

HHHO PHHHp 0.0 20.00 33.14 46.02 0.00 II

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
1	2	347:0	0:0	10.50	-2.36	10.23	0.00
2	3	17:0	0:0	30.00	6.41	38.92	0.00
3	4	31:0	0:0	27.80	20.73	62.75	0.00
4	5	308:0	0:0	10.50	12.46	69.21	0.00

LONG SNAKE

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
1	2	347:0	0:0	10.50	-2.36	10.23	0.00
2	3	17:0	0:0	30.00	6.41	38.92	0.00
3	4	31:0	0:0	27.80	20.73	62.75	0.00
4	5	308:0	0:0	10.50	12.46	69.21	0.00
5	6	318:0	0:0	5.00	9.11	72.93	0.00
6	7	338:0	0:0	29.00	-13.22	37.12	0.00
7	8	300:0	0:0	23.00	-33.14	48.62	0.00
8	9	272:0	0:0	22.00	-55.13	49.39	0.00
9	10	169:0	0:0	18.00	-51.70	31.72	0.00
10	11	204:0	0:0	23.30	-61.18	10.43	0.00
11	12	220:0	0:0	18.80	-73.26	-3.97	0.00
12	13	190:0	0:0	15.50	-75.95	-19.23	0.00
13	14	148:0	0:0	22.00	-64.29	-37.89	0.00
14	15	189:0	0:0	29.70	-68.94	-67.22	0.00
15	16	197:0	0:0	19.30	-74.58	-85.68	0.00
16	17	258:0	0:0	20.40	-94.53	-89.92	0.00

Next Quit Previous At start begin =

$L = 4.442 \text{ km.}$

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
17	18	226:0	0:0	29.80	-115.97	-110.62	0.00
18	19	247:0	0:0	24.80	-138.80	-120.31	0.00
19	20	290:0	0:0	28.20	-165.30	-110.66	0.00
20	21	235:0	22:0	13.30	-175.40	-117.73	4.98
21	22	161:0	0:0	29.70	-165.73	-145.81	4.98
22	23	196:0	0:0	29.10	-173.75	-173.78	4.98
23	24	216:0	0:0	7.00	-177.86	-179.44	4.98
20	25	323:0	0:0	20.60	-177.70	-94.21	0.00
25	26	350:0	0:0	13.40	-180.03	-81.01	0.00
20	28	229:0	0:0	6.80	-170.43	-115.12	0.00
28	29	278:0	0:0	8.80	-179.14	-113.90	0.00
29	30	315:0	0:0	10.50	-186.56	-106.48	0.00
30	31	339:0	0:0	15.80	-192.22	-91.73	0.00
31	32	349:0	0:0	5.80	-193.33	-86.04	0.00
32	33	26:0	0:0	17.40	-185.70	-70.40	0.00
33	34	250:0	0:0	14.70	-199.51	-75.43	0.00

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
34	35	300:0	0:0	10.40	-208.52	-70.23	0.00
35	36	337:0	0:0	29.50	-220.05	-43.07	0.00
36	37	342:0	0:0	29.80	-229.26	-14.73	0.00
37	38	330:0	0:0	18.70	-238.61	1.46	0.00
38	39	333:0	0:0	26.30	-250.55	24.89	0.00
39	40	4:0	0:0	30.30	-248.44	55.12	0.00
40	41	5:0	0:0	6.70	-247.86	61.79	0.00
41	42	344:0	0:0	20.00	-253.37	81.02	0.00
42	43	2:0	0:0	23.60	-252.55	104.61	0.00
43	44	353:0	0:0	9.50	-253.71	114.04	0.00
44	45	11:0	0:0	9.00	-251.99	122.87	0.00
45	46	0:0	0:0	5.10	-251.99	127.97	0.00
46	47	5:0	0:0	14.50	-250.73	142.41	0.00
47	48	30:0	0:0	3.30	-249.08	145.27	0.00
48	49	130:0	0:0	4.10	-245.94	142.63	0.00
49	50	188:0	0:0	10.50	-247.40	132.23	0.00

