

## THE ANCIENT COPPER MINES NEAR AYBUNAR, THE STARA ZAGORA AREA

Ivan Popov

Military Formation (MF) 54830 – Varna, Bulgaria; e-mail: [popovii@abv.bg](mailto:popovii@abv.bg)

**Abstract:** The Balkan Peninsula was home to the first settlers of the European continent. That is why many ancient artefacts and findings exist, such as the Varna Necropolis, the Gradeshnitsa Plate, the Karanova burial mound, the Durankulak Necropolis, and others. The oldest copper mines were discovered in an area near Stara Zagora - Aybunar (Mечи кладенец - The Bear's Well). These mines were the largest of their time. The people who inhabited the territory of Bulgaria were skilled in extracting metals from metal ores and creating various objects from them. Therefore, Bulgarian museums showcase a variety of gold, silver, copper, and other metal items. The antique copper mines in Aybunar are in area of the Starozagorski Mineralni Bani spa complex (the Mineral Spas of the town of Stara Zagora). The oldest evidence of their use dates back to the 5th millennium B.C. According to research and subsequent computations, around 200 people lived in Aybunar, and more than 2500 worked in the copper mines. The mines could yield up to 1000 tonnes of copper which was supplied to the Balkan Peninsula and many other distant locations, as copper was widely used in the antiquity.

**Key words:** Copper mines, antiquity, copper, the area of Stara Zagora, yield

### АНТИЧНИТЕ МЕДНИ РУДНИЦИ В АЙБУНАР, СТАРОЗАГОРСКО

Ivan Popov

Военно формирование (в. ф.) 54830 - Варна

**Резюме:** Континентът Европа е започнал да се населява от Балканския полуостров. Затова са налични множество артефакти и находки от дълбока древност, като Варненски халколитен некропол, плоча от Градешница, Карановска могила, Дуранкулашки некропол и други. Край Стара Загора има една местност Айбунар (Мечи кладенец), където са открити най-старите медни рудници. Те са били най-големите за времето си. Хората, населявали територията на България са умели да извличат металите от рудите и да ги обработват. Затова в нашите музеи могат да се видят изящни изработки от злато, сребро, мед и други метали. Античните медни рудници в Айбунар се намират в санаториалния курортен комплекс Старозагорски минерални бани. Най-старите сведения за използване им са от V хилядолетие пр. Хр. Според проучванията и изчисленията в селището край Айбунар за живяли около 200 души, а в рудниците са работили повече от 2500, а от изкопаната руда е можело да се добият 1000 т. мед. Рудниците са снабдявали не само Балканския полуостров, но и много по-отдалечени градове с медна руда. Медта е бил широко разпространен метал в античността.

**Ключови думи:** Медни рудници, античност, мед, старозагорско, добив.

**Въведение:** Земята на България е населена от много отдавна, като различните източници дават различна информация за давността на автохтонното население. На територията на България са възникнали селища много преди други места. Едни от най-старите са край Варна (халколитния некропол), Дуранкулак (най-големия некропол), Провадия, с. Караново, Стара Загора, Пловдив, Плиска и др. Населението по нашите земи е познавало рудодобива, изработвало е предмети от добитите метали.

Намерените златни съкровища край Варна са от ранния палеолит. Те не само доказват че сме били на изключително високо равнище по отношение на златарския занаят, но говорят и за напреднал процес на обществено разслоение, който съществено изменя представите на историческата наука за раннокласовите общества. От същото време са глинените плочки и печати с пиктограми (древни писмени знаци) от с. Градешница, Врачанско, с. Караново, Старозагорско и други селищни могили, които възбудиха изключителен интерес сред специалистите от цял свят. Откритата при разкопки в с. Дуранкулак, Добричко, каменна архитектура е най-ранната за Европа. През октомври 2022 г. се честваше 50-години от откриването на Варненски Халколитен некропол, според много историци най-старото обработено злато в света (Барин, 2017).

