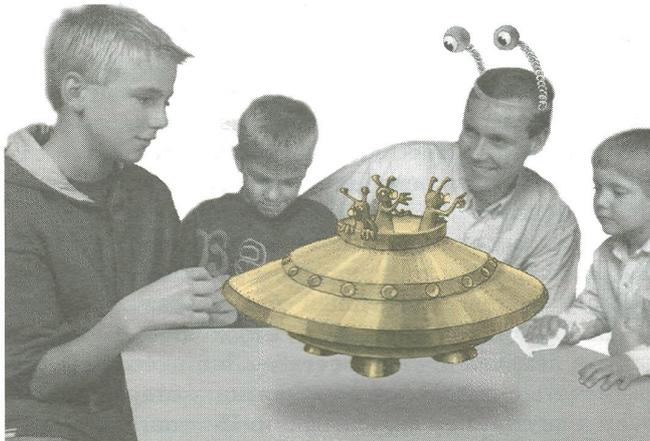


Допущено Министерством образования
Российской Федерации

к использованию в учебно-воспитательном процессе
различных образовательных учреждений



ЖИЗНЬ

ВСЕ ПРОБЛЕМЫ С НАШЕЙ ПОМОЩЬЮ



СИСТЕМА

«НА ИСПУГ»

Сентябрь 1941 года. Почти целый месяц длится оборона Одессы. Отдельная Приморская армия, отрезанная от основных сил Красной армии, героически сдерживает пятикратно превосходящие силы противника, стремившегося захватить город. Лишь Черноморский флот продолжает снабжение защитников Одессы. Но какой дорогой ценой давалась эта помощь, доставленная кораблями под атаками немецких пикировщиков. Не хватало танков, самолетов, не хватало воды, продовольствия. И враг хорошо знал это.

1 сентября в районе обороны 25-й Чапаевской дивизии от позиции Красной армии в сторону противника в сопровождении танка выдвинулись три странные машины. Стальные коробки на гусеничном ходу, громко лязгая, медленно двинулись в направлении румынских войск, возглавив контратаку советских бойцов. Завидев эти чудовища, противник поспешно отошел на запасные позиции. Вот так у местечка Дальник прошли испытания самых необычных советских танков, получивших обозначение «система НИ», что означало... «на испуг».

А появились они в стенах завода имени Январского восстания. Здесь после начала обороны были организованы ремонтные мастерские для восстановления поврежденной в боях техники. Не останавливаясь на достигнутом, рабочие под руководством инженера А. Разумовского создали свой танк, используя в качестве ходовой части трактор. Первое боевое крещение вдохновило (танки не получили ни одной пулевой пробоины), и началось серийное производство. Вскоре был создан 210-й армейский танковый батальон под командованием Н. Юдина, костяк которого составили «самодельные» танки. В одном из боев танки батальона, уничтожив противника огнем, захватили 24 пушки. Всего было выпущено 60 таких машин.



СЕГОДНЯ В НОМЕРЕ:

Музей на столе	
СИСТЕМА «НА ИСПУГ»	1
Электроника	
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ	
ТИР	5
Полигон	
НЛО НА СТОЛЕ?	6
Потехе — час	
«ФОРД» за полчаса?	7
Возьми на заметку	
ВИНТОМОТОРНАЯ ГРУППА	
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ СУДОВ	12
Хозяин в доме	
СОЛНЕЧНАЯ ВОДОГРЕЙКА	14
Приусадебные заботы	
ОПРАВА ДЛЯ КЛУМБЫ	15

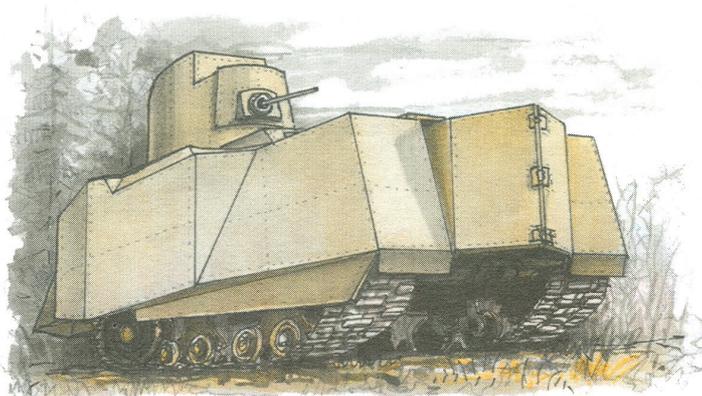
5
2002

ЮТ

ДЛЯ
УМЕЛЫХ
РУК

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ЖУРНАЛУ
«ЮНЫЙ ТЕХНИК»
ОСНОВАНО
В ЯНВАРЕ
1972 ГОДА

МУЗЕЙ НА СТОЛЕ



Познакомимся с конструкцией этой редкой машины, модель которой вам предстоит собрать. Подробного описания танка не сохранилось, поэтому попробуем реконструировать его, руководствуясь внешним видом, взятым из кадров кинохроники. В ходовой части использовано шасси трактора СТЗ-НАТИ, у которого, конечно же, сняты кабина и кожух двигателя. Вместо них установлена стальная коробка из корабельной стали толщиной 6...12 мм. Спереди двигатель закрыт откидными створками для доступа к радиатору и заводной ручке двигателя. Механика-водителя усадили с правой стороны от двигателя, что потребовало переделки органов управления трактора (на нем они находятся за двигателем). Слева находится командир, он же стрелок. На крыше корпуса установлена пушечная башня от двухбашенного варианта танка Т-26. Пушечный проем заварен изнутри стальным листом с шаровым гнездом, в котором установлен пулемет ДТ. Скорость танка достигала 7...8 км/ч. Габаритные размеры примерно равны размерам трактора: длина — 3,7 м, ширина — 2 м, высота — 2,2 м. На танке был установлен керосиновый двигатель мощностью 52 л.с.

