

ЧЕДОМИР С. МИЛИЋ

## ФОСИЛНЕ И РЕЦЕНТНЕ ПЛАВИНЕ У СЛИВОВИМА ДИЧИНЕ И ДРАГОБИЉА

Проучавајући неке речне сливове на територији Србије запазили смо да су фосилне и рецентне плавине често пропратна појава флувијалног рељефа. При томе се њихов распоред у вертикалном и хоризонталном плану манифестује на начин који има одређену законитост дуж бројних долина. То је један од основних разлога што том феномену посвећујемо посебну пажњу при приказивању дела географске стварности Шумадије. А овај прилог представља претходницу у презентовању научних резултата на примерима сливова Дичине и Драгобиља, које ће се иначе наставити и током наредних година на основу истраживања у другим областима.

Сливови Дичине, са површином од 399,5 км<sup>2</sup>, и Драгобиља, са површином од 164 км<sup>2</sup>, одводњавају југозападне и највише делове Шумадије. Први гравитира ка југу и улази у састав слива Западне Мораве, док други сачињава једну од саставница реке Љига а оријентисан је ка северозападу. При томе, Рудник (1132 м) им је заједнички хидрографски чвор као доминантна планина у овом делу Србије.

### ФАКТОРИ ПРОЦЕСА

**Геолошка грађа и рељеф.** — Највише северне оквире слива Дичине представљају источни огранци Маљена, затим Суворор са Рајцем (848 м) и западни и јужни огранци Рудника. Са западне стране, линија његова развођа углавном поступно добија све мање надморске висине, док је на истоку ситуација нешто компликованија: од Рудника изохипсе најпре опадају да би између Црног врха (902 м) и Вујана (857 м) повећале своје вредности и потом поново опадале.

На другој страни, највише оквире слива Драгобиља чине западни огранци Рудника. Његово северно развође, са изузетком Островице (758 м), поступно задобија све ниже апсолутне висине; међутим, на југу хоризонтале најпре благо опадају у извориштима Давидовачке и Бољковачке реке, да би потом порасле у пределу источног дела Рајца — на Прострузи (609 м) и Липовачи (682 м) — и поново опадале.

У овом простору средишни део заузимају велики Таковски басен и нешто мањи, секундарног карактера, Семедрашки басен. По *М. Илићу* (1961), овај први се пружа правцем СЗ—ЈИ, са максималном дужином од око 20 км и максималном ширином око 10 км. При томе, највећа сужења показује на крајњем северозападу (до 1 км), у изворишту Бољковачке реке, и на крајњем југоистоку (до 2,5 км), према сливу Груже.

Овај већи басен, по *М. Илићу* (1961), на северозападу почиње „Шилопајским“ и „Стражевичким“ заливом и, провлачећи се између Бранетића, Лоћеваца и Шарана на западу, и Љутовнице, Неваде и Грабловнице на истоку, завршава се на југоистоку код Луњевице и Јабланице. Са источног обода басена одваја се један залив код села Невада и продужује преко Врбаве према Гружи. Отуда и потичу неправилности у опадњу надморских висина на јужном развођу слива Драгобиља и источном развођу слива Дичине, односно Деспотовице.

По *М. Илићу* (1961), терцијар Таковског басена припада доњем до средњем миоцену и „изграђен је скоро искључиво од кластичних стена различитих фракција, почев од грубих шљункова, невезаних до слабо везаних, па све до ситнозрних пескова и глине. Груби кластични седименти налазе се само у доњем делу серије, уз наизменично смењивање са глиновитим песковима и глинама. У горњем делу серије заступљене су само глине и пескови...“ Цела серија, иначе гвожђевите колорације, има пружање СЗ—ЈИ и пад ка североистоку, а под углом од 8—25° (*Д. Манојловић*, 1960).

