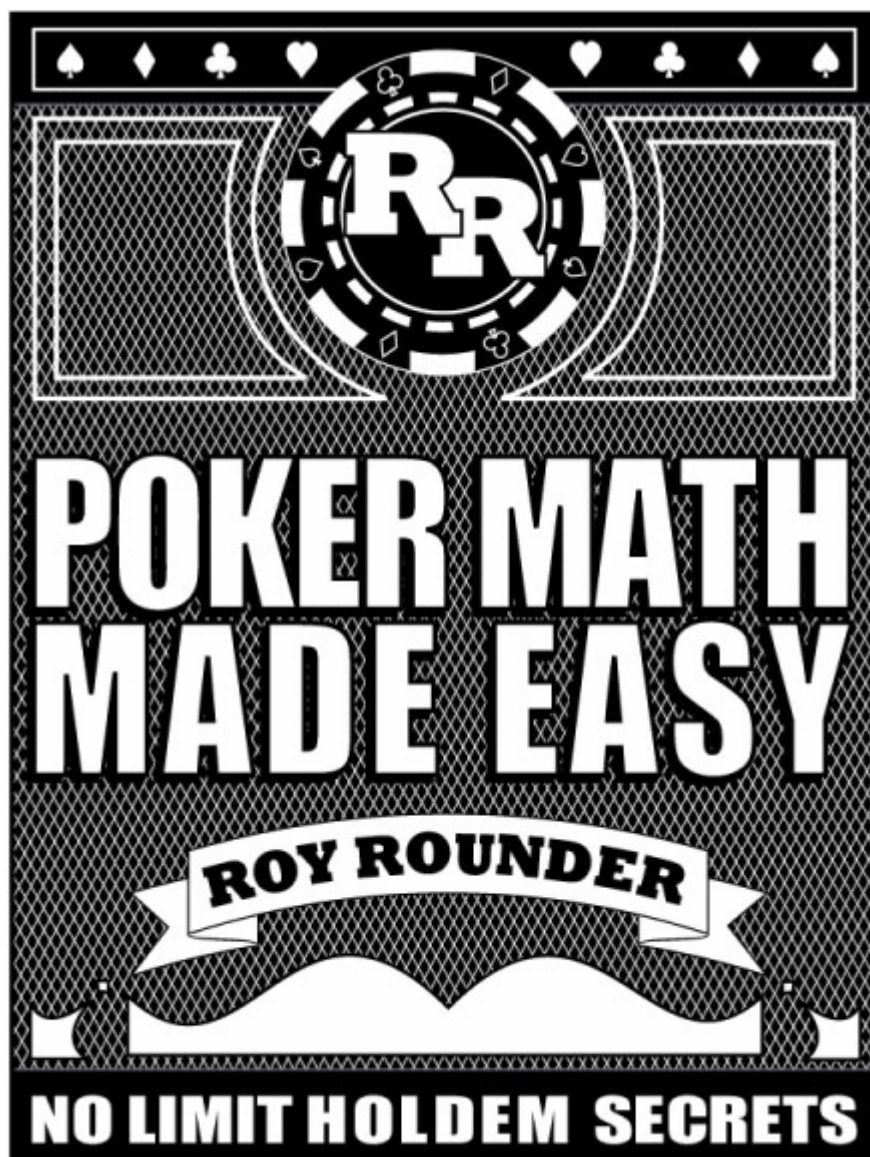


# РОЙ РАУНДЕР.



**ЛЕГКАЯ ПОКЕРНАЯ МАТЕМАТИКА**

**Скачать больше книг о покере Вы  
можете на сайте**

**<https://www.pokerknigi.ru>**

**СЕКРЕТЫ БЕЗЛИМИТНОГО ХОЛДЕМА**

## ВВЕДЕНИЕ.

Математика покера – это не ракетостроение.

Основы вычисления шансов в покере на самом деле очень просты и, единственно, требуют знания сложения, вычитания, умножения и деления. И, если вы проходили это в 5 классе, вы сможете научиться подсчитывать свои шансы в мгновение ока.

Что касается меня лично, я играл ГОДЫ в безлимитный холдем не зная НИЧЕГО из нижеизложенного. Я использовал мои “инстинкты” при принятии решения за игрой.

Когда наконец-то я выучил кое-что из покерной математики, мое мастерство значительно выросло. Не только потому, что я начал принимать лучшие решения, сидя за игровым столом, но и потому, что мой новый уровень привел меня к новому ПОНИМАНИЮ игры и ее процесса.

Изучение шансов увеличит ваш покерный IQ (“ай-кью” – коэффициент интеллекта), что позволит воспринимать продвинутые стратегии и теорию гораздо легче.

Существовала одна проблема.

До сих пор изучению шансов в покере обучали горстка профессионалов и книги, по большей части путем, сложным для понимания.

Никто не удосужился спустить мир “покерной математики” к легкому формату, к обучению ступень за ступенью, которому каждый мог бы быстро выучиться.

И это – цель этой книги.

Я сделал все, что мог для объяснения основ вычисления шансов в Безлимитном Техас Холдеме. Используйте эту информацию в качестве еще одного орудия в вашей “панели инструментов” вместе с другими стратегиями и секретами, которые вы найдете в моей книге.

При изучении данного труда важно, чтобы вы читали ВСЕ РАЗДЕЛЫ ПО ПОРЯДКУ, так как каждый следующий раздел построен на основе предыдущего.

Итак, к столу!

*\* перевод Сальваторе*

## ВЫЧИСЛЕНИЕ АУТОВ.

Первый шаг в изучении покерной математики – научиться высчитывать “ауты”.

“Ауты” – это карты в колоде, которые могут дать вам выигрышную руку. К ним относятся карты, которые могут выпасть на стол, собирая или улучшая вашу комбинацию.

Например, ваши карманные карты:



На флопе приходит:

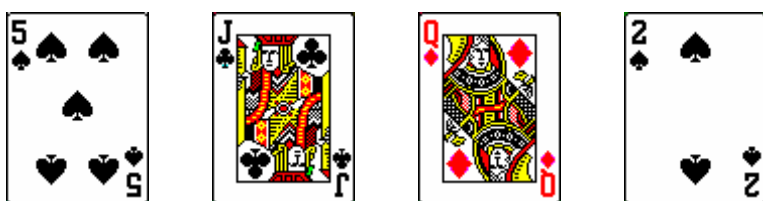


Вопрос: сколько у вас аутов?

