

№ 000



WORLD OF TANKS

MAKET TAHKA

RATTE



WARGAMING.NET

LET'S BATTLE



# RATTE

Landkreuzer P.1000 Ratte

## Немецкий танк Landkreuzer P.1000 Ratte (проект)



Танк Landkreuzer P.1000 Ratte в игре World of Tanks  
(внешний вид)

23 июня 1942 инженер Эдвард Гротте (Edward Grotte), сотрудник фирмы Крупп и одновременно лицо, отвечающее в Министерстве Вооружений и Боеприпасов за разработку подводных лодок, предложил Адольфу Гитлеру создать танк весом 1000 тонн. Этот проект в дальнейшем стал известен, как «Landkreuzer» («сухопутный крейсер»). Танк предполагалось вооружить двумя корабельными орудиями SK C/34 калибром 280-мм, расположенными в модифицированной корабельной башне линкора класса «Гнейзенау». В рамках опытных работ по проекту одну башню даже успели изготовить. Дополнительно «сухопутный крейсер» вооружался 128-мм противотанковыми пушками, такими же, как на разрабатываемом в то же время танке «Маус» и истребителе танков «Ядтигр», зенитными 20-мм пушками Flak 38 и 15-мм авиационными автоматическими пушками Mauser MG 151/15.

Точное расположение всех этих огневых точек неизвестно, но на некоторых сохранившихся чертежах авиапушки установлены в безбашенных лафетах на лобовом листе гигантской бронированной машины. В танке предусматривался отсек для автомобиля и двух мотоциклов BMW R12, которые планировалось использовать для разведки. Проект включал себя ряд вспомогательных отсеков и даже автономную систему канализации. Бронезащита обеспечивалась толстой цементированной бронёй. Чтобы 1000-тонный танк не проваливался в грунт, предполагалось оснастить его гусеницами шириной 3,5 метра. Габариты сухопутного крейсера впечатляли - 35 метров в длину и 14 в ширину. У машины с таким весом неизбежно возникали серьёзные проблемы с форсированием рек, однако считалось, что (учитывая 2-метровый клиренс и общую высоту) танк сможет легко форсировать своим ходом большинство встреченных водных препятствий максимальной глубиной до 6 метров.

Танк-гигант должен был оснащаться двумя дизельными 24-цилиндровыми двигателями MAN V12Z32/44 мощностью 6 256 кВт (8 500 л.с.) каждый или восемь 10-цилиндровыми дизелями Daimler-Benz MB 501 мощностью по 1 472 кВт (2 000 л.с.). Предполагалось достигнуть суммарной мощности 16 000 л.с. (11,8 мВт), необходимой для придания подвижности такому мастодонту. Расчётная скорость движения составляла оптимистичные 40 км/ч. 29 декабря 1942 были готовы предварительные чертежи танка, который получил собственное имя - «Ratte» (крыса), по-видимому переключаясь с концептуально близким проектом «Маус».

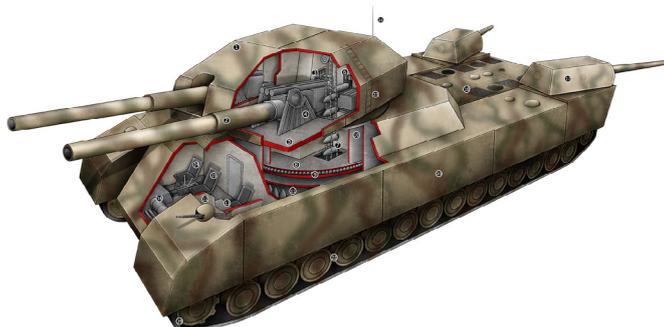
Это инженерное чудо могло произвести на противника впечатление, однако его тактическая ценность стремилась к нулю. Несмотря на всю абсурдность идеи, Гитлер дал согласие на проектирование. Через полгода, в декабре 1942 фирма Крупп выдвинула ещё более амбициозный проект танка весом 1500 тонн, с лобовой бронёй 250 мм, вооружённого 600-мм орудием Дора и двумя 150-мм гаубицами. Длина машины должна была составлять около 50 метров. Главное орудие стреляло снарядами весом 7 тонн на дальность до 40 км. В движение машина должна была приводиться несколькими дизельными двигателями от подводных лодок. Название танк получил соответствующее: Landkreuzer P.1500 Monster. В 1943 году Министерство Вооружений и Боеприпасов по инициативе Альберта Шпеера закрыло эти фантастические проекты, которые так и не продвинулись дальше чертёжных досок.

Стоит отметить, что инженер Эдвард Гротте в начале 1930 годов работал по контракту в СССР, и принимал участие в создании различных тяжёлых танков («танк Гротте», Т-35). В марте 1931 года Эдвард Гротте предложил УММ РККА два варианта 1000-тонного свертанка с установкой вооружения в трёх или шести башнях. В башнях устанавливались два 304-мм орудия, четыре 152 и 76-мм и две 45-мм пушки. Экипаж танка состоял из сорока человек. Броневая защита лобовой части корпуса и башни достигала 300 мм, бортов - 250 мм, крыши и днища - 60-100 мм. На машине предполагалось установить несколько двигателей суммарной мощностью 24 000 л.с. (17 630 кВт), которые должны были обеспечить скорость движения до 60 км/ч. Трансмиссия танка предполагалась гидромеханической, с электрической системой управления. В ходовой части предусматривалось применение гидравлической подвески и тройных гусениц. При рассмотрении эскизного проекта машины было признано, что конструкция танка чрезвычайно громоздка и сложна в освоении в производстве, и проекты отклонили. В танке Ratte угадываются некоторые черты этих проектов.