Несколько «самодельных» танков, несмотря на столь маленькую серию, дожили до настоящего времени, а в Одессе один установлен в качестве памятника.

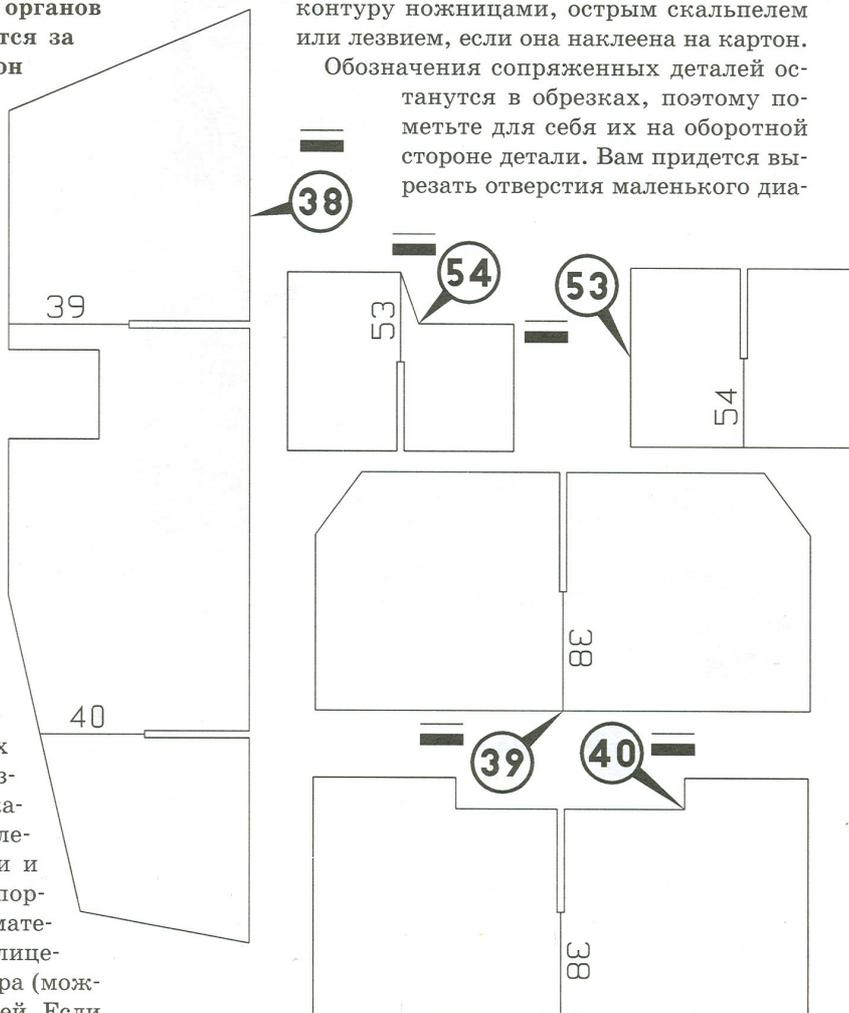
Модель несложна в сборке, но все же сначала внимательно прочтите инструкцию до конца: в ней вы найдете пояснения, отображающие некоторые особенности сборки.

