



Самородок золота «Мепистофель»
Колыма, 1944 г.
2,9x1,9x0,8 см. Вес 20,2 г.



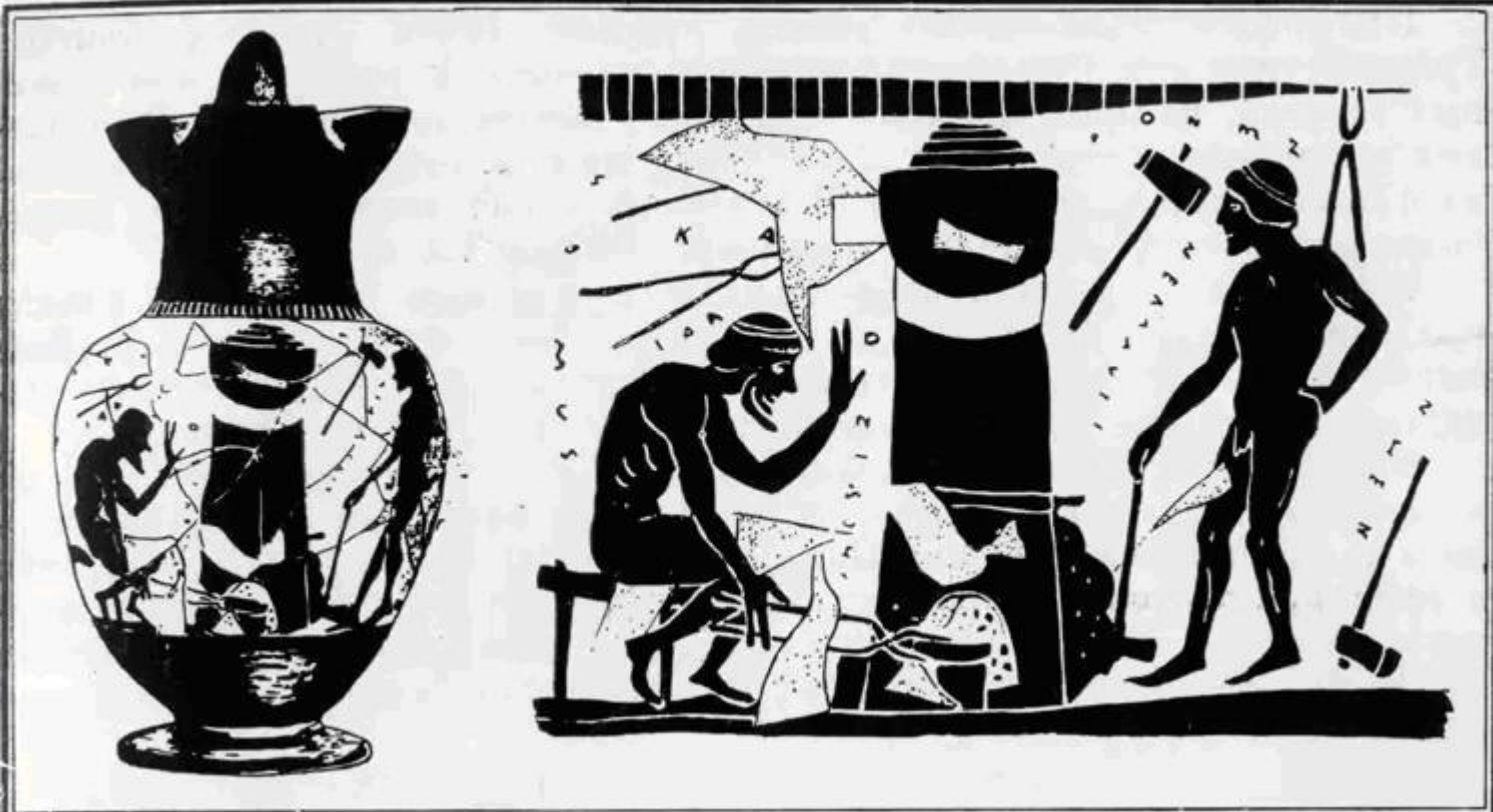
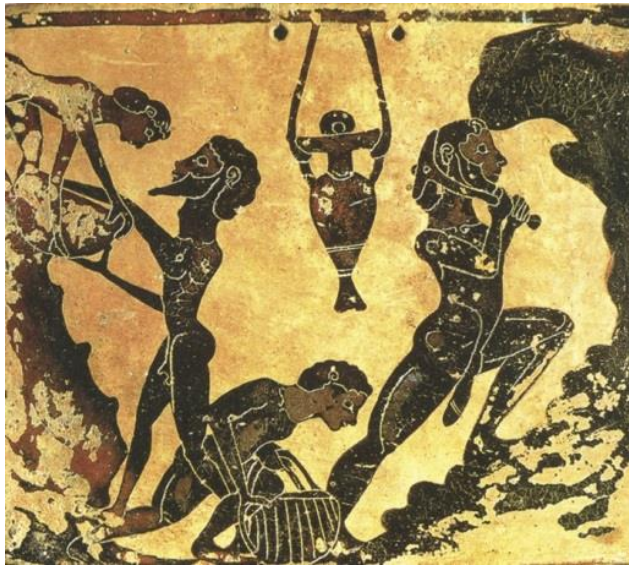
А. В. Антипенко

