

№ 010



WORLD OF TANKS

МАКЕТ ТАНКА

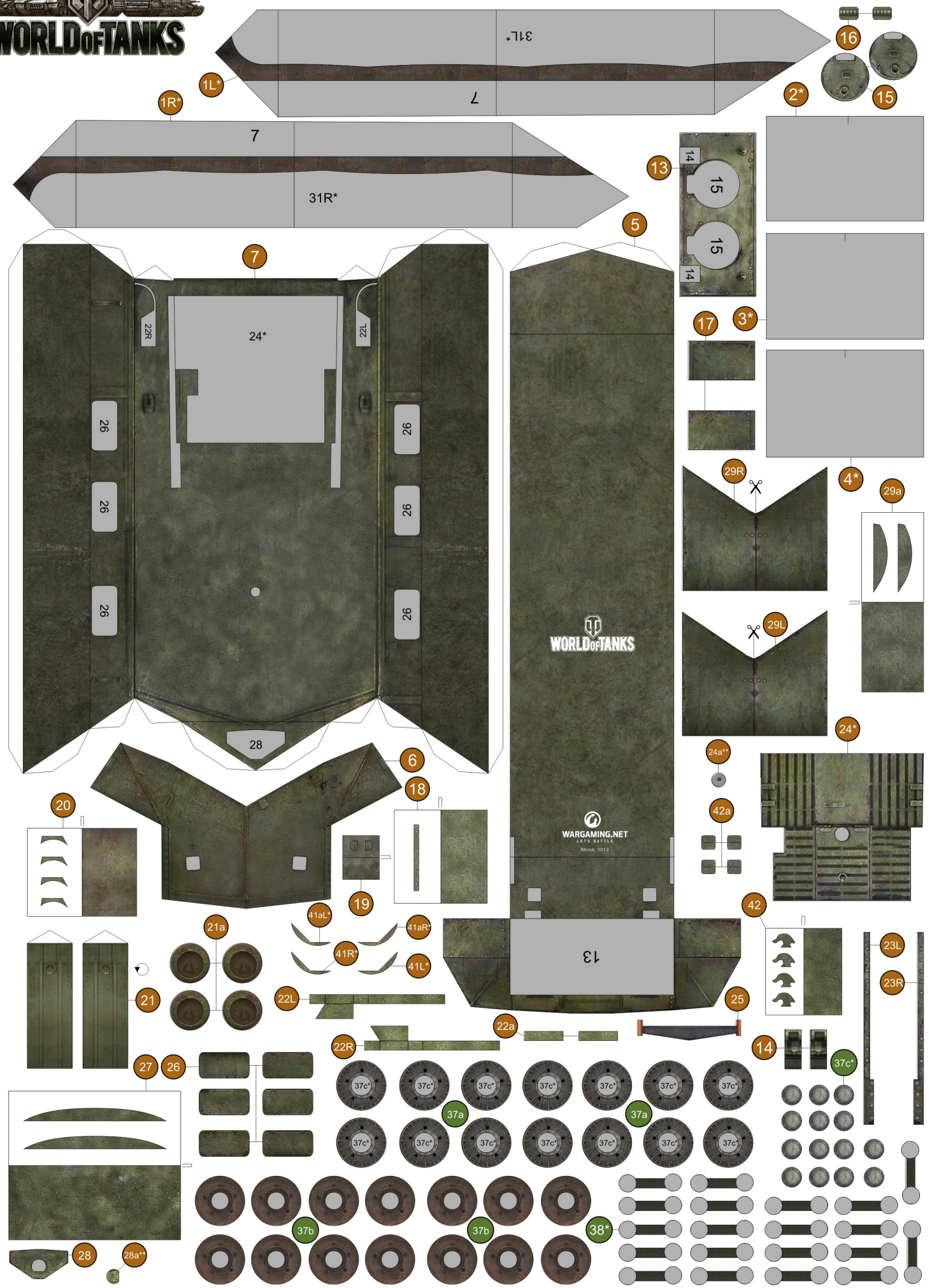
ИС-3

ПРАЗДНИКУ ПОБЕДЫ  
ПОСВЯЩАЕТСЯ



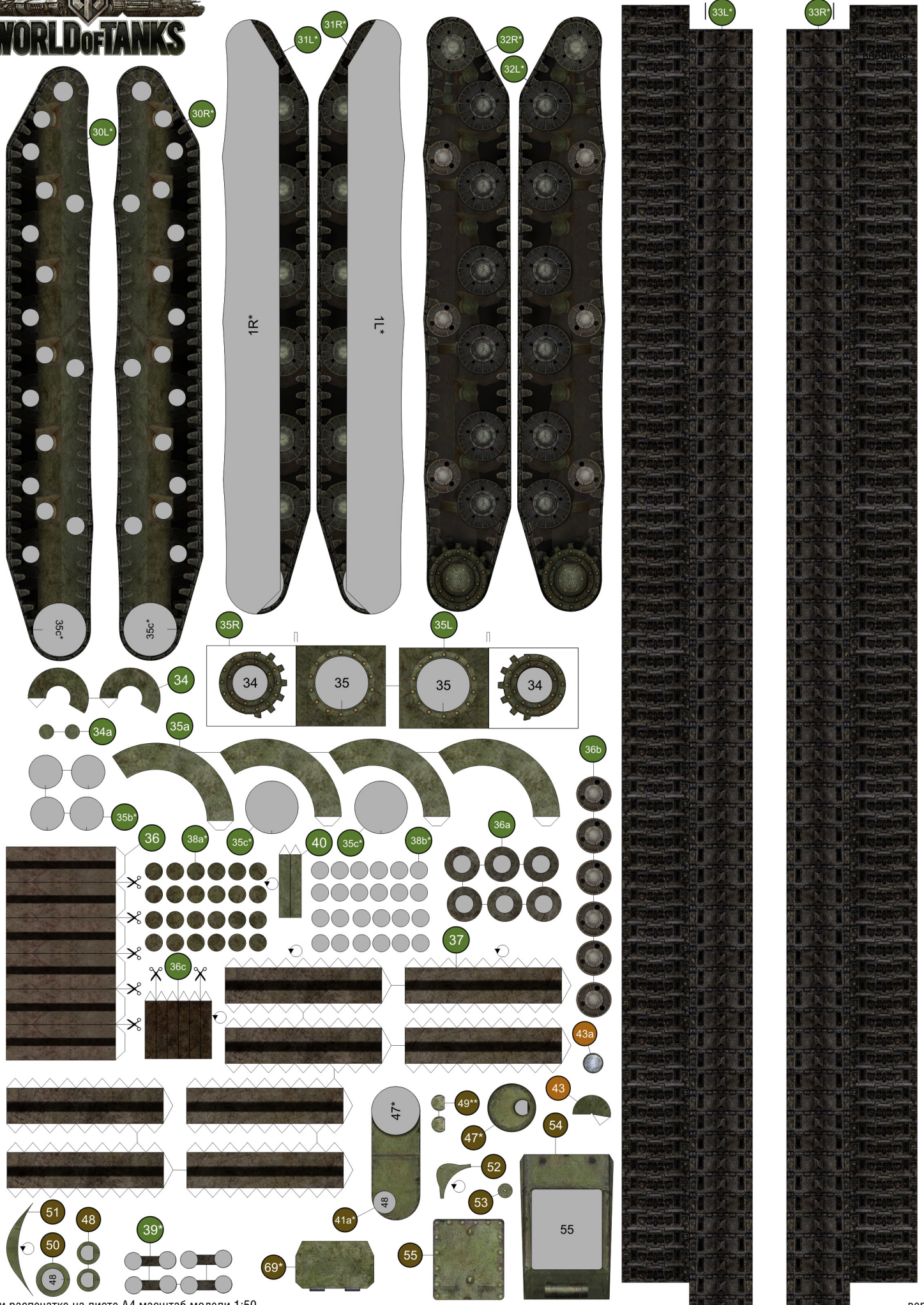
