

# TABLICE

Tablica C. Powierzchnie pod krzywą normalną

Ułamkowe części całkowitej powierzchni (10000) pod krzywą normalną odpowiadające odległościom między wartością przeciętną a współrzędnymi Z w rozkładzie standaryzowanym.

Z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0000	0040	0080	0120	0159	0199	0239	0279	0319	0359
0,1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0,2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0,3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0,4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0,5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0,6	2257	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0,7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0,8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
0,9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1,0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1,1	3643	3665	3686	3718	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1,2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1,3	4032	4049	4066	4083	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1,4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1,5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4430	4441
1,6	4452	4463	4474	4485	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1,7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1,8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1,9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4758	4762	4767
2,0	4773	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2,1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2,2	4861	4865	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2,3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2,4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2,5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2,6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2,7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2,8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4980	4980	4981
2,9	4981	4982	4983	4984	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3,0	4986,5	4987	4987	4988	4988	4988	4989	4989	4989	4990
3,1	4990,0	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3,2	4993,129									
3,3	4995,166									
3,4	4996,631									
3,5	4997,674									
3,6	4998,409									
3,7	4998,922									
3,8	4999,277									
3,9	4999,519									
4,0	4999,683									
4,5	4999,966									
5,0	4999,997133									

Źródło: Harold O. Rugg, *Statistical Methods Applied to Education*

TABLICA ROZKŁADU F

Dla poziomu istotności  $\alpha = 0,05$  i  $\alpha = 0,01$

liczba stopni swobodności

Do licznika

Do mianownika

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161,45	199,50	215,71	224,58	230,16	233,99	236,77	238,88	240,54	241,88	242,98	243,99	245,36	246,47	248,02	249,05	250,10	251,14	251,77	252,62	253,04	253,68	254,00	254,30	6365,89
2	4052,18	4959,34	5403,53	5624,35	5763,95	5858,95	5928,33	5980,95	6022,40	6055,93	6083,40	6106,68	6130,00	6143,00	6170,01	6204,27	6260,35	6286,43	6302,25	6323,68	6333,92	6349,76	6359,54	6369,50	6375,59
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,59	8,59	8,58	8,55	8,54	8,53	8,53	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,75	5,72	5,70	5,68	5,68	5,65	5,64	5,63	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,41	4,39	4,37	4,37	4,37
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,73	3,71	3,69	3,68	3,67	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,53	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,27	3,25	3,24	3,23	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,24	3,20	3,15	3,12	3,08	3,04	3,02	2,99	2,97	2,95	2,94	2,93	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,03	2,99	2,94	2,90	2,85	2,83	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,66	2,64	2,60	2,59	2,56	2,55	2,54	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,51	2,47	2,46	2,43	2,42	2,41	2,41
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,51	2,47	2,43	2,40	2,37	2,35	2,32	2,31	2,30	2,30
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,22	2,21	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,42	2,38	2,33	2,29	2,25	2,20	2,18	2,14	2,12	2,10	2,08	2,07	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,19	2,15	2,12	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,10	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,45	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,06	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,07	2,03	2,00	1,96	1,94	1,91	1,89	1,88	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,22	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,97	1,93	1,91	1,88	1,86	1,84	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,16	2,10	2,05	2,01	1,96	1,94	1,90	1,88	1,84	1,81	1,81	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,17	2,13	2,07	2,03	1,98	1,94	1,91	1,87	1,85	1,82	1,80	1,78	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,15	2,11	2,05	2,01	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,35	2,30	2,25	2,22	2,18	2,13	2,09	2,03	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,77	1,75	1,73	1,73
25	4,24	3,39	2,99	2,75	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,07	2,01	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,78	1,75	1,73	1,71	1,71
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,38	2,32	2,27	2,22	2,19	2,15	2,09	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,73	1,71	1,69	1,69

Tabela II. Wartości krytyczne F w testie Wilcozona rang znakowy dla par

Tablica C. Porządek pod krzywą normalną

Ułamkowa część całkowitej powierzchni (10000) pod krzywą normalną odpowiadającą odchyleniu większy wartością przeliczoną w współrzędnych Z w rozkładzie standaryzowanym.

