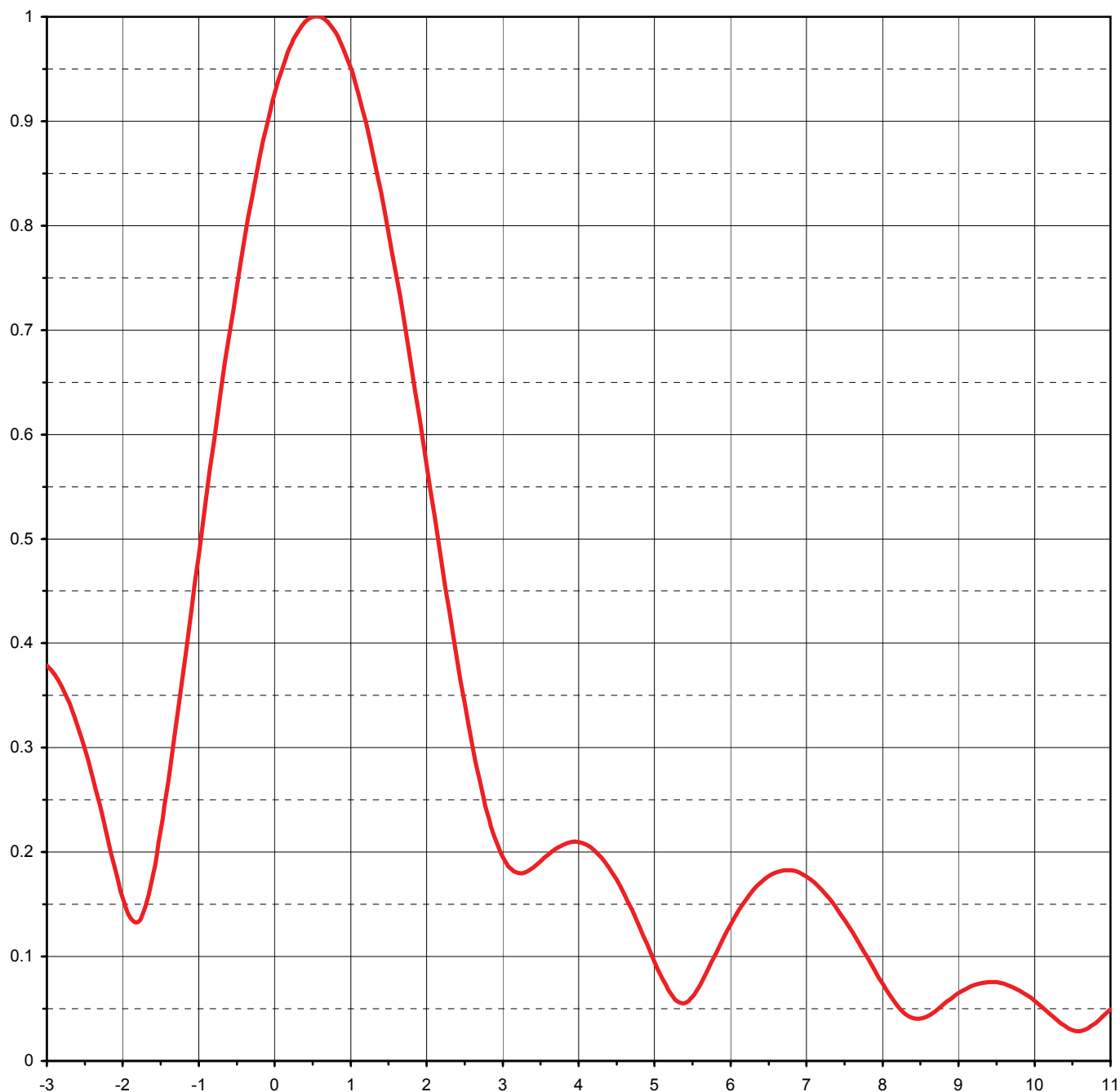




Proposal Number	DCA-10444	Revision:	1
Date	22-Mar-04		
Call Letters	WNSC-DT	Channel	15
Location	Rock Hill, SC		
Customer	SCETV		
Antenna Type	TUF-C4SP-12/48H-1-T		

ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	22.20 (13.46 dB)	Beam Tilt	0.50 deg
RMS Gain at Horizontal	19.00 (12.79 dB)	Frequency	479.00 MHz
Calculated / Measured	Calculated	Drawing #	12U222050



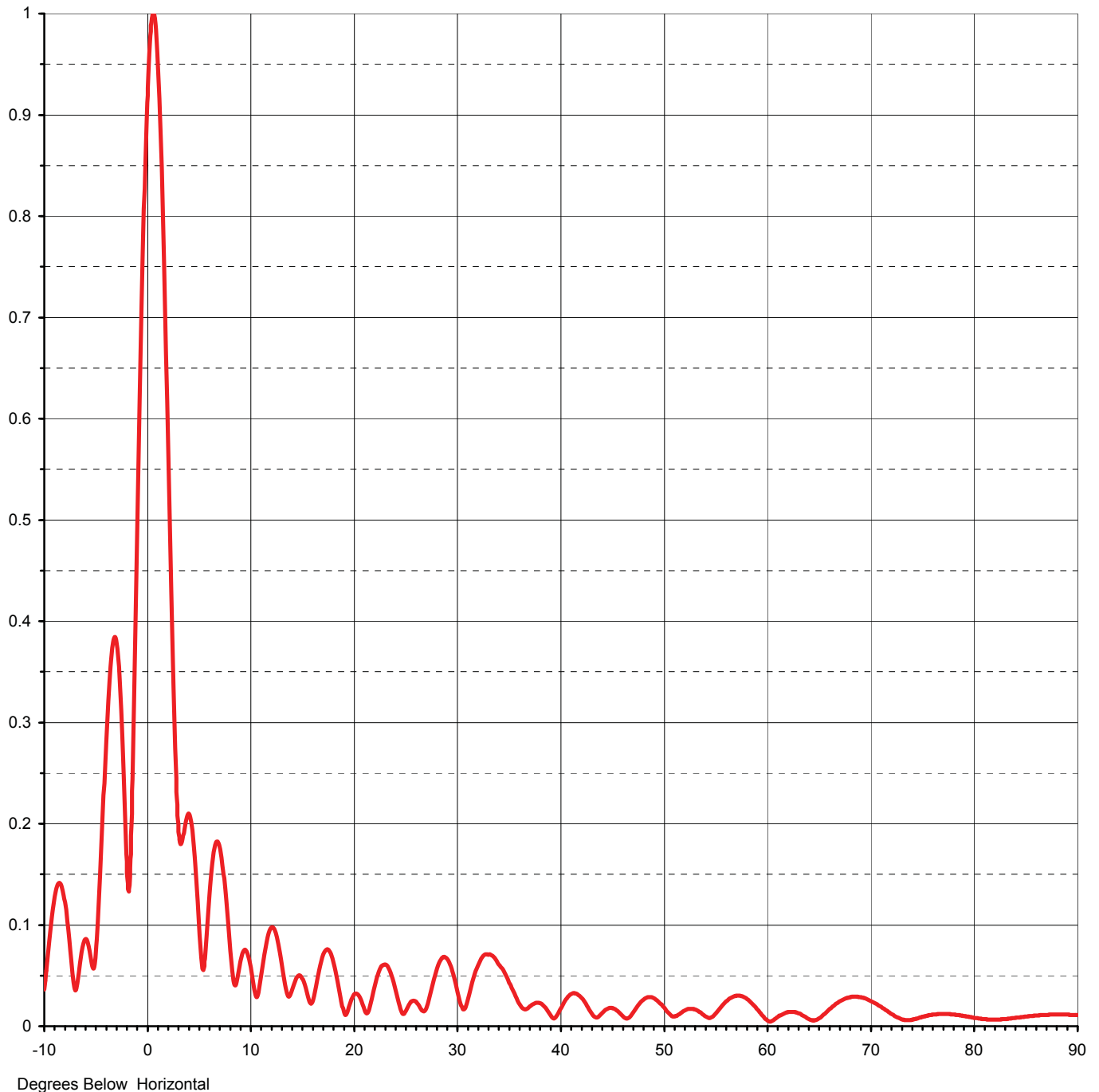


Proposal Number	DCA-10444	Revision:	1
Date	22-Mar-04		
Call Letters	WNSC-DT	Channel	15
Location	Rock Hill, SC		
Customer	SCETV		
Antenna Type	TUF-C4SP-12/48H-1-T		

