

ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΕΠΙ ΤΩΝ ΣΙΑΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΙΑΣ Κ.Λ.Π.

(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγουμένου.)

VI. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

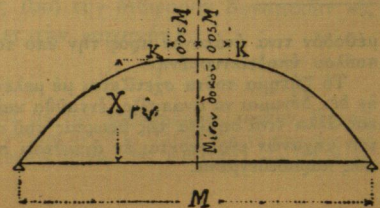
Πίνακες τῶν ροπῶν κάμψεως καὶ τῶν διατμητικῶν δυνάμεων (§ 7, ἐδάφιον 17).

Πίναξ α (§ 7, ἐδάφιον 10).

'Αριθμητικαὶ τιμαὶ τῶν μεγίστων ροπῶν κάμψεως $X_{μεγ}$ παραγομένων ἐκ τῆς κανονικῆς ἐπιφορτίσεως I (ἴδε σελ. 113, ἔτους Θ') ἐπὶ δοκῶν ἐλευθέρως κατὰ τὰ ἄκρα στηριζομένων, μήκους M ἀπὸ 0 ἕως 160 μ.

Μήκος δοκοῦ M	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν		Μήκος δοκοῦ M	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν		Μήκος δοκοῦ M	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν		Μήκος δοκοῦ M	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν	
	Μ.	Τον. μ.		Μ.	Τον. μ.		Μ.	Τον. μ.		Μ.	Τον. μ.
0	0.00		26	661.1		64	3.181	79	102	6.604	102
1	5.00		27	710.7	49.6	65	3.260		103	6.706	
1.5	7.50	5.00	28	760.3		66	3.339		104	6.809	
2	10.00		29	809.9	51.8	67	3.420	81	105	6.912	103
2.4	12.00	7.00	30	861.7		68	3.501		106	7.015	
2.5	12.70	8.50	31	914.2	52.5	69	3.583	82	107	7.119	104
3	16.95		32	969.6	55.4	70	3.665		108	7.224	105
3.1	17.90	9.50	33	1.025	58	71	3.747		109	7.329	
3.5	23.10		34	1.083		72	3.831	84	110	7.435	106
4	29.60	13.0	35	1.144	61	73	3.915		111	7.541	109
4.5	36.10		36	1.206	62	74	3.999		112	7.650	
5	42.60		37	1.268		75	4.084	85	113	7.761	111
5.2	45.20		38	1.330	64	76	4.169	86	114	7.872	
5.3	46.80	16.0	39	1.394		77	4.255		115	7.983	
5.5	50.16		40	1.459	65	78	4.342	87	116	8.094	113
6	58.56	16.8	41	1.524		79	4.429		117	8.207	
6.5	66.96		42	1.589	66	80	4.516	89	118	8.320	114
7	75.36		43	1.655		81	4.605		119	8.434	
7.5	83.76		44	1.723	68	82	4.695	90	120	8.548	116
7.8	88.8		45	1.791		83	4.785		122	8.780	
8	92.8		46	1.859		84	4.875		124	9.012	
9	112.8	20.0	47	1.927	69	85	4.967	92	126	9.250	119
10	132.8		48	1.996		86	5.059		128	9.488	120
11	152.8		49	2.066	70	87	5.151		130	9.728	122
12	172.8		50	2.136		88	5.243		132	9.972	123
12.3	192.8	22.8	51	2.207	71	89	5.337	94	134	10.218	124
14	215.6		52	2.278	72	90	5.431		136	10.466	126
15	242.0	26.4	53	2.350		91	5.526	95	138	10.718	127
16	268.4	29.2	54	2.423	73	92	5.621		140	10.972	128
17	297.6		55	2.496		93	5.716	96	142	11.228	130
18	330.6	33.0	56	2.570	74	94	5.812		144	11.488	132
19	363.6	35.6	57	2.644	75	95	5.909	97	146	11.752	133
20	399.2		58	2.719		96	6.006		148	12.018	135
21	438.7	39.5	59	2.795	76	97	6.104	98	150	12.288	138
22	478.2		60	2.871		98	6.202		152	12.564	
23	517.7	44.2	61	2.947	77	99	6.302	100	154	12.840	141
24	561.9		62	3.024	78	100	6.402		156	13.122	
25	611.5	49.6	63	3.102	79	101	6.502	102	158	13.410	144
26	661.1		64	3.181		102	6.604		160	13.698	