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0000	0040	0080	0120	0159	0199	0239	0279	0319	0359
0.1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0753
0.2	0793	0832*	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2257	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0.7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2995	3023	3051	3078	3106	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	3643	3665	3686	3718	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4083	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4430	4441
1.6	4452	4463	4474	4485	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1.8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4685	4691	4699	4706
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4762	4767
2.0	4773	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2.1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2.2	4861	4865	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2.3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2.4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2.5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2.6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2.7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2.8	4974	4975	4976	4977	4978	4979	4980	4981	4981	4981
2.9	4981	4982	4983	4984	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3.0	4986,5	4987	4987	4988	4988	4988	4989	4989	4990	4990
3.1	4990,0	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3.2	4993,129									
3.3	4995,166									
3.4	4996,631									
3.5	4997,674									
3.6	4998,409									
3.7	4998,822									
3.8	4999,237									
3.9	4999,519									
4.0	4999,683									
4.5	4999,966									
5.0	4999,997113									

Zródło: Harold O. Rorer, *Statistical Methods Applied in Psychology*.

Tablica D. Rozkład t

df	Procent powierzchni dla testu jednostronnego				
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.932
3	1.638	2.353	3.182	4.341	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.395	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.385	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.626	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.764
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.286	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

Zródło: Tablica D jest skrótem Tablicy III z pracy R. A. Fisher i F. Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*, wydanej przez Oliver and Boyd, Ltd., Edinburgh and London w 1948 r. i oproważonej za zgodzeniem autorów i wydawców.

Tablica G. Wartości krytyczne  $U$  w teście Manna-Whitneya (ciąg dalszy)

Wartości krytyczne  $U$  na poziomie istotności  $\alpha = 0,025$  z określonym kierunkiem i na poziomie  $\alpha = 0,05$  z nieokreślonym kierunkiem.

$N_1 \backslash N_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
3	0	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
5	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
6	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
7	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
8	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
9	17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48
10	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
11	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
12	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69
13	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	76
14	31	36	40	45	50	55	59	64	67	74	78	83
15	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	90
16	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	98
17	39	45	51	57	63	67	75	81	87	93	99	105
18	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	112
19	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	119
20	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127

Tablica G. Wartości krytyczne  $U$  w teście Manna-Whitneya (ciąg dalszy)

Wartości krytyczne  $U$  na poziomie istotności  $\alpha = 0,05$  z określonym kierunkiem i na poziomie  $\alpha = 0,10$  z nieokreślonym kierunkiem.

$N_1 \backslash N_2$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1												
2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4
3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11
4	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
5	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22	23	25
6	12	14	16	17	19	21	23	25	26	28	30	32
7	15	17	19	21	24	26	28	30	33	35	37	39
8	18	20	23	26	28	31	33	36	39	41	44	47
9	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
10	24	27	31	34	37	41	44	48	51	55	58	62
11	27	31	34	38	42	46	50	54	57	61	65	69
12	30	34	38	42	47	51	55	60	64	68	72	77
13	33	37	42	47	51	56	61	65	70	75	80	84
14	36	41	46	51	56	61	66	71	77	82	87	92
15	39	44	50	55	61	66	72	77	83	88	94	100
16	42	48	54	60	65	71	77	83	89	95	101	107
17	45	51	57	64	70	77	83	89	96	102	109	115
18	48	55	61	68	75	82	88	95	102	109	116	123
19	51	58	65	72	80	87	94	101	109	116	123	130
20	54	62	69	77	84	92	100	107	115	123	130	138

Tablica F. Tablica prawdopodobieństw otrzymania określonych wartości statystyki U w teście Manna-Whitneya (dla mniejszej z dwóch wartości U)

$N_1 = 3$					$N_1 = 4$				
$N_2 \backslash U$	1	2	3	4	$N_2 \backslash U$	1	2	3	4
0	0.250	0.100	0.050	0.014	0	0.200	0.067	0.028	0.014
1	0.500	0.200	0.100	0.029	1	0.400	0.133	0.057	0.029
2	0.750	0.400	0.200	0.037	2	0.600	0.267	0.114	0.037
3		0.600	0.350	0.100	3	0.400	0.200	0.200	0.100
4			0.500	0.171	4	0.600	0.314	0.171	0.243
5			0.550	0.343	5	0.429	0.429	0.243	0.343
				0.443	6	0.571	0.571	0.343	0.443
				0.557	7			0.443	0.557
					8				

