

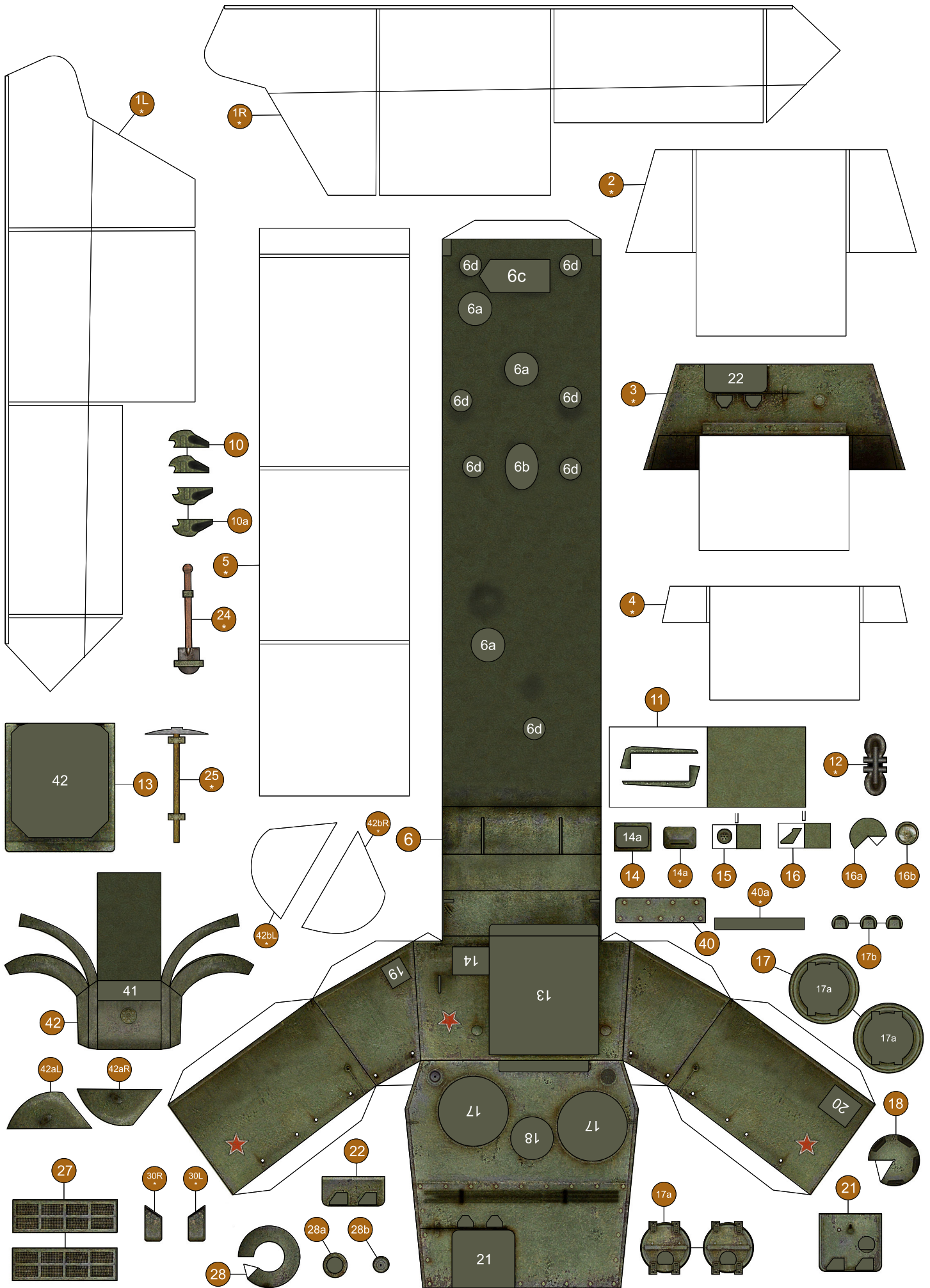
 **МИР ТАНКОВ**
НАША ИГРА

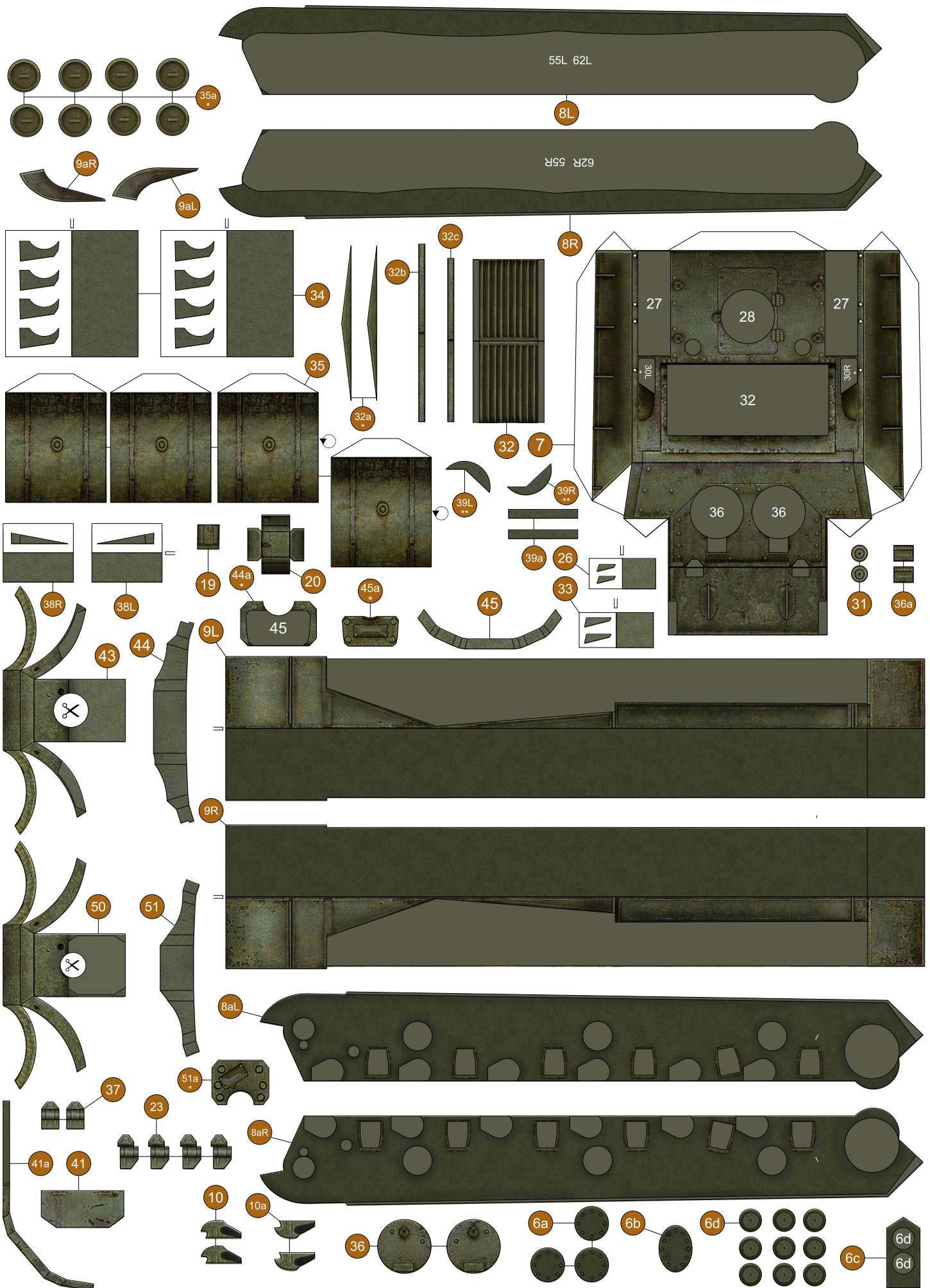
ИСУ-152

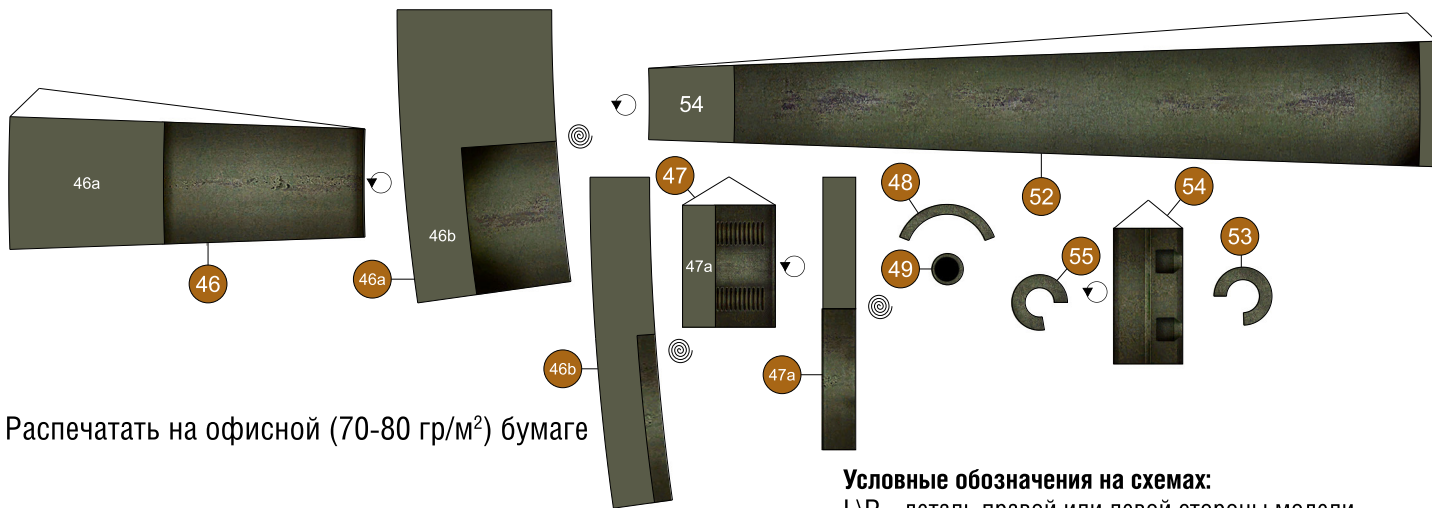


МАКЕТ ТАНКА

МАСШТАБ 1:50







Распечатать на офисной (70-80 гр/м²) бумаге

Условные обозначения на схемах:

- L/R - деталь правой или левой стороны модели
- * - наклеить деталь на картон толщиной 0,5 мм
- ✂ - в детали необходимо сделать прорез
- 🌀 - деталь необходимо скрутить в плотный рулон
- 🌀 - деталь необходимо скрутить в цилиндр
- ⊥ - детали необходимо придать правильную форму

