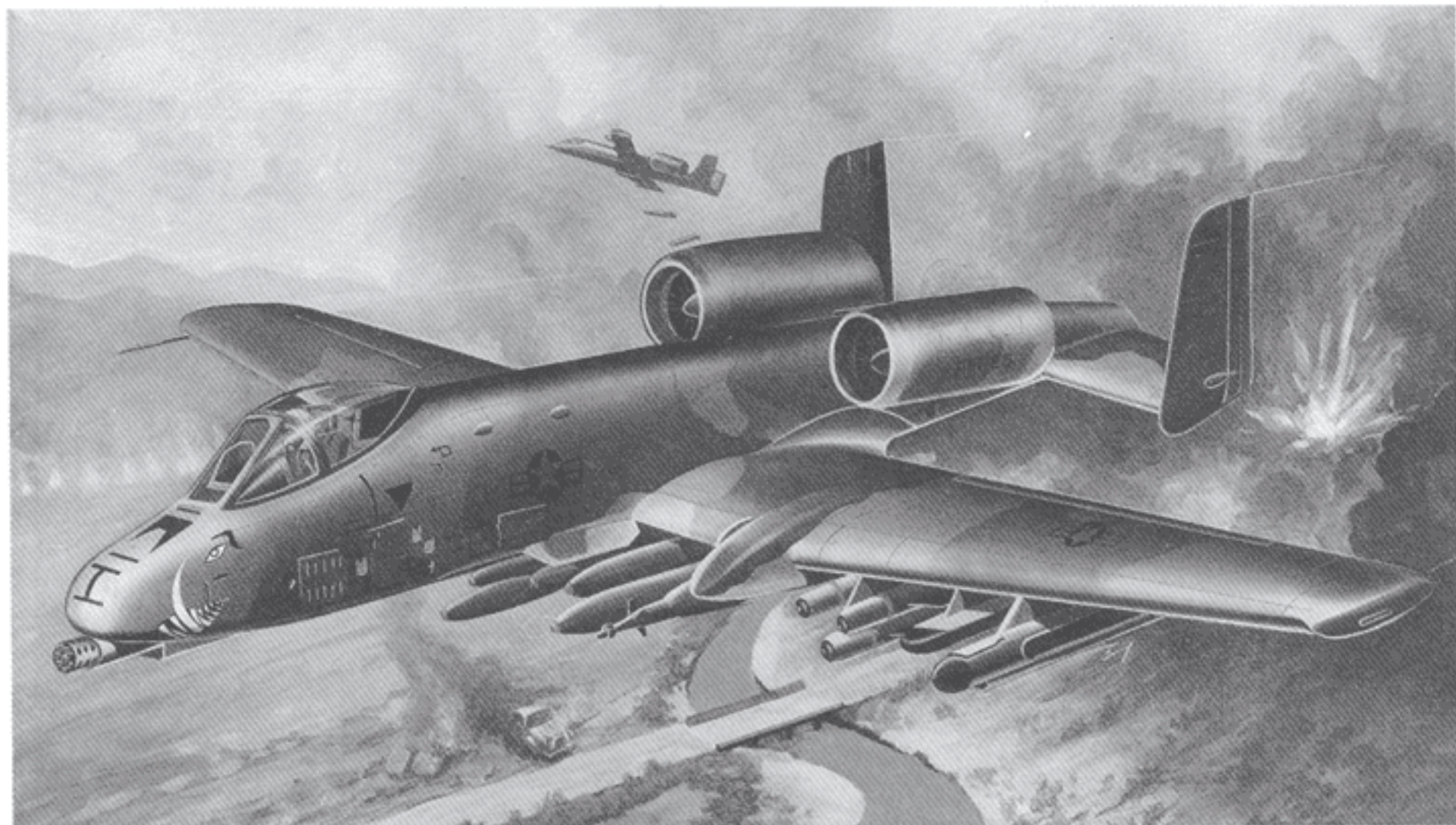


# A-10A THUNDERBOLT

ACADEMY

HOBBY MODEL KITS



## A-10A THUNDERBOLT II

With a nickname "Warthog", it's quite clear the Fairchild A-10 is not a pretty aircraft! However, beauty was not a part of the concept behind this formidable attackplane. Mounted in its nose is one of the deadliest weapons ever to cruise the skies. Called the GAU-8/A Avenger, it is a 30mm cannon capable of firing up to 70 rounds of heavy ammunition per second! With a muzzle velocity of 3/4 mile in one second, the shell is intended to penetrate even the strongest tank hull.

The A-10, officially called the Thunderbolt II, was actually designed around the big cannon. The strange looking shape of the A-10 was a result of trying to provide as much protection for the pilot as possible. For example, the twin turbofan engines are mounted between the wings and stabilizers to protect them from debris and to shield the infrared signature of the exhaust from heat-sensing missiles. The pilot rides in an armored "bucket" and the plane is designed to return to base even though seriously damaged. Another means of survivability is the great maneuverability of the A-10. It can turn quickly and sharply, even evading radar-directed guns. At 172 mph the plane can turn within a tight 900 foot circle. At 350 mph it can turn within 1200 feet. A-10's are intended to operate in pairs, their first targets being anti-aircraft weapons. For this the planes carry AGM-65 Mavericks, a self-guiding missile which seeks out its targets. Then the big cannon is used to destroy any unfortunate armor in the area.

The A-10 carry up to eight tons of weapons on eight wing and three fuselage pylons. Fully loaded, the Thunderbolt II has a maximum speed of 423 mph. It is a large plane, with a wingspan of 57 feet 6 inches and is powered with a pair of General Electric TF34 engines producing 9,065 lbs thrust each.

## A-10A 썬더볼트II

A-10A 썬더볼트 II는 전장상공을 장시간동안 제공하며 주로 아군지상병력의 근접항공지원임무(CAS)를 수행하기 위해 개발된 미 공군의 지상공격기이다. 1970년 5월, 미 공군은 당시 베트남전에서 경험한 항공작전의 교훈을 바탕으로 그때까지와는 전혀 다른 개념의 신형 지상공격기의 개발을 위한 A-X계획을 수립, 각 항공기 제작사에 제반 성능 요구사항을 제시하여 경쟁입찰에 들어갔다. 제시된 조건을 살펴보면, 신예공격기는 30mm 개틀링 포를 고정장비해야하며, 동시에 16,000파운드(7,257kg)이상의 대량의 무장탑재능력을 지녀 강력한 지상공격능력을 발휘해야만 했다. 또한 장시간의 비행능력과 우수한 저공 운동성, 피탄에 대한 뛰어난 생존성 및 열악한 조건을 지닌 활주로에서의 이착륙 능력등 여러 가지 까다로운 사항을 충족시킬 것이 요구되었다. 반면 최대속도나 전자기기에 대해서는 특별한 요구사항이 없다는 점에서 기존의 미군용 제트기와는 다른 특이한 사고개념을 지니고 있었다.

결국 이러한 제시에 응하여, 2차대전시의 P-47 썬더볼트 이래 지상공격기 분야에서 많은 경험을 지니고 있던 페어차일드 리퍼블릭 사가 개발한 것이 A-10으로, 경쟁기종인 노드롭 사의 A-9과 치열한 경합을 거쳐 1973년 1월, 마침내 정식 채용이 결정되었다.

A-10은 근접지원기로서의 성능을 철저히 추구한 결과, 그때까지 볼 수 없던 대단히 독특한 외형을 지니게 되었는데, 저공 운동성 및 이착륙 성능의 향상을 위해 길고 두터운 직선형 주날개와 대형 보조익을 채용하였으며, 대공포화에 대한 대책과 정비시의 용이함을 고려, 2개의 엔진은 동체 뒤쪽 상부에 높이 배치하고 있다. 뿐만 아니라 조종석 주변에는 티타늄 방탄 장갑을 채용하고 각 조종계통 시스템에도 2중, 3중으로 예비조치를 해놓는 등, 그 유례를 찾기 어려울 정도로 실전에서의 생존성 향상에 많은 노력을 기울이고 있다. 또한 총 11개소에 달하는 무장 파일론에는 통상적인 범용폭탄외에도 매버릭 미사일, 스마트 폭탄, 클러스터 폭탄 등 다양한 지상공격 병기를 탑재할 수 있는데, 그 최대 탑재량은 제 2차대전시의 대형 중폭격기에 필적할 정도로 막대한 공격력을 지니고 있다.

1976년 3월부터 실전배치가 개시된 A-10은 1984년 3월까지 총 713기가 생산되었으며, 특히 소련체제 붕괴이전에 상대적으로 열세에 놓여있던 바르샤바 조약기구의 지상전력에 대항하는 전력으로서 NATO내에서 큰 역할을 수행하였다. 또한 91년에 벌어진 걸프전에서 5개 항공단의 152기가 실전에 투입되어 당초의 우려와는 달리 훌륭히 임무를 수행함으로써 다시 한 번 높은 평가를 받게 되었다.

