

MENG

SOVIET 蘇聯T-10M重型坦克

# T-10M HEAVY TANK



1/35  
SCALE



JS-1/JS-2重型坦克是二戰後期蘇聯陸軍的中堅力量。該系列重型坦克以蘇聯武裝力量最高統帥約瑟夫·維薩裏奧諾維奇·斯大林（Иосиф Виссарионович Сталин, 1878-1953）的名字命名。JS即為其英文名字的縮寫。JS-2厚實的正面裝甲可以抵擋“虎”式坦克的攻擊，其所搭載的122mm D-25主炮更使其成爲了名副其實的“屠虎者”。1945年9月的柏林，JS-3重型坦克亮相勝利閱兵式。劃時代的“龜殼”形炮塔及“梭魚嘴”式車首結構給西方各國將領留下了難以磨滅的印象。爲應對JS-3及蘇聯的威脅，美英不約而同地開啓了新型重型坦克的研制。

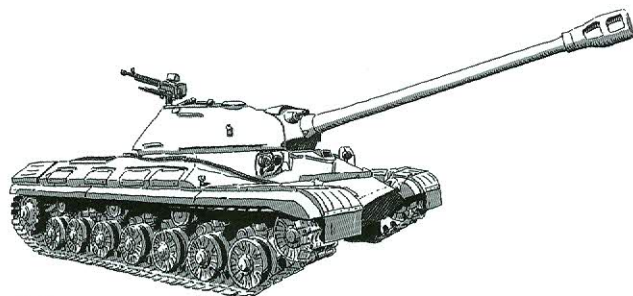
20世紀40年代後期，面對美英兩國層出不窮的重型坦克計劃，斯大林重型坦克的改進速度無法令人滿意。JS-4僅生產了區區250輛，JS-6、JS-7更是從未量產。爲保持在重型坦克領域的優勢，1948年底，蘇聯裝甲坦克兵總局（Главное бронетанковое управление）提出研制新型重型坦克的要求：性能上需全面超越JS-3，但重量不得超過50t。

蘇聯著名坦克設計師約瑟夫·雅科夫列維奇·科京（Жозеф Яковлевич Котин, 1908-1979）很快便根據要求着手新坦克的研制工作，該項目被命名爲“730工程”。科京的設計小組以JS-3重型坦克爲藍本，研制工作進行的非常順利，1949年即生產了少量的樣車。1950年春天，這些樣車被運往位於庫賓卡（Кубинка）的坦克試驗場進行國家試驗。“730工程”的樣車得到了軍方的肯定，并被授予JS-8的編號。相比僅僅一年的研制時間，JS-8的改進過程可謂是漫長。在這個過程中，JS-8又先後更名爲JS-9和JS-10。1953年斯大林逝世，蘇聯軍方將“730工程”的編號由JS-10更改爲T-10。1953年底，T-10重型坦克最終定型，并于次年開始量產。

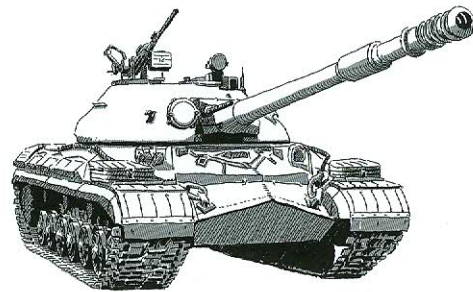
相比早先的JS-3，T-10全面提升了裝甲厚度，進一步優化了外形；火炮也從122mm 43倍口徑的D-25升級成47倍口徑的D-25TA。不過此時蘇聯的假想敵是比納粹德國更爲強大的北約，T-10的對手也是比“虎”、“虎王”更爲彪悍的M103和“徵服者”。若是拿T-10和M103、“徵服者”做比較，三者防護力水平相當，但T-10沒有裝備火炮穩定器，遠距離設計精度要遜色不少。因此T-10的改進工作一直在圍繞着火炮穩定器進行。1956年亮相的T-10A增加了火炮高低穩定器。1957年T-10終於裝備了火炮雙向穩定器并換用了新型T2S-29-14瞄準具，這一改進型被稱爲T-10B。1958年，T-10最後一款改進型T-10M登場了，這也是T-10家族中改進最大的型號。T-10M的生產任務被分配到列寧格勒工廠（Ленинградский завод）和車裏雅賓斯克工廠（Челябинский завод）。起初車裏雅賓斯克工廠曾經嘗試對T-10M的原始設計進行改進，最終因性能提升不明顯作罷。

T-10M重型坦克，長10.56m、寬3.56m、高2.58m，重51.5t。換裝了全新的122mm 54倍口徑的M-62-T2（2A17）綫膛炮，該炮裝有1個多氣室反衝式炮口制退器，帶有火炮抽煙筒和雙向穩定器。輔助武器更換爲14.5mm KPVT并列機槍及高射機槍。炮長和車長均配備有完整的夜視瞄準系統，火炮右側和車長艙門前方都安裝了紅外探照燈。T-10M車體每側安裝有7個全鋼制負重輪，採用束狀扭杆，扭杆長度祇有車體寬度的1/3，兩側負重輪同心排布。T-10M將負重輪扭杆搖臂上的減震器由每側3個增加到每側6個，減小了車輛在惡劣路面下行駛的顛簸。發動機更換爲V-12-6機械增壓柴油機，功率750hp，變速箱由原來的8速簡化爲6速，重量減輕了500kg。改進後的T-10M最大速度可達50km/h，若是安裝2個容積各爲200L的輔助油箱，最大行程增至350km，在速度和行程上滿足了配合T-54/55作戰的要求。T-10M安裝了三防系統，和T-55一樣成爲了第一批裝載此裝置的蘇軍坦克。

進入20世紀60年代後，M60、T-62等主戰坦克相繼登場。相比重型坦克，主戰坦克火力相仿，防護力稍遜，但機動優勢明顯。主戰坦克也因此成爲軍方新寵，重型坦克昔日的風光不在。1960年，蘇聯軍方叫停重型坦克研制，T-10也就成爲了蘇聯最後一款重型坦克，并于1993年退出俄軍現役序列，這款曾令北約膽寒的紅色巨獸也結束了40年的徵程。服役期間T-10從未對外出口，一直籠罩着神秘的色彩，西方對此坦克知之甚少，就連具體產量也是個迷。T-10M唯一的一次軍事行動發生在1968年8月，以蘇聯爲首的華約軍隊入侵了同爲華約伙伴的捷克斯洛伐克，這次行動的代號爲“多瑙河行動”。蘇軍駐東德的近衛坦克第13師的T-10M開進了捷克斯洛伐克領土，但並沒有在這次行動中發射一發炮彈。



T-10



T-10M

## Soviet T-10M Heavy Tank

JS-1/JS-2 heavy tanks were the backbone of the Soviet Army in the later part of WWII. This series of heavy tanks were named after Joseph Vissarionovich Stalin (Иосиф Виссарионович Сталин, 1878-1953), the supreme commander of Soviet Armed Forces, and JS was the acronym of Joseph Stalin. JS-2's thick front armor could protect it from the attacks of Tiger tanks. Instead, its 122mm D-25 main gun made it the "tiger killer". In September 1945, JS-3 heavy tanks appeared in the Berlin Victory Parade. Its creative "turtle shell" turret and "Pike nose" front hull structure left a deep impression on generals of Western countries. In response to JS-3 tanks and threats from the Soviet Union, both U.S. and Britain started to develop new heavy tanks.

In the late 1940s, the improvements of Stalin heavy tanks were not satisfactory when compared to various heavy tank projects of the U.S. and Britain. Only 250 JS-4 heavy tanks were produced. What's even worse was that JS-6 and JS-7 tanks were never put into mass production. To keep the Soviet Union's advantage in heavy tanks, the General Tank Directorate (Главное бронетанковое управление) issued an order to develop a new heavy tank which must surpass JS-3 on overall performance but weigh no more than 50 tons at the end of 1948.

The famous Soviet tank designer, Zhozef Yakovlevich Kotin (Жозеф Яковлевич Котин, 1908-1979) set about developing a new tank as required,

and the project was called Object 730. The design of the new tank was based on JS-3 heavy tank and went on quite smoothly. A few prototypes were produced in 1949 and they were delivered to test at the Kubinka (Кубинка) proving ground in the spring of 1950. These prototypes won the support of the military and were named as JS-8. The upgrade of JS-8 lasted much longer than its one-year development period. JS-8 was renamed as JS-9 and then JS-10. After Stalin's death in 1953, JS-10 was renamed as T-10 by Soviet army authority. T-10 heavy tank was finalized at the end of 1953 and put into mass production in the following year.

Compared to the previous JS-3, T-10 had thicker armor and optimized exteriors. The 122mm L/43 D-25T gun was upgraded to the L/47 D-25TA. Meanwhile, the imaginary enemy of Soviet Union changed from Germany to the more powerful NATO. So T-10's rival was M103 and Conqueror that were stronger than Tiger I and King Tiger. T-10, M103 and Conqueror were similar in protection. However, because T-10 was not equipped with a gun stabilizer, its precision of long-range firing was inferior to the other two. Therefore, the next improvement of T-10 focused on the gun stabilizer. T-10A tank appeared in 1956 was fitted with a gun stabilizer for elevation. Finally, T-10M was fitted with a 2-plane gun stabilizer and a brand-new T2S-29-14 sight in 1957. This version was called T-10B. T-10M, the last upgraded version of T-10, appeared in 1958. It was also the version that had the most improvements in the T-10 family. The production of T-10M was assigned to Leningrad Plant (Ленинградский завод) and Chelyabinsk Plant (Челябинский завод). Chelyabinsk Plant tried improving the original design of T-10M, but they gave it up because of no obvious improvement on performance.

The T-10M heavy tank was 10.56 m long, 3.56m wide, 2.58m high and weighed 51.5t. It's fitted with a brand new 122mm L/54 M-62-T2 (2A17) rifled gun which had a multi-chamber recoil muzzle brake, a fume extractor and a 2-plane gun stabilizer. Its secondary weapons were a 14.5mm KPVT coaxial machine gun and an anti-aircraft machine gun. The loader and the commander had infrared night vision equipment. Infrared searchlights were fitted on the right of the main gun and the front of the commander's hatch. T-10M tanks had seven all-steel road wheels on each side and the torsion bars' length was only 1/3 of hull width. The shock absorbers on torsion bar swing arms were increased from three to six on each side, which reduced the bumpiness on bad road conditions. It was powered by a 750hp V-12-6 supercharged diesel engine. The 8-speed transmission was simplified to 6-speed and was 500kg lighter. The improved T-10M's top speed was up to 50km/h. If fitted with two 200L auxiliary fuel tanks, its operational range would reach 350km. Thus, it could meet the requirements of coordinating with T-54/55 in combat. T-10M and T-55 were the first batch of Soviet tanks equipped with a NBC protection system.

In the 1960s, main battle tanks like M60 and T-62 appeared. Comparing to heavy tanks, MBTs had similar firepower, inferior protection but obviously superior mobility. So they became the new favorite of the military. In 1960, the Soviet army stopped the development of heavy tanks. T-10 turned to be the last Soviet heavy tank. This Soviet monster stopped its 40-year journey when it was removed from service in 1993. During their service, T-10s were never exported, so the West knew little about them, and even the specific production was a mystery. The only military operation T-10M tanks took part in was the Operation Danube in August 1968 when the Warsaw Pact troops headed by the Soviet Union invaded Czechoslovakia. T-10M tanks served with the 13th Guards Tank Division of Soviet army stationed in East Germany invaded Czechoslovakia, but they did not fire in the operation.

## ソ連重戦車T-10M

JS-1/JS-2は第二次世界大戦後期にソ連軍が使用した重戦車です。このシリーズの重戦車はヨシフ・スターリン(Иосиф Виссарионович Сталин, 1878-1953)の名前で命名され、JSとはその英語(Joseph Stalin)のイニシャルであります。JS-2は頑丈な前面装甲でティーガー戦車の攻撃に抵抗し、搭載したD-25 122mm砲は榴弾威力が凄まじく、ティーガーなどを十分に撃破しうる性能を秘めていました。1945年9月、ベルリンにおける戦勝パレードでJS-3が披露された時、その先鋭的なシルエットと巨大な砲に他の連合軍首脳は度肝を抜かれました。これに対抗するためにアメリカとイギリスは新型重戦車を開発することとなりました。

20世紀40年代後期、英米両国の重戦車計画が続々登場に対して、スターリン重戦車の改良は好ましくありませんでした。JS-4はわずかに250両生産され、JS-6とJS-7は全数量産されませんでした。重戦車というカテゴリーの有効性が失われないように、1948年末にソ連邦装甲車両総局はJS-3の性能を超え、重量50t以下を抑えるという新型重戦車の開発を要求しました。

ソ連有名な技師J.Y.コーチン(Жозеф Яковлевич Котин, 1908-1979)により新型戦車の設計が開始され、オブジェクト730の開発名称が与えられました。JS-3重戦車をベースに開発したオブジェクト730は1949年に試作車が完成し、1950年の春クビンカ試験場にて評価試験が開始されました。試験の結果を受け、オブジェクト730はJS-8として採用されることが決定しました。一年間の開発に対してJS-8は長い時間をかけて改良されました。この間、相次いでJS-9、JS-10と改名されました。1953年スターリンがなくなってから、旧ソ連軍に本車は最終的にT-10と改名されて量産が開始されました。

JS-3に比べ、T-10は装甲の厚さが増加し、火砲もD-25T 43口径122mm砲をD-25TA 47口径122mm砲に換装しました。この時期、ソ連の仮想敵国はナチスドイツに代わってもっと強大なNATOとなり、T-10の相手はティーガーより精悍なM103とコンカラーとなりました。T-10、M103とコンカラーは防御力がほぼ同じでしたが、T-10は砲安定装置を装備しなかったため、遠距離射撃が精度低かったです。T-10を改良して、1956年、縦軸安定装置を装備したT-10Aが登場しました。1957年、主砲の縦横安定装置を装備し、新型T2S-29-14照準器に変更した改良型はT-10Bと呼ばれました。1958年、大幅に改良した最後の改良型T-10Mが登場しました。レニングラード戦車工場とチェリヤビンスク戦車工場が生産されました。チェリヤビンスク戦車工場はT-10Mの元の設計を修正しようとしたが、性能をあまり向上させなかったため中止しました。

