

Выпуск 3

# БУМАЖНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

СЕРИЯ: ВОЕННЫЙ ФЛОТ

Броненосец береговой  
обороны  
улов

**ГЕНЕРАЛЪ -  
АДМИРАЛЪ  
АПРАКСИНЪ**

Россия, 1895г.



масштаб 1:200

степень сложности

1

2

3

# Броненосец береговой обороны ГЕНЕРАЛЪ-АДМИРАЛЪ АПРАКСИНЪ



## Историческая справка

Быстрое развитие иностранных флотов (в первую очередь германского) заставило к 1890 г. пересмотреть русскую 20-летнюю кораблестроительную программу (1883-1902 гг.). План усиления Балтийского флота на 1891-1895 гг. предусматривал в числе других постройку броненосных кораблей с малой осадкой и сильным артиллерийским вооружением, предназначенных для действий во внутренних морях и обороны побережья. Одновременно с проработкой проекта предпринимались попытки получения сведений о зарубежных "новейших" прибрежных броненосцах и канонерских лодках". С конца 1889 г. по июнь 1891 г. МТК под руководством старшего судостроителя Э. Е. Гуляева последовательно составлялись эскизные проекты броненосных кораблей водоизмещением от 3850 до 5500 тонн. Сравнивая их с иностранными, Э. Е. Гуляев пришел к выводу, что "при том же углублении и водоизмещении у нас может быть спроектирован и выстроен гораздо лучше защищенный броненосец". Уже после утверждения в июне 1891 г. эскизного проекта двухбашенного броненосца для Балтийского моря (водоизмещение 4100 т) возникла необходимость увеличить скорость на 1 уз за счет ослабления бронирования ("ввиду хода германских броненосцев 16 узлов"), а также установки новых скорострельных 152-мм орудий.

Работы на первом броненосном корабле (с февраля 1892 г. - броненосцы береговой обороны) начались 16 июня, на втором - 20 июля 1892 г., на третьем - 12 октября 1894 г. Торжественная закладка кораблей, получивших имена прославленных русских флотоводцев "Адмирал Ушаков" (Балтийский завод), "Адмирал Сенявин" и "Генерал-адмирал Апраксин" (Новое адмиралтейство), состоялась 22 октября 1892 г., 8 апреля 1893 г. и 20 мая 1895 г. соответственно (водоизмещение по проекту 4126 т, наибольшая длина 86,4, ширина 15,9, осадка с нормальным запасом топлива 5,2 м, скорость 16 уз при индикаторной мощности механизмов 4250 л. с., нормальный запас топлива 214, полный 400 т). Проектом предусматривалась установка четырех 229-мм орудий (длина ствола 35 калибров) в двух башнях, четырех 152-мм скорострельных Канэ, шести 47-мм одноствольных, восьми 37-мм пятиствольных Гочкиса и двух 64-мм десантных Барановского.

Первые два корабля типа "Адмирал Сенявин", как их называли в документах тех лет, планировалось ввести в строй в кампанию 1894 г. Учитывая недостаточные производственные мощности по выпуску судовых машин на Балтийском и Франко-Русском заводах, а также их большую загруженность, Морское министерство заказало для них главные механизмы в Англии. Контракты с фирмами "Хэмфрис Тэнант" и "Моделей" (соответственно 13 марта и 20 июля 1892 г.) предусматривали изготовление и монтаж машинно-котельных установок "Адмирала Сенявина" и "Адмирала Ушакова" к лету 1894 г. Кроме двух паровых машин тройного расширения (суммарная

индикаторная мощность 5 тыс. л. с.) и четырех огнетрубных котлов (давление пара 9 атм.) в состав каждой машинно-котельной установки входили опреснительные холодильники, испарители и т. д.; устанавливались трехлопастные гребные винты (диаметр 4 м) со съемными лопастями. Фирмы давали двухлетнюю гарантию на главные механизмы при условии плавания в течение этого срока наблюдающего инженера фирмы на каждом из броненосцев.

В декабре 1893 г. руководство Франко-Русского завода обратилось с просьбой предоставить заказ на изготовление механизмов для броненосца "Генерал-адмирал Апраксин". Отечественное судовое машиностроение нуждалось в поддержке, поэтому Морское министерство пошло на заключение контракта (20 июня 1894 г.), несмотря на то, что стоимость таких механизмов на треть превышала английские. В разгар строительства броненосцев начал работать первый отечественный опытовый бассейн (весна 1894 г.); испытания прошли восемь вариантов моделей корпуса корабля этого типа, причем одна из них обеспечивала получение скорости на 0,5 уз больше проектной.

27 октября 1893 г. состоялся спуск на воду "Адмирала Ушакова", а 10 августа 1894 г. - "Адмирала Сенявина". Их постройка совпала с принятием на вооружение русского флота орудий нового типа, отличавшихся от прежних большей длиной ствола, а значит, и начальной скоростью снаряда. Кроме того, введение 10-дюймовых (254-мм) орудий взамен 9-дюймовых (229-мм) объясняется также желанием иметь вместо прежнего ряда калибров более равномерный (203, 254, 305-мм) для удобства выбора калибра артиллерии при проектировании кораблей. Аналогичные орудия Военное ведомство приняло для береговых батарей, с которыми предстояло взаимодействовать новым броненосцам. Решение о вооружении 254-мм орудиями длиной 45 калибров вместо предусмотренных проектом стало чуть ли не главной причиной значительной перегрузки броненосцев и задержки со вступлением в строй (через 5 лет с начала работ). Первые восемь орудий, заказанные Обуховскому заводу для "Адмирала Ушакова" и "Адмирала Сенявина", приняты в серийное производство без отработки опытных образцов. Испытания в 1895-1896 гг. на Охтинском морском полигоне показали, что уменьшение массы орудия сказалось на его прочности; потребовалось ограничить заряд, а следовательно, и дальность стрельбы.

Еще в 1892 г. проводился конкурс на лучший проект башенной установки для двух 254-мм орудий; участвовали в нем как русские заводы, так и ряд иностранных фирм (Металлический, Путиловский, "Армстронг", "Уитворт", "Кайль", "Батиньоль", "Канэ"). Победили "Уитворт" и Путиловский завод, однако руководство последнего запросило за каждые две установки более низкую цену (по 310 тыс. руб.), что и решило исход дела. На первых двух броненосцах артиллерийские установки были с гидравлическим приводом, на "Генерал-адмирале Апраксине", впервые в русском флоте - с электрическим; кроме того, они имели больший угол возвышения орудий (35° против 15 на первых двух), что увеличило дальность стрельбы с 60 до 73 кабельтовых и допускало скорострельность 1 выстрел в полторы мин. Применение башенных установок с электрическим приводом, без сомнения, прогрессивный шаг в отечественном кораблестроении того времени, даже несмотря на то, что масса каждой установки возросла по разным причинам со 144 до 255 т, а стоимость на 20%.

Бронирование первых двух броненосцев в основном соответствовало проекту. Броневой пояс длиной по ватерлинии 53, высотой 2,1 (с погружением в воду на 1,2 м) имел на протяжении машинных и котельных отделений толщину 254 мм с уменьшением к нижней кромке до 127; к носу и корме толщина плит также уменьшалась (203 мм). Для защиты от продольного огня по концам броневых поясов поставили носовой (203 мм) и кормовой (152 мм) траверзы, от которых к оконечностям шла карапасная палуба (50 мм). Поверх поясной брони располагалась броневая палуба (25 мм), на которой вокруг машинного люка устанавливались броневые 65-мм гласисы высотой 0,76 м. В связи с изменением в 1894 г. проектной формы башен главного калибра их вертикальную броню уменьшили с 203 (по проекту) до 178 мм, оставив толщину брони труб подачи снарядов (152) и боевой рубки (178) прежней. Еще задолго до испытаний первых двух броненосцев стало очевидным, что в

окончательном виде они будут иметь значительную перегрузку. Чтобы избежать этого, на третьем корабле решили уменьшить на полтора дюйма (38 мм) толщину броневых пояса и носового траверза, заказав их "гарвеированными", а кормовую башню сделать одноорудийной.

Доставленные осенью 1893 г. из Англии главные механизмы летом 1894 г. установили на корабли, однако броненосцы оказались не готовы к испытаниям, поэтому механизмы частично разобрали и законсервировали на зимнее время, что контрактом предусматривалось. Испытания механизмов на "Адмирале Ушакове" начались в навигацию 1895 г. без вооружения и бронирования, а требуемую осадку обеспечили путем наполнения водой части междудонных и бортовых отделений. После увеличения в доке шага винтов (их подбор опытным путем - обычное по тем временам дело), корабль 27 октября 1895 г. вышел на официальные 11,5-часовые испытания; при водоизмещении 4020 т, индикаторной мощности машин 5769 л. с. он показал полную скорость 16,1 уз.