Изоловани Семедрашки басен показује другачије карактеристике (*М. Илић*, 1961). Овде терцијарна серија почиње са лапорцима, лапоровитим знатно силификованим кречњацима и рожњацима, преко којих леже угљевите глине са прослојцима угљева. У повласти ових последњих налази се доста моћна серија плочастих, песковитих лапораца и глиновитих пешчара. У основи, у овом терцијару изостаје груби кластични материјал и гвожђевита пигментација, док се његови слојеви такође пружају правцем СЗ—ЈИ али са падом ка ЈЗ под углом од 20°.

Терцијар Таковског басена, по *М. Илићу* (1961), граничи се во до различитим формацијама: са североисточне стране углавном седиментима шумадијског флиша; са југозападне стране серпентином и сенонским наслагама; са СЗ скоро само дацитима; са ЈИ дацитима, андезит-базалтима и кварцлатитима.

Идући од Таковског басена према северу и североистоку, као и у простору слива Драгобиља, седиментима гољцепомена имају широко пространство. По *В. Микичићу* (1935 и 1938), ове творевине представљају типичну флишну формацију, чија моћност износи више стотина метара и представљене су највећим делом дискуновитим и кварцним пешчарима и конгломератима са умереном глинача и, ређе, банковитих песковитих кречњака.

*М. Илић* (1961) констатује да се седименти сенона јављају у овом басену исе расцепитом уске и нуге зоне динарског правца пружања, а на северозападу има највећу ширину и захвата подручја Камаша

(578 м), Малог Косова (612 м) и Руде главе (601 м), а на југоистоку углавном изгрђује планину Вујан (875 м). У свом северозападном делу ова зона покрива централни део Таковског басена, у коме се издиже у облику острва између којих се провлаче терцијарни заливи. Иначе, сенон је представљен у доњем делу разноврсним силицијским стенама, највише рожнацима а затим гвожђевитим глинцима и лимонитским окерима. Ту се често прикључују и доломити који локално на пример код Савица, могу чак и да преовладају. Међутим, у горњем делу серије наизменично се смеђују лапоровити кречњаци, лаборци и пешчари. Ове творевине први је запазио L. Loczy sen. (1924), и то на северном крају Брђанске клисуре, код жељ. станице Семедраж, где слојеви хидрокарбоната падају ка ЈЗ.

У оквиру Брђанске клисуре највеће пространство имају серпентини (J. Жујовић, 1900), који се протежу како према северозападу тако и према југоистоку.

На југозападном ободу Таковског басена, по М. Илићу (1961), налази се пространа серпентинска маса Боделке, Крвавац, Стражевице, Илијака и Вујна. У простору између Дренове и Шарана, ова се маса непосредно граничи са терцијаром, док у подручју Семедража и Вујна она краљушасто налаже на сенонске седimente. Североисточно од Стражевице, контакт између сенона и серпентина прекривају терцијарни седименти изолованог Семедрашког басена.

По М. Илићу (1961), главне масе изливних стена налазе се скоро дуж целог западног обода Таковског басена, у подручјима око Доњег Бранетића и Лоћеваца. На источном ободу басена, истичу се пилопајска маса а нарочито масив Јешевца и Црног врха (902 м). Слична је ситуација са изливним стенама на планини Руднику, где се манифестују у облику већих или мањих маса. Међутим, у централном делу басена се јавља у облику острва, на клатичевском Црном врху (545 м).

Јужно од Брђанске клисуре простире се терцијарни терен Чачанске котлине, представљен разноврсним шљунковима, песковима и глинама, где пластичке црте рељефа имају блажи карактер него у изводним деловима слива Дичине.

\* \* \*

Овакав распоред геолошких формација утицао је на основне карактеристике макрорељефа у сливовима Дичине и Драгобиља. Већ је указано на одступања у поступном опадању апсолутних висина на линијама развоја ових геоморфолошких целина. Томе треба додати и чињеницу да су и клисуре и ерозивна проширења у долинским системима ове области такође одраз селективне ерозије у стенама мање или веће отпорности.

Долине Дичине и Деспотовице, као два највећа система у шумадијском делу слива Дичине, имају у основи композитан карактер.

