

STONCO Constructora, S. A. de C. V.

Ing. Mario T. Flores Grijalva
DIRECTOR GENERAL

LEYES NUM. 1112
CHIHUAHUA, CHIH.

TELS. 13-53-55
13-57-83

MR. ROBERT BYRNE,
HARCOURT BRACE JOVANOVIĆ, INC.,
1250 SIXT AVENUE,
SAN DIEGO, CA. 92101, USA.

FROM: MARIO T. FLORES G.

Robert Byrne
85 Ashford Ave.
Mill Valley, CA 94941
(415) 389 8231

August 26, 1988

Mario Flores
Cristobal de Olid 314
Chihuahua, Chih.
MEXICO

Dear Senor Flores:

Today I received your letter and diagrams...even though you mailed them to my publisher on June 9. I'm sorry for the delay, but it was not my fault.

Thank you for your kind remarks concerning my books, and thanks for the collection of diagrams of billiard shots. Both the diagrams and the shots are beautiful and some day maybe I can see you make them. I have been in Mexico City (I saw Joe Chamaco playing cards before he died), Oaxaca, and Gaudalajara, but never Chihuahua.

In one week I leave for a three-week vacation in England and Ireland, and I am rushing to complete a book that must be sent to the publisher by October 15, so I will not have time now to comment on the diagrams you sent me. I will write again when I finish the new book.

To answer some of your questions, I know of only one videotape of billiards, and that is of Richard Bitalis of France explaining some things about three-cushion. It is not very good, but it is better than nothing. Write to JOBA Trading Company, Box 48183, Niles, Illinois 60648. My two videotapes are on pool only.

I think the best cue for billiards (not pool) is the one made by Ray Schuler because it is stiffer than ordinary cues. You can write to him at 1702 S. Wolf Road, Wheeling, Illinois 60090. Unfortunately, all the cue makers are very much behind schedule and have raised their prices because of the boom in the game world-wide. Balabushka cues are no better than other fine cues, but because they were mentioned in the movie THE COLOR OF MONEY the price has skyrocketed.

For ivory billiard balls, write to Lee Simon, 1420 S. Petaluma Boulevard, Petaluma, California 94952.

Do you subscribe to BILLIARDS DIGEST magazine? If not, I will send you copies of articles I have written about billiards.

A list of my books is enclosed.

Sincerely,

9 DE JUNIO DE 1988.

MR. ROBERT BYRNE,
HARCOURT BRACE JOVANOVICH, INC.,
1250 SIXT AVENUE,
SAN DIEGO, CA, 92101, USA

DEAR SIR:

I BUY YOUR BOOKS, "STANDARD BOOK OF POOL AND BILLIARDS" 1987 EDITION AND "BYRNE'S TREASURY OF TRICKSHOTS IN POOL AND BILLIARDS" 1982 EDITION;

I CONSIDER THEY ARE TWO OF THE MOST COMPLETE LEARNING BOOKS ON BILLIARD'S I EVER SEE, PLEASE RECEIVE MY CONGRATULATIONS ON THESE ENTRETAINING AND SUCH FINE WORKS.

AS YOU NOTE IN YOUR TRICKSHOTS BOOK, I ACCEPT YOUR INVITATION, SO I'M SENDING YOU SEVERAL DIAGRAMS OF BILLIARD'S SHOTS, MAYBE YOU KNOW ALL OF THEM, I HOPE YOU CAN USE THEM IN YOUR PUBLICATIONS.

I'M AN ELECTRICAL ENGINEER, 43 YEARS OLD, WIFE, 4 KIDS, 2 GIRLS, 2 BOYS, I HAVE AN ELECTRICAL CONSTRUCTION COMPANY AND A MINING COMPANY IN THIS CITY. I'M A BILLIARDS (NOT POOL) FAN PLAYER SINCE 25 YEARS AGO, I PLAY FREE STYLE, 3-CUSHION AND I LIKE VERY MUCH ARTISTIC BILLIARDS. I HAVE A BILLIARDS TABLE AT HOME CONVERTIBLE IN A POOL TABLE REMOVING AL THE CUSHIONS.

WE LIVE IN CHIHUAHUA CITY, 200 MILES FROM THE BORDER (EL PASO, TEXAS IS THE NEAREST).

I HAVE ANOTHER ELECTRICAL CONSTRUCTION COMPANY IN CD. JUÁREZ, CHIH., THIS IS THE MEXICAN BORDER IN FRONT EL PASO, TEXAS.

I TRAVEL VERY OFEN TO THESE CITIES, EVEN TOUGH. I HAVE A P. O. BOX IN EL PASO, TX.

I WANT TO ASK YOU SEVERAL FAVORS IF IT IS POSSIBLE:

- 1) BEFORE I BUY YOUR BILLIARD BOOKS, I BUY
"THE OTHER 637 BEST THINGS ANY BODY EVER SAID", CAN YOU GIVE ME THE NAME
OF YOUR OTHER BOOKS?

I WANT TO BUY THEM, I LIKE YOUR STYLE.

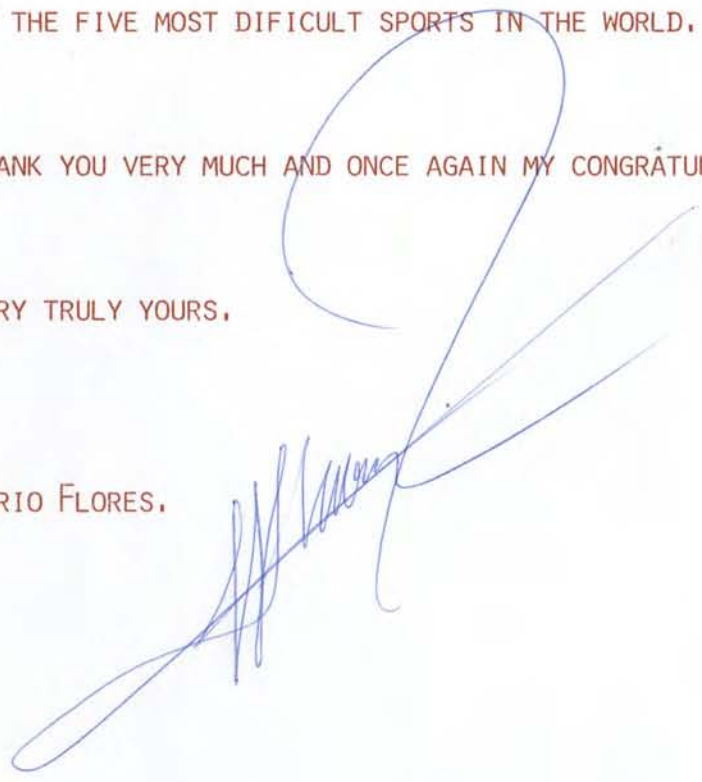
- 2) WHERE CAN I GET YOUR VIDEO CASSETTES OF BILLIARD'S AND OTHER VIDEOS WITH
BILLIARDS (NOT POOL) OF TOURNAMENTS, ARTISTIC, LEARNING, ETC?
- 3) I WANT TO BUY A GOOD CUESTICK, IN YOUR OPINION WHO YOU RECOMMEND ME AS THE
BEST CUE MAKERS IN USA OR THE WORLD AND WHERE CAN I CONTACT THEM? BY NOW I
HAVE A MC DERMOTT CUESTICK, VERY FINE (280 US DLLS) BUT I WANT ANOTHERS
(BABALUSHKA, ETC)
- 4) DO YOU KNOW WHERE CAN I BUY, A NEW SET OF CAROM BALLS FOR TOURNAMENT OF
ARTISTIC BILLIARDS, MADE OF ZANZIBAR I VORY (SOME BODY TOLD ME THESE ARE
THE BEST)
- 5) IF YOU PLEASE, GIVE ME YOUR COMMENTS ON THE DRAWINGS I SEND YOU HERE, I
START DEVELOPING SEVERAL OF THEM, AND I NEVER SEE ANY BODY DOING THESE
DIAGRAMS BEFORE, I WANT TO KNOW IF YOU SEE THEM BEFORE. THE DIAGRAMS I
DEVELOP ARE No's. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 34,
35, 37, 38, 40, 41, 42, 43.

I'M SENDING TOO, A COPY OF AN ARTICLE DESCRIBING THE ARTISTIC BILLIARDS AS ONE OF THE FIVE MOST DIFICULT SPORTS IN THE WORLD.

THANK YOU VERY MUCH AND ONCE AGAIN MY CONGRATULATIONS.

VERY TRULY YOURS,

MARIO FLORES.

A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over the text "VERY TRULY YOURS," and "MARIO FLORES." The signature is highly cursive and fluid, with a large loop at the top and a long, sweeping tail that extends downwards and to the left.

Ps: I CAN REALIZE ALMOST ALL THE DIAGRAMS OF YOUR TWO BOOKS (EXCEPT POOL)
AND ALL THE DIAGRAMS I'M SENDING YOU.

MY ADDRESS:

HOME:

CRISTOBAL DE OLID 314,
CHIHUAHUA, CHIH., MÉXICO.
PHONE (14) 13 49 16

OFFICE COMPANY:

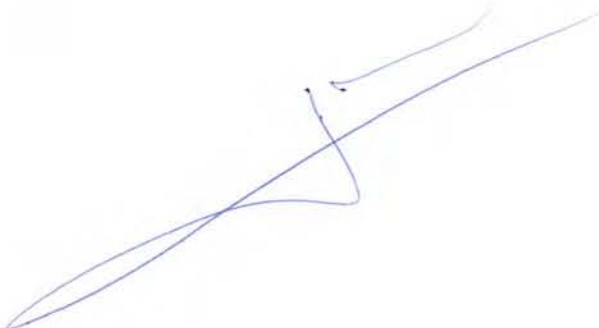
STONCO CONSTRUCTORA, S. A. DE C. V.
C. LEYES No. 1112.
CHIHUAHUA, CHIH., MÉXICO.
PHONE: (14) 13 53 55
(14) 13 57 83
(14) 14 20 06

COMPANY:

CORPORATIVO DE INGENIERÍA, DISEÑO Y MONTAJES, S. A. DE C.V.
C. AMÉRICAS No. 493.
CD. JUÁREZ, CHIH.
PHONE: (16) 16 14 99
(16) 16 18 30

USA:

MARIO FLORES
P. O. Box 11159,
EL PASO, TEXAS. 79983



TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988

Chihuahua, Chih. México.

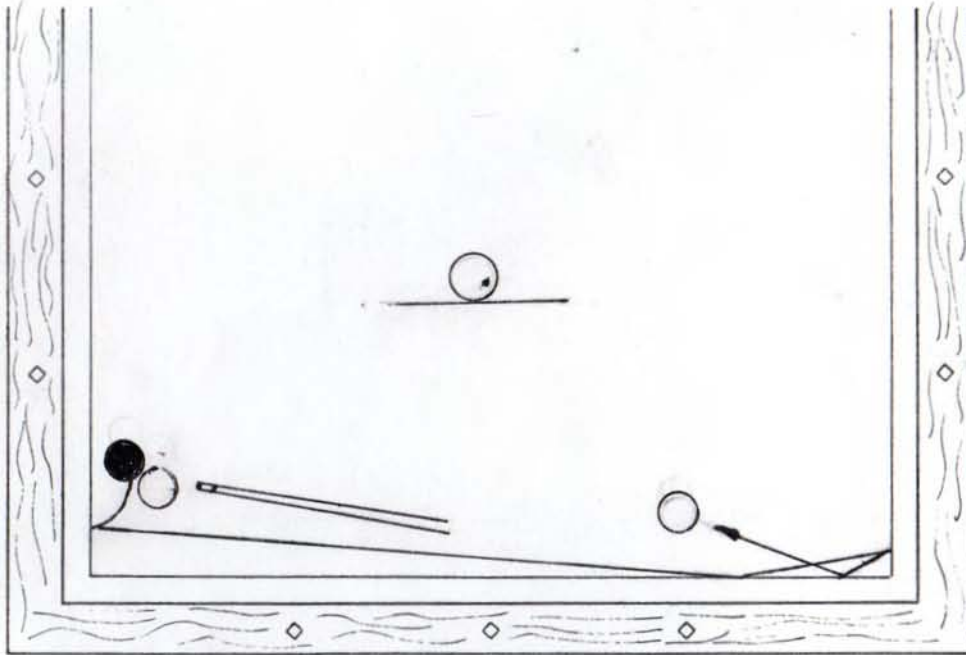


Diagram 1.-

This is a fouetté shot that is, the cue ball and the red ball are very near each other, it is a strong draw shot.

TO: Mr. Robert Byrne

FROM: Mario T. Flores Grijalva

DATE: June 9 1988

Chihuahua, Chih. México.

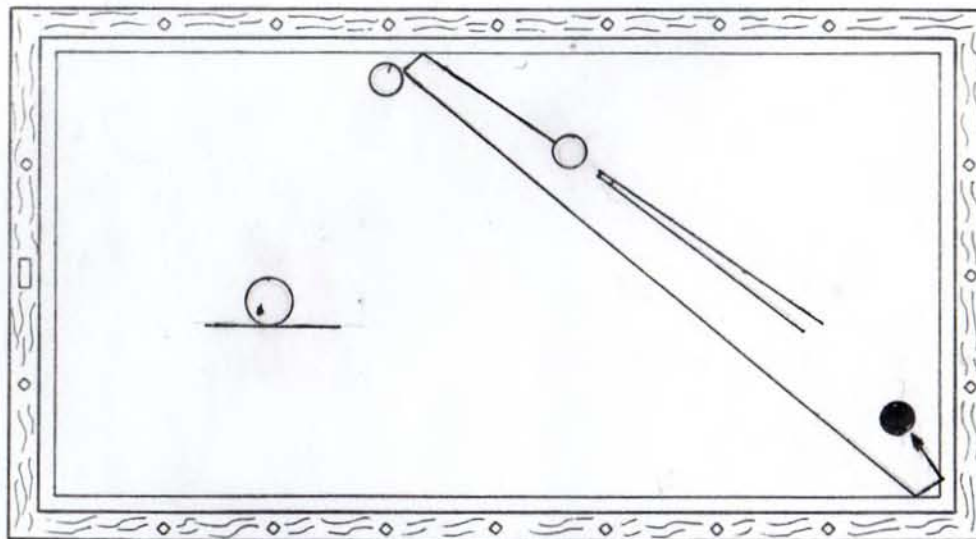


Diagram 2.-

Sometimes a very useful way, playing three cushion billiards, in the diagram the white ball is in the 5 th diamond, the carom works even in the 7 th diamond; you need a strong draw.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

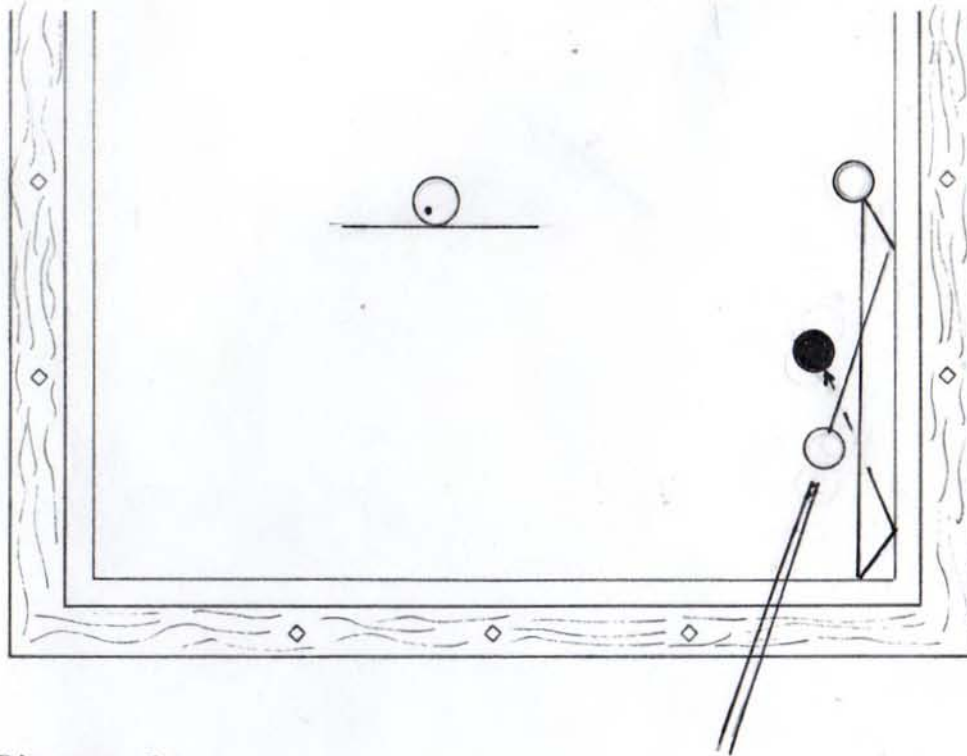


Diagram 3.-

Powerful draw with a good quantity of left english. Beautiful shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