12 ноября 1899 г. "Генерал-адмирал Апраксин" вышел из Кронштадта на зимовку в Либаву и в 3 ч ночи при сильной метели выскочил на камни у южной оконечности о. Гогланд. Наибольшая пробина площадью около 28 кв. метров оказалась в днище (12-23 шп.), через нее в носовые отделения хлынула вода. Вскоре из-за недостаточной герметичности главной переборки (24 шп.), а также настила второго дна затопило и носовое котельное отделение. В декабре потерпевший аварию корабль оказался в ледовом плену, и сообщение с ним поддерживал только ледокол "Ермак". С работами по спасению броненосца связано и первое практическое применение изобретения А. А. Попова - радиосвязи. Известия о положении корабля с острова Гогланд передавались по радио на ближайшую (в 43 км) телеграфную станцию и затем дальше. Многочисленные предложения, порой фантастические, о снятии броненосца печатались в газетах. В конце концов созрел следующий план: просверлить в камне отверстия и заложить в них динамитные патроны. Сверление гранитного монолита с помощью алмазного бура, насаженного на соединенные между собой штанги общей длиной 23 м, и установленных на льду станков, вращающихся вручную, оказалось весьма нелегким делом. За 10 ч удалось проделать одно отверстие глубиной 50 см, в которое водолаз затем заложил динамит. Только после успешного окончания подрывных работ "Ермаку" 11 апреля 1900 г. удалось снять броненосец с камней.

Во время русско-японской войны все три броненосца вошли в состав отряда контр-адмирала Н. И. Небогатова, направляющегося на усиление уже находившейся в пути 2-й Тихоокеанской эскадры. В Либаве корабли прошли докование, в числе прочих были сделаны работы по установке дальномеров Барра и Струда, оптических прицелов, радио-телеграфов. 2 февраля 1905 г. эскадра с помощью ледокола "Ермак" вышла на внешний рейд.

Поход стал серьезным испытанием не только для экипажей, но и самих броненосцев, построенных для внутренних морей; при свежей погоде в океане они начинали зарываться носом, принимая волну до носовой башни; при следовании против волны скорость падала до 1-3 уз. В штормовом Бискайском заливе крен достигал 28°, на "Генерал-адмирале Апраксине" стали пропускать воду заклепки и швы борта, в жилых помещениях офицеров и команды скопилась вода. Переход в тропиках для неприспособленных к продолжительным плаваниям в таком климате кораблей стал невероятно трудным. Взять сверх всякой нормы уголь завалил все свободные помещения вплоть до офицерских. Только таким образом удалось увеличить запас топлива до 550 т, благодаря чему дальность плавания достигла 3400 миль 8-9-узловым ходом (расход угля 30 т. в сутки). В результате перегрузки броневой пояс полностью оказался под водой, водоизмещение, например, "Адмирала Сенявина" превышало 5400 т.

26 апреля 1905 г., после 83 дней нелегкого пути, отряд контр-адмирала Н. И. Небогатова соединился со 2-й Тихоокеанской эскадрой у бухты Ван-Фонга (нынешний Вьетнам). Почти сразу же трубы прибывших кораблей по образцу 2-й Тихоокеанской эскадры вице-адмирала З. П. Рожественского перекрасили из черного в желтый цвет (с черными каемками наверху), а мачты - в светло-шаровый.

Все три броненосца участвовали в Цусимском сражении 14-15 мая 1905 г. В результате полученных в дневном бою повреждений "Адмирал Ушаков" отстал от эскадры, и его командир капитан 1 ранга В. Н. Миклуха-Маклай (брат знаменитого исследователя Новой Гвинеи) решил самостоятельно прорываться во Владивосток. На следующий день японские крейсеры "Ивате" и "Якумо" настигли броненосец, который после неравного 30-минутного боя получил тяжелые

повреждения; командир отклонил предложение о сдаче и погиб вместе с кораблем. Остатки 2-й Тихоокеанской эскадры под командованием контр-адмирала Н. И. Небогатова, окруженные 15 мая превосходящими силами противника у о. Дажелет, были вынуждены сдаться. Переименованный в "Окиносиму" "Генерал-адмирал Апраксин" десять лет использовался в качестве учебного корабля, а затем блокшива (исключен из списков японского флота в 1926 г.), на два года пережил его "Мисима" - бывший "Адмирал Сенявин".

Такова печальная судьба этих броненосцев, как и многих других кораблей - участников проигранной царским самодержавием бесславной войны. Промежуточной кораблестроительной программой 1895 г. (на период 1896-1902 г.) предусматривалась постройка еще четырех броненосцев береговой обороны. Однако оперативно-тактические взгляды руководства на использование русского флота изменились, в результате чего решили строить только один такой корабль. В декабре 1899 г. был утвержден эскизный проект броненосца водоизмещением 5300 т, а в сентябре следующего года даже последовал приказ начать его постройку, однако вскоре после разбивки на плазе работы приостановились и больше уже не возобновлялись. Дальнейшего развития в русском флоте броненосцы береговой обороны не получили.

### Рекомендации по сборке

Модель не является сложной в изготовлении, но потребует особой аккуратности в сборке некоторых деталей. Перед началом работы следует внимательно прочитать описание, ознакомиться с деталями и их расположением на листах. Сборка деталей ведется в порядке возрастания нумерации. Днище после сборки рекомендуется прогрунтовать и покрасить, винты и наконечники компасов покрыть бронзовой краской. Для лучшего эффекта советуем максимально широко использовать ретуширование - стыки, срезы, а также видимые снаружи оборотные стороны черных деталей следует закрасить черной тушью. Для копияного изготовления фок- и грот-стенг, которые имеют сужение на конус, рекомендуем использовать тонкие деревянные рейки. Дополнительный эффект модели придаст установка остекления ходовой рубки, леерного ограждения, бакштагов труб и такелажа. Для последней вместо традиционной нитки лучше воспользоваться тонкой рыболовной леской диаметром 0.1 - 0.15 мм черного цвета.

### Условные обозначения:

- P/L - правая/левая сторона
- W - вырезать
- X - разрезать, надрезать, прорезать
- ○ - свернуть в трубку
- ◎ - свернуть в рулончик
- - вид в нос
- ⤿ - выгнуть здесь
- Ⓛ - склеить по образцу
- ↑ - верх детали
- ▨ - сточить по образцу
- \* - наклеить на картон толщиной 0.5 мм
- \*\* - наклеить на картон толщиной 1 мм

### Сборка модели

Детали каркаса P1-P2, V1-V2, W1-W11, S1-S4 наклеиваются на картон и вырезаются. Каркас собирается по рисунку. Перед сборкой следует сточить в указанных местах края дет. P1, V1-V2, W4-W5. Сборка производится в следующей последовательности: с помощью склеек S1 склеить дет. P1-P2, затем установить на клею шпангоуты W2-W10 и ватерлинию V1-V2. После монтажа палубы (дет. 1-3) соединить дет. V1-V2 склейками S2, снизу приклеить шпангоуты W1 и W11. Предварительно в палубе (дет. 1) следует вырезать отверстия цепных клюзов и проколоть отмеченные точками места для установки лееров и шаблонов. При сборке каркаса следует следить, чтобы не образовалось перекосов.

Перед приклеиванием обшивки днища (дет. 4-15) и бортов (дет. 19-21) на ребра каркаса следует наклеить полосы плотной бумаги шириной 5-6 мм. Дет. 15 приклеить на торец дет. P2 между дет. 13 и 14.

Сборка якорных ниш (дет. 16-16d) показана на рисунке.

Сборка бортов начинается с приклеивания бортовых надстроек (дет. 17-17b) к спардеку (дет. 3). Перед приклеиванием обшивки борта (дет. 19) снизу к отверстиям в палубе приклеить целные клюзы (дет. 19b), свернутые окрашенной стороной внутрь. Дет. 19a приклеивается с неокрашенной стороны дет. 19 перед приклеиванием обшивки к каркасу.

Штурманская рубка склеивается из дет. 22-22a и

приклеивается на свое место. Сборка дет. 23 показана на рисунке. Дет. 24 и 27 приклеить к спардеку (дет. 3), кницы (дет. 24а, 27а) можно приклеить позже, перед установкой мостика (дет. 33).

Кожухи труб (дет. 25-25d) собираются в соответствии с обозначениями на их деталях и приклеиваются к спардеку.

Сборка таранного киля (дет. 28) показана на рисунке. От блока со скуловыми килями (дет. 29) отрезать окрашенную часть, наклеить кили на картон и приклеить ее снизу. Сборка дейдвудов и винтов (дет. 30) показана на рисунке. Ступицы винтов с лопастями (дет. 30d-30g) можно покрыть бронзовой краской. Перо руля (дет. 31) собирается по рисунку, а приклеивать его лучше в конце работы над моделью.

Перед установкой мостика (дет. 33) следует установить находящиеся под ним шаблоны А1 и А2, места установки которых отмечены точками на спардеке (дет. 3) и на самом мостике. На барабаны вьюшек (дет. 32) можно ровными рядами намотать нить до уровня переднего бортика.

Мостик (дет. 33) наклеить на картон, снизу приклеить дет. 33а. Их суммарная толщина не должна превышать 0.5 мм. На одном из листов находятся черные полоски для оклеивания краев мостика, их рекомендуется использовать после установки мостика и соединения его крыльев с обшивкой (дет. 36). Трап (дет. 34) приклеить в вырез мостика спуском в сторону кормы.

Перед приклеиванием обшивки (дет. 36) следует установить на свои места 47-мм орудия (дет. 35, шаблоны А3-А4). Дет. 36а приклеиваются на соответствующие места дет. 36.

Дет. 39 приклеить снизу в передней части мостика. Сборка дет. 40 показана на рисунке.

В кормовой части спардека (дет. 3) приклеить обшивку (дет. 42). Дет. 43 сложить и склеить, после приклеивания на свое место снизу приклеить кницы (дет. 43а). С бортов приклеить обшивку (дет. 44), выступающие края которой подклеиваются дет. 44а-44б. Дет. 45 приклеить на соответствующее место дет. 42.