А. Ю. Лобода

Лаборатория «Византийский Крым»

КФУ им. В.И. Вернадского

**Золото и его имитация
в изготовлении украшений
средневекового Крыма**



Состояние Тантала и пелопидов увеличили рудники, расположенные в округе Фригии и близ горы Сипилы; состояние Кадма — рудники в Фракии и рудники в горах Панагёй; состояние Мидаса — золотые рудники, расположенные вокруг горы Бермус; состояние Гига, Алиатта и Креза — рудники в Лидии, находящиеся у опустошенного города между Атарнеисом и Пергамоном.

Георгий Агрикола «О месторождениях и рудниках в старое и новое время»

Золотом и серебром были богаты Зап. Македония, район Прасидского озера и особенно Пангей. Гора Пенгей и ее окрестности, как утверждают Геродот и Страбон, были настолько богаты серебром и золотом, что пахари часто выворачивали целые куски. Такими же золотыми россыпями была полна область, прилегающая к Стримонскому заливу и полосе от Стримона до Неста. Во II в. до н. э. интенсивно разрабатывали и золотые россыпи в Madenokhorio (Фракия).

Грибанов А.А. Всемирная история и география горного дела с древности по IV век н.э.



Каратная система	Доля чистого золота в сплаве	Метрическая система	Золотниковая система	Содержание чистого золота, %
24	24/24	990 и выше	96	99 и выше
23	23/24	958	92	95,8
22	22/24	916, 917	88	91,67
21	21/24	875	84	87,5
20	20/24	833	81	83,3
19,2	19,2/24	800	76,8	80
19	19/24	792	76	79,2
18	18/24	750	72	75
15	15/24	625	60	62,5
14	14/24	585, 583	56	58,5, 58,3
12	12/24	500	48	50
10	10/24	417	40	41,7
9	9/24	375	36	37,5
8	8/24	333	32	33,3