Схема 1

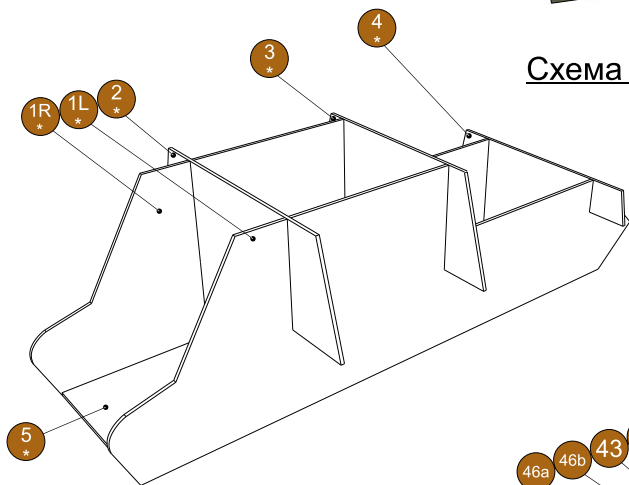


Схема 2

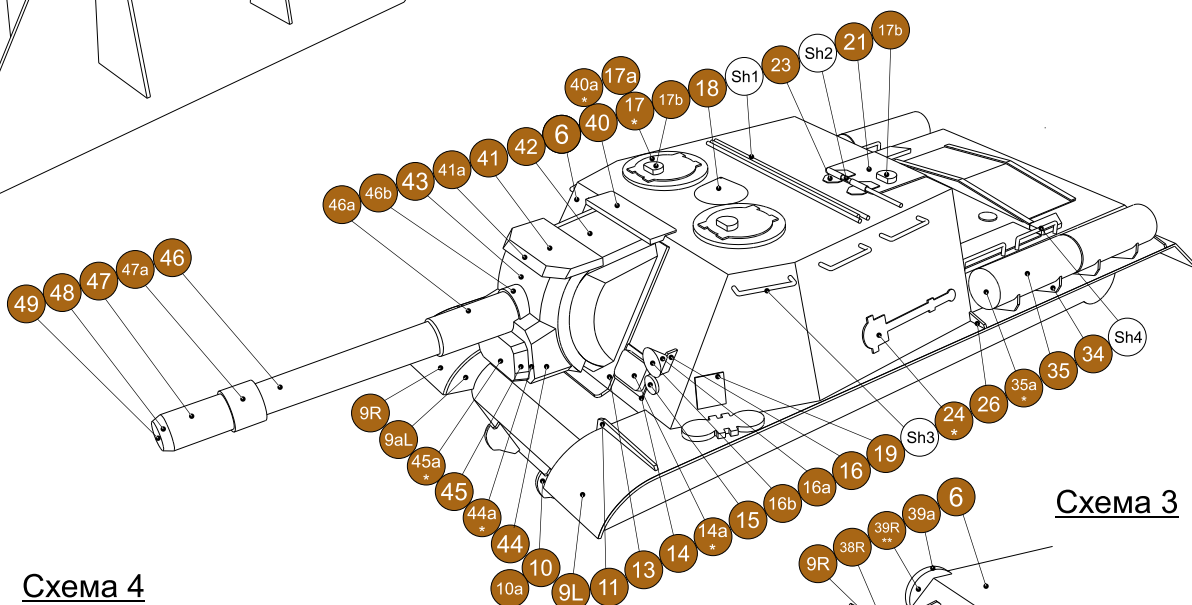


Схема 3

Схема 4

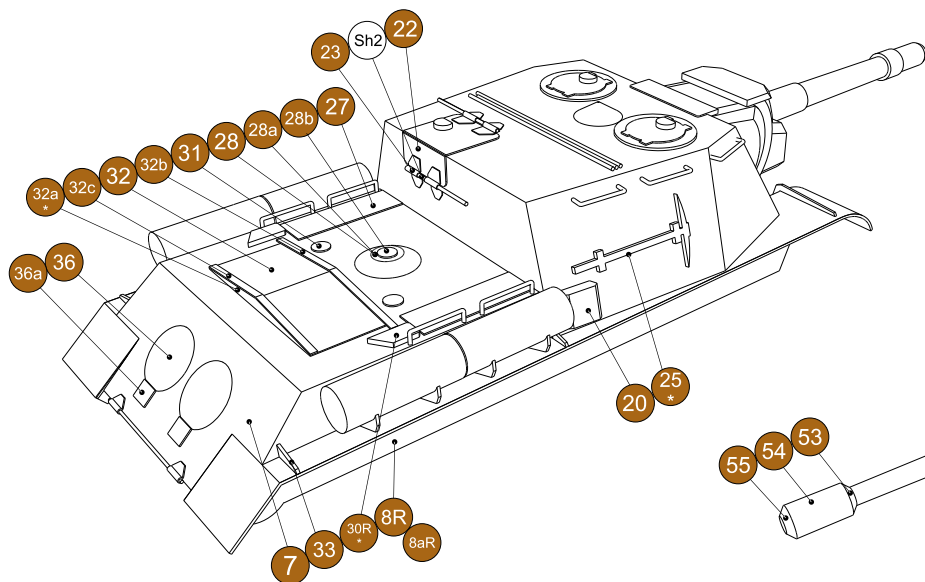
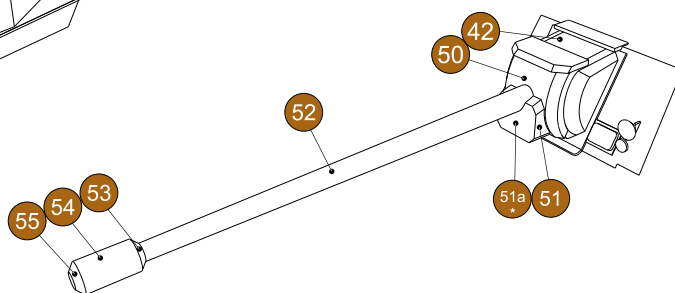
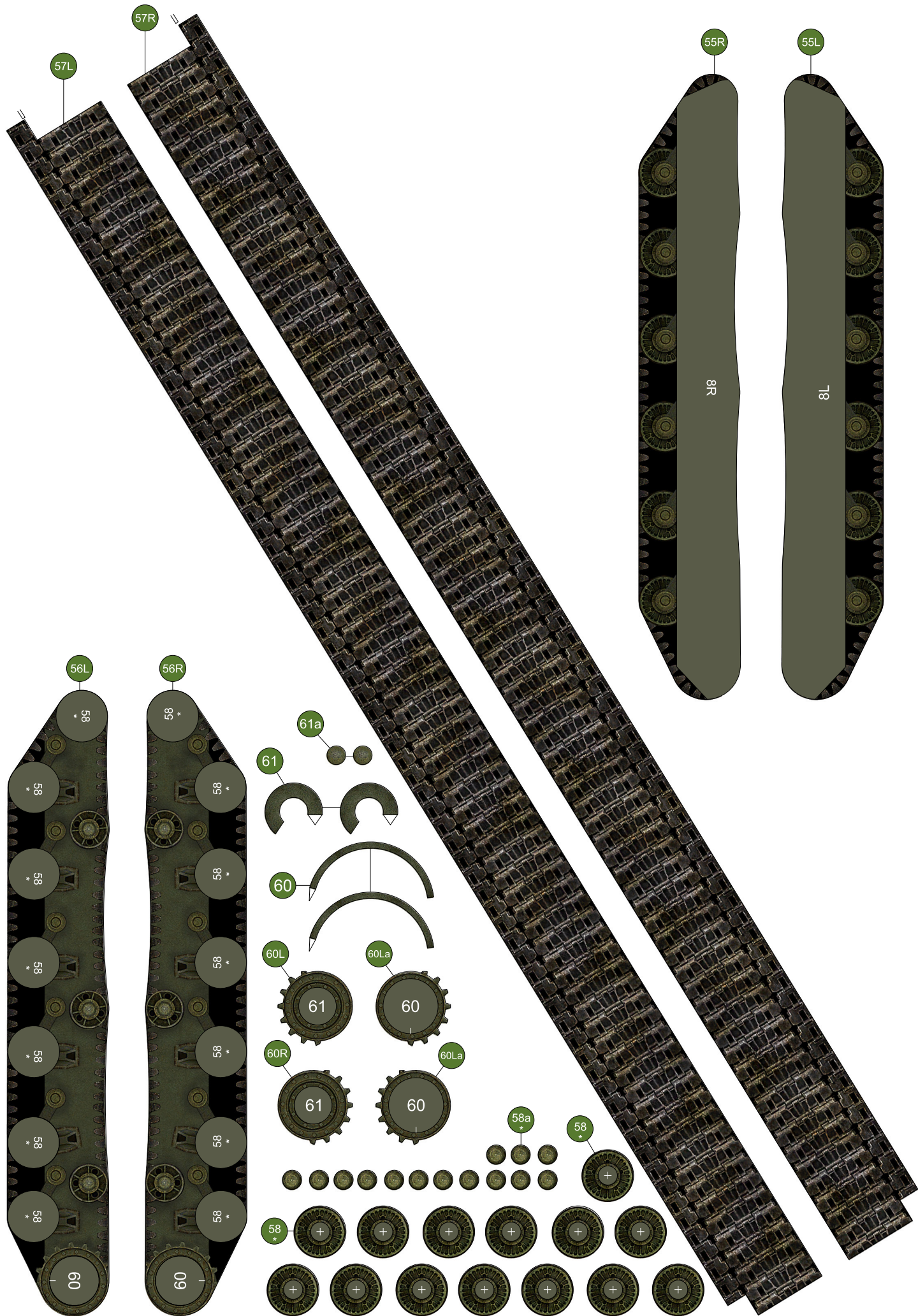