Сборка дет. 46 показана на рисунке.

Пиллерсы мостика выполнить по шаблону А5. Сверху приклеить дет. 47-47а. Готовые пиллерсы установить в отмеченных точках местах около дет. 23. Затем приклеить кормовой мостик (дет. 48-48а) и трапы (дет. 49).

Сборка боевой рубки (дет. 50-50d) показана на рисунке.

Основание фок-мачты собирается из дет. 51-51е. Одну из деталей 51а следует приклеить внутрь нижней стороны дет. 51, вторую внутрь дет. 51б. Сборка дет. 52-54 показана на рисунках. Дет. 52с-52d можно покрасить в бронзовый цвет. К дет. 55 с обратной стороны приклеить дет. 55а. Сборка дет. 56-57 показана на рисунках.

Трубы собираются из дет. 58-61. Их сборка показана на рисунках, вид трубы в разрезе - на рисунке среди шаблонов.

Дефлекторы собираются из дет. 62-62b. Внутреннюю их часть (и аналогичных деталей 63, 73, 76) следует покрасить в красный цвет. Линии стыка труб дефлекторов располагаются спереди, как показано на рисунке.

Рострам яла (дет. 66) после вырезания придать форму, показанную на шаблоне А8. Сам шаблон А8 приклеить с внутренней стороны. К стенкам надстройки (дет. 17) с помощью дет. 67 приклеить шлюпбалки (шаблон А9).

Ялы склеить из дет. 68-68f согласно рисунку. Разрезы в бортах подклеить изнутри полоской тонкой бумаги или кальки, внутреннюю часть покрасить. Готовые ялы установить на рострах с помощью кильблоков (дет. 69). Цифрой I обозначен первый кильблок от носа, цифрой II второй (это касается и всех остальных кильблоков в модели).

Габаритные огни (дет. 70) склеить согласно рисунку. Дет. 70а-70b покрасить в красный (для левого борта) и зеленый (для правого) цвета. Готовые огни и трапы (дет. 71) приклеить к мостику (дет. 33) в указанных на общем чертеже местах.

Сборка площадки компаса (дет. 72) показана на рисунке. Готовую площадку установить на мостике (дет. 33).

Световой люк (дет. 74) и ростры (дет. 75) собираются по рисунку. При сборке ростров четыре неподклеенных с обратной стороны дет. 75с приклеиваются в отмеченных местах к угловым стойкам ростров, а две подклеенных в тех же самых местах к средним стойкам. После сборки и приклеивания ростров к спардеку (дет. 3) приклеить дефлекторы (дет. 76) и кильблоки (дет. 77), на которых установить шлюпки (дет. 78). Две оставшихся шлюпки в конце работы подвешиваются на шлюпбалках (шаблоны А25), как это показано на общем чертеже.

Дет. 79-80 приклеиваются в указанных местах на спардеке (дет. 3). Сверху приклеиваются дет. 79а и 80а соответственно.

Кильблоки катера собираются по рисунку из дет. 81-81с. Сначала приклеивается дет. 81-81а, затем сверху слегка согнутая дет. 81b, передний край которой загибается пинцетом.

При приклеивании кильблоков (дет. 81с) следует следить, чтобы они были приклеены правильно, т. к. одна сторона каждого кильблока скошена вниз, повторяя форму дет. 81б.

Сборка шлюпбалок катера (дет. 82) также показана на рисунке. Дет. 82g следует приклеивать к шлюпбалкам начиная с верхней части, нижний ее конец загибается для оклейки торца шлюпбалки. Дет. 82i можно выполнить из картона, но лучше сделать ее из проволоки по шаблону А11. Готовые поворотные штурвалы приклеить к осям (шаблон А10) и установить на свои места.

Катера собираются из дет. 83-84 согласно рисунку и приклеиваются на свои места.

Баркасы (дет. 85, 87) и вельботы (дет. 89) собираются также, как и показанный на рисунке ял (дет. 68) и устанавливаются на свои места на кильблоках (дет. 86, 88 и 90 соответственно) согласно общему чертежу.

Грот-мачта собирается из дет. 91-94 по рисунку среди шаблонов. На площадке (дет. 92) установить прожектор (дет. 93), собранный по рисунку. Стрелы (дет. 94) можно приклеить в любом направлении: либо в корму (как на рисунках), либо развернутой на 180 градусов - в нос.

Носовая башня собирается из дет. 95-102, общий вид показан на рисунке. Дет. 97b приклеить к нижней стороне дет. 97а (на картон не наклеивать!). Дет. 98а свернуть окрашенной стороной внутрь. Разрезы в крыше башни (дет. 99) подклеить полосками кальки или тонкой бумаги.

Кормовая башня (дет. 103-106) собирается аналогично.

Сборка верхней части фок-мачты (дет. 107) показана на рисунке среди шаблонов. 37-мм орудия (дет. 108) собираются по рисунку и приклеиваются на свои места.

Дет. 111 склеить по 3 шт. и немного зашлифовать края. Сборка дет. 112-115 показана на рисунках. К дет. 116 приклеить дет. 116а. На свои места установить дет. 117 с шаблонами А19.

Волнолом собирается из дет. 118-118h. К склеенным между собой деталям 118 приклеить дет. 118а-б, а после установки приклеить кницы (дет. 118с-118h) и трапы (дет. 119).

Шлигаты (дет. 121) приклеить на свои места на палубе, как показано на общем чертеже. Сборка кнехтов (дет. 122, 124) и вентиляционных головок (дет. 126) показана на рисунках.

Верпы (дет. 127, 129) собираются по рисунку и приклеиваются на свои места, как показано на общем чертеже.

120-мм орудия свернуть из дет. 128-128а и вклеить на свои места.

Сборка дет. 130, 132, 134 показана на рисунках. Дет. 135 склеить по 4 шт., внешние края зашлифовать до придания округлой формы. Во внутреннюю часть вклеить дет. 135а так, чтобы она выступала вперед примерно на 0.5 мм.

Якоря собираются по рисунку из дет. 136-136d и шаблонов А23. Готовые якоря приклеиваются на свои места, как показано на общем чертеже, и от них через клюзы (дет. 135) к шпилькам (дет. 115) протягивается сделанная по шаблону якорь-цепь. Конец цепи заводится в отверстие в дет. 116.

Сборка дет. 141 показана на рисунке. При приклеивании кормового герба (дет. 146) его верхнюю часть подклеить с обратной стороны дет. 146а.

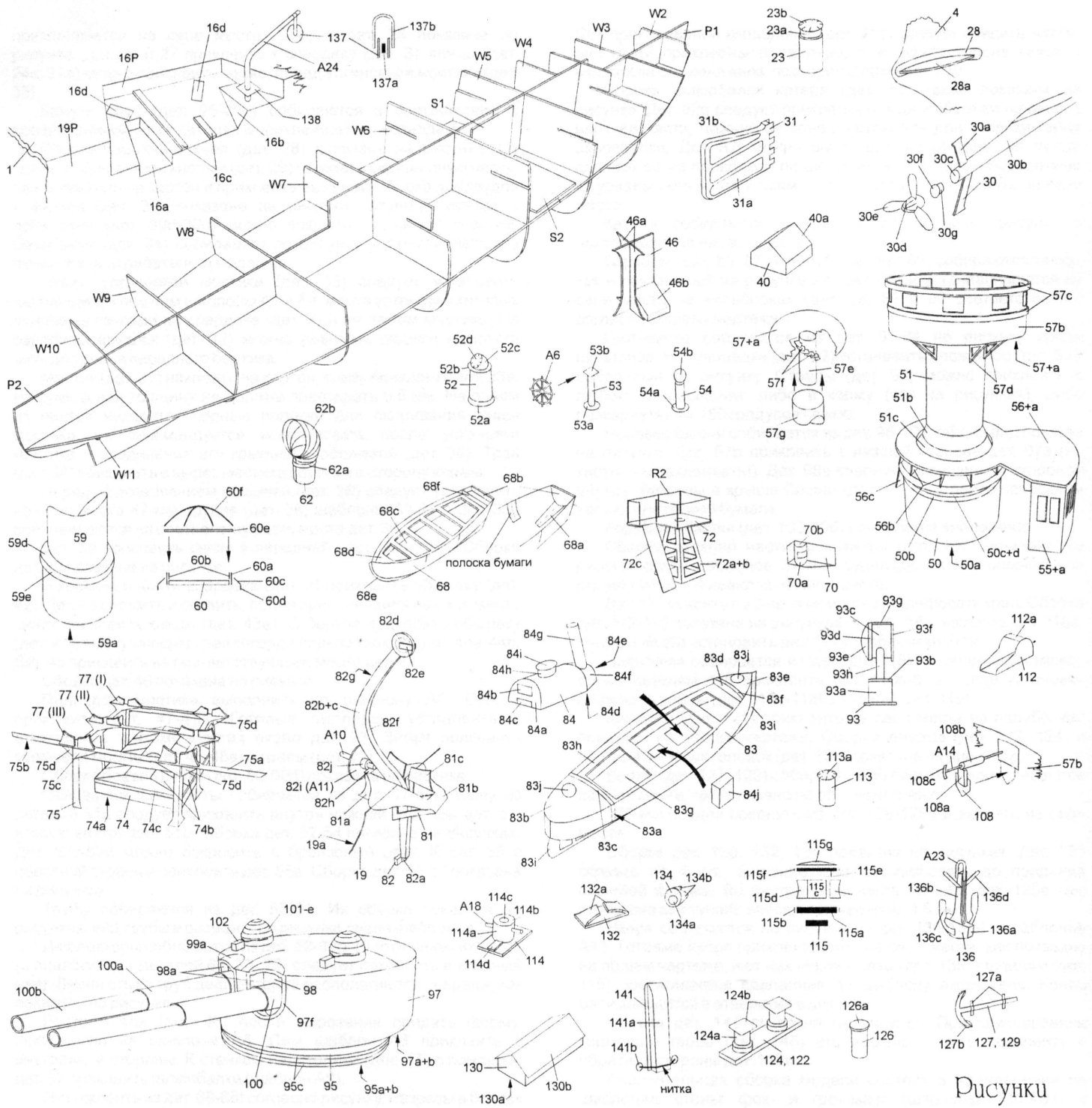
Окончательная сборка модели состоит в изготовлении по шаблону стеньги фок- и грот-мачт (шаблоны А30-А31) и установке такелажа и леерных ограждений. Схема такелажа показана на общем чертеже, а на шаблонах мачт указаны места крепления нитей (если они отмечены как Р/Л, это значит что нитей две, по бортам, если не отмечено - одна, по центру).

