



АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

**ТАБЛИЦЫ РАДИАЦИОННЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК АТМОСФЕРЫ**

ТАРТУ 1969

ТАБЛИЦЫ РАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
АТМОСФЕРЫ

ACADEMY OF SCIENCES OF THE ESTONIAN S.S.R.
INSTITUTE OF PHYSICS AND ASTRONOMY

TABLES OF RADIATION CHARACTERISTICS
OF THE ATMOSPHERE

Tartu 1969

АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ

ТАБЛИЦЫ РАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
АТМОСФЕРЫ

ТАРТУ 1969

Редакционная коллегия:

П. Росс (председатель), Ю. Мулламаа, Х. Тооминг, О. Авасте, Ч. Виллманн, А. Лайск
Отв. редактор О. Авасте

Редактор Л. Рийвес

Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета
Академии наук Эстонской ССР

РИСО № 72I

Редколлегия серии "Исследования по физике атмосферы" сообщает, что начиная с 7-го номера серия заменяется тематическими сборниками по отдельным вопросам актинометрии, биоактинометрии и оптики атмосферы.

Тематические сборники будут издаваться по-прежнему нерегулярно из расчета 1-2 сборника в год. Просим настоящий тематический сборник включить в каталоги библиотек как 14-ый номер бывшей серии "Исследования по физике атмосферы".

Все замечания и пожелания редколлегия просит направлять по адресу: ЭССР, Тярвере, Тартуская астрофизическая обсерватория им. В.Я. Струве.

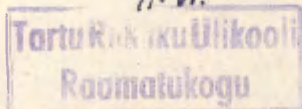
The Editorial Board of the series "Investigations on Atmospheric Physics" of the Institute of Physics and Astronomy of the Estonian Academy of Sciences is drawing your attention to the fact that beginning with the 7th issue the series is replaced by topical collections on actinometry, bioactinometry and atmospheric optics.

These collections will be published as earlier once or twice a year. We ask you to include the present collection in your catalogues as the 14th issue of the series "Investigations of Atmospheric Physics".

All remarks and recommendations concerning these collections are to be sent to the Editorial Board using the following address:
Estonian S.S.R., Tõravere, W. Struve Tartu Astrophysical Observatory.

Arch.

KUSTUTATUD



- 4 -

1328

СПЕКТРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ПРЯМОЙ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ
НА РАЗЛИЧНЫХ ВЫСОТАХ В АТМОСФЕРЕ
В ИНТЕРВАЛЕ ОТ 1 ДО 5,5 мкм

М.К. Золотова

Публикуемые таблицы содержат значения спектральной плотности прямой солнечной радиации в интервале длин волны λ от 1 до 5,5 мкм на высотах $z = 0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10$ и 15 км. Эти значения рассчитаны по эмпирическим формулам, предложенным в работе [1]. При этом рассмотрены три модели атмосферы: в первой полное количество осаденной воды принято равным 5 мм, во второй - 21 мм, в третьей - 30 мм. Вертикальное распределение атмосферного давления считаем совпадающим с моделью CIRA. Спектральная плотность внеатмосферного излучения взята по работе [2]. Расчеты проведены для трех зенитных углов, соответствующих воздушным массам $m = 1, m = 2, m = 5$. Значения спектральной плотности I даны в $\text{вт/см}^2 \cdot \text{мкм}$.

Литература

1. Gates D.M., Harrop W.J., Infrared transmission of the atmosphere to solar radiation, Appl. Optics. 2, No 9, 887-898, 1963.
2. Johnson F.S., The solar constant, Journ. Meteorol., 11, No 6, 431-439, 1954.

Поступила в редакцию
20 сентября 1968 г.

Spectral Intensities of Direct Solar Radiation in the
Atmosphere at Different Heights Between 1 and 5.5μ

J. K. Zolotova

Spectral intensities of the direct solar radiation $\lambda = 1 - 5.5\mu$ at the heights $z = 0, 0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10$ and 15 km are tabulated. These spectral intensities have been calculated from empirical formulae recommended in paper [1]. Three models of the atmosphere were considered. The water vapour content for the first model is 5 mm, for the second - 21 mm, for the third 30 mm. Vertical distribution of atmospheric pressure has been taken from the CIRA Model Atmosphere. The spectral intensity of

solar radiation at the upper boundary of the atmosphere has been taken from paper [2] . Calculation were carried out for three values of the zenith angle of the Sun, corresponding to atmosphere mass numbers $m = 1$, $m = 2$, $m = 5$. The tabulated spectral intensities are expressed in $\text{watts/cm}^2\mu$.

$$m = I$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	6.96	6.83	6.83	6.83	6.78	6.78	6.78
I.082	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.19	6.19
I.094	6.08	6.05	6.04	6.04	6.03	5.99	5.96
I.098	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.03	6.03
I.101	6.02	5.85	5.85	5.85	5.78	5.78	5.78
I.128	5.76	5.52	5.47	5.42	5.35	5.04	4.83
I.131	5.72	5.50	5.46	5.42	5.35	5.06	4.88
I.137	5.64	5.42	5.37	5.33	5.26	4.97	4.78
I.144	5.56	5.40	5.36	5.33	5.27	5.05	4.91
I.147	5.54	5.36	5.32	5.29	5.23	4.99	4.84
I.178	5.24	5.24	5.24	5.24	5.24	5.23	5.23
I.189	5.12	5.12	5.12	5.12	5.12	5.11	5.11

$$m = I$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
1.650	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
1.676	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94
1.732	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
1.782	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
1.862	1.34	1.20	1.17	1.15	1.11	0.945	0.850
1.955	1.16	1.13	1.12	1.11	1.10	1.06	1.03
2.008	1.08	1.03	1.02	1.02	1.00	0.943	0.905
2.014	1.06	1.03	1.02	1.02	1.02	0.979	0.956
2.057	1.00	0.972	0.966	0.961	0.952	0.915	0.890
2.124	0.900	0.860	0.860	0.860	0.844	0.844	0.844
2.156	0.860	0.819	0.819	0.819	0.802	0.802	0.802

2.20I	0.800	0.764	0.764	0.764	0.750	0.750	0.750
2.266	0.740	0.740	0.740	0.740	0.740	0.739	0.738
2.320	0.660	0.660	0.660	0.660	0.660	0.659	0.658
2.338	0.640	0.640	0.640	0.640	0.640	0.639	0.638
2.356	0.620	0.620	0.620	0.620	0.619	0.618	0.617
2.388	0.580	0.543	0.543	0.543	0.529	0.529	0.529
2.415	0.572	0.533	0.533	0.533	0.518	0.518	0.518
2.453	0.542	0.503	0.503	0.503	0.488	0.488	0.488
2.494	0.512	0.497	0.493	0.490	0.486	0.465	0.452
2.537	0.484	0.449	0.441	0.435	0.425	0.381	0.355
2.900	0.304	0.281	0.276	0.272	0.266	0.238	0.221
2.941	0.288	0.273	0.270	0.267	0.263	0.243	0.231
2.954	0.280	0.265	0.262	0.260	0.255	0.236	0.224
2.973	0.274	0.263	0.261	0.259	0.256	0.242	0.233
3.005	0.260	0.249	0.247	0.245	0.242	0.228	0.219

$$m = I$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 8$ KM			$z = 6$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
I.018	6.96	6.75	6.75	6.75	6.72	6.72	6.72
I.082	6.20	6.20	6.19	6.18	6.19	6.16	6.14
I.094	6.08	6.01	5.94	5.91	6.00	5.86	5.82
I.098	6.04	6.04	6.03	6.02	6.04	6.01	6.00
I.101	6.02	5.75	5.75	5.75	5.71	5.71	5.71
I.128	5.76	5.19	4.66	4.48	5.07	4.17	3.90
I.131	5.72	5.21	4.72	4.55	5.10	4.27	4.01
I.137	5.64	5.11	4.62	4.45	5.00	4.17	3.90
I.144	5.56	5.16	4.78	4.64	5.08	4.42	4.20
I.147	5.54	5.11	4.69	4.55	5.02	4.31	4.08
I.178	5.24	5.23	5.22	5.21	5.23	5.19	5.17
I.189	5.12	5.12	5.11	5.10	5.11	5.08	5.06

I.193	5.08	5.08	5.06	5.05	5.07	5.04	5.02
I.222	4.80	4.80	4.79	4.78	4.80	4.77	4.76
I.236	4.50	4.50	4.49	4.49	4.50	4.48	4.47
I.264	4.42	3.97	3.97	3.97	3.89	3.89	3.89
I.276	4.30	4.00	4.00	4.00	3.95	3.95	3.95
I.288	4.20	4.20	4.19	4.19	4.20	4.18	4.17
I.314	4.00	4.00	3.98	3.97	3.99	3.96	3.94
I.335	3.80	3.63	3.46	3.40	3.59	3.30	3.20
I.384	3.40	2.49	1.80	1.60	2.32	1.30	1.05
I.432	3.06	2.64	2.26	2.14	2.55	1.94	1.75
I.457	2.92	2.66	2.41	2.32	2.60	2.18	2.05
I.472	2.84	2.57	2.32	2.23	2.51	2.08	1.95
I.542	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.47	2.47
I.572	2.34	2.34	2.33	2.33	2.34	2.33	2.32
I.599	2.24	2.24	2.23	2.23	2.24	2.23	2.22
I.608	2.20	2.20	2.19	2.19	2.20	2.19	2.18
I.626	2.12	2.12	2.12	2.11	2.12	2.11	2.11

$$m = I$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^2$	z = 8 KM			z = 6 KM		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
1.644	2.05	2.05	2.05	2.04	2.05	2.04	2.03
1.650	2.02	2.02	2.02	2.01	2.02	2.01	2.00
1.676	1.94	1.94	1.94	1.93	1.94	1.93	1.92
1.732	1.66	1.66	1.66	1.65	1.66	1.65	1.65
1.782	1.56	1.56	1.55	1.55	1.56	1.55	1.54
1.862	1.34	1.02	0.772	0.697	0.962	0.58I	0.485
1.955	1.16	1.08	1.00	0.977	1.06	0.93I	0.888
2.008	1.08	0.97I	0.854	0.837	0.949	0.779	0.726
2.014	1.06	0.997	0.935	0.914	0.983	0.877	0.84I
2.057	1.00	0.933	0.868	0.847	0.919	0.808	0.77I
2.124	0.900	0.835	0.835	0.835	0.825	0.825	0.825
2.156	0.860	0.793	0.793	0.793	0.782	0.782	0.782

2.20I	0.800	0.742	0.742	0.742	0.733	0.733	0.733
2.266	0.740	0.739	0.737	0.736	0.739	0.733	0.730
2.320	0.660	0.659	0.657	0.656	0.659	0.653	0.632
2.338	0.640	0.639	0.636	0.635	0.639	0.632	0.628
2.356	0.620	0.619	0.616	0.614	0.618	0.610	0.605
2.388	0.580	0.520	0.520	0.520	0.511	0.511	0.511
2.415	0.572	0.509	0.509	0.509	0.499	0.499	0.499
2.453	0.542	0.479	0.479	0.479	0.469	0.469	0.469
2.494	0.512	0.475	0.440	0.428	0.467	0.407	0.387
2.537	0.484	0.402	0.332	0.310	0.386	0.273	0.242
2.900	0.304	0.251	0.206	0.192	0.241	0.169	0.149
2.941	0.288	0.253	0.221	0.210	0.246	0.193	0.177
2.954	0.280	0.245	0.214	0.203	0.238	0.186	0.170
2.973	0.274	0.248	0.225	0.216	0.243	0.203	0.190
3.005	0.260	0.235	0.211	0.203	0.229	0.189	0.177

$$m = I$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^2$	Z = 4 KM			Z = 3 KM		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
I.018	6.96	6.69	6.69	6.69	6.68	6.68	6.68
I.082	6.20	6.18	6.10	6.06	6.16	6.03	5.97
I.094	6.08	5.91	5.73	5.67	5.86	5.63	5.56
I.098	6.04	6.02	5.96	5.93	6.01	5.91	5.86
I.101	6.02	5.67	5.67	5.67	5.66	5.66	5.66
I.128	5.76	4.46	3.41	3.07	4.16	2.94	2.58
I.131	5.72	4.54	3.56	3.23	4.26	3.10	2.76
I.137	5.64	4.43	3.44	3.11	4.15	2.99	2.65
I.144	5.56	4.63	3.82	3.54	4.40	3.43	3.13
I.147	5.54	4.54	3.68	3.39	4.30	3.27	2.97
I.178	5.24	5.21	5.12	5.06	5.19	5.03	4.95
I.189	5.12	5.10	5.02	4.97	5.08	4.95	4.88

I.193	5.08	5.05	4.97	4.92	5.04	4.90	4.83
I.222	4.80	4.78	4.73	4.70	4.77	4.69	4.64
I.236	4.50	4.49	4.46	4.43	4.48	4.42	4.39
I.264	4.42	3.83	3.83	3.83	3.81	3.81	3.81
I.276	4.30	3.91	3.91	3.91	3.90	3.90	3.90
I.288	4.20	4.19	4.15	4.13	4.18	4.12	4.08
I.314	4.00	3.97	3.89	3.84	3.96	3.82	3.74
I.335	3.80	3.39	3.02	2.88	3.29	2.82	2.67
I.384	3.40	1.53	0.707	0.515	1.28	0.450	0.307
I.432	3.06	2.13	1.45	1.25	1.93	1.18	0.981
I.457	2.92	2.32	1.82	1.65	2.17	1.59	1.41
I.472	2.84	2.22	1.74	1.55	2.07	1.48	1.31
I.542	2.48	2.47	2.46	2.45	2.47	2.45	2.43
I.572	2.34	2.33	2.30	2.29	2.33	2.28	2.25
I.599	2.24	2.23	2.21	2.20	2.23	2.19	2.17
I.608	2.20	2.19	2.16	2.15	2.19	2.14	2.11
I.626	2.12	2.11	2.09	2.08	2.11	2.08	2.06

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 4 \text{ KM}$			$z = 3 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	2.05	2.04	2.02	2.01	2.04	2.00	1.98
1.650	2.02	2.01	1.99	1.98	2.01	1.97	1.96
1.676	1.94	1.93	1.91	1.90	1.93	1.90	1.88
1.732	1.66	1.65	1.64	1.63	1.65	1.62	1.61
1.782	1.56	1.55	1.53	1.51	1.55	1.51	1.48
1.862	1.34	0.688	0.343	0.261	0.574	0.232	0.0781
1.955	1.16	0.974	0.811	0.755	0.928	0.732	0.671
2.008	1.08	0.832	0.634	0.569	0.776	0.544	0.478
2.014	1.06	0.911	0.778	0.731	0.875	0.712	0.661
2.057	1.00	0.844	0.706	0.658	0.806	0.640	0.587
2.124	0.900	0.816	0.816	0.816	0.813	0.813	0.813
2.156	0.860	0.773	0.773	0.773	0.770	0.770	0.770

2.20I	0.800	0.725	0.725	0.725	0.722	0.722	0.722
2.266	0.740	0.736	0.722	0.714	0.733	0.710	0.698
2.320	0.660	0.656	0.643	0.635	0.635	0.632	0.620
2.338	0.640	0.635	0.619	0.609	0.632	0.605	0.59I
2.356	0.620	0.614	0.594	0.583	0.610	0.577	0.560
2.388	0.580	0.503	0.503	0.503	0.500	0.500	0.500
2.415	0.572	0.490	0.490	0.490	0.487	0.487	0.487
2.453	0.542	0.460	0.460	0.460	0.457	0.457	0.457
2.494	0.512	0.426	0.352	0.327	0.406	0.316	0.289
2.537	0.484	0.307	0.19I	0.158	0.27I	0.146	0.117
2.900	0.304	0.190	0.117	0.096I	0.168	0.0885	0.070I
2.94I	0.288	0.209	0.150	0.13I	0.192	0.124	0.106
2.954	0.280	0.202	0.144	0.126	0.185	0.119	0.10I
2.973	0.274	0.215	0.168	0.152	0.202	0.145	0.129
3.005	0.260	0.202	0.155	0.139	0.188	0.133	0.118

$$m = 1$$

λ_{MEM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 2 \text{ KM}$			$z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.018	6.96	6.66	6.66	6.66	6.64	6.64	6.64
1.082	6.20	6.14	5.94	5.83	6.10	5.79	5.69
1.094	6.08	5.80	5.53	5.42	5.73	5.39	5.26
1.098	6.04	5.99	5.84	5.75	5.96	5.72	5.58
1.101	6.02	5.63	5.63	5.63	5.61	5.61	5.61
1.128	5.76	3.80	2.46	2.08	3.40	1.95	1.58
1.131	5.72	3.92	2.65	2.27	3.55	2.14	1.77
1.137	5.64	3.81	2.53	2.16	3.43	2.03	1.66
1.144	5.56	4.13	3.02	2.68	3.81	2.56	2.20
1.147	5.54	4.01	2.85	2.50	3.67	2.38	2.02
1.178	5.24	5.16	4.92	4.78	5.11	4.72	4.52
1.189	5.12	5.05	4.86	4.75	5.02	4.70	4.49

I.193	5.08	5.01	4.80	4.68	4.97	4.63	4.46
I.222	4.80	4.76	4.63	4.55	4.73	4.52	4.40
I.236	4.50	4.47	4.38	4.33	4.45	4.31	4.23
I.264	4.42	3.77	3.77	3.77	3.73	3.73	3.73
I.276	5.30	3.87	3.87	3.87	3.84	3.84	3.84
I.288	4.20	4.17	4.06	4.00	4.15	4.98	3.88
I.314	4.00	3.93	3.71	3.60	3.89	3.55	3.37
I.335	3.80	3.16	2.61	2.43	3.01	2.36	2.15
I.384	3.40	0.977	0.265	0.161	0.699	0.132	0.0701
I.432	3.06	1.70	0.914	0.721	1.45	0.659	0.487
I.457	2.92	2.00	1.135	1.16	1.81	1.09	0.904
I.472	2.84	1.90	1.25	1.07	1.71	1.00	0.817
I.542	2.48	2.47	2.42	2.40	2.46	2.39	2.35
I.572	2.34	2.32	2.24	2.20	2.30	2.18	2.12
I.599	2.24	2.22	2.17	2.13	2.21	2.12	2.07
I.608	2.20	2.18	2.10	2.06	2.16	2.05	1.98
I.626	2.12	2.10	2.05	2.03	2.09	2.01	1.97

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 2 \text{ KM}$			$z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	2.05	2.03	1.98	1.94	2.02	1.93	1.88
1.650	2.02	2.00	1.95	1.92	1.99	1.90	1.86
1.676	1.94	1.92	1.87	1.84	1.91	1.83	1.78
1.732	1.66	1.64	1.60	1.57	1.64	1.56	1.52
1.782	1.56	1.54	1.47	1.44	1.53	1.43	1.37
1.862	1.34	0.455	0.147	0.0951	0.340	0.0804	0.0464
1.955	1.16	0.873	0.649	0.579	0.809	0.554	0.479
2.008	1.08	0.707	0.455	0.384	0.632	0.359	0.290
2.014	1.06	0.830	0.642	0.582	0.777	0.560	0.494
2.057	1.00	0.759	0.569	0.509	0.705	0.488	0.424
2.124	0.900	0.807	0.807	0.807	0.801	0.801	0.801
2.156	0.860	0.764	0.764	0.764	0.757	0.757	0.757

2.201	0.800	0.717	0.717	0.717	0.711	0.711	0.711
2.266	0.740	0.728	0.693	0.673	0.722	0.665	0.635
2.320	0.660	0.650	0.616	0.598	0.642	0.590	0.562
2.338	0.640	0.627	0.585	0.563	0.619	0.554	0.521
2.356	0.620	0.603	0.553	0.527	0.593	0.516	0.477
2.388	0.580	0.495	0.495	0.495	0.489	0.489	0.489
2.415	0.572	0.482	0.482	0.482	0.475	0.475	0.475
2.453	0.542	0.452	0.452	0.452	0.445	0.445	0.445
2.494	0.512	0.380	0.279	0.248	0.352	0.237	0.203
2.537	0.484	0.231	0.107	0.0794	0.190	0.0708	0.0486
2.900	0.304	0.142	0.0641	0.0472	0.116	0.0420	0.0285
2.941	0.288	0.171	0.0995	0.0807	0.149	0.0745	0.0572
2.954	0.280	0.165	0.0948	0.0767	0.143	0.0706	0.0539
2.973	0.274	0.185	0.123	0.105	0.167	0.0991	0.0812
3.005	0.260	0.172	0.112	0.0950	0.154	0.0891	0.0722

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 0.5 \text{ KM}$			$z = 0$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	6.96	6.63	6.63	6.63	6.62	6.62	6.62
I.082	6.20	6.07	5.68	5.48	6.04	5.55	5.29
I.094	6.08	5.69	5.31	5.17	5.64	5.21	5.06
I.101	6.02	5.59	5.59	5.59	5.58	5.58	5.58
I.128	5.76	3.18	1.70	1.35	2.94	1.46	1.11
I.131	5.72	3.34	1.89	1.53	3.11	1.64	1.29
I.137	5.64	3.22	1.79	1.43	2.99	1.55	1.20
I.144	5.56	3.63	2.32	1.96	3.44	2.08	1.71
I.147	5.54	3.49	2.14	1.78	3.28	1.90	1.54
I.178	5.24	5.08	4.59	4.35	5.03	4.43	4.12
I.189	5.12	4.95	4.55	4.35	4.91	4.42	4.16
I.193	5.08	4.94	4.52	4.30	4.90	4.38	4.11

I.222	4.80	4.71	4.44	4.30	4.69	4.35	4.17
I.236	4.50	4.44	4.25	4.16	4.42	4.19	4.07
I.264	4.42	3.71	3.71	3.71	3.68	3.68	3.68
I.276	4.30	3.83	3.83	3.83	3.81	3.81	3.81
I.288	4.20	4.13	3.92	3.80	4.11	3.85	3.70
I.314	4.00	3.86	3.44	3.22	3.82	3.29	3.03
I.335	3.80	2.93	2.22	2.00	2.83	2.07	1.84
I.384	3.40	0.572	0.0878	0.0433	0.455	0.0549	0.0246
I.432	3.06	1.32	0.542	0.388	1.18	0.434	0.297
I.457	2.92	1.70	0.967	0.781	1.59	0.839	0.658
I.472	2.84	1.60	0.878	0.700	1.49	0.756	0.583
I.542	2.48	2.45	2.37	2.32	2.42	2.34	2.28
I.572	2.34	2.29	2.14	2.07	2.28	2.09	2.00
I.599	2.24	2.20	2.09	2.03	2.19	2.05	1.98
I.608	2.20	2.15	2.01	1.93	2.14	1.96	1.86
I.626	2.12	2.09	1.99	1.93	2.08	1.95	1.88
I.644	2.06	2.01	1.90	1.84	2.00	1.86	1.79

$$m = I$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 0.5 \text{ KM}$			$z = 0$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.650	2.02	1.98	1.87	1.78	1.93	1.80	1.72
1.676	1.94	1.90	1.80	1.74	1.90	1.76	1.69
1.732	1.66	1.63	1.54	1.49	1.62	1.51	1.45
1.782	1.56	1.52	1.39	1.33	1.51	1.35	1.27
1.862	1.34	0.286	0.0564	0.0305	0.234	0.0375	0.0187
1.955	1.16	0.773	0.504	0.429	0.734	0.453	0.377
2.008	1.08	0.721	0.313	0.246	0.546	0.267	0.203
2.014	1.06	0.747	0.516	0.449	0.713	0.471	0.402
2.057	1.00	0.674	0.446	0.381	0.641	0.402	0.336
2.124	0.900	0.798	0.798	0.798	0.794	0.794	0.794
2.156	0.860	0.754	0.754	0.754	0.750	0.750	0.750
2.201	0.800	0.708	0.708	0.708	0.705	0.705	0.705

2.266	0.740	0.717	0.646	0.610	0.710	0.322	0.578
2.320	0.660	0.638	0.573	0.539	0.632	0.551	0.510
2.338	0.640	0.612	0.533	0.493	0.605	0.507	0.459
2.356	0.620	0.586	0.491	0.444	0.577	0.460	0.405
2.388	0.580	0.486	0.486	0.486	0.483	0.483	0.483
2.415	0.572	0.472	0.472	0.472	0.468	0.468	0.468
2.453	0.542	0.442	0.442	0.442	0.438	0.438	0.438
2.494	0.512	0.335	0.215	0.181	0.317	0.192	0.159
2.537	0.484	0.169	0.0555	0.0365	0.147	0.0420	0.0261
2.900	0.304	0.102	0.0327	0.0212	0.0890	0.0246	0.0150
2.941	0.288	0.137	0.0628	0.0468	0.125	0.0516	0.0369
2.954	0.280	0.131	0.0593	0.0439	0.119	0.0486	0.0346
2.973	0.274	0.157	0.0871	0.0698	0.146	0.0753	0.0585
3.005	0.260	0.144	0.0778	0.0616	0.134	0.0667	0.0511

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	2.48	2.34	2.31	2.29	2.25	2.07	1.97
3.056	2.44	2.31	2.28	2.26	2.22	2.06	1.95
3.097	2.32	2.17	2.14	2.12	2.07	1.89	1.77
3.132	2.22	2.13	2.11	2.10	2.07	1.96	1.88
3.156	2.18	2.02	2.02	2.02	1.96	1.96	1.96
3.204	2.08	1.93	1.90	1.87	1.83	1.65	1.54
3.214	2.04	1.92	1.90	1.88	1.85	1.70	1.61
3.245	2.00	1.90	1.88	1.86	1.83	1.70	1.62
3.260	1.98	1.88	1.86	1.84	1.81	1.67	1.59
3.285	1.92	1.84	1.82	1.81	1.78	1.68	1.61
3.317	1.86	1.74	1.72	1.70	1.67	1.52	1.43
3.344	1.80	1.72	1.70	1.69	1.66	1.56	1.50

3.403	I.70	I.56	I.56	I.56	I.50	I.50	I.50
3.450	I.60	I.50	I.50	I.50	I.46	I.46	I.46
3.507	I.52	I.46	I.46	I.46	I.44	I.44	I.44
3.538	I.48	I.40	I.40	I.40	I.37	I.37	I.37
3.573	I.42	I.35	I.35	I.35	I.32	I.32	I.32
3.633	I.34	I.33	I.33	I.33	I.33	I.32	I.31
3.673	I.28	I.27	I.27	I.26	I.26	I.24	I.23
3.696	I.24	I.23	I.23	I.23	I.23	I.22	I.22
3.712	I.22	I.21	I.21	I.21	I.21	I.20	I.19
3.765	I.18	I.17	I.17	I.17	I.17	I.16	I.16
3.812	I.14	I.13	I.13	I.13	I.13	I.12	I.12
3.888	I.06	I.04	I.03	I.03	I.02	0.991	0.971
3.923	I.00	0.982	0.978	0.974	0.968	0.944	0.927
3.948	0.980	0.962	0.957	0.954	0.947	0.922	0.905
4.045	0.914	0.877	0.869	0.862	0.851	0.803	0.772
4.494	0.616	0.609	0.538	0.526	0.508	0.433	0.389
4.515	0.604	0.543	0.530	0.519	0.501	0.430	0.388

$$m = I$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	0.530	0.530	0.530	0.530	0.530	0.529	0.528
4.681	0.520	0.487	0.487	0.487	0.474	0.474	0.474
4.727	0.502	0.486	0.482	0.479	0.475	0.453	0.439
4.743	0.496	0.483	0.479	0.477	0.473	0.455	0.443
4.783	0.484	0.468	0.464	0.461	0.456	0.434	0.421
4.812	0.474	0.454	0.450	0.447	0.441	0.415	0.399
4.846	0.464	0.443	0.439	0.435	0.429	0.402	0.384
4.879	0.452	0.407	0.407	0.407	0.389	0.389	0.389
4.893	0.448	0.397	0.397	0.397	0.376	0.376	0.376
4.918	0.440	0.415	0.415	0.415	0.405	0.405	0.405
4.955	0.430	0.415	0.411	0.409	0.404	0.384	0.371
4.979	0.424	0.384	0.384	0.384	0.369	0.369	0.369

4.99I	0.420	0.390	0.390	0.390	0.378	0.378	0.378
5.0I9	0.4I4	0.393	0.388	0.384	0.378	0.350	0.333
5.055	0.404	0.374	0.374	0.374	0.36I	0.36I	0.36I
5.II3	0.392	0.374	0.370	0.367	0.36I	0.337	0.322
5.I3I	0.388	0.370	0.366	0.363	0.357	0.334	0.3I9
5.I42	0.386	0.355	0.348	0.343	0.334	0.296	0.273
5.I83	0.378	0.328	0.328	0.328	0.308	0.308	0.308
5.208	0.372	0.335	0.327	0.320	0.3I0	0.266	0.240
5.236	0.364	0.3I8	0.309	0.30I	0.288	0.238	0.209
5.257	0.360	0.359	0.359	0.358	0.358	0.279	0.233
5.282	0.352	0.307	0.298	0.29I	0.279	0.229	0.20I
5.304	0.348	0.320	0.3I4	0.309	0.30I	0.267	0.246
5.335	0.344	0.300	0.29I	0.283	0.27I	0.222	0.I95
5.382	0.334	0.304	0.298	0.292	0.284	0.248	0.227
5.436	0.324	0.280	0.27I	0.264	0.252	0.205	0.I79

