

Sitzungsberichte
der
mathematisch-naturwissenschaftlichen
Klasse
der
Bayerischen Akademie der Wissenschaften
zu München

Jahrgang 1947

München 1949
Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
In Kommission beim Biederstein Verlag München

Tafel der Primzahl-Zwillinge unter 300 000.

Von Heinrich Tietze in München.

Vorgelegt in der Sitzung vom 6. Juni 1947.

Die Herstellung dieser Tafel wurde durch dieselbe Publikation veranlaßt, die den Anstoß zu jenen Berechnungen gab, deren Ergebnisse kürzlich vorgelegt wurden¹). Der kurze Ausdruck „Primzahl-Zwillinge“, der wohl auf P. Stäckel zurückgeht und sich seither eingebürgert hat, bezeichnet Primzahlen, deren Differenz gleich 2 ist, also den kleinstmöglichen Wert einer Primzahl-Differenz hat, wenn man von den Primzahlen 2 und 3 absieht²). Natürlich genügt es, von den beiden Zahlen eines Zwillingspaares nur eine anzugeben, etwa wie im Folgenden die größere, sodaß die Tafel, anders gesagt, alle Primzahlen p unter 300.000 enthält, für welche auch $p - 2$ prim ist. Als Unterlage für die Ermittlung dieser Primzahlen diente zunächst, wegen einer gewissen Handlichkeit des Formats und der Anordnung, die Primzahltafel in einem Buch von Kraitchik³). Eine zweite Ermittlung erfolgte mittels der Primzahltafel von Lehmer⁴) und aus dem Vergleich der beiden Ermittlungen ist die unten mitgeteilte Tafel hervorgegangen. Im Bereich bis 100 000, der schon vor längerer Zeit durchgenommen worden war, hat damals Herr Dr. Rudolf Steuerwald freundlicher Weise die Kontrolle mit der Lehmer'schen Tafel vorgenommen und es ist ihm die Berichtigung einer Reihe von Fehlern zu danken. Nicht alle sind auf Versehen, wie sie bei einer solchen Durchsuchung leicht unterlaufen, zurückzuführen. Vielmehr

¹ „Zusammenstellung einiger Werte des Integrallogarithmus“, Sitzungsberichte der Bayer. Akad. der Wiss., math.-naturwiss. Klasse, Sitzung vom 2. Mai 1947.

² Die von D. N. Lehmer (l. c. ⁴) vertretene Auffassung, auch die Zahl 1 zu den Primzahlen zu rechnen, läßt sich schwerlich aufrecht erhalten angesichts der verschiedenen Rolle, die (in algebraischen Zahlkörpern ebenso wie im rationalen) für den multiplikativen Aufbau der Zahlen die Primfaktoren (Primzahlen bzw. Primideale) einerseits, die Einheiten andererseits spielen.

³ M. Kraitchik, *Recherches sur la théorie des nombres*, Paris 1924, table I., p. 131–191.

⁴ Derrick Norman Lehmer, *List of prime numbers from 1 to 10 006 721* Washington 1914, Carnegie Institution of Washington, publication No. 165. München Ak. Sb. 1947

konnten auch Druckfehler der erstgenannten Tafel festgestellt werden⁵). Bei der Herstellung des Manuskriptes der Tafel hat Herr stud. math. Karl August Keil mitgewirkt.

⁵ Die bei diesen und anderen Gelegenheiten ermittelten Druckfehler seien hier mitgeteilt.

Bei Kraitchik, l. c. ³) soll es heißen

p. 141	(nach 17921)	17923	statt	17623
p. 153	(nach 65827)	65831	statt	65331
p. 153	(nach 69931)	69941	statt	69041
p. 154		74143	statt	74141
p. 155		80251	statt	80241
p. 159		104707	statt	104797
p. 160		106273	statt	106263
p. 161		113453	statt	113443
p. 161	(nach 116423)	116437	statt	116337
p. 163		126079	statt	126069
p. 165		136649	statt	136643
p. 167		147793	statt	147797
p. 171		174469	statt	174479
p. 172		176699	statt	176679
p. 174	(nach 192601)	192611	statt	192111
p. 176	(nach 205103)	205111	statt	205011
p. 176		201233	statt	201213
p. 177		209579	statt	209577
p. 177	(nach 210961)	210967	statt (nochmals)	210961
p. 180		224947	statt	224949
p. 180		227947	statt	227847
p. 182		240173	statt	240171
p. 184		252143	statt	252141
p. 185		258733	statt	258723
p. 186		263759	statt	263757
p. 188		280561	statt	280551
p. 189		281153	statt	281133
p. 189	(nach 283489)	283501	und 283511	statt zweimal 283511
p. 189		286589	statt	286559
p. 190	(nach 290993)	290999	statt	290969
p. 190	(nach 292837)	292841	statt	292891
p. 191		295553	statt	295557
p. 191	(nach 297967)	297971	statt	297671