В модели три типа лееров (обозначенных как R1-R3), которые устанавливаются по мере сборки соответствующих деталей. Их расположение показано на общем чертеже. Леера R1 устанавливаются на палубе (дет. 1-2) и спардеке (дет. 3), а также на прожекторной площадке грот-мачты (дет. 92). Леера R2 устанавливаются на компасных площадках (дет. 56 и 72). Леера R3 устанавливаются на носовом и кормовом мостиках (дет. 33, 43, 48) и прожекторной площадке фок-мачты (107b). Обратите внимание, что в вырезах мостика над кожухами труб стойки лееров крепились с наружной стороны, как это показывают точки на дет. 33. Поэтому стойка леера в этом месте должна быть высотой 5.5 мм вместо обычных 5 мм, чтобы учесть толщину мостика.

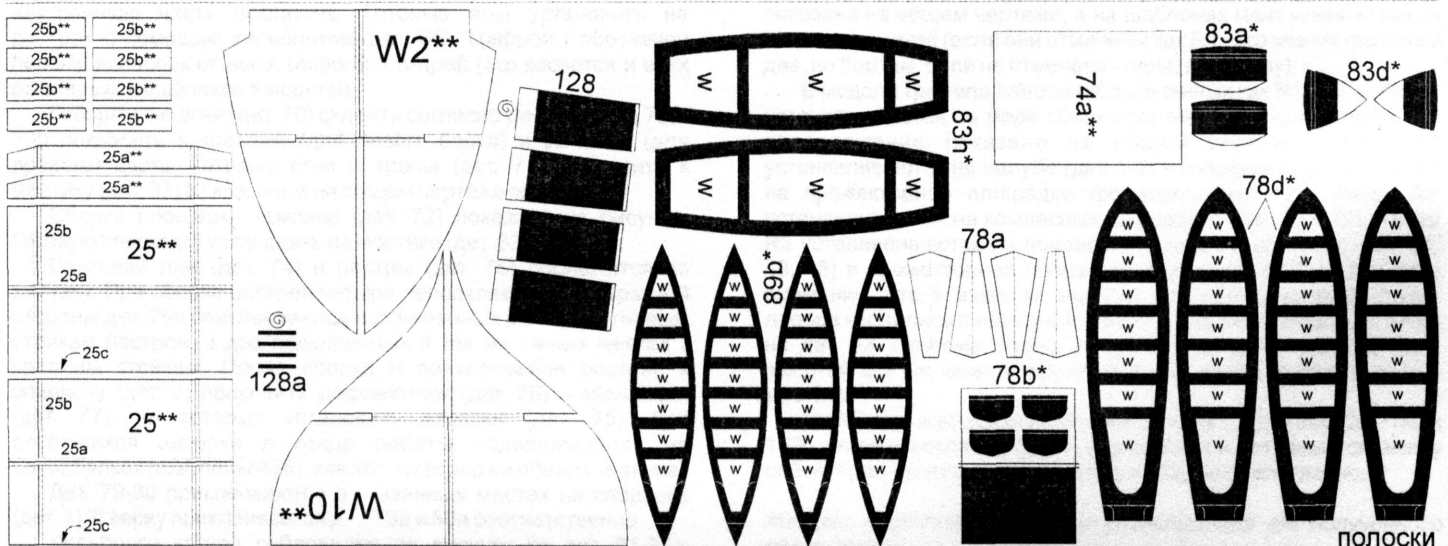
Подставка под модель собирается из дет. 152-152с. Дет. 152 и 152b наклеиваются на картон, вырезаются и склеиваются между собой. Края оклеиваются дет. 152а и 152с соответственно.

*Желаем приятной работы и удовольствия от полученного результата!*

Разработка модели: Хотькин Д. В.



