**BÀI 13:**

**ĐỘ TO VÀ ĐỘ CAO CỦA ÂM**

**1. Độ to của âm**

- Độ to của âm phát ra từ âm thoa to nhất khi gõ vào âm thoa mạnh nhất và độ to của âm thoa nhỏ nhất khi gõ vào âm thoa nhẹ nhất.

-Biên độ lớn nhất khi gõ vào âm thoa mạnh nhất, bên độ nhỏ nhất khi gõ vào âm thoa nhẹ nhất.

-Độ to của âm nghe được càng mạnh thì biên độ dao động của sóng âm càng lớn, độ to của âm nghe được càng yếu thì biên độ của sóng âm càng nhỏ.

**2. Độ cao của âm**

Tần số là số dao động của vật thực hiện trong 1s

 Đơn vị tần số là héc (Hz)

Công thức: f = n/t. Trong đó:

    n: số dao động

    t: thời gian vật thực hiện được n dao động (s)

    f: tần số dao động (Hz)

Lưu ý: Tai người chỉ nghe được âm có tần số từ khoảng 20 Hz đến 20000 Hz

Tần số $f<20$ Hz: hạ âm

Tần số $f>20000$ Hz: siêu âm

 Âm phát ra càng cao (càng bổng ) ⇒ vật dao động càng nhanh ⇒ tần số dao động càng lớn.

  Âm phát ra càng thấp (càng trầm) ⇒ vật dao động càng chậm ⇒ tần số dao động càng nhỏ.

