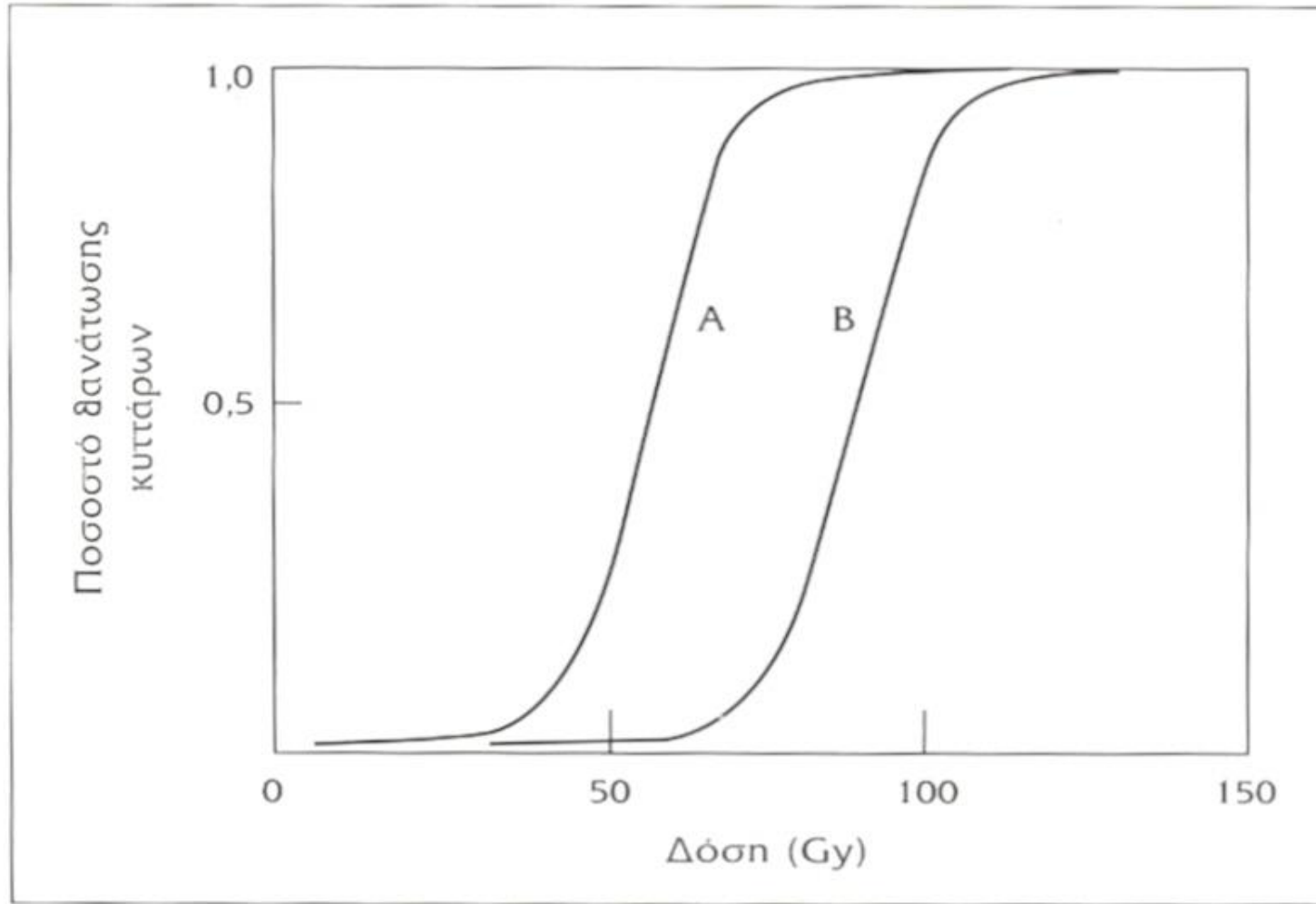


# ΦΥΣΙΚΗ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

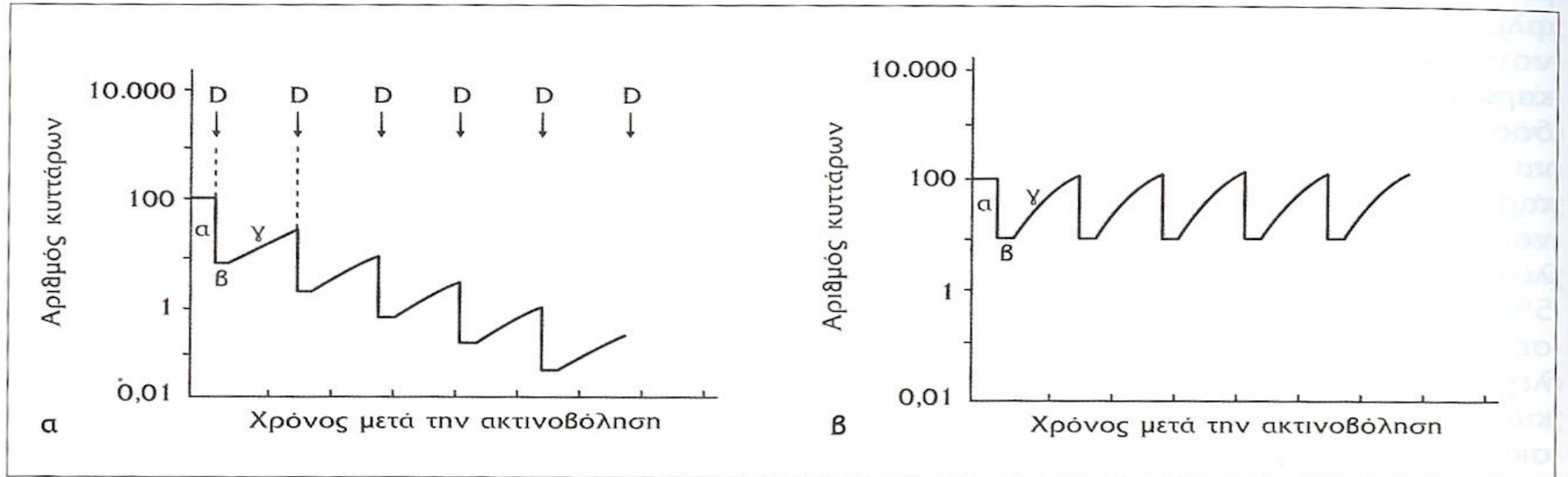
---

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗΣ

# Καμπύλες Δόσης-Επιβίωσης



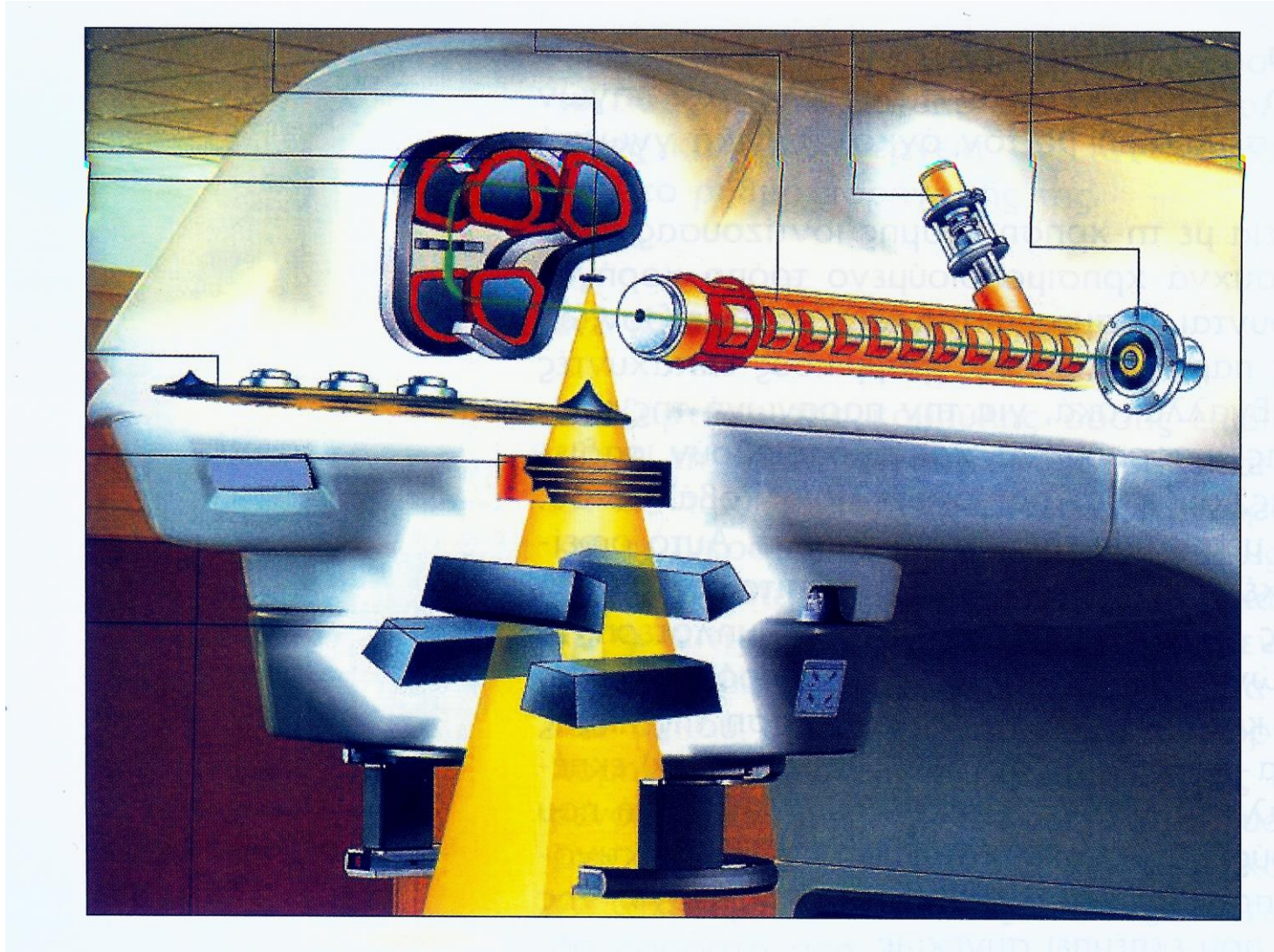
