femto og atto

I KVANT 1990 nr. 4 blev de forskellige enheders præfikser præsenteret. To af dem har dansk baggrund. Årsagen til det beskrives her.

Blandt mylderet af SI-præfikser er der to, som åbenbart er af anden afstamning end de øvrige, nemlig de i overskriften nævnte præfikser for 10^{-15} og 10^{-18}, der er udsprunget af dansk. Jeg er blevet bedt om at redegøre for deres historie.

I 1959 henvendte Leon Rosenfeld, der dengang opholdt sig ved NORDITA, sig til mig i min egenskab af formand for et rådgivende panel under den internationale standardiseringsorganisation, ISO, et panel, der blandt andet beskæftiger sig med enheder. Han var utilfreds med den historisk set misvisende brug af betegnelsen Fermi (forkortet Fm) for 10^{-13} centimeter ved angivelse af længder i kernefysikken og havde fået den idé, at man i stedet kunne bruge femto, (forkortet f) som SI-præfiks for 10^{-15}, så at 1 fm blev lig $10^{-15\ \text{meter}} = {}^{10}$-13 centimeter. Fermis navn kunne måske så mere passende knyttes til længder inden for elementarpartikelfysikken.

Jeg syntes om tanken, især da jeg fandt ud af, at der i forvejen var én præfiks, der ikke kom af græsk eller latin, nemlig pico, der stammer fra *picolissimo*, som betyder lille på italiensk.

Jeg forelagde forslaget ved et ISO-panelmøde i Holland, nærmere bestemt under en udflugt til naturparken Hoge Weluwe. Panelmedlemmet Jan de Boer, der også var sekretær for Den Internationale Komité for Mål og Vægt (CIPM), spurgte hvad 18 hedder på dansk, og sådan blev præfikset atto for 10^{-18} til.

De to præfikser vedtoges på CIPM-mødet 1962 under henvisning til, at de allerede var medtaget i forskellige internationale og nationale standarder - og sluttelig af Generalkonferencen for Mål og Vægt i 1964.

Ved senere udvidelser af præfiksrækken er man vendt tilbage til hovedreglen: Præfikser med negativ eksponent afledes af latin (og ender på o), mens de, der har positiv eksponent, afledes af græsk (og ender på a).

Denne notits er ikke ment som reklame for femto og atto eller præfikser i det hele taget. Eksplicit brug af tierpotenser fører nok til færre misforståelser, men er i en del tilfælde ret besværlige.

H.Højgård Jensen