

V. TAČKASTI I KONTURNI DIJAGRAMI

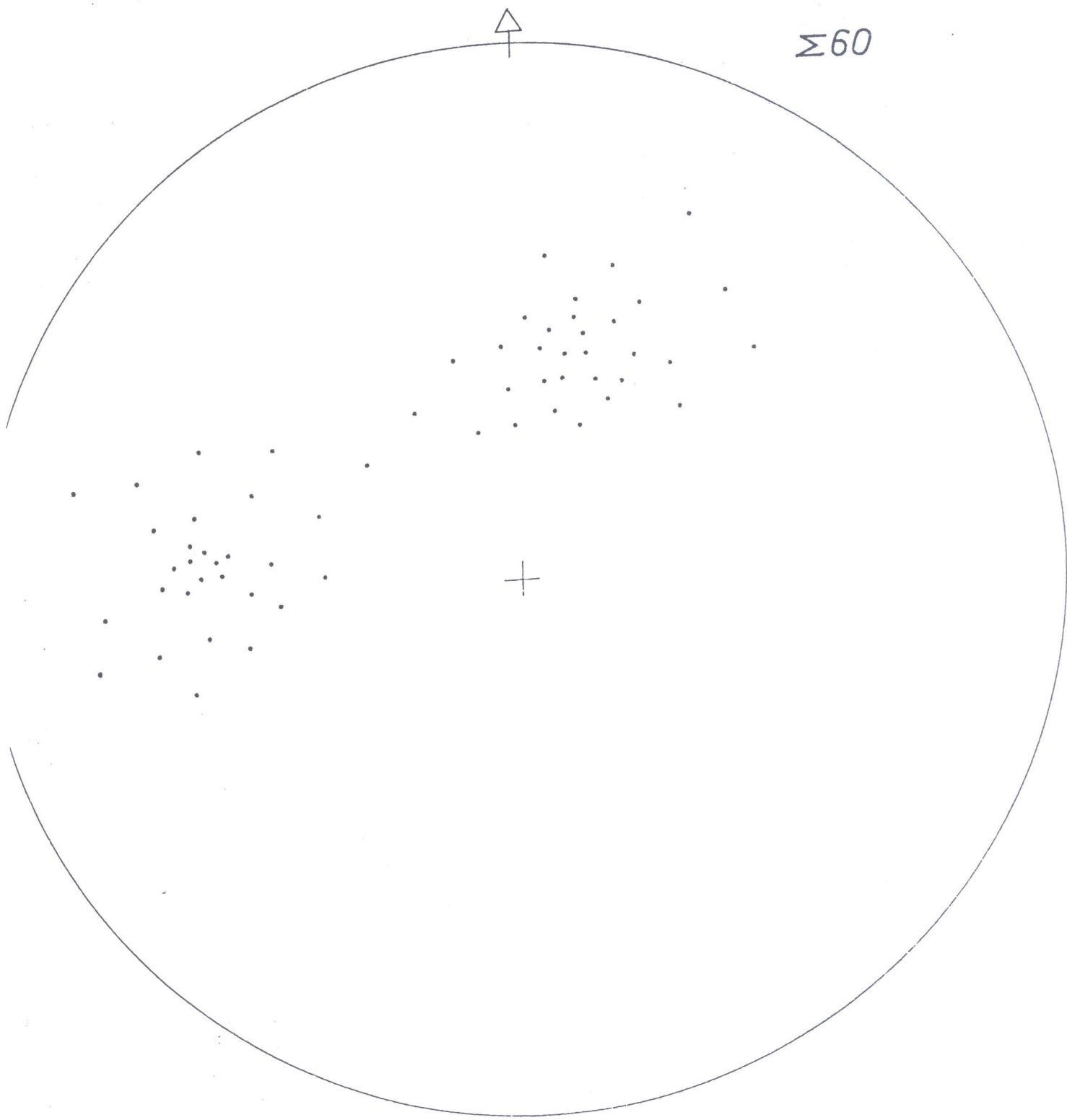
113. Prema izmerenim elementima pada ss-površni treba sačiniti konturni dijagram sa standardnom opremom; izdvojiti pet klasa populacije merenih podataka i prvu izoliniju iscrtati na bazi uticaja jedne tačke.

