

Normativa

COPA TRIANGULAR  
DE  
VUELO ACROBATICO

**Revisión 1**  
**20/09/2004**

Comité Organizador

Enero, 2004

## INDICE

- Indice
- Introducción
- Revisiones

### Capítulo 1: La Competición

#### **1.1. Organigrama de la Organización de la Copa Triangular**

- 1.1.1. **Organizador.**
- 1.1.2. **Director de Competición.**
- 1.1.3. **Jurado.**
- 1.1.4. **Jefe de Jueces.**
- 1.1.5.
- 1.1.6. **Coordinador de voluntarios.**
- 1.1.7. **Director Técnico.**
- 1.1.8. **Registro.**
- 1.1.9. **Ordenadores.**
- 1.1.10. **Starter.**
- 1.1.11. **Jueces.**
- 1.1.12. **Asistentes de Jueces.**

#### **1.2. Administración de la Copa Triangular**

- 1.2.1. **Notams.**
- 1.2.2.
- 1.2.3. **Número de Jueces.**
- 1.2.4. **Número mínimo de participantes**
- 1.2.5. **Trofeos.**
- 1.2.6. **Cancelación de una competición.**
- 1.2.7. **Inscripciones.**
- 1.2.8. **Delegación de entradas y llegadas tarde.**
- 1.2.9. **Entry Fees y formatos A, B y C.**
- 1.2.10. **Vuelos de entrenamiento.**
- 1.2.11. **Protestas.**
- 1.2.12. **Documentación.**
- 1.2.13. **Calificación de competidores.**
- 1.2.14. **Tripulaciones de línea de vuelo.**
- 1.2.15. **Requisitos de las aeronaves.**
- 1.2.16. **Jefe de Jueces.**
- 1.2.17. **Jueces.**
- 1.2.18. **Asistentes de Jueces.**

#### **1.3. Procedimientos operativos**

- 1.3.1. **Tripulaciones de línea.**
- 1.3.2. **Descalificación de Competidores.**
- 1.3.3. **Uso de radio.**
- 1.3.4. **Uso de Paracaídas.**
- 1.3.5. **Combustible y Aceite.**
- 1.3.6. **Orden de vuelos.**
- 1.3.7. **Briefing de vuelos.**
- 1.3.8. **Procedimientos de puesta en marcha.**
- 1.3.9. **Dirección del vuelo.**
- 1.3.10. **Zona Acrobática.**
- 1.3.11. **Señalización.**
- 1.3.12. **Infracción de la línea de seguridad.**
- 1.3.13. **Límites de altura.**
- 1.3.14. **Penalizaciones por altitud. Penalizaciones por interrupciones**
- 1.3.15. **Señalización de principio y fin de un programa.**
- 1.3.16. **Defectos mecánicos.**

1.3.17. Condiciones meteorológicas.

#### **1.4. Programas de Vuelo**

- 1.4.1. Programas de competición.
- 1.4.2. Vuelos de calificación.
- 1.4.3. Programa conocido.
- 1.4.4. Programa libre.
- 1.4.5. Programa desconocido.
- 1.4.6. Programa Estilo Libre.
- 1.4.7. Primer Desconocido.

#### **1.5. Copa Triangular de Vuelo Acrobático**

- 1.5.1. Definición
- 1.5.2. A todos los efectos
- 1.5.3. Pruebas puntuables
- 1.5.4. Coordinador de la Copa Triangular
- 1.5.6. Acuerdos de Organización de Prueba Puntuable para La Copa Triangular

### Capítulo 2: Categorías y su Clasificación

#### **2.1. Categorías y su clasificación.**

### Capítulo 3: Calificaciones

#### **3.1. Pilotos**

- 3.1.1. Calificación de Piloto Deportivo de Vuelo Acrobático.
- 3.1.2. Calificación de Piloto Intermedio de Vuelo Acrobático.
- 3.1.3. Calificación de Piloto Avanzado de Piloto Acrobático.
- 3.1.4. Calificación de Piloto Ilimitado de Vuelo Acrobático.

#### **3.2. Calificaciones de Técnicos**

#### **3.3. Jueces**

### Capítulo IV: Puntuaciones

#### **4.1. Cálculo de puntuaciones**

#### **4.2. Penalizaciones**

### **ANEXOS**

**ANEXO 1:** Figuras obligatorias para la Calificación de Pilotos

**ANEXO 2:** Formulario para la Certificación de Categoría de Pilotos Acrobáticos

**ANEXO 3:** Catálogo de figuras

**ANEXO 4:** Acuerdo de organización de Prueba Puntuable para la Copa Triangular de Vuelo Acrobático.

**ANEXO 5:** Formulario de Protesta.

**ANEXO 6:** Formatos A, B y C para programa Libre.

**ANEXO 7:** Puntuación del Programa Estilo Libre de Categoría Ilimitado.

**ANEXO 8:** Construcción de figuras para los Programas desconocidos

**ANEXO 9:** Formulario de Inscripción



## REVISIONES

Nº DE REVISION	FECHA	ANULAR Capítulo/Página	INSERTAR Capítulo/Página
1	20/09/2004	Revisión completa	N/A
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

Introducción.

Se ruega hacer llegar las notificaciones de erratas o propuestas de cambio, a la siguiente dirección:

Comité Organizador  
Copa Triangular de Vuelo Acrobático  
Calle Eduardo Terán 9  
28022 MADRID

[organización@copatriangular.com](mailto:organización@copatriangular.com)

## Capítulo 1: La Competición

### **1.1. Organigrama de la Organización de la Copa Triangular**

#### **1.1.1. Organizador.**

El Creador de la Copa Triangular es el Club Acrobático Central de Madrid. La Organización de la Copa Triangular la componen el Club Acrobático Central y los Aeroclubs, Aeródromos, Instituciones o particulares implicados con los eventos particulares de la Copa.

El ente operativo de la Organización es el Comité Organizador, formado por miembros permanentes y miembros invitados, los primeros con derecho a voto y los segundos no.

#### **1.1.2. Director de Competición.**

La Seguridad será siempre la primera consideración del Director de Competición. Actuará como Gerente del evento y será responsable de:

- 1.1.2.1. Desarrollo del evento de acuerdo a la Reglamentación vigente.
- 1.1.2.2. Reuniones con los oficiales de la organización.
- 1.1.2.3. Obtención de NOTAMS.
- 1.1.2.4. Seguro de competición si hubiese necesidad.
- 1.1.2.5. Obtención de otros tipos de autorizaciones.
- 1.1.2.6. Coordinación con Patrocinador, Oficiales de Tráfico del aeropuerto y responsables de Aviación Civil.
- 1.1.2.7. Designación de las zonas de despegue y aterrizaje para los aviones de competición y los de tránsito.
- 1.1.2.8. Designación y marcado de la zona acrobática.
- 1.1.2.9. Localización de la zona de señales terrestres (si fuese requerido).
- 1.1.2.10. Disponibilidad en toda la zona de servicios y basuras si los hubiera.
- 1.1.2.11. Colocación del sistema de megafonía si lo hubiera.
- 1.1.2.12. Vallado y limitación del campo según sea requerido.
- 1.1.2.13. Recibir las protestas.
- 1.1.2.14. Supervisión de ordenadores de puntuación.
- 1.1.2.15. Apoyo del Jurado.
- 1.1.2.16. Descalificación de cualquier participante por motivos de seguridad y/o conducta antideportiva.
- 1.1.2.17. Presentación de los premios.
- 1.1.2.18. Certificación de los resultados.
- 1.1.2.19. Gestionar toda la documentación.

#### **1.1.3. Jurado.**

1.1.3.1. Estará compuesto por un mínimo de 3 jueces, de los cuales uno será el Jefe de Jueces; en caso de que un juez esté involucrado en una protesta, o no pueda realizar su función (por cualquier motivo), el Director de Competición propondrá un Juez Alternativo.

1.1.3.2. El Comité elegirá a los miembros del Jurado entre expertos en la materia de reconocido prestigio.

1.1.3.3. El Jurado de un evento acrobático serán los árbitros de dicho evento y responsable de:

- Interpretar las reglas generales y de Juicio y las regulaciones de un evento.
- Resolver las propuestas.

1.1.3.4. Las decisiones del Jurado, serán finales y no sujetas a cambio por posteriores protestas.

1.1.3.5. El Jurado podrá cambiar las reglas establecida en este reglamento si lo consideran vital para el desarrollo correcto de la Competición.

#### 1.1.4. **Jefe de Jueces.**

La seguridad será siempre la primera consideración del Jefe de Jueces.

Será responsable de:

1.1.4.1. Convocar reuniones cuando lo considere necesario.

1.1.4.2. Supervisión del trabajo de Jueces, Asistentes de Jueces, cronómetro, starter, señalizaciones de seguridad.

1.1.4.3. Realizar las funciones de Juez cuando sea necesario.

1.1.4.4. Proponer junto con el Director de Competición, para reemplazar a cualquier miembro de la organización que no pudiese realizar su trabajo.

1.1.4.5. Aprobar el cambio de avión.

1.1.4.6. Establecer la dirección de vuelo para todos los programas conocidos y desconocidos.

1.1.4.7. Autorizar cambios en el orden de vuelos.

1.1.4.8. Descalificar a cualquier competidor por motivos de seguridad en caso de empate en votación por el voto de los jueces.

1.1.4.9. Exclusión de cualquier persona por razones de comportamiento antideportivo.

1.1.4.10. Dirigir el briefing de pilotos.

1.1.4.11. Dirigir el briefing de Jueces, ayudantes de Jueces y Starter.

1.1.4.12. Dirigir el post briefing de Jueces y ayudantes.

1.1.4.13. Exclusión de cualquier Juez por motivos de incompetencia.

1.1.4.14. Revisión de las formas A ,B, C de los programas libres y comprobación de su legalidad.

1.1.4.15. Certificación de resultados.

1.1.5.

#### 1.1.6. **Coordinador de voluntarios.**

El Coordinador de voluntarios puede ser nominado a discrección del Director de Competición, y deberá encargarse de conseguir voluntarios para todos los puestos del evento. La dirección recaerá sobre el Director de Competición.

El Coordinador deberá:

1.1.6.1. Tener una lista de todos los voluntarios y de las posiciones que estos ocupan.

1.1.6.2. Preparar adecuadamente a cada voluntario con respecto a la misión a realizar.

1.1.6.3. Coordinar con los Jueces, asistentes, grabación, Jueces de Línea, ordenadores, mensajeros, etc. para los cambios, disponibilidades y requerimientos de estos.

#### 1.1.7. **Director Técnico.**

En cada evento, existirá un Director Técnico cuyo objetivo primario será la asistencia a los equipos y pilotos, para descubrir posibles riesgos, daños o averías que afecten a la seguridad de las aeronaves.

1.1.7.1. El Director Técnico podrá nombrar auxiliares según lo requiera.

1.1.7.2. En caso de la interrupción de un programa, debido a un “declarado” fallo mecánico, el Director Técnico investigará el problema mecánico y determinará si es o no, un fallo fuera del control del participante. Esta investigación, se reportará al Jefe de Jueces tan pronto como sea posible.

1.1.7.3. ATENCION: Los Pilotos son los únicos responsables del estado de sus aeronaves, así como de no exceder las limitaciones que estas tengan. Las atribuciones del Director Técnico no lo hace en ningún caso responsable de las Aeronaves que va a supervisar.

#### 1.1.8. **Registro.**

El encargado del registro se responsabilizará de:

1.1.8.1. Que cada participante, cumplimenta debidamente las inscripciones.

1.1.8.2. Comprobar el pago de las inscripciones.

1.1.8.3. Comprobar que cada participante tenga su licencia en vigor.

1.1.8.4. Comprobará que la documentación y certificado de la aeronave de cada participante sean los requeridos.

1.1.8.5. Comprobará que cada participante tenga su seguro correspondiente requerido.

1.1.8.8. Recoger los formatos A, B y C de los programas libres de las Categorías que los vuelen.

1.1.8.9. Aquellos otros quehaceres que le encargue el Director de Competición.

#### 1.1.9. **Ordenadores.**

El equipo de ordenadores será responsable ante el Jefe de Jueces y Director de Competición de entregarle con precisión y rapidez la computación de todas las puntuaciones de todos los vuelos.

#### 1.1.10. **Starter.**

1.1.10.1. La seguridad será siempre la primera consideración del starter. El starter es responsable del briefing final y de refrescar a cada participante si así es requerido de la dirección de vuelo y procedimientos de tráfico.

1.1.10.2. Será responsable ante el Jefe de Jueces de dar la salida a cada competidor en aquellos intervalos determinados por el Jefe de Jueces.

1.1.10.3. En caso del fallo de un avión, antes del despegue, el starter avisará al Jefe de Jueces del cambio de orden de participantes, y "soltará" al siguiente participante. El piloto pasará a ocupar la última posición del orden de salida, en caso de que el problema sea solucionado y el Comité Técnico verifique tanto que existió dicho fallo como que ha sido correctamente corregido.

1.1.10.4. En caso de aborto de despegue, el starter acompañará al avión que regresa y llamará al Director Técnico para su evaluación.

1.1.10.6. Seguridad en tierra: para esta labor, estará asistido por el control de espectadores y deberá arreglar el parking para los aviones de la competición.

1.1.10.7. Se responsabilizará del sorteo de participantes para cada programa de vuelo.

1.1.10.8. Reparto de tantas órdenes de vuelo a los participantes y a los miembros de la organización como sean requeridos.

1.1.10.9 El Starter podrá nombrar los asistentes que considere necesarios para el correcto desempeño de sus funciones.

#### 1.1.11. **Jueces.**

1.1.11.1. Serán elegidos por el Comité Organizador entre expertos en la materia de reconocido prestigio.

1.1.11.2. Se requiere que los jueces acudan al briefing y al debriefing de Jueces, al principio y fin de cada día de vuelos.

#### 1.1.12. **Asistentes de Jueces.**

1.1.12.1. Se intentará asignar un ayudante de Juez, para cada Juez. El Asistente de Jueces, será responsable de ayudar a que el Juez determine el correcto orden de cada figura, la dirección de vuelo y de cualquier otro trabajo relacionado con la función de enjuiciamiento.

1.1.12.2. Podrían ser asignados al Jefe de Jueces Uno o más Asistentes, con objeto de asegurar que toda la documentación y los formularios A, B y C de vuelo, estén listos y en su orden correcto: El o los Asistentes, rellenarán esta documentación, bajo la dirección del Jefe de Jueces.

1.1.12.3. Será así mismo responsabilidad del o de los Asistentes de Jueces de cronometrar el tiempo de todos los vuelos de estilo libre.

## 1.2. **Administración de la Copa Triangular**

### 1.2.1. **Notams.**

1.2.1.1. Se obtendrán de la autoridad aeronáutica correspondiente el NOTAM requerido para cada evento acrobático. Será responsabilidad del Director de Competición, su obtención con el suficiente tiempo de margen.

### 1.2.2.

### 1.2.3. **Número de Jueces.**

1.2.3.1. El estándar para una competición, será de 5 Jueces. De cualquier manera, un mínimo de 3 Jueces será permitido cuando no haya posibilidad de encontrar 5 Jueces.

1.2.3.2. El uso de más de 5 Jueces es aceptado preferentemente utilizando un número impar.

#### 1.2.4. Número mínimo de participantes

Para que exista competición en una categoría, debe haber un mínimo de 2 participantes.

#### 1.2.5. Trofeos.

1.2.5.1. Deberán entregarse trofeos, según el siguiente diagrama:

Categorías	Número de competidores	Trofeos
TODAS	2	1º y 2º lugar
TODAS	3 ó más	1º, 2º y 3º lugar

1.2.5.2. Podrán otorgarse premios en metálico, a discreción de la organización.

#### 1.2.6. Cancelación de una competición.

Ninguna competición será suspendida a menos que concurren circunstancias que se escapan claramente al control de los organizadores. En tal caso, se deberán realizar todos los esfuerzos posibles para avisar a los participantes con la suficiente antelación.

#### 1.2.7. Inscripciones.

La cantidad a cobrar a cada participante, en concepto de inscripción, será determinado por la Organización, y recolectado por el "Registro" de entrada.

#### 1.2.8. Delegación de entradas y llegadas tarde.

1.2.8.1. Cualquier piloto y aeronave que no cumpla los requisitos 1.2.13. y 1.2.15. no será autorizado a competir.

1.2.8.2. Los pilotos que lleguen tarde a la inscripción no serán autorizados a competir excepto que puedan completar a tiempo el registro, la inspección técnica y el sorteo del orden de vuelos.

1.2.8.3. El Jurado podrá autorizar la participación de un competidor, si determinan que las causas de la llegada tarde, no fueron debidas a la negligencia del competidor.

#### 1.2.9. Entry Fees y formatos A, B y C.

1.2.9.1. El participante, además de abonar la entrada, entregará tantos formatos A, B y C como requiera el organizador. Los formatos A, B y C se encuentran en el Anexo

1.2.9.2. Asimismo se firmará el descargo de responsabilidades a los organizadores si éstos así lo requieren.

#### 1.2.10. Vuelos de entrenamiento.

1.2.10.1. Los vuelos de entrenamiento estarán prohibidos una vez que comience la competición. Esta regla puede ser anulada por los Jueces cuando existan condiciones muy especiales que así lo aconsejen.

1.2.10.2. Se RECOMIENDA que cada participante pueda volar sobre la zona de vuelos en un periodo no superior a 15'.

#### 1.2.11. Protestas.

1.2.11.1. Tanto los competidores como los Jueces, pueden elevar protestas.

1.2.11.2. Las protestas se presentarán al Director de Competición.

1.2.11.3. Las protestas irán acompañadas de la cantidad de 50 Euros, que serán devuelta en caso de que ésta prospere, y entregadas en el formato dispuesto para ello (Anexo 5).

1.2.11.4. Las protestas deberán presentarse no más tarde de dos horas desde el término por todos los participantes del programa sujeto a protesta.

1.2.11.5. Las protestas serán atendidas lo antes posible.

1.2.11.6. El Jurado, junto con el Director de Competición, evaluarán y tomarán la decisión por mayoría SIMPLE.

1.2.11.7. Un mínimo de 3 Jueces debe estar presente.

1.2.11.8. Los resultados serán comunicados al interesado lo antes posible.

#### **1.2.12. Documentación.**

La documentación y resultado de la Competición deberán entregarse al Comité Organizador que los mantendrá un mínimo de un año.

#### **1.2.13. Calificación de competidores.**

1.2.13.1. Cada competidor deberá poseer la calificación acrobática en vigor para el nivel de vuelo en el que compita (Categorías Acrobáticas según Normativa de la Copa Triangular).

1.2.13.2. Cada competidor será el único ocupante de su aeronave excepto en las categorías deportivo e intermedio, en las que se podrá competir con piloto de seguridad.

#### **1.2.14. Tripulaciones de línea de vuelo.**

Serán aquellas personas autorizadas por la organización.

#### **1.2.15. Requisitos de las aeronaves.**

Los siguientes requisitos son necesarios para participar en la Copa Triangular y serán comprobados por el Registro.

1.2.15.1. Certificado de aeronavegabilidad.

1.2.15.2. Certificado de matrícula.

1.2.15.3. Seguro de vuelo con las primas que marque la organización de la competición para cada evento.

#### **1.2.16. Jefe de Jueces.**

1.2.17.1. Será designado por el Comité Organizador.

#### **1.2.17. Jueces.**

1.2.17.1. Serán designados por el Comité Organizador.

#### **1.2.18. Asistentes de Jueces.**

1.2.18.1. Serán designados por el Comité Organizador.

### **1.3. Procedimientos operativos**

#### **1.3.1. Tripulaciones de línea.**

1.3.1.1. Cada competidor será responsable del comportamiento de su equipo de línea, pudiendo ser descalificado si el comportamiento de su tripulación de línea así lo sugiere.

1.3.1.2. No hay una limitación en el número de integrantes de las tripulaciones de línea de cada piloto, aunque se apela a su sentido común para facilitar el acceso a la zona de movimiento de aeronaves a la menor cantidad de personas posible.

### 1.3.2. **Descalificación de Competidores.**

1.3.2.1. Cualquier violación de las normas de seguridad, tanto de este reglamento como de las normativas que establezcan en cada caso la Organización o el Director de Competición, será motivo de DESCALIFICACION INMEDIATA.

1.3.2.2. Si un participante no se presenta a la llamada de salida, puede ser descalificado para ese programa.

1.3.2.3. La práctica de cualquier maniobra del programa desconocido, significará la descalificación para ese vuelo.

1.3.2.4. Ningún piloto podrá volar sin haber recibido un briefing completo.

1.3.2.5. Vuelos inseguros.

El Jurado descalificará y no permitirá que un participante vuele (excepto para desplazar su avión de regreso a su base) en caso de realizar vuelos que atenten de ALGUNA MANERA CONTRA LA SEGURIDAD.

### 1.3.3. **Uso de radio.**

1.3.3.1. El uso de radio está prohibido durante la competición, excepto cuando sea aprobado por el Jefe de Jueces. De cualquier manera, si un piloto recibe información de tierra de las evoluciones de su programa durante la competición, será AUTOMATICAMENTE DESCALIFICADO.

1.3.3.2. Se aconseja "frenar" la frecuencia de radio de las aeronaves durante la competición.

### 1.3.4. **Uso de Paracaídas.**

Se recomienda que todo competidor utilice un paracaídas certificado y plegado en un plazo no superior a seis meses, antes de la celebración de la competición. En cualquier caso, se estará a lo indicado por la legislación vigente.

### 1.3.5. **Combustible y Aceite.**

El participante será RESPONSABLE de que su aeronave lleva la cantidad necesaria de combustible y aceite para taxi, despegue, competición, aterrizaje y rodaje.

### 1.3.6. **Orden de vuelos.**

El orden se hará mediante sorteo SECRETO, y se mantendrá el criterio de UNANIMIDAD, de manera que se asegure lo más posible que ningún Juez conozca el orden de cada competidor.

### 1.3.7. **Briefing de vuelos.**

1.3.7.1. El Briefing diario es obligatorio en toda prueba.

1.3.7.2. El Briefing será dado por el Jefe de Jueces o por su representante.

1.3.7.3. Es obligatorio un Parte Meteorológico, que se incluye en el Briefing diario.

1.3.7.4. El Jefe de Jueces o su representante, explicará la zona de vuelo, procedimientos de Taxi, despegue, esperas, aterrizajes, etc. al igual que cualquier procedimiento adicional requerido para la zona a volar.

1.3.7.5. En el Briefing diario, se adjudicarán los vuelos de chequeo de líneas de baja altitud y alta altitud, al igual que los vuelos de chequeo para los Jueces.

