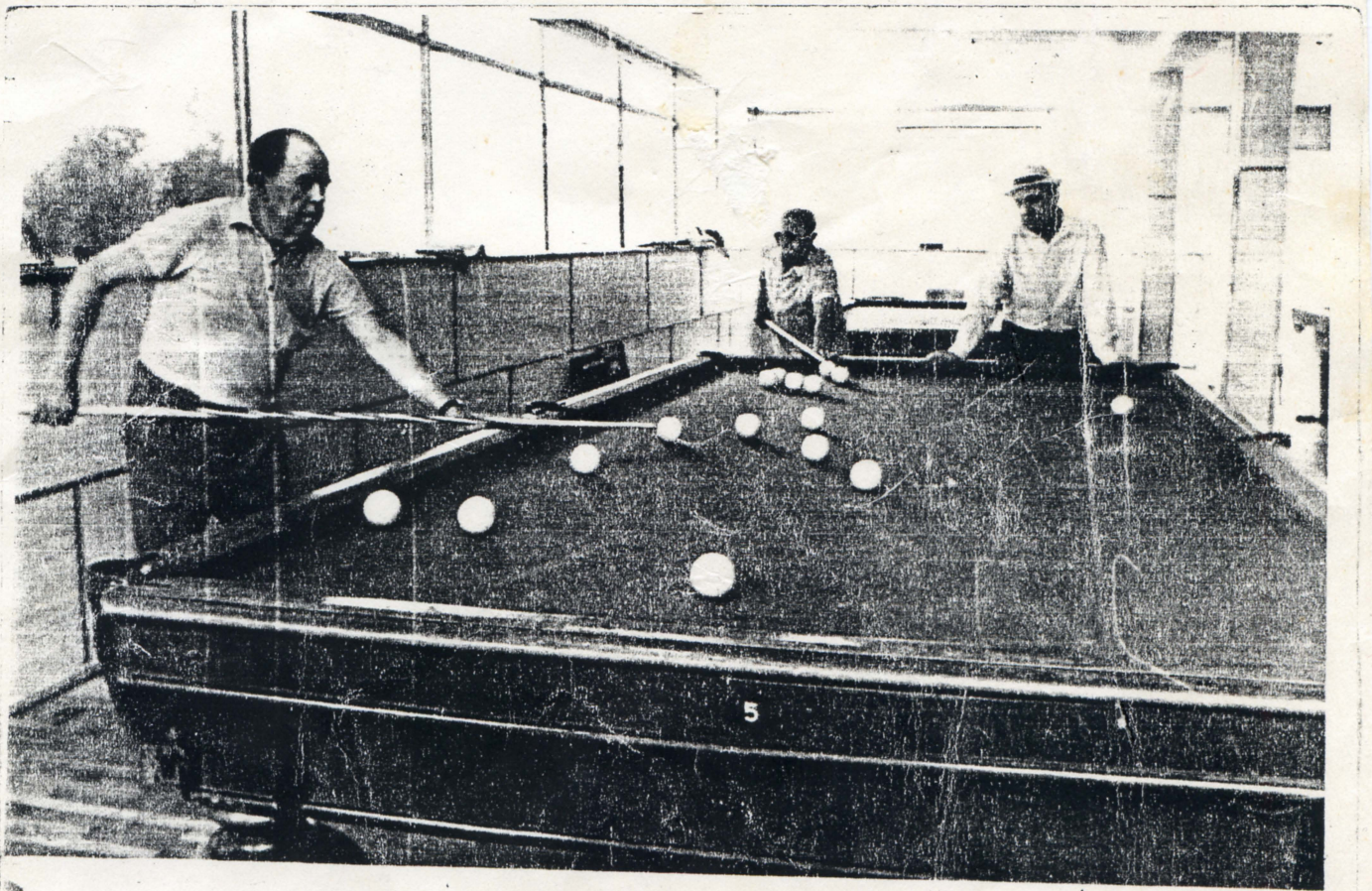


И.А. ИЛЬИН

# САМОУЧИТЕЛЬ

ПОЗНАНИЯ ТЕХНИКИ И ТЕОРИИ  
ИСКУССТВА  
ИГРЫ НА БИЛЬЯРДЕ



**(слева): - Контрольный удар автора**



Искусство бильярда по содержанию эмоциональных чувств владеющего им человека равноценно искусству музыканта, искусству классического балета и всех прочих видов искусств которыми владеет человечество в своем культурном развитии.

В искусстве бильярда те же рефлексy центральнoй нервной системы, которые управляют точностью глазомера, силой и чувством удара кием и всем содержанием ума в расчете и памяти, участвующем в исполнении этого искусства.

Мастер бильярда, должен быть по точности расчета удара, подобен спортсмену стреляющему по мишени, как художник в идеале владеющий кистью держа в руках кий и элeгантен в исполнении, как вполне воспитанный, эрудированный человек современной эпохи.

## Д О З А ОТВЛЕЧЕНИЯ

(СТАТЬЯ В СОКРАЩЕНИЯХ ИЗ "СОВЕТСКОГО СПОРТА" за 5 ЯНВАРЯ 1990 г.)

...Мы говорили об игре на бильярде. Мой собеседник, председатель ревизионной комиссии недавно созданной Всесоюзной федерации бильярдного спорта (ФБС) Александр Шефов сказал так: "Назову бильярд "дозой отвлечения"... в пользу физкультуры и спорта. Причем для представителей любого труда - как умственного, так и физического".

- Вспоминаю совсем недавние споры вокруг всесоюзного признания бильярда как вида спорта, - продолжил Александр Николаевич. - Чего только не слышался: от "товарищи, ведь это же несерьезно" до... Язык не поворачивается - вслух об эпитетах, которыми награждался страдалец бильярд. А на днях подходит ко мне один из тех, кто был против, и удивленно-вопрошающие произносит: "Прочитал в "Советском спорте", что в первую тройку лучших спортсменов Англии за 1989 год вошел бильярдист. Вот бы никогда не подумал".

- И что вы ему ответили?

- Само собой напросилось: никогда и никому думать, как и знать, не вредно и не поздно.

Тут сделаю небольшое отступление, без которого могут показаться нарочитыми иные вопросы из интервью Шефова. 23 года Александр Николаевич пребывает в должности заведующего кабинетом и квартирой В.И.Ленина в Кремле. По званию - музейный работник, по духу и роду занятий - историк-исследователь Ленинианы, искусствовед, публицист. А также кандидат исторических наук, лауреат Государственной премии СССР и... председатель бильярдной секции Московского дома ученых.

- Из воспоминаний о Ленине известно, что он играл в шахматы, шашки, крикет, городки. Лимбил кататься на коньках. Но если вспомнить, что как раз в годы молодости Владимира Ильича - в конце XIX века - бильярд в России был, как никогда, престижен и популярен, то, наверное, можно предположить...

- Предположить можно что угодно. Но я привык опираться на факты. Так вот, в 1886 году семья Ульяновых жила в Кокушкино под Казанью. Дома у них стоял бильярд, и старший из братьев, Александр Ильич, считался мастером играть на бильярде и Дмитрий

Ильич Ульянов. Это — факты. Ну а теперь — предполагаете...

— Любопытно, а ваша любовь к бильярдной игре как-то связана с экскурсами в прошлое?

— Пожалуй, да. Изучение истории — фактов и судеб — интересно прежде всего тем, что открываешь для себя подчас совершенно неожиданные вещи. Однажды я задался вопросом: почему многие величайшие умы начала и середины двадцатого века отдавали свой досуг именно бильярду? Чем была привлекательна для них эта игра?

— Решили исследовать проблему практическим путем?

— "Решил" — это очень громко. Я же решила она сама собой. Как-то отдыхал в санатории, где был прекрасный бильярдный зал. С помощью маркера начал постигать азы игры. И через несколько дней вдруг с ужасом заметил, что провожу в бильярдной по 6-7 часов. Но почему-то ни капли не уставал. Задумался над этим феноменом и пришел к выводу, что руководит мною не столько игровой азарт, сколько прагматичное желание дать отдых мозгу. Если раньше не получалось не думать о работе, то теперь, когда вставал за бильярдный стол, будто отключался. Смешно сказать, но после игры появлялось желание сесть за стол письменный и работать. Кстати, когда писал кандидатскую диссертацию — она была посвящена вопросам Ленинианы в изобразительном искусстве, то отдыхал на лыжах и за игрой на бильярде.

Однако понял, что такое настоящий бильярд, много позже. После встречи с одним из лучших советских игроков семидесятых годов — Егором Питасовым. Признаюсь, даже не представлял себе, насколько умна эта игра.

— А ведь многие посмеиваются, слыша сравнения, например, бильярда и шахмат.

— Это оттого, что не знают бильярда. На первый взгляд, он очень прост: шар забить, да и только. Но вот парадокс (во всяком случае, о себе готов сказать): чем больше забивал, тем больше загадок возникало передо мною на зеленом поле. Уже не на ход вперед старался думать, а на два, на три... Я начал учиться строить игру в целом. Готовя атаку, как в шахматах.

Это безумно трудно. Искусство бильярда не только в том, чтобы положить в лузу шар, который ты можешь сию секунду забить, а и в том, чтобы лишить партнера его игры. И какой глазомер, какую руку и какой чисто бильярдный талант надо иметь, чтобы сделать результативный удар и после него идеально расставить шары для себя.

И еще: когда мы говорим "бильярдист от бога", то за этим определением — обязательный каждодневный труд под стать таланту.

— Но это — об идеале, о звездах бильярдного спорта. А их ведь единицы...

— Извините госср не о звездах, но об интеллектуально-спортивной сути игры на бильярде. К слову, вот гноили его кому не лень и не желали замечать, что человек, мечтающий достичь высот в игре, к спиртному и табаку относится очень осторожно. Даже массовый бильярд имеет совсем не тот образ, который в сегодняшнее молодое поколение вдалбливали с детства. Так что нынешняя задача ФБС СССР — популяризации бильярда как умственно-физкультурного, клубного отдыха. В том числе и семейного. И знаете, что необходимо в первую очередь? Добрая пропаганда бильярда, которой он и заслуживает.

Приведу такой пример. Как только пресса начала рассказывать правду обильярде, прибавилось членов и в бильярдной секции Московского дома ученых. И что самое приятное: женщины решили попробовать.

— Александр Николаевич, однако ревизионная комиссия ФБС, которую вы возглавляете, все-таки орган контролирующей...

— О чем вы говорите? Сейчас у нас одна задача — возродить

отечественный бильярд как вид спорта и как средство массового досуга. И каждый из нас сегодня - и строитель, и самоличный контролер.

Стол не хватает - вот главная беда. Желающих играть десятки тысяч, но... Тут еще и престиж примешивается. Хочется, чтобы люди играли на хорошем инструменте. Ко всем прочим своим "недостатком" я еще получил и профессиональное музыкальное образование - трубач. Представьте себе, что начинающему музыканту вдруг дали негодный инструмент. Что получилось бы? Кроме мучения и в конце концов апатии, ничего. В бильярде тоже самое. На неровном поле и кособоким кием - не игра.