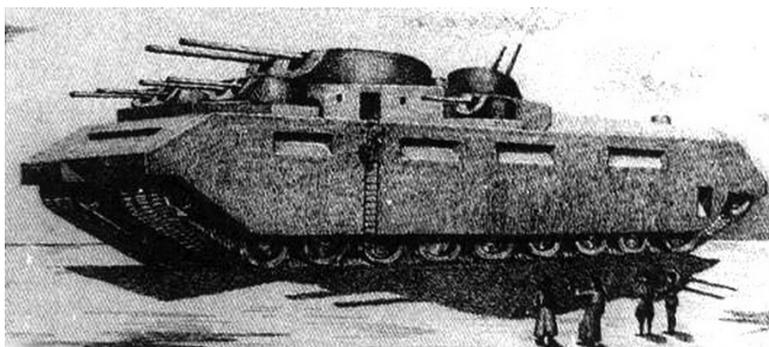
Проект «сухопутного крейсера» получился столь впечатляющим, что в настоящее время известно множество рисунков, реконструкций, коллажей этой машины разной степени достоверности. Один из вариантов внешнего вида этого танка-колосса был разработан и для игры World of Tanks.

### Литература:

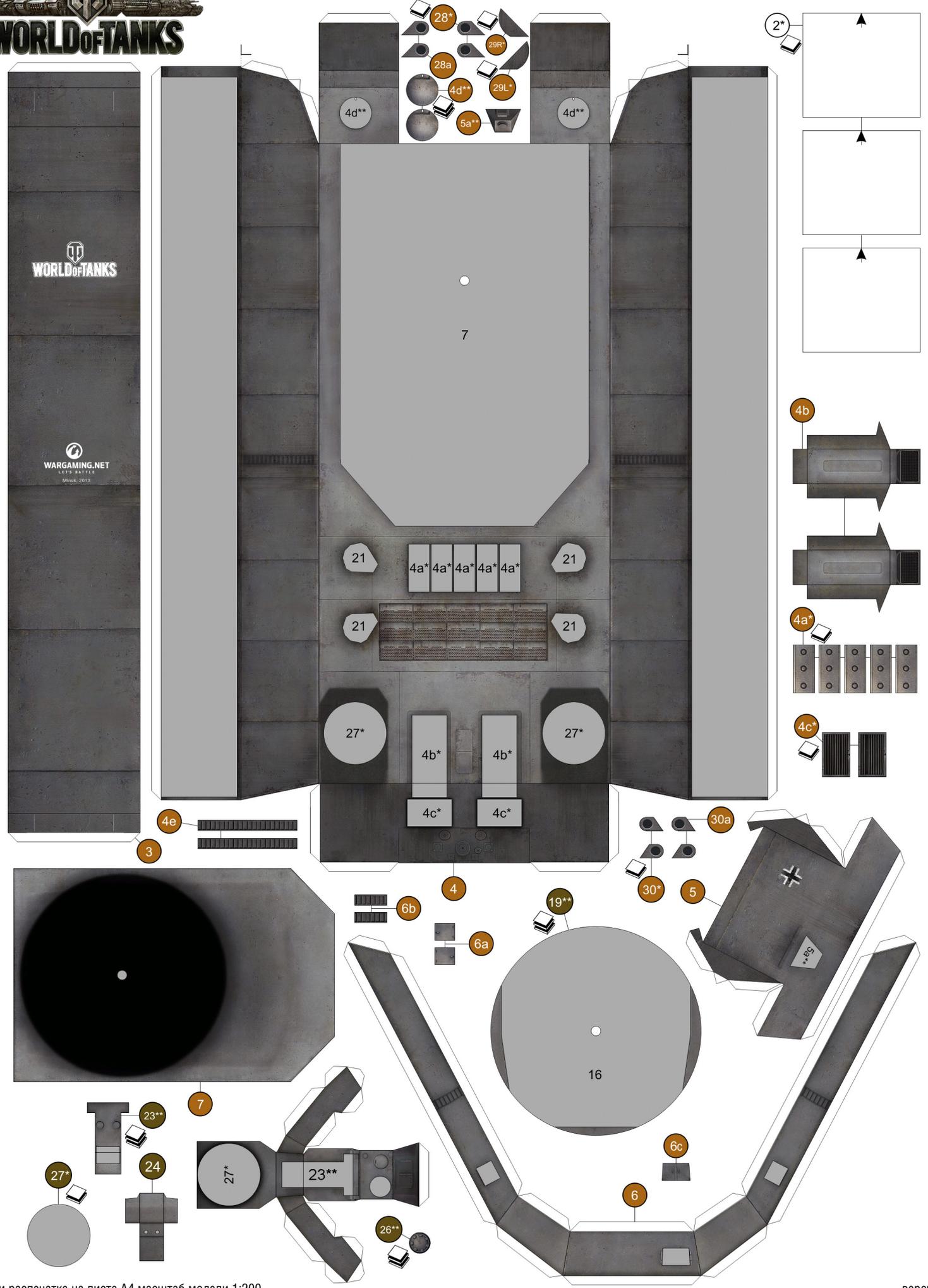
«Spezial-panzer-fahrzeuge des deutschen Heeres», Spielberger, Walter J., Stuttgart: Motorbuch-Verlag, 1977  
«Необычное оружие Третьего рейха», Козырев М., Козырев В., ЗАО Центрполиграф, 2008



Внутреннее устройство танка Ratte  
(рисунок-реконструкция - VonBrrr, <http://www.deviantart.com>)

