

9287

POTENTIAL FLOW AROUND A BODY OF REVOLUTION.

by

Dr. A. van Wijngaarden.

MR 2

Communication 1 of the Computation Section of the
Mathematical Centre at Amsterdam. Holland.

Preliminary version for publication at the Congress
for Aerodynamical Computation at Paris, 8,9-4-1948

Part 2, Tables.

Table 1.

Values of $c_{ik} \cdot 10^4$

r/a	k-i=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00	10000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	2	10000	19991	19999	20000	20000	20000	20000	20000	20000
	4	10000	19970	19998	19999	20000	20000	20000	20000	20000
	6	10000	19940	19995	19998	19999	19999	20000	20000	20000
	8	10000	19903	19991	19996	19998	19999	19999	20000	20000
0.10	10000	19860	19986	19994	19997	19998	19999	19999	19999	19999
	2	10000	19811	19979	19992	19995	19997	19998	19999	19999
	4	10000	19758	19972	19989	19994	19996	19997	19998	19999
	6	10000	19700	19964	19985	19992	19995	19996	19997	19998
	8	10000	19640	19954	19981	19990	19994	19995	19997	19998
0.20	10000	19576	19943	19976	19987	19992	19994	19996	19997	19998
	2	10000	19510	19931	19972	19984	19990	19993	19995	19997
	4	10000	19441	19918	19966	19981	19988	19992	19994	19996
	6	10000	19371	19905	19960	19978	19986	19990	19993	19995
	8	10000	19299	19889	19954	19975	19984	19989	19992	19994
0.30	10000	19225	19874	19947	19971	19982	19987	19991	19993	19994
	2	10000	19149	19857	19940	19967	19979	19986	19989	19992
	4	10000	19073	19839	19933	19963	19976	19984	19988	19991
	6	10000	18996	19820	19925	19958	19974	19982	19987	19990
	8	10000	18918	19800	19916	19954	19971	19980	19985	19989
0.40	10000	18840	19779	19907	19949	19968	19978	19984	19987	19990
	2	10000	18761	19758	19898	19944	19964	19975	19982	19986
	4	10000	18682	19735	19888	19938	19961	19973	19980	19985
	6	10000	18603	19712	19878	19932	19957	19970	19978	19983
	8	10000	18524	19687	19867	19926	19953	19968	19976	19982
0.50	10000	18444	19662	19856	19920	19949	19965	19974	19980	19984
	2	10000	18365	19637	19845	19914	19945	19962	19972	19979
	4	10000	18286	19610	19833	19907	19941	19959	19970	19977
	6	10000	18208	19582	19821	19900	19937	19956	19968	19975
	8	10000	18129	19555	19808	19893	19932	19953	19966	19974
0.60	10000	18051	19526	19795	19886	19927	19950	19963	19972	19978
	2	10000	17973	19497	19782	19878	19922	19946	19961	19970
	4	10000	17896	19467	19768	19870	19918	19943	19958	19968
	6	10000	17819	19436	19754	19862	19912	19939	19955	19966
	8	10000	17744	19405	19739	19854	19907	19936	19953	19964
0.70	10000	17668	19373	19724	19846	19902	19932	19950	19962	19970
	2	10000	17593	19341	19709	19837	19896	19928	19947	19959
	4	10000	17519	19308	19694	19828	19890	19924	19944	19957
	6	10000	17446	19275	19678	19819	19884	19920	19941	19955
	8	10000	17373	19241	19662	19810	19878	19915	19938	19952
0.80	10000	17301	19207	19645	19800	19872	19911	19935	19950	19960
	2	10000	17230	19173	19627	19791	19866	19907	19931	19948
	4	10000	17159	19138	19610	19781	19859	19902	19928	19945
	6	10000	17089	19103	19592	19771	19852	19897	19925	19942
	8	10000	17020	19067	19575	19760	19846	19893	19921	19940
0.90	10000	16952	19031	19557	19749	19839	19888	19918	19937	19950
	2	10000	16885	18995	19538	19738	19832	19883	19914	19934
	4	10000	16818	18958	19519	19727	19824	19878	19910	19931
	6	10000	16752	18921	19500	19716	19817	19873	19906	19928
	8	10000	16687	18884	19481	19705	19810	19867	19902	19925
1.00	10000	16623	18847	19461	19693	19802	19862	19898	19922	19938

