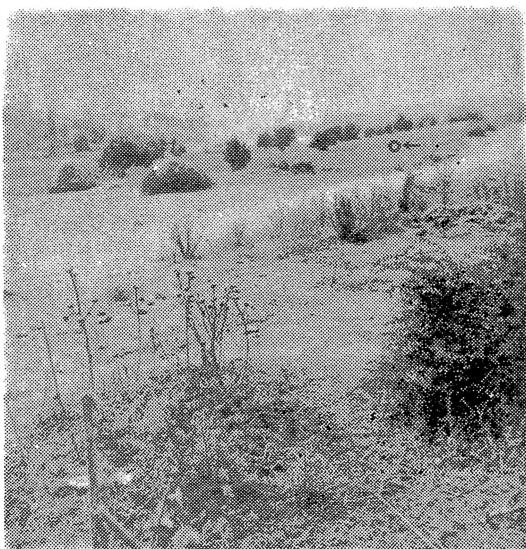


ЗЛАТОНОСНИ РУДАРСКИ ГАЛЕРИИ КАЈ ПЕКЉАНИ

Во пролета 1977 год. кај селото Пекљани (Виничка општина) при обработката на една нива е откриен влез во една пештера. Овие податоци Народниот музеј на град Штип ги има добиено од планинарското друштво при фабриката „Македонка“ од истоимениот град.

Стручната служба на музејот го посети локалитетот и изврши увид во пештерата. Веднаш се констатира дека тоа не е творевина на природата туку вештачки направени коридори (галерии), кои се производ на човековото многувековно искуство.

Овој терен, кој како што веќе е наведено, претставува обработлива површина, богата со археолошки материјали (фрагментирани керамички садови и градежна керамика), го носи името „Рашка“ и се наоѓа на оддалеченост од околу 600 м. западно од с. Пекљани, на десниот брег на Пекљанска Река и десно од патот кој води до селото (Пл. I и сл. 1).



Сл. 1. — Локалитет Рашка

Галериите ги посетивме и по трет пат со стручна екипа од рудникот Саса, кој покажа голем интерес за нивното проучување¹.

Овој споменик како културно наследство заслужува да биде изнесен пред пошироката јавност, не само поради неговата важност и интерес, но и со надеж дека истиот ќе го насочи вниманието и на другите истражувачи кон откривање на слични споменици.

Во галериите се слегува низ тесен отвор со димензии: 0,75 X 0,60 м., под кос агол во должина од 4,50 м. а на длабочина од 2,50 до 3 м., од каде галериите хоризонтално се шират во насока југозапад — североисток Пл. II).

Галеријата бр. I хоризонтално се шири кон североисток во должина од 34 м. (Пл. II и сл. 2). Од десната страна на галеријата вкопани се две ниши со димензии: првата 1,50 X 1 м. и другата 1 X 0,50 м. Десно од нив се одвојува друга галерија бр. II која



Сл. 2. — Златоносни галерии, внатрешен простор

¹ Стручната екипа од рудникот за олово и цинк Саса беше во состав: Александров Марин дип. инг. геолог, Мицевски Ефтим дип. инг. геолог, Јованов Јован дип. инг. геодет и Дуев Душко рударски техничар. Во истражувањето на галеријата зеде учество и Димитар Мустракински директор на народниот [музеј] во Штип. Ја користам оваа прилика уште еднаш да им се заблагодарам на сите членови на екипата за пружената помош при истражувањето на галериите.

може да се следи во должина од најмногу 10 м., каде таваницата е срушена а со тоа галеријата затворена за понатамошно истражување (Пл. II).

Од левата страна на галеријата бр. I распоредени се три помали отвори, од кои вториот и третиот се срушени и недостапни за истражување, додека првиот со димензии: 0,50 X 0,55 м. води во галеријата бр. III. Со оглед на малите димензии овој отвор не може да претставува влез од една во друга галерија. Веројатно отворот е створен со доближување на двете галерии (Пл. II). Влезот во ова галерија треба да се бара некаде на површината на земјиштето, како и влезот во галеријата бр. I. Непотполната должина на ова галерија изнесува 20 м.