Тако, изворишни делови Мале и Велике Дичине сачињавају дубоке долине V-облика у шумадијском флишу. Низводно од села Љеваје до испод Таковског грма, ова река протиче кроз Таковско ерозивно проширење у терцијару. Даље наставља свој ток, на око

1,5 км, кроз Савиначку клисуру изграђену у доломитима. Ту пресеца кратко Шаранско проширење у терцијару, да би зашла у серпентински терен Шаранске клисуре. Затим отиче кроз Семедрашки басен на дужини од око 3 км и опет серпентине Семедрашке клисуре, дуге око 2 км. Код села Брђана улази у терцијар Чачанске котлине, где се спаја са Деспотовицом.

Композитна долина Деспотовице је једноставнија од долине главног тока. Њен горњи ток од Рудника до села Свраћковца представљен је долином V-облика у шумадијском флишу. Низводно је пространо Горњомилановачко проширење у терцијару Таковског басена. Даље се долина нешто сужава у подручју сенонских творевина, да би потом река протицала кроз Брђанску клисуру у серпентинском терену, дугу око 5 км. Најзад, овај ток дренира дно Чачанске котлине где се улива у Дичину.

**Клима, хидрографија и вегетација.** — Да бисмо имали бољу представу о интензитету убрзане ерозије, као основном процесу при образовању плавина, потребно је да се учини кратак осврт на климатске, хидрографске и вегетацијске особине ове области.

Од климатских елемената, за ову прилику, од највећег су интереса годишње количине атмосферских талоба који се излучују у сливовима Дичине и Драгобиља. Према подацима Хидрометеоролошке службе СФРЈ, ова подручја су покривена изохијетама од 700, 800 и 900 мм.<sup>1)</sup> При томе, највеће количине падавина су забележене у планинским пределима Рудника, Сувобора и Маљена, које поступно опадају идући ка југу и југоистоку, у правцу долине Западне Мораве.

У сливовима Дичине и Драгобиља само главни токови имају стални карактер, али ни то на целој дужини. Једини изузетак је Дичина, која почев од изворишта Мале и Велике Дичине па до ушћа у Западну Мораву никада не пресушује. Она је, сем тога, најмање загађена тако да је у њој живи свет готово нетакнут. Међутим, горњи токови Деспотовице и Драгобиља повремено пресушују, премада не покажују изразито бујичарске особине. При томе, ова прва је највише загађена и то како од рударских постројања на Руднику тако и од индустрије у Горњем Милановцу.

По причању мештана, последња поплава Дичине у атару села Брђана била је 1955. године, када је набујала вода угрозила многе куће и економских зграда. Од тога доба предузети су значајни антиерозиони радови и пошумљавање голети. Једна од тих мера је изграђена ретардациона брана на око 480 м апс. висине на уздужном профилу Велике Дичине, распона око 100 м и висине око 10 м, а која датира из 1965—66. године. Вода се ту не задржава већ протиче кроз брану, а узводно ток меандрира по наносној равни прекривеној барским растињем.

1) Карта изохијета ФНРЈ просечних падавина за период 1925—1940. (Издање Хидрометеоролошке службе ФНРЈ, Београд 1953).

Исте количине падавина су забележене и у публикацији „Средња годишња количина падавина за годину. Период 1931—1960. (Хидрометеоролошка служба СФРЈ).

Ради проширивања обрадивих површина, човек је у овој области немилице употребљавао секиру при уништавању шумског покривача. Самоникле шуме највише су се очувале у планинским пределима Маљена, Сувобора, Рајца, Рудника, Црног врха и Вујана. Међутим, пошто се увидело да се са таквим газдовањем шумама не може ићи унедоглед, што је имало за последицу убрзану ерозију и поплаве, пришло се обнављању шума тамо где је најпотребније. Резултати такве активности се виде на серпентинским теренима Шаранске и Семедрашке клисуре, где су спроведени контурни антиерозиони радови и култивисање четинарских и багремових шума.