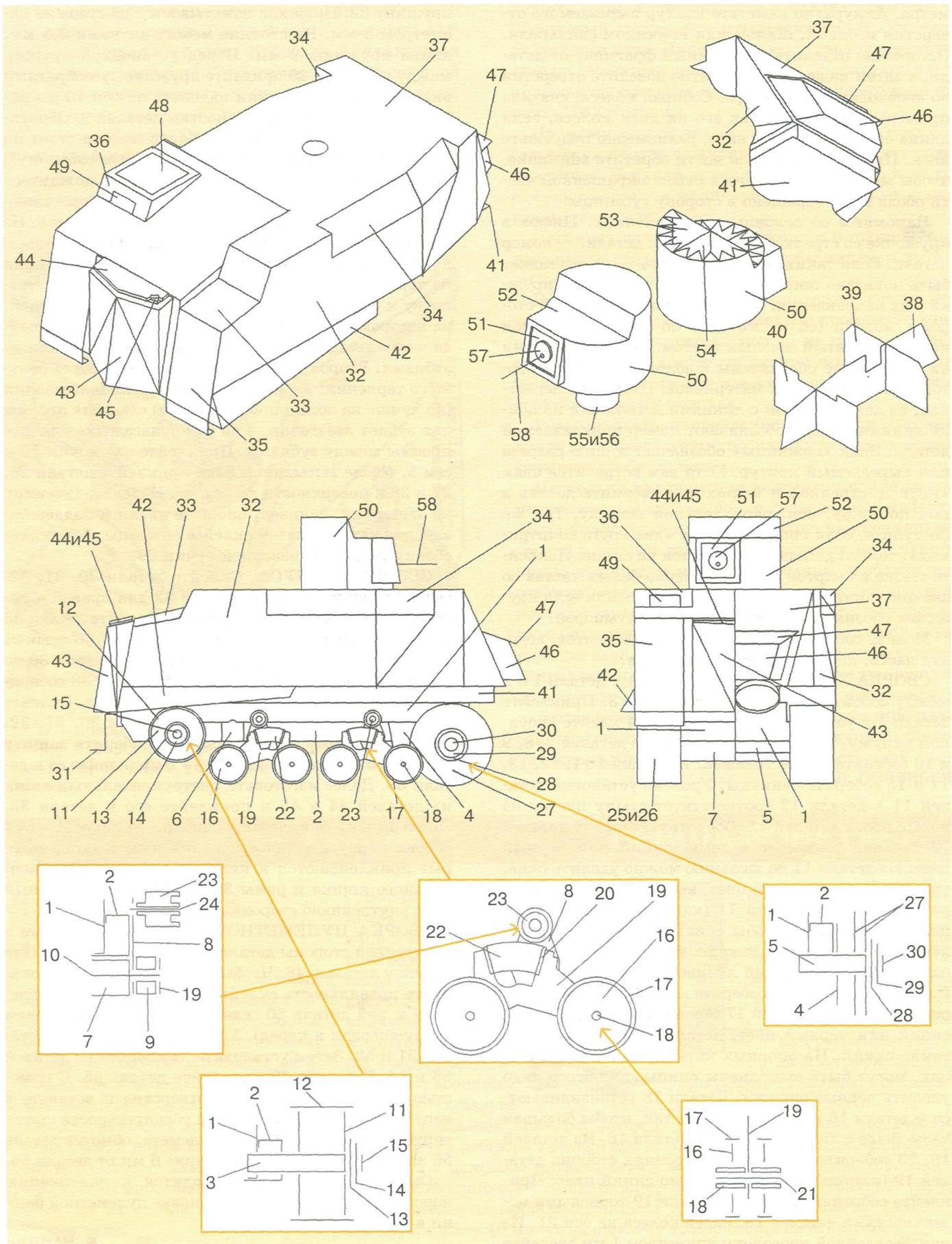
На черно-белом листе помещены шаблоны деталей каркаса корпуса и башни. На рисунках показаны: три вида модели на двух проекциях (на виде сбоку башня условно развернута назад), сборка корпуса, башни, каркаса корпуса и аксонометрия, схемы сборки ленивца, поддерживающего катка, звездочки и опорной тележки, а также внешний вид опорной тележки в увеличенном масштабе. Из материалов вам понадобятся картон с хорошей лицевой стороной, проволока различного диаметра (можно использовать скрепки), черные нитки, клей. Если

вы уже собирали модели, то знаете, что клей лучше взять ПВА: после высыхания он становится прозрачным, и попавшие на поверхность модели капли почти не видны. Из инструментов вам понадобятся ножницы (простые и маникюрные) для вырезания деталей, шило для прокалывания отверстий в картоне и бумаге, острый нож, лезвие или скальпель для вырезания деталей, наклеенных на картон, линейка для загибания лепестков, надфиль. Неплохо иметь микродрель для сверления отверстий в уже собранной модели.

Сборка модели начинается с подготовки деталей. Деталь вырезается с припуском от листа. Чтобы не потерять ее при дальнейшей сборке, сразу проставьте на обороте ее номер. Если необходимо — на ней шилом намечаются линии сгиба. Линии сгиба лучше размечать с той стороны развертки, которая оказывается внутри при складывании. Не давите на шило слишком сильно, чтобы деталь не разошлась по этому стыку. Если надо свернуть ее в трубку, то деталь протягивается через угол стола или две линейки всей поверхностью сворачивания. Если указано в обозначении, то деталь клеится на картон. Если необходимо — в ней проделываются отверстия. Лишь выполнив эти операции, деталь точно обрежьте по контуру ножницами, острым скальпелем или лезвием, если она наклеена на картон.

Обозначения сопряженных деталей останутся в обрезках, поэтому пометьте для себя их на оборотной стороне детали. Вам придется вырезать отверстия маленького диа-





метра. Аккуратно наметьте контур вырезаемого отверстия иглой, шилом или кончиком скальпеля. Осторожно отделите вырезанный фрагмент от детали, а затем надфилем аккуратно доведите отверстия до необходимого диаметра. Собирая колеса, сначала примерьте обод, намотав его на диск колеса, если длина его меньше, чем надо, равномерно подрежьте диск. При сборке ходовой части обратите внимание, чтобы место несоединяемого стыка окрашенной части обода было обращено в сторону гусеницы.