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$Z = 8 \text{ KM}$			$Z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	2.48	2.16	1.87	1.78	2.09	1.62	1.48
3.056	2.44	2.14	1.86	1.77	2.07	1.62	1.48
3.097	2.32	1.98	1.67	1.57	1.91	1.41	1.27
3.132	2.22	2.01	1.82	1.76	1.97	1.64	1.54
3.156	2.18	1.92	1.92	1.92	1.88	1.88	1.88
3.204	2.08	1.74	1.44	1.35	1.67	1.19	1.06
3.214	2.04	1.77	1.53	1.45	1.71	1.31	1.19
3.245	2.00	1.76	1.54	1.47	1.71	1.35	1.24
3.260	1.98	1.74	1.52	1.44	1.69	1.32	1.21
3.285	1.92	1.73	1.55	1.50	1.69	1.40	1.30
3.317	1.86	1.59	1.35	1.28	1.54	1.15	1.03
3.344	1.80	1.61	1.44	1.38	1.57	1.28	1.19

3.403	I.70	I.46	I.46	I.46	I.43	I.43	I.43
3.450	I.60	I.43	I.43	I.43	I.4I	I.4I	I.4I
3.507	I.52	I.42	I.42	I.42	I.4I	I.4I	I.4I
3.538	I.48	I.35	I.35	I.35	I.33	I.33	I.33
3.373	I.42	I.3I	I.3I	I.3I	I.29	I.29	I.29
3.633	I.34	I.32	I.3I	I.30	I.32	I.29	I.28
3.673	I.28	I.25	I.22	I.2I	I.24	I.19	I.18
3.696	I.24	I.23	I.22	I.2I	I.22	I.20	I.19
3.712	I.22	I.20	I.19	I.18	I.20	I.17	I.16
3.765	I.18	I.16	I.15	I.15	I.16	I.14	I.14
3.812	I.14	I.12	I.11	I.10	I.12	I.09	I.08
3.888	I.06	I.0I	0.953	0.934	0.994	0.902	0.87I
3.923	I.00	0.956	0.912	0.897	0.946	0.870	0.844
3.948	0.980	0.934	0.889	0.874	0.925	0.846	0.819
4.045	0.914	0.827	0.745	0.717	0.808	0.670	0.626
4.494	0.616	0.469	0.353	0.319	0.44I	0.264	0.22I
4.515	0.604	0.464	0.353	0.320	0.438	0.268	0.225

$$m = I$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$Z = 8 \text{ KM}$			$Z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	0.530	0.529	0.597	0.525	0.529	0.523	0.519
4.681	0.520	0.466	0.466	0.466	0.458	0.458	0.458
4.727	0.502	0.464	0.427	0.414	0.456	0.393	0.372
4.743	0.496	0.464	0.432	0.422	0.457	0.403	0.385
4.783	0.484	0.445	0.408	0.395	0.437	0.374	0.354
4.812	0.474	0.428	0.385	0.370	0.418	0.345	0.322
4.846	0.464	0.415	0.369	0.354	0.405	0.328	0.305
4.879	0.452	0.378	0.378	0.378	0.367	0.367	0.367
4.893	0.448	0.364	0.364	0.364	0.351	0.351	0.351
4.918	0.440	0.399	0.399	0.399	0.393	0.393	0.393
4.955	0.430	0.394	0.359	0.348	0.386	0.328	0.309
4.979	0.424	0.359	0.359	0.359	0.349	0.349	0.349

4.99I	0.420	0.37I	0.37I	0.37I	0.363	0.363	0.363
5.0I9	0.4I4	0.364	0.3I8	0.303	0.353	0.277	0.254
5.055	0.404	0.354	0.354	0.354	0.347	0.347	0.347
5.II3	0.392	0.349	0.309	0.296	0.340	0.273	0.253
5.I3I	0.388	0.346	0.308	0.293	0.337	0.27I	0.25I
5.I42	0.386	0.3I4	0.254	0.235	0.300	0.204	0.I78
5.I83	0.378	0.297	0.297	0.297	0.284	0.284	0.284
5.208	0.372	0.287	0.2I9	0.I99	0.27I	0.I67	0.I40
5.236	0.364	0.262	0.I86	0.I64	0.243	0.I3I	0.I05
5.257	0.360	0.355	0.338	0.329	0.352	0.3II	0.289
5.282	0.352	0.253	0.I79	0.I58	0.235	0.I26	0.I0I
5.304	0.348	0.283	0.229	0.2I2	0.270	0.I84	0.I60
5.335	0.344	0.246	0.I73	0.I52	0.228	0.I2I	0.0966
5.382	0.334	0.265	0.209	0.I92	0.252	0.I64	0.I4I
5.436	0.324	0.228	0.I58	0.I38	0.2I0	0.I09	0.0857

$$m = 1$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 4$ KM			$z = 3$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
3.045	2.48	1.76	1.24	1.08	1.61	1.01	0.856
3.056	2.44	1.76	1.25	1.10	1.61	1.04	0.882
3.097	2.32	1.56	1.04	0.880	1.40	0.822	0.675
3.132	2.22	1.75	1.36	1.23	1.64	1.18	1.05
3.156	2.18	1.85	1.85	1.85	1.83	1.83	1.83
3.204	2.08	1.33	0.839	0.699	1.18	0.647	0.519
3.214	2.04	1.44	0.997	0.813	1.31	0.812	0.682
3.245	2.00	1.46	1.06	0.918	1.34	0.879	0.752
3.260	1.98	1.44	1.03	0.900	1.32	0.850	0.725
3.285	1.92	1.49	1.14	1.03	1.39	0.985	0.868
3.317	1.86	1.27	0.847	0.722	1.14	0.675	0.557
3.344	1.80	1.37	1.03	0.926	1.28	0.883	0.772

3.403	I.70	I.40	I.40	I.40	I.39	I.39	I.39
3.450	I.60	I.39	I.39	I.39	I.38	I.38	I.38
3.507	I.52	I.39	I.39	I.39	I.39	I.39	I.39
3.538	I.48	I.32	I.32	I.32	I.31	I.31	I.31
3.573	I.42	I.28	I.28	I.28	I.27	I.27	I.27
3.638	I.34	I.30	I.26	I.24	I.29	I.24	I.22
3.673	I.28	I.21	I.14	I.12	I.19	I.11	I.08
3.696	I.24	I.21	I.18	I.16	I.20	I.16	I.14
3.712	I.22	I.18	I.14	I.13	I.17	I.12	I.10
3.765	I.18	I.14	I.11	I.09	I.13	I.09	I.07
3.812	I.14	I.10	I.06	I.05	I.09	I.04	I.02
3.888	I.06	0.933	0.816	0.774	0.901	0.757	0.710
3.923	I.00	0.895	0.797	0.761	0.868	0.747	0.707
3.948	0.980	0.872	0.772	0.735	0.844	0.720	0.680
4.045	0.914	0.713	0.551	0.498	0.667	0.476	0.421
4.494	0.616	0.315	0.156	0.118	0.262	0.105	0.0752
4.515	0.604	0.316	0.161	0.123	0.265	0.110	0.0797

$$m = 1$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 4$ KM			$z = 3$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	0.530	0.525	0.510	0.502	0.522	0.498	0.485
4.681	0.520	0.451	0.451	0.451	0.449	0.449	0.449
4.727	0.502	0.413	0.337	0.311	0.391	0.300	0.272
4.743	0.496	0.420	0.353	0.330	0.402	0.321	0.295
4.783	0.484	0.394	0.318	0.292	0.372	0.281	0.254
4.812	0.474	0.368	0.283	0.255	0.344	0.244	0.215
4.846	0.464	0.352	0.264	0.236	0.237	0.225	0.196
4.879	0.452	0.357	0.357	0.357	0.354	0.354	0.354
4.893	0.448	0.340	0.340	0.340	0.336	0.336	0.336
4.918	0.440	0.387	0.387	0.387	0.385	0.385	0.385
4.955	0.430	0.346	0.276	0.252	0.326	0.243	0.218
4.979	0.424	0.341	0.341	0.341	0.338	0.338	0.338

4.99I	0.420	0.356	0.356	0.356	0.354	0.354	0.354
5.0I9	0.4I4	0.30I	0.2I5	0.I89	0.276	0.I79	0.I52
5.055	0.404	0.340	0.340	0.340	0.338	0.338	0.338
5.II3	0.392	0.294	0.2I8	0.I94	0.272	0.I84	0.I60
5.I3I	0.388	0.29I	0.2I6	0.I92	0.270	0.I83	0.I59
5.I42	0.386	0.232	0.I37	0.III	0.203	0.I02	0.0790
5.I83	0.378	0.273	0.273	0.273	0.269	0.269	0.269
5.208	0.372	0.I96	0.I33	0.0775	0.I65	0.0693	0.0504
5.236	0.364	0.I6I	0.0689	0.0493	0.I29	0.0428	0.0285
5.257	0.360	0.328	0.244	0.205	0.3I0	0.I89	0.I44
5.282	0.352	0.I55	0.0662	0.0473	0.I25	0.04I0	0.0273
5.304	0.348	0.209	0.I23	0.I00	0.I83	0.09I6	0.07I2
5.335	0.344	0.I50	0.0628	0.0446	0.II9	0.0385	0.0255
5.382	0.334	0.I90	0.I05	0.083I	0.I63	0.0753	0.0568
5.436	0.324	0.I35	0.0546	0.038I	0.I07	0.0327	0.02I2

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$Z = 2 \text{ KM}$			$Z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	2.48	1.43	0.803	0.643	1.23	0.590	0.445
3.056	2.44	1.44	0.829	0.670	1.25	0.618	0.472
3.097	2.32	1.22	0.626	0.484	1.03	0.438	0.316
3.132	2.22	1.50	1.00	0.856	1.35	0.806	0.661
3.156	2.18	1.81	1.81	1.81	1.78	1.78	1.78
3.204	2.08	1.01	0.476	0.357	0.834	0.319	0.221
3.214	2.04	1.16	0.638	0.508	0.992	0.465	0.348
3.245	2.00	1.20	0.708	0.578	1.05	0.534	0.412
3.260	1.98	1.18	0.682	0.553	1.02	0.510	0.391
3.285	1.92	1.27	0.827	0.701	1.14	0.658	0.533
3.317	1.86	0.996	0.518	0.403	0.842	0.366	0.266
3.344	1.80	1.16	0.733	0.614	1.03	0.574	0.459

3.403	I.70	I.37	I.37	I.37	I.34	I.34	I.34
3.450	I.60	I.37	I.37	I.37	I.35	I.35	I.35
3.507	I.52	I.38	I.38	I.38	I.37	I.37	I.37
3.538	I.48	I.30	I.30	I.30	I.29	I.29	I.29
3.573	I.42	I.26	I.26	I.26	I.25	I.25	I.25
3.633	I.34	I.28	I.21	I.19	I.26	I.18	I.15
3.673	I.28	I.17	I.06	I.03	I.14	I.01	0.967
3.696	I.24	I.19	I.14	I.12	I.18	I.11	I.09
3.712	I.22	I.16	I.10	I.07	I.14	I.06	I.04
3.765	I.18	I.12	I.06	I.04	I.11	I.04	I.01
3.812	I.14	I.08	I.02	0.995	I.06	0.986	0.959
3.888	I.06	0.861	0.693	0.637	0.814	0.617	0.555
3.923	I.00	0.835	0.691	0.643	0.796	0.626	0.571
3.948	0.980	0.810	0.665	0.616	0.770	0.598	0.543
4.045	0.914	0.611	0.402	0.342	0.549	0.321	0.262
4.494	0.616	0.207	0.0662	0.0427	0.154	0.0361	0.0207
4.515	0.604	0.211	0.0704	0.0462	0.159	0.0393	0.0230

$$m = 1$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$Z = 2 \text{ KM}$			$Z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	0.530	0.517	0.480	0.459	0.510	0.451	0.420
4.681	0.520	0.444	0.444	0.444	0.438	0.438	0.438
4.727	0.502	0.366	0.262	0.231	0.335	0.220	0.187
4.743	0.496	0.379	0.286	0.257	0.353	0.246	0.215
4.783	0.484	0.347	0.244	0.214	0.317	0.203	0.171
4.812	0.474	0.315	0.205	0.174	0.282	0.163	0.132
4.846	0.464	0.296	0.186	0.169	0.263	0.145	0.115
4.879	0.452	0.347	0.347	0.347	0.340	0.340	0.340
4.893	0.448	0.329	0.329	0.329	0.320	0.320	0.320
4.918	0.440	0.382	0.382	0.382	0.377	0.377	0.377
4.955	0.430	0.302	0.209	0.182	0.275	0.172	0.144
4.979	0.424	0.332	0.332	0.332	0.325	0.325	0.325

4.99I	0.420	0.350	0.350	0.350	0.345	0.345	0.345
5.0I9	0.4I4	0.247	0.142	0.1I6	0.2I4	0.107	0.0825
5.055	0.404	0.333	0.333	0.333	0.328	0.328	0.328
5.II3	0.392	0.246	0.15I	0.125	0.2I7	0.1I7	0.0920
5.I3I	0.388	0.244	0.15I	0.125	0.2I5	0.1I6	0.09I5
5.I42	0.386	0.169	0.07I7	0.05I5	0.136	0.0453	0.0298
5.I83	0.378	0.262	0.262	0.262	0.254	0.254	0.254
5.208	0.372	0.132	0.0446	0.0295	0.0999	0.025I	0.0I48
5.236	0.364	0.097I	0.0244	0.0I44	0.0682	0.0II7	0.00597
5.257	0.360	0.28I	0.129	0.0826	0.242	0.0687	0.0335
5.282	0.352	0.0935	0.0635	0.0I37	0.0655	0.0II2	0.00567
5.304	0.348	0.153	0.0646	0.0464	0.123	0.0409	0.0268
5.335	0.344	0.0892	0.02I8	0.0I26	0.062I	0.0I03	0.005I5
5.382	0.334	0.133	0.05I0	0.0353	0.104	0.0306	0.0I9I
5.436	0.324	0.0788	0.0I80	0.0I02	0.0539	0.008I9	0.00398

$$m = 1$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 0.5$ KM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
3.45	2.48	1.13	0.492	0.360	1.02	0.400	0.280
3.056	2.44	1.19	0.519	0.385	1.04	0.426	0.303
3.097	2.32	0.967	0.355	0.247	0.826	0.279	0.185
3.132	2.22	1.32	0.709	0.569	1.18	0.612	0.476
3.156	2.18	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76
3.204	2.08	0.773	0.252	0.167	0.650	0.192	0.120
3.214	2.04	0.943	0.386	0.279	0.815	0.312	0.216
3.245	2.00	1.01	0.452	0.339	0.883	0.374	0.269
3.260	1.98	0.978	0.430	0.320	0.854	0.353	0.253
3.285	1.92	1.11	0.575	0.455	0.988	0.492	0.377
3.317	1.86	0.793	0.298	0.209	0.679	0.235	0.157
3.344	1.80	1.00	0.496	0.387	0.886	0.421	0.317

3.403	I.70	I.33	I.33	I.33	I.32	I.32	I.32
3.450	I.60	I.34	I.34	I.34	I.33	I.33	I.33
3.507	I.52	I.36	I.36	I.36	I.36	I.36	I.36
3.538	I.48	I.28	I.28	I.28	I.27	I.27	I.27
3.573	I.42	I.25	I.25	I.25	I.24	I.24	I.24
3.633	I.34	I.25	I.16	I.13	I.24	I.14	I.10
3.673	I.28	I.13	0.984	0.935	I.11	0.951	0.897
3.696	I.24	I.17	I.10	I.07	I.16	I.08	I.05
3.712	I.22	I.13	I.05	I.01	I.12	I.03	0.991
3.765	I.18	I.10	I.02	0.990	I.09	I.00	0.967
3.812	I.14	I.05	0.969	0.939	I.04	0.948	0.915
3.888	I.06	0.788	0.577	0.512	0.758	0.533	0.466
3.923	I.00	0.773	0.590	0.533	0.748	0.551	0.491
3.948	0.980	0.747	0.562	0.504	0.722	0.523	0.463
4.045	9.914	0.515	0.281	0.224	0.478	0.242	0.187
4.494	0.616	0.130	0.0252	0.0136	0.106	0.0271	0.0167
4.515	0.604	0.135	0.0278	0.0153	0.111	0.0187	0.00950

$$m = 1$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 0.5$ KM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	0.530	0.505	0.431	0.395	0.498	0.408	0.364
4.681	0.520	0.436	0.436	0.436	0.433	0.433	0.433
4.727	0.502	0.319	0.198	0.165	0.301	0.176	0.143
4.743	0.496	0.338	0.226	0.194	0.321	0.204	0.171
4.783	0.484	0.300	0.182	0.151	0.282	0.160	0.129
4.812	0.474	0.264	0.142	0.113	0.244	0.122	0.0937
4.846	0.464	0.245	0.125	0.0969	0.225	0.106	0.0791
4.879	0.452	0.336	0.336	0.336	0.332	0.332	0.332
4.893	0.448	0.317	0.317	0.317	0.311	0.311	0.311
4.918	0.440	0.376	0.376	0.376	0.373	0.373	0.373
4.955	0.430	0.260	0.153	0.126	0.244	0.134	0.107
4.979	0.424	0.322	0.322	0.322	0.318	0.318	0.318

4.99I	0.420	0.342	0.342	0.342	0.339	0.339	0.339
5.0I9	0.4I4	0.I98	0.0906	0.0675	0.I79	0.0746	0.0534
5.055	0.404	0.326	0.326	0.326	0.323	0.323	0.323
5.II3	0.392	0.202	0.I00	0.0769	0.I85	0.0840	0.0623
5.I3I	0.388	0.200	0.0995	0.0765	0.I83	0.0836	0.06I9
5.I42	0.386	0.II9	0.0346	0.02I7	0.I02	0.0254	0.0I49
5.I83	0.378	0.250	0.250	0.250	0.245	0.245	0.245
5.208	0.372	0.0846	0.0I78	0.00990	0.0699	0.0I2I	0.006I8
5.236	0.364	0.0552	0.00759	0.00359	0.0432	0.0046I	0.00I97
5.257	0.360	0.2I8	0.0435	0.0I79	0.I90	0.0245	0.00774
5.282	0.352	0.0529	0.00722	0.00340	0.04I4	0.00438	0.00I86
5.304	0.348	0.I07	0.03I2	0.0I95	0.0922	0.0223	0.0I35
5.335	0.344	0.0500	0.00658	0.00307	0.0390	0.00396	0.00I66
5.382	0.334	0.0898	0.0226	0.0I34	0.0759	0.0I60	0.00885
5.436	0.324	0.0430	0.005I4	0.0023I	0.033I	0.00302	0.00I22

$m = 2$ $I \cdot 10^3 \text{ BT/CM}^2 \cdot \text{MKM}$

λ_{MKM}	$I \cdot 10^2$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	6.96	67.8	67.8	67.8	67.1	67.1	67.1
I.082	6.20	62.0	62.0	62.0	61.9	61.9	61.9
I.094	6.08	60.4	60.3	60.2	60.1	59.5	59.1
I.098	6.04	60.4	60.4	60.4	60.3	60.3	60.2
I.101	6.02	57.8	57.8	57.8	56.9	56.9	56.9
I.128	5.76	54.3	53.5	52.9	51.9	47.6	45.0
I.131	5.72	54.2	53.5	53.0	52.0	48.2	45.7
I.137	5.64	53.3	52.6	52.1	51.1	47.1	44.7
I.144	5.56	53.3	52.7	52.3	51.6	48.5	46.6
I.147	5.54	52.8	52.4	51.8	51.1	47.8	45.6
I.178	5.24	52.4	52.4	52.4	52.3	52.2	52.1
I.189	5.12	51.2	51.2	51.2	51.1	51.0	51.0

I.193	5.08	50.8	50.8	50.8	50.7	50.6	50.5
I.222	4.80	48.0	48.0	48.0	47.9	47.9	47.9
I.236	4.50	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	44.9
I.264	4.42	40.3	40.3	40.3	38.7	38.7	38.7
I.276	4.30	40.4	40.4	40.4	39.4	39.4	39.4
I.288	4.20	42.0	42.0	42.0	42.0	41.9	41.9
I.314	4.00	40.0	40.0	40.0	40.0	39.8	39.8
I.135	3.80	37.0	36.8	36.6	36.3	34.9	34.1
I.384	3.40	28.4	27.3	26.4	24.9	19.2	16.2
I.432	3.06	28.1	27.6	27.1	26.4	23.4	21.5
I.457	2.92	27.6	27.3	27.0	26.6	24.6	23.3
I.472	2.84	26.8	26.4	26.2	25.7	23.7	22.4
I.542	2.48	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7
I.572	2.34	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3
I.599	2.24	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3
I.608	2.20	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9
I.626	2.12	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.1

$m = 2$ $I \cdot 10^3 \text{ BT/CM}^2 \cdot \text{MKM}$

$\lambda \text{ MKM}$	$I \cdot 10^2$	$Z = 15 \text{ KM}$			$Z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	2.05	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4
1.650	2.02	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.1
1.676	1.94	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.3
1.732	1.66	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.5
1.782	1.56	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.5
1.862	1.34	11.5	11.1	10.7	10.2	8.19	7.05
1.955	1.16	11.1	11.0	10.9	10.8	10.2	9.80
2.008	1.08	10.2	10.0	9.91	9.71	8.90	8.40
2.014	1.06	10.2	10.2	10.1	9.97	9.48	9.16
2.057	1.00	9.61	9.52	9.46	9.33	8.82	8.49
2.124	0.900	8.44	8.44	8.44	8.21	8.21	8.21
2.156	0.860	8.01	8.01	8.01	7.78	7.78	7.78

2.201	0.800	7.50	7.50	7.50	7.30	7.30	7.30
2.266	0.740	7.40	7.39	7.39	7.39	7.38	7.36
2.320	0.660	6.60	6.59	6.59	6.59	6.58	6.56
2.338	0.640	6.40	6.39	6.39	6.39	6.37	6.35
2.356	0.620	6.20	6.19	6.19	6.19	6.16	6.14
2.388	0.580	5.28	5.28	5.28	5.08	5.08	5.08
2.415	0.572	5.17	5.17	5.17	4.95	4.95	4.95
2.453	0.542	4.87	4.87	4.87	4.65	4.65	4.65
2.494	0.512	5.86	5.81	5.76	5.68	5.35	5.13
2.537	0.484	4.35	4.24	4.16	4.02	3.46	3.12
2.900	0.304	2.72	2.66	2.60	2.51	2.15	1.93
2.941	0.288	2.67	2.63	2.59	2.53	2.27	2.11
2.954	0.280	2.60	2.55	2.51	2.45	2.20	2.04
2.973	0.274	2.59	2.56	2.53	2.48	2.29	2.17
3.005	0.260	2.45	2.42	2.39	2.34	2.16	2.04

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	6.96	66.7	66.7	66.7	66.2	66.2	66.2
I.082	6.20	61.9	61.7	61.6	61.9	61.3	60.9
I.094	6.08	59.8	58.7	58.4	59.6	57.8	57.1
I.098	6.04	60.3	60.2	60.2	60.3	59.8	59.5
I.101	6.02	56.3	56.3	56.3	55.7	55.7	55.7
I.128	5.76	49.7	42.7	40.4	48.1	36.5	33.1
I.131	5.72	50.0	43.6	41.5	48.6	37.9	34.6
I.137	5.64	49.1	42.5	40.3	47.6	36.7	33.4
I.144	5.56	50.0	44.9	43.1	48.9	40.1	37.4
I.147	5.54	49.4	43.8	42.0	48.1	38.8	36.0
I.178	5.24	52.3	52.0	51.8	52.2	51.5	51.0
I.189	5.12	51.1	50.8	50.7	51.1	50.4	50.1

- 83 -

I.193	5.08	50.7	50.4	50.3	50.7	50.0	49.6
I.222	4.80	47.9	47.8	47.7	47.9	47.5	47.2
I.236	4.50	45.0	44.9	44.8	45.0	44.6	44.5
I.264	4.42	37.8	37.8	37.8	36.8	36.8	36.8
I.276	4.30	38.7	38.7	38.7	38.1	38.1	38.1
I.288	4.20	42.0	41.8	41.7	41.9	41.6	41.4
I.314	4.00	39.9	39.6	39.5	39.9	39.2	38.8
I.335	3.80	35.6	33.3	32.5	35.1	31.1	29.8
I.384	3.40	21.9	13.8	11.7	19.8	8.67	6.46
I.432	3.06	24.8	19.4	18.5	23.7	16.0	14.0
I.457	2.92	25.5	22.2	21.2	24.8	19.3	17.7
I.472	2.84	24.6	21.3	20.2	23.9	18.3	16.7
I.542	2.48	24.8	24.7	24.7	24.8	24.6	24.5
I.572	2.34	23.4	23.3	23.2	23.4	23.1	23.0
I.599	2.24	22.4	22.3	22.3	22.4	22.0	22.1
I.608	2.20	22.0	21.9	21.8	22.0	21.9	21.6
I.626	2.12	21.2	21.1	21.1	21.2	21.0	20.9

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ MM	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 8$ KM			$z = 6$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 2I$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 2I$ MM	$w = 30$ MM
1.644	2.05	20.5	20.4	20.4	20.5	20.3	20.2
1.650	2.02	20.2	20.1	20.1	20.2	20.0	19.9
1.676	1.94	19.4	19.3	19.3	19.4	19.2	19.1
1.732	1.66	16.6	16.5	16.5	16.6	16.4	16.3
1.782	1.56	15.6	15.5	15.4	15.6	15.3	15.2
1.862	1.34	9.14	6.14	5.32	8.39	4.10	3.18
1.955	1.16	10.5	9.45	9.11	10.2	8.50	7.95
2.008	1.08	9.31	7.96	7.53	9.00	6.79	6.16
2.014	1.06	9.72	8.88	8.60	9.53	8.10	7.65
2.057	1.00	9.07	8.20	7.91	8.88	7.39	6.93
2.124	0.900	8.08	8.08	8.08	7.94	7.94	7.94
2.156	0.860	7.64	7.64	7.64	7.50	7.50	7.50

2.20I	0.800	7.18	7.18	7.18	7.05	7.05	7.05
2.266	0.740	7.38	7.34	7.3I	7.38	7.26	7.19
2.320	0.660	6.59	6.54	6.52	6.58	6.47	6.4I
2.338	0.640	6.38	6.33	6.30	6.37	6.23	6.16
2.356	0.620	6.18	6.1I	6.08	6.17	6.00	5.9I
2.388	0.580	4.96	4.96	4.96	4.83	4.83	4.83
2.415	0.572	4.82	4.82	4.82	4.68	4.68	4.68
2.453	0.542	4.53	4.53	4.53	4.38	4.38	4.38
2.494	0.512	4.6I	4.13	3.97	4.5I	3.70	3.45
2.537	0.484	3.73	2.84	2.57	3.5I	2.15	1.8I
2.900	0.304	2.32	1.76	1.59	2.19	1.32	1.10
2.94I	0.288	2.40	1.98	1.85	2.30	1.63	1.44
2.954	0.280	2.32	1.9I	1.78	2.23	1.57	1.39
2.973	0.274	2.39	2.07	1.96	2.32	1.79	1.63
3.005	0.260	2.25	1.93	1.83	2.18	1.66	1.50

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ_{MM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 4 \text{ KM}$			$z = 3 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	6.96	65.8	65.8	65.8	65.6	65.6	65.6
I.082	6.20	61.5	60.1	59.3	61.3	58.5	57.3
I.094	6.08	58.4	55.9	55.0	57.7	54.7	53.7
I.098	6.04	60.0	58.8	58.2	59.8	57.9	56.8
I.101	6.02	55.3	55.3	55.3	55.1	55.1	55.1
I.128	5.76	40.1	27.5	23.7	36.3	22.2	18.5
I.131	5.72	41.2	29.2	25.5	37.6	24.1	20.4
I.137	5.64	40.0	28.0	24.4	36.5	22.9	19.3
I.144	5.56	42.9	32.7	29.4	40.0	28.1	24.7
I.147	5.54	41.8	31.1	27.7	38.7	26.3	22.9
I.178	5.24	51.8	49.9	48.8	51.4	48.3	46.7
I.189	5.12	50.7	49.2	48.3	50.4	47.9	46.6

I.193	5.08	50.3	48.7	47.7	49.9	47.3	45.9
I.222	4.80	47.7	46.7	46.1	47.5	45.8	44.9
I.236	4.50	44.8	44.1	43.6	44.6	43.5	42.9
I.264	4.42	35.9	35.9	35.9	36.6	35.6	35.6
I.276	4.30	37.5	37.5	37.5	37.3	37.3	37.3
I.288	4.20	41.7	40.9	40.5	41.6	40.3	40.7
I.314	4.00	39.4	37.8	36.9	39.1	36.4	35.0
I.335	3.80	32.4	27.4	25.7	31.0	25.0	23.1
I.384	3.40	11.5	3.67	2.36	18.53	19.5	14.3
I.432	3.06	18.3	10.7	8.66	15.9	7.89	6.12
I.457	2.92	21.0	14.9	13.0	19.2	12.3	10.4
I.472	2.84	20.0	13.9	12.0	18.2	11.3	9.51
I.542	2.48	24.7	24.4	24.2	24.6	24.1	23.8
I.572	2.34	23.2	22.6	22.3	23.1	22.2	21.7
I.599	2.24	22.3	21.8	21.6	22.2	21.5	21.1
I.608	2.20	21.8	21.3	21.0	21.7	20.8	20.3
I.626	2.12	21.1	20.7	20.5	21.0	20.4	20.1

