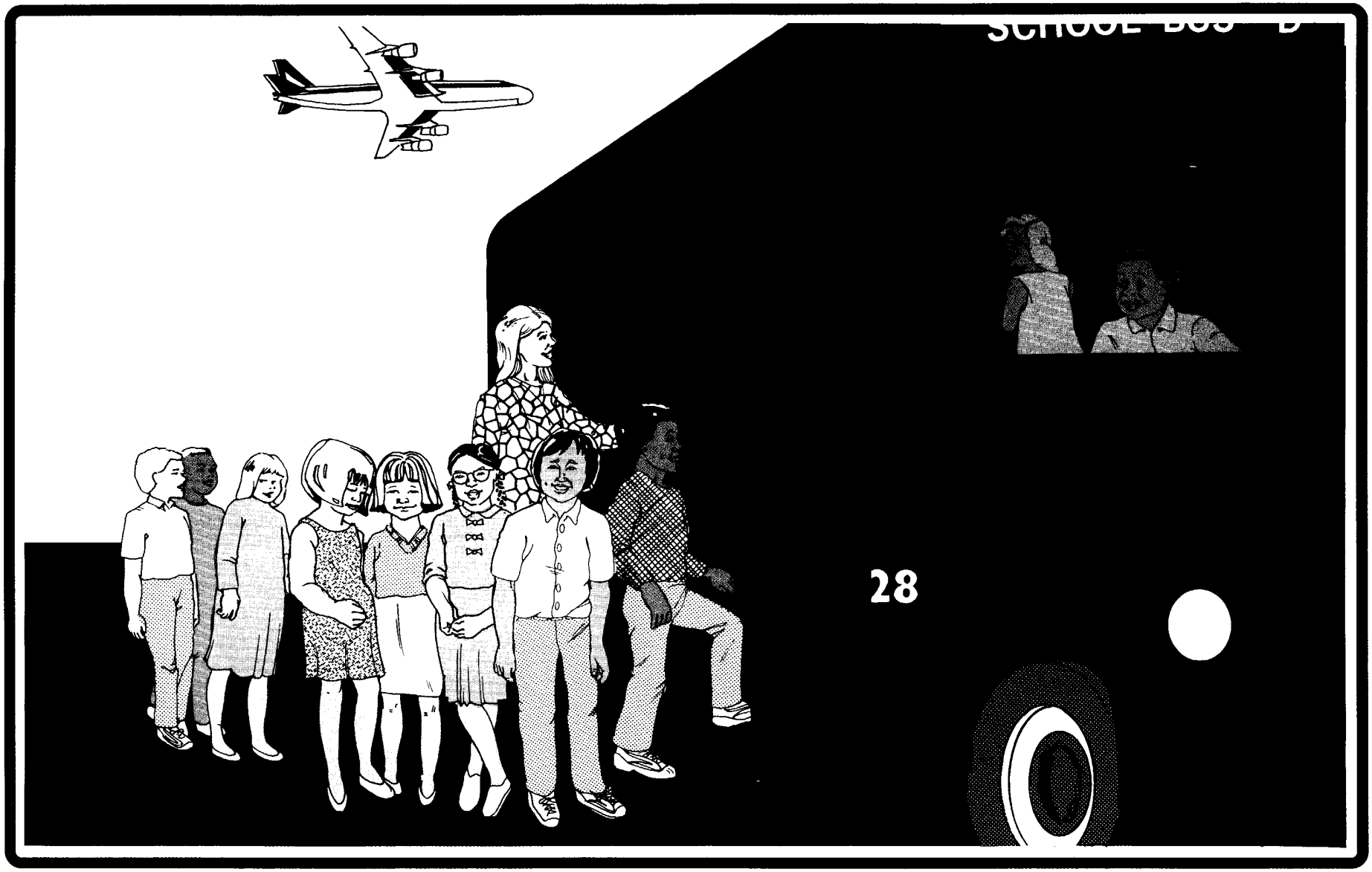
# un viaje al aero-puerto

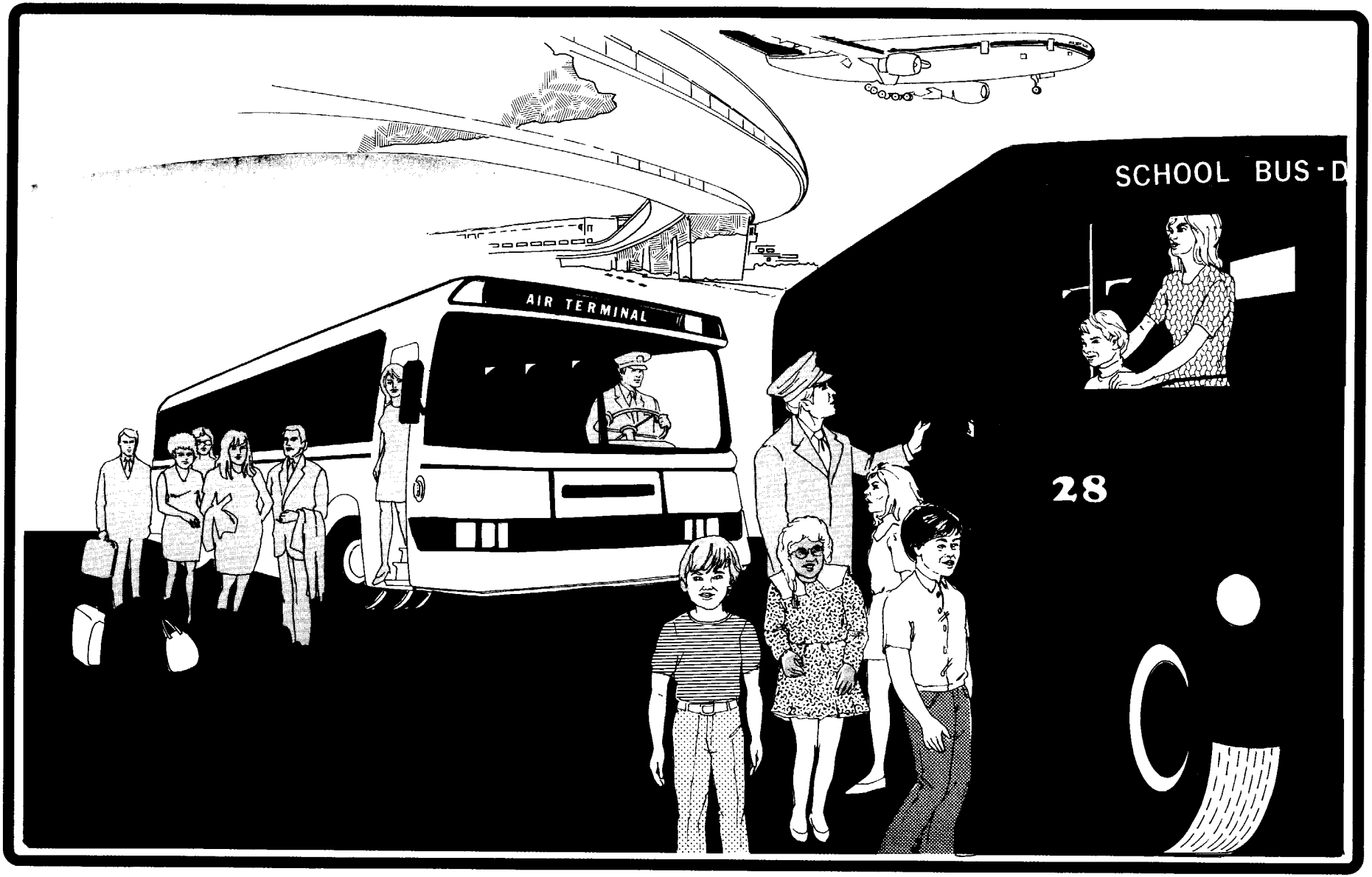
# a trip to the airport

U.S. Department of Transportation
**Federal Aviation Administration**



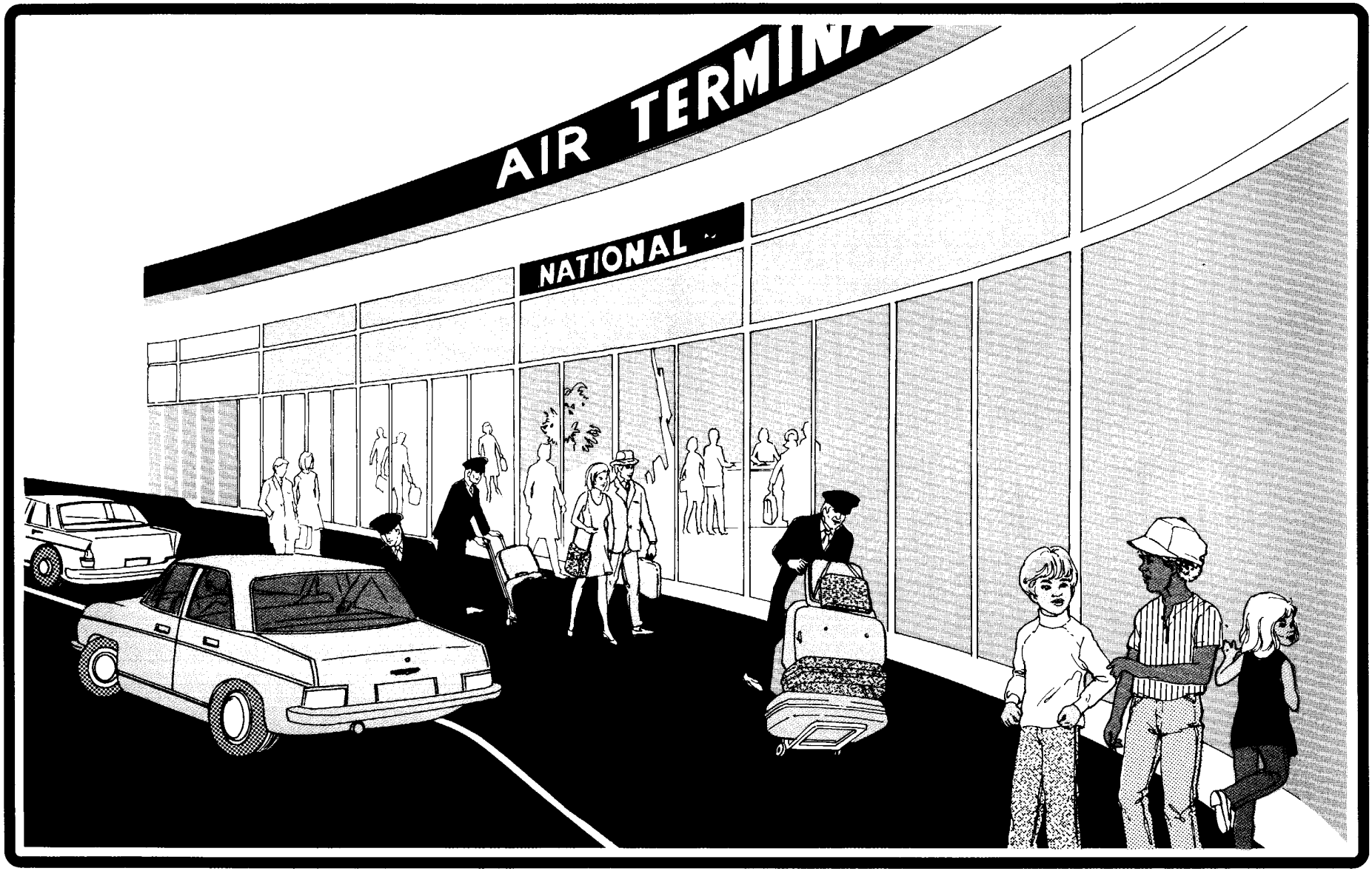

Carlos is going to visit the airport with his class.

Carlos va a visitar el aeropuerto con su clase.




The children get off their school bus in front of the terminal. They see some passengers getting off the airport bus.

Los niños bajan del autobús escolar frente al edificio terminal. Ven a varios pasajeros bajando del autobús que lleva al aeropuerto.




The porters help the passengers carry their baggage into the terminal. Carlos and his class go in the terminal also.

Los porteadores ayudan a los pasajeros a llevar su equipaje adentro del edificio terminal. Carlos y su clase también entran en el edificio terminal.

The passengers are buying tickets at the counter. An airline worker is checking the baggage. After being weighed, the baggage will go directly to the airplane.