Вот и стоит перед руководством ФБС СССР трудная, но очень важная проблема: как можно быстрее наладить выпуск качественного инвентаря. Возможности для этого есть. И время терять не имеем права. Ведь люди ждут бильярд.

Поверьте на слово, на самом деле ждут.

А. ЕЛИСЕЙКИН.

## ИСТОРИЯ БИЛЬЯРДА

Искусство бильярда в своих основах, возникло в китайской цивилизации.

Китайцы открыли порох, компас и многие другие изобретения.

Китайский бильярд в России назывался "БИКСОМ", крайне примитивного содержания, последний остался в состоянии незамысловатой игрушки.

Позднее, в середине XII столетия, в Италии, бильярд получил дальнейшее возрождение до настоящего характера состояния нынешнего бильярда. Италия и дала бильярду его наименование от слова *WIGLIA* (БИЛИЯ, *WAP WILLE*). произошло *WIGLIARDO* (бильярд, *BILLARD*). Во Франции бильярд был несколько усовершенствован неким *Nepny Deligna*, современником Карла IX.

В России при Петре Великом имелся бильярд. В течении XVIII столетия бильярд успел значительно видоизмениться.

В первой половине XIX века внешняя форма его окончательно установилась, но совершенствование продолжается еще до сих пор, со всеми конструктивными особенностями по выбору материалов изготовления основных деталей и их конструкций. Использования мрамора, графита, ковкого чугуна, дерева.

Самой практичной формой оказался четырехугольник (параллелограмм) у которого длина на 1/3 больше ширины. С шести лузами.

# ТЕОРИЯ БИЛЬЯРДНОЙ ИГРЫ

Теория является основным условием бильярдного спорта. Она основана на физике, математике и механике (на типах движения в частности, различные движения шара по горизонтальной плоскости), знание которых предполагает степень образования, стоящую значительно выше общего уровня громадного большинства игроков.

По теории для каждого шара в каких бы условиях он не находился всегда найдется такая комбинация направления и сила удара вызывающая укладку его в указанную лузу.

## О ДВИЖЕНИЯХ ШАРА

Шар в каком бы то не было положении руководствуется радиусом тяготения и находящегося на конце его точкой соприкосновения.

Для движения шара должны быть внешние причины. Силы. В данном случае сила удара кием, шаром или удара о борт.

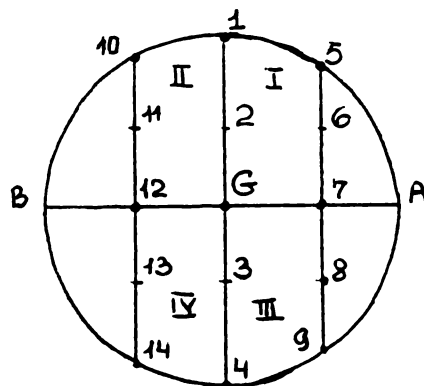
Движения разделяют на прямолинейное и турбулентное, т.е. с вращением в ту или другую сторону.

На движение шара влияет:

- 1) ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА.
- 2) ТРЕНИЕ, ВСЛЕДСТВИИ ДАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ВЕСА НА СУКНО
- 3) СТОЛКНОВЕНИЕ С ДРУГИМИ ШАРАМИ.
- 4) УДАР О БОРТ.

Сила удара определяется практикой и управляется инстинктом играющего.

## УДАРНЫЕ ТОЧКИ ПО ШАРУ



Центральный удар по шару возможен единственно в точке G, т.е. в оконечности спиральной оси.

Удар этот, правильно сделанный, не придает шару никакого вращения: шар скользит в прямом направлении.

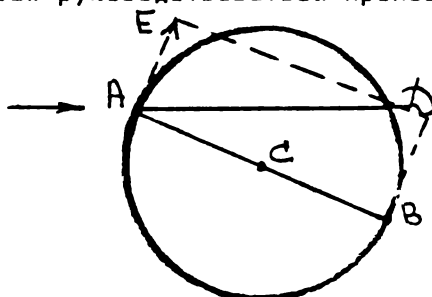
Всякий же удар в не этой точке будет ЭКСЦЕНТРИЧНЫМ. Эксцентричные удары делятся на три категории и вызывают следующие движения:

- 1) Вертикальные удары придадут шару вращательное движение, а именно: — выше центра и до точки —  $I$ ; поступательное (вперед), а ниже центра и до точки — обратное (назад к себе).
- 2) Правые боковые (например в точках 5, 6, 7, 8, 9) вращают шар с права на лево.
- 3) Левые боковые (например в точках 10, 11, 12, 13, 14) вращают шар с лево на право.

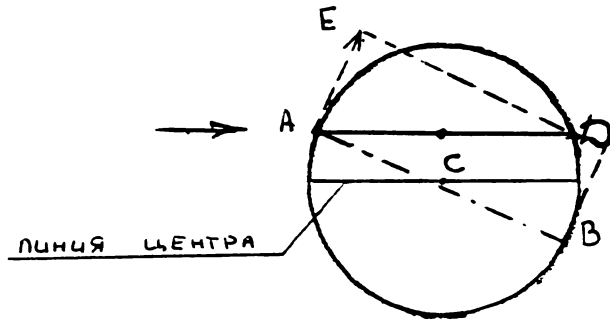
При этом удары попадающие по направлению горизонтальной оси (например 7 и 12) придадут шару только горизонтальное вращение без движения вперед, т.е. вызывают кружение на месте; — эти удары почти немислимы на практике.

Удар в точках 5, 6, 10, 11 вызывают косое вращение сверху вниз, именно: справа налево (5, 6) или слева направо (10, 11) и при этом — движение вперед (И А К А Т); а удар в точках (8, 9, 13, 14) косое вращение снизу вверх, и именно: справа налево (8, 9) или слева направо (13, 14) и при этом — движение назад (ОТТЯЖКА). В крайних (периферических) точках А, В, 1, 5, 10 и т.д. иногда случается игра (например при тончайшей резке); но в самые нижние точки бьет только тот, кто либо очень уверен в своем ударе, либо кому уж очень желательно заплатить за прореху порыва в сукне. Примеч- за аксиомы (непреложные истины) следующие положения:

1. Каждый толчок по шару распадается на две составляющие:
  - а) На центральное движение, сообщающие шару ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ (или обратное) направление движения.
  - б) На тангенциальное (касательное) движение, придающее шару ВРАЩЕНИЕ (косое или чисто боковое).
2. Центральное движение перемещает, в сущности, всю массу шара, но теоретически, можно представить себе полный вес этой массы сосредоточенным в центре, по этому линия, выражающая направление центрального движения, должна обязательно проходить через центр шара.
3. Путь тангенциального движения выразится касательной линией, направление которой всегда будет перпендикулярно к центральной линии.
4. Длина обоих составляющих соответствует силе удара, а поэтому может быть выражена графически (т.е. чертежом) только при наличности точных данных, получаемых путем динамоаналитических вычислений. Так как последнее условие на практике немислимо, то в данном случае теория сводится только к более точному и сознательному понятию о взаимодействии этих сил и дает наглядные указания относительно приблизительного определения траектории. За неимением точных данных, станем в нижеследующих примерах руководствоваться произвольными величинами.



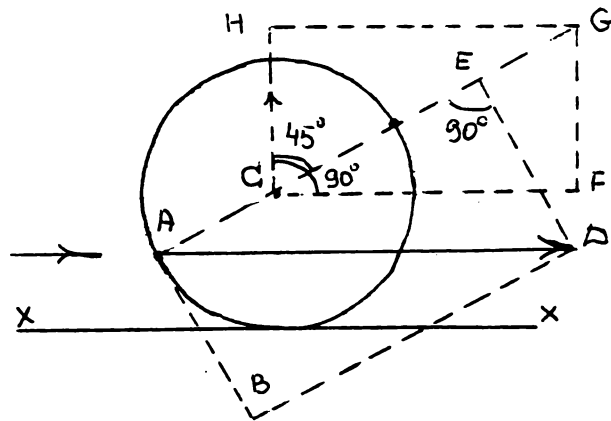
## ТРАЕКТОРИЯ ПРЯМОГО УДАРА



**Пример 1.** Допустим, что шар получает где-нибудь выше экватора горизонтального сечения (делящего шар на верхние и нижние полушария), эксцентрический толчок в точке А. Требуется определить траекторию:

1. Начертим центральную линию АСВ.
2. Проведем перпендикулярную к ней касательную АЕ.
3. Проведем линию АД параллельную к АВ, соединим точки ДА получим искомую траекторию АД.

### Пример 2. О Т Т Я Ж К А



На прилагаемом чертеже изображен в вертикальном разрезе (т.е. деленным на передние и задние полушария): X - разрез площади бильярда, А - точка удара, АЕ - линия центрального движения, АВ - тангенциальная линия.

Траектория - получается АД.

Но уже выше было сказано, что к центру шара можно теоретически свести значения веса и движения всей остальной массы, следовательно легко допустить, что центральное движение начинается не на окружности, а в самом центре.

Чтобы заменить данные величины равными, продолжим линию АСЕ до точки В и получим тогда линию СВ, равную (по построению) линии АЕ. Таким образом, СВ можно заменить линией АЕ.

Разложим СВ на две составляющие CF, параллельную к АД, и CH, перпендикулярную к CF.

Что же изобразит линия СН? Движение, как раз противоположное направлению силы тяжести. Следовательно этим путем две противодействующие друг другу силы, из которых одна увлекает шар поступательно вперед, а другая обратно назад, ни одна из этих не





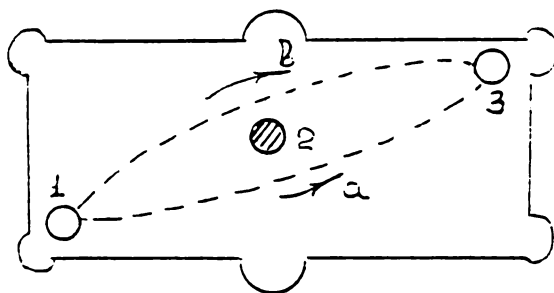
#### Пример 4.

### КОСОЯ ИЛИ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ УДАР (не центральный)

В данном случае удар может быть рассматриваемый и разобрать точно так же, как и прямой тангенциальный, но с той разницей, что вращение вправо или влево не противодействует целиком поступательному движению, и до столкновения в состоянии только отклонить траекторию и отчасти парализовать поступление.

В подобных случаях получается кривая, дугообразная равнодействующая, а удар называется **БОКОВЫМ** или **"БОКОВИКОМ"**, при чем боковой смотря по положению над или под центром, может быть **НАКАТНЫМ** и **ОТТЯЖНЫМ**. При высоком (накатном) ударе передвижение является поступательным, т.е. катание вперед соответственно размеру окружности шара. При оттяжке же шар не катится, а скользит, так что трение о сукно значительно увеличивается и, наконец, до той степени ослабеет поступление, что стремление к обратному движению получает перевес. Трение прямо пропорционально нормальному давлению т.е. собственному весу шара. Следовательно, принимая во внимание шероховатость или "лысость" сукна и вес шара, не трудно сообразить, что чем шар тяжелее, а сукно шероховатее, тем больше силы требует оттяжка, боковик и особенно бокового оттяжка.

