

Ayudantía N°4

Ayudantes:

Andreas Krumpoeck

Juan Santiago

Problema 1. (5.0 Pts.) Se desea generar un código G capaz de dibujar trocos de pirámide de cuatro lados con diferentes parámetros de base, altura, ángulo y radio de punta como se describe en la figura. La figura siempre estará centrada sobre el cero pieza y estará orientada como describe la figura.

Se desea realizar la figura de manera 2.5D, por lo tanto se debe dibujar cada nivel para luego subir a lo largo del eje Z y dibujar el próximo plano:

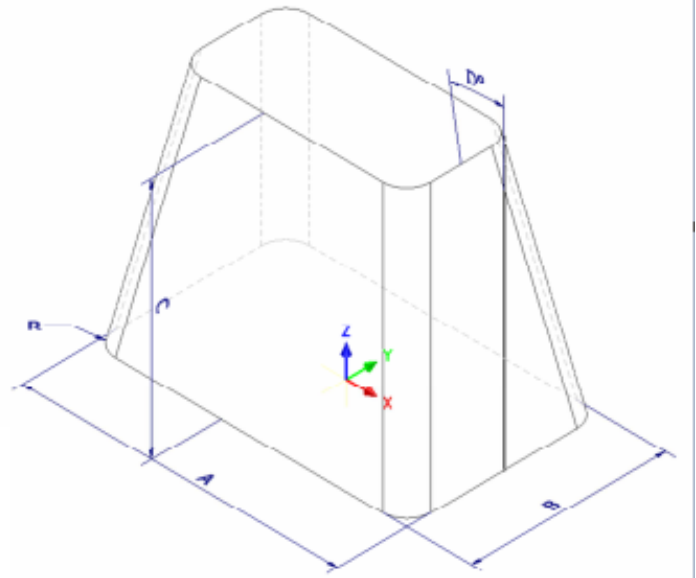
G65 P8998 A__ B__ C__ D__ R__;

Dónde:

A: Ancho de la base. B: Largo de la base.

C: Altura del tronco. D: Ángulo de la pirámide.

R: Radio de las esquinas.



Solución:

```
O7001;
G00 Z[100];
F200. S2000;
M03;
G65 P8998 A100. B200. C100. D15. R10.;
M30;
O8998
G00 X[#1] Y[#2] Z[#3];
#100=0;
WHILE [#100 LE #3] DO 1;
#101=[#100*TAN[#7]];
#102=[#1-2.*#101];
#103=[#2-2.*#101];
#104=[#102/2.];
#105=[#103/2.];
G01 X[#104] Y0. Z[#100];
X[#104] Y[#105-#18] Z[#100];
G03 X[#104-#18] Y[#105] Z[#100] R[#18];
G01 X[-#104+#18] Y[#105] Z[#100];
G03 X[-#104] Y[#105-#18] Z[#100]
R[#18];
G01 X[-#104] Y[-#105+#18] Z[#100];
G03 X[-#104+#18] Y[-#105] Z[#100]
R[#18];
G01 X[#104-#18] Y[-#105] Z[#100];
G03 X[#104] Y[-#105+#18] Z[#100]
R[#18];
G01 X[#104] Y0. Z[#100];
#100=[#100+0.5];
END 1;
G00 X[#1] Y[#2] Z[#3];
M99;
```