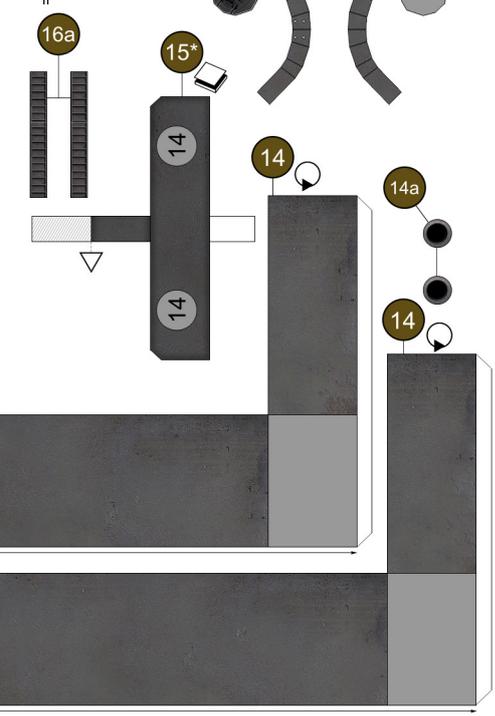
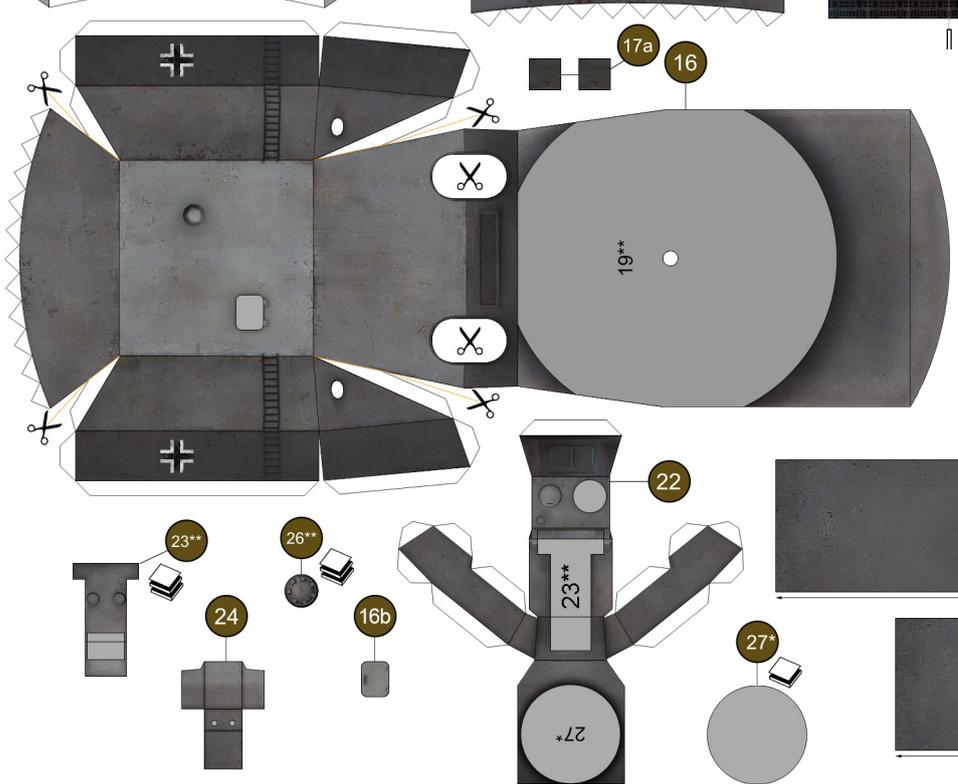
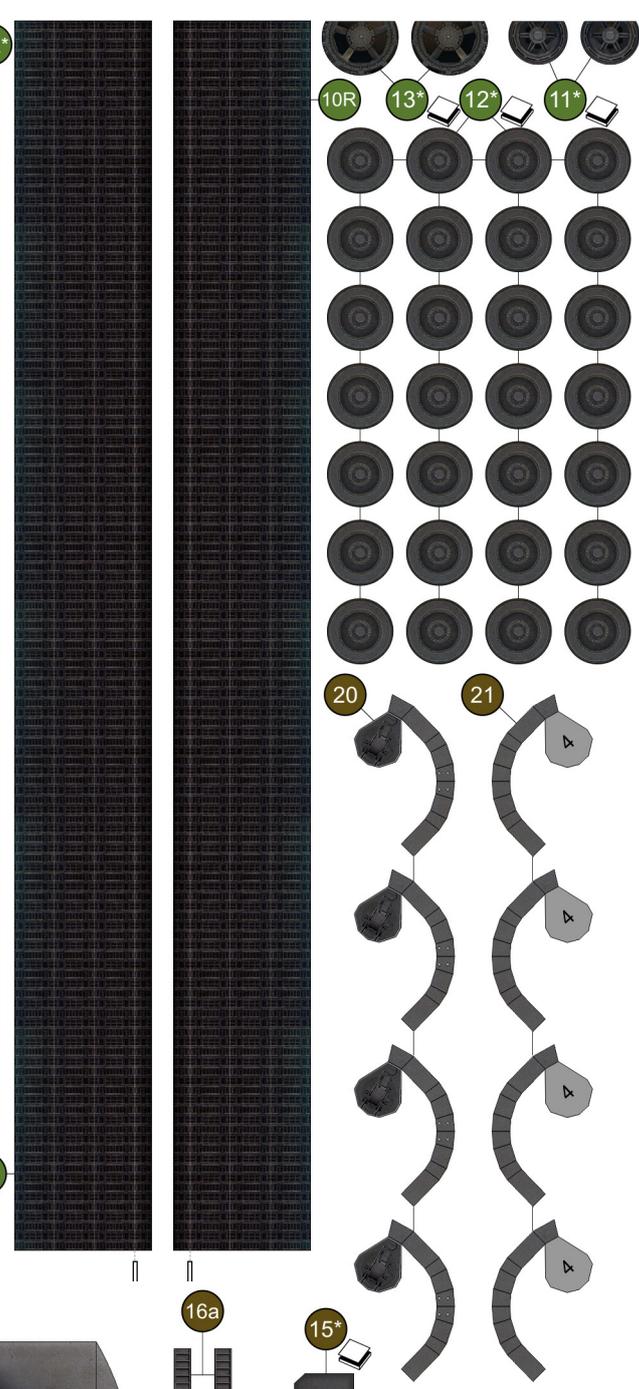
