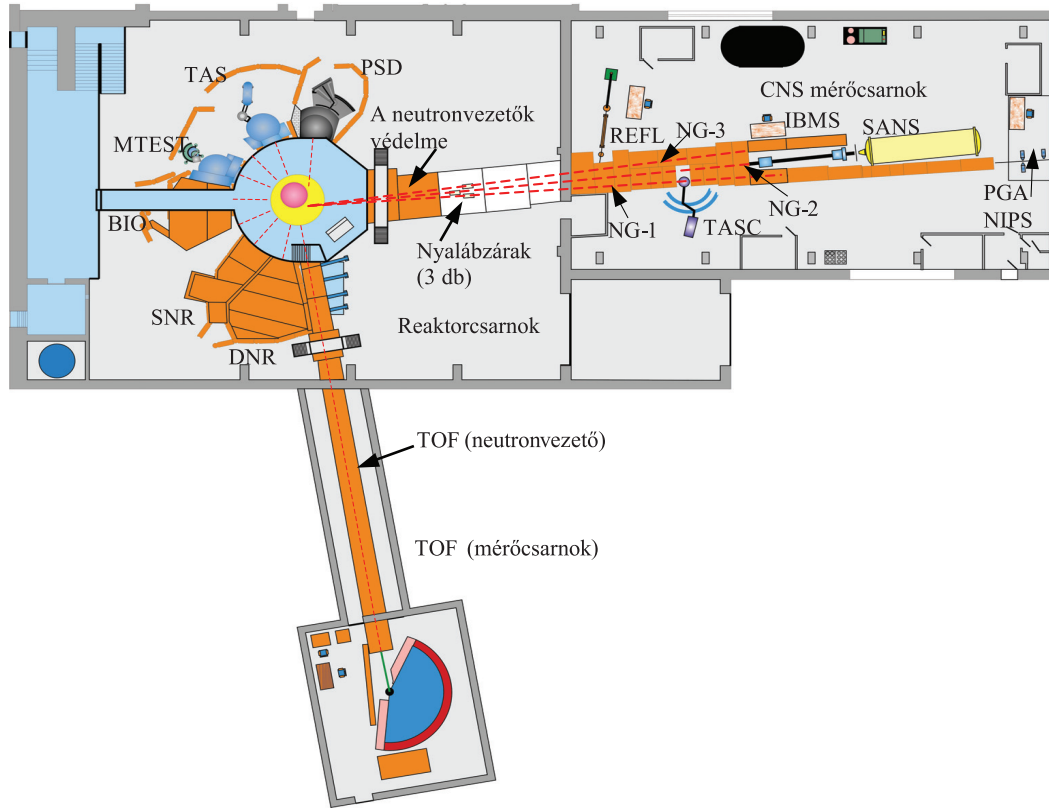


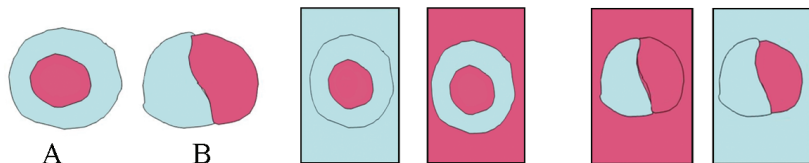
A vízszintes neutronnyalábok elhelyezkedése a Budapesti Neutronfizikai Centrum (BNC) 10 megawattos kutatóreaktoránál