Bei Lehmer, l. c. ⁴) hat es nach Berichtigungen, die Lehmer selbst im Bull. Amer. Math. Soc. **38**, p. 902 und **42**, p. 560 mitgeteilt hat, zu heißen

p. 11	628051	statt	628151
p. 14	854647	statt	854651

(Wegen einzelner dieser Berichtigungen vgl. auch diese Sitz.ber. Jgg. 1944. „Über die Stäckelschen Lückenzahlen usw.“, p. 39 und Abhandlungen d. Bayer. Akad. d. Wiss., Neue Folge, Heft 55, 1944. „Einige Tabellen zur Verteilung der Primzahlen“, p. 9, Anm. 20).

Wie schon anderwärts gesagt⁶⁾, handelt es sich in dem erwähnten Buch um gemeinverständliche Besprechung einiger gelöster und ungelöster mathematischer Probleme und zu den letzteren zählt die Frage, ob es nur eine begrenzte Anzahl von Primzahl-Zwillingen gibt oder aber unendlich viele⁷⁾. Um mit einigen Einzelangaben das allmähliche (jedoch unregelmäßige!) Selten-Werden im Auftreten von Zwillingen veranschaulichen zu können, war die Aufstellung einer Tabelle dieser Zahlen nötig geworden. Was freilich die eigentliche durch Tabellen unbeantwortbare Frage betrifft, ob es unendlich viele Primzahl-Zwillinge gibt, so ist altbekannt, daß es Leistungen der analytischen Zahlentheorie sind, die unsere Einsicht in das Problem vertieft haben und von denen einmal seine Lösung erwartet wird.

Was die Einrichtung der folgenden Tafel betrifft, die auf jeder der ersten 12 Seiten 240 Primzahlen, auf der letzten Seite 114, insgesamt also 2994 Primzahlen p der vorgenannten Art umfaßt, so sind die aufgeführten Primzahlen als sechs-ziffrige Zahlen geschrieben, deren letzte drei Ziffern in gewöhnlichen Lettern und deren erste drei Ziffern fett gedruckt sind, davon die ersten zwei Ziffern am oberen oder unteren Ende einer Kolonne; die dritte fette Ziffer erscheint zusammen mit den letzten drei Ziffern der Zahl innerhalb der Kolonne und ist, wenn sie für eine Reihe aufeinanderfolgender Zahlen dieselbe ist, nur bei der ersten dieser Zahlen gedruckt. So beginnt auf der zweiten Seite der Tafel die letzte Kolonne mit der Zahl $27\,691 = \mathbf{027}\,691$, die nächstfolgende Zahl ist $27\,739$; so geht es weiter: über $29\,761$, $29\,881$, $30\,013$, $30\,091$ usw.; und die Kolonne schließt mit $31\,123 = \mathbf{031}\,123$.

⁶ Vgl. die Anm. 4 der I. c. ¹⁾ genannten Note.

⁷ Auf einen allgemeineren Kreis derartiger Fragen, darunter auf die Frage nach „Primzahl-Vierlingen“, wie Stäckel sie nannte, wurde hingewiesen in einer Note „Verallgemeinerung einer Meissner-Stäckel'schen Vermutung“, Sitzungsber. d. Bayer. Akad., math.-naturwiss. Abt., Jahrgang 1944, Sitzung vom 16. Juni 1944, S. 69. Die erwähnten Vierlinge sind aus der folgenden Tafel so zu finden, daß man alle darin vorkommenden Primzahlen mit der letzten Ziffer 3 aufsucht, für welche auch die nächstfolgende Zahl mit der letzten Ziffer 9 in der Tabelle vorkommt, wie beispielsweise $299\,473$ und $299\,479$; es sind dann alle vier Zahlen $299\,471$, $299\,473$, $299\,477$ und $299\,479$ Primzahlen. Ausführliche Tafeln hat darüber Stäckel aufstellen lassen. Sie sind bei den derzeitigen Verhältnissen auch schwer erreichbar geworden.