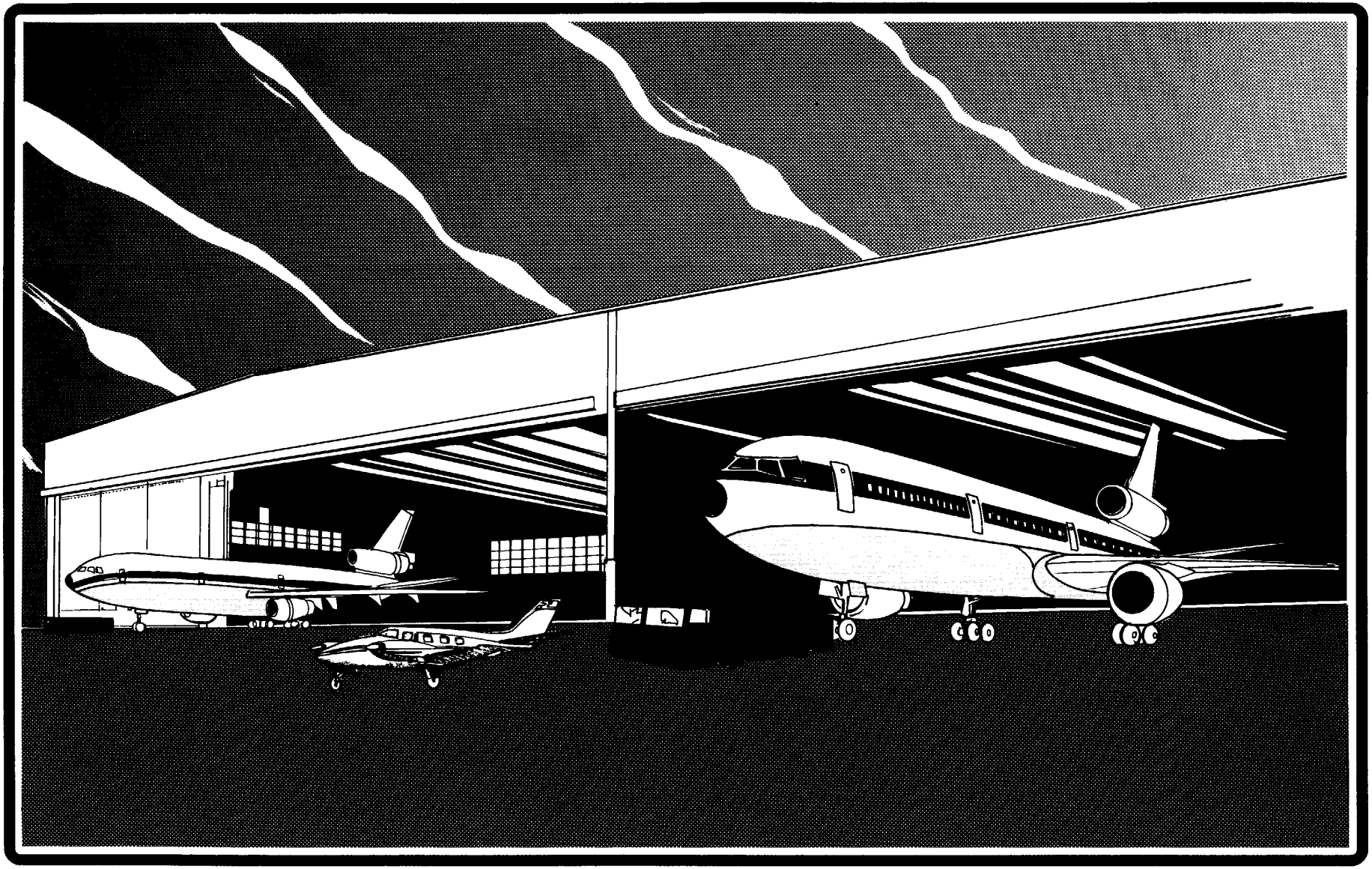
Los pasajeros están comprando sus pasajes en el mostrador. Un empleado de la aerolínea factura el equipaje. Después de ser pesado, el equipaje irá directamente al avión.

The children walk toward the observation deck. On their way they pass many shops and services. There are places to buy food, gifts, newspapers and books, and insurance.

Los niños van a la plataforma de observación. De camino, pasan muchas tiendas yservicios. Hay lugares para comprar comida, regalos, periódicos y libros yseguro de vida.

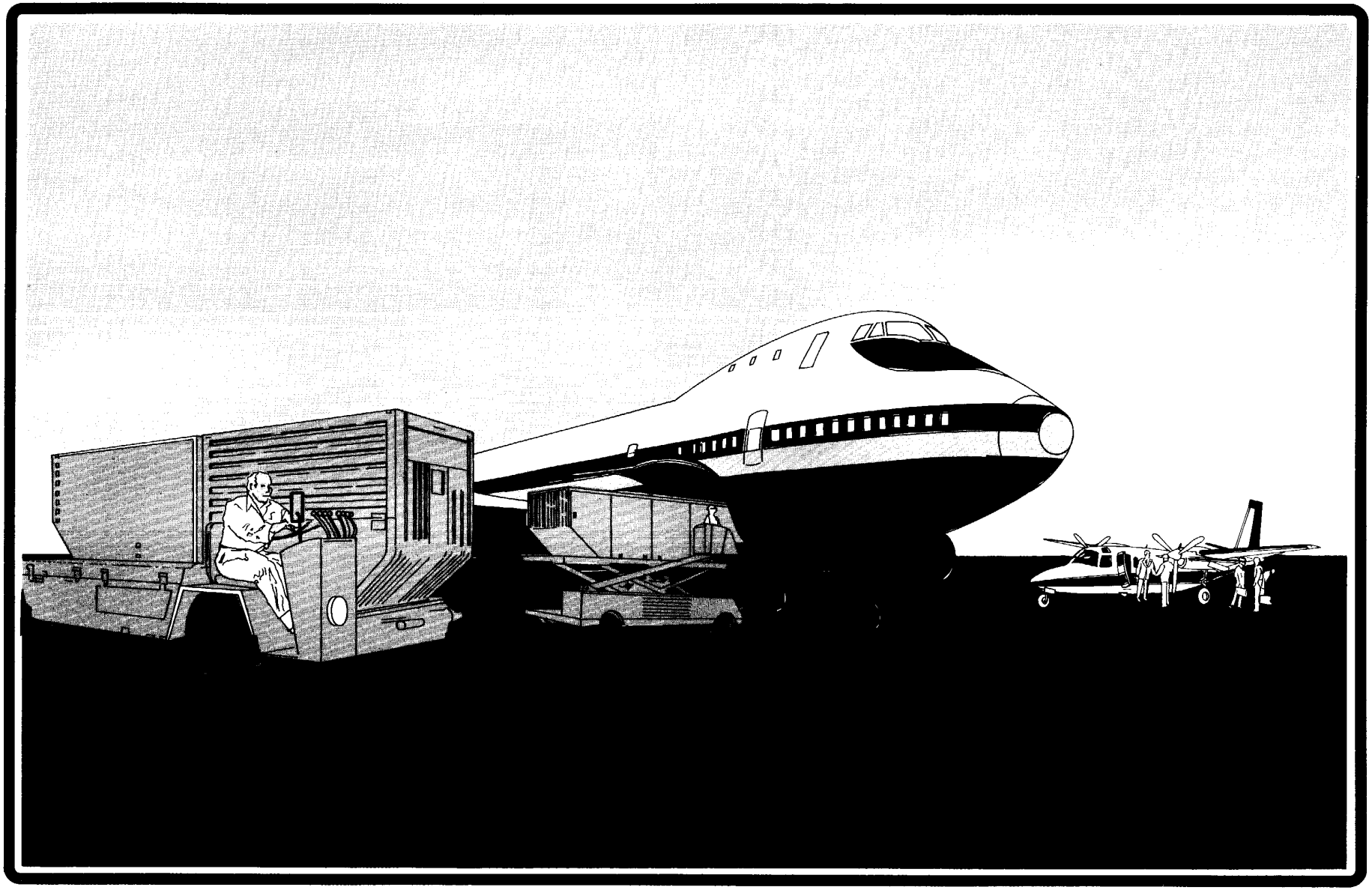
From the observation deck, they see two kinds of roads which the airplanes use. The airplanes taxi to and from the field on the taxiway. They take off and land on the runway.

Desde la plataforma de observación, ven dos tipos de caminos que usan los aviones. Los aviones carretean al campo por la pista de rodaje. Despegan y aterrizan en la pista de aterrizaje.



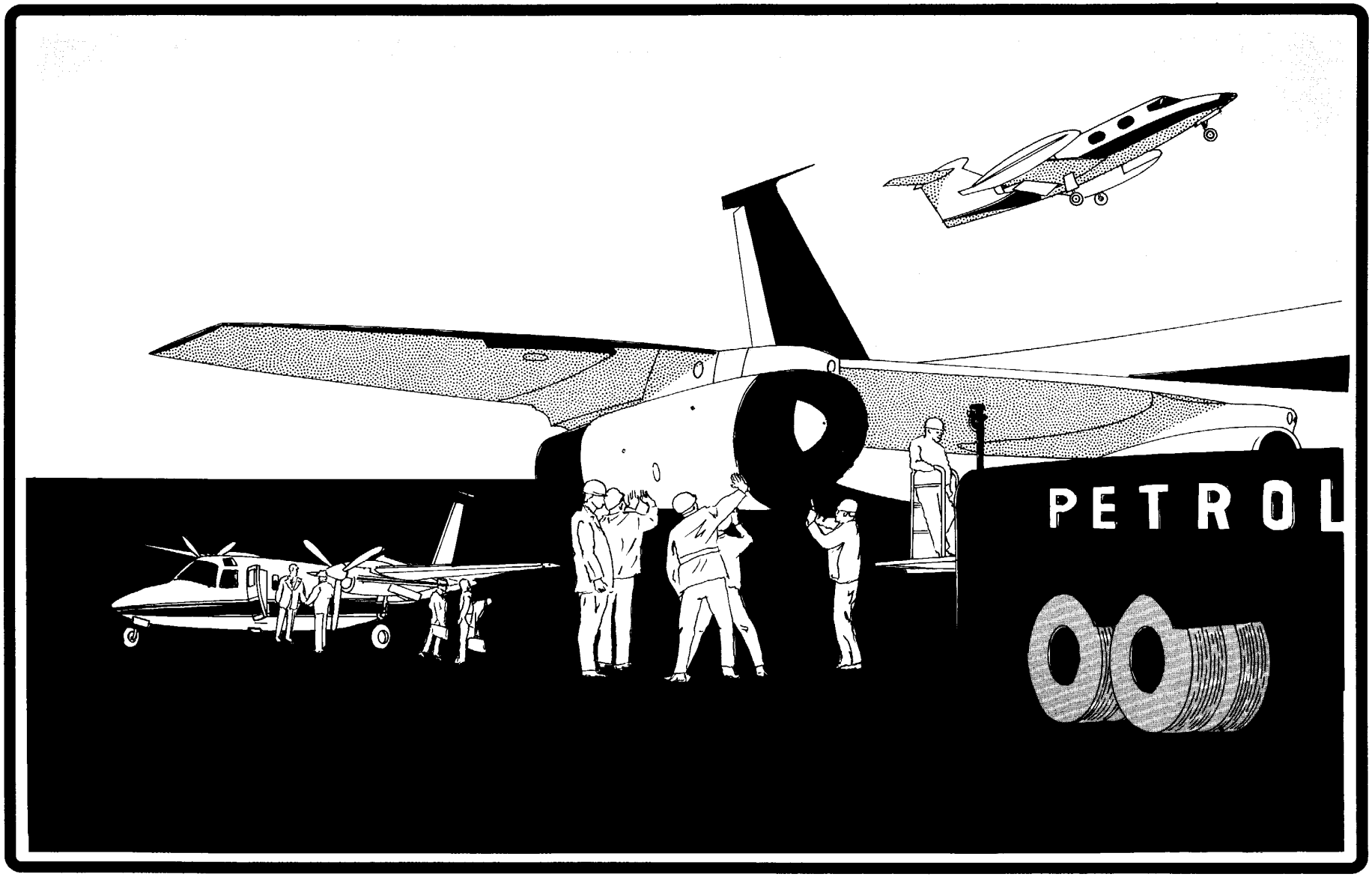
Carlos sees some large hangars. They use the hangars as garages for airplanes.

Carlos ve unos hangares grandes.Los hangares se usan como garajes para los aviones.



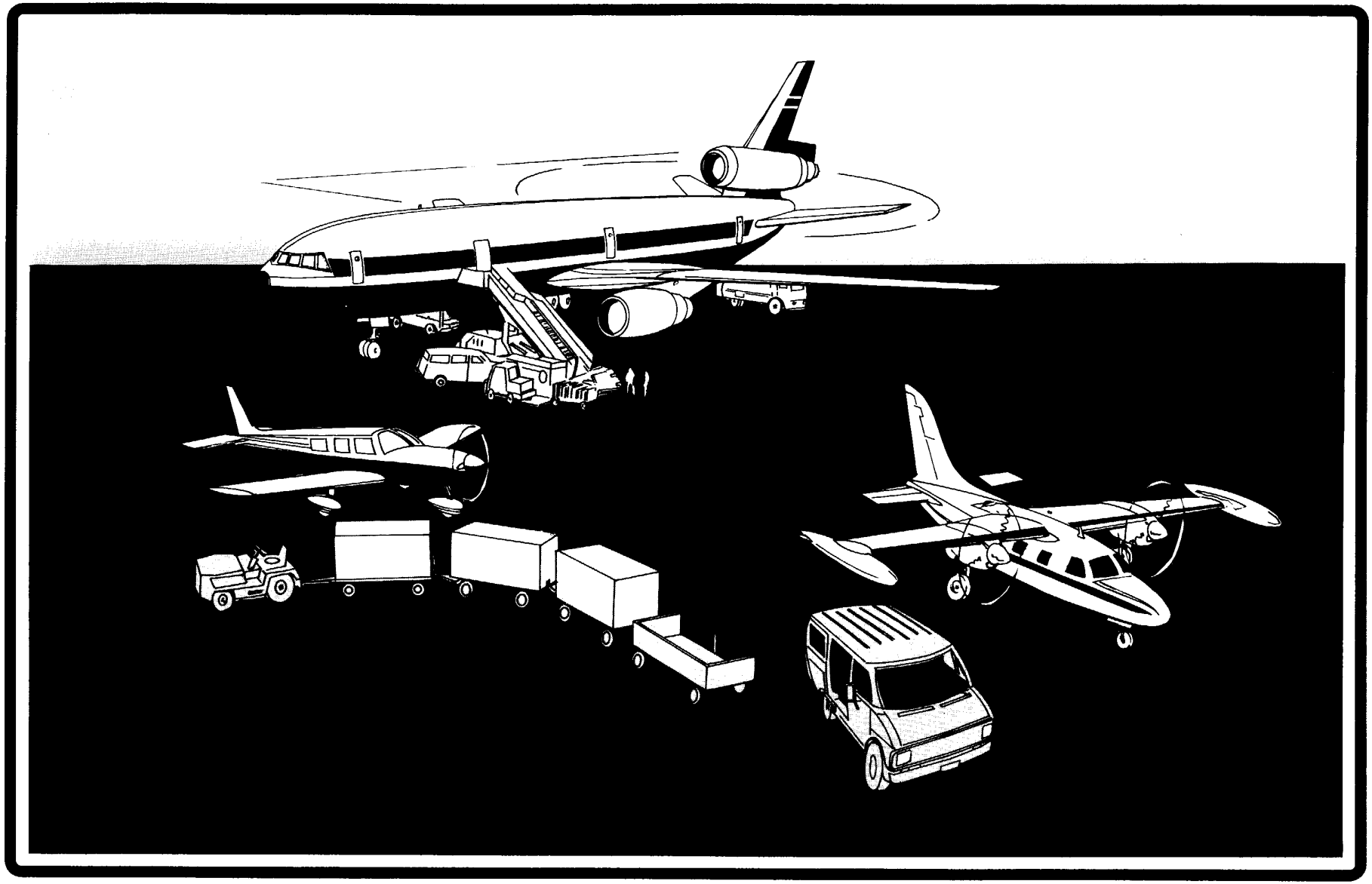
**A** truck driver delivers the food.

