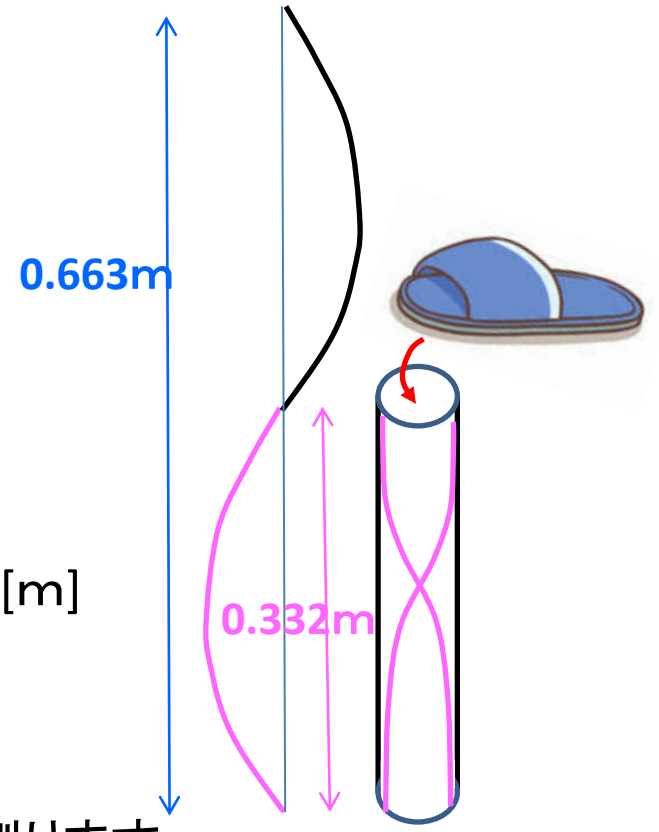
パイプホーンを作ろう

波長[m]＝音速[m/秒] ÷周波数[Hz（＝1/秒）]
音速[m/秒]＝331.5＋0.6t　ここでtは気温[℃]



音階のドの周波数は523[Hz]、室温25[℃]とすると
音速＝331.5+0.6×25＝346.5 [m/秒]
波長＝346.5÷523＝0.663[m]

パイプの長さ[m]＝波長[m]÷2＝0.663÷2＝0.332[m]
もっと精度よく長さを求める場合は、
上の長さから（菅の半径）×1.2を差引く

他の音階の音のパイプを作るには、以下の係数で割ります
ミのパイプは、0.332÷（5/4）＝0.332×4／5＝0.266[m]＝26.6[cm]

音階	ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド
係数	1	9/8	5/4	4/3	3/2	5/3	15/8	2
長さ	33.2	29.5	26.6	24.9	22.1	19.9	17.7	16.6 [cm]

塩ビパイプで作る場合、このサイズだと短いので2倍あるいは3倍サイズにしましょう。低い音があった方がいい音がします。 スリッパでパイプの端面を塞ぐように叩くといい音がします。