Любая Десятка дает вам натсовый стрит (натсовый – значит, лучший) и, предположительно, лучшую руку. Если выпадут Король или Туз, у вас будет топ-пара. Таким образом, эти карты тоже могут считаться аутами.

Ответ: 3 Туза + 3 Короля + 4 Десятки (улучшающие до стрита) = 10 аутов.

Сдается терн и общие карты выглядят следующим образом:



Сколько ТЕПЕРЬ у вас аутов?

Вы на расстоянии в одну пикку от флеша. То есть количество аутов ВОЗРОСЛО:

3 Туза + 3 Короля + 4 Десятки + 9 пик (улучшающие до флеша) – Десятка пик = 18 аутов.

Обратите внимание, что Десятка пик была вычтена в конце нашего вычисления. Почему? Потому что мы учли ее среди четырех Десяток в колоде, дающих нам стрит.

При вычислении шансов никогда не считайте одну и ту же карту дважды.

А что, если у кого-то на руках Валет и Дама, дающие ему две пары? Как поменяется ситуация? В этом случае получение топ-пары уже не будет лучшей рукой, что означает, что три Туза и три Короля уже не могут считаться аутами.

Это важно:

Ауты – это ТОЛЬКО те карты в колоде, которые дают вам выигрышную руку.

И вопрос превращается в следующий: как я могу действительно знать, какая рука будет выигрышной?

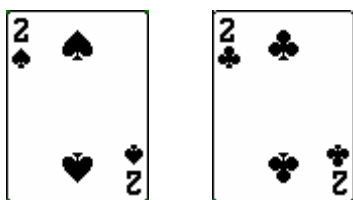
И ответ будет – никак.

Это один из основных недостатков вычисления шансов в покере, но это также и великолепно, так как сохраняет непредсказуемую природу игры и прокладывает путь для других стратегий, таких как язык телодвижений и психология.

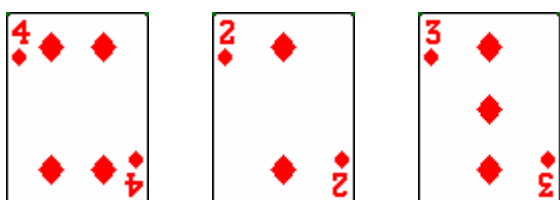
В нашем вышеописанном примере если кто-то делает бет/рейз и на флопе, и на терне, то можно предположить, что у него две пары или триплет. В этом случае вам необходимо считать только четыре Десятки, девять пик и вычесть Десятку пик для получения результата (итого 12 аутов).

Очевидно, что у вас фантастическое сочетание сразу двух натсовых дро-комбинаций: стрит-дро и флеш-дро. Такое случается очень редко.

Перейдем к следующему примеру. На префлопе у вас пара Двоек и вы лимпуете.



Флоп:



Вы получили свой триплет, но на столе несколько дро-комбинаций, способных улучшить руки ваших оппонентов: стрит-дро, флеш-дро и даже стрит-флеш-дро. Все эти комбинации ББЮТ вашу руку.

До вас все делают чек, вы в средней позиции делаете бет, двое коллируют ваш бет. Если кто-то уже собрал стрит или флеш, то возможно он бы сделал рейз, а так мы можем думать, что у них дро.

Флеш-дро в этой ситуации имеет 9 аутов и 35% вероятности получения флеша. Стрит-дро имеет 6 аутов, если у игрока есть Пятерка и только 3 аута, если у него Туз.

Помните, что обычно двухсторонний стрит-дро имеет 8 аутов, а не 6. Но мы должны “вычесть” Туз бубен и Пятерку бубен, так как они дают улучшение флеш-дро до флеша (а флеш сильнее стрита).

Таким образом, в колоде на данный момент лежит 15 карт, которые дают улучшение вашим оппонентам, если у них двухсторонний стрит-дро или флеш-дро. Существует 54% вероятности, что выпадет одна из этих карт и закончит комбинацию (мы перейдем к тому, как я узнал о процентной величине, немного позже).

НО даже если выпадет одна из этих карт, у вас все еще будут ауты. В колоде находится еще одна Двойка, которая дает вам улучшение до каре. Или может выпасть пара на столе, что даст вам фулл-хаус. Обе эти комбинации бьют и стрит, и флеш.

Мы все рассчитали, и понятно, что это опасная ситуация, которая может привести кого-то к потере всех фишек. Вам нужно быть осторожным, так как у вас пока всего лишь триплет. Особенно, если у кого-то уже стрит или флеш.

Но в то же время, если ваша комбинация улучшится до каре или фулл-хауса, а у вашего оппонента одна из перечисленных рук, вы можете сорвать ОГРОМНЫЙ банк. Как мы поговорим позже, ваши ”потенциальные шансы” здесь просто огромны.

Так высчитываются ауты. Помните, что нужно рассчитывать ауты ПОСЛЕ сдачи флопа и терна, а не тогда, когда вы видите только свои карманные карты. Знание ваших аутов – “необходимое условие” для вычисления процентного соотношения и знания шансов банка.

Конечно, знание количества аутов в любой ситуации станет для вас мгновенным с течением времени. Через нескольких игр, после осознанного вычисления шансов, вы будете быстро вспоминать, что для флеш-дро – 9 аутов, 8 аутов для двухстороннего стрит-дро, 4 аута для “дырявого” стрит-дро и т.д.

## ВЫЧИСЛЕНИЕ ПРОЦЕНТНОГО СООТНОШЕНИЯ

Теперь вы готовы к изучению процентного соотношения.

Используя количество аутов, которые вы имеете в конкретной ситуации, вы можете легко подсчитать вероятность своего выигрыша в процентном соотношении.

Я использую нижеприведенную таблицу для вычисления шансов за покерным столом.

