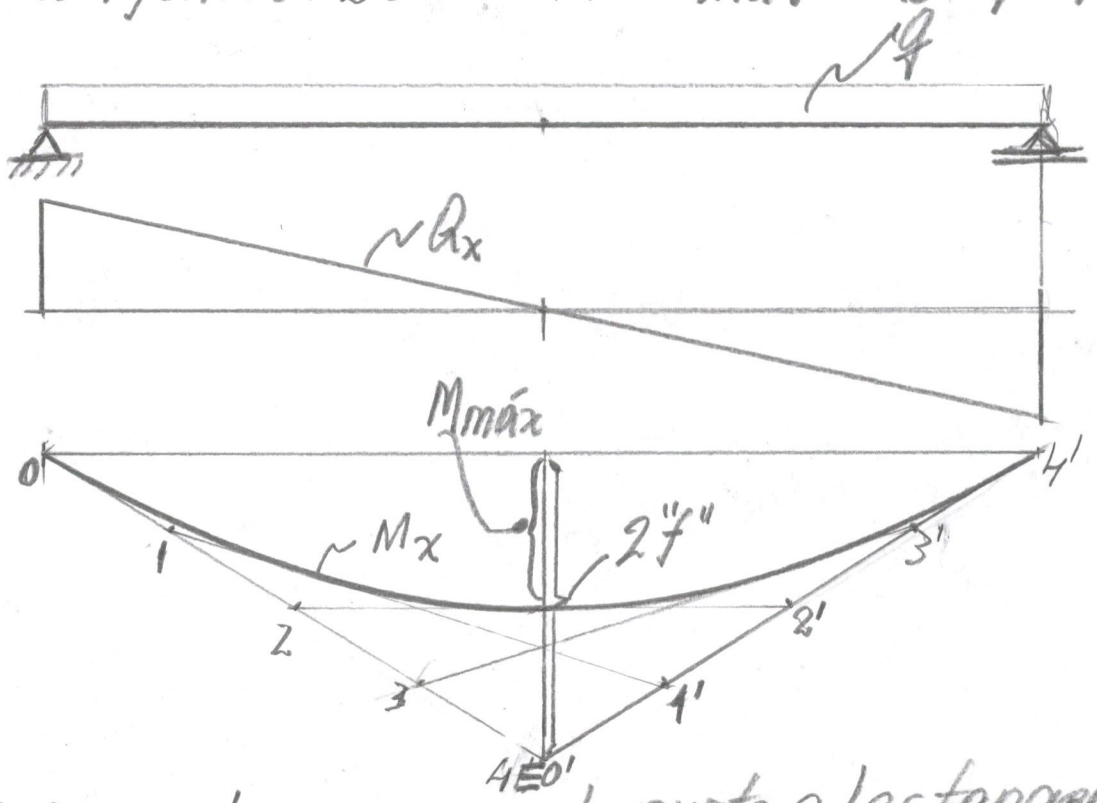
En ese lugar, justo la mitad de la luz, se produce el máximo momento que vale:

de: $M_x = q/2\,(lx - x^2)$; poniendo $x = l/2 \Rightarrow$

$= q/2\left(l\frac{l}{2} - \left(\frac{l}{2}\right)^2\right) = \frac{q\,l^2}{2}\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) = q\,l^2/8$

Expresión que hay que memorizar, pues es de muy frecuente aplicación.

Veamos ahora como dibujar la curva que es una parábola de 2º grado. Calculamos un valor auxiliar: "f" $= q\,l^2/8$. Y aplicamos el método de las tangentes: El máxM ó $M_{máx} = M_{x_0} = q\,l^2/8$



La curva toca en un solo punto a las tangentes. Hay que usar el pistolete adecuado. Todo va en escala: E.D.; E.Q. y E.M. Se deben indicar.

Si deriváramos la expresión: $q\frac{lx}{2} - q\frac{x^2}{2} \Rightarrow$

$\Rightarrow \frac{ql}{2} - qx$; y si hiciéramos lo mismo con

$\frac{ql}{2} - q\cdot x \Rightarrow q$ (segunda derivada de M)