# Κλασματοποίηση



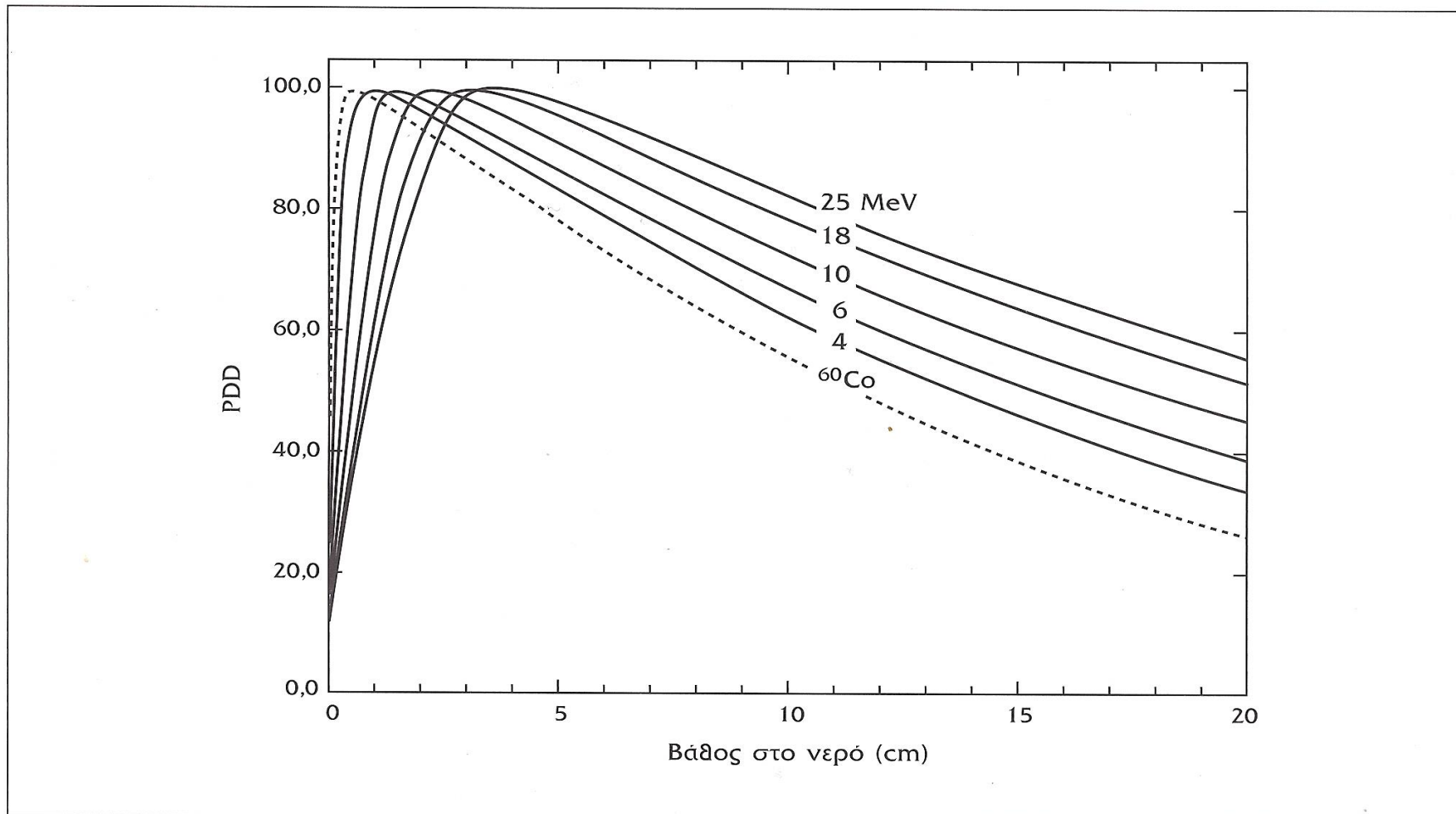
ΣΧΗΜΑ 2



# Μηχανήματα Ακτινοθεραπείας



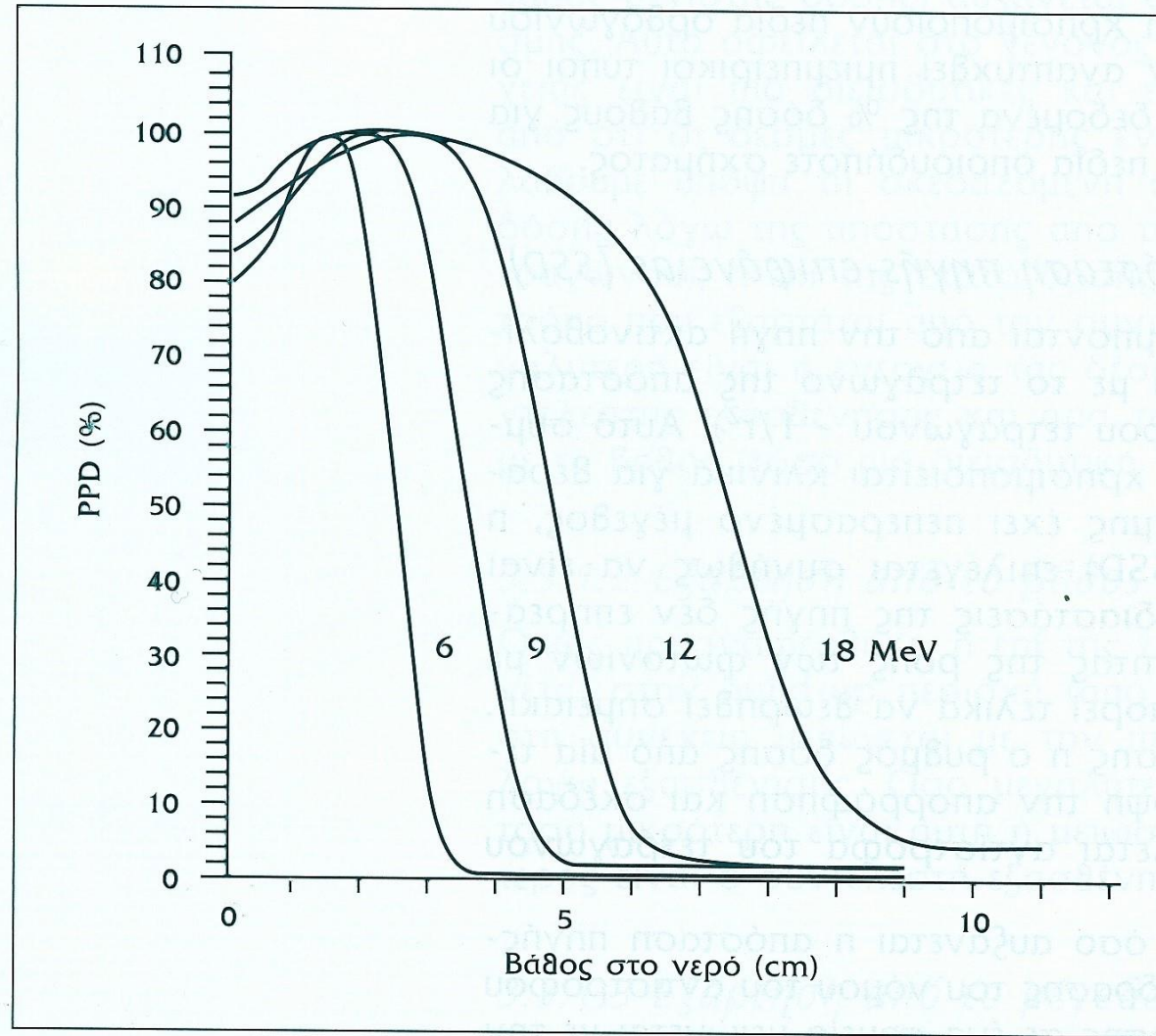
# Κατανομές δόσης φωτονίων



ΣΧΗΜΑ 5

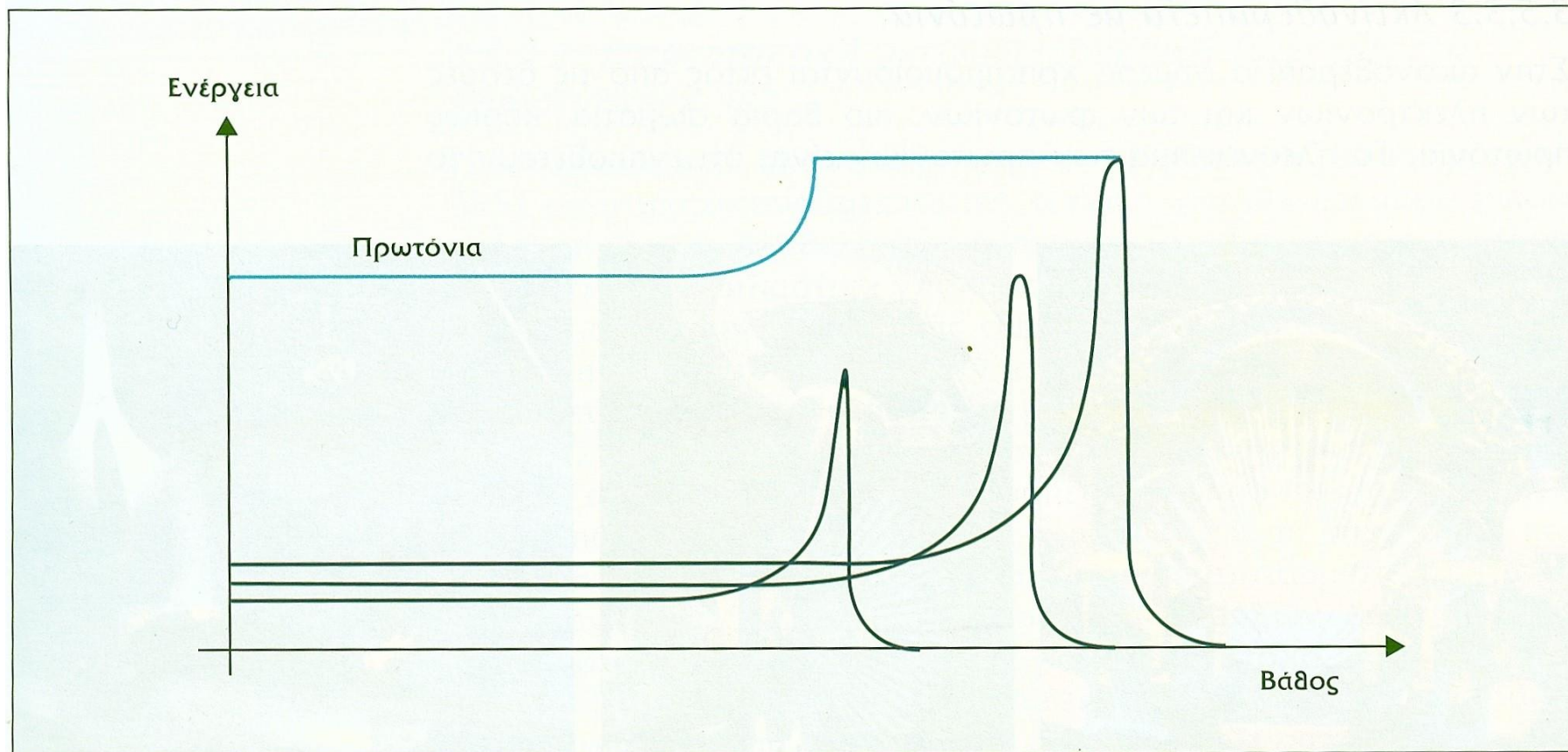
