



國立中正大學社會責任實踐

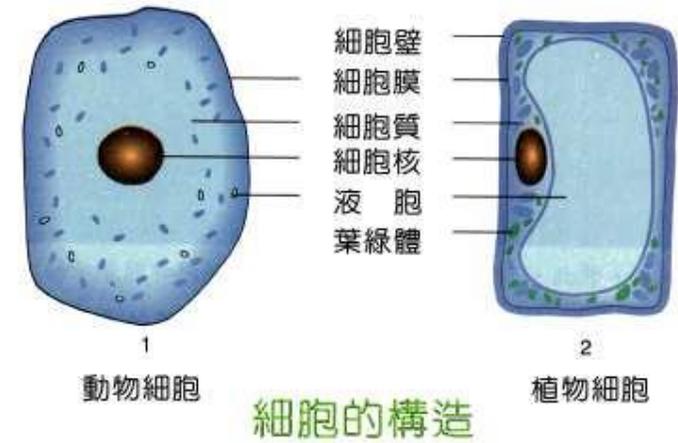
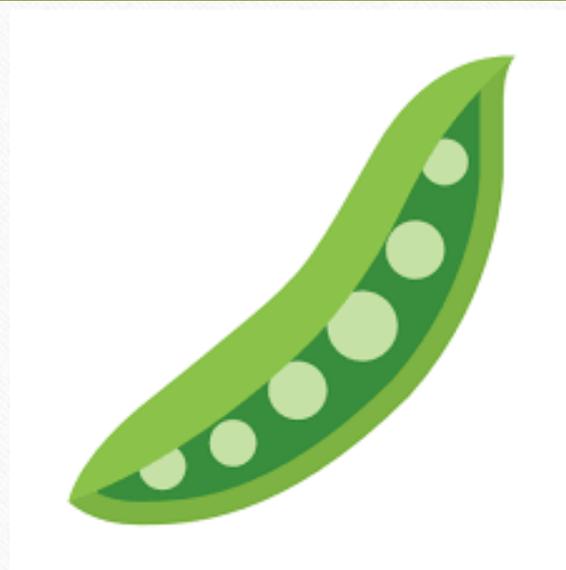
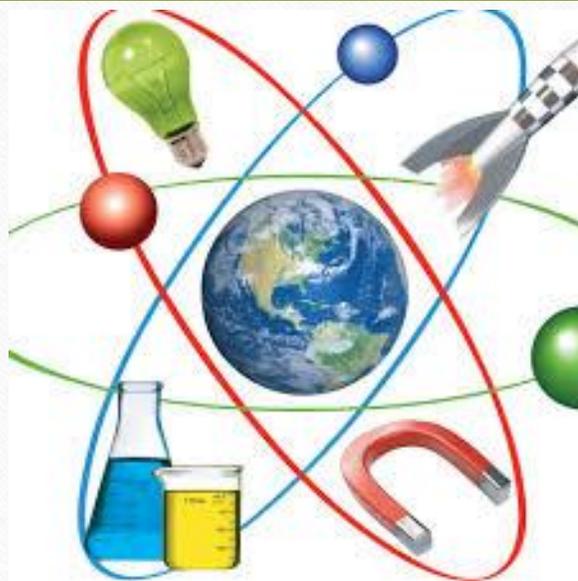
USR

植種結晶昇華 雲嘉地區中學科學教育揚升計畫

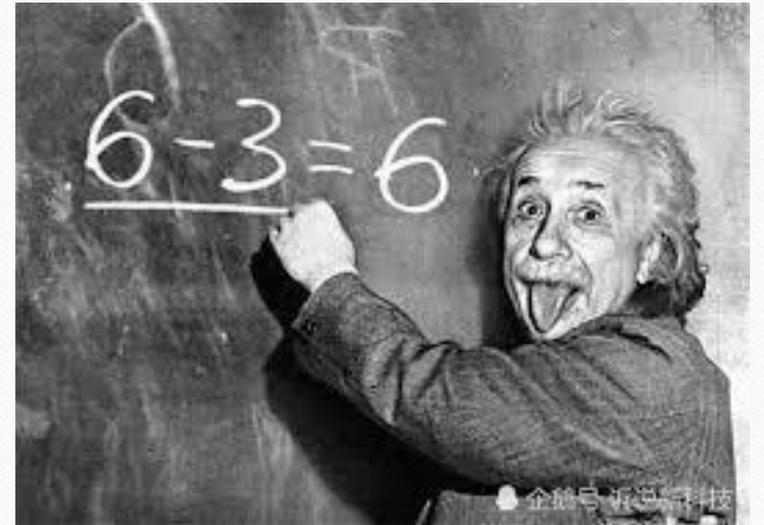
- 中正大學 通訊工程學系(二年級)
 - 服務學習大學生：郭O庭 張O哲
 - 服務學校：梅山國中
 - 專長：手機晶片／網路通訊