**Основно изложение:** Тази изключително древна протоцивилизация се основава както на благоприятните за ранната поява на земеделие и скотовъдство климатични и почвени условия, така и на богатите повърхностни находища на мед – първия метал, който замества камъка при изработването на оръдия на труда и прави истинска

революция в развитието на производителните сили на човешкото общество. На Балканите житната култура е известна още от края на седмото хилядолетие преди новата ера, откъдето се разпространява в останалата част на Европа, а в местността Айбунар (Мечи кладенец), недалеч от Стара Загора, са открити най-старите и най-големи медни рудници в света, експлоатирани още в края на петото хилядолетие преди новата ера (Барин, 2017). Добиваните огромни за онази епоха количества мед не само задоволяват местните нужди, но са и предмет на размяна с близки и далечни земи. Близко до местността „Мечи кладенец“ е с. Караново, където са открити следи от древна цивилизация и много предмети. Не е голямо разстоянието и до „Гробницата на тракийските царе“, която е от по-късен период и показва, че земите на България са били трайно населявани от цивилизации, които са били на висока степен на развитие. Първото известно на науката население на днешните български земи са траките. Преди траките е имало население, което историята нарича "прототраки", а според автохтонната теория може да са били българи (Николов, 1999). Те са били изкусни майстори златари, добивали са руди, имали са големи познания по астрономията и архитектурата.

Медта е малко разпространен метал в земните недра. Рудните разработки в местността Айбунар са свидетелство за добив на голямо количество мед, разпространявано на обширната Балкано-Карпатската металургична провинция. Процесът на добиване на руда е започнал още преди халколита (4800-400 г. пр. Хр.). Първите проучвания са направени през 1970-1973 г. Медта и златото са първите метали, употребявани от човека. Това прави рудниците в

Айбунар най-старите медни рудници в света. Според археолози, добиването на мед от тях е започнало около 5000 г. пр. Хр. След изчерпване на рудата, галериите и траншеите на Айбунар са запълвани умишлено с тонове пръст и камъни. Този ритуал е извършен, за да бъдат затворени наранените недра на земята, за да роди отново и да бъде съхранена тайната на земята (Болгурова, 2014). Находища на мед има и сега на територията на Република България.

В съчиненията на древногръцките автори българите са описани като многоброен народ, а Тракия като страна на изобилието и веселието. Тракия е родината на митичния музикант Орфей, а също така и на Спартак, водачът на робското въстание, което разтърсва Римската империя в навечерието на нашата ера. През последните десетилетия българските археолози откриха внушителни гробници с великолепни фрески, мощни укрепления, работилници и изящно изработени златни съдове и украшения. Намерените в България образци на тракийското изкуство бяха показани в най-големите музеи на света, където предизвикаха възхищението и удивлението на милиони посетители. Проучванията на терена около Старозагорските минерални бани започват от Института за археометалургични изследвания към University College London.



Фиг. 1: Рудник Айбунар край Старозагорски минерални бани.

Селищната могила представлява ритуално стълбище, очертано в могилата, изградено от камъни, споени едни в други от варовик и пясък. В праисторическия обект – „стълбището“ са намерени предмети: керамични съдове, фигурки, инструменти и др. В селищната могила е имало храм и това стълбище е водело към него. Идеята е да се запази древната могила, да се възстанови стълбището и да се извърши възстановка на храма. На 3 км от селищната могила се намират праисторическите Медни рудници на Айбунар, м. Богородична стъпка и античната баня. Замислено е всичко това да стане един цял комплекс. Думата Айбунар е турска и означава "Мечи кладенец". Из цялата територия на България има имена на местности, които са взети от турски и гръцки език. Бунар (кладенец) се среща в названията: Башбунар в Ловеч, Ючбунар в София, чешма Гюлбунар край с. Кичево, Варненско и други.

**Разположение:** Античните рудници Айбунар се намират близо до санаториума Старозагорски минерални бани в Средна гора. Една от забележителностите в курорта е местността "Богородична стъпка". Намира се близо до санаториалния курорт. До нея се стига за петнадесет-двадесет минути от хотел "Гроди". В местността "Богородична стъпка" има параклис, който постоянно е отворен. Рудник Айбунар е близо до Богородична стъпка. Над местността има невисок връх Карнак. Името е същото,

както на известно мегалитно съоръжение в провинция Бретан, Франция. Идва от келтски език, но да не се изненадваме – келти е имало на Балканския полуостров, в района на Ямбол и Карнобат в края на III в. пр. Хр.- цар Кавар.

Местността "Богородичната стъпка", която е наблизо до медните антични рудници се счита за свято място и се твърди, че над скалата има силно енергийно поле. В скалата има вдлъбнатина, пълна с вода и през най-горещите дни на лятото, наподобява човешка стъпка.