Un camionero entrega la comida.



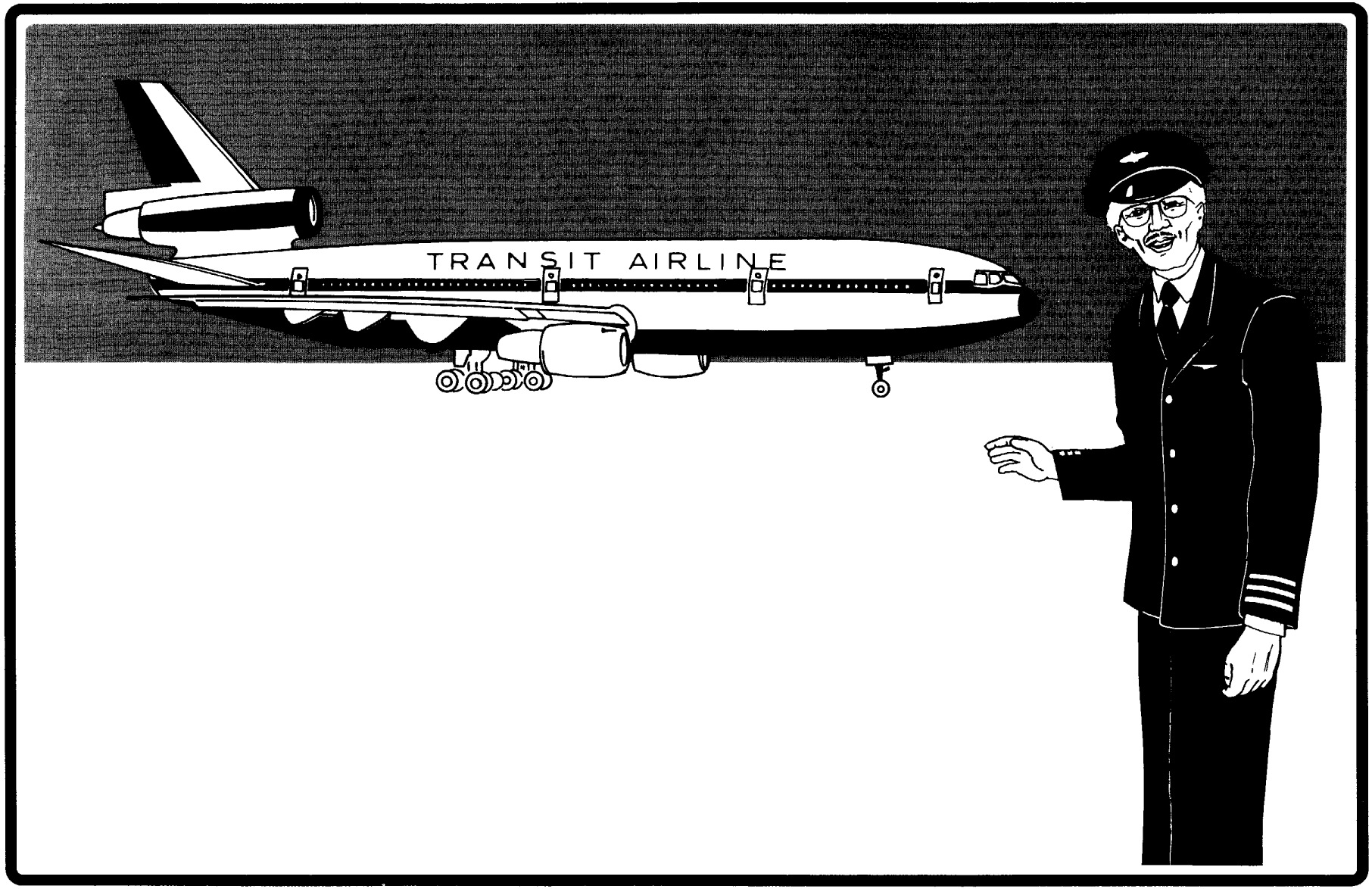

Below the children, an airplane is getting ready for flight. Many people are helping. Mechanics check the engines and instruments to see that they are working. Men fill the wing tanks with fuel.

Por debajo de los niños, un avión está siendo preparado para un vuelo. Mucha gente ayuda. Un mecánico comprueba los motores e instrumentos para ver si funcionan bien. Los hombres llenan los tanques de las alas con combustible.



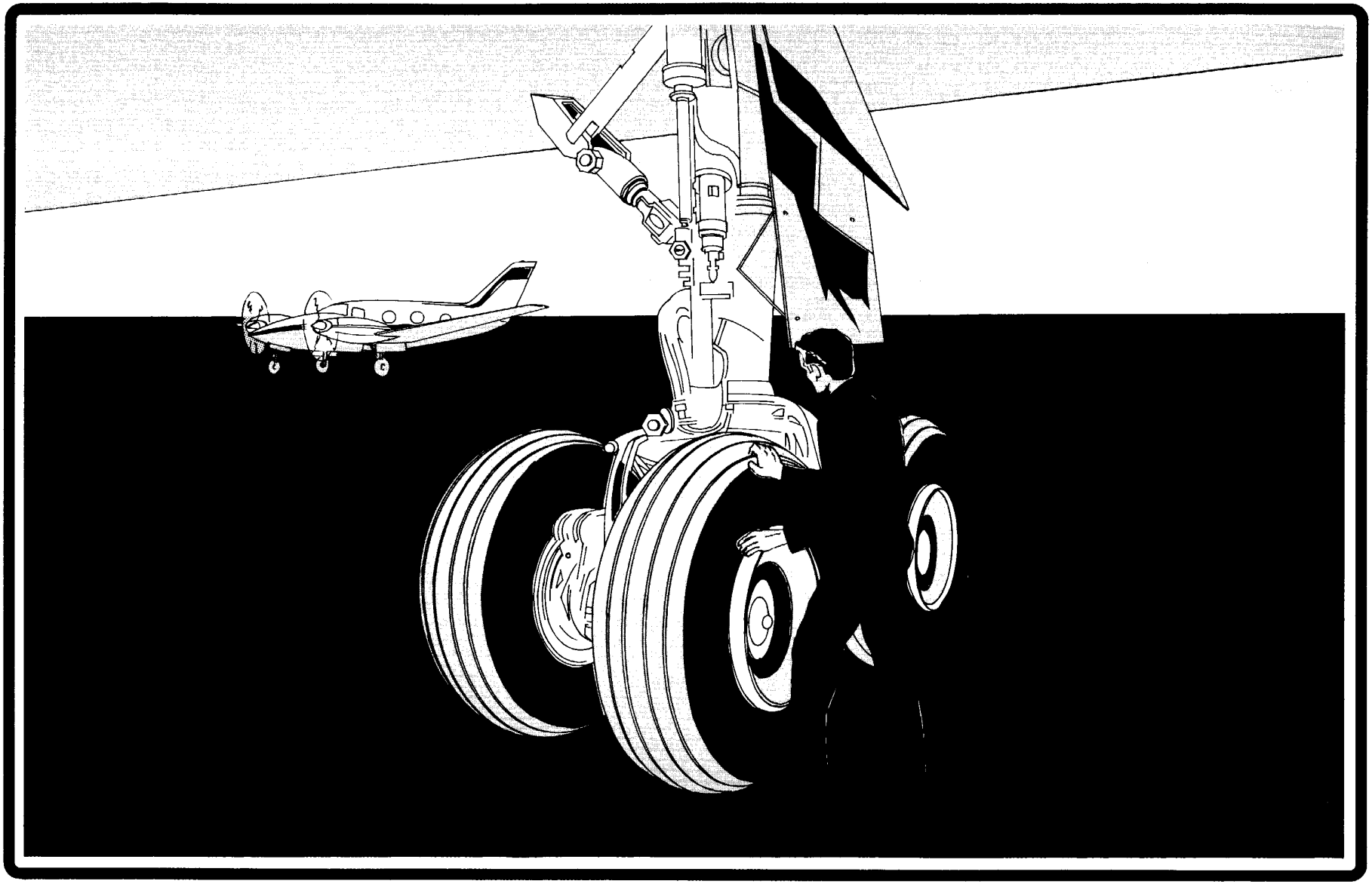
Cargo loaders put baggage, mail, and other supplies aboard the airplane.

Los cargadores colocan el equipaje, el correo y otras provisiones, a bordo del avión.



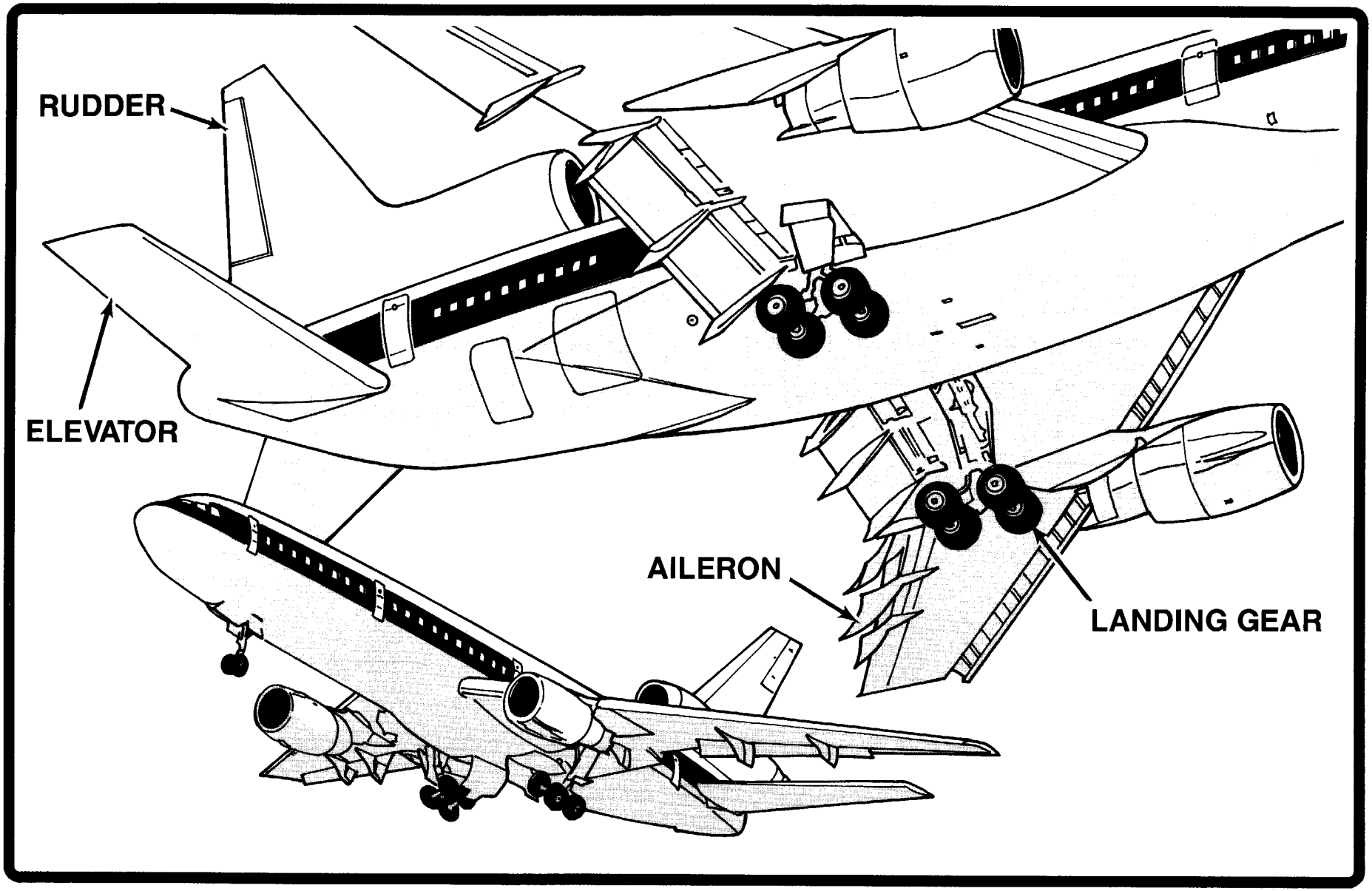

A pilot shows the class the airplane. He tells them about the different parts of the plane. Each part of a plane has a name. The body of the plane is called the fuselage.

Un piloto muestra el avión a la clase. Les explica las distintas partes del avión. Cada parte del avión tiene su nombre. El cuerpo del avión se llama el fuselaje.