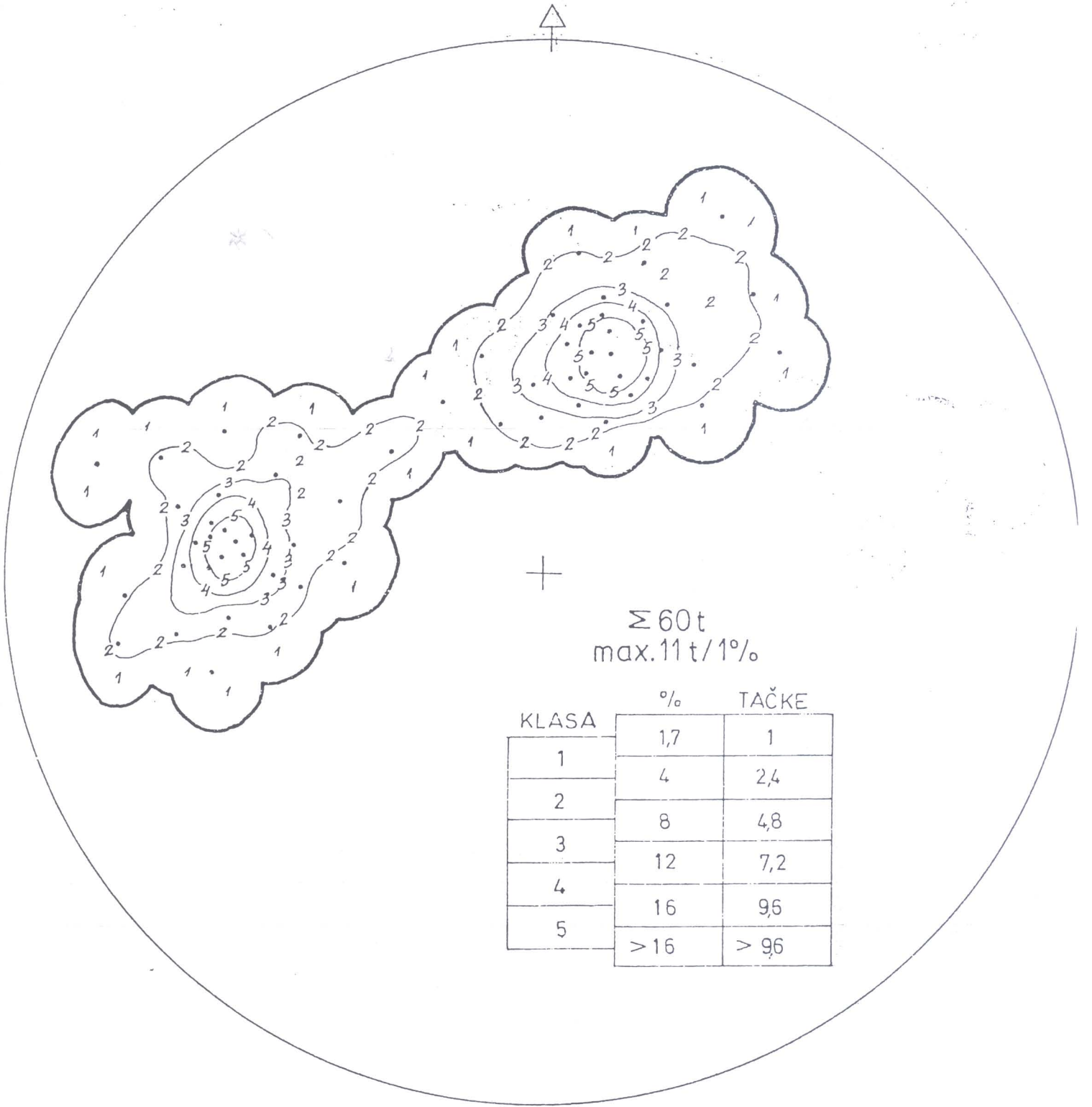
POSTUPAK:

Faze rada konturnog dijagrama:

- I - Izrada tačkastog dijagrama - nanošenje elemenata pada merenih podataka i prikazivanje polovima (tačkama). U ovom slučaju to su polovi ravni (polovi normala na ravan) i vizuelno se može oceniti koncentracija polova u dva veća polja (Sl. 73.). U izvesnim slučajevima kada su polovi, odnosno sklop, uređjeni, tačkasti dijagram je dovoljan za rešenje problema (Sl. 76.). Kod zapunjenih pukotina, rudnih žica i sl., gde se želi isticanje nekih kvalitativnih elemenata (na pr. vrsta zapune kod tenzionih pukotina), dovoljan je tačkasti dijagram sa različitim oznakama za pojedine vrste geoloških planara (Sl. 77.).
- II - Izračunavanje klasa gustine. U zadatku je postavljen uslov da konturni dijagram ima pet klasa gustine. Broj klasa se bira prema nameni i stepenu uređenosti sklopa, prema tome, može biti i manje i više od pet klasa. Vrednost prve izolinije, je takodje data u zadatku, a može biti različita, na pr. unapred odredjena procentom od ukupnog broja podataka. Pošto je poznat ukupan broj tačaka (podataka = 60) i vrednost izolinije od jedne tačke (jedna tačka na površini jediničnog - 1% kruga, odnosno elipse na mreži) odredi se i gornja granica gustine (populacije). To se radi tako, što se oleata (tačkasti dijagram) postavi na brojačku mrežu (Sl. 73.) i brojanjem pronadje maksimalan broj tačaka na 1% površine, odnosno elipsi, a to je 12 tačaka. Na ovaj način utvrdjene su granice (donja - minimum i gornja - maksimum) na osnovu koje se sačini tablica gustine, odnosno klasa (Sl. 74.). Da bi na konturnom dijagramu ostalo polje najveće gustine, uvek se vrednost izolinije uzima niže od maksimalnog broja tačaka na jedinici površine; tako ona iznosi 16% (9,6 tačaka), a ne 20% (maksimalan broj tačaka 12). Tablica se može sačiniti i na drugi način.
- III - Brojanje i upisivanje klasa. Pripremljena oleata (tačkasti dijagram) stavlja se na brojačku mrežu i vrši brojanje tačaka koje se nalaze na svakoj jediničnoj elipsi, i u centre zapiše broj klase koji odgovara broju tačaka, prema podacima iz tablice. Nezavisno od toga, što se elipse preklapaju, uvek se posmatra (broji) na površini relevantne jedinične površine i upisuje broj odgovarajuće klase. Brojevi tačaka na perifernim poluelipsama se sabiraju (za svaki par dijametralno simetričan) i u centar upisuje klasa koja odgovara ukupnom zbiru. Poguščivanje podataka (prema potrebi) vrši se rotiranjem oleate za po 5° i ponovnim očitavanjem (obično samo za neke populacije). Za još veće poguščivanje, oleata se može proizvoljno pomerati po brojačkoj mreži ali samo u okviru centralnog jediničnog kruga mreže (centar oleate ostaje u jediničnom krugu)

