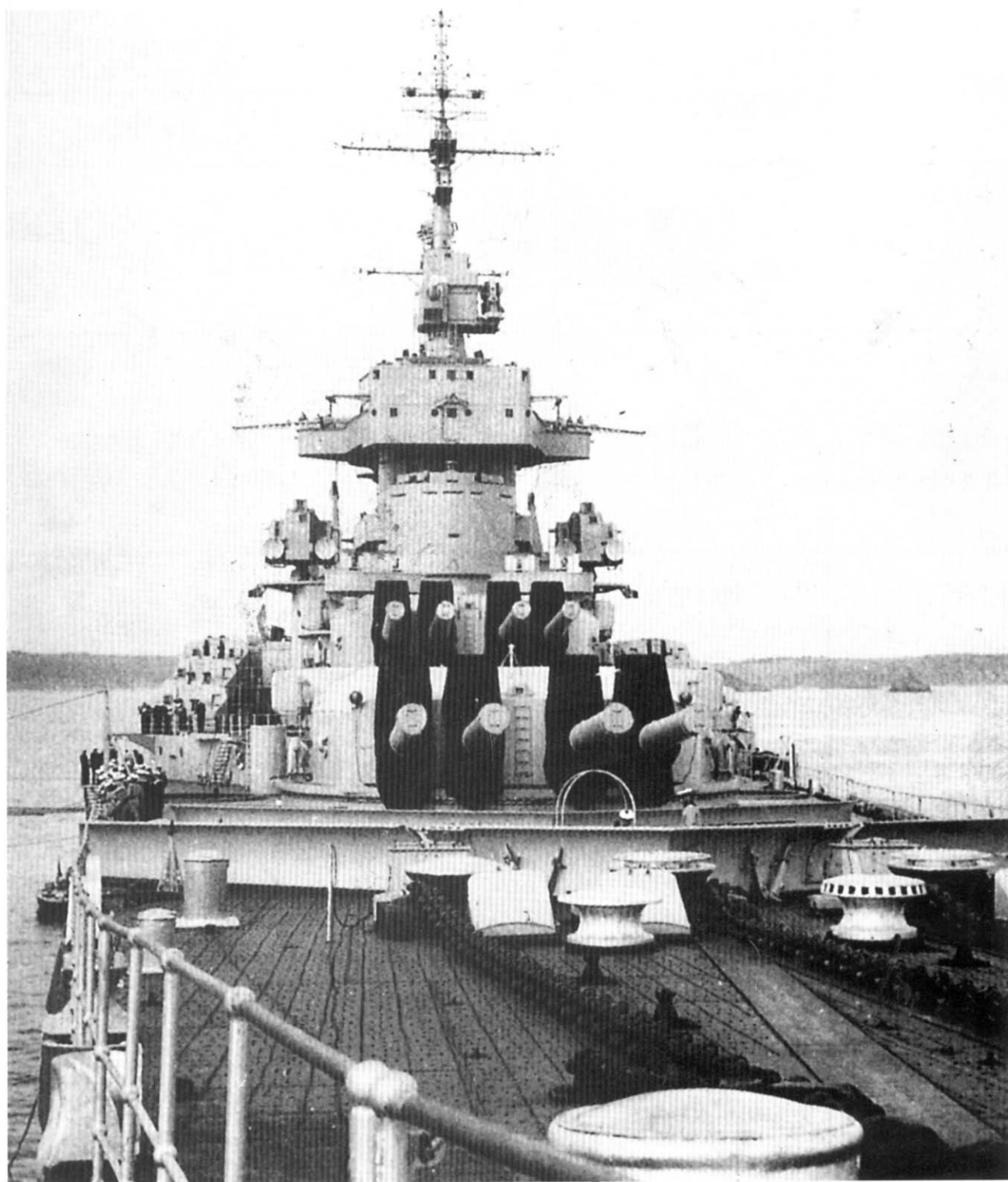
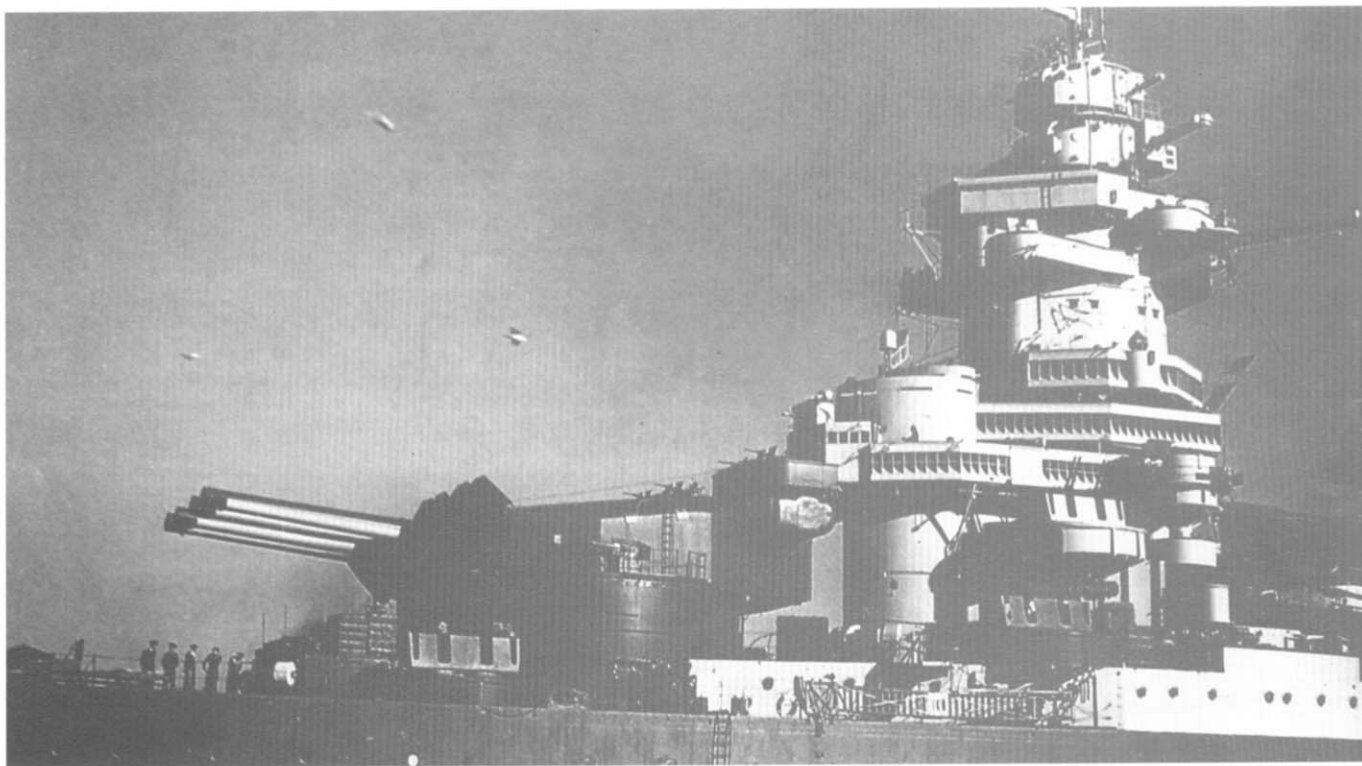


Сергей Сулига

"РИШЕЛЬЕ" и "ЖАН БАР"





Носовая надстройка "Ришелье" после модернизации в США

Уважаемые любители истории флота!

Еще несколько лет назад выход в свет любой книги по истории военно-морского флота был событием... Но времена изменились, и в последнее время такие книги выходят с завидным постоянством и в таком количестве, что быть в курсе всех новинок уже не так легко. Объясняется это просто: изменилась экономическая ситуация и, наконец-то, авторы, которые до последнего времени не надеялись увидеть плоды своего труда напечатанными, нашли своих издателей. Это хорошо, плохо другое: полиграфические услуги дороги и книги поэтому выходят малыми и мизерными тиражами, порой и качество исполнения не на высоте... Но, видимо, это временные трудности, а пока они существуют, за пределами столиц такие книги почти не появляются. Что делать? Выход есть.

АО "Гармония" предлагает Вам регулярное информационное обеспечение по теме **"История военно-морского флота"**. Что это такое? Вы получаете по почте (заметим - бесплатно) информационный лист, содержание которого состоит из трех частей.

Первая часть содержит перечень книг, которые выходили ранее и еще имеется возможность (остатки тиражей) их приобрести.

Вторая часть содержит информацию о книгах, сданных в производство и готовящихся к печати. По этому разделу принимаются предварительные заявки.

Третья часть - прайс-лист с указанием цен на книги, которые есть в достаточном количестве и высылаются по почте после предварительной оплаты в небольшие сроки.

Новые книги в нем выделены особо: на каждое издание дается краткая, но достаточная аннотация, приводятся выходные данные. Так, например, сейчас распространяется уже третий за этот год выпуск, где по всем разделам представлено около девяноста наименований. Такую информацию пока не предоставляет никто кроме нас.

Сразу отвечаем на вопрос, как получить наш информационный лист.

Пришлите запрос по адресу:

**129282, Москва, И-282, а/я 107,
Боровику Игорю Архиповичу**

Просьба: вложите в конверт с запросом самоадресованный конверт с наклеенными марками и разборчиво укажите свою фамилию, имя и отчество, адрес. Ответ не заставит себя ждать. Все, приславшие заявки, в дальнейшем - а мы пока выдерживаем четыре выпуска в год - будут получать все выпуски автоматически, по мере выхода. Начиная с 1996 г., мы планируем делать шесть выпусков в год и, кроме уже существующих разделов, ввести четвертый, где намерены с привлечением авторитетов в области военно-морской истории обсуждать вышедшие книги, исправлять ошибки в них, дополнять, спорить... что-то вроде разговора с читателями, заочного клуба истории флота.

Вы заинтересовались? До встречи!

Сергей Сулига

ЛИНЕЙНЫЕ КОРАБЛИ ТИПА "RICHELIEU"

ПОСЛЕДНИЕ ФРАНЦУЗСКИЕ ЛИНКОРЫ

"Ришелье" и "Жан Бар" были самыми большими линкорами из когда-либо построенных во Франции – именно той стране, которой военно-морская история и обязана появлением в 1860 году первого мореходного броненосного линейного корабля. Волей судьбы оказалось, что именно "Жан Бар" стал, и скорее всего останется, последним в мире введенным в строй представителем этого класса кораблей, который почти столетие являлся олицетворением морской мощи.

По признанию многих специалистов корабли типа "Ришелье" стали наиболее новаторскими среди так называемых "35000-тонников" или "договорных линкоров", к строительству которых после длительного перерыва, обусловленного подписанным в 1922 году Вашингтонским договором по ограничению морских вооружений, приступили все ведущие морские державы. Практически во всей западной военно-морской технической литературе отмечаются хорошая сбалансированность проекта "Ришелье" и заложенные в него смелые, если не сказать революционные, конструкторские идеи, чем всегда отличались французы. К наиболее значимым относят расположение орудий главного калибра в двух носовых четырехорудийных башнях, сосредоточение энергетической установки всего в четырех отсеках, мощную вспомогательную батарею, обладавшую благодаря большому углом возвышения универсальными свойствами, а также продуманную систему противоторпедной защиты, отличавшуюся от традиционных большой глубиной (самой большой среди всех кораблей в мире) и сочетанием пустых отсеков системы контр-затопления с заполненными водоотталкивающим материалом. Да и броневую защиту жизненно важных частей "Ришелье" и "Жана Бара" часто называют самой лучшей в мире, ставя их по этому показателю даже выше японского суперлинкора "Ямато" (в основном из-за лучшего качества французской брони). Практически все эти новшества французы ввели на двух предыдущих своих линкорах – "Дюнкерке" и "Страсбурге", на которые корабли типа "Ришелье" так сильно походили по внешнему виду, что только

очень опытным взглядом их можно было отличить друг от друга. Увеличение водоизмещения позволило повысить калибр главной и вспомогательной батареи, толщину брони и глубину противоторпедной защиты, а также установить более мощную энергетическую установку, чтобы обеспечить при этом принятую для новых французских кораблей всех классов 30-узловую скорость.

К сожалению, все эти лестные для французских кораблестроителей отзывы остались, во многом, чисто теоретическими. "Ришелье" и "Жан Бар" не успели войти в строй в начале второй мировой войны и оказались "заложниками" у французской армии, которая слишком быстро потерпела поражение от германского Вермахта. Правда, в отличие от "Дюнкерка" и "Страсбурга", в ноябре 1942 года затопленных экипажами в Тулоне, почти укомплектованный "Ришелье" и еще не вполне законченный постройкой "Жан Бар" смогли уйти в порты Африки, куда немцам, при всем их желании, добраться было невозможно. Но скованные жесткими условиями перемирия самые мощные французские корабли так и не смогли показать на что они способны в открытом бою. Первыми целями, по которым стреляли их мощные орудия, оказались корабли бывших союзников, которые, в свою очередь, приложили все усилия, чтобы "Ришелье" и "Жан Бар" не могли войти в строй. И только в конце войны, когда ее исход уже ни у кого не вызывал сомнения, а единственным видом операций для линкоров стали обстрелы берега при поддержке десантов, первому из них после обширной модернизации в США удалось принять участие в боевых действиях, но... на Тихом океане и против единственного оставшегося серьезного противника стран антигитлеровской коалиции – императорской Японии. В конце концов, оба корабля оказались в строю французского флота, где без всяких громких событий прослужили до конца 60-х годов, после чего их постигла бесславная участь проданных на слом. Тем не менее, как выдающиеся образцы военного кораблестроения, эти корабли заслуживают, чтобы о них рассказали подробнее...

* Ришелье (Richelieu) Арман Жан дю Плесси (1585–1642), кардинал (с 1622 г.), с 1624 г. глава королевского совета фактический правитель Франции. В ходе проводимых им военных реформ многое сделал для французского флота. Жан Бар (Jean Bart), знаменитый капер, прославившийся в боях с голландцами и англичанами, вице-адмирал (1697 г.) французского флота.

ИСТОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Вашингтонский морской договор 1922 года, установивший предел стандартного водоизмещения линкоров в 35000 Т ("длинных" тонн по 1016 кг) и предел калибра их орудий в 406 мм, объявил так называемые "линкорные каникулы", запрещавшие строительство кораблей этого класса до 1930 года. Франции и Италии в виде компенсации за отказ закончить строительство начатых в годы мировой войны новых линкоров было разрешено начать постройку "договорных" кораблей до истечения указанного срока. Тяжелая экономическая ситуация и постоянно проводимые дипломатические переговоры долгое время не позволяли обеим странам взяться за дело, хотя конструкторские проработки проектов велись с должной интенсивностью. Только в 1932 году французский парламент санкционировал закладку первого линкора нового поколения – "Дюнkerка", а спустя два года и однотипного "Страсбурга". По многим причинам, как экономическим, так и политическим, их стандартное водоизмещение (26500 Т) оказалось гораздо ниже разрешенного, но в проект были заложены те конструкторские концепции, которые стали основой и для более мощных кораблей.

На формирование мнения Высшего Совета флота, отвечавшего за кораблестроительную политику, относительно облика будущих линкоров наибольшее влияние оказали два события. В 1933 году Германия приступила к постройке третьего корабля серии так называемых "карманных линкоров" и было известно, что планируются еще два. А в 1934 году лидер фашистской Италии Бенито Муссолини объявил о намерении построить два 35000-тонных корабля, вооруженных 380-мм орудиями. Наряду с уже начавшейся модернизацией двух старых итальянских dreadnoughtов типа "Джулио Чезаре" (ответ на постройку "Дюнkerка") это означало, что Франция сталкивается с перевооружением своих главных соперников по Атлантике и Средиземноморью.

25 июня 1934 года Высший Совет обсудил сложившуюся ситуацию и спланировал ответные действия. Двух быстроходных линкоров типа "Дюнkerк" с 330-мм орудиями главного калибра (ГК) вполне хватало, чтобы противостоять германским дизельным "карманникам" с 283-мм артиллерией, но для сохранения баланса сил на Средиземном море следовало построить два 35000-тонных линкора, вооруженных 380-мм или 406-мм ГК. Проект корабля, удовлетворявшего вашингтонским лимитам, получил официальное обозначение "RN 196" и 24 июля к нему сформулировали следующие требования:

Проектные требования к линкору в 35000 Т

Стандартное водоизмещение 35000 Т (35562 т)
Вооружение 8 или 9 380-мм или 406-мм
в 3- или 4-орудийных башнях;
универсальные пушки среднего калибра,
расположенные как на "Дюнkerке"

Скорость

29,5–32 узла

Защита

пояс 360 мм с наклоном 11,3°,
главная палуба 160+15, нижняя 40, скосы 50,
противоторпедная как на "Дюнkerке"

Как видно, в требования были сразу заложены многие черты проекта "Дюнkerка" с той лишь разницей, что толщина брони и калибр орудий увеличивались. Хотя на первом этапе не исключалось и расположение ГК в 2-орудийных башнях. Основываясь на этих требованиях, Техническая Служба Кораблестроения во второй половине 1934 года приступила к работе и сначала подготовила эскизный проект корабля с минимальной скоростью 29,5 узла. К 27 ноября некоторые характеристики проекта были уточнены:

- скорость должна быть не менее 31,5 узла;
- расположение главной и вспомогательной артиллерии как на "Дюнkerке" (с 380-мм орудиями впереди в двух башнях);
- толщина брони в соответствии с требованиями от 24 июля 1934 года;
- калибр вспомогательной артиллерии следует по возможности увеличить со 130 мм до 138 или 152 мм (в последнем случае пять 4-орудийных 130-мм башен, планировавшихся первоначально, заменялись на пять 3-орудийных 152-мм);
- размещение самолетов как на "Дюнkerке" при модификации ангара под самолеты "Луар-Ньюпор 130" (ни при каких обстоятельствах ангар не должен мешать действию вспомогательных орудий).

В качестве легкого зенитного вооружения Высший Совет потребовал установки не менее четырех спаренных 37-мм автоматов или, в качестве альтернативы, следовало рассмотреть возможность установки многоствольной системы "Ле Прие". Предлагалось приложить все усилия для начала работ на верфи в середине 1935 года. Испытания головного корабля планировались на 1938 год, а полностью ввод в строй – на 1939-й. В кораблестроительной программе 1935 года постройка линкора в 35000 Т получила высший приоритет.

13 февраля 1935 года в связи с предполагаемой установкой на новые корабли 75-мм зенитных орудий Высший Совет потребовал исследовать состав и расположение вспомогательной батареи, чтобы определить оптимальное число зениток с точки зрения их сочетания с числом башен универсальных орудий. Следовало рассмотреть три основных схемы:

- пять защищенных башен с 152-мм (одна по диаметральной плоскости – ДП – в корме и по две с каждого борта);
- четыре такие башни (две по ДП и по одной с борта);
- пять защищенных башен с 130-мм орудиями (расположение как на первой схеме).



"Дюнkerк" (26500 Т, 30 уз., 8 орудий 330/52, 16 130/45, 8 37/60, 32 13,2-мм, 3 гсм, броня борта 241, палуб до 180, барбетов и башен до 340 мм)

К 12 апреля по проекту первого французского "договорного" линкора приняли некоторые окончательные решения и наметили для дальнейшей проработки отдельные спорные элементы. Остановились на вспомогательной батарее из пяти 3-орудийных башен 152-мм калибра, орудия в которых должны быть универсальными – то есть иметь соответствующие приспособления для заряжания при углах возвышения 90° и выше, а также высокие скорости горизонтальной (ГН) и вертикальной (ВН) наводки. Толщина брони башен колебалась в пределах 90–120 мм. Требовалось провести исследования по определению состава зениток ближнего радиуса действия: новых 75-миллиметровок с возвышением 90°, 37-мм автоматов, комбинации из них или орудий промежуточного калибра. На суммарный вес системы ближней ПВО отводилось 100 Т.

Французские кораблестроители, как и их коллеги в других странах, в желании обеспечить мощное вооружение, достаточную защиту и высокую скорость "договорных" линкоров столкнулись с проблемой превышения лимита водоизмещения в 35000 Т. При этом принимались самые различные решения – от применения технических новинок до самого элементарного сокрытия истинных цифр весовых нагрузок. Французы, к их чести, менее других грешили последним. На ранней стадии проектирования они рассматривали следующие меры по снижению веса:

- главные траверзы вертикальной защиты изготовить из 147-мм плит брони "класса А" (цементированной) вместо планировавшихся сначала 160-мм "класса В" (или STS – стали специальной обработки);
- из-за получаемой экономии в 300 т было решено изучить вопрос об использовании новых котлов с наддувом при горении, над которыми уже работала фирма Индрэ;
- уменьшить толщину главного броневоего пояса на 20 мм при сохранении угла наклона 11,3°;
- определить возможность снятия 200–250 тонн брони с башен 152-мм орудий.

При этом последние две меры следовало применить только в случае недостаточной эффективности первых. Рассматривалась также возможность использования для главной броневой палубы 140–150-мм цементированной брони вместо 150–170-мм гомогенной (однородной), что одновременно усиливало защиту. Но изготовление такой брони всё еще сталкивалось с трудностями. Для принятия окончательного решения в Бресте и Гавре начали соответствующие эксперименты.

К ноябрю 1934 года стало ясно, что для сохранения желаемой защиты и скорости 29,5 узлов ГК

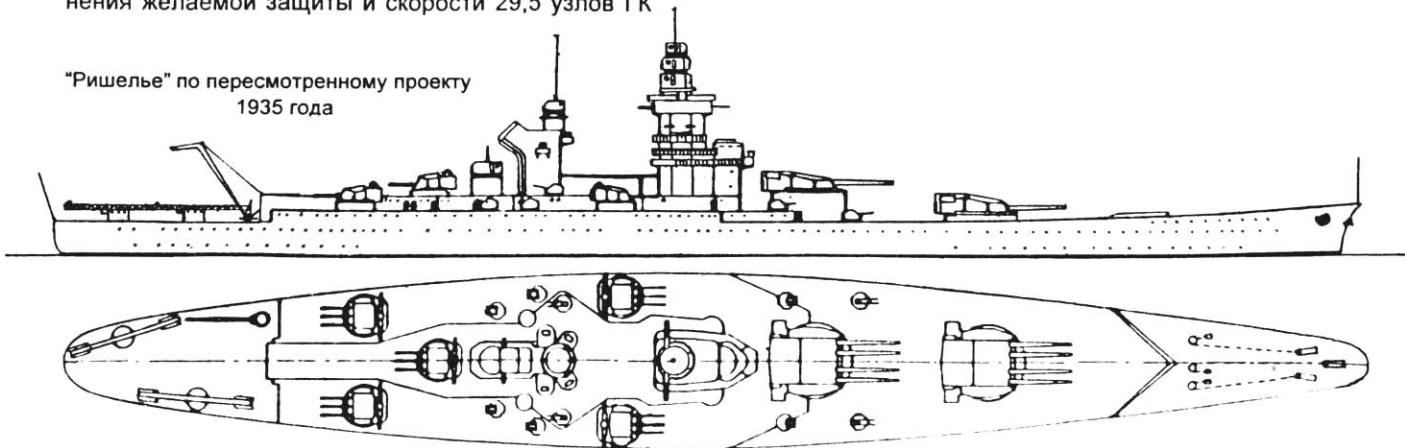
из восьми 380-мм орудий следует расположить в двух 4-орудийных башнях, а при варианте 6 406-мм – в двух 3-орудийных. Во всех эскизных проектах башни ГК группировались в носу, а вспомогательного калибра – в корме. Высший Совет предпочитал ГК из 9 406-мм орудий, ссылаясь на английские "Нельсон" и "Родни", но конструкторы ясно дали понять, что такое вооружение в сочетании с требуемыми защитой и скоростью хода в пределах договорных 35000 Т водоизмещения просто невозможно и что англичане не случайно оставили "нельсонов" с 23 узлами. Существовал еще один немаловажный довод против трех-орудийных башен ГК, абсолютно новых для французского флота – их еще нужно было спроектировать, изготовить и испытать. А механизмы заряжания и вертикальной наводки сулили множество проблем, на разрешение которых требовалось время.

Большие дискуссии развернулись и по поводу батареи универсальных орудий среднего калибра (СК), поскольку выбор её калибра влиял на число и калибр зениток ближней ПВО. В результате выяснилось, что перспективы разработки универсального орудия 130–138-мм калибра меньше, чем 152-миллиметрового. Также установили, что такие орудия нельзя обеспечить унитарным патроном. Трудным делом оказалось и размещение 75-мм зениток, 37-мм и 13,2-мм автоматов, которые должны были обеспечить полную полусферическую защиту корабля от авиации, но оказывались в районах, подверженных воздействию дульных газов орудий ГК и СК. Наиболее безопасными в этом отношении оказались полубак и часть надстройки между 152-мм башнями.

После завершения всех дискуссий базовый проект получил следующие характеристики:

Стандартное водоизмещение	37960 Т (38580 т)
Полное водоизмещение	44385 Т (45110 т)
Длина/ширина по ватерлинии (ВЛ)	242/33,08 м
Проектная осадка	9,17 м
Вооружение	8 380/45 (2x4), 15 152/55 (5x3), 8 37-мм (4x2), 24 13,2-мм (6x4), 5 гидросамолетов "Луар-Ньюпор 130"
Скорость	31,5 уз. (при 1/3 топлива)
Мощность на валах	150000 метрических л.с.
Запас топлива	6300 т нефти
Дальность	14300 миль (15 уз.), 9900 миль (18 уз.)
Защита	пояс 340 мм с наклоном 11,3°, палубы 170 (погребов)/150 (механизмы) мм (от попадания 500-кг бомб, сброшенных с высоты 4000 м)
Подводная защита	должна выдерживать взрыв 300-кг заряда в любом месте цитадели

"Ришелье" по пересмотренному проекту
1935 года



Многое в проекте осталось от "Дюнкерка": 11-метровый отсек между башнями ГК для уменьшения вероятности их вывода из строя одним попаданием, чертежи самих башен 380-мм орудий, их погребов и элеваторов подачи боезапаса. Похожим было и расположение башен СК: одна по ДП за кормовым турбинным отделением, две – по бортам и еще две бортовых – на миделе.

Но озабоченное возможными политическими проблемами руководство признало водоизмещение чрезмерным и на совещании 12 апреля 1935 года снова было выдвинуто требование попытаться, где возможно, сэкономить вес. Поскольку испытания новых котлов Сюраль-Индрэ (Норгэ) с использованием наддува при горении топлива прошли успешно, решили остановиться на них. За счет их меньших габаритов одновременно удалось сократить число котельных отделений (КО) с трех до двух, разместив в каждом по не по два, а по три котла. При такой перегруппировке энергетической установки (ЭУ) удалось добавить в корме, сразу перед 152-мм погребами, второе отделение турбогенераторов. При этом длина броневой цитадели сокращалась на 4,85 м. Тем не менее, в полном грузу нижняя бронепалуба оказывалась в опасной близости от ВЛ и снова посыпались призывы снизить водоизмещение. После очередных дискуссий решили ещё на 10 мм уменьшить толщину пояса, одновременно придав ему больший наклон – $15,5^\circ$, чтобы эффективная толщина не менялась. Снизил толщину и главных броневых траверзов в оконечностях цитадели, а также стен боевой рубки (с 350 до 340 мм). Не обошли вниманием и башни СК: толщину барбетов уменьшили до 100 мм, лобовых плит – до 120 и крыш – до 70 мм.

В то же время исследования защиты башен ГК показали, что 420-мм лобовые, 280-мм боковые и 170-мм верхние плиты могут оказаться недостаточными в условиях повышения точности бомбометания с большой высоты и использования на кораблях вероятных противников типов "Бисмарк" и "Витторио Венето" мощных 380-мм орудий. Предполагалось, что экономия на бронировании других частей позволит усилить его на башнях ГК без роста водоизмещения. Надо сказать, что перегруженность этих линкоров беспокоила кораблестроителей и моряков в течение всей их службы и, в конце концов, уже в послевоенный период, это привело к модернизации "Жана Бара".

После завершения предварительных проработок французский парламент санкционировал выделение средств на постройку первых двух кораблей нового типа: первый, получивший название "Ришелье", должен был строиться на военной верфи Бреста, а второй – "Жан Бар" – в Сен-Назере совместно верфями Пенной и Луар. Вообще-то в практике французского флота уже утвердилось правило давать имена линкорам по названиям провинций, а в честь исторических лиц называли крейсера. Однако в данном случае, как и впоследствии с "Клемансо", сделали исключение (имя "Ришелье" в 70-х годах прошлого века уже носил один из рангоутных броненосцев, чуть позже в составе французского флота появился и бронепалубный крейсер "Жан Бар").

В январе 1935 года Франция отказалась от дальнейшего соблюдения условий Вашингтонского договора и сообщила, что впредь не будет при-

держиваться ограничений относительно тоннажа её линкоров. В июне Великобритания без консультаций со своим союзником – Францией – вступила в переговоры с Германией относительно перевооружения флота последней. 18 июня в Лондоне был подписан договор, разрешавший Германии в дополнение к прочим типам боевых кораблей начать строительство двух линкоров по 26000 Т (будущие "Шарнхорст" и "Гнейзенау"). А поскольку из-за политики премьер-министра Лавалля ухудшились отношения с Италией, Франция внезапно оказалась перед лицом новой угрозы как со стороны Северного моря, так и со стороны Средиземного. Оставалось надеяться на прочность союза с Британией и на её мощный, хотя и морально стареющий флот.

В декабре 1935 года состоялась Вторая Лондонская Морская конференция, призванная установить новые "лимиты" по водоизмещению кораблей основных классов (так общие, так и по отдельным кораблям). Франция оказалась в числе стран, подписавших новое соглашение. Но после отказа Японии, обстановка в военно-морских кругах всех стран накалилась. Тем не менее, Франция предпочла соблюдать договорные ограничения, чтобы не провоцировать новый виток гонки морских вооружений на европейском театре. Её пример не возымел действия и уже в 1936 году Германия приступила к постройке "Бисмарка" и "Тирпица", а Италия в следующем заложила ещё два корабля типа "Витторио Венето".

Перед лицом такого поведения всех "стран Оси" в 1938 году представители Франции, США и Великобритании встретились в Лондоне для обсуждения возможных отступлений от военно-морских договоров. "Владычица морей" желала ограничить калибр орудий линкоров 406 мм, а водоизмещение – 40000 Т. Именно такие характеристики имели планируемые к закладке её новые корабли типа "Лайон". Франция хотела 406 мм и 35000 Т, однако англичане указывали на то, что это несовместимо с 30-узловой скоростью. Французы на примере "Ришелье" и так это знали, но им трудно было смириться с напрасностью уже проделанной титанической работы по экономии веса на своих последних линкорах, постройка которых шла полным ходом. США, соглашаясь с 406-мм ГК, проталкивали предел водоизмещения в 45000 Т. И именно их предложения после долгой дискуссии приняли 30 июня.

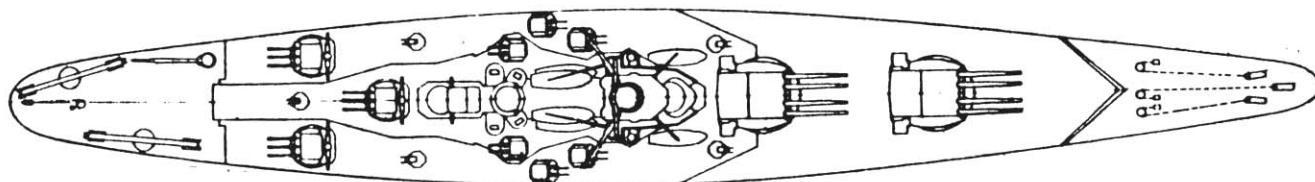
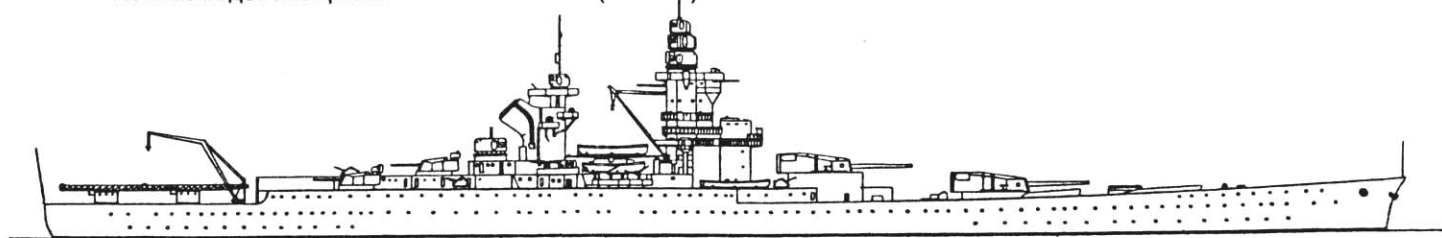
Для Франции это мало что значило, поскольку разработка нового проекта требовала значительного времени, а обстановка в Европе накалялась с каждым месяцем. После подписания Мюнхенского соглашения, которое практически развязывало руки Гитлеру для прямых агрессий в соседние страны, французы решили заказать еще два линкора по 35000 Т, получивших названия "Клемансо" и "Гасконь". Первый собирались заложить на Брестской военной верфи сразу после спуска "Ришелье", второй – на верфи Шантье де ла Луар в Сен-Назере сразу после спуска "Жана Бара". К этому времени все уже ясно понимали возросшую угрозу воздушных атак, поэтому необходимость в усилении "чисто" зенитного вооружения не вызывала сомнений. Тем более, что зарядание 152-мм орудий, поспешно названных "универсальными", при угле возвышения свыше 75° вызывало опре-

деленные трудности. Пришлось снизить указанный в проектных требованиях угол в 90° до 75° , а зенитное вооружение дополнить проверенными 100-мм спаренными установками за счет снятия двух 152-мм башен в средней части. Сначала хотели обойтись без последней меры, но весовые соображения и недостаток места для получения хороших углов обстрела заставил эти башни снять. Увеличивалось и число 37-мм автоматов – еще две спаренные закрытые установки помещались сразу перед 2-й башней ГК.