  

$N_1 = 5$					$N_1 = 6$							
$N_2 \backslash U$	1	2	3	4	5	$N_2 \backslash U$	1	2	3	4	5	6
0	0.167	0.047	0.018	0.008	0.004	0	0.143	0.036	0.012	0.003	0.002	0.001
1	0.333	0.095	0.036	0.016	0.008	1	0.286	0.071	0.024	0.010	0.004	0.002
2	0.500	0.190	0.071	0.032	0.016	2	0.428	0.143	0.048	0.019	0.009	0.004
3	0.667	0.286	0.125	0.055	0.028	3	0.571	0.214	0.083	0.033	0.015	0.008
4	0.833	0.381	0.095	0.048	0.024	4	0.429	0.190	0.066	0.041	0.021	0.013
5	0.571	0.286	0.143	0.075	0.038	5	0.571	0.274	0.129	0.063	0.032	0.012
6		0.393	0.206	0.111	0.055	6	0.357	0.176	0.089	0.049	0.026	0.014
7		0.500	0.278	0.155	0.083	7	0.452	0.238	0.123	0.066	0.036	0.020
8		0.607	0.365	0.210	0.111	8	0.548	0.305	0.165	0.090	0.046	0.026
9		0.714	0.452	0.274	0.143	9	0.381	0.214	0.120	0.075	0.036	0.020
10		0.821	0.548	0.345	0.171	10	0.457	0.268	0.155	0.083	0.046	0.026
11		0.928	0.635	0.418	0.200	11	0.396	0.311	0.197	0.104	0.055	0.030
12		1.000	0.714	0.500	0.243	12	0.465	0.396	0.242	0.120	0.066	0.036
13			0.786	0.579	0.317	13	0.535	0.350	0.294	0.130	0.075	0.040
					14							
					15							
					16							
					17							
					18							

Tablica F. Tablica prawdopodobieństw otrzymania określonych wartości statystyki U w teście Manna-Whitneya (dla mniejszej z dwóch wartości U)