- IV - Izvlačenje izolinija gustina. Na bazi podataka o klasama iz prethodnog postupka, interpolacijom se iscrtaju izolinije (Sl. 74.). Prvo se iscrta izolinija na bazi uticaja jedne tačke (označena debljom linijom) i na taj način odvoji polje sa populacijom od polja bez populacije (Sl. 69.).
- V - Grafička (standardna) oprema dijagrama (Sl. 75.). Nakon izvlačenja izolinija, na posebnom papiru (pausu) označe se polja gustine: maksimum (polje sa najvećom gustinom tačaka) - crno; sledeće polje po gustini (submaksimum) - debele vertikalne linije; sledeće polje - tačkice; ostala polja su prazna. Polja manje gustine u okviru polja većih gustina, označavaju se znakom "-" i debljom izolinijom kao i prva izolinija. To važi i za polja bez populacije u okviru konturnog dijagrama. Uz standardne šrafure polja, uz dijagram idu i obavezni podaci: ukupan broj merenih podataka (60) - desno gore; oznaka dijagrama (D_{12}) - - levo gore; vrednost izolinija (1, 7-4-8-12-16%) - ispod dijagrama. Obavezni podaci o dijagramu mogu se dati i u tekstu ispod dijagrama, ukoliko se on prikazuje pojedinačno (Sl. 75.).
114. Prema izmerenim elementima pada ss-površni na krilima antiklinale treba izraditi konturni dijagram. Izdvojiti pet klasa populacije merenih podataka i izvući prvu izoliniju na bazi krugova uticaja jedne tačke. Naći statističke elemente pada krila nabora, elemente pada presečnica (ose nabora), ugao između krila nabora kao elemente pada simetralne ravni (aksijalne površi).
170/30, 124/27, 125/36, 126/48, 200/12, 220/25, 218/30, 217/38, 222/43, 105/45, 100/50, 102/30, 86/40, 100/82, 236/52, 242/40, 252/29, 247/58, 122/55, 118/46, 114/56, 112/60, 113/45, 110/50, 110/66, 202/54, 210/50, 211/36, 206/32, 206/25, 260/45, 270/23, 225/52, 223/35, 230/29, 232/19, 266/86, 190/33, 198/36, 200/42, $\perp 184^\circ$, 128/60, 137/46, 130/39, 166/38, 107/55, 104/45, 102/62, 96/70, 94/58 (suma: 50 merenja).
115. Prema izmerenim elementima pada ss-površni na krilima sinklinale treba izraditi konturni dijagram. Izdvojiti pet klasa populacije merenih podataka i izvući prvu izoliniju na bazi krugova uticaja jedne tačke. Naći statističke elemente pada krila nabora, elemente pada ose nabora (presečnice), ugao između krila nabora kao i elemente pada aksijalne površi (simetralne ravni).
138/44, 178/86, 183/81, 125/24, 115/52, 180/70, $\perp 254^\circ$, 102/31, 167/78, 101/40, 158/76, 102/47, 163/69, 90/39, 167/66, 97/44, 86/34, 175/60, 80/24, 170/60, 171/66, 84/56, 165/61, 82/40, 161/64, 81/37, 155/69, 80/43, 148/61, 78/47, 163/57, 74/34, 161/56, 46/46, 74/42, 168/54, 73/46, 181/50, 79/66, 170/46, 72/57, 158/44, 65/42, 143/51, 130/45, 157/60, 62/57, 55/69, 52/54, 52/35. (Suma: 50 merenja).
116. Prema izmerenim elementima pada ss-površni na krilima antiklinale treba izraditi konturni dijagram. Izdvojiti pet klasa populacije merenih podataka i izvući prvu izoliniju na bazi uticaja jedne tačke. Naći statističke elemente pada krila nabora, elemente pada ose nabora (presečnice), ugao između krila nabora kao i elemente pada aksijalne površi (simetralne ravni).
302/50, 197/25, 330/82, 286/41, 238/31, 303/46, 191/27, 320/80, 281/45, 214/34, 306/48, 184/25, 316/71, 276/34, 193/19, 173/31, 285/38, 320/68, 189/31, 305/45, 310/50, 195/30, 322/57, 295/24, 177/37, 310/48, 201/28, 313/64, 287/11, 160/52, 150/74, 260/32, 302/61, 192/34, 311/54, 146/84, 263/38, 308/38, 198/33, 308/52, 314/50, 204/32, 296/35, 230/16, 140/77, 300/54, 204/30, 291/50, 221/16, 138/88 (suma podataka: 50).