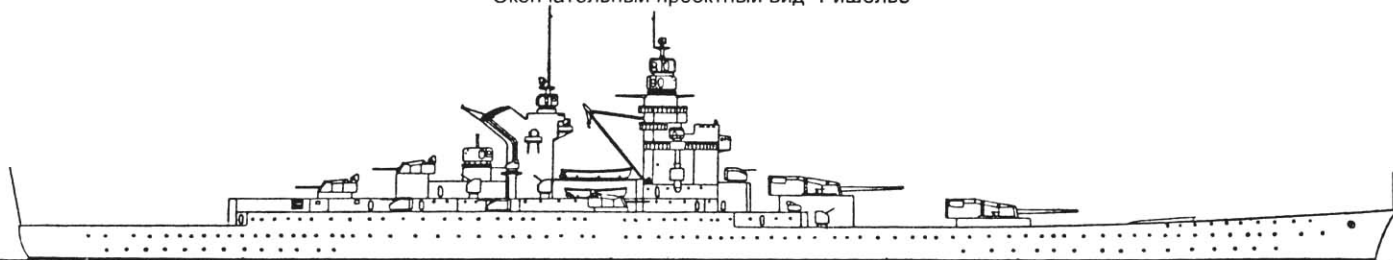
Окончательные характеристики "Ришелье"

Стандартное водоизмещение 37832 Т (38450 т)
Полное водоизмещение 44708 Т (45438 т)

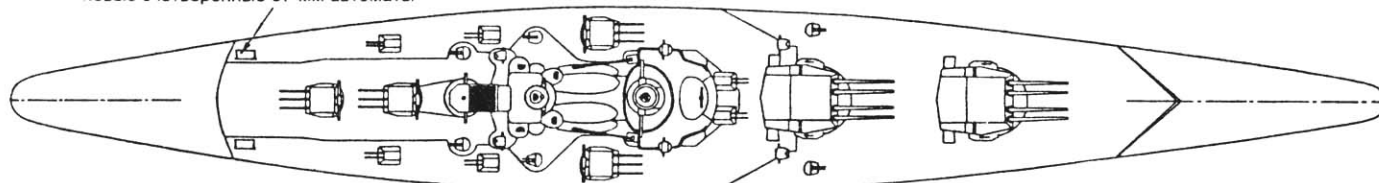
Длина/ширина по ватерлинии (ВЛ) 242/33,08 м
Проектная осадка 9,17 м
Вооружение 8 380/45 (2x4), 9 152/55 (3x3),
12 100/45 (6x2),
12 37-мм (6x2), 24 13,2-мм (6x4),
3 самолета "Луар-Ньюпор 130", 2 катапульты
Скорость 31,5 уз. (при 1/3 топлива)
Мощность на валах 150000 метрических л.с.
Запас топлива 6900 т нефти
Дальность 10000 миль на 15 узлах
Защита пояс 330 мм с наклоном $15,5^\circ$,
палубы 170 (погребов)/150 (механизмы) мм
броня пояса – "класса А", палуб – "класса В"



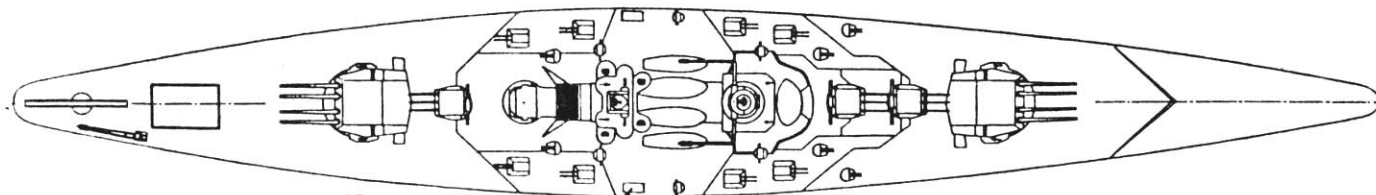
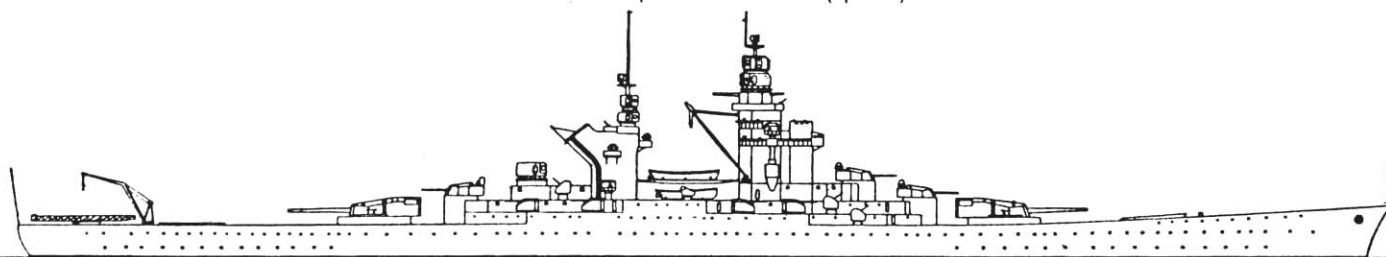
Окончательный проектный вид "Ришелье"



новые счетверенные 37-мм автоматы



Линейный корабль "Клемансо" (проект)

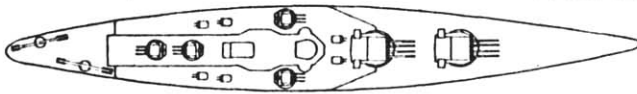


новые счетверенные 37-мм автоматы

Линейный корабль "Гасконь" (проект)

При выборе проектов для двух следующих кораблей, постройку которых одобрили 2 мая 1938 года, рассмотрели 12 вариантов расположения вооружения, разбитых на три группы. Проекты группы "А" имели обе башни ГК в носу, группы "В" – в обеих оконечностях, а проекты группы "С" имели ГК в трех 3-орудийных башнях (2 в носу и 1 корме). Так как уже имелись предварительные оценки весов с Брестской верфи, где строился головной "Ришелье", для третьего корабля выбрали проект А2, где число 152-мм башен было уменьшено до четырех, при полном отказе от авиационного вооружения (ангара, катапульт, самолетов). Это позволяло установить шесть 100-мм спарок новейшего типа 1937 года, шесть спаренных 37-мм автоматов и 9 счетверенных 13,2-мм, дав им хорошие углы обстрела (по другим данным 4 кормовых 13,2-мм установки заменялись на две 4-ствольные 37-мм). Улучшались и углы обстрела 152-мм орудий: расположение двух башен по бортам на миделе и двух линейно-возвышенных по ДП давало в бортовом залпе те же 9 стволов, что и при пятибашенном варианте.

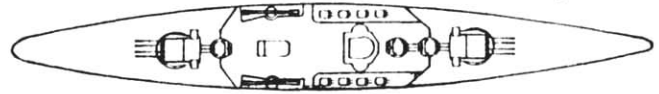
Проект А2



Проект четвертого корабля – "Гаскони" подвергся более решительным изменениям. В течение 1939 года, по мере достройки "Ришелье", проблема перегрузки становилась все острее. Фирме Луар поручили провести исследование для определения лучшего размещения зенитных орудий и рекомендовать пути снижения веса. Формой корпуса "Гаскони" не должен был отличаться от предыдущих кораблей, но при размещении башен ГК на нем вернулись к традиционной схеме, разделив их поровну между оконечностями. Все башни среднего калибра перемещались в ДП: две возвышенно над носовой башней ГК, третья – возвышенно над кормовой (проект В3). За счет еще большего сокращения числа 152-мм орудий удавалось более удачно расположить зенитки (16 100-мм в 8 спарках, 20 37-мм автоматов в спаренных и счетверенных установках и 20 13,2-мм в счетверенных) в местах, не подверженных воздействию дульных газов орудий ГК и СК. Тем не менее, как и на "Клемансо", 37-мм спарки планировались в закрытых установках. Все зенитки, включая и 152-мм калибр, могли стрелять изолированными группами и их огнем управляли четыре директора. Перераспределение вооружения на 3,65 м увеличивало длину броневой цитадели и дополнительный вес решили компенсировать утончением пояса до 320 мм и модификацией противоосколочной защиты. Броню барбетов 152-мм башен увеличили до 150, а их лобовые плиты – до 155 мм. Более компактное расположение башен позволило дать 152-мм погребам такую же горизонтальную защиту, что 380-мм. Но толщина главной броневой палубы уменьшалась со 150–170 мм на типе "Ришелье" до 140–150 мм. Снова восстановили авиационное вооружение: 2 самолета должны были помещаться в подпалубном ангаре в самой корме, свободной от воздействия дульных газов кормовой башни ГК; за

ангаром планировалась одна поворотная катапульта и кран для подъема гидросамолетов с воды и установки их на катапульту. Хотя наиболее заметным на "Гаскони" было перераспределение башен ГК и СК, равное по важности изменение сделали в ЭУ, сдвинутой из-за этого на 19,4 м в нос.

Проект В3



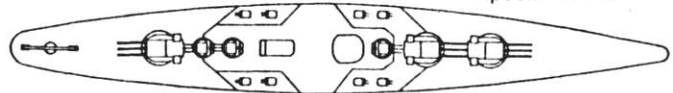
15 апреля 1940 года флот предложил постройку еще двух линкоров типа "Гаскони" с закладкой первого в 1941-м и второго в 1944 году. Премьер-министр этот план одобрил, но после падения Франции под натиском германских войск спустя всего два месяца его, естественно, пришлось аннулировать.

Но и на этом история проектирования крупной серии французских быстроходных линкоров, родоначальником которой стал "Ришелье", не закончилась. В начале 1940 года флот приступил к проработкам следующих линкоров большего размера, чтобы "подтянуться" в этом отношении к другим державам. Немцы, заканчивая строительство "Бисмарка" и "Тирпица", уже заложили первые из планируемых шести гигантских линкоров типа "Н" (Аш). В ответ Высший Совет флота решил начать работы над проектом еще более мощно вооруженных и защищенных кораблей. Рассматривались три варианта со стандартным водоизмещением 40000 Т (как у британских "лайонов"), 45000 Т (верхняя граница, установленная Лондонским договором 1936 года) и промежуточный 42500 Т (характеристики проектов даны в таблице).

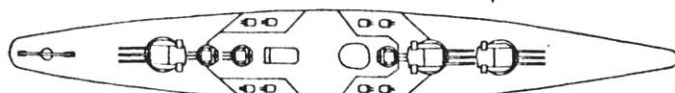
Хотя французский флот и не решил, по какому из вариантов строить новые линкоры, по мнению многих специалистов, в частности американцев Р. Дулина и У.Гартце, при полном отсутствии опыта проектирования и производства трехорудийных башен крупного калибра с отдельным наведением стволов в условиях войны французы предпочли бы третий вариант. Форма корпуса и система защиты, скорее всего, была бы аналогична предыдущим кораблям, но толщина палуб и пояса (на варианте 3), уменьшенная на типе "Ришелье" из-за перегрузки, увеличивалась.

15 апреля 1940 года французский парламент одобрил постройку этих линкоров и были даже выбраны названия "Эльзас", "Норманди", "Фландр" и "Бургонь". Тогда же предложенные к постройке два корабля типа "Гаскони" названий так и не получили.

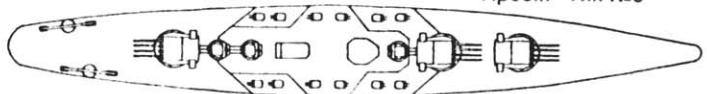
Проект "Тип №1"



Проект "Тип №2"



Проект "Тип №3"



Вариант проекта	Водоизмещение (станд./норм.), Т	Длина/ширина, м	Вооружение (число-калибр в мм)	Бронирование (борт / палубы), мм	Мощность, л.с. = скорость, уз.
1	40000 / 45500	252 / 35,0	9-380, 9-152, 16-100	330 / 170–180 + 40	170000=31
2	42500 / 47800	256 / 35,5	9-406, 9-152, 16-100	330 / 170–180 + 40	190000=31
3	45000 / 51500	265 / 35,5	12-380, 9-152, 24-100	350 / 170–180 + 40	220000=32

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ВООРУЖЕНИЕ

Основные характеристики орудий, в разное время стоявших на "Ришелье" и "Жане Баре", даны в таблице:

Орудие	380/45	152,4/55	100/45	100/55	90/50	57/60	40/56	37/50	20/70	13,2
Модель	1935	1936	1930	1945	1930	1947	1941	1933	1941	1929
Вес ствола с затвором, кг	94130	7780	1650	1840	1600		280	300	64	30
Вес снаряда, кг*	884	54 / 57	13,5/15	13,3	9,5	2,96	0,9	0,725	0,123	0,052
Начальная скорость, м/с	785	870	755	875	850	865	881	850	836	800
Скорострельность, в./мин.	4	6-8	6	10	6-8	120	120	85	450	70
Живучесть ствола, выстрел.	200	700								
Дальность стрельбы, м**	41700	26470/	15800/	17260/	15600/	14500/	11000/	8000/	5700/	6500/
			10000	11000	9000	9000	5500		4300	4200
Угол возвышения, градусы	-5/+35	-10/+75	-10/+70	-10/+80	-7/+80	-10/+95	-10/+85	-10/+85	-15/+87	-6/+85

* фугасный/бронебойный (полубронебойный); **горизонтальная/вертикальная

Главный калибр. Основной задачей линкора в 30-е годы считалось быстрое уничтожение вероятного противника при обеспечении защиты от огня орудий самого большого калибра. Французы полагали, что наиболее оптимальной является схема расположения орудий ГК в носовой части корпуса (как на "Дюнкерке"), поскольку при этом:

- сокращалась длина цитадели, что позволяло применить более толстую броню;
- в носовых секторах могли действовать все башни, получавшие к тому же максимально возможные углы горизонтальной наводки;
- упрощалось управление стрельбой;
- авиационное вооружение и шлюпки удалялись от районов воздействия дульных газов;
- снижалось или устранялось вообще воздействие на приборы управления огнем дыма и топочных газов.

Последнее преимущество, при всей его кажущейся незначительности, с точки зрения французов играло большую роль. Внимательно изучив опыт Ютландского боя 1916 года, они пришли к выводу, что выходящие из трубы дым и горячие газы могут в критический момент боя серьезно ухудшить видимость и воспрепятствовать эффективному ведению огня. В попытке решить эту проблему была даже сконструирована шарнирная труба, но из-за перегрузки от слишком сложной конструкции пришлось отказаться в пользу причудливого комплекса "настройко-мачто-труба", в котором верхняя часть собственно дымохода резко отклонялась в корму.

Но главным фактором в пользу носового расположения башен ГК все-таки была доказавшая свою эффективность в проекте "Дюнкерка" экономия веса на артиллерии и броневой цитадели, "погонный метр" которой на "Ришелье" весил 25 т. Восемь 380-мм орудий в двух башнях весили 4952 т, тогда как девять в трех башнях – 6945 т. К тому же 4-орудийные установки позволяли лучше группировать залпы. Орудие 380-мм/45 модели 1935 года могло пробить у дульного среза 748 мм брони, на дистанции 20000 м – броню толщиной 378-мм. Иногда приводятся расчетные данные: 393 мм вертикальной брони или 104 мм горизонтальной (палубы) с дистанции 22000 м, 331 мм или 138 мм соответственно с 27000 м. Разрывной заряд бронебойного 884-кг снаряда весил 23 кг и состоял из пикриновой кислоты плюс 20% нитроафталина. Фугасный снаряд имел такой же вес и аналогичные с бронебойным баллистические характеристики, что не вызывало при смене типа снарядов никаких сложностей при стрельбе. Принципа равенства по весу самых крупных бронебойных и фугасных снарядов к этому времени придерживались почти все развитые морские державы, кроме США и Италии. Боевой за-

ряд состоял из 288 кг пороха SD₂₁ и разделялся на 4 части. Если сравнить практически одинаковые по калибру 380-мм и 381-мм орудия разных стран, можно отметить следующее. Французская пушка по пробиваемости превосходила 52-калиберную немецкую (стояла на "Бисмарке" и "Тирпице", вес снарядов по 880 кг, начальная скорость 820 м/с) на всех дистанциях (как по бортовой, так и по палубной броне). Более старая английская 381-мм 42-калиберная, бывшая превосходным оружием в годы первой мировой войны и к 30-м годам сохранившаяся на линкорах типов "Куин Элизабет", "Ройял Соверин", линейных крейсерах "Худ", "Рипалс" и "Ринаун", также уступала французской по всем статьям (вес снарядов 879 кг, начальная скорость 732 м/с), кроме пробития палубной брони на дистанциях 27 км и выше. Итальянцы, не имевшие опыта создания крупных орудий, решили для линкоров типа "Витторио Венето" создать самую мощную 381-мм 50-калиберную пушку с весом бронебойного снаряда 885 кг и начальной скоростью 850 м/с (полубронебойный 824 кг и 870 м/с). Но чувство меры им явно изменило. Это орудие, хотя и превосходившее все остальные подобного калибра по непробиваемости, за исключением пробития палуб на дальних дистанциях (а именно этот фактор стал решающим во второй мировой войне), обладало низкой живучестью ствола и отвратительной точностью стрельбы.

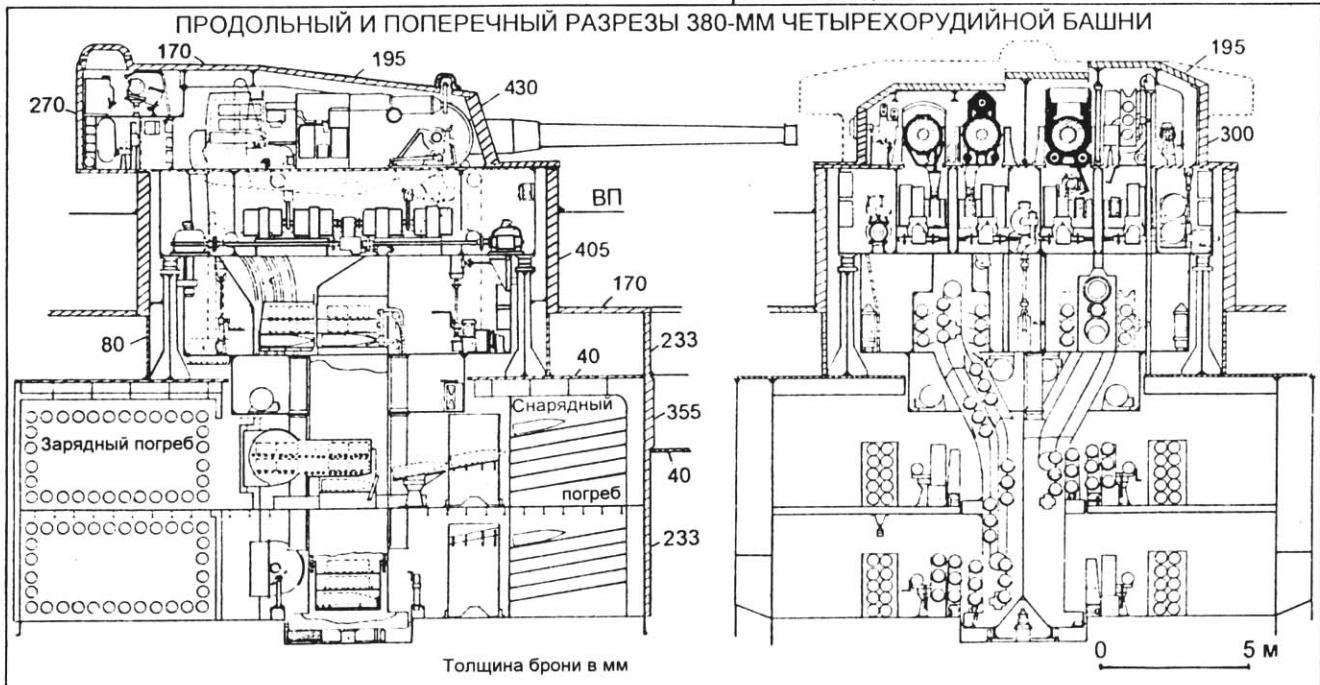
Орудия в башне располагались не равномерно: расстояние между осями средних было 2,95 м, а между осями крайних, имевших общую люльку – 1,95 м. Скорость вертикальной наводки – 5,5°/с, горизонтальной – 5°/с. Углы обстрела башен на типе "Ришелье" удалось увеличить даже по сравнению с "Дюнкерком": у первой он составил 300, у второй – 312°. Для получения таких беспрецедентно больших углов пришлось значительно сузить носовую надстройку, а ее стенки защитить тонкой броней.

Столь необычное расположение башен не вызвало никаких трудностей. Опытные стрельбы на "Ришелье" показали отсутствие отрицательного воздействия дульных газов на надстройку и конструкторы сочли такое решение удачным. Однако все течет и все меняется, в том числе и взгляды французских специалистов. Уже в 1939 году исследования, проведенные на верфи Луар, показали, что при возрастании угрозы воздушных атак и, как следствие, увеличении числа стволов зениток на корабле, предпочтительнее оказывается традиционная схема расположения ГК в обоих оконечностях. Поэтому на проекте "Гаскони" для усиления ПВО башни ГК разместили по одной в носу и корме, а башни СК – над ними и также по ДП.

Углы обстрела башен ГК сократились до 275° , зато при наличии большого пространства, свободного от воздействия дульных газов, удалось установить самую мощную зенитную батарею среди всех линкоров типа "Ришелье". Соответственно изменились контуры надстроек и расположение ЭУ. Возникавшее при этом увеличение весов уже никого не волновало – к этому времени все договорные ограничения по водоизмещению не соблюдались и оставалась только проблема расположения нижней бронепалубы относительно ватерлинии (ВЛ): для безопасности корабля эта палуба должна была находиться над водой при любой нагрузке.

На первых трех кораблях с носовым расположением ГК башни были достаточно разнесены друг от друга – между ними находился 11-метровый водонепроницаемый отсек с аварийными дизель-генераторами и погребами расположенных поблизости зенитных автоматов. Поэтому риск вывода из строя всей 380-мм артиллерии одним попаданием снаряда или торпеды был невелик. Но перемещение в корму энергетической установки заставило сделать ее очень компактной и здесь такой риск существовал – одно попадание могло лишить корабль энергии на двух валах из четырех. Также имело место нежелательное сосредоточение постов управления и офицерских кают в районе башеннообразной носовой надстройки. Все это было платой за попытку втиснуть мощное вооружение, 30-узловую скорость и отличную защиту в договорные 35000 Т водоизмещения.

Каждая башня, разделенная броневой перегородкой на две полубашни, обслуживалась двумя парами снарядных и зарядных погребов – своя пара погребов на два орудия. Переборка, над которой как в седле сидел командир башни, была огнестойкой и обеспечивала действия любой полубашни в случае, если другая в бою выходила из строя. Погреба каждой полубашни располагались на одном уровне впереди (снарядные) и позади (зарядные) основания башни вместо традиционного размещения (снарядные выше зарядных или наоборот). То есть на каждой из двух палуб над двойным дном имелось по зарядному и снарядному погребу, в которых хранилось по 104 выстрела на ствол. Имелось по два ковшовых подъемника в перегрузочное отделение и четыре верхних элеватора – по одному на орудие. Башни проектировались на 25-секундный цикл стрельбы, довольно короткий для столь большого калибра. Это обеспечивалось возможностью заряжания при любом угле возвышения: энергично досылаемый в ствол снаряд удерживался на месте своим ведущим пояском. За снарядом с помощью цепного "полугибкого" досылателя в камору орудия попарно подавались четыре заряда. Во время досылания последних первые удерживались на месте силой инерции, а при закрывании затвора неподвижными оставались все четыре. Полное время досылания составляло всего 13,5 секунд. Затворы приводились в действие гидравлической и автоматическими открывались вверх во время отката орудия после выстрела. Время их открытия и закрытия равнялось 3,5 с.



Средний калибр. Вспомогательная батарея из 9 152-мм 55-калиберных орудий (по проекту 15) в трехорудийных башнях (вес 306 т, из которых 66 т вращавшейся брони) составляла главную огневую мощь в кормовом 70-градусном секторе, а также являлась тяжелой зенитной. Из-за большого угла возвышения и соответствующих зарядных приспособлений, эти орудия назывались универсальными, хотя таковыми являлись только условно, принимая во внимание невысокую скорострельность и недостаточные скорости ГН ($12^\circ/\text{с}$) и ВН ($8^\circ/\text{с}$). Особенно это бросается в глаза при сравнении их с более легкими американскими

127-мм и английскими 114-мм и 133-мм действительно универсальными пушками. Конечно, французские 152-миллиметровки были очень мощными, способными на дистанции почти 10 км пробить 122-мм броневую плиту (броневой 57,14-кг снаряд имел 3,34 кг взрывчатого вещества, заряд – 17,3 кг пороха ВМ₁₁), но для решения стоящих перед ними задач хорошая бронепробиваемость значения почти не имела. Французы предполагали использовать эти орудия для отражения торпедных атак легких крейсеров и эсминцев и для ведения по самолетам заградительного огня фугасными снарядами. Но опыт второй мировой вой-

ны показал малую эффективность заградительного огня – самолеты надо было сбивать. И чем дальше от корабля, тем лучше. Так что все оригинальные конструкторские решения, внесенные в эти орудия и установки в попытке сделать их универсальными, оказались напрасными. Только после войны продолжение работ над механизмами башен на "Ришелье" и "Жане Баре" позволило вести стрельбу из 152-мм орудий на углах возвышения до 85° – все равно меньше указанных в проектной спецификации 90° . Тогда же скорострельность довели до 10 выстр./мин.

Орудия в 228-тонных башнях (диаметр шарового погона 6,62 м, внутренний диаметр барбета 7,3 м) стояли с шагом 1,85 м. Расстановка башен отличалась от принятой на "Дюнкерке": центральная находилась ближе к носу от бортовых, что давало последним большие углы обстрела. Все башни имели две независимых системы подачи боезапаса, чтобы обеспечивать моментальный переход от стрельбы бронебойными снарядами по кораблям к стрельбе фугасными по самолетам. Три кормовые башни располагались непосредственно над своими погребами, но две бортовых в середине корпуса, предусмотренные сначала на двух головных кораблях, имели погреба смещенными на 28 м в нос и их цепная система подачи боезапаса отличалась горизонтальными и вертикальными перемещениями с разрывом у поворотного стола. Эта система прошла успешные испытания на заводе в Сен-Шамоне и впервые появилась на "Дюнкерке" для передних бортовых 130-мм башен. Боезапас насчитывал 750 бронебойных и 2250 фугасных снарядов.

Зенитная батарея. Французы в июне 1939 года, перед самой войной, учитывая сложности с заряджанием 152-мм орудий на больших углах возвышения, их недостаточные скорострельность и скорости наводки, решили заменить две носовые 152-мм башни (на "Ришелье" уже успели установить их барбеты и погреба) шестью спаренными 100-мм 45-калиберными зенитками модели 1930 года (вес установки 13,5 т; полубронебойный 100-мм снаряд 14,95 кг, фугасный – 13,47 кг, заряд – 4,025 кг пороха ВМ7.). Эта мера в тревожной обстановке того времени, гарантировала кораблям хоть какую-то защиту от самолетов, особенно с учетом того, что для доводки 152-мм башен как средств ПВО после их монтажа требовалось несколько месяцев, а поставка 37-мм автоматов задерживалась промышленностью. К тому же из-за производственных трудностей своевременная поставка 152-мм башен на "Жан Бар" была невозможной.

"Ришелье" успел получить штатные 100-мм зенитки, но "Жану Бару" пришлось довольствоваться более старыми 90-мм спарками (орудие образца 1926 года, установка 1930-го), да и то в количестве всего двух, установленных перед самым его бегством из Сен-Назера. Только в октябре 1942 года уже в Касабланке их число увеличили до пяти. Смещение акцента в сторону более мощных зенитных средств повлияло на состав вспомогательной артиллерии "Клемансо" и "Гаскони". На первом, уже находившемся в постройке, ее перегруппировали незначительно, вернувшись к одной из предлагаемых на стадии проектирования схем. Две бортовых башни располагались между носовой надстройкой и трубой и две – в корме по ДП линейно-возвышенно. Собственно зенитная батарея состояла из шести 100-мм спарок, более широко разнесенных друг от друга, чем на головных кораблях, шести спаренных 37-мм автоматов и девяти счетверенных 13,2-мм тяжелых пулеметов. "Гасконь" имела

бы всего три 152-мм башни, но 8 100-мм спарок, то же количество 37-мм автоматов и 13,2-мм пулеметов, но по-другому расположенных.

Легкие зенитные батареи головных кораблей за время службы претерпели значительные изменения. Уже в 1939 году убрали 4 явно бесполезных счетверенных 13,2-мм пулемета на спардеке, вместо которых на "Клемансо" и "Гаскони" планировалось поставить по 2 новых счетверенных 37-мм автомата. Из-за задержек в производстве 37-мм спарок 1935 года пришлось ставить на корабли более старые 37-мм полуавтоматы (того же типа, что и на "Дюнкерке"), имевшие втрое меньшую скорострельность. Прототип 37-мм автомата, установленный на старом сторожевом корабле "Амьенс", оказался довольно удачным, что доказал опыт боев с самолетами Люфтваффе при эвакуации из Дюнкера.

Когда "Жан Бар" пришел в Касабланку, с него сняли все 90-мм спарки, 37-мм спаренные автоматы и 13,2-мм счетверенные пулеметы. Затем в течение полутора лет линкор нес только спаренные и одноствольные пулеметы. И только осенью 1942 года он имел 10 90-мм, 5 37-мм и 22 13,2-мм ствола.

При модернизации "Ришелье" на верфи Нью-Йорка в 1943 году легкое зенитное вооружение полностью заменили. Корабль получил 56 40-мм "бофорсов" в 14 счетверенных установках, имевших собственные дальнометры и директоры Mk51, а также 50 одноствольных 20-мм "эрликонов". Снаряды "бофорсов" имели самоликвидатор, срабатывавший на дистанции 3600 м – дальше их эффективность все равно резко падала; боезапас насчитывал 122000 выстрелов в военное время и 96000 в мирное. Эффективная дальность стрельбы "эрликонов" по высоте составляла всего 1200 м, а боезапас – 84000 выстрелов (в мирное время – вдвое меньше). Опыт конца войны выявил неэффективность 20-мм и 40-мм автоматов при отражении атак высокоскоростных японских самолетов-"камикадзе" и управляемых бомб "Бака". Поэтому французы не захотели дублировать зенитное вооружение "Ришелье" на вводимом в строй после войны "Жане Баре". Старые 100-мм зенитки заменили новыми, более длинноствольными, в 12 спаренных установках с радарным наведением, которые имели центральную систему подачи боезапаса – как в башнях. Все автоматы уступили место 14-ти 57-мм спаркам. Хотя "Жан Бар" и получил самую лучшую артиллерийскую систему ПВО из когда-либо установленных на кораблях, послевоенный прогресс авиации и ракетного оружия заметно снизили ее ценность.

Система управления стрельбой. Дальномерное оборудование этих кораблей было тщательно продумано. Жесткость и размеры носовой башеннообразной надстройки позволили разместить в ее верхней части все приборы и персонал, необходимые для определения расстояния и кораблевождения, а ее бронирование обеспечивало защиту от осколков. В башенке директора ГК (КДП), расположенной на вершине надстройки, стоял двойной 14-метровый дальномер. Ярусом выше также в башенке находился директор 152-мм орудий с 8-метровым дальномером, а на нем – башенка зенитного директора с 5-метровым дальномером. Вторая башенка зенитного дальнометра стояла на вершине комплекса "мачто-труба", а запасной директор ГК располагался перед кормовой группой 152-мм башен. Последний директор имел мертвый угол в 90-градусном носовом секторе. Остальные же могли независимо поворачиваться на все 360° . Еще

на носовой надстройке имелось два 3-метровых штурманских дальномера (на боевой рубке и нижнем ярусе мостика), а по бокам в башенках размещались два 4-метровых зенитных для 100-мм и 37-мм орудий. Башни ГК имели по двойному 14-метровому дальномеру, а 152-мм башни – по двойному 8-метровому.

Наводкой и стрельбой 380-мм орудий можно было управлять как дистанционно из центрального поста, расположенного между броневыми палубами под боевой рубкой, так и из башен под локальным управлением. Аналогично, стрельбой 152-мм орудий по надводным и/или воздушным можно было дистанционно управлять из трех упомянутых постов (директоров) или непосредственно из башен. Вычислительные приборы в центральном артпосту позволяли одновременно обстреливать до трех целей одной или группами башен. При модернизации "Жана Бара", когда требовалось установить новейшие навигационные и артиллерийские РЛС, расположение директоров и дальномеров существенно изменилось.

