



М.Г. АБРАМЗОН, А.М. НОВИЧИХИН,
И.А. САПРЫКИНА, Т.Н. СМЕКАЛОВА

КЛАД БОСПОРСКИХ ДИДРАХМ ИЗ СТАНИЦЫ ФОНТАЛОВСКАЯ (IGCH 1143):

ЖАЛОВАНИЕ НАЕМНИКОВ ЭПОХИ
МИТРИДАТОВЫХ ВОЙН?

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

**A HOARD OF BOSPORAN
DIDRACHMS FROM THE VILLAGE
OF FONTALOVSKAYA (*IGCH 1143*):
THE MITHRADATIC WARS TIME
MERCENARIES' SALARY?**

by

**Mikhail G. Abramzon, Andrey M. Novichikhin,
Irina A. Saprykina, Tatiana N. Smekalova**



Moscow | 2021

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

М.Г. Абрамзон, А.М. Новичихин,
И.А. Сапрыкина, Т.Н. Смекалова

КЛАД БОСПОРСКИХ ДИДРАХМ ИЗ СТАНИЦЫ ФОНТАЛОВСКАЯ (*IGCH 1143*):

ЖАЛОВАНИЕ НАЕМНИКОВ ЭПОХИ
МИТРИДАТОВЫХ ВОЙН?



Москва | 2021

УДК 904(470.62)
ББК 63.443.22(235.73)
А16



Исследования и издание осуществлялись при поддержке Российского научного фонда
в рамках проекта № 18-18-00237-П. <https://rscf.ru/project/18-18-00237/>

Утверждено к печати Ученым советом Института археологии РАН

Ответственный редактор: доктор исторических наук В.Д. Кузнецов

Рецензенты: доктор исторических наук А.А. Завойкин,
доктор исторических наук, профессор А.А. Масленников

Абрамзон М.Г., Новичихин А.М., Сапрыкина И.А., Смекалова Т.Н.

Клад боспорских дидрахм из станицы Фонталовская (IGCH 1143): жалование наемников эпохи Митридатовых войн? — М.: Институт археологии РАН, 2021. — 168 с. : ил. (Серия: Археометрия Причерноморья. Вып. 5).

M.G. Abramzon, A.M. Novichikhin, I.A. Saprykina, T.N. Smekalova.

A Hoard of Bosporan Didrachms from the Village of Fontalovskaya (IGCH 1143): The Mithradatic Wars Time Mercenaries' Salary? — Moscow: Institute of Archaeology RAS, 2021. — 168 p. : ill. (Series: Black Sea Archaeometry. Vol. 5).

ISBN 978-5-94375-354-1

Книга представляет полную публикацию клада дидрахм (IGCH 1143 = CH XI 137) из станицы Фонталовская (Краснодарский край). Это уникальный гомогенный комплекс боспорского серебра самого крупного номинала митридатовского времени. Скорее всего, основная масса этих дидрахм должна быть связана с Первой Митридатовой войной. Представлены результаты исследования металла дидрахм методом РФА. Поскольку до сих пор элементный состав боспорского серебра этого времени почти не анализировался, исследование сплава 480 дидрахм открывает широкие перспективы для изучения серебряной чеканки Боспора и источников металла, экономики и денежного обращения митридатовской эпохи.

The book is a complete publication of the hoard of didrachmas of the 1st century BC (IGCH 1143 = CH XI 137) from the village of Fontalovskaya (Krasnodar Territory). This is a unique homogeneous assemblage of the Mithradatic time Bosporan silver of the largest denomination. Most likely, the bulk of these didrachms have to be connected with the first Mithradatic war. The results of XRF of the didrachms' alloy are presented. Since the elemental composition of Bosporan silver coins of this time has hardly been analyzed until now, the study of alloy of 480 didrachms opens up broad prospects for studying the Bosporan silver coinage and the sources of the metal, the economy and currency of the Mithradatic time.

ISBN 978-5-94375-354-1

DOI: 10.25681/IARAS.2021.978-5-94375-354-1

© Институт археологии РАН, 2021

© Абрамзон М.Г., Новичихин А.М.,
Сапрыкина И.А., Смекалова Т.Н., 2021

Оглавление

Предисловие	7
1. БОСПОРСКАЯ ДИДРАХМА И СЕРЕБРЯНЫЕ ЧЕКАНКИ С ТИПОМ ПЛЮЩЕВОГО ВЕНКА ЭПОХИ МИТРИДАТОВЫХ ВОЙН	8
2. КЛАДЫ СЕРЕБРЯНЫХ БОСПОРСКИХ МОНЕТ МИТРИДАТОВСКОГО ВРЕМЕНИ	17
3. ОТКРЫТИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ФОНТАЛОВСКОГО КЛАДА	20
4. АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В МИКРОРЕГИОНЕ	23
5. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАДА	25
6. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЛАВА ДИДРАХМ	30
7. ИСТОРИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ И ДАТИРОВКА КЛАДА	35
Заключение	38
Каталог	39
Приложение. Элементный состав сплава дидрахм Фонталовского клада (данные РФА)	56
Литература	101
Список сокращений	104
Таблицы	105

Contents

Preface	7
1. BOSPORAN DIDRACHM AND SILVER “IVY WREARHED” COINAGES OF THE MITHRADATIC WARS TIME	8
2. PATTERN OF THE MITHRADATIC BOSPORAN SILVER COIN HOARDS	17
3. DISCOVERY AND STUDY OF THE FONTALOVSKAYA HOARD	20
4. COMMENTARY TO THE ARCHAEOLOGICAL SITUATION IN THE MACROREGION	23
5. CHARACTERISTICS OF THE HOARD	25
6. INVESTIGATION OF THE DIDRACHMS’ ALLOY	30
7. HISTORICAL COMMENTARY AND DATING OF THE HOARD	35
Conclusion	38
Catalogue	39
Appendix. XRF Analysis of the Hoard Coins	56
Bibliography	101
List of Abbreviations	104
Plates	105

Предисловие

Пятый выпуск «Археометрии Причерноморья» предлагает полную публикацию клада боспорских серебряных дидрахм митридатовского времени, найденного в станице Фонталовской в 1963 г. (*IGCH* 1143 = *СН* XI 137) и хранящегося в Анапском археологическом музее (далее — ААМ). Процесс унификации монетного дела и денежного обращения Боспора и Понта при Митридате VI представляет особый интерес для исследования. В то время как понтийским городам разрешалось чеканить только медь, боспорским полисам, активно поддерживающим царя в первые периоды его правления, было предоставлено право чеканки серебра. С началом войн Митридата с Римом экономическое положение боспорских полисов резко ухудшается и усиливаются деструктивные процессы на хоре. Непомерно возросшая ставка фороса, взимаемого с боспорян (*Strabo*. VII. 4. 6), рекрутирование и беспощадные поборы сельского населения, проводимые царскими сборщиками налогов (*App. Mithr.* 107) привели к всеобщему разорению и сокрытию кладов.

Уникальным свидетельством денежного обращения и истории Боспора эпохи Митридатовых войн является крупный клад серебра из станицы Фонталовской Темрюкского района Краснодарского края. Комплекс был впервые детально изучен К.В. Голенко, посвятившим находке обстоятельную статью в *ВДИ*, № 4, 1965 г. К числу принципиальных заслуг нумизмата следует отнести разработку им хронологической классификации дидрахм, выявление общих штампов, связывающих выпуски от имени Пантикапея, Фанагории и Горгииппии (что подтвердило ранее высказанное им предположение о чеканке дидрахм на одном монетном дворе), детальный анализ типа, метрологии и особенностей техники чеканки этих монет. Наши небольшие уточнения коснулись лишь числа штампов оборотной стороны и сокращения групп монет Фонталовского клада с одиннадцати до десяти, поскольку выделенные К.В. Голенко группы 8 и 9 оказались связаны друг с другом общим штампом лицевой стороны.

Однако, к сожалению, при первой публикации клада не были указаны музейные инвентарные номера монет, а иллюстративный материал ограничился фотографиями слепков всего 57 монет из 485, поступивших в музей (480 экз. — в настоящее время), — по числу комбинаций штампов аверса и реверса. В списке монет клада дидрахмы № 324–353 указаны как пантикапейские вместо фанагорийских, номера монет в фототаблицах и списке не всегда совпадают. В музейном инвентаре монеты клада, изначально разобранные К.В. Голенко по штампам и весовым данным, оказались смешанными, и вся огромная работа по систематизации комплекса, проделанная исследователем, фактически не была учтена при инвентаризации.

Современные возможности позволили впервые исследовать монеты этого крупнейшего клада боспорского серебра с помощью комплекса естественно-научных методов, в первую очередь, РФА. До сих пор элементный состав сплава серебряных боспорских монет митридатовского периода почти не анализировался, или исследования ограничивались крошечной выборкой. В этом аспекте анализ металла 480 дидрахм, представляющих уникальный гомогенный комплекс боспорского серебра самого крупного номинала того времени, открывает широкие перспективы для изучения серебряной чеканки Боспора и источников металла, экономики и денежного обращения митридатовской эпохи. Работа в этом направлении представляет весьма перспективную и ставит нас перед необходимостью новой детальной публикации клада. При этом опорой, безусловно, служит систематизация выпусков дидрахм, разработанная К.В. Голенко, как и ряд ценных наблюдений нумизмата.

Исследование и публикация книги осуществлены при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках проекта № 18-18-00193 «Начальный период истории денег: переход от полновесной монеты к знаку условной стоимости» (2018–2020 гг.) и его продолжения — проекта № 18-18-00193-П (2021–2022 гг.).

1. Боспорская дидрахма и серебряные чеканки с типом плющевого венка эпохи Митридатовых войн

1.1. Иконография

Вне всякого сомнения, иконография боспорских дидрахм типа «Дионис / венки»¹ требует рассматривать их в одном ряду с крупными серебряными монетами с венком на реверсе, обращавшимися в Малой Азии в период Митридатовых войн². Это тетрадрахмы (и золотые статыры того же типа) Митридата VI, а также кистофоры римской провинции Азия. Типы реверсов всех этих чеканок связаны общим элементом — плющевым венком, атрибутом дионисийского культа. В свою очередь, плющевый венок на тетрадрахмах Митридата VI заимствован у кистофоров, поскольку дионисийская символика этой крупнейшей чеканки в Азии (ставшей еще при Атталидах средством утверждения царской идеологии³) соответствовала руслу идеологии Митридата VI, официально почитавшемуся как Дионис (Plut. Ant. 24)⁴.

В денежном обращении тетрадрахмы Митридата VI и кистофоры почти не пересекались. Правоммерно для монетной системы римской про-

винции Азия предлагается термин «относительно закрытая валютная система» из-за случайных кладов, в которых кистофоры смешиваются с тетрадрахмами Митридата, автономными выпусками серебра и афинскими тетрадрахмами «нового стиля»⁵. Один из таких смешанных серебряных кладов найден в Фарнакии (совр. Гиресун) в Понте (IGCH 1383 = CH II 113). Он был сокрыт в 80 г. до н.э. и является одним из очень немногих свидетельств проникновения кистофоров за пределы провинции Азии. Тезаврация определенно имеет отношение к царской армии, хотя совсем не обязательно объяснять присутствие кистофоров добычей солдата войска Митридата. Состав клада не свидетельствует об интеграции кистофоров с царской чеканкой соседних государств за пределами провинции Азии. Изменения в модели обращения в провинции Азия, вызванные войной, объясняются тем фактом, что афинские тетрадрахмы «нового стиля», которые были распространены в очень ограниченном количестве в пределах провинции с 120-х гг. до н.э., стали все чаще появляться в смешанных кладах вместе с кистофорами и автономными выпусками серебра. Несмотря на подавляющее количество смешанных кладов кистофоров, наличие афинских и автономных выпусков в смешанных кладах предполагает более сложную картину денежной системы в римской провинции Азия в эпоху Митридатовых войн⁶.

В кладе из Эрифр (Иония), зарытом около 70–65 гг. до н.э. (IGCH 1359), тетрадрахмы Митридата VI и кистофоры Пергама соседствуют с афинскими тетрадрахмами «нового стиля» и другими современными валютами (тетрадрахмами Никомеда II, подражаниями тетрадрахам Лисимаха чеканки Византия и т.д.). Это означает,

¹ Пантикапей: Анохин 1986, № 198; SNG BM I 932–934; SNG Stanc. 589–590; BAR IS 1102, pl. IV, 10–24; V, 1–6; Фанагория: Анохин 1986, № 204; SNG BM I 997; SNG Stanc. 625; BAR IS 1102, pl. V, 7–17; Горгиппия: Анохин 1986, № 209; BAR IS 1102, 15, pl. V, 18–21.

² Исследование чеканок, включая боспорскую, см.: Callataÿ 1997.

³ Carbone 2021, 9.

⁴ Б. Мак-Гинг (McGing 1986, 90) указывает, что Митридат Евпатор впервые был назван Дионисом в 102–101 гг. до н.э. К этому же времени (или между 106 и 102 гг.?) относится и надпись на постаменте статуи царя из Нимфея (найдена в 1975 г., место хранения — ВКЦИМЗ), называющая Митридата Дионисом: «Царя царей великого Митридата Евпатора Диониса (его статую) нимфейцы, своего спасителя и благодетеля, ставшего хозяином положения дел на Боспоре и подчинившего своей власти скифов...» (пер. Е.А. Молева). Среди самых поздних надписей отметим и эпитафию Гипсикратии, жены Митридата Евпатора Диониса, скончавшейся в Фанагории в 63 г. до н.э. (Кузнецов 2007, 238–243).

⁵ Carbone 2021, 6.

⁶ Carbone 2021, 12.

что Митридатовы войны привели к изменениям в структуре денежного обращения в провинции Азия и смешали множество валют⁷.

В период Митридатовых войн эти серебряные чеканки с венком, как и афинские тетрадрахмы «нового стиля», изредка заносились и на Боспор (и в Северное Причерноморье в целом) солдатами понтийской армии и римлянами. При этом они почти не смешивались с местными монетами в обращении. Только в комплексе серебряных и медных понтийских и боспорских монет, найденных на полу царской резиденции Митридата VI в Фанагории, сгоревшей во время восстания 63 г. до н.э., присутствовала царская тетрадрахма⁸, отчеканенная штемпельной парой D18–R3(?), по классификации Фр. де Каллатая, в мае 95 г. до н.э.⁹ Единичные находки тетрадрахм Митридата VI Евпатора зарегистрированы в Пантикапее¹⁰, святилище у перевала Гурзуфское седло¹¹, Закавказье¹². В старой нумизматической литературе почти нет сведений о находках крупного царского серебра и золота в регионе. Так, П.О. Бурачков отмечал, что ему ничего неизвестно о находках в Керчи «медалей» Митридата VI¹³. А.Н. Зограф также заметил, что золото и серебро этого царя, по-видимому, не имело систематического обращения на Кавказе и проникало туда более или менее случайно¹⁴. Наконец, Д.Б. Шелов обращает внимание на тот факт, что на Боспоре никогда не встречаются тетрадрахмы Митридата VI, хорошо известные на Кавказе¹⁵. К единичным тетрадрахмам примыкают находки царских золотых статеров (также с типом плющевого венка) в Пантикапее¹⁶ и святилище Ахилла на о. Левка¹⁷. В Фанаго-

рии зарегистрирована и находка тетрадрахмы «нового стиля»¹⁸. Именно тем фактом, что на Боспоре не получили распространения царские тетрадрахмы, чеканенные в малоазийских владениях Митридата, К. В. Голенко предлагал объяснять сохранение боспорского серебряного чекана вплоть до конца 80-х гг. до н.э.¹⁹

Кистофоры тоже крайне редко встречаются в Крыму и на Боспоре. Так, кистофор чеканки монетного двора Пергама 133–67 гг. до н.э. найден в Нимфее²⁰. Едва ли можно сомневаться в том, что он был занесен на Боспор римскими войсками во время операций против Митридата VI в 63 г. до н.э. или немногим ранее солдатами понтийского царя. Ко времени Второй и Третьей Митридатовых войн относятся кистофоры чеканки Пергама 85–76 гг. до н.э. и Эфеса 69/68 гг. до н.э. из святилища у перевала Гурзуфское Седло²¹. Отметим редкость находок кистофоров и на территории Фракии: только 9 экз. тех же типов, что упомянутые, зарегистрированы в Болгарии²².

Современная этим валютам боспорская дидрахма представляет неординарное явление в местной чеканке, поскольку серебро крупных номиналов — тетрадрахмы, тридрахмы, дидрахмы — выпускалось на Боспоре исключительно редко. После 422/418 г. до н.э. впервые появились пантикапейские дидрахмы аттического веса²³. В последней трети IV в. до н.э. чеканятся тетрадрахмы, тридрахмы и дидрахмы по аттическому стандарту²⁴. В III — начале I в. до н.э. серебро крупных номиналов не чеканится вовсе, и в обращении находились лишь драхмы и их фракции. Только около 89–85 гг. до н.э. вновь

⁷ Carbone 2021, 13.

⁸ Абрамзон, Кузнецов 2010, 72, рис. 2, 1; Abramzon, Kuznetsov 2011, 96, fig. 7/1.

⁹ Callataÿ 1997, pl. XIV, D.

¹⁰ ДБК III, табл. LXXXV, 20; Reinach 1892, 129, Nr. 20.

¹¹ 73 г. до н.э. Место хранения — Ялтинский музей, инв. № КП–30953, Н–540. См.: Müller, Schmauder 2013, 269, Kat. IV, 10.

¹² Зограф 1945, 64–65, № 78; Пахомов VIII, № 1914; IX, № 24.

¹³ Бурачков 1884, 19. Между тем, тетрадрахма 72 г. до н.э. зарегистрирована в Керчи. См.: ДБК III, табл. LXXXV, 20.

¹⁴ Зограф 1945, 48.

¹⁵ Шелов 1965, 46.

¹⁶ 69/68 г. до н.э. Абрамзон, Иванова 2010, 114, № 557, табл. 126.

¹⁷ 85 г. до н.э. Абрамзон, Тункина 2020, рис. 4, 4. Тип: SNG BM I 1027.

¹⁸ Розов 2014, 274–275, рис. 1, 2.

¹⁹ Голенко 1965б, 41. Дата окончания серебряной чеканки на Боспоре, предположенная К.В. Голенко, сомнительна. Драхмы и гемидрахмы поздних серий продолжали чеканиться в 70–60-е гг. до н.э.

²⁰ Голенко 1974, табл. IV, 352. Тип: SNG France 5 1738–1739.

²¹ Novichenkova, Novichenkova 2017, 232, pl. III, 29–30. Все остальные кистофоры, найденные в святилище в Гурзуфском Седле, а также в боспорском городе Пароста (Артезиан), принадлежат римской провинции Азия. Они могли использоваться для выплаты жалования римским воинским подразделениям, прибывшим в регион из провинции Вифиния–Понт в 70–60-е гг. до н.э. и первой половине I в. н.э. Обзор находок см.: Abramzon, Vinokurov 2017, 20–23; Abramzon, Vinokurov 2018.

²² Паунов 2011.

²³ Frolova 2004, Nr. 311/6; Бертье-Делагард 2009, 164, № 81.

²⁴ Анохин 1986, № 117, 118, 127–129; 2011, № 1030, 1031, 1041–1043; McDonald 2005, no. 50.

вводится дидрахма, выпускавшаяся от имени общин Пантикапея, Фанагории и Горгиппии в течение короткого времени (рис. 1).

Хотя царские понтийские монеты и кистофоры не обращались на Боспоре, влияние их на иконографию боспорских дидрахм закономерно²⁵. Тип последних, всецело связанный с культом Митридата–Диониса, находит тесные параллели в понтийской чеканке конца II — первых двух десятилетий I в. до н.э., прежде всего в медном городском чекане, типологический репертуар которого включает изображения Диониса и его атрибутов²⁶ (рис. 2). Тип оборотной стороны дидрахм — стилизованный плющевый венок, как сказано выше, безусловно заимствован²⁷ у тетрадрахм Митридата VI и кистофоров (рис. 1). Переход к новой монетной типологии, связанной с культом божества-покровителя царя Понта и Боспора, не случайно рассматривается в русле идеологической подготовки Первой Митридатовой войны, основанной на проведении филэллинской политики. Поскольку дидрахмы представляют самый крупный вновь вводившийся номинал серебра, то выбор для них типа «Дионис / плющевый венок» закономерен²⁸.

В более широкой ретроспективе, иконография тетрадрахм Митридата VI, кистофоров и боспорских дидрахм продолжает традицию серебряных так называемых чеканок с венком (“wreathed coinages” в англоязычной литературе), появившихся во II в. до н.э., среди которых имеются тетрадрахмы с изображением, заключенным в плющевый венок, на реверсе²⁹ (рис. 3).

1.2. Примерный объем эмиссии дидрахм и цели чеканки

Фр. де Каллатай в своей статье о применении количественных методов при исследовании монетного производства в греко-римское время отмечает, что подсчет штемпелей ставит нумизмата перед выбором ответа на вопрос: для чего производилась чеканка? Связана ли она с торговлей? Предназначалась ли она для покрытия государственных расходов, главным образом военных? Или ее ведение отражало чьи-то устремления, мотивы пропаганды? Это имеет решающее значение для формулирования наиболее предпочтительного объяснения целей ведения чеканки³⁰.

Рис. 1. Серебряные чеканки с типом венка периода Митридатовых войн: (а) тетрадрахмы Митридата VI: 1 — 85 г. до н.э. (Callataÿ 1997, D2/R1), Leu Numismatik AG — Web Auction 16 (22 May 2021), lot 724; 2 — 78 г. до н.э. (SNG Paris 814), Leu Numismatik AG — Web Auction 16 (22 May 2021), lot 725; 3 — 74 г. до н.э. (Callataÿ 1997, pl. XI, D52/R), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 86 (8 July 2021), lot 476; (б) кистофоры: 4 — Пергам, 88–85 гг. до н.э. (SNG BnF 1729 var.), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 84 (16 June 2021), lot 802; 5 — Пергам, 85–76 гг. до н.э. (Kleiner Hoard 34), Solidus Numismatik — Auction 82 (29 June 2021), lot 1106; 6 — Лаодикея, 88–67 гг. до н.э. (HGC 7, 724), Solidus Numismatik — Auction 82 (29 June 2021), lot 1123; 7 — Эфес, 81/80 гг. до н.э. (SNG v.Aulock 1863), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 86 (8 July 2021), lot 493; (в) боспорские дидрахмы 89–85 гг. до н.э.: 8 — Пантикапей, Фонталовский клад, № 24; 9 — Национальный Музей в Варшаве, инв. № 165408 MNW; 10 — Фанагория, Roma Numismatics Ltd. — Auction XIX, lot 126; 11 — Фанагория, Münzkabinett, Staatliche Museen zu Berlin; 12 — Горгиппия, Gorny & Mosch Giessener Münzhandlung Auction 146 (06.03.2006), lot 118.

Fig. 1. Silver coinage with wreath type from the period of the Mithradatic wars: (a) tetradrachms of Mithradates VI: 1 — 85 BC. (Callataÿ 1997, D2/R1), Leu Numismatik AG — Web Auction 16 (22 May 2021), lot 724; 2 — 78 BC (SNG France 814), Leu Numismatik AG — Web Auction 16 (22 May 2021), lot 725; 3 — 74 BC (Callataÿ 1997, pl. XI, D52/R), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 86 (8 July 2021), lot 476; (b) cistophori: 4 — Pergamum, 88–85 BC (SNG France 5 1729 var.), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 84 (16 June 2021), lot 802; 5 — Pergamum, 85–76 BC (Kleiner Hoard 34), Solidus Numismatik — Auction 82 (29 June 2021), lot 1106; 6 — Laodicea 88–67 BC (HGC 7, 724), Solidus Numismatik — Auction 82 (29 June 2021), lot 1123; 7 — Ephesus 81/80 BC (SNG v.Aulock 1863), Roma Numismatics Ltd. — E-Sale 86 (8 July 2021), lot 493; (c) Bosporan didrachms of the 89–85 BC; 8 — Panticapaeum, Fontalovskaya Hoard, no. 24; 9 — Phanagoria, The National Museum in Warsaw, no. 165408 MNW; 10 — Phanagoria, Roma Numismatics Ltd., Auction XIX, lot 126; 11 — Phanagoria, Münzkabinett, Staatliche Museen zu Berlin; 12 — Gorgippia, Gorny & Mosch Giessener Münzhandlung Auction 146 (06.03.2006), lot 118.

²⁵ Голенко 1965а, 143.

²⁶ Ср., например, медь SNG BM I 1202–1204.

²⁷ К.В. Голенко (1965а, 148), рассматривая развитие типа о.с. дидрахм, отмечает близость венка на реверсах первых трех групп к изображению на царских монетах Митридата. При этом речь должна идти только о влиянии на тип, но не о прямом заимствовании.

²⁸ Голенко 1965а, 142–143.

²⁹ См.: Meadows 2018 (с библиографией); Le Rider 1999, 47–49; Psoma 2008.

³⁰ Callataÿ 2011, 17.

A



1



2



3



Б



4



5



6



7



B



8



9



10



11



12





Рис. 2. 1–2 — Амис, 95–70 гг. до н.э.; 3–4 — боспорские дидрахмы 89–85 гг. до н.э., № 169, 33.

Fig. 2. 1–2 — Amisus, 95–70 BC; 3–4 — 89–85 BC Bosphoran didrachms, Fontalovskaya Hoard, nos. 169, 33.



Рис. 3. Серебряные чеканки II–I вв. до н.э. с плющевым венком: 1 — тетрадрахма Митилены, 160-е гг. до н.э. Tartous Hoard, Сирия (CH 8 471) (по: Meadows 2018, pl. XLIV, 26); 2 — тетрадрахма Теоса, ок. 160–150 гг. до н.э., Gemini IV (2008), lot 177 (по: Meadows 2018, pl. XLVI, 36); 3 — кистофор Пергама, ок. 166–160 гг. до н.э. (SNG v.Aulock 1367), CNG — Keystone Auction 4 (02.09.2021), lot 80; 4 — тетрадрахма Митридата VI, Пергам, 74 г. до н.э., CNG — Auction 118 (13.09.2021), lot 227; 5 — дидрахма Пантикапея, 89–85 гг. до н.э., Фонталовский клад, № 139.

Fig. 3. Silver ivy wreathed coinages, 2nd–1st cc. BC: 1 — tetradrachm of Mytilene, 160s BC. Tartous Hoard, Syria (CH 8 471) (after: Meadows 2018, pl. XLIV, 26); 2 — tetradrachm of Teos, 160–150 BC, Gemini IV (2008), lot 177 (after: Meadows 2018, pl. XLVI, 36); 3 — cistophoric tetradrachm of Pergamum, ca. 166–160 BC (SNG v.Aulock 1367), CNG — Keystone Auction 4 (02.09.2021), lot 80; 4 — tetradrachm of Mithradates VI, Pergamum, 74 BC, CNG — Auction 118 (13.09.2021), lot 227; 5 — didrachm of Panticapaeum, 89–85 BC, Fontalovskaya Hoard, no. 139.

Для представления целей, которые пре- следовал выпуск боспорских дидрахм эпохи Митридатовых войн, необходимо хотя бы при- ближенительно оценить общее число зареги- строванных экземпляров и объем эмиссии в це-

лом. Фонталовский клад включал до 1000 ди- драхм (из которых дошло 487 экз.), Темрюк- ский клад 2018 г. (CH XI 138) — 10, Керченский 1897 г. (IGCH 1144) — 5. Н. А. Фролова и С. Айр- лэнд учли всего 48 дидрахм из музейных со-

браний и аукционов: Пантикапея — 28, Фанагории — 15, Горгии — 5³¹. В собраниях ГЭ, ГИМ, Феодосийского музея денег, Национального Музея в Варшаве, Государственных Музеев Берлина, Британского музея, музея Эшмола и др., аукционных каталогах дидрахмы представлены единичными экземплярами. Самый крупный ресурс — сайт *Каталог-архив «Монеты Боспора»* включает на данный момент (без учета монет Фонталовского клада) немногим более 30 дидрахм Пантикапея, 20 — Фанагории, 5 — Горгии из частных коллекций и аукционов³². Таким образом, общее число зарегистрированных экземпляров не составляет и 600, включая 487 в составе Фонталовского клада. С учетом не дошедшей части клада, это количество может достигать около 1100 монет³³.

В Фонталовском кладе представлены 26 штемпелей лицевых сторон — все (или почти все?) известные на данный момент. Однако их количество вряд ли может превосходить 30. Какое число монет можно было отчеканить этим количеством штемпелей? Фр. де Каллатай полагает, что одним штемпелем лицевой стороны в серебряных чеканках можно было отчеканить в среднем до 20 000 монет, однако эта цифра могла быть в два раза меньше или в два раза больше (10 000 или 40 000 монет)³⁴. Если следовать данной методике расчета объема чеканки, то 30 x 20 000 дидрахм по 8,4 г = 600 000 дидрахм = 1 200 000 драхм = 5,04 тонн серебра = 194,6 таланта аттического серебра³⁵. Однако в действительности серебра для

чеканки дидрахм потребовалось в два-три раза меньше: их сплав содержал всего около 30–40% драгоценного металла. Если допустить, что максимальное солдатское жалование в период Митридатовых войн составляло 320 аттических драхм в год³⁶ или драхму в день³⁷, то этого количества серебра могло хватить на содержание почти 2000 воинов. Между тем, весь объем серебра следует разделить на пять-шесть лет, в течение которых велась чеканка дидрахм. По мнению К.В. Голенко, дидрахмы бились в 90–80-х гг.³⁸ Н.А. Фролова и С. Айрлэнд, вслед за А.Н. Зографом, датировали эмиссию суммарно 100–75 гг.³⁹ Фр. де Каллатай относит выпуск дидрахм к пятнадцатилетию — 85–70 гг.⁴⁰ Вслед за В.А. Анохиным⁴¹, мы полагаем, что чеканка велась в 89–85 гг. Продолжительность чеканки (считая, что она предназначалась для военных расходов) позволяет предполагать, что годовой выпуск дидрахм позволял содержать около 300–400 воинов.

Число известных штемпелей лицевых сторон боспорских дидрахм сопоставимо, например, с количеством штемпелей аверсов монет Себастиополиса (28) и Команы (35) римского времени — небольших монетных дворов, способных обеспечить жалованием около 200 солдат ежегодно. Однако Фр. де Каллатай в своей диссертации, посвященной чеканкам эпохи Митридатовых войн, отмечает недостаточность аргументов для точной оценки объема чеканки методом простого подсчета штемпелей. Идея нумизмата состоит в максимизации трех форм данных для конвертации числа штемпелей в размер жалования, используя: 1) точный подсчет количества штемпелей, 2) допущение о чеканке в среднем 40 000 монет одним штемпелем аверса, и 3) представление о максимуме годового жалования (320 драхм). Однако подсчеты и ожидаемые результаты не всегда совпадают. Так, например, существует заметный разрыв между нумизматическими данными для чеканок как самого Митридата, так и Тиграна, и их военными тратами. Потерпевшие поражение эллинистические правители выпла-

³¹ BAR IS 1102, 14–15.

³² <https://bosporan-kingdom.com/198-3012/3.html> и т.д.; <https://bosporan-kingdom.com/198-3291/1.html> и т.д.; <https://bosporan-kingdom.com/204-3027/5.html> и т.д.; <https://bosporan-kingdom.com/209-3034/1.html> и т.д.

³³ Еще К.В. Голенко (1965, 141) отмечал, что клад содержит в девять раз больше боспорских дидрахм, чем было известно до его открытия. В настоящее время ситуация почти не изменилась.

³⁴ Callataÿ 1997, 396–397; Callataÿ 2011, 9.

³⁵ Наши расчеты в целом совпадают с результатами исследования Фр. де Каллатая, попытавшегося определить общее количество чеканенных в античное время монет. Исходя из их количества, известного по продажам и по музейным и частным собраниям, которое на 1997 г. он высчитал как 1 416 350 монет (Callataÿ 1997, 69), соотношение сохранившихся до наших дней и выпущенных в античности монет получается как 1:6 427. Т. Фоше, предупреждая об условности таких подсчетов, тем не менее дает на их основе цифру среднего производства монет одним штемпелем — между 15 000 и 30 000 (Faucher 2011, 124–125).

³⁶ Callataÿ 1997, 405; 2011, 18. Детальный обзор солдатских жалований в эллинистическое время см.: Callataÿ 1997, 297–407.

³⁷ Callataÿ 2015, 259.

³⁸ Голенко 1965а, 153.

³⁹ BAR IS 1102, 14–15.

⁴⁰ Callataÿ 2007, 285–286.

⁴¹ Анохин 1986, 75.

тили римлянам огромную контрибуцию — но не в звонкой монете, как считалось до сих пор, по крайней мере, большую ее часть. Диссонанс состоит и в том, что большинство монет чеканилось, конечно, для огромных военных расходов, но военные расходы оплачивались, в основном, не монетами. Количественная оценка требует от исследователя более точно определять для каких целей чеканились и использовались монеты. По мнению Фр. де Каллатая, этот конкретный случай убедительно свидетельствует о связи с наемниками и дает, таким образом, оценочный результат, которого невозможно было бы достичь путем простого сравнения числа штемпелей⁴².

С другой стороны, чеканку боспорских дидрахм трудно сравнить с синхронным монетным производством крупных полисов. Так, например, для чеканки в 90–76 гг. до н.э. поздних подражаний тетрадрахмам лисимаховского типа на дворе Византия использовалось 210 штемпелей л.с. — в среднем 14 штемпелей в год. Такого объема чеканки не мог достичь ни один из величайших эллинистических правителей, за исключением Александра Великого⁴³. На этом фоне эмиссия дидрахм на Боспоре выглядит малозаметной.

По мнению Т. Баттри, чтобы вычислить количество монет, произведенных в одном выпуске, недостаточно посчитать штемпели, необходимые для их производства, и мало высчитать возможное среднее число монет, приходящихся на один штемпель. Здесь необходим «третий элемент» — независимые данные о размерах выпуска. Без этого элемента, т.е. письменных источников, невозможно идти дальше подсчетов штемпелей к вычислению количества чеканенных им монет. Исследователь приходит к заключению, что подсчеты невозможны⁴⁴.

В случае Боспора письменный источник сообщает о размерах фороса, которую жители европейской части страны вместе с азиатскими областями около Синдики выплачивали Митридату: 180 000 медимнов зерна и 200 талантов серебра ежегодно (Strabo. VII. 4. 6). При самых оптимистичных подсчетах количества дидрахм объема эмиссии за все годы едва ли хватило для выплаты боспорянами фороса за год. Но, как отмечено выше, только часть выплат осуществлялась в звонкой монете, да и дидрахмы чека-

нились из очень плохого серебра (см. ниже). Таким образом, эти деньги не могли предназначаться для выплаты даже малой части ежегодного фороса.

Исключительная редкость дидрахм (абсолютное большинство известных монет оказалось сосредоточено в одном кладе, а в слоях поселений дидрахмы практически не встречаются) и непродолжительность чекана решительно говорят о том, что их эмиссия не преследовала экономические цели, и эти монеты не были предназначены для коммерции.

Между тем, дидрахмы определенно свидетельствуют о том, что предоставление Митридатом права чекана Фанагории и Горгиппии носило характер политического жеста, связанного с проведением царем в годы Первой войны с Римом политики заигрывания с греческими городами, основанной на филэллинских и антиримских лозунгах, и являлось юридической фикцией. Дидрахмы (а также однотипная медь) всех трех городов чеканятся в Пантикапее и несут монограмму имени одного лица, который не являлся городским магистратом⁴⁵.

Дидрахмы принадлежат к самой многочисленной митридатовской группе боспорских монет. Эта серия включает дидрахмы, драхмы (Артемиды / пасущийся олень; Дионис / тирс), оболы (Мэн / стоящий Дионис), тетрагалки (Дионис / тирс поперек треножника). Их объединяет общая монограмма ΚΡ (на фанагорийских драхмах всегда присутствует ΥΘ). Обе монограммы составляют вариации сокращения имени Митридата⁴⁶. Иногда на тетрагалках Пантикапея и Горгиппии появляется дополнительная монограмма. Не углубляясь в вопрос о монограммах, отметим лишь, что бесспорно следует согласиться с утверждением В.А. Анохина, что обильная эмиссия серебряных и медных монет с монограммой имени Митридата ΚΡ была предпринята царем, по всей вероятности, во время Первой войны с Римом в 89–85 гг. до н.э.⁴⁷ Таким образом, эти деньги предназначались, прежде всего, для оплаты военных издержек (см. ниже). Такая же практика установилась и для понтийской чеканки: без сомнения, статеры и тетрадрахмы, а также городская медь крупных номиналов служили для

⁴² Callataj 2011, 18.

⁴³ Callataj 2011, 19.

⁴⁴ Buttrey 2011, 106, 111.

⁴⁵ Голенко 1965а, 153; Шелов 1983, 47.

⁴⁶ Голенко 1965а, 144; Анохин 1986, 75.

⁴⁷ Анохин 1986, 75.

оплаты обширных и длительных военных предприятий Митридата⁴⁸.

Анализ штемпелей л.с. однотипных медных монет Фанагории, Пантикапея, Горгиппии этой и более ранней хронологической групп также показывает, что по крайней мере часть их чеканилась на одном монетном дворе (рис. 4).

только медь, а чеканка серебра и золота являлась прерогативой царя. Чеканка дидрахм на Боспоре преследовала не коммерческие цели⁵¹. В то же время она отражает мотивы официальной идеологии, связанные с культом Митридата–Диониса и стремлением царя обеспечить себе поддержку трех крупнейших городов Боспора, кото-



Рис. 4. Однотипные монеты Пантикапея, Фанагории, Горгиппии митридатовского времени, отчеканенные общими штемпелями аверса (сайт Каталог-архив «Монеты Боспора»): 1 — Пантикапей, тетраchalk, ок. 100–90 гг. до н.э., CNG 61 (25.09.2002), lot 512; 2 — Фанагория, тетраchalk, ок. 100–90 гг. до н.э., CNG 66 (19.05.2004), lot 408; 3 — Пантикапей, обол, 89–84 гг. до н.э. (<https://bosporan-kingdom.com/201-3019/2.html>); 4 — Горгиппия, обол, 90–80 гг. до н.э., Roma Numismatics Ltd., E-Sale 24, lot 83; 5 — Горгиппия, тетраchalk, 89–84 гг. до н.э., Münzkabinett, Staatliche Museen zu Berlin; 6 — Пантикапей, ок. 89–84 гг. до н.э., Münzen Sann. 09.2012.