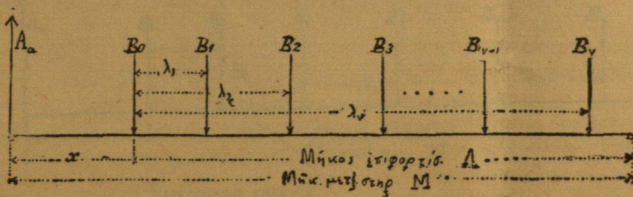
Ἡ γραμμὴ τῶν μεγίστων ροπῶν κάμψεως κατὰ τὰ διάφορα σημεῖα δοκοῦ τινὸς θὰ ἀποτελεῖται ἐκ δύο ἡμipαραβολῶν συμμετρικῶς διακειμένων ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τὸν κάθετον ἐπὶ τῆς εὐθείας τῶν στηριγμάτων καὶ διερχόμενον διὰ τοῦ μέσου τοῦ μήκους M , καὶ ἐξ εὐθείας συνδεούσης τὰς κορυφὰς αὐτῶν. Ἡ ἀπόστασις τῶν κορυφῶν τούτων τῶν ἡμipαραβολῶν (ἐν τῷ ἑνναιῷ σχήματι K καὶ K') ὑπὲρ τὴν εὐθείαν τῶν στηριγμάτων εἶνε ἴση πρὸς τὴν μεγίστην κατ' ἀπόλυτον τιμὴν ροπῆν κάμψεως ($X_{μεγ}$) καὶ ἀπὸ τοῦ προμημονευθέντος ἄξονος ἴση πρὸς 0,05 τοῦ μήκους M (πρβλ. σχῆμα).



Πίναξ β (§ 7, εδάφιον 10).

Ἀριθμητικαὶ τιμαὶ τῶν ροπῶν τῶν μεγίστων διατμητικῶν δυνάμεων $A_a M$ τῶν παραγομένων ἐκ τῆς κανονικῆς ἐπιφορτίσεως I (ἴδε σελ. 113, ἔτους Θ') ἐπὶ δοκῶν ἑλενθέρως κατὰ τὰ ἄκρα στηριζομένων, μήκους M ἀπὸ 0 ἕως 160 μ.

Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Δ	Ροπή μεγίστης διατμητικῆς δυνάμεως $A_a M$ δι' ἄλλῃν γραμμῶν	
	Μ.	Τ.		Μ.	Τ.		Μ.	Τ.		Μ.	Τ.		Μ.	Τ.		Μ.	Τ.
0	0.0		23.2	2.475		50.2	9.351		79	19.790		107	32.847		134	48.163	
1	20.0	20	24	2.634		51	9.603		80	20.204	414	107.2	32.949	513	134.2	48.285	612
1.4	28.0		25	2.833	199	52	9.918	315	80.2	20.286							
2	49.6		26	3.032		53	10.233		81	20.626			108	33.369		135	48.784
2.8	78.4	36	26.2	3.072		53.2	10.296		82	21.051			109	33.893	524	136	49.407
3	88.8		27	3.240		54	10.557		83	21.476	425		110	34.417		137	50.030
4	140.8		28	3.450	210	55	10.883	326	83.2	21.561			111	34.949		138	50.662
4.2	151.2	52	29	3.660		56	11.209		85	22.346			112	35.484	535	139	51.296
5	205.6		29.2	3.702		56.2	11.274		86	22.782	436		113	36.019		140	51.930
6	273.6		30	3.878		57	11.544		88	23.346			113.2	36.126		140.2	52.056
7	341.6	68	31	4.099	221	58	11.881	337	89	23.869			114	36.563		141	52.572
7.47	373.6		31.62	4.236		59	12.218		87	23.227			115	37.109		142	53.217
8	496.0		32	4.327	238	60	12.564		88	23.674	447		116	37.655	546	143	53.862
9	544.0		32.2	4.374		61	12.912		89	24.121			116.2	37.764		143.2	53.991
9.6	544.0	80	33	4.574		62	13.260	348	90	24.577			117	38.210		144	54.516
10	581.2		34	4.823	249	63	13.617		91	25.035			118	38.767	557	145	55.172
11	674.2		35	5.072		64	13.976		92	25.493	458		119	39.324		146	55.828
11.1	683.5	93	35.2	5.121		65	14.335	359	92.2	25.584			119.2	39.435		146.2	55.959
12	778.9		36	5.329		65.2	14.406		93	25.960			120	39.890		147	56.493
12.6	842.5	106	37	5.589	260	66	14.702		94	26.429			121	40.458	568	148	57.160
13	890.1		38	5.849		67	15.072		95	26.898	469		122	41.026		149	57.827
14	1.009.1		38.2	5.901		68	15.442	370	95.2	26.991			122.2	41.139		149.2	57.960
14	1.009.1		39	6.118		68.2	15.516		96	27.375			123	41.603		150	58.503
15	1.128.1	119	40	6.389		69	15.821		97	27.855			124	42.182	579	151	59.181
15.2	1.152.0		41	6.660	271	70	16.202		98	28.335			125	42.761		152	59.859
16	1.267		41.2	6.714		71	16.583	381	98.2	28.431			125.2	42.876		152.2	59.994
16.2	1.296	144	42	6.940		71.2	16.659		99	28.824			126	43.348		153	60.546
17	1.424		43	7.222	282	72	16.973		100	29.315			127	43.938	590	154	61.235
18	1.584		44	7.504		73	17.365		101	29.806			128	44.528		155	61.924
19	1.744	160	44.2	7.560		74	17.757	392	101.2	29.904			128.2	44.646		155.2	62.061
20	1.904		45	7.795		74.2	17.835		102	30.306			129	45.127		156	62.621
20.2	1.936		46	8.088	293	75	18.158		103	30.808			130	45.728	601	157	63.321
21	2.074		47	8.381		76	18.561		104	31.310			131	46.329		158	64.021
21.7	2.196	173	47.2	8.439		77	18.964	403	104.2	31.410			131.2	46.449		158.2	64.161
22	2.251		48	8.683		77.2	19.044		105	31.821			132	46.939		159	64.730
23	2.437	186	49	8.987	304	78	19.376		106	32.334	513		133	47.551	612	159	64.730
23.2	2.475		50.2	9.351		79	19.790	414	107	32.847			134	48.163		160	65.441



$$A_a M = \Delta \sum_0^v B - \sum_0^v B \lambda$$

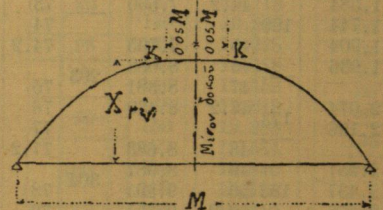
$\Delta_{μεγ}$ (κατὰ τὴν διατομὴν x) = Δ_a

Πίναξ γ (§ 7, ἔδαφιον 11).

Ἀριθμητικαὶ τιμαὶ τῶν μεγίστων ροπῶν κάμψεως $X_{μεγ}$ παραγομένων ἐκ τῆς κανονικῆς ἐπιφορῆσεως II (ἴδε σελ. 114, ἔξινος Θ') ἐπὶ δοκῶν ἐλευθέρως κατὰ τὰ ἄκρα στηριζομένων, μήκους M ἀπὸ 0 ἕως 100 μ.