Радарное оборудование. Первоначальным проектом радиолокационное оборудование не предусматривалось, но в течение 1942 года на уведенных в порты Западной Африки "Ришелье" и "Жане Баре" его установили. Первый получил излучатель Садир М.Е.140 и приемник М.Е.126 с экраном фирмы Компань де Комптёрс. При помощи этой французской системы можно было обнаруживать самолеты с дистанции 30 км. На "Жане Баре" установили радар Садир, работавший на 2-метровых волнах и способный обнаруживать самолеты на дистанции от 50 до 70 км при их полете на высоте порядка 750 м и выше.

При модернизации "Ришелье" в США и затем во время его службы в составе английского Флота Метрополиии на него поставили более сложные и совершенные системы, часть которых линкор сохранил и после войны. Например, в 1951 году состав радиолокационных станций (РЛС) на "Ришелье" выглядел так: американская поисковая надводная РЛС типа SG-1 (дальность 25 миль), американская РЛС типа SF (дальность 15 миль), английская РЛС наблюдения за воздухом типа 281В (дальность 60–80 миль), фран-

цузская РЛС УАО 380-мм орудий типа DRBC10А, две английских РЛС УАО 152-мм орудий типа 285Р, американская РЛС УАО типа SA2, установленная на верху мачто-трубы (дальность 40 миль).

"Жан Бар" на момент ввода в строй в 1949 году имел 16 французских РЛС, включая навигационную и довольно сложную РЛС управления артогнем зенитной батареи (100-мм и 57-мм орудия). Новые системы обеспечивали обнаружение небольших целей на дальних дистанциях, но требовали для размещения много места, равно как и оборудование для дальней и внутрикорабельной связи. В боевой рубке располагался боевой информационный центр, с помощью которого производилась оценка текущей тактической ситуации и повышалась эффективность действий командного персонала корабля.

Авиационное вооружение. Во время проектирования "Ришелье" бортовые гидросамолеты считались незаменимым атрибутом линкоров и крейсеров. На них возлагались функции корректировки стрельбы, разведки и даже атаки противника бомбами. При концентрации орудий ГК в носовой части этих кораблей и расположении башен СК на спардеке самолеты вместе со средствами их запуска и хранения удалось расположить вне зоны действия дымных газов. Это не только позволило сделать все оборудование гораздо легче, но и облегчило действия по обслуживанию бортовой авиации, особенно во время боя. На каждом корабле планировалось разместить по пять самолетов: 3 в ангаре и 2 на катапультах. Но жизнь внесла свои коррективы. "Ришелье", который единственный был укомплектован проектным составом авиагруппы, лишился ангара и катапульт в 1943 году при модернизации. "Жан Бар" не успел войти в строй во время войны, а после нее не имел бортовых самолетов, функции которых полностью перешли к палубной авиации. На "Клемансо" для экономии веса авиагруппой решили пожертвовать уже в проекте, хотя ангар, структурно входивший в надстройки, сохранили. "Гаскони" по штату должна была нести только два самолета в подпалубном ангаре и одну катапульту. Но скорее всего и этот корабль вошел бы в строй, не имея самолетов.

БРОНЕВАЯ ЗАЩИТА

Линкоры типа "Ришелье" имели одну из наиболее эффективных систем защиты во все времена. Практически она повторяла систему защиты, введенную на "Дюнкерке", только толщина брони и наклон пояса были увеличены.

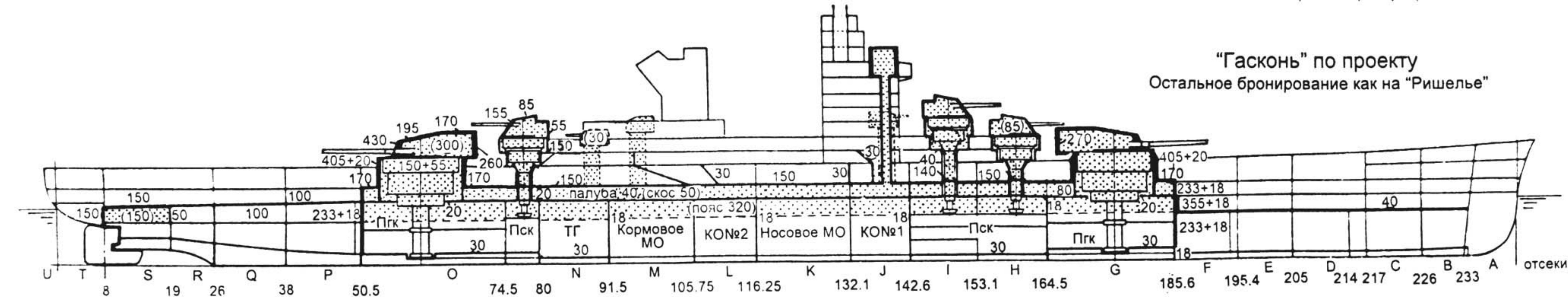
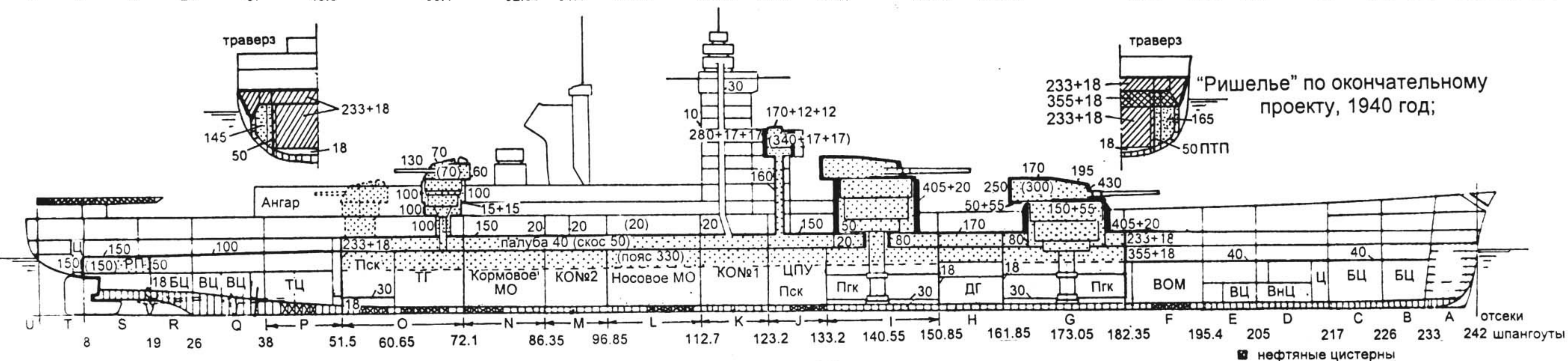
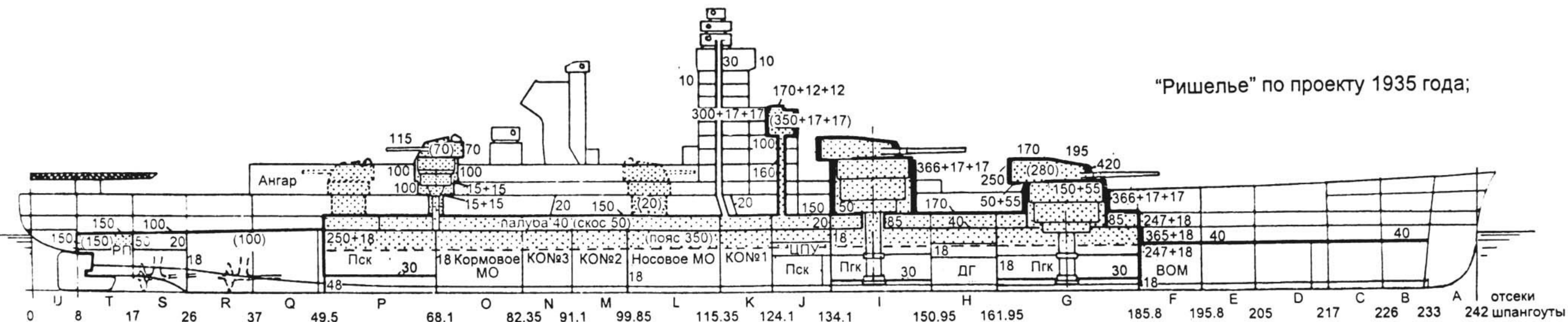
Вес брони, т (%)	"Дюнкерк"	"Ришелье"
Корпус	8560 (27,2)	12180 (27,5)
Башни	2720 (8,6)	4280 (9,7)
Итого	11280 (35,8)	16460 (37,2)
Водоизмещение на испытаниях	31500 (100)	44250 (100)

По проекту зона неуязвимости от собственных 380-мм/45 орудий простиралась от 18800 м – максимальной дистанции, на которой снаряды еще могли пробить пояс, до 29800 м, выше которой уже начиналась пробиваться палуба. Палубная броня рассчитывалась на противостояние 500-кг бомбе, сброшенной с высоты 4700 м.

Вертикальная броня. Сравнительно короткая цитадель имела прекрасную защиту от снарядов. Длина её на первых трех кораблях равнялась 131,45 м (54,2% от длины по ВЛ), а на "Гаскони" – 135,1 м

(55,8%). Вне цитадели достаточное мощное броневое прикрытие имели рулевые машины в корме, валы и боевая рубка. В носу от цитадели до форпика проходила противоосколочная палуба, а большой отсек непосредственно перед передним броневым траверзом был заполнен водоотталкивающим материалом, как и бортовые отсеки между внешней обшивкой корпуса и броней отодвинутого внутрь пояса.

Наклон 330-мм пояса на 15,24° от вертикали повышал его эффективную сопротивляемость (с учетом внешней обшивки и 18-мм подкладки из стали специальной обработки – STS) до 478 мм вертикальной брони при курсовом угле 90° и строго горизонтальной траектории снаряда. При угле встречи снаряда 10° сопротивляемость повышалась до 546 мм. Высота пояса над ВЛ при проектной осадке 9,17 м составляла 3,4 м, а под ВЛ он опускался на 2,56 м. Начиная с 1,5 м ниже ВЛ его толщина постепенно уменьшалась до 170 мм на нижней кромке. Столь большое углубление пояса являлось ответом на критику проекта "Нельсона" и должно было обеспечивать защиту корпуса от нырнувших у борта снарядов.



Схемы бронирования кораблей типа "Ришелье"

Толщина брони дана в миллиметрах (в скобках указана вертикальная броня в плоскости, параллельной плоскости чертежа).
 Принятые сокращения: МО, КО - машинное и котельное отделения, Пгк и Пск - погреба главного и среднего калибра, ЦПУ - центральный пост управления; ТГ и ДГ - отсеки турбо- и дизель-генераторов, Ц - цепной ящик; ВОМ - водоотталкивающий материал; БЦ, ВЦ, ВнЦ и ТЦ - балластная, водяная, винная и топливная цистерны; РП - рулевой привод.

Имелось три броневых траверза: два на концах цитадели и третий – сзади отсека рулевых машин. Толщина последнего, как и примыкавших к нему стен, была единой (150 мм), но у траверзов цитадели она варьировалась в зависимости от ожидаемых углов падения 380-мм снарядов и толщины конструктивных элементов и брони, прикрывающих доступ к жизненно важным частям корабля. Между броневыми палубами толщина носового равнялась 233 мм (+18 мм подкладки из STS), ниже для защиты погребов 1-й башни она увеличивалась до 355 мм (+18 мм подкладки), но под носовой противоосколочной палубой снова возвращалась к прежним 233+18 мм. Вне противоторпедных переборок (ПТП) с бортов толщина траверза уменьшалась до 165 мм, поскольку считалось, что при пробитии этой его части снаряд далее под очень невыгодным углом встречал несколько переборок системы ПТЗ. Кормовой траверз цитадели имел толщину 233+18 мм за исключением частей вне ПТП и ниже скоса, где он утончался до 145 мм. Такое уменьшение брони кормового траверза принималось в предположении, что эти корабли всегда будут держать противника на носовых курсовых углах.

Мощную защиту имели башни и барбеты ГК. Пол боевого отделения набирался из двухслойной брони 150+55 мм, что в сочетании с броней крыши (170–195 мм) и стен (лоб 430, бока 300 мм, тыл 270 мм у 1-й и 260 мм у 2-й) давало отличную защиту погребов от бомб и снарядов. Толщина брони боевого отделения выбиралась на основании многочисленных расчетов и экспериментов, проводимых для определения наилучшей возможной защиты в пределах заданного водоизмещения. Прикрывавшие подачу боезапаса барбеты (внутренний диаметр 13,3 м) имели закаленные 405-мм плиты на 20-мм подкладке по всей окружности, но под главной бронепалубой их толщина составляла всего 80 мм. По другим данным толщина барбетов в окончательном проекте “Ришелье” составляла только 355+17+17 мм.

Бронирование башен СК на всех линкорах являлось слабым местом и корабли типа “Ришелье” не стали исключением. Здесь невозможно было совместить два требования: защиту от тяжелых снарядов и бомб и высокую подвижность этих башен для ведения огня по быстро перемещающимся надводным и воздушным целям. От огня же орудий среднего калибра защита была вполне достаточной: 130-мм лобовые плиты (по другим данным 115 мм), 70-мм стены и крыша, 60-мм тыл, 100-мм барбеты.

Зато боевую рубку французы предпочитали защищать хорошо. Её стены имели толщину 340 мм плюс два слоя подкладки по 17 мм и только на кормовом сегменте – 280+17+17 мм; крыша – 170+12+12, пол – 100 мм. Между рубкой и цитаделью проходила броневая 160-мм труба, которая защищала все идущие в центральный пост коммуникации.

Противоосколочная защита. Воздухозаборники и дымоход выше главной бронепалубы прикрывались 20-мм броневыми плитами, а все соответствующие отверстия в этой палубе – специальными броневыми колосниками. Внешние стены носовой надстройки и ограждения дальномеров выполнялись из 10 мм STS – больше для защиты от дульных газов, чем от осколков. Хотя и этого хватало против осколков малокалиберных снарядов и 50-кг бомб при их разрыве не ближе 50 м (для 500-кг бомб не ближе 75 м). Защиту коммуникаций внутри надстройки обеспечивал колодец с 30-мм стенками. Важные отсеки выше броневых па-

луб получили 6,7-мм стены, а доступ в них осуществлялся через двери и люки с высокими комингсами. Носовой траверз рулевого отделения (шп.19) имел толщину 50 мм.

Горизонтальная защита. На протяжении цитадели проходили две броневые палубы из STS: главная, примыкавшая к верхней кромке пояса и имевшая толщину 170 мм над погребами ГК и 150 мм над механизмами и погребами СК; 40-мм нижняя, которая имела 50-мм скосы под углом 49,5°, опускавшиеся к нижней кромке пояса. Нижняя палуба считалась противоосколочной, а её скосы усиливали бортовую защиту от снарядов. Подобное расположение палуб давало хорошую опору главному поясу, а также они являлись несущими элементами набора корпуса. В корму от цитадели на уровне нижней проходила 100-мм палуба со скосами у бортов под углом 45°, толщина которой над отсеком рулевых машин увеличивалась до 150 мм. Скосы компенсировали отсутствие в этом месте бортовой брони. В нос от цитадели ниже ВЛ проходила 40-мм противоосколочная палуба. Нижняя же бронепалуба цитадели по проекту должна была находиться на 0,98 м выше ВЛ.

Оценка. 170-мм бронированная палуба над погребами “Ришелье” – следующая по толщине за единственной бронепалубой японского “Ямато”. Если учесть еще нижнюю палубу и выразить горизонтальную защиту этих кораблей в эквивалентной толщине американской палубной брони “класса Б”, то получается 193 мм против 180 мм в пользу французского линкора. Таким образом “Ришелье” имел лучшее палубное бронирование среди всех кораблей мира. За исключением, опять-таки, погребов СК. Также считается, что бортовая защита на “Ришелье” столь же хороша, как и на “Бисмарке” в районе погребов. У пробовавшего наклонный пояс из 330-мм закаленной брони снаряда оставалось мало шансов пробить еще и нижнюю палубу или её скос, чтобы взорваться в жизненно важных частях корабля. Все это ставит “Ришелье” на первое место по защите корпуса среди всех достроенных линкоров второй мировой войны. И только по защите нижней части корпуса от нырнувших снарядов он уступает “Ямато” и последним американским кораблям.

Пояс на “Клемансо” должен был стать тоньше на 10 мм, а 100-мм спарки – получить 30-мм защиту. Бронирование “Гаскони” было практически аналогичным (пояс 320 мм, но цитадель на 3,65 м длиннее), за исключением лучшей защиты погребов СК. При линейно-возвышенном расположении башен ГК и СК удалось поместить погреба последних под 170-мм бронепалубой. Хотя по данным Р.Дюма главная палуба становилась тоньше: 140–150 мм. Другим отличием было утолщение брони на 152-мм башнях и барбетах.

Противоторпедная защита. Вопросы защиты от подводных взрывов тщательно исследовались ещё во время проектирования и постройки “Дюнкерка”, когда в Гавре провели испытания модели ПТЗ в масштабе 1:10. Подтвердилась эффективность наклонного броневое пояса и заполнения пространства между ним и внешней обшивкой водоотталкивающим материалом, особенно в районе погребов ГК, где глубина ПТЗ из-за острых обводов корпуса сужалась. Подобные исследования продолжались и в процессе проектирования новых линкоров. В марте 1934 года в Лориане на моделях в масштабе 1:2,5 провели серию экспериментов с контактными и неконтактными подводными взрывами зарядов, эквивалентных 300 кг

ГК. Французы признавали необходимость защиты днища, по крайней мере под погребными ГК, но обеспечить его хорошее бронирование в рамках договорного водоизмещения не представлялось возможным. Признанная достаточной высота двойного или тройного дна в 4,6 м создавала трудности с размещением механизмов и погребов. Пришлось ограничиться по большей части цитадели двойным дном, высота которого не намного превышала этот показатель у торговых судов. Зато вся его конструкция выполнялась из стали HTS с высоким сопротивлением разрыву.

Кроме защиты от подводных взрывов система ПТЗ на типе "Ришелье" давала дополнительную защиту от снарядов: как пробивших пояс, так и поднырнувших под него. Французские конструкторы полагали, что никакие снаряды или их осколки после пробития пояса не смогут достичь жизненно важных частей этих кораблей, так как для этого им следовало пробить 50-мм скос бронепалубы и систему ПТЗ с её переборками и цистернами, заполненными нефтью или балластом. Сопротивляемость ПТЗ в таком случае считалась эквивалентом 80 мм стали. Заполненные жидкостью отсеки были особенно эффективны при замедлении снарядов с подводной траекторией, попавших под броневую пояс.

Остойчивость и деление на отсеки. Эти линкоры имели прекрасное разделение корпуса на отсеки, а в главных поперечных переборках ниже палубы живучести не допускалось наличие даже водонепрони-

цаемых дверей. Все сообщения с отсеками на лежащих ниже палубах осуществлялось через шахты. Не допускались и какие-либо отверстия в продольных переборках. Всего корпус делился на 21 водонепроницаемый отсек поперечными переборками, большинство из которых доходило до верхней палубы. Обозначались эти отсеки у французов буквами, начиная с "А" для форпика. Техническая Служба Кораблестроения провела тщательный анализ остойчивости при повреждениях, в результате которого еще на стадии эскизного проектирования были определены требуемые значения метацентрической высоты (МВ). Хотя эти значения и не были столь же большими, как на линкорах типов "Бисмарк" или "Ямато", они все же обеспечивали достаточный спрямляющий момент и диапазон остойчивости. При запасе плавучести 44295 т диапазон остойчивости составлял 65°. Но при наличии материала "Эбонит Мусс" и хорошем делении на отсеки опасность массовых затоплений практически отсутствовала и большое значение МВ не требовалось. После достройки остойчивость "Ришелье" определить не успели, но после модернизации в США он имел следующие характеристики:

Нагрузка	Водоизмещение, т	Мет. высота, м
Легкая	38279	1,88
Без боезапаса	40112	1,97
Нормальная	43291	2,24
Полная	47547	2,83

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Еще в 1929 году французские специалисты пришли к выводу, что новые линкоры должны иметь высокую скорость – не менее, чем у находящихся в строю линейных крейсеров. Проектирование и постройка "Дюнкерка" показали, что такой скорости можно достичь без существенного снижения наступательных и оборонительных элементов корабля и что механизмы большой мощности можно сосредоточить в достаточно компактных отделениях, дав им мощную защиту.

Котлы. Первоначально для получения 29,5-узловой скорости при номинальной мощности 150000 л.с. планировалось использовать 6 котлов того же типа, что устанавливались на лидерах эсминцев типа "Могадор". Однако из-за перегрузки решили остановиться на совершенно новых котлах Сюраль-Индрэ, в которых топочные газы на выходе из пакета трубок использовались для предварительного нагрева подаваемого воздуха, а сгорание топлива происходило под давлением. В результате увеличившаяся скорость топочных газов вела к лучшему отсосу продуктов сгорания, обеспечивая лучшее использование и экономии топлива. Увеличение скорости теплообмена позволило уменьшить размеры котла (6,9x1,5 м при высоте 4,65 м) и повысить его тепловой к.п.д. Объем котельных отделений снижался на 30%. Уменьшению габаритов котлов способствовало и их конструктивное исполнение. Вместо привычной "треугольной" схемы (в поперечном сечении коллекторы образовывали треугольник с паровым вверху) французы применили вертикальную: все три коллектора находились в одной вертикальной плоскости (верхний – паровой имел вдвое больший диаметр, чем нижние – водяные) и соединялись друг с другом большим числом изогнутых трубок. Перегретый до 350°C пар под давлением до 27 атм. (25 атм. на выходе из перегревателя) по-

давался к турбинам. Горелки котлов действовали под давлением 2 атм., скорость топочных газов повышалась с помощью двух вентиляторов типа Рато на каждый котел. Вентиляторы вращались со скоростью 4000–5000 об./мин., а их приводные турбины работали на продуктах сгорания. Т.к. вентиляторы работали при высоких температурах, для увеличения общей эффективности в цикл был добавлен экономайзер. После разжигания котлов вентиляторы приводились в действие валом вспомогательной паровой турбины до тех пор, пока на гребных валах не развивалась достаточная мощность. Дополнительный нагрев подаваемого в топку воздуха (со 121 до 138°C) обеспечивало сжатие его вентиляторами. Тепловой к.п.д. описанного процесса составлял 82% по сравнению с обычными 70–75%.

Особое внимание было уделено конструкции дымовой трубы. На стадии эскизного проектирования сравнивались варианты с неподвижной трубой и шарнирной. Достоинством последней являлась возможность отвода дыма и газов в сторону от корабля, но конструкция ее оказалась слишком сложной и тяжелой. В результате неподвижная труба получила резкий наклон в корму, что стало одной из наиболее заметных внешних характеристик этих кораблей. В передней части трубы находились воздухозаборники для выдувания газов вверх и очистки надстройки. За счет пропускания газов через маленькие отверстия в нижней части обтекателя трубы увеличили их скорость, что позволило обойтись без специальных выдувателей копоти.

Турбины. Каждый из четырех турбоагрегатов системы Парсонс состоял из турбин низкого (1,25 атм.), среднего (10 атм.) и высокого давления (27 атм.) переднего хода и низкого давления (4 атм.) заднего хода и работал на одноступенчатый зубчатый редуктор.

Суммарная проектная мощность переднего хода составляла 150000 метрических л.с., перегрузочная – 180000.

Котлы и турбины размещались всего лишь в четырех водонепроницаемых отсеках: по три котла в каждом КО (отсек "К" – котлы №10, 11 и 12, "М" – №20, 21, 22) и по два турбоагрегата в каждом МО (отсеки "L" и "N"). Для предотвращения несимметричного затопления продольной переборки в этих отсеках не было. Так что попадание в любой из них однозначно лишало корабль половины мощности. Передние три котла и два турбоагрегата приводили в действие внешние валы, задние – внутренние. КО проектировались так, чтобы любое из них могло действовать на оба МО.

Скорость и дальность плавания. Для определения оптимального сочетания размеров корабля с точки зрения получения максимально возможной скорости в Парижском опытовом бассейне провели всесторонние испытания восьми моделей. Эксперименты проводились для условий нормальной (40900 т водоизмещения при 2900 т нефти) и полной (45000 т и 6300 т соответственно) нагрузок и дали следующие результаты: 30-узловая скорость достигалась при мощности 121000 м.л.с. (норм.) или 135000 м.л.с. (полная), 32-узловая – 165000 или 180000, 33-узловая – 194000 или 212000 м.л.с. На непродолжительных испытаниях, проведенных верфью в июне 1940 года, "Ришелье" при водоизмещении 43500 т и перегрузочной мощности в 178000 м.л.с. развил 32,6 узла, а при максимальной мощности без форсировки в 157000 м.л.с. – 31,9 узла. После модернизации на верфи Нью-Йорка, увеличившей водоизмещение и осадку, скорость уменьшилась незначительно – всего до 31,6 узла. Более основательные испытания удалось провести с ноября 1951 по февраль 1952 года. Тогда, в частности, при водоизмещении 41902 т и мощности 137160 м.л.с. удалось достичь скорости 30,38 узла – совсем неплохо для 12-летнего ветерана. "Жан Бар" на 2-часовых испытаниях 7 февраля 1949 года развил 32,06 узла при мощности 176442 л.с.

Столь прекрасные скоростные характеристики удалось получить за счет сочетания 242-метровой длины с острыми обводами корпуса, обеспечивавшими малое сопротивление на высоких ходах (призматический коэффициент 0,58). Впрочем, французы всегда были мастерами проектирования подводной части корпуса своих кораблей, вызывая зависть у моряков даже "владычицы морей" еще со времен парусного флота.

А ведь научно подобранные обводы кроме высокой скорости гарантировали и большую дальность плавания. При запасе топлива, увеличенном позднее до 6905 т за счет использования дифферентовочных цистерн (в ущерб системе контр-затопления), и чистом днище "Ришелье" мог пройти 30-узловым ходом 3300 миль, 20-узловым – 7750 миль, а 12-узловым – 10000 миль. В тропических водах, где максимально достижимой скоростью, да и то при чистом днище, являлась 29-узловая, а к.п.д. и мощность паровых турбоустановок падала за счет снижения вакуума в холодильниках, дальность составляла 3400 миль на 29 узлах, 6750 на 20 или 8250 миль на 15 узлах. В тех условиях обрастание днища происходило интенсивнее, снижая показатели дальности довольно заметно: 5600 миль на 20 узлах или 3800 на 25 узлах. "Жан Бар" с запасом нефти 6805 т имел дальность в умеренном климате 8832 мили на 16 узлах, 7671 на 20 или 3181 миль на 30 узлах.

Винты и руль. Корабли имели по 4 винта диаметром 4,88 м (шаг 5,22 м), скорость вращения которых для получения наилучшего возможного пропульсивного коэффициента пришлось уменьшить до 230 об./мин. (на "Дюнkerке" 270 об./мин.). Два вала каждого борта поддерживались одним кронштейном. Большой полубалансирный руль площадью 51 м² имел максимальный угол перекладки 30°. Мощные рулевые машины могли повернуть его на полный угол всего за 15 секунд. Наличие только одного руля, расположенного, естественно, по ДП, т.е. не в струе винтов, было серьезным недостатком. Кроме того, что корабль получался неманевренным и имел большой диаметр циркуляции, он мог лишиться управления всего лишь после одного попадания торпеды. Опыт войны на примере "Бисмарка" и "Хией" показал, к каким трагическим последствиям это может привести даже в остальном почти неповрежденный корабль.

Генераторы. Как и на "Дюнkerке", потребление электроэнергии предполагалось во много раз больше, чем на предыдущих французских кораблях. Электроприводы имели: шпиль, рулевое устройство, краны, вентиляторы, холодильное оборудование, оборудование камбузов и кладовых, часть отопительной системы, грузовые тали и краны, элеваторы боезапаса, башни ГК и СК. В носовом МО (отсек "L") и в отсеке "O" позади кормового МО имелось по блоку из 4 турбогенераторов мощностью 750 кВт каждый (по 2 генератора на общем валу), в отсеке "H" между башнями ГК – три блока дизель-генераторов по 1000 кВт каждый (также на одном валу по два генератора – всего 6), а еще два дизель-генератора по 150 кВт, расположенные на главной палубе, служили в качестве аварийных. Суммарная мощность генераторов на "Ришелье" составляла 9300 кВт. Бортовые электрические системы работали в основном на переменном токе напряжением 230 В, но для некоторого оборудования вырабатывался и постоянный. Для питания 380-мм башен требовался ток под напряжением 460 В, что достигалось специальной последовательной коммутацией генераторов.

Всего имелось 4 независимых подстанции, из которых три были основные, способные вырабатывать ток под напряжением 230 В и 460 В, а четвертая (только 230 В) была аварийной. Ни одна из основных подстанций не могла одновременно вырабатывать ток под двумя напряжениями, поэтому-то в бою использовались две – одна на 230 В, другая на 460 В, а третья находилась в резерве.

Практически полная зависимость этих кораблей от электроэнергии требовала дублирования проводки на случай боевых повреждений. Кабельные тоннели проходили с обоих бортов на протяжении цитадели и в них находились разводки электроцепей для всех палуб. Причем цепи правого и левого бортов были независимы, также как и цепи одной палубы от цепей палуб, расположенных выше или ниже. Проходы кабелей в переборках герметизировались до полной водонепроницаемости. В двойном дне размещался третий кабельный тоннель с третьей независимой цепью, которую можно было использовать при выходе из строя двух бортовых. Также отдельная цепь имела для помещений, расположенных выше главной броневого палубы. Для освещения и питания наиболее важных вспомогательных систем и обслуживания котлов предусматривались аварийные разводки от распределительных щитов в водонепроницаемом отсеке "O".

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОРПУСА

Проведенные французскими конструкторами анализ, расчеты и эксперименты на моделях при проектировании корпуса "Ришелье" были самыми глубокими и сложными из всех, проведенных для линкоров того времени. Прочность корпуса рассчитывалась при отношении высоты волны к длине корабля равном 0,05 (длина корабля / 20). Однако при определении максимального изгибающего момента рассматривались как различные положения гребня волны, так и разные длины волн. При проведении прочностных расчетов несущей палубой считалась главная, а первая за обшивкой продольная переборка служила основным компонентом балки корпуса по длине системы ПТЗ.

Мореходность считалась одним из главных требований для этих кораблей, поэтому на самой ранней стадии проектирования был сделан выбор в пользу высокого надводного борта и большого наклона форштевня. Так что расстояние между главной и верхней палубами оказалось больше, чем на большинстве других кораблей того времени. Испытания в Парижском опытовом бассейне показали, что высота борта в носу будет достаточной, чтобы орудия ГК могли действовать даже в бурную погоду. Период бортовой качки 13,5 с стал результатом требования большой метацентрической высоты, выбранной из соображений живучести в бою, и несколько превышал период качки "Нельсона" и "Бадена". Расчетный период килевой качки составил 4,77 с, что было маловато. Но подъем палубы к форштевню и достаточно большое расстояние от него до первой башни обеспечивали хорошую мореходность.

Как и на "Дюнкерке", при постройке широко использовалась сварка. На головном "Ришелье" сварными выполнялись некоторые стыки плит и продольных связей, вся обшивка и подкладка всех платформ и палуб (за исключением несущей и броневых), внешняя кромка пояса, все поперечные и продольные переборки внутри цитадели. На последующих кораблях этого типа объем сварных работ увеличивался, что сокращало время постройки и позволяло экономить вес. На "Клемансо" сварка использовалась даже при сборке несущей палубы и ее подкреплений. Вполне

вероятно, что "Гасконь" вообще имела бы на 95% сварную конструкцию корпуса. В ходе послевоенной модернизации "Жана Бара" успешно применялись усовершенствованные методы сварки, особенно при замене конструктивных элементов. В результате большинство швов обшивки и палуб, а также продольные связи стали сварными.

В 1937 году договорные ограничения стандартного водоизмещения линкоров повысили до 45000 Т, что дало большую свободу в улучшении броневой защиты, конструкции корпуса и вооружения. Во время постройки "Ришелье" различные добавления в его конструкцию увеличили стандартное водоизмещение примерно до 37100 т и из наиболее значительных изменений первоначального проекта можно отметить следующие:

- помещения для увеличившегося экипажа;
- подъем верхней палубы к носу и повышение высоты борта;
- усиление конструкции корпуса перед цитаделью;
- установку размагничивающего устройства;
- замену шарнирной трубы мачто-трубой и двух носовых 152-мм башен шестью спаренными 100-мм установками;
- добавление двух 37-мм спаренных установок по бокам ангара;
- устройство расширительных каналов через броневые палубы над погребами боезапаса.

При этом вес сокращался только при замене трубы и вспомогательной артиллерии. Правда, некоторую экономию веса дало интенсивное применение сварки. Во время модернизации в 1943 году увеличение веса оценивалось примерно в 1200 т: появились многочисленные 40-мм и 20-мм автоматы, их погреба, новое радарное оборудование, дополнительные помещения для возросшего экипажа, 500 т дополнительного топлива. Сняли при этом тоже немало: самолеты, катапульты, ангар, кран, авиатопливо, верхний зенитный директор с носовой надстройки. Но суммарная перегрузка привела к опусканию нижней бронепалубы под уровень ВЛ – критическая ситуация в случае получения боевых повреждений.

