

# OBSAH

<i>Předmluva</i> . . . . .	5
1. <i>Povaha a úkoly statistiky</i> . . . . .	7
1. 1 Význam statistiky v socialistickém hospodářství . . . . .	7
1. 2 Vývoj evidence a statistiky . . . . .	9
1. 3 Evidence a statistika v socialistické společnosti . . . . .	13
1. 4 Národohospodářská evidence . . . . .	15
1. 5 Operativně technická evidence . . . . .	17
1. 6 Účetní evidence . . . . .	18
1. 7 Statistika jako obor národohospodářské evidence . . . . .	19
1. 8 Současná organizace statistiky v ČSR . . . . .	20
1. 9 Předmět statistiky . . . . .	23
1. 10 Základní statistické pojmy . . . . .	25
1. 11 Etapy statistické práce . . . . .	28
2. <i>Zjišťování statistických údajů</i> . . . . .	30
2. 1 Úkoly statistického zjišťování . . . . .	30
2. 2 Soustava statistických ukazatelů . . . . .	30
2. 3 Předmět zjišťování . . . . .	32
2. 4 Jednotka zjišťování . . . . .	33
2. 5 Jednotka zpravodajská . . . . .	33
2. 6 Druh zjišťování . . . . .	34
2. 7 Rozhodný okamžik, období a doba zjišťování . . . . .	34
2. 8 Věcný rozsah zjišťování . . . . .	35
2. 9 Způsob zjišťování, tiskopisy a orgány zjišťování . . . . .	36
2. 10 Místo a území zjišťování . . . . .	38
2. 11 Formy statistického zjišťování . . . . .	38
2. 12 Statistické výkaznictví . . . . .	39
2. 13 Výkazy . . . . .	41
2. 14 Zvlášť organizované statistické šetření . . . . .	42
2. 15 Prověřování výsledků statistického zjišťování . . . . .	44
3. <i>Statistické zpracování</i> . . . . .	48
3. 1 Etapa zpracování . . . . .	48
3. 2 Úkoly zpracování . . . . .	48
3. 3 Organizace zpracování . . . . .	51
3. 4 Technika zpracování . . . . .	54
3. 5 Ruční zpracování — metoda čárkovací . . . . .	56
3. 6 Ruční zpracování — metoda ručních štítků . . . . .	57
3. 7 Ruční zpracování — metoda soustředovacích tabulek . . . . .	58
3. 8 Mechanisace třídění . . . . .	61
3. 9 Mechanisace soustředování do úhrnů . . . . .	66

3. 10	Zpracování na počítacích strojích na děrné štítky . . . . .	68
3. 11	Strojní početní stanice . . . . .	79
4.	<i>Metoda třídění</i> . . . . .	81
4. 1	Úkoly třídění ve statistice . . . . .	81
4. 2	Analytická třídění . . . . .	81
4. 3	Typologická třídění . . . . .	87
4. 4	Druhy třídění . . . . .	92
4. 5	Bilanční třídění . . . . .	96
4. 6	Třídící znaky . . . . .	99
4. 7	Volba číselných intervalů . . . . .	101
4. 8	Řady rozdělení četností . . . . .	102
5.	<i>Statistické tabulky</i> . . . . .	108
5. 1	Význam a úkoly statistických tabulek . . . . .	108
5. 2	Druhy statistických tabulek . . . . .	109
5. 3	Formální úprava statistických tabulek . . . . .	111
5. 4	Zaokrouhlování ve statistických tabulkách . . . . .	118
6.	<i>Grafické znázorňování</i> . . . . .	123
6. 1	Význam a úkoly grafického znázorňování ve statistice . . . . .	123
6. 2	Druhy grafů . . . . .	124
6. 3	Výklad grafu . . . . .	125
6. 4	Stupnice a grafické papíry . . . . .	128
6. 5	Grafické prostředky . . . . .	134
6. 6	Požadavky na graf jako celek . . . . .	144
7.	<i>Střední hodnoty</i> . . . . .	146
7. 1	Postavení středních hodnot ve statistice . . . . .	146
7. 2	Průměry . . . . .	147
7. 3	Jiné druhy středních hodnot . . . . .	150
7. 4	Prostý aritmetický průměr . . . . .	150
7. 5	Vážený aritmetický průměr absolutních ukazatelů . . . . .	152
7. 6	Průměr dílčích průměrů . . . . .	155
7. 7	Průměr v intervalovém rozdělení četností . . . . .	156
7. 8	Výpočet průměru z poměrných četností . . . . .	160
7. 9	Průměr poměrných ukazatelů . . . . .	162
7. 10	Vliv složení vah na průměr poměrných ukazatelů . . . . .	163
7. 11	Průměr poměrných ukazatelů v rozdělení četností . . . . .	166
7. 12	Harmonický průměr . . . . .	167
7. 13	Geometrický průměr . . . . .	170
7. 14	Prostřední hodnota (medián) . . . . .	171
7. 15	Kvartily, decily a percentily . . . . .	176
7. 16	Nejčetnější hodnota (modus) . . . . .	177
7. 17	Vztah mezi průměrem a středními hodnotami polohy . . . . .	179
7. 18	Ukazatelé měnlivosti (variance) . . . . .	181
7. 19	Rozpětí . . . . .	182
7. 20	Průměrná odchylka . . . . .	182
7. 21	Směrodatná odchylka . . . . .	186
7. 22	Kvartilová odchylka . . . . .	190
7. 23	Střední diference . . . . .	190
8.	<i>Poměrní ukazatelé</i> . . . . .	192
8. 1	Postavení poměrných ukazatelů ve statistice . . . . .	192
8. 2	Druhy poměrných ukazatelů . . . . .	193
8. 3	Poměrní ukazatelé složení (struktury) . . . . .	195