1.3.7.6. Es RECOMENDABLE un mínimo de 1 vuelo diario de chequeo.

#### 1.3.8. Procedimientos de puesta en marcha.

1.3.8.1. Todo participante estará cerca de su avión y listo para el vuelo con la suficiente antelación a su turno, como para no provocar ninguna demora.

1.3.8.2. Al recibir instrucciones del Starter, cada piloto rodará a la línea de salida.

1.3.8.3. Si el participante no obedece las órdenes del Starter, podrá ser descalificado para ese vuelo.

#### 1.3.9. Dirección del vuelo.

1.3.9.1. La dirección del vuelo será determinada por el Jefe de Jueces para cada categoría, excepto en el programa libre, en el que cada competidor podrá elegir ésta.

1.3.9.2. Los competidores anotarán en su programa libre Formas B y C, la dirección en que deciden iniciar su secuencia.

#### 1.3.10. Zona Acrobática.

No existe la caja acrobática. Los programas se deben volar enfrente de los jueces en todo momento, en la dirección del eje primario y centrados en el eje secundario, a la distancia de los jueces que el piloto considere oportuna para que éstos tengan siempre una visión clara y cómoda del vuelo.

#### 1.3.11. Señalización.

Será misión de los organizadores y del Director de Competición, poner los medios necesarios para avisar a los competidores de que abandonen la zona de vuelo, o de que aterricen (por ejemplo uso de radio o señales de HUMO).

#### 1.3.12. Infracción de la línea de seguridad.

1.3.12.1. La SEGURIDAD de los espectadores, debe ser la consideración primaria en una competición. La línea de seguridad será determinada por el Director de Competición, atendiendo a ésta premisa.

1.3.12.2. Si cualquier figura o porción de figura es volada más allá de esta línea, la figura será calificada con un cero.

1.3.12.3. Si al sobrepasar la línea de seguridad, tanto el tipo de maniobra, como la altura de vuelo del competidor, hacen peligrar la SEGURIDAD de los espectadores, el participante será DESCALIFICADO, y solamente será autorizado a volar su aeronave para desplazarse a su lugar de origen.

#### 1.3.13. Límites de altura.

CATEGORIA	LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR
Deportivo	1.200 m. (3.500´)	450 m.(1.500´)
Intermedio	1.200 m. (3.500´)	350 m.(1.200´)
Avanzado	1.200 m. (3.500´)	250 m.(800´)
Ilimitado	1.000 m. (3.200´)	100 m.(328´)

#### 1.3.14. Penalizaciones por altitud. Penalizaciones por interrupciones. Ceros

1.3.14.1. En orden de penalizar a un participante, la infracción debe ser observada por una mayoría simple de los Jueces.

1.3.14.2. Los Jueces deberán dejar constancia claramente en la forma A de la figura en la que ha ocurrido la infracción.

1.3.14.3. Cualquier figura volada fuera de los límites, estará sujeta a penalización.

Por sobrepasar límite superior	Elemental	Deportivo	Intermedio	Avanzado	Ilimitado
	5	10	15	25	50
Por sobrepasar límite inferior	Descalificado	Descalificado	Descalificado	350	250
Por interrupción del Programa	No penaliza	10	25	100	150

1.3.14.4. Se penalizará con un cero en la figura los siguientes errores:

- Volar figuras en sentido contrario.
- Rotar toneles o barrenas en sentidos contrarios a los indicados.
- Pasarse o quedar corto en más de 46° en una figura, ya sea en dirección o en rotación.
- La no existencia de autorrotación en los toneles rápidos.
- No volar parte de una figura, o una figura completa. Se puntuarán las demás, si se vuelan en el sentido correcto, normalmente.
- Efectuar un número de paradas en los toneles por tiempos distinto al requerido.
- Manifiesta discordancia entre la figura volada y la requerida.

#### 1.3.15. Señalización de principio y fin de un programa.

1.3.15.1. Todo competidor avisará del inicio de su programa alabeando claramente tres veces consecutivas.

1.3.15.2. La misma señal será utilizada para indicar el fin del programa, por parte de cada participante.

1.3.15.3. Si un piloto no alabea al principio y/o fin de su programa será penalizado con 50 puntos.

#### 1.3.16. Defectos mecánicos.

1.3.16.1. En caso de problemas mecánicos antes del inicio del vuelo, el competidor avisará al Starter y permanecerá con su aeronave hasta que sea realizada una inspección por parte del Director Técnico.

1.3.16.2. El Jefe de Jueces podrá autorizar en el caso anterior el uso de otra aeronave por parte del participante, o retrasar el vuelo de éste si su aeronave puede ser reparada en un tiempo prudencial.

1.3.16.3. En caso de problemas técnicos durante el vuelo, el competidor aterrizará y se mantendrá en una zona separada, designada a tal efecto, a esperar la inspección de Director Técnico.

1.3.16.4. Si el Director Técnico juzga que el problema es ajeno al competidor y no causado por negligencia de éste, será autorizado a repetir el vuelo desde el principio, pero sólo serán juzgadas aquellas maniobras posteriores al momento del fallo.

#### 1.3.17. Condiciones meteorológicas.

1.3.17.1. Las condiciones mínimas serán determinadas por cada categoría por el Jefe de Jueces.

1.3.17.2. El máximo viento permitido será de 20 Nudos y el techo mínimo de 700 metros por encima del límite inferior de vuelo de la categoría correspondiente.

1.3.17.3. Si así se estima oportuno, los vuelos podrán realizarse con una interrupción sin que se penalice a los participantes por esta interrupción.

1.3.17.4. Los Jueces designarán el punto de interrupción para los programas CONOCIDO y DESCONOCIDO.

1.3.17.5. El competidor elegirá el punto de interrupción para su programa libre y así lo hará constar en su FORMA B y C.

1.3.17.6. Si las condiciones meteorológicas se deterioran durante el vuelo, el competidor podrá parar la ejecución de su programa y reportarlo en el aterrizaje al Jefe de Salida.

1.3.17.7. En este caso, el Jefe de Salida notificará al Jefe de Jueces las razones de la interrupción del vuelo.

1.3.17.8. Si los Jueces estiman que el juicio del piloto no ha sido correcto, éste no será autorizado a repetir su vuelo.

1.3.17.9. La organización proporcionará a los participantes una información meteorológica actualizada en función de los medios de que disponga. Se pretende que en un breve plazo de tiempo se pueda disponer de equipos de medición de precisión aceptable.

### **1.4. Programas de Vuelo**

#### 1.4.1. Programas de competición.

<b>Categoría</b>	<b>Conocido</b>	<b>Libre</b>	<b>Desconocido</b>	<b>Estilo Libre</b>
<b>Deportivo</b>	Si	Si posible	No	No
<b>Intermedio</b>	Si	Si	No	No
<b>Avanzado</b>	No	Si	Si	No
<b>Ilimitado</b>	No	Si	Si	Si

#### 1.4.2. Vuelos de calificación.

El primer programa conocido se considera asimismo Vuelo de Calificación. Si a juicio de la mayoría de jueces, un piloto demuestra poca habilidad o peligrosidad, éste será descalificado. Los pilotos participantes en las categorías Avanzado e Ilimitado, aunque no vuelen programa Conocido, serán evaluados del mismo modo en su primer programa de vuelo.

#### 1.4.3. Programa conocido.

Las figuras serán tomadas del Catálogo de figuras, en función de la Categoría del Piloto, Anexo 3.

#### 1.4.4. Programa libre.

1.4.4.1. El programa libre se realizará según la normativa contenida en este manual.

1.4.4.2. El programa libre permite que cada competidor exprese sus conocimientos y maestría en el desarrollo de una secuencia de vuelo.

1.4.4.3. Límites de figuras y de coeficientes K.

El número de figuras y K's de los programas libres de las categorías, serán los siguientes:

Categoría	Máximo nº de figuras	Máximo nº de K
<b>Deportivo</b>	Como programa conocido	programa conocido + 20%
<b>Intermedio</b>	13	250
<b>Avanzado</b>	14	350
<b>Ilimitado</b>	15	420

#### 1.4.4.4. Versatilidad.

Cada programa libre deberá tener al menos una (1) figura de estas familias de la siguiente lista:

##### Deportivo

Barrenas	4.1.a 4.3.
Looping y Ochos	7.1.a 7.6.
Líneas, ángulos y Looping	8.1.a 8.44.
Toneles	9.1.a 9.8.

##### Intermedio

Barrenas	4.1.a 4.4
Caídas de ala	5.1.a 5.3
Looping y ochos	7.1.a 7.6
Líneas, ángulos y Looping	8.1. a 8.44
Toneles	9.1 a 9.8
Toneles rápidos	9.9 a 9.10

##### Avanzado

Barrenas	4.1 a 4.8
Caídas de ala	5
Looping y ochos	7.1 a 7.10
Ochos horizontales	7.11 a 7.12 ó 7.19 a 7.22
Líneas, ángulos y Looping	8
Toneles	9.1 a 9.8
Toneles rápidos	9.9 a 9.10
Rueda de Toneles	2.3 a 2.15

##### Ilimitado

Familia 1	mínimo 1 figura
2.5 a 2.15 y 2.17 a 2.20	mínimo 1 figura
Familia 5	de 1 a 3 figuras
Familia 6	mínimo 1 figura
Familia 7	mínimo 1 figura
Familia 8	mínimo 1 figura
8.1 a 8.4	máximo 4 figuras
9.11 a 912	máximo 4 figuras

#### 1.4.4.4. Documentación.

Cada maniobra a volar en el programa libre, estará especificada en la Forma A incluyendo:

- 1.4.4.4.1. Su dibujo
- 1.4.4.4.2. Número parcial y total de K, y
- 1.4.4.4.3. Número del Catálogo

#### 1.4.4.5. Repetición.

No se permite la repetición de NINGUNA figura con el mismo número de catálogo.

1.4.4.6. La normativa para la construcción de un programa libre y el criterio para juzgarla, es el que figura en esta normativa.

### 1.4.5. Programa desconocido.

1.4.5.1. Las figuras del programa desconocido, serán seleccionadas por cada participante, sin que pueda existir ninguna repetición.

1.4.5.2. Para elegir las figuras, los participantes sortearán el orden en que propondrán su figura.

1.4.5.3. El Jurado confeccionará el programa desconocido, con las maniobras seleccionadas por los participantes.

1.4.5.4. Las figuras utilizadas sólo podrán ser aquellas que figuren en el Catálogo incluido en el Anexo 8.

1.4.5.5. El programa desconocido estará compuesto por un mínimo de 6 y un máximo de 15 figuras, y un máximo número de 420 K, para la categoría Ilimitado.

1.4.5.6. Para la categoría Avanzado, el número de figuras estará comprendido entre 6 y 12, y un máximo número de 300 K.

1.4.5.7. Para la categoría Intermedio, el número de figuras estará comprendido entre 6 y 12, y no más de 200 K.

1.4.5.8. La selección de figuras para el programa desconocido se hará según lo recogido en el Anexo 8.

### 1.4.6. Programa Estilo Libre.

1.4.6.1. Este programa sólo se volará en la categoría Ilimitado, y el Director de Competición puede incluirlo o no en la competición.

1.4.6.2. No habrá ni límite de figuras ni de número de K. La única limitación es el tiempo, que deberá ser de X minutos.

1.4.6.3. No habrá ni límites laterales ni de altura, aunque volar por debajo de 50 m. supondrá la descalificación para ese programa.

1.4.6.5. Se puntuará este programa según lo contenido en el Anexo 7.

1.4.7. **Primer Desconocido.**

## **1.5. Copa Triangular de Vuelo Acrobático**

### **1.5.1. Definición**

La Copa Triangular de Vuelo Acrobático es una competición NO OFICIAL de Vuelo Acrobático Clásico, cuya intención es la promoción del Vuelo Acrobático y su popularización tanto a nivel medios como a nivel deportivo.

1.5.2. A todos los efectos, le son aplicables los puntos 1.1, 1.2, 1.3, y 1.4.

### **1.5.3. Pruebas puntuables o mangas**

- 1- La Copa Triangular está compuesta por tres Mangas, disputándose (en principio) cada una de ellas en diferentes fechas y lugares.
- 2- Se disputará La Copa Triangular en las Categorías Deportivo, Intermedio, Avanzado e Ilimitado.
- 3- Cada una de las Mangas constará de los siguientes vuelos:

Deportivo:	Programa Obligatorio y Libre.
Intermedio:	Programas Obligatorio y Libre.
Avanzado:	Programas Libre y Desconocido.
Ilimitado:	Programas Libre, Desconocido y estilo libre.
- 4- Cada piloto participante volará programas acorde con su categoría.
- 5- Los Programas Obligatorios serán hechos públicos con la suficiente antelación por la organización. De este modo habrá unos programas Obligatorios distintos para cada una de las categorías Deportivo, Intermedio, Avanzado e Ilimitado. Los programas de competición se entregarán en formato Aerocriptográfico Aresti.
- 6- Si no se dispusiera del suficiente tiempo en una prueba puntuable para volar todos los programas, se tomarán las puntuaciones obtenidas de los programas volados, de cara a la puntuación final. Para que una manga en una categoría determinada fuese válida, se deberá volar al menos uno de los programas por todos los competidores de la categoría.
- 7- Para que la competición sea válida en cada categoría, deben disputarse las mangas por al menos dos competidores. Si en alguna manga no hubiese más que un competidor en alguna categoría, éste competidor podrá volar, contando la puntuación obtenida de cara a la clasificación final de la Triangular. Este caso sería especial, y sólo se permitiría en una ocasión para cada categoría. Si sucediese de nuevo, se dejaría desierta la Triangular en la citada categoría.
- 8- Un Piloto deberá competir en todas las pruebas a las que se presente de una Edición de la Copa Triangular dentro de la misma categoría.
- 9- Si la Edición de la Copa Triangular constara de una o dos pruebas, en lugar de las tres inicialmente planificadas, la clasificación final será la media aritmética resultante de las puntuaciones obtenidas en las Mangas disputadas.

10- Para que un Piloto sea candidato a la Clasificación final de la Copa Triangular, deberá haber competido al menos en DOS de las tres Mangas puntuables.

11- El orden de los vuelos se decidirá mediante sorteo en todos los programas. Los organizadores, no obstante, podrán cambiar este orden en el caso en que dos o más pilotos utilicen el mismo avión, con objeto de agilizar el desarrollo de la competición.

#### **1.5.4. Coordinador de la Copa Triangular**

1.5.4.1. El Comité Organizador designará un coordinador de la Triangular, para asesorar a los Anfitriones y auditar la organización de las pruebas.

1.5.4.2. La decisión de elegir y sustituir a la persona que ocupará el cargo de Coordinador es potestad exclusiva del Comité Organizador.

1.5.4.3. A todos los efectos, y hasta el día del inicio de la prueba correspondiente, el Coordinador es la máxima autoridad organizativa en lo concerniente a esa prueba en particular. A partir del día de inicio de la prueba, el Coordinador pasa a estar bajo la autoridad del Director de Competición.

1.5.4.4. El Coordinador emitirá informes sobre el desarrollo de los trabajos de organización de la prueba que coordina, dirigidos al Presidente del Comité Organizador.

1.5.5. Las anomalías detectadas por el Coordinador deberán ser subsanadas con la mayor celeridad posible por los Anfitriones de la prueba. Si pasado un plazo prudencial de tiempo, no fuera así, se notificaría al Presidente del Comité, que podría decidir la suspensión de la citada prueba.

#### **1.5.6. Acuerdos de Organización de Prueba Puntuable para La Copa Triangular**

1.5.7.1. Se firmará con los Anfitriones y Colaboradores de cada prueba un documento de compromiso, que incluya los puntos que debe cumplir la Organización para que la prueba cumpla con los estándares fijados por el Comité Organizador (ejemplo en Anexo 4).

1.5.7.2. En ese documento quedarán fijados los interlocutores válidos entre la Organización y los Anfitriones y Colaboradores.

## **Capítulo 2: Categorías y su Clasificación**

### **2.1. Categorías y su clasificación.**

2.1.1. Hay 4 niveles de destreza que pueden ser alcanzados. Estos suponen un paso progresivo y gradual, para ir completando las series de figuras.

Estas 4 categorías son:

- Deportivo.
- Intermedio
- Avanzado.
- Ilimitado.

2.1.2. A cada categoría corresponden una serie de figuras, que deben ser completadas bajo los siguientes criterios:

2.1.2.1. Las figuras requeridas, pueden ser completadas en un (1) vuelo individualmente o en distintos días (Ver excepciones). De cualquier manera, para obtener la calificación, todas las figuras han debido ser completadas.

2.1.2.2. Un Piloto calificado debe certificar la realización de cada figura dentro de cada categoría.

2.1.3. Una nota mínima de 5 (en una escala del 0 al 10) es considerada el mínimo necesario para cada figura volada.

2.1.4. Las altitudes mínimas para cada categoría prevalecerán en todo tiempo. Bajarse de los mínimos de altura, supondrá un cero (0) por cada figura realizada por debajo del límite inferior.

2.1.5. En caso de que una misma figura esté duplicada para otra categoría superior, ésta deberá ser volada de nuevo. Al menos todas las figuras listadas dentro de cada categoría, deben ser voladas con el objeto de obtener cada calificación.

2.1.6. El piloto que intente obtener alguna de las distintas calificaciones acrobáticas, debe ser el único ocupante del avión mientras esté siendo calificado para tal (excepto en categoría elemental y en categoría deportivo), salvo que el otro ocupante sea el técnico que le evalúa.

## Capítulo 3: Calificaciones

### 3.1. Pilotos

#### 3.1.1. Calificación de Piloto Deportivo de Vuelo Acrobático.

##### 3.1.1.1. Temario

##### 3.1.1.1.2. Técnica y procedimiento de vuelo sobre:

1. Barrenas (positiva derecha e izquierda una vuelta). Tonel volado (izquierda y derecha).
2. Looping.
3. Imperial Tombé.
4. 1/2 tonel, vuelo estable en invertido de 10 a 30 segundos. Inversión a 45.
5. Imperial.
6. Tonel en el eje.
7. Tonel rápido (derecha e izquierda en el eje).
8. Caída de ala.

##### 3.1.1.1.3. Aerodinámica de la Pérdida y la Barrena.

##### 3.1.1.1.4. Aerocriptografía elemental.

##### 3.1.1.2. Prácticas de vuelo para conseguir maestría aceptable en la ejecución.

##### 3.1.1.3. Examen de vuelo.

#### 3.1.2. Calificación de Piloto Intermedio de Vuelo Acrobático.

##### 3.1.2.1. Temario

##### 3.1.2.1.1. Técnica y procedimientos en vuelo sobre:

1. Barrena
2. Imperial tombé
3. Tonel subiendo 45° positivo y negativo.

4. Inversión a 45°
5. Caída ala con 1/4 tonel
6. Tonel en el eje derecha e izquierda, positivo y negativo.
7. Tonel bajando 45° positivo y negativo.
8. Vuelo invertido y virajes 180°
9. Imperial tombé con un tonel
10. Tonel 4 Tiempos en eje desde positivo y negativo.
11. Tonel 8 Tiempos en eje desde positivo y negativo.
12. Caída de ala
13. Looping cuadrado
14. Looping con tonel rápido
15. Tonel rápido bajando a 45°
16. Tonel rápido subiendo a 45°

3.1.2.1.2. Aerocriptografía aérea y sistemas de puntuación.

3.1.2.1.3. Reglamento Técnico de Vuelo Acrobático.

3.1.2.2. Prácticas de vuelo para conseguir maestría aceptable en la ejecución.

3.1.2.3. Completar las maniobras según lo establecido en este manual.

3.1.2.4. Prueba de vuelo

### 3.1.3. **Calificación de Piloto Avanzado de Piloto Acrobático.**

3.1.3.1. Temario

3.1.3.1.1. Técnica y procedimientos de vuelo sobre:

1. Barrena positiva entrada y salida en negativo
2. Imperial tombé negativa
3. Imperial negativa
4. Looping cuadrado
5. Tonel rápido bajando 45°
6. Tonel 4 Tiempos subiendo 45° desde negativo
7. Tonel rápido bajando 45°
8. Looping con 1/2 rápido
9. Tonel 4 Tiempos bajando 45° desde negativo
10. Looping exterior
11. Ocho interior exterior
12. Caída ala 1/2 tonel subiendo y bajando
13. Rueda toneles exterior e interior
14. Humpty Bump entrada y salida negativo y 1/2 subiendo
15. Barrena negativa desde invertido

3.1.3.1.2. Reglamentación nacional e internacional.

3.1.3.1.3. Confección de programas y situación en el espacio.

3.1.3.2. Prácticas de vuelo para conseguir maestría aceptable en la ejecución.

3.1.3.3. Completar las maniobras según lo establecido en este manual.

3.1.3.4. Prueba de vuelo

### 3.1.4. **Calificación de Piloto Ilimitado de Vuelo Acrobático.**

3.1.4.1. Temario

3.1.4.1.1. Técnica y procedimientos de vuelo sobre:

1. Barrena invertida entrada positivo y negativo.
2. Rueda toneles exterior-interior desde positivo y negativo.
3. Resbales cola entrada positivo y negativo.
4. Ocho cubano invertido.
5. Tonel rápido negativo.
6. Tonel rápido negativo subiendo a 45º desde negativo.
7. Looping octogonal.
8. Tonel rápido negativo subiendo a 45º desde negativo.
9. Tonel rápido negativo bajando.
10. Tonel rápido positivo a la vertical.
11. Tonel y medio rápido negativo bajando a 45º.
12. Tonel rápido positivo bajando.
13. Humpty bump con 1 tonel subiendo y salida negativo.
14. Tonel y medio subiendo y bajando a la vertical.

3.1.4.1.1. Técnica y procedimientos de vuelo sobre:

3.1.4.1.2. Reglamentación nacional e internacional.

3.1.4.1.3. Confección de programas y situación en el espacio.

3.1.4.2. Prácticas de vuelo para conseguir maestría aceptable en la ejecución.

3.1.4.3. Completar las maniobras según lo establecido en este manual.

3.1.4.4. Prueba de vuelo

### 3.1.5. Validez Temporal y renovación de las Calificaciones

3.1.5.1 Las calificaciones tendrán, una vez obtenidas, la siguiente validez:

Deportivo	1 año
Intermedio	2 años
Avanzado	3 años
Ilimitado	4 años

3.1.5.2 Renovación de las calificaciones.

-Las calificaciones se renovarán automáticamente al competir el piloto en cualquier competición de vuelo acrobático nacional o internacional.

