

SPIS TREŚCI

II. POMIARY WYSOKOŚCIOWE

Rozdział VIII: NIWELACJA GEOMETRYCZNA

	Str.
222. Klasyfikacja pomiarów wysokościowych	3
223. Wiadomości wstępne	3
224. Niwelacja w przód	4
225. Niwelacja ze środka	6
226. Wpływ refrakcji na wyniki niwelacji	7
227. Przyrządy niwelacyjne	8
228. Łaty niwelacyjne	8
229. Niwelatory hydrostatyczne	10
230. Niwelatory wahadłowe	11
231. Niwelatory z libellą	12
232. Niwelatory ze stałą lunetą	14
233. Sprawdzenie oraz rektyfikacja niwelatora ze stałą lunetą, libellą na dźwigarkach i śrubą elewacyjną	17
234. Sprawdzenie niwelatora ze stałą lunetą bez śruby elewacyjnej	19
235. Niwelatory z przekładaną lunetą	21
236. Niwelator ze śrubą elewacyjną i libellą połączoną z lunetą przekła- daną	26
237. Niwelatory Wilda i Kerna	30
238. Niwelatory kieszonkowe	39
239. Przewaga libelli	41
240. Przewaga libelli niwelatora a powiększenie lunety	43
241. Odległość od niwelatora do łaty	44
242. Niwelacja w przód a niwelacja ze środka	45
243. Punkty niwelacyjne	47
244. Prace niwelacyjne	50
245. Tyczenie trasy	51
246. Wytyczenie prostych odcinków osi trasy	53
247. Dziennik pomiarowy trasy	54
248. Tyczenie łuków	56
249. Punkty główne łuku	58
250. Tyczenie punktów pośrednich na łuku	60
251. Tyczenie od stycznych	61
252. Tyczenie od stycznej jednakowych łuków	62

	Str.
253. Tyczenie od cięciwy	64
254. Tyczenie łuku metodą biegunową	64
255. Tyczenie łuków metodą angielską (siecznych)	66
256. Tyczenie łuku metodą stałych współrzędnych	67
257. Tyczenie łuku metodą opisanego poligonu	68
258. Tyczenie łuku metodą wpisanego poligonu	69
259. Szczególne przypadki tyczenia i wznawiania łuków	69
260. Wytyczenie pikietów na krzywej i punktów poprzecznych na łukach ..	72
261. Połączenie dwu łuków	74
262. Serpentina	77
263. Łuki kosztowe	79
264. Krzywa przejściowa. Tabele dla tyczenia tras	80
265. Przebieg niwelacji podłużnej i poprzecznej	89
266. Odchyłka w niwelacji	102
267. Wyrównywanie ciągów niwelacyjnych	103
268. Wykreślanie profilów	105
269. Profile poprzeczne	108
270. Powierzchnie przekrojów	109
271. Projektowanie niwelety	113
272. Przecięcie się niwelety z terenem	115
273. Tyczenie punktów o danej wysokości i profilów	117
274. Tyczenie płaszczyzn	121
275. Niwelacja terenu	124
276. Metoda profilów podłużnych i poprzecznych	133
277. Niwelacja schodkami	133
278. Niwelacja terenowa na podstawie planu sytuacyjnego	134
279. Warstwice (izohypsy)	135
280. Wykreślanie warstwic	140
281. Plan warstwicowy	144
282. Skala pochyłości	145
283. Wykreślanie profilu na podstawie planu warstwicowego	146
284. Określenie wododziałów	149
285. Przecięcie się projektowanej płaszczyzny z terenem	149
286. Obliczanie mas ziemnych	151
287. Niwelowanie terenu	156
288. Niwelacja rzek i zbiorników wód	161
289. Ortometryczne wysokości	167
290. Niwelacja precyzyjna	169
291. Niwelatory precyzyjne	175
292. Techniczna niwelacja reperów	179
293. Geometryczny pomiar wysokości	183

Rozdział IX: NIWELACJA TRYGONOMETRYCZNA

294. Trygonometryczny pomiar wysokości	186
295. Niwelacja trygonometryczna	188
296. Użycie koła wierzchołkowego (pionowego) dla pomiaru kątów po- chylenia	196
297. Rektyfikacja koła pionowego i obliczanie kątów pochylenia	198

	Str.
298. Pomiar kątów pionowych z uwzględnieniem wychyleń bańki libelli	207
299. Tachymetria	208
300. Dalekomierz analityczny	209
301. Dalekomierze o dwu nitkach, stałej i ruchomej	213
302. Tachymetryczne określenie różnicy wysokości	214
303. Nomogramy, tablice i suwaki tachymetryczne	215
304. Przebieg pomiaru tachymetrycznego	225
305. Wyciąg czynności przy opracowaniu polowego materiału	230
306. Przykład protokołu polowego i obliczenia tachymetrii	232
307. Wpływ błędów odczytu na łacie i kąta pochylenia na obliczenie różnicy wysokości	233
308. Tachymetry autoredukcyjne	234
309. Nowoczesne autoredukcyjne tachymetry	239
310. Tachymetry Kreutera i Wagner-Fennella	248
311. Tachymetr Puller-Breithaupta	250
312. Autoredukcyjny tachymetr Sanguet	252
313. Logarytmiczny tachymetr Tichy-Starke	256
314. Niwelatory-tachymetry ze śrubami elewacyjnymi	264
315. Niwelatory-tachymetry	271

Rozdział X: FIZYCZNA NIWELACJA

316. Niwelacja barometryczna	273
317. Barometryczny pomiar wysokości	275
318. Barometry rtęciowe	280
319. Poprawka na wysokość i szerokość geograficzną	283
320. Termohypsometry	285
321. Aneroidy	287
322. Aneroid Goldschmida	289
323. Mikroskopowy aneroid Reitz-Deutschbeina	290
324. Poprawki aneroidu Naudeta i Böhne'go	290
325. Przebieg niwelacji barometrycznej	293
326. Niwelacja dwoma aneroidami	293
327. Obliczenie niwelacji barometrycznej według wzoru Babinet'a	294
328. Niwelacja jednym aneroidem	298
Tabele	302