

地形測量高差表

適用於確定兩點間的高差

Φ·B.德羅貝雪夫編

測繪出版社

地形測量高要度

測量學研究所 測量學系 編

第一版 第一刷 測量學系

1954年10月出版

地形測量高差表

适用于確定兩点間的高差

編 者 Ф. Б. 德 羅 貝 雪 夫

出版者 測 繪 出 版 社

北京宣武門外永光寺西街3号

北京市書刊出版業營業許可証出字第081号

發行者 新 華 書 店

印刷者 地 質 印 刷 厂

北京广安門內教子胡同甲32号

印数(京) 1 14200册 1956年11月北京第1版

开本 31 “×43” 1/32 1956年11月第1次印刷

字数 45000字 印張 $2\frac{3}{16}$ 插頁2

定价(10) 0.75元

地形測量高差表

適用於確定兩點間的高差

Φ·B.德羅貝雪夫編

測繪出版社

1956·北京

目 錄

高差表.....	8—59
地球曲率及折光差改正数表.....	60—62
視距讀得距离改正数表.....	63—64
構成水平角和方位角的弦長表.....	65—67
捲尺量得距离化为水平距离用表.....	68
公尺与俄丈以及吋与公分的換算表.....	68
等高距为10公尺的等高綫水平距离表.....	68
一平方公寸的面積表.....	69

出版說明

Ф·В·德洛貝雪夫編算的这本用表，是供地形測量工作中測繪地貌之用，例如：平板儀測圖和視距經緯儀測圖的測繪地貌。本表的主要部分——高差表——是按水平距離和傾斜角算出的高差，因此，它可以用來計算圖根點和測站點的高差；如果標尺點的傾斜角不超過 2° ，則可以直接利用此表查出高差；對於較大的傾斜角，必須首先計算出水平距離，即由視距絲讀得的距離加入第三表中查得的傾斜改正數。

在高差表中，就傾斜角 0° 至 26° 每1分列一高差值，所以它不僅完全可以保證平坦地區作業的需要，而且還可以保證山區作業的需要，同時不必進行像那些不夠詳細的用表中所有的普通內插。

編者對高差表重新作了計算，並且將結果和其它高差表的資料作了比較，不符合的地方進行了檢查計算。

第二表是地球曲率及折光差改正數表，採取了最方便的形式，表中系按改正數每變化1公分來計算相應的距離，因而對390公尺至9152公尺之間的任一距離，都可以直接查得精度達1公分的改正數，不必作任何內插。本表系按公尺制計算的；所以僅適用於公尺制。

本表內的弦長表系地形測圖中構成角度所必需的，用它構成角度的精度比用量角器高。此表和普通的弦長表比較，有這樣的一個特點，即編者計算的半徑長度，可以保證以2'的精度構成角度，這些半徑列在表中并附在一些度數的旁邊；為了以所希望的2'精度構成某度數的角，就必須以該度數的旁邊所附的半徑來作弧。

編者為了使此表具有必要的完備性，在不過于增加篇幅并不破壞使用便利方面極重要的條件——幅面小——的原則下，增加了傾斜改正用表、長度換算表、等高綫間水平距離表等。

測量工程師 П·金 振

導 言

高差表根据公式 $h = D \tan \alpha$ 編算而成。且 $D = 100$ 和角度由 0° 至 10° 的高差是用六位对数表計算的；角度由 10° 至 26° 的高差是用高斯五位正切函数表計算的。計算中依照高斯原則湊整。

地球曲率及折光差改正数表，是根据公式 $f = 0.0000000659 D^2$ 就改正数 f 由 0.01 至 5.52 的各值編算而成，并以公尺为單位。

由視距讀得的距离改正数表，按公式 $d = l \sin^2(\alpha - 17')$ 編算而成，式中 l 是按視距絲讀得的距离。

弦長表是按公式 $C = 2.10 \cdot \sin \frac{a}{2}$ 用高斯五位正弦函数表編算的。为了按弦長表獲得 2 的構角精度，半徑按下式計算：

$$= \frac{3438 \cdot 2,54 \sqrt{1 + 4 \sin^2 \frac{a}{2}}}{200 \cdot 2' \cdot \cos \frac{a}{2}}$$

