

ЧЕДОМИР С. МИЛИЋ

МОРФОГЕНЕЗА ПОДРУЧЈА ВЛАСИНСКОГ ЈЕЗЕРА

Власинско језеро, као антропогена творевина настала из Власинског блата, у основи представља изворишни део слива Власине, чије се пружање поклапа са меридијанском оријентацијом широке зоне кристалних шкриљаца Родопске масе. У ширем смислу, његово се подручје манифестује високим флувијалним површима од 1600—1800 и 1400—1500 м, а у ужем — овде је посреди благо заталасани рељеф дела тзв. Власинске површи од 1000—1200 м.

Да би се сагледао постанак и развитак Власинског блата нужно је да се осветли генеза и еволуција рељефа како самог басена, у коме се формирала ова природна појава, тако и непосредне околине. Јер, у крајњој линији, оно је, између осталог, резултанта геоморфолошког и хидролошког развоја целог подручја.

Ранија схватања

Постанак басена и хидролошке карактеристике Власинског блата први је приказао *Ј. Цвијић* (1896) приликом проучавања извора, тресава и водопада у источној Србији. По њему, „депресија у којој је власинска тресава спада у депресије родопског типа“ и она је првобитно „била под језером које је услед негативног померања воденог нивоа прешла најпре у велику тресаву, а потом у ову, данашњих димензија“. Према томе, овај аутор сматра да је басен тектонског порекла и да Власинско блато „представља последњи остатак у животу и развоју некадашњег власинског језера“ и да је ерозија уништила све морфолошке трагове раније језерске фазе.

Д. Катић (1910), *Н. Кошанин* (1910) и *П. Черњавски* (1938) усвајају Цвијићеву поставку о постојању некадашњег власинског језера. Овај последњи истиче „да је власинска тресава прошла некада кроз језерски стадијум“ и да је после „језерског стадијума наступило зарашћивање и затрпавање некадашњег језера“. При томе сматра да је таложење ситнозрног жућкастог песка и сивкастожутог муља, преко којих леже наслаге тресета, вршено за време језерске фазе.

Т. Ракићевић (1964) делом с правом сумња у основне поставке *Ј. Цвијића* и других аутора у погледу постанка басена Власинског блата, што се види из следећих редова:

„Ако власинска тресава представља последњи стадијум некадашњег језера онда би она имала мање више кружни облик и била слабо разуђена. Напротив, власинска тресава, односно данашње језеро је издуженог, вијугавог облика и веома разуђених обала, па оставља утисак широке речне долине...

Власинско језеро лежи уствари на заталасаној флувијалној површи апсолутне висине од око 1200 м, преко које је плитком и широком долином меандрирајући споро текла река, изливала се из корита и по долиномском дну таложила ситан песак и фини муљ...

Према томе, власинска тресава није последњи стадијум некадашњег језера, већ стара речна долина која још није увучена у нови ерозивни процес па се у њој врши некоординирана ерозија...

Све напред изнето као и потпуно одсуство не само морфолошких трагова — абразионих тераса, већ поготову језерских седимената, недвосмислено указује да власинска тресава никада није била језеро каква су вероватно постојала у „нижњим дубљим депресијама, као Знепоље, Крајиште и Ђустендилска котлина“ (Ј. Цвијић, 1896 — прим. ЧСМ), које се налазе у њеној непосредној близини.

Нови резултати

Ако се рељеф подручја Власинског језера посматра у гро плану, онда су схватања Т. Ракићевића (1964) сасвим оправдана. Јер, овде се заиста ради о благо заталасаном рељефу услед некоординираног карактера речне ерозије, који још није захваћен оном дисекцијом из околних сливова који се одликују стрмим странама и речним брзацима. Међутим, ако се зађе у неке детаље, онда се не може сасвим негирати краткотрајна језерска фаза која је захватила горњи слив Власине и која је претходила формирању тресаве. Стога ће бити потребно да се изнесу неке чињенице ради потпунијег сагледавања овог научног проблема.

