

Корабокрушение „Бухта Св. Никола“:

**Спасителни археологически разкопки на потънал
кораб в пристанище Черноморец‘ 2015**

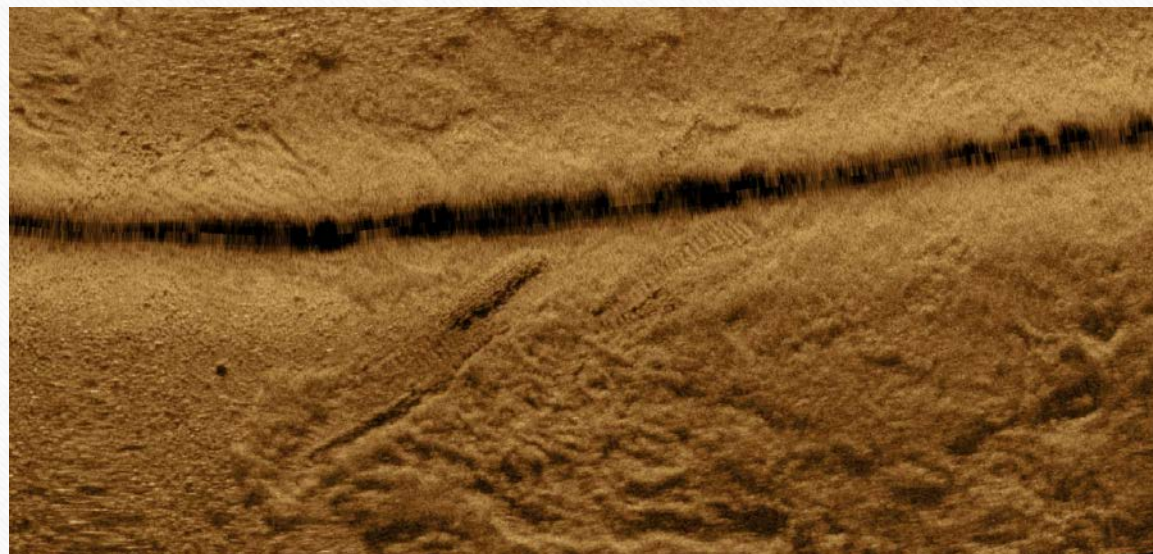
Драгомир Гърбов, Найден Прахов, Калин Димитров,
Здравка Георгиева, Кирил Велковски, Ивелин Банджаков,
Петър Петров





Спасително археологическо проучване в
акваторията на гр. Черноморец във връзка с
изпълнението на проект „КПИИ инвестиции в
съществуващо рибарско пристанище гр .
Черноморец , община Созопол “

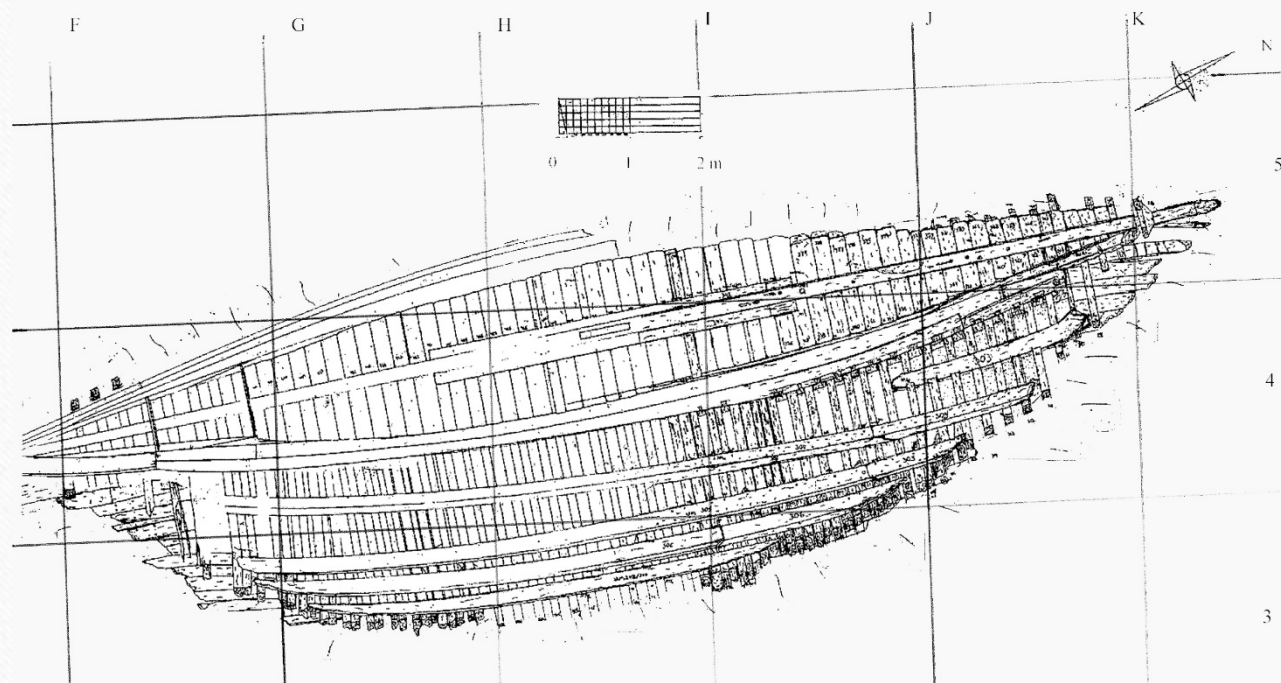
(Ангелова *et al.* 2015)





Корабът от Южния китенски залив

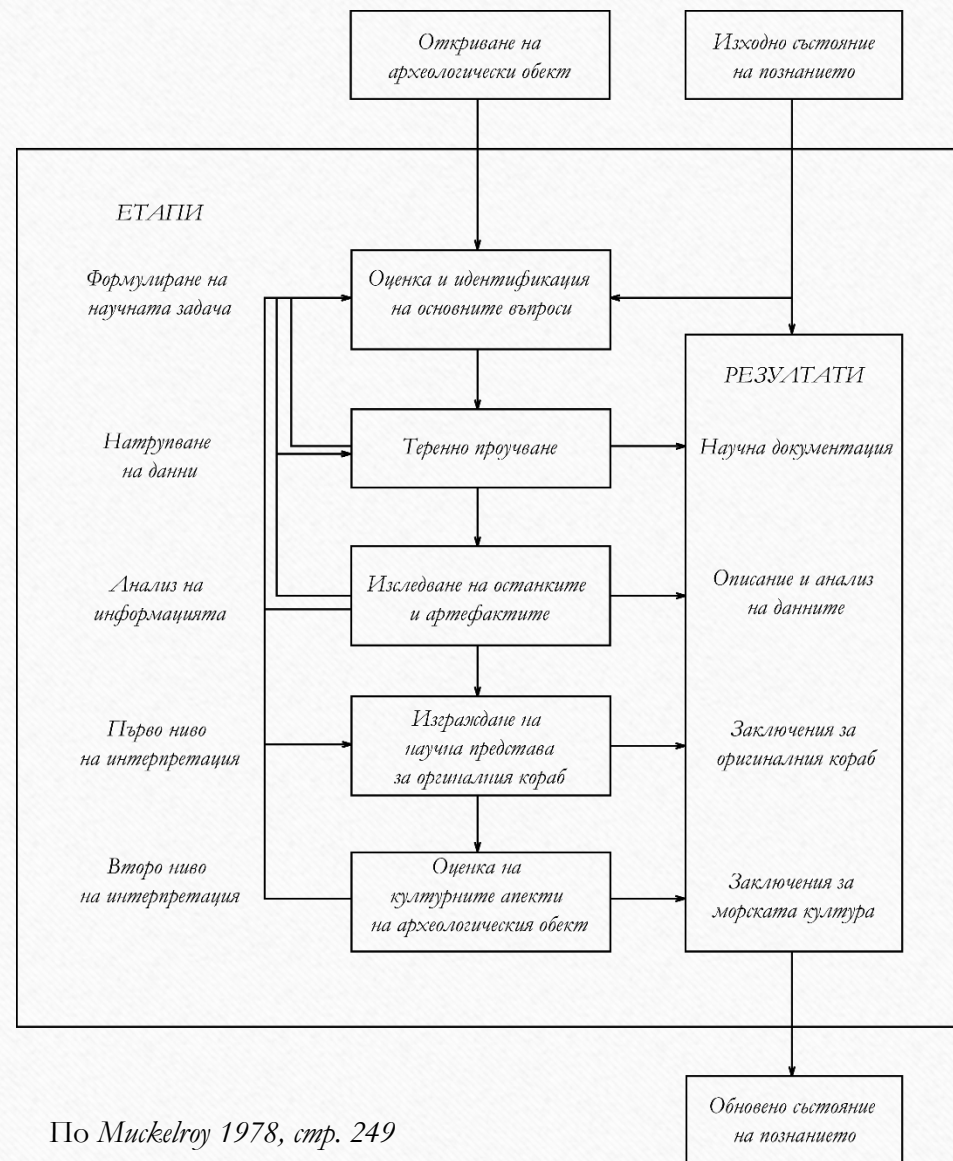
- 1982; 1984; 1986 (К. Порожанов);
- 2001-2003 (К. Порожанов; Кр. Бъчваров).