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 4$ KM			$z = 3$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
1.644	2.05	20.4	19.9	19.7	20.3	19.6	19.4
1.650	2.02	20.1	19.6	19.4	20.0	19.3	18.9
1.676	1.94	19.3	18.9	18.6	19.2	18.5	18.2
1.732	1.66	16.5	16.1	15.9	16.4	15.8	15.7
1.782	1.56	15.4	15.0	14.7	15.3	14.5	14.1
1.862	1.34	5.23	1.96	1.33	4.05	1.12	0.701
1.955	1.16	9.05	6.99	6.31	8.47	6.05	5.35
2.008	1.08	7.47	5.09	4.37	6.76	4.09	3.41
2.014	1.06	8.55	6.85	6.27	8.08	6.04	5.43
2.057	1.00	7.87	6.11	5.54	7.36	5.31	4.71
2.124	0.900	7.81	7.81	7.81	7.77	7.77	7.77
2.156	0.860	7.37	7.37	7.37	7.33	7.33	7.33

2.20I	0.800	6.94	6.94	6.94	6.90	6.90	6.90
2.266	0.740	7.3I	7.04	6.89	7.26	6.8I	6.58
2.320	0.660	6.5I	6.26	6.I2	6.47	6.05	5.83
2.338	0.640	6.30	5.98	5.80	6.23	5.72	5.46
2.356	0.620	6.07	5.68	5.47	5.99	5.37	5.06
2.388	0.580	4.7I	4.7I	4.7I	4.67	4.67	4.67
2.4I5	0.572	4.56	4.56	4.56	4.52	4.52	4.52
2.453	0.542	4.26	4.26	4.26	4.22	4.22	4.22
2.494	0.5I2	3.96	3.02	2.7I	3.69	2.60	2.28
2.537	0.484	2.54	I.30	0.997	2.I3	0.89I	0.644
2.900	0.304	I.57	0.784	0.596	I.3I	0.532	0.380
2.94I	0.288	I.83	I.I4	0.947	I.62	0.875	0.697
2.954	0.280	I.77	I.09	0.902	I.56	0.832	0.66I
2.973	0.274	I.95	I.37	I.I9	I.78	I.I2	0.943
3.005	0.260	I.8I	I.25	I.08	I.65	I.0I	0.845

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 2 \text{ KM}$			$z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.018	6.96	65.4	65.4	65.4	65.1	65.1	65.1
1.082	6.20	60.8	56.9	54.9	59.9	54.1	51.1
1.094	6.08	56.9	53.1	51.7	55.9	51.2	49.6
1.098	6.04	59.4	56.3	54.8	58.8	54.1	51.6
1.101	6.02	54.7	54.7	54.7	54.4	54.4	54.4
1.128	5.56	32.0	17.3	13.6	27.3	12.5	9.27
1.131	5.72	33.6	19.2	15.5	29.1	14.4	10.9
1.137	5.64	3.24	18.1	14.5	27.9	13.4	10.0
1.144	5.56	36.5	23.5	19.8	32.6	18.6	15.0
1.147	5.54	35.0	21.7	18.1	31.0	16.8	13.3
1.178	5.24	50.8	46.1	43.6	49.9	42.6	39.0
1.189	5.12	49.9	46.0	44.0	49.1	43.2	40.1

I.193	5.08	49.4	45.3	43.2	48.6	42.3	39.1
I.222	4.80	47.1	44.5	43.1	46.6	42.6	40.4
I.236	4.50	44.4	42.6	41.7	44.1	41.3	39.7
I.264	4.42	35.0	35.0	35.0	34.4	34.4	34.4
I.276	4.30	36.9	36.9	36.9	36.5	36.5	36.5
I.288	4.20	41.3	39.2	38.1	40.9	37.7	36.0
I.314	4.00	38.6	34.5	32.4	37.8	31.5	28.4
I.335	3.80	29.3	22.4	20.2	27.4	19.4	17.0
I.384	3.40	5.8I	0.9I8	0.452	36.4	0.350	0.14I
I.432	3.06	13.3	5.54	3.98	10.6	3.49	2.28
I.457	2.92	17.1	9.8I	7.9I	14.9	7.33	5.58
I.472	2.84	16.1	8.92	7.10	13.9	6.53	4.88
I.542	2.48	24.5	15.7	12.9	20.8	11.9	8.63
I.572	2.34	22.9	21.5	19.7	22.6	20.4	19.2
I.599	2.24	22.0	20.9	20.3	21.8	20.1	19.2
I.608	2.20	21.5	20.1	19.4	21.3	19.1	17.9
I.626	2.12	20.9	19.9	19.4	20.7	19.1	18.3

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ_{MM}	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 2 \text{ KM}$			$z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	2.05	20.1	19.0	18.4	19.9	18.2	17.3
1.650	2.02	19.9	18.8	18.2	19.6	18.0	17.1
1.676	1.94	19.0	18.0	17.4	18.9	17.2	16.4
1.732	1.66	16.3	15.4	14.9	16.1	14.8	14.0
1.782	1.56	15.2	13.9	13.3	14.9	13.0	12.1
1.862	1.34	2.91	0.587	0.318	1.93	0.253	0.116
1.955	1.16	7.76	5.10	4.34	6.96	4.08	3.33
2.008	1.08	5.94	3.18	2.49	5.06	2.29	1.68
2.014	1.06	7.49	5.22	4.54	6.83	4.30	3.60
2.057	1.00	6.77	4.50	3.85	6.10	3.63	2.98
2.124	0.900	7.70	7.70	7.70	7.60	7.60	7.60
2.156	0.860	7.24	7.24	7.24	7.15	7.15	7.15

2.20I	0.800	6.82	6.82	6.82	6.74	6.74	6.74
2.266	0.740	7.16	6.48	6.13	7.03	5.98	5.45
2.320	0.660	6.38	5.74	5.4I	6.26	5.28	4.80
2.338	0.640	6.13	5.35	4.96	5.97	4.80	4.24
2.356	0.620	5.86	4.93	4.47	5.68	4.29	3.66
2.388	0.580	4.60	4.60	4.60	4.5I	4.5I	4.5I
2.4I5	0.572	4.44	4.44	4.44	4.35	4.35	4.35
2.453	0.542	4.14	4.14	4.14	4.05	4.05	4.05
2.494	0.512	3.37	2.17	1.83	3.00	1.72	1.39
2.537	0.484	1.70	0.57I	0.376	1.29	0.32I	0.188
2.900	0.304	1.04	0.334	0.219	0.775	0.186	0.107
2.94I	0.288	1.38	0.639	0.478	1.13	0.426	0.294
2.954	0.280	1.32	0.605	0.448	1.08	0.400	0.283
2.973	0.274	1.58	0.885	0.707	1.36	0.652	0.490
3.005	0.260	1.45	0.790	0.627	1.24	0.575	0.426

m = 2

I · 10³

λ MKM	I ₀ · 10 ²	z = 0,5 KM			z = 0		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
I.018	6.96	64.9	64.9	64.9	64.8	64.8	64.8
I.082	6.20	59.5	52.0	48.4	58.7	49.6	45.1
I.094	6.08	55.3	50.1	48.3	54.7	48.9	46.9
I.098	6.04	58.3	52.4	49.5	57.9	50.5	46.7
I.101	6.02	54.2	54.2	54.2	53.9	53.9	53.9
I.128	5.76	24.8	10.2	7.37	22.3	8.24	5.64
I.131	5.72	26.7	11.9	8.87	24.2	10.9	6.98
I.137	5.64	25.5	11.1	8.12	23.1	9.02	6.32
I.144	5.56	30.4	16.2	12.7	28.2	13.8	10.5
I.147	5.54	28.7	14.5	11.1	26.4	12.1	9.03
I.178	5.24	49.2	40.2	36.0	48.4	37.5	32.4
I.189	5.12	48.6	41.3	37.6	47.9	38.9	34.5

I.193	5.08	48.0	40.2	36.5	47.3	37.8	33.2
I.222	4.80	46.3	41.2	37.6	45.8	39.5	36.3
I.236	4.50	43.8	40.3	38.4	43.5	39.1	36.8
I.264	4.42	34.1	34.1	34.1	33.7	33.7	33.7
I.276	4.30	36.3	36.3	36.3	36.1	36.1	36.1
I.288	4.20	40.6	36.5	34.5	40.3	35.2	32.6
I.335	3.80	26.3	17.8	15.4	25.0	16.1	13.7
I.384	3.40	2.72	0.193	0.0717	1.97	0.0996	0.0319
I.432	3.06	9.27	2.65	1.65	7.96	1.93	1.13
I.457	2.92	13.6	6.10	4.53	12.3	4.99	3.56
I.472	2.84	12.6	5.40	3.92	11.4	4.37	3.04
I.542	2.48	19.8	9.72	6.55	18.7	7.51	4.51
I.572	2.34	22.4	19.6	18.2	22.2	18.7	17.0
I.599	2.24	21.7	19.5	18.4	21.5	18.8	17.4
I.609	2.20	21.0	18.3	17.0	20.8	17.4	15.8
I.626	2.12	20.5	18.6	17.6	20.4	18.0	16.7
I.644	2.05	19.8	17.6	16.5	19.6	16.9	15.6

$m = 2$ $I \cdot 10^3$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^2$	$z = 0.5$ KM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
1.650	2.02	19.5	17.4	16.3	19.3	16.7	15.4
1.676	1.94	18.7	16.7	15.6	18.5	16.0	14.7
1.732	1.66	16.0	14.3	13.4	15.8	13.7	12.6
1.782	1.56	14.8	12.4	11.3	14.5	11.6	10.3
1.862	1.34	1.50	0.151	0.0642	1.14	0.0855	0.0319
1.955	1.16	6.53	3.57	2.85	6.07	3.07	2.37
2.008	1.08	4.59	1.87	1.34	4.11	1.49	1.02
2.014	1.06	6.46	3.84	3.16	6.05	3.37	2.69
2.057	1.00	5.72	3.19	2.56	5.33	2.75	2.14
2.124	0.900	7.56	7.56	7.56	7.50	7.50	7.50
2.156	0.860	7.10	7.10	7.10	7.04	7.04	7.04
2.201	0.800	6.70	6.70	6.70	6.66	6.66	6.66

2.266	0.740	6.93	5.64	5.03	6.8I	5.23	4.5I
2.320	0.660	6.16	4.97	4.4I	6.06	4.59	3.93
2.338	0.640	5.87	4.44	3.80	5.73	4.0I	3.29
2.356	0.620	5.54	3.88	3.19	5.38	3.42	2.65
2.388	0.580	4.48	4.48	4.48	4.42	4.42	4.42
2.415	0.572	4.3I	4.3I	4.3I	4.26	4.26	4.26
2.453	0.542	4.0I	4.0I	4.0I	3.96	3.96	3.96
2.494	0.5I2	2.8I	I.50	I.I8	2.60	I.28	0.973
2.537	0.484	I.08	0.226	0.I26	0.895	0.I53	0.0779
2.900	0.304	0.654	0.I30	0.0708	0.535	0.0866	0.0432
2.94I	0.288	I.00	0.334	0.22I	0.878	0.253	0.I58
2.954	0.280	0.960	0.3II	0.205	0.837	0.235	0.I45
2.973	0.274	I.24	0.542	0.397	I.I2	0.44I	0.3I0
3.005	0.260	I.I3	0.473	0.34I	I.02	0.380	0.265

m = 2

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	z = 15 KM			z = 10 KM		
		w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM
3.045	24.8	22.9	22.5	22.1	21.6	19.3	17.9
3.056	24.4	22.6	22.2	21.9	21.4	19.2	17.8
3.097	23.2	21.2	20.7	20.3	19.8	17.3	15.8
3.132	22.2	21.0	20.7	20.5	20.2	18.6	17.6
3.156	21.8	19.6	19.6	19.6	18.7	18.7	18.7
3.204	20.8	18.7	18.3	17.9	17.4	15.0	13.5
3.214	20.4	18.8	18.5	18.2	17.7	15.7	14.5
3.245	20.4	18.6	18.3	18.0	17.6	15.9	14.8
3.260	19.8	18.4	18.1	17.8	17.4	15.6	14.5
3.285	19.2	18.1	17.9	17.6	17.3	15.9	15.0
3.317	18.6	17.0	16.7	16.4	15.9	14.0	12.8
3.344	18.0	16.9	16.6	16.4	16.1	14.7	13.9

3.403	I7.0	I5.0	I5.0	I5.0	I4.I	I4.I	I4.I
3.450	I6.0	I4.6	I4.6	I4.6	I4.0	I4.0	I4.0
3.507	I5.2	I4.3	I4.3	I4.3	I4.0	I4.0	I4.0
3.538	I4.8	I3.7	I3.7	I3.7	I3.3	I3.3	I3.3
3.573	I4.2	I3.2	I3.2	I3.2	I2.9	I2.9	I2.9
3.633	I3.4	I3.3	I3.3	I3.3	I3.2	I3.I	I3.0
3.673	I2.8	I2.6	I2.6	I2.6	I2.5	I2.3	I2.I
3.696	I2.4	I2.3	I2.3	I2.3	I2.3	I2.2	I2.I
3.7I2	I2.2	I2.I	I2.I	I2.I	I2.0	II.9	II.8
3.765	II.8	II.7	II.7	II.7	II.6	II.5	II.4
3.8I2	II.4	II.3	II.3	II.3	II.2	II.I	II.0
3.888	IO.6	IO.3	IO.2	IO.2	IO.I	9.63	9.36
3.923	IO.0	9.74	9.68	9.64	9.56	9.2I	8.99
3.948	9.80	9.53	9.48	9.43	9.34	8.99	8.75
4.045	9.I4	8.63	8.5I	8.34	8.27	7.6I	7.I9
4.494	9.I6	5.27	5.08	4.93	4.69	3.74	3.22
4.5I5	6.04	5.I9	5.0I	4.87	4.64	3.74	3.23

$m = 2$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 15$ KM			$z = 10$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	5.29	5.29	5.29	5.29	5.27	5.26
4.681	5.20	4.74	4.74	4.74	4.55	4.55	4.55
4.727	5.02	4.79	4.75	4.70	4.64	4.34	4.16
4.743	4.96	4.77	4.73	4.69	4.64	4.38	4.23
4.783	4.84	4.61	4.56	4.52	4.45	4.16	3.97
4.812	4.74	4.47	4.41	4.36	4.27	3.93	3.71
4.846	4.64	4.35	4.29	4.24	4.15	3.78	3.55
4.879	4.52	3.88	3.88	3.88	3.63	3.63	3.63
4.893	4.48	3.76	3.76	3.76	3.47	3.47	3.47
4.918	4.40	4.05	4.05	4.05	3.90	3.90	3.90
4.955	4.30	4.08	4.04	4.00	3.94	3.66	3.49
4.979	4.24	3.68	3.68	3.68	3.46	3.46	3.46

4.99I	4.20	3.77	3.77	3.77	3.60	3.60	3.60
5.0I9	4.I4	3.84	3.78	3.72	3.63	3.27	3.04
5.055	4.04	3.6I	3.6I	3.6I	3.44	3.44	3.44
5.II3	3.92	3.66	3.6I	3.56	3.49	3.I7	2.97
5.I3I	3.88	3.63	3.57	3.53	3.45	3.I4	2.94
5.I42	3.86	3.43	3.34	3.26	3.I4	2.65	2.37
5.I83	3.78	3.08	3.08	3.08	2.80	2.80	2.80
5.208	3.72	3.20	3.I0	3.0I	2.87	2.32	2.0I
5.236	3.64	3.0I	2.88	2.78	2.62	I.99	I.66
5.257	3.60	3.60	3.57	3.56	3.52	3.45	3.30
5.282	3.52	3.03	2.78	2.69	2.53	I.92	I.60
5.304	3.48	3.09	3.0I	2.94	2.83	2.39	2.I3
5.335	3.44	2.83	2.7I	2.6I	2.46	I.86	I.54
5.382	3.34	2.92	2.84	2.77	2.66	2.20	I.93
5.436	3.24	2.64	2.52	2.43	2.28	I.70	I.40

$$m = 2$$

λ_{MKRM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	20.4	16.7	15.5	19.5	13.6	11.9
3.056	24.4	20.2	16.7	15.5	19.4	13.7	12.1
3.097	23.2	18.5	14.6	13.4	17.6	11.5	9.91
3.132	22.2	19.3	16.8	15.9	18.8	14.5	13.2
3.156	21.8	18.1	18.1	18.1	17.6	17.6	17.6
3.204	20.8	16.1	12.4	11.2	15.2	9.44	7.97
3.214	20.4	16.7	13.5	12.6	15.9	10.9	9.59
3.245	20.0	16.7	13.9	13.0	16.1	11.5	10.2
3.260	19.8	16.5	13.6	12.7	15.8	11.2	9.90
3.285	19.2	16.6	14.3	13.5	16.1	12.2	11.1
3.317	18.6	14.9	11.8	10.9	14.2	9.39	8.09
3.344	18.0	15.4	13.1	12.4	14.9	11.1	10.0

3.403	I7.0	I3.7	I3.7	I3.7	I3.2	I3.2	I3.2
3.450	I6.0	I3.7	I3.7	I3.7	I3.3	I3.3	I3.3
3.507	I5.2	I3.8	I3.8	I3.8	I3.6	I3.6	I3.6
3.538	I4.8	I3.0	I3.0	I3.0	I2.7	I2.7	I2.7
3.573	I4.2	I2.6	I2.6	I2.6	I2.4	I2.4	I2.4
3.633	I3.4	I3.2	I2.9	I2.8	I3.1	I2.7	I2.6
3.673	I2.8	I2.4	I2.0	II.8	I2.3	II.6	II.4
3.696	I2.4	I2.2	I2.0	I2.0	I2.2	II.8	II.7
3.712	I2.2	I2.0	II.7	II.7	II.9	II.5	II.4
3.765	II.8	II.6	II.4	II.3	II.5	II.2	II.0
3.812	II.4	II.2	II.0	IO.9	II.1	IO.7	IO.6
3.888	IO.6	9.85	9.13	8.88	9.68	8.44	8.03
3.923	IO.6	9.38	8.78	8.57	9.25	8.21	7.87
3.948	9.80	9.16	8.55	8.33	9.03	7.96	7.60
4.045	9.14	7.93	6.84	6.49	7.68	5.89	5.36
4.494	9.16	4.19	2.80	2.43	3.84	I.87	I.44
4.515	6.04	4.17	2.83	2.46	3.83	I.91	I.49

$$m = 2$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	5.30	5.28	5.23	5.20	5.27	5.15	5.08
4.681	5.20	4.45	4.45	4.45	4.33	4.33	4.33
4.727	5.02	4.49	3.99	3.38	4.38	3.55	3.29
4.742	4.96	4.51	4.09	3.94	4.41	3.69	3.47
4.783	4.84	4.30	3.80	3.64	4.19	3.35	3.10
4.812	4.74	4.10	3.53	3.34	3.97	3.02	2.74
4.846	4.64	3.96	3.36	3.16	3.82	2.84	2.56
4.879	4.52	3.48	3.48	3.48	3.32	3.32	3.32
4.893	4.48	3.30	3.30	3.30	3.11	3.11	3.11
4.918	4.40	3.82	3.82	3.82	3.73	3.73	3.73
4.955	4.30	3.80	3.34	3.19	3.69	2.92	2.69
4.979	4.24	3.32	3.32	3.32	3.18	3.18	3.18

4.99I	4.20	3.50	3.50	3.50	3.39	3.39	3.39
5.0I9	4.I4	3.45	2.85	2.66	3.3I	2.35	2.08
5.055	4.04	3.34	3.34	3.34	3.23	3.23	3.23
5.II3	3.92	3.32	2.80	2.63	3.20	2.35	2.II
5.I3I	3.88	3.29	2.77	2.6I	3.I7	2.34	2.09
5.I42	3.86	2.88	2.I3	I.9I	2.70	I.57	I.29
5.I83	3.78	2.63	2.63	2.63	2.45	2.45	2.45
5.208	3.72	2.58	I.76	I.54	2.37	I.I9	0.937
5.236	3.64	2.28	I.40	I.I8	2.05	0.855	0.630
5.257	3.60	3.49	3.I7	3.0I	3.27	2.68	2.33
5.282	3.52	2.20	I.35	I.I3	I.98	0.824	0.602
5.304	3.48	2.60	I.92	I.I2	2.44	I.4I	I.I6
5.335	3.44	2.I4	I.30	I.09	I.92	0.784	0.57I
5.382	3.34	2.4I	I.72	I.53	2.24	I.22	0.982
5.436	3.24	I.96	I.I7	0.969	I.76	0.690	0.492

$$m = 2$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	Z = 4 KM			Z = 3 KM		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
3.045	24.8	15.3	9.27	7.61	13.5	6.99	5.51
3.056	24.4	15.4	9.52	7.88	13.6	7.27	5.78
3.097	23.2	13.2	7.42	5.89	11.4	5.34	4.04
3.132	22.2	15.8	11.1	9.66	14.4	9.08	7.66
3.156	21.8	17.1	17.1	17.1	16.9	16.9	16.9
3.204	20.8	11.1	5.76	4.45	9.36	3.97	2.91
3.214	20.4	12.4	7.40	6.04	10.9	5.55	4.32
3.245	20.0	12.9	8.10	6.76	11.4	6.26	5.02
3.260	19.8	12.6	7.82	6.49	11.1	6.00	4.77
3.285	19.2	13.4	9.22	7.95	12.2	7.47	6.24
3.317	18.6	10.8	6.10	4.87	9.30	4.44	3.38
3.344	18.0	12.3	8.23	7.04	11.0	6.57	5.44

3.403	I7.0	I2.7	I2.7	I2.7	I2.5	I2.6	I2.5
3.450	I6.0	I3.0	I3.0	I3.0	I2.9	I2.9	I2.9
3.507	I5.2	I3.4	I3.4	I3.4	I3.3	I3.3	I3.3
3.538	I4.8	I2.5	I2.5	I2.5	I2.4	I2.4	I2.4
3.573	I4.2	I2.2	I2.2	I2.2	I2.1	I2.1	I2.1
3.633	I3.4	I2.8	I2.3	I2.1	I2.7	I2.0	II.7
3.673	I2.8	II.8	IO.9	IO.6	II.6	IO.4	IO.0
3.696	I2.4	I2.0	II.5	II.3	II.8	II.3	II.1
3.7I2	I2.2	II.6	II.1	IO.9	II.5	IO.8	IO.6
3.765	II.8	II.3	IO.8	IO.6	II.2	IO.5	IO.2
3.8I2	II.4	IO.9	IO.3	IO.I	IO.7	IO.0	9.79
3.888	IO.6	8.84	7.32	6.79	8.43	6.58	6.0I
3.923	IO.0	8.55	7.25	6.80	8.19	6.62	6.II
3.948	9.80	8.3I	6.99	6.53	7.95	6.34	5.84
4.045	9.I4	6.44	4.47	3.87	5.86	3.64	3.05
4.494	9.I6	2.38	0.88I	0.597	I.84	0.505	0.3I4
4.5I5	6.04	2.42	0.930	0.640	I.88	0.543	0.344

$$m = 2$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	z = 4 KM			z = 3 KM		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
4.656	5.30	5.20	4.9I	4.75	5.I4	4.67	4.43
4.68I	5.20	4.22	4.22	4.22	4.20	4.20	4.20
4.727	5.20	3.80	2.85	2.54	3.53	2.42	2.II
4.743	4.96	3.92	3.07	2.79	3.68	2.68	2.38
4.783	4.84	3.6I	2.67	2.37	3.34	2.25	I.95
4.8I2	4.74	3.3I	2.28	I.97	3.00	I.85	I.55
4.846	4.64	3.I4	2.09	I.78	2.83	I.66	I.37
4.879	4.52	3.I8	3.I8	3.I8	3.I3	3.I3	3.I3
4.893	4.48	2.95	2.95	2.95	2.90	2.90	2.90
4.9I8	4.40	3.65	3.65	3.65	3.63	3.63	3.63
4.955	4.30	3.I6	2.30	2.30	2.9I	I.92	I.64
4.979	4.24	3.06	3.06	3.06	3.02	3.02	3.02

4.99I	4.20	3.30	3.30	3.30	3.27	3.27	3.27
5.0I9	4.I4	2.63	I.64	I.37	2.33	I.26	I.0I
5.055	4.04	3.I3	3.I3	3.I3	3.I0	3.I0	3.I0
5.II3	3.92	2.6I	I.7I	I.45	2.34	I.35	I.I0
5.I3I	3.88	2.59	I.70	I.44	2.32	I.34	I.09
5.I42	3.86	I.88	0.892	0.664	I.55	0.583	0.409
5.I83	3.78	2.30	2.30	2.30	2.25	2.25	2.25
5.208	3.72	I.5I	0.588	0.405	I.I8	0.345	0.220
5.236	3.64	I.I5	0.346	0.2I5	0.84I	0.I76	0.0990
5.257	3.60	2.98	I.65	I.I7	2.66	0.986	0.576
5.282	3.52	I.II	0.33I	0.206	0.8I0	0.I68	0.0943
5.304	3.48	I.70	0.804	0.599	I.40	0.525	0.369
5.335	3.44	I.06	0.3I0	0.I9I	0.77I	0.I56	0.0864
5.382	3.34	I.50	0.648	0.468	I.2I	0.407	0.272
5.436	3.24	0.947	0.26I	0.I57	0.677	0.I27	0.0684

$$m = 2$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	$Z = 2 \text{ KM}$			$Z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 2I \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	11.4	5.01	3.67	9.23	3.27	2.20
3.056	24.4	11.6	5.29	3.93	9.47	3.51	2.39
3.097	23.2	9.37	3.67	2.53	7.53	2.21	1.39
3.132	22.2	12.8	7.19	5.77	11.0	5.31	4.00
3.156	21.8	16.6	16.6	16.6	16.2	16.2	16.2
3.204	20.8	7.51	2.58	1.72	5.70	1.47	0.876
3.214	20.4	9.12	3.94	2.86	7.36	2.53	1.68
3.245	20.0	9.76	4.60	3.46	8.04	3.10	2.16
3.260	19.8	9.48	4.38	3.27	7.78	2.93	2.00
3.285	19.2	10.7	5.84	4.63	9.18	4.24	3.15
3.317	18.6	7.68	3.05	2.14	6.06	1.88	1.19
3.344	18.0	9.67	5.04	3.94	8.19	3.58	2.61

3.403	I7.0	I2.3	I2.3	I2.3	II.9	II.9	II.9
3.450	I6.0	I2.7	I2.7	I2.7	I2.4	I2.4	I2.4
3.507	I5.2	I3.2	I3.2	I3.2	I3.I	I3.I	I3.I
3.538	I4.8	I2.2	I2.2	I2.2	I2.I	I2.I	I2.I
3.573	I4.2	I2.0	I2.0	I2.0	II.8	II.8	II.8
3.633	I3.4	I2.5	II.6	II.3	I2.3	II.2	IO.8
3.673	I2.8	II.3	9.87	9.38	IO.9	9.20	8.63
3.696	I2.4	II.7	II.0	IO.7	II.5	IO.6	IO.3
3.7I2	I2.2	II.3	IO.5	IO.2	II.I	IO.0	9.69
3.765	II.8	II.0	IO.2	9.9I	IO.8	9.8I	9.46
3.8I2	II.4	IO.5	9.70	9.40	IO.3	9.29	8.93
3.888	IO.6	7.90	5.8I	5.I6	7.30	4.94	4.25
3.923	IO.0	7.75	5.93	5.36	7.24	5.I6	4.53
3.948	9.80	7.50	5.56	5.08	6.98	4.88	4.25
4.045	9.I4	5.I8	2.86	2.28	4.44	2.09	I.56
4.494	9.I6	I.3I	0.262	0.I4I	0.866	0.II2	0.0508
4.5I5	6.04	I.36	0.300	0.I59	0.9I8	0.I27	0.0597

$$m = 2$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 2$ KM			$z = 1$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	5.05	4.34	3.98	4.92	3.83	3.33
4.681	5.20	4.12	4.12	4.12	4.05	4.05	4.05
4.727	5.02	3.30	2.00	1.67	2.84	1.57	1.24
4.743	4.96	3.39	2.28	1.96	3.06	1.85	1.52
4.783	4.84	3.02	1.84	1.52	2.66	1.42	1.11
4.812	4.74	2.65	1.45	1.15	2.27	1.06	0.782
4.846	4.64	2.46	1.27	0.984	2.08	0.896	0.650
4.879	4.52	3.04	3.04	3.04	2.93	2.93	2.93
4.893	4.48	2.80	2.80	2.80	2.67	2.67	2.67
4.918	4.40	3.58	3.58	3.58	3.52	3.52	3.52
4.955	4.30	2.61	1.55	1.27	2.29	1.18	0.916
4.979	4.24	2.94	2.94	2.94	2.84	2.84	2.84

