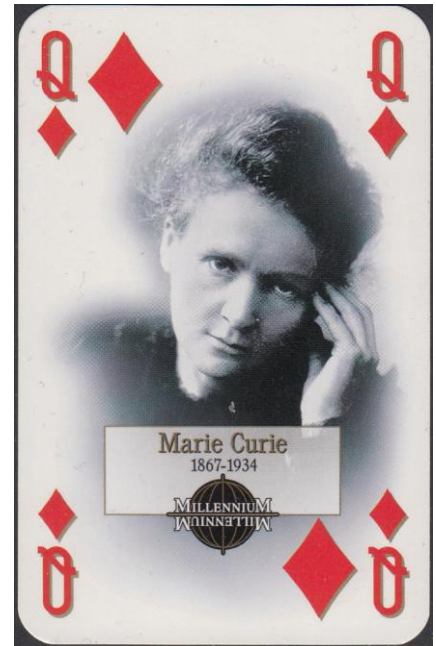
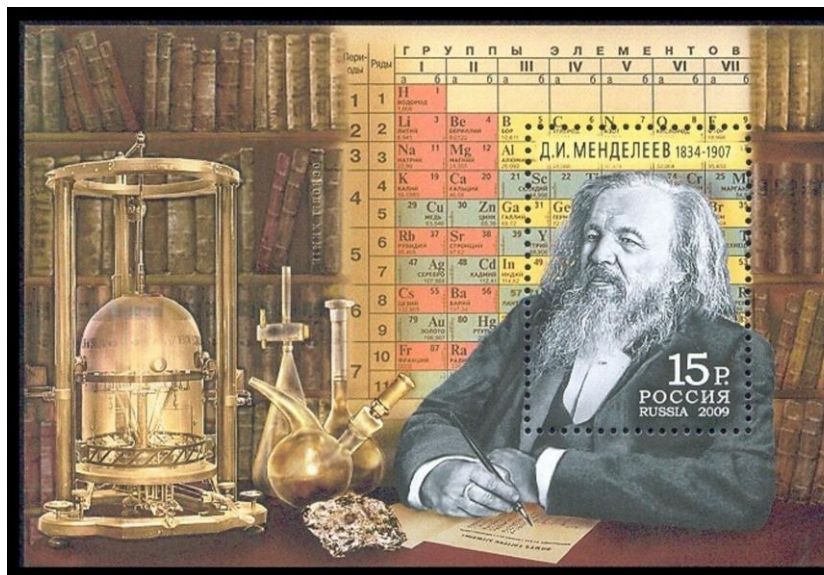
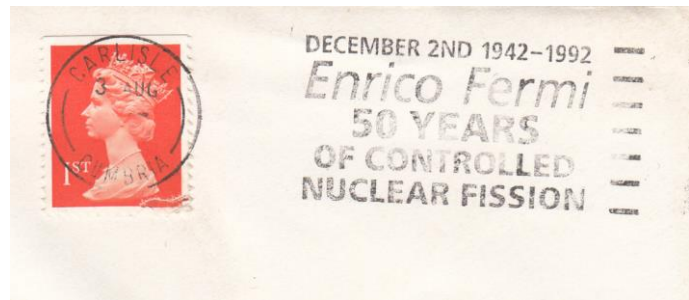
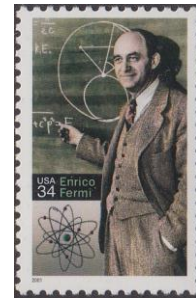
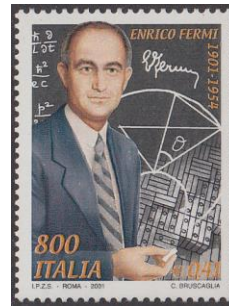
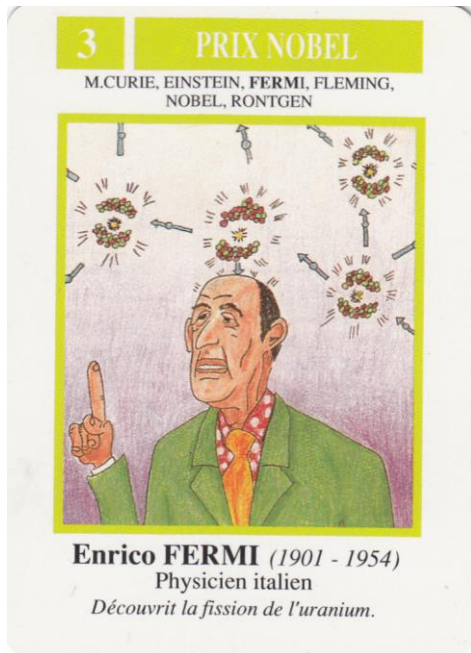