000 005—012 241

00	00	00	00	00	00
0 005	I 153	2 971	4 651	6 949	9 679
007	231	3 001	723	961	721
013	279	121	789	7 129	769
019	291	169	801	213	859
031	303	253	933	309	931
043	321	259	969	333	0 009
061	429	301	5 011	351	039
073	453	331	023	459	069
103	483	361	101	489	093
109	489	373	233	549	141
139	609	391	281	561	273
151	621	463	419	591	303
181	669	469	443	759	333
193	699	529	479	879	429
199	723	541	503	951	459
229	789	559	521	8 011	501
241	873	583	641	089	531
271	879	673	653	221	711
283	933	769	659	233	861
313	951	823	743	293	891
349	999	853	851	389	939
421	2 029	919	869	431	I 059
433	083	931	881	539	071
463	089	4 003	6 091	599	119
523	113	021	133	629	161
571	131	051	199	821	173
601	143	093	271	839	353
619	239	129	301	863	491
643	269	159	361	971	551
661	311	219	451	9 001	701
811	341	231	553	013	719
823	383	243	571	043	779
829	551	261	661	241	833
859	593	273	691	283	941
883	659	339	703	343	971
I 021	689	423	763	421	2 043
033	713	483	781	433	073
051	731	519	793	439	109
063	791	549	829	463	163
093	803	639	871	631	241
00	00	00	00	00	01

012 253—031 123

01	01	01	02	02	02
2 253	5 733	8 253	1 193	3 833	7 691
379	739	289	319	911	739
541	889	313	379	4 109	751
613	973	523	493	181	793
823	6 063	541	523	373	919
919	069	913	559	421	943
3 003	141	919	589	919	8 099
009	189	9 081	601	979	111
219	231	141	613	5 033	183
339	363	183	649	171	279
399	453	213	739	303	309
681	633	381	841	309	351
693	651	423	2 039	411	411
711	693	429	093	471	549
723	831	471	111	579	573
759	903	543	159	603	621
831	981	699	273	801	663
879	7 029	753	279	849	753
903	191	843	369	933	9 023
933	209	891	483	999	131
999	293	963	543	6 113	209
4 011	389	993	573	251	389
083	419	0 023	621	263	401
251	491	149	639	683	569
323	581	233	699	701	671
389	599	359	741	713	761
449	659	443	861	731	881
551	683	479	963	863	0 013
563	749	509	3 029	881	091
593	791	551	041	893	139
629	839	641	059	953	271
869	911	719	203	7 061	391
5 139	923	749	293	109	469
271	959	773	371	241	493
289	989	809	539	283	559
331	8 043	899	563	409	841
361	049	983	629	481	853
583	061	1 013	671	529	871
643	121	019	689	541	1 081
649	133	061	743	583	123
01	01	02	02	02	03

031 153—051 349

03	03	03	04	04	04
I 153	3 769	7 201	I 179	4 383	8 649
183	811	309	203	533	679
249	829	339	233	623	733
321	4 033	363	389	701	781
393	129	549	413	773	823
513	159	573	521	5 121	859
543	213	591	611	139	871
723	261	693	761	181	991
729	303	783	851	319	9 033
771	369	813	959	343	123
849	471	993	983	589	171
2 029	501	8 239	2 019	823	201
059	513	329	073	6 051	279
119	591	449	181	093	333
143	651	461	223	183	369
191	759	569	283	273	393
299	843	611	409	309	411
323	849	653	463	351	531
371	963	671	571	441	549
413	5 053	713	643	591	669
443	083	749	703	681	741
533	281	923	841	771	789
563	449	9 043	901	819	921
611	509	163	3 051	831	939
719	533	229	321	7 059	993
803	593	241	399	149	0 023
833	731	343	543	353	053
911	803	373	579	389	131
941	839	511	609	419	263
971	899	829	651	659	461
3 073	6 013	841	783	701	551
151	109	0 039	789	713	593
181	343	129	891	743	893
289	469	153	963	779	971
331	529	429	4 029	809	I 061
349	781	531	089	8 121	133
589	793	639	131	313	199
601	901	699	203	409	241
619	931	849	269	481	343
751	7 021	I 143	281	541	349
0 3	03	04	04	04	05