科學，你想到什麼？

π



想到的科學家



老高(超自然/科幻)

應該想不到 - 居禮夫人

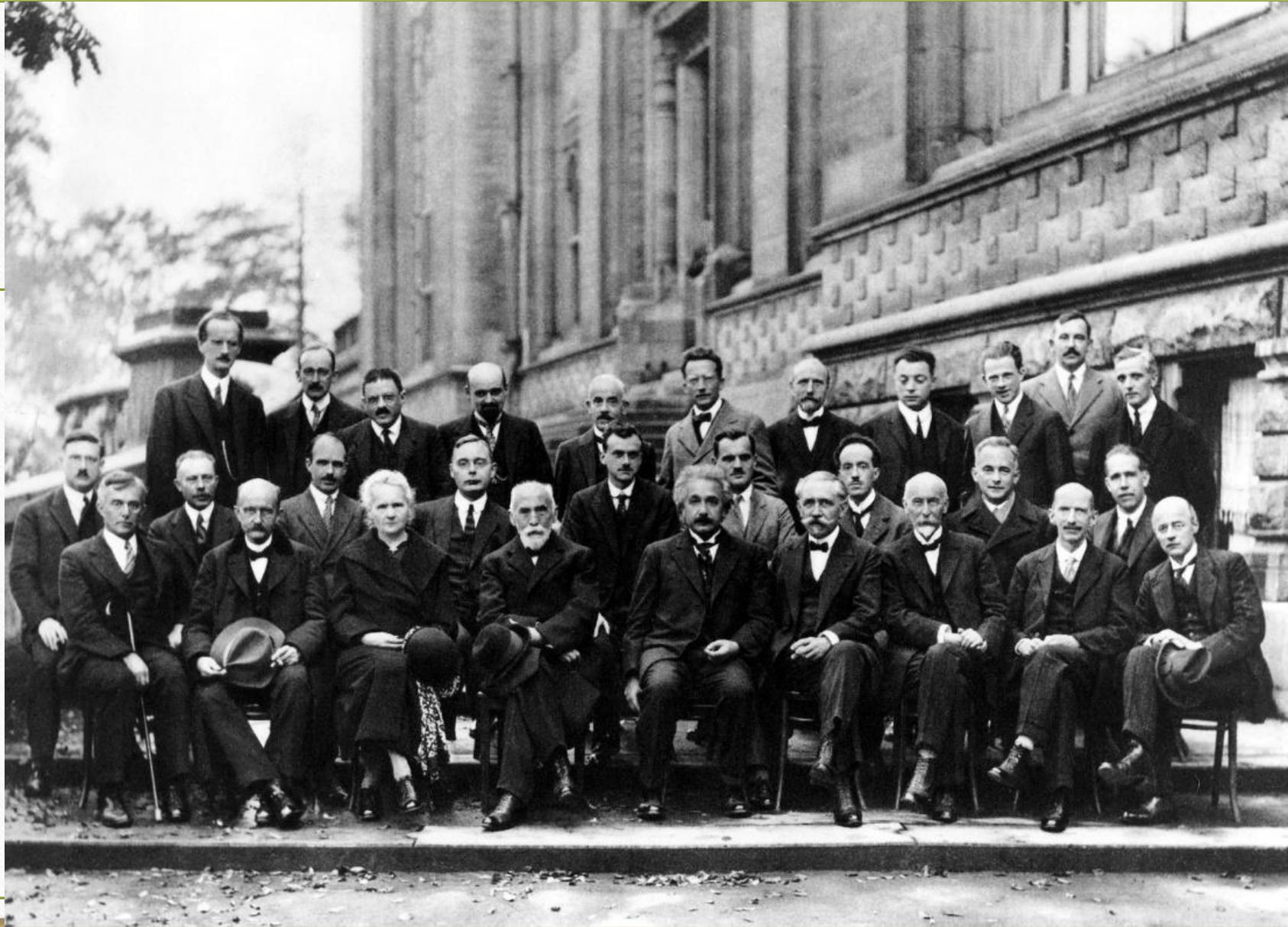


發現鐳和釷



小居禮車隊

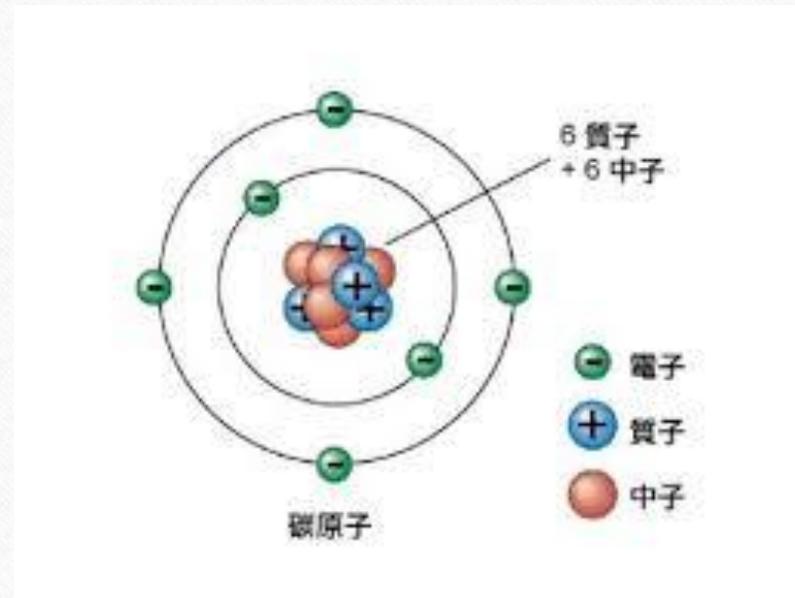




心智圖

介紹科學知識

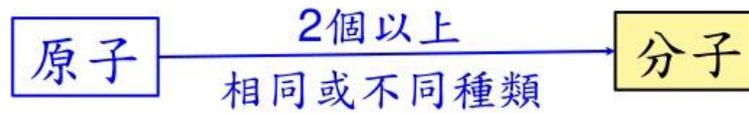
什麼是原子呢？



原子組成分子

原子與分子

原子的種類約有一百多種



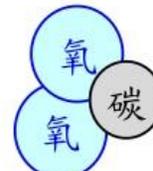
氧氣



臭氧



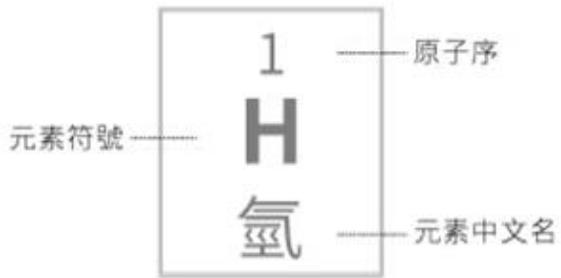
一氧化碳



二氧化碳

化學元素週期表

1	H 氫																2 He 氦	
2	3 Li 鋰	4 Be 鈹										5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖	
3	11 Na 鈉	12 Mg 鎂										13 Al 鋁	14 Si 矽	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氬	
4	19 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釷	22 Ti 鈦	23 V 釩	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Ga 鎵	32 Ge 鍮	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 銣	38 Sr 銻	39 Y 