Константинополь, 540-560 гг.
Легковесный солид Юстиниана I



Константинополь, 528-545 гг.
Солид Юстиниана I



Константинополь, 528-545 гг.
Солид Юстиниана I



Константинополь, 481-518 гг.
Солид Анастасия I



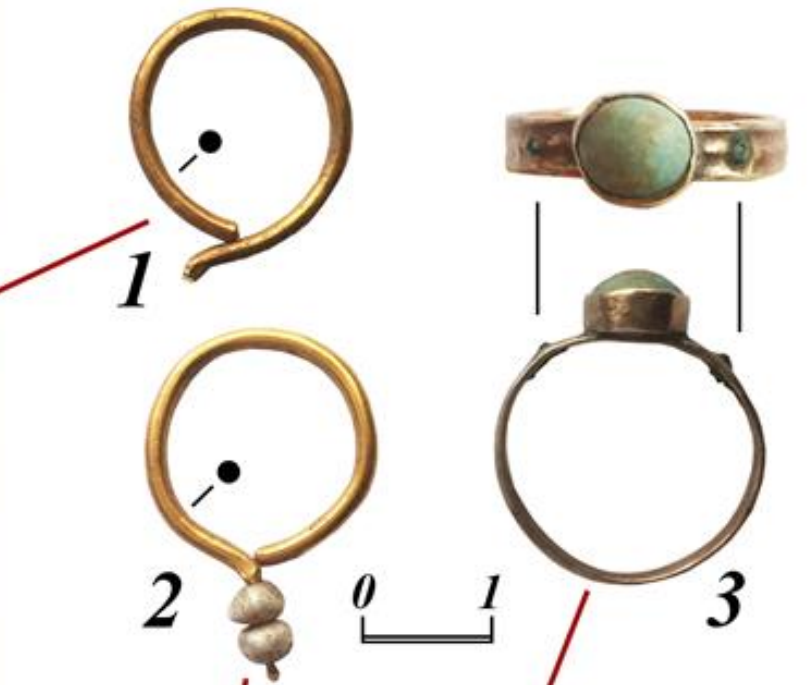
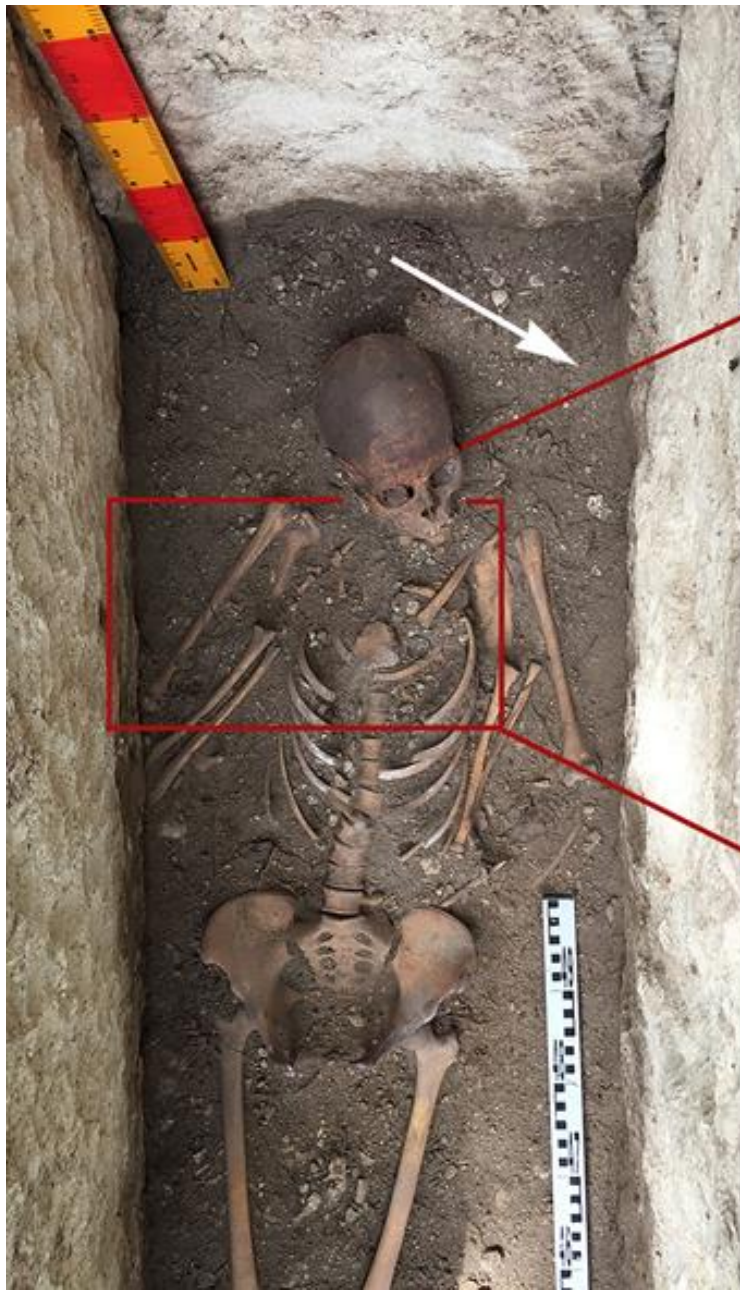
Константинополь, 474-481 гг.
Солид Зинона