T-10M重戦車は、全長10.56m、全幅3.56m、全高2.58m、重量51.5t。新設計の砲塔を搭載し、主砲を多孔式マズルブレーキと縦横安定装置を持つM-62-T2 54口径122mm砲に、副武装を14.5mm KPVT重機関銃と対空機銃に変更しました。砲手と車長のため暗視照準装置を配備し、火砲の右側と車長用ハッチの前面に赤外線サーチライトを備えました。車体片側に7つの鋼製ロードホイールを取り付けて、車幅の1/3のトーションバーを採用して、ロードホイールが左右対称に並びました。不整地でひどく上下に揺れないように、トーションバーのロッカーアームにダンパーが毎側3つから6つに増加しました。エンジンを出力750hpのV-12-6ディーゼルエンジンに換装し、8速ギヤボックスを6速に変更し、重量が500キロ減りました。改良したT-10Mは最大速度50km/hで、200リットルの副燃料タンクを2つ備えれば、行動距離が350kmに増加し、T-54/55を協力して戦うことができました。NBC防護システムも装備され、T-55と同じ最初にNBC

防護能力を持つソ連軍戦車となりました。

20世紀60年代に入ってから、M60、T-62などの主力戦車が相次いで登場してきました。ほぼ同じ火力を持つ主力戦車は重戦車に比べると防御力が少し弱かったですが、機動性が非常に優れました。重戦車に代わって重視されました。1960年に重戦車の開発中止となり、T-10はソビエトが実戦配備した重戦車としては最後の車種となり、1993年に全車両が除籍されました。就役期間に一度も輸出したこともありません。いつも神秘的ヴェールをまとっていて、西側諸国に知られなく、具体的な生産数もなぞです。T-10Mの実戦参加は1968年にソ連軍によるチェコスロバキア侵攻のドナウ作戦の時のみです。東ドイツに駐屯したソ連軍の第13親衛戦車師団のT-10Mはチェコスロバキアに侵入しましたが、一弾も発砲しませんでした。

### Тяжелый танк Т-10М

Тяжелые танки ИС-1, а позднее ИС-2, являлись основной ударной силой армии СССР после Второй мировой войны. Танки марки ИС были названы в честь И.В. Сталина (1878-1953). Английской транскрипцией сокращения было JS. Мощная лобовая броня танка ИС-2 была способна защитить от атак тяжелого танка «Тигр», а его 122-мм пушка Д-25 стала настоящей «убийцей» «Тигров». В сентябре 1945 года на параде Победы в Берлине был показан тяжелый танк ИС-3. Его «черепашья башня» и «щучий нос» оставили неизгладимую память у командующих западных стран. Чтобы «ответить» на танк ИС-3 и угрозу, исходившую от СССР, США и Великобритании одновременно начали разработку нового тяжелого танка.

В конце 40-ых годов 20-го века, у США и Великобритании проекты тяжелых танков появлялись непрерывно, в то время как модернизация тяжелых танков ИС проходила очень медленно. Танков ИС-4 произвели только 250 штук, а танки ИС-6 и ИС-7 вообще серийно не производились. Техническое задание на новый тяжелый танк ГАБТУ выдало в конце 1948 г., по требуемым характеристикам новая машина должна была всесторонне превосходить танк ИС-4, особо подчеркивалось, что масса машины не должна превышать 50 т.

Ведущий советский конструктор танка Жозеф Яковлевич Котин (1908-1979) сразу же приступил к разработке нового танка, получившего обозначение «объект 730». В 1949 году группа проектировщиков Котина на основе тяжелого танка ИС-3 разработала техпроект, после чего было выпущено несколько образцов. Весной 1950 года прототипы передали на госиспытания, проводившиеся на полигоне НИИБТ в Кубинке. Испытания прошли в целом успешно, и танк получил индекс ИС-8. Разработка танка заняла всего год, но процесс доводки был тяжелым и долгим. В ходе работ, танк именовался в документах ИС-8, затем ИС-9, и наконец, ИС-10. Однако в начале марта 1953 г. умер И.В. Сталин, и после принятия танка на вооружение в документах танк именовался уже не ИС-10, а Т-10. В конце 1953 года работы были завершены, и началось серийное производство тяжелого танка Т-10.

По сравнению с танком ИС-3, танк Т-10 обладал улучшенным корпусом и повышенным бронированием, 122-мм пушку Д-25Т заменили на Д-25ТА со стволом длиной в 47 калибров. Но в то время вероятным противником СССР являлся более могущественный блок НАТО, а конкурентом Т-10 были более мощные М 103 и «Конкэрор». При сравнении танка Т-10 с М 103 и «Конкэрор» их бронирование было почти одинаково, но на танке Т-10 не был установлен стабилизатор вооружения, была хуже точность огня на предельные дистанции. Поэтому приоритет в модернизации Т-10 был отдан разработке стабилизатора. В 1956 году был выпущен Т-10А.

А в 1957 г. добавили двухплоскостной стабилизатор и заменили прицел на стабилизированный Т2С-29-14, модернизированный танк получил обозначение Т-10Б. В 1957 г. появилась последняя модификация, Т-10М, ставшая наиболее радикальной. Производство танков распределили между Ленинградским Кировским заводом и Челябинским Кировским заводом. Челябинский завод внес ряд изменений в конструкцию Т-10М, что отличало танки этого завода.

Тяжелый танк Т-10М: общая длина 10,56м, ширина 3,56м и высота 2,58м, вес 51,5 тонн, на танке устанавливалась 122-мм нарезная пушка М-62-Т2 (2А17) со стволом длиной в 54 калибра, с многокамерным дульным тормозом и эжектором; основное вооружение стабилизировано в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Обновили на танке и вспомогательное пулеметное вооружение, оснастив его более мощным 14,5-мм КПВТ, спаренным с орудием, и таким же в качестве зенитного. Для командира и наводчика были установлены ночные прицелы. Кроме этого, справа от пушки был установлен инфракрасный прожектор и прибор ночного видения у командира. У танка Т-10М с каждой стороны корпуса располагались 7 сдвоенных цельностальных опорных катков, подвеска катков независимая, торсионная, с длиной торсиона на треть ширины корпуса. Для увеличения плавности хода было добавлено по 3 амортизатора на борт, после чего их стало по 6 с каждой стороны. Двигатель заменили на В-12-6 мощностью 750 кВт, с 6-скоростной коробкой передач, так что уменьшение веса составило 500кг. После модернизации максимальная скорость Т-10М увеличилась до 50км/ч, при установке двух дополнительных баков объемом 200л запас хода увеличивался до 350км. Характеристики хорошо сочетались с аналогичными у танков Т-54/55 для совместного использования в боевых действиях. Как и на танке Т-55, на танке Т-10М также установили систему защиты от оружия массового поражения. Эти танки стали первыми с такой системой.

В 60-ые годы 20-го века один за другим появились основные боевые танки М60 и Т-62. По сравнению с тяжелыми танками, защита ОБТ была несколько хуже, но огневая мощь почти одинакова, а подвижность намного выше. В связи с этим армия остановила выбор на основных боевых танках, отправив концепцию тяжелых танков в прошлое. В 1960 году Советская Армия прекратила разработку тяжелых танков, Т-10 стал последним в ряду советских тяжелых серийных танков, при этом снят с вооружения он был в 1993 году. Танки Т-10 на экспорт никогда не поставлялись, долгое время были окутаны завесой секретности, и на Западе мало что знали об этом танке, в том числе об их реальном количестве. Единственной крупной войсковой операцией, в которой приняли участие Т-10, стала операция «Дунай» в августе 1968 года, ввод войск стран Организации Варшавского Договора на территорию Чехословакии «в целях борьбы с контрреволюцией в Восточной Европе». Они находились в составе 13-й ТГД 1-й гвардейской ТА и в 25-й дивизии 20-й гвардейской армии, но не произвели ни одного выстрела.

## 人物紹介

約瑟夫·雅科夫列維奇·科京（Жозеф Яковлевич Котин，1908-1979）蘇聯著名坦克設計師。1937年成爲列寧格勒工廠總設計師。二戰期間，其所設計的KV、JS重型坦克成爲蘇軍抗衡德國戰車的利器。戰爭結束後，科京又主持了JS-4、T-10重型坦克、PT-76兩栖坦克、BTR-50裝甲運兵車等裝備的設計。憑借在戰車設計領域的輝煌成就，科京1941年、1943、1946、1948年四次獲得斯大林獎金，1968年起任職蘇聯國防工業部副部長。



## Introduction of Related Persons

Zhofef Yakovlevich Kotin (Жозеф Яковлевич Котин, 1908-1979), was a famous Soviet tank designer. In 1937, he became the chief designer of Leningrad Plant. During the WWII, KV and JS heavy tanks designed by him were powerful weapons for the Soviet Union to fight against German AFVs. After the war, Kotin took charge of the design of JS-4 and T-10 heavy tanks, PT-76 amphibious tank and BTR-50 Armed Personnel Carrier. Because of his brilliant achievements in designing AFVs, he won Stalin Prizes in 1941, 1943, 1946 and 1948. He became the Deputy Minister of Defense Industry of the Soviet Union in 1968.

## 人物紹介

J. Y. コーチン（Жозеф Яковлевич Котин，1908-1979）はソ連有名な戦車技師です。1937年にレニングラード戦車工場の総技師となりました。第二次世界大戦の時、設計したKVシリーズとJSシリーズの重戦車はドイツ戦車に対抗する中堅武器となりました。戦後、コーチンはJS-4、T-10重戦車、PT-76水陸両用戦車、BTR-50装甲兵員輸送車などの設計を担当しました。戦車設計の成果で、1941、1943、1946、1948年に四回スターリン国家賞を授与され、1968年からソ連国防工業省で副部長として勤務しました。

## Ключевая фигура

Жозеф Яковлевич Котин (1908 - 1979) – советский конструктор танков и тракторов. В 1937 году он стал главным конструктором Кировского завода (г. Ленинград). В период второй мировой войны тяжелые танки KV, IS сыграли важную роль в войне против нацистской Германии. После войны, Котин руководил разработкой тяжёлого танка IS-4, плавающего танка ПТ-76, плавающего бронетранспортёра БТР-50П и т.д. Результаты его деятельности четырежды отмечены Сталинской премией в 1941, 1943, 1946 и 1948 годах. В 1968 году он стал заместителем министра оборонной промышленности СССР.

制作前請仔細閱讀以下內容。

Read carefully before assembly.

作る前に必ずお読みください。

Перед сборкой внимательно прочитайте следующую информацию.

- 該產品為比例拼裝模型，需要使用模型專用制作工具自行組裝和上色。制作之前需仔細閱讀手冊，了解基本制作流程。低年齡制作者制作時需成人看護，看護者請仔細閱讀。
- 使用剪鉗小心剪下零件，用塑料模型專用粘劑粘貼。金屬部件用強力膠粘貼。
- 塗裝需在制作中完成，粘貼塗裝過的零件時需先行將粘貼面的顏料去掉，之後再進行粘貼。

- The product is a plastic model kit, please use the exclusive tools to assemble and paint. Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should also read the instructions if a child assembles the model.
- Cut the accessories with the side cutters; use plastic cement only; stick the metal parts with the cyanoacrylate glue.
- Painting should be finished during the assembling. You need grind the colors before sticking the painted accessories.

- このキットは組み立てモデルです。組み立てる工具や塗料は必ずプラモデル用をお使いください。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。低年齢の方が組み立てる時は、保護者の方もお読みください。
- ニッパーでパーツを切って、接着する時、プラモデル用接着剤を使用してください。金属パーツを接着する時、瞬間接着剤を使用してください。
- 塗装は制作中完成で、塗装後パーツを接着する時、塗料を取り除いて、接着してください。

- Данная модель предназначена для самостоятельной сборки. При сборке следует использовать специальные инструменты и краски. Перед началом сборки внимательно изучите инструкцию. Моделистам младшего возраста требуется помощь взрослых.
- Детали от рамок отделяйте бокорезами. Используйте для сборки клей для пластмассы. Для металлических деталей следует использовать цианакрилатный клей.
- Окраску деталей следует выполнять в ходе сборки. В местах соединения деталей краску следует удалить.

### 注意

- 制作時要格外注意工具尖端以及零件尖端，制作工具的尖刃會對身體造成傷害。
- 使用粘劑和顏料前請閱讀粘劑的注意事項，正確使用粘劑和顏料。制作時需仔細按照手冊的指示使用粘劑和顏料。
- 制作時遠離兒童，避免小零件和工具對兒童造成傷害。模型中的包裝袋對兒童會造成窒息的危險。

### Caution

- When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury.
- Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used. Use plastic cement and paints only.
- Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to suck any part, or pull vinyl bag over the head.

### 注意

- 作る時、工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。
- 接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用する時は換気に十分注意してください。
- 小さなお子様のいる所での工作はやめて下さい。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶっての窒息などの危険な状況が考えられます。

### Внимание

- Соблюдайте правила безопасности при работе с режущими инструментами во избежание ранений и травм.
- Перед использованием клея и красок, внимательно изучите схему сборки и окраски модели. Следуйте инструкции производителя красок при окраске модели.
- Модель содержит мелкие детали, которые могут причинить вред маленьким детям. Хранить в недоступном для детей месте. Не разрешайте детям играть с упаковкой. Пластиковый пакет может привести к удушью ребенка.

### 使用工具

#### Tools recommended

#### 用意する工具

#### Рекомендуемые инструменты

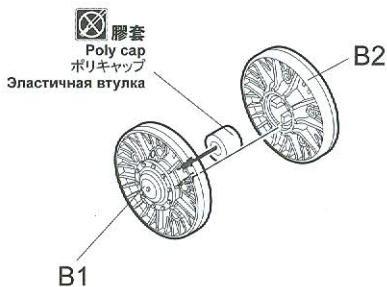


### 水貼使用說明 Decal application スライドマークのはりかた Использование декалей

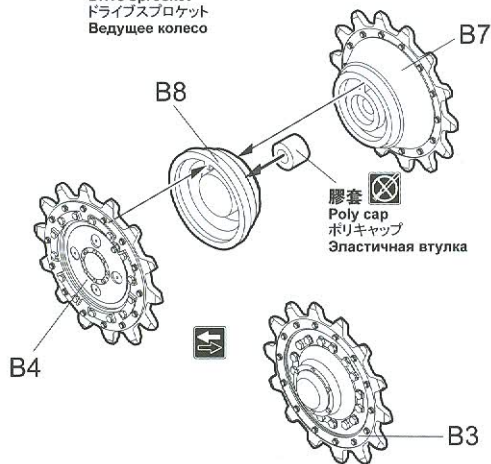
- ① 將水貼從薄片上剪下。
  - ② 將水貼在溫水中浸泡10秒鐘，然後將其放在乾淨的布上。
  - ③ 夾住底紙的邊緣，將水貼滑動到模型上。
  - ④ 用蘸水的手指將濕潤的水貼移動到合適的位置。
  - ⑤ 用軟布輕輕按壓水貼，直到將多餘的水和水泡壓出為止。
- ① Cut off decal from sheet.
  - ② Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
  - ③ Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
  - ④ Move decal into position with a wet finger.
  - ⑤ Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.
- ① はりたいマークをハサミで切りぬきます。
  - ② マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上におきます。
  - ③ 台紙のはしを手で持ち、貼るところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
  - ④ 指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。
  - ⑤ やわらかい布でマークの内側の気泡を押し出しながら、おしつけるようにして水分をとります。
- ① Вырежьте нужный фрагмент.
  - ② Поместите в теплую воду на 10 секунд.
  - ③ Перенесите декаль на требуемое место, аккуратно сдвиньте кистью или рукой.
  - ④ Удалите подложку и остатки воды.
  - ⑤ Аккуратно прижмите и разгладьте от центра к краям, удаляя возможные пузырьки воздуха и остатки воды.

