Tarea 5

1. Para una pieza de aluminio en forma de cubo, calcular las dimensiones del alimentador superior y las dimensiones del cuello, bajo las siguientes condiciones:
 - a. Cuando el medio de moldeo es el mismo tanto para la pieza como para el alimentador
 - b. Cuando el medio de moldeo que rodea al alimentador es yeso (plaster) y el medio de moldeo que rodea a la pieza es arena sílica (sand).
 - c. Dibujar el conjunto pieza-cuello-alimentador

Datos.

Método: **Chvorinov**

Pieza: cubo $a = 25$ cm

Alimentador superior $H/D = 1$

2. Para una pieza de cobre en forma de placa moldeada en posición horizontal, calcular los alimentadores que deben ser superiores. Método a emplear: **Adams & Taylor**
 - a. Cuando el medio de moldeo es el mismo tanto para la pieza como para el alimentador
 - b. Cuando el medio de moldeo que rodea al alimentador es yeso (plaster) y el medio de moldeo que rodea a la pieza es arena sílica (sand).
 - c. Dibujar el conjunto pieza-cuello-alimentador

Datos: Placa largo=120 cm, ancho = 70 cm, espesor = 6 cm

Distancia de alimentación = 35 cm

MOLD AND METAL CONSTANTS

Material	Specific heat, cal/(g)(°C)	Density, (g)/cm ³	Thermal conductivity cal/(cm)(°C)(s)
Sand	0.27	1.5	14.5 X 10 ⁻⁴
Plaster	0.20	1.1	8.3 X 10 ⁻⁴
Mullite investment	0.18	1.6	9.1 X 10 ⁻⁴
Iron	0.16	7.3	0.07
Aluminum	0.20	2.7	0.53
Copper	0.09	9.0	0.94
Magnesium	0.25	1.7	0.38

LIQUID METAL CONSTANTS

Metal	Melting point, °C	Heat of fusion, cal/ g	Specific heat cal/(g)(°C)
Iron	1540	65	0.18
Aluminum	660	95	0.26
Copper	1083	51	0.12
Magnesium	650	89	0.32

SOLIDIFICATION SHRINKAGE

Metal	Shrinkage, %
Iron	4.0
Aluminum	6.6
Copper	4.9
Magnesium	4.2