Fig. 4. Similar coins of Panticapaeum, Phanagoria, and Gorgippia from the Mithradatic time, struck from the same obverse dies (site “Coins of the Bosphorus” Catalog-Archive): 1 — Panticapaeum, tetrachalk, ca. 100–90 BC, CNG 61 (25.09.2002), lot 512; 2 — Phanagoria, tetrachalk, ca. 100–90 BC, CNG 66 (19.05.2004), lot 408; 3 — Panticapaeum, obol, ca. 89–84 BC (<https://bosporan-kingdom.com/201-3019/2.html>); 4 — Gorgippia, obol, 90–80 BC, Roma Numismatics Ltd., E-Sale 24, lot 83; 5 — Gorgippia, tetrachalk, ca. 89–84 BC, Münzkabinett, Staatliche Museen zu Berlin; 6 — Panticapaeum, ca. 89–84 BC, Münzen Sann. 09.2012.

Наконец, возможную причину введения крупного номинала серебра на Боспоре в конце 80-х гг. до н.э. К.В. Голенко предлагал объяснять нехваткой монетного серебра⁴⁹. Однако с этим объяснением трудно согласиться, хотя дефицит драгоценного металла невозможно отрицать.

Подведем итоги. Сохранение серебряного чекана на Боспоре — сатрапии Понтийского царства представляет беспрецедентное явление в унифицированной системе денежного обращения в державе Митридата Евпатора⁵⁰. Понтийским городам в этот период позволялось выпускать

рые контролировали хлебородные области сатрапии. Главной задачей царя было обеспечить зерновым хлебом подданных в малоазийских владениях⁵². Отсюда — дидрахмы чеканятся от имени этих трех городов (но на одном монетном дворе). Возможно, каждый город предоставил для чеканки на пантикапейский монетный двор какое-то количество серебра⁵³. Фонталовский клад (как и единичные находки) отражает соотношение количества монет, выпущенных от имени городских общин: Пантикапей — 67%, Фанагория — 30%, Горгиппия — 3%. По-видимому, эти

⁴⁸ Зограф 1951, 185–186.

⁴⁹ Голенко 1965а, 153.

⁵⁰ Как отмечено выше, по мнению К.В. Голенко (1965б, 41), этот факт объясняется прежде всего тем, что на Боспоре не получили распространения многочисленные царские тетрадрахмы, чеканенные в малоазийских владениях Митридата.

⁵¹ Между тем, чеканка дидрахм Левкадии времени первой Митридатовой войны тоже мотивировалась не коммерческими целями, а военными (Callataÿ 2015, 264).

⁵² Сапрыкин 2010, 82.

⁵³ Авторы выражают свою искреннюю признательность коллеге и другу А.А. Завойкину, который является автором этой идеи.

объемы выпусков находятся в зависимости от предоставленного городами количества серебра. Поскольку горгиппийские дидрахмы представлены только в Группе 3 (третьем выпуске), следует, что Горгиппия присоединилась к Фанагории и Пантикапею позднее, внося наименьшее количество серебра. В остальных группах горгиппийских дидрахм нет, а фанагорийские дидрахмы последний раз встречаются в Группе 6. Далее выпускаются только пантикапейские дидрахмы. По-видимому, это объясняется дефицитом серебра у Фанагории и Горгиппии: например, первая еще в 88/87 г. до н.э. не смогла рассчитаться деньгами с наемниками⁵⁴.

Место находки клада (рядом с одной из главных стратегических дорог, контролируемой крупным поселением Фонталовская 1, 6), беспрецедентный размер суммы и особенности состава (однородность монет, представленных только самым крупным номиналом, отсутствие следов обращения на большинстве их) позволяют с большой долей уверенности говорить о том, что эти деньги предназначались, по-видимому, для обеспечения жалованием контингента митридатовских наемников⁵⁵ (см. ниже), дислоцированного в этом важном стратегическом пункте. Отметим, что треть клада состоит из монет, отчеканенных одним штемпелем аверса A12 и двумя штемпелями реверса R17 и R18. Многие из них биты небрежно; часто фиксируются сдвоенные, строенные, счетверенные удары штемпеля лицевой стороны, искажающие изображения. Небрежность следует связывать не с техникой чеканки — применением не скрепленных между собой штемпелей лицевой и оборотной сторон⁵⁶, а скорее со спешкой чеканки денег для выплаты

жалования воинам при каких-то экстраординарных обстоятельствах. Кроме того, дидрахмы чеканились из низкопробного серебра (биллона)⁵⁷. Дефицит серебра у властей объясняется взиманием фороса, в том числе и в серебре (200 талантов в год). По-видимому, срочно чеканившиеся дидрахмы из плохого металла предназначались для оплаты наемников, служивших в царских гарнизонах в крупнейших полисах и на хоре. Введение царских гарнизонов объяснялось стремлением царя привлечь на свою сторону важнейшие города и одновременно контролировать зерновой регион⁵⁸. Так, например, гарнизон митридатовских воинов размещался в Фанагории, о чем свидетельствует эпитафия декрета Совета и народа фанагорийцев от 88/87 г. до н.э. о предоставлении гражданских прав иноземным воинам. По мнению Ю.Г. Виноградова, Фанагория из-за тяжелого финансового положения была не в состоянии оплатить жалование наемникам и заменила полагающиеся им денежные выплаты предоставлением гражданства и льгот⁵⁹.

Выпуск дидрахм приходится, скорее всего, на годы первой войны (89–85 гг. до н.э.), наиболее успешной для Митридата. Беспощадные поборы ослабили экономический потенциал Боспора, все еще поддерживающего царя, и монеты чеканились из плохого серебра.

Наконец, чеканку монет именно данного номинала для наемников Митридата на Боспоре можно сравнить с другим примером чеканок для армий времени Первой Митридатовой войны. Так, дидрахмы Левкадии предназначались для римской армии: эта чеканка также была очень компактной, и основная часть этих дидрахм должна быть связана с данной войной⁶⁰.

⁵⁴ Виноградов 1991.

⁵⁵ Голенко 1965а, 154.

⁵⁶ Голенко 1965а, 152.

⁵⁷ В Фонталовском кладе только 4 монеты (0,6%) отчеканены из хорошего серебра — 890 (№ 192) пробы, 820 (№ 452), 810 (№ 25) и 700 (№ 340); еще 12 монет (2,4%) отчеканены из сплава с содержанием серебра от 50 до 60% (№ 5, 67, 89, 102, 119, 233, 265, 428, 432, 435, 451, 467).

⁵⁸ Сапрыкин 2010, 86.

⁵⁹ Виноградов 1991, 30–31.

⁶⁰ Callataÿ 2015, 239–240.

2. Клады серебряных боспорских монет Митридатовского времени

Митридатовы войны изменили денежное обращение не только в Малой Азии, но и на Боспоре, где вновь вводятся крупные номиналы серебра и меди. К настоящему моменту нам известно 36 боспорских кладов, сокрытых в период правления Митридата VI⁶¹, из которых только шесть состоят исключительно из серебряных монет. Самый ранний клад серебра этой эпохи происходит предположительно из окрестностей Фанагории (хора, до 2009 г.). Он состоял из около 40 пантикапейских драхм конца II в. до н.э., представляя выборку из денежного обращения серебряных монет только одного номинала⁶². По тому же принципу были сформированы и четыре более поздних монетных комплекса с Таманского полуострова: 1) клад дидрахм 89–85 гг. до н.э. из ст. Фонталовской (1963 г.)⁶³; 2) кошелек с пантикапейскими драхмами 90–80 гг. до н.э. из некрополя на мысе Тузла (1913 г.)⁶⁴; 3) кошелек с серебряными фанагорийскими драхмами 90–80 гг. до н.э. из Кеп (1986 г.)⁶⁵; 4) кошелек с серебряными фанагорийскими гемидрахмами 70–63 гг. до н.э. из Патрея (1998 г.)⁶⁶.

Большой интерес представляет крупный клад пантикапейских драхм конца II в. до н.э. из окрестностей Темрюка (2018 г.), в состав которого входили также дидрахмы Пантикапея, Фана-

гории, Горгипии и драхмы Херсонеса⁶⁷. Присутствие дидрахм говорит о синхронности Темрюкского и Фонталовского кладов.

Все перечисленные кладовые серебра происходят с Таманского полуострова. Следует упомянуть также большой клад медных монет из Керчи (1897 г.), в котором также присутствовали пять пантикапейских и одна фанагорийская дидрахмы⁶⁸. Таким образом, на данный момент известно три клада с дидрахмами – монетами самого крупного номинала.

Фонталовский клад впечатляет объемом суммы, которую он представляет: около 1000 дидрахм, — монет высшего номинала того времени. Учитывая невозможность специальной выборки на денежном рынке редких в обращении дидрахм, К.В. Голенко справедливо рассматривал этот комплекс как явление исключительное⁶⁹. Возможно, Темрюкский клад 2018 г. тоже представляет неординарный феномен — почти 180 драхм и десятков дидрахм. Заметной суммой является также клад из почти четырех десятков драхм из окрестностей Фанагории. Кошельки с суммами от 5 до 10 драхм говорят о меньшей степени состоятельности их владельцев и размерах денежных операций (рис. 5).

⁶¹ *СН XI* 115–147.

⁶² *СН XI* 115.

⁶³ Салов 1965; Голенко 1965а; *IGCH* 1143 = *СН XI* 137.

⁶⁴ ОАК за 1913–1915 гг., 1918, 140; Пахомов III, № 707; *IGCH* 1140 = *СН XI* 132.

⁶⁵ *СН XI* 143.

⁶⁶ Абрамов, Болдырев 2001, 144; *СН XI* 144.

⁶⁷ *СН XI* 138.

⁶⁸ *IGCH* 1144 = *СН XI* 139.

⁶⁹ Голенко 1965а, 154.

Таблица 1. Распределение типов в кладах серебряных монет митридатовского времени.
Table 1. Distribution of types in silver coin hoards of the Mithradatic time.

Тип	Определение	Фанагория, хора, до 2009 г.	Тузла, 1913 г.	Фонталовская, 1963 г.	Темрюк, 2018	Кепы, 1986 г.	Патрей, 1998 г.	Всего
Аполлон / горит (Пантикапей, драхма)	SNG BM I 928–929 var.	40+			178			218+
Артемиды / олень (Пантикапей, драхма)	SNG BM I 935		10					10
Дионис / веноч (Пантикапей, дидрахма)	SNG BM I 933–934			336	6			342
Дионис / веноч (Фанагория, дидрахма)	SNG BM I 997			136	2			138
Дионис / веноч (Горгиппия, дидрахма)	BAR IS 1102, V, 18–21			15	1			16
Дионис / тирс (Фанагория, драхма)	SNG BM I 998					6		6
Дионис / тирс (Фанагория, гемидрахма)	BAR IS 1102, VII, 16						11	11
Артемиды / олень (Херсонес, драхма)	SNG BM I 828				5			5
Итого:		40	10	487	192	6	11	746+

Таблица 2. Распределение дидрахм в кладах.
Table 2. Distribution of didrachms in hoards.

Типы	Фонталовская, 1963 г.*	Темрюк, 2018 г.	Керчь, 1897 г.	Всего
Пантикапей	336	6	4	346
Фанагория	136	2	1	139
Горгиппия	15	1	–	16
Итого:	487	9	5	501

* Учитываются экземпляры из ААМ и ГМИИ.

Таблица 3. Хронология кладов боспорского серебра митридатовского времени.
Table 3. Chronology of Bosporan silver coin hoards of the Mithradatic time.

№ п/п	Место и год находки	Тип комплекса	Количество монет	Состав
Около 110–100 гг. до н.э.				
1.	Район Фанагории? (до 2009 г.)	Клад	Около 40?	Пантикапей — драхмы
Около 90–80-е гг. до н.э.				
2.	Тузла (1913 г.)	Кошелек	10	Пантикапей — драхмы
Около 89–85 гг. до н.э.				
3.	Фонталовская (1963 г.)	Клад	Около 1000	Пантикапей, Фанагория, Горгиппия, дидрахмы
4.	Темрюк (2018 г.)	Клад	192	Пантикапей, драхмы, дидрахмы; Фанагория, Горгиппия — дидрахмы; Херсонес — драхмы (ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ)
70–63 гг. до н.э.				
5.	Кепы (1986 г.)	Кошелек	6	Фанагория — драхмы
6.	Патрей (1998 г.)	Кошелек	11	Фанагория — гемидрахмы



Рис. 5. Клады боспорских серебряных монет митридатовского времени.

Fig. 5. Bosphoran silver coin hoards of the Mithradatic time.

3. Открытие и изучение клада

Весной 1963 г. в Анапский краеведческий музей⁷⁰ поступили две дидрахмы, как выяснилось, из клада, найденного в станице Фонталовской Анапского (ныне Темрюкского) района⁷¹ Краснодарского края. Заведующий фондами музея А.И. Салов (рис. 6) был командирован в станицу, где ему удалось собрать и доставить в музей 485 монет⁷².

Обстоятельства находки клада изложены в музейном передаточном Акте 458 от 29 марта 1963 г. (рис. 7).

Поскольку в итоге в документе фигурирует число монет – 485, то примерно половина клада оказалась распылена.

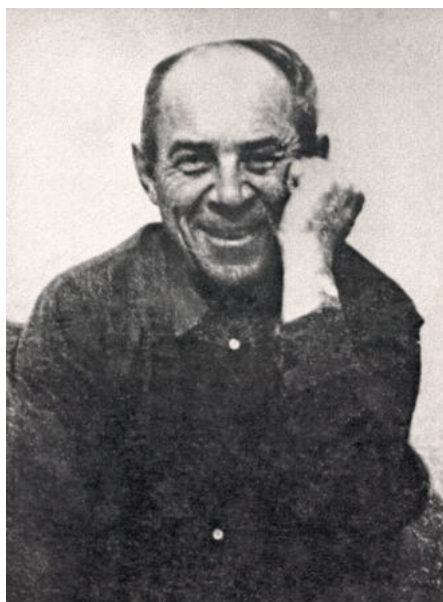


Рис. 6. А.И. Салов. Фотография 1960-х гг.

Fig. 6. A.I. Salov. 1960s.

⁷⁰ С 1977 г. — Анапский археологический музей.

⁷¹ С 11.02.1963 г. по 12.01.1965 г. в состав Анапского района входил упраздненный Темрюкский район, затем восстановленный в своих прежних границах.

⁷² Салов 1965.

Первый исследователь Фонталовского клада А.И. Салов опубликовал небольшое сообщение о находке в *ВДИ*, № 2, 1965. Его визуальные наблюдения выявили разное качество металла монет — большинство дидрахм отчеканено из сплава с большим содержанием меди; другие экземпляры производили впечатление серебряных⁷³. Принимая во внимание редкость боспорских дидрахм и большое их число в кладах, А.И. Салов справедливо подчеркнул ценность комплекса для изучения экономики и монетного дела Боспора⁷⁴.

Дальнейшее исследование клада проводилось К.В. Голенко (рис. 8). Результаты опубликованы в обстоятельной статье в *ВДИ*, № 4, 1965⁷⁵. В списке приводятся сведения о 485 монетах. В настоящее время на учете в ААМ насчитывается 480 монет, в том числе 334 пантикапейских, 134 — фанагорийских, 12 — горгипсийских⁷⁶. Кроме того, в коллекции ГМИИ хранятся еще два экземпляра (Фанагория, Пантикапей), приобретенные Н.И. Сокольским (рис. 9) и подаренные музею⁷⁷.

Главной заслугой К.В. Голенко, как сказано выше, является разработка хронологической классификации дидрахм и выявление общих штемпелей лицевой стороны, которыми были отчеканены выпуски от имени Пантикапея, Фанагории и Горгипсии.

Особое внимание К.В. Голенко уделил анализу иконографии дидрахм, заимствованной из синхронной понтийской монетной типологии и связанной с культом Митридата–Диониса. Нумизмат исследовал также метрологию дидрахм

⁷³ Ранее А.Н. Зограф (1951, 187) обращал внимание на низкопробный сплав серебра дидрахм.

⁷⁴ Салов 1965, 102.

⁷⁵ Голенко 1965а.

⁷⁶ КМ 8365/5800–6279.

⁷⁷ SNG PSMFA 1165 (Пантикапей), 1304 (Фанагория).

Акт 458

29 марта 1963г. г. Анапа г. Фонталовская

Мы нижеподписавшиеся зафондами Анапского музея
 Валов А.И. с одной стороны и директор восьмилетней школы
 №59 г. Фонталовской Баранов Николай Семён. с другой с при-
 сутствием учащихся школы Михеев В.Т. Щербина Н.Ф. совер-
 шили следующий акт с тем, что второй сдал, а первый принял
 с фонды музея 449 (четыреста сорок девять) монет, серебряного
 сплава, найденных в г. Фонталовской на зап. окраине против
 двора Михеева Петра Григорьевича с разбитом кубышкой с вале-
 рьяном. Кубышка была сильно повреждена жарой воды, разбитая
 и с неё оказалось до 1000 штук монет, которые были разо-
 браны участниками Михеевым В.Т. Щербиной Н.Ф. и другими
 около 15 февраля 1963года.

Монеты имеют надписи ПΑΝΤΙΚΑΠΑΙΤΩΝ, ΦΑΝΑ-
 ΓΟΡΙΤΩΝ, ΓΟΡΓΥΠΠΕΩΝ

Остальные монеты ратмекиваются

Присутствующие с музей монеты передают исклю-
 чительно с основной фонду

Сдал Баранов

Принял Семенов

Присутствовали Щербина.
 Михеев
 Нестеров.
 Котуровская.

Всего поступило
 ΠΑΝ 335 = 67,6%
 ΦΑΝΑΓ. 135 = 29,5%
 ΓΟΡ 15 = 2,9%

А.И. Валов

Рис. 7. Акт о передаче Н.С. Барановым монет Фонталовского клада в музей. Архив ААМ.

Fig. 7. Act on Nikolay Baranov's delivery of the Fontalovskaya hoard to the Museum.
 Anapa Archaeological Museum Achieve.

Акт № 458

29 марта 1963 г.

г. Анапа ст. Фонталовская

Мы, нижеподписавшиеся завфондами Анапского музея Салов А.И. с одной стороны, и директор восьмилетней школы № 59 ст[аницы] Фонталовской Баранов Ювеналий Семен[ович] с другой, в присутствии учащихся школы Михеева В.П., Щербина Н.Ф., составили настоящий акт в том, что второй сдал, а первый принял в фонды музея 449 (четыреста сорок девять) монет серебряного сплава, найденных в ст[анице] Фонталовской на зап[адной] окраине против двора Михеева Петра Григорьевича в разбитом кувшине в виде клада. Кувшин был вымыт потоком талой воды, разрушен, и в нем оказалось до 1000 штук монет, которые были разобраны учениками Михеевым В.П., Щербиной Н.Ф. и другими около 15 февраля 1963 года.

Монеты имеют надписи ПАНТИКАПАΙΤΩΝ, ΦΑΝΑΓΟΡΙΤΩΝ, ΓΟΡΓΙΠΠΕΩΝ.

Остальные монеты разыскиваются.

Поступившие в музей монеты подлежат включению в основной фонд.

Сдал	[Ю.С.] Баранов
Принял	[А.И.] Салов
Присутствовали	Щербина Михеев Нестеров Портуровская

помета в левом нижнем углу

Всего поступило:

ΠΑΝ 335 = 67,6%

ΦΑΝΑΓ 135 = 29,5%

ΓΟΡ 15 = 2,9%

[А.И.] Салов

Архив Анапского археологического музея.

Автограф. Публикуется впервые.

и отнес их к аттической системе. К.В. Голенко полагал, что сокрытие клада состоялось в ближайшие годы до 79 г. до н.э. — накануне антимитридатовского восстания. Однако если с дати-

ровкой клада, предложенной К.В. Голенко, можно в целом согласиться, то причиной тезаврации стало не восстание городов, а совсем иные события (см. ниже).



Рис. 8. К.В. Голенко. Фото из открытых источников (сайт «Открытая археология»).

Fig. 8. K.V. Golenko. Photo from open sources (the site “Open Archaeology”).



Рис. 9. Н.И. Сокольский на раскопках Ильичевского городища, 1965 г. Фото А.И. Салова. Архив ААМ. Публикуется впервые.

Fig. 9. N.I. Sokolskiy at the excavations of the Ilyich settlement, 1965. Photo by A.I. Salov. The Anapa Archaeological Archive. Published for the first time.

4. Археологическая ситуация в микрорегионе

Микрорегион Фонталовского полуострова насыщен античными поселениями, соединенными сетью древних дорог⁷⁸. В округе ст. Фонталовской, откуда происходит клад, зафиксировано восемь поселений со слоями античного времени и одно средневековое⁷⁹. Клад дидрахм был найден на западной (юго-западной) окраине станицы и должен быть связан с каким-то из наиболее близко расположенных памятников. В свое время К.В. Голенко отметил, что археологическое исследование Фонталовского городища прояснит вопрос о том, был ли клад зарыт во время антимитридатовского восстания городов Боспора в 79 г. до н.э.⁸⁰ Предполагая, что клад мог являться гарнизонным жалованием⁸¹ (с чем следует согласиться), нумизмат, вне сомнений, подразумевал гарнизон единственного известного в то время городища, расположенного на территории станицы, с Фонталовской батареей — крепостью в центре⁸². Сама крепость, как установлено исследованиями 1980-х гг., функционировала в позднеэллинистическое и, главным образом, римское время, входя в систему сельских поселений Фонталовского полуострова с батареями-крепостями. Тем не менее, вокруг крепостей существовал обширный «посад» со слоями более

раннего времени⁸³. Так и вокруг Фонталовской крепости выявлен мощный культурный слой с остатками древнего жилого, хозяйственного и общественного строительства. Через поселение проходила древняя дорога от Керченского пролива до «Киммерийского вала». Общая датировка памятника — VI в. до н.э. — V в. н.э., а также VIII–IX вв., но укрепление (батарея) существовало здесь с конца I в. до н.э. по II в. н.э.⁸⁴

Место находки клада может быть связано еще с одним поселением — Фонталовская 1. Городище «Фонталовская 1» было открыто Я.М. Паромовым в 1981 г.⁸⁵ Памятник находится у западной окраины ст. Фонталовская, в 40–57 м над уровнем моря, на равнине, у северных склонов пологой возвышенности, протянувшейся от Динского залива до Фонталовской. Это крупное поселение размерами 900 × 600 м, площадь его составляет около 42 га. Оно окружено сетью земельных наделов, хорошо заметных на аэрофотосъемке. Через северную часть поселения проходила та же древняя дорога, ведущая от пролива до «Киммерийского вала». Я.М. Паромов характеризует памятник как сельское поселение античного времени и датирует его VI в. до н.э. — II в. н.э.

В более поздней работе Я.М. Паромова Фонталовская 1 и Фонталовская 6 фигурируют как одно поселение — Фонталовская 1, 6, через которое проходила одна из главнейших дорог Таманского полуострова, берущая начало от переправы через Боспор Киммерийский. Эта дорога шла через поселения Ильич 1, Ильич 2, Ильич 3, Батарея 4, Красноармейский 6, Красноармейский 1, Фонталовская 1, 6, Юбилейный 12, Юбилейный 13 и Юбилейный 8. Далее, после переправы через Субботин Ерик, дорога вела к Фана-

⁷⁸ Паромов 1998.

⁷⁹ Паромов 1992, № 51–58.

⁸⁰ Голенко 1965а, 154. Между тем, еще Д.Б. Шелов (1983, 53) отмечал необоснованность этого построения К.В. Голенко: у боспорских городов не было никаких оснований для антимитридатовского выступления в конце 80-х гг. до н.э. Источники ничего об этом не говорят, а косвенные данные позволяют предполагать, что Митридату пришлось преодолевать сопротивление каких-то местных племен. Эту точку зрения разделяет и С.Ю. Сапрыкин (2010, 89).

⁸¹ Голенко 1965а, 154.

⁸² Поселение Фонталовская 6. Городище исследовалось в 1920–1930-х гг., затем — в 1984 г. Я.М. Паромовым. Все остальные поселения вокруг станицы были открыты в 1979, 1981 и 1984 гг. См.: Паромов 1992, 253, № 56.

⁸³ Бонин 2014, 74, 84.

⁸⁴ Паромов 1992, 256–258.

⁸⁵ Паромов 1992, 239–242, № 51.

гории через поселение Сенной 11 и Кепы. Длина данного пути составляет 30,5 км, т.е. один дневной переход. Наиболее значительное из поселений Таманского полуострова — Фонталовская 1, 6 находилось в самой середине данного пути, деля его на два равных участка. На каждом из них стояли придорожные поселения Красноармейский 6 и Юбилейный 13. Далее, от Фанагории эта дорога шла к Аллее курганов к Шемардарскому рукаву, после переправы через который она раздваивалась: один путь вел к Семибратнему городищу, второй — к поселению Белый 1. Длина обоих путей от Фанагории составляет 31 и 32 км соответственно⁸⁶.

Итак, клад найден на территории самого крупного поселения данного микрорегиона — Фонталовской 1, 6, находившегося в середине

одной из важнейших дорог Таманского полуострова. Что касается крепости в центре станицы, то она появилась, по-видимому, гораздо позднее времени сокрытия клада. Логично полагать, что в этой важной стратегической точке еще до постройки крепости могло дислоцироваться небольшое подразделение митридатовских наемников.

Остается добавить, что от поселения Фонталовская 1, 6 отходила еще одна дорога, ведущая к Патрею (длиной 9 км). Такие местные дороги соединяли наиболее значительные поселения с городами и главными дорогами Таманского полуострова. В конечном счете, роль пункта, который в первую очередь связан с наиболее значительными из подчиненных поселений, безусловно, играла Фанагория⁸⁷.

⁸⁶ Паромов 1998, 217–219.

⁸⁷ Паромов 1998, 222.

5. Характеристика клада

5.1. Последовательность и хронология выпусков дидрахов

К.В. Голенко установил, что менее многочисленные фанагорийские и горгипсийские дидрахи всегда связаны с более обычными пантикапейскими общими штемпелями лицевой стороны. По нашему каталогу, для дидрахов с названиями Фанагория и Пантикапея общими являются штемпеля А2, А3, А8, А9, А12, А13, А14, А16; для дидрахов Горгипсия и Пантикапея — штемпель А7. Это обстоятельство, как и общая монограмма $\Phi\P$, позволяет безусловно отнести все дидрахи

к продукции одного двора, неоспоримо, пантикапейского. Таким образом, выпуск дидрахов был един, и наличие названий общин трех городов не может служить принципиальным моментом при формальной хронологической классификации. Разработанная К.В. Голенко классификация выпусков дидрахов, основанная на наблюдениях над техническими особенностями чекана, почти не требует изменений (мы уточняем лишь количество групп и монет в них, количество штемпелей о.с.)⁸⁸. Все 485 монет дошедшей части клада⁸⁹ отчеканены 26 штемпелями лицевой стороны и 43 — оборотной (табл. 4; рис. 10).

Таблица 4. Распределение штемпелей оборотной стороны в кладах.
Table 4. Distribution of the number of the Hoard didrachms by reverse dies.

Тип	Количество монет	Количество штемпелей о.с.	Штемпели о.с. по каталогу
Пантикапей	334	35	R2–4, R7–10, R12, R14–17, R19, R20, R22–24, R26–43
Фанагория	134	7	R1, R5, R6, R13, R18, R21, R25
Горгипсия	12	1	R11

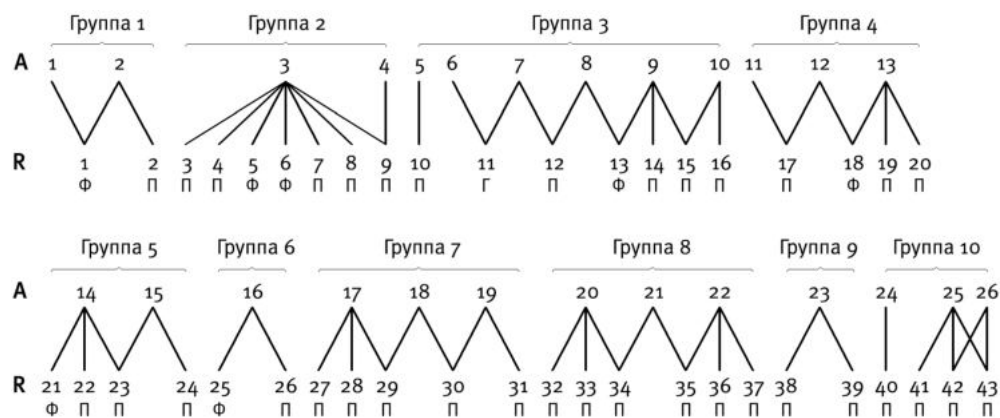


Рис. 10. Комбинации штемпелей лицевых и оборотных сторон дидрахов Фонталовского клада.

Fig. 10. Scheme of die-sequence for didrachms of the Fontalovskaya Hoard.

⁸⁸ Голенко 1965а, 145–149.

⁸⁹ Учтено 480 монет, хранящихся в ААМ на данный момент.

5.2. Темпы производства: пики и спады

Количество монет, отчеканенных общими штемпелями, сильно различается. Так, например, штемпелем л.с. А12 бито 160 монет, А24 — всего две. Штемпелями о.с. R17 и R18 отчеканено 96 и 72 монеты соответственно; R8, R36 и R37 — по одной монете. Статистика представлена в таблице 5: эти данные отражают интенсивность работы того или иного штемпеля. Только в двух случаях использовались оригинальные пары штемпелей (А5—R10 и А24—R40), в остальных случаях монеты взаимосвязаны между собой общими штемпелями. В количественном отношении лидирует Группа 4 (184 экз.), в которой 160 монет — треть клада — отчеканены одним штемпелем

л.с. А12 и двумя штемпелями о.с. — R17 и R18 (90 и 70 экз.). Отметим, что эти монеты часто биты спешно, что не могло быть случайностью. По-видимому, пик чеканки совпадает с напряженной военной ситуацией на Таманском полуострове, вызванной активностью племен, враждебных Митридату (рис. 11–13).

К.В. Голенко разбил дидрахи на 11 последовательных обособленных групп, каждая из которых представляет собой одновременный выпуск. Однако выделенные им группы 8 и 9 оказались связаны между собой штемпелем оборотной стороны R34: этим штемпелем отчеканены № 427 из группы 8 и № 428–432, отнесенные к группе 9. Таким образом, мы выделяем 10 групп дидрахов. Таблица 5 дает представление об этих группах.

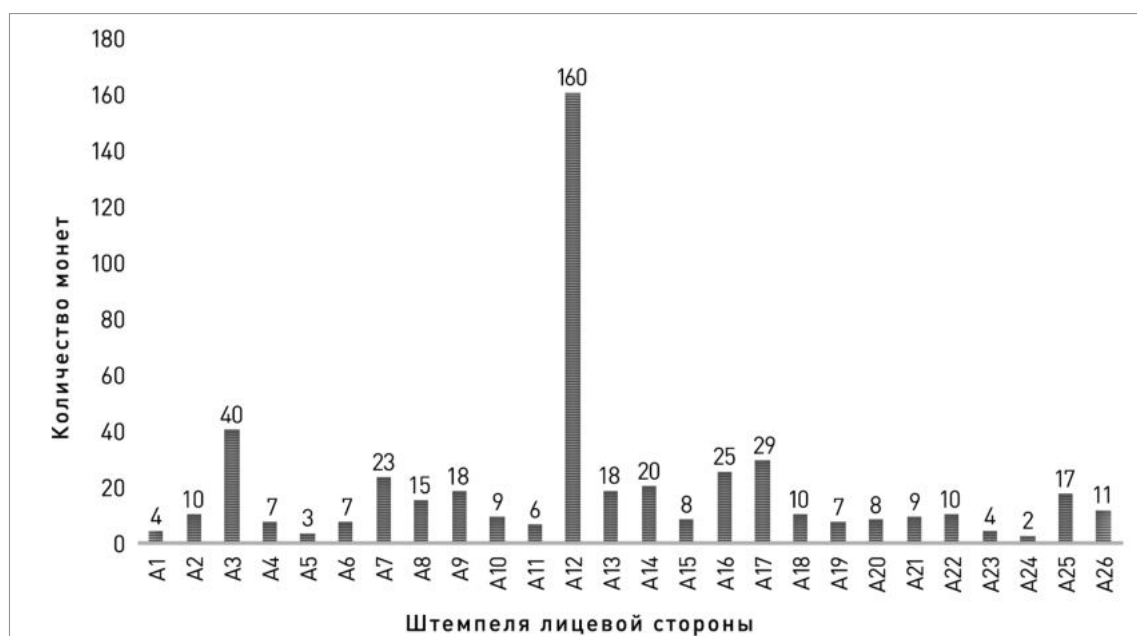


Рис. 11. Интенсивность работы штемпелей аверса.

Fig. 11. Distribution of the numbers of coins struck by obverse dies.

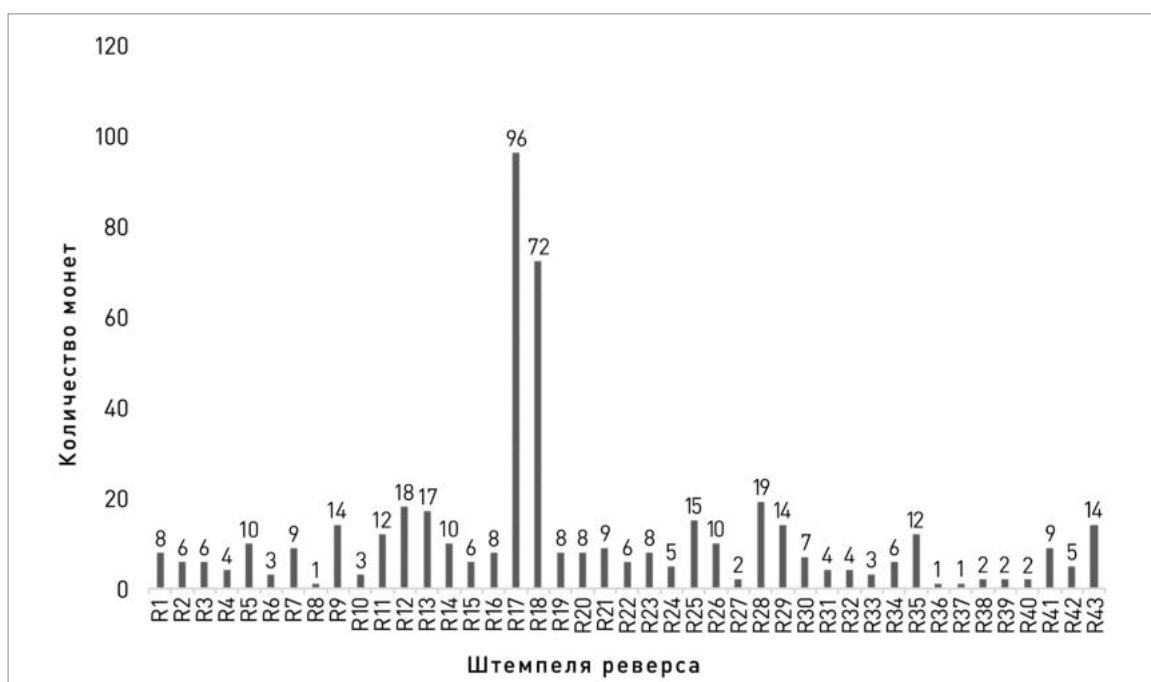


Рис. 12. Интенсивность работы штемпелей реверса.

Fig. 12. Distribution of the numbers of coins struck by reverse dies.

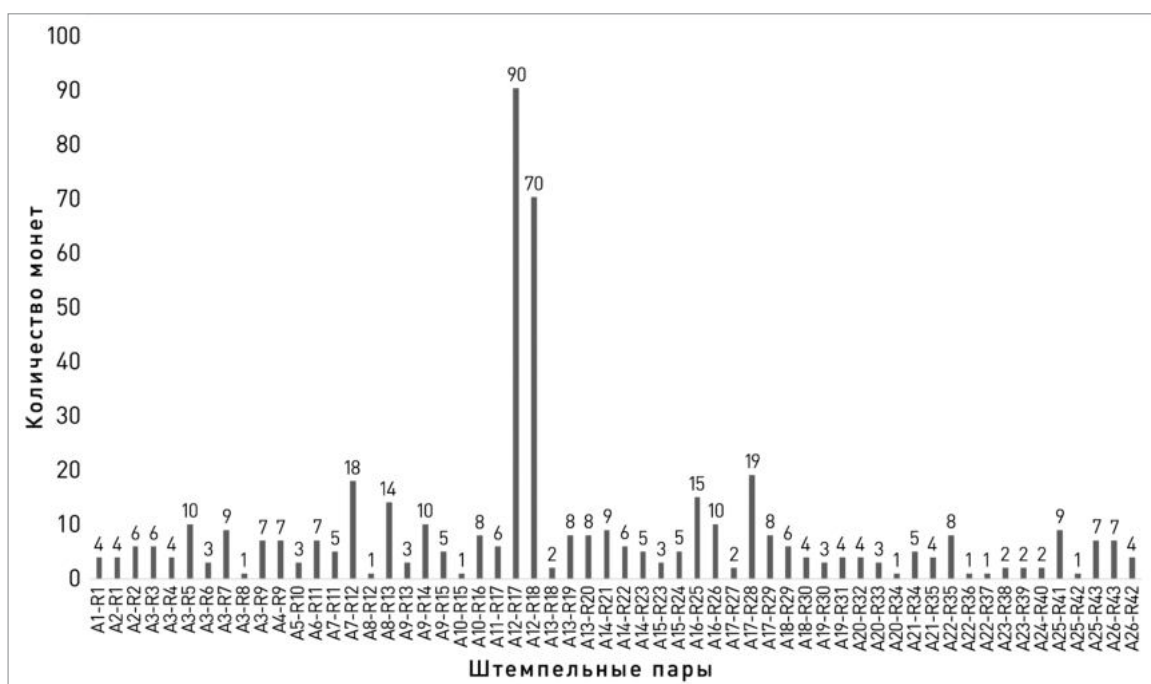


Рис. 13. Интенсивность работы штемпельных пар.

Fig. 13. Distribution of the numbers of coins struck by die-combinations.

Таблица 5. Распределение дидрахов в Фонталовском кладе по штемпелям и штемпельным парам.
Table 5. Distribution of the number of the Hoard didrachms by die-combinations.

