ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”
ФИЛОСОФСКО-ИСТОРИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Катедра „История и археология”

Минерал-петрографско изследване на мрамори и варовици от могилата Мал тепе в Маноле

Дипломна работа за придобиване
на образователно-квалификационна степен „Магистър”

Дипломант: .....
(инж. Тодор Тодоров)
МП: Археология и археологическо културно наследство

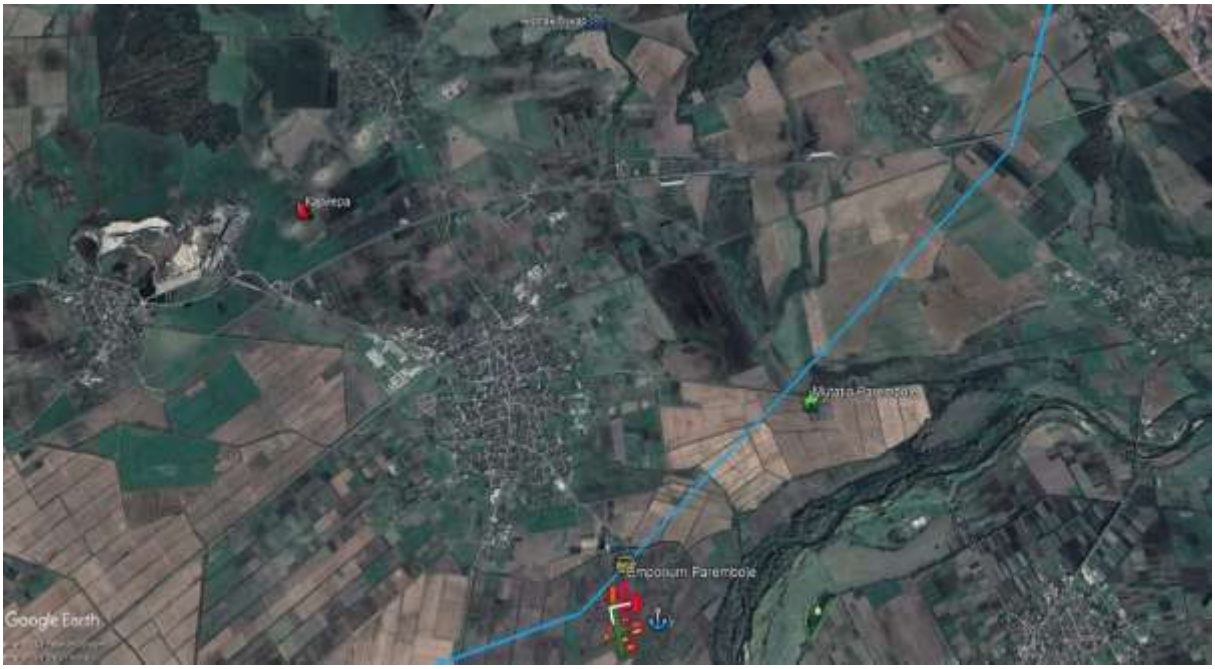
Фак. №1809727001

Научен ръководител:……
1. Доц. д-р Костадин Кисьов

……..
2. Гл. ас. д-р Божидар Драганов

Района на село Белозем

Този район е силно наситен с археологически обекти (*фиг. 4*). Освен *Mutatio Parembole* тук интерес представляват най-вече *Emporium Parembole* и антична варовикова кариера.



Фиг. 4. Археологически обекти в района на с. Белозем(основа на картата Google earth, 2021 г.), обработка Т. Тодоров

3. Mutatio Parembole

Mutatio Parembole отстои на осем римски мили от Sernota (Barthélemy 1864, 104) и е локализирана от Цончев в местността Асарлъка на около 3 – 4км източно от село Белозем. В момента представлява заоблен (*фиг. 5*) хълм земята, на който преди 1989 г. е била обработвана интензивно за земеделски нужди, а сега е пасбище. Отстои на около 150 – 200 метра от трасето на римския път. През 1919 г., когато Иван Велков я описва, северната страна е било стръмна и обсипана с антични тухли и керемиди (Велков 1920, 134). От югозапад е била по-полегата и е имало стъпала, по-късно засипани с

почва. От същата страна Александър Пеев споменава по разкази на местни жители и за наличие на „*зидан подземен вход*” (Пеев 1927, 66).



Фиг. 5. Мястото където се е намирала Mutatio Parembole (сн. Т. Тодоров 2021 г.)

Mutatio Parembole е оприличено на крепост „*Castra-metatio*” в Пътуването на свети Александър през Тракия (Димитров 1935, 126).

Най-външната крепостна стена е с почти идеална кръгла форма с диаметър около 100 метра и дебелина около метър. Градежът е от варовикови камъни (*фиг. 6; 7*), по-скоро с неправилна форма, споени с хоросан с различен цвят, видимо в момента бял, а според Цончев и червен (Цончев 1942, 46). От сателитните изображения на *Google earth* ясно се вижда силуета на стената, както и множество иманярски изкопи по повърхността. Монетите, които се откривани, са от различни периоди, но преобладават ранно-византийските. Поради факта обаче, че тук реално стратиграфията на горния слой и насипа около стената, е изкуствено създадена през последните 100 години, то те не могат да служат за точен

ориентир. На около сто метра в посока северозапад от крепостта има запазени и в момента множество камъни и основи на сграда.



Фиг. 6. Останки от крепостната стена от изток
(сн. Т. Тодоров 2021 г.)