Горњи слив Власине, у коме се налази Власинско језеро, представљен је благо заталасаним амфитеатралним удубљењем према коме конвергују многобројне долине, чији изворишни делови имају V-облик да би идући ка великој тресави прелазиле у форме обрнутих трапеза са наносним равнима на њиховом дну. Овде се слојеви кристалистих шкриљаца протежу правцем С—Ј, чије пружање углавном прати и долина Власине. Међутим, од овог основног правца одступају многе споредне долине, нарочито оне са западне и источне стране Власинског језера.

Када се пође од округличке Дамјаничеве махале ка Панчином гробу (1662 м), код гробља, наилази се на малу зараван на 1325 м апс. висине. Идући навише, запажа се једна већа зараван на 1370 м којој одговара и она на десној страни Јарчевог потока, у чијим изворишним крајцима има трагова старих рударских радова.

Долина Јарчевог потока има изглед дубодолине са стрмим странама, док се његове притоке одликују дољама чија су дна заталасана мноштвом плазина између којих се пружају ливадске тресаве. На њиховом дну се види ћошкаст дробински материјал који местимце ширчи из травне вегетације. Од ових доља нарочито се истиче Округлички поток, последња лева притока Јарчевог потока, где вода ширије на сакром кораку.

На око 1230 м апс. висине на уздужном профилу Јарчевог потока, након саставка многих доља, његова долина задобија трапезни облик а алувијална равна постаје конвексна због дебелог речног наноса. Материјал се састоји од мешавине дробине и облутака. При томе је водени ток дезорганизован, тако да из алувијалне равни често избијају извори.

На неким местима Јарчев поток се усекао у своју наносну равна и при томе открио профиле у материјалу. Тако се запажа један непотпун профил дебљине око 1,5 м. У подлоги је феретисани заобљени и ћошкасти материјал (0,25 м), затим долази песковита глина (0,5 м) наизменице зеленкасте и тамнокрке боје, па опет феретисани мешани материјал (0,1 м), танки слојеви жућкастог и беличастог песка (0,2 м) и, најзад, кашаста маса шљунка и песка са недолошким покривачем. Исти ред слојева има и један профил низводније, само што се горњи феретисани слој нешто више истиче.

На основу ових профила може се закључити о смењивању климе током најмлађих делова квартара: феретисани материјал би одговарао сувљем поднебљу, поготову што је грубљи, а прослојци песковите глине указују на хемијско распадање већ нанесеног материјала под утицајем влажног климата и вегетације. Исто тако, пошто прати пружање долиноског дна, са сигурношћу се може тврдити да овде нису у питању језерски седименти.

Шуманов поток (на карти Љута бара) састоји се од два изворивна крака који су у облику доља. Они се спајају на око 1230 м надм. висине и граде долину трапезног облика, али не тако изразито као што је то случај са долином Јарчевог потока.

Ове две долине, Јарчевог и Шумановог потока, постепено се шире и прелазе у благе плавинске ланце све до равни Власинског блата и у њој се неприметно губе.

Нивоу ових проширених долиноских два одговара теме једне гредице, која се од Градске махале пружа ка југоистоку. То су у ствари две лучне терасе које прерастају у бочну, што је такође један од доказа да је обод басена Власинског блата образован под дејством флувијалног процеса.

Највише оквире горњег слива Власине сачињавају две простране флувијалне површи, од 1600—1800 и 1400—1500 м.

Јужно од Власинског језера, виши ниво захвата просторе коте 1642, затим Панчиног гроба (1662 м), на Малом (1732 м) и Великом стрешеру (1875 м). На западу је представљен масивом Чемерника (1638 м), а на северу Црквеном планином са Грамадом (1719 м) као највишим врхом.

И нижи ниво је заступљен јужно од Власинског језера. Тако, изнад Димине чуке (1481 м) изражен је слаб прегиб на 1510 м као еквивалент ове флувијалне површи. Она се протеже даље ка североистоку на теменима Балог камена (1426 м), Букове главе (1471 м) и Цветковог гроба (1489 м). Своје представнике има и на источним оградницама Чемерника, као и на јужним и западним падинама Црквене планине где се у сливу Стрвничке реке манифестује у облику прегипа на 1520 м.

Ове флувијалне површи су денивелисане долинама река и потока који притичу како Власинском језеру тако и реци Власини.