釷	40 Zr 鋯	41 Nb 鈮	42 Mo 鉬	43 Tc 錳	44 Ru 鈷	45 Rh 銠	46 Pd 鈀	47 Ag 銀	48 Cd 鎘	49 In 銦	50 Sn 錫	51 Sb 銻	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 銫	56 Ba 鋇	57 La 鐳	72 Hf 鈷	73 Ta 鉭	74 W 鎨	75 Re 錳	76 Os 銱	77 Ir 銱	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉊	82 Pb 鉛	83 Bi 鉍	84 Po 釷	85 At 砒	86 Rn 氡
7	87 Fr 銣	88 Ra 鐳	89 Ac 錒	104 Rf 鐳	105 Db 鉕	106 Sg 鐳	107 Bh 鉭	108 Hs 錳	109 Mt 錳	110 Ds 錳	111 Rg 錳	112 Cn 錳	113 Nh 錳	114 Fl 錳	115 Mc 錳	116 Lv 錳	117 Ts 錳	118 Og 錳
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
鐳系金屬			57 La 鐳	58 Ce 鈰	59 Pr 鐳	60 Nd 釷	61 Pm 鉕	62 Sm 釷	63 Eu 鈰	64 Gd 釷	65 Tb 釷	66 Dy 鐳	67 Ho 釷	68 Er 鉕	69 Tm 釷	70 Yb 釷	71 Lu 鐳	
錒系金屬			89 Ac 錒	90 Th 釷	91 Pa 釷	92 U 鈾	93 Np 釷	94 Pu 鈾	95 Am 錳	96 Cm 錳	97 Bk 釷	98 Cf 錳	99 Es 錳	100 Fm 錳	101 Md 錳	102 No 錳	103 Lr 錳	