WARGAMING.NET  
LET'S BATTLE





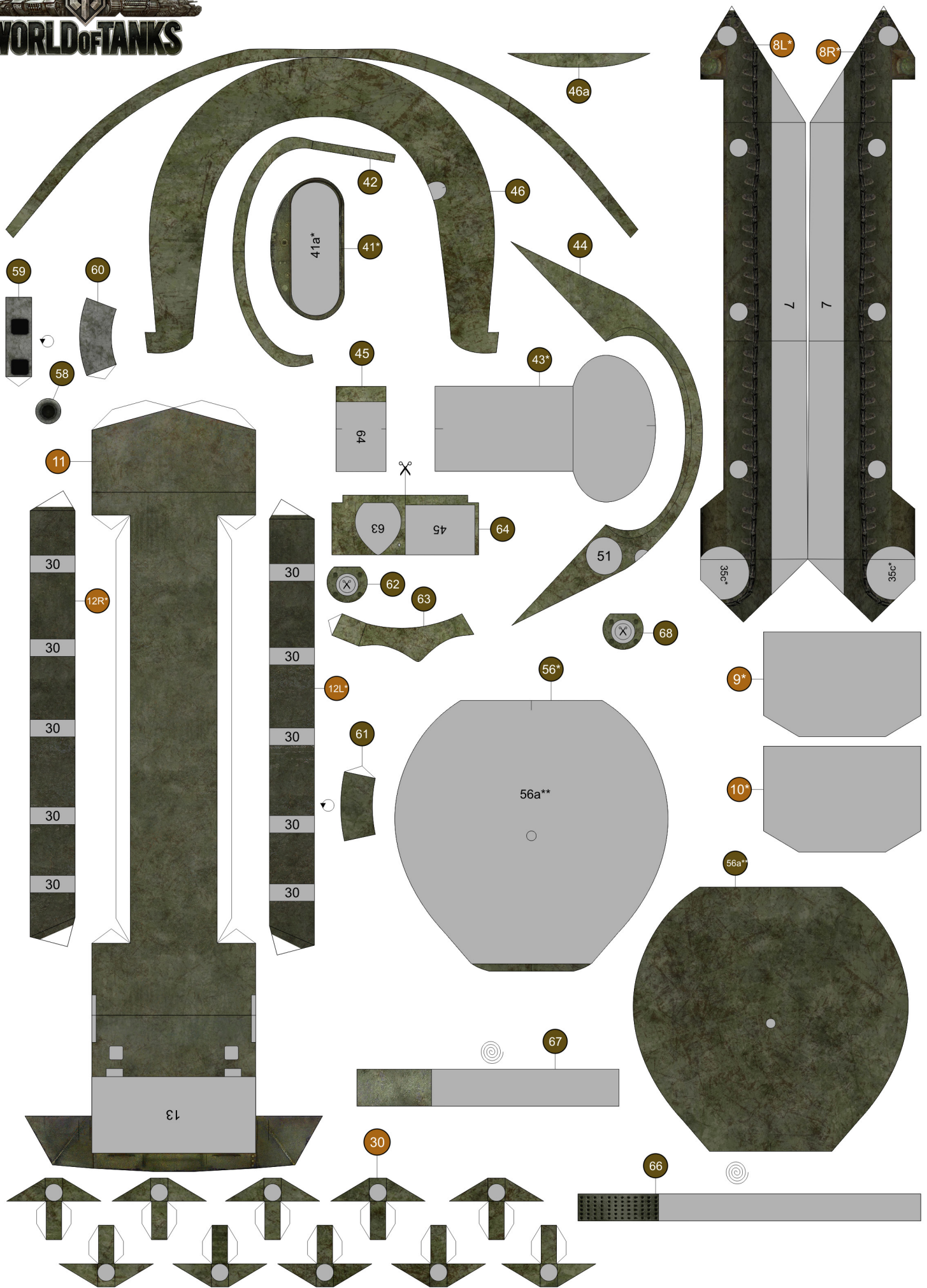
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