ELEVATION PATTERN

RMS Gain at Main Lobe	22.20 (13.46 dB)
RMS Gain at Horizontal	19.00 (12.79 dB)
Calculated / Measured	Calculated

Beam Tilt	0.50 deg
Frequency	479.00 MHz
Drawing #	12U222050-90





Proposal Number **DCA-10444** Revision: **1**
 Date **22-Mar-04**
 Call Letters **WNSC-DT** Channel **15**
 Location **Rock Hill, SC**
 Customer **SCETV**
 Antenna Type **TUF-C4SP-12/48H-1-T**

TABULATION OF ELEVATION PATTERN

Elevation Pattern Drawing #: **12U222050-90**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
-10.0	0.036	2.4	0.385	10.6	0.030	30.5	0.019	51.0	0.010	71.5	0.015
-9.5	0.085	2.6	0.303	10.8	0.031	31.0	0.023	51.5	0.012	72.0	0.012
-9.0	0.127	2.8	0.238	11.0	0.042	31.5	0.043	52.0	0.015	72.5	0.009
-8.5	0.141	3.0	0.195	11.5	0.078	32.0	0.058	52.5	0.017	73.0	0.007
-8.0	0.122	3.2	0.180	12.0	0.097	32.5	0.068	53.0	0.017	73.5	0.006
-7.5	0.075	3.4	0.185	12.5	0.092	33.0	0.071	53.5	0.014	74.0	0.006
-7.0	0.035	3.6	0.197	13.0	0.066	33.5	0.069	54.0	0.010	74.5	0.008
-6.5	0.065	3.8	0.207	13.5	0.036	34.0	0.063	54.5	0.008	75.0	0.009
-6.0	0.086	4.0	0.209	14.0	0.033	34.5	0.055	55.0	0.012	75.5	0.010
-5.5	0.068	4.2	0.202	14.5	0.047	35.0	0.045	55.5	0.018	76.0	0.011
-5.0	0.071	4.4	0.185	15.0	0.049	35.5	0.034	56.0	0.023	76.5	0.012
-4.5	0.169	4.6	0.160	15.5	0.033	36.0	0.023	56.5	0.028	77.0	0.012
-4.0	0.285	4.8	0.129	16.0	0.023	36.5	0.017	57.0	0.030	77.5	0.012
-3.5	0.367	5.0	0.095	16.5	0.045	37.0	0.019	57.5	0.030	78.0	0.012
-3.0	0.379	5.2	0.066	17.0	0.068	37.5	0.022	58.0	0.027	78.5	0.011
-2.8	0.358	5.4	0.056	17.5	0.076	38.0	0.023	58.5	0.023	79.0	0.010