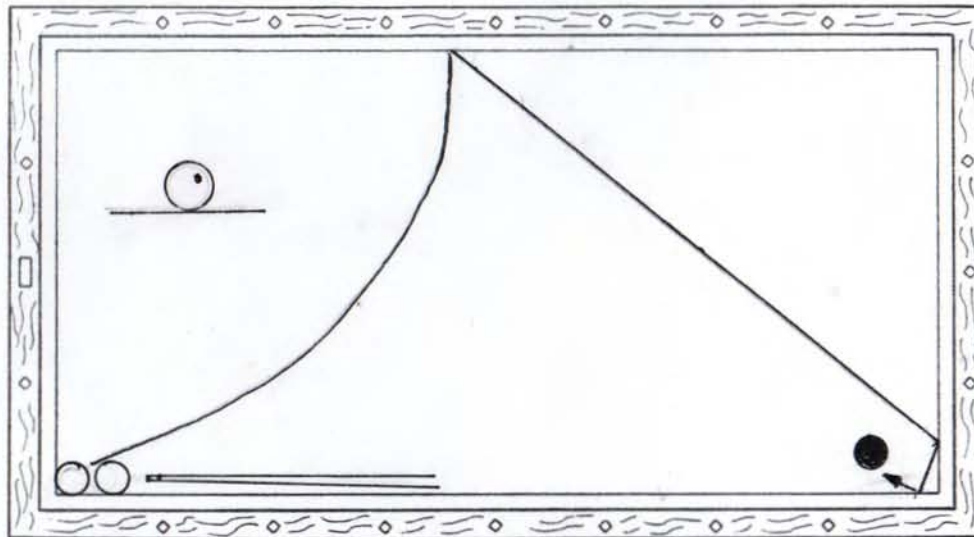


Diagram 4.-

Similar to the shot that appear in the page 253 of your book -
"Byrne's Treasury of Trick Shots in Pool and Billiards" except
this is a fouetté, more difficult.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

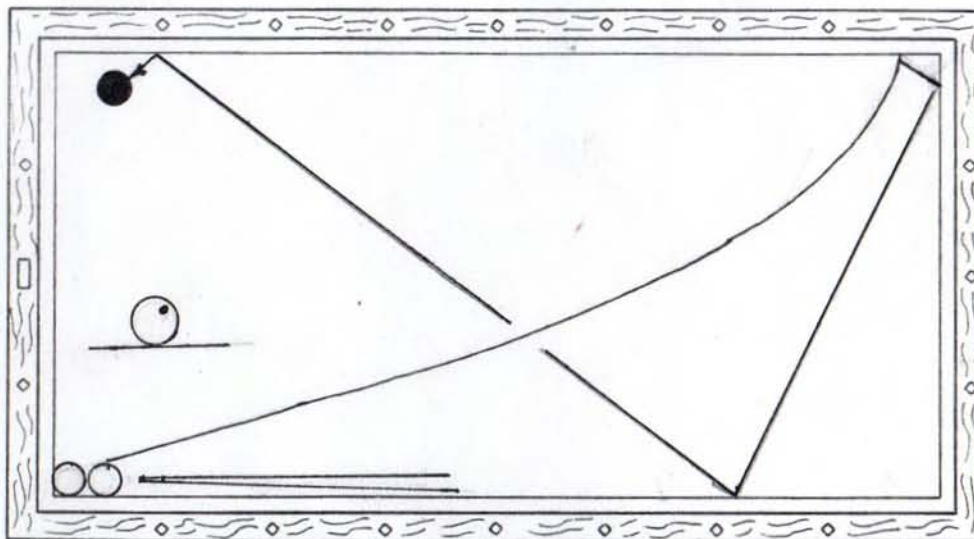


Diagram 5.-

The same thing that in number 4, taking more on the object ball.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

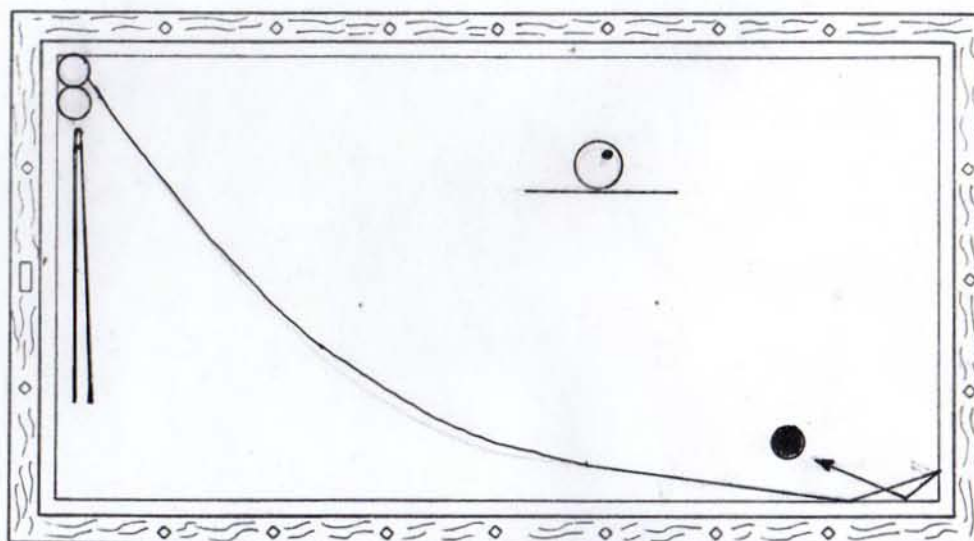


Diagram 6.-

Similar to the Jimmy Lee's shot (page 254 of your book), except -
for the fouetté, that is, the cue ball and the white ball are almost
frozen, more difficult.

Chihuahua, Chih. México.

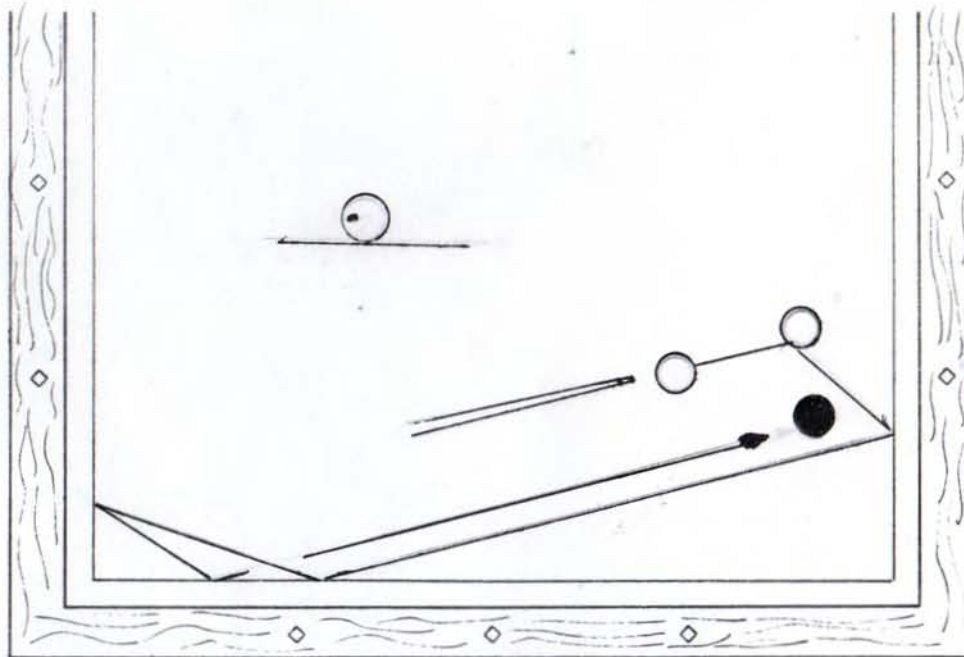


Diagram 7.- Strong shot, the point is, no draw, no follow - only left english.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

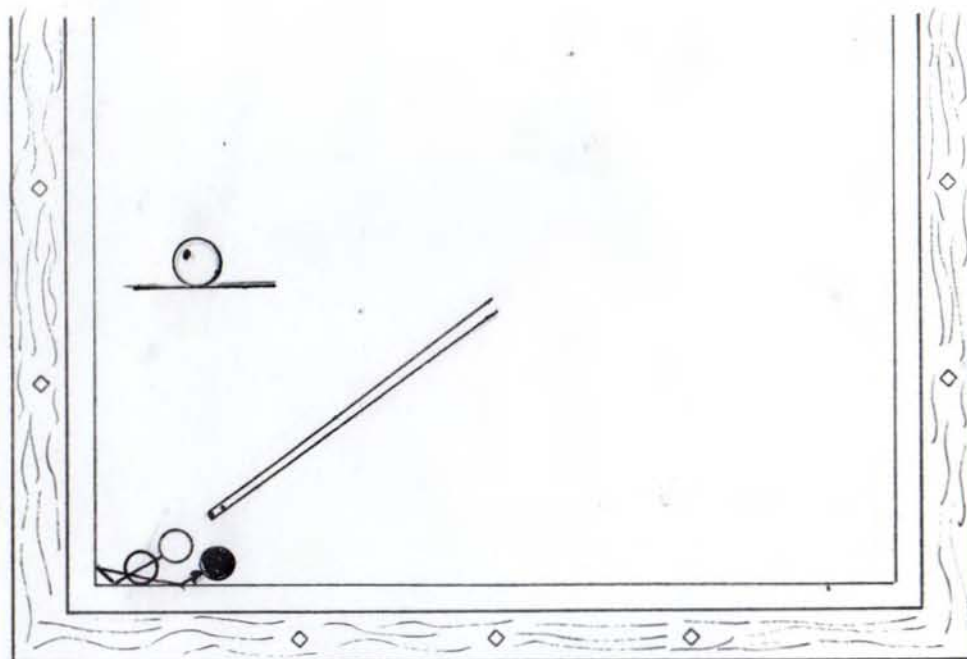


Diagram 8.-

It seems that the white ball will kiss the cueball to get out of the corner but nothing happens, you need a strong follow.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

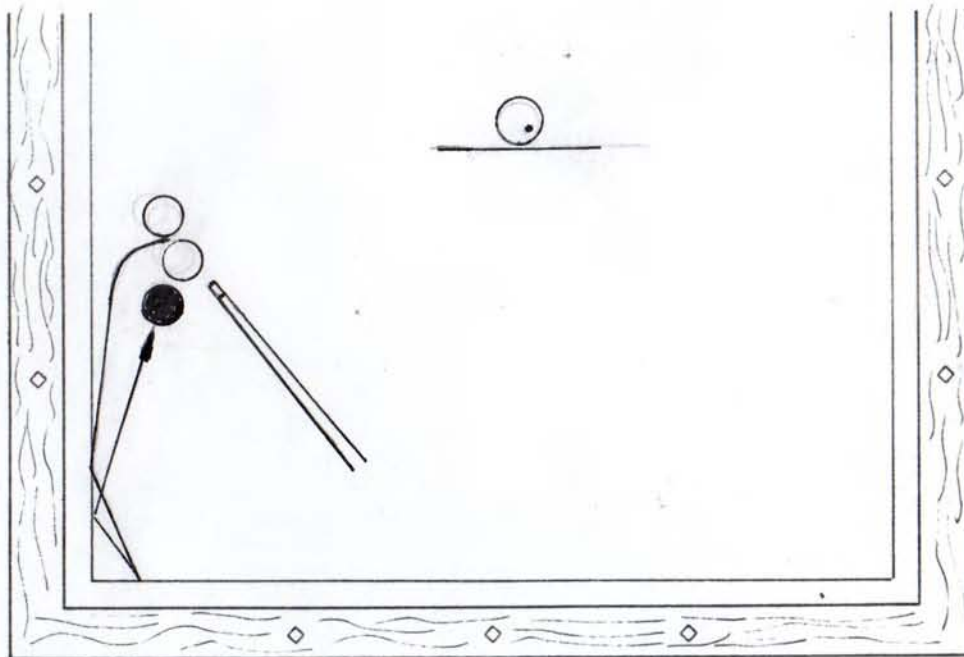


Diagram 9.-

This is called "The impossible" because apparently the red ball don't permit the way of the cueball to the corner, but the cue-ball curves very nice; is a very strong draw with a good quantity of right english.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE; June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

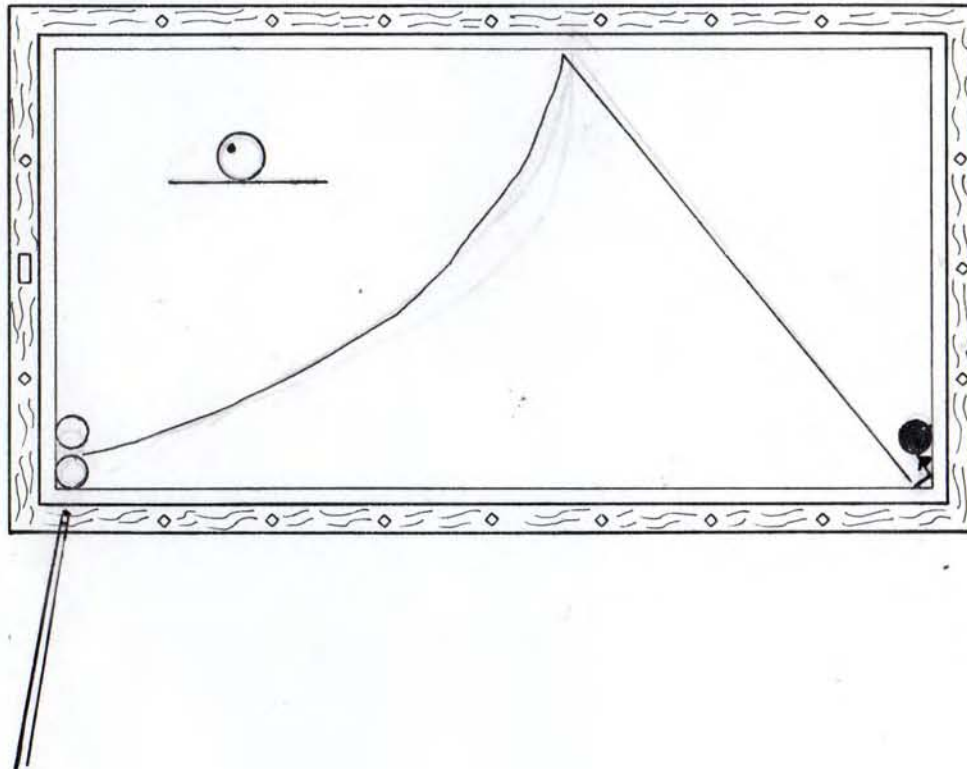


Diagram 10.-

Very difficult and precise 3-cushion carom I saw it preformed by a friend of mine José Pulido from Guadalajara, Mexico, he was the national champion of artistic billiards in México and 5th place in the world tournament of artistic billiards in Buenos Aires, Argentina, in the 1980's I don't rememeber the exact year. You need a very strong shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

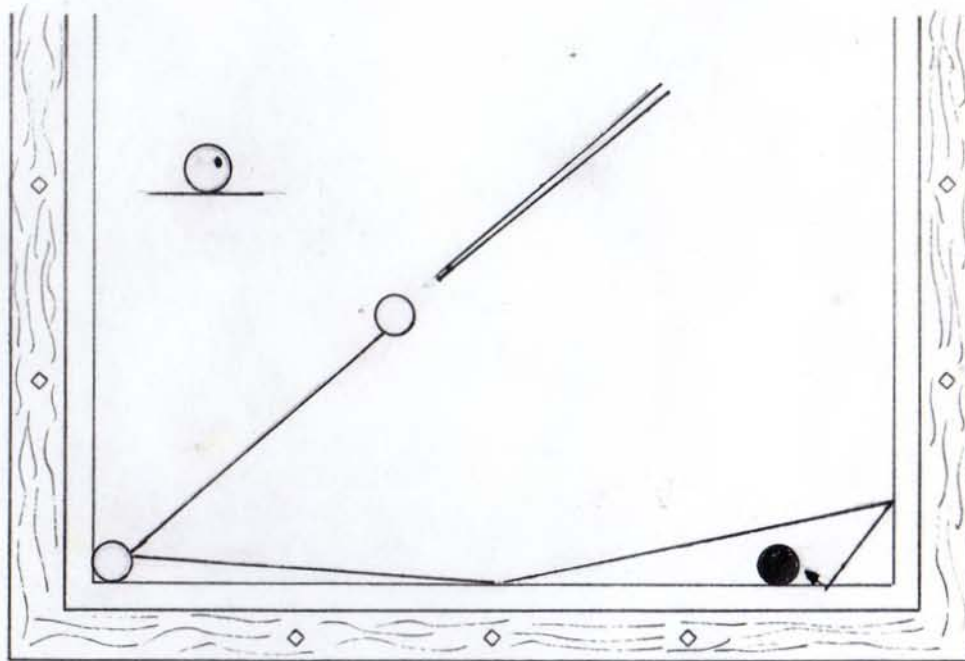


Diagram 11.-

Similar to the dump shot (page 247 of your book), but with the red ball frozen to the short rail, the shot is extremely difficult, I saw this to José Pulido too.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