4
Be
鈹

12
Mg
鎂

20
Ca
鈣

38
Sr
銩

56
Ba
鋇

88
Ra
鐳

8
O
氧

16
S
硫

34
Se
硒

52
Te
碲

84
Po
釷

92
U
鈾

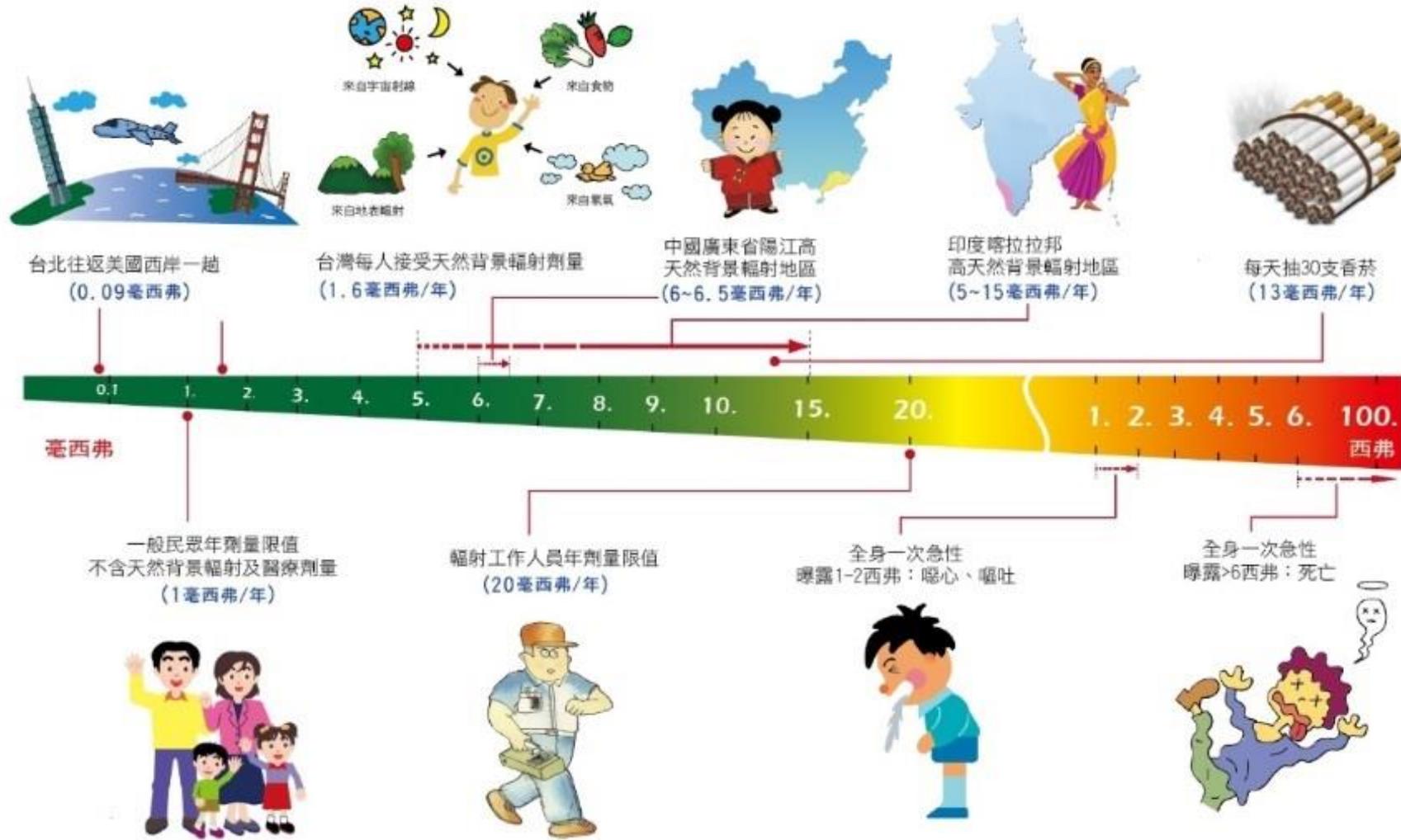
93
Np
釷

94
Pu
鈾

95
Am
錒

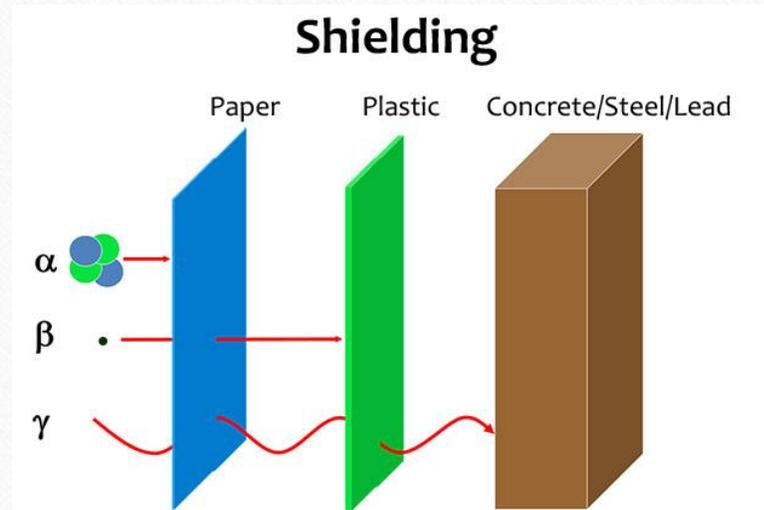
96
Cm
