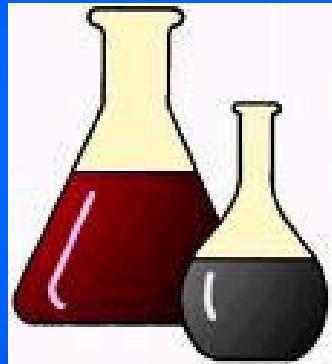


# L'arte della chimica nei Nobel della famiglia Curie

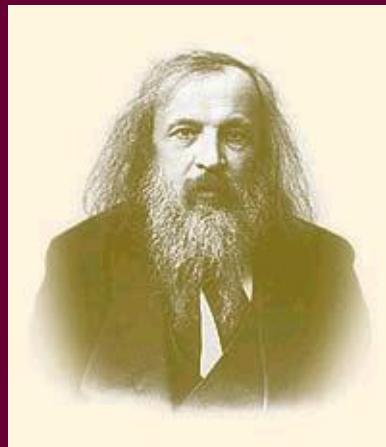


**Marco Taddia**

*Dipartimento di Chimica "Giacomo Ciamician"*

Donne e Scienza

*Bologna, 15 marzo 2008*



D. Mendeleev  
(1834-1907)

1869 - 1871

# L'alfabeto della chimica

©NCSSM 2002

**Periodic Table of Elements**  
based on Mendeleev's Periodic Law

0	I	II	III	IV	V	VI	VII		VIII		
He 4.00	Li 6.94	Be 9.01	B 10.8	C 12.0	N 14.0	O 16.0	F 19.0				
Ne 20.2	Na 23.0	Mg 24.3	Al 27.0	Si 28.1	P 31.0	S 32.1	Cl 35.5				
Ar 40.0	K 39.1	Ca 40.1	Sc 45.0	Ti 47.9	V 50.9	Cr 52.0	Mn 54.9	Fe 55.9	Co 58.9	Ni 58.7	
	● Cu 63.5	Zn 65.4	Ga 69.7	Ge 72.6	As 74.9	Se 79.0	Br 79.9				
Kr 83.8	Rb 85.5	Sr 87.6	Y 88.9	Zr 91.2	Nb 92.9	Mo 95.9	Tc (99)	Ru 101	Rh 103	Pd 106	
	● Ag 108	Cd 112	In 115	● Sn 119	Sb 122	Te 128	I 127				
Xe 131	Ce 133	Ba 137	● La 139	Hf 179	Ta 181	W 184	Re 180	Os 194	Ir 192	Pt 195	
	● Au 197	● Hg 201	Ti 204	● Pb 207	Bi 209	Po (210)	At (210)				
Rn (222)	Fr (223)	Ra (226)	● Ac (227)	● Th 232	● Pa (231)	● U 238					

