Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

« لما كان الهواء ألطف جوهرا من الماء ، وأشيد سيلانا ، صار تقبوله للأصوات والروائح أسرع انفعالا واسرع قبولا » (١٧) .

كذلك يوضح الاخوان كيفية حمل الهواء للصوت الصادر من مصدره بقولهم :

« ان الهواء لشدة طاقته وصفاء جوهره وسرعة حركة أجزائه يتخلل الأجسام كلها ويسرى فيها ويصل اليها ويحرك بعضها الى بعض . فاذا صدم جسم جسما انسل ذلك الهواء من بينهما ، وتدافع وتموج الى جميع الجهات ، وحدث من حركته شكل كروى يتسع كما تتسع القارورة من نفخ الزجاج ، وكلما اتسع ذلك الشكل ضعفت قوة ذلك الصوت الى أن يسكن . ومثال ذلك اذا رميت فى الماء الهادى الواقف فى مكان واسع حجرا فيحدث فى ذلك الماء دائرة من موضع وقع الحجر ، فلا تزال تتسع فوق سطح الماء وتتموج الى سائر الجهات وكلما اتسعت ضعفت حركتها حتى تتلاشى وتذهب » (١٨) .

وهذا يتفق تماما مع الدراسة الصوتية الحديثة وأوضحته تحت ما يسمى بالذبذبة الصوتية والموجات الصوتية ، وسعة الموجة ومداها، والتردد :

(أ) الذبذبة الصوتية :

تطلق الذبذبة الصوتية على الدورة التى يقوم بها الجسم ابتداءا من نقطة سكونه الى اتجاه ما ، فرجوعه مارا بنقطة السكون الى الاتجاه المقابل ثم عودته مرة أخرى الى نقطة السكون .

---

(١٧) انظر : المرجع السابق جـ ٣/٤١٧

(١٨) انظر : المرجع السابق جـ ١/٨٩ ، جـ ٢/٥٠٧ ، جـ ٣/١٠٢ - ١٠٣ ، ١٢٣ .