Фиг. 2: Местност "Богородична стъпка"

Местността Айбунар, разположена на 8 км северозападно от Стара загора, е в горист терен, през който тече р. Сазлийка. Повърхността на рудното тяло е на 330 – 400 м. надморска височина. Рудникът в ориентиран по посока североизток - югозапад и е с дължина 1,5 км като пресича три хълма: Хасанов трап, Малка Тумба и Чаирлишка Усойна. На определени участъци рудата излиза на повърхността във вид на окислени минерали – малахит и по-рядко азурит. Върху хълмовете са установени 11 рудни разработки. Те са тип кариери с ширина от 0,5 до 10 м и дълбочина от 2 до 18-20 м. Около рудниците са открити керамични фрагменти, сечива от кост и камък, останки от погребения на починали или загинали рудари, които се отнасят към халколита. Рудодобивът, металургията и металообработката са първите истински занаяти в историята на човечеството. Рудните разработки в местност Айбунар, Старозагорско, „Рудна глава“ до Ниш и др. свидетелстват за добив на голямо количество мед, разпространявано в обширния ареал на Балкано-Карпатската металургична провинция – първата и най-активна зона в света, възникнала през 5 хил. пр. Хр.

**Периоди в развитието на обработването на медта:** В развитието на най-ранната металургия Хенриета Тодорова обособява три основни етапа, които се разграничават в зависимост от степента на акумулираната от обществото мед:

- I-ви период: медта през този етап е изключителна ценност, поради което са произвеждани само дребни изделия, изискващи минимално количество мед (игли, шила, мъниста, обици, висулки). Периодът обхваща ранния, средния и началото на късния халколит.
- II-ри период: започват да се произвеждат по-масивни оръдия на труда от мед. Условно този период може да се раздели на два подпериода. През първия (началото на късния халколит) свойствата на медта все още не са добре познати и медните оръдия се правят по подобие на каменните. За изработката им се харчи много метал, самите оръдия на труда са тежки и неудобни. Отличителна черта на втория

подпериод (средата на късния халколит) е оформянето на самостоятелна технология за отливане на медни оръдия на труда, отговаряща на характера на суровината. В изработката на оръдията на труда вече се влага минималното необходимо количество метал. Формите са стройни, типологията бележи значително многообразие, а производителността е висока.

- III-ти период: правят се опити да се придаде по-голяма твърдост на меката мед, подбират се полиметални руди, откриват се качествата на арсена, а заедно с тях и най-ранните технологии за легиране на метала. Въпреки това дълго време оръдията на труда са от чиста мед или с примеси от полиметални руди – арсенът се все още среща рядко. През втората половина на халколита мед е била добивана от около 60 рудника на българска територия и от находища, разположени в европейска Турция, Сърбия и Гърция (Николов, 1999).

**Класификация на медните рудници** според разположението:

- открити – в местността Айбунар; с. Тъмянка, Старозагорско и Върли бряг, Бургаско);
- шахтово-галерийни – при с. Хрищени, Старозагорско;
- гнездови – с. Зидарово, Странджа.

Някои от рудниците поразяват с размерите си. Например в м. Върли бряг, Бургаско са проучени кариери, които се проследяват в продължение на няколко километра, други кариери достигат на дълбочина до 100 м (Кулев, 2011).

Според химичните анализи на повечето медни оръдия от българските земи е имало два енеолитни меднорудни ареала в България – източен и западен. Въпреки това, не повече от 2/3 от находищата на територията на България са били разработени през халколита. По това време вече са обособени два големи медни ареала: западен с център находището при Рудна Глава (Източна Сърбия) и източен с основно находище Айбунар в Тракия. Последното спада към рудниците от старозагорската група ([https://ancientbg.blogspot.com/2009/01/blog-post\\_06.html](https://ancientbg.blogspot.com/2009/01/blog-post_06.html)).

Рудодобивът и металообработката, практикувани сезонно през пролетта и лятото, изискват специална организация на дейностите: откриване и разкриване на рудната жила, нагряване, охлаждане, разпукване на скалата, натрошаване и сепариране на рудата и нейното смилане, промиване и претопяване. Този обект е с неизмеримо световно значение. Друг един обект, който притежава своята историческа ценност, са римските терми, построени върху минералните извори на Старозагорските минерални бани. Улпий Хероним, първожрец на Августа Траяна, построява със собствени средства баните с обща площ 2500 м<sup>2</sup> – като подарък за града. Притегателен за римляните, които били въздигнали личната хигиена в култ, изворът с минерална вода е обграден с 12 помещения, в които са включени 3 басейна, 2 съблекални, вестибюл и други. Находката е особено ценна, предвид на незавършеното проучване. На север от Айбунар се намира седмият параклис от Старозагорската Света Гора.