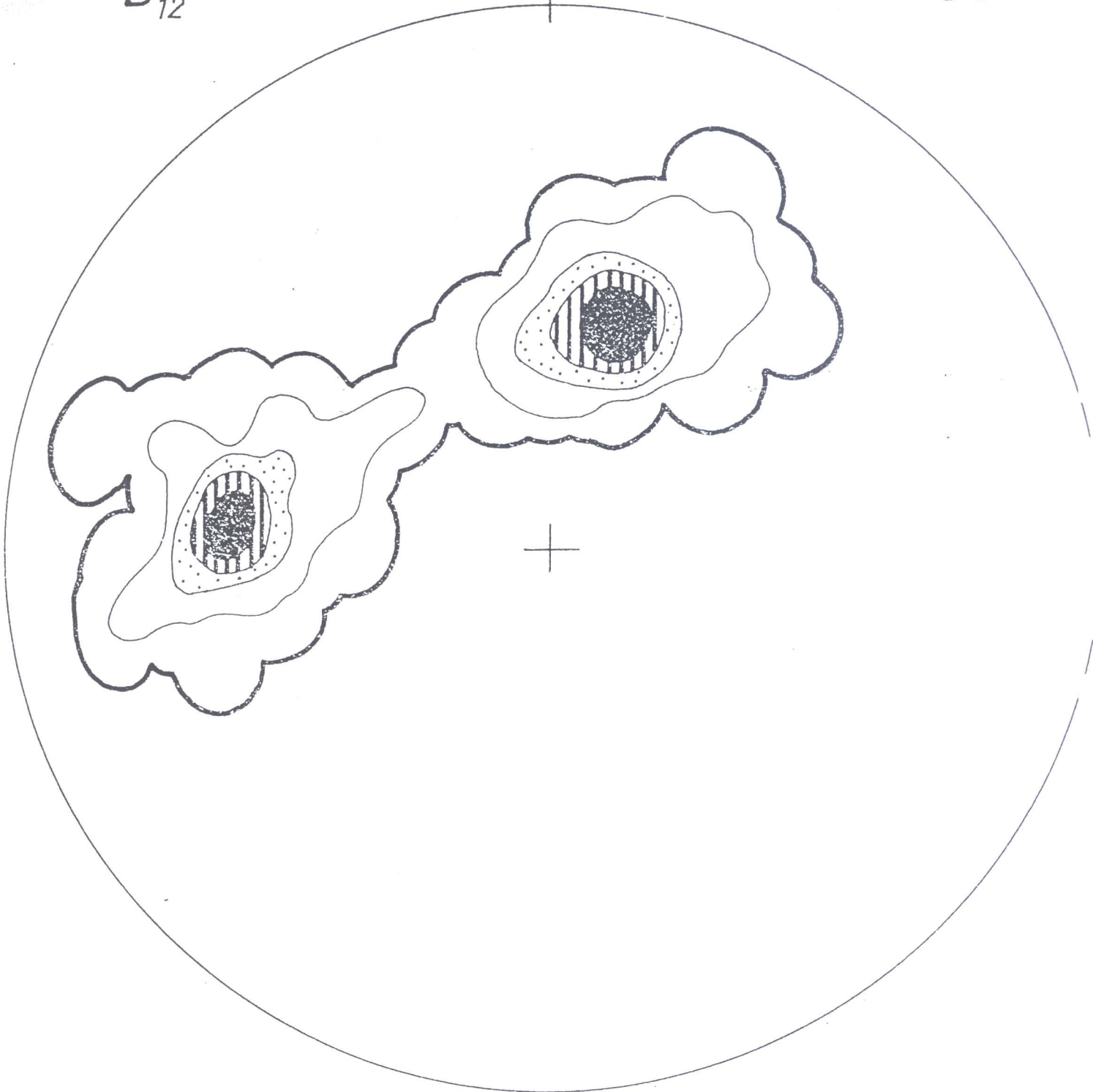




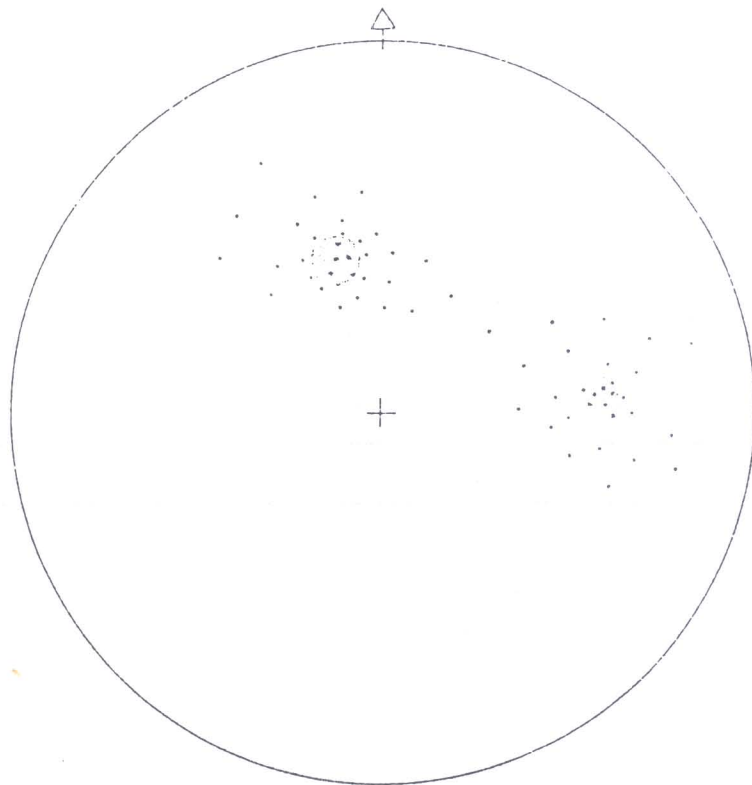