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
50	51	180:0	0:0	3.00	-247.40	129.23	0.00
51	52	95:0	0:0	9.50	-237.94	128.40	0.00
52	53	209:0	0:0	10.80	-243.18	118.95	0.00
53	543	190:0	0:0	15.70	-245.91	103.49	0.00
49	55	9:0	0:0	16.70	-243.33	159.12	0.00
55	56	312:0	0:0	18.40	-257.00	171.43	0.00
56	57	352:0	0:0	12.90	-258.80	184.20	0.00
57	58	352:0	0:0	12.60	-260.55	196.68	0.00
57	59	200:0	0:0	17.00	-264.61	168.23	0.00
57	60	295:0	0:0	17.50	-274.66	191.60	0.00
60	61	355:0	-5:0	28.00	-277.09	219.39	-2.44
61	62	335:0	0:0	11.00	-281.74	229.36	-2.44
62	63	283:0	0:0	35.00	-315.84	237.23	-2.44
63	64	2:0	0:0	19.00	-315.18	256.22	-2.44
63	65	30:0	3:0	9.80	-310.95	245.71	-1.93
65	66	7:0	-5:0	18.00	-308.76	263.51	-3.50

begin =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
66	67	288:0	0:0	20.00	-327.78	269.69	-3.50
67	68	334:0	0:0	22.20	-337.51	289.64	-3.50
68	69	20:0	0:0	60.30	-316.89	346.30	-3.50
69	70	0:0	0:0	28.10	-316.89	374.40	-3.50
70	71	294:0	0:0	30.30	-344.57	386.72	-3.50
71	72	2:0	0:0	30.30	-343.51	417.00	-3.50
72	73	3:0	0:0	30.30	-341.92	447.26	-3.50
73	74	21:0	0:0	30.30	-331.06	475.55	-3.50
74	75	29:0	0:0	30.30	-316.37	502.05	-3.50
75	76	46:0	0:0	30.30	-294.57	523.10	-3.50
76	77	41:0	0:0	30.30	-274.69	545.97	-3.50
77	78	6:0	0:0	30.30	-271.52	576.10	-3.50
78	79	19:0	0:0	16.40	-266.18	591.61	-3.50
79	80	356:0	0:0	36.70	-268.74	628.22	-3.50
80	81	320:0	0:0	60.60	-307.69	674.64	-3.50
81	82	331:0	0:0	30.30	-322.38	701.14	-3.50

begin =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
82	83	350:0	0:0	15.50	-325.07	716.40	-3.50
83	84	20:0	0:0	30.30	-314.71	744.87	-3.50
84	85	44:0	0:0	30.30	-293.66	766.67	-3.50
85	86	2:0	0:0	30.30	-292.60	796.95	-3.50
86	87	350:0	0:0	17.80	-295.69	814.48	-3.50
87	88	332:0	0:0	30.30	-309.91	841.23	-3.50
88	89	351:0	0:0	30.30	-314.65	871.16	-3.50
89	90	351:0	0:0	30.30	-319.39	901.09	-3.50
90	91	353:0	0:0	24.00	-322.31	924.91	-3.50
91	92	305:0	0:0	11.10	-331.40	931.28	-3.50
92	93	258:0	0:0	30.30	-361.04	924.98	-3.50
93	94	303:0	0:0	46.30	-399.87	950.20	-3.50
94	95	259:0	0:0	30.30	-429.61	944.42	-3.50
95	96	203:0 283	0:0	30.30	-441.45	916.53	-3.50
96	97	317:0	0:0	25.80	-459.05	935.40	-3.50
97	98	26:0	0:0	22.40	-449.23	955.53	-3.50