-2.6	0.322	5.6	0.073	18.0	0.067	38.5	0.019	59.0	0.018	79.5	0.009
-2.4	0.273	5.8	0.102	18.5	0.044	39.0	0.012	59.5	0.012	80.0	0.008
-2.2	0.214	6.0	0.130	19.0	0.017	39.5	0.008	60.0	0.006	80.5	0.008
-2.0	0.156	6.2	0.154	19.5	0.017	40.0	0.016	60.5	0.005	81.0	0.007
-1.8	0.133	6.4	0.171	20.0	0.030	40.5	0.025	61.0	0.008	81.5	0.007
-1.6	0.179	6.6	0.181	20.5	0.031	41.0	0.031	61.5	0.012	82.0	0.007
-1.4	0.268	6.8	0.183	21.0	0.019	41.5	0.032	62.0	0.014	82.5	0.007
-1.2	0.374	7.0	0.177	21.5	0.015	42.0	0.029	62.5	0.014	83.0	0.007
-1.0	0.484	7.2	0.164	22.0	0.036	42.5	0.022	63.0	0.013	83.5	0.008
-0.8	0.593	7.4	0.146	22.5	0.054	43.0	0.014	63.5	0.011	84.0	0.008
-0.6	0.694	7.6	0.124	23.0	0.061	43.5	0.009	64.0	0.008	84.5	0.009
-0.4	0.786	7.8	0.099	23.5	0.056	44.0	0.012	64.5	0.006	85.0	0.009
-0.2	0.864	8.0	0.074	24.0	0.039	44.5	0.017	65.0	0.008	85.5	0.010
0.0	0.926	8.2	0.053	24.5	0.020	45.0	0.018	65.5	0.012	86.0	0.011
0.2	0.970	8.4	0.041	25.0	0.013	45.5	0.016	66.0	0.017	86.5	0.011
0.4	0.995	8.6	0.043	25.5	0.023	46.0	0.011	66.5	0.021	87.0	0.011
0.6	1.000	8.8	0.054	26.0	0.025	46.5	0.007	67.0	0.025	87.5	0.012
0.8	0.985	9.0	0.065	26.5	0.018	47.0	0.012	67.5	0.027	88.0	0.012
1.0	0.951	9.2	0.072	27.0	0.017	47.5	0.020	68.0	0.029	88.5	0.012
1.2	0.899	9.4	0.076	27.5	0.034	48.0	0.025	68.5	0.029	89.0	0.011
1.4	0.832	9.6	0.074	28.0	0.054	48.5	0.029	69.0	0.029	89.5	0.011
1.6	0.752	9.8	0.071	28.5	0.066	49.0	0.028	69.5	0.027	90.0	0.011
1.8	0.664	10.0	0.063	29.0	0.068	49.5	0.025	70.0	0.025		
2.0	0.571	10.2	0.051	29.5	0.058	50.0	0.019	70.5	0.022		
2.2	0.476	10.4	0.039	30.0	0.039	50.5	0.013	71.0	0.019		