## РАЗМЕШТАЈ ПЛАВИНА

Основни размештај фосилних и рецентних плавина у сливовима Дичине и Драгобиља, и то у деловима који припадају Шумадији, пратићемо дуж главних уздужних профила, што ће нам бити сасвим довољно да уочимо извесне законитости њиховог појављивања.

### Дичина

Ток Дичине настаје на саставку Мале и Велике Дичине код села Горњих Бањана. По причању мештана, овде нема поплава сем мањих излива воде преко њива у алувијалној равни.

Извориште Мале Дичине представљено је сувом долиницом са низом вртача левкастог облика. Низводно, у шумадијском флишу, она гради нормалну долину V-облика и њу с леве стране прати један узак под на 570 м апс. висине, који је дисециран бочним јаругама. Нешто даље, на 500 м апс. висине, на десној страни се запажа мала рецентна стабилизвана плавина са распоном од око 50 м; ту је цурац урезан у подлогу од флиша и сочивастих уметака силификованог кречњака.

Долинске стране Велике Дичине су знатније пошумљене. Где-где се види фосилни осулински материјал, што говори о некадашњој живљој ерозији флишне подлоге. Сама река тече по дну долине облика обрнутог трапеза у којој је, као што смо већ рекли, изграђена ретардациона брана. Низводно од ње, на 465 м апс. висине, с леве стране притиче поточић, испод Стовиса, који формира малу плавину високу 2—3 м, која је уклопљена у терасирану плавину од 9 м у терену шумадијског флиша.

Даљи приказ плавина дуж тока Дичине вршићемо у табеларном облику уз најнужније коментаре.

Таб. 1. Преглед плавина Дичине

Ред. број	Долин. Апс. стра-на на у м	Апс. висина на у м	Тип плавине	Висина у м	Распон у м	Геолошки састав	Напомена
1	Лева	450	Рецентна стабилована	3—4	30—40	Флиш	Са цурцем
2	„	445	„	3	50	„	Без вод. тока
3	Десна	438	„	4—5	100	„	„
4	Лева	435	„	2—3	50	„	Са цурцем
5	Десна	432	„	5	80	„	Без вод. тока
6	Лева	420	„	7	100	„	„
7	„	412	„	6—8	100	„	„
8	Десна	410	„	5	100	„	Са цурцем
9	Лева	404	Фосилна терасирана	16	200	„	„
10	„	400	„	15	200	„	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
11	Десна	400	Рецентна стабилована	2	50	„	Без вод. тока
12	Лева	392	Фосилна терасирана	12	200	„	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
13	„	385	Рецентна стабилована	9	100	„	Без вод. тока
14	„	380	„	2—4	100	„	„
15	„	345	„	5	200	Доломит и флиш	„
16	Десна	345	„	3	200	„	„
17	Лева	342	„	3	150	Терцијар и вулканити	„
18	„	340	Фосилна терасирана	12	200	„	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
19	Лева	338	Рецентна стабилована	5	300	Серпентин	Низ од 3 плавине у који је уклопљена једна активна плавина
20	Десна	335	„	2—3	200	„	Без вод. тока
21	Лева	333	Активна	2—3	200	„	„
22	Десна	330	Рецентна стабилована	1—2	200	„	Са цурцем

Ред. број	Долин. Апс. стра- на	Апс. висина у м	Тип плавине	Висина у м	Распон у м	Геолошки састав	Напомена
23	Лева	328	Активна	2—4	200	Серпентин	Са цурцем
24	„	325	Рецентна стабилована	1—3	150	„	„
25	Десна	322	„	1—2	100	„	Без вод. тока
26	„	320	Активна	1	20	„	Са цурцем
27	Лева	320	Фосилна терасирана	8	200	„	Без вод. тока
28	„	280	Активна	2	10	„	Са цурцем
29	„	270	Фосилна терасирана	15	150	Терцијар	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
30	„	270	„	15	100	„	„
31	Десна	268	Активна	2	50	Серпентин	Са цурцем
32	Лева	265	„	1—2	20	„	Без вод. тока
33	„	262	„	1—3	10	„	Са цурцем
34	Десна	260	„	1—2	100	„	„
35	Лева	256	Рецентна стабилована	1—2	100	„	„