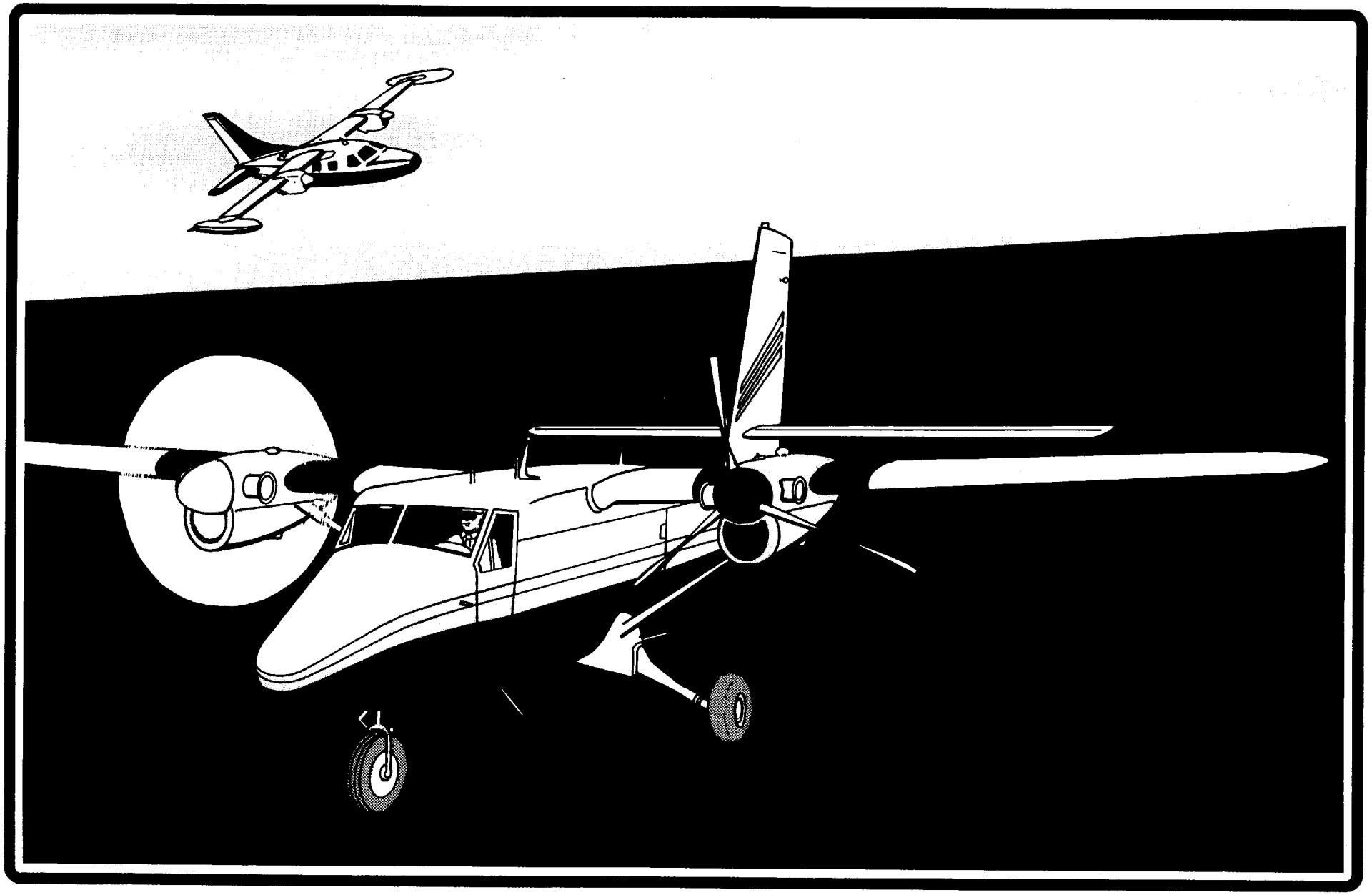
Here is the landing gear. In most airplanes the landing gear folds inside the airplane when it is in the air so it can go faster.

Este es el tren de aterrizaje. En la mayoría de los aviones, el tren de aterrizaje se repliega dentro del avión cuando está en el aire, para que así pueda ir más rápido.


RUDDER
ELEVATOR
AILERON
LANDING GEAR

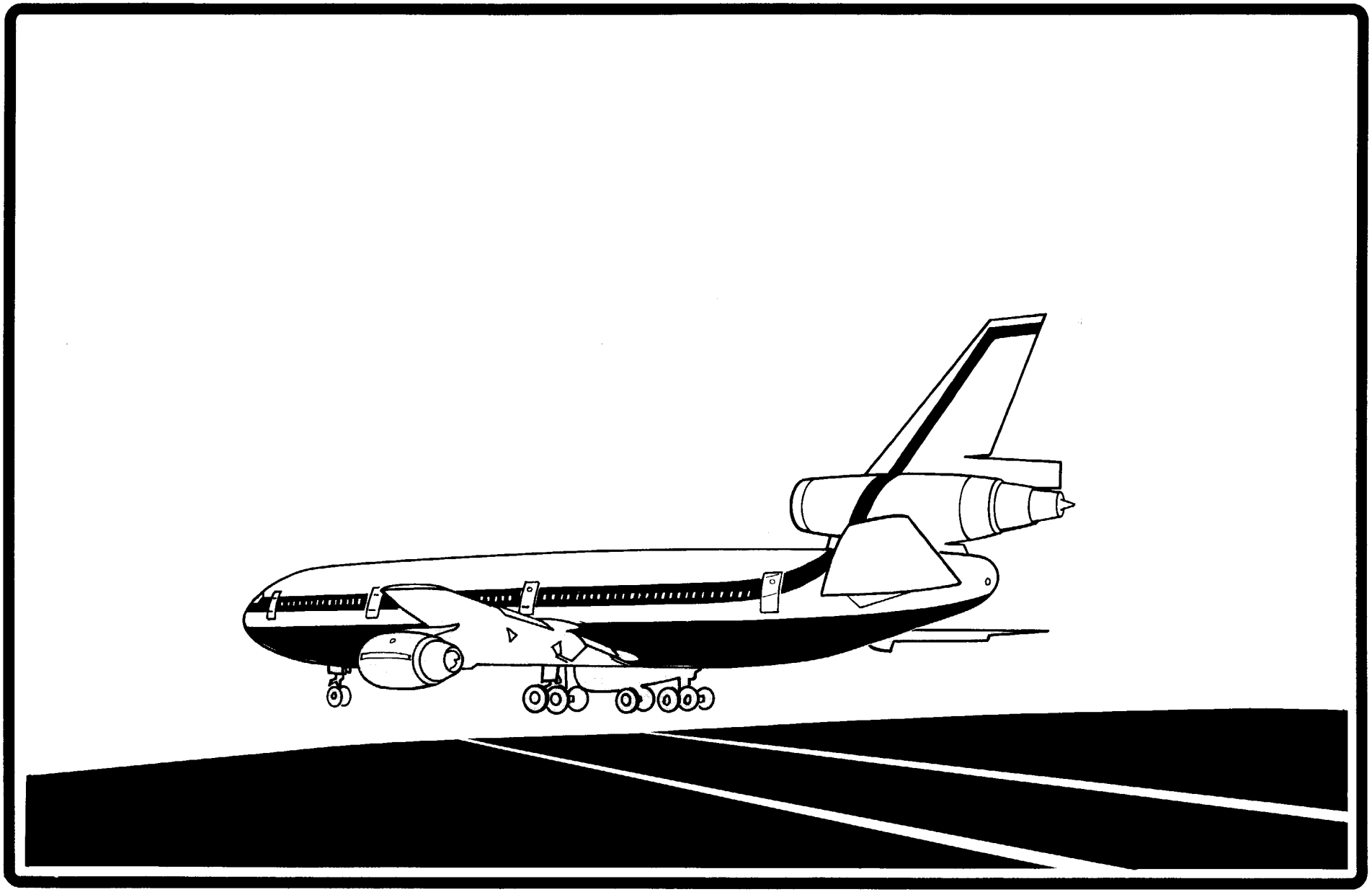
The parts of an airplane's tail have different names and do different things. When the rudder moves, the airplane goes to the left or to the right. When the elevator moves the plane goes up or down. The control on the wing is called the ailerons; it makes the airplane bank from side to side.

Las partes de la cola del avión tienen nombres diferentes y hacen cosas distintas. Cuando se mueve el timón de dirección, el avión va a la izquierda o a la derecha. Cuando se mueve el timón de profundidad, el avión sube o baja. Los controles en las alas se llaman alerones. Estos hacen que el avión se mueva de lado a lado.



In some planes the propeller pulls the plane.

An algunos aviones, la hé1ice tira del avión.



Some planes do not have propellers. This one has special engines called jets which push the plane.

Algunos aviones no tienen hélices. Este tiene motores especiales llamados reactores, los cuales empujan al avión.

The pilot takes Carlos and his class inside the passenger plane.

El piloto lleva a Carlos y a su clase dentro del avión de pasajeros.

Carlos sits in the big seat and fastens his seatbelt.

Carlos se sienta en el gran asiento, y abrocha su cinturón de seguridad.

The stewardess and steward work here in the passenger cabin. They serve the meals and make sure everyone is safe and comfortable.

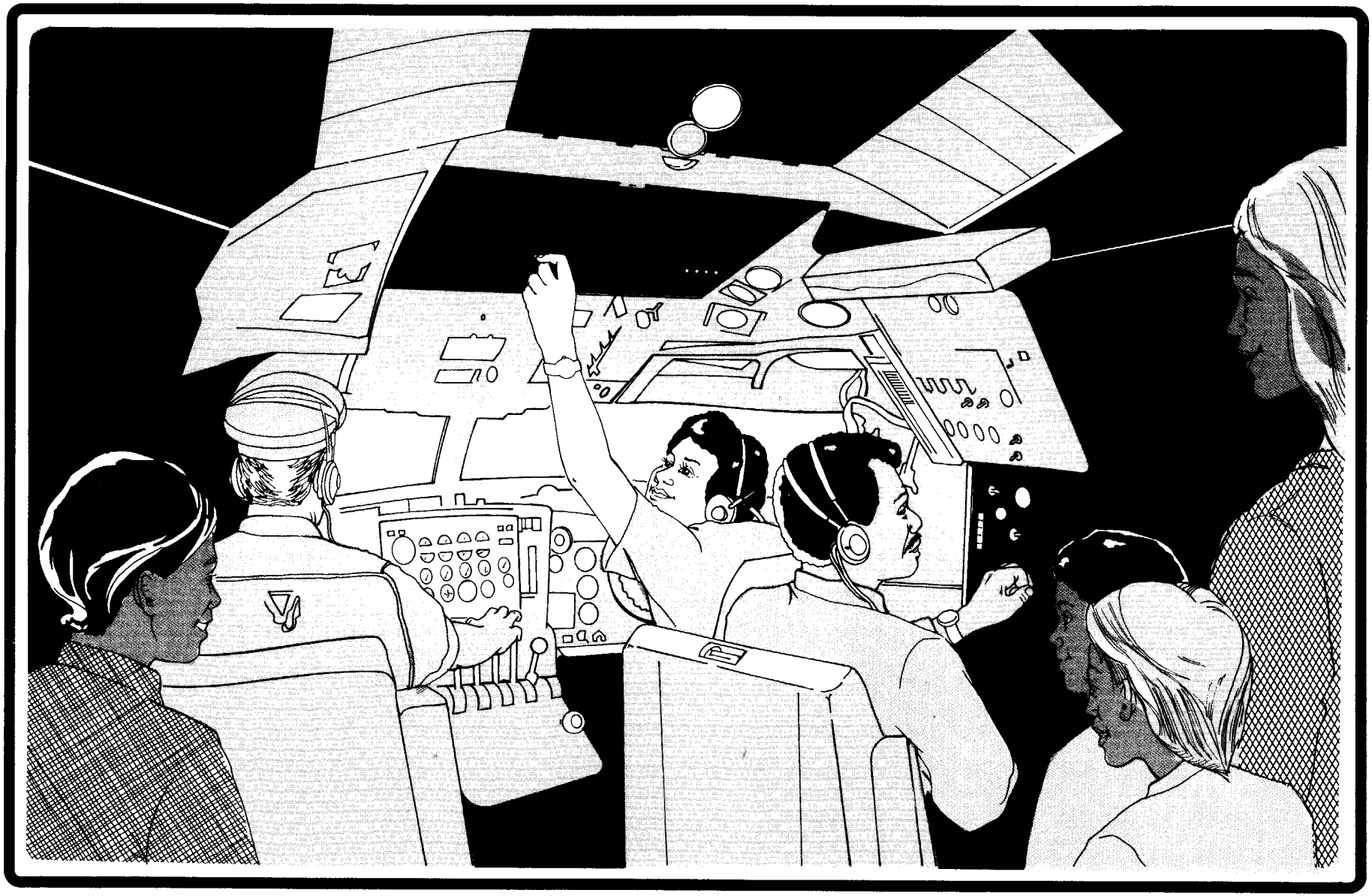
La azafata y el aeromozo trabajan aquí,en la cabina de pasajeros. Sirven las comidas yse aseguran de que la gente esté segura **y** cómoda.

During a flight, the copilot and the flight engineer sit in the cockpit with the pilot. The copilot helps the pilot. The flight engineer checks the equipment and makes sure it is working properly.

The pilot shows the children the cockpit. The airplane has many more instruments than a car. This is because the pilot needs to know so much more about where the plane is and how the airplane works.

Durante un vuelo, el copiloto y el ingeniero de vuelo están en la cabina con el copiloto. El copiloto ayuda al piloto. El ingeniero de vuelo se asegura de que el equipo funcione bien.

El piloto muestra a los niños la cabina de mando. El avión tiene muchos más instrumentos que un coche. Esto se debe a que el piloto necesita saber mucho más acerca de dónde está el avión y cómo funciona.