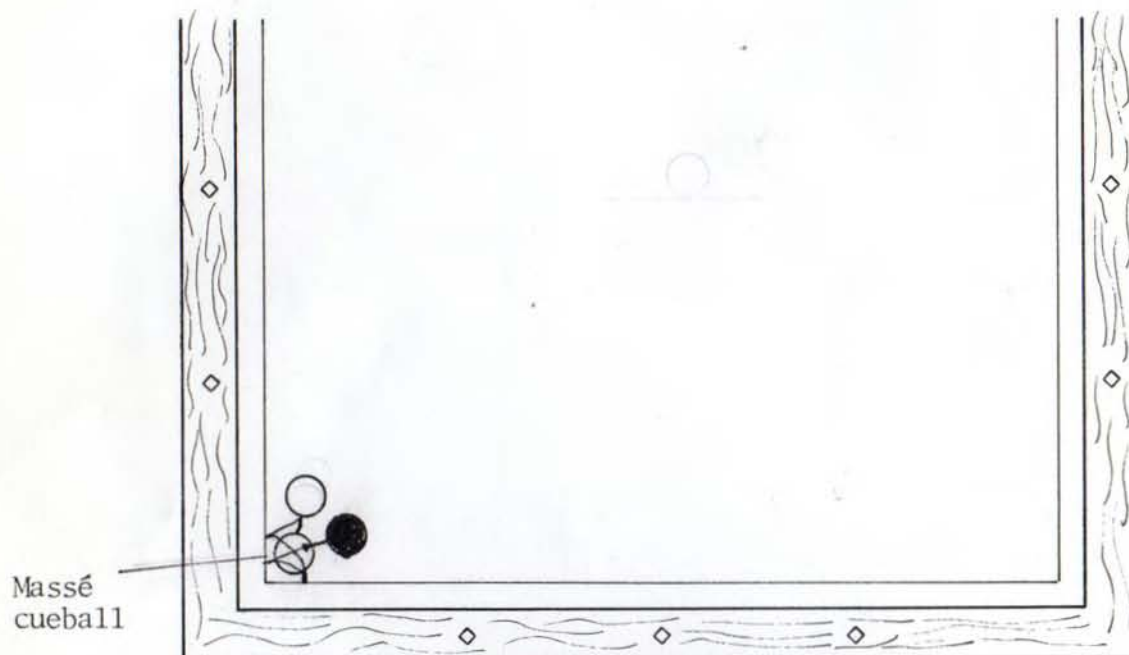


Diagram 12.-

Massé, it is called "The drunk ball", you get 3 or even 6 - cushions before the cueball strikes the red ball and without leaving the corner, a difficult and very beautiful shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

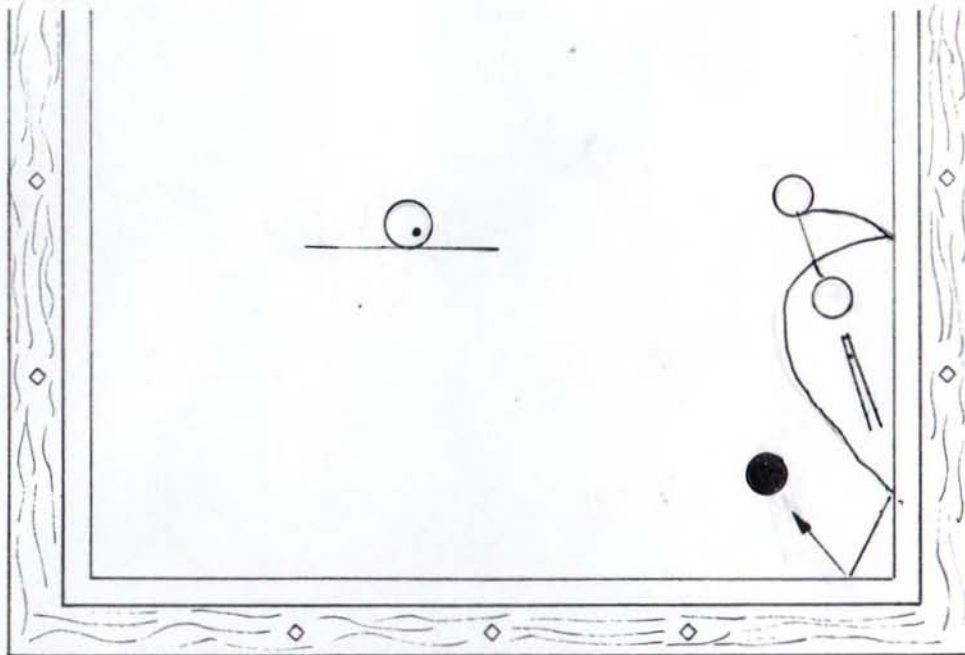


Diagram 13.-

You need an Extremely strong follow-draw shot preformed by José Pulido.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

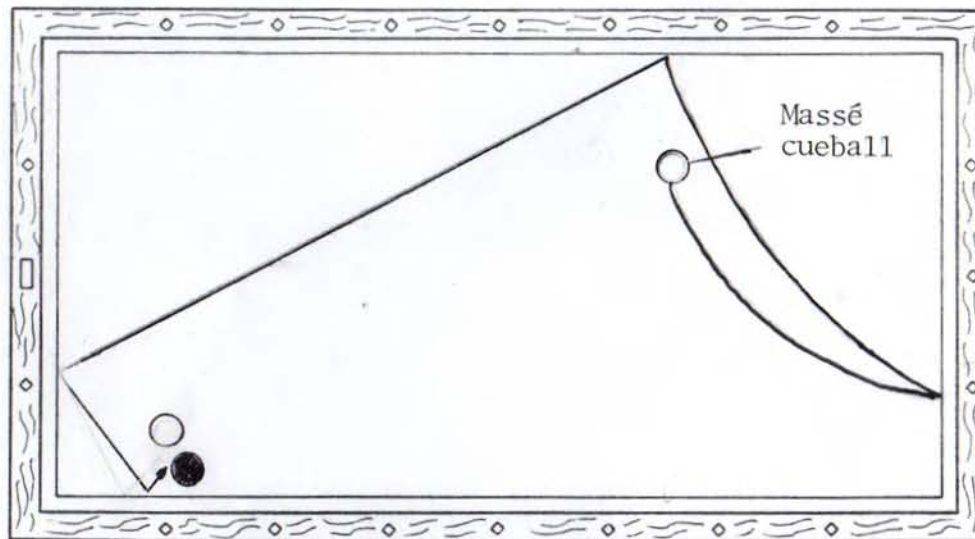


Diagram 14.-

Massé called "Napoleon's Hat" very popular in México in fantasy billiards exhibitions. Strong shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

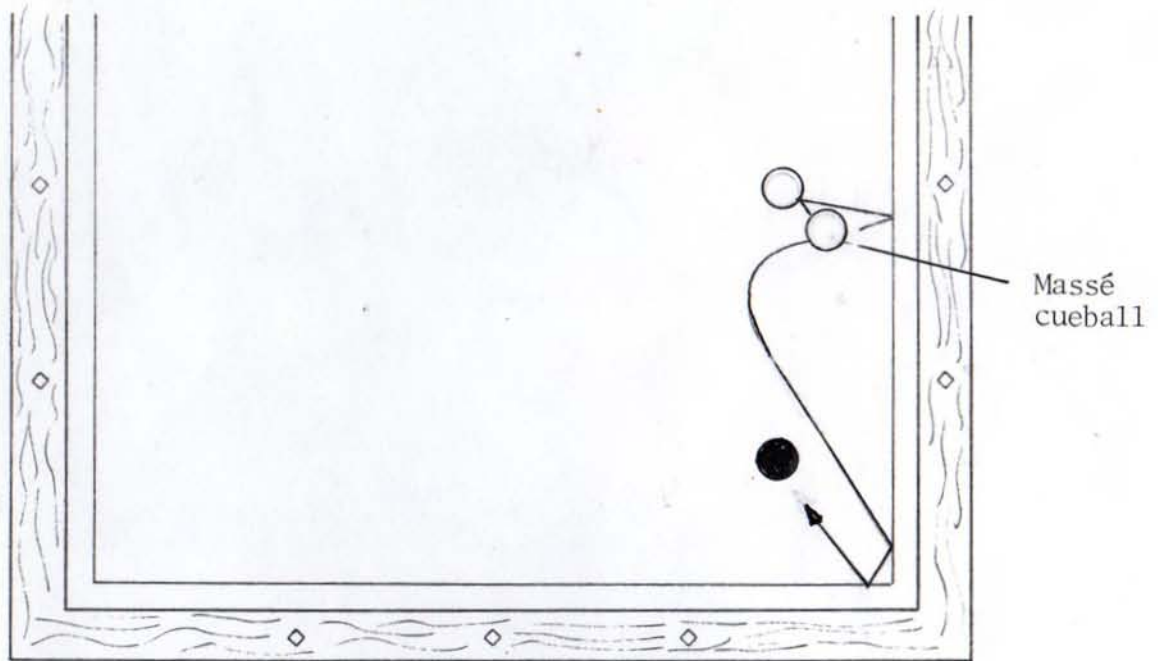


Diagram 15.-

Massé called "The Signature," sometimes you get 4 or 5 cushions.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

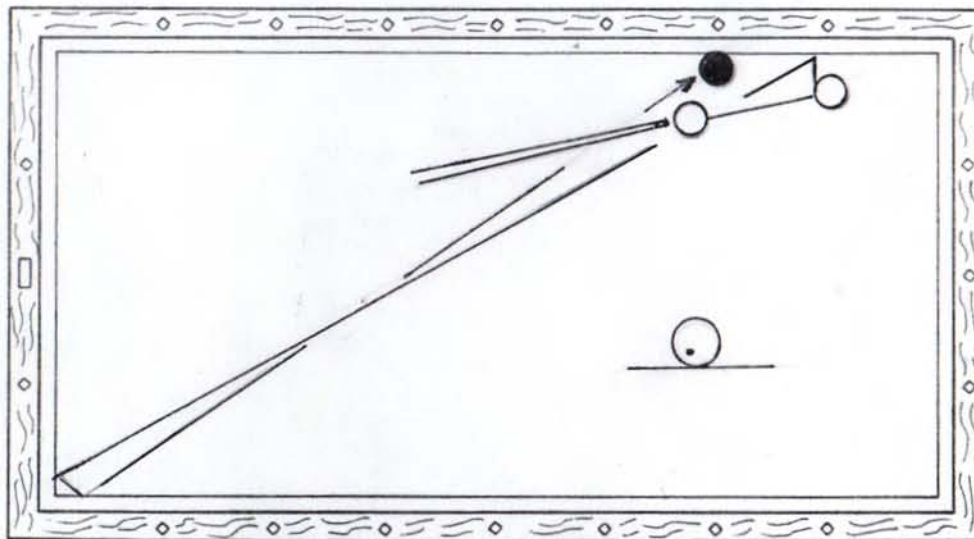


Diagram 16.-

Very strong draw shot, preformed by José Pulido

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

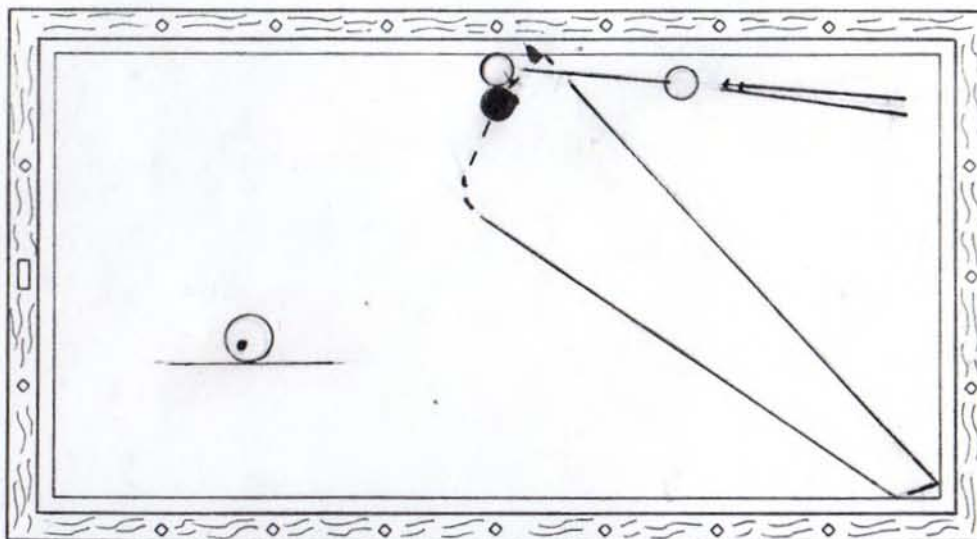


Diagram 17.-

Draw shot with jump to avoid the red ball in the first round
to permit the cueball do 3 or 4 cushions.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

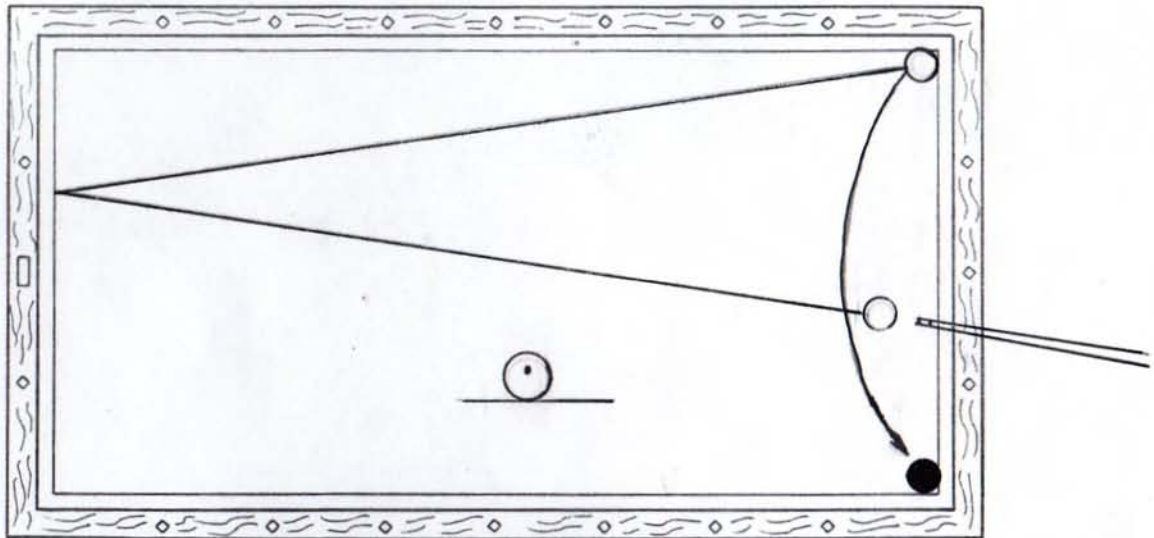


Diagram 18.-

Simple but nice, strong shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

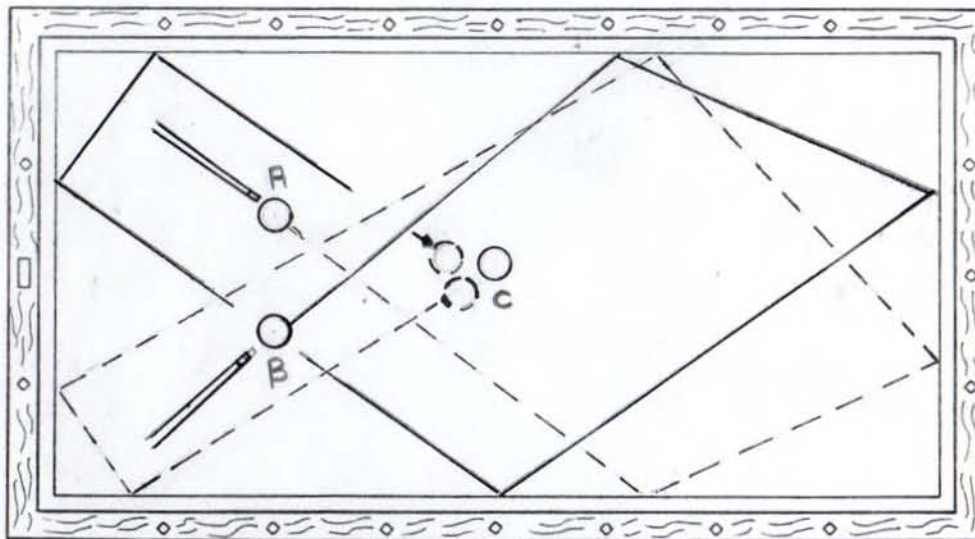


Diagram 19.-

"The Meeting" José Pulido is the inventor, you shot the ball -
A slowly and then the ball B faster, in order to get a 3 cushions
carom at C, considering your cueball B.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