051 421—075 169

05	05	05	06	06	07
1 421	5 621	9 011	3 589	7 429	0 999
439	633	023	601	579	1 263
481	663	053	649	759	329
721	819	209	691	933	341
769	903	221	841	8 113	389
829	933	359	4 153	209	413
871	6 041	419	189	281	473
973	101	443	303	449	551
2 069	209	473	453	491	713
183	239	629	579	713	809
291	269	671	663	821	881
363	479	0 091	783	881	2 091
543	503	103	879	899	103
711	533	169	921	9 031	169
861	599	259	5 029	151	223
903	713	649	101	193	229
3 089	809	661	173	259	253
149	893	763	269	403	271
173	911	889	449	493	469
233	923	901	521	499	649
269	7 193	919	539	739	673
281	223	1 153	581	763	871
551	271	333	701	829	3 039
593	331	381	719	859	063
611	349	471	731	931	363
719	529	561	839	0 003	609
899	559	981	929	123	681
4 013	793	2 131	983	141	849
403	901	143	6 109	183	4 101
421	8 111	191	361	201	161
499	153	299	571	381	203
541	171	929	751	459	383
583	231	971	853	489	413
631	369	983	949	573	509
919	393	989	7 141	621	611
5 051	441	3 031	189	843	719
219	453	199	213	879	731
333	603	313	219	921	761
339	789	391	273	951	5 013
441	909	421	411	981	169
05	05	06	06	07	07

075 211—097 789

07	07	08	08	09	09
5 211	9 633	2 723	6 371	0 403	4 009
391	693	729	533	439	111
403	699	759	629	529	153
541	813	813	929	619	309
619	843	891	7 013	679	351
709	903	3 221	121	823	399
991	999	233	151	I 081	441
6 003	0 149	269	181	099	531
081	209	341	223	129	543
159	233	401	253	141	561
261	449	563	511	153	651
369	473	641	541	369	849
423	491	719	559	459	951
543	629	4 061	589	573	5 089
651	671	181	631	813	191
831	683	223	643	969	233
873	749	319	721	2 179	443
963	779	349	961	221	791
7 239	833	391	8 003	383	803
263	911	523	261	401	959
269	I 019	631	339	461	989
419	043	811	471	569	6 181
479	049	859	591	641	223
491	199	871	609	671	331
551	283	979	663	683	589
689	373	5 093	801	791	739
713	553	201	813	863	799
8 139	649	333	819	959	823
193	703	363	9 071	3 133	7 003
439	901	429	521	241	159
511	931	453	563	253	171
541	973	621	599	283	303
571	2 009	669	659	481	369
781	039	819	671	493	381
889	141	831	821	559	501
979	219	933	899	703	549
9 153	351	6 029	0 019	763	579
231	471	113	073	811	609
399	531	293	199	889	651
561	561	353	373	913	789
07	08	08	09	09	09

097 843—121 789

09	10	10	11	11	11
7 843	2 061	6 189	0 323	4 043	7 883
849	079	219	479	199	979
861	103	279	503	601	991
8 011	199	321	569	643	8 171
299	253	453	731	661	213
323	301	543	821	691	249
389	409	621	881	799	411
563	499	663	923	5 021	621
641	679	753	1 031	153	801
713	763	783	121	303	903
731	913	861	229	321	9 089
809	931	963	271	363	101
869	3 069	7 071	493	471	131
899	093	101	733	603	293
911	291	509	781	771	299
929	393	719	829	783	419
9 133	423	839	871	861	551
139	813	8 013	2 069	879	659
259	843	109	249	903	689
349	969	193	291	933	701
529	981	289	339	981	773
709	993	379	363	6 101	851
721	4 089	463	573	191	923
991	149	499	603	533	983
0 153	233	709	759	539	0 049
363	311	793	921	689	079
393	383	883	3 023	791	691
519	473	949	041	929	739
549	551	961	083	7 043	919
801	683	9 141	149	193	943
1 113	761	171	161	241	1 021
119	803	201	173	331	063
161	851	453	329	373	171
209	5 229	471	359	499	351
281	253	519	383	541	369
503	361	621	539	619	441
533	529	663	623	673	579
749	769	831	719	703	609
839	6 033	843	761	811	633
2 001	123	849	779	841	789
10	10	10	11	11	12