-Las calificaciones serán renovadas por un técnico autorizado por la organización, según 3.2.

## **3.2. Calificaciones de Técnicos**

3.2.1. Para facilitar los procesos de calificación de los pilotos, éstas se realizará por otro piloto que tenga al menos dos niveles más que el que se va a chequear.

3.2.2. En el caso de los pilotos que quieran obtener la calificación de Avanzado, lo serán por uno de nivel Ilimitado.

3.2.3. En el caso de los pilotos que quieran obtener la calificación de Ilimitado, lo serán por DOS pilotos de categoría Ilimitado, o por un entrenador de reconocido prestigio, que sea o haya sido piloto acrobático y haya competido a nivel Internacional.

## **3.3. Jueces**

3.3.1 Serán Pilotos Acrobáticos nacionales o extranjeros, en activo o retirados, de reconocido prestigio.

## Capítulo IV: Puntuaciones

### 4.1. Cálculo de puntuaciones

- 4.1.1. Los Jueces serán los encargados de puntuar cada uno de los vuelos realizados en la Copa Triangular.
- 4.1.2. Cada Juez puntuará cada una de las figuras de cada participante así como su situación en caja de 1 a 10 puntos con intervalos de medio punto (Ej.: 7.0, 5.5, 0.5, etc...).
- 4.1.3. La puntuación final de los Pilotos participantes para un programa se obtendrá de la siguiente manera:
- 4.1.4. Cada Juez puntuará cada una de las figuras voladas por el participante, siendo la total de la figura el resultado de multiplicar esta puntuación por el valor de la figura según el Catálogo de figuras.
- 4.1.5. A la suma aritmética de la puntuación de todas las figuras se le añadirá la puntuación de situación en caja multiplicada por 100. *En Categoría Ilimitado*, al resultado final se le multiplicará por un factor que variará en función del número de figuras del programa, del siguiente modo:

9 figuras	por 1.03
8 figuras	por 1.065
7 figuras	por 1.105
6 figuras	por 1.15

Al resultado final de estas operaciones se le denomina puntuación final del Juez X. Sumando las Puntuaciones de todos los Jueces para el programa de un Piloto, y restándoles las penalizaciones por altura y corte de programa, se obtiene la puntuación definitiva para ese programa y piloto.

- 4.1.6. La puntuación final de un Piloto en una Manga será la suma de las puntuaciones de todos los programas volados por él.
- 4.1.6. La puntuación de un Piloto en la Copa Triangular será la suma de las dos mejores puntuaciones finales obtenidas en las tres mangas de la Copa.
- 4.1.7. Todo lo anterior es aplicable a todos los programas a excepción del Estilo Libre de Categoría Ilimitado. Este programa se puntuará según se indica en el Anexo 7.

### 4.2. Penalizaciones

- 4.2.1. Las penalizaciones por altura y corte de programa se recogen en 1.3.14.
- 4.2.2. En el programa Estilo Libre de Avanzado se mantienen las limitaciones de altura, mientras que en Ilimitado no existen estas.

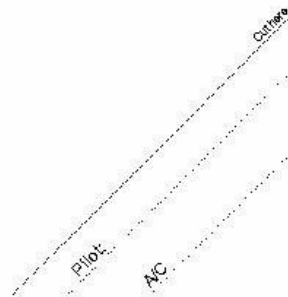
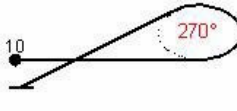
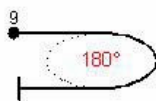
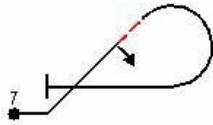
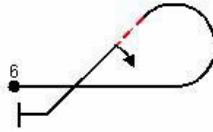
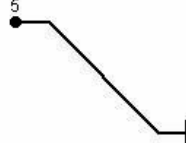
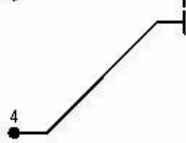
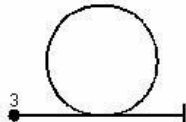
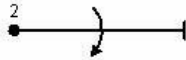
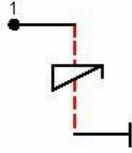
**ANEXOS**

**ANEXO 1**

**Figuras obligatorias para la Calificación de Pilotos**



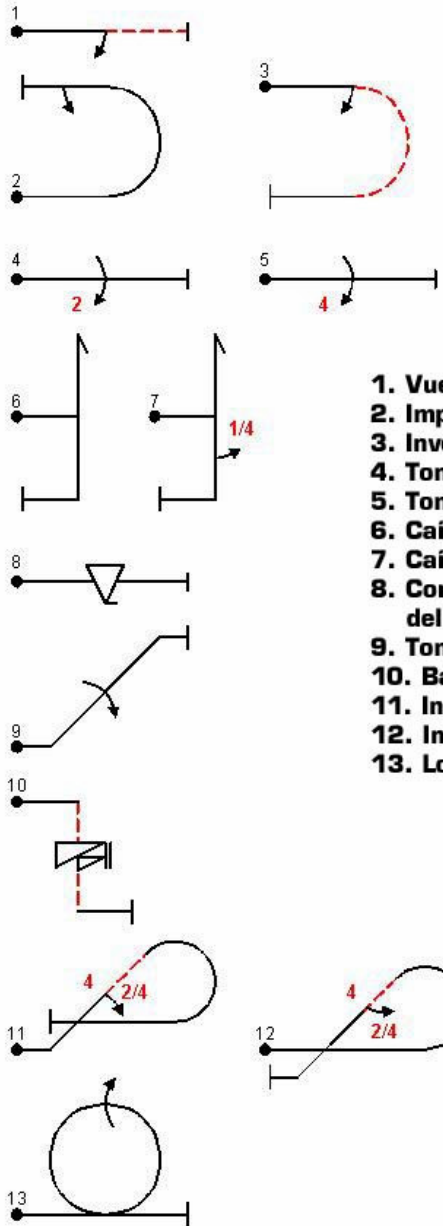
1. Barrena positiva de 1 vuelta a derecha e izquierda.
2. Tonel en el eje.
3. Looping positivo.
4. Línea de 45° ascendente.
5. Línea de 45° descendente.
6. Imperial Tombé.
7. Inversión a 45°.
8. Viraje de 90°.
9. Viraje de 180°.
10. Viraje de 270°.
11. Viraje de 360°.
12. Pérdidas.
13. Recuperación de posiciones anormales.





<b>FIGURAS OBLIGATORIAS</b>	<b>2002</b>	<b>FORM B</b>
-----------------------------	-------------	---------------

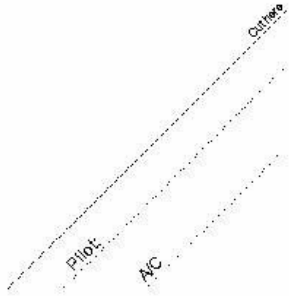
**Deportivo**



1. Vuelo invertido estable, 10-20 segundos.
2. Imperial o "Immelman".
3. Inversión o "Arriba España".
4. Tonel de 2 tiempos.
5. Tonel de 4 tiempos.
6. Caída de ala.
7. Caída de ala con 1/4 de tonel bajando.
8. Conocimientos sobre la ejecución del tonel rápido positivo.
9. Tonel en línea de 45° subiendo.
10. Barrena positiva de 1 y 1/2 vueltas.
11. Inversión a 45° con 2/4 tonel.
12. Imperial Tombé con 2/4 de tonel.
13. Looping con tonel.

Created using Aerialis™ software. ACC@aeris.com

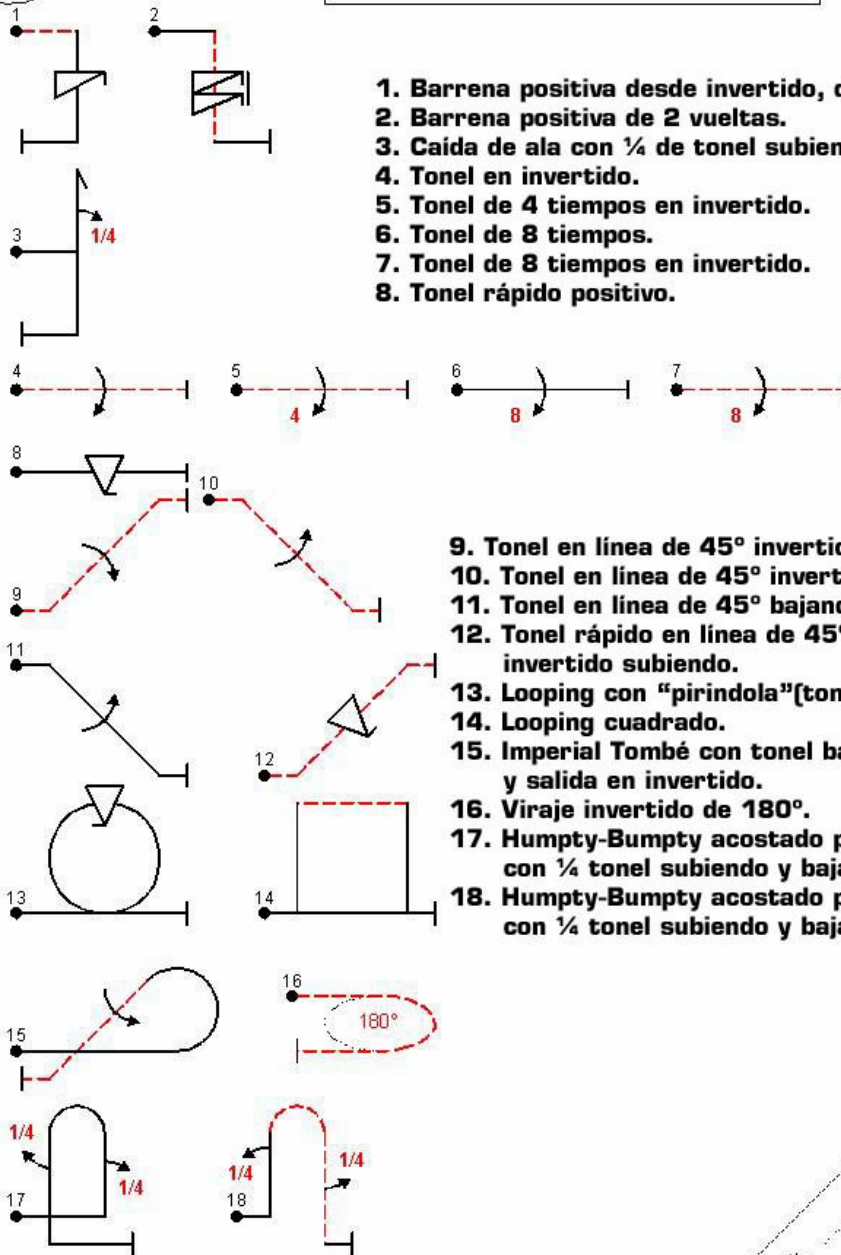
As





Intermedio

wind/vent

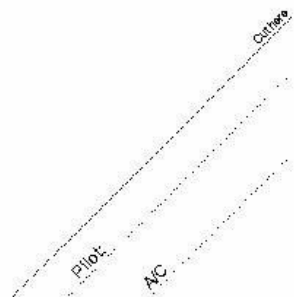


- 1. Barrena positiva desde invertido, de 1 vuelta.
- 2. Barrena positiva de 2 vueltas.
- 3. Caída de ala con  $\frac{1}{4}$  de tonel subiendo.
- 4. Tonel en invertido.
- 5. Tonel de 4 tiempos en invertido.
- 6. Tonel de 8 tiempos.
- 7. Tonel de 8 tiempos en invertido.
- 8. Tonel rápido positivo.

- 9. Tonel en línea de  $45^\circ$  invertido subiendo.
- 10. Tonel en línea de  $45^\circ$  invertido bajando.
- 11. Tonel en línea de  $45^\circ$  bajando.
- 12. Tonel rápido en línea de  $45^\circ$  invertido subiendo.
- 13. Looping con "pirindola"(tonel rápido).
- 14. Looping cuadrado.
- 15. Imperial Tombé con tonel bajando y salida en invertido.
- 16. Viraje invertido de  $180^\circ$ .
- 17. Humpty-Bumpty acostado por detrás con  $\frac{1}{4}$  tonel subiendo y bajando.
- 18. Humpty-Bumpty acostado por delante con  $\frac{1}{4}$  tonel subiendo y bajando.

Created using Acrobat™ software. ACCcard14@3al.com

As



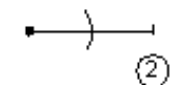
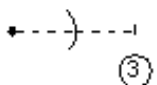
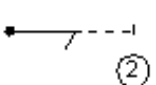
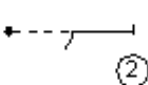
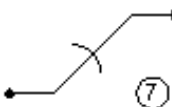
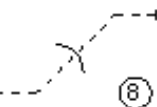
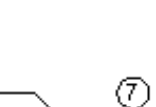

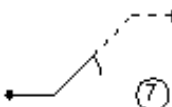
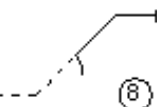
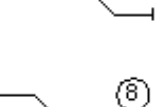
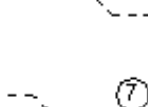
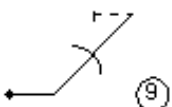
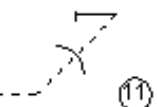

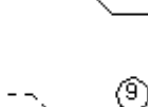
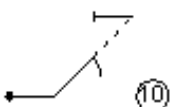
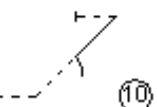
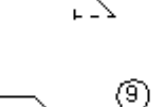
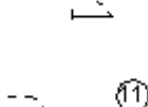
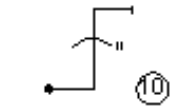
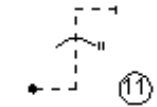
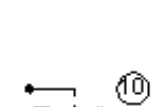
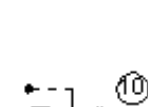
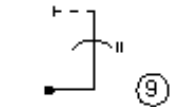
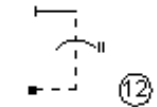
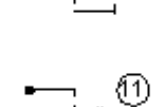
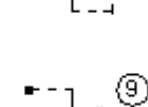


### **ANEXO 3: Catálogo de figuras**

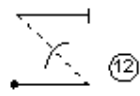
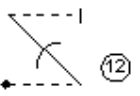
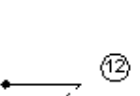
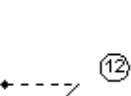
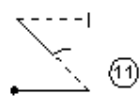
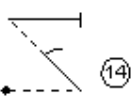
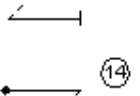
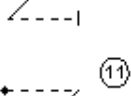

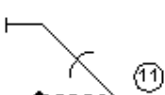
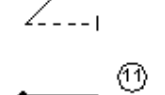
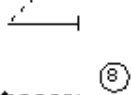
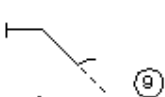


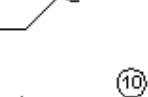
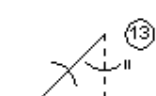
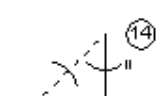
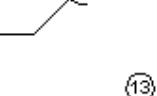
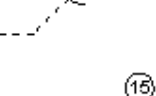
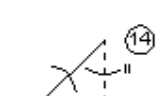
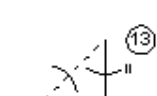
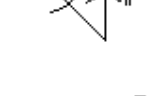

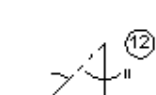
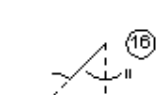
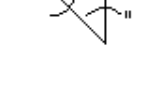
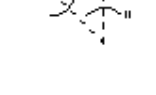
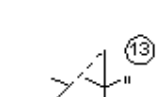
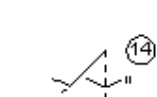
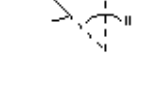
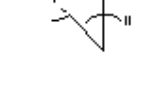
El Catálogo de figuras aprobadas para la Copa Triangular consta de las siguientes familias:

Familia 1	Líneas y Angulos
Familia 2	Virajes y Ruedas de Toneles
Familia 3	Combinaciones de Líneas
Familia 4	No se usa
Familia 5	Caídas de Ala
Familia 6	Resbales de Cola
Familia 7	Loopings y Ochos
Familia 8	Combinaciones de Líneas, Angulos y Loopings
Familia 9	Toneles y Barrenas

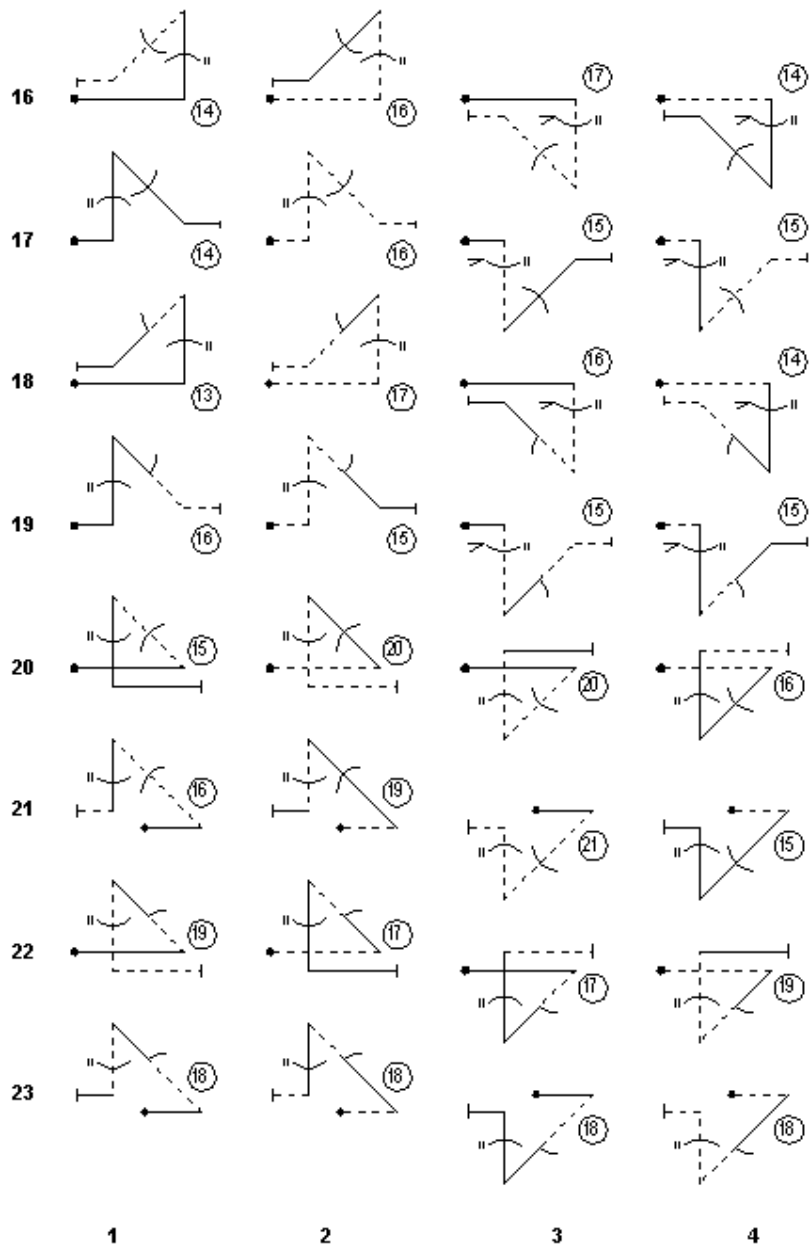
# FAMILY 1. LINES AND ANGLES

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
1	2	3	4	

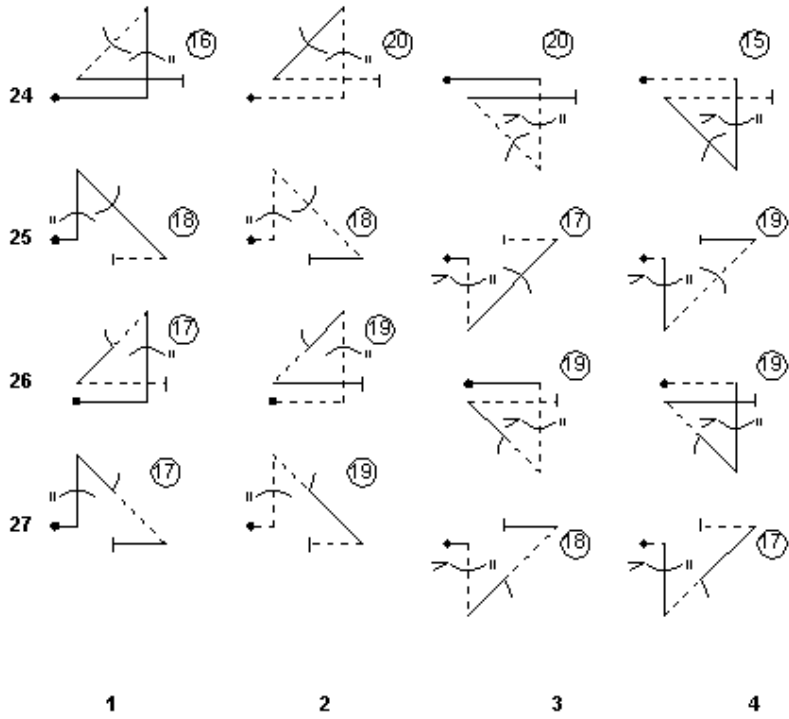
# FAMILY I. LINES AND ANGLES

8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
	1	2	3	4

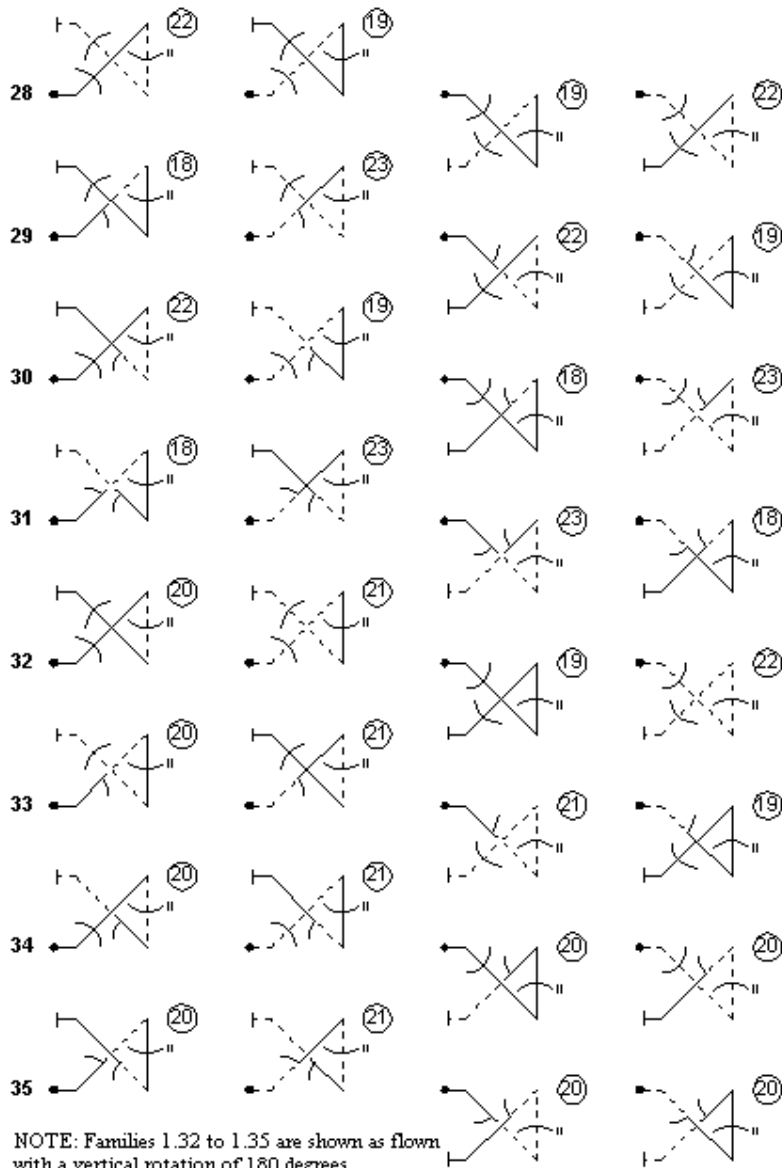
FAMILY 1. LINES AND ANGLES



FAMILY 1. LINES AND ANGLES



**FAMILY I. LINES AND ANGLES**



NOTE: Families 1.32 to 1.35 are shown as flown with a vertical rotation of 180 degrees. Other multiples of 90 degrees of vertical rotation are permitted

