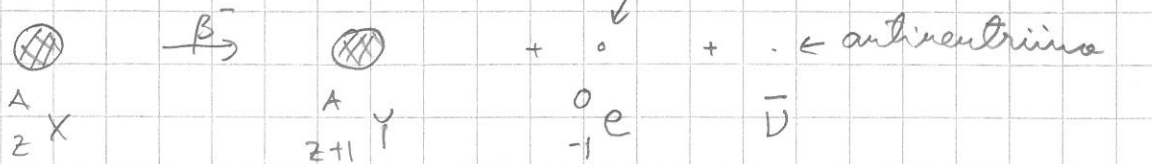
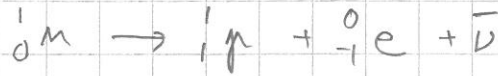


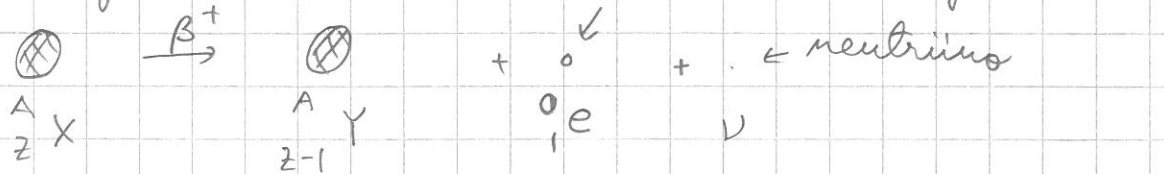
2° β^- -hajoaminen



- neutroni muuttuu protoniksi, elektroniksi ja antineutrinoksi:



3° β^+ -hajoaminen

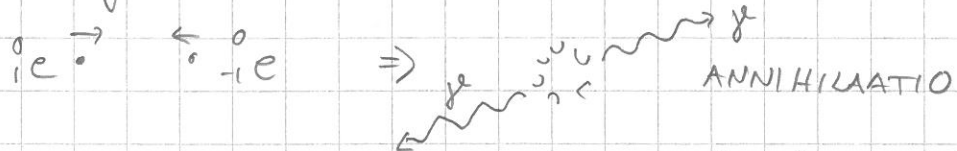


- positroni on elektronin antihäikkä (sama massa, vastakkainen varaus)

- protoni muuttuu neutroniksi, positroniksi ja neutrinoksi:



- positroni ja elektroni törmäätessään $\rightarrow$ aine muuttuu säteilyksi:



energia ja liikemäärä γ säilyvät ($p = \frac{h}{\lambda}$)
 $\rightarrow$ syntyy 2 γ -fotonia

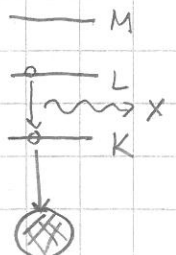
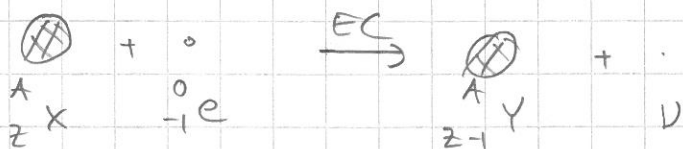
Huom. 1° ν ja $\bar{\nu}$ ovat lähes massattomia hiukkasia, mutta ne vuorovaikuttavat aineen kanssa $\rightarrow$ ei täydellisen merkitystä

2° β^- : $\bar{\nu} \leftarrow$ 2 neliötä (-, -)

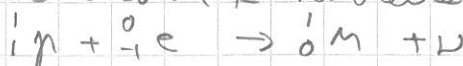
β^+ : $\nu \leftarrow$ 2 neliötä (-, 1)

3° annihilaatiossa energia säilyy: $2m_e c^2 = 2E_\gamma$ 1:2
 $\hookrightarrow E_\gamma = m_e c^2 = 0,511 \text{ MeV}$

4° Elektronisieppaus (EC)



- ydin sieppaa elektronin K-kuorelta:



- päädytään samaan lopputilaan kuin β^+ -hajoamisessa

- havaitaan röntgensäteilyä K-auron täyttyessä