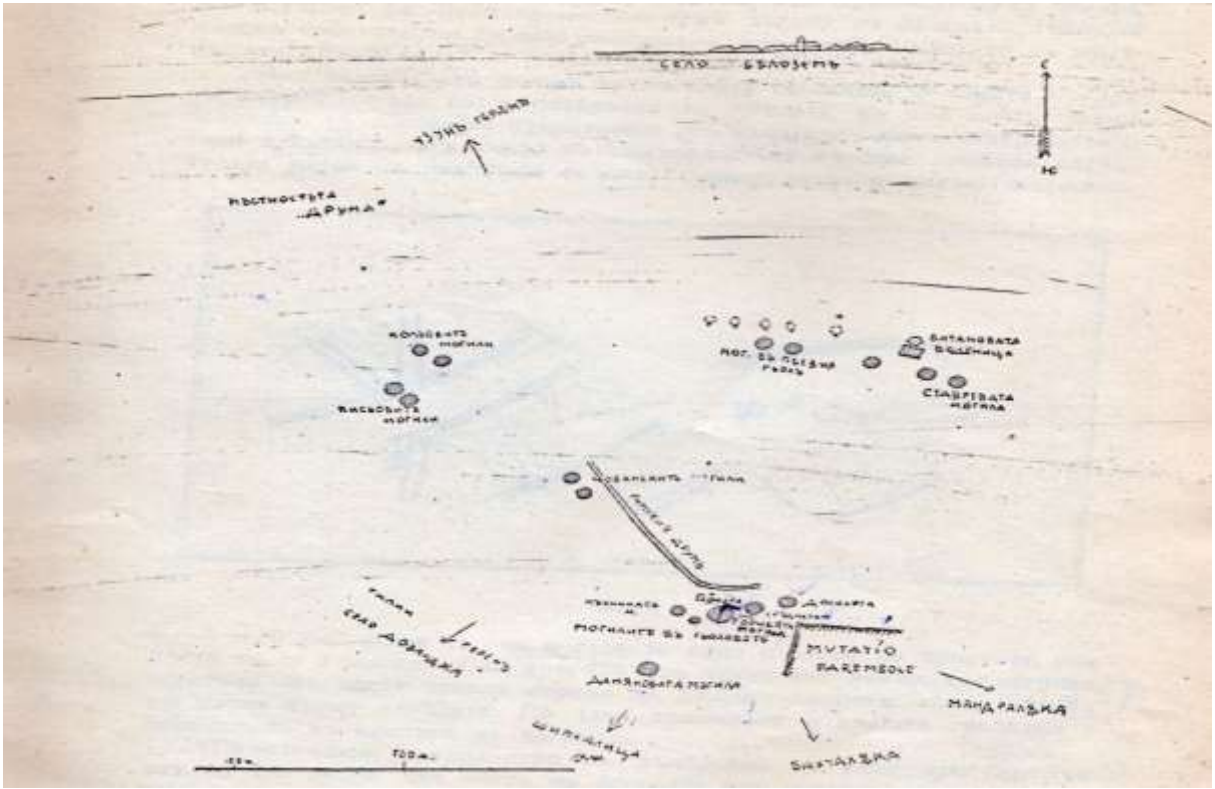


Фиг. 7 Останки от крепостната стена от югоизток
(сн. Т. Тодоров 2021 г.)

Под името „*Градището при село Белозем*“ в ДВ бр. 69 от 29.VI. 1927 *г., Асарлъка* е обявен за народна старина.

4. Emporium Parembole

Ако се върнем по римския път 3 км обратно към Маноле стигаме да мястото, където се е намирало голямо римско търговско селище – Emporium Parembole. Локализирано е в местността *Бахчалъка* на около 1,5 км югоизточно от сегашните граници на село Белозем. Ив. Велков описва запазени зидове широки 85 см и ровове от основи във всички посоки в едно пространство 200х200 крачки (Велков 1920, 134). През 1926г. Пловдивското археологическо дружество под ръководството на д-р Александър Пеев (чийто род води началото си от село Белозем) провежда тук за първи път археологически разкопки на една от многото могили в местността „*Горната Могила*“. Римският път е бил запазен и той очертава трасето му, както и запазените тогава граници на римско селище, (*фиг. 8*) за което смята, че е Mutatio Parembole (Пеев 1927, 68).

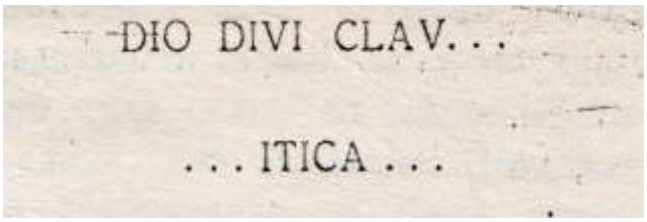


Фиг. 8. Окомерна снимка на района южно от Белозем, направена от художника Цанко Лавренов (Пеев 1927, 68)

В могилата е открито погребение и на база намерените предмети, времето на изграждането ѝ е датирано във II – III век (Пеев 1920, 81).

Той също отбелязва запазените основи на постройки дебели 80 – 100 см, но за разлика от Ив. Велков, който пише само за издялани варовикови камъни, споени с хоросан, Ал. Пеев описва и употребата на дялани сиенитни такива (Велков 1920, 134; Пеев 1927, 81).

