

Научен симпозиум in honorem акад. Блага Алексова
ОД ДОЦНАТА АНТИКА ДО СРЕДНИОТ ВЕК, АРХЕОЛОШКИ ПОГЛЕДИ ВО
МАКЕДОНИЈА

Истражувачки центар за културно наследство „Цветан Грозданов“

Доцноантички и средновековни хипокаустични системи во Република Македонија



проф. д-р Трајче Нацев
Универзитет Гоце Делчев - Штип

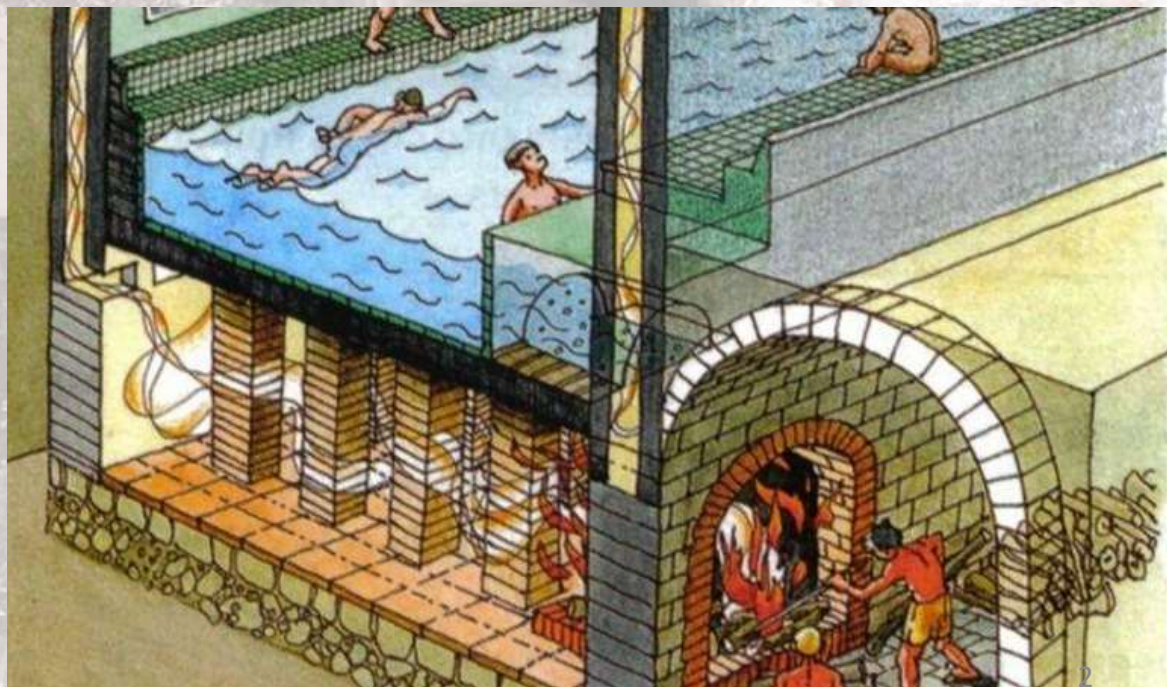


д-р Душко Цвтеанов
НУ Завод за заштита на спомениците на културата и музеј Струмица



Цртеж од 1684 година, на кој е прикажан Витрувиј (десно) како му ја предава книгата „За архитектурата“ на Октавијан Август

Опис за хипокаустичните системи од страна на Витрувије во неговото дело “Десет книги за архитектура” (кн. V, гл.10)





Доцноантички и средновековни хипокаустични системи, откриени во бањите на археолошките локалитети:

План и ориентација на просториите со хипокаустичен систем



Фурниум и калдариум –
Голема бања (Баргала)



Лаконикум и Калдариум - Индивидуална бања (Стоби)

