

2

مربع خالص

14.2

① الزلزالية غير مزدوجة بمرات

\* Wall

فب  $\frac{H^2}{Dt}$  =  $\frac{H^2}{Dt}$

القطر الداف ←  $D$

الارتفاع ←  $H$

Table VII

$\frac{H^2}{Dt}$	0.1 H		0.9 H	1.0 H
0.4				
0.8				
8.0				0.0146 ← $G_{eff}$
14				
16				

$F \cdot E \cdot M = G_{eff} \cdot \delta_w \cdot H^3$

Wall

لا تقزم السقف الحرة

OR Hinged الجدران

Table XX

$K_{wall} =$

$\frac{H^2}{Dt}$	0.40			
$G_{eff}$				

$K_{wall} = G_{eff} \cdot \frac{Et^3}{H}$

$G_{eff}$

توجد  $Et^3$

$$w_{Floor} = t \cdot \sigma_{R-c} + G_v + \gamma_w H = P$$

3 Table XVII

Coeff. at Point			
0.00R	0.10R	0.9R	1.0R
Radial Moment $M_r$			
		-0.087	-0.125
Tangential Moment $M_t$			
		-0.006	-0.025

ثابت  
خط  
المسار

$$F.C.M_{Floor} = 0.125 P R^2$$

ثابت خط المسار

4 Table XIX

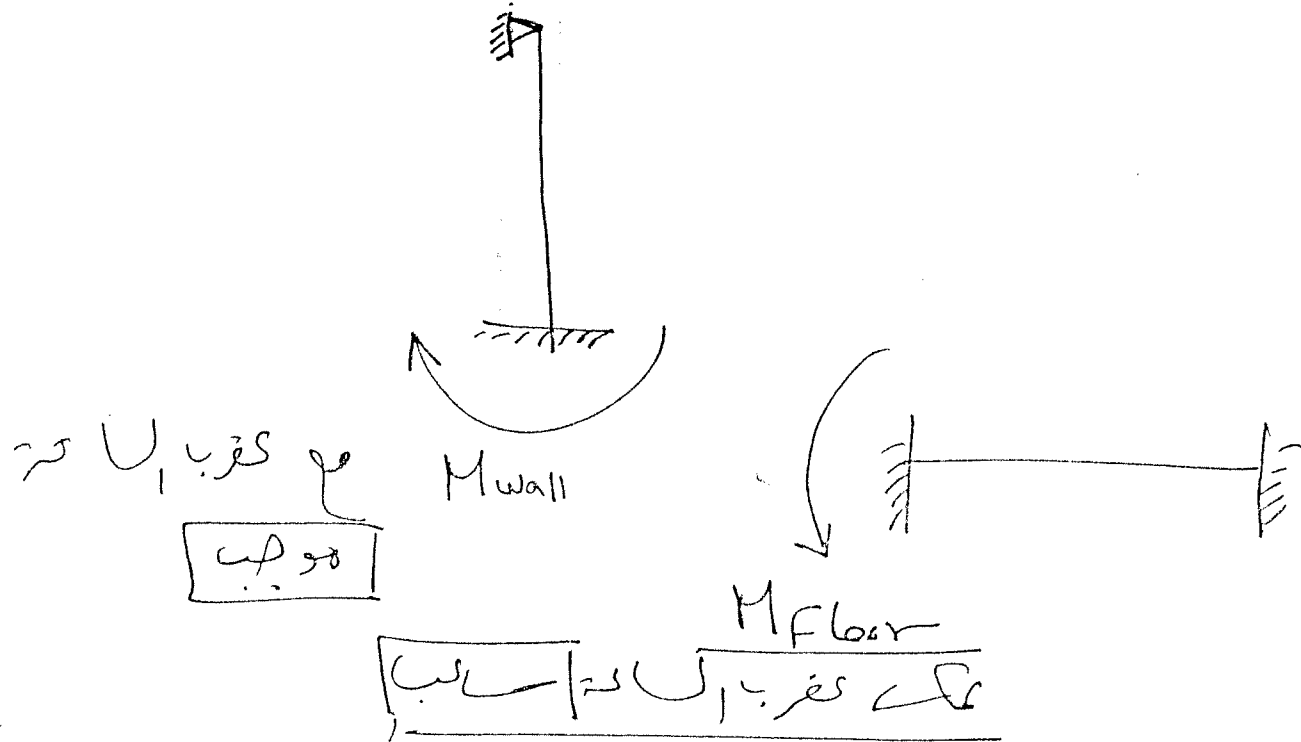
C/D	0.05		
Geff.	0.290		
Without Center support Geff. = 0.104			