Освен разкопките, Ал. Пеев описва и други „старини", намерени от местни хора. Като най-интересна находка може да се отбележи, намереният през лятото на 1926г. от местния жител Тодор Димитров, мраморен фрагмент с надпис с размери 27х60 см (Пеев 1927, 81). Освен профилирания корниз, от горната страна има дупка за желязна скоба, което дава основание да се предположи, че това е част от паметник. На лицевата страна има надпис на латински език на два реда (*фиг. 9*), който се предполага, че е посветен на император Клавдий (41 – 54) (Пеев 1927, 82).



Фиг. 9. Надпис на мраморен фрагмент намерен в м. Бахчалъка с. Белозем от Тодор Димитров 1926 г. (Пеев 1927, 82).

Дълго време този епиграфски паметник се е смятал за изгубен. Но през 2020 година при проучванията, които проведох във връзка с първичната подготовка на настоящата дипломна работа, открих гореописания надпис, вграден в стена на стопанска постройка в с. Белозем (*фиг. 10*), собственост на внука на откривателя. Поставен е в стената през петдесетте години на миналият век и неотдавна, след като варта, с която е бил замазан е паднала, се е открил. За съжаление, е бил оформен допълнително (до 43х21 см) при градежа и долната част от втория ред букви е отстранена (*фиг. 11*), но въпреки това горните им части са запазени

и това позволява недвусмислено да се потвърди, че става въпрос за същия епиграфски надпис, който е описан от Ал. Пеев (Пеев 1927, 82).



Фиг. 10. Мраморен надпис в стопанска постройка в с. Белозем (сн. Тодор Тодоров, 2020 г.)



Фиг. 11. Мраморен надпис в стопанска постройка в с. Белозем в близък план (сн. Тодор Тодоров, 2020 г.)

При разчитането на надписа е извършена консултация с проф. М. Славова, за което сърдечно ѝ благодаря!

Според проф. Славова **„DIO DIVI CL”** е част от посвещение на император Нерон (54 – 68г.). Надписът е много ранен – затова по стара традиция последната дълга гласна /i/ в окончанието за родителен падеж на *divus* (*божествен*) е изписана с по-високо /I/. Той е бил поставен вероятно върху някакъв голям архитектурен елемент, съдейки по големината на буквите (архитрав?).

*Neroni Clau**DIO DIVI CL**audii f(ilio) Germanici Caisaris n(epot**i**) **Ti**(berii) **Ca**isaris Augusti pro n(epoti) Divi Augusti abn(epoti) Caisari Augusto Germanico / На Нерон Клав**дий**, Цезар Август Германик, син **на божествения Кл**авдий, внук на Германик Цезар, правнук на Тиберий Цезар Август, праправнук на божествения Август…*

Първоначално, надписът бе доста зацапан и буквите бяха пълни с вар и си личеше само горния ред. По-късно, след внимателно почистване се разкриха буквите от долния надпис със същият текст е открит и в пътната станция Sub Radice, разположена на римския път Oescus – Philippopolis и е датиран в началото на 61 г. (Tsontschev 1959, 161).

Има и един друг фрагментиран надпис (*фиг. 12*), намерен в същата местност през 1951 г. от Иван Чонков от с. Белозем, за който е изказано предположение, че е от втората половина на I век от времето на Флавиите (Tsontschev 1958, 529).

Тук е мястото да благодаря на ас. Николай Шаранков, който в личен разговор, ми обърна внимание, че има голяма вероятност, това да е съставна част от надписа, вграден в съвременния градеж.

Всъщност, косвени доказателства, които биха подкрепили това предположение, могат да бъдат получени при извършването на съответните анализи на мраморите, върху които са изписани двата надписа.



Фиг. 12. Надпис намерен от Иван Чонков през 1951 г. в м. Бахчалъка с. Белозем (Tsontschev 1958, 529).

Откриване на толкова ранен надпис, посветен на Нерон може да се приеме за доказателство, че селище е съществувало още в началото на изграждането на пътя. Но в същото време може да се допусне и по-късното му донасяне отнякъде наблизо, например от могилата Мал тепе. Разбира се това е само хипотеза, която към момента не може да бъде потвърдена или отречена категорично.

Ал. Пеев дава сведение и за намерени в Бахчалъка надгробен мраморен паметник на Titus Valerius и постамент от статуя на император Балбин, която е била издигната във Philippopolis през 238 година (Пеев 1927, 83).

Ил. Боянов описва варовикова база с текст, открита също тук, с която е почетен Филип II, датирана около 247 г., както и мраморни стела с надпис и плоча с Бакх, също датирани в III век (Боянов 2014, 60 – 61).

За съжаление след 1926 година тук официални разкопки не са провеждани.

През 50-те години на XX век, теренът е рекултивиран, почистени са камъните от постройките и е подравнен, а по-късно започва мелиорация и изграждане на множество напоителни канали. Трасето на единия от тях пресича основите на масивна постройка от няколко декара (*фиг. 17*) и поради тяхната здравина, по данни на очевидци, се е наложило да бъдат взривявани.

През 80-те и 90-те години на XX в., теренът е част от рудник за добив на уран по геотехнологичен способ (със сондажи). Щетите от тази дейност не са големи за обекта, защото сондажите могат да се правят само на места без постройки. След като рудника е закрит през 90-те години и земята е върната на собствениците, се появяват няколко групи „*рекултиватори*", които използват наивността на местните хора, убеждавайки ги, че ще им почистят земята от „*опасните отпадъци*" и сключват договори с тях като основната цел е иманярство. В продължение на няколко години, въпросните „*дейности*" се осъществяват доста експанзивно с помощта на трактори и 80-сантиметрови плугове. Наблюденията са на автора, тъй като в този период живее в непосредствена близост в с. Белозем. Около 2000-та година, в „*проучванията*" се включват и булдозери, и на места, където няма масивни сгради се достига до стерилен пласт на дълбочина около 3,5 метра. Едва през 2002-ра година, тези дейности са преустановени, след намесата на властите, а част от „*рекултиваторите*" са арестувани и съдени.