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
98	99	83:0	0:0	38.20	-411.31	960.19	-3.50
99	100	24:0	0:0	23.00	-401.96	981.20	-3.50
100	101	328:0	0:0	8.40	-406.41	988.32	-3.50
101	102	15:0	0:0	16.30	-402.19	1004.06	-3.50
102	103	226:0	0:0	31.00	-424.49	982.53	-3.50
103	104	40:0	0:0	31.00	-402.19	1004.06	-3.50
104	105	326:0	0:0	31.00	-419.52	1029.76	-3.50
105	106	5:0	0:0	22.50	-417.56	1052.17	-3.50
106	107	348:0	0:0	26.20	-423.01	1077.80	-3.50
107	108	280:0	0:0	31.00	-453.54	1083.18	-3.50
108	109	348:0	0:0	11.50	-455.93	1094.43	-3.50
109	110	16:0	0:0	31.00	-447.39	1124.23	-3.50
110	111	0:0	0:0	19.80	-447.39	1144.03	-3.50
111	112	352:0	0:0	31.00	-451.70	1174.73	-3.50
112	113	282:0	0:0	30.00	-481.04	1180.97	-3.50
113	114	340:0	0:0	31.00	-491.64	1210.10	-3.50

begin
 =

Error - should be 006°

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
114	115	291:0	0:0	30.50	-520.11	1221.03	-3.50
115	116	308:0	0:0	23.30	-538.47	1235.38	-3.50
116	117	12:0	0:0	25.00	-533.27	1259.83	-3.50
117	118	323:0	0:0	15.00	-542.30	1271.81	-3.50
118	119	311:0	0:0	11.00	-550.60	1279.03	-3.50
119	120	290:0	0:0	15.00	-564.70	1284.16	-3.50
120	121	314:0	0:0	23.00	-581.24	1300.14	-3.50
121	122	20:0	0:0	16.80	-575.49	1315.93	-3.50
122	123	20:0	0:0	20.40	-568.51	1335.10	-3.50
123	124	32:0	0:0	18.00	-558.97	1350.36	-3.50
124	125	326:0	0:0	14.40	-567.02	1362.30	-3.50
125	126	12:0	0:0	12.30	-564.46	1374.33	-3.50
126	127	358:0	0:0	14.40	-564.96	1388.72	-3.50
127	128	9:0	0:0	31.00	-560.11	1419.34	-3.50
128	129	318:0	0:0	5.70	-563.92	1423.58	-3.50
129	130	302:0	0:0	31.00	-590.21	1440.01	-3.50

Next

Quit

Previous

At start

begin

=

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
130	131	295:0	0:0	11.00	-600.18	1444.66	-3.50
131	132	28:0	0:0	2.80	-598.87	1447.13	-3.50
132	133	39:0	0:0	5.70	-595.28	1451.56	-3.50
133	134	349:0	0:0	12.00	-597.57	1463.34	-3.50
134	135	303:0	-90:0	16.00	-597.57	1463.34	-19.50
135	136	75:0	0:0	18.50	-579.70	1468.13	-19.50
136	137	38:0	0:0	13.50	-571.39	1478.77	-19.50
137	138	346:0	0:0	10.60	-573.95	1489.06	-19.50
138	139	359:0	0:0	12.80	-574.17	1501.86	-19.50
139	140	277:0	0:0	17.60	-591.64	1504.00	-19.50
140	141	27:0	0:0	7.50	-588.24	1510.68	-19.50
141	142	307:0	0:0	18.60	-603.09	1521.87	-19.50
142	143	39:0	0:0	29.20	-584.71	1544.56	-19.50
143	144	352:0	0:0	19.60	-587.44	1563.97	-19.50
144	145	103:0	0:0	14.00	-573.80	1560.82	-19.50
145	146	79:0	0:0	12.00	-562.02	1563.11	-19.50