Од интереса је да се укаже на распоред плавина по долинским целинама Дичине. Тако, плавине од 1—14 припадају горњем току у флишном терену. Оне од 15—16 појављују се у Савиначкој клисури, о од 17—18 — у Шаранском проширењу. Затим, плавине од 19—28 изграђене су у серпентину Шаранске клисуре, а од 29—30 — у терцијару Семедрашког басена. Најзад, оне од 31—35 везане су за серпентинску подлогу Семедрашке клисуре.

Из овога се види да је појава плавина једино изостала у простору терцијара Таковског ерозивног проширења, где су падови у рељефу релативно мањи па се стога нису образовали водени токови бујичарског карактера. То већ није случај у мањим ерозивним проширењима, Шаранским и Семедрашким.

Међу овим плавинама Дичине, на левој долинској страни има их 24 а на десној — 11. То говори, имајући у виду општу оријентацију ове долине, да су услови за убрзану ерозију повољнији на присојној страни где су температурна колебања у тлу изразитија.

Најзад, 18 плавина је без воденог това а 17 са цурцима, што указује на екстремност хидролошког режима у јаругама и дубодолинама.

## Деспотовица

Јужно од Рудника, изворишни краци Деспотовице, леве највеће притоке Дичине, просецају површ од 650 м изграђену у дацитима. То је простор долина V-облика чије су стране доста пошумљене, тако да нема трагова убрзане ерозије, сем у подручјима каменолома.

Таб. 2. Преглед плавина Деспотовице

Ред. број	Долин. Апс. стра- на на у м	Виси- на у м	Тип плавине	Висина у м	Распон у м	Геолошки састав	Напомена
1	Десна	453	Рецентна стабилована	1—2	20—30	Флиш	Двогуба са цурцем
2	„	430	Фосилна терасирана	12	300—400	„	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
3	„	398	Рецентна стабилована	1—2	200	„	Са цурцем
4	Лева	398	„	1—2	100	„	„
5	„	395	„	1—2	200	„	Без вод. тока
6	„	394	„	1—2	50	„	„
7	„	394	„	1—2	50	„	„
8	Десна	393	Фосилна терасирана	12	100	„	„
9	Лева	390	Рецентна стабилована	1—2	50	„	„
10	„	330	Фосилна терасирана	14	200	Терцијар	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
11	Лега	315	Рецентна стабилована	2—3	100	Терцијар	Без вод. тока
12	„	305	„	1—2	50	Глинци и пешчари	„
13	Десна	298	Фосилна терасирана	15	200	„ и кречњаци	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
14	Лева	298	Рецентна стабилована	2—5	150	„	Са цурцем
15	Десна	295	„	2—5	100	„	„
16	„	292	„	3	100	„	„
17	„	275	„	5	300	Серпентин	Без вод. тока
18	Лева	274	„	8	150	„	„



Од 18 регистрованих плавина дуж долине Деспотовице само две припадају сектору Горњомилановачког ерозивног проширења, што говори да су пропратна појава повећаних падова у рељефу.

Међу овим плавинама Деспотовице, на левој долињској страни има их 10 а на десној 8. Имајући у виду меридијански правац њеног пружања, може се закључити да је убрзана ерозија интензивнија на падинама које су изложене јачој поподневној инсолацији.

Од интереса је да се помене лепо изражена тераса од 5 м (380 м), која је урезана у шумадијском флишу с десне долињске стране Деспотовице, наспрам ушћа Мајданске реке. Она узводна сраста са уздужним речним профилом, а низводно задобија све веће релативну висину која код фосилне плавине бр. 10 достиже 14 м.

### Драгобиљ

На саставку изворишних кракова Драгобиља, који су на југозападу од Рудника урезани у површ од 650 м, појављује се низ малих стабилованих плавина (5—20 м) и висине од 1—2 м на дацитској основи. Иначе, долињске стране су обрасле шумском и травном вегетацијом и то без трагова убрзане ерозије. На осовној страни се виде мали бедемчићи површинских клизишта.