Table 1 (continued)
Values of $c_{ik} \cdot 10^4$

r/a	k-1=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.02	10000	16560	18809	19442	19681	19794	19857	19894	19919	19936
4	10000	16498	18770	19422	19668	19786	19851	19890	19916	19934
6	10000	16436	18733	19402	19656	19778	19845	19886	19913	19931
8	10000	16375	18695	19382	19644	19770	19839	19882	19909	19928
1.10	10000	16314	18657	19360	19632	19762	19834	19878	19906	19926
2	10000	16254	18619	19339	19619	19754	19828	19873	19903	19923
4	10000	16196	18580	19318	19606	19745	19822	19869	19899	19920
6	10000	16138	18541	19296	19593	19737	19816	19864	19896	19917
8	10000	16081	18502	19274	19580	19728	19810	19860	19892	19914
1.20	10000	16025	18464	19252	19567	19719	19804	19854	19889	19912
2	10000	15969	18425	19230	19553	19710	19798	19849	19885	19909
4	10000	15914	18386	19208	19539	19701	19791	19844	19881	19906
6	10000	15860	18347	19186	19525	19692	19784	19839	19878	19903
8	10000	15807	18308	19163	19511	19682	19777	19835	19874	19900
1.30	10000	15754	18269	19140	19497	19672	19770	19830	19870	19897
2	10000	15702	18230	19117	19483	19662	19763	19825	19866	19894
4	10000	15651	18191	19094	19469	19652	19756	19820	19862	19890
6	10000	15601	18152	19070	19454	19642	19750	19815	19858	19887
8	10000	15551	18113	19046	19439	19633	19743	19810	19853	19884
1.40	10000	15502	18074	19023	19424	19623	19736	19804	19848	19881
2	10000	15454	18035	18999	19409	19613	19728	19799	19843	19877
4	10000	15406	17996	18975	19394	19603	19721	19794	19839	19874
6	10000	15359	17957	18951	19379	19593	19713	19788	19835	19870
8	10000	15312	17919	18927	19363	19582	19706	19782	19831	19867
1.50	10000	15266	17880	18903	19347	19571	19698	19776	19827	19863
2	10000	15221	17842	18878	19331	19560	19690	19770	19823	19859
4	10000	15176	17804	18854	19315	19549	19682	19764	19819	19855
6	10000	15132	17766	18828	19299	19538	19674	19758	19814	19851
8	10000	15089	17728	18804	19283	19527	19666	19752	19810	19848
1.60	10000	15046	17689	18780	19267	19516	19658	19746	19804	19845
2	10000	15004	17651	18755	19251	19505	19650	19740	19800	19841
4	10000	14962	17613	18730	19234	19494	19641	19734	19795	19837
6	10000	14921	17578	18705	19218	19483	19633	19728	19790	19833
8	10000	14880	17538	18680	19201	19471	19625	19722	19785	19829
1.70	10000	14840	17501	18654	19184	19459	19617	19715	19780	19825
2	10000	14801	17464	18628	19167	19447	19608	19709	19775	19821
4	10000	14762	17427	18602	19150	19435	19599	19703	19769	19817
6	10000	14724	17390	18577	19133	19423	19590	19696	19764	19813
8	10000	14686	17353	18552	19116	19412	19582	19690	19759	19809
1.80	10000	14649	17316	18527	19098	19400	19573	19683	19754	19805
2	10000	14612	17279	18502	19081	19388	19564	19676	19749	19800
4	10000	14576	17243	18477	19063	19376	19555	19669	19744	19796
6	10000	14541	17207	18452	19045	19363	19546	19662	19739	19792
8	10000	14506	17171	18426	19028	19350	19537	19655	19734	19788
1.90	10000	14471	17135	18400	19011	19337	19528	19648	19728	19784
2	10000	14437	17100	18374	18993	19324	19519	19641	19722	19780
4	10000	14403	17064	18348	18975	19311	19510	19634	19716	19776
6	10000	14369	17029	18322	18957	19298	19501	19627	19711	19771
8	10000	14336	16994	18296	18939	19286	19491	19619	19706	19766
2.00	10000	14303	16960	18270	18921	19273	19481	19611	19700	19761

