

Fig. 5-9

Spaltung von ^{235}U nach Neutroneneinfang

FIGURE 5-10 Fission of a $^{235}_{92}\text{U}$ nucleus after capture of a neutron.

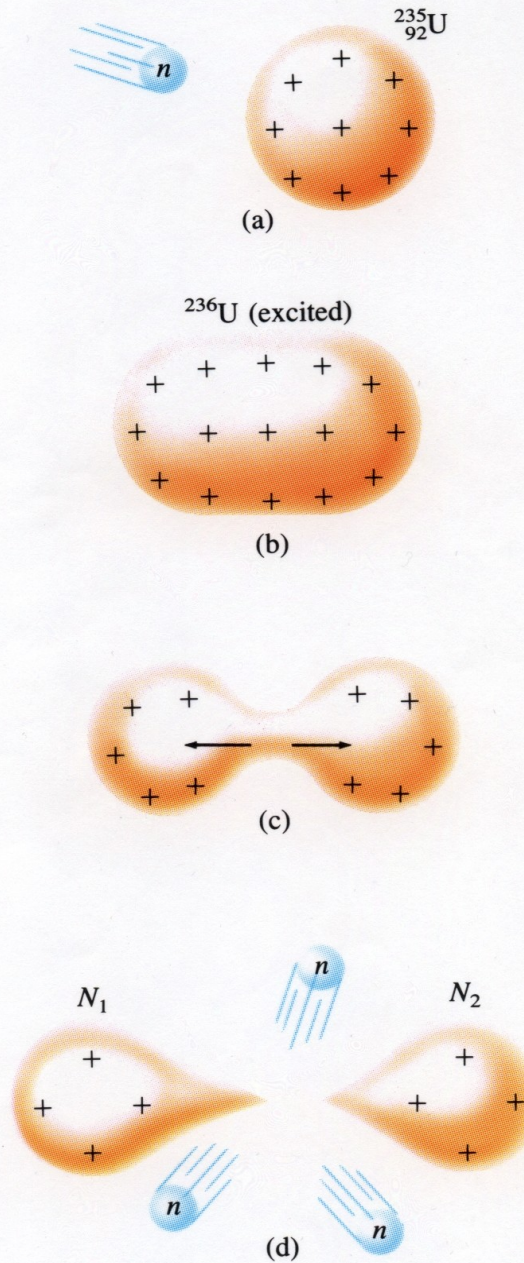


Fig. 5-10

Prinzip der Kettenreaktion:

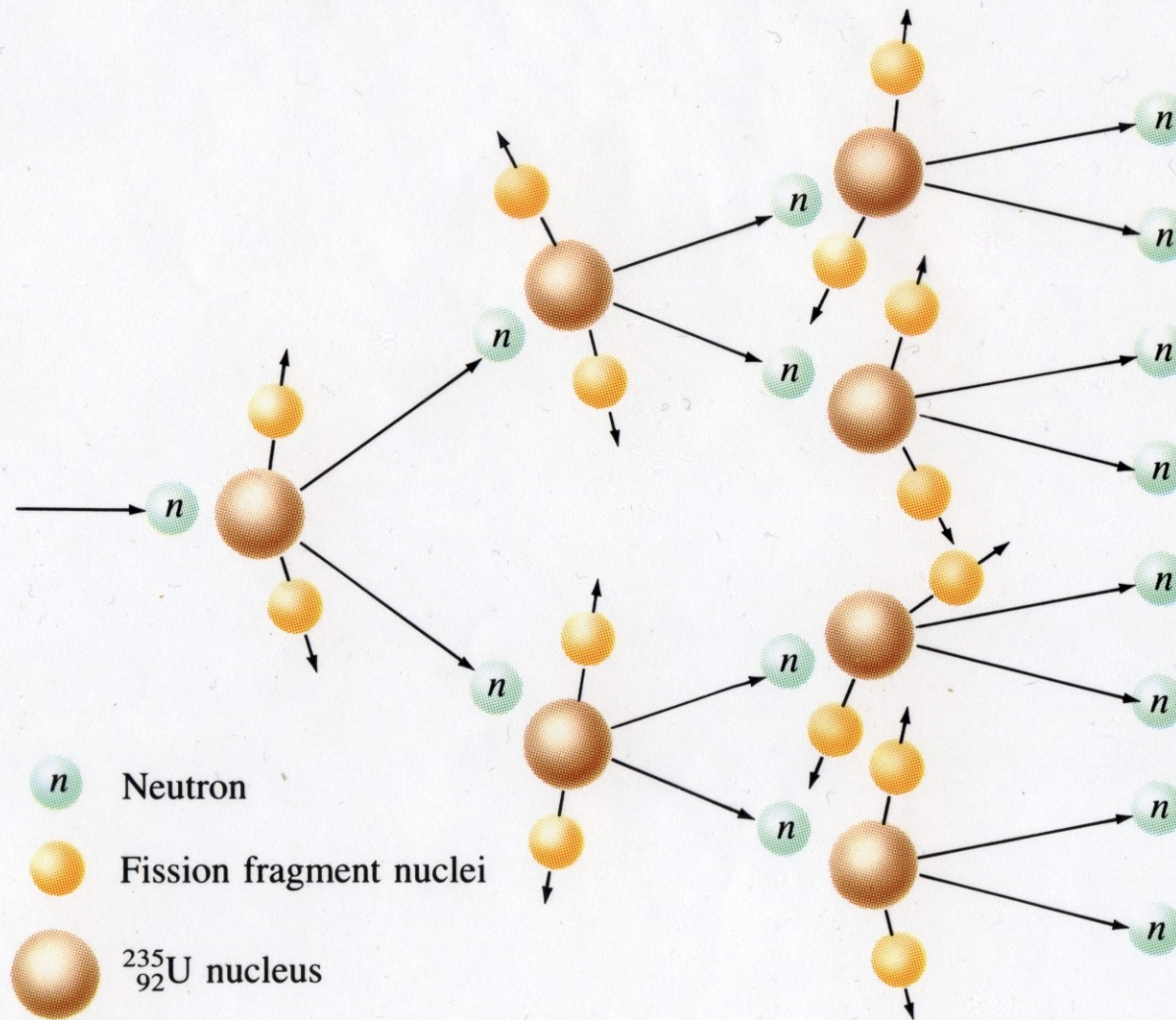