Методика:

- Едва второто коработушение, проучвано в български води;
- Процесуализъм и постпроцесуализъм в морската археология.

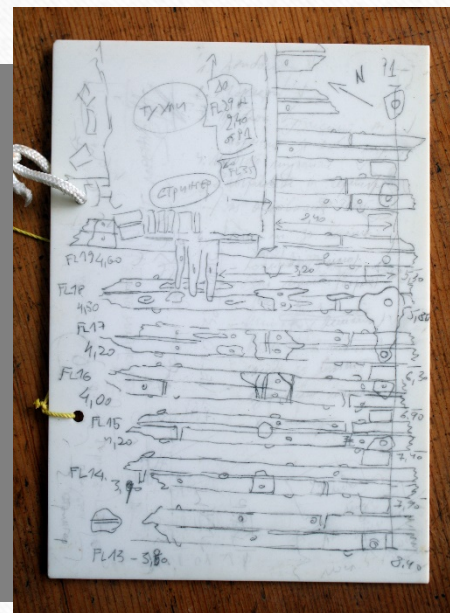
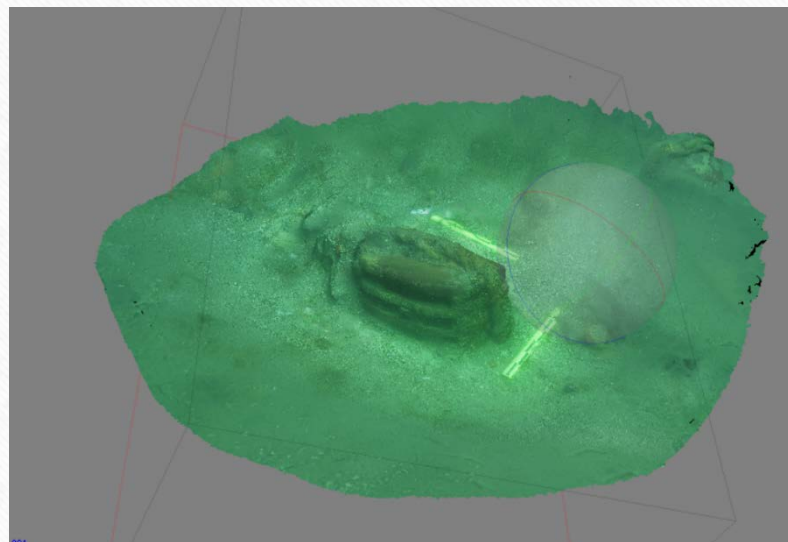
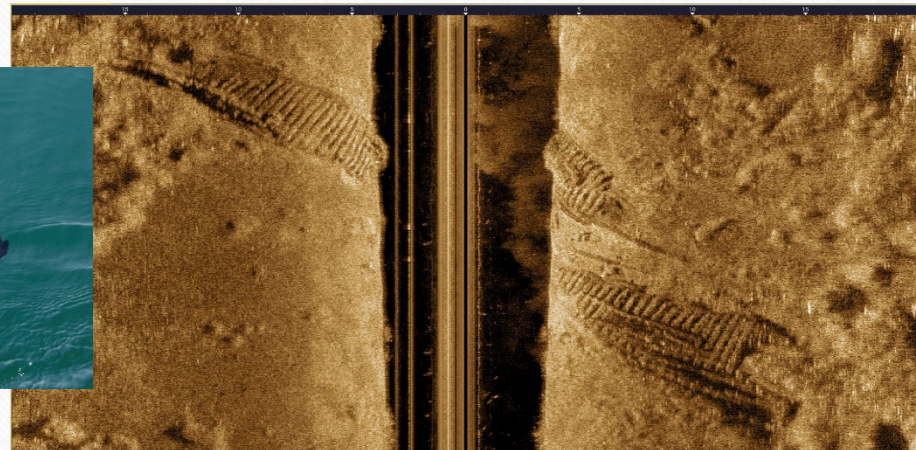


По Muckelroy 1978, стр. 249



Методика

- Дистанционни изследвания;
- Археологически разкопки;
- Графична документация;
- Фото- и видео-документация;
- 3D фотограмметрия и RTI фотография;
- Интердисциплинарни изследвания.



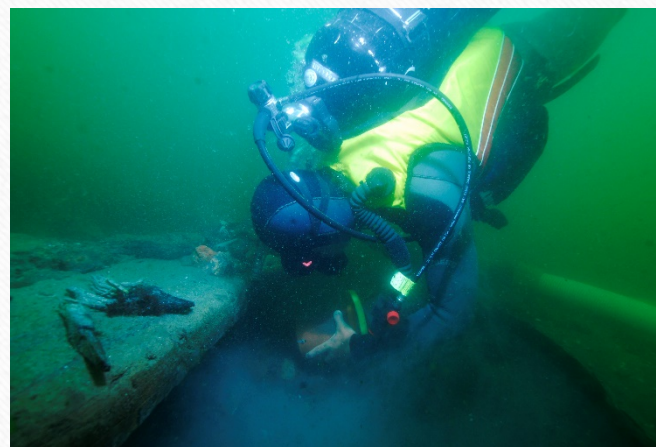
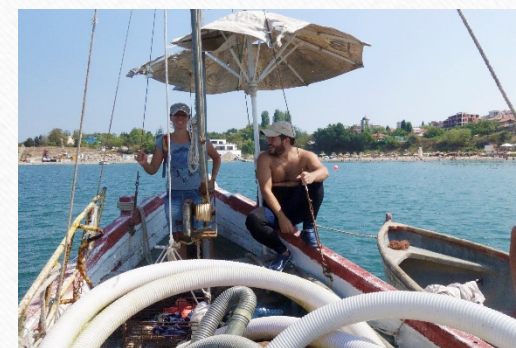
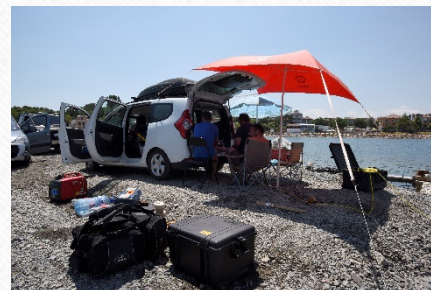
Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров, К. Велковски



Археологическо проучване

29.06. 2015 – 04.09.2015 г.