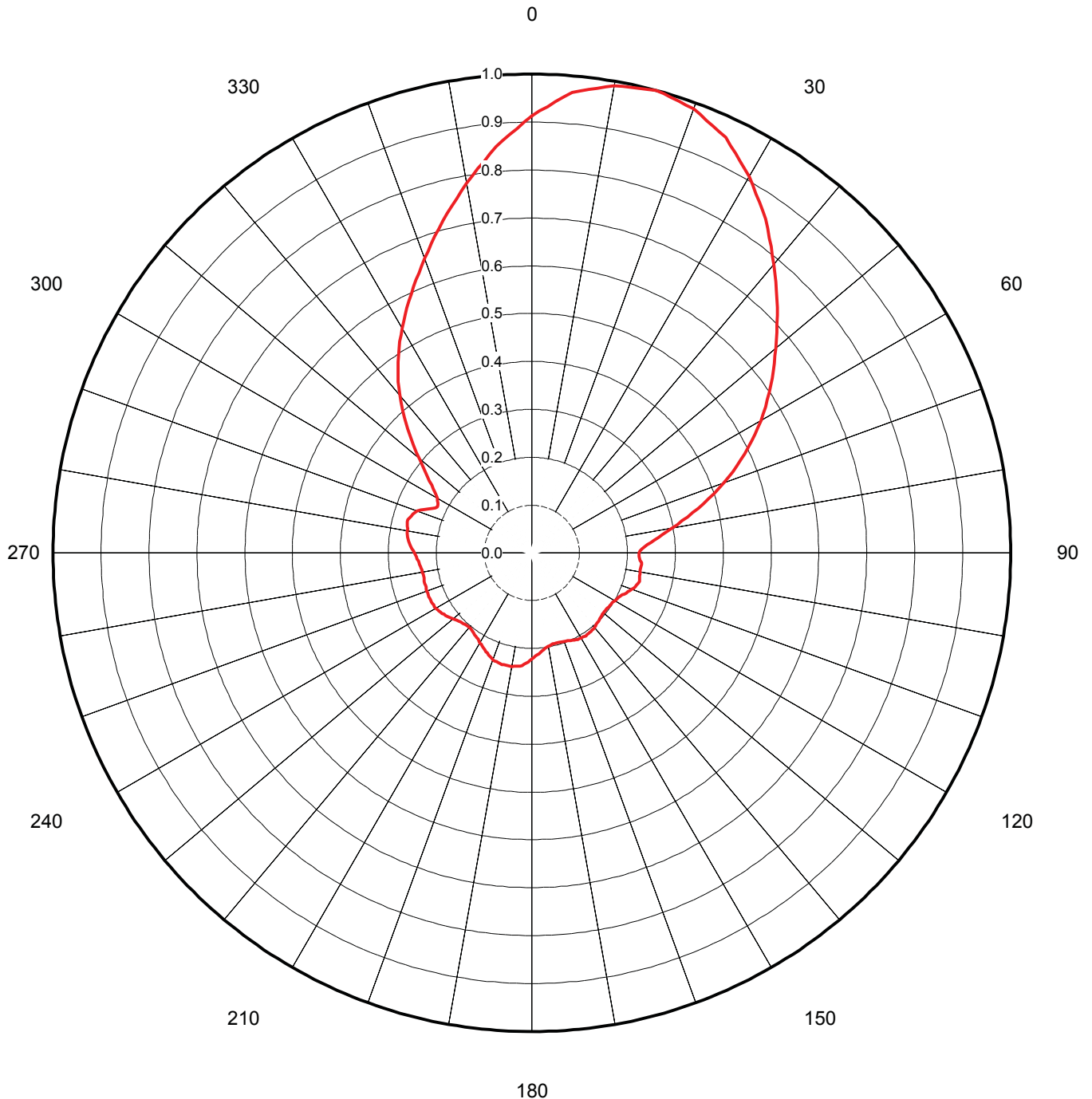


Proposal Number	DCA-10444	Revision:	1
Date	22-Mar-04		
Call Letters	WNSC-DT	Channel	15
Location	Rock Hill, SC		
Customer	SCETV		
Antenna Type	TUF-C4SP-12/48H-1-T		

AZIMUTH PATTERN

Gain	4.50	(6.53 dB)
Calculated / Measured		Calculated

Frequency	479.00 MHz
Drawing #	TUF-C4SP1-4790





Proposal Number **DCA-10444** Revision: **1**
 Date **22-Mar-04**
 Call Letters **WNSC-DT** Channel **15**
 Location **Rock Hill, SC**
 Customer **SCETV**
 Antenna Type **TUF-C4SP-12/48H-1-T**