Рисунки



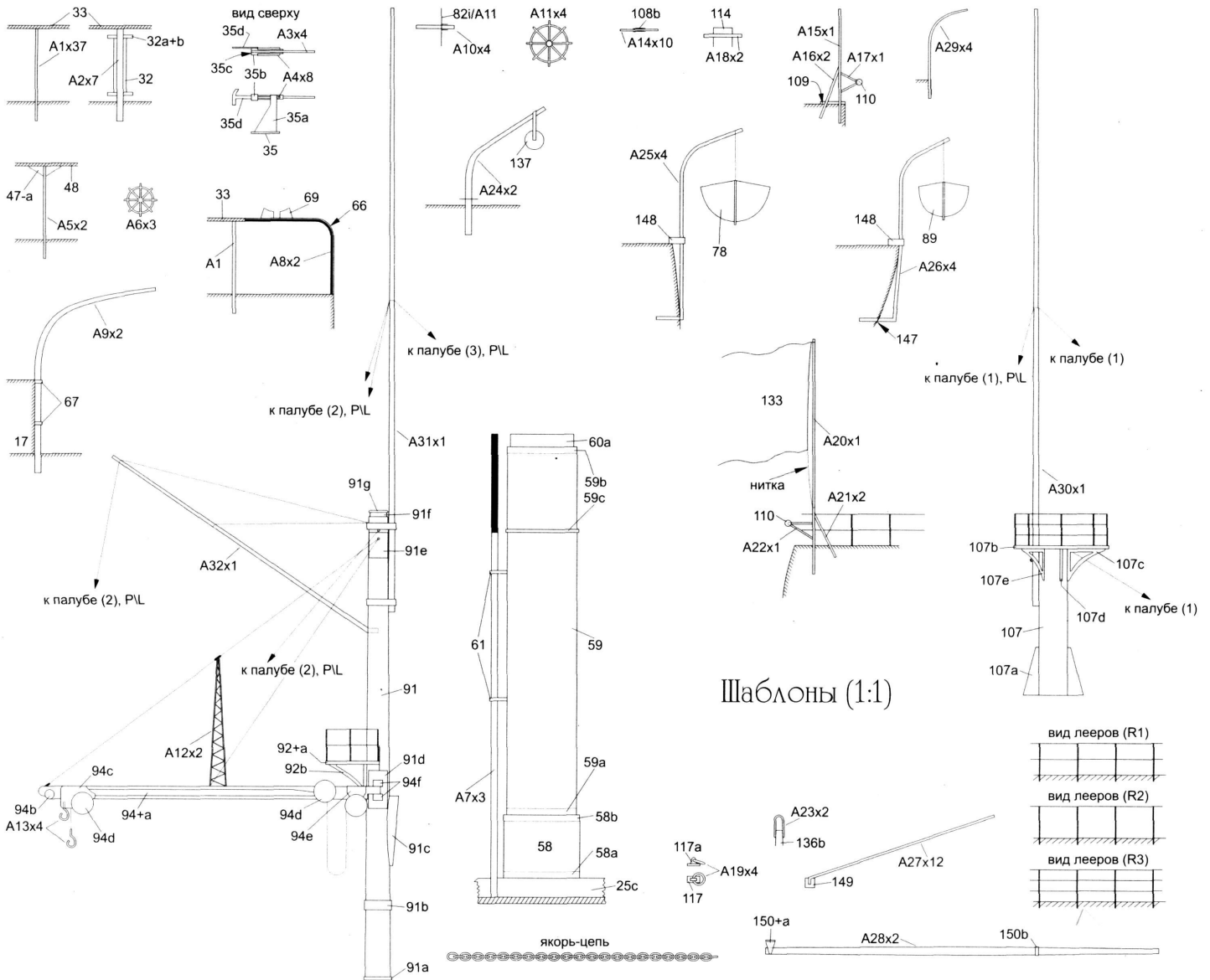
ПОЛОСКИ



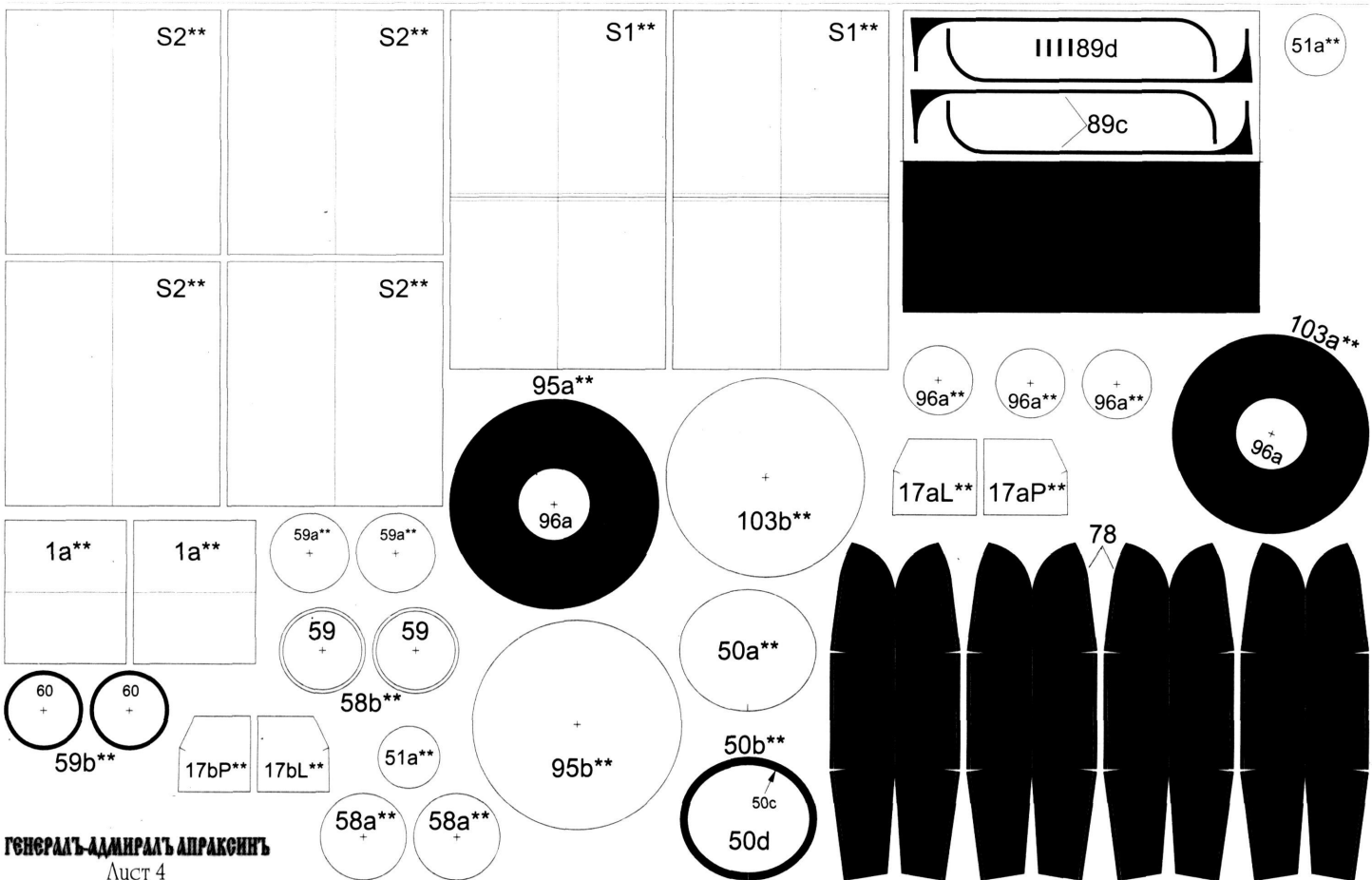


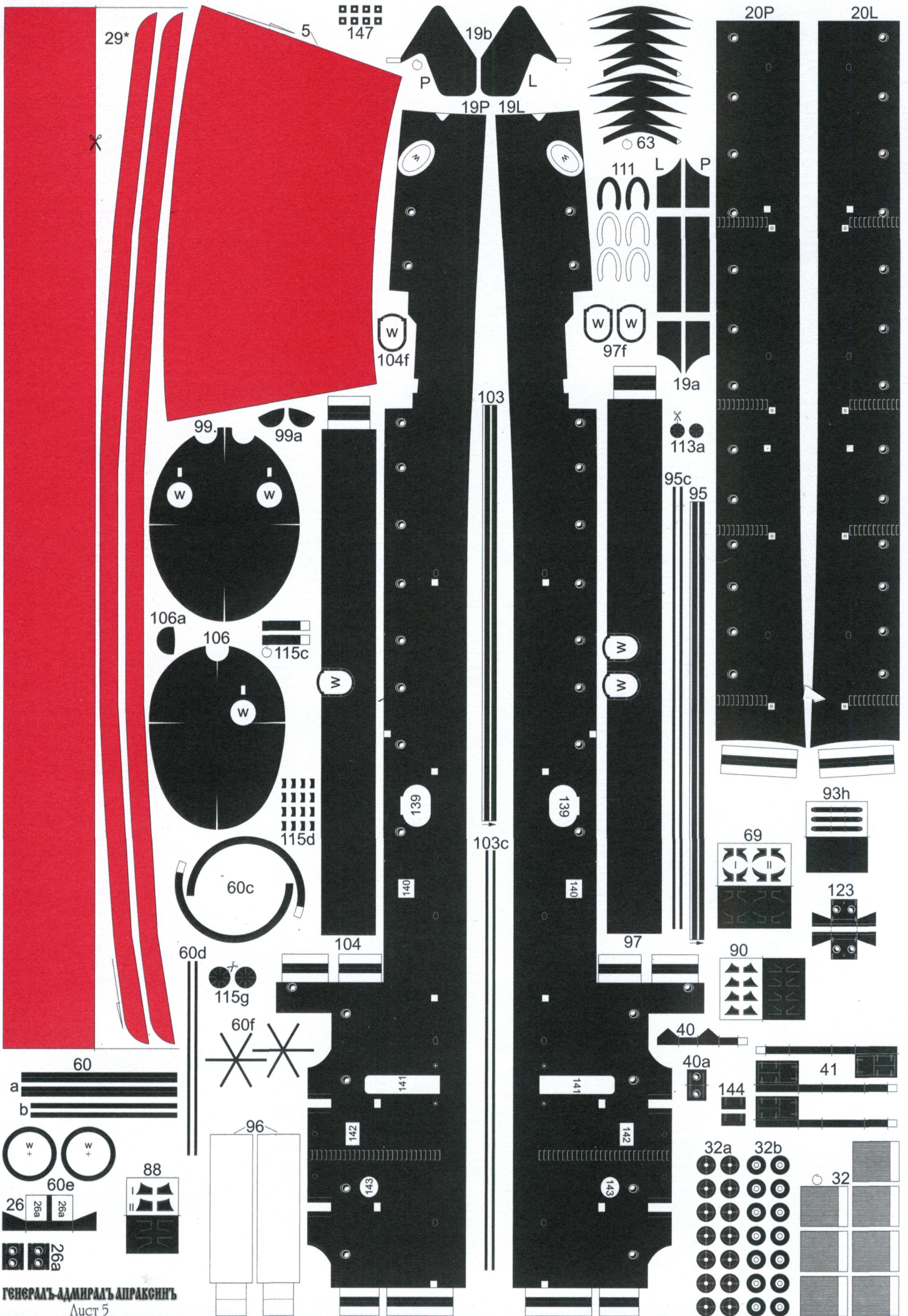