ثابت خط المسار

$$K_{Floor} = 0.104 \frac{Et^3}{R}$$

ثابت خط المسار  
بدلالة  $Et^3$

فبر X wall به Moment Dist. به شکل زیر



	Wall	Floor
D.F.		
F.E.M	+ve	-ve
M.D	M.D Wall	
M <sub>Final</sub>		

\* Ring Tension

$$Tension = \underbrace{G_{eff}(\rho, H R)}_{\text{Table (I)}} + G_{eff} \cdot \frac{(M_{Dwall})R}{H^2}$$

Table (I)

Table (VI)

Table I

$\frac{H_2}{Dt}$	Geff. at point					
				$0.4H$	$0.5H$	$0.6H$
↓ 8.0						
			→	$0.443$	$0.534$	$0.575$

Table VI

$\frac{H_2}{Dt}$	Geff. at point					
				$0.4H$	$0.5H$	$0.6H$
↓ 8.0						
			→	$-0.02$	$+2.05$	$+5.87$

٢٥

٢٥ + ٢٥ = ٥٠

$$\begin{aligned}
 T(0.4H) &= 0.443 (\delta_w H R) + 0.02 \frac{(M.D_{wall}) R}{H^2} \\
 T(0.5H) &= 0.534 (\delta_w H R) - 2.05 \frac{(M.D_{wall}) R}{H^2} \\
 T(0.6H) &= 0.575 (\delta_w H R) - 5.87 \frac{(M.D_{wall}) R}{H^2}
 \end{aligned}$$

Data sheet

# 7 Table XII

Tension on floor

①  $\delta_w, \delta_w$

②  $\frac{M.D_{wall}}{H}$

$$\text{Tension on floor} = C_{eff1} \delta_w (H^2) + C_{eff2} \frac{(M.D_{wall})}{H}$$

$\frac{H^2}{D \cdot t}$	Triangular		Moment at edge
↓ 8.0	$C_{eff1}$ <span style="border: 1px solid black;">+0.174</span>		$C_{eff2}$ <span style="border: 1px solid black;">-5.18</span>

Data sheet

$$\text{Tension on floor} = 0.174 (\delta_w H^2) + 5.18 \left( \frac{M.D_{wall}}{H} \right) = \leftarrow$$

## Beams in floor

## ② الزلزالية مزدوجة الكمرات

لا يوجد M.D. لذلك الجدول التام مستخرج من  $K_{wall}$  &  $K_{floor}$  &  $M_{floor}$  ليقتطع هو دة

وكنه  $M.D.$  الجدول التام  $M.D.$  يتم حذف  $M.D.$

ليقتطع هو دة  $M.D.$   $M.D.$   $M.D.$

الكل  
الاول  
فقط

$$\frac{H^2}{Dt} = 8$$

مقار

## Table VII

Wall

$\frac{H^2}{Dt}$	$0.1 H$	$0.9 H$	$1.0 H$
0.4			
↓			
0.8			0.0146 = $C_{eff}$

$$M_{wall} = C_{eff} \cdot \gamma_w H^3$$

# 5. Finding Tension

5

Table (I)

H <sub>2</sub> D.t ↓	Coeff. at point									
	0.1 H	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9 H	1.0 H
8.0	-0.011	+0.104	0.218	0.335	0.534	0.575	0.53	0.381	0.151	

↓  
0.575

$$T = \text{Coeff} \times \gamma_w H R$$

7 Table XII

$$T_{\text{ension on floor}} = \text{Coeff} \times \gamma_w H^2$$

↓  
الضغط على الجدار

$\frac{H^2}{D_t}$	Triangular			
<div style="text-align: center;"> <math>\downarrow</math>  8.0 </div>	$G_{eff}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">+0.174</div>			

0.174  
 $\uparrow$

$$Tension\ on\ Floor = G_{eff} \cdot \gamma_w (H/2)$$

3.11-9 الزمنية مزدوجة

①  $M_{wall}$

الزمنية بسيطة

M.D.

①  $M_{wall}$

②  $K_{wall}$

③  $M_{floor}$

④  $K_{floor}$

⑤ Ring Tension

⑤ Ring Tension

⑦ Tension on floor  
تension في السطح

⑦ Tension of floor