FA046 / #1652

1/72ND SCALE

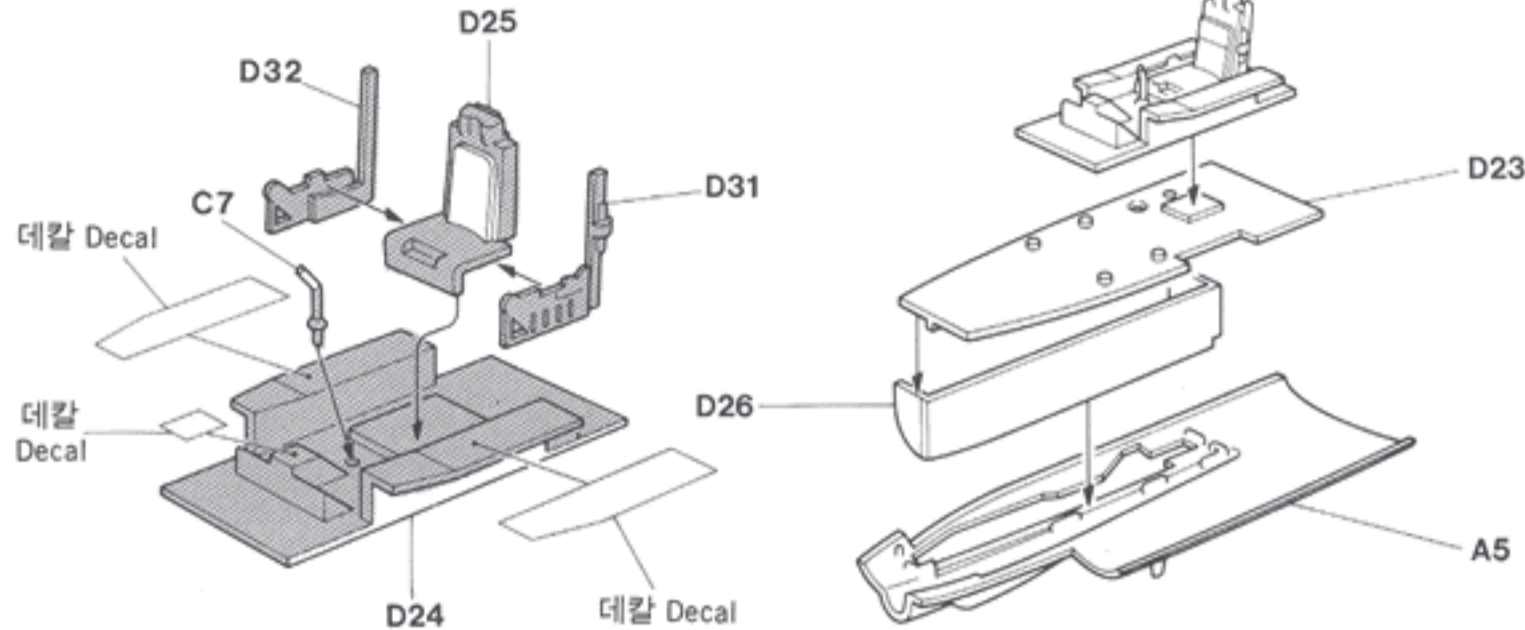


<Read this before you begin>

- Study the instructions before assembling.
- Check the fit of each piece before cementing into place.
- Do not use too much cement to join parts.
- Never use cement or paint near open flame.
- Open a window or make area well ventilated when cement or paint is in use.
- Tear up and throw away the empty plastic bags to avoid danger of suffocation for little children.

- 조립하기 전에
- 부품을 조립하기 전에 설명서를 잘 읽어본 후 조립한다.
- 부품을 자를 때에는 칼이나 니퍼로 꺾듯이 잘라준다.
- 접착제를 사용할 곳과 사용하지 않는 곳에 주의하고 너무 많이 바르지 않도록 한다.
- 접착하기 전에 부품을 맞추어 확인한 후 조립한다.
- 에니멜 페인트나 접착제를 사용할 때는 창문을 열어 환기를 시키고 화기를 멀리한다.
- 사용 후 남은 부품은 어린 아이들의 손에 닿지 않도록 잘 처리한다.

## 1. 조종석의 조립 COCKPIT ASSEMBLY



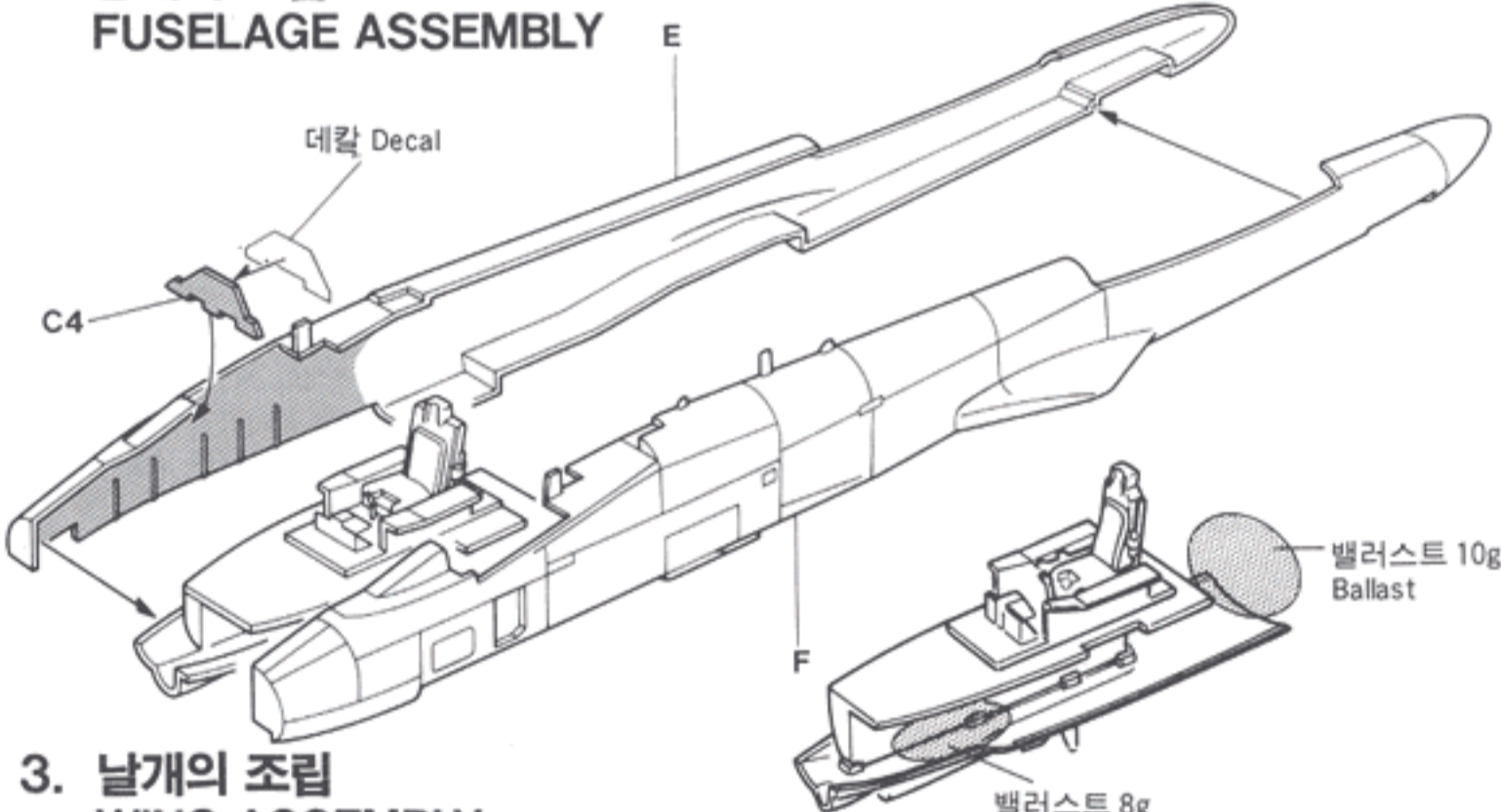
### ■ 조종석의 도장

- 좌석 : 회색
- 좌석등 : 국방색
- 조종석대 : 회색
- 조종간 : 회색
- 손잡이 : 무광검정색
- 계기판 : 회색

### Cockpit Painting

- Seat : Gray
- Seat back : Khaki green
- Cockpit floor : Gray
- Control column : Gray
- Grip : Flat black
- Instrument panel : Gray

## 2. 동체의 조립 FUSELAGE ASSEMBLY



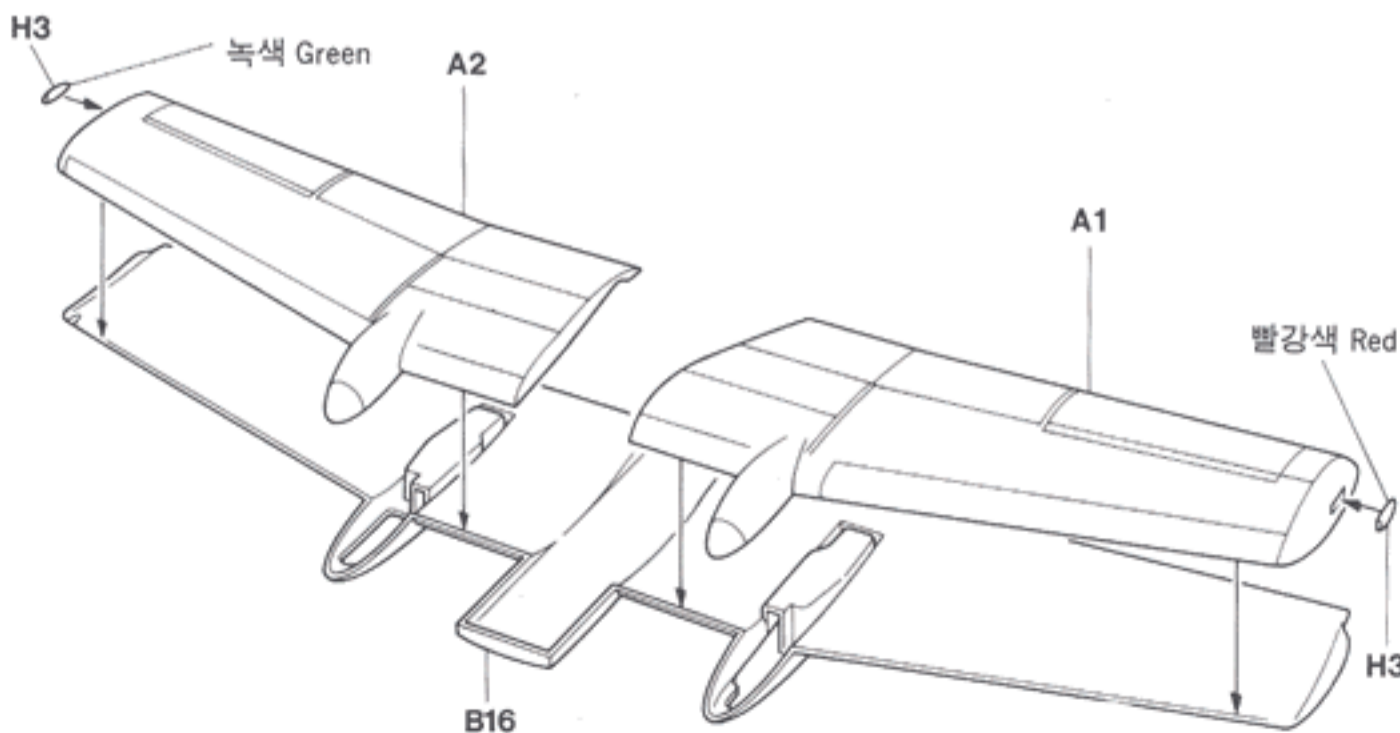
### ■ 동체의 조립

이 모델은 노즈부분에 밸러스트 (바닥짐재료)가 필요하므로 오일 크레이 등의 무거운 재료를 사용하여 균형을 유지해 준다. (키트 안에 포함되어 있지 않음)