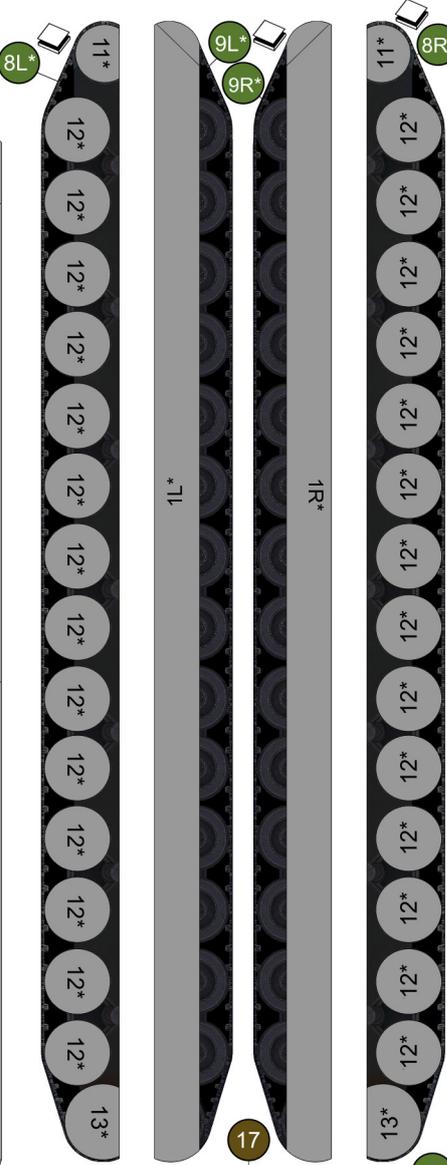
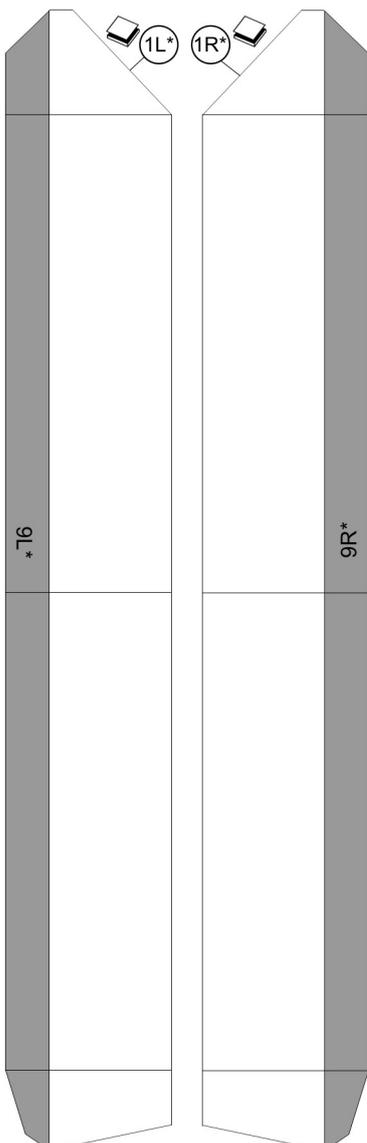


