BM-21 'Grad'

1/72 SCALE MODEL KIT No 72707

БМ-21 «Град»
РСЗВ Збройних сил України

Розробка РСЗВ БМ-21 «Град» почалася у 1960 році, а її серійне виробництво – у 1964. Вона призначена для загальної вогневої підтримки армійських з'єднань, ураження живої сили, бронетехніки, небронькованої техніки, польових укріплень, постановки мінних полів та створення димових завіс. Артилерійська частина складається з пакету із 40 труб на платформі, яка може обертатись у вертикальній та горизонтальній площинах. Час повного залпу складає 20 секунд. Керувати вогневим залпом можна як з кабіни, так і за допомогою виносного пульту. Ця РСЗВ може використовувати різні типи боєприпасів – осколково-фугасні, касетні, запалювальні, освітлювальні, димові. Найбільш розповсюджений – осколково-фугасний снаряд, він має максимальну дальність польоту 20,4 км. Також для цієї РСЗВ існують типи боєприпасів, що мають далекобійність до 40 км. Заряджання системи відбувається вручну, силами бойового розрахунку. Станом на 2022 рік БМ-21 «Град» була наймасовішою РСЗВ Збройних сил України.

Тактико-технічні характеристики БМ-21 «Град»

Довжина, мм	7350
Ширина, мм	2400
Висота, мм	3090
Максимальна швидкість, км/год	75
Кількість напрямних для ракет	40
Діаметр (калібр) реактивного снаряду, мм	122
Дальність стрільби (осколково-фугасний снаряд), м	20 000

BM-21 'Grad'
MLRS of the Armed Forces of Ukraine

The development of the BM-21 Grad MLRS began in 1960 and its serial production began in 1964. It is designed to provide general fire support for army formations, destroying manpower, armored vehicles, unarmored vehicles, field fortifications, laying minefields, and creating smoke screens. The artillery part consists of a package of 40 tubes on a platform that can rotate in the vertical and horizontal planes. The time for a full salvo is 20 seconds. The fire salvo can be controlled both from the cockpit and with the help of a remote control. This MLRS can use various types of ammunition: high-explosive, cluster, incendiary, lighting, and smoke. The most common is the high-explosive fragmentation projectile, which has a maximum range of 20.4 km. There are also types of ammunition for this MLRS that have a range of up to 40 km. The system is loaded manually by a combat crew. As of 2022, the BM-21 Grad was the most mass-produced MLRS of the Armed Forces of Ukraine.

Tactical and Technical Specifications of BM-21 'Grad'

Length, mm	7350
Width, mm	2400
Height, mm	3090
Max. Speed, km/h	75
The number of missile rails	40
Diameter (calibre) of the rocket projectile, mm	122
Firing range range (the high-explosive fragmentation projectile), m	20 000

ФАРБИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ / USED COLORS:

	COLOR	ICM	Revell	Tamiya
A	Гумовий чорний | Rubber Black	1039	6	XF85
B	Чорний | Black	1002	8	XF1
C	4БО | 4BO Green	1073	361	XF62
D	Срібло | Silver	1024	90	-
E	Напівпрозорий червоний | Clear Red	1011	731	X27

	COLOR	ICM	Revell	Tamiya
F	Напівпрозорий помаранчевий | Clear Orange	1016	730	X26
G	Корабельний червоний | Hull Red	1052	-	XF9
H	Темна іржа | Dark rust	1051	83	XF68
J	Світла земля | Light Earth	1056	16	XF59
K	Масляна сталь | Oily Steel	1026	-	-

Для отримання глянцевого, сатинового чи матового ефекту – використовуйте наші лаки!
For a glossy, satin or matte effect – use our varnishes!

2001 МАТОВИЙ ЛАК VARNISH MATT

2002 САТИНОВИЙ ЛАК VARNISH SATIN

2003 ГЛЯНЦЕВИЙ ЛАК VARNISH GLOSS

01 СТАДІЯ СКЛАДАННЯ ASSEMBLY STEP

A ФАРБА, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ USED COLOR

x2 ЗРОБИТИ ДВІ ДЕТАЛІ MAKE 2 PCS

03 СКЛАДАЛЬНА ОДИНИЦЯ ASSEMBLY UNIT

НЕ КЛЕЇТИ DO NOT CEMENT

ВІДРІЗАТИ CUT OFF

У В А Г А !