Такав је случај и са долином Браташнице, на западном ободу Власинског блата, која се спушта са Чемерника и има правац пружања СЗ—ЈИ, инверсно на смер отицања Власине. Њен главни ток је изградио долиницу V-облика, док притоке имају форме доља које се вијугао наслањају на бокове Чемерника. Тек при ушћу у Власинско блато, Браташница образује долину у облику обрнутог трапеза, по чијем се дну разлива водени ток градећи најзад конус једне благе и широке плавине. У овој долини, са западне стране регионалног пута, водени ток је пресекао алувијалну раван и открио један леп профил. Тако, у подини је слој (15 цм) феретисаног шљунка, затим долази дебео слој (0,5 м) глиновитог песка са танким прослојцима (1 цм) грубљег песка, даље је крупни ферет (0,1 м) и опет глиновити песок (0,4 м), феретисани шљунак (0,2), глиновити песок (0,1 м) и, најзад, ферет који је у горњем делу хумизиран. Све је то, дакле, типична речна творевина, која — у зависности од смене климе — показује разлике у седиментацији.

Овакав тип речне седиментације је заступљен и при ушћу Мурине реке која се спушта код Стојковића махале, на источној страни Власинског блата. Међутим, овде имамо веома интересантан случај у погледу основне оријентације овог воденог тока. Његова изворишна челенка и једна његова лева притока ослањају се на Букову главу (1471 м), као део површи од 1400—1500 м, и упућују се ка северо-западу, према простору између Орловца и засеока Близанаца. Другим речима, ови токови најпре имају конформан правац у односу на отицање рске Власине. Али, од поменутог простора њихов заједнички ток, Мурина река, лактасто скреће и задобија инверсан правац, СИ—ЈЗ. Ове чињенице указују на појаву пиратерије која се десила после доба површи од 1400—1500 м, односно она је стабилизована у доба површи од 1200 м чије најниже тачке заузима Власинско блато.

Простори ушћа Браташнице и Мурине реке налазе се на једној линији пружања З—И, на којој су изградиле благе конусе широких плавина. Пошто оба тока у овом делу имају инверсан правац пружања у односу на смер отицања Власине, то се мора закључити да у овоме лежи један заједнички узрок. При томе, ови правци одступају и од меридијанске линеације кристалстих шкриљаца. То значи, да узроке инверсије рељефа и пиратерије у средњем току Мурине реке треба тражити у угибању терена на некадашњем уздужном профилу Власине, које је синхронично са добом изградње флувијалне површи од 1200 м.

Ово угибање теренских блокова у простору Власинског блата десило се пред образовањем речних наслага које смо малочас описали при ушћу Браташнице. О томе ће још бити речи.

Карактер седиментације речних наслага на ушћима притока Власинског језера говори нам да су се оне образовале у условима благо заталасаног рељефа и климатских смењивања током завршног дела плеистоцена. Већ смо рекли да феретисани фангломерати одговарају сувљим периодима, док су песковите глине пандани влажнијих

климата. Судићи по дебљини ових наслага у профилима, логичније је претпоставити да се овде ради о глацијалима и интерстадијалима вирма и преборела, односно тешко бисмо се могли одлучити за старије датирање и смену глацијалних и интерглацијалних периода у раздобљу од гинца до вирма.

Овакав тип седиментације речних наслага већ није заступљен низводно од бране којом је зајажено Власинско језеро. За разлику од изворишног дела, тамо Власина има нешто ужу долину која низводно задобија клисурасти карактер. Ради илустрације стања у рељефу на овом простору указаћемо на неколико интересантних детаља.