На первый взгляд она кажется пугающей. Но как только вы вникните в нее, она станет быстрым и эффективным помощником. Позже мы разберем ее по косточкам, а пока я хочу обратить ваше внимание на левую часть, озаглавленную “Вероятность”.

| Ауты | Вероятность      |         |              | Шансы против     |           |              |
|------|------------------|---------|--------------|------------------|-----------|--------------|
|      | Приходящие карты |         |              | Приходящие карты |           |              |
|      | 1 карта          | 1 карта | 2 карты      | 1 карта          | 1 карта   | 2 карты      |
|      | Терн             | Ривер   | Терн и Ривер | Терн             | Ривер     | Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%   | 4,26%        | 46,00 к 1        | 45,00 к 1 | 22,50 к 1    |
| 2    | 4,26%            | 4,35%   | 8,42%        | 22,50 к 1        | 22,00 к 1 | 10,88 к 1    |
| 3    | 6,38%            | 6,52%   | 12,49%       | 14,67 к 1        | 14,33 к 1 | 7,01 к 1     |
| 4    | 8,51%            | 8,70%   | 16,47%       | 10,75 к 1        | 10,50 к 1 | 5,07 к 1     |
| 5    | 10,64%           | 10,87%  | 20,35%       | 8,40 к 1         | 8,20 к 1  | 3,91 к 1     |
| 6    | 12,77%           | 13,04%  | 24,14%       | 6,83 к 1         | 6,67 к 1  | 3,14 к 1     |
| 7    | 14,89%           | 15,22%  | 27,84%       | 5,71 к 1         | 5,57 к 1  | 2,59 к 1     |
| 8    | 17,02%           | 17,39%  | 31,45%       | 4,88 к 1         | 4,75 к 1  | 2,18 к 1     |
| 9    | 19,15%           | 19,57%  | 34,97%       | 4,22 к 1         | 4,11 к 1  | 1,86 к 1     |
| 10   | 21,23%           | 21,47%  | 38,39%       | 3,70 к 1         | 3,60 к 1  | 1,60 к 1     |
| 11   | 23,40%           | 23,91%  | 41,72%       | 3,27 к 1         | 3,18 к 1  | 1,40 к 1     |
| 12   | 25,53%           | 26,09%  | 44,96%       | 2,92 к 1         | 2,83 к 1  | 1,22 к 1     |
| 13   | 27,66%           | 28,26%  | 48,10%       | 2,62 к 1         | 2,54 к 1  | 1,08 к 1     |
| 14   | 29,79%           | 30,43%  | 51,16%       | 2,36 к 1         | 2,29 к 1  | 0,95 к 1     |
| 15   | 31,91%           | 32,61%  | 54,12%       | 2,13 к 1         | 2,07 к 1  | 0,85 к 1     |
| 16   | 34,04%           | 34,76%  | 56,98%       | 1,94 к 1         | 1,88 к 1  | 0,75 к 1     |
| 17   | 36,17%           | 36,96%  | 59,76%       | 1,76 к 1         | 1,71 к 1  | 0,67 к 1     |
| 18   | 38,30%           | 39,13%  | 62,44%       | 1,61 к 1         | 1,56 к 1  | 0,60 к 1     |
| 19   | 40,43%           | 41,30%  | 65,03%       | 1,47 к 1         | 1,42 к 1  | 0,54 к 1     |
| 20   | 42,55%           | 43,48%  | 67,53%       | 1,35 к 1         | 1,30 к 1  | 0,48 к 1     |
| 21   | 44,68%           | 45,65%  | 69,94%       | 1,24 к 1         | 1,19 к 1  | 0,43 к 1     |

Величина в процентах – это вероятность того, что вам выпадет один из ваших аутов.

Например, на флопе у вас пиковый флеш-дро. Еще одна пика даст вам флеш. Количество аутов у вас девять (так как всего в колоде тринадцать пиковых карт и четыре из них вы видите).

Для того чтобы вычислить процентное соотношение, нужно просто взглянуть на таблицу в соответствующий ряд и колонку. Ряд тот, в котором 9 аутов. Колонка – “1 карта (Терн)”, так как вы на флопе и ждете терн.

| Ауты | Вероятность      |                  |                         |
|------|------------------|------------------|-------------------------|
|      | Приходящие карты |                  |                         |
|      | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%            | 4,26%                   |
| 2    | 4,26%            | 4,35%            | 8,42%                   |
| 3    | 6,38%            | 6,52%            | 12,49%                  |
| 4    | 8,51%            | 8,70%            | 16,47%                  |
| 5    | 10,64%           | 10,87%           | 20,35%                  |
| 6    | 12,77%           | 13,04%           | 24,14%                  |
| 7    | 14,89%           | 15,22%           | 27,84%                  |
| 8    | 17,02%           | 17,39%           | 31,45%                  |
| 9    | 19,15%           | 19,57%           | 34,97%                  |
| 10   | 21,23%           | 21,47%           | 38,39%                  |
| 11   | 23,40%           | 23,91%           | 41,72%                  |
| 12   | 25,53%           | 26,09%           | 44,96%                  |
| 13   | 27,66%           | 28,26%           | 48,10%                  |
| 14   | 29,79%           | 30,43%           | 51,16%                  |
| 15   | 31,91%           | 32,61%           | 54,12%                  |
| 16   | 34,04%           | 34,76%           | 56,98%                  |
| 17   | 36,17%           | 36,96%           | 59,76%                  |
| 18   | 38,30%           | 39,13%           | 62,44%                  |
| 19   | 40,43%           | 41,30%           | 65,03%                  |
| 20   | 42,55%           | 43,48%           | 67,53%                  |
| 21   | 44,68%           | 45,65%           | 69,94%                  |

Таким образом, вы видите, что шанс получить на терне пику и собрать флеш, равен 19,15%. Для ривера эта величина составляет 19,57%. Вы это видите в том же ряду, но в следующей колонке “1 карта (Ривер)”.

Последнее число в ряду – “2 карты (Терн и Ривер)”– 34,97%. Это вероятность в процентах, что вы соберете флеш либо на терне, либо на ривере. Как вы увидите, это число не столь важно, потому что его не используют при вычислении шансов банка.

Вы можете заинтересоваться, почему шансы на терне и на ривере не одинаковы. Причина в том, что процентное соотношение – это количество аутов, деленное на количество “неизвестных” карт. После сдачи терна, количество “неизвестных” карт уменьшается на одну, что означает, что процентное соотношение на ривере слегка увеличивается.

Вы также можете спросить, почему величина процентного соотношения в третьей колонке не равна сумме процентов для колонок “Терн” и ”Ривер”. Почему так?

Ответ на этот вопрос лежит в области высшей математики. Но для удовлетворения любопытства простой пример, который поможет вам запомнить “почему”.

Вы собираетесь подбросить монету два раза и хотите знать, каковы шансы на выпадение “решки”. Для первого раза шанс составляет 50%. Для второго раза он тоже составляет 50%. Но каковы шансы, что она выпадет либо в первый раз, либо во второй?

Если вы сложите 50% и 50%, вы получите 100%, но очевидно, что это неправильно, так как существует вероятность, что монета упадет два раза подряд “орлом”.