#### Пример 5:                    Д У Г О В И К



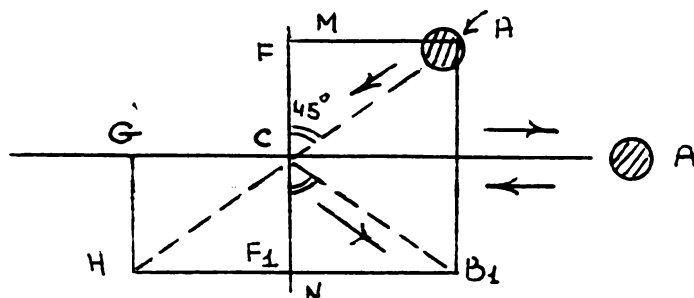
В практической игре борьба центрального влечения с вращательным, рельефнее всего выдается при так называемом "дуговике", т.е. при пускании шара дугой для обхода маски.

Требуется например сыграть шаром №1 шар №3, но на пути лежит шар №2, заграждающий первому шару прямой путь к №3, иначе маскирующая билию.

#### Как тут быть?

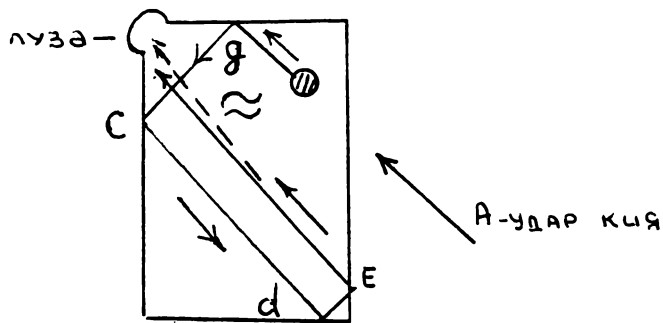
Целятся в шар №3 как-бы №2 не существовало, но ударяют по шару №1, так что-бы вызвать сильную боковую оттяжку вправо или влево смотря по расположению билии и маски (так как и обход может быть замаскирован несколькими шарами). Тогда шар №1, описав параболу, минует маску и стукнет шар №3. Итак, чтобы маску с правой стороны (а), ударяют биткой шар №1 влево вниз, тогда битка повинует сильному вращению слева направо (вокруг вертикальной оси), а с другой стороны - поступательному движению вправо от центральной (нормальной) линии, следует равнодействующей, выражаемый дугой. Если же требуется обойти маску левой стороны, то бьет вправо вниз.

## ОТРАЖЕНИЕ ШАРА ОТ БОРТА

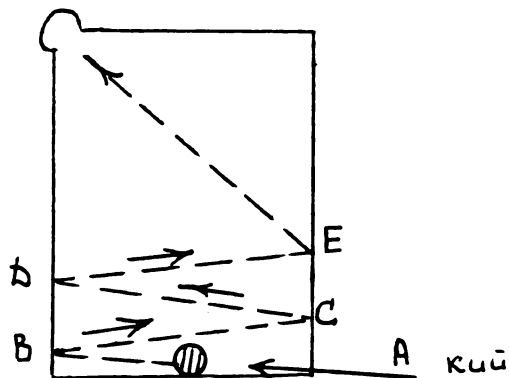


Установлено, что угол падения равен углу отклонения ТОЛЬКО при условии абсолютной центральности толчка, но если, как в большинстве случаев это и бывает, удар эксцентричен, то углы эти вовсе не равны между собой; в момент столкновения часть центральной силы утрачивается на трение; тем более проявляется, в момент отражения, тангенциальная сила. Поэтому отклонение пути отражения от нормальной траектории тем значительнее, чем сильнее было вращение. Относительно же направления, удар от борта только усиливает отклонение, которому следует шар под влиянием вращательной энергии, но отнюдь не изменяет его смысла, т.е. шар, который до столкновения вращался вправо или влево, при отражении будет еще более отклоняться в том же направлении. Это и есть то явление, которое на вид противоречит общему закону, а на деле — только подтверждает его. Вся беда в том, что формула руководствуется абсолютными данными, а на практике приходится считаться еще и с дополнительными факторами.

## ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ БОРТА



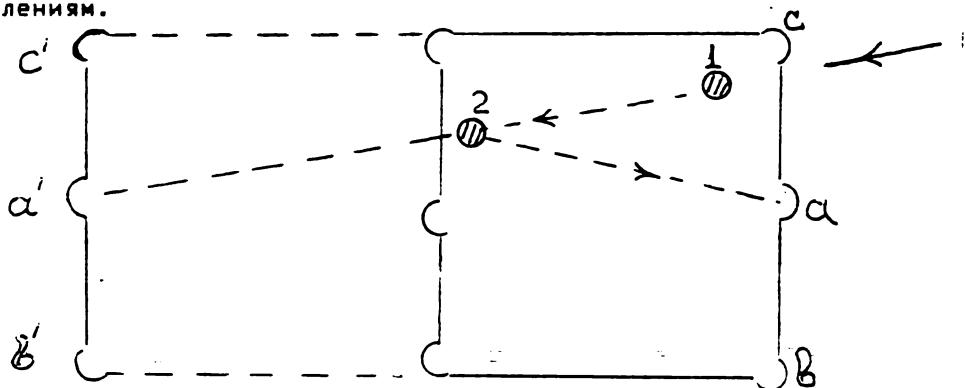
## УГЛОВЫЕ ОТРАЖЕНИЯ ОТ БОРТОВ



Дуплет — простой, есть дуплет делаемый собственным шаром. дуплеты почему-то считают чуть-ли не особенным фокусом, хотя есть немало мастаков, делающих дуплеты и триплеты наверняка. На слова это кажется очень мудреным, а на деле весьма простым. Представьте себе вместо одного сразу два бильярда, плотно стоящих борт с

борт, биткой пусть будет ударяющий шар №1, а билией шар №2. Требуется сыграть билию дуплетом в лузу (а), метьте так, как бы вы резали его в лузу (а'), желаете дублировать шар №2 в лузу (в) играйте его в (в'). Применив к а, в, с все сказанное о дополнительном параллелограмме, вы убедитесь, что дуплеты вовсе не так сложны. Но как же представить себе этот двойной бильярд и с точностью метить в несуществующие лузы?

Утмерьте возможно точнее кием или глазомером требуемые 6 точек луз (3 справа и 3 слева) по обоим сторонам бильярда, и отчеркните их на соответствующих стенках знаками (хотя бы карандашом или мелом), тогда у вас есть метка для дуплета по всем возможным направлениям.



Желая дуплетировать направо - вы не заботьтесь о правой лузе, а прямо метьте в соответствующий знак на стенке борта, и наоборот. Эффект превзойдет все ожидания, а тренируясь, вы скоро приобретете такой навык, что сразу, на глаз, определите, где лежат (на стенке или в воздухе) требуемые 6 точек. На вид странно, но в сущности весьма простое явление представляет то обстоятельство, что при отражении битки от нескольких бортов направление траектории фактически выигрывает в верности. Дело в том, что как уже раньше сказано, при каждом отражении движение не усложняется, а упрощается, уничтожая часть одной силы в пользу другой. Этим путем является, во многих случаях, преобладание центрального влечения над вращательным, так, что шар вначале пущенный косым толчком и утрированно идущий неправильно "накрадывает" свой путь и, в конце концов, следует исключительно влиянию правильно намеченного центрального влечения. Таким образом легче и значительно проще и вернее осуществить дуплеты и даже триплеты. Это почти невероятно на словах, но на деле неоспоримо верно. Для прицела контбанда удобнее всего, по возможности, придерживаться прямого угла в 45 градусов, тогда получится ряд ответных друг к другу траекторий, мысленно проложить которые очень легко.

## О столкновении шаров между собой.

Раньше утверждалось, что деятелем движения шара служит "живая сила", получающая в данном случае наименование "количества движения" или скорости. Условим: 1) что, при положениях своих мы пренебрегли трением... 2) что, после столкновения, не осталось побочного фактора движения-колебания... 3) что, массы шаров равны между собой и совершенно упруги.

## К Л А П Ш Т О С

Если один шар (1) в движении, а другой (2) в покое, то первый передает, всю свою скорость второму, так, что (1) мгновенно остановится, а (2) станет с той же скоростью продолжать заданное

направление. Толчок, вызывающий подобное явление называется **клатшотсом**.

Теперь рассмотрим последствия центрального удара, совершающего при указанных условиях.

Сталкиваются шары, обладающие одинаковой скоростью. Пренебрегая, как сказано выше, трением, столкновение это будет иметь последствия (в смысле направления), но не в силе движения шаров, т.е. шары после столкновения разойдутся под симметричными углами, но с той же скоростью, которую они имели до столкновения. Опыт этот доказывает, что при данных условиях, передача живой силы может произойти только тогда, когда сталкиваются шары, обладающие разными скоростями. Но, так как на деле пренебрегать трением нельзя, то скорость сообщенная второму шару, будет несколько менее инициативной. Если бы шары были неравномерны, то получились бы следующие результаты.

1

а) Пусть первый будет больше второго, тогда оба последовали бы первоначальному направлению, но со скоростью уменьшенной настолько, насколько живой силы было бы потрачено первым для приведения в движение второго.

б) Пусть первый меньше второго, тогда скорость первого уменьшится на то количество силы, которое он сообщил второму, направление же будет противоположным. Второй последует инициальной траекторией, т.е. продолжит прямую линию, по которой дошел до него шар первый, а потом отскочит назад и вернется по прежним следам.

2

Допустим, что в покое находятся несколько шаров, расположенных по прямой линии. Здесь возможны два случая. Шары либо так плотно стоят рядом, что прикасаются друг к другу, либо шары не прикасаются, а находятся на некотором расстоянии друг от друга. Если пустить шар прямо, то битка, по вышеизложенному закону, мгновенно остановится, передав весь запас своей энергии ближайшему шару, а тот, в свою очередь, передаст удар соседу. Тот следующему шару, и т.д. Если шары, стоят плотно друг к другу, то весь ряд за исключением крайнего шара останется на месте, крайний же отскочит с силой, равной той, с которой битка ударила от первого шара. Удар, вызывающий это явление, обозначается смотря по числу шаров - следующими названиями:

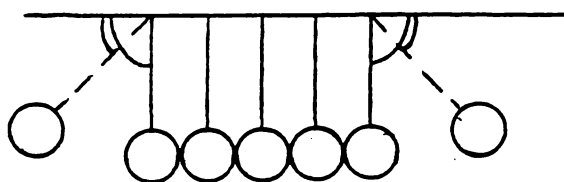
1) При двух билиях - "шар шаром" или просто "шаром".