Таб. 3. Преглед плавина Драгобиља

Ред. број	Долин. страна	Апс. висина у м	Тип плавине	Висина у м	Распон у м	Геолошки састав	Напомена
1	Десна	450	Рецентна стабилована	1—2	5—20	Вулканити	Са цурцем
2	"	360	"	1—5	75	Флиш	"
3	Лева	356	"	2	100	"	Без вод. тока
4	Десна	340	Фосилна терасирана	7	300	"	Уклопљена рецентна плавина са цурцем
5	"	338	Рецентна стабилована	1—3	50—100	"	Са цурцем
6	"	331	"	2	80	"	"
7	"	325	"	1—3	60	"	"
8	"	300	"	2	100	"	"
9	"	290	"	1	20	"	Без вод. тока
10	"	285	"	3	100	"	Са цурцем
11	Лева	285	"	2	20	"	Без вод. тока

Ред. број	Долин. Апс. стра-на	Апс. висина у м	Тип плавине	Висина у м	Распон у м	Геолошки састав	Напомена
12	Десна	278	Рецентна стабилована	1—3	50	Флиш	Без вод. тока
13	Лева	278	„	1—3	50	„	„
14	Десна	270	Фосилна терасирана	12	300	„	Уклопљена ре-центра плавина са цурцем
15	„	265	Рецентна стабилована	2—3	100	„	Без вод. тока
16	Лева	250	Фосилна терасирана	8	300	„	Уклопљена ре-центна плавина са цурцем
17	Десна	245	Рецентна стабилована	5	200	„	Без вод. тока
18	Лева	242	„	5	300	„	Са цурцем
19	Десна	238	„	4	200	„	Без вод. тока
20	„	235	„	1—5	80	„	„
21	Лева	235	„	1—5	60	„	Са цурцем
22	Десна	233	Рецентна стабилована	5	50	Вулканисти	Са цурцем
23	„	230	„	5	100	„	Без вод. тока
24	Лева	230	„	3	50	„	„
25	„	230	„	1	20	Кречњаци	„
26	Десна	220	„	3	100	„	„
27	Лева	205	„	3	100	Флиш	Са цурцем
28	Десна	205	„	1—3	50	„	Без вод. тока
29	Лева	198	„	5	100	„	Са цурцем
30	Десна	195	„	5	50	„	Без вод. тока
31	„	188	Фосилна терасирана	11	400	„	Уклопљена ре-центна плавина са цурцем
32	Лева	187	Рецентна стабилована	3—5	100	„	Без вод. тока
33	„	172	„	4	100	„	„
34	Десна	172	„	1—3	50	„	„
35	„	170	„	1—3	100	„	Са цурцем
36	Лева	152	„	2	50	„	Без вод. тока

У уводном делу смо истакли да се долина Драгобиља протеже углавном правцем ЈИ—СЗ, што значи да је десна долињска страна више изложена инсолацији и као таква подложнија је процесу убрзане ерозије. То уосталом потврђује и број плавина: од укупно 36 ових микрооблика на тој страни је лоцирано 23.

Од укупног броја плавина дуж Драгобиља, њих је 19 без воденог тока. То такође говори о екстремном хидролошком режиму у јаругама и дубодолинама, што је уосталом био случај и на уздужним профилима ових форама које гравитирају ка Дичини и Деспотовици.

### ЗАКЉУЧАК

На основу изнетих чињеница у претходним одељцима могу се извући генерални закључци о распореду и карактеру плавина у сливовима Дичине и Драгобиља, и то у оним њиховим деловима који припадају Шумадији.

Пре свега, њихова појава је везана за долињске секторе који се карактеришу већим падовима у рељефу. Њима се у ствари одликују терени састављени од компактнијих, претерцијарних и вулканских стена. Другим речима, нема их или их има мало у терцијарним подручјима Таковског проширења Дичине и Горњомилановачког проширења Деспотовице.