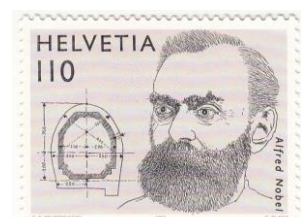
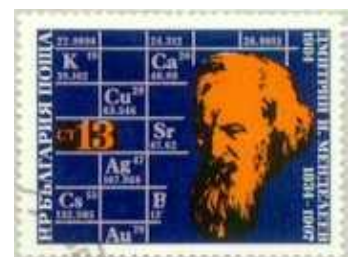
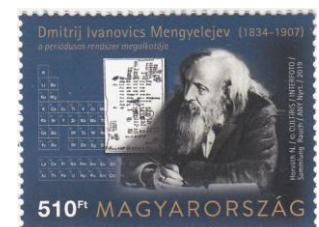
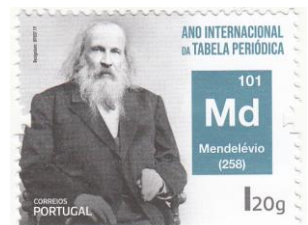


Einsteinium - *chemisch symbol* **Es** - en **Fermium** - *chemisch symbol* **Fm** - werden in 1952 ontdekt in Berkeley bij het opruimen van het puin van test van de 1^{ste} waterstofbom. Er zijn geen toepassingen bekend. Einsteinium is een tussenstadium voor de productie van **Mendelevium** - *chemisch symbol* **Md** - waarvan geen toepassingen bekend zijn.





Mendelejev 2009

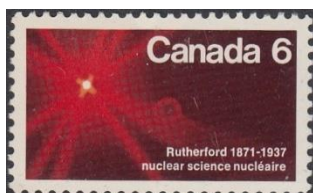
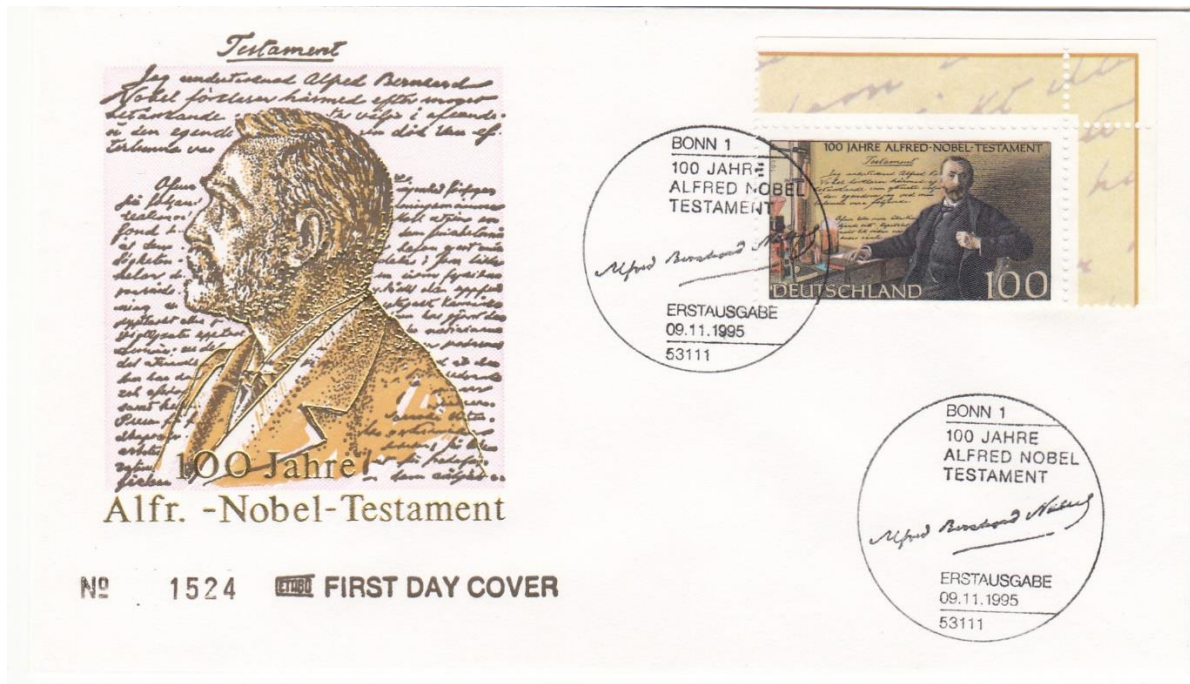


Nobel 1997

Zoals bij Fermium het geval was, maakte ook voor - **nobelium** - chemisch symbool **No** - het Nobelinstituut, Stockholm, de ontdekking kenbaar voordat Berkeley dit deed. Ook Dubna bevestigde het bestaan van dit element. Kan slechts in zeer kleine hoeveelheden worden geproduceerd, zodat weinig bekend is over de eigenschappen.



Rutherfordium - chemisch symbool **Rf** - werd in Dubna in 1964 en in Berkeley in 1969 op een verschillende manier gemaakt. Het duurde tot 1997 vooraleer de naam na een jarenlang geschil werd goedgekeurd. Er zijn geen toepassingen mogelijk wegens de zeer hoge radioactiviteit.



Lord Rutherford



Het bestaan van **bohrium** - *chemisch symbool Bh* - werd in 1976 door de onderzoeksgroep in Dubna gemeld en door de Duitse groep uit Darmstadt in 1981 bevestigd. Door een controversie duurde het tot 1994 eer de definitieve naam werd gegeven. Doordat bohrium geen toepassingen heeft, kan er in de praktijk weinig verwarring zijn met het element **borium** - *chemisch symbool B*. Dit element, ook wel boor genoemd, werd in 1808 bereid door een groep waaronder Jacques Thénard.