4.99I	4.20	3.20	3.20	3.20	3.I3	3.I3	3.I3
5.0I9	4.I4	I.99	0.923	0.687	I.64	0.6I7	0.422
5.055	4.04	3.04	3.04	3.04	2.96	2.96	2.96
5.II3	3.92	2.03	I.02	0.784	I.70	0.7I0	0.506
5.I3I	3.83	2.0I	I.0I	0.776	I.69	0.706	0.504
5.I42	3.86	I.20	0.356	0.223	0.880	0.I88	0.I03
5.I83	3.78	2.I4	2.I4	2.I4	2.03	2.03	2.03
5.208	3.72	0.859	0.I85	0.I03	0.580	0.0826	0.039I
5.236	3.64	0.56I	0.0794	0.0375	0.34I	0.0285	0.0IIO
5.257	3.60	2.20	0.457	0.I90	I.63	0.I3I	0.03I2
5.282	3.52	0.539	0.0757	0.0356	0.326	0.0270	0.0I03
5.304	3.48	I.09	0.32I	0.20I	0.793	0.I69	0.0933
5.335	3.44	0.509	0.069I	0.0322	0.305	0.0242	0.009I2
5.382	3.34	0.9I2	0.233	0.I39	0.64I	0.II4	0.0588
5.436	3.24	0.437	0.054I	0.0243	0.257	0.0I80	0.00648

$$m = 2$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 0,5 \text{ KM}$			$z = 0$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	8.13	2.53	1.62	7.04	1.88	1.14
3.056	24.4	8.39	2.73	1.80	7.32	2.07	1.28
3.097	23.3	6.36	1.63	0.981	5.38	1.16	0.647
3.132	22.2	10.1	4.42	3.24	9.12	3.60	2.51
3.156	21.8	16.0	16.0	16.0	15.8	15.8	15.8
3.204	20.8	4.85	1.05	0.591	4.01	0.716	0.370
3.214	20.4	6.41	1.94	1.23	5.59	1.43	0.851
3.245	20.0	7.16	2.44	1.63	6.28	1.87	1.17
3.260	19.8	6.89	2.28	1.51	6.04	1.73	1.08
3.285	19.2	8.35	3.49	2.52	7.51	2.80	1.92
3.317	18.6	5.24	1.39	0.848	4.46	1.00	0.565
3.344	18.0	7.40	2.92	2.05	6.61	2.30	1.55

3.403	I7.0	II.8	II.8	II.8	II.6	II.6	II.6
3.450	I6.0	I2.4	I2.4	I2.4	I2.2	I2.2	I2.2
3.507	I5.2	I3.0	I3.0	I3.0	I2.9	I2.9	I2.9
3.538	I4.8	I2.0	I2.0	I2.0	II.9	II.9	II.9
3.573	I4.2	II.7	II.7	II.7	II.6	II.6	II.6
3.633	I3.4	I2.I	IO.9	IO.5	I2.0	IO.6	IO.2
3.673	I2.8	IO.7	8.82	8.20	IO.4	8.4I	7.74
3.696	I2.4	II.4	IO.4	IO.I	II.3	IO.2	9.83
3.7I2	I2.2	II.0	9.8I	9.4I	IO.8	9.54	9.09
3.765	II.8	IO.6	9.58	9.20	IO.5	9.33	8.9I
3.8I2	II.4	IO.2	9.06	8.66	IO.0	8.79	8.36
3.888	IO.6	6.95	4.47	3.79	6.59	4.0I	3.32
3.923	IO.0	6.94	4.74	4.II	6.63	3.89	3.65
3.948	9.80	6.67	4.46	3.83	6.36	4.03	3.39
4.045	9.I4	4.06	I.73	I.25	3.66	I.40	0.969
4.494	9.I6	0.675	0.0669	0.028I	0.5IO	0.0374	0.0I38
4.5I5	6.04	0.7I9	0.0774	0.0336	0.544	0.0444	0.0I70

$$m = 2$$

λ MRM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 0,5$ RM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	4.81	3.51	2.95	4.67	3.14	2.50
4.681	5.20	4.01	4.01	4.01	3.96	3.96	3.96
4.727	5.02	2.64	1.34	1.04	2.43	1.14	0.858
4.743	4.96	2.88	1.63	1.31	2.69	1.41	1.10
4.783	4.84	2.46	1.21	0.929	2.26	1.02	0.750
4.812	4.74	2.07	0.867	0.626	1.86	0.697	0.479
4.846	4.64	1.87	0.724	0.506	1.67	0.571	0.380
4.879	4.52	2.88	2.88	2.88	2.82	2.82	2.82
4.893	4.48	2.62	2.62	2.62	2.55	2.55	2.55
4.918	4.40	3.49	3.49	3.49	3.45	3.45	3.45
4.955	4.30	2.11	0.998	0.757	1.93	0.830	0.602
4.979	4.24	2.80	2.80	2.80	2.75	2.75	2.75

4.99I	4.20	3.I0	3.I0	3.I0	3.06	3.06	3.06
5.0I9	4.I4	I.45	0.484	0.320	I.27	0.367	0.228
5.055	4.04	2.94	2.94	2.94	2.89	2.89	2.89
5.II3	3.92	I.53	0.568	0.400	I.36	0.443	0.290
5.I3I	3.88	I.52	0.566	0.392	I.35	0.442	0.289
5.I42	3.86	0.730	0.I27	0.0660	0.59I	0.0822	0.0386
5.I83	3.78	I.98	I.98	I.98	I.90	I.90	I.90
5.208	3.72	0.458	0.0506	0.0222	0.349	0.0292	0.0II3
5.236	3.64	0.252	0.0I52	0.0053I	0.I79	0.00757	0.00226
5.257	3.60	I.32	0.0526	0.00889	I.00	0.0I67	0.00I66
5.282	3.52	0.24I	0.0I44	0.00500	0.I7I	0.007II	0.002I2
5.304	3.48	0.658	0.II4	0.0595	0.532	0.074I	0.0348
5.335	3.44	0.224	0.0I28	0.00437	0.I58	0.00623	0.00I82
5.382	3.34	0.52I	0.074I	0.00357	0.4II	0.0454	0.0I96
5.436	3.24	0.I86	0.00923	0.00300	0.I29	0.00434	0.00I20

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 15 \text{ KM}$			$z = 10 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	69.6	66.8	66.8	66.8	65.6	65.6	65.6
I.082	62.0	62.0	62.0	61.9	61.9	61.7	61.4
I.094	60.8	60.2	60.2	59.9	59.7	58.8	58.2
I.098	60.4	60.4	60.4	60.3	60.3	60.2	60.0
I.101	60.2	56.5	56.5	56.5	55.0	55.0	55.0
I.128	57.6	52.4	51.3	50.4	48.9	42.7	38.9
I.131	57.2	52.5	51.5	50.6	49.3	43.6	40.1
I.137	56.4	51.5	50.5	49.7	48.3	42.5	39.0
I.144	55.6	51.9	51.2	50.5	49.4	44.8	42.0
I.147	55.4	51.5	50.6	49.9	48.8	43.8	40.8
I.178	52.4	52.4	52.3	52.3	52.3	52.0	51.7
I.189	51.2	51.2	51.2	51.1	51.1	50.8	50.6

I.193	50.8	50.8	50.7	50.7	50.7	50.4	50.2
I.222	48.0	48.0	48.0	47.9	47.9	47.8	47.6
I.236	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	44.9	44.7
I.264	44.2	38.1	38.1	38.1	35.5	35.5	35.5
I.276	43.0	39.0	39.0	39.0	37.2	37.2	37.2
I.288	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	41.8	41.7
I.314	40.0	40.0	40.0	39.9	39.9	39.6	39.4
I.335	38.0	36.4	36.1	35.8	35.3	33.3	32.0
I.384	34.0	25.6	24.0	22.7	20.8	13.8	10.5
I.432	30.6	26.7	25.9	25.3	24.2	20.0	17.6
I.457	29.2	26.8	26.3	25.8	25.2	22.2	20.5
I.472	28.4	25.9	25.4	25.0	24.2	21.3	19.5
I.542	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7
I.572	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.3	23.2
I.599	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.2
I.608	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8
I.626	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.1	21.0

$$m = 5$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 15$ KM			$z = 10$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
I.644	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4	20.3
I.650	20.2	20.2	20.2	20.2	20.2	20.1	20.0
I.676	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.3	19.2
I.732	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.5	16.5
I.782	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.5	15.4
I.862	13.4	10.5	9.90	9.45	8.74	6.14	4.85
I.955	11.6	10.9	10.7	10.6	10.4	9.45	8.89
2.008	10.8	9.81	9.60	9.43	9.14	7.93	7.26
2.014	10.6	10.0	9.89	9.79	9.62	8.88	8.42
2.057	10.0	9.39	9.26	9.15	8.97	8.20	7.72
2.124	9.00	8.13	8.13	8.13	7.75	7.75	7.75
2.156	8.60	7.70	7.70	7.70	7.31	7.31	7.31

2.20I	8.00	7.22	7.22	7.22	6.88	6.88	6.88
2.266	7.40	7.39	7.39	7.39	7.38	7.34	7.30
2.320	6.60	6.59	6.59	6.59	6.58	6.54	6.50
2.338	6.40	6.39	6.39	6.39	6.38	6.33	6.28
2.356	6.20	6.19	6.19	6.18	6.18	6.11	6.05
2.388	5.80	4.99	4.99	4.99	4.66	4.66	4.66
2.415	5.72	4.87	4.87	4.87	4.50	4.50	4.50
2.453	5.42	4.57	4.57	4.57	4.21	4.21	4.21
2.494	5.12	4.78	4.71	4.65	4.56	4.13	3.87
2.537	4.84	4.08	3.94	3.81	3.62	2.84	2.42
2.900	3.04	2.55	2.46	2.38	2.25	1.76	1.49
2.941	2.88	2.56	2.49	2.43	2.35	1.98	1.77
2.954	2.80	2.48	2.41	2.36	2.27	1.91	1.70
2.973	2.74	2.51	2.46	2.42	2.35	2.07	1.90
3.005	2.60	2.37	2.32	2.28	2.21	1.93	1.76

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	69.6	64.9	64.9	64.9	64.2	64.2	64.2
I.082	62.0	61.8	61.2	60.8	61.7	60.1	59.3
I.094	60.8	59.2	57.6	57.1	58.9	56.1	55.1
I.098	60.4	60.2	59.7	59.5	60.2	58.9	58.3
I.101	60.2	54.1	54.1	54.1	53.2	53.2	53.2
I.128	57.6	45.7	35.9	32.9	43.3	28.1	24.0
I.131	57.2	46.3	37.2	34.4	44.2	29.8	25.9
I.137	56.4	45.3	36.1	33.2	43.1	28.6	24.7
I.144	55.6	47.0	39.6	37.2	45.3	33.2	29.7
I.147	55.4	46.2	38.3	35.7	44.4	31.6	28.0
I.178	52.4	52.1	51.4	50.9	52.0	50.0	48.9
I.189	51.2	51.0	50.4	50.0	50.9	49.3	48.4

I.193	50.8	50.6	49.9	49.5	50.5	48.8	47.9
I.222	48.0	47.9	47.4	47.2	47.8	46.7	46.1
I.236	45.0	44.9	44.6	44.5	44.9	44.1	43.7
I.264	44.2	34.0	34.0	34.0	32.4	32.4	32.4
I.276	43.0	36.3	36.3	36.3	35.3	35.3	35.3
I.288	42.0	41.9	41.6	41.4	41.8	41.0	40.5
I.314	40.0	39.8	39.1	38.7	39.7	37.9	37.0
I.335	38.0	34.3	30.8	29.7	33.5	27.7	25.8
I.384	34.0	16.9	8.19	6.32	14.5	3.94	2.48
I.432	30.6	22.0	15.6	13.8	20.4	11.0	8.84
I.457	29.2	23.6	19.0	17.5	22.6	15.2	13.2
I.472	28.4	22.7	18.0	16.5	21.6	14.2	12.2
I.542	24.8	24.8	24.6	24.6	24.7	24.4	24.2
I.572	23.4	23.3	23.1	23.0	23.3	22.7	22.4
I.599	22.4	22.4	22.2	22.1	22.3	21.9	21.6
I.608	22.0	21.9	21.7	21.6	21.9	21.3	21.0
I.626	21.2	21.2	21.0	20.9	21.1	20.7	20.5

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	20.5	20.4	20.3	20.2	20.4	20.0	19.7
1.650	20.2	20.1	20.0	19.9	20.1	19.7	19.5
1.676	19.4	19.3	19.2	19.1	19.3	18.9	18.7
1.732	16.6	16.6	16.4	16.3	16.5	16.2	16.0
1.782	15.6	15.5	15.3	15.2	15.2	15.0	14.7
1.862	13.4	7.33	3.90	3.11	6.39	2.06	1.38
1.955	11.6	9.89	8.39	7.90	9.56	7.09	6.38
2.008	10.8	8.53	6.67	6.10	8.09	5.19	4.44
2.014	10.6	9.24	8.01	7.61	8.96	6.93	6.33
2.057	10.0	8.57	7.30	6.89	8.28	6.21	5.60
2.124	9.00	7.54	7.54	7.54	7.32	7.32	7.32
2.156	8.60	7.10	7.10	7.10	6.86	6.86	6.86

2.20I	8.00	6.70	6.70	6.70	6.50	6.50	6.50
2.266	7.40	7.36	7.25	7.19	7.35	7.06	6.90
2.320	6.60	6.57	6.45	6.40	6.55	6.28	6.14
2.338	6.40	6.36	6.22	6.16	6.34	6.00	5.82
2.356	6.20	6.14	5.98	5.90	6.12	5.71	5.49
2.388	5.80	4.47	4.47	4.47	4.26	4.26	4.26
2.415	5.72	4.30	4.30	4.30	4.08	4.08	4.08
2.453	5.42	4.00	4.00	4.00	3.78	3.78	3.78
2.494	5.12	4.34	3.65	3.43	4.18	3.07	2.74
2.537	4.84	3.20	2.08	1.79	2.92	1.35	1.02
2.900	3.04	1.99	1.28	1.09	1.81	0.815	0.614
2.941	2.88	2.15	1.59	1.43	2.02	1.17	0.965
2.954	2.80	2.08	1.53	1.37	1.95	1.12	0.918
2.973	2.74	2.20	1.75	1.62	2.10	1.39	1.21
3.005	2.60	2.07	1.62	1.49	1.96	1.28	1.09

$$m = 5$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	z = 4 KM			z = 3 KM		
		w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM
I.018	69.6	63.5	63.5	63.5	63.3	63.3	63.3
I.082	62.0	60.8	57.2	55.2	60.1	54.3	51.3
I.094	60.8	57.0	53.3	51.9	56.0	51.4	49.7
I.098	60.4	59.4	56.6	55.0	58.9	54.2	51.9
I.101	60.2	52.4	52.4	52.4	52.1	52.1	52.1
I.128	57.6	32.5	17.9	14.1	27.8	12.8	9.56
I.131	57.2	34.0	19.8	16.0	29.5	14.6	11.3
I.137	56.4	32.8	18.7	14.9	28.4	13.6	10.4
I.144	55.6	36.9	24.1	20.3	33.0	18.9	15.4
I.147	55.4	35.5	22.3	18.5	31.4	17.1	13.7
I.178	52.4	50.9	46.4	44.0	50.0	42.9	39.4
I.189	51.2	50.0	46.3	44.3	49.3	43.4	40.5

I.193	50.8	49.5	45.7	43.5	48.7	42.5	39.5
I.222	48.0	47.9	44.7	43.3	46.7	42.7	40.7
I.236	45.0	44.5	42.8	41.8	44.1	41.4	39.9
I.264	44.2	31.1	31.1	31.1	30.6	30.6	30.6
I.276	43.0	34.3	34.3	34.3	34.0	34.0	34.0
I.288	42.0	41.4	39.4	38.3	41.0	37.8	36.2
I.314	40.0	38.7	34.8	32.6	37.9	31.7	28.8
I.335	38.0	29.5	22.7	20.4	27.6	19.6	17.3
I.384	34.0	6.09	1.02	0.510	3.81	3.74	1.87
I.432	30.6	13.6	5.81	4.16	10.9	3.61	2.40
I.457	29.2	17.4	10.1	8.15	15.1	7.45	5.75
I.472	28.4	16.4	9.20	7.33	14.1	6.65	5.06
I.542	24.8	24.6	23.8	23.3	24.4	23.1	22.4
I.572	23.4	23.0	21.6	20.8	22.7	20.5	19.4
I.599	22.4	22.1	21.0	20.4	21.9	20.2	19.3
I.608	22.0	21.6	20.2	19.5	21.3	19.1	18.0
I.626	21.2	20.9	20.0	19.5	20.7	19.2	18.4

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 4 \text{ KM}$			$z = 3 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
1.644	20.5	20.2	19.1	18.5	19.9	18.3	17.4
1.650	20.2	19.9	18.8	18.3	19.7	18.0	17.2
1.676	19.4	19.1	18.1	17.5	18.9	17.3	16.5
1.732	16.6	16.3	15.5	15.0	16.2	14.8	14.1
1.782	15.6	15.2	14.0	13.4	15.0	13.1	12.2
1.862	13.4	3.02	0.641	0.346	2.01	0.267	0.127
1.955	11.6	7.84	5.22	4.44	7.05	4.14	3.41
2.008	10.8	6.03	3.29	2.58	5.15	2.33	1.75
2.014	10.6	7.56	5.32	4.62	6.90	4.36	3.68
2.057	10.0	6.84	4.60	3.93	6.17	3.68	3.05
2.124	9.00	7.12	7.12	7.12	7.06	7.06	7.06
2.156	8.60	6.66	6.66	6.66	6.59	6.59	6.59

2.20I	8.00	6.3I	6.3I	6.3I	6.26	6.26	6.26
2.266	7.40	7.18	6.53	6.17	7.04	6.02	5.5I
2.320	6.60	6.40	5.79	5.46	6.27	5.3I	4.86
2.338	6.40	6.15	5.4I	5.0I	5.99	4.84	4.3I
2.356	6.20	5.88	5.00	4.54	5.70	4.33	3.73
2.388	5.80	4.08	4.08	4.08	4.02	4.02	4.02
2.4I5	5.72	3.89	3.89	3.89	3.83	3.83	3.83
2.453	5.42	3.59	3.59	3.59	3.52	3.52	3.52
2.494	5.12	3.40	2.22	I.87	3.05	I.75	I.42
2.537	4.84	I.75	0.605	0.397	I.33	0.333	0.200
2.900	3.04	I.06	0.359	0.232	0.800	0.193	0.114
2.94I	2.88	I.4I	0.668	0.495	I.16	0.438	0.305
2.954	2.80	I.35	0.633	0.468	I.11	0.412	0.286
2.973	2.74	I.60	0.912	0.729	I.38	0.666	0.507
3.005	2.60	I.47	0.816	0.645	I.26	0.585	0.439

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 2 \text{ KM}$			$z = 1 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
		I.018	69.6	62.9	62.9	62.9	62.4
I.082	62.0	58.9	50.1	45.7	57.1	44.0	37.9
I.094	60.8	54.8	49.1	47.1	53.3	46.4	44.0
I.098	60.4	58.0	50.9	47.2	56.5	45.8	40.6
I.101	60.2	51.6	51.6	51.6	50.9	50.9	50.9
I.128	57.6	22.7	8.58	5.93	17.7	5.15	3.20
I.131	57.2	24.6	10.2	7.26	19.7	6.41	4.16
I.137	56.4	23.5	9.36	6.60	18.6	5.75	3.69
I.144	55.6	28.6	14.2	10.9	23.9	9.84	7.01
I.147	55.4	26.8	12.6	9.42	22.1	8.42	5.82
I.178	52.4	48.5	38.0	33.1	46.3	31.2	25.0
I.189	51.2	48.1	39.3	35.1	46.3	33.5	27.8

I.193	50.8	47.4	38.2	33.8	45.6	32.2	26.4
I.222	48.0	45.9	39.8	36.8	44.7	35.5	31.1
I.236	45.0	43.6	39.3	37.1	42.7	36.2	32.9
I.264	44.2	29.7	29.7	29.7	28.6	28.6	26.6
I.276	43.0	33.4	33.4	33.4	32.7	32.7	32.7
I.288	42.0	40.4	35.4	33.0	39.3	32.0	28.4
I.314	40.0	36.6	27.6	23.5	34.7	22.0	17.0
I.335	38.0	25.2	16.4	13.9	22.6	13.1	10.6
I.384	34.0	20.9	0.113	0.0371	0.993	0.0243	$5.85 \cdot 10^{-3}$
I.432	30.6	8.17	2.05	1.21	5.75	0.991	0.505
I.457	29.2	12.6	5.20	3.71	10.0	3.27	2.13
I.472	28.4	11.6	4.54	3.18	9.14	2.77	1.75
I.542	24.8	24.1	22.1	21.1	23.7	20.6	19.0
I.572	23.4	22.2	18.9	17.2	21.6	16.6	14.3
I.599	22.4	21.5	18.9	17.6	21.0	17.1	15.2
I.608	22.0	20.9	17.6	16.0	20.2	15.4	13.2
I.626	21.2	20.4	18.1	16.9	19.9	16.4	14.7

m = 5

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	z = 2 KM			z = 1 KM		
		w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM
1.644	20.5	19.6	17.1	15.8	19.1	15.3	13.4
1.650	20.2	19.4	16.8	15.6	18.8	15.1	13.3
1.676	19.4	18.6	16.1	14.9	18.1	14.4	12.6
1.732	16.6	15.9	13.8	12.8	15.5	12.4	10.9
1.782	15.6	14.6	11.8	10.5	14.0	9.95	8.21
1.862	13.4	1.20	0.0954	0.0362	0.627	0.0252	$7.20 \cdot 10^{-3}$
1.955	11.6	6.15	3.17	2.45	5.19	2.23	1.61
2.008	10.8	4.20	1.57	1.06	3.26	0.928	0.572
2.014	10.6	6.13	3.46	2.77	5.30	2.54	1.93
2.057	10.0	5.40	2.83	2.21	4.58	2.01	1.47
2.124	9.00	6.93	6.93	6.93	6.78	6.78	6.78
2.156	8.60	6.46	6.46	6.46	6.30	6.30	6.30

2.20I	8.00	6.14	6.14	6.14	6.0I	6.0I	6.0I
2.266	7.40	6.84	5.3I	4.6I	6.52	4.34	3.45
2.320	6.60	6.07	4.67	4.03	5.78	3.78	2.97
2.338	6.40	5.75	4.10	3.38	5.40	3.12	2.28
2.356	6.20	5.4I	3.50	2.74	4.98	2.47	1.66
2.388	5.80	3.90	3.90	3.90	3.76	3.76	3.76
2.415	5.72	3.70	3.70	3.70	3.55	3.55	3.55
2.453	5.42	3.40	3.40	3.40	3.25	3.25	3.25
2.494	5.12	2.64	1.32	1.0I	2.2I	0.9II	0.650
2.537	4.84	0.929	0.165	0.0852	0.600	0.0663	0.0285
2.900	3.04	0.553	0.0936	0.0474	0.353	0.0365	0.0154
2.94I	2.88	0.90I	0.267	0.168	0.660	0.14I	0.0778
2.954	2.80	0.860	0.248	0.155	0.624	0.129	0.0706
2.973	2.74	1.14	0.458	0.323	0.907	0.282	0.18I
3.005	2.60	1.03	0.395	0.273	0.809	0.238	0.149

$m = 5$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 0,5 \text{ KM}$			$z = 0$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
I.018	69.6	62.3	62.3	62.3	61.9	61.9	61.9
I.082	62.0	55.9	40.0	33.4	54.3	35.5	28.0
I.094	60.8	52.4	44.8	42.3	51.4	43.1	40.3
I.098	60.4	55.5	42.5	36.6	54.2	38.6	31.8
I.101	60.2	50.7	50.7	50.7	50.3	50.3	50.3
I.128	57.6	15.3	3.77	2.25	12.8	2.67	1.46
I.131	57.2	17.2	4.83	3.03	14.7	3.53	2.05
I.137	56.4	16.1	4.31	2.65	13.7	3.11	1.77
I.144	55.6	21.5	7.90	5.44	19.0	6.17	4.00
I.147	55.4	19.7	6.59	4.42	17.2	5.05	3.16
I.178	52.4	44.8	27.1	20.6	42.9	22.6	15.8
I.189	51.2	45.0	29.8	23.8	43.5	25.7	19.1

I.193	50.8	44.2	28.3	22.2	42.6	24.2	17.6
I.222	48.0	43.8	32.7	27.8	42.7	29.5	23.9
I.236	45.0	42.1	34.1	30.4	41.4	31.6	27.2
I.264	44.2	28.2	28.2	28.2	27.6	27.6	27.6
I.276	43.0	32.5	32.5	32.5	32.0	32.0	32.0
I.288	42.0	38.7	29.7	25.7	37.8	27.0	22.4
I.314	40.0	33.4	18.6	13.6	31.8	15.2	10.0
I.335	38.0	21.2	11.4	9.12	19.6	9.84	7.56
I.384	34.0	0.632	$9.52 \cdot 10^{-3}$	$5.51 \cdot 10^{-3}$	0.377	$3.38 \cdot 10^{-3}$	$1.54 \cdot 10^{-3}$
I.432	30.6	4.65	0.636	0.306	3.64	0.389	0.166
I.457	29.2	8.76	2.46	1.54	7.50	1.80	1.05
I.472	28.4	7.90	2.06	1.25	6.70	1.47	0.826
I.542	24.8	23.4	19.6	17.8	23.1	18.4	16.2
I.572	23.4	21.1	15.1	12.6	20.5	13.4	10.5
I.599	22.4	20.6	15.9	13.8	20.2	14.5	12.0
I.608	22.0	19.7	13.9	11.5	19.2	12.3	0.959
I.626	21.2	19.6	15.3	13.4	19.2	14.0	11.7

$$m = 5$$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^3$	$z = 0,5$ KM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
1.644	20.5	18.7	14.1	12.0	18.3	12.7	10.3
1.650	20.2	18.5	13.9	11.9	18.0	12.6	10.3
1.676	19.4	17.7	13.3	11.3	17.3	12.0	9.74
1.732	16.6	15.2	11.4	9.73	14.8	10.3	8.37
1.782	15.6	13.6	8.80	6.93	13.1	7.53	5.51
1.862	13.4	0.423	0.0112	$2.92 \cdot 10^{-3}$	0.271	$4.56 \cdot 10^{-3}$	$9.57 \cdot 10^{-4}$
1.955	11.6	4.67	1.80	1.26	4.16	1.43	0.944
2.008	10.8	2.80	0.675	0.400	0.35	0.475	0.258
2.014	10.6	4.84	2.12	1.57	4.38	1.73	1.22
2.057	10.0	4.14	1.64	1.16	3.70	1.30	0.875
2.124	9.00	6.71	6.71	6.71	6.62	6.62	6.62
2.156	8.60	6.24	6.24	6.24	6.14	6.14	6.14

2.201	8.00	5.95	5.95	5.95	5.87	5.87	5.87
2.266	7.40	6.30	3.75	2.83	6.02	3.12	2.15
2.320	6.60	5.57	3.24	2.41	5.32	2.67	1.82
2.338	6.40	5.15	2.56	1.75	4.84	2.00	1.21
2.356	6.20	4.69	1.92	1.18	4.35	1.40	0.738
2.388	5.80	3.71	3.71	3.71	3.62	3.62	3.62
2.415	5.72	3.49	3.49	3.49	3.40	3.40	3.40
2.453	5.42	3.20	3.20	3.20	3.11	3.11	3.11
2.494	5.12	1.99	0.732	0.456	1.76	0.573	0.373
2.537	4.84	0.457	0.0381	0.0152	0.337	0.0206	$7.11 \cdot 10^{-3}$
2.900	3.04	0.268	0.0207	$8.03 \cdot 10^{-3}$	0.195	0.0110	$3.68 \cdot 10^{-3}$
2.941	2.88	0.547	0.0953	0.0501	0.441	0.0619	0.0291
2.954	2.80	0.515	0.0868	0.0451	0.414	0.0560	0.0261
2.973	2.74	0.786	0.211	0.130	0.669	0.153	0.0869
3.005	2.60	0.697	0.175	0.105	0.588	0.124	0.0686

$$m = 5$$

λ, MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 15$			$z = 10$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	21.9	21.2	20.8	19.9	16.7	14.8
3.056	24.4	21.6	21.0	20.6	19.8	16.7	14.8
3.097	23.2	20.0	19.4	18.9	18.0	14.6	12.7
3.132	22.2	20.3	19.9	19.6	19.0	16.8	15.4
3.156	21.8	18.3	18.3	18.3	16.8	16.8	16.8
3.204	20.8	17.7	17.0	16.5	15.6	12.4	10.6
3.214	20.4	17.9	17.4	17.0	16.3	13.5	11.9
3.245	20.0	17.8	17.4	17.0	16.4	13.9	12.4
3.260	19.8	17.6	17.1	16.7	16.1	13.6	12.1
3.285	19.2	17.5	17.1	16.8	16.3	14.3	13.0
3.317	18.6	16.1	15.6	15.2	14.5	11.8	10.3
3.344	18.0	16.3	15.9	15.6	15.1	13.1	11.9