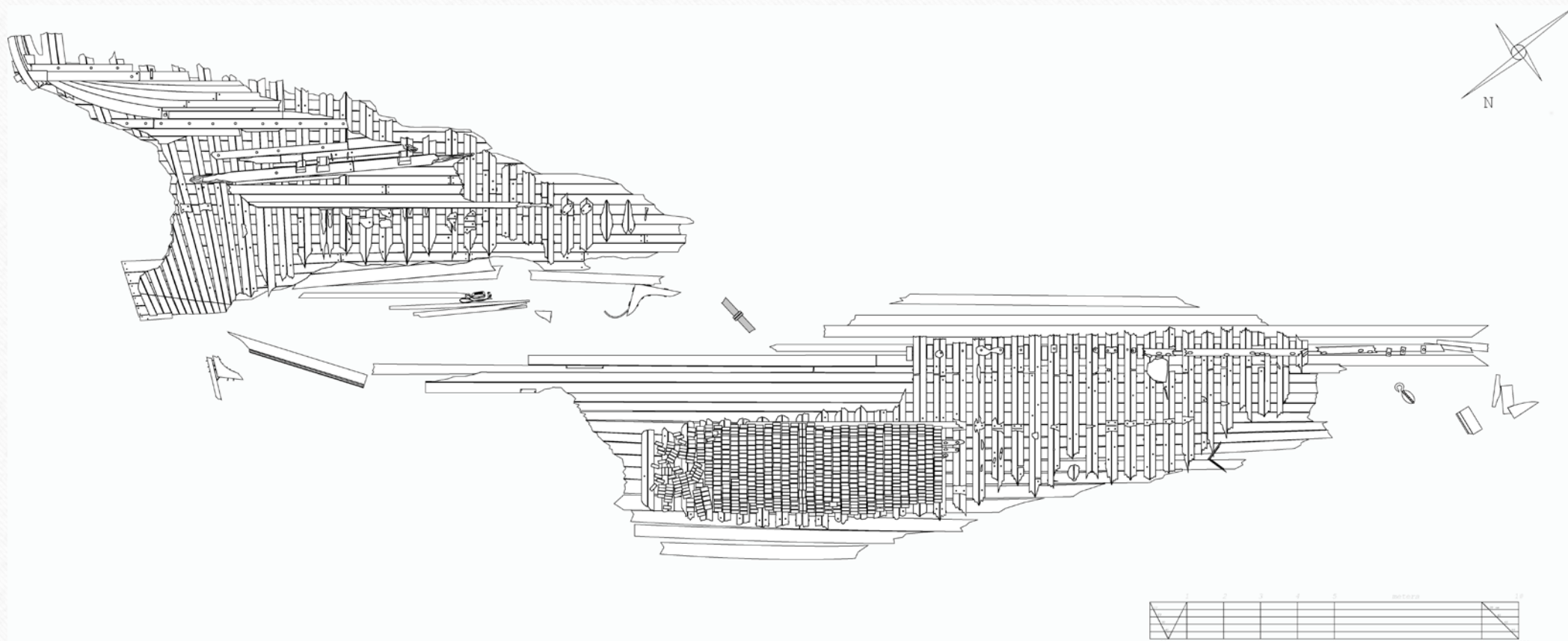
- 74 работни дни;
- 50 водолазни дни;
- над 500 водолазни човекочаса.



Снимки – К. Димитров



План на проучените структури:

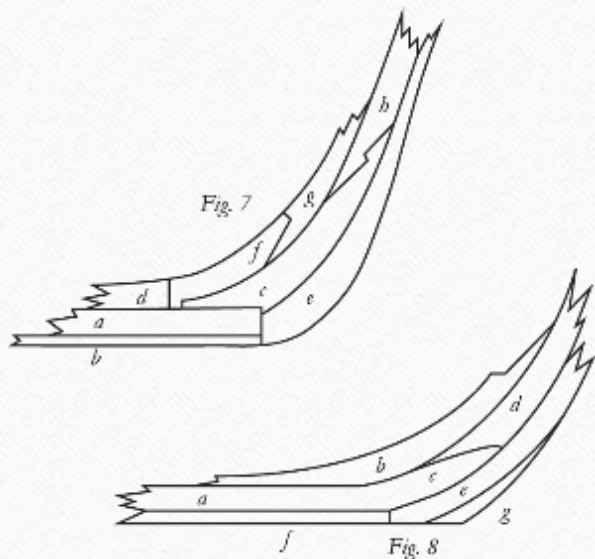


Изображения – Д. Гърбов

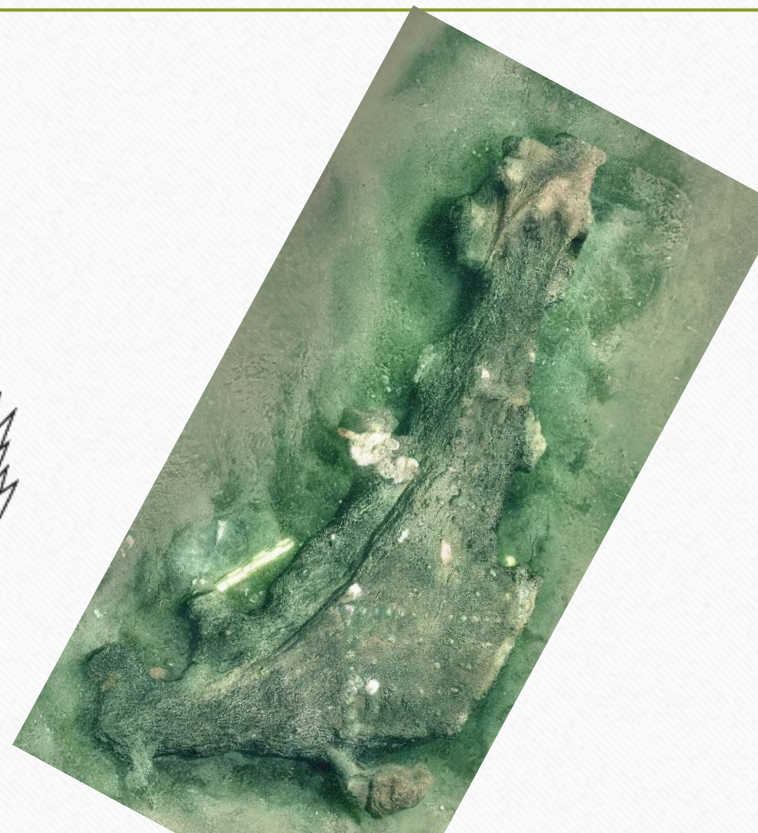


Носова конструкция

- Форфут;
- Вътрешен стемпост;
- Дейдвуди;
- Подпори на носовата фигура?

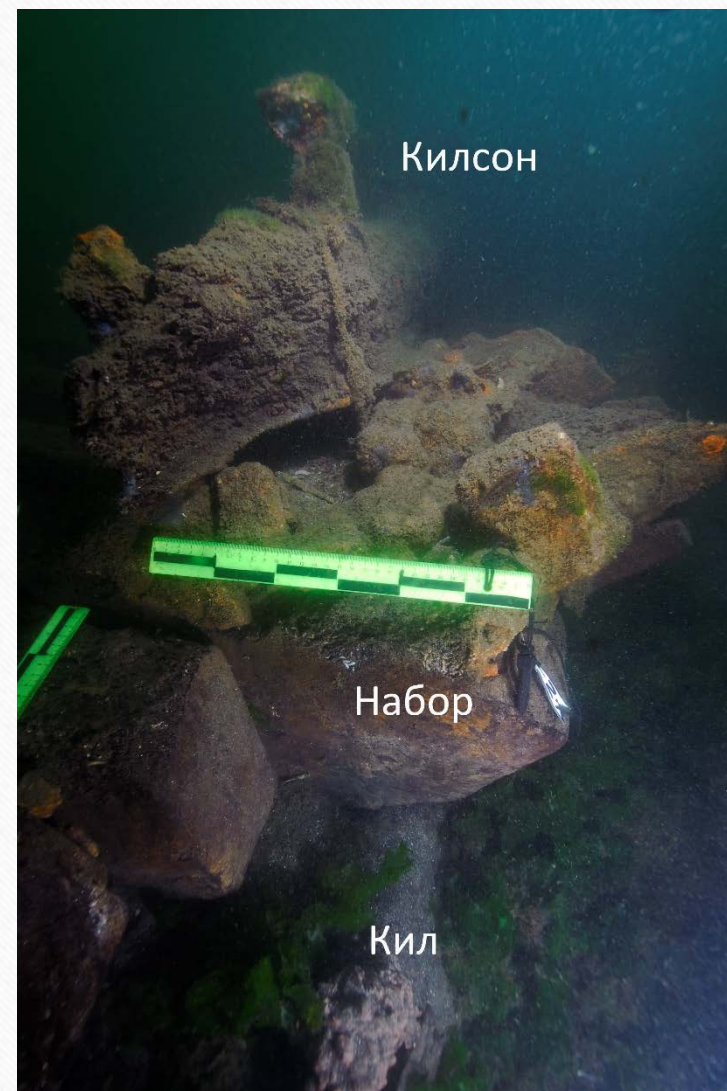
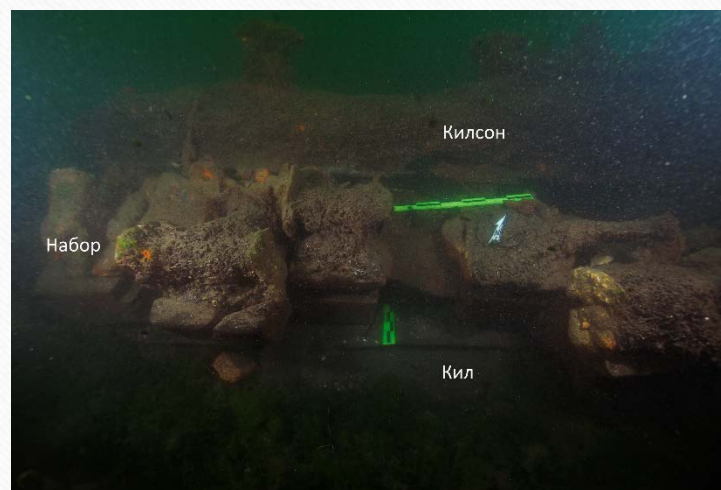
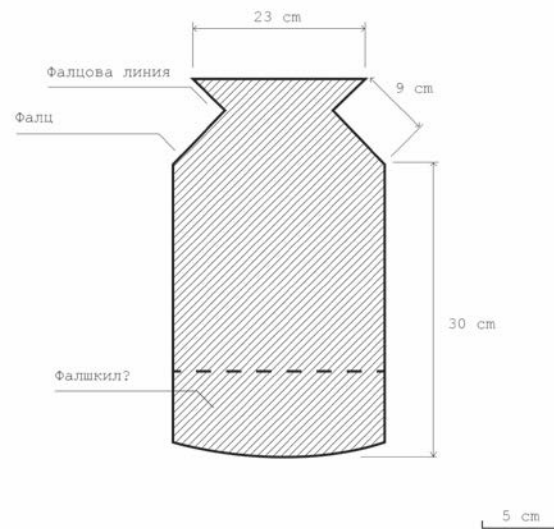
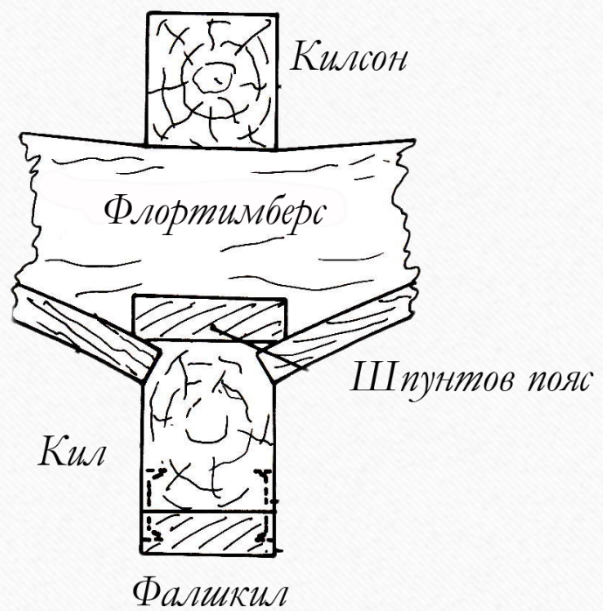