### Fuselage Assembly

This model requires ballast in nose. Fill nose section with some heavy material like oil cray. Ballast is not included in this kit.

## 3. 날개의 조립 WING ASSEMBLY



### ■ 날개의 조립

비행기도장을 끝낸 후에 H3 투명부품을 부착한다.

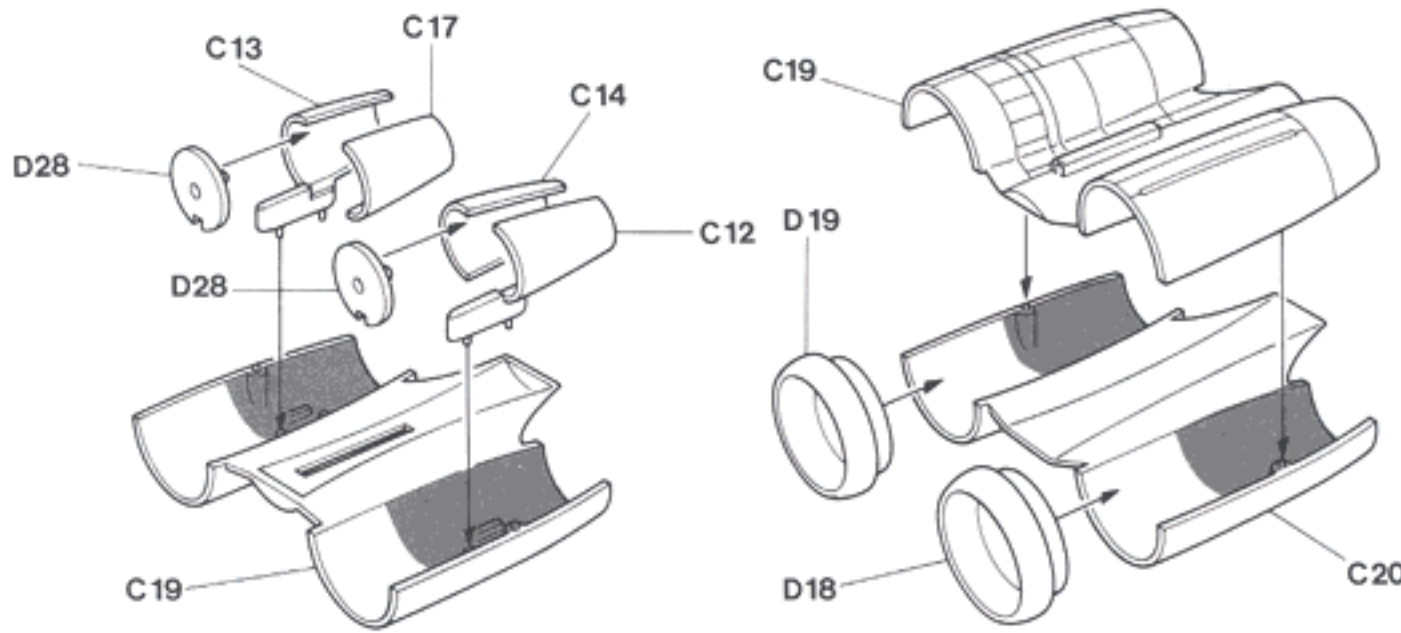
### Wing Assembly

Cement transparent part H3 after aircraft is painted.

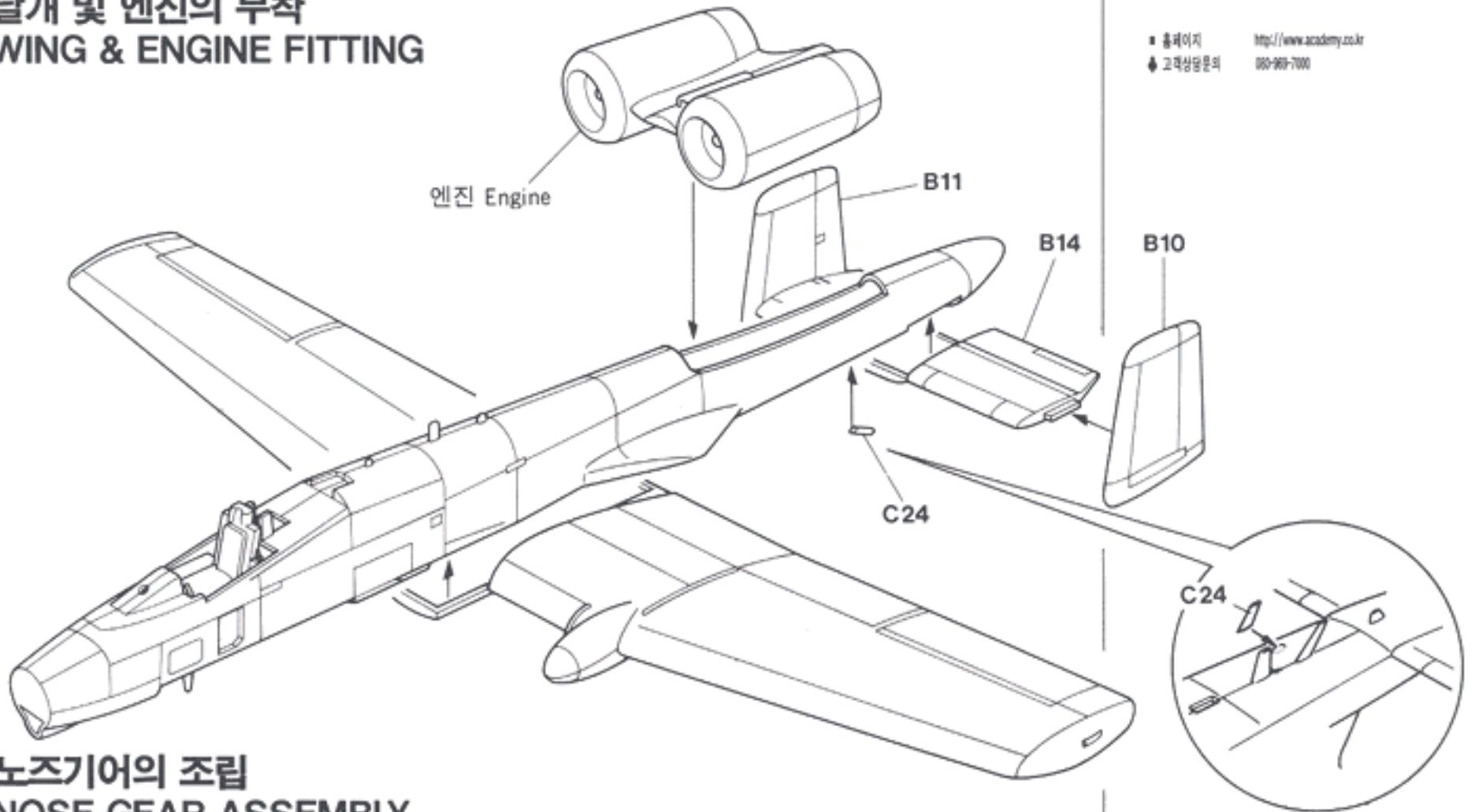
과학교재의 특징은 실물의 모양을 정확히 축소시켜 완벽한 모형을 재현한 것입니다. 제품이 섬세하고 민감하여 놀이완구와는 다르므로 학습용이나 실내장식용으로 보관하는 것이 효과적입니다.



