

# Turinys

Pratarmė .....	3
<b>1. Bendros žinios .....</b>	<b>4</b>
1. 1. Topografijos mokslas .....	4
1. 2. Topografijos ir geodezijos skirstymas. Praktinė reikšmė .....	5
1. 3. Topografijos ir kitų mokslų ryšys.....	6
1. 4. Geodezijos ir topografijos mokslo kai kurie raidos bruožai .....	7
1. 5. Geodeziniai ir topografiniai darbai Lietuvoje .....	9
<b>2. Žemės forma, jos dydis ir vaizdavimas plokštumoje .....</b>	<b>13</b>
2. 1. Žemės forma ir dydis .....	13
2. 2. Žemės formos ir dydžio nustatymo metodai.....	16
2. 3. Horizontali projekcija ir planas .....	18
2. 4. Žemės paviršiaus vaizdavimas ant gaublio.....	19
2. 5. Kartografinių projekcijų esmė .....	20
2. 6. Topografinių žemėlapių projekcijos .....	24
2. 7. Skersinė cilindrinė Merkatoriaus projekcija.....	26
<b>3. Koordinatinių sistemų naudojimas geodezijoje ir topografijoje .....</b>	<b>27</b>
3. 1. Geografinės koordinatės.....	27
3. 2. Geografinių koordinatinių nustatymo būdai.....	28
3. 3. Geografinių koordinatinių nustatymas žemėlapyje .....	29
3. 4. Geodezinių koordinatinių sistema .....	31
3. 5. Polinės koordinatės .....	32
3. 6. Supratimas apie geodezinį pagrindą. ....	32
3. 7. Koordinatinių tinklas topografiniame žemėlapyje .....	34
3. 8. 1963 m. Gauso-Kriugerio koordinatinių sistema ir jos ryšys su 1942 m. Gauso-Kriugerio koordinatinių sistema .....	36
3. 9. 1994 m. Lietuvos koordinatinių sistema .....	36
3. 10. Linijų orientavimas .....	37
<b>4. Topografiniai žemėlapiai .....</b>	<b>41</b>
4. 1. Geografinis žemėlapis. Trumpa jo raidos istorija .....	41
4. 2. Geografinių ir topografinių žemėlapių klasifikacija .....	43
4. 3. Bendrieji geografiniai topografiniai žemėlapiai.....	44
4. 4. Skaitmeniniai žemėlapiai .....	47
4. 5. Topografinių žemėlapių ir planų nomenklatūra .....	48

4. 6. Lietuvos Respublikos žemėlapių skilčiavimas lapais .....	53
4. 7. Kartografinės generalizacijos supratimas.....	56
4. 8. Topografinių žemėlapių masteliai .....	57
4. 9. Topografinių žemėlapių sutartiniai ženklai .....	60
4. 10. Reljefo vaizdavimas topografiniame žemėlapyje .....	63
<b>5. Vietovės analizavimas topografiniame žemėlapyje.....</b>	<b>67</b>
5. 1. Vietovės analizavimo žemėlapyje galimybės.....	67
5. 2. Reljefo analizavimas .....	67
5. 3. Hidrografinio tinklo skaitymas .....	71
5. 4. Augalinės dangos ir grunto analizavimas .....	72
5. 5. Gyvenviečių, pramonės, žemės ūkio ir kitų objektų analizė .....	74
5. 6. Kelių ir administracinių sienų vaizdavimas .....	76
<b>6. Uždavinių sprendimas topografiniame žemėlapyje .....</b>	<b>78</b>
6. 1. Atstumų matavimas žemėlapyje.....	78
6. 2. Plotų matavimas žemėlapyje.....	80
6. 3. Profilio sudarymas ir nematomų laukų nustatymas žemėlapyje.....	84
6. 4. Vietovės schemas – maršruto sudarymas .....	86
<b>7. Orientavimasis vietovėje .....</b>	<b>88</b>
7. 1. Uždavinių sprendimas su žemėlapiu vietovėje .....	88
7. 2. Orientavimasis vietovėje be žemėlapiro .....	89
7. 3. Orientavimasis vietovėje pagal žemėlapiį .....	93
7. 4. Ėjimas pagal azimutą .....	96
<b>Literatūra .....</b>	<b>98</b>
<b>Priedas. Topografinių žemėlapių sutartiniai ženklai .....</b>	<b>99</b>

---

Brėžinius atliko Inga Niunėvaitė

Rimantas Kontvainas

## **TOPOGRAFIJA**

*Mokymo priemonė geografijos specialybės studentams*

Tir. 300 egz. 14 sp. l. Užsak. Nr. 38  
Maketavo, spausdino ir išleido VPU leidykla  
Kaina sutartinė