

СКЕНИРАНО У ГЕОГРАФСКОМ
ИНСТИТУТУ "ЈОВАН ЦВИЈИЋ" САНУ

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ
ГЕОГРАФСКИ ИНСТИТУТ "ЈОВАН ЦВИЈИЋ"

ПОСЕБНА ИЗДАЊА
КЊИГА 48

Милан М. Радовановић

КЛИМАТСКА РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА МЕТОХИЈЕ

БЕОГРАД - 1996.

The climatic regionalization of Metohija
Copyright © 1996 by Geographical Institute
of Serbian Academy of Sciences and Arts
Printed in Yugoslavia
ISBN 86-80029-12-2
First Printing December 1996

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

Радоваповић, Милаш М.

Климатска регионализација Метохије / Милаш М. Радоваповић; Уредник Милослав
Опокољић - Београд: Географски институт "Јован Цвијић", 1996. (Попчево: Ветар). -
93, [4] стр. [9] карата у тексту (Посебна издања / Српска Академија наука и
уметности, Географски институт "Јован Цвијић". књ. 48)

Упоредни наслов на прелиминарији: The climatic regionalization of Metohija
Библиографија : стр. 100 - Summary: The climatic regionalization of Metohija
ISBN 86-80029-12-2

а) Принципи - Клима - Подаци - Проблеми - Региони

б) Климатске целине - Метохија

ИД=

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ
ГЕОГРАФСКИ ИНСТИТУТ "ЈОВАН ЦВИЈИЋ"

ПОСЕБНА ИЗДАЊА
КЊИГА 48

Милаш М. Радоваповић

КЛИМАТСКА РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА МЕТОХИЈЕ

Штампано помоћу добијеном од Министарства за науку и технологију
Републике Србије

SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS
GEOGRAPHICAL INSTITUTE "JOVAN CVIJIĆ"

SPECIAL ISSUES
N° 48

Milan M. Radovanović

THE CLIMATIC REGIONALIZATION OF METONIJA

Editor

dr Miroslav Ocokoljić

Editorial board

dr Milovan Radovanović

dr Miroslav Ocokoljić

dr Milan Bursać

dr Ljubomir Menković

dr Verka Jovanović

dr Predrag Đurović

BELGRADE

1996.

СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ
ГЕОГРАФСКИ ИНСТИТУТ "ЈОВАН ЦВИЈИЋ"

ПОСЕБНА ИЗДАЊА
КЊИГА 48

Милан М. Радовановић

КЛИМАТСКА РЕГИОНАЛИЗАЦИЈА МЕТОХИЈЕ

Уредник :

др Мирослав Оцокољић

Уређивачки одбор :

др Милован Радовановић

др Мирослав Оцокољић

др Милан Бурсаћ

др Љубомир Менковић

др Верка Јовановић

др Предраг Ђуровић

БЕОГРАД

1996.

Рецензенти
др Томислав Ракићевић
др Мирослав Оцокољић

Технички уредник
Милаш Волар

Картографска обрада
Милаш Волар
Михајло Зец

**Компјутерска обрада текста
и графички дизајн**
Милаш Волар
Михајло Зец

Примљено на седници Редакционог одбора
Института 27. септембра 1996. године

Штампа : Ветар - Панчево, Буре Баковића 7

САДРЖАЈ

1. УВОД.....	1
1.1 Географски положај.....	2
1.2. Преглед досадашњих проучавања.....	4
2. КЛИМАТСКЕ ОДЛИКЕ МЕТОХИЈЕ.....	10
2.1. Ваздушни притисак и ветрови.....	11
2.2. Температура ваздуха.....	17
2.2.1. Апсолутно максималне и апсолутно минималне температуре ваздуха.....	23
2.2.2. Број дана са карактеристичним температурама.....	24
2.3. Релативна влажност.....	28
2.4. Дужина трајања сунчевог сјаја и облачност.....	29
2.5. Падавине.....	30
2.5.1. Релативно годишње колебање падавина.....	44
2.5.2. Плувиометријска агресивност.....	45
2.6. Комбиновани климатски елементи.....	45
2.6.1. Степен континенталности.....	46
2.6.2. Типови отицања.....	46
2.6.3. Биоклиматска класификација по Лангу.....	47
3. НАЈЗНАЧАЈНИЈИ ПРОБЛЕМИ ВЕЗАНИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈУ КЛИМАТА.....	49
4. О ПРИНЦИПИМА КЛИМАТСКЕ РЕЈОНИЗАЦИЈЕ.....	54
5. МЕТОХИЈА - КЛАСИФИКАЦИЈА И ДЕТЕРМИНИСАЊЕ КЛИМАТСКИХ РЕЈОНА.....	63
5.1. Климатски рејони Метохије.....	65
5.2. Интразонална клима.....	72
6. ЗАКЉУЧАК.....	77
ЛИТЕРАТУРА.....	79
SUMMARY.....	86

1. УВОД

"Проблем класификације климе постоји практично још од почетка климатолошких истраживања и до данас није изгубио на популарности него је напредовањем и гранањем задатака истраживања постао још акутелнији" (Knoch K, Schulze A. 1954). Ова констатација написана пре пуних 40 година, могло би се рећи да ниуком случају није застарела, напротив са временом као да је добила на значају. То потврђују стотине радова који су се на ову тему до данас појавили. Већина њих се односи на Земљу у глобалу, мада су бројни и радови из климатологије који проучавају мање или веће групе или појединачне регије. Са откривањем нових приступа и метода, постављањем нових принципа јавило се и доста проблема везаних за оваква проучавања. Ово се нарочито односи на изучавање мањих делова Земље. Уколико би на пример, посматрали Метохију у контексту било које глобалне климатске класификације, заиста би ретко ко од заинтересованих био задовољан понуђеним материјалом. Такви радови добро информишу о односу неког простора са широм околином, (било по питању генезе климе, било по питању повезаности климе са осталим физичко-географским компонентама), али исто тако, мало говоре о климатским специфичностима, квантитативним одликама климата и низу других карактеристика сваког издвојеног дела. У досадашњем излагању се уочава да се заправо говори о климатској класификацији, а не о климатском рејонирању. Ради се о сличним терминима, јер "Проблематика климатског рејонирања тесно је повезана и преплиће се са питањима која се односе на класификацију климата и издвајање појединих климатских типова у оквиру њих. У суштини свака класификација климата представља један вид климатског рејонирања" (Ракићевић Т. 1980).

О клими Југославије (у оквиру некадашње СФРЈ) написани су бројни радови, који до одређене дубине дају приказ просторног распореда појединих климатских елемената. Многи од њих и немају део који се односи на издвајање климатских целина. А они који се дотичу овог питања су углавном површни, методолошки веома скромно поткрепљени, са грубо издвојеним климатским јединицама. Ови разлози су били основни подстицај да се наведена тема подробније проучи на једној регионалној јединици. Основни задатаци овог рада су да се:

- утврде климатске одлике на простору Метохије;
- дефинишу најзначајнији проблеми који се јављају при рејонирању наведеног простора и представи њихов хијерархијски однос;
- образложи избор принципа на основу кога ће се извршити климатска рејонизација;
- на основу добијених резултата прикажу просторне климатске јединице, са што је могуће подробнијим и квалитетнијим извором информација.

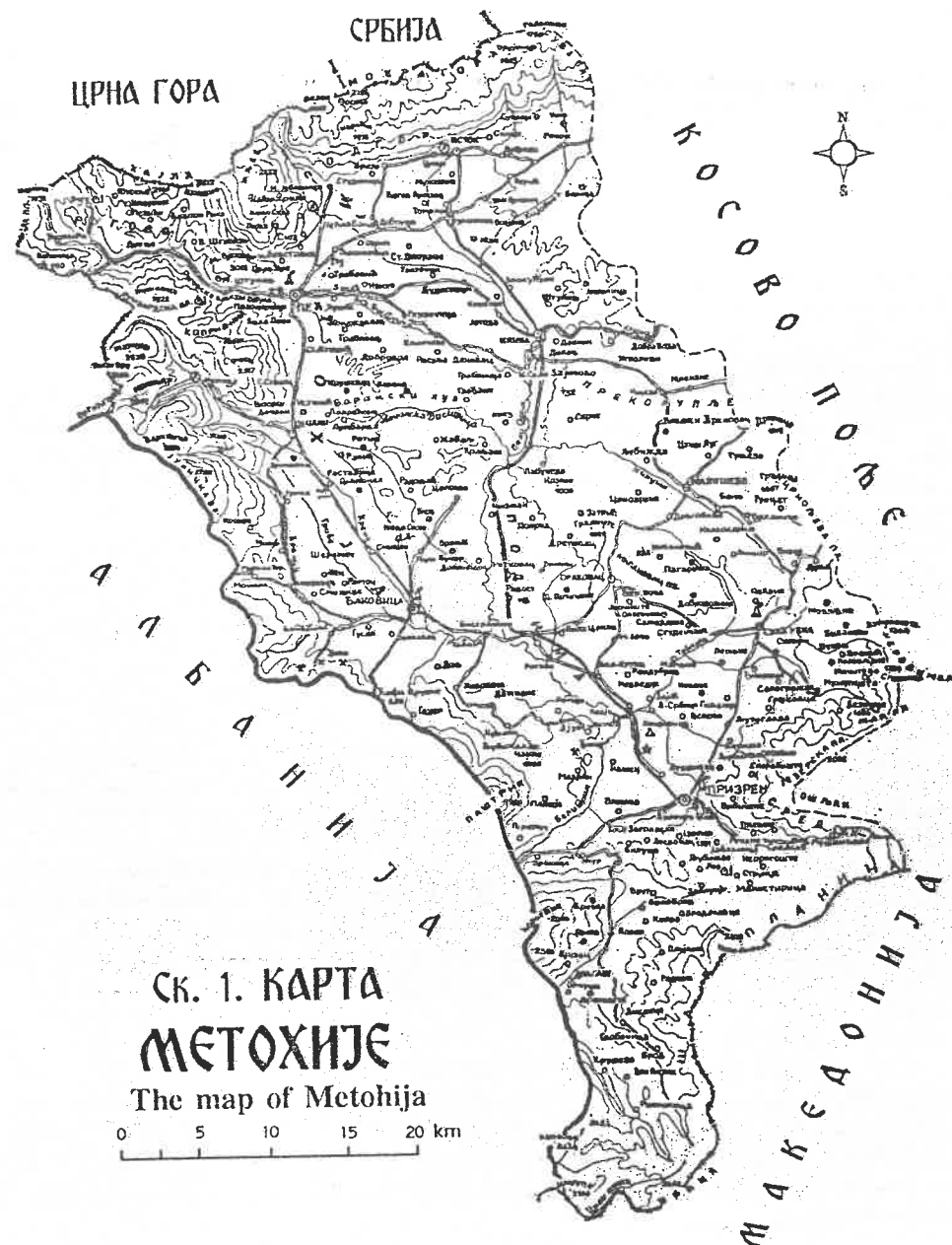
Овако издвојени климатски рејони треба да послуже као подлога оптималном коришћењу климатских предиспозиција у многим привредним делатностима, посебно у пољопривреди, грађевинарству, енергетици, здравству, саобраћају и свим другим делатностима, којима су неопходни овакви показатељи. У томе је заправо и садржан практични значај климатске рејонизације. Изучавање рејона представља у суштини синтезу климатолошких сазнања, заснованих на резултатима просторног и временског понашања појединих елемената. Имајући у виду да се код нас регионална климатологија тек почиње развијати, надам се да ће овај рад бацити више светла на наведену тему и тиме дати изванредан допринос у развоју ове географске дисциплине.

1.1. Географски положај

Метохија се налази на крајњем југозападном делу Србије. На северозападу према Црној Гори, граница Метохије се пружа преко високих Проклетија у дужини око 70 километара. Гребен Мокре Горе раздваја је од уже Србије. Од Косова је одвојена ниским планинама Чичавицом, Дреничком планином и Црнољевом. Преко Шаре води југоисточна граница према Македонији у дужини од око 50 километара. Југозападну границу Метохије чини државна граница према Албанији, дугачка 102 километра, која се пружа преко Коритника, Паштрика и Проклетија (Марковић Ј. 1970). Површина на овај начин ограничене Метохије износи 4486 km².

Најсевернија тачка 20° 02' је врх Суве планине - Родопоље (1750 m), а најјужнија 41° 50' је на Шари - врх Бели Рт (2595 m). На Мокрој планини је најзападнија тачка - врх Усовиште (1932 m), док је врх Студеница (1723 m) на планини Неродимки најисточнији део Метохије. Посматрано праволинијски максимална дужина у правцу север - југ износи 120, а максимална ширина у правцу запад - исток 88 километара. Врх Ђеравица (2656 m) је уједно и највиша тачка Југославије. Најнижа тачка је на излазу Белог Дрима из Србије - 273,5 m (ск. 1). Ова река иначе представља најзначајнију хидрографску јединицу ове регије, према којој гравитирају готово сви површински токови.

Захваљујући специфичном положају, на овом делу Србије се прешлићу различити атмосферски утицаји, стварајући посебан климатски сегмент. Ни у једном делу наше Републике не постоји тако јасно изражена комбинација заједничког прожимања измењено средоземне, планинске и континенталне (односно умерено континенталне) климе са одређеним бројем модалитета, тј. прелазних форми, као што је то овде случај. На то су утицали: близина Јадраца (око стотридесет километара ваздушном линијом), планински масиви (у првом реду Проклетије и Шара), као и континентални упливи са севера. Сама морфологија је битно допринела образовању и просторној заступљености појединих типова климата. Изузетност ове регије у климатском смислу, је између осталог, утицала на избор територије на којој ће бити проучаван проблематика климатског рејонирања.



Раније се под Метохијом подразумевала нешто већа територија. Она је обухватала читав слив Белог Дрима, а заједно са Призренском облашћу простирала се до става Белог и Црног Дрима. По Цвијићу Ј. (1911) "Метохијом се зове северни део тектонске котлине, изворишна челенка Белог Дрима, испод Мокре и Копривника до пред Баковицу, и у њој је главно место Пећ". Основа речи Метохија налази се у старогрчкој речи "метох", којом се означавала земљо-феудална колонија. У средњовековној Србији "метохом" је називан мањи посед са црквицом. После турских освајања ово подручје се звало Дукађин. Касније, под овим именом се подразумева имање само једног манастира. Манастир Дечани је, по питању ових поседа био један од најбогатијих у тадашњој Србији. Његова имања су се протезала од Сарајева до Софије. С обзиром да је тих метоха био већи број и да су се њихове границе густо преплитале у сливу Белог Дрима, то је и цела област већ у XVI веку примила заједнички назив Метохија. "Термин Метохија за целу ову област коначно је примљен и већ одомаћен у народу као законом озваничен од државне власти у старој Југославији 1918. године па је то име задржано и данас" (Бојовић Б. 1973).

1.2. Преглед досадашњих проучавања

Заступљеност радова овог типа код нас је веома мала, а оних који у себи садрже елементе регионалне климатологије на територији Метохије готово да и нема.

На нивоу климатографских (тј. више описних) резултата издвојио је Лабус Д. 1981. године територијалне јединице са сличним климатом. Полазни критеријум су физичко-географски фактори, на основу којих су издиференцирани планински (изнад 1500 m н. в.) и котлински климатски тип. У оквиру планинске климе спомињу се субпланинска (700-1500 m н.в.), планинска, субалпска и алпска клима, а у оквиру котлине, метохијска варијанта умерено-континенталне климе (испод 700 m н. в.). Бројчане вредности за поједине типове су преузете из Атласа климе СФРЈ. "Тако је на пример могуће издвојити прелазни рејон између котлинског и планинског дела такозвани субпланински, а у јужном делу метохијске котлине у непосредној долини Белог Дрима и доњих токова његових притока низијски рејон. Поред ових могуће је издвојити и мање делове као што су жупе". Аутор такође спомиње модификовану маритимно-континентално-субалпску на западау и континентално-субалпску климу на истоку.

Исти аутор 1983. б) године у оквиру планинског климата издваја као посебне целине: Проклетије, Ругово, Подгор и Шару, и Метохију као вид климе котлина. "Метохијски регион има утицај маритимног климата па се у њему максимум падавина јавља у ван вегетационом периоду, односно крајем јесени, у току зиме и у рано пролеће". Напоменемо да поједини делови Метохије немају маритимни, већ континентални плувиометријски режим, а поједини одређене прелазне облике.

Климатску рејонизацију на пивоу Србије, дао је Ракићевић Т. 1980. године. На простору Метохије су издвојене две климатске области: умерено континентална (са Проклетијским и Шарским климатским рејоном) и област измењено-средоземне климе (са Метохијским и Призренским климатским рејоном). До просторне диференцијације климата дошло се "...утврђивањем међусобних веза и утицаја између климатских елемената...".

Макроклиматску рејонизацију уже Србије дао је Колић Б. 1988. године. Иако не дотиче крајњи југозапад наше Републике, рад је интересантан због показатеља који су употребљени за издвајање "реона". Остаје магловито на који начин су изабрани комбиновани климатски елементи, као и критеријум на основу којег су извучени прагови за поједине коефицијенте и вредности климатских елемената у оквиру приказаних целина. Занимљиво је такође, да се у поглављу које се односи на климу Југославије, спомињу термини "прелазна котлинско-континентална клима", као и "прелазна котлинско-степска клима". Оба појма су везана за Македонију, али јасно се уочава комбинација регионалних и типолошких термина. Као идеја, сигурно представља изазов за даља разматрања, али исти аутор не наводи никакве конкретне поставке за прецизније дефинисање појединих делова одређеног простора. Избор комбинованих климатских елемената подређен је у првом реду фито-климатским потребама.

У оквиру некадашње Краљевине СХС, затим ФНРЈ а потом и СФРЈ, постоји већи број радова који на извештајан начин третирају овај проблем. Међутим, мали је број научника који су аргументовано нагласили особеност климата Метохије у оквиру наведених административних јединица. Код старијих истраживања, проблем је био заснован на недостатку довољног броја мерења, односно није се располагао задовољавајућим фондом података, просторно колико-толико равномерно заступљеним да би се могле уочити неке закономерности. И поред тога, на основу индиректних показатеља, поједини истраживачи су запазили одређене специфичности. "Метохија је од северних ветрова заклоњена огромном пречагом Проклетије и зато је блажије климе од Косова. Изгледа да се у њој осим тога осећају приморски утицаји са запада. Снег пада по правилу тек у децембру, а нестане га у фебруару. Жита раније сазревају него на Косову" (Цвијић Ј. 1911). Слична схватања у то време имали су и неки биолози. "Због близине мора западни ветрови су топли, а облаци, када превале развође и доспу над басен Дрима, депонују са кишом увек и знатну количину топлоте. ... Зимом се мора осећати највећи утицај приморја долином Дрима. Она је термички канал, који се према мору отвара у виду левка..." (Кошанин Н. 1914).

Стиче се утисак да је први значајнији картографски приказ климатских целина овог дела Србије, дао Цвијић Ј. 1918. године у делу "Балканско полуострво" (код нас је треће издање објављено у оквиру сабраних дела 1991 године). И поред тога што су се та проучавања односила на читав Балкан, на тој карти се између осталог јасно уочавају:

1. Заливи медитеранске климе дуж долине Белог Дрима;
2. Алпийска клима на Проклетијама и Шари;
3. Средњоевропска клима која захвата највећи део Метохије;
4. на Шари је издвојена једна "Жупа блажије климе".

Потребно је споменути и Стебута А. (1926) који је уочио да "клима овог дела Балканског полуострва представља укртштање континенталне климе са медитеранском" (Нејгбауер В, Виг Ђ. 1952).

После II светског рата, битно је побољшана мрежа осматрачких станица, између осталог и у сливу Б. Дрима. На жалост, тема о којој је реч, остала је без значајнијих студија. "До краја шездесетих година најдетаљнија климатска регионализација била је она коју је израдио Илешнич С. који је климатске регије поделио у три групе - јадранску, македонско-егејску и панонску" (Група аутора 1987). Може се рећи да је за простор и некадашње СФРЈ ова подела изузетно груба и уопштена, и да има више општеобразовни карактер.

"Од посебних радова на овом плану могле би се једино издвојити "Клима Косова и Метохије" Ђукановића Д. и "Клима и агроклиматске карактеристике Косова и Метохије" коју је урадио Хидрометеоролошки Завод НР Србије. Обе студије имају основни недостатак, јер су обрађивале врло кратак период 10-15 година, што представља минимално потребно време. Други недостатак је што обе студије представљају само статистички набациане бројке без њихове дубље анализе, интерпретације, објашњења узрочно-последичних веза и закључивања" (Јабус Д. 1983 б).

Проучавање простора СФР Југославије, на бази у свету најпризнатије класификације, први пут је реализовао Милутиновић А. 1974. године. Он је применио Кепенову класификацију климата и у извесној мери прилагодно је нашим условима. Дно Метохијске котлине, према његовој карти има исте ознаке као и околина Карловца и околина Госпића (II-b-1). Истарско приморје и средње Повардарје такође је истим ознакама приказано као и околина Призрена (II-a-2).

Пет година касније Савић С. се појављује са сличном темом. Према њеној карти Метохија припада једном широком појасу које се протеже дуж средње Босне и носи ознаку Cfsbx". При том, чини се да је изостављена граница са западном и северозападном Македонијом, која се једноставно наставља на поменути појас, а има ознаку Csbx".

Климатско-еколошку диференцијацију југоисточних Динарида урадио је Нурковић С. 1981. г. Висинским зонирањем издвојене су: долинска, високоповршка, подгоринска и планинска зона. Оне су тумачене у контексту Кепенове класификације, тако да североисточне Проклетије представљају посебну варијанту умерено-хладног (бореалног) климата са ознаком Dfwbx на висини од 1000-1200 m, и Dfwsx између 1200 и 2000 m.

Торитвајтову климатску класификацију за СФРЈ и њен значај за шумарство објавио је Обуљен А. 1955. године. Уз образложење да су резултати добијени "из релативно ретке мреже станица и једног довољно дугог низа осматрања", читава Метохија је смештена у зону са

индексом суше од 20-100%. Године 1979. исти аутор објављује рад са сличним садржајем. Овог пута вредност индекса суше се креће између 10-20%, а Метохија припада хумидном тј. влажном климатском типу, где је типична вегетација шума.

Гамс И. се такође бавио овим питањем 1972. године. Његова разматрања су као и код претходног аутора базирана на принципима које је поставио Торитвајт. У овом покушају проучаван је простор Словеније, а 1976. г. СФРЈ. У оквиру овог другог рада, Косовско-горњеморавски семиаридни рејон (у који спада највећи део Метохије) представља "интермонтанску и висинску варијанту војводинско-шумадијског рејона. Шара се налази у оквиру рејона западномакедонских планина, док су Проклетије припојене југозападном динарском високопланинском рејону.

Неких других покушаја на ову тему, колико је познато, није било. Важно је напоменути да у методолошком смислу, овај проблем уопште није разматран. Другим речима, оригинално разрађена упутства, са прецизно дефинисаним критеријумима, код домаћих климатолога су запостављена. Урадити квалитетну климатску рејонизацију је отежано и непостојањем комплексне климатске студије чак и на нивоу Србије. Бројни су радови који се односе на један или највише 2-3 елемента, али они свеобухватни једноставно не постоје. А то би требало да послужи као полазна основа при климатској рејонизацији.

Најстарија подела земљине површине на климатске зоне, настала још у старој Грчкој, развила се као последица чисто математичких становишта. Земља је према одређеним географским ширинама подељена на зоне светла и сенке. Према општој конвенцији утврђене су следеће зоне:

- тропска зона (између повратника);
- северна и јужна умерена зона између повратника и поларника;
- северна и јужна поларна зона између поларника и полова.

Умерене зоне које су најбогатије климатском разноликошћу деле се на три подкласе, на субтропску, праву умерену и субарктичку зону. О границама између њих не постоји никаква конвенција (Knoch K, Schulze A. 1954).

Код страних аутора климатске класификације су у почетку биле базиране искључиво на проучавању температурних услова. Још 1879. године Зупан (Supan A.) је на Земљи издвојио 5 појасева: жарки, умерене и хладне климате. До данас је написано више стотина климатских класификација и неколико обимнијих студија које синтезно обрађују највећи број тих радова. Knoch K. и Schulze A. (1954) користе преко 300 наслова. Maunder W. J. (1962) наводи да постоји више од 75 класификација климата, али су познате само 3 класификације код којих је основа човек (Šegota T. 1976). Mołga M. (1983) истиче да: "Постоји око 400 радова на тему класификације климата и не мање концепција поделе земљине површине на разне појасеве, типове, крајеве и регионе". Бугарски географ Гълъбов Ж. (Глбов) је постојеће класификације климата сврстао у више група које су изведене на основу:

1. Анализе хидротермичких показатеља средњих месечних и средњих годишњих температура и годишње суме падавина. Таква је класификација климата Кепена В, објављена први пут 1900, а затим допуњавана још 4 пута, као и класификација Силинича Н. из 1930. г.
2. Анализе климата одређених предела са употребом још неког елемента атмосферске циркулације. Таква је класификација де Мартона (1909, 1936), као и Хетнера А. (1911, 1930 и 1934. г.).
3. Анализе дејства климата на остале компоненте географске средине. Такве су класификације дали Војејков А. И. (1884), Пенк А. (1910) и Берг Л. С. (1919, 1925, 1927, 1938. г.).
4. Анализе особина својствених биљној физиологији. Такве су класификације Каминског А. А. (1925), Торнџвајта С. В. (1931, 1933, 1946), Сељанинова Г. Т. (1937), Горчињског (1945) и Ембержеа (1955.г.).
5. Анализе процеса који дају главне црте климату. Овакву класификацију климата дао је Алисов Б. П. (1936, 1940, 1950. г.).
6. Анализе средњих месечних температура најхладнијег и најтоплијег месеца. Таква је класификација климата Кајгородова А. И. из 1955. г. (Дукић Д. 1981).

Григорјев А. А. и Будико М. И. (1959) постојеће класификације климата деле на опште и посебне. Прва група радова дели се на три правца:

а) климатске зоне се издвајају по физичко-географским показатељима. Основни принцип на коме се базирају ови радови је коришћење закономерне везе међу климатским условима и саставом вегетационог покривача, типом земљишта и других карактеристика површинских физичко-географских процеса. Најпознатији аутори из ове групе су Војејков и Кепен.

б) Климатске целине се добијају на бази генезе климата. У радовима овог правца, иначе бројно знатно мање заступљеним, поставка основног задатка је да се конструише шема климатског рејонирања заснована на утицају фактора који дефинишу климат, односно који одређују генезу климата различитих географских области. У радовима Хетнера и Алисова биле су детаљно изучене везе између општих климатских услова и режима атмосферске циркулације на основу којих су биле израђене карте климатских рејона.

в) Радови који се условно могу назвати емпиријским. Аутори ове групе радова ограничавају се, коришћењем парцијално узетих карактеристика метеоролошког режима приземног слоја ваздуха по којим више или мање произвољно одређују климатске зоне (Супан 1879, Хулт 1892, 1893), али данас имају само историјски значај. Рад Кајгородова из 1955. године такође има одлике које припадају овој групи.

Генетске класификације климата се ретко примењују у новије време. "Класификације које се заснивају на општој циркулацији имају тај недостатак што је код њих немогуће применити квантитативне параметре. Ареали климатских области у тим типизирањима су веома велики и неиздиференцирани..." (Blüthgen J. 1966).

Посебне или специјалне климатске класификације се односе на решавање проблема различитих грана привреде. Посебно високи развој су постигле аграрне класификације Давтаје Ф. Ф., Сапожњикова С. А. и многих других.

У суштини, већина ових подела има за циљ проналажење таквог приступа који ће на најбољи начин приказати што реалније стварно стање климата на Земљи. Свака од њих има одређених предности и недостатака. "Рећи да су климатске класификације које су до сада развијане несавршене не значи да су бескорисне" (Critchfield H. J. 1960). Намеће се утисак да огромна већина ових радова као почетни корак узима планетарну регионализацију. Без обзира на то колико су коректно постављена основна начела, јављају се неке територије које се не уклапају у објективно стање у природи. "Недостатци климатског рејонирања се објашњавају углавном недовољном свестраношћу изучености неке територије у односу на:

1. природно историјске услове формирања климе (измене и колебање климе и физичко географских особина);
2. факторе који формирају климу (радијационих, циркулационих, промене влаге и ландшафтно географских);
3. годишњи ток и географски распоред основних елемената климе у вези са факторима који образују климу;
4. практична питања" (Будико А. А. 1955).

Генерално посматрано, примарни задатак сваке класификација би мора да задовољи (или барем да тежи задовољењу) једног основног задатка. А то је да свака просторна јединица, па и она најмања, буде носилац таквих информација које ће што је могуће реалније, указати на постојеће појаве и процесе који се јављају у природи. Blüthgen J. (1966) је по том питању категоричан: "Састављање потпуне и пуновредне класификације климата, то јест оне која равномерно одговара свим климатским међувезама - то је утопија!" Чињеница је да је до "потпуне и пуновредне класификације" предстоји дуг и мукотран пут, али то никако не треба схватити као утопију, и одустати од даљег проучавања ове материје.