ОКОНЕЧНОСТИ КОРПУСА "РИШЕЛЬЕ"



ИСТОРИЯ СЛУЖБЫ "РИШЕЛЬЕ"

ПОСТРОЙКА

Киль корабля, который по некоторым данным сначала должны были назвать "Франс", но затем переименовали в "Ришелье", заложили на военной верфи Бреста 22 октября 1935 года. Средства были выделены в рамках бюджета на 1935 финансовый год. В Бресте имелся только один док Ланинон (250x36 м), способный обеспечить постройку корабля таких размеров. Но поскольку он использовался также для ремонта и достройки больших кораблей, чтобы его надолго не занимать, решили строить "Ришелье" тремя секциями. Средняя – самая большая – строилась в сухом доке Салу №4, имевшем размеры 200x40 м (в другом доке готовился к спуску "Дюнкер", еще не имевший небольшой части носа). Носовая секция имела длину 52 м, кормовая, начинавшаяся за кормовой переборкой отделения рулевых машин – еще короче. Постройка затянулась из-за различных доработок и изменений проекта, нехватки рабочих рук и ограниченных возможностей цехов и мастерских. После того как 17 января 1939 года корабль (точнее – его центральная секция) всплыл в доке, его перевели в док Ланинон, где произвели монтаж носовой и кормовой секций.

После начала второй мировой войны работы по оборудованию "Ришелье" ускорились. 14 и 15 января 1940 года прошли доковые испытания турбин, 4 апреля испытывались вся энергетическая установка и размагничивающее устройство, а 7 апреля доковые испытания закончили. ЭУ при этом развила мощность 100000 м.л.с. Спустя неделю около Бреста состоялись первые ходовые испытания, на которых совершались пробеги со скоростью 18,5, 22,7 и 30 узлов.

5 мая британское правительство, обеспокоенное приближающимся вводом в строй немецких линкоров "Бисмарк" и "Тирпиц", противопоставить которым Королевский флот, по сути дела, ничего не мог, направило в Брест герцога Кентского, чтобы на месте проверить степень готовности "Ришелье". Новейшему линкору уже было присмотрено место в оперативных порядках Флота Метрополии, но ... с этим пришлось подождать целых три года.

В день немецкого вторжения во Францию командир корабля капитан 1 ранга (капитэн де вайссо) Поль Марзен совещался с персоналом верфи. Повестка дня – ускорение работ с целью проведения испытания главного калибра 15 июня. Механизмы горизонтальной и вертикальной наводки башен испытали 31 мая в полном соответствии с требованиями корабельной спецификации. При этом обнаружились некоторые недостатки в действии оборудования при статическом крене корабля в 10°, которые следовало устранить в кратчайший срок. На следующий день пять 100-мм установок были готовы открыть огонь, продолжался монтаж 4-х 37-мм спарок и работы над главными дальномерами. Неделий позже командир корабля информировал французское Адмиралтейство, обеспокоенное возрастанием угрозы воздушных атак на Брест, что с наличной рабочей силой нельзя рассчитывать на готовность погребов к 15 июня.

13 июня 43000-тонный "Ришелье" вышел на пробеги полным ходом, развил 32 узла при нормальной максимальной мощности и 32,6 узла при перегрузке в 179000 м.л.с. Шести выстрелов, произведенных из каждого 380-мм и 100-мм орудия, было явно недоста-

точно для уверенности в их боеготовности. Поскольку в башнях ГК успели установить только временные зарядные устройства, 380-мм орудия могли стрелять не чаще одного раза в 15 минут. На следующий день корабль вернулся в Брест для погрузки всех наличных боеприпасов, в ходе которой ему пришлось 13 раз открывать огонь по впервые появившимся над базой немецким самолетам.

15 июня Адмиралтейство приказало "Ришелье" и "Жану Бару" погрузить все необходимое для их ввода в строй оборудование и быть в готовности уйти в английские порты. "Ришелье" принял столько 380-мм снарядов, сколько смог, так как организовать их производство за пределами Франции было очень трудно. Меньшим приоритетом пользовались гильзы с метательным порохом, которые изготовить было куда легче. За двое суток погрузили 269 снарядов и 48 зарядов ГК, 1770 100-мм и 2030 37-мм выстрелов, а также продовольствие на два месяца. Оставшиеся 400 380-мм и 1400 152-мм выстрелов следовало вывести на транспортах.

БЕГСТВО ИЗ БРЕСТА

Налеты немецкой авиации на Брест усиливались с каждым днем. 18 июня в 12³⁵ на расстоянии каких-то 250 м от "Ришелье" подрывался на сброшенной немцами mine и затонул буксир "Провансаль". В конце дня наконец-то был получен приказ выйти в море. Но следовать надлежало не в английский порт, а в колониальную французскую базу Дакар (Сенегал), расположенную на крайнем западе Африки. В приказе особо подчеркивалось, что ни при каких обстоятельствах французские корабли не должны попасть в руки немцев. Той же ночью "Ришелье", имея на борту всех курсантов военно-морской Академии, нескольких инженеров верфи и основной персонал Морского штаба, в сопровождении эсминцев "Фуге" и "Фрондёр" покинул Брест. У мыса Сен-Винсент новейший эсминец "Флёрет" сменил корабли охранения. Всего из 83 находившихся в Бресте кораблей 74 смогли выйти в море и только 9 пришлось уничтожить во избежание попадания в руки немцев. Брест пал спустя сутки. А когда в базу прибыл её новый немецкий начальник вице-адмирал Арно де ла Перьер (прославленный командир лодки "U-35" в первую мировую войну), его взору предстал совершенно пустой рейд, если не считать старого 6-трубного крейсера-мишени и нескольких деревянных лихтеров, о которых даже не подумали, что их надо бы затопить.

"Ришелье" прибыл в Дакар 23 июня. Предполагалось, что для наладки орудий ГК и подготовки СК для автоматического огня потребуется всего 10 дней работы. Через 15–20 дней 152-мм артиллерия могла бы действовать с упрощенным управлением стрельбой, но при условии, если подвезут снаряды. В это время в Дакаре находился английский авианосец "Гермес", командир которого немедленно посетил "Ришелье" и попытался убедить французов направиться во Фритаун (Сьерра-Леоне). Политическая обстановка в Дакаре в связи с ожидавшимся подписанием перемирия с немцами была неопределенной, поэтому губернатор своей властью приказал всем французским кораблям в гавани следовать в Касабланку (Марокко) или Порт-Этьен. 25 июня "Ришелье" вышел из Дакара и 20-узловым ходом направился в Касабланку. Но у

самой базы в ответ на полагающийся в таких случаях запрос о разрешении войти командиру корабля передал приказ главнокомандующего флотом адмирала Дарлана вернуться в Дакар. На следующий день у Порт-Этьена английский крейсер "Дорсетшир" обнаружил "Ришелье" и начал слежение за ним. Около полуночи 27 июня корабли разошлись и днем французский линкор снова бросил якорь на дакарском рейде.

3 июля англичане предъявили французским силам в Африке ультиматум, оставшийся без ответа. Всем французским кораблям был отдан приказ открывать огонь в ответ на обстрел со стороны англичан. Главнокомандующий во французской Западной Африке адмирал Плансон отказался вступить в переговоры и заявил, что в случае приближения английских кораблей к Дакару он прикажет открыть по ним огонь.

БОЕВОЕ КРЕЩЕНИЕ

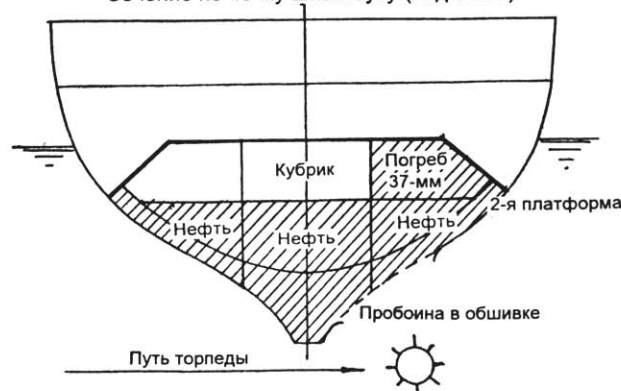
"Ришелье" стоял на якоре примерно на полпути между лежащим у входа во внутреннюю гавань Дакара островом Гори и внешним молотом, поскольку опасались, что из глубины гавани линкор не сможет быстро выйти в случае необходимости. Для его защиты вокруг на якорях поставили пять транспортов и противоторпедные сети. Но ночью 7 июля катер с "Гермеса", проскользнув через боновое заграждение, сбросил поблизости от "Ришелье" шесть глубинных бомб и ушел незамеченным. Беспечных французов спасло только то, что из-за небольшой глубины (15,4 м) бомбы не взорвались.

В 5 часов утра 8 июля экипаж корабля готовился к съёмке с якоря, чтобы выйти на внешний рейд и там ждать прояснения обстановки. Внезапно линкор с левого борта атаковали 6 торпедоносцев "Суордфиш", поднятых с палубы "Гермеса". Атака была настолько неожиданной, что ни одного из этих тихоходных бипланов сбить не удалось. Хотя англичане не добились прямых попаданий, одна из торпед с магнитным взрывателем и 202-кг зарядом ТНТ, установленная на глубину хода 11,5 м, прошла под кормой линкора (осадка "Ришелье" равнялась 10,4 м) и взорвалась с правого борта между внешним и внутренним гребными валами. Так и не удалось установить, взорвалась ли торпеда от срабатывания взрывателя или же она попала в одну из сброшенных ночью глубинных бомб. Бомба (или бомбы) также могли просто сдетонировать. Взрыв получился очень сильным: корабль буквально подбросило на якорях и по всему корпусу прошло мощное сотрясение. Официальное французское сообщение гласило, что "в корабль попала одна или две торпеды", и это уже само по себе подчеркивало слишком большую для одной торпеды силу взрыва. Высказывалась также гипотеза, что малая глубина рейда (15 м) послужила причиной воздействия на корабль отраженной волны. Имеются данные, свидетельствующие о проходе по кораблю волны биений, поскольку вышли из строя электромоторы, антенны и дальнометры, находившиеся на значительном расстоянии от точки взрыва. При осмотре корабля установили следующие повреждения:

- киль сильно погнут на длине 25 м, обшивка днища и правого борта значительно деформирована;
- внешний край верхушки топливной цистерны (отсек "Р") вогнут на такой же длине;
- произошла деформация конструктивных элементов промежуточной продольной переборки в этом отсеке (к 10 июля это привело к просачиванию нефти в жи-

лые помещения и 37-мм погреба на 3-й палубе; некоторое количество топлива через поврежденную прокладку в переборке проникло в шахту валов правого борта в отсеке "О"; нефть протекла также в кабельные тоннели, 152-мм погреб левого борта и кормовое отделение турбогенераторов);

ПОВРЕЖДЕНИЕ "РИШЕЛЬЕ" 8 ИЮЛЯ 1940 ГОДА
Сечение по 43-му шпангоуту (вид в нос)



Развертка пробоины (размеры в метрах)
Отсеки

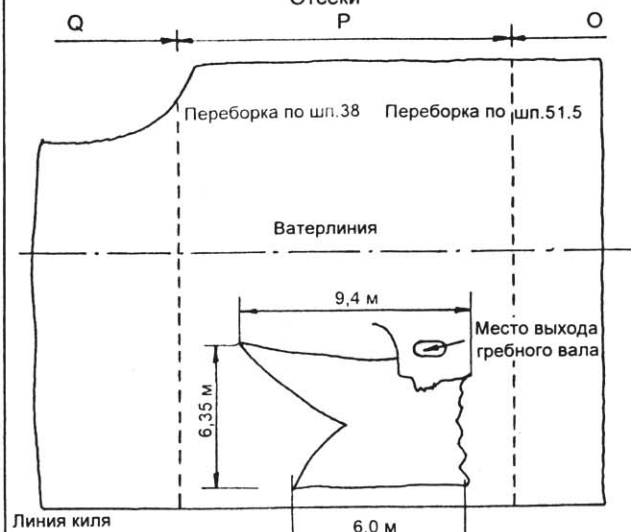


Диаграмма затоплений под 2-й платформой

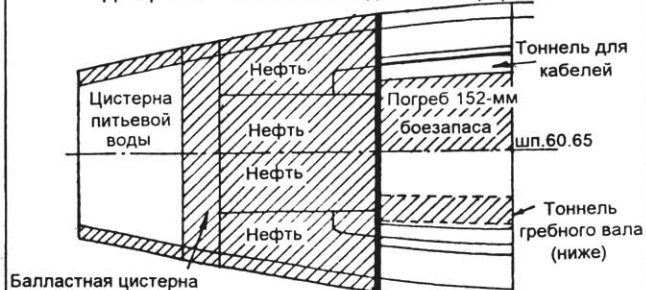
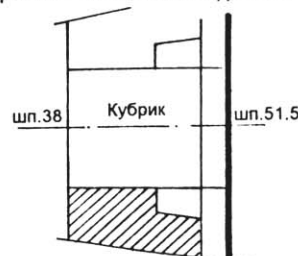


Диаграмма затоплений над 2-й платформой



- смещение дейдвудной трубы гребного вала и разлом ахтерштевня, что привело к серьезному перекосу внутреннего вала правого борта;
- несущая конструкция литого кронштейна вала повреждена в продольном и поперечном направлениях;
- в нескольких местах погнута и разорвана обшивка, что привело к небольшой течи в кормовые отсеки; особенно сильно разорвана и загнута внутрь обшивка в районе взрыва;
- в зоне сильной деформации обшивки затопило две главные нефтестерны, которые оказались пустыми из-за стоянки корабля в базе;
- несколько деформировало барбеты бортовых 152-мм башен;
- вышли из строя электромоторы башен ГК и рулевого устройства;
- сорвана главная радиоантенна;
- вышли из строя главный директор на носовой надстройке и два директора 152-мм орудий;
- нарушились зазоры в турбинах, что требовало их полного осмотра, проверки и повторной регулировки;
- разрушены вентиляционные установки, а вентиляторы сорваны с фундаментов.

Внутренний вал правого борта совсем не проворачивался, а внешний – с большим трудом. Положение осложнялось и тем, что помещения в водонепроницаемых отсеках "Р" и "О" затопило водой и нефтью, а откачка этой смеси была делом нелегким. Дифферент на корму составил 0,6 м, а руль можно было переключать только вручную.

Как же не везло французскому флоту с глубинными бомбами! 3 июля в средиземноморской базе Мерс-эль-Кебир детонация глубинных бомб после взрыва английского снаряда оторвала корму лидеру "Могадор". 6 июля там же торпеда с самолета "Суордфиш" попала в затонувший у борта "Дюнкерка" сторожевик "Тер Нёв", вызвав детонацию 42 глубинных бомб, отчего "Дюнкерк" чуть было не погиб. И теперь вот "Ришелье".

Поступление воды продолжалось еще двое суток и корабль оседал все глубже. Аварийный ремонт закончили только 10 июля, когда поступление воды и нефти во внутренние отсеки прекратилось. Наибольшие опасения вызывали повреждения в районе ахтерштевня и дейдвуда внутреннего правого вала. Хотя вал не был сломан, его сильно погнуло в районе отсека "Р". Все французские верфи в Европе и Африке, способные произвести ремонт таких повреждений, находились под немецким или английским контролем, что в данной ситуации для французов было одинаково плохо. Попытка прорваться в базы Средиземноморья через блокируемый англичанами Гибралтарский пролив со 100%-й вероятностью означала бой с их флотом. Для еле управляемого корабля, способного развить только 20-узловую скорость, этот бой, скорее всего, закончился бы плачевно.

Когда во французском Адмиралтействе получили сообщение о повреждениях "Ришелье", там поняли, что корабль покинуть Дакар не сможет. Пришлось производить временный ремонт на месте. Для ограничения новых повреждений валов и ахтерштевня на корпусе у места взрыва установили деревянный кесон. Затопленные отсеки, не имевшие поврежденной обшивки, загерметизировали и осушили. Поскольку сохранялась опасность повторного нападения на базу, линкор продолжали готовить к бою. Хотя его орудия после ухода из Бреста еще не были полностью доведены и проверены, они стали существенным

дополнением к береговым батареям Дакара. "Ришелье" перевели к набережной и, помня печальный опыт Мерс-эль-Кебира, развернули носом в сторону моря. Серьезную проблему представляла нехватка зарядов, которых из Бреста захватили всего на 48 выстрелов. Но в течение трех месяцев Управлению морской артиллерии удалось доставить в Дакар недостающие заряды со "Страсбурга". И сделали это как раз вовремя...

ОПЕРАЦИЯ "УГРОЗА"

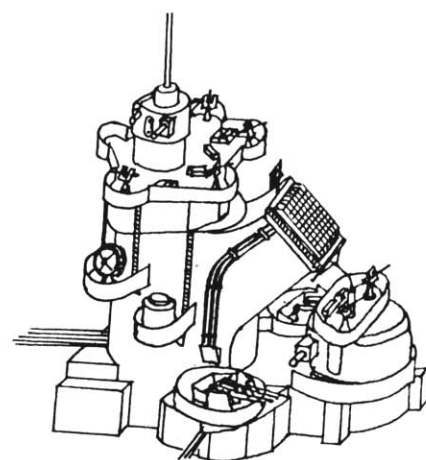
К сентябрю в Дакаре оставался довольно сильный отряд кораблей: "Ришелье", 3 легких крейсера, 3 лидера эсминцев и 7–8 подводных лодок. На соседнем аэродроме Уакам базировалось пять морских эскадрилий. На линкоре могли действовать только башня ГК №2, две башни 152-мм орудий (в 3-й не было боеприпасов) и все 100-мм зенитки. Англичане, испытывавшие нехватку современных кораблей, не оставили попыток захватить наиболее удаленную от театра военных действий "дакарскую эскадру". Но помня печальный опыт июльских событий, когда действия в Мерс-эль-Кебире и Дакаре, не дав ожидаемого эффекта, только настроили французских моряков антианглийски, на этот раз британское Адмиралтейство поступило хитрее. Было решено использовать так называемые Морские Силы Свободной Франции, организованные в Гибралтаре 28 июня, спустя 4 дня после подписания перемирия между Францией и Германией. Королевский флот как бы выполнял только роль прикрытия. Возглавлявший движение "Свободная Франция" генерал де Голь хотел с помощью англичан вырвать Дакар и находившиеся там корабли из-под контроля правительства Виши и использовать их в общей борьбе против немцев и итальянцев. "Ришелье" планировалось отвести в Англию для ремонта.

Морские Силы Свободной Франции в этой операции были представлены 600-тонными шлюпами "Коммандант Дюбок", "Коммандант Домине" и "Саворнян Бразза", а английское "прикрытие" под командованием адмирала Каннигхема состояло из линкоров "Бархэм" и "Резолюшн" (оба по 8 381-мм орудий), авианосца "Арк Ройял", тяжелых крейсеров "Девоншир", "Кумберленд", "Австралия", легкого крейсера "Дели" и десятка эсминцев, не считая более мелких кораблей и транспортов с десантом. Все соединение, покинувшее 21 сентября Фритаун, получило обозначение "Соединение М" – по начальной букве названия операции (по-английски "menace" – "угроза").

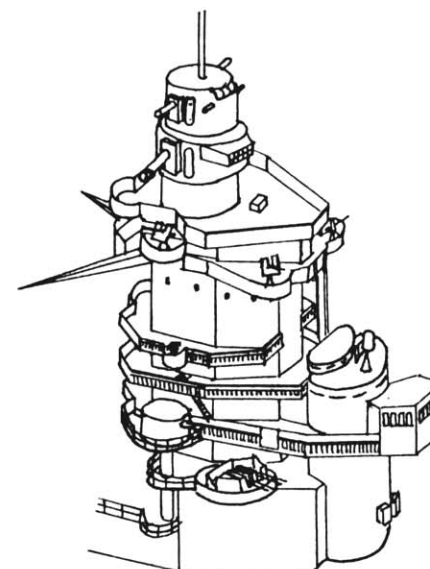
На рассвете 23 сентября корабли Каннигхема появились у закрытого сильным туманом Дакара. Над городом уже кружили самолеты, сбрасывавшие листовки с извещением о прибытии войск генерала де Голя для "защиты и снабжения продовольствием". Де Голь рассчитывал, что удастся обойтись без кровопролития. Ставка делалась на работу заранее заброшенных в базу агитаторов, высадку делегации для переговоров с командованием и захват аэродрома небольшим отрядом, который должны были доставить два самолета, взлетевших с палубы "Арк Ройяла". Но первой же реакцией со стороны дакарских властей был приказ открыть огонь по самолетам, сбрасывавшим листовки. В 06¹⁰ начали стрелять и 100-мм зенитки "Ришелье". Затем под пулеметный огонь попал катер с делегацией, а диверсанты на аэродроме, хотя и успели захватить команданта, вскоре были в свою очередь взяты в плен. Более того, посланные к

“РИШЕЛЬЕ” в 1943 году
(после модернизации в США)

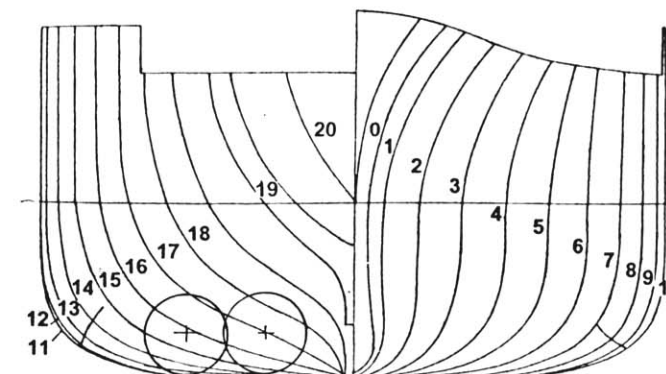
“Мачто-труба”



Носовая надстройка

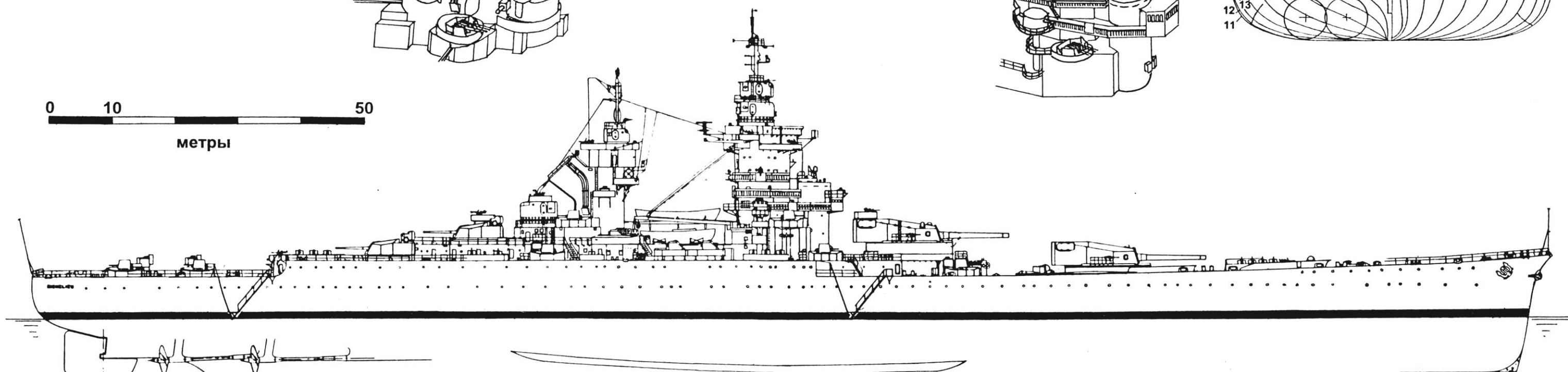


Теоретический чертеж
(проекция “корпус”)



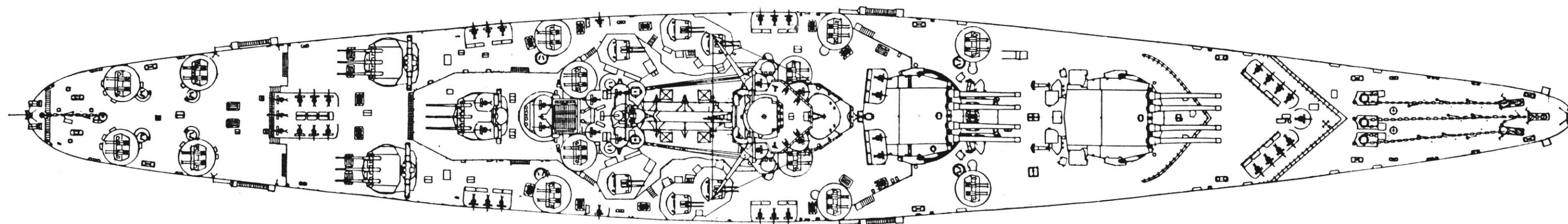
0 10 50

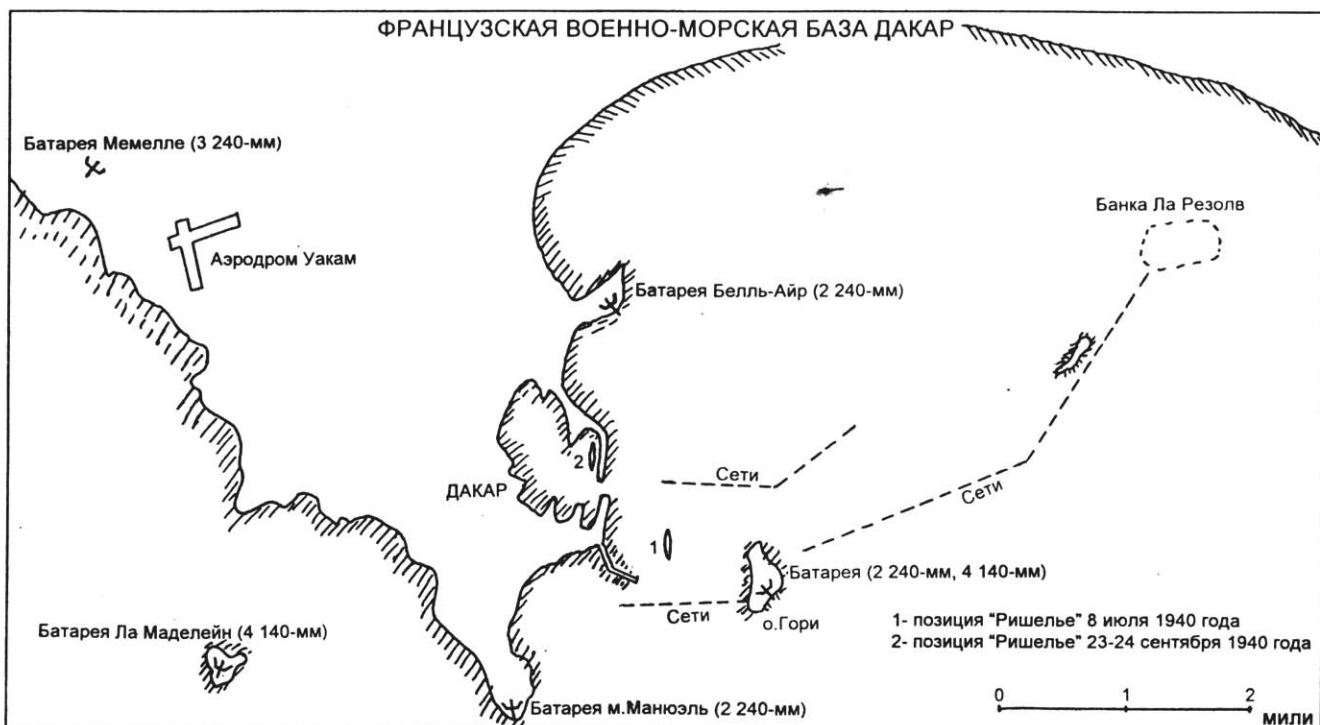
метры



Шпангоуты

20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0





"Ришелье" два шлюпа, чтобы склонить его команду к переходу на сторону Свободной Франции, были обстреляны с линкора и вернулись ни с чем. На обратном пути во Фритаун командир одного из шлюпов лейтенант де ла Порт де Во послал командиру "Ришелье" Полю Марзену телеграмму, в которой говорилось, что со стороны последнего нечестно открывать огонь по крохотному кораблю своего соотечественника, особенно учитывая тот факт, что их дети ходили в одну и ту же школу в Бресте.

Де Голь, все еще пытаясь воздействовать словом, отправил в Дакар несколько телеграмм, тон которых становился все более угрожающим. В 10⁰⁰ береговые батареи, выполняя приказ своего Адмиралтейства открывать огонь по английским кораблям, подошедшим к французским берегам ближе, чем на 20 миль, обстреляли один из эсминцев Каннингхема. Англичане ответили и разгорелся настоящий бой. Французская подлодка "Персе" в надводном положении попыталась атаковать крейсера, но быстро получила ряд попаданий и затонула. В свою очередь, береговая батарея вцепилась снаряд в "Кумберленд", которому пришлось уйти в базу. Попытка высадить десант с трех шлюпов де Голя в бухте Руфиск – в тылу Дакара – около 17 часов была отбита двумя старыми 95-мм пушками, установленными у подножия маяка, а также стрелково-пулеметным огнем сенегальской пехоты, рассыпанной по берегу. Самой тяжелой потерей для обороняющихся стала гибель лидера "Одейшес", получившего залп 203-мм снарядов с "Австралии" и выбросившегося на берег. Лидер горел весь следующий день, на нем погибло 80 человек.

Генерал де Голь, разочаровавшись в силе своих убеждений, решил прекратить атаки и предоставил действовать больше поднаторевшим в таких вещах англичанам. В этом случае адмирал Каннингхем имел личное указание Черчилля возглавить операцию и довести дело до конца. Первым делом в 01⁰⁰ 24 сентября губернатору Дакара генералу Буассону послали ультиматум с требованием к 06⁰⁰ уступить базу гене-

ралу де Голю. При этом англичане не стали стесняться в выражениях, обвинив Буассона в желании сдать Дакар "проклятым бошам". Губернатор напыщенно ответил: "Франция поручила Дакар мне. И я буду защищать его до конца!"

Тем временем в штабе губернатора подсчитывали силы. Двум линкорам, авианосцу с 30 самолетами, двум тяжелым и легкому крейсеру и 10 эсминцам противостояли береговые батареи (9 240-мм, 3 155-мм и 4 138-мм орудия), стоявший на швартовах "Ришелье", по 2 легких крейсера и лидера, 1800-тонный эсминец, 6 сторожевиков (шлюпов) и 2 подлодки. Авиационный парк насчитывал 10 гидросамолетов, истребительную и бомбардировочную эскадры.