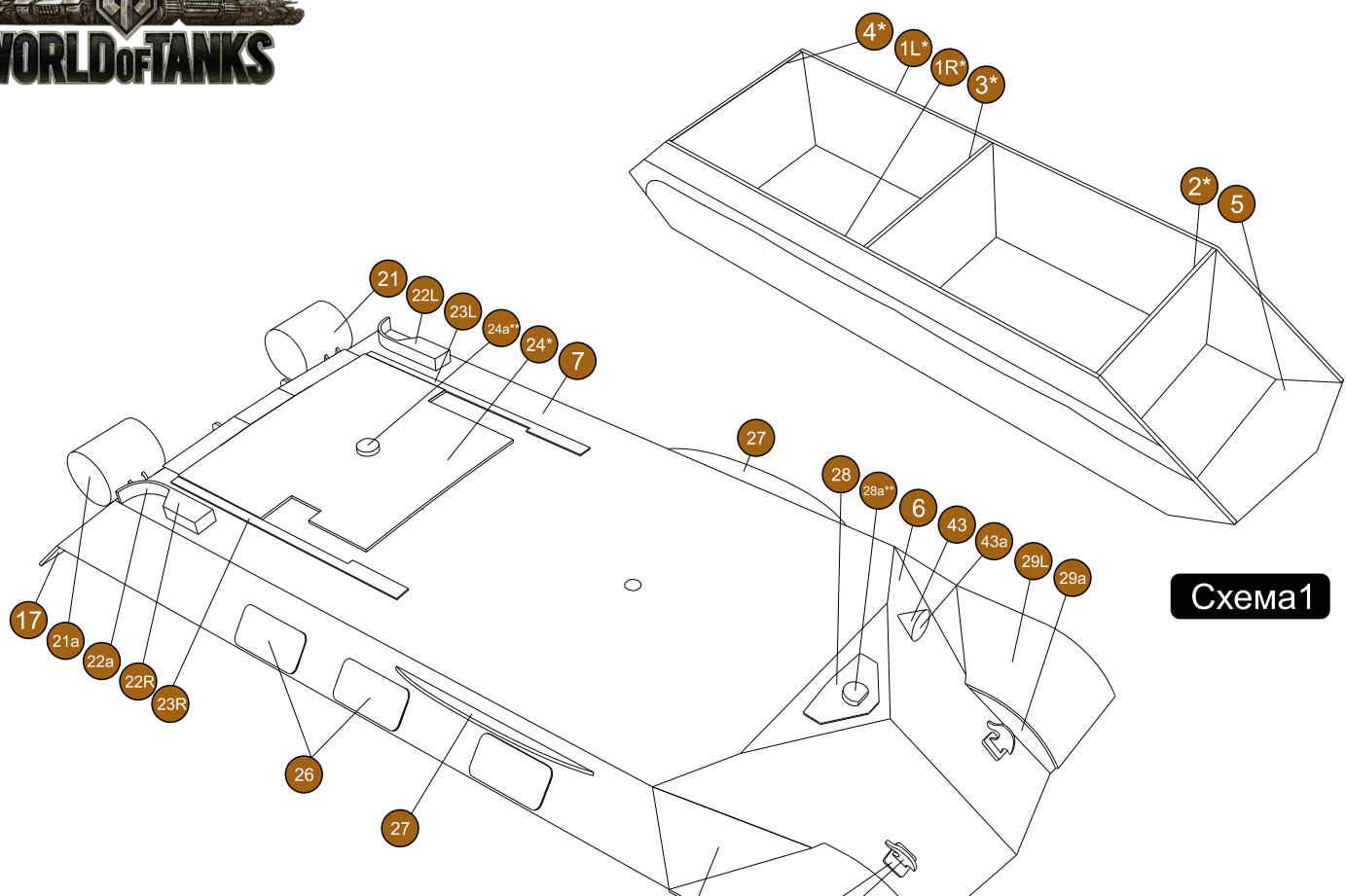
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



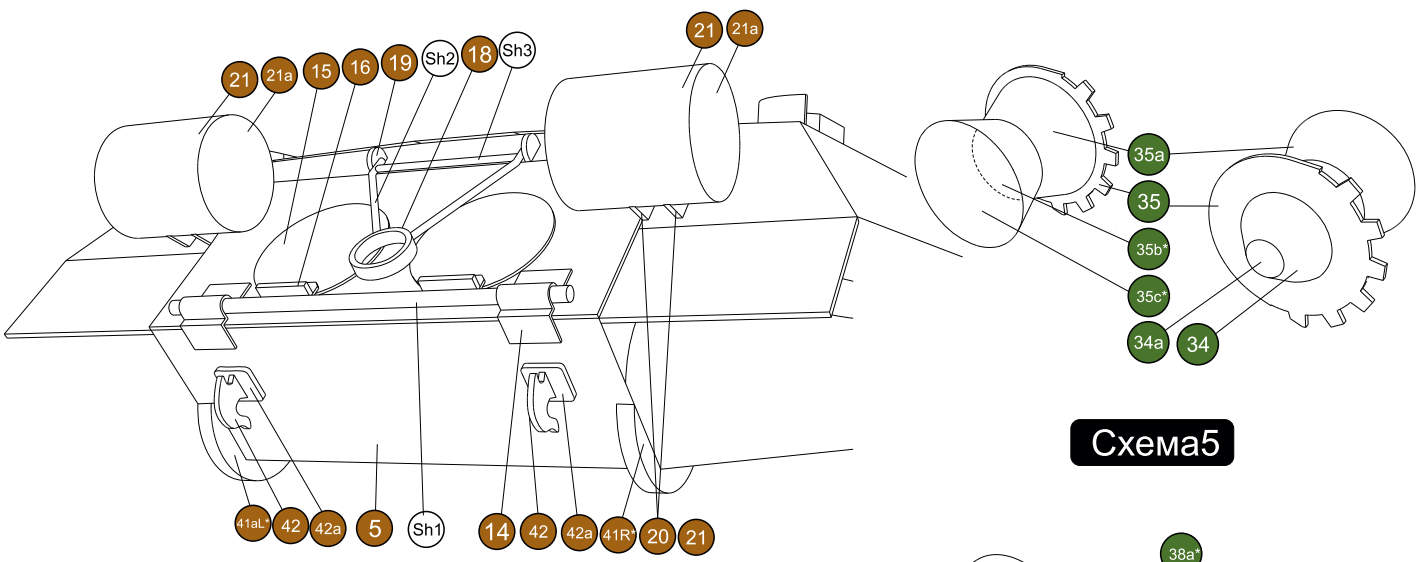
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