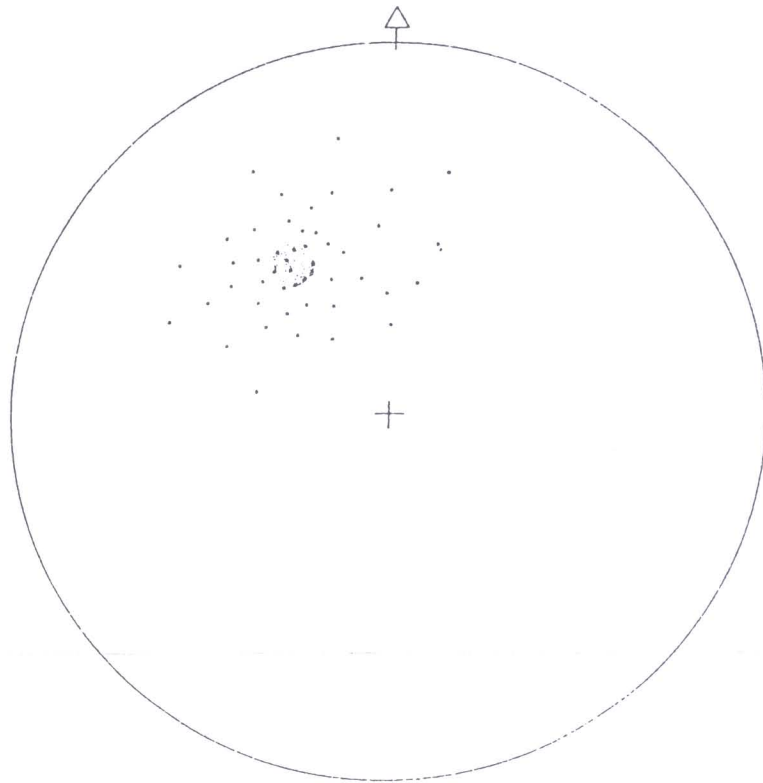
KLASA	%	TAČKE
1	1,7	1
2	4	2,4
3	8	4,8
4	12	7,2
5	16	9,6
	> 16	> 9,6