Тяжёлый танк Эдварда Гротте, 1931 (рис. Э. Гротте)



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:200

версия 1.0



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:200

версия 1.0

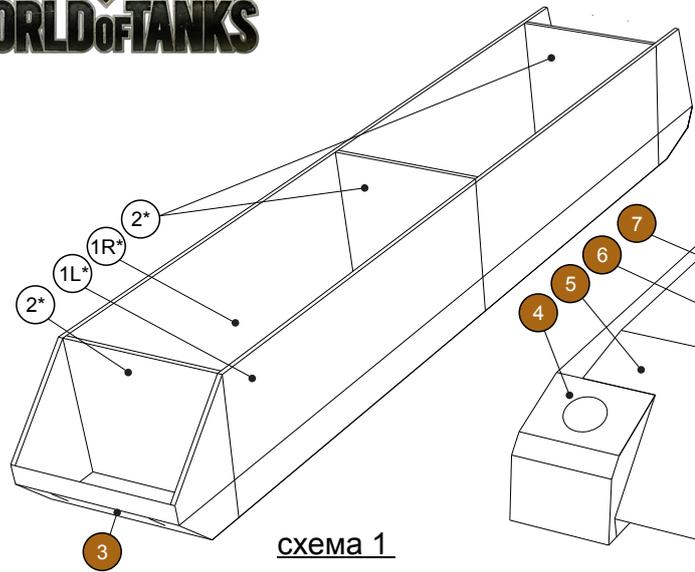


схема 1

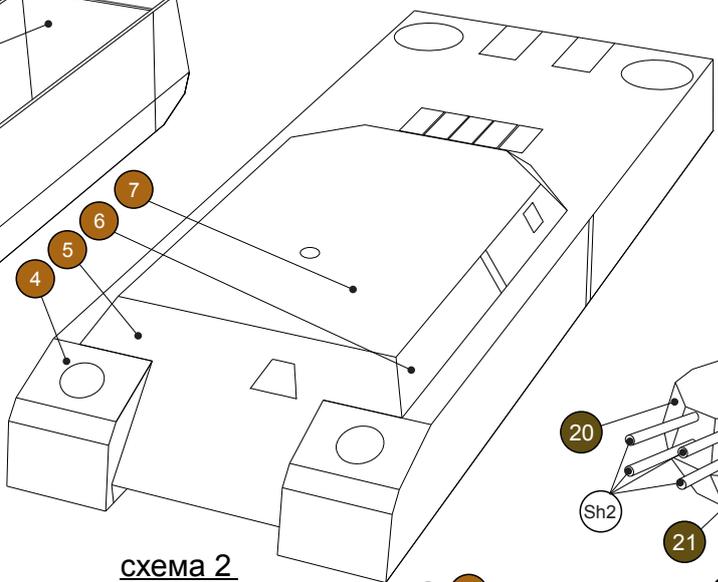


схема 2

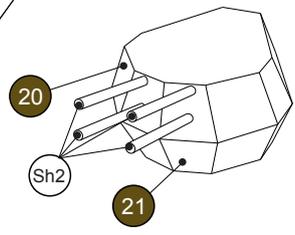