Штемпель аверса	Количество монет	Штемпель реверса	Количество монет	Штемпельные пары	Количество монет	Соотношение штемпелей аверса и реверса A/R
Группа 1 — 14 монет (№ 1–14)						
A1	4	R1	8	A1–R1	4	1/1
A2	10		R2	6	A2–R1 A2–R2	4 6
Группа 2 — 47 монет (№ 15–61)						
A3	40	R3	6	A3–R3 A3–R4 A3–R5 A3–R6 A3–R7 A3–R8 A3–R9	6 4 10 3 9 1 7	1/7
		R4	4			
		R5	10			
		R6	3			
		R7	9			
		R8	1			
		R9	14			
A4	7	R9	14	A4–R9	7	1/1
Группа 3 — 75 монет						
A5	3	R10	3	A5–R10	3	1/1
A6	7	R11	12	A6–R11	7	1/1
A7	23		R12	18	A7–R11 A7–R12	5 18
A8	15	R13	17	A8–R12 A8–R13	1 14	1/2
A9	18		R14	10	A9–R13 A9–R14 A9–R15	3 10 5
A10	9	R15	6	A10–R15 A10–R16	1 8	1/2
		R16	8			
Группа 4 — 184 монеты						
A11	6	R17	96	A11–R17	6	1/1
A12	160		R18	72	A12–R17 A12–R18	90 70
A13	18	R19	8	A13–R18 A13–R19 A13–R20	2 8 8	1/3
		R20	8			

Группа 5 — 28 монет						
A14	20	R21	9	A14—R21 A14—R22 A14—R23	9 6 5	1/3
		R22	6			
		R23	8			
A15	8	R24	5	A15—R23 A15—R24	3 5	1/2
Группа 6 — 25 монет						
A16	25	R25	15	A16—R25 A16—R26	15 10	1/2
		R26	10			
Группа 7 — 46 монет						
A17	29	R27	2	A17—R27 A17—R28 A17—R29	2 19 8	1/3
		R28	19			
		R29	14			
A18	10	R30	7	A18—R29 A18—R30	6 4	1/2
		R31	4			
A19	7	R31	4	A19—R30 A19—R31	3 4	1/2
Группа 8 — 27 монет						
A20	8	R32	4	A20—R32 A20—R33 A20—R34	4 3 1	1/3
		R33	3			
		R34	6			
A21	9	R35	12	A21—R34 A21—R35	5 4	1/2
		R36	1			
A22	10	R37	1	A22—R35 A22—R36 A22—R37	8 1 1	1/3
Группа 9 — 4 монеты						
A23	4	R38	2	A23—R38 A23—R39	2 2	1/2
		R39	2			
Группа 9 — 30 монет						
A24	2	R40	2	A24—R40	2	1/1
A25	17	R41	9	A25—R41 A25—R42 A25—R43	9 1 7	1/3
		R42	5 (1+4)			
A26	11	R43	14	A26—R43 A26—R42	7 4	1/2
		R42	5 (1+4)			

6. Исследование сплава дидрахм

6.1. Состав металла дидрахм (данные РФА)

Все монеты из Фонталовского клада подверглись исследованию неразрушающим безэталонным методом РФА с помощью спектрометра M1 Mistral (Bruker). Для каждого экземпляра было получено по две-три пробы на поверхности. Стандартное время измерений составило от 30 до 60 сек (напряжение 50kV); методика измерений и обработки результатов опубликована⁹⁰. Статистическая обработка данных для монет выполнялась по средним значениям по аверсам монет; проверка полученных данных по реверсам монет показала их хорошую сопоставимость (см. Приложение).

РФА показал, что 476 из 480 монет клада отчеканены из биллона — сплава меди с серебром (CuAg), в котором содержание серебра варьирует от 21 до 61% (рис. 14). Четыре остальных дидрахмы (№ 25, 192, 340, 452) — с содержанием серебра от 67 до 89% — резко выделяются из общей картины и сопоставимы с другими серебряными монетами митридатского времени, изготовлен-

ными из лучшего по сравнению с дидрахмами металла (см. ниже).

Сравнение содержания серебра в монетах разных групп демонстрирует в целом сохранение процентного содержания драгоценного металла в пределах 37–41% (рис. 15; 16). Исключение составляют дидрахмы самой многочисленной Группы 4 с пониженным содержанием серебра — в среднем 34% (рис. 17). Именно эта группа демонстрирует апогей чеканки дидрахм, причем интенсификация чеканки сопровождалась понижением процентного содержания серебра в монетном сплаве и увеличением доли меди. Производство дидрахм этой группы было развито до максимальных пределов, и темп чеканки был доведен до наивысшего напряжения, что, по-видимому, ассоциируется с какой-то экстраординарной ситуацией на Таманском / Фонталовском полуострове и необходимостью срочной чеканки денег для военных нужд.

Сплав дидрахм характеризуется крайне низким содержанием микропримесей, таких как олово, свинец, железо, мышьяк, золото, сурьма, цинк. Количество каждого элемента составляет

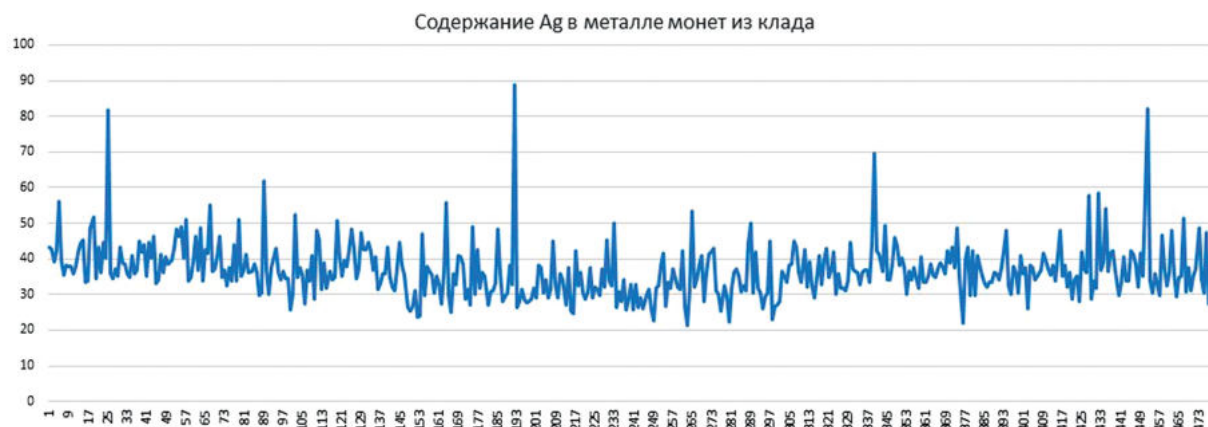


Рис. 14. Содержание серебра в дидрахмах Фонталовского клада.

Fig. 14. Silver content in the Fontalovskaya Hoard's didrachms.

⁹⁰ Сапрыкина, Гунчина 2017.

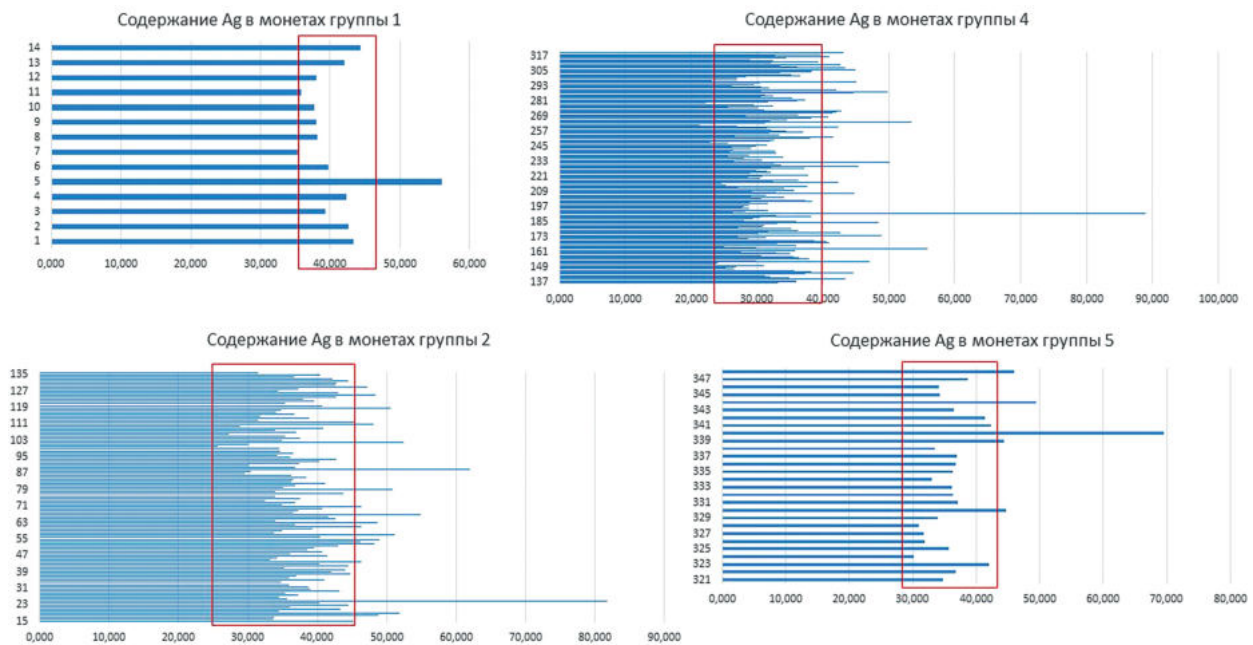


Рис. 15. Содержание серебра в дидрахмах Групп 1, 2, 4, 5.

Fig. 15. Silver content in didrachms of Groups 1, 2, 4, 5.

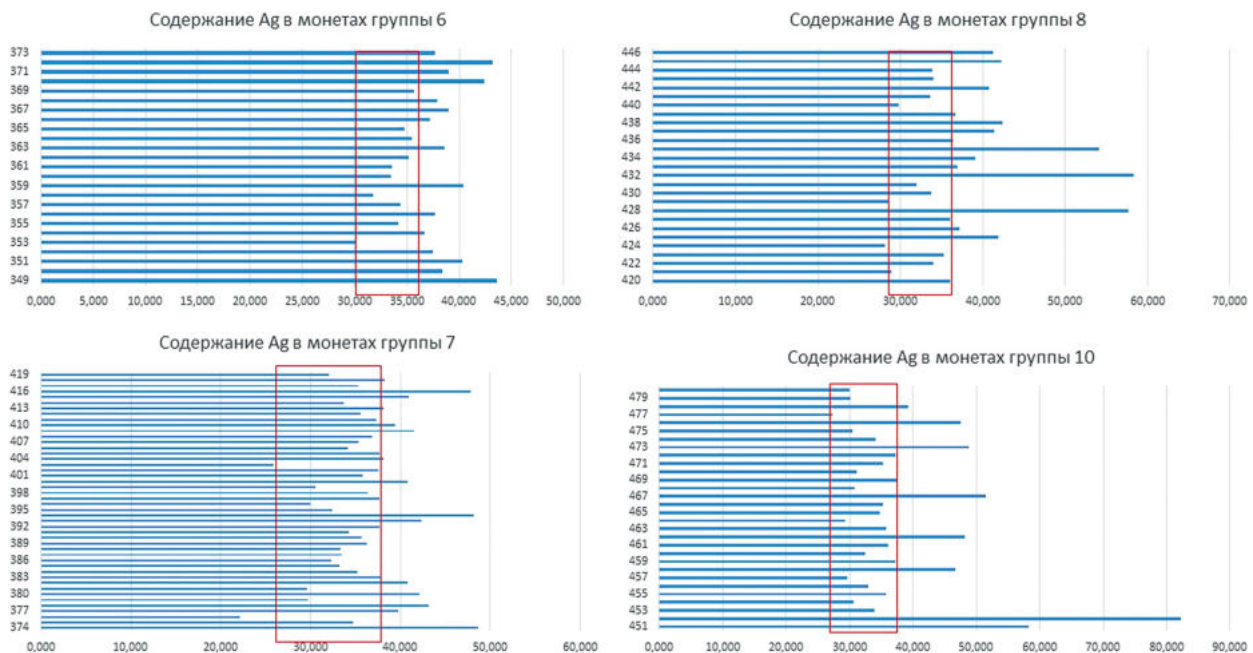


Рис. 16. Содержание серебра в дидрахмах Групп 6–8 и 10.

Fig. 16. Silver content in didrachms of Groups 6–8, 10.

тысячную или сотую доли процента, что указывает на высокую степень очистки как меди – основы сплава, так и серебра. Таким образом, для сплава дидрахм применялась металлургически «чистая» медь, что отражает тенденцию использования «чистой» меди в монетном деле Боспора 80-х гг. до н.э.⁹¹ Металлургически чистая медь

представляет собой технологически сложный продукт, в процессе получения которого происходит ее очистка не только от нежелательных примесей, но и от закиси меди (Cu_2O), что влияет на возможности ее дальнейшей качественной обработки с помощью горячей или холоднойковки⁹².

⁹¹ Treister 1988, 14; Смекалова и др. 2019, 113–116, 120.

⁹² Kelso 1951.

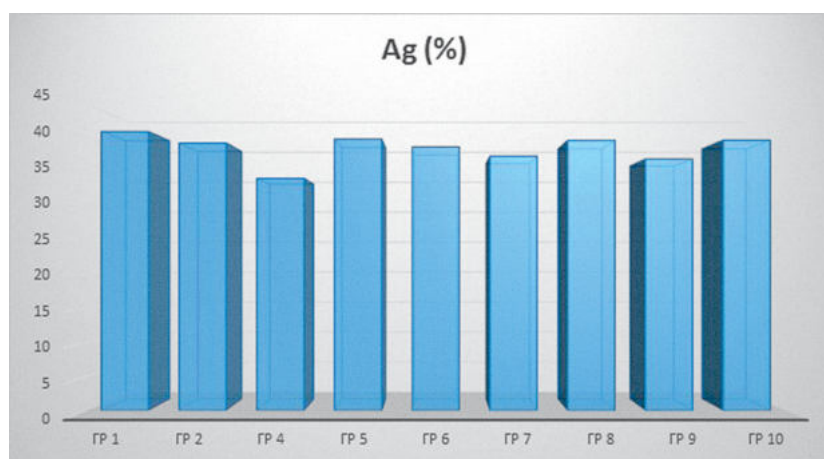


Рис. 17. Среднее содержание серебра в дидрахмах Групп 1, 2, 4–10.

Fig. 17. Average silver content in didrachms of Groups 1, 2, 4–10.

Этот момент представляется нам крайне важным для характеристики дидрахм: процесс получения их монетного сплава включал в себя сплавление серебра и чистой монетной меди, используемой для чеканки монет определенных номиналов (оболов и тетраалков), а не какого-либо другого сплава на основе меди, бывшего в употреблении в этот период. Возможно, в дело шла «чистая» медь, предназначавшаяся для чеканки боспорских анонимных оболов: исследования сплавов последних показали, что значительная часть их чеканилась из «чистой» меди (и латуни), что позволяло заменять ими серебряные монеты при оплате военных расходов. Безусловно, понтийские и боспорские анонимные оболочки можно считать монетами военного назначения, приближавшимися по стоимости к серебряным монетам⁹³. Поскольку схожесть многих монограмм на боспорских анонимных оболках позволяет сократить их число до около 25⁹⁴, а время окончания этой чеканки — 63 г. до н.э.⁹⁵, то стартовать она должна была около 88 г. до н.э., т.е. в самом начале Первой Митридатовой войны⁹⁶. Таким образом, запасы «чистой» меди на монетном дворе Пантикапея могли использоваться параллельно как для чеканки анонимных оболков, так и дидрахм, чей курс был, конечно, выше. И те, и дру-

гие монеты предназначались для оплаты военных расходов.

Поверхность исследованных дидрахм корродирована, что вызывает повышение содержания серебра в металле монет именно в поверхностном и приповерхностном слое⁹⁷. Выявленные на поверхности отдельных монет характерные кракелюры и «чешуйки» являются свидетельством коррозионных процессов в сплаве CuAg, способствующих процессу замещения на поверхности меди серебром (ср., например, дидрахмы № 11, 25, 67, 89, 115, 155, 158, 192, 265, 289, 313, 330, 340, 368, 376, 451, 452). В этих участках отмечается повышенное содержание серебра, по сравнению с другими участками на поверхности исследованных монет. Таким образом, можно говорить о наличии на монетах серебряного поверхностного слоя. Здесь еще раз отметим наблюдение первого исследователя Фонталовского клада А.И. Салова о внешнем виде дидрахм⁹⁸. Все эти нюансы косвенно указывают на возможность использования технологии дополнительной обработки дидрахм, нацеленной на закрепление серебра на поверхности монеты и подобной технике обогащения поверхностного слоя серебром позднебоспорских статеров⁹⁹.

⁹³ Смекалова и др. 2019, 119–120.

⁹⁴ Смекалова 2019, 644–648.

⁹⁵ Ср. *BAR IS 1102*, 31; Callataj 2007, 286, tab. 12.

⁹⁶ Таким образом, чеканка анонимных оболков не связана ни с Махаром, ни с представлением о лишении боспорских городов права чеканки Митридатом VI. Это были монеты для оплаты военных расходов, и имени города просто не требовалось. Изготовление их из рафинированной меди и латуни, а не обычной бронзы свидетельствует скорее о повышении их стоимости (Смекалова и др. 2019, 120).

⁹⁷ Равич, Сапрыкина 2019; Hrnjić et al. 2020.

⁹⁸ А.И. Салов пишет: «Обращает на себя внимание разное качество металла монет, большинство из них имеет местами зеленую окись, указывающую на большую примесь меди, но есть и экземпляры (их меньше), которые производят впечатление чеканенных из чистого серебра». В примечании: «Одна из монет клада до поступления в музей была в нескольких местах рассверлена, внутренняя поверхность образовавшихся раковин оказалась медно-красного цвета» (Салов 1965, 102).

⁹⁹ Сапрыкина и др. 2017.

6.2. Сравнение сплава дидрахм с другими боспорскими выпусками серебра митридатовского времени

Сравнение металла дидрахм с другими боспорскими выпусками митридатовского времени демонстрирует большое различие в рецептуре сплавов (рис. 18). В отличие от дидрахм более ранние драхмы и гемидрахмы отчеканены из

хорошего серебра (980–900 пробы); содержание меди в них составляет от 2 до 10%. Но фанагорийские драхмы и гемидрахмы той же серии что и дидрахмы демонстрируют резкую порчу металла: они чеканятся уже из сплава, содержавшего около 50–75% серебра и 25–46% меди. Только одна из пяти исследованных фанагорийских монет изготовлена из сплава с содержанием около 85% серебра и 15% меди (табл. 6, № 15).

Список боспорских серебряных монет митридатовского времени из ГИАМЗ «Фанагория» и ВКИКМЗ, подвергшихся РФА¹⁰⁰

Пантикапей, около 110/109–100 гг. до н.э.

Драхмы. Аполлон / лук в горите (SNG BM I 928–929).

1. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178053
2. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178054
3. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178056
4. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178055
5. ГИАМЗ «Фанагория». ВХ-79/44
6. ГИАМЗ «Фанагория». Ф-10-104
7. ГИАМЗ «Фанагория». ВХ-79/46

Гемидрахма. Дионис / тирс (SNG BM I 930).

8. ГИАМЗ «Фанагория». Ф-09-26

Пантикапей. Ок. 100–90 гг. до н.э.

Драхмы. Дионис / бегущая лань (Анохин 1986, № 196).

9. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178062

10. ГИАМЗ «Фанагория». Ф-14-22

Горгиппия. Около 100–90 гг. до н.э.

То же (SNG BM I 985).

11. ГИАМЗ «Фанагория». Ф-03-21

Фанагория. Около 90–80 гг. до н.э.

Драхмы. Дионис / тирс (BAR IS 1102.

Pl. VI, 21–23; VII, 1–2 (ϜΘ); SNG BM I 998 (без монограммы))

12. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178119

13. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178120

14. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178122

15. ВКИКМЗ. Инв. № КП-178123

Гемидрахма. То же

(BAR IS 1102. Pl. VII. 16–16a)

16. ГИАМЗ «Фанагория». Ф-17-23

Таблица 6. Химический состав сплава боспорских драхм и гемидрахм митридатовского времени (РФА).
Table 6. Chemical composition of the Bosphoran didrachms and hemidrachms of the Mithradatic time (XRF).

№	Ag	Cu	Pb	Sn	Zn	Fe	As	Au	Sb	Bi
1	87.69	12.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00
2	83.87	15.19	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00
3	76.55	22.71	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.00	0.00
4	90.66	8.10	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	0.00
5	90.15	8.99	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.12	0.02
6	90.55	8.64	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.00	0.00
7	95.30	3.58	0.14	0.00	0.00	0.09	0.00	0.61	0.27	0.05
8	90.15	9.09	0.16	0.00	0.00	0.09	0.00	0.43	0.05	0.07
9	87.92	12.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	92.02	7.13	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00	0.02
11	97.87	0.43	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	0.32	0.10
12	71.95	26.57	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.33	0.00
13	52.04	46.75	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.24	0.00
14	69.17	29.58	0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.29	0.00
15	84.42	15.45	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	75.37	24.83	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.41	0.03

¹⁰⁰ Номера монет в списке соответствуют номерам на рис. 18 и в табл. 6.



Рис. 18. Боспорские серебряные монеты митридатовского времени из ГИАМЗ «Фанагория» и ВКИКМЗ.

Fig. 18. Bosporan silver coins in the Kerch Museum and Phanagoria Museum.

7. Исторический комментарий и датировка клада

Соккрытие такой крупной суммы — около тысячи дидрахм (= 2000 драхм), безусловно, должно было произойти при каких-то экстраординарных обстоятельствах во второй половине — конце 80-х гг. до н.э. На Боспоре 90–80-е гг. до н.э. были наполнены турбулентными историческими событиями. Первый издатель клада К.В. Голенко полагал, что соккрытие клада предпочтительно датируется ближайшими годами накануне восстания боспорских городов против Митридата VI в 79 г. до н.э.¹⁰¹ После поражения понтийцев в первой войне с Римом сын царя Митридат Младший и подвластные ему боспоряне и колхи изменили Митридату VI, и последний начал готовить флот против них (App. Mithr. 64; Cic. Romr. IV. 9). Однако, по мнению С.Ю. Сапрыкина, наказание со стороны Митридата напугало боспорцев, и они вернулись под его власть, так что военное вторжение царя на Боспор и в Колхиду не состоялось. Утверждение о том, что Митридат лично выступил с войском через Северный Кавказ для наказания Боспора, является преувеличением: этот факт не подтверждается источниками¹⁰². Таким образом, прежде всего следует отказаться от объяснения тезаврации операциями понтийцев против боспорян в конце 80-х гг. до н.э.

Невозможно утверждать также, что клад предназначался для гарнизона именно Фонталовской крепости — слои ее остаются неисследованными, а само укрепление принадлежит, скорее всего, к римскому времени, как и все остальные фонталовские «батарейки». С другой стороны, связь клада с наиболее значимым сельским поселением (более 80 га) Фонталовского полуострова — одного из наиболее плодородных районов Боспорского царства¹⁰³ не случайна.

Близость микрорегиона к огромному массиву племен Приазовья, Прикубанья, Прикаспия и Нижнего Подонья создавала угрозу для бесперебойных поставок хлеба в малоазийские владения Митридата и требовала его защиты. О военных действиях на Боспоре в начале I в. до н.э. известно из источников: не позднее 86 г. до н.э. митридатовские войска под командованием Неоптолема (Strabo. VII. 3. 18) разбили варваров (сарматов, сираков и ахейцев?) в морском сражении в Керченском проливе, а зимой — там же, но в конной стычке. В этих сражениях, по предположению С.Ю. Сапрыкина, могли принимать участие и митридатовские наемники из Фанагории¹⁰⁴. В условиях враждебного отношения племен к Митридату, царь предоставил права ограниченной автономии (и чеканки монеты) Пантикапею, Фанагории и Горгипсии, а на Таманском полуострове, как в пограничном районе, могли быть размещены отряды царских наемников — в крупных поселениях, контролирующих главнейшие дороги полуострова (см. выше). Во всяком случае, именно отсюда происходят клады с дидрахмами — Фонталовский 1963 г. и Темрюкский 2018 г.

Н.И. Сокольский выдвинул идею о начале строительства Митридатом VI системы укрепленных городищ на Фонталовском полуострове в конце 70-х — начале 60-х гг. до н.э. и расцвете ее при его преемниках¹⁰⁵. Развивая эти взгляды, С.Ю. Сапрыкин также полагает, что Митридат VI стремился преодолеть запустение плодородных земель путем строительства новых и перестройки старых, разрушившихся поселений. По мнению ученого, начало системы военных поселений на царской хоре было положено в 80–60 гг. до н.э. и завершилось во времена Фарнака и Асандра¹⁰⁶.

¹⁰¹ Голенко 1965а, 154.

¹⁰² Шелов 1983, 53; Сапрыкин 2010, 89, 129, прим. 21.

¹⁰³ Гарбузов 2009, 135.

¹⁰⁴ Сапрыкин 2010, 86–87.

¹⁰⁵ Сокольский 1976, 69–109.

¹⁰⁶ Сапрыкин 2010, 89–90.

В крупных городах и на хоре размещались гарнизоны, в которых служили митридатовские наемники¹⁰⁷. Митридат выступал как верховный собственник земли в своем наследственном домене (Justin. XXXVIII. 7. 10; Plut. Sulla. 11). Это обеспечивало бесперебойные поставки хлеба, но привело к взиманию огромных налогов, в основном с населения Азиатского Боспора. С.Ю. Сапрыкин полагает, что опорой царя служили царские катойки (полувоины, полукрестьяне), набираемые из местных племен. В дальнейшем, доведенные до разорения непосильным бременем налогов катойки и клерухи вместе с населением городов и стали движущей силой антимитридатовского восстания 63 г. до н.э.¹⁰⁸

Однако новейшие исследования показывают, что оборонительная система Фонталовского полуострова с крепостями-батареями складывается в постмитридатовское время — при Асандре и Аспурге, хотя отдельные ее элементы (немногочисленные укрепленные усадьбы, например, резиденция Хрисалиска в глубине Фонталовского полуострова) несомненно восходят еще к периоду царствования Митридата VI¹⁰⁹.

Таким образом, переустройство системы землепользования на Фонталовском полуострове (позднее, при Аспурге, появление «батареек», маркирующих особый район, ведущий к столичной области) связано с изменением самой структуры Боспорского государства после его вхождения в державу Митридата. Организация хоры, осуществляемая таким образом, что подвластные монархам крепости контролировали окрестные территории и несли охранную и сторожевую службу, была присуща Понтийскому царству. Появление же «батареек» связано не столько с угрозой внешней агрессии, сколько с внутренним переустройством самого Боспора. Анализ керамического материала ряда памятников приводит к выводу, что в конце эпохи Спартокидов численность поселений сокращается на 10%. В эпоху же Митридата их количество уменьшается в 3–4 раза, а при его преемниках несколько возрастает за счет возникновения новых и продолжения жизнедеятельности на старых поселениях после перерыва. При Митридате области в окрестностях Гермонассы, к востоку от Фанаго-

рии и на севере Фонталовского полуострова около пролива приходят в запустение. Немногочисленные поселения, возникшие в митридатовскую эпоху, появлялись, как правило, на традиционных участках расселения¹¹⁰.

Поскольку в кладе представлены все известные выпуски дидрахм — от ранних до самых поздних, а длительность чеканки составляла не более пяти-шести лет, можно полагать, что клад мог быть зарыт во второй половине 80-х гг. до н.э.

Если допустить, что каждый солдат получал во время Митридатовых войн одну драхму в день¹¹¹, а клад включал до 1000 дидрахм (=2000 драхм), эта сумма могла бы предназначаться для оплаты, например, месячного жалования воинского контингента, включающего 60–65 воинов (мы понимаем всю условность подобных расчетов). Такой небольшой гарнизон вполне мог дислоцироваться в поселении Фонталовская 1, 6, через которое проходила одна из главнейших дорог Таманского полуострова, ведущая от пролива к Фанагории.

Упомянем еще раз синхронный клад серебра из окрестностей Темрюка, позднейшими монетами в котором были боспорские дидрахмы и херсонесские драхмы 80-х гг. до н.э. Скорее всего, этот клад тоже связан с наемниками, несшими службу в одном из поселений, выявленных в округе современных Темрюка и ст. Голубицкой¹¹². Через данную территорию проходила другая важнейшая дорога Таманского полуострова, ведущая к поселению Темрюк 4 через поселения Голубицкая 4, Голубицкая 1 и Темрюк 1. Далее южное продолжение дороги шло к конечному пункту — большому поселению Красный Октябрь 1, а отсюда, после переправы через протоку Курка, дорога уходила в Нижнее Прикубанье — область обитания меотских племен¹¹³.

Наконец, нельзя исключить и предположение о том, что кувшин с тысячей дидрахм мог предназначаться для наемников Фанагории, находившейся ровно в полдня пути от поселения Фонталовская 1, 6. По крайней мере, это единственный гарнизон, засвидетельствованный эпиграфическим источником — упомянутой эпитомой декрета от 88/87 г. до н.э. Хотя полис, не имевший финансовых возможностей рассчи-

¹⁰⁷ Сапрыкин 2010, 84–86.

¹⁰⁸ Сапрыкин 2010, 94.

¹⁰⁹ Гарбузов, Завойкин 2015, 110; Супренков 2016, 79; Бонин 2020, 18–19.

¹¹⁰ Гарбузов, Завойкин 2015; Супренков 2016, 79.

¹¹¹ Callataj 2015, 259.

¹¹² Например, поселения Голубицкая 2 и 4, Темрюк 1, 2, 3, 4 и 5. См.: Паромов 1992, № 221, 223, 226–229.

¹¹³ Паромов 1998, 218–129.

таться с наемниками, предоставил тем гражданские права и льготы, в дальнейшем содержание царских наемников здесь тоже требовало определенных финансовых затрат, в связи с чем из Пантикапея могла быть направлена большая денежная сумма. Однако ее доставке помешала сложившаяся чрезвычайная обстановка на Фонталовском полуострове, и конвою, перевозившему деньги, пришлось спрятать их близ дороги, проходившей через территорию поселения Фон-

таловская 1, 6. Возможно, это объясняется активизацией враждебного Митридату сирако-меотского союза в Прикубанье и аорсов в Закубанье и Прикаспии; к тому же, в 81–80 гг. до н.э. митридатовское войско было разгромлено ахейцами. Сложная военная ситуация требовала защиты хлебородных районов Синдики¹¹⁴. Таким образом, по нашему мнению, клад, скорее всего, представляет жалование наемников либо городища Фонталовская 1, 6, либо Фанагории.

¹¹⁴ Сапрыкин 2010, 89.

Заключение

Итак, исследование Фонталовского и Темрюкского кладов с боспорскими серебряными дидрамами позволяет с уверенностью связать их тезаврацию с историческими событиями на Боспоре во второй половине — конце 80-х гг. до н.э.

Выпуск дидрахм — серебряных монет высшего номинала в митридатовское время на Боспоре представляет беспрецедентное явление в унифицированном денежном обращении Боспора и Понта. Понтийские города в этот период имели право чеканить только медные монеты, а чекан серебра и золота являлся прерогативой царя. Выпуск дидрахм на Боспоре определенно преследовал не коммерческие цели. В то же время иконография дидрахм, заимствованная из понтийской чеканки, отражает мотивы официальной идеологии, связанные с культом Митридата—Диониса. Предоставление Пантикапею, Фанагории и Горгипсии права серебряной чеканки объясняется стремлением Митридата обеспечить себе поддержку трех крупнейших городов Боспора, контролирующих хлебодородные области этой сатрапии Понтийской державы, а главной задачей царя было обеспечение зерновым хлебом своей армии. Скорее всего, каждый город предоставил на пантикапейский монетный двор какое-то количество серебра для общего выпуска дидрахм. Фонталовский клад (и Темрюкский тоже) ярко демонстрирует пропорцию эмиссий дидрахм с названиями общин городов: Пантикапей — более двух третей, Фанагория — треть, Горгипсия — всего 3%. По-видимому, это свидетельствует о количестве серебра, внесенного каждым городом для чеканки дидрахм унифицированного типа.

Место находки клада связано с территорией очень крупного сельского поселения Фонталовская 1, 6, находящегося в середине одной из главных стратегических дорог Таманского полуострова, ведущей от Керченского пролива к Фанагории через самые плодородные области Азиатского Боспора. Беспрецедентный размер суммы и особенности состава, исключительная редкость дидрахм и невозможность специаль-

ной выборки их из денежного обращения позволяют с большой долей уверенности говорить о том, что эти деньги предназначались не для торговли, а для обеспечения жалованием митридатовских наемников.

Выпуск основной массы дидрахм приходится, скорее всего, на годы первой войны (89–85 гг. до н.э.). Выплата ежегодного фороса в размере 200 талантов серебра ослабила экономический потенциал Боспора и привела к дефициту монетного серебра, поэтому дидрахмы чеканились из плохого сплава с содержанием серебра в основном около 30–40%. Драхмы и гемидрахмы того же времени чеканились из чуть более лучшего сплава (50–70% серебра).

Синдика и азиатские области около нее представляли самые хлебодородные районы Боспора. Близость микрорегиона Фонтала к огромному массиву меотских племен создавала угрозу для бесперебойных поставок хлеба в малоазийские владения Митридата и требовала его защиты. По-видимому, в узловых пунктах сети главных дорог Таманского полуострова (главным образом на Фонталовском полуострове) размещались небольшие контингенты митридатовских наемников (присутствие их в Фанагории подтверждено источником). Отчеканенные из плохого серебра дидрахмы, очевидно, предназначались именно для оплаты жалования наемников.

Фонталовский клад представляет уникальное свидетельство денежного обращения и исторических событий на Боспоре в митридатовский период. Датировка клада относится ко второй половине — концу 80-х гг. до н.э., как и полагал К. В. Голенко, но связывать тезаврацию следует не с действиями понтийцев против боспорцев, а с активностью племен, враждебных Митридату и прорывавшихся на Фонталовский полуостров. Клад, скорее всего, представляет жалование гарнизону наемников городища Фонталовская 1, 6, но можно допустить, что крупную сумму везли из Пантикапея в Фанагорию, где также находился гарнизон царских наемников.

Каталог

МОНЕТНЫЙ ДВОР ПАНТИКАПЕЯ

Ок. 89–85 гг. до н.э.

Л.с. Голова Диониса в венке вправо.

О.с. Венок, в нем гроздь винограда и ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ (или ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ, ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ);
вверху.