Схема 5

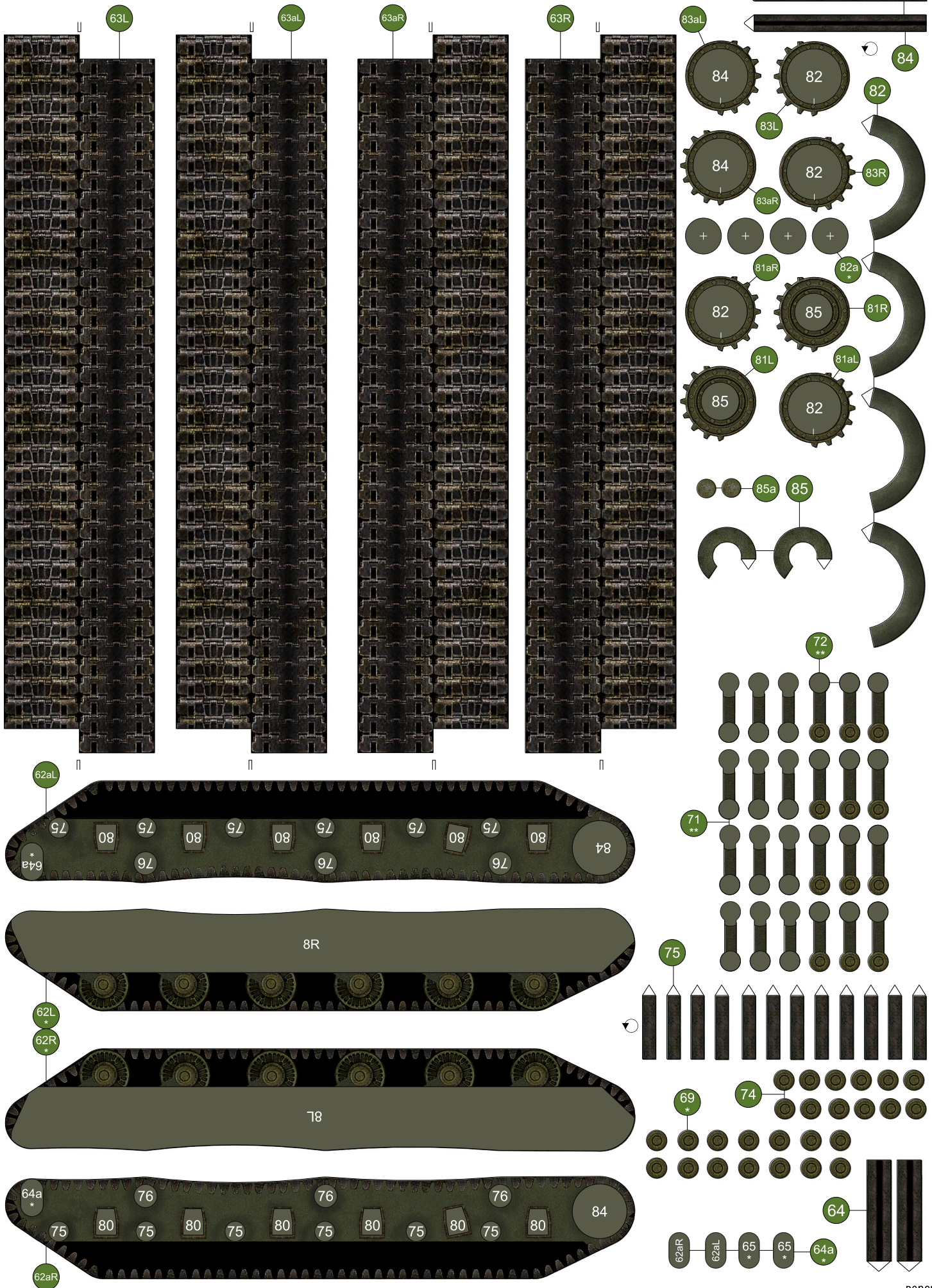




При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0

Не для продажи. Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
 Текстурирование - Игорь Вдовин, Николай Фёдоров
 Минск, 2014