121 951—148 669

I2	I2	I3	I3	I3	I4
1 951	6 013	0 411	4 839	9 123	3 653
2 029	229	621	923	201	833
041	493	633	5 019	303	881
053	613	651	211	369	4 073
149	859	843	283	459	163
203	7 033	1 011	349	591	169
209	081	113	391	663	409
323	219	251	433	969	481
389	249	449	463	0 071	541
401	291	479	469	419	889
503	609	641	601	551	5 009
599	681	713	649	629	513
611	711	779	721	683	549
653	819	839	913	731	603
743	8 113	893	979	761	681
869	203	941	6 069	839	723
3 379	239	2 049	399	869	759
493	341	331	483	893	933
553	413	439	603	1 181	969
583	521	529	651	223	6 011
733	551	709	693	499	023
4 123	659	751	711	511	059
183	749	763	753	679	299
249	833	859	813	709	383
303	941	949	861	769	521
339	971	3 279	951	853	683
351	983	321	993	961	893
429	9 121	351	7 089	2 099	989
543	223	543	119	159	7 031
771	289	633	341	591	139
783	403	711	869	609	211
909	499	813	911	699	229
981	529	981	8 079	759	451
5 119	589	4 089	181	789	673
221	631	293	241	873	8 063
509	643	341	373	981	153
641	919	371	403	3 113	201
791	0 201	401	451	263	303
899	261	593	571	503	471
929	369	683	799	569	669
I2	I3	I3	I3	I4	I4

148 693—174 931

I4	I5	I5	I5	I6	I6
8 693	1 903	5 719	9 979	4 251	9 753
723	939	851	0 033	431	891
783	969	863	081	449	0 101
861	2 029	893	093	623	353
933	041	6 061	483	839	371
9 059	083	229	621	5 001	539
101	419	259	639	049	761
113	443	421	651	313	1 049
161	461	493	711	553	079
251	533	679	753	589	163
419	599	799	879	703	169
491	641	901	969	709	253
521	821	943	1 341	721	403
533	839	7 051	461	6 303	469
563	899	219	563	351	541
629	941	231	641	603	673
713	3 073	273	731	669	763
731	271	279	743	741	2 171
839	409	351	773	783	219
911	511	429	881	843	423
971	523	561	923	849	441
0 091	889	639	971	7 023	519
211	913	669	2 289	119	3 023
223	949	771	391	269	191
301	4 081	933	529	311	209
379	159	8 143	751	341	293
589	183	233	823	443	359
769	213	359	973	623	431
883	279	749	3 021	779	671
961	573	761	063	863	743
991	591	9 169	129	8 451	779
1 009	621	193	171	601	4 019
051	669	349	309	631	049
171	789	541	411	901	079
243	873	571	483	9 009	259
339	5 083	631	861	069	331
381	203	673	981	219	469
609	383	739	993	243	571
771	539	793	4 149	321	763
849	581	871	233	693	931
I5	I5	I5	I6	I6	I7

174 991—199 933

17	17	18	18	19	19
4 991	8 489	2 059	5 959	1 143	5 739
5 069	561	101	6 163	251	931
081	603	131	229	299	973
393	693	179	301	341	6 171
633	819	341	379	449	279
759	909	389	481	461	501
783	933	473	583	509	543
939	9 383	641	649	533	663
963	581	659	709	563	771
993	593	713	763	671	873
6 023	659	929	871	749	993
053	689	3 091	7 069	803	7 161
089	719	301	129	833	299
161	821	319	141	2 193	341
329	899	439	219	319	371
419	953	499	339	343	383
461	0 001	511	471	463	569
509	073	571	633	499	599
551	181	709	639	583	713
599	241	763	909	613	893
611	289	919	8 833	631	959
713	541	973	863	889	971
779	751	4 189	941	979	8 223
791	799	273	9 019	3 183	259
809	1 003	489	043	381	349
923	063	609	151	603	439
7 013	201	633	253	813	463
211	213	651	349	861	829
433	303	831	391	873	841
679	399	903	439	939	901
763	459	969	493	4 071	943
841	501	999	619	269	9 039
889	609	5 071	799	683	153
8 039	669	371	853	863	489
069	759	533	949	869	501
093	789	569	0 369	5 049	603
249	873	683	579	163	741
261	891	749	669	343	753
351	2 011	821	711	541	813
441	029	833	891	733	933
17	18	18	19	19	19