№ п/п	Инв. №	Оси	Вес, г	Размер, мм	Штемпели	Легенда	Примечание, литература
Группа 1							
1	KM 8365/6098; AM 3023	xii	8.17	20	A1–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 2
2	KM 8365/6107; AM 3033	xii	7.95	19	A1–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 4
3	KM 8365/6142; AM 3068	xii	8.25	19	A1–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 1
4	KM 8365/6152; AM 3080	xii	8.17	19	A1–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 3
5	KM 8365/6033; AM 2959	xii	8.30	21	A2–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 7
6	KM 8365/6136; AM 3062	xii	7.90	18	A2–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 8
7	KM 8365/6160; AM 3088	xii	8.35	19	A2–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 6
8	KM 8365/6165; AM 3093	xii	8.35	20	A2–R1	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 5
9	KM 8365/5810; AM 2735	xii	8.39	19	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 9
10	KM 8365/5858; AM 2783	i	7.82	19	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 13
11	KM 8365/5867; AM 2792	xi	8.31	18	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 11
12	KM 8365/6197; AM 3125	xi	8.33	20	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 10
13	KM 8365/6211; AM 3139	xii	7.50	19	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 14
14	KM 8365/6275; AM 3205	xii	8.03	19	A2–R2	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 12
Группа 2							
15	KM 8365/5846; AM 2771	xii	8.18	21	A3–R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 18
16	KM 8365/5920; AM 2845	xii	8.18	21	A3–R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 19
17	KM 8365/5959; AM 2884	xii	8.70	19	A3–R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 15
18	KM 8365/5994; AM 2919	xii	8.70	20	A3–R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 16

19	KM 8365/6195; AM 3123	xii	7.48	21	A3—R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 21
20	KM 8365/6203; AM 3131	xii	7.98	21	A3—R3	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 20
21	KM 8365/6013; AM 2938	xii	8.20	21	A3—R4	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 24
22	KM 8365/6182; AM 3110	xii	8.28	21	A3—R4	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 22
23	KM 8365/5876; AM 2801	xii	8.21	21	A3—R4	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 23
24	KM 8365/6274; AM 3204	xii	8.39	20	A3—R4	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 25
25	KM 8365/6036; AM 2962	xii	8.95	21	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
26	KM 8365/6043; AM 2969	xii	7.85	21	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
27	KM 8365/6056; AM 2982	xii	8.50	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 30
28	KM 8365/6083; AM 3009	xii	8.03	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 32
29	KM 8365/6145; AM 3072	xii	7.93	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 33
30	KM 8365/6147; AM 3075	xii	8.20	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 31
31	KM 8365/6108; AM 3034	xii	8.61	21	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 28
32	KM 8365/6125; AM 3051	xii	8.75	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 27
33	KM 8365/6158; AM 3086	xii	8.82	21	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 26
34	KM 8365/6164; AM 3092	xii	8.56	20	A3—R5	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 29
35	KM 8365/6064; AM 2990	xii	8.52	20	A3—R6	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 35
36	KM 8365/6093; AM 3019	xii	7.93	20	A3—R6	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 33
37	KM 8365/6099; AM 3025	xii	8.40	20	A3—R6	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 36
38	KM 8365/5821; AM 2746	xii	8.60	21	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 45
39	KM 8365/5919; AM 2844	xii	8.45	21	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 41
40	KM 8365/5935; AM 2860	i	8.00	20	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 45
41	KM 8365/5942; AM 2867	xii	8.61	21	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 39
42	KM 8365/5948; AM 2873	xii	8.38	21	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 42
43	KM 8365/5954; AM 2879	xii	8.21	20	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 44
44	KM 8365/6004; AM 2929	xii	8.38	21	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 43
45	KM 8365/6187; AM 3115	xii	7.68	20	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 46
46	KM 8365/6234; AM 3162	xii	9.15	20	A3—R7	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
47	KM 8365/5967; AM 2892		8.48	21	A3—R8	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	

48	ΚΜ 8365/5908; ΑΜ 2833	i	8.41	20	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 51
49	ΚΜ 8365/5848; ΑΜ 2773	xii	9.01	20	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 47
50	ΚΜ 8365/5904; ΑΜ 2829	i	8.55	20	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 49
51	ΚΜ 8365/5877; ΑΜ 2802	i	8.80	22	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 48
52	ΚΜ 8365/5923; ΑΜ 2848	i	8.32	21	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 52
53	ΚΜ 8365/5993; ΑΜ 2918	i	8.30	20	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 53
54	ΚΜ 8365/6202; ΑΜ 3130	i	8.45	20	Α3—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 50
55	ΚΜ 8365/5807; ΑΜ 2732		8.25	21	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
56	ΚΜ 8365/5854; ΑΜ 2779	xii	8.34	20	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 50
57	ΚΜ 8365/5826; ΑΜ 2751	xii	7.69	20	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 60
58	ΚΜ 8365/5870; ΑΜ 2795	xii	8.39	20	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 54
59	ΚΜ 8365/5965; ΑΜ 2890	xii	8.31	20	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 56
60	ΚΜ 8365/6190; ΑΜ 3118	xii	8.35	22	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 55
61	ΚΜ 8365/6212; ΑΜ 3140	xii	8.29	20	Α4—R9	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 57
Γруппа 3							
62	ΚΜ 8365/5842; ΑΜ 2767	i	9.20	20	Α5—R10	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 61
63	ΚΜ 8365/5930; ΑΜ 2855	i	7.62	20	Α5—R10	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 63
64	ΚΜ 8365/6249; ΑΜ 3179	i	8.44	20	Α5—R10	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 62
65	ΚΜ 8365/6167; ΑΜ 3095	xii	8.27	21	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 69
66	ΚΜ 8365/6170; ΑΜ 3099	xii	9.00	20	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 65
67	ΚΜ 8365/6171; ΑΜ 3100	xii	8.90	21	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	
68	ΚΜ 8365/6173; ΑΜ 3102	xii	8.39	21	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 66
69	ΚΜ 8365/6174; ΑΜ 3103	xii	8.39	20	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 67
70	ΚΜ 8365/6175; ΑΜ 3105	xii	8.25	20	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 76
71	ΚΜ 8365/6176; ΑΜ 3106	xii	7.81	20	Α6—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 78
72	ΚΜ 8365/6168; ΑΜ 3096	xii	8.29	22	Α7—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 74
73	ΚΜ 8365/6169; ΑΜ 3097	xii	8.24	21	Α7—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 76
74	ΚΜ 8365/6172; ΑΜ 3101	xii	7.31	20	Α7—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 72
75	ΚΜ 8365/6177; ΑΜ 3107	xii	8.39	21	Α7—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	
76	ΚΜ 8365/6178; ΑΜ 3109	xii	8.19	20	Α7—R11	ΓΟΡΓΙΠ/ΠΕΩΝ	Голенко 1965, № 77

77	KM 8365/5805; AM 2730	i	8.31	22	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 78
78	KM 8365/5817; AM 2742	i	8.83	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 80
79	KM 8365/5831; AM 2756	i	8.21	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 89
80	KM 8365/5862; AM 2787	i	8.37	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 86
81	KM 8365/5899; AM 2824	i	8.58	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 81
82	KM 8365/5944; AM 2869	i	8.55	22	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 82
83	KM 8365/5950; AM 2875	i	7.56	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 96
84	KM 8365/6005; AM 2930	i	8.41	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 83
85	KM 8365/6006; AM 2931	i	8.38	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
86	KM 8365/6008; AM 2933	i	8.91	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 79
87	KM 8365/6010; AM 2935	i	8.32	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 87
88	KM 8365/6184; AM 3112	i	8.18	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
89	KM 8365/6189; AM 3117	i	7.76	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 95
90	KM 8365/6220; AM 3148	i	8.06	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
91	KM 8365/6223; AM 3151	i	7.78	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 94
92	KM 8365/6238; AM 3166	i	8.36	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
93	KM 8365/6241; AM 3169	i	8.18	21	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 919
94	KM 8365/6266; AM 3196	i	8.37	20	A7—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 86
95	KM 8365/6250; AM 3180	i	8.81	21	A8—R12	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 97
96	KM 8365/5989; AM 2914	xii	7.49	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 113
97	KM 8365/6039; AM 2965	xii	8.55	21	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
98	KM 8365/6040; AM 2966	xii	8.65	21	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 100
99	KM 8365/6042; AM 2968	xii	8.30	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
100	KM 8365/6061; AM 2987	xii	8.42	22	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 106
101	KM 8365/6066; AM 2992	xii	7.55	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
102	KM 8365/6084; AM 3010	xii	8.15	21	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 110
103	KM 8365/6089; AM 3015	xii	8.56	21	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 101
104	KM 8365/6102; AM 3028	xii	8.54	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 105
105	KM 8365/6111; AM 3037	xii	8.55	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	

106	KM 8365/6123; AM 3049	xii	8.32	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 109
107	KM 8365/6130; AM 3056	xii	7.85	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
108	KM 8365/6134; AM 3060	xii	8.40	21	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 107
109	KM 8365/6154; AM 3082	xii	8.06	20	A8—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
110	KM 8365/6058; AM 2984	xii	9.30	21	A9—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 114
111	KM 8365/6117; AM 3043	xii	8.35	20	A9—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
112	KM 8365/6138; AM 3064	xii	8.27	20	A9—R13	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 116
113	KM 8365/5804; AM 2729	i	8.40	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 120
114	KM 8365/5806; AM 2731	i	8.73	21	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 118
115	KM 8365/5841; AM 2766	i	8.51	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 119
116	KM 8365/5871; AM 2796	i	8.92	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 117
117	KM 8365/5922; AM 2847	i	8.40	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 121
118	KM 8365/5998; AM 2923	i	8.40	21	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 122
119	KM 8365/6007; AM 2932	i	8.30	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 126
120	KM 8365/5829; AM 2754	i	8.36	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 123
121	KM 8365/6191; AM 3119	i	7.90	21	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
122	KM 8365/6206; AM 3134	i	8.34	20	A9—R14	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
123	KM 8365/5855; AM 2780	i	8.40	20	A9—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 129
124	KM 8365/5992; AM 2917	xii	8.70	21	A9—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 128
125	KM 8365/6028; AM 2954	i	8.30	20	A9—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 131
126	KM 8365/6230; AM 3158	i	8.43	21	A9—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 130
127	KM 8365/6273; AM 3203	i	9.42	21	A9—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 127
128	KM 8365/5863; AM 2788	xii	7.30	20	A10—R15	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 132
129	KM 8365/5849; AM 2774	xii	8.60	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 135
130	KM 8365/5880; AM 2805	xii	8.38	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 138
131	KM 8365/5883; AM 2808	xii	8.70	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 133
132	KM 8365/5928; AM 2853	xii	8.68	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 134
133	KM 8365/5933; AM 2858	xii	8.31	21	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 139

134	KM 8365/5963; AM 2888	xii	8.45	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 137
135	KM 8365/6269; AM 3199	xii	8.53	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 136
136	KM 8365/6276; AM 3206	xii	8.13	20	A10—R16	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
Группа 4							
137	KM 8365/6205; AM	xii	8.05	20	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 143
138	KM 8365/5859; AM 2784	xii	9.48	20	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 140
139	KM 8365/6277; AM 3207	vi	7.40	19	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 145
140	KM 8365/5916; AM 2841	vi	7.95	20	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 144
141	KM 8365/5995; AM 2920	vi	8.44	20	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 141
142	KM 8365/5889; AM 2814	xii	8.20	19	A11—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 142
143	KM 8365/5801; AM 2726		8.72	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 146-233
144	KM 8365/5847; AM 2772		8.03	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
145	KM 8365/5815; AM 2740	xi	8.48	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 176
146	KM 8365/5982; AM 2907	xi	7.99	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 217
147	KM 8365/5808; AM 2733		8.95	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
148	KM 8365/5812; AM 2737	xi	8.01	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
149	KM 8365/5813; AM 2738	xi	8.26	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 196
150	KM 8365/5814; AM 2739		8.35	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
151	KM 8365/5818; AM 2743		8.45	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
152	KM 8365/5820; AM 2745	xi	7.18	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 232
153	KM 8365/5868; AM 2793		8.25	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
154	KM 8365/5822; AM 2747		8.45	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
155	KM 8365/5824; AM 2749		7.43	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
156	KM 8365/5832; AM 2757	xi	8.58	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 171
157	KM 8365/5838; AM 2763		8.38	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
158	KM 8365/5840; AM 2765		8.78	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
159	KM 8365/5844; AM 2769	xi	9.03	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
160	KM 8365/5856; AM 2781		8.83	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
161	KM 8365/5869; AM 2794		8.95	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
162	KM 8365/5872; AM 2797		7.90	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	

163	ΚΜ 8365/5873; ΑΜ 2798	xi	7.20	23	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 231
164	ΚΜ 8365/5878; ΑΜ 2803	xi	7.96	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 219
165	ΚΜ 8365/5881; ΑΜ 2806	xii	8.21	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 201
166	ΚΜ 8365/5882; ΑΜ 2807	xi	7.33	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 229
167	ΚΜ 8365/5884; ΑΜ 2809		8.55	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
168	ΚΜ 8365/5887; ΑΜ 2812	xi	8.06	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 209
169	ΚΜ 8365/5888; ΑΜ 2813	xi	8.61	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 169
170	ΚΜ 8365/5890; ΑΜ 2815		8.05	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
171	ΚΜ 8365/5891; ΑΜ 2816	xi	9.05	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 152
172	ΚΜ 8365/5893; ΑΜ 2818	xi	8.75	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 165
173	ΚΜ 8365/5937; ΑΜ 2862	xi	8.31	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 192
174	ΚΜ 8365/5898; ΑΜ 2823	xii	8.21	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 201
175	ΚΜ 8365/5903; ΑΜ 2828		8.40	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
176	ΚΜ 8365/5913; ΑΜ 2838		8.22	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
177	ΚΜ 8365/5918; ΑΜ 2843	xi	7.71	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 225
178	ΚΜ 8365/5926; ΑΜ 2851		8.22	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
179	ΚΜ 8365/5929; ΑΜ 2854	i	7.50	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 227
180	ΚΜ 8365/5936; ΑΜ 2861		8.80	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
181	ΚΜ 8365/5945; ΑΜ 2870		7.90	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
182	ΚΜ 8365/5949; ΑΜ 2874		8.80	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
183	ΚΜ 8365/5952; ΑΜ 2877		8.40	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
184	ΚΜ 8365/5956; ΑΜ 2881		8.55	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
185	ΚΜ 8365/5966; ΑΜ 2891		8.39	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
186	ΚΜ 8365/5969; ΑΜ 2894		7.55	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
187	ΚΜ 8365/5971; ΑΜ 2896	xii	7.79	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 224
188	ΚΜ 8365/5972; ΑΜ 2897		8.04	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
189	ΚΜ 8365/5978; ΑΜ 2903	xii	7.97	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 218
190	ΚΜ 8365/5996; ΑΜ 2921		8.80	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
191	ΚΜ 8365/6011; ΑΜ 2936		8.56	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	

192	KM 8365/6012; AM 2937		7.79	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
193	KM 8365/6016; AM 2941	xii	7.89	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 223
194	KM 8365/6019; AM 2944	xi	8.08	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 208
195	KM 8365/6021; AM 2946	xii	9.20	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 148
196	KM 8365/6022; AM 2947		8.01	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
197	KM 8365/6023; AM 2948	xii	9.32	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 146
198	KM 8365/6027; AM 2952	xi	8.43	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 143
199	KM 8365/6030; AM 2956	xi	8.77	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 164
200	KM 8365/6032; AM 2958		8.30	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
201	KM 8365/6179; AM 3098		8.49	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
202	KM 8365/6180; AM 3104		8.27	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
203	KM 8365/6185; AM 3113		8.63	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
204	KM 8365/6186; AM 3114		8.09	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
205	KM 8365/6192; AM 3120		8.30	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
206	KM 8365/6193; AM 3121		8.83	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
207	KM 8365/6194; AM 3122	xi	8.50	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 175
208	KM 8365/6198; AM 3126	xi	8.34	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 191
209	KM 8365/6201; AM 3129		8.55	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
210	KM 8365/6210; AM 3138	xi	8.41	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 183
211	KM 8365/6213; AM 3141		8.39	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
212	KM 8365/6217; AM 3145	xi	7.25	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 230
213	KM 8365/6222; AM 3150		8.35	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
214	KM 8365/6224; AM 3152		8.45	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
215	KM 8365/6229; AM 3157		8.42	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
216	KM 8365/6233; AM 3161		8.05	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
217	KM 8365/6235; AM 3163		8.92	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
218	KM 8365/6239; AM 3167		7.90	18	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
219	KM 8365/6240; AM 3168	xii	8.59	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 170
220	KM 8365/6242; AM 3171	xi	8.64	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 166

221	ΚΜ 8365/6243; ΑΜ 3173		8.63	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
222	ΚΜ 8365/6245; ΑΜ 3175	xii	8.13	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
223	ΚΜ 8365/6246; ΑΜ 3176	xi	8.87	21	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 157
224	ΚΜ 8365/6251; ΑΜ 3181	xii	7.13	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 233
225	ΚΜ 8365/6253; ΑΜ 3183		9.13	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
226	ΚΜ 8365/6259; ΑΜ 3189		8.83	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
227	ΚΜ 8365/6262; ΑΜ 3192	xii	8.21	19	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 201
228	ΚΜ 8365/6264; ΑΜ 3194	xi	9.03	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
229	ΚΜ 8365/6270; ΑΜ 3200		9.13	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
230	ΚΜ 8365/6271; ΑΜ 3201	xi	8.00	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
231	ΚΜ 8365/6272; ΑΜ 3202	xii	9.23	22	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 147
232	ΚΜ 8365/6278; ΑΜ 3208	xii	8.13	20	A12—R17	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 205
233	ΚΜ 8365/6035; ΑΜ 2961	xii	8.31	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 266
234	ΚΜ 8365/6037; ΑΜ	xii	7.22	19	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 300
235	ΚΜ 8365/6041; ΑΜ 2967	xii	9.75	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
236	ΚΜ 8365/6044; ΑΜ 2970	xii	7.90	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 285
237	ΚΜ 8365/6046; ΑΜ 2972	xii	8.92	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 240
238	ΚΜ 8365/6047; ΑΜ 2973	xii	7.44	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 297
239	ΚΜ 8365/6048; ΑΜ 2974	xii	8.59	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 252
240	ΚΜ 8365/6050; ΑΜ 2976	xii	8.45	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
241	ΚΜ 8365/6052; ΑΜ 2978	xii	8.37	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 263
242	ΚΜ 8365/6054; ΑΜ 2980	xii	8.23	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 272
243	ΚΜ 8365/6057; ΑΜ 2983	xii	8.43	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 260
244	ΚΜ 8365/6060; ΑΜ 2986	xii	7.79	19	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 291
245	ΚΜ 8365/6065; ΑΜ 2991	xii	7.95	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
246	ΚΜ 8365/6067; ΑΜ 2993	xii	7.95	21	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
247	ΚΜ 8365/6070; ΑΜ 2996	xii	7.74	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
248	ΚΜ 8365/6071; ΑΜ 2997	xii	8.69	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Γολενκο 1965, № 248
249	ΚΜ 8365/6072; ΑΜ 2998	xii	7.85	20	A12—R18	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	

250	KM 8365/6074; AM 3000	xii	8.45	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 259
251	KM 8365/6075; AM 3001	xii	9.02	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 239
252	KM 8365/6078; AM 3004	xii	8.45	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
253	KM 8365/6079; AM 3005	xii	8.52	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
254	KM 8365/6080; AM 3006	xii	8.65	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
255	KM 8365/6081; AM 3007	xii	8.17	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
256	KM 8365/6082; AM 3008	xii	8.47	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 257
257	KM 8365/6086; AM 3012	xii	7.68	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 296
258	KM 8365/6087; AM 3013	xii	7.87	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 286
259	KM 8365/6090; AM 3016	xii	7.72	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 295
260	KM 8365/6091; AM 3017	xii	7.75	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 292
261	KM 8365/6092; AM 3018	xii	7.95	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
262	KM 8365/6094; AM 3020	xii	8.83	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 242
263	KM 8365/6095; AM 3021	xii	8.08	18	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 277
264	KM 8365/6096; AM 3022	xii	7.29	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 299
265	KM 8365/6097; AM 3023	xii	8.65	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
266	KM 8365/6100; AM 3026	xii	8.74	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
267	KM 8365/6101; AM 3027	xii	7.93	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 284
268	KM 8365/6103; AM 3029	xii	9.30	22	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 235
269	KM 8365/6105; AM 3031	xii	8.04	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 278
270	KM 8365/6106; AM 3032	xii	8.33	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 265
271	KM 8365/6109; AM 3035	xii	8.30	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
272	KM 8365/6113; AM 3039	xii	8.35	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 264
273	KM 8365/6114; AM 3040	xii	8.85	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 241
274	KM 8365/6115; AM 3041	xii	9.24	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 236
275	KM 8365/6116; AM 3042	xii	8.38	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	
276	KM 8365/6118; AM 3044	xii	8.03	19	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 279
277	KM 8365/6120; AM 3046	xii	7.81	21	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 290
278	KM 8365/6122; AM 3048	xii	8.54	20	A12—R18	ΦANA/ΓOPI/ΤΩN	Голенко 1965, № 254

279	KM 8365/6124; AM 3050	xii	7.74	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
280	KM 8365/6127; AM 3053	xii	6.97	19	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 301
281	KM 8365/6128; AM 3054	xii	8.74	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
282	KM 8365/6129; AM 3055	xii	6.95	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
283	KM 8365/6131; AM 3057	xii	7.85	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
284	KM 8365/6132; AM 3058	xii	9.04	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 238
285	KM 8365/6133; AM 3059	xii	7.85	19	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
286	KM 8365/6135; AM 3061	xii	8.73	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 247
287	KM 8365/6137; AM 3063	xii	8.65	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
288	KM 8365/6140; AM 3066	xii	6.79	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 304
289	KM 8365/6143; AM 3089	xii	6.95	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
290	KM 8365/6144; AM 3071	xii	8.75	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
291	KM 8365/6146; AM 3074	xii	8.30	21	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
292	KM 8365/6148; AM 3076	xii	8.01	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 280
293	KM 8365/6149; AM 3077	xii	8.19	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 274
294	KM 8365/6150; AM 3078	xii	7.39	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 298
295	KM 8365/6151; AM 3079	xii	8.20	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 273
296	KM 8365/6153; AM 3081	xii	8.30	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
297	KM 8365/6155; AM 3083	xii	8.57	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 253
298	KM 8365/6156; AM 3084	xii	8.75	21	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
299	KM 8365/6157; AM 3085	xii	8.17	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
300	KM 8365/6159; AM 3087	xii	8.25	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 271
301	KM 8365/6162; AM 3090	xii	6.10	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
302	KM 8365/6166; AM 3094	xii	8.27	20	A12—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 270
303	KM 8365/6059; AM 2985	xii	8.69	20	A13—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 305
304	KM 8365/6161; AM 3089	xii	8.59	20	A13—R18	ΦANA/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 306
305	KM 8365/5853; AM 2778	xii	8.42	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 314
306	KM 8365/5860; AM 2785		8.61	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
307	KM 8365/5938; AM 2863	i	8.60	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 312

308	KM 8365/5958; AM 2883	xii	8.21	21	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 315
309	KM 8365/5960; AM 2885	i	8.80	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 308
310	KM 8365/6024; AM 2949	xii	8.66	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 309
311	KM 8365/6219; AM 3147	xii	9.10	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 307
312	KM 8365/6221; AM 3149	xii	8.61	20	A13—R19	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 310
313	KM 8365/5816; AM 2741	i	8.21	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 315
314	KM 8365/5843; AM 2768	xii	8.12	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 321
315	KM 8365/5886; AM 2811		8.05	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
316	KM 8365/5946; AM 2871	xii	8.11	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 322
317	KM 8365/5802; AM 2727	xii	8.84	21	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 316
318	KM 8365/6183; AM 3111	xii	8.15	18	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 319
319	KM 8365/6199; AM 3127	xii	8.84	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 317
320	KM 8365/6228; AM 3156	xii	8.14	20	A13—R20	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 320
Группа 5							
321	KM 8365/6055; AM 2981	xii	8.26	21	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 329
322	KM 8365/6141; AM 3067	xii	8.37	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 328
323	KM 8365/6063; AM 2989	xii	8.70	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 326
324	KM 8365/6069; AM 2995	xii	8.09	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 330
325	KM 8365/6073; AM 2999	xii	6.91	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 332
326	KM 8365/6085; AM 3011	xii	8.00	19	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 331
327	KM 8365/6088; AM 3014	xii	8.71	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 325
328	KM 8365/6104; AM 3030	xii	9.01	20	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 324
329	KM 8365/6110; AM 3036	xii	8.40	21	A14—R21	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 327
330	KM 8365/5827; AM 2752	i	8.39	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 335
331	KM 8365/5900; AM 2825	i	7.30	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 344
332	KM 8365/5912; AM 2837	i	8.30	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 338
333	KM 8365/5970; AM 2895	i	8.04	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 342
334	KM 8365/6254; AM 3184	i	7.93	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
335	KM 8365/5833; AM 2758	i	8.11	20	A14—R22	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 339
336	KM 8365/5830; AM 2755	i	8.32	19	A14—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 337

337	ΚΜ 8365/5999; ΑΜ 2924	i	8.10	20	A14—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 340
338	ΚΜ 8365/6014; ΑΜ 2939	i	8.40	21	A14—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 334
339	ΚΜ 8365/6218; ΑΜ 3146	i	7.80	21	A14—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 343
340	ΚΜ 8365/6265; ΑΜ 3195	i	8.06	20	A14—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
341	ΚΜ 8365/5850; ΑΜ 2775	i	8.46	20	A15—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 347
342	ΚΜ 8365/5901; ΑΜ 2826	i	8.82	20	A15—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 345
343	ΚΜ 8365/6025; ΑΜ 2950	i	8.27	20	A15—R23	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 348
344	ΚΜ 8365/5819; ΑΜ 2744	i	8.70	20	A15—R24	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 350
345	ΚΜ 8365/5896; ΑΜ 2821	i	7.48	19	A15—R24	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 351
346	ΚΜ 8365/5997; ΑΜ 2922	i	8.82	21	A15—R24	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 349
347	ΚΜ 8365/6002; ΑΜ 2927	i	8.42	20	A15—R24	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 352
348	ΚΜ 8365/6261; ΑΜ 3191	i	6.98	20	A15—R24	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 353

Группа 6

349	ΚΜ 8365/6034; ΑΜ 2960	i	8.45	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 357
350	ΚΜ 8365/6038; ΑΜ 2964	i	8.55	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 356
351	ΚΜ 8365/6049; ΑΜ 2975	i	8.02	19	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 366
352	ΚΜ 8365/6051; ΑΜ 2977	i	8.35	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 359
353	ΚΜ 8365/6053; ΑΜ 2979	i	8.42	21	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 358
354	ΚΜ 8365/6062; ΑΜ 2988	i	8.32	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 360
355	ΚΜ 8365/6068; ΑΜ 2994	i	9.35	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 354
356	ΚΜ 8365/6076; ΑΜ 3002	i	8.15	19	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 363
357	ΚΜ 8365/6077; ΑΜ 3003	i	8.14	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 364
358	ΚΜ 8365/6112; ΑΜ 3038	i	8.01	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 367
359	ΚΜ 8365/6119; ΑΜ 3045	i	8.09	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 365
360	ΚΜ 8365/6121; ΑΜ 3047	i	8.00	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 368
361	ΚΜ 8365/6126; ΑΜ 3052	i	8.31	21	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 361
362	ΚΜ 8365/6139; ΑΜ 3065	i	8.25	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 362
363	ΚΜ 8365/6163; ΑΜ 3091	i	8.50	20	A16—R25	ΦΑΝΑ/ΓΟΡΙ/ΤΩΝ	
364	ΚΜ 8365/5803; ΑΜ 2728	i	8.57	20	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 370
365	ΚΜ 8365/5839; ΑΜ 2764	i	8.47	19	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 372

366	KM 8365/5910; AM 2835	i	7.32	19	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 377
367	KM 8365/5932; AM 2857	i	7.72	20	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 376
368	KM 8365/5955; AM 2880	i	8.54	20	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 371
369	KM 8365/6031; AM 2957	i	8.13	20	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 374
370	KM 8365/6045; AM 2971	i	7.16	22	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
371	KM 8365/6268; AM 3198	i	7.95	21	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 375
372	KM 8365/6279; AM 3209	i	8.20	19	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 373
373	KM 8365/6232; AM 3160	i	8.90	20	A16—R26	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 369
Группа 7							
374	KM 8365/5811; AM 2736	i	8.85	20	A17—R27	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑ/ΙΤΩΝ	Голенко 1965, № 378
375	KM 8365/5921; AM 2846	i	8.39	20	A17—R27	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑ/ΙΤΩΝ	Голенко 1965, № 379
376	KM 8365/5988; AM 2913	i	6.15	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
377	KM 8365/5861; AM 2786	i	8.35	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 392
378	KM 8365/5845; AM 2770	i	8.39	21	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 388
379	KM 8365/5865; AM 2790	i	9.19	19	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 381
380	KM 8365/5875; AM 2800	i	7.85	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 397
381	KM 8365/5895; AM 2820	i	7.90	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 395
382	KM 8365/5914; AM 2839	i	8.89	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 383
383	KM 8365/5927; AM 2852	i	8.59	21	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 384
384	KM 8365/5931; AM 2856	i	8.35	19	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 393
385	KM 8365/6017; AM 2942	i	8.39	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 389
386	KM 8365/6020; AM 2945	i	8.55	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 386
387	KM 8365/6181; AM 3108	i	7.79	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 398
388	KM 8365/6196; AM 3124	i	8.42	19	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 387
389	KM 8365/6208; AM 3136	i	8.19	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 394
390	KM 8365/6216; AM 3144	i	9.39	21	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 380
391	KM 8365/6236; AM 3164	i	7.90	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 386
392	KM 8365/6247; AM 3177	i	9.09	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
393	KM 8365/6255; AM 3185	i	8.38	20	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 391
394	KM 8365/6267; AM 3197	i	8.21	19	A17—R28	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	

395	ΚΜ 8365/5823; ΑΜ 2748	i	8.65	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 401
396	ΚΜ 8365/5911; ΑΜ 2836	xii	8.59	19	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 402
397	ΚΜ 8365/5980; ΑΜ 2905	xii	8.10	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 405
398	ΚΜ 8365/5984; ΑΜ 2909	i	7.65	19	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 406
399	ΚΜ 8365/5986; ΑΜ 2911		8.57	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	
400	ΚΜ 8365/5987; ΑΜ 2912	xi	8.69	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 400
401	ΚΜ 8365/6001; ΑΜ 2926		8.28	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	
402	ΚΜ 8365/6244; ΑΜ 3174	xii	8.89	20	A17—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 399
403	ΚΜ 8365/5977; ΑΜ 2902	i	8.03	18	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 418
404	ΚΜ 8365/5981; ΑΜ 2906	xii	7.29	20	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 413
405	ΚΜ 8365/5985; ΑΜ 2910	xii	7.49	20	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 412
406	ΚΜ 8365/5990; ΑΜ 2915		8.28	20	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	
407	ΚΜ 8365/5991; ΑΜ 2916	xi	7.79	19	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 411
408	ΚΜ 8365/6207; ΑΜ 3135	xii	7.99	19	A18—R29	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΝΤΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 410
409	ΚΜ 8365/5828; ΑΜ 2753	xii	8.30	20	A18—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 417
410	ΚΜ 8365/5836; ΑΜ 2761	xii	8.66	21	A18—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 415
411	ΚΜ 8365/5885; ΑΜ 2810	xii	8.59	20	A18—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 416
412	ΚΜ 8365/6029; ΑΜ 2955	xii	9.60	20	A18—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 414
413	ΚΜ 8365/5906; ΑΜ 2831	xii	8.01	20	A19—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 419
414	ΚΜ 8365/5902; ΑΜ 2827	xii	7.41	19	A19—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 420
415	ΚΜ 8365/5979; ΑΜ 2904		8.59	21	A19—R30	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
416	ΚΜ 8365/6214; ΑΜ 3142	i	8.19	20	A19—R31	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 422
417	ΚΜ 8365/6226; ΑΜ 3154	i	8.06	19	A19—R31	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 423
418	ΚΜ 8365/6256; ΑΜ 3186	i	8.53	20	A19—R31	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 421
419	ΚΜ 8365/5934; ΑΜ 2859	i	8.59	20	A19—R31	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
Γруппа 8							
420	ΚΜ 8365/5940; ΑΜ 2865	i	7.33	20	A20—R32	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 427
421	ΚΜ 8365/5905; ΑΜ 2830	i	8.19	20	A20—R32	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 426
422	ΚΜ 8365/6204; ΑΜ 3132	i	8.41	19	A20—R32	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 424
423	ΚΜ 8365/6227; ΑΜ 3155	i	8.39	20	A20—R32	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 425

424	KM 8365/6003; AM 2928	i	8.46	20	A20—R33	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 431
425	KM 8365/6209; AM 3137	i	8.59	20	A20—R33	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 429
426	KM 8365/5894; AM 2819	i	8.19	19	A20—R33	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 432
427	KM 8365/5837; AM 2762	i	8.57	20	A20—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 430
428	KM 8365/5953; AM 2878	i	8.42	20	A21—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 433
429	KM 8365/5957; AM 2882	i	8.53	19	A21—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
430	KM 8365/6018; AM 2943	i	8.50	21	A21—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 448
431	KM 8365/6200; AM 3128	i	8.38	20	A21—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 451
432	KM 8365/6263; AM 3193	i	8.40	20	A21—R34	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 450
433	KM 8365/5907; AM 2832	i	8.30	20	A21—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
434	KM 8365/6252; AM 3182	i	8.10	20	A21—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 444 (фото)
435	KM 8365/5852; AM 2777	i	8.38	20	A21—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
436	KM 8365/5834; AM 2759	i	8.20	20	A21—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
437	KM 8365/5825; AM 2750	i	8.37	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
438	KM 8365/5925; AM 2850	i	8.40	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
439	KM 8365/5809; AM 2734	i	8.50	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
440	KM 8365/5974; AM 2899	i	8.42	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
441	KM 8365/6009; AM 2934	i	8.87	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 441
442	KM 8365/5800; AM 2725	i	9.32	20	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 440
443	KM 8365/6188; AM 3116	i	8.42	21	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 433
444	KM 8365/6231; AM 3159	i	8.11	17	A22—R35	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 438
445	KM 8365/5947; AM 2872	i	8.40	21	A22—R36	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 439
446	KM 8365/5864; AM 2789	i	8.41	22	A22—R37	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 434
Группа 9							
447	KM 8365/5857; AM 2782	xi	8.30	20	A23—R38	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 452
448	KM 8365/6237; AM 3165	xi	7.80	20	A23—R38	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 453
449	KM 8365/5983; AM 2908		8.39	22	A23—R39	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
450	KM 8365/6257; AM 3187	xii	7.51	20	A23—R39	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 454
Группа 10							
451	KM 8365/6026; AM 2951	xi	8.54	20	A24—R40	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 455

452	ΚΜ 8365/6225; ΑΜ 3153	xi	8.31	20	A24—R40	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 456
453	ΚΜ 8365/5835; ΑΜ 2760	xii	8.90	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 466
454	ΚΜ 8365/5897; ΑΜ 2822	i	6.20	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 472
455	ΚΜ 8365/5874; ΑΜ 2799	i	9.18	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 465
456	ΚΜ 8365/5909; ΑΜ 2834	i	8.80	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 467
457	ΚΜ 8365/5915; ΑΜ 2840	i	7.15	19	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 471
458	ΚΜ 8365/5917; ΑΜ 2842	xii	8.20	19	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 470
459	ΚΜ 8365/5939; ΑΜ 2864	i	8.60	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 468
460	ΚΜ 8365/5975; ΑΜ 2900	xii	8.28	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 469
461	ΚΜ 8365/6215; ΑΜ 3143	i	9.30	20	A25—R41	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 464
462	ΚΜ 8365/5962; ΑΜ 2887	ii	8.21	20	A25—R42	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 473
463	ΚΜ 8365/5851; ΑΜ 2776	i	6.70	19	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 463
464	ΚΜ 8365/5924; ΑΜ 2849	i	7.40	20	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 461
465	ΚΜ 8365/5943; ΑΜ 2868	i	8.60	19	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 457
466	ΚΜ 8365/5964; ΑΜ 2889	i	7.90	22	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	
467	ΚΜ 8365/5973; ΑΜ 2898	i	8.15	20	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 459
468	ΚΜ 8365/5976; ΑΜ 2901	i	8.20	20	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 458
469	ΚΜ 8365/6015; ΑΜ 2940	i	7.60	20	A25—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 460
470	ΚΜ 8365/5866; ΑΜ 2791	i	9.20	20	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 475
471	ΚΜ 8365/5879; ΑΜ 2804	i	8.43	20	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 477
472	ΚΜ 8365/5941; ΑΜ 2866	i	7.93	19	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 460
473	ΚΜ 8365/5968; ΑΜ 2893	i	8.13	20	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 478
474	ΚΜ 8365/5951; ΑΜ 2876	i	8.66	20	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 476
475	ΚΜ 8365/6248; ΑΜ 3178	i	7.64	20	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 480
476	ΚΜ 8365/6260; ΑΜ 3190	i	9.35	21	A26—R43	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 474
477	ΚΜ 8365/5892; ΑΜ 2817	xii	7.93	20	A26—R42	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Общ. шт. о.с. с № 462. Голенко 1965, № 484
478	ΚΜ 8365/5961; ΑΜ 2886	i	8.28	19	A26—R42	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 483
479	ΚΜ 8365/6000; ΑΜ 2925	xi	8.42	19	A26—R42	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 481
480	ΚΜ 8365/6258; ΑΜ 3188	xi	8.37	20	A26—R42	ΠΑΝΤΙ/ΚΑΠΑΙ/ΤΩΝ	Голенко 1965, № 482

Приложение

Элементный состав сплава дидрахм Фонталовского клада (данные РФА)

№ по каталогу	Место взятия пробы	Ag	Cu	Pb	Sn	Fe	Au	Sb
1	аверс	44.65	53.71	0.14	0.26	0.80	0.30	0.14
		42.12	56.06	0.18	0.23	1.02	0.25	0.14
		43.382	54.887	0.158	0.246	0.911	0.273	0.143
2	аверс	43.27	55.37	0.12	0.30	0.44	0.35	0.16
		42.85	55.69	0.14	0.26	0.59	0.32	0.15
		41.84	56.71	0.13	0.27	0.60	0.29	0.15
		42.654	55.924	0.131	0.274	0.544	0.319	0.154
3	аверс	39.21	59.54	0.17	0.27	0.40	0.30	0.10
		39.30	59.42	0.24	0.24	0.40	0.27	0.13
		39.259	59.479	0.206	0.256	0.399	0.287	0.115
4	аверс	41.69	57.18	0.20	0.30	0.17	0.29	0.16
		43.02	55.23	0.32	0.33	0.68	0.26	0.16
		42.358	56.206	0.262	0.313	0.425	0.277	0.159
5	аверс	42.54	56.31	0.18	0.29	0.29	0.27	0.13
		64.48	33.67	0.11	0.42	0.75	0.41	0.16
		44.69	54.18	0.15	0.28	0.25	0.32	0.13
		58.73	39.93	0.11	0.39	0.33	0.36	0.16
		69.29	29.20	0.11	0.41	0.36	0.41	0.23
		55.944	42.658	0.130	0.355	0.396	0.354	0.163
6	аверс	36.47	61.88	0.17	0.28	0.85	0.21	0.14
		40.92	57.65	0.19	0.31	0.51	0.29	0.13
		41.62	57.05	0.18	0.29	0.40	0.32	0.14
		39.670	58.861	0.179	0.291	0.587	0.276	0.135
7	аверс	35.24	63.92	0.18	0.23	0.11	0.21	0.12
		35.88	63.22	0.21	0.24	0.09	0.23	0.12
		35.560	63.571	0.197	0.235	0.099	0.221	0.117
8	аверс	38.94	60.13	0.13	0.26	0.23	0.23	0.09
		37.36	61.56	0.16	0.29	0.27	0.26	0.11
		38.150	60.841	0.142	0.278	0.247	0.243	0.100

9	аверс	39.49	59.16	0.11	0.10	0.81	0.21	0.11
		35.99	62.90	0.09	0.10	0.66	0.16	0.10
		38.56	60.26	0.12	0.16	0.54	0.24	0.11
		38.014	60.771	0.111	0.119	0.671	0.204	0.110
	Реверс	43.14	55.57	0.12	0.16	0.57	0.30	0.12
		33.87	64.93	0.10	0.12	0.74	0.12	0.11
38.506		60.255	0.113	0.141	0.659	0.212	0.115	
10	аверс	29.61	69.28	0.15	0.21	0.55	0.11	0.10
		38.47	60.11	0.23	0.23	0.56	0.26	0.14
		37.01	61.44	0.19	0.26	0.79	0.18	0.13
		37.738	60.776	0.208	0.247	0.676	0.222	0.133
11	аверс	39.59	58.48	0.17	0.25	1.18	0.19	0.15
		40.35	57.94	0.15	0.18	1.02	0.21	0.15
		39.82	59.06	0.18	0.20	0.37	0.25	0.11
		31.46	67.51	0.14	0.16	0.46	0.16	0.11
		28.21	70.97	0.14	0.12	0.32	0.14	0.11
		35.885	62.793	0.157	0.180	0.671	0.189	0.126
12	аверс	38.37	60.40	0.20	0.20	0.43	0.28	0.13
		37.55	61.49	0.17	0.24	0.18	0.26	0.11
		37.962	60.946	0.182	0.221	0.302	0.268	0.118
13	аверс	42.02	56.67	0.31	0.27	0.25	0.32	0.15
		42.00	56.74	0.30	0.24	0.27	0.29	0.16
		42.010	56.704	0.306	0.256	0.264	0.306	0.155
14	аверс	39.41	59.80	0.12	0.28	0.11	0.27	0.00
		47.81	51.30	0.13	0.29	0.00	0.37	0.09
		45.90	53.15	0.14	0.34	0.00	0.36	0.12
		44.374	54.751	0.129	0.302	0.038	0.335	0.072
15	аверс	42.45	55.67	0.22	0.27	1.00	0.21	0.18
		46.37	51.78	0.19	0.35	0.79	0.32	0.19
		46.96	51.25	0.21	0.26	0.78	0.35	0.20
		45.259	52.902	0.204	0.295	0.852	0.294	0.192
16	аверс	31.93	66.43	0.17	0.22	1.02	0.12	0.11
		38.66	60.28	0.20	0.23	0.24	0.27	0.12
		30.08	68.63	0.13	0.18	0.77	0.14	0.07
		33.558	65.111	0.169	0.211	0.675	0.175	0.102
17	аверс	33.60	65.49	0.20	0.22	0.18	0.20	0.10
		32.56	66.62	0.23	0.17	0.16	0.17	0.09
		34.92	64.23	0.19	0.20	0.16	0.19	0.10
		33.695	65.446	0.206	0.198	0.168	0.190	0.097
18	аверс	51.86	46.66	0.23	0.27	0.42	0.39	0.17
		45.75	53.05	0.16	0.31	0.24	0.32	0.16
		48.803	49.859	0.194	0.289	0.329	0.356	0.169