3.403	I7.0	I3.8	I3.8	I3.8	I2.5	I2.5	I2.5
3.450	I6.0	I3.8	I3.8	I3.8	I2.8	I2.8	I2.8
3.507	I5.2	I3.9	I3.9	I3.9	I3.3	I3.3	I3.3
3.538	I4.8	I3.I	I3.I	I3.I	I2.4	I2.4	I2.4
3.573	I4.2	I2.7	I2.7	I2.7	I2.I	I2.I	I2.I
3.633	I3.4	I3.2	I3.2	I3.2	I3.I	I2.9	I2.8
3.673	I2.8	I2.5	I2.5	I2.4	I2.4	I2.0	II.8
3.696	I2.4	I2.3	I2.2	I2.2	I2.2	I2.0	II.9
3.7I2	I2.2	I2.0	I2.0	I2.0	II.9	II.7	II.6
3.765	II.8	II.7	II.6	II.6	II.6	II.4	II.3
3.8I2	II.4	II.2	II.2	II.2	II.I	II.0	IO.8
3.888	IO.6	IO.I	IO.0	9.9I	9.76	9.I3	8.7I
3.923	IO.0	9.60	9.5I	9.43	9.3I	8.78	8.44
3.948	9.80	9.39	9.29	9.22	9.09	8.55	9.I9
4.045	9.I4	8.34	8.I8	8.02	7.80	6.84	6.28
4.494	6.I6	4.80	4.54	4.33	4.00	2.80	2.20
4.5I5	6.04	4.75	4.50	4.30	3.99	2.83	2.25

$$m = 5$$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 15$			$z = 10$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	5.30	5.29	5.29	5.29	5.28	5.24	5.19
4.681	5.20	4.48	4.48	4.48	4.18	4.18	4.18
4.727	5.02	4.67	4.59	4.53	4.43	3.99	3.72
4.743	4.96	4.67	4.60	4.55	4.46	4.09	3.85
4.783	4.84	4.49	4.41	4.35	4.24	3.80	3.53
4.812	4.74	4.31	4.22	4.15	4.03	3.53	3.22
4.946	4.64	4.19	4.09	4.02	3.83	3.36	3.04
4.879	4.52	3.53	3.53	3.51	3.10	3.10	3.10
4.893	4.48	3.36	3.36	3.36	2.88	2.88	2.88
4.918	4.40	3.85	3.85	3.85	3.61	3.61	3.61
4.955	4.30	3.97	3.90	3.84	3.74	3.34	3.09
4.979	4.24	3.37	3.37	3.37	3.00	3.00	3.00

4.99I	4.20	3.54	3.54	3.54	3.25	3.25	3.25
5.0I9	4.14	3.68	3.58	3.50	3.37	2.85	2.54
5.055	4.04	3.37	3.37	3.37	3.09	3.09	3.09
5.II3	3.92	3.52	3.44	3.38	3.26	2.80	2.53
5.I3I	3.88	3.49	3.4I	3.34	3.23	2.77	2.5I
5.I42	3.86	3.20	3.06	2.96	2.79	2.I3	I.78
5.I83	3.78	2.69	2.69	2.69	2.22	2.22	2.22
5.208	3.72	2.94	2.78	2.66	2.47	I.76	I.40
5.236	3.64	2.69	2.52	2.38	2.I8	I.42	I.07
5.257	3.60	3.55	3.53	3.5I	3.47	3.I7	2.89
2.282	3.52	2.60	2.43	2.30	2.08	I.35	I.0I
5.304	3.48	2.88	2.76	2.67	2.5I	I.92	I.60
5.335	3.44	2.53	2.36	2.22	2.02	I.30	0.967
5.382	3.34	2.7I	2.58	2.48	2.32	I.72	I.4I
5.436	3.24	2.35	2.I8	2.05	I.85	I.I7	0.855

m= 5

I·10⁵

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	z = 8 KM			z = 6 KM		
		w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 21 MM	w = 30 MM
3.045	24.8	I82	I32	II8	I70	95.5	77.6
3.056	24.4	I82	I34	I20	I70	97.8	80.3
3.097	23.2	I62	II2	97.7	I50	76.6	60.3
3.132	22.2	I78	I42	I3I	I70	II3	97.9
3.156	21.8	I60	I60	I60	I5I	I5I	I5I
3.204	20.8	I39	9I.5	78.6	I27	59.7	45.8
3.214	20.4	I49	I07	94.7	I38	76.3	61.8
3.245	20.0	I5I	II2	I0I	I4I	83.2	68.8
3.260	19.8	I48	I09	98.0	I39	80.4	66.I
3.285	19.2	I53	I20	II0	I45	94.3	80.8
3.317	18.6	I3I	9I.I	80.I	I2I	63.2	50.0
3.344	18.0	I4I	I09	99.5	I33	84.2	7I.5

3.403	I7.0	II7	II7	II7	I09	I09	I09
3.450	I6.0	I23	I23	I23	II7	II7	II7
3.507	I5.2	I30	I30	I30	I26	I26	I26
3.538	I4.8	I20	I20	I20	II5	II5	II5
3.573	I4.2	II7	II7	II7	II3	II3	II3
3.633	I3.4	I30	I27	I25	I30	I23	I2I
3.673	I2.8	I22	II6	II3	I20	II0	I06
3.696	I2.4	I2I	II8	II7	I2I	II5	II4
3.7I2	I2.2	II8	II5	II4	II8	III	I09
3.765	II.8	II5	II2	II0	II4	I08	I06
3.8I2	II.4	II0	I07	I06	II0	I04	I0I
3.888	I0.6	94.3	83.6	80.0	92.0	74.0	68.5
3.923	I0.0	90.4	8I.4	78.4	88.4	73.2	68.5
3.948	9.80	88.0	78.8	75.8	85.9	70.5	65.7
4.045	9.I4	72.9	57.9	53.I	69.5	45.6	39.3
4.494	6.I6	33.4	I7.7	I4.I	29.2	9.36	6.22
4.5I5	6.04	33.6	I8.2	I4.6	29.4	9.78	6.64

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 8 \text{ KM}$			$z = 6 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
4.656	5.30	52.6	51.4	50.7	52.4	49.3	47.6
4.681	5.20	40.0	40.0	40.0	38.2	38.2	38.2
4.727	5.02	42.1	34.9	32.7	40.4	29.0	25.8
4.743	4.96	42.7	36.5	34.5	41.3	31.1	28.2
4.783	4.84	40.1	33.1	30.8	38.5	27.2	24.0
4.812	4.74	37.7	29.7	27.3	35.8	23.3	20.0
4.846	4.64	36.1	27.8	25.4	34.2	21.4	18.1
4.879	4.52	28.7	28.7	28.7	26.2	26.2	26.2
4.893	4.48	26.1	26.1	26.1	23.2	23.2	23.2
4.918	4.40	34.8	34.8	34.8	33.4	33.4	33.4
4.955	4.30	32.7	28.8	26.7	33.8	23.4	20.5
4.979	4.24	27.9	27.9	27.9	25.7	25.7	25.7

4.99I	4.20	3I.0	3I.0	3I.0	29.2	29.2	29.2
5.0I9	4.I4	3I.0	22.9	20.6	29.0	I6.9	I3.9
5.055	4.04	29.2	29.2	29.2	27.6	27.6	27.6
5.II3	3.92	30.2	23.0	20.9	28.5	I7.5	I4.7
5.I3I	3.88	30.2	22.9	20.7	28.2	I7.4	I4.6
5.I42	3.86	24.4	I5.I	I2.7	22.0	9.30	6.83
5.I83	3.78	I9.6	I9.6	I9.6	I6.8	I6.8	I6.8
5.208	3.72	20.8	II.4	9.I9	I8.3	6.I8	4.20
5.236	3.64	I7.4	8.08	6.I2	I4.7	3.7I	2.26
5.257	3.60	33.3	26.I	23.0	32.I	I7.2	I2.I
5.282	3.52	I6.8	7.74	5.88	I4.2	3.56	2.I6
5.304	3.48	22.0	I3.6	II.4	I9.8	8.39	6.I6
5.335	3.44	I6.2	7.36	5.57	I3.7	3.33	2.0I
5.382	3.34	20.0	II.7	9.65	I7.8	6.8I	4.84
5.436	3.24	I4.7	6.45	4.80	I2.3	2.8I	I.66

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 4 \text{ KM}$			$z = 3.0 \text{ KM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	II6	52.6	38.4	94.2	33.7	23.0
3.056	24.4	II8	55.1	40.7	96.9	36.1	25.1
3.097	23.2	96.0	38.3	26.7	75.6	22.8	14.7
3.132	22.2	I30	74.1	59.5	II2	54.2	41.5
3.156	21.8	I43	I43	I43	I41	I41	I41
3.204	20.8	77.0	27.5	18.1	58.9	15.3	9.30
3.214	20.4	93.2	41.2	29.8	75.3	26.1	17.6
3.245	20.0	99.4	48.0	36.0	8.22	3.18	22.4
3.260	19.8	96.6	45.7	34.1	79.4	29.9	21.0
3.285	19.2	I09	60.3	47.6	93.3	43.2	32.4
3.317	18.6	78.8	32.1	22.7	62.5	19.5	12.6
3.344	18.0	98.3	52.4	40.7	83.3	36.7	27.0

3.403	I7.0	I02	I02	I02	99.6	99.6	99.6
3.450	I6.0	II2	II2	II2	III	III	III
3.507	I5.2	I23	I23	I23	I23	I23	I23
3.538	I4.8	III	III	III	II0	II0	II0
3.573	I4.2	II0	II0	II0	I09	I09	I09
3.633	I3.4	I25	II7	II3	I23	II2	I08
3.673	I2.8	II3	99.3	94.5	I09	92.5	86.9
3.696	I2.4	II7	II0	I08	II5	I07	I04
3.7I2	I2.2	II3	I05	I02	III	I0I	97.2
3.765	II.8	II0	I02	99.6	I08	98.4	95.0
3.8I2	II.4	I06	97.6	94.5	I04	93.3	89.7
3.888	I0.6	79.6	59.0	52.5	73.7	49.9	43.2
3.923	I0.0	78.0	60.2	54.3	73.9	52.0	46.0
3.948	9.80	75.4	57.3	5I.4	70.2	49.2	43.I
4.045	9.I4	52.6	29.5	23.5	45.2	2I.3	I6.2
4.494	6.I6	I3.7	2.86	I.54	9.I2	I.I8	0.559
4.5I5	6.04	I4.2	3.I5	I.73	9.60	I.35	0.652

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 4$ KM			$z = 3,0$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	50.6	43.8	40.3	49.2	38.7	33.9
4.681	5.20	36.6	36.6	36.6	36.0	36.0	36.0
4.727	5.02	32.4	20.5	17.2	28.8	15.9	12.8
4.743	4.96	34.2	23.3	20.0	31.0	18.7	15.6
4.783	4.84	30.5	18.9	15.6	27.0	14.4	11.5
4.812	4.74	26.9	14.9	11.8	23.1	10.7	8.06
4.846	4.64	25.1	13.2	10.2	21.2	9.19	6.73
4.879	4.52	23.9	23.9	23.9	23.2	23.2	23.2
4.893	4.48	20.6	20.6	20.6	19.8	19.8	19.8
4.918	4.40	32.2	32.2	32.2	31.8	31.8	31.8
4.955	4.30	26.5	16.0	13.1	23.2	12.0	9.42
4.979	4.24	23.7	23.7	23.7	23.1	23.1	23.1

4.99I	4.20	27.7	27.7	27.7	27.3	27.3	27.3
5.0I9	4.I4	20.3	9.65	7.I6	I6.7	6.33	4.43
5.055	4.04	26.0	26.0	26.0	25.5	25.5	25.5
5.II3	3.92	20.6	I0.6	8.II	I7.3	7.25	5.25
5.I3I	3.88	20.4	I0.5	8.07	I7.2	7.22	5.24
5.I42	3.86	I2.4	9.87	2.38	9.II	I.96	I.II
5.I83	3.78	I4.3	I4.3	I4.3	I3.5	I3.5	I3.5
5.208	3.72	8.93	2.02	I.I2	6.06	0.870	0.428
5.236	3.64	5.90	0.885	0.4I5	3.60	0.304	0.I23
5.257	3.60	22.6	5.I5	2.I5	I6.9	I.43	0.374
5.282	3.52	5.67	0.845	0.394	3.44	0.289	0.II6
5.304	3.48	II.2	3.43	2.I5	8.2I	I.76	I.00
5.335	3.44	5.37	0.77I	0.358	3.23	0.259	0.I02
5.382	3.34	9.42	2.52	I.49	6.68	I.20	0.635
5.436	3.24	4.63	0.606	0.27I	2.72	0.I94	0.0729

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ_{MRM}	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 2 \text{ RM}$			$z = 1 \text{ RM}$		
		$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$	$w = 5 \text{ MM}$	$w = 21 \text{ MM}$	$w = 30 \text{ MM}$
3.045	24.8	72.2	19.9	12.1	52.1	10.1	5.36
3.056	24.4	74.9	21.8	13.6	54.7	11.4	6.22
3.097	23.2	55.4	12.4	6.98	37.8	5.64	2.71
3.132	22.2	93.0	37.3	26.4	73.7	23.1	14.8
3.156	21.8	136	136	136	130	130	130
3.204	20.8	41.6	7.70	4.04	27.0	3.16	1.39
3.214	20.4	57.3	15.2	9.10	40.8	7.53	3.94
3.245	20.0	64.4	19.7	12.5	47.6	10.5	5.88
3.260	19.8	61.8	18.3	11.4	45.3	9.60	5.29
3.285	19.2	76.6	29.2	20.2	59.9	17.6	11.0
3.317	18.6	45.9	10.7	6.08	31.6	4.91	2.42
3.344	18.0	67.5	24.1	16.3	51.8	14.0	8.50

3.403	I7.0	95.2	95.2	95.2	89.6	89.6	89.6
3.450	I6.0	I08	I08	I08	I04	I04	I04
3.507	I5.2	I20	I20	I20	II8	II8	II8
3.538	I4.8	I08	I08	I08	I05	I05	I05
3.573	I4.2	I07	I07	I07	I04	I04	I04
3.633	I3.4	I20	I07	I02	II7	I0I	95.3
3.673	I2.8	I05	84.9	78.3	99.3	75.9	68.6
3.696	I2.4	II3	I02	98.7	II0	97.3	92.9
3.7I2	I2.2	I08	95.9	9I.5	I05	89.8	84.7
3.765	II.8	I06	93.8	89.7	I02	88.2	83.2
3.8I2	II.4	I0I	88.5	84.I	97.5	82.5	77.5
3.888	I0.6	66.6	40.9	34.0	58.8	3I.7	25.0
3.923	I0.0	66.8	43.9	37.3	60.0	35.I	28.6
3.948	9.80	64.I	4I.I	34.7	57.2	32.2	26.2
4.045	9.I4	37.2	I4.5	I0.2	29.2	8.86	5.59
4.494	6.I6	5.38	0.420	0.I58	2.8I	0.I09	0.03I4
4.5I5	6.04	5.77	0.494	0.I93	3.09	0.I35	0.0407

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 2$ KM			$z = 1$ KM		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	47.0	32.1	25.8	43.7	23.6	16.6
4.681	5.20	35.0	35.0	35.0	33.7	33.7	33.7
4.727	5.02	24.7	11.8	8.84	20.4	7.93	5.52
4.743	4.96	27.2	14.5	11.4	23.2	10.4	7.64
4.783	4.84	22.9	10.5	7.79	18.8	6.97	4.75
4.812	4.74	19.0	7.25	5.02	14.8	4.38	2.74
4.846	4.64	17.1	5.99	4.01	13.1	3.45	2.07
4.879	4.52	21.8	21.8	21.8	20.0	20.0	20.0
4.893	4.48	18.2	18.2	18.2	16.2	16.2	16.2
4.918	4.40	31.0	31.0	31.0	30.0	30.0	30.0
4.955	4.30	19.6	8.60	6.28	15.9	5.55	3.72
4.979	4.24	21.8	21.8	21.8	20.3	20.3	20.3

4.99I	4.20	26.3	26.3	26.3	25.I	25.I	25.I
5.0I9	4.I4	I3.0	3.87	2.43	9.52	2.04	I.I3
5.055	4.04	24.6	24.6	24.6	23.4	23.4	23.4
5.II3	3.92	I3.8	4.66	3.06	IO.5	2.62	I.54
5.I3I	3.88	I3.7	4.66	3.06	IO.4	2.62	I.54
5.I42	3.86	6.I4	0.892	0.428	3.75	0.324	0.I26
5.I83	3.78	II.9	II.9	II.9	IO.0	IO.0	IO.0
5.208	3.72	3.67	0.324	0.I28	I.98	0.0904	0.0276
5.236	3.64	I.I9	0.0866	0.0265	0.866	0.0I70	$3.75 \cdot 10^{-3}$
5.257	3.60	IO.6	0.2IO	0.0229	5.00	$9.00 \cdot 10^{-3}$	$I.63 \cdot 10^{-3}$
5.282	3.52	I.82	0.08I7	0.0248	0.824	0.0I59	$3.49 \cdot 10^{-3}$
5.304	3.48	5.53	0.804	0.386	3.38	0.292	0.II4
5.335	3.44	I.68	0.07I6	0.02I3	0.753	0.0I35	$2.89 \cdot 10^{-3}$
5.382	3.34	4.28	0.50I	0.2I9	2.48	0.I6I	0.056I
5.436	3.24	I.37	0.0502	0.0I42	0.593	$8.8I \cdot 10^{-3}$	$I.75 \cdot 10^{-3}$

m = 5

$I \cdot 10^5$

λ_{MKM}	$I_0 \cdot 10^4$	z = 0.5 KM			z = 0		
		w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM	w = 5 MM	w = 2I MM	w = 30 MM
3.045	24.8	42.7	6.67	3.35	34.0	4.22	1.90
3.056	24.4	45.1	7.64	3.98	36.4	4.93	2.30
3.097	23.2	29.9	3.48	1.57	23.0	2.05	0.812
3.132	22.2	63.9	17.3	10.6	54.4	12.5	7.13
3.156	21.8	I27	I27	I27	I23	I23	I23
3.204	20.8	20.8	18.4	0.753	15.4	1.01	0.358
3.214	20.4	33.2	4.92	2.43	26.3	3.06	1.35
3.245	20.0	39.6	7.18	3.82	32.0	4.72	2.26
3.260	19.8	37.4	6.49	3.41	30.3	4.22	1.98
3.285	19.2	51.5	12.9	7.74	43.4	9.18	5.07
3.317	18.6	25.3	3.09	1.42	19.5	1.84	0.746
3.344	18.0	44.3	10.1	5.85	36.9	7.00	3.73

3.403	I7.0	87.4	87.4	87.4	84.2	84.2	84.2
3.450	I6.0	I02	I02	I02	99.8	99.8	99.8
3.507	I5.2	II7	II7	II7	II6	II6	II6
3.538	I4.8	I04	I04	I04	I02	I02	I02
3.573	I4.2	I03	I03	I03	I02	I02	I02
3.633	I3.4	II5	97.2	9I.4	II2	93.3	87.0
3.673	I2.8	96.I	7I.0	63.6	92.5	65.9	57.9
3.696	I2.4	I08	94.4	89.6	I07	9I.3	85.9
3.7I2	I2.2	I03	86.4	80.9	I0I	82.7	76.6
3.765	II.8	I00	84.8	79.8	98.4	8I.3	75.6
3.8I2	II.4	95.4	79.2	74.0	93.4	75.6	69.8
3.888	I0.6	54.6	27.I	2I.0	50.0	22.8	I6.8
3.923	I0.0	56.2	30.7	24.5	52.2	26.4	20.4
3.948	9.80	53.5	28.2	22.2	49.4	24.I	I8.3
4.045	9.I4	25.3	6.54	3.98	2I.5	4.69	2.62
4.494	6.I6	I.89	0.0482	0.0I24	I.20	0.0I95	4.04·I0 ⁻³
4.5I5	6.04	2.II	0.06I6	0.0I67	I.36	0.0257	5.65·I0 ⁻³

$m = 5$ $I \cdot 10^5$

λ MKM	$I_0 \cdot 10^4$	$z = 0,5$ KM			$z = 0$		
		$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM	$w = 5$ MM	$w = 21$ MM	$w = 30$ MM
4.656	5.30	41.5	18.9	12.3	33.8	14.3	8.11
4.681	5.20	33.2	33.2	33.2	32.4	32.4	32.4
4.727	5.02	18.2	6.28	4.23	16.0	4.81	3.04
4.743	4.96	21.0	8.53	6.10	18.8	6.80	4.61
4.783	4.84	16.6	5.42	3.58	14.5	4.10	2.53
4.812	4.74	12.8	3.22	1.93	10.8	2.29	1.27
4.846	4.64	11.1	2.46	1.41	9.23	1.70	0.891
4.879	4.59	19.4	19.4	19.4	18.3	18.3	18.3
4.893	4.48	15.5	15.5	15.5	14.2	14.2	14.2
4.918	4.40	29.6	29.6	29.6	29.0	29.0	29.0
4.955	4.30	14.0	4.28	2.76	12.1	3.19	1.92
4.979	4.24	19.7	19.7	19.7	18.8	18.8	18.8

4.99I	4.20	24.6	24.6	24.6	24.0	24.0	24.0
5.0I9	4.I4	7.9I	I.38	0.724	6.38	0.898	0.426
5.055	4.04	23.0	23.0	23.0	22.3	22.3	22.3
5.II3	3.92	8.86	I.85	I.04	7.29	I.25	0.643
5.I3I	3.88	8.8I	I.85	I.04	7.26	I.26	0.644
5.I42	3.86	2.78	0.I75	0.0629	I.98	0.0880	0.0268
5.I83	3.78	9.30	9.30	9.30	8.I3	8.I3	8.I3
5.208	3.72	I.36	0.04I7	0.0II5	0.885	0.0I75	$3.94 \cdot 10^{-3}$
5.236	3.64	0.535	$6.30 \cdot 10^{-3}$	$I.65 \cdot 10^{-3}$	0.3I0	$2.10 \cdot 10^{-3}$	$I.65 \cdot 10^{-3}$
5.257	3.60	2.93	$I.63 \cdot 10^{-3}$	$I.10 \cdot 10^{-5}$	I.47	$5.26 \cdot 10^{-5}$	$I.64 \cdot 10^{-7}$
5.282	3.52	0.5I0	$5.88 \cdot 10^{-3}$	$I.60 \cdot 10^{-3}$	0.294	$I.95 \cdot 10^{-3}$	$2.57 \cdot 10^{-4}$
5.304	3.48	2.5I	0.I58	0.0567	I.78	0.0793	0.0242
5.335	3.44	0.46I	$4.92 \cdot 10^{-3}$	$I.56 \cdot 10^{-3}$	0.264	$I.60 \cdot 10^{-3}$	$2.3I \cdot 10^{-4}$
5.382	3.34	I.77	0.0808	0.0258	I.2I	0.0I38	$9.90 \cdot 10^{-3}$
5.436	3.24	0.353	$3.05 \cdot 10^{-3}$	$I.47 \cdot 10^{-3}$	0.I98	$I.47 \cdot 10^{-3}$	$I.24 \cdot 10^{-4}$

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ПРОПУСКАНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПОЛЯ ТЕПЛОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ТРОПОСФЕРЕ

Х.Ю. Нийлиск, Л.Э. Саммел

Метод определения величин теплового излучения в атмосфере с помощью радиационной номограммы в настоящее время следует считать устаревшим, хотя в некоторых отдельных случаях он может быть еще полезным. Большой частью вычисления производятся не вручную, а электронно-вычислительными машинами (ЭВМ). При этом выбор расчетных схем для ЭВМ зависит от требуемой точности результатов, а также от количества и точности исходных данных. Отметим, что расчеты, обеспечивающие высокую точность результатов, очень громоздки даже при использовании ЭВМ. Такие расчеты требуют весьма точных значений исходных метеорологических параметров, которые нельзя получить из обычных аэрологических данных. Поэтому, рассчитывая величины теплового излучения в тропосфере на основании минимального количества исходных параметров (вертикальные расп-

ределения температуры, давления и влажности в тропосфере), целесообразно воспользоваться либо радиационной номограммой, либо упрощенной схемой расчетов на ЭВМ. Последняя аналогична расчетам по номограмме, только вместо графического интегрирования ЭВМ производит численное интегрирование.

Радиационная номограмма, описанная в работах [1-3], состоит из таблицы функции пропускания атмосферы и бланка для графического вычисления интеграла, определяющего поток излучения. Номограмму можно "обновлять", уточняя величины функции пропускания использованием новых, более надежных данных характеристик поглощения радиации в атмосфере. При расчетах с помощью ЭВМ пользуются аппроксимационными формулами для функции пропускания (как, например, в работе [4]) или заранее рассчитанной таблицей этой функции. В последнем случае нанесенная на перфоленту таблица функции пропускания вводится в память ЭВМ и, таким образом, она представляет собой готовый исходный материал для расчетов излучения. Если нужно, ЭВМ производит в таблице интерполяцию и на основании программы обычной методики вычисления потоков излучения [1] определяет величины радиации.

Основной целью настоящей работы было вычисление нового варианта интегральной функции пропускания атмосферы как для определения интенсивности радиации (направленное излучение), так и для определения потоков радиации (диффузное излучение). Как уже отмечалось выше, при-

веденная здесь функция пропускания предназначена для таких расчетов тепловой радиации в тропосфере, при которых не требуется особенно высокой точности результатов. При построении функции пропускания учитывалось только поглощение радиации водяным паром и углекислым газом, а влияние аэрозоля, озона и "второстепенных" поглощающих газов атмосферы на перенос теплового излучения не принималось во внимание.

Исходными данными для вычисления величин функции пропускания служили формулы работы [5] (в участке спектра 25–2150 см⁻¹) и таблицы работ [6, 7] (в участке спектра 2150–2975 см⁻¹). Вне интервала 25–2975 см⁻¹ энергия излучения Земли и атмосферы считалась равной нулю.

Зависимость интегральной функции пропускания атмосферы от температуры приведена в табл. I. Как видно, в диапазоне около 300–250°K функция пропускания сравнительно слабо зависит от температуры. При более низких температурах (около 230–200°K) ее чувствительность к изменениям температуры заметно возрастает. Как правило, с повышением температуры величина интегральной функции пропускания увеличивается. Исключением является лишь такой случай, когда при очень малых поглощающих массах водяного пара имеет место значительное количество углекислого газа – тогда интегральная функция пропускания с повышением температуры уменьшается. При описанных выше условиях поглощение радиации водяным паром будет ничтожным и интегральная функция пропускания в основном

Т а б л и ц а I

Зависимость интегральной функции пропускания $P_2(w, u)$ от температуры
(направленное излучение)^{х)}

$$T = 300^{\circ}\text{K}$$

$w \backslash u$	0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100	1000
0.000001	0.9991	0.9988	0.9973	0.9873	0.9486	0.8868	0.8271	0.7825
0.00001	0.9968	0.9965	0.9951	0.9850	0.9464	0.8846	0.8255	0.7803
0.0001	0.9804	0.9801	0.9783	0.9686	0.9300	0.8682	0.8091	0.7639
0.001	0.9176	0.9173	0.9158	0.9058	0.8672	0.8055	0.7475	0.7014
0.01	0.7928	0.7926	0.7911	0.7812	0.7431	0.6823	0.6242	0.5799
0.1	0.6286	0.6283	0.6270	0.6180	0.5836	0.5290	0.4775	0.4384
1	0.4230	0.4228	0.4219	0.4162	0.3947	0.3600	0.3287	0.3039
10	0.1474	0.1472	0.1468	0.1452	0.1398	0.1310	0.1221	0.1142

х) w - содержание водяного пара; u - содержание углекислого газа (оба в "см").

$T = 250^{\circ}\text{K}$

(продолжение)

$\frac{u}{w}$	0.000I	0.00I	0.0I	0.I	I	IO	I00	I000
0.00000I	0.9995	0.9993	0.998I	0.9890	0.9533	0.8954	0.8356	0.7857
0.0000I	0.9967	0.9965	0.9953	0.9863	0.9504	0.8927	0.8328	0.7829
0.000I	0.9770	0.9768	0.9756	0.9663	0.9308	0.8729	0.8I3I	0.7632
0.00I	0.9058	0.9056	0.9044	0.8954	0.8597	0.80I9	0.742I	0.6923
0.0I	0.7709	0.7708	0.7696	0.7606	0.7254	0.6684	0.6095	0.5607
0.I	0.5946	0.5944	0.5933	0.5852	0.5535	0.5024	0.450I	0.4070
I	0.378I	0.3780	0.3773	0.3722	0.3526	0.3209	0.2889	0.2889
IO	0.I232	0.I232	0.I230	0.I2I7	0.II70	0.I093	0.I0I0	0.0935
$T = 200^{\circ}\text{K}$								
0.00000I	0.9993	0.9992	0.9982	0.99I0	0.9626	0.9I70	0.8669	0.8I86
0.0000I	0.9953	0.9952	0.9942	0.9870	0.9586	0.9I30	0.8629	0.8I46
0.000I	0.9677	0.9676	0.9666	0.9594	0.93I0	0.8854	0.8353	0.787I
0.00I	0.8759	0.8758	0.8749	0.8677	0.8394	0.7938	0.7438	0.6956
0.0I	0.7I67	0.7I66	0.7I56	0.7085	0.6805	0.6356	0.5864	0.5864
0.I	0.5205	0.5205	0.5I96	0.5I32	0.4880	0.4476	0.4039	0.362I
I	0.2965	0.2964	0.2959	0.29I9	0.2763	0.25I3	0.2250	0.I997
IO	0.0854	0.0854	0.0853	0.0843	0.0807	0.0748	0.0683	0.06I8

определится поглощением углекислым газом в полосе 12-18 мкм; температурная зависимость, характерная этой полосе (см. [8]), определит и зависимость интегральной функции пропускания от температуры. Отметим, что полученные здесь общие закономерности и величины изменения интегральной функции пропускания с изменением температуры хорошо согласуются с результатами работы [8].

