

## 2. Płat z klapą typu Zapa.

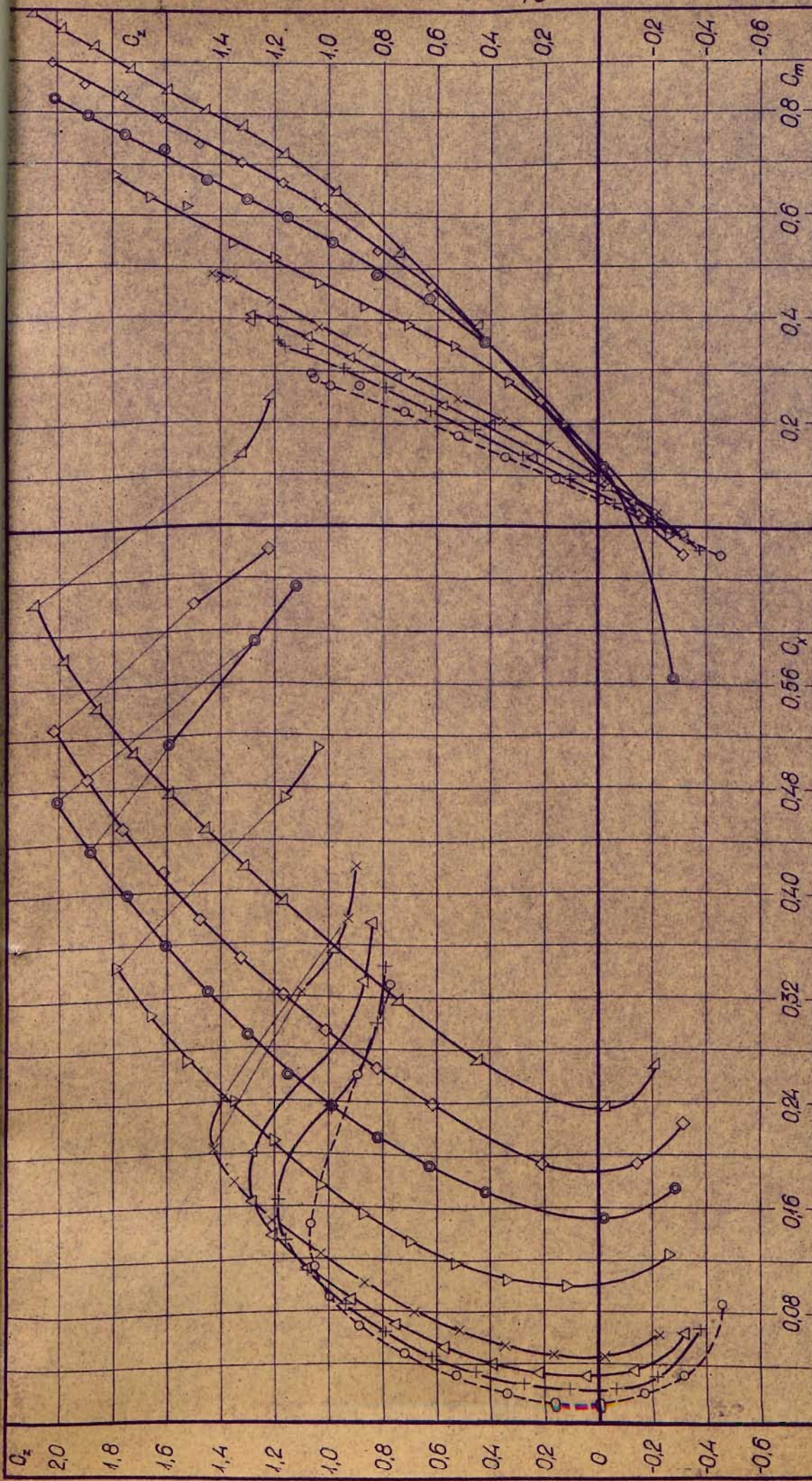
---

Płat prostokątny o profilu nr. 743 o grubości  
 $g = 14 \%$  , o cięciwie  $l = 0,135$  m.,  
rozpiętości  $b = 0,675$  m., z klapą typu Zapa  
o szerokości  $l_k = 0,3l$  wzdłuż całej rozpiętości,  
został zbadany przy następujących wychyleniach  
klapy :

$$\eta_k = 0; 5; 10; 15; 30; 45; 60; 96;$$

( kąt  $\eta_k$  mierzony między cięciwą klapy i po -  
wierzchnią dolną płata ).