TABULATION OF AZIMUTH PATTERN

Azimuth Pattern Drawing #: **TUF-C4SP1-4790**

Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field	Angle	Field
0	0.913	45	0.725	90	0.224	135	0.198	180	0.222	225	0.207	270	0.246	315	0.365
1	0.923	46	0.713	91	0.223	136	0.200	181	0.225	226	0.208	271	0.248	316	0.378
2	0.933	47	0.701	92	0.224	137	0.201	182	0.228	227	0.209	272	0.250	317	0.391
3	0.944	48	0.689	93	0.225	138	0.202	183	0.231	228	0.211	273	0.253	318	0.404
4	0.954	49	0.677	94	0.227	139	0.202	184	0.234	229	0.213	274	0.256	319	0.416
5	0.965	50	0.665	95	0.230	140	0.203	185	0.237	230	0.215	275	0.258	320	0.428
6	0.970	51	0.654	96	0.230	141	0.204	186	0.238	231	0.217	276	0.260	321	0.441
7	0.975	52	0.643	97	0.230	142	0.205	187	0.238	232	0.219	277	0.261	322	0.453
8	0.980	53	0.631	98	0.230	143	0.206	188	0.239	233	0.221	278	0.262	323	0.464
9	0.985	54	0.620	99	0.229	144	0.206	189	0.240	234	0.222	279	0.263	324	0.475
10	0.990	55	0.609	100	0.229	145	0.206	190	0.241	235	0.224	280	0.264	325	0.486
11	0.992	56	0.598	101	0.230	146	0.206	191	0.241	236	0.226	281	0.265	326	0.498
12	0.994	57	0.587	102	0.230	147	0.206	192	0.241	237	0.228	282	0.266	327	0.509
13	0.996	58	0.575	103	0.231	148	0.206	193	0.241	238	0.229	283	0.267	328	0.520
14	0.998	59	0.564	104	0.232	149	0.206	194	0.241	239	0.230	284	0.267	329	0.531
15	1.000	60	0.552	105	0.232	150	0.205	195	0.242	240	0.231	285	0.268	330	0.542
16	0.997	61	0.540	106	0.230	151	0.205	196	0.241	241	0.232	286	0.266	331	0.553
17	0.995	62	0.528	107	0.228	152	0.204	197	0.240	242	0.233	287	0.263	332	0.564
18	0.992	63	0.516	108	0.227	153	0.203	198	0.239	243	0.233	288	0.261	333	0.575
19	0.990	64	0.503	109	0.225	154	0.203	199	0.238	244	0.233	289	0.258	334	0.585
20	0.987	65	0.490	110	0.223	155	0.202	200	0.238	245	0.233	290	0.255	335	0.596
21	0.981	66	0.478	111	0.220	156	0.201	201	0.235	246	0.234	291	0.248	336	0.608
22	0.974	67	0.466	112	0.217	157	0.200	202	0.233	247	0.234	292	0.241	337	0.619
23	0.968	68	0.453	113	0.214	158	0.199	203	0.231	248	0.234	293	0.234	338	0.630
24	0.963	69	0.440	114	0.211	159	0.198	204	0.230	249	0.234	294	0.228	339	0.642
25	0.957	70	0.426	115	0.208	160	0.197	205	0.228	250	0.233	295	0.221	340	0.654
26	0.947	71	0.413	116	0.206	161	0.196	206	0.225	251	0.233	296	0.220	341	0.666
27	0.937	72	0.400	117	0.204	162	0.196	207	0.223	252	0.233	297	0.220	342	0.679
28	0.927	73	0.386	118	0.202	163	0.195	208	0.221	253	0.232	298	0.222	343	0.692
29	0.917	74	0.373	119	0.201	164	0.195	209	0.219	254	0.232	299	0.224	344	0.705
30	0.908	75	0.359	120	0.200	165	0.195	210	0.217	255	0.232	300	0.228	345	0.718
31	0.896	76	0.346	121	0.199	166	0.195	211	0.215	256	0.232	301	0.233	346	0.731
32	0.884	77	0.334	122	0.197	167	0.196	212	0.213	257	0.232	302	0.238	347	0.743
33	0.873	78	0.321	123	0.197	168	0.196	213	0.211	258	0.232	303	0.245	348	0.756
34	0.862	79	0.309	124	0.196	169	0.197	214	0.210	259	0.232	304	0.253	349	0.770
35	0.851	80	0.297	125	0.196	170	0.198	215	0.209	260	0.232	305	0.261	350	0.784
36	0.838	81	0.286	126	0.195	171	0.200	216	0.207	261	0.233	306	0.269	351	0.797
37	0.825	82	0.276	127	0.195	172	0.201	217	0.206	262	0.233	307	0.278	352	0.810
38	0.812	83	0.266	128	0.195	173	0.203	218	0.205	263	0.234	308	0.287	353	0.823
39	0.799	84	0.257	129	0.195	174	0.206	219	0.204	264	0.236	309	0.297	354	0.837
40	0.787	85	0.249	130	0.195	175	0.209	220	0.203	265	0.237	310	0.306	355	0.852
41	0.774	86	0.242	131	0.195	176	0.211	221	0.203	266	0.238	311	0.318	356	0.863
42	0.761	87	0.235	132	0.196	177	0.213	222	0.204	267	0.240	312	0.330	357	0.875
43	0.749	88	0.230	133	0.197	178	0.216	223	0.204	268	0.241	313	0.342	358	0.887
44	0.737	89	0.226	134	0.198	179	0.219	224	0.205	269	0.243	314	0.354	359	0.900