При проведените лични разговори с някои от участниците в тази отчасти прикрита, отчасти явна иманярска дейност, които се оказва, че са от доста отдалечени краища на България те бяха доста изчерпателни относно дейността си (явно причината е, че са били обикновени изпълнители).

В същото време нещата които споделиха в разказите си се припокриват, което доказва автентичността им, но все пак истинските организатори на това нагло посегателство, остават неизвестни и до днес.

През настоящата година няколкократно бяха осъществени и аерофотозаснемания с дрон на терена и се оказа, че много от сградите са с напълно запазени основи. На основа на снимките и събраната информация е изготвен примерен план (фиг. 13) на селището като за „подложка" е използван модела на Google earth.



Фиг. 13. Примерен план на Emporium Parembole (основа на картата Google earth, 2021 г.), обработка Т. Тодоров

Легенда:

1. Основи на сграда (*фиг. 14*). Приблизителна площ 600 м^2;
2. Основи на сграда (*фиг. 15; 16*). Приблизителна площ 2 000 м^2;
3. Основи на сграда (*фиг. 17*) Приблизителна площ 4 000 м^2;
4. Основи на сграда (*фиг. 18*) Приблизителна площ 150 м^2;
5. Участък унищожен от иманярска интервенция – около 40 декара;

6. Жилищни помещения;
7. Некропол;
8. Трасе на Via Diagonalis по Ал. Пеев (Пеев 1927, 68);
9. Граници на селището през 1926 г. по Ал. Пеев (Пеев 1927, 68);
10. Пристанище?;
11. Сграда видима чрез Google earth.
12. Горната могила проучена от Ал. Пеев през 1926 г. (Пеев 1927, 66 – 81);
13. Зелената линия хипотетично представя главната улица *cardo*, съобразно ориентацията на сградите, и е изместена с 15^0 на североизток от основната посока Север – Юг;
14. Останалите сгради без номера, са локализирани по сведение на хората, които обработват земята в момента.

Заб. *Останки от сгради има почти до село Чалъкови, но по време на извършените обходи, оризищата бяха в период на пълноводие и беше невъзможна точната им локализация.*

Сграда № 4 (*фиг. 18*) има не само външна прилика с еднокорабна църква, но и има изключително точна ориентация Изток – Запад, за разлика от другите ориентирани по предполагаемата главна улица *cardo*.



Фиг. 14. Основи на Сграда №1 (фиг. 13). Снимка с дрон Тодор Тодоров, май 2021 г.



Фиг. 15. Основи на Сграда №1 (фиг. 13). Снимка с дрон Тодор Тодоров, май 2021 г.



Фиг. 16. Панорамна снимка с основи на Сграда №2 (фиг. 13) долу вляво. Снимка с дрон Тодор Тодоров, май 2021 г.



Фиг. 17. Основи на Сграда № 3 (фиг. 13). Снимка с дрон Тодор Тодоров май 2021 г.



Фиг. 18 Основи на Сграда № 4 (фиг. 13). Снимка с дрон Тодор Тодоров май 2021 г.

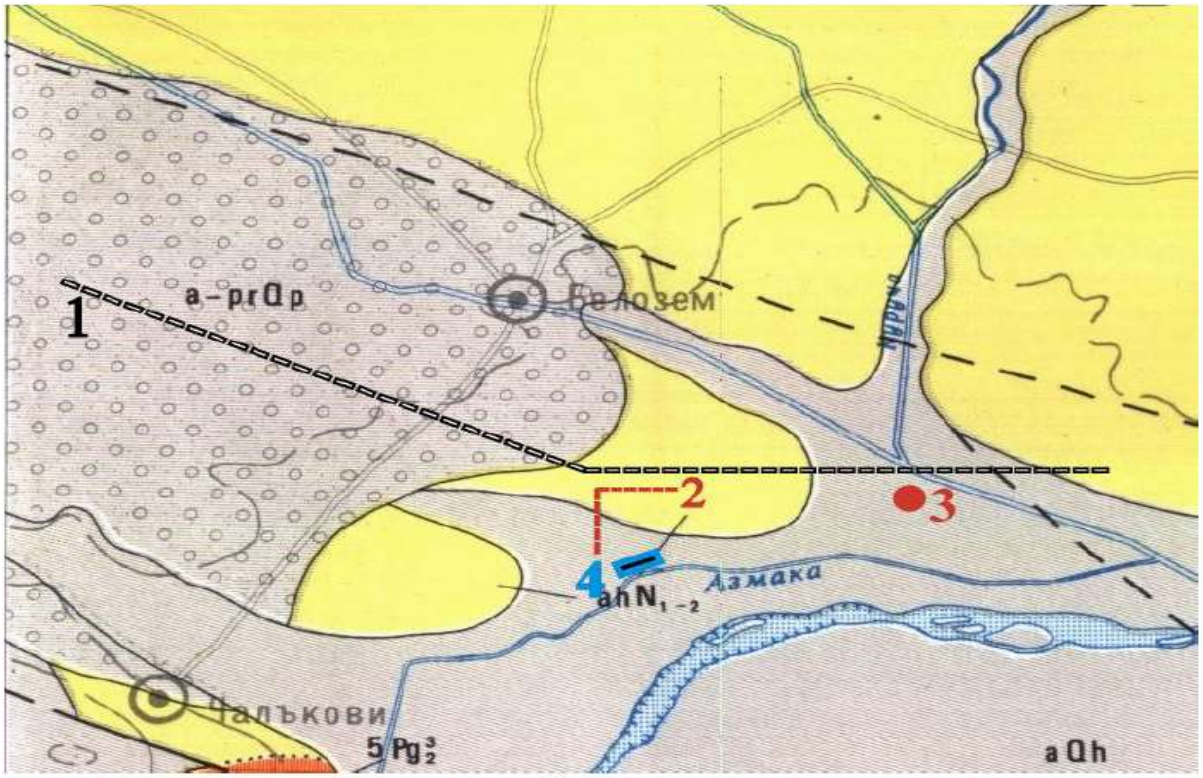
Близостта на селището до река Марица и станцията (и двете са на около 800 метра), предполага наличие на пристанище. За това, че Марица е плавателна във времето на траките се споменава от древните историци.