Как известно [1], функция пропускания для диффузного излучения вычисляется по формуле

$$P_F(\omega, u) = 2 \int_0^{\pi/2} P_j(\omega, u) \sin \vartheta \cos \vartheta \, d\vartheta, \quad (1)$$

где $P_F(\omega, u)$ и $P_j(\omega, u)$ - функции пропускания водяного пара (ω) и углекислого газа (u) соответственно для диффузного и направленного излучения, ϑ - зенитный угол.

Для упрощения расчетов вместо (1) часто используется следующий приближенный способ (см. [1]):

$$P_F(\omega, u) = P_j(d_\omega \omega, d_u u). \quad (2)$$

Здесь d_ω и d_u - так называемые коэффициенты диффузности соответственно для водяного пара и углекислого газа. Численные значения коэффициентов диффузности зависят от величины поглощения, следовательно, изменяются с изменением поглощающих масс ω и u . Однако общепринято среднее, постоянное значение коэффициента диффузности, причем чаще всего берется $d_\omega = d_u = 1.66$ [1, 4].

В настоящей работе величины $P_F(\omega, u)$ определены по формуле (I) (путем численного интегрирования с точностью 0.0005). На основании полученных данных оказалось возможным найти количественную изменчивость коэффициента диффузности с изменением ω и u . В этих расчетах использованы величины $P_J(\omega, u)$ и $P_F(\omega, u)$ при температуре $T = 273^\circ\text{K}$ и давлении $p = 1000$ мб, причем предполагалось, что $d_\omega = d_u = d$. (По-видимому, последнее предположение не оправдано, если поглощение водяным паром сильно отличается от поглощения углекислым газом. Поэтому произведенные нами оценки следует считать лишь ориентировочными.)

Результаты определения d приведены в табл. 2. Видно, что при интегральном излучении общепринятое значение $d = 1.66$ следует считать удовлетворительным для широкого диапазона изменения ω и u . Лишь при очень малых поглощающих массах значения коэффициента диффузности резко возрастают. На основании вышеизложенного можно утверждать, что одной из часто встречающихся погрешностей расчетов теплового излучения атмосферы является использование заниженных коэффициентов диффузности при малых поглощающих массах.

Вновь рассчитанные значения интегральной функции пропускания водяного пара и углекислого газа приведены в приложениях I и 2 (соответственно для направленного и диффузного излучений). Значения $P_J(\omega, u)$ и $P_F(\omega, u)$

Т а б л и ц а 2

Зависимость коэффициента диффузности от эффективных поглощающих
 масс водяного пара w и углекислого газа u .

$\lg u \backslash \lg w$	-6.0	-5.5	-5.0	-4.5	-4.0	-3.5	-3.0	-2.5	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5	0.0
-4.0	3.41	2.43	2.05	1.88	1.79	1.73	1.70	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-3.5	3.27	2.41	2.05	1.88	1.79	1.73	1.70	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-3.0	2.97	2.36	2.04	1.88	1.79	1.73	1.70	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-2.5	2.56	2.25	2.03	1.88	1.79	1.74	1.70	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-2.0	2.18	2.10	2.00	1.88	1.79	1.74	1.70	1.68	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-1.5	1.96	1.95	1.92	1.85	1.79	1.74	1.71	1.69	1.67	1.67	1.66	1.66	1.66
-1.0	1.82	1.83	1.83	1.81	1.77	1.74	1.71	1.69	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65
-0.5	1.74	1.75	1.76	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.67	1.66	1.66	1.66	1.65
0.0	1.69	1.70	1.71	1.72	1.71	1.70	1.68	1.67	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64
0.5	1.67	1.68	1.69	1.70	1.70	1.69	1.67	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.63
1.0	1.66	1.67	1.69	1.70	1.70	1.69	1.67	1.66	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63
1.5	1.65	1.66	1.67	1.68	1.71	1.71	1.68	1.65	1.64	1.63	1.62	1.62	1.62
2.0	1.64	1.65	1.66	1.68	1.71	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.62	1.62	1.61

вычислены для температуры $T = 273^{\circ}\text{K}$ и давления $p = 1000$ мб. Шаг определения функции пропускания выбран по логарифмам w и u : в начале таблицы, где изменчивость функции пропускания мала, этот шаг сравнительно велик (от четырех до двух десятых), а в большей части таблицы равен одной десятой (по логарифмам w и u). Однако вместо $\lg w$ и $\lg u$ в таблицы $P_3(w, u)$ и $P_F(w, u)$ внесены уже соответствующие значения w и u , причем отдельно выписаны мантисса и порядок величин (например, $316-1$ обозначает цифру 0.0316 , а $501+2$ - цифру 50.1).

При малых поглощающих массах водяного пара величины нового варианта интегральной функции пропускания хорошо совпадают с соответствующими значениями функции пропускания, использованной для радиационной номограммы К.Я. Кондратьева - Х.Ю. Нийлиск [2, 3]. При массах H_2O свыше $1-2$ "см" значения новой функции пропускания примерно на $0.03-0.07$ больше.

Следует подчеркнуть, что использование интегральной функции пропускания, учитывающей только поглощение водяным паром и углекислым газом, дает удовлетворительные результаты лишь при "чистой" тропосфере, где влиянием поглощения аэрозолем можно пренебречь [9]. В условиях тумана, дымки и прозрачных облаков, не видимых глазом, вследствие неучета аэрозольных поглощающих компонентов атмосферы имеем заниженные значения противоизлучения и завышенные значения для восходящей радиации. Влияние

озона на потоки теплового излучения в тропосфере в общем незначительное, за исключением влияния на величины нисходящего излучения в верхней части тропосферы [1, 10]. Таким образом, наиболее актуальной является разработка методов определения вертикального распределения атмосферного аэрозоля и изучение его поглощающих свойств.

Аппроксимационные формулы для вычисления функции пропускания, приведенные в работе [4], учитывают капельную воду как дополнительную поглощающую субстанцию и позволяют вычислить интегральные величины потоков излучения при предположении нечерной модели облачности. Так как в работе [4] приведено лишь небольшое количество данных для оценки точности аппроксимации, то приведем здесь некоторые дополнительные материалы. В табл. 3 внесены величины расхождений функций пропускания настоящей работы $P_F(\omega, u)$ от соответствующих значений $P_{F,\alpha}(\omega, u)$, вычисленных по аппроксимационным формулам работы [4]. В этой таблице величины $P_{F,\alpha}(\omega, u)$ при $\omega \leq 1$ определены по первому варианту коэффициентов аппроксимационной формулы, при $\omega > 1$ - по второму варианту (см. [4]). Чтобы исключить влияние различных коэффициентов диффузности, обе функции определены при величине $d = 1.66$. Из приведенных данных следует, что максимальные значения $P_F(\omega, u) - P_{F,\alpha}(\omega, u)$ достигают порядка 0.02-0.05, причем наибольшие расхождения имеют место при больших массах водяного пара и углекислого газа. Однако при

Т а б л и ц а 3

Величины расхождений функции пропускания $P_F(w, u)$ настоящей работы от функции пропускания $P_{F,a}(w, u)$, определенной по аппроксимационным формулам работы [4]^{ж)}

		$P_F(w, u) - P_{F,a}(w, u)$						
		0.001	0.01	0.1	1	10	100	500
$w \backslash u$	0.00001	0.0114	0.0101	0.0024	-0.0013	-0.0177	-0.0108	-0.0245
	0.0001	-0.0005	-0.0019	-0.0095	-0.0132	-0.0296	-0.0226	-0.0363
	0.001	0.0130	0.0117	0.0041	0.0003	-0.0159	-0.0089	-0.0225
	0.01	-0.0038	-0.0052	-0.0126	-0.0158	-0.0311	-0.0232	-0.0361
	0.1	-0.0034	-0.0045	-0.0106	-0.0112	-0.0217	-0.0105	-0.0199
	1	0.0056	0.0050	0.0021	0.0048	0.0026	0.0137	0.0096
	2	-0.0011	-0.0015	-0.0037	-0.0022	-0.0042	0.0026	-0.0006
	5	0.0416	0.0413	0.0398	0.0377	0.0333	0.317	0.0278
	10	0.0502	0.0500	0.0489	0.0463	0.0422	0.0380	0.0349

ж) Обе функции рассчитаны с использованием среднего коэффициента диффузии $\alpha' = 1.66$.

реальных условиях земной атмосферы в умеренных широтах (общее содержание водяного пара во всей толще атмосферы не превышает 2-3 "см", углекислого газа - 120-200 "см") большинство значений $P_F(w, u) - P_{F, \alpha}(w, u)$ меньше 0.02. Таким образом, точность аппроксимации функции пропускания, произведенной в работе [4], следует считать удовлетворительной.

Подчеркнем, что выбор того или иного метода (таблицы или аппроксимационной формулы функции пропускания) зависит от технических возможностей, а также от характера задачи. Если число вариантов расчетов велико и память ЭВМ достаточна, то целесообразнее пользоваться таблицей, так как программа определения функции пропускания по аппроксимационным формулам [4] требует примерно вдвое больше машинного времени, чем программа отыскания и интерполяции ее из таблиц. Однако при малой памяти ЭВМ, а также при умеренном количестве расчетов удобнее применять метод аппроксимационной формулы. Расчеты, проводимые вручную, безусловно продвигаются быстрее с помощью таблиц функции пропускания.

Поступила в редакцию

5 сентября 1968 г.

Литература

1. К.Я. Кондратьев, Актинометрия, Гидрометеоздат, Л., 1965.
2. K.Y. Kondratiev, H.J. Niilisk, The new radiation chart, *Geofisica pura e applicata*, v. 49, (1961/II), 197-207.
3. Хельги Нийлиск, Новая радиационная номограмма, Изв. АН ЭССР, сер. физ.-мат. и техн. наук, т. X, № 4, 1961.
4. Л.М. Градус, Х.Ю. Нийлиск, Е.М. Фейгельсон, Интегральная функция пропускания для облачных условий, Изв. АН СССР, физика атмосферы и океана, т. IV, № 4, 1968.
5. P.A. Davis, W. Viezee, A model for computing infrared transmission through atmospheric water vapor and carbon dioxide, *Journ.Geophys.Res.*, v.69, No.18, 1964.
6. P.J. Wyatt, V.R. Stull, G.N. Plass, The infrared absorption of water vapor, *Infrared Transmission Studies*, Final report, v.II, SSD-TDR-62-127, 1962.
7. V.R. Stull, P.J. Wyatt, G.N. Plass, The infrared absorption of carbon dioxide, *Infrared Transmission Studies*, Final Report, v.III, SSD-TDR-62-127, 1963.
8. Хельги Нийлиск, О зависимости функции пропускания атмосферы от температуры, сб. "Исследования по физике атмосферы", ИФА АН ЭССР, № 4, 1963.

9. Г.Н. Костяной, Х.Ю. Нийлиск, Некоторые вопросы сравнения измеренных и рассчитанных значений потоков длинноволновой радиации в свободной атмосфере, Труды ЦАО, вып. 83, 1968.
10. К.Я. Кондратьев, Х.Ю. Нийлиск, О тепловом излучении 9,6 мк-полосы поглощения озона в атмосфере, сб. "Проблемы физики атмосферы", изд. ЛГУ, № 2, 1963.

Integral Transmission Function of the Atmosphere
for Computing the Infra-Red Radiation Field in
the Atmosphere

H. J. Niilisk, L. E. Sammel

A new variant of the integral transmission function (ITF) is presented. The ITF is computed on the basis of [5-7] taking into account the absorption of water vapour and carbon dioxide, the absorption of ozone being neglected. Due to the above-mentioned fact it is recommended to use the given ITF only for the determination of infra-red radiation in the troposphere. Temperature dependence of the ITF is discussed. The variability of the diffusion coefficient is estimated. The ITF for parallel beam radiation and the ITF for diffuse radiation are presented in appendices 1 and 2, respectively (both at a temperature of 273°K and at a pressure of 1 atm). The values of water vapour (w) and carbon dioxide (u) are gi-

ven in the following way: XXX-4 in the table is to be read as 0.0000XXX, XXX-3 is to be read as 0.000XXX, XXX-2 is to be read as 0.00XXX etc. The values of the ITF in appendix 1 must be multiplied by 10^{-5} , in appendix 2 - by 10^{-4} .

Приложение I

Значения интегральной функции пропускания водяного пара (w) и углекислого газа (u) для направленного излучения (увеличенные в 10^5 раз). Величины w и u выражены в "см", причем XXX-5 обозначает значение 0.00000XXX, XXX-4 - значение 0.0000XXX, XXX-3 - значение 0.000XXX и т.д.

$\frac{w}{u}$	100-5	251-5	398-5	631-5	100-4	158-4	251-4
100-3	99938	99895	99855	99791	99693	99543	99320
158-3	99936	99893	99852	99789	99691	99541	99318
251-3	99933	99891	99850	99786	99688	99538	99315
398-3	99930	99887	99846	99783	99684	99535	99312
631-3	99925	99882	99841	99778	99679	99530	99307
100-2	99918	99875	99834	99771	99673	99523	99300
158-2	99908	99865	99824	99761	99663	99513	99290
251-2	99893	99851	99810	99746	99648	99498	99275
398-2	99871	99828	99787	99724	99625	99476	99253
631-2	99837	99795	99754	99690	99592	99442	99219
100-1	99786	99743	99702	99639	99541	99391	99168
126-1	99751	99709	99668	99604	99506	99356	99133
158-1	99709	99666	99625	99561	99463	99314	99091
199-1	99656	99613	99572	99509	99411	99261	99038
251-1	99592	99549	99508	99445	99347	99197	98974
316-1	99514	99472	99431	99367	99269	99119	98896
398-1	99420	99378	99337	99273	99175	99025	98802
501-1	99308	99265	99224	99160	99062	98913	98690
631-1	99173	99130	99089	99026	98927	98778	98555
794-1	99014	98971	98930	98866	98768	98619	98396
100-0	98827	98784	98743	98680	98582	98432	98209
126-0	98610	98568	98527	98463	98365	98215	97992
158-0	98361	98318	98277	98214	98115	97966	97743
199-0	98077	98034	97993	97929	97831	97682	97459
251-0	97757	97714	97673	97609	97511	97362	97139
316-0	97400	97357	97316	97252	97154	97005	96782
398-0	97005	96962	96922	96858	96760	96610	96387
501-0	96574	96532	96491	96427	96329	96180	95957
631-0	96109	96066	96025	95961	95863	95714	95491
794-0	95610	95567	95527	95463	95365	95215	94992
100+1	95082	95039	94998	94935	94837	94687	94464

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	100-5	251-5	398-5	631-5	100-4	158-4	251-4
126+1	94528	94485	94444	94381	94282	94133	93910
158+1	93952	93909	93868	93805	93707	93557	93334
199+1	93359	93316	93275	93212	93113	92964	92741
251+1	92753	92710	92669	92605	92507	92358	92135
316+1	92138	92095	92054	91990	91892	91743	91520
398+1	91518	91475	91434	91370	91272	91123	90900
501+1	90895	90853	90812	90748	90650	90501	90278
631+1	90273	90230	90189	90126	90028	89878	89655
794+1	89652	89609	89568	89504	89406	89257	89034
100+2	89032	88989	88948	88884	88786	88637	88414
126+2	88413	88370	88329	88266	88168	88018	87796
158+2	87796	87753	87712	87649	87550	87401	87178
199+2	87180	87137	87096	87032	86934	86785	86562
251+2	86565	86522	86481	86418	86319	86170	85947
316+2	85952	85909	85868	85805	85672	85557	85335
398+2	85343	85300	85259	85196	85097	84948	84725
501+2	84739	84696	84655	84592	84493	84344	84121
631+2	84143	84100	84059	83995	83897	83748	83525
794+2	83557	83514	83473	83409	83311	83162	82939
100+3	82983	82940	82900	82836	82738	82589	82366
126+3	82425	82382	82341	82277	82179	82030	81807
158+3	81883	81840	81800	81736	81638	81489	81266
199+3	81360	81317	81276	81213	81115	80965	80743
251+3	80855	80812	80772	80708	80610	80461	80238
316+3	80369	80326	80286	80222	80124	79975	79752
398+3	79901	79858	79817	79754	79656	79507	79284
501+3	79449	79407	79366	79302	79204	79055	78832
631+3	79013	78970	78929	78865	78767	78618	78395
794+3	78589	78546	78505	78441	78343	78194	77972
100+4	78176	78133	78093	78029	77931	77782	77559

$\mu \backslash \omega$	316-4	398-4	501-4	631-4	794-4	100-3	126-3
100-3	99173	98995	98785	98536	98245	97908	97520
158-3	99170	98993	98783	98534	98243	97906	97518
251-3	99168	98991	98780	98531	98241	97903	97515
398-3	99164	98987	98776	98528	98237	97900	97512
631-3	99159	98982	98772	98523	98232	97895	97507
100-2	99152	98975	98765	98516	98225	97888	97500
158-2	99142	98965	98755	98506	98215	97878	97490
251-2	99128	98951	98740	98491	98200	97863	97475
398-2	99105	98928	98718	98469	98178	97841	97453
631-2	99072	98895	98684	98435	98144	97807	97419
100-1	99020	98843	98633	98384	98093	97756	97368
126-1	98986	98809	98598	98349	98058	97721	97333
158-1	98943	98766	98555	98307	98016	97678	97291
199-1	98890	98713	98503	98254	97963	97626	97238
251-1	98827	98649	98439	98190	97899	97562	97174
316-1	98749	98572	98361	98112	97822	97484	97096
398-1	98655	98478	98267	98018	97728	97390	97002
501-1	98542	98365	98154	97906	97615	97277	96890
631-1	98407	98230	98020	97771	97480	97143	96755
794-1	98248	98071	97860	97612	97321	96984	96596
100-0	98062	97884	97674	97425	97134	96797	96409
126-0	97845	97668	97457	97208	96918	96580	96193
158-0	97595	97418	97208	96959	96668	96331	95943
199-0	97311	97134	96924	96675	96384	96047	95659
251-0	96991	96814	96603	96355	96064	95727	95339
316-0	96634	96457	96246	95998	95707	95370	94982
398-0	96240	96063	95852	95603	95313	94975	94588
501-0	95809	95632	95421	95173	94882	94545	94157
631-0	95343	95166	94956	94707	94416	94079	93691
794-0	94845	94668	94457	94209	93918	93581	93193
100+1	94317	94140	93929	93681	93390	93053	92665

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	316-4	398-4	501-4	631-4	794-4	100-3	126-3
126+1	93763	93586	93375	93126	92836	92499	92111
158+1	93187	93010	92799	92551	92260	91923	91535
199+1	92594	92417	92206	91957	91667	91330	90942
251+1	91987	91810	91600	91351	91061	90724	90336
316+1	91372	91195	90985	90737	90446	90109	89721
398+1	90752	90575	90365	90116	89826	89489	89101
501+1	90130	89953	89743	89494	89204	88867	88479
631+1	89508	89331	89120	88872	88581	88244	87857
794+1	88886	88709	88499	88250	87960	87623	87235
100+2	88266	88089	87879	87631	87340	87003	86616
126+2	87648	87471	87261	87012	86722	86385	85997
158+2	87031	86854	86643	86395	86104	85767	85380
199+2	86415	86238	86027	85779	85488	85151	84764
251+2	85800	85623	85412	85164	84874	84537	84149
316+2	85187	85010	84800	84551	84261	83924	83537
398+2	84578	84401	84190	83942	83652	83315	82928
501+2	83974	83797	83587	83338	83048	82711	82324
631+2	83378	83201	82990	82742	82452	82115	81728
794+2	82792	82615	82404	82156	81866	81529	81142
100+3	82218	82041	81831	81583	81292	80956	80569
126+3	81660	81483	81273	81024	80734	80397	80010
158+3	81118	80942	80731	80483	80193	79856	79469
199+3	80595	80418	80208	79960	79669	79333	78946
251+3	80090	79914	79703	79455	79165	78828	78441
316+3	79604	79428	79217	78969	78679	78342	77955
398+3	79136	78960	78749	78501	78211	77874	77487
501+3	78685	78508	78298	78050	77759	77423	77036
631+3	78248	78071	77861	77613	77323	76986	76599
794+3	77824	77647	77437	77189	76899	76562	76175
100+4	77412	77235	77025	76776	76486	76150	75763

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	158-3	199-3	251-3	316-3	398-3	501-3	631-3
100-3	97078	96578	96018	95394	94706	93950	93127
158-3	97076	96576	96016	95392	94704	93948	93125
251-3	97073	96574	96013	95390	94701	93946	93123
398-3	97070	96570	96010	95386	94697	93942	93119
631-3	97065	96565	96005	95381	94692	93937	93114
100-2	97058	96558	95998	95374	94686	93930	93107
158-2	97048	96548	95988	95364	94676	93920	93097
251-2	97033	96533	95973	95349	94661	93905	93083
398-2	97011	96511	95951	95327	94639	93883	93060
631-2	96977	96477	95917	95293	94605	93850	93027
100-1	96926	96426	95866	95242	94554	93798	92975
126-1	96891	96391	95831	95208	94519	93764	92941
158-1	96848	96349	95788	95165	94476	93721	92898
199-1	96796	96296	95736	95112	94424	93668	92846
251-1	96732	96232	95672	95048	94360	93605	92782
316-1	96654	96155	95594	94971	94282	93527	92704
398-1	96560	96061	95500	94877	94188	93433	92610
501-1	96448	95948	95387	94764	94075	93320	92497
631-1	96313	95813	95253	94629	93941	93186	92363
794-1	96154	95654	95094	94470	93782	93027	92204
100-0	95967	95468	94907	94284	93595	92840	92017
126-0	95750	95251	94690	94067	93379	92623	91801
158-0	95501	95001	94441	93818	93129	92374	91551
199-0	95217	94717	94157	93534	92845	92090	91268
251-0	94897	94397	93837	93214	92525	91770	90948
316-0	94540	94040	93480	92857	92168	91413	90591
398-0	94146	93646	92086	92463	91774	91019	90197
501-0	93715	93215	92655	92032	91344	90589	89767
631-0	93249	92750	92190	91567	90878	90124	89301
794-0	92751	92251	91691	91068	90380	89625	88803
100+1	92223	91724	91163	90540	89852	89098	88276

$\frac{w}{u}$	158-3	199-3	251-3	316-3	398-3	501-3	631-3
126+1	91669	91170	90610	89987	89299	88544	87722
158+1	91093	90594	90034	89411	88723	87969	87147
199+1	90500	90001	89441	88818	88130	87376	86554
251+1	89894	89395	88835	88212	87524	86770	85949
316+1	89279	88780	88220	87598	86910	86156	85334
398+1	88660	88160	87600	86978	86290	85536	84715
501+1	88037	87538	86978	86356	85668	84914	84093
631+1	87415	86916	86356	85734	85046	84292	83471
794+1	86794	86295	85735	85113	84425	83671	82850
100+2	86174	85675	85115	84493	83806	83052	82231
126+2	85556	85057	84497	83875	83188	82434	81613
158+2	84939	84440	83880	83258	82571	81817	80997
199+2	84323	83824	83264	82642	81955	81202	80381
251+2	83708	83209	82650	82028	81341	80587	79767
316+2	83095	82596	82037	81415	80728	79975	79155
398+2	82486	81987	81428	80806	80119	79366	78547
501+2	81883	81384	80825	80203	79516	78763	77943
631+2	81286	80788	80229	79607	78920	78167	77348
794+2	80701	80202	79643	79021	78335	77582	76763
100+3	80127	79629	79070	78448	77762	77009	76190
126+3	79569	79071	78512	77890	77204	76451	75632
158+3	79028	78529	77970	77349	76663	75910	75091
199+3	78504	78006	77447	76826	76140	75388	74569
251+3	78000	77502	76943	76321	75635	74883	74065
316+3	77514	77016	76457	75836	75150	74398	73579
398+3	77046	76548	75989	75368	74682	73930	73112
501+3	76595	76096	75538	74917	74231	73479	72661
631+3	76158	75660	75101	74480	73794	73043	72225
794+3	75734	75236	74678	74057	73371	72619	71801
100+4	75322	74824	74265	73644	72959	72207	71389

$\frac{w}{u}$	794-3	100-2	126-2	158-2	199-2	251-2	316-2
100-3	92237	91278	90252	89161	88005	86789	85514
158-3	92234	91276	90250	89159	88003	86787	85512
251-3	92232	91273	90247	89156	88001	86784	85509
398-3	92228	91270	90244	89152	87997	86780	85506
631-3	92223	91265	90239	89147	87992	86776	85501
100-2	92216	91258	90232	89141	87985	86769	85494
158-2	92206	91248	90222	89131	87975	86759	85484
251-2	92192	91233	90207	89116	87961	86744	85469
398-2	92169	91211	90185	89094	87938	86722	85447
631-2	92136	91177	90151	89060	87905	86688	85413
100-1	92085	91126	90100	89009	87854	86637	85362
126-1	92050	91091	90065	88974	87819	86602	85328
158-1	92007	91048	90023	88931	87776	86560	85285
199-1	91955	90996	89970	88879	87724	86508	85233
251-1	91891	90932	89907	88815	87660	86444	85169
316-1	91813	90855	89829	88738	87583	86366	85092
398-1	91719	90761	89735	88644	87489	86273	84998
501-1	91607	90648	89622	88531	87376	86160	84886
631-1	91472	90514	89488	88397	87242	86026	84752
794-1	91313	90355	89329	88238	87083	85867	84593
100-0	91127	90168	89143	88052	86897	85682	84408
126-0	90910	89952	88926	87836	86681	85465	84192
158-0	90661	89703	88677	87587	86432	85217	83943
199-0	90377	89419	88394	87303	86149	84934	83661
251-0	90057	89099	88074	86984	85830	84615	83342
316-0	89701	88743	87718	86628	85474	84259	82986
398-0	89307	88349	87324	86234	85081	83866	82594
501-0	88877	87919	86894	85804	84651	83437	82165
631-0	88411	87454	86429	85340	84187	82973	81701
794-0	87913	86956	85932	84842	83690	82476	81205
100+1	87386	86429	85405	84315	83163	81950	80679

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	794-3	100-2	126-2	158-2	199-2	251-2	316-2
126+1	86832	85875	84852	83763	82611	81398	80128
158+1	86257	85300	84277	83188	82036	80824	79555
199+1	85665	84708	83685	82596	81445	80233	78964
251+1	85059	84103	83080	81992	80841	79629	78361
316+1	84445	83489	82466	81378	80228	79017	77749
398+1	83826	82870	81847	80760	79609	78399	77132
501+1	83204	82248	81226	80139	78989	77779	76513
631+1	82583	81627	80605	79518	78369	77159	75894
794+1	81962	81007	79985	78898	77749	76540	75275
100+2	81343	80388	79366	78280	77131	75923	74659
126+2	80725	79770	78749	77663	76515	75307	74044
158+2	80109	79154	78133	77048	75900	74693	73430
199+2	79494	78539	77518	76433	75286	74079	72817
251+2	78880	77925	76905	75820	74673	73467	72206
316+2	78268	77314	76293	75209	74063	72857	71596
398+2	77659	76705	75686	74602	73456	72251	70991
501+2	77056	76103	75083	74000	72854	71650	70390
631+2	76461	75508	74488	73405	72260	71057	69798
794+2	75876	74923	73904	72821	71676	70473	69215
100+3	75304	74350	73332	72249	71105	69903	68646
126+3	74746	73793	72775	71693	70549	69347	68091
158+3	74205	73253	72235	71153	70010	68809	67553
199+3	73683	72730	71713	70631	69489	68288	67033
251+3	73179	72227	71209	70128	68986	67786	66532
316+3	72694	71742	70725	69644	68502	67303	66049
398+3	72227	71275	70258	69178	68036	66837	65584
501+3	71776	70824	69808	68727	67587	66388	65135
631+3	71340	70388	69372	68292	67152	65953	64701
794+3	70917	69965	68949	67870	66730	65532	64281
100+4	70505	69554	68538	67459	66319	65122	63871