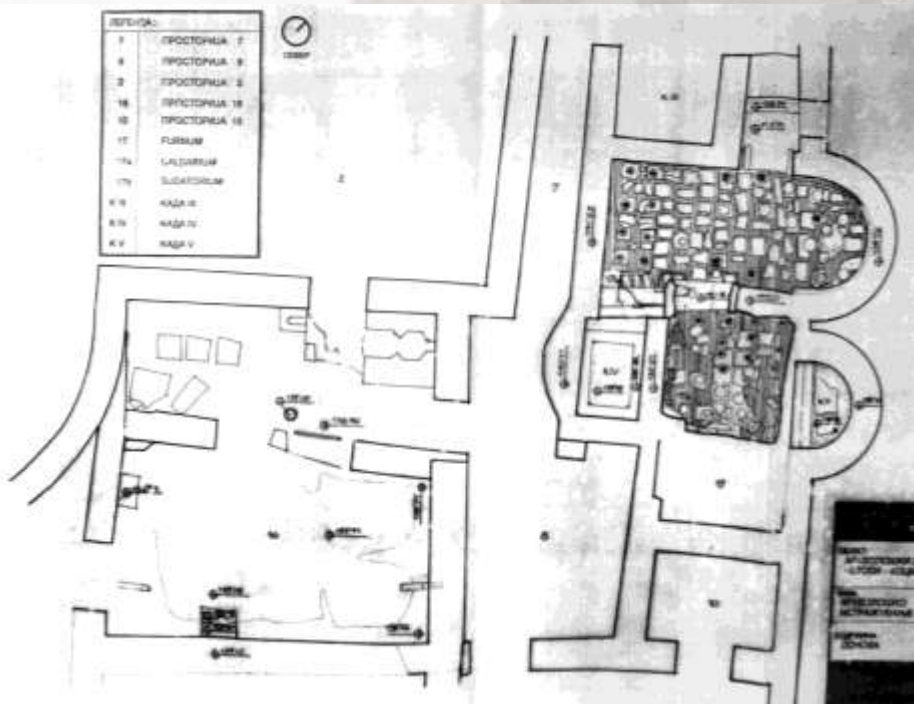
Тепидариумот ??? (фотографија)



Голема бања - Стоби



Мала бања - Стоби



Индивидуална бања - Стоби



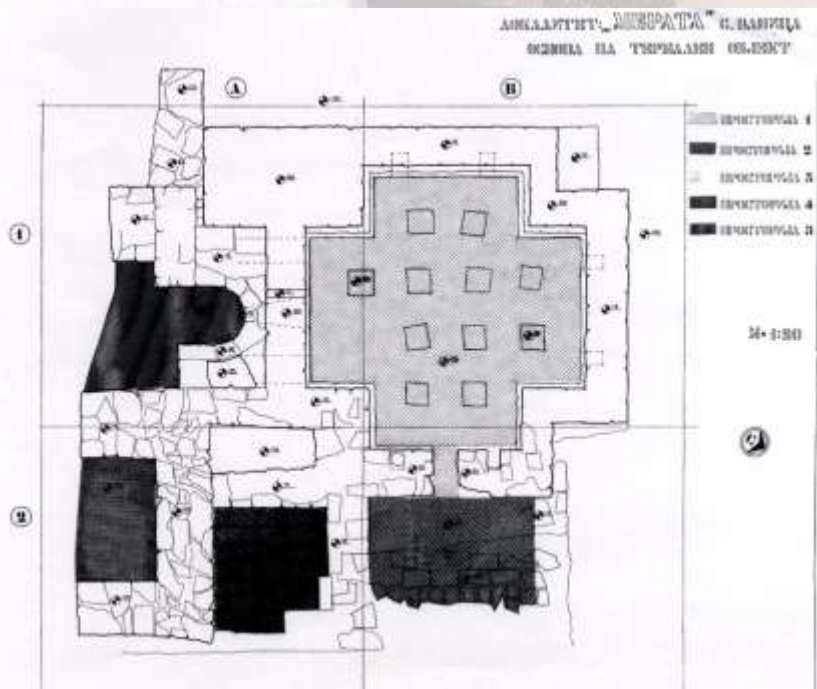
Брданов камен - Богданци



Бања - Скупи



Голема бања - Баргала



Мерата – Баница
(струмичко)

Хипокаустичен систем кај доцноантичките бањи во Република Македонија



Фурниум,
Голема Бања - Стоби

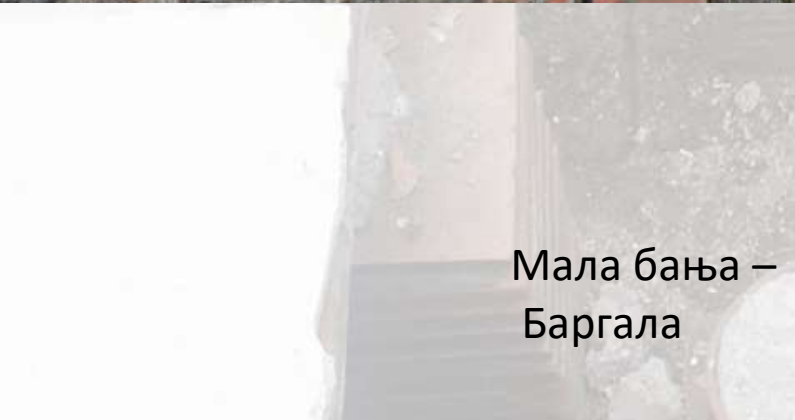


Фурниум Голема бања Баргала

Долен под во просториите во кој се наоѓа хипокаустот



Хипокаустични столбци
– лаконикум
Голема бања – Стоби



Мала бања –
Баргала



Хипокаустични столбови – колони



Мерата – с.Баница (струмичко)

Хипокаустични колони изработени од тубуси и **квadratни тули** во лаконикумот – Голема бања - Баргала