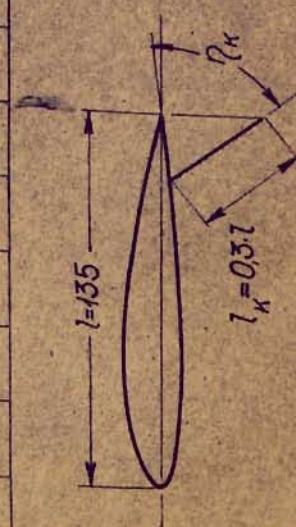


Profil Nr 743

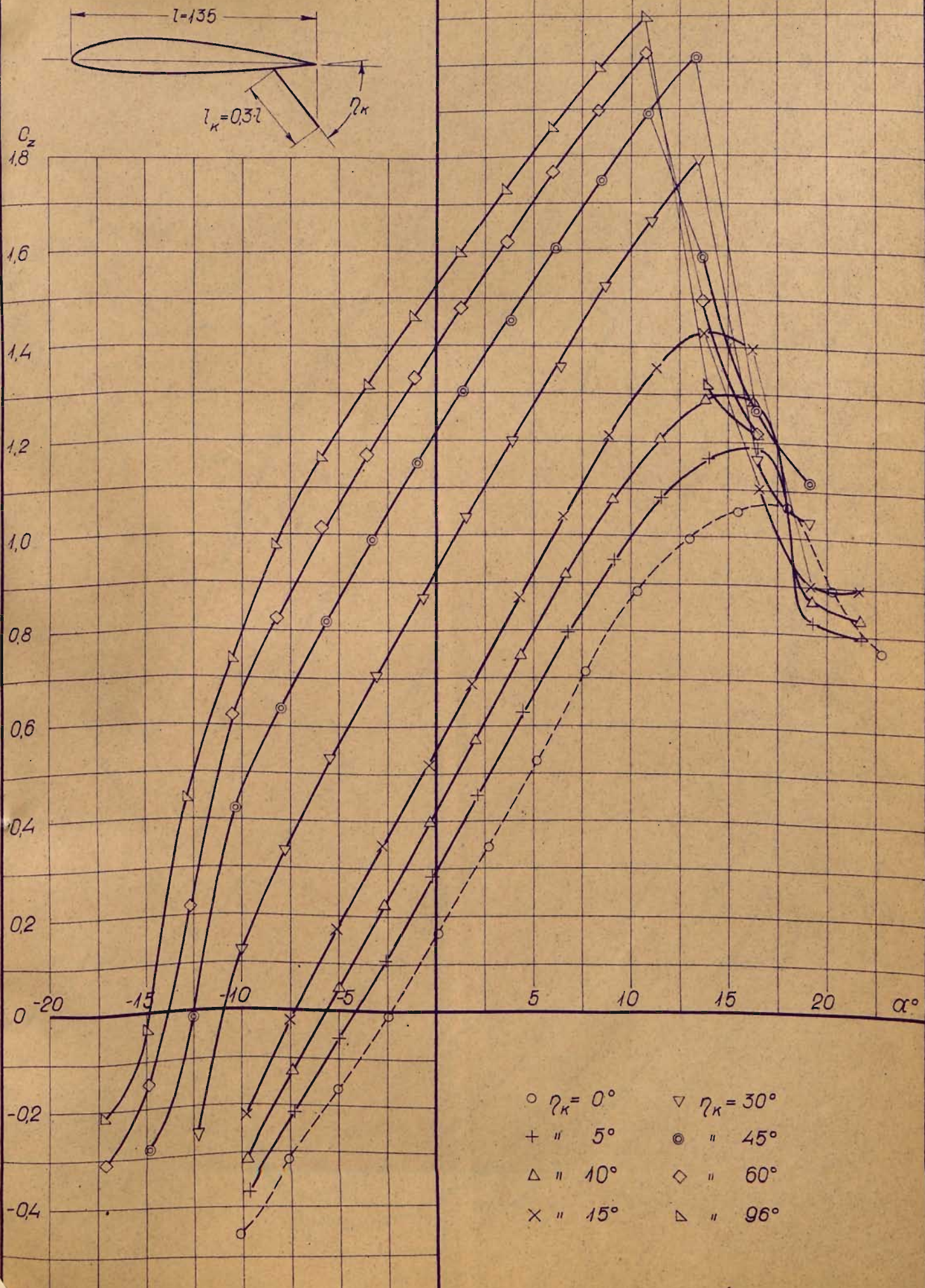
$F = 0.0911 \text{ m}^2$   
 $\lambda = 5$   
 Powierzchnia  
 Wydłużenie  
 Ciśnienie prędkości  $q = 60 \text{ kg/m}^2$   
 Liczba Reynoldsa  $Re \approx 5 \cdot 10^5$