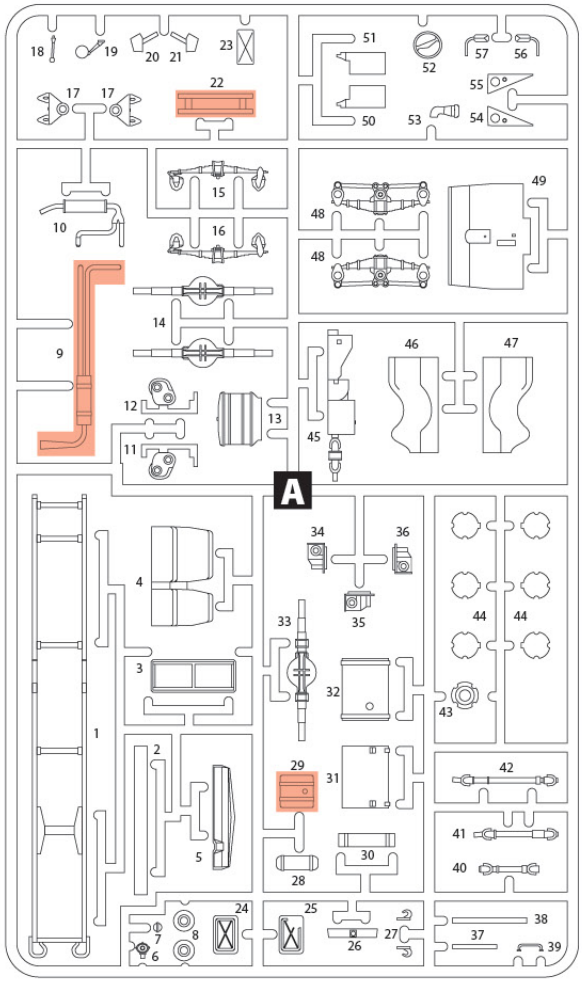
Перед складанням уважно прочитати керівництво з монтажу. Кожна деталь пронумерована. Дотримуватися послідовності монтажу. Необхідні робочі інструменти: ніж і напилок для зачистки деталей; гумова стрічка, клейка стрічка і прищіпки для білизни (для притиснення склеюваних деталей). Деталі з пластику очистити в розчині м'якого миючого засобу і висушити на повітрі для того, щоб фарба і перевідні картинки краще прилипали. Перед приклеюванням перевірити, чи підходять деталі; клей наносити економно. Хром і фарбу видалити з поверхонь склеювання. Невеликі деталі пофарбувати перед тим, як вони будуть видалені з рамок. Фарбу необхідно добре просушити, тільки після цього продовжувати складання. Кожну відповідну перевідну картинку вирізати окремо і приблизно на 20 секунд занурити в теплу воду. На позначеному місці картинку відокремити від паперу і притиснути промокальним папером.

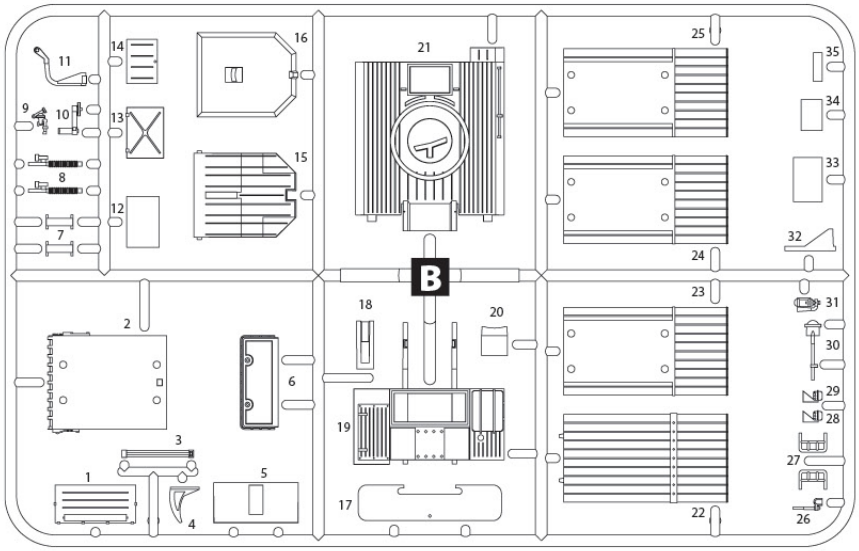
C A U T I O N !

