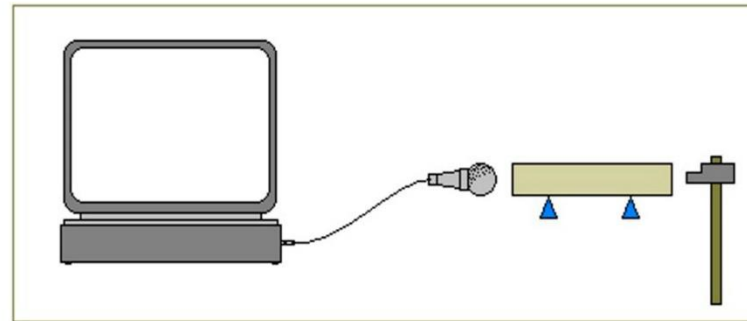


DETERMINACIÓ DEL MÒDUL D'ELASTICITAT DINÀMIC MOE



El mòdul de Young es pot determinar de diverses maneres amb resultats no sempre absolutament coincidents. Genèricament hi ha dues possibilitats:

- La determinació de manera **estàtica**, procedint aplicant una tensió creixent (de tracció, de compressió, de flexió,..) i mesurant-ne la deformació unitària ocasionada. La relació entre ambdues mesures, en el tram elàstic de la determinació, és el mòdul de Young (E).
- La determinació de manera **dinàmica**, procedint mitjançant una excitació dinàmica (per un impacte, aplicant una vibració amb freqüència variable, etc.) i mesurant-ne la resposta en forma d'anàlisi del mode de vibració del material.

Des del laboratori s'ha afinat un procediment basat en un petit impacte, col·locant la mostra d'anàlisi d'una determinada manera i mesurant la resposta amb un simple micròfon d'ordinador. El senyal corresponent a la vibració es tracta mitjançant una transformada de Fourier i s'obtenen les freqüències de ressonància. A partir d'aquestes i de les densitats del material s'obté el MOE (Mòdul d'elasticitat dinàmica) del material.