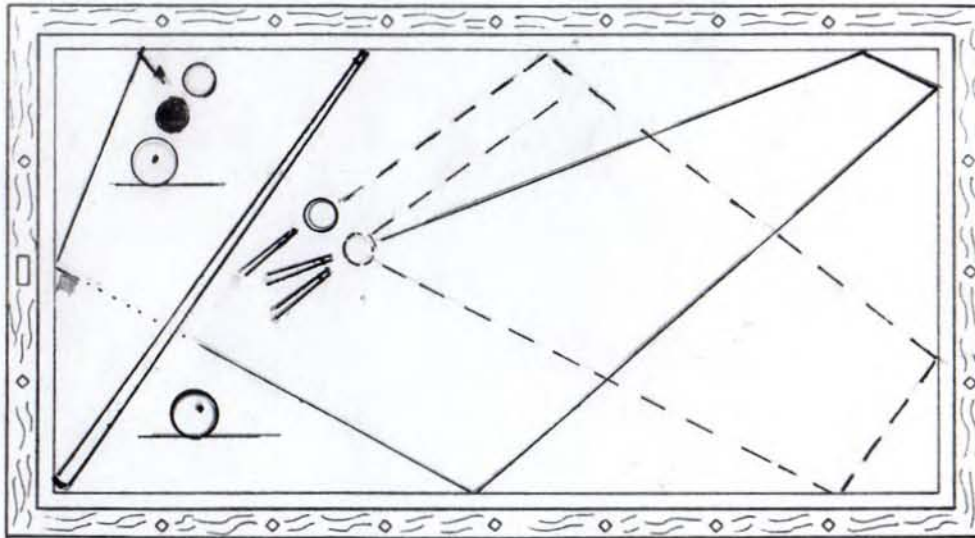


Diagram 20.-

38 cushions carom. José Pulido told me that he get this from the mexican and world 3-cushions champion Gabriel Fernández - from México City. You start shooting the cueball eleven times at regular speed, in order to keep the cueball moving (and shot the cueball while moving) then you shot, the 12 th time faster, and immediatly after you put your cuestick on the table against the rails to avoid its movement, the cueball will strike the cue and jump slowing the speed, when the cueball strikes the short - rail will have a strong right english and you will get the carom. Putting the cuestick on the table will be a surprise element that the audience will enjoy it very much.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988
Chihuahua, Chih. México.

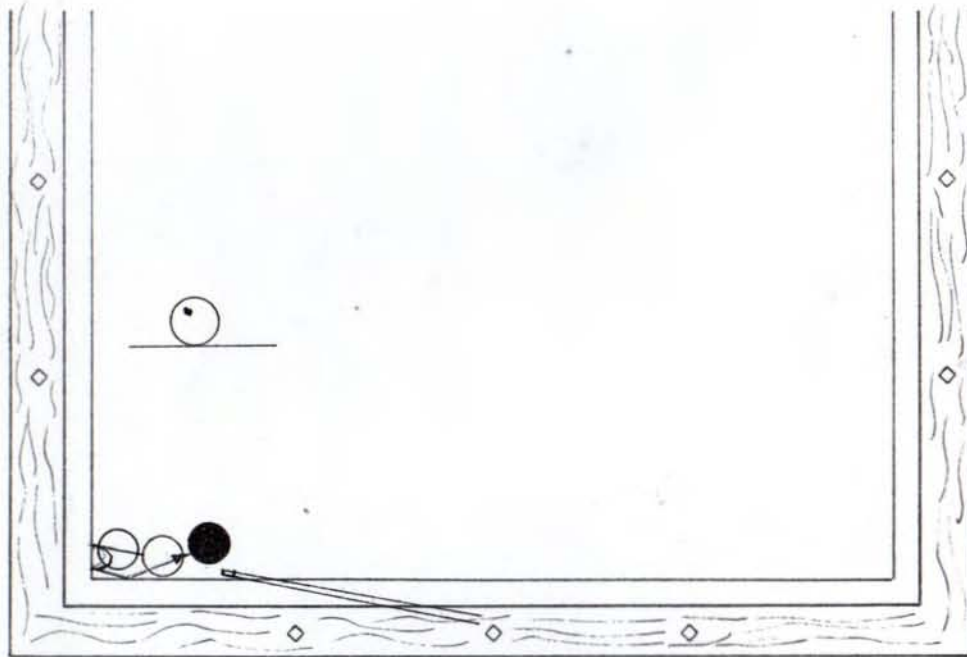


Diagram 21.-

Similar to the cozy corner (Page 274 of your book) but the way to get it is very different, you need a powerful follow in order to get 2 cushions on the long rail first and then the third cushion on the short rail, the final movement of the red ball is half inch approximatly.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: Junio 9 de 1988

Chihuahua, Chih., México.

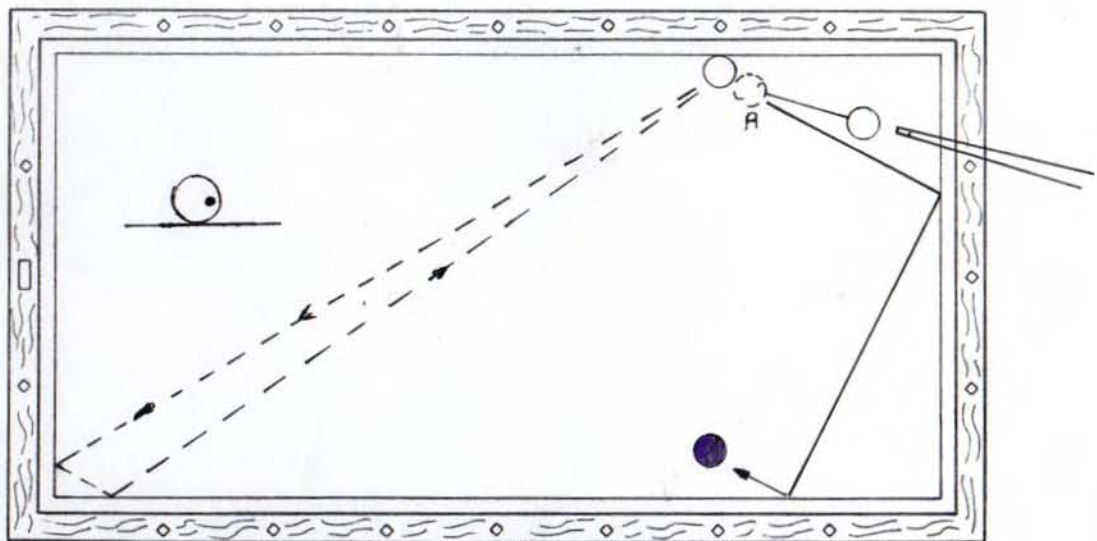


Diagram 22.-

You get the carom with a kiss from the white ball, strong shot, leaving the cue ball stoped in the point A, with strong right spining.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988

Chihuahua, Chih., México.

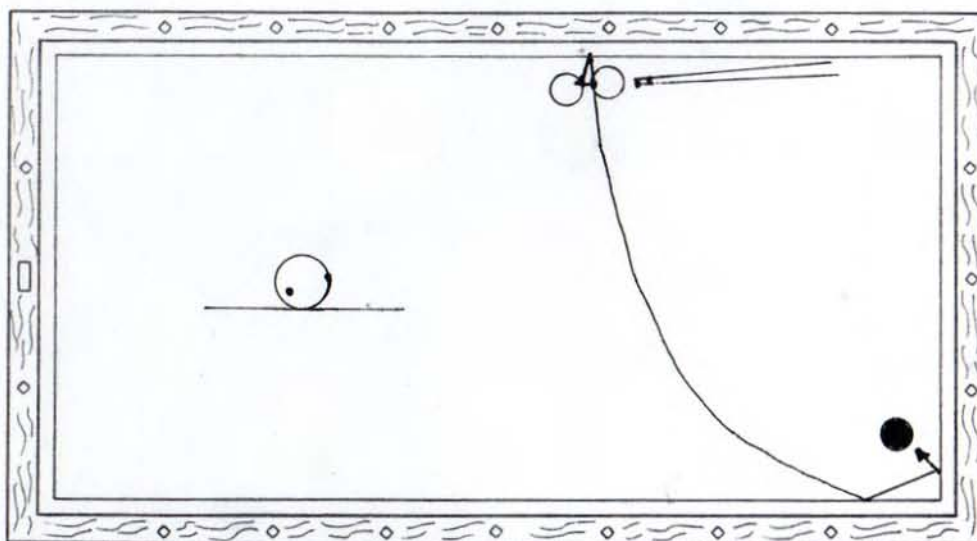


Diagram 23.-

A difficult and very beautiful shot, is a very strong draw left fouetté.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

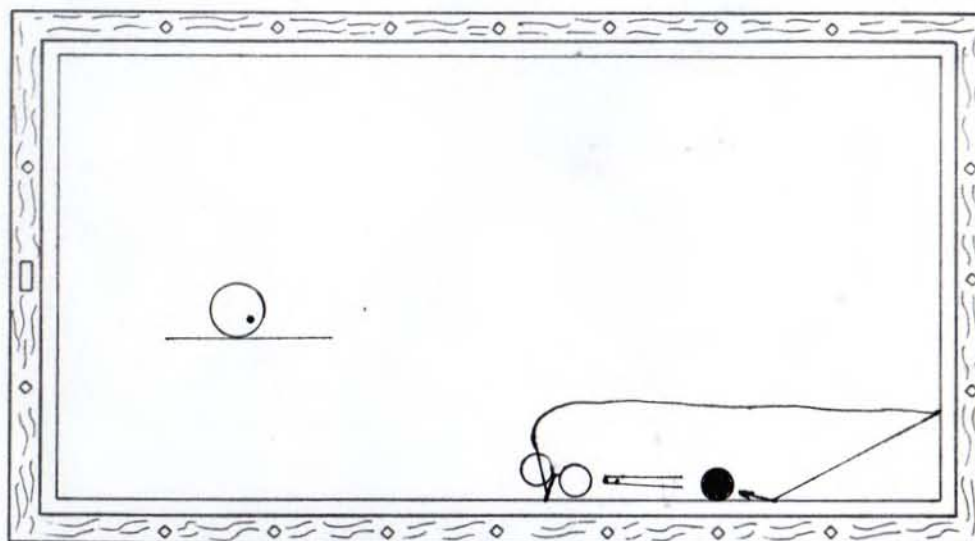


Diagram 24.-

Very, very strong right draw fouetté extremely difficult.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988
:

Chihuahua, Chih., México.

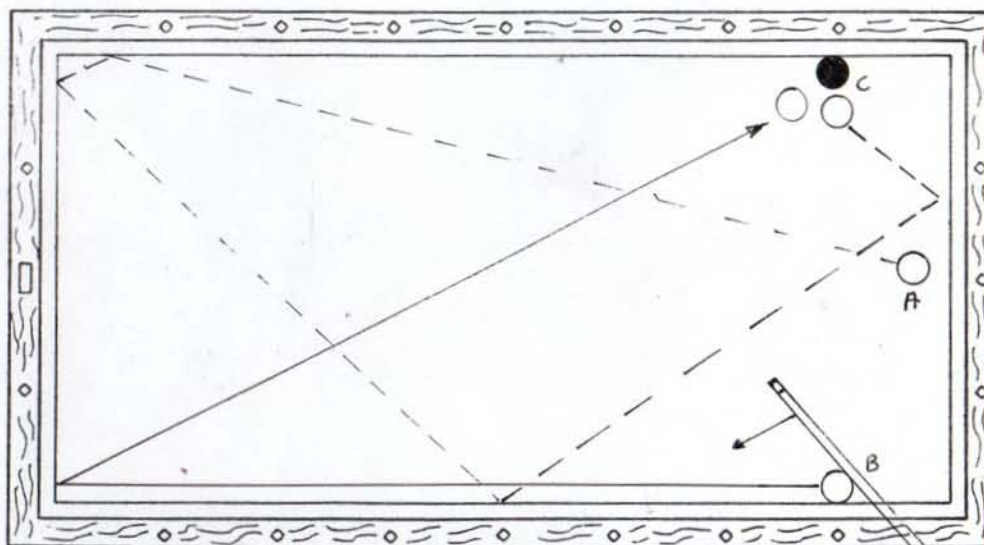


Diagram 25.-

Start with the ball A, Slow, then you move the ball B, with the side of the cuestick, you get the carom in the point C, your cueball is B.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

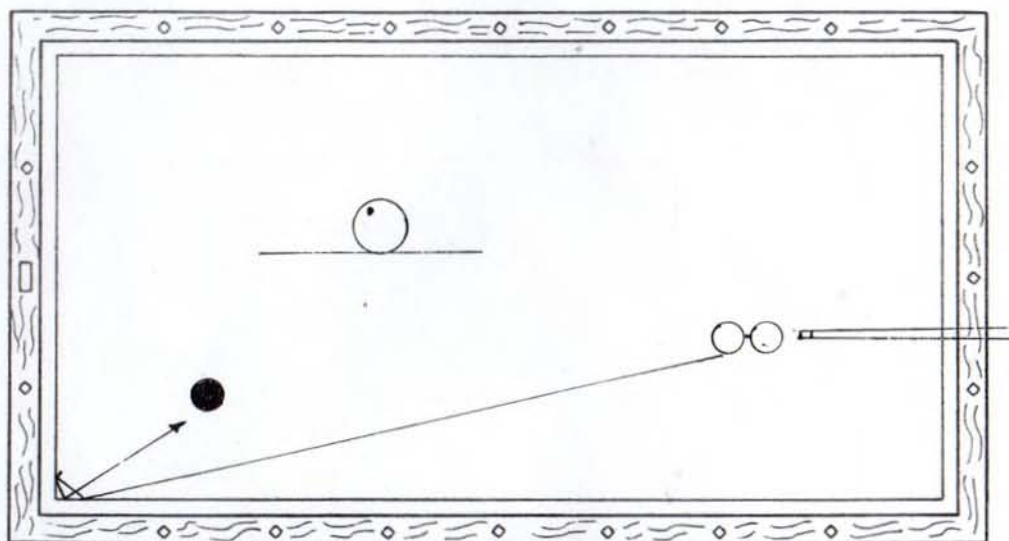


Diagram 26.-

Very strong and beautiful follow fouetté.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

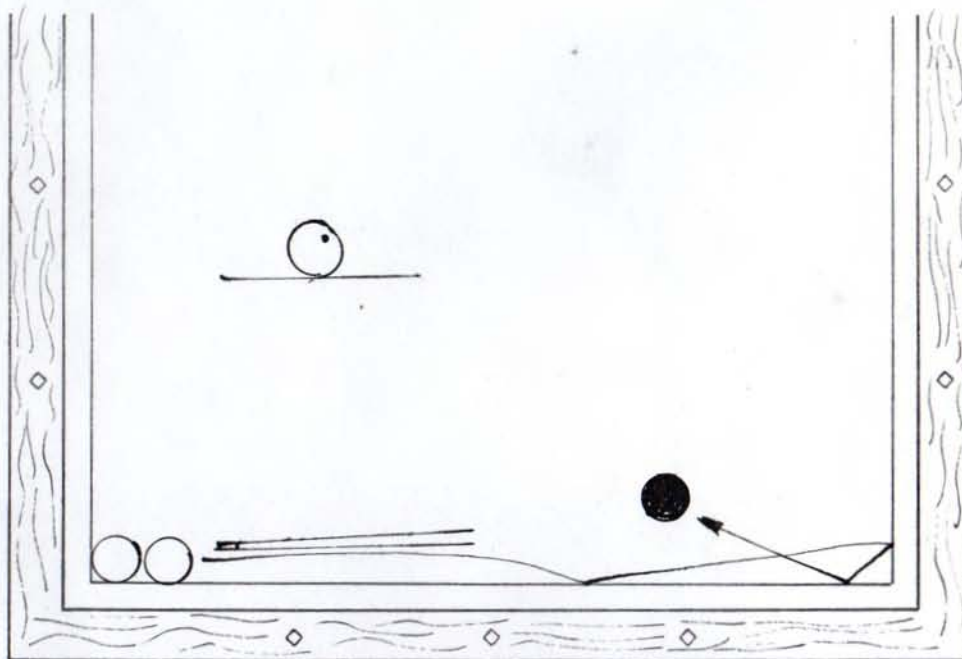


Diagram 27.-

Similar to your thought (Diagram 123) except, this is fouetté.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