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	398-2	501-2	631-2	795-2	100-1	126-1	158-1
100-3	84184	82803	81376	79905	78395	76849	75270
158-3	84182	82801	81374	79903	78393	76847	75268
251-3	84179	82799	81371	79900	78390	76844	75265
398-3	84176	82795	81367	79897	78387	76841	75261
631-3	84171	82790	81362	79892	78382	76836	75257
100-2	84164	82783	81356	79885	78375	76829	75250
158-2	84154	82773	81346	79875	78365	76819	75240
251-2	84139	82759	81331	79860	78351	76805	75225
398-2	84117	82737	81309	79838	78329	76783	75204
631-2	84084	82703	81275	79805	78295	76750	75170
100-1	84033	82652	81225	79754	78245	76699	75120
126-1	83998	82618	81190	79720	78210	76665	75086
158-1	83956	82575	81148	79678	78168	76623	75044
199-1	83903	82523	81096	79626	78117	76571	74993
251-1	83840	82459	81032	79562	78053	76509	74930
316-1	83762	82382	80955	79485	77977	76432	74854
398-1	83669	82289	80862	79392	77884	76340	74762
501-1	83557	82177	80750	79281	77773	76229	74652
631-1	83423	82043	80617	79148	77640	76096	74520
794-1	83265	81885	80459	78990	77483	75940	74364
100-0	83079	81700	80274	78806	77299	75756	74181
126-0	82863	81484	80059	78591	77085	75543	73969
158-0	82615	81237	79812	78344	76839	75298	73725
199-0	82333	80955	79530	78064	76559	75019	73447
251-0	82014	80637	79213	77747	76243	74704	73134
316-0	81659	80282	78859	77394	75891	74353	72784
398-0	81267	79891	78468	77004	75502	73966	72399
501-0	80839	79463	78041	76578	75077	73543	71977
631-0	80376	79000	77579	76117	74618	73085	71522
794-0	79880	78506	77086	75624	74126	72595	71034
100+1	79355	77981	76562	75102	73606	72077	70518

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	398-2	501-2	631-2	795-2	100-1	126-1	158-1
126+1	78804	77431	76013	74555	73060	71532	69976
158+1	78232	76860	75443	73985	72492	70967	69413
199+1	77642	76271	74855	73399	71908	70385	68833
251+1	77040	75669	74255	72800	71310	69790	68241
316+1	76428	75059	73645	72193	70705	69186	67640
398+1	75812	74444	73031	71580	70094	68578	67035
501+1	75194	73826	72415	70965	69481	67967	66427
631+1	74575	73209	71799	70351	68869	67357	65820
794+1	73958	72592	71184	69737	68257	66748	65214
100+2	73342	71978	70570	69125	67647	66140	64609
126+2	72728	71364	69958	68515	67039	65535	64007
158+2	72115	70752	69348	67906	66432	64930	63405
199+2	71503	70142	68738	67298	65826	64327	62805
251+2	70892	69532	68130	66692	65222	63726	62207
316+2	70284	68925	67525	66088	64620	63126	61611
398+2	69679	68322	66923	65488	64022	62531	61019
501+2	69080	67723	66326	64893	63429	61941	60411
631+2	68488	67133	65737	64305	62844	61358	59853
794+2	67907	66553	65158	63728	62269	60786	59284
100+3	67338	65985	64592	63164	61707	60226	58727
126+3	66784	65432	64040	62614	61159	59682	58186
158+3	66247	64896	63505	62081	60628	59153	57661
199+3	65728	64378	62989	61566	60115	58643	57153
251+3	65227	63879	62491	61070	59621	58151	56664
316+3	64746	63398	62011	60592	59145	57677	56193
398+3	64281	62935	61549	60131	58686	57221	55740
501+3	63834	62488	61103	59687	58244	56780	55302
631+3	63400	62056	60672	59257	57816	56355	54879
794+3	62980	61636	60254	58840	57401	55942	54468
100+4	62571	61228	59848	58435	56997	55540	54059

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	199-1	251-1	316-1	398-1	501-1	631-1	794-1
100-3	73658	72014	70339	68630	66886	65106	63286
158-3	73656	72012	70337	68628	66884	65104	63284
251-3	73653	72010	70334	68625	66882	65101	63282
398-3	73650	72006	70331	68622	66878	65098	63278
631-3	73645	72001	70326	68617	66874	65093	63274
100-2	73638	71995	70319	68611	66867	65087	63267
158-2	73628	71985	70310	68601	66858	65077	63258
251-2	73614	71971	70295	68587	66843	65063	63244
398-2	73592	71949	70274	68565	66822	65043	63224
631-2	73559	71916	70241	68533	66791	65011	63193
100-1	73509	71867	70192	68485	66742	64964	63146
126-1	73475	71833	70159	68451	66710	64931	63114
158-1	73434	71791	70118	68411	66669	64892	63075
199-1	73383	71741	70067	68361	66620	64843	63027
251-1	73320	71679	70006	68300	66560	64784	62969
316-1	73244	71604	69931	68226	66487	64712	62898
398-1	73153	71513	69841	68137	66399	64625	62813
501-1	73043	71403	69732	68029	66292	64520	62710
631-1	72912	71273	69603	67901	66166	64395	62587
794-1	72757	71119	69451	67750	66017	64248	62443
100-0	72575	70939	69271	67573	65841	64075	62273
126-0	72364	70729	69063	67367	65638	63875	62075
158-0	72121	70488	68824	67130	65404	63644	61849
199-0	71845	70213	68552	66860	65137	63381	61590
251-0	71533	69903	68244	66556	64837	63085	61299
316-0	71186	69558	67902	66217	64501	62755	60975
398-0	70802	69177	67524	65842	64132	62390	60617
501-0	70383	68761	67111	65434	63728	61992	60226
631-0	69930	68310	66665	64992	63291	61562	59803
794-0	69445	67829	66187	64519	62824	61102	59351
100+1	68931	67319	65681	64018	62329	60614	58872

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	199-1	251-1	316-1	398-1	501-1	631-1	794-1
126+1	68392	66784	65150	63493	61811	60103	58370
158+1	67833	66228	64599	62947	61272	59572	57848
199+1	67256	65655	64031	62385	60717	59026	57311
251+1	66667	65070	63452	61812	60150	58467	56763
316+1	66070	64477	62864	61230	59576	57902	56207
398+1	65468	63880	62271	60643	58997	57331	55647
501+1	64864	63280	61677	60055	58416	56760	55086
631+1	64260	62681	61083	59468	57836	56189	54525
794+1	63658	62083	60490	58881	57258	55619	53966
100+2	63057	61486	59899	58297	56681	55051	53409
126+2	62458	60892	59310	57715	56106	54486	52854
158+2	61861	60299	58723	57134	55533	53922	52301
199+2	61265	59708	58137	56555	54962	53360	51749
251+2	60670	59118	57553	55977	54393	52800	51200
316+2	60078	58531	56971	55403	53826	52242	50653
398+2	59490	57947	56394	54832	53263	51689	50110
501+2	58907	57369	55821	54266	52705	51141	49573
631+2	58332	56799	55257	53708	52156	50600	49043
794+2	57767	56239	54702	53161	51616	50070	48523
100+3	57214	55691	54160	52625	51089	49551	48015
126+3	56676	55158	53633	52104	50575	49047	47521
158+3	56155	54641	53121	51599	50078	48558	47042
199+3	55651	54142	52627	51112	49597	48086	46580
251+3	55166	53660	52151	50642	49134	47631	46134
316+3	54698	53197	51693	50189	48688	47193	45704
398+3	54248	52751	51251	49753	48259	46770	45291
501+3	53814	52320	50825	49332	47844	46363	44891
631+3	53394	51904	50413	48925	47443	45969	44505
794+3	52986	51500	50014	48531	47054	45587	44131
100+4	52590	51107	49625	48147	46676	45215	43766

$\frac{u}{w}$	100-0	126-0	158-0	199-0	251-0	316-0	398-0
100-3	61426	59522	57575	55582	53543	51458	49325
158-3	61424	59520	57573	55580	53541	51456	49323
251-3	61421	59518	57570	55578	53539	51453	49321
398-3	61418	59515	57567	55574	53536	51450	49318
631-3	61413	59510	57563	55570	53531	51446	49314
100-2	61407	59504	57557	55564	53526	51440	49308
158-2	61398	59495	57548	55556	53517	51432	49300
251-2	61384	59482	57535	55543	53505	51421	49289
398-2	61364	59462	57516	55524	53487	51403	49272
631-2	61334	59432	57487	55496	53460	51377	49247
100-1	61288	59387	57443	55454	53419	51338	49210
126-1	61257	59357	57413	55425	53391	51311	49184
158-1	61219	59320	57377	55390	53357	51279	49153
199-1	61172	59274	57333	55347	53316	51239	49115
251-1	61115	59218	57278	55294	53265	51190	49069
316-1	61045	59150	57212	55230	53204	51131	49012
398-1	60961	59068	57133	55153	53129	51060	48945
501-1	60860	58970	57037	55061	53040	50974	48863
631-1	60740	58853	56923	54950	52934	50872	48766
794-1	60598	58714	56788	54820	52808	50752	48651
100-0	60432	58552	56630	54667	52661	50611	48517
126-0	60239	58363	56447	54489	52490	50447	48360
158-0	60017	58146	56236	54285	52293	50259	48181
199-0	59764	57899	55996	54053	52069	50044	47977
251-0	59479	57621	55726	53791	51817	49803	47747
316-0	59161	57311	55424	53500	51536	49534	47490
398-0	58810	56969	55091	53178	51226	49237	47207
501-0	58427	56595	54728	52826	50888	48912	46898
631-0	58013	56191	54335	52446	50522	48562	46565
794-0	57570	55759	53916	52040	50131	48187	46208
100+1	57101	55301	53471	51610	49717	47791	45830

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	100-0	126-0	158-0	199-0	251-0	316-0	398-0
126+1	56609	54821	53005	51159	49282	47375	45434
158+1	56099	54323	52521	50690	48832	46943	45023
199+1	55573	53810	52022	50208	48368	46499	44599
251+1	55036	53287	51514	49716	47894	46045	44167
316+1	54492	52756	50998	49218	47414	45585	43730
398+1	53944	52221	50479	48716	46931	45123	43289
501+1	53395	51686	49959	48213	46447	44659	42848
631+1	52846	51151	49439	47710	45963	44196	42407
794+1	52299	50617	48921	47209	45481	43734	41967
100+2	51754	50086	48405	46710	45001	43275	41530
126+2	51211	49557	47891	46214	44523	42818	41094
158+2	50670	49029	47379	45719	44047	42362	40661
199+2	50131	48504	46869	45226	43573	41908	40229
251+2	49593	47981	46362	44736	43101	41456	39799
316+2	49059	47460	45857	44247	42632	41007	39371
398+2	48528	46943	45355	43763	42166	40562	38947
501+2	48003	46432	44859	43284	41706	40121	38528
631+2	47486	45928	44371	42812	41252	39687	38115
794+2	46978	45434	43891	42349	40807	39262	37710
100+3	46482	44951	43423	41897	40372	38846	37315
126+3	45999	44481	42967	41457	39950	38442	36930
158+3	45531	44026	42526	41031	39540	38050	36557
199+3	45079	43586	42099	40619	39144	37671	36196
251+3	44644	43162	41688	40222	38762	37305	35848
316+3	44224	42754	41292	39840	38394	36953	35513
398+3	43820	42360	40911	39471	38039	36613	35189
501+3	43430	41980	40542	39114	37696	36284	34875
631+3	43053	41613	40185	38769	37364	35966	34571
794+3	42687	41256	39839	38434	37041	35656	34276
100+4	42350	40908	39501	38107	36726	35354	33988

$\frac{u}{w}$	501-0	631-0	794-0	100+1	126+1	158+1	199+1
100-3	47144	44912	42627	40286	37883	35413	32874
158-3	47142	44910	42625	40284	37881	35412	32872
251-3	47139	44908	42623	40281	37879	35409	32870
398-3	47136	44905	42620	40279	37876	35407	32867
631-3	47132	44901	42617	40275	37873	35404	32864
100-2	47127	44896	42612	40271	37868	35399	32860
158-2	47120	44889	42605	40264	37862	35394	32855
251-2	47109	44878	42595	40255	37853	35386	32847
398-2	47093	44863	42581	40241	37841	35374	32837
631-2	47069	44841	42560	40222	37822	35357	32821
100-1	47033	44807	42528	40192	37795	35332	32798
126-1	47009	44784	42507	40172	37777	35315	32783
158-1	46980	44756	42480	40148	37754	35295	32764
199-1	46944	44722	42449	40118	37727	35270	32742
251-1	46900	44681	42410	40082	37694	35239	32714
316-1	46846	44631	42363	40038	37653	35202	32681
398-1	46782	44570	42306	39986	37605	35158	32641
501-1	46705	44497	42238	39923	37547	35105	32593
631-1	46613	44410	42157	39847	37477	35042	32536
794-1	46504	44308	42061	39759	37396	34967	32469
100-0	46376	44188	41949	39655	37300	34880	32390
126-0	46228	44049	41819	39534	37189	34779	32299
158-0	46058	43889	41669	39395	37062	34663	32194
199-0	45865	43707	41499	39238	36917	34531	32075
251-0	45647	43502	41308	39060	36753	34382	31941
316-0	45404	43273	41084	38862	36571	34216	31791
398-0	45136	43021	40859	38644	36371	34034	31627
501-0	44844	42746	40602	38406	36152	33834	31447
631-0	44528	42449	40324	38148	35915	33619	31253
794-0	44190	42131	40027	37873	35662	33389	31045
100+1	43832	41795	39713	37582	35395	33145	30826

$\mu \backslash w$	501-0	631-0	795-0	100+1	126+1	158+1	199+1
126+1	43457	41442	39384	37277	35114	32890	30596
158+1	43068	41076	39042	36960	34823	32624	30357
199+1	42667	40699	38690	36634	34523	32351	30111
251+1	42259	40315	38331	36301	34217	32073	29859
316+1	41844	39925	37967	35963	33907	31790	29605
398+1	41427	39533	37600	35624	33595	31506	29348
501+1	41009	39140	37233	35284	33282	31221	29092
631+1	40592	38747	36867	34944	32970	30937	28835
794+1	40176	38356	36502	34605	32659	30653	28579
100+2	39762	37967	36138	34268	32349	30371	28324
126+2	39350	37579	35776	33932	32040	30089	28070
158+2	38939	37193	35415	33598	31733	29809	27817
199+2	38530	36809	35056	33266	31427	29530	27565
251+2	38124	36426	34699	32934	31122	29253	27315
316+2	37719	36046	34344	32605	30820	28977	27065
398+2	37318	35669	33992	32279	30520	28703	26818
501+2	36922	35296	33644	31956	30223	28432	26574
631+2	36531	34929	33301	31639	29931	28166	26333
794+2	36148	34569	32965	31327	29644	27905	26097
100+3	35774	34217	32636	31022	29364	27649	25866
126+3	35410	33875	32317	30726	29091	27400	25641
158+3	35057	33543	32007	30439	28827	27159	25422
199+3	34716	33222	31707	30160	28570	26924	25210
251+3	34386	32912	31417	29891	28322	26697	25004
316+3	34068	32612	31137	29631	28082	26478	24804
398+3	33761	32323	30866	29379	27849	26265	24611
501+3	33464	32043	30603	29134	27624	26058	24422
631+3	33176	31771	30348	28897	27404	25856	24238
794+3	32895	31506	30100	28665	27189	25658	24059
100+4	32621	31247	29857	28439	26979	25465	23882

$\frac{w}{u}$	251+1	316+1	398+1	501+1	631+1	794+1	100+2
100-3	30261	27575	24823	22018	19184	16358	13592
158-3	30259	27573	24821	22016	19182	16357	13591
251-3	30257	27571	24819	22014	19180	16355	13589
398-3	30254	27569	24817	22012	19178	16353	13587
631-3	30251	27566	24814	22009	19176	16350	13584
100-2	30248	27562	24811	22006	19173	16348	13582
158-2	30243	27558	24806	22002	19169	16344	13579
251-2	30236	27551	24800	21997	19164	16340	13575
398-2	30226	27543	24793	21990	19158	16335	13570
631-2	30212	27530	24781	21980	19149	16327	13564
100-1	30191	27511	24765	21966	19137	16317	13555
126-1	30177	27499	24754	21956	19129	16310	13549
158-1	30161	27484	24741	21945	19119	16302	13543
199-1	30140	27466	24725	21931	19108	16292	13535
251-1	30116	27445	24706	21915	19094	16280	13525
316-1	30086	27418	24683	21895	19077	16266	13514
398-1	30050	27387	24656	21871	19057	16250	13500
501-1	30007	27349	24623	21843	19033	16230	13484
631-1	29956	27304	24584	21810	19005	16207	13465
794-1	29896	27251	24538	21770	18972	16179	13443
100-0	29826	27189	24484	21724	18933	16148	13417
126-0	29745	27118	24422	21671	18889	16111	13387
158-0	29651	27035	24351	21610	18837	16068	13353
199-0	29545	26942	24269	21541	18779	16020	13315
251-0	29426	26837	24178	21463	18714	15967	13271
316-0	29293	26720	24077	21376	18641	15907	13223
398-0	29146	26590	23965	21281	18561	15841	13170
501-0	28986	26450	23842	21176	18473	15769	13112
631-0	28813	26297	23711	21064	18379	15691	13049
794-0	28628	26135	23569	20943	18278	15608	12982
100+1	28432	25963	23420	20816	18171	15519	12911

$u \backslash w$	251+1	316+1	398+1	501+1	631+1	794+1	100+2
126+1	28227	25782	23263	20682	18058	15427	12836
158+1	28014	25595	23101	20543	17941	15331	12759
199+1	27795	25402	22933	20400	17821	15251	12678
251+1	27571	25205	22762	20253	17698	15130	12596
316+1	27344	25005	22588	20104	17573	15026	12512
398+1	27115	24803	22413	19955	17446	14922	12427
501+1	26886	24601	22238	19804	17319	14816	12342
631+1	26657	24399	22062	19653	17192	14711	12256
794+1	26429	24198	21886	19502	17065	14605	12169
100+2	26201	23997	21711	19352	16937	14499	12083
126+2	25974	23797	21537	19202	16810	14393	11996
158+2	25748	23597	21363	19052	16683	14287	11909
199+2	25523	23398	21189	18902	16556	14180	11821
251+2	25299	23200	21016	18753	16429	14074	11734
316+2	25076	23003	20844	18605	16303	13968	11647
398+2	24855	22807	20673	18457	16177	13863	11559
501+2	24637	22614	20503	18311	16052	13758	11472
631+2	24421	22423	20336	18166	15929	13654	11386
794+2	24210	22236	20172	18024	15807	13552	11301
100+3	24003	22052	20011	17885	15688	13451	11218
126+3	23801	21873	19854	17749	15571	13352	11135
158+3	23605	21699	19701	17616	15457	13255	11054
199+3	23415	21530	19552	17486	15346	13160	10975
251+3	23230	21365	19407	17359	15237	13067	10896
316+3	23050	21205	19266	17236	15130	12976	10820
398+3	22876	21049	19128	17115	15025	12887	10744
501+3	22705	20897	18993	16997	14922	12798	10669
631+3	22539	20748	18861	16880	14821	12711	10595
794+3	22376	20602	18731	16766	14721	12625	10521
100+4	22217	20459	18603	16653	14622	12559	10448

Приложение 2

Значения интегральной функции пропускания водяного пара (ω) и углекислого газа (μ) для диффузного излучения (увеличенные в 10^4 раз). Величины ω и μ выражены в "см", причем XXX-5 обозначает значение 0.0000XXX, XXX-4 - значение 0.0000XXX, XXX-3 - значение 0.000XXX и т.д.

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	100-5	126-5	158-5	199-5	251-5	316-5	398-5	501-5
100-3	9986	9984	9982	9980	9977	9974	9969	9964
158-3	9986	9984	9982	9980	9977	9974	9969	9964
251-3	9986	9984	9982	9980	9977	9973	9969	9963
398-3	9985	9983	9981	9979	9977	9973	9968	9963
631-3	9984	9983	9981	9978	9976	9972	9967	9962
100-2	9983	9981	9979	9977	9975	9971	9966	9961
158-2	9981	9980	9978	9976	9973	9969	9965	9960
251-2	9979	9977	9976	9973	9970	9966	9962	9957
398-2	9975	9973	9971	9969	9966	9962	9958	9954
631-2	9968	9967	9965	9963	9960	9957	9953	9949
100-1	9960	9959	9957	9955	9953	9950	9946	9940
126-1	9955	9954	9952	9950	9947	9944	9939	9934
158-1	9948	9947	9945	9943	9940	9936	9932	9927
199-1	9939	9938	9936	9934	9931	9927	9923	9918
251-1	9929	9927	9925	9923	9920	9917	9912	9907
316-1	9916	9915	9913	9911	9908	9904	9900	9895
398-1	9902	9900	9898	9896	9894	9890	9886	9881
501-1	9885	9884	9882	9880	9877	9874	9870	9864
631-1	9866	9864	9862	9860	9857	9854	9850	9845
794-1	9843	9841	9840	9837	9834	9831	9827	9822
100-0	9817	9816	9814	9812	9809	9805	9801	9796
126-0	9789	9788	9786	9783	9781	9777	9773	9768
158-0	9756	9755	9753	9750	9748	9744	9740	9735
199-0	9720	9718	9716	9714	9711	9708	9704	9699
251-0	9680	9679	9677	9675	9672	9668	9664	9659
316-0	9638	9636	9634	9632	9629	9626	9622	9617
398-0	9592	9590	9588	9586	9583	9579	9575	9570
501-0	9542	9540	9538	9536	9533	9529	9525	9520
631-0	9489	9487	9485	9483	9480	9477	9473	9468
794-0	9434	9432	9430	9428	9425	9422	9418	9413
100+1	9377	9376	9374	9371	9369	9365	9361	9356

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	100-5	126-5	158-5	199-5	251-5	316-5	398-5	501-5
126+1	9318	9317	9315	9312	9310	9306	9302	9297
158+1	9258	9256	9254	9252	9249	9246	9242	9237
199+1	9197	9195	9193	9191	9188	9185	9181	9176
251+1	9135	9134	9132	9130	9127	9123	9119	9114
316+1	9074	9072	9070	9068	9065	9062	9058	9053
398+1	9012	9010	9008	9006	9003	9000	8996	8991
501+1	8950	8948	8946	8944	8941	8938	8934	8929
631+1	8888	8886	8884	8882	8879	8876	8872	8867
794+1	8826	8825	8823	8821	8818	8814	8810	8805
100+2	8765	8763	8761	8759	8756	8753	8749	8744
126+2	8703	8702	8700	8698	8695	8692	8687	8683
158+2	8642	8640	8639	8636	8634	8630	8626	8621
199+2	8581	8579	8577	8575	8573	8569	8565	8561
251+2	8520	8519	8517	8515	8512	8509	8505	8500
316+2	8460	8458	8457	8455	8452	8449	8445	8440
398+2	8401	8399	8397	8395	8393	8390	8386	8381
501+2	8342	8341	8339	8337	8335	8332	8328	8323
631+2	8285	8284	8282	8280	8278	8275	8271	8266
794+2	8230	8229	8227	8225	8223	8220	8216	8211
100+3	8176	8175	8173	8171	8169	8166	8162	8158
126+3	8124	8123	8121	8119	8117	8114	8110	8106
158+3	8074	8073	8071	8069	8067	8064	8060	8056
199+3	8026	8025	8023	8021	8019	8016	8012	8008
251+3	7980	7978	7977	7975	7972	7970	7966	7961
316+3	7935	7934	7932	7930	7928	7925	7921	7916
398+3	7891	7890	7889	7887	7884	7881	7878	7873
501+3	7849	7848	7847	7845	7842	7839	7836	7831
631+3	7808	7807	7806	7804	7801	7798	7795	7790
794+3	7768	7767	7766	7764	7761	7758	7755	7750
100+4	7729	7728	7727	7725	7722	7719	7716	7711

$\begin{matrix} w \\ \mu \end{matrix}$	631-5	794-5	100-4	126-4	158-4	199-4	251-4	316-4
100-3	9958	9951	9943	9931	9917	9901	9883	9860
158-3	9958	9951	9942	9931	9917	9901	9882	9860
251-3	9957	9951	9942	9930	9916	9900	9882	9860
398-3	9957	9950	9941	9930	9916	9900	9881	9859
631-3	9956	9950	9941	9929	9915	9899	9881	9858
100-2	9955	9949	9939	9928	9914	9898	9880	9857
158-2	9954	9947	9938	9926	9912	9896	9878	9855
251-2	9952	9945	9935	9923	9910	9894	9876	9853
398-2	9949	9941	9931	9919	9906	9890	9872	9849
631-2	9943	9935	9925	9914	9900	9884	9866	9843
100-1	9934	9926	9916	9905	9892	9876	9857	9835
126-1	9927	9920	9910	9899	9886	9871	9851	9829
158-1	9920	9912	9903	9892	9879	9863	9844	9822
199-1	9911	9904	9894	9884	9871	9855	9835	9813
251-1	9901	9894	9885	9874	9860	9844	9825	9803
316-1	9889	9882	9873	9862	9848	9832	9813	9791
398-1	9875	9868	9858	9847	9834	9818	9799	9777
501-1	9858	9850	9841	9830	9817	9801	9782	9760
631-1	9838	9831	9821	9810	9797	9782	9763	9740
794-1	9816	9808	9799	9788	9775	9759	9740	9717
100-0	9790	9783	9774	9762	9749	9733	9714	9691
126-0	9761	9754	9744	9733	9720	9704	9684	9662
158-0	9728	9721	9711	9700	9687	9671	9652	9630
199-0	9692	9685	9675	9664	9651	9635	9617	9594
251-0	9653	9645	9636	9625	9612	9596	9578	9555
316-0	9610	9603	9594	9583	9569	9553	9534	9512
398-0	9564	9556	9547	9536	9523	9507	9488	9465
501-0	9514	9506	9497	9486	9473	9457	9438	9416
631-0	9461	9454	9445	9434	9421	9405	9386	9363
794-0	9407	9399	9390	9379	9366	9350	9331	9309
100+1	9350	9343	9334	9323	9309	9294	9275	9252

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	631-5	794-5	100-4	126-4	158-4	199-4	251-4	316-4
126+1	9291	9284	9274	9263	9250	9234	9215	9193
158+1	9231	9223	9214	9203	9190	9174	9155	9133
199+1	9170	9162	9153	9142	9129	9113	9094	9072
251+1	9108	9101	9092	9081	9068	9052	9033	9011
316+1	9047	9039	9030	9019	9006	8990	8971	8949
398+1	8985	8977	8968	8957	8944	8928	8909	8887
501+1	8923	8915	8906	8895	8882	8866	8847	8825
631+1	8861	8853	8844	8833	8820	8804	8786	8763
794+1	8799	8792	8783	8772	8759	8743	8724	8702
100+2	8738	8730	8721	8710	8697	8681	8662	8640
126+2	8676	8669	8660	8649	8636	8620	8601	8579
158+2	8615	8608	8599	8588	8575	8559	8540	8518
199+2	8555	8547	8538	8528	8514	8499	8480	8457
251+2	8494	8487	8478	8467	8454	8438	8419	8397
316+2	8434	8427	8418	8407	8394	8379	8360	8337
398+2	8375	8368	8359	8349	8335	8320	8301	8279
501+2	8317	8310	8302	8291	8278	8262	8243	8221
631+2	8261	8254	8245	8234	8221	8205	8186	8164
794+2	8206	8198	8190	8179	8166	8150	8131	8109
100+3	8152	8145	8136	8125	8112	8097	8078	8056
126+3	8100	8093	8084	8074	8061	8045	8026	8004
158+3	8050	8043	8034	8024	8011	7995	7976	7954
199+3	8002	7995	7986	7976	7963	7947	7928	7906
251+3	7956	7949	7940	7929	7916	7900	7882	7860
316+3	7911	7904	7895	7884	7871	7856	7837	7815
398+3	7867	7860	7852	7841	7828	7812	7794	7772
501+3	7825	7818	7810	7799	7786	7770	7752	7730
631+3	7784	7777	7769	7758	7745	7730	7711	7689
794+3	7744	7737	7729	7718	7705	7690	7671	7649
100+4	7705	7698	7690	7679	7666	7651	7632	7610

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	398-4	501-4	631-4	794-4	100-3	126-3	158-3	199-3
100-3	9834	9804	9769	9728	9682	9632	9575	9511
158-3	9834	9803	9769	9728	9682	9631	9575	9511
251-3	9833	9803	9769	9728	9682	9631	9575	9511
398-3	9833	9802	9768	9727	9681	9630	9574	9510
631-3	9832	9802	9767	9726	9680	9630	9573	9509
100-2	9831	9801	9766	9725	9679	9628	9572	9508
158-2	9829	9799	9764	9723	9677	9627	9570	9506
251-2	9826	9796	9762	9721	9675	9624	9567	9503
398-2	9823	9793	9758	9717	9671	9620	9563	9499
631-2	9817	9787	9752	9711	9665	9614	9558	9494
100-1	9808	9779	9743	9702	9656	9606	9549	9485
126-1	9803	9773	9737	9696	9651	9600	9543	9479
158-1	9796	9766	9730	9689	9644	9593	9536	9472
199-1	9787	9757	9721	9681	9635	9585	9527	9464
251-1	9778	9747	9711	9671	9625	9575	9517	9453
316-1	9766	9734	9699	9658	9613	9563	9505	9441
398-1	9751	9720	9684	9644	9599	9548	9490	9427
501-1	9734	9703	9667	9627	9582	9531	9473	9410
631-1	9714	9683	9648	9608	9563	9511	9454	9390
794-1	9691	9660	9625	9585	9540	9488	9431	9367
100-0	9665	9634	9599	9560	9513	9462	9405	9342
126-0	9636	9606	9571	9530	9484	9433	9376	9313
158-0	9604	9574	9538	9498	9452	9400	9344	9281
199-0	9569	9538	9502	9461	9415	9364	9308	9245
251-0	9529	9498	9462	9422	9376	9325	9268	9205
316-0	9485	9455	9419	9379	9333	9282	9225	9162
398-0	9439	9408	9373	9333	9287	9236	9179	9115
501-0	9389	9359	9324	9283	9237	9186	9129	9066
631-0	9337	9307	9272	9231	9185	9134	9077	9014
794-0	9283	9252	9217	9176	9130	9079	9022	8959
100+1	9226	9195	9160	9119	9073	9022	8966	8902