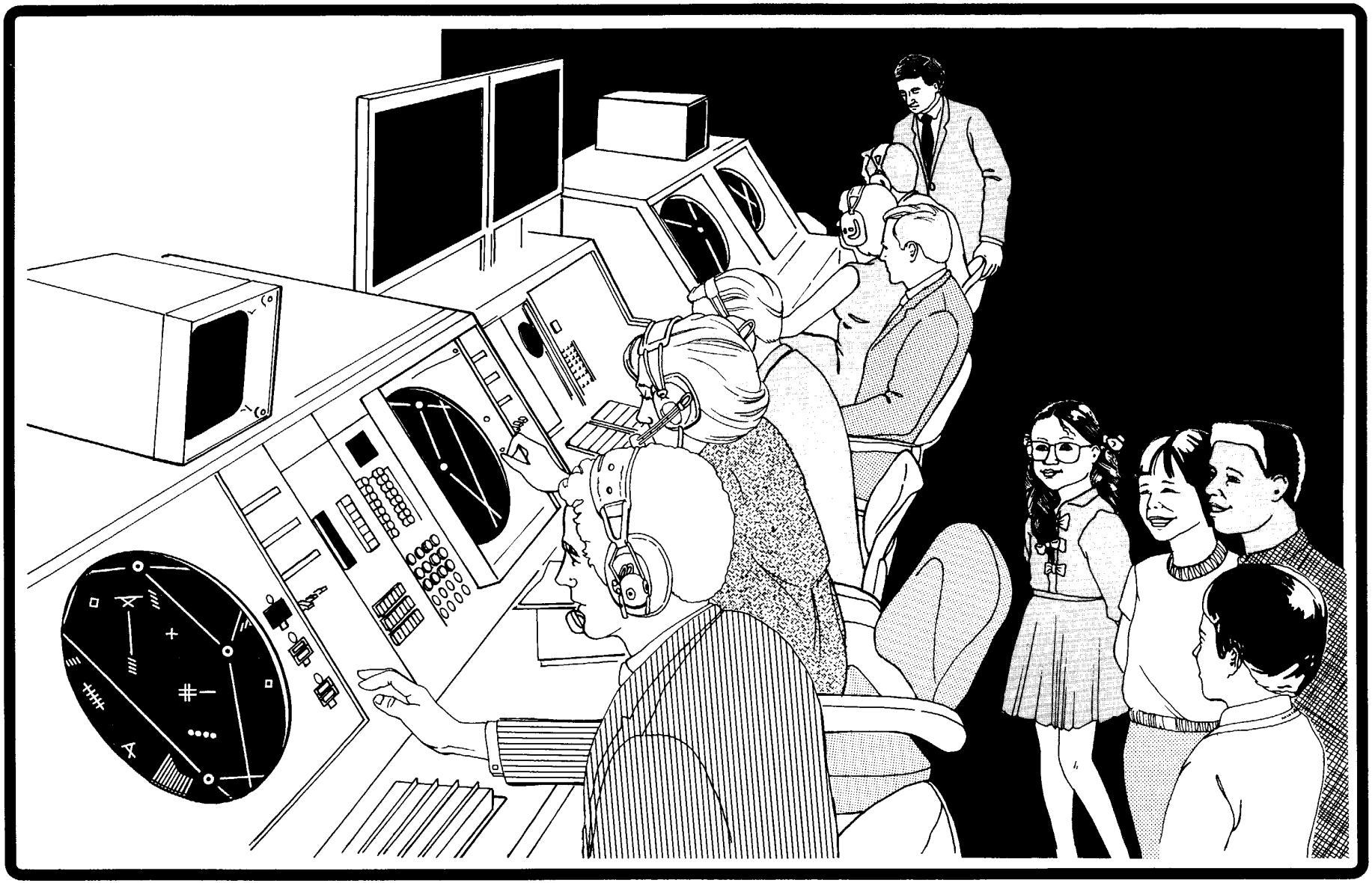


The pilot explains that before he flies an airplane, he must look at weather maps and make flight plans. A flight dispatcher helps the pilot plan the flight.

El piloto explica que, antes de volar, tiene que estudiar el mapa meteorológico y preparar el plan de vuelo. Un director de vuelo ayuda al piloto a planear el vuelo.

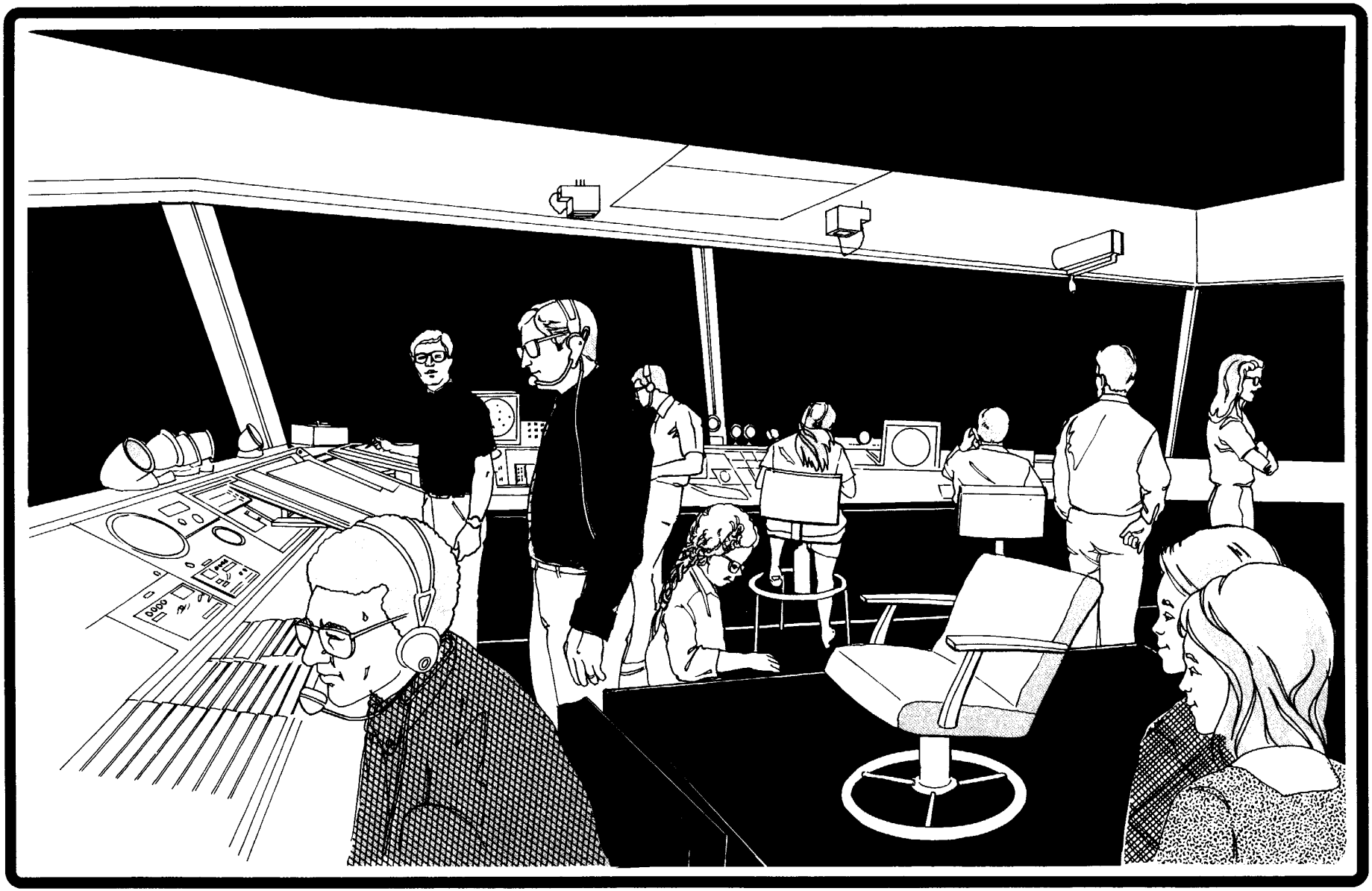
When the pilot is ready to take-off, the co-pilot calls the control tower. The control tower tells the co-pilot when the runway is clear for take-off.

Cuando el piloto está listo para despegar, su copiloto llama a la torre de control. La torre de control le indica cuando la pista está lista para el despegue.



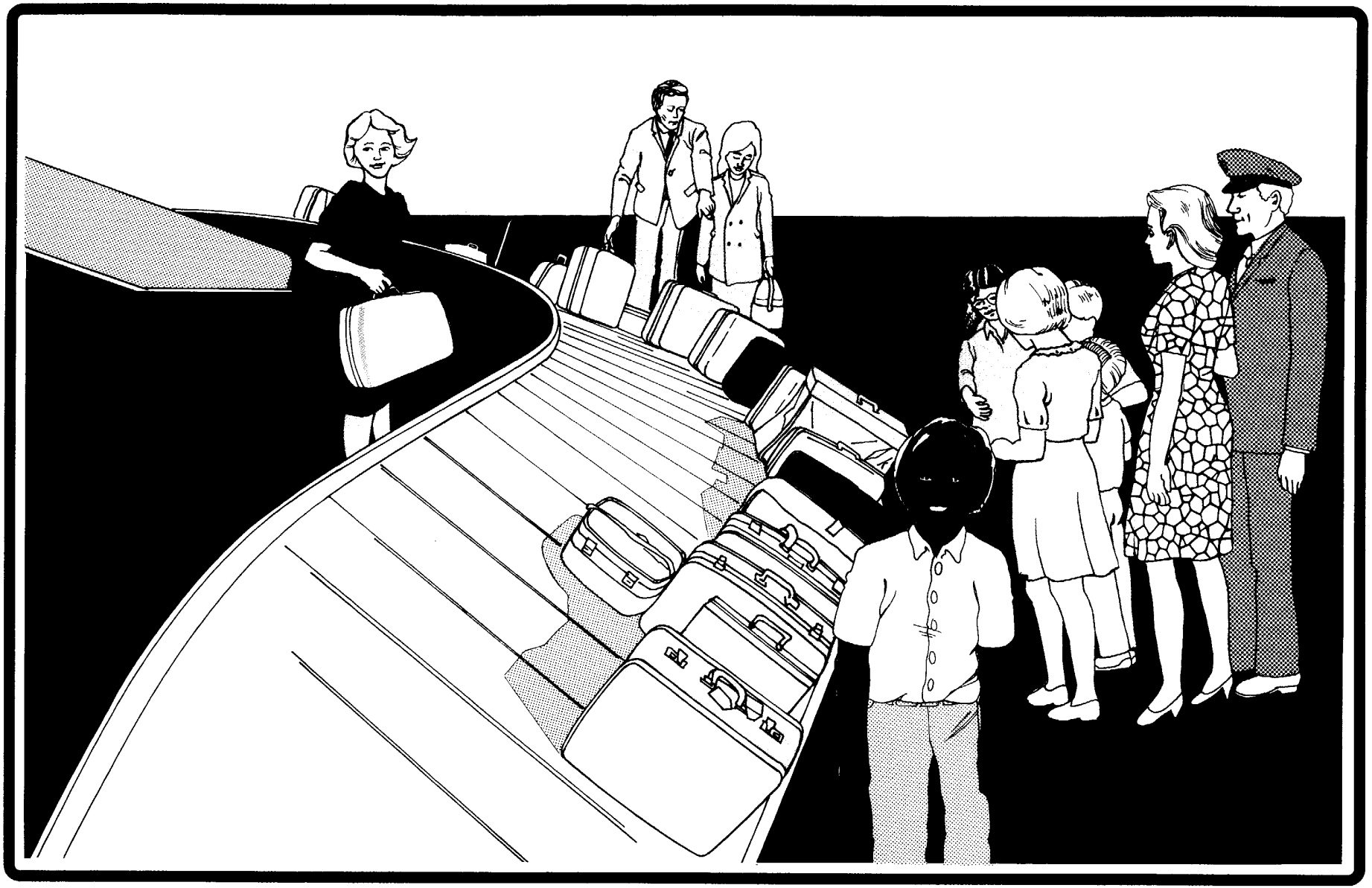
Inside, the air traffic controllers watch radar screens to find out exactly where airplanes are flying. They can talk to the pilots by radio and direct their landings and take-offs.

Dentro, los reguladores de tráfico aéreo observan la pantalla de radar para ver exactamente dónde están los aviones. Pueden hablar con el piloto por radio y dirigir sus aterrizajes y despegues.



