

Vedrørende knaldluftslampen fra Askov

I bogen "Menneskaandens Sejre - Opfindelsernes Historie i Omrids", udgivet af Poul la Cour og Helge Holst i 1904 hedder det, side 175-176, om knaldluft til belysningsformål:

"Knaldluft, d.v.s. en Blanding af 2 Maal Brint og 1 Maal Ilt, brænder, idet Brinten og Ilten forener sig, med en Flamme, som ikke lyser meget, men er meget hed, og den egner sig derfor godt til Glødelys. ----

--- Saa længe man imidlertid maatte skaffe sig Ilten og Brinten ad kemisk Vej, var det for vanskeligt og kostbart til, at Lyset kunde vinde større Udbredelse.

Udsigten hertil voksede, da man begyndte at fremstille disse Luftarter ved Vandets Adskillelse ved hjælp af den elektriske Strøm; og ved Forsøgsmøllen i Askov blev et større Belysningsanlæg, navnlig til Højskolens Oplysning bragt i Stand i 1895. Brint og Ilt, der bogstavelig blev lavet af Regn og Blæst, idet Regnen var det Stof, der blev adskilt, og Blæsten frembragte den Elektricitet, der besørgede Adskillelsen, blev først opsamlet i hver sin Gasbeholder. Herfra blev de ledet i hver sit Blyrør til de Lokaler, der skulde oplyses, og Fig. 149 giver et Gennemsnit af den her anvendte Lampe.

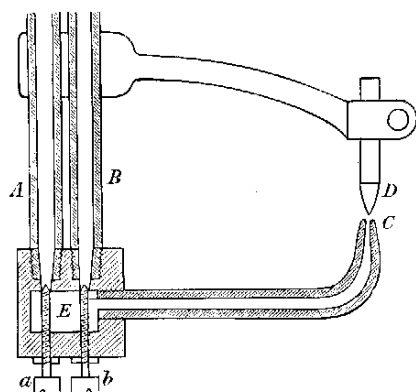


Fig 149. Knaldluftslampe fra Askov

A og B er Tilledningsrørene, E et lille Blandingsrum, a og b to skruer, der kan indstilles saaledes, at Blandingen bliver rigtig, saaledes, at naar den strømmer ud ved C, hvor den tændes, giver den en Flamme paa 3-4000 grader. Glødelegemet D var ikke af Kalk, der her hurtigt vilde blive ødelagt, men dannet af Zirkon. Det er kun på Størrelse med en Nøddekærne, men er fastsmeltet paa en Lerpind, der atter fastholdes af en Metalklo.

Dette Lysanlæg fungerede i 7 Aar; men blev da afløst af et direkte elektrisk, efter at det var lykkedes at faa Vinden til at drive et saadant."

De tre knaldluftlamper, som Poul la Cour fik til afprøvning fra Pompeo Garuti i sommeren 1894, havde ikke de to stilleskruer, men nogle ventiler, som var alt for påvirkelige af det varierende tryk i gasbeholderne. Der kunne ske det, at flammen slog tilbage i kammeret, når trykket ikke var højt nok. Stilleskruerne er altså la Cours forbedringer af Garuti systemet.

Allerede den 13. oktober 1894, kl.16, tændte la Cour for første gang brintlyset i familiens spisestue på Askovhus, og i januar 1895 eksperimenterede han med lampernes lysstyrke og gasforbrug i foredragssalen på Askov Højskole. Den senere kulturminister Jacob Appel bistod ved at eksperimenterede med at finde den rette materialesammensætning til glødelegemerne.

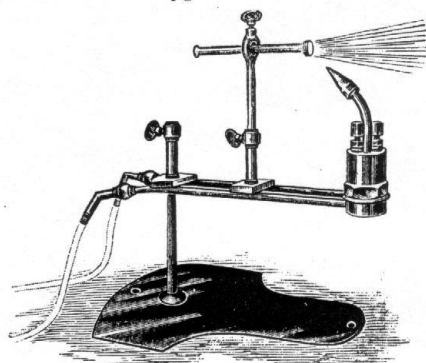


Fig. 7.

Lamperne, der senere blev markedsført af det belgiske firma l'Oxydrique som Garutisystemet, blev vist således i firmaets brochure. Man ser her, at stilleskruerne er blevet standard.

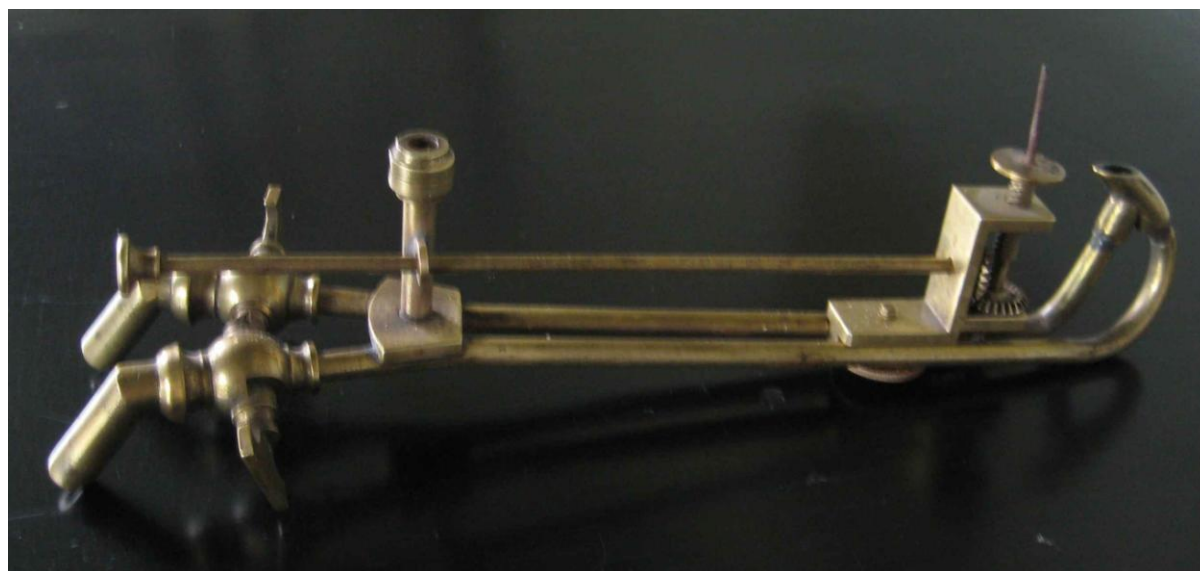
Tekst og redigering ved Povl-Otto Nissen



I en periode har Poul la Cour Museet haft udstillet nogle gaslamper, hvis konstruktion indikerer, at det er knaldluftlamper.

Lamperne er udlånt af foreningen Mekanisk Nostalgi ved Flemming Spangbo.

Hjemmesiden www.spangbo.dk viser en lang række tekniske apparater af vidt forskellig art.



I forhold til Helge Holsts beskrivelse og grafik ovenfor kan man se, at de to luftarter har været holdt adskilt helt til munden, hvor den ene bliver ledt ud i den anden. Se endvidere den fine reguleringsmekanisme, dels med afstandsstilleskruen under rørene og dels med koniske tandhjul og snegl, hvormed afstanden mellem flammen og det keramiske objekt med zirconium kunne finreguleres.

Tekst, fotos og layout: Povl-Otto Nissen

