

Wychwyty elektronu

W przyrodzie występują i takie reakcje jądrowe, w których jeden z elektronów atomu jest przechwytywany przez proton z jądra atomowego, co skutkuje zmniejszeniem liczby protonów w jądrze. Reakcja polega na tym, że jądro wyłapuje jeden elektron z powłoki elektronowej atomu. Proton z elektronem tworzą neutron, który pozostaje w jądrze, a jądro emituje neutrino elektronowe. Taki proces nosi nazwę wychwyty elektronu; oznaczany jest WE.

W wyniku tej reakcji wtórne jądro ma liczbę atomową mniejszą o 1 od liczby atomowej jądra pierwotnego; liczba masowa pozostaje bez zmian.

Jak widać, następstwa przemiany β^+ i wychwyty elektronu są takie same. Prawdopodobieństwo zajścia wychwyty elektronu jest większe niż prawdopodobieństwo przemiany β^+ , reakcja ta wymaga bowiem znacznie mniejszej energii.