2) При трех билиях - "шара - шара шаром".

3) При четырех - "шаром по шару"

При большем числе объявляют только "крайнего". Нагляднее всего явление это доказывается опытом с прибором Гравезанда.

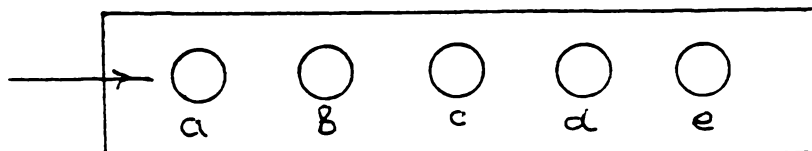
### Прибор Гравезанда



Но допустим, что ряд, оставаясь прямо центральным, не плотен, шары расположены с промежутками. Тогда промежуточные шары получа-

г и передают друг другу все более и более ослабленные движения, крайний шар наследует далеко не весь запас инициальной силы. Факт этот как-бы противоречит общему закону, но в сущности от этого независим. Ослабляющим влиянием шары обязаны трению, так что, если движущийся шар (а) встретит на пути неподвижный шар (в), то (а), остановившись, передает ему всю свою скорость, тот добавляет ее (с), с-д, д-е, последний-же принимает всю скорость а, а из скорости этой следует вычесть ту силу, которая затрачена теми промежуточными шарами на преодоление трения (см. рис.).

### "Шар шаром шаром по шару"



- Если шары движутся в противоположном направлении, т.е. они движутся навстречу друг к другу, то при столкновении они меняют скорости и направления, т.е. оба шара отскочат назад, каждый со скоростью и по направлению первоначального движения другого. Наконец шары, следуя по одному и тому же направлению, обладают различной скоростью. Шар (а) движется быстрее чем (в), очевидно, что (а), скоро догонит шар (в), и стукнет его. От влияния дара последует обоюдное сжатие обоих шаров, ударяющий шар (а) жмется вследствие того, что он удерживается в своем движении сопротивлением инерции (природной неподвижности), или вернее произвольности покоя или движения шара (в). Сжатие же ударяемого шара (в) от того, что ему сообщается большая, против прежней, скорость, воспринять которую противится собственная-же энергия шара (в).

Взаимный натиск будет продолжаться до момента наибольшего сжатия, который настанет не раньше того, когда оба шара получат одинаковую скорость. При таких условиях для дальнейшего сжатия не будет уже существовать никакой причины.

После момента наибольшего сжатия последует взаимное расжатие, т.е. обратное действие упругости, причем каждый шар приобретает скорость, соответственную силе употребленной для его сжатия. Сумма скоростей обоих шаров осталась одна и та же, но для каждого отдельно получилась скорость, вовсе не соответствующая инициальной силе движения до столкновения. Насколько скорость (а) уменьшилась до момента крайнего сжатия, настолько же она еще уменьшится до момента полного расжатия, так как ей противодействует явление, как-раз противоположное его инициальному движению, скорость же (в) наоборот увеличится, до крайнего сжатия, настолько, насколько оказалось убыли в скорости шара (а), а при возобновлении прежней формы получить давление по направлению своего инициального движения. Поэтому, после толчка (а) пойдет тише, а (в) настолько же быстрее прежнего.

### Теперь рассмотрим столкновение шаров под углом.

Если два шара будут направлены не по линии соединяющей их центры, а по направлениям, пересекающим друг друга под  $\theta$  углом, то при столкновении касательная скорость (тангенциальная сила) обоих шаров не испытает ни малейшего изменения, но другие составляющие, направленные по нормальям, изменятся по вышеуказанным законам.

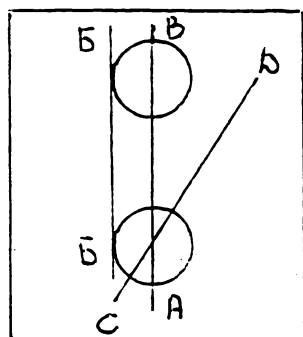
Согласно с этим, (битка), вращающаяся прямо или боком и ударяющая билью под углом, отскакивает, так, как-будто ударилась в пружинную стену, т.е. о борт. Но при косом или обратном вращении битки получатся два крайних элегантных удара: боковой клапшот и



длинная боковая оттяжка; в обоих случаях билия приобретает всю нормальную скорость (центральную силу) битки и отскакивает по направлению линии центров, тогда как битка сохранит только одну касательную скорость (силу косого или обратного вращения).

### Итоги теории в применении к практике.

Чтобы попасть в шар, надо видеть на нем точку прицела и, сообразаясь с его положением и со своим замыслом, определить точку удара на битке и силу толчка. Попасть в шара можно, в сущности только трояким образом:



- 1) "В лоб", бьет шара при центральном ударе, т.е. по направлению АВ.
- 2) "В щеку" попадают в шар, когда направление удара идет через битки и касается окружности билии, т.е. по направлению линии АД.
- 3) "Режут" шара, если метят в бок и бьет по боку, т.е. когда направление удара, для обоих шаров касательное.

Понятно, что от того, как произошел толчок по битке, зависит и удар битки по билии и, вследствие этого, не только направление, но и смысл вращения билии. Смысл же вращения билии играет, после направления главную роль в отношении комбинации и результат удара: от вращения, преимущественно, зависит падение шара, направление отражения, установка на желаемое место передаточное действие на других шаров и т.д.

Следовательно, ссылаясь на предыдущее следует "брать битку":

1. Клапшотом "по лбу", когда требуется остановка битки и катания билии "колесом" (вперед), при этом следует заметить, что самый сильный и верный клапшот делается французским ударом, а именно не "по лбу", а "с тыла" т.е. позади шара и сверху вниз.

2. Прямым накатом или "длинным ударом" - когда требуется покатить билию колесом и послать вслед за ней битку. Сильный накат носит название "Ярославского". Прямой накат верная "могила" на прямом шаре, а потому служит преимущественно для английской и американской партии, для совместного укладывания билии и битки.

3. Прямой оттяжкой - когда требуется двинуть билию колесом, а битку вернуть на старое место. Или "притянуть" ее либо к себе, либо к одному из бортов.

4. Боковиком - когда требуется боковое или косое вращение билии, причем билия вращается от соприкосновения с биткой совершенно так же, как бы от соответствующего толчка кием; но разница в том, что битка, соприкасаясь с билией, сообщает ей вращение как раз противоположное собственному.

Следовательно, если битка вращается справа налево, то билия получит вращение слева направо и наоборот; это необходимо иметь в виду при каждом боковом или косом ударе, но особенно при резках в лузу. Тут весьма видное место занимает губы - круто закругленные края бортов, окаймляющие лузы.

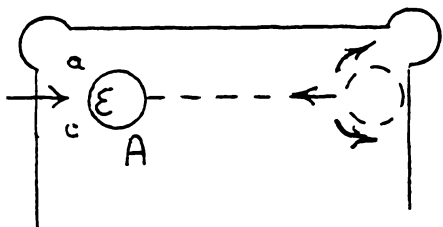
Губы расположены так, что, не захватывая поля, придерживают часть доски (у бильярдной новой системы). Таким образом, шар, не падая в лузу, может уместиться "за губой" и, прижавшись к уголочку, встать на самой краешке так, что он из-за губы не в состоянии прокатиться по одному из бортов. Поставить "за губу" - очень удачный, но весьма нелегкий способ отыгрыша. Но основная суть не

в этом, от соприкосновения "с губой" зависит падение шара в лузу.

Из предыдущего известно, что отражение от борта образует угол, симметричный или равный углу падения, но только в том случае, когда толчок был центральный, если же толчок был эксцентричным, то получается (теоретически легко объяснимая) разница, а именно: так как каждое соприкосновение с бортом или другим шаром производит убыль в нормальной (или центральной) силе и тем самым допускает большее преобладание вращательной, то шар катящийся при боковом или косом вращении, после каждого соприкосновения будет отклонен настолько, что угол отражения окажется либо большим, либо меньшим в сравнении с углом падения.

Отражение будет сильнее, если направление вращения совпадает с направлением отражения, но угол отражения будет менее угла падения, если шар вращается не в ту сторону, в которую ему приходится отражаться. Следовательно, шар, коснувшись крутого косяка лузы, получит при боковом вращении, чем больше отклонение, тем значительнее была его касательная скорость, - если только направление этой скорости соответствовало направлению отражательной траектории, но если оба эти направления были противоположны, то и отклонение будет значительно меньше.

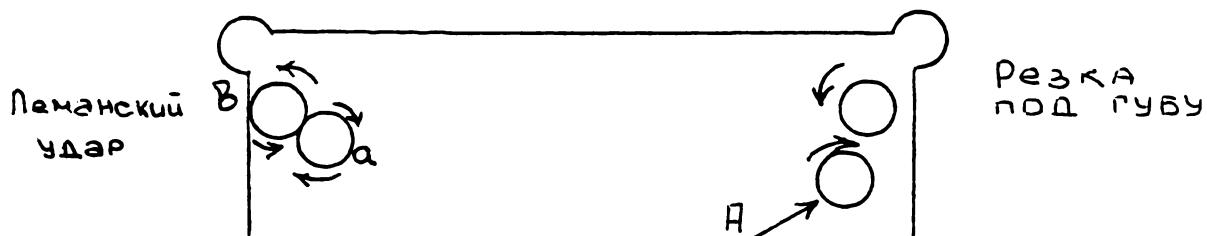
Отклонение же при ударе о губу ведет шар прямо в лузу, если направления совпадали и в сторону от лузы, если направления были разнородны. Проведите опыт: пустите по борту шар "А" в противоположную лузу; если бы его ударили в лоб (т.е. в точку (В)), то он вернется к Вам; если ударите его в правую щеку (С) - шар стукнется о губу и отскочит к середине бильярда; если ударите его в левую щеку (А) - он коснется губы и неминуемо свернет в лузу.



А почему? Потому, что луза лежала как раз в том направлении, куда его, после удара о губу усиленно и круто повлекло преобладание сил - вращения с отражением.

Перейдите на другую сторону, играйте шаром в ближнюю лузу, и опять Вам придется ударить по щеке, лежащей ближе к борту. Но так как вам приходится укладывать не битку, а билию, то нужно именно ей придать это вращательное направление, обеспечивающее падение каждого бортового шара; как тут быть?

Вспомните, что удар шаром то же самое, что и удар кием, а потому ударяйте по битке в противоположную щеку или иначе, придайте битке противоположное вращение.



