

dette Lydsignalapparat er, at den kan forveksles med en Dampstøbspibe. I saa Henseende er Sirenen at foretrække, da den Lyd, den frembringer, er meget karakteristisk og kjendelig.

Stillet ligeover for saa mange forskjellige Arter af Lydsignalapparater og saa afvigende Udsagn om disses Nyttewirkning, og erkjendende Sandheden af Professor Faradays Ord, at „a false promise to the mariner is worse than no promise at all“, besluttede Trinity House sig i 1873 til at lade hele denne Sag underkaste en omhyggelig og grundig Undersøgelse af Fagmænd og Videnskabsmænd. I denne Kommission var ogsaa den berømte Fysiker Lyndall Medlem, og de Rapporter, han har afgivet til Trinity House over en Række omhyggelig foretagne Forsøg, have ikke alene stor praktisk Betydning, men ere ogsaa i videnskabelig Henseende af den største Interesse, idet de sjerne meget væsentlige Bidsfarelser med Hensyn til Lydens Forplantning igjennem Luften.

Kommissionens Overt var 1) at bestemme, hvilket Apparat der frembragte den stærkeste Lyd, og 2) at opnaa større Kjendskab om Maaden, hvorpaa Lyden forplanter sig igjennem Atmosfæren, især i Laageveir. Observationerne bleve foretagne fra Spen i al Slags Veir fra Mai til Slutningen af November 1873, ligesom ogsaa enkelte Forsøg aentoges det følgende Foraar i taaget Veir. Lydsignalapparater bleve opstillede ved South Foreland og bestode af Piber, Horn og Trompeter af engelsk Konstruktion, hvortil benyttedes Damp og Lufttryk, en Dampstøpibe fra Amerika og en lignende fra Kanada, en Dampstøpirene fra de forenede Stater, samt flere Kanoner af forskjellig Kaliber.

Resultatet af disse Forsøg var, at Dampstøpiben, uagtet den i Nærheden har meget stor Styrke, dog ikke fornaar under alle Omstændigheder at trænge saa godt igjennem som Sirenen, Trompeten og Kanonen. Trompeten trænger altsaa bedre igjennem end Piber, men staar tilbage for Dampstøpiren, om hvilken Lyndall siger: at den utvivlsomt er det kraftigste Laagesignalapparat, som hidtil er blevet prøvet i England. Især udmærker det sig ved at kunne overhøre andre Lyde som Spen, Brænding og Dampstøpibehjulene, der let foraarsage, at Signalerne overhøres. Han angiver, at Sirenen næsten under alle Omstændigheder, selv led-saget af ovennævnte Lyde, kan høres i 2 engelske Miles Afstand, at den som oftest kan høres under saadanne Forhold i 3 engelske Miles Afstand og længere. Sirenen lange Tone høres i Reglen sikkrere end det korte Kanonskud, der let overhøres, blandet med andre Lyde, og Sirenen er derfor at foretrække for Kanonen.

Efter disse Resultater bestemte den engelske Administration sig strax til at forsyne Kysterne med 20 nye Apparater af denne Slags.

Med Hensyn til det andet Spørgsmaal, som Kommissionen havde at undersøge, fremgaar af Lyndalls Rapporter den meget vigtige Kjendsgjerning, at tvertimod tidligere Paastaande har Laage, disig Lust, Regn og Sne ikke nogen skadelig Indvirkning paa Lydens Forplantning, at det endog snarere synes, som om Lyden under saadanne Omstændigheder, hvor Sømanden stærkest trænger til at veiledes af Laagesignalerne, har større Evne til at forplante sig igjennem Atmosfæren end under almindelige Luftforhold. Ja han har endog paavist det overraskende Resultat, at i klar og stille Luft kan demes Evne til at forplante Lyden være saa forskjellig, at under ellers lige Forhold hørtes Signalerne i eet Tilfælde  $2\frac{1}{2}$  engelske Mile og i et andet  $16\frac{1}{2}$  engelske Mile. Denne usædvanlige Modstand mod Lydens Forplantning i det første Tilfælde viste sig at hidrøre fra, at ufortættede Vanddamp, fremkaldte ved stærkt Solskin, steg i Veiret og dannede ligesom en for Lyden uigjennemtrængelig Sky i Atmosfæren.

Med Hensyn til Vindens Indvirkning paa Lyden stadfæstedes derimod den almindelige Erfaring, at Lyden aftager i Forhold, eftersom Vinden gaar i modsat Retning af den. Dog viste det sig ved Forsøgene, at selv med den stærkeste Storm kunde Sirenen Lyd trænge igjennem til omtrent 3 engelske Miles Afstand, hvilket intet andet Laagesignalapparat fornaaede.

Da det er af Bigtighed, at en Stations Signaler kunne skjelnes fra de nærmest-liggende, blev ogsaa denne Gjenstand taget under Overveielse, og det viste sig da, at Lyden af Dampstøpiben, Trompeten og Sirenen ikke er saa forskjellig, at man til alle Tider kan kjende den ene fra den anden. Det vil derfor være nødvendigt ved Antallet og Længden af Lydstød og Varigheden af Tidsrummene imellem hvert Signal at frembringe en saadan Variation, at Stationerne derved betegnes. Muligvis vil den smukke Tanke, hvorpaa Van Otters Opfindelse støtter sig, kunne komme snarere til Anvendelse for Lydsignaler end for Fyrene, idet man har i sin Magt ved forskjellig Rækkefølge af korte og lange Stød at angive Stationens Navn, og derved paa en sikkrere Maade forebygge Forveksling.

Ihvorvel det maa indrømmes, at man endnu kun er paa det første Stadium af et tidsvarende Laagesignalsystem, og at der utvivlsomt vil kunne indføres mange Forbedringer i de hidtil kjendte Signalapparater, saa er det dog utvivlsomt, at man er paa den rette Ve