Ciężarówka  $l = 0.135 \text{ m}$   
 Grubość  $g_{\text{max}} = 14\%$   
 Rozpiętość  $b = 0.675 \text{ m}$

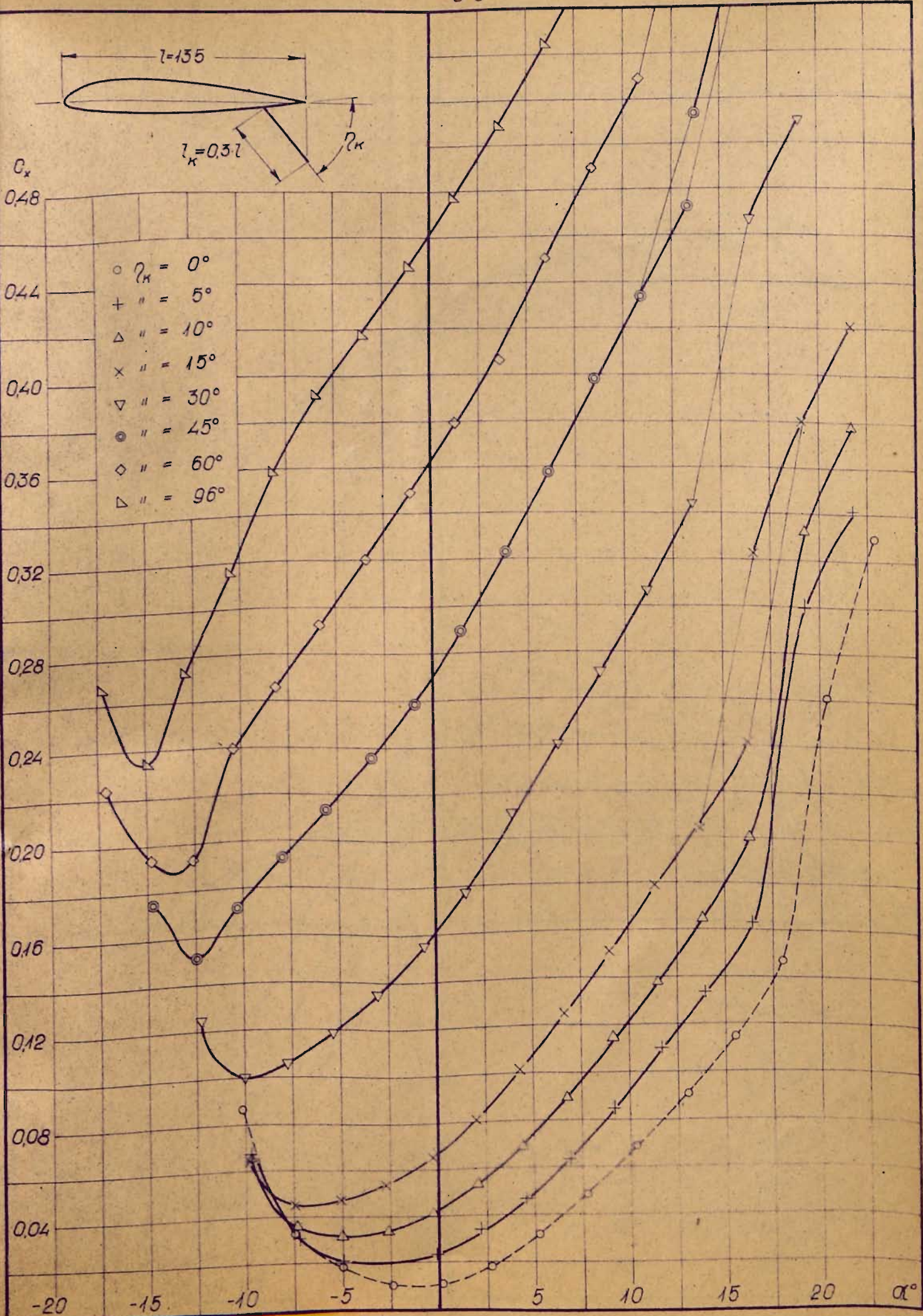
$\alpha_K = 0^\circ$	$\alpha_K = 30^\circ$
$\circ$	$\nabla$
$+$	$\bullet$
$\Delta$	$\diamond$
$\times$	$\triangle$
$5^\circ$	$45^\circ$
$10^\circ$	$60^\circ$
$15^\circ$	$96^\circ$