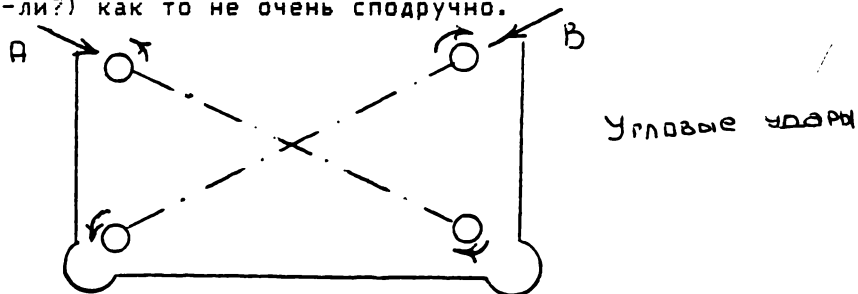
Довольно интересный пример подобного вращения приводит А.П. Леман: шар (в) он укладывает в лузу, плавно надавливая на шар (А), по направлению, показанному на чертеже (см.рис.выше).

Большинство неудач - подставок у луз, когда шар, вибрируя между губами, застрянет на самом краю - происходит от незнания закона вращения и отражения, припомнить который кажется вовсе

нетрудно. Передача вращения дальнейшим шаром - еще проще: вращение каждого нечетного шара совпадает с вращением битки, а каждого четного с вращением первой бильи. Следовательно, играя, например, третьего или пятого шара, вы только позаботьтесь о прицеле, а вращение будет то же, как бы вы укладывали битку; играя же четвертого шара вы поступаете также, как бы хотели уложить второго (первую билью).

Шары по большей части, от резки, крайний предел которой, благодаря дуговику почти неограничен, а там где бы не хватило и чрезмерной резки, предел которой ограничен 70 градусами, с успехом пускают в ход оттяжки, дуплеты, бриколи от шара, карамболи и т.д., соблюдая при этом желаемое вращение. Но хотя попасть в лузу прямо - гораздо труднее, чем от губы (особенно на скупом биллиарде), однако сплошь да рядом попадаются и прямые шары, с шиком и треском укладываются в средний и по углам. Прямые эти при хорошем прицеле, вернее всего попадают от наката; от клапшотса же сплошь и рядом выскакивают. Почему ?? - потому что при сильном шикарном ударе ободок и карман лузы играют почти ту же роль, что и губа, но в радиально противоположном смысле, шар не ложится в лузу, а сначала ударяется об ободок и подпрыгивает в кармане; если он при этом летит оттяжкой, то карман и ободок выбросят его вон, потакая его вращению, но при накате они останавливают вращение и парализуют движение шара, удерживают его при себе.

Тем не менее, опытные игроки, отщеголявшие в свое время, предпочитают прямому удару более надежную резку: они метят не в самую серединку лузы, а несколько влево, для шаров назначаемых в правую угловую лузу, а немного правее, для шаров играемых в левую угловую лузу. Но это вовсе необязательно. Можно играть наоборот, рассчитывая тогда уже на противоположную губу, хотя это (по привычке что-ли?) как то не очень сподручно.



Но в громадном большинстве случаев, скорее даже почти всегда - шары движутся наобум, случайно, фуксом и без малейшего расчета.

## ТЕХНИКА БИЛЬЯРДНОЙ ИГРЫ

Сначала научитесь держать кий и владеть им. Кий накладывается на руку тремя способами.

1. левую руку ставят козлом (см.рис.а)



а) немецкий пошиб

2. Ладонь почти плотно лежит на сукне.

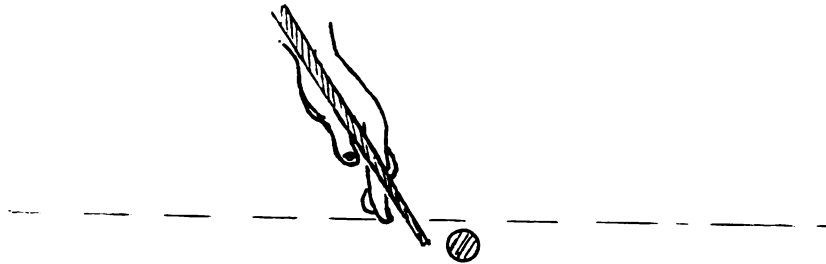


3. Кий держат французским способом, между указательным и большим пальцами, сложенными кольцом (см. рис. б).



б) Французский пошиб

4. Употребляется только в особых случаях, и специально во избежание "туша", т.е. задевания кием или рукой. Левая рука становится вертикально и покоится на самом конце среднего и безымянного пальцев (см. рис. в).



в) С кончика

Правой же рукой держат кий легко и свободно, а не судорожно сжимая его, и не "вывертом" (т.е. ногтями наружу).

Для предварительных упражнений надо выбирать кий, как можно тяжелее, и в последствии, когда вы остановитесь на кие среднего веса, не мешает до начала партии сделать несколько ударов тяжелым кием, тогда легкий кий становится просто игрушкой, которой распоряжаются как флеретом. Особенно важны упражнения тяжелым кием для "воздушных ударов", т.е. для ударов без опоры "пистолетом". Тут переход от тяжелого кия к легкому играет ту же роль, что и употребление чугунного смычка, которым некоторые артисты упражняются перед концертом.

Учиться играть надо обеими руками попеременно и особенно при воздушных ударах. Тот, кто не владеет левой рукой по желанию, в техническом отношении так же недалек на бильярде, как и пианист, не владеющий безымянным пальцем.

Владея же левой рукой и "пистолетом", игрок избавлен от всякого рода "суррогатов" машинки, лежания на бильярде в невозможной позе, игры за спиной (некрасивой по позе и далеко неверной по удару и т.д.).

Кстати, замечание относительно игры за спиной: почти все, кому приходится играть таким образом, перекидывают кий правой рукой через голову, это и неудобно и уже вовсе так не необходимо. Гораздо проще и удобнее взять кий посередине левой рукой, держа его с левой стороны, развернуть корпус тела спиной к кию, не меняя положение левой руки. Усталось только правой рукой поймать утолщенную часть начала кия.

## ВЫБОР КИЯ И ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ В ЕГО КОНСТРУКЦИИ

Кии бывают всевозможного размера, веса, упругости и рисунка, украшений и т.д.

Есть кии даже инкрустированные перламутром и маркетрией, но, все равно, в большей части хорошая игра зависит от самого игрока. Выбор кия каждый игрок делает сам для себя, по той причине, что у каждого свой вкус; одному нравится длинный кий и легкий, другому короткий и потяжелее. Ввиду этого, следует подразделить условия выбора кия на два разряда:

На пригодность, т.е. общие качества, присутствие которых обуславливается добротностью каждого кия и на сподручность, т.е. на индивидуальные достоинства, соответствующие требованиям каждого отдельного игрока.

Пригодность требует:

1) Прямоты кия, которую можно определить на "глаз", т.е. нужно поднять кий правой рукой вверх и, тихо вращая его, (как бы имитируя выстрел из ружья), определить его прямизну со всех сторон.

2) Гладкости: кий должен скользить по наружной стороне ладони как по маслу, при этом он не должен быть натерт мелом.

3) Прочности: следует убедиться в том, что кий нигде не расклеился и нет угрозы будущей трещины.

4) Благонадежность и восприимчивость наклейки: Наклейка должна крепко "сидеть" на конце тонкой части кия, т.е. то место, которым производят удар при игре. Наклейка должна быть немного шершавой, или шершавой, но не гладкой, чтобы не воспринимать мела. Ради последнего наклейку обтягивают лентой или шкуркой, напильник же следует предоставить мастеру.

5) Упругости: Кий должен быть упругим, но не "хидким" и не "жестким", т.е. он должен гнуться равномерно по всей длине, пружинисто, с усилием.

6) Беззвучным: Кий часто дребезжит, это либо из-за брускового звонца (которые балластичны), злитых в утолщенную часть кия посередине, т.е. они сидят в гнезде неплотно, а "шатаются" при ударах вверх-вниз, отлетающая тем самым от игры.

Сподручность обуславливается:

1) Длиной: нормальная длина кия определяется расстоянием от носка до подбородка играющего. Более длинный кий сподручен для размашистой игры, а короткий - для "ниженского" удара, т.е. острой, прижимистой игры, лишенной риска, и ради выигрыша, отрывающегося от красоты игры, элегантности и шика.

2) Весом: нормальный вес тот, когда игрок, держа кий в центре тяжести, владеет им очень свободно. Центр тяжести определяется тем, что кий держат в руке на весу, т.е. перехватывают его на точке равновесия. Точку эту часто обозначают отметкой (крестиком). Более тяжелые кии дают большую силу размашистому удару, а более легкие удобны при ударе "пистолетом" (о способах держания кия см. предыдущие главы).

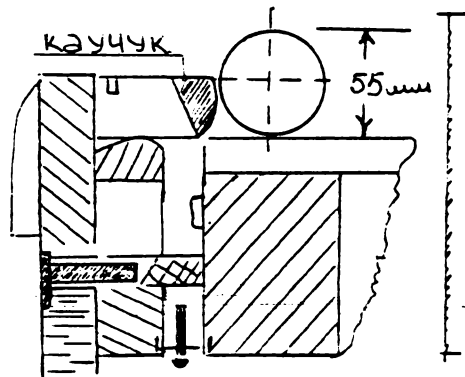
3) Остроконечностью: кончик наклейки в нормальном виде должен гармонировать с длиной и толщиной кия. Существует убеждение, что чем тоньше кончик кия, тем лучше выходит оттяжка, это чистейший вздор. Острый кий дает только лучший, более точный прицел, но и то, только для тех, кто играет исключительно центром наконечника. Имея же тупой кий, который преимущественно любят французы - можно играть серединой наклейки только при центральных ударах, тогда как все боковики приходится исполнять играем наконечника. Нормальный наконечник может служить во всех случаях и допускает какие угодно удары.



4) **Обхватом:** правая рука должна быть в состоянии удобно обхватить "тупик" кия, как бы вы не держали кий, легко, сильно сжимая его, или в вывернутом состоянии. Но так как рука руке рознь, то для обхвата, как и для длины, нет общей нормы.

У пассионированных игроков очень часто бывает свой собственный кий "самоклад", который они держат под ключом в футляре и поручают третьему лицу также охотно, как охотник свою любимую собаку.

### ЭСКИЗ УСТАНОВКИ БОРТА БИЛЬЯРДА ПОД РАЗМЕР ШАРА



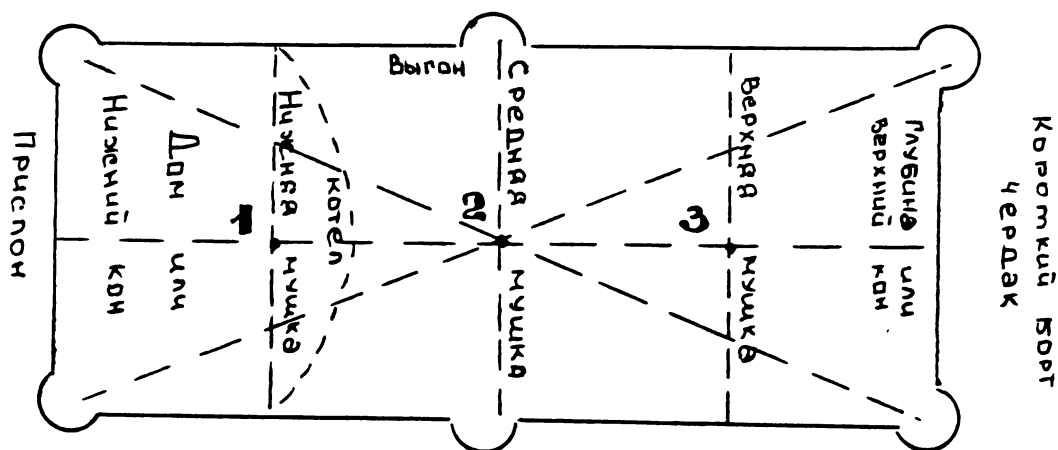
Таким образом, чтобы борта давали полную отдачу при ударе шара о борт, они должны ударом приходиться строго по центру шара. Иначе резина будет поглощать силу удара шара. Принцип установки борта под шар изображен на эскизе (см.рис.).

