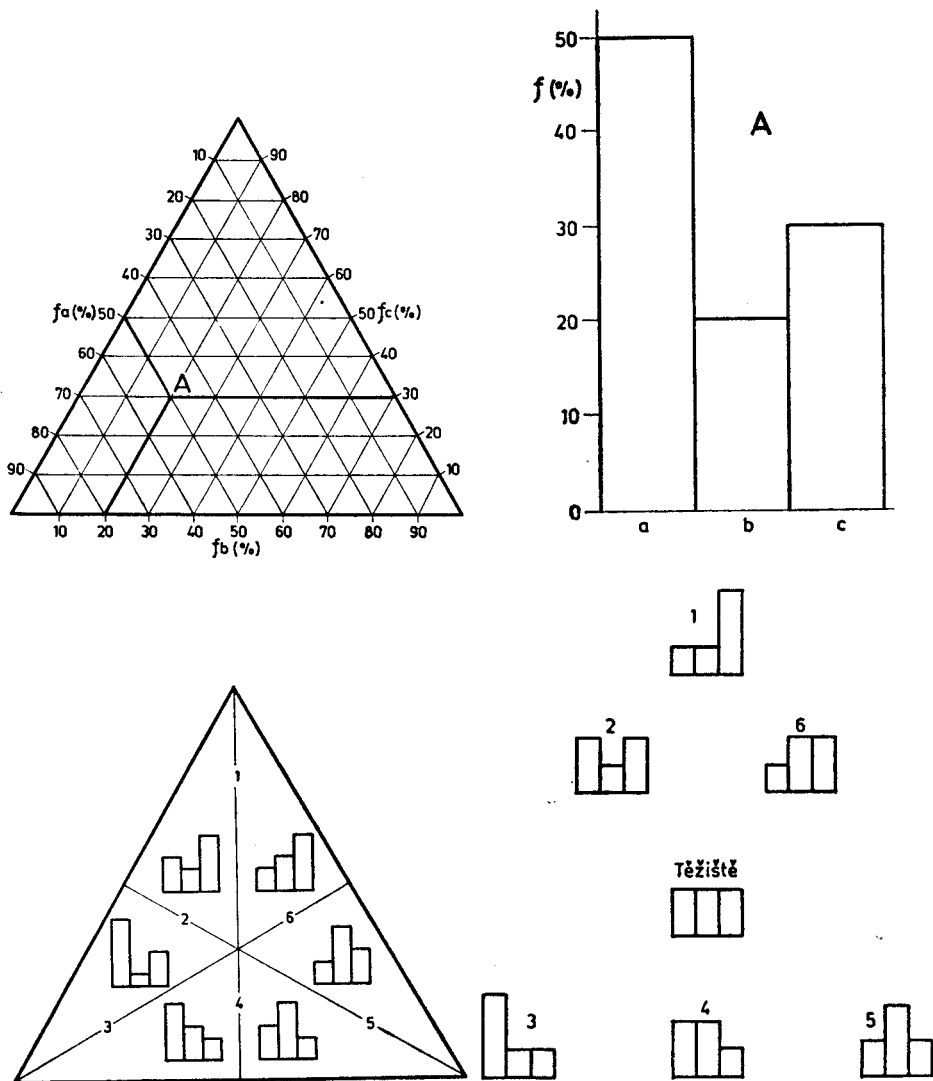


Abb. 1 sehbar. Das Dreiecknetz kann man zum Beispiel als Behelf bei kartographischen Darstellung der Häufigkeitsverteilung auszunützen, falls man bestimmten Flächen des Dreiecknetzes (d. h. bestimmten Typen der Verteilungen) verschiedene Farben oder Schraffurarten zureiht. So kann man kartographisch z. B. die Häufigkeitsverteilung der Bewölkung bei Klassifizierung auf heitere, wolkige und trübe Tage auf einer einzigen Karte darstellen.



Obr. 1. Zobrazení rozdělení četností v trojúhelníkové síti. Vlevo nahoře: trojúhelníková soustava souřadnic. Bod A odpovídá histogramu nakreslenému vpravo nahoře. Vlevo dole: vztahy mezi tvarem histogramu a polohou v trojúhelníkové síti. Vpravo dole: Tvary histogramů, odpovídajících bodům na téžnicích a těžišti.