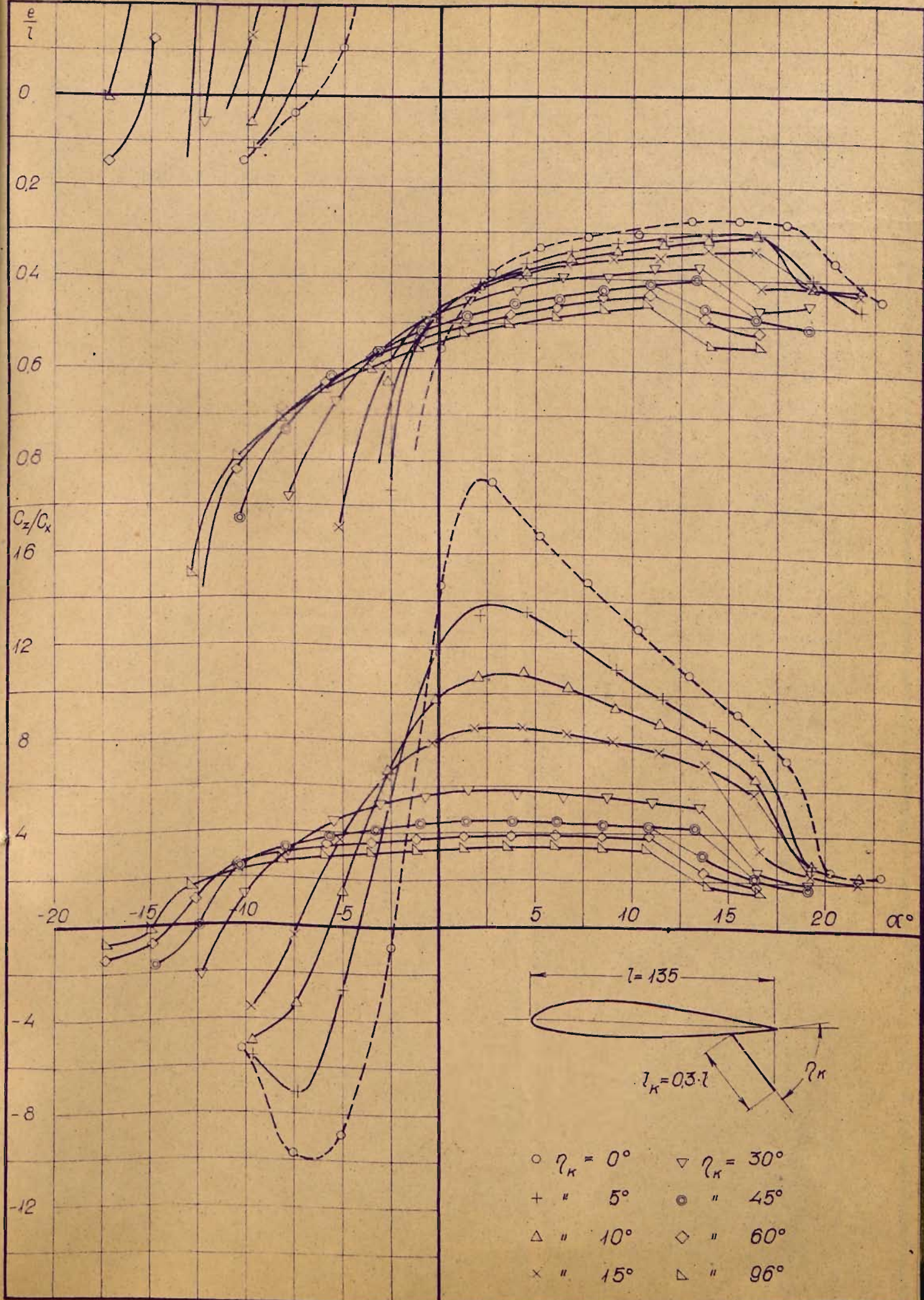














Płat z klapą typu Zapa.

Profil Nr.743.