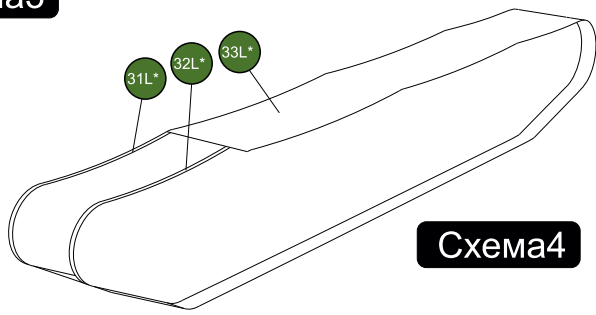
**Схема1**

**Схема2**

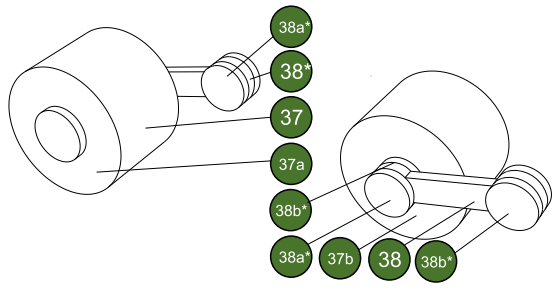


**Схема3**

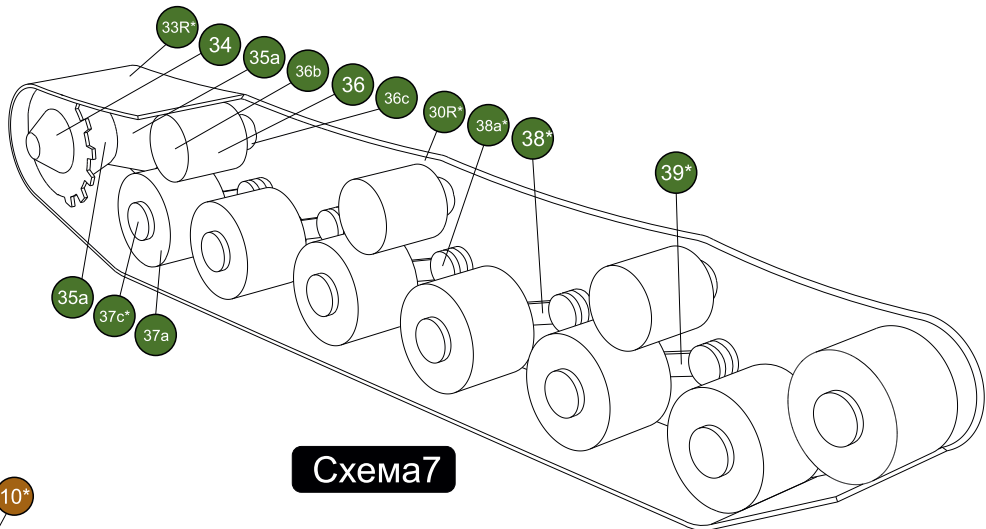
**Схема5**



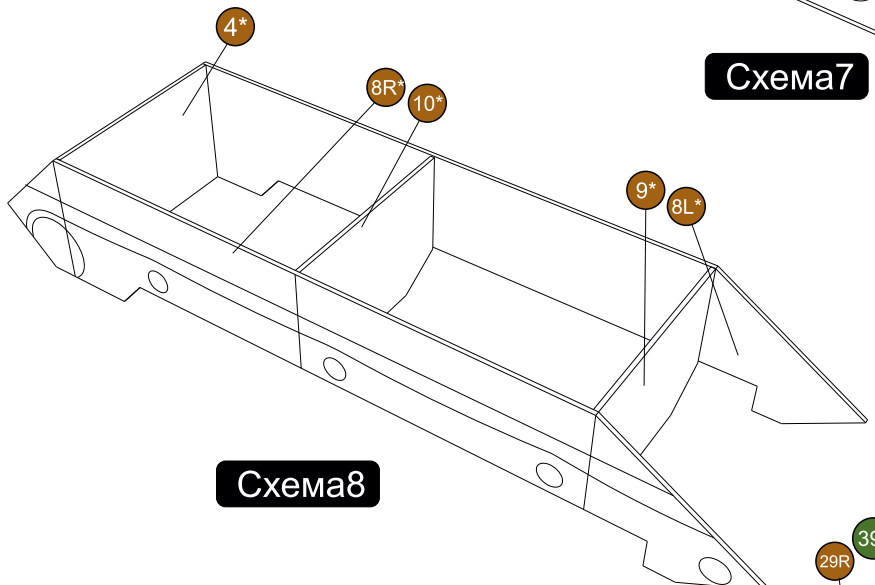
**Схема4**



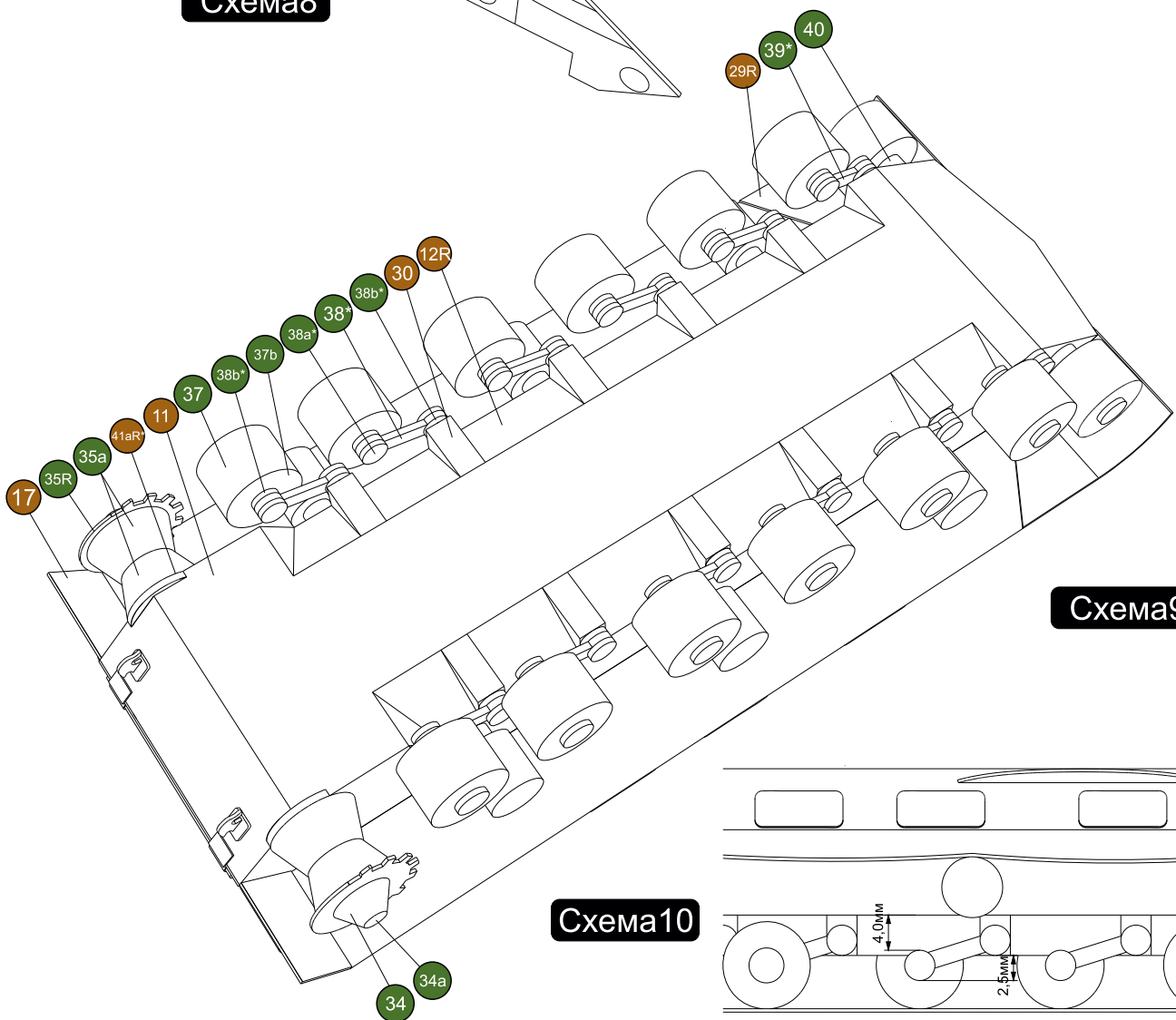
**Схема6**



**Схема7**

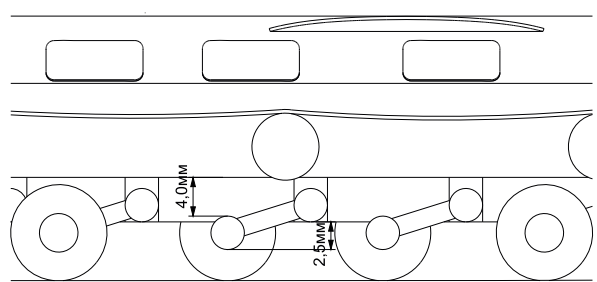


**Схема8**



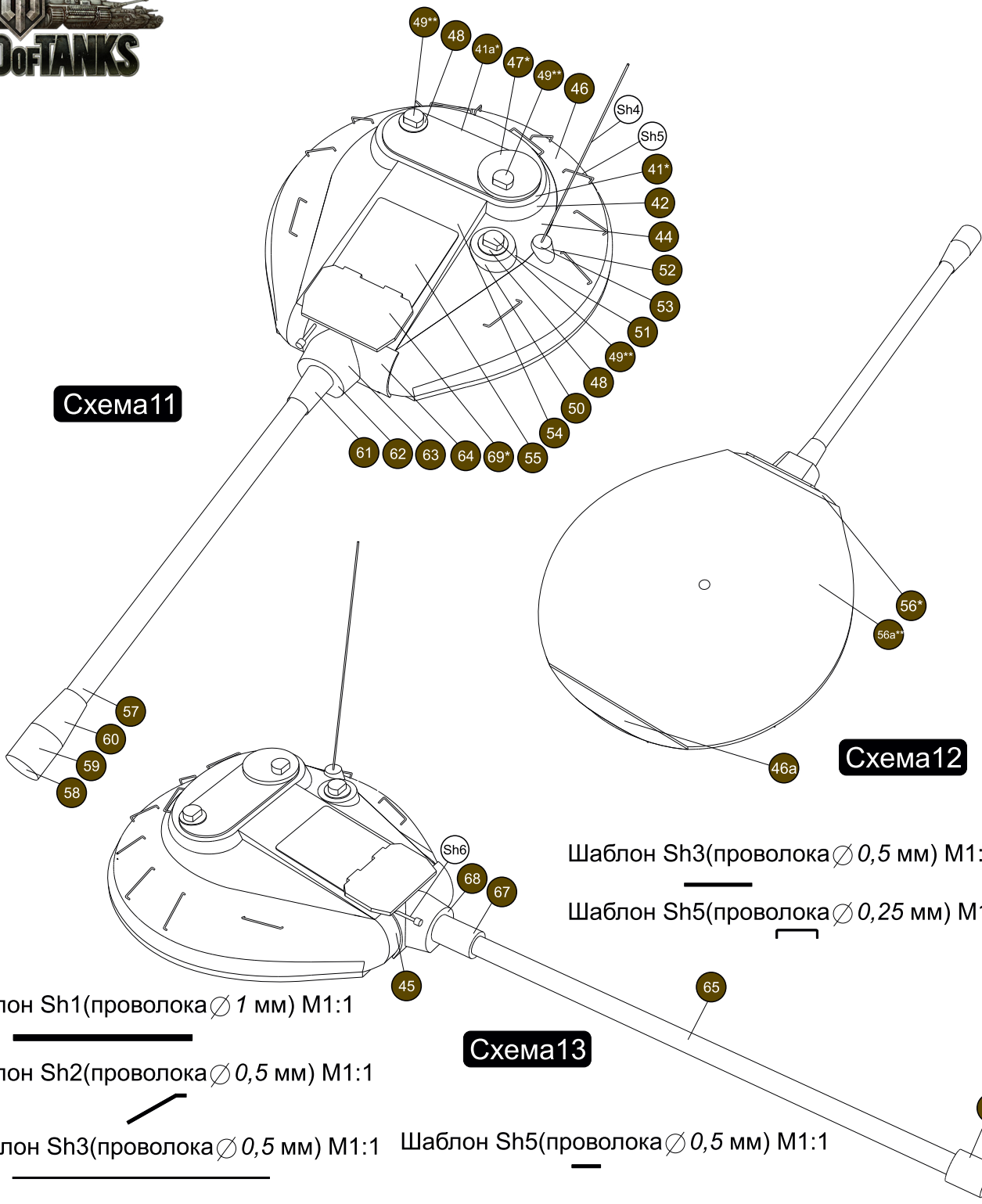
**Схема9**

**Схема10**



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:50

версия 1.0



**Схема11**

**Схема12**

**Схема13**

Шаблон Sh1(проволока  $\varnothing$  1 мм) M1:1

Шаблон Sh2(проволока  $\varnothing$  0,5 мм) M1:1

Шаблон Sh3(проволока  $\varnothing$  0,5 мм) M1:1

Шаблон Sh5(проволока  $\varnothing$  0,5 мм) M1:1

Шаблон Sh3(проволока  $\varnothing$  0,5 мм) M1:1

Шаблон Sh5(проволока  $\varnothing$  0,25 мм) M1:1

57

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

65





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/м<sup>2</sup>. Мелкие детали можно распечатать на более тонкой бумаге (70-80 гр/м<sup>2</sup>). 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. Подобрать 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

