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

أما سرعة الضوء فهى أعلى من ذلك بكثير ، اذ يقطع الضوء المسافة بين الأرض والقمر فى ثانية واحدة ، وبين الأرض والشمس فى ثمان دقائق (٣٠) .

ثالثا : سماع الصوت :

بعد أن يصدر الصوت من جسم مهتز ، ويحمله الوسط الناقل ، تأتى مرحلة التقاطه وسماعه عبر الأذن . ويتوقف وضوح الصوت وشدته على مدى قرب الأذن من مصدر الصوت . يقول الاخوان :

« فمن كان حاضرا من الناس وسائر الحيوانات الذى له أذن بالقرب من ذلك المكان فيتموج ذلك الهواء بحركته يدخل فى أذنيه الى صماخيه فى مؤخر الدماغ ويتموج أيضا ذلك الهواء الذى هناك فتحس عند ذلك القوة السامعة بتلك الحركة وذلك التغيير » (٣١) .

ويؤكد الاخوان هذا أيضا بصورة أوضح فى قولهم :

« فمن كان حاضرا فى ذلك الموضع أو بالقرب منه من الحيوان سمع ذلك الصوت فبلغ ذلك التموج الذى جرى فى الهواء الى مسامعه ودخل صماخه وتحرك الهواء المستقر فى عمق الأذنين بحسب القوة السامعة بذلك التموج والحركة التى أحدثت التغيير .

وقد أكدت الدراسة الحديثة مارتآه اخوان الصفا من أن شدة الصوت وارتفاعه تتوقف على قرب الأذن من مصدر الصوت (٣٢) .

---

(٣٠) انظر : د. سعد مصلوح : دراسة السمع والكلام ٤١ .

(٣١) انظر : رسائل اخوان الصفا جـ ١٨٩/١ ، جـ ٤٠٧/٢ ـ ٤٠٨ ، جـ ١٢٣/٣ .

(٣٢) انظر : د. عبد الحميد أبو سيكين : دراسات فى التجويد والاصوات اللغوية ٣١ .