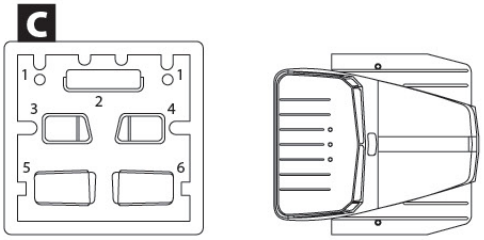
Read the instructions thoroughly prior to assembly. Each component is numbered. Adhere to specified sequence of assembly. Tools required: knife and file for removal of components from frame; rubber bond, adhesive tape and clothes pegs for clamping components together after applying adhesive. Clean plastic components in a mild detergent solution and allow to air-dry so that paint and transfers adhere better. Prior to applying adhesive, check to see whether the components fit together; apply adhesive sparingly. Remove chrome and paint from the contact surfaces. Paint small components before removing them from the frame. Allow paint to dry well, and only then continue to assemble. Cut out each transfer individually and immerse in warm water for approx. 20 seconds. Slide transfer off paper and into designated position, then press on with blotting paper.

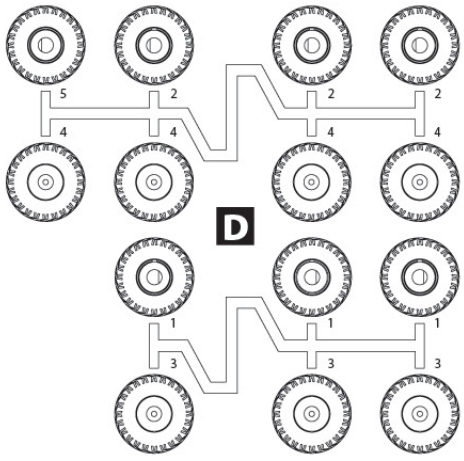
ТОВ ІСМ Холдинг
вул. Бориспільська 9, корпус 64,
02099, Київ, Україна
Тел./факс: +38(044) 369 54 12
E-mail: export@icm.com.ua

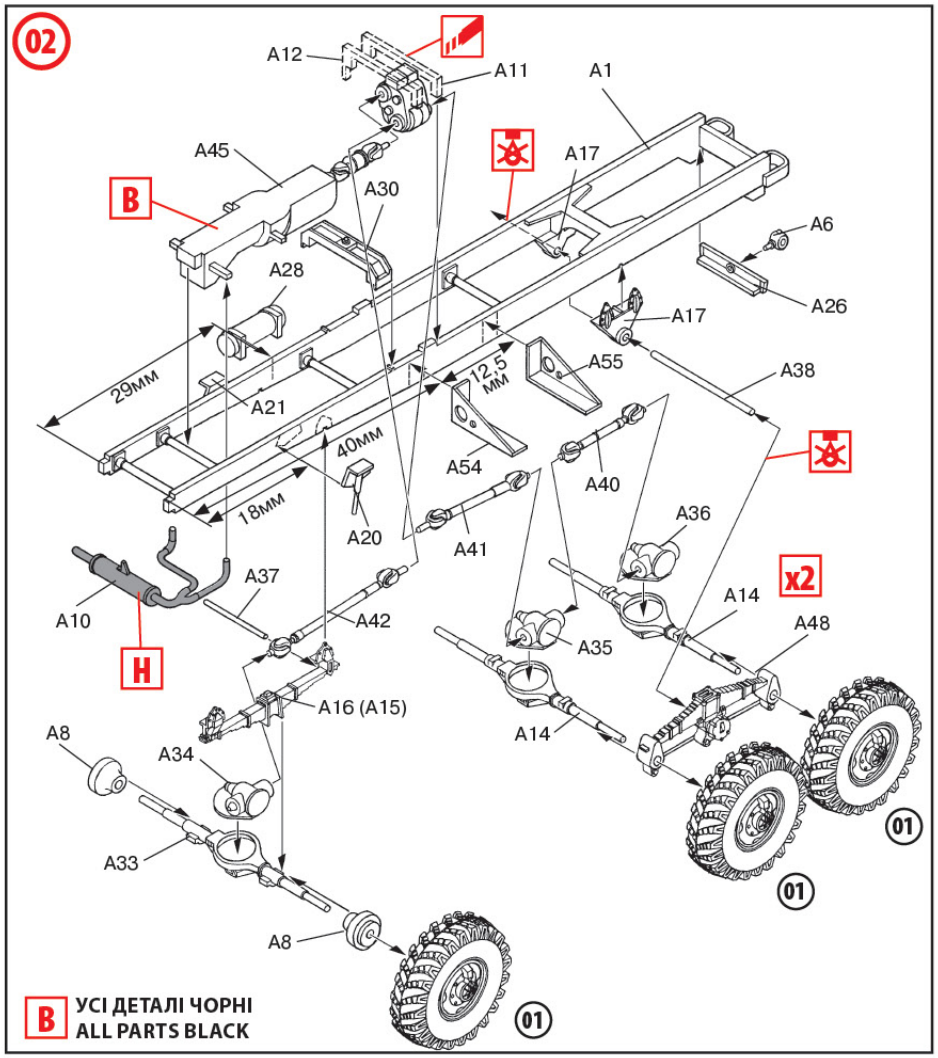
ICM Holding
9 Boryspilska str., build. 64
02099, Kyiv, Ukraine
Tel./Fax: +38(044) 369 54 12
E-mail: export@icm.com.ua