Напомним об основных обозначениях. Цифра в кружочке со стрелкой, касающаяся детали, — номер детали. Если таких деталей несколько, то это может быть показано широкой стрелкой, идущей от кружка в их направлении. Симметрично деталь левой стороны модели (если смотреть по ходу) имеет фон кружка, залитый зеленым цветом. Белыми цифрами на синем фоне обозначены шаблоны деталей, изготавливаемых из других материалов. Цифры на лепестках, на детали, рядом с линиями детали или на конце линии-выноски обозначают номер приклеиваемой детали. Знак «ножницы» обозначает линию разреза или вырезаемый контур. Если вам встретится знак «круг со стрелкой и штрихом», сверните деталь в кольцо вокруг оси, параллельной штриху. Так же поступите, если попадется знак «два круга со штрихом», только деталь свертывается на спице. Наклейте также на картон детали на черно-белых листах со знаком «линия над прямоугольником» или если кружочек обозначения детали имеет желтый фон.

Модель состоит из трех основных элементов: ходовая часть, корпус, пулеметная башня.

СБОРКА ХОДОВОЙ ЧАСТИ. Склейте детали 1 и 2 между собой. Скрутите и вклейте ось 3. Приклейте детали 4 и установите ось 5. Детали 4 клеите рисунком наружу. Приклейте детали 6. Из деталей 7, 8, 9 и 10 соберите опоры тележек. Из деталей 11, 12, 13, 14 и 15 соберите ленивцы. Уровень установки деталей 11 в детали 12 соответствует стыку цветов на поверхности деталей 12. Обратную сторону деталей 12 заранее покрасьте в темно-синий или черный цвет. На детали 11 по желанию можно удалить окна, закрасив в черный цвет, не забыв покрасить обратную сторону детали 11 (картон) в темно-синий цвет и проследив, чтобы спицы деталей 11 одного ленивца при сборке лежали в одних радиальных плоскостях. Собранный ленивец наденьте на ось 3. Из деталей 16, 17, 18 соберите колеса тележек. Внутренняя сторона деталей 17 заранее красится в темно-синий или черный цвет, деталей 16 (картон) — в темно-синий. На опорных катках, как и на ленивцах, могут быть выполнены спицы, для этого надо удалить черные окошки. Детали 18 устанавливаются в детали 16 по уровню риски так, чтобы большая часть была с лицевой стороны детали 16. Из деталей 19, 20 соберите тележку. Внутренняя сторона деталей 19 (картон) красится в темно-синий цвет. Приклейте собранные колеса к детали 19 торцевыми поверхностями деталей 18, надев колеса на оси 21. Из приготовленной проволоки диаметром 1 мм сделайте

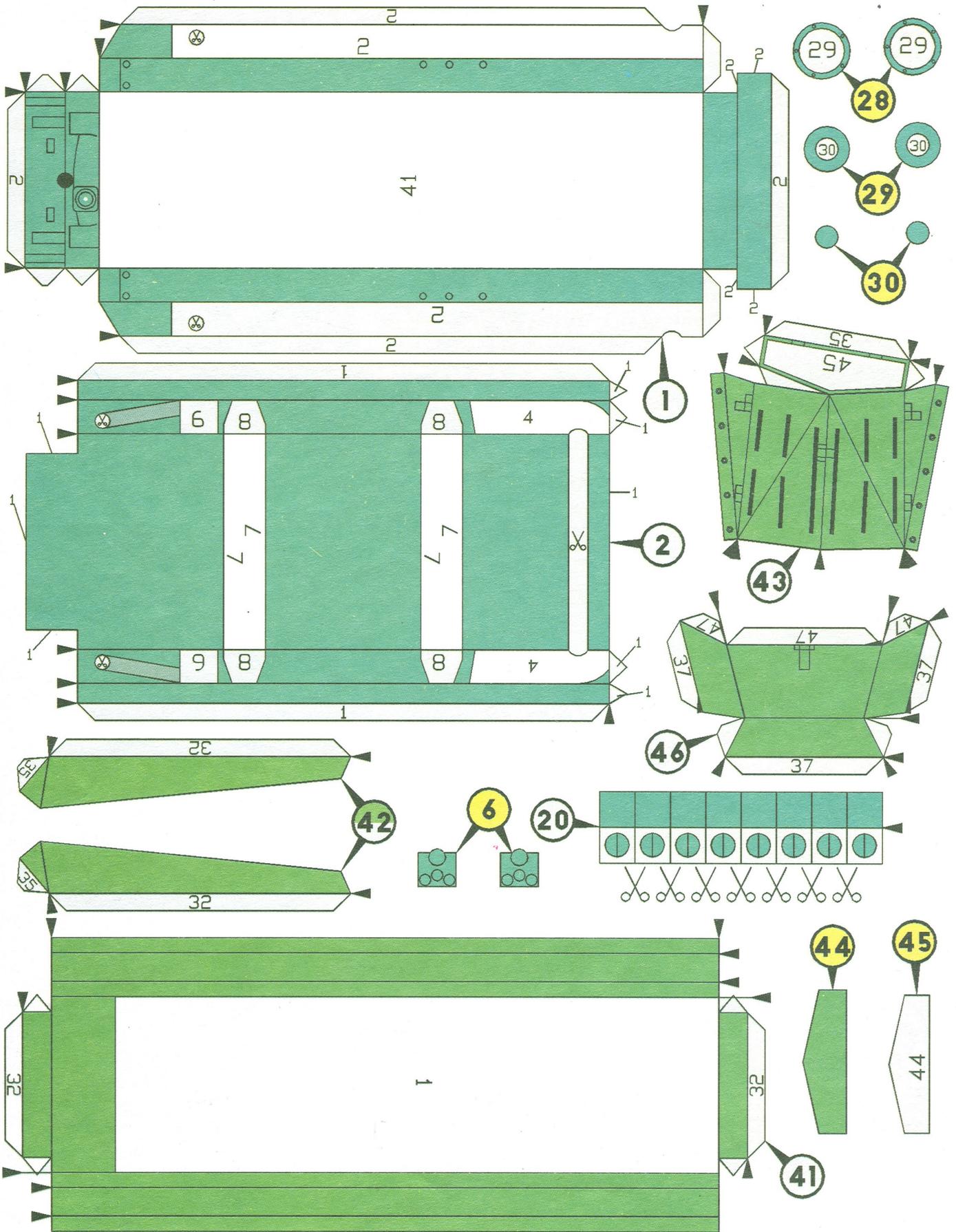
пружину 22. Пружина наматывается на стержне диаметром 3 мм. Расстояние между витками 0,5 мм, длина пружины 9 мм. Перед установкой пружин между чашками 20 придайте пружине дугообразный вид. Собранные тележки наденьте на оси 10 и приклейте к торцевым поверхностям деталей 9. Обратите внимание, что на каждом борту модели стоят по две симметричные тележки. Установите собранную часть модели на ровную поверхность и дождитесь полного высыхания клея. Сделайте поддерживающие катки 23 и установите их на оси 24 детали 8. Из деталей 25 и 26 склейте две гусеницы. Соберите звездочки, склеив из двух деталей 25. Рассмотрим один из вариантов установки звездочек. Приложив звездочку к оси 5, определите зону охвата ее гусеницей, на котором необходимо удалить зубцы. На оставшейся части звездочки можете вырезать проемы между зубцами. Второй вариант установки потребует большего терпения: на зоне охвата гусеницей звездочки (но лучше на всей длине гусеницы) сделайте проемы для зубцов звездочки, а на самой звездочке удалите проемы между зубцами. Приклейте звездочки 25 к оси 5. После высыхания клея приклейте детали 26, 27 и 28 к поверхности детали 25. Наденьте гусеницу на звездочку, ленивец, опорные катки и поддерживающие катки, а затем склейте ее концы. Завершает сборку установка заводной ручки 29.