Южно от града се намира напълно запазената автентична и неразкрита Берекетска могила – обект от национално значение и резултат от най-голямото праисторическо поселение в България. Там е открита най-старата златна гривна в света – датирана е пет хиляди

години преди Христа, което доказва, че тази цивилизация е по-стара от тези на Месопотамия и Египет с хиляда години! Съпътстващи дейности са осигуряването на дървен материал за крепежи в галериите и за производство на дървени въглища за пещите, направата на сечива от камък и кост, осигуряване прехраната и т.н. Рудникът се датира някъде 5000 г. пр. Хр. Излиза, че шумерите не са първите в света, които добиват руда (Барин, 2017).



Фиг. 3: Меден рудник “Елаците” до Етрополе

**Добиване и обработка на медта:** Най-древният метод за обработка на медна руда е топенето в тигел: рудата се смесва с гориво и се поставя в тигли, направени от глина, смесена с костна пепел. Размерите на тигелите са малки, височината им е 12–15 см, а в капака са предвидени отвори за изпускане на газове. В описаните по-горе керамични огнища от неолита е достигната температура (до 1100° С), достатъчна за получаване на мед, съдържаща до 2% тегловни естествени примеси на арсен, никел, антимон. Впоследствие за топенето на мед започнаха да се организират ямкови пещи (публикувано през 2022 г. в *История на металите, russteroidoff.ru*). В този случай глинени тигел с руда и въглища е поставен в плитка яма със слой въглен, излят върху него. От особено значение е изборът на мястото на топене, което трябва да осигури интензивен въздушен поток в устройството, за да раздуха огъня и да постигне необходимата температура (Черных, 1978).

Направените изчисления сочат, че в добива на медна руда в м. Айбунар са били ангажирани над 3000 мъже, дошли тук от различни селища в района. Първите изследвания в Айбунар са направени през 1970-1973 г. Успешната реализация на рудодобива и металургията очевидно е изисквала строга организация и схема на разделение на труда: миньори, металурзи, ковачи и майстори златари и обслужващ контингент – дървари, копачи, каменоделци, както и хора, осъществяващи търговския обмен на металите. Средно статистически броят на жителите на едно селище от халколита не е надхвърлял 200 души. Върху хълмовете са разкрити 11 рудника със средна дължина 10-15 м, средна ширина 3-10 м, на дълбочина от 1-2 до 18-20 м. По изчисление на проучвателите на халколитните медни рудници от изкопаната руда е могло да се получи 1000 т чист метал, което е едно огромно за древността количество. Показател за качеството на метала и неговата чистота е колко се добива от тон. В България рудите са с много примеси и често са купувани за обогатяване. В Старозагорско отдавна са известни и други големи халколитни рудници: Хрищени, Айбунар, Тъмянка и Ракитница (Черных, 2009). Сходни в значителна степен геохимични особености до тези на малахитовите образци от Сърнево притежават малахитовите руди от Айбунар и Тъмянка. Данните са

недостатъчни, за да се направят категорични изводи за произхода на образците, но въз основа на получените резултати от изследването на малахит-съдържащите образци от Сърнево, може да се предположи, че те вероятно са събрани (добити) от медните рудопроявления Айбунар и Тъмнянка (Бъчваров и др., 2017).

България не е бедна страна. Халколитният рудник "Айбунар", Старозагорско, е сред малко познатите обекти у нас. Той е почти невидим. В пластовете от V-IV хил. пр. Хр. са открити множество медни предмети и медна руда. Античният рудник Айбунар е най-старият в света. В античния свят са ценели много златото, медта и солта. В България имаме солници – Провадия и Поморие, както и рудници. Златото е било повече и не е било толкова ценно, както сега. Много се е ценяла солта, за която сега казват, че е била "златото на древния свят". Как се е добивала рудата и как древният народ, населявал Балканския полуостров е извличал метала, си остава не напълно изяснено. Всеизвестно е, че древните цивилизации са познавали методи, неизвестни сега и са имали достижения в много области, които смайват хората дори през XXI<sup>-ви</sup> век. Били сме добри и в строенето на гробници и некрополи, дори се смята, че българите на балканския полуостров са първите в света и в това отношение. Ако са отлети, медните оръдия трябва да се наклепат допълнително, за да се придаде необходимата твърдост на метала. При оръдия на труда наклепването трябва да се прави периодично, защото нелегирият метал има свойството да се окислява и да губи придадената му твърдост. Ето защо е необходимо внедряването на по-твърд и здрав метал от чистата мед. Такъв метал се оказва бронзът. От него много по-лесно се отливат оръдия, защото бронзът се топи при по-ниска температура (700-900° C) в сравнение с медта (1083° C). Освен това, бронзът е по-устойчив на корозия, а твърдостта му зависи от количеството калай в сплавта. Смята се, че най-доброто съотношение е 90% мед и 10% калай. Възможно е потребностите от мед да са намалели и затова рудниците край Айбунар да не са се използвали активно. Твърде вероятно е залежите на мед, които са били големи, да са се изчерпали и използването на рудниците да е било прекратено.



