

F. DORRIES:

EL

AYUDANTE PRACTICO

EN

ALBAÑILERIA



INDICE:

Superf.
y

Volúmenes

Valores n^2 , n^3 , $\sqrt{n}$, $\frac{\pi d^2}{4}$

Peso de Material.

Cargas Accident.

Resist. Vig. Mader.

Resistencia Perfil I

Hierros Redondos

Cables y Sogas

Medidas Estufas

Morteros

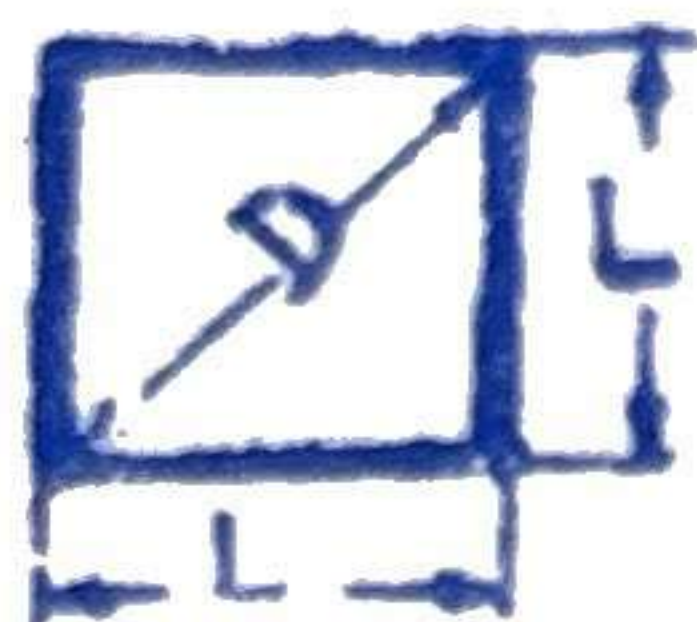
Hormigón simple

Cómputo Ladrillo

Constr. Geométric.

Textos, Tablas, Figuras y Cálculos en 22 páginas

Queda hecho el depósito que marca la ley. Reservados todos los derechos para la América Latina. Terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de este libro. Copyright by Editorial Cosmopolita Buenos Aires 1961 Printed in Argentine. Impreso en la Argentina.