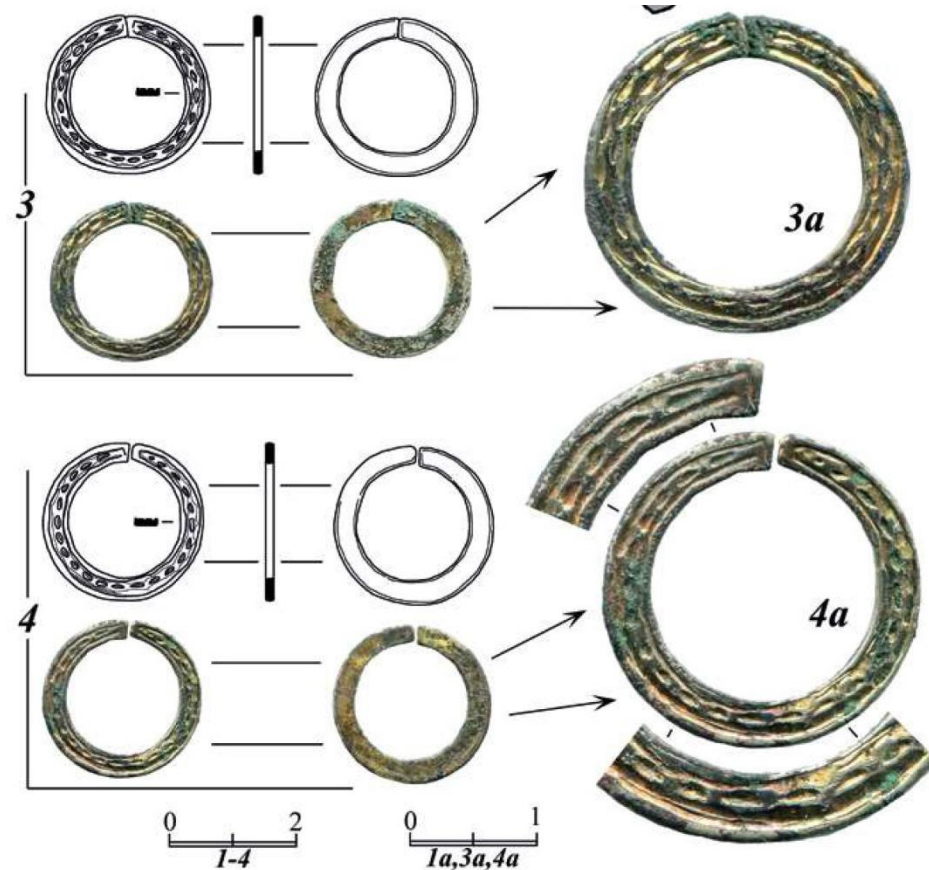


Константинополь, 450-457 гг.
Солид Маркиана



Константинополь, 450-457 гг.
Солид Маркиана

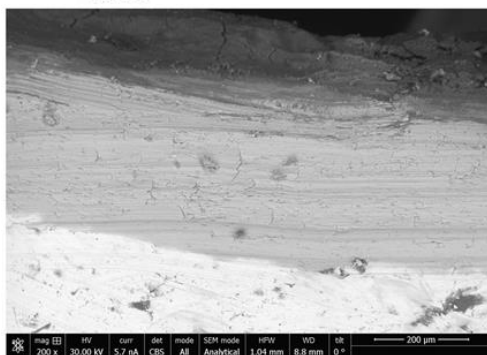




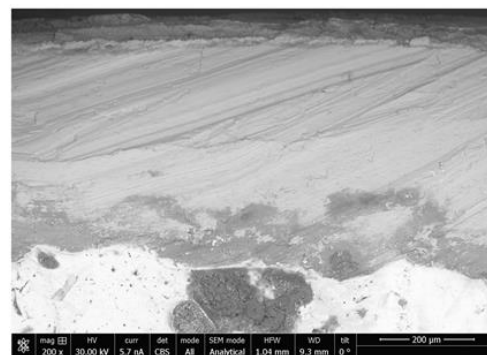
№	Описание	Область	Элементный состав, мас. %					
			Cu	Pb	Ag	Au	Hg	Fe
1	Кольцо 1	Al-a1	12.1	1.2	82.7	1.9	-	2.0
2		Al-a2	11,8	1.0	83.8	1.5	-	1.9
3		Al-a3	2.0	-	7.3	73.0	16.7	1.0
4		Al-a4	2.5	-	6.8	74.6	15.1	<1
5	Кольцо 2	A1-a1	14.0	1.1	82.6	0.8	-	1.5
6		A1-a2	14.3	1.1	82.0	1.0	-	1.6
7		A1-a3	3.6	-	14.1	62.4	19.1	<1
8		A1-a4	3.4	-	14.1	63.7	17.9	<1