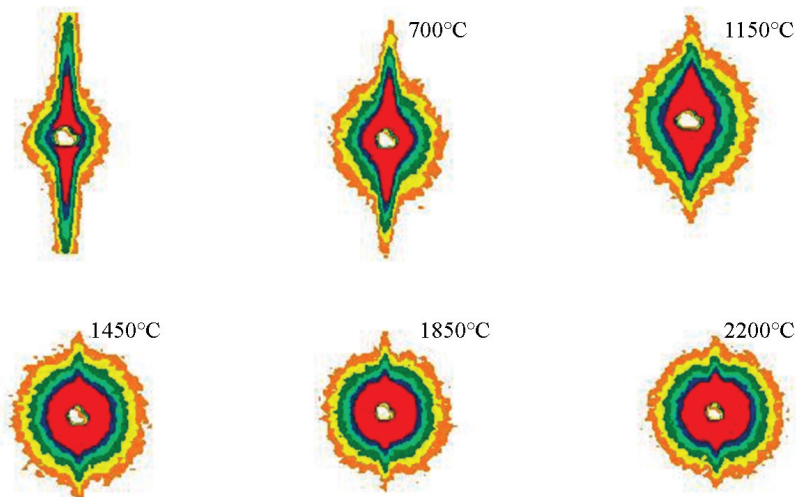
TOF – repülésiidő-spektrométer
 DNR – dinamikus neutron-radiográfia
 SNR – statikus neutron-radiográfia
 BIO – biológiai besugárzó nyaláb
 MTEST – maradék belső feszültség mérő diffraktométer
 TAS – háromtengelyű spektrométer
 PSD – pordiffraktométer

Hidegneutron-berendezések:

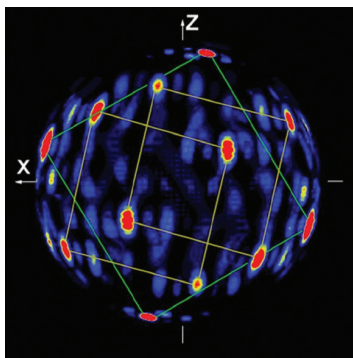
REFL – reflektométer
 TASC – TAS – háromtengelyű spektrométer
 SANS – kisszögű szórásvizsgáló spektrométer
 PGAA – prompt gammaaktiváció-analízis
 NIPS – neutronindukált prompt gamma-spektrométer
 IBMS – in-beam Mössbauer-spektrométer



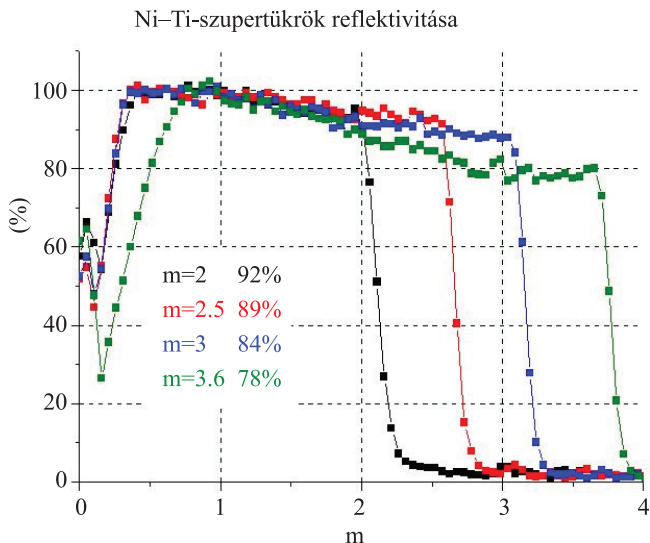
3.3.1.2. ábra. Két különböző szórásamplitúdó-sűrűségű részből álló részecske várható relatív elrendeződései (A és B típusú elrendeződés). A középső ábrapár az A elrendezés esetében kapott kontrasztvariációs kép. A jobb oldali ábrapár a B elrendeződést tükröző kontrasztvariációs kép