W u	398-4	501-4	631-4	704-4	100-3	126-3	158-3	199-3
126+1	9167	9136	9101	9060	9014	8964	8907	8843
158+1	9107	9076	9041	9000	8954	8903	8846	8782
199+1	9046	9015	8980	8939	8893	8842	8785	8721
251+1	8984	8954	8918	8878	8831	8780	8723	8659
316+1	8922	8892	8856	8816	8769	8718	8661	8598
398+1	8860	8830	8794	8754	8707	8656	8599	8536
501+1	8799	8768	8732	8692	8646	8595	8537	8474
631+1	8737	8706	8671	8630	8584	8533	8476	8413
794+1	8675	8645	8609	8569	8522	8471	8414	8351
100+2	8614	8583	8548	8507	8461	8410	8353	8290
126+2	8553	8522	8487	8446	8400	8349	8292	8229
158+2	8492	8461	8426	8385	8339	8288	8231	8168
199+2	8431	8401	8365	8325	8279	8228	8171	8108
251+2	8371	8340	8305	8264	8218	8168	8111	8048
316+2	8311	8281	8245	8205	8159	8108	8051	7988
398+2	8252	8222	8186	8146	8100	8049	7992	7929
501+2	8195	8164	8129	8088	8042	7991	7934	7871
631+2	8138	8107	8072	8031	7985	7935	7878	7815
794+2	8083	8052	8017	7976	7930	7879	7823	7760
100+3	8029	7999	7963	7923	7877	7826	7769	7706
126+3	7978	7947	7912	7871	7825	7775	7718	7655
158+3	7928	7897	7862	7822	7776	7725	7668	7605
199+3	7880	7849	7814	7774	7728	7677	7620	7557
251+3	7833	7803	7768	7727	7681	7631	7574	7511
316+3	7789	7758	7723	7683	7637	7586	7529	7466
398+3	7746	7715	7680	7640	7594	7543	7486	7423
501+3	7704	7673	7638	7598	7552	7501	7444	7381
631+3	7663	7632	7597	7557	7511	7460	7404	7341
794+3	7623	7592	7557	7517	7471	7420	7364	7301
100+4	7584	7553	7518	7478	7432	7381	7325	7262

$\mu \backslash w$	251-3	316-3	398-3	501-3	631-3	794-3	100-2	126-2
100-3	9441	9365	9282	9192	9095	8992	8882	8766
158-3	9441	9365	9282	9192	9095	8992	8882	8765
251-3	9441	9364	9281	9191	9094	8991	8881	8765
398-3	9440	9364	9281	9191	9094	8991	8881	8764
631-3	9439	9363	9280	9190	9093	8990	8880	8763
100-2	9438	9362	9279	9189	9092	8989	8879	8762
158-2	9436	9360	9277	9187	9090	8987	8877	8760
251-2	9433	9357	9274	9184	9087	8984	8874	8758
398-2	9429	9353	9270	9180	9083	8980	8870	8754
631-2	9424	9347	9264	9174	9077	8974	8864	8748
100-1	9415	9339	9256	9166	9069	8966	8856	8739
126-1	9409	9333	9250	9160	9063	8960	8850	8734
158-1	9402	9326	9243	9153	9056	8953	8843	8727
199-1	9394	9318	9235	9144	9048	8945	8835	8718
251-1	9384	9308	9224	9134	9038	8935	8825	8708
316-1	9371	9296	9212	9122	9026	8923	8813	8696
398-1	9357	9281	9198	9108	9012	8909	8798	8682
501-1	9340	9264	9181	9091	8995	8892	8782	8666
631-1	9321	9245	9161	9072	8975	8872	8762	8646
794-1	9298	9222	9139	9049	8953	8850	8739	8623
100-0	9272	9196	9113	9023	8927	8823	8713	8597
126-0	9243	9167	9084	8994	8898	8795	8685	8569
158-0	9211	9134	9052	8962	8866	8762	8653	8537
199-0	9175	9098	9016	8926	8830	8726	8617	8501
251-0	9135	9059	8976	8887	8790	8687	8577	8461
316-0	9092	9016	8933	8844	8747	8644	8534	8418
398-0	9046	8970	8887	8797	8700	8597	8488	8372
501-0	8996	8921	8837	8747	8651	8548	8438	8323
631-0	8944	8868	8785	8695	8598	8495	8386	8271
794-0	8890	8813	8730	8640	8543	8440	8331	8216
100+1	8832	8756	8673	8583	8487	8384	8275	8159

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	251-3	316-3	398-3	501-3	631-3	794-3	100-2	126-2
126+1	8773	8697	8613	8524	8427	8325	8216	8101
158+1	8713	8636	8553	8463	8367	8264	8155	8041
199+1	8651	8575	8492	8402	8306	8203	8095	7980
251+1	8590	8513	8430	8341	8245	8142	8033	7918
316+1	8528	8451	8369	8279	8183	8080	7972	7856
398+1	8466	8390	8307	8217	8121	8019	7910	7795
501+1	8404	8328	8245	8156	8060	7957	7848	7733
631+1	8343	8267	8184	8094	7999	7896	7787	7671
794+1	8281	8205	8123	8033	7937	7834	7725	7610
100+2	8220	8144	8061	7972	7876	7773	7664	7549
126+2	8159	8083	8001	7911	7815	7712	7603	7488
158+2	8099	8023	7940	7850	7754	7652	7543	7428
199+2	8038	7962	7879	7790	7694	7591	7482	7368
251+2	7978	7902	7819	7730	7634	7531	7423	7308
316+2	7918	7842	7760	7670	7574	7472	7363	7249
398+2	7860	7783	7701	7611	7516	7413	7305	7190
501+2	7802	7726	7643	7554	7458	7356	7247	7133
631+2	7745	7669	7587	7498	7402	7300	7191	7077
794+2	7690	7614	7532	7443	7347	7245	7137	7022
100+3	7637	7561	7479	7390	7294	7192	7084	6969
126+3	7585	7510	7427	7338	7242	7140	7032	6918
158+3	7536	7460	7377	7288	7193	7091	6983	6868
199+3	7488	7412	7329	7240	7145	7043	6935	6820
251+3	7442	7366	7283	7194	7099	6997	6889	6774
316+3	7397	7321	7239	7150	7054	6952	6844	6729
398+3	7354	7278	7195	7106	7011	6909	6801	6686
501+3	7312	7236	7154	7065	6969	6867	6759	6645
631+3	7271	7195	7113	7024	6928	6826	6718	6604
794+3	7231	7155	7073	6984	6888	6787	6678	6564
100+4	7192	7116	7034	6945	6849	6748	6639	6525

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	158-2	199-2	251-2	316-2	398-2	501-2	631-2	794-2
100-3	8644	8516	8383	8245	8103	7956	7805	7650
158-3	8643	8515	8382	8244	8102	7955	7804	7650
251-3	8643	8515	8382	8244	8102	7955	7804	7650
398-3	8642	8514	8381	8243	8101	7954	7803	7649
631-3	8641	8513	8380	8243	8100	7954	7803	7648
100-2	8640	8512	8379	8241	8099	7952	7801	7647
158-2	8638	8510	8377	8239	8097	7950	7800	7645
251-2	8635	8508	8375	8237	8094	7948	7797	7642
398-2	8631	8504	8371	8233	8091	7944	7793	7639
631-2	8626	8498	8365	8227	8085	7938	7787	7633
100-1	8617	8489	8356	8219	8076	7930	7779	7624
126-1	8611	8484	8351	8213	8071	7924	7773	7619
158-1	8605	8477	8344	8206	8064	7917	7766	7612
199-1	8596	8469	8336	8198	8056	7909	7758	7604
251-1	8586	8459	8326	8188	8046	7899	7749	7594
316-1	8574	8447	8314	8176	8034	7887	7737	7583
398-1	8560	8433	8300	8162	8020	7873	7723	7569
501-1	8544	8416	8283	8146	8004	7857	7706	7552
631-1	8524	8397	8264	8126	7984	7838	7687	7533
794-1	8501	8374	8241	8104	7962	7815	7665	7511
100-0	8476	8348	8216	8078	7936	7790	7640	7486
126-0	8447	8320	8187	8050	7908	7762	7611	7458
158-0	8415	8288	8155	8018	7876	7730	7580	7426
199-0	8379	8252	8120	7983	7841	7694	7545	7391
251-0	8340	8213	8081	7944	7802	7655	7506	7353
316-0	8297	8170	8038	7901	7759	7613	7463	7311
398-0	8251	8124	7992	7855	7713	7567	7418	7265
501-0	8202	8075	7943	7806	7664	7518	7369	7216
631-0	8150	8023	7891	7754	7612	7466	7317	7165
794-0	8095	7969	7836	7699	7557	7412	7263	7111
100+1	8039	7912	7780	7642	7501	7356	7207	7055

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	158-2	199-2	251-2	316-2	398-2	501-2	631-2	794-2
126+1	7980	7853	7721	7584	7442	7297	7149	6997
158+1	7920	7793	7660	7524	7383	7238	7089	6938
199+1	7858	7732	7600	7463	7322	7177	7029	6878
251+1	7797	7670	7538	7402	7261	7116	6969	6818
316+1	7735	7609	7477	7340	7200	7056	6908	6758
398+1	7673	7547	7415	7279	7139	6995	6847	6697
501+1	7612	7485	7354	7218	7078	6934	6787	6637
631+1	7551	7424	7293	7157	7017	6873	6726	6577
794+1	7489	7363	7232	7096	6956	6813	6666	6517
100+2	7428	7302	7171	7035	6895	6752	6606	6457
126+2	7368	7241	7110	6975	6835	6692	6546	6397
158+2	7307	7181	7050	6915	6775	6632	6486	6338
199+2	7247	7121	6990	6855	6715	6572	6427	6278
251+2	7187	7061	6930	6795	6656	6513	6367	6219
316+2	7128	7002	6871	6736	6597	6454	6309	6161
398+2	7070	6944	6813	6678	6539	6396	6251	6103
501+2	7012	6886	6756	6621	6482	6339	6194	6047
631+2	6956	6830	6700	6565	6426	6284	6139	5991
794+2	6902	6776	6645	6510	6371	6229	6085	5938
100+3	6849	6723	6593	6458	6319	6177	6032	5886
126+3	6797	6672	6541	6406	6268	6126	5982	5835
158+3	6748	6622	6492	6357	6218	6077	5933	5786
199+3	6700	6574	6444	6309	6171	6029	5885	5739
251+3	6654	6528	6398	6263	6125	5984	5840	5694
316+3	6609	6484	6354	6219	6081	5940	5796	5650
398+3	6566	6441	6311	6176	6038	5897	5754	5608
501+3	6524	6399	6269	6135	5997	5856	5712	5567
631+3	6484	6358	6228	6094	5956	5816	5672	5527
794+3	6444	6319	6189	6055	5917	5776	5633	5488
100+4	6405	6281	6151	6017	5879	5737	5595	5450

$\begin{array}{c} w \\ \backslash \\ u \end{array}$	100-1	126-1	158-1	199-1	251-1	316-1	398-1	501-1
100-3	7493	7331	7166	6998	6826	6651	6472	6289
158-3	7492	7330	7165	6997	6826	6650	6472	6289
251-3	7492	7330	7165	6997	6825	6650	6471	6288
398-3	7491	7329	7164	6996	6825	6649	6471	6288
631-3	7491	7329	7164	6995	6824	6649	6470	6287
100-2	7489	7328	7163	6994	6823	6648	6469	6286
158-2	7487	7326	7161	6992	6821	6646	6467	6284
251-2	7485	7323	7158	6990	6818	6643	6465	6282
398-2	7481	7319	7154	6986	6815	6640	6461	6279
631-2	7475	7314	7149	6981	6809	6634	6456	6274
100-1	7467	7305	7140	6973	6801	6627	6448	6266
126-1	7461	7300	7135	6967	6796	6621	6443	6261
158-1	7455	7293	7129	6961	6790	6615	6437	6255
199-1	7447	7285	7121	6953	6782	6608	6430	6248
251-1	7437	7276	7111	6944	6773	6598	6421	6239
316-1	7425	7264	7100	6932	6762	6587	6410	6228
398-1	7412	7250	7086	6919	6748	6574	6397	6216
501-1	7395	7234	7070	6903	6733	6559	6382	6201
631-1	7376	7215	7051	6884	6714	6541	6364	6183
794-1	7354	7194	7030	6863	6693	6520	6343	6163
100-0	7329	7168	7005	6838	6669	6496	6320	6140
126-0	7301	7141	6977	6811	6642	6469	6294	6115
158-0	7270	7110	6947	6781	6612	6440	6264	6086
199-0	7235	7075	6912	6747	6578	6407	6232	6054
251-0	7197	7037	6874	6709	6541	6370	6196	6019
316-0	7155	6995	6833	6668	6500	6330	6157	5980
398-0	7109	6950	6788	6624	6457	6287	6114	5938
501-0	7061	6902	6741	6577	6410	6241	6069	5894
631-0	7010	6851	6690	6527	6361	6192	6021	5847
794-0	6956	6798	6637	6474	6309	6141	5971	5798
100+1	6901	6743	6583	6420	6255	6088	5919	5747

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	100-1	126-1	158-1	199-1	251-1	316-1	398-1	501-1
126+1	6843	6686	6526	6364	6200	6033	5864	5693
158+1	6784	6627	6468	6306	6143	5977	5809	5639
199+1	6725	6568	6409	6248	6085	5920	5753	5585
251+1	6665	6509	6350	6190	6027	5863	5697	5529
316+1	6605	6449	6291	6131	5969	5806	5641	5474
398+1	6545	6389	6232	6072	5911	5749	5585	5419
501+1	6485	6330	6173	6014	5854	5692	5529	5364
631+1	6425	6270	6114	5956	5796	5635	5473	5309
794+1	6365	6211	6055	5897	5738	5578	5417	5255
100+2	6306	6152	5996	5839	5681	5522	5362	5200
126+2	6246	6093	5938	5781	5624	5465	5306	5145
158+2	6187	6034	5879	5723	5566	5409	5250	5091
199+2	6128	5975	5821	5666	5509	5352	5195	5037
251+2	6069	5917	5763	5608	5453	5297	5140	4983
316+2	6011	5859	5706	5552	5397	5241	5086	4929
398+2	5954	5802	5649	5496	5341	5187	5032	4877
501+2	5898	5746	5594	5441	5287	5133	4979	4825
631+2	5843	5692	5540	5387	5234	5081	4928	4775
794+2	5789	5638	5487	5335	5183	5030	4878	4726
100+3	5737	5587	5436	5284	5133	4981	4830	4679
126+3	5687	5537	5386	5235	5084	4934	4783	4633
158+3	5638	5489	5339	5188	5038	4888	4738	4589
199+3	5592	5443	5293	5143	4993	4843	4694	4546
251+3	5547	5398	5249	5099	4950	4801	4653	4505
316+3	5503	5355	5206	5057	4908	4760	4612	4466
398+3	5461	5313	5165	5016	4868	4720	4573	4427
501+3	5421	5273	5124	4976	4828	4681	4535	4390
631+3	5381	5233	5085	4938	4790	4644	4498	4354
794+3	5342	5195	5047	4900	4753	4607	4462	4319
100+4	5303	5157	5010	4863	4716	4571	4427	4285

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	631-1	794-1	100-0	126-0	158-0	199-0	251-0	316-0
100-3	6102	5911	5716	5515	5311	5101	4887	4668
158-3	6102	5911	5715	5515	5310	5101	4887	4668
251-3	6102	5910	5715	5515	5310	5100	4886	4667
398-3	6101	5910	5714	5514	5309	5100	4886	4667
631-3	6100	5909	5714	5513	5309	5099	4885	4666
100-2	6099	5908	5712	5512	5308	5098	4884	4665
158-2	6098	5907	5711	5511	5306	5097	4883	4664
251-2	6095	5904	5709	5509	5304	5095	4881	4662
398-2	6092	5901	5706	5506	5301	5092	4879	4660
631-2	6087	5896	5701	5501	5297	5088	4875	4656
100-1	6080	5889	5694	5495	5291	5082	4869	4651
126-1	6075	5885	5690	5490	5287	5078	4865	4647
158-1	6069	5879	5684	5485	5281	5073	4860	4643
199-1	6062	5872	5678	5479	5275	5067	4854	4737
251-1	6053	5864	5669	5471	5268	5060	4848	4631
316-1	6043	5853	5660	5461	5259	5051	4839	4623
398-1	6031	5841	5648	5450	5248	5041	4829	4613
501-1	6016	5827	5634	5437	5235	5029	4818	4602
631-1	5999	5811	5618	5421	5220	5014	4804	4590
794-1	5979	5792	5600	5403	5203	4998	4788	4575
100-0	5957	5770	5578	5383	5183	4979	4770	4557
126-0	5932	5745	5555	5360	5161	4958	4751	4539
158-0	5904	5718	5529	5335	5137	4935	4729	4518
199-0	5873	5688	5499	5306	5110	4909	4704	4495
251-0	5838	5654	5466	5275	5079	4880	4677	4470
316-0	5800	5617	5431	5241	5047	4849	4647	4442
398-0	5760	5578	5392	5203	5011	4815	4615	4412
501-0	5716	5535	5351	5164	4973	4779	4581	4379
631-0	5670	5491	5308	5122	4933	4740	4544	4345
794-0	5622	5444	5262	5078	4891	4700	4506	4309
100+1	5572	5395	5215	5033	4847	4658	4467	4272

$\frac{w}{u}$	631-1	794-1	100-0	126-0	158-0	199-0	251-0	316-0
126+1	5520	5344	5166	4985	4801	4615	4425	4233
158+1	5467	5293	5116	4937	4755	4570	4383	4192
199+1	5414	5241	5066	4888	4708	4525	4340	4152
251+1	5360	5188	5015	4839	4660	4480	4297	4111
316+1	5306	5136	4964	4789	4613	4434	4254	4070
398+1	5252	5083	4913	4740	4565	4389	4210	4029
501+1	5198	5031	4862	4691	4518	4344	4167	3989
631+1	5145	4979	4811	4642	4471	4299	4125	3948
794+1	5091	4927	4761	4593	4424	4254	4082	3908
100+2	5038	4875	4711	4545	4378	4209	4039	3867
126+2	4984	4823	4660	4496	4331	4164	3997	3827
158+2	4931	4771	4610	4447	4284	4120	3954	3787
199+2	4878	4719	4559	4399	4237	4075	3912	3747
251+2	4825	4668	4510	4351	4191	4031	3870	3707
316+2	4773	4617	4461	4303	4146	3988	3828	3668
398+2	4722	4567	4412	4257	4101	3954	3788	3629
501+2	4672	4518	4365	4211	4057	3903	3748	3592
631+2	4622	4470	4318	4166	4014	3861	3709	3555
794+2	4575	4424	4273	4122	3972	3821	3671	3519
100+3	4528	4379	4229	4080	3931	3783	3634	3484
126+3	4484	4335	4187	4040	3892	3745	3598	3450
158+3	4440	4293	4146	4000	3855	3709	3564	3418
199+3	4399	4253	4107	3962	3818	3674	3531	3386
251+3	4359	4214	4069	3926	3783	3641	3499	3356
316+3	4320	4176	4033	3890	3749	3608	3468	3327
398+3	4283	4139	3997	3856	3716	3577	3438	3298
501+3	4246	4104	3963	3823	3684	3546	3408	3271
631+3	4211	4069	3929	3791	3653	3516	3380	3243
794+3	4176	4036	3897	3759	3622	3487	3352	3217
100+4	4141	4003	3865	3728	3592	3458	3325	3191

μ \ w	398-0	501-0	631-0	794-0	100+1	126+1	158+1	199+1
100-3	4444	4215	3980	3738	3491	3237	2976	2708
158-3	4444	4214	3979	3738	3490	3237	2976	2707
251-3	4443	4214	3979	3738	3490	3236	2975	2707
398-3	4443	4214	3979	3737	3490	3236	2975	2707
631-3	4442	4213	3978	3737	3489	3236	2975	2707
100-2	4441	4212	3977	3736	3489	3235	2947	2706
158-2	4440	4211	3976	3735	3488	3234	2974	2706
251-2	4439	4210	3975	3734	3487	3233	2973	2705
398-2	4436	4208	3973	3732	3485	3232	2971	2704
631-2	4433	4204	3970	3730	3482	3229	2969	2702
100-1	4428	4199	3965	3725	3479	3226	2966	2699
126-1	4424	4196	3962	3723	3476	3224	2964	2697
158-1	4420	4192	3959	3719	3473	3221	2962	2695
199-1	4415	4187	3954	3715	3469	3218	2959	2693
251-1	4409	4182	3949	3710	3465	3213	2955	2689
316-1	4401	4175	3943	3704	3459	3209	2951	2686
398-1	4393	4167	3935	3697	3453	3203	2946	2681
501-1	4382	4157	3926	3689	3446	3196	2940	2676
631-1	4370	4146	3916	3679	3437	3188	2933	2670
794-1	4356	4133	3903	3668	3427	3179	2925	2663
100-0	4340	4118	3890	3656	3415	3169	2915	2655
126-0	4323	4102	3875	3643	3403	3159	2906	2647
158-0	4304	4084	3859	3628	3390	3147	2896	2638
199-0	4282	4064	3841	3611	3375	3134	2885	2628
251-0	4258	4042	3820	3593	3359	3119	2872	2617
316-0	4232	4018	3798	3573	3341	3103	2858	2605
398-0	4204	3992	3774	3551	3321	3085	2842	2592
501-0	4174	3963	3748	3527	3300	3067	2826	2577
631-0	4142	3934	3721	3502	3278	3047	2808	2562
794-0	4108	3903	3692	3476	3254	3026	2790	2546
100+1	4073	3870	3662	3449	3230	3004	2770	2529

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	398-0	501-0	631-0	794-0	100+1	126+1	158+1	199+1
126+1	4036	3836	3630	3420	3203	2980	2749	2511
158+1	3998	3800	3598	3390	3176	2955	2727	2491
199+1	3960	3765	3565	3359	3148	2930	2705	2472
251+1	3922	3729	2532	3329	3120	2905	2683	2452
316+1	3883	3693	3498	3298	3092	2880	2660	2433
398+1	3845	3657	3465	3268	3064	2855	2638	2413
501+1	3807	3621	3432	3237	3037	2830	2616	2393
631+1	3769	3586	3399	3207	3009	2805	2593	2374
794+1	3731	3550	3366	3177	2982	2780	2571	2354
100+2	3693	3515	3333	3147	2954	2756	2549	2335
126+2	3655	3480	3301	3117	2927	2731	2527	2315
158+2	3617	3445	3268	3087	2899	2706	2505	2296
199+2	3580	3409	3236	3057	2872	2682	2483	2277
251+2	3542	3375	3203	3027	2845	2657	2462	2257
316+2	3506	3340	3172	2998	2819	2633	2440	2238
398+2	3469	3307	3140	2969	2793	2610	2419	2220
501+2	3434	3274	3110	2941	2767	2587	2398	2201
631+2	3399	3241	3080	2914	2742	2564	2378	2183
794+2	3365	3210	3051	2887	2718	2542	2358	2166
100+3	3333	3179	3022	2861	2694	2520	2339	2149
126+3	3301	3150	2995	2836	2671	2500	2320	2132
158+3	3271	3121	2968	2811	2649	2480	2302	2116
199+3	3241	3094	2943	2788	2627	2460	2285	2101
251+3	3213	3067	2918	2765	2606	2441	2268	2085
316+3	3185	3041	2894	2743	2586	2423	2251	2070
398+3	3158	3016	2871	2721	2566	2405	2235	2056
501+3	3132	2991	2848	2700	2547	2387	2219	2041
631+3	3106	2967	2826	2679	2528	2370	2203	2027
794+3	3081	2944	2804	2659	2509	2353	2188	2013
100+4	3056	2921	2783	2639	2491	2337	2173	2000

$\begin{matrix} w \\ \mu \end{matrix}$	251+1	316+1	398+1	501+1	631+1	794+1	100+2
100-3	2433	2154	1873	1593	1320	1060	0820
158-3	2433	2154	1872	1593	1319	1060	0820
251-3	2433	2154	1872	1592	1319	1059	0820
398-3	2433	2154	1872	1592	1319	1059	0820
631-3	2432	2153	1872	1592	1319	1059	0820
100-2	2432	2153	1872	1592	1319	1059	0820
158-2	2432	2153	1871	1592	1319	1059	0819
251-2	2431	2152	1871	1591	1318	1059	0819
398-2	2430	2151	1870	1591	1318	1058	0819
631-2	2428	2150	1869	1590	1317	1058	0818
100-1	2426	2148	1867	1588	1316	1057	0818
126-1	2424	2146	1866	1587	1315	1056	0817
158-1	2422	2145	1865	1586	1314	1055	0817
199-1	2420	2143	1863	1585	1313	1055	0816
251-1	2417	2140	1861	1583	1312	1054	0815
316-1	2414	2138	1859	1581	1310	1052	0814
398-1	2410	2134	1856	1579	1309	1051	0813
501-1	2406	2131	1853	1576	1306	1049	0812
631-1	2400	2126	1849	1573	1304	1047	0811
794-1	2394	2121	1845	1570	1301	1045	0809
100-0	2387	2115	1840	1566	1298	1043	0807
126-0	2381	2110	1836	1563	1296	1041	0806
158-0	2374	2104	1831	1559	1293	1039	0805
199-0	2368	2097	1825	1555	1290	1037	0803
251-0	2356	2089	1819	1550	1286	1034	0801
316-0	2346	2081	1812	1545	1282	1031	0799
398-0	2334	2071	1805	1539	1277	1028	0797
501-0	2322	2061	1797	1532	1272	1024	0794
631-0	2309	2050	1788	1525	1267	1020	0791
794-0	2296	2039	1778	1518	1261	1016	0788
100+1	2281	2027	1769	1510	1255	1011	0785

$\begin{matrix} w \\ u \end{matrix}$	251+1	316+1	398+1	501+1	631+1	794+1	100+2
126+1	2265	2013	1757	1500	1247	1005	0780
158+1	2248	1999	1745	1490	1239	0999	0775
199+1	2231	1984	1733	1480	1231	0992	0770
251+1	2214	1970	1721	1470	1223	0986	0765
316+1	2197	1955	1708	1460	1215	0979	0760
398+1	2180	1941	1696	1450	1207	0973	0755
501+1	2163	1926	1684	1440	1198	0966	0750
631+1	2146	1911	1671	1429	1190	0959	0744
794+1	2129	1897	1659	1419	1181	0952	0739
100+2	2112	1882	1647	1409	1173	0946	0734
126+2	2095	1868	1634	1398	1165	0939	0728
158+2	2078	1853	1622	1388	1156	0932	0723
199+2	2061	1838	1609	1378	1147	0925	0717
251+2	2045	1824	1597	1367	1139	0918	0712
316+2	2028	1810	1585	1357	1130	0911	0706
398+2	2012	1795	1573	1347	1122	0904	0702
501+2	1996	1782	1561	1337	1114	0897	0697
631+2	1980	1768	1549	1327	1105	0891	0692
794+2	1965	1755	1538	1317	1097	0884	0687
100+3	1950	1742	1527	1308	1090	0878	0679
126+3	1935	1729	1516	1299	1082	0871	0674
158+3	1921	1717	1505	1289	1074	0865	0669
199+3	1907	1704	1495	1280	1066	0858	0664
251+3	1893	1693	1484	1272	1059	0852	0659
316+3	1880	1681	1474	1263	1052	0846	0654
398+3	1867	1670	1464	1254	1044	0840	0650
501+3	1854	1658	1454	1246	1037	0834	0645
631+3	1842	1647	1445	1237	1030	0828	0640
794+3	1829	1636	1435	1229	1023	0822	0635
100+4	1817	1625	1425	1221	1016	0816	0630

Содержание

- К. К. З о л о т о в а. Спектральная плотность прямой солнечной радиации на различных высотах в атмосфере в интервале от 1 до 5,5 мкм. . . . 5
- Х. Ю. Н и й л и с к, Л. Э. С а м м е л. Интегральная функция пропускания атмосферы для расчетов поля теплового излучения в тропосфере. . . 128

Contents

- J. K. Z o l o t o v a. Spectral Intensities of Direct Solar Radiation in the Atmosphere at Different Heights Between 1 and 5.5 6
- H. J. N i i l i s k, L. E. S a m m e l. Integral Transmission Function of the Atmosphere for Computing the Infra-Red Radiation Field in the Atmosphere.141

ТАБЛИЦЫ РАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК АТМОСФЕРЫ

На русском и английском языках

Редакционно-издательский совет Академии наук
Эстонской ССР, Таллин, ул.Сакала, 3.

Ответственный редактор О.Авасте
Редактор А.Рийвес

Подписано к печати 9/IV 1969 г. Печ. листов 11,5

(условных 10,7). Учетно-издат. листов 8,95.

Тираж 800 экз. Бумага 30x42, 1/4. ИВ 01750.

Заказ 436

Роталпринт ТТУ. ЭССР, г.Тарту, ул. Пялсони, 14.

Цена 90 коп.

Цена 90 коп.