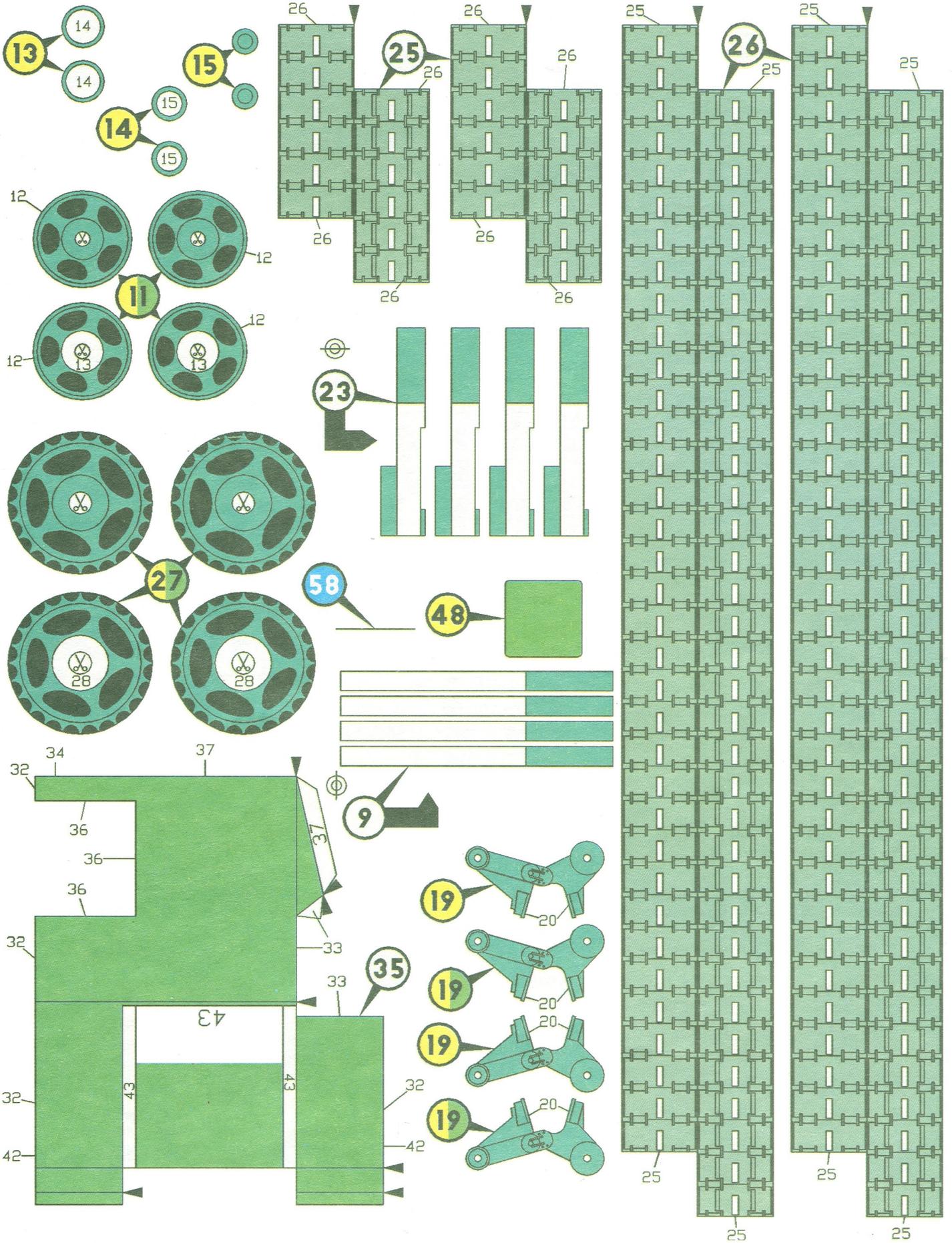
СБОРКА КОРПУСА. Склейте детали 30, 31, 32. Обратите внимание, что детали 32 для правой и левой стороны немного отличаются. Склейте детали 33 и 34. Приклейте деталь 33 к детали 30 по стыкам лобового листа. Приклейте деталь 35 к детали 30 по стыкам заднего листа. Из деталей 36, 37, 38 соберите каркас и установите его внутрь корпуса. Склейте остальные стыки деталей 33, 34, 35 и 30, 31, 32. Приклейте раму 39, крылья 40. Соберите защиту радиатора из деталей 41, 42, 43 и приклейте ее к детали 33. Далее изготовьте инструментальный ящик из деталей 44 и 45 и приклейте его к детали 35. Люки 46 и 47 приклейте к башенке 34. Завершается сборка корпуса установкой запасных катков, которые приклеиваются к нижним ребрам инструментального ящика и рамы 39. Подкрасьте в зеленый цвет внутреннюю сторону детали 33.