20公尺的捲尺傾斜改正數表是按公式 $D_0 = 20 \cos \alpha$ 計算的

等高綫水平距離表是按公式 $D(\text{水平距}) = 10(\text{等高距}) \text{ctg} \alpha$ 編算而成 表中的D每隔5公尺列一值，这与1:25000比例尺的精度相应。

高 差 表

適用於確定兩點間的高差

示例： 傾斜角 = $\pm 5^{\circ}15'$ ； 水平距離 = 1896公尺

我們由該表按 $5^{\circ}15'$ 查得高差：

Д 1000.....	H = 91.89M
Д 800.....	H = 73.51M
Д 90.....	H = 8.27M
Д 6.....	H = 0.55M

總計 1896M..... H = $\pm 174.22M$

為了進一步計算高差，在所算得的高差 $H = 174.22$ 公尺中，必須加入從折光差改正數表中查得的 1896 公尺的改正數 0.24 公尺。

改正後的高差 $H_i = 174.22 + 0.24 = 174.46$ 公尺。

0°

Д'	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'
100	0.0	0.029	0.058	0.087	0.116	0.145	0.175	0.204	0.233	0.262	0.291	0.320	0.349	0.378	0.407
200	0.0	0.058	0.116	0.175	0.233	0.291	0.349	0.407	0.465	0.524	0.582	0.640	0.698	0.756	0.814
300	0.0	0.087	0.175	0.262	0.349	0.436	0.524	0.611	0.698	0.785	0.873	0.960	1.047	1.134	1.222
400	0.0	0.116	0.233	0.349	0.465	0.582	0.698	0.814	0.931	1.047	1.164	1.280	1.396	1.513	1.629
500	0.0	0.145	0.291	0.436	0.582	0.727	0.873	1.018	1.164	1.309	1.454	1.600	1.745	1.891	2.036
600	0.0	0.17	0.35	0.52	0.70	0.87	1.05	1.22	1.40	1.57	1.75	1.92	2.09	2.27	2.44
700	0.0	0.20	0.41	0.61	0.81	1.02	1.22	1.43	1.63	1.83	2.04	2.24	2.44	2.65	2.85
800	0.0	0.23	0.47	0.70	0.93	1.16	1.40	1.63	1.86	2.09	2.33	2.56	2.79	3.03	3.26
900	0.0	0.26	0.52	0.79	1.05	1.31	1.57	1.83	2.09	2.36	2.62	2.88	3.14	3.40	3.66
Д'	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'	40'	41'	42'	43'	44'
100	0.873	0.902	0.931	0.960	0.989	1.018	1.047	1.076	1.105	1.135	1.164	1.193	1.222	1.251	1.280
200	1.745	1.804	1.862	1.920	1.978	2.036	2.094	2.153	2.211	2.269	2.327	2.385	2.444	2.502	2.560
300	2.618	2.705	2.793	2.880	2.967	3.054	3.142	3.229	3.316	3.404	3.491	3.578	3.665	3.753	3.840
400	3.491	3.607	3.723	3.840	3.956	4.073	4.189	4.305	4.422	4.538	4.654	4.771	4.887	5.004	5.120
500	4.363	4.509	4.654	4.800	4.945	5.091	5.236	5.382	5.527	5.673	5.818	5.964	6.109	6.254	6.400
600	5.24	5.41	5.59	5.76	5.93	6.11	6.28	6.46	6.63	6.81	6.98	7.16	7.33	7.51	7.68
700	6.11	6.31	6.52	6.72	6.92	7.13	7.33	7.53	7.74	7.94	8.15	8.35	8.55	8.76	8.96
800	6.98	7.21	7.45	7.68	7.91	8.15	8.38	8.61	8.84	9.08	9.31	9.54	9.77	10.01	10.24
900	7.85	8.12	8.38	8.64	8.90	9.16	9.43	9.69	9.95	10.21	10.47	10.73	11.00	11.26	11.52