**Сукно:** Почти всегда темнозеленого (иногда в прочем, но очень редко, синего или красного цвета).

должен быть сравнительно очень хорошего качества, чтобы соответствовать всем требованиям техники уточненной игры. Главную роль играет ворс, как на доске вообще, так и на скатах в лузы, в особенности. Новое шероховатое ("мохнатое" или "лохматое") сукно задерживает шар. Старое, потертое сукно "прилизонное" или "лысое" предоставляет шару слишком сильный разбег так, что в обоих случаях, трудно с непривычки рассчитать силу удара и устроить отыгрыш или подвох.

Если "наворсить" "лысый" бильярд посредством мокрой тряпки, наутюженной крупным портняжным утюгом, то это поможет исправить недостаток, но ненадолго.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛЯ



/ длинный правый борт /

На поле помещаются три яркие отметки, называемые "мушками". Положение этих мушек определяется математическим путем. Средняя мушка находится в точке сечения диагоналей, т.е. двух линий, соединяющих противоположные углы между собой, крайняя мушка лежит на точке скрещения линий, соединяющих средние лузы с наискось лежащими против них угловыми. Через обе крайние мушки мысленно проводятся поперечные линии, стоящие параллельно коротким бортом и отвесно длинным. Линии эти называются "межой" или "гранью".

Тот короткий борт, от которого начинается игра, т.е. откуда делается выставление шаров, получает название "прислона". Межа, идущая через нижнюю мушку, играет существенную роль, ее при "выставке" шаров, нельзя переступить. Верхняя межа безразлична.

## У С Л О В И Я   И   П Р А В И Л А   И Г Р Ы .

1. При ударе не допускается лежать на бильярде так, чтобы обе ноги были "оторваны" от пола, необходимо хотя бы одним кончиком носка одной из них касаться пола.

2. Тронутый шар - как кием, так и мазиком во время очередного толчка, считается тушем, за что игрок лишается очередного удара.

3. Кикс (осечка) считается промахом.

4. Бросать партию в середине игры разрешается каждому, но с тем условием, чтобы он считал эту партию проигранной.

5. Лица в нетрезвом виде, играют ли они или нет, должны быть удалены из бильярдной.

6. За полом кия, раскол шара или соскочившую наклейку игрок ответственности не несет.

7. Дыра на бильярде, сделанная игроком, оплачивается им по установленному тарифу.

8. Никто, под каким бы то ни было предлогом не имеет права подходить настолько близко к играющему, чтобы помешать его удару.

9. Туш лишает игрока права удара. Туш может быть сделан не только кием, но и рукой, локтем, рукавом, словом, какой бы то ни было частью тела или одежды играющего.

10. Существуют многочисленные согласованные условия и правила проведения игры, присущие опытным игрокам, которые выработались на условной практике. Все они при игре исполняются и соблюдаются. И если кто-либо вздумает им не подчиняться, то с ним играть не станут.

11. Выскочившая за борт бильярда битка после удара наказывается штрафом, т.е. игрок, который подлежит штрафу, должен выставить выигранный ранее один из шаров на стол бильярда и прижать его к одному из бортов, при том условии, что он своим шаром умышленно не закроет тот шар или подставку которой противник собрался уже воспользоваться. Если же у него нет шаров, ранее выигранных, то он не выставляет ничего.

12. Выскочившая за борт билия (ее иногда называют чужим шаром) штрафом не наказывается, а сам выскочивший шар устанавливается в любом месте стола, соблюдая при этом правила относительно противника (см. пункт № 11).

13. Полные правила и условия игры, можно получить в консультации у маркера бильярдной, который может быть и арбитром в споре о нарушении правил между игроками во время игры.

## З А М Е Ч А Н И Е

Этот самоучитель создан не для профессиональных игроков, так как они уже в процессе своей практической деятельности распознали все то, чему учит мой самоучитель. Но любители, ищущие в игре не

азарта и не спекуляции, а развлечения и моциона, т.е. спорта, а не промысла - найдут здесь немало указаний, частью весьма полезных для усовершенствования своей техники, частью же просто любопытных для каждого, кто вообще интересуется бильярдом.

Появление этого самоучителя объясняется тем, что хотя в нашей стране много любителей бильярда, но до сих пор на русском языке имеется только одно обстоятельство сочинение о бильярде, автора этой книги А.П. Лемана. И то эта книга исчезла бесследно из сферы практического пользования и руководства. На иностранных же языках существуют, как указано на последних страницах этого самоучителя, целый ряд дельных, толковых и более или менее пространных сочинений, наличие и число которых показывают, что спрос на них довольно крупный. Главная задача самоучителя направлена на то, чтобы вызвать у читателя интерес к этой игре, расчистить, развить глазомер, точность удара, поднять престиж бильярдной игры. Некоторые игроки играют непрофессионально, от случая к случаю. При подобных условиях игрок зачастую не способен рассчитывать на себя, или не может рассчитать последствия своих ударов; тогда в его игре образуются "фуксы" т.е. случайные удары.

## О ШКОЛЕ БИЛЬЯРДА

Сначала возьмите один из шаров, установите его в выбранном вами месте и играйте им "вольным" ударом в ближайшую лузу.

Удар должен быть средним, цель тренировки: научиться попадать в лузу на прямом ударе. При этом вы научитесь элементарному прицелу и приобретете некоторый навык в держании кия. Играйте исключительно накатом. Привыкнув к среднему удару, попробуйте сначала слабый, а затем сильный толчок. Затем от наката перейдите к клапштосу, но оттяжки еще не производите, т.к. вы можете по неумению порвать сукно. Справившись с прямым близким ударом, перейдите к прямым дальним ударам. Потом пробуйте играть от борта и по борту.

Закончив изучать прямые удары, займитесь боковиками и дуговиками, затем дуплетами, триплетами, квадродуплетами, двойниками, тройниками, четвериками и т.д. И конечно, сначала "с воли", а потом с "прижимом".

При этих элементарных упражнениях на одном шаре, вам представляется прекраснейший случай изучить теорию движения шара и те вращения, которые потребны для укладывания "бортовиков", для резки в угол или в среднюю, для отыгрыша направо или налево, для дуплета, тройника и т.д.

Теперь достаньте еще один шар и сделайте над ним все то, что вы делали с одним шаром, но с той разницей, что второй шар будет ударяем не кием, а биткой.

Первым делом, учитесь сразу находить прицел, состоящий из трех, а иногда и более точек, общее соединение которых попарно образуют прямую линию, если луза, билия и битка в одном направлении, и ломаную - если приходится резать шара.

Для начала, можете отмерять углы и прокладывать траекторию кием; в последствии же вы должны привыкнуть к игре, ориентируясь только на глаз. При игре двумя шарами поле наблюдений обширнее, а элементы игры сложнее. Во-первых, надо принятаться за оттяжку, производить которую научитесь не всей рукой, а одной кистью, так, чтобы локти и плечи, двигались очень немного. Во-вторых, вам необходимо соотноситься с тем, что для произведения желаемого вращения во втором шаре, требуются совершенно иные, а иногда и обратные, условия того толчка, которым вы руководствовались при прямом действии кием на один шар.

Кроме того, необходимо иметь ввиду не только направление и вращение билии, но и направление и вращение битки. Требуется либо привлечь битку на желаемое место (для подхода, карамболя или отыгрыша), либо уложить ее в лузу (сыграть на себя).

Последнее особенно необходимо для английской и американской партии. Для разнообразия, а так же в виде приблизительного упражнения для игры, полезно иметь один красный и один белый шар, и играть попеременно, при каждом ударе менять битку, но при этом, не трогая шаров рукой. Если шар сыгран, то его следует поставить на одну из крайних точек и продолжать игру. Недурно так же считать промахи и т.д., руководствуясь правилами партии, и играя сам собой так, как бы играли двое партнеров.

Специально изучать при этом вольную резку, из дому, билии, стоящей на крайней точке, "бортиков", как "длинных", так и "коротких", "перекат" из угла в угол, или с правой средней в левую, или же из угла в среднюю и наоборот, дуплеты и т.д.

Отыгрыш к борту, или мертвых шаров левой рукой и "пистолетом", наконец, резку тонкую, толстую, сзади, от борта и т.д. Призывнув играть с двумя шарами, ставят третьего (желтого или белого). Здесь, главным образом, упражнения сводятся к карамболю, к отыгрышу за маску и к игре из-за маски. Важнее и сложнее всего — это карамболь, составляющий целую науку. При этом главную роль играет "серия", т.е. ряд подходов, основанных на том, что по желанию распоряжаются размещением всех трех шаров так, чтобы каждый раз предстоял возможно более легкий карамболь. Но "серия" мыслима и без подходов, искусный игрок может и не сводить шаров под удобный удар и все-таки наделать целый ряд карамблей, зато подход и легче, и вернее, и при куче спокойнее. Отыгрыш за маску очень важен в весьма многих случаях, но спортсмены-артисты прибегают к нему только в крайних случаях: он почему то считается столь же постыдным, как и наваливание на шары при ударе, когда приходится тануться.

Для спортсмена это, конечно, трусливая, воровская засада, чуть ли не хуже бегства на поле битвы, но для "зеленого" игрока — иногда единственное спасение.

Обратное упражнение — игра из-за маски — гораздо занимательнее и интереснее; требуется либо перескочить через маску, либо обогнуть ее дуговым ударом, либо обойти сложным ударом.

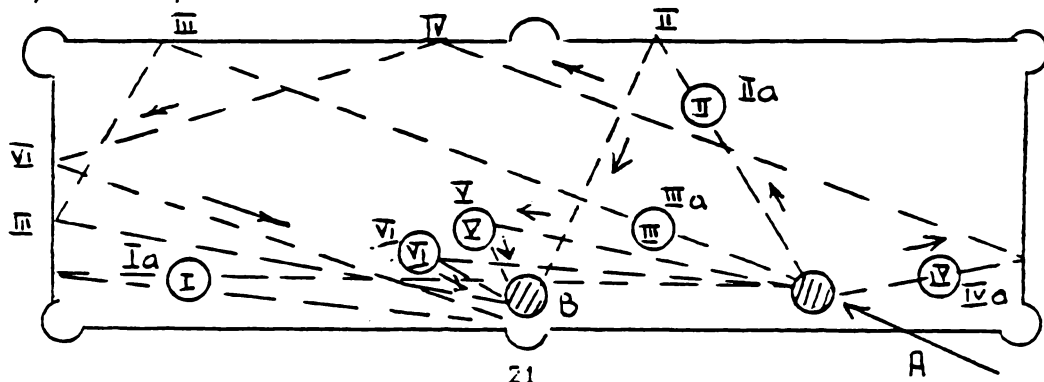
Тут же не мешает изучить:

1. Удары от борта и от шара;
2. Влияние второго шара на третий.