**輪組組裝**  
Wheel assembly  
ホイールの組み立て  
Сборка катков

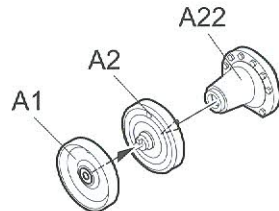
**負重輪/誘導輪 ×16**  
Road wheel/ Idler wheel  
ロードホイール/アイドラーホイール  
Опорный каток/ Направляющее колесо



**主動輪 ×2**  
Drive sprocket  
ドライブスプロケット  
Ведущее колесо



**托帶輪 ×6**  
Return roller  
リターンローラー  
Поддерживающее колесо



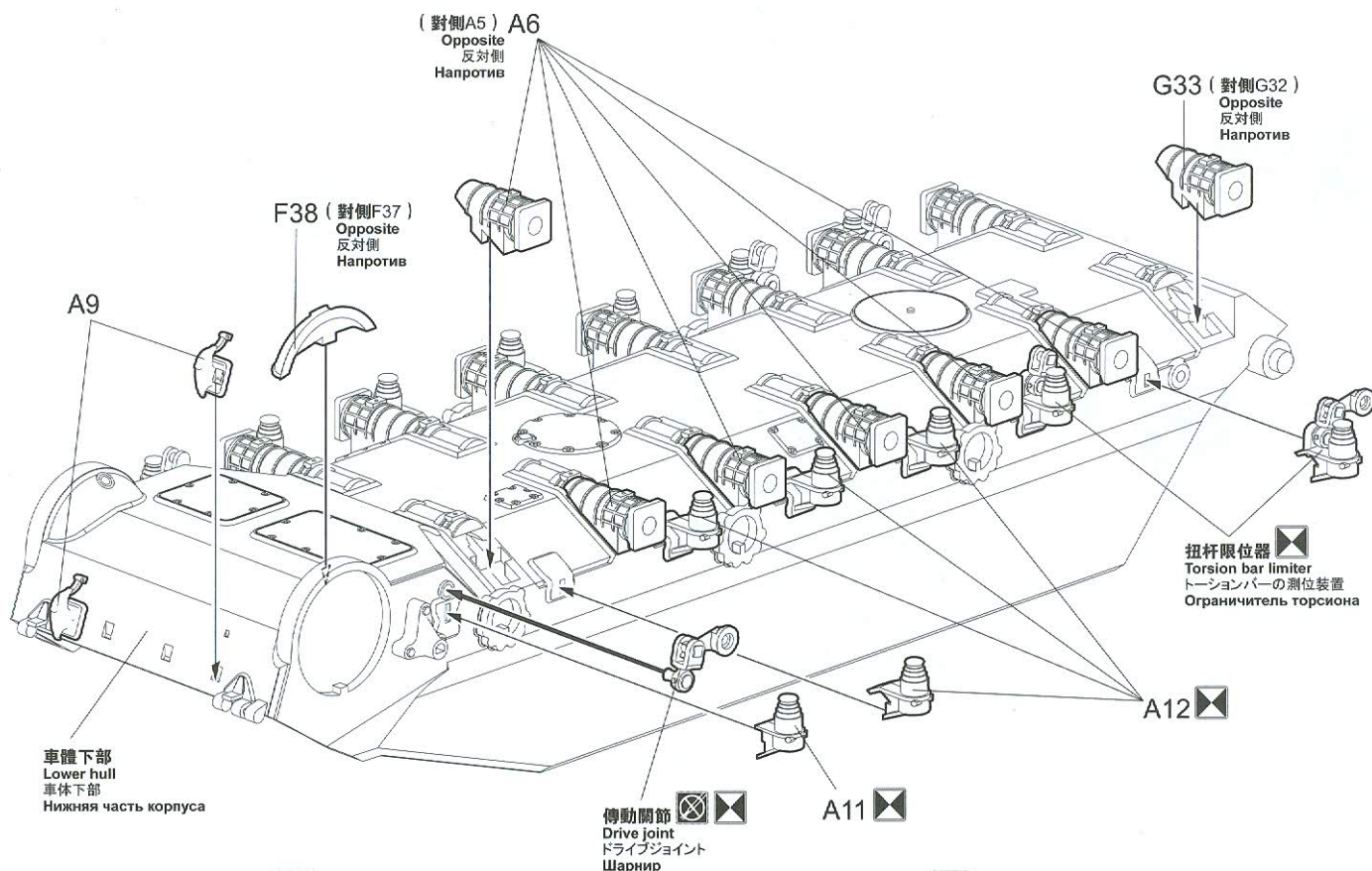
此圖標所指示的零件選擇制作。  
Optional part.  
指示の部品は選んで製作します。  
Вариант сборки.

此圖標所指示的零件不塗膠水。  
No cement.  
指示の部品は接着しません。  
Без клея.

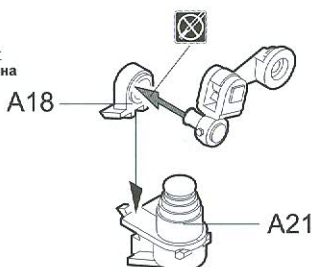
**xn** 此圖標所指示的部件須制作n組。  
Make n sets.  
n個作ります。  
Собрать n наборов.

**底盤部件組合**  
Attaching chassis parts  
シャーシ部品の取り付け  
Установка деталей шасси

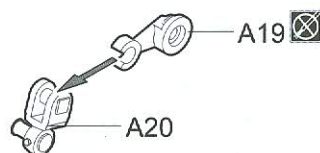
此圖標所指示的零件對側相同制作。  
Same for both sides.  
反対側も同じように作ります。  
Идентично на каждой стороне.



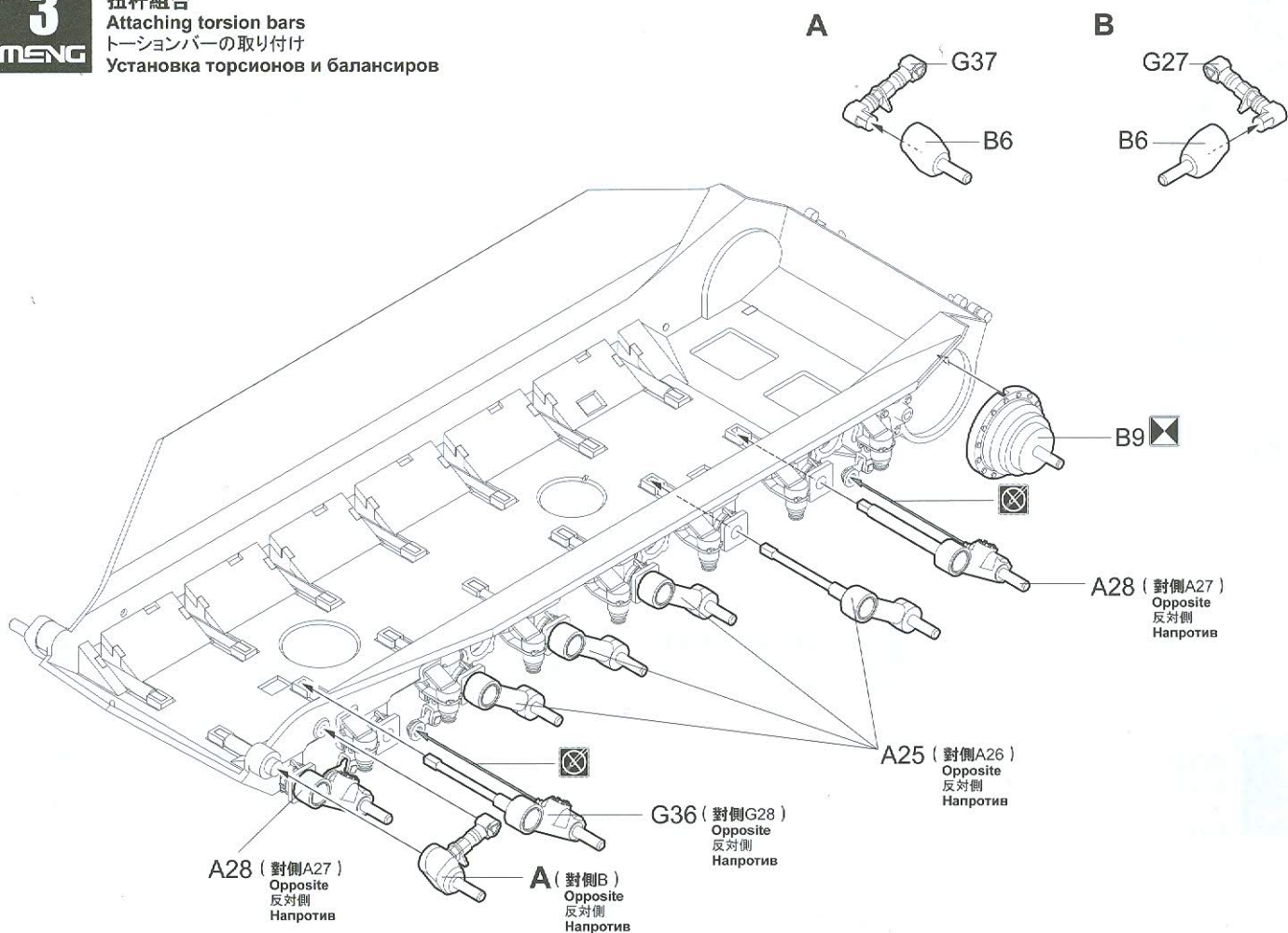
**扭杆限位器 ×4**  
Torsion bar limiter  
トーションバーの測位装置  
Ограничитель торсиона



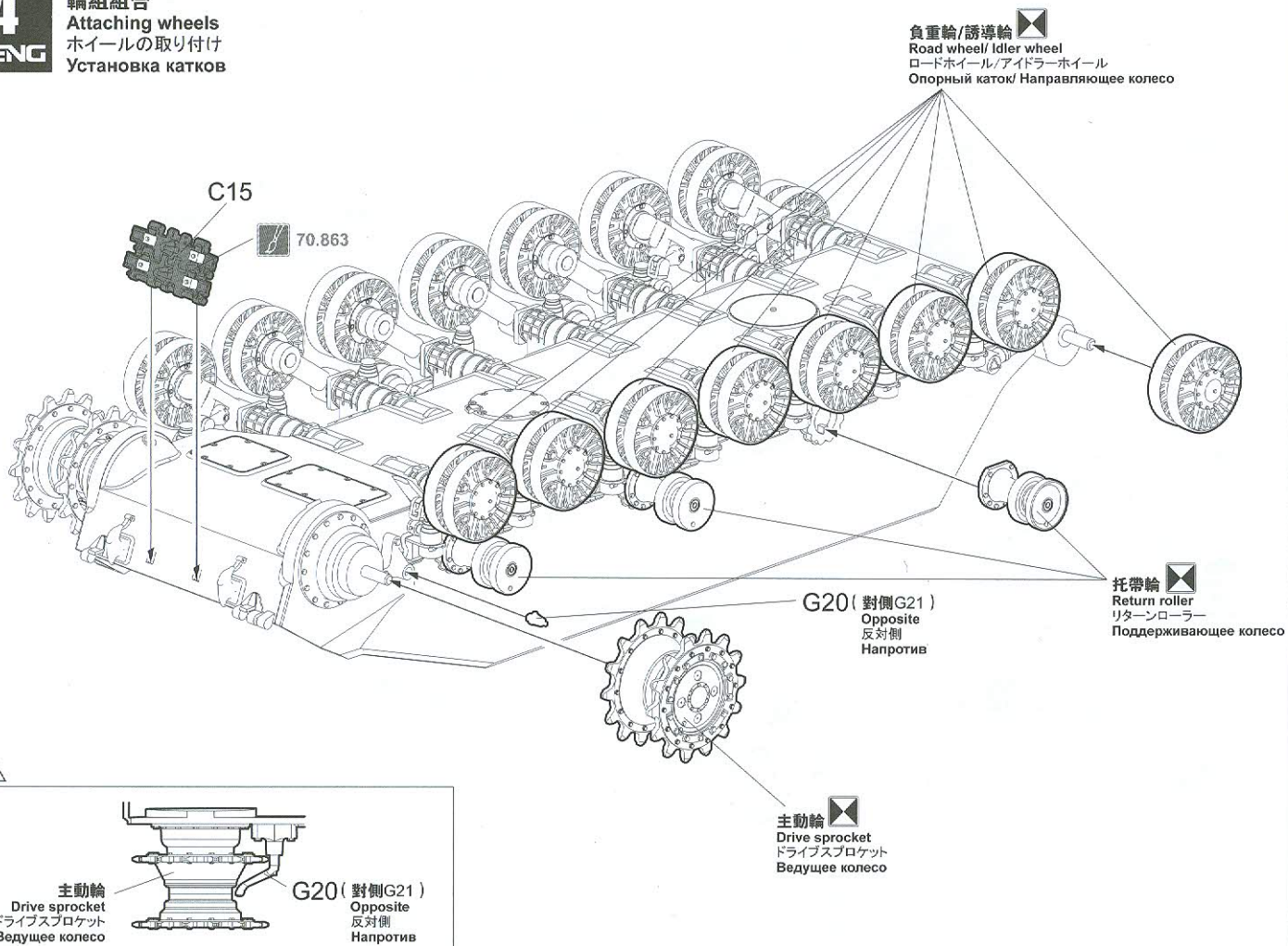
**傳動關節 ×6**  
Drive joint  
ドライブジョイント  
Шарнир