 Dobereiner's triads       Known to Mendeleev      ● Known to Ancients

● Lanthanide series  
● Actinide series

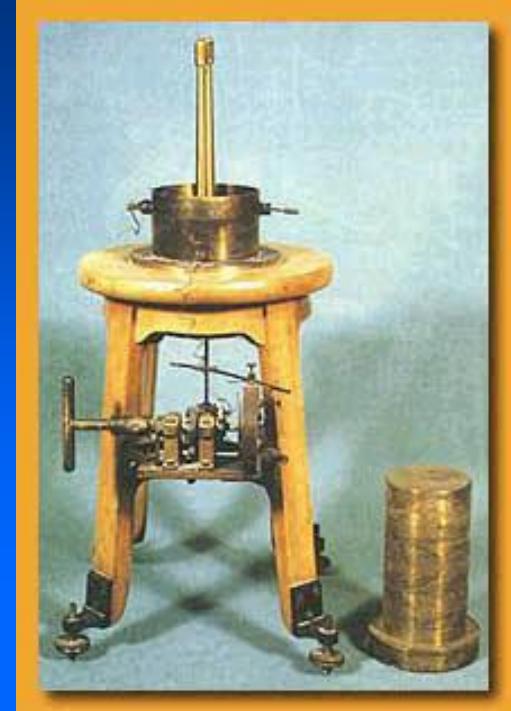
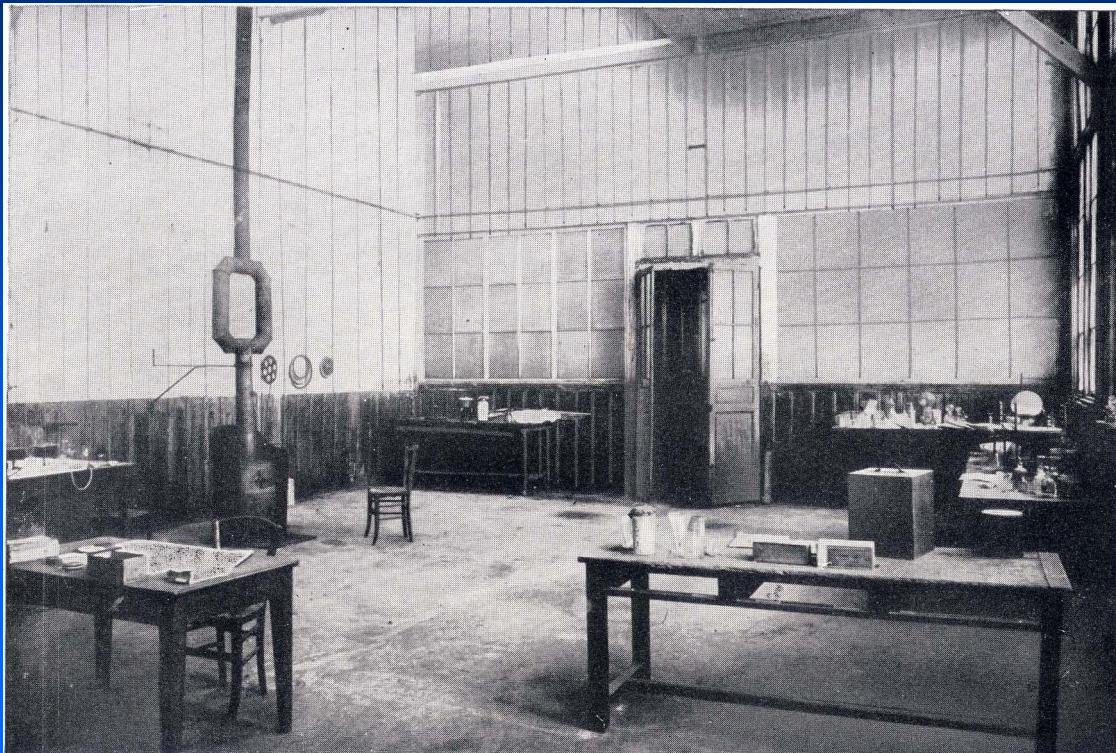
# Pecblenda