CUADRADO

$$S = L^2$$

$$L = \sqrt{S}$$

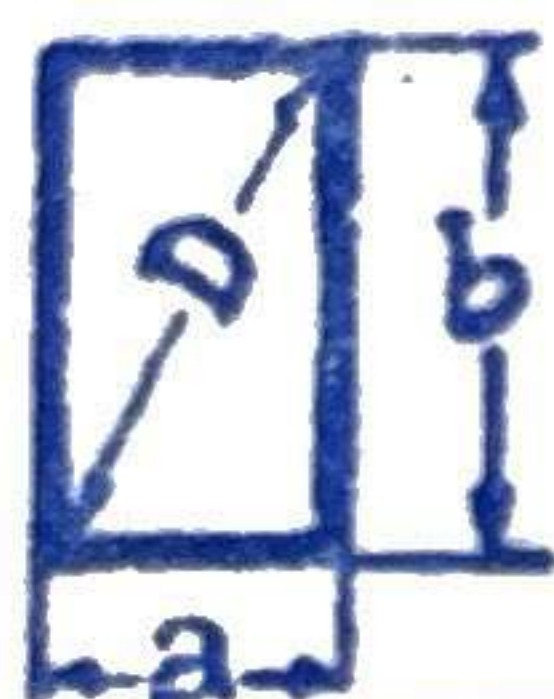
$$D = L \cdot 1.414$$



CUBO

$$S = A^2 \cdot 6$$

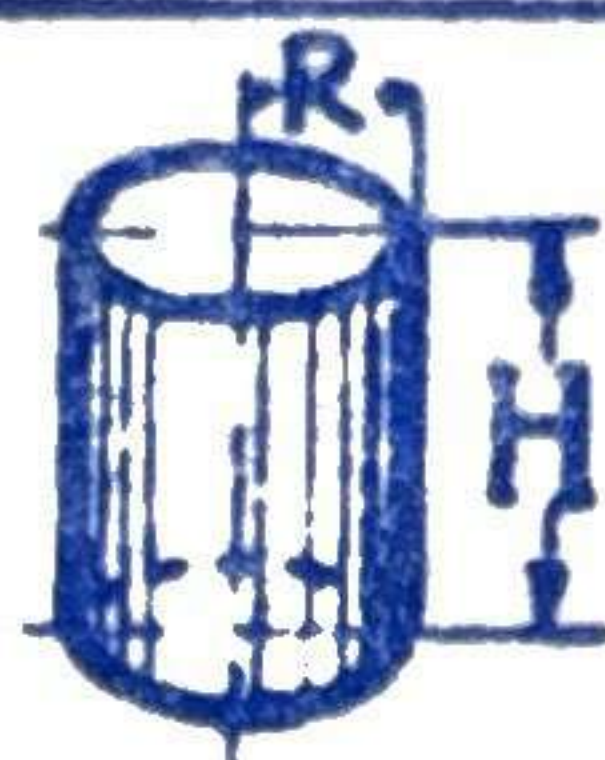
$$V = A^3$$



RECTÁNGULO

$$S = a \cdot b$$

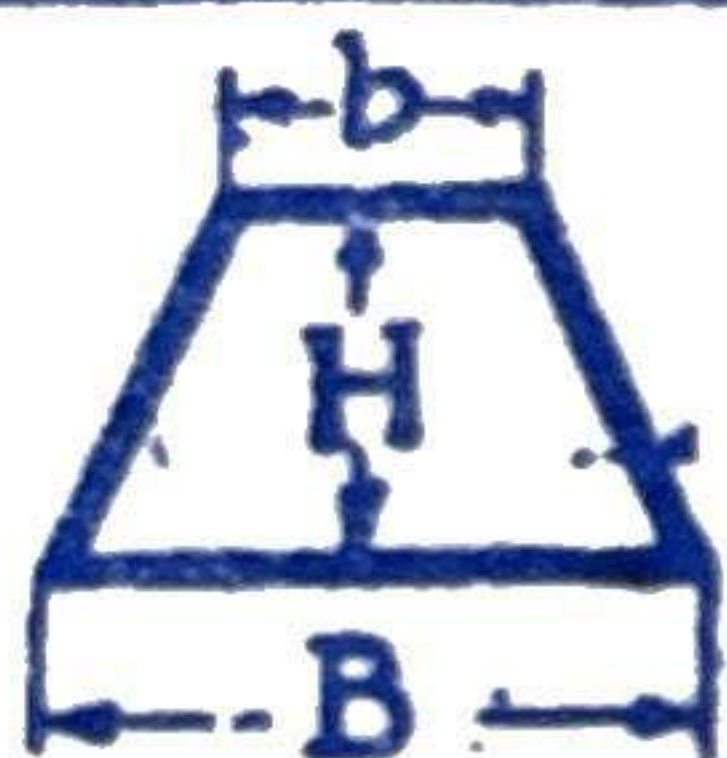
$$D = \sqrt{a^2 + b^2}$$



CILINDRO

$$S^T = (R \cdot 2 \cdot \pi \cdot H) + (R^2 \cdot \pi \cdot 2)$$

$$V = R^2 \cdot \pi \cdot H$$



TRAPECIO

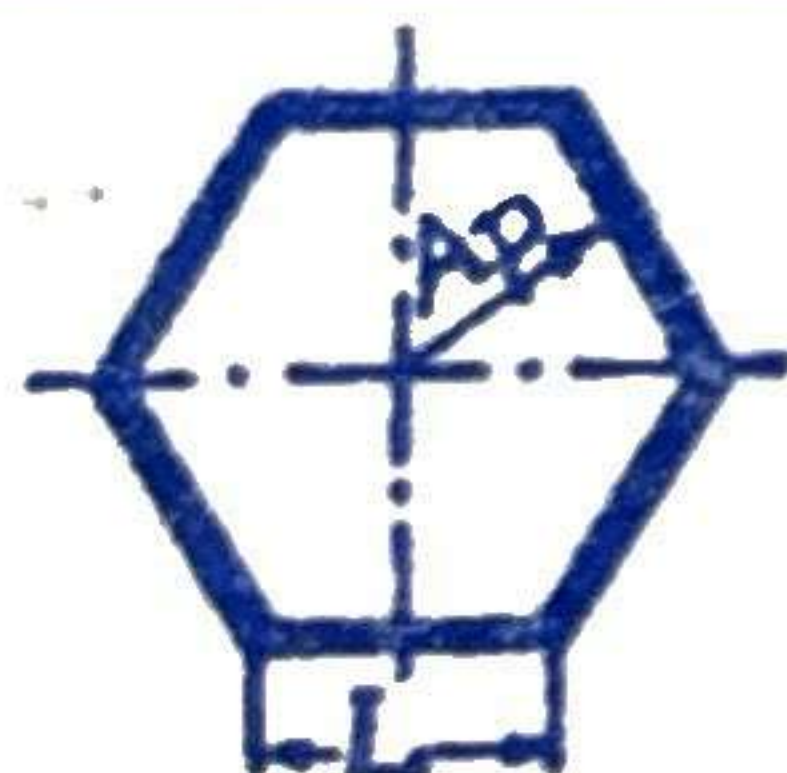
$$S = \frac{B+b}{2} \cdot H$$



PIRÁMIDE

$$S^T = A^2 + \left(\frac{B \cdot A}{2} \cdot 4\right)$$

$$V = \frac{A^2 \cdot H}{3}$$



EXÁGONO

$$S = Ap^2 \cdot 3.464$$

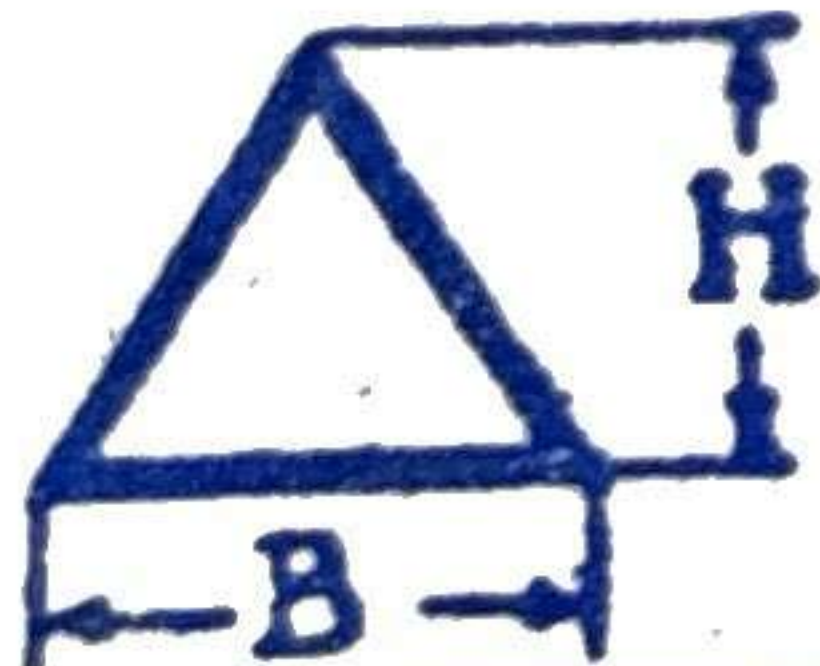
$$Ap = L \cdot 0.866$$



CONO

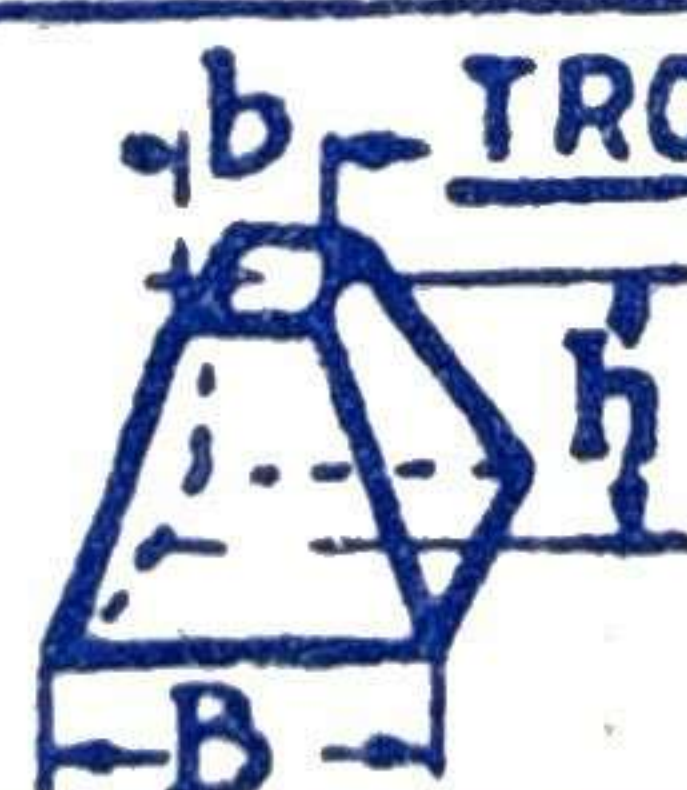
$$S = (R^2 \cdot \pi) + \pi \cdot R \cdot \sqrt{R^2 + H^2}$$

$$V = \frac{R^2 \cdot \pi \cdot H}{3}$$



TRIÁNGULO

$$S = \frac{B \cdot H}{2}$$



TRONCO DE PIRÁMIDE

$$V = \frac{h}{3} \cdot (B^2 + b^2 + B \cdot b)$$



CIRCULO

$$C = R \cdot 2 \cdot \pi$$

$$S = R^2 \cdot \pi$$

$$D = \sqrt{\frac{S \cdot 4}{\pi}}$$



TRONCO DE CONO

$$V = \frac{h}{3} \cdot \pi (R^2 + r^2 + R \cdot r)$$



SECTOR (CUADRANTE)

$$S = \frac{\pi \cdot R^2 \cdot 90}{360}$$

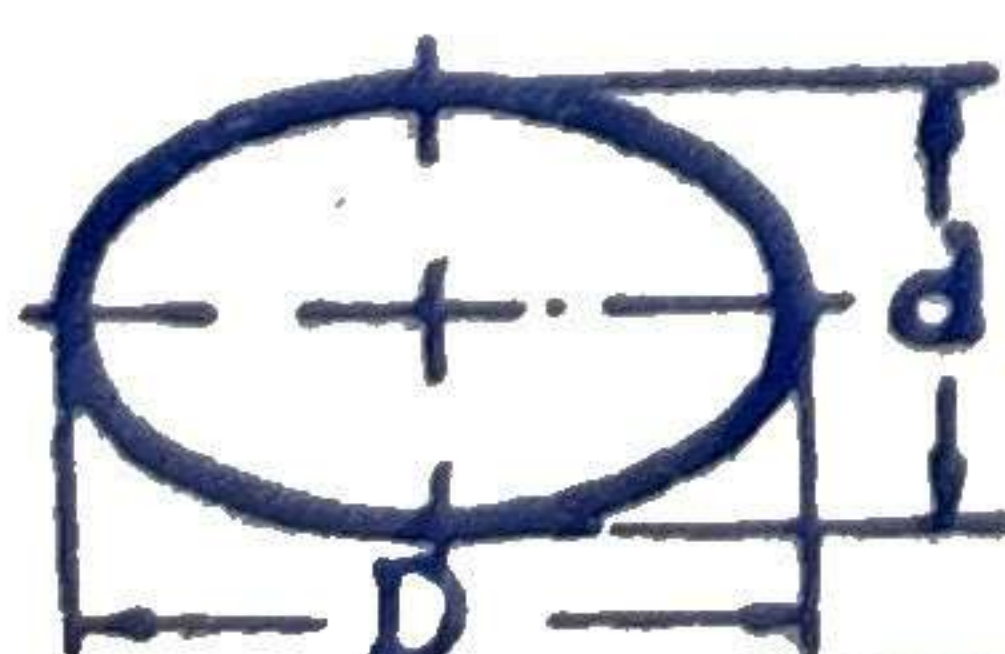


ESFERA

$$S = D^2 \cdot \pi$$

$$R^2 \cdot \pi \cdot 4$$

$$V = \frac{\pi \cdot D^3}{6}$$



ELIPSE

$$S = \frac{D \cdot d \cdot \pi}{4}$$



TONEL

$$V = 0.087 \cdot L \cdot (2D + d)^2$$

SUPERFICIES Y VOLUMENES

$n = d$	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	$\pi \cdot d$	$\frac{\pi d^2}{4}$
1	1	1	1.00	1.00	3.14	0.79
2	4	8	1.41	1.26	6.28	3.14
3	9	27	1.73	1.44	9.42	7.06
4	16	64	2.00	1.59	12.57	12.57
5	25	125	2.24	1.71	15.71	19.63
6	36	216	2.45	1.82	18.85	28.27
7	49	343	2.65	1.91	21.99	38.48
8	64	512	2.83	2.00	25.13	50.27
9	81	729	3.00	2.08	28.27	63.62
10	100	1000	3.16	2.15	31.42	78.54
11	121	1331	3.32	2.22	34.56	95.03
12	144	1728	3.46	2.29	37.70	113.10
13	169	2197	3.60	2.35	40.84	132.73
14	196	2744	3.74	2.41	43.98	153.94
15	225	3375	3.87	2.47	47.12	176.71
16	256	4096	4.00	2.52	50.26	201.06
17	289	4913	4.12	2.57	53.40	226.98
18	324	5832	4.24	2.62	56.55	254.47
19	361	6859	4.36	2.67	59.69	283.53
20	400	8000	4.47	2.71	62.83	314.16
21	441	9261	4.58	2.76	65.97	346.36
22	484	10648	4.69	2.80	69.11	380.13
23	529	12167	4.79	2.84	72.26	415.48
24	576	13824	4.90	2.88	75.40	452.39
25	625	15625	5.00	2.92	78.54	490.87
26	676	17576	5.10	2.96	81.68	530.93
27	729	19683	5.20	3.00	84.82	572.56
28	784	21952	5.29	3.04	87.96	615.75
29	841	24389	5.38	3.07	91.11	660.52
30	900	27000	5.48	3.11	94.25	706.86
31	961	29791	5.57	3.14	97.39	754.77
32	1024	32768	5.66	3.17	100.53	804.25
33	1089	35937	5.74	3.21	103.67	855.30

Potencias, raices, circunf. y superf.