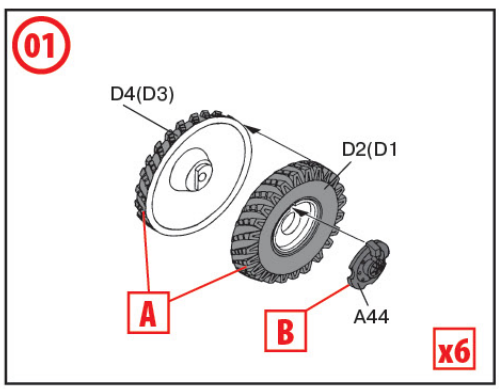

A

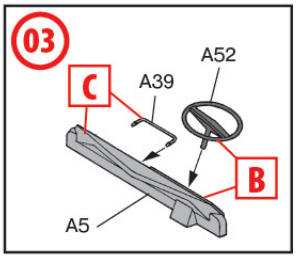

B

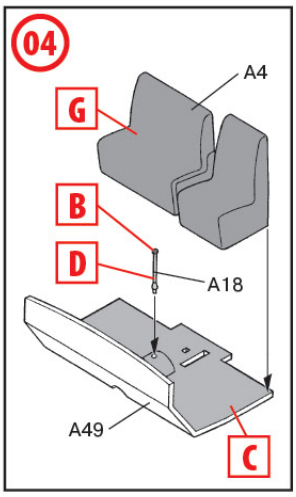

C

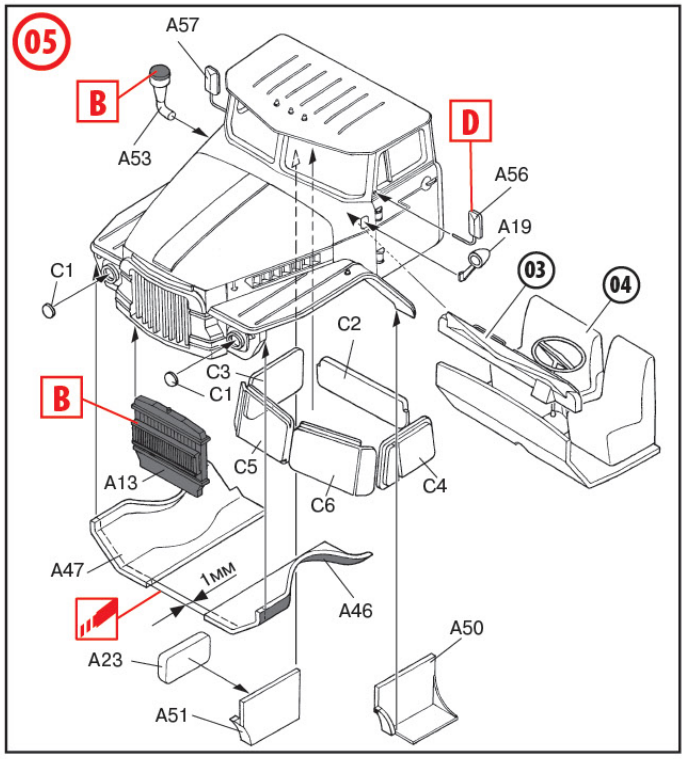

D

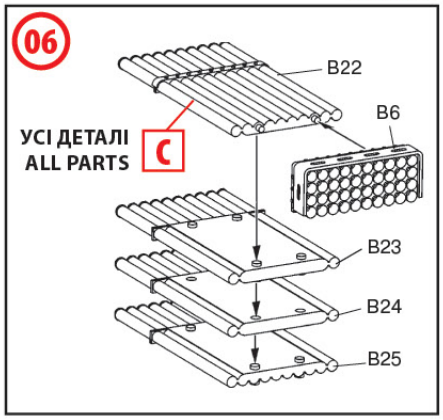

02
A12
A11
A1
A45
A17
B
A30
A6
A28
A26
A17
29мм
12,5 мм
A55
A38
A21
40мм
A54
A40
18мм
A20
A41
A36
A37
x2
A10
A42
A14
A48
H
A35
A16 (A15)
A14
A8
A34
A33
A8
01
01
01
B УСІ ДЕТАЛІ ЧОРНІ
ALL PARTS BLACK