1. ÚVOD

Pro některé účely je výhodné členit statistická data do tří tříd. Příkladem může být obvyklé třídění dnů podle průměrné oblačnosti do skupin, které odpovídají konvenčním definicím jasných, zatažených a oblačných dnů. V takových případech je součet relativních četností všech tří tříd roven 1 (100 %). Takové rozdělení četností je v trojúhelníkové síti vyjádřeno jediným bodem.

2. PODSTATA TROJÚHELNÍKOVÉ SÍTĚ A ZPŮSOB ZOBRAZOVÁNÍ ROZDĚLENÍ V NÍ

Trojúhelníková síť je vytvořena třemi druhy souřadnic. Relativní četnosti každé třídy odpovídá jedna koordináta. Podstatu trojúhelníkové sítě a způsob zobrazování rozdělení v ní názorně ukazuje obr. 1.

Trojúhelníková síť je omezena rovnostranným trojúhelníkem. Každá strana tohoto trojúhelníka nese rovnoměrnou stupnici o rozsahu 0—100 %. Strany se stýkají odlišnými konci stupnice, tzn., že v každém rohu trojúhelníkové sítě má stupnice na jedné straně hodnotu 100 % a na druhé straně 0 %. Označí-li se strany proti směru hodinových ručiček f_a , f_b , f_c (obr. 1), pak se souřadnice z osy f_a vynášejí do sítě ve směru rovnoběžném s osou f_c , souřadnice z osy f_b ve směru rovnoběžném s osou f_a a souřadnice z osy f_c ve směru rovnoběžném s osou f_b .

Těžnice trojúhelníka omezujícího trojúhelníkovou síť rozdělují plochu sítě na 6 polí, kterým odpovídá 6 typů rozdělení. Bodům na těžnicích odpovídají přechodné formy mezi těmito typy.