Prohibida la reproducción total o parcial

$n=d$	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\sqrt[3]{n}$	$\pi \cdot d$	$\frac{\pi d^2}{4}$
34	1156	39304	5.83	3.24	106.81	907.92
35	1225	42875	5.92	3.27	109.96	962.11
36	1296	46656	6.00	3.30	113.10	1017.88
37	1369	50653	6.08	3.33	116.24	1075.21
38	1444	54872	6.16	3.36	119.38	1134.11
39	1521	59319	6.24	3.39	122.52	1194.59
40	1600	64000	6.32	3.42	125.66	1256.64
41	1681	68921	6.40	3.45	128.81	1320.25
42	1764	74088	6.48	3.48	131.95	1385.44
43	1849	79507	6.56	3.50	135.09	1452.20
44	1936	85184	6.63	3.53	138.23	1520.53
45	2025	91125	6.71	3.56	141.37	1590.43
46	2116	97336	6.78	3.58	144.51	1661.90
47	2209	103823	6.85	3.61	147.65	1734.94
48	2304	110592	6.93	3.63	150.80	1809.56
49	2401	117649	7.00	3.66	153.94	1885.74
50	2500	125000	7.07	3.68	157.08	1963.50
51	2601	132651	7.14	3.71	160.22	2042.82
52	2704	140608	7.21	3.73	163.36	2123.72
53	2809	148877	7.28	3.76	166.50	2206.18
54	2916	157464	7.35	3.78	169.65	2290.22
55	3025	166375	7.45	3.80	172.79	2375.83
56	3136	175616	7.48	3.82	175.93	2463.01
57	3249	185193	7.55	3.85	179.07	2551.76
58	3364	195112	7.61	3.87	182.21	2642.08
59	3481	205379	7.68	3.89	185.35	2733.97
60	3600	216000	7.75	3.91	188.50	2827.43
61	3721	226981	7.81	3.94	191.64	2922.47
62	3844	238328	7.87	3.96	194.78	3019.07
63	3969	250047	7.94	3.98	197.92	3117.25
64	4096	262144	8.00	4.00	201.06	3216.99
65	4225	274625	8.06	4.02	204.20	3318.31
66	4356	287496	8.12	4.04	207.35	3421.19

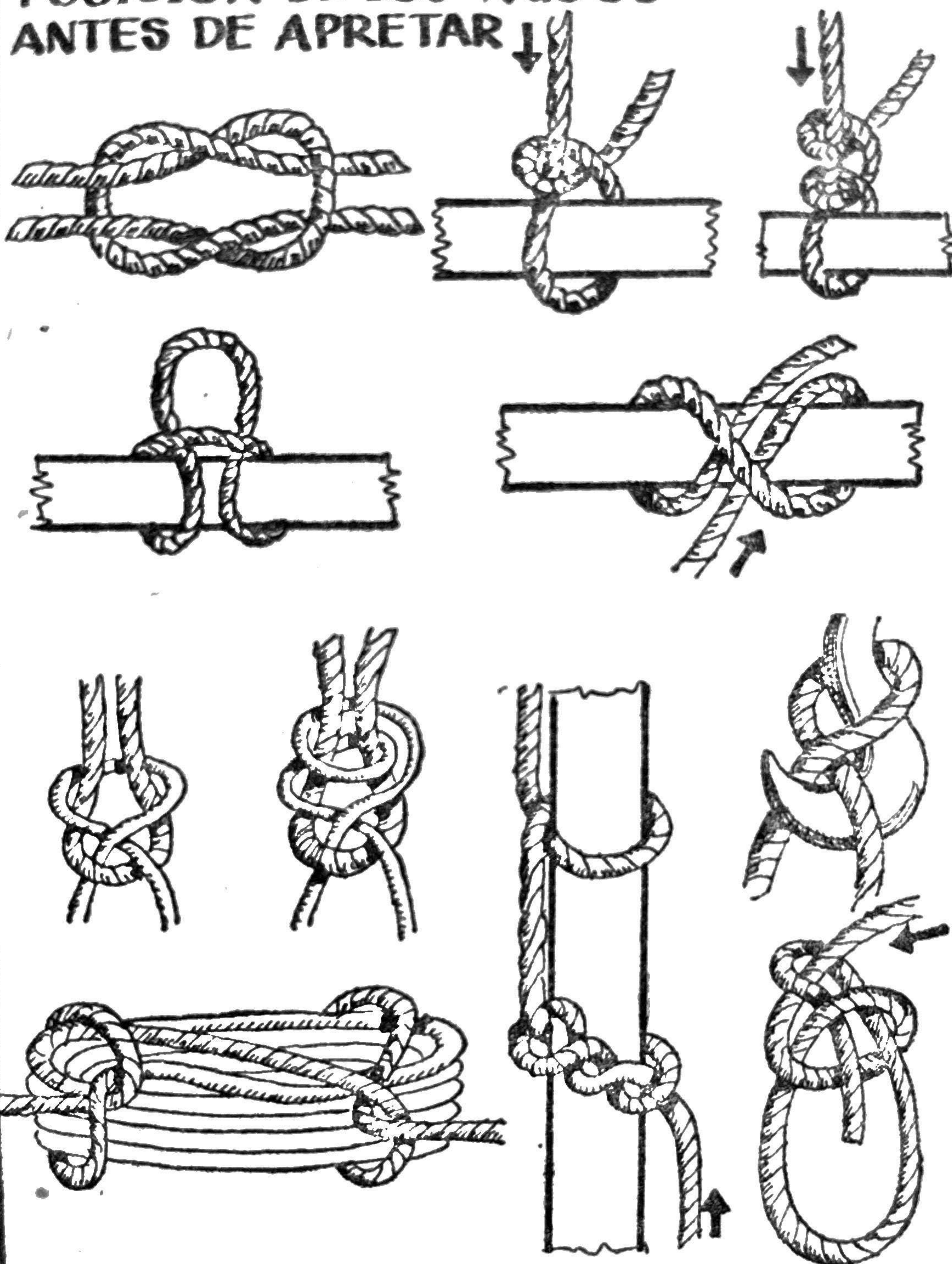
Potencias, raíces, circunf. y superf.

$n=d$	n^2	n^3	$\sqrt{n}$	$\frac{1}{\sqrt{n}}$	$\pi \cdot d$	$\frac{\pi d^2}{4}$
67	4489	300763	8.18	4.06	210.49	3525.65
68	4624	314432	8.25	4.08	213.63	3631.68
69	4761	328509	8.30	4.10	216.77	3739.28
70	4900	343000	8.37	4.12	219.91	3848.45
71	5041	357911	8.43	4.14	223.05	3959.19
72	5184	373248	8.48	4.16	226.19	4071.50
73	5329	389017	8.54	4.18	229.34	4185.39
74	5476	405224	8.60	4.20	232.48	4300.84
75	5625	421875	8.66	4.22	235.62	4417.86
76	5776	438976	8.72	4.23	238.76	4536.46
77	5929	456533	8.77	4.25	241.90	4656.63
78	6084	474552	8.83	4.27	245.04	4778.36
79	6241	493039	8.89	4.29	248.19	4901.67
80	6400	512000	8.94	4.31	251.33	5026.55
81	6561	531441	9.00	4.33	254.47	5153.00
82	6724	551368	9.05	4.34	257.61	5281.02
83	6889	571787	9.11	4.36	260.75	5410.61
84	7056	592704	9.16	4.38	263.89	5541.77
85	7225	614125	9.22	4.40	267.04	5674.50
86	7396	636056	9.27	4.41	270.18	5808.80
87	7569	658503	9.33	4.43	273.32	5944.68
88	7744	681472	9.38	4.45	276.46	6082.12
89	7921	704969	9.43	4.46	279.60	6221.14
90	8100	729000	9.49	4.48	282.74	6361.73
91	8281	753571	9.54	4.50	285.88	6504
92	8464	778688	9.59	4.51	289.03	6648
93	8649	804357	9.64	4.53	292.17	6793
94	8836	830584	9.69	4.55	295.31	6940
95	9025	857375	9.75	4.56	298.45	7088
96	9216	884736	9.80	4.58	301.59	7238
97	9409	912673	9.85	4.59	304.73	7390
98	9604	941192	9.90	4.61	307.88	7543
99	9801	970299	9.95	4.63	311.02	7698

Potencias, raíces, circunf. y superf.