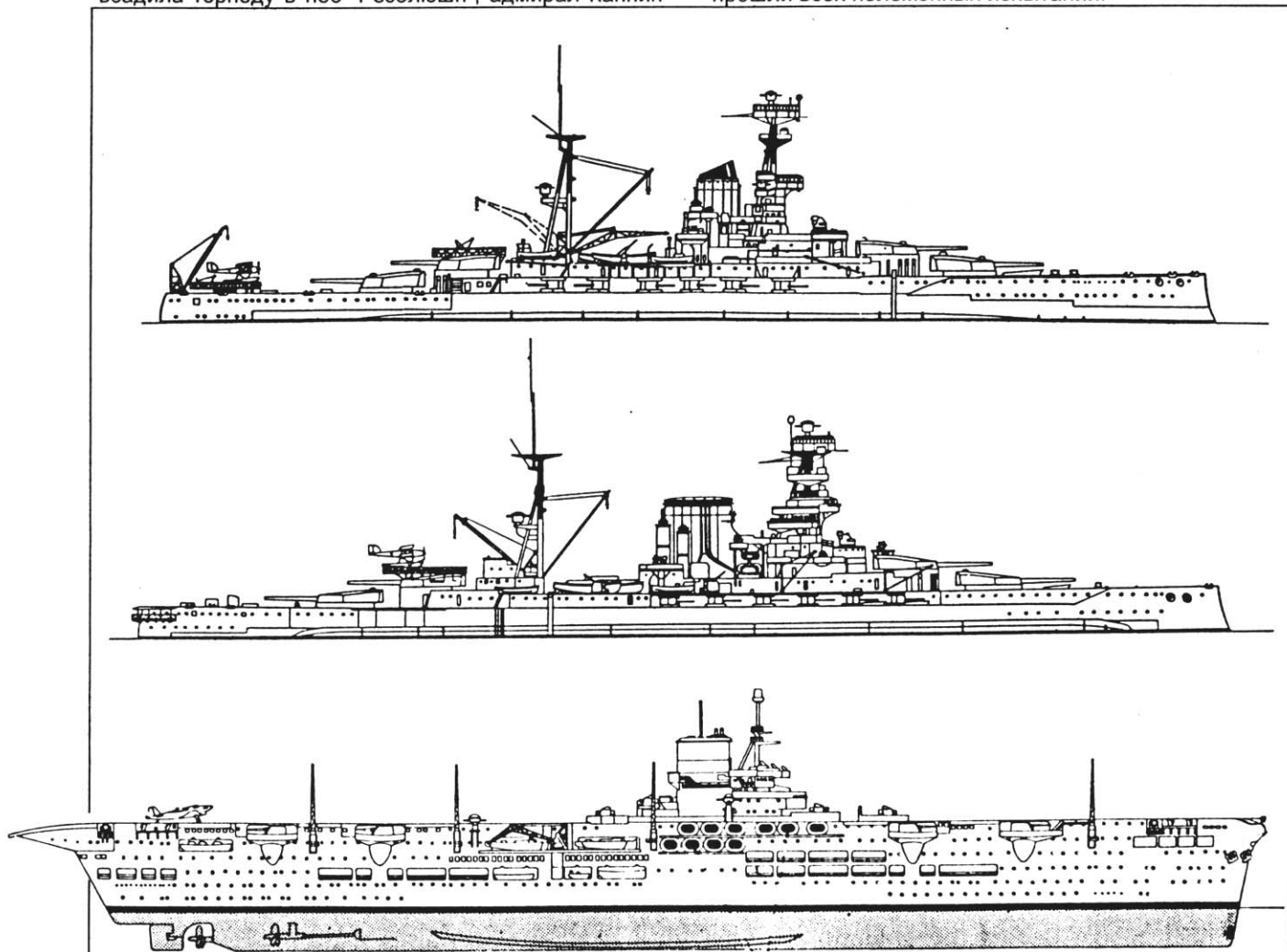
Сражение началось неудачно для французов – в 07⁰⁰ английские эсминцы глубинными бомбами потопили подлодку "Аякс" и взяли в плен уцелевших членов экипажа. Спустя 15 минут самолеты с "Арк Ройяла" атаковали "Ришелье" и добились двух близких разрывов 114-кг бомб. Огневая мощь корабля при этом не пострадала. Зенитки сбили три самолета, а четвертый записали на свой счет истребители. В 09⁴⁰ "Бархэм" и "Резолюшн", сблизившись до 12,5 км, открыли по "Ришелье" огонь из 381-мм орудий. Тот попытался ответить из башни II, но её первый же залп стал в тот день последним: орудия правой полубашни вышли из строя. Внутреннее разорвало, а в задней части внешнего образовалось вздутие с запилом нарезов на длине 8 метров. "Ришелье" продолжал стрелять из двух 152-мм башен. Естественно, попаданий в английские корабли не было, хотя "Бархэм" несколько раз накрывался залпами 240-мм снарядов с береговых батарей. Французский линкор также часто накрывали залпы 381-мм снарядов и, наконец, один из них попал между носовой надстройкой и мачто-трубой. Осколки нанесли незначительные повреждения, а возникший небольшой пожар быстро потушили. Пострадавших не было. Всего линкоры Каннингхема выпустили 160 снарядов, причинивших больший

ущерб стоявшим в гавани транспортам и постройкам в городе, чем их основной цели – “Ришелье”. Второй налет не прибавил славы летчикам “Арк Ройяла”, зато французы сбили два торпедоносца.

Ночью на “Ришелье” удалось ввести в действие башню ГК №1 и, когда утром английские линкоры неосторожно приблизились на 20 км, она открыла довольно точный огонь. Один из выпущенной дюжины снарядов попал в буль правого борта на “Бархэм”, сделав пробоину диаметром 1,2 м и засыпав надстройки градом осколков. А после того, как единственная оставшаяся боеспособной французская лодка “Бевезиерс” (капитан-лейтенант Пьер Ланселот) всадила торпеду в нос “Резолюшн”, адмирал Каннин-

гхем решил прервать бой и уйти в базу. “Ришелье” в этот день попаданий не получил, хотя по нему выпустили около 250 снарядов. Тем не менее, потери французов были большими: флот потерял 87 человек убитыми и 118 ранеными, армия 17 и 64, а гражданское население – 84 и 197 соответственно. Акции де Голя в глазах англичан заметно упали и понадобилось время, чтобы положение изменилось.

При расследовании причин взрыва орудий на “Ришелье” сначала пришли к заключению, что причиной стал некачественный порох. Но затем удалось установить, что дело заключалось в 380-мм снарядах, которые впервые изготавливались во Франции и не прошли всех положенных испытаний.



Британские корабли, с которыми пришлось сражаться “Ришелье” (сверху вниз): “Резолюшн” (1916 г., мод. в 1930-1 гг., 29150 т, 22 уз., 8 381/42, 12 152/45, 8 102-мм зен., броня борта 102-300, башен 279-330, барбетов 178-254, палубы 25+32+51); “Бархэм” (1916 г., мод. в 1937-9 гг., 29150 т, 24 уз., вооружение и броня аналогичные, но палубы 25+32+25); авианосец “Арк Ройял” (1938 г., 22000 т, 31,5 уз., 16 114-мм универ. орудий, 60 самолетов, броня борта 102 мм)

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К СОЮЗНИКАМ. МОДЕРНИЗАЦИЯ В США

Продолжавшееся пребывание “Ришелье” в Дакаре и “Жана Бара” в Касабланке вызывало в англо-американских морских кругах определенное беспокойство, поскольку существовала опасность захвата их немцами. Дело дошло до того, что в ноябре 1940 года президент США предложил Вишистскому правительству продать эти два линкора. Маршал Петэн отказал, ссылаясь на условия перемирия, но еще раз заверил, что французские корабли никогда не попадут

в руки немцев. 23 ноября после получения определенных гарантий от французского правительства Рузвельт информировал Черчилля, что Петэн не будет перемещать “Ришелье” и “Жан Бар” без предварительного оповещения правительства США.

Когда в ноябре 1942 года началось вторжение союзников в Северную Африку, “Ришелье” не предпринял никаких ответных действий, из-за повреждения кормы и двух орудий не имея даже возможности перейти в район боев. Но о его состоянии союзники не знали и постоянно принимали определенные меры

против возможного выхода "Ришелье" в море. Вторжение союзников в Африку и недостаточно упорное, с точки зрения немцев, сопротивление французских войск вызвали оккупацию всей Франции. Затем последовало затопление флота в Тулоне и естественное освобождение всех оставшихся вне метрополии французских кораблей и гарнизонов от соблюдения условий перемирия. После успешных переговоров между союзниками и адмиралом Дарланом эти корабли перешли на сторону антигитлеровской коалиции. Все они после более двух лет, проведенных в бездействии, остро нуждались в модернизации и ремонте. Особенно это касалось зенитного вооружения и радарных систем. В первую очередь в США на ремонт ушли наиболее ценные единицы: "Ришелье", крейсера и лидеры эсминцев. Более мелкие корабли подлежали ремонту в базах на Бермудских островах. 30 января 1943 года "Ришелье" с кормой, подкрепленной массивным деревянным кессоном, и крейсер "Монткальм" под эскортом четырех американских эсминцев вышли из Дакара в Нью-Йорк.

В феврале военно-морская верфь в Бруклине приступила к капитальному ремонту "Ришелье" и завершению ремонта повреждений, начатого еще в Дакаре. Американцы сразу же столкнулись с большими трудностями, поскольку французские методы проектирования и постройки кораблей отличались от принятых в США. Никаких чертежей не имелось – частично они были спрятаны в оккупированной Франции, частично захвачены немцами. Французские легированные стали были уникальными, а их спецификации отсутствовали. То же касалось механизмов и орудий главного калибра. Естественно, никаких запчастей не было и приходилось все изготавливать на заказ. Дело усугублялось незнанием американскими рабочими метрической системы мер. К тому же между персоналом верфи и экипажами французских кораблей сложились далеко не дружеские отношения. Американцы, более года ведущие тяжелую войну на два океана, не могли понять французов, державших боеспособные корабли и войска в Африке и не желавших использовать их в борьбе с общим врагом. Тот факт, что офицеры "Ришелье" сохранили в кают-компании портрет маршала Петена, главы правительства Виши, принявшего позорные условия перемирия с немцами, дал основания прессе окрестить французских моряков "германофилами", а все их пришедшие в Штаты корабли – "французским нацистским флотом".

Главным изменением в вооружении стало расверливание орудий ГК до диаметра 381 мм, что давало возможность использовать английские снаряды. Два поврежденных орудия в башне II заменили стволами с тяжело поврежденного в Касабланке "Жана Бара". Одну из труднейших проблем представлял ремонт поврежденных валов и центровка турбин. Надо было заменить дейдвудную трубу и, по крайней мере, одну секцию трансмиссионного внутреннего правого вала и оба гребных вала правого борта, а также исправить поврежденный ахтерштевень. Для незнакомых с метрической системой американских рабочих хлопотным делом оказалась и выверка про-света в турбинах.

Наиболее заметным изменением внешнего вида корабля стало снятие ангара, катапульт, части шлюпок и установка на надстройках, вокруг башни №2 и шканцах 14 счетверенных 40-мм автоматов. Пять десятков 20-мм "эрликонов" разместили везде, где было свободное пространство: на крыше ангара (9

автоматов), за волноломом перед башней №1 (9), на башне ГК №2 (4) и в других местах.

В августе "Ришелье" был готов к испытаниям. После непродолжительных учений в Чезапикском заливе в начале сентября в следующем месяце он вышел в Мерс-эль-Кебир. В ноябре линкор перешел в Скапа-Флоу – главную базу английского Флота Метрополии, которым командовал адмирал Брюс Фрезер. Хотя формально "Ришелье" вошел в состав Флота Метрополии 20 ноября, ему понадобилось еще несколько недель тренировок, чтобы эффективно действовать вместе с "кораблями Его Величества". Поэтому он не смог участвовать в охоте за "Шарнхорстом" в конце декабря. Адмирал Фрезер лично выразил его командиру свои сожаления по этому поводу, а при первом же удобном случае обратился с речью к экипажу линкора на французском языке. Фрезер пообещал привлечь "Ришелье" к первой же будущей операции и сдержал слово. В феврале 1944 года линкор обеспечивал прикрытие оперативного авианосного соединения союзников, которое действовало против объектов на севере Норвегии. К сожалению французов ни одного немецкого корабля так и не встретили. За время пребывания в составе Флота Метрополии на линкоре установили новые радарные системы и 11 одинарных 40-мм "бофорсов", а 9 "эрликонов" сняли. После всех сделанных изменений характеристики "Ришелье" значительно отличались от первоначальных. Нормальное водоизмещение с проектных 40928 т (осадка 9,17 м) увеличилось до 43575 т (9,69 м), полное боевое – до 48500 т (осадка 10,58 м). Вооружение состояло из 8 381-мм/45 орудий (2х4), 9 152-мм/55 (3х3), 12 100-мм/45 (6х2), 67 40-мм автоматов (14х4 и 11х1) и 41 20-мм автоматов (41х1). В апреле 1951 года число одинарных "бофорсов" уменьшили до 5, а "эрликонов" – до 14. Нормальный операционный запас топлива 5968 т и полный 6907 т обеспечивали 10000-мильную дальность плавания на 12 узлах (9500 миль на 15-ти или 3550 т на 30 узлах).

ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВ ЯПОНИИ

В марте 1944 года "Ришелье" вышел в Тринкомали на присоединение с британскому Восточному Флоту. Первой операцией, в которой он принял участие, стало прикрытие атаки базы Сабанг самолетами с авианосцев "Илластриес" и "Саратога" (американский) 19 апреля. Её целью было отвлечь внимание японцев от высадки союзников на Новой Гвинее. Затем линкор несколько раз обстреливал японские позиции в районе от Бирмы до Явы. 7 сентября "Ришелье" вышел во Францию и 1 октября прибыл в Тулон, красуясь длинным 52-метровым боевым вымпелом на флагштоке мачты – по метру за каждый проведенный вне Франции месяц. В Тулоне линкор принял новый экипаж и приступил к необходимым учениям и тренировкам, в ходе которых 10 октября посетил Касабланку.

После ремонта в Гибралтаре в течение января 1945 года "Ришелье" вышел в Коломбо, где 15 марта вместе с английским "Куин Элизабет" образовал 3-ю эскадру линкоров Восточного Флота, в составе которой провел ряд обстрелов японских позиций в Сингапуре и на Никобарских островах. В апреле оба линкора в сопровождении двух крейсеров, пяти эсминцев и пары эскортных авианосцев боем проводили разведку японских укреплений на Суматре и перехватывали японские транспорты между Сабангом и Падангом. Затем "Ришелье", снова вместе с "Куин Элизабет", прикрывал высадку британских войск при взятии Ран-

гуна, 30 апреля обстрелял аэродром на Никобарских островах, 2 мая – военную верфь в Порт-Блэйре на Андаманских островах. Рангун пал на следующий день и "Ришелье" вернулся в Тринкомали как раз к известию об окончании войны в Европе.

В мае ему пришлось участвовать в более веселом деле – охоте за последним действующим японским тяжелым крейсером "Хагуро", который был замечен эсминцами и подлодками у Порт-Блэйр. Британский адмирал Уолкер разделил свои силы на две группы, во главе с линкором каждая. Но открыть огонь так и не пришлось. Ночью 16 мая японский крейсер обнаружили и потопили четыре британских эсминца 28-й флотилии из состава группы "Ришелье". Командир линкора капитан 1 ранга Жан дю Винье из всех сил пытался успеть принять участие в бою, но полученное им радостное сообщение с эсминцев "Противник потоплен!" перечеркнуло все надежды его экипажа в последнем надводном бою войны показать, на что способны французские артиллеристы. Слабым утешением стал бой с японской авиацией, которая двое следующих суток пыталась отомстить за гибель "Хагуро".

В июле французский линкор отправился в Дурбан для текущего докования и ремонта. Его командир отказался от возможности первым пройти очистку и покраску днища в недавно прибывшем плавучем доке, сомневаясь, что последний выдержит 48500-тонный корабль. И оказался прав! При попытке принять 33000-тонный английский линкор "Вэлиент" док разломился надвое. В течение нескольких часов, пока сильно поврежденный "Вэлиент" не удалось снять с дока, существовала серьезная опасность опрокидывания и линкора, и дока.

15 августа "Ришелье" вернулся в Тринкомали, а 5 сентября вышел в море для участия в операции "Зиппер". В 07⁴⁴ 10 сентября, когда он в сопровождении английского линкора "Нельсон", находившегося примерно в 900 м за кормой, вошел в Малаккский пролив недалеко от банки Уан Фэтом, раздался сильный взрыв и напротив башни I в 17 метрах с правого борта в воздух взметнулся столб воды. Это была магнитная мина с зарядом примерно 200 кг. Несмотря на сильное сотрясение корпуса, "Ришелье" не получил серьезных повреждений, а только слегка осел носом. На запрос с "Нельсона" французский корабль ответил: "Готов к бою!" Однако через несколько минут пришлось объявить водяную тревогу – в отсеке, где размещались цистерны с вином обнаружилась течь.

На следующий день корабль достиг Сингапура. После капитуляции японского гарнизона 12 сентября

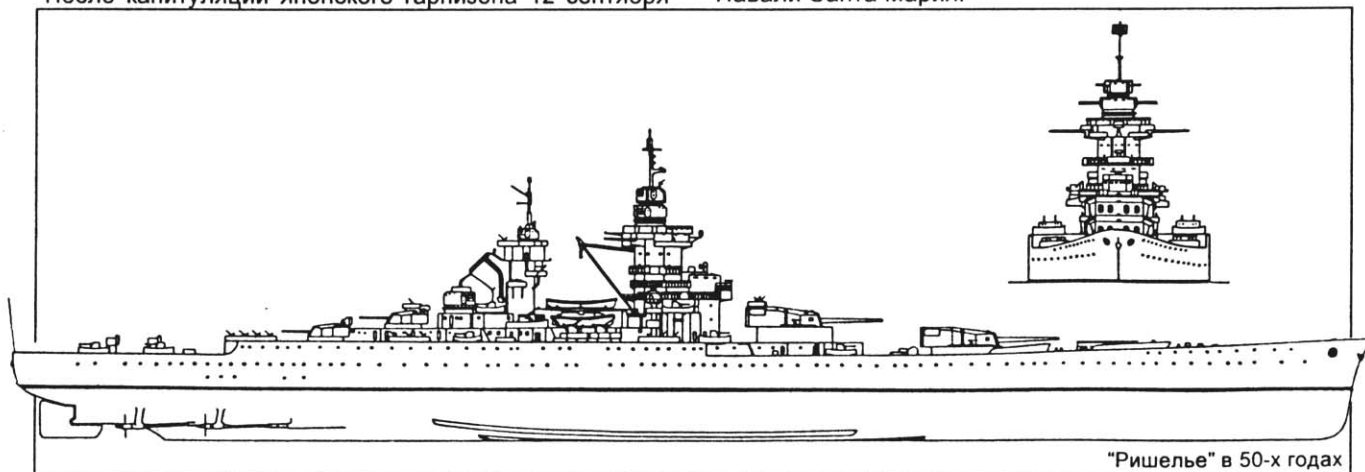
он вышел в Тринкомали, куда прибыл 16 сентября. Здесь он принял на борт части 5-го пехотного полка и вместе с эсминцем "Триумфан" и двумя английскими пассажирскими судами "Куин Эмма" и "Принцесс Беатрикс" взял курс на Индокитай. 3 октября подошли к мысу Сен-Жак. Глубокоосидающий "Ришелье" стал на якорь, а остальные корабли проследовали вверх по реке Меконг к Сайгону. Линкор оставался у берегов Индокитая большую часть месяца и пришел в Сингапур 29 октября.

17 ноября "Ришелье" вернулся в Индокитай, чтобы на следующий день высадить у На-Транга подразделения 6-го пехотного полка под прикрытием огня своих 100-мм и 152-мм орудий. Линкор покинул Индокитай только 29 декабря и, проследовав через Сингапур, Тринкомали и Суэцкий канал, 11 февраля 1946 года прибыл в Тулон. Оттуда он перешел в Шербур для прохождения капитального ремонта в сухом доке Оме.

ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ СЛУЖБЫ

В августе "Ришелье" участвовал в маневрах вместе с несколькими бывшими германскими миноносцами и авианосцем "Колоссус", переданным французскому флоту англичанами. 15 апреля следующего года он принял на борт президента Франции Винсента Ориоля, направлявшегося в Дакар. Высадив главу государства 20 апреля, линкор провел учения с эсминцами "Ош", "Дезз" и авианосцем "Арроманш" (бывший "Колоссус").

До 1950 года "Ришелье" оставался флагманом Средиземноморского флота, а затем прошел ремонт на верфи Бреста, после чего совершил короткий поход в Северную Африку. 1 мая 1952 года он снова стал флагманом Средиземноморского флота, а в феврале участвовал в широкомасштабных учениях НАТО вместе с английским линкором "Вэнгард" и американскими авианосцами. 21 октября 1955 года в Тулоне линкор прошел инспекцию с целью определения его дальнейшего использования. Перед тем, как стать учебным кораблем, 31 января 1956 года "Ришелье" вышел на маневры совместно с "Жаном Баром". До исключения из списков флота в декабре 1957 года линкор находился в Бресте. Вскоре его продали на слом за 15 миллионов новых франков (около 3 млн. долларов) и приступили к демонтажу вооружения и оборудования. 25 августа 1958 года то, что некогда называлось "Ришелье", на буксире отвели в Геную для разборки итальянской фирмой Кантиери Навали Санта Мария.



"Ришелье" в 50-х годах

ИСТОРИЯ СЛУЖБЫ “ЖАНА БАРА”

К постройке второго линкора серии, сначала называвшегося “Верден”, а затем переименованного в “Жан Бар”, верфи Шантье де Пенюйё и Шантье де Луар в Сен-Назере приступили 27 мая 1936 года. Проект был подготовлен Технической Службой Кораблестроения в Париже и военной верфью Бреста. Усовершенствования на стадии строительства и новые методы постройки, внедренные верфью “Луар”, позволили сократить предпусковой период по сравнению с “Ришелье” на 6–10 месяцев. Носовую часть корабля строила верфь Пенюйё, кормовую – верфь Луар. Церемония официальной закладки состоялась 12 декабря 1936 года. Начало приемных испытаний планировалось на 1 декабря 1939 года, но спады в промышленности задержали поставку материалов. Спуск пришлось отложить на октябрь 1940 года, однако из-за начала войны под давлением англичан французский флот перенес срок готовности линкора на три месяца ранее. Число рабочих на борту увеличили с 2500 до 2800 человек с удлинением рабочей недели до 72 часов. Эти меры дали результат. Корабль всплыл в доке 6 марта 1940 года – на целых 7 месяцев раньше пересмотренного плана.

БЕГСТВО ИЗ СЕН-НАЗЕРА

10 мая 1940 года немцы вторглись во Францию. Вскоре корабль оказался под угрозой воздушных налетов, а его единственное зенитное вооружение заключалось в 8 13,2-мм пулеметах (4 спарки на верхней площадке еще лишенной башен директоров носовой надстройки – высота над водой 33,5 м). Бесконечные воздушные тревоги настолько замедлили постройку, что верфи уже не могли гарантировать ввод корабля в строй 1 октября. 17 мая пришлось принять решение о немедленном выводе “Жана Бара” из Сен-Назера. Положение было настолько серьезным, что даже при небольшой задержке не оставалось ничего иного, как взорвать корабль.

Вывести громадный линкор можно было не раньше 20 июня, когда наступала высшая точка прилива. К тому же требовалось углубить 200-метровый канал, ведущий в Луару. 25 мая положение на фронте ухудшилось и к углублению канала приступили, не дожидаясь специальных указаний. С этого дня началась гонка со временем.

Буксировка такого большого корабля при реальной угрозе атак подводных лодок представлялась очень рискованной. Поэтому решили, что линкор пойдет своим ходом, для чего к 20 июня следовало подать мощность на два вала, достаточную для маневрирования, установить какие-нибудь средства кораблевождения, часть внутренних коммуникаций и радиооборудование, а также обеспечить выработку большей части электроэнергии. Для этого число рабочих на корабле увеличили до 3000 человек, а затем и до 3500 человек, которые работали по 12 часов в смену.

Исход борьбы за предотвращение уничтожения корабля (никто не допускал даже мысли о его захвате немцами) зависел от углубления канала, ведущего в реку. Инженеры обещали к 20 июня углубить канал до 8,75 м при ширине всего 52 м, что означало огромные трудности с выводом корабля шириной 35 метров, который при этом почти не должен был иметь воды, топлива и продовольствия и только одну башню ГК.

22 мая док, где стоял “Жан Бар”, осушили и приступили к окраске подводной части. 3 июня на внут-

реннем валу левого борта, а через 4 дня – на внутреннем правого борта установили винты, взятые из запчастей для “Ришелье” с Брестской верфи. 9 июня в действия ввели некоторые вспомогательные механизмы, рулевое устройство и камбуз. 12 июня испытали три котла, необходимые для подачи пара на два турбоагрегата. Высший приоритет получили работы по установке рулей, балансировке и регулировке гребных винтов и валов, а также проверке оборудования в действующем МО, чтобы обеспечить готовность корабля к 17 июня. Тем временем решили заменить 152-мм башни, изготовление которых и так задерживалось из-за нехватки материалов, спаренными установками имевшихся на верфях 90-мм зениток. Орудия и погреба подготовили в рекордный срок, однако отправленные из Бреста боеприпасы опоздали к отходу корабля.

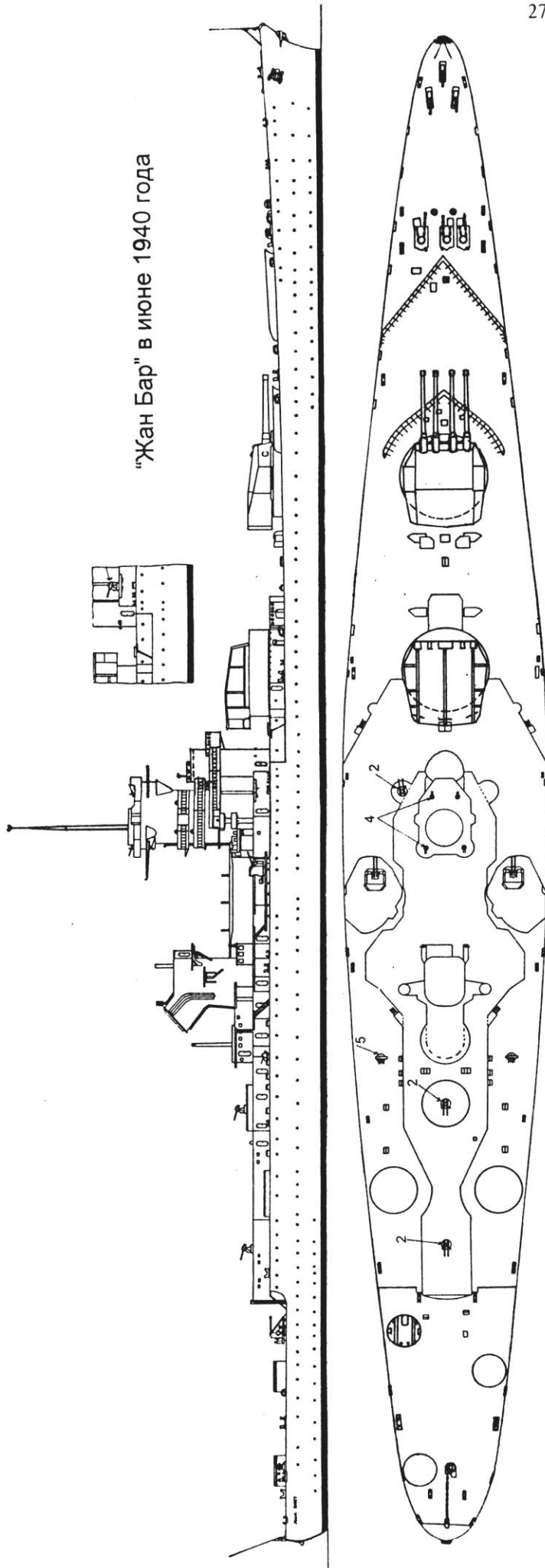
10–11 июня испытали брашпили и кабестаны, 13-го и 14-го установили орудия и крышу башни ГК №1. Орудия установили без устройств, необходимых для стрельбы; к тому же стволы не успели правильно отцентрировать в люльках. Все это держалось в секрете. Оставшиеся 4 орудия было решено вывезти на транспорте, но после погрузки двух из них сломался подъёмный кран. Командир корабля капитан 1 ранга Пьер Ронарк отказался принять на борт остальные стволы, опасаясь увеличения осадки и посадки на грунт при проходе мелким каналом. Орудия пришлось уничтожить на верфи, а транспорт, перевозивший остальные два, потопили самолеты Люфтваффе.

16 июня были успешно испытаны главные турбины, генераторы и рулевое устройство, а в трех котлах кормового КО развели пары. К 18 июня винты соединили с валами, на штурманском мостике установили магнитный компас (девиацию, правда, определить не успели), машинный телеграф и временную телефонную связь. Средства сигналопроизводства ограничили флагами, двумя небольшими прожекторами и 600-ваттным радиопередатчиком. Из четырех 1500-киловаттных генераторов смонтировать успели только один, но зато два аварийных дизель-генератора уже стояли на своих местах. Главные водоотливные и трюмные помпы не действовали, однако система пожаротушения находилась в полной готовности. Из-за мелководности канала на борт приняли только 125 тонн нефти и столько же воды.

В 12¹⁵ 18 июня, когда немцы вступали в Нант, лежащий всего в 65 километрах от Сен-Назера, на “Жане Баре” был поднят трехцветный флаг Франции. Днем отключили подачу электроэнергии с берега и единственный турбогенератор должен был принять на себя электроснабжение корабля. Однако выключатели еще не успели правильно отрегулировать и при их срабатывании отключилась вентиляция и освещение в машинном отделении. Пришлось запустить аварийный дизель-генератор. Около полуночи неисправность насоса перекачки нефти заставила выключить работавшие котлы. Пришлось менять приводной мотор, закоротить выключатели, прежде чем в 3 часа утра снова развели пары.

Успех выхода зависел от высоты прилива. Расчетный запас воды под килем составлял 100 мм в 03²¹ 19 июня, 200 мм в 03³⁶ и максимум 290 мм в 04⁴⁵. В 21 час 18 июня дноуглубительные работы остановили после расчистки канала шириной всего 46,5 м.

"Жан Бар" в июне 1940 года



В 03³⁰ 19 июня операция началась. Из-за отсутствия энергии шпилями, швартовыми лебедками и рулем пришлось управлять вручную. Буксиры вытащили корабль из дока, но через 30–40 метров его нос зарылся в ил. Его стащили, однако метров через сто в темноте не заметили буй и "Жан Бар" снова сел на грунт с повреждением правого винта. Понадобились усилия шести буксиров, чтобы через 45 минут вытащить корабль на середину канала. В 04⁴⁰, когда он уже, помогая собственными машинами на 50 об./мин., входил в Луару в небе появились немецкие самолеты. Несмотря на интенсивный огонь немногочисленных 37-мм автоматов, 13,2-мм пулеметов и двух 90-мм спаренных зениток, три бомбардировщика атаковали практически неподвижный и лишенный возможности маневрировать "Жан Бар". Из 12 сброшенных бомб четыре взорвались рядом, не причинив повреждений, но одна пробила верхнюю палубу между барбетами башен ГК. От взрыва образовалось вздутие палубного настила вокруг пробоины диаметром 200 мм и разрушилось несколько прилегающих переборок, а осколки перебили трубопровод системы орошения погребов башни I. Возникший пожар был быстро потушен водой из перебитого трубопровода. В это время корабль вышел на чистую воду и развил скорость 12 узлов. Пар подали на вспомогательные механизмы и электропривод руля стал действовать. Наконец-то показали французские "мораны" из истребительного прикрытия, отогнавшие противника под радостные крики зенитчиков "Жана Бара".

Теперь, когда линкор был на ходу, возник вопрос: "Куда идти?" В начале июня французское Адмиралтейство приняло предложение англичан достроить "Жан Бар" у них. Но 15 июня, когда ситуация на фронте резко ухудшилась, решили направить его в Марокко. Не осведомленные об этом англичане послали к Сен-Назеру в распоряжение "Жана Бара" два океанских буксира и эсминца.

На выходе из гавани линкор ожидали танкеры "Одет" и "Тарн" с запасом нефти и воды. Прикрытие составляли эсминцы "Ле Харди" под флагом адмирала де Лабурда и "Мамелюк". Де Лабурд, отказавшись от услуг английских кораблей, повел всё соединение на юг со скоростью 14 узлов. Когда вышли за пределы действия Люфтваффе, остановились для приемки топлива. Команда линкора совершенно не имела опыта заправки в море – шланги с "Тарна" подавали целый час. С 12 до 18 часов успели перекачать 1000 т нефти и воды. Во время дозаправки отказала система вентиляции в турбинном отделении и температура там поднялась до 88°C. Затем в холодильнике началась утечка вакуума и подачу пара к турбинам пришлось прекратить до исправления повреждений. К счастью, две немецкие подлодки, ожидавшие выхода недостроенного корабля, не смогли выйти на него в атаку. Одна из них уже на закате попыталась было приблизиться, но вовремя оповещенный командир корабля приказал развить максимально возможный ход. Вскоре после подачи всей мощности на внутренние валы, сильная вибрация и перегрев левой ТНД вынудили опять снизить скорость. Утечка конденсата из главной конденсорной системы затрудняла поддержание в ней вакуума. Это вместе с попаданием в систему воздуха привело к повреждению турбонасоса. В конце концов вся вода из правого холодильника была выброшена в МО. Регулировать поступление воды в систему пришлось вручную, но в 21³⁰ взорвался эжектор правой турбины. Скорость упала до 6 уз-

лов, чего явно не хватало для выполнения маневра уклонения от торпеды. В этот момент даже единственное торпедное попадание могло стать роковым из-за многочисленных незагерметизированных отверстий в палубах и переборках. Решили заменить эжектор на снятый из носового КО, но только к 14 часам 20 июня корабль смог снова держать 14-узловую скорость.