2. КЛИМАТСКЕ ОДЛИКЕ МЕТОХИЈЕ

О климатским условима током прве половине овог века, могу се наћи спорадични записи за поједине делове овог простора. "У Призрену у Подриму средња јануарска температура одржава се над нулом, а средња априлска, јулска и октобарска једнака је скоро са температуром Книна и Цариграда. Према досадашњим метеоролошким подацима, у Призрену је зима топлија него у Скопљу и ако је Призрен на висини од 440 m а Скопље на 245 m" (Кошанин Н. 1914). Некадашње поднебље Средске се такође битно разликовало од данашњег. "Садашња континентална клима умногоме је претрпела измене у односу на ранија времена, а очигледни доказ за то су поједине културе. У стара времена овде се гајила винова лоза на великим површинама, грожђе је добро сазревало и од њега су мештани спремали одлично вино. ... Нека домаћинства покушала су са садњом винове лозе и за време бивше Југославије, али грожђе није могло да сазри. Мештани Средачке жупе делили су раније годину на два годишња доба и то лето (од Ђурђевдана до Митровдана) и зиму. ... Ветрова је далеко мање било а више падавина, особито снега који је у марту падао на већим висинама те се од старих људи могло чути: "У март се пуне планине ос снег". ... О измењеној клими говори и нестанак појединих воћака које су се раније гајиле јер су климатски услови одговарали, о чему најбоље може послужити случај са шљивом пожегачом..." (Танасковић В. 1992). У Броду (код Драгаша) постоји предање, да је пре I св. рата, једне зиме нападао снег у толикој мери, да је затрпао читаво насеље. Људи су кроз огроман нанос снега копали тунеле таквих димензија, да је кроз њих могао проћи човек на коњу. Нажалост, о томе нема никаквих писаних докумената.

Нешто другачији маритимни утицаји на крајњем југу Метохије били су и средином века. "... уз Љуму се осећају донекле и утицаји средоземне климе, особито у селу Рапчи, Орђуши и Крстацу. То се види по културама воћа и винове лозе, која је гајена у атару села Крстаца на висини 750 m ... У најнижим деловима Горе падне просечно 1200 - 1400mm талоба. Та се количина повећава са висином, док на врховима Шаре не достигне око 2000 mm" (Лутовац М. 1955). Може се приметити да се изнета запажања ослањају на поједине културе, као најочигледније доказа о промени климе. Међутим, да би се стекла што потпунија представа о овој материји, потребно је имати увид и о карактеру подлоге, режиму подземног и површинског отицања, антропогенним утицајима итд. Анкетирањем становништва на Шари, добијене су информације да се ова планина интензивно крчила још од средине 18. века. Велики комплекси храстових шума са дна котлине, такође су смењени пољопривредним површинама. То се директно одразило и на остале географске појаве и процесе, тако да је читава средина битно променила карактер. Чини се готово немогућим, прецизно разлучити у којој мери је човек одговоран за те регионалне промене, а колико је то питање објективно постојећих климатских циклуса.

Метохија представља заправо географску регију (Марковић Ј. 1970), која се битно разликује од суседних регија. Једна од предиспозиција њене индивидуалности садржана је и у климатским обележјима. Да би се дао квантитативан приказ климата, коришћени су подаци за период од 1960 - 1985. године, изузев у оним случајевима, где је то другачије назначено. Првобитна идеја је била да се подаци обраде за период 1961-1990. г. како би се добијени материјал могао користити за евентуални Атлас климе Србије (или Југославије). У стројој литератури се такође практикује, да период обраде података буде 1931 - 1960, односно тридесетогодишњи период, тако да би ово могао бити логичан наставак постојећих испитивања. Међутим, после 1985. г. нису публиковани метеоролошки годишњаци, па је због тога рад ограничен на споменути временски период.

2.1. Ваздушни притисак и ветрови

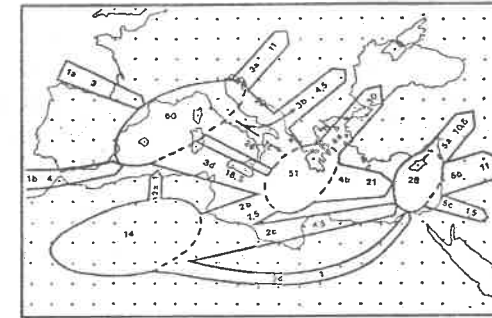
Ваздушни притисак, као климатолошки елемент, готово да и нема значаја приликом климатских рејонизација. Ови подаци се користе једино код ретких генетских класификација, као и код метеоролошких класификације временских стања. "Основни подстицај за класификацију временских стања и временских типова лежи у чињеници да се стања атмосфере и тип времена често понављају. Међутим, главни проблем у извођењу класификације је што на први поглед веома слична стања нису никад иста. Те разлике су често такве да се једно временско стање или временски тип могу сврстати у више сличних али по много чему различитих типова. С друге стране, увођење подкритеријума са циљем да се разлике између сличних временских стања боље рашичлане и типови прецизније дефинишу води ка увођењу великог спектра подтипова чији број тежи бесконачности. Поред тога, свака географска област има своје специфичности како у облицима макро-атмосферске циркулације тако и у карактеру времена. То су основни разлози што су многи напори досад уложени у решавању овог проблема остали без видљивих резултата" (Радиновић Ђ. 1981).

И поред тога што је изузетно отежано било који параметар притиска уврстити у систем таксономских јединица, приказ климата без овог елемента не може бити целовит. Јасно је да у финалном облику рејонизације, можемо говорити само о грубим вредностима, и да као такве можда их не би требало ни презентирати. Због тога ће у овом поглављу бити сажето приказани најзначајнији резултати везани и за нешто шири простор, како би се могао добити увид у основне услове формирања одређених временских стања и типова.

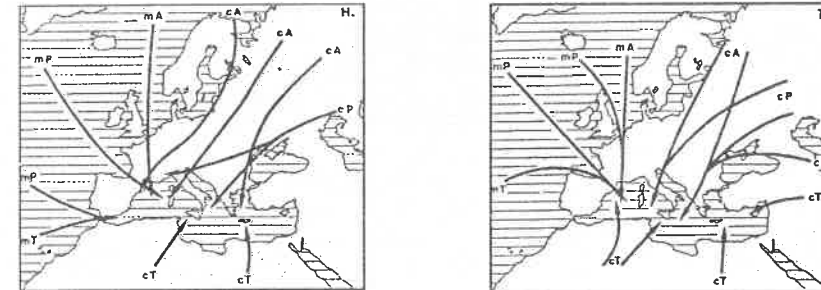
Ваздушни притисак представља један од најзначајнијих елемената, који даје одреднице кретања сувих и влажних ваздушних маса. Неправедна запостављеност овог елемента у стручној литератури је проистекла из малог броја места која осматрају притисак, па је и извођење закључака непрецизно. Добијени подаци на различитим инструментима, такође се различитим методима своде на морски ниво, ради међусобне упоредивости. Проучавајући овај елемент дошло се до

закључка "да ниједан метод за редукцију притиска ваздуха на ниво мора није идеалан. С обзиром да је наша земља изразито планинска, онда може да се постави питање, у којој мери је расподела притиска ваздуха, која је заснована на редукцији, репрезентативна" (Ранковић С. 1988).

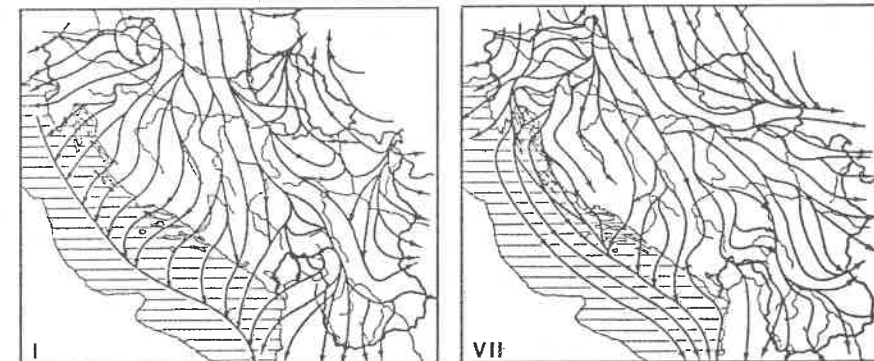
Током хладније половине године, простор Србије се у целини налази под утицајем Сибирског антициклона. У области западног Средоземља, тада се често образују барометарске депресије. На премештање ваздушних маса преко Шаре и Проклетија, од великог значаја могу бити циклони који "путују" од северозапада ка југоистоку, паралелно са Јадранском обалом. Ова путања по van Beebeu W. J. носи ознаку Vd (Вујевић П. 1953). Поља ниског ваздушног притиска, међутим, немају строго дефинисане путање, већ оне осцилују око главних праваца, зависно од развоја синоптичке ситуације. Њихови продори у унутрашњост копна ка Метохији су заправо ретки, у просеку 4 - 5 пута годишње (ск. 2). То директно указује на генезу падавина, односно представља показатељ, да су падавине претежно фронталног тј. фронтално-орографског порекла. Континенталне арктичке ваздушне масе, доста измењене, продиру такође, у просеку 4 - 5 пута у хладном периоду године. Тај ваздух долази као северна или североисточна струја, директно из европског дела Русије (ск. 3). Континенталне поларне ваздушне масе, настају изнад европског дела Русије и западног Сибира. У Средоземље (али и преко Метохије) та ваздушна маса долази као североисточна или источна струја. Наиласци континенталног поларног ваздуха су веома битни за развој времена над овим делом Србије. Тим пре што се они могу јавити и усред лета. За климу Метохије су такође, веома значајне тропске ваздушне масе. Њихово генетско подручје је северна Африка и део Азије од Прикаспијске низије до источног Медитерана. Ти наиласци су чести зими и у јесен, а у вези су са јачањем циклонске активности у Средоземљу. Летњи продори континенталног тропског ваздуха утичу на појаву "врућих таласа", па су највише температуре и шире околине Метохије, регистроване при наиласку ових ваздушних маса. Летња расподела ваздушног притиска је под изразитим утицајем гребена Азорског антициклона. Од западне и централне Европе изражен је постепени пад притиска у правцу источног Средоземља и Арабијског полуострва. Ови градијенти притиска су сразмерно слаби, али су уз мања колебања постојани током целог лета. Потребно је нагласити да се простор Метохије у просеку, током лета одликује нижим ваздушним притиском него зими. Ипак, због наведених барометарских односа већег подручја, ветрови који доносе падавине у мањој мери су карактеристични за летње месеце, него што је то случај са зимским делом године. При антициклоналним стањима, приземни ваздух је слабо покретан. У таквим ситуацијама термичка структура ваздуха је одређена дневним билансом зрачења различито експонираних падина. Тада се у котлинама и корутинама могу образовати језера хладног ваздуха. Расхлађени ваздух "тече" низ падине и разлива се по заравнима. По заласку Сунца, појачано је притицање ваздуха са околних истакнутијих облика рељефа ка периферним и централним деловима котлине. "У планинама, као и слободној атмосфери појави инверзије погодује антициклонско време, кад је ветар слаб или је тишина. То је



Ск. 2. Путање циклона (1а, 1б, итд) у ширем подручју средоземља; арапским бројевима је означена просечна годишња честина у периоду 1926-1939. и 1945-1952. год. (Šegota Т. 1976.)
The motion of cyclone (1a, 1b, etc) in the wider territory of Mediterranean; with arabic numbers is marked average yearly frequency in the period 1926-1939 and in the period 1945-1952 (Šegota Т. 1976)



Ск. 3. Путање ваздушних маса у хладном (H.) и топлим (T.) делу године (Šegota Т. 1976.)
The motion of air mass in the cold (H) and warm (T) period of the year (Šegota Т.)



Ск. 4. Струјно поље над СФР Југославијом у јануару (I) и јулу (VII) (Вујевић П. 1953)
The field of streams above SFR Yugoslavia in January (I) and July (VII) (Vujević P. 1953)

због тога што ветар, ковитлајући (мешајући) слојеве ваздуха, не дозвољава застој нижег хладног слоја" (Берг Л. С. 1938). У депресијама се до јутра "наталожи" релативно дебела маса хладног ваздуха, чија моћност може износити и неколико стотина метара. Њих најчешће нарушава појачано хоризонтално струјање, које доводи до већег премештања и интензивнијег мешања ваздуха различитих особина.

Од Велике Кањиге у Мађарској, преко Славонског Брода, Пријепоља и Призрена пролази централна линија дивергенције. Источно од ове линије, а северно од 43 паралеле, преовлађује северозападно и западно струјање, док јужно од 43 ° северне географске ширине (ск. 4) доминантни смер кретања је од севера ка југу (Вујевић П. 1953).

Када су акциони центри поља притиска и градијенти притиска недовољно изразити, долази до испољавања локалних термичких услова који се манифестују у виду смене дневних и ноћних ветрова.

Уношење података о ветру у било који облик климатске класификације је изузетно тежак проблем. Он није у великој мери одређен временском компонентом колико је то случај са просторним тумачењем појаве. Наиме, подаци за низ и од десетак година, дају веома сличне руже ветрова као на пример и они од 25 година. Међутим, ове вредности, може се са сигурношћу тврдити, битно се разликују на релативно малим растојањима, поготову на теренима са јако рашчлањеном морфологијом. При кретању ваздуха преко планина струјно поље се деформише и прилагођава облицима рељефа. Та деформација тим је већа, уколико је угао између основне струје и главне осе пружања планине већи. Пребацавање ваздуха, под дејством силе градијента притиска, је најјаче на превојима и седлима. На таквим местима је циркулација ваздуха каналисана, па при већим градијентима ветар достиже орканске брзине.

Таб. 1 Средња честина [%] и јачина ветрова [m/s] у Метохији
Average frequency [%] and intensity of the winds [m/s] in Metohija

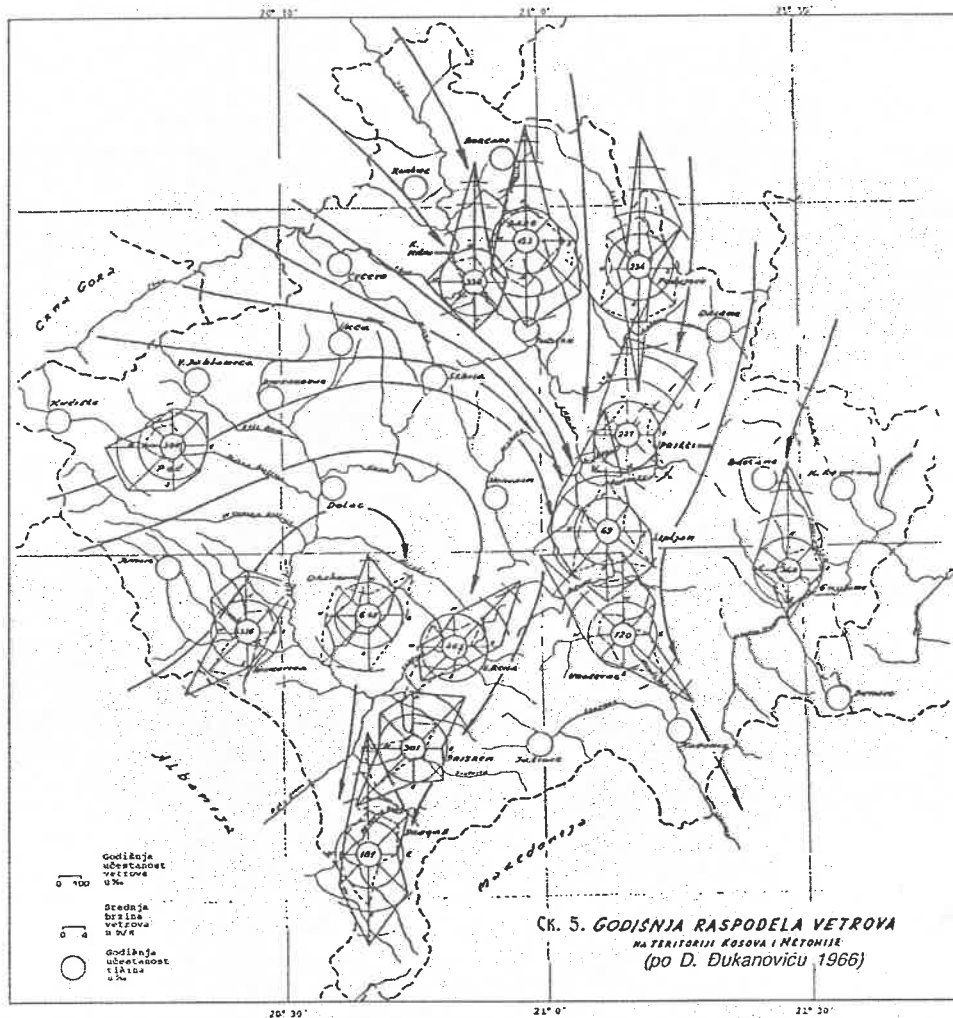
	Призрен		Пећ		Драгаш		Баковица		С. Река*		Ораховац*	
	ч	ј	ч	ј	ч	ј	ч	ј	ч	ј	ч	ј
N	12.0	1.7	5.6	2.4	27.4	3.5	12.3	2.4	5.1	2.2	11.8	2.2
NE	15.4	2.2	8.7	2.1	3.7	1.5	12.8	3.0	19.2	3.6	6.2	3.6
E	6.4	1.7	6.7	1.8	9.5	1.0	2.7	2.8	8.2	2.2	1.7	2.8
SE	10.0	1.7	6.1	1.9	8.0	1.2	3.2	2.1	2.3	1.6	0.4	2.4
S	8.05	1.5	7.2	2.2	16.6	3.7	5.5	3.4	3.3	2.2	1.4	4.0
SW	14.3	2.2	11.9	2.1	5.0	2.9	17.7	3.8	8.2	4.8	2.4	4.2
W	8.8	2.5	14.5	2.8	2.6	2.0	4.3	1.9	5.9	3.0	5.0	4.0
NW	7.7	1.5	4.2	2.6	5.1	1.8	7.9	2.1	1.3	2.8	2.3	3.4
C	17.3		35.1		22.0		33.6		46.5		68.8	

* Период осматрања 1950-1965 (Букановић Д. 1966); од 1965. г. ове две станице раде само као надавишке.

Из претходне табеле се може запазити да у свим мерним местима, осим Драгаша, највећу частину имају тишине. Зачуђујућа је вредност тишина у Ораховцу, од скоро 70%. Већа присутност тишина у Драгашу, који је на знатно већој надморској висини у односу на Призрен, је такође сумњива. Порастом надморске висине, учесталост ветрова из појединих праваца све више расте, тако да на пример "...на Шарпланини скоро никада нема тишина. У јесен и у пролеће дувају углавном југозападни ветрови, а зими они са севера и североистока" (Рајевски Л. 1990). У току године, најчешћи су ветрови: у Призрену и Сувој Реци NE и SW, у Баковици SW и NE, Драгашу N и S, Ораховцу N и NE и Пећи W и SW. Честина јављања источног ветра у Сувој Реци има исте вредности као и југозападни ветар. Јасно се уочава доминантна присутност струјања ваздуха у смеру север - југ и североисток - југозапад у највећем делу котлине. Према ск. 5 стиче се утисак, да у северној половини Метохије доминирају ветрови са југозапада, запада и северозапада, а да су у јужној половини најзаступљенији ветрови са севера, североистока и југа. На планинским гребенима и истакнутим врховима, могло би се предпоставити да се најчешћи правци ветра поклапају са преовлађујућим правцем струјања ваздуха у слободној атмосфери. Али, то не мора бити увек тако, на шта указује пример Бјелашнице која је лоцирана на 2067 m н в. "Станица се налази на изолованом врху са отвореним хоризонтом на све стране. Овде би требало очекивати да буде најчешћи W правац као у слободној атмосфери или NW правац у складу са правцем пружања Динарских планина. Међутим, резултати обраде показују да је изразито најчешћи N а затим S правац, док су W и NW правци неупоредиво ређи. Свакако да у овом случају и рељеф на мањим висинама планинског масива Бјелашнице има утицај на врх" (Ранковић С. 1988).

Највеће просечне брзине достижу ветрови: у Сувој Реци 4.8, Ораховцу 4.2 и Баковици 3.8 m/s са SW, Пећи 2.8 и Призрену 2.5 m/s са W и Драгашу 3.7 m/s са југа. Међутим, у појединим микрорегијама, где нема осматрања, запажено је да и ветрови из других праваца могу достигати изузетно велику брзину. По казивању Абаза Шока (Брод код Драгаша), дешавало се да северни ветар одува кровове кућа и чула врбе из корена. Вредности притиска ваздуха у оваквим ситуацијама износе и до 90 kg/m² (Лазаревић Р. 1975). До сада забележене максималне брзине ветрова у Драгашу су износиле 22.6 m/s, а достигали су их ветрови из три правца: севера, југа и североистока (Ђукић Д. 1983). Недалеко од овог места (у близини Брода) је приликом теренског истраживања у ноћи 10. 02. 1992. године, на око 1500 m н в, измерена ручним анемометром брзина од преко 30 m/s. Ветар је био толико јак да је превазилазио мерне могућности инструмента. Налети су били једва подношљиви, а честа смена ударних таласа је онемогућавала да се утврди њихов преовлађујући правац.

Дубоко усечене, кривудава речне долине присиљавају ветрове да се крећу у цик-цак линији. Одбијајући се од долинских страна они могу још више добити на убрзању, док га у другачијим условима могу успорити. "И јачина ветра је у великој зависности од особина терена изнад кога ваздух струји, јер неравно тле трећем може знатно да



The yearly distribution of winds in territory of Kosovo and Metohija (by Đukanović D. 1966)

успори струјање ваздуха. ... Поред тога, са удаљавањем од површине земље према висини, утицај трећа се смањује, а јачина ветра повећава. Због тога је ветар јачи у слободној атмосфери као и на планинским врховима, него у подручјима са мањом падморском висином" (Ранковић С. 1988). Слична запажања имао је и Лутовац М. 1955. године. "Чим престане север у почетку марта, почињу нагло дувати ветрови из западног правца. Они отапају снег и доносе криве; врло су јаки, те често поломе дрвеће и односе кровове с кућа. Кад врхове Галајича и Коритинка обавије магла, онда је сигуран знак да ће после тога доћи кише". За издвајање рејона нпр. за туристичке потребе (изградња објеката), или за добијање енергетских рејона у погледу искоришћавања енергије ветра, овакви подаци имају изузетан значај. Грађевински радови на вишим конструкцијама се нпр. прекидају, уколико брзина ветра премаши 14 m/s (Плазинић С. 1985). Методе за њихово просторно преношење и израчунавање на рашчлањеним теренима, постоје само за мали број теоретских модела. "За брзину ветра не треба уопште правити детаљне карте, јер утицај уско локалних услова терена, у већини случајева, прекрива утицај опште климатских фактора"... (Проковская Т. В. 1957).

Интересантно је да се ветрови који имају карактер фена, на овом простору у научној литератури готово не спомињу, мада постоје природне предиспозиције за њихово јављање јер, "... хладне ваздушне масе са севера, због своје мале вертикалне моћности не могу прећи препреку и принуђене су да их обилазе око крајева. Топле ваздушне масе, знатно моћније по вертикали, лакше савлађују препреке, прелазе на другу страну, спуштајући се адијабатски се загревају и мењају особине у заветрици у суви и топли ветар - фен" (Шукин И. С, Шукина О. Е. 1959). На пример, на Шари су веома слабо изражени, и то само у њеном јужном делу. На присојним странама се преко дана, током априла и маја, површински слој снега отопи од Сунчеве топлоте, али не и од ветра "снегождера" (Ђукић Д. 1983).

2.2. Температура ваздуха

Анализа просечних месечних температура (таб. 2.) показује да је најхладнији месец највећег дела Метохије јануар. Ово је последица кратког осунчавања у овом месецу и изразито негативног радијационог биланса. Просечне јануарске температуре крећу се од 0.0 °C у Сувој Реци, преко -1.5 °C у Драгашу, до око -7.0 °C на највишим врховима и гребенима Шаре и Проклетија.

Максимуми температуре ваздуха до висине од око 1100-1200 m су у јулу: у Ораховцу и Сувој Реци 22.7 °C, у Драгашу 17.2 °C. Потребно је нагласити да за Драгаш у погледу најтоплијег месеца постоје различити резултати. Према Ђукановићу Д. (1966) август је на овим висинама топлији од јула за 0.6 °C, док је према наредној табели јул топлији од августа за 0.5 °C. Међутим, по Лабусу Д. (1983 а) јул и август имају исте просечне вредности температуре (18.1 °C). Овде, дакле уопште није дискутабилно питање померања најтоплијег месеца са јула на август, са

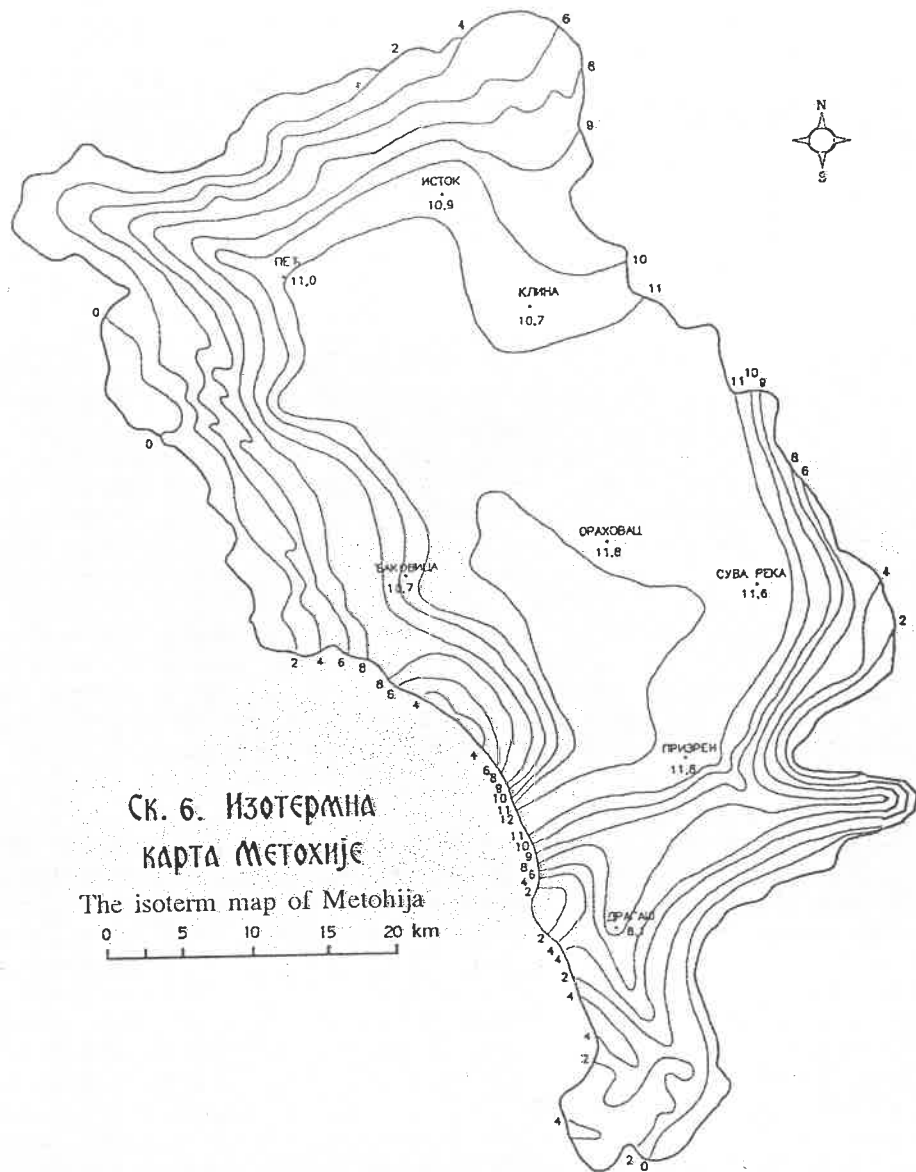
Таб. 2. Средње температуре ваздуха по месецима, годишњим добинама, за годину и амплитуда [°C]
Average temperatures of the air by months, seasons, year and the amplitude [°C]

	п в [m]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	G	A	Про- леће	Лето	Јесен	Зима
Драгаш	1060	-1.5	-0.8	3.3	7.1	12.5	15.4	17.2	16.7	13.8	8.8	4.9	0.4	8.1	18.7	7.6	16.4	9.2	-0.6
Ђаковица	360	-0.8	1.8	6.2	10.8	15.7	19.0	20.4	20.2	16.2	11.1	6.3	1.5	10.7	21.2	10.9	19.9	11.2	0.8
Исток	465	-0.2	2.5	6.8	10.9	15.7	18.8	20.3	19.9	16.4	11.8	6.0	1.9	10.9	20.5	11.1	19.7	11.4	1.4
Клипа	385	-1.0	1.7	6.5	10.9	15.8	19.1	20.6	20.2	16.3	10.8	5.8	1.6	10.7	21.6	11.1	20.0	11.0	0.8
Ораховац*	395	-0.5	1.7	6.3	11.8	16.2	19.6	22.7	22.5	17.9	12.0	7.7	3.3	11.8	23.2	11.4	21.6	12.5	1.5
Пеш	498	-0.6	1.8	6.4	11.1	15.9	19.1	21.0	20.6	17.0	11.8	6.3	1.5	11.0	21.6	11.1	20.0	11.7	0.9
Призрен	402	-0.2	2.7	7.0	11.7	16.8	20.2	21.9	21.7	17.8	12.6	7.2	2.2	11.8	22.1	11.8	21.3	12.5	1.6
Сува Река*	420	0.0	1.7	5.9	11.5	15.7	19.8	22.7	22.3	18.2	11.7	7.2	3.3	11.6	22.7	11.0	21.6	12.4	1.7

*Период осматрања 1950-1965. г. (Букаловић Д. 1966)

порастом надморске висине. Проблем представља утврђивање граничне линије или појаса где се то заправо догађа. С обзиром да је овај проблем веома значајан, било би неопходно узети у обзир све оне факторе који могу утицати на прелаз из једног у други рејон са различитим температурним условима. На овом месту искрсавају две потешкоће које је у овом тренутку немогуће отклонити. Прва је везана за квалитет података који су добијени са ове станице. Из досадашњих радова се могу уочити велике разлике у погледу вредности за поједине месеце. Други проблем је што на проучаваном простору не постоји ни једна мерна станица са приближном надморском висином, која би могла послужити као репер. Због тога је можда најелегантније решење узети појас од 1100-1200 m као приближну прелазну граничну зону између ових рејона. Дакле, изнад ове висине температурни максимум "закашњава", што је једна од одлика планиског климата, исто као што се померају средњи месечни минимуми са јануара на фебруар. " Док је у подножју (у Призрену) минимална средња месечна температура у јануару а максимална у јулу, на висинама изнад 1600 m минимална средња месечна температура је у фебруару а максимална у августу. Исто тако смањује се и разлика између минималних и максималних средњих месечних температура у току године: у Призрену (380 m н в) та разлика износи 21, 27 °, на висини од 1600 m 18,35 °, а на 2600 m свега 16,15 °" (Рајевски Л. 1990). Због дужег трајања снежног покривача и трошења топлоте на његово отапање, пролећни месеци су знатно хладнији од јесењих. Из тог разлога је јесен нпр. у Пећи топлија од пролећа за 0.6 °C, на 1000 m н в (према Маја Русолији) за 1.9°C, на 1500 m за 2.7 °C, а на 2500 m чак 13.5 °C (Белиј С. 1991).