Римляните са имали най-мощната си за времето военна и търговска флота и не биха пропуснали да използват нейните предимства при превоза на стоки и войници в района.

Откритата до село Парчевич (сега квартал на гр. Раковски) монета, сечена във Philippopolis в чест на римския император Луций Вер (161 – 169 г.) има на гърба си търговски кораб с мачта и платно, оприличаващо го на римски търговски кораб (Пеев 1934).

Emporium Parembole всъщност е бил разположен на брега на залив на река Марица, което е видно от геоложката карта на района (*фиг. 19*). Алувиалните образувания са наноси от пясъци и чакъли натрупани от реката

в нейното русло (корито) или на заливни тераси т.е. площи, които са покрити през определени сезони.



Легенда:
aQh- Алувиални образувания-руслови и на заливните тераси; 1-Via Diagonalis; 2 –Emporium Parembole; 3 –Mutatio Parembole; 4- Пристанище Parembole

Фиг. 19. Геоложка карта на района на Белозем (Боянов, Горанов 1990) с допълнително нанесени археологически обекти от Т. Тодоров

Предполага се, че пристанището се е намирало на брега на сегашната река Азмака, която извира на няколко километра от тук до село Чалъкови и по всяка вероятност не е съществувала в древността. Между пристанището и Марица дори и в момента има заблатен участък. Мястото (*фиг. 20*). на предполагаемото пристанището е разположено по-високо и денивелацията спрямо околния терен е около 3 – 4 метра.



Фиг. 20. Мястото където се предполага, че е било разположено пристанището на Парембole (снимка Т. Тодоров 2021 г.)

Като изключим перфектните условия, това място е по-скоро хипотетично и плод на индивидуални разсъждения до момента. Доказателства за това са находките от иманярските набези в края на XX век, а именно множество дълги железни пирони, бронзови фибули с кораби на тях и малки статуетки на мишки.

Фибулите с кораби са били отличителни знаци на офицерите на римските кораби. А статуетките с мишки са били разпределени сред търговците (основно на зърно), защото има поверие, че те пазят стоките от истинските гризачи. Също интересна находка са и 1500-те броя оловни търговски пломби открити до *Сграда № 2* (*Фиг. 13; 15*).

Има сведения, че сред иманярските находки се откроявят сребърен орел – инсигния от помощно военно подразделение, военни дипломи, части от голяма бронзова статуя. За части от „железен човек", който е бил натрошен още при намирането си съобщават и местни жители на Ал. Пеев през 1926 г. Част от лицето и едната ръка са били иззети от руските войски през 1878 г. (Пеев 1927, 83).

Сред откритите нумизматични находки се твърди, че най-стари са тези на Амадок I (410 – 390 пр. Хр.) и почти няма времеви период след това, който да не е представен. Споменават се различни тракийски, гръцки и римски републикански монети. Най-масови (дори и да звучи на пръв прочит хиперболизирано, според сведения на местните, се говори за колективни находки, надвишаващи 20 000 монетни единици) са тези от императорския период, обхващащи широк интервал от Клавдий до Валент, като последните най-вероятно бележат големите готски нашествия.

Отново по нумизматични данни, може да се съди, че след края на съществуването на mutatio Parembole, предвид стратегическото местоположение и близостта до толкова важна пътна артерия, селищният живот, макар и най-вероятно под различна форма, осъществява своеобразен континуитет. Има данни, че на Асарлъка са откривани доста монети от по-късни периоди като се започне от Теодосий I и Аркадий и се стигне до множество различни емисии средновековни скифати и османски акчета.