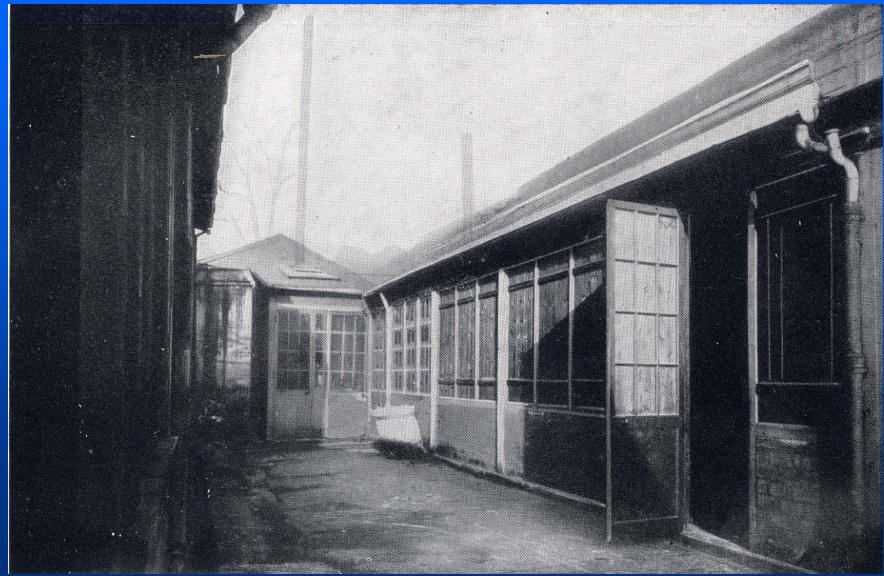
# Polonio

***1000 tonnellate di pechblenda  
contengono circa 30 mg di polonio  
e 340 g di radio!***





*In questa rimessa  
fu scoperto  
il radio*



1898

PHYSICO-CHIMIE. — *Sur une substance nouvelle radio-active, contenue dans la pechblende (¹).* Note de M. P. CURIE et de M<sup>me</sup> S. CURIE, présentée par M. Becquerel.

PHYSIQUE. — *Sur une nouvelle substance fortement radio-active, contenue dans la pechblende (²).* Note de M. P. CURIE, de M<sup>me</sup> P. CURIE et de M. G. BÉMONT, présentée par M. Becquerel.

« Deux d'entre nous ont montré que, par des procédés purement chimiques, on pouvait extraire de la pechblende une substance fortement radio-active. Cette substance est voisine du bismuth par ses propriétés analytiques. Nous avons émis l'opinion que la pechblende contenait peut-être un élément nouveau, pour lequel nous avons proposé le nom de *polonium* (³). »

• 300 •

Le Framework : 框架 Container

BIBLIOTHÈQUE  
RÉGIONALE MÉDIALE  
DU GR. BÉCQUÉ

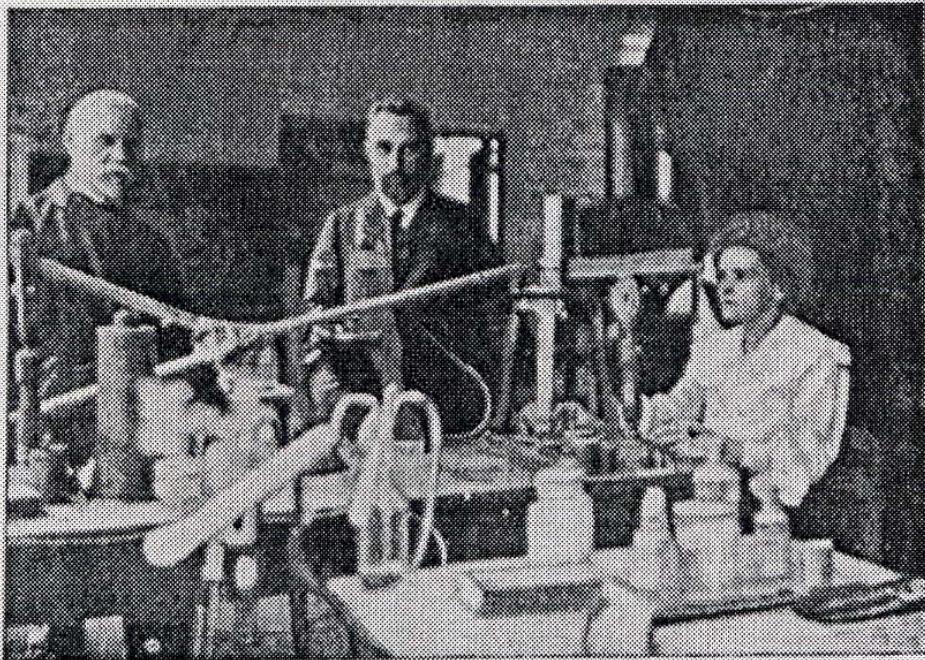
# LE RADIUM

PUBLICATION MENSUELLE

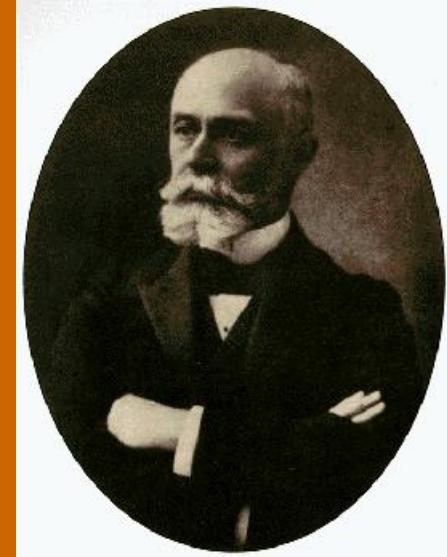
DIRECTEUR  
**Henri FARJAS**

ADMINISTRATION : 36, Rue de l'Assomption, PARIS  
TELEPHONE : 124-822  
Abonnement : En Av. & M. - Cours Pasteur, T. 20.