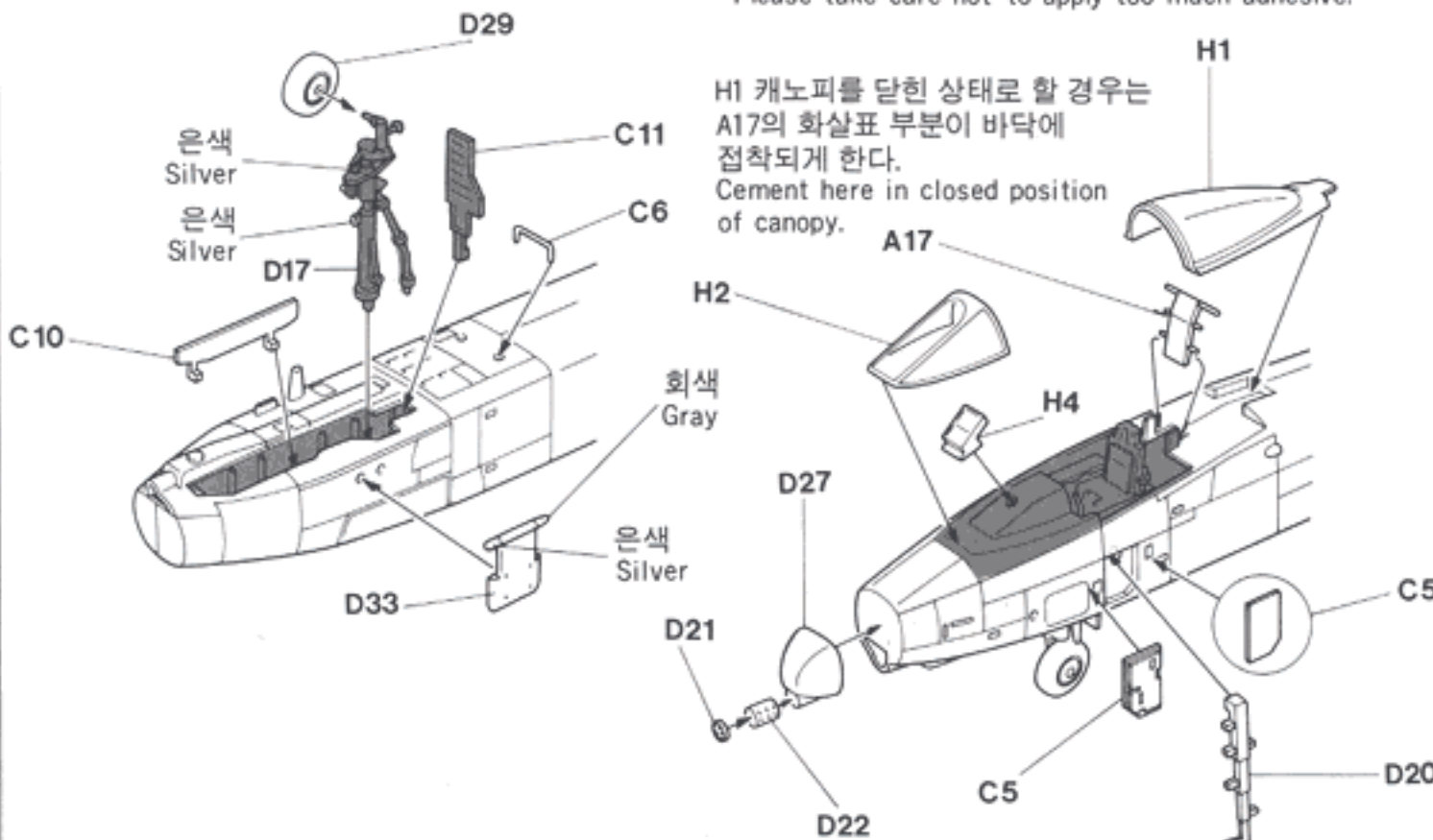
#### 4. 엔진의 조립 ENGINE ASSEMBLY



#### 5. 날개 및 엔진의 부착 WING & ENGINE FITTING



#### 6. 노즈기어의 조립 NOSE GEAR ASSEMBLY



★접착제는 너무 많이 사용하지 말 것.  
Please take care not to apply too much adhesive.

H1 캐노피를 닫힌 상태로 할 경우는  
A17의 화살표 부분이 바닥에  
접착되게 한다.  
Cement here in closed position  
of canopy.

#### ■ 엔진의 도장

팬 : 은색  
배기관 : 흑철색  
배기관 및 엔진내부 : 무광검정색

#### Engine Painting

Fan : Silver  
jet nozzle : Burnt iron  
Inside of jet nozzle and Engine pod  
: Flat back

- 직매점 겸 A/S센터 삼진교(742-9255, 영배동-552-9250)  
양재동-575-9987, 용산-796-1214  
이천하이랜드-6002-6290
- A/S센터 본사-399-7100(교촌147), 동대문-745-9293
- 총판점 겸 A/S센터 월여카데이-397-0946, 양천카데이-2891-7108  
강북카데이-782-8980, 강남카데이-485-6884  
AB하이랜드(458-5591, 서면카데이)261(816-9773)  
대구카데이(953)44-9293
- 홈페이지 <http://www.academy.co.kr>
- ◆ 고객센터문의 800-969-7000

C24 부품은 도장을 끝낸 후 동체에 부착한다.

Cement part C24 after aircraft is painted.

#### ■ 노즈기어의 도장

기어지주 : 회색  
오레오지주 : 은색  
휠 : 회색  
타이어 : 검정색  
기어카바내부 : 회색  
기어하우징 : 회색

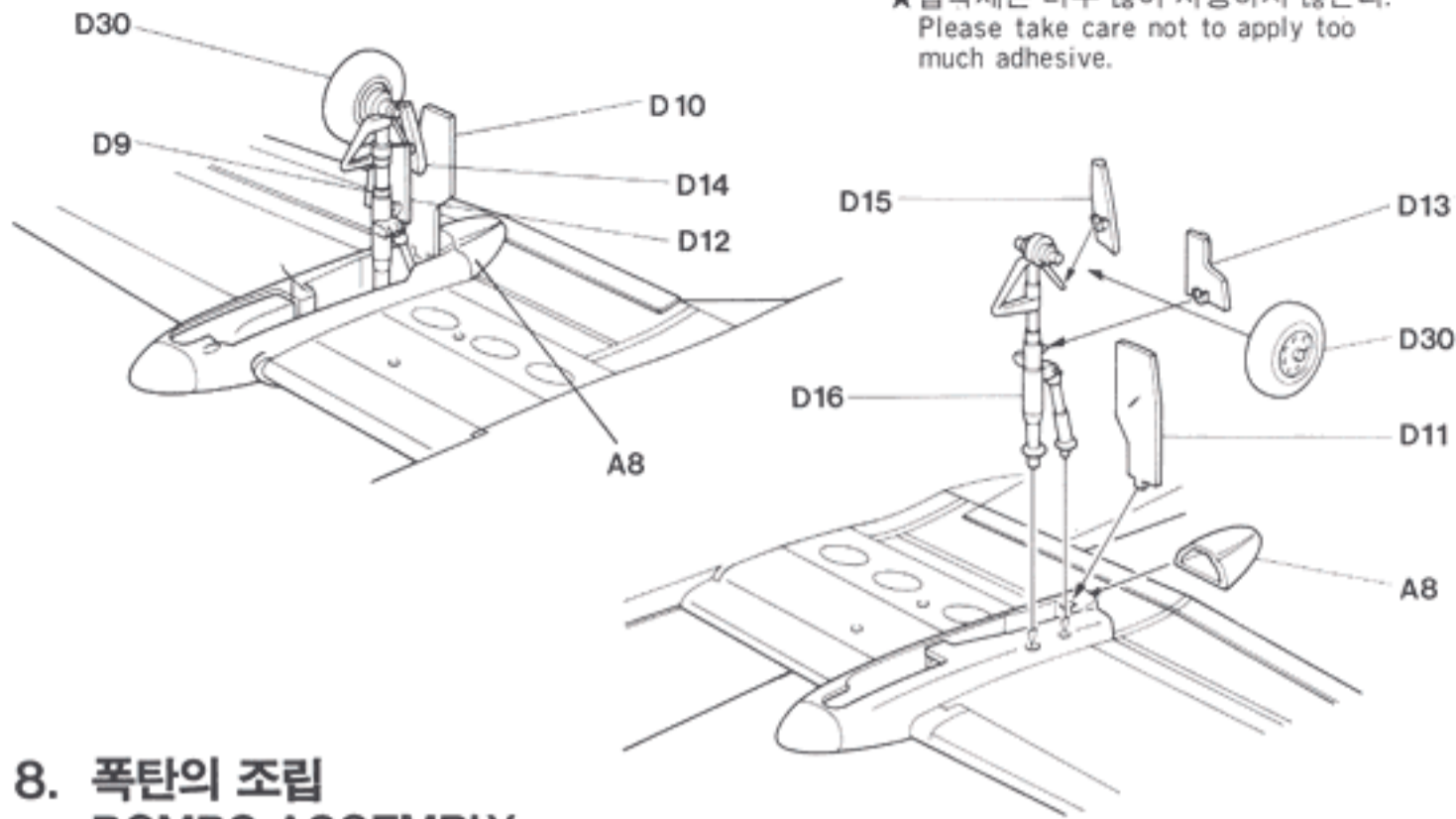
#### Nose Gear Painting

Gear strut : Gray  
Oleo strut : Silver  
Wheel : Gray  
Tyre : Black  
Gear cover inside : Gray  
Gear housing : Gray

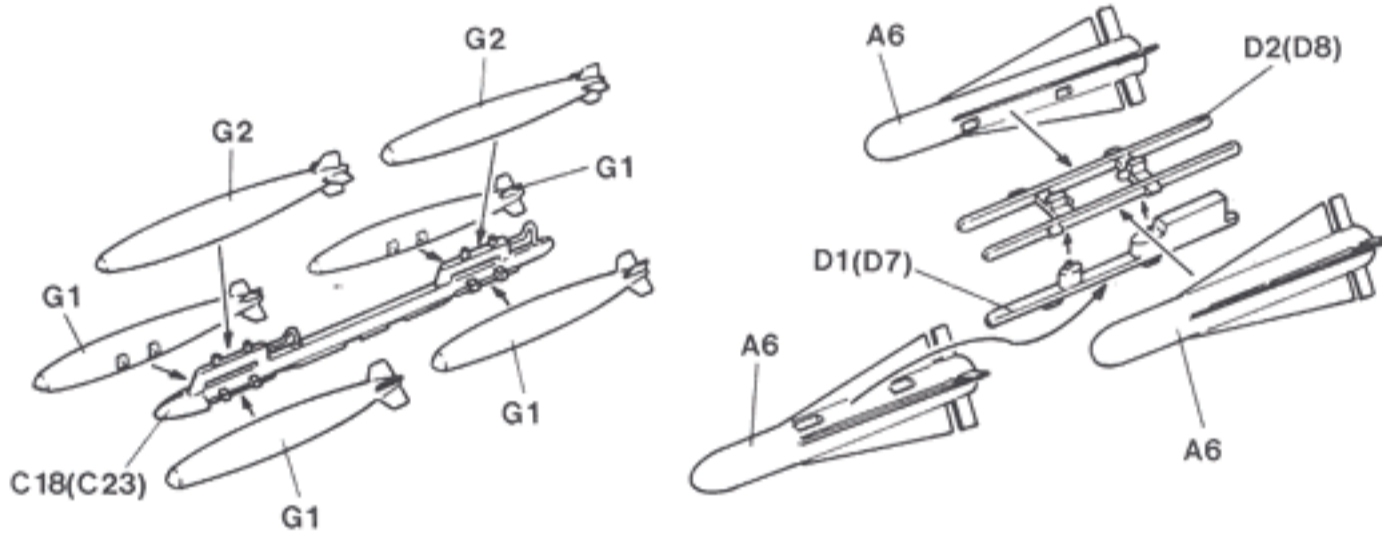
사다리 (C20)를 장착할 경우 열린 상태로 도어 (C5)를 부착한다.