У најнижим деловима Метохије (до 600 m н в) просечна годишња температура ваздуха је од 10 - 12 °C, а на висинама до 1200 m око 8 °C. Просечне годишње температуре на падинама Шаре и Проклетија до 1600 m надморске висине су око 5.5 °C, а на висинама око 2500 метара, оне се спуштају до 0 °C. "На Поповој Шапки која се налази на 1750 m н в средња годишња температура износи 5.1 °C. Маврови Ханови, који се налазе на нешто нижој надморској висини (на 1240 m) имају средњу годишњу температуру 7.3 °C" (Ђукић Д. 1978). Висинска разлика између Призрена и излаза Дрима из Србије, износи око 170 m. Због мање надморске висине, јужнијег положаја, као и јачег термичког утицаја са запада и југозапада, може се издвојити један део долине Дрима и Топлуге, годишњом изотермом од 12 °C (ск. 6). Он захвата простор до приближно 300 - 350 m н в. И поред тога што се ова висинска зона протеже далеко ка северу, нереално је очекивати да годишња вредност температуре од 12 °C покрива већи простор него што је то приказано на карти, због утицаја хладнијих ваздушних маса са севера, као и планинских са запада. Годишња изотерма од 11 °C обухвата највећу површину дна котлине. Од Бистражина на западу и Добре Воде на истоку, она се у виду клина сужава према северозападу, до Пећи. Периферни део равнице, ка планинским масивима у виду релативно уског појаса, ограничен је изотермом од 10 °C. Порастом висине температуре све брже опадају, тако да су и изотерме гушке груписане.



Ск. 6. Изотермна
карта Метохије
The isotherm map of Metohija
0 5 10 15 20 km

Вертикални термички градијент мења се нелинеарно са порастом надморске висине. То је условљено неједнаком густином ваздуха, морфолошком разноликошћу појединих целина (у оквиру макроекспозиције планинске падине велики број микроекспозиција, многобројним кањонастим и клисурастим долинама, неравномерним размештајем мањих или већих шумских комплекса итд). У основи, може се рећи да на профилу Призрен - Драгаш овај градијент износи $0.53\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$, а на профилу Драгаш - Голема Враца $0.55\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$. Запажа се да у нижим деловима, температура ваздуха са висином нешто спорије опада, него у вишим појасевима. Највеће опадање температуре ваздуха са висином, на профилу Призрен - Драгаш је у мају и јуну ($0.71\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$), а најспорије у децембру и јануару ($0.29\text{ }^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$) (Ракићевић Т, Радовановић М. 1994).

На висинама до око 600 m просечну негативну температуру има само јануар, док на висинама до око 1150 m, просечне негативне температуре имају два зимска месеца (јануар и фебруар). Изнад 1700 m и в негативне вредности имају 4 месеца (децембар - март), а у највишим зонама, изнад 2300 m, просечне температуре ваздуха су негативне 6 месеци у години, од новембра до априла (Ђукић Д. 1983). Сличне податке износи и Рајевски Ј. (1990): "...на 1600 m и в средња месечна температура испод $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ траје 4 месеца, а на 2600 m и в траје 6 месеци". Оно што је карактеристично за масив Шаре, а нарочито Проклетија, јесу честе и нагле промене експозиције, на блиском хоризонталном растојању се срећу велике висинске разлике, стрме падине и литице се надовезују на заравњене површине, које су покривене различитим вегетационим формама. На релативно малим растојањима су скоковите температурне промене, а конкретних измерених вредности нема. Наравно, заступљене су у извесној мери и површине где се температурне прилике у већој мери уједначене, као што су нпр. пространи пашњачки комплекси на Шари. Међутим, док се не буде располагало релевантним информацијама, температурне прилике, као и клима уопште ових планина, може се сматрати недовољно проученом. Само на основу измерених података може се документовано и прецизно објаснити мноштво специфичних карактеристика сваког рејона.

Просечне јесење температуре су једино у Клини ниже у односу на пролећне (за $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$). То значи да у овом делу равнице, до изражаја више долазе хладнији континентални продори, тако да је то важан показатељ кога треба имати у виду при рејонирању. Такође је интересантно да у котлинском делу Метохије, само Баковица има ниже пролећне температуре од $11\text{ }^{\circ}\text{C}$. Јужни део, односно околина Призрена, Ораховца и Суве Реке, у летњем периоду се одликује средњим температурама ваздуха изнад $21\text{ }^{\circ}\text{C}$. Осим у овом делу, такође нигде нису забележене просечне јесење температуре изнад $12\text{ }^{\circ}\text{C}$. Индикације да се ова целина може посматрати као јединствен климатски рејон, употпуњују подаци за амплитуде. Наиме, осим поменутих места, нема регистрованих амплитуда преко $22\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Један од често примењиваних показатеља стабилности температуре током појединих месеци је и стандардна девијација (σ). На основу ње стичемо увид у коликим се границама вредности средње месечне температуре у неком низу година, расипају око просечне вредности.

Највећим вредностима стандардне девијације одликују се фебруар, јануар и новембар на свим станицама. Насупрот њима, у том смислу су најстабилнији јул и јун (изузев код Истока где су то јул и август). Од фебруара до јула, средње месечне температуре показују тенденцију стабиловања, с тим што је она нарушена у мају. Током летњих месеци, измерене вредности температуре се најслабије расипају око аритметичке средине. Од јула до новембра σ постепено расте. У годишњем ходу стандардне девијације, могу се издвојити два максимума и два минимума. Први максимум је у једном од зимских месеци, а други у мају. Минималне вредности се јављају у јулу, а споредни, нешто слабије изражен минимум је у децембру. Глобална ваздушна кретања имају

Таб. 3. Стандардна девијација средњих месечних и годишњих температура (σ) у Метохији [$^{\circ}\text{C}$]
Standard deviation of average monthly and yearly temperatures (σ) in Metohija [$^{\circ}\text{C}$]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Драгаш	2.0	2.5	1.9	1.4	1.7	1.1	1.0	1.5	1.6	1.6	2.5	2.0
Ђаковица	2.5	2.6	1.7	1.3	1.5	1.0	0.9	1.1	1.4	1.6	2.2	1.9
Исток	2.1	2.4	1.8	1.4	1.6	1.5	0.8	1.1	1.4	2.1	2.0	1.4
Клипа	2.5	2.6	1.5	1.3	1.5	1.2	0.8	1.3	1.3	1.4	2.0	1.8
Пећ	2.1	2.2	1.8	1.4	1.6	1.0	1.2	1.5	1.5	1.4	2.0	1.7
Призрен	2.4	2.3	1.8	1.4	1.7	1.1	0.9	1.5	1.6	1.8	2.3	1.9

такве димензије да ову регију обухватају у целини. Хладне ваздушне масе које долазе на овај простор са севера, релативно често смењују продори западних ветрова који су нешто топлији. Због тога се температуре зими највише расипају око просека. Интересантан проблем представља секундарни максимум стандардне девијације у мају. У континенталном делу Србије (нпр. Смедерево) он не постоји (Радовановић М. 1992). То упућује на закључак да континентални упливи крајем пролећа, не утичу битно на температурну нестабилност. Могуће је да се у поменутом месецу, услед локалних услова, јављају честе инверзије због надирања хладног планинског ваздуха, нарочито у југарњим часовима. Мада би било реалније очекивати да се то дешава почетком или средином, а не крајем пролећа. Ово питање захтева додатна истраживања. Као што је већ изложено, појава је заступљена на свим местима где постоје осматрања, тако да за ову прилику она нема примарни значај.

2.2.1. Апсолутно максималне и апсолутно минималне температуре ваздуха

Једине две станице у Метохији које имају мерења без прекида у наведеном периоду су Пећ и Призрен. Разматрања о апсолутним вредностима, које нису измерене, код осталих станица, носе ризик непрецизности, тако да наредне две табеле могу послужити више као илустрација температурних екстрема на овом простору.

Таб. 4 Апсолутни максимум са датумом појаве
The absolute maximum with the date of appearance

[$^{\circ}\text{C}$]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Пећ	14.9	22.6	25.0	28.0	31.5	35.8	35.0	35.9	32.0	28.3	22.9	16.5
датум	29.'79	25.'68	24.'77	25.'68	29.'69	27.'82	26.'65	3.'81	13.'62	1.'65	30.'61	17.'71
Призрен	20.1	22.4	25.4	31.3	33.8	40.6	39.9	37.2	34.1	31.4	24.6	21.3
датум	1.'82	25.'68	24.'77	10.'85	6.'73	26.'82	31.'85	1.'65	4.'85	6.'84	12.'85	29.'85

Претходна табела јасно указује на одеђене сличности, као и неке разлике између ова два града. Апсолутни максимум је у три месеца забележен истог датума (фебруару, марту и јуну) на обе станице. Међутим, код Призрена се ови екстремни јављају чак осам пута у периоду од 1981-1985. године. Код Пећи је то само два пута случај и то у јулу 1982. године (35.8°C) и августу 1981. године (35.9°C). Дакле савремено отопљавање, које је осетно на читавој планети, али које има и регионалне специфичности, као да управо између ова два места показује просторну диференцијацију. Поред тога, апсолутни максимум који је регистрован у Призрену (26. 06. 1982) од 40.6°C је за готово 5°C већи од апсолутног максимума у Пећи. Изгледа готово невероватан податак да је у Драгашу према оскудним подацима, 26. 07. 1965. године измерено 36.5°C . Тог истог дана у Пећи је регистровано 35.0°C , а у Призрену 39.0°C .

Таб. 5 Апсолутни минимум са датумом појаве
The absolute minimum with the date of appearance

[$^{\circ}\text{C}$]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Пећ	-24.8	-19.3	-13.6	-3.8	0.6	3.5	6.7	5.2	-1.2	-4.8	-15.3	-15.2
датум	13.'85	19.'85	3.'63	11.'68	3.'62	8.'62	5.'84	28.'65	30.'70	24.'72	29.'73	28.'76
Призрен	-23.9	-19.1	-10.8	-2.6	-0.4	3.8	7.3	7.0	-0.8	-3.1	-12.6	-17.1
датум	9.'79	23.'85	1.'63	11.'68	2.'70	8.'62	2.'64	28.'65	30.'70	31.'71	29.'73	7.'73

Највећи број научника који су се бавили овом темом, истицали су ближу околину Призрена, као једини део Метохије са позитивном јануарском температуром. Секуларна колебања температуре на примеру Београда (Ракићевић Т. 1983, 1987), показују тенденцију значајног "отопљавања", нарочито у осамдесетим годинама. Али, претходна

табела илуструје, да се и апсолутни минимуми и за Пећ и Призрен у појединим месецима, јављају у првој половини осамдесетих. У оба ова места, јануар је био ванредно хладан и 1980. године. Цикличност климата се директно одражава и на просечне вредности, при чему избија на површину питање, који временски интервал може у довољној мери репрезентовати климу неког простора. Овако ниске температуре су утицале да јануар у Призрену нема више позитивну вредност, и да на тај начин изгуби евентуалну предиспозицију за његово издвајање као посебне климатске јединице. Према таб. 5. седам месеци има готово исти датум појављивања апсолутног минимума и у Пећи и у Призрену. Само мај и децембар имају ниже минималне екстреме у Призрену, него у Пећи. Апсолутни минимум у Драгашу према расположивом фонду података износио је -21.5°C , а измерен је 19. 02. 1985. године. Тог истог дана у Пећи је забележено -19.3°C , а у Призрену -19.1°C .

Екстремне вредности температуре ваздуха посредно, преко просека утичу на стогодишње промене отопљавања или захлађивања. У том контексту је интересантно, да велики број месеци има појављивање апсолутно максималних и минималних температура почетком осамдесетих.

2.2.2. Број дана са карактеристичним температурама

Због неравномерног размештаја места где се региструју дани са карактеристичним температурама, ову тему је могуће детаљније проучити једино у ниској Метохији до 500 m н в. За више делове терена, могу се извести грубе предпоставке на основу градијената, тако да применљивост ових података на појединим, одабраним локалитетима, захтева одређену резерву. Ово је потребно посебно нагласити због великог броја микролокација са особеним климатом. Проблеми ове врсте би у пуној величини избили на површину уколико би се радила рејонизација Шаре или Проклетија, на топографским картама.

Интересантно је да најмањи број дана са јаки мразом има Исток у северном делу Метохије. Логично би било да је овде знатно већи број дана са јаким мразом. Хладне ваздушне масе које долазе са севера, у подгорини Мокре Горе се ретко задржавају и због знатне количине топлоте која приспева у току зиме. Опадање температуре са висином прати и већи број изузетно хладних дана. Уколико се има у виду да

Таб. 6 Средњи број дана са јаким мразом
Average number of days with strong frost

	I	II	III	XI	XII	G
Драгаш	7.8	4.4	0.7	0.7	2.4	16.0
Баковица	5.3	3.0	0.3	0.2	2.2	11.0
Исток	3.0	1.1			0.3	4.4
Клина	3.9	2.9	0.3	0.2	1.0	8.3
Пећ	3.5	1.5	0.2		0.6	5.8
Призрен	3.2	1.2	0.1		0.6	5.1

апсолутни минимуми могу да се спусте и до -24.8°C (у Пећи), тада ови подаци указују на изузетно ретко појављивање таквих екстрема. У оквиру ниске Метохије, Баковица има највише дана са јаким мразом (11.0). Ветрови који долазе са запада, допосећи са падавинама и извесну количину топлоте, најчешће пишу у стању да савладају високе планинске баријере. Као што је већ напоменуто они у суштини прате основни правац пружања планина, пробијају се ка истоку дубоко усеченим речним долинама. На тај начин они утичу на разбијање наталожених хладних слојева и већу проветреност. Због тога Пећ има готово душло мање наведених дана, у односу на Баковицу. Долина Пећке Бистрице, односно Руговска клисура, игра веома битну улогу на частину дана са јаким мразом у северозападном делу котлине. Да она не постоји, број ових дана би највероватније у Пећи био знатно већи него у Баковици.

Средњи број дана са мразом се до 500-600 m н в јавља у просеку од 67.1 (Призрен) до 98.2 пута годишње у Клини. Имајући у виду да Драгаш који лежи на преко 1000 m н в има "само" 103.5 оваквих дана, то значи да у нижем котлинском делу постоји веома изражена просторна диференцијација по питању овог показатеља. Испод 70 поменутих дана има само Призрен, тј. најнижи делови који су експонирани ка излазу Дрима из наше Републике. Од 70 - 80 дана имају Пећ, Ораховац и Сува Река, односно средишни део котлине, издужен у правцу северозапад - југоисток. Од 80 - 90 дана има Исток и крајњи североисточни делови. Овде постоје све морфолошке предиспозиције за

Таб. 7 Средњи број мразних дана (Т мин $<0.0^{\circ}\text{C}$)
Average number of days with frost

	I	II	III	IV	V	IX	X	XI	XII	G
Драгаш	25.5	21.5	16.1	5.3	0.4		2.3	11.1	21.2	103.5
Баковица	25.5	18.9	11.5	1.8		0.1	4.0	9.7	20.9	92.4
Исток	23.1	17.6	8.2	0.9		0.1	2.0	10.0	19.3	81.2
Клина	24.4	19.5	12.7	2.9	0.2	0.2	5.7	11.9	20.7	98.2
Ораховац*	23.2	21.0	8.7	1.0			3.7	3.8	13.0	74.4
Пећ	23.5	17.2	7.7	0.6		0.1	1.3	7.8	18.7	76.9
Призрен	21.9	15.1	6.4				1.0	6.4	16.3	67.1
С. Река*	24.3	18.4	9.3	0.6			1.2	4.2	15.1	73.1

*Период осматрања 1950-1965 (Букаповић Д. 1966)

често јављање оваквих дана, али ниске температуре се не задржавају дуго (таб. 7). Преко 90 дана имају у просеку Баковица и Клина. На највишим планинским врховима и гребенима, мразни дани су заступљени од средине септембра до почетка јуна, односно готово 9 месеци у години.

У највећем делу Метохије, просечан број ледених дана је релативно уједначен и креће се од 12.5 у Клини до 15.9 у Пећи. Најмање појављивање поменутих дана је у Ораховцу (око 9 дана), што представља највеће одступање од изведене констатације. Овај податак

недвосмислено указује на слабе могућности дужег задржавања хладног ваздуха у централној Метохији. У вези тога је контрадикторна вредност тишина од 70% за поменути станицу (таб. 1). Изненађује вредност овог показатеља за Призрен, који се знатно истиче испред осталих мерних станица па нижим висинама. Овако ниске температуре се најчешће формирају услед притицања хладног ваздуха са Шаре, Ошљака и Језерске планине. На основу таб. 2, може се закључити да ова надирања углавном немају стационарни карактер. "Таква "језера" расхлађене ваздушне масе су ређа у Сиринићкој и Средачкој жупи, а сасвим ретка у Призренској котлини" (Ђукић Д. 1978). Треба имати у

Таб. 8 Средњи број ледених дана ($T_{max} < 0.0 \text{ } ^\circ\text{C}$)
Average number of ice days

	I	II	III	XI	XII	G
Драгаш	10.6	7.5	2.4	1.6	6.9	29.0
Баковица	8.0	2.4	0.3	0.2	4.3	15.2
Исток	6.6	1.8	0.2	0.7	3.9	13.2
Клипа	6.3	2.0	0.1	0.5	3.4	12.5
Ораховац*	5.2	3.1	0.6	0	0	8.9
Пећ	7.9	2.6	0.4	0.8	4.4	15.9
Призрен	8.7	2.8	0.3	0.6	4.7	17.1
Сува Река*	5.5	3.6	0.1	0	4.0	13.2

*Период осматрања 1950-1965 (Букаповић Д. 1966)

виду, да Призрен и Ораховац имају исту средњу годишњу температуру, а да је у Ораховцу број ледених дана готово два пута мањи. Према Соколовић Г, Радичевић Д. и др. (1984), градијент ледених дана се креће између 5 и 8/100 m. Исти аутори наводе да на највишим врховима и гребенима они достижу вредност од 140 - 160 дана.

Тропске ноћи се у Метохији јављају изузетно ретко. Најнижи делови терена у просеку имају само 3 дана годишње са минималном температуром $\geq 20^\circ\text{C}$. У северном делу, Пећ има просечно 1.7 наведених дана, а сви остали делови имају их још мање, или се они не јављају.

Таб. 9 Средњи број тропских ноћи ($T_{min} \geq 20.0 \text{ } ^\circ\text{C}$)
Average number of tropics nights

	VI	VII	VIII	IX	X	G
Драгаш						0.0
Баковица		0.1				0.1
Исток						0.0
Клипа		0.1	0.9			1.0
Пећ	0.2	0.7	0.8			1.7
Призрен		0.6	1.3	0.7	0.1	2.7

Изузимајући планински део, једино се подгорина Копривника и Мокре горе одкликује мањим бројем летњих дана од 90 (Пећ 71.4 и Исток 82.6). Остали равничарски делови имају између 90 и 100 оваквих дана. При том се нарочито истиче Ораховац са околином, који у

Таб. 10 Средњи број летњих дана ($T_{max} \geq 25.0 \text{ } ^\circ\text{C}$)
Average number of summer days

	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	G
Драгаш			1.3	5.3	9.7	9.5	3.0	0.1	28.9
Баковица		1.1	9.3	18.3	24.6	24.3	13.6	2.2	93.4
Исток	0.2	0.5	7.4	17.3	22.7	21.9	10.9	1.7	82.6
Клипа	0.2	1.6	10.1	19.2	24.2	24.4	14.9	2.6	97.2
Ораховац*		1.0	9.3	20.3	27.1	25.9	17.7	3.1	104.4
Пећ		0.6	6.0	14.2	20.8	20.0	9.1	0.7	71.4
Призрен	0.1	1.6	9.9	18.9	24.5	24.0	14.3	2.5	95.8
Сува Река*	0.4	1.0	7.0	19.0	26.9	24.7	15.9	3.5	98.4

*Период осматрања 1950-1965 (Букаповић Д. 1966)

просеку има 104.4 летња дана. На већим висинама, они нагло опадају, тако да се на 1150 m и в јављају мање од 30 пута годишње (Драгаш 28.9). Изнад 1750 m и в овакви дани се не могу очекивати. Вертикални градијент наведених дана износи око 8/100 m (Соколовић Г, Д. Радичевић и др. 1984).

И у погледу просечног броја тропских дана са највећим вредностима се истиче Ораховац (37.8) а затим Сува Река (36.4). Са мање од 20 оваквих дана, изузимајући Драгаш, поново се јављају Пећ (14.3) и Исток (17.9). Вертикални градијент износи 5 дана на сваких 100 m (Соколовић Г, Радичевић Д. и др. 1984). Изнад 1300 m и в тропски дани се не јављају.

Таб. 11 Средњи број тропских дана ($T_{max} \geq 30.0 \text{ } ^\circ\text{C}$)
Average number of tropics days

	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	G
Драгаш			0.3	1.7	1.7			3.7
Баковица		0.7	3.4	7.8	11.2	1.9		25.0
Исток		0.2	2.9	7.1	7.1	0.6		17.9
Клипа		1.0	3.8	9.2	12.0	2.2		28.2
Ораховац*		1.7	5.7	12.9	14.0	2.7	0.8	37.8
Пећ		0.3	2.0	5.2	6.0	0.8		14.3
Призрен	0.1	1.3	5.5	9.5	11.2	2.3	0.1	30.0
Сува Река*		0.5	5.0	13.2	14.3	3.3	0.1	36.4

*Период осматрања 1950-1965 (Букаповић Д. 1966)

Занимљиви су резултати који се односе на Баковицу и Клипу. Велика сличност се запажа у погледу просечних мразних и тропских

дана. Мало се разликују и средње температуре појединих годишњих доба, а нарочито лета, док је просечна зимска и годишња температура ваздуха иста за ова два места. Што се тиче других температурних показатеља постоје такође извесне сличности, мада су оне уочљиве и у односу Баковице и Пећи, као и Клине и Истока. На основу ранијих претпоставки, могло се очекивати да ће Пећ, Клина и Исток имати блиске вредности ових елемената. Али, добијени резултати показују да то ипак није тако компактна целина, као што је то у јужном делу случај. Имајући у виду да се околина Пећи, Подгор и слив Кијоваче налазе на релативно малим растојањима, пре се ипак може назрети један климатски рејон са три подрејона, него да се сваки од њих издваја појединачно.

2.3. Релативна влажност

Као најбољи показатељ влажности ваздуха у климатологији се користи степен засићености ваздуха воденом паром, односно релативна влажност (таб. 12). У основи, температура и релативна влажност имају супротан ход средњих месечних вредности. На величину овог климатолошког елемента, великог утицаја такође могу имати и падавине. Са њиховим повећањем, расте и релативна влажност, док је та веза са температуром обрнуто сразмерана. У Пећи се током маја и јуна јавља споредни максимум релативне влажности, што је заправо, одлика места са изразитим континенталним плувиометријским режимом. У Баковци је слична ситуација, с тим што су вредности за септембар и окторбар исте. За разлику од претходна два места у Ораховцу је осетно наглашен споредни максимум у мају, али се у октобру јавља и споредни минимум. Маритимна кретања ваздуха јачају од јесени, али се то у овом делу не испољава у класичном смислу. Од јануара до јуна релативна влажност у Клини постепено опада, затим незнатно расте у јулу, потом у августу опет пада на исту вредност као у јуну, а потом постепено расте до децембра, односно јануара. У Сувој Реци, Драгашу и Призрену релативна влажност ваздуха прати супротан годишњи ход температуре. Максимум вредности је у децембру, изузев у Клини и Сувој Реци где је то јануар. Нешто јужније од Ораховца, пружа се линија која одваја јужни део котлине са правилним годишњим ходом релативне влажности, од осталог дела Метохије. Она се протеже од Кушнина на југозападу, до Малишева на североистоку. Северно од ове линије, већ се јављају другачији утицаји, који нарушавају "нормално" кретање вредности релативне влажности током појединих месеци.

Таб. 12 Средња месечна и годишња релативна влажност ваздуха [%]
Average monthly and yearly relative humidity of the air [%]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	G
Драгаш	80.7	80.7	75.3	70.5	70.4	69.7	68.2	68.3	71.9	75.0	78.7	81.0	77.0
Баковца*	87	86	81	74	73	74	72	67	78	78	85	90	80
Клина*	92	87	84	75	75	69	71	67	79	82	88	90	80
Ораховац*	81	77	78	73	78	75	71	66	80	77	83	87	77
Пећ	79.8	75.4	67.3	62.1	63.1	63.1	59.9	60.8	67.0	71.8	79.8	82.9	69.1
Призрен	81.2	75.2	67.5	62.8	62.1	60.3	58.5	59.4	66.4	71.8	77.8	82.3	68.4
Сува Река*	85	77	75	75	75	69	64	63	68	72	85	84	74

Терени изнад 1100 m н в може се рећи да имају велику и врло велику релативну влажност, односно да је ваздух на тим висинама веома влажан.

2.4. Дужина трајања сунчевог сјаја и облачност

Прилив сунчеве енергије зависи од дужине стварног трајања сунчева сјаја, односно од географске ширине, надморске висине, ораграфских карактеристика и степена облачности. На жалост, и ови подаци су на проучаваној територији сведени на само две станице. Трајање сунчева сјаја по месецима показују правилан ход. Од јануара до јула оно постепено расте, а потом опада, да би у децембру достигло свој минимум. Јужни котлински делови су осунчанији за око 130 часова у односу на северне. У зимским месецима, у вишим деловима, који су тада редовно изнад ниских облака, трајање сунчева сјаја је дуже него у суподини.

Таб. 13 Средња месечна и годишња инсолација [h]
у Пећи и Призрену
Average monthly and yearly insolation [h] in Peć and Prizren

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	G
Пећ	70.1	93.8	141.7	170.0	205.3	226.2	268.5	261.6	200.2	154.7	89.2	55.4	1936.7
Призрен	67.9	92.5	141.7	175.9	222.5	256.3	298.2	284.4	215.6	165.7	93.2	52.5	2066.5

Инсолација је већа током пролећа у односу на јесен. Међутим, са порастом висине ови односи се мењају. Према Јовановићу Б. и Колићу Б. (1980) на Сувој Планини се наведене вредности изједначавају на око 850 m н в, а на 1800 m јесен је за око 60 часова осунчанија у односу на пролеће.

Годишњи ход облачности такође показује одређене правилности. Од децембра, који је најоблачнији месец, до августа, средња месечна облачност опада. У августу она достиже свој минимум. Током наредних месеци облачност се постепено повећава. У односу на јесење, пролећни месеци се карактеришу нешто већом облачношћу. У Драгашу, односно изнад 1100 m н в, месец са максималном облачношћу је фебруар. Летњи месеци овде имају ниске и јако блиске вредности (од 3.7 до 3.9 десетина). "Зими, када у јужним деловима умерене зоне конвекција силно ослаби, фронтална облачност се повлачи у планине, а ниво кондензације и слојевите облачности лежи ниже, број сунчаних дана у планинама, посебно на већим висинама је повећан" (Шукин И. С, Шукина О. Е. 1959).

Порастом надморске висине требало би очекивати да облачност расте. Овде се јавља прилично крупан проблем, јер се не може прецизно доказати ниво ових промена. Из наредне табеле се може уочити да Драгаш има мању годишњу облачност, од већине станица које су смештене испод 500 m н в. Могуће је да објашњење

Таб. 14 Средња месечна и годишња облачност
Average monthly and yearly cloudiness

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	G
Драгаш	6.4	6.6	6.2	5.9	5.3	4.8	3.8	3.7	3.9	5.1	5.8	6.5	5.3
Баковица	7.1	6.6	6.2	5.8	5.6	4.9	3.9	3.6	4.1	5.1	6.9	7.6	5.6
Исток	6.8	5.9	5.7	5.5	5.1	4.9	3.8	3.9	3.9	4.8	6.3	7.1	5.3
Клина	7.5	6.7	6.2	5.8	5.8	5.2	4.1	3.9	4.5	5.1	6.7	7.5	5.8
Ораховац*	7.0	6.0	6.8	5.8	7.8	4.8	4.2	1.3	3.3	5.5	6.7	7.8	5.6
Пећ	7.2	6.6	6.5	6.3	6.1	5.6	4.5	4.1	4.5	5.3	6.6	7.4	5.9
Призрен	7.3	6.7	8.3	6.0	5.6	4.8	3.7	3.3	3.9	5.0	6.5	7.5	5.7
Сува Река*	6.4	5.7	6.1	5.5	5.7	4.1	3.5	2.7	3.4	3.9	6.6	6.7	5.0

*Период 1951-1975 (Лабус Д. 1983 а)

лежи у чињеници да се магла дефинише као приземни облак, и да због тога Драгаш има мању облачност него што би се могло очекивати. Према Ђукановићу Д. (1966) Драгаш има просечно годишње преко 31 дан са маглом. Такође се наводе подаци да нпр. Ђураковац има 41.2 а Долац 39.6 оваквих дана. Интересантно је да се у наведеном извору, летњи месеци у Драгашу карактеришу са мање од 1 дана са маглом у просеку. "Планинска места, међутим, имају готово супротан годишњи ток облачности - лето је знатно облачније од зиме" (Колић Б. 1988). Дакле, утврђивање прецизно издвојених висинских појасева на основу средње месечне облачности је ризично и мање - више произвољно. То исто важи и за готово све климатске елементе, где нема сталних осматрања, тако да се ту заправо ради о једном од најосетљивијих проблема, како у аналитичкој, тако и у регионалној климатологији.