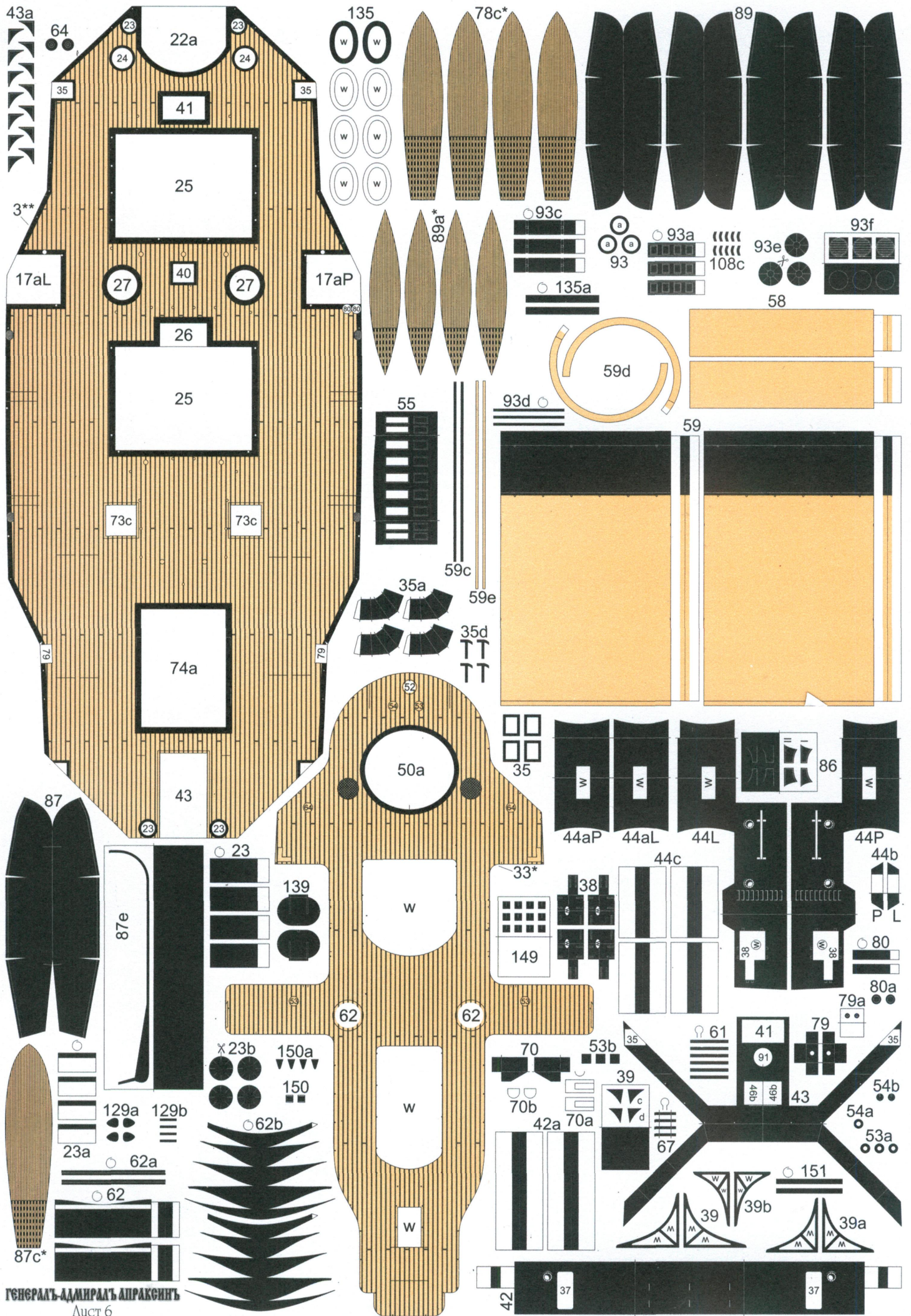


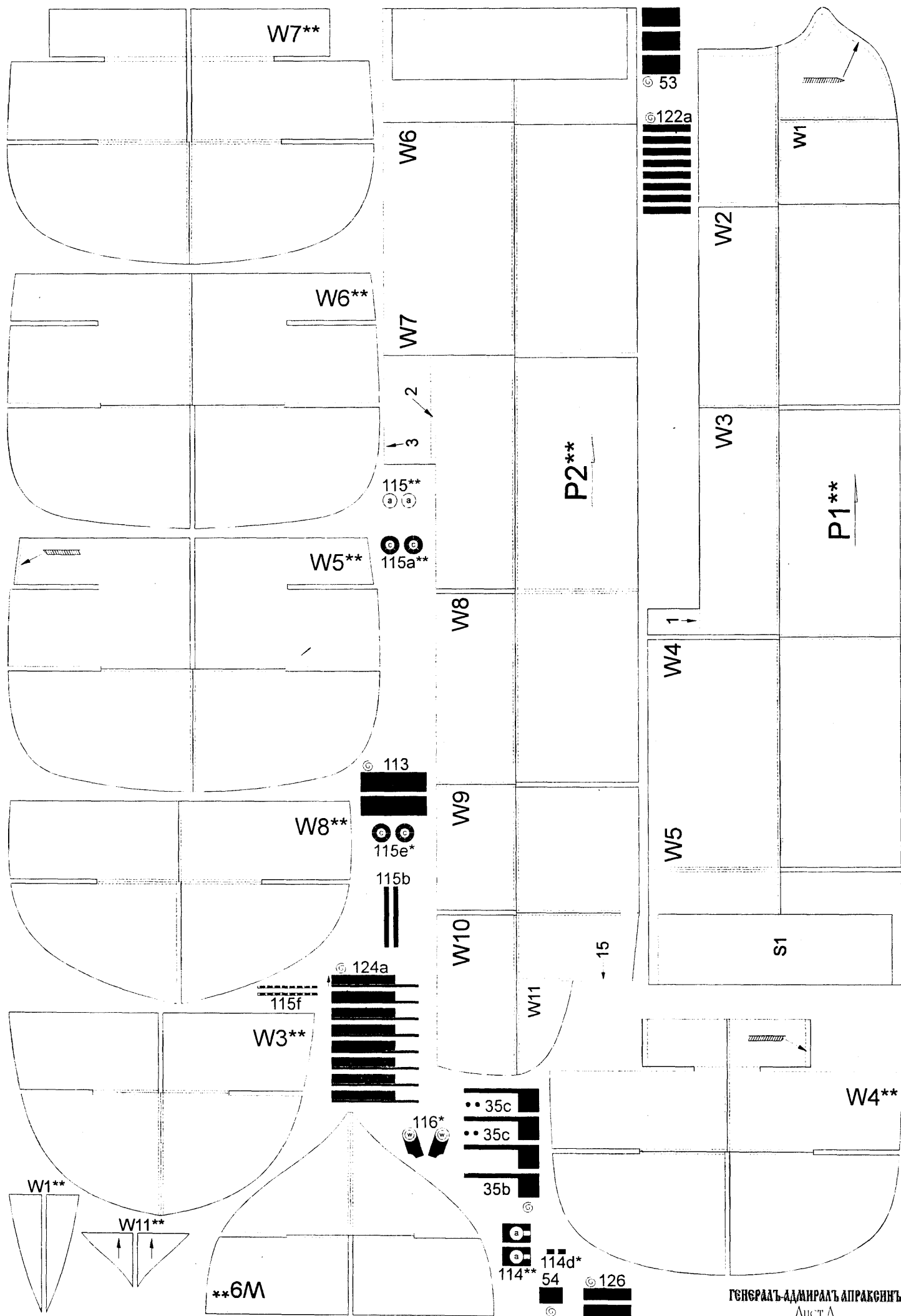


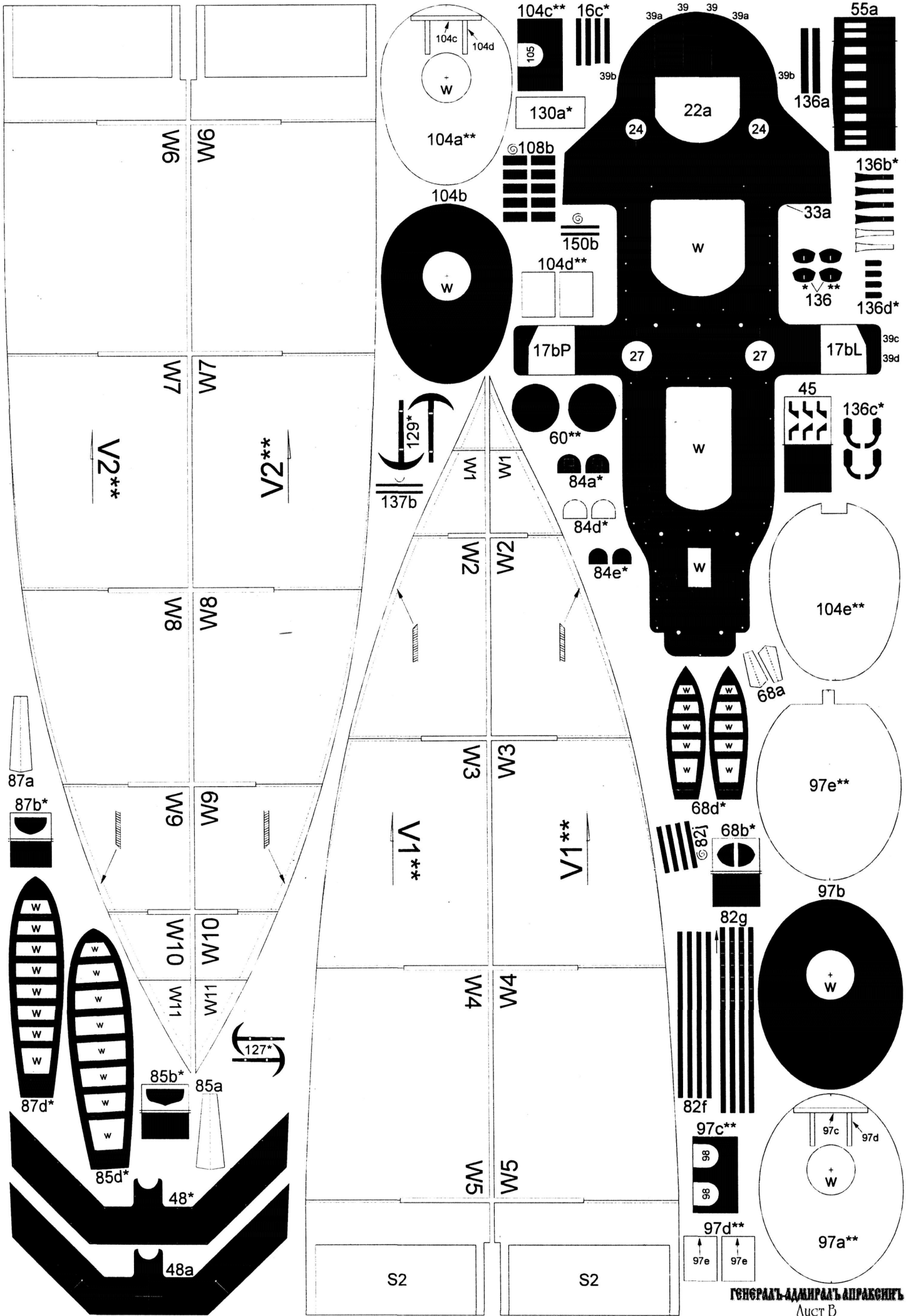
Шаблоны (1:1)