Корпус танка и ходовую часть можно изготовить в двух вариантах: упрощенном и сложном.

##### Упрощенный вариант

Наклеиваем на картон толщиной 0.5 мм дет. 1L\*, 1R\*, 2\*, 3\*, 4\*. Детали 1L\* и 1R\* приклеиваем к дет.5, затем внутрь полученного элемента, так как показано на Схеме1 вклеиваем дет. 2\*, 3\*, 4\*. К дет.7 приклеиваем дет 6. В дет.7 предварительно продельваем отверстие под ось башни. Соединяем собранные части корпуса, как это показано на Схеме2.

##### Сложный вариант

Наклеиваем на картон толщиной 0.5 мм дет. 8L\*, 8R\*, 9\*, 10\*, 4\*. К дет. 11 приклеиваем дет. 12L, 12R. Детали 8L\* и 8R\* приклеиваем к дет. 11, затем внутрь полученного элемента, как показано на Схеме8, вклеиваем дет. 9\*, 10\*, 4\*. К дет.7 приклеиваем дет 6. В дет.7 предварительно продельваем отверстие под ось башни. Соединяем собранные части корпуса, как это показано на Схеме9. Вырезаем и собираем дет. .30, приклеиваем ее к дет. 12L, 12R в обозначенных местах.

Дальнейшее описание сборки корпуса является общим для обоих вариантов.