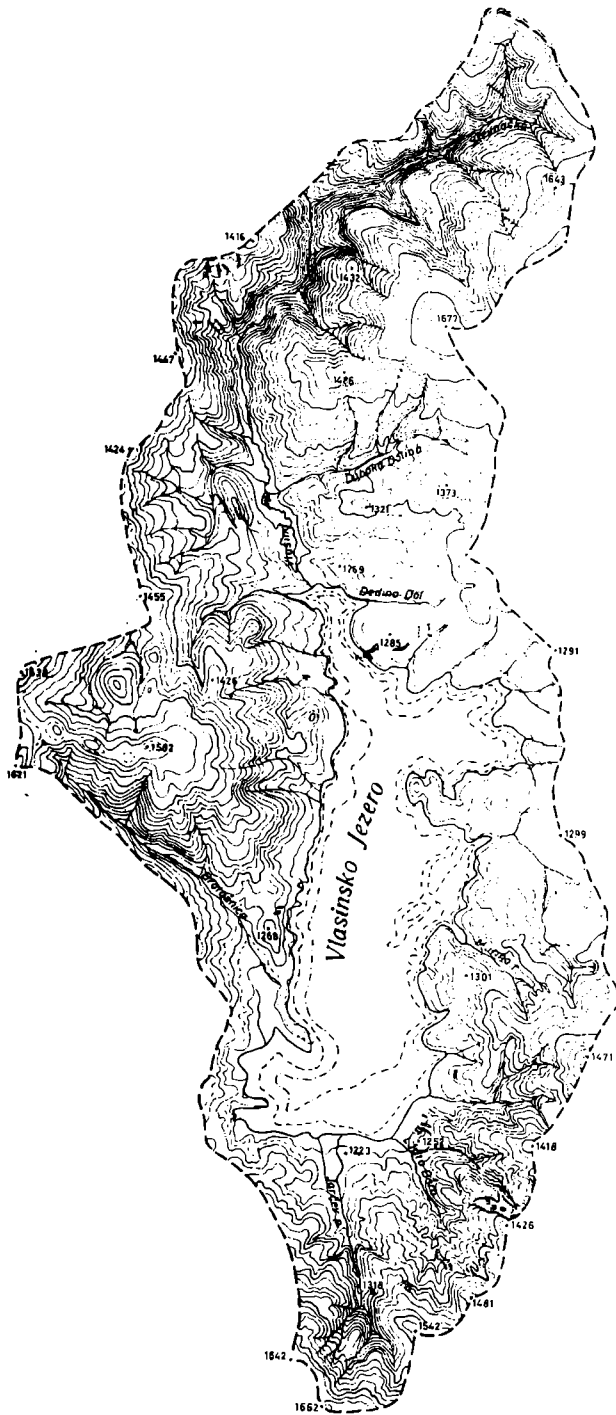
Идући низводно од бране алувијална раван Власине је широка 200—300 м и њен ток меандрира по дебелом наносном материјалу. На око 1175 м апс. висине на уздужном речном профилу она се мало сужава, да би на 1170 м долина добила V-облик и река, при томе, тече веома бучно преко блокова од кристалстих шкриљаца. Ниже од овог прелома на уздужном профилу, с десне стране, слабо је изражена терасица са шљунковитим покривачем на 18 м (1175 м). То значи да узводно од овог простора имамо појаву некоординиране речне ерозије и са блажим падовима у рељефу, а низводно преовлађује вертикална компонента флувијалног процеса што условљава живљу денудацију долинских страна. Поготову што је то потенцирано подлогом од кристалстих шкриљаца, поглавито амфиболита и филита.

Ради ближег сагледавања особина рељефа слива Власине низводно од бране нарочито су инструктивне неке чињенице дуж једне њене десне притоке, Стрвначке реке.

Тако, с десне, присојне долинске стране ове реке, испод Војног равништа, види се „море блокова“ (неки достижу и до 5 м у пречнику) који се налазе у густој буковој шуми. Ови блокови се простиру по целој падини и њихова појава је везана за неко раније климатско стање, које је праћено интензивним механичким распадањем амфиболских стена у подлози. Они чак допиру до уздужног профила Стрвначке реке, на око 1215 м апс. висине, тако да вода преко њих прелази са великим хуком.

Нешто низводније, с десне стране ове реке јавља се терасица од 3 м (1167 м), која је акумулативна по свом карактеру. У њој су помешани ови амфиболски блокови са кварцевитим валуцима. То говори да је разорни процес, којим су створени ови блокови, синхроничан са процесом акумулације на терасици, у време када је она била у облику алувијалне равни. Другим речима, они су се образовали за време W₂ када је клима била хладнија и сувља и када су долинске стране биле без вегетационог покривача данашњег типа. У таквим условима, на присоју, механичко распадање стена је било веома интензивно а море блокова је покривало оголићене стране, који су се поступно померали према нижим теренским тачкама.