Płat bez kłapy					
$\alpha^\circ$	$c_z$	$c_x$	$c_z/c_x$	$c_m$	$e/l$
22,4	0,767	0,330	2,32	0,367	0,440
20,3	0,892	0,261	2,42	0,333	0,360
17,9	1,064	0,147	7,26	0,293	0,277
15,4	1,053	0,114	9,21	0,285	0,272
13,9	0,994	0,0916	10,85	0,271	0,271
10,3	0,885	0,0690	12,83	0,272	0,308
7,7	0,714	0,0483	14,78	0,221	0,310
5,2	0,527	0,0315	16,74	0,176	0,334
2,7	0,345	0,0181	19,06	0,135	0,390
0,1	0,164	0,0112	14,65	0,092	0,538
-2,5	-0,009	0,0106	-0,89	0,053	-5,970
-5,1	-0,164	0,0185	-8,87	0,017	-0,105
-7,6	-0,313	0,0323	-9,67	-0,012	0,039
-10,2	-0,452	0,0865	-5,23	-0,064	0,147
-12,7	-0,475	0,149	-3,20	-0,122	0,280
-15,2	-0,430	0,185	-2,33	-0,144	0,388
-17,7	-0,430	0,219	-1,97	-0,157	0,450

Płat z klapą wychyloną.

 $\lambda_k = 0,31$ 

$\alpha^\circ$	$c_z$	$c_x$	$c_z/c_x$	$c_m$	$e/l$
21,8	0,793	0,342	2,32	0,443	0,461
19,3	0,822	0,300	2,74	0,347	0,397
16,5	1,187	0,163	7,29	0,357	0,302
14,0	1,161	0,134	8,69	0,347	0,300
11,6	1,079	0,110	9,81	0,341	0,316
9,2	0,946	0,0852	11,10	0,305	0,321
6,8	0,792	0,0634	12,48	0,270	0,340
4,5	0,626	0,0464	13,50	0,232	0,369
2,1	0,454	0,0340	13,35	0,187	0,411
-0,2	0,282	0,0238	11,82	0,138	0,490
-2,6	0,109	0,0203	5,36	0,093	0,866
-5,0	-0,057	0,0207	-2,75	0,047	-0,803
-7,3	-0,215	0,0303	-7,10	0,014	-0,064
-9,7	-0,370	0,0665	-5,56	-0,044	0,117

 $\lambda_k = 10^\circ$ 

$\alpha^\circ$	$c_z$	$c_x$	$c_z/c_x$	$c_m$	$e/l$
21,8	0,834	0,377	2,21	0,381	0,417
19,3	0,868	0,332	2,62	0,388	0,417
16,4	1,283	0,200	6,42	0,395	0,307
13,9	1,286	0,165	7,81	0,407	0,316
11,5	1,206	0,138	8,76	0,394	0,327
9,1	1,073	0,114	9,40	0,367	0,341
6,7	0,917	0,0892	10,25	0,329	0,358
4,4	0,744	0,0684	10,87	0,290	0,388
2,0	0,569	0,0538	10,65	0,238	0,418
-0,3	0,396	0,0407	9,74	0,200	0,505
-2,7	0,220	0,0331	6,65	0,138	0,632
-5,0	0,044	0,0314	1,41	0,097	-2,345
-7,4	-0,128	0,0349	-3,66	0,052	-0,398
-9,7	-0,316	0,0646	-4,89	-0,020	0,061



Płat z klapą typu Zapa.

Profil Nr.743.