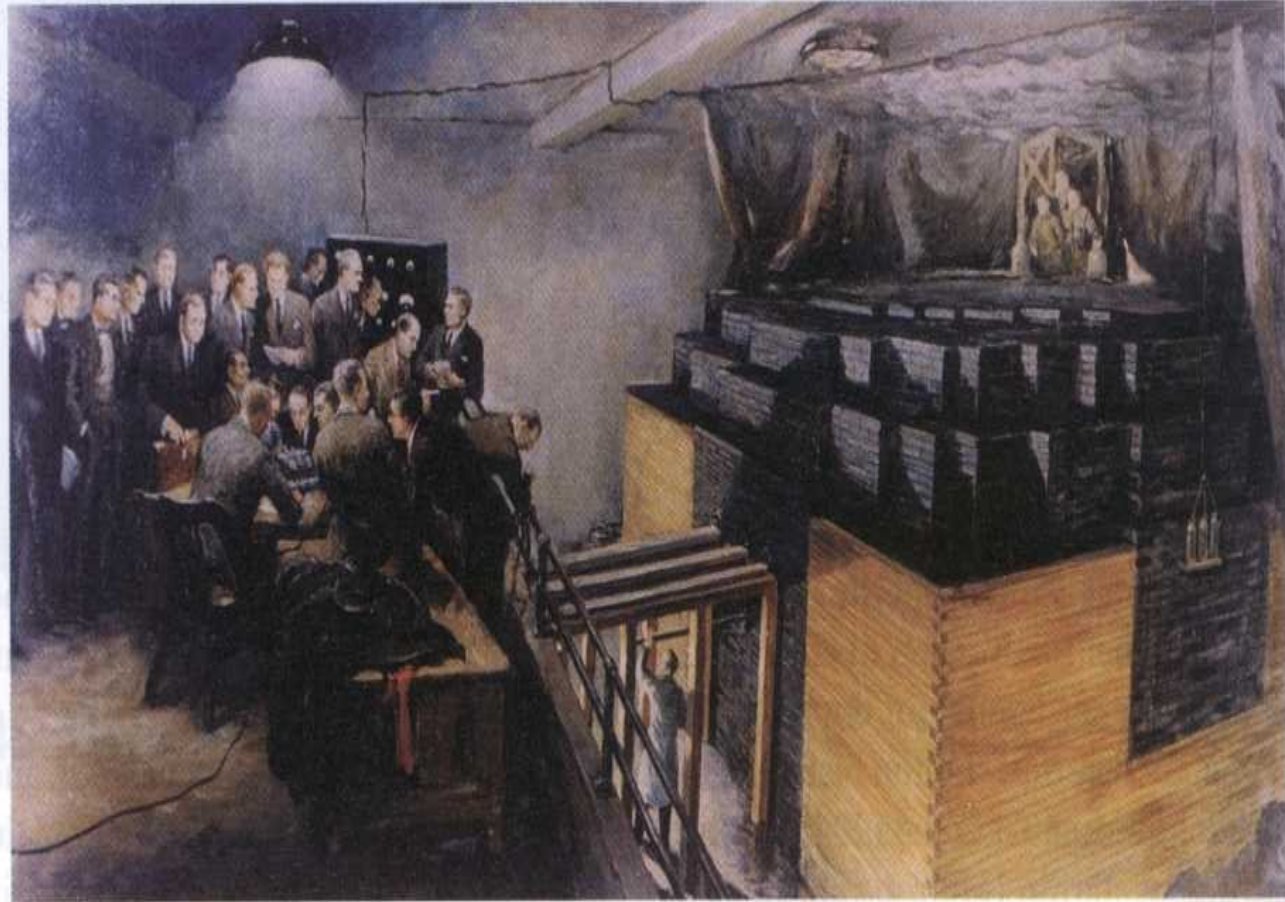