Лаконикум Мала бања - Стоби



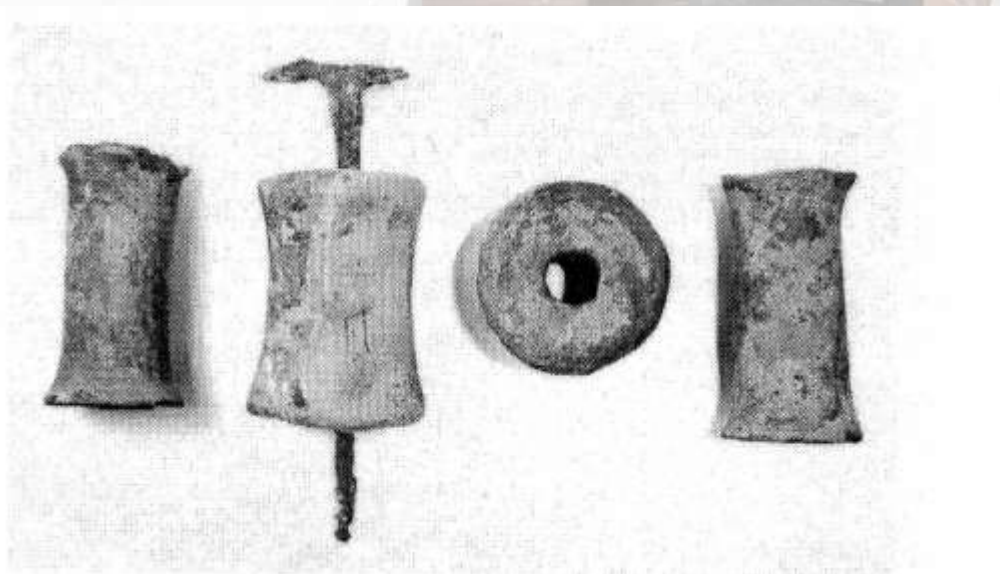
Лаконикум Индивидуална бања - Стоби



Калдариум со колонии – Голема бања (Стоби)



Хипокаустична колона од
калдариумот во
Голема бања (Стоби)



Керамички тубуси



Керамички тубуси – Мала бања (Баргала)



Хипокаустични колони изработени од тубуси и квадратни тули во лаконикумот – Голема бања (Баргала)



Хипокаустични столбци - лаконикум во Големата бања (Стоби)



Хипокаустична колона од калдариумот во Голема бања (Стоби)



Хипокаустични колони – Голема бања (Баргала)

Суспензура (висечки под) кај хипокаустите



Хипокаустични колонии и суспензура
Голема бања (Баргала)



Суспензура – лаконикум
Голема бања (Стоби)

Лачни отвори низ кој поминува топлиот воздух



Лачни отвори за циркулација на топлиот воздух –
Мала бања (Стоби)



Отвори за циркулација на топлиот воздух
пomeѓу калдариумот и лаконикумот -
Индивидуална бања (Стоби)

Отвори за вентилација

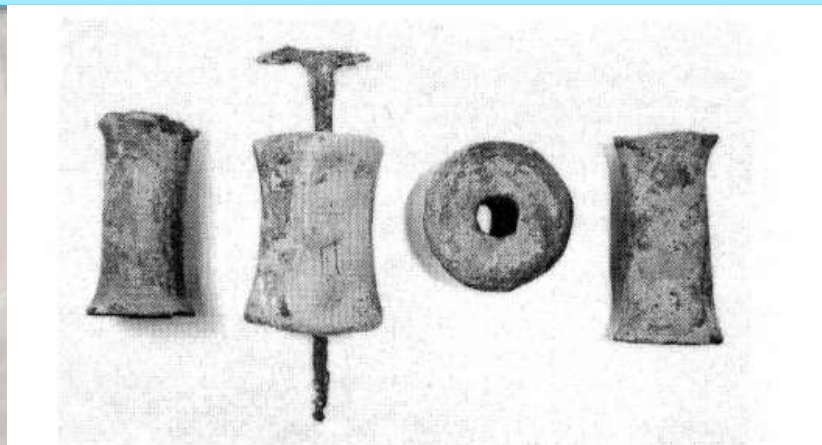


Отвор за вентилација
Голема бања (Баргала)



Јужен отвор за вентилација во лаконикумот -
Голема бања (Стоби)

Затоплување на сидовите над суспензурата во доцноантичките бањи



Хипокауст, во доцната антика, како систем за вентилација ?



Домус Фулоника просторија 22 со кружни хипокаустични колони (Стоби)

Хипокаустичен систем во средниот век во Република Македонија



Комплекс Водочки цркви



Бања II – Комплекс Водочки цркви



Масивни хипокаустични колонии



фурниум



Лачно засведување помеѓу просториите



Благодариме на вниманието