15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'
0.436	0.465	0.495	0.524	0.553	0.582	0.611	0.640	0.669	0.698	0.727	0.756	0.785	0.815	0.844	0.873
0.873	0.931	0.989	1.047	1.105	1.164	1.222	1.280	1.338	1.396	1.454	1.513	1.571	1.629	1.687	1.745
1.309	1.396	1.484	1.571	1.658	1.745	1.833	1.920	2.007	2.094	2.182	2.269	2.356	2.444	2.531	2.618
1.745	1.862	1.978	2.095	2.211	2.327	2.443	2.560	2.676	2.793	2.909	3.025	3.142	3.258	3.374	3.491
2.182	2.327	2.473	2.618	2.763	2.909	3.054	3.200	3.345	3.491	3.636	3.782	3.927	4.073	4.218	4.363
2.62	2.79	2.97	3.14	3.32	3.49	3.67	3.84	4.01	4.19	4.36	4.54	4.71	4.89	5.06	5.24
3.05	3.26	3.46	3.67	3.87	4.07	4.28	4.48	4.68	4.89	5.09	5.29	5.50	5.70	5.91	6.11
3.49	3.72	3.96	4.19	4.42	4.65	4.89	5.12	5.35	5.59	5.82	6.05	6.28	6.52	6.75	6.98
3.93	4.19	4.45	4.71	4.97	5.24	5.50	5.76	6.02	6.28	6.55	6.81	7.07	7.33	7.59	7.85
45'	46'	47'	48'	49'	50'	51'	52'	53'	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'
1.309	1.338	1.367	1.396	1.425	1.455	1.484	1.513	1.542	1.571	1.600	1.629	1.658	1.687	1.716	1.746
2.618	2.676	2.735	2.793	2.851	2.909	2.967	3.025	3.084	3.142	3.200	3.258	3.316	3.375	3.433	3.491
3.927	4.015	4.102	4.189	4.276	4.364	4.451	4.538	4.625	4.713	4.800	4.887	4.975	5.062	5.149	5.237
5.236	5.353	5.469	5.585	5.702	5.818	5.935	6.051	6.167	6.284	6.400	6.516	6.633	6.749	6.866	6.982
6.545	6.691	6.836	6.982	7.127	7.273	7.418	7.564	7.709	7.855	8.000	8.146	8.291	8.437	8.582	8.728
7.85	8.03	8.20	8.38	8.55	8.73	8.90	9.08	9.25	9.43	9.60	9.77	9.95	10.12	10.30	10.47
9.16	9.37	9.57	9.77	9.98	10.18	10.39	10.59	10.79	11.00	11.20	11.40	11.61	11.81	12.01	12.22
10.47	10.71	10.94	11.17	11.40	11.64	11.87	12.10	12.33	12.57	12.80	13.03	13.27	13.50	13.73	13.96
11.78	12.04	12.31	12.57	12.83	13.09	13.35	13.61	13.88	14.14	14.40	14.66	14.92	15.19	15.45	15.71

0°

Д	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'
100	1.746	1.775	1.804	1.833	1.862	1.891	1.920	1.949	1.978	2.007	2.036	2.066	2.095	2.124	2.153
200	3.491	3.549	3.607	3.666	3.724	3.782	3.840	3.898	3.957	4.015	4.073	4.131	4.189	4.248	4.306
300	5.237	5.324	5.411	5.498	5.586	5.673	5.760	5.848	5.935	6.022	6.109	6.197	6.284	6.371	6.458
400	6.982	7.098	7.215	7.331	7.448	7.564	7.680	7.797	7.913	8.030	8.146	8.262	8.379	8.495	8.611
500	8.728	8.873	9.018	9.164	9.310	9.455	9.600	9.746	9.892	10.037	10.182	10.328	10.474	10.619	10.764
600	10.47	10.65	10.82	11.00	11.17	11.35	11.52	11.70	11.87	12.04	12.22	12.39	12.57	12.74	12.92
700	12.22	12.42	12.63	12.83	13.03	13.24	13.44	13.64	13.85	14.05	14.25	14.46	14.66	14.87	15.07
800	13.96	14.20	14.43	14.66	14.90	15.13	15.36	15.59	15.83	16.06	16.29	16.52	16.76	16.99	17.22
900	15.71	15.97	16.23	16.50	16.76	17.02	17.28	17.54	17.80	18.07	18.33	18.59	18.85	19.11	19.38
Д	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'	40'	41'	42'	43'	44'
100	2.619	2.648	2.677	2.706	2.735	2.764	2.793	2.822	2.851	2.881	2.910	2.939	2.968	2.997	3.026
200	5.237	5.295	5.354	5.412	5.470	5.528	5.587	5.645	5.703	5.761	5.819	5.878	5.936	5.994	6.052
300	7.856	7.943	8.030	8.118	8.205	8.292	8.380	8.467	8.554	8.642	8.729	8.816	8.904	8.991	9.079
400	10.474	10.591	10.707	10.824	10.940	11.056	11.173	11.290	11.406	11.522	11.639	11.755	11.872	11.988	12.105
500	13.093	13.238	13.384	13.530	13.675	13.820	13.966	14.112	14.257	14.403	14.548	14.694	14.840	14.985	15.131
600	15.71	15.89	16.06	16.24	16.41	16.58	16.76	16.93	17.11	17.28	17.46	17.63	17.81	17.98	18.16
700	18.33	18.53	18.74	18.94	19.15	19.35	19.55	19.76	19.96	20.16	20.37	20.57	20.78	20.98	21.18
800	20.95	21.18	21.41	21.65	21.88	22.11	22.35	22.58	22.81	23.04	23.28	23.51	23.74	23.98	24.21
900	23.57	23.83	24.09	24.35	24.62	24.88	25.14	25.40	25.66	25.93	26.19	26.45	26.71	26.97	27.24

