- Kjernereaksjon
  - er
    - fisjon
      - som vi har når → to atomkjerner spaltes
        - eksempel → $^{1}_{0}n + ^{235}_{92}U \rightarrow ^{236}_{92}U \rightarrow ^{89}_{36}Kr + ^{144}_{56}Ba + 3\,^{1}_{0}n$
    - fusjon
      - som vi har når → to atomkjerner slås sammen
        - eksempel → $^{2}_{1}H + ^{3}_{1}H \rightarrow ^{4}_{2}He + 3.5MeV + ^{1}_{0}n + 14.1MeV$

- i en kjernereaksjon
  - er
    - energien bevart
    - ladningstallet det samme før og etter reaksjonen
    - tallet på nukleoner det samme før og etter reaksjonen
      - det innebærer at
        - summen av de lave og høye venstreindeksene skal ha samme verdi før og etter reaksjonen
  - kan det oppstå → massesvinn
    - tilsvarende → energi, $\Delta E = \Delta m c^2$
      - i form av
        - kinetisk energi
        - strålingsenergi
  - → stråling
    - kan bl.a. brukes til
      - å kurere kreft
    - av typene
      - Alfa-stråling
        - består av
          - partikler
            - som inneholder
              - to protoner og to nøytroner
                - slik som
                - heliumkjerner
      - Beta-stråling
        - består av
          - elektroner
      - Gamma-stråling
        - betstår av
          - fotoner
            - med stor
              - energi, E=hf
                - og dermed høy
                - frekvens
    - kan detekteres av
      - Geigerteller

- Et radioaktivt grunnstoff
  - sender ut → stråling
  - har aktiviteten
    - $A = \frac{\Delta N}{\Delta t}$
      - har enheten
        - Becquerel, Bq = s^{-1}
      - der
        - ΔN er tallet på kjerneomdanninger
          - i løpet av
            - tiden Δt
  - har en
    - halveringstid
      - definert ved
        - tiden det tar for halvparten av de radioaktive kjernene å omdannes til andre typer kjerner