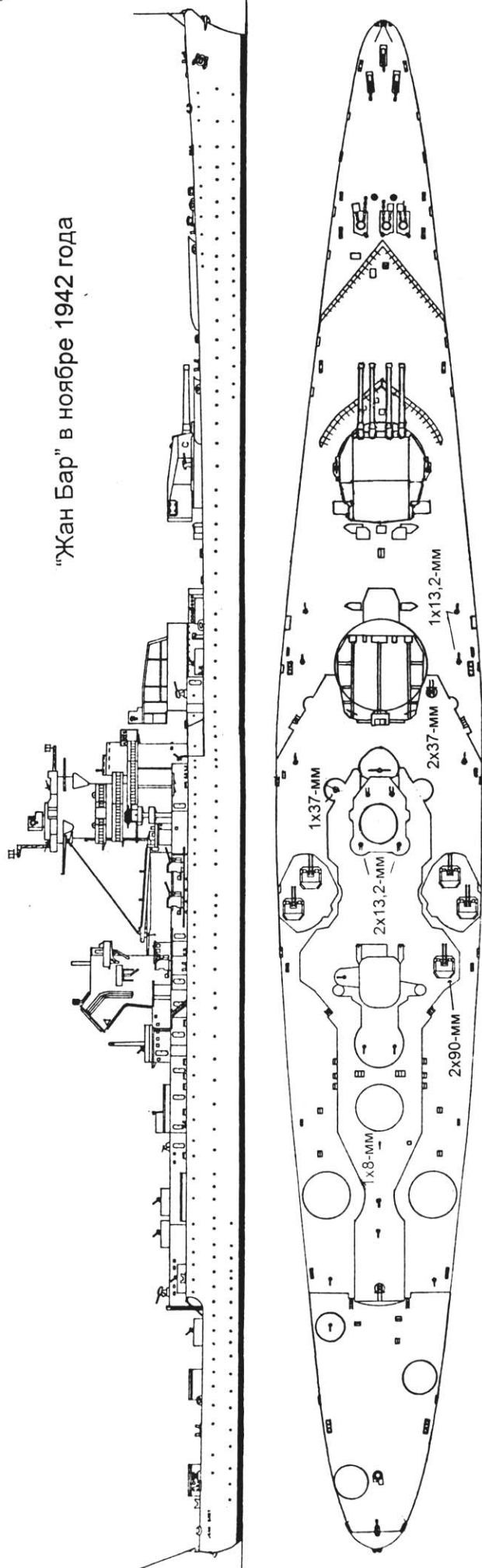
170 миль от Сен-Назера прошли со средней скоростью 7 узлов, а до цели пути – Касабланки – еще оставалось 800 миль. К полудню 21 июня на внутренние валы снова подали полную мощность. Единственной заботой оказалась потеря питательной воды, поскольку котлы на "Жан Баре" могли работать только на дистилляте. На следующий день запустили гирокомпас, но прокладка все еще велась на борту "Ле Харди". После исправления эжектора и подачи питательной воды скорость удалось довести до 21 узла. В 17 часов 22 июня, несмотря на то, что почти половину далеко не полного экипажа составляли рабочие верфи (на борту находилось 36 офицеров, 335 старшин и матросов и 200 человек гражданских лиц), "Жан Бар" благополучно прибыл в Касабланку.

В НЕЗАВИДНОЙ РОЛИ ПЛАВБАТАРЕИ

После прихода в Касабланку на корабле возобновили некоторые работы, включая установку и наладку механизмов стрельбы в носовой башне. Хотя сначала пришлось заняться кое-каким демонтажом. Уже 24 июня сняли необходимые для усиления ПВО базы 90-мм и 37-мм спарки, затем наступила очередь и 13,2-мм счетверенных автоматов. Вместо них поставили собранные отовсюду 13,2-мм пулеметы систем "Браунинг" и "Гочкис" и даже легкие 8-миллиметровые, которыми в 1940 году самолеты можно было разве что только пугать. После подписания перемирия с немцами кораблю было запрещено покидать Касабланку – за этим строго следили германские и итальянские представители. Фактически "Жан Бар" превратился в плавучую батарею, которой, правда, надо было еще научиться стрелять. Команде в 700 человек оставалось заниматься только обслуживанием оборудования, мелким ремонтом и доводкой смонтированных систем вооружения. Повреждение от бомбы, полученное при выходе из Сен-Назера, исправить было трудно из-за отсутствия специальных легированных сталей, примененных на линкоре, поэтому пробойну в палубе просто заделали листами из мягкой стали.

Практически без интересных событий шли месяц за месяцем. 22 августа 1941 года произведенного еще 26 марта в контр-адмиральский чин Пьера Ронарка на посту командира корабля сменил капитан 1 ранга Бартес. В октябре наконец-то завершили монтаж и наладку всех механизмов в башне I, включая 14-метровый строенный дальномер модели 1937 года. Тогда же на каркасе башни II (имелась только платформа со средней переборкой и каркасом под бронеплиты) установили 8-метровый сдвоенный дальномер модели 1937 года в башенке, по бокам надстройки также в башенках появились 3-метровые зенитные, снятые с ремонтировавшегося в Тулоне "Дюнкерка", а на крыше боевой рубки – 3-метровый штурманский. Правда, при работе дизель-генераторов 8-метровый дальномер так сильно вибрировал, что определять дистанцию с его помощью становилось невозможно. Пришлось ставить еще один такой же на верху башенноподобной надстройки. Барбет незаконченной башни II заполнили цементными блоками, чтобы до

"Жан Бар" в ноябре 1942 года

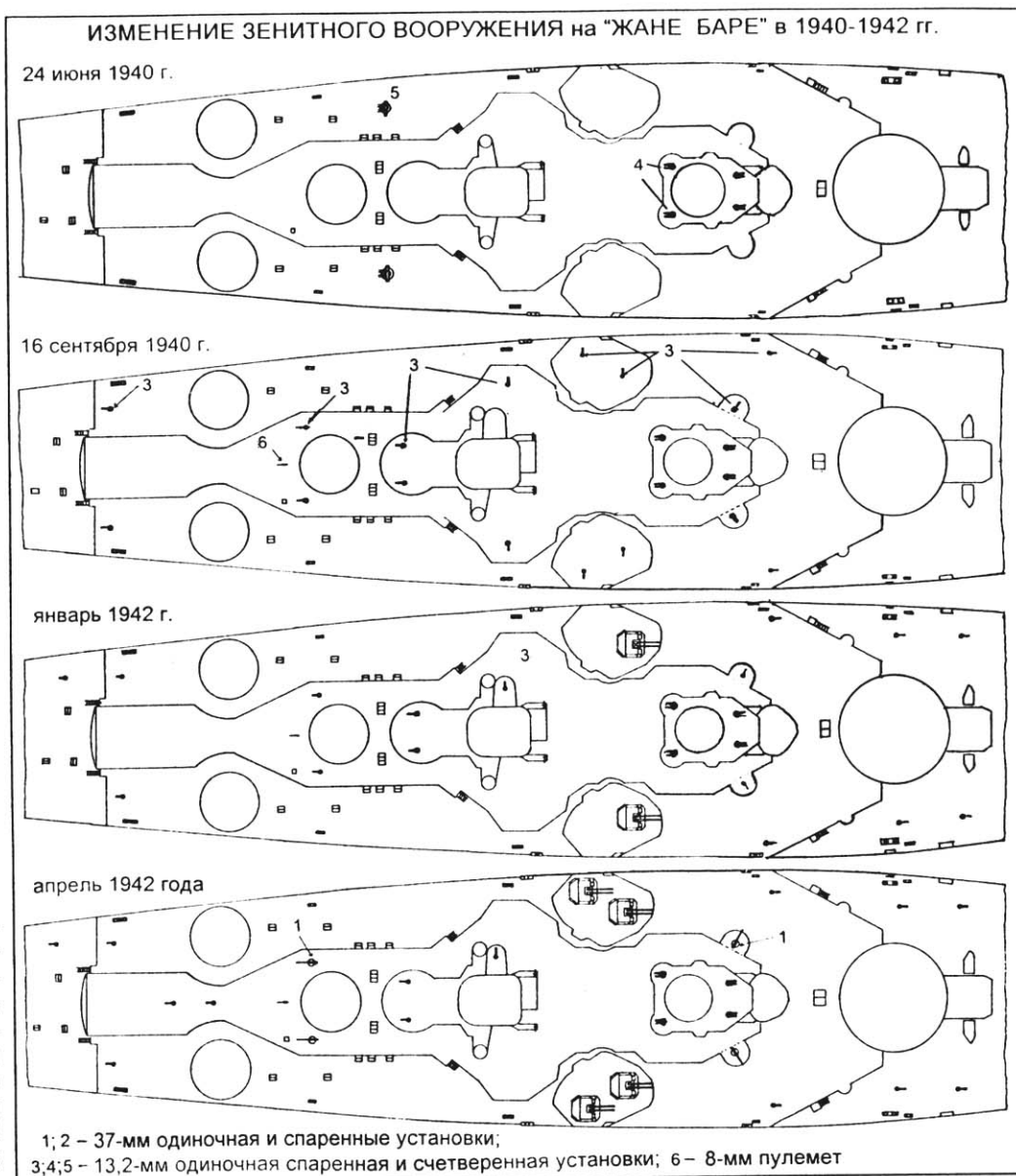


вести осаду до нужного значения и уменьшить дифферент на корму. По условиям перемирия на "Жан Бар" нельзя было установить 152-мм башни. Да и где их было взять в Африке? То же касалось и 152-мм боезапаса. Имелось зато некоторое количество снарядов к 90-мм зениткам, которые решили вернуть на корабль. Первые две спарки появились в январе 1942 года, а к октябрю их число достигло пяти: три по правому борту, две нижних по левому. Легкое зенитное вооружение в течение 1942 года усилили 37-мм установками, доставленными из Франции, и к ноябрю "Жан Бар" имел одинарный (M1925) и два спаренных (M1933) 37-мм автомата, 14 одинарных 13,2-мм "браунингов", 4 спаренных 13,2-мм "гочкиса", а также один 8-мм "гочкис". В июне на верху башенноподобной надстройки смонтировали радар с полным круговым обзором, но в строй его ввели только 6 октября.

Чтобы не оказаться безоружным в случае появления кораблей противника, командование базы решило провести испытания башни I. 19 мая 1942 года с разрешения германских и итальянских наблюдателей "Жан Бар" выпустил из четырех орудий носовой башни пять залпов в сторону моря. Главный калибр линкора был готов к бою! Но это громкое событие не прошло незамеченным (и тем более – неуслышанным) для американского консула в Касабланке. В Вашингтон полетела шифровка и союзники учли эту информацию при планировании вторжения в Северную Африку, намеченного на ноябрь. Единственная башня на "Жане Баре" сыграла важную роль в обороне Касабланки. До этого единственными боевыми действиями корабля были обстрелы английских самолетов-разведчиков, раз в месяц совершавших облет базы. 31 июля одного из них даже удалось сбить.

БОЙ У КАСАБЛАНКИ

На состоявшемся в Лондоне 25 июля заседании объединенного комитета начальников штабов союзники окончательно решили открыть второй фронт во Французской Северной Африке, высадив десанты в



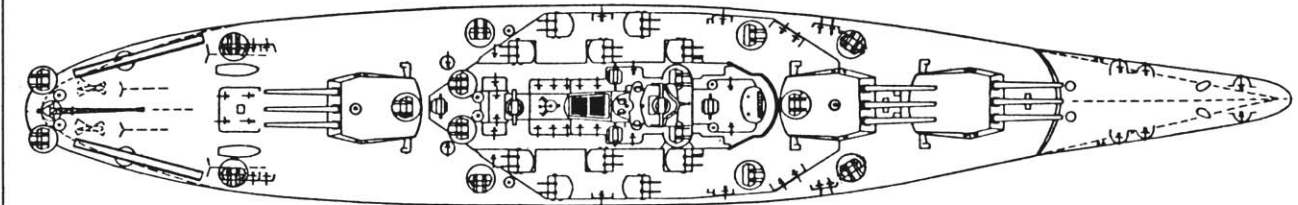
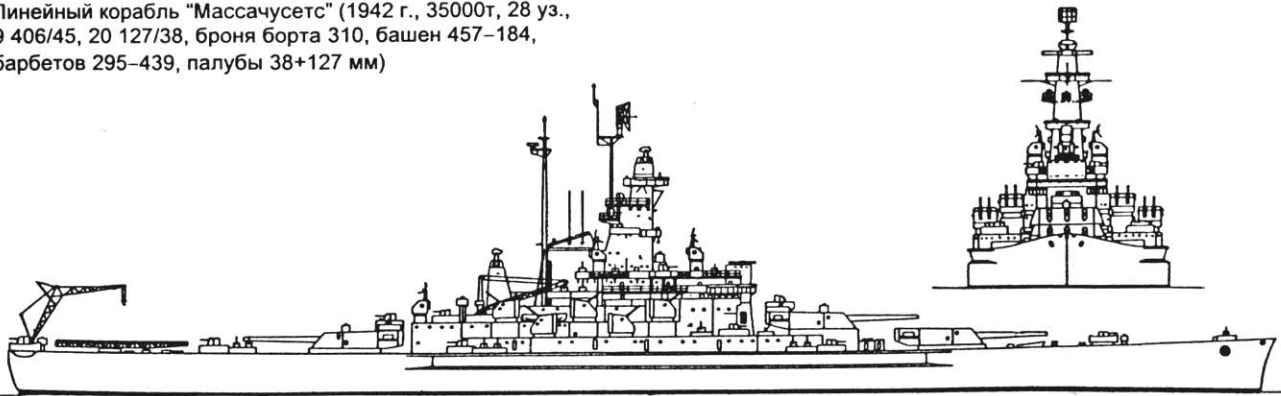
районе Алжира и Орана на Средиземном море, а также в Касабланке – крупнейшем из оставшихся французских портов в Атлантике. Вся операция получила обозначение "Торч" (факел). Захват Касабланки планировался в США и операция целиком выполнялась американскими силами – Западным Оперативным Соединением (TF 34) адмирала Хьюитта, состоящим из 105 боевых кораблей и транспортов. План был прост: высадить десанты (пехота и танки) в Порт-Лайоти для захвата крупного аэродрома, а также в Федале и Сафи, чтобы оттуда маршем двинуться на Касабланку с севера и юга. Непосредственно у гавани базы крейсировала Группа Прикрытия (TG 34.1) под командованием контр-адмирала Роберта Гиффена, способная сокрушить все, что попытается выйти в море: мощный новый линкор "Массачусетс" с девятью 406-мм орудиями, тяжелые крейсера "Уичита" и "Тускалуза" и 4 эсминца. В 30 милях к северо-западу от Касабланки находилась Центральная ударная группа, обеспечивавшая вторжение в порт Федала. В её составе находились ударный авианосец "Рэйнджер" и эскортный "Сьювани", а еще три эскортных авианосца "Сэнгамон", "Саунти" и "Ченанго" нахо-

дились в составе Северной (Порт-Лайони) и Южной ударных групп (Сафи).

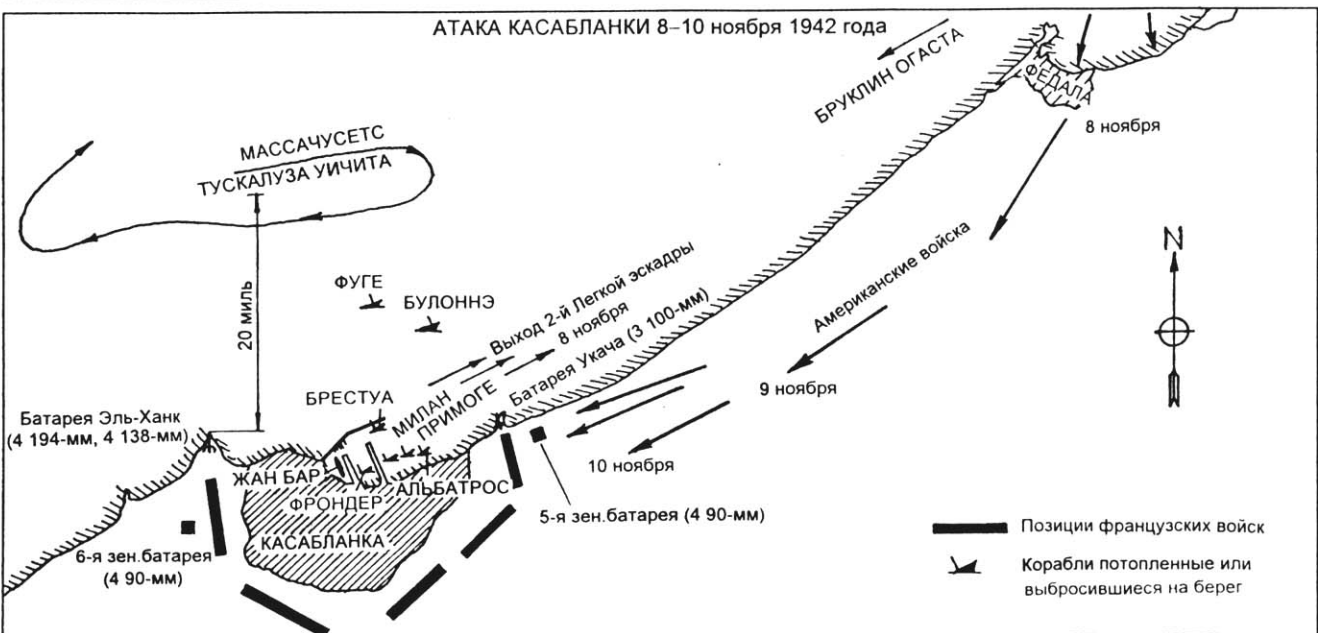
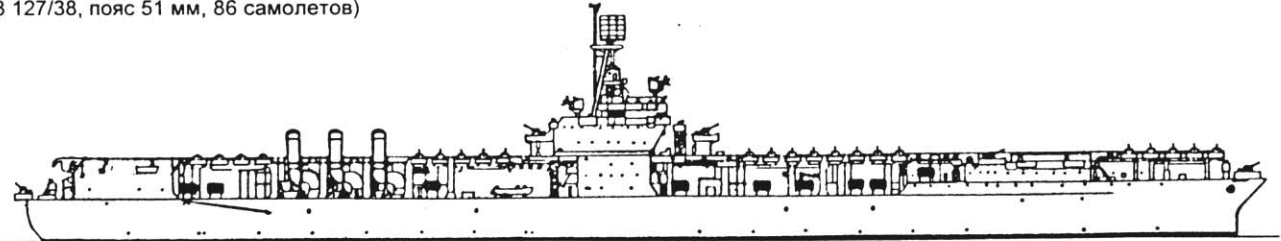
Силы французов в Касабланке 8 ноября состояли из недостроенного "Жана Бара", стоявшего на швартовах в бассейне Деланд, 2-й Легкой эскадры контр-адмирала Жерве де Лафонда (крейсер "Примоте", 2 лидера, 7 эсминцев), 8 сторожевиков, 11 тральщиков и 11 подлодок, из которых 5 только утром прибыли из

Дакара. Вся гавань была буквально забита торговыми судами. Из береговых батарей заслуживают упоминания только Эль-Ханк (по 4 194-мм и 138-мм орудия) и Укача (3 100-мм), а остальные были зенитными. На базе морской авиации в Порт-Лайони имелись истребительная и бомбардировочная эскадрильи, такие же силы армейской авиации были в Рабат-Сале и Касабланке.

Линейный корабль "Массачусетс" (1942 г., 35000 т, 28 уз., 9 406/45, 20 127/38, броня борта 310, башен 457-184, барбетов 295-439, палубы 38+127 мм)



Авианосец "Рейнджер" (1934 г., 14500 т, 29,5 уз., 8 127/38, пояс 51 мм, 86 самолетов)



Хотя транспорты с десантом и прикрытие подошли на исходные позиции к 24 часам 7 ноября, отсутствие береговых радаров у французов помешало вовремя обнаружить противника. Первое сообщение о передвижении кораблей у берега поступило только на рассвете. В 6 часов по местному времени (хотя обычно в западной литературе приводится время на час раньше) команда "Жана Бара" заняла места по боевому расписанию, в 07⁴⁰ были заряжены орудия ГК, а спустя 10 минут с линкора, несмотря на плохую видимость из-за дыма разводящих в гавани пары эсминцев, визуально обнаружили два крейсера, за которыми смутно проглядывался силуэт линкора. Американцы находились примерно в 100 кабельтовых от берега и около 08⁰⁰ батарея Эль-Ханк открыла по ним огонь. Ответная стрельба сразу повелась по "Жану Бару". Спустя 8 минут он выпустил два снаряда по крейсеру на дистанции 22000 м. Но поскольку дым мешал корректировке, а корабль не имел радаров управления огнем (только поисковые), в 08¹⁹ после четырех залпов стрельбу пришлось прекратить. Тем более, что выходящие из гавани французские эсминцы поставили такую мощную дымзавесу, что цель совершенно скрылась из виду.

Еще перед началом артиллерийского боя с палубы "Рэйджера" поднялись 9 пикировщиков "Донтлесс", которые между 08¹³ и 08¹⁸ (07¹⁸) атаковали "Жана Бара" 227-кг (по другим данным 454-кг) бомбами. Одна из бомб попала в корму в место установки левой катапульты, вертикально вошла в корпус и, пробив несколько палуб, переборок и днище, вызвала затопление отсека ручного управления рулем в главном водонепроницаемом отсеке "R". Начавшийся пожар был быстро потушен. Другая бомба взорвалась на набережной напротив отсека "M", обрушив часть мостового крана. Обломки скал осыпали правый борт корабля, повредив в нескольких местах обшивку. Тем временем американские снаряды падали недолетом по обе стороны мола перед "Жаном Баром".

"Массачусетс" открыл огонь по линкору в 08⁰⁴ (07⁰⁴) правым бортом с дистанции 22000 м; в 08⁴⁰ он начал поворот на 16 румбов в сторону берега, временно прекратив огонь; в 08⁴⁷ он возобновил стрельбу уже левым бортом и закончил ее в 09³³. За это время по "Жану Бару" и батарее Эль-Ханк он выпустил 9 полных залпов (по 9 снарядов) и 38 залпов по 3 или 6 снарядов. Во французский линкор пришлось пять прямых попаданий (по французским данным – семь).

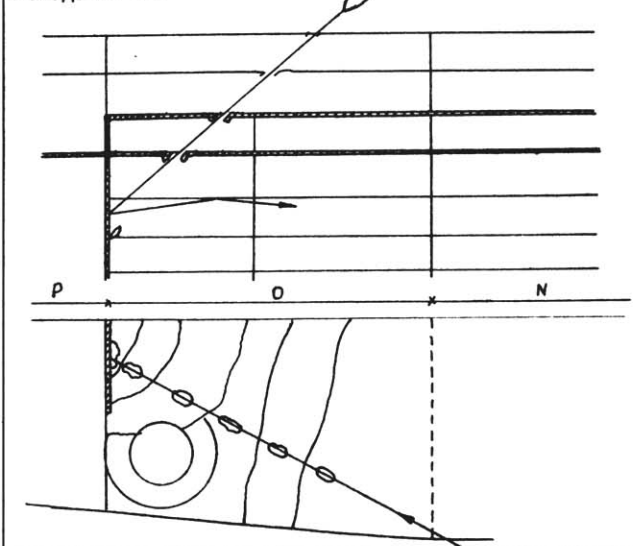
Один снаряд из упавшего в 08²⁵ накрытием залпа попал в кормовую часть с правого борта над адмиральским салоном, пробил палубу спардека, верхнюю, главную броневую (150-мм), нижнюю броневую (40-мм) и 7-мм настил первой платформы, взорвавшись в ближайшем к корме погребе бортовых 152-мм башен, к счастью пустом. Осколок снаряда, отраженный кормовым 233-мм броневым траверсом в нос от места входа, пробил легкую переборку между погребами средней и бортовой 152-мм башен и главную переборку между отсеками "O" и "N". Дно снаряда влетело в кормовое отделение турбогенераторов в отсеке "O". Наделал бы этот снаряд дел, если бы 152-мм башни были установлены, а погреба заполнены боезапасом!

В 08³⁵ залп упал недолетом по левому кранболу и осколочные пробоины в легкой обшивке вдоль ватерлинии привели к небольшим затоплениям в двух носовых водонепроницаемых отсеках. Сами французы считают, что один из снарядов попал справа в носо-

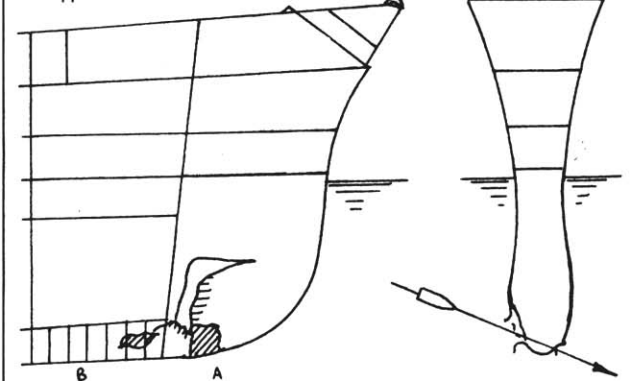
вой бульб примерно в 6 метрах от носового перпендикуляра и, пройдя над самым килем, пробил оба борта без разрыва. С правого борта размер пробоины достиг размера 1,5x1 м, с левого – 0,8x0,6 м.

Через минуту залп 406-мм снарядов попал в пристань. Камнями засыпало 90-мм зенитки правого борта; в отсеках "B" и "C" образовалась течь. И здесь французы придерживаются мнения, что один из снарядов, снеся кромку набережной, попал над водой в борт корабля в районе 88-го шпангоута, но был отклонен главным поясом, уйдя без разрыва почти вертикально вниз между бортом и стенкой набережной.

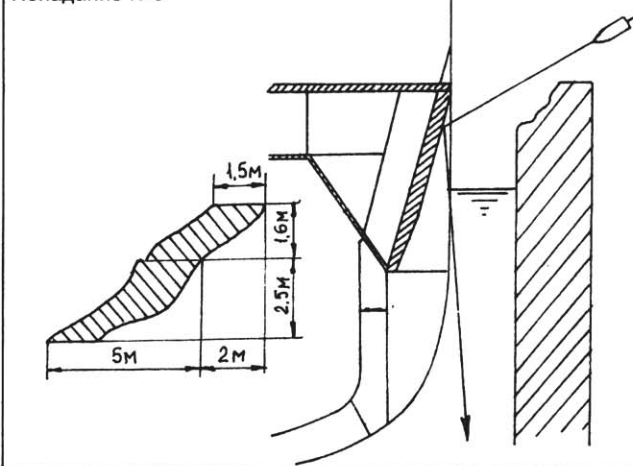
Попадание №1



Попадание №2



Попадание №3

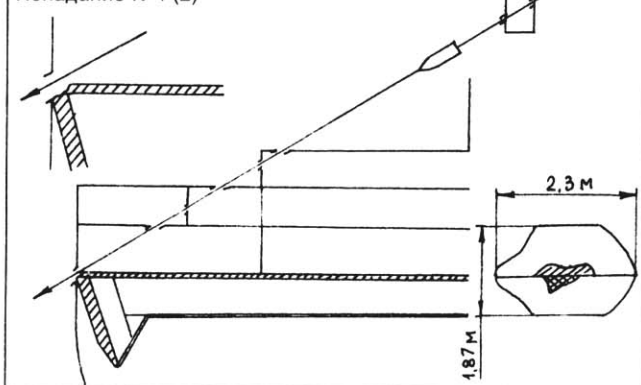


В 08³⁷ второй снаряд попал в кормовую часть трубы с правого борта, сорвал с нее несколько листов обшивки, пробил крышу и стенку надстройки, две легкие палубы (спардек и верхнюю) и переборку, вылетев за борт через 14-мм обшивку над местом сопряжения главной 150-мм бронепалубы с поясом. Толщины обшивки оказалось достаточно для взведения взрывателя, но из-за замедления в 0,035 секунды снаряд взорвался уже над водой. На траверзе от места центральной 152-мм башни в борту над бронепалубой образовалась большая пробоина, а верх пояса и бронепалуба в этом месте были выщерблены.

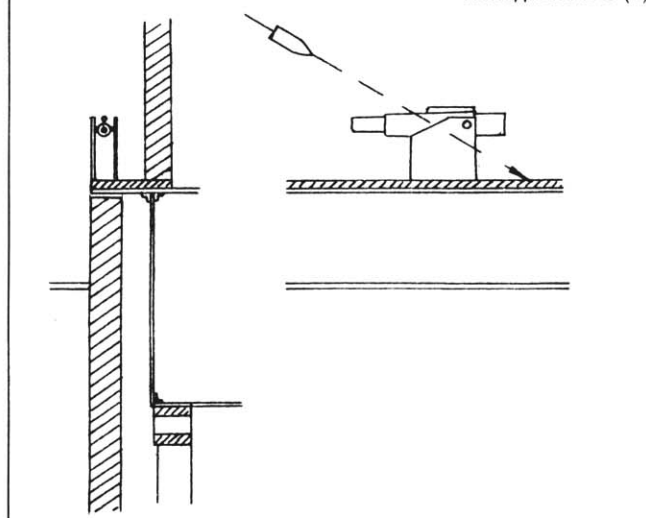
В 09⁰⁴ очередной залп упал в 50 метрах от левого борта "Жана Бара", а спустя две минуты корабль содрогнулся от двух прямых попаданий в барбет ГК. Снаряд, попавший в барбет башни I, срикошетировал от левого края горизонтального участка 150-мм брони между боковой стенкой боевого отделения и краем барбета и улетел в город, снеся, как бы между прочим, 90-мм учебную установку слева от башни. Большой кусок 150-мм брони загнуло вверх и он заклинил башню, лишив ее возможности вести стрельбу по движущимся целям. Пришлось срезать сорванную броню газовыми горелками, что удалось сделать только к 18²⁴ (17²⁴). Второй снаряд того же залпа попал справа под острым углом в барбет башни II. При рикошетировании он потерял дно и взрыватель. Лишившись возможности взорваться, он, тем не менее, пробил две палубы, срикошетировал вдоль главной броневой в сторону кормы (в районе отсека J в палубе осталась вмятина глубиной 90 мм), разрушая на своем пути все переборки. Он прошел через унтер-офицерские каюты и кают-компанию, остановившись только рядом с броневым барбетом правой кормовой 152-мм башни (башня V). Этим снарядом был убит старший офицер корабля капитан де корветте Куер. Из-за появившегося дыма пришлось эвакуировать прислугу погребов 90-мм орудий правого борта.

В 09¹⁰ пятый и последний снаряд попал в корму – в двух метрах перед правой катапультай. Он прошел через 16-мм верхнюю палубу под углом к горизонту 25° и продолжил путь к ДП корабля, пробив несколько переборок и 100-мм палубу между кормовым траверзом и рулевым отделением, пока не взорвался в балластной цистерне отсека "R". Кормовой пост управления был полностью уничтожен, а отсек ручного рулевого привода получил новые повреждения. Осколок головной части снаряда проделал пробоину в обшивке левой балластной цистерны и вылетел наружу через левый борт возле килля, из-за чего этот отсек также затопило. Вода проникла и в главный румпельный отсек позади балластной цистерны левого борта и в помещение ручного привода руля.

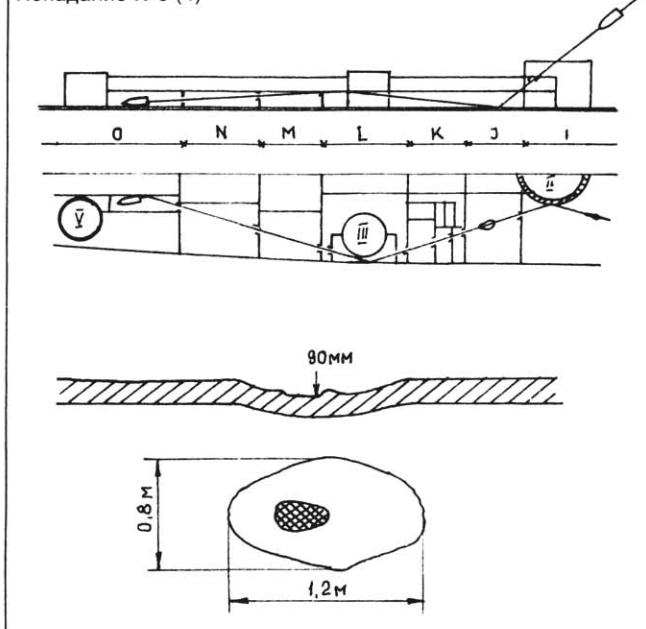
Попадание №4 (2)



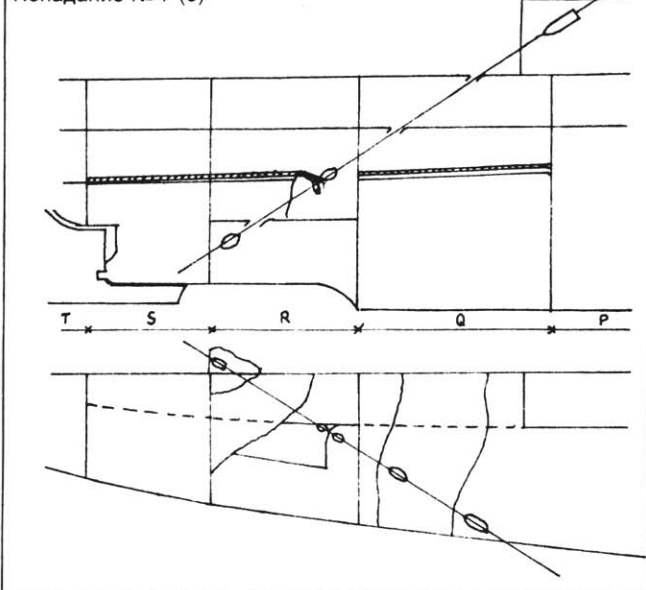
Попадание №5 (3)



Попадание №6 (4)



Попадание № 7 (5)



Несколько 406-мм снарядов, миновавших "Жан Бар", подпалили пристань и находившиеся рядом торговые суда, потопив два из них. Третье судно загорелось от 203-мм снарядов "Тускалузы", а всего в коммерческой гавани затонуло 10 транспортных и пассажирских судов, из экипажей которых 40 человек погибло и 60 было ранено. Проходившие там же ремонт механизмов лидер и два эсминца получили серьезные повреждения. Но еще меньше повезло 2-й Легкой эскадре, в 9 часов попытавшейся выйти в море. Два эсминца затонули на внешнем рейде, а остальные крейсер, лидер и три эсминца, полностью разбитые и охваченные пожарами, нашли свой конец в гавани – кто опрокинулся, кто приткнулся к берегу, кто затонул на мелкой воде с тяжелыми потерями в экипажах. Только на одном крейсере "Примоге" имелось 90 убитых и 200 раненых.