Κατανομές δόσης βάθους για διάφορες ενέργειες φωτονίων.

# Κατανομή δόσης ηλεκτρονίων





# Κατανομές δόσης σωματιδίων



**ΣΧΗΜΑ 13**

Φάσμα ενεργειών κατάλληλης έντασης διαμορφώνει την ομαλή κατανομή των κορυφών Bragg ώστε ο όγκος να λαμβάνει ομοιόμορφη δόση.

# Βασικά στάδια Ακτινοθεραπείας

---

- Διάγνωση
- Προγραμματισμός
- Θεραπεία
- Επαλήθευση
- Παρακολούθηση



# Είδη Ακτινοθεραπείας

---

- Εξωτερική
- Βραχυθεραπεία

# Ραδιονουκλίδια

## Πίνακας 1

Ραδιονουκλίδια που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές βραχυ-θεραπείας.

Πηγή	(keV)	Ενέργεια φωτονίων		
		Μέση (keV)	Χρόνος ημιζωής	HVL (mm Pb)
$^{192}\text{Ir}$	136-1060	380	74,2 μέρες	2,5
$^{137}\text{Cs}$	662	662	30 έτη	5,5
$^{125}\text{I}$	27-35	28	60,2 μέρες	0,025
$^{241}\text{Am}$	60	60	432 έτη	0,125
$^{198}\text{Au}$	412	412	2,7 μέρες	2,5
$^{145}\text{Sm}$	38-61	41	340 μέρες	0,06
$^{103}\text{Pd}$	20-23	21	17 μέρες	0,008
$^{169}\text{Yb}$	10-308	93	32 μέρες	0,2



# Τεχνική μεταφόρτισης