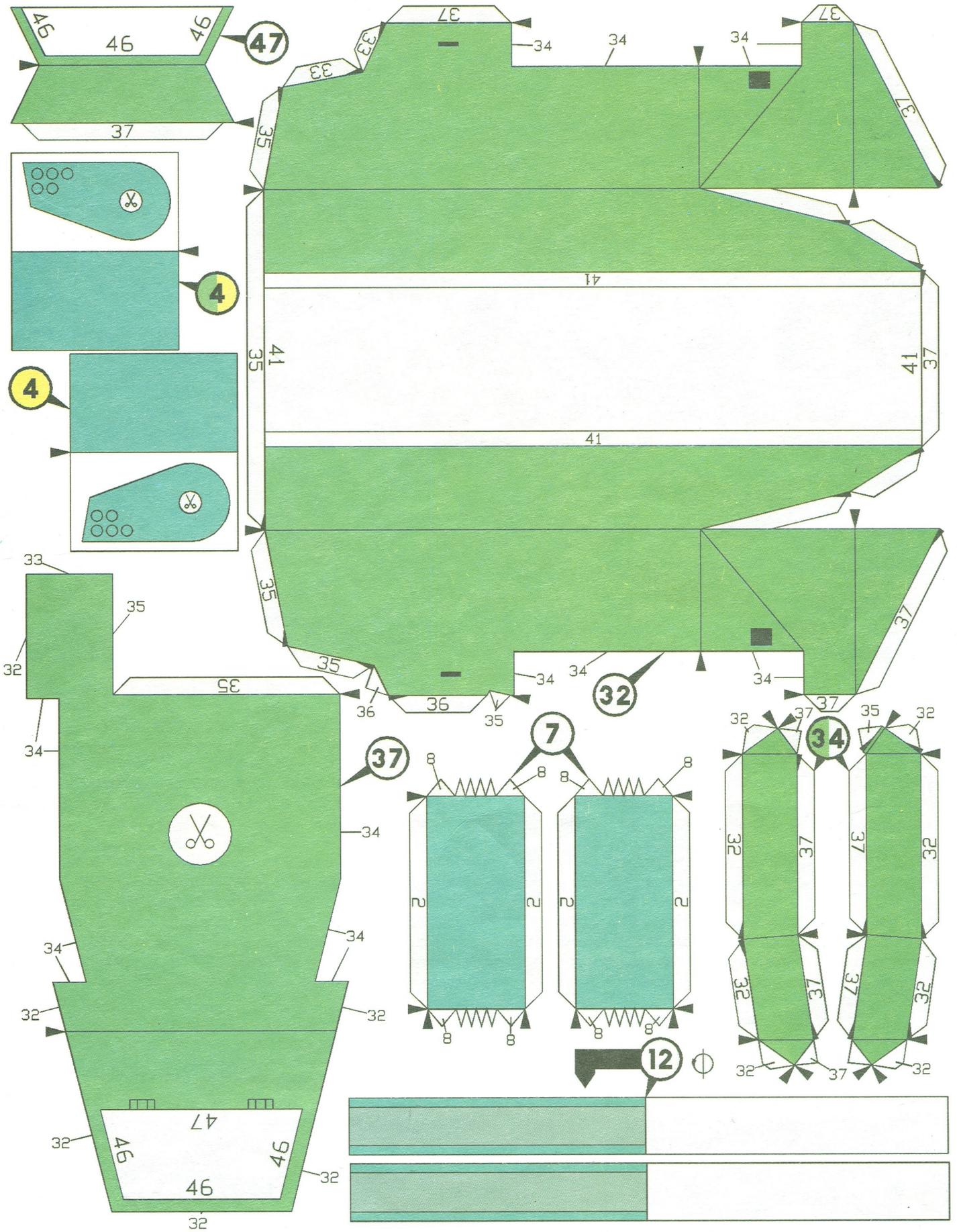
СБОРКА ПУЛЕМЕТНОЙ БАШНИ. Приклейте с внутренней стороны детали 48 деталь 49. Завершите склейку деталью 48. Чтобы не ошибиться, контролируйте правильность склейки, одновременно приклеивая к ней деталь 50 (начните сзади-сверху, затем снизу-спереди и перед). Установите каркас из деталей 51 и 52. Затем установите дно башни из деталей 53 и 54. К детали 49 приклейте деталь 55. С помощью микродрели сделайте отверстие и вставьте в него пулемет 56. Для большей убедительности симметрируйте ребра охлаждения пулемета, обмотав деталь 56 ниткой черного цвета на длине 6 мм от детали 55.