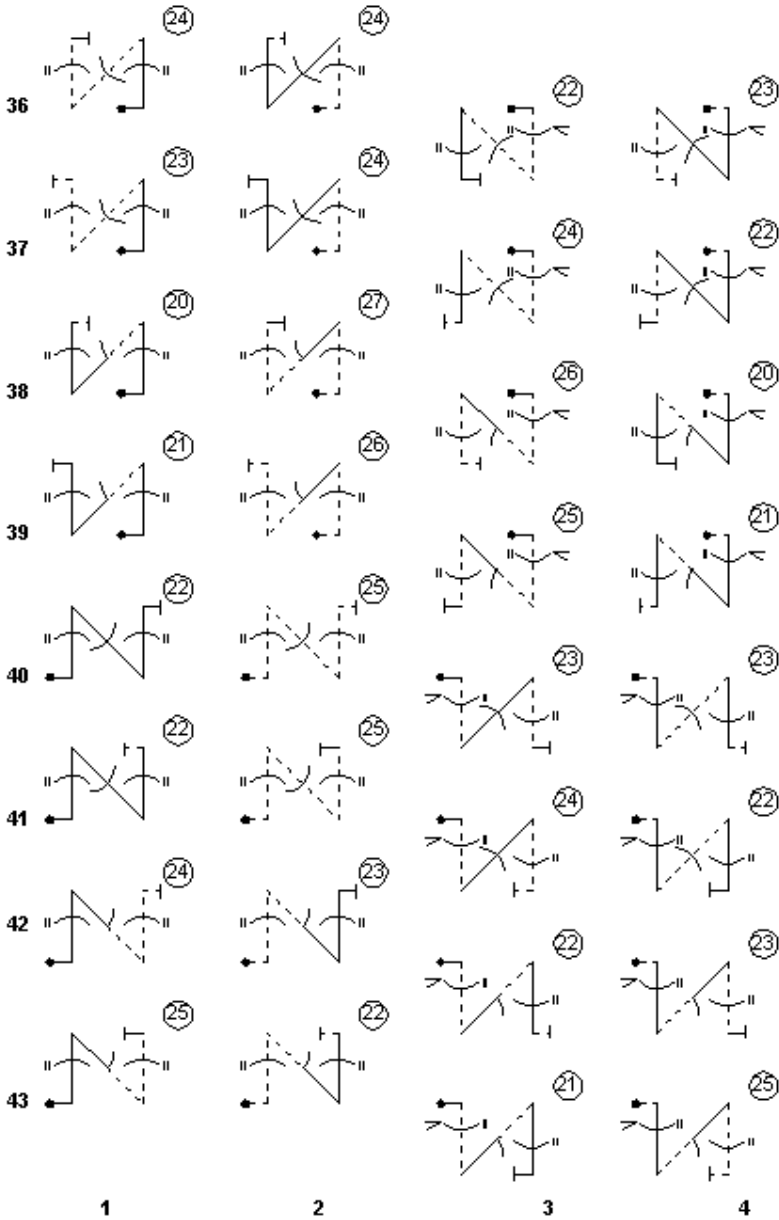
1

2

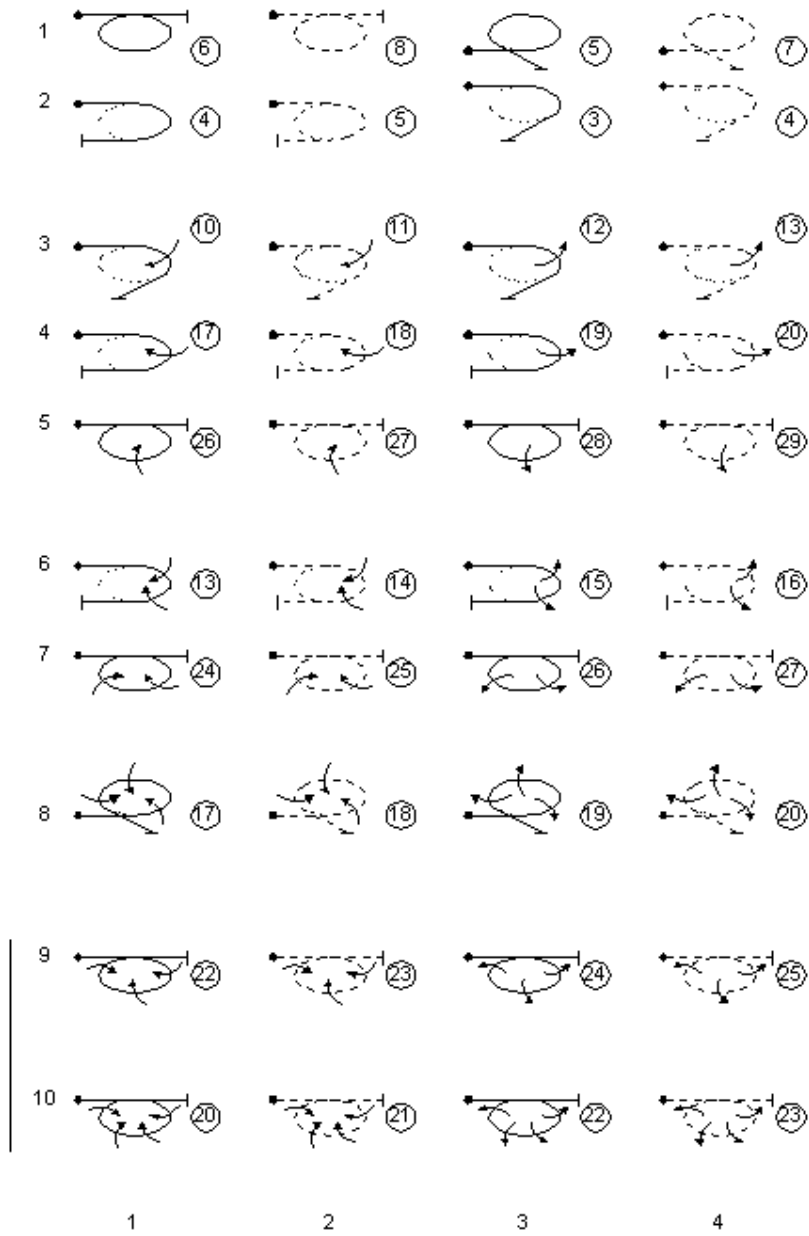
3

4

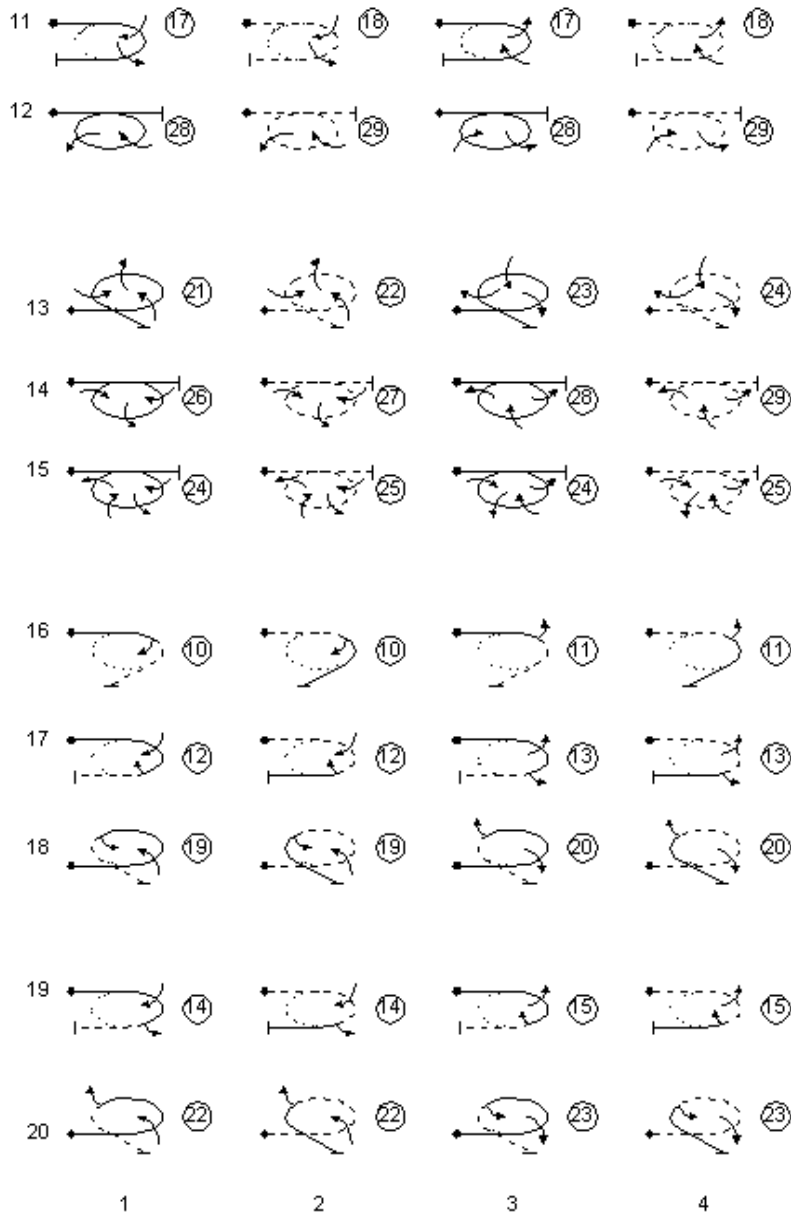
FAMILY 1. LINES AND ANGLES



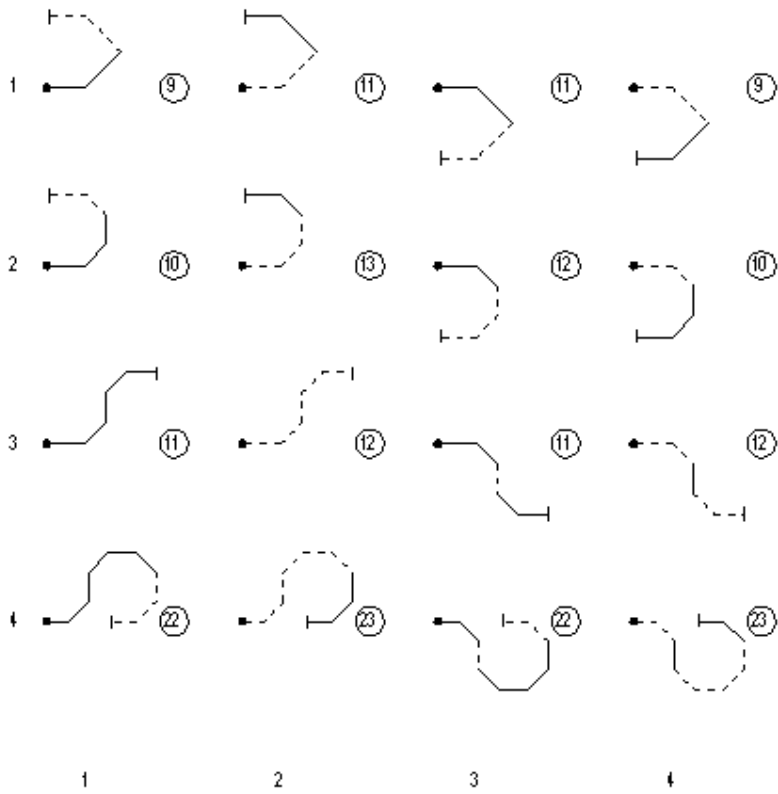
## FAMILY 2. TURNS AND ROLLING TURNS



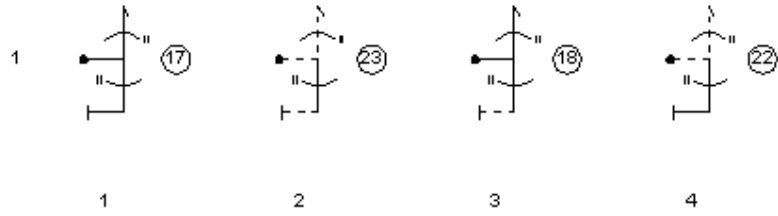
## FAMILY 2. TURNS AND ROLLING TURNS



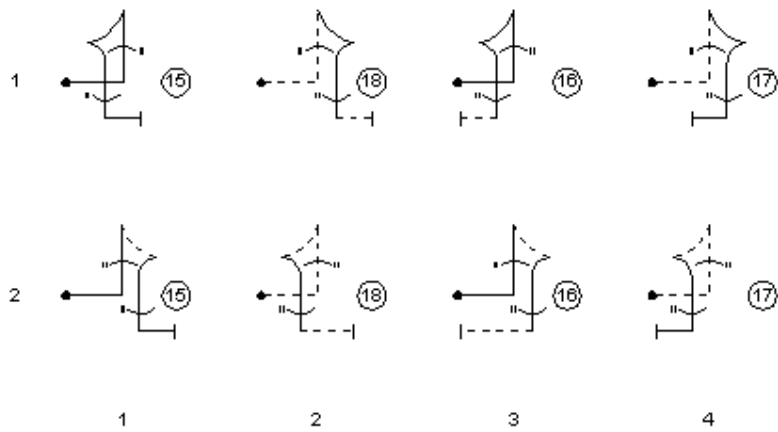
### FAMILY 3. COMBINATIONS OF LINES



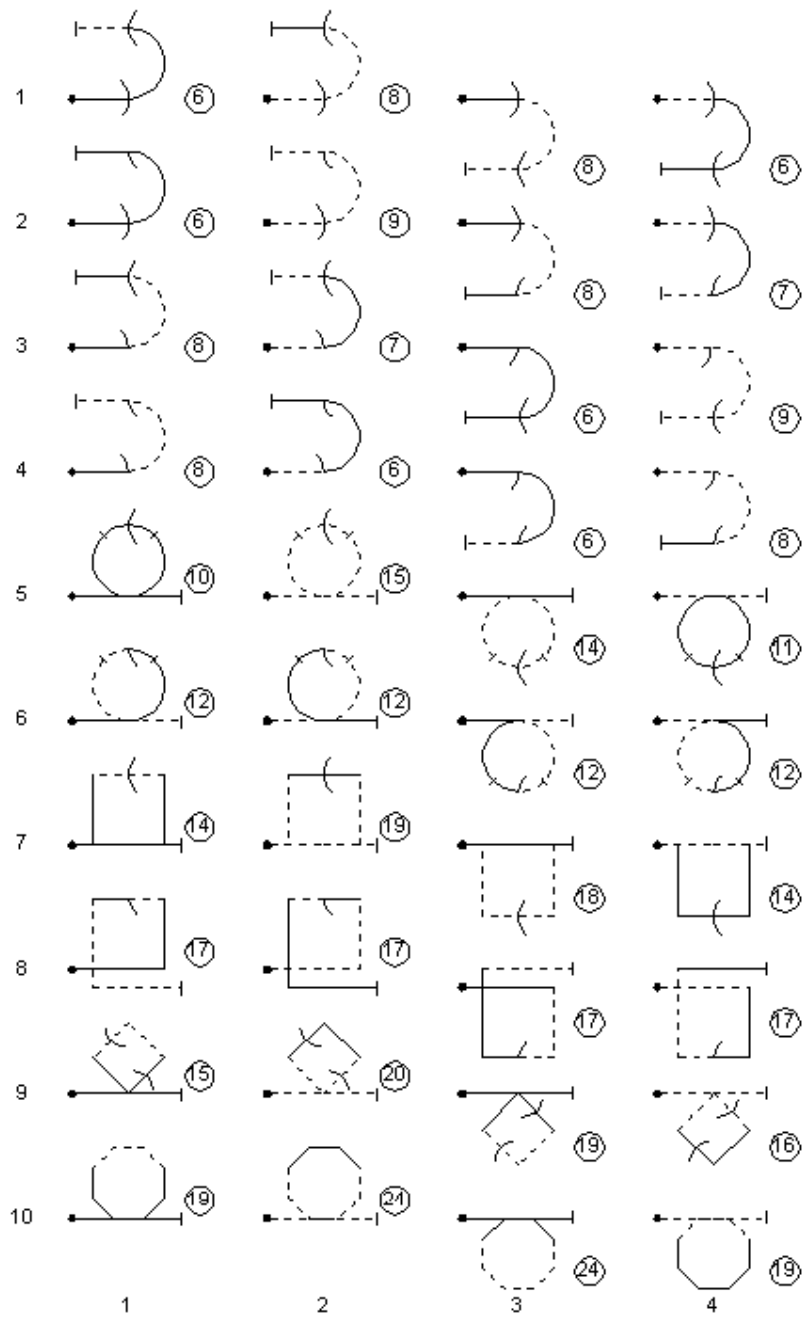
## FAMILY 5. STALL TURNS



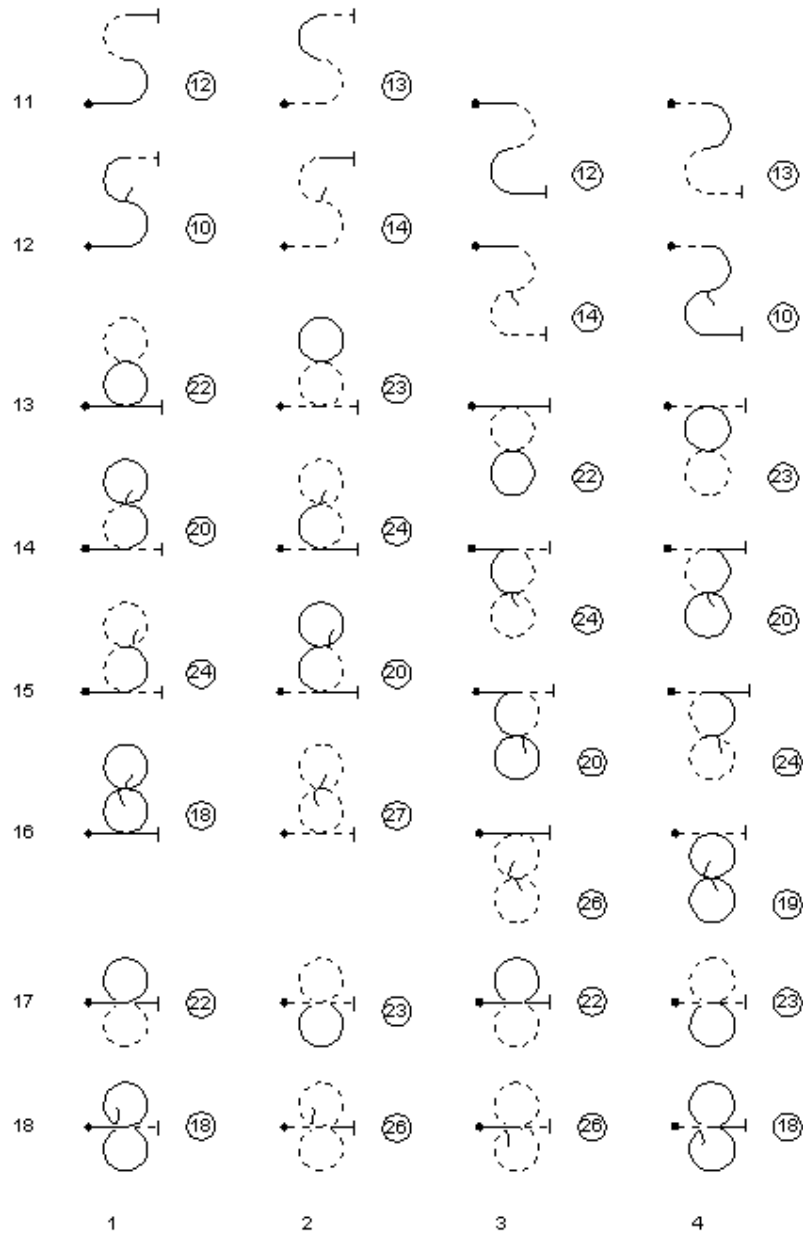
## FAMILY 6. TAIL SLIDES




**FAMILY 7. LOOPS AND EIGHTS**

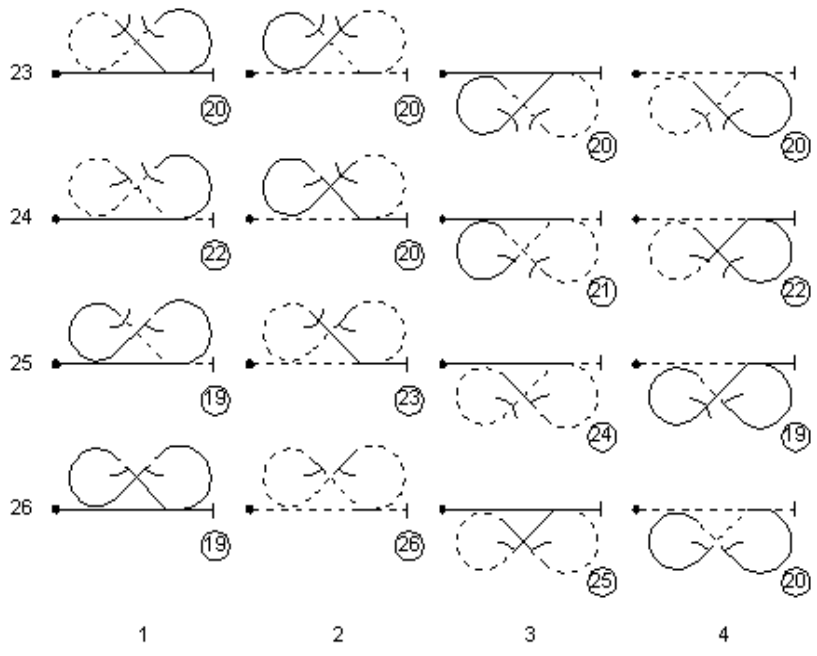
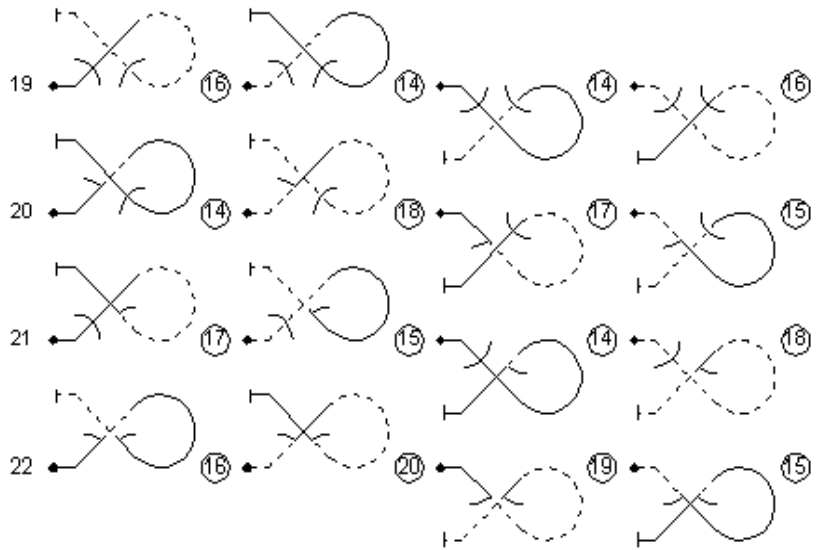


FAMILY 7. LOOPS AND EIGHTS



NOTE: At the sign , only half-rolls permitted.