19	аверс	51.25	47.51	0.23	0.28	0.20	0.36	0.16
		48.65	50.18	0.23	0.30	0.20	0.29	0.16
		55.54	43.12	0.24	0.31	0.26	0.35	0.17
		51.816	46.936	0.235	0.298	0.218	0.332	0.164
20	аверс	38.84	59.92	0.13	0.26	0.42	0.27	0.16
		30.26	68.52	0.08	0.19	0.76	0.09	0.10
		34.551	64.218	0.105	0.225	0.588	0.183	0.131
21	аверс	40.39	58.25	0.19	0.27	0.53	0.22	0.15
		40.99	58.06	0.11	0.27	0.15	0.28	0.14
		48.47	50.55	0.08	0.26	0.14	0.33	0.17
		43.284	55.622	0.129	0.267	0.272	0.275	0.152
22	аверс	34.79	64.20	0.16	0.28	0.22	0.26	0.09
		37.22	61.69	0.20	0.25	0.25	0.27	0.12
		36.005	62.942	0.181	0.267	0.233	0.266	0.106
23	аверс	42.44	56.28	0.19	0.26	0.40	0.32	0.12
		48.85	49.93	0.27	0.28	0.16	0.34	0.16
		42.33	56.59	0.19	0.20	0.29	0.29	0.12
		44.539	54.267	0.220	0.242	0.282	0.319	0.131
24	аверс	41.73	57.36	0.25	0.27	0.00	0.28	0.10
		42.47	56.66	0.21	0.27	0.00	0.29	0.10
		36.73	62.52	0.18	0.20	0.00	0.26	0.12
		40.309	58.845	0.214	0.249	0.000	0.277	0.107
25	аверс	85.14	13.01	0.35	0.71	0.00	0.38	0.41
		81.29	17.26	0.15	0.67	0.00	0.37	0.24
		77.52	21.10	0.13	0.64	0.00	0.45	0.17
		83.49	15.14	0.06	0.60	0.00	0.41	0.17
		81.862	16.627	0.173	0.653	0.000	0.402	0.250
26	аверс	35.67	63.41	0.17	0.21	0.12	0.28	0.14
		35.68	63.49	0.13	0.26	0.08	0.25	0.12
		35.671	63.449	0.153	0.231	0.098	0.267	0.131
27	аверс	38.82	58.85	0.26	0.32	1.34	0.24	0.17
		30.23	68.06	0.14	0.23	1.16	0.08	0.10
		34.522	63.452	0.202	0.277	1.253	0.158	0.137
28	аверс	35.98	62.77	0.18	0.29	0.46	0.20	0.12
		39.62	59.09	0.19	0.33	0.41	0.22	0.15
		36.10	62.58	0.18	0.31	0.48	0.22	0.12
		37.235	61.479	0.185	0.311	0.449	0.215	0.127
29	аверс	33.67	64.97	0.22	0.30	0.54	0.18	0.12
		36.97	61.57	0.24	0.25	0.61	0.24	0.13
		35.323	63.269	0.228	0.277	0.574	0.208	0.121

30	аверс	40.42	58.31	0.20	0.30	0.36	0.26	0.16
		46.08	52.01	0.23	0.37	0.84	0.30	0.17
		42.87	54.92	0.19	0.36	1.22	0.25	0.19
		43.122	55.082	0.207	0.343	0.803	0.270	0.174
31	аверс	38.00	61.08	0.18	0.20	0.17	0.27	0.09
		39.93	58.93	0.19	0.26	0.24	0.33	0.13
		38.968	60.005	0.186	0.229	0.203	0.300	0.109
32	аверс	38.35	60.44	0.21	0.25	0.32	0.29	0.14
		39.00	59.73	0.27	0.24	0.34	0.29	0.13
		38.673	60.086	0.241	0.242	0.330	0.291	0.137
33	аверс	35.09	63.72	0.19	0.28	0.35	0.24	0.13
		36.76	61.82	0.26	0.27	0.48	0.26	0.15
		35.924	62.769	0.228	0.275	0.415	0.249	0.139
34	аверс	35.25	63.27	0.19	0.31	0.65	0.16	0.17
		34.40	64.21	0.18	0.30	0.56	0.21	0.14
		34.82	63.74	0.19	0.30	0.60	0.19	0.16
35	аверс	44.48	53.92	0.27	0.34	0.57	0.30	0.13
		37.88	60.19	0.21	0.29	1.04	0.24	0.15
		40.42	58.38	0.25	0.28	0.29	0.25	0.13
		40.926	57.497	0.243	0.300	0.633	0.263	0.138
36	аверс	34.05	64.81	0.27	0.19	0.35	0.21	0.12
		37.67	60.99	0.27	0.23	0.55	0.18	0.12
		35.859	62.901	0.269	0.208	0.450	0.193	0.120
37	аверс	35.28	63.42	0.24	0.23	0.52	0.19	0.12
		38.73	60.00	0.22	0.19	0.50	0.24	0.12
		37.006	61.710	0.229	0.210	0.510	0.214	0.121
38	аверс	46.47	52.22	0.28	0.16	0.38	0.35	0.15
		40.03	58.32	0.14	0.13	1.01	0.22	0.15
		47.89	50.84	0.32	0.17	0.24	0.38	0.16
		44.797	53.793	0.247	0.153	0.540	0.316	0.155
39	аверс	42.81	55.94	0.20	0.20	0.41	0.28	0.15
		44.35	54.55	0.20	0.26	0.19	0.29	0.15
		38.69	60.23	0.17	0.21	0.27	0.28	0.15
		41.951	56.907	0.190	0.224	0.292	0.284	0.152
40	аверс	39.60	59.18	0.28	0.27	0.25	0.27	0.14
		38.94	59.99	0.20	0.23	0.24	0.26	0.14
		53.72	44.60	0.29	0.34	0.44	0.38	0.22
		44.087	54.592	0.259	0.282	0.310	0.304	0.166

41	аверс	33.38	64.64	0.16	0.23	1.29	0.14	0.16
		38.67	60.27	0.20	0.21	0.26	0.25	0.15
		33.48	65.49	0.16	0.22	0.41	0.12	0.12
		35.174	63.466	0.175	0.219	0.653	0.170	0.144
42	аверс	50.83	47.53	0.13	0.31	0.71	0.31	0.17
		40.02	58.64	0.16	0.26	0.55	0.22	0.14
		42.55	56.14	0.18	0.29	0.40	0.29	0.14
		44.470	54.106	0.160	0.289	0.554	0.272	0.150
43	аверс	41.98	56.03	0.38	0.31	0.88	0.26	0.16
		34.11	64.36	0.27	0.25	0.71	0.18	0.13
		44.85	53.57	0.26	0.34	0.55	0.30	0.14
		40.314	57.985	0.303	0.298	0.712	0.246	0.141
44	аверс	45.95	52.98	0.18	0.34	0.10	0.32	0.13
		50.79	48.12	0.17	0.30	0.12	0.35	0.15
		42.34	56.73	0.24	0.25	0.00	0.31	0.13
		46.361	52.607	0.197	0.299	0.072	0.327	0.138
45	аверс	33.53	65.18	0.25	0.26	0.43	0.20	0.15
		32.91	66.01	0.21	0.26	0.28	0.21	0.13
		33.220	65.596	0.228	0.260	0.352	0.207	0.138
46	аверс	31.90	66.68	0.24	0.26	0.64	0.16	0.13
		36.50	61.89	0.29	0.27	0.72	0.19	0.14
		34.20	64.28	0.26	0.27	0.68	0.18	0.13
47	аверс	38.82	59.81	0.23	0.25	0.51	0.25	0.12
		43.97	54.70	0.15	0.25	0.48	0.29	0.16
		41.395	57.255	0.191	0.252	0.497	0.272	0.139
48	аверс	35.22	63.61	0.21	0.16	0.48	0.19	0.13
		39.24	59.23	0.25	0.20	0.69	0.21	0.17
		33.90	65.04	0.21	0.14	0.39	0.21	0.11
		36.119	62.627	0.222	0.171	0.521	0.203	0.137
49	аверс	46.48	51.53	0.36	0.32	0.87	0.31	0.14
		37.17	61.74	0.27	0.16	0.30	0.23	0.13
		38.50	59.64	0.29	0.23	0.99	0.21	0.15
		40.716	57.634	0.304	0.235	0.720	0.248	0.144
50	аверс	38.43	60.59	0.21	0.21	0.17	0.28	0.11
		36.62	62.28	0.23	0.20	0.28	0.27	0.12
		40.45	58.46	0.22	0.29	0.18	0.29	0.11
		38.498	60.444	0.220	0.232	0.211	0.279	0.116
51	аверс	41.75	56.68	0.22	0.31	0.57	0.33	0.15
		40.81	57.91	0.25	0.24	0.34	0.29	0.17
		35.88	63.06	0.17	0.21	0.26	0.28	0.13
		39.477	59.219	0.212	0.254	0.389	0.298	0.151

52	аверс	42.56	55.53	0.11	0.26	1.12	0.28	0.14
		43.25	55.44	0.08	0.24	0.71	0.14	0.14
		43.06	55.53	0.19	0.24	0.58	0.26	0.14
		42.957	55.500	0.126	0.245	0.804	0.228	0.140
53	аверс	48.00	50.61	0.39	0.30	0.12	0.37	0.21
		48.42	50.22	0.34	0.31	0.15	0.36	0.20
		48.212	50.414	0.365	0.302	0.139	0.366	0.202
54	аверс	41.21	57.66	0.18	0.27	0.26	0.26	0.15
		51.89	46.88	0.14	0.35	0.17	0.38	0.19
		45.55	53.31	0.17	0.32	0.17	0.32	0.17
		46.218	52.617	0.166	0.311	0.198	0.319	0.171
55	аверс	47.09	51.91	0.10	0.11	0.24	0.37	0.18
		41.57	57.51	0.11	0.11	0.23	0.33	0.13
		58.17	40.33	0.09	0.15	0.58	0.37	0.18
		48.944	49.919	0.100	0.123	0.350	0.359	0.164
56	аверс	41.15	57.37	0.17	0.28	0.64	0.28	0.12
		40.02	57.87	0.16	0.26	1.31	0.24	0.14
		39.94	58.67	0.18	0.25	0.56	0.29	0.12
		40.371	57.969	0.171	0.262	0.834	0.268	0.124
57	аверс	42.43	55.90	0.23	0.21	0.75	0.30	0.18
		64.03	34.17	0.15	0.39	0.67	0.40	0.20
		47.05	51.65	0.23	0.21	0.42	0.28	0.16
		51.169	47.239	0.202	0.269	0.614	0.328	0.178
58	аверс	29.46	69.20	0.09	0.20	0.88	0.08	0.09
		35.33	63.49	0.14	0.18	0.52	0.24	0.10
		36.59	62.11	0.14	0.22	0.62	0.19	0.12
		33.797	64.932	0.127	0.201	0.673	0.170	0.102
59	аверс	35.74	63.21	0.24	0.19	0.27	0.25	0.10
		34.18	64.96	0.23	0.21	0.12	0.21	0.09
		34.959	64.084	0.234	0.200	0.197	0.231	0.095
60	аверс	34.59	63.68	0.11	0.35	0.93	0.20	0.14
		42.48	56.04	0.20	0.35	0.45	0.31	0.16
		40.75	57.87	0.16	0.29	0.50	0.31	0.13
		39.272	59.197	0.158	0.330	0.628	0.273	0.142
61	аверс	40.67	57.99	0.19	0.30	0.42	0.30	0.13
		55.18	43.23	0.22	0.35	0.45	0.39	0.18
		43.13	55.58	0.21	0.28	0.34	0.32	0.15
		46.327	52.266	0.205	0.310	0.401	0.334	0.157

62	аверс	35.65	62.89	0.20	0.21	0.64	0.26	0.15
		37.86	60.78	0.19	0.24	0.52	0.27	0.14
		29.22	69.73	0.14	0.17	0.46	0.17	0.12
		36.755	61.832	0.195	0.225	0.581	0.263	0.149
63	аверс	39.51	59.03	0.18	0.22	0.63	0.30	0.13
		57.38	40.71	0.12	0.33	0.82	0.39	0.26
		48.98	49.39	0.14	0.30	0.65	0.34	0.21
		48.624	49.708	0.143	0.284	0.700	0.341	0.200
64	аверс	35.66	63.04	0.24	0.31	0.39	0.24	0.12
		32.04	66.73	0.24	0.22	0.44	0.21	0.12
		33.85	64.88	0.24	0.26	0.43	0.22	0.12
65	аверс	42.60	56.26	0.19	0.33	0.14	0.31	0.16
		33.33	65.67	0.15	0.23	0.23	0.28	0.11
		51.71	47.17	0.25	0.39	0.00	0.30	0.18
		42.544	56.368	0.198	0.319	0.124	0.296	0.151
66	аверс	39.35	59.20	0.24	0.31	0.50	0.27	0.14
		48.53	50.16	0.22	0.34	0.26	0.31	0.18
		36.89	62.07	0.23	0.27	0.15	0.25	0.15
		41.587	57.141	0.229	0.305	0.302	0.279	0.157
67	аверс	50.94	47.33	0.18	0.42	0.57	0.34	0.23
		55.41	43.15	0.12	0.34	0.37	0.40	0.21
		58.42	39.81	0.20	0.37	0.59	0.39	0.22
		54.925	43.429	0.167	0.375	0.510	0.374	0.220
68	аверс	36.14	62.58	0.25	0.26	0.37	0.25	0.16
		36.91	61.76	0.22	0.33	0.37	0.27	0.15
		36.524	62.168	0.234	0.292	0.367	0.258	0.157
69	аверс	36.65	62.00	0.22	0.23	0.52	0.23	0.15
		37.94	60.76	0.30	0.28	0.34	0.24	0.15
		37.294	61.382	0.258	0.255	0.429	0.233	0.149
70	аверс	38.97	59.69	0.23	0.26	0.46	0.24	0.16
		42.90	55.70	0.23	0.33	0.33	0.32	0.19
		40.38	57.54	0.21	0.34	1.15	0.22	0.17
		40.749	57.645	0.220	0.308	0.645	0.260	0.173
71	аверс	40.07	58.65	0.14	0.28	0.43	0.26	0.16
		50.10	48.34	0.14	0.38	0.51	0.31	0.22
		48.92	49.63	0.13	0.41	0.43	0.29	0.19
		46.362	52.208	0.139	0.359	0.456	0.287	0.190
72	аверс	37.04	61.83	0.15	0.29	0.42	0.16	0.10
		32.87	65.58	0.24	0.30	0.61	0.24	0.16
		34.953	63.704	0.198	0.295	0.517	0.200	0.134

73	аверс	37.03	61.76	0.20	0.26	0.20	0.29	0.11
		36.47	62.01	0.22	0.27	0.49	0.23	0.14
		36.748	61.883	0.210	0.266	0.347	0.259	0.125
74	аверс	31.43	67.73	0.23	0.23	0.09	0.19	0.10
		33.52	65.29	0.34	0.23	0.30	0.20	0.12
		32.475	66.511	0.283	0.230	0.195	0.195	0.111
75	аверс	37.32	61.25	0.16	0.31	0.58	0.23	0.15
		37.66	61.05	0.23	0.28	0.36	0.29	0.13
		37.492	61.151	0.193	0.295	0.467	0.258	0.144
76	аверс	33.94	64.89	0.13	0.27	0.43	0.22	0.12
		33.97	64.72	0.15	0.29	0.51	0.24	0.13
		33.952	64.808	0.140	0.280	0.469	0.229	0.121
77	аверс	51.31	46.62	0.13	0.10	1.36	0.29	0.19
		48.55	50.39	0.11	0.13	0.34	0.32	0.16
		31.46	67.56	0.00	0.07	0.70	0.11	0.10
		43.774	54.856	0.080	0.099	0.798	0.239	0.153
	реверс	40.96	58.08	0.10	0.07	0.38	0.25	0.16
		46.31	52.59	0.11	0.13	0.45	0.25	0.16
		43.638	55.332	0.101	0.100	0.413	0.253	0.162
78	аверс	25.88	73.15	0.16	0.12	0.53	0.06	0.10
		33.48	65.31	0.19	0.14	0.57	0.16	0.14
		34.27	64.63	0.21	0.18	0.37	0.22	0.12
		33.876	64.970	0.199	0.162	0.472	0.187	0.133
79	аверс	52.87	45.75	0.25	0.36	0.21	0.36	0.19
		51.79	46.94	0.25	0.28	0.20	0.34	0.20
		47.90	50.82	0.24	0.31	0.23	0.34	0.16
		50.858	47.839	0.246	0.317	0.211	0.346	0.184
80	аверс	35.94	62.84	0.14	0.22	0.49	0.26	0.11
		32.35	66.44	0.12	0.24	0.53	0.20	0.12
		37.11	61.49	0.23	0.27	0.50	0.24	0.16
		35.135	63.590	0.164	0.245	0.505	0.233	0.127
81	аверс	38.02	60.95	0.16	0.18	0.23	0.32	0.14
		36.53	62.61	0.13	0.17	0.15	0.28	0.13
		35.70	63.57	0.21	0.15	0.00	0.23	0.14
		36.752	62.378	0.166	0.166	0.125	0.277	0.136
82	аверс	41.02	57.74	0.30	0.26	0.29	0.23	0.16
		42.97	55.58	0.28	0.24	0.50	0.27	0.16
		39.41	59.51	0.25	0.26	0.18	0.24	0.15
		41.135	57.611	0.276	0.251	0.324	0.246	0.157

83	аверс	35.63	63.38	0.18	0.21	0.31	0.19	0.11
		35.88	63.00	0.22	0.25	0.27	0.24	0.15
		37.10	60.90	0.15	0.26	1.31	0.16	0.13
		36.201	62.424	0.184	0.239	0.628	0.197	0.128
84	аверс	36.47	62.58	0.18	0.24	0.14	0.27	0.12
		36.60	62.53	0.16	0.18	0.10	0.31	0.11
		36.534	62.556	0.169	0.211	0.119	0.293	0.117
85	аверс	34.37	64.29	0.22	0.24	0.50	0.25	0.13
		45.77	52.76	0.19	0.30	0.51	0.30	0.17
		35.01	63.93	0.18	0.22	0.29	0.25	0.12
		38.385	60.329	0.195	0.255	0.429	0.267	0.141
86	аверс	41.50	57.11	0.18	0.32	0.41	0.32	0.16
		29.98	69.16	0.22	0.19	0.17	0.18	0.10
		37.37	61.70	0.16	0.25	0.13	0.25	0.13
		36.284	62.657	0.185	0.256	0.237	0.248	0.133
87	аверс	28.94	70.11	0.21	0.26	0.08	0.23	0.17
		30.32	68.68	0.18	0.26	0.11	0.23	0.22
		29.632	69.392	0.195	0.260	0.095	0.231	0.195
88	аверс	29.70	69.10	0.19	0.28	0.45	0.17	0.11
		31.20	67.62	0.15	0.28	0.53	0.11	0.11
		30.45	68.36	0.17	0.28	0.49	0.14	0.11
89	аверс	67.28	31.19	0.11	0.46	0.23	0.52	0.21
		60.94	37.49	0.13	0.44	0.30	0.51	0.20
		57.53	41.14	0.12	0.36	0.28	0.41	0.16
		61.919	36.606	0.119	0.422	0.269	0.478	0.188
90	аверс	38.15	60.59	0.16	0.26	0.39	0.26	0.18
		35.50	63.43	0.15	0.22	0.30	0.24	0.15
		36.828	62.011	0.154	0.244	0.344	0.253	0.166
91	аверс	28.65	70.18	0.16	0.18	0.60	0.14	0.09
		31.68	67.15	0.16	0.22	0.51	0.17	0.12
		30.16	68.67	0.17	0.20	0.55	0.15	0.10
92	аверс	38.79	59.73	0.23	0.24	0.50	0.34	0.16
		36.03	62.60	0.21	0.23	0.53	0.26	0.15
		37.411	61.165	0.220	0.232	0.514	0.302	0.155
93	аверс	42.95	55.81	0.22	0.29	0.30	0.27	0.16
		30.91	68.31	0.14	0.19	0.30	0.06	0.08
		47.07	51.76	0.18	0.30	0.26	0.28	0.14
		40.311	58.629	0.182	0.260	0.287	0.205	0.126

94	аверс	47.88	51.14	0.10	0.38	0.00	0.34	0.17
		35.86	63.36	0.15	0.24	0.00	0.26	0.13
		44.55	54.48	0.17	0.30	0.00	0.33	0.18
		42.763	56.324	0.138	0.304	0.000	0.311	0.160
95	аверс	40.92	57.85	0.19	0.24	0.39	0.25	0.16
		29.91	69.08	0.12	0.21	0.50	0.09	0.09
		37.32	60.81	0.19	0.27	1.05	0.20	0.17
		36.049	62.582	0.166	0.238	0.645	0.179	0.141
96	аверс	34.09	64.74	0.16	0.19	0.26	0.26	0.12
		34.43	64.48	0.15	0.20	0.26	0.25	0.14
		34.262	64.613	0.153	0.194	0.263	0.253	0.127
97	аверс	35.66	63.05	0.23	0.36	0.26	0.29	0.14
		37.37	61.19	0.15	0.38	0.51	0.25	0.16
		36.514	62.122	0.194	0.369	0.384	0.268	0.149
98	аверс	32.62	66.39	0.12	0.23	0.35	0.19	0.11
		36.54	62.03	0.12	0.23	0.78	0.17	0.12
		34.581	64.210	0.120	0.234	0.563	0.182	0.110
99	аверс	34.99	63.82	0.20	0.26	0.35	0.25	0.12
		34.03	64.43	0.20	0.27	0.73	0.24	0.10
		34.512	64.124	0.203	0.269	0.538	0.244	0.110
100	аверс	23.40	75.45	0.20	0.30	0.28	0.20	0.18
		27.89	70.73	0.33	0.38	0.10	0.24	0.23
		25.65	73.09	0.26	0.34	0.19	0.22	0.20
101	аверс	34.59	63.89	0.24	0.22	0.69	0.21	0.17
		25.73	73.23	0.14	0.18	0.49	0.09	0.13
		30.16	68.56	0.19	0.20	0.59	0.15	0.15
102	аверс	54.12	43.84	0.26	0.58	0.76	0.22	0.22
		51.19	46.38	0.41	0.68	0.85	0.20	0.30
		51.85	45.38	0.24	0.97	1.09	0.27	0.22
		52.385	45.196	0.305	0.742	0.897	0.229	0.246
103	аверс	34.47	64.37	0.2	0.18	0.45	0.19	0.14
		35.44	63.69	0.15	0.16	0.23	0.21	0.12
		34.95	64.03	0.18	0.17	0.34	0.2	0.13
104	аверс	39.18	59.58	0.26	0.25	0.32	0.27	0.15
		37.52	61.43	0.20	0.23	0.24	0.25	0.13
		35.73	63.10	0.19	0.20	0.39	0.22	0.16
		37.474	61.369	0.217	0.226	0.317	0.249	0.148

105	аверс	36.29	61.96	0.25	0.26	0.86	0.21	0.16
		34.55	64.35	0.22	0.24	0.28	0.24	0.12
		35.420	63.157	0.236	0.250	0.570	0.225	0.142
106	аверс	22.96	76.26	0.12	0.15	0.43	0.00	0.08
		31.55	67.35	0.12	0.23	0.53	0.10	0.12
		27.25	71.81	0.12	0.19	0.48	0.05	0.10
107	аверс	40.19	58.31	0.19	0.29	0.58	0.29	0.15
		33.61	64.99	0.20	0.25	0.62	0.21	0.12
		36.901	61.650	0.197	0.268	0.601	0.251	0.132
108	аверс	33.78	64.30	0.18	0.28	1.11	0.17	0.18
		34.00	64.21	0.19	0.24	1.03	0.18	0.16
		33.889	64.256	0.184	0.257	1.069	0.177	0.169
109	аверс	37.53	61.46	0.15	0.24	0.14	0.32	0.15
		42.47	56.40	0.12	0.30	0.25	0.33	0.12
		42.64	56.21	0.11	0.28	0.33	0.29	0.13
		40.881	58.027	0.125	0.273	0.242	0.316	0.135
110	аверс	34.78	63.69	0.18	0.25	0.77	0.17	0.16
		22.90	76.62	0.07	0.14	0.20	0.00	0.07
		28.83	70.16	0.13	0.20	0.48	0.08	0.12
111	аверс	42.79	55.87	0.31	0.28	0.29	0.26	0.20
		47.84	50.56	0.17	0.35	0.58	0.30	0.19
		53.53	44.20	0.46	0.36	0.94	0.27	0.25
		48.053	50.211	0.314	0.328	0.603	0.275	0.216
112	аверс	42.66	55.91	0.18	0.24	0.59	0.27	0.14
		47.72	50.24	0.16	0.34	1.11	0.25	0.18
		45.91	52.32	0.15	0.27	0.92	0.28	0.15
		45.431	52.823	0.162	0.285	0.876	0.265	0.158
113	аверс	29.05	69.78	0.18	0.08	0.66	0.13	0.13
		31.94	66.30	0.17	0.09	1.20	0.17	0.14
		31.09	67.67	0.00	0.09	0.92	0.09	0.15
		31.517	66.984	0.084	0.088	1.057	0.127	0.143
	реверс	35.19	63.67	0.19	0.10	0.47	0.21	0.17
		34.28	64.32	0.18	0.16	0.70	0.20	0.15
		34.734	63.996	0.184	0.135	0.586	0.206	0.161
114	аверс	37.28	61.53	0.14	0.14	0.54	0.22	0.15
		37.53	61.40	0.13	0.14	0.39	0.27	0.14
		41.53	57.36	0.20	0.14	0.34	0.28	0.16
		38.777	60.099	0.159	0.141	0.420	0.256	0.147

115	аверс	19.91	79.13	0.20	0.19	0.29	0.21	0.08
		22.89	75.86	0.30	0.23	0.52	0.10	0.08
		39.40	59.07	0.39	0.27	0.49	0.08	0.30
		32.96	65.20	0.34	0.43	0.80	0.12	0.16
		31.751	66.709	0.342	0.311	0.606	0.100	0.181
	реверс	55.48	42.82	0.38	0.38	0.37	0.32	0.26
		31.02	67.80	0.21	0.25	0.54	0.00	0.18
		43.249	55.310	0.297	0.317	0.452	0.158	0.216
116	аверс	40.19	58.42	0.19	0.20	0.64	0.22	0.14
		32.47	66.12	0.15	0.20	0.85	0.12	0.09
		40.00	58.89	0.15	0.21	0.35	0.28	0.11
		33.90	64.36	0.21	0.17	0.95	0.20	0.21
		36.641	61.946	0.176	0.193	0.699	0.207	0.139
117	аверс	34.24	64.45	0.19	0.20	0.57	0.22	0.14
		32.79	65.93	0.16	0.16	0.67	0.15	0.14
		34.98	64.07	0.20	0.18	0.26	0.17	0.14
		34.005	64.817	0.181	0.180	0.499	0.181	0.137
118	аверс	33.04	65.84	0.21	0.16	0.44	0.21	0.10
		36.42	62.43	0.20	0.19	0.41	0.21	0.14
		34.728	64.136	0.206	0.177	0.422	0.211	0.120
119	аверс	33.99	65.05	0.19	0.24	0.16	0.25	0.13
		67.12	31.39	0.09	0.43	0.27	0.46	0.24
		50.554	48.215	0.140	0.336	0.217	0.354	0.184
120	аверс	41.13	56.86	0.19	0.19	1.24	0.23	0.17
		44.77	53.45	0.18	0.29	0.83	0.30	0.18
		36.22	62.53	0.13	0.19	0.52	0.27	0.13
		40.708	57.614	0.166	0.222	0.861	0.265	0.164
121	аверс	37.97	60.86	0.19	0.28	0.28	0.28	0.15
		32.62	66.17	0.13	0.23	0.57	0.15	0.14
		35.29	63.53	0.16	0.25	0.42	0.21	0.14
122	аверс	38.38	60.17	0.26	0.35	0.45	0.24	0.15
		42.83	55.52	0.21	0.34	0.61	0.30	0.18
		37.65	60.56	0.15	0.32	0.95	0.21	0.16
		39.618	58.752	0.205	0.338	0.670	0.250	0.167
123	аверс	31.62	66.15	0.15	0.22	1.59	0.11	0.17
		43.80	54.71	0.12	0.26	0.71	0.23	0.16
		38.28	60.52	0.13	0.27	0.48	0.17	0.14
		37.898	60.461	0.134	0.252	0.929	0.168	0.158
124	аверс	43.94	54.90	0.17	0.19	0.31	0.33	0.16
		41.47	57.32	0.19	0.27	0.33	0.28	0.14
		42.709	56.108	0.182	0.228	0.316	0.308	0.150

125	аверс	45.98	53.05	0.19	0.26	0.13	0.25	0.14
		52.37	46.62	0.17	0.26	0.12	0.33	0.13
		46.85	52.05	0.20	0.26	0.24	0.25	0.15
		48.402	50.572	0.189	0.258	0.161	0.277	0.142
126	аверс	40.66	57.86	0.23	0.28	0.49	0.29	0.18
		43.88	54.75	0.17	0.27	0.44	0.29	0.21
		44.51	54.20	0.15	0.29	0.34	0.36	0.15
		43.016	55.604	0.185	0.277	0.423	0.312	0.183
127	аверс	34.26	64.89	0.25	0.24	0.00	0.23	0.13
		34.40	64.74	0.24	0.31	0.00	0.19	0.13
		34.333	64.811	0.243	0.274	0.000	0.208	0.131
128	аверс	35.97	62.42	0.20	0.25	0.84	0.21	0.12
		37.41	60.98	0.24	0.22	0.76	0.26	0.14
		38.15	60.61	0.26	0.21	0.37	0.28	0.12
		37.175	61.336	0.233	0.224	0.656	0.250	0.126
129	аверс	46.52	51.55	0.11	0.33	1.14	0.21	0.14
		43.93	54.41	0.14	0.30	0.83	0.23	0.17
		51.20	46.94	0.11	0.34	1.00	0.25	0.17
		47.213	50.964	0.119	0.323	0.989	0.230	0.162
130	аверс	37.21	61.61	0.13	0.23	0.49	0.21	0.11
		48.91	49.97	0.13	0.33	0.16	0.33	0.17
		42.82	55.15	0.17	0.27	1.14	0.28	0.17
		41.47	57.27	0.13	0.28	0.42	0.27	0.15
		42.604	56.002	0.141	0.277	0.551	0.274	0.152
131	аверс	37.90	60.52	0.15	0.21	0.93	0.16	0.13
		34.92	63.52	0.15	0.24	0.92	0.15	0.10
		47.40	50.68	0.15	0.25	1.15	0.22	0.15
		50.75	47.89	0.15	0.33	0.39	0.34	0.15
		42.743	55.651	0.149	0.257	0.849	0.220	0.132
132	аверс	41.72	56.95	0.16	0.24	0.54	0.21	0.18
		39.84	59.01	0.23	0.22	0.30	0.25	0.15
		51.93	46.89	0.17	0.29	0.23	0.34	0.15
		44.496	54.286	0.186	0.251	0.357	0.267	0.158
133	аверс	40.56	58.12	0.25	0.22	0.39	0.30	0.17
		45.02	53.44	0.20	0.27	0.63	0.29	0.15
		44.81	53.61	0.17	0.27	0.75	0.24	0.15
		38.24	60.20	0.20	0.28	0.66	0.27	0.15
		42.156	56.340	0.208	0.259	0.607	0.274	0.155
134	аверс	39.56	59.22	0.26	0.26	0.32	0.23	0.15
		33.88	65.00	0.19	0.25	0.35	0.19	0.13
		36.722	62.107	0.227	0.256	0.334	0.212	0.141

135	аверс	41.92	56.90	0.22	0.34	0.16	0.32	0.13
		39.02	60.03	0.18	0.31	0.15	0.23	0.08
		40.467	58.463	0.197	0.329	0.159	0.277	0.108
136	аверс	30.79	68.57	0.17	0.20	0.00	0.19	0.09
		32.02	67.31	0.18	0.22	0.00	0.20	0.08
		31.404	67.936	0.171	0.213	0.000	0.191	0.085
137	аверс	35.53	63.18	0.19	0.20	0.47	0.28	0.15
		30.99	67.54	0.16	0.21	0.80	0.19	0.12
		33.256	65.361	0.175	0.205	0.634	0.235	0.134
138	аверс	44.94	53.61	0.28	0.31	0.41	0.27	0.18
		29.08	69.07	0.18	0.20	1.19	0.11	0.17
		33.53	65.28	0.19	0.25	0.46	0.13	0.16
		35.851	62.650	0.219	0.253	0.687	0.170	0.170
139	аверс	35.88	63.20	0.22	0.26	0.08	0.26	0.11
		36.08	63.10	0.16	0.27	0.00	0.28	0.11
		35.982	63.147	0.191	0.264	0.039	0.265	0.111
140	аверс	36.09	62.27	0.23	0.20	0.80	0.26	0.16
		41.49	56.81	0.30	0.26	0.66	0.28	0.21
		52.62	45.56	0.20	0.25	0.92	0.26	0.20
		43.398	54.877	0.242	0.235	0.794	0.264	0.190
141	аверс	32.76	66.38	0.27	0.16	0.15	0.18	0.11
		37.05	61.87	0.25	0.21	0.25	0.26	0.12
		34.904	64.126	0.257	0.180	0.199	0.217	0.117
142	аверс	34.36	64.68	0.22	0.15	0.28	0.18	0.14
		24.84	73.77	0.16	0.12	0.94	0.08	0.10
		36.86	61.55	0.28	0.22	0.69	0.20	0.19
		32.020	66.666	0.221	0.162	0.636	0.153	0.141
143	аверс	33.32	64.90	0.22	0.14	1.10	0.15	0.17
		30.38	67.96	0.26	0.14	0.98	0.10	0.18
		29.76	68.80	0.19	0.13	0.89	0.08	0.15
		31.152	67.221	0.223	0.136	0.992	0.111	0.165
	реверс	25.23	73.36	0.22	0.12	0.85	0.08	0.14
		29.59	68.27	0.30	0.10	1.47	0.12	0.15
		27.41	70.82	0.26	0.11	1.16	0.10	0.14
144	аверс	44.53	53.09	0.15	0.30	1.50	0.18	0.23
		30.69	67.55	0.15	0.19	1.12	0.13	0.17
		36.89	61.10	0.19	0.26	1.20	0.13	0.23
		37.370	60.582	0.162	0.254	1.274	0.148	0.210

145	аверс	44.07	54.26	0.24	0.22	0.66	0.17	0.24
		44.91	53.32	0.20	0.25	0.89	0.19	0.25
		44.91	53.49	0.15	0.24	0.79	0.17	0.25
		44.631	53.687	0.195	0.235	0.781	0.175	0.248
146	аверс	38.62	59.67	0.16	0.24	0.95	0.15	0.21
		31.12	67.71	0.11	0.20	0.56	0.17	0.12
		37.68	60.64	0.21	0.24	0.79	0.25	0.19
		38.150	60.150	0.185	0.240	0.868	0.203	0.203
147	аверс	35.45	63.30	0.17	0.18	0.50	0.26	0.15
		37.47	61.24	0.21	0.17	0.55	0.19	0.17
		33.99	64.76	0.16	0.15	0.60	0.16	0.18
		35.63	63.10	0.18	0.17	0.55	0.20	0.17
148	аверс	26.07	72.42	0.20	0.13	0.98	0.07	0.13
		24.52	74.17	0.18	0.12	0.89	0.00	0.12
		26.75	71.66	0.21	0.14	1.03	0.08	0.13
		26.411	72.040	0.203	0.137	1.004	0.075	0.131
149	аверс	24.25	74.88	0.12	0.13	0.47	0.00	0.15
		27.46	71.34	0.13	0.13	0.67	0.10	0.16
		24.29	74.05	0.15	0.14	1.13	0.07	0.17
		25.33	73.43	0.13	0.13	0.76	0.06	0.16
150	аверс	28.31	70.55	0.20	0.13	0.58	0.10	0.13
		18.24	81.00	0.10	0.08	0.48	0.00	0.10
		33.72	64.36	0.19	0.20	1.25	0.15	0.14
		26.76	71.98	0.16	0.13	0.77	0.08	0.12
151	аверс	33.45	65.11	0.15	0.19	0.81	0.10	0.19
		26.04	72.20	0.16	0.16	1.28	0.00	0.15
		28.72	69.72	0.18	0.20	0.93	0.08	0.18
		31.086	67.415	0.163	0.198	0.867	0.086	0.185
152	аверс	25.50	73.41	0.09	0.14	0.68	0.07	0.10
		22.07	76.32	0.10	0.09	1.31	0.00	0.11
		23.99	74.89	0.11	0.13	0.76	0.00	0.13
		23.787	74.867	0.095	0.116	0.994	0.034	0.106
153	аверс	27.28	71.84	0.14	0.23	0.31	0.07	0.14
		23.58	75.52	0.20	0.17	0.35	0.07	0.11
		21.37	76.95	0.23	0.17	1.16	0.00	0.13
		24.08	74.76	0.19	0.19	0.61	0.04	0.13
154	аверс	22.66	75.91	0.13	0.12	0.98	0.07	0.13
		59.14	38.60	0.46	0.44	0.92	0.10	0.34
		35.00	63.69	0.14	0.17	0.71	0.12	0.17
		47.066	51.147	0.301	0.306	0.817	0.111	0.252

155	аверс	32.92	65.03	0.21	0.17	1.30	0.22	0.15
		25.78	69.33	0.24	0.16	4.22	0.12	0.15
		30.81	66.11	0.07	0.16	2.66	0.07	0.13
		29.835	66.824	0.171	0.163	2.726	0.138	0.143
156	аверс	31.94	66.63	0.13	0.21	0.84	0.08	0.16
		45.60	52.98	0.08	0.26	0.79	0.14	0.16
		37.16	61.12	0.18	0.26	0.94	0.17	0.17
		36.96	61.55	0.18	0.24	0.71	0.19	0.17
		37.917	60.568	0.142	0.244	0.820	0.144	0.165
157	аверс	31.40	67.20	0.18	0.21	0.69	0.16	0.15
		37.72	61.05	0.10	0.32	0.52	0.15	0.14
		40.20	57.77	0.16	0.30	1.20	0.17	0.20
		36.440	62.008	0.150	0.275	0.804	0.164	0.159
158	аверс	35.72	63.17	0.19	0.24	0.26	0.26	0.16
		35.18	63.77	0.22	0.24	0.21	0.23	0.14
		35.43	63.52	0.19	0.23	0.25	0.23	0.15
		35.443	63.489	0.198	0.239	0.239	0.241	0.152
	реверс	37.53	61.36	0.20	0.26	0.27	0.23	0.15
		43.56	55.21	0.23	0.33	0.23	0.27	0.18
		40.544	58.286	0.212	0.296	0.249	0.250	0.162
159	аверс	24.73	73.80	0.22	0.19	0.87	0.07	0.12
		34.13	64.44	0.32	0.24	0.55	0.15	0.18
		32.90	65.53	0.23	0.22	0.85	0.13	0.14
		30.585	67.922	0.255	0.218	0.758	0.117	0.145
160	аверс	31.87	66.54	0.09	0.25	0.88	0.21	0.15
		43.19	55.13	0.09	0.30	0.79	0.27	0.25
		29.95	68.15	0.12	0.21	1.34	0.09	0.15
		35.002	63.275	0.099	0.253	1.003	0.189	0.180
161	аверс	31.19	67.07	0.14	0.21	1.11	0.13	0.14
		37.13	61.05	0.12	0.29	1.13	0.15	0.13
		30.47	67.61	0.12	0.24	1.32	0.10	0.14
		32.933	65.244	0.131	0.247	1.184	0.126	0.136
162	аверс	29.15	69.30	0.19	0.30	0.79	0.09	0.18
		25.88	72.75	0.13	0.20	0.90	0.00	0.13
		25.26	71.67	0.16	0.22	2.48	0.00	0.20
		27.518	71.028	0.163	0.249	0.844	0.043	0.154
163	аверс	33.99	64.27	0.10	0.22	0.98	0.25	0.18
		30.92	67.53	0.16	0.24	0.80	0.20	0.16
		44.97	53.37	0.13	0.31	0.79	0.22	0.21
		32.91	64.78	0.18	0.31	1.31	0.21	0.29
		35.697	62.490	0.143	0.271	0.969	0.220	0.211

