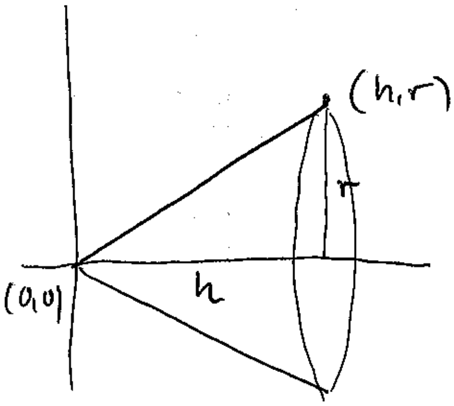
(102) Si hacemos coincidir el eje del cono con el eje X tendremos una situación como la del dibujo.



De modo que el cono se obtiene por "revolución" del segmento que une (0,0) y (h,r), alrededor del eje X. Hay que calcular la ecuación de la recta que pasa por esos puntos que es $y=\frac{r}{h}x$

Ya tenemos la función, entonces según la fórmula vista en clase, el área lateral es $\left(y'=\frac{r}{h}\right)$

$$S=\int_0^h 2\pi \frac{r}{h}x\sqrt{1-\frac{r^2}{h^2}}\,dx=$$

y sólo hay que calcularla.

$$=2\pi\frac{r}{h}\sqrt{1-\frac{r^2}{h^2}}\int_0^h x\,dx$$