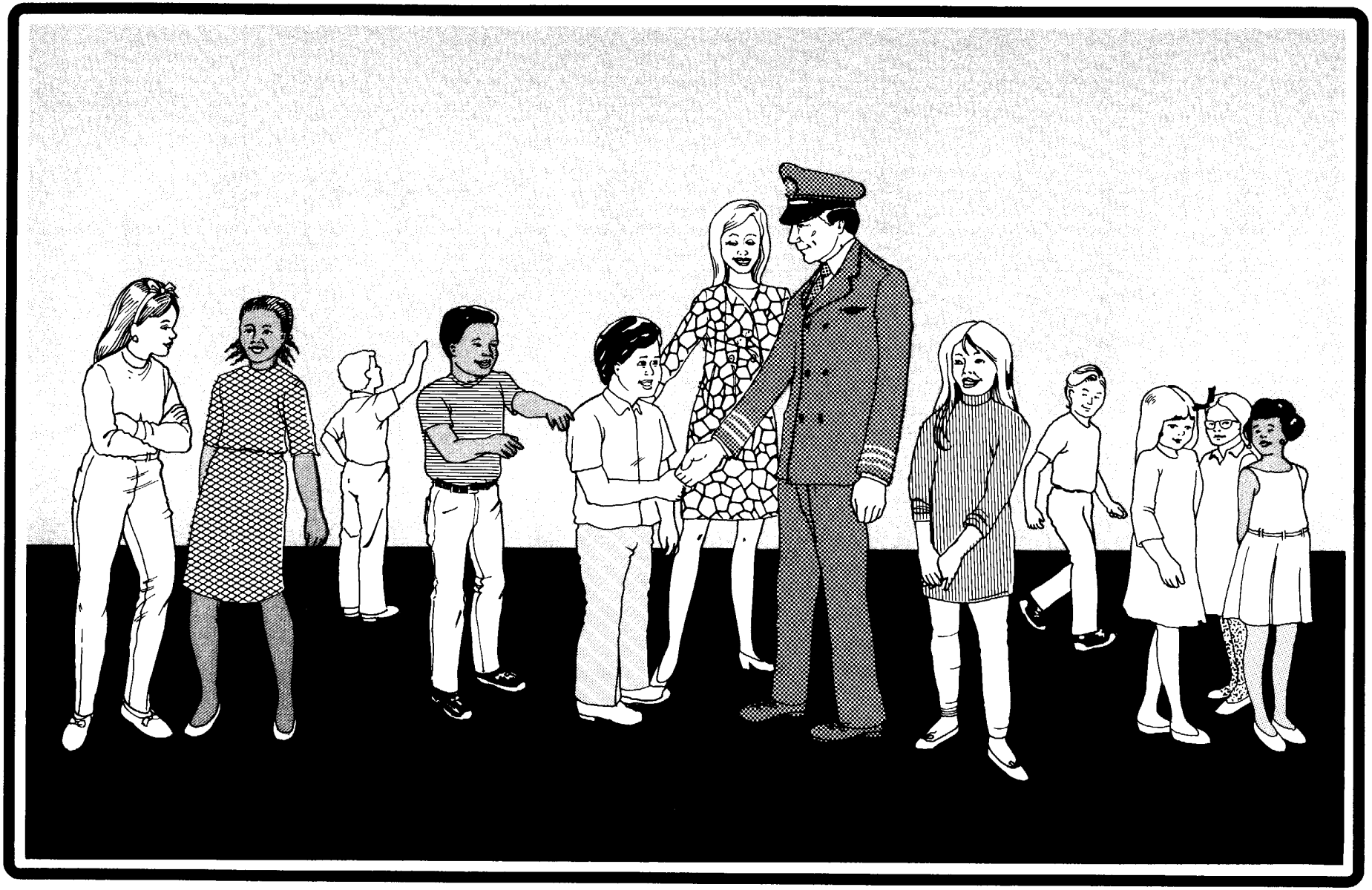
Next, Carlos and his class go up to the control tower.

Luego, Carlos y su clase suben a la torre de control.



The children come down from the control tower. It is time to leave. On the way out of the airport they visit the baggage pickup area.

Los niños bajan de la torre de control. Es tiempo de irse. Saliendo del aeropuerto, visitan el lugar donde los pasajeros recobran su equipaje.



Carlos says goodbye to the pilot. Maybe Carlos will be a pilot, or mechanic, or air traffic controller or flight controller someday. Would you like to work at the airport?

Carlos se despide del piloto. Tal vez algún día Carlos será un piloto o mecánico o regulador de tráfico, aéreo o un aeromozo. ¿A usted le gustaría trabajar en el aeropuerto?

## ACTIVITIES

**1.** Take a field trip to the airport. Watch a pilot flight-check a plane.

**2.** Have children tell stories about an imaginary airplane trip.

**3.** Dramatize a trip to the airport or a trip on an airplane.

**4.** Bring in resource people such as a pilot or an airline stewardess.

**5.** Make pilot or stewardess hats or earphones.

**6.** Make a mock instrument panel and control wheel. Children can role-play pilot and copilot.

**7.** Construct or illustrate an airport.

**8.** To stimulate the children's interest in the influence of environment on man, have them plan an airline trip to Africa or Mexico and then read about places they may visit.

**9.** To appreciate the contributions of other countries to the world of music, learn folk songs of various countries, note their distinctive features, and discuss how aviation has made us, in a musical sense, one world.

**10**. Make a chart showing the parts of a plane. Point out their functions.

**11**. Collect newspaper articles. Build a bulletin board display about current happenings in air and space. Use news maps with clippings attached where the event occurred.

**12.** Collect pictures of airplanes for a bulletin board.

**13.** Collect pictures from magazines of things that fly.

**14.** Make paper airplanes and have a contest.

**15.** Make models of aircraft and label the parts. Discover how each part works and helps to control the plane when in flight.

**16.** Construct a simple airplane big enough for children to get into. Use boxes or blocks to make the fuselage. Include the main parts-wing, propeller, tail, wheels, fuselage.

**17.** Observe wing action of birds in flight. Observe wing and feather structure. Watch drift of lighter than air materials; cotton, hair, dandelion and milkweed seed.

**18.** Collect natural objects such as rocks, weathered wood, maple seeds, etc. that suggest motion or flight. Display these, talk about them, describe them.

**19.** Listen to tapes or records of music such as "Flight of the Bumblebee." Children may wish to compose lyrics to fit familiar tunes that suggest f light to them.

**20.** Draw pictures of things that fly.

**21.** Paint pictures of sky and clouds. Paint landscapes as viewed from an airplane.

**22.** Mimeograph the parts of an airplane so that each part can be cut out separately by the student. Then he may reassemble that plane by pasting the parts together on a contrasting color construction paper.

**23.** Make a table game by cutting apart the airplane and letting the student put or attach a part to his plane if he can identify the part when he has a turn.

**24.** Depending on the size of a toy airplane, mount it on the blackboard. Label the principal parts on separate cards which are connected to the respective parts.

## AVIATION WORDS

### English-Spanish

1. ***AILERON.*** Control surfaces hinged at the back of the wings which by deflecting up or down helps to bank the airplane.

   ***ALERÓN.*** Plano de control abisagrado, en la parte posterior del ala, el que al moverse hacia arriba o hacia abajo, ayuda a inclinar al avión en forma lateral.

2. ***AIRPLANE.*** A mechanically-driven, fixed-wing, heavier-than-air craft.

   ***AVION, AERONAVE.*** Máquina voladora, impulsada por medios mecánicos, de alas fijas y más pesada que el aire.

3. ***AIRPORT.*** A tract of land or water for the landing and takeoff of aircraft. Facilities for shelter, supply, and repair are usually found there.

   ***AEROPUERTO.*** Superficie de tierra o de agua que ha sido designada para el aterrizaje regular de aviones. En él se encuentran dependencies para el albergue, así como para suministros y reparaciones.

4. ***AIRWAY.*** An air route marked by aids to air navigation such as beacons, radio ranges and direction-finding equipment, and along which airports are located.

   ***RUTA AEREA.*** Vía aérea demarcada por implementos de ayuda a la navegación aérea, tales como faros y equipos direccionales, y que se encuentra dentro de determinados límites radiates. A lo largo de elia, se hallan localizados los aeropuertos.

5. ***ALTIMETER.*** An instrument for measuring in feet the height of the airplane above sea level.

   ***ALTIMETRO***. Instrumento que mide, en pies (o metros) la altura del avión con relación al nivel del mar.

6. ***ALTITUDE.*** The vertical distance from a given level (sea level) to an aircraft in flight.

   ***ALTURA***. Elevación a que se encuentra un avión en vuelo, con respecto a un nivel dado (nivel del mar).

7. ***ATTITUDE.*** Position of the airplane relative to the horizon, i.e., a climbing attitude, straight-and-level attitude, etc.

   ***POSICIÓN***. La posición de un avión considerando la inclinación de sus ejes con respecto al horizonte: posición de ascenso, de vuelo recto, etc.

***8***. ***CEILING.*** Height above ground of cloud bases.

***TECHO***. Altura desde la tierra a la base de las nubes.

***9. CHART.*** An aeronautical map showing information of use to the pilot in going from one place to another.

***CARTA, MAPA, PLANO***. Mapa que ofrece información que necesita el piloto respecto a los puntos a lo largo de un ruta aérea.

***10. COMPASS.*** An instrument indicating direction.

***BRÚJULA, COMPÁS***. Un instrumento que indica la dirección.

11. ***DRAG.*** The component of the total air force on a body parallel to relative wind and opposite to thrust.

***RESISTENCIA.*** Fuerza que se opone al movimiento del avión en el aire y es opuesta al empuje.

***12. ELEVATION.*** The height above sea level of a given land prominence, such as airports, mountains, etc.

***ELEVACIÓN.*** Altura con relación al nivel del mar.

***13. ELEVATORS.*** Control surfaces hinged to the horizontal stabilizer which controls the pitch of the airplane, or the position of the nose of the airplane relative to the horizon.

***TIMÓN DE PROFUNDIDAD.*** Superficie de control abisagrada al estabilizador horizontal, que controla la posición de la proa del avión con respecto al horizonte.

***14. ENGINE.*** The part of the airplane which provides power, or propulsion, to pull the airplane through the air.

***MOTOR***. La parte de un avión que suministra la potencia propulsora principal.

***15. FIN.*** A vertical attachment to the tail of an aircraft which provides directional stability. Sameasvertical stabilizer.

***PLANO DE DERIVA.*** Superficie vertical fija que proporciona la estabilidad direccional. También se llama estabilizador vertical.

***16. FLAPS.*** Hinged or pivoted airfoils forming part of the trailing edge of the wing and used to increase lift at reduced air speeds.

***FLAPS.*** Planos aerodinámicos abisagrados o pivotados que forman parte del borde posterior del ala y se utilizan para aumentar la sustentación a velocidades más reducidas.

***17. FORCE***. A push or pull exerted on an object.

***FUERZA.*** Acción que tiende a hacer que se mueva un cuerpo en reposo o que se detenga uno en movimiento.

***18***. **FUSELAGE.** The streamlined body of an airplane to which are fastened the wings and tail.

***FUSELAJE***. Cuerpo del avión al cual están unidas las alas y la cola.

***19. GRAVITY.*** Force toward the center of the earth.

***GRAVEDAD.*** La atracción universal de los cuerpos hacia el centro de la tierra.

***20. HANGAR.*** Building on the airport in which airplanes are stored or sheltered.

***HANGAR***. Edificio u otro albergue conveniente para almacenar aviones.

***21. KNOT.*** A measure of speed, one knot being one nautical mile per hour.

***NUDO***. Unidad de velocidad igual a una milla marina por hora.

***22. LAND.*** The act of making the airplane descend, lose flying speed, and make contact with the ground or water, thus ending the flight.

***ATERRIZAR***. El acto de hacer descender a un avión, perder la velocidad de vuelo y tomar contacto con tierra o agua, concluyendo así el vuelo.

***23. LANDING GEAR.*** The understructure of an airplane which supports the airplane on land or water: wheels, skis, pontoons. Retractable gear folds up into the airplane in flight. Gear that does not retract is called "fixed."

***TREN DE ATERRIZAJE***. La estructura inferior de un aeroplano que sostiene el peso del mismo sobre tierra o agua: ruedas, esquíes, pontones. El tren de aterrizaje retráctil se pliega dentro del avión durante el vuelo. El tren que no se retrae, se llama "fijo" .

***24. LIFT.*** An upward force caused by the rush of air over the wings, supporting the airplane in flight.

***SUSTENTACIÓN***. Fuerza de soporte inducida por la reacción dinámica del aire sobre el ala.

***25. PILOT***. Person who controls the airplane.

***PILOTO***. Persona que opera los controles de un avión en vuelo.

***26. PROPELLER***. An airfoil which the engine turns to provide the thrust, pulling the airplane through the air.

***HÉLICE***. Una superficie aerodinámica que el motor hace girar para producir el empuje que propulsa al avión a través del aire.

***27. RADAR***. Beamed radio waves for detecting and locating objects. The objects are "seen" on the radar screen or scope.

***RADAR***. Ondas de radio especiales utilizadas para localizar y descubrir objetos. Estos objetos se "ven" en la pantalla del radar.

***28. RUDDER***. Control surface hinged to the back of the vertical fin.

***TIMON DE DIRECCIÓN***. Superficie de control abisagrada a la parte posterior del plano de deriva.

***29. RUNWAY***. A surface or area on the airport designated for airplanes to takeoff and land.

***PISTA***. Faja de superficie pavimentada utilizada para aterrizajes y despegues.

**30. *STALL*.** The reduction of speed to the point where the wing stops producing lift.

***PÉRDIDA DE VELOCIDAD*.** Pérdida de velocidad hasta el punto en que el ala deja de producir sustentación.

***31. STREAMLINE.*** An object shaped to make air flow smoothly around it.

***PERFIL AERODINÁMICO***. Objeto modelado en tal forma que permite que el aire se deslice a su alrededor con suavidad.

***32. TAIL*.** The part of the airplane to which the rudder and elevators are attached. The tail has vertical and horizontal stabilizers to keep the airplane from turning about its lateral axis.

***COLA***. Parte del avión en la que se encuentran el timón de dirección y el de profundidad. La cola cuenta con estabilizadores verticales y horizontales para evitar que el avión gire sobre su eje lateral.

***33. TAKE-OFF*.** The part of the flight during which the airplane gains flying speed and becomes airborne.

***DESPEGUE***. Acción de separarse del suelo el avión al iniciar el vuelo.

***34. TAXI.*** To operate an airplane under its own power; other than in actual takeoff or landing.

***CARRETEAR, RODAR***. Maniobrar un avión en tierra bajo su propia potencia, excepto en la carrera correspondiente al despegue o al aterrizaje.