Средња расподела облачности, као и релативне влажности по годишњим добима не показује изразите просторене промене. Апсолутне вредности се смењују са малим распонима (нарочито у равници), тако да покушај рашчлањавања на основу ових показатеља не даје увид у међусобни положај појединих рејона.

2.5. Падавине

Од проучаваних елемената у Метохији, највећи број осматрачких места је везан за падавине. Обрадом података који су забележени на овом простору од 1960. године, установљено је да само десетак станица има хомогене низове. И поред тога, највећи број њих је укључен у даља разматрања, како би се добила што приближнија представа о овом елементу. Такође је због лоших и нередовних мерења 6 станица избачено из даљих проучавања.

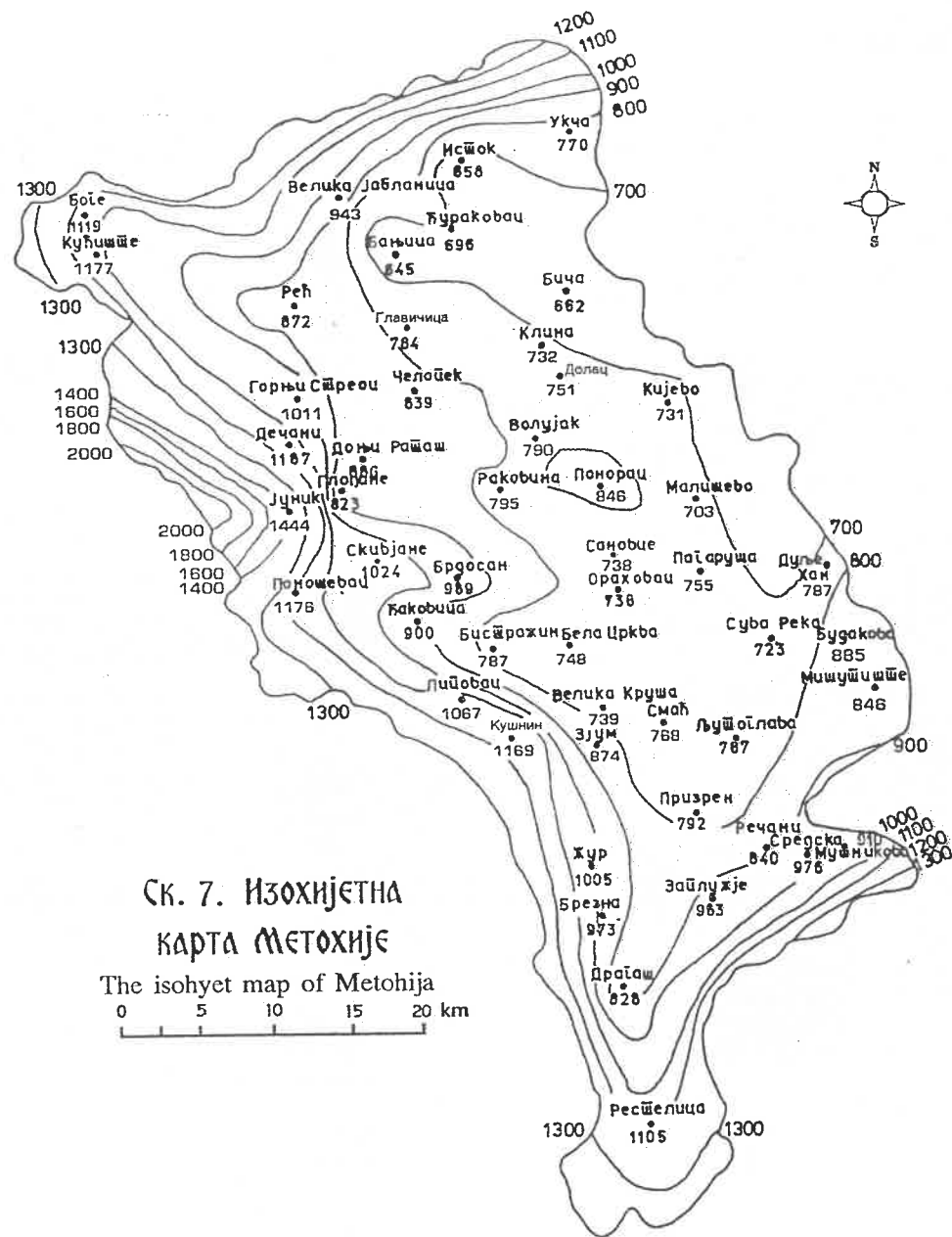
Вредност падавина се током појединих месеци и година, јако мења, чак и на малим растојањима. Из тих разлога, просечне вредности, као и за температуре, у великој мери ће зависити и од временског интервала који се анализира. Већ спомињани аутори, који су испитивали секуларна колебања климата, дошли су до закључка да, нарочито

осамдесетих година, поред осетног отопљавања, долази и до јако изражене тенденције смањења годишњих сума падавина. "На количину падавина, њихову расподелу у току године, начин и облик излучивања утичу многи фактори, али одлучујућу улогу имају атмосферски процеси и рељеф" (Ракићевић Т. 1979). Дакле, поред споменутих одлучујућих фактора, изохијетна карта би се битно разликовала да су укључени нпр. и подаци од 1985-1990. године.

Анализом изохијетне карте (ск. 7) добијене на основу података из табеле 15, основни закључак који се намеће је да падавине постепено опадају од запада ка истоку. Ни једна станица у Метохији не прима мање од 645 mm. За суседно Косово се то већ не би могло рећи. "... Косово Поље и Дреница су исто тако изразито сушни крајеви у СР Србији" (Ракићевић Т. 1979). Западни ветрови, који заправо доносе највећу количину падавина, присиљени су да, на свом путу ка истоку, савладају високе планине Црне Горе и Албаније. Тако "ослабљене" наилазе на импозантни масив Проклетија и Шаре. Те ваздушне масе, понекад и пису у стању да се пребаце преко њих, па на том путу скрећу у правцу пружања планина. Дубоко усечене кањонасте и клисурасте долине им омогућавају да се пробију ка унутрашњости котлине, тако да у источној подгорини Проклетија на појединим локацијама постоје оштре разлике у погледу годишње висине падавина. На многим местима која се налазе на међусобно блиском растојању, а која леже на приближно истим надморским висинама, те разлике се могу лако уочити. Даље ка истоку, падавине постепено опадају, тако да периферни источни делови примају скоро три пута мању количину у односу на највише западне делове. "Наведена правилност опадања количине воденог талога од подножја западних планина према истоку је само генерална шема унутар које постоји с једне стране продор сувље климе долином Дрима и Источке реке до Ђураковца са огранком према Сувој Реци, с друге пак стране влажнији појас на истоку, који се протеже преко Милановачке и Девичке планине" (Нејгбауер В, Виг Ђ. 1952). Оваква слику је вероватно било могуће добити на основу старијих мерења. Највећу количину падавина примају југозападни делови Проклетија - преко 2000 mm годишње јер "... утицаји Јадранског мора продиру кроз велику равницу између Бојане и Дрима, а у унутрашњост продиру преко Скадарског језера и долинама Дрима и Мораче, па су стога и југозападни делови Проклетија најизложенији његовим утицајима, а идући дубље у континент ови утицаји све више слабе" (Ивановић Р. 1991). Као и код средњих годишњих температура, падавински градијенти у великој мери зависе од локалних услова. "Повећање падавина са надморском висином иде до извесног нивоа, а изнад њега се њихова количина смањује; у Алпима тај ниво је на висини од око 2.000 m ..." (Дукић Д. 1981). Појас максималних падавина није строго фиксиран за одређену надморску висину, већ често варира од места до места. "Истраживања су показала да је у низу случајева зона максималних падавина ... померена ка горњој граници шуме и дрвећа и пролази изнад ње" (Шукин И. С, Шукина О. Е. 1959). Профили падавина се битно разликују на блиским хоризонталним растојањима, и та разлика проистиче у првом реду као последица

№	Станица	п. н. [m]	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Г
52*	Браболов	640	54.9	43.4	47.5	44.0	53.0	77.4	47.4	50.7	55.2	43.4	65.6	75.8	658.3
53	Брњак	1060	65.0	46.5	48.2	53.6	75.4	82.7	69.5	60.5	57.4	48.6	70.9	68.5	748.8
54	Галица	660	48.1	39.9	42.0	50.0	64.8	61.0	57.4	43.5	46.8	53.3	75.6	64.5	646.8
55	Глобар	620	68.6	57.0	52.2	55.6	81.2	55.1	66.1	48.6	61.0	65.1	91.5	76.4	778.3
56	Дашкица	720	46.9	35.0	41.2	52.8	64.9	55.8	55.7	46.8	54.7	55.6	79.0	66.2	655.7
57	Д. Обилић	570	45.4	42.3	38.5	44.4	60.3	49.6	49.3	39.8	44.1	46.1	67.9	65.6	593.3
58	Драга	1130	55.5	51.0	55.1	75.0	113.3	108.6	95.6	76.8	66.2	78.6	83.8	78.5	937.7
59	Дреп	990	50.5	50.5	55.0	72.2	75.3	75.4	64.0	56.8	59.1	68.3	83.9	70.0	781.0
60	Калдерина	615	50.9	39.0	44.2	54.4	59.2	62.6	53.8	49.8	47.2	52.8	79.2	66.6	659.8
61	Коморан	600	60.3	51.3	42.8	50.8	65.6	61.8	60.3	42.3	49.6	56.7	82.0	74.8	697.7
62	Красиловцац	820	61.8	53.7	54.5	65.5	75.9	66.9	63.7	53.7	56.6	53.4	90.2	75.0	771.9
63	Неродимље	640	59.4	61.2	66.9	66.7	86.1	86.7	67.3	63.5	58.7	62.6	78.6	94.0	851.9
64	Придворица	600	63.3	45.2	48.1	61.4	71.2	65.6	63.2	47.7	47.3	61.8	89.3	66.0	730.1
65	Радимљево	790	49.3	47.2	48.9	61.7	77.2	74.1	56.9	54.1	55.8	61.2	87.5	67.8	741.6
66	Рибарци	685	59.5	49.0	46.6	64.3	88.6	80.9	72.1	62.3	58.0	57.2	74.7	80.2	799.9
67	Србница	640	45.9	40.9	33.2	48.4	59.4	51.1	54.4	47.9	54.8	52.2	73.0	56.8	618.2
68	Сушице	800	71.9	62.5	72.6	90.0	115.3	104.3	90.7	69.0	73.7	71.6	88.4	101.0	1011.3
69	Чучило	1120	74.3	64.2	61.3	81.6	83.5	71.9	79.1	60.4	60.0	74.2	114.5	94.2	919.1
70	Штрбаце	610	71.2	63.5	70.9	79.9	98.3	92.4	74.8	58.5	70.0	67.6	90.8	89.6	928.5

* Станице од редног бр. 52 до 70 се налазе изван Метохије



деловања морфологије терена на кретања ваздуха обогаћеног влагом. "У просеку највеће повећање падавина са висином јавља се на Шари и Проклетијама. Вертикални градијент падавина на профилу Урошевац - Јажинце (Шар-планина) износи 64 mm, Пећ - Кућиште 77 mm, а Баковица - Јуник чак 285 mm" (Ракићевић Т. 1979). Југозападни делови Метохије имају нешто мање градијенте. На потезу Речане - Средска он износи 95 mm/100 m, а на потезу Драгаш - Рестелица 56.3 и Брезна - Заплужје 37.7 mm/100 m (Ракићевић Т, Радовановић М. 1994). Градијенти падавина се доста разликују како између појединих, тако и у оквиру једног рејона. Уколико се користи неки други временски период, долази до изражаја већ описивани, добро познати проблем. За споменути профил Пећ - Кућиште у таб. 16. дати су падавински градијенти по месецима и за годину на сваких 100 m.

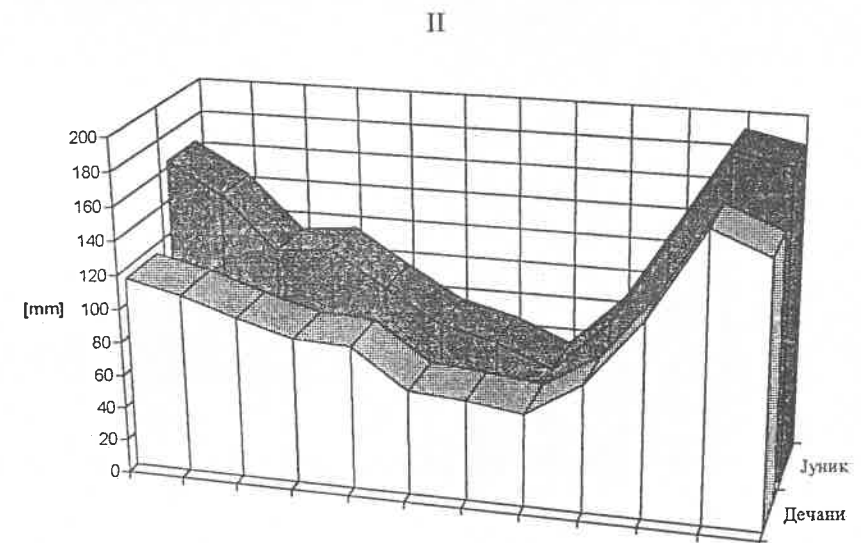
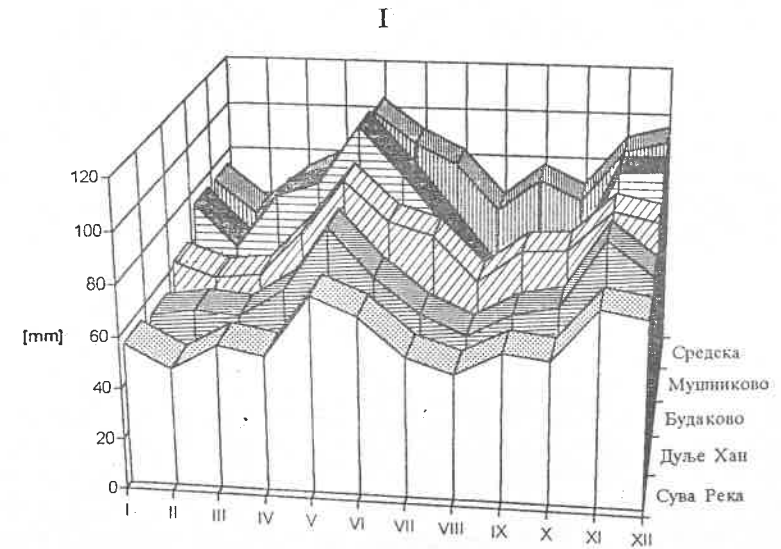
Таб. 16 Месечни и годишњи ток вертикалних плувиометријских градијената на северним падинама Проклетија [mm/100m] (Белиј С. 1990)
Monthly and yearly current of vertical pluviometric coefficients on the north slopes of Prokletije [mm/100 m] (Belij S. 1994)

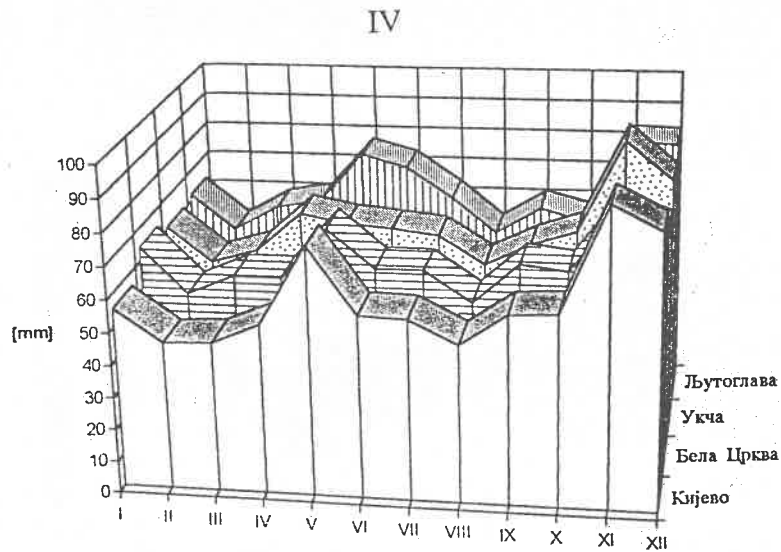
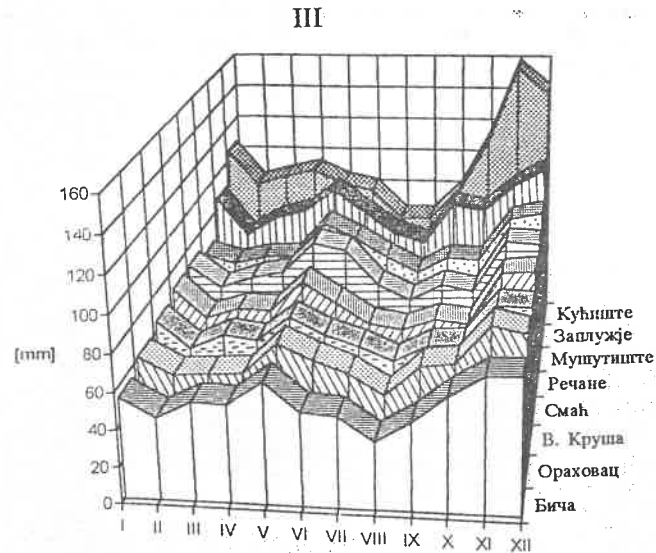
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Г
2.5	3.1	3.7	4.7	3.3	2.8	2.3	3.0	4.0	6.0	5.7	5.1	47

Територијална диференцијација у погледу падавина има смисла, уколико се она изведе у првом реду на основу плувиометријског режима и годишње суме. Уколико би се то извело само на основу годишњих вредности, тада се не би могла добити представа о битним међувезама падавина са осталим елементима.

Континентални плувиометријски режим имају: Дуље Хан, Средска, Мушниково, Сува Река и Будаково (ск. 8). Изван Метохије, у северној подгорини Мокре Горе, јавља се такође континентални плувиометријски режим. Међутим, према суседном Косову, велики број станица има одлике измењеног маритимног режима. То значи да Жљоб, Хајла и Мокра Гора, представљају оштру природну границу, у погледу распореда падавина током појединих месеци. Ту одлику нема и Сува планина на крајњем североистоку. Пробијајући се преко планинских гребена, а нарочито преко превоја, као што су Ђафа Прушит, Морина и дуж клисура, влажне ваздушне струје наилазе на североисточне огранке Проклетија и у основи прате правац њиховог пружања. Изразита граница између ова два режима се налази између Дрена и Косовске Митровице, тако да се она не поклапа са источном границом регије. Занимљиво је да Дреница, Црнољева и Неродимка на истоку, не представљају значајну баријеру између ова два режима, као што би се то могло претпоставити. Преко ових ниских планина прожимају се континентални упливи ка Метохији, а исто тако маритимни према Косову. Међусобни утицаји су на овим просторима присутни у толикој мери, да ниједна станица нема прави континентални ни маритимни плувиометријски режим. На оним деловима где је регистрован континентални режим, јавља се и јако наглашен секундарни максимум у једном од зимских месеци, а "... прави континентални плувиометријски

Ск. 8 Блок дијаграм карактеристичних плувиометријских режима у Метохији
The bloc diagram of characteristics of pluviometric regimes in Metohija





режим одликује се једним максимумом падавина почетком лета и једним минимумом падавина у зимским месецима" (Ракићевић Т. 1979). Једине две станице које немају секундарне максимуме и минимуме су Јуник и Дечани. Али и овде се не ради о правом маритимном режиму, јер је он трансформисан планинским утицајем. "Дакле, прави медитерански режим одликује се изразито неравномерном расподелом падавина у току године, односно јако израженим максимумом падавина на једној и минимумом на другој страни" (Ракићевић Т. 1979). Уочено је да највећи број станица (21) има максимум падавина у новембру и минимум у августу. Уколико се као критеријум претпоставе месеци у којима се јављају главни и споредни максимум, као и главни и споредни минимум, онда се добија велики број група са малим бројем чланова тј. станица (преко 20). "У западном делу слива издваја се један максимум (у новембру) и један минимум (у августу), док се у јужном делу јављају два максимума (први у децембру и други у мају) и два минимума (први у августу и други у фебруару). У свим осталим областима јавља се више максимума, а први је, сем у средњој Метохији, у свим осталим случајевима у новембру. И први минимум је код свих у августу, док су остали у фебруару (јужна и средња област) и марту (северна и источна област)" (Јабус Д. 1983 а). Наведене констатације нису у сагласности са подацима из таб. 15. Ако се као критеријум постави појављивање главног максимума у новембру или децембру, споредног у мају или априлу, а главног минимума у августу или јулу, споредног у фебруару или марту, онда овај услов испуњавају 23 станице. Међутим оне немају просторну груписаност, већ се јављају у великом дијапазону надморске висине, и на супротним деловима Метохије.

Према ск. 8 могу се условно речено уочити 4 основна типа плувиометријског режима. Групу I чине станице које се карактеришу модификованим континенталним плувиометријским режимом. Група II представља комбинацију измењено средоземног и планинског режима падавина, при чему је утицај планине нешто слабије изражен. Пробњање модификованих маритимних утицаја у унутрашњост Метохије на потезу Јуник - Дечани, одвија се у знатној мери преко превоја Морина (око 560 m н в). "У подножју Проклетија, између Пећи и Баковице, под утицајем јадранске климе, јављају се велики комплекси шума питомог кестена (подножје планине од села Стреоца према Баковици. Медитерански утицаји у Метохији огледају се и у биљном покривачу њеног дна (провинција медитеранских полупустиња)" (Марковић Ј. 1970). С тим у вези, интересантно је споменути да биљке као индикатори, указују и на сасвим другачији климат у средишњем делу котлине. "А биљни свет у свом централном делу тамо где је још очуван у изворнијем стању, неодољиво асоцира на одатле врло далеке степе" (Броз В. 1967). Намеће се утисак да измењени маритимни утицаји дуж долине Дрима и његове притоке Лјуг и Тгоројес (Албанија), преко поменутог превоја, представљају веома битан фактор, који условљава и одређене фитоценолошке појаве. Ништа мањи значај нема ни превој Ђафа Прушит (658 m н в) у залеђу Баковице. У групи III је максимум падавина у новембру или децембру, а минимум у августу или јулу. Група IV има такође максимум у новембру или децембру, али је минимум везан за фебруар или март.

Уколико се анализирају процентуалне вредности падавина по годишњим добима могу се извести следећи закључци:

- удео пролећних падавина у односу на годишњу суму је веома равномеран на читавом простору и креће се од 21.5% у Раковини до 27.3% у Бичи, изузев у Мушкикову где ова вредност износи 30%;
- расподела падавина у летњим месецима износи од 11.3% (Брдосан) до 24.8% (Средска), при чему још само 3 станице имају нижи удео летњих падавина од 15% (Дечани, Јуник и Поношевац);
- јесење падавине су у интервалу од 21.5% (Боге) до 31% (Липовац), при чему још само 2 станице имају јесење падавина испод 25% (Мушкиново и Средска);
- у односу на годишњу суму, зимске падавине се налазе у знатно већем распону и то од 22.9% (Будаково) до 37.1% (Брдосан).

Ако се као критеријум претпостави да је удео зимских падавина већи за најмање 10% од летњих, онда се може уочити једна група станица која у просторном смислу представља јединствену целину. Све станице западно од линије Кућиште - Главичица - Понорац - Брдосан - Липовац - Зјум - Брезна испуњавају овај услов. Потребно је нагласити да се наведени критеријум нигде у коришћеној литератури не спомине као могући фактор издвајања климатских јединица, мада у овом случају он указује на груписање станица у простору без изузетака. Поменути граница се са малим одступањима готово у потпуности поклапа са изохијетом од 800 mm. Интересантно је такође напоменути да места чији је плувиометријски режим ближи континенталном, имају разлику између процентуалних вредности зимских и летњих месеци, блиску нули, а поједине (Будаково, Средска) чак и негативне. Ово питање би се могло проширити на основу формуле коју је дао Нгудиџка (Билић В. 1978) за хигрички континенталитет (К).

$$K = 12 \frac{L - 35}{\sqrt{S}} [\%]$$

L - процентуални однос падавина у летњој половини године и годишње суме падавина;

S - количина падавина у зимској половини године.

Међутим, у поменутом извору се не наводи величина прагова на основу којих се нека територијална јединица може прихватити као једнообразна.

Као показатељ распања падавина од просечних вредности најчешће се користи коефицијент варијације. "С обзиром да је σ зависна и од вредности средње месечне количине падавина то се као стабилнија климатолошка карактеристика јавља коефицијент варијације, $C_v = \sigma/R_{(t)}$, који се, са променом интервала сумирања падавина мења у знатно ужим границама, тј., на територији уже Србије и Косова, у интервалу од 0.14 - 0.25 за годишњу суму падавина и од 0.4 - 0.9 за месечну суму падавина" (Спасов П. 1980).

