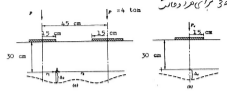


به نام خدا
 مثال: با استفاده از نظریه سیمک لایه A، مقدار بارم از برای سیمک لایه اری تحت بار ده شده در شکل تعیین کنید به طوریکه برای هر متر عرض 30cm بار برای هر ده سانتی متر در این سیمک باشد.
 شعاع سطح تماس بارم از برای برابر 15cm فرض کنید.
 $\mu = 0.5$ و $E = 200000 \text{ kg/cm}^2$ است.

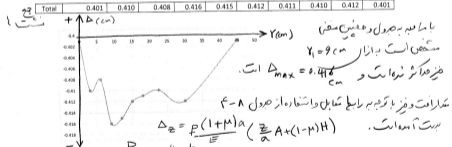


حل:
 اگر فرض شود که افت و فزیز حد اکثر ارتفاع A سیمک به بعد در می آید باید محل مقدار این افت و فزیز در این نقطه تعیین کرد
 چون افت و فزیز در نقطه A مجموع افت و فزیز آن سیمک از ابر و کوب از ابتدا مقدار افت و فزیز از ابر و کوب از برای هر متر عرض 30cm در این محل صرفاً 45cm مناسب می شود پس حسب وجوب تصور اگر کدام نقطه مجموع افت و فزیز دارای بیشترین مقدار است.

r1 (cm)	0	3	6	9	12	15	18	22.5	30	45
r2/a	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.5	2	3
A1	0.10557	0.10453	0.1014	0.09647	0.09011	0.08269	0.07471	0.06275	0.04496	0.02221
H1	0.47214	0.47022	0.44512	0.45656	0.44502	0.43202	0.41702	0.39242	0.35054	0.27740
Delta1	0.285	0.283	0.271	0.268	0.256	0.243	0.228	0.205	0.169	0.117

r2 (cm)	45	42	39	36	33	30	27	22.5	15	0
r2/a	3	2.8	2.6	2.4	2.2	2	1.8	1.5	1	0
A2	0.02221	0.02676	0.03131	0.03586	0.04041	0.04496	0.05208	0.06275	0.08269	0.10557
H2	0.27740	0.29203	0.30666	0.32128	0.33591	0.35054	0.36729	0.39242	0.43202	0.47214
Delta2	0.117	0.127	0.138	0.148	0.158	0.169	0.183	0.205	0.243	0.285

Total	0.401	0.410	0.408	0.416	0.415	0.412	0.411	0.410	0.412	0.401
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



$\frac{z}{a} = \frac{30}{15} = 2$ و $P = \frac{P}{x \cdot a} = \frac{40000}{x(15)^2} = 5.66 \text{ kg/cm}^2$