схема 8

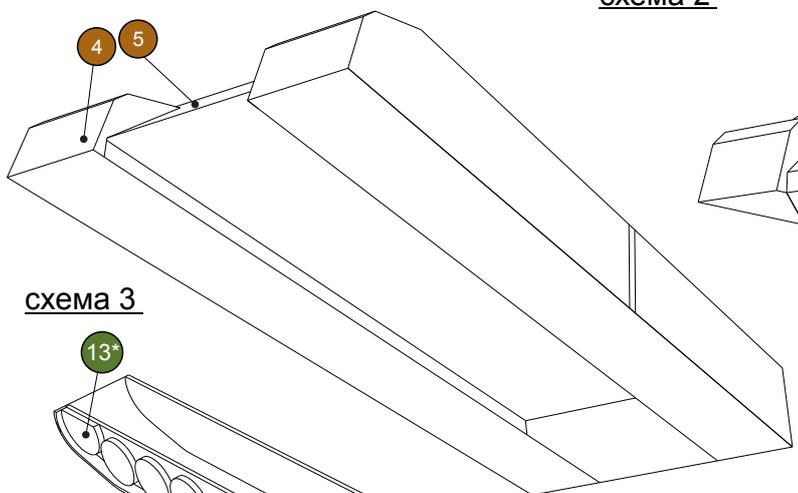


схема 3

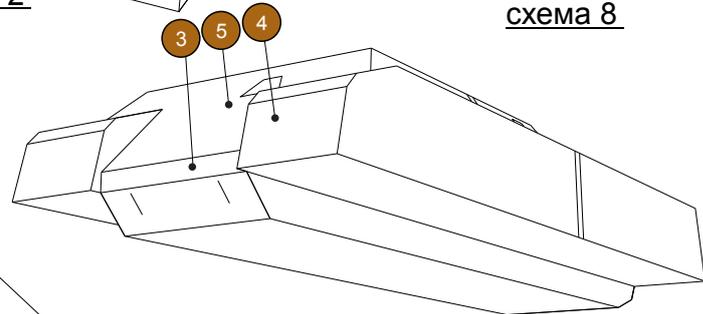


схема 4

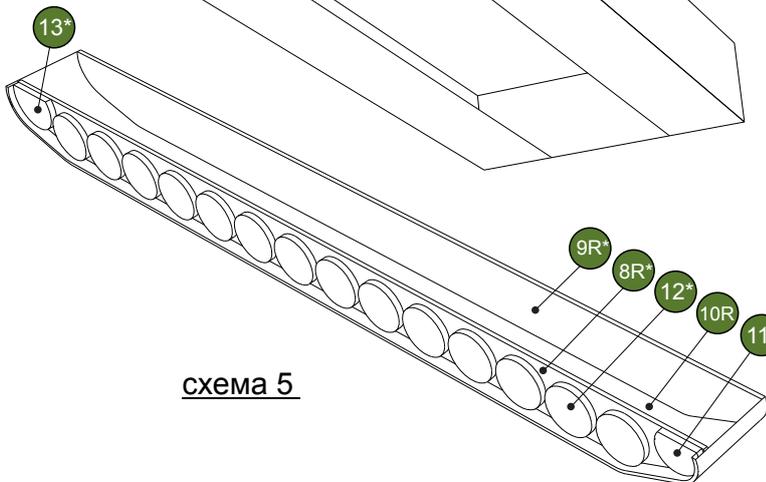


схема 5

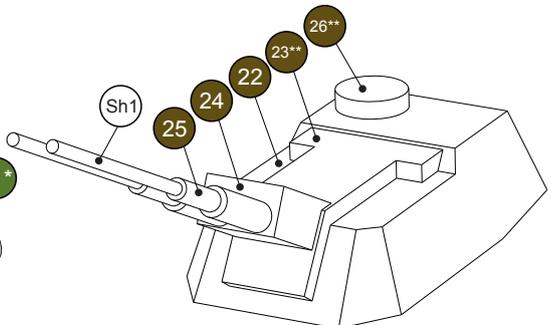


схема 9

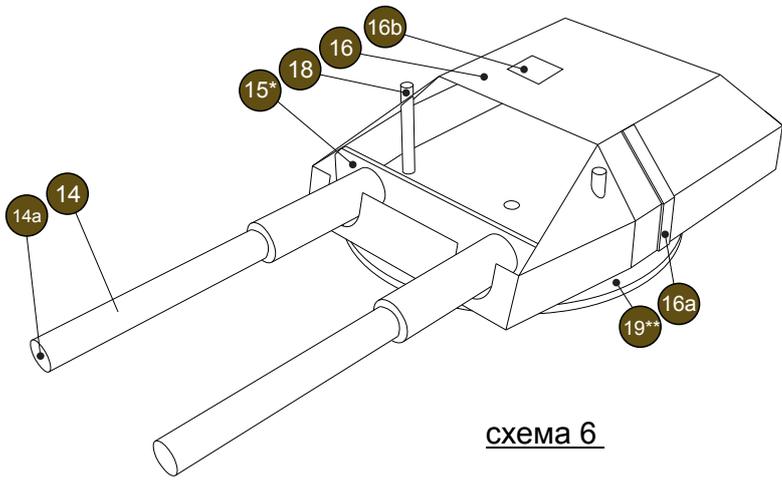


схема 6

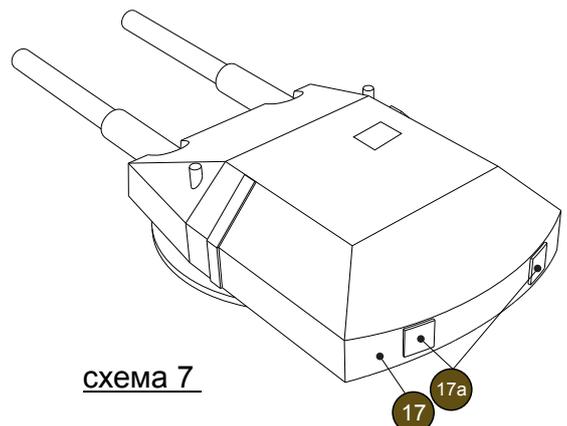
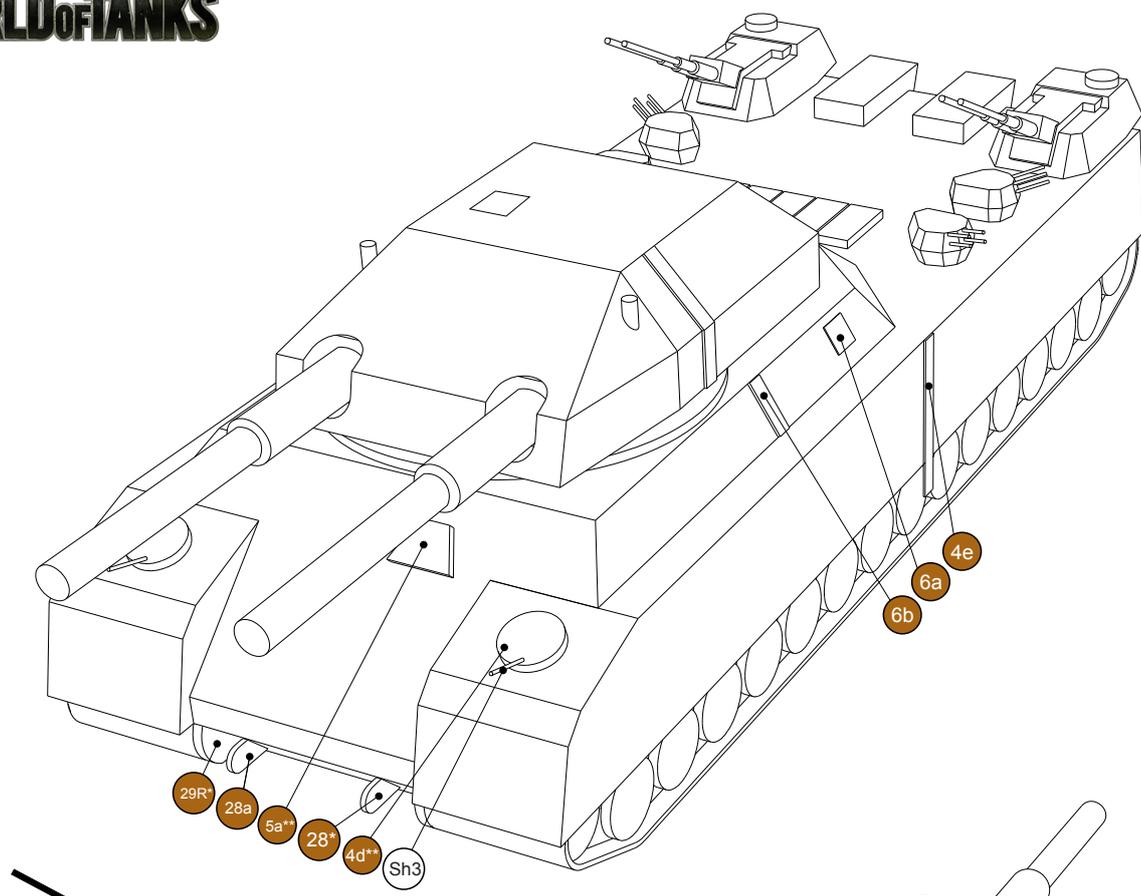