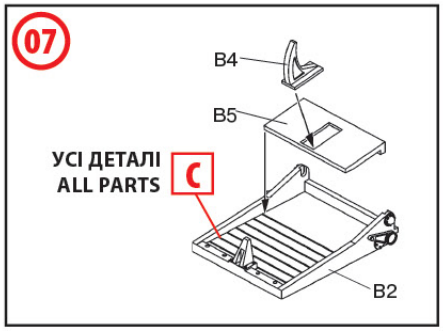

01
D4(D3)
D2(D1
A
B
A44
x6

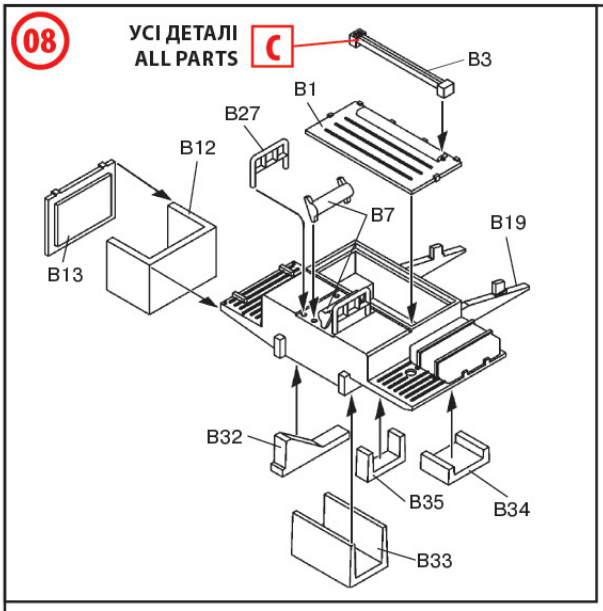

03
C
A39
A52
B
A5

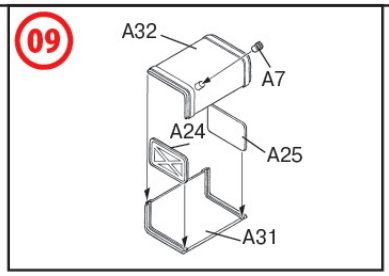

04
G
A4
B
D
A18
A49
C

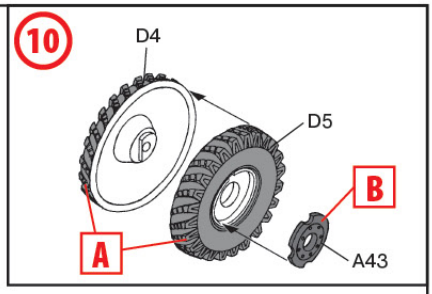

05
A57
B
A53
D
A56