164	аверс	47.30	51.27	0.17	0.31	0.54	0.22	0.19
		52.92	45.47	0.16	0.37	0.63	0.23	0.22
		66.95	31.38	0.20	0.44	0.47	0.28	0.28
		56.14	42.38	0.10	0.37	0.50	0.25	0.26
		55.830	42.626	0.157	0.374	0.533	0.245	0.234
165	аверс	28.32	70.07	0.22	0.25	0.89	0.11	0.14
		31.98	66.43	0.20	0.27	0.80	0.17	0.15
		29.08	68.98	0.10	0.27	1.37	0.08	0.12
		29.793	68.497	0.173	0.265	1.019	0.117	0.135
166	аверс	25.46	73.43	0.08	0.22	0.71	0.00	0.10
		25.42	73.43	0.09	0.23	0.69	0.00	0.14
		23.81	74.88	0.10	0.20	0.88	0.00	0.13
		24.895	73.916	0.093	0.217	0.758	0.000	0.121
167	аверс	30.26	67.88	0.15	0.15	1.27	0.12	0.17
		26.44	71.80	0.16	0.19	1.16	0.08	0.16
		38.15	60.08	0.23	0.16	1.02	0.13	0.22
		39.47	59.36	0.14	0.25	0.47	0.15	0.17
		35.960	62.442	0.173	0.186	0.921	0.134	0.184
168	аверс	30.81	67.25	0.14	0.15	1.40	0.11	0.15
		33.90	64.58	0.21	0.20	0.77	0.16	0.18
		34.17	64.29	0.13	0.25	0.92	0.12	0.12
		32.960	65.374	0.160	0.197	1.032	0.127	0.150
169	аверс	41.63	56.98	0.19	0.32	0.54	0.12	0.22
		35.66	63.14	0.14	0.25	0.45	0.14	0.21
		45.70	52.04	0.56	0.38	0.88	0.12	0.33
		40.996	57.385	0.296	0.317	0.624	0.126	0.255
170	аверс	30.10	68.21	0.16	0.17	1.08	0.14	0.14
		35.98	62.43	0.20	0.27	0.82	0.13	0.17
		54.31	44.08	0.23	0.35	0.64	0.13	0.25
		41.67	55.94	0.11	0.25	1.71	0.12	0.19
		40.517	57.667	0.175	0.260	1.062	0.130	0.189
171	аверс	40.47	56.97	1.03	0.24	0.91	0.09	0.29
		37.40	59.30	0.68	0.27	2.06	0.00	0.29
		30.20	68.15	0.39	0.18	0.85	0.08	0.16
		46.70	50.89	1.01	0.34	0.60	0.13	0.34
		38.694	58.826	0.777	0.255	1.105	0.074	0.269
172	аверс	31.86	66.61	0.13	0.14	0.94	0.18	0.14
		29.68	68.83	0.11	0.13	0.94	0.17	0.15
		24.42	74.00	0.12	0.14	1.21	0.00	0.12
		28.655	69.812	0.119	0.136	1.027	0.115	0.136

173	аверс	29.36	69.04	0.21	0.20	0.96	0.09	0.14
		31.12	67.48	0.17	0.25	0.77	0.07	0.15
		33.70	64.64	0.22	0.26	0.92	0.11	0.14
		31.394	67.055	0.199	0.237	0.884	0.088	0.143
174	аверс	26.31	72.55	0.20	0.21	0.59	0.00	0.15
		26.87	71.82	0.18	0.17	0.73	0.06	0.18
		27.21	71.55	0.16	0.15	0.71	0.07	0.14
		27.037	71.686	0.168	0.163	0.722	0.064	0.160
175	аверс	44.39	53.96	0.17	0.27	0.83	0.18	0.20
		46.20	52.10	0.18	0.32	0.82	0.19	0.20
		56.08	42.08	0.18	0.31	1.03	0.10	0.21
		48.888	49.380	0.177	0.298	0.893	0.158	0.206
176	аверс	27.77	71.21	0.11	0.18	0.51	0.09	0.14
		32.97	65.56	0.12	0.21	0.83	0.11	0.19
		27.31	71.07	0.13	0.19	1.07	0.08	0.15
		30.140	68.318	0.129	0.201	0.951	0.096	0.166
177	аверс	36.97	61.26	0.26	0.17	0.93	0.23	0.18
		46.77	51.50	0.28	0.28	0.67	0.26	0.24
		44.15	54.26	0.21	0.28	0.58	0.32	0.20
		42.629	55.674	0.252	0.245	0.726	0.268	0.207
178	аверс	33.61	64.87	0.09	0.19	1.01	0.09	0.14
		31.87	66.44	0.11	0.19	1.12	0.12	0.15
		29.67	68.36	0.10	0.19	1.55	0.00	0.14
		31.715	66.557	0.100	0.191	1.227	0.070	0.140
179	аверс	40.34	58.41	0.15	0.28	0.55	0.14	0.15
		35.39	63.05	0.26	0.29	0.65	0.15	0.21
		32.76	65.81	0.20	0.25	0.69	0.14	0.15
		36.164	62.422	0.202	0.269	0.627	0.145	0.170
180	аверс	37.47	60.88	0.27	0.23	0.78	0.16	0.20
		32.71	65.67	0.26	0.23	0.75	0.22	0.17
		26.02	72.92	0.15	0.14	0.58	0.10	0.09
		35.093	63.273	0.266	0.230	0.763	0.189	0.185
181	аверс	23.83	73.77	0.19	0.21	1.77	0.00	0.15
		27.67	70.82	0.17	0.22	1.03	0.00	0.09
		29.71	68.97	0.17	0.20	0.76	0.08	0.12
		27.070	71.184	0.176	0.210	1.187	0.025	0.121
182	аверс	33.98	64.40	0.14	0.25	0.90	0.17	0.18
		26.81	71.94	0.10	0.21	0.82	0.00	0.13
		31.44	67.02	0.12	0.24	0.88	0.16	0.14
		30.743	67.786	0.118	0.230	0.866	0.110	0.148

183	аверс	29.88	68.74	0.23	0.22	0.64	0.15	0.14
		31.79	66.84	0.19	0.22	0.65	0.16	0.14
		31.60	66.78	0.17	0.20	0.99	0.11	0.14
		31.09	67.46	0.20	0.21	0.76	0.14	0.14
184	аверс	31.68	66.96	0.12	0.25	0.65	0.14	0.18
		34.44	64.14	0.16	0.30	0.61	0.17	0.17
		33.06	65.55	0.14	0.28	0.63	0.16	0.18
185	аверс	45.44	52.39	0.41	0.55	0.76	0.16	0.30
		22.87	74.92	0.29	0.34	1.39	0.08	0.12
		51.26	46.56	0.38	0.64	0.73	0.20	0.22
		48.354	49.473	0.395	0.595	0.745	0.180	0.258
186	аверс	36.31	62.22	0.12	0.28	0.75	0.17	0.16
		40.37	57.97	0.14	0.32	0.84	0.15	0.20
		35.56	62.77	0.14	0.26	0.95	0.13	0.19
		31.59	66.38	0.11	0.26	1.41	0.09	0.16
		35.957	62.336	0.127	0.281	0.986	0.136	0.177
187	аверс	35.01	63.85	0.17	0.19	0.45	0.14	0.19
		25.72	73.09	0.12	0.15	0.82	0.00	0.10
		30.37	68.31	0.19	0.22	0.70	0.08	0.14
		28.042	70.702	0.156	0.185	0.757	0.038	0.120
188	аверс	28.54	70.03	0.20	0.18	0.79	0.12	0.14
		30.26	68.32	0.18	0.20	0.75	0.14	0.14
		32.04	66.55	0.26	0.18	0.67	0.15	0.16
		29.398	69.176	0.190	0.187	0.772	0.132	0.145
189	аверс	28.81	69.37	0.14	0.20	1.28	0.09	0.12
		32.19	65.38	0.18	0.20	1.78	0.13	0.14
		30.501	67.371	0.163	0.197	1.526	0.110	0.133
190	аверс	31.26	66.89	0.16	0.18	1.19	0.13	0.12
		39.53	58.88	0.18	0.23	0.71	0.22	0.17
		43.71	55.00	0.18	0.30	0.40	0.26	0.14
		38.167	60.256	0.172	0.238	0.767	0.203	0.144
191	аверс	30.54	67.83	0.18	0.22	1.02	0.07	0.14
		38.02	60.21	0.18	0.23	1.07	0.13	0.17
		30.20	67.98	0.17	0.21	1.20	0.07	0.17
		32.921	65.338	0.176	0.218	1.095	0.091	0.161
192	аверс	89.44	8.75	0.74	0.93	0.00	0.00	0.00
		88.01	10.14	0.80	0.91	0.00	0.00	0.00
		89.46	8.73	0.75	0.96	0.00	0.00	0.00
		88.968	9.206	0.764	0.933	0.000	0.000	0.000

193	аверс	29.44	69.53	0.16	0.25	0.37	0.09	0.16
		23.21	75.88	0.23	0.21	0.28	0.07	0.12
		26.32	72.70	0.20	0.23	0.33	0.08	0.14
194	аверс	26.81	72.14	0.15	0.26	0.41	0.09	0.13
		29.42	69.41	0.16	0.29	0.46	0.10	0.16
		28.12	70.77	0.16	0.27	0.44	0.09	0.15
195	аверс	27.94	71.01	0.21	0.20	0.38	0.14	0.10
		30.85	67.56	0.24	0.25	0.78	0.16	0.15
		32.33	66.56	0.26	0.23	0.30	0.17	0.15
		31.586	67.060	0.254	0.241	0.535	0.169	0.154
196	аверс	28.06	70.28	0.19	0.27	0.99	0.08	0.14
		29.39	69.44	0.17	0.24	0.51	0.10	0.14
		28.73	69.85	0.18	0.26	0.75	0.09	0.14
197	аверс	28.01	70.49	0.21	0.24	0.78	0.10	0.17
		29.72	69.23	0.17	0.22	0.43	0.08	0.14
		25.33	73.38	0.31	0.19	0.57	0.10	0.13
		27.69	71.03	0.23	0.22	0.59	0.09	0.15
198	аверс	29.23	68.85	0.12	0.23	1.34	0.08	0.15
		26.67	70.43	0.09	0.25	2.38	0.00	0.17
		27.948	69.639	0.108	0.241	1.863	0.042	0.159
199	аверс	29.70	69.28	0.12	0.23	0.35	0.21	0.11
		27.75	70.38	0.19	0.22	1.20	0.14	0.11
		28.72	69.83	0.16	0.23	0.77	0.18	0.11
200	аверс	35.24	63.69	0.17	0.32	0.29	0.12	0.16
		28.20	70.54	0.22	0.23	0.53	0.12	0.15
		31.72	67.12	0.20	0.27	0.41	0.12	0.16
201	аверс	27.16	71.72	0.27	0.26	0.33	0.14	0.12
		30.67	68.12	0.31	0.26	0.33	0.17	0.14
		28.92	69.92	0.29	0.26	0.33	0.15	0.13
202	аверс	39.94	58.97	0.26	0.32	0.17	0.17	0.18
		36.67	62.16	0.22	0.35	0.31	0.14	0.16
		38.31	60.56	0.24	0.33	0.24	0.15	0.17
203	аверс	28.00	70.81	0.10	0.25	0.58	0.12	0.14
		36.64	62.10	0.11	0.37	0.49	0.13	0.18
		38.11	60.43	0.12	0.35	0.67	0.15	0.17
		37.371	61.265	0.113	0.360	0.580	0.138	0.173
204	аверс	29.70	68.73	0.21	0.27	0.80	0.11	0.18
		31.37	64.47	0.15	0.34	3.36	0.12	0.19
		30.534	66.597	0.180	0.305	2.083	0.117	0.184

205	аверс	33.31	65.47	0.16	0.26	0.51	0.13	0.17
		41.93	56.36	0.16	0.35	0.88	0.11	0.20
		26.12	72.42	0.12	0.21	0.98	0.00	0.15
		34.024	64.393	0.143	0.279	0.932	0.055	0.174
206	аверс	29.53	69.19	0.18	0.26	0.61	0.10	0.13
		29.97	68.81	0.24	0.24	0.50	0.12	0.12
		27.59	70.95	0.24	0.22	0.75	0.10	0.15
		29.03	69.64	0.22	0.24	0.62	0.11	0.14
207	аверс	29.10	69.77	0.20	0.22	0.46	0.11	0.15
		33.74	64.69	0.22	0.30	0.74	0.12	0.19
		31.42	67.23	0.21	0.26	0.60	0.11	0.17
208	аверс	34.25	64.34	0.16	0.27	0.62	0.18	0.18
		44.99	53.02	0.17	0.28	1.05	0.28	0.21
		44.65	53.77	0.16	0.30	0.69	0.25	0.18
		44.821	53.394	0.163	0.292	0.868	0.266	0.196
209	аверс	33.02	65.65	0.22	0.22	0.54	0.21	0.15
		32.77	65.99	0.15	0.25	0.61	0.11	0.13
		32.90	65.82	0.19	0.23	0.56	0.16	0.14
210	аверс	30.53	67.86	0.22	0.23	0.89	0.10	0.16
		27.92	70.42	0.17	0.19	1.02	0.12	0.15
		29.229	69.143	0.194	0.214	0.955	0.113	0.153
211	аверс	33.11	65.78	0.20	0.27	0.36	0.12	0.16
		38.25	60.66	0.18	0.34	0.27	0.13	0.16
		35.67	63.22	0.19	0.31	0.32	0.13	0.16
212	аверс	34.88	63.49	0.22	0.27	0.85	0.15	0.14
		33.33	65.27	0.22	0.27	0.60	0.15	0.16
		34.104	64.383	0.223	0.269	0.725	0.146	0.152
213	аверс	27.28	71.66	0.12	0.23	0.46	0.12	0.13
		26.95	71.90	0.09	0.22	0.60	0.11	0.12
		27.12	71.78	0.10	0.23	0.53	0.12	0.12
214	аверс	33.99	63.92	0.23	0.30	1.18	0.19	0.19
		40.09	57.32	0.21	0.36	1.56	0.24	0.21
		38.86	59.43	0.22	0.28	0.80	0.23	0.19
		37.646	60.223	0.220	0.312	1.181	0.219	0.197
215	аверс	27.53	71.00	0.20	0.28	0.76	0.07	0.15
		23.00	75.60	0.19	0.21	0.86	0.00	0.14
		25.27	73.30	0.19	0.25	0.81	0.03	0.15
216	аверс	25.51	73.4	0.2	0.27	0.4	0.08	0.14
		23.81	74.47	0.11	0.22	1.27	0.00	0.13
		24.67	73.93	0.15	0.25	0.83	0.04	0.13

217	аверс	45.15	53.27	0.31	0.28	0.53	0.31	0.15
		40.00	58.64	0.21	0.27	0.50	0.24	0.14
		41.76	56.82	0.25	0.24	0.51	0.27	0.16
		42.303	56.243	0.257	0.262	0.513	0.272	0.151
218	аверс	30.20	68.48	0.21	0.28	0.57	0.11	0.16
		34.78	63.75	0.25	0.28	0.62	0.14	0.19
		32.49	66.12	0.23	0.28	0.59	0.12	0.17
219	аверс	36.16	62.67	0.21	0.32	0.28	0.17	0.20
		36.43	62.37	0.23	0.29	0.27	0.19	0.21
		36.297	62.519	0.220	0.307	0.276	0.177	0.205
220	аверс	30.39	68.34	0.17	0.23	0.58	0.14	0.14
		30.50	68.02	0.12	0.23	0.80	0.20	0.13
		30.45	68.18	0.14	0.23	0.69	0.17	0.14
221	аверс	31.05	66.37	0.51	0.44	1.43	0.00	0.20
		25.24	71.83	0.92	0.65	0.94	0.00	0.41
		29.63	66.51	0.65	0.44	2.46	0.00	0.30
		28.642	68.237	0.696	0.509	1.612	0.000	0.303
222	аверс	30.53	67.78	0.18	0.25	0.93	0.18	0.15
		30.94	67.12	0.21	0.23	1.10	0.22	0.17
		30.734	67.451	0.195	0.242	1.017	0.202	0.160
223	аверс	39.66	58.67	0.24	0.32	0.65	0.26	0.19
		39.18	58.80	0.26	0.30	1.04	0.26	0.17
		34.21	64.04	0.23	0.29	0.88	0.18	0.17
		37.685	60.504	0.242	0.302	0.856	0.234	0.176
224	аверс	30.00	68.63	0.16	0.24	0.69	0.15	0.13
		27.91	70.53	0.10	0.25	0.98	0.11	0.12
		28.953	69.583	0.127	0.243	0.833	0.134	0.127
225	аверс	34.47	64.57	0.11	0.24	0.36	0.13	0.12
		28.48	70.14	0.15	0.25	0.74	0.09	0.14
		35.72	62.95	0.11	0.28	0.64	0.13	0.17
		32.101	66.548	0.129	0.264	0.688	0.111	0.158
226	аверс	29.79	69.44	0.1	0.24	0.2	0.15	0.09
		33.05	66.16	0.09	0.23	0.15	0.2	0.11
		31.44	67.80	0.09	0.23	0.17	0.17	0.1
227	аверс	29.50	69.74	0.14	0.22	0.17	0.12	0.11
		30.05	69.13	0.13	0.28	0.19	0.13	0.09
		29.78	69.43	0.13	0.25	0.18	0.13	0.10
228	аверс	27.76	71.52	0.11	0.25	0.16	0.11	0.09
		43.03	56.17	0.11	0.38	0.00	0.16	0.14
		31.15	68.10	0.10	0.29	0.13	0.14	0.10
		37.092	62.134	0.103	0.335	0.066	0.150	0.120

229	аверс	30.48	68.59	0.12	0.24	0.34	0.14	0.10
		33.72	65.34	0.11	0.29	0.29	0.14	0.11
		32.10	66.96	0.12	0.26	0.32	0.14	0.10
230	аверс	36.96	61.93	0.22	0.30	0.21	0.25	0.14
		47.54	51.36	0.20	0.38	0.00	0.33	0.19
		51.67	47.20	0.16	0.45	0.00	0.35	0.16
		45.389	53.497	0.192	0.376	0.069	0.312	0.164
231	аверс	36.39	62.69	0.16	0.31	0.09	0.24	0.12
		30.93	68.19	0.13	0.28	0.18	0.21	0.09
		33.66	65.44	0.15	0.30	0.14	0.21	0.10
232	аверс	33.30	65.86	0.13	0.28	0.15	0.17	0.12
		31.94	67.23	0.11	0.29	0.15	0.16	0.13
		32.619	66.544	0.117	0.285	0.148	0.164	0.123
233	аверс	62.26	35.55	0.86	0.45	0.26	0.08	0.55
		58.18	40.93	0.10	0.32	0.14	0.12	0.22
		38.62	59.66	0.34	0.62	0.32	0.13	0.30
		41.15	56.68	0.54	0.84	0.28	0.14	0.37
		50.053	48.205	0.460	0.556	0.249	0.118	0.358
234	аверс	31.54	65.84	0.16	0.26	1.93	0.13	0.14
		21.53	76.25	0.12	0.18	1.81	0.00	0.11
		26.535	71.047	0.138	0.222	1.869	0.064	0.126
235	аверс	28.48	70.44	0.16	0.19	0.46	0.16	0.11
		32.86	65.89	0.13	0.21	0.59	0.19	0.13
		30.67	68.16	0.15	0.20	0.52	0.18	0.12
236	аверс	31.59	67.16	0.20	0.26	0.49	0.09	0.20
		24.34	74.37	0.14	0.22	0.77	0.00	0.16
		27.96	70.77	0.17	0.24	0.63	0.05	0.18
237	аверс	35.62	62.31	0.29	0.29	1.05	0.28	0.16
		32.34	65.64	0.23	0.28	1.17	0.16	0.17
		33.981	63.973	0.257	0.284	1.112	0.224	0.169
238	аверс	27.53	71.12	0.18	0.23	0.68	0.10	0.17
		20.80	78.20	0.10	0.18	0.62	0.00	0.11
		28.48	69.93	0.21	0.24	0.92	0.06	0.16
		25.600	73.081	0.161	0.217	0.739	0.055	0.147
239	аверс	33.51	65.04	0.25	0.25	0.68	0.09	0.19
		23.89	75.10	0.14	0.23	0.52	0.00	0.11
		28.699	70.071	0.195	0.240	0.597	0.043	0.154
240	аверс	31.94	65.99	0.15	0.30	1.38	0.10	0.14
		33.83	63.89	0.23	0.30	1.51	0.12	0.12
		32.886	64.943	0.189	0.299	1.445	0.111	0.127

241	аверс	25.63	72.94	0.26	0.18	0.77	0.06	0.15
		25.96	72.85	0.23	0.23	0.52	0.08	0.12
		25.79	72.90	0.25	0.20	0.65	0.07	0.14
242	аверс	31.55	67.26	0.22	0.22	0.48	0.13	0.15
		33.87	64.50	0.17	0.33	0.85	0.12	0.16
		32.71	65.88	0.19	0.28	0.66	0.13	0.15
243	аверс	25.60	72.76	0.14	0.21	1.09	0.07	0.14
		27.15	69.63	0.19	0.29	2.54	0.08	0.13
		26.37	71.19	0.17	0.25	1.82	0.07	0.13
244	аверс	27.92	70.60	0.11	0.25	0.89	0.10	0.13
		30.23	67.60	0.12	0.26	1.48	0.13	0.18
		29.078	69.104	0.112	0.255	1.182	0.112	0.157
245	аверс	24.11	74.54	0.15	0.22	0.86	0.00	0.13
		28.29	70.24	0.18	0.21	0.86	0.10	0.12
		26.200	72.389	0.164	0.213	0.859	0.048	0.126
246	аверс	25.23	73.36	0.13	0.27	0.76	0.09	0.16
		34.51	63.46	0.16	0.37	1.17	0.15	0.19
		23.59	75.03	0.12	0.23	0.90	0.00	0.14
		29.868	68.411	0.144	0.321	0.965	0.120	0.171
247	аверс	28.35	69.59	0.13	0.21	1.49	0.14	0.10
		37.66	61.02	0.11	0.27	0.57	0.23	0.14
		28.30	69.80	0.11	0.20	1.50	0.00	0.08
		31.438	66.800	0.118	0.229	1.188	0.121	0.106
248	аверс	27.32	71.45	0.12	0.23	0.66	0.06	0.15
		23.81	75.37	0.07	0.22	0.42	0.00	0.11
		25.57	73.41	0.10	0.22	0.54	0.03	0.13
249	аверс	24.68	73.64	0.15	0.24	1.10	0.06	0.14
		20.91	77.44	0.14	0.21	1.16	0.00	0.14
		22.78	75.54	0.15	0.23	1.13	0.03	0.14
250	аверс	24.67	73.92	0.12	0.23	0.95	0.00	0.12
		39.23	59.02	0.12	0.35	0.96	0.15	0.17
		31.951	66.470	0.118	0.289	0.955	0.074	0.144
251	аверс	32.25	66.44	0.17	0.24	0.58	0.16	0.17
		32.87	65.49	0.13	0.28	0.95	0.13	0.16
		32.558	65.963	0.148	0.259	0.766	0.142	0.164
252	аверс	37.50	60.34	0.53	0.42	0.85	0.18	0.19
		38.59	59.31	0.45	0.40	0.91	0.13	0.21
		38.047	59.821	0.490	0.408	0.877	0.157	0.199

253	аверс	42.77	54.85	0.47	0.40	1.04	0.21	0.26
		51.17	46.28	0.71	0.47	0.89	0.14	0.35
		30.64	68.12	0.15	0.27	0.58	0.08	0.15
		41.528	56.413	0.441	0.379	0.840	0.143	0.255
254	аверс	26.71	72.13	0.18	0.23	0.52	0.09	0.14
		26.65	72.33	0.22	0.25	0.35	0.09	0.12
		26.67	72.23	0.20	0.24	0.44	0.09	0.13
255	аверс	37.53	59.92	0.13	0.30	1.75	0.20	0.17
		29.11	69.29	0.17	0.23	0.93	0.16	0.11
		33.320	64.604	0.151	0.264	1.337	0.183	0.140
256	аверс	30.23	68.31	0.28	0.25	0.63	0.13	0.17
		33.33	64.42	0.22	0.30	1.42	0.13	0.17
		31.78	66.36	0.25	0.28	1.03	0.13	0.17
257	аверс	35.74	62.41	0.25	0.23	0.96	0.24	0.16
		38.32	60.03	0.18	0.23	0.84	0.27	0.14
		37.032	61.219	0.216	0.227	0.901	0.252	0.152
258	аверс	36.54	62.06	0.22	0.24	0.61	0.14	0.19
		32.28	66.37	0.22	0.17	0.67	0.11	0.17
		34.41	64.21	0.22	0.21	0.64	0.13	0.18
259	аверс	31.55	66.88	0.20	0.15	0.80	0.26	0.15
		20.99	77.38	0.14	0.18	0.98	0.17	0.16
		32.54	66.02	0.11	0.20	0.85	0.16	0.13
		32.045	66.450	0.154	0.178	0.825	0.207	0.141
260	аверс	30.93	67.52	0.15	0.18	0.93	0.12	0.17
		32.06	66.27	0.18	0.20	1.00	0.14	0.17
		31.491	66.894	0.166	0.189	0.963	0.129	0.168
261	аверс	50.68	47.31	0.31	0.36	0.91	0.10	0.34
		40.55	56.63	0.73	0.57	1.08	0.08	0.37
		35.96	62.26	0.28	0.23	1.03	0.00	0.24
		42.399	55.399	0.438	0.387	1.003	0.058	0.315
262	аверс	28.71	70.30	0.11	0.19	0.42	0.10	0.17
		25.00	74.06	0.12	0.18	0.39	0.09	0.15
		26.86	72.18	0.11	0.19	0.41	0.09	0.16
	реверс	25	74.04	0.13	0.18	0.42	0.08	0.15
		29.32	69.78	0.13	0.23	0.28	0.09	0.16
		27.16	71.93	0.13	0.2	0.35	0.08	0.15
263	аверс	22.31	76.39	0.11	0.20	0.92	0.00	0.06
		20.38	77.98	0.20	0.19	1.12	0.00	0.13
		21.33	77.19	0.16	0.20	1.02	0.00	0.10

264	аверс	29.62	69.12	0.21	0.20	0.60	0.11	0.14
		32.63	63.70	0.21	0.36	2.72	0.08	0.20
		31.13	66.41	0.21	0.28	1.66	0.09	0.17
265	аверс	67.60	30.51	0.16	0.36	0.68	0.43	0.26
		41.77	56.65	0.14	0.28	0.76	0.27	0.14
		56.88	41.31	0.15	0.39	0.66	0.36	0.24
		47.66	50.55	0.15	0.29	0.78	0.40	0.18
		53.477	44.753	0.151	0.331	0.720	0.363	0.205
266	аверс	33.78	64.30	0.17	0.31	1.08	0.13	0.23
		30.21	67.85	0.19	0.30	1.13	0.07	0.26
		31.998	66.074	0.179	0.301	1.107	0.098	0.243
267	аверс	35.31	63.40	0.17	0.26	0.54	0.16	0.16
		33.93	64.70	0.17	0.26	0.60	0.16	0.17
		34.62	64.05	0.17	0.26	0.57	0.16	0.17
268	аверс	36.06	62.77	0.16	0.27	0.44	0.15	0.16
		40.49	58.38	0.20	0.23	0.37	0.18	0.15
		35.19	63.52	0.12	0.23	0.63	0.16	0.15
		38.277	60.573	0.176	0.248	0.405	0.162	0.159
269	аверс	44.37	53.99	0.46	0.30	0.63	0.09	0.15
		37.09	61.90	0.15	0.33	0.40	0.05	0.07
		26.56	72.24	0.17	0.22	0.62	0.08	0.11
		40.732	57.944	0.307	0.317	0.515	0.075	0.110
270	аверс	24.78	73.98	0.08	0.19	0.88	0.00	0.10
		31.68	66.96	0.25	0.22	0.59	0.13	0.17
		28.23	70.46	0.16	0.20	0.74	0.07	0.14
271	аверс	29.68	68.79	0.20	0.26	0.77	0.15	0.16
		38.63	59.69	0.23	0.31	0.73	0.18	0.23
		40.53	57.75	0.20	0.30	0.81	0.18	0.22
		36.283	62.077	0.210	0.290	0.768	0.168	0.202
272	аверс	42.79	55.08	0.48	0.33	1.08	0.06	0.17
		39.96	57.44	0.63	0.31	1.38	0.07	0.20
		41.378	56.261	0.557	0.323	1.232	0.066	0.183
273	аверс	29.63	69.06	0.17	0.22	0.66	0.13	0.14
		51.74	47.08	0.12	0.35	0.31	0.18	0.23
		32.17	66.46	0.13	0.25	0.74	0.10	0.14
		41.956	56.770	0.125	0.300	0.523	0.139	0.187
274	аверс	48.27	50.32	0.15	0.43	0.40	0.10	0.32
		39.26	59.40	0.13	0.29	0.61	0.12	0.21
		40.84	57.84	0.13	0.34	0.46	0.09	0.31
		42.790	55.853	0.134	0.353	0.489	0.102	0.279

275	аверс	30.24	67.91	0.11	0.22	1.25	0.14	0.13
		31.84	66.46	0.16	0.23	0.97	0.19	0.15
		31.040	67.185	0.131	0.229	1.109	0.167	0.139
276	аверс	27.20	71.77	0.10	0.22	0.60	0.00	0.11
		33.06	65.73	0.10	0.26	0.69	0.07	0.10
		30.12	68.75	0.10	0.24	0.65	0.03	0.11
277	аверс	25.87	72.80	0.18	0.25	0.67	0.08	0.16
		25.14	72.54	0.15	0.24	1.67	0.08	0.18
		25.51	72.67	0.16	0.24	1.17	0.08	0.17
278	аверс	33.00	65.27	0.17	0.21	1.06	0.09	0.19
		31.78	66.96	0.17	0.29	0.50	0.13	0.19
		32.39	66.11	0.17	0.25	0.78	0.11	0.19
279	аверс	31.03	66.93	0.39	0.30	1.03	0.10	0.23
		27.86	70.97	0.20	0.23	0.50	0.08	0.16
		29.45	68.95	0.29	0.26	0.76	0.09	0.20
280	аверс	22.70	76.24	0.11	0.21	0.62	0.00	0.12
		21.84	76.97	0.23	0.19	0.66	0.00	0.12
		22.26	76.61	0.17	0.20	0.64	0.00	0.12
281	аверс	33.10	65.55	0.20	0.28	0.57	0.16	0.14
		30.18	68.61	0.20	0.21	0.52	0.13	0.16
		31.64	67.08	0.20	0.24	0.54	0.15	0.15
282	аверс	31.24	67.55	0.14	0.22	0.58	0.13	0.13
		39.03	59.55	0.20	0.27	0.56	0.24	0.15
		37.75	61.24	0.16	0.19	0.32	0.22	0.12
		36.004	62.782	0.168	0.228	0.487	0.197	0.134
283	аверс	38.46	60.34	0.19	0.31	0.36	0.21	0.14
		36.18	62.56	0.24	0.29	0.43	0.17	0.13
		32.39	66.55	0.26	0.25	0.27	0.14	0.13
		37.321	61.449	0.214	0.301	0.394	0.187	0.135
284	аверс	29.97	67.99	0.20	0.22	1.30	0.15	0.16
		43.47	51.82	0.75	0.36	3.09	0.12	0.39
		32.51	65.52	0.22	0.28	1.11	0.18	0.18
		35.316	61.779	0.390	0.290	1.833	0.150	0.242
285	аверс	32.27	66.05	0.21	0.23	0.94	0.17	0.13
		28.96	69.49	0.09	0.23	1.06	0.07	0.10
		30.615	67.767	0.149	0.233	0.997	0.122	0.117
286	аверс	33.22	65.15	0.20	0.24	0.65	0.22	0.16
		31.57	66.22	0.19	0.27	1.08	0.24	0.13
		32.40	65.69	0.19	0.26	0.86	0.23	0.14

287	аверс	28.63	69.70	0.33	0.26	0.81	0.09	0.18
		31.87	66.82	0.14	0.30	0.62	0.10	0.14
		33.79	64.41	0.50	0.29	0.64	0.14	0.23
		31.210	67.055	0.416	0.274	0.725	0.116	0.205
288	аверс	51.70	46.32	0.25	0.44	0.80	0.16	0.32
		39.13	59.22	0.27	0.33	0.51	0.16	0.24
		42.82	55.20	0.19	0.41	0.90	0.18	0.20
		44.549	53.581	0.235	0.392	0.739	0.168	0.254
289	аверс	56.81	40.52	0.17	0.52	1.41	0.34	0.23
		41.25	56.88	0.15	0.35	0.96	0.26	0.16
		51.54	46.60	0.15	0.43	0.77	0.29	0.23
		49.865	48.000	0.156	0.433	1.046	0.295	0.206
290	аверс	31.04	67.16	0.37	0.27	0.86	0.12	0.18
		26.86	71.61	0.13	0.25	0.97	0.06	0.12
		33.79	64.54	0.17	0.33	0.87	0.13	0.17
		30.566	67.770	0.220	0.284	0.899	0.104	0.158
291	аверс	33.34	65.54	0.20	0.22	0.34	0.22	0.15
		50.62	47.45	0.22	0.34	0.91	0.26	0.21
		31.59	67.16	0.13	0.23	0.39	0.24	0.14
		41.977	56.495	0.206	0.280	0.624	0.241	0.176
292	аверс	26.49	72.07	0.26	0.24	0.72	0.09	0.13
		37.28	60.78	0.18	0.36	1.02	0.19	0.18
		26.94	72.00	0.12	0.18	0.65	0.00	0.11
		31.885	66.424	0.222	0.300	0.874	0.144	0.151
293	аверс	28.81	69.64	0.13	0.26	0.92	0.11	0.13
		34.70	63.47	0.14	0.31	1.10	0.14	0.14
		28.17	70.26	0.17	0.28	0.88	0.10	0.15
		30.562	67.787	0.149	0.282	0.965	0.114	0.141
294	аверс	26.77	71.93	0.22	0.21	0.64	0.09	0.16
		25.48	73.49	0.19	0.22	0.40	0.07	0.15
		26.12	72.71	0.21	0.21	0.52	0.08	0.15
295	аверс	29.12	69.66	0.18	0.24	0.53	0.17	0.11
		29.81	68.86	0.14	0.27	0.58	0.22	0.12
		29.46	69.25	0.16	0.26	0.55	0.20	0.12
296	аверс	31.21	67.18	0.18	0.26	0.92	0.11	0.14
		29.52	69.15	0.19	0.23	0.68	0.11	0.12
		30.368	68.168	0.182	0.243	0.803	0.107	0.130
297	аверс	53.55	45.07	0.27	0.51	0.22	0.13	0.24
		28.00	70.69	0.35	0.22	0.44	0.12	0.19
		36.55	62.36	0.13	0.35	0.28	0.09	0.25
		45.049	53.714	0.201	0.433	0.247	0.111	0.245

298	аверс	19.35	78.39	0.14	0.22	1.75	0.00	0.15
		26.81	71.58	0.11	0.24	1.09	0.00	0.17
		23.08	74.98	0.13	0.23	1.42	0.00	0.16
299	аверс	29.42	63.55	0.11	0.29	6.32	0.13	0.18
		24.34	74.36	0.15	0.23	0.72	0.06	0.14
		26.876	68.953	0.132	0.262	3.522	0.095	0.160
300	аверс	26.36	71.68	0.21	0.25	1.27	0.1	0.12
		27.56	71.08	0.17	0.27	0.68	0.09	0.14
		26.97	71.39	0.19	0.26	0.97	0.09	0.13
301	аверс	31.13	66.94	0.13	0.23	1.30	0.13	0.14
		25.75	71.79	0.14	0.20	1.95	0.08	0.10
		27.84	70.59	0.11	0.23	1.04	0.07	0.13
		28.239	69.773	0.126	0.222	1.428	0.091	0.121
302	аверс	43.26	55.09	0.13	0.37	0.72	0.28	0.17
		29.82	68.80	0.09	0.25	0.86	0.07	0.11
		19.04	79.75	0.15	0.16	0.82	0.00	0.08
		36.536	61.943	0.110	0.310	0.788	0.173	0.140
303	аверс	35.45	62.58	0.20	0.34	1.13	0.14	0.16
		34.76	63.72	0.18	0.23	0.71	0.23	0.16
		35.106	63.152	0.190	0.287	0.919	0.187	0.160
304	аверс	32.04	66.53	0.24	0.36	0.53	0.20	0.11
		34.87	63.79	0.25	0.38	0.35	0.21	0.15
		33.456	65.156	0.248	0.369	0.439	0.200	0.131
305	аверс	40.22	58.11	0.21	0.25	0.80	0.22	0.19
		36.94	61.55	0.26	0.25	0.57	0.27	0.16
		37.61	61.31	0.19	0.20	0.33	0.23	0.12
		38.256	60.326	0.218	0.234	0.567	0.244	0.156
306	аверс	35.10	62.82	0.13	0.25	1.34	0.21	0.15
		35.36	63.42	0.14	0.22	0.51	0.21	0.13
		38.79	59.54	0.21	0.28	0.69	0.32	0.17
		44.21	53.44	0.17	0.30	1.40	0.28	0.19
		38.367	59.804	0.164	0.261	0.986	0.257	0.161
307	аверс	47.41	50.62	0.11	0.34	0.98	0.31	0.23
		53.54	43.91	0.16	0.43	1.36	0.37	0.23
		33.97	64.67	0.10	0.25	0.69	0.18	0.15
		44.972	53.067	0.122	0.337	1.009	0.287	0.204
308	аверс	44.43	53.78	0.29	0.30	0.65	0.37	0.18
		42.32	55.85	0.19	0.33	0.77	0.36	0.18
		43.377	54.811	0.239	0.313	0.710	0.368	0.182