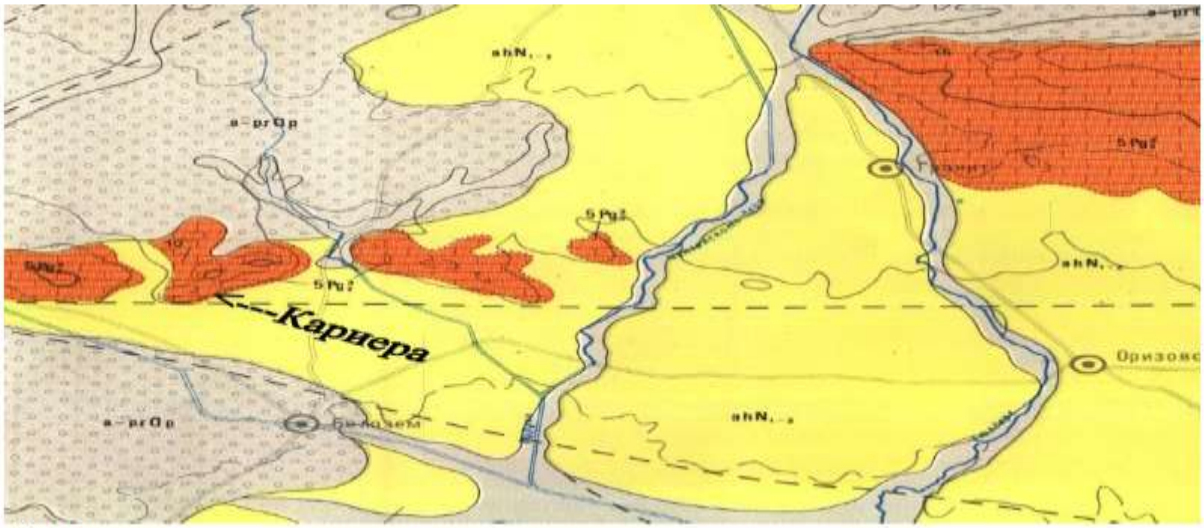
5. Антична варовикова кариера

Целият участък от пътя в този район, сградите в *emporium* и *mutatio* Parembole, както и кулата на могилата Мал тепе са изградени от варовикови камъни. В края на 20-те години на XX век, Ал. Пеев описва запазените части на пътя, които са изградени с големи четвъртити каменни блокове, на места със запазена ширина от 4 – 5 метра (Пеев 1927, 84). Като се имат предвид римските методи за строителство на пътища (Маджаров, 2009, 33 – 36) дори и да предположим минимална дебелина на каменната настилка от 20 см без да вземам предвид пътеките за пешеходци и отводнителните канали, то за един км от пътя са необходими по 1 $м^3$ камъни на линеен метър от пътя. А само за участъка между двете пътни станции Sernota и Parembole (12 км), общото необходимо количество е 12 000 $м^3$ оформени камъни, като теглото им надхвърля 20 000 тона. Тези обеми изискват сериозен ресурс за

доставката им, затова въпросът с местоположението на мястото за добив на строителните материали е от съществено значение за изграждане на пътя и сградите.

Близо до трасето на пътя Via Diagonalis (*фиг. 4*) между днешните села Шишманци и Болярино се намират няколко хълмисти геоложки образувания, принадлежащи към мергелно-варовиковата задруга – в случая органогенни варовици. Околните терени са заети от алувиално пролувиални образувания от Ахматовската свита, както и от чакъли, пясъци и глини (*фиг. 21*).

Тези условия са довели до образуване на плодороден почвен слой, който в комбинация с минаващата наблизо река е способствал за ранното заселване на района не само от хора, занимаващи се добив на камъни, но и на земеделци, за което може да се съди по останките от тракийски и римски сгради в района.



Легенда:

Символ	Вид	Възраст млн. години
	Органогенни варовици	Еоген - 55-53
	Алувиално и пролувиални образования	Квартернер 2-0,011
	Чакъли, пясъци, глини	Миоцен 23-1,8

Фиг. 21. Геоложка карта на района на кариерата (Боянов, Горанов 1990) редакция Т. Тодоров

Кариерата е локализирана на един от тези хълмове на около 6 км от пътя по права линия. Площта на кариерата е около 15 декара, височината – около 15 метра (*фиг. 21; 22*). Добитият приблизителен обем камъни е около 80 – 100 000 м^3.



Фиг. 22. Площ на античната кариера за варовик (основа на картата Google earth, 2021 г.) обработка Т. Тодоров



Фиг. 23. Антична кариера за варовик. Снимка с дрон Т. Тодоров 2021 г.



Фиг. 24. Могила до горния край на кариерата за варовик. Снимка с дрон Т. Тодоров 2021 г.

В околните ниви има множество останки от керамика и камъни, както и основи на сгради като в района са откривани основно римски и тракийски монети. На върха на възвишението на около 20 м от горния ръб на кариерата има могила, която е с иманярски изкоп на върха (*Фиг. 22; 24*).

От кариерата са взети проби от варовиците. От тях са изработени полиран образец и дюншлифи, на които са направени петрографски изследвания.

4. Минерал-петрографско изследване на варовик от кариерата до с. Шишманци

При обхода и локализация на античната кариера за варовици (*фиг. 22*) от там (*фиг. 38*) бяха взети няколко образци като един беше полиран (*обр. 2*) а от друг бяха изработени микроскопските препарати.



Фиг. 38. Място на вземане на образците кариера Шишманци (сн. Т.Тодоров)



Обр. 2. Полиран образец на варовик от кариерата в Шишманци (сн. Т. Тодоров)

Резултати от изследването:

Петрографско определение: Биокластичен варовик;

Макроскопско описание: Бяла карбонатна скала, на места с редки черни „петна” от органично вещество и пори с размери до 1х4мм Реагира бурно с 3 % HCl;

Текстура: Масивна в рамките на образеца, пореста;

Структура: Биокластична, микро- до дребнозърнеста на матрикса;

Минерален състав: Калцит.