15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'
2.182	2.211	2.240	2.269	2.298	2.328	2.357	2.386	2.415	2.444	2.473	2.502	2.531	2.560	2.589	2.619
4.364	4.422	4.480	4.539	4.597	4.655	4.713	4.771	4.830	4.888	4.946	5.004	5.062	5.121	5.179	5.237
6.546	6.633	6.721	6.808	6.895	6.983	7.070	7.157	7.244	7.332	7.419	7.507	7.594	7.681	7.768	7.856
8.728	8.844	8.961	9.077	9.194	9.310	9.426	9.543	9.659	9.776	9.892	10.009	10.125	10.242	10.358	10.474
10.910	11.056	11.201	11.346	11.492	11.638	11.783	11.928	12.074	12.220	12.365	12.511	12.656	12.802	12.947	13.093
13.09	13.27	13.44	13.62	13.79	13.96	14.14	14.31	14.49	14.66	14.84	15.01	15.19	15.36	15.54	15.71
15.27	15.48	15.68	15.89	16.09	16.29	16.50	16.70	16.90	17.11	17.31	17.52	17.72	17.92	18.13	18.33
17.46	17.69	17.92	18.15	18.39	18.62	18.85	19.09	19.32	19.55	19.78	20.02	20.25	20.48	20.72	20.95
19.64	19.90	20.16	20.42	20.69	20.95	21.21	21.47	21.73	22.00	22.26	22.52	22.78	23.04	23.30	23.57
45'	46'	47'	48'	49'	50'	51'	52'	53'	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'
3.055	3.084	3.114	3.143	3.172	3.201	3.230	3.259	3.288	3.317	3.346	3.376	3.405	3.434	3.463	3.492
6.111	6.169	6.227	6.285	6.343	6.402	6.460	6.518	6.576	6.635	6.693	6.751	6.809	6.868	6.926	6.984
9.166	9.253	9.340	9.428	9.515	9.603	9.690	9.777	9.864	9.952	10.039	10.127	10.214	10.301	10.389	10.476
12.221	12.338	12.454	12.570	12.687	12.804	12.920	13.036	13.152	13.270	13.386	13.502	13.619	13.735	13.852	13.968
15.276	15.422	15.568	15.713	15.858	16.005	16.150	16.296	16.440	16.587	16.732	16.878	17.024	17.169	17.315	17.460
18.33	18.51	18.68	18.86	19.03	19.21	19.38	19.55	19.73	19.90	20.08	20.25	20.43	20.60	20.78	20.95
21.39	21.59	21.79	22.00	22.20	22.41	22.61	22.81	23.02	23.22	23.42	23.63	23.83	24.04	24.24	24.44
24.44	24.68	24.91	25.14	25.37	25.61	25.84	26.07	26.30	26.54	26.77	27.00	27.24	27.47	27.70	27.94
27.50	27.76	28.02	28.28	28.55	28.81	29.07	29.33	29.59	29.86	30.12	30.38	30.64	30.90	31.17	31.43