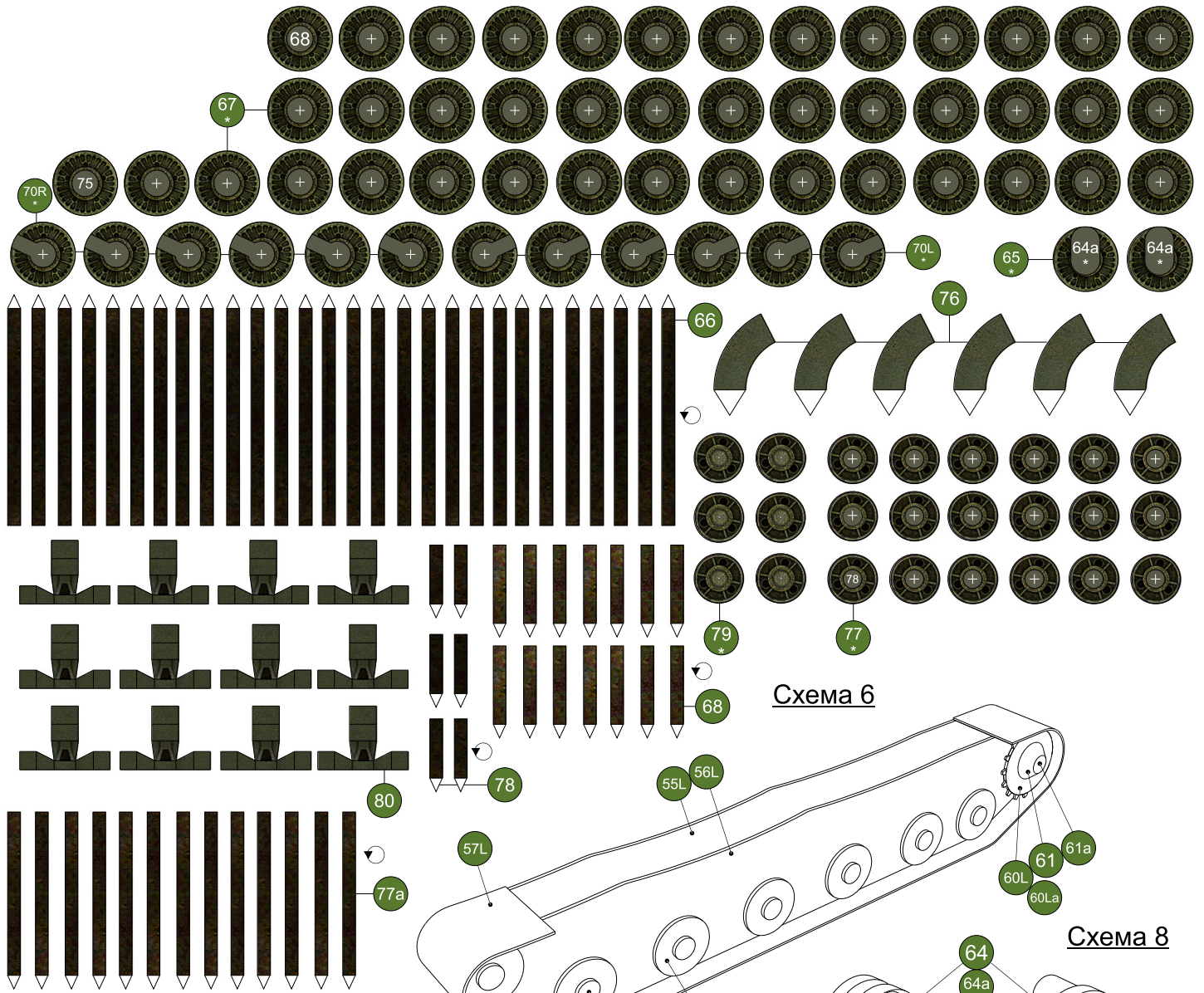


Схема 6

Схема 7

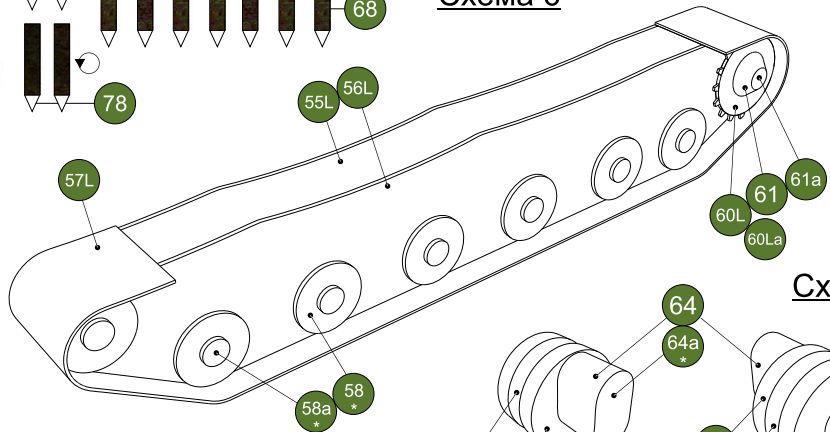


Схема 8

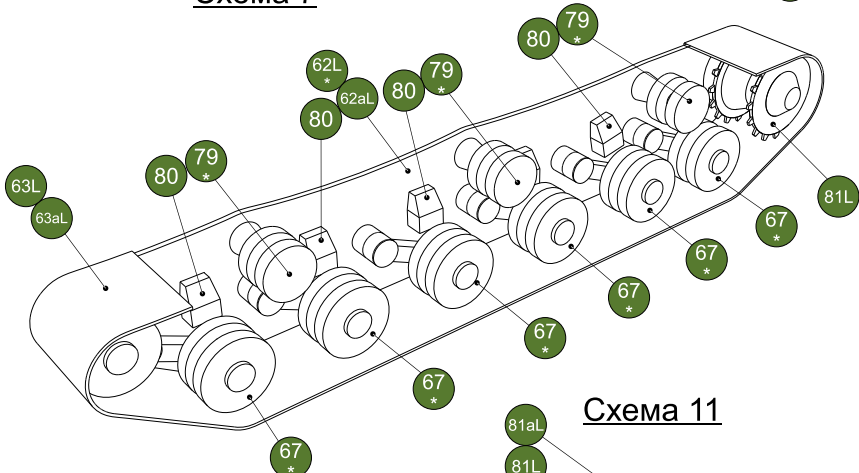