Cement C5 ladder door at open position if D20 ladder is installed.

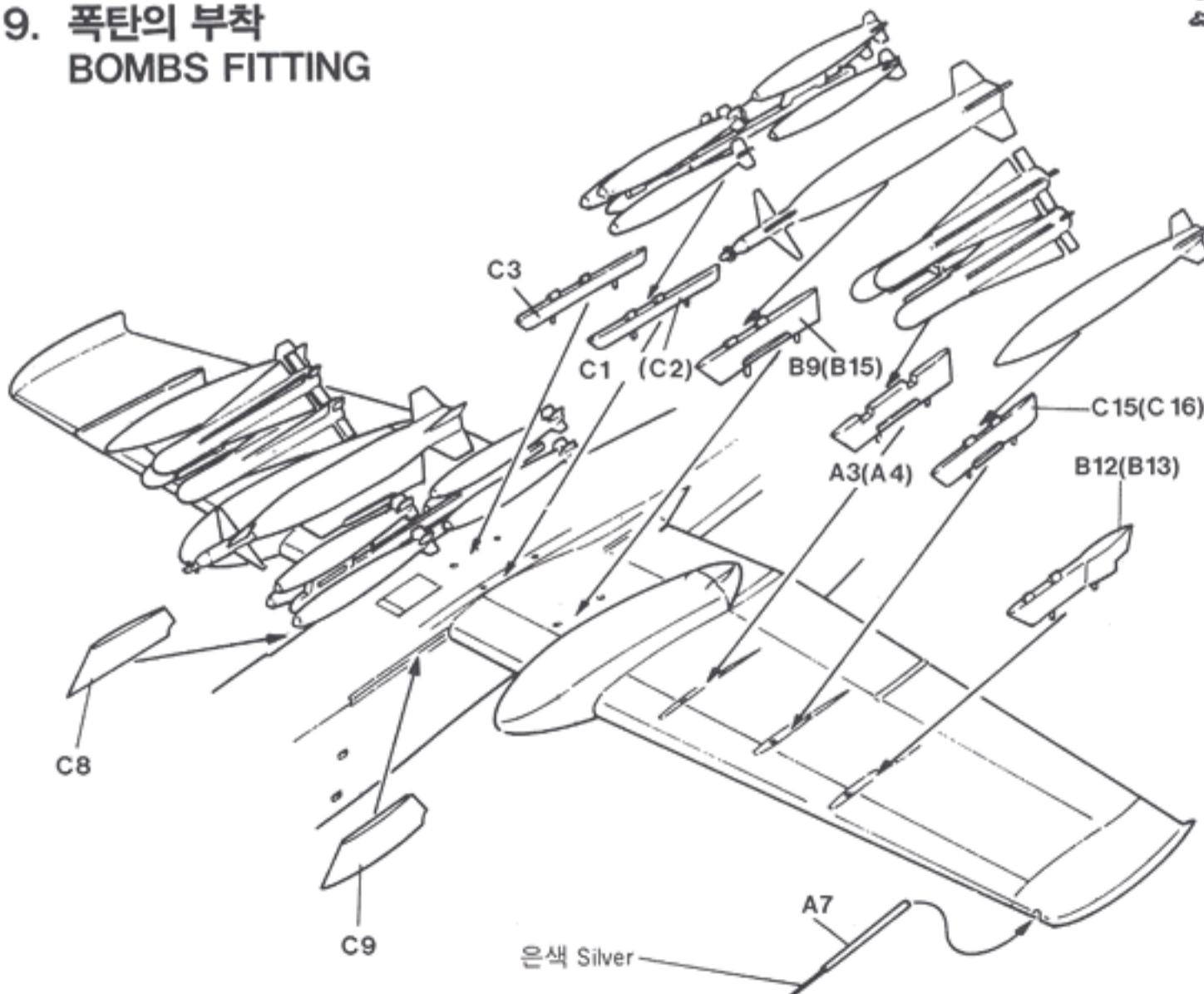
## 7. 메인기어의 조립 MAIN GEAR ASSEMBLY



## 8. 폭탄의 조립 BOMBS ASSEMBLY



## 9. 폭탄의 부착 BOMBS FITTING



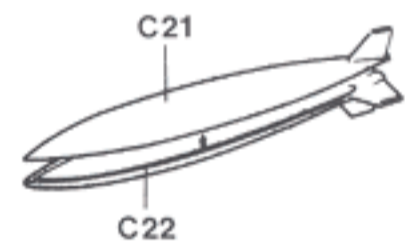
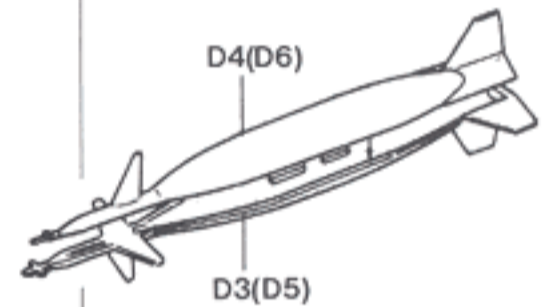
■ 메인기어의 도장  
노즈기어의 색상과 동일하게 색칠한다.

**Main Gear Painting**  
Paint main gear in same color as nose gear.

■ 폭탄의 도장  
모든 폭탄의 색칠은 짙은 황록색, 발사장치는 흰색으로 도장해준다.