A19
C1
03
04
C2
C3
C1
B
C5
A13
C6
C4
A47
1мм
A46
A50
A23
A51

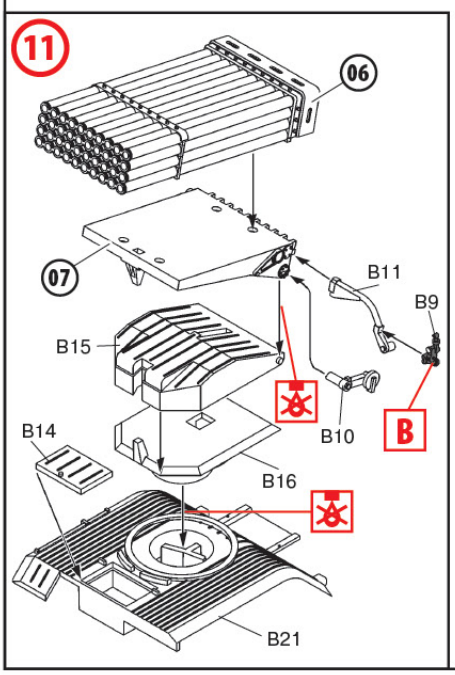

06
B22
УСІ ДЕТАЛІ
ALL PARTS
C
B6
B23
B24
B25

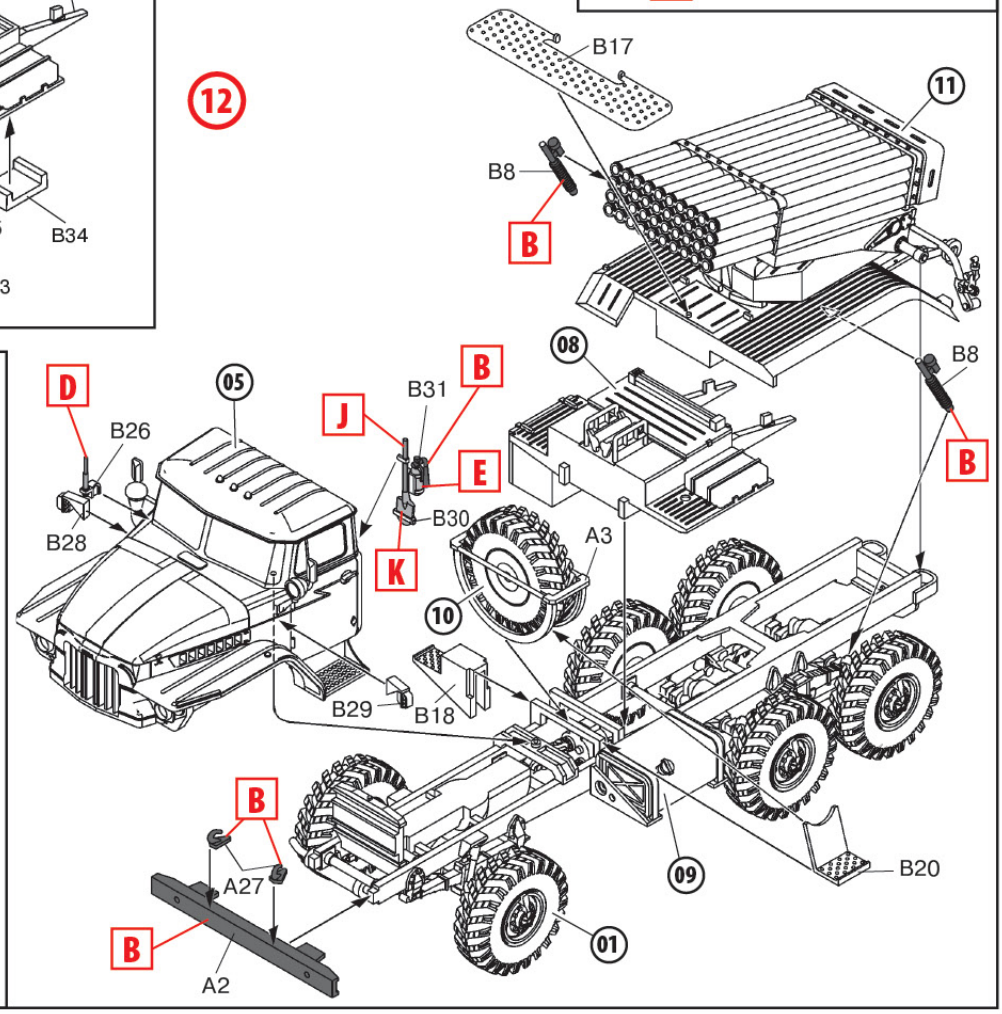

07
B4
B5
УСІ ДЕТАЛІ
ALL PARTS
C
B2

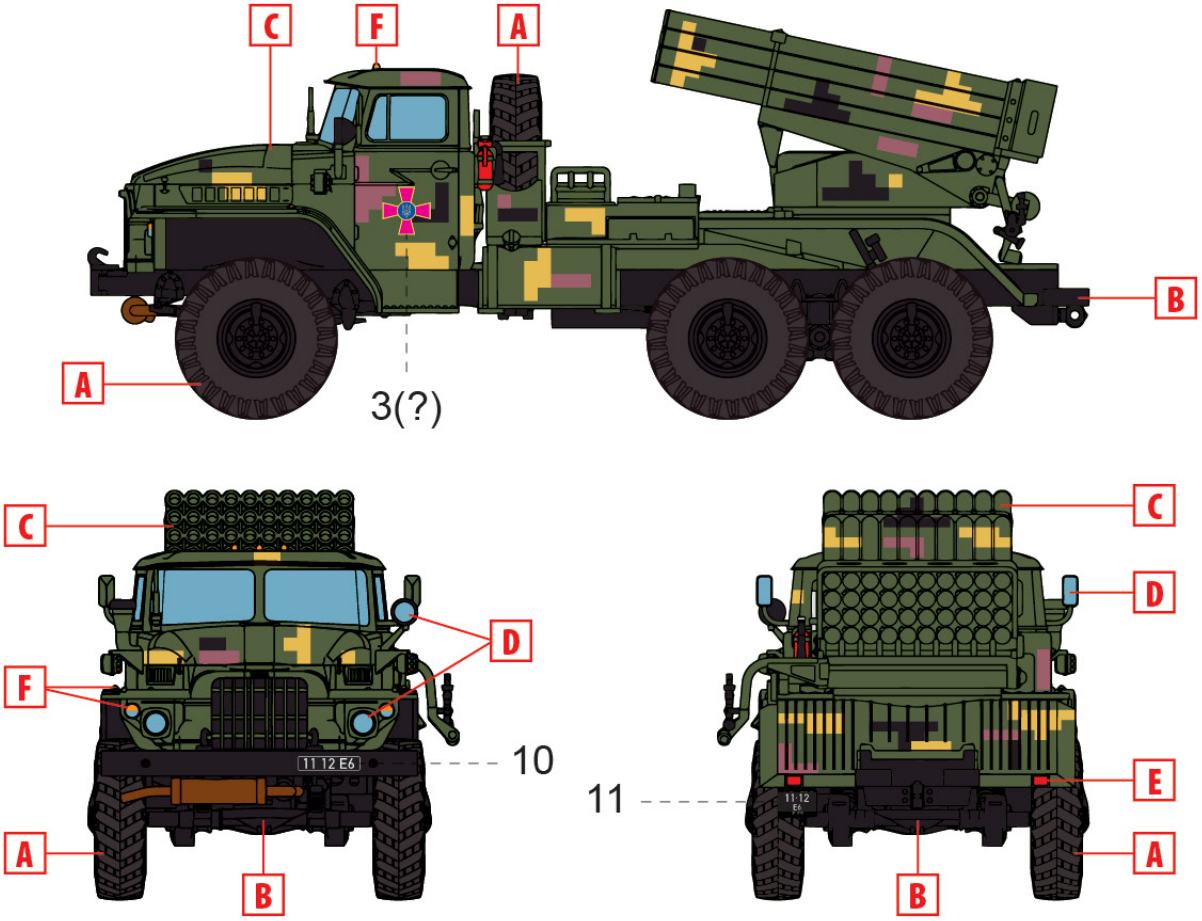