Проект за носова конструкция на среднотонажен търговски ветроход (по Hedderwick 1830, Pl. X, Fig. 7, 8)





Кил § килсон



Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров

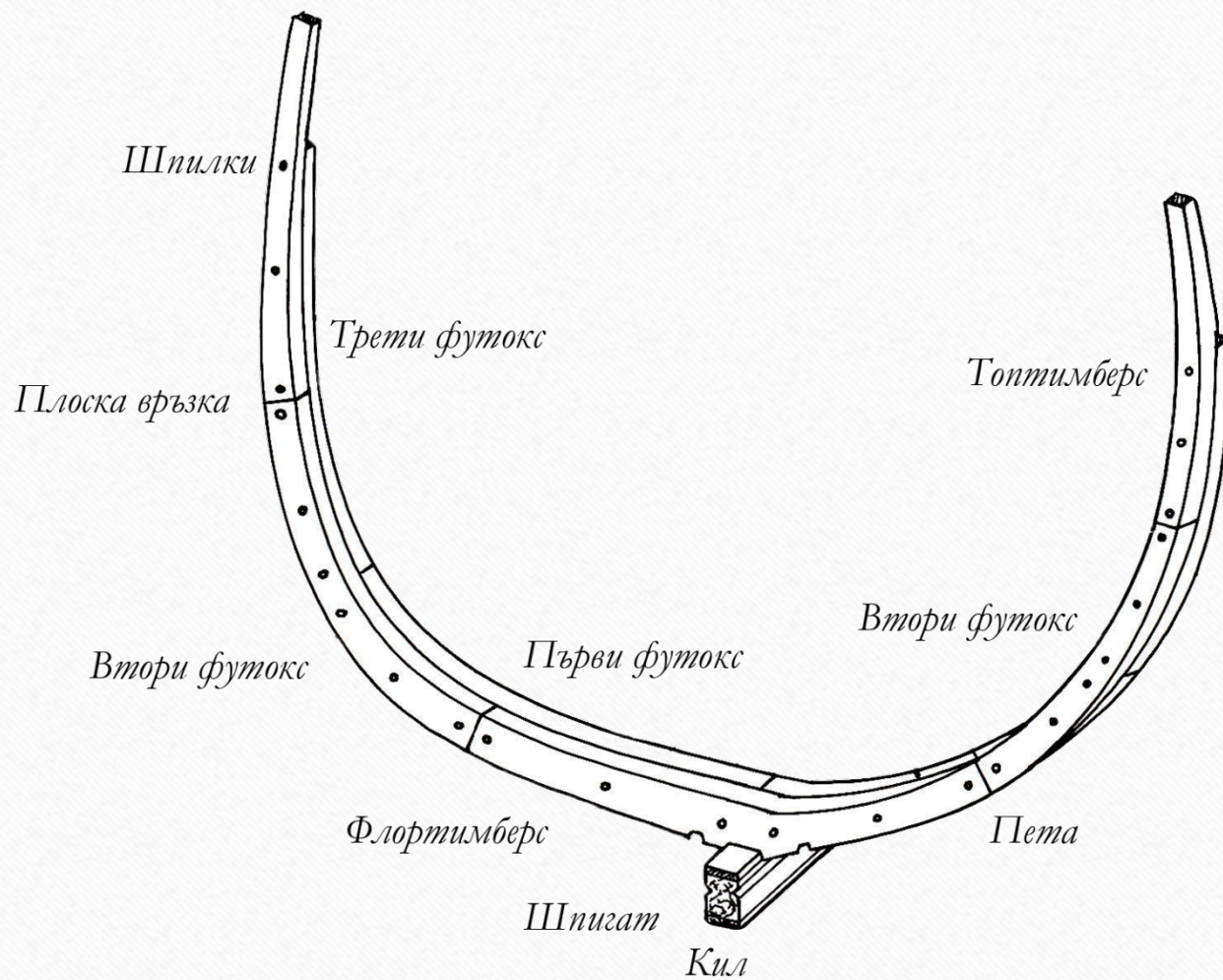


Набор

- Флортимберси;
- Футокси;
- Топтимберси.



Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров

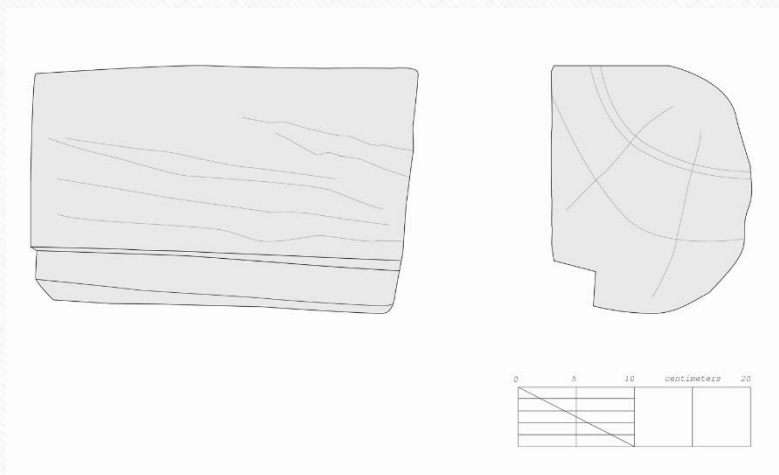


по Steffy 2002

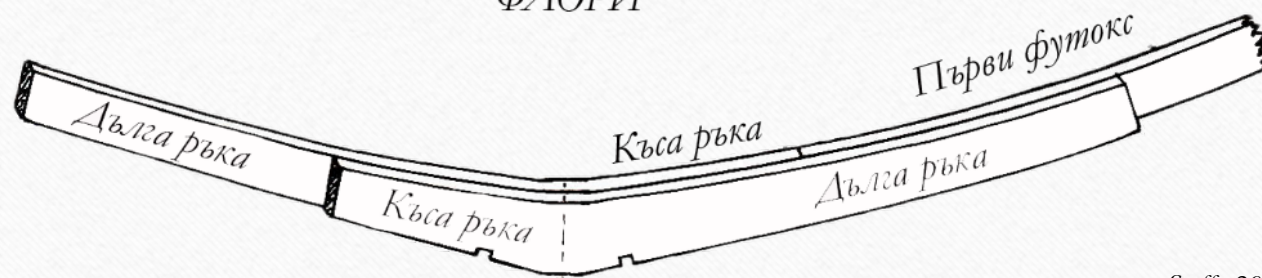


Набор

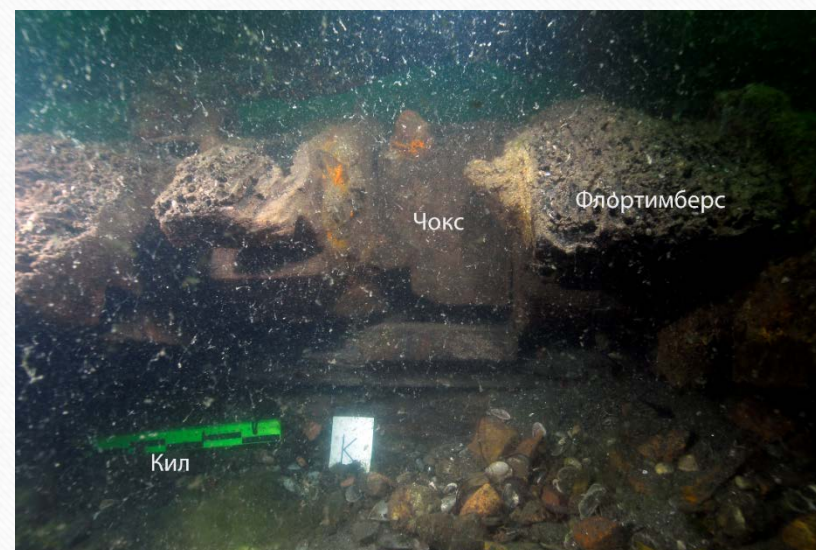
- Флортимберси;
- Чокси и шпигати;



ФЛОРИ



по Steffy 2002

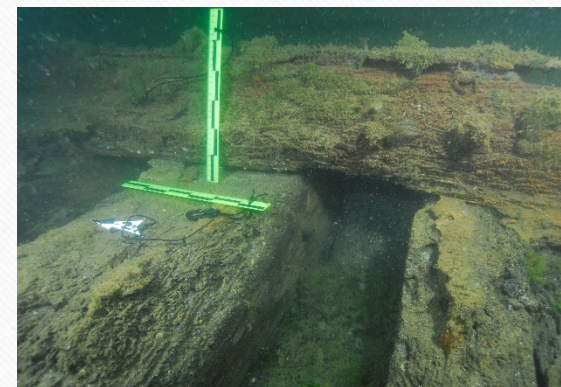
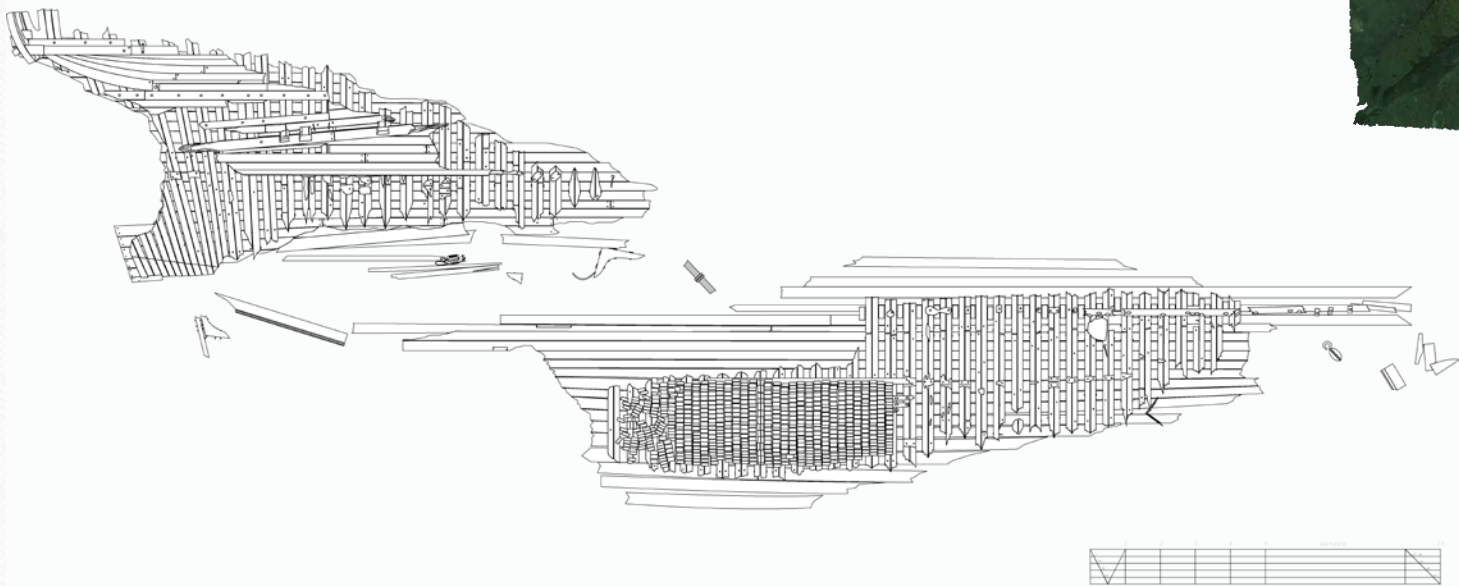


Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров



Други структурни елементи

- Стрингери;
- Шелфбимси;
- Колена.