Даље низводно, с леве долинске стране Стрвначке реке, релативна висина терасице се повећава на 12 м (1162 м). Такође је састављена од мешаног материјала. Најзад, на ушћу у Власину, с десне стране, ова акумулативна тераса је на 20 м (1132 м), где је у ствари у облику терасиране плавине.



Сл. 1. — Подручје Власинског језера

Изнесене чињенице показују да је Т. Ракићевић (1964) био у праву када је тврдио да Власинско језеро лежи у старој речној долини „која још није увучена у нови ерозионски процес па се у њој врши некоординирана ерозија“. Наиме, овакав тип ерозије дуж уздужних профила Власине и Стрвначке реке делује узводно од хоризонтале од 1170 м, што се суди по акумулативним терасама које низводно од ове хоризонтале имају све веће релативне висине.

Исто тако, изнесене чињенице нас упућују да је процес механичког распадања стена током вирмских глацијала био присутан у свим деловима горњег слива Власине. Разлика је само у крупноћи акумулираног материјала: он је много грубљи у оним деловима који су захваћени координираном ерозијом, дакле низводно од Власинског блата где су падови у рељефу изразитији.

Блажи падови у рељефу око басна Власинског блата нису само резултат некоординиране ерозије и одмаклијег развоја апланације, већ је то условљено и другим факторима. Појава пиратерије у сливу Мурина реке указује да се један теренски блок спуштао у оквирима некадашњег уздужног профила Власине. Према том теренском угибу оријентисана је и долина реке Браташнице.

Локално спуштање теренског блока деловало је како у смислу успоравања флувијалне ерозије на овом простору тако и на нагомилавање, односно ујезеравање речне воде Власине. Све се то дешавало у време образовања површи од 1200 м, што је претходило акумулацији благих конуса плавина на ушћима притока. Комбинацијом теренског угибања на сектору Мурина река — Браташница и формирања плавина још више је потенцирано дивљање и ујезеравање реке Власине. Ово се угибање, судећи по интензитету сеизмичких активности у простору Власинског блата, по свој прилици, наставља и доцније, па онда није ни чудо што је овде владало речно-језерско стање.¹⁾

Све нам ово указује да у простору Власинског блата није постојало неко реликтно језеро типа македонских језера, већ да се овде ради о комбинацији некоординиране речне ерозије и теренског угибања дуж једне реке која је широко меандрирала по најнижим деловима флувијалне површи од 1000—1200 м. Другим речима, речно-језерска фаза наследила је стари водени ток Власине а која је доцније уступила своје место Власинском блату, односно тресави. А ова речно-језерска фаза могла је постојати и пре, и за време и после вирма. Разуме се, током сувљих вирмских глацијала она се повлачила дајући простора једном бујичарском току Власине, који је дивљао преко алувијалне равни у коју су упирале плавинске лезе бројних притока.

Образовање тресаве у басену Власинског блата вршило се током холоцена у условима који ће бити ближе осветљени у наредним излагањима. Значајно је, засада, истаћи чињеницу да је тресава настала у амбијенту благо заталасаног флувијалног рељефа, где је отицање и

1) Подручје Власинског блата покривено је изолинијом од 8 MCS (Инжењерскогеолошка карта СФРЈ 1 : 500.000, Савезни геолошки завод, Београд 1967).

испаривање воде било доста успорено. Такви су се услови задржали и до данашњих дана, са релативно високим годишњим количинама атмосферских талога.²⁾

Тресава у Власинском блату, пре потапања 1949. године и претварања у вештачко језеро а и после, била је највећа тресава у Србији и, као таква, често је била предмет проучавања са различитих становишта. Њу су посећивали: *Ј. Панчић* (1874 и 1884), *Ђ. Ничић* (1894), *Ј. Цвијић* (1896), *Л. Адамовић* (1896 и 1901—1902), *М. Симић* (1900), *Ж. Јуришић* (1900), *Д. Катић* (1907, 1909 и 1910), *Н. Кошанин* (1908, 1910 и 1923), *П. Черњавски* (1938), *М. Богдановић* и *Ж. Тешић* (1959), као и многи други. За наше потребе довољно је да истакнемо синтезоване резултате приказане у Таб. 1.