Фиг. 4: Параклисът до Богородична стъпка- местност близо до Айбунар

Интересно е да се отбележи, че Айбунарското рудно находище е снабдявало с мед не само Североизточната част на Балканския полуостров, но и твърде далечни територии. Така например металът от Карбунското съкровище в Украйна произхожда от Тракия, едно важно доказателство за далечните търговски връзки на нашите земи в древността. Металургичен производствен център

може да бъде локализиран в ареала на варненските наколни селища (Черных, 1978). Основание за това се намира в голямата концентрация в района на медни изделия и своеобразната им, отчасти известна само тук типология. Друг производствен център вероятно е съществувал в района на Драгоман, откъдето произхождат оръдия, бракувани поради грешки в технологията на изливането. В с. Ябълково е открита медна шлага, което е доказателство, че там е топена мед (Николов, 1999).

Античният меден рудник в Айбунар е най-старото подобно сложно съоръжение и в него дълго време се е добивала мед. Проучвания на обекта са правени от гл. ас. Петър Калчев от отдел „Праистория“ в РИМ Стара Загора. Мястото на рудниците според професор д.г.н. Петко Попов сега попада в Горнотракийския руден район.

На отчета на теренни археологически проучвания за 2019 г. на Националния археологически институт с музей към БАН на 19.02.2020 г. доц. д-р Христо Попов направи отчет за дейността по проучване на античните медни рудници Айбунар, старозагорска област. Според доц. д-р Попов рудникът е важен обект за европейската праистория.

**Заключение:** Античните медни рудници в Айбунар са били място, където е бил добре организиран добивът на руда. По българските земи народите са добивали и обработвали металите. Познавали са технологиите за процеса на извличане на металите от рудата и обработването им. Медта е била позната още от древността на хората. В историческите и археологическите музеи из България може да се видят изработени оръдия на труда, накити, части от въоръжение от мед и други метали, златни и сребърни съкровища. По обработените накити и предмети може да си направим заключение, че народите, населявали Балканския полуостров преди траки, гърци, римляни са били на високо равнище на развитие.

#### Литература:

- Барин. (2017). *Медните антични рудници Айбунар, Старозагорско*. <https://barin.blog.bg/history/2017/11/26/mednite-antichni-rudnici-aibunar-starozagorsko.1579889>
- Болгурова, А. (2014). Праисторическа селищна могила отпреди 7000 години на Старозагорските минерални бани, <https://dobrinovini.com/праисторическа-селищна-могила-отпред/>
- Бъчваров Кр., Тонкова М., Кацаров Г. (2017). *Сърнево Вкопани структури от късния неолит, ранната и късната желязна епоха и римския период*, том 1., <https://gemologia.eu/wpcontent/uploads/2021/12/Mineralogical-and-petrographic-analysis-of-malachite-containing-samples-from-a-Late-Neolithic-pit-field.pdf>
- Добив и обработка на мед и бронз през праисторията. (2009). *Сп. „Археологията днес“*, [https://ancientbg.blogspot.com/2009/01/blog-post\\_06.html](https://ancientbg.blogspot.com/2009/01/blog-post_06.html)
- История на металите*. 2022, публикувано в [russteroidoff.ru](http://russteroidoff.ru);
- Кулев Ив. (2011). *Основи на геоархеологията*, глава 9.
- Николов В. (1999). *Културно-хронологически проблеми на ранния неолит в днешна Западна България*.
- Черных, Ев. (1978). *Горно дело и металургия в древнейшей Болгарии*, София: Издателство на БАН.
- Черных Ев. (2009). *Минното дело и металургията в най-древна България*, публикувано в *Археологията днес*.