200 383—227 629

20	20	20	21	21	22
0 383	4 601	8 891	4 009	9 019	3 243
869	751	933	033	313	339
929	793	963	213	409	441
989	859	993	483	649	549
1 121	5 033	9 203	519	679	681
211	213	269	561	763	759
403	399	359	789	799	831
451	423	569	5 143	943	843
493	663	581	353	979	921
499	951	623	461	0 021	4 071
769	993	719	689	471	131
823	6 083	821	983	513	911
829	179	929	6 319	861	5 079
2 063	251	0 193	373	879	163
129	281	319	553	903	223
291	413	361	571	933	289
639	641	403	649	1 071	343
753	821	601	781	173	349
879	911	811	901	203	373
933	953	913	919	401	529
3 209	7 199	1 051	7 003	413	583
311	241	063	201	539	613
323	331	153	309	623	751
341	343	219	339	659	769
353	481	231	363	719	781
383	511	501	369	953	943
419	523	573	411	989	6 201
431	673	663	519	2 043	381
461	721	693	561	109	453
659	799	879	579	151	549
773	973	891	909	163	819
809	8 003	933	981	199	903
911	141	2 209	8 083	349	7 113
971	279	671	419	793	191
4 163	393	869	461	841	233
301	459	3 133	551	979	473
331	501	289	629	3 009	533
361	513	361	719	051	569
439	591	613	971	063	611
511	699	949	989	219	629
20	20	21	21	22	22

22	23	23	24	24	25
7 653	2 051	6 869	2 059	6 811	1 431
8 199	081	881	173	931	611
301	189	893	449	7 069	623
421	411	983	521	339	791
511	459	7 073	731	393	833
523	711	091	3 121	531	941
619	753	163	403	603	971
733	963	691	433	609	2 829
799	3 071	859	589	651	913
883	143	973	673	693	3 159
913	161	8 039	703	771	369
961	329	081	709	813	609
9 249	419	159	4 159	993	639
549	551	363	219	999	681
591	689	531	303	8 119	789
639	881	729	381	179	909
753	923	879	639	203	951
771	941	921	669	293	4 041
849	4 193	9 233	843	641	209
939	319	389	861	869	281
963	343	431	5 131	893	491
981	463	713	173	9 133	731
0 311	529	851	419	421	833
341	541	0 043	473	439	929
389	589	049	521	499	5 181
563	811	259	563	541	193
773	961	349	593	859	253
863	979	589	629	973	469
941	5 009	883	683	0 051	589
1 001	243	1 051	851	501	841
019	309	069	899	741	919
109	441	261	911	753	973
271	663	363	983	951	6 021
349	789	393	6 121	969	033
433	813	513	133	1 059	189
463	891	561	319	179	393
481	6 209	603	511	203	471
613	479	783	613	221	579
823	701	921	643	233	723
841	773	981	709	263	801
23	23	24	24	25	25

256 903—284 743

25	26	26	27	27	28
6 903	2 351	6 491	0 763	5 593	0 699
7 221	513	683	799	923	771
353	543	689	1 129	941	1 191
401	651	839	279	6 043	251
503	741	899	501	049	431
689	783	7 133	573	373	551
713	3 269	229	639	589	581
863	401	301	771	673	623
869	491	391	969	781	653
989	521	403	2 011	823	719
8 109	611	433	191	919	839
319	761	481	203	7 099	923
331	821	523	269	261	2 091
613	869	613	353	429	103
919	911	649	383	549	241
9 123	953	679	539	579	313
159	4 031	721	719	603	391
213	139	739	761	639	409
381	169	901	809	789	679
453	529	961	983	891	769
621	601	8 519	3 001	8 149	913
783	793	531	061	209	3 009
993	829	759	271	491	099
0 011	961	783	283	503	183
191	5 093	813	313	563	489
209	249	819	643	611	573
413	273	843	901	689	609
419	339	999	943	743	639
551	513	9 041	4 123	809	771
809	543	179	201	881	861
863	621	221	453	911	4 059
1 013	711	389	711	9 121	131
061	873	431	831	481	161
169	6 029	0 031	5 131	553	233
433	053	073	161	709	269
643	083	133	323	0 099	509
973	293	241	449	339	593
2 051	353	271	461	411	659
111	449	463	491	549	731
153	479	553	581	591	743
26	26	27	27	28	28

284 749—299 701

28	28	28	29	29	29
4 749	7 239	9 843	2 183	5 879	8 411
833	281	0 023	471	903	681
899	503	041	711	951	693
5 121	671	443	3 149	6 251	759
283	851	473	179	479	801
289	8 181	533	263	509	819
559	361	623	863	563	9 029
613	529	659	4 001	581	359
631	649	671	169	731	419
643	733	839	181	773	473
709	853	1 043	313	833	479
841	931	103	319	911	569
979	991	169	649	971	683
6 063	9 021	373	949	983	701
369	033	439	991	7 469	
459	111	649	5 039	811	
543	129	691	081	991	
591	141	901	201	8 159	
753	171	2 081	441	171	
7 059	243	093	873	213	
28	28	29	29	29	