Галериите се добиени со вадење на нанесениот речен материјал, составен од речен камен, чакал и песок, на таков начин што укажува на голем и секако многу значаен рударски опит. Галериите не се распоредени во однапред одреден правилен систем, односно тие немаат непрекинато права насока, туку образуваат благи завои. Нивната широчина се движи: од 0,50 до 0,90 м., а на местата каде галериите се спојуваат или пак расчленуваат образувани се релативно широки места до 1,70 м. кај што веројатно материјалот бил собиран пред изнесувањето на површината, а веројатно служеле и за одмор на рударите. Висината се движи од 1,10 до 1,50 м.

При таквите околности и неверојатно тешките услови за работа ќе се обидеме да го реконструираме процесот на работата во галериите. Како прво треба да си претпоставиме дека рударите низ галериите се движеле ползејќи на стомак или во згргена положба на колена во пошироките галерии, а свртени на страна во потесните. Малите размери на галериите условувале ископаниот материјал (песок и чакал) веднаш да се изнесува до отворите и понатаму до местата за плавање. Речните камени се одделувани во самиот процес на работата и како непотребен материјал веднаш искористени за зајакнување на страничните сидови. Сидовите на галериите истовремено и од двете страни, или пак наизменично од левата и десната страна се изградувани со रहेње на речни камења во сув сид (Пл. II и сл. 2, 3 и 4). Во долните делови на овие сувовидини поставувани се најголемите камења а нагоре постепено големината на камењата се намалува при што се добива слаб наклон, така што вертикалниот пресек на галериите е со облик на трапез со поголемата основа свртен нагоре. Тазанот е исто така естетски изведен од тврд пласт во вид на лесно издолжена арка, со што се зголемува височината на галериите во централната оска, а како последица на тоа е зголемена и јачината на страничните сидови, кои во овој случај ја имаат функцијата на столбови, при што се намалува опасноста од рушење а од друга страна го олеснува движењето на рударите.



Сл. 3. — Златоносни галерии, внатрешен простор



Сл. 4. — Златоносни галерии, внатрешен простор

Што се однесува до осветлувањето на галериите, уште Дејвис споменува дека за осветлување биле користени маслени лампи поставувани во ниши во ѕидовите на галериите². Иако такви лампи во нашите галерии не се најдени, двете ниши во галеријата бр. I можеби ја имале баш таа функција. Во галериите не се најдени никакви предмети.

Се поставува прашањето: што претставува овој посебен и редок вид на археолошки споменик? Врз основа на самите галерии како објекти, потоа — на материјалот кој е експлоатиран, на поднебјето во кое се наоѓаат, историските податоци и аналогните наоди, може со сигурност да тврдиме дека се работи за златоносни рударски галерии.

Дека се работи за експлоатација на златоносен материјал потврдено е и по пат на хемиска анализа на материјалот од внатрешноста на галериите³.

Најнапред ќе приведеме историски извори.

Првите податоци за злато во областа на Тракија и Пеонија се среќаваат во Хомеровиот еп „Илијада“, каде за Траките и Пеонците се вели дека биле добри ковачи на бронзени оружја и опрема од бакар, злато и сребро⁴.

Грчкиот историчар Херодот споменува дека атинскиот тиранин Писистрат околу 550 год. пред н.е. престојувал во областа на Пангејската планина, каде ја организирал експлоатацијата на злато и сребро⁵.

Исто така и Страбон ја споменува долината на реката Стримон и Пеонија како богати рударски подрачја каде било открито и самородно злато. Плутарх и Аристотел одбележуваат дека пеонските владетели ги наградувале своите војници со златни чаши за успехот што го постигнувале во војните⁶.

² O. Davies *Roman mines in Europe*, Oxford, 1935 p. 22

³ Извештајот од првите рутински хемиски анализи на материјалот од галериите е добиен од Александров Марин дип. инг. геолог од рудникот Саса. Покрај самородно злато констатирано е и сребро, како и пирит, магнетит, титаномагнетит, хематит и телуриди на златото и среброт. Од минералите најчесто се застапени: кварц, фелспати, епидат и хорнбленда. За откриените рударски галерии и за резултатите од хемиската анализа се запознаени д-р Р. Стојанов од Геолошкиот завод — Скопје и д-р М. Петковиќ од Рударско геолошкиот факултет — Белград.