Посматрајући податке из табеларних прегледа и текстуелних излагања може се утврдити да је појава плавина везана за висинске секторе који су омеђени хоризонталама 450—500 м па наниже. То би значило, не дајући коначну оцену, да од тих висина или настају значајнији преломи у падовима или промена у климатским приликама. Али, у сваком случају, висински сегмент од 450—500 м представља одлучујући преокрет за образовање ових микрооблика.

Из табеларних прегледа уочава се да су у овој области заступљене три категорије плавина: фосилне терасиране, затим рецентне стабилизоване и, најзад, рецентне активне. Како има случајева да су рецентне стабилизоване уклопљене у фосилне терасиране, као и активне у стабилизоване, то се може слободно закључити да се овде ради и о три генерације плавина.

Фосилне плавине су релативно малобројне у овој области. Дуж Дичине оне имају релативне висине од 8—16 м, дуж Деспотовице — 12—15 м и дуж Драгобиља — 7—12 м. По томе би се констатовало да би оне могле припадати најмлађем делу вирмског периода.

Рецентне стабилизоване плавине су као појава надоминантније у сливовима Дичине и Драгобиља. Како су често уклопљене у фосилне плавине, а има их и независних, то значи да су оне млађе. Оне би се могле датирати и као холоценске и као историјске. Ово друго због тога, што је њихова стабилизација, по свему судећи, настала у времену када су планинске голети биле пошумљаване у послератном периоду.

Рецентне активне плавине су најмалобројније у овој области. Оне су везане искључиво за серпентинске терене Шаранске и Семе-

драшке клисуре, где пошумљавање голети још није дало потпуне ефекте у спречавању процеса убрзане ерозије. Како су неке од њих уклопљене у рецентне стабилизоване плавине, то бисмо могли бити одређенији у погледу њиховог датирања. Њихово образовање свакако одговара историјском периоду, док би ове друге — бар што се тиче локалности са појавама уклапања — припадале старијем холоцену. То је, уосталом, и разлог што смо рецентне стабилизоване плавине малочас датирали и као холоценску и као историјску појаву.

Све ове констатације о датирању плавина морају се посматрати као претходни резултати за област Шумадије, имајући у виду да су нам сливови Дичине и Драгобиља дали само основне претпоставке за решавање овог научног проблема. Оне се свакако наћи своју потврду или негацију на примерима плавина у сливовима Груже и Јасенице. Јер, њихова полажишта представља такође планина Рудник, која је, као што смо рекли, значајан хидрографски чвор и доминантна планина у овом делу Србије.

#### Б И Б Л И О Г Р А Ф И Ј А

**Анђелковић М.:** Стратиграфија и тектоника планине Рудника (Записници Српског геолошког друштва за 1956., Београд 1957).

**Димитријевић Б.:** Претходна саопштења о еруптивним стенама на Руднику (Гласник САН, IV, 2, Београд 1952).

**Гочанин М.:** Резултати геолошко-петрографског испитивања јужног и источног подгорја планине Рудника (Гласник Југословенског професорског друштва, XIII, Београд 1932).

**Loczy L. sen.:** Geologische Studien im westlichen Serbien (Die Ergebnisse der Balkanforschungen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, II Bd., Berlin und Leipzig 1924).

**Илић М.:** Геологија горњомилановачког терцијарног басена и околних формација (Весник Завода за геолошка и геофизичка истраживања, геологиј, серија А, XIX, Београд 1961).

**Манојловић Д.:** Магнезитска лежишта у селу Шилопају код Горњег Милановца (Весник Завода за геолошка и геофизичка истраживања, Београд 1960).

**Микинчић В.:** Рукописна геолошка карта 1:100.000 лист „Аранђеловац“ (Фонд стручних докумената Геозавода, Београд).

**Микинчић В.:** Налазак амонита у кредним пешчарима код Белановице у Шумадији (Весник Геолошког инст. Кр. Југославије, IV, 1, Београд 1935).