08
УСІ ДЕТАЛІ
ALL PARTS
C
B3
B1
B27
B12
B7
B19
B13
B32
B35
B34
B33


09
A32
A7
A24
A25
A31

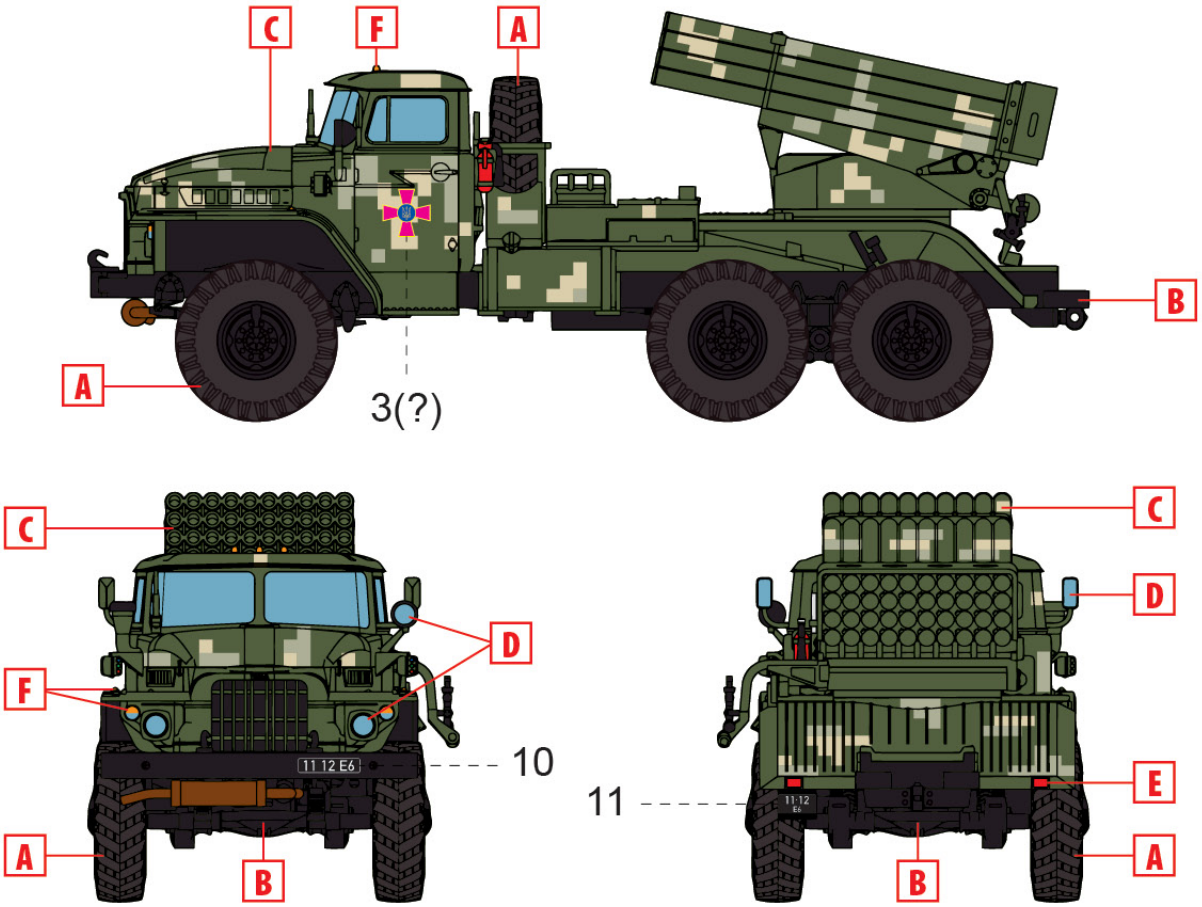

10
D4
D5
B
A
A43


11
06
07
B11
B9
B15
B10
B
B14
B16
B21


12
B17
11
B8
B
08
B8
B
D
05
B31
B
J
E
B26
B30
B28
K
A3
10
B29
B18
B
A27
B
A2
09
B20
01



1. БМ-21 "Град", Збройні сили України
BM-21 'Grad', Armed Forces of Ukraine



2. БМ-21 "Град", Збройні сили України, варіант камуфляжу з 2021 року
BM-21 'Grad', Armed Forces of Ukraine, camouflage version from 2021