Таб. 17. Коефицијент варијације падавина C_v [%] за период 1960-1984. г.
Coefficient of the variation of precipitation C_v [%] for the period 1960-1984

№	Станица	1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Г	
1	Баница	470	63.3	64.5	53.1	55.3	55.8	75.2	79.3	66.9	77.6	78.3	66.6	57.9	22.5
2	Бела Црква	320	54.6	61.7	62.1	37.0	60.6	68.0	65.6	60.9	82.6	88.9	48.6	49.2	19.4
3	Белувац	330	58.7	63.8	55.9	45.1	56.8	75.3	64.2	57.9	91.1	85.3	46.1	44.7	17.1
4	Бича	510	67.5	58.4	49.7	47.1	52.9	61.4	77.8	70.6	86.6	80.9	58.1	46.8	16.1
5	Боге	1360	56.8	57.6	57.9	41.1	46.4	43.9	81.0	51.8	63.5	82.8	51.7	58.0	20.0
6	Брдосан	340	82.7	77.9	30.1	25.6	35.4	61.5	57.4	79.4	55.9	56.1	33.4	34.2	15.2
7	Брезна	1020	61.3	54.0	56.1	40.5	62.2	50.7	68.1	64.0	67.9	75.0	43.8	48.2	16.1
8	Будаково	1020	59.4	60.3	60.4	46.4	46.5	63.5	77.6	84.1	68.9	80.5	36.8	44.6	17.7
9	В. Јабланица	585	59.3	70.8	53.4	55.4	59.7	56.3	86.3	67.4	58.8	79.2	55.9	63.4	20.4
10	В. Крупа	320	66.9	74.1	56.5	46.0	61.6	64.6	54.6	60.4	79.0	76.7	42.9	48.7	15.0
11	Вољак	525	65.2	73.8	45.6	41.1	55.7	58.4	88.8	65.9	89.7	86.0	53.2	48.7	19.5
12	Главицица	450	59.4	65.1	48.7	50.2	50.6	61.5	90.4	63.4	85.9	75.2	53.2	63.0	18.7
13	Глобале	520	57.5	57.1	47.0	55.6	46.9	70.3	92.5	61.0	86.5	76.8	52.3	51.3	19.1
14	Г. Стреоп	615	58.7	47.4	51.0	50.8	52.8	61.0	72.2	74.2	80.6	63.9	56.9	56.6	17.8
15	Дечани	580	63.2	60.8	48.8	57.4	50.7	67.0	84.2	64.4	85.6	85.0	59.4	57.6	20.0
16	Долап	440	65.2	71.0	47.7	47.4	45.8	59.0	82.0	65.1	84.0	80.8	49.6	49.7	18.4
17	Доња Рагши	460	64.8	62.2	52.3	57.9	51.9	70.8	101.2	64.7	83.4	89.4	49.9	49.5	20.6
18	Драгаш	1060	57.6	54.7	49.7	40.5	56.8	54.8	62.4	70.0	66.2	73.2	44.1	54.6	15.2
19	Дуље Хап	665	49.1	75.5	70.1	46.1	93.5	72.9	73.8	81.3	73.1	80.5	57.7	45.6	18.5
20	Баковица	360	74.2	55.1	52.3	54.6	59.1	66.6	67.6	74.3	82.1	86.2	46.0	52.6	21.3
21	Бураковац	460	61.3	60.3	47.5	52.7	53.8	58.3	72.0	69.9	75.2	77.8	56.9	56.5	16.4
22	Жур	430	60.5	74.7	52.9	38.1	57.2	53.3	66.9	73.5	71.5	77.0	41.9	53.3	16.8
23	Залужје	1160	60.9	55.5	53.8	39.9	53.9	38.7	69.8	71.3	74.9	86.0	61.0	50.8	23.2
24	Зјум	630	58.3	76.8	49.7	46.9	58.6	71.7	74.2	65.9	72.5	84.7	45.7	49.4	21.0
25	Исток	465	61.6	67.0	56.6	45.4	51.8	60.2	75.4	51.0	70.9	80.4	71.7	62.8	18.9
26	Јуник	530	63.1	58.2	54.0	47.9	59.8	67.9	80.9	61.3	84.4	78.0	47.0	49.7	17.9

№	Сланица	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I						
27	Клјено	510	63.0	65.9	47.3	41.8	93.9	54.6	73.3	60.4	83.7	74.2	49.4	53.6	15.4					
28	Калина	385	63.6	70.7	47.8	48.2	48.3	64.6	88.9	72.6	79.5	83.4	59.7	49.4	17.9					
29	Кунштге	1115	63.5	54.7	57.3	42.1	44.4	43.9	83.5	54.2	66.4	87.5	46.9	50.1	18.0					
30	Купинг	405	55.6	83.4	57.0	48.5	66.8	69.2	82.8	59.5	71.7	83.9	44.5	47.8	20.8					
31	Липовац	340	55.5	76.1	68.5	48.2	69.4	56.0	67.9	62.2	78.4	110.0	43.8	45.8	22.3					
32	Другоглава	410	65.9	71.6	54.8	48.6	53.0	64.5	70.9	84.8	70.0	74.9	45.7	42.2	16.8					
33	Малпелко	490	68.3	74.3	55.1	42.2	49.4	66.0	80.2	71.3	71.7	78.7	39.5	51.3	16.1					
34	Мушиково	960	57.3	64.8	53.4	39.9	49.0	43.0	65.7	68.1	58.8	67.9	49.1	41.3	13.6					
35	Мушугашге	595	61.0	65.5	55.5	45.7	53.5	55.8	75.2	71.1	67.1	67.0	47.3	47.1	17.4					
36	Ораховац	395	54.3	59.8	53.8	39.2	56.3	58.1	69.9	66.1	77.9	85.1	41.6	45.8	15.6					
37	Пагаруша	475	67.6	75.1	59.3	45.7	52.9	68.8	69.4	69.7	66.3	92.5	38.7	50.3	15.3					
38	Пех	498	62.0	55.9	48.0	55.3	44.4	58.5	95.7	67.3	75.9	79.9	62.8	57.5	17.1					
39	Поворац	515	59.9	72.9	63.5	46.5	60.3	58.1	70.2	71.6	77.3	95.2	49.3	49.5	14.3					
40	Пошопанац	420	67.8	56.1	48.7	52.7	62.7	74.0	76.4	65.5	80.0	70.5	46.1	50.9	18.1					
41	Призрен	402	68.1	61.3	54.5	39.8	57.2	57.1	80.4	75.1	83.7	72.7	51.1	52.1	15.7					
42	Раковица	360	57.2	67.1	56.1	50.9	50.0	71.1	95.0	62.4	85.1	80.4	49.5	52.5	18.7					
43	Рестелица	1550	56.1	66.5	46.2	41.8	57.8	54.0	65.6	61.7	62.0	77.9	50.1	56.8	16.2					
44	Регале	580	55.8	61.6	51.9	39.2	53.8	44.7	75.8	79.7	76.5	65.8	43.9	47.7	15.2					
45	Салопце	460	61.0	69.6	55.0	44.7	47.2	71.5	66.4	54.5	83.3	78.6	45.4	51.4	15.3					
46	Сквљаје	415	59.5	74.7	50.4	50.6	61.4	77.2	77.7	57.6	86.5	77.3	48.3	54.6	19.1					
47	Смалл	320	64.7	68.2	52.9	40.9	61.1	67.1	64.0	79.4	64.3	75.4	48.7	50.0	15.5					
48	Средска	720	48.3	65.4	57.4	38.5	50.5	44.1	70.6	77.9	62.5	66.2	49.8	43.0	14.4					
49	Сува Река	420	59.3	64.9	60.2	46.4	46.4	55.7	70.8	69.9	78.5	76.0	45.5	48.6	15.3					
50	Укча	550	60.6	74.7	70.1	61.9	52.4	53.8	78.6	50.6	64.3	71.1	63.4	63.4	23.1					
51	Целопек	430	60.3	58.5	47.8	51.7	52.4	61.1	97.7	79.2	83.1	77.9	56.0	52.5	22.8					

№	Сланица	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I							
52	Брабонац*	640	52.2	70.1	28.5	48.9	69.0	21.1	39.9	65.9	95.2	85.5	81.0	45.1	25.8						
53	Брњак	1060	49.9	69.9	42.6	51.4	48.3	51.8	62.1	56.1	63.6	81.1	66.8	59.5	15.9						
54	Галица	660	59.1	59.1	47.3	52.7	42.0	54.9	104.4	70.2	55.3	73.2	56.0	43.8	19.8						
55	Глобарс	620	62.2	75.5	44.0	46.5	50.3	64.7	98.9	77.6	84.6	77.1	42.8	52.8	20.2						
56	Дашевци	720	65.7	52.8	37.9	59.4	59.3	47.8	73.7	46.4	81.7	74.2	50.8	50.8	16.7						
57	Д. Обилић	570	61.7	66.3	46.1	48.4	49.7	50.5	80.3	77.2	82.9	84.8	54.2	55.4	16.8						
58	Драга	1130	62.4	53.7	49.9	46.3	31.9	41.0	65.8	48.4	65.9	69.1	46.0	50.6	13.1						
59	Дреп	990	61.4	72.5	59.4	52.5	52.4	56.3	76.5	43.2	76.0	74.4	55.6	51.4	18.1						
60	Кљедаршца	615	62.2	77.2	61.6	63.1	51.9	56.7	68.3	53.4	80.5	78.2	57.0	53.6	18.4						
61	Коморил	600	81.3	62.6	52.0	43.0	44.7	65.4	82.8	78.8	72.3	73.4	58.5	36.5	17.0						
62	Краскировац	820	54.4	55.8	47.0	51.8	47.3	58.5	86.9	71.4	78.5	79.9	45.6	46.9	15.1						
63	Неродимље	640	45.2	52.3	58.5	37.9	45.0	76.4	54.6	65.2	63.6	66.9	44.3	46.3	14.6						
64	Парцворати	600	59.5	62.9	41.0	45.1	53.5	36.1	71.9	56.6	68.1	86.1	51.9	57.0	13.7						
65	Радичево	790	64.6	80.5	60.0	56.1	48.4	55.9	72.6	61.3	81.2	75.9	58.8	55.7	18.8						
66	Рибарић	685	55.1	39.5	42.5	44.4	45.1	53.8	57.6	62.5	74.4	68.5	48.2	48.7	18.1						
67	Србица	640	61.6	62.0	53.0	51.2	48.8	58.1	80.3	60.8	84.1	80.7	57.7	60.9	18.1						
68	Супиње	800	41.6	50.6	68.8	42.8	46.2	65.9	62.9	72.7	75.8	63.0	44.4	42.9	16.2						
69	Чучево	1120	63.0	62.8	44.1	37.2	53.4	42.7	65.5	64.9	57.4	101.0	52.3	50.5	13.6						
70	Штрбле	610	46.4	49.0	61.9	38.4	44.3	67.0	70.4	63.3	66.0	69.5	54.4	45.2	13.7						

*Станице од редног бр. 52 до 70 се налазе изван Метохије

Анализом табеле 17, може се уочити да на скоро свим стапицама коефицијент варијације има максималне вредности у неком месецу од јула до октобра. Изузетак представљају Брдосан, Дуље Хан и Кијево. Од проучаваних станица изван Метохије, то се односи само на Неродимље. Од 51 Метохијске, 18 станица (35.3%) има максимум у октобру, што овај месец чини најнестабилнијим по питању постојаности падавина. Највише вредности C , у септембру има 14, у јулу 13 и августу 7 посматраних места. Апсолутно највеће месечне вредности овог показатеља имају Липовац - 110% у октобру и Д. Ратиш - 101% у јулу. На основу максималних вредности коефицијента варијације, стиче се утисак да Метохија представља јединствену целину, односно у њој нема делова где се на овај начин посматране падавине, манифестују у неком другом делу године. Чак и оне три станице које се не уклапају у ову поставку, свој споредни максимум имају у периоду јул-октобар. Најравномернија заступљеност падавина је у априлу месецу код 19, а затим у новембру код 13 осматрачких места. При том најниже вредности C , има Брдосан у априлу од 25.6%. Станице нису просторно груписане, у склопу минималних вредности овог коефицијента, ни у априлу ни у новембру, већ се јављају наизглед, без неке одређене правилности. Појављују се у широком спектру надморске висине, и уз то је небитна годишња вредност укупне количине падавина. "У годишњем периоду, променљивост падавина најјаче је изражена у летњој половини, тачније у другој половини лета и првој половини јесени, док је у пролећним месецима режим падавина стабилнији" (Спасов П. 1980). Осциловање падавина око просечних вредности у знатној мери диктира привредне активности. У народу је давно уочен значај ових природних процеса. "Само изузетно кишовитих лета - ако киша пада недељно једанпут - година је родна" (Лутовац М. 1955).

2.5.1. Релативно годишње колебање падавина

Релативно годишње колебање падавина (R) се израчунава по формули:

$$R = \frac{H_x - H_n}{H} \times 100 [\%]$$

где је :

- H_x - висина падавина највлажнијег месеца;
- H_n - висина падавина најсувљег месеца;
- H - годишња висина падавина.

За ову анализу такође нема ближе поделе на основу које би се могла урадити класификација, али у начелу стоји, да уколико је релативно годишње колебање падавина мање, утолико су падавине у току године равномерније распоређене и обратно. Интересантно је да

највеће вредности R имају две суседне станице у западном равничарском делу Метохије: Баковица и Брдосан ($> 10\%$). Десетак падавинских станица се одликује релативним годишњим колебањем падавина мањим од 5% , док су остале са величином R од 5-10%. Неке од ових станица (са вредношћу R између 5-10%) се налазе у источном делу Метохије, у којем се осећају нешто јаче континентални утицаји. Ту спадају: Будаково, Сува Река, Речани, Средска, као и неке њима суседне станице (Пагаруша, Муштуште, Љутоглава, Смаћ и Велика Круша). Занимљиво је да овој групи припадају Велика Јабланица и Исток, док њима суседне станице (Укча, Ђураковац, Бањица) немају R мањи од 5.5%.

2.5.2. Плувиометријска агресивност

Изражава се коефицијентом Фурнијеа по формули:

$$C = \frac{p^2}{P}$$

где је :

- p - просечна количина падавина најкишовитијег месеца у години [mm]
- P - просечна годишња количина падавина.

Плувиометријска агресивност се одређује помоћу следеће класификације:

$C < 8$	нема плувиометријске агресивности;
8-12	блага плувиометријска агресивност;
12-16	осредња плувиометријска агресивност;
16-20	јака плувиометријска агресивност;
> 20	веома јака плувиометријска агресивност.

2.6. Комбиновани климатски елементи

Да би се потпуније схватила клима неког простора, често се проучава однос између појединих климатских елемената. Такви показатељи се називају комбинованим климатским елементима. Међу онима који се користе у оваквим приликама, има и оних који се најчешће једноставним математичким формулама обрађују и у оквиру само једног елемента. "Као примери могу се навести психрометарска диференција, еквивалентна температура, обе произведене спајањем ваздушне температуре и влажности, индекси сувете и други слични изрази, функције висине падавина и температуре (графички приказане у хајзерграфу), моћ хлађења и моћ сушења. Као комбиновани елемент може се узети и релативна влажност, јер је у непосредној зависности од ваздушне температуре" (Вујевић П. 1956). Имајући у виду расположив материјал, као и показатеље који се користе у новије време, у овом раду су приказани: степен континенталности, индекс суше, кишни фактор, релативно колебање падавина и плувиометријска агресивност.

2.6.1. Степен континенталности

Степен континенталности изражава утицај карактеристика копна на климу неког места. Керенер је одредио тај степен помоћу термомодрског коефицијента (K) по формули:

$$K = \frac{t_x - t_{IV}}{A} \times 100 [\%]$$

где је:

t_x - просечна температура октобра;

t_{IV} - просечна температура априла;

A - просечна годишња амплитуда.

Може се рећи да у случају Метохије, степен континенталности не указује на велике разлике између појединих њених делова. Једино Клина у североисточном делу има негативну вредност, односно, ту се нешто јаче осећају континентални утицаји. Драгаш, са друге стране поседује одлике планинске климе, док све остале метеоролошке станице имају вредности између 0 и 5% (таб. 18). "У планинским подручјима СР Србије величина K се креће најчешће од 6-12%, а са порастом висине расте, тј. у планинским подручјима континенталност опада" (Колић Б. 1988). Било би интересантно проучити простор високих планина које имају величину степена континенталности изнад 15%. Тим пре, што су за разлику од других планина Србије, Проклетије и Шара заиста у доброј мери подложне модификованим маритимним утицајима. Другим речима, овде је створен посебан климатски сегмент, комбинован високопланинском и измењено средоземном климом. О њему, наравно, као посебно интересантном феномену нема релевантних информација.

2.6.2. Типови отицања

Тип отицања воде и потреба за наводњавањем одређује се према величини индекса суше (IS) по Де Мартоу:

$$IS = \frac{P}{t + 10}$$

где је :

P - просечна годишња количина падавина;

t - просечна годишња температура ваздуха.

Због, пре свега великих количина падавина, Баковица и Пећ се налазе у истој категорији као и Драгаш (IS > 40). Све остале станице, на којима се мери температура ваздуха, спадају у групу где је отицање воде стално, наводњавање непотребно, а шуме би требало да заузимају

релативно велику површину. То значи да се и на основу овог индекса немогу уочити пеке значајније разлике између појединих рејона Метохије, а нарочито оних рејона који се налазе у котлини (таб 18).

2.6.3. Биоклиматска класификација по Лангу

Појам кишног фактора (KF) увео је у климатологију Ланг P, чија је дефиниција:

$$KF = \frac{P}{t}$$

где је :

P - просечна годишња висина падавина;

t - просечна годишња температура ваздуха.

Према Лангеовом кишном фактору, 7 од 8 станица има одлике које су карактеристичне за ниске шуме (KF = 60 - 100). Овај показатељ такође веома слабо указује на просторну климатску поделу проучаваног простора (таб 18). Једним делом је то и резултат непостојања метеоролошких станица на већим висинама. То никако не треба да значи да се овај елемент на неком другом простору, не би показао као довољно осетљив.

Таб. 18 Годишње вредности за степен континенталности (K), кишни фактор (KF), релативно колебање падавина (R), индекс суше (IS) и плувиометријска агресивност (C) у Метохији за период 1960 - 1984. г.

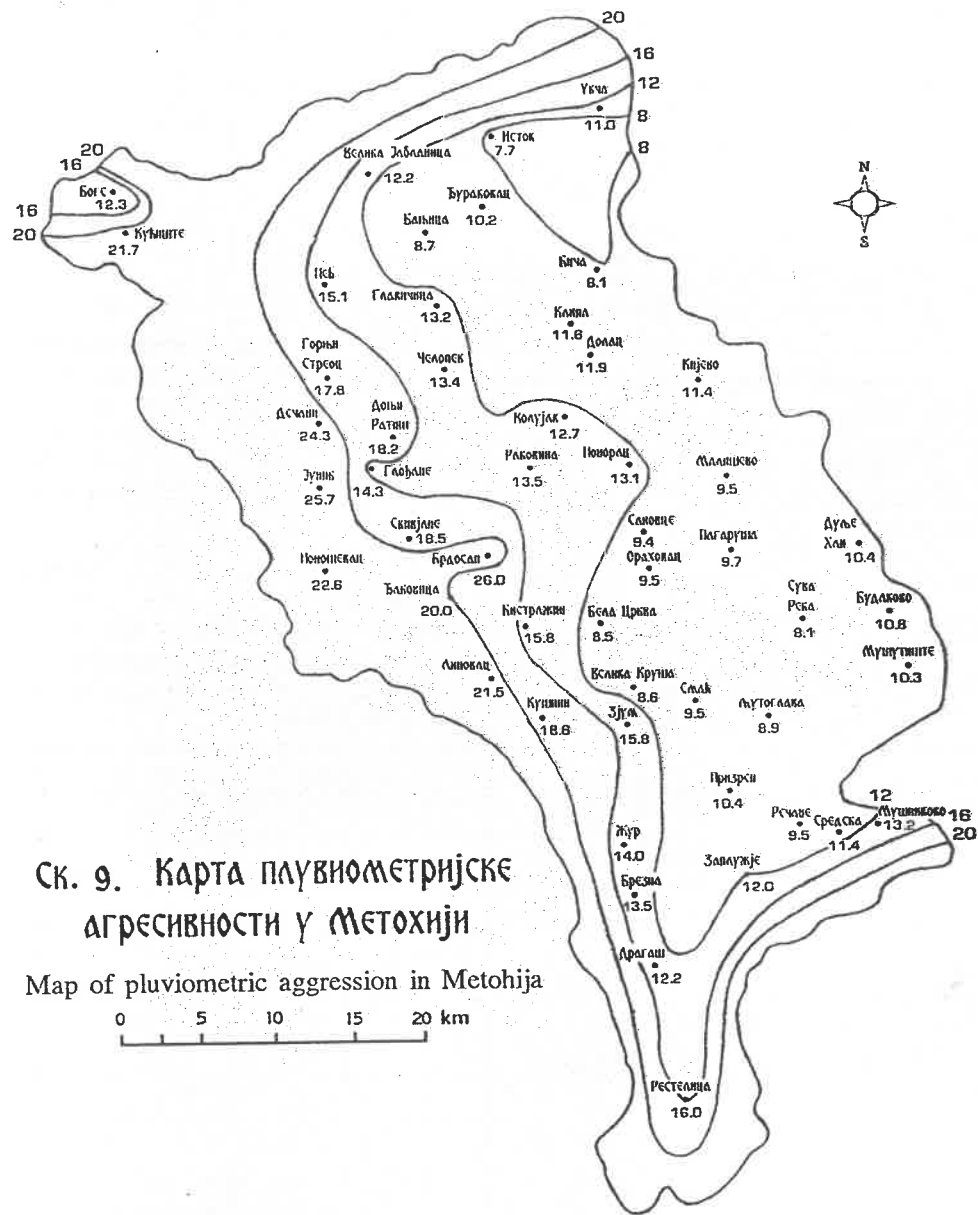
Yearly values for the grade of continentality (K), rain factor (KF), relative swinging of precipitation (R), index of drought (IS) and pluviometric aggression in Metohija for the period 1960-1984

	K	KF	R	IS	C
Драгаш	9.1	102.1	5.6	45.7	12.2
Баковица	1.4	84.1	10.1	43.5	20.0
Исток	4.4	60.4	4.2	31.5	7.7
Клипа	-0.5	68.4	7.0	35.3	11.6
Ораховац*	0.9	62.6	5.3	33.9	9.5
Пећ	3.2	79.3	7.3	41.5	15.1
Призрен	4.5	67.1	5.9	36.3	10.4
Сува Река*	0.9	62.3	4.2	33.5	8.1

*Период осматрања 1950-1965. г. за температуре ваздуха (Букаковић Д. 1966)

На основу постављеног критеријума урађена је карта плувиометријске агресивности (ск. 9). На њој се може запазити да само крајњи североисточни део ниске Метохије има мање вредности C од 8. Планински обод, изузев ниских планина источног дела, се карактерише веома јаком угроженошћу.

3. НАЈЗНАЧАЈНИЈИ ПРОБЛЕМИ ВЕЗАНИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЈУ КЛИМАТА



Изучавање климатских рејона је скопчано са многобројним проблемима. Већина аутора су истицали оне проблеме са којима су се сретали, али углавном тек када су имали формулисано полазиште на основу кога је било потребно урадити класификацију. Могло би се рећи да најтежи проблем јесте заправо како изабрати најоптималнији начин климатске рејонизације, који ће задовољити највећи број корисника, а да се при том не добију исувише уситњене, нити уопштене целине. Овај наизглед једноставан проблем, није ни до данашњих дана на задовољавајући начин решен. У уводном делу је нешто више пажње посвећено глобалним класификацијама. Многобројни недостаци који су проистекли из тих радова (поред неоспорних квалитета), могуће је да су резултат немогућности сагледавања структуре самих елементарних делова, као и целокупног система који је од њих сачињен. Базично питање до кога се долази на овај начин, је довољна густина и квалитет информација на мерним станицама. Осећа се недостатак дела из регионалне климатологије, како код нас, тако и у свету. Заправо, код многих класификација које су досад урађене, могу се одређене просторне јединице подвести под појам климатске регије, али је велико питање да ли се оне као такве могу одржати. Неопходно је дати одговор шта представља климатска регија и у каквом је односу са рејонима. С тим у вези, чини се да најзначајнији проблем представља непостојање стандарда за проучавање и издвајање наведених целина. Терминологија која се користи за наименовање одређених јединица је у прилично конфузно стању. На пример, у нашој литератури се, између осталих, често може срести појам "жупне климе", који колико је познато, нигде није прецизно дефинисан. "Она је карактеристична по мањим годишњим амплитудама температуре ваздуха, али и по нешто мањим падавинама. Клима жупа је, дакле, умеренија и нешто сувља, а често је и континенталност нешто смањена" (Колић Б. 1988). Очигледно је да жупа представља геоморфолошко - климатолошку јединицу. Ради се о котлинама, које су од неповољних ваздушних струјања заштићене планинама. Морфометрија тих котлина је такође дискутабилна. Тиме се подразумева да су честа нагомилавања хладног ваздуха зими и да тада долази до јаких температурних инверзија. Међутим, у овом делу године присутна је и извесна количина снежног покривача, тако да поједине културе имају ефикасну заштиту од промрзавања. Овај вид климе је тиме директно повезан и са пољопривредном делатношћу. По Цвијићу Ј. (1991) у Србији се могу издвојити 6 и Бугарској 4 релативно мање котлине са оваквим климатом на читавом Балканском полуострву. Такође је неопходно боље консултовање пре свега стране литературе, да би се прецизније установиле сличности и разлике између појединих жупа. Теоретски гледано, готово је немогуће да је ова појава везана само за Балкан, односно Србију и Бугарску.

Климатске одлике неке територије, које треба да послуже као полазиште, изучава се са различитих аспеката, тако да и тај део истраживања у основи нема општеприхваћен начин формирања базе података, као и њене обраде и презентације. Досадашње поделе неког простора, су углавном засноване на 2 - 3 климатска елемента, изузетно ретко на више, тако да су добијане јединице које дају непотпуну слику о климату појединачних сегмената. "Класификација која је базирана на температури и влажности и игнорише на пример ветрове и облачност, је апсолутно неадекватна" (Critchfeild H. J. 1960).

Био који климатски елемент могуће је приказати на више начина (просека, екстрема, у виду многобројних климатских индекса итд.), тако да је њихов избор често субјективан, а често и ограничен расположивим мерењима или унапред утврђеним потребама. Статистичке методе, које климатолози користе су многобројне, па је и њихов избор у знатној мери отежан. На пример, у свету широко прихваћена Торнтвајтова класификација, заснива се и на месечном индексу влажности. "Формула се сматра добром за распон температура од 5 до 30°C" (Пензар И, Пензар Б. 1985). Огроман број радова из овог дела климатологије, не пружа увид у базу информација на основу које је класификација изведена. "Помоћу средњих величина података о дужини трајања, границама колебања, граничних вредности добијених на климатолошким станицама и уз помоћ интерполације, ишло се на одређивање граница типова климе. Основна тешкоћа је у томе што подаци за просек и за друге статистичке операције, добијени са довољно густе мреже станица постоје само за мали број елемената. И баш тај мали број елемената треба репрезентативно да карактерише тако разноврсни комплекс какав је клима. ... Извући из тих података све могуће параметре за карактеризовање климата - то је стремљење готово свих радова у овој грани климатологије" (Blüthgen J. 1966). С тим у вези постоје и сумње код појединих аутора о климатској рејонизацији која може бити изведена на основу свих или већине климатских елемената. "Идеална климатска класификација била би она која би истовремено узела у обзир све климатске елементе, и то средњаке и екстреме. Ту постоје големе тешкоће, тако се све климатске класификације темеље само на главним климатским елементима" (Šegota T. 1976). Постоје и другачија мишљења: "По усменом саопштењу др. Квит нуди 14 климатских елемената и слично разврставање климе, као према рељефу" (Тарабек К. 1972). Издвајање климатских рејона би морало да се заснива на свим постојећим измерним елементима одређеног простора, уколико су такви подаци употребљиви. Тек онда је могућа реална класификација на основу једног или више индикатора (вегетације, земљишта, вода итд.), који ће употпуњити наша сазнања о овом проблему.

Уколико се овакав рад покуша извести на неком већем простору (на пример континенту), јављају се проблеми посебне врсте. Јасно је да издиференциране целине, као што су котлине или планине, имају свој специфичан климат. Њихове границе не морају увек имати исте вредности прагова појединих елемената. А када се овакве целине простиру преко на пример две климатске зоне, онда овај проблем постаје још компликованији. "Класификацијом (или класификацијама)

клима морају се помирити двије супротности; тежи се за типизацијом клима, али се мора очувати индивидуалност или специфичност климе" (Šegota T. 1976). Постоје одређене разлике у самом начину мерења у појединим земљама, тако да њихово свођење на међусобну упоредивост знатно отежава читав поступак. Ови проблеми, могло би се рећи на срећу, не дотичу простор Метохије, тако да су избором ове регије избегнути. Квантитативни климатолошки подаци у северном пограничном појасу Албаније би у знатној мери допринели објективнијем решавању овог питања. Али, на основу расположиве литературе, нигде се не спомиње ни један измерен податак на овом простору. То сигурно не би требало да буде изговор да се ова и слична питања не уврсте у разматрања. Потребно је такође нагласити да рељеф северне и западне Албаније као и импозантна клисура Дрима, у научној литератури, до сада нису добили одговарајући значај, по питању фактора који образују главне климатске одлике у Метохији. То се нарочито односи на долину Дрима, која представља импозантан природни "канал", дуж кога се транспортују медитерански утицаји у Метохију. Позивајући се на Кошанина, Вујевић П. (1954) истиче да се неки од елемената медитеранске флоре "увлаче далеко уз долину Белог Дрима и ишли су уточиште чак и у клисури Бистрице код Призрена. Тај уски појас прати и долине стране неких Дримових притока; он одговара прелазном региону Бек фон Манасте, који допире уз Неретву од Јабланице и уз Вардар до Скопља".

Спој климатологије и картографије је на неким суштинским местима, такође проблематичан. Још увек не постоји јединствено гледиште о избору картографских метода за приказ на било који начин добијених рејона. Избор знакова, боја, размера итд. је углавном ствар искуства сваког истраживача појединачно. Од изабраног размера директно зависи да ли је на карти могуће представити мање територије са специфичним климатом. Међутим, ако се ради о мањем броју таквих случајева, може се поставити питање да ли уопште картирати те јединице. У оваквим приликама избија на повшину дилема да ли генерализовати ове територије, или истаћи њихове особености. Одговор лежи у размеру карте, као и потреби њиховог представљања. Уколико се на пример одлучимо да их прикажемо, може се десити да веће површине буду представљене са малим бројем станица, или мањим бројем индикатора, односно јавља се могућност разводњености већих целина. На основу досадашњег искуства, добија се утисак да картирање на територији Метохије на картама крупнијег размера од 1:50.000 постаје прелевантно, управо због мале густине осматрања. "Прецизност је у великој мери ствар процене, у том смислу да ће истраживач познајући факторе који утичу на вредност променљиве применити сво знање у доношењу одлука које се тичу локације једне или групе изолација" (Linqvist S. 1991).

На основу досадашњих сазнања, могуће је приближно изводити закључке о томе, како се манифестују поједини елементи на територији где нема података. Изнад 1550 m н в у Метохији нема квантитативних мерења. Тешко је на пример дати вредности за облачност на 2000 m јер се она одређује визуелно. Док у котлини небо може бити потпуно

прекривено облацима, дотле на овој висини постоји могућност да нема облачности. "Вероватно су честе магле допринеле да поједине котлине и долине имају повећану облачност" (Радичевић Д, Ранковић С. и др. 1980).

Где год конфигурација терена дозвољава, планински речни токови се развијају у ширину образујући многобројна тресетишта. У летњим месецима на њима се ствара бујан травнати "тепих", који транспирацијом знатно повећавају губитак влаге из земљишта. Да је на таквим теренима могуће мерити евапотранспирацију, или испаравање, само картирање би било отежано због недостатка информација о испаравању на висинском потезу од преко 1500 m. Само на Шари је регистровано око 70 локалитета са тресетиштима, површине од 30 ари до 12 хектара. Њихов висински размештај је у појасу од 1550 - 2130 m н в, а укупна површина око 100 ha (Топаловић М. 1994). Испаравање и евапотранспирација се јако мењају, у зависности од падавина, ветра и количине примљене топлоте, као и од вегетацијског склопа. Карактеристике ветрова на планинским теренима, због оскудних информација, представљају такође приметну слабост климатског рејонирања. Тим пре, што су осматрања у подножју на већини станица терминска, односно обављају се три пута дневно, тако да су и те вредности слабијег квалитета. Распони сваког од ових елемената су велики, па је број могућих комбинација практично неограничен. Димензије ових локација су ограничавајући фактор њиховог представљања на карти размера 1:350.000. Ипак, због свог значаја и реалног постојања, неопходно је нагласити њихово присуство. То се такође односи и на многобројна планинска језера ("горске очи"). На проучаваном простору анализирано су 51 падавинска станица, док се сви остали елементи мере на 6 - 8 или још мање мерних места. За подробније изучавање климата на овако сложеном терену, то је недовољно. До свих измерених вредности, које се не публикују у метеоролошким годишњацима, тешко се долази. Уопште узев, сва мерења која су добијена на основу рада непрофесионалних служби, често немају најпрецизније информације. Односно, такви подаци су у већини случајева неконзистентни и нехомогени. Малобројни су радови домаћих аутора, где се може добити увид о промени локације станица, осматрача, мерних инструмената, окружења дотичног локалитета итд. Само прикупљање грађе за било који вид климатског истраживања, код нас је још увек на ниском нивоу. У многим земљама постоје већ искристалисани информациони системи, који на лак и једноставан начин, истраживачу пружају на увид измерен, обрађен и проверен материјал. Потребно је такође истаћи да методолошка упутства за картографско приказивање постоје за само најзначајније елементе. Прегледом расположиве литературе, запажено је да су на тај начин обрађени само температура, падавине и ветар (Conrad V., Pollak L. W. 1950, Вујевић П. 1956, Проковская Т. Б. 1957 и Monkhouse F. J, Wilkinson H. R. 1971).