В 12⁴⁰ и 12⁴⁷ (11⁴⁰ и 11⁴⁷) на гавань было совершено еще два налета пикировщиков, но "Жан Бар" новых повреждений не получил. К вечеру его башня вошла в строй – корабль мог стрелять, но не мог двигаться.

В течение 9 и 10 ноября, несмотря на отчаянное сопротивление французов, американские войска продвигались вдоль шоссе Федала–Касабланка. Днем 9-го "Жан Бар" выпустил по береговым целям около 250 90-мм снарядов, но ГК в действие не вводил, приберегая его на крайний случай и не раскрывая до конца свои козыри. Раненный адмирал де Лафонд пытался собрать новое соединение из кораблей, еще способных повернуть винты, чтобы выйти на помощь своим войскам. 10 ноября удалось вывести из гавани только два сторожевика (шлюпа), которые около полудня обстреляли местность перед наступавшей американской пехотой. Адмирал Хьюитт принял эти два кораблика за авангард более мощных сил и послал против них флагманский тяжелый крейсер "Огаста" ("Augusta") и 4 эсминца. Американцы еще не знали о практически полном уничтожении 2-й Легкой эскадры, но самоуверенно полагали, что "Жан Бар" полностью выведен из строя.

В 12³⁹ (11³⁹) сблизившись до 18300 м, крейсер открыл огонь по шлюпам. А спустя две минуты, когда американские корабли находились в 16200 м от "Жана Бара", линкор внезапно открыл огонь главным калибром. Всего за 10 минут он выпустил 9 двухорудийных залпов и последние три накрыли "Огасту". Водой от всплесков на крейсере залило мостик и посты наблюдателей и, не желая рисковать, американский корабль в 12⁴⁵ отвернул и быстро покинул поле боя. В открытый эфир понеслись радиogramмы с "Огасты": "Жан Бар" закамуфлирован под желтый цвет соседних зданий... Немедленно заставьте его замолчать и уничтожьте все вражеские корабли вне гавани!"

"Жан Бару" дорого пришлось заплатить за стрельбу по "Огасте". Уже в 15⁵⁸ (14⁵⁸) 9 "донтлессов" с "Рэйнджера" с пикирования сбросили на него 454-кг бомбы. Одна попала в ошвартованную с левого борта водяную баржу, так что линкору достались только осколки, но две угодили прямо в корабль. И если первая, попавшая в кормку палубы в носу с правого борта (район 207-го шпангоута), причинила не очень большие повреждения (сорвана обшивка, пробоина размером 20х5 м, вспучена палуба и волнолом, уничтожены шпиль, якорные цепи и кубрики команды, небольшой пожар в отсеке "D"), то вторая... Она попала в место, уже поврежденное бомбой и 406-мм снарядом – перед правой катапультной (отсек "Q"). От взрыва разрушило 30-метровую секцию верхней палубы по

правому борту от окончания кормовой надстройки до кожуха платформы катапульты (часть настила даже "натянуло" на эту платформу) и полностью уничтожило бортовую обшивку между верхней и главной броневого палубами. Начавшийся сильный пожар проник в отделение кормовых турбогенераторов и для борьбы с огнем, которая длилась 5 часов, пришлось привлечь не только пожарные и спасательные суда, но и городских пожарных. Большая часть использованной при тушении пожара воды (около 1000 т) через пробоины в палубах попала в помещения ниже ватерлинии. Отсек кормовых генераторов полностью затопило, а кормовое машинное отделение пришлось эвакуировать из-за сильного задымления через вентиляционные каналы и воздухозаборники. Корабль кормой сел на грунт. Вода из затопленных отсеков по тоннелям электрических кабелей проникла в кормовое МО и КО №2. Погибло 22 (1 офицер, 5 кондукторов, 16 квартирмейстеров и матросов) и ранено 22 члена экипажа.

Суммарные повреждения от бомб и снарядов вызвали затопление МО, отсека кормовых генераторов, 152-мм погребов, кормового поста управления и кормовых и части носовых уравнивательных цистерн – всего корабль принял 4500 т воды. Поскольку большинство водоотливных средств все еще не работало, поступление воды остановить не удавалось. Обшивка, палубы и часть надстроек были разрушены, особенно корпусу досталось в районе главных отсеков "D", "E", "Q" и "P". Электропитание обеспечивалось только аварийными дизель-генераторами, расположенными в отсеке между башнями ГК. В таком положении корабль был небоеспособен: эти генераторы при подключении на выработку напряжения 460 В, необходимого для стрельбы ГК, оставляли остальные системы совершенно без электропитания. Поэтому было решено вырабатывать ток под напряжением 230 В, чтобы обеспечить нормальную работу бортовой сети и сохранить возможность стрельбы из 90-мм зениток и автоматов.

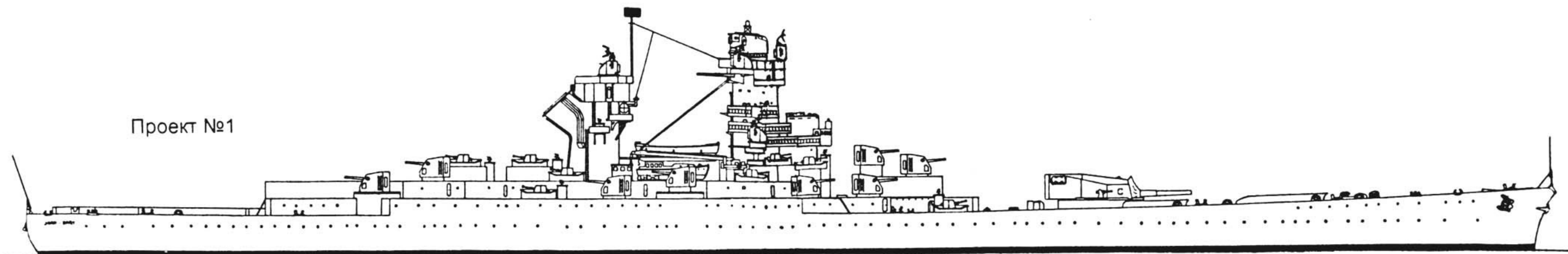
Несмотря на тяжелые повреждения "Жана Бара", этот бой не дает достаточных оснований для конструктивной критики каких-либо недостатков проекта, за исключением, пожалуй, слабой защиты 152-мм погребов. Палубная броня 150+40 мм просто не могла остановить 406-мм бронебойный снаряд весом 1226 кг, падавший под большим углом. Корабль не был закончен, не имел многих систем и приборов, а также полного экипажа. Весь бой он провел на швартовах и, будучи неподвижным, представлял собой легкую мишень для снарядов и бомб.

Хотя "Жан Бар" и не нанес серьезного вреда противнику, французское командование высоко оценило его действия при обороне Касабланки и командир линкора Бартес 18 ноября был произведен в контр-адмиралы.

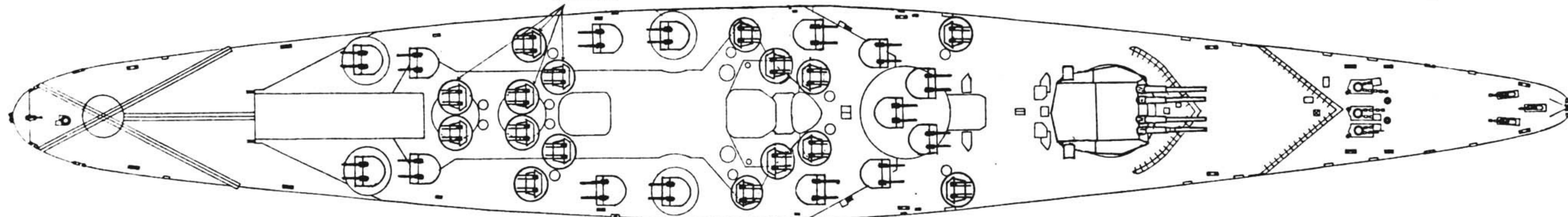
ПЛАНЫ ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ

После присоединения французских сил в Африке к союзникам "Жан Бар" сняли с грунта и в надежде на отправку в США для достройки отремонтировали на скорую руку. 15 февраля 1943 года провели испытания машин. Но только 6 мая американцы согласились отремонтировать и достроить корабль, а сам переход 5 августа назначили на сентябрь. Естественно, кое-что, например, оборудование и орудия башни II, можно было изготовить в США, но дело осложнялось отсутствием чертежей и спецификаций и сложностью изготовления специальных штампов и инструментов, соответствующих метрической системе.

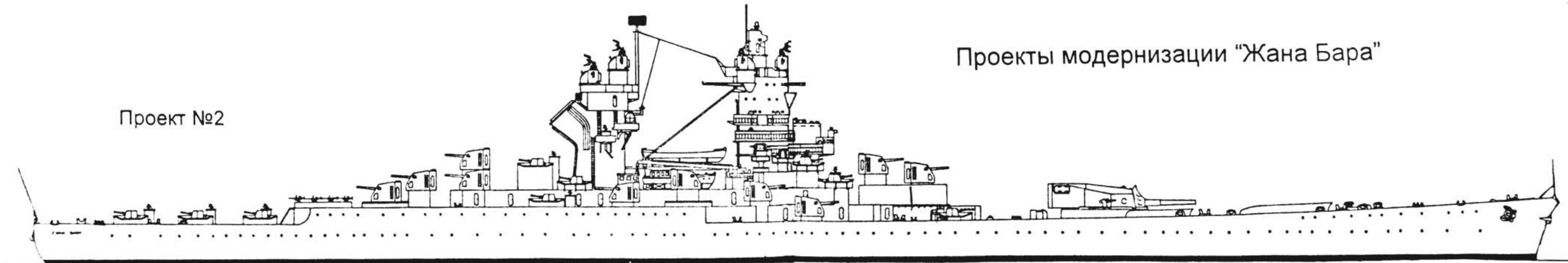
Проект №1



4x40-мм

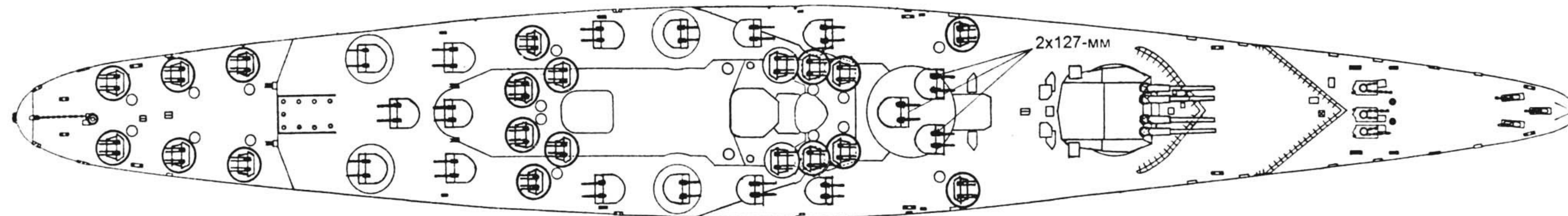


Проект №2



Проекты модернизации "Жана Бара"

2x127-мм



Французские кораблестроители во главе с контр-адмиралом Лемонье разработали два варианта использования корпуса недостроенного линкора. Из-за передачи 380-мм орудий на "Ришелье" предлагалось перевооружить носовую башню 340-мм пушками старого линкора "Лоррэн" (максимальный угол возвышения 35°) и перевести с него на "Жан Бар" экипаж. Рассмотренные схемы (см.рис.) являлись очевидными попытками закончить корабль с использованием имеющихся в Африке материалов и американского вооружения.

"Проект №1" предусматривал использование 30 127-мм/38 орудий в 15 спаренных установках, 16 счетверенных 40-мм "бофорсов", двух ангаров и двух катапульт с шестью самолетами в корме. Изменения в надстройках и междупалубном пространстве в корме должны были позволить разместить новые погреба и авиацию (американские "эвенжеры" и "хеллкэты" или английские "барракуды" и "сифайры"). Для управления стрельбой, кроме 14-метрового дальномера в башне, предполагалось использовать директор с 12-м дальномером на верху надстройки и 7 американских директоров Mk37 с радаром Mk4 для 127-мм артиллерии. Но в действиях на море уже не было необходимости в таком "линкоре-авианосце", поэтому в "проекте №2" место на шканцах заняли дополнительные "бофорсы", а сам корабль можно было назвать "линкором ПВО". Всего на нем предлагалось установить 34 127-мм (17х2, разбитых на 8 групп) и 80 (20х4) 40-мм стволов, что давало бы прекрасную противовоздушную защиту группе быстроходных авианосцев. Правда, для всех 127-мм орудий предусматривалось только 8 директоров Mk37, а для 40-мм – ни одного. Четыре 340-мм орудия были бы полезны при обстреле берега. Башня имела штатный 14-метровый дальномер, а на верху носовой надстройки предлагалось установить башенку директора с 8-метровым дальномером.

Из-за сложности выполнения работ на американских верфях и, главное, отсутствия острой необходимости в таком корабле, ни один из вариантов не был принят. Рассматривалось и предложение адмирала Кинга перестроить "Жан Бар" в авианосец, но французы пойти на это оказались не готовы. Тем временем линкор подготовили к испытательному походу. 15–17 сентября он на двух валах вышел в море под эскортом миноносцев "Ле Баск" и "Ле Фортуна", а также трех американских эсминцев. Испытания прошли удовлетворительно и корабль развил 22,5 узла при 160 оборотах в минуту. Однако объем работ по достройке признали таким большим и затратным, что при отсутствии острой необходимости в быстроходных линкорах к реконструкции так и не приступили. Из четырех 380-мм орудий, переданных на "Ришелье", два заменили поврежденные, а два составили резерв. Большую часть войны "Жан Бар" провел в Касабланке. До освобождения Франции и принятия 12 февраля 1945 года решения о его достройке линкор использовался в качестве склада и казармы.

25 августа 1945 года в 15 часов "Жан Бар" в сопровождении эсминца "Тигр" вышел в метрополию. Переход проходил на скорости 14 узлов, так что только в 7 часов утра 29 августа корабли вошли в гавань Шербур. С 12 ноября по 20 декабря линкор стоял в шербурском доке Омэ (Homét, 249х36 м) для осмотра и очистки подводной части корпуса – последнее не делалось с июня 1940 года. Осмотр выявил только незначительную коррозию, но повреждения перед

рулем от посадки на грунт оказались серьезнее, чем предполагалось. Следовало заменить около 200 кв.м обшивки днища в корме и переделать нижнюю часть набора в том месте, чтобы не допускать в дальнейшем таких повреждений. Ведь на обоих линкорах этого типа касание кормой грунта вызвало значительные повреждения набора и прилегающей обшивки.

ПОСЛЕВОЕННАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

После войны будущее "Жана Бара" стало предметом серьезного обсуждения и изучения. В 1946 году исследовалась стоимость его достройки как линкора или переделки в авианосец. Последний вариант требовал 5 миллиардов франков (100 млн долларов), но авианосец получался слабоват – всего 54 самолета. Построенный за те же деньги новый 29000-тонный нес бы вдвое больше. Вариант же достройки как линкора требовал всего 2 миллиарда франков, что и стало решающим фактором.

При достройке и одновременной модернизации требовалось учесть весь опыт войны на Тихом океане и результаты модернизации "Ришелье" в США. Поскольку корабль был готов на 85%, решили достраивать его по проекту 1940 года, но модернизировать так, чтобы совместить существующие конструкции со всеми желаемыми усовершенствованиями. 11 февраля 1946 года "Жан Бар" под эскортом эсминца "Ле Баск" прибыл для достройки на Брестскую верфь, где 11 марта вошел в док Ланинон №8.

Принципиальные изменения вносились в зенитное вооружение, расположение надстроек и боевой рубки, помещения для офицеров и команды. Следовало уменьшить осадку, особенно в полном грузу, когда нижняя бронепалуба оказывалась под водой. К тому же хотелось сохранить проектную скорость без увеличения мощности. Задача осложнялась неизбежным увеличением веса при усилении ПВО и установке нового радарного оборудования. Поэтому велся жесткий контроль за каждой снятой или добавленной тонной, а для экономии веса при монтаже широко использовалась сварка.

Боевой опыт "Ришелье" и, особенно, атаки американских кораблей японской авиацией показали несоответствие исходного положения надстройки. В бою командир корабля имел только ограниченный обзор, поэтому было решено переделать боевую рубку, расширить верхние мостики, главный пост управления и ходовую рубку, которую легко забронировали.

Орудия главного калибра и их механизмы, предназначенные для "Клемансо", успели закончить перед перемирием. Но немцы их захватили на заводе Крезе и вывезли в Норвегию. Возврат орудий после войны во Францию сделал возможным достройку "Жана Бара" как линкора.

Усиление зенитной батареи и необходимость в постоянной готовности к отражению воздушных атак привели к увеличению экипажа по штату военного времени с 1550 человек до 2150. Пришлось сильно уменьшить размеры офицерских кают и адмиральского салона, а младших офицеров вообще разместить по-двое.

Проблема перегрузки на линкорах типа "Ришелье" возникла еще на стадии проектирования из-за неправильной оценки некоторых весов. Во время достройки из-за различных добавлений и изменений положение ухудшилось. Не следовало упускать из виду и увеличение осадки "Ришелье" после модернизации в США. Рассматривалось два средства исправления положе-

ния: частичное облегчение корабля или увеличение плавучести за счет увеличения ширины путем установки булей. Були решили ставить по всей длине цитадели с максимальной шириной 1,1 м. Их обшивка рассчитывалась на сопротивление гидростатическому давлению и соединялась с существующим корпусом, который имел благоприятные для этого обводы – в районе миделя борта были практически вертикальными.

На конструкцию булей накладывались некоторые ограничения:

- сопротивление трения не должно сильно возрасти;
- максимальная ширина подводной части не должна препятствовать постановке в имеющиеся доки;
- увеличение ширины по ВЛ не должно привести к избыточной остойчивости, которая при определенных состояниях моря могла стать причиной жестокой бортовой качки.

Такие ограничения не позволили осуществить желаемое полностью, но принятые обводы дали следующие результаты:

- коэффициент тормозящего сопротивления при полном водоизмещении не увеличился для скоростей, близких к максимальной;
- осадка слегка уменьшилась, нижняя бронепалуба поднялась над ватерлинией;
- ширина по ВЛ возросла на 2,7 м, увеличив тем самым ширину ПТЗ;
- метацентрическая высота в полном грузу увеличилась на 0,19 м, но период качки уменьшился не сильно.

Були улучшали подводную защиту корпуса, еще дальше относя точку контактного взрыва от ПТП. Новые характеристики корабля стали следующими:

Нормальное водоизмещение	42130 Т (42806 т)
Полное водоизмещение	48177 Т (48950 т)
Длина/ширина по ватерлинии (ВЛ)	242/35,54 м
Длина максимальная	247,855 м
Осадка при легкой нагрузке	9,20 м
Вооружение	8 380/45 (2х4), 9 152/55 (3х3), 24 100-мм (12х2), 28 57-мм (14х2)
Скорость (норм./форс.)	31,84 / 32,13 уз.
Мощность на валах	162853 / 176028 метр.л.с.
Дальность	8000 миль (14 уз.)
Защита	как на "Ришелье"
Подводная защита	ширина 8,27 м на глубине половины осадки; проектная сопротивляемость взрыву 500-кг заряда в любом месте цитадели

26 ноября 1947 года "Жан Бар" вывели из дока и приступили к достройке на плаву. После модернизации между "Жаном Баром" и "Ришелье" появились заметные различия во внешнем виде – форма и размеры носовой надстройки, зенитные батареи. Из-за отсутствия новых 100-мм и 57-мм установок "Жан Бар" временно получил 8 одиночных "бофорсов" и 20 одиночных "эрликонов".

С 20 марта по 9 октября 1948 года в доке №9 на "Жане Баре" установили були. Предварительные морские испытания он прошел 4 и 5 декабря 1948 года, а 16 января следующего – закончил приемные. На 6-часовом пробеге полным ходом линкор развил скорость 31,84 узла при мощности 162853 л.с., а на 2-часовом с форсировкой – 32,13 узла, имея водоизмещение 46700 т. Дальность плавания на 16 узлах составила 8832 мили, на 20 узлах – 7671 милю и 3181 милю на 30 узлах. Результаты этих, а также артилле-

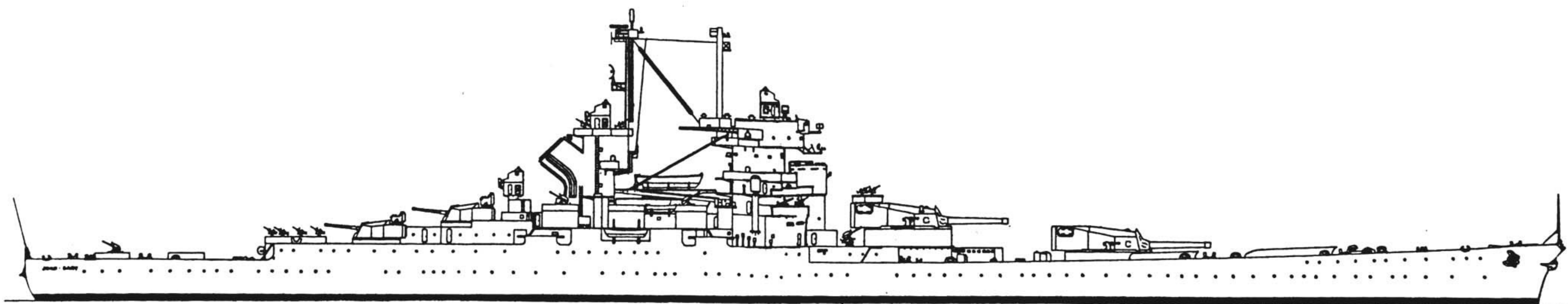
рийских испытаний, проведенных, несмотря на финансовые трудности, в первой половине 1949 года, показали удачность модернизации. Правда, скорость стрельбы оказалась не такой высокой, как ожидалось перед войной (цикл стрельбы 380-мм орудий составил 45 секунд, 152-мм – 8 секунд по надводным и 7 секунд по воздушным целям), но зато точность, благодаря наличию новых радаров, возросла многократно. Над боевой рубкой в ноябре 1948 года установили радар типа D.R.B.V.10 поиска надводных целей, а также навигационный типа D.R.B.V.30; в июне следующего корабль получил радар воздушного поиска типа D.R.B.V.20; затем – радар управления стрельбой ГК типа A.B.M.; наконец, в начале 1950 года добавили зенитный радар для 152-мм орудий типа A.C.A.E. В дополнение к радарам орудия ГК обслуживались тремя 14-метровыми стереодальномерами (на верху надстройки и в башнях), а 152-мм пушки – пятью двойными 8-метровыми стереодальномерами (в башенках на верху "мачто-трубы" и за ней, а также в каждой 152-мм башне). Стрельбой 40-мм автоматов управляли два 4-метровых стереодальномера в башенках на крыльях 2-го уровня носовой надстройки, которые также служили для навигационных целей. Боезапас состоял из 368 бронебойных (образца 1943 года) и 368 фугасных (1945 года) 380-мм снарядов, 750 бронебойных (1937 года) и 2250 фугасных (1947 года, позднее 1954 года) 152-миллиметровых.

В апреле 1950 года "Жан Бар" вошел в строй и приступил к учениям с другими кораблями французского флота, входя в состав эскадры вице-адмирала Ламбера в качестве флагмана. В мае экипаж линкора насчитывал 911 человек, но 1 августа 1950 года его уменьшили до 700. 20 мая "Жан Бар" вышел из Бреста и спустя 5 суток прибыл в Бизерту. За время пребывания на Средиземном море он посетил ряд портов, включая Мерс-эль-Кебир, Алжир, 15 июня был в Касабланке, вернувшись в Брест 26 июня. Из-за задержек в производстве и финансовых трудностей зенитную 100-мм батарею установили только зимой 1951–52 годов, а 57-мм установки – в 1953-м.

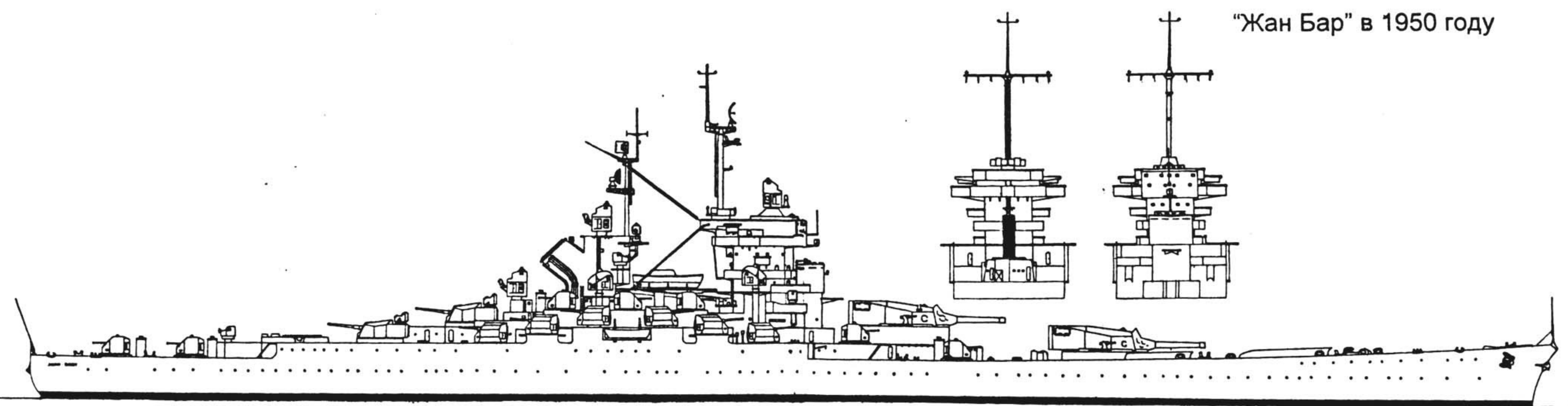
В мае 1955 года президент Рене Коти на борту "Жана Бара" прибыл с государственным визитом в Данию, а после возвращения в Брест линкор посетил Осло. В память о высадке французского генерала Жана Рошамбо во время войны за независимость США 8–11 июля корабль посетил Ньюпорт, а затем Нью-Йорк. Вернувшись во Францию, "Жан Бар" стал флагманом Средиземноморского флота.

26 октября 1956 года линкор вышел в Алжир для участия в Суэцкой операции. Его главной задачей была артиллерийская поддержка десанта. Затем он вернулся в Алжир, а 4 ноября посетил рейд Лимассола на о. Кипр, уйдя через 5 дней в Тулон.

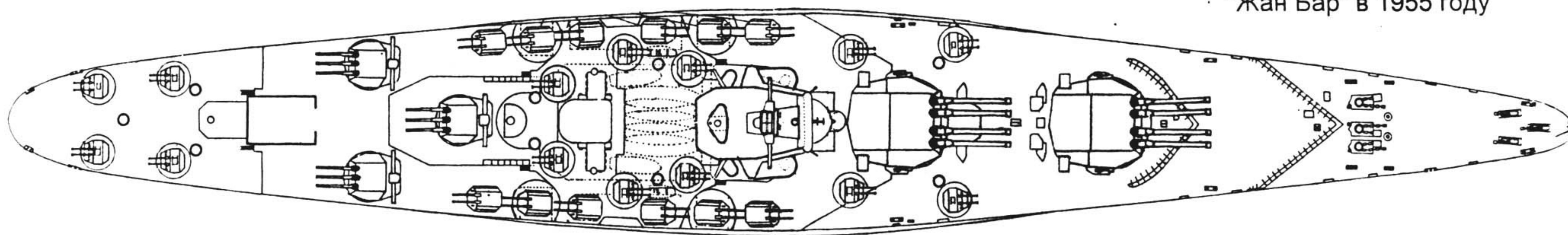
До 1961 года "Жан Бар" находился в составе Средиземноморского флота, а затем стал тендером при артиллерийской школе в Тулоне. Еще в 1969 году он принимал её курсантов. Большую часть зениток сняли, но главный калибр оставался на месте. В таком виде корабль даже мелькал в кадрах некоторых фильмов. Существовало предложение превратить его в плавучий военно-морской музей, однако средств на это собрать не удалось. 15 января 1970 года последний французский линкор был предложен к продаже, а 24 июня выведен из Тулона для разборки в Ла Сейне.



“Жан Бар” в 1950 году



“Жан Бар” в 1955 году



СУДЬБА “КЛЕМАНСО”

Третий линкор заложили 17 января 1939 года на военно-морской верфи Бреста в доке Салу, одновременно со спуском строившегося там же “Ришелье”. К моменту вторжения немцев его готовность составляла только 10–15%, обе оконечности отсутствовали. Из-за нехватки стали, чертежей и т.п., а также из-за саботажа французских рабочих и налетов на Брест англий-

ской авиации продолжить строительство не представлялось возможным. Поскольку док был нужен для немецких кораблей, перед приходом в Брест “Шарнхорста” и “Гнейзенау” в марте 1941 года корпус “Клемансо” вывели из дока и отвели в Ландвеннес, где его 27 августа 1944 года потопили бомбардировщики союзников.

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА

Линкоры типа “Ришелье” стали единственными французскими “35000-тонниками” и одними из самых удачных в мире. Их проект был хорошо сбалансирован, а большинство незначительных недостатков удалось устранить при модернизации “Ришелье” в США и послевоенной модернизации “Жана Бара”. Недостаточная горизонтальная защита погребов 152-мм орудий осталась, хотя, по некоторым данным, в проекте “Гаскони” её усилили. Носовое расположение ГК являлось относительным недостатком, но и его устранили на “Гаскони”. Зато башня II на “Ришелье” имела наибольший возможный среди всех линкоров угол обстрела - 312°.

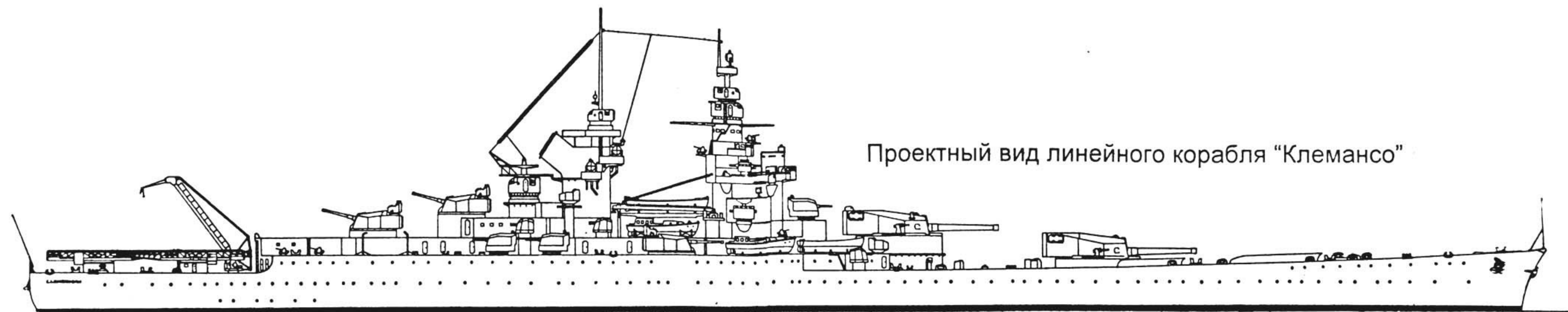
Проект характеризовался многими смелыми решениями, которые, в отличие от подобных идей, например, у немцев (ненадежные высокотемпературные котлы), англичан (явно недостаточный 356-мм главный калибр) или итальянцев (отвратительная артиллерия, ПТЗ системы Пульезе), не заставили французских конструкторов раскаиваться в содеянном. Даже совершенно нового типа котлы, обеспечившие большую экономию веса и прекрасную мощность, работали вполне надежно. Система ПТЗ, особенно на “Жане Баре”, оказалась лучшей в мире и вполне соответствовала расчетной сопротивляемости. Самым высоким требованием отвечала броневая защита от снарядов, артиллерия главного и противоминного калибра. Можно смело утверждать, что в лице “Ришелье” и “Жана Бара” любой линкор второй мировой войны встретил бы достойного противника, исход поединка один на один с которым вряд ли кто мог бы предсказать. Безусловно, “Ришелье” проигрывал по артиллерии американским линкорам постройки 40-х годов, но превосходил их защитой. А полная зависимость стрельбы последних от работы электронного оборудования, оставляла неплохие шансы “французу”, если не на потопление такого противника, то, по крайней мере, на изгнание его с поля боя. Повреждения американского линкора “Саут Дакота” в ночной стычке всего-навсего с тяжелыми японскими крейсерами в ноябре 1942 года неплохое тому подтверждение.