***35. THRUST*.** Forward force.
***EMPUJE***. Fuerza que desplaza al avión hacia adelante.

***36. TURN***. Maneuver which the airplane makes in changing its direction of flight.

***VIRAJE***, GIRO. Maniobra por la cual el avión cambia de dirección.

***37. VELOCITY.*** Speed.

***VELOCIDAD***. Ligereza.

***38. VISIBILITY.*** Distance toward the horizon that objects can be seen and recognized. Smoke, haze, fog, and precipitation can hinder visibility.

***VISIBILIDAD***. Distancia máxima horizontal hasta donde pueden percibirse los objetos. El humo, la neblina, la niebla y la precipitación pueden impedir la visibilidad.

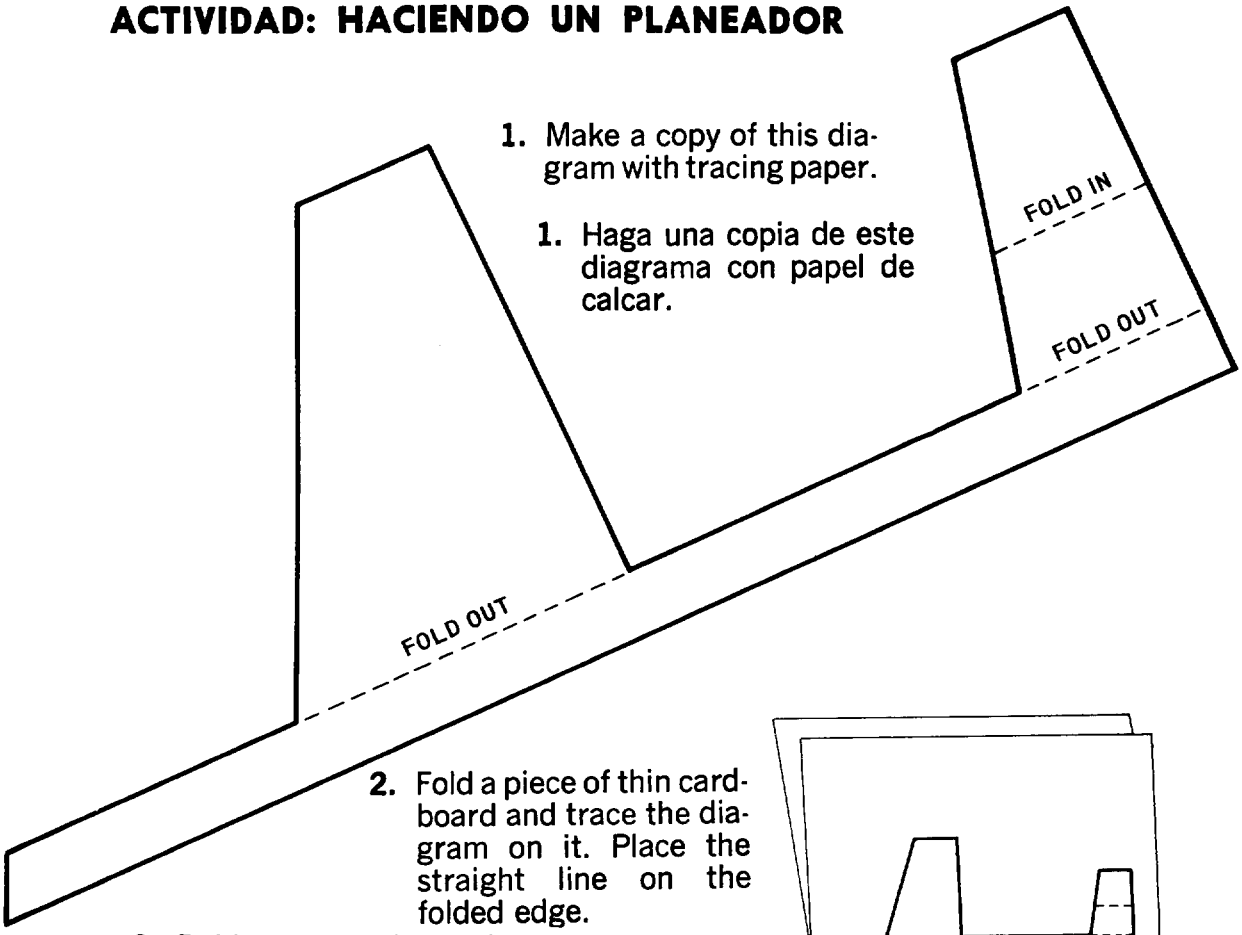
***39. WIND.*** Air in motion, important to aviation because it influences flight to a certain degree.

***VIENTO***. Corriente de aire que resulta importante a la aviación porque influencia, hasta cierto punto, el vuelo.

***40. WING.*** Part of the airplane shaped like an airfoil and designed in such a way to provide lift when air flows over them.

***ALA***. Parte del avión en forma de plano aerodinámico, diseñada en forma tal de producir sustentación cuando el aire pasa por encima.

## ACTIVITY: MAKING A GLIDER
## ACTIVIDAD: HACIENDO UN PLANEADOR

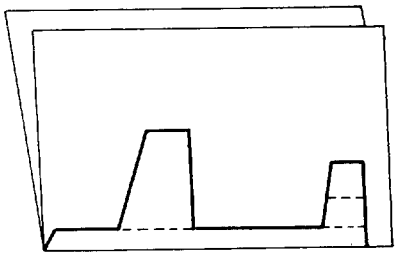


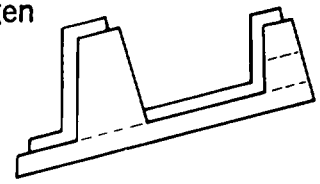

1. Make a copy of this diagram with tracing paper.

1. Haga una copia de este diagrama con papel de calcar.

2. Fold a piece of thin cardboard and trace the diagram on it. Place the straight line on the folded edge.

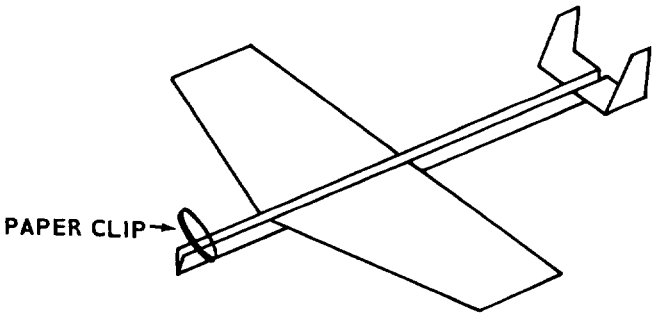
2. Doble un pedazo de cartón delgado y trace el diagrama. Ponga la línea recta en el margen doblado.





3. Use scissors to cut along the traced line.

3. Use tijeras para cortar a lo largo de la línea trazada.

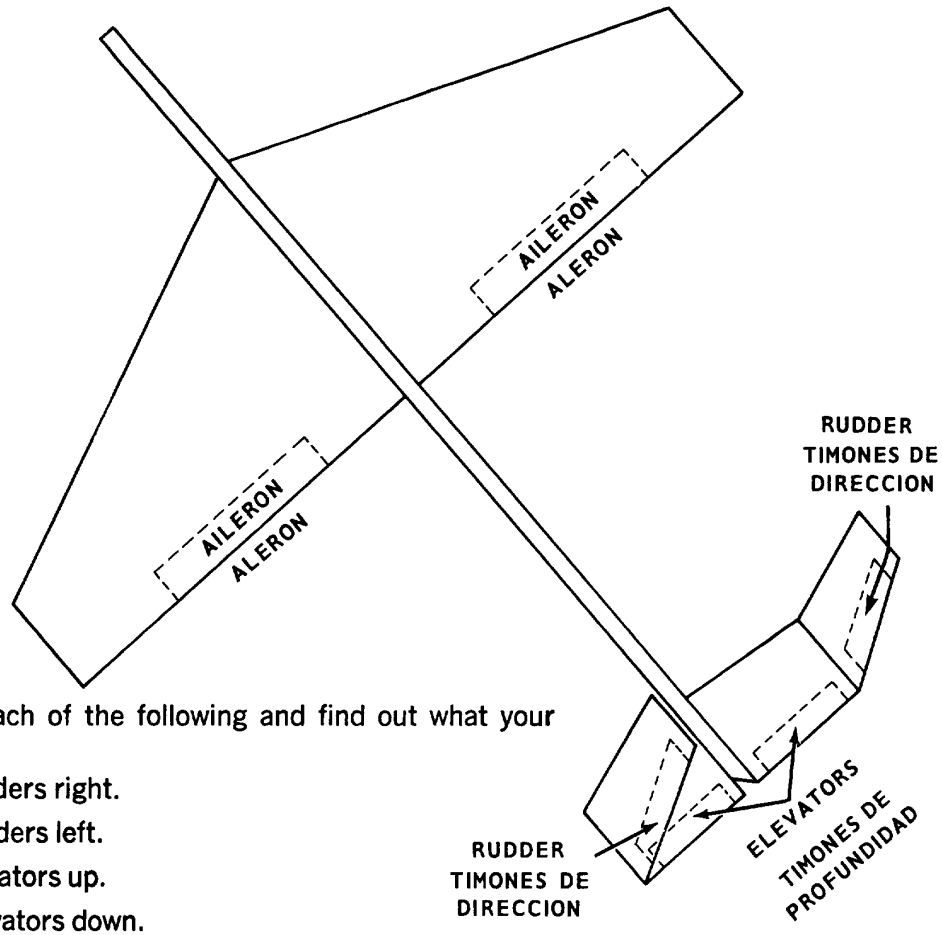



4. Bend the wings and tail as shown.

The finished glider should look like this.

4. Doble las alas y la cola en la forma indicada.

El planeador acabado deberá tener esta forma.




***Investigations:*** Try each of the following and find out what your glider does:

**A.** Bend both rudders right.

**B.** Bend both rudders left.

**C.** Bend both elevators up.

**D.** Bend both elevators down.

**E.** Bend the right aileron up and the left aileron down.

**F.** Bend the right aileron down and the left aileron up.

What conclusions can you draw from the results of these activities?

***Investigaciones:*** Haga las siguientes pruebas y descubra qué es lo que hace su planeador.

**A.** Doble ambos timones de dirección hacia la derecha.

**B.** Doble ambos timones de dirección hacia la izquierda.

**C.** Doble ambos timones de profundidad hacia arriba.

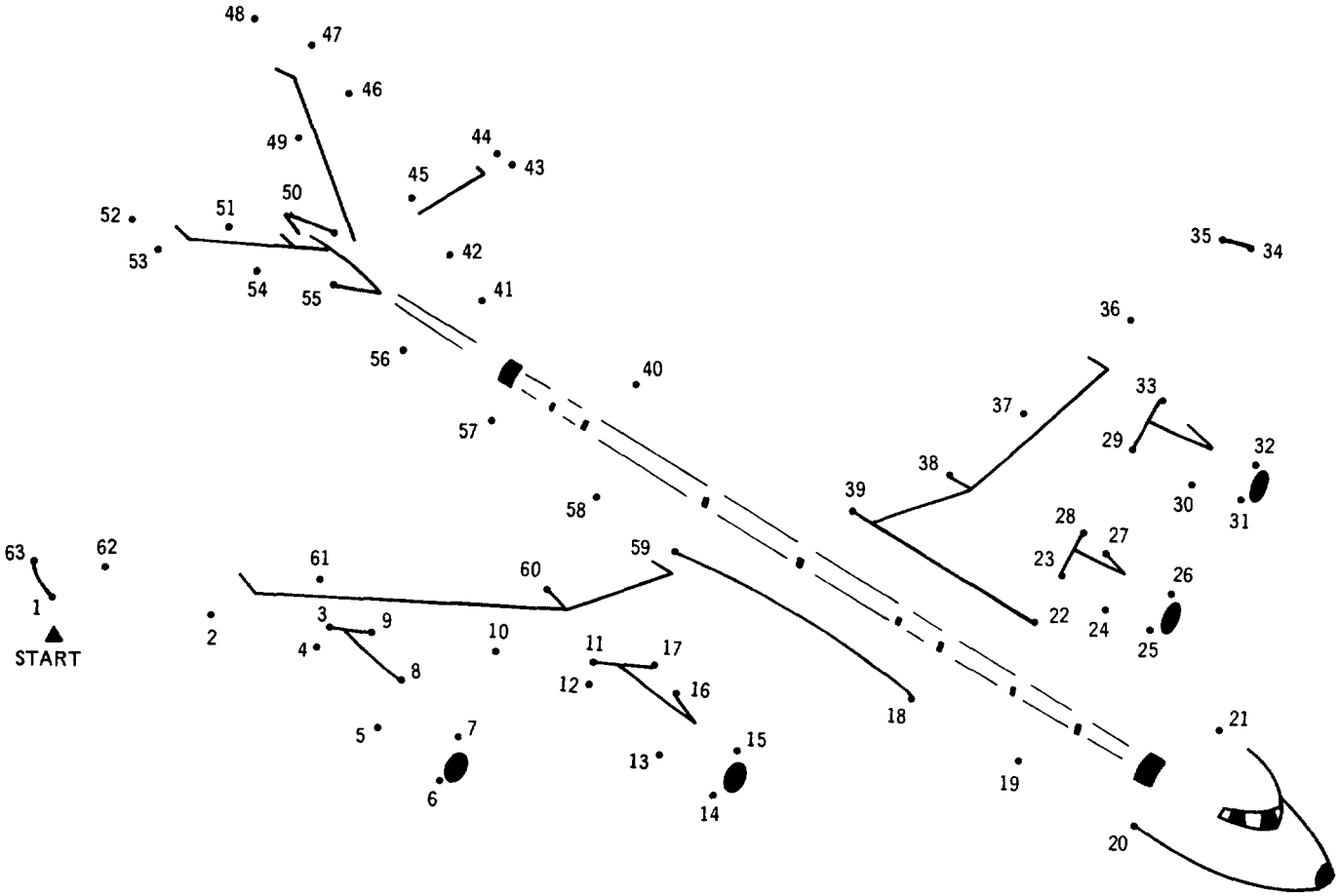
**D.** Doble ambos timones de profundidad hacia abajo.