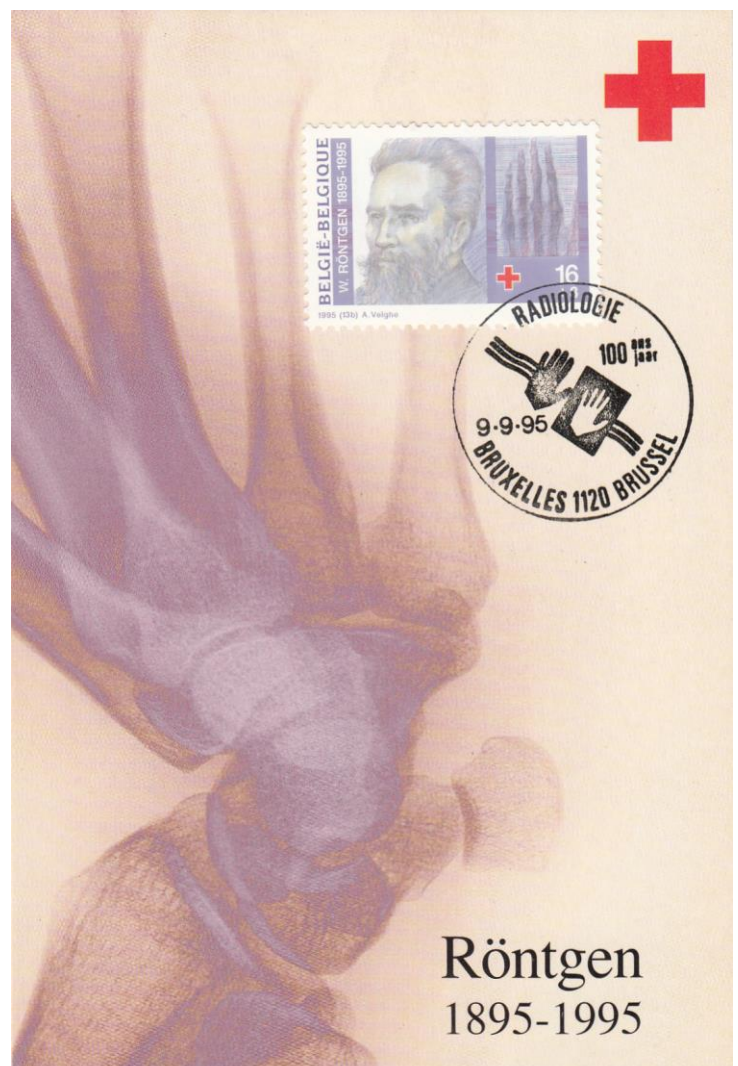
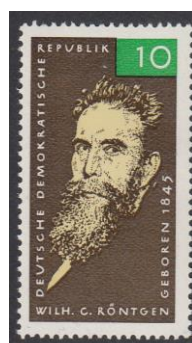


Een Duits onderzoeksteam produceerde in 1882 voor het eerst **Meitnerium** - *chemisch symbool Mt* - te Darmstadt. De naam voor dit element werd pas in 1997 door IUPAC toegekend en is afgeleid van de Oostenrijks-Zweedse wetenschapper Lise Meitner. Het vervalt in korte tijd tot bohrium.





Röntgenium – chemisch symbol Rg - is een scheikundig element dat voor het eerst werd bereid in 1994 en in 2004 vernoemd is naar Wilhelm Röntgen. Doordat het atoomgewicht 272 is, wordt het als een superzwaar element geklasseerd. Aangezien het tot de groep van koper, zilver en goud behoort, gaat men ervan uit dat het een vast metaal is.



Copernicium is vernoemd naar de grondlegger van het heliocentrische wereldbeeld, astronoom Nicolaas Copernicus. De naam werd aangenomen op 19.02.2010 door de internationale vereniging van chemici, de IUPAC. Het element werd gemaakt in 1996 in Darmstadt en met succes herhaald in 2004 door het RIKEN in Japan.





Copernicus - Polen

Flerovium – *chemisch symbool Fl* - werd voor het eerst geproduceerd in Dubna in 1998. Men had 1 atoom gemaakt ^{289}Fl gemaakt met een halveringstijd van 21 seconden. In 2009 werd door een groep in Californië het bestaan bevestigd. Het element werd genoemd naar de Russische kernfysicus Georg Flerov.



Oganesson - *chemisch element Og* - behoort tot de groep edelgassen en is waarschijnlijk een gas. De atoommassa is naar schatting 264 en de halfwaardetijd is minder dan 1 milliseconde. Na veel zoekwerk maakten in 2006 onderzoekers van Dubna en Californië bekend dat ze element 118 indirect hebben waargenomen. De vervalproducten van 3 atomen zijn waargenomen. Het element werd vernoemd naar de Russische wetenschapper Joeri Oganissian.