Next

Quit

Previous

At start

begin

=

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing
146	147	20:0	0:0	8.40	-559.15	1571.00
147	148	93:0	0:0	18.90	-540.28	1570.01
148	149	351:0	0:0	17.40	-543.00	1587.20
149	150	51:0	0:0	28.80	-520.62	1605.32
150	151	25:0	0:0	24.60	-510.22	1627.62
151	152	4:0	0:0	17.00	-509.03	1644.58
152	153	81:0	0:0	15.30	-493.92	1646.97
153	154	14:0	0:0	15.50	-490.17	1662.01
154	155	27:0	0:0	17.80	-482.09	1677.87
155	156	331:0	0:0	10.50	-487.18	1687.05
156	157	352:0	0:0	7.70	-488.25	1694.68
157	158	63:0	0:0	16.00	-473.99	1701.94
158	159	327:0	0:0	12.00	-480.53	1712.00
159	160	65:0	0:0	13.40	-468.39	1717.66
160	161	312:0	0:0	8.30	-474.56	1723.21
161	162	2:0	0:0	14.80	-474.04	1738.00

begin

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing
162	163	93:0	0:0	15.80	-458.26	1737.17
163	164	46:0	0:0	19.70	-444.09	1750.85
164	165	100:0	0:0	22.00	-422.42	1747.03
165	166	67:0	0:0	21.50	-402.63	1755.43
166	167	353:0	0:0	26.20	-405.82	1781.43
167	168	20:0	0:0	30.40	-395.42	1810.00
168	169	335:0	0:0	8.70	-399.10	1817.88
169	170	20:0	0:0	10.50	-395.51	1827.75
170	171	28:0	0:0	31.00	-380.96	1855.12
171	172	32:0	0:0	31.00	-364.53	1881.41
172	173	30:0	0:0	12.00	-358.53	1891.80
72	202	127:0	0:0	4.10	-340.24	414.53
202	203	115:0	0:0	14.00	-327.55	408.61
203	204	27:0	0:0	16.00	-320.29	422.87
204	205	38:0	0:0	9.40	-314.50	430.28
205	206	113:0	0:0	13.00	-302.53	425.20

begin

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
206	207	146:0	0:0	26.50	-287.71	403.23	-3.50
207	208	117:0	0:0	10.80	-278.09	398.33	-3.50
208	209	199:0	0:0	22.80	-285.51	376.77	-3.50
209	210	143:0	0:0	31.00	-266.85	352.01	-3.50
210	211	142:0	0:0	28.20	-249.49	329.79	-3.50
211	212	111:0	0:0	16.00	-234.55	324.06	-3.50
212	213	141:0	0:0	23.00	-220.08	306.19	-3.50
213	214	80:0	0:0	14.50	-205.80	308.71	-3.50
④9 120	402	296:0	0:0	5.40	-547.85	1589.57	-19.50
402	403	290:0	0:0	3.80	-551.42	1590.87	-19.50
403	404	270:0	0:0	30.30	-581.72	1590.87	-19.50
404	405	302:0	0:0	30.30	-607.42	1606.93	-19.50
405	406	282:0	0:0	30.30	-637.06	1613.23	-19.50
406	407	270:0	0:0	13.30	-650.36	1613.23	-19.50
407	408	233:0	0:0	24.10	-669.61	1598.73	-19.50
408	409	212:0	0:0	12.10	-676.02	1588.47	-19.50

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
409	410	254:0	0:0	13.70	-689.19	1584.69	-19.50
410	411	203:0	0:0	6.30	-691.65	1578.89	-19.50
411	412	286:0	0:0	13.20	-704.34	1582.53	-19.50
412	413	196:0	0:0	26.20	-711.56	1557.34	-19.50
413	414	230:0	0:0	27.80	-732.86	1539.47	-19.50
414	415	180:0	0:0	24.40	-732.86	1515.07	-19.50
415	416	225:0	0:0	14.60	-743.18	1504.75	-19.50
416	417	155:0	0:0	30.30	-730.37	1477.29	-19.50
417	418	191:0	0:0	28.20	-735.75	1449.61	-19.50
418	419	139:0	0:0	18.70	-723.48	1435.50	-19.50
419	420	214:0	0:0	18.80	-733.99	1419.91	-19.50
420	421	290:0	0:0	18.20	-751.09	1426.13	-19.50
421	422	236:0	0:0	14.30	-762.95	1418.13	-19.50
422	423	118:0	0:0	30.30	-736.20	1403.90	-19.50
423	424	121:0	0:0	17.50	-721.20	1394.89	-19.50
424	425	134:0	0:0	13.60	-711.42	1385.44	-19.50