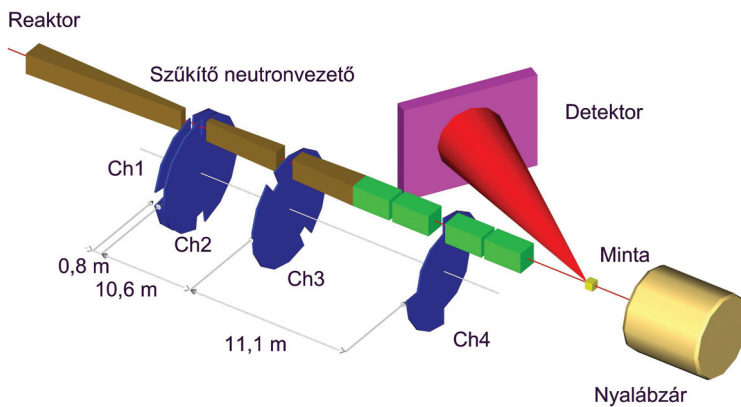
3.3.3.2. ábra. A volfrámhuzal kisszögű szórásképe különböző hőkezelések után. A bal felső sarokban a hőkezeletlen minta. A többi minta melletti számok a hőkezelés hőmérsékletét mutatják



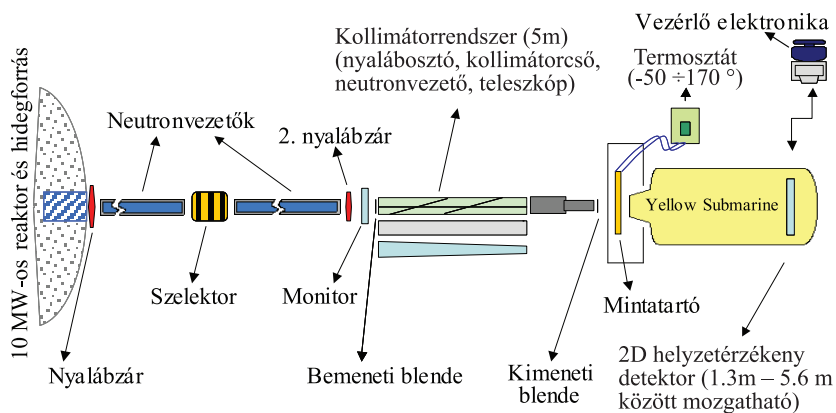
4.3.5. ábra. Az ólom-kadmium (Pb-Cd) ötvözetben lévő kadmium 12 legközelebbi ólomatomszomszédjának a hologramból nyert térbeli elhelyezkedése. Az x tengely a beeső neutronnyaláb iránya, a z tengely a négykörös diffraktométer függőleges tengelyével esik egybe



5.3.4. ábra. Az ún. sputter-eljárással készült, különböző kritikus szögű szupertükrök kísérletileg meghatározott reflexiós görbéi. A 100%-os visszaverőképességértéket a nikkell reflektivitására vonatkoztatva adtuk meg. „m” értéke a nikkell kritikus szögének többszörösét jelzi. (A kis szögekhez tartozó mért reflektivitás anomális értéke annak következtében keletkezik, hogy kis szögek esetében a neutronnyaláb nem képes megvilágítani a mérendő tükrö felületének egészét.)

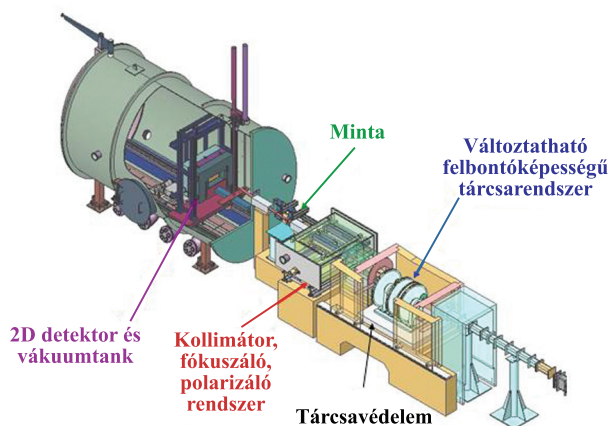


6.1.1.1. ábra. Stacionárius reaktornál működő repülési idő-diffraktométer elvi ábrája



6.4.1. ábra. Tipikus kisszögű neutronsórás-vizsgáló berendezés elrendezése

Repülési idő-reflektométer



6.5.2. ábra. Egy tárcsás szaggatóval előállított neutronimpulzusokkal működő refilektométer látványképe