Таб. 1. Преглед еволуције Власинске тресаве³⁾

Реконструкција из налаза (1910) <i>Катић</i> -а — прерађена	Реконструкција палеобиотопа и палеобиоценозе <i>Катић</i> (1902) — прерађена	Слојев	Палеопедолошка карактеристика слојева
1	2	3	4
Власинска тресава под водом, као дно језера са вероватном највећом дубином око 6 m; шума је вероватно била четинарска	Језеро дубина воде 6 m Језеро дубина воде 3 m	Сапропел	Хидрогени сапропел Лимнички
Настањивање хидрофилних биљака формација обалских партија језера и постепено претварање у тресаву	Ниска тресава	Црни тресет	телматичко контактна линија Семитерестрички
У средишњем делу језера настањују се равно тресавске биљне формације од којих је постојао тресет дебљине 1—2 m	Ниска тресава Прелазна тресава	Црни тресет Мрки тресет	тресет
Изнад тога тресета наступила је сушна периода	Прелазна тресава	Мрки тресет	Семитерестрички тресет
а после ње наступила је нова влажна периода за време које се образовао садашњи водени басен, власинска депресија, а настањивањем тресавских формација постаје данашња тресава.	Висока тресава	Бели тресет	Семитерестрички тресет

2) Ово подручје је покривено годишњом изохијетом од 900 мм (Карта изохијета ФНРЈ, Савезна хидрометеоролошка служба, Београд 1953).

Таб. 1. Преглед еволуције Власинске тресаве³⁾

Састав полена у тресету — поленова анализа Черњавски (1938)	Реконструкција шумске фазе Черњавски (1938)	Средње балкански предпланински тип поленових дијаграма Гигов (1964)	Клима у односу на рецентну	Доба	
5	6	7	8	9	
<i>Pinus</i> 61% <i>Quercus</i> 14% <i>Betula</i> 10% <i>Picea</i> 5%	Бора	<i>Pinus</i> фаза	Хладна влажна Хладна нешто сувља од претходне	Старији пребореал Млађи пребореал	Граница плеистоцен холоцен
<i>Quercus</i> 35% <i>Corvulus</i> 25% <i>Pinus</i> 18% <i>Abies</i> 14%	Храста	<i>Quercus</i> фаза	Топла сува	Бореал	Старији
<i>Abies</i> 45% <i>Pinus</i> 20% <i>Fagus</i> 18% <i>Picea</i> 10%	Мешовита фаза јеле, бора, букве и смрче	Фаза <i>Fagus</i> , <i>Abies</i> , <i>Picea</i>	Хладнија влажнија	Атлантик	холоцен
<i>Fagus</i> 50% <i>Pinus</i> 25% <i>Quercus</i> 9%	Фаза букве и бора	Фаза <i>Fagus</i> , <i>Pinus</i>	Топла сува	Суббореал	Млађи
<i>Fagus</i> 61% <i>Pinus</i> 19% <i>Quercus</i> 15%	Фаза букве, бора, храста	Фаза <i>Fagus</i> , <i>Abies</i> , <i>Picea</i>	Хладнија влажнија	Субатлантик	холоцен

Из ове табеле се може констатовати да је почетна фаза таложења тресета (у бореалу) имала одлике ниске тресаве, која се у атлантику и суббореалу трансформише у прелазну тресаву и која, најзад, у субатлантику прераста у високу тресаву. То говори да је и овде посредни случај промене климе како секуларног карактера тако и због наглог и значајног издицања планинских маса Родопида. Чак се ово друго драстичније одразило на главне особине тресаве Власинског блата, тако да је поднебље субатлантика било знатно хладније и влажније него у бореалу и атлантику.

Све је ово од значаја да се идентификује и старост саме Власинске површи од 1000—1200 м и време деловања најмлађих тектонских поремећаја који су ову површ извели са ниског на данашњи веома високи положај у односу на околне котлине и басене.