К дет. 7 приклеиваем дет.13. Из проволоки толщиной 1 мм по шаблону Sh1 изготавливаем ось крышки моторного отделения, приклеиваем ее к дет.14, так как показано на схеме 3. На дет 13 крепим дет.15 и 16. Из шаблонов Sh2, Sh3 и дет.18, и 19 изготавливаем опору для орудия, при изготовлении этого элемента рекомендуем использовать супер-клей. Деталь 17 приклеиваем с изнаночной стороны заднего свеса надгусеничной полки. Сварачиваем в цилиндр дет. 21, с торцов цилиндра крепим дет.21а. К собранным бакам крепим дет.20, размещаем баки на корме корпуса. Собираем и крепим к корпусу в указанном месте дет. 22L, 22R, 23L, 23R, 24\*, 24a\*\*, 26, 27, 28, 28a\*\*. Пилу, дет. 25, крепим с левой части корпуса, ближе к корме. Вырезаем и склеиваем дет. 29L, 29R, приклеиваем к ним дет 29а. Собранные элементы крепим встык к верхнему бронелисту и бортовым экранам. Основная сборка корпуса выполнена.

##### Ходовая часть

Как и корпус, сборка ходовой части предусмотрена в трех вариантах: упрощенном, средней сложности и сложном. Обращаем ваше внимание, что первые два варианта ходовой части можно комбинировать с любым вариантом корпуса. Сложную ходовую следует изготавливать при сложном варианте корпуса.

Начнем с простого варианта.