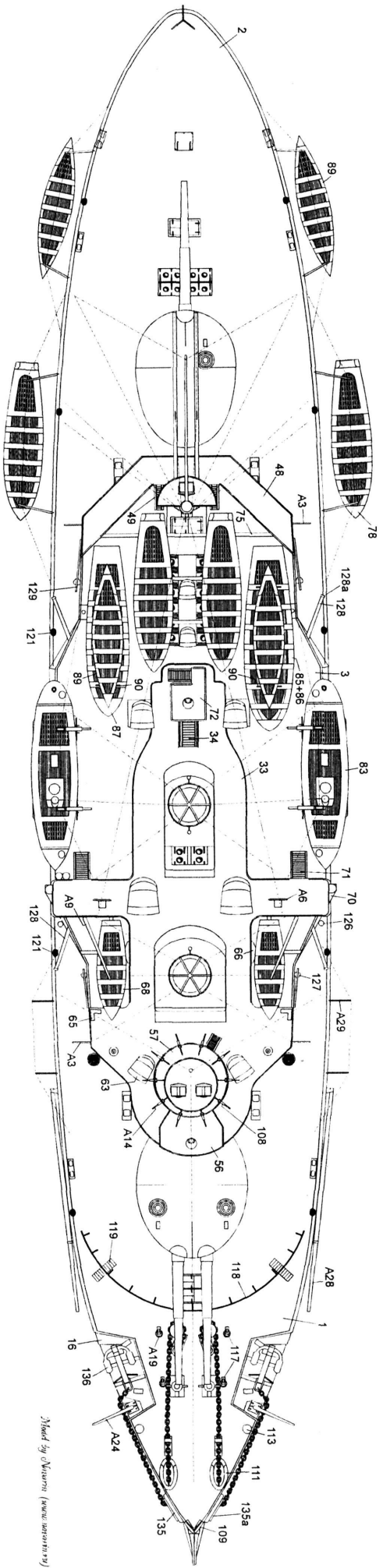
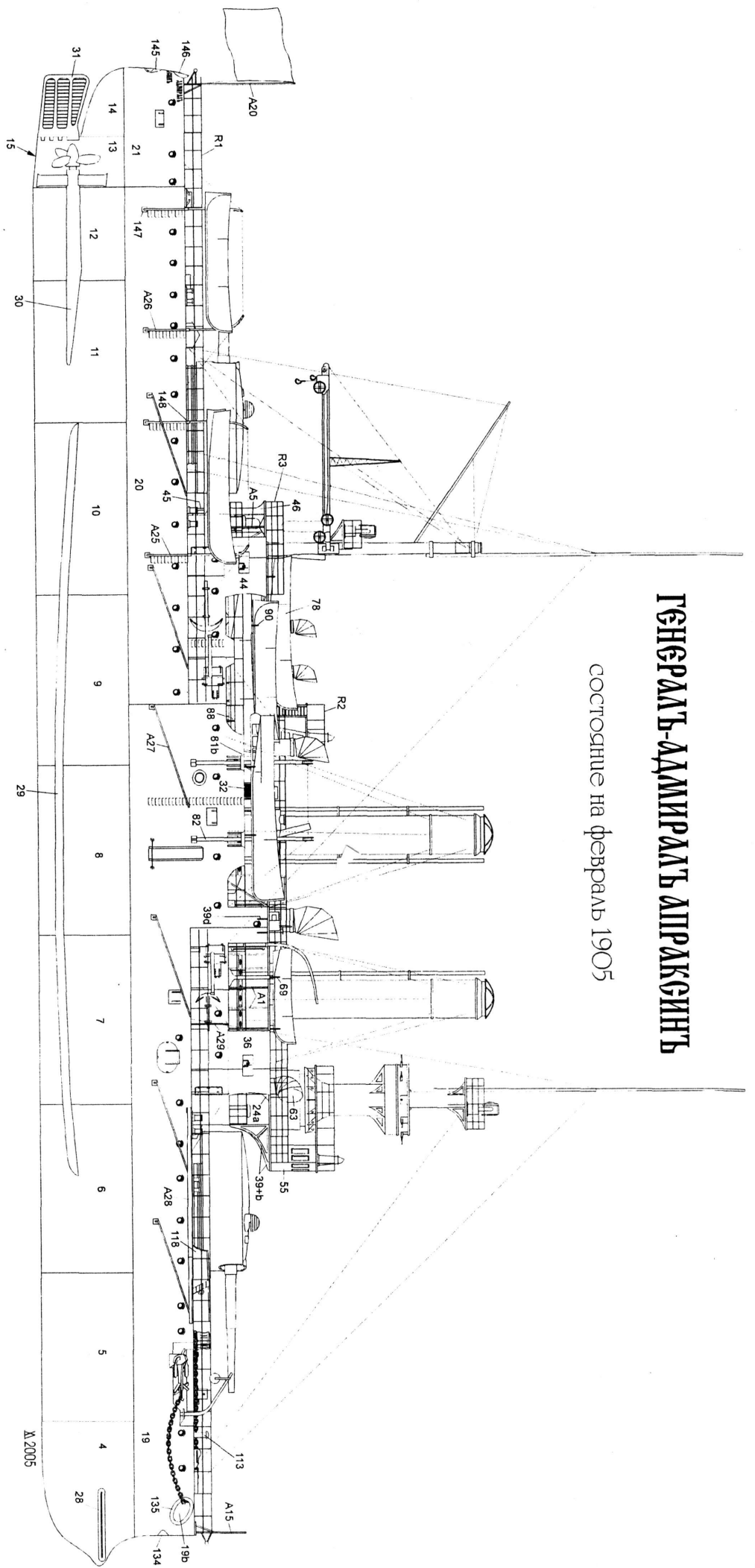




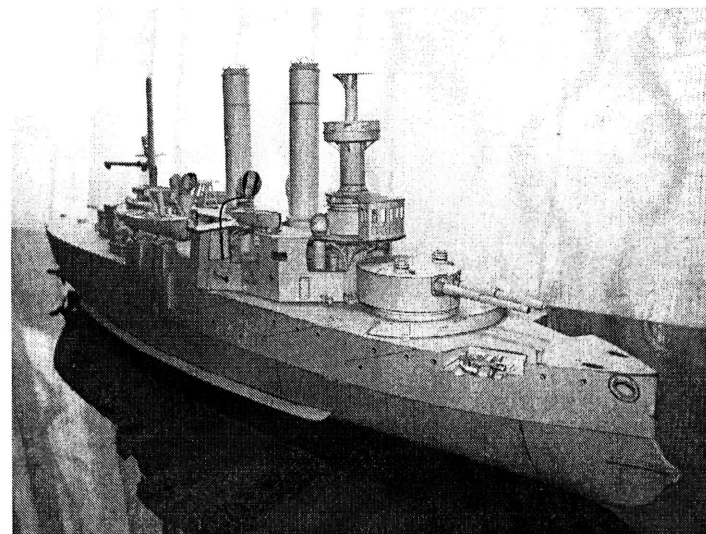
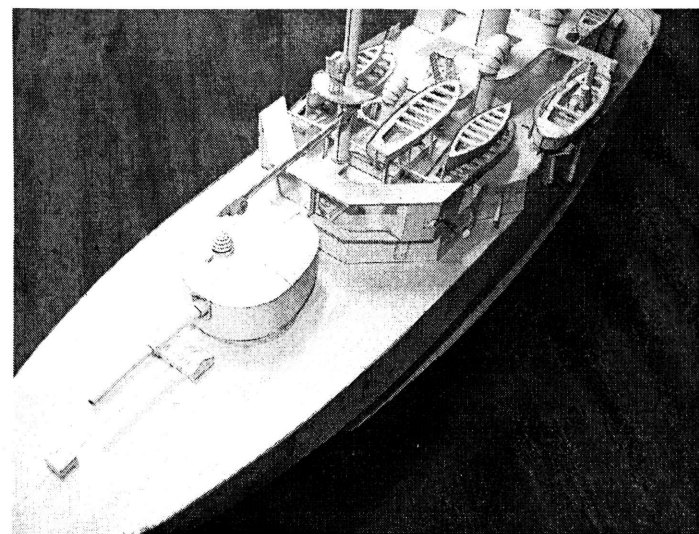
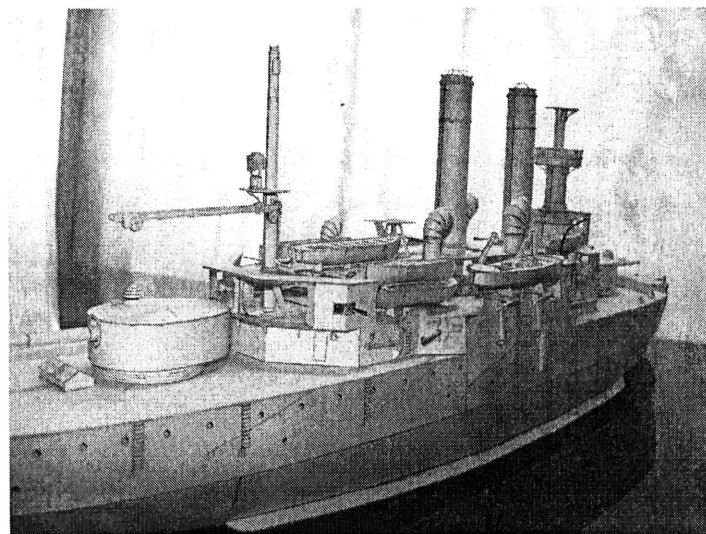
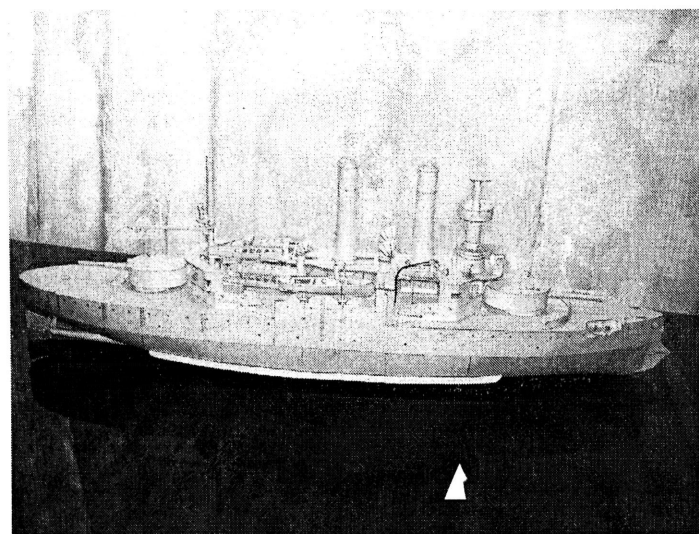
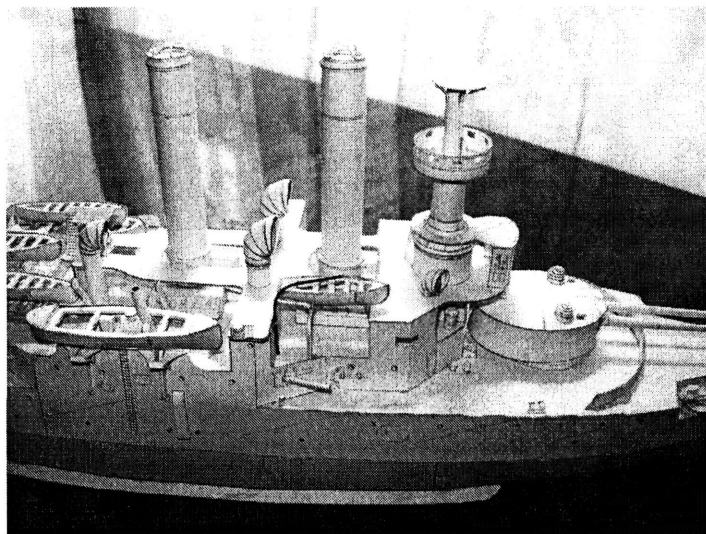
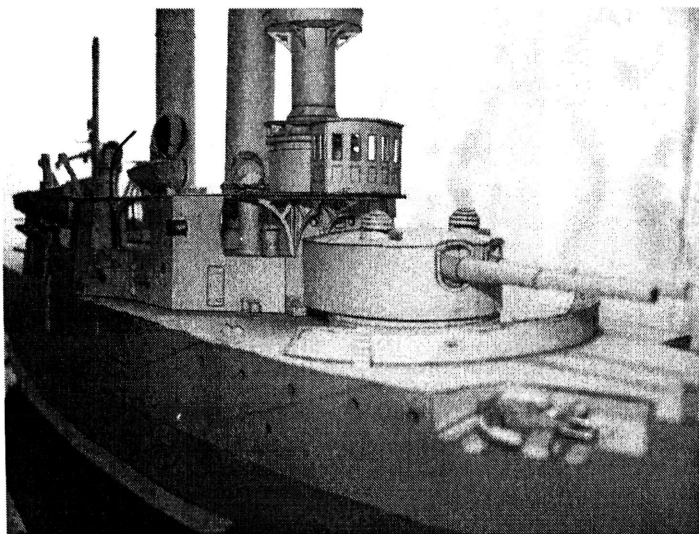


