

3. Analytisk kemi og analytisk fysisk kemi anvendt på reaktorerens komponenter.
4. De homogene reaktorerens fysiske kemi: radiokemi, korrosion.

#### IV. Behandling af radioaktive stoffer

1. Metoder til udvinding af plutonium og uran 233 af bestrålet brændsel, eventuel genvinding af uran eller thorium.
2. Plutoniums kemi og metallurgi.
3. Metoder til udvinding af andre transuraner og disses kemi.
4. Metoder til udvinding af anvendelige radioisotoper og disses kemi:
  - a) fissionsprodukter,
  - b) radioisotoper opnået ved bestråling.
5. Koncentrering og opbevaring af uanvendeligt radioaktivt affald.

#### V. Anvendelse af radioisotoper

Anvendelse af radioisotoper i deres egen-  
skab af aktive stoffer eller af sporstoffer inden  
for områderne:

- a) industri og videnskab,
- b) terapi og biologi,
- c) landbrug.

#### VI. Undersøgelse af strålings skadelige virkning på levende væsener

1. Undersøgelse vedrørende påvisning og måling af skadelig stråling.
2. Undersøgelse af egnede forebyggelses- og beskyttelsesforanstaltninger og normer for tilsvarende sikkerhedsforanstaltninger.

3. Undersøgelse af terapi mod strålingsvirkninger.

#### VII. Udstyr

Undersøgelser med henblik på fremstilling og forbedring af udstyr, specielt beregnet til ikke blot reaktorer, men også til alle øvrige forsknings- og industrianlæg, der er nødvendige for ovennævnte forskningsområder. Som eksempler kan nævnes:

1. Følgende mekaniske udstyr:
  - a) pumper til specielle væsker,
  - b) varmevekslere,
  - c) apparater til kernefysisk forskning (såsom neutronhastighedsvælgere),
  - d) fjernbetjeningsapparater.
2. Følgende elektriske udstyr:
  - a) apparater til påvisning og måling af stråling til brug specielt ved:
    - prospektering,
    - videnskabelig og teknisk forskning,
    - kontrol af reaktorer,
    - sundhedsbeskyttelse.
  - b) apparater til styring af reaktorer,
  - c) acceleratorer til partikler med lav energi indtil 10 MeV.

#### VIII. Økonomiske aspekter ved energiproduktionen

1. Sammenlignende teoretiske og eksperimentelle undersøgelser af forskellige reaktortyper.
2. Teknisk-økonomiske undersøgelser af brændselscykler.