Prohibida la reproducción total o parcial

POSICION DE LOS NUDOS ANTES DE APRETAR ↓



SUJECION DE SOGAS

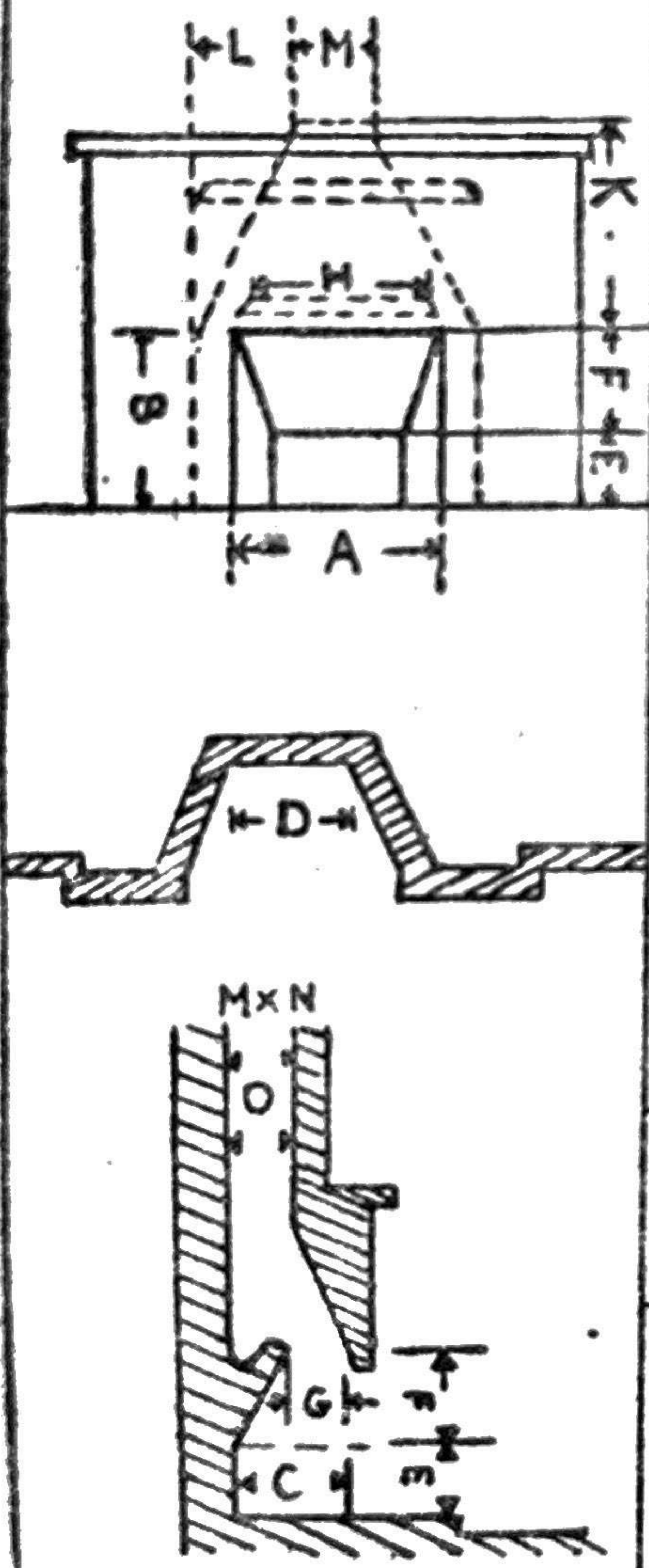
Resistencia de sogas y cables

SOGAS DE CAÑAMO		CABLES DE ACERO				
Ø	Angulo de inclinación				Ø	Angulo de inclinación
	└	45°	90°	120°		
13	120	110	80	60	10	300
16	200	180	140	100	12	450
18	250	230	180	125	14	650
20	325	290	220	160	16	900
23	400	380	280	200	18	1300
26	500	470	360	250	20	1600
30	700	650	500	350	22	2000
35	1000	900	700	500	24	2400
40	1250	1150	850	600	26	3000
45	1500	1400	1000	750	28	3500
50	2000	1800	1400	1000	30	4000
60	2500	2300	1750	1250	33	4700
70	4000	3700	2820	2000	35	5600
80	5000	4600	3500	2500	38	6400
90	6250	5500	4400	3100	40	7700
						8300
						10000
						11000