схема 7



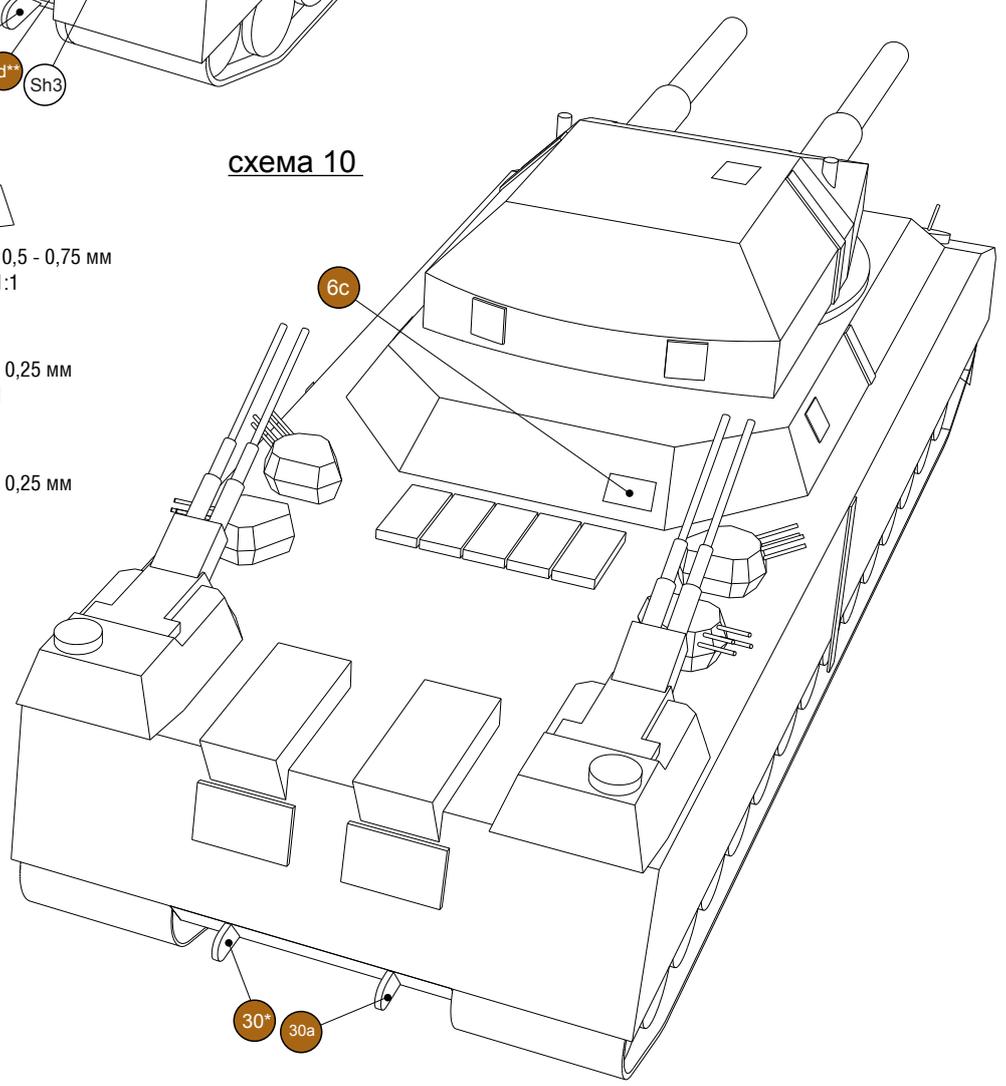
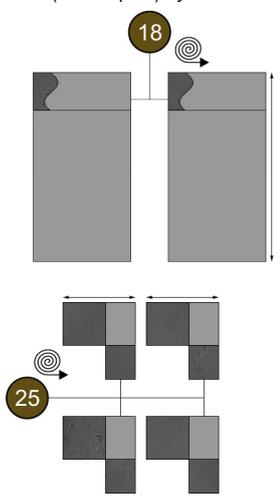
**схема 10**

Sh1 - проволока диаметром 0,5 - 0,75 мм  
(4 шт.) Масштаб 1:1

Sh2 - проволока диаметром 0,25 мм  
(16 шт.) Масштаб 1:1

Sh3 - проволока диаметром 0,25 мм  
(2 шт.) Масштаб 1:1

Распечатать на офисной  
(70-80 гр/м<sup>2</sup>) бумаге



**схема 11**



Для сборки модели Вам понадобятся ножницы и нож для бумаги, чертёжная линейка, пинцет, кисточки для клея и краски, акварельные краски или карандаши, зубочистки. Распечатку модели лучше всего делать на матовой фотобумаге плотностью 170-180 гр/м². Мелкие детали можно распечатать на более тонкой бумаге (70-80 гр/м²). Для склейки рекомендуется использовать прозрачные акриловые клеи («Момент» и т. п.), предназначенные для работы с бумагой.

### Условные обозначения на схемах:

- L/R - деталь правой или левой стороны модели
- ✂ - в детали необходимо сделать прорез
- ⊙ - деталь необходимо скрутить в плотный рулон
- ⊖ - деталь необходимо скрутить в цилиндр
- 📄 - деталь желательна наклеить на картон
- ⊥ - детали необходимо придать правильную форму

### Советы по сборке

1. Прежде чем собрать деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
2. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
3. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант).
- Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
4. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба, слегка нажимая, тупой стороной ножа или зубочисткой так, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
5. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
6. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра, это придаст им форму.
7. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали. Белые линии обреза портят общий вид модели. Для закраски торцов используйте акварельные или гуашевые краски. Подобранный цвет, наносите их тонким слоем, затем дайте краске время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
8. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её с торца, дождитесь высыхания краски, соберите деталь. Пристройте её к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем приклеивайте. Не забудьте дать клею просохнуть.

### Порядок сборки

#### Корпус

Наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм детали 1L\*, 1R\* и 2\*, затем помещаем их под пресс. Это необходимо для того, чтобы в процессе высыхания клея детали не деформировались. В качестве пресса подойдёт любой тяжелый предмет, от нескольких книг до гимнастической гири. Убедившись, что клей высох, приклеиваем деталь 3 (днище) к деталям 1L\*, 1R\*, как показано на схеме 1. Затем внутрь заготовки каркаса вклеиваем детали 2\* (верх детали обозначен стрелкой). При необходимости делаем подгонку деталей «по месту». Детали 2\* приклеиваются к деталям 1L\*, 1R\* в местах, обозначенных вертикальными линиями. Каркас корпуса готов. Склеиваем деталь 4 (верхняя часть корпуса), предварительно проделав в ней отверстие под ось башни. К передней части детали 4 приклеиваем деталь 5 (лобовой бронелист). К деталям 4 и 5 приклеиваем деталь 6 (палуба). В детали 7 проделываем отверстие под ось башни, и приклеиваем её к деталям 5 и 6. Результаты работы проверяем по схемам 2 и 3. Собранный верх корпуса надеваем на каркас, предварительно смазав клеём торцы деталей 1L\*, 1R\* и 2\*, а также клапана деталей 3 и 4. Результат сборки показан на схеме 4. Отложим корпус в сторону и перейдём к следующему этапу сборки.