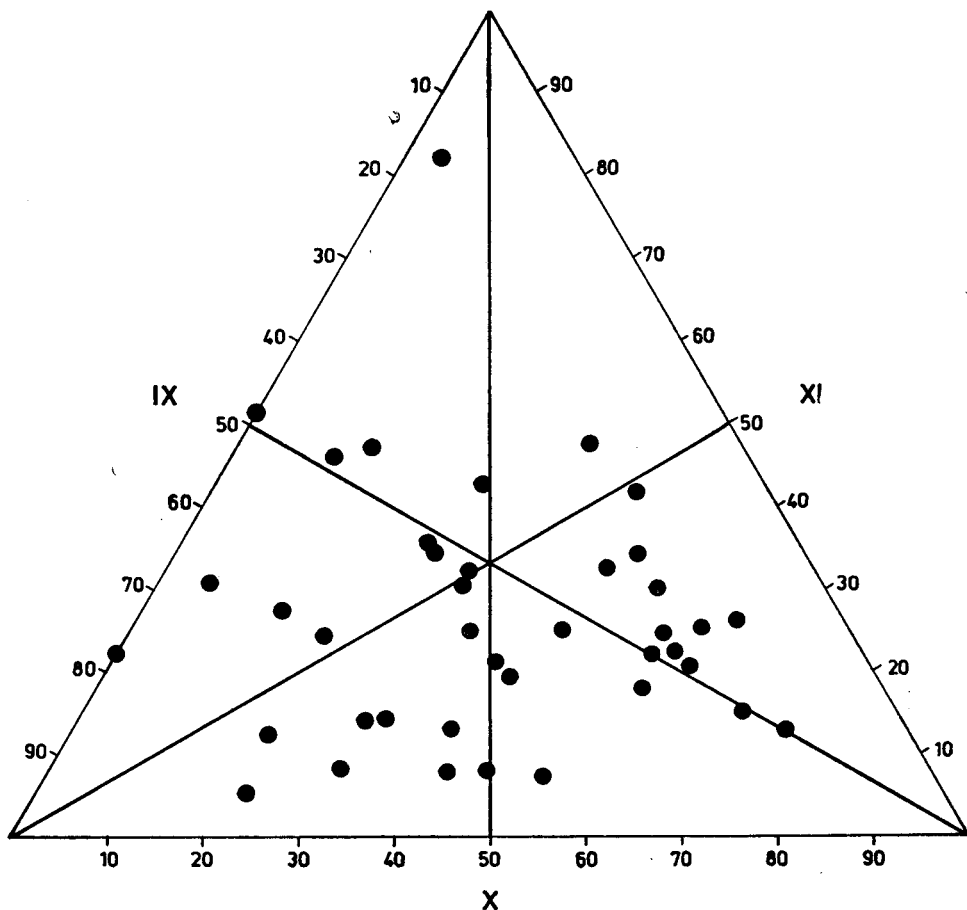
3. NÁMĚTY NA APLIKACI TROJÚHELNÍKOVÉ SÍTĚ V KLIMATOLOGII

Trojúhelníkové sítě může být využito jako pomůcky při kartografickém znázornění rozdělení četností, přiřadí-li se určitým plochám trojúhelníkové sítě, tj. určitým typům rozdělení, různé barvy nebo druhy šrafury a pod. Tak je možno kartograficky znázornit např. rozdělení četností jasných, zatažených a oblačných dnů na jediné mapě. Takový způsob kartografického znázornění oblačnosti by bylo vhodné aplikovat zejména při tvorbě map velkých území, např. kontinentů, na kterých je zastoupen větší počet klimatických pásem.

Jiný způsob použití trojúhelníkové sítě ukazuje obr. 2. V trojúhelníkové síti je možno zobrazit podobně jako rozdělení četností také strukturu libovolného celku, složeného ze tří částí. V takovém případě udávají souřadnice bodů v trojúhelníkové síti podíl každé ze tří částí na dotčeném celku v procentech. Poloha bodů v trojúhelníkové síti na obr. 2 představuje procentuální podíl množství srážek naměřeného v jednotlivých měsících září, říjen a listopad na úhrnu srážek za všechny podzimní měsíce (IX—XI). Každý z 40 zakreslených bodů charakterizuje srážkový režim jednoho podzimu na stanici Praha — Vinohrady, vodárna, za období 1921—1960. V obr. 2 bylo použito měsíčních úhrnů srážek, které publikoval GREGOR (1968).

Na obr. 2 je vidět, že v Praze se vyskytují všechny typy chodu měsíčních úhrnů srážek podzimních měsíců, analogické histogramům v dolní části obr. 1. Z obr. 2 je také vidět nestejná četnost výskytu různých typů režimu podzimních srážek.

Je možné, že při podobném použití trojúhelníkové sítě jaký představuje obr. 2 by v některých případech body v síti vytvořily několik zřetelně oddělených skupin, což by mohlo přispět k odhalení těmto skupinám odpovídajících typů synoptických procesů a pod.



Obr. 2. Procentuální podíl měsíců září, říjen a listopad na úhrnu srážek za všechny tři podzimní měsíce (IX—XI). Stanice Praha-Vinohrady, vodárna, období 1921—1960. Každý zakreslený bod charakterizuje tvar chodu měsíčních úhrnů srážek během jednoho podzimu.

4. ZÁVĚR

V naší klimatologické literatuře, pokud je autorovi známo, trojúhelníkové sítě dosud vůbec nebylo použito. Je však zřejmé, že tato jednoduchá pomůcka může obohatit rejstřík grafických metod a výrazových prostředků používaných v klimatologii.

LITERATURA

Marsal D. (1967): Statistische Methoden für Erdwissenschaftler. Stuttgart.
Gregor A. (1968): Podnebí Prahy. Studie z užití klimatologie pro urbanismus. Praha.

Рис. 1. Представление распределения частот в треугольной сети. Наверху влево: треугольная система координат. Точка А отвечает гистограмме нарисованной наверху вправо. Внизу влево: связь между формой гистограммы и местоположением точки в треугольной сети. Внизу вправо: формы гистограмм отвечающих точкам лежащим на прямых соединяющих вершины и центр тяжести.

Abb. 1. Darstellung der Häufigkeitsverteilungen im Dreiecknetz. Links oben: Dreieckkoordinatensystem. Punkt A entspricht dem Histogramm aufgezeichneten rechts oben. Links unten: Zusammenhänge zwischen der Histogrammform und Lage im Dreiecknetz. Rechts unten: Histogrammformen entsprechende den Punkten auf Mittellinien und dem Schwerpunkt.

Рис. 2. Доли месяцев сентябрь, октябрь и ноябрь (в процентах) составляющие сумму осадков всех трех осенних месяцев (IX—XI). Станция Прага-Винограды, водокачка, период 1921—1960. Каждая точка характеризует форму хода месячных сумм осадков в течении одной осени.

Abb. 2. Prozentueller Anteil der Monate September, Oktober und November auf der Gesamtsumme der Niederschlagsmenge für alle drei Herbstmonate (IX—XI). Meßstelle Praha-Vinohrady, Wasserwerk, Periode 1921—1960. Jeder aufgezeichneter Punkt charakterisiert die Gangform der monatlichen Summen der Niederschlagsmenge im Laufe eines Herbstes.