**FAMILY 7. LOOPS AND EIGHTS**



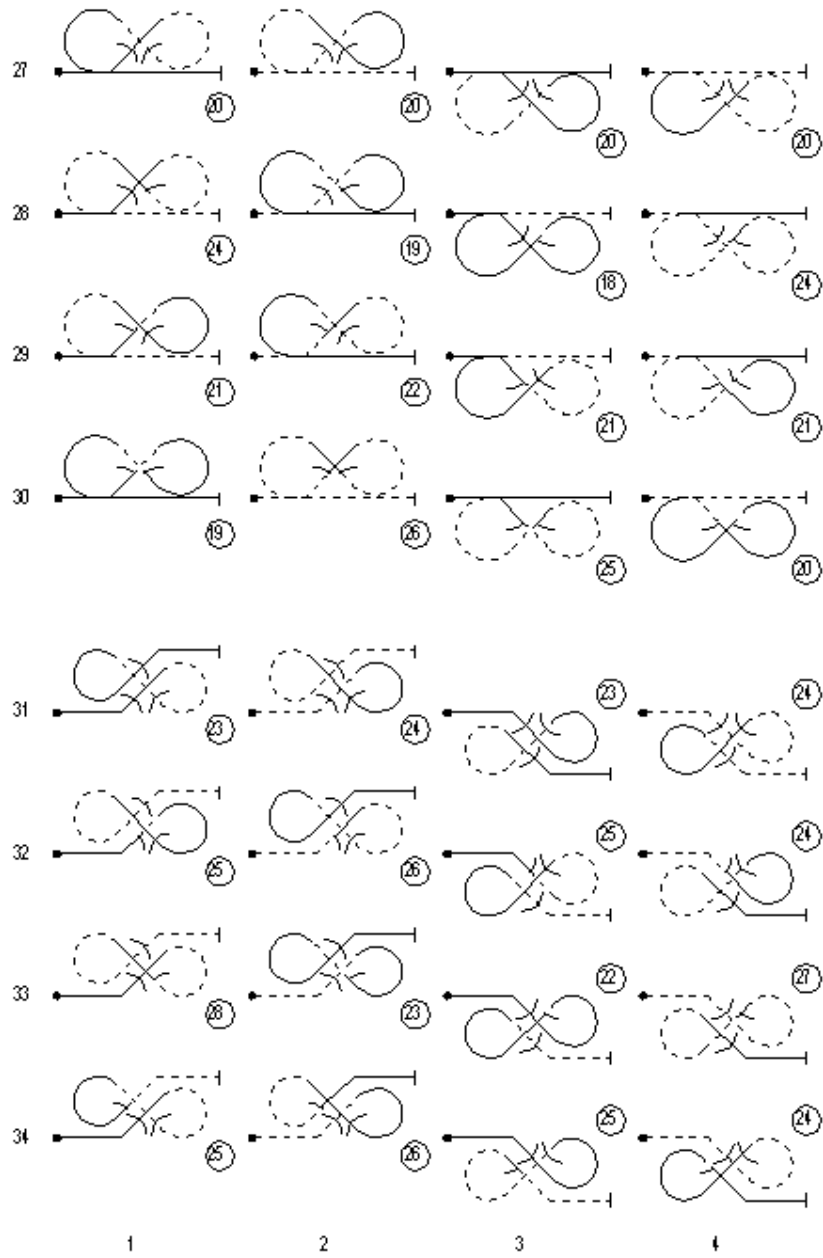
1

2

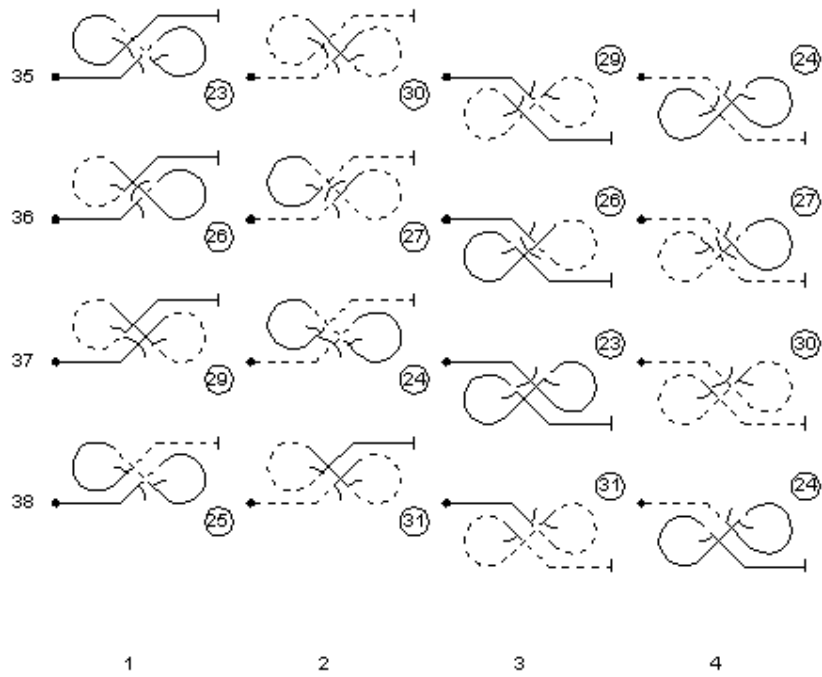
3

4

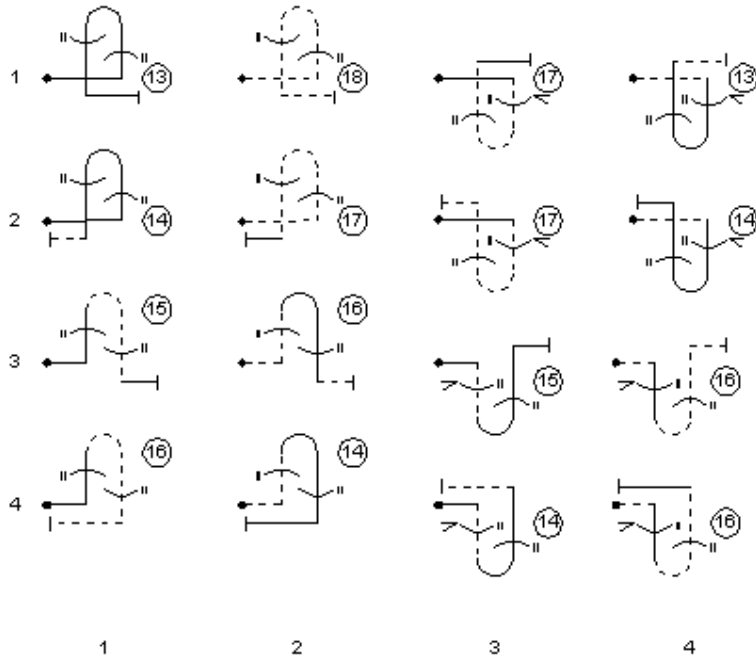
## FAMILY 7. LOOPS AND EIGHTS



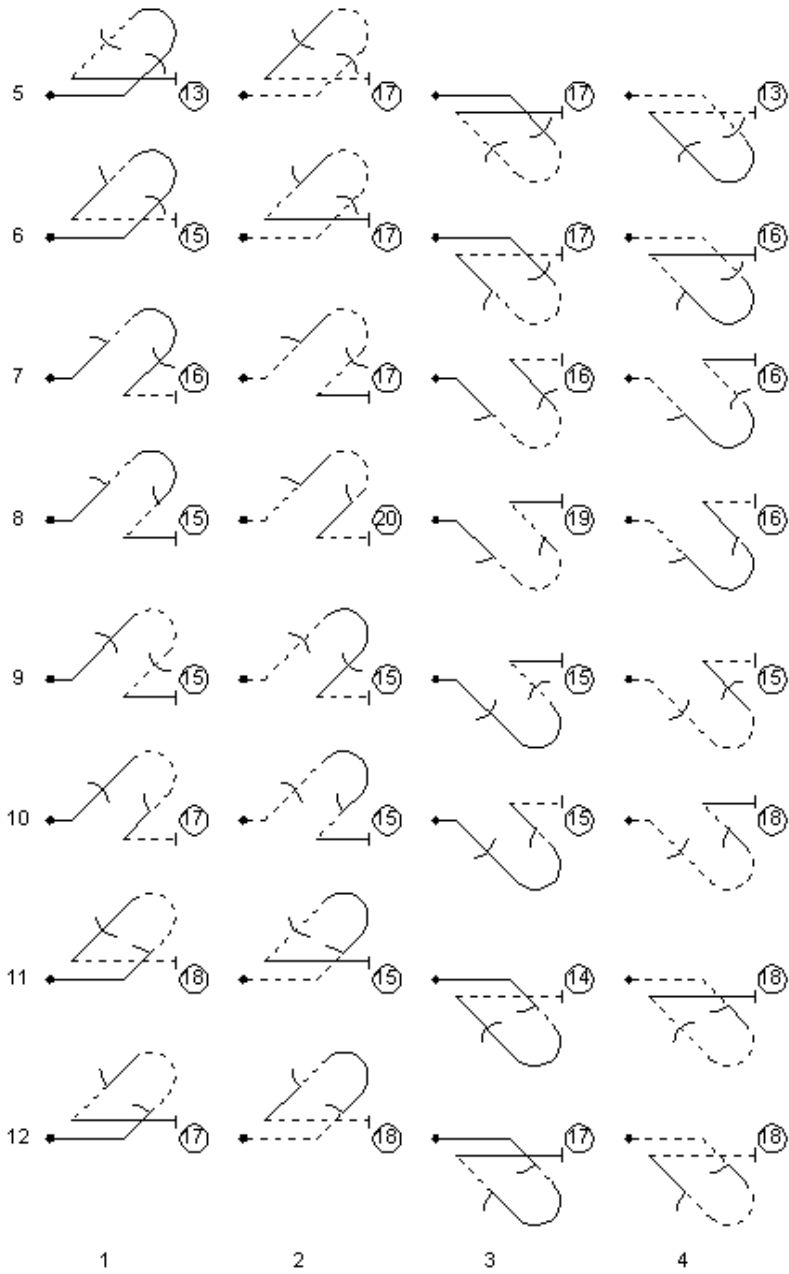
## FAMILY 7. LOOPS AND EIGHTS



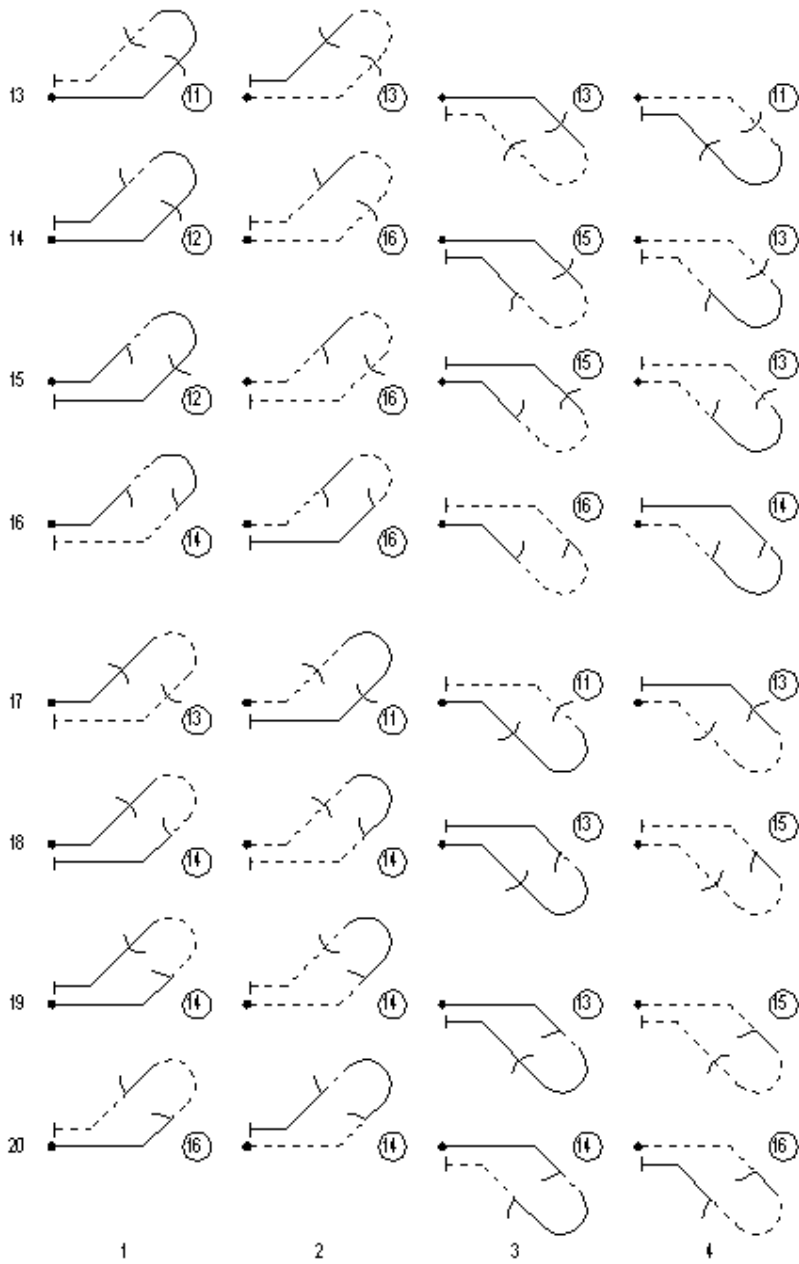
## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



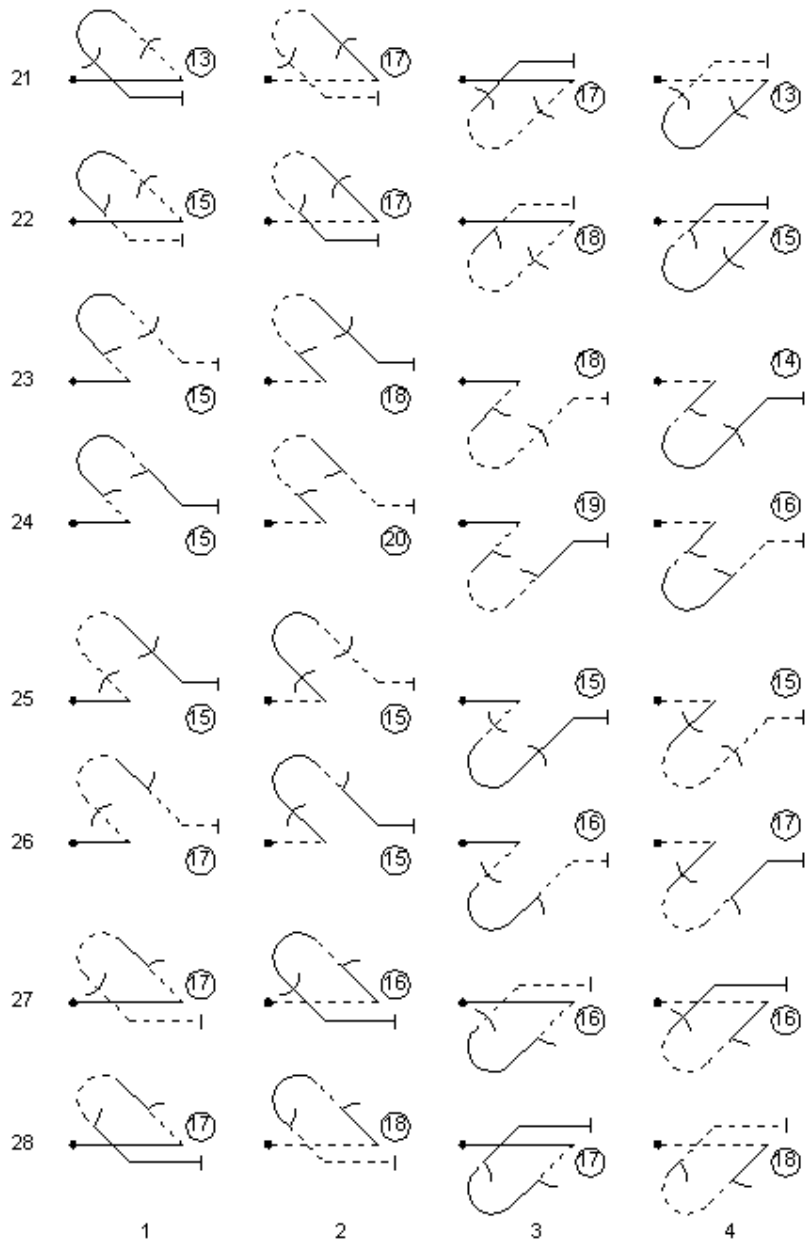
### 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



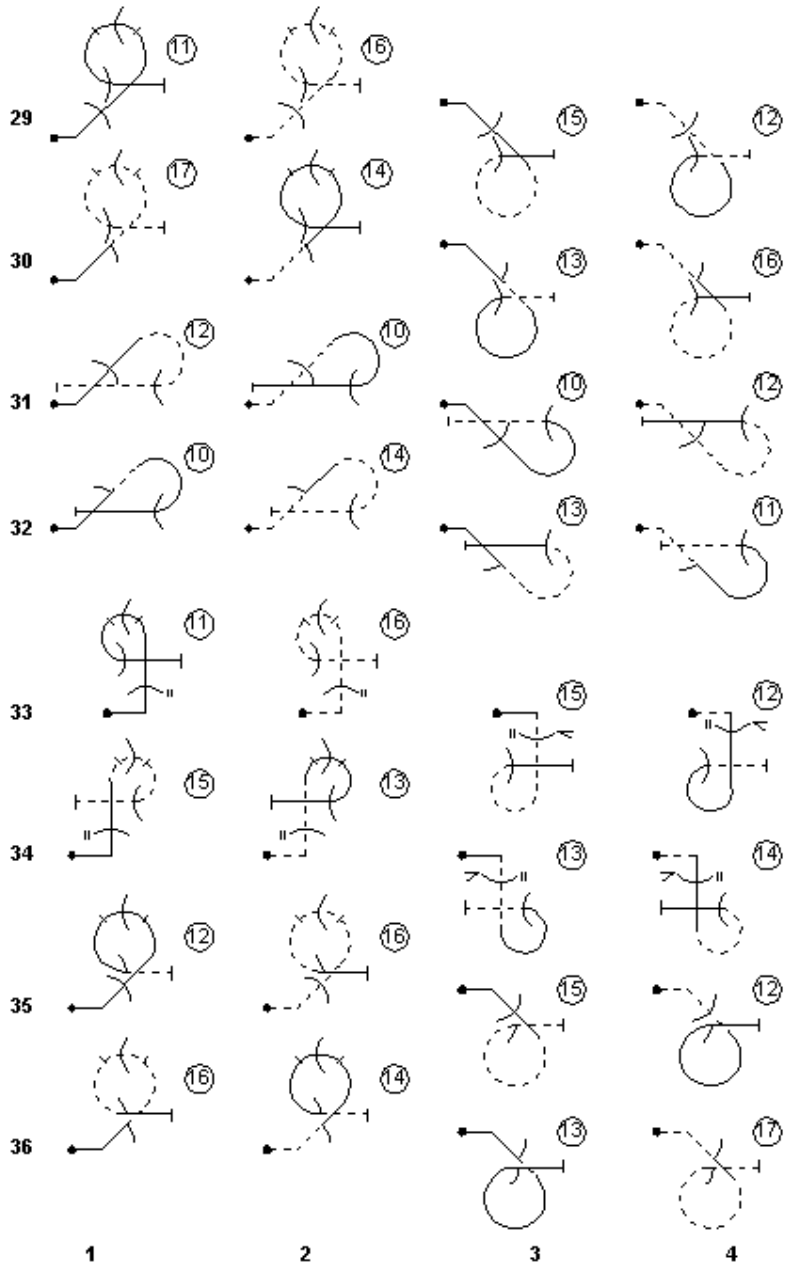
## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