**扭杆組合**  
Attaching torsion bars  
トーションバーの取り付け  
Установка торсионов и балансиров



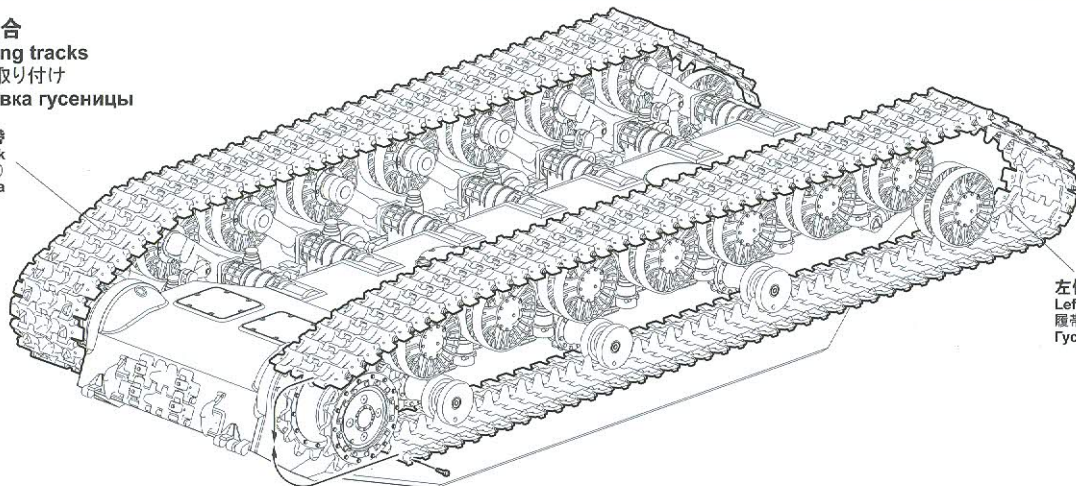
**輪組組合**  
Attaching wheels  
ホイールの取り付け  
Установка катков





履帯組合  
Attaching tracks  
履帯の取り付け  
Установка гусеницы

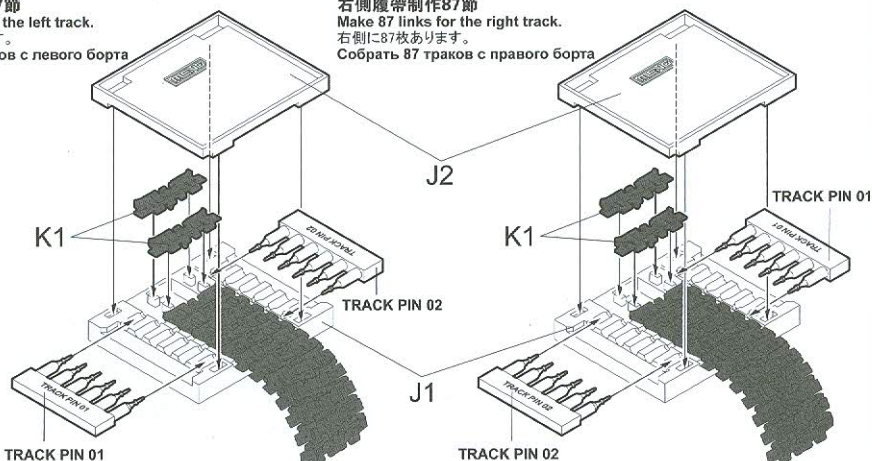
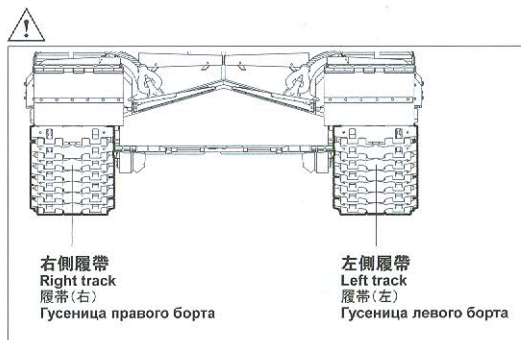
右側履帯  
Right track  
履帯(右)  
Гусеница правого борта



左側履帯  
Left track  
履帯(左)  
Гусеница левого борта

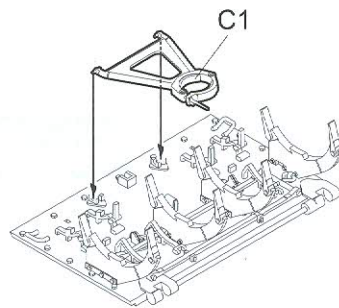
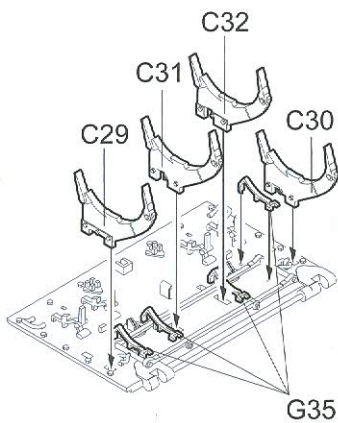
左側履帯制作87節  
Make 87 links for the left track.  
左側に87枚あります。  
Собрать 87 траков с левого борта

右側履帯制作87節  
Make 87 links for the right track.  
右側に87枚あります。  
Собрать 87 траков с правого борта

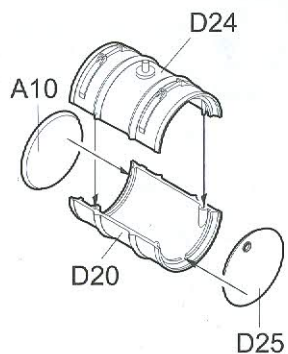


車體部件組裝  
Hull part assembly  
車体部品の組み立て  
Сборка деталей корпуса

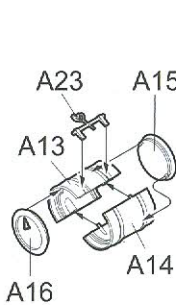
尾部裝甲板  
Rear armor plate  
後部裝甲板  
Кормовой броневой лист



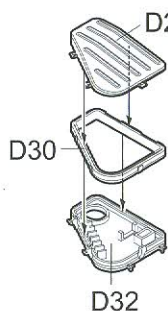
左側附加燃料桶  
Left fuel drum  
追加燃料タンク(左)  
Дополнительный бак левого борта



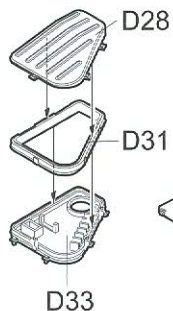
煙幕筒  
Smoke bomb  
発煙筒  
Большая дымовая шашка



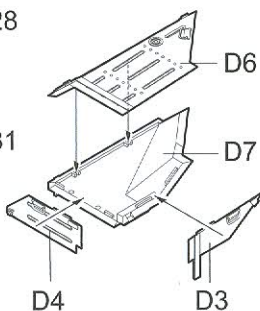
左前儲物箱  
Left front storage box  
物入れ(左前)  
Левый передний ящик ЗИП



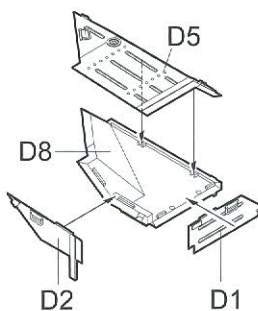
右前儲物箱  
Right front storage box  
物入れ(右前)  
Правый передний ящик ЗИП



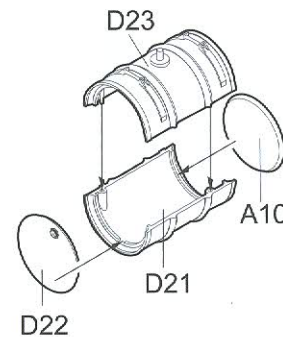
左後儲物箱  
Left rear storage box  
物入れ(左後)  
Левый задний ящик ЗИП



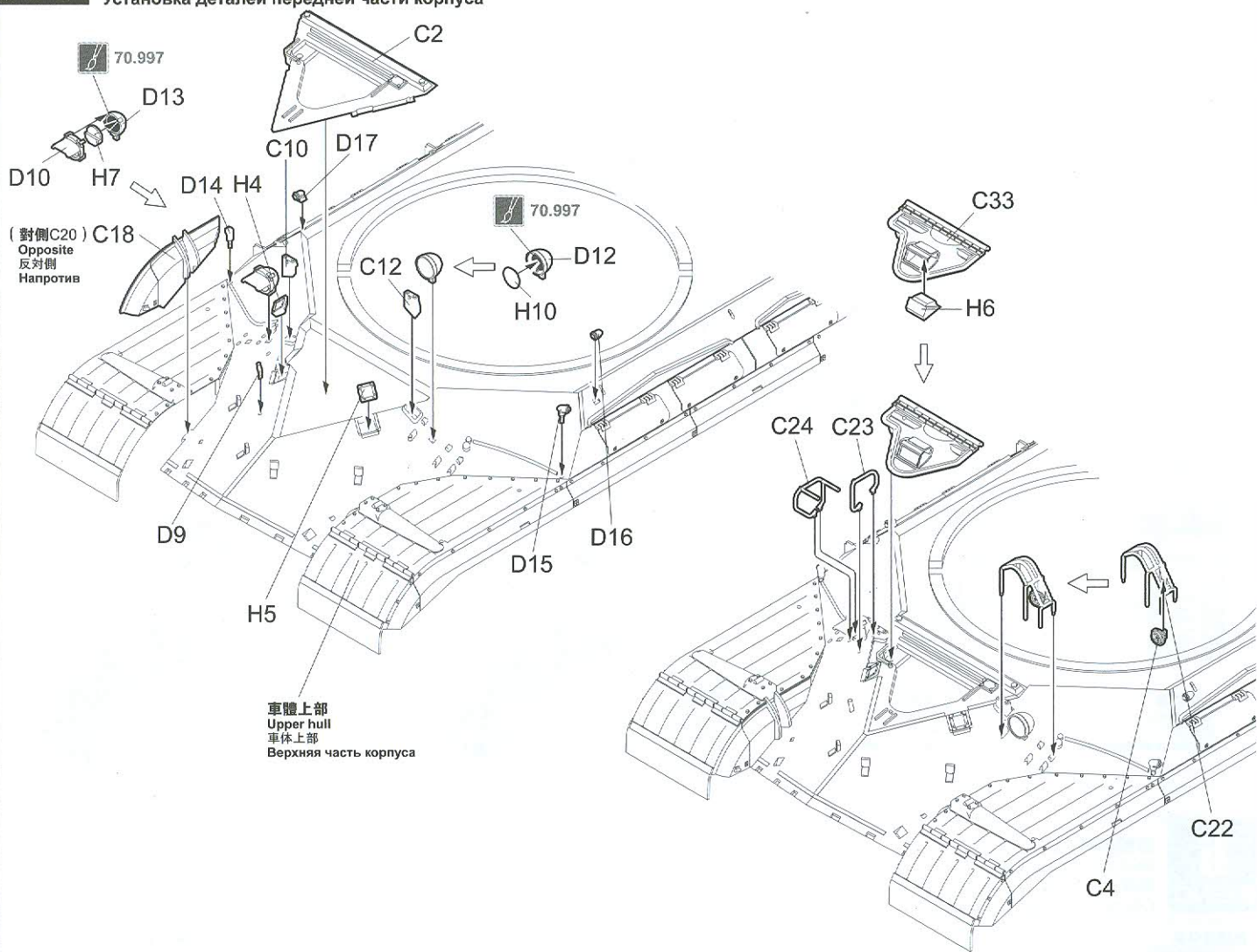
右後儲物箱  
Right rear storage box  
物入れ(右後)  
Правый задний ящик ЗИП



右側附加燃料桶  
Right fuel drum  
追加燃料タンク(右)  
Дополнительный бак правого борт

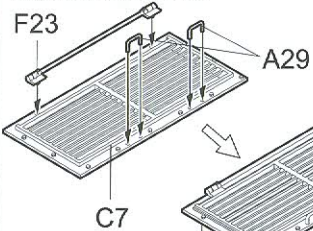


車體前部部件組合  
Attaching front hull parts  
車体前面部品の取り付け  
Установка деталей передней части корпуса

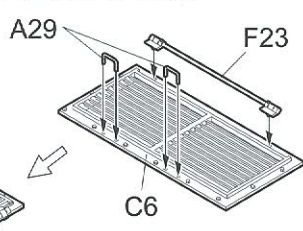


車體後部部件組合1  
Attaching rear hull parts 1  
車体後部部品の取り付け1  
Установка деталей задней части корпуса, этап 1

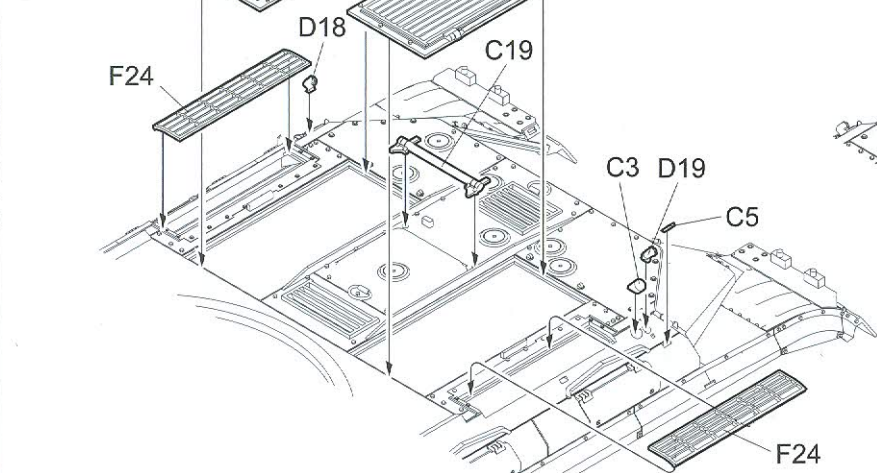
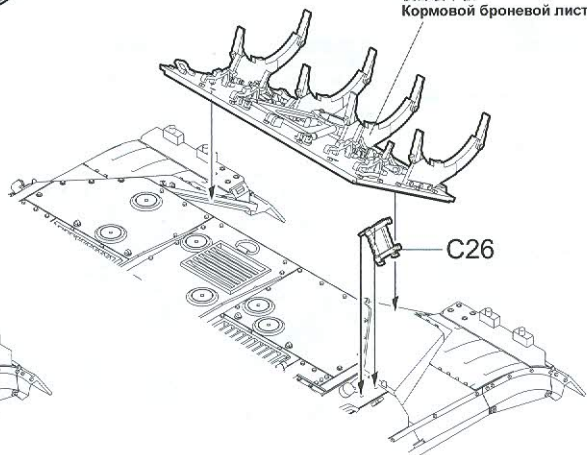
右側散熱器格柵蓋  
Right engine grille  
ラジエーターグリル(右)  
Правая решетка радиатора