1°

Д	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'
100	3.492	3.521	3.550	3.579	3.609	3.638	3.667	3.696	3.725	3.754	3.783	3.812	3.842	3.871	3.900
200	6.984	7.042	7.101	7.159	7.217	7.275	7.334	7.392	7.450	7.508	7.567	7.625	7.683	7.742	7.800
300	10.476	10.564	10.651	10.738	10.826	10.913	11.001	11.088	11.175	11.263	11.350	11.437	11.525	11.612	11.700
400	13.968	14.085	14.201	14.318	14.434	14.551	14.668	14.784	14.900	15.017	15.134	15.250	15.366	15.483	15.600
500	17.460	17.606	17.752	17.897	18.043	18.188	18.334	18.480	18.626	18.771	18.917	19.062	19.208	19.354	19.500
600	20.95	21.13	21.30	21.48	21.65	21.83	22.00	22.18	22.35	22.53	22.70	22.87	23.05	23.22	23.40
700	24.44	24.65	24.85	25.06	25.26	25.46	25.67	25.87	26.08	26.28	26.49	26.69	26.89	27.10	27.30
800	27.94	28.17	28.40	28.64	28.87	29.10	29.34	29.57	29.80	30.03	30.27	30.50	30.73	30.97	31.20
900	31.43	31.69	31.95	32.22	32.48	32.74	33.00	33.26	33.53	33.79	34.05	34.31	34.57	34.84	35.10

Д	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'	40'	41'	42'	43'	44'
100	4.366	4.395	4.424	4.454	4.483	4.512	4.541	4.570	4.599	4.628	4.658	4.687	4.716	4.745	4.774
200	8.732	8.790	8.849	8.907	8.965	9.024	9.082	9.140	9.199	9.257	9.315	9.373	9.432	9.490	9.548
300	13.098	13.186	13.273	13.361	13.448	13.535	13.623	13.710	13.798	13.885	13.973	14.060	14.148	14.235	14.323
400	17.464	17.581	17.698	17.814	17.931	18.047	18.164	18.280	18.397	18.514	18.630	18.747	18.864	18.980	19.097
500	21.830	21.976	22.122	22.268	22.414	22.559	22.705	22.850	22.996	23.142	23.288	23.434	23.580	23.725	23.871
600	26.20	26.37	26.55	26.72	26.90	27.07	27.25	27.42	27.60	27.77	27.95	28.12	28.30	28.47	28.65
700	30.56	30.77	30.97	31.17	31.38	31.58	31.79	31.99	32.20	32.40	32.60	32.81	33.01	33.22	33.42
800	34.93	35.16	35.40	35.63	35.86	36.09	36.33	36.56	36.79	37.03	37.26	37.49	37.73	37.96	38.19
900	39.29	39.56	39.82	40.08	40.34	40.61	40.87	41.13	41.39	41.66	41.92	42.18	42.44	42.71	42.97

15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'
3.929	3.958	3.987	4.016	4.046	4.075	4.104	4.133	4.162	4.191	4.220	4.250	4.279	4.308	4.337	4.366
7.858	7.916	7.975	8.033	8.091	8.149	8.208	8.266	8.324	8.382	8.441	8.499	8.557	8.616	8.674	8.732
11.787	11.874	11.962	12.049	12.137	12.224	12.311	12.399	12.486	12.574	12.661	12.749	12.836	12.923	13.011	13.098
15.716	15.832	15.949	16.066	16.182	16.299	16.415	16.532	16.648	16.765	16.882	16.998	17.115	17.231	17.348	17.464
19.645	19.790	19.936	20.082	20.228	20.374	20.519	20.665	20.810	20.956	21.102	21.248	21.394	21.539	21.684	21.830
23.57	23.75	23.92	24.10	24.27	24.45	24.62	24.80	24.97	25.15	25.32	25.50	25.67	25.85	26.02	26.20
27.50	27.71	27.91	28.11	28.32	28.52	28.73	28.93	29.13	29.33	29.54	29.75	29.95	30.15	30.36	30.56
31.43	31.67	31.90	32.13	32.36	32.60	32.83	33.06	33.30	33.53	33.76	34.00	34.23	34.46	34.70	34.93
35.36	35.62	35.89	36.15	36.41	36.67	36.93	37.20	37.46	37.72	37.98	38.25	38.51	38.77	39.03	39.29
45'	46'	47'	48'	49'	50'	51'	52'	53'	54'	55'	56'	57'	58'	59'	60'
4.803	4.833	4.862	4.891	4.920	4.949	4.978	5.007	5.037	5.066	5.095	5.124	5.153	5.182	5.212	5.241
9.607	9.665	9.723	9.782	9.840	9.898	9.957	10.015	10.073	10.132	10.190	10.248	10.307	10.365	10.423	10.482
14.410	14.498	14.585	14.672	14.760	14.847	14.935	15.022	15.110	15.197	15.285	15.372	15.460	15.547	15.635	15.722
19.213	19.330	19.447	19.563	19.680	19.796	19.913	20.030	20.146	20.263	20.380	20.496	20.613	20.730	20.846	20.963
24.016	24.163	24.308	24.454	24.600	24.746	24.892	25.037	25.183	25.329	25.475	25.620	25.766	25.912	26.058	26.204
28.82	29.00	29.17	29.34	29.52	29.69	29.87	30.04	30.22	30.39	30.57	30.74	30.92	31.09	31.27	31.44
33.62	33.83	34.03	34.24	34.44	34.64	34.85	35.05	35.26	35.46	35.66	35.87	36.07	36.28	36.48	36.69
38.43	38.66	38.89	39.13	39.36	39.59	39.83	40.06	40.29	40.53	40.76	40.90	41.23	41.46	41.69	41.93
43.23	43.49	43.76	44.02	44.28	44.54	44.80	45.07	45.33	45.59	45.85	46.12	46.38	46.64	46.90	47.17