Окончательная сборка сводится к склеиванию корпуса, ходовой части и установке пулеметной башни в корпус.

Е. НАЙДИН









<http://scalemodels.ru>



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006

<http://scalemodels.ru>



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006

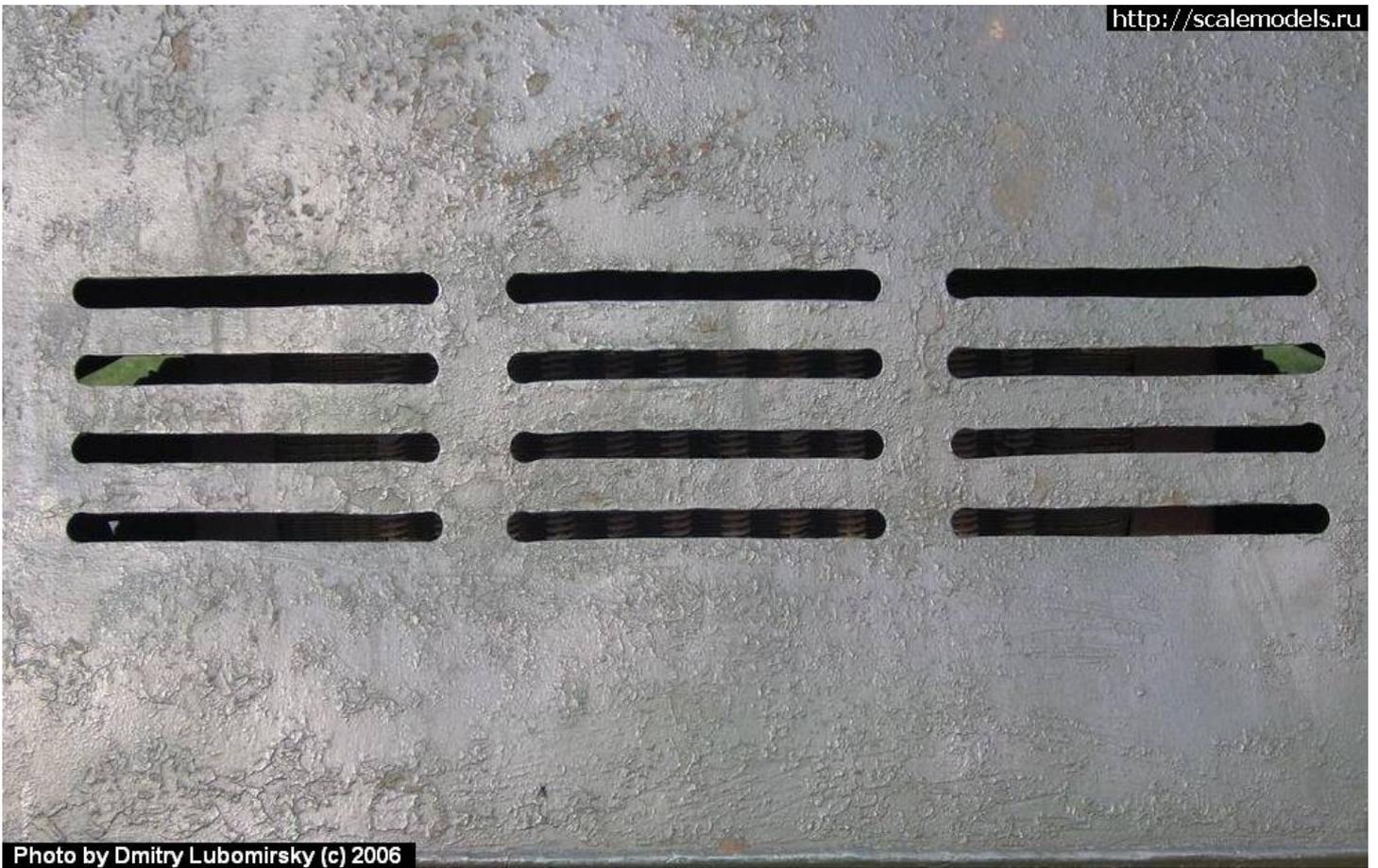


Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Фото Дмитрия Любомирского

Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006



Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006

ТАНК „НИ“ / на испуг /
Выпускался заводами
„Январского восстания“,
Судоремонтным №1, „Крас-
ная гвардия“, им „Октябрь-
ской революции“.

Вооружение - 2 пулемета
Экипаж - - - 3 человека

Photo by Dmitry Lubomirsky (c) 2006

Танк «На испуг» (НИ-1) — эрзац-танк (бронетрактор), выпускавшийся во времена обороны Одессы в 1941 году и представляющий из себя обычный сельскохозяйственный трактор, обшитый листами брони, с установленным лёгким стрелковым или пушечным вооружением. Подобные машины также выпускались рядом других тракторных заводов в попытке хоть как-то смягчить сильнейшую нехватку танков.

История появления

Во время обороны Одессы в 1941 году защитники города испытывали огромную потребность в танках. Чтобы хоть как-то удовлетворить эту нужду, на Одесском машиностроительном заводе имени Январского восстания на базе тракторов СТЗ-НАТИ было собрано порядка 60 «танков». Проект танка разработали главный инженер завода им. Январского восстания П. К. Романов, А. И. Обедников и капитан У. Г. Коган. Тракторы защищались сварными броневыми (а в ряде случаев и просто стальными) листами, взятыми с Одесского судоремонтного завода. Вооружались машины легкими пушками или пулеметами во вращающихся башнях, причем использовались как башни от подбитых танков, так и самодельные конструкции. Как правило, вооружение танка составляли 2 7,62-мм пулемета ДТ.

В ночь на 20 сентября 1941 года 20 танков были использованы в бою против румынских частей, осаждавших город, при этом особая ставка была сделана на психологический эффект применения танков. На танках были включены фары и сирены и они без артиллерийской поддержки двинулись на румынские траншеи. Противник был обращен в бегство. После этого боя за танками закрепилось название «НИ-1», что расшифровывалось как «На испуг».

Подобное название объясняется еще и тем, что за неимением орудий большого калибра дула легких пушек наращивались для придания танкам более «серьезного» вида, а иногда на танки попросту устанавливались муляжи орудий. Кроме того, по воспоминаниям ветеранов, при движении танк издавал ужасающий грохот.