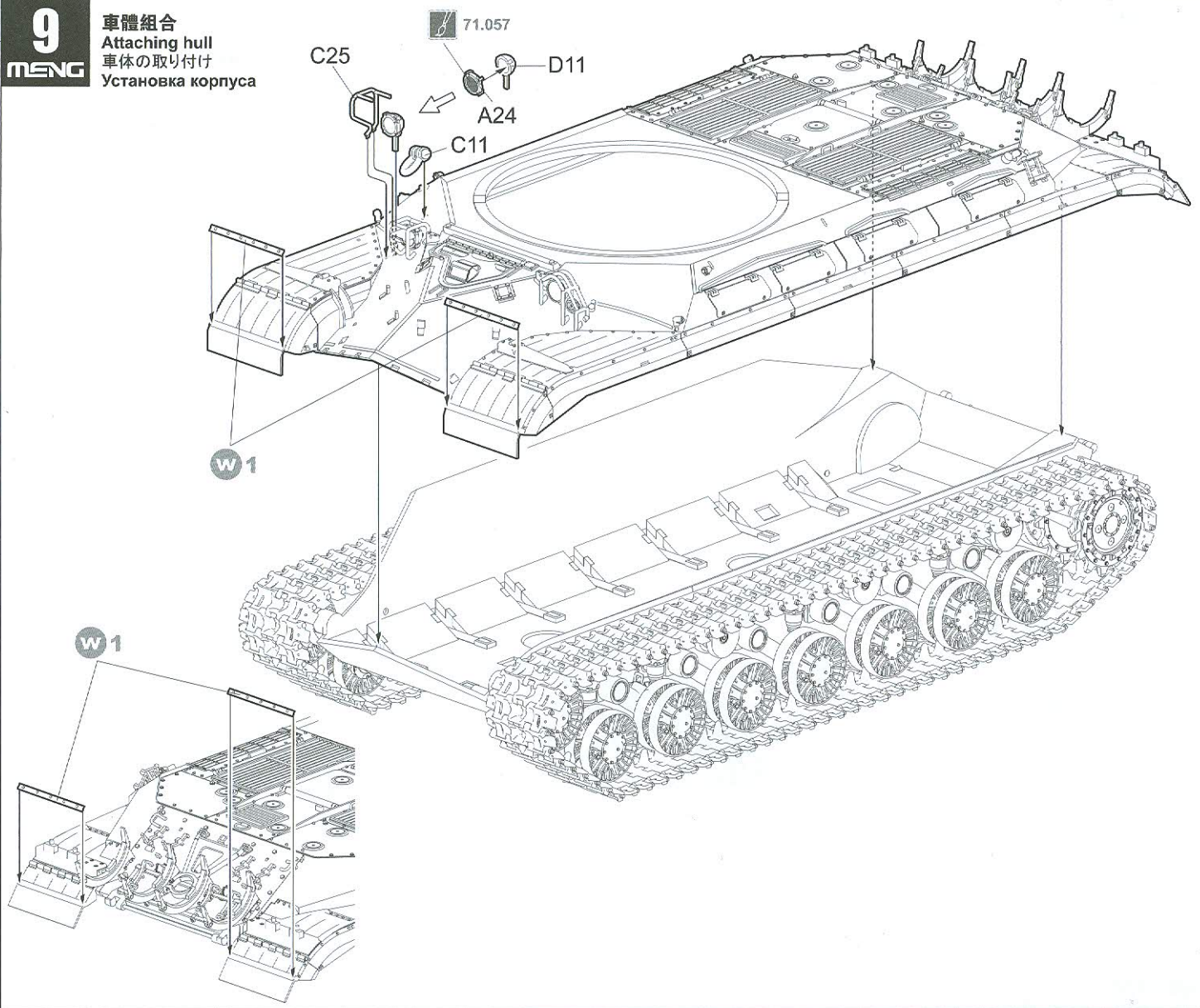
左側散熱器格柵蓋  
Left engine grille  
ラジエーターグリル(左)  
Левая решетка радиатора



尾部裝甲板  
Rear armor plate  
後部裝甲板  
Кормовой броневой лист

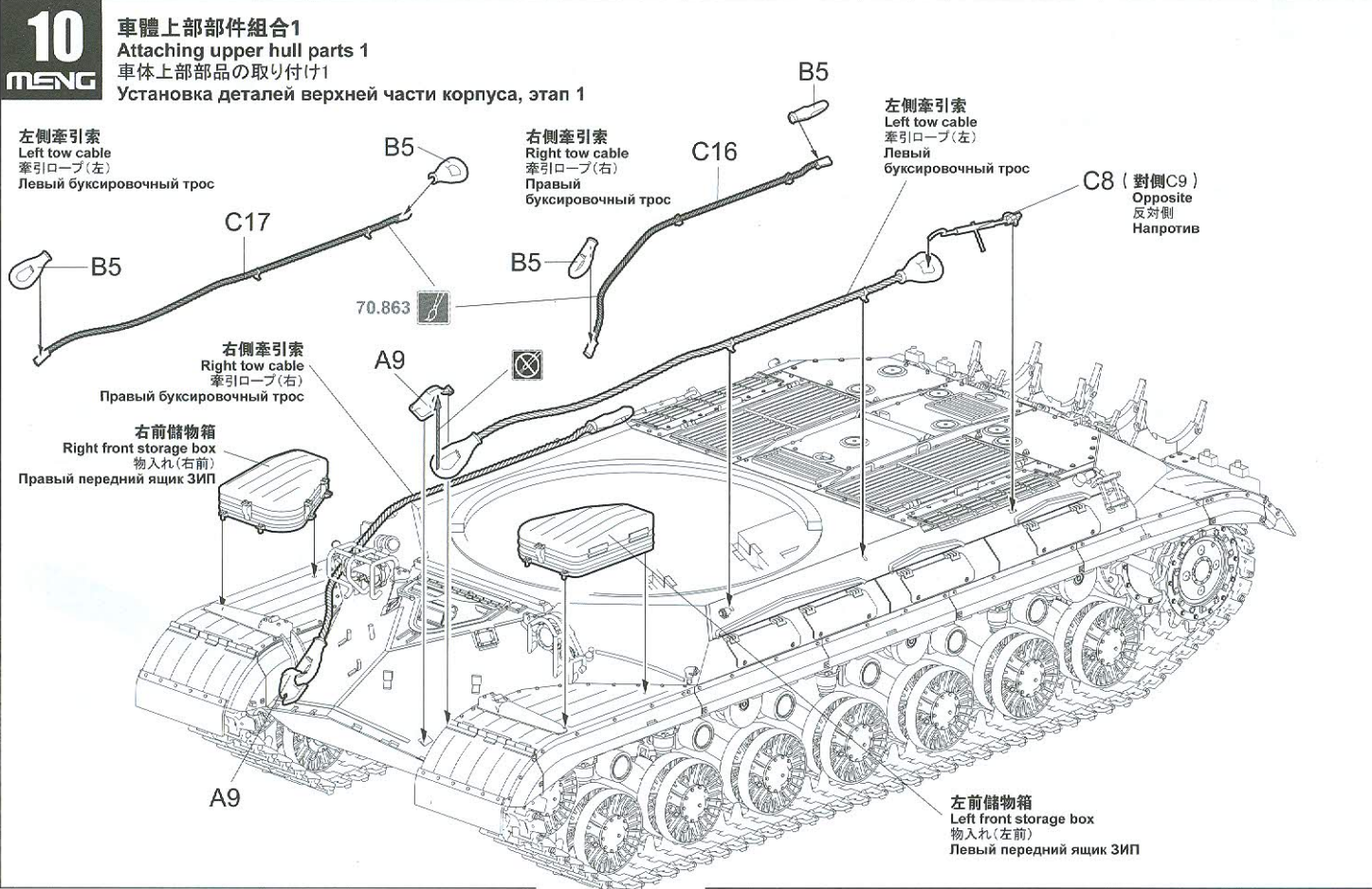


車體組合  
Attaching hull  
車体の取り付け  
Установка корпуса

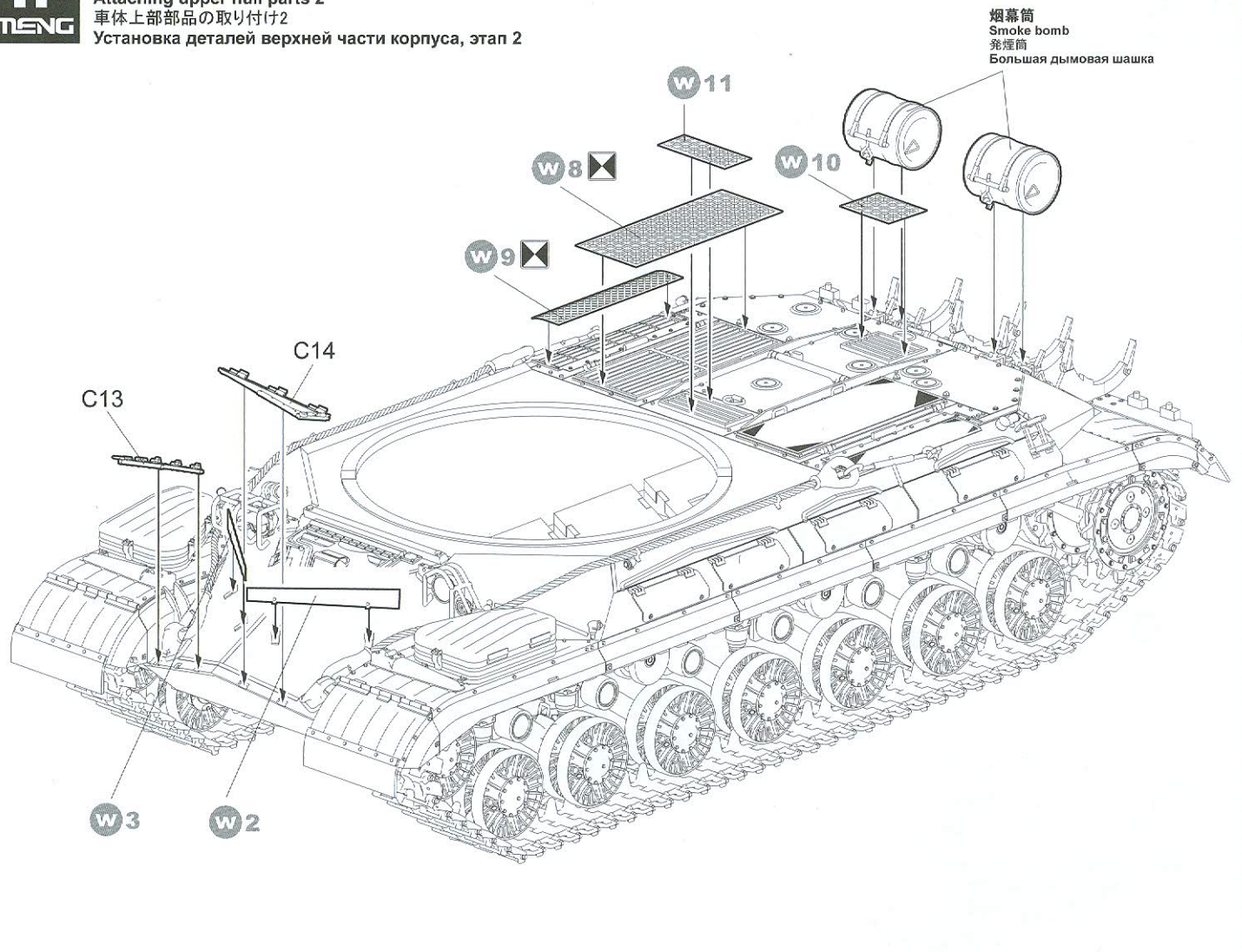


車體上部部件組合1  
Attaching upper hull parts 1  
車体上部部品の取り付け1

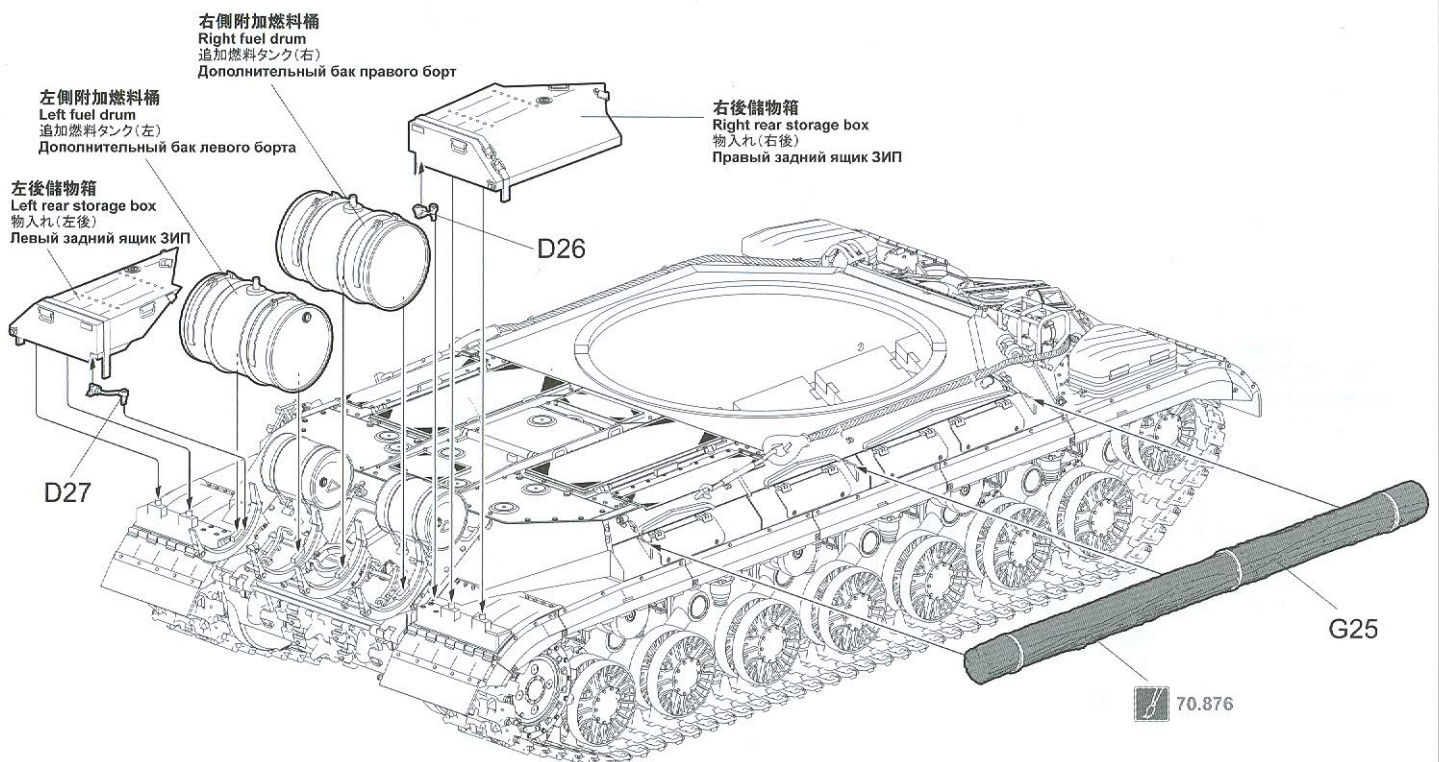
Установка деталей верхней части корпуса, этап 1



車體上部部件組合2  
Attaching upper hull parts 2  
車体上部部品の取り付け2  
Установка деталей верхней части корпуса, этап 2



車體後部部件組合2  
Attaching rear hull parts 2  
車体後部部品の取り付け2  
Установка деталей задней части корпуса, этап 2



**炮塔部件組裝**  
Turret part assembly  
砲塔部品の組み立て  
Сборка деталей башни

此圖標所指示的零件須彎折。  
Bend this part.  
指示の部品を曲げます。  
Согнуть.