Płat z klapą wychyloną.				$l_k = 0,3 \text{ l}$	
$\alpha_0$	$c_z$	$c_x$	$c_z/c_x$	$c_m$	$e/l$
$= 15^\circ$					
21,7	0,898	0,421	2,13	0,424	0,429
19,2	0,903	0,380	2,38	0,405	0,414
16,6	1,100	0,323	3,41	0,473	0,417
16,3	1,395	0,242	5,77	0,475	0,337
13,8	1,430	0,204	7,02	0,485	0,337
11,4	1,352	0,179	7,55	0,478	0,352
9,0	1,211	0,151	8,03	0,436	0,358
6,6	1,039	0,125	8,32	0,387	0,369
4,3	0,870	0,102	8,55	0,348	0,397
1,9	0,688	0,0805	8,54	0,294	0,426
-0,4	0,516	0,0658	7,86	0,249	0,482
-2,8	0,349	0,0538	6,49	0,206	0,595
-5,1	0,171	0,0469	3,64	0,158	0,950
-7,5	-0,018	0,0448	-0,40	0,092	-3,890
-9,8	-0,221	0,0631	-3,51	0,031	-0,134
$\alpha_k = 30^\circ$					
19,1	1,036	0,511	2,03	0,520	0,453
16,5	1,161	0,466	2,49	0,582	0,467
13,5	1,791	0,344	5,21	0,677	0,372
11,1	1,660	0,307	5,42	0,632	0,375
8,7	1,524	0,272	5,61	0,616	0,397
6,4	1,353	0,240	5,63	0,547	0,399
4,0	1,200	0,211	5,69	0,519	0,429
1,6	1,037	0,178	5,84	0,469	0,450
-0,7	0,869	0,155	5,60	0,426	0,492
-3,1	0,703	0,134	5,25	0,390	0,561
-5,4	0,533	0,118	4,50	0,349	0,673
-7,8	0,335	0,105	3,18	0,281	0,882
-10,1	0,124	0,0998	1,24	0,201	1,925
$\alpha_k = 45^\circ$					
19,1	1,118	0,634	1,76	0,636	0,503
16,4	1,269	0,592	2,14	0,669	0,483
13,7	1,587	0,514	3,09	0,766	0,461
13,3	2,010	0,473	4,26	0,826	0,400
10,9	1,890	0,433	4,36	0,792	0,409
8,5	1,748	0,398	4,39	0,756	0,423
6,1	1,605	0,358	4,48	0,726	0,445
3,8	1,451	0,323	4,49	0,668	0,454
1,4	1,302	0,290	4,50	0,630	0,482
-1,0	1,151	0,259	4,46	0,596	0,520
-3,3	0,987	0,236	4,19	0,550	0,565
-5,7	0,817	0,213	3,83	0,488	0,617
-8,0	0,632	0,193	3,28	0,439	0,735
-10,4	0,423	0,172	2,46	0,358	0,931
-12,5	-0,014	0,152	-0,09	0,118	-2,527
-14,8	-0,281	0,175	-1,61	-0,290	0,917



Plat z klapa typu Zaps.

Profil Nr.743.

Plat z klapa wyobloną.				$l_k = 0,3 \text{ l}$	
$\alpha^\circ$	$c_z$	$c_x$	$c_z/c_x$	$c_m$	$e/l$
$\eta = 60^\circ$					
16,5	1,220	0,662	1,84	0,698	0,514
13,7	1,494	0,621	2,41	0,771	0,483
10,8	2,020	0,528	3,83	0,899	0,431
8,4	1,896	0,485	3,88	0,854	0,439
6,0	1,765	0,450	3,93	0,834	0,465
3,6	1,618	0,416	3,89	0,788	0,480
1,1	1,474	0,373	3,89	0,740	0,499
-1,1	1,326	0,343	3,80	0,705	0,535
-3,6	1,169	0,320	3,65	0,657	0,573
-6,0	1,015	0,292	3,48	0,617	0,630
-8,4	0,824	0,255	3,10	0,533	0,686
-10,8	0,618	0,235	2,59	0,463	0,821
-12,7	0,216	0,193	1,12	0,247	1,465
-14,9	-0,149	0,194	-0,77	0,024	-0,125
-17,2	-0,310	0,224	-1,39	-0,053	0,147
$\eta = 96^\circ$					
16,5	1,211	0,700	1,55	0,757	0,547
13,9	1,313	0,733	1,79	0,793	0,546
10,7	2,090	0,624	3,34	0,991	0,458
8,3	1,962	0,582	3,40	0,962	0,470
5,9	1,858	0,544	3,42	0,931	0,489
3,5	1,726	0,508	3,39	0,884	0,504
1,2	1,590	0,473	3,34	0,842	0,526
-1,2	1,452	0,447	3,25	0,807	0,559
-3,6	1,312	0,417	3,14	0,773	0,603
-6,0	1,160	0,371	2,96	0,720	0,647
-8,3	0,972	0,337	2,72	0,646	0,710
-10,6	0,735	0,310	2,33	0,526	0,795
-12,9	0,442	0,272	1,62	0,389	1,050
-15,0	-0,037	0,235	-0,16	0,077	-0,803
-17,3	-0,213	0,258	-0,80	-0,001	0,004

SZKOŁA INŻYNIERSKA  
M. WYKŁADY I KOTOWANDA  
w W. dawo

BIBLIOTEKA  
ODDZIAŁU LOTNICZEGO

Nr. ....