Наклеиваем на картон дет. 31L\*, 31R\* и 32L\*, 32R\*. У дет. 33L и 33R, по указанной линии срезаем лишнюю часть внутренней стороны траков. Сгибаем деталь по указанному месту и склеиваем. Полученной лентой обволакиваем дет. 31L\* и 32L\*. Как показано на Схеме3. Обратите внимание: дет. 32L должна находиться внутри собираемого блока. Аналогично собирается и правый блок ходовой.

##### Ходовая часть средней сложности

Наклеиваем на картон и склеиваем между собой дет. 30L\*, 30R\* и 31L\*, 31R\*. Сгибаем по обозначенному месту дет. 33L и 33R. Полученной лентой оборачиваем склеенные ранее детали 30L\*, 31L\* и 30R\*, 31R\*, как показано на Схеме7. Мы получили «ванночку» внутри которой будем размещать остальные детали ходовой. Из дет.34, 34а, 35L, 35R, 35а, 35b\*, 35с\* собираем задний ведущий каток, так, как показано на Схеме5. Обратите внимание: дет. 35B\* и 35с\* должны размещаться внутри дет. 35а.

Согласно Схеме 6 собираем опорные катки. Обратите внимание при сборке второго катка вместо дет. 38\* используем дет.39\* Два передних катка крепятся к ванночке при помощи дет.40. Поддерживающие верхние катки собираем из дет. 36, 36а, 36b, 36с. Собранные катки размещаем в «ванночках», а последние прикрепляем к корпусу.

##### Сложный вариант ходовой

При сборке сложного варианта ходовой катки собираются так же как и в предыдущем, но крепятся не к «ванночке» а непосредственно к корпусу танка, согласно Схеме 9. Обратите внимание: при монтаже опорных катков, размещаемых на балансирах, дет.38, необходимо правильно установить их наклон. Для этого мы используем расстояния, указанные на Схеме10. После закрепления катков на корпусе их следует обернуть лентой траков, дет 33L и 33R.

Корпус(окончание). Наклеиваем на картон, вырезаем и склеиваем дет.41L\*, 41aL\* и 41R\*, 41aR\*. Прикрепляем их к корпусу и ходовой в кормовой части. Из дет.42, 42а собираем четыре буксирных крюка, прикрепляем их на верхних передних бронелистах и на корме. Из дет.43. 43А собираем фару и крепим ее согласно Схеме2.

##### Башня

Самый сложный элемент этой модели. Требуется аккуратной работы и соблюдения инструкции по сборке. Почти все детали башни соединяются «встык», поэтому рекомендуем использовать, для их сборки, супер-клей. Наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм дет. 41\*. Затем приклеиваем к ней, методом оборачивания, дет.42. Таким же образом собираем дет. 43\* и 44. Склеиваем дет 46, предварительно проделав в ней отверстия под шаблон Sh5, приклеиваем ее к нижней кромке дет.44 Наклеиваем на картон толщиной 0,5 мм дет. 56\*. предварительно проделав отверстие под ось башни. Эту деталь размещаем внутри собранной башни, располагая по нижней кромке дет.46. В кормовой части башни снизу приклеиваем дет.46а, а к передней дет 45. К готовой башне сверху приклеиваем собранные дет.41\* и 42, при монтаже ориентируемся по линии, нанесенной на дет.44. Наклеиваем на картон, толщиной 1 мм дет. 56\*\*, проделываем в ней отверстие и приклеиваем к дет.56. Наклеиваем на картон, толщиной 0.5 мм дет.41а\* и 47\*, а детали 49\*\* наклеиваем на картон толщиной 1 мм. Собираем вместе дет. 41\* и 47\*, 48, 49\*\* согласно Схеме11. Собранный элемент наклеиваем на дет.41. Собираем перископ наводчика, дет.48, 49\*\*, 50, 51 и крепление антенны: дет.52, 53, в дет. 53 проделываем отверстие под шаблон Sh3. К дет 43\* приклеиваем дет.54, к ней дет 55. Переходим к сборке орудия и его маски. Если вы хотите собрать модель с историчным 122 мм орудием вырежьте дет. 57. Используя в качестве оправки стержень толщиной 3 мм, например пишущий от шариковой ручки, наворачите на него эту деталь. Затем склейте дет. 58, 59, 60 и дет.61, разместите их на стволе. Собираем маску орудия. В дет.62 делаем отверстие, затем склеиваем дет.63 и приклеиваем ее к дет.62. Размещаем ствол в отверстии дет. 62. Разрезаем и склеиваем дет.64, проделываем отверстие под курсовой пулемет, приклеиваем в указанном месте собранные ствол и маску. Собранный элемент приклеиваем к дет.45. Аналогичным образом собираем топовое игровое орудие, во время сборки сверяемся со Схемой13. К дет. 65 приклеиваем дет. 69\*, наклеенную, предварительно на картон.

В проделанных в дне башни отверстиях размещаем ось. Ось изготавливаем из подходящего стержня диаметром 2 мм. Изготавливаем из проволоки по шаблонам Sh4, Sh5, Sh6 и размещаем на башне металлические элементы модели.





## Советский тяжёлый танк ИС-3

Создание проекта нового тяжелого танка под условным названием "Кировец-1" началось в конце лета 1944 года и имело свою предысторию.

Группа научных сотрудников Военной академии механизации и моторизации имени И.В.Сталина (ВАММ), возглавляемая инженер-полковником А.Завьяловым, изучила на местах танковых боев Курской битвы характер повреждений, вызванных попаданиями снарядов в танки. Выяснилось, что не все части башни и корпуса поражаются одинаково. Наиболее высокой вероятностью поражения была у лобовых частей башни и корпуса, при этом число попаданий в башню было наибольшим. Ответом на результаты этих исследований и стал проект нового танка.

Все проектные работы велись в условиях жесткого соревнования между двумя конструкторскими коллективами - Опытного завода № 100, организованного в марте 1942 года и возглавляемого Ж.Я.Котиним и А.С.Ермолаевым, стремившегося подтвердить свое лидерство в разработке тяжелых танков, и конструкторского бюро Челябинского Кировского завода, возглавляемого Н.Л.Духовым и М.Ф.Балжи, надеявшегося показать свою зрелость и самостоятельность.