При трех шарах уже можно приступить к решению всевозможных альярдных задач, заранее подготовленных и решаемых на досуге.

Преподавание, смотря по способностям ученика, может продолжаться и несколько недель, и несколько месяцев, а в несколько часов ничего путного не сделаешь, потому что глазу и руке надо "навыстриться", да еще поднабраться сообразительности, т.е. освоиться с наиболее частыми явлениями и комбинациями игры. Кроме того, необходимо упрочить за собой несколько верных и надежных ударов и, главное, уметь спокойно и наверняка убирать "мертвецов".

Для примера предлагаю образец подобной задачи. Биткой (А) требуется сыграть билию:



## "ГРАФИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА"

1. Билия не замаскирована.

Решение:

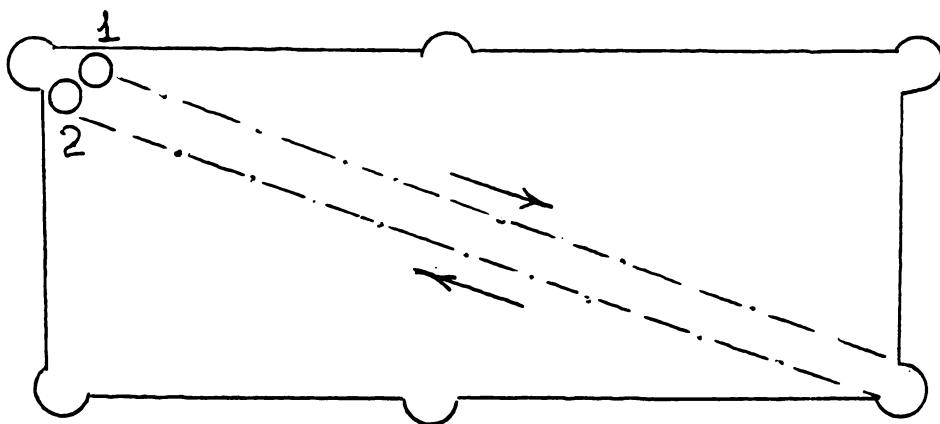
- I. Боковым дуплетом с тыла;
- II. дуплетом резкой;
- III. С тылу - *trais bandes*;
- IV. *Quatre bandes* с тылу.

2. Билия замаскирована.

Решение:

- а) Если маска находится на траектории падения битки, то маскирующим шаром производятся такие же удары, как билией;
- б) Если центр маскирующего шара вне траектории или, если маска состоит из нескольких шаров, расположенных без системы, то ищут обхода по одной из свободных траекторий;
- в) Если же все пути отрезаны, но неподалеку от билии стоят доступные шары, из-за которых билия "видна", то играют либо боковиком от шара (V), либо оттяжкой от карамболя (VI).

Карамболь - это поражение билии от чеканья и отражения битки от удара по третьему шару.



Вот этот удар: Битка (1) и билия (2) стоят вплотную у лузы. Как же тут быть? Решение таково: Битку пускают труабандом и сшибают билию без малейшего затруднения.

## ПРАКТИКА И ТАКТИКА

У нас, в России, тактика применяется редко: большинство бильярдистов играет наобум, "по-суворовски" или "по-бляхерски"; используя случаи, они не создают их сами.

Дело в том, что настоящий, коренной расчет, входящий в состав игры с предначертанием, т.е. игры с заранее придуманными и, по возможности, выполнимыми стратегическими планами, как при игре в шахматы, шашки, вист, домино и т.п. - такой расчет основан преи-



мужественно на теории; называют его тактикой.

Практика бильярда основывается не только на упражнениях, но и на теории, и сводится к точному осознанию собственных сил, к умению воспользоваться каждым данным положением, а также к сообразительности, позволяющей выпутаться из каждого, неожиданно возникшего затруднительного положения.

Практика указывает ему уловки, применимые при состязании с более сильным партнером, но собственно план действий создает тактика. Так, например, благодаря практике игрок пользуется подходами, но устраивает серию все же тактика.

Искусство сыграть шар так или иначе зависит от практики, но умение распорядиться партией и управлять по своему желанию не только своей, но и чужой игрой — дело тактики.

Тактика основана на комбинациях, предрассчитанных в силу сознания и собственного умения, а также характера и игры партнера; она подсказывает игроку не только наиболее выгодный ближайший ход, но и рисует перед его воображением целый ряд последующих ходов и ряд мыслимых возможностей. Практика же дальше одного, много двух ударов не заходит: она рассчитывает только на свои силы, и потому, следовательно, игра идет наобум.

Игра с тактикой встречается у нас достаточно редко, тогда как у немцев, французов, англичан, — тактика на первом плане.

Положим, что для игроков, способных сыграть или уловить каждый мыслимый шар, тактика представляет только спортивный интерес; но при иных условиях именно от тактики может самым образом зависеть выигрыш или проигрыш партии.

Теперь спрашивается: как же изучить тактику? И существует ли для нее вообще какая-нибудь теория? Конечно, существует, но чисто на бумаге!

Тактика — дело расчета, основанное на способности мгновенно оценивать ситуацию и обращать ее в свою пользу. Она ведет к тому, чтобы отобрать у противника как можно больше шансов устроить себе серию или хотя бы подход, позволяет поставить для противника ряд ловушек и засад, выгадать в свою пользу ряд "любимчиков" и т. д.

Сбить партнера с удара, намеренно выводить его из терпения, без особой нужды жаться по бортам и прятаться за маску — это вовсе не тактика. Это — жмотничество, не представляющее ни малейшего интереса.

### **Упоминание о физиологии игрока.**

По темпераменту игроки бывают горячие и хладнокровные, вспыльчивые и сдержанные, рискованные и осторожные, "шикари" и "нищенки", желчные и раздражительные или беспечные и веселые, серьезные, деловые, чуть-ли не ученые. Встречаются среди них шутники, сорви-головы, а подчас и просто безобразники.

Партнеров, конечно, выбирает по желанию, а с незнакомыми по возможности не играют. Игра, вообще, дело азартное и может принять крайне острый характер. В случае игры, рассчитанной на материальный или моральный интерес, никогда не пренебрегайте противником.

Существует особый прием наиболее опасный и вполне безнаказанный:

### **Заманивание игрока.**

Партнер искусно скрывает свою игру и не всегда выигрывает, а иногда и проигрывает партию, а если и выигрывает, то якобы с большим трудом, а то и чисто случайно. Малоопытный игрок этому верит до тех пор, пока не попадает на крупную ставку. Здесь данный партнер открывает всю свою технику и тактику выигрыша партии, которыми он владеет в совершенстве.

## ЛИТЕРАТУРА БИЛЬЯРДНОЙ ИГРЫ

На иностранных языках, особенно на немецком, было издано довольно много оригинальных сочинений о бильярде и игре. На русском языке, как известно, была издана только одна книга А.И.Лемана "Теория бильярдной игры".

Отмечу некоторые известные монографии о бильярде:

Noble jeu de billard, Mingaud. Bruxelles, 1928 - переведена на русский язык в 1847 году под заглавием "Теория бильярдной игры";

Theorie mathematique des effets du jeu de billard, Coriolis. Paris, 1835;

La physiologie du billard, par un Amateur. Paris, 1840;

Taschenbuch fur Billardspieler. Leipzig, 1835;

Die Kunst in kurzen Zeit Meister im Billardspiel zu werden. Wein, 1836;

Billardschule, Alectins. Quedlinburg, 1837;

Der Billardspieler wie er sein soll, Edlon. Quedlinburg, 1840;

Unterricht im Billardspiel, Molly. Leipzig, 1841;

Der elegante Billardspieler, Thanthropos. Kolberg, 1873;

Das feine Billardspiel, Kranefeld. Berlin, 1874;

Der Lehrer des Billardspiels, Dorfelder. Mainz, 1875;

Das Billardbuch, Boquimis. Leipzig, 1876;

Das Billardspiel, D-r M.Eduard. Wein, 1887;

Правила бильярдной игры чуть-ли не впервые были изданы в Лионе (Франция) в 1674 году. Их составителем был некто Etienne Liaison. В Германии и Австрии наиболее известны два сборника, имеющих одинаковое название "Neustes Billardreglement". Первый был издан во Франкфурте-на-Майне в 1840 г., а второй, составленный Дорфельдером, появился в 1874 г. в Майнце.

Из русских сборников наиболее известны правила, изданные московским маркером Р.Бакастовым, а также настенные таблицы, изданные фабрикантами А.Фрейберггом, Р.Гердесом, Ю.К.Бриггенгом и др. Эти издания украшали стены почти каждой общественной бильярдной.

В нашей стране за годы Советской власти подобных литературных изданий, подробно излагающих теорию и содержание всего искусства бильярдной игры не составлено и не издано.

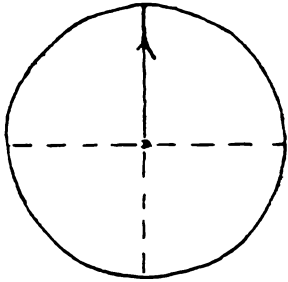
Данный самоучитель составлен из наличия всех источников теории, существующих до настоящего времени среди изданных описаний по искусству бильярдной игры, и вследствие многолетней практики наблюдений за игрой многочисленных игроков-профессионалов, с которыми приходилось встречаться по роду моей работы по ремонту и реставрации бильярдных столов в Московском военном округе.

За 25-летний непрерывный период работы в ПЧ ИВУ мною были восстановлены, отреставрированы и подготовлены к игре все бильярдные столы (со сменой сукна, регулировкой и всеми техническими допусками) во всех гарнизонах, Академиях и Домах офицеров Московского военного округа, где всегда находился в процессе игры и наблюдал за практикой и тактикой всевозможных игроков, различных по своему достоинству.

Движение шаров и их вращение можно проследить на моделях шаров в следующем мысленном представлении.