Fig. 5-11

Abbildung 43.7 Farbgemälde des ersten Kernreaktors, der von Fermi unter der Tribüne des Football-Stadions der University of Chicago gebaut wurde. (Aus Gründen der Geheimhaltung gibt es keine Fotografien des ursprünglichen Reaktors.) Es wurde natürliches Uran mit Graphit als Moderator eingesetzt. Am 2. Dezember 1942 zog Fermi langsam die Cadmium-Kontrollstäbe heraus und der Reaktor wurde kritisch. Diese erste selbsterhaltende Kettenreaktion wurde telefonisch von Arthur Compton, der das Ereignis miterlebte, nach Washington gemeldet: „Der italienische Seefahrer ist soeben in der neuen Welt gelandet.“



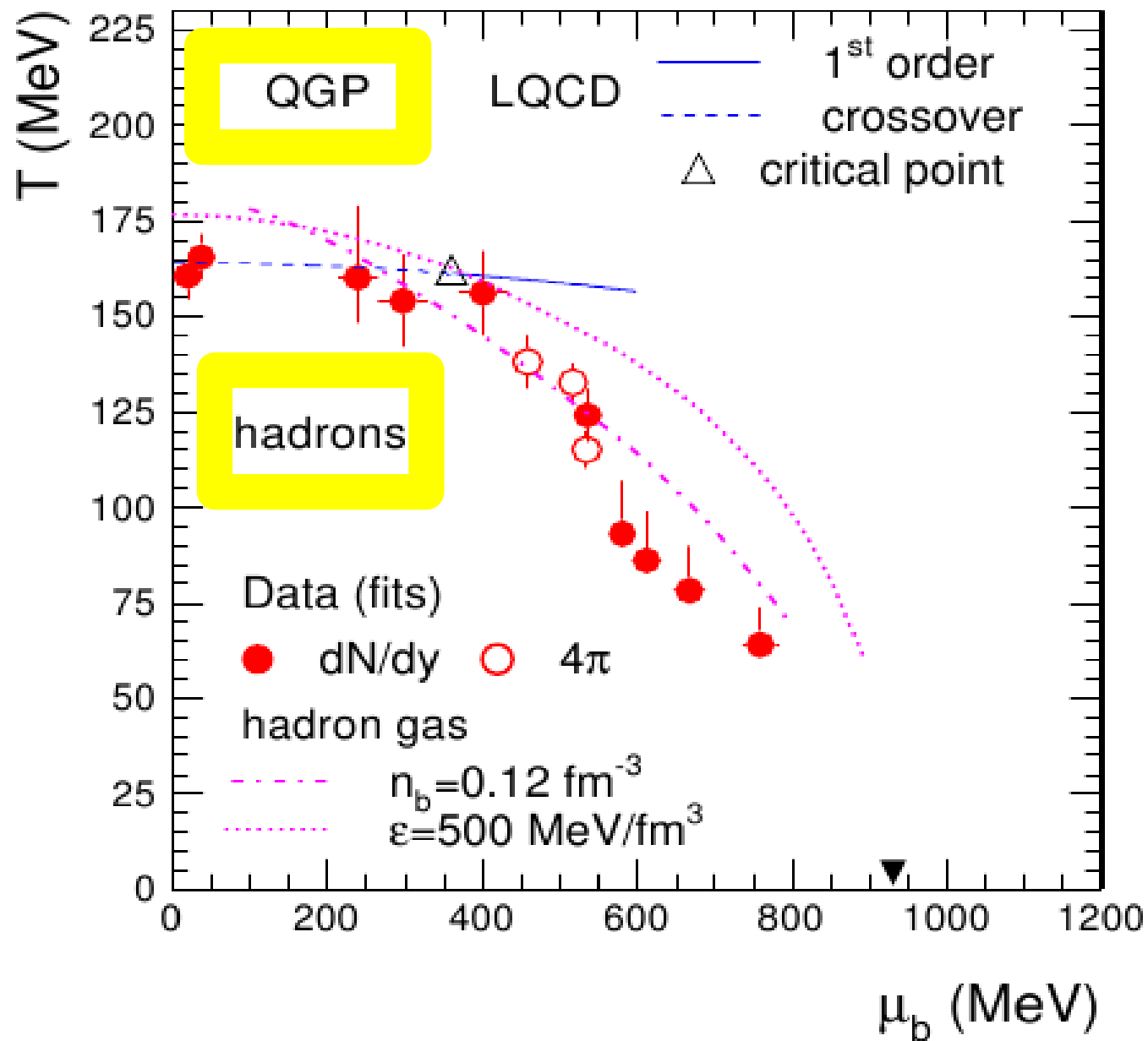


Fig. 6-1

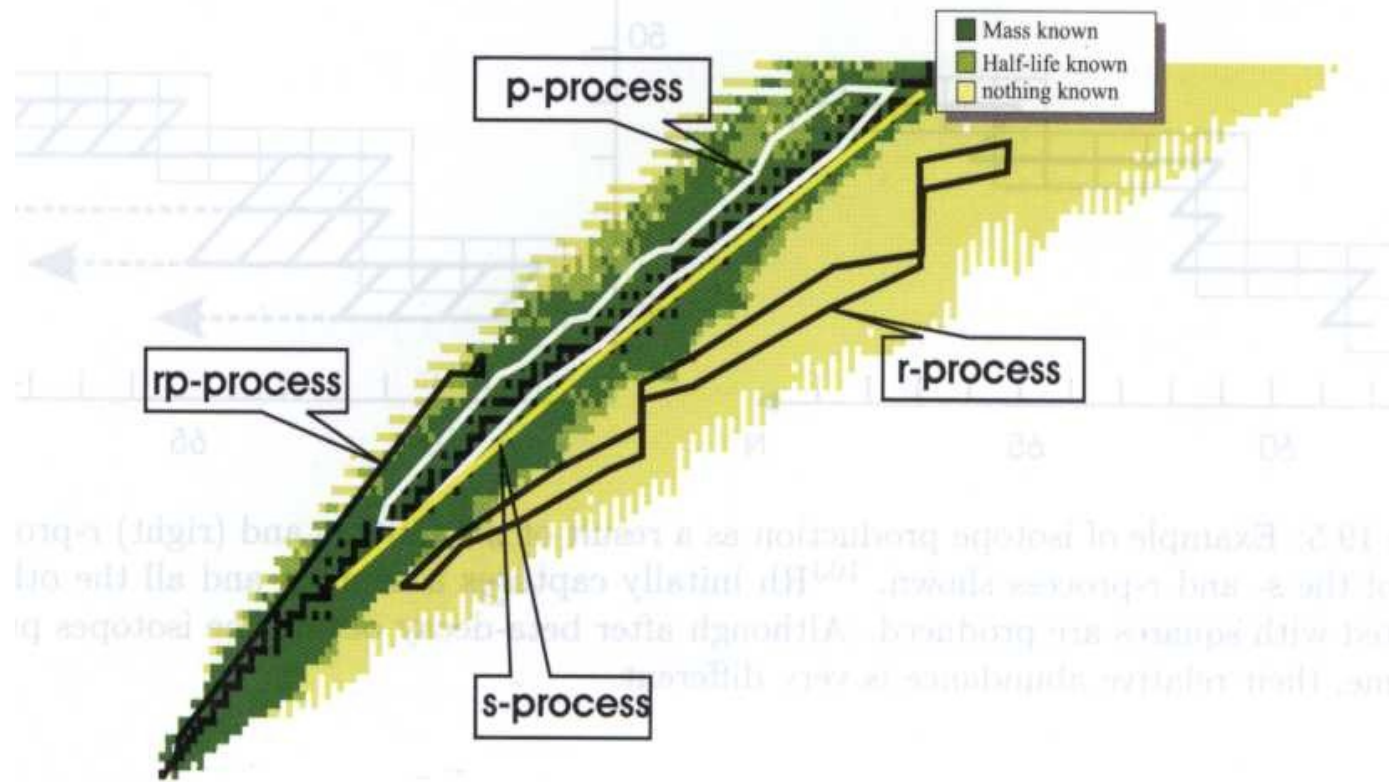
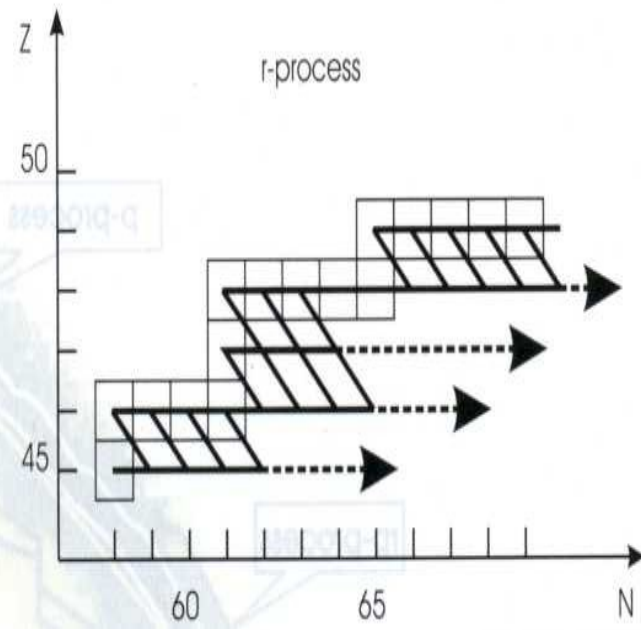
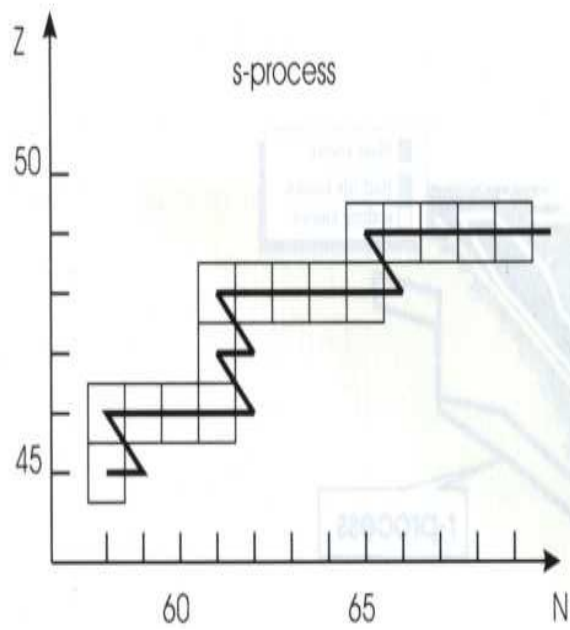


Fig. 6-2