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
425	426	224:0	0:0	30.30	-732.47	1363.64	-19.50
426	427	223:0	0:0	13.40	-741.61	1353.84	-19.50
427	428	304:0	0:0	5.00	-745.76	1356.64	-19.50
428	429	211:0	0:0	20.10	-756.11	1339.41	-19.50
429	430	198:0	0:0	11.60	-759.69	1328.38	-19.50
430	431	160:0	0:0	5.70	-757.74	1323.02	-19.50
431	432	154:0	0:0	6.80	-754.76	1316.91	-19.50
432	433	214:0	0:0	9.10	-759.85	1309.37	-19.50
433	434	220:0	0:0	2.40	-761.39	1307.53	-19.50
434	435	278:0	0:0	3.00	-764.36	1307.95	-19.50
435	436	245:0	0:0	8.00	-771.61	1304.57	-19.50
436	437	298:0	0:0	5.90	-776.82	1307.34	-19.50
437	438	198:0	0:0	11.00	-780.22	1296.88	-19.50
438	439	285:0	0:0	13.50	-793.26	1300.37	-19.50
439	440	237:0	0:0	12.80	-804.00	1293.40	-19.50
440	441	158:0	0:0	5.70	-801.86	1288.12	-19.50

begin
 =

From	To	Bearing	Dip	Distance	Easting	Northing	Depth
441	442	138:0	0:0	6.40	-797.58	1283.36	-19.50
442	443	230:0	0:0	10.00	-805.24	1276.93	-19.50
443	444	30:0	0:0	15.00	-797.74	1289.92	-19.50
1	301	238:0	-19:0	27.90	-22.37	-13.98	-9.08
301	302	320:0	0:0	7.50	-27.19	-8.23	-9.08
302	303	8:0	0:0	23.70	-23.89	15.24	-9.08
303	304	350:0	0:0	30.80	-29.24	45.57	-9.08

begin
 =

Long Snake / Steep Cliff Cave

Sight	bearing	distance	slope	
1-2	058	27.9	+19	1 is first survey point
2-3	090	19.4	+20	@ stream entrance of
3-4	053	15.5	+41	long snake cave.
4-5	017	30.0	-	(st 101 in data given
5-6	022	9.4	-	to Ken Boland)
6-7	022	6.7	+60	st 2 is 1st station in
7-8	356	7.1	-	main cave survey (ie
8-9	342	29.3	-15	of dry passage entrance).
9-10	017	16.5	-	

long snake - Xtal Tributary.

sight	bearing	distance			
1-2	296	5.4			2 is cairn @ mouth of passage
2-3	290 290	3.8			
3-4	270	30.3	32-33	214	9.1
4-5	302	30.3	33-34	220	2.4
5-6	282	30.3	34-35	278	3.0
6-7	270	13.3	35-36	245	8.0
7-8	233	24.1	36-37	298	5.9
8-9	212	12.1	37-38	198	11.0
9-10	254	13.7	38-39	285	13.5
10 10-11	203	6.3	39-40	237	12.8
11-12	286	13.2	40-41	158	5.7
12-13	196	26.2	41-42	138	6.4
13-14	230	27.8	42-43	230	10.0
14-15	180	24.4	38-44	030	15.0
15-16	225	14.6			
16-17	155	30.3			
17-18	191	28.2			
18-19	139	18.7			
19-20	214	18.8			
20-21	290	18.2			
21-22	236	14.3			
22-23	118	30.3			
23-24	121	17.5			
24-25	134	13.6			
25-26	224	30.3			
26-27	223	13.4			
27-28	304	5.0			
28-29	211	20.1			
29-30	198	11.6			
30-31	160	5.7			
31-32	154	6.8			