Table 2.
Values of $u_{xik} \cdot 10^4$

r/a	$k-i=0$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00	0		1438	589	323	204	141	103	79	62
	2	0	19562	1438	589	322	204	141	103	79
	4	0	16097	1437	588	322	204	141	103	79
	6	0	14075	1436	588	322	204	141	103	79
	8	0	12643	1434	588	322	204	141	103	79
0.10	0	0	11535	1431	588	322	204	141	103	79
	2	0	10633	1428	587	322	204	141	103	79
	4	0	9873	1424	586	322	204	140	103	78
	6	0	9218	1418	586	322	204	140	103	78
	8	0	8643	1414	586	322	204	140	103	78
0.20	0	0	8133	1408	585	321	204	140	103	78
	2	0	7674	1402	584	321	204	140	103	78
	4	0	7258	1396	582	321	203	140	103	78
	6	0	6866	1388	581	320	203	140	103	78
	8	0	6532	1381	580	320	203	140	103	78
0.30	0	0	6210	1373	579	320	203	140	103	78
	2	0	5912	1364	578	320	203	140	103	78
	4	0	5636	1356	576	319	202	140	103	78
	6	0	5377	1346	574	318	202	140	103	78
	8	0	5136	1336	573	318	202	140	103	78
0.40	0	0	4910	1326	571	317	202	140	103	78
	2	0	4698	1316	569	317	202	140	103	78
	4	0	4497	1304	568	316	202	140	102	78
	6	0	4309	1294	566	316	201	140	102	78
	8	0	4131	1282	564	315	201	139	102	78
0.50	0	0	3963	1270	562	315	201	139	102	78
	2	0	3803	1258	560	314	201	139	102	78
	4	0	3653	1246	558	313	200	139	102	78
	6	0	3509	1234	556	312	200	139	102	78
	8	0	3373	1220	553	312	200	139	102	78
0.60	0	0	3244	1208	550	311	200	139	102	78
	2	0	3120	1195	548	310	199	138	102	78
	4	0	3003	1182	545	310	199	138	102	78
	6	0	2892	1168	543	309	198	138	102	78
	8	0	2785	1155	540	308	198	138	102	78
0.70	0	0	2684	1142	538	307	198	138	102	78
	2	0	2587	1128	535	306	198	138	102	78
	4	0	2494	1114	532	306	197	137	101	78
	6	0	2405	1100	530	305	197	137	101	78
	8	0	2320	1087	526	304	196	137	101	78
0.80	0	0	2240	1074	524	303	196	137	101	78
	2	0	2162	1060	521	302	196	137	101	78
	4	0	2088	1046	518	301	196	137	101	77
	6	0	2017	1032	515	300	195	136	101	77
	8	0	1950	1018	512	299	195	136	101	77
0.90	0	0	1884	1005	508	298	194	136	101	77
	2	0	1821	991	506	297	194	136	100	77
	4	0	1761	978	503	296	193	136	100	77
	6	0	1704	964	499	295	193	135	100	77
	8	0	1648	950	496	294	192	135	100	77
1.00	0	0	1595	937	493	293	192	135	100	77

Table 2 (continued)