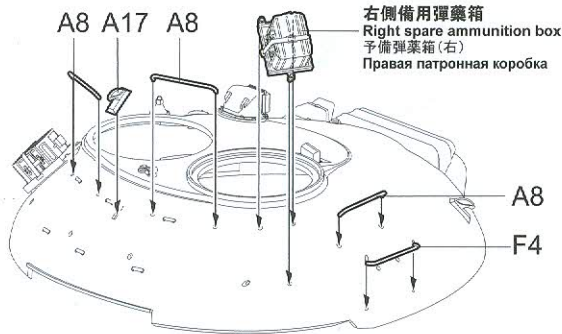
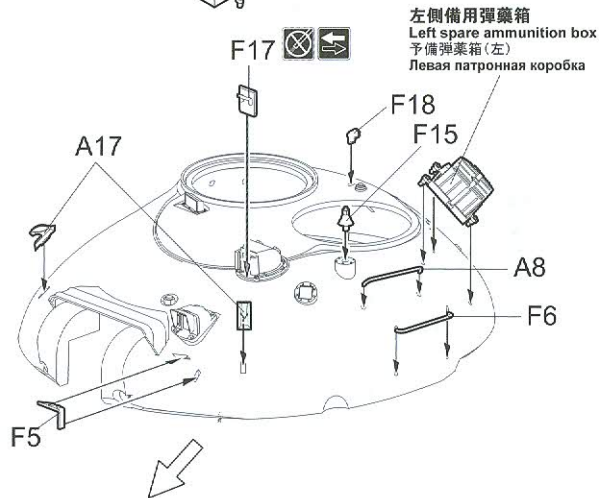
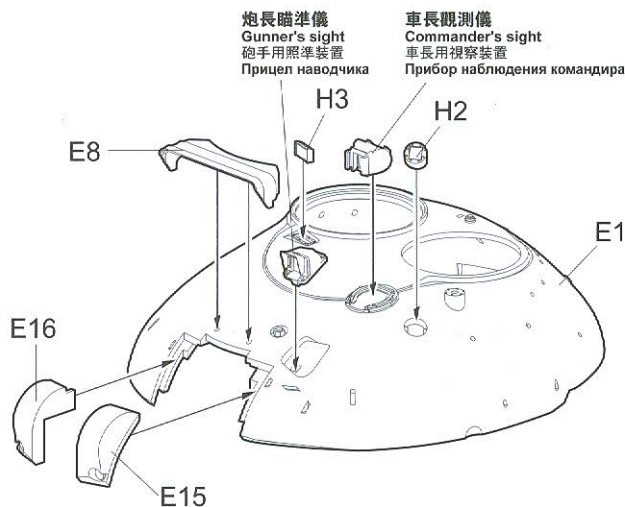
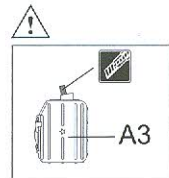
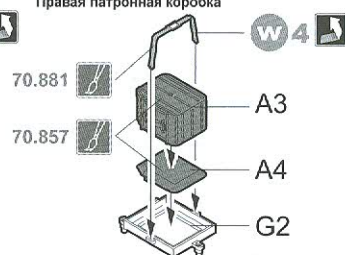
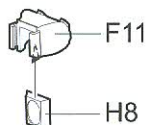
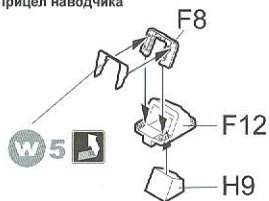
此圖標所指示處需切除。  
Remove.  
指示の部分を切り取ります。  
Удалить.

**炮長瞄準儀**  
Gunner's sight  
砲手用照準装置  
Прицел наводчика

**車長觀測儀**  
Commander's sight  
車長用視察裝置  
Прибор наблюдения командира

**左側備用彈箱**  
Left spare ammunition box  
予備彈藥箱(左)  
Левая патронная коробка

**右側備用彈箱**  
Right spare ammunition box  
予備彈藥箱(右)  
Правая патронная коробка



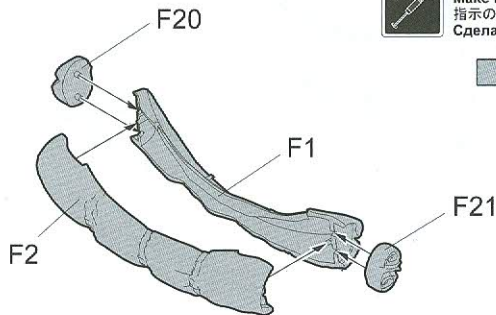
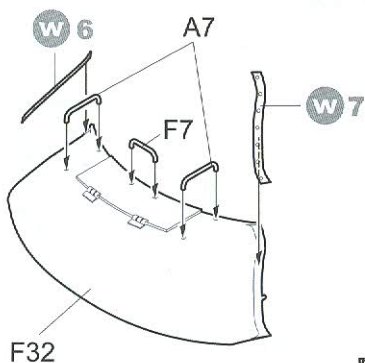
**炮塔後部部件組合**  
Attaching rear turret parts  
砲塔後部部品の取り付け  
Установка деталей задней части башни

此圖標所指示處需鑽孔。  
Make hole.  
指示の部分で穴を開けます。  
Сделать отверстие.

**儲物箱**  
Storage box  
物入れ  
Ящик ЗИП

**防水布卷**  
Canvas roll  
防水シート  
Брезент

70.986



1mm  
選裝儲物箱應鑽孔  
Drill holes to install the storage box  
物入れを取り付ける時、穴を開けます。  
Для установки ящика ЗИП просверлить отверстие.

**儲物箱**  
Storage box  
物入れ  
Ящик ЗИП

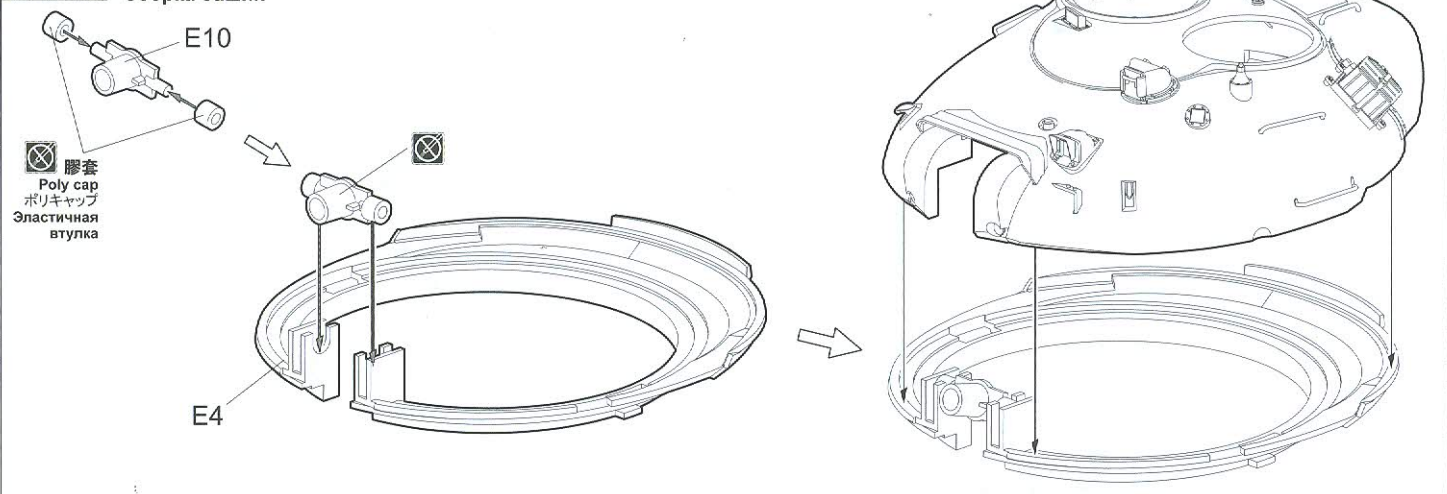
**防水布卷**  
Canvas roll  
防水シート  
Брезент



1mm  
選裝防水布卷應鑽孔  
Drill holes to install the canvas roll  
防水シートを取り付ける時、穴を開けます。  
Для размещения брезента просверлить отверстие.