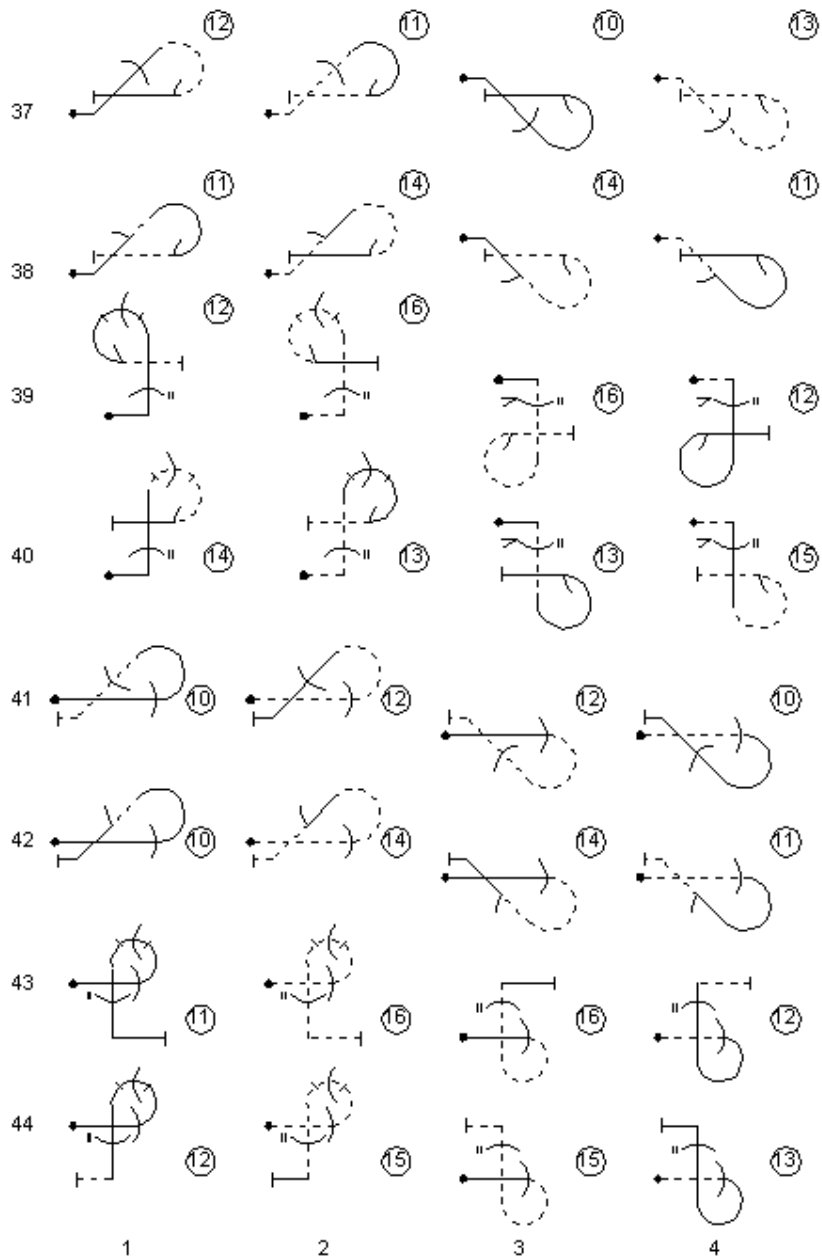
### 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



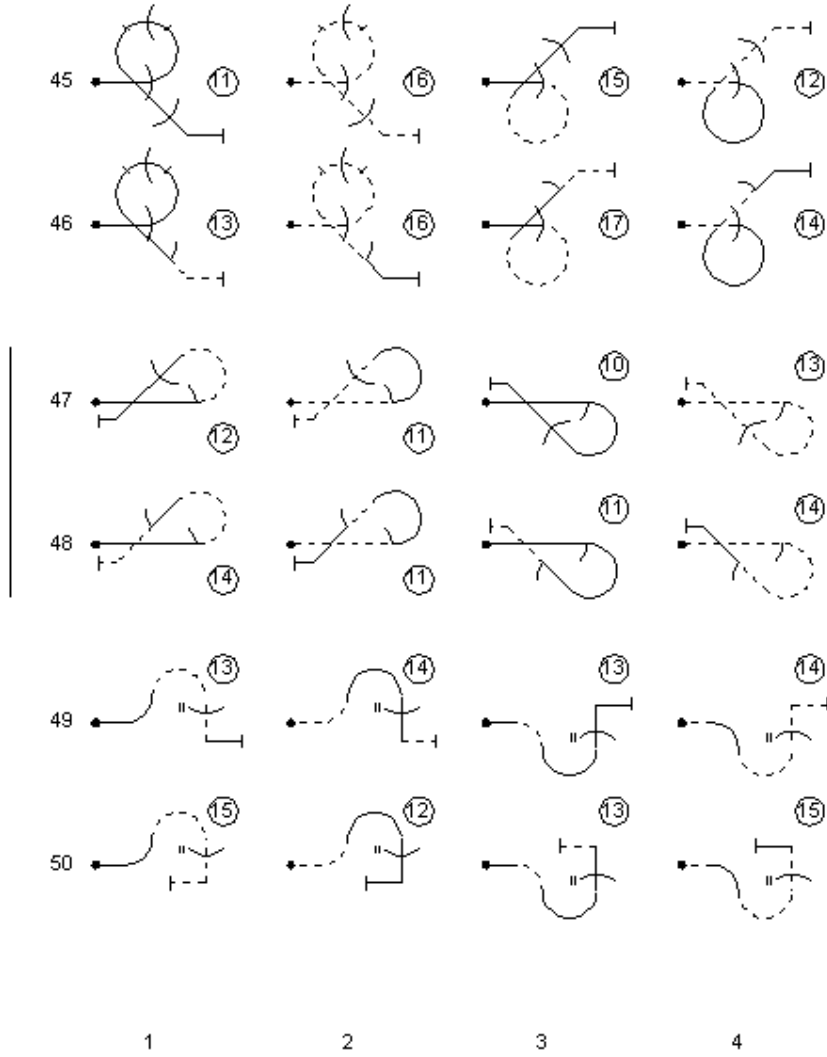
### 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



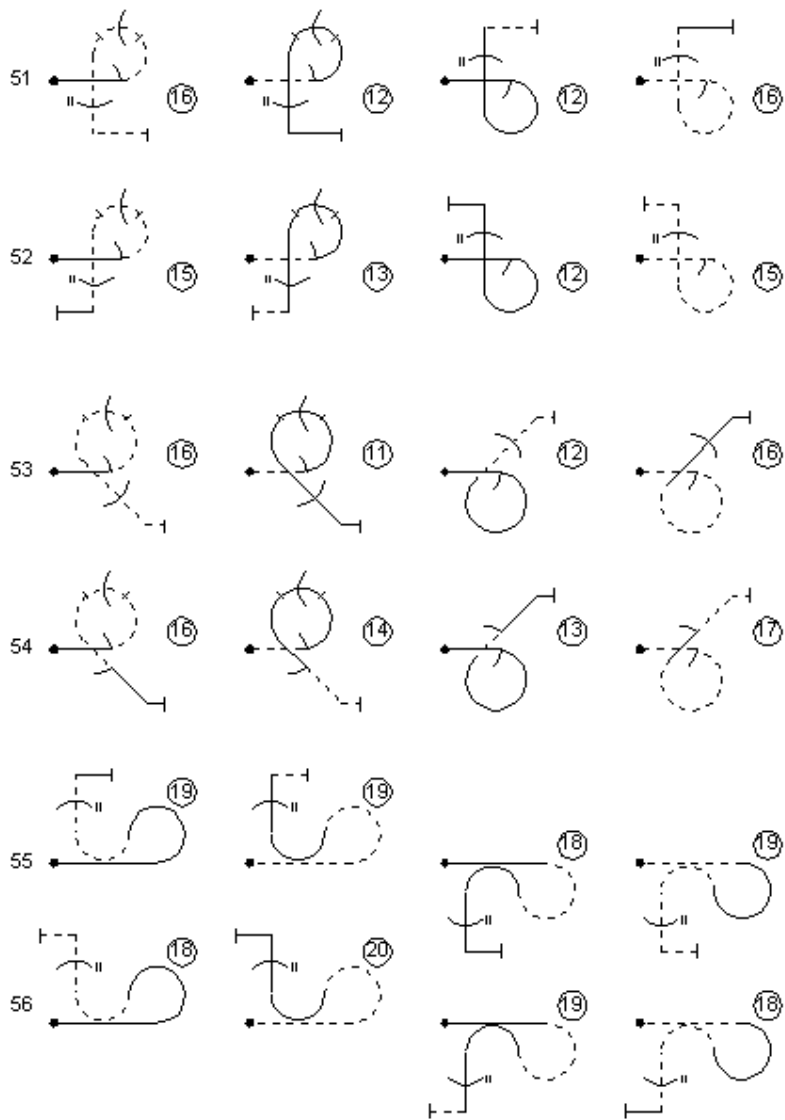
### 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



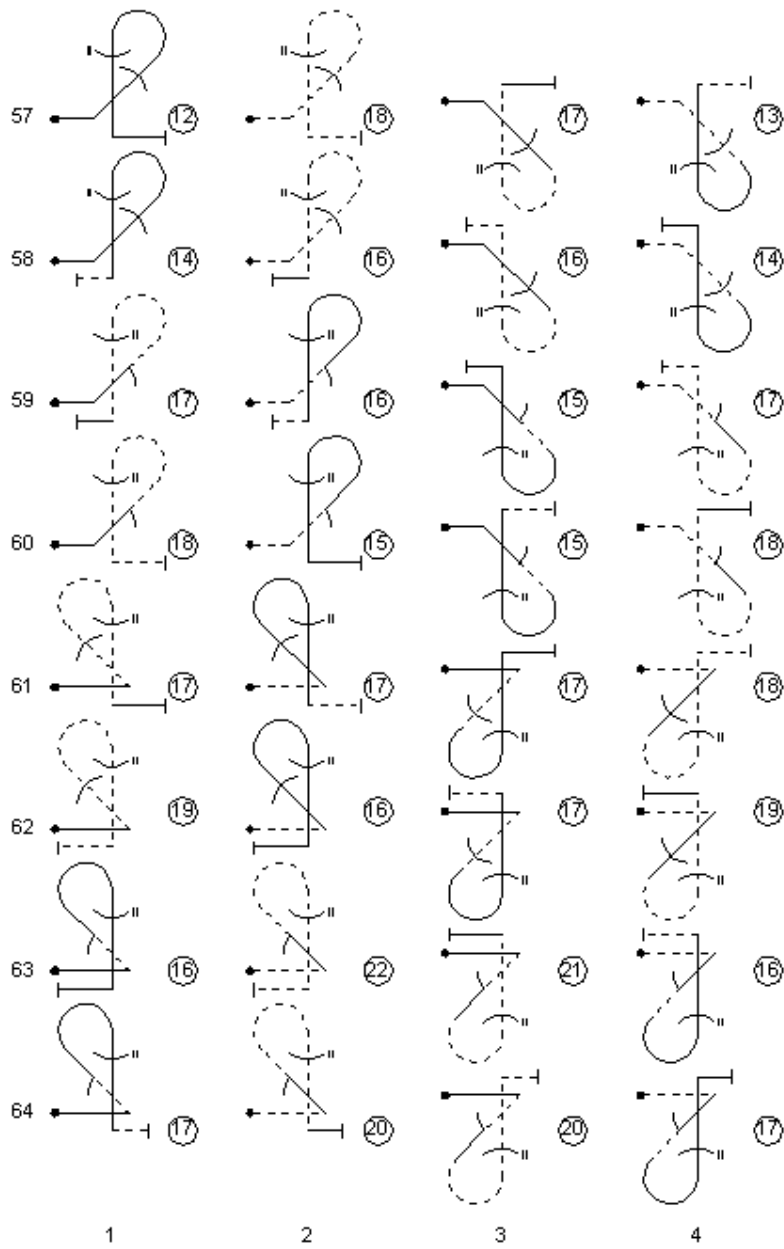
1

2

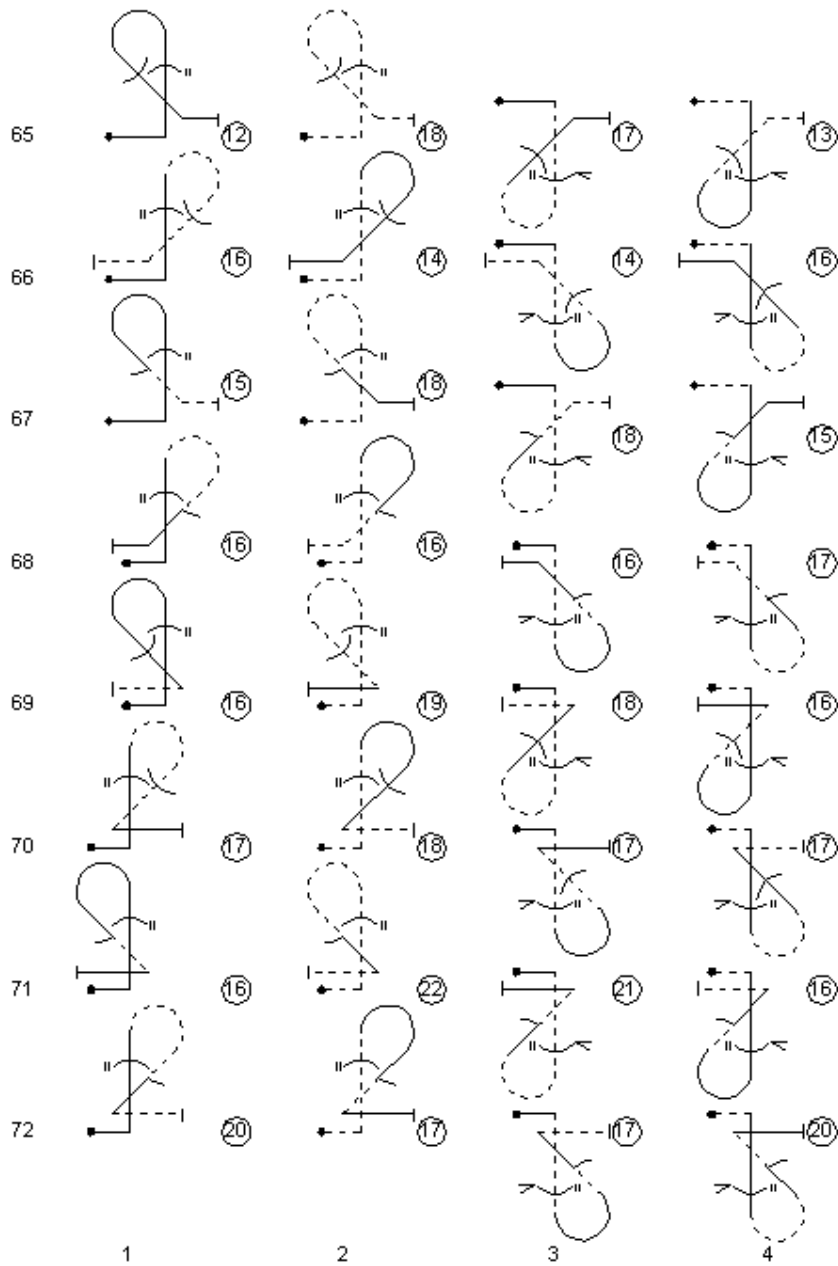
3

4






## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS








## 8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS








**FAMILY 9. ROLLS AND SPINS**

<b>9.1</b>		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	<b>1</b>	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	<b>2</b>
<b>1</b>		6	8	10	12	14	15	17	18
<b>2</b>		4	6	8	10	11	12	14	15
<b>3</b>		2	4	6	8	9	10	11	12
<b>4</b>		2	4	6	8	9	10	11	12
<b>5</b>		2	4	6	8	9	10	11	12
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

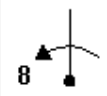
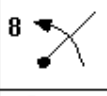
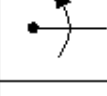
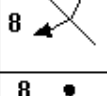

FAMILY 9. ROLLS AND SPINS

9.2					1		1½		2
1					13		17		21
2					11		14		18
3					9		12		15
4					9		12		15
5					9		12		15
		1	2	3	4	5	6	7	8











**FAMILY 9. ROLLS AND SPINS**

9.4			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1			9	12	15	18	20	23	25
2			7	10	13	15	17	20	22
3			5	8	11	13	15	17	19
4			5	8	11	13	15	17	19
5			5	8	11	13	15	17	19
		1	2	3	4	5	6	7	8

**FAMILY 9. ROLLS AND SPINS**

<b>9.8</b>		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	<b>1</b>	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	<b>2</b>
<b>1</b>		7	11	15	19	23	26	30	33
<b>2</b>		5	9	13	17	20	23	27	30
<b>3</b>		3	7	11	15	18	21	24	27
<b>4</b>		3	7	11	15	18	21	24	27
<b>5</b>		3	7	11	15	18	21	24	27
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

**FAMILY 9. ROLLS AND SPINS**

<b>9.9</b>			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	<b>1</b>	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	<b>2</b>
<b>1</b>			15	15	15	17	19	21	23
<b>2</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>3</b>			11	11	11	13	14	16	17
<b>4</b>			11	11	11	13	14	16	17
<b>5</b>			11	11	11	13	14	16	17
<b>6</b>			17	17	17	20	22	24	26
<b>7</b>			15	15	15	17	19	21	23
<b>8</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>9</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>10</b>			13	13	13	15	16	18	20
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

**FAMILY 9. ROLLS AND SPINS**

<b>9.10</b>			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	<b>1</b>	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	<b>2</b>
<b>1</b>			17	17	17	20	22	24	26
<b>2</b>			15	15	15	17	19	21	23
<b>3</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>4</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>5</b>			13	13	13	15	16	18	20
<b>6</b>			19	19	19	22	24	27	29
<b>7</b>			17	17	17	19	21	24	26
<b>8</b>			15	15	15	17	19	21	23
<b>9</b>			15	15	15	17	19	21	23
<b>10</b>			15	15	15	17	19	21	23
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

**FAMILY 9.11 (POSITIVE SPINS)**

			1	1¼	1½	¾	2	
1		<b>Upright Entry Line</b>		5	4	3	3	3
			4	5	6	7	8	

**FAMILY 9.12 (NEGATIVE SPINS)**

			1	1¼	1½	¾	2	
1		<b>Inverted Entry Line</b>		7	6	5	5	5
			4	5	6	7	8	

## **ANEXO 4: Acuerdo de organización de Prueba Puntuable para la Copa Triangular de Vuelo Acrobático.**

Madrid, 22 de Octubre del 2003

Por la presente queda abierto el plazo de presentación de solicitudes para la asignación de la organización de la Copa Triangular 2005.

Podrán optar a la organización de estos eventos Instituciones públicas o privadas, Clubes o particulares. Para la asignación de la organización de las citadas competiciones, los organizadores deberán cumplir con los requerimientos enumerados a continuación:

-Los vuelos de competición se realizarán en las proximidades de la pista de vuelo, entendiéndose próxima una pista cuando no se encuentre esta a más de 300 metros de la zona de maniobras.

-La base de operaciones de vuelo será un aeródromo con pista y plataforma de superficie rígida (asfaltada, de hormigón o similar), con servicio de suministro de combustibles y lubricantes de aviación, y hangaraje para todos los aviones competidores, o en su defecto recinto cerrado y vigilado permanentemente, con anclajes seguros a tierra para todas las aeronaves competidoras que pernocten en el citado recinto.

-Se dispondrá de un sistema fiable de medición de viento en superficie y en altura.

-Se grabarán en formato vídeo todos los vuelos de competición para tener registros de cara a posibles reclamaciones de los competidores.

-Se entregará a los participante con la suficiente antelación información referente a la Competición en forma de Circulares, así como información referente a acomodación, alquiler de vehículos, planos de las instalaciones y accesos etc...

-La organización dispondrá de una oficina de prensa, desde la cual se gestione la cobertura máxima posible a la competición, que incluirá emisión de notas de prensa, convocatorias de ruedas de prensa y entrevistas a los participantes y organizadores. También se gestionarán desde allí las invitaciones a las autoridades de cara a la apertura de la competición, la exhibición de fin de competición y la entrega de trofeos.

-La organización dispondrá en el aeródromo base de operaciones de vuelo de un servicio de ambulancias y de bomberos en las fechas de celebración del Campeonato.

-Tres meses antes del inicio de la Competición, y un mes antes, se mantendrán sendas reuniones entre representantes de la organización y de la sede para chequear la situación de los trabajos de la organización del evento y la resolución de problemas planteados. Los interlocutores válidos por parte de la organización y por parte de la sede serán definidos al asignarse la Competición.

-La organización creará una página web específica del Campeonato a la que se dará la máxima difusión posible.

-Se organizará un festival aéreo el último día de competición.

-Se contratarán tres jueces, uno de los cuales será el Jefe de Jueces. El organizador correrá con los gastos de alojamiento, transporte y manutención de estos jueces, así como de sus honorarios.

-La organización publicará las puntuaciones de los vuelos de competición con la máxima celeridad.

-La organización dispondrá de instalaciones adecuadas para el descanso y preparación de vuelos de los competidores, con bebidas calientes, refrescos y tentempiés (que podrán ser expedidos por máquina o un servicio de bar) y serán abonados por los consumidores.

-Será valorada positivamente toda subvención al combustible, aceite, alojamiento, transporte o manutención de los competidores.

-La oficina de la organización dispondrá de los medios técnicos necesarios para el correcto desarrollo de las labores administrativas propias de la Competición, y las necesidades de los competidores (un ordenador, fotocopiadora, fax, conexión a internet, línea telefónica...).

-Se dispondrá de un servicio de transporte adecuado para los jueces hotel-aeródromo-puesto de calificación-aeródromo-hotel. Igualmente, se les recogerá en el aeropuerto o estación de tren o autobús a su llegada, y se les transportará a ellos a su partida.

-Se dispondrá de lugares y medios técnicos apropiados para que la labor de los jueces se desarrolle con la mayor comodidad posible.

-Se obtendrán las autorizaciones necesarias para la realización de la Competición, de las autoridades correspondientes.

-Se dispondrá de un seguro para la Competición, con las coberturas que marque la ley.

-La organización podrá exigir una cantidad en concepto de inscripción a los participantes. El montante de dicha inscripción se deja al buen criterio del organizador. Se recomienda una inscripción más reducida para las categorías Elemental y Deportivo por su carácter de iniciación.