Схема 11

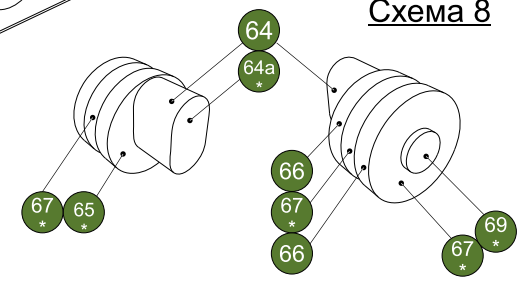


Схема 9

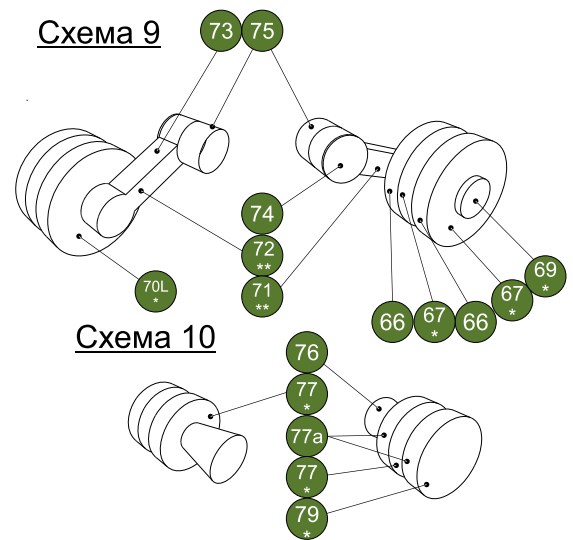
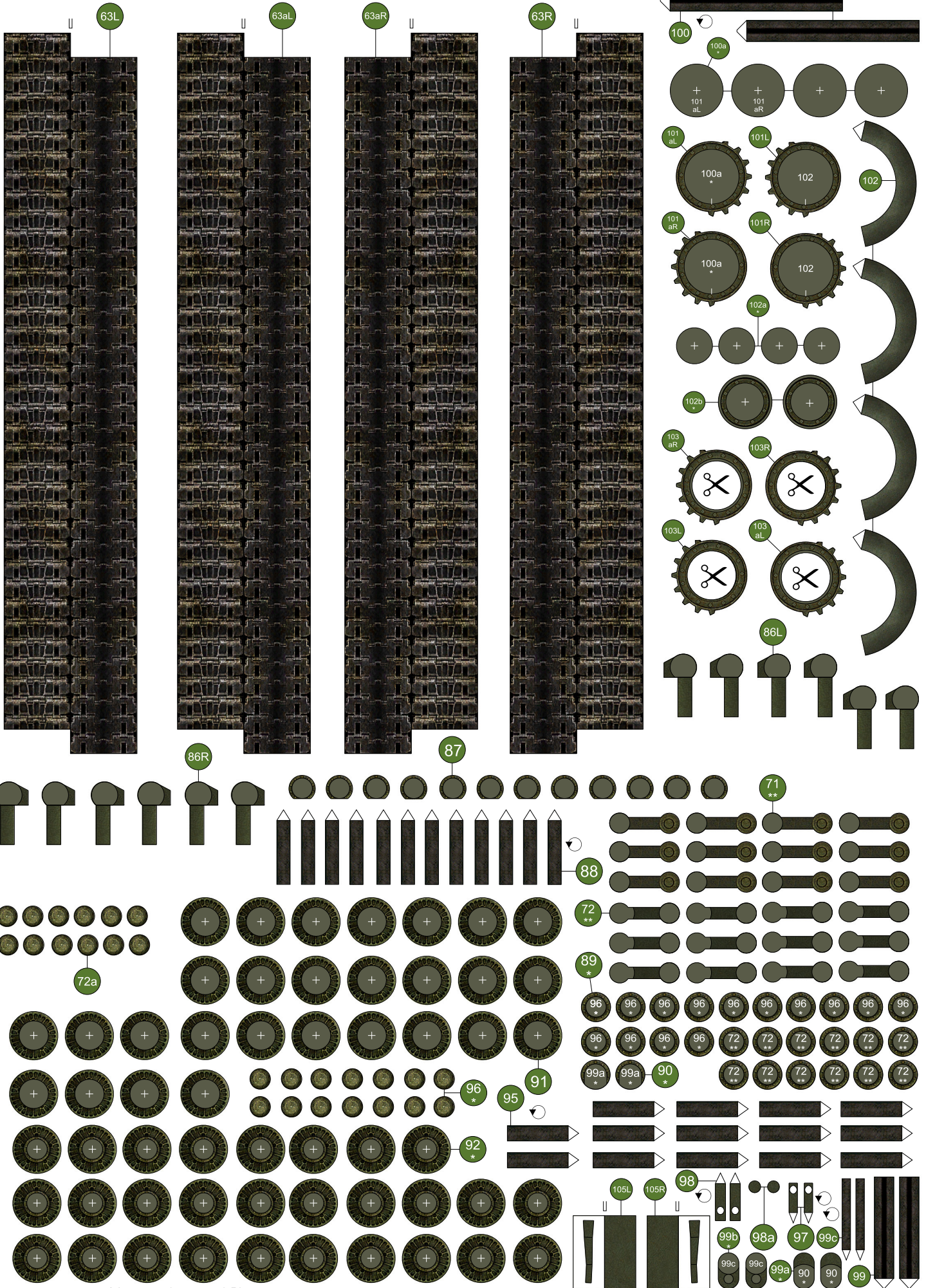