309	аверс	35.67	63.06	0.17	0.23	0.50	0.23	0.14
		36.39	62.20	0.24	0.24	0.51	0.26	0.17
		36.030	62.628	0.205	0.237	0.503	0.243	0.156
310	аверс	32.74	65.75	0.24	0.24	0.66	0.20	0.16
		35.19	63.46	0.21	0.26	0.52	0.22	0.13
		32.49	65.95	0.24	0.25	0.74	0.19	0.15
		33.47	65.05	0.23	0.25	0.64	0.21	0.15
311	аверс	46.84	50.96	0.44	0.35	0.86	0.35	0.20
		39.05	59.53	0.33	0.24	0.43	0.27	0.16
		42.16	56.16	0.34	0.28	0.60	0.28	0.18
		42.685	55.550	0.369	0.288	0.627	0.300	0.181
312	аверс	31.51	67.00	0.19	0.27	0.69	0.22	0.12
		32.79	65.49	0.19	0.25	0.90	0.24	0.14
		32.151	66.246	0.188	0.262	0.793	0.230	0.130
313	аверс	38.48	60.27	0.17	0.19	0.44	0.31	0.14
		39.24	59.34	0.17	0.14	0.59	0.33	0.18
		39.24	58.96	0.16	0.17	1.11	0.21	0.15
		40.30	58.30	0.16	0.18	0.62	0.26	0.17
		39.314	59.218	0.163	0.171	0.693	0.280	0.161
314	аверс	29.69	69.11	0.18	0.16	0.62	0.09	0.13
		37.66	60.80	0.25	0.22	0.65	0.25	0.16
		29.90	69.01	0.19	0.16	0.50	0.13	0.12
		32.42	66.31	0.21	0.18	0.51	0.16	0.21
315	аверс	27.89	70.78	0.18	0.13	0.79	0.13	0.12
		29.94	69.17	0.18	0.16	0.34	0.10	0.11
		27.76	71.06	0.16	0.15	0.65	0.08	0.14
		28.915	69.972	0.177	0.145	0.566	0.114	0.112
316	аверс	33.35	65.50	0.27	0.18	0.38	0.20	0.13
		34.81	64.15	0.25	0.20	0.19	0.23	0.17
		34.83	63.97	0.25	0.22	0.35	0.25	0.14
		34.330	64.537	0.257	0.198	0.307	0.226	0.145
317	аверс	42.58	55.69	0.14	0.13	0.85	0.35	0.13
		38.37	59.80	0.16	0.15	0.98	0.26	0.15
		42.07	56.31	0.13	0.14	0.79	0.39	0.18
		41.004	57.266	0.144	0.138	0.873	0.333	0.154
	реверс	34.01	64.52	0.16	0.15	0.70	0.26	0.12
		35.08	63.43	0.16	0.13	0.73	0.24	0.15
		34.541	63.974	0.158	0.140	0.714	0.248	0.134
318	аверс	31.77	66.69	0.16	0.33	0.70	0.21	0.15
		33.79	64.85	0.24	0.28	0.40	0.27	0.16
		32.777	65.772	0.203	0.304	0.550	0.241	0.153

319	аверс	34.43	64.57	0.18	0.21	0.25	0.23	0.13
		42.33	56.56	0.21	0.24	0.26	0.25	0.15
		42.03	56.53	0.23	0.30	0.46	0.31	0.15
		39.595	59.217	0.207	0.248	0.323	0.266	0.144
320	аверс	35.81	63.00	0.25	0.25	0.28	0.25	0.16
		46.51	51.71	0.20	0.34	0.59	0.43	0.22
		46.87	51.88	0.17	0.37	0.19	0.36	0.16
		43.064	55.529	0.205	0.321	0.355	0.348	0.179
321	аверс	36.56	62.29	0.21	0.24	0.30	0.25	0.16
		32.89	65.91	0.15	0.19	0.50	0.22	0.14
		34.728	64.099	0.180	0.214	0.398	0.233	0.148
322	аверс	31.59	66.18	0.14	0.25	1.59	0.10	0.16
		42.71	55.73	0.14	0.32	0.74	0.23	0.13
		35.95	62.53	0.17	0.27	0.74	0.20	0.15
		36.753	61.478	0.148	0.280	1.020	0.176	0.145
323	аверс	46.30	51.73	0.17	0.32	0.96	0.35	0.17
		42.87	56.01	0.10	0.28	0.26	0.33	0.14
		36.86	61.75	0.14	0.25	0.63	0.24	0.13
		42.009	56.499	0.136	0.287	0.619	0.304	0.146
324	аверс	30.49	68.19	0.25	0.21	0.51	0.21	0.13
		29.75	69.13	0.16	0.20	0.49	0.15	0.11
		30.12	68.66	0.21	0.21	0.50	0.18	0.12
325	аверс	34.06	64.50	0.20	0.24	0.61	0.22	0.16
		37.27	61.10	0.18	0.29	0.69	0.31	0.17
		35.67	62.80	0.19	0.26	0.65	0.27	0.16
326	аверс	33.16	65.98	0.19	0.15	0.19	0.21	0.12
		30.49	68.76	0.21	0.14	0.11	0.18	0.10
		31.826	67.370	0.197	0.146	0.150	0.198	0.114
327	аверс	29.59	68.92	0.16	0.16	0.93	0.14	0.10
		34.01	64.74	0.15	0.18	0.58	0.20	0.14
		31.80	66.83	0.16	0.17	0.75	0.17	0.12
328	аверс	28.86	70.02	0.12	0.16	0.59	0.17	0.09
		33.13	65.78	0.14	0.23	0.43	0.20	0.10
		31.00	67.90	0.13	0.19	0.50	0.18	0.10
329	аверс	33.28	65.31	0.17	0.21	0.69	0.22	0.13
		34.64	64.17	0.29	0.19	0.34	0.23	0.15
		33.958	64.738	0.233	0.198	0.511	0.225	0.138

330	аверс	53.62	42.81	0.11	0.32	2.61	0.28	0.26
		39.87	58.60	0.17	0.20	0.66	0.33	0.17
		38.94	59.26	0.16	0.23	0.99	0.27	0.15
		45.65	52.64	0.09	0.27	0.90	0.28	0.17
		45.12	52.18	0.10	0.21	1.90	0.26	0.23
		44.640	53.099	0.127	0.245	1.410	0.284	0.195
331	аверс	40.10	58.50	0.24	0.26	0.44	0.28	0.19
		35.81	62.77	0.24	0.17	0.60	0.23	0.17
		35.50	63.35	0.23	0.19	0.31	0.25	0.16
		37.136	61.541	0.241	0.207	0.449	0.252	0.173
332	аверс	42.21	56.54	0.27	0.20	0.33	0.29	0.17
		31.79	67.06	0.14	0.15	0.60	0.14	0.12
		35.11	63.51	0.18	0.18	0.67	0.20	0.15
		36.368	62.371	0.194	0.179	0.534	0.208	0.145
333	аверс	37.18	61.26	0.15	0.26	0.75	0.25	0.15
		35.06	63.66	0.21	0.20	0.50	0.24	0.13
		36.118	62.461	0.177	0.233	0.627	0.246	0.137
334	аверс	30.05	69.10	0.12	0.22	0.29	0.07	0.09
		35.85	62.49	0.17	0.27	0.78	0.22	0.13
		32.949	65.794	0.144	0.246	0.532	0.144	0.112
335	аверс	35.31	63.45	0.26	0.22	0.38	0.24	0.14
		34.68	63.76	0.25	0.21	0.74	0.21	0.13
		38.92	59.46	0.20	0.22	0.78	0.27	0.15
		36.306	62.223	0.237	0.218	0.632	0.243	0.142
336	аверс	36.42	62.12	0.41	0.25	0.28	0.28	0.15
		38.34	60.31	0.37	0.23	0.30	0.26	0.18
		35.59	63.00	0.37	0.21	0.27	0.28	0.17
		36.786	61.810	0.385	0.230	0.285	0.275	0.164
337	аверс	39.48	59.14	0.24	0.24	0.43	0.31	0.16
		34.40	64.49	0.25	0.20	0.19	0.29	0.18
		36.940	61.816	0.245	0.221	0.312	0.296	0.170
338	аверс	32.87	65.48	0.27	0.21	0.77	0.24	0.16
		34.08	64.37	0.24	0.25	0.64	0.28	0.14
		33.471	64.927	0.255	0.230	0.707	0.262	0.149
339	аверс	38.44	60.04	0.16	0.23	0.60	0.28	0.18
		49.65	47.46	0.14	0.32	1.74	0.34	0.22
		45.08	53.59	0.10	0.33	0.38	0.32	0.20
		44.391	53.695	0.131	0.290	0.906	0.310	0.199

340	аверс	65.43	33.63	0.00	0.53	0.00	0.27	0.14
		61.91	36.80	0.07	0.49	0.20	0.34	0.20
		81.37	17.55	0.00	0.61	0.00	0.31	0.16
		69.572	29.324	0.023	0.543	0.066	0.305	0.166
341	аверс	37.97	60.50	0.26	0.25	0.42	0.32	0.19
		42.50	56.06	0.32	0.25	0.33	0.34	0.20
		46.36	52.19	0.25	0.32	0.32	0.33	0.22
		42.276	56.250	0.276	0.274	0.357	0.333	0.203
342	аверс	34.69	63.67	0.13	0.15	1.02	0.23	0.12
		66.02	32.59	0.13	0.29	0.41	0.33	0.24
		39.48	58.95	0.15	0.28	0.68	0.29	0.18
		25.17	73.54	0.11	0.17	0.80	0.09	0.10
		41.338	57.189	0.131	0.220	0.726	0.236	0.160
343	аверс	37.87	60.66	0.14	0.26	0.68	0.27	0.11
		35.51	63.35	0.12	0.25	0.41	0.26	0.10
		35.99	62.96	0.09	0.25	0.36	0.24	0.11
		36.458	62.322	0.119	0.253	0.484	0.257	0.106
344	аверс	64.07	33.75	0.14	0.28	1.23	0.33	0.20
		38.78	59.24	0.14	0.20	1.24	0.25	0.15
		45.25	52.89	0.10	0.26	1.02	0.28	0.20
		49.366	48.627	0.128	0.246	1.163	0.284	0.185
345	аверс	34.66	64.23	0.21	0.18	0.34	0.23	0.15
		33.96	64.90	0.20	0.16	0.45	0.21	0.12
		34.76	63.83	0.20	0.17	0.67	0.22	0.16
		34.311	64.566	0.209	0.171	0.391	0.217	0.134
346	аверс	33.97	64.48	0.18	0.23	0.80	0.21	0.13
		34.18	64.81	0.13	0.21	0.37	0.19	0.11
		34.075	64.650	0.154	0.217	0.586	0.200	0.120
347	аверс	38.74	59.93	0.11	0.24	0.47	0.29	0.12
		38.56	60.04	0.12	0.23	0.53	0.28	0.14
		38.653	59.985	0.112	0.236	0.499	0.283	0.130
348	аверс	45.47	53.44	0.22	0.31	0.13	0.29	0.13
		46.33	52.55	0.24	0.37	0.00	0.35	0.17
		45.902	52.994	0.228	0.341	0.067	0.319	0.149
349	аверс	36.64	62.19	0.19	0.26	0.34	0.24	0.14
		55.41	43.14	0.16	0.43	0.25	0.39	0.22
		38.91	59.10	0.18	0.29	1.13	0.25	0.13
		43.651	54.810	0.179	0.326	0.575	0.292	0.167
350	аверс	36.98	61.20	0.19	0.26	0.93	0.28	0.16
		39.75	58.34	0.14	0.31	1.08	0.18	0.20
		38.364	59.773	0.164	0.286	1.005	0.226	0.180

351	аверс	44.71	53.55	0.24	0.30	0.82	0.25	0.14
		34.07	64.51	0.14	0.25	0.70	0.18	0.15
		42.11	56.47	0.14	0.22	0.63	0.29	0.15
		40.296	58.177	0.174	0.258	0.714	0.236	0.145
352	аверс	38.12	60.39	0.17	0.29	0.57	0.28	0.17
		36.91	61.72	0.18	0.27	0.48	0.31	0.13
		37.516	61.055	0.172	0.282	0.526	0.299	0.150
353	аверс	29.91	69.04	0.15	0.22	0.36	0.20	0.11
		30.43	67.82	0.30	0.27	0.87	0.19	0.14
		30.17	68.43	0.23	0.24	0.62	0.19	0.12
354	аверс	37.86	60.44	0.15	0.28	0.87	0.26	0.15
		35.44	63.32	0.15	0.23	0.46	0.27	0.13
		36.651	61.881	0.149	0.252	0.666	0.263	0.140
355	аверс	33.47	64.94	0.24	0.24	0.74	0.21	0.16
		34.83	63.65	0.25	0.24	0.66	0.22	0.15
		34.15	64.30	0.24	0.24	0.70	0.22	0.15
356	аверс	41.02	57.59	0.21	0.28	0.45	0.30	0.15
		32.37	66.66	0.14	0.21	0.37	0.15	0.10
		39.66	59.14	0.20	0.24	0.33	0.28	0.16
		37.681	61.129	0.183	0.242	0.383	0.243	0.139
357	аверс	32.25	66.46	0.17	0.20	0.55	0.24	0.14
		36.41	62.26	0.15	0.27	0.51	0.28	0.12
		34.328	64.361	0.160	0.236	0.530	0.257	0.128
358	аверс	30.53	68.25	0.13	0.17	0.63	0.14	0.15
		32.98	65.68	0.16	0.20	0.66	0.18	0.15
		31.74	66.96	0.15	0.19	0.65	0.16	0.15
359	аверс	40.48	58.29	0.18	0.26	0.35	0.30	0.15
		40.33	57.95	0.15	0.30	0.78	0.33	0.15
		40.402	58.121	0.163	0.281	0.568	0.314	0.151
360	аверс	35.83	62.76	0.15	0.24	0.63	0.26	0.14
		31.19	67.81	0.11	0.20	0.35	0.23	0.12
		33.50	65.29	0.13	0.22	0.49	0.24	0.13
361	аверс	33.93	64.78	0.22	0.24	0.43	0.25	0.15
		33.29	65.01	0.23	0.22	0.90	0.18	0.17
		33.610	64.894	0.227	0.228	0.664	0.218	0.159
362	аверс	34.47	64.35	0.23	0.22	0.35	0.24	0.14
		35.84	62.65	0.28	0.27	0.54	0.26	0.16
		35.153	63.500	0.256	0.245	0.449	0.246	0.151

363	аверс	28.15	70.62	0.13	0.21	0.67	0.12	0.09
		38.89	58.49	0.17	0.29	1.74	0.25	0.17
		38.36	59.12	0.18	0.27	1.68	0.25	0.15
		38.622	58.806	0.173	0.277	1.712	0.252	0.158
364	аверс	40.55	57.56	0.08	0.15	1.12	0.32	0.21
		30.41	68.04	0.10	0.07	1.03	0.20	0.14
		30.08	69.04	0.00	0.10	0.58	0.10	0.10
		35.481	62.803	0.092	0.112	1.076	0.257	0.179
	реверс	33.63	64.59	0.23	0.04	1.11	0.24	0.15
		34.72	63.54	0.29	0.14	0.97	0.18	0.15
		34.175	64.066	0.259	0.091	1.044	0.214	0.150
365	аверс	34.17	64.10	0.25	0.18	0.90	0.23	0.17
		35.11	63.29	0.24	0.20	0.75	0.25	0.17
		35.05	62.97	0.18	0.21	1.25	0.20	0.14
		34.775	63.453	0.223	0.194	0.968	0.226	0.161
	реверс	34.96	62.67	0.25	0.20	1.52	0.23	0.16
		34.92	62.90	0.19	0.22	1.44	0.19	0.14
		34.942	62.786	0.219	0.212	1.477	0.211	0.154
366	аверс	36.57	61.54	0.16	0.20	1.10	0.27	0.16
		37.04	61.18	0.20	0.22	0.91	0.28	0.17
		38.04	60.92	0.14	0.17	0.33	0.27	0.14
		37.217	61.210	0.167	0.196	0.779	0.274	0.157
367	аверс	36.57	62.12	0.19	0.22	0.48	0.26	0.16
		38.73	60.00	0.19	0.21	0.48	0.22	0.18
		41.61	57.14	0.18	0.24	0.38	0.30	0.14
		38.967	59.755	0.185	0.225	0.447	0.262	0.159
368	аверс	25.45	73.43	0.13	0.19	0.61	0.09	0.10
		50.33	47.78	0.31	0.31	0.92	0.17	0.19
		37.89	60.60	0.23	0.25	0.76	0.13	0.14
369	аверс	33.31	65.46	0.17	0.20	0.50	0.25	0.11
		35.96	62.73	0.15	0.23	0.58	0.22	0.14
		35.57	62.57	0.18	0.26	0.98	0.21	0.14
		35.55	62.82	0.15	0.22	0.88	0.23	0.15
		35.695	62.703	0.158	0.239	0.814	0.216	0.143
370	аверс	48.72	49.57	0.14	0.26	0.86	0.32	0.12
		42.00	56.87	0.20	0.27	0.27	0.28	0.11
		36.35	62.66	0.15	0.32	0.13	0.26	0.13
		42.357	56.366	0.163	0.285	0.420	0.286	0.122
371	аверс	34.85	64.31	0.14	0.23	0.11	0.26	0.11
		43.09	55.89	0.24	0.30	0.00	0.33	0.15
		38.973	60.098	0.190	0.265	0.054	0.291	0.129

372	аверс	34.26	64.79	0.20	0.23	0.16	0.27	0.10
		51.76	47.15	0.20	0.37	0.00	0.33	0.19
		43.54	55.52	0.22	0.26	0.00	0.30	0.16
		43.188	55.819	0.208	0.287	0.052	0.297	0.149
373	аверс	38.51	60.29	0.15	0.30	0.34	0.26	0.14
		36.80	60.63	0.20	0.30	1.68	0.20	0.18
		37.656	60.459	0.176	0.301	1.012	0.233	0.163
374	аверс	49.54	49.18	0.17	0.16	0.41	0.38	0.16
		46.12	52.27	0.26	0.22	0.51	0.40	0.22
		50.27	47.89	0.23	0.18	0.87	0.35	0.20
		48.644	49.780	0.220	0.189	0.597	0.378	0.193
	реверс	39.61	59.17	0.17	0.21	0.41	0.28	0.15
		37.88	61.11	0.21	0.16	0.24	0.27	0.14
		38.744	60.140	0.189	0.184	0.323	0.276	0.144
375	аверс	36.82	61.56	0.16	0.25	0.82	0.25	0.15
		34.47	64.18	0.19	0.23	0.62	0.18	0.12
		32.83	65.76	0.15	0.18	0.77	0.18	0.14
		34.706	63.830	0.168	0.220	0.738	0.203	0.137
376	аверс	24.82	74.20	0.14	0.17	0.36	0.15	0.16
		24.66	74.29	0.14	0.18	0.32	0.17	0.17
		18.88	80.53	0.14	0.12	0.11	0.10	0.13
		18.43	80.93	0.15	0.16	0.13	0.07	0.13
		23.84	75.22	0.13	0.18	0.35	0.15	0.15
		22.13	77.03	0.14	0.16	0.25	0.13	0.15
377	аверс	37.67	60.88	0.14	0.27	0.61	0.28	0.15
		39.72	58.81	0.17	0.24	0.60	0.30	0.16
		41.97	56.00	0.13	0.27	1.22	0.25	0.15
		39.789	58.564	0.146	0.260	0.811	0.278	0.153
378	аверс	45.11	53.36	0.24	0.28	0.62	0.20	0.20
		20.78	78.03	0.10	0.14	0.77	0.08	0.10
		46.54	51.82	0.48	0.32	0.36	0.21	0.26
		37.69	60.26	0.33	0.29	1.06	0.20	0.17
		43.111	55.149	0.350	0.296	0.680	0.203	0.210
379	аверс	26.69	71.74	0.12	0.20	1.04	0.11	0.10
		30.58	68.09	0.18	0.18	0.64	0.23	0.10
		32.66	65.82	0.18	0.23	0.76	0.21	0.13
		29.674	68.780	0.153	0.216	0.900	0.163	0.114
380	аверс	42.40	56.11	0.26	0.22	0.55	0.29	0.17
		38.38	60.06	0.18	0.25	0.68	0.31	0.14
		45.62	52.80	0.18	0.31	0.69	0.23	0.16
		42.129	56.324	0.208	0.261	0.643	0.276	0.158

381	аверс	32.01	65.35	0.28	0.24	1.65	0.11	0.20
		31.12	67.58	0.17	0.13	0.63	0.13	0.10
		27.28	71.33	0.19	0.18	0.84	0.07	0.11
		29.644	68.339	0.234	0.209	1.246	0.093	0.155
382	аверс	38.46	60.26	0.21	0.24	0.41	0.27	0.15
		46.05	52.63	0.17	0.24	0.39	0.37	0.15
		37.80	60.91	0.21	0.23	0.46	0.25	0.13
		40.769	57.936	0.196	0.236	0.418	0.300	0.145
383	аверс	35.48	62.44	0.10	0.25	1.36	0.25	0.12
		36.88	61.64	0.15	0.26	0.63	0.30	0.14
		41.26	57.43	0.12	0.27	0.49	0.29	0.15
		37.875	60.502	0.122	0.258	0.826	0.280	0.137
384	аверс	42.81	55.02	0.30	0.25	1.09	0.33	0.21
		29.38	69.37	0.13	0.19	0.68	0.11	0.15
		33.31	65.06	0.16	0.23	0.91	0.20	0.13
		35.165	63.149	0.198	0.223	0.892	0.213	0.161
385	аверс	31.76	66.98	0.12	0.23	0.65	0.15	0.10
		34.66	64.00	0.13	0.22	0.59	0.26	0.14
		33.210	65.491	0.127	0.223	0.623	0.205	0.121
386	аверс	32.98	65.66	0.18	0.24	0.57	0.24	0.14
		31.49	67.13	0.16	0.18	0.76	0.14	0.13
		32.23	66.41	0.17	0.21	0.66	0.19	0.13
387	аверс	29.26	69.88	0.20	0.22	0.18	0.17	0.11
		39.21	59.70	0.17	0.27	0.23	0.30	0.14
		31.76	67.27	0.17	0.24	0.24	0.20	0.12
		33.41	65.61	0.18	0.24	0.22	0.22	0.12
388	аверс	33.74	64.86	0.19	0.25	0.54	0.23	0.12
		32.92	65.64	0.15	0.27	0.68	0.23	0.12
		33.32	65.25	0.17	0.26	0.61	0.23	0.12
389	аверс	36.00	62.93	0.10	0.24	0.31	0.27	0.14
		36.52	62.54	0.12	0.22	0.20	0.27	0.13
		36.263	62.735	0.111	0.230	0.258	0.266	0.138
390	аверс	29.20	69.70	0.19	0.26	0.35	0.19	0.12
		34.25	64.54	0.24	0.23	0.38	0.23	0.13
		37.11	61.73	0.20	0.31	0.28	0.25	0.13
		35.679	63.133	0.221	0.268	0.330	0.239	0.130
391	аверс	35.73	62.11	0.18	0.28	1.28	0.24	0.18
		32.86	65.21	0.19	0.29	1.15	0.17	0.15
		34.294	63.658	0.182	0.283	1.214	0.206	0.163
392	аверс	40.33	58.14	0.23	0.28	0.56	0.29	0.16
		34.97	63.65	0.19	0.29	0.46	0.28	0.15
		37.651	60.897	0.213	0.286	0.515	0.284	0.155

393	аверс	38.67	60.09	0.18	0.25	0.21	0.30	0.17
		44.43	54.10	0.24	0.36	0.18	0.40	0.18
		44.02	54.74	0.18	0.29	0.18	0.35	0.16
		42.372	56.310	0.199	0.300	0.191	0.351	0.171
394	аверс	38.62	60.33	0.14	0.29	0.19	0.29	0.13
		48.90	49.94	0.16	0.37	0.14	0.35	0.15
		55.85	43.01	0.21	0.40	0.00	0.38	0.15
		49.18	49.83	0.14	0.41	0.00	0.32	0.12
		48.134	50.778	0.162	0.368	0.082	0.337	0.139
395	аверс	34.11	64.44	0.19	0.17	0.75	0.22	0.12
		30.47	68.01	0.15	0.16	0.96	0.11	0.14
		32.64	65.71	0.19	0.17	0.96	0.22	0.12
		32.406	66.056	0.176	0.165	0.889	0.182	0.126
396	аверс	29.47	69.23	0.13	0.18	0.72	0.17	0.10
		31.31	67.08	0.14	0.17	1.04	0.16	0.11
		29.07	69.38	0.16	0.18	0.96	0.13	0.12
		29.949	68.563	0.146	0.176	0.908	0.149	0.109
397	аверс	38.63	59.93	0.23	0.25	0.57	0.25	0.15
		36.79	61.74	0.25	0.19	0.58	0.23	0.13
		37.708	60.832	0.239	0.219	0.576	0.240	0.141
398	аверс	35.93	62.10	0.24	0.27	1.11	0.20	0.15
		27.92	71.16	0.12	0.20	0.40	0.12	0.06
		36.75	61.45	0.27	0.29	0.80	0.28	0.16
		36.338	61.777	0.252	0.283	0.958	0.239	0.154
399	аверс	28.68	69.78	0.15	0.23	0.86	0.20	0.09
		32.36	66.02	0.15	0.28	0.83	0.25	0.12
		30.520	67.897	0.151	0.255	0.848	0.225	0.104
400	аверс	37.53	60.89	0.18	0.27	0.64	0.33	0.17
		36.68	61.91	0.17	0.26	0.61	0.22	0.15
		43.99	54.73	0.14	0.31	0.38	0.30	0.14
		40.756	57.810	0.162	0.291	0.510	0.316	0.154
401	аверс	36.08	62.48	0.13	0.32	0.54	0.31	0.12
		35.50	63.00	0.14	0.30	0.60	0.32	0.14
		35.79	62.74	0.14	0.31	0.57	0.32	0.13
402	аверс	36.13	62.27	0.28	0.30	0.59	0.28	0.15
		38.88	59.62	0.26	0.28	0.54	0.28	0.14
		37.50	60.94	0.28	0.29	0.57	0.28	0.14
403	аверс	24.99	73.95	0.12	0.12	0.55	0.12	0.09
		26.80	71.86	0.00	0.16	0.84	0.23	0.11
		25.90	72.90	0.06	0.14	0.70	0.17	0.10
404	аверс	40.66	57.90	0.16	0.19	0.43	0.27	0.17
		33.26	65.21	0.11	0.20	0.53	0.26	0.13
		35.67	63.21	0.14	0.23	0.29	0.22	0.10
		38.163	60.556	0.148	0.212	0.363	0.246	0.136

405	аверс	39.25	59.27	0.16	0.20	0.72	0.26	0.15
		35.98	62.07	0.17	0.20	1.12	0.30	0.15
		37.612	60.670	0.165	0.200	0.919	0.280	0.154
406	аверс	33.04	65.44	0.17	0.29	0.72	0.23	0.11
		35.34	63.09	0.18	0.36	0.61	0.28	0.13
		34.189	64.267	0.173	0.326	0.666	0.257	0.121
407	аверс	32.94	65.68	0.13	0.29	0.62	0.22	0.12
		37.66	60.96	0.19	0.33	0.50	0.22	0.15
		35.300	63.316	0.158	0.308	0.563	0.219	0.136
408	аверс	34.88	63.57	0.15	0.22	0.79	0.25	0.14
		38.83	59.25	0.15	0.28	1.00	0.31	0.17
		36.854	61.411	0.149	0.254	0.893	0.282	0.156
409	аверс	41.54	57.10	0.25	0.22	0.33	0.31	0.16
		39.86	59.04	0.28	0.21	0.17	0.28	0.16
		43.19	55.51	0.21	0.25	0.33	0.35	0.16
		41.532	57.216	0.247	0.229	0.277	0.309	0.161
410	аверс	44.51	53.86	0.16	0.32	0.66	0.30	0.18
		36.03	62.72	0.18	0.22	0.42	0.31	0.13
		37.83	60.76	0.17	0.30	0.49	0.31	0.13
		39.459	59.115	0.170	0.281	0.524	0.304	0.147
411	аверс	31.52	67.35	0.19	0.16	0.43	0.21	0.13
		38.56	59.37	0.26	0.23	1.18	0.20	0.19
		36.05	62.97	0.20	0.17	0.26	0.22	0.12
		37.308	61.170	0.228	0.204	0.722	0.212	0.155
412	аверс	33.85	65.19	0.19	0.23	0.23	0.21	0.10
		37.27	61.30	0.17	0.30	0.61	0.22	0.13
		35.562	63.245	0.179	0.264	0.418	0.218	0.114
413	аверс	39.73	59.03	0.18	0.18	0.41	0.30	0.17
		36.23	62.59	0.19	0.19	0.40	0.26	0.13
		38.35	60.21	0.18	0.23	0.59	0.30	0.15
		38.105	60.608	0.184	0.202	0.466	0.286	0.149
414	аверс	35.74	62.52	0.17	0.21	0.99	0.24	0.13
		33.78	64.47	0.16	0.23	1.04	0.20	0.13
		31.46	67.14	0.18	0.17	0.77	0.17	0.12
		33.658	64.709	0.169	0.203	0.933	0.202	0.127
415	аверс	40.77	57.57	0.11	0.21	0.89	0.31	0.14
		41.12	57.36	0.13	0.20	0.70	0.36	0.14
		40.943	57.463	0.120	0.206	0.796	0.335	0.137
416	аверс	50.90	47.15	0.37	0.51	0.64	0.20	0.24
		46.33	51.69	0.28	0.42	0.79	0.25	0.24
		46.24	51.97	0.28	0.44	0.63	0.21	0.23
		47.823	50.269	0.310	0.456	0.687	0.219	0.236

417	аверс	34.37	64.19	0.23	0.25	0.61	0.21	0.14
		36.21	62.70	0.21	0.27	0.22	0.24	0.14
		35.290	63.445	0.220	0.263	0.417	0.225	0.139
418	аверс	37.20	61.46	0.22	0.33	0.39	0.25	0.15
		39.30	59.24	0.26	0.36	0.40	0.30	0.14
		38.251	60.348	0.236	0.342	0.397	0.280	0.146
419	аверс	28.60	70.00	0.17	0.18	0.77	0.15	0.12
		35.51	62.98	0.24	0.23	0.66	0.23	0.15
		32.10	65.62	0.18	0.22	1.58	0.13	0.17
		32.069	66.200	0.196	0.211	1.005	0.172	0.146
420	аверс	38.91	59.23	0.20	0.27	0.83	0.24	0.20
		31.61	67.10	0.14	0.20	0.67	0.15	0.13
		37.68	60.91	0.15	0.23	0.61	0.27	0.16
		36.066	62.414	0.164	0.231	0.703	0.218	0.164
421	аверс	22.98	75.66	0.12	0.17	0.92	0.00	0.08
		32.71	66.07	0.20	0.16	0.49	0.23	0.12
		31.05	67.45	0.15	0.16	0.96	0.14	0.11
		28.912	69.726	0.157	0.163	0.788	0.123	0.103
422	аверс	34.73	63.99	0.23	0.21	0.48	0.23	0.13
		33.24	65.22	0.20	0.24	0.76	0.20	0.15
		33.981	64.602	0.214	0.226	0.619	0.216	0.142
423	аверс	35.12	63.22	0.19	0.28	0.83	0.20	0.16
		35.51	62.99	0.22	0.23	0.65	0.24	0.17
		35.314	63.105	0.202	0.254	0.740	0.219	0.166
424	аверс	27.58	71.60	0.16	0.14	0.31	0.13	0.09
		28.76	70.30	0.18	0.15	0.35	0.13	0.12
		28.24	70.99	0.09	0.14	0.34	0.11	0.09
		28.19	70.97	0.15	0.14	0.33	0.12	0.10
425	аверс	53.34	44.94	0.17	0.25	0.90	0.23	0.16
		38.62	60.11	0.11	0.21	0.57	0.27	0.12
		33.81	64.88	0.11	0.19	0.62	0.30	0.09
		41.925	56.642	0.131	0.217	0.695	0.267	0.123
426	аверс	39.83	58.93	0.18	0.22	0.42	0.27	0.15
		36.52	62.42	0.18	0.15	0.32	0.27	0.14
		35.02	63.60	0.16	0.18	0.63	0.26	0.15
		37.121	61.648	0.176	0.184	0.459	0.265	0.147
427	аверс	34.41	64.08	0.16	0.18	0.81	0.20	0.16
		33.30	65.19	0.17	0.21	0.78	0.22	0.13
		40.16	58.25	0.20	0.22	0.68	0.29	0.19
		36.34	62.26	0.19	0.19	0.61	0.25	0.16
		36.051	62.446	0.180	0.201	0.721	0.241	0.160

428	аверс	56.39	42.06	0.10	0.30	0.64	0.34	0.16
		57.97	40.30	0.13	0.32	0.72	0.40	0.16
		58.65	39.61	0.10	0.33	0.82	0.33	0.16
		57.671	40.656	0.112	0.314	0.726	0.360	0.160
429	аверс	26.39	72.45	0.15	0.20	0.72	0.00	0.09
		30.84	67.94	0.12	0.24	0.61	0.15	0.09
		28.62	70.18	0.14	0.22	0.67	0.08	0.09
430	аверс	34.66	64.36	0.22	0.21	0.20	0.22	0.14
		32.94	66.21	0.12	0.20	0.20	0.21	0.11
		33.800	65.284	0.168	0.205	0.200	0.216	0.126
431	аверс	32.96	65.74	0.14	0.19	0.69	0.18	0.11
		30.84	67.99	0.13	0.23	0.56	0.13	0.12
		31.900	66.865	0.135	0.208	0.624	0.155	0.113
432	аверс	55.79	43.12	0.16	0.39	0.00	0.42	0.12
		64.24	34.58	0.18	0.45	0.00	0.40	0.16
		55.05	43.93	0.11	0.40	0.00	0.40	0.11
		58.359	40.542	0.149	0.415	0.000	0.404	0.130
433	аверс	34.50	64.57	0.18	0.18	0.22	0.24	0.11
		37.84	60.98	0.17	0.17	0.48	0.26	0.10
		38.24	60.43	0.23	0.19	0.52	0.24	0.14
		36.861	61.994	0.194	0.182	0.408	0.246	0.115
434	аверс	35.95	63.01	0.19	0.23	0.22	0.27	0.13
		42.27	56.37	0.22	0.30	0.35	0.32	0.16
		39.109	59.692	0.205	0.266	0.286	0.295	0.146
435	аверс	45.01	53.81	0.20	0.26	0.23	0.36	0.14
		56.81	41.75	0.16	0.32	0.36	0.40	0.20
		60.62	37.65	0.14	0.33	0.65	0.42	0.19
		54.145	44.402	0.166	0.305	0.414	0.392	0.176
436	аверс	33.92	65.12	0.19	0.18	0.22	0.24	0.12
		39.70	59.09	0.19	0.23	0.35	0.31	0.12
		35.51	63.35	0.18	0.19	0.33	0.30	0.14
		36.376	62.520	0.190	0.202	0.298	0.283	0.130
437	аверс	24.67	74.67	0.10	0.14	0.36	0.00	0.07
		37.15	61.66	0.17	0.19	0.43	0.25	0.15
		45.67	53.14	0.14	0.19	0.33	0.33	0.19
		41.411	57.399	0.156	0.193	0.377	0.293	0.171
438	аверс	51.61	46.95	0.27	0.35	0.28	0.33	0.22
		39.48	59.12	0.15	0.25	0.67	0.20	0.13
		36.09	62.69	0.21	0.22	0.42	0.23	0.14
		42.391	56.251	0.210	0.273	0.458	0.250	0.166

439	аверс	33.99	65.15	0.21	0.13	0.18	0.23	0.12
		37.26	61.84	0.18	0.16	0.15	0.24	0.16
		38.70	60.27	0.24	0.15	0.22	0.26	0.16
		36.651	62.419	0.210	0.147	0.187	0.241	0.145
	реверс	34.01	65.18	0.22	0.12	0.12	0.21	0.13
		30.56	68.70	0.15	0.15	0.10	0.24	0.10
32.282		66.944	0.187	0.132	0.113	0.226	0.115	
440	аверс	27.96	71.32	0.19	0.13	0.14	0.16	0.10
		28.43	70.88	0.18	0.13	0.13	0.16	0.10
		32.91	65.79	0.19	0.17	0.62	0.18	0.14
		29.76	69.32	0.19	0.15	0.30	0.17	0.11
441	аверс	32.86	66.30	0.11	0.22	0.18	0.23	0.10
		34.36	64.80	0.15	0.21	0.16	0.22	0.11
		33.608	65.549	0.129	0.217	0.168	0.227	0.103
442	аверс	38.58	60.46	0.13	0.06	0.34	0.27	0.15
		38.82	60.06	0.11	0.14	0.50	0.23	0.14
		44.77	54.21	0.13	0.10	0.37	0.25	0.16
		40.720	58.245	0.125	0.101	0.406	0.254	0.149
	реверс	38.42	60.53	0.14	0.12	0.43	0.23	0.12
		37.009	62.076	0.072	0.130	0.366	0.228	0.120
443	аверс	41.49	57.20	0.19	0.35	0.30	0.33	0.14
		30.77	68.24	0.11	0.21	0.40	0.17	0.11
		29.58	69.01	0.12	0.26	0.78	0.14	0.11
		33.945	64.816	0.142	0.273	0.493	0.212	0.119
444	аверс	35.55	63.12	0.25	0.27	0.41	0.26	0.15
		32.14	66.34	0.15	0.24	0.82	0.19	0.12
		33.843	64.731	0.200	0.251	0.613	0.228	0.135
445	аверс	33.64	65.21	0.24	0.22	0.34	0.22	0.14
		42.90	55.75	0.28	0.29	0.33	0.27	0.18
		50.23	48.37	0.25	0.22	0.44	0.31	0.18
		42.257	56.442	0.257	0.243	0.368	0.265	0.167
446	аверс	43.78	54.52	0.16	0.26	0.78	0.32	0.18
		39.68	58.57	0.23	0.25	0.84	0.25	0.18
		40.10	58.59	0.15	0.24	0.54	0.23	0.15
		41.186	57.227	0.181	0.249	0.723	0.265	0.169
447	аверс	35.17	63.76	0.17	0.23	0.24	0.31	0.13
		42.45	55.75	0.19	0.27	0.82	0.32	0.18
		38.29	60.37	0.20	0.27	0.42	0.28	0.17
		38.636	59.962	0.189	0.257	0.494	0.301	0.160
448	аверс	22.00	77.43	0.11	0.14	0.23	0.00	0.08
		45.06	53.61	0.11	0.31	0.42	0.31	0.18
		29.37	69.71	0.00	0.18	0.48	0.14	0.13
		32.14	66.92	0.07	0.21	0.38	0.15	0.13