## *Le Laboratoire de la Rue Lhomond*



卷之三 CURRIE



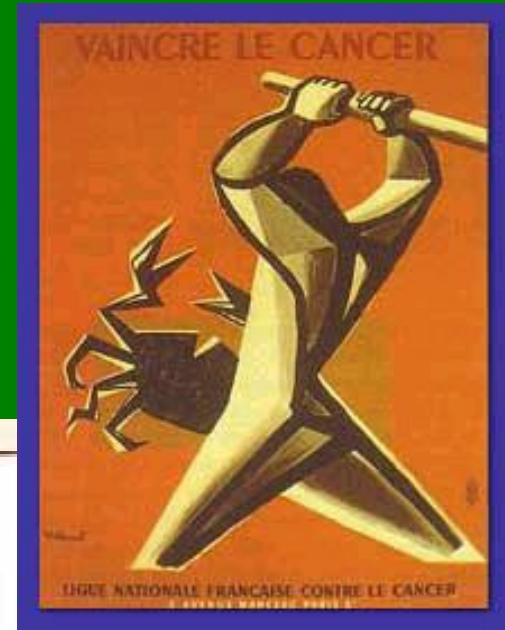
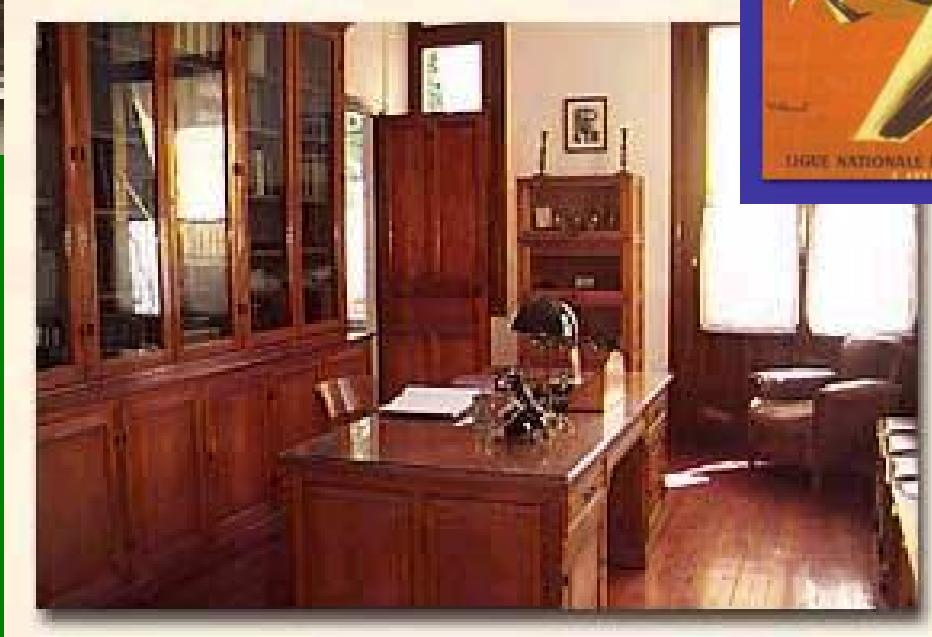
# A. H. Becquerel