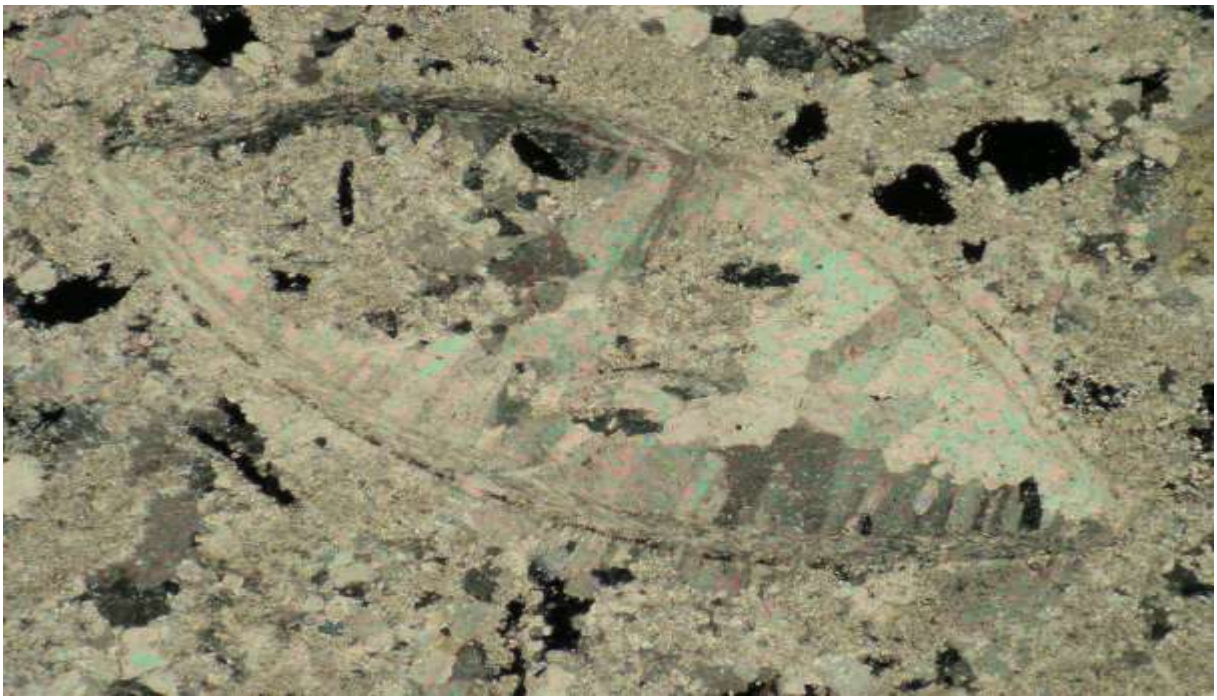
Микроскопско описание

Скалата показва сходна макро- и микроскопска характеристика с образеца от могилата, но количествените съотношения на изграждащите я компоненти (алохеми и матрикс) са различни. Алохемите преобладават над матрикса. Те са предимно от биокласти и подчинено количество интракласти. Кластични минерали не се установяват. Биокластите са от запазени черупки и фрагменти на фораминифери, прерези от черупки на мекотели, остракоди, бриозои и криноидеи, както и неопределими организмови останки, най-вероятно водорасли. Фораминиферите са едно-дву- и многокамерни. Изградени са от микрозърнест калцит в периферните части и дребнозърнест в централните. Пререзите от черупки на мекотели са с многослоен строеж удължени до 3 мм, като дебелината им не превишава 0.1 – 0.2 мм Остракодите са с извита бадемовидна форма. На места се срещат и запазени цели черупки (*фиг. 39; 40*). Бриозоите са с характерен камерно-клетъчен строеж, а криноидеите са микропорести (*фиг. 41*). Интракластите са редки, представени от полузаоблени и заоблени късове от варовици с размери 0.1 – 0.7 мм, с неправилна и удължена, рядко елипсоидна форма. Изградени са от микрозърнест калцит. Матриксът е представен е от

микрозърнест калцит, в по-голямата си част прекристализирал, с неравномерно диспергирано разсеяно органично вещество (*фиг. 42 – 44*).



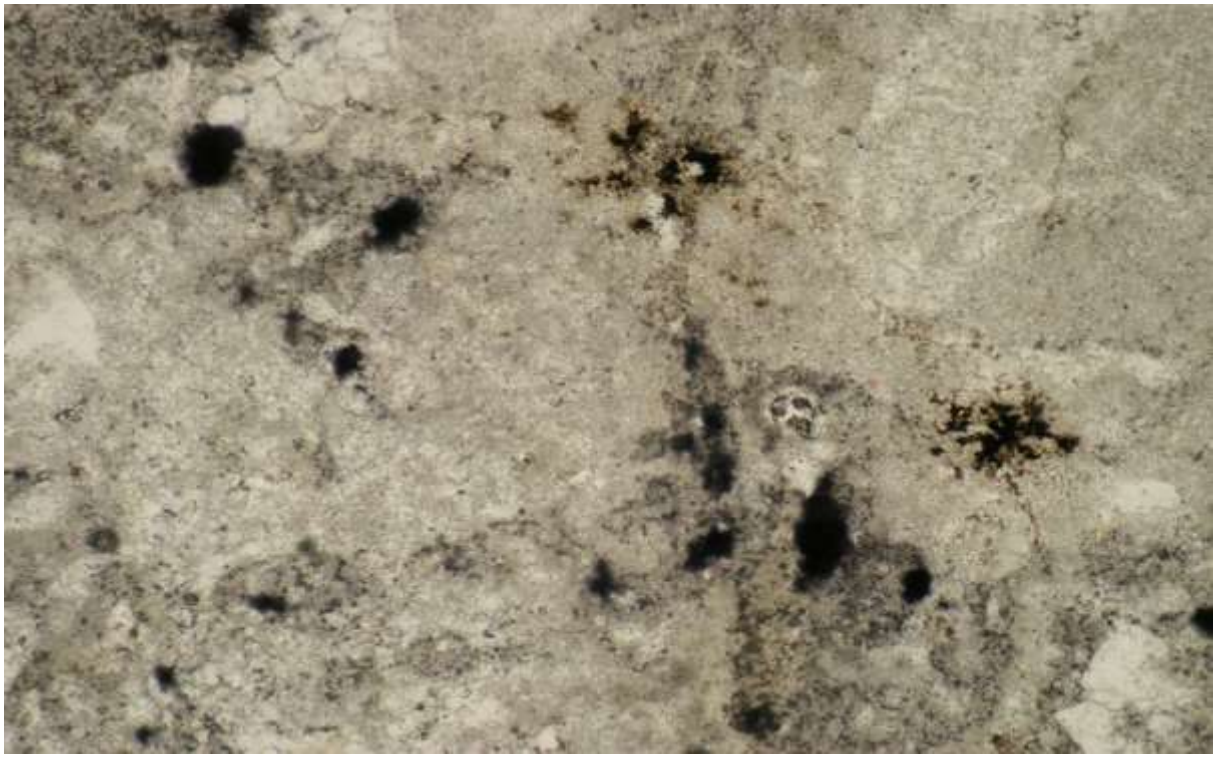
Фиг. 39. Запазена черупка от остракода, IIN. Основа на фигурата 2.26 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)