8. 4	Srovnání různých řad poměrných ukazatelů složení . . . . .	199
8. 5	Poměrní ukazatelé splnění plánu . . . . .	201
8. 6	Absolutní a poměrné splnění plánu . . . . .	204
8. 7	Splnění plánu u nepřímých ukazatelů . . . . .	206
8. 8	Poměrní ukazatelé vývoje . . . . .	208
8. 9	Tempo růstu . . . . .	211
8.10	Poměrní ukazatelé přírůstku . . . . .	212
8.11	Vztahy mezi poměrnými ukazateli vývoje . . . . .	212
8.12	Poměrní ukazatelé různorodí . . . . .	215
9.	<i>Indexy</i> . . . . .	219
9. 1	Pojem indexu . . . . .	219
9. 2	Individuální a souhrnné indexy . . . . .	220
9. 3	Agregátní indexy . . . . .	221
9. 4	Průměrové indexy . . . . .	224
9. 5	Volba vah v agregátním indexu . . . . .	225
9. 6	Vztahy mezi indexy množství a úrovně . . . . .	226
9. 7	Indexy množství . . . . .	228
9. 8	Indexy úrovně . . . . .	232
9. 9	Indexy proměnlivého a stálého složení . . . . .	234
10.	<i>Časové řady</i> . . . . .	240
10. 1	Význam a úkoly časových řad ve statistice . . . . .	240
10. 2	Druhy časových řad . . . . .	240
10. 3	Úsekové (intervalové) časové řady . . . . .	242
10. 4	Okamžikové časové řady . . . . .	244
10. 5	Časové řady kumulativní . . . . .	246
10. 6	Grafické sledování vývoje plnění plánu . . . . .	248
10. 7	Časové řady klouzavých ročních úhrnů . . . . .	250
10. 8	Z-diagram . . . . .	253
10. 9	Průměry hodnot časové řady . . . . .	253
10.10	Časové řady průměrných a poměrných ukazatelů . . . . .	256
10.11	Srovnatelnost údajů časových řad . . . . .	259
10.12	Zkoumání celkového vývoje . . . . .	264
10.13	Metoda klouzavých průměrů . . . . .	264
10.14	Vyrovnání časových řad . . . . .	267
10.15	Vyrovnání přímkou . . . . .	268
10.16	Vyrovnání exponenciální čarou . . . . .	275
10.17	Vyrovnání časových řad — závěr . . . . .	277
10.18	Sezónnost v časových řadách a její měření . . . . .	280
10.19	Metody měření sezónnosti . . . . .	281
11.	<i>Měření závislosti</i> . . . . .	285
11. 1	Smysl závislosti ve statistice . . . . .	285
11. 2	Pojem prosté lineární korelace . . . . .	286
11. 3	Metody zjišťování korelace . . . . .	286
11. 4	Lineární regrese . . . . .	290
11. 5	Koeficient korelace . . . . .	294
11. 6	Výpočet koeficientu korelace . . . . .	297
11. 7	Koeficient korelace pořadových čísel . . . . .	299
11. 8	Výpočet koeficientu korelace z korelační tabulky . . . . .	300
11. 9	Smysl koeficientu korelace . . . . .	304
11.10	Nelineární korelace . . . . .	305

12.	<i>Výběrové zjišťování</i>	311
12. 1	Smysl a podstata výběrového zjišťování ve statistice	311
12. 2	Rozbor výběrových podílů	314
12. 3	Průměr a směrodatná odchylka výběrových podílů	319
12. 4	Rozbor vztahů mezi výběrovým podílem (průměrem) a podílem (průměrem) v základním souboru	320
12. 5	Určování směrodatné odchylky v základním souboru	322
12. 6	Určování rozsahu výběru	323
12. 7	Volba výběrové jednotky	326
12. 8	Postupy při vybírání prvků ze základního souboru	329
12. 9	Náhodný výběr s vrácením	329
12. 10	Náhodný výběr bez vrácení	330
12. 11	Mechanický výběr	331
12. 12	Náhodný výběr celých skupin	332
12. 13	Výběr celých skupin s pravděpodobností úměrnou rozsahu skupin	335
12. 14	Oblastní výběr	338
12. 15	Možnosti použití výběrového zjišťování	341
12. 16	Obecný příklad výběrového zjišťování	342
12. 17	Výběrové zpracování údajů ze sčítání lidu	352
12. 18	Výběrové zjišťování živé váhy prasat	359
12. 19	Výběrové zjišťování hektarových výnosů zemědělských plodin	363
	<i>Stručný přehled knižní literatury z obecné teorie statistiky</i>	369
	<i>Seznam vyobrazení</i>	371
	<i>Abecední rejstřík</i>	373