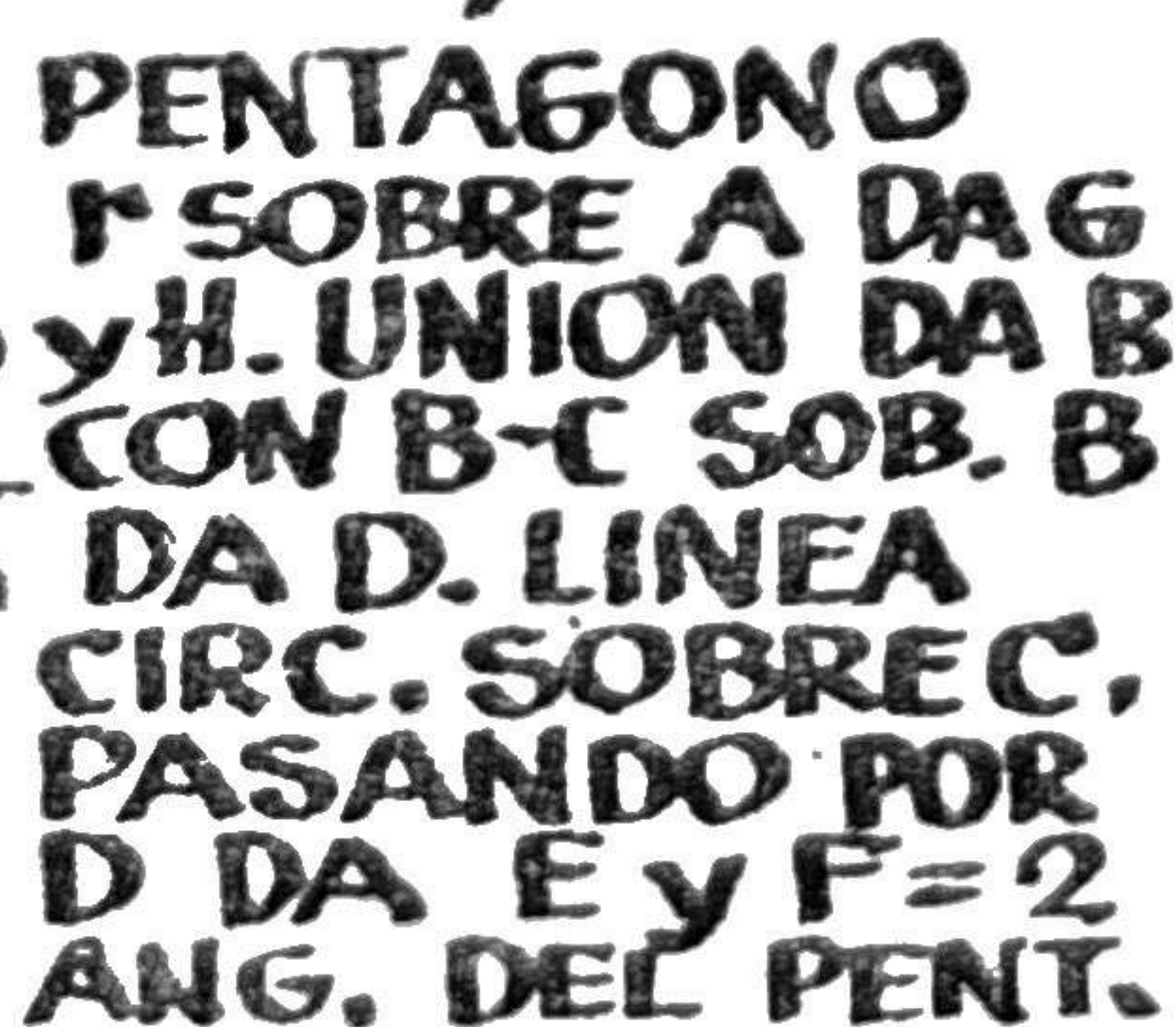
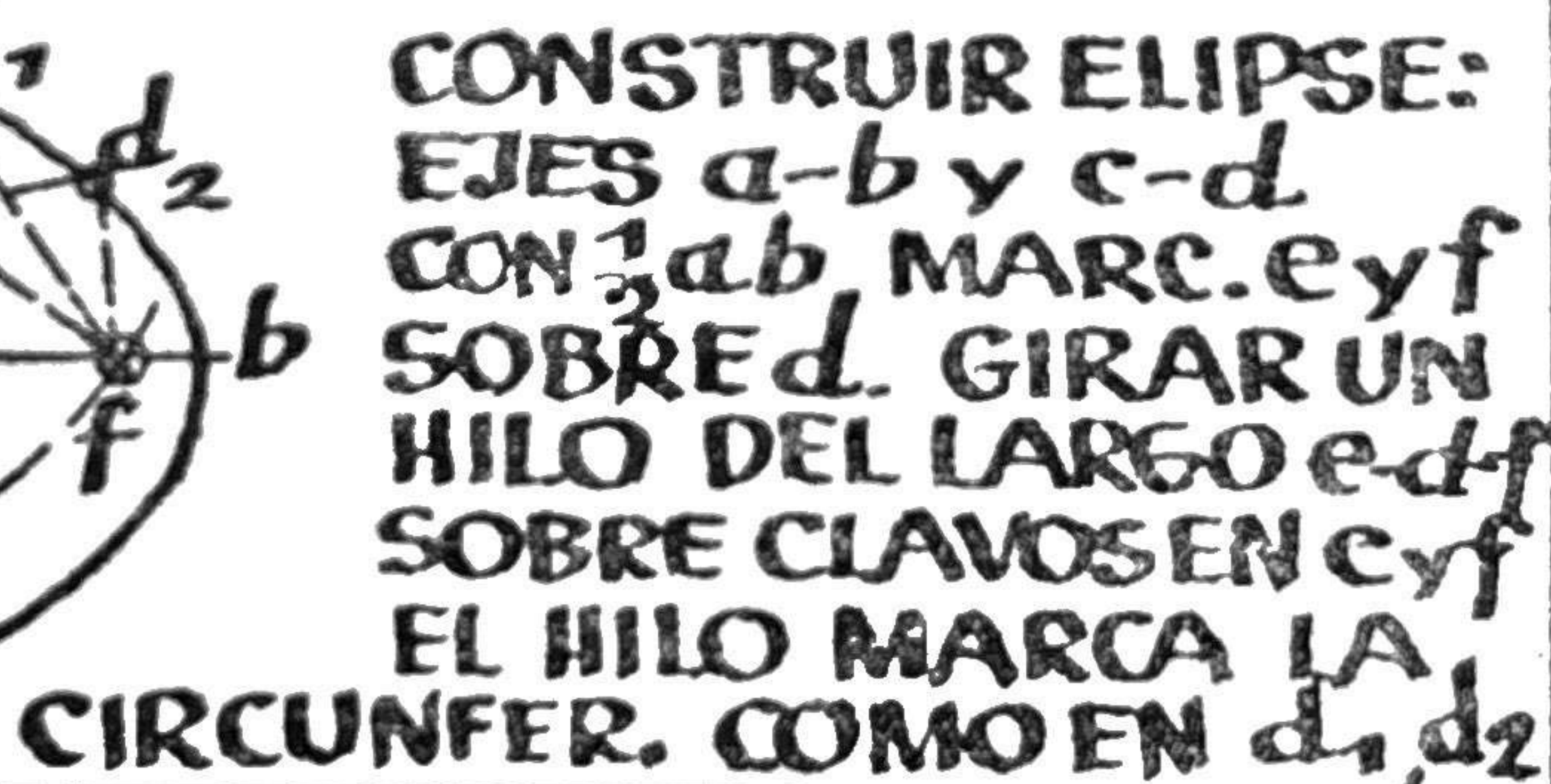
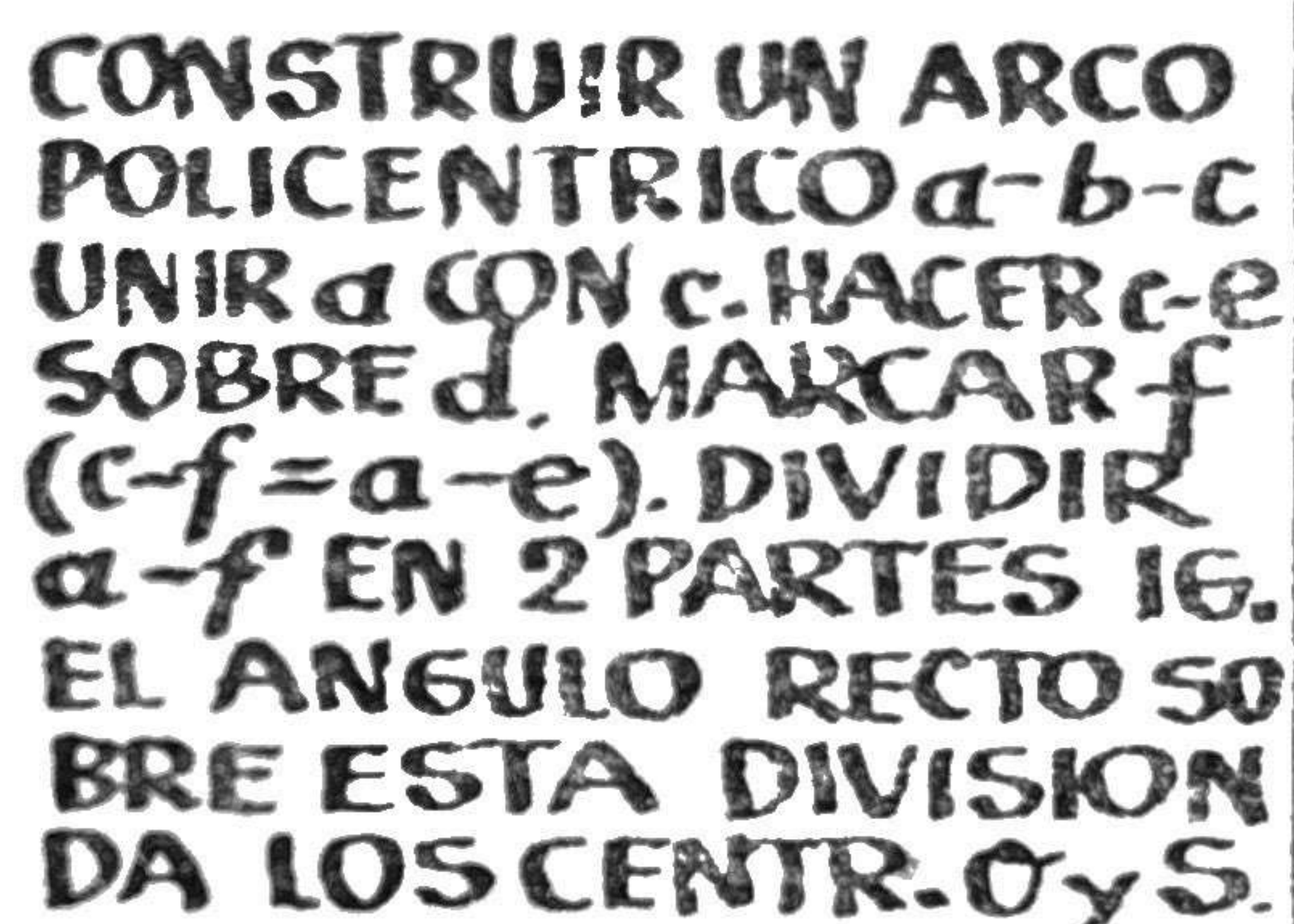
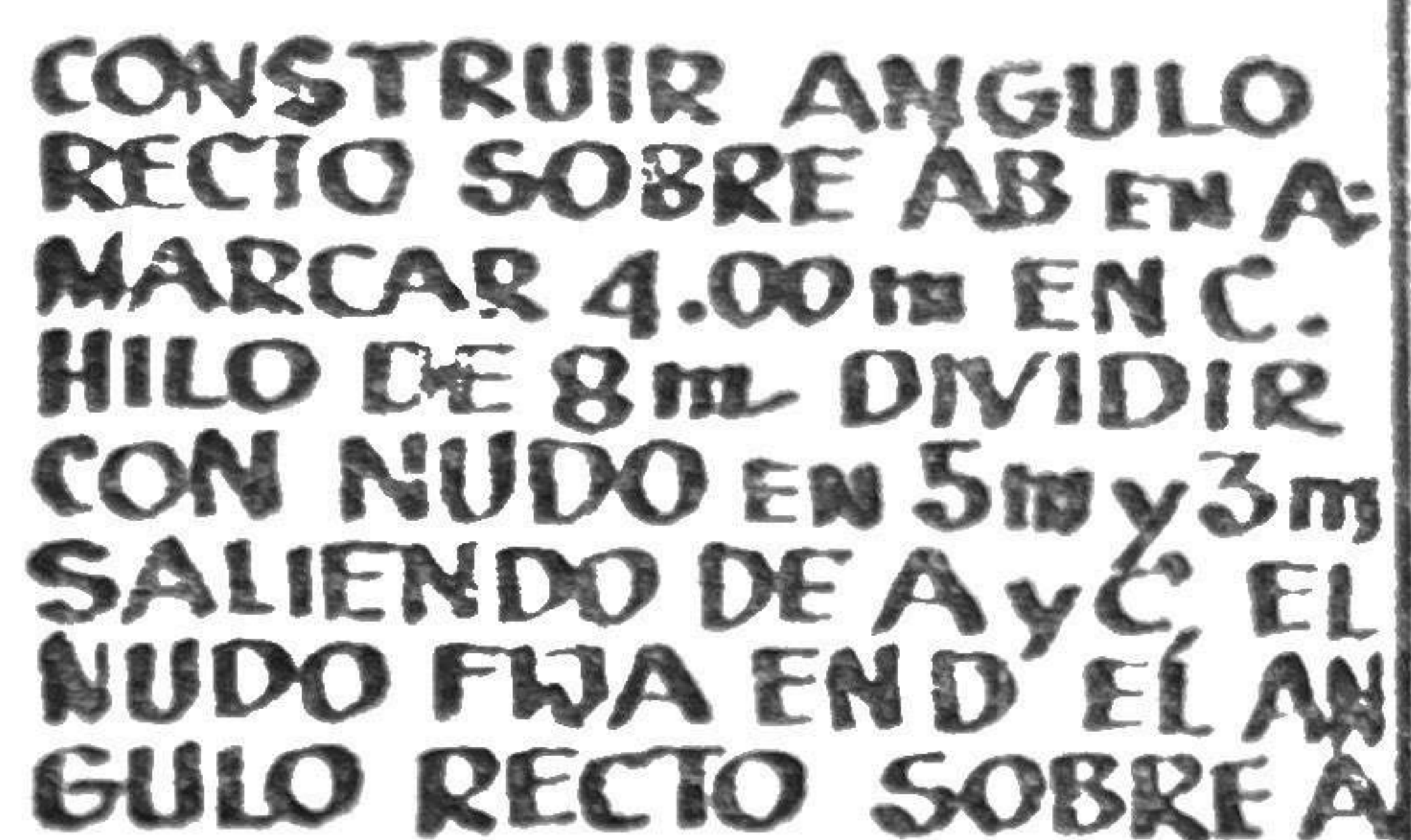