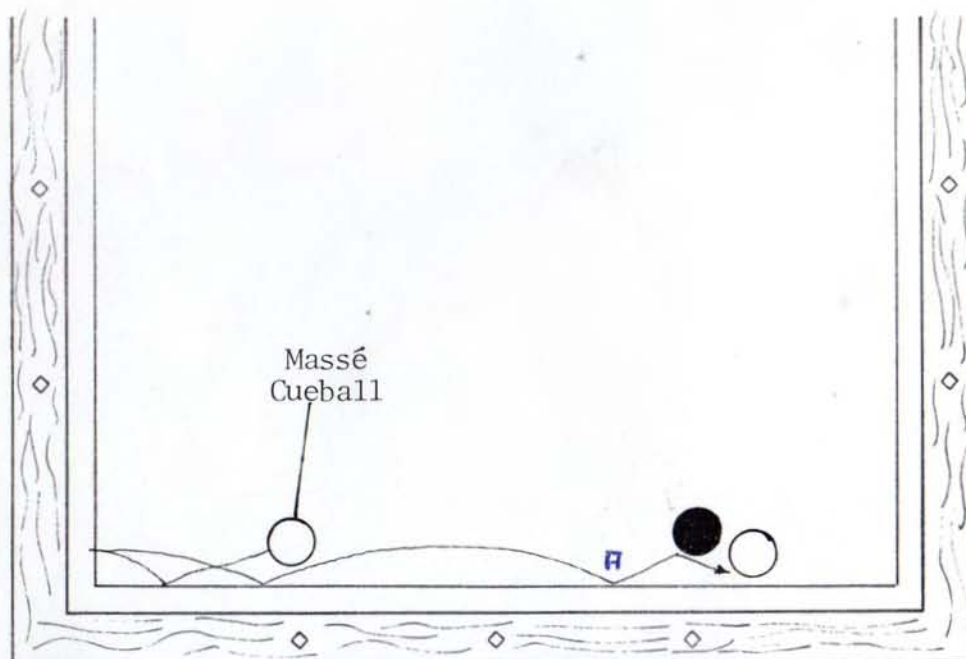


Diagram 28.-

The point here is to get the fourth cushion in A, if it happens the -
carom is very easy.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: June 9 1988

Chihuahua, Chih., México.

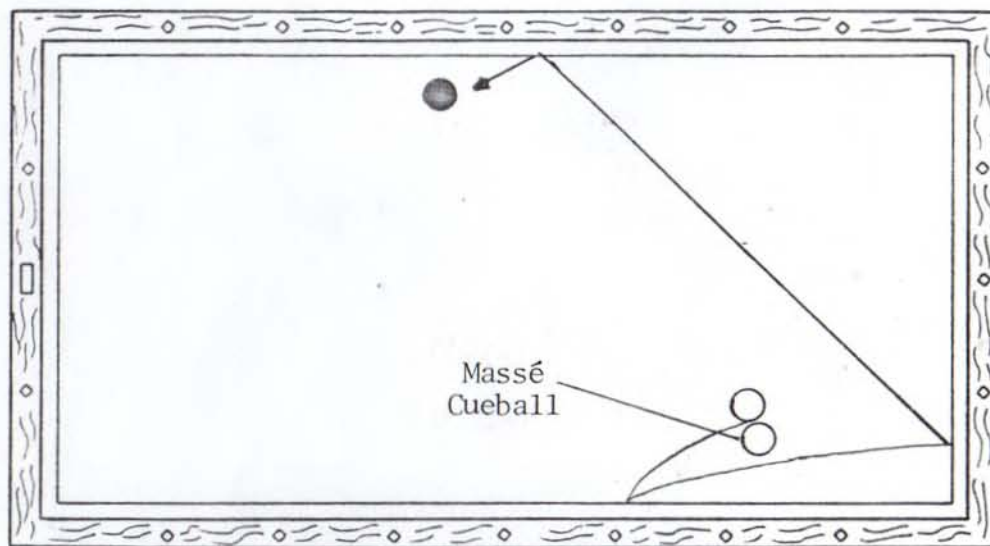


Diagram 29.-

Very nice, strong Massé shot.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

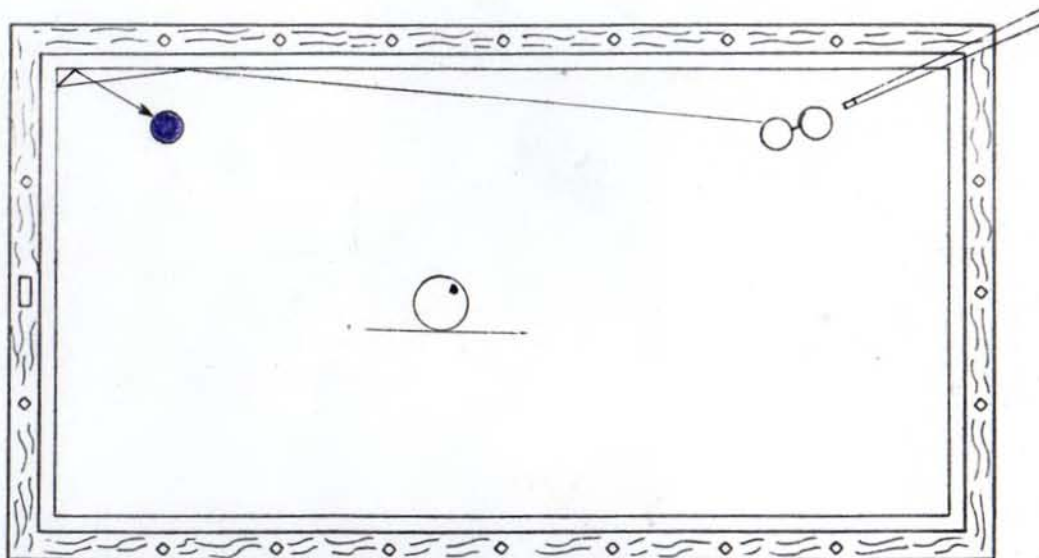


Diagram 30.-

Similar to the diagram 26 except you have the all the balls near the long rail.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

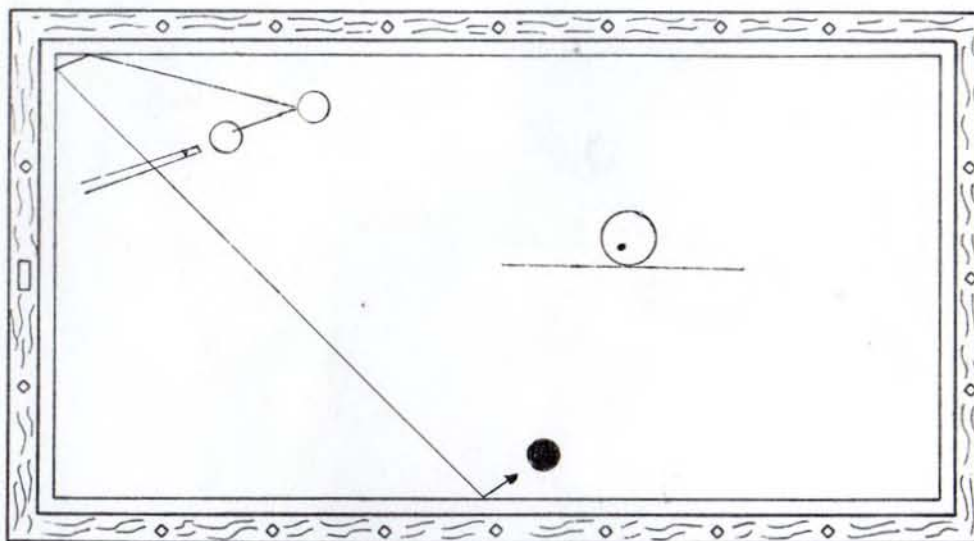


Diagram 31.-

Strong draw shot very easy.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

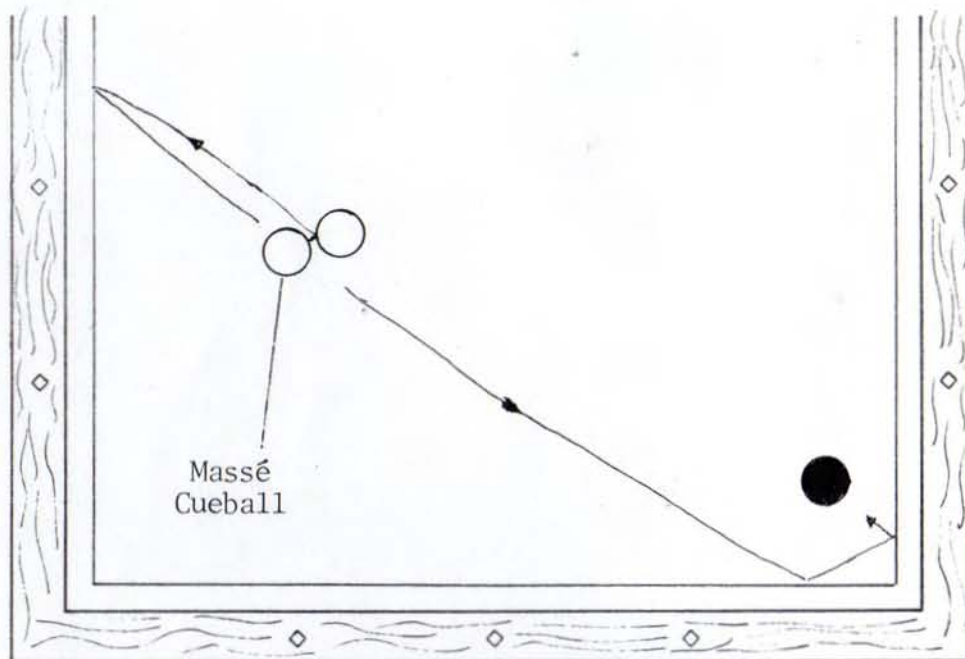


Diagram 32.-

Strong and beautiful Massé

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

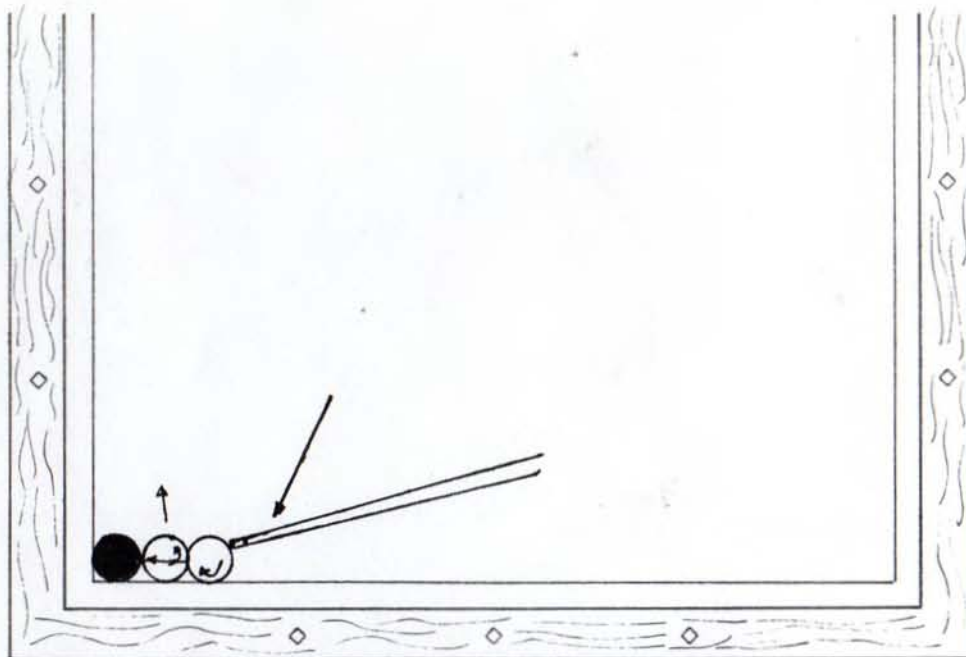


Diagram 33.-

You ask somebody, to get the carom not using the other rails, you obtain the carom pressing and spinning slowly the cueball, of course is not valid but funny.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

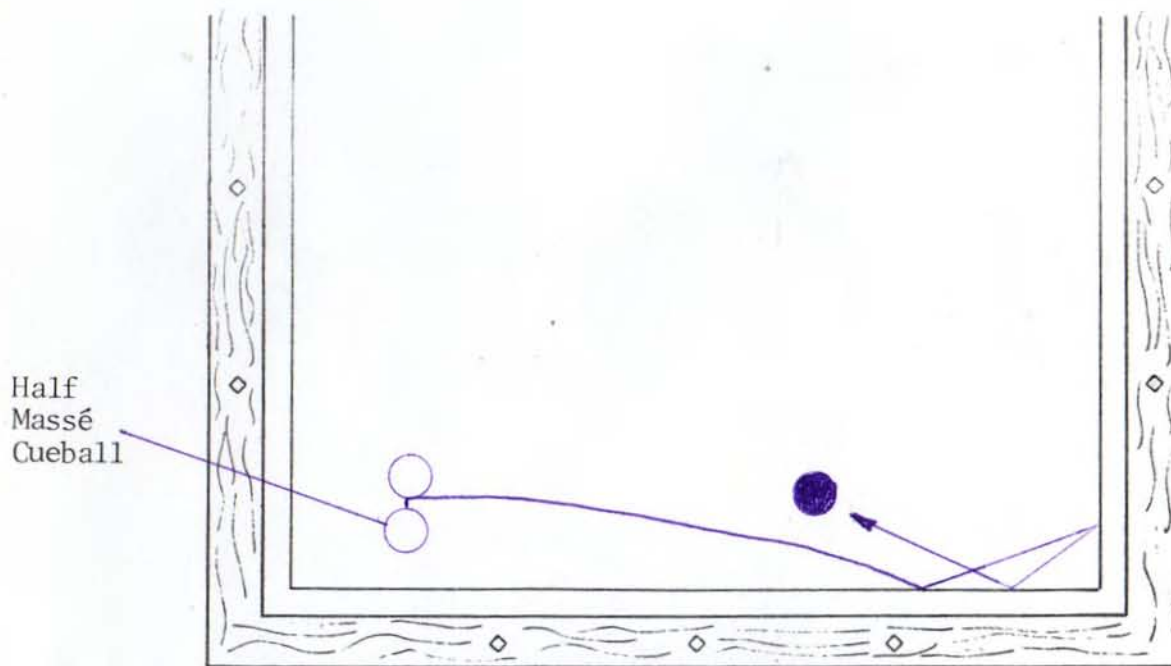


Diagram 34.-

Half Massé, aim the cuestick 50° to 60° from the horizontal, not too strong.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