Фиг. 40. Запазена черупка от остракода, +N. Основа на фигурата 2.26 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)



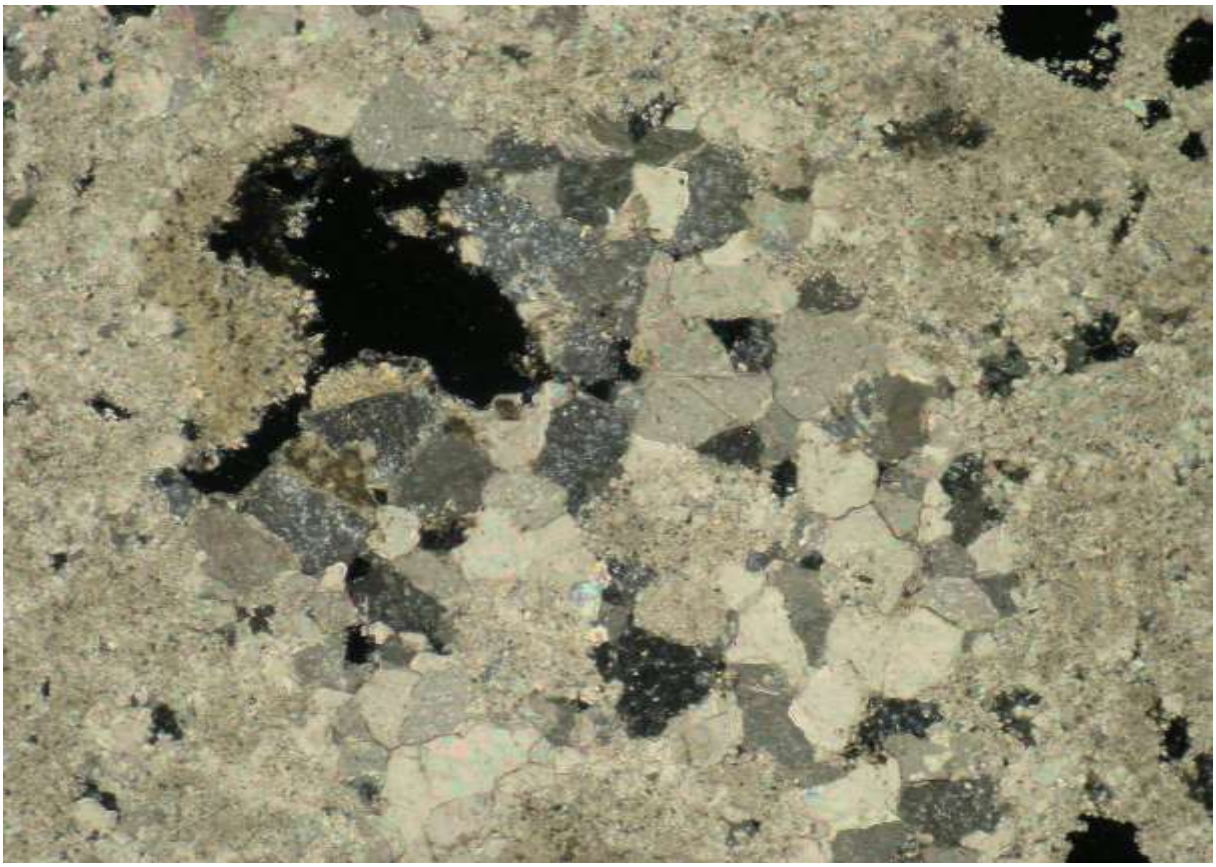
Фиг. 41. Криноидея, прекристализирала до монокристал, +N. Основа на фигурата 2.26 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)



Фиг. 42. Неравномерно диспергирано разсеяно органични вещество (черно), IIN. Основа на фигурата 2.26 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)



Фиг. 43. Прекристализирал участък в матрикса, IIN. Основа на фигурата 4.50 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)



Фиг. 44. Прекристализирал участък в матрикса, +N. Основа на фигурата 4.50 мм (микроскопска снимка на дюншлиф, Т. Тодоров)