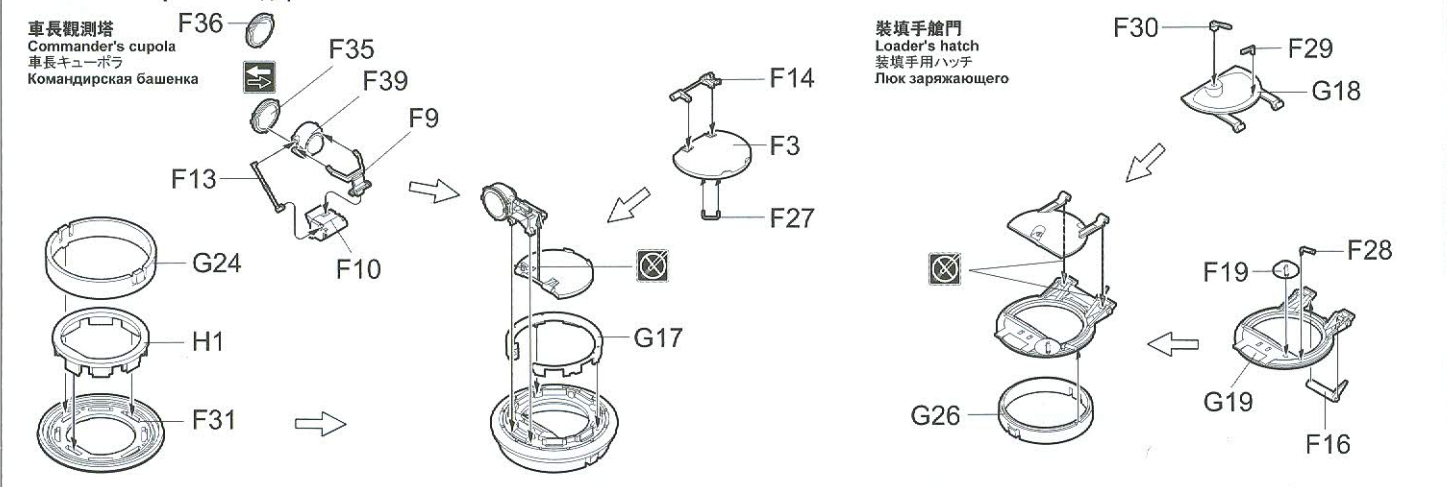
# 15

## 炮塔組裝 Turret assembly 砲塔の組み立て Сборка башни



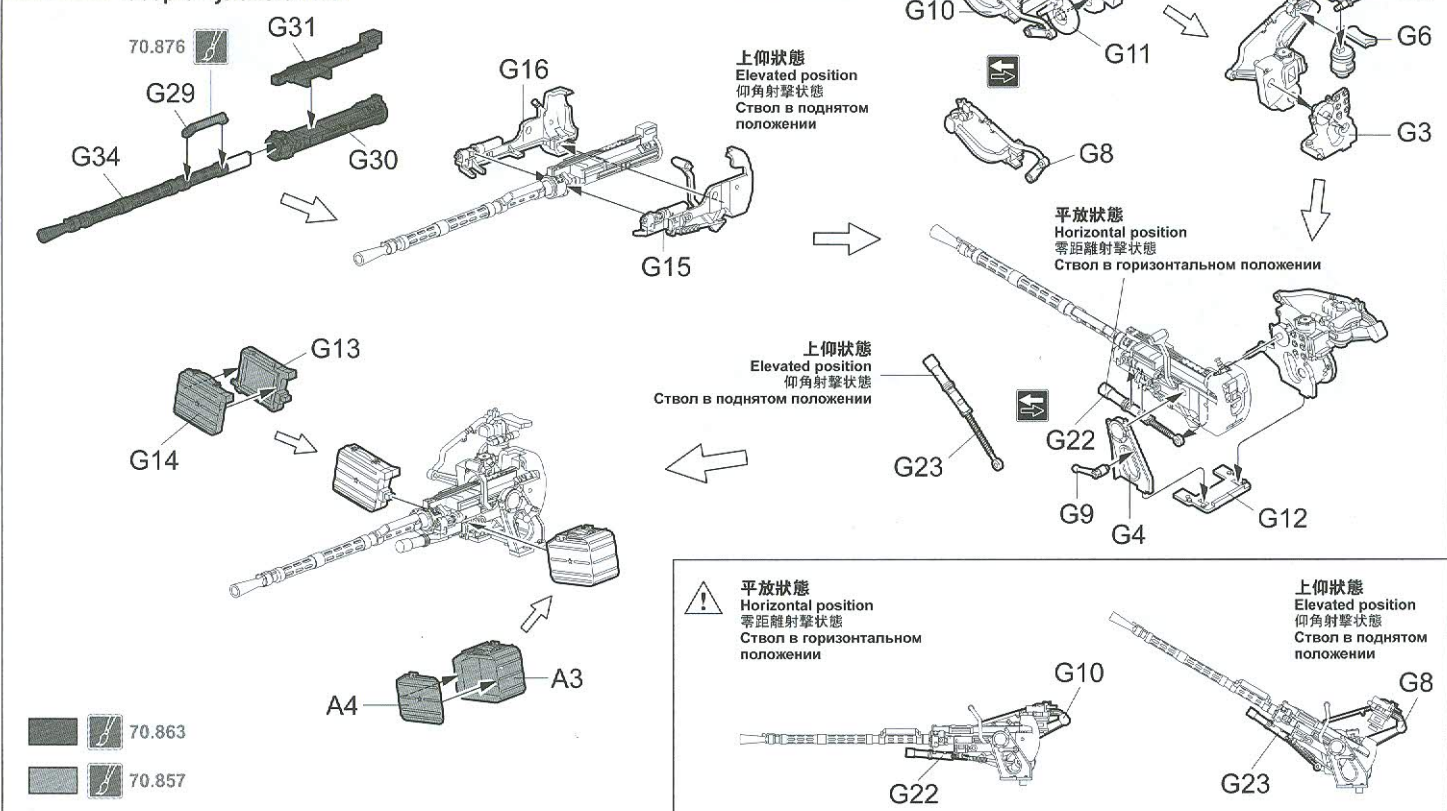
# 16

## 車長觀測塔組裝 Commander's cupola assembly 車長キューボラの組み立て Сборка командирской башенки

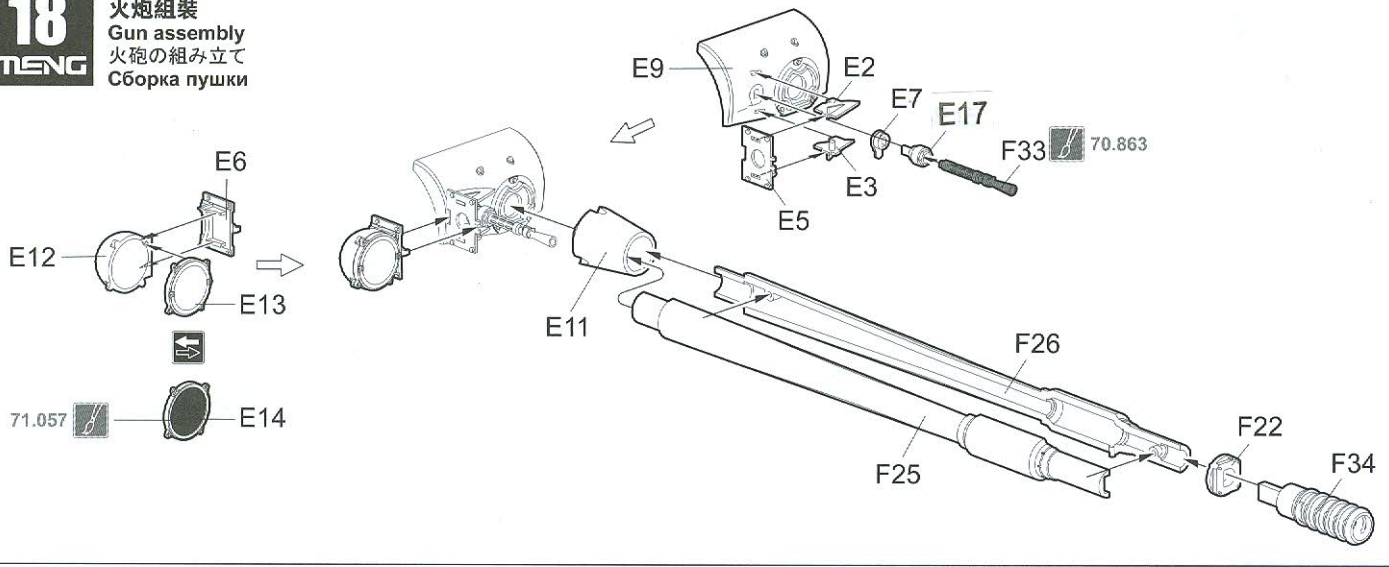


# 17

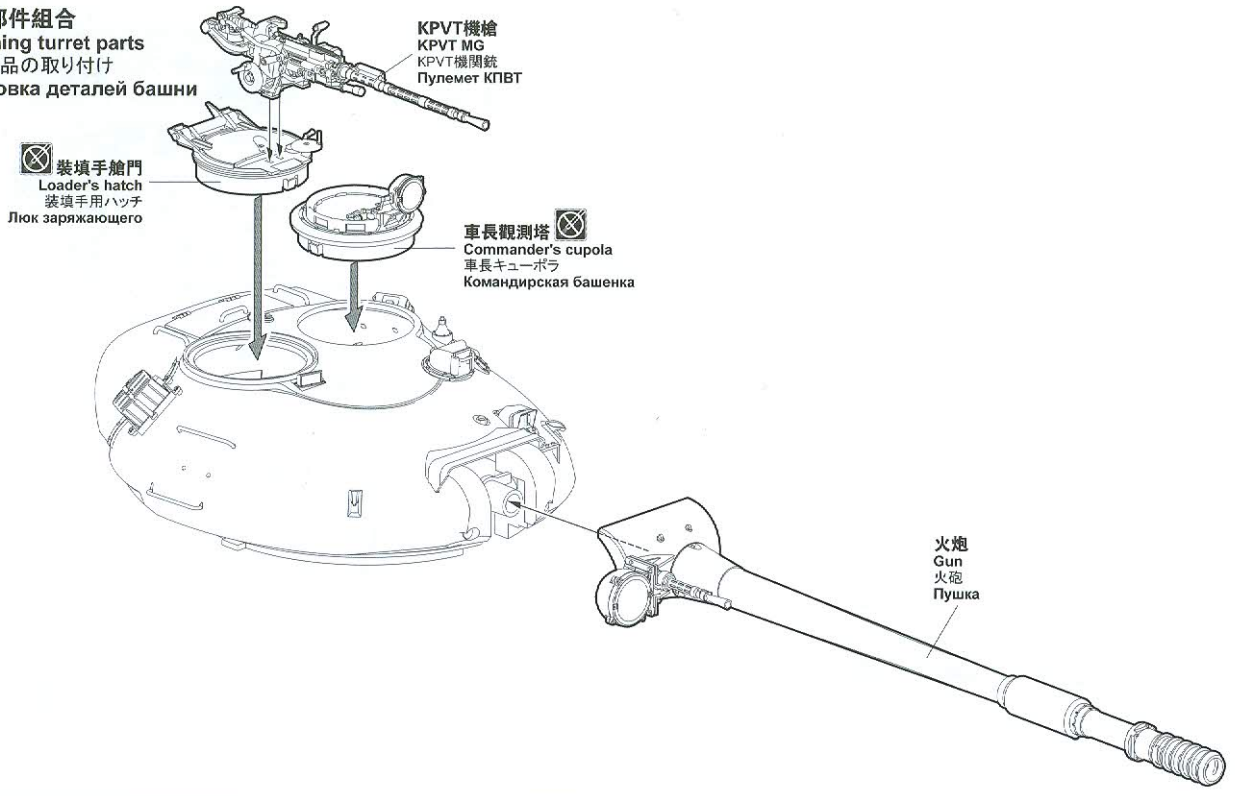
## KPVT機槍組裝 KPVT MG assembly KPVT機關銃の組み立て Сборка пулемета КПВТ



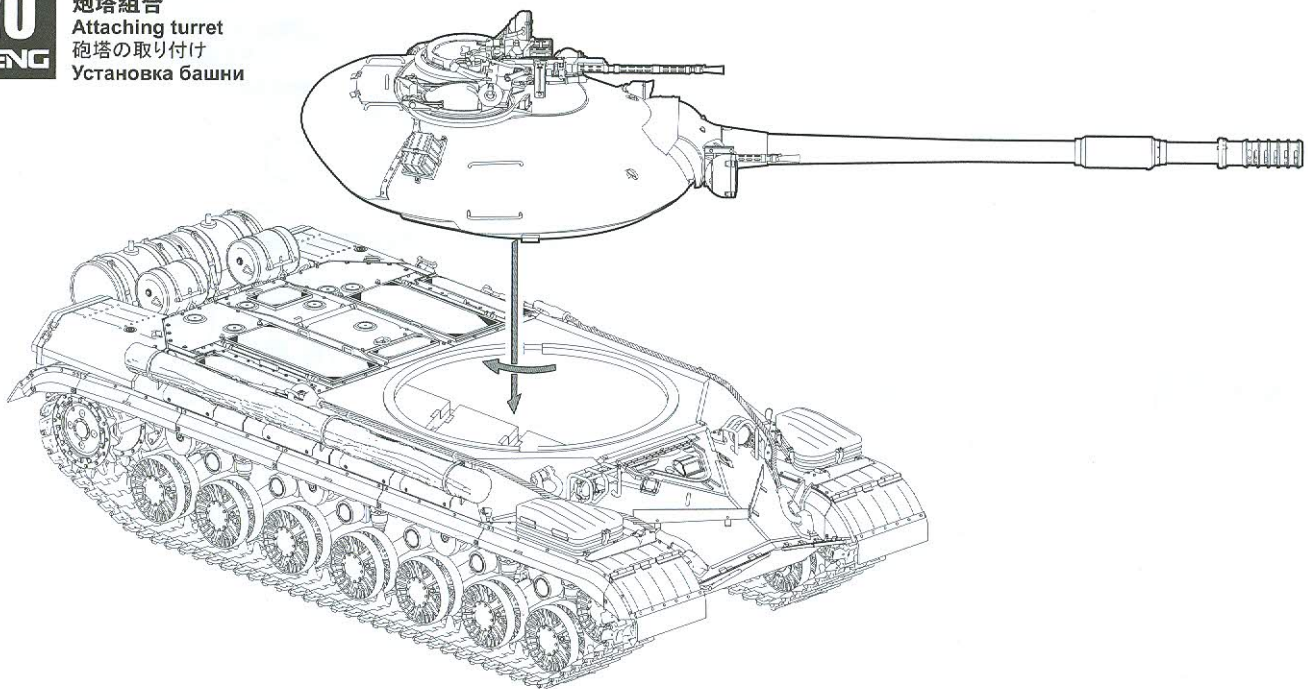
火炮組裝  
Gun assembly  
火炮の組み立て  
Сборка пушки



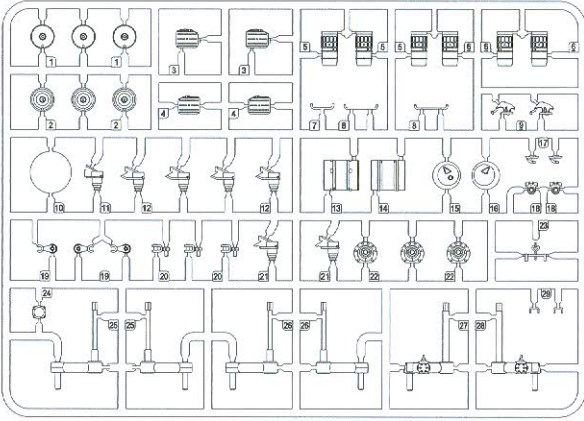
炮塔部件組合  
Attaching turret parts  
砲塔部品の取り付け  
Установка деталей башни



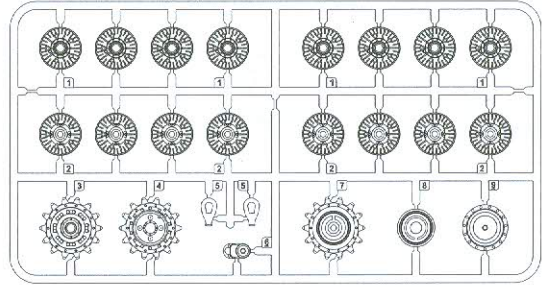
炮塔組合  
Attaching turret  
砲塔の取り付け  
Установка башни