Las solicitudes serán presentadas antes del XX de Noviembre del XXXX para su evaluación y selección por parte del Comité Organizador, antes de finales del año en curso.

Pepe Pérez

Comité Organizador

**ANEXO 5:** Formulario de Protesta.

<b>Persona que la presenta</b>	
<b>Fecha y hora</b>	

<b>Causa que motiva la protesta</b>

<b>Veredicto</b>

<b>El Jefe de Jueces</b>	
<b>Fecha</b>	
<b>Firma</b>	

**ANEXO 6:** Formatos A, B y C para programa Libre.

Hasta su diseño, se pueden utilizar similares a los usados en Competiciones Internacionales.

**ANEXO 7:** Puntuación del Programa Estilo Libre de Categoría Ilimitado.

Se puntuará el Programa Estilo Libre de la Categoría Ilimitado en función de los siguientes parámetros:

1- Técnica: Se valorará la dificultad y perfección en la ejecución del programa. Se puntuará de 1 a 10 en fracciones de medio punto, p.ej. 9.5, 8.0, 1.5...

2- Platicidad: Se valorará la impresión artística del programa. Se puntuará de 1 a 10 en fracciones de medio punto, p.ej. 9.5, 8.0, 1.5...

3- Posicionamiento: según 1.3.10. Se puntuará de 1 a 10 en fracciones de medio punto, p.ej. 9.5, 8.0, 1.5...

La puntuación obtenida en cada uno de los puntos anteriores se multiplicará por los siguientes factores:

<b>Técnica</b>	<b>Puntuación TEC x 180</b>
<b>Platicidad</b>	<b>Puntuación PLA x 180</b>
<b>Posicionamiento</b>	<b>Puntuación POS x 100</b>

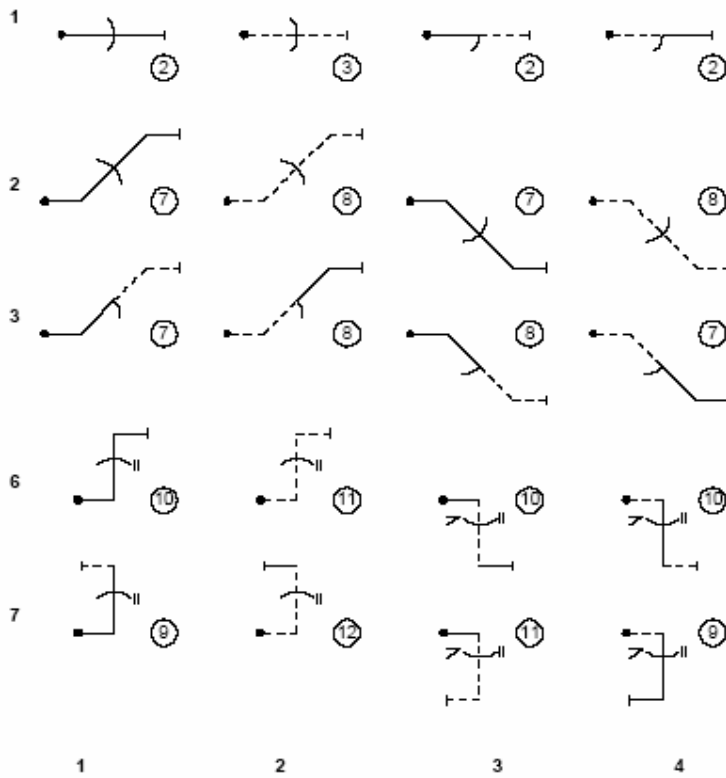
El resultado de sumar todos estos productos es la puntuación final del Programa Estilo Libre.

**ANEXO 8:** Construcción de figuras para los Programas desconocidos

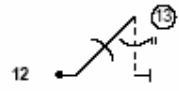
Se usarán las siguientes figuras:

AVANZADO

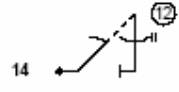
1. LINES & ANGLES



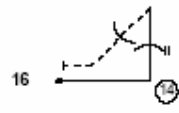
1.



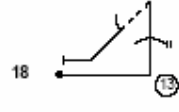
13



15



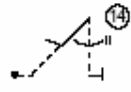
17



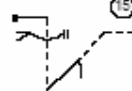
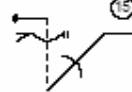
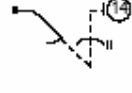
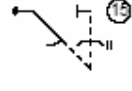
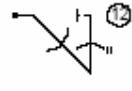
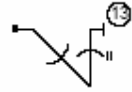
19



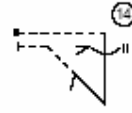
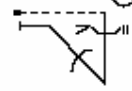
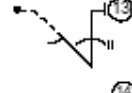
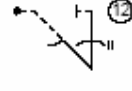
1



2

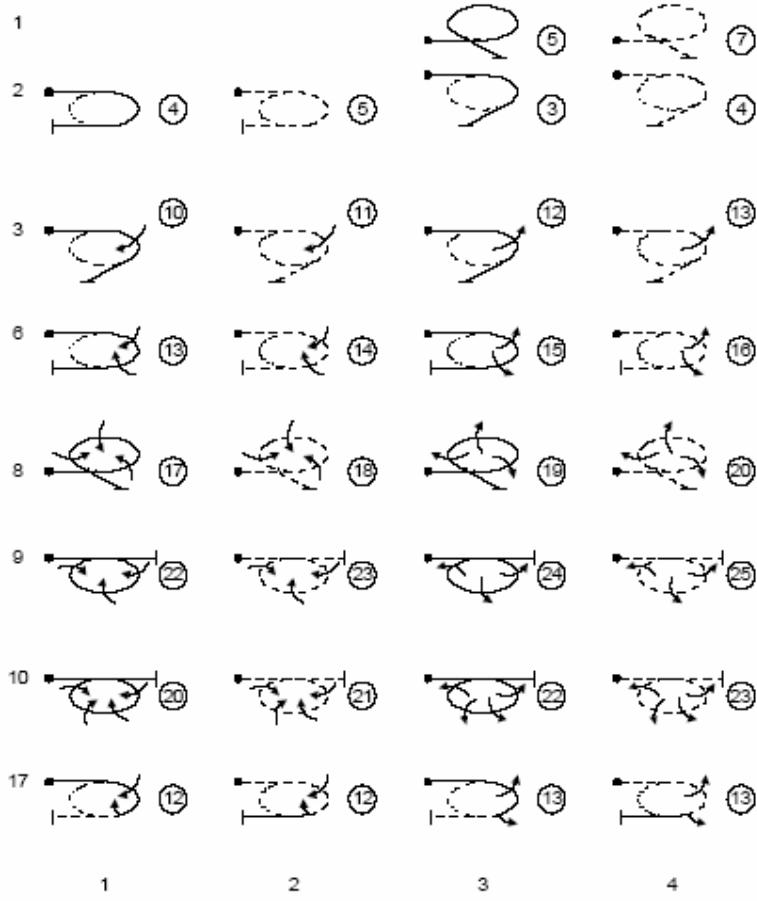


3

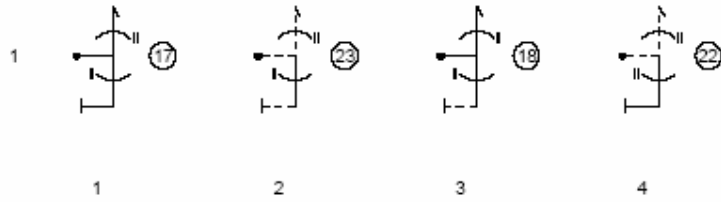


4

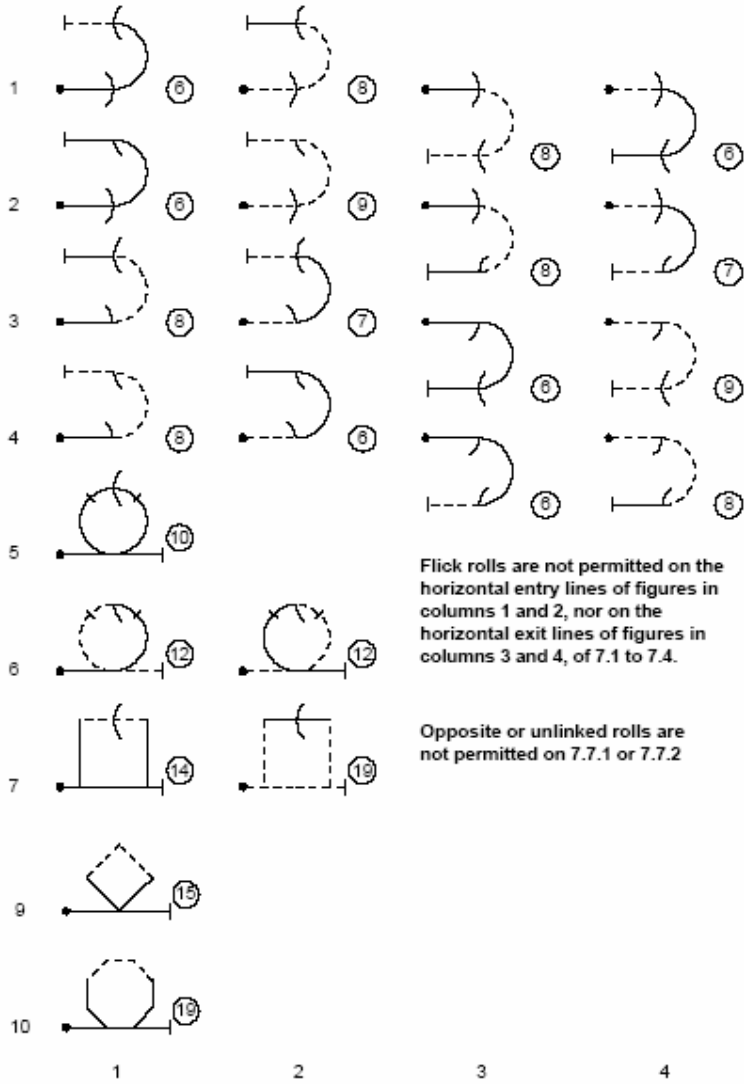
2.



5. STALL TURNS



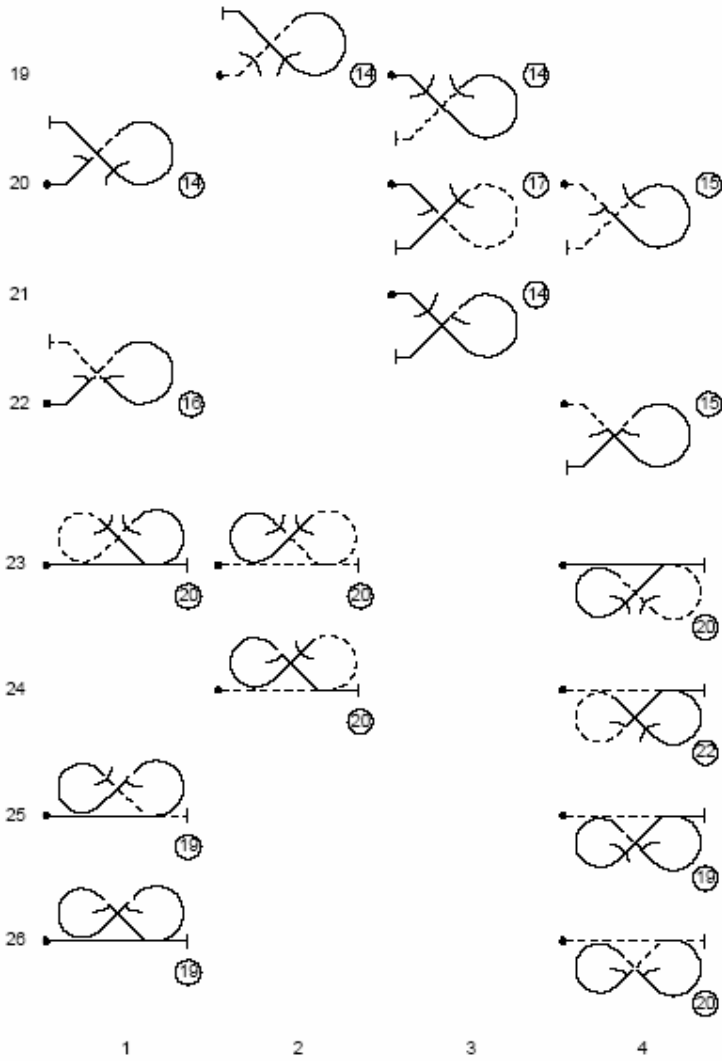
7. LOOPS AND EIGHTS



Flick rolls are not permitted on the horizontal entry lines of figures in columns 1 and 2, nor on the horizontal exit lines of figures in columns 3 and 4, of 7.1 to 7.4.

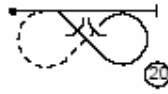
Opposite or unlinked rolls are not permitted on 7.7.1 or 7.7.2

7.

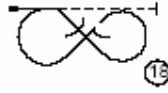


7.

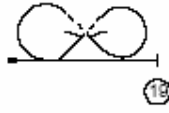
27



28



30

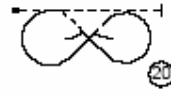


1

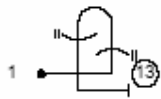
2

3

4



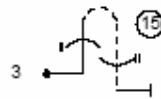
8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



1



2



3



4



2



1



4



2

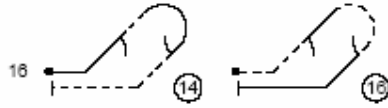
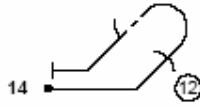
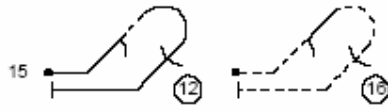
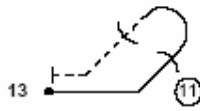
1

2

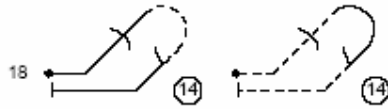
1

2

8.



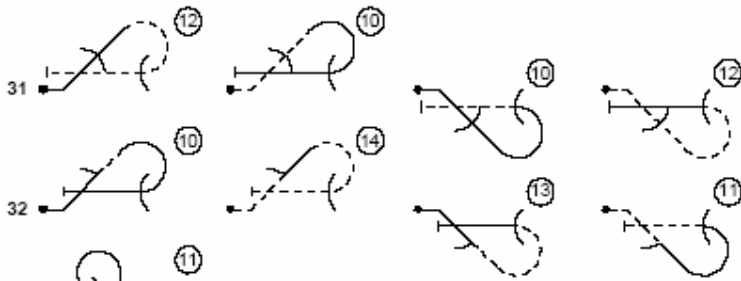
No flick roll permitted on figure 8.13.1 or 8.14.1



1

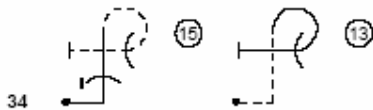
1

2



Not more than 1/2 roll up on 8.33.1 and 8.34.1

33



No flick roll is allowed on the horizontal exit lines of figures 8.31 to 8.34, columns 1 and 2

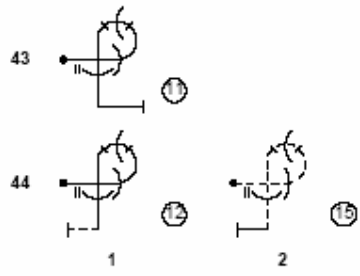
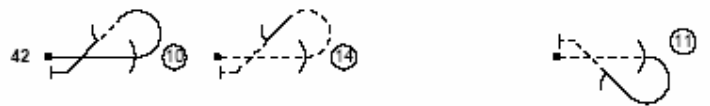
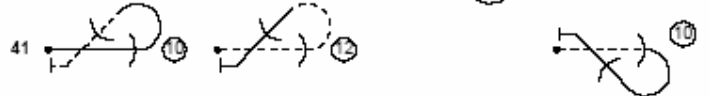
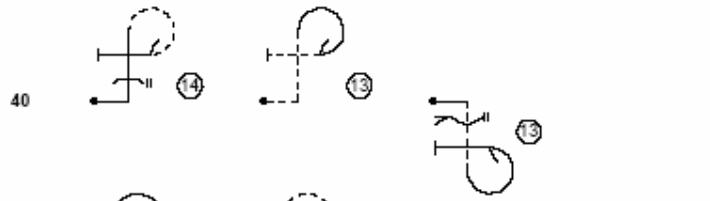
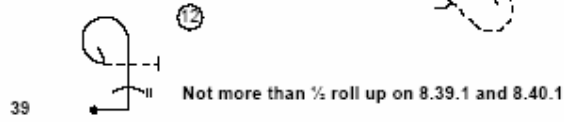
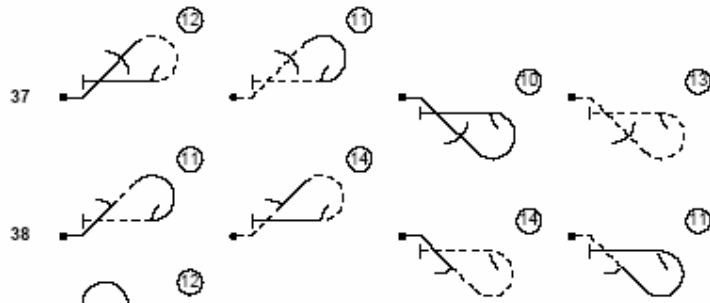
34

1

2

3

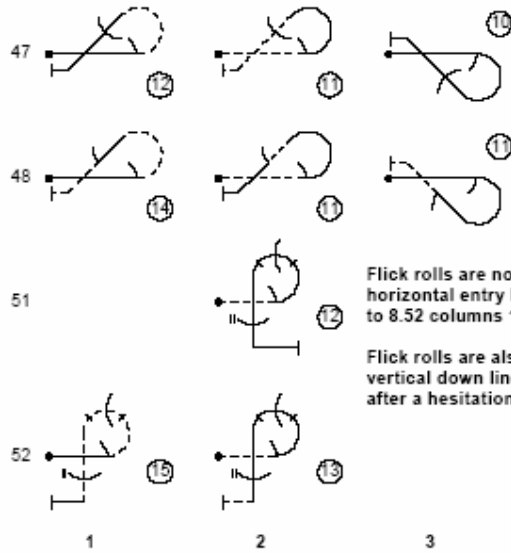
4



Flick rolls are not permitted on the horizontal exit lines of figures 8.37 to 8.40, nor the horizontal entry lines on figures 8.41 to 8.44, columns 1 and 2.

Flick rolls are also excluded from vertical down lines of figures 8.43 and 8.44 after a hesitation roll in the loop.

8.



Flick rolls are not permitted on the horizontal entry lines on figures 8.47 to 8.52 columns 1 and 2.

Flick rolls are also excluded from the vertical down lines of 8.51 and 8.52 after a hesitation roll in the loop.

9. ROLLS AND SPINS






9.1		¼	½	¾	1	1¼	1½	1¾	2
1		6	8	10*					
2			6	10					
3			4	8	10		12		
4			4	8					
5		2	4	6**					
		1	2	3	4	5	6	7	8

Notes:






\* ¼ roll up may not be followed by level fly-off

\*\* ¾ roll down may not be followed by negative recovery

9.2 2-POINT ROLLS

9.2					1		1½		2
1									
2					11				
3					9		12		15
4					9				
5									
		1	2	3	4	5	6	7	8






9.4 4-POINT ROLLS

9.4			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1			9*						
2			7		13				
3			5		11				
4			5						
5			5**						
		1	2	3	4	5	6	7	8







Note:

- \* 2/4 roll up may not be followed by level fly-off
- \*\* 2/4 roll down may not be followed by negative recovery







9.8 8-POINT ROLLS

9.8		$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1		7							
2			9						
3			7		15				
4									
5		3							
		1	2	3	4	5	6	7	8







9.9 POSITIVE FLICK ROLLS

9.9			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1									
2			13		13				
3			11		11		14		
4			11		11				
5			11	11					
10			13						
		1	2	3	4	5	6	7	8

9.11 POSITIVE SPINS

							
			1	1¼	1½	1¾	2
1		Upright Entry Line		5	4	3	
			4	5	6	7	8

9.12 NEGATIVE SPINS

							
			1	1¼	1½	1¾	2
1		Inverted Entry Line		7	6	5	
			4	5	6	7	8

A-Selección de figuras en Categoría Avanzado:

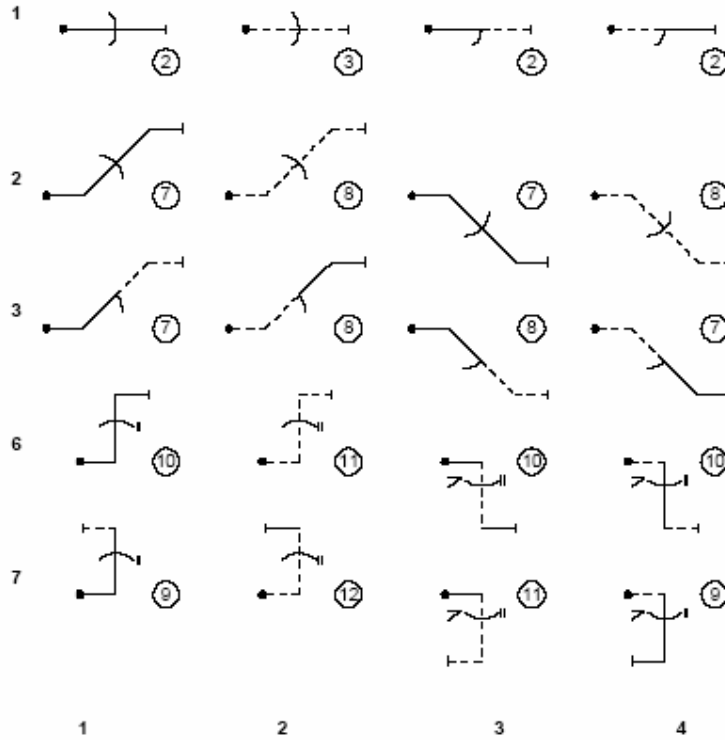
- Máximo 1 figura de 1.14 a 1.15, columnas 3 y 4
- Máximo 1 figura de 7.23 a 7.30
- Mínimo 2, máximo 4 toneles de 9.9
- Máximo 1 figura de 9.11 a 9.12
- No más de un tonel rápido por figura
- No menos de 10 y no más de 14 figuras.