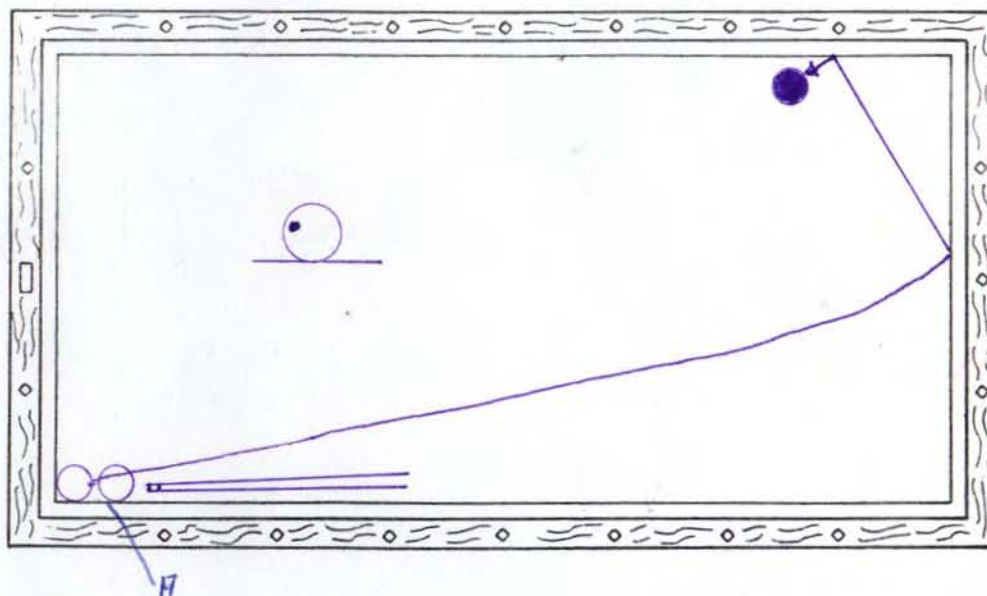


Diagram 35.-

Nice and tough, the point is to get the first cushion in the point A, to have the 3 cushions, strong left fouetté with a little follow.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

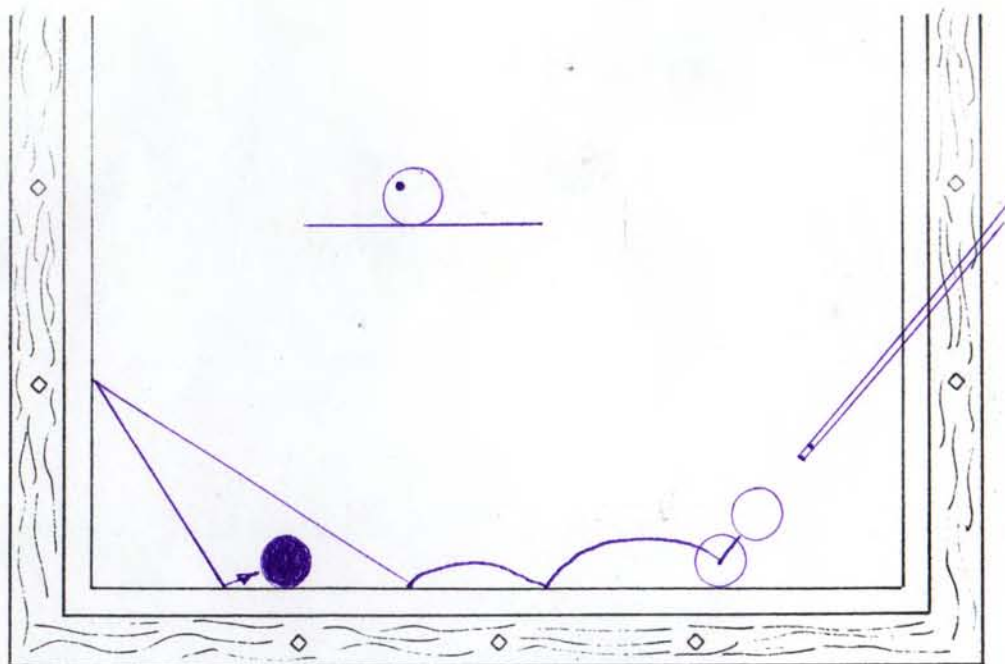


Diagram 36.-

Very strong left follow fouetté, aiming the cuestick 30° to 45° with the short rail.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., Mexico.

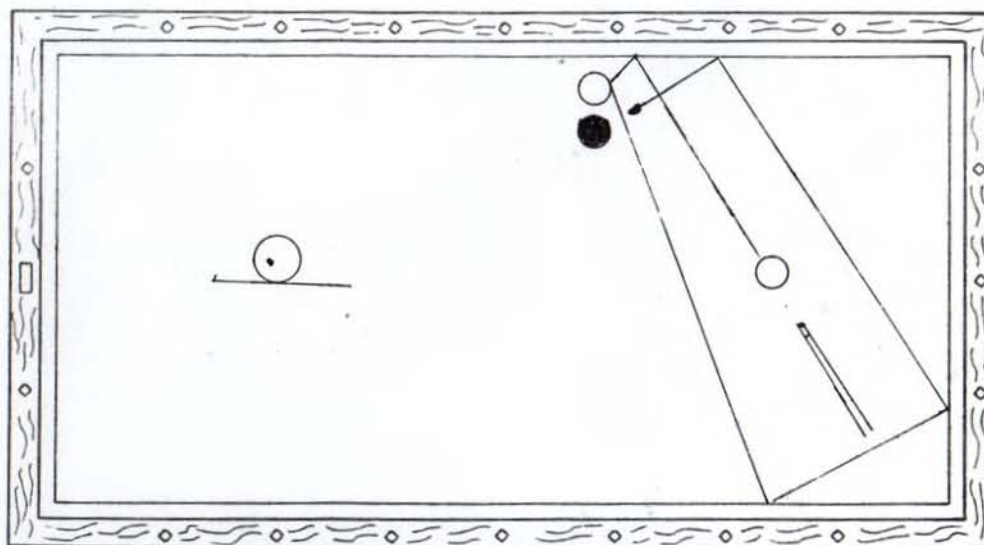


Diagram 37.-

Similar to the diagram No. 2, not too strong, very easy, little draw and left spin, to avoid the red ball.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

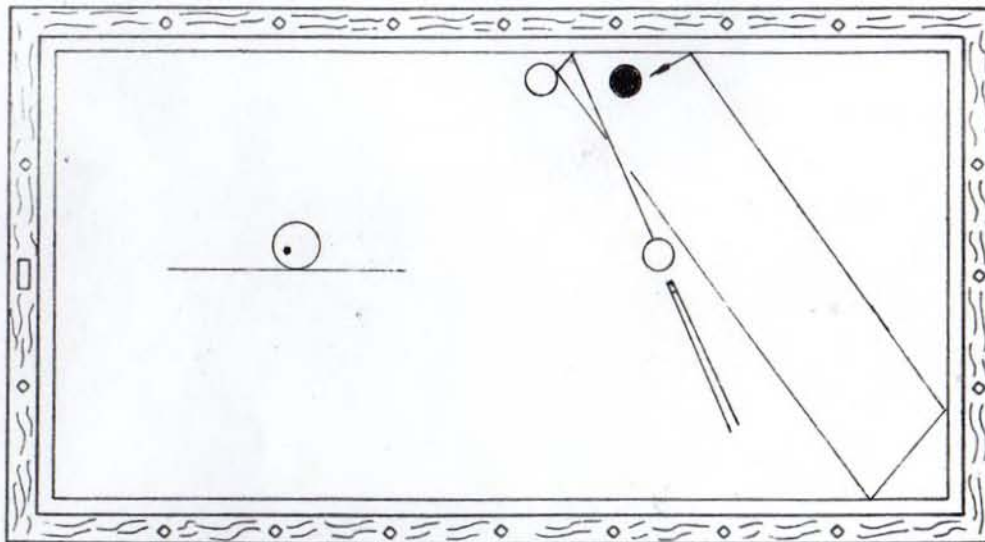


Diagram 38.-

Similar to the diagram # 37, place the balls, just to not touch the -
red ball with the cueball to get the first cushion.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

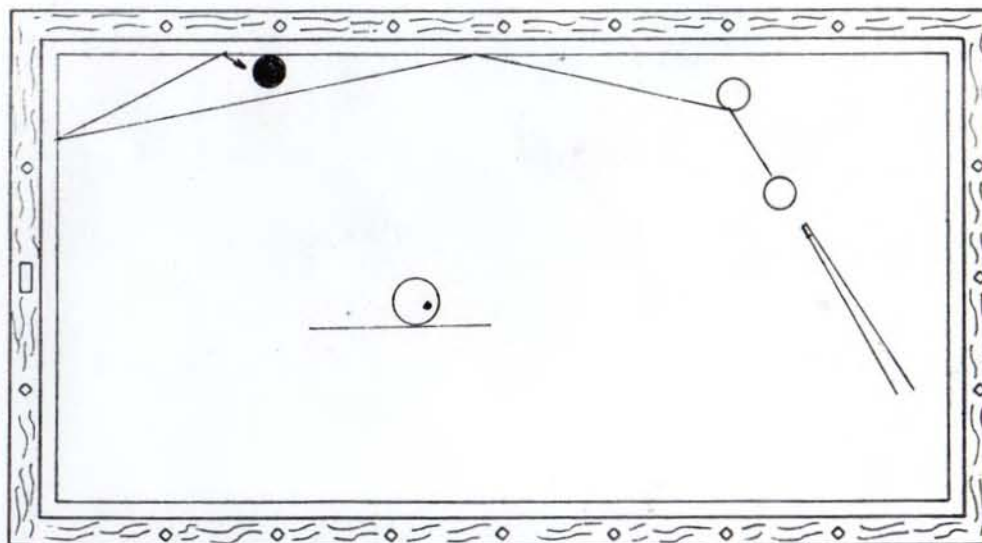


Diagram 39.-

Strong right english, little draw.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

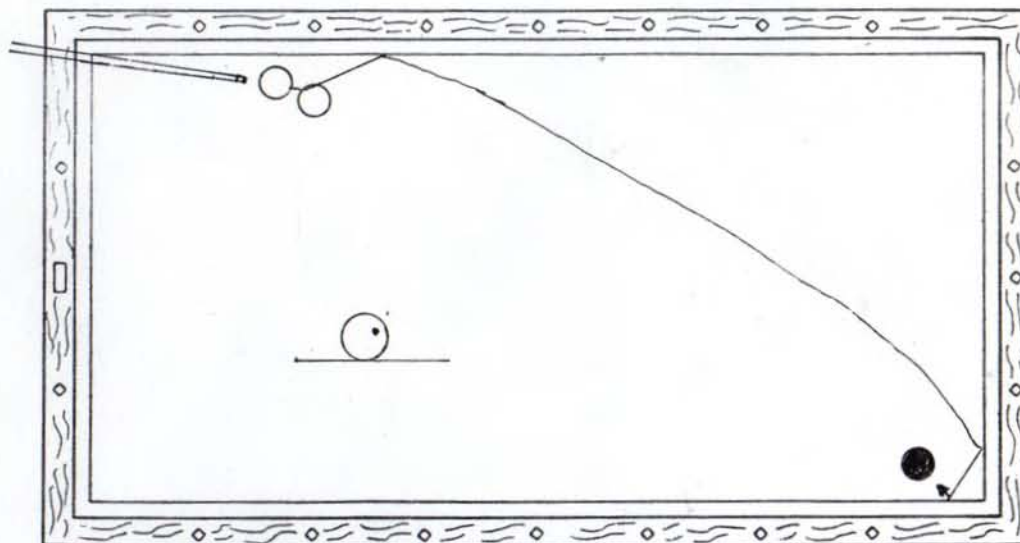


Diagram 40.-

Hit half the white ball strong, the cueball curves to the corner -
with right follow fouetté.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988
Chihuahua, Chih., México.

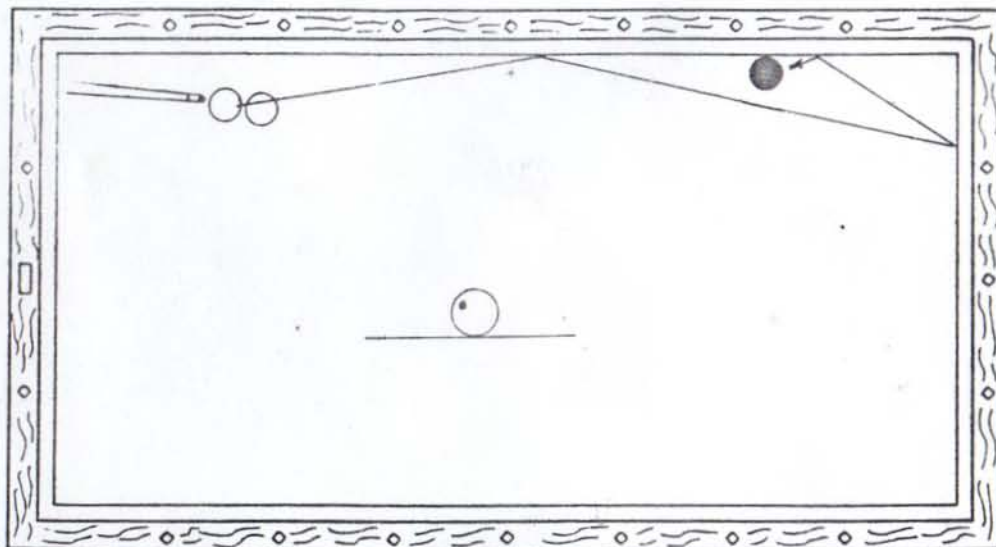


Diagram 41.-

Very strong left follow.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

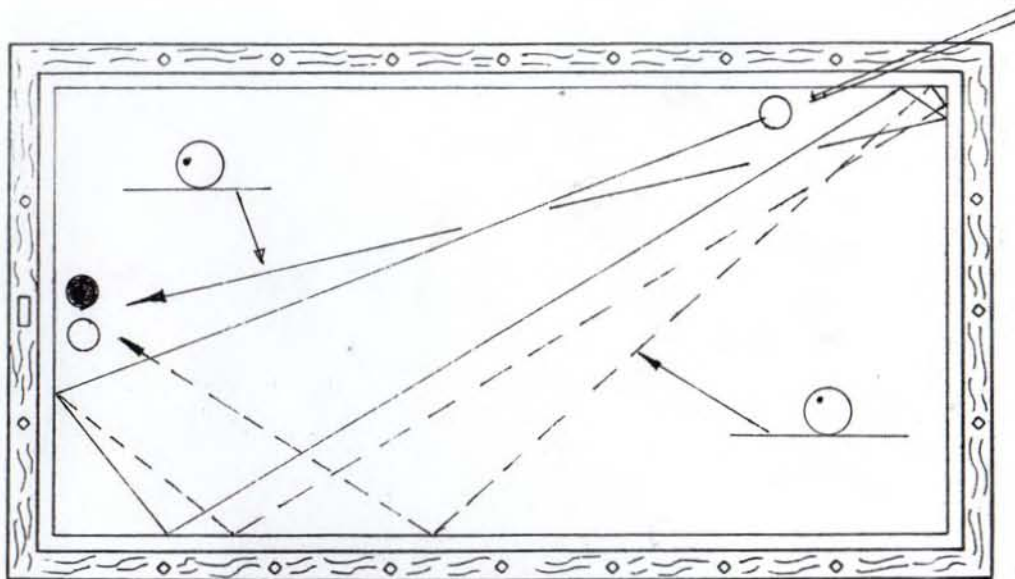


Diagram 42.-

Two-way 3 cushion carom, from the same position, hit the cueball to the same point in the short rail, all depends in a variation on the amount of left english.

TO: Mr. Robert Byrne
FROM: Mario T. Flores Grijalva
DATE: 9 June 1988

Chihuahua, Chih., México.