Values of $u_{xik} \cdot 10^4$

r/a	$k-1=0$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.02	0	1545	924	490	292	192	135	100	77	61
4	0	1496	911	486	290	191	135	100	77	61
6	0	1449	898	483	289	190	134	100	77	61
8	0	1403	884	479	288	190	134	100	76	61
1.10	0	1360	872	476	287	189	134	99	76	61
2	0	1318	859	472	286	189	134	99	76	61
4	0	1278	846	470	284	188	133	99	76	61
6	0	1239	834	466	283	188	133	99	76	61
8	0	1202	822	462	282	187	133	99	76	60
1.20	0	1166	809	459	281	187	132	98	76	60
2	0	1131	797	456	279	186	132	98	76	60
4	0	1098	785	452	278	186	132	98	76	60
6	0	1066	774	448	277	185	132	98	76	60
8	0	1035	762	445	276	184	132	98	76	60
1.30	0	1005	750	442	274	184	131	98	76	60
2	0	977	738	438	273	183	131	98	75	60
4	0	949	728	434	272	183	130	98	75	60
6	0	922	716	431	271	182	130	97	75	60
8	0	896	705	428	270	182	130	97	75	60
1.40	0	871	694	424	268	182	129	97	75	60
2	0	847	684	420	267	181	129	97	75	60
4	0	824	673	416	266	180	129	97	75	60
6	0	801	662	413	264	180	129	97	75	60
8	0	780	652	410	263	179	128	96	75	60
1.50	0	758	642	406	262	178	128	96	75	60
2	0	738	632	402	260	178	128	96	75	60
4	0	719	622	399	259	177	128	96	75	60
6	0	700	612	396	258	176	127	96	74	59
8	0	681	603	392	256	176	127	96	74	59
1.60	0	663	594	388	254	175	127	95	74	59
2	0	646	584	385	253	174	126	95	74	59
4	0	630	576	382	252	174	126	95	74	59
6	0	613	566	378	250	173	126	95	74	59
8	0	598	558	375	249	172	125	94	74	59
1.70	0	583	549	372	248	172	125	94	74	59
2	0	568	540	368	246	171	125	94	74	59
4	0	554	532	365	244	170	124	94	74	59
6	0	540	524	362	244	170	124	94	73	59
8	0	527	516	358	242	169	124	94	73	59
1.80	0	514	508	355	240	169	123	93	73	59
2	0	502	499	352	239	168	123	93	73	58
4	0	490	492	348	238	167	122	93	73	58
6	0	478	484	345	236	166	122	93	73	58
8	0	467	476	342	235	166	122	93	72	58
1.90	0	456	469	338	234	165	122	92	72	58
2	0	445	462	335	232	164	121	92	72	58
4	0	435	455	332	230	164	121	92	72	58
6	0	425	448	329	229	163	120	92	72	58
8	0	414	441	326	228	162	120	92	72	58
2.00	0	405	434	322	226	162	120	91	72	58

Table 3.
Values of $u_{rik} \cdot 10^4$

r/a	k-1=0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.00		5000	0	0	0	0	0	0	0	0
2	490100	4925	16	4	2	1	0	0	0	0
4	240200	4850	34	8	4	2	1	1	0	0
6	156966	4775	50	12	5	2	2	1	1	0
8	115399	4700	66	16	6	3	2	1	1	1
0.10		90499	4626	83	21	8	4	3	2	1
2	73931	4552	99	25	10	5	3	2	1	1
4	62125	4478	116	29	12	6	4	2	1	1
6	53295	4405	132	33	14	6	4	2	2	1
8	46448	4332	147	37	15	8	5	3	2	1
0.20		40990	4259	163	42	16	8	5	3	2
2	36542	4187	178	46	18	9	5	3	2	2
4	32850	4116	194	50	20	10	6	4	2	2
6	29740	4046	208	54	21	11	6	4	3	2
8	27088	3975	223	58	23	12	6	4	3	2
0.30		24801	3905	238	62	25	13	7	5	3
2	22811	3837	252	66	26	13	8	5	3	2
4	21065	3768	265	69	28	14	8	5	3	2
6	19523	3702	278	73	30	15	9	6	4	3
8	18152	3634	292	77	31	16	9	6	4	3
0.40		16926	3570	305	81	33	17	10	6	4
2	15824	3505	317	84	34	18	10	6	4	3
4	14830	3441	329	89	36	18	10	7	4	3
6	13929	3578	340	92	38	19	11	7	5	3
8	13109	3316	352	96	39	20	12	7	5	3
0.50		12361	3255	363	99	40	20	12	8	5
2	11675	3145	374	103	42	22	12	8	5	3
4	11046	3136	384	106	44	22	12	8	6	3
6	10466	3078	394	110	45	23	13	8	6	4
8	9932	3070	402	113	46	24	14	8	6	4
0.60		9436	2964	413	117	48	25	14	9	6
2	8978	2909	421	120	49	25	15	9	6	5
4	8551	2855	430	123	51	26	15	10	7	5
6	8154	2801	438	126	52	26	16	10	7	5
8	7784	2749	445	129	54	27	16	10	7	5
0.70		7438	2698	452	132	56	28	16	10	7
2	7114	2648	459	136	57	29	17	11	7	5
4	6811	2598	466	139	58	30	17	11	7	5
6	6527	2549	472	142	59	30	18	11	7	5
8	6259	2502	478	145	61	32	18	11	8	5
0.80		6008	2455	484	148	62	32	18	12	8
2	5771	2410	488	150	64	33	19	12	8	6
4	5547	2365	493	153	65	34	20	12	8	6
6	5336	2321	498	156	66	34	20	12	8	6
8	5137	2273	502	158	68	35	20	13	9	6
0.90		4948	2236	506	161	69	36	21	13	9
2	4770	2194	510	164	70	36	21	13	9	6
4	4600	2154	513	166	72	37	22	14	9	6
6	4440	2115	516	168	73	38	22	14	9	6
8	4287	2075	519	171	74	38	22	14	10	7