Схема 10



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0

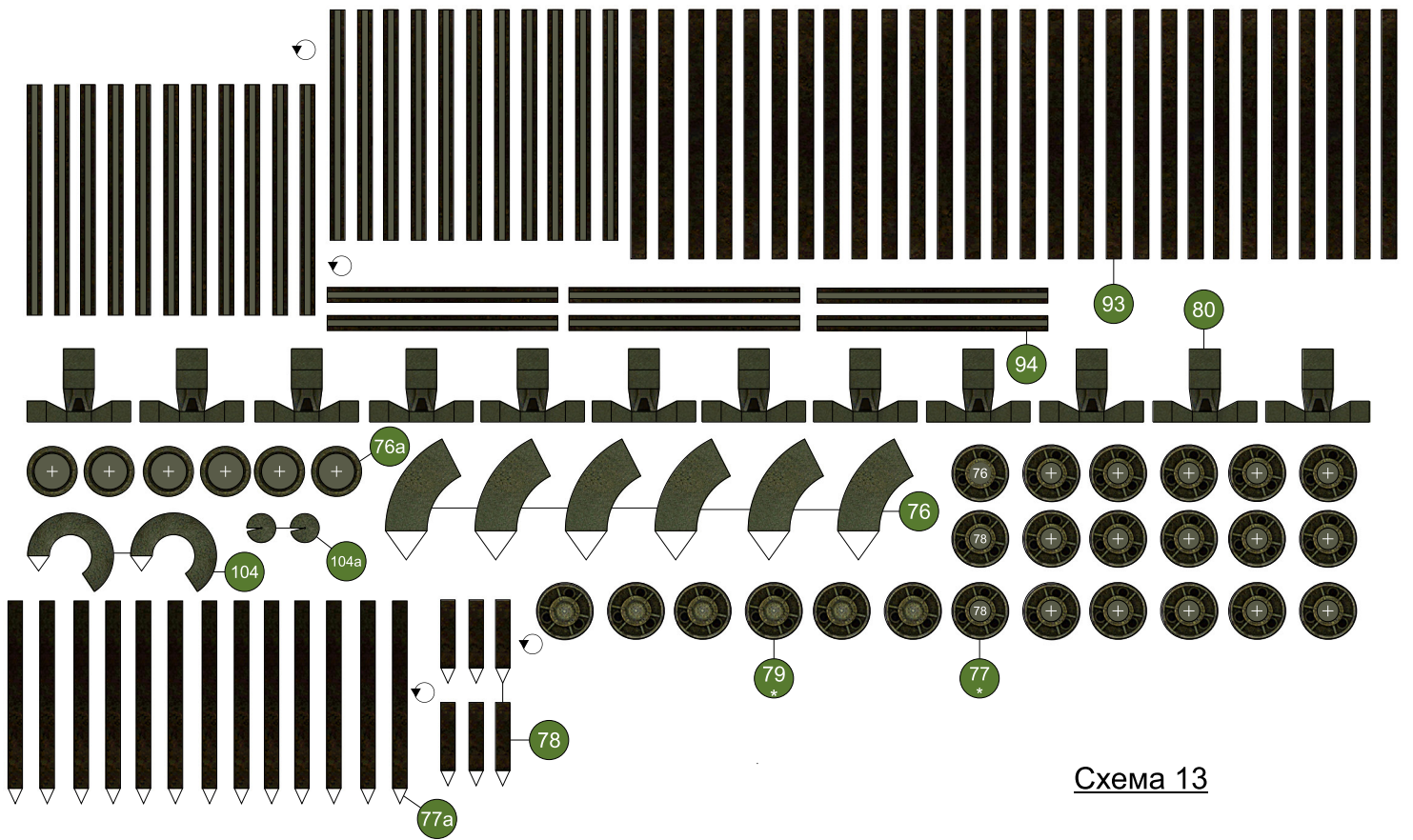


Схема 12

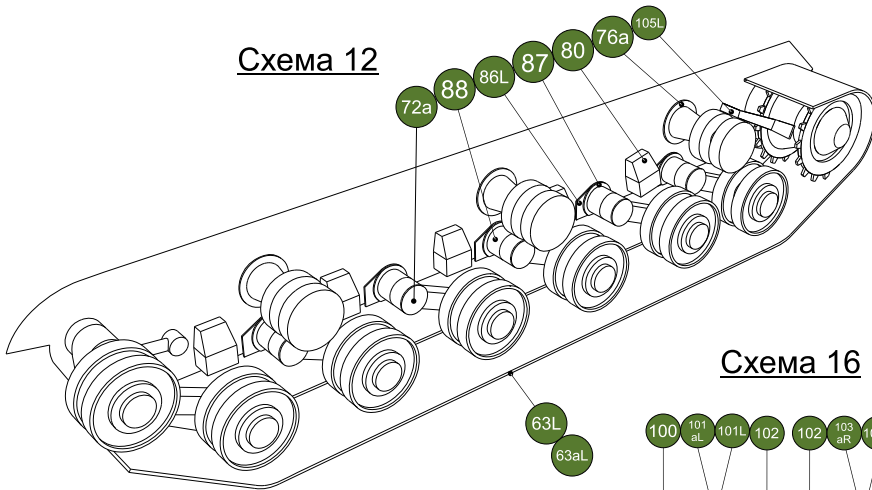


Схема 16

Схема 13

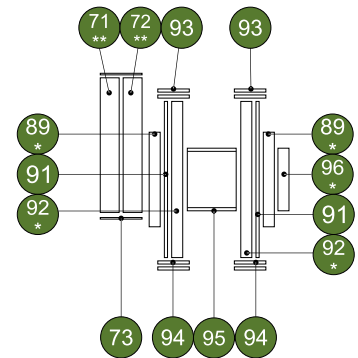


Схема 14

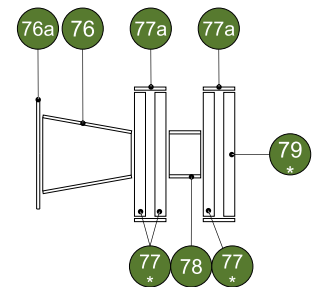


Схема 15

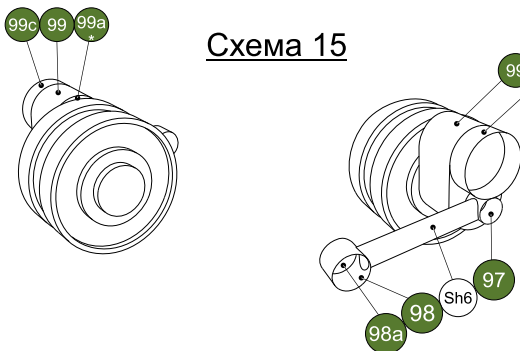
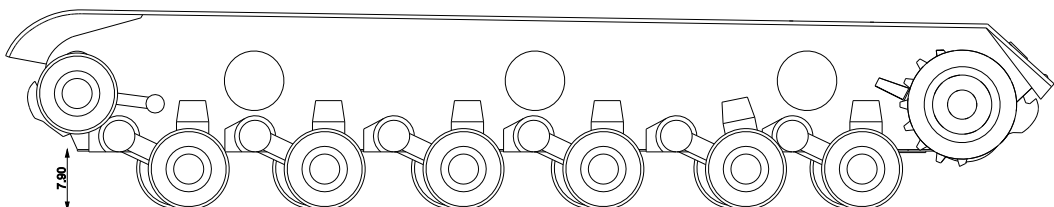
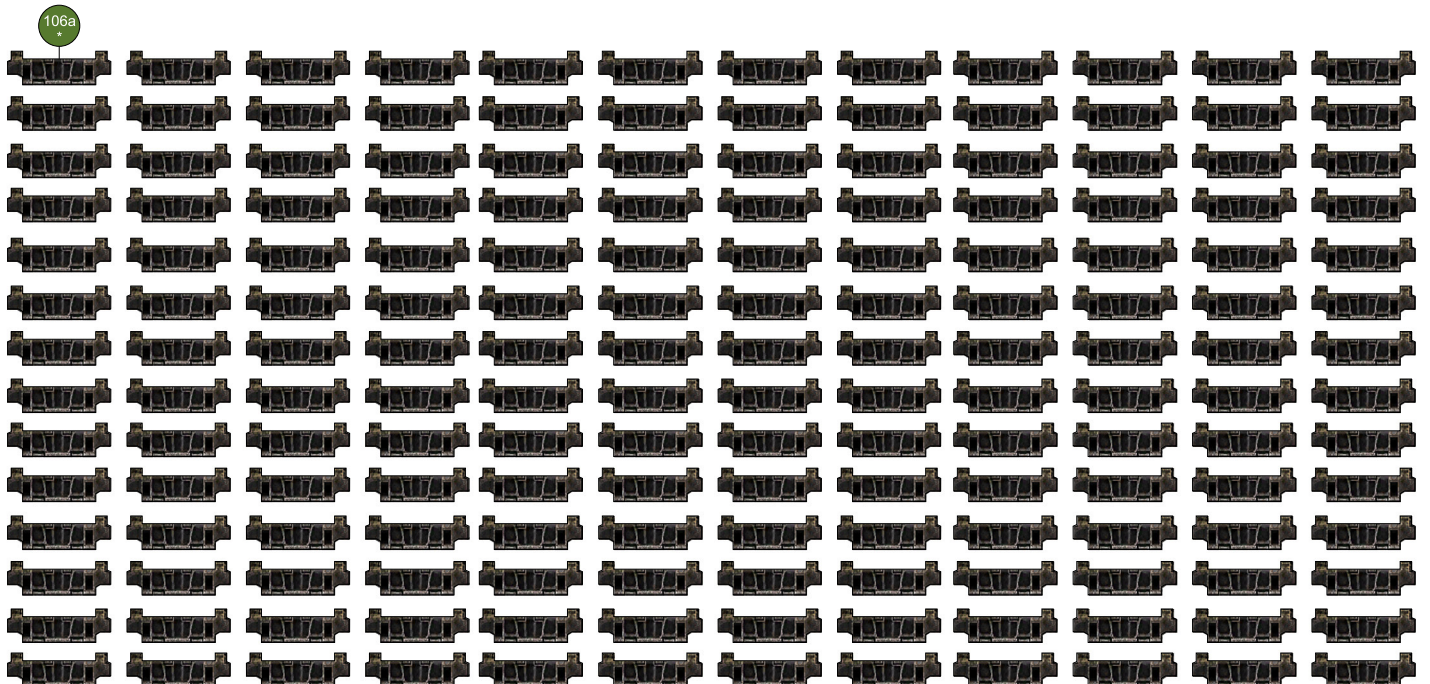
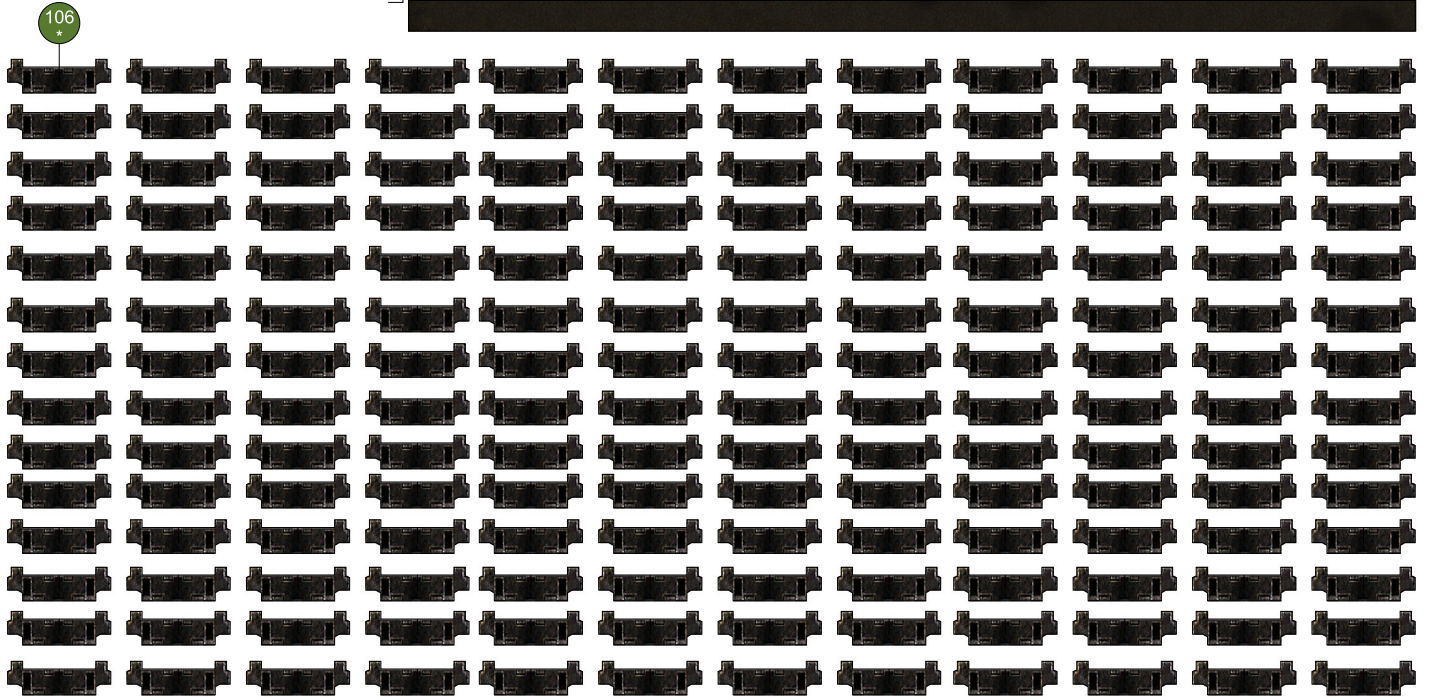
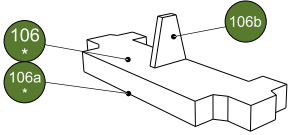
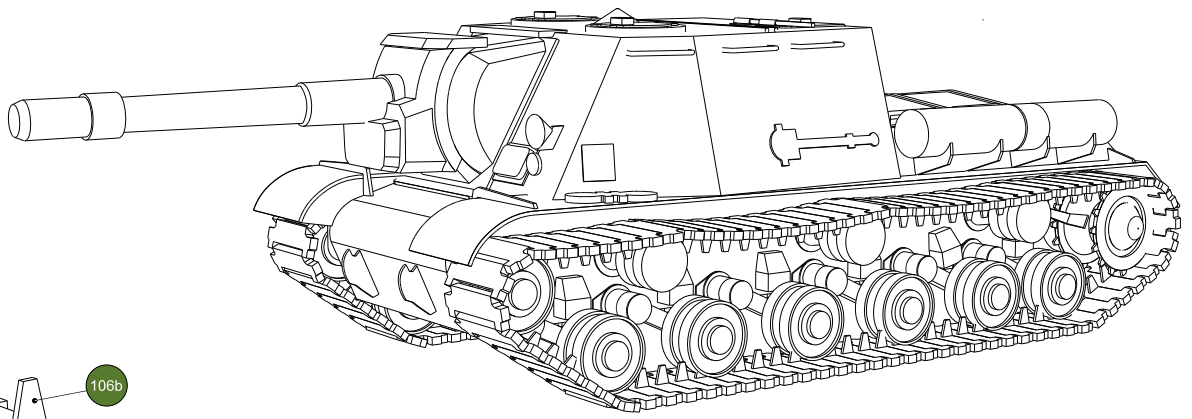
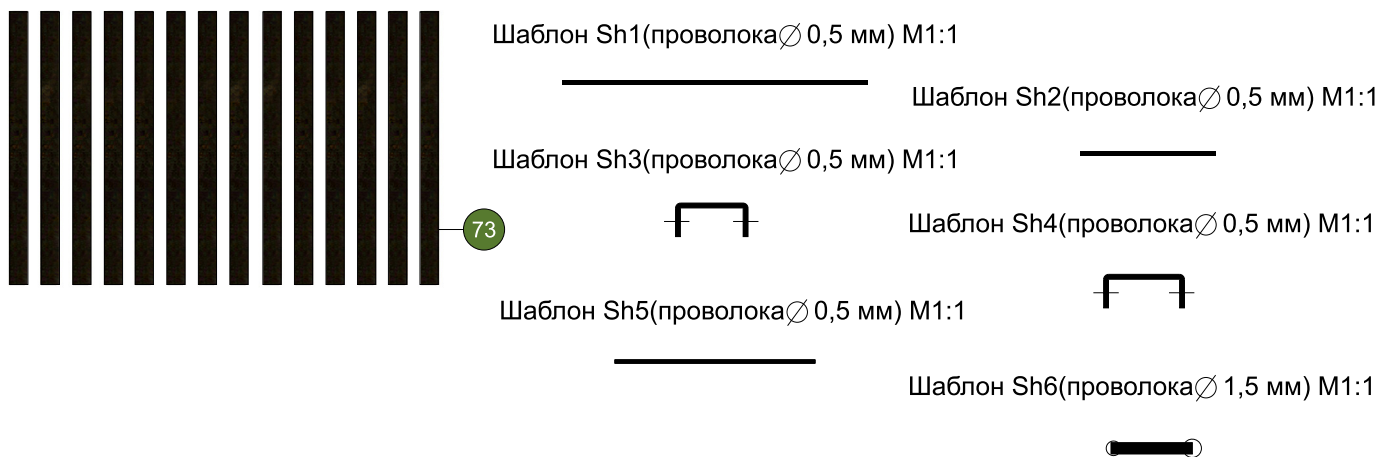


Схема 17







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.

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. Подобрал нужный 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

Сборку корпуса начинаем с каркаса. Наклеиваем на картон, толщиной 0,5 мм, дет. 1L*, 1R*, 2*, 3*, 5*. Склеиваем его согласно Схеме 1. Склеиваем дет.6, затем приклеиваем её к каркасу, затем приклеиваем дет.7. В зависимости от выбранной ходовой, к бортам приклеиваем дет.8L, 8R (для простой и сложной ходовой), дет.8aL, 8aR (для сложной), затем приклеиваем 9L и 9R. К днищу корпуса приклеиваем дет.6a, 6b, 6d, 6c. Сборка остального корпуса не вызывает особых трудностей и показана на Схемах 2, 3, 4, 5.