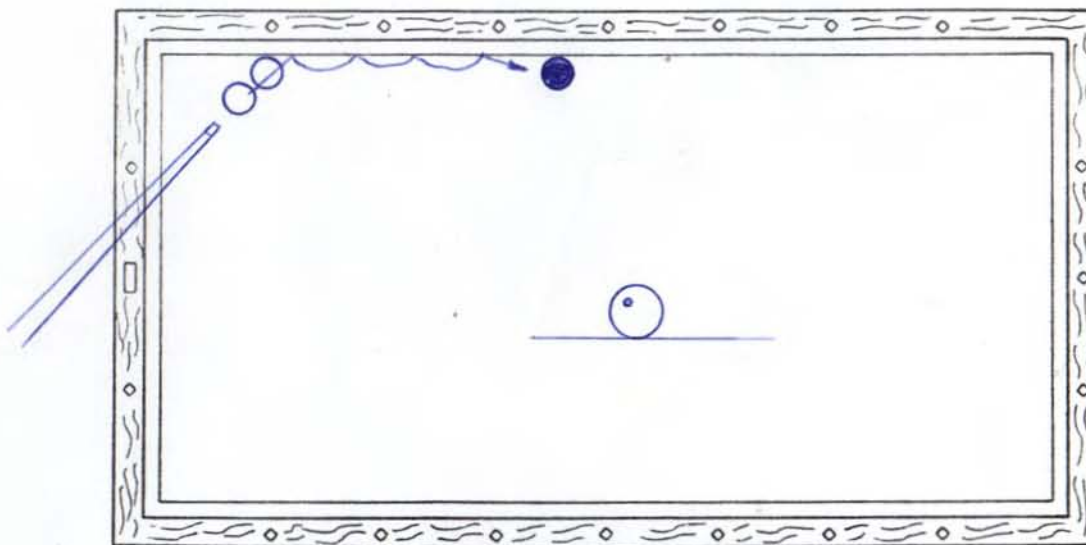
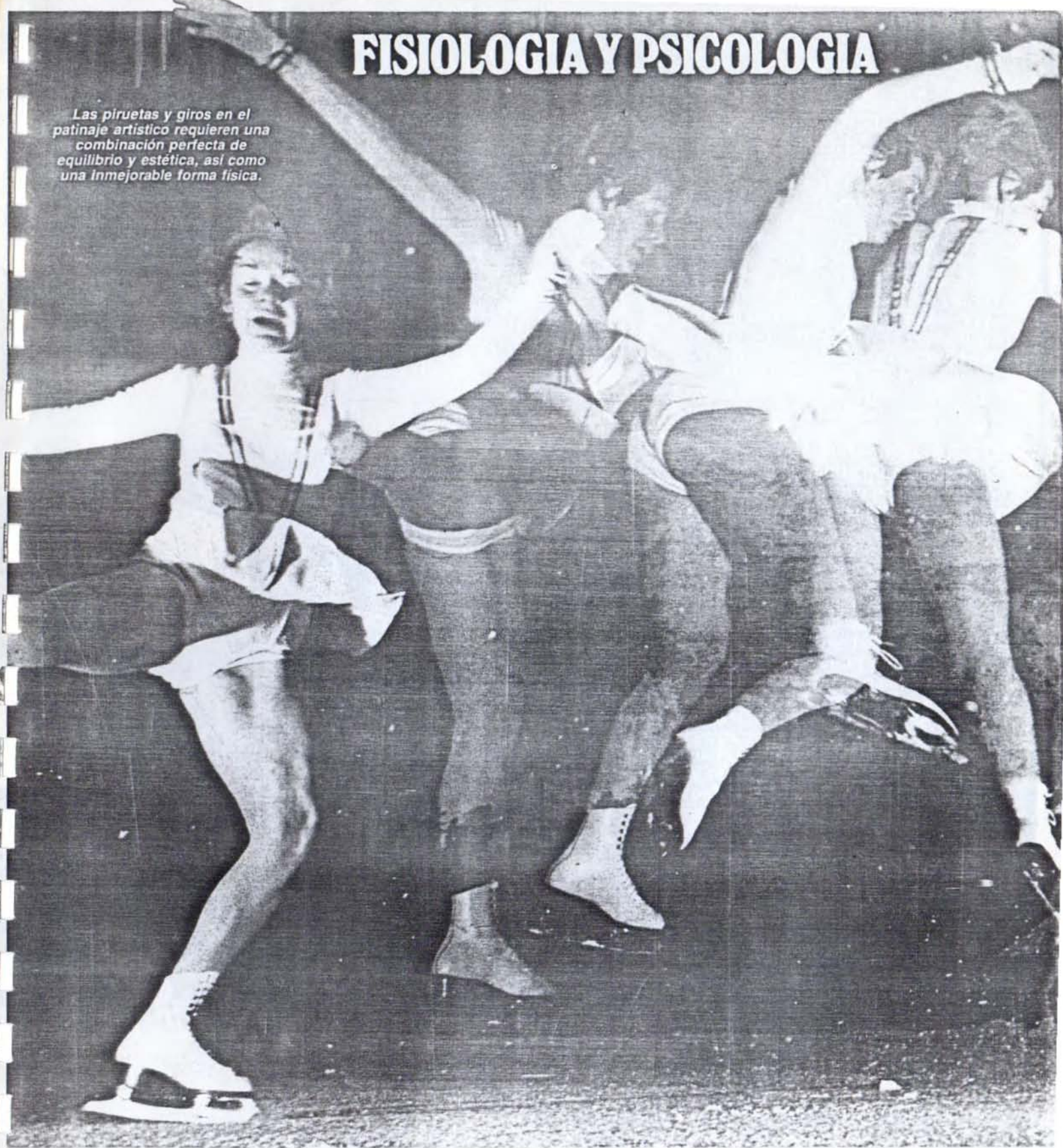


Diagram 43.-

Very strong left follow fouetté, you get 3 even 5 cushions in the same rail before the cueball reach the red ball, is convenient that you advice your opponent, what you plan to do before you shot, because is not easy to see the 3 cushions.

FISIOLOGIA Y PSICOLOGIA

Las piruetas y giros en el patinaje artístico requieren una combinación perfecta de equilibrio y estética, así como una inmejorable forma física.



Los cinco depor

glés Craig Sharp, vicedirector del *Human Motor Performance Laboratory* (Laboratorio del Rendimiento Motor Humano) de la Universidad de Birmingham, que estudió a 3.000 atletas de diferentes disciplinas. Los deportes que, según su estimación, suponían más esfuerzo para el cuerpo humano eran: la gimnasia olímpica, el ballet, el kárate y la natación en 1.500 metros. Los que requerían un esfuerzo más bajo eran el tenis de mesa, el rugby y la natación de largas distancias. El esfuerzo medio estaba representado por dos deportes muy populares: el fútbol y el tenis.

Sin embargo, el estudio del doctor Sharp no fue considerado muy fiable, ya que no tuvo en cuenta los parámetros psicológicos y la perfecta colaboración entre cuerpo y mente que exigen algunas prácticas deportivas, y que constituye su mayor dificultad.

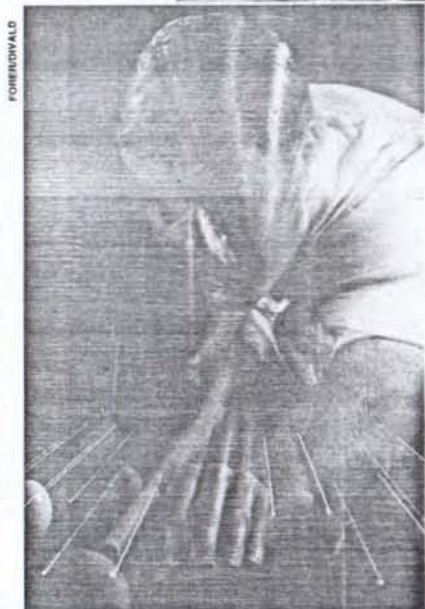
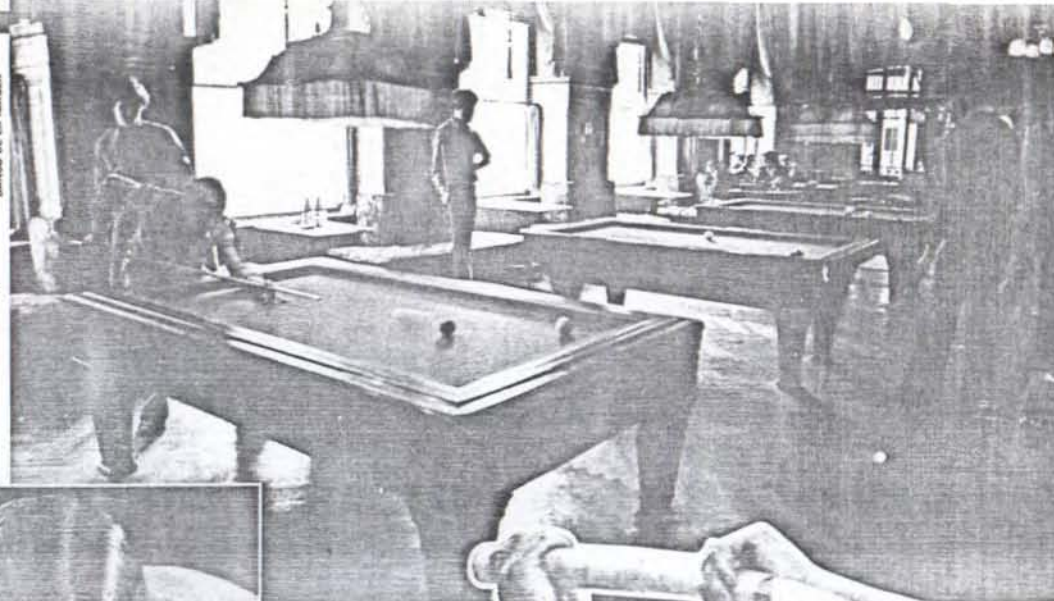
Teniendo en cuenta estos factores, nuevas consideraciones entre diversos especialistas han clasificado, quizá de modo definitivo, a los siguientes como los deportes más difíciles: patinaje artístico, salto con pértiga, fútbol americano, billar artístico y golf.

Probablemente muchos lectores no estarán de acuerdo y podrán sugerir otros deportes más difíciles. Pero, si analizamos estas cinco disciplinas por separado, podremos ver el porqué de la enorme complicación que supone llegar a dominarlas.

PATINAJE ARTISTICO

En el centro de la NASA situado en Colorado Springs (EE. UU.), el patinador Ronald Robertson realiza una exhibición controlada por cámaras y distintos aparatos de medición. Tras el calentamiento, comienza a girar sobre sí mismo con los brazos en cruz, y luego, cada vez más rápido, con los brazos pegados al cuerpo. Pronto resulta imposible seguirle con el ojo humano. El estudio de la grabación videoscópica posterior establecerá que Robertson había alcanzado una velocidad de nueve vueltas por segundo; es decir, casi 540 revoluciones por minuto, algo así como el motor de un automóvil en punto muerto.

Es precisamente esa rapidez lo que convierte al patinaje artístico en un deporte tan arduo. Al girar y saltar a esas velocidades, se enciende una luz de alarma en el cerebro que exige la recuperación del equilibrio. Este reflejo, llamado estatocinético, debe ser superado por los patinadores. Además, mientras giran estos hombres inten-



Aunque el billar es un deporte muy popular en nuestro país, la variante conocida como billar artístico es practicada por muy pocos y dominada aún por menos. Requiere habilidad, una precisión extrema y cálculos matemáticos: todo un mundo dentro de la cabeza del jugador.



Auténticas locomotoras humanas, los saltadores de pértiga deben alcanzar en la carrera una velocidad de 35 kilómetros por hora.



tan permanecer con la vista fija en un punto, para proteger su sistema nervioso. Cuando el cuerpo deja de dar vueltas, dirigen rápidamente sus ojos hacia ese punto de referencia, con el fin de evitar un tic ocular conocido como *Nystagmus*.

El patinador necesita, además, un elevadísimo nivel de preparación física. Por ejemplo, al dar un salto con giro, llegan a alcanzar un impulso de hasta cuarenta kilómetros por hora, elevándose en el aire para dar cuatro vueltas en 0,8 segundos, antes de volver a contactar con la superficie helada. Deben ser capaces de saltar de igual manera con ambas piernas y de aterrizar con la espalda en la misma dirección del salto, amortiguando la energía cinética con una flexión de la rodilla.

La tensión y el esfuerzo hacen que la fre-

Un deporte no tiene por qué ser únicamente duro para ser complicado. Muchas veces, la dificultad procede del esfuerzo, concentración y coordinación que exige a la mente.

cuencia cardiaca de los patinadores alcanza más de 200 pulsaciones por minuto empleando tanta energía como en una carrera de 1.500 metros con obstáculos. Pero el corredor puede permitirse caer al llegar a la meta y el patinador debe mantener un estilo impecable hasta el último segundo. De lo contrario, perdería puntos.

BILLAR ARTISTICO

El número de personas que dominan este deporte no pasa de cuarenta en todo el mundo. Y ninguno de ellos es capaz de ejecutar todas las disciplinas existentes. «En teoría, es posible conseguir 500 puntos», dice Gerd Tiedtke, el mejor jugador de la República Federal de Alemania, «pero eso sólo en teoría. El récord mundial está en 390.» En el billar artístico, las bolas son impulsadas con un palo —el taco— de aproximadamente un metro y medio de longitud. La energía del impacto puede ser de varios cientos de kilogramos. La mesa de juego tiene una extensión de 284,5 centímetros de largo por 142,25 de ancho, y está rodeada por un zócalo de goma de 37 milímetros de altura. En las competiciones profesionales se utilizan tres bolas, fabricadas con marfil. Giran mejor y no se rompen tanto como las bolas de plástico. El marfil más estimado es el

originario de Zanzíbar, y todas las bolas proceden del mismo colmillo, cuyo nervio debe atravesar exactamente el centro de la bola, para que al jugar no se produzcan efectos erróneos. Las bolas se almacenan a una temperatura de 24 grados centígrados, con una humedad del aire relativamente alta. Las mesas de juego están calentadas eléctricamente a treinta grados.

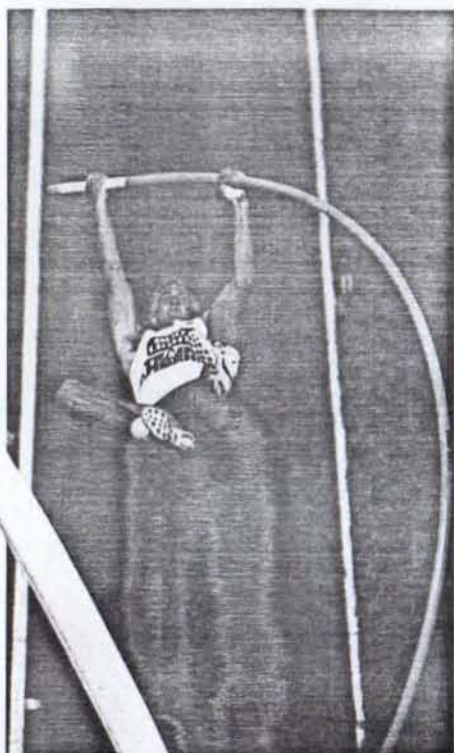
¿Exagerado? No tanto, si tenemos en cuenta los cálculos que el jugador debe realizar para predecir el recorrido de la bola. Un error de un milímetro puede ser fatal. Eso sin contar los diferentes efectos que pueden darse a las bolas con el taco, obligándolas a recorrer caminos extrañamente curvos. Esta complicación es lo que ha movido a varios jóvenes científicos, como los de la Universidad de Miami, a interesarse por la mecánica del billar, pues ya ha quedado claro que este deporte guarda una estrecha relación con la física: las bolas sufren impactos y chocan contra los bordes de la mesa del mismo modo en que lo hacen las moléculas de un gas en un recipiente bidimensional.

Entre los distintos efectos que se pueden lograr está hacer que la bola siga hacia adelante después de chocar con otra, u obligarla a volver hacia su punto de partida después del choque y, como el colmo de lo espectacular, el *massé*. Este se ejecuta golpeando la bola con el taco prácticamente vertical con respecto al eje de la misma. El componente horizontal de la dirección del golpe determina en este caso el impulso inicial del movimiento del centro de gravedad de la bola. Las revoluciones generan fuerzas de fricción que imprimen a la bola un recorrido curvo. Los jugadores se valen de este lance para eludir algún obstáculo.

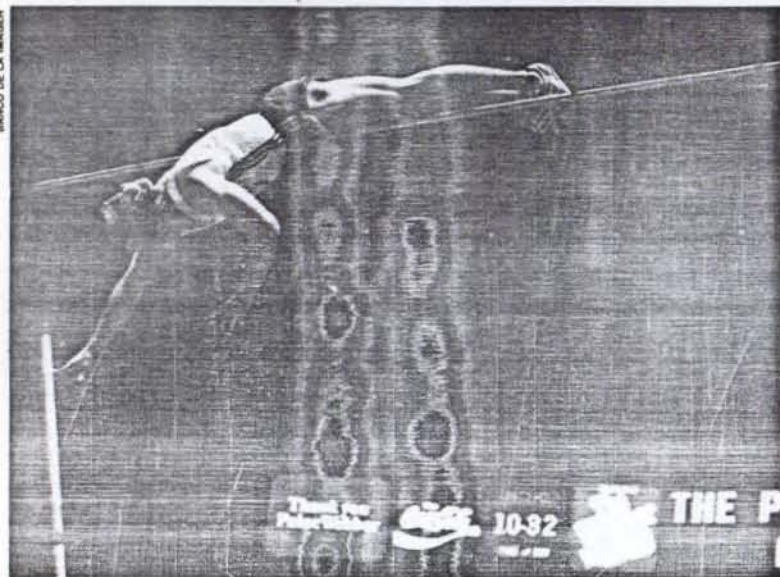
Para aprender las jugadas básicas, es necesaria una práctica constante, que llega a las tres horas diarias en el caso de los profesionales. Y ni aun así se puede estar seguro de lograr la concentración precisa en el momento de golpear. La dificultad de este deporte radica en la calidad de cada jugada y no en la fuerza. Las dudas y distracciones no están permitidas.