#### Ходовая часть

Сборка ходовой части чрезвычайно проста и чем-то напоминает сборку нижней части корпуса. Если колёса будут отдельными деталями, то наклеиваем на картон детали 8L\* и 8R\*, если колёса клеиться не будут, то детали 8La\* и 8Ra\*. Наклеиваем на картон детали 9L\*, 9R\*. Сгибаем деталь 10L (гусеница) по белой линии у края, склеиваем край, придаём гусенице нужную форму. Приклеиваем к ней детали 8 и 9 (8-я внутрь по краю загнутой полоски, 9-я наружу, к краю детали «встык»). Наклеиваем, если надо, на картон все колёса 11\*, 12\*, 13\*, а затем наклеиваем их на деталь 8. Правый блок ходовой части собирается аналогично. Готовые блоки приклеиваем к низу корпуса в обозначенных местах.

#### Башня главного калибра.

Сворачиваем в цилиндры орудия главного калибра, ориентируясь по стрелкам (детали 14 и 14а). Склеиваем деталь 15 - отогнутые «ножки», склеенные «треугольником», задают угол возвышения стволов. Приклеиваем орудия к детали 15\* «встык». В детали 16 прорезаем отверстия под приборы наблюдения (детали 18), амбразуры орудий, ось. К днищу детали 16 приклеиваем деталь 17. Затем размещаем блок орудий внутри детали 16 (ориентиром служит верхний край амбразуры), сверяясь со схемами 6 и 7. Окончательно склеиваем башню. Детали 18 распечатываем на бумаге плотностью 80 грамм/м². Сворачиваем их в рулоны, ориентируясь по стрелкам, и продеваем в отверстия детали 16. Наклеиваем на картон толщиной 1 мм деталь 19\*\* (поворотный круг башни главного калибра). Если картона такой толщины нет, можно склеить два листа по 0,5 мм. Вырезаем деталь 19\*\*, проделываем в ней отверстие под ось, закрываем торцы (это обязательно, из-за толщины детали) и приклеиваем её к низу башни в обозначенном месте. К детали 16 приклеиваем детали 16b и 17a (люки), а так же лестницы 16a. В отверстие на палубе будущего Ratte вставляем ось. Готовую башню размещаем на этой оси.

#### Зенитные башни и башни вспомогательного калибра

В детали 20 проделываем отверстия под шаблон зенитных орудий Sh2 (схема 8). Вырезаем и склеиваем детали 20 и 21 (башня). Склейка производится «встык». Соединяем детали между собой и размещаем в них орудия, изготовленные из проволоки диаметром 0,25 мм. Склеиваем детали 22 (башня) и 24 (кожух орудий), в детали 24 делаем отверстия под стволы. Детали 23\*\* (неподвижная часть маски орудий) и 26\*\* (командирская башенка) наклеиваем на картон толщиной 1 мм. Вырезаем их и покрасив торцы, приклеиваем детали к башне на указанные места. По шаблону Sh1 (схема 9) из проволоки толщиной 0,5 - 0,75 мм изготавливаем стволы орудий. На проволочные заготовки туго наматываем детали 25, ориентируясь по стрелкам. Готовые стволы орудий крепим в детали 24, затем полученный блок орудий приклеиваем к детали 22 (башня). Снизу детали 22 приклеиваем деталь 27\* (поворотный круг). Все склеенные башни размещаем в задней части корпуса Ratte.

#### Заключительный этап сборки.

Приклеиваем спереди блоков ходовой части детали 29L\*, 29R\*. Склеиваем между собой передние и задние буксировочные петли (детали 28\*, 28a, 30\*, 30a) с прослойкой картона. Приклеиваем петли к корпусу в обозначенных местах. В деталях 4d\*\* (малые зенитные башни) делаем отверстия и размещаем в них отрезки проволоки по шаблону Sh3. Собранные башни приклеиваем к передней части корпуса в обозначенных местах, ориентируясь по схемам 10 и 11. На корпус наклеиваем лестницы 4e и 6b, люки 6a и 6c. Склеиваем кожухи выхлопных труб (детали 4b). Вентиляционные решётки (детали 4c) и крышки аккумуляторных отсеков (детали 4a) наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм. Наклеиваем все эти детали на свои места на корме Ratte. Наклеиваем на картон толщиной 1 мм деталь 5a\*\* (люк механика-водителя), наклеиваем деталь на лобовой бронелист.

#### Как правильно «собрать» открытку

Распечатываем вторую страницу брошюры на картоне (обычная бумага не обеспечит нужной жёсткости). Внимательно смотрим на картинку и видим контур вокруг крысы. Берём острый нож для бумаги, подкладываем под открытку стопку ненужной бумаги и прорезаем рисунок и отгибной клапан по контуру. Линии сгиба у лапок крысы и у пилочки прорезать не надо.

Проверяем, получилась ли сквозная прорезь, при необходимости дорезаем её с тыльной стороны открытки.

Проводим тупым предметом по всем линиям сгиба «по линейке». Сгибаем открытку по этим линиям, ориентируясь на представленную фотографию.

Складываем открытку вдвое, по желанию обрезаем незапечатанные края, а так же нижний колонтитул. Открытка готова! Для красоты можно наклеить с обратной стороны обложку, получая красивую подарочную открытку для любителей немецкой бронетехники.

Так же эта открытка может стать интересным фоном для Landkreuzer P.1000 Ratte, выкройки которого представлены в брошюре.