Table 4 (continued)

Values of $u_{xik}^i \cdot 10^4$

r/a	$k-1=0$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.02	0	4993	1322	331	112	47	23	12	7	5
4	0	4798	1313	333	113	48	23	13	7	5
6	0	4612	1302	335	114	48	24	13	7	5
8	0	4434	1292	337	116	49	24	13	8	5
1.10	0	4265	1281	339	117	50	24	13	8	5
2	0	4103	1269	341	119	50	25	14	8	5
4	0	3948	1257	343	120	51	25	14	8	5
6	0	3800	1245	344	121	52	26	14	8	5
8	0	3659	1232	346	122	52	26	14	8	5
1.20	0	3524	1219	347	123	53	26	14	9	5
2	0	3395	1206	348	125	54	27	15	9	5
4	0	3271	1193	349	125	54	27	15	9	5
6	0	3152	1179	350	126	55	27	15	9	6
8	0	3039	1165	350	128	55	28	15	9	6
1.30	0	2930	1151	351	129	56	28	15	9	6
2	0	2827	1137	351	129	57	28	16	9	6
4	0	2727	1122	352	130	57	29	16	10	6
6	0	2631	1108	352	131	58	29	16	10	6
8	0	2540	1093	352	132	58	29	16	10	6
1.40	0	2452	1079	352	133	59	30	16	10	6
2	0	2367	1064	352	133	59	30	17	10	6
4	0	2286	1050	351	134	60	30	17	10	6
6	0	2209	1035	351	135	60	30	17	10	6
8	0	2134	1020	351	135	61	31	17	10	6
1.50	0	2063	1006	350	136	61	31	17	10	7
2	0	1994	991	349	137	62	31	17	10	7
4	0	1928	977	349	137	62	32	18	11	7
6	0	1864	962	348	138	62	32	18	11	7
8	0	1803	948	347	138	63	32	18	11	7
1.60	0	1745	934	346	138	63	32	18	11	7
2	0	1688	919	345	139	64	33	18	11	7
4	0	1634	905	344	139	64	33	18	11	7
6	0	1582	891	343	140	65	33	19	11	7
8	0	1531	877	341	140	65	33	19	11	7
1.70	0	1483	864	340	140	65	34	19	11	7
2	0	1436	850	338	141	66	34	19	12	7
4	0	1391	837	337	141	66	34	19	12	7
6	0	1348	823	335	141	66	34	19	12	8
8	0	1307	810	334	141	67	35	19	12	8
1.80	0	1267	797	332	141	67	35	20	12	8
2	0	1228	784	330	142	67	35	20	12	8
4	0	1191	771	328	142	67	35	20	12	8
6	0	1155	759	327	142	68	36	20	12	8
8	0	1120	746	325	142	68	36	20	12	8
1.90	0	1087	734	323	142	68	36	20	12	8
2	0	1055	722	321	142	68	36	21	12	8
4	0	1023	710	319	142	69	36	21	13	8
6	0	994	698	317	142	69	37	21	13	8
8	0	965	686	315	142	69	37	21	13	8
2.00	0	937	675	313	142	69	37	21	13	8