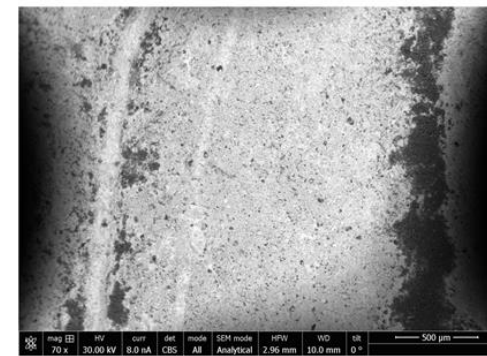
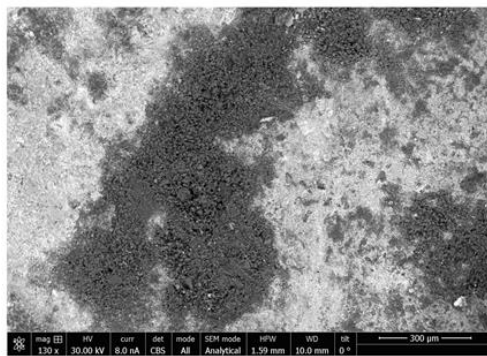
№	Область	Элементный состав, мас. %				
		Cu	Pb	Sn	Au	As
1	A1-a2	77.9	4.0	6.9	9.5	1.6
2	A2-a1	84.8	3.2	1.5	9.0	1.5
3	A2-a2	79.0	5.0	1.6	12.6	1.8
4	A2-a3	80.3	4.1	2.2	12.1	1.3



а

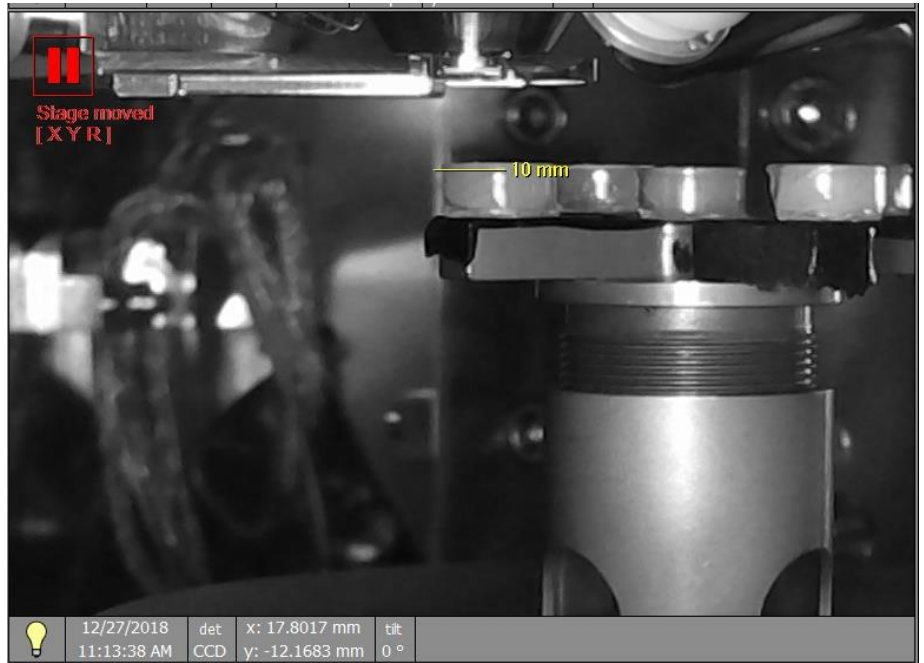


б



Изображение поверхности изделий, покрытых золотом, на растровом электронном микроскопе: а – кольцо 1 подвески, б – кольцо 2 подвески, в, г – наконечник ремня.

Объект исследования – пуговицы, состояла в выявлении технологических этапов создания изделий и определении рецептуры всех использованных в работе сплавов.



Основной металл изделий

- сплав серебра (75,4 – 81,7%) с медью (11,5 – 22,6%) и свинцом (0,8-2%).

Слой золочения

- имеет значительную неоднородность в содержании ртути (5,8 – 59,1%), а также колебания концентраций золота (2,6 – 78,0%), серебра (2,0 – 30,9%), меди (1,0 – 13,8%) и свинца (0 – 0,8%).