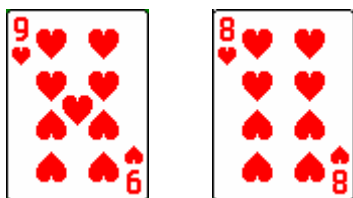
Правильным ответом будет 75%. Как это получилось: шансы ПРОТИВ того, что выпадет “решка” в первый раз (1/2) умножаются на шансы ПРОТИВ того, что выпадет “решка” во второй раз (1/2). Полученный результат (1/4) вычитается из единицы и получается 3/4 или 75%.

Почему высчитывается именно так?

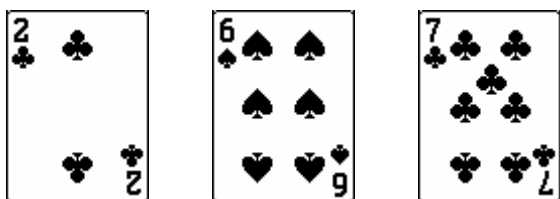
Я не знаю и не хочу знать. К чему лишняя головная боль, напрямую не относящаяся к покеру? Давайте вернемся к таблице, которая поможет вам выигрывать больше сдач.

Возьмем еще пример для расчета аутов и процентного соотношения.

У вас одномастная связка:



Приходит флоп:



Он дает вам две оверкарты и открытый стрит-дро. Вы не думаете, что у кого-то есть карманная пара или уже две пары. Каковы ваши шансы получить выигрышную руку на терне? Другими словами, каково процентное соотношение, что на терне выпадет один из ваших аутов?

Попробуйте подсчитать это сами.

Ответ: сначала подсчитываем количество аутов. Карты, которые дают усиление:



4 Пятерки + 4 Десятки + 3 Девятки + 3 Восьмерки = 14 аутов.

Восьмерки и Девятки в данном случае являются оверкартами, выпадение которых даст вам оверпару. Топ-пара не обязательно значит выигрыш, но мы будем трактовать именно так в нашем примере.

Теперь обратимся к нашей таблице:

| Ауты      | Вероятность      |                  |                         |
|-----------|------------------|------------------|-------------------------|
|           | Приходящие карты |                  |                         |
|           | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер |
| 1         | 2,13%            | 2,17%            | 4,26%                   |
| 2         | 4,26%            | 4,35%            | 8,42%                   |
| 3         | 6,38%            | 6,52%            | 12,49%                  |
| 4         | 8,51%            | 8,70%            | 16,47%                  |
| 5         | 10,64%           | 10,87%           | 20,35%                  |
| 6         | 12,77%           | 13,04%           | 24,14%                  |
| 7         | 14,89%           | 15,22%           | 27,84%                  |
| 8         | 17,02%           | 17,39%           | 31,45%                  |
| 9         | 19,15%           | 19,57%           | 34,97%                  |
| 10        | 21,23%           | 21,47%           | 38,39%                  |
| 11        | 23,40%           | 23,91%           | 41,72%                  |
| 12        | 25,53%           | 26,09%           | 44,96%                  |
| 13        | 27,66%           | 28,26%           | 48,10%                  |
| <b>14</b> | <b>29,79%</b>    | <b>30,43%</b>    | <b>51,16%</b>           |
| 15        | 31,91%           | 32,61%           | 54,12%                  |
| 16        | 34,04%           | 34,76%           | 56,98%                  |
| 17        | 36,17%           | 36,96%           | 59,76%                  |
| 18        | 38,30%           | 39,13%           | 62,44%                  |
| 19        | 40,43%           | 41,30%           | 65,03%                  |
| 20        | 42,55%           | 43,48%           | 67,53%                  |
| 21        | 44,68%           | 45,65%           | 69,94%                  |

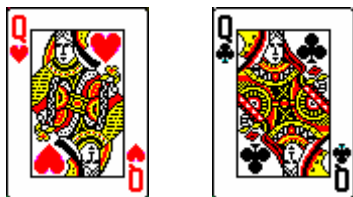
С четырнадцатью аутами у вас шансы собрать руку 29,79% на терне, 30,43% на ривере с общими шансами 51,16%.

Если вы решите считать ауты, дающие усиление только до стрита (и не считать ауты для топ пары), то у вас, их 8. Тогда у вас 17,02% на терне, 17,39% на ривере и 31,45% шансов, что вы соберете стрит либо на терне, либо на ривере.

Понятно?

Еще один пример. Давайте высчитаем, каковы ваши шансы на то, что вы проиграете сдачу, базируясь на чтении оппонентов.

Карманные карты – пара Дам:



Приходит флоп:



Скажем, вы можете прочесть ваших двух оставшихся оппонентов. Вы думаете, что у одного из них Туз, а у другого трефовый флеш-дро.

Каковы их шансы, что они получат свои ауты и усилятся до комбинаций, бьющих вашу?

Итак, трефовый флеш-дро в данном случае имеет 8 аутов (всего девять минус Дама треф у вас на руках). Используя таблицу, вы увидите, что существует 31,45% вероятности того, что оппонент соберет флеш (либо на терне, либо на ривере). Другой оппонент находится в ситуации, называемой раннер-раннер (англ. – runner-runner). Это ситуация, при которой для получения выигрышной комбинации вам нужен и терн, и ривер. Еще ее называют “бэждор” (backdoor) или “пефект-пефект”(perfect-perfect). Если приходит третий Туз, он собирает триплет, но у вас в таком случае всепобеждающий фулл-хаус.

Мы пока опустим вычисления для бэждора, так как такая ситуация относительно несущественна. Поговорим об этом позже.

Грубо говоря, пока у вас 68,55% шансов на победу. Приходит терн:

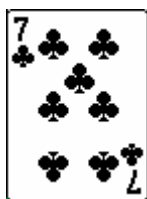


Эта карта не помогает вашим противникам, а помогает вам. Потому что, если выпадет Семерка треф, которая составит флеш вашему оппоненту, она составит пару на столе и соберет вам фулл-хаус.

Так как фулл-хаус сильнее флеша, ваш оппонент теряет один аут. Теперь у него их осталось семь.

Из таблицы видно, что теперь у вашего оппонента 15,22% на приход трефы на ривере. Это дает вам 84,78% вероятности на выигрыш.

Приходит ривер:



У вашего оппонента флеш и он идет ва-банк. Вы отвечаете со своим фулл-хаусом и выигрываете.

Итак, теперь вы знаете, как пользоваться таблицей вычисления вероятностей в покере. Пользуйтесь ей все время, когда играете в покер онлайн.