Μῆκος δοκοῦ M μ.	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν τον. μ.	Διαφορὰ δι' 1 μ. τον. μ.	Μῆκος δοκοῦ M μ.	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν τον. μ.	Διαφορὰ δι' 1 μ. τον. μ.	Μῆκος δοκοῦ M μ.	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν τον. μ.	Διαφορὰ δι' 1 μ. τον. μ.	Μῆκος δοκοῦ M μ.	Μεγίστη ροπή κάμψεως $X_{μεγ}$ δι' ἄλλην τροχίαν τον. μ.	Διαφορὰ δι' 1 μ. τον. μ.
0	0.00		19	278.6		46	1.335		73	2.907	
1	4.00		20	305.4	26.8	47	1.385		74	2.976	
1.5	6.00	4.00				48	1.435	50	75	3.045	69
2	8.00	4.70	21	332.2		49	1.485		76	3.114	
2.1	8.47		22	361.6	29.4	50	1.535		77	3.185	71
2.5	11.31	7.10	23	391.0	31.5			52	78	3.257	72
3	14.86		24	422.5		51	1.587		79	3.329	
3.1	15.75	8.90	25	455.3		52	1.639	53	80	3.403	
3.5	19.95		26	488.1	32.8	53	1.692		54		
4	25.20		27	520.9		54	1.746		55	81	3.477
4.5	30.45		28	553.7	37.2	55	1.801		56	82	3.551
5	35.70	10.50	29	590.9		56	1.856		57	83	3.625
5.5	40.95		30	629.6	38.7	57	1.911		58	84	3.701
6	46.20					58	1.967		59	85	3.778
6.5	51.45		31	668.3		59	2.024	57	86	3.857	79
7	56.70		32	707.8	39.5	60	2.081		87	3.936	
7.6	63.00		33	749.3				58	88	4.016	80
8	67.76	11.90	34	790.8	41.5	61	2.139		89	4.096	81
9	79.66	12.36	35	832.3		62	2.197		90	4.177	83
10	92.02	14.68	36	874.7	42.4	63	2.256		61		
			37	918.9		64	2.317		63	91	4.260
			38	963.1	44.2	65	2.380		64	92	4.345
11	106.7		39	1.007.3		66	2.443		65	93	4.430
12	121.5	14.8	40	1.051.5	46.5	67	2.507		66	94	4.515
13	136.3	18.1				68	2.572		66	95	4.600
14	154.4	21.3	41	1.098		69	2.638		66	96	4.688
15	175.7	23.6	42	1.145		70	2.704		68	97	4.776
16	199.3	25.7	43	1.192	47				68	98	4.865
17	225.0		44	1.239		71	2.770		69	99	4.956
18	251.8	26.8	45	1.286	49	72	2.838		100	100	5.047
19	278.6		46	1.335		73	2.907				

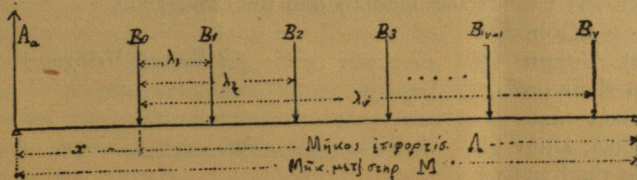
Ἡ γραμμὴ τῶν μεγίστων ροπῶν κάμψεως κατὰ τὰ διάφορα σημεῖα δοκοῦ τινὸς θὰ ἀποτελεῖται ἐκ δύο ἡμιπαραβολῶν συμμετρικῶς διακειμένων ὡς πρὸς τὸν ἄξονα τὸν κάθετον ἐπὶ τῆς εὐθείας τῶν στηριγμάτων καὶ διερχόμενον διὰ τοῦ μέσου τοῦ μήκους M , καὶ ἐξ εὐθείας συνδεούσης τὰς κορυφὰς αὐτῶν. Ἡ ἀπόστασις τῶν κορυφῶν τούτων τῶν ἡμιπαραβολῶν (ἐν τῷ ἔναντι σχήματι K καὶ K') ὑπὲρ τὴν εὐθείαν τῶν στηριγμάτων εἶνε ἴση πρὸς τὴν μεγίστην κατ' ἀπόλυτον τιμὴν ροπῆς κάμψεως ($X_{μεγ}$) καὶ ἀπὸ τοῦ προημισημομένου ἄξονος ἴση πρὸς 0,05 τοῦ μήκους M (πρβλ. σχῆμα).



Πίναξ δ (§ 7, ἐδάφιον 11).

Ἀριθμητικαὶ τιμαὶ τῶν ροπῶν τῶν μεγίστων διαμητικῶν δυνάμεων A_aM τῶν παραγομένων ἐκ τῆς κανονικῆς ἐπιφορτίσεως Π (ἴδε σελ. 114, ἔτους Θ') ἐπὶ δοκῶν ἐλευθέρως κατὰ τὰ ἄκρα στηριζομένων, μήκους M ἀπὸ 0 ἕως 100 μ.