D_{12}

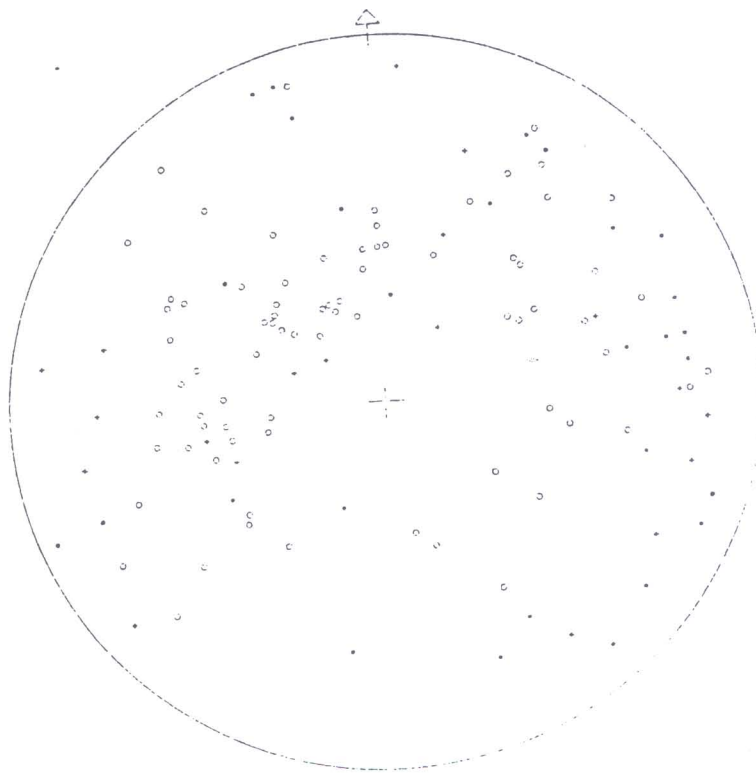
$\Sigma 60$



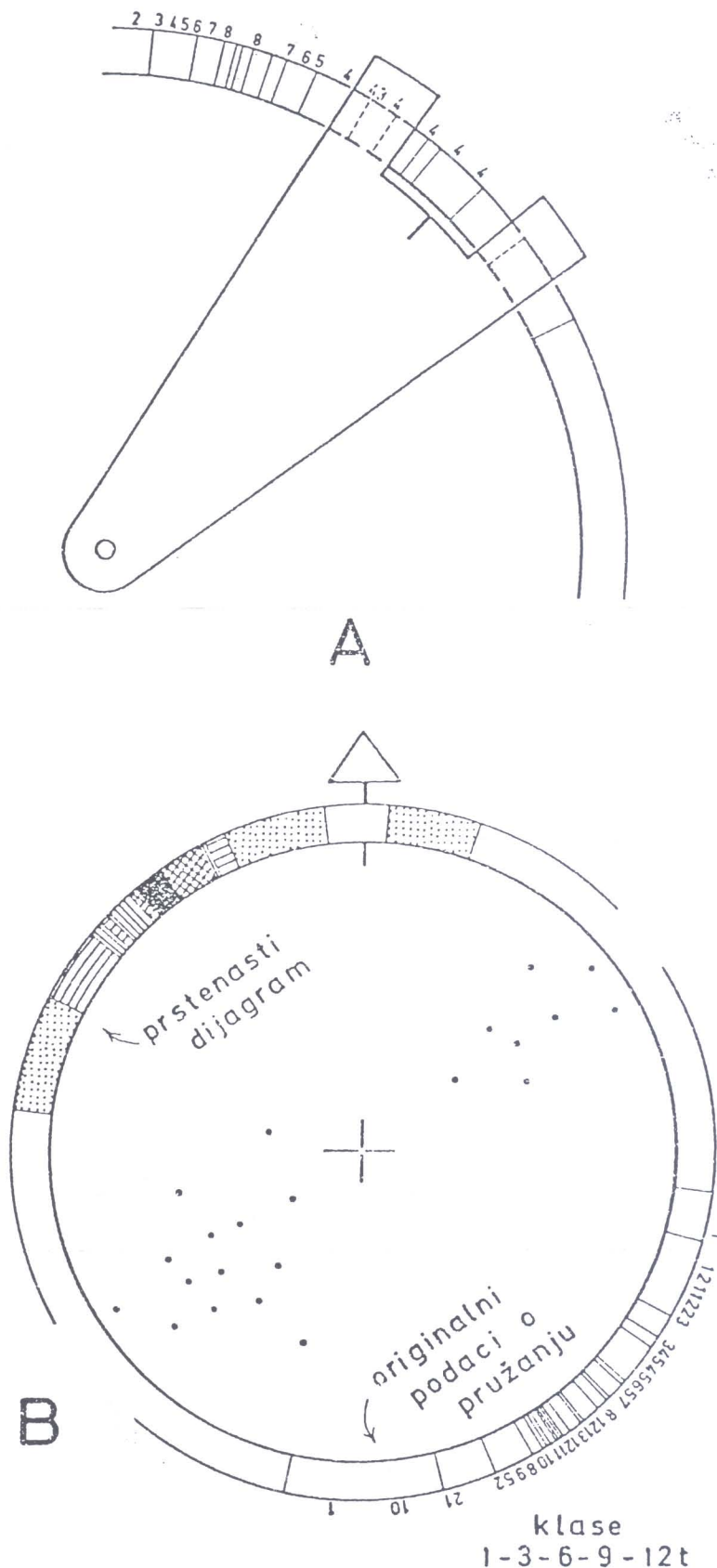
1,7-4-8-12-16 %



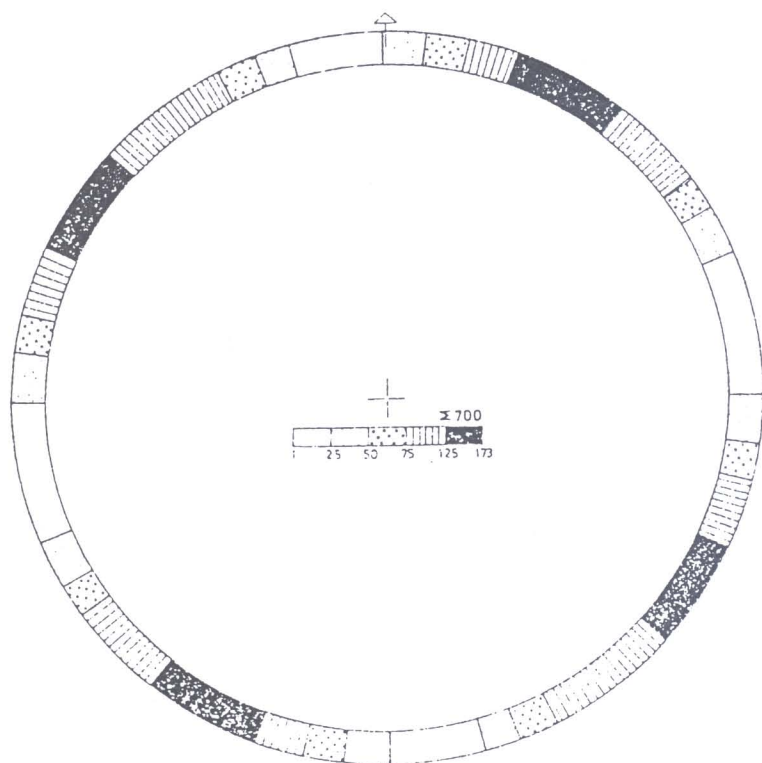
Sl. 76. Tačkasti dijagrama (s i $2s$) sa kojih se mogu očitati srednji statistički elementi pada bez izrade konturnog dijagrama ili samo sa nalaženjem maksimuma (šrafirana polja).