[править] Схожие машины

По имеющимся данным, осенью 1941 года от 50 до 60 бронетракторов было выпущено Харьковским паровозостроительным заводом. После кратковременных сравнительных испытаний в качестве базы для танка был избран трактор СТЗ-3. При бронировании шасси трактора было усилено, а для более плавного хода на него установили обрезиненные катки и мелкозвенчатую гусеницу с транспортного трактора СТЗ-5. Толщина брони составляла 10-25 мм. В броневой рубке, смонтированной на месте кабины водителя, устанавливалась 45 мм танковая пушка с ограниченными углами обстрела. Для обороны в ближнем бою внутри перевозился пулемёт Дегтярёва (ДТ или ДП). При постановке на серийное производство на ХПЗ эта машина получила индекс ХТЗ-16. Точных данных о боевом использовании этих машин нет, но есть все основания полагать, что они использовались при обороне Харькова осенью 1941 года.

[править] Сохранившиеся экземпляры

Ряд бронетракторов, изготовленных различными советскими предприятиями в годы Великой Отечественной Войны, сохранились до наших дней, однако точно идентифицировать их и определить их конкретную принадлежность весьма затруднительно.

В частности, три бронетрактора имеются в Одессе. Один из них установлен на Мемориале героической обороны Одессы, а второй - на углу улиц Разумовской и Мясоедовской. Вместе с тем, есть основания полагать, что эти бронетрактора представляют собой лишь позднейшие макеты, изготовленные специально для экспозиции и не имеющие отношения к танку НИ-1.

По ряду данных, один НИ-1 был установлен на территории Завода им. Январского Восстания ("Краян") [источник не указан 122 дня].

Кроме того, известно о сохранности по меньшей мере двух бронетракторов за пределами Одессы. Один из них находится в бронетанковом музее в Кубинке, хотя по каким-то причинам в экспозицию он не включен и стоит позади ангаров. Хотя данный экспонат позиционируется музеем, как НИ-1 (о чем говорит информационная табличка перед ним), в реальности выявить предназначение и принадлежность этой машины довольно трудно. Вероятнее всего, машина представляла собой учебный танк с макетированной башней и вооружением либо дезинформационный макет, и также не имеет отношения к танкам НИ.

Также бронетрактор можно увидеть в военном музее города Киева, однако этот экземпляр, вероятнее всего, представляет собой один из эрзац-танков, изготовленных на ХПЗ во время обороны Харькова.