Но эту таблицу нельзя использовать в живом покере. Просто потому, что нельзя. В конце книги, после того, как вы научитесь высчитывать свои шансы и сравнивать их с шансами банка, я покажу, как быстро высчитывать процентное соотношение без этой таблицы.

На самом деле это просто: постоянно знать процентное соотношение, основываясь на количестве аутов. Вам понравится.

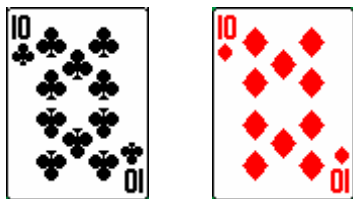
Мы также поговорим о том, почему третья колонка – “терн и ривер” – редко используется для определения шансов банка.

И конечно, мы свяжем все это практическими примерами для более лучшего понимания предмета.

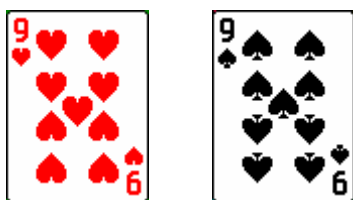
Ну, а сейчас продолжим изучать “основы”. Давайте перейдем к вычислению шансов в ситуации, которой мы уже чуть-чуть коснулись: ситуации под названием “раннер-раннер” или “бэждор”.

## РАСЧЕТ ШАНСОВ В СИТУАЦИИ “РАННЕР-РАННЕР”

Ваши карманные карты – это пара Десятков:

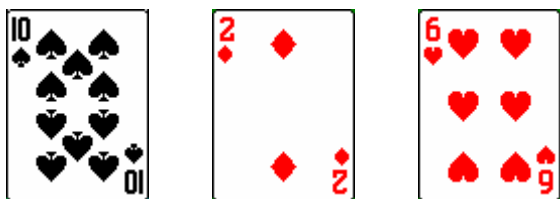


Вашему оппоненту пришла пара Девяток:



На префлопе вы делаете рейз, и он вам отвечает.

Флоп:



У вас триплет. Вы ставите, ваш оппонент идет ва-банк. Вы отвечаете, и карты вскрываются.

В этом случае расчет шансов не столь важен, так как ваш “контроль” над рукой закончен, вы просто сидите и ждете, что выпадет. Но ради примера, давайте посмотрим на шансы вашего оппонента поймать раннер-раннер и выиграть.

Подойдем к этому вопросу сначала так: как ваш оппонент может выиграть? Он может получить две последовательные Девятки и собрать каре. Кроме того, он может поймать Семерку и Восьмерку и получить стрит. Это единственные комбинации, которые могут его спасти.

Хорошо, для того, чтобы получить каре, ему нужна Девятка на терне и Девятка на ривере.

Для вычисления мы используем нашу таблицу процентного соотношения. У него 2 аута на терне, что эквивалентно 4,26% шансов. Допустим, что один аут выпал на

терне, и для ривера у него остался один аут (другая Девятка). Шансы получить всего один аут на ривере – 2,17%.

Для того чтобы рассчитать окончательную процентную величину на получение двух Девяток **последовательно**, нужно умножить эти коэффициенты друг на друга и разделить на 100, так как оба этих события должны произойти. Получается 0,0924% на шанс, что ваш оппонент соберет каре.

Теперь перейдем к стрит-дро. Стрит может выпасть с большей вероятностью, так как для него подходит большее количество карт. В колоде лежат четыре Семерки и четыре Восьмерки. Это означает восемь аутов на терне (либо Семерка, либо Восьмерка). И если одна из них выпадет, то для ривера останется четыре аута.

То есть, если на терне выпала Семерка, необходимо, чтобы на ривере выпала одна из оставшихся четырех Восьмерок.

Используя таблицу, вы видите, что шанс поймать один из восьми аутов на терне равен 17,02%, а поймать один аут из четырех на ривере – 8,70%:

| Ауты | Вероятность      |                  |                         |
|------|------------------|------------------|-------------------------|
|      | Приходящие карты |                  |                         |
|      | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%            | 4,26%                   |
| 2    | 4,26%            | 4,35%            | 8,42%                   |
| 3    | 6,38%            | 6,52%            | 12,49%                  |
| 4    | 8,51%            | 8,70%            | 16,47%                  |
| 5    | 10,64%           | 10,87%           | 20,35%                  |
| 6    | 12,77%           | 13,04%           | 24,14%                  |
| 7    | 14,89%           | 15,22%           | 27,84%                  |
| 8    | 17,02%           | 17,39%           | 31,45%                  |
| 9    | 19,15%           | 19,57%           | 34,97%                  |
| 10   | 21,23%           | 21,47%           | 38,39%                  |
| 11   | 23,40%           | 23,91%           | 41,72%                  |
| 12   | 25,53%           | 26,09%           | 44,96%                  |
| 13   | 27,66%           | 28,26%           | 48,10%                  |
| 14   | 29,79%           | 30,43%           | 51,16%                  |
| 15   | 31,91%           | 32,61%           | 54,12%                  |
| 16   | 34,04%           | 34,76%           | 56,98%                  |
| 17   | 36,17%           | 36,96%           | 59,76%                  |
| 18   | 38,30%           | 39,13%           | 62,44%                  |
| 19   | 40,43%           | 41,30%           | 65,03%                  |
| 20   | 42,55%           | 43,48%           | 67,53%                  |
| 21   | 44,68%           | 45,65%           | 69,94%                  |

Повторю, что нужно перемножить эти коэффициенты и разделить на 100, чтобы получить конечную величину шанса в процентах на то, что оба этих события

произойдут. Получается 1,481% шансов на то, что ваш оппонент соберет раннер-раннер стрит (или бэкдор стрит). Вы можете добавить это число к 0,0924% шансов на каре и получить 1,573% на “чудесный” раннер-раннер шанс для вашего оппонента. Можно сказать, что практически вы выиграли.

Вообще, я не занимаюсь вычислением шансов “раннер-раннер” за покерным столом, поскольку это не практично из-за ничтожно малой величины.

В целом, вы можете считать, что шансы для раннер-раннер равны приблизительно 1%. Это величина – среднее значение для многих ситуаций. Вы должны решить для себя сами, важную роль играет для вас 1% или нет. Для меня нет.

Теперь вы знаете, как высчитывать ауты, как пользоваться таблицей процентных соотношений и как высчитывать “раннер-раннер”. Теперь обратимся к теме расчета размера банка и вычисления его шансов.