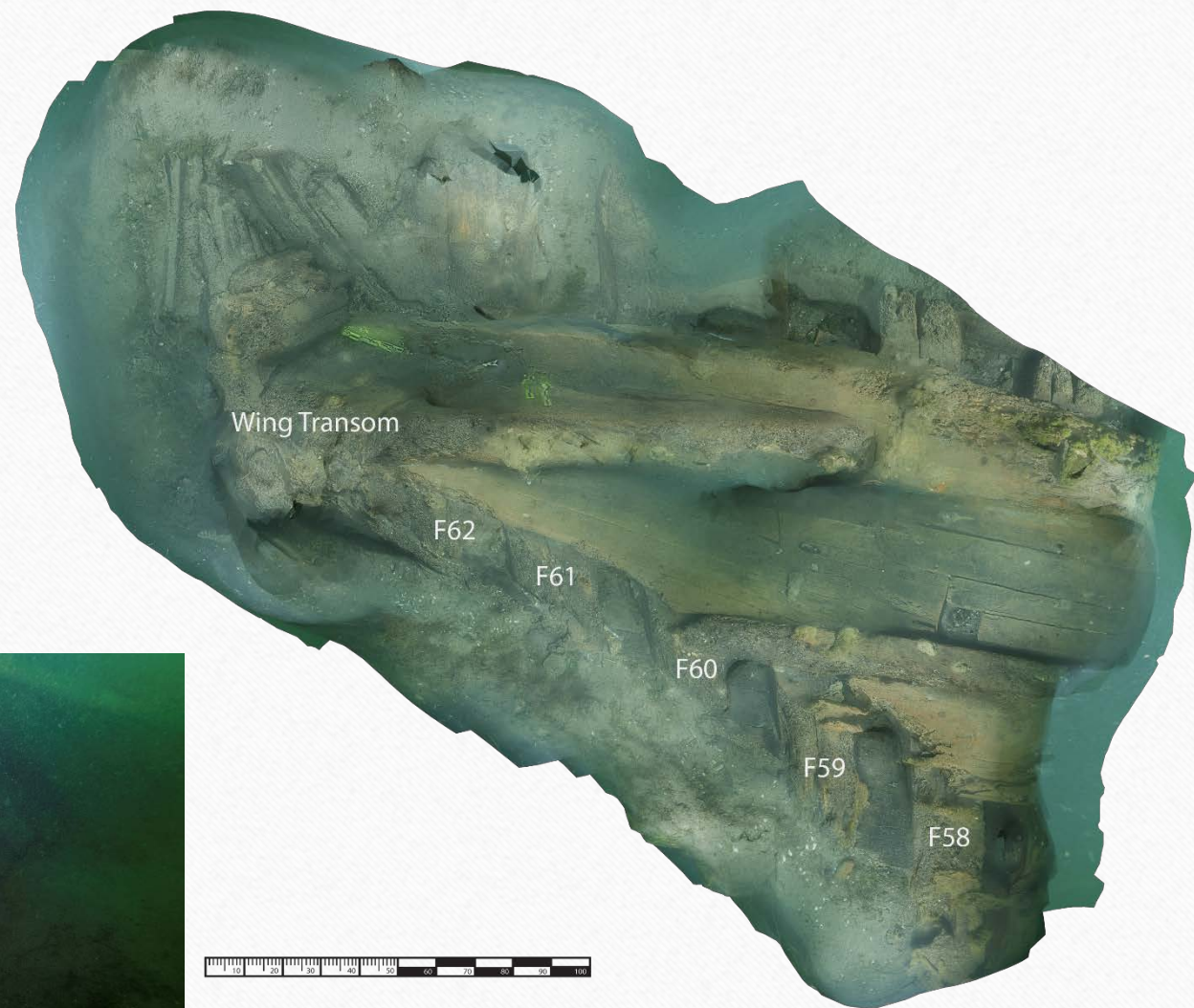


Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров



Кърмова конструкция

- Кърмови дейдвуд;
- Кант-тимберси;
- Топтимберси;
- Горен (винг-) транец.



Снимки и фотограмметрия – К. Димитров



Обшивка

- Шпунти;
- Външна обшивка;
- Вътрешна обшивка;
- Медна обшивка.

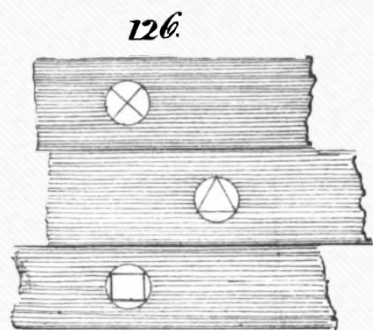


Снимки – К. Димитров

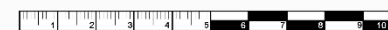
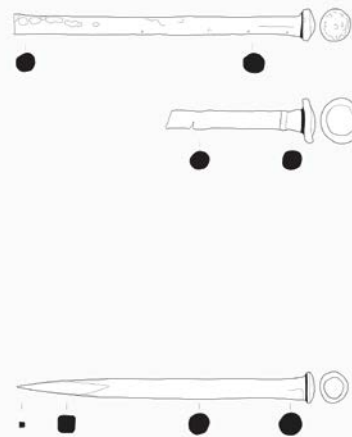
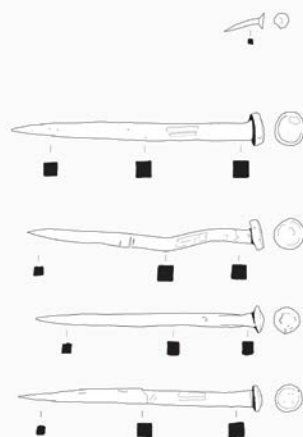


Крепежни елементи

- Дървени нагели;
- Шпилки (месингови и железни);
- Клинове (“yellow metal”);
- Пирони;
- Скоби.



Методи на „зацепване“ на дървените нагели
(по Hedderwick 1830, Pl. VII, Fig. 126)

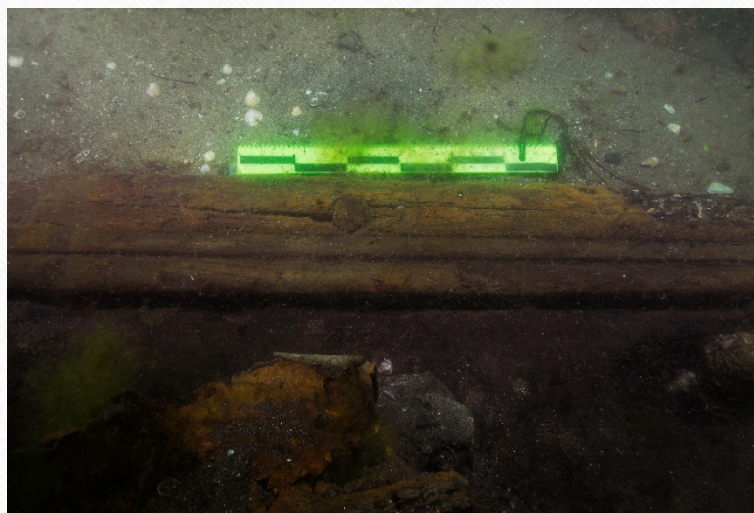
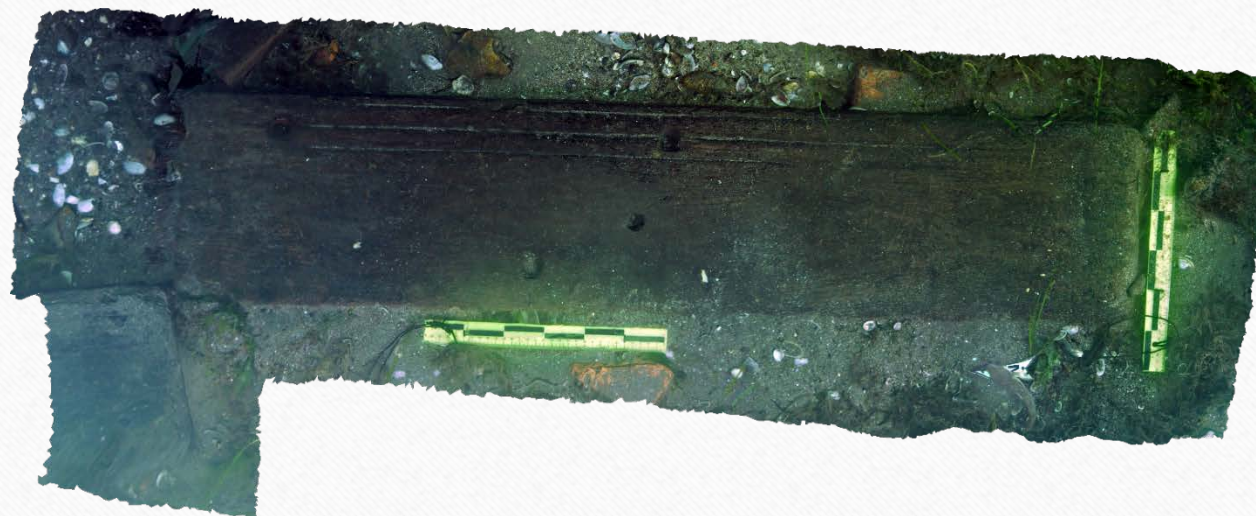


Изображения – З. Георгиева; Д. Гърбов



Други дървени елементи

- Фалшборд;
- Планцир;





ЛЮКОВЕ?





Поправки

- Вложки;
- Подменени елементи;
- Хоросанови „печати“.



Снимки – К. Димитров



Такелаж

- Въжета;
- Тъкани;
- Блокове.

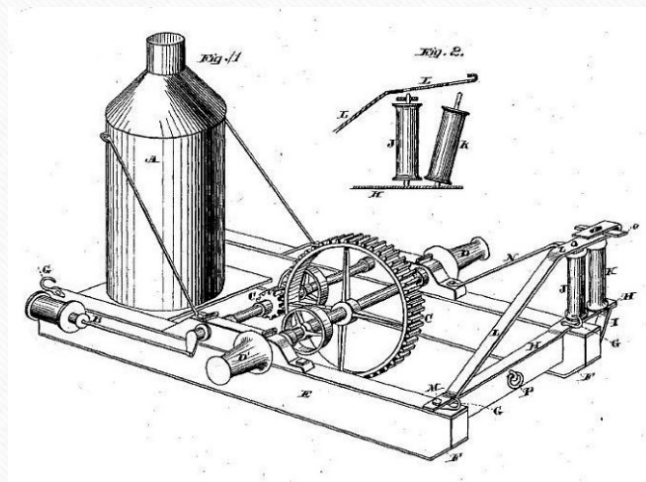


Снимки и фотограмметрия – К. Димитров



Товар

- Тухли;
- Въглища.