$N_1 = 7$							$N_1 = 8$									
$N_2 \backslash U$	1	2	3	4	5	6	7	$N_2 \backslash U$	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0.125	0.028	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000	0	0.111	0.022	0.006	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
1	0.250	0.056	0.017	0.006	0.003	0.001	0.001	1	0.222	0.044	0.012	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000
2	0.375	0.111	0.033	0.012	0.005	0.002	0.001	2	0.333	0.089	0.024	0.008	0.003	0.001	0.001	0.000
3	0.500	0.167	0.058	0.021	0.009	0.004	0.002	3	0.444	0.133	0.042	0.014	0.005	0.002	0.001	0.001
4	0.625	0.250	0.092	0.036	0.015	0.007	0.003	4	0.556	0.200	0.067	0.024	0.009	0.004	0.002	0.001
5	0.750	0.333	0.133	0.085	0.024	0.011	0.006	5	0.267	0.097	0.036	0.013	0.006	0.003	0.001	0.001
6	0.875	0.417	0.192	0.082	0.037	0.017	0.009	6	0.356	0.139	0.055	0.023	0.010	0.005	0.002	0.001
7	0.556	0.258	0.115	0.053	0.026	0.013	0.007	7	0.444	0.188	0.077	0.033	0.015	0.007	0.003	0.002
8	0.333	0.158	0.074	0.037	0.019	0.011	0.007	8	0.556	0.248	0.107	0.047	0.021	0.010	0.007	0.003
9	0.417	0.206	0.101	0.051	0.027	0.013	0.007	9	0.315	0.141	0.064	0.030	0.014	0.007	0.004	0.002
10	0.500	0.264	0.134	0.069	0.036	0.016	0.007	10	0.387	0.184	0.085	0.041	0.020	0.010	0.007	0.004
11	0.583	0.324	0.172	0.090	0.049	0.021	0.009	11	0.461	0.230	0.111	0.054	0.027	0.014	0.007	0.004
12	0.394	0.216	0.117	0.064	0.032	0.016	0.009	12	0.539	0.285	0.142	0.071	0.036	0.019	0.009	0.004
13	0.464	0.285	0.147	0.082	0.041	0.021	0.009	13	0.341	0.177	0.091	0.047	0.025	0.012	0.007	0.004
14	0.538	0.319	0.183	0.104	0.051	0.026	0.012	14	0.404	0.217	0.114	0.060	0.032	0.016	0.009	0.004
15	0.378	0.223	0.130	0.064	0.032	0.016	0.009	15	0.467	0.262	0.141	0.076	0.041	0.021	0.012	0.007
16	0.438	0.267	0.149	0.082	0.041	0.021	0.009	16	0.533	0.311	0.172	0.095	0.052	0.026	0.012	0.007
17	0.500	0.314	0.191	0.104	0.051	0.026	0.012	17	0.362	0.207	0.116	0.063	0.032	0.016	0.009	0.004
18	0.562	0.365	0.238	0.120	0.066	0.032	0.012	18	0.416	0.245	0.140	0.080	0.046	0.021	0.012	0.007
19	0.418	0.267	0.149	0.082	0.041	0.021	0.009	19	0.472	0.286	0.168	0.097	0.052	0.026	0.012	0.007
20	0.473	0.310	0.168	0.092	0.046	0.026	0.012	20	0.528	0.311	0.198	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
21	0.527	0.355	0.187	0.104	0.051	0.026	0.012	21	0.377	0.232	0.139	0.076	0.041	0.021	0.012	0.007
22	0.462	0.267	0.149	0.082	0.041	0.021	0.009	22	0.426	0.268	0.164	0.097	0.052	0.026	0.012	0.007
23	0.451	0.267	0.149	0.082	0.041	0.021	0.009	23	0.475	0.306	0.191	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
24	0.500	0.314	0.191	0.104	0.051	0.026	0.012	24	0.522	0.350	0.210	0.120	0.066	0.032	0.016	0.009
25	0.549	0.355	0.210	0.120	0.066	0.032	0.012	25	0.399	0.287	0.189	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
26								26	0.433	0.287	0.189	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
27								27	0.478	0.323	0.210	0.120	0.066	0.032	0.016	0.009
28								28	0.522	0.350	0.210	0.120	0.066	0.032	0.016	0.009
29								29	0.399	0.287	0.189	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
30								30	0.439	0.287	0.189	0.117	0.066	0.032	0.016	0.009
31								31	0.480	0.323	0.210	0.120	0.066	0.032	0.016	0.009
32								32	0.520	0.350	0.210	0.120	0.066	0.032	0.016	0.009

Złoto: H. B. Mann, J. D. R. Wilcoxon, One Test of Ranker One of Two Random Variables is Stochastically Larger than the Other, "Annals of Mathematical Statistics", T. 18, s. 52-54, 1947, za zerobieniem wartości i wydatki.

Tablica II. Wartość krytyczne T w teście Wilcozona  
różnic znaków dla par

N	Porówn istotności, kierunek określony			
	0,025	0,01		0,005
	Porówn istotności, kierunek nieokreślony			
6	0	0	0	
7	2	0	0	
8	4	2	0	
9	6	3	2	
10	8	5	3	
11	11	7	5	
12	14	10	7	
13	17	13	10	
14	21	16	13	
15	25	20	16	
16	30	24	20	
17	35	28	23	
18	40	33	28	
19	45	38	32	
20	52	43	38	
21	59	49	43	
22	66	56	49	
23	73	62	55	
24	81	69	61	
25	89	77	68	

Zródło: F. Wilcoxon, *Some Rapidly Approximate Statistical Procedures*, American Gyronoid Company, New York 1949, tablica I, s. 13, za pozwoleniem autora i wydawcy; cytowane za: S. Siegel, *Non-parametric Statistics*, New York 1956, tablica G.