## ВЫЧИСЛЕНИЕ РАЗМЕРА БАНКА

Размер банка рассчитывается очень просто. Для этого нужно три составляющих:

1. Сколько уже лежит денег в середине стола.
2. Размер ставки в данном круге торговли.
3. Сколько БУДЕТ поставлено в данном круге.

Объясняю:

на префлопе четыре игрока (включая вас) вступают в игру; большой блайнд равен 10\$. Итого в центре стола 40\$.

Выпал флоп, вы находитесь на баттоне. Первый оппонент ставит 25\$, второй отвечает, третий пасует. Теперь слово за вами. А каков размер банка?

К 40\$ на префлопе на флопе добавилось 25\$ от первого игрока, 25\$ от второго. То есть в банке 90\$.

Хорошо, а что было бы, если бы вы сидели на месте второго игрока, а не на баттоне?

40\$ (размер банка на префлопе) + 25\$ от первого игрока + НЕИЗВЕСТНО.

Обратите внимание, что здесь указаны все три составляющих, которые мы упомянули в начале главы. А что точно означает “НЕИЗВЕСТНО”?

“Неизвестно” относится к двум игрокам, которые сидят позади вас, и будут действовать после принятия решения вами. Вы просто не знаете, что они будут делать: коллировать, поднимать ставку или пасовать. Поэтому вы просто не можете знать точный размер банка.

Это еще одна фундаментальная проблема, связанная с шансами. Вы не знаете точный размер банка, так как вам приходится угадывать, что будут делать игроки за вами.

И как я уже отмечал ранее, это и делает игру в безлимитный холдем захватывающей и интересной. Факт, что вы не сможете играть, основываясь только на математике. Преимущество, в конце-концов, перейдет к разносторонне подготовленным игрокам.

Существует еще одна мудреная вещь в вычислениях размера банка. Многие игроки путаются, включать ли их собственные деньги в размер банка. Ответ будет такой: считать только те деньги, которые уже в банке, а не те, которые вы только собираетесь ставить. В вышеуказанном примере вы поставили 10\$ на префлопе, так что пока считать 10\$.

Вы принимаете решение, отвечать ли на ставку в 25\$. Пока эти деньги не включать в размер банка, так как они еще не там.

Скажем, двое за вами спасовали, и вы остались вдвоем. Выпал терн, ваш оппонент ставит 50\$. Каков размер банка?

Он равен = 40\$ (префлоп) + 50\$ (флоп) + 50\$ (ставка вашего оппонента на терне). 25\$, которыми вы ответили на флопе уже в банке и они входят в его размер. А 50\$, которыми вам нужно ответить на терне, пока еще ваши, и их не нужно включать в размер банка до тех пор, пока вы не ответите на ставку, и они не уйдут в банк.

Теперь вы знаете, как рассчитываются ауты, знаете, как рассчитать размер банка. И вы готовы к изучению “шансов банка” и к тому, как применить всю эту информацию к ситуациям в реальной жизни.



## РАСЧЕТ ШАНСОВ БАНКА

Теперь пришел черед использовать правую часть нашей таблицы вероятностей. Сейчас мы рассмотрим “шансы против” того, что что-то произойдет, что поможет нам знать, оправданно ли наше решение в соответствии с шансами или нет.

Наша таблица:

| Ауты | Вероятность      |                  |                         | Шансы против     |                  |                         |
|------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|------------------|-------------------------|
|      | Приходящие карты |                  |                         | Приходящие карты |                  |                         |
|      | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%            | 4,26%                   | 46,00 к 1        | 45,00 к 1        | 22,50 к 1               |
| 2    | 4,26%            | 4,35%            | 8,42%                   | 22,50 к 1        | 22,00 к 1        | 10,88 к 1               |
| 3    | 6,38%            | 6,52%            | 12,49%                  | 14,67 к 1        | 14,33 к 1        | 7,01 к 1                |
| 4    | 8,51%            | 8,70%            | 16,47%                  | 10,75 к 1        | 10,50 к 1        | 5,07 к 1                |
| 5    | 10,64%           | 10,87%           | 20,35%                  | 8,40 к 1         | 8,20 к 1         | 3,91 к 1                |
| 6    | 12,77%           | 13,04%           | 24,14%                  | 6,83 к 1         | 6,67 к 1         | 3,14 к 1                |
| 7    | 14,89%           | 15,22%           | 27,84%                  | 5,71 к 1         | 5,57 к 1         | 2,59 к 1                |
| 8    | 17,02%           | 17,39%           | 31,45%                  | 4,88 к 1         | 4,75 к 1         | 2,18 к 1                |
| 9    | 19,15%           | 19,57%           | 34,97%                  | 4,22 к 1         | 4,11 к 1         | 1,86 к 1                |
| 10   | 21,23%           | 21,47%           | 38,39%                  | 3,70 к 1         | 3,60 к 1         | 1,60 к 1                |
| 11   | 23,40%           | 23,91%           | 41,72%                  | 3,27 к 1         | 3,18 к 1         | 1,40 к 1                |
| 12   | 25,53%           | 26,09%           | 44,96%                  | 2,92 к 1         | 2,83 к 1         | 1,22 к 1                |
| 13   | 27,66%           | 28,26%           | 48,10%                  | 2,62 к 1         | 2,54 к 1         | 1,08 к 1                |
| 14   | 29,79%           | 30,43%           | 51,16%                  | 2,36 к 1         | 2,29 к 1         | 0,95 к 1                |
| 15   | 31,91%           | 32,61%           | 54,12%                  | 2,13 к 1         | 2,07 к 1         | 0,85 к 1                |
| 16   | 34,04%           | 34,76%           | 56,98%                  | 1,94 к 1         | 1,88 к 1         | 0,75 к 1                |
| 17   | 36,17%           | 36,96%           | 59,76%                  | 1,76 к 1         | 1,71 к 1         | 0,67 к 1                |
| 18   | 38,30%           | 39,13%           | 62,44%                  | 1,61 к 1         | 1,56 к 1         | 0,60 к 1                |
| 19   | 40,43%           | 41,30%           | 65,03%                  | 1,47 к 1         | 1,42 к 1         | 0,54 к 1                |
| 20   | 42,55%           | 43,48%           | 67,53%                  | 1,35 к 1         | 1,30 к 1         | 0,48 к 1                |
| 21   | 44,68%           | 45,65%           | 69,94%                  | 1,24 к 1         | 1,19 к 1         | 0,43 к 1                |

Для нашей цели, сейчас мы будем использовать только правую часть таблицы под заголовком “шансы против”.