Prohibida la reproducción total o parcial

Ancho	Alto	Profund.	Ancho fondo	Alto fondo vertical	Fondo inclinado	Ancho garganta	Largo garganta	Alto recep. humo	Inclin. recep. humo	Sección chimenea rectáng.		Diámetro chimenea caño
A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O
61	71	40,5	28	35,5	45,5	20,5	44	61	35,5	21,5	x 21,5	25,5
71	71	40,5	38	35,5	45,5	20,5	59	63,5	36,5	21,5	x 33	25,5
76	76	40,5	43	35,5	50,5	20,5	74,5	63,5	26,5	21,5	x 33	30,5
86,5	76	40,5	53,5	35,5	50,5	20,5	89,5	71	42	21,5	x 33	30,5
91,5	76	40,5	58,5	35,5	50,5	20,5	105	71	42	33	x 33	30,5
101,5	76	40,5	68,5	35,5	50,5	20,5	108	81	47	33	x 33	38
106,5	76	40,5	73,5	35,5	50,5	20,5	125,5	89	52	33	x 33	38
122	84	45,5	84	35,5	58,5	20,5	153,5	101,5	58,5	33	x 33	38
137	91,5	51	94	35,5	66	30,5	185,5	106,5	61,5	33	x 45,5	45,5
152,5	99	56	106,5	35,5	73,5	30,5	216,5	114,5	67,5	45,5	x 45,5	45,5



Medidas de Estufas



CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS

Peso en kg por m³

Muros o piezas de piedra: Basalto	3000
Muros o piezas de piedra: Granito	2800
Muros o piezas de piedra: Mármol	2700
Muros o piezas de piedra: Pied. calcáreas	2450
Muros de ladrillo común	1800
Muros de ladrillo huecos	1300
Muros de ladr. de maq. con mort. de cal. ..	2000
Muros de ladr. de maq. con mort. de portl.	2200
Ladrillos refractarios	2700
Hormigón armado ..	2400
Hormigón sin armadura ..	2200
Hormigón de cascote	1800
Mortero de arena y portland	2100
Mortero de cal y portland y arena	1900
Mortero de cal y arena ,	1700
Cemento portland	1350
Cal en pasta	1450—1600
Polvo de ladrillo	1400
Mármol granulado	1300

Entrepisos ectr. en kg por m²

Bovedillas de tirantes doble T y ladr.	275—300
Piso de madera de 1" sobre tirantes 3" x 4"	23
Entrepiso de vigas de madera y entablados	70
Contrapiso de cascote por 1 cm de espesor	18
Baldosas de portland o cerámica c. mortero	70
Piso de parquet en asfalto	40
Losa de hormigón armado, espesor 10 cm	240
Revoque cieloraso de cal, espesor 1,5 cm .	27
Revoque cieloraso de yeso, espesor 1,5 cm ..	15
Cieloraso de yeso con armazón	25
Piso monol. de mármol gran. p. 1 cm de esp.	20

Peso de estructuras y materiales

Peso específico de materiales en kg por m³
(agua a 4° = 1,0)

Tierra seca 1300; húmeda	1800
Gravilla seca 1700; húmeda	2000
Arena seca 1650; húmeda	1860
Canto rodado	1700
Madera pino: seca 850; fresca	950
Madera dura	1100
Hierro fundido	7250
Acero ..	7860
Plomo ..	11400
Cobre ..	8900
Bronce ..	8600
Cinc ..	7400
Aluminio ..	2560
Yeso ..	970—1810
Vidrio 2500, cristal	2900
Carbón ..	1500
Asbesto ..	2450
Asfalto ..	1070—1460
Corcho ..	240

Cargas admisibles de compresión en kg por cm²

Terreno bueno: roca	5 a 15
Terreno bueno: grava firme y tierra arcillosa seca	3 a 6
Terreno regular	1,5 a 3
Mampostería de ladrillos con mortero de cal	7
Mampostería de ladr. con mort. de portl.	11—13
Mampostería de piedra con mortero de portl.	25
Hormigón simple para cimientos	20
Granito soporte de vigas y dinteles	60
Granito para pilares	40

Peso de materiales y cargas adm.

Prohibida la reproducción total o parcial

RESISTENCIA DE VIGAS DE MADERA

Carga uniformemente repartida, en toneladas
para luces de 2,00 m a 4,00 m.

Escuadr. cm	Sección cm ²	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
10/10	100	0,300	0,192	0,133	0,098	0,075
12/12	108	0,329	0,249	0,173	0,127	0,097
14/12	144	0,519	0,332	0,230	0,169	0,130
10/13	130	0,507	0,325	0,225	0,166	0,127
10/15	150	0,675	0,432	0,300	0,220	0,169
12/16	192	0,921	0,590	0,410	0,300	0,230
13/16	208	0,996	0,639	0,444	0,326	0,250
16/16	256	1,230	0,787	0,547	0,410	0,308
13/18	234	1,260	0,809	0,562	0,412	0,316
16/16	288	1,150	0,995	0,691	0,507	0,389
18/18	324	1,750	1,120	0,778	0,571	0,438
15/21	315	1,980	1,270	0,880	0,648	0,495
18/21	378	2,380	1,520	1,060	0,778	0,595
16/24	384	2,760	1,770	1,230	0,903	0,690
18/24	432	3,110	1,990	1,380	1,010	0,777
20/24	480	3,460	2,210	1,540	1,130	0,864
24/24	576	4,150	2,650	1,840	1,350	1,040
18/26	468	3,650	2,340	1,620	1,190	0,915
20/26	520	4,060	2,590	1,800	1,320	1,010
26/26	676	5,270	3,370	2,340	1,720	1,320
20/28	560	4,700	3,010	2,090	1,530	1,180
24/28	672	5,640	3,610	2,500	1,840	1,410
28/28	784	6,590	4,210	2,840	2,090	1,650
20/30	600	5,400	3,450	2,400	1,760	1,350
24/30	720	6,480	4,150	2,880	2,110	1,620
28/30	840	7,570	4,840	3,360	2,470	1,890
30/30	900	8,190	5,180	3,600	2,640	2,020

VIGAS DE MADERA

RESISTENCIA DE VIGAS DE MADERA

Carga uniformemente repartida, en toneladas
para luces de 4,50 m a 6,50 m.

Escuadr. cm	Sección cm ²	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50
10/10	100	0,059	0,048	0,040	0,033	0,028
9/12	108	0,077	0,062	0,051	0,043	0,037
12/12	144	0,102	0,083	0,069	0,058	0,049
10/13	130	0,100	0,081	0,067	0,056	0,048
10/15	150	0,133	0,108	0,089	0,075	0,064
12/16	192	0,182	0,147	0,122	0,102	0,087
13/16	208	0,197	0,159	0,132	0,111	0,094
16/16	256	0,243	0,196	0,162	0,136	0,116
13/18	234	0,250	0,202	0,167	0,140	0,120
16/18	288	0,307	0,249	0,206	0,173	0,147
18/18	324	0,346	0,280	0,232	0,194	0,163
15/21	315	0,392	0,318	0,262	0,220	0,188
18/21	378	0,470	0,381	0,315	0,265	0,226
16/24	384	0,546	0,442	0,361	0,307	0,262
18/24	432	0,614	0,498	0,411	0,346	0,295
20/24	480	0,682	0,553	0,457	0,384	0,328
24/24	576	0,820	0,664	0,549	0,461	0,393
18/26	468	0,721	0,585	0,483	0,406	0,346
20/26	520	0,800	0,649	0,536	0,451	0,384
26/26	676	1,040	0,844	0,697	0,586	0,500
20/28	560	0,930	0,752	0,622	0,523	0,446
24/28	672	1,100	0,913	0,747	0,627	0,535
28/28	784	1,300	1,050	0,869	0,732	0,623
20/30	600	1,070	0,861	0,714	0,600	0,512
24/30	720	1,280	1,040	0,857	0,720	0,615
28/30	840	1,490	1,210	1,000	0,840	0,717
30/30	900	1,600	1,300	1,070	0,900	0,767

VIGAS DE MADERA

Prohibida la reproducción total o parcial

RESISTENCIA DE TIRANTES DOBLE T, PERFIL NORMAL

Carga uniformemente repartida, en metros cuadrados para luces de 1,00 m a 4,00 m.

Perfil Nº	1.00	2.00	2.50	3.00	3,50	4.00
8	1254	627	501	418	358	313
10	2202	1101	881	734	629	550
12	3526	1763	1410	1175	1007	881
14	5293	2646	2117	1764	1612	1323
16	7552	3776	3021	2517	2156	1888
18	10368	5184	4147	3456	2962	2592
20	13824	6912	5530	4608	3950	3456
22	17984	8992	7194	5995	5138	4496
24	22848	11424	9139	7616	6528	5712
26	28544	14272	11417	9515	8155	7136
28	35008	17504	14003	11669	10002	8752
30	42176	21088	16870	14058	12050	10544
32	50496	25248	20198	16832	14427	12624
34	59584	29792	23384	19861	17024	14896
36	70272	35136	28109	23424	20078	17568
38	80768	40384	32308	26923	23077	20192
40	94208	47104	37683	31402	26036	23552
42½	111296	55684	44520	37098	31799	27824
45	130560	65280	52224	45200	37033	32640
47½	152000	76000	60809	50666	43429	38000
50	176000	88000	70400	58666	50286	44000
55	230528	115264	92212	76842	65865	57632
60	296448	148224	118580	98816	84698	74112