SALTO CON PERTIGA

Praga, 23 de junio de 1987. En el estudio de deportes, un hombre apoya sobre su hombro derecho un palo de 520 centímetros, fabricado en fibra de vidrio. A 45 metros delante suyo hay un listón situado a 603 centímetros de altura. En el recinto



RODOLFO



Tras tomar impulso con la pértiga en sus manos, el saltador sale proyectado hacia arriba, soportando una presión de media tonelada. Después de soltar la pértiga, pasa por encima del listón y cae desde seis metros de altura hacia la colchoneta. Lo más difícil: una refinada técnica que debe combinarse con una enorme fuerza física.

BANCO DE LA IMAGEN

puede oírse el vuelo de una mosca: Sergey Bubka, el mejor saltador de pértiga del mundo, intenta superar su propio récord.

El ruso de 23 años tiene en su cabeza todos los detalles del salto. Desde el momento en que arranque hasta que tome tierra apenas pasarán siete segundos, pero en ese tiempo el cuerpo y la mente del saltador trabajarán al cien por cien de su capacidad. Para tomar impulso, deberá alcanzar corriendo los 35 kilómetros por hora, y eso cargando con la pértiga, que pesa aproximadamente dos kilos y medio.

Al ponerse en marcha, Sergey agarra la pértiga con ambas manos y la eleva en un ángulo de unos setenta grados. Poco antes de llegar a la colchoneta, la introduce en una depresión del suelo de veinte centímetros de profundidad. Al mismo tiempo, estira los brazos sobre la cabeza. Entonces se produce el efecto que describe el entrenador Herbert Czingon: «El saltador corre a velocidad límite contra un muro vertical». La energía horizontal del movimiento se transforma en energía vertical. De seis a siete g (unidad de aceleración igual a la aceleración estándar de la gravedad) comprimen el cuerpo del atleta cuando la pértiga lo impulsa hacia arriba, generando un peso de hasta media tonelada, que deben soportar sus brazos mientras asciende a una velocidad de treinta kilómetros por hora.

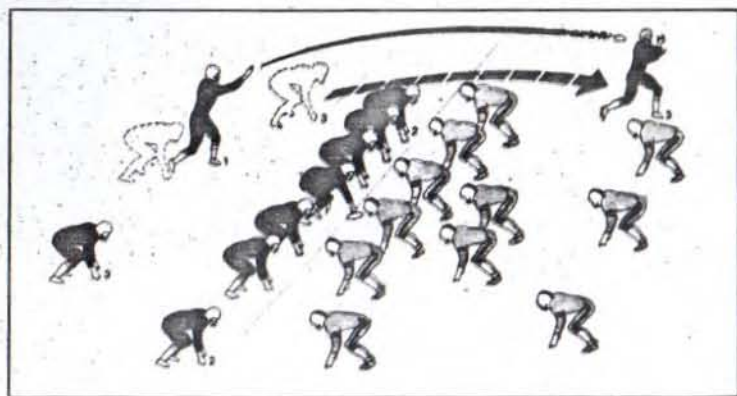
En el momento del salto, el atleta debe estirarse por completo, lo cual es extremadamente difícil. El cuerpo percibe el movimiento de elevación como una si-

tuación de peligro, y tiende a aproximar las extremidades, pero Bubka ya sabe que no debe cometer ese error. Con los brazos extendidos, se dobla en una e mientras sube. Al llegar a los tres metros de altura, brazos y piernas se hallan ya por encima de su cabeza. En el último instante, Bubka se mantiene en vertical, con el extremo de la pértiga sobre una mano. Cuando al fin la suelta, ésta ya ha dejado de doblarse y Sergey gana más altura por el impulso, que emplea para volar en forma de arco sobre el listón, 6,03 metros. Nuevo récord mundial. Tras caer, Sergey Bubka se levanta y alza los brazos en triunfo: este hombre, de quien su entrenador ha dicho que algún día rozará el cielo, ha vuelto a demostrar que es el número uno.

FUTBOL AMERICANO

«Cuando ves a esos monstruos frente a ti, ya sabes que la única idea que tienen

Velocidad, reacciones rapidísimas y gran capacidad de análisis son los requisitos para desenvolverse en el fútbol americano. Las lesiones, fracturas e incluso muertes se producen continuamente en los campeonatos de este deporte.



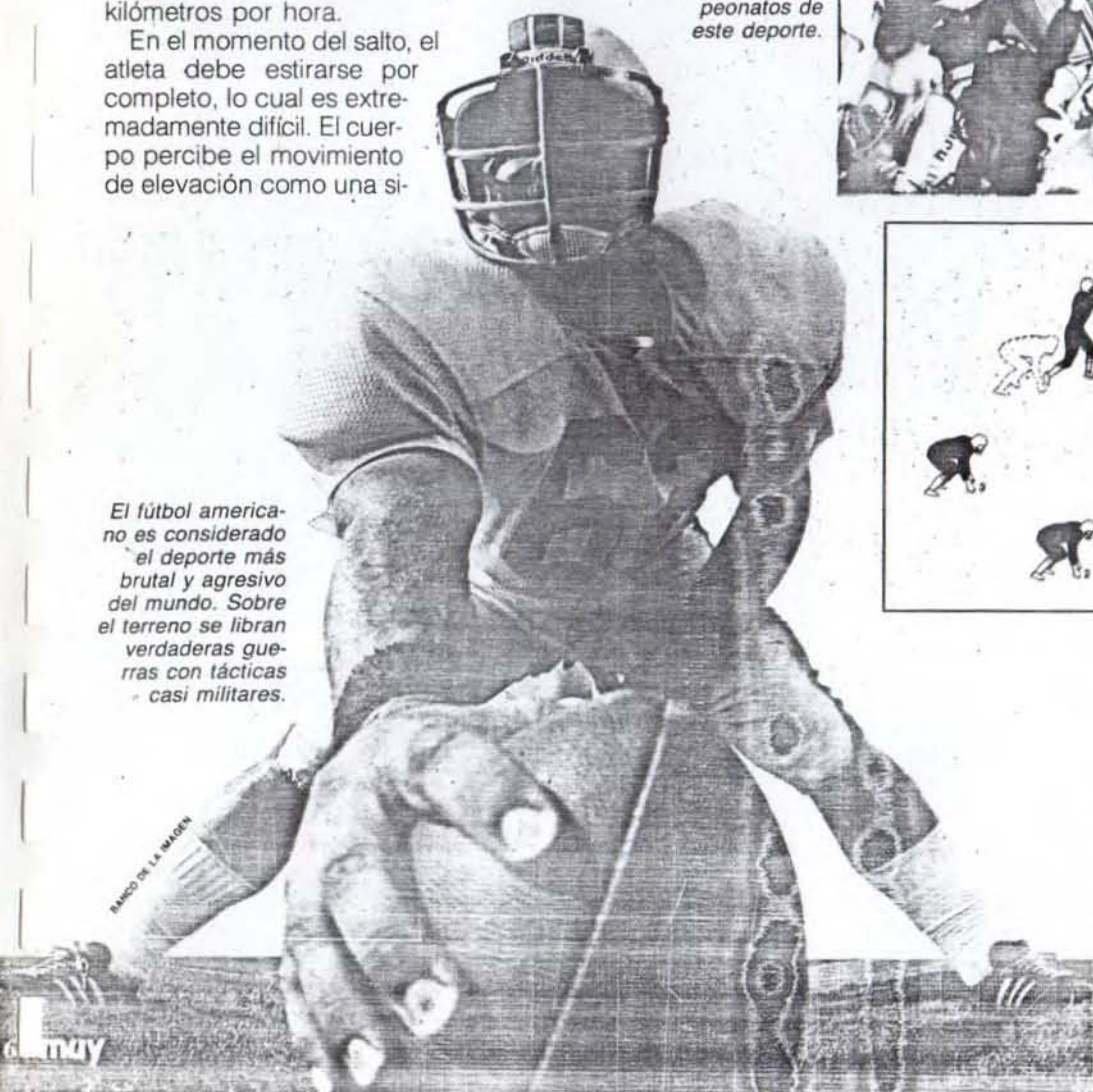
El fútbol americano es considerado "el deporte más brutal y agresivo del mundo. Sobre el terreno se libran verdaderas guerras con tácticas casi militares.

en la cabeza es destruirte. Tío, te confieso que se te mete el miedo en el cuerpo. Te lo aseguro, chico, eso es lo único que quieren.» Son palabras de Tony Dorsett, jugador de ataque en el fútbol americano. Y ese miedo del que habla no está motivado por su debilidad física. Es uno de los mejores: fuerte como un toro, rápido como un caballo de carreras y ágil como una liebre. Si no fuera así, no podría sobrevivir en el deporte más rápido y brutal del mundo. En Estados Unidos, país donde nació esta competición, mueren unos cincuenta jugadores cada año, y el número de heridos, principalmente por fracturas de hueso, se eleva a miles.

El fútbol americano ha sido considerado como una continuación de la guerra. Para algunos, es una actualización de las antiguas luchas de gladiadores en el Coliseo romano. Para otros, un pararrayos donde millones de mirones descargan su

agresividad. Su práctica requiere una violencia extrema, pero también una gran velocidad de reacción, inteligencia y capacidad de análisis. Los mejores entrenadores utilizan tácticas bélicas y no es casual que muchos jugadores de primera división hayan pasado por academias militares.

El partido se desarrolla en un campo de 49 por 91,4 metros, dividido longitudinalmente en diez zonas, cada una de las cuales mide 9,14 metros (diez yardas). A esto hay que añadir las dos zonas de las porterías, cada una con un ancho también de



diez yardas. Se juega con una pelota de cuero de 400 gramos de peso, con forma oval. El partido tiene una duración de cuatro tiempos de quince minutos cada uno, descontando las pausas, y cada equipo puede utilizar hasta 45 jugadores, aunque no debe haber más de once en el campo al mismo tiempo. El objetivo es colocar la pelota dentro de la línea de la portería contraria. A esta acción se la denomina *touch-down* y aporta seis puntos, más un punto adicional si un jugador consigue hacer pasar la pelota por entre los dos palos de la portería desde veinte yardas de distancia.

Quien lleva el juego es el llamado *quarterback*, que tendría su equivalencia en el

libero del fútbol europeo. Su cometido es pasar la pelota a un *runner* (corredor), que debe avanzar todo lo posible antes de ser frenado, de manera bastante brusca, por la defensa del equipo contrario. El equipo atacante dispone de cuatro intentos para

avanzar al menos diez yardas en el campo enemigo. Si no lo consigue, su rival será quien disponga, a su vez, de cuatro intentos. Durante los partidos cada equipo utiliza todo tipo de métodos para frenar el avance de su oponente, aunque en teoría exista una regla que prohíbe la violencia innecesaria. Las reglas están recogidas en un libro del tamaño de una guía telefónica. Hay unas 400 jugadas de ataque con complejas maniobras de engaño, trucos y tácticas de camuflaje. El entrenador se comunica con los jugadores por un lenguaje secreto de señas, y por radio con sus ayudantes situados en diferentes lugares del estadio intentando predecir la estrategia del equipo contrario.

Se exige de los jugadores un rendimiento máximo: un *quarterback*, por ejemplo, debe ser capaz de lanzar con precisión la pelota a un compañero que se encuentra a sesenta metros de distancia corriendo en zig-zag, y debe hacerlo antes de que, literalmente, se lance sobre él una marabunta de contrarios, que, con equipo y todo rondan los 200 kilos de peso. No hay que olvidar la carga psicológica, pues la violencia en el campo puede descargar una agresividad que en la vida cotidiana debería ser reprimida. No todos lo consiguen. Eugene «Big Daddy» Lipscomb, una estrella del fútbol de los años 50, era un maestro derribando contrincantes con sus manazas, para lanzarse después encima de ellos con todo su peso. En la vida cotidiana, «Big Daddy» sólo resultaba soportable cuando se inyectaba heroína, hasta que una sobredosis lo mató en 1959.

GOLF

Jack Nicklaus confiesa estar tan poco concentrado algunas veces que no sería capaz ni de darle a un balón de fútbol con el palo de golf. Está considerado como uno de los mejores jugadores del mundo, y aun así en ocasiones comete errores en jugadas que sólo una semana antes creía tener dominadas por completo.

Nicklaus no es el único; lo cierto es que le pasa a todos los grandes. Desde el punto de vista psicológico, es posible que no haya ningún deporte tan difícil como éste. Aparte de la armonía entre cuerpo y cerebro, se dice que el músculo más importante para jugar al golf está entre las orejas! Se exige de la mente un rendimiento límite. El momento decisivo dura sólo fracciones de segundo, y es el instante en que el palo golpea la bola a una velocidad superior a los 200 kilómetros por hora.



El jugador de golf Bernhard Langer lanza un drive. 1: aunque los hombros giran, la cadera permanece inmóvil. 2: la cadera gira hacia adelante y se dobla la rodilla derecha. 3: el impulso se da con el brazo contrario al que normalmente se usa; si se es diestro, con el izquierdo. 4: incluso después de golpear, la cabeza permanece inclinada. A la derecha, Severiano Ballesteros siguiendo la pelota con la vista sin abandonar la posición.



En el *drive* —golpe de salida—, cuando la pelota recorre enormes distancias, el jugador debe tener almacenados en su cerebro todos los datos referentes al lugar a donde la dirige, pues en el momento de golpear verá la pelota y nada más: ésta tiene un diámetro de 4,27 centímetros y está rellena de glicerina líquida. El jugador se coloca paralelo a ella, con los pies al mismo nivel que las caderas. Una prolongación de una línea imaginaria que una los dedos de los pies señala la futura trayectoria de la pelota. Antes, el jugador ha elegido el palo

idóneo para esta jugada. Lo agarra con ambas manos (la izquierda suele estar enguantada) introduciendo el índice de la mano derecha entre el anular y el meñique, para mayor precisión. Entonces, inspira y levanta el palo. El brazo derecho permanece estirado, el izquierdo describe un ligero ángulo. El cuerpo se retuerce: podría decirse que se le da cuerda, como a los resortes de un reloj.



El jugador permanece con la vista fija en la pelota.

A

lgunos pueden producir estrés. Otros, colapsos cardiacos. Todos ellos requieren un enorme esfuerzo físico y mental, años de entrenamiento y facultades especiales.

En el punto culminante de este acto de tomar impulso, se hace una pausa mental. Muchos jugadores comienzan en ese momento a soltar el aire. De estar completamente parado, el palo se acelera con la energía contenida en el cuerpo contorsionado, y golpea la pelota a más de 200 kilómetros por hora, lanzándola a una velocidad incluso superior. A veces aterriza a más de 500 metros de distancia.

No obstante, el mayor estrés psicológico se produce en los golpes cortos —*putt*— cuando hay que meter la pelota en el hoyo a pocos metros de distancia. En los golpes de este tipo fracasan incluso los mejores ¿Por qué? Tiene que ver con el miedo que produce encontrarse frente a la última oportunidad. «Un *putt* que se queda a una distancia de un metro está perdido para siempre», dice Nicklaus.

Si añadimos a todo esto los árboles, riachuelos, desniveles, *bunkers* y demás obstáculos que hay que superar hasta completar cada hoyo, se entenderá mejor el cuidado que los jugadores ponen en cada golpe. Concienzudamente tienen en

cuenta el viento y el clima, así como la calidad del césped. Se planifica si la pelota deberá describir un *slice* (curva a la derecha) o un *draw* (curva hacia la izquierda), si deberá rodar o detenerse después del aterrizaje. Cuando han decidido todo esto, golpean.

Jack Nicklaus asegura que nunca lleva a cabo un golpe sin tener una clara imagen de la trayectoria. «Primero veo en mi imaginación la pelota y el lugar a donde debe llegar: una pelota blanca en medio de una pradera verde. Entonces, la escena cambia y veo de nuevo la pelota, cómo vuela, su trayectoria, y también el lugar de aterrizaje y cómo aterriza. Termina esta escena, y me veo a mí mismo y el impulso que debo darle teniendo en cuenta las imágenes anteriores. Sólo al final de esta pequeña película de Hollywood elijo el palo a utilizar y me acerco a la pelota.»

Michael Kneissler

PARA SABER MAS

Homo Ludens. Johan Huizinga. Alianza/Emecé. Madrid 1984.
Juegos en que participamos. Eric Berne. Editorial Diana. México 1982.
Enciclopedia Salvat de los deportes. Salvat editores S. A. Madrid 1980.

por TOM

HUMOR