Конечно, все эти, почти что восторженные, отзывы не удалось подтвердить на практике. И “Ришелье”, и “Жану Бару” только по одному разу удалось принять участие в артиллерийских дуэлях с линкорами противника (а вернее – бывших союзников, к которым французы в конце концов не могли не примкнуть). И эти перестрелки никак нельзя было назвать решительным боем “до победного конца”. Фактически это были поединки “до первой крови”. Для французских линкоров из-за их неполной боевой готовности (про “Жан Бар” это еще мягко сказано!) верхом успеха считалось бы даже единственное попадание. А перед англичанами и американцами вовсе не стояла задача потопить “Ришелье” или “Жан Бар” – достаточно было

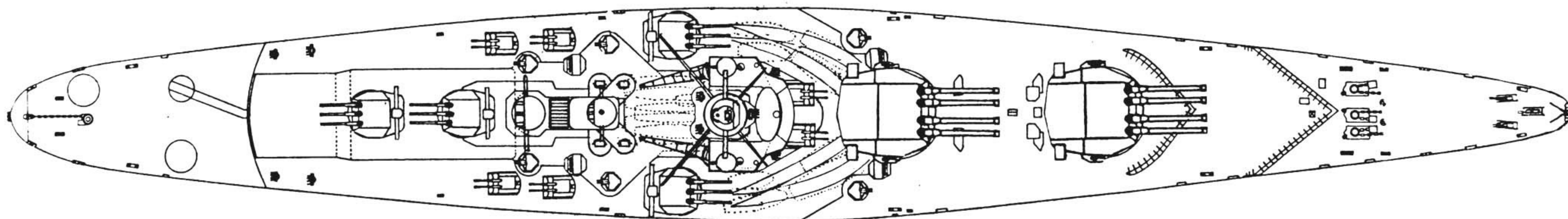
просто их временно нейтрализовать. Повреждения “Жана Бара” от огня “Массачусетса” действительно выглядели серьезными. Но, во-первых, еще не известно, сколько бы попаданий добились американцы, если бы французский линкор маневрировал на высокой скорости, удерживая выгодные для себя, а вовсе не для противника, дистанцию и пеленг, и отвечал своими мощными залпами. А во-вторых, наличие на линкоре штатного и хорошо подготовленного экипажа, а также всех устройств и систем борьбы за живучесть безусловно уменьшило бы эффект от наносимых снарядами повреждений. К тому же можно задать вопрос: а какому еще линкору довелось испытать на себе воздействие мощнейших 406-мм американских снарядов, весивших почти тонну с четвертью и имевших огромную разрушительную силу? Даже загнаный британским флотом “Бисмарк” получал попадания 406-мм снарядов с “Родни”, которые были на 150 кг легче и обладали гораздо меньшей бронепробиваемостью и разрывным воздействием. А пример с “Кирисимой” вообще не следует принимать в расчет – броня устаревшего японского корабля на боевых дистанциях пробивалась главным калибром любого линкора. Так что “Жан Бар” оказался вполне молодцом, сумев после 5–7 406-мм попаданий остаться в строю, если это выражение можно применить к кораблю, ошвартованному у стенки набережной.

Неучастие в настоящих боевых действиях в переломные моменты войны, когда серьезную проблему для союзников представляла авиация противника, особенно японская на Тихом океане, не позволяет сказать что-либо хорошее о средствах ПВО “Ришелье”. При сравнении их с зенитными батареями современных линкоров других стран, они представляются откровенно слабыми (слабее были, разве что, на итальянских “литторио”). И если легкую зенитную батарею, в начале войны неубедительную практически на всех линкорах, заметно усилили установкой многочисленных “бофорсов” и “эрликонов” в 1943 году, то дальняя батарея (12 100-мм зениток образца 1930 года) все равно заметно уступала аналогичным средствам ПВО союзников, немцев или японцев. Малоподвижные и недостаточно скорострельные 152-мм орудия при всех их “претензиях” на универсальность ничего бы не могли поделать с пикировщиками типа “Донтлесс”, “Вэл” или “Ю-87”. Зато послевоенная зенитная батарея “Жана Бара” из 24 100-мм и 28 57-мм орудий с наведением от РЛС могла считаться лучшей в мире, хотя в эпоху ракетного оружия она выглядела уже явным анахронизмом.

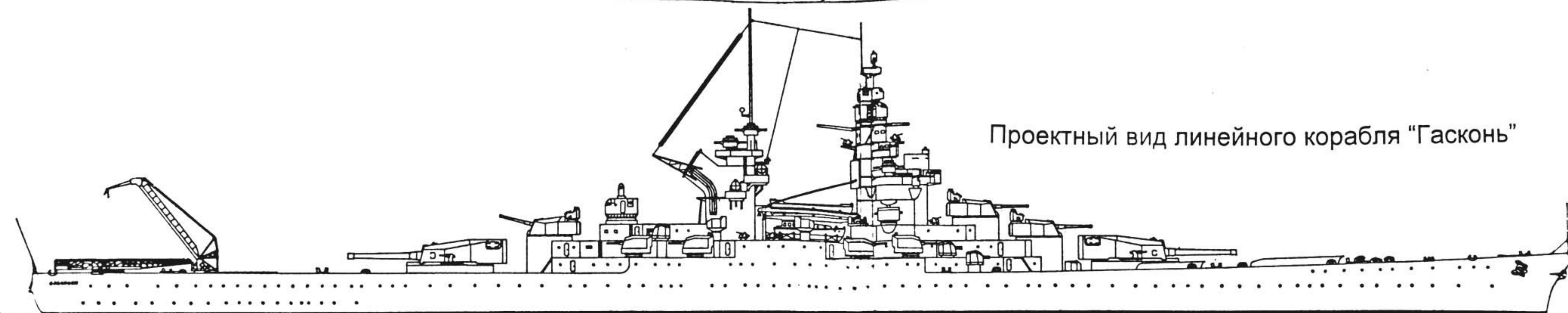
Так же трудно что-либо сказать о французских радарх – из-за перемирия с немцами во Франции практически прекратились работы над артиллерийскими радарными. Хотя в начале войны эта страна в данной области была среди лидеров.



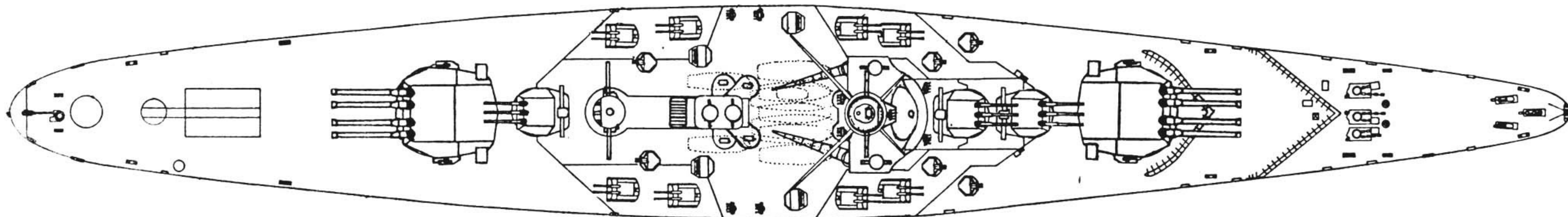
Проектный вид линейного корабля "Клемансо"



39



Проектный вид линейного корабля "Гасконь"



ПРИЛОЖЕНИЕ

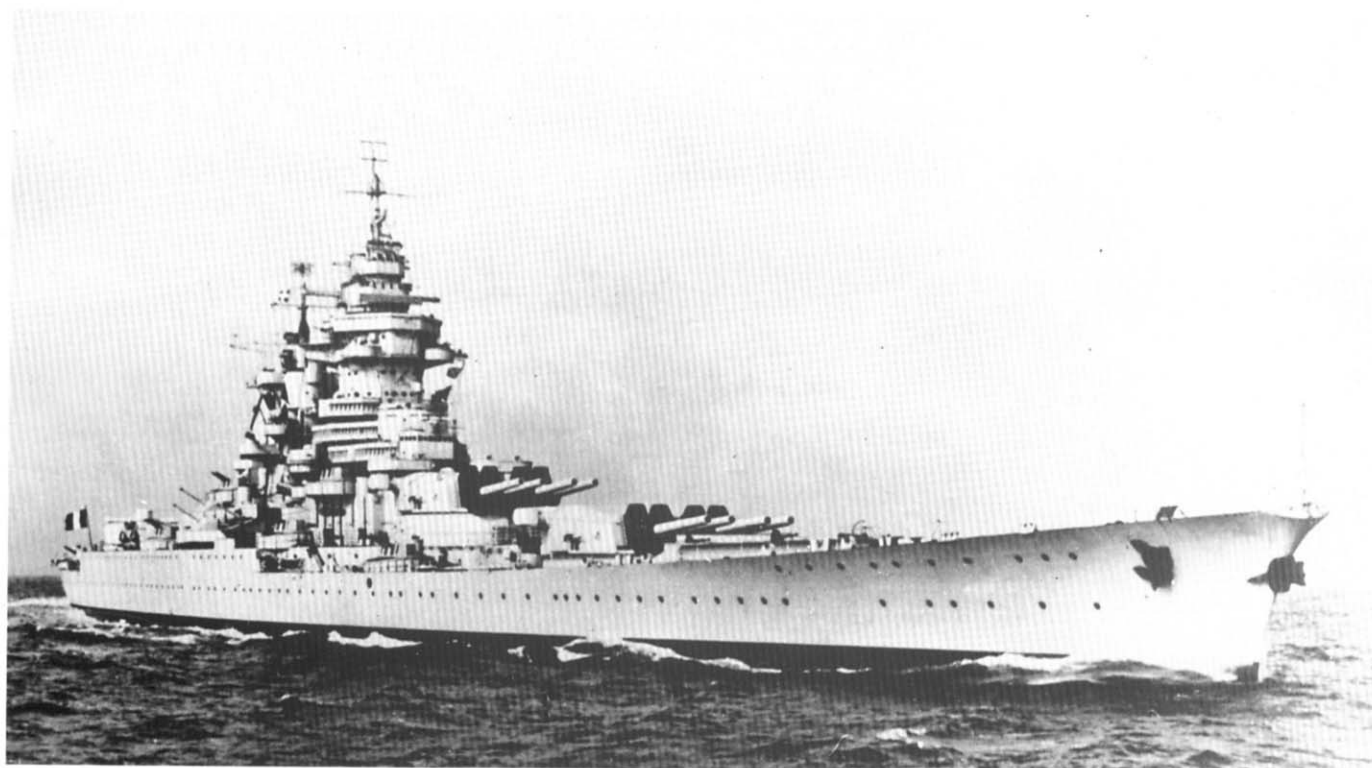
Корабль	“РИШЕЛЬЕ”	“ЖАН БАР”
Строитель	военно-морская верфь в Бресте	Шантье де Ла Луар и Шантье де Сен-Назер
Заложен	22 октября 1935	Пенойё, Сен-Назер
Спущен	17 января 1939	12 декабря 1936
Введен в строй	15 мая 1940	6 марта 1940
Модернизация	1943 г., Нью-Йорк	16 января 1949
Стоимость по проекту	1 227 млн франков	1946–1950 гг., Брест
Судьба	Разломан в Генуе, август 1968 г.	1 400 млн франков Продан на слом, 1970 г.
<u>Водоизмещение:</u>	40928 т (норм.проектное); 48500 т (боевое) 43575 т (нормальное в 1943г.; 1/2 топлива)	49736 т (полное) 43493 т (легкое)
<u>Размерения:</u>	247,85(общ.)/242(ВЛ)х33,08/35,54(по булям – Ж.Б.)х9,17(проектная)/9,63(Ж.Б.)	
<u>Характеристики корпуса</u>	<p>“Ришелье” при нормальном проектном водоизмещении 40928 т: глубина корпуса до ВП 15,6 м, до палубы спардека 17,9 м; осадка 9,17 м, высота борта (нос/корма) 9,33/6,58 м; коэффициенты: общей полноты 0,541, полноты мидель-шпангоута 0,94, призматический 0,576, полноты ватерлинии 0,65.</p>	
<u>Вооружение:</u>	<p>штатное на 1940 г.: 8 380-мм/45(мод.1935), 9 152-мм/55(мод.1936), 12 100-мм/45 (мод.1930), 12 37-мм/60 (мод. 1933), 32 13,2-мм (мод.1929), 3 гидросамолета, 2 катапульты; 4 учебных 90-мм зенитки (мод.1935) на барбетах башен ГК, 4 47-мм салютных на надстройке, 2 шлюпочных; “Ришелье” в 1945 г.: 8 381/45, 9 152/55, 12 100/45, 67 40-мм, 41 20-мм, 4 учебных, 4 салютных; “Жан Бар” в 1950 г.: 8 380/45, 9 152/55, 8 40-мм, 20 20-мм, 4 учебных 90-мм; “Жан Бар” в 1955 г.: 8 380/45, 9 152/55, 24 100/55, 28 57-мм, 4 учебных 90-мм</p>	
<u>Боезапас:</u>	832 380-мм снаряда, 3000 152-мм (2250 фугасных), 3600 100-мм, 8015 37-мм, 104090 13,2-мм.	
<u>Броневая защита:</u>	<p>Зона неуязвимости для 380-мм французского снаряда от 18800 до 29800 м. Главный пояс (5,96м, наклон 15,24°) 330+18; главная палуба 150 (МКО и 152-мм погреба)-170 (погреба ГК), нижняя 40-50 (скосы); башни ГК (лоб/бок/тыл/крыша) 430/300/250/195-170, барбеты 405, башни СК 115/70/70/70, барбеты 100, боевая рубка 350/350/300/170, коммуникационная труба 160, рулевой привод 150, дымоходы 20.</p>	
<u>Подводная защита:</u>	<p>Проектная сопротивляемость 300 кг ТНТ (“Жан Бар” после модернизации - 500 кг ТНТ), глубина у миделя на 4,5 м под ВЛ 7 метров (8,27 м с булями), система заполнения: твердый материал-пустота-жидкость-пустота, суммарная толщина переборок по миделю 77 мм, максимальная 97, ПТП 30-50 мм; двойное дно 1,112 м.</p>	
<u>Механизмы:</u>	<p>6 малых водотрубных котлов типа Сюраль-Индрэ с горением при наддуве (давление пара 27 кг/см², температура 350°С, на “Ж.Баре” - 371°С); 4 ТЗА, турбины типа Парсонс, одноступенчатый редуктор; мощность 150000(макс.)/180000 (форс.) м.л.с. 4 винта d=4,87 м; “Ришелье” 134640 м.л.с.=30,31 уз., “Ж.Бар” 162855 м.л.с.=31,84 уз.; 176030 м.л.с.=32,13 уз.</p>	
<u>Генераторы:</u>	4х1500 кВт турбогенератора, 3х1000 кВт дизель-генератора, 2х150 кВт аварийных дизель-генератора; постоянный ток 230/460 В.	
<u>Прожекторы:</u>	4–5 диаметром 120-см.	
<u>Шлюпки:</u>	2 11-м гребных катера (с моторами), 2 7-м вельбота, 1 5-м ял, 2 3,5-м гички.	
<u>Запас топлива:</u>	<p>“Ришелье” 6905 т нефти, 250 т дизтоплива, 240 т резервной котельной воды, 392 т питьевой воды, 115 т смазочного масла; “Жан Бар” 6582 т, 236 т, 267 т, 471 т, 115 т соответственно.</p>	
<u>Дальность плавания:</u>	<p>“Ришелье” 10000 миль/на 12 уз., 9500/15, 7750/20, 4800/25, 3300/30 уз.; “Жан Бар” 8000/15, 6900/20 или 3400 миль на 30 узлах.</p>	
<u>Экипаж:</u>	“Ришелье” (как флагман в 1945 г.) 86 офицеров+1564 прочих чинов), “Ж.Бар” (1950 г.) 104+2030.	

Распределение весов в метрических тоннах для проекта PN 196 (апрель 1935 г.)

Корпус со всей арматурой 9240 т. Защита: вертикальная 5107, горизонтальная 5585, ПТЗ 1092, башен ГК 3154, башен СК 893, боевая рубка 380, дымоходы, параваны 120, разное 474 т. Механизмы 2360 т. Вооружение: ГК 3745, СК и зенитное 1461, приборы 316, директоры 250, авиаоборудование 100, штурманское и сигнальное 40 т. Рангоут и такелаж 220 т. Оборудование 2714 т. Топливо 2100 т. Дополнительное топливо 1068 т. Резервная котельная вода 220 т. Шлюпки 210 т. Воздух в корпусе 40 т. ИТОГО нормальное водоизмещение 40899т.

ЛИТЕРАТУРА

1. Auphan P., Mordal J. The French Navy in World War II.- Annapolis, Maryland, 1959.
2. Breyer S. Schlachtschiffe und Schlachtkreuzer 1905-1970. - Munchen, 1977.
3. Campbell N.J.M. Naval Weapons of World War II. - London: Conway Maritime Press, 1980.
4. CONWAY's All the World Fighting Ships 1922-1945. - London: Conway Maritime Press, 1985.
5. Couhat J.L. French Warships of World War II.- London, 1971.
6. Dulin R., Garzke W. British, Soviet, French and Dutch Battleships of World War II.-London, Sydney, 1980.
7. Dumas R. Le cuirasse JEAN BART 1939–1970. - Bourg-en-Bresse, 1992.
8. Warship International, 1975-1986.
9. Линкоры. Сборник переводов из иностранной периодики / под ред. к.-адм. К.И.Самойлова, инж. И.Н.Волкова. - Л.: издание ОНТБ, 1941.
10. Роскилл С. Флот и война, т.1 и 2. - М.: Воениздат, 1970.



”Ришелье”

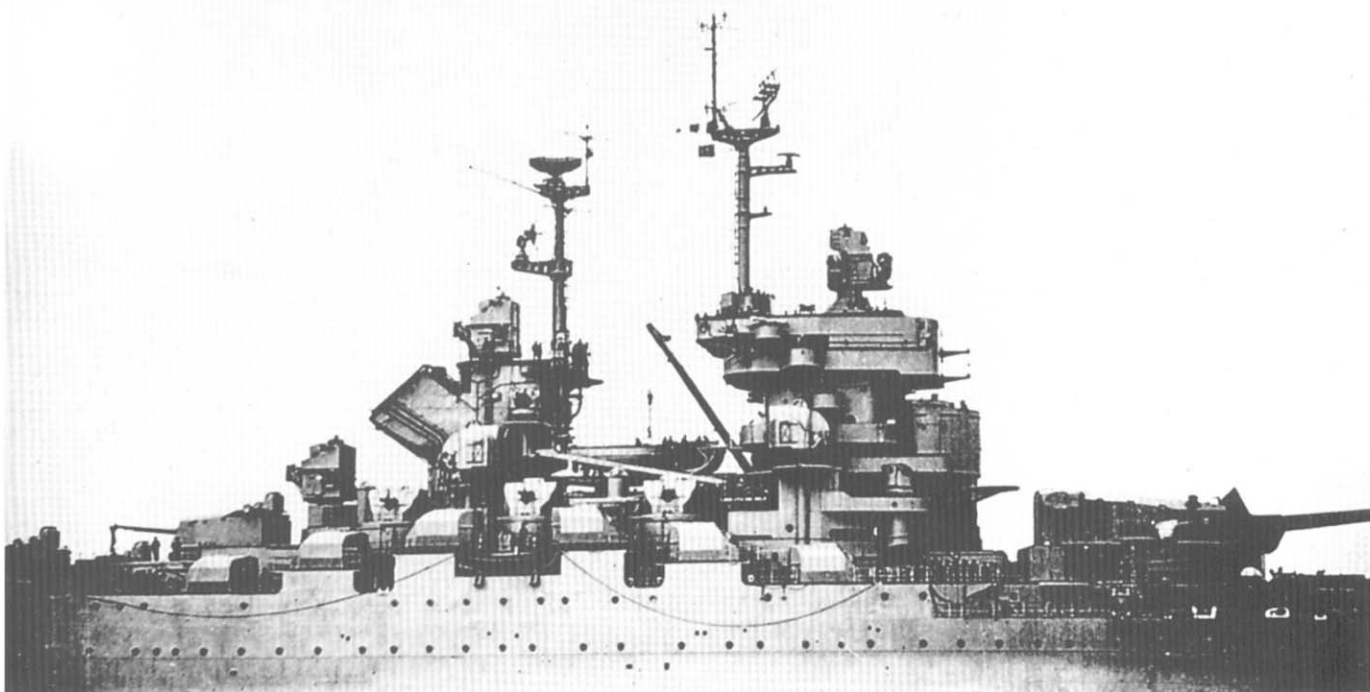


”Жан Бар”

Автор выражает признательность С.Виноградову и С.Кондратьеву
за представленные фотоматериалы

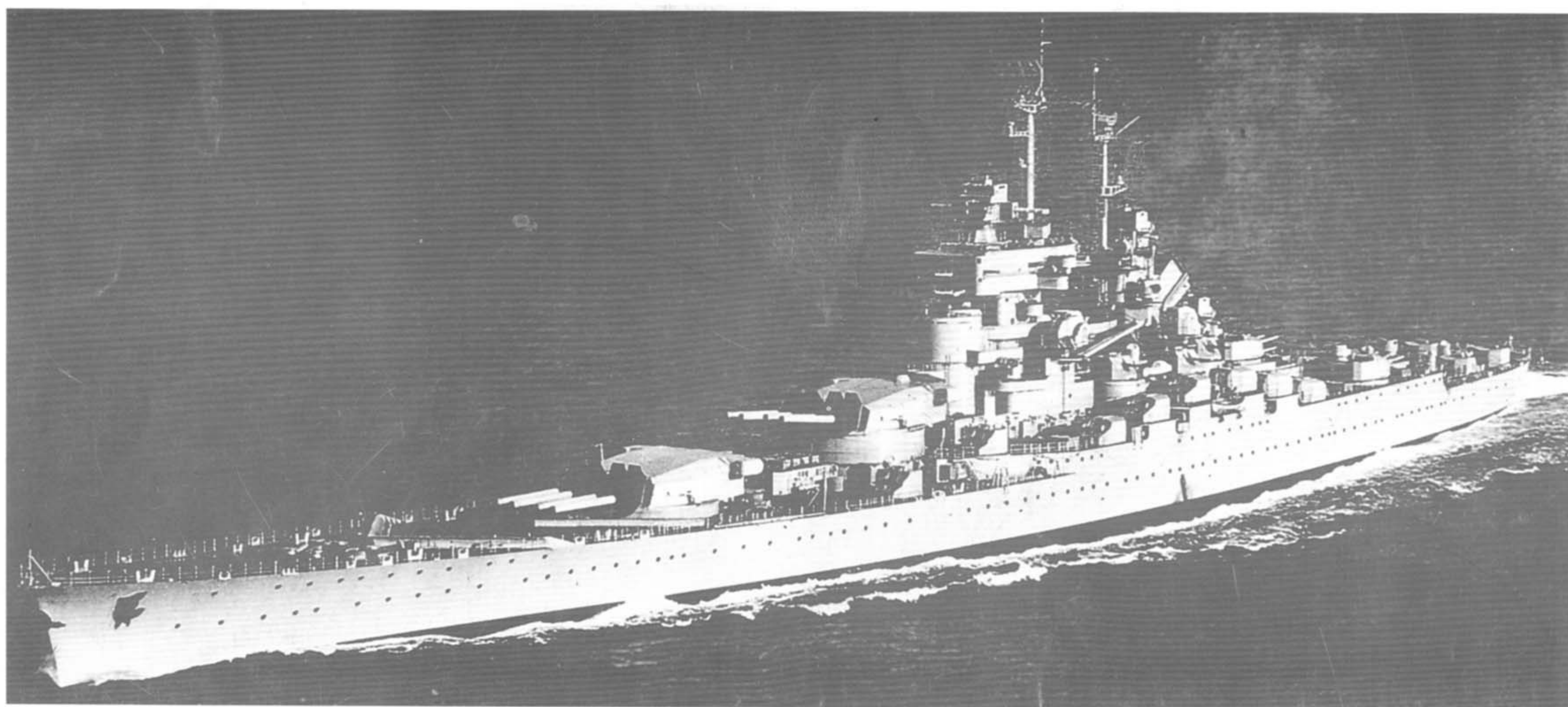
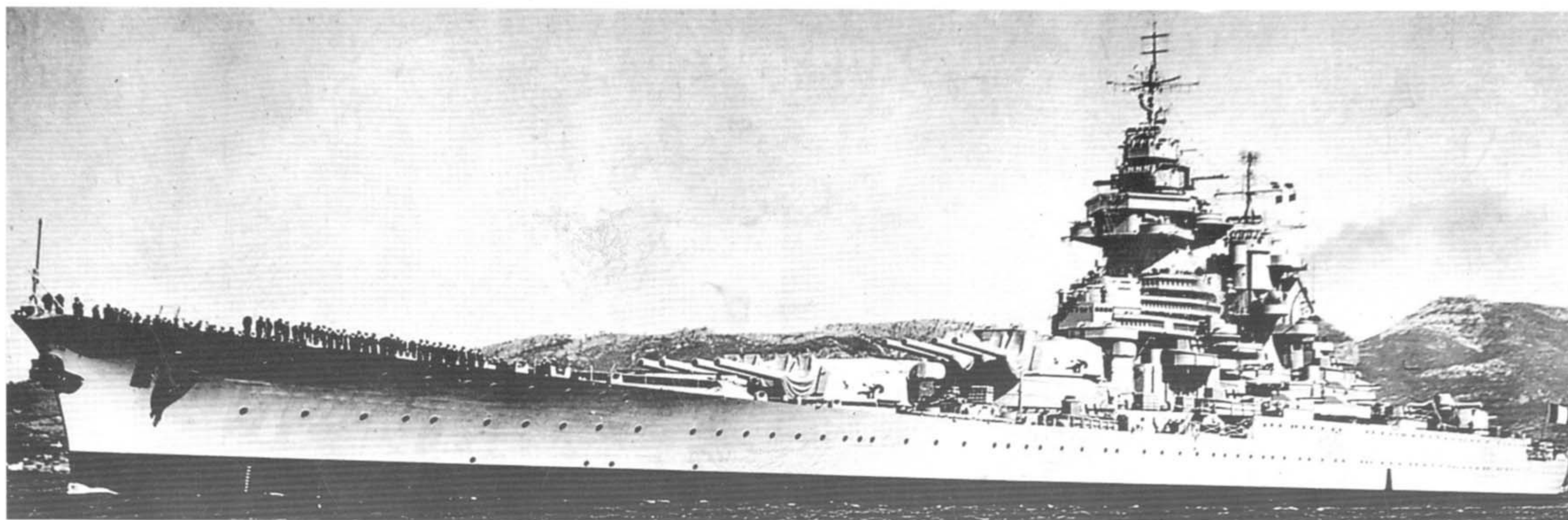


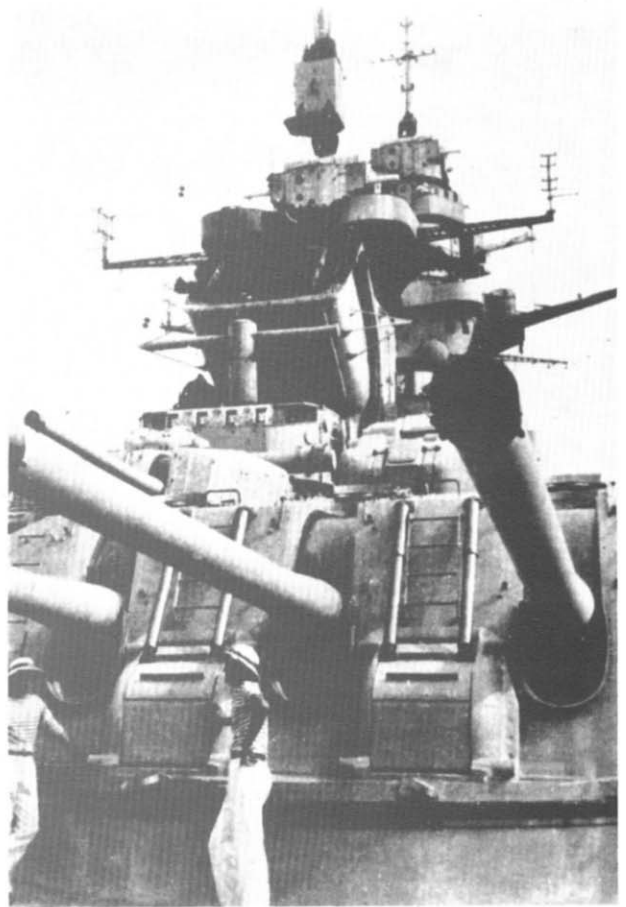
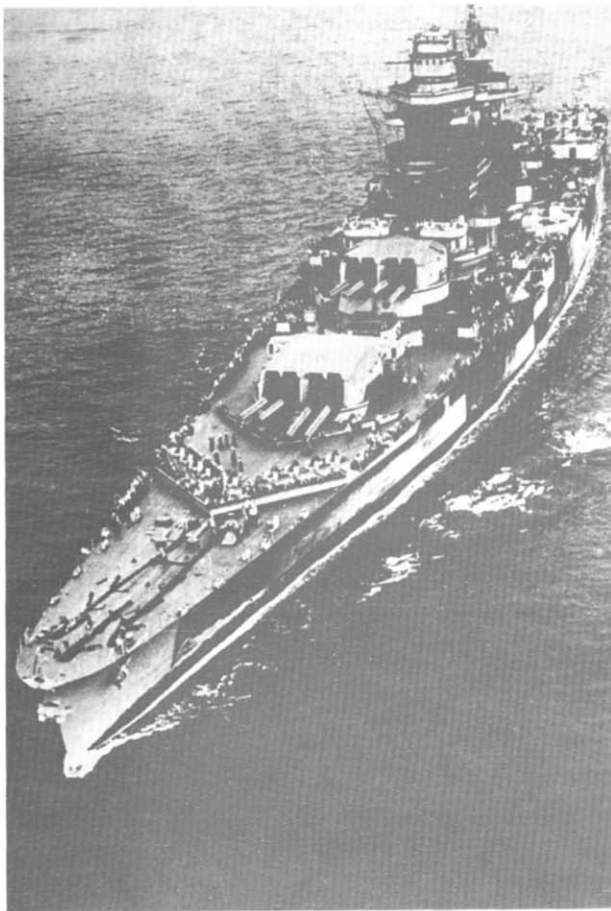
"Жан Бар" во всеоружии на рейде Бреста летом 1953 года



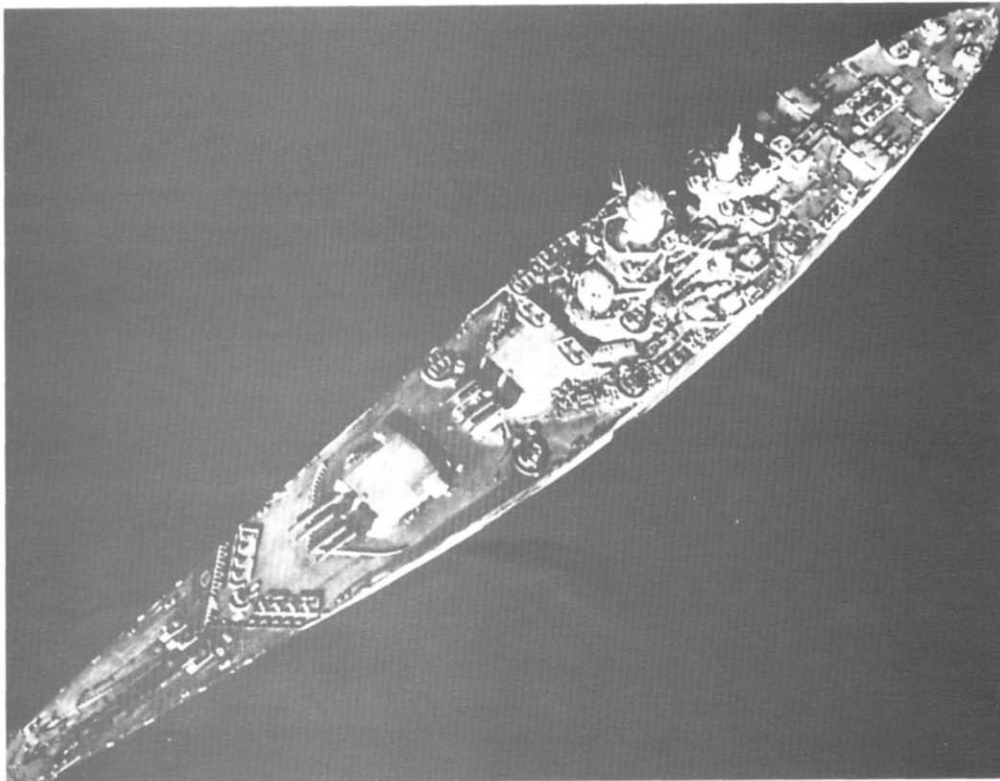
Вид на самую мощную зенитную артиллерийскую батарею из когда-либо установленных на корабле;
"Жан Бар" в Тулоне

На последней странице обложки: "Ришелье" сверху и "Жан Бар" внизу





"Ришелье" в годы войны





Ускользнувший от нацистов недостроенный "Жан Бар" в Касабланке, август 1940 г.



На переходе из Касабланки во Францию 25.08.1945 г. (орудия из башни I переданы на "Ришелье")

"Жан Бар" наконец-то в строю, 1950 год.
(мощные 100-мм и 57-мм зенитные батареи еще отсутствуют, вместо них установлены немногочисленные 40-мм "Бофорсы" и 20-мм "Эрликоны")