Сначала вы определяете количество аутов. И затем смотрите на колонку “терн”, “ривер” (или “терн и ривер”, если хотите) в правой части таблицы.

Например, если у вас 14 аутов на флопе, шансы против вас – 2,36 к 1 на терне и 2,29 к 1 на ривере.

Давайте посмотрим, что на самом деле означает “шансы против”. Если шансы против вас 4 к 1 (пишется 4:1), это значит что вы НЕ получите нужную вам карту 4 раза, когда ее ждете. И только 1 раз из 5 сдач вы ее получите (или в 20% случаев).

Многие думают, что соотношение 4:1 соответствует  $1/4$ , но это неправильно. 4:1 соответствует  $1/5$ . Четыре раза вы проигрываете, 1 раз выигрываете. То есть ОДИН раз из ПЯТИ. Действительно важно, чтобы вы поняли, потому что это основополагающий аспект покерной математики.

Теперь, когда вы услышите фразу “шансы банка”, это означает сравнение ваших шансов на составление комбинации (или “шансы против”) с шансами ставки (соотношение размера банка с размером ставки). Цель – всегда оправдать ставку в соответствии с шансами, допуская, что все остальные составляющие равны.

Например, шансы против вас 4:1 и вы должны решить, отвечать ли на ставку 5\$. Это значит, что РАЗМЕР БАНКА, сравниваемый с РАЗМЕРОМ СТАВКИ, должен быть больше, чем 4:1. В данном случае, чтобы оправдать ставку в 5\$, банк должен быть не менее 20\$.

Я объясню подробно.

Если шансы равны 4:1, и сдача карт происходит пять раз, вот что может произойти (на условиях вероятности):

- проигрыш
- проигрыш
- проигрыш
- выигрыш
- проигрыш

Конечно, не обязательно в таком порядке. То есть вы будете терять по 5\$ каждый раз в такой ситуации, что составит 20\$ за четыре проигрыша.

А вы хотите за один оставшийся выигрышный раз выиграть больше 20\$, чтобы получить прибыль. Если вы выиграете ровно 20\$ - шансы равны, если 21\$ или больше – шансы в вашу пользу. А если вы выиграете 19\$ или меньше, то шансы против вас.

В покере вы будете встречать дюжину раз за час ситуации, в которых будете ждать, придет нужная карта или нет. С течением длительного времени шансы у всех будут стремиться к равным, но если вы последовательно будете играть только на шансах в вашу пользу, то со временем вы будете в положительном балансе.

Вернемся к вычислениям. С шансами 4:1, “1” означает ваш выигрыш, а ”4” означает ваши проигрыши. “1” – это размер ставки, по которой вы должны принять решение, в нашем случае – это 5\$. ”4” – размер банка.

Давайте представим другой случай. Шансы против вас - 7:1. Банк равен 150\$. Ваш ход, колл равен 20\$. Каковы ваши шансы?

Чтобы ответить, нужно сравнить 150:20 и 7:1. 150:20 соответствует 7,5:1, что больше, чем 7:1. То есть, если бы вы разыгрывали эту руку восемь раз, вы бы выиграли один раз и проиграли семь раз. Это значит, что вы бы потеряли 140\$ (20 x 7) и один раз выиграли бы банк в размере 150\$. Прибыль составляет 10\$. В данном случае вам нужно отвечать на ставку.

Вы будете быстро определять, что вам делать, просто определяя больше или меньше шансы ставки, чем шансы на составление комбинации. Если шансы ставки больше, ставка оправдана. Если меньше – не оправдана.

Теперь давайте проверим, как вы это поняли. Вновь наша таблица, ее правая часть – “шансы против”. После нее идут четыре вопроса, а в конце раздела – ответы. Попробуйте решить эту задачу сами.

|      | Шансы против     |                  |                         |
|------|------------------|------------------|-------------------------|
|      | Приходящие карты |                  |                         |
| Ауты | 1 карта<br>Терн  | 1 карта<br>Ривер | 2 карты<br>Терн и Ривер |
| 1    | 46,00 к 1        | 45,00 к 1        | 22,50 к 1               |
| 2    | 22,50 к 1        | 22,00 к 1        | 10,88 к 1               |
| 3    | 14,67 к 1        | 14,33 к 1        | 7,01 к 1                |
| 4    | 10,75 к 1        | 10,50 к 1        | 5,07 к 1                |
| 5    | 8,40 к 1         | 8,20 к 1         | 3,91 к 1                |
| 6    | 6,83 к 1         | 6,67 к 1         | 3,14 к 1                |
| 7    | 5,71 к 1         | 5,57 к 1         | 2,59 к 1                |
| 8    | 4,88 к 1         | 4,75 к 1         | 2,18 к 1                |
| 9    | 4,22 к 1         | 4,11 к 1         | 1,86 к 1                |
| 10   | 3,70 к 1         | 3,60 к 1         | 1,60 к 1                |
| 11   | 3,27 к 1         | 3,18 к 1         | 1,40 к 1                |
| 12   | 2,92 к 1         | 2,83 к 1         | 1,22 к 1                |
| 13   | 2,62 к 1         | 2,54 к 1         | 1,08 к 1                |
| 14   | 2,36 к 1         | 2,29 к 1         | 0,95 к 1                |
| 15   | 2,13 к 1         | 2,07 к 1         | 0,85 к 1                |
| 16   | 1,94 к 1         | 1,88 к 1         | 0,75 к 1                |
| 17   | 1,76 к 1         | 1,71 к 1         | 0,67 к 1                |
| 18   | 1,61 к 1         | 1,56 к 1         | 0,60 к 1                |
| 19   | 1,47 к 1         | 1,42 к 1         | 0,54 к 1                |
| 20   | 1,35 к 1         | 1,30 к 1         | 0,48 к 1                |
| 21   | 1,24 к 1         | 1,19 к 1         | 0,43 к 1                |

Выберете “О”, если вы считаете, что ставка оправдана и ”Н”, если не оправдана (игнорируйте “потенциальные шансы”, если вы знакомы с ними).

1. Ставка равна 2\$ на терне (осталась 1 карта на ривере). Банк 12\$. У вас 7 аутов.

“О” “Н”

2. Ставка 4\$. Банк 8\$ на флопе, у вас 8 аутов.

“О” “Н”

3. Ваш оппонент на флопе идет ва-банк с 275 фишками, банк теперь в размере 500. У вас внутренний стрит-дро и флеш-дро (12 аутов).