Обратите внимание! При сборке маски орудия внутрь дет.42 вклеиваются два ребра жесткости, дет. 42bL, 42bR. Модель можно собрать с двумя орудиями, калибром 152мм: МЛ-20С, и БЛ-10. Сборка последнего показана на Схеме 5.

Ходовая часть

Ходовую часть можно собрать в трех вариантах: простом, средней сложности и «копийном». Детали для каждого из них размещены на отдельных листах, что исключает необходимость распечатывать лишнее.

Простая ходовая

Для сборки простой ходовой необходимо наклеить на картон толщиной 0,5 мм дет.55L, 55R, 56L, 56R. Сгибаем в указанном месте дет.57L, 57R, затем эту ленту траков оборачиваем вокруг боковин, излишек, если такой появится, срезаем. Сборка ходовой показана на Схеме 16. Затем приклеиваем ходовые к корпусу в обозначенных местах.

Ходовая средней сложности

Сборка ходовой средней сложности похожа на предыдущую. Наклеиваем на картон дет.62L и 62R. Склеиваем и сгибаем в одну ленту дет.63L, 63aL и 63R, 63aR. Склеиваем вместе дет.62L, 62aL и 62R, 62aR. Ленту траков оборачиваем вокруг боковин. Согласно Схемам 8, 9, 10, 11 собираем катки и размещаем их внутри ванночки согласно Схеме 7.