Главной особенностью проекта, предложенного серийным заводом, была оригинальная приплюснутая башня со 122-мм пушкой Д-25, разработанная конструктором Г.В.Крученых. Большие углы наклона броневых стенок башни способствовали рикошету броневой снарядов, а удачная внутренняя компоновка обеспечивала минимальные ее размеры, что позволило без излишнего утяжеления машины повысить толщину лобовой брони до 250 мм, против 100 мм на тяжелом танке ИС-2.

Так родилась новая модель танка прорыва - плод совместных усилий двух кировских конструкторских коллективов, разделить которые в принципе невозможно. До образования Опытного завода основной состав конструкторов работал в штате и на территории ЧКЗ и лишь позднее был частично переформирован на Опытный завод. Однако и этот состав в большинстве своем находился и работал на основном заводе, продолжая выполнять проектные и производственные задачи на ЧКЗ.

Тяжелый танк ИС-3 (объект 703) имел весьма совершенные для своего времени формы корпуса и башни с большими толщинами броневых листов. Лобовые листы корпуса были установлены в форме "щучьего носа" с двойным наклоном под большим углом к вертикали. Верхней части борта был придан обратный наклон, чтобы уместить широкий погон башни. Наклонные бронелисты в стыке бортов и днища позволили сократить общую площадь поверхности корпуса и за счет сэкономленного веса усилить бронезащиту. Кормовой лист корпуса для удобства доступа к агрегатам силовой передачи сделали откидным. Механик-водитель размещался впереди по оси машины. Над его сиденьем имелся люк с отодвигающейся в сторону крышкой, в которой устанавливался смотровой прибор. Перед открыванием люка его необходимо было снимать. За сиденьем водителя, в днище, размещался запасной люк.

Литая башня имела приплюснутую сферическую форму. В крыше башни находился большой овальный люк, закрываемый двумя крышками. В правой крышке ставился смотровой прибор заряжающего - МК-4, в левой располагался командирский люк наблюдения, закрытый круглой вращающейся крышкой, в которой был смонтирован смотровой прибор командира ТПК-1. Этот прибор предназначался для наблюдения за местностью, определения дальности до цели, для целеуказания и корректировки артогня. Развитой командирской башенки танк не имел. Еще один прибор МК-4, для наводчика, устанавливался в верхней части башни, слева по ходу.

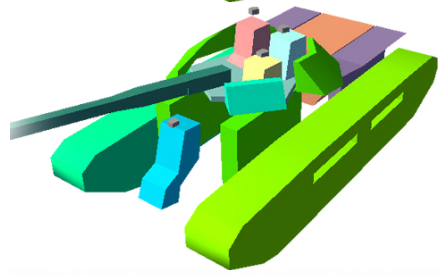
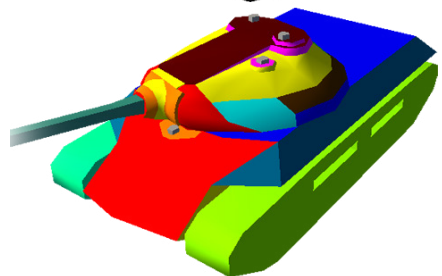
Первая опытная партия тяжелых танков ИС-3 покинула заводские цеха в мае 1945 года. В боевых действиях Великой Отечественной войны они участия не принимали. По некоторым данным, ИС-3 применялись при разгроме японской Квантунской армии в августе 1945 года. 7 сентября 1945 года в Берлине состоялся парад союзных войск в честь окончания второй мировой войны. Парад принимали Главнокомандующий советскими оккупационными войсками маршал Г.К.Жуков, командующий 3-й американской армией генерал Джордж Паттон, английский генерал Робертсон и французский Кениг. Кроме того, присутствовало большое количество высших чинов, как советских, так и союзных войск. Парад открыли пешие колонны: перед генеральской трибуной промаршировали механизированная колонна из 9-го стрелкового корпуса 5-й советской ударной армии, за ними шли солдаты из 2-й французской пехотной дивизии, альпийские стрелки и зуавы, блеснула выправкой 131-я английская пехотная бригада. Замыкала пеший строй тысяча парашютистов из 82-й американской воздушно-десантной дивизии. После короткого перерыва к зрителям приблизилась механизированная колонна, которую открывали 32 легких танка М24 "Генерал Чаффи" и 16 броневедомостей М8 из американского 705-го танкового батальона, за ними шли танки и бронетранспортеры французской 1-й танковой дивизии. Англичане выставили на парад 24 танка "Комета" и 30 броневедомостей 7-й танковой дивизии. И, наконец, в заключение парада по Шарлоттенбургскому шоссе прошли 52 танка ИС-3. Сводный танковый полк был сформирован на базе 71-го гвардейского тяжелого танкового полка 2-й гвардейской танковой армии. Новые советские тяжелые танки произвели сильное впечатление на наших западных союзников.

Впервые на параде в Москве новые танки были показаны 7 ноября 1946 года.

Танк ИС-3 находился в серийном производстве до середины 1946 года (в 1945 году какое-то время вместе с ИС-2). Всего было выпущено 2311 танков. Стоимость одной машины в ценах тех лет составляла 350 000 рублей. ИС-3 поступали на вооружение тяжелых танкосамых полков Советской Армии.

### Литература:

Тяжелый танк ИС-3 М.Барятинский, М.Коломиец, А.Кошавцев (Советские тяжелые послевоенные танки. Бронекolleкция №3(6) 1996)



Первый серийный танк ИС-3 во дворе Челябинского Кировского завода. Фото из коллекции М. Коломийца



Парад Победы союзных войск в Берлине 7 сентября 1945 года, посвященный окончанию Второй мировой войны. Колонна из 52 советских тяжелых танков ИС-3 из состава 2-й гвардейской танковой армии проходит по Шарлоттенбургскому шоссе.