“О” ”Н”

4. Вы на флопе. Ставка равна 10\$. В банке 65\$, у вас внутренний стрит-дро.

“О” ”Н”

...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...  
...

Правильные ответы: 1. О 2. Н 3. О 4. Н

Теперь вы знаете, как рассчитываются шансы банка, используя “шансы против”. Вскоре мы снова к ним вернемся, а пока поговорим о потенциальных шансах, дисконтированных шансах и других факторах, имеющих влияние на ваши решения при игре.

## ВЫЧИСЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ШАНСОВ

Попросту говоря, потенциальные шансы это дополнительная сумма денег, которую вы выиграете, если соберете свою комбинацию (т.е. вам придут ваши ауты).

Мы начнем с примера. На терне у вас флеш-дро и 20%, чтобы собрать флеш (4:1). У вашего оппонента две пары. Ваш ход и вам нужно ответить на ставку 20\$. В банке 70\$.

С точки зрения “явных шансов”, вы знаете, что для того, чтобы сделать оправданный колл в банке должно быть, по крайней мере, 80\$, а здесь только 70\$.

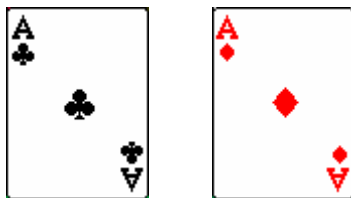
Но в этой ситуации ваш оппонент делает ставку с собранной комбинацией. Вы уверены, что он будет ставить и на ривере вне зависимости от того, что придет, и он даже ответит на ваш рейз.

То есть вы видите, что можете получить как минимум еще 30\$ от вашего оппонента, если соберете свой флеш. Таким образом, вы добавляете эту “потенциальную сумму” к текущему размеру банка и видите, что теперь ваш колл оправдан.

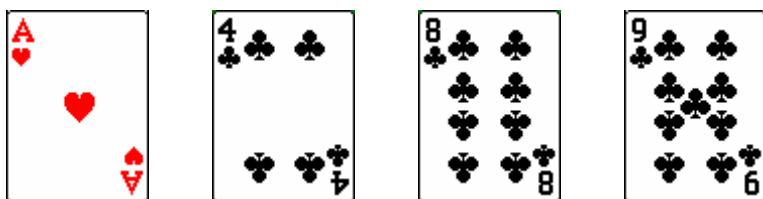
Вот так работает механизм расчета потенциальных шансов. Здесь нет математики, потому что все основано на вашей интуиции. Потенциальные шансы не проявляются в каждой игровой ситуации, а только там, где у вас “скрытая” рука или ваш оппонент вложил в банк почти все свои фишки (в основном в турнирах) и т.п. Важное условие при расчете потенциальных шансов – умение читать противников и приблизительно знать, что у них на руках.

Потенциальная стоимость аута полностью на ваше усмотрение. Восхитительное качество Безлимитного Холдема в том, что часто потенциальная стоимость удваивается. Если вы собираете свою “скрытую” руку на ривере, вы можете спровоцировать своего оппонента на ва-банк и выиграть все его фишки.

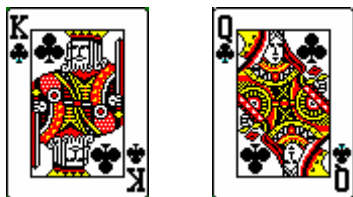
Например, такая ситуация. У вас карманная пара тузов:



Карты на терне:



У вашего оппонента:



Это значит, что у него флеш, а у вас всего лишь триплет. Должна прийти еще одна карта на ривере. Ваш оппонент чип-лидер и ставит 2800\$ в банк, в котором 800\$.

Здесь у вас множество аутов:

1 Туз + 3 Четверки + 3 Восьмерки + 3 Девятки + 7 оставшихся треф = 17 аутов

Туз вам дает каре, Четверки, Восьмерки, Девятки – фулл-хаус, трефы дают натсовый флеш. С 17 аутами явные шансы, тем не менее, полностью не оправдывают колл. Но вы знаете, что, если придет нужная карта, то вы выиграете большой банк.

При принятии решения нужно принять во внимание множество факторов (турнир или круговая игра, есть ли ре-бай), включая потерю всех ваших фишек, насколько большой у вас стэк, сколько человек за столом и др.

Это экстремальный пример, но он показывает важность потенциальных шансов. Большинство решений идти ва-банк принимаются в соответствии с потенциальными шансами, являющимися частью причины, почему поведение игрока сильно меняется от одной карты.

Теперь давайте перейдем к “дисконтированным” или “заниженным” шансам.

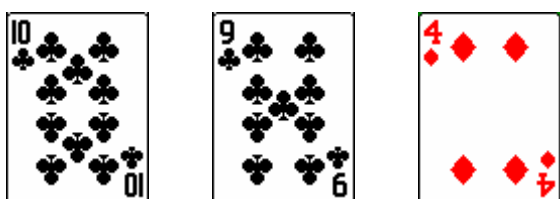
## ВЫЧИСЛЕНИЕ ДИСКОНТИРОВАННЫХ ШАНСОВ

Вычислить количество аутов, которые составят вам комбинацию, достаточно легко. Проблема появляется, когда один из ваших аутов подходит и вашему оппоненту. Это значительно меняет вычисление.

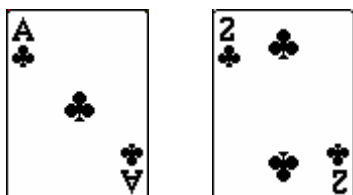
Например, у вас:



Сдается флоп:



У вас двухсторонний стрит-дро. В обычной ситуации это 8 аутов. Однако допустим, что у вашего оппонента флеш-дро:



То есть, если выпадет Король треф или Восьмерка треф, вы соберете стрит, а ваш оппонент соберет флеш. Так как к аутам относятся только те карты, которые дают вам выигрышную руку, то Король треф и Восьмерка треф больше не являются вашими аутами, так как дают вам проигрышную руку.

Количество ваших аутов уменьшается до шести.

Это понятие называется “дисконтированные шансы”, потому что вы минусуете карты, которые помогают вашим соперникам.

Конечно, вы не знаете точно, есть ли у кого-нибудь флеш-дро, как в нашем примере, но, основываясь на информации об игроке, о том, как он играет, вы могли бы сделать вывод об этом. Это тип решения, где возможность прочитать соперника сходится с возможностью использовать покерную математику.