Механична лебедка тип „парно магаре“ –
патентен чертеж ср. на XIX в., Юкон, Канада





Инвентар:

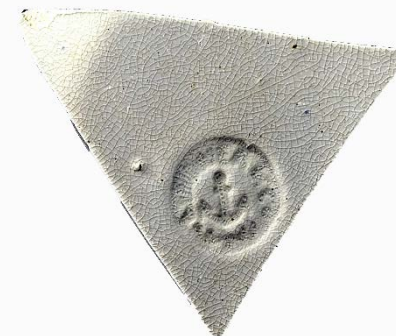
Английски порцелан



Девънширски порцелан с трансферен
ситопечат (1840-1860)



Сподс с орнамент “Върбов мотив”
(1850-1860)



Печат: “....NER & Co” [sic] (ср. на XIX в.)



Инвентар:

Предмети на корабния бит:

- Осветително тяло;
- Палубна четка;
- Месингов обков.





ИНТЕРПРЕТАЦИЯ:

- Проект и конструкция;
- Строителна последователност;
- Произход?

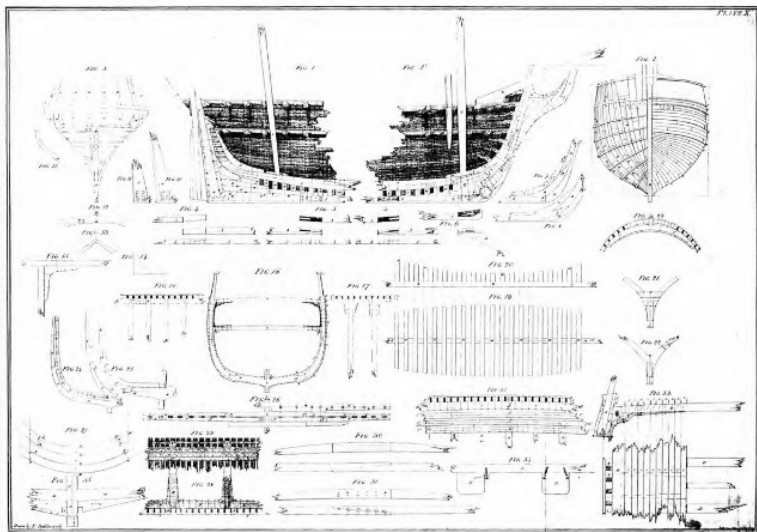
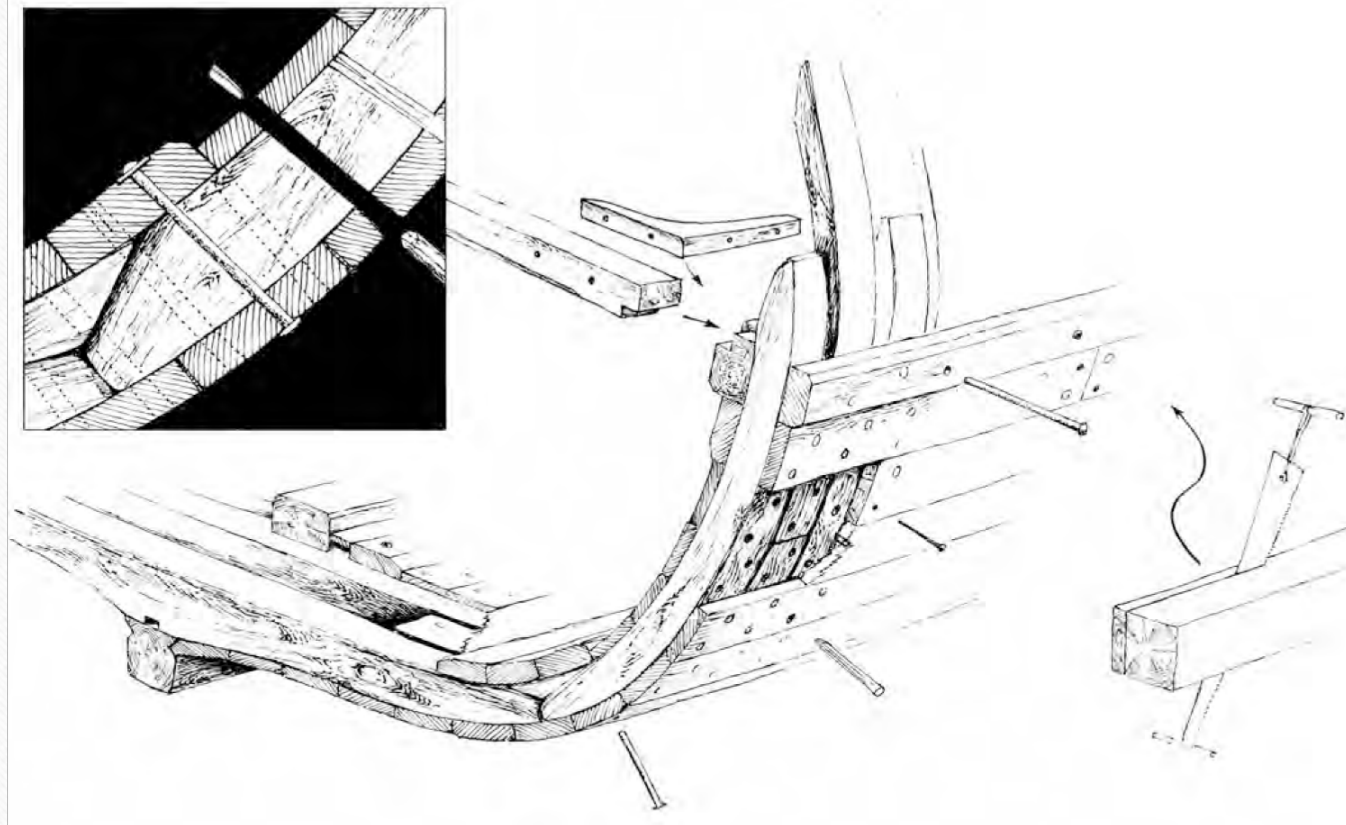


Figure 7.6 Plate X from Peter Hedderwick's *Treatise on Marine Architecture*, 1830.

Проект за среднотонажен търговски кораб

(по Hedderwick 1830: "A Treatise on Marine Architecture", Plate X)



Стандартна „каравелна“ конструкция, късен XVII в.

(по Adams 2012, стр 55, фиг. 4.2)



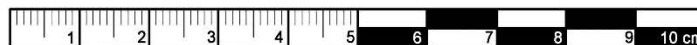
STAB^{TO}TECNICO TRIESTINO

“Stabilimento Tecnico Triestino”

1837-1850: Лаярна

1850-1890: Военна корабостроителница

след 1890: „Stabilimento San Rocco”



0 cm

2 cm



„Товарене на добитък в
Триест за спомагателните
войски на изток“

в-к „*The Illustrated London News*“

15.07.1854 г., стр. 33.



“Търговски бриг в
насрещен вятър пред
скалите на Довър“

Неизвестен автор,
ср. на XIX в.