## (1852-1908)

# I coniugi Curie e Gustave Bémont



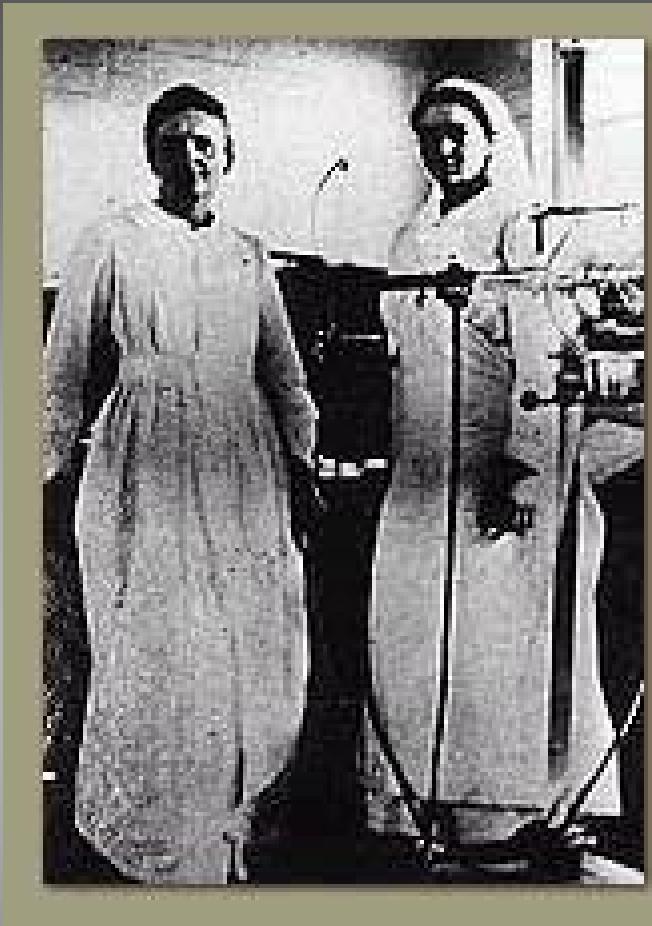
# L'Istituto del Radio 1919





Maria Skłodowska Curie  
con le figlie: Irene ed  
Eva (1905)