Resistencia tirantes perfil normal

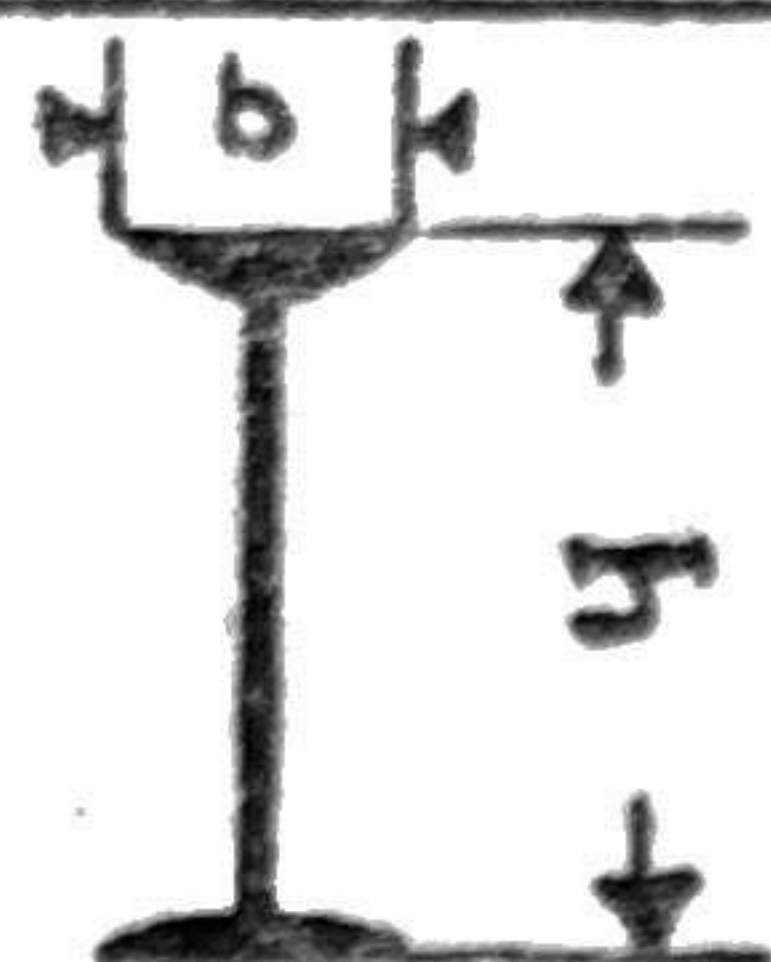
RESISTENCIA DE TIRANTES DOBLE T. PERFIL NORMAL

Carga uniformemente repartida, en metros cuadrados para luces de 4,50 m a 7,00 m.

Perfil N°	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00
8	278	250	228	209	192	179
10	489	440	400	367	339	314
12	784	705	641	587	542	503
14	1176	1059	962	882	814	756
16	1678	1510	1373	1258	1162	1079
18	2304	2074	1885	1728	1595	1481
20	3072	2765	2513	2304	2127	1975
22	3936	3597	3270	2997	2766	2569
24	5077	4569	4154	3808	3515	2264
26	6343	5708	5190	4757	4391	4077
28	7779	7702	6364	5834	5384	5001
30	9372	8435	7668	7029	6488	6025
32	11221	10099	9180	8416	7768	7213
34	13241	11917	10833	9930	9166	8512
36	15616	14054	12776	11712	10811	10038
38	17984	16154	14685	13462	12426	11539
40	20935	18841	17128	15701	14493	13458
42½	24732	22260	20236	18549	17123	15899
45	30132	26112	23738	22600	20086	18652
47½	33776	30400	27636	25333	23385	21714
50	39110	36200	32000	29333	27077	25143
55	51228	46238	41914	38421	35466	32932
60	65878	58853	53898	49408	45607	42349

Resistencia tirantes perfil normal

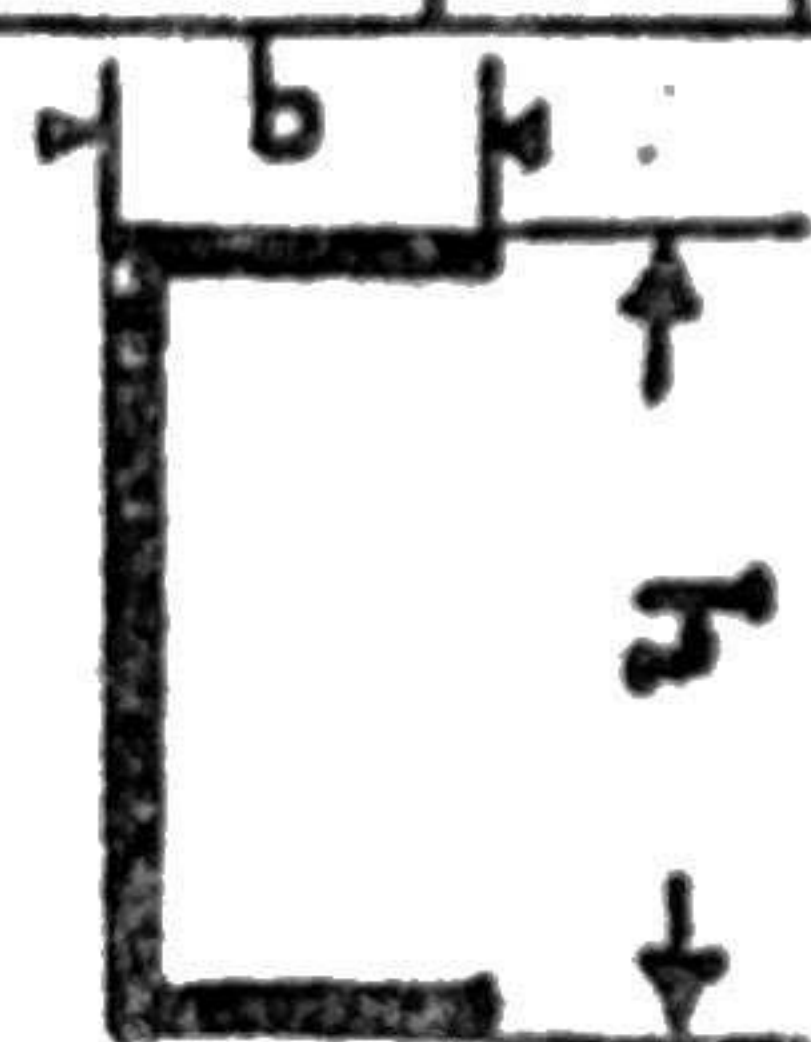
Prohibida la reproducción total o parcial



VIGAS DE HIERRO I PERFIL NORMAL

LARGO: 4,00 m a 12,00 m

Perf. N°	h mm	b mm	S cm ²	PESO kg/ml	Perf. N°	h mm	b mm	S cm ²	PESO kg/ml
8	80	42	7,58	5,95	32	320	131	77,8	61,07
10	100	50	10,6	8,32	34	340	137	86,8	68,14
12	120	58	14,2	11,15	36	360	143	97,1	76,22
14	140	66	18,3	14,37	38	380	149	107	84,00
16	160	74	22,8	17,90	40	400	155	118	92,63
18	180	82	27,9	21,90	42½	425	163	132	103,62
20	200	90	33,5	26,30	45	450	170	147	115,40
22	220	98	39,6	31,09	47½	475	178	163	127,96
24	240	106	46,1	36,19	50	500	185	180	141,30
26	260	113	53,4	41,92	55	550	200	213	167,21
28	280	119	61,1	47,96	60	600	215	254	199,39
30	300	125	69,1	54,24					



VIGAS DE HIERROS U PERFIL NORMAL

LARGO: 4,00 m a 10,00 m

Perf. N°	h mm	b mm	S cm ²	PESO kg/ml	Perf. N°	h mm	b mm	S cm ²	PESO kg/ml
3	30	33	5,44	4,27	16	160	65	24,0	18,84
4	40	35	6,21	4,87	18	180	70	28,0	21,98
5	50	38	7,12	5,59	20	200	75	32,2	25,28
6½	65	42	9,03	7,09	22	220	80	37,4	29,36
8	80	45	11,0	8,64	24	240	85	42,3	33,21
10	100	50	13,5	10,60	26	260	90	48,3	37,92
12	120	55	17,0	13,35	28	280	95	53,3	41,84
14	140	60	20,4	16,01	30	300	100	58,8	46,16

Perfiles normales de hierro

HIERROS REDONDOS

Superficie sección en cm ² por cantidades de:													
		CIRCUNF. d x π en cm		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	0.098	1.26		0.13	0.25	0.38	0.50	0.63	0.76	0.88	1.00	1.13	1.26
5	0.154	1.57		0.20	0.39	0.59	0.78	0.98	1.18	1.37	1.57	1.76	1.96
6	0.222	1.89		0.28	0.57	0.85	1.13	1.41	1.70	1.98	2.26	2.55	2.83
8	0.395	2.51		0.50	1.01	1.51	2.01	2.52	3.02	3.52	4.02	4.53	5.03
10	0.617	3.14		0.79	1.57	2.36	3.14	3.93	4.71	5.50	6.28	7.06	7.85
12	0.888	3.77		1.13	2.26	3.39	4.52	5.65	6.78	7.91	9.04	10.17	11.30
14	1.208	4.40		1.54	3.08	4.62	6.16	7.70	9.24	10.78	12.32	13.86	15.40
16	1.578	5.03		2.01	4.02	6.03	8.04	10.05	12.06	14.07	16.08	18.09	20.10
18	1.998	5.65		2.54	5.08	7.62	10.16	12.70	15.24	17.78	20.32	22.86	25.40
20	2.466	6.28		3.14	6.28	9.42	12.57	15.70	18.84	21.98	25.12	28.26	31.40
22	2.984	6.91		3.80	7.60	11.40	15.20	19.00	22.80	26.50	30.40	34.20	38.00
24	3.551	7.54		4.52	9.04	13.56	18.08	22.60	27.12	31.64	36.16	40.68	45.20
25	3.853	7.85		4.91	9.82	14.73	19.64	24.55	29.46	34.37	39.28	44.19	49.10
26	4.168	8.17		5.31	10.62	15.93	21.24	26.55	31.86	37.17	42.48	47.73	53.10
28	4.834	8.80		6.16	12.32	18.48	24.63	30.80	36.96	43.12	49.28	55.44	61.60
30	5.549	9.42		7.07	14.14	21.21	28.28	35.35	42.42	49.49	56.56	63.63	70.70
32	6.313	10.05		8.04	16.08	24.12	32.16	40.20	48.24	56.28	64.32	72.36	80.40
36	7.990	11.31		10.18	20.36	30.54	40.72	50.90	61.07	71.26	81.44	91.62	101.79

