



## Маркови Кули

Значењето на тврдината Маркови Кули во долгата историја на населувањето на Балканот е условено од неговата погодна местоположба. Сместена е на североисточниот раб на Пелагониската Котлина опкружена со тешко достапни планински појаси. Низ рамнината минувале двете стратешки важни комуникации: Via Egnasija i Via Militaris. Тврдината лежи на природно карпесто возвише-ние, чиј врв има 951 м н.м. и доминира со својата карактеристична форма над градот Прилеп. Тешко пристапните стрмнини, зајакнати со уште неколку појаси одбранбени бедеми, од населбата направиле неосвојлива тврдина. На падините, положени на подножјето кон рамнината, низ вековите се одвивало населување различно по карактер и интензитет. Најстарото населување се датира во доцниот неолит и почетокот на бронзеното време, а во хеленистичкиот и римскиот период е со нагласен интензитет. Во времето на царот Самуил, тврдината претставувала еден од главните фортификациони пунктови во Македонија. Својата функција ја задржала и во средниот век, во еден период била престолнина на т.н. Прилепско Царство на легендарниот јунак Марко, по кого и е наречена Марко-ви Кули. Кон средината на XVII век животот во тврдината замира и таа ја губи својата стратешка функција.

Археолошките истражувања на локалитетот Маркови Кули го открија богатството од архитектонски форми и применетите технички принципи на градење, со белези на високо мајсторство на градежната техника. Со фотограметриските истражувања е утврдена правилната топографија на тврдината заедно, со називите на врвовите и реоните околу неа, а конзерваторско-реставраторските работи се изведува на голем број објекти како и на фортификациониот систем, при што беа опфатени делови од одбранбени ѕидови и неколку негови кули.

Грамадите наречени Маркови Кули ги сочинуваат многубројни, разновидни мали денудациони форми кои претставуваат извонредна фина скулптура на релјефот. Во целиот овој масив видливи се најразновидни, зачудувачки па дури и фантастични форми на врвови, столбови, запци, печурки, топки, зооглифи, (желка, лав, гуштер) како и пештерски и котлести вдлабнатини. Некои од овие комплексни геоморфолошки облици доминираат над просторот со своите циновски размери. Ваквите облици можат да се следат на поширокиот простор на Прилеп, преку областа Мариово до Кајмакчалан, но концентрацијата и разновидноста на микро релјефни форми какви што се на Марковите Кули, не се забележани во пошироки рамки.

Разноликоста на геоморфолошките облици на Маркови Кули создавани низ долгата геолошка историја, нивната бројност и разновидност на форми, застапени на еден голем простор, на подрачјето му даваат извонредна уникатна вредност, заради што, овој мошне впечатлив објект на природата претставува реткост во Европа и светот.

м-р Роза Топузова Каревска

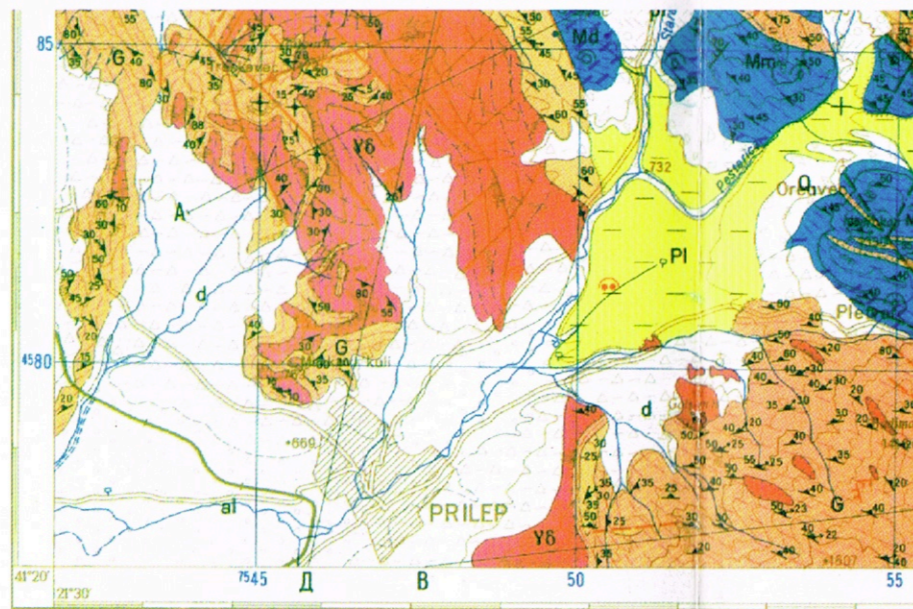
Фотографија "Утрински поглед" Петре Николоски, 2006



фотографија "Прилепска депонија" Петре Николоски, 2006

## Геологијата на Прилепското поднебје

Градот Прилеп се наоѓа во југозападниот дел од Република Македонија, зафаќајќи дел од Пелагонискиот метаморфен комплекс како поширока геолошка област. Пелагонија (Пелагонија и Мариово) е релативно голем регион кој го зафаќа југозападниот дел од Република Македонија, со површина од околу 4500 km<sup>2</sup>. Положбата на овој регион е приближно меридионална, односно СЗ - ЈИ со должина од околу 85 km и широчина од околу 65 km. Овој регион генерално се состои од два дела и тоа: Пелагониски дел и Мариово. Пелагонискиот дел се состои од два дела: Прилепско Поле и Битолско Поле, а во јужниот дел од овој регион се наоѓа и Леринско Поле, кое е составен дел на Република Грција. Регионот Пелагонија и Мариово е природно и јасно ограничен од западната страна со планината Баба и Пелистер, а од југоисточната страна со планинскиот масив на Козјак.



Геолошка карта на Прилеп

Главните литостратиграфски одлики на Пелагонот се резултат на примарната акумулација на пелитско-псамитски и карбонатни седименти кои се проследени со послабо изразен иницијален магматизам. За време на гренилската орогенеза овие комплекси биле зафетени со метаморфно-магматски и тектонски процеси, при што истите се метаморфозирани во метаморфни карпи на епидот-амфиболитската фауција.

Во гренилскиот метаморфен комплекс на територијата на Пелагонот се издвојуваат долен и горен дел. Долниот дел е претставен со серијата на гнајсеви и серијата на микашисти, додека во горниот дел се издвоени мешаната серија и серијата на мермери. Освен тоа со долниот дел од метаморфниот комплекс се поврзани гранитоидните тела од типот на прилепските гранитоиди, кои во овој дел на Пелагонот се поврзани претежно со терените на планината Бабуна.

Најстари карпи на овој терен се тракастите **гнајсеви (G)**. Тоа се прекамбриски карпи чија што старост е проценета на околу милијарда години. По боја се светлоцрвеникави, а оние кои се богати со лискун имаат сивозеленкаста боја. Дебелината на серијата на гнајсеви се проценува на 1000 до 1500 метри.

– **Мермерите (M)** ги претставуваат најгорните делови на прекамбрискиот комплекс во Пелагонот. Мермерите се завршен член од метаморфниот комплекс со висок кристалитет и лежат трангресивно над гнајсевиите. Дебелината на мермерната серија изнесува 2000-3000 метри. Разликуваме масивни доломитски мермери (**Md**) и циполини и мермери (**Mm**). Доломитските мермери (**Md**) се познати под брендот **Сивец**. Станува збор за млечнобели мермери кои се едни од најбараните во светот.

– **Гранитоидна формација (γδ)** градат големи просторства, кои од литературата се познати како **"прилепски гранити"**. Големината на телата е од 0,5 km<sup>2</sup> па до неколку квадратни километри. Меѓу оваа формација доминираат гранодиоритите. Тектурата е масивна, а бојата светлосива. Сите гранитоиди припаѓаат на еден магматски циклус кој е создаден во повеќе фази.

– **Песочите и глините (PI)** се плиоценски творби и најмногу ги има по долината на реката Пештерица. Песочивата серија е со хомоген состав, претставена со песоци и глини. Во нив се забележани и наоѓалишта на пикермијската фауна: мастодони, газели, свињи, жирафи, носорози, антилопи и др. Работ на Пелагонискиот базен во тој период е покриен со Пелагониското - плиоценско езеро.

– Со холоценска старост се **делувиумот (d)** и **алувиумот (al)**, односно современите наслаги. Настанати се со спуштање на ерозиониот базис по околните реки, предизвикани од тектонските движења и климатските фактори.

дипл. инж. - геолог Васја Дамески

**Еколошкиот информатор** е временски ограничен, описно / сликовит приод на Прилепското поднебје од сите можни научни и културни погледи.

Резултатот се сознанија за современото, под иницијатива на Петре Николоски и Јасмина Арнаутовиќ, во организација на ликовната галерија при Центарот за култура "Марко Цепенков", Прилеп.

**"Ecology is the way to read life on earth"**  
(Екологијата е начин како да се осознае животот на земјата)

Фотографија, насловна страница,  
Петре Николоски, 2006  
Фотографија, последна страница,  
Милан Темелкоски, 2001

Лектура:  
Снежана Магдеска – Митоска  
Технички уредник:  
Илија А. Барлески  
design studio "BTRBС"

## ЕКОЛОШКИ ИНФОРМАТОР Бр.2

Февруари, 2007

**Издавач:** Центар за Култура  
"Марко Цепенков"- Прилеп

Следниот еколошкиот информатор ќе биде посветен на Отпадот и управување со него, Економија на производството и Научен приод на преработка на производите.



Акварел, флора и фауна, Илија Миноски, 2006

## Флората и Фауната во Прилеп

По светските стандарди за хортикултурно уредување на градски површини, потребно е околу 20 m<sup>2</sup> зеленило по жител, а во Прилеп немаме ни 1 m<sup>2</sup> по жител.

Тоа е така, бидејќи единственото зеленило во Прилеп се: дрворедот од липи во центарот на градот, кои се масакрирани и го имаат изгубено својот препознатлив изглед, дивите костени по Маркова улица, коишто се исто така нестручно искастрени, по некое поединечно стебло во дворовите на граѓаните кои се љубители на зеленило, Паркот на Револуцијата кој требаше уште пред 10 години да се преуреди, месноста "Шаторов камен" која беше пошумена со багреми и борови, а денес, за жал, стеблата се целосно исечени, како и Вештачкото езеро пошумено во 70-тите години со црн бор денес мета на дрвокрадците. Големите број на дрвокрадци сериозно го намалуваат фондот на дрвната маса кој и онака е мал.

Значи, целосната слика за Прилеп е катастрофална, што го докажува и последниот податок во ЛЕАП (Локален еколошки акционен план) за Прилеп дека само 3% од вкупната површина е покриена со зелена маса, а тоа е многу блиску до пустински предел.

Што се однесува пак до фауната, и тука ситуацијата не е сјајна бидејќи најблиските шуми се околу 50 km надвор од Прилеп, а тоа се природните живеалишта (домови) на дивечот.

Најзастапен дивеч е: дивата свиња, срната, зајакот, полската еребица, еребицата камењарка, фазанот и други видови кои имаат посебно ловно-стопанско значење, а нивниот број се намалува поради големиот број ловокрадци.

Во урбаниот дел на Прилепска општина најмногуброен вид на птици се чавките, кои поради близината на депонијата, околу која нема ниту едно стебло, се гнездат во огромен број во самиот центар на градот. Нивното значење и постоење според Прилепчани е штетно, а во природата, појавата на чавките се третира позитивно бидејќи тие се природни чистачи на загадената околина.

За Прилеп да наликува на една пријатна средина за живеење, се грижат малиот број на птици-пејачки како што се: билбиљот, цаизлата, славејот, зебата, трнчето и др., кои по своите бои и разноликоста на песните се единствени како во Прилеп така и пошироко, во средините каде што нема големо аерозагадување.

дипл. шум. инж. Хилда Црнеска