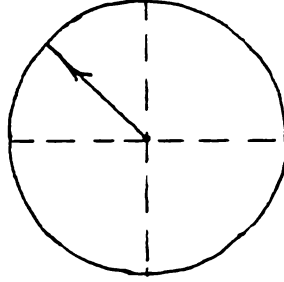
Если принять радиус шара за рычаг всевозможных движений и вращений, то

1)



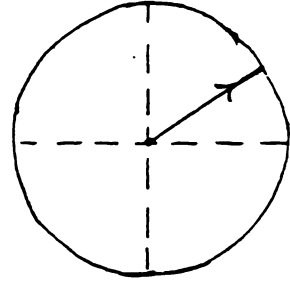
1) Рычаг прямого наката

2)



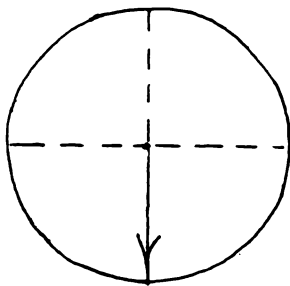
2) Рычаг косого наката с кручением слева направо.

3)



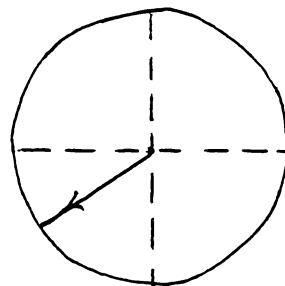
3) Рычаг косого наката с кручением справа налево.

1)



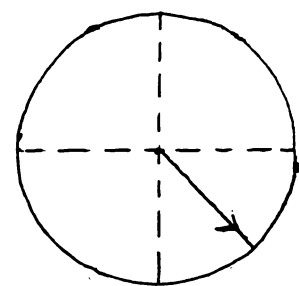
1) Оттяжка прямая.

2)



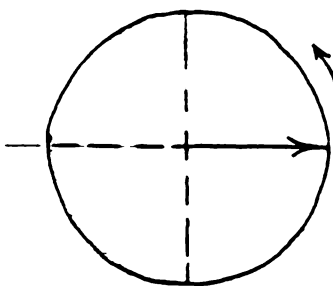
2) Косая эксцентричная оттяжка с кручением слева направо.

3)



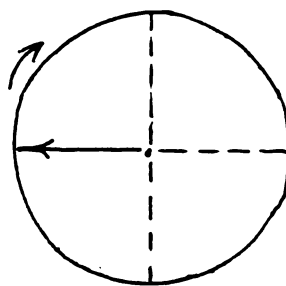
3) Косая эксцентричная оттяжка с кручением справа налево.

1)



1) Кручение и движение шара справа налево.

2)

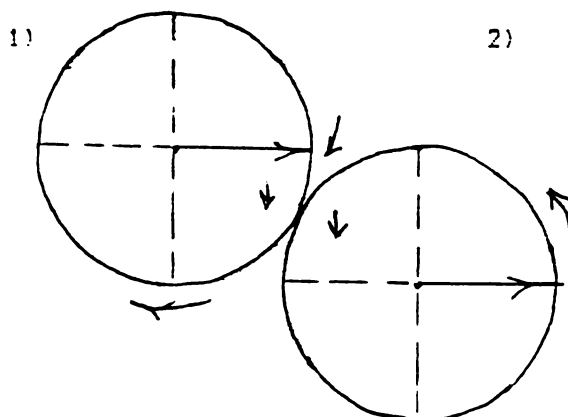


2) Кручение и движение шара слева направо.

## ПРИ РЕЗКЕ ШАРА:

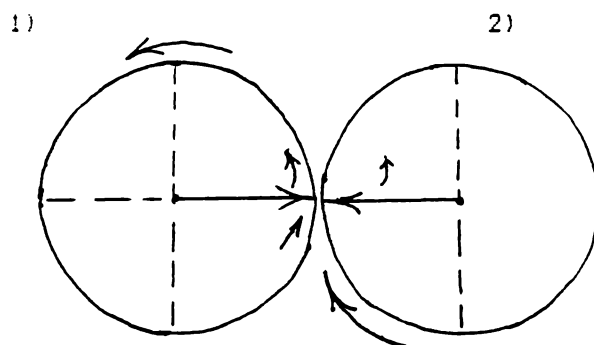
1) Вызывает кручение и движение шара слева направо.

2) При резке с кручением справа налево.



1) Вызывает кручение и движение шара справа налево.

2) При резке с кручением слева направо.



Удар кием по радиусу рычагу не изменяет вида движения шаров, а только лишь изменяет величину интенсивности движения. Силу удара кием необходимо определять с учетом ряда факторов: сопротивления движению, силы трения шара о сукно, расстояния, которое необходимо пройти шару от начальной точки до лузы. Для этого необходима предварительная тренировка, во время которой рассчитывается сила удара, связанная с данными моментами. И играть следует только наверняка, осмысленно. С точным прицелом. Удар о борт равноценен удару кием от точки борта по радиусу.

## ИГРА ПРОСТАЯ ПИРАМИДА

Пирамида состоит из 15-ти белых, пронумерованных от 1 до 15, шаров. Пирамида выставляется треугольником на верхнюю мушку. Шар под №  $i$  принимается за  $i$  очков и называется "тузом".

К числу очков шара, оставшегося на столе последним, приплюсовывается еще 10 очков. Например,  $i5 + i0 = 25$  очков. Таким образом, "туз" будет равен 21 очку, двойка - 12 очкам и т.д.

Некоторые из бильярдных шаров за время развития игры получили на жаргоне бильярдистов особые названия:

№ 15 - "отец семейства" или "дедушка";

№ 7 - "семерица" или "сапог";

№ 2 - "милостынька";

№ 3 - "мальчишка";

№ 10 - "его степенство" или "почтенный" и т.д.

Играют двое. Биткой служит красный шар. Пирамиду в первый раз разбивают по хребтию, а в следующий раз это делает выигравший партнер.

Если все билии "дома", то, играя с руки, обыкновенно меняют "дом", но это необязательно, а условно; в билию, сидящую "дома", можно попасть и отражением.

Промак ("Прогулка без прогон"), перескок битки за борт, провал, туш (шар, случайно тронутый кием или рукой) и кикс (осечка) приравниваются к 5-ти очкам штрафа, после чего игрок лишается удара.

Если выскочит билия, то шар не идет в счет, а если туш случится после удара, то партнер получает штраф и наследует очередь, но сделанный до туша шар идет в пользу игравшего.

В фуксах партнеры также улавливаются заранее. Хорошие игроки считают все, что упадет, рассчитывая, конечно, что при их игре, фукс - довольно редкая случайность. Игроки более слабого уровня заранее обговаривают эту возможность.

Но тем не менее, все то, что каким бы то ни было образом упадет до или после назначенного и сыгранного шара считается в пользу играющего, если только падение было вызвано тем же ударом, который свалил назначенную билию.

Если кто-то из играющих пустит битку в тот момент, когда какая-либо из билий еще полностью не остановилась, то его удар не записывается в счет, хотя штраф за это на него не накладывается. Если же билия замерла на краю лузы, то преждевременный удар, сваливший эту билию, идет в пользу партнера.

Если билия после удара вспрыгивает на борт, то ее на мушку; битка же в подобных случаях переходит в руки. Прижок на борт не штрафуются. Иногда играющие улавливаются ставить вспрыгнувшую билию плотно к борту, у того самого места, куда она вскочила.

Шары, упавшие при выставке, в счет не идут. Однако, и это условие заранее обговаривается партнерами, т.к. те, кто играет с фуксами, при счете учитывают и это.

#### **Что необходимо знать при реставрации и ремонте бильярдного стола.**

Сначала необходимо тщательно определить и обследовать все дефекты в бильярдном столе, которыми могут являться:

- а) Нарушение уровня основного плата стола;
- б) Износ сукна, сработка ворса, разрывы и т.п.;
- в) Нарушение уровня бортов, ослабление их крепления;
- г) Деформация луз, сеток, кожаной обтяжки, креплений луз к корпусу и целый ряд прочих дефектов.

### **РАЗБОРКА БИЛЬЯРДНОГО СТОЛА**

1. Строгая разметка всех деталей стола (бортов, луз, крепежных болтов, шурупов и т.д.);
2. Снятие старого сукна и всего подсуконника с панели стола и всех бортов;
3. Освобождение корпуса стола и корпуса бортов от старых гвоздей;
4. Тщательная промывка панели стола от мела и других посторонних предметов;
5. Учистка щеткой от посторонних предметов бортов и луз;
6. Если на панели стола имеются трещины или другие изъяны, то в том случае, когда стол покрыт мраморными или графитными плитами,



применяют обычно пчелиный воск, т.к. он легко счищается, не очень жесток и не дает просадки при высыхании;

7. Уровень панели строго проверяется "уровнем" или строгой планкой так же по уровню. Такие же операции проводятся и с бортами;

8. После всего этого на панель натягивается ровный, без швов и заплат, подсуконник;

9. На этот подсуконник натягивается новое сукно Ленинградской фабрики (зеленое, высокого качества). При натяжке закладки под паз необходимо следить за тем, чтобы лицевая сторона натяжки была бы лицевой стороной сукна;

10. Одной из наиболее сложных операций является обтяжка концов бортов. Ее надо произвести таким образом, чтобы не осталось никаких швов или складок (подобно тому, как мастер-обувщик натягивает кожу на модельную заготовку);

11. После того, как будут обтянуты борта, их устанавливают по разметке на свои места и прижимают крепежными болтами к корпусу;

12. Затем переходят к установке луз. Сетки к лузам или специально заказывают по образцам, или заменяют полотняными авоськами различного, по выбору, цвета;

13. С лицевой стороны лузу отделяют от металлического ободка кожей, чтобы шар при ударе не разбивался. Кожу пришивают или укрепляют гвоздями к корпусу борта;

14. Для регулировки и установки строго минимального размера входа шара в лузу, в проход обтянутого борта с боку подкладывают кусочки сукна;

15. Деревянные части корпуса, бортов, ножки покрываются светлым мебельным лаком;

16. В заключение, проводится тщательная чистка, проверка прохождения шаров во все лузы;

17. Бильярдный стол сдается игрокам.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

1. От автора.....	стр.
2. Доза отвлечения .....	1
3. История бильярда.....	3
4. Теория бильярдной игры.....	
5. О движениях шара.....	
6. Ударные точки по шару.....	4
7. Траектория прямого удара.....	
8. Оттяжка.....	6
9. Накат.....	7
10. Косой или эксцентричный удар.....	
11. Дуговик.....	8
12. Отражение шара от борта.....	
13. Паралельные отклонения от борта.....	
14. Угловые отражения от борта.....	9
15. О столкновении шаров между собой.....	
16. Клапшtos.....	10
17. Прибор Гравезанда.....	11
18. Столкновение шаров под углом.....	12
19. Итоги теории в применение к практике.....	13
20. Техника бильярдной игры.....	15
21. Выбор кия и основные требования в его конструкции.....	17
22. Эскиз установки борта бильярда под размер шара.....	18
23. Распределение поля.....	18
24. Условия и правила игры.....	
25. Замечания.....	19
26. О школе бильярда.....	20
27. Практика и тактика.....	22
28. физиология игрока.....	
29. Заманивание игрока.....	23
30. литература бильярдной игры.....	24
31. Игра простая пирамида.....	26
32. Разборка бильярдного стола.....	27