**Микинчић В.:** Прилог за палеонтологију и стратиграфију шумадијске креде (Весник Геолошког института Кр. Југославије, VII, Београд 1938).

**Павловић М.:** Извештај о геолошком картирању на листу „Аранђеловац“ (Извештај о раду Геолошког института Кр. Југославије за 1937., Београд 1938).

**Терзић М.:** Вулканске стене северозападног дела планине Рудник (Геолошки анали Балканског полуострва, XXX, Београд 1963).

**Вуковић М.:** Гранитоидне стене планине Рудник и њен петрохемијски састав у терцијарном магматизму Шумадије (Весник Завода за геолошка и геофизичка истраживања, Серија А, 22/23, Београд 1964/65).

**Жујовић Ј.:** Геологија Србије II (Београд 1900).

## R é s u m é

ČEDOMIR S. MILIĆ

### ALLUVIONS FOSSILES ET RÉCENTES DANS LES BASSINS DE DIČINA ET DE DRAGOBILJE

Les bassins de Dičina, avec une superficie de 399,5 km<sup>2</sup>, et de Dragobilje, avec une superficie de 164 km<sup>2</sup>, drainent les parties sud-ouest et les parties les plus élevées de la région de Šumadija. Le premier de ces bassins gravite vers le sud et le second vers le nord-ouest et la montagne de Rudnik (1132 m) est leur noeud hydrographique commun comme élévation la plus importante dans cette partie de la Serbie.

Le phénomène des alluvions fossiles et récentes est lié aux secteurs de vallées avec importantes déclivités dans le relief qui caractérisent en effet les terrains constitués de roches plus compactes pré-tertiaires et volcaniques.

Ces micro-formes sont dominantes sur les côtes des vallées qui sont exposées le plus longtemps au cours de la journée à l'insolation. En considérant les données des aperçus tabulaires et des expositions textuelles on peut conclure que leur apparition est liée aux secteurs d'altitude qui sont délimités par les horizontales de 450—500 m et en bas. Sans émettre un jugement définitif, il paraît que ce segment (de 450 à 500 m), en tant que tournant décisif dans le processus de l'érosion accélérée, est conditionné par le changement du climat dans le plan vertical.

Des aperçus tabulaires on remarque que dans cette région sont représentées trois catégories d'alluvions, à savoir: alluvions fossiles (terzassés), alluvions récentes stabilisées et alluvions récentes actives. Puisqu'il y a des cas où elles sont insérées l'une dans l'autre, on peut conclure qu'il s'y agit aussi de trois générations d'alluvions.

Les alluvions fossiles sont relativement peu nombreuses dans cette région. Le long de la Dičina elles atteignent les hauteurs relatives de 8—16 m, le long de la Despotovica de 12—15 m et le long du Dragobilje de 7—12 m. On constaterait par là qu'elles pouvaient appartenir à la partie la plus récente de la période würmienne.

Les alluvions récentes stabilisées sont, comme phénomène, les plus dominantes dans les bassins de Dičina et de Dragobilje. Comme elles sont souvent insérées dans les alluvions fossiles, ce qui veut dire qu'elles sont jeunes: elles pourraient être datées comme holocènes aussi bien qu'historiques.

Les alluvions récentes actives sont le moins nombreuses dans cette région. Elles sont liées exclusivement aux terrains de serpentine, où le boisement des terrains dénudés n'a pas encore donné ses pleins effets dans l'ampêchement du processus de l'érosion accélérée. Comme

certaines de ces alluvions sont insérées dans les alluvions récentes stabilisées, nous pourrions être alors plus décidés en ce qui concerne leur datation: elles correspondent, de toute façon, à la période historique.

Ces constatations sur la datation des alluvions doivent être considérées comme résultats préliminaires. Nous nous attendons à leur vérification dans les bassins fluviaux voisins, de la Gruža et de la Jasenica, qui drainent aussi la montagne de Rudnik comme noeud hydrographique commun.