Питање које је такође повезано добрим делом и са размером је питање граница. Граничне линије које раздвајају истоврсне категорије најчешће се приказују истом дебљином (Алисов Б. П. 1957). Слично административним границама, могуће је назначити границе првог, другог

итд. реда. При том би на пример границе регије могле бити првог, границе између рејона другог и границе између подрејона трећег реда. Међутим, ово питање је такође директно повезано са рангирањем појединих климатских категорија, тако да се оно још увек решава од једног до другог случаја. "Један од најтежих проблема у класификацији климата, као претходница класификовању истих, искрсава из чињенице да се климатски типови постепено стапају. ... У многим случајевима линија на мапи представља само транзитну зону, а у детаљнијим поделама транзитне зоне су клима за себе" (Critchfield H. J. 1960). Интересантно је да се питање граница веома слабо третира у сличним радовима, и поред тога што од правилног решења овог проблема често зависи и коначан успех рејонирања. "На картама крупнијег мјерила граница прелазн у појас. Он је шири на мору и на пространим равницама, али на обалама, те особито у планинама, граница је врло оштра ... (Šegota T. 1976).

Уколико постоје могућности, потребно је резултате добијене у кабинету проверити на терену. Оно што се запази на терену, а није уочено у првој фази рада потребно је објаснити, или бар нагласити проблем који остаје отворен. Поготову су интересантни прелази између појединих рејона. Али, за обилазак овакве релативно велике регије, потребно је много времена, а и само теренско истраживање није најбезбедније. "Метохију и призренску област је најтеже испитивати због Арбанаса и поарбанашених Срба, који сумњају на испитиваче и непријатељски их предуређу. Уз то је нарочито Метохија обрасла ситном храстовом гором, кроз коју човек види махом само на малом остојању те нема прегледа, а непрекидно се сусрећу или се наилази на наоружане Арбанасе, који као с неким правом траже обавештења зашто путујете. Међу њима крв пада свакога дана. Куће су им познате куле с пушкарницама, без прозора. Ово је област највеће личне несигурности на Балканском Полуострву. ... У време мога путовања биле су још теже прилике" (Цвијић Ј. 1911). Прилике се и после толико година нису много промениле, с тим што се Арбанаси међу собом мање сукобљавају, а далеко су негостољубивији нарочито према Србима.

Многобројни проблеми искрсавају када се разматра избор принципа за класификовање климата. Због тога ће неки од већ поменутих бити проширени, а неки посебно наведени у наредном поглављу.

4. О ПРИНЦИПИМА КЛИМАТСКЕ РЕЈОНИЗАЦИЈЕ

Под принципом се подразумева полазно начело, или критеријум, на основу кога се приступа решавању датог проблема. Карактер принципа је такав да они у суштини одређују избор појединих метода који ће се користити при рејонирању. Избор конкретног принципа или више њих зависи првенствено од циља који се жели постићи. Јасно је да постоји готово неограничен број могућих видова климатског рејонирања неке територије. Самим принципима, као саставном делу регионалне климатологије, у научној литератури је посвећивана веома мала пажња. "Оцењујући опште резултате истраживања у области климатске класификације треба признати да, негледајући на постојање водећих за своје време радова А. И. Војејкова и В. П. Кепена и неких других аутора, данас не постоји више или мање опште признато становиште посматрања у односу на основне принципе климатске класификације" (Григорјев А. А., Будико М. И. 1959).

Напоменимо да је у новије време све више у употреби апликативни принцип. "Задатак рејонирања се састоји у томе, да се издвоје природни рејони са климатским показатељима који омогућавају да се користе у практичне сврхе. Такво рејонирање засновано не на једном водећем принципу него на свим факторима, омогућава да се одреде прецизније границе природних климатских јединица и свестрано коришћење климатских ресурса" (Борисов А. А. 1955). На контакту климатологије и биологије, при решавању ових питања, јављају се принципи које често фитобиолози користе при класификацији климата за одређене намене. Такви су на пример:

1. биолошки спектри (спектри Raunkiaera 1934);
2. животне форме (на пример форме Du-Ritea 1931);
3. скала амплитуде (аналогне скали коју је разрадио Воуко 1949).

"Спајањем синтетичких принципа еколога са аналитичким принципима метеоролога ми добијамо најбоље практичне резултате (за коришћење земљишта у перспективи)" (Воуко Н. 1965).

Без обзира који се од принципа узима у обзир, неминовно се поставља питање хијерархије просторних јединица. Неопходно је прецизно истаћи да ли је класификација субординациона или полиординациона (координациона). Односно, потребно је дефинисати основни сегмент, тј. елементарну јединицу, колику површину она може зауимати, до ког нивоа се она може делити, како те подјединице наименовати. Такође је потребно формулисати групу или групе основних сегмената, као и више облике њиховог уопштавања. Осим тога неопходно је одредити карактер података који ће сваки од тих делова садржавати (нумерички, описни, графички, комбиновани). На ове захтеве нема јединственог, у свету општеприхваћеног одговора, који би се могао применити при проучавању било ког конкретног простора.

"Када се разматрају досадашњи радови, говори се о повезаности климе и типова, појасева, зона, редова, подручја, региона, главних провинција, подпровинција, области и др. Приликом класификације мора се утврдити потпуно јасно сваки од тих нивоа" (Knoch K, Schulce A. 1954). С тим у вези, овде ће бити укратко изнета најзначајнија запажања из извора који су били доступни.

Претходно цитирани аутори наводе да: "Ако на једном простору влада одређени климатски тип, онда говоримо о главној клими те области. Ако се клима изразито мења, могуће је да је тип климе оштро одвојен од другог, али је чешћи случај да се ради о посебним типовима климе у широј граничној области где се мешају климатске особености типова; тада се говори о прелазној клими. Али, ако се између два типа климе налази простор са својом особеностом климом, онда говоримо о међуклими. Сваки затворени простор у коме се среће одређени тип климе означава се као климатска провинција. Више повезаних климатских провинција које припадају заједничком главном типу, чине један климатски регион, при чему с друге стране, једна једина климатска провинција може бити подељена у различите климатске подпровинције. Простори у којима се среће прелазна или међуклима одговарају прелазноклиматским или међуклиматским провинцијама". На овај начин разрађена проблематика, нема никаквих конкретних примера, нити нумеричких показатеља, који би могли указати на прелазе између појединих јединица.

Tarabek K. (1972) наводи да је "У појасу клима појаса или главна клима, у климаобласти је климатип, у подобласти је подтип климе и у климаокругу је климатска варијанта". Аутор у овом раду не наводи ништа конкретније о наведеним категоријама.

У "Климатологији" Haurwitza В. и Austina J. M. (1944) пише да: "Када је клима једног већег региона униформна, тај регион се зове климатска зона". Нејасно је на шта се заправо односи "већи регион", јер и за њега нема никаквих ближих ни квантитативних ни квалитативних одређења.

По Родоману Б. Б. (1965) "зонама се називају рејони уметнути у виду паралелних или често концентричних поља". У овом раду, који има теоретска обележја без било каквих примера, уочавају се и термини који би могли представљати спектре висинске зоналности, односно појасности.

Полазно начело на основу ког треба издвајати висинске зоне по Гвоздечком Н. А. (1985) би био следећи: "Спектар висинске зоналности треба отпочети од подножја планинске падине, а не од ландшафта предпланинске или међупланинске равнице (висоравни - котлине), који у случају њиховог припајања планини испадају из мреже рејонирања као саставни делови самосталних регионалних јединица".

Типови климата Blüthgena J. (1966) су:

Назив климата	Пречник територије
Зонални климат	5000 km
Регионални климат	1000 km
Клима макроландшафта	100 km
Клима ландшафта	10 - 20 km
Локална клима	< 10 km
Клима места	
а) у равници	2 - 4 km
б) у планини	100 - 1000 m
Мали климат	
- приземног слоја ваздуха	10-50 m
- клима граничних површина	1 - 10 mm

Клима макроландшафта, регионалног и зоналног климата спадају у макроклиму, мали климати у микроклиму, а месни и локални климат у ландшафтну климу. Ови последњи су заправо аналогни мезоклими. Гледано у глобалу, може се прихватити и овакво становиште, поготову када се желе утврдити најзначајнији видови климата у планетарном или континенталном смислу. На тај начин се могу истаћи најмаркантнији (односно просторно најзаступљенији) ареали климе. Међутим, Knoch K. и Schulze A. (1954) сматрају да "Испитивање мезо и микроклимата није задатак класификације климе". С друге стране, независно од принципа који се користе, губи се из вида мноштво специфичности мањих регија. У раду Шукина И. С. и Шукине О. Е. (1959) дат је следећи систем јединица:

- континент ;
- зона (г. ш.);
- провинција (г. д.);
- област ;
- група рејона ;
- рејон.

Потребно је напоменути да се наведени систем односи на проучавање ландшафта, али да се и као такав може применити на проучавање климатских рејона. Тим пре јер је Шукин И. С. у раду из 1947. г. користно исте категорије управо за хијерархију климатолошких сегмената. Очигледно је да се дата просторна подела може проширити на вишем нивоу за још неколико јединица. На пример: океански и копнени део, затим северну и јужну хемисферу, као и климат Земље као планете: Такође, при детаљнијем приступу рејони се могу делити на мање компоненте. Осим асоцијације на географску ширину код зона и географску дужину код провинција, остале јединице немају никакву

ближу окарактерисаност. При том "Географска дужина се не може сматрати као чинилац климе, већ се овде ради о слабљењу утицаја свежих атлантских ваздушних маса, које се према источном делу наше земље трансформишу ..." (Соколовић Г, Радичевић Д. и др. 1984).

У литератури се често може срести, основна подела климатског рејонирања на регионално и типолошко. Типолошко рејонирање би било везано за типове климата као што су тропска, континентална, поларна и др. клима. Међу називима који су у употреби код типолошког рејонирања, добија се утисак да је "умерено-континентална клима", најнеадекватнији. "Увођење појма умереног климата је заблуда, која је доживела и данашње дане и то не само у популарним, већ и у научним публикацијама, као што се види, потиче од Супана (Supan 1879). Та заблуда је могла настати само зато што средње величине нису ништа говориле, а никако не о "умереним" колебањима посматраних елемената" (Blüthgen J. 1966). У овом типу климе, просечне годишње амплитуде температуре су мање од 23,0 °C (обично се крећу између 20 и 22 °C) (Ракићевић 1980). "Умерено континентална клима или средњеевропска клима је преовлађујући тип климе у највећем делу наше земље. Средња годишња температура ваздуха у подручјима деловања ове климе креће се у границама 10 - 12 °C. Минималне температуре ваздуха су - 20 °C до - 25 °C, а максималне температуре ваздуха око 35 - 39 °C. Падавине износе у границама 700 - 900 mm. Ова клима је карактеристична за ниже планинске пределе, долине и котлине..." (Стојановић М. 1989). "... Метохија се одликује жупном климом. У ствари, Метохија има умереноконтиненталну климу са јачим утицајима јадранске климе. Због мале удаљености од Јадрана (око 130 km) утицаји благе климе продиру уз долину Дрима, те се нарочито осећају у јужном делу Метохије. Околне високе планине зими штите котлину од хладних северних ветрова. Изолованост котлине зими појачава хладноћу (акумулацију хладног ваздуха), а поветарци са планина лети ублажавају жегу" (Марковић Ј. 1970). По Колићу Б. (1988) подручје умерено континенталне обухвата простор до 500 m н в, и из њега могу да се издвоје неки подтипови са својим посебним карактеристикама:

1. Панонски подтип умерено континенталне средње-европске климе заступљен у Војводини, као и северном делу долине Велике Мораве;
2. Влашко-поштијски (или Карнато-Пиндски) подтип у сливу Тимока и његових притока.
3. Планинска клима као посебан климатски тип на свим подручјима са надморском висином већом од 1000 метара.

Код Родића Д. (1981) постоји знак једнакости између умерено континенталне и планинске климе. "Умерено континентална клима влада у планинском појасу од 800 - 1400 m апсолутне висине". Tarabek K. (1972) за територију Чехословачке, појам умерено континенталне климе везује за планинске висоравни.

Колико је познато, то би били једини конкретни параметри за овај тип климе. Сви ови примери наведени су зато што поједини аутори (Марковић Ј. 1970, Стојићевић Д. 1980, Лабус Д. 1981, Кабаши Б. 1987 и др.) у сличној форми дефинишу климат највећег дела Метохије. Из изнетог прегледа се може приметити, да оваква одређеност не даје ни изблиза прецизну слику о материји која се овде проучава. Толико су очигледни проблеми, па овај начин дефинисаног климата, да они нарочито избијају на површину када се дође у фазу картографског приказивања. При том, размер карте и када не условљава претерану детаљност, није ограничавајући фактор у толикој мери, у коликој је то педовољна дефинисаност. Уколико постоји велика сличност климата на нашим просторима и средње Европе, нико од наведених аутора не спомиње извор, из кога би се та сличност могла видети.

Јединствен језик за климатске регије је могуће спровести тек онда, када се располаже довољним фондом квантитативних података. Разлике између појединих истоврсних категорија, могу бити толике, да се без претеривања може поставити питање, да ли оне спадају у исти ранг. Са пуним правом се може рећи да су проблеми у погледу типолошких чланова толики, да се готово граниче са вулгарношћу. Избор елемената се своди углавном на просечне месечне и годишње вредности температура ваздуха и годишње суме падавина. Релативно једноставно објашњавање њиховог простирања, као и уопштеног тако приказаних територија је у највећој мери резултат и великих распона прагова код појединих климатолошких елемената. Стиче се утисак, да регионални приступ даје нешто више простора за објективније решавање овог проблема, па ће се из тог разлога, и у овом случају користити наведени принцип као једна од полазних основа.

Према поменутом систему јединица Шукина И. С. и Шукине О. Е, простор Метохије би представљао област или подпровинцију. И поред тога што за ову констатацију постоје очигледне географске предиспозиције, она је више интуитивна, него научно документована. Да би се одржала, она би морала бити поткрепљена комплекснијим испитивањем већег простора (на пример Србије или још боље Балканског полуострва). У духу нашег језика провинција представља нешто маргинално, односно, удаљено од центра, тако да би наведени термин можда требало везати за најмање јединице тј. подрејоне. Следећи корак би могао бити рашчлањивање Метохије по принципу најзначајнијих климатско-геоморфолошких одлика. Неопходно је назначити географски аспект области, подобласти и рејона, како би се истакла просторна повезаност наведених сегмената. "Географска расподела појединих компонента климе (као што су радијација, просечне температуре ваздуха, средње висине падавина, карактеристични ветрови у појединим областима итд.), указују на постојање одређених географских законитости: очигледна је зависност некојих компонента климе од географске ширине, од расподеле копна и мора, од рељефа, од утицаја океанских струја итд." (Дукић Д. 1981). Чак и легитимном анализом ск. 1., може се уочити да се две основне целине намећу као доминантне: котилински и планински део. Свака за себе представљала би подобласт тј. групу рејона са својим особеним климатима. Периферни, планински делови су

ограничени како административним границама, тако и базом података, па је њихово регионоално проучавање у овом случају непотпуно. Даљим рашчлањивањем, долазимо до основне јединице - рејона. На пример, код довољно високих планина, могу се издвојити субпланински и планински климатски рејон. И један и други могу се даље сагледавати у контексту климатских катова, који су заправо аналогни климатским појасевима. Интересантно је да у литератури и ови термини немају ближе климатолошко објашњење на основу којих су изведени. Нигде није образложена (у оквиру расположиве литературе) њихова геоморфолошка предиспозиција, иако се из самог назива јасно уочава значај рељефа за формирање поднебља. Климатолози, као да избегавају детаљније проучавање овог проблема, вероватно и због тога, што и у геоморфолошким дефиницијама планине постоји право шаренило. Рећи за један рејон да има планинску климу, представља заправо само још један вид грубог уопштавања. Јанковић М, Паптић Н. и др. (1984) наводе "да се не може говорити о јединственој планинској клими, па, према томе, ни о јединственој планинској флори и вегетацији, с обзиром да карактер планинске климе зависи од географског положаја планинског масива, његових геоморфолошких особина, утицаја који на њега делују итд". За климатолога су јако битне информације о датој планини које се односе на то:

- дали је она стеновита, или са педолошким покривачем (ако је огољена, која стенска подлога је у питању, јер се то директно одражава и на термичке прилике);
 - јако су важни подаци о надморској висини, као и масивности саме планине;
 - макро експозиција и заступљеност површина са одређеним угловима нагиба такође је фактор који дефинише саму климу;
 - испресецаност појединих делова планинског рељефа многобројним клисурама и превојима, игра значајну улогу у усмеравању циркулације ваздуха;
 - шумљеност се директно одражава на било који климатски елемент.
- Заправо се и незна од када ови термини датирају, али као такви су прихваћени у научној литератури. Они у себи најчешће садрже истовремено и нумеричке вредности појединих елемената климе (најчешће прерачунате), и текстуални део који се односи на вегетацију. "У спектру висинске зоналности издвајамо појасеве сличне онима које издвајају ботаничари. Појасеви се групишу у зоне. Зоне се издвајају по типу планинског ландшафта, а појасеви по подтипу (у суштини то су висинске подзоне)" (Гвоздецкий Н. А, Голубчиков Ј. Н. 1987). Планински предели су углавном без, или са врло мало мерних станица, тако да је логично изводити закључке (паралелно са математичким прорачунима), на основу најупечатљивијих физиономских појава и процеса. Да ли ће се избор принципа односити на фито-биолошка, геоморфолошка, хидролошка или нека друга разматрања (или неке

комбинације), зависи првенствено од конкретне ситуације на терену. На пример, високопланинска клима се одликује проређеном вегетацијом, а субнивалпа готово да и нема растиња. На тим површинама су најмаркантније мразно-снежаничке форме и процеси. Да се на проучаваном простору неким случајем налази веће језеро, или више мањих језера, у први план би изашло климатско-хидролошко полазиште. Веома је битно климатско рејонирање спровести са јасно одређеним параметрима који дају основно обележје климату. Некада су то шумски комплекс, некада хидролошки објекти, некада једноличност рељефа и не утиче битно на диференцијацију климата неког простора. У случају Метохије, рељеф игра најбитнију улогу међу модификаторима II реда. Локални или модификатори III реда као што су вегетацијски покривач, хидрографски објекти или антропогена делатност, утичу на образовање климата на мањем простору, иако понекад могу имати већи значај. "Треба напоменути да вегетација и земљишта служе само као индиректни показатељи климе и због тога не треба очекивати потпуно сагласје у уређивању зависности таксономских јединица при класификацији вегетацијско - педолошких асоцијација и климе" (Алисов Б. П. 1957). Уколико на некој територији карактер климе у великој мери зависи од вегетације, или је пак у таквој интеракцији да клима те површине носи печат који му даје тај вегетацијски покривач, онда се та чињеница не сме прегледати, и она мора послужити као оријентир. Међутим, географи морају бити способни да сагледају што реалније дате рејоне и да на бази најзначајнијих појава и процеса потраже такве индикаторе, који ће најмеродавније указати на обележја климата. Са вегетацијом то није увек случај, да би се генерално могло рећи да је она та која ће увек на задовољавајући начин указати на материју која нас интересује. "Тако имају и најудаљеније станице у подручју букве и јеле или у подручју клековине фрапантно сличне климатске прилике с обзиром на просечну годишњу и мјесечну температуру и на годишњу амплитуду, и с обзиром на количину, распоред и карактер оборина, на трајање вегетацијског периода и др." (Група аутора 1954).

Произилази да је при спуштању на мање целине, да би се постигао што реалнији приказ чињеничног стања, неопходно комбиновати поједине принципе од једног до другог нивоа. Такође је уочљиво да се само један принцип може применити и на поједине сегменте вишег, односно нижег ранга. На пример, могуће је у одређеним случајевима користити исти принцип код регистровања области и групе рејона. Али, намеће се утисак, да на почетку узет један или два (ретко када више) принципа, када се спроведу до краја линеарно, одозго на доле, тј. од општег ка појединачном, у резултујућем облику не даје задовољавајуће резултате. Рејонирање по водећем фактору је једноставније, али оно није потпуно и не може бити климатолошко у правом смислу речи, јер формирање рејона је резултат међусобног утицаја многобројних фактора.

Јасно је да је могуће и даље раширљивање рејона на подрејоне, али како је већ наведено, то зависи од конкретних захтева формулисаних на почетку самог рада. На тај начин, постављена хијерархија просторних јединица чини се да омогућава у глобалу,

солидан приступ проучавању било које регије. Веома крупан недостатак, представља то што на овај начин до сада није спроведена рејонизација већег простора. Тиме би било омогућено међусобно упоређивање истоврсних делова, као и изналажење сличности међу различитим категоријама. Остали принципи су везани искључиво за квалитет и квантитет информација којима ће свака јединица бити оптерећена. Њихов број је огроман, као и њихове комбинације, тако да избор појединих начела зависи првенствено од степена детаљности или прецизности који дата класификација треба да оствари. У овој фази проучавања, принципи се у бити разликују само у нијансама. У сваком случају као полазиште мора послужити метеоролошко-климатолошка база на основу које ће се изводити даљи закључци. Више је него јасно да сви прикупљени подаци (и измерени и они добијени на основу градијената), технички гледано, због своје гломазности не могу бити представљени са припадајућим просторним целинама. Теоретски, то је могуће, заправо било би пожељно, али се на тај начин не може презентирати јасно, концизно, практично и сажето сав расположив материјал. Стога се генерализација јавља као немinovна. Она се најчешће ублажава увођењем комбинованих климатских елемената. С друге стране, током практичног рада, и расположиви подаци који постоје, нису довољни да би се што коректније обавио постављени задатак. Број мерних станица је обично најмањи тамо где би требало да их буде највише. Као што је познато, оне се обично формирају тамо где постоје услови за осматрање и њихово одржавање. Велике површине које нису настањене, нарочито у планинским и високопланинским теренима су без инструменталних података. Субјективност истраживача поново долази до изражаја. Наиме, јако је много у свету признатих комбинованих климатских елемената, тако да њихов избор у знатној мери зависи од искуства саме особе која ради на оваквим питањима. Када се креира база података, следећи корак би требао бити везан за одређивање прагова, односно распона појединих климатских елемената који ће бити садржан у одређеним рејонима. Уколико су интервали исувише велики, јавља се опасност од претераног уопштавања. Насупрот томе, уситњени интервали могу преоптеретити садржај сваког члана у систему јединица. Такође, треба имати у виду могућност њиховог картографског приказивања, односно потребно их је прилагодити размеру карте на којој ће бити представљени. То се односи и на већ поменуте комбиноване климатске елементе (индексе, коефицијенте, дијаграме, као и многе друге показатеље). По Арманду Д. Л. (1955) њихов избор се обавља по принципу важности. "Скала вредности бира се са таквим интервалима који ће изразити квантитативне границе које имају посебног практичног значаја. Ако тих посебних вредности нема скала се формира са заокруженим вредностима." Кепенова класификација климата, која је заснована и на вегетационом покривачу, за С климатску групу на пример, подразумева да просечна температура најхладнијег месеца може бити између 18 и -3 °С. Овако велики распон, условио је сврставање Средоземља, Северне и Средње Европе, као и Кине и Родезије у исти климат (В. Кеппен 1938). С тим у вези Haurwitz В, Austin J. M. (1944) наводе да: "... класификација Көррена није ослобођена формализма и шематичности. Општим

недостатком, присутним код свих постојећих класификација, јавља се та околност што оне не превазилазе стадијум дескрипције, у суштини су чисто описне". У истом тону пише и Creutzburg N., 1950: "Сви покушаји да се климати класификују кратким формулама (Körpen, Thornthwaite, Wissemann) до сада се пису показали задовољавајућим. С друге стране, класификацију не сматрам објективном ако се базира на једној променљивој форми као што је вегетација."

5. МЕТОХИЈА - КЛАСИФИКАЦИЈА И ДЕТЕРМИНИСАЊЕ КЛИМАТСКИХ РЕЈОНА

Сумирајући претходна разматрања, долази се до становишта да би принцип зоналности, требало да буде први корак класификације климата било ког простора. Када се установи у којој зони (или зонама) се простире дата територија, већ тада се добија одређена представа о материји која се овде обрађује. На овом ступњу рада стиче се увид у општу циркулацију атмосфере, распоред копна и водених површина, општу расподелу ваздушног притиска и сл. Познавајући резултате најзначајнијих досадашњих испитивања на овом пољу, даље је могуће спровести принцип азоналности или провинцијалности. Неопходно је уочити суштинске факторе, који су условили специфичност неке целине, у оквиру њеног окружења. Будући да Метохија нема велико распрострањење у погледу географске ширине (до једног степена), то значи да промене елемената у хоризонталном смислу нису битно окарактерисане овим параметром. Имајући у виду да темељна климатска регионализација, на бази постојећих осматрања, за овај део Европе још није урађена, потребно је ипак споменути да се на основу расположиве литературе могу навестити суседне климатске области. Оне се јављају као резултат међусобног прожимања модификатора климата II и III реда. Климатске разлике северне Албаније, југоисточних Динарида, као и суседног Косова, произилазе из неједнаког утицаја облика рељефа, копна и мора, вегетације итд. Диференцијација регионалних комплекса, не може зависити само од зоналних или азоналних фактора, већ су резултат узајамног дејства и једних и других.

Метод диференцирања рејона се састоји у основи у томе, да се издвоје територијално-климатске јединице, открију њихове особености и противречности које оне носе. "Климатским рејоном се сматра одређено подручје са специфичним, само њему својственим климатом, по коме се оно мање или више разликује од суседних територија. Дакле, под климатским рејонирањем се подразумева издвајање мањих територијалних јединица - климатских рејона, унутар појединих области, држава, континента, а које се врши на основу одређених климатских показатеља и обележја" (Ракићевећ Т. 1980).

На основу ове дефиниције јасно се уочавају две маркантне целине у Метохији. Површински највећа је везана за дно и део обода котлине. У оквиру ње, на основу добијених резултата, може се запазити да су прелазни између појединих елемената релативно благи и постепени. Друга целина се односи на Шару, Проклетије и нешто ниже планине северног и источног дела ове регије. У оквиру ње, срећу се делови који имају битно различите климатске карактеристике у односу на суседне делове (унутар планинског комплекса). Висинска разлика од преко 2400 m, у првом реду условљава климатску диференцијацију у периферном планинском делу. То значи да скуп климатских јединица унутар планине, сачињава ову другу целину. Јасно изражена индивидуалност, са релативно оштрим границама сваког овог дела условно речено

"планинске" климе, упућује на то да они представљају основну климатску јединицу, тј. рејон. Ради се у суштини о планинским појасевима, који имају доста аналогних елемената ширинске зоналности. Сви они заједно, као део планине чине групу рејона или подобласт, док група рејона у оквиру ниске Метохије представља такође посебну подобласт. Тиме се приближавамо појму планинске климе, тј. то је скуп појасева, односно рејона са својим појединачним климатима. Заступљеност појасева у некој планини, зависи у првоме реду од њене надморске висине, масивности, географске ширине, као и од преовлађујућих континенталних и маритимних утицаја. Ове две целине, према шеми коју је дао Шукши И. С. (1947) сачињавају климатску подпровинцију тј. област (ск. 10). Рејони у тзв. планинском и котлинском делу се налазе у међусобном субординационом, док су унутар само једне групе у полиординационом (координационом) односу. На тај начин је сваки рејон унутар своје групе "подређен" својој подобласти, што не значи да је изолован од суседне групе рејона.



* Подрејон "а" се односи на околину Суве Реке и потез од Црпољеве до Неродимке. Подрејон "б" се односи на горњи ток Призренске Бистрице до испред Речана.

Ск. 10. Шема климатских рејона Метохије

Термини који су овде употребљени могу се схватити условно, док се не утврде стандарди за њихово изучавање у оквиру већих територија. Због тога су поред назива који су наведени, паралелно дате и друге ознаке, према којима се могу регистровати. Поједине подрејоне у ниској Метохији је могуће наименовати и према већим насељима, док би њихово одређење према типолошким називима унео доста конфузије, због већ поменуте недовољне прецизности. Код планинских рејона се јавља сличан проблем. Ако се има у виду да највише планине света

премашују 8500 m н в, оправдано се може поставити питање аналогije између климе Проклетија или Шаре и било које тако високе планине. Врло често се у научним публикацијама среће уопштен назив "алпска клима" која се везује за површине изнад 2000 m н в. "Алпска зона се налази између савремене снежне границе и снежне границе плеистоценске глацијације" (Глазовскаја М. А. 1953). Ова и сличне дефиниције, колико је познато, нису имале ширу подршку у стручној литератури. На тако великим висинским растојањима, сигурно се јављају различити видови планинских појасева, тј. рејона, па би према томе, веома тешко било све њих уклопити у наведени појам. Зато би можда требало имати мало више опреза при наименовању ових рејона. Интересантно је да у систему класификације Алисова Б. П. (генетска класификација), такође сваки климатски тип може бити сачињен од два главна подтипа: клима низија и планинска клима (Дукић Д. 1981).