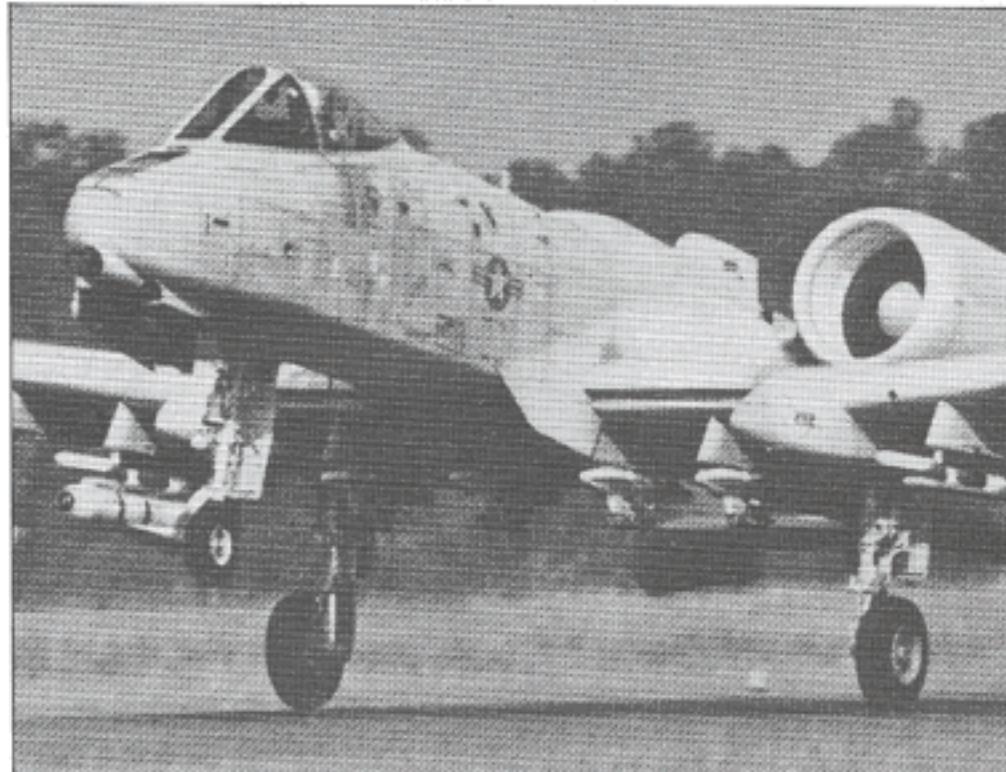
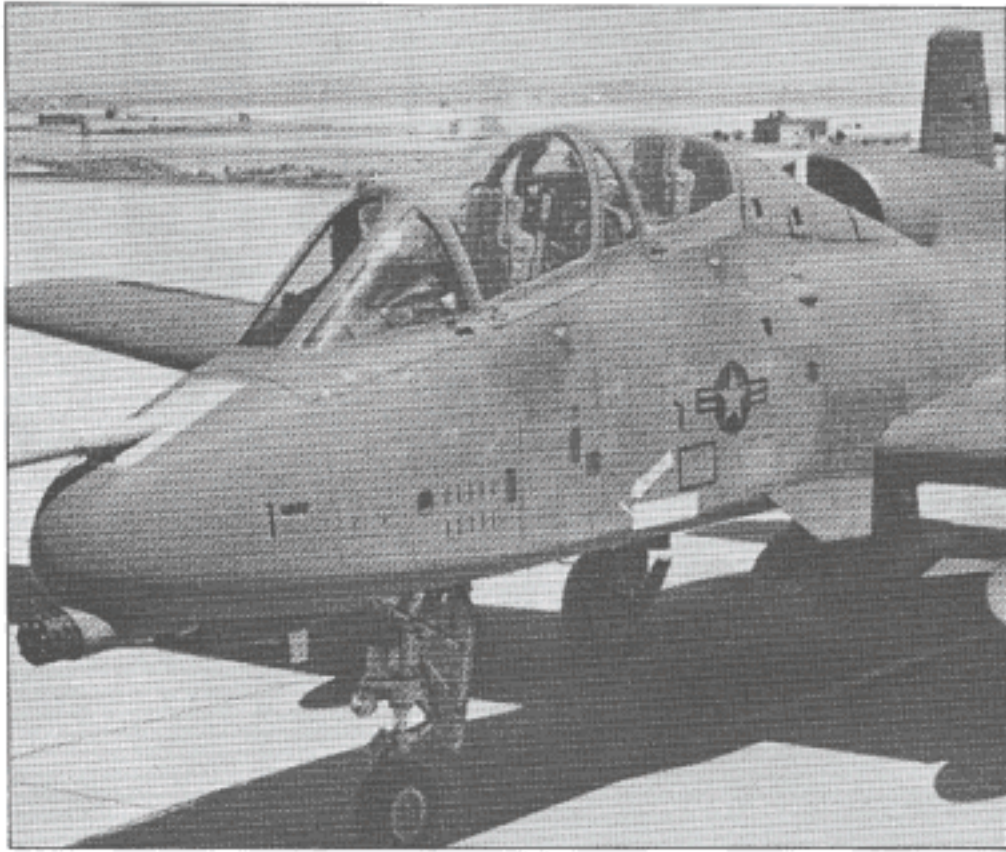
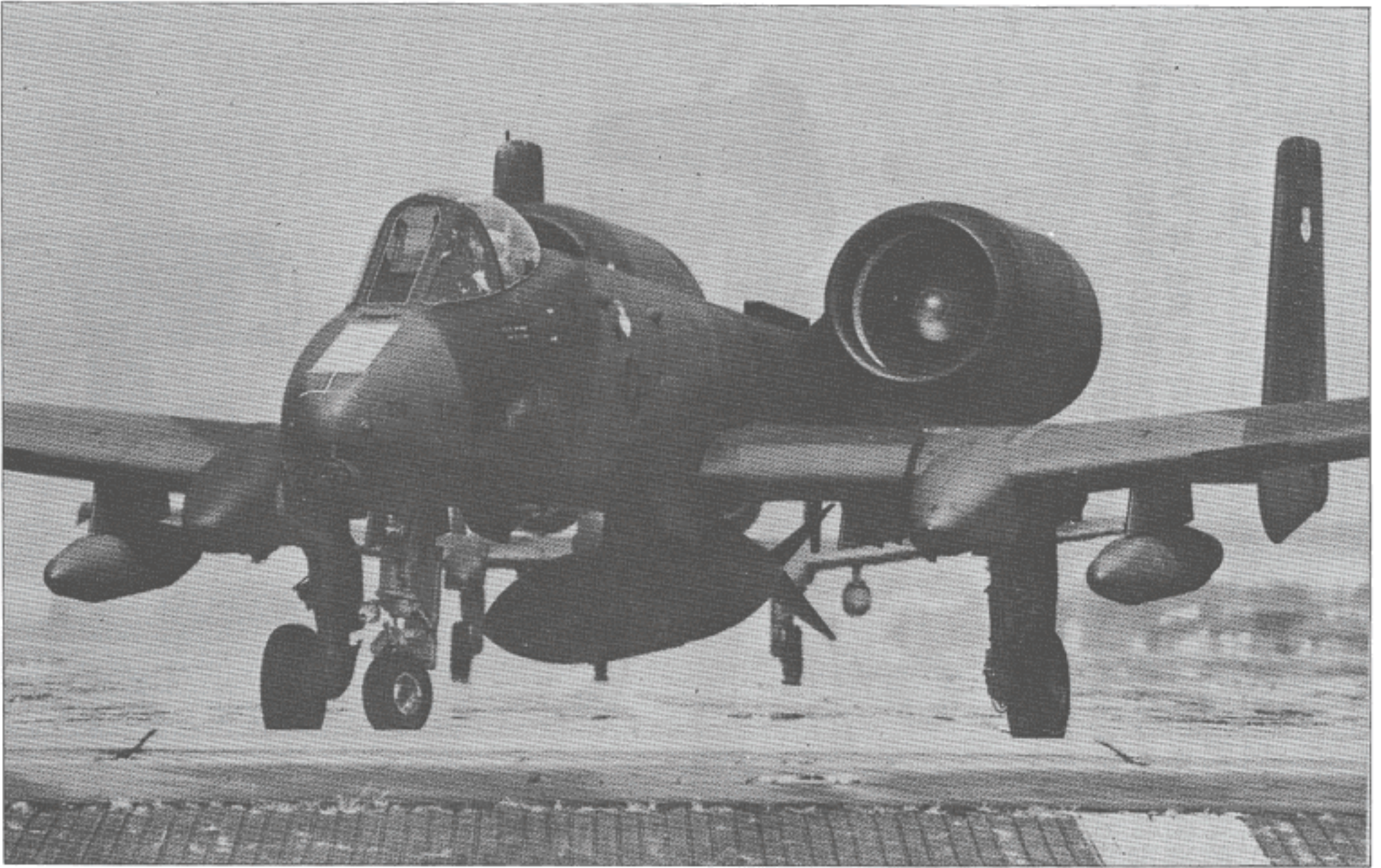
**Bombs Painting**  
Paint all bombs in Olive drab, and rocks and launchers in white.

■ 폭탄의 조립  
Bombs Assembly



2조 만든다.  
Make 2 sets.





### 〈A-10A THUNDERBOLT II〉

In May, 1970, the USAF authority requested the aircraft manufacturers to submit the design idea of a new attacker A-X whose role was close air support mission to attack enemy ground troop in battle fields. Six companies offered each design, and among these, Fairchild and Northrop were ordered to build a prototype.

The Fairchild YA-10A first flew at Edwards AFB on May 10, 1972.

The Northrop YA-9A made its first flight on May 30. As the result of the evaluation, the YA-10A was selected.

As a close air support attacker, the A-10 Thunderbolt II has a 7 barreled GAU-8/A Avenger 30mm cannon in its nose. A total of 11 store stations are provided under the wing and the fuselage. The A-10 still carries under these stations up to 3,967kg of many kinds of weapons even when the aircraft is fully loaded with fuel (4,854kg) and 1,350 rounds (937kg) for the Avenger.

More emphasis was put on the low altitude maneuver in the development of the A-10 rather than to pursue high speed performance. The entire structure was designed extremely tough to obtain the high survivability even if the aircraft was heavily damaged. The cockpit is protected by the 13~38mm thick bathtub style armor made of titanium alloy.

### 〈Data〉




Wingspan:17.53m Length:16.26m Height:4.47m Wing area:47.01 m<sup>2</sup>, Empty weight :11,068kg, Max. take off weight : 20,883kg, Powerplant:GE TF34-GE-100 (Thrust 4,112kg) ×2, Max. speed at sea level:750km/h (without external storage), Cruise range: 4,850km, Fixed armament:GAU-8/A 30mm multi-barell cannon (1,350 rounds), Crew:1.