Копийная ходовая

Сборка сложной ходовой показана на Схемах 12, 13, 14, 15, 16. Порядок сборки следующий. Сначала собираем катки и приклеиваем их к корпусу, опорные катки с балансирами выстраиваем по Схеме 17. Затем из дет.63L, 63aL и 63R, 63aR склеиваем ленты траков и оборачиваем ею катки.

Можно изготовить ленту из наборных траков. Для этого необходимо вырезать из тонкой бумаги ленту шириной 10 мм и длиной 290 мм, на обе стороны которой попарно с двух сторон наклеить дет.106* и 106a*, затем приклеиваем дет.106b (гребни). Полученной лентой оборачиваем катки.

Советская истребительно-самоходная установка ИСУ-152

На начальном этапе Великой Отечественной войны тяжёлый танк КВ был грозным противником для бронетанковых сил вермахта. Однако у него практически отсутствовал потенциал для модернизации, поэтому уже к 1943 году выпуск КВ собирались прекратить. На замену ему должен был прийти танк ИС-1. Однако существовала одна проблема: на базе КВ выпускалось тяжёлое самоходное орудие СУ-152, в котором чрезвычайно нуждалась армия. В июне 1943 года конструкторское бюро Челябинского завода начало работы по созданию новой САУ. Руководил разработкой Жозеф Яковлевич Котин.

Базой для новой самоходки вполне закономерно стал танк ИС-1. Технические требования к машине включали в себя увеличение лобовой брони до 100 мм, сохранение на вооружении 152-мм орудия, дополнение пушечного вооружения пулемётным, улучшение обзора и вентиляции. Работы нужно было закончить к началу июля 1943 года, однако конструкторы успели раньше. На создание рабочих чертежей они затратили считанные недели и в начале июля уже начали строить опытный образец. На этой стадии самоходка получила индекс ИС-152.

По данным разных исследователей, первый показ опытных машин состоялся 31 июля или 31 августа 1943 года на Ивановской площади Кремля. Познакомиться с новой техникой пришли Сталин, Берия, Молотов, Ворошилов. Для обеспечения безопасности столь значительных персон НКВД решил заменить сотрудниками органов всех членов экипажа, кроме механиков-водителей. Сталин, сильно заинтересовавшийся новой самоходкой, решил осмотреть машину повнимательнее. Заглянув в боевое отделение, Иосиф Виссарионович поинтересовался, решена ли на ИС-152 проблема с плохой вентиляцией. Естественно, работники НКВД ответить не могли, так как не разбирались в вопросах эксплуатации бронетанковой техники. Вовремя вмешался мехвод, который доложил Сталину, что в конструкции САУ предусмотрен дополнительный вентилятор боевого отделения. Осмотрев машину, Иосиф Виссарионович одобрил её, и в ноябре 1943 года Государственный комитет обороны издал постановление о принятии на вооружение.

К этому времени первый прототип самоходной установки, носивший рабочее название «Объект 241», уже прошёл заводские и полевые испытания. Именно он стал эталоном для выпуска серийных САУ. Новая боевая машина вступила в строй под индексом ИСУ-152. Э точки зрения конструкции самоходка представляла собой сумму решений по танку ИС-1 и САУ СУ-152.

От танка ИСУ-152 позаимствовала ходовую часть: те же шесть сдвоенных катков, заднее расположение ведущего колеса и независимую торсионную подвеску. А от СУ-152 новой САУ досталась гаубица МЛ-20С образца 1937/43 года. В боекомплект 152-мм орудия входили бронебойные и фугасные снаряды. При необходимости часть выстрелов заменялась бетонобойными зарядами, применявшимися для разрушения вражеских дотов. Работа заряжающего ИСУ-152 была очень тяжёлой, так как ему приходилось в одиночку вращать 40-килограммовые снаряды.

На самоходку устанавливался дизельный мотор В-2-ИС мощностью 520 л. с. Он позволял машине развигивать по шоссе скоростью до 35 км/ч. По пересечённой местности ИСУ-152 ездил значительно медленнее — всего 10–15 км/ч. Однако ей и не требовалось ставить рекорды скорости, потому что для стремительных бросков эта машина не предназначалась.

Производство ИСУ-152 началось в ноябре 1943 года. Новая САУ была чрезвычайно похожа на свою предшественницу СУ-152. Благодаря этому темпы строительства были настолько высокими, что уже через месяц удалось приступить к формированию первого тяжёлого самоходного полка, оснащённого этими самоходками. Более того, к весне 1944 года выпуск бронекорпусов новой САУ превысил возможности оружейников по производству гаубицы МЛ-20С. Недокомплектованные машины решили вооружать 122-мм орудием. Так появилась ещё одна тяжёлая самоходная установка — ИСУ-122.

Начав свой боевой путь весной 1944 года, ИСУ-152 показали себя эффективными и универсальными боевыми машинами. Они использовались как в роли штурмового орудия для поддержки танков и пехоты, так и в качестве истребителя танков противника. Однако, раздельное заряжание пушки было серьёзным недостатком, из-за которого самоходка так и не смогла стать полноценным средством истребления вражеских танков. Хотя репутация грозного врага бронетехники ИСУ-152 заслужила. В советских войсках её даже прозвали «зверобоем», а в немецких — «Dosenöffner» (открыватель консервных банок).

Примером того, насколько эффективно ИСУ-152 способна бороться с вражескими танками, может служить бой 1-й гвардейской армии Катукова возле местечка Нижнов в Закарпатье. Фашисты силами 40 танков «Пантера» прорвали боевые порядки советских солдат и грозили выйти к городу Черновцы, окружив войска Катукова. Для того чтобы это предотвратить, полк ИСУ-152 занял высоту на самом танкоопасном направлении и несколько часов отбивался от наступающих гитлеровцев. В конечном итоге немцы отошли, потеряв около 30 танков.

Очень хорошо проявили себя самоходки данного типа в городских боях. Мощнейшие осколочно-фугасные снаряды 152-мм гаубицы часто позволяли буквально одним выстрелом ликвидировать сопротивление противника, засевшего в домах. Чтобы обезопасить машины от солдат, вооружённых фаустпатронами, САУ применялись в составе штурмовых групп вместе с пехотным прикрытием.

Но при всех своих достоинствах ИСУ-152 имела ряд недостатков. Установка дополнительного вентилятора (того самого, о котором было доложено Сталину) так и не устранила проблему чрезмерной загазованности боевого отделения. Во время интенсивного ведения огня внутри машины было буквально нечем дышать от пороховых газов. Из-за неудобства панорамного прицела наводчику было затруднительно обеспечивать эффективное поражение целей на дистанции свыше 900 метров. Топливные баки, располагавшиеся внутри корпуса, создавали риск для экипажа сгореть заживо в случае их повреждения и увеличивали вероятность полного разрушения САУ в результате детонации топливных паров. Горящая солярка также могла проливаться на пол боевого отделения. К счастью, как отмечалось в документах, пожары на ИСУ-152 тушились сравнительно легко.

Но даже совокупность всех перечисленных недостатков не могла перевесить положительных качеств самоходки. ИСУ-152 очень долго состояла на вооружении армии СССР. Последним эпизодом боевого применения данной машины было подавление венгерского восстания в 1956 году. Стоит отметить, что советские командиры на первом этапе борьбы с повстанцами проявили себя не с лучшей стороны, что привело к потере около десятка ИСУ-152, главным образом от бутылок с зажигательной смесью. Точные цифры потерь до сих пор не установлены. После событий в Венгрии САУ этого типа больше не участвовали в боях, но часто задействовались на учениях и манёврах.

Последние ИСУ-152 были сняты с вооружения Советской Армии в 1972 году.

Литература:

Ю. Пашолок, СУ-152 и другие САУ на базе КВ, Тактикал Пресс, 2013
М. Барятинский, Самоходки. В одном строю с танками, Яуза, ЭКСМО, 2007



Советская истребительно-самоходная установка ИСУ-152 в игре



САУ ИСУ-122 и танк ИС-2 на одной из дорог Трансильвании. 1944 год.



Колонна советских САУ ИСУ-122 на одной из улиц Берлина, 1945 год.