5.1. Климатски рејони Метохије

У овој фази рада, неопходно је ближе појаснити територијална разграничења, како између група, тако и између самих рејона. Климатску просторну поделу не треба схватити као оштро омеђане и мање - више затворене сегменте, јер "... као и други облици природног рејонирања, оно се заснива на изучавању објективно постојећих природних разлика - диференцијацији природних услова на површини Земље. Због тога, у суштини, није реч о њиховом издвајању, већ о њиховом приказивању" (Гвоздецкиј Н. А. 1985). Дакле, граница између поменуте две групе рејона треба да представља морфолошко - климатолошки показатељ распрострањавања ових целина. Линија раздвајања се налази тамо где се терен нагло издиже, чиме се битно мењају карактеристике климата. Изразитији пораст надморске висине је директно повезан и са већим угловима нагиба, тако да се на тим местима стварају орографске предиспозиције за другачије услове загревања, струјање ваздуха, образовање падавина и облачности, релативне влажности, као и свих осталих елемената. У Метохији та граница се приближно поклапа са изохипсом од око 600 m н в. До ове условно речено линије, само један месец (јануар) има негативну средњу месечну температуру ваздуха, а температурне амплитуде нису мање од 20.5°C. Просечне зимске температуре су позитивне, а идући изнад 600 m н в оне се спуштају испод 0°C. Може се такође рећи, да у нижим деловима температура ваздуха са висином нешто спорије опада (до 0.5°C /100 m), а слично је и са падавинским градијентима. Изузев у западном котлинском климатском рејону, количина падавина је до око 800 mm. При картирању, посебно је битно подвући, да ова као и све друге климатске границе, ретко у потпуности прате једну одређену изохипсу. Када се ове линије везују за неку висину, увек се мисли на њен приближни положај, изузев ако није у питању терен са густом мрежом станица, који уз то није претерано рашчлањен. У котлинском делу, пре би се могло рећи, да поједине рејоне (и подрејоне) раздвајају

прелазни појасеви, него границе. Линија разграничења између две групе рејона представљена је црвеном, док су границе између рејона приказане црном бојом. Границе између подрејона нису истицане посебно, већ су сами подрејони у северном делу котлине приказани различитим тоновима једне боје. Између групе, појединачних рејона и подрејона могуће је приказати граничне линије и различитом дебљином једне исте боје (нпр. црвене). Избор приказивања на први начин, допет је због веће прегледности и јаснијег истицања распрострањености сваке целине.

Следеће питање које захтева посебну пажњу је питање конкретних принципа на основу којих треба издвојити рејоне у оквиру сваке групе. Код планинске подобласти (ако прихватимо да термин планинска клима у начелу почиње од 600 m н в) потребно је истаћи за коју висину су "везани" климатски појасеви. И у домаћој и у иностраној литератури постоје различита схватања о њиховом положају, карактеристикама, називима, границама и индикаторима. Сродне науке у извесној мери третирају ову материју, тако да су се нека њихова тумачења готово инфилтрирала у географске, тј. климатолошке поставке тумачења појасности (педолошка појасност, вегетацијско висинско зонирање и др.). Има и таквих покушаја који климатске појасеве везују само за хипсометријску поделу. За сваки рејон у овој подобласти мора бити позната, поред појава и процеса који су најзаступљенији, и пратећа климатска окарактерисаност. "Ипак су утврђени неки критични нивои на којима квантитативна промена појединих климатских елемената или њихових комплекса изазивају квалитативне промене у карактеру ландшафта. ... Горња зона планине, која се издиже изнад снежне линије и која тиме улази у област хионосфере назива се појас вечних снегова и ледника - нивални појас. Други критични ниво може бити горња граница максималних падавина. Висинска зона изнад тог нивоа и која иде навише до снежне границе ... зове се алпска. Испод алпске зоне, у средњим ширинама, обично следи зона са дрвећем. Доња граница шуме је у подножју или на доњим деловима планинских падина и ту се дрвеће замењује ксерофилним типовима: степском, полупустињском и пустињском вегетацијом. Тако има 4 основне висинске зоне које се оштро разликују физиономски." (Шукин И. С, Шукина О. Е. 1959). Интересантно је да поменути аутори дају предност горњој граници максималних падавина, у односу на горњу шумску границу. "Горња граница шуме - принципијелно је важна граница у структури висинске појасности" (Гвоздецкий Н. А, Голубчиков Ј. Н. 1987). Међутим поменута граница максималних падавина, у случају Шаре и Проклетија, или било које наше планине још увек није прецизно утврђена. Такође, не треба губити из вида, да се изучавање појасности мора спроводити од подножја ка врху, а не обрнуто. Дакле, у оквиру планина, рејони се могу издвајати по принципу климатске појасности.

Нижњи делови Метохије (до око 600 m н в) су уједно и најгушће насељени. Отуда су честии захтеви климатске класификације ове територије, на бази апликативних принципа. Ако се има у виду да се ради о делу Србије који је веома богат плодном земљом и чистом

водом, то је и разумљиво. Међутим, да би се извела било која примењена рејонизација, неопходно је имати увид у сав расположив комплекс климатских обележја и показатеља. Видели смо да на појединим потезима и на основу постојеће грађе није могуће најпрецизније сагледати територијалну диференцијацију климата. Сужавањем избора климатских елемената, крајње решење овог проблема не може никако постати прецизније и детаљније, већ само грубље, односно уопштеније. Дакле, полазни принцип по коме треба извршити климатску класификацију котлине, мора бити заснован на променама појединих елемената у хоризонталном правцу. Вертикална компонента долази до изражаја само у ивичним деловима и то у распону до око 350 m. Тек у наредном кораку, а на основу студиозне климатске класификације, могуће је очекивати, да ће неки од апликативних захтева дати задовољавајуће резултате.

СЕВЕРНИ КОТАНСКИ КЛИМАТСКИ РЕЈОН Средња годишња

температура ваздуха је 10 - 11°C. Једино се код Истока налази већа стандардна девијација температуре од 2°C, (у октобру) у односу на све остале станице Метохије. Амплитуда температуре ваздуха је од 20.5 - 21.6°C. Апсолутно максималне температуре у обрађиваном периоду, нису прелазиле 36, а апсолутно минималне се нису спустиле испод - 25°C у Пећи. Међутим, према непотпуним подацима, апсолутни максимум у Истоку је достигао вредности од 36.2 (27. VI 1982. г. односно један дан касније него у Призрену), а у Клини 37.1°C (28. VIII 1962. г.). Интересантно је да је максимална температура за април у Клини такође врло висока - 28. априла 1969. г. је забележено 36.7°C. У овом месту је регистрована 13. I 1985. г. и вапредно ниска температура од - 30.8°C (када је запажен и апсолутни минимум у Пећи). Број дана са јаким мразом је 4 - 9, при том се најниже вредности односе на крајњи североисточни део, тј. околину Истока (4.4 дана годишње). Средњи број мразних дана варира од 75 - 100, а највише их има у околини Клине (98.2). Број ледених дана је 12 - 16, тропске ноћи су ретке (до 2), при чему се у Истоку не појављују. Летњи дани достижу вредности 70 - 100. Напоменимо да само Исток и Пећ имају мање од 90 летњих дана у односу на све остале метеоролошке станице Метохије. Слично је и са тропским ноћима које се јављају 14 - 30 пута у току године. У Пећи их има просечно 14, а Истоку до 18 оваквих ноћи годишње. Дужина трајања сунчевог сјаја је осетно мања у односу на јужни рејон - "свега" 1900 - 1950 сати. Годишња висина падавина износи 650 - 800 mm (Исток је најсувљи са 658 mm). Степен континенталности је од - 0.5 (Клина) до 4.4 (Исток). Релативно колебање падавина је 4 - 7.5. Индекс суше је најмањи у Истоку - 31.5 а највећи у Пећи - 41.5. Плувиометријска агресивност је мања од 16. Просечна пролећна температура је уједначена и износи 11.1°C, а јесења је 11 - 12°C. Већ је споменуто да једино Клина у својој групи рејона има ниже јесење температуре ваздуха од пролећних. Број дана са падавинама је 70 - 100, а пљусковитих дана има 25 - 35. Може се уочити да постоје извесне сличности, али и осетне разлике између околине Пећи, Истока и Клине. Због тога је овај рејон подељен на три подрејона. Уколико се

исповстави да околина Клипе има великих сличности са западним Косовом, онда се она не може третирати као подрејон, већ као саставни део једног од западнокосовских рејона. Границе између подрејона је веома тешко прецизно одредити. Недовољна заступљеност мерних тачака, не даје некакав парочит избор могућности повлачења граница. При том је битно напоменути, да за разлику од планинске групе рејона, у котлини су границе доста шире и расплићеније. Према западном рејону, гранична линија се готово морфолошки може одредити, односно то је линија где се вредности локалног топлотног фактора од 45 - 50 готово додирују, а односи се на потез Горњи Стреоц - Лабучево.

Западни котлински климатски рејон Средња годишња температура ваздуха је од 10.5 - 11.0°C. Амплитуда температуре ваздуха је у оквиру интервала од 21 - 21.5°C. Просечан годишњи број дана са карактеристичним температурама је следећи:

- дани са јаким мразом - преко 10 (у оквиру котлине, Баковица их има највише);
- мразни дани 65 - 75;
- ледени дани 15 - 20;
- тропске ноћи се изузетно ретко јављају;
- летњи дани 90 - 95;
- тропски дани 20 - 30.

Вредност кишног фактора је 80 - 90, односно Баковица има највеће вредности у котлини. Релативно колебање падавина је веће од 10, а индекс суше је 40 - 50. Плувиометријска агресивност је јака и веома јака (већа од 16, а у Баковици која се налази на 360 m н в достиже 20.0). Просечне пролећне температуре су најниже на простору до 600 m н в (мање од 11.0°C). Летње температуре ваздуха су мање од 20, а зимске се крећу од 0.5 до 1°C. Добијени резултати указују да се за време антициклонских стања, овде најснажније осећају планински утицаји. Расхлађен ваздух тада притиче под утицајем гравитације, што се директно одражава на температурне прилике. "На Проклетијама влада алпска клима. Лети често настану хладноће а густе магле обавију планину готово свако пре подне..." (Лутовац М. 1933). Падавине се излучују и више од 1600 mm у току године, и оне су преко два пута веће у односу на северни или јужни котлински рејон. Просечан број дана са падавинама је 90 - 100, а дана са пљусковитим падавинама има око 30 - 35. Према некомплетним мерењима у Баковици, апсолутни максимум температуре ваздуха је забележен 26. VII 1965. г. и износио је 37.7°C. Најнижа вредност температуре ваздуха регистрована је 25. I 1963. г. од -29.0°C. Интересантно је напоменути да је дан раније, у оквиру истог временског периода, уочен апсолутни минимум и у Смедереву (Радовановић М. 1992).

Јужни котлински климатски рејон Средња годишња температура ваздуха је од 11.5 - 12.5°C. Апсолутни максимум достиже вредности преко 40°C, (Призрен 40.6°C, измерено 26. VI 1982. г.), а апсолутни минимум до - 24°C (прецизније 23.9°C, измерено 9. I 1979. г.). Ово је уједно и најтоплији рејон Метохије. Средњи број дана са јаким мразом је 5 - 7, средњи број мразних дана 65 - 75. Просечни број ледених дана варира од 8 - 18, док су тропске ноћи ретке - до 3 у просеку. Летњи дани се у току године јављају 95 - 105, а тропски 30 - 40 пута. Кишни фактор има вредности 60 - 70, релативно колебање падавина 4 - 6, а величина индекса суше је од 30 - 40. Плувиометријска агресивност је блага (С = 8 - 11). Летња просечна температура већа је од 21°C, јесења од 12°C, и зимска од 1.5°C. Летња облачност је мања од 4 десетине, годишња количина падавина до 800 mm. Средњи број падавинских дана износи 80 - 100, а пљусковитих 30 - 35. Осунчаност достиже преко 2000 сати у току године.

У околини Суве Реке преовлађује измењени континентални pluвиометријски режим падавина. То се односи и на суседне субпланинске станице Дуље Хан и Будаково. Слична ситуација је и у горњем току Призренске Бистрице. С обзиром да су то једине локације са оваквим режимом, где континенталне ваздушне масе успевају да се пробију преко источнометохијских планина, можемо их издвојити као 2 посебна подрејона. Они су интересантни због тога, што су то простори где долази до интензивног сукобљавања већ јако трансформисаних маритимних и континенталних струјања. Ови подрејони, само код Суве Реке излазе из оквира субпланинских рејона. Према северу овај рејон је ограничен субпланинским Милановичким рејоном. Ка северистоку, где се ова планина највише приближава Црнољеву, тј. на потезу Црновране - Бања, овај рејон се додирује са клинским подрејоном. Граница према западном рејону се приближно поклапа са изотермом од 12°C и изохијетом од 800 mm.

Субпланински климатски рејон (600 - 1150 m н в) У њему се просечна годишња температура ваздуха креће од 8 до 10°C, а амплитуда 19 - 20°C. Стандардна девијација појединих месеци је у интервалу од 1 до 2.5°C. Средњи број дана са јаким мразом је 12 - 16, мразних дана 95 - 105, ледених 20 - 30, а тропске ноћи се веома ретко јављају (до 2). Летњих дана у просеку има 30 - 60, тропских 3 - 13. Падавине су заступљене са 800 - 1000 mm годишње, изузев подгорине Јуничке планине и Копривника, где је у питању екстремна ситуација (око 1600 mm). Трајање сунчевог сјаја износи до 1900 сати годишње. Просечан број дана са падавинама (≥ 1 mm) је 100 - 110, док је средњи број дана са пљусковитим падавинама (≥ 10 mm) између 35 и 40. Степен континенталности је приближно 6 - 10. Вредности кишног фактора су између 90 и 110. Плувиометријска агресивност само у изузетним случајевима има веће вредности од 16. Имеђу Лабучева и Суве Реке налази се један субпланински рејон (Милановац планина), који није територијално повезан са суседним периферним планинама на истоку. Клима овог рејона је веома слична суседном субпланинском

рејону Дренице и Црнољеве. Ово је иначе, једини пример екстразоналне климе у Метохији. Екстразонална клима је заправо, овај део неког климатског рејона који је изашао изван граница сопственог и развио се у неком другом рејону. То су заправо делови или острва суседних климатских рејона.

Планински климатски рејон Идући навише интересантни резултати се запажају на око 1150 m н в. То се пре свега односи на већ споменуто померање средњих месечних минимума температуре ваздуха са јануара на фебруар, као и средњих месечних максимума са јула на август. Од 1150 до око 1750 m н в је појас у коме шумске заједнице налазе свој климатски оптимум. Средња годишња температура ваздуха се креће од 5 - 8°C, а амплитуда од 17 - 19°C. Просечан број дана са јаким мразом је већи од 16, а број мразних дана је од 105 - 140. Ледених дана у години има од 30 до 75, док се тропске ноћи у овом и вишим рејонима не појављују. Летњи дани су заступљени 5 - 30 пута годишње. Тропски дани се могу очекивати само у нижем делу овог појаса и то до 3 дана у просеку. Годишња количина падавина износи 1000 - 1200 mm. Степен континенталности је већи од 10, кишни фактор је изнад 100. Инсолација износи 1850 - 1900 сати, а дужина трајања снежног покривача је до 120 дана годишње. Средњи број дана са падавинама је 110 - 120, а пљусковитих 40 - 45. Јака плувиометријска агресивност (16 - 20) нарочито долази до изражаја на непошумљеним стрмим падинама.

Високопланински климатски рејон Од 1750 - 2250 m н в се налази појас у коме су све више заступљене деградирани форми шума, које идући навише, смењују планински пашњаци. Присутна је флувијална ерозија у најчешће врло развијеном стадијуму, као и периглацијални, претежно солифлукциони процеси. Средња годишња температура је од 2 - 5°C, а амплитуда 15 - 17°C. Негативне средње месечне температуре трају 6 месеци (од новембра до априла). Мразних дана има 140 - 180, ледених 75 - 140, а летњих до 5 у години. Дужина трајања снежног покривача је 4 - 6 месеци. Плувиометријска агресивност у овом и суседном субнивалном климатском рејону је изнад 20. Дужина трајања сунчевог сјаја износи 1750 - 1800 сати у години. Средња годишња висина падавина је око 1200 - 1300 mm. Просечан број падавинских дана је 120 - 130, а пљусковитих 45 - 50.

Субнивални климатски рејон Изнад 2250 m н в доминирају остаци некадашње глацијације (претежно циркови, мутониране стене, клизећи блокови и валовске долине). Терен је јако рашчлањен, велике микроклиматске разлике су честе и врло опште. Педолошки покривач са порастом висине је све тањи, а оскудну ливадску вегетацију смењују камењари и стенска дробина. "На висини од 2400 m травна зона Проклетија нестаје и замењује је планинска пустиња, скоро без биљног света" (Марковић Ј. 1970). Просечна температура ваздуха је испод 2°C, а амплитуда је мања од 15°C. Мразних дана има преко 180, а ледених

140 - 160 годишње. Снег се задржава 6 - 7 месеци, инсолација траје мање од 1750 сати, а количина падавина премашује 1300 mm. Дани са падавинама су заступљени више од 130, а пљусковити више од 50 пута у току године. За овај простор и Стојановић М. (1989) даје сличне податке. "Области високих планинских предела имају климу коју карактеришу вредности средњих годишњих температура ваздуха од -1°C до 1°C. Средња јануарска температура креће се у границама од - 8°C до - 10°C, а средња температура месеца јула од 8°C - 10°C. Апсолутне минималне температуре ваздуха крећу се у границама - 30°C до - 37°C, док апсолутно максималне температуре ваздуха не прелазе 25°C." Највиши делови планина не улазе у област хионосфере, односно снежна граница и нивални појас не постоје, не само на планинама Метохије, већ на било којој нашој планини. "Проклетијски климатски рејон ... због ниских температура ваздуха у зимским месецима ... се не може сврстати у области измењено-средоземне климе" (Ракићевић Т. 1980). И поред тога што клима субнивалног рејона директно зависи и од струјања са запада, његова индивидуалност са само њему својственим одликама је, као и код осталих планинских рејона моменат, који их карактерише као посебне рејоне. Код неких је то у мањој а код неких у већој мери изражено, али "Модификације зависе нарочито од рељефа ... планине и испољавају се у квалитативном диференцирању климатских елемената" (Тарабек К. 1972).

Овако представљени планински рејони чине упрошћену шему, која даје најелементарније податке о њиховом климату. Да би се што реалније приказало постојеће стање, потребно је истаћи још неке специфичности, које се односе на ову групу рејона.

Сваки од планинских ланаца који окуружују Метохију, поседује одређен степен индивидуалности, а исто тако и одређене сличности са осталим планинама. Сличност се огледа првенствено у томе, што ни једна од ових планина нема потпуне спектре појасности, већ су они скраћени. Климатски рејони се надаље карактеришу, у огромној већини случајева, веома сличним променама појединих елемената. Међутим, постоје и битне разлике. Тешко је очекивати да се рејони налазе на истим висинама на Шари, која је претежно оријентисана ка северу, и планинама од Хајле до Суве планине, које су углавном експониране ка југу. "Условљена инсолационом експозицијом, разлика у структури појасева на падинама различите оријентације назива се асиметрија појасности" (Шукин И. С, Шукина О. Е. 1959). Такође су веома велике разлике између Проклетија, падавинама иначе најбогатији део Србије, и планина источне Метохије, које се граниче са полусушним Косовом. По питању падавина, такође се могло видети да се субпланински рејон околине Јуника, Дечана и Ђаковице никако не уклапа у постављену појасност, и да залази у котлину (надморска висина Јуника 530 m, а годишња висина 1444 mm). Континентални ваздушни утицаји који се

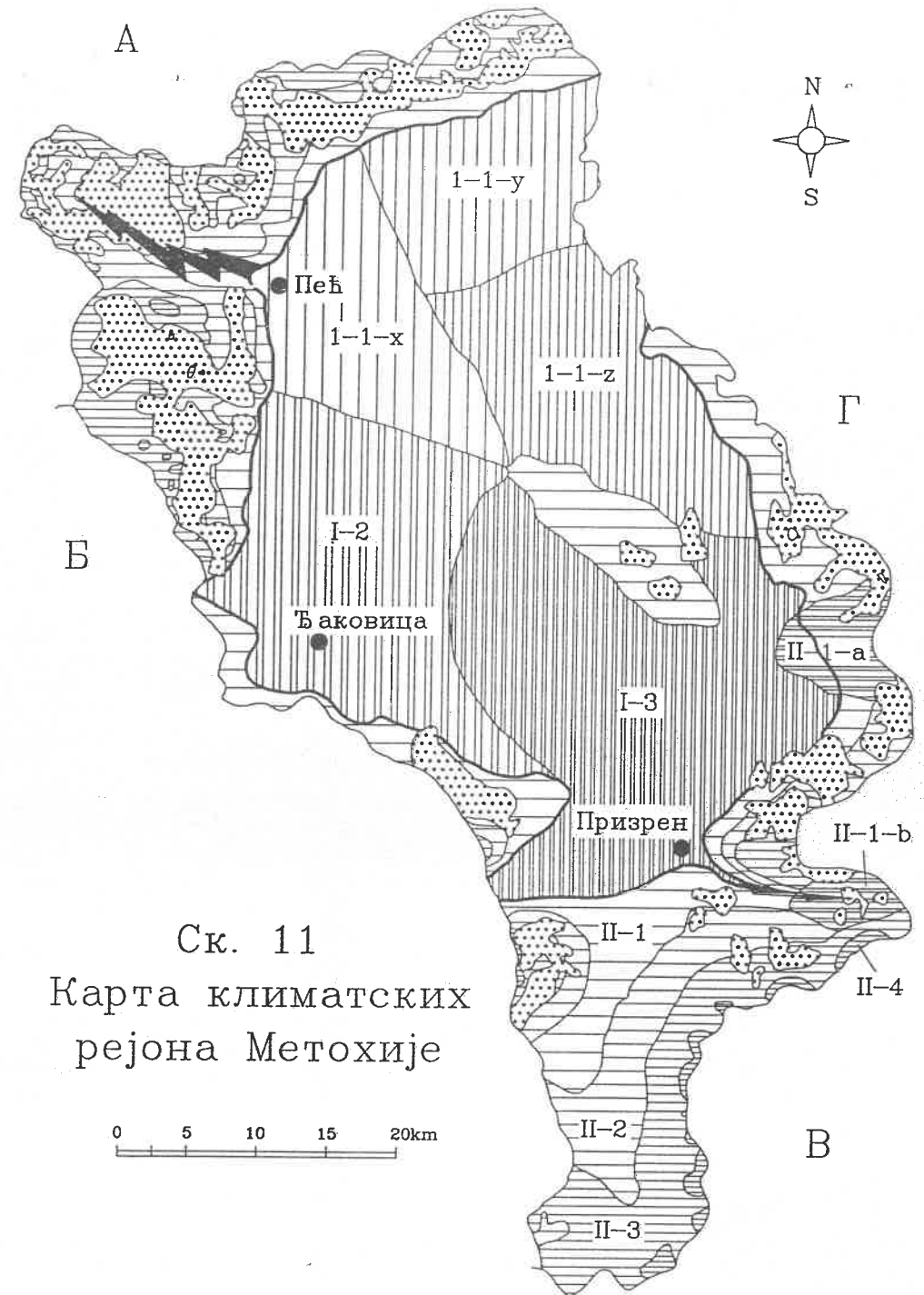
*Подаци за дужину трајања снежног покривача, просечан број дана са падавинама, као и број пљусковитих дана и дужину трајања сунчевог сјаја су преузети из Атласа климе, због оскудног расположивог материјала.

осећају на Опшљаку, Језерској планини, Неродимки и другим планинама источне Метохије, веома ретко продиру до Паштрика, Коритинка или Богићевице. Због тога су планинским ланцима, са сличним одликама, поред осталих ознака, придодата и велика почетна слова азбуке, како би се истакле те особености.














5.2. Интразонална клима

У оквиру приказаних рејона, јављају се и неки посебни типови климата, који се по свом карактеру битно разликују од свог окружења. Напоменимо да се термин "тип климе" најчешће користи за климатске зоне, али у овом раду он нема то значење.

Већ је било речи о шумским заједницама, у оквиру којих се формира само њима својствена клима. Имајући у виду да се оне распростиру на појединим профилима кроз готово све климатске рејоне (до субнивалног, тј. до око 1800 m и в), можемо рећи да фитоклима припада специфичној групи интразоналног, односно интрапојасног климата. Када се између осталих, стекну и одређени климатски услови за образовање неке шумске заједнице, онда она сходно својим еколошким условима станишта, почиње постепено да се развија. Међутим, када тај развој достигне одређени стадијум, онда и тај шумски комплекс с временом све више утиче на климу. Прекривајући тле, младнице смањују интензитет загревања подлоге, повећавају транспирацију, самим тим и влажност. Добијајући на висини и дебљини, оне утичу и на кретање ваздуха, дуже задржавање снежног покривача, као и на смањење температурних екстрема. "При томе биљни свет не може мењати опште климатске карактеристике условљене географском ширином и дужином подручја, али неке климатске промене свакако да врши. Биљни свет је одраз општих климатских услова области и одражаваће се на температуру ваздуха, њен дневни максимум и минимум, влажност ваздуха, магле, облачност, трајање инсолације, јачина ветра итд. Биљни свет зависи од опште расподеле падавина а делује на површинско отицање, упијање, испаравање, протицање подземне воде, бујице и ерозију" (Атанацковић Б. 1969). У случају Метохије, интразонална фитоклима не образује сопствени, већ је укључена у поједине рејоне. Ту такође спадају и многобројне кањонасте и клисурасте речне долине, које просецају најмање два рејона. За њихово ближе квантитативно упознавање нема апсолутно никаквих конкретних мерења. То не би требало да буде разлог да се они не прикажу, и не упути на њихово детаљније испитивање. За компактне шумске састојине се зна на који начин мењају вредности појединих елемената. Мада се и у овом случају може говорити о различитим еоклиматским условима састојина различитих склопова. У том смислу, се најчешће и раде фитоклиматске класификације неке територије. Овај вид климата је парочито значајан због своје површине коју захвата. По Бојовићу Б. (1973) шуме заузимају око 22.2% територије Метохије. Али клисуре и кањони, су непокривена област у нашој климатологији.



Л Е Г Е Н Д А

I-1-x		Пећки климатски подрејон	} северни климатски рејон
I-1-y		Источни климатски подрејон	
I-1-z		Клински климатски подрејон	
I-2		Западни климатски рејон	
I-3		Јужни климатски рејон	
II-1		Субпланински климатски рејон	
II-2		Планински климатски рејон	
II-3		Високопланински климатски рејон	
II-4		Субнивални климатски рејон	
II-1-a		Источнометохијски климатски рејон	
II-1-b			
		Интразонална фитоклима	
		Интразонални линијски тип климата	
		Граница између климатских подобласти	

- А Климат планина северне Метохије
 Б Климат планина западне Метохије
 В Климат планина јужне Метохије
 Г Климат планина источне Метохије

Питање које се намеће је везано за услове које морају испуњавати ови природни објекти, да би се могло говорити о њиховој специфичној линијској интразоналној клими. У првом реду, ради се о величини њиховог утицаја на промисле које оне изазивају на своју околину. Видели смо да се због циркулације ваздуха дуж Руговске клисуре, околина Пећи доста разликује од суседног Истока или Клине. Маритимни продори дуж Призренске Бистрице снажно се осећају до пред Средску, где се сучељавају са континенталним продорима са истока. Међутим, уколико се нека таква речна долина пружа попречно у односу на преовлађујуће струје, онда оне имају ограничен удео на премештање одређених ваздушних маса. Поред тога, чак и оне мале клисурасте и кањонасте долине, које једва досежу у суседни рејон, могу бити од изузетног значаја за кретање дневних и ноћних ветрова. Самим тим, све оне особине садржане у ваздушној маси коју ветар покреће, лакше доспевају у више слојеве планине, или у ниже делове котлине. Уколико би све такве, па и оне најмање објекте, третирали на исти начин, постоји опасност да се неосетно улети у микроклиматска разматрања, што није предмет овог рада. Питање димензија оваквих долина остаје отворено, а на карти климатских рејона (ск. 11), приказане су само најзначајније - Руговска и клисура Призренске Бистрице. На основу обрађених података, није се могао најјасније сагледати и фиксирати за један одређен простор, у литератури често спомињан утицај изнењено средоземне климе. "... Бели Дрим, који извирући у подножју Проклетија у Метохији пресеца метохијске планине на свом путу ка Јадранском мору, омогућавајући тако да се медитерански утицаји распостире дуж његовог тока све до Метохије, у којој условљавају такве климатске прилике које се одликују низом специфичних и модификованих субмедитеранских карактеристика" (Јанковић М, Пантић Н. и др. 1984). Међутим, расположива литература не обилује конкретним подацима за ове карактеристике. "Гледајући у целини субмедитерански регион се, у климатском погледу, одликује топлим летима (јулска средња температура се креће од 20-24 °C) и мање хладним зимама (јануарска температура је између 0 и 5 °C). Што се тиче количине падавина она се креће између 700-1000 mm" (Јанковић М, Пантић Н. и др. 1984). Извођење територијалне поделе на основу само ових вредности не би имало смисла, јер би такав простор захватао и околину Суве Реке. Плувиометријске одлике, међутим указују да ово место има јаче изражен континентални режим. "Неки подаци у географској литератури да је термички режим у овом делу условљен првенствено медитеранским утицајима нису у довољној мери документовани. Високи планински ланац са меридионалним правцем пружања у Албанији, испресецан је уском и кривудавом долином Дрима, не погодује термичким утицајима Јадранског мора на ово подручје" (Plana R. 1991). Ботаничари су ипак на многим местима регистровани поједине врсте, које свој оптимум налазе у условима измењено средоземне климе (нпр. шуме питомог кестена *Castanetum sativae metochiensae* у подножју Јуничке планине, затим македонски храст *Quercus troyanae metochiensae* у околини Призрена, субмедитеранско и медитеранско балкански тип висинске вегетације ендемичних и реликтних борова мунике и молике *Pinus heldreichii* и *Pinus peuce* на

Проклетијама и Шарп, а на многим другим местима су запажени *Pistacia terebinthus*, *Eotinus coggigris*, *Acer monspesulanum*, *Fraxinus ornus*, *Salvia ringens*, *Convolvulus tenuissimus*, *Campanula thesala*, *Acanthus longifolius*, *Juniperus foetidissima* итд) (Јанковић М, Панчић Н. и др. 1984). Међутим, статистичка апаратура још увек не располаже довољно прецизним показатељима који би објаснили овај феномен. Јасно је да се у оваквим ситуацијама морају узети у обзир и остали физичко географски параметри, и да је њихово свођење на само нумеричке вредности веома крупан проблем.