3) По Ж. Тешићу, А. Гигову, М. Богдановићу и Ч. Милићу (1979).

Закључак

На основу целокупног излагања у претходним одељцима може се извући општи закључак о генези и еволуцији природног амбијента у коме се појавило Власинско блато, односно тресава или језеро као део тог амбијента.

Предео Власинског блата смештен је у меридијанској зони кристаличних шкриљаца Родопске масе (микашиста, хлоритошиста, амфиболита и филита, који садрже прилично кварцита и мегнетита). У ширем смислу, представљен је високим флувијалним површима од 1600—1800 и 1400—1500 м, а у ужем — то је благо заталасани рељеф као део Власинске површи од 1000—1200 м која има некоординирани положај у односу на живу ерозију у суседним речним сливовима (Власини, Јерми, Божици и Врли).

У ранијим фазама геоморфолошке еволуције Власинска површ, као и оне више, била је на нижем висинском положају и преко ње су се лењо сливаћи водени токови. У садашњи положај је дошла током општег издизања Родопске масе које је било праћено локалним спуштањем теренских блокова, што је изазвало пиратерију у долини Мурине реке и, по свој прилици, и ујезеравања речне воде на неким деловима некадашње Власине, односно прелазак из чисто речне у речно-језерску фазу на простору Власинског блата.

Овакве хидрографске карактеристике са одликама лењог отицања, тј. речно-језерски комплекс са притокама које су гравитирале ка најнижим деловима Власинске површи, свакако су се задржале и током плеистоценских интерглатијалних стања. Међутим, следећи теорију **Соергел-а**, глатијални периоди су се одликовали хладнијом и сувљом климом, што је (пачито у вирму) условљавало интензивно механичко распадање стена и бујичарски карактер водених токова. Они су стога, губећи снагу низводно, таложили широке лепезе плавинског материјала на прелазу у алувијалну раван Власине. Те лепезе су се формирале наспрамно с обе долирске стране и прерастале у пречаге, које су могле загађивати воду у широком алувијону. На тај начин је у поствирмској фази, уз евентуално континуирано локално угибање теренских блокова, долазило до парцијалног ујезеравања или забаривања широке долине Власине и тиме су се утирали путеви за затресивање.

Сам карактер Власинске површи указује да се она у ствари формирала у време када су планински масиви имали далеко нижи висински положај од данашњег. Зато је почетна фаза таложења тресета (у бореалу) имала одлике ниске тресаве. Међутим, како данас ова површ има некоординирани положај у односу на суседне сливове, чији токови још нису успели да је дисцирају у простору Власинског блата, то се може закључити да је она нагло издигнута у најмлађим деловима геолошке историје. Сам процес издизања, наиме, утврђује се геоморфолошким методом и он је евидентан на овоме примеру. Али, овом методом готово је немогуће извршити апсолутно датирање, па је стога од необичне важности констатација да у атлантику почиње трансфор-

мадија ниске у прелазну тресаву која у субатлантику прераста у високу тресаву. Према томе, промена карактера тресаве није само одраз општих климатских колебања већ и знатног издизања планинских маса током холоцена. Тиме је, заправо, био потенциран утицај климатских промена у овом периоду, што је изазвало и знатније диференцирање у читавом физичкогеографском комплексу — природном амбијенту Еласинског блата.