# ILIMITADO

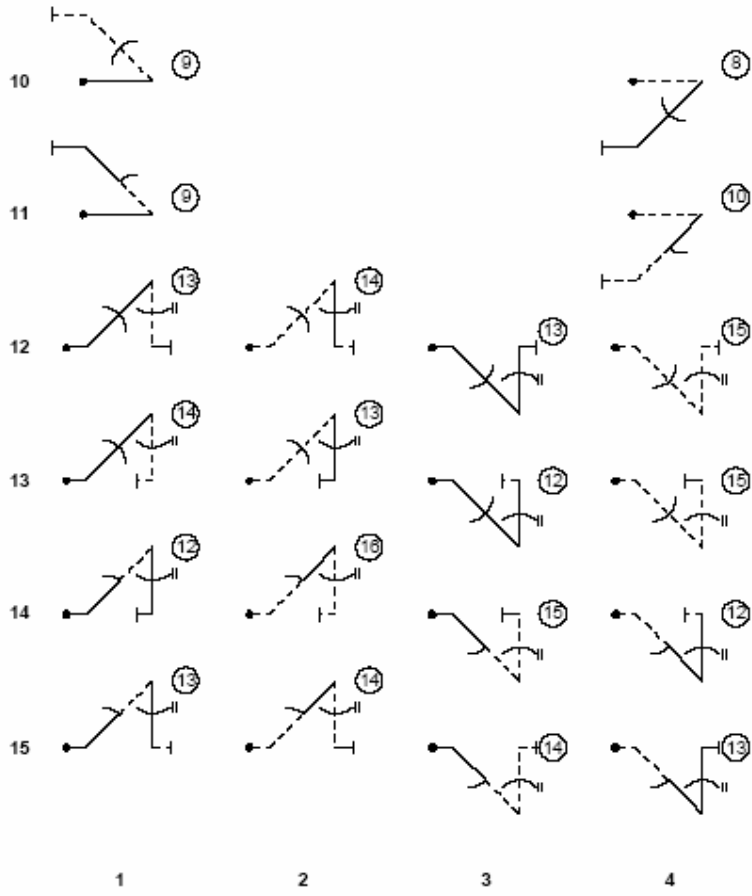
NOTE: Unlinked and opposite rolls permitted only on straight horizontal lines except that on vertical up lines, opposite aileron rolls may be added as long as the total extent of rotation does not exceed 540° nor the number of stops exceed 5. On vertical down lines, opposite aileron rolls may be added as long as the total extent of rotation does not exceed 450° nor the number of stops exceed 4.

An aileron or flick roll, element may be added after a spin.

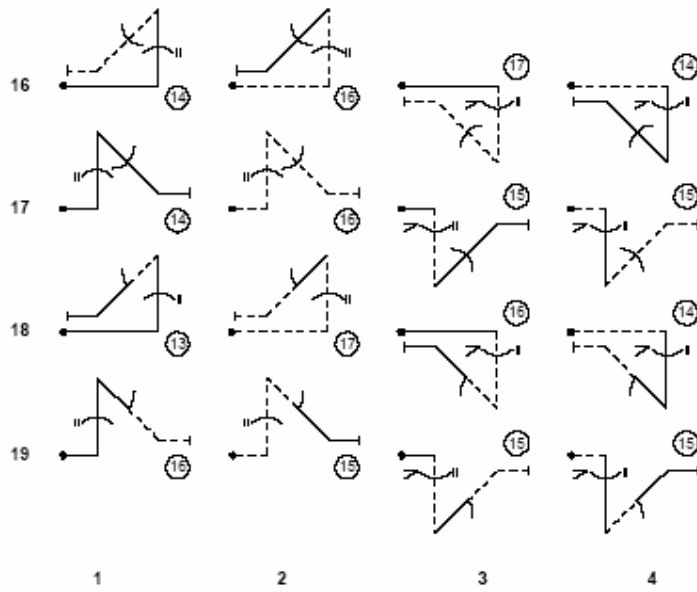
## 1. LINES & ANGLES



1.

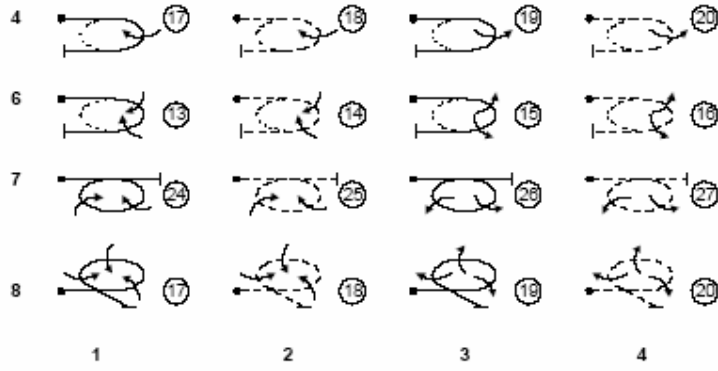


1.

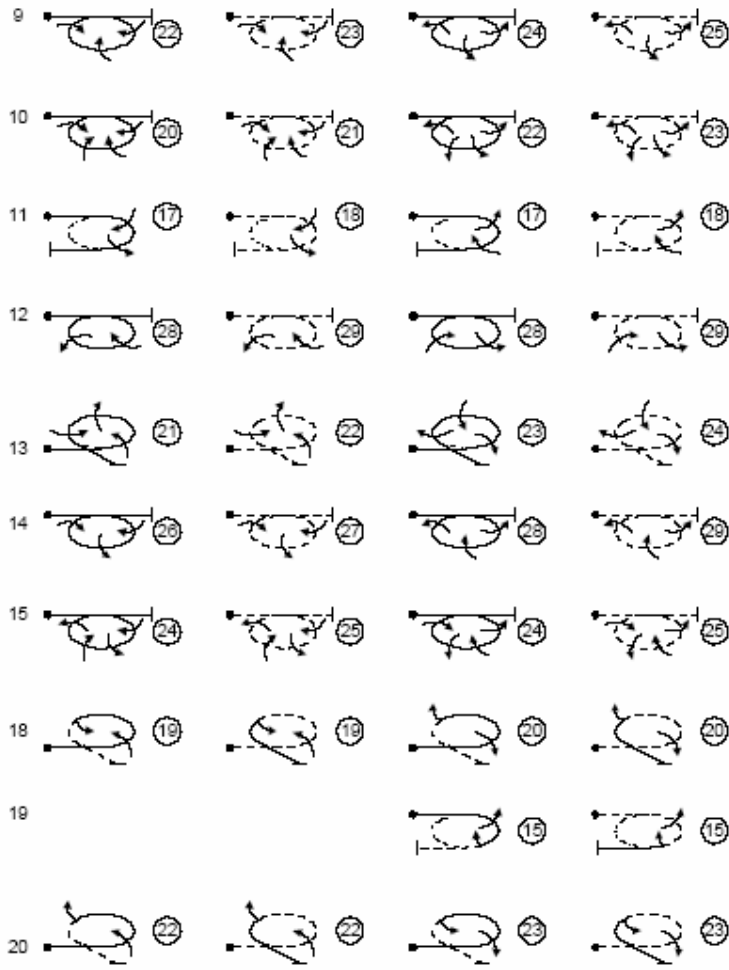


Any of the above figures illustrated with a 360° optional roll sign may be performed without that roll.

2.



2.



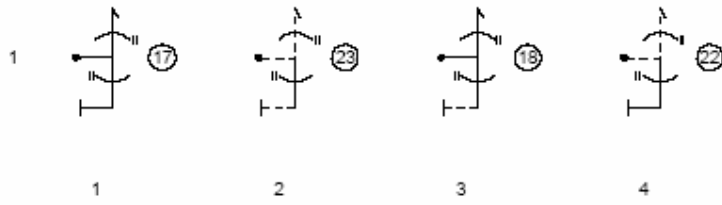
1

2

3

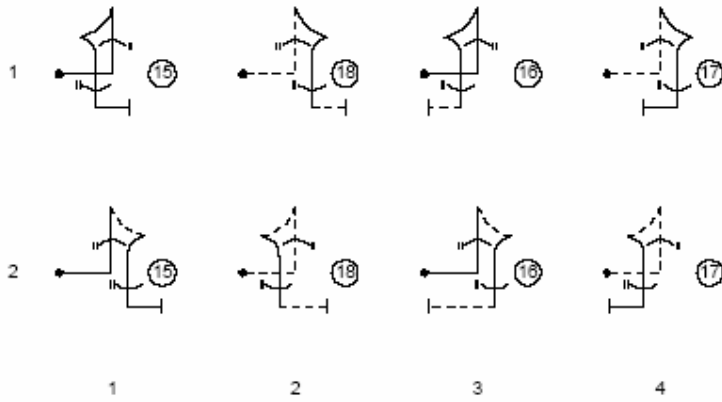
4

5. STALL TURNS

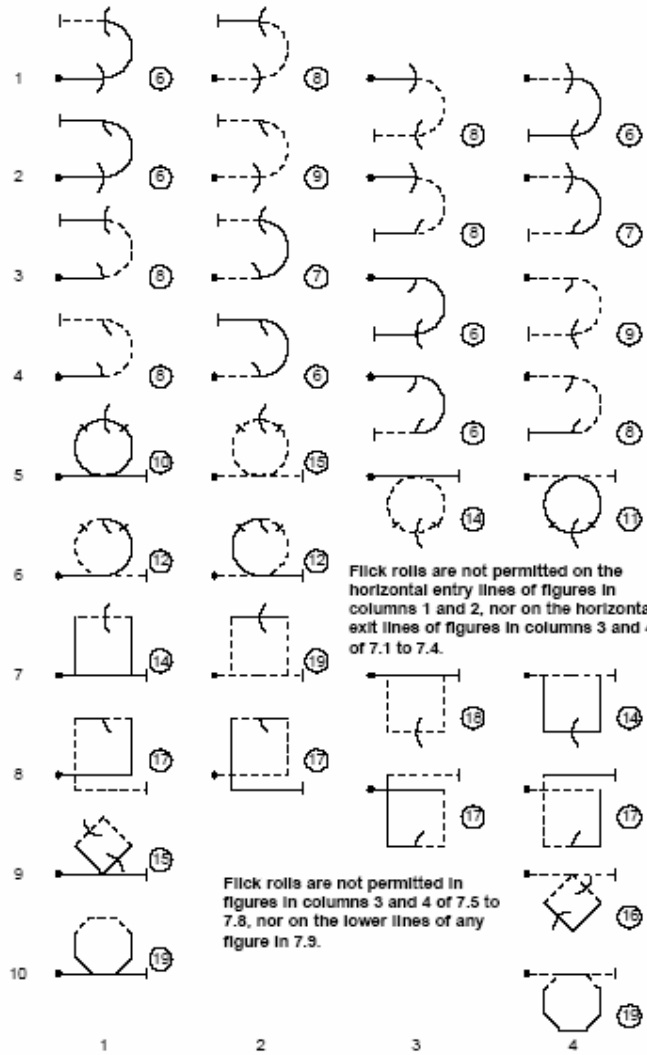


Rolls of 90° and multiples of 90° may be added on the upward or downward vertical lines. The figures may also be flown without rolls.

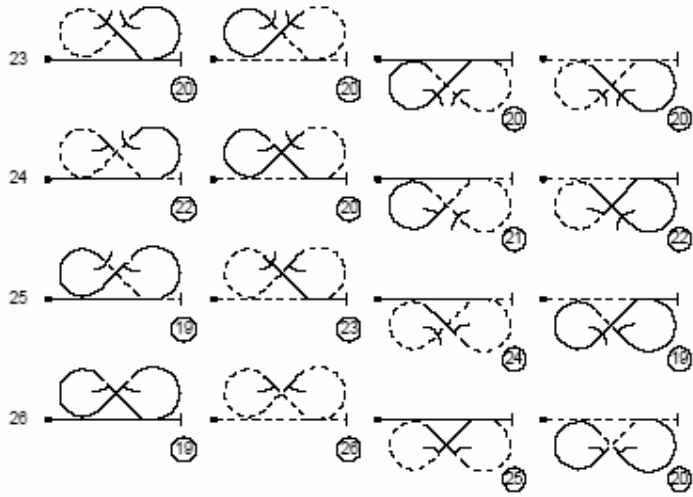
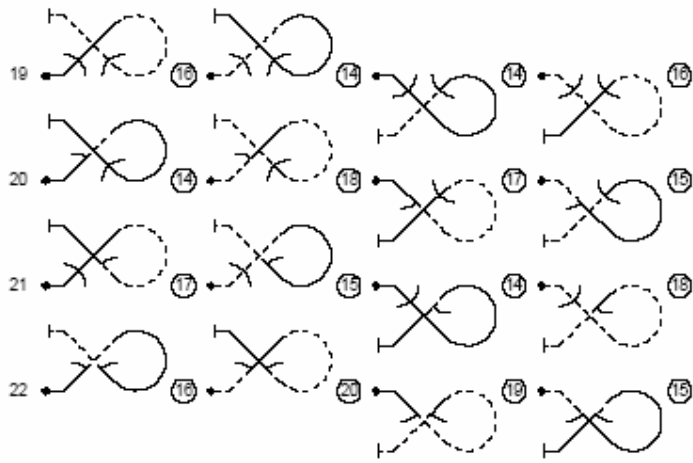
6. TAIL SLIDES



7. LOOPS AND EIGHTS



7.



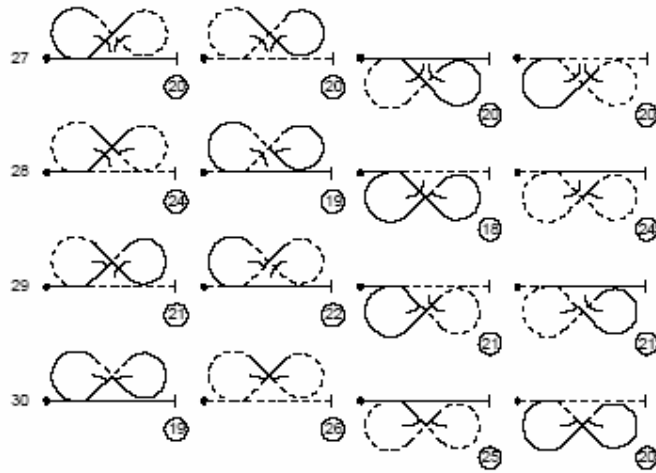
1

2

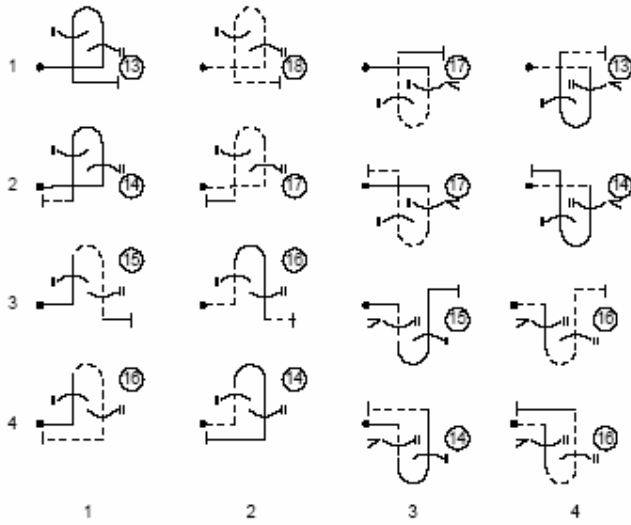
3

4

7.

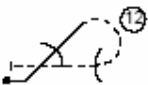
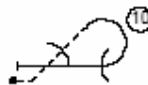
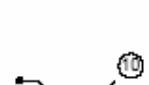
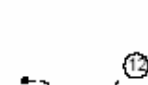

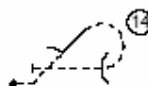
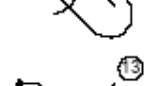
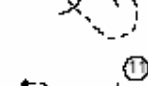
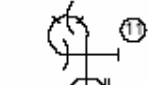
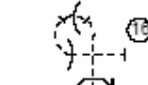
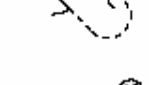
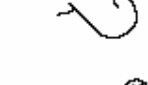
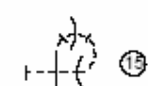

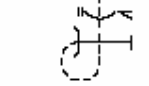
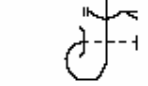
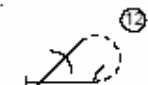




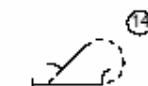
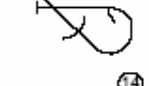
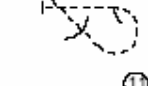
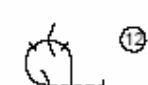
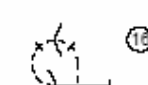
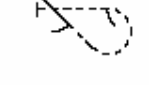
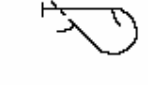
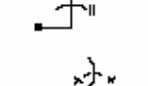
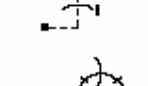
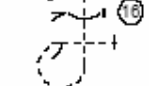
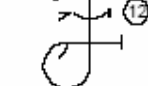


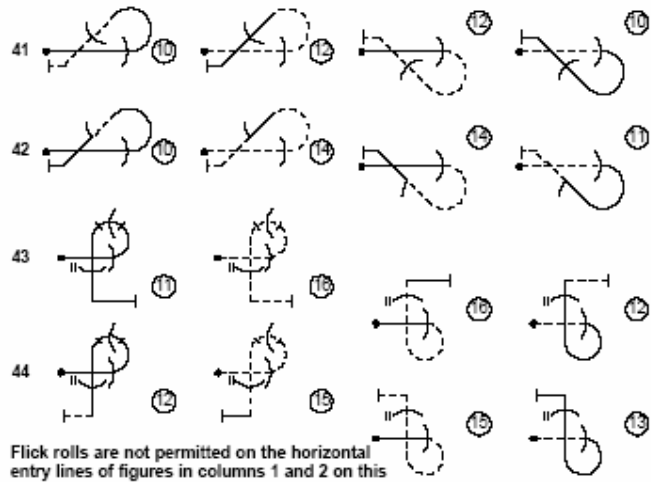
8. COMBINATIONS OF LINES, ANGLES AND LOOPS



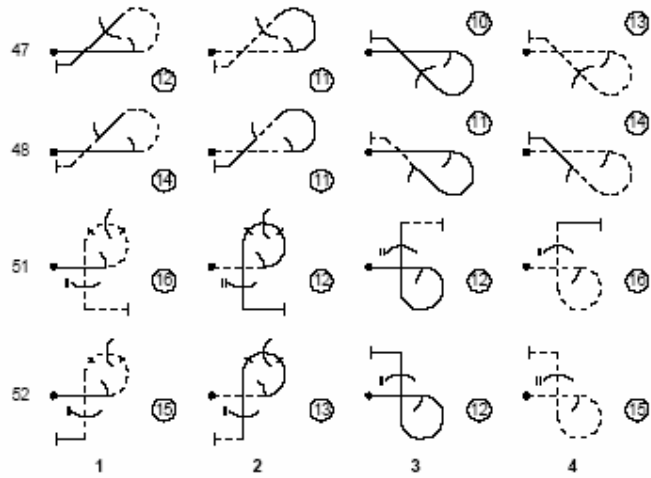


8.






31				
32				
33				
34				
<p>Flick rolls are not permitted on the horizontal exit lines of figures in columns 1 and 2 on this page.</p>				
37				
38				
39				
40				
	1	2	3	4








Flick rolls are not permitted on the horizontal entry lines of figures in columns 1 and 2 on this page, nor on vertical down lines of 8.43, 8.44, 8.51 and 8.52 after a hesitation roll in the loop.








9. ROLLS AND SPINS

9.1		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1		6	8	10	12	14			
2			6		10		12		
3			4		8		10		
4			4		8		10		
5		2	4	6	8				
		1	2	3	4	5	6	7	8






9.2 2-POINT ROLLS

9.2					1		1½		2
1					13				
2					11				
3					9		12		
4					9				
5					9				
		1	2	3	4	5	6	7	8











9.4 4-POINT ROLLS

9.4			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1			9	12	15				
2			7		13				
3			5		11				
4			5		11				
5			5	8					
		1	2	3	4	5	6	7	8











9.8 8-POINT ROLLS

9.8		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1		7	11						
2			9						
3			7		15				
4			7						
5		3	7						
		1	2	3	4	5	6	7	8







9.9 POSITIVE FLICK ROLLS

9.9			$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1			15	15	15				
2			13		13				
3			11		11		14		
4			11		11		14		
5			11	11	11				
6			17	17	17				
7			15		15				
8			13		13				
9			13		13				
10			13	13	13				
		1	2	3	4	5	6	7	8







9.10 NEGATIVE FLICK ROLLS

9.10			$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
1			17	17	17				
2			15		15				
3			13		13		16		
4			13		13				
5			13	13	13				
6			19	19	19				
7			17		17				
8			15		15				
9			15		15				
10			15	15	15				
		1	2	3	4	5	6	7	8

9.11 POSITIVE SPINS

							
1		Upright Entry Line		5	4	3	
			4	5	6	7	8

9.12 NEGATIVE SPINS

							
1		Inverted Entry Line		7	6	5	
			4	5	6	7	8

B-Selección de figuras en Categoría Ilimitado

- Máximo de 2 figuras de 1.6 a 1.11, columnas 3 y 4
- Máximo de 2 figuras de 8.1 a 8.4, columnas 3 y 4
- Máximo de 2 figuras de 8.15 a 8.18, columnas 3 y 4
- Máximo de 2 figuras de 8.31 a 8.34, columnas 3 y 4
- Máximo de 6 toneles rápidos, de los cuales sólo podrá haber cuatro como máximo de un tipo (pos. o neg.).
- Un mínimo de 1 tonel rápido tiene que ser en la vertical (9.9.1, 9.9.6, 9.10.1 o 9.10.6).
- No más de 1 tonel rápido por figura.
- Programas de no más de 14 figuras.





## ANEXO 9: Formulario de Inscripción



### Formulario de Inscripción

Debe ser rellenado por todos los pilotos participantes  
y enviado con la mayor antelación a

[organización@copatriangular.com](mailto:organización@copatriangular.com)

Nombre y apellidos del Participante:

DNI o Pasaporte:

Categoría en la que compite:

Tipo de licencia de vuelo:

Válida hasta:

Número de licencia deportiva:

Válida hasta:

Datos de la Aeronave con la que competirá:

Marca y modelo:

Matrícula:

Fecha de Validez del Certificado de Aeronavegabilidad:

Póliza de Seguro Número:

Válida hasta:

Límite de Cobertura de RC contratada:

Direcciones de contacto (dirección postal, e-mail, teléfono, fax...) a poder ser en  
formato compatible con Outlook o Outlook express

Breve currículum aeronáutico (No más de 10 Líneas)