449	аверс	44.78	54.24	0.20	0.25	0.00	0.34	0.19
		38.44	60.55	0.18	0.21	0.20	0.29	0.14
		41.609	57.394	0.187	0.230	0.099	0.315	0.165
450	аверс	35.01	63.93	0.19	0.23	0.25	0.24	0.15
		35.63	63.14	0.20	0.29	0.31	0.27	0.16
		35.317	63.537	0.193	0.258	0.281	0.258	0.156
451	аверс	56.77	41.10	0.15	0.32	1.15	0.35	0.16
		36.69	61.53	0.12	0.26	1.02	0.21	0.10
		76.00	21.73	0.10	0.43	0.92	0.59	0.23
		44.75	54.02	0.06	0.27	0.55	0.25	0.10
		77.16	20.60	0.13	0.44	1.02	0.45	0.21
		58.274	39.795	0.113	0.343	0.931	0.370	0.160
452	аверс	78.42	18.94	0.10	0.50	1.35	0.48	0.21
		76.89	20.81	0.14	0.51	0.97	0.45	0.23
		91.43	6.00	0.00	0.62	1.18	0.57	0.21
		82.248	15.248	0.081	0.544	1.165	0.497	0.217
453	аверс	31.89	66.78	0.25	0.20	0.46	0.27	0.15
		36.01	62.47	0.18	0.26	0.50	0.25	0.16
		31.81	66.69	0.13	0.18	0.87	0.19	0.13
		33.908	64.578	0.156	0.223	0.687	0.218	0.142
454	аверс	29.61	69.20	0.15	0.15	0.56	0.18	0.15
		29.63	69.23	0.18	0.18	0.45	0.17	0.15
		32.43	66.34	0.13	0.19	0.58	0.19	0.15
		30.55	68.27	0.15	0.17	0.53	0.18	0.15
455	аверс	37.10	60.88	0.22	0.26	0.87	0.25	0.22
		34.46	64.19	0.21	0.24	0.49	0.25	0.17
		36.00	62.85	0.14	0.25	0.37	0.24	0.16
		21.81	77.43	0.08	0.15	0.44	0.00	0.09
		35.777	62.533	0.214	0.251	0.679	0.247	0.194
456	аверс	37.95	60.66	0.14	0.22	0.57	0.30	0.15
		27.98	70.64	0.11	0.16	0.91	0.11	0.10
		31.36	67.53	0.15	0.16	0.40	0.26	0.13
		32.965	65.653	0.125	0.189	0.741	0.201	0.126
457	аверс	30.43	68.36	0.21	0.14	0.52	0.18	0.16
		30.45	68.24	0.18	0.18	0.56	0.24	0.15
		27.91	70.44	0.22	0.14	0.98	0.16	0.14
		29.59	69.04	0.2	0.15	0.68	0.19	0.15
458	аверс	48.69	49.82	0.10	0.30	0.70	0.27	0.12
		37.00	59.26	0.59	0.45	2.24	0.17	0.29
		54.48	42.80	0.72	0.45	0.96	0.19	0.40
		46.723	50.625	0.470	0.400	1.301	0.208	0.273

459	аверс	34.35	63.83	0.28	0.19	0.95	0.21	0.19
		35.43	63.33	0.25	0.23	0.35	0.27	0.15
		40.27	58.23	0.33	0.24	0.44	0.29	0.20
		37.309	61.031	0.303	0.218	0.695	0.249	0.194
460	аверс	32.13	66.50	0.15	0.19	0.67	0.21	0.16
		39.56	59.08	0.16	0.23	0.49	0.31	0.16
		25.39	73.20	0.13	0.17	0.89	0.10	0.11
		32.472	66.143	0.148	0.199	0.690	0.209	0.138
461	аверс	41.33	57.07	0.19	0.30	0.66	0.29	0.15
		30.75	68.14	0.19	0.21	0.39	0.19	0.13
		36.041	62.608	0.193	0.254	0.526	0.239	0.139
462	аверс	41.60	56.89	0.25	0.25	0.40	0.31	0.19
		52.15	45.88	0.17	0.40	0.66	0.36	0.25
		50.53	47.89	0.13	0.35	0.50	0.37	0.22
		48.094	50.219	0.183	0.334	0.523	0.349	0.220
463	аверс	39.64	58.51	0.29	0.37	0.68	0.28	0.22
		29.98	68.24	0.20	0.30	0.93	0.16	0.18
		37.66	60.76	0.31	0.36	0.44	0.31	0.17
		35.760	62.500	0.270	0.343	0.687	0.250	0.189
464	аверс	30.83	67.67	0.23	0.22	0.71	0.19	0.14
		27.20	71.52	0.27	0.27	0.45	0.17	0.11
		30.02	68.69	0.22	0.26	0.51	0.19	0.12
		29.35	69.29	0.24	0.25	0.56	0.19	0.12
465	аверс	36.03	62.63	0.15	0.20	0.58	0.24	0.17
		34.08	63.85	0.16	0.24	1.29	0.20	0.19
		34.18	64.72	0.13	0.18	0.37	0.28	0.14
		34.764	63.734	0.144	0.208	0.745	0.237	0.168
466	аверс	36.04	62.28	0.37	0.33	0.48	0.25	0.16
		34.40	64.16	0.34	0.34	0.41	0.22	0.13
		35.22	63.23	0.35	0.34	0.44	0.23	0.14
467	аверс	40.21	58.71	0.21	0.19	0.24	0.30	0.14
		43.39	55.23	0.20	0.21	0.43	0.35	0.18
		70.69	27.69	0.11	0.30	0.55	0.40	0.26
		51.431	47.210	0.173	0.234	0.408	0.352	0.193
468	аверс	32.49	66.36	0.17	0.21	0.44	0.19	0.14
		32.71	65.87	0.19	0.27	0.65	0.16	0.16
		27.12	71.50	0.16	0.19	0.79	0.11	0.13
		30.77	67.92	0.17	0.22	0.63	0.15	0.14
469	аверс	34.48	64.04	0.28	0.35	0.46	0.24	0.14
		40.78	57.29	0.44	0.42	0.59	0.30	0.19
		37.626	60.662	0.363	0.385	0.526	0.270	0.168

470	аверс	35.18	63.41	0.13	0.22	0.73	0.18	0.14
		14.18	84.86	0.10	0.12	0.68	0.00	0.07
		26.98	71.47	0.15	0.20	0.94	0.13	0.14
		31.080	67.440	0.138	0.214	0.831	0.156	0.140
471	аверс	34.43	64.14	0.24	0.31	0.50	0.20	0.18
		34.95	63.52	0.17	0.34	0.67	0.22	0.14
		36.47	61.90	0.23	0.29	0.70	0.23	0.19
		35.282	63.186	0.211	0.312	0.625	0.216	0.169
472	аверс	35.73	63.11	0.26	0.21	0.28	0.28	0.14
		38.62	60.09	0.28	0.24	0.30	0.29	0.17
		24.28	75.07	0.13	0.17	0.29	0.00	0.07
		37.173	61.597	0.269	0.227	0.290	0.285	0.159
473	аверс	47.27	51.13	0.21	0.33	0.48	0.35	0.23
		50.27	48.22	0.10	0.37	0.61	0.26	0.17
		48.767	49.674	0.155	0.350	0.549	0.304	0.201
474	аверс	33.46	65.27	0.22	0.21	0.48	0.21	0.15
		34.75	64.02	0.21	0.22	0.43	0.24	0.12
		33.97	65.00	0.17	0.23	0.29	0.23	0.12
		34.058	64.764	0.203	0.220	0.399	0.226	0.130
475	аверс	30.03	68.88	0.13	0.23	0.4	0.2	0.13
		36.81	61.86	0.15	0.29	0.5	0.25	0.14
		24.32	75.03	0.00	0.23	0.35	0.00	0.07
		30.38	68.59	0.09	0.25	0.43	0.15	0.11
476	аверс	50.44	48.47	0.13	0.38	0.00	0.41	0.17
		41.58	57.51	0.14	0.29	0.00	0.33	0.15
		50.24	48.62	0.19	0.37	0.00	0.40	0.19
		47.417	51.536	0.153	0.343	0.000	0.378	0.173
477	аверс	26.03	73.33	0.10	0.13	0.23	0.09	0.10
		31.32	67.83	0.10	0.12	0.37	0.14	0.12
		24.61	74.74	0.09	0.12	0.27	0.06	0.10
		27.32	71.97	0.09	0.12	0.29	0.10	0.11
478	аверс	32.84	66.30	0.10	0.19	0.17	0.26	0.14
		46.73	52.07	0.17	0.26	0.26	0.36	0.17
		38.27	60.43	0.14	0.20	0.27	0.39	0.16
		39.280	59.601	0.136	0.218	0.232	0.337	0.153
479	аверс	32.68	66.47	0.16	0.16	0.18	0.23	0.12
		27.18	71.91	0.16	0.18	0.25	0.21	0.11
		30.71	68.26	0.21	0.17	0.29	0.22	0.14
		30.19	68.88	0.17	0.18	0.24	0.22	0.12
480	аверс	29.71	69.00	0.22	0.23	0.47	0.22	0.15
		30.36	68.44	0.23	0.25	0.34	0.24	0.15
		30.04	68.72	0.22	0.24	0.40	0.23	0.15

Литература

- Абрамзон, М.Г., Иванина, О.А. 2010. *Античные монеты. Из коллекции Керченского историко-культурного заповедника*. Киев. (Нумизматическая коллекция II).
- Абрамзон, М.Г., Кузнецов, В.Д. 2010. Фанагорийское восстание 63 г. до н.э. (Новые нумизматические материалы). *ВДИ* 1, 59–85.
- Абрамзон, М.Г., Кузнецов, В.Д. 2015. *Монетные клады времени Митридата VI Евпатора с хоры Фанагории*. М. (Фанагория 3).
- Абрамзон, М.Г., Тункина, И.В. 2018. Гости острова Левки (античные монеты по неизданным рисункам Н.Н. Мурзакевича). *ВДИ* 1, 52–87.
- Абрамов, А.П., Болдырев, С.И. 2001. «Клады» 1998 г. из Патрея. В сб.: *Боспорский феномен. Колонизация региона, формирование полисов, образование государства* 1. СПб., 141–144.
- Анохин, В.А. 1986. *Монетное дело Боспора*. Киев.
- Анохин, В.А. 2011. *Античные монеты Северного Причерноморья. Каталог*. Киев.
- Бертъе-Делагард, А.Л. 2009. Материалы для весовых исследований монетных систем древнегреческих городов и царей Сарматии и Тавриды. В кн.: Бертъе-Делагард, А.Л. *Автобиография. Избранные труды по нумизматике*. Симферополь; М.
- Бонин, А.В. 2014. «Неукрепленные батарейки». *ДБ* 18, 73–87.
- Бонин, А.В. 2020. Сельские поселения Боспора I в. до н.э. — середины II в. н.э.: вопросы хронологии: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М.
- Бурачков, П.О. 1884. *Общий каталог монет, принадлежащих эллинским колониям, существовавшим в древности на северном берегу Черного моря, в пределах нынешней России* I. Одесса.
- Виноградов, Ю.Г. 1991. Фанагорийские наемники. *ВДИ* 4, 14–33.
- Гарбузов, Г.П. 2009. Районирование античных агроландшафтов Таманского полуострова. *ДБ* 13, 123–140.
- Гарбузов, Г.П., Завойкин, А.А. 2015. Сельская территория Таманского полуострова после Спартокидов. *ДБ* 19, 94–134.
- Голенко, К.В. 1965а. Фанталовский клад боспорских дидрахм I в. до н.э. *ВДИ* 4, 141–158.
- Голенко, К.В. 1965б. О характере чекана боспорских анонимных оболлов. *НиСф* 2, 41–49.
- Голенко, К.В. 1974. Монеты из раскопок Нимфея 1939–1970 гг. *НЭ* XI, 61–93.
- Зограф, А.Н. 1945. Распространение находок античных монет на Кавказе, *Труды Отдела нумизматики Государственного Эрмитажа* I, 29–85.
- Зограф, А.Н. 1951. *Античные монеты*. М.; Л. (МИА 16).
- Кузнецов, В.Д. 2007. Новые надписи из Фанагории. *ВДИ* 1, 227–243.
- Паромов, Я.М. 1992. *Археологическая карта Таманского полуострова*. Депон. в ИНИОН РАН. № 47103 от 01.10.1992 г. М.
- Паромов, Я.М. 1998. Главные дороги Таманского полуострова в античное время. *ДБ* 1, 216–225.
- Паунов, Е. 2011. Cistophoros: един малко познат късноелинистически монетен номинал в Тракия. В кн.: *Исторически. Т. 4. Научни изследвания в чест на професор дин Иван Карайотов по случай неговата 70-годишнина*. Шумен, 68–80.
- Равич, И.Г., Сапрыкина, И.А. 2019. Особенности состава и техники изготовления боспорских монет, происходящих из клада, найденного в Фанагории. В кн.: *Исследования в консервации культурного наследия. Материалы Международной научно-методической конференции, Москва, 24–26 октября 2017 г.* Вып. 5. М., 213–222.

- Розов, В.Н. 2014. Новые находки греческих привозных монет с территории Таманского полуострова. *ДБ* 18, 272–307.
- Салов, А.И. 1965. Клад боспорских монет, найденный в станице Фонталовской. *ВДИ* 2, 101–102.
- Сапрыкин, С.Ю. 2010. Позднеэллинистический и римский периоды. В кн.: *Античное наследие Кубани*. М., 80–132.
- Сапрыкина, И.А., Гунчина, О.Л., 2017. Химический состав металла боспорских статеров Фанагорийского клада 2011 г. В кн.: Абрамзон, М.Г., Кузнецов, В.Д. *Клад позднебоспорских статеров из Фанагории*. М., 272–483. (Фанагория. Результаты археологических исследований. Т. 5).
- Сапрыкина, И.А., Пельгунова, Л.А., Гунчина, О.Л., Равич, И.Г., Кичанов, С.Е., Козленко, Д.П., Назаров, К.М. 2017. Некоторые замечания о технике изготовления боспорских статеров из Фанагорийского клада 2011 г. В кн.: Абрамзон, М.Г., Кузнецов, В.Д. *Клад позднебоспорских статеров из Фанагории*. М., 484–493. (Фанагория. Результаты археологических исследований. Т. 5).
- Смекалова, Т.Н. 2019. Новые данные о чеканке Боспора времени Митридата VI. *ВДИ* 3, 640–652.
- Смекалова, Т.Н., Лобода, А.Ю., Быковская, Н.В., Трубникова, Е.Д. 2019. Рентгено-флуоресцентные исследования монетных сплавов Боспора времени Митридата VI. *ПИФК* 4, 112–124.
- Сокольский, Н.И. 1976. *Таманский толос и резиденция Хрисалиска*. М.
- Супренков, А.А. 2016. Хронология и эволюция сельских поселений Боспора эпохи эллинизма — римского времени в контексте исторического развития региона (по материалам новейших исследований). *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского* 1, 73–81.
- Шелов, Д.Б. 1965. Материалы к истории денежного обращения в городах Боспора в VI–I вв. до н.э. *НЭ* V, 31–50.
- Шелов, Д.Б. 1983. Города Северного Причерноморья и Митридат Евпатор. *ВДИ* 2, 40–58.
- Abramzon, M., Kuznetsov, V. 2011. The Phanagorian Revolt against Mithridates VI Eupator (Numismatic Evidence). In N. Povalahev, V. Kuznetsov (Hrsg.), *Phanagoreia und seine historische Umwelt*. Göttingen, 15–89. (Alrtümer Phanagoreias 2).
- Abramzon, M.G., Vinokurov, N.I. 2017. Gold Staters of Aspurgus and Mithridates III and New Complexes with Coins and Jewellery Items from the Artezian Settlement. *Ancient Civilizations from Scythia to Siberia* 23, 1–41.
- Abramzon, M., Vinokurov, N. 2018. Cistophori from the Artezian Settlement (Ptolemaeus' Παρόστα?). The evidence of the presence of Bithynian troops in the Bosporan Kingdom. *Eurasia Antiqua* 21/2015, 151–160.
- Buttrey, Th.V. 2011. Quantification of Ancient Coin Production: The Third Element. In Fr. de Callataÿ (ed.), *Quantifying Monetary Supplies in Greco-Roman Times*. Bari, 105–112.
- Callataÿ, Fr. de. 1997. *L'histoire des guerres mithridatiques vue par les monnaies*. Louvain-la-Neuve. (Numismatica Lovaniensia 18).
- Callataÿ, Fr. de. 2007. La revision de la chronologie des bronzes de Mithridate Eupator et ses consequences sur la datation des monnayages et des Settlements du Bosphore Cimmerien. In A. Bresson, A.I. Ivantchik, J.-L. Ferrary (eds.), *Une koinu pontique. Cités grecques, sociétés indigènes et empires mondiaux sur le littoral nord de la Mer Noire (VIIe s.a.C. – IIIe s.p.C.)*. Bordeaux, 271–308. (Memoires 18).
- Callataÿ, Fr. de. 2011. Quantifying Monetary Production in Greco-Roman Times: A General Frame. In Fr. de Callataÿ (ed.), *Quantifying Monetary Supplies in Greco-Roman Times*. Bari, 7–29.
- Callataÿ, Fr. de. 2015. The late Hellenistic didrachms of Leukas: another case of Greek coinage for the Roman army. In P. van Alfen, G. Bransbourg, M. Amandry (eds.), *FIDES. Contributions to Numismatics in Honor of Richard B. Witschonke*. New York, 239–270.
- Carbone, L. 2021. The Introduction of Roman Currencies in Asia Minor in the First Century BC. URL: <https://www.academia.edu/39115548/>.
- Faucher, T. 2011. Productivite des coins et taux de survie du monnayage grec. In Fr. de Callataÿ (ed.), *Quantifying Monetary Supplies in Greco-Roman Times*. Bari, 113–26.
- Frolova, N.A. 2004. *Die frühe Münzprägung vom Kimmerischen Bosporos (Mitte 6. bis Anfang 4. Jh. v. Chr.)*. *Die Münzen der Städte Pantikapaion, Theodosia, Nymphaion und Phanagoria sowie der Sinder*. Berlin.
- Hrnjića, M., Hagen-Petera, G.A., Bircha, Th., Barfoda, G.H., Sindbæka, S.M., Leshner, Ch.E. 2020. Non-destructive identification of surface enrichment and trace element fractionation in ancient silver coins. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B* 478, 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.nimb.2020.05.019>.

- Kelso, J.L. 1951. Ancient Copper Refining. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 122 (Apr.), 26–28. <https://doi.org/10.2307/3218833>.
- Le Rider, G. 1999. Sur un aspect du comportement monétaire des villes libres d'Asie Mineure occidentale au II^e siècle: leurs émissions de tétradrachmes de poids attique frappées entre 188 et c. 140. In A. Bresson, R. Descat (eds.), *Les Cites d'Asie Mineure occidentale au II^e siècle a.C.* Bordeaux, 37–63.
- MacDonald, D. 2005. *An Introduction to the History and Coinage of the Kingdom of the Bosphorus: Including the Coinage of Panticapaeum (with Apollonia and Myrmecium), Phanagoria, Gorgippia, Sindicus Limen or the Sindoi, Nymphaeum, Theodosia and the Kings of the Cimmerian Bosphorus.* Lancaster; London. (Classical Numismatic Studies 5).
- McGing, B.C. 1986. *The Foreign Policy of Mithridates VI Eupator King of Pontus.* Leiden. (Mnemosyne Suppl. 89).
- Meadows, A. 2018. The Great Transformation. Civic Coin Design in the Second Century BC. In: P.P. Iosif, Fr. de Callataÿ, R. Veymiers (eds.). *ΤΥΠΟΙ. Greek and Roman Coins Seen Through Their Images Noble Issuers, Humble Users? Proceedings of the International Conference Organized by the Belgian and French Schools at Athens, 26–28 September 2012.* Presses Universitaires de Liège, 287–318.
- Müller, S., Schmauder, M. 2013. *Die Krim. Goldene Insel im Schwarzen Meer. Grieschen – Skythen – Goten.* Bonn; Darmstadt.
- Novichenkova, N.G., Novichenkova, M.V. 2017. Roman Republican and Provincial Coins from the Archaeological Excavations of the Sanctuary near the Pass Gurzufskoe Sedlo in the Crimean Mountains. In M. Matera, R. Karasiewicz-Szczypiorski (eds.), *The Crimea and the North Black Sea Coast in the Archaeological Research 1956–2013.* Warsaw, 229–242. (ŚWIATOWIT Supplement Series C: Pontica et Caucasia. Vol. I).
- Psoma, S. 2008. Panegyris Coinages. *AJN* 20, 227–255.
- Reinach, S. 1892. *Antiquités de Bosphore Cimmérien (1854): rééditées avec un commentaire nouveau et un index général des comptes rendus.* Paris.
- Treister, M.J. 1988. Spectroanalytical study of the kingdom of Bosphorus bronze coins. *Kinzoku Hakubutsukan Kiyoo = Bulletin of the Metals Museum* 13, 3–21.

Список сокращений

- ААМ — Анапский археологический музей
- ВДИ — Вестник древней истории. Москва
- ВКИКМЗ — Восточно-Крымский историко-культурный музей-заповедник. Керчь
- ГИМ — Государственный исторический музей. Москва
- ГМИИ — Государственный музей изобразительных искусств им. А.С. Пушкина. Москва
- ГЭ — Государственный Эрмитаж. Санкт-Петербург
- ДБ — Древности Боспора. Москва
- ДБК — [Жиль, Ф.А., Стефани, Л.Э.]. *Древности Боспора Киммерийского, хранящиеся в императорском музее Эрмитажа*. Т. 1–3. Санкт-Петербург, 1854
- МИА — Материалы и исследования по археологии СССР. Москва
- НиСф — Нумизматика и сфрагистика. Киев
- НЭ — Нумизматика и эпиграфика. Москва
- Пахомов — Пахомов, Е.А. *Монетные клады Азербайджана и других республик, краев и областей Кавказа*. Вып. I–IX. Баку, 1926–1966. III (1940), VIII (1959), IX (1966)
- ПИФК — Проблемы истории, филологии, культуры. Магнитогорск; Москва
- AJN — American Journal of Archaeology. Boston
- BAR IS 1102 — Frolova, N.A., Ireland, S. *The Coinage of the Bosporan Kingdom from the First Century BC to the First Century AD*. Oxford, 2002. (British Archaeological Reports International Series 1102)
- CH II — Price, M.J. *Coin Hoards*. Vol. II. London, 1976
- CH XI — Abramzon, M.G., Kuznetsov, V.D. *Coin Hoards*. Vol. XI. *Greek Hoards. The Cimmerian Bosphorus*. Leuven; Paris; Bristol, 2021. (Colloquia Antiqua 32)
- CNG — Classical Numismatic Group, LLC
- IGCH — Thompson, M., Mørkholm, O., Kraay, C.M. (éds.). *An Inventory of Greek Coin Hoards*. New York, 1973
- SNG v.Aulock — Sylloge Nummorum Graecorum Deutschland. *Sammlung v. Aulock Collection of Greek Coins from Asia Minor*. Vol. I–IV. New Jersey, 1987
- SNG BM I — Sylloge Nummorum Graecorum Great Britain. Vol. IX. British Museum. Pt. I. Price, M. *The Black Sea*. London, 1993
- SNG France 5 — Sylloge Nummorum Graecorum France. Т. 5. Amandry, M., Levante, E. *Bibliothèque Nationale de France. Département des monnaies, médailles et antiques. Mysie*. Paris, 2001
- SNG PSMFA — Sylloge Nummorum Graecorum Russia. State Pushkin Museum of Fine Arts Coins of the Black Sea Region. 1: *Ancient Coins from the Northern Black Sea Littoral*. Leuven; Paris; Walpole, 2011. (Colloquia Antiqua 3)
- SNG Stanc. — Sylloge Nummorum Graecorum Great Britain. Vol. XI. *The William Stancomb Collection of the Black Sea Region*. Oxford, 2000

Таблицы

Группа 1



Группа 2



Группа 3



Табл. 1. Штемпели аверса дидрахм Фонталовского клада.

Pl. 1. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' obverse dies.

Группа 4



Группа 5



Группа 6



Группа 7



Табл. 2. Штемпели аверса дидрахм Фонталовского клада.

Pl. 2. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' obverse dies.

Группа 8



Группа 9



Группа 10



Табл. 3. Штемпели аверса дидрахм Фонталовского клада.
Pl. 3. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' obverse dies.

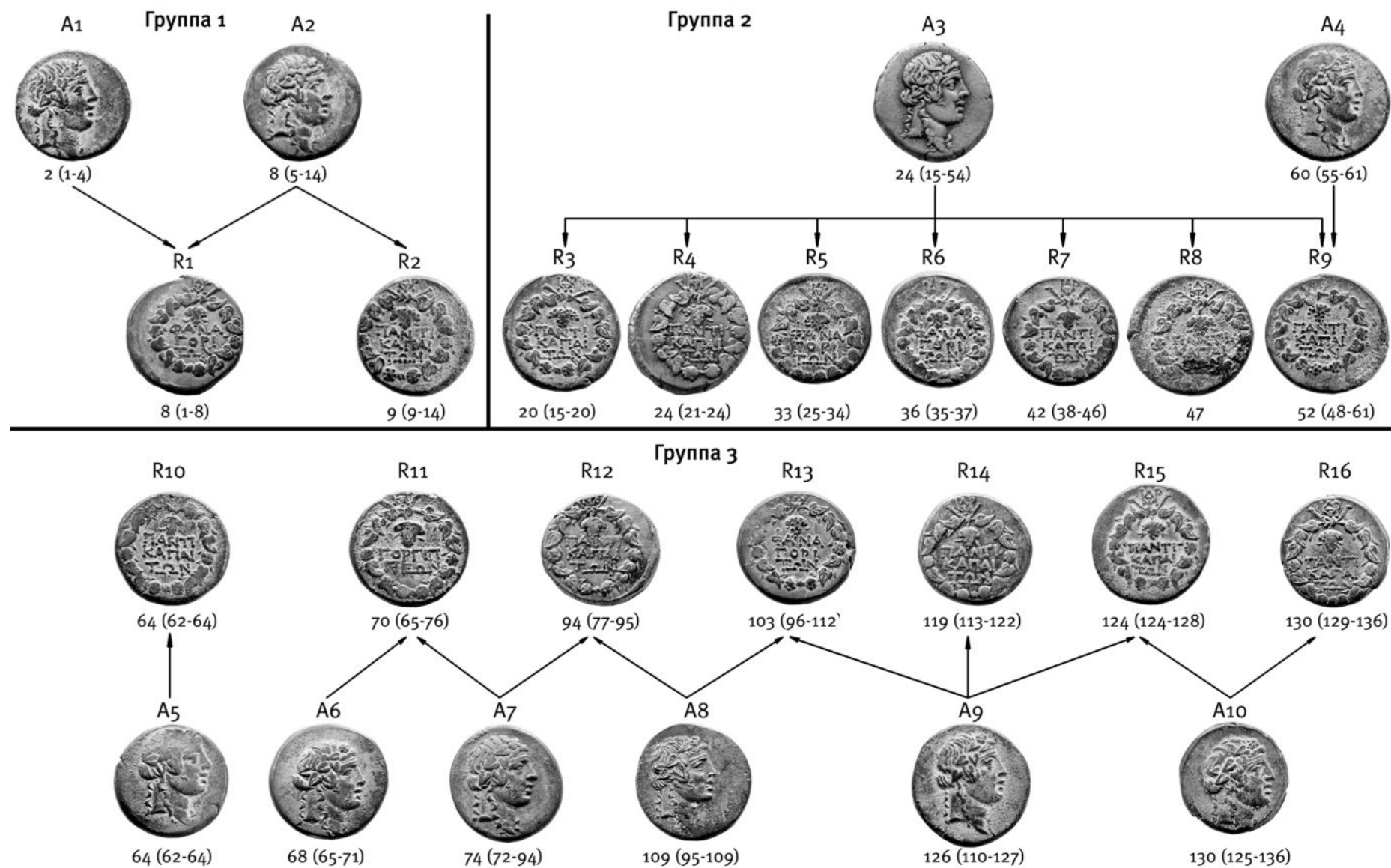


Табл. 4. Штемпельные связи дидрахм Фонталовского клада.

Pl. 4. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' die-combinations.

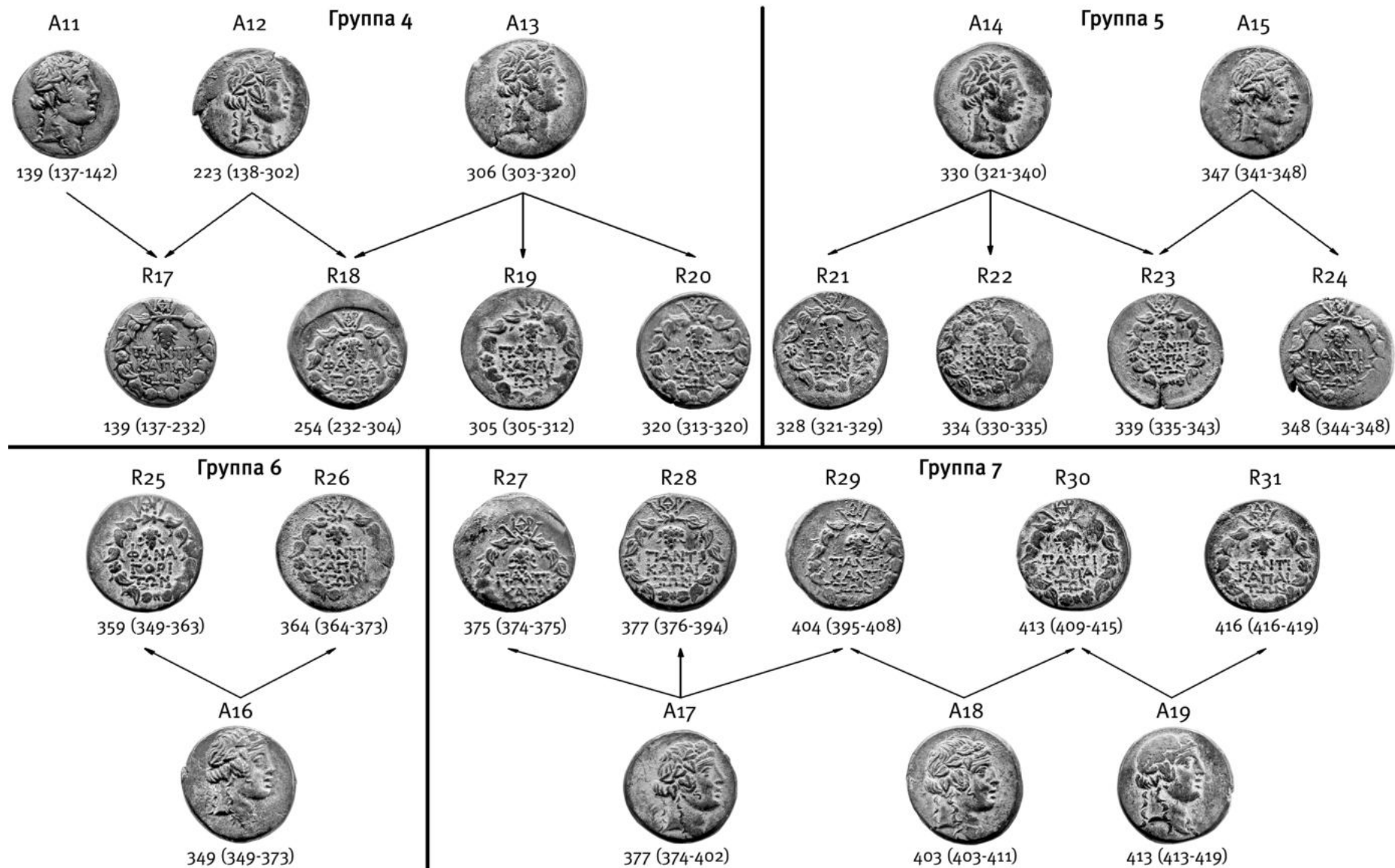


Табл. 5. Штемпельные связи дидрахм Фонталовского клада.

Pl. 5. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' die-combinations.

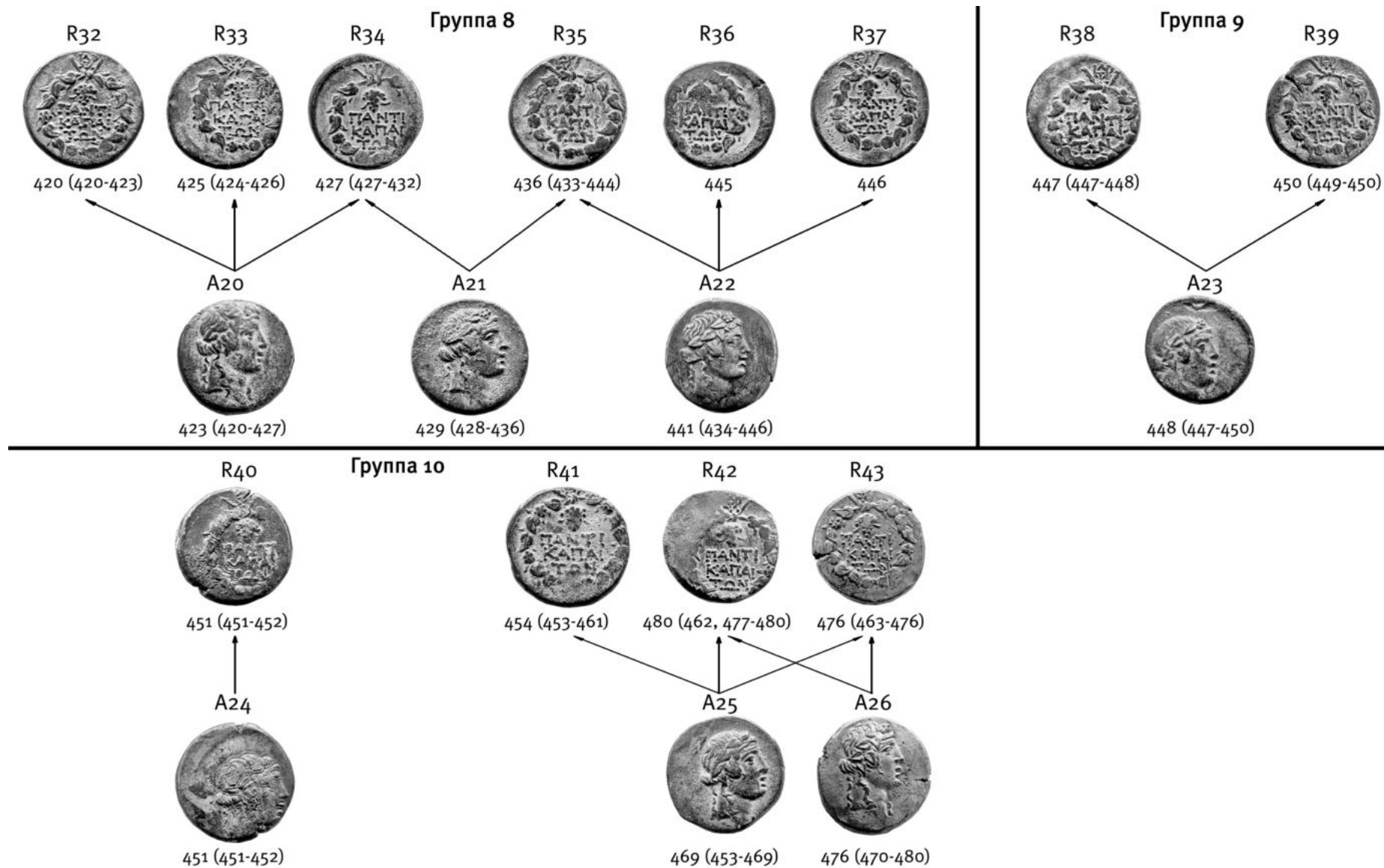


Табл. 6. Штемпельные связи дидрахм Фонталовского клада.
Pl. 6. Fontalovskaya Hoard. Didrachms' die-combinations.



Табл. 7. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 7. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 8. Фонталовский клад дидрахм.

Pl. 8. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 9. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 9. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл.10. Фонталовский клад дидрахм.

Pl. 10. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 11. Фонталовский клад дидрахм.

Pl. 11. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл.12. Фонталовский клад дидрахм.

Pl. 12. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 13. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 13. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 14. Фонталовский клад дидрахм.

Pl. 14. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 15. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 15. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 16. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 16. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 17. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 17. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 18. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 18. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 19. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 19. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 20. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 20. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 21. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 21. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 22. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 22. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 23. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 23. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 24. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 24. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 25. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 25. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 26. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 26. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 27. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 27. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 28. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 28. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 29. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 29. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 30. Фонталовский клад дидрахм.
Pl. 30. Fontalovskaya Hoard of didrachms.



Табл. 31. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 1.

Pl. 31. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 1 (2).



Табл. 32. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 1–2.

Pl. 32. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 1–2 (2).



Табл. 33. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 2.

Pl. 33. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 2 (2).



Табл. 34. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 2.

Pl. 34. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 2 (2).



Табл. 35. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 2–3.

Pl. 35. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 2–3 (2).



Табл. 36. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.

Pl. 36. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 37. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.

Pl. 37. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 38. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.

Pl. 38. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 39. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.

Pl. 39. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 40. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.

Pl. 40. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 41. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 3.
Pl. 41. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 3 (2).



Табл. 42. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 42. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 43. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 43. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 44. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 44. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 45. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 45. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 46. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 46. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 47. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 47. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 48. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 48. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 49. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 49. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 50. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 50. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 51. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.
Pl. 51. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 52. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 52. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 53. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 4.

Pl. 53. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 4 (2).



Табл. 54. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 4–5.

Pl. 54. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 4–5 (2).



Табл. 55. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 5.
Pl. 55. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 5 (2).



Табл. 56. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 5–6.

Pl. 56. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 5–6 (2).



Табл. 57. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 6–7.

Pl. 57. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 6–7 (2).



Табл. 58. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 7.

Pl. 58. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 7 (2).



Табл. 59. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 7.

Pl. 59. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 7 (2).



Табл. 60. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 7–8.

Pl. 60. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 7–8 (2).



Табл. 61. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 8.

Pl. 61. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 8 (2).



Табл. 62. Дидрахмы Фонталовского клада. Группы 8–10.

Pl. 62. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Groups 8–10 (2).



Табл. 63. Дидрахмы Фонталовского клада. Группа 10.

Pl. 63. Fontalovskaya Hoard. Didrachms. Group 10 (2).

Научное издание

М.Г. Абрамзон, А.М. Новичихин,
И.А. Сапрыкина, Т.Н. Смекалова

**Клад боспорских дидрахм
из станицы Фонталовская (IGCH 1143):
жалование наемников эпохи Митридатových войн?**

Верстка и художественное оформление *И.Н. Лицук*
Корректор *С.И. Власова*

Подписано в печать 03.11.2021. Формат 60×90 1/8.
Бумага мелованная. Печать офсетная. Уч.-изд. л. 14,2.
Тираж 300 экз. Заказ №???

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами
Отпечатано ИП Бровко А.А., Республика Крым, г. Саки, ул. Тимирязева, 30