鐳

一般游離輻射劑量比較圖



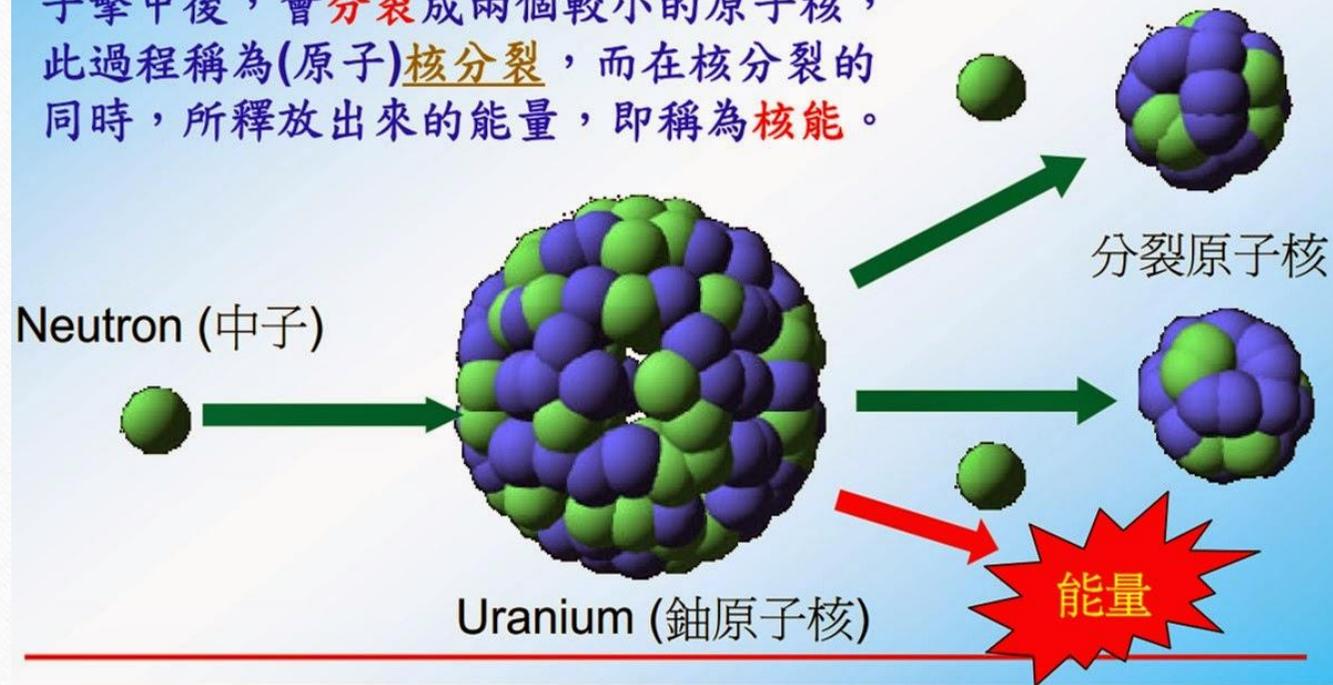
註：1 西弗 = 1000毫西弗

輻射與衰變



什麼是核能

有些原子的原子核(如鈾-235)被外來的中子擊中後，會分裂成兩個較小的原子核，此過程稱為(原子)核分裂，而在核分裂的同時，所釋放出來的能量，即稱為核能。



北投石(含有鐳)



北投溫泉博物館鎮館之寶－北投石，其表面劑量率：1.29微西弗/時。