

後 著 短桁ヲテ荷重E50ニ依リテ起ル最大剪力及力率

二

$$P_1 = \frac{2k}{\pi} \tan^2 \left(\frac{\pi - \alpha}{4} \right) - \frac{2k}{\pi} \tan \left(\frac{\pi - \alpha}{4} \right)$$

之レニヨリ $\frac{2k}{\pi} \cot \left(\frac{\pi - \alpha}{4} \right)$ ナル時ハ土壓作用セサルヲ知ル次ニ同シ粘土カ他ヨリ水平壓ヲ受クルトキルナル深サ 於テ之レニ耐ハ得ル極限耐壓力ナリ

$$P_1 = \frac{2k}{\pi} \tan^2 \left(\frac{\pi - \alpha}{4} \right) + \frac{2k}{\pi} \tan \left(\frac{\pi + \alpha}{4} \right)$$

尙粘土カナル サニテ耐ハ得ル垂直壓ノ極限 P_1 ナリ

$$P_1 = \frac{2k}{\pi} \tan^2 \left(\frac{\pi - \alpha}{4} \right) + \frac{2k}{\pi} \tan^2 \left(\frac{\pi + \alpha}{4} \right) + \frac{2k}{\pi} \left(\frac{\pi + \alpha}{4} \right)$$

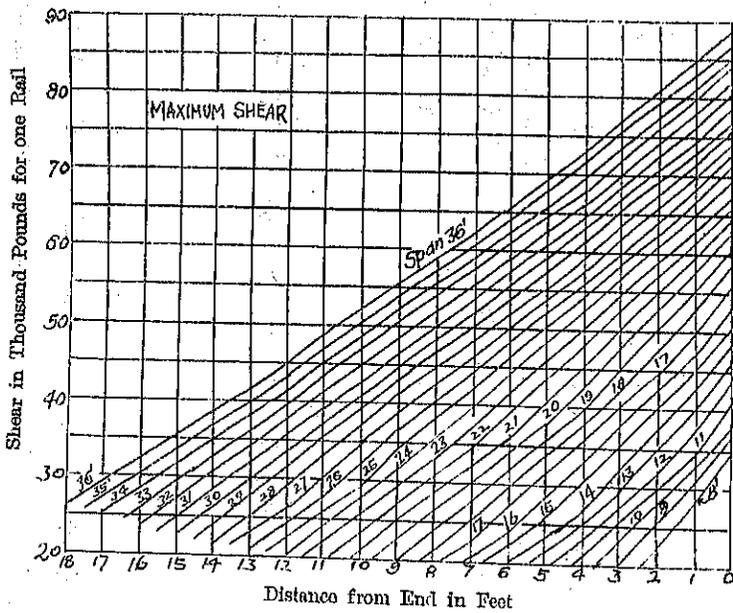
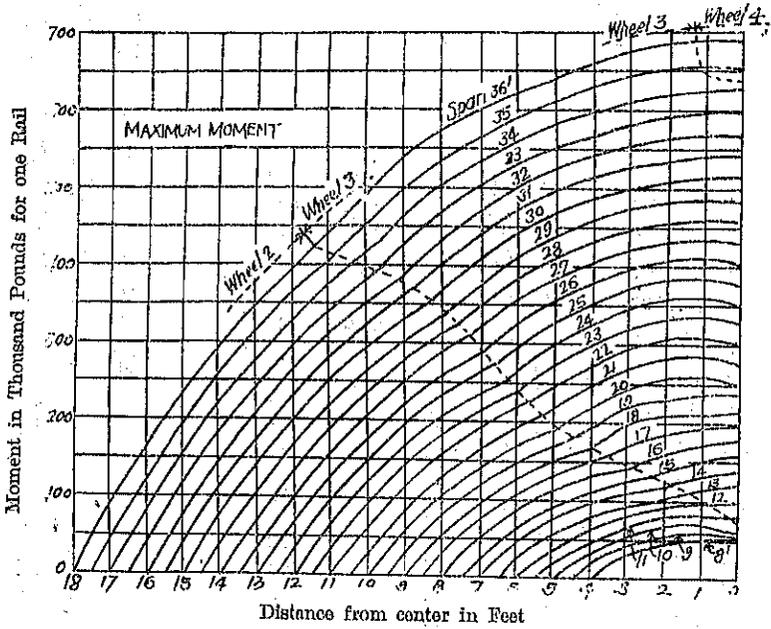
ナリ著者ノ實驗ニ依レハル及ルノ値ハ略次表ノ如シ

	$k \frac{\text{kg/cm}^2}{\text{cm}^2}$	α (度)
極軟キ泥粘土 (Very soft puddle clay)	0.2	0
軟キ泥粘土 (Soft puddle clay)	0.3	3
稍硬キ粘土 (Moderately firm clay)	0.5	5
硬キ粘土 (Stiff clay)	0.7	7
極メテ堅硬ナル粘土 (Very stiff boulder clay)	1.6	16

(完)

短桁ニテ荷重E50ニ依リテ起ル最大剪力及力率

接 萃 短桁ニテ荷重E50ニ依リテ起ル最大剪力及力率

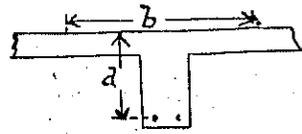


徑間八呎ヨリ三十六呎ニ至ル桁ニ於テ Cooper's E50 ナル機關車荷重ニヨリ生スル最大剪力及彎曲率ハ左圖ニヨリテ求メ得可シ他ノ種ノ Cooper's 荷重ニ對シテハ比例垂直尺度 (Proportional vertical scales) ヲ作ルモ又比例方法 (Method of ratio) ニ依ルモヨク孰レモ直チニ結果ヲ得ラル可シ

此ノ圖表ハ鐵筋混凝土桁 (Beams, girders) ノ設計ニ最モ有利ナリトス如何トナレハ此場合ニハ絶對最大剪力及彎曲率ヲ必要トスルノミナラス又鐵筋ノ爲メニ桁ノ中間ニ於ケル剪力及彎曲率ノ値ヲモ必要トスルカ爲メナリ(完)

簡單ナル圖式ニ依ツテ丁字桁ニ於ケル中立線ノ位置ノ決定

(Concrete and Constructional Engineering, July 1915.)



鐵筋混凝土丁字桁 (Tee beam) ヲ適當ニ設計ナサンニハ中立線 (Neutral axis) ノ位置ヲ定ムル事必要ナリトス不幸ニシテ英國建築學會 (Royal Institute of British Architects) ノ第二報告及ヒ London C. C. ノ規定ニ採用サレタル規則ハ多少複雑ニシテスカル公式ニ慣レサル人々ニ取リテ稍困難ヲ感セシム可シト雖モ今記者ノ記述スル方法ニ依レハ其ノ憂ヲ除クヲ得ヘシ報告ニ記載セル公式ハ $n_1 = (s_1^2 + 2m^2) / (2s_1 + 2m^2)$ ニシテ中立線カ版 (Slab) ノ下位ニ來ル時ノミニ限ラル

n_1 = 版面 (Floor level) ヲリ下方 n_1 = 在ル中立線ト丁字桁ノ有效厚 (Effective depth) d トノ比

s_1 = 版面 (Floor slab) ノ總高 (Total depth) d_1 ト丁字桁ノ有效厚 d トノ比

m = 鋼ト混凝土トノ彈率比 = 15