3°

Д	0'	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'
100	5.241	5.270	5.299	5.328	5.357	5.387	5.416	5.445	5.474	5.503	5.533	5.562	5.591	5.620	5.649
200	10.482	10.540	10.598	10.657	10.715	10.773	10.832	10.890	10.948	11.007	11.065	11.123	11.182	11.240	11.298
300	15.722	15.810	15.897	15.985	16.072	16.160	16.247	16.335	16.423	16.510	16.598	16.685	16.773	16.860	16.948
400	20.963	21.080	21.196	21.313	21.430	21.546	21.663	21.780	21.897	22.013	22.130	22.247	22.364	22.480	22.597
500	26.204	26.350	26.496	26.642	26.787	26.933	27.079	27.225	27.371	27.516	27.663	27.808	27.954	28.100	28.246
600	31.44	31.62	31.79	31.97	32.14	32.32	32.49	32.67	32.85	33.02	33.20	33.37	33.55	33.72	33.90
700	36.69	36.89	37.09	37.30	37.50	37.71	37.91	38.11	38.32	38.52	38.73	38.93	39.14	39.34	39.54
800	41.93	42.16	42.39	42.63	42.86	43.09	43.33	43.56	43.79	44.03	44.26	44.49	44.73	44.96	45.19
900	47.17	47.43	47.69	47.95	48.22	48.48	48.74	49.00	49.26	49.53	49.79	50.06	50.32	50.59	50.84

Д	30'	31'	32'	33'	34'	35'	36'	37'	38'	39'	40'	41'	42'	43'	44'
100	6.116	6.145	6.175	6.204	6.233	6.262	6.291	6.321	6.350	6.379	6.408	6.438	6.467	6.496	6.525
200	12.233	12.291	12.349	12.408	12.466	12.525	12.583	12.641	12.700	12.758	12.817	12.875	12.933	12.992	13.050
300	18.349	18.436	18.524	18.612	18.699	18.787	18.874	18.962	19.050	19.137	19.225	19.312	19.400	19.488	19.575
400	24.465	24.582	24.699	24.816	24.932	25.049	25.166	25.283	25.400	25.516	25.633	25.750	25.867	25.984	26.100
500	30.582	30.727	30.874	31.020	31.166	31.312	31.457	31.604	31.750	31.896	32.042	32.188	32.334	32.480	32.626
600	36.70	36.87	37.05	37.22	37.40	37.57	37.75	37.92	38.10	38.27	38.45	38.62	38.80	38.98	39.15
700	42.81	43.02	43.22	43.43	43.63	43.84	44.04	44.24	44.45	44.65	44.86	45.06	45.27	45.47	45.68
800	48.93	49.16	49.40	49.63	49.86	50.10	50.33	50.57	50.80	51.03	51.27	51.50	51.73	51.97	52.20
900	55.05	55.31	55.57	55.84	56.10	56.36	56.62	56.89	57.15	57.41	57.67	57.94	58.20	58.46	58.73