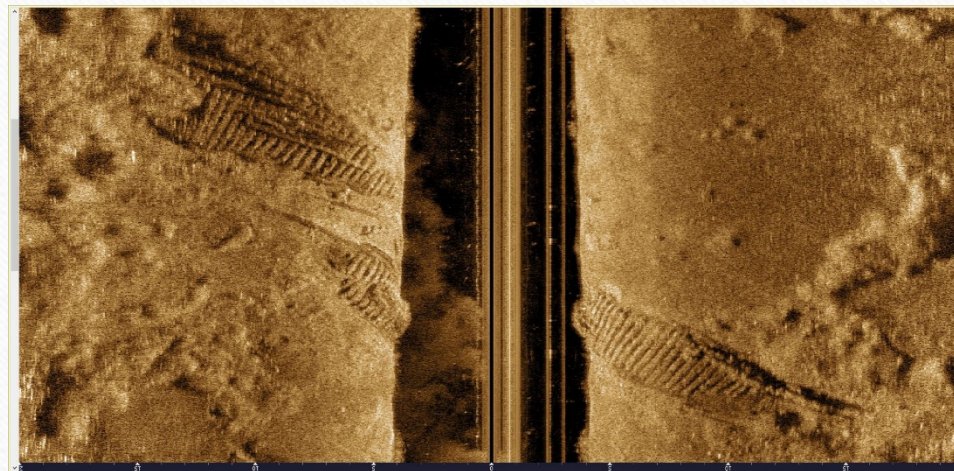
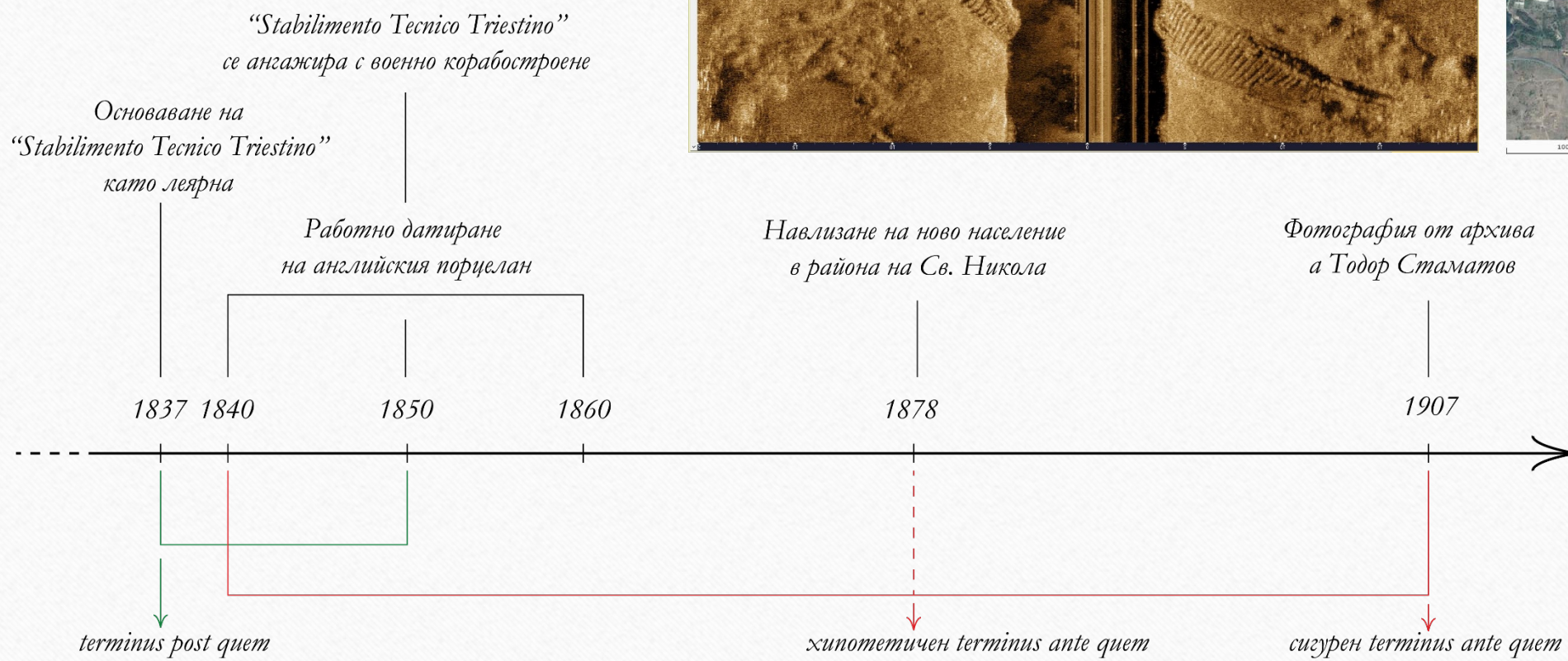
“Търговският бриг
Римак в две позиции
при нос Хорн“

Джоузеф Хърд, 1859 г.





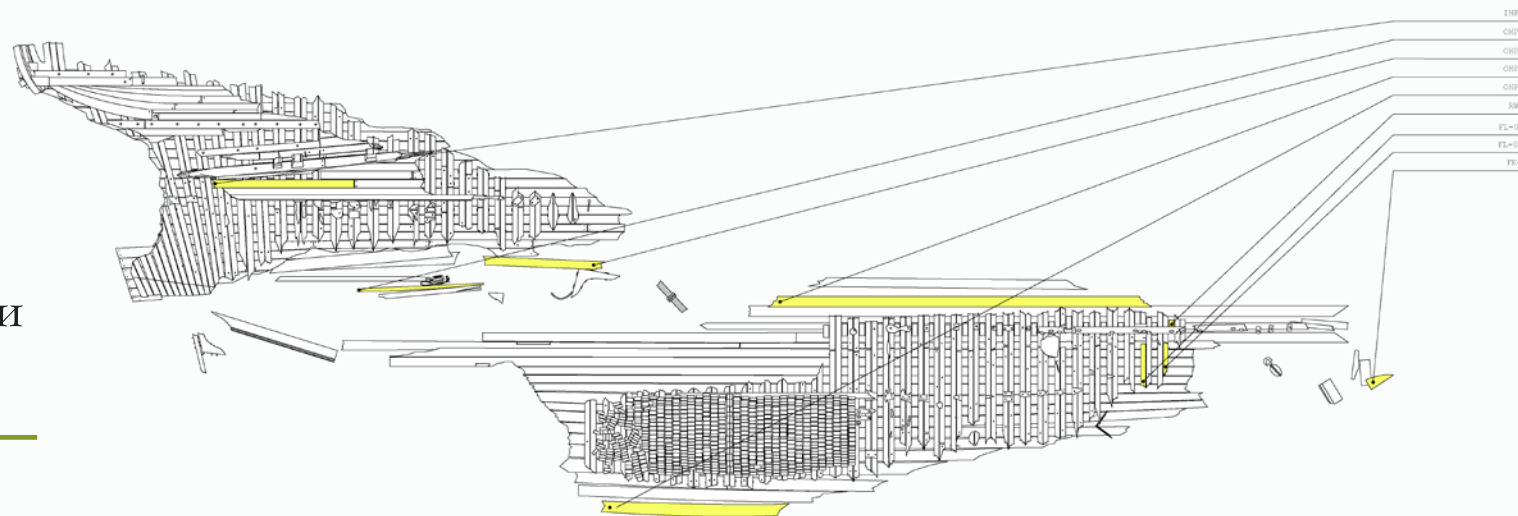
Заключения и бъдещи стъпки





Интердисциплинарни изследвания

- Дендроморфология и хронология;
- Петрографски анализ на изкопаемите горива;
- Рентгеноструктурен анализ на металните елементи;
- Екосистемен анализ – *teredo navalis*.



Изображения – Д. Гърбов, К. Димитров

ТЕРЕНЕН ЕКИП:



Драгомир Гърбов
(ЦПА)
Научен ръководител



д-р Найден Прахов
(ЦПА)
Зам. научен
ръководител



д-р Калин Димитров
(НАИМ БАН)
Археолог



Здравка Георгиева
(ЦПА)
Археолог



инж. Кирил Велковски
Геофизик



Петър Петров
(ЦПА)
Старши водолаз



Ивелин Банджаков
(СУ „Св. Кл. Охридски“)
Стажант археолог



КОНСУЛТАНТИ:



ас. Христина Ангелова
(ЦПА)
Методи, техники, логистика



д-р Крум Бъчваров
(Университет Кънектикът)
Корабни конструкции



проф. Джонатан Адамс
(Университет Саутхемптън)
Западноевропейско
корабостроене



д-р Мауро Стаси
(iROV Италия)
Пилот-инструктор на ROV



Александра Бърн
(RPS Австралия)
Английски порцелан



ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ:

- д-р Момчил Панайотов (ЛТУ София) – дендроморфология и хронология;
- доц. д-р Ирена Костова (СУ „Св. Климент Охридски“) – петрографски анализ на каменни въглища;
- д-р Димитър Беров и Стефания Клайн (ИБЕИ БАН) – екосистемен анализ и биоразнообразие;
- д-р Орлийн Макилфатрик (Британски археологически институт в Анкара) – рентгеноструктурен анализ.

КОНСЕРВАЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ:

- доц. д-р Георги Мавров (СУ „Св. Климент Охридски“)



ИЗКАЗВАМЕ ИСКРЕНИТЕ СИ
БЛАГОДАРНОСТИ СЪЩО НА:

кап. Тодор Стаматов

доц. д-р Ласло Клайн (СУ „Климент Охридски“)

инж. Димитър Георгиев (Черноморец инженеринг АД)

инж. Любомира Трендафилова (ЦПА)



Благодарим за вниманието!