# La Grande Guerra



*Marie e Irène  
con l'attrezzatura  
per raggi X,  
all'ospedale militare*



*Un piccolo Curie  
destinato al fronte*



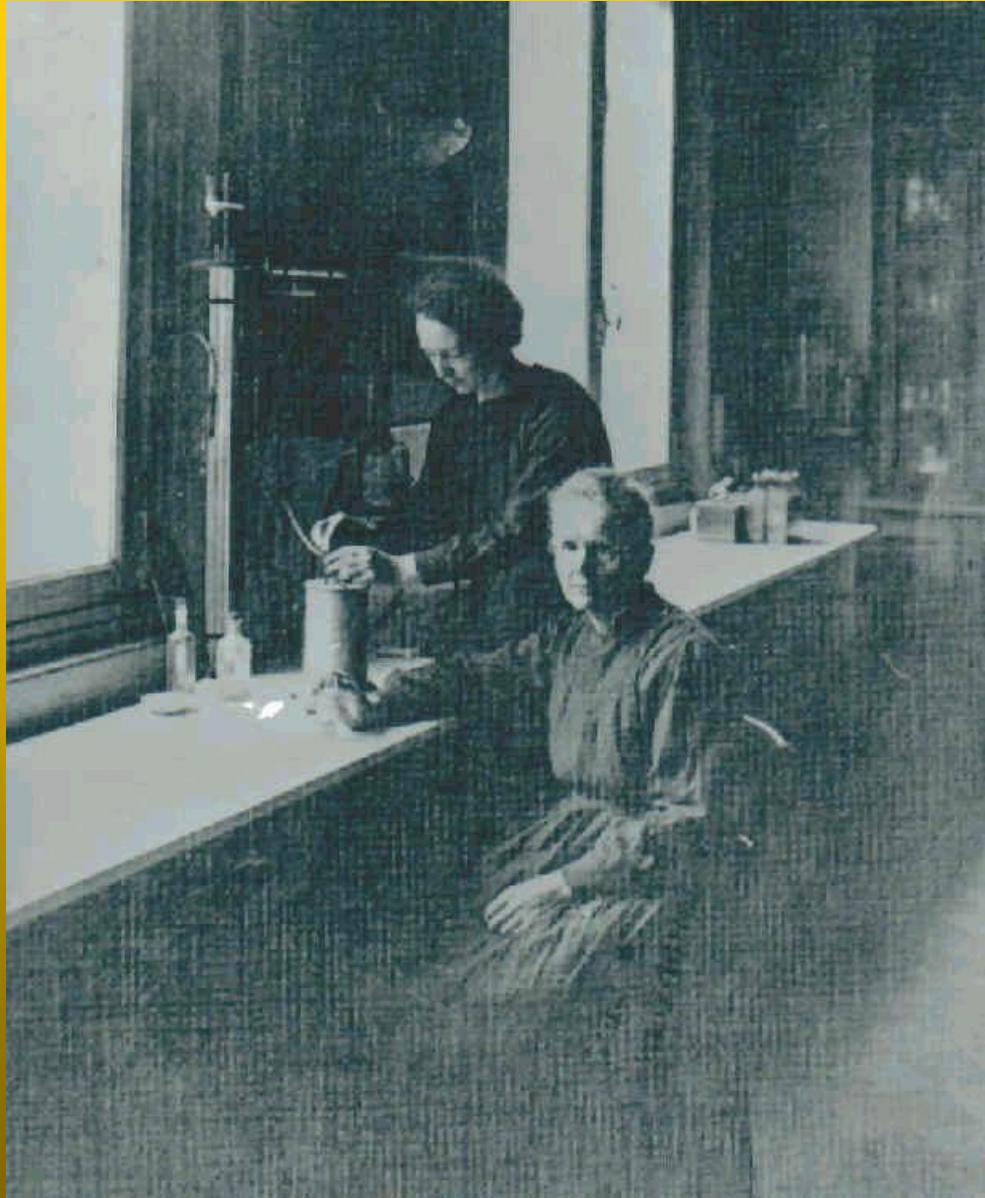
**Frédéric Joliot**  
1900-1958



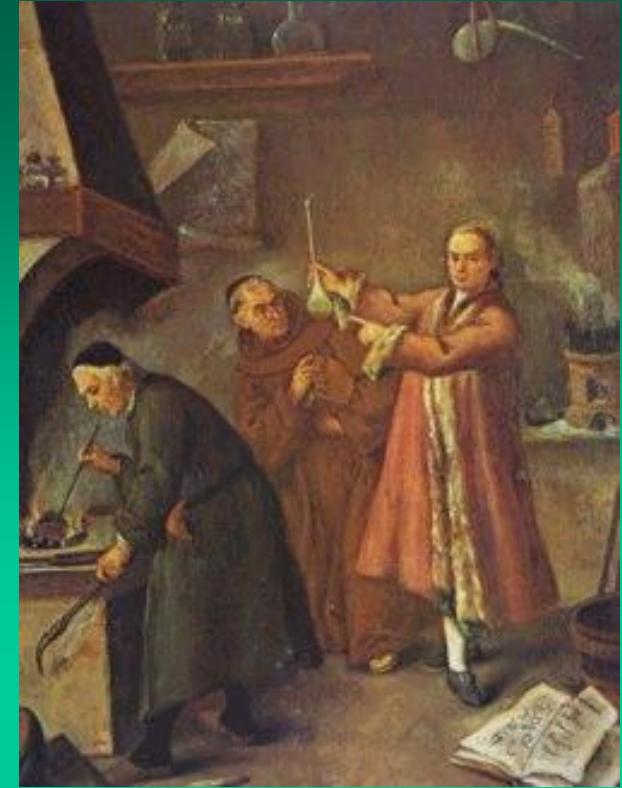
**Irène Joliot-Curie**  
1897-1956



Con i figli



*1923 - Iréne al lavoro, con la madre, all'Istituto del Radio*



**PIOMBO**



**ORO**

LE  
JOURNAL  
DE  
PHYSIQUE

Fondé par J. Ch. d'ALMEIDA

ET LE  
RADIUM

Fondé par Jacques DANNE

PUBLICATION de la SOCIÉTÉ FRANÇAISE de PHYSIQUE

Subventionnée par la Confédération des Sociétés scientifiques françaises  
à l'aide des fonds alloués par le Parlement