Μήκος ἐπιφορτίσεως Λ	Ροπή μεγίστης διατεμνοῦσης A_aM δι' ἀπλῆν γραμμὴν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Λ	Ροπή μεγίστης διατεμνοῦσης A_aM δι' ἀπλῆν γραμμὴν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Λ	Ροπή μεγίστης διατεμνοῦσης A_aM δι' ἀπλῆν γραμμὴν		Μήκος ἐπιφορτίσεως Λ	Ροπή μεγίστης διατεμνοῦσης A_aM δι' ἀπλῆν γραμμὴν	
	Διαφορὰ δι' 1 μ.	$\}B$		Διαφορὰ δι' 1 μ.	$\}B$		Διαφορὰ δι' 1 μ.	$\}B$		Διαφορὰ δι' 1 μ.	$\}B$
μ.	τον. μ.	τ.	μ.	τον. μ.	τ.	μ.	τον. μ.	τ.	μ.	τον. μ.	τ.
0	0.0		20.98	1.549.3		46	6.123.6		73.8	13.575.6	
1	16.0	16	21	1.551.9		47	6.170.0		74	13.641.8	
1.2	19.2		22	1.682.9	131	48	6.402.0	232	75	13.972.8	331
			23	1.813.9		49	6.634.0		76	14.303.8	
2	43.2	30	23.7	1.905.6		49.8	6.819.6		76.8	14.568.6	
2.8	67.2										
			24	1.948.2		50	6.868.2		77	14.637.0	
3	75.6		25	2.090.2	142	51	7.111.2	243	78	14.979.0	342
4	117.6	42	26	2.232.2		52	7.354.2		79	15.321.0	
5	159.6		26.7	2.331.6		52.8	7.548.6		79.8	15.594.6	
6	201.6										
			27	2.377.5		53	7.599.4		80	15.665.2	
6.88	243.84	48	28	2.530.5	153	54	7.853.4	254	81	16.018.2	353
7	250.2		29	2.683.5		55	8.107.4		82	16.371.2	
7.65	284.65	53	29.7	2.790.6		55.8	8.310.6		82.8	16.653.6	
			30	2.839.8	164	56	8.363.6				
8	305.3					57	8.628.6		83	16.726.4	
8.9	358.4	59	31	3.005.8	166	58	8.893.6	265	84	17.090.4	364
			31.8	3.138.6		58.8	9.105.6		85	17.454.4	
9	364.6	62							85.8	17.745.6	
9.4	389.4		32	3.174.0		59	9.160.8				
			33	3.351.0	177	60	9.436.8	276	86	17.820.6	
10	432.6	72	34	3.528.0		61	9.712.8		87	18.195.6	
10.3	454.2		34.8	3.669.6		61.8	9.933.6		88	18.570.6	375
									88.8	18.870.6	
10.4	462.0	78	35	3.707.2		62	9.991.0				
			36	3.895.2	188	63	10.278.0	287	89	18.947.8	
11	512.4	84	37	4.083.2		64	10.565.0		90	19.333.8	
			37.8	4.233.6		64.8	10.794.6		91	19.719.8	386
12	602.4								91.8	20.028.6	
13	692.4	90	38	4.273.4		65	10.854.2				
13.2	710.4		39	4.472.4	199	66	11.152.2	298	92	20.108.0	
			40	4.671.4		67	11.450.2		93	20.505.0	
14	787.2	96	40.8	4.830.6		67.8	11.688.6		94	20.902.0	397
15	883.2								94.8	21.219.6	
15.3	912.0		41	4.872.6		68	11.750.4				
			42	5.082.6	210	69	12.059.4	309	95	21.301.2	
16	986.9	107	43	5.292.6		70	12.368.4		96	21.709.2	408
17	1.093.9		43.8	5.460.6		70.8	12.615.6		97	22.117.2	
18	1.200.9								97.8	22.443.6	
18.3	1.233.0										
			44	5.504.8		71	12.679.6				
19	1.315.6	118	45	5.725.8	221	72	12.999.6	320	98	22.527.4	419
20	1.433.6		46	5.946.8		73	13.319.6		99	22.946.4	
20.98	1.549.3		46.8	6.123.6		73.8	13.575.6		100	23.365.4	



$$A_aM = \Lambda \sum_0^v B - \sum_0^v B\lambda$$

Δμεγ (κατὰ τὴν διατομὴν x) = A_a

(Ἐπεταὶ τὸ τέλος.)