БИБЛИОГРАФИЈА

- Adamović L.*: Neuc Beiträge zur Flora von Serbien (Bot. Zeitschrift, 1896).
Адамовић Л.: Новине за флору Краљевине Србије (Просветни гласник, Београд 1901—1902).
- Богдановић М. и Тешић Ж.*: Испитивања тресетишта и тресета Југославије (Научни извештај, манускрипт, Београд 1959).
- Цвијић Ј.*: Извори, тресаве и водопади у Источној Србији (Глас СКА, LI, 18, Београд 1896).
- Черњавски П.*: Постгласцијална историја Власинских шума (Београд 1938).
 Инжењерскогеолошка карта СФРЈ 1:500.000 (Савезни геолошки завод, Београд 1967).
- Јуришић Ж.*: Прилог познавању маховина у Србији (Споменица СКА, 34, Београд 1900).
- Катић Д.*: Ситнији прилози флори Србије (Наставник, Београд 1907).
- Катић Д.*: Нсколико маховинских принова флори Србије (Просветни гласник, Београд 1909).
- Катић Д.*: Власинска тресава и њезина историја (Споменица СКА, Београд 1910).
- Карта изохијета ФНРЈ (Савезна хидрометеоролошка служба, Београд 1953).
- Кошанин Н.*: Алге Власинског блата (Наставник, Београд 1908).
- Кошанин Н.*: Елементи Власинске флоре (Издање Музеја Српске земље, Београд 1910).
- Кошанин Н.*: Власина, биљно-географска студија (Глас СКА, LXXXI, Београд 1910).
- Кошанин Н.*: Живот терцијарних биљака у садашњој флори (Глас СКА, CVII, Београд 1923).
- Ничић Ђ.*: Грађа за флору околине Врања (Београд 1894).
- Панчић Ј.*: Флора Краљевине Србије (Београд 1974).
- Панчић Ј.*: Додатак флори Краљевине Србије (Београд 1884).
- Ракићевић Т.*: Прилог познавању обала Власинског језера (Зборник радова Географског завода Природно-математичког факултета, VI, Београд 1964).
- Симић М.*: Прилог флори маховине у Србији (Споменица СКА, 35, Београд 1900).
- Тешић Ж., Гигов А., Богдановић М. и Милић Ч.*: Тресаве Србије (Зборник радова Географског института „Ј. Цвијић“ САНУ, 31, Београд 1979).

R é s u m é

CEDOMIR S. MILIĆ

MORPHOGENÈSE DU TERRITOIRE DU LAC DE VLASINA

La région du lac artificiel de Vlasina est située dans la zone méridienne des schistes cristallins de la masse des Rhodopes dans la Serbie du Sud-Est. Au sens plus large, elle est représentée par les hautes surfaces d'aplanissement fluviales de 1600—1800 et de 1400—1500 m, et au sens plus restreint — c'est un relief doucement ondulé comme partie de la surface d'aplanissement dite de Vlasina de 1000—1200 m qui produit un effet de contraste par rapport à la vive dissection dans les bassins fluviaux voisins.

Dans les phases antérieures de l'évolution géomorphologique, le cône de déjection de Vlasina occupait une position plus basse et les cours d'eau s'écoulaient paresseusement par celui-ci. Il a occupé sa position actuelle au cours de l'élévation générale de la masse des Rhodopes qui était accompagnée d'abaissments locaux des blocs de terrain. Ceci a produit la capture dans la vallée de la rivière de Murina reka et la transformation partielle en lac de l'eau fluviale de l'ancienne Rasina dans l'espace du Lac de Vlasina.

La phase fluvio-lacustre s'est maintenue de toute façon au cours des interglaciations et des interstades. Cependant, pendant la glaciation de Würm étaient présents une désintégration mécanique intensive des rochers et le caractère torrentiel des cours d'eau qui déposaient les cônes de déjection sur la plaine alluviale de la Vlasina. Ces cônes de déjection étaient formés vis-à-vis l'un de l'autre des deux côtés de la vallée en bâtissant des barrages qui endigaient les eaux de la rivière. De cette façon, dans la période post-würmienne, avec le fléchissement local continu des blocs de terrain, la vallée de la Rasina se transformait partiellement en lac, ce qui frayait les chemins pour la formation d'une grande tourbière.

Le caractère même de la surface d'aplanissement de Vlasina démontre qu'elle s'était en fait formée au temps où les massifs de montagne occupaient une position plus basse que la position actuelle. Pour cette raison, la phase initiale de la formation des dépôts de tourbe (au Boréal) possédait les caractéristiques d'une tourbière basse. Plus tard, elle s'élevait rapidement, de sorte qu'au cours de l'Atlantique commence la transformation de la tourbière basse en tourbière transitoire qui, dans le Subatlantique, passe en haute tourbière. Par conséquent, le changement du caractère de la tourbière n'est pas seulement le reflet des oscillations climatiques séculaires, mais aussi d'une élévation considérable des masses de montagnes au cours de l'holocène.