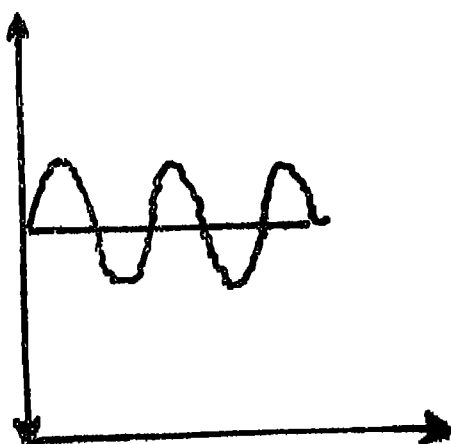


٩٠

ويطلق على تكرار الذبذبة أما لاهتزاز اسم الاهتزاز أو التذبذب.
الصوتى (١٩) •

ويمكن تصور هذه الاهتزازات اذا ربطنا قلما على ذراع شوكة رنانة ، وقربنا سنه من ورقة موضوعة حول اسطوانة دائرية فى أثناء اهتزاز للشوكة وسوف يبدو ذلك على الشكل الآتى :



(ب) الموجات الصوتية :

ان كل ذبذبة فى مصدر الصوت تحدث أثرا مشابها لحركتها فى ذرات الهواء الملاصقة لها ، وكل ذرة من هذه الذرات تحدث فى الذرة المجاورة لها الأثر نفسه على هيئة خطين طوليين : يمثل أولهما عملية التضاغط حين تصطدم الذرة بما بعدها ، وثانيهما عملية التخلخل حين تعود لتتصادم مع ما بعدها ، حتى تبلغ الاهتزازات الى غايتها دون أن يغادر الهواء المحيط بالمصدر مكانه الى أذن المستمع •

(١٩) انظر : د • عبد الله ربيع ، عبد العزيز عالم : علم الصوتيات .
١١٧ ط المكتبة التوفيقية ، د • تفريد عنبر : دراسات صوتية ص ٣٩
ط القاهرة ١٤٠١ هـ ، ١٩٨٠ م •