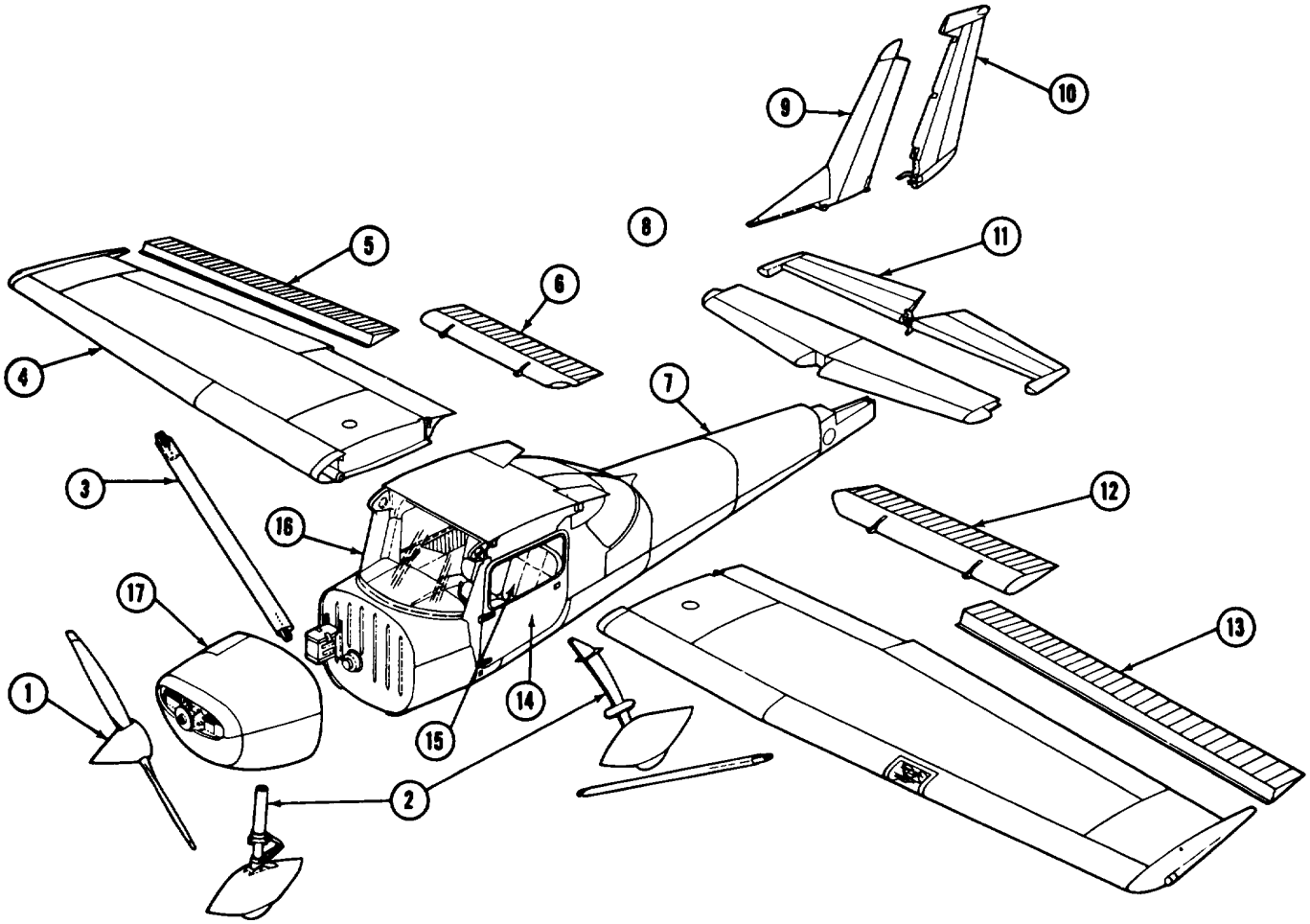
**E.** Doble el alerón derecho hacia arriba y el alerón izquierdo hacia abajo.

**F.** Doble el alerón derecho para abajo y el alerón izquierdo para arriba.

¿Qué concluye Ud. de los resultados de estas actividades?

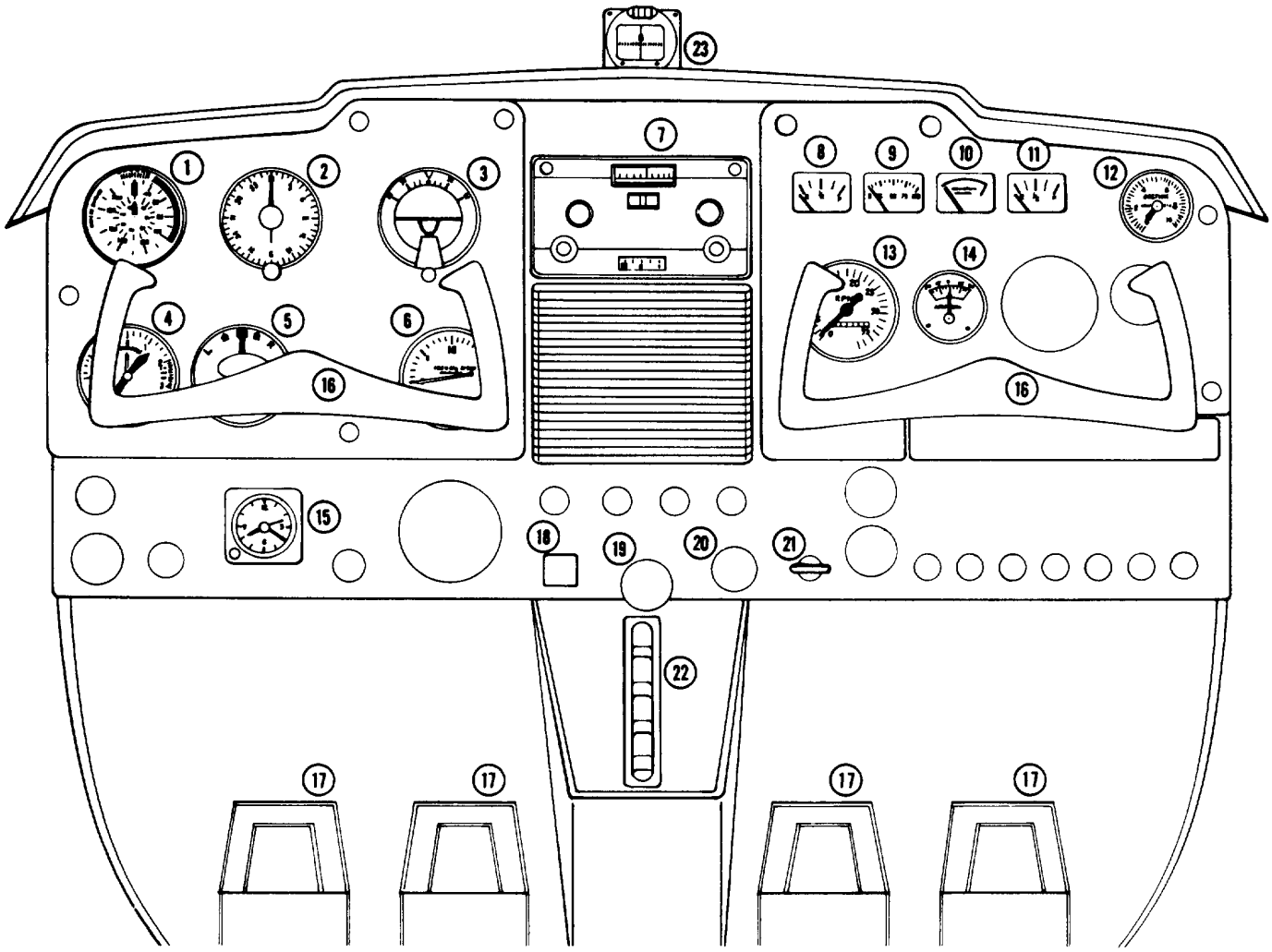
Trace onto tag board or other thick paper. Cover with contact paper for longer use. Put in paper brads at dots. Tie a Piece of string or yarn to the brad at A. Numbers can be substituted for letters. The child winds the string around the brads and follows the proper sequence. This game helps kindergarten age children to learn the alphabet (or number) sequence and improves muscle coordination.





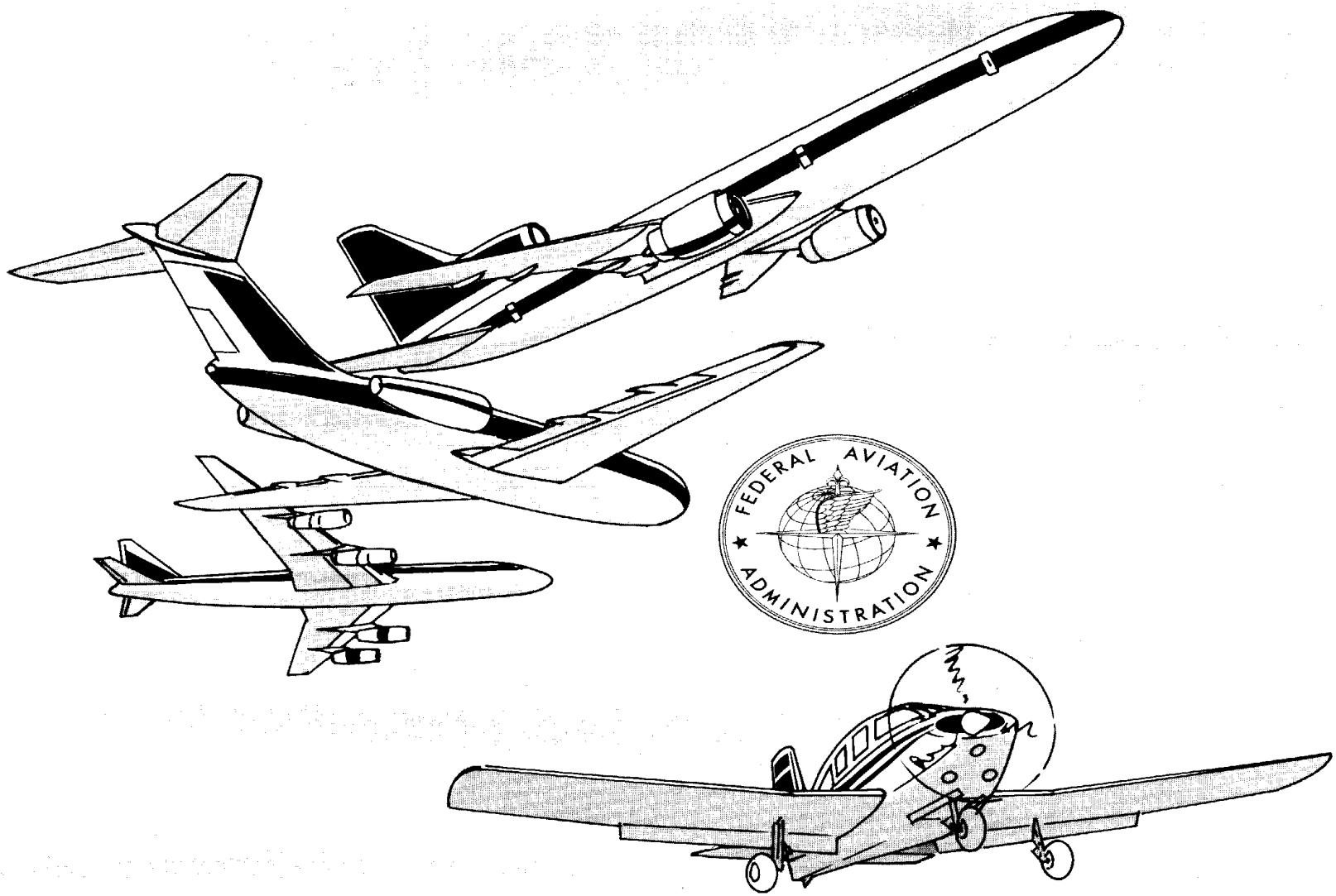

*THE MAIN PARTS OF AN AIRPLANE*

**1 - Propeller**
**2. Landing Gear**
**3. Wing Strut**
**4. Wing**
**5. Right Wing Aileron**
**6. Right Wing Flap**
**7. Fuselage**
**8. Horizontal Stabilizer**
**9. Fin and Dorsal**
**10. Rudder**
**11. Elevator**
**12. Left Wing Flap**
**13. Left Wing Aileron**
**14. Door**
**15. Seat**
**16. Windshield**
**17. Engine Cowl**



*INSTRUMENT PANEL*

1. **Airspeed Indicator**
2. **Gyroscopic compass**
3. **Artificial horizon**
4. **Altimeter**
5. **Turn-and-bank indicator**
6. **Vertical speed (rate-of-climb-descent) Indicator**
7. **VHF navigation - communication radio**
8. **Fuel gauge (left tank)**
9. **Oil pressure gauge**
10. **Oil temperature gauge**
11. **Fuel gauge (right tank)**
12. **Suction Indicator (run by vacuum pump, which gyroscopic Instruments)**
13. **achometer (measures revolutions per minute of propeller)**
14. **Battery - generator Indicator**
15. **Clock**
16. **Control wheel (dual)**
17. **Rudder pedals**
18. **Carburetor heat control**
19. **Throttle control**
20. **Fuel-air mixture control**
21. **Wing flaps control**
22. **Trim tab control**
23. **Magnetic compass activates**


FEDERAL AVIATION
ADMINISTRATION