

$S$ =resistencia á la rotura de la columna por pulgada cuadrada de sección.

$U$ =resistencia á la rotura por compresión del material por pulgada cuadrada.

$l$ =longitud de la columna en pulgadas.

$d$ =dimensión del lado menor de la sección en pulgadas.

La longitud, para aplicar esta fórmula, no ha de ser menor de 10 ni mayor de 45 veces el lado menor, pues en el primer caso, la misma resistencia del material á la compresión por pulgada cuadrada multiplicada por el área de la sección de la columna en pulgadas cuadradas daría la resistencia de la columna, y si la longitud fuera más de 45 veces el lado menor, la fórmula no sería aplicable, habiendo entonces que arriostrar ó acodalar la columna en todas direcciones, ó reducir la carga sobre ella. Esto ocurre pocas veces en la práctica. Habiendo obtenido  $S$ , carga de rotura por pulgada cuadrada de sección, la carga de seguridad por pulgada cuadrada se obtendrá dividiendo aquélla por el necesario coeficiente de seguridad, 4, 5 ó 6. Multiplicado el cociente por el área de la sección dará la carga de seguridad para la columna.

Ninguna columna debe tener menos de ocho pulgadas de lado, desde el punto de vista de la seguridad contra el fuego. El valor de  $U$ , tomándolo de una tabla formada mediante experimentos efectivos, es de 4,000 para el pino amarillo del Norte, ó de hoja corta, y de 5,000 para el pino amarillo del Sur, ó de hoja larga.

En el proyecto referido, se permitieron

ECOS.—El artista plator Diego Rivera salió para Jalapa, Veracruz, por el Ferrocarril Interoceánico. De Jalapa irá á Veracruz, de donde se embarcará para Europa en el próximo vapor. El joven Rivera va al viejo mundo á continuar sus estudios del arte que cultiva, pensionado por el gobierno veracruzano.

Se ha dicho que el señor Profesor don Antonio Fabrés, que había presentado su renuncia al puesto que desempeñaba en la Academia de Bellas Artes, se le ha revalidado el nombramiento y nuevamente volverá á encargarse de las clases que venía dando desde hace algunos años. Sabemos que la noticia es inexacta.

La estatua del Gran Morelos que desde hace varios años ha estado en el Jardín de la Santa Veracruz, será trasladada á la plazuela de San Sebastián que próximamente quedará convertida en jardín.

los siguientes esfuerzos unitarios, expresados en libras por pulgada cuadrada:

Madera en tracción solamente, 1,300; madera en compresión, 1,100; madera en flexión, fibra extrema, 1,200; madera en esfuerzo cortante paralelo á la fibra, 130; madera en compresión sobre los lados de las fibras, (a) cuando todo el lado está comprimido, 300, (b) cuando sólo la mitad del lado está comprimido, 400, (c) bajo una arandela, 500.

Para el hierro forjado en tracción, 12,000; en flexión, fibra extrema, 12,000; para roblones en esfuerzo cortante, 9,000, en *bearing*, 18,000; y en la fibra extrema de pernos en flexión, 15,000.

El esfuerzo sobre la tornapunta que enlaza el pie derecho con el tirante de la cercha se calculó por la fórmula  $\frac{S}{R}$ , donde  $S$ =esfuerzo horizontal del viento aplicado en la base de la columna,  $l$ =distancia de la parte inferior de la cercha á la base de la columna, y  $R$ =radio del arco cuyo centro es la unión del tirante y la columna y que es tangente á la tornapunta. Se observará que cualquiera que sea la inclinación de la tornapunta, si se traza tangente á este arco de radio  $R$ , el esfuerzo será el mismo. Se considera, por supuesto, la columna como embisagrada en su base, que es la hipótesis considerada por el autor como acertada, puesto que los pernos de anclaje son más para facilitar la erección que para otra cosa. El esfuerzo del viento se calculó á razón de 30 libras por pie cuadrado, por hallarse los edificios situados en lugar expuesto.

(De la Revista *Agrimensura y Construcciones de la Habana*).

La Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes ha comisionado al señor Emiliano Valadés, aprovechado alumno de la Escuela Nacional de Bellas Artes, para que presente bocetos de medallas, unas para premiar á los alumnos que se distinguen en los diversos planteles, y otra para conmemorar la fundación de la Secretaría de Estado mencionada.

En la Escuela de Medicina se está construyendo actualmente un anfiteatro en la azotea del corredor Norte del patio principal, que se destinará á operaciones de cirugía.

El nuevo departamento tendrá una pared formada por vidrieras, lo que le dará la iluminación necesaria, y estará construido conforme á las últimas invenciones sobre departamentos de su especie.

Se espera que este nuevo anfiteatro quede terminado para principios del próximo año escolar.