Prohibida la reproduccion total o parcial

Ladrillos comunes, juntas de 15 mm
en un m² de pared entran:

	Pared 45 cm	Pared 30 cm	Pared 15 cm	Tabique de canto
Espesor de 4½ cm ..	178	119	59	26
Espesor de 5 cm ..	165	110	55	26
Espesor de 5½ cm ..	153	102	51	26
Espesor de 6 cm ..	143	95	48	26
Espesor de 6½ cm ..	134	89	45	26
Espesor de 7 cm ..	126	84	42	26

Ladrillos de máquina comunes (sin prensar)
23 x 11 x 6,5 cm, juntas 12 mm

Cantidad de ladrillos neces. para:	1m ²	1m ³
Pared de 1½ ladr. (36 cm)	159	447
Pared de 1 ladr. (23 cm)	106	463
Tabique de ½ ladr. (11 cm)	54	488
Tabique de canto (6.5 cm)	34	522

Ladrillos de máquina prensados
23 x 11 x 6,5 cm, juntas 10 mm

Cantidad de ladrillos neces. para:	1m ²	1m ³
Pared de 1½ ladr. (35 cm)	167	477
Pared de 1 ladr. (23 cm)	111	483
Tabique de ½ ladr. (11 cm)	56	505
Tabique de canto (6.5 cm)	35	533

COMPUTO LADRILLOS

Muros de ladrillos comunes, juntas de 15 mm
Cantid. de mezcla nec. en m³ para 1 m² de pared

	Pared 45 cm	Pared 30 cm	Pared 15 cm
Espesor ladrillo 4½ cm	0.31	0.29	0.24
Espesor ladrillo 5 cm	0.29	0.28	0.22
Espesor ladrillo 5½ cm	0.28	0.26	0.21
Espesor ladrillo 6 cm	0.27	0.25	0.20
Espesor ladrillo 6½ cm	0.26	0.24	0.19
Espesor ladrillo 7 cm	0.25	0.23	0.18

Cantid. de mezcla nec. en m³ para 1 m² de pared

	Pared 45 cm	Pared 30 cm	Tabique 15 cm	Tabique de canto
Espesor ladr. 4½ cm	0.139	0.087	0.037	0.006
Espesor ladr. 5 cm	0.130	0.083	0.034	0.007
Espesor ladr. 5½ cm	0.126	0.079	0.032	0.008
Espesor ladr. 6 cm	0.121	0.076	0.030	0.008
Espesor ladr. 6½ cm	0.117	0.073	0.028	0.009
Espesor ladr. 7 cm	0.112	0.070	0.027	0.010

Muros de ladrillos de máq. com., juntas de 12 mm

Cantidad d. mezcla nec. en m³ para:

	1m ²	1m ³
Pared de 1½ ladrillo	0.098	0.27
Pared de 1 ladrillo	0.056	0.24
Tabique de ½ ladrillo	0.021	0.20
Tabique de canto	0.009	0.14

Muros de ladrillo de máq. prens., juntas de 10 mm

Cantidad d. mezcla nec. en m³ para:

	1m ²	1m ³
Pared de 1½ ladrillo	0.084	0.24
Pared de 1 ladrillo	0.053	0.23
Tabique de ½ ladrillo	0.021	0.19
Tabique de canto	0.007	0.12

COMPUTO MEZCLAS

Prohibida la reproducción total o parcial

TIPO:

EMPLEO

- A: Cimientos comunes, paredes en elevación de ladrillo común.
- B: Tabiques de ladrillo común y hueco, bovedillas, chimeneas.
- C: Cimientos, paredes y tabiques de ladrillos máquina.
- D: Recalce de cimientos, piso concreto, primera capa, revoque cielo raso azotado, capa impermeable para azulejos.
- E: Bases de chimeneas, arcos y bóvedas en ladrillos prensados a máquina, pilares en ladrillos de máquina.
- F: Cámaras de inst. sanit. asiento dados de piedra, revoque impermeable sobre contrapiso en baños y garages.
- G: Revoque desagües, asiento de sillería.
- H: Unión material vitreo.
- K: Revoque interior a la cal azotado.
- L: Revoque interior a la cal enlucido.
- M: Revoque fachadas patios, enlucidos losas y tabiques hormigón.
- N: Revoque impermeable, enlucido, piso concreto segunda capa.
- O: Revoque cámaras, bocas desagües, piletas.
- P: Capa sobre bovedilla simple.
- Q: Para asentar mármoles
- R: Para asentar lajas y piedras, mosaicos y baldosas.
- S: Para baldosas de azotea.
- T: Para asentar azulejos.
- U: Rejuntar baldosas azotea, pavimento de adoquines.

Empleo de morteros

Tipo de Mezcla	PROPORCION EN VOLUMEN						MATERIALES NECESARIOS PARA UN METRO ³ DE MEZCLA					
	Cemento Portland	Cal hidráulica	Cal T Córdoba	Arena gruesa	Arena fino	Polvo ladrillo	Cemento Portland	Cal vivo Tipo azul	Cal vivo Tipo Córdoba	Arena gruesa o mediana	Arena fina	Polvo de ladrillo
		en pasta						(Alternat.)				
A	—	1	—	3	—	1	—	165	(120)	820	—	275
B	1/2	1	—	3	—	1	175	150	(115)	760	—	250
C	1	1	—	6	—	—	245	105	(80)	1060	—	—
D	1	—	—	4	—	—	420	—	—	1225	—	—
E	1	1	—	5	—	—	275	120	(90)	1000	—	—
F	1	—	—	3	—	—	530	—	—	1150	—	—
G	1	—	—	—	3	—	600	—	—	—	1300	—
H	1	—	—	—	1	—	960	—	—	—	680	—
K	1/4	—	1	3	—	1	90	—	120	790	—	265
L	—	—	2	—	5	—	—	—	180	—	1000	—
M	1/2	—	1	—	4	—	190	—	125	—	1090	—
N	1	—	—	—	2	—	800	—	—	—	1150	—
O	1	—	—	2	—	—	715	—	—	1040	—	—
P	1/2	—	1	4	—	—	170	—	110	990	—	—
Q	1/4	1	—	3	—	—	100	185	—	940	—	—
R	1/2	1	—	3	—	2	150	130	(100)	670	—	440
S	1/8	1	—	3	—	1	50	160	(120)	800	—	270
T	1/2	1	—	—	4	—	190	165	(125)	—	1090	—
U	1	—	1	—	4	—	350	—	115	—	1015	—

TABLA DE MORTEROS

Prohibida la reproducción total o parcial

PROPORCION	MATERIAL NECES. PARA 1 M ³ DE HORM.				We 28 kg/cm ²	Agua	Peso en kg el m ³ , recién terminado
	Cemento Portland	Grava	Arena	Pedregullo			
	kg	litro	litro.	litro.			
1:3	470	1010	—	—	250—350	6.8%	2314
1:4	376	1880	—	—	220—260	6.7%	2319
1:5	307	1120	—	—	180—220	5.8%	2220
1:6	259	1100	—	—	110—180	5.4%	2233
1:7	228	1130	—	—	120—150	5.3%	2240
1:8	201	1200	—	—	90—120	4.6%	2151
1:10	161	1230	—	—	70—90	4.0%	2115
1:12	135	1250	—	—	50—70	Hormigón normal apison. para cimientos, pisos etc.	
1:2:4	300	—	450	900	180—240		
1:3:6	206	—	450	900	100—130		
1:4:8	152	—	450	900	70—100		
1:2:3	364	—	540	810	200—240		
1:3:4.5	243	—	540	810	140—180		
1:4:6	182	—	540	810	90—120		

PROPORCION EN VOLUMEN						MATERIALES NECESARIOS PARA 1 M ³ DE HORM.				
	Cemento Portland	Cal tipo azul en pasta	Arena gruesa	Polvo ladrillo	Cascote ladrillo	Cemento Portland	Cal viva tipo azul	Arena gruesa	Polvo ladrillo	Cascote ladrillo
						kg	kg	kg	kg	litro.
A	1/4	1	3	1	9	35	65	325	110	870
B	1/4	1	3	—	6	50	80	410	—	830

Tipo A : para contrapiso.

Tipo B: Para cimientos. muros. etc. resist. 7 kg/cm²

Hormig. d. cascote

Tipo A : para contrapiso.

Tipo B: Para cimientos. muros. etc. resist. 7 kg/cm²

HORMIGÓN NORMAL