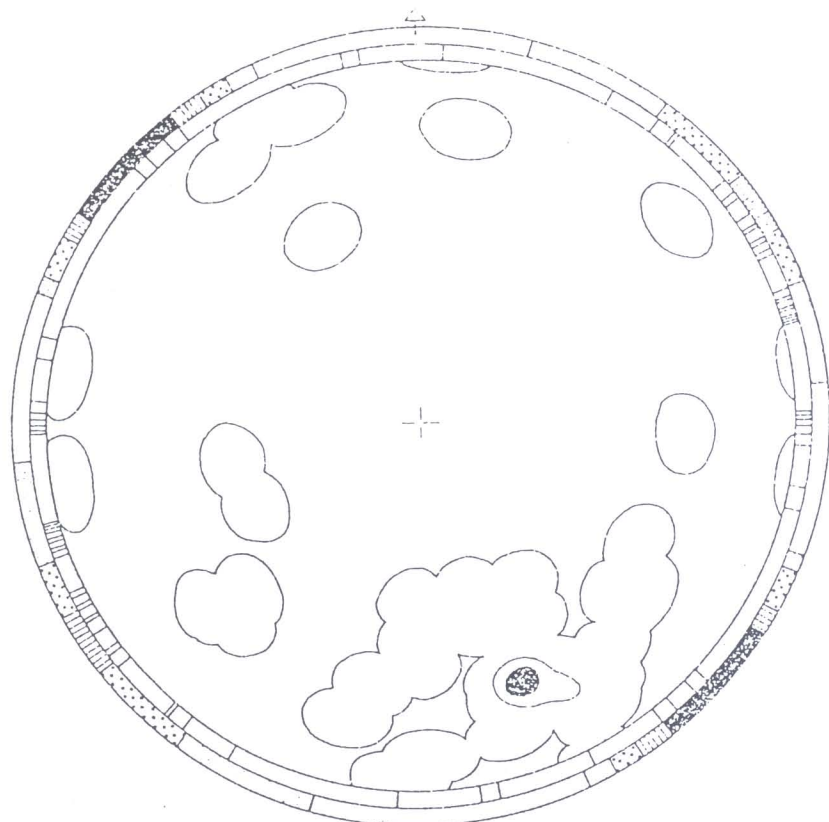
Sl. 77. Tačkasti dijagram tenzionih zapunjenih pukotina u Stragarskom ultramafitskom masivu. Da bi se istakao sadržaj ispune pukotina polovi ravni (žica) su označeni različito: kružići - azbestne žice; krstići - rodingitske žice; tačke - serpofitske žice. (Petrović S.B., 1983.).