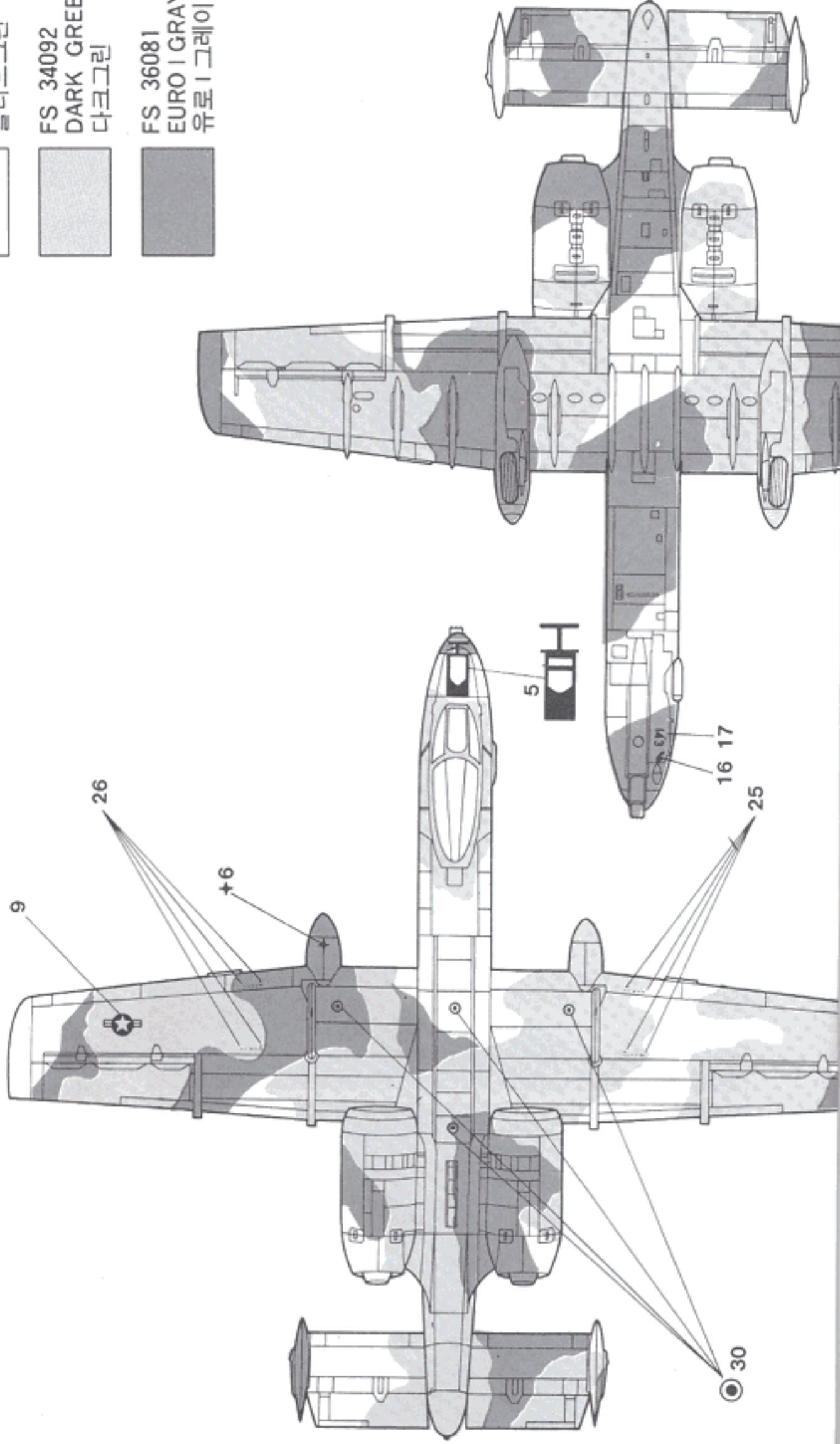


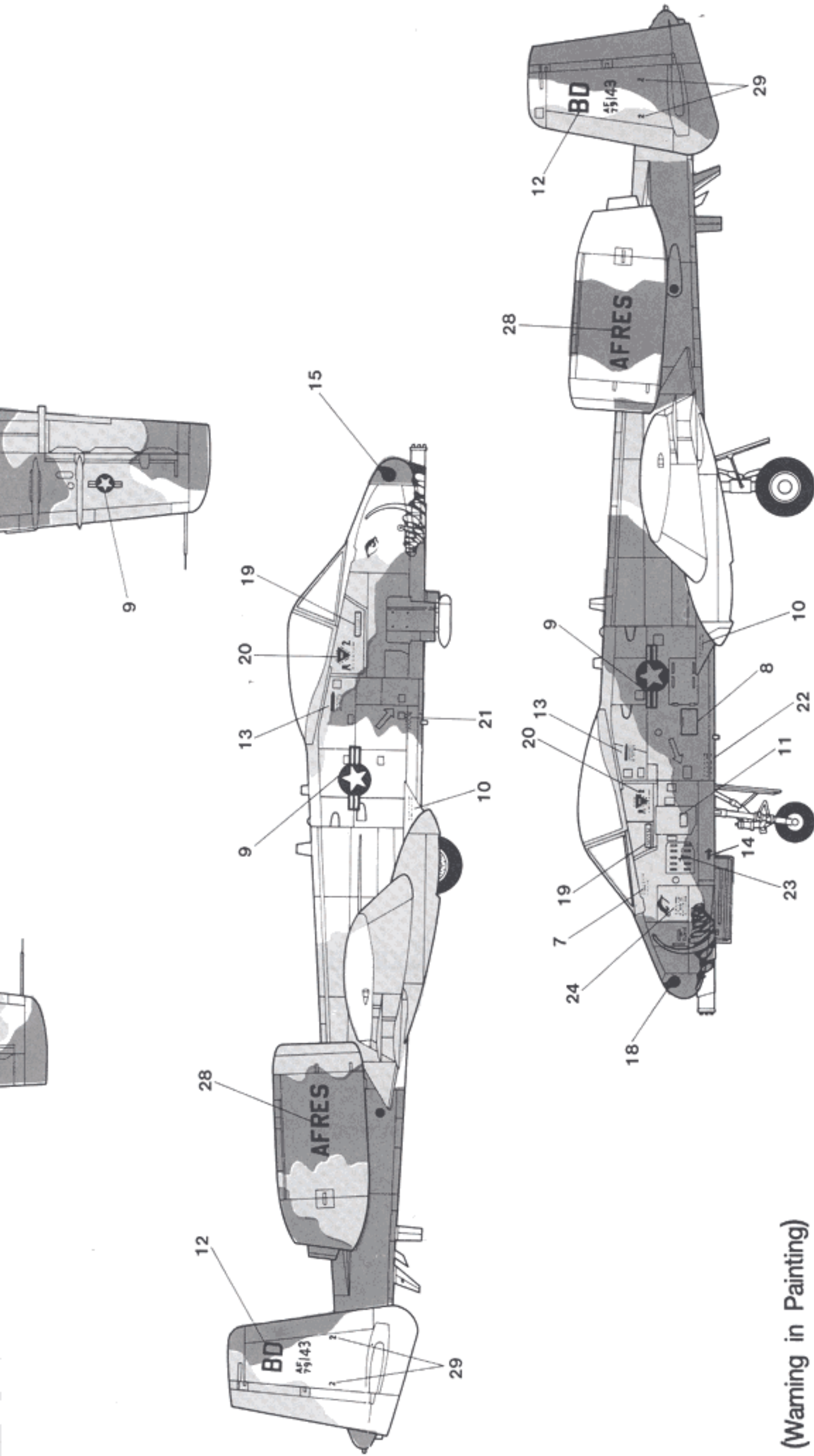
## ■ Painting & Decal placement 색칠 및 전사지 붙이기

- Clean model surface with cloth.
- Cut design to be applied off from decal sheet.
- Dip each separate design in warm water holding it with tweezers and take it out in 20 seconds.
- Check with finger tip if design is loose on base paper. If so, place it on proper position on model and slide off base paper leaving desing on model.
- Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.
- never touch applied decals until they become completely dry.

- 모델 표면은 젖은 수건 등으로 깨끗이 닦아낸다.
- 전사지에서 사용할 전사마크를 잘라낸다.
- 실험 2스푼 정도를 넣은 미지근한 물에 전사지를 담구었다 약 20초 후 꺼낸다.
- 전사종이가 물에 적당히 불려져서 손으로 밀어지면 가볍게 떼내어 지정된 위치에 붙인 후 부드러운 휴지나 가제 등으로 눌러서 물기를 제거한다.
- 전사마크가 완전히 건조될 때까지 만지지 말도록 한다.

	FS 34102 OLIVE GREEN 올리브그린
	FS 34092 DARK GREEN 다크그린
	FS 36081 EURO I GRAY 유로 I 그레이





**(Warning in Painting)**

- Open window for fresh air when paint is in use.
- Never use paint and model near fire.
- Be sure to close cap tightly on glue and paint after use and keep them hidden from sun light, and away from reach of small children.

**(도장할 때의 주의사항)**

- 가끔씩 창문을 열어 주위를 환기시켜준다.
- 페인트나 모델에 화기를 가까이 하지 않는다.
- 사용후는 뚜껑을 꼭 닫아놓고 어린이의 손이 닿지 않는 서늘한 곳에 보관한다.