6. ЗАКЉУЧАК

Издиференцираност климе на простору Метохије је последица првенствено физичко-географских појава и процеса. Уколико се апстрахују планетарне промене, као последица ефекта стаклене баште за коју је одговоран човек, онда се антропогена делатност на проученој регији јавља као споредни фактор. Међутим, привредна делатност, временом добија све више на значају, тако да и у малим размерама, она има тенденцију да по свом значају стигне и престижне природне факторе који одређују карактер климе. То се посебно односи на уништавање шума, развој градова, индустрије, као и на све масовније коришћење индивидуалних ложница и мотора са унутрашњим сагоревањем.

На основу изложених принципа могуће је приближно извршити климатску рејонизацију Метохије и рашчлањивање њених подрејона. Да би се добила јасна слика о особинама рејона, њиховом међусобном положају и односу, није неопходно insistирати на свим статистичким показатељима. Обиле информација на неким сегментима, добијених мерењима, или прорачунима на основу тих мерења, неће имати аналогну материју на оним рејонима где осматрања не постоје. Та аналогја се односи у првом реду на квалитет нумеричких вредности. Интерполацијом, градијентима, или неким другим методима, те податке је могуће приказати, али мноштво климатских специфичности изискује веома пажљиво истраживање. За неке елементе, као што се из досадашњег разматрања показало (притисак ваздуха, ветар, облачност, испаравање, просечни дани са маглом итд), могуће је за неистражене делове добити само грубу представу. Чак и за подручје Словеније, где је мрежа метеоролошких станица релативно добро распоређена, није добијена задовољавајућа представа о просторној расподели просечног броја дана са маглом за поједина планинска подручја као нпр. Камнишке Алпе. Из тих разлога се нису посебно обрађивали сви расположиви показатељи везани за падавине, које су иначе најдетаљније обрађиване (нпр. средњи број дана са снежним покривачем, средњи број дана са падавинама и средњи број пљусковитих дана у години). Њихово укључивање у изведену климатску рејонизацију не би могло дати нека нарочита побољшања, нарочито не у планинској групи рејона. Разлог је познат, а скопчан је са одсуством мерних станица на већим висинама. Изведена рејонизација која у први план избацује просеке, екстреме, распање вредности око аритметичке средине као и неке комбиноване климатске елементе, не може бити целовита без текстуалног и картографског дела. Ова рејонизација и приказано рашчлањивање нису ни издалека завршени и односе се на само један могући вид рада. Предстоје даља, шира и продубљенија истраживања климата, која ће дати могућности да се климатски рејони што потпуније интерпретирају.

Приказана рејонизација може представљати полазну основу за меделовање терена у контексту климатских промена у прошлости или будућности. На овој основи се може сагледати просторна заступљеност

поједних рејона уколико би дошло до отопљавања или захлађења, или било које друге комбинације промене појединих климатских елемената. Овако димензионирано рејонирање се не своди на шаблонско и стереотипно издвајање територијалних јединица, већ на аналитичко-синтезно истраживање. Тиме не би требало преувеличавати важност рејонирања, нити допустити да рејони постану сами себи циљ, већ му дати место које му заиста и припада у нашој климатологији.

ЛИТЕРАТУРА

- Acceto, M., Džekov, S., 1986. Prirodna potencijalna vegetacija Jugoslavije. Naučno veće Vegetacijske karte Jugoslavije. DO Paralele, Ljubljana.
- Алисов, Б. П., 1957. Принципы климатического районирования СССР. Известия Академии Наук СССР, серия географическая, Но 6, Москва.
- Арманд, Д. Л., 1955. Происхождение и типы природных границ. Известия ВГО Но 3, Москва.
- Атанацковић, Б., 1969. Значај вегетације и њена улога у регионалном просторном планирању. Зборник радова Природно-математичког факултета у Београду, св. XVI, Београд.
- Белић, С., 1990. Климатско-географска и микроклиматска запажања у радовима Н. Конанина и данас на Проклетијама. Рукопис, Београд.
- Берг, Л. С., 1938. Основы климатологии. Государственное учебно-педагогическое издательство наркомпроса РСФСР, Ленинград.
- Blumenstock, D., 1953. The reliability factor in the drawing of isarithms. Annals of the Association of American Geographers, volume XLIII.
- Blüthgen, J., 1966. Allgemeine Klimageographie, Berlin.
- Bogdan, O., 1980. Potentialul climatic al Bârâganului. Editura Academiei Republicii Socialiste România, Bucuresti.
- Бојовић, Б., 1973. Метохија (докторска теза). Универзитет у Београду, ИМФ -одсек за географију- , Београд.
- Борисов, А. А., 1955. Известия всеююзного географического общества о принципах климатического районирования. Москва.
- Воуко, Н., 1965. Старне и новне принципи фитобиологическој класификацији. Биометеорологија. Изабрани труди II међународног биоклиматологическог конгреса. Лондон, 1960, Гидрометеиздат, Ленинград, 1965.
- Броз, В., 1967. Заштита природе на Косову и Метохији. Заштита природе 34. Београд.
- Conrad, V. and L. W. Pollak., 1950. Methods in climatology. Harvard University press, Cambridge, Massachusetts.
- Creuteburg, N., 1950. Klima, Klimatypen und Klimakarten. Peterm. Mitt. Erde.
- Critchfield, J. H., 1960. General climatology. Pintence-hall, inc. Englewood Clifs, N. J.
- Цвијић, Ј., 1911. Основе за географију и геологију Македоније и старе Србије. Државна штампарија Краљевине Србије, књ. 3, Београд.
- Цвијић, Ј., 1991. Балканско полуострво. САНУ, Завод за уџбенике и наставна средства, НИРО "Књижевне новине", књ. 2, Београд.
- Ђукић, Д., 1983. Туристичка валоризација природних, етнографских и културних потенцијала Шар-планине. Посебна издања Српског географског друштва, књ. 55, Београд.

- Динић, Ј., 1987. Антропоэколошка диференцијација морфоклиматског комплекса СР Србије. Гласник Српског географског друштва, бр. 67, књ. 1, Београд.
- Дукић, Д., 1970. Хидролошка рејонизација и водопривредни проблеми САП Косова. Глас САНУ, ССЛХХVIII, бр. 33, Београд.
- Дукић, Д., 1974. Особине ветрова у југоисточној Бачкој. Зборник радова ПМФ, св. 21, Београд.
- Дукић, Д., 1981. Климатологија, Научна књига, Београд.
- Букаповић, Д., 1966. Клима Косова и Метохије. Београд.
- Gams, I., 1972. Prispevek k klimatogeografski delitvi Slovenije. Geografski obzornik, leto XIX, Štev. 1, Ljubljana.
- Gams, I., 1976. Rajoni Jugoslavije glede na klimatsko aridnost vegetacijske dobe. Geografski vestnik, XLVIII, Ljubljana.
- Gashi, M., 1974. Osnovne morfološke i klimatsko-vremenske predispozicije planina Kosova kao prirodni motivi za razvoj turizma. Zbornik radova 2, PMF Univerziteta u Prištini, Priština.
- Гавриловић, С., 1984. Бујични токови у подручју САП Косово. Водопривреда, бр. 91-92, год. 16, Београд.
- Глазовскаја, М. А., 1953. Особенности выветривания и почвообразования во внутренем Тјан-Шане. Географические исследования в Централном Тјан-Шане, Изд. АН СССР, Москва.
- Григорьев, А. А., М. И. Будыко., 1959. Классификация климатов СССР. Известия АН СССР Серия географическая Но 3. Москва.
- Група аутора, 1954. Енциклопедија Југославије, бр. 4, Загреб.
- Група аутора, 1987. Велики географски атлас Југославије. СНЛ, Загреб.
- Група аутора., 1983. Водопривредна основа САП Косова - Атлас карата, Покрајинска управа за водопривреду, СИЗ за водопривреду Косова, Приштина.
- Гвоздецкий, Н. А. Голубчиков, J. H., 1987. Горы. "Мысл", Москва.
- Гвоздецкий, Н. А., 1985. Природное и физичко-географическое районирование. Земљоведение, т. XVI, изд. Моск. Унив. Москва.
- Haurwitz, V. and J. M. Austin., 1944. Climatology. McGraw-hill book company, Inc. New York and London.
- Хидрометеоролошки годишњази I и II. СХМЗ, Београд.
- Horvat, I., 1960. Biljni svet Jugoslavije. Enciklopedija Jugoslavije 4, Zagreb.
- Pešič, S., 1959. O principima geografske rejonizacije. Zbornik radova V kongresa geografa FNRJ, Cetinje.
- Pešič, S., 1961. Geografska regionalizacija Jugoslavije. Geografski vestnik XXXIII, Ljubljana.
- Pešič, S., 1969. Klimatska območja Jugoslavije. Geografski zbornik XVIII, 3/4, Ljubljana.
- Ивановић, Р., 1991. Количина и режим падавина на Проклетијама. Зборник радова XIII конгреса географа Југославија, Приштина.
- Јанковић, М., Папгић, П., и др. 1984. Вегетација СР Србије I. Одељење природно-математичких наука, САНУ, Београд.
- Јанковић, М., 1971. Фитоекологија, Научна књига, Београд.
- Јовановић, Д., 1951. О односу количине падавина са надморском висином. Хидрометеоролошки гласник, год. III, Београд.
- Јовичић, С., 1957. Како треба графички упоређивати дугачке низове осматрања падавина ради интерполисања и испитивања хомогености података. Весник Хидрометеоролошке службе ФНРЈ, год. VI, бр. 1-2, Београд.
- Кабаш, В., 1987. Sistemi za navodnjavanje u SAP Kosovu, uslovi koji utiču na stepen njihovog korišćenja, mogućnosti i potrebe proširenja površina pod navodnjavanjem. Vodoprivreda br. 108, Beograd.
- Кеппен, В. 1938. Основы климатологии. Государственное учебно-педагогическое издательство наркомпроса РСФСР, Москва.
- Кноч, К, Schulze, A., 1954. Methoden der Klimaklassifikation. Veb geographisch - kartographische anstalt Gotha.
- Кошанин, Н., 1914. О вегетацији североисточне Арбаније. Гласник Српског географског друштва, св. 3-4, година III, Београд.
- Кошанин, Н., 1922. О вегетацији Руговско-Метохијских планина. Гласник географског друштва, св. 7/8, Београд.
- Кошанин, Н., 1925. Четинари јужне Србије. Гласник српског научног друштва, књ. 1, св. 1, Скопље.
- Коепре, Е. С., G. C. De Long., 1958. Weather an climate. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York, Toronto, London.
- Колн, Б., 1988. Шумарска еоклиматологија. Научна књига, Београд.
- Кривокапић, Д., 1968. Прилог туристичко-географском познавању Шар планине. Гласник Српског географског друштва, св. XLVIII, бр. 1, Београд.
- Кривокапић, Д., 1957. Услови на Шар-планини. Гласник Српског географског друштва, св. XXXVII, бр. 2. Београд.
- Лабус, Д., 1981. Климатска рејонизација САП Косова. Географска истраживања бр. 3, Приштина.
- Лабус, Д., 1983 а). Бели Дрим. Посебна издања Српског географског друштва, књ. 54, Београд.
- Лабус, Д., 1983 б). Климатски ресурси и методе проучавања климе планина и котлина САП Косова. Географска истраживања 4, Приштина.
- Лабус, Д., 1984. Прилог познавању климе Шар-планине. Гласник Српског географског друштва, св. XLVII, бр. 1, Београд.
- Лакушић, Р., 1968. Планинска вегетација југоисточних Динарида. Гласник Републичког завода за заштиту природе 1, Титоград.
- Лазаревић, Р., 1985. Геоморфологија. Научна књига, Београд.

- Linqvist, S., 1991. Local Climatological Maps for Planning. University of Gothenburg, Department of Physical Geography, GUNI rapport 32, Göteborg.
- Lovrenčak, F., 1991. Zgornja gozdna meja v Julijskih Alpah in v Prokletijah. Zbornik radova XIII kongresa geografa Jugoslavije, Priština.
- Лујић, Р., 1960. "Локални топлотни фактор" и његова улога у распореду вегетације. Гласник шумарског факултета бр. 18, Универзитета у Београду, Београд.
- Луговац, М., 1933. Сточарство на северноисточним Проклетијама. Посебно издање Српског географског друштва, св. 14, Београд.
- Луговац, М., 1955. Гора и Ополье, антропогеографска испитивања, насеља и порекло становништва. Српски етнографски зборник, књ. 35 САНУ, Београд.
- Марковић, Ј., 1970. Географске области СФРЈ. Завод за уџбенике и наставна средства Србије, Београд.
- Матвејев, С., 1961. Биогеографија Југославије. Посебно издање Биолошког института НР Србије, књ. 9, Београд.
- Матвејев, С., 1973. Предела Југославије и њихов живи свет. Научна књига, Београд.
- Милосављевић, К., 1978. Влажност ваздуха. Прилози познавању времена и климе СФРЈ, св. 4, СХМЗ, Београд.
- Милосављевић, М., 1984. Климатологија, Научна књига, Београд.
- Милосављевић, Р., 1985. Типови и варијанте годишњег тока падавина у Босни и Херцеговини, Географски преглед, Сарајево.
- Милутиновић, А., 1974. Клима Југославије по Кепеновој класификацији и модификација ове класификације према нашим климатским условима. IX саветовање климатолога Југославије, Сарајево-Стамбулчић, СХМЗ, Београд.
- Младеновић, Т., 1984. Висинска структура рељефа земљишта СФР Југославије. Зборник радова Војногеографског института, Београд.
- Molga, M., 1983. Meteorologia rolicza. Panstwowe wydawnictwo rolnicze i lesne, Warszawa.
- Monkhouse, F.J., Wilkinson, H. R., 1971. Maps and diagrams. Methuen & Co LTD, London.
- Нејтбауер, В., Ђ. Виг., 1952. Прилог познавању земљишта Метохије. Земљиште и биљка, бр. 2, Београд.
- Neuberger, H., Sahr, J., 1969. Principles of climatology. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA.
- Neuwirth, F., 1980. Atlas der Donauländer - Klima I. Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (Landesaufnahme), Wien.
- Нурковић, С., 1981. Регионалне специфичности у распрострањености климатских варијетета високоповршко-долинског подручја југоисточних Динарида. Зборник радова ПМФ VII, Приштина.
- Обуљен, А., 1955. Климатолошка реонизација и проблеми нашег шумарства. Шумарство, бр. 1-2, Београд.
- Обуљен, А., 1979. Климатска класификација Југославије по Thornthwaiteu, Прилози познавању времена и климе СФРЈ, св. 7, СХМЗ, Београд.
- Oppitz, O., 1936. Raspored padalina na Balkanskom poluotoku po godišnjim dobima u postotcima. Glasnik Geografskog društva, sv. XXII, Beograd.
- Пауновић, Ђ., 1954. О принципима и методу рејонирања у географији. III конгрес географа Југославије, Сарајево.
- Пензар, Б., И. Пензар., 1980. Прилог објашњењу годишњег хода оборине. Саветовање о времену, клими и агроклиматским условима и карактеристикама у брдско-планинским подручјима СФРЈ. РХМЗ, Копаоник II, Београд.
- Penzar, B., I. Penzar., 1984. Prikaz godišnjeg hoda oborine u Hrvatskoj pomoću Kepenove šeme. Geografski odjel (zavod) PMF sveučilišta u Zagrebu, br. 17-18, Zagreb.
- Penzar, I., i B. Penzar, i dr. 1970. O metodici izrade klimatoloških karata u vezi s pojavom hladnih dana. Geografski glasnik br. 32, Zagreb.
- Penzar, I., Penzar, B., 1985. Agroekologija. Školska knjiga, Zagreb.
- Петровић, Н., 1986. Приземни ветар као одраз стања атмосфере изнад Југославије. Зборник метеоролошких и хидролошких радова, бр. 13, Београд.
- Петровић, Р., 1957. О проблему географске регионализације Југославије. Географски преглед I, Сарајево.
- Плазанић, С., 1985. Техничка метеорологија. Научна књига, Београд.
- Pllana, R., 1991. Klimatske i hidrografske karakteristike SAP Kosova. Zbornik radova XIII kongresa geografa Jugoslavije, Priština.
- Поповић, М., 197. Суме глобалног и директног сунчевог зрачења на вертикално оријентисаним и на путним површинама. РХМЗ, Београд.
- Пригара, М., 1955. Клима сливног подручја Белог Дрима. Водопривреда, год. VI, бр. 3, Београд.
- Проковская, Т. Б., 1957. Построение климатических карт. Методы климатологической обработки метеорологических наблюдений. Гидрометеиздат, Ленинград.
- Радичевић, Д., Ранковић, С. и др., 1980. Опште карактеристике расподеле снежног покривача, облачности и атмосферских појава у Југославији. СХМЗ, Прилог уз карте Атласа климе Југославије, св.3, Београд.
- Радиновић, Ђ., 1981. Време и клима Југославије. Грађевинска књига, Београд.
- Радовановић, М., 1992. Климатске карактеристике општине Смедерево. Географски институт "Јован Цвијић" САНУ, посебна издања књ. 39, Београд.

- Рајевски, Л., 1990. Фитоценолошке карактеристике планинских пашњака северозападног дела Шарпланине. Гласник института за ботанику и ботаничке баште, том IX, Београд.
- Ракићевић, Т., 1971. Утицај рељефа на доњу границу температуре на примеру Сјенице и Златибора. Зборник радова ПМФ, св. XVIII, Београд.
- Ракићевић, Т., 1979. Основне законитости у географском распореду падавина на територији СР Србије. Гласник Српског географског друштва, бр. 26, књ. 3, Београд.
- Ракићевић, Т., 1980. Климатско рејонирање СР Србије. Гласник Српског географског друштва, бр. 27, књ. 3, Београд.
- Ракићевић, Т., 1983. Секуларне промене климе Београда. Гласник Српског географског друштва, св. LXIII, бр. 2, Београд.
- Ракићевић, Т., 1987. Сунчева активност и колебање климе, на примеру Београда. Зборник XII конгреса географа Југославије, Нови Сад.
- Ракићевић, Т., 1988. Регионални распоред суше у СР Србији. Гласник српског географског друштва, св. LXVIII бр. 1, Београд.
- Ракићевић, Т., Радовановић, М., 1994. Климатски услови и ресурси Горе, Опоља и Средске. Рукопис, Београд.
- Ранковић, С., 1974. Глобална анализа неких карактеристичних особина расподеле падавина у Југославији. IX саветовање климатолога Југославије, Сарајево 1973, СХМЗ, Београд.
- Ранковић, С., 1984. Опште карактеристике расподеле трајања сијања Сунца у Југославији. СХМЗ, Прилог уз карте Атласа климе Југославије, св. 4, Београд.
- Ранковић, С., 1988. Опште карактеристике расподеле релативне влажности ваздуха, притиска ваздуха и ветра у Југославији. СХМЗ, Београд.
- Ранковић, С., Радичевић, Д. и др., 1981. Опште карактеристике расподеле падавина у Југославији. СХМЗ, Прилог уз карте Атласа климе Југославије, св. 2, Београд.
- Reinhold, L., 1979. Kleinklimatische Beobachtung der Temperatur und der Talnebel mit besonderer Berücksichtigung des Temperaturminimums und der Spät- und Frühfröste in der Südweststeiermark. Arbeiten aus dem Institut für Geographie der Universität Graz, Heft 22 Beilagenband, Graz.
- Родић, Д., 1981. Географија Југославије. Научна књига, Београд.
- Родоман, Б. Б., 1965. Логическе и картографическе форми районирања и задаци их изучења. Известия Академии Наук СССР, серия географическая, Но 4, Москва.
- Савић, С. 1979. Климатска класификација Југославије по Келену. Прилози познавању времена и климе СФРЈ, св. 7. СХМЗ, Београд.
- Славић, М., 1974. Шематска рејонизација јављања средњег броја дана са маглom у периоду 1964-1970. IX саветовање климатолога Југославије. Сарајево-Стамбулчић, СХМЗ, Београд.
- Соколовић-Илић, Г., Радичевић, Д. и др., 1984. Опште карактеристике расподеле температуре ваздуха у Југославији. СХМЗ, Прилог уз карте Атласа климе Југославије, св. 1, Београд.
- Спасов, П., 1980. Неки показатељи статистичке структуре месечних сума падавина. Саветовање о времену, клими и агроклиматским условима и карактеристикама у брдско-планинским подручјима СФРЈ. Конаоник II, РХМЗ, Београд.
- Сретенковић, Љ., 1971. Картографски метод проучавања експозиције површине рељефа за потребе просторног планирања. Зборник радова ПМФ, св. 18, Београд.
- Стојановић, М., 1989. Агроекологија. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Земун.
- Стојићевић, Д., 1980. Климатске карактеристике и потребне количине воде за наводњавање у сливу Белог Дрима. Водопривреда, год. XII, бр. 67-68, Београд.
- Šegota, T., 1976. Klimatologija za geografe. Školska knjiga, Zagreb.
- Танасковић, В., 1992. Средачка жупа. Јединство, Приштина.
- Tarabek, K., 1972. Die probleme der klimageographischen regionalisation. Slowakische Akademie Wissenschaften, Bratislava.
- Топаловић, М., 1994. Тресаве метохиског дела Шар планине и особине њихових тресета. Рукопис, Београд.
- Воларић, Б., И. Лисац, 1984. Климатска подјела Хрватске према значајкама годишњег хода температуре зрака. Географски гласник, бр. 19, Загреб.
- Вујевић, П., 1936. О степену континенталности места у Југославији. Гласник географског друштва, св. XXII, Београд.
- Вујевић, П., 1953. Поднебље ФНР Југославије, Архив за пољопривредне науке, год. VI, св. 12, Београд.
- Вујевић, П., 1954. Продирање морских утицаја у унутрашњост Југославије. III конгрес географа Југославије, Сарајево.
- Вујевић, П., 1955 а. Разлика у висини летњих и јесењих падавина као мерило њиховог маритимитета односно континенталитета. Зборник радова Географског института "Јован Цвијић", књ. 10, САН, Београд.
- Вујевић, П., 1955 б. Комбиновани климатски елементи. Весник Хидрометеоролошке службе ФНРЈ, год. IV, бр. 1-2, Београд.
- Вујевић, П., 1956. Климатолошка статистика, Научна књига, Београд.
- Зеленхасић, Е., 1979. Учесталост падавина у СР Србији. Водопривреда, год. XI, бр. 62, Београд.
- Щукин, И. С., Щукина, О. Е., 1959. Жизнь гор. Опыт анализа горных стран как комплекса поясных ландшафтов. Москва.
- Щукин, И. С., 1947. Некоторые мысли о сущности и методике комплексного физико-географического районирования территорий. Вопросы географии, сборник третий. Москва.

SUMMARY

The basic tasks in the paper "The climatic regionalization of Metohija" were:

- to establish climatic characteristics in the territory of Metohija;
- to define the most important problems that appear during the regionalization of this territory and to present their hierarchy;
- to explain the choice of the principle that will be used in the climatic regionalization;
- to present the basic climatic units on the base of the results with the most detailed and high-quality source of informations.

The paper consists of 6 parts: introduction, climatic characteristics of Metohija, the most important problems connected with the classification of the climate, about principles of the climatic classification, Metohija - classification and determination of climatic regions and conclusion.

For the establishment of the climate of Metohija we used the data for the period 1960 - 1984. There was examined almost every climatic element that are published in the meteorological almanacs of the Federal Hydrometeorologic Institute.

There were examined in the paper the most important principals used by now in regional climatology: applicativ, the zonal principle, the azonal principle or the provincial principle, the principle of space (expanse) and altitude zoning. Special attention has been given to the climatic modifiers of II and III class. The board between one group of the climatic regions has to present a morfologic-climatic index of the extend of these zones. The boards between mountain climatic regions were separated on the base of some critical levels where the quantitative change of some climatic element or of their complex, cause qualitative changes in the character of the landscape. Between Lubučevo and Suva Reka was separated one submountain region (Milanovac planina) which presents the example of extrazonal climate in Metohija. The individuality of some mountain region (except indisputable resemblances with other mountain regions) is an element that has to be said again. The regions in the zone of valley are separated on the base of the changes of some element in the horizontal direction. We noticed that they were formed on the base of interaction between mountains that surround the valley and of circular processes in this territory. As a special type of climate, it was separate the climate of the valleys that have characteristics of crags and canyons. This type of climate was named intrazonal, because it expands (cuts through) through the various climatic regions. There was inserted in this type of climate even the climate of the complexes of forests (phytoclimate).

We can say that the most important problems during the climatic classification are:

- the choice of optimal way of climatic regionalization that will satisfy most of users, without making too small zones, or too generalized;
- big problem is the lack of standard for the research and separation for these zones; the problem was solved partially, for every case;
- the classifications by now were made mostly on the base of 2 or 3 climatic elements, very rarely of more than this, so that the made units don't give us a complete picture of individual segments;

- it is possible to present every climatic element in a few ways, so that the choice is subjective, and often it is limited on the available measuring or on the needs established in advance;
- there are some difference in measuring in some country, so that their reduction makes the data processing difficult; at us the number of autors that have processed the data from the neighbor countries is very little, if we don't count parts of ex SFR Yugoslavia;
- there is not a unique viewpoint about the choice of the cartographic methods for the review of the established regions;
- the collection of the data for every climatic research, at us it is on the very low level; it boils down to the difficult throw-in of the "raw" data; if there are possibilities to buy them, we have to wait for the Republic or Federal Hydrometeorologic Institute to do it, because the automatic data-processing just begins with the theory;
- the problem of climatic borders is examined partially, even if of the correct solution depends often the final success of regionalization;
- the hierarchy and the structure of the space units; the systematic solutions done by now are not universal, so that are useful in some territory, and in some other are endangered; in the classifications done by now, some space unit is under the name of climatic region, but we are not sure that they can be that; it is necessary to explain what is climatic region, area, it is necessary to define these names; that applies even to the smaller zones (subregions), and to the structural elements made of regions (climatic subzones, zones,...);
- the disposition and the density of measuring stations are not enough, especially in mountains and in the sparse populated places; in that way, especially mountain areas rest without measured values, and the quantification of some element is realized only on the base of coefficients; in the isolated spots not qualified local residents do the measuring, so that some result must be used with some caution, or some of them must be rejected;
- the generalization of the collected materials is necessary because of the impossibility for their clear, concise, practic and succinet presentation with the areas that belong to them; it is very low the number of the papers that even have the "raw" materials and the used methods for their processing.

The climatic classifications are often derived from some principle without thinking that they have to be found only after a detailed analysis of the climate of some territory. The regionalization by the leading factor is simpler, but it is not complete and can not be really climatologic, because forming of the region is a result of the interaction of many factors. One or two (rarely more) factors took on the beginning, if we use them linearly, from above to below, from general to individual, we don't have necessary results.

With the detailed analysis two groups of regions have been separated: one in the valley, the other in the mountains. The first group consists of 3 areas (north, west and south, and in the north area 3 subareas have been separated), and the other consists of 4 areas (submountain, mountain, alt mountains and sublevel, and in the submountain area 2 subareas have been separated). These parts were marked with special marks to avoid errors of typologic regionalization. Both of the groups (they can be treated as climatic subareas) form one climatic

area, and its borders mostly coincide with the borders of the geographic region of Metohija. The separated climatic areas have to be a base for the optimal use of the climatic dispositions in the most economic activities, especially in agriculture, in construction, in energetics, in health care, in traffic, in tourism and in all other activities that need these indexes.

The presented regionalization can be the base for the modeling of the terrain in the context of climatic changes in the past and in the future. On this base it is possible to see the space disposition of some areas in the case that become warm weather or cold weather, or any other combination of changes of climatic elements. The regionalization dimensioned this way doesn't boils down to the stereotype and cliché separation of the territorial units, but to the analytic research. The presented regionalization and the analysis are not completed and refer only to one of the possible way of work. There are in the future more detailed researches of the climate that will give us a possibility to present as well as possible the climatic areas. With this we don't exaggerate the importance of the regionalization, and we don't want to let it to be the aim of itself, but to give it the place that has to have in climatology.