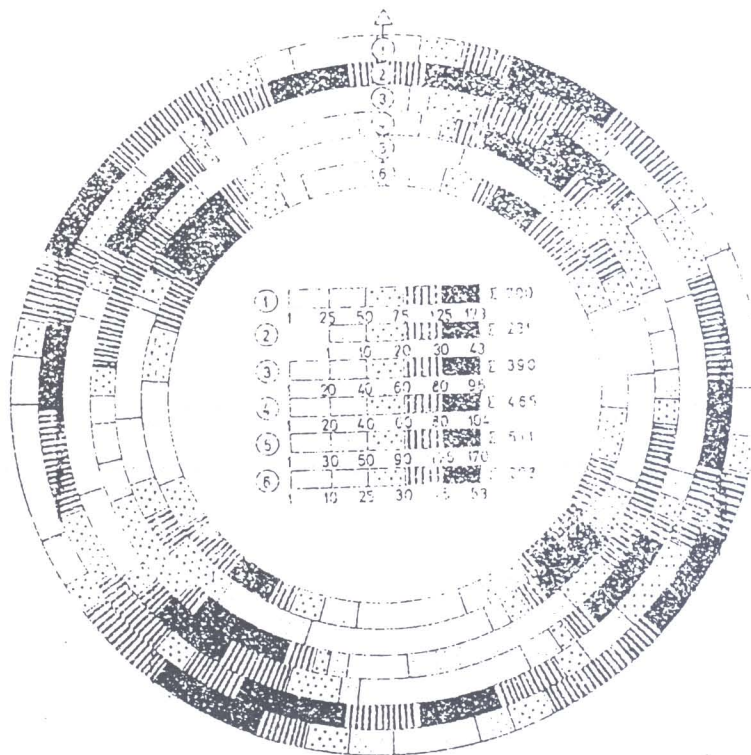
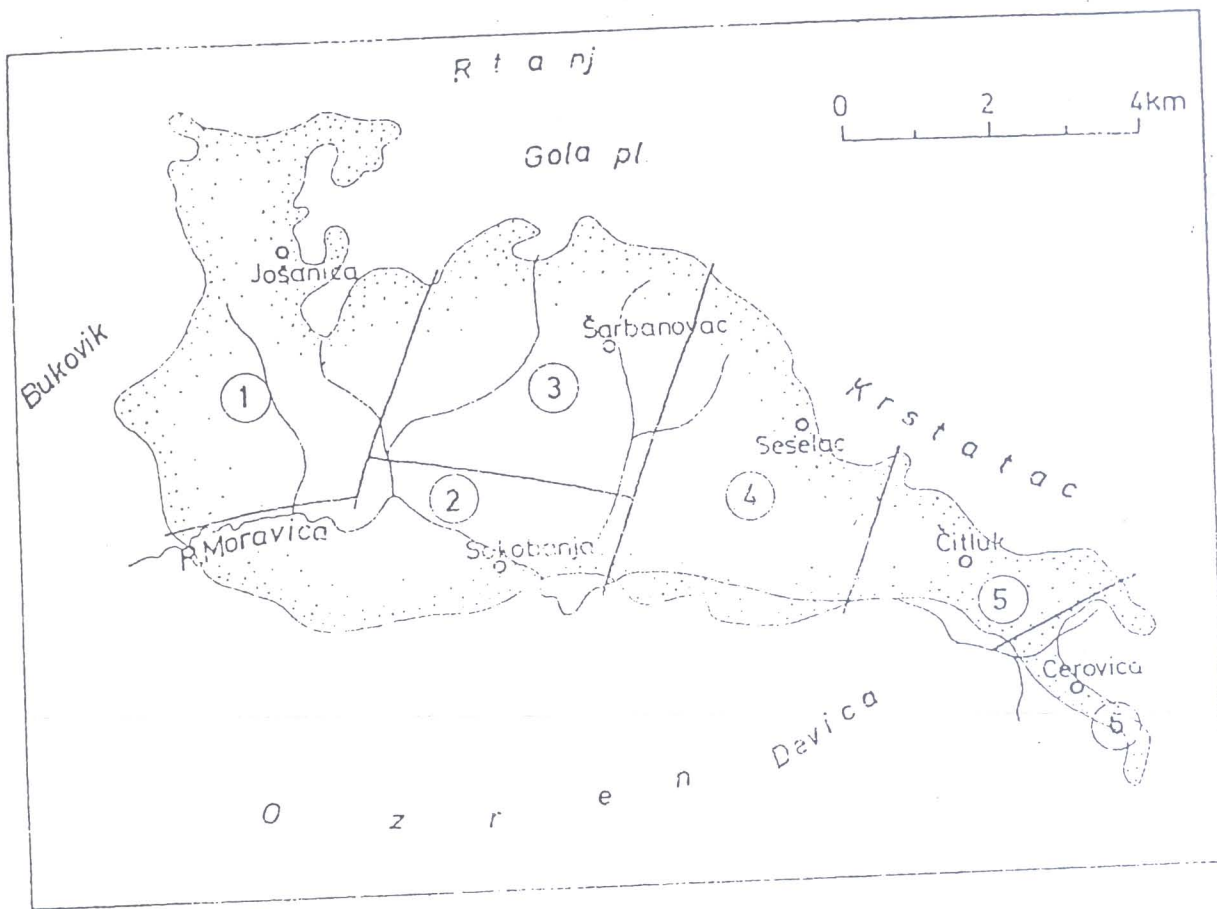
Sl. 78. Izrada Sanderovog prstenastog dijagrama. A - brojač, B - tačkasti dijagram. Na JI delu periferije označena su pružanja ravni i broj podataka za svako očitavanje u brojaču (prva faza rada). Na SZ delu periferije prikazan je prstenasti dijagram u završnom obliku. (Dimitrijević D.M., 1978.).



Sl. 79. Prstenasti dijagram ruptura determinisanih metodama daljinske detekcije na području Stragara u Šumadiji. (Petrović S.B., 1982.).



Sl. 80. Kombinovani konturni i prstenasti dijagram raseda determinisanih u jamskim prostorijama rudnika uglja "Soko" (unutrašnji prsten i konturni dijagram) i na širem području terena rudnog polja (periferni prsten). (Petrović S.B., 1989.).



Sl. 81. Karta homogenih blokova Sokobanjskog basena (1-6 brojevi blokova) i prstenasti dijagrami fotogeološki determinisanih ruptura u pojedinim blokovima. (Petrović S.B., 1989.).



Sl. 82. Karta rupturnog sklopa šireg područja Sokobanjskog basena dobijena analizom satelitskih skanograma (Petrović S.B., 1983.).

(Za vežbu: izraditi prstenasti dijagram raptura).