# ГЕНЕРАЛЪ-ДАМИРАТЪ АПРАКСИНЪТЪ

состояние на февраль 1905



Модель из Москвы (по проекту)



НАВАРИН

## КАРТОННЫЕ МОДЕЛИ - ПОЧТОЙ!

Каталог "Наварин" предлагает широкий выбор картонных моделей производства Польши и России. Постоянно в ассортименте свыше 200 моделей от известных польских фирм Modelik, Fly Model, Quest и GPM.

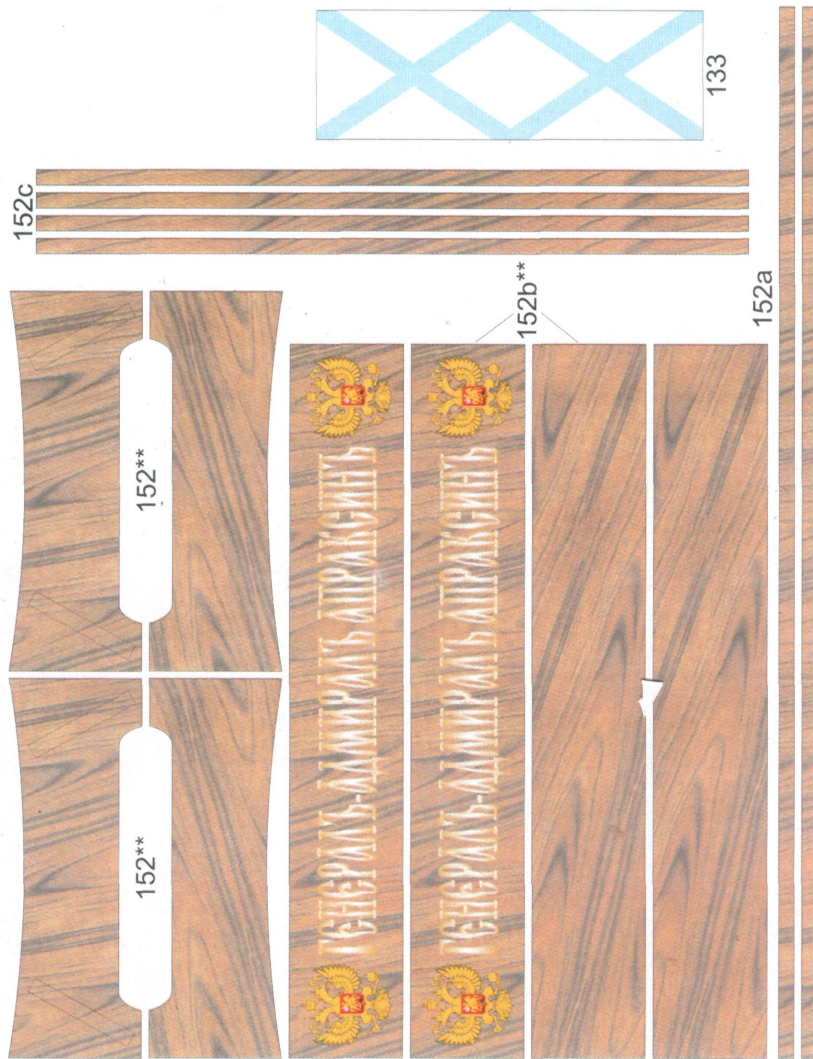
У нас Вы можете приобрести:

- модели кораблей (более 40 наименований). От крейсера "Аврора" до линкора "Бисмарк", от парусного фрегата до авианосца, от русско-японской войны до современных. Все это в самых популярных масштабах 1:200, 1:100.
- модели авиации (более 70 наименований). От МиГ-3 до Су-34, от спортивных самолетов до "летающей крепости", от старинного "Альбатроса" до современного ударного вертолета. Все это в масштабе 1:33.
- модели бронетанковой и гражданской техники (более 100 наименований). От Т-34 до "Пантеры", от танка Первой мировой войны до современного БТР-80, а также модели паровозов, бронепоездов, легковые и грузовые автомобили в масштабе 1:25.

Также мы предлагаем чертежи для моделистов и военно-морскую литературу. У нас всегда широкий выбор, а цены гораздо ниже чем в большинстве магазинов! Вы можете убедиться в этом сами, если заглянете в наш прайс-лист. В нем каждый найдет что-нибудь интересное для себя, а все интересующие издания можно тут же заказать по почте. Мы осуществляем доставку в любую точку России и СНГ. Прайс-лист высылается бесплатно всем желающим. За его получением обращайтесь по адресу: Хотькину Д.В., а/я 449, Санкт-Петербург, 198259.

Посетите нашу страницу в Интернет: <http://www.navarin.ru>. Там Вы сможете подробно ознакомиться с нашим ассортиментом и оформить заказ. По всем вопросам обращайтесь по электронной почте: [info@navarin.ru](mailto:info@navarin.ru).

Тел. в Санкт-Петербурге: (812) 941-62-95



© Издательство "Орёл"

© Разработчик модели: Дмитрий Хотькин

© Историческая справка: Сергей Молодцов

© Фотографии: Тимур Хаметшин

© Дизайн: Дмитрий Антонов

По вопросам оптовых закупок обращаться по тел.:

(+3)-8-0552-23-62-15; 23-61-55;

моб. (+3) 8-066-755-27-04.

Почтовый адрес: издательство "Орёл", а/я 12, г.Херсон, Украина, 73009.

E-mail: orek...  
 Приглашаем к сотрудничеству авторов-составителей...  
 Журнал "Орёл" и другие картонные модели можно приобрести у официального представителя в Киеве.

Денис Гнездицкий, моб. (+3)8-066-799-87-09

E-mail: boatswain-black@mail.ru