**ACADEMY**

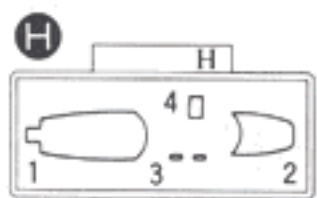
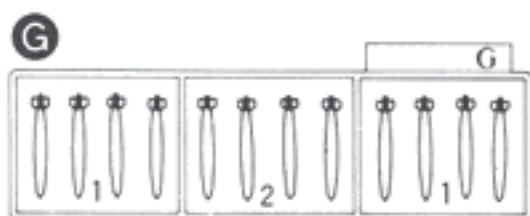
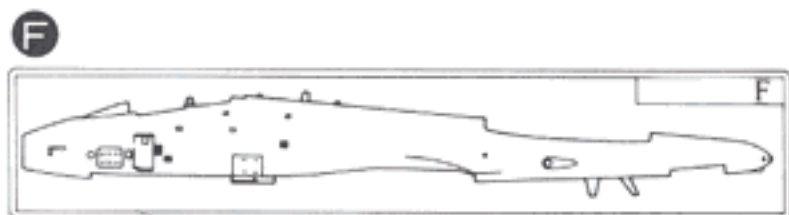
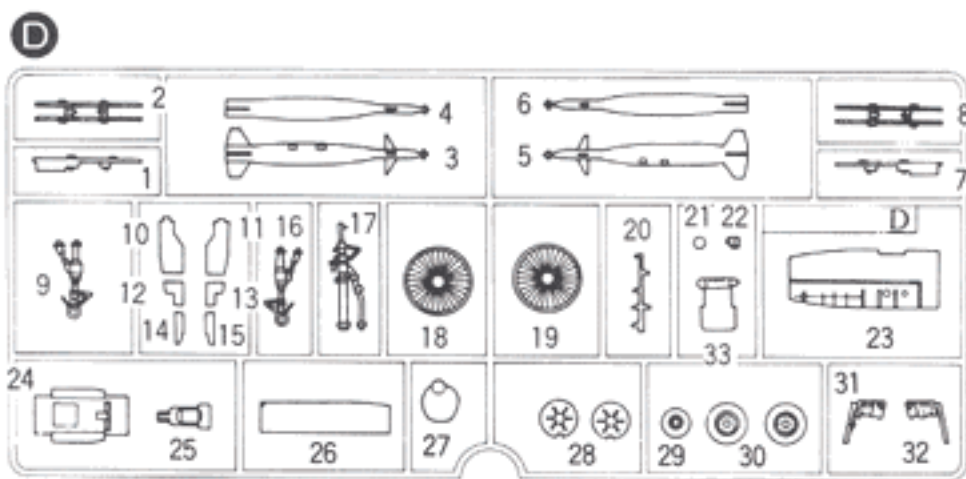
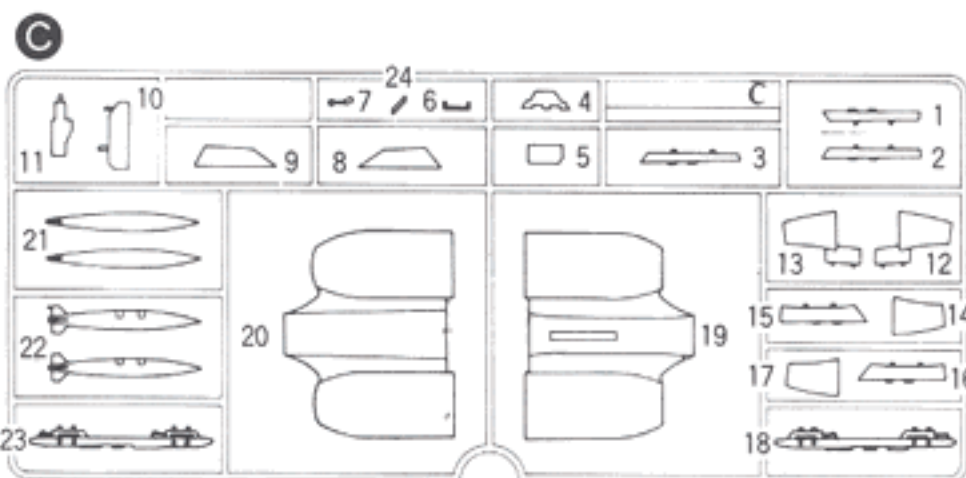
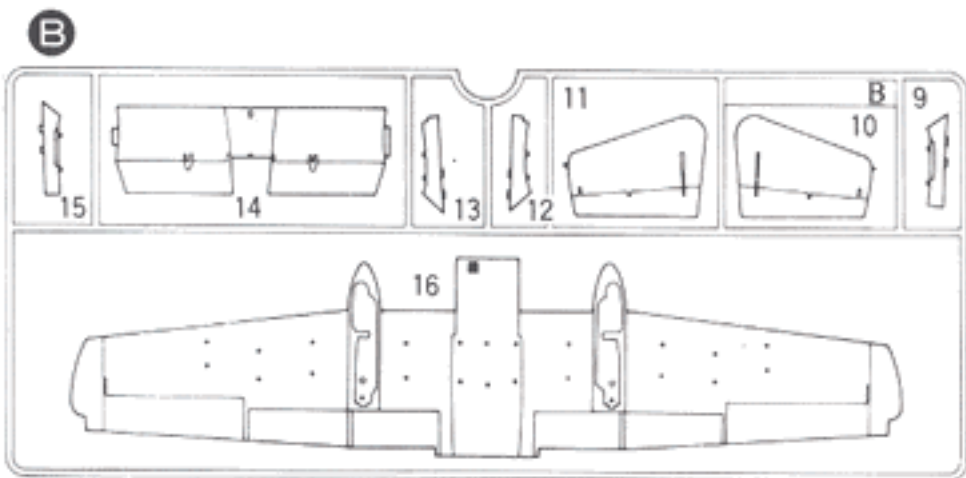
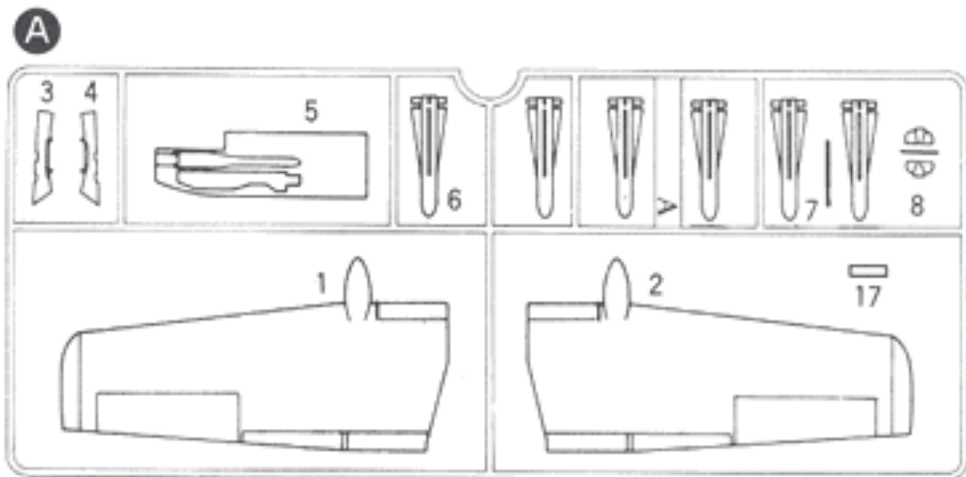
HOBBY MODEL KITS

**ACADEMY PLASTIC MODEL CO., LTD.**

273-64, Suyu-dong, Kangbuk-gu, Seoul, Korea  
 TEL: 82-2-908-7000, FAX: 82-2-997-3003



# 부품도 <PARTS>



# 부품번호 및 부품명

- <A부품>** 1. 앞날개상면 (좌)  
2. 앞날개상면 (우)  
3. 파이론  
4. 파이론  
5. 동체다리부분하면  
6. AGM-65 마베릭 미사일  
7. 안테나  
8. 주각카바뒷부분  
17. 캐노피 개폐용 부품

- <B부품>** 9. 파이론  
10. 수직꼬리날개 (좌)  
11. 수직꼬리날개 (우)  
12. 파이론  
13. 파이론  
14. 수평꼬리날개  
15. 파이론  
16. 앞날개하면

- <C부품>** 1. 파이론  
2. 파이론  
3. 파이론  
4. 계기판  
5. 레더도어  
6. FM 호밍 안테나  
7. 조종간  
8. 스트라이크 (좌)  
9. 스트라이크 (우)  
10. 노즈기어도어  
11. 노즈기어도어  
12. 배기관  
13. 배기관  
14. 배기관  
15. 파이론  
16. 파이론  
17. 배기관  
18. 폭탄랙크  
19. 엔진풋 상면  
20. 엔진풋 하면  
21. MK.83 폭탄  
22. MK.83 폭탄  
23. 폭탄랙크  
24. 연료벤트

- <D부품>** 1. 미사일 런처  
2. 미사일 런처  
3. 레이저 폭탄  
4. 레이저 폭탄  
5. 레이저 폭탄  
6. 레이저 폭탄  
7. 미사일 런처  
8. 미사일 런처  
9. 메인기어 다리 (좌)  
10. 메인기어 카바  
11. 메인기어 카바  
12. 메인기어 카바  
13. 메인기어 카바  
14. 메인기어 카바  
15. 메인기어 카바  
16. 메인기어 다리 (우)  
17. 노즈기어 다리  
18. 에어 인테이크  
19. 에어 인테이크  
20. 승강용 사다리  
21. 기관포 부품  
22. 기관포 부품  
23. 노즈기어공간 부품  
24. 조종석 마루  
25. 좌석  
26. 노즈기어공간부품  
27. 노즈부품  
28. 엔진부품  
29. 노즈 휠  
30. 메인 휠  
31. 좌석측면판 (좌)  
32. 좌석측면판 (우)  
33. 페이브 페니

**<E부품>** 동체 (우)

**<F부품>** 동체 (좌)

**<G부품>** MK.82폭탄

- <H부품>** 1. 캐노피 (뒷부분)  
2. 캐노피 (앞부분)  
3. 날개끝등  
4. 허드

# PARTS NUMBER & NAMES

- <A Parts>** 1. Main wing top (L)  
2. Main wing top (R)  
3. Pylon  
4. Pylon  
5. Forward fuselage bottom  
6. AGM-65 Maverick missile  
7. Antenna  
8. Main gear door aft  
17. Canopy actuator

- <B Parts>** 9. Pylon  
10. Fin (L)  
11. Fin (R)  
12. Pylon  
13. Pylon  
14. Horizontal tail  
15. Pylon  
16. Main wing bottom

- <C Parts>** 1. Pylon  
2. Pylon  
3. Pylon  
4. Instrument panel  
5. Ladder door  
6. FM homing antenna  
7. Control column  
8. Strake (L)  
9. Strake (R)  
10. Nose gear door  
11. Nose gear door  
12. Engine tail pipe  
13. Engine tail pipe  
14. Engine tail pipe  
15. Pylon  
16. Pylon  
17. Engine tail pipe  
18. Multiple ejector rack  
19. Engine pod top  
20. Engine pod bottom  
21. MK.83 LDGP bomb  
22. MK.83 LDGP bomb  
23. Multiple ejector rack  
24. Fuel vent

- <D Parts>** 1. Missile launcher  
2. Missile launcher  
3. Laser guided bomb  
4. Laser guided bomb  
5. Laser guided bomb  
6. Laser guided bomb  
7. Missile launcher  
8. Missile launcher  
9. Main gear strut (L)  
10. Main gear cover  
11. Main gear cover  
12. Main gear cover  
13. Main gear cover  
14. Main gear cover  
15. Main gear cover  
16. Main gear strut (R)  
17. Nose gear strut  
18. Air intake  
19. Air intake  
20. Boarding ladder  
21. Gun part  
22. Gun part  
23. Nose gear well part  
24. Cockpit floor  
25. Ejection seat  
26. Nose gear well part  
27. Nose part  
28. Engine part  
29. Nose wheel  
30. Main wheel  
31. Ejection seat side (L)  
32. Ejection seat side (R)  
33. Pave penny

**<E Parts>** Fuselage (R)

**<F Parts>** Fuselage (L)

**<G Parts>** MK.82 LDGP bomb

- <H Parts>** 1. Canopy (Aft)  
2. Canopy (Fwd)  
3. Wing tip light  
4. HUD