Tablica I. Rozkład  $\chi^2$

Prawdopodobieństwo

df	0,99	0,98	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,0157	0,0218	0,00393	0,0158	0,0642	0,148	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	5,412	6,635	10,827
2	0,0201	0,0404	0,103	0,211	0,446	0,713	1,386	2,408	3,219	4,602	5,991	7,879	9,210	13,815
3	0,115	0,185	0,352	0,584	1,005	1,424	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	9,878	11,341	16,268
4	0,297	0,429	0,711	1,064	1,649	2,195	3,337	4,878	5,989	7,779	9,488	11,668	13,277	18,465
5	0,354	0,522	1,145	1,610	2,343	3,000	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	13,388	15,086	20,517
6	0,472	0,639	1,355	2,204	3,070	3,828	5,348	7,231	8,538	10,645	12,592	15,033	16,812	22,457
7	0,578	0,744	1,671	2,533	3,488	4,278	5,934	8,041	9,348	11,628	13,781	16,013	17,901	24,278
8	0,676	0,842	1,983	2,858	3,800	4,602	6,341	8,178	9,485	11,865	14,067	16,328	18,475	25,188
9	0,763	0,929	2,278	3,153	4,068	4,913	6,709	8,581	9,898	12,166	14,562	17,023	19,023	26,191
10	0,842	1,000	2,551	3,438	4,353	5,209	7,079	8,971	10,260	12,592	15,013	17,535	19,591	27,204
11	0,915	1,067	2,803	3,691	4,648	5,500	7,379	9,260	10,541	12,860	15,379	17,885	19,951	28,233
12	0,983	1,129	3,033	3,915	4,933	5,783	7,683	9,551	10,823	13,121	15,637	18,119	20,130	29,333
13	1,047	1,187	3,233	4,103	5,206	6,056	7,983	9,833	11,083	13,362	15,891	18,362	20,371	30,433
14	1,107	1,241	3,406	4,265	5,468	6,319	8,271	10,100	11,312	13,581	16,121	18,601	20,571	31,533
15	1,163	1,291	3,556	4,406	5,709	6,567	8,541	10,300	11,511	13,781	16,351	18,811	20,761	32,633
16	1,216	1,338	3,696	4,526	5,926	6,796	8,783	10,483	11,683	13,941	16,561	19,001	20,921	33,733
17	1,266	1,383	3,826	4,636	6,116	7,006	9,006	10,656	11,846	14,096	16,746	19,176	21,076	34,833
18	1,313	1,426	3,946	4,736	6,226	7,206	9,186	10,816	12,006	14,246	16,906	19,346	21,216	35,933
19	1,357	1,466	4,056	4,826	6,336	7,386	9,346	10,976	12,156	14,386	17,066	19,506	21,346	37,033
20	1,400	1,503	4,156	4,906	6,436	7,546	9,496	11,116	12,296	14,516	17,166	19,646	21,466	38,133
21	1,441	1,538	4,246	4,976	6,526	7,686	9,626	11,246	12,416	14,636	17,286	19,766	21,576	39,233
22	1,480	1,571	4,326	5,046	6,606	7,806	9,746	11,366	12,526	14,746	17,396	19,876	21,676	40,333
23	1,517	1,603	4,396	5,106	6,676	7,916	9,856	11,476	12,626	14,846	17,496	19,976	21,766	41,433
24	1,553	1,633	4,456	5,156	6,736	8,016	9,956	11,576	12,716	14,936	17,586	20,066	21,846	42,533
25	1,588	1,661	4,506	5,206	6,786	8,106	10,046	11,666	12,796	15,016	17,666	20,146	21,916	43,633
26	1,621	1,688	4,546	5,246	6,826	8,186	10,126	11,746	12,866	15,086	17,736	20,216	22,006	44,733
27	1,653	1,714	4,576	5,276	6,856	8,256	10,196	11,816	12,936	15,156	17,796	20,276	22,076	45,833
28	1,684	1,739	4,606	5,306	6,886	8,326	10,266	11,886	13,006	15,226	17,846	20,336	22,136	46,933
29	1,714	1,763	4,626	5,326	6,906	8,386	10,326	11,946	13,066	15,286	17,896	20,386	22,186	48,033
30	1,743	1,786	4,646	5,346	6,916	8,436	10,376	12,006	13,116	15,336	17,936	20,426	22,226	49,133

Dla większych wartości df można wykorzystać fakt, że zmiana logowa  $\sqrt{2\chi^2} - \sqrt{2df} - 1$  ma rozkład normalny standardowy. Należy pamiętać przy tym, że prawdopodobieństwa związane z wartościami  $\chi^2$  odpowiadają prawdopodobieństwom z jednego tyko kierunku krzywej normalnej.

Zródło: Tablica I jest przedrukem Tablicy IV z: R. A. Fisher, F. Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research* (wyd. 1948) publikowanej przez Oliver and Boyd, Ltd., Edinburgh i London, za pozwoleniem autorów i wydawców.