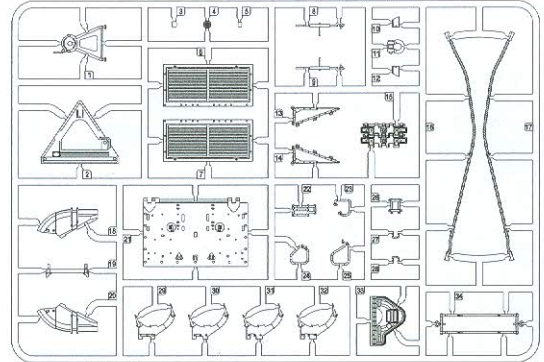
A Parts ×2



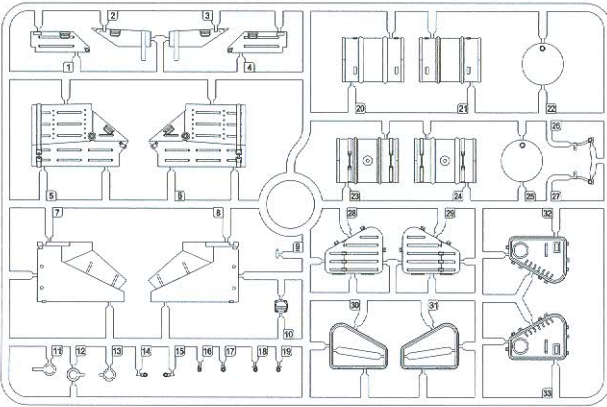
B Parts ×2



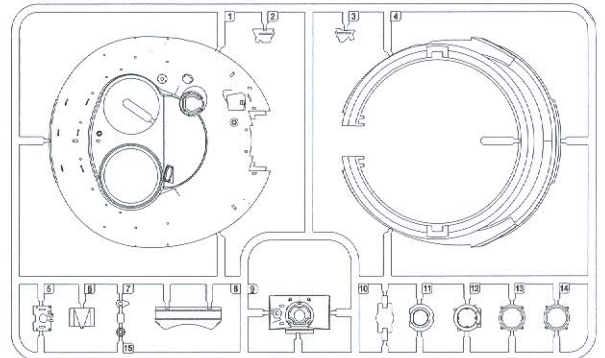
C Parts



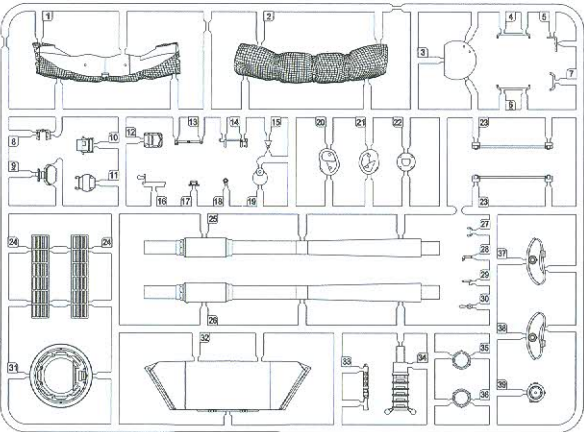
D Parts



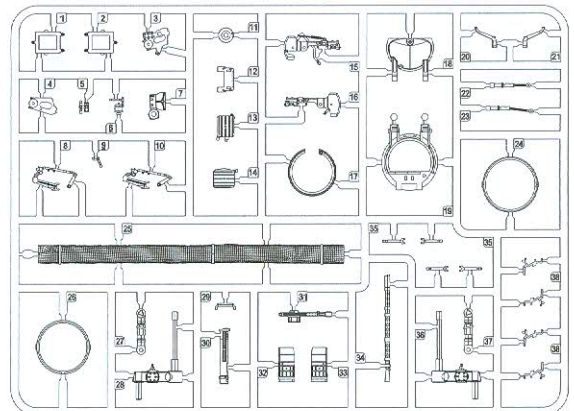
E Parts



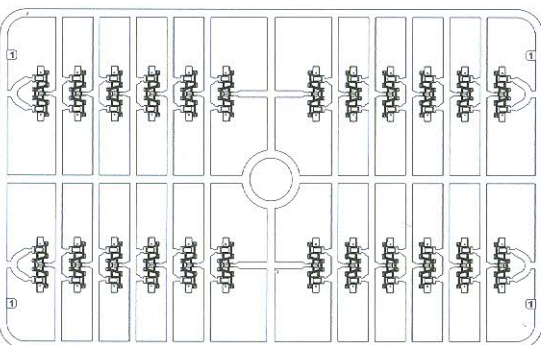
F Parts



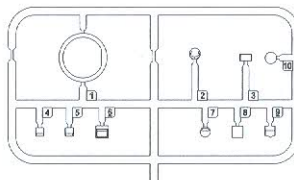
G Parts



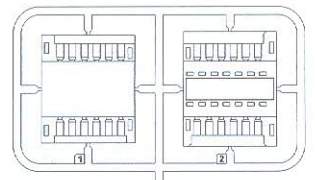
K Parts ×8



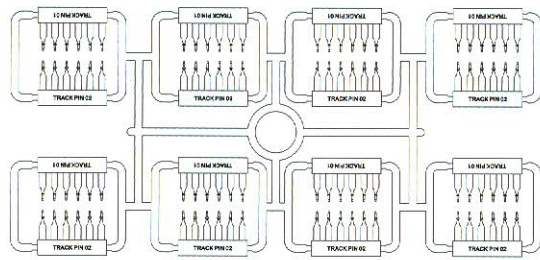
H Parts



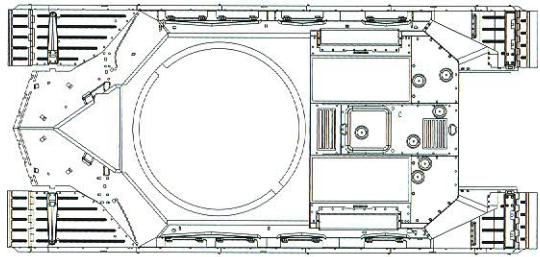
J Parts



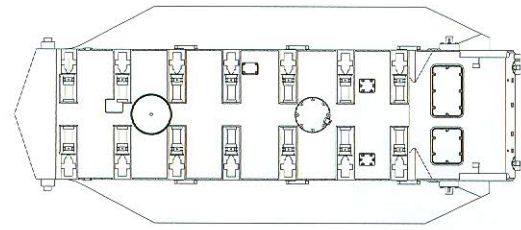




履帯銷 × 4  
Track pin  
履帯ピン  
Палец



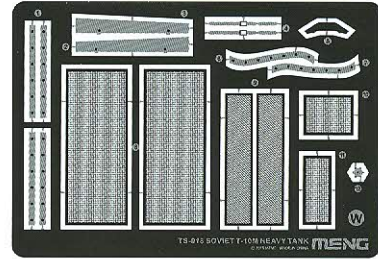
車體上部  
Upper hull  
車体上部  
Верхняя часть корпуса



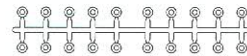
車體下部  
Lower hull  
車体下部  
Нижняя часть корпуса



水貼  
Decal  
スライドマーク  
Декаль



W Parts



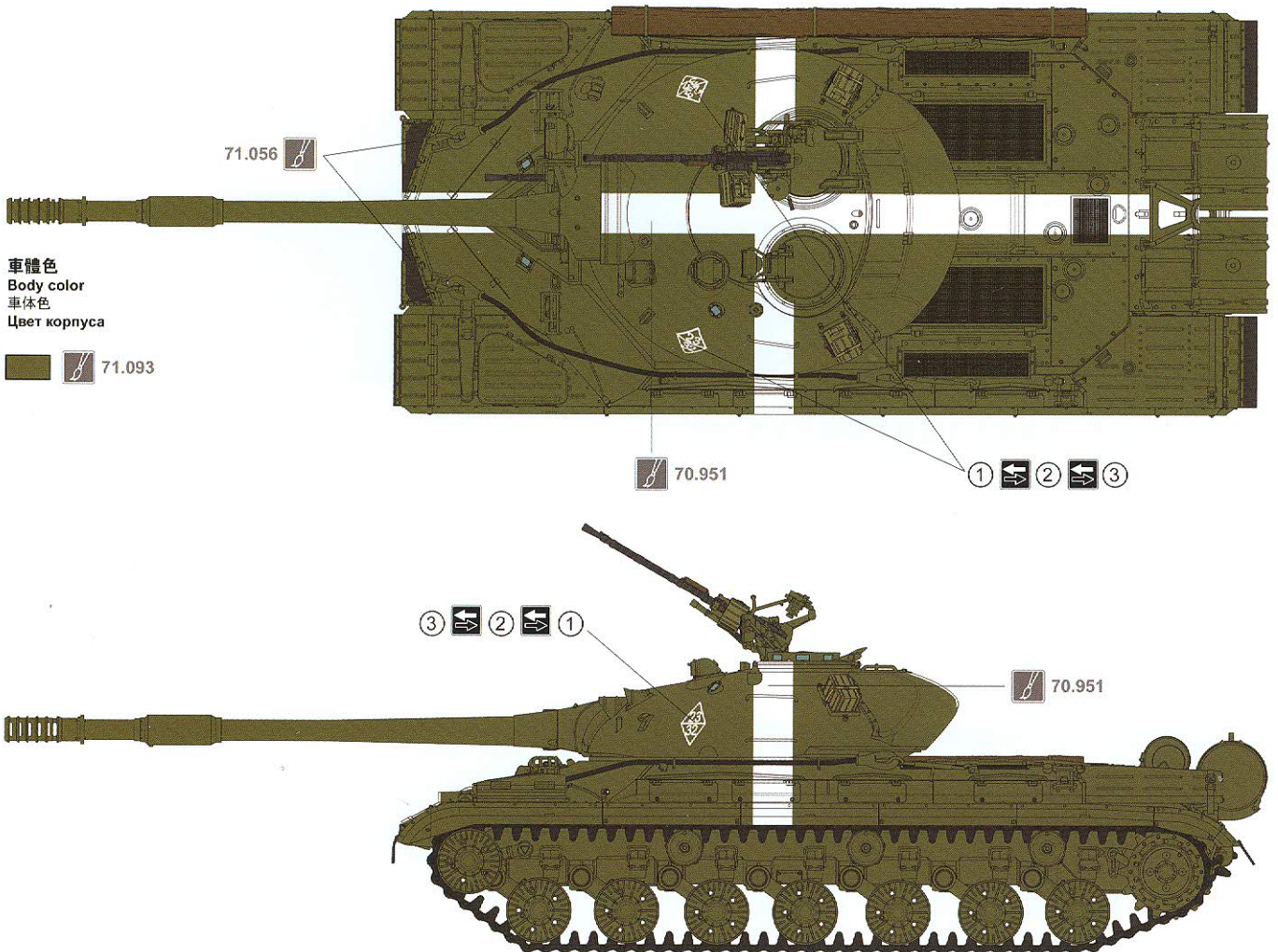
膠套  
Poly cap  
ポリキャップ  
Эластичная втулка

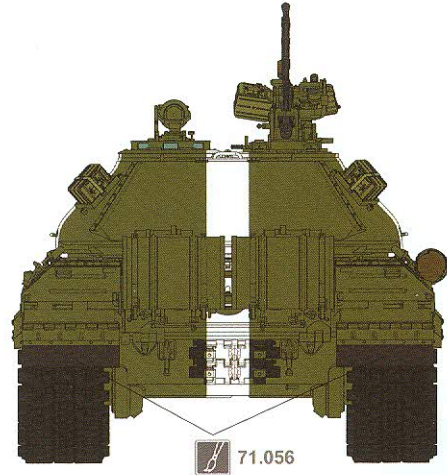
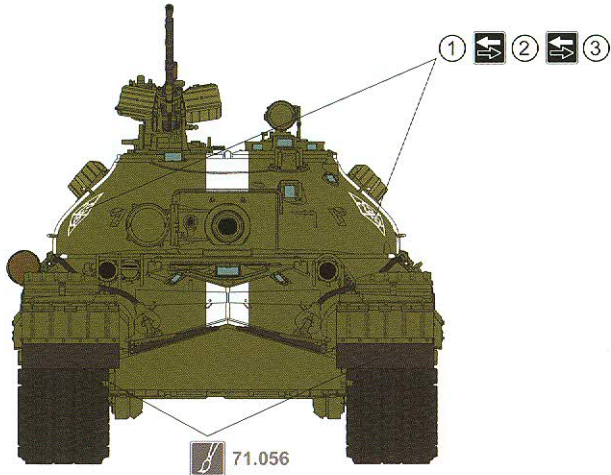
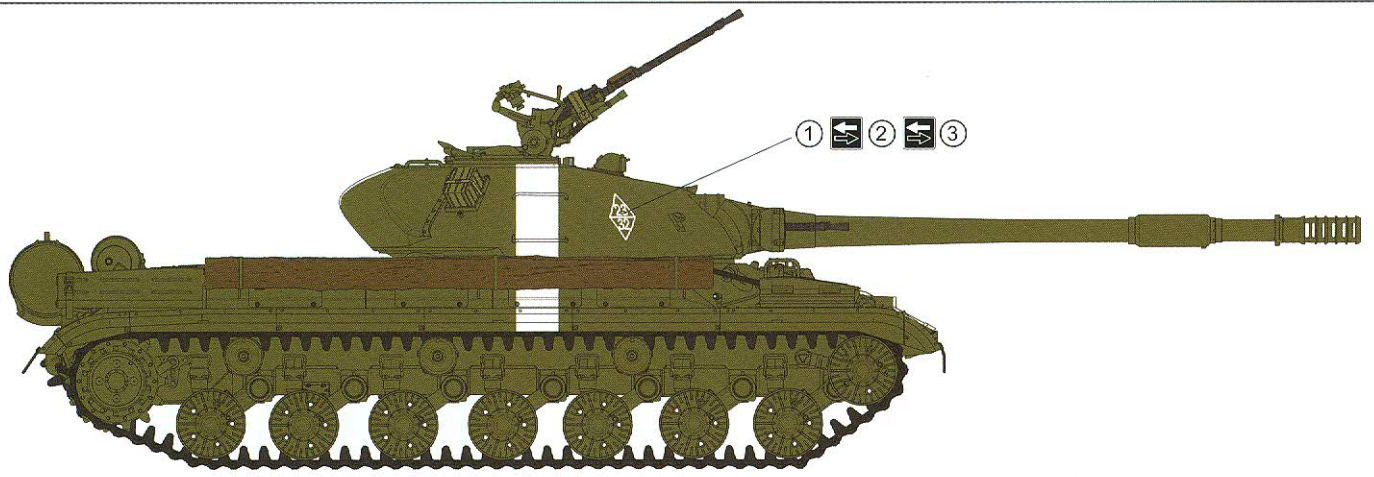
塗裝指示  
Painting  
塗裝指示  
Окраска

A 蘇軍駐德集群 第1近衛坦克集團軍 第13近衛重坦師 “多瑙河行動” 1968年

The 13th Guards Heavy Tank Division, the 1st Guards Tank Army, the Group of Soviet Forces in Germany, Operation Danube, 1968  
ドイツに駐留した第1親衛戦車軍第13親衛重戦車師団 ドナウ作戦 1968年

Танк из состава 13-ой гвардейской тяжелой танковой дивизии 1-ой гвардейской танковой армии ГСВГ, Операция "Дунай", 1968г.





**B** 蘇軍駐德集群 第1近衛坦克集團軍 第20近衛摩托師 第20獨立坦克營 1972-74年  
 The 20th Independent Tank Battalion, the 20th Guards Motor Division, the 1st Guards Tank Army, the Group of Soviet Forces in Germany, 1972-74  
 ドイツに駐留した第1親衛戦車軍第20親衛自動車化師団第20独立戦車大隊 1972-1974年  
 Танк из состава 20-го отдельного танкового батальона 20-ой гвардейской мотострелковой дивизии 1-ой гвардейской танковой армии ГСВГ, 1972-74гг.



**C** 蘇軍駐德集群 第1近衛坦克集團軍柏林閱兵塗裝 1960年  
 The 1st Guards Tank Army, the Group of Soviet Forces in Germany, Berlin Parade, 1960  
 ドイツに駐留した第1親衛戦車軍 ベルリンにおける閱兵式 1960年  
 Танк из состава 1-ой гвардейской танковой армии ГСВГ, на парад в Берлине, 1960г.



**D** 蘇軍某部 20世紀60年代末至70年代初

A certain Soviet Army unit, late 1960s-early 1970s

ソ連軍 20世紀60年代末から70年代初

Танк из состава неустановленной танковой части, СССР, конец 1960-х - начало 1970-х годов



顏色對照表  
Color reference  
カラー対照表  
Таблица цветов



橄欖綠	Olive Green	ゴールデンオリーブ	Оливково-зеленый	70.857	
黑鐵色	Gunmetal Grey	ガンメタルグレー	Стальной	70.863	
木棕色	Wood Brown	ブラウンサンド	Древесно-коричневый	70.876	
黃綠色	Yellow Green	イエローグリーン	Желто-зеленый	70.881	
白色	White	ホワイト	Белый	70.951	
帆布色	Sail Color	デッキタン	Хаки (брезент)	70.986	
銀色	Silver	シルバー	серебристый	70.997	
橡膠黑	Rubber Black	ブラックグレイ	Цвет черной резины	71.056	
黑色	Black	ブラック	Черный	71.057	
蘇軍綠	Russian Green	フィールドグリーン	Защитный	71.093	