ANNÉE 1934

TOME V — SÉRIE VII

REVUE GÉNÉRALE DE L'ÉLECTRICITÉ, ÉDITEUR

Administration : | Rédaction :  
42, place de Laborde, PARIS VIII<sup>e</sup> | 10, rue Vauquelin, PARIS V<sup>e</sup>

1934

- I. Production artificielle d'éléments radioactifs
- II. Preuve chimique de la transmutation des éléments

Par Mme Irène CURIE  
et F. JOLIOT

Institut du Radium de Paris

Irène Curie e Frédéric Joliot  
dimostrano per via **CHIMICA**  
la trasmutazione  
dei nuclei di

- \*Boro in Azoto
- \*Alluminio in Fosforo

Ipotizzano quella dei nuclei di  
\*Magnesio in Silicio  
e Alluminio

Propongono i seguenti nomi:



*Radioazoto  
Radioalluminio  
Radiosilicio  
Radio*

# Un esperimento dei Joliot-Curie

Nucleo di Al + particella alfa = Nucleo di P + neutrone

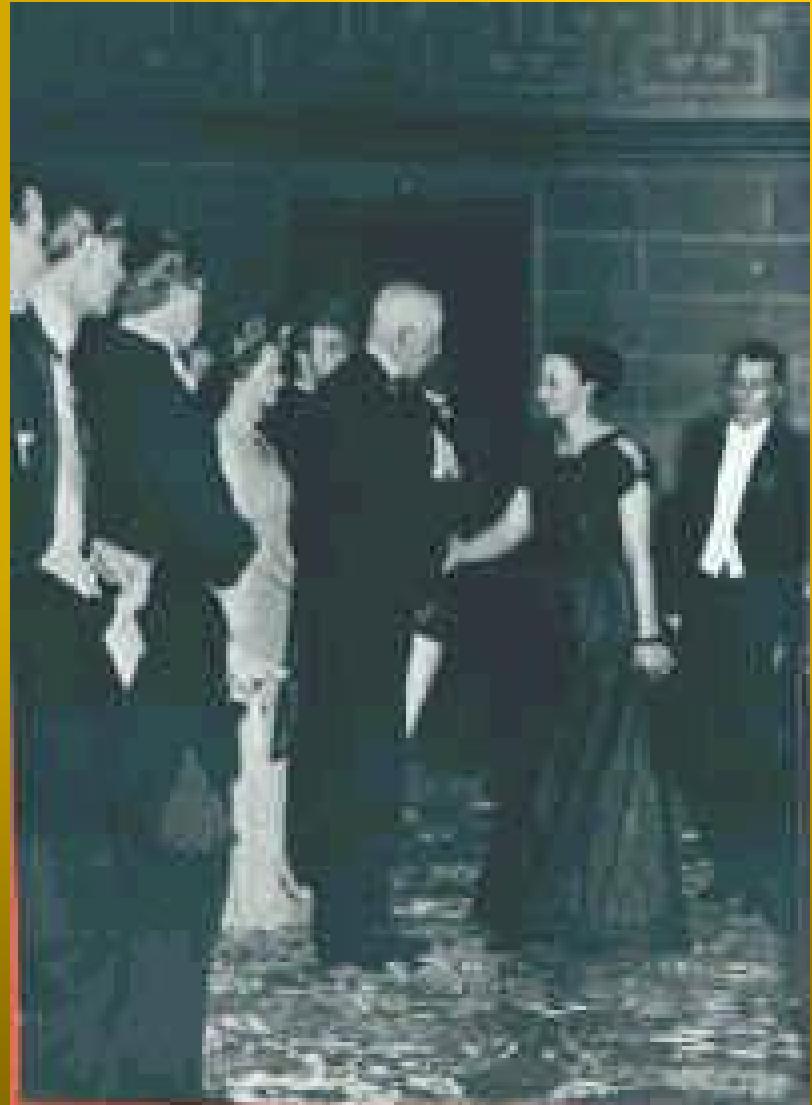


Alluminio

Fosforo  
rosso

# Premio Nobel per la Chimica 1935

*"per la sintesi  
di nuovi elementi  
radioattivi"*



*Irène per l'emancipazione  
femminile*



*Altri impegni  
dei Joliot-Curie*



*Frédéric per la pace*