⁴ Г. Капаров, *Тракија в Омировия епос*, Известия на археол. дружество, год. XI/XII, 1932 стр. 129; В. Велков, *Рудодобиване и минно дело в древна Тракија*, Годишник на Национ. политех. музей кн. 2, София 1972, стр. 36; Спореди А. Керамидчиев, *Извори за рударството и металургијата во античка Македонија*, *Macedoniae acta archaeologica* 3, Prilep 1977 год., стр. 105 и 114 забелешка 13. За распространетоста и технологијата на златото во античкиот свет види: R. J. Forbes, *Studies in Ancient Technology*. vol. VIII, Leiden, E. J. Brill 1964, 151—192.

⁵ Herod, I, 64; Arist. *Ath. pol.* XV; Види А. Керамидчиев н. д. стр. 105.
⁶ Strabo, VII, fig. 34; Arist., *De mirab. auscult.*, 45; Plut., *Alex.*, 39; Види А. Керамидчиев н. д. стр. 114 забелешка 20.

Дека експлоатацијата на злато продолжува и во времето кога Македонија потпаѓа под римска власт, споменува Ливиј кој вели: „на Македонците им било забрането да ги експлоатираат златните и сребрените рудници, додека рудниците за железо и бакар продолжиле да работат“⁷.

Добивањето на злато во соседното Осоговско подрачје во римско време потврдено е во легендите на две монетни емисии ковани во монетарницата на Пауталија. На нив е претставена персонификацијата на Струма со четири гении, богатството на овој крај; — земјоделието, лозарството и рударството (среброт и златото)⁸. Монетите се од II век.

Јасно е дека во грчко-хеленистичко и римско време златото главно било добивано со премивање на речните песоци. Тоа го имаат споменато повеќе автори. Така на пр. К. Јиречек вели дека златото се добивало од речниот песок, премиван во пералиштата од бедни собирачи на злато (*leguli aurariarum, auri leguli*)⁹.

Добивањето на злато како старо рударско искуство на територијата на денешна СР Македонија досега не е истражувано. Тоа донекаде може да се објасни со релативно малата количина на овој скапоцен метал во неговите наоѓалишта, кои биле напуштени по нивното искористување а со тоа нивните трагови исчезнувале.

Во последно време околу разјаснувањето на проблемите на старото рударство во Македонија, посебно се има зафатено А. Керамидчиев. Тој во своите извештаи од теренските истражувања дава и неколку податоци за добивањето на злато од речните песоци. Меѓу другото, огромните грамади на насобрани камења во коритото на Конска Река (Ѓевгелиско) тој ги поврзува со експлоатацијата на злато од речниот материјал¹⁰.

Присуството на злато во песоците на Конска Река, Анска Река, Бошавац и Маркова Река потврдено е и со истражувањата на Геолошкиот завод од Скопје¹¹.

Откриените галерии кај селото Пекљани се наоѓаат на терен од алувиален речен нанесен материјал. Присуството на злато во таквите наноси се должи на одлагањето на златна прашина и зрна во насипите составени од кварцни зрна и одломки од гранити и гнајсеви. Златоносните наноси се среќаваат во средниот тек на реките каде се образува терасест терен. Токму таков е случајот со овие златоносни галерии. Целото ова подрачје

⁷ Liv. XLV, 29, 11; Види Ф. Папазоглу, *Македонски прагови у римско доба*, Скопје 1957 год. стр. 48.

⁸ Н. Мушмов, *Античкиите монети на Балканскиот полуостров*, Софија 1912, бр. 4227, 4286; Z. Ruzicka, *Die Münzen von Pautalia*, ИАИ, VII, 1933 р. 159, № 634.

⁹ К. Јиречек, *Историја Срба I*, Београд 1922, стр. 29.

¹⁰ А. Керамидчиев, н. д. стр. 107.

¹¹ Извештај — Архив на Геолошки завод Скопје;

кое се наоѓа во подножјето на планините Обозна и Голак, е со благ наклон, терасасто разгранет и испресечен со мали рекички и потоци, кои му припаѓаат на Брегалничкиот слив. Една од нив е и Пекљанска Река на чиј среџен тек се откриени златоносните галерии (Пл. I).

Експлоатацијата на златоносен материјал преку хоризонтални галерии во алувиалните речни наноси е најшироко практикувано¹². Такви галерии се познати од римската епоха¹³.

Златоносни галерии на територијата на СР Македонија па и на територијата на СФРЈугославија не се евидентирани, што не значи дека такви нема.

Аналогни на нашите галерии се откриени во соседна НР Бугарија. Во Михаиловградско покрај остатоци од галерии, ровови и јами откриени се и камени корита, кои служеле за дробење на златоносниот материјал пред плавење¹⁴. Слични остатоци забележани се и во околината на Софија, кај селата Панчарево, Горубљане, Симеоново и Бистрица¹⁵.

Од посебен значај за вреќменската определба на овој вид галерии се галериите кај селото Горно Уино (Ќустендилско), во кои е најдена златна монета на Јулија Домна¹⁶.

Како најсигурна паралела можат да ни послужат тракиските златоносни галерии кај Софија, откриени при прокопувањето на Панчаревскиот канал. Тие досега се и единствените галерии кои се добро прочувени и фотодокументирани. Датирани се во римско време¹⁷.

Овие галерии по својот облик, начинот на кој се добиени и материјалот кој е експлоатиран, во потполност одговараат на галериите кај с. Пекњани.

Врз основа на навездените аналогни објекти нашите галерии можеме со сигурност да ги датираме во римскиот период. Тоа го потврдуваат и откриените археолошки локалитети и наоди за кои подолу ќе стане збор.

За време на римското владеење во Македонија сите рудници се во сопственост на државата. Врховната власт над рудниците ја имале императорските прокуратори¹⁸. За да се стимулира рударството, особено добивањето на злато и сребро, лицата кои

¹² П. Василев, *Златото в древността и днес*, София 1969 год. стр. 72 и сл.

¹³ О. Davies, н. д. стр. 19 и 20.

¹⁴ П. Василев, н. д. стр. 18 и 61; Г. Коняров, *Принос към историјата на рударството и металургијата в Бџларија*, София 1953, стр. 146.

¹⁵ М. Станчева, *Тракиски златоносни рудни разработки край Софија*, Археологија, кн. 1, 1973, стр. 57 и стр. 59 забелешка 36 и 37; И Велков, *Боснеќ един сѝар рударски центар край Витоша*, Antidoron vol. I, Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku, LVI — LIX, 1954 — 1957, str. 163.

¹⁶ Г. Коняров н. д. стр. 22 — 23

¹⁷ М. Станчева, н. д. стр. 53 — 59.

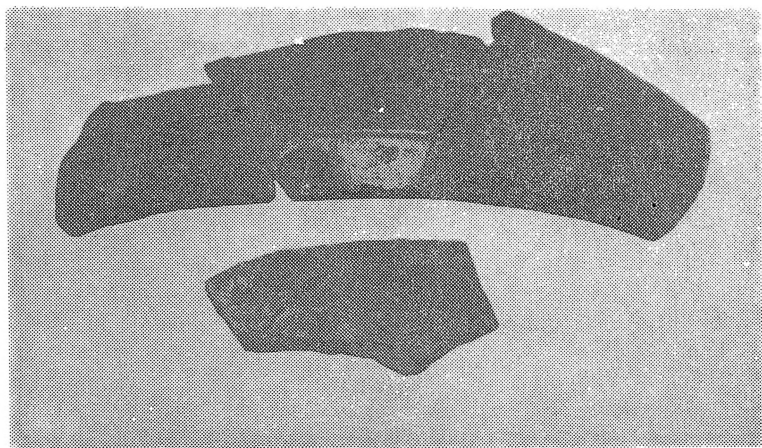
¹⁸ А. Керамидчиев, н. д. стр. 107; В. Велков, н. д. стр. 30, 35

ги експлоатирале рудниците биле обврзани со половина од данокот што го плаќале порано на македонскиот крал¹⁹.

Се поставува прашањето: кои се тие луѓе (рудари) што работеле во рудниците, односно, каков што е случајот кај нас во златоносните галерии? Работата во галериите била исклучително тешка и најверојатно во нив не работеле римски доселеници, туку таа е извршувана од месното потчинето население. Тоа се аргументира и со фактот дека во рударството не се познати термини од римско потекло²⁰.

Ќе се задржиме и на археолошките локалитети во непосредната близина на галериите. Некои од нив не само што на извесен начин ни помагаат при временското определување на галериите, туку ни даваат можност и за поцелосно проучување на рударските населби во источно-македонскиот рударски регион.

Локалитет „Рашка“. На овој локалитет и се наоѓаат златоносните галерии кои се тема на ова излагање. На по-



Сл. 5. — Фрагменти од керамички сад

вршината на земјиштето, околу влезот во галериите на простор од 2 до 3 декари констатирани се многубројни фрагменти од керамички садови, градежни тули и покривна керамика од римскиор период. Од посебен значај се фрагментите од луксузен керамички сад со fina фактура, боја црвена, орнаментиран со печатени орнаменти и покриен со светло црвен фирнис со метален сјај (сл. 5). Фрагментите се најдени на само неколку метра од влезот во галериите. Оваа керамика временски се определува

¹⁹ Liv. XLV, 45, 29; спореди Ф. Папазоглу, н. д. стр. 48; А. Керамидчиев, н. д. стр. 107; В. Велков, н. д. стр. 29 — 30

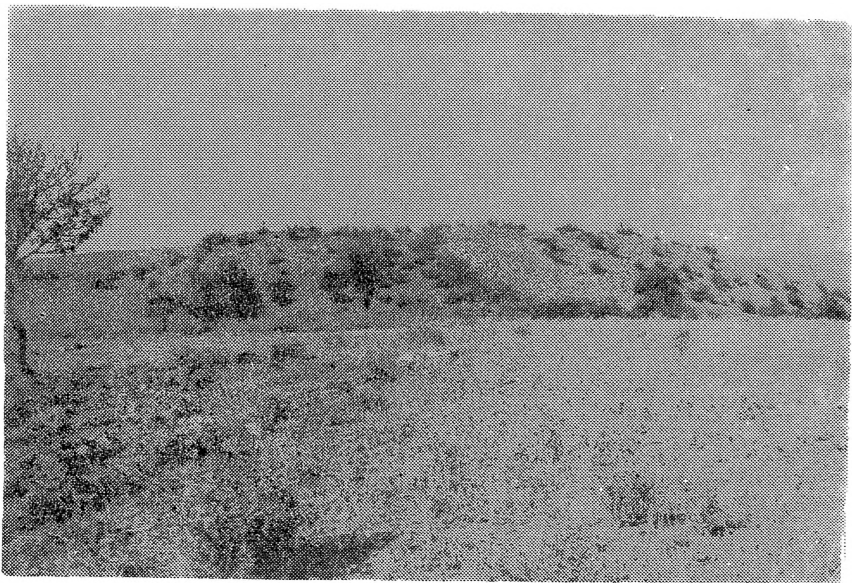
²⁰ Г. Коняров, н. д. стр. 22—24.

од средината на I век па се до почетокот на III век од н.е.²¹. Во секој случај, ова керамика можеме и мораме да ја земеме како еден од директните докази за експлоатацијата на златоносните галерии во римско време. Останатиот материјал од градежни тули и покривна керамика секако зборува за некакви објекти градени околу влезовите на галериите.

На истиот локалитет на околу 50 м. североисточно од галериите се простира една мала турска некропола.

Локалитет „Долови“. На оддалеченост од околу 100 до 150 м западно од с. Пекљани и лево од патот кој води до селото во месноста Долови, видливи се фрагментите од керамички садови и градежни тули (Пл. I). Земјиштето претставува речен нанос со ист состав како и земјиштето на локалитетот Рашка.

Локалитет „Драгобрашко Градиште“. Се наоѓа лево од раскрсницата на патиштата за селата Драгобраште и Пекљани. Од локалитетот Рашка оддалечен е околу 600 м. Зафака површина од 150 X 100 м., со издигнат централен — акрополен дел на кој и денес јасно се видливи ѕидините од некогашните објекти (Пл. I и сл. 6). Бедемот со кој градиштето било опколено во поголем дел може да се следи во основите.



Сл. 6. — Локалитет Драгобрашко Градиште

²¹ В. Соколовска, *Прилој кон истражувањето на керамиката со печалени орнаментии од Македонија*, *Macedoniae acta archaeologica*, 2, Прилеп 1976 год. стр. 157.

Локалитет црква „Св. Спас“. Наспроти градиштето, до самата раскрсница на патиштата за Драгобраште и Пекљани лоцирана е во поново време мала црква Св. Спас. Црквата е соградена врз темелите на една голема сакрална градба од базиликален тип (Пл. I и сл. 7).

Локалитет „Вршник“. Десно од патот за Драгобраште и Пекљани, на десниот брег на Пекљанска Река, се простира едно мало возвишение кое се издига стрмо над реката во височина од 50 м., а од северната и западната страна е со благ пад. Врвот на ова возвишение е вештачки двојно терасесто зарамнет. Првата тераса од североисточната страна која е помала (50 X 20) м., пониска е за 4 до 5 м. од втората тераса со површина од 70 X 60 м. И на двете тераси зачувани се ретки остатоци од сидови и фрагменти од керамички садови од римско време (Пл. I).

Наспроти локалитетот Вршник, на левиот брег на Пекљанска река, во подножието на ридот Колник, видливи се остатоци од една кула. Кулата е од турскиот период (Пл. I).



Сл. 7. — Локалитет црква „Св. Спас“

На оддалеченост од околу 400 м. југозападно од Драгобрашко градиште, на возвишението Црвено Брдо, непосредно до патот за селото Јакимово се наоѓа мала могила (Пл. I и сл. 8).

Непосредно до местото, кај што од патот Веница — Берово се одвојува селскиот пат за Пекљани, се простира поголема турска некропола (Пл. I). Некрополата се наоѓа и од двете страни на патот Веница — Берово т.е. патот ја има пресечено на два дела.

Наспроти локалитетот Турски гробишта, на левиот брег на реката Осојница на доминантно место лоцирана е една поголема могила (Пл. I).



Сл. 8. — Могила

На околу 2,5 км. западно од ова могила во атарите на селата Блатец и Липец расположено е уште едно античко градиште (Пл. I).

Со тоа бројот на археолошките локалитети на ова подрачје не е исцрпен. Понатамошните археолошки рекогносцирања од поголем обем веројатно ќе го зголемат бројот на локалитетите.

Големиот број на археолошки локалитети, збиени на така тесен простор, зборуваат за една релативно густа населеност на ова подрачје како во античкиот така и во средновековниот период.

S U M M A R Y

Z. Beldedovski: GOLD-BEARING MINING GALLERIES NEAR THE VILLAGE PEKLJANI, DISTRICT OF VINICA

In spring 1977 the National Museum in Štip was informed that a cave had been discovered near the village of Pekljani. After the necessary investigations it was concluded that the object in question was not a creation of nature but artificially made galleries, a result of long-lasting exhausting work of man.

The terrain, about 600 m. westward of the village Pekljani, on the right bank of the river Pekljanska, is called „Raška“, and represents an archaeological locality (Pl. I and fig. 1). Certain archaeological material (fragments of pottery and ceramics for building) was found round the entrance of the galleries, on 2,000 — 3,000 sq. m. Nothing was found inside.

The galleries were made by digging out the alluvial river material, consisting of pebbles, gravel and sand, which speaks of great mining practice. Both sides of the galleries, first the left then the right, were built up with river stones into dry walls.

What did that rare and exceptional monument represent? Taking into consideration the galleries as objects, the material exploited, the environments, the historical data and the analogous finds, we can with certainty say that they were gold-bearing mining galleries. It was also confirmed by the chemical analyses of the material taken from the galleries.

The first mention of gold in the region of Thracia and Paionia appears in Homer's Iliad. Herodotus also speaks about exploitation of gold and silver in the Mount Pangaeon. Strabon mentions Paionia and the valley of the river Strymon as rich regions where natural gold was found. Similar pieces of information can be found in Plutarchus and Aristote. Livy also speaks about exploitation of gold in Macedonia during the Roman period.

It is well known that during Hellenistic and Roman times gold was acquired by washing river sand.

The galleries discovered by the village of Pekljani are on alluvial terrain. It is known that golden dust is usually settled in the embankments consisting of grains of quartz and fragments of granite and gneiss. Golden dust can be found in the middle current of the river where the terrain is mostly terrace-like. Such is the case with those gold bearing galleries. The whole terrain, located at the foot of the mountains Obozna and Golak, is slightly sloping, expanding in terraces and intersected by small rivers and streams, belonging to the basin of Bregalnica. One of them is river Pekljani (see Pl. I).

Analogous to those mentioned above, galleries were also found in Bulgaria round Sofia, Kiustendil and Mihailovgrad. Most similar are those round Sofia, having the same form and the same means of exploitation, dating back to the Roman times.

On the basis of those analogous objects, as well as the other finds (the fragments of a luxurious vessel made of fine ceramic with stramped ornaments and covered with light red glaze with metallic shining dating back to the middle of I as far as the beginning of III century) we can with certainty say that the galleries near the village of Pekljani are from the Roman period.

It is believed that further archaeological and mining-geological investigations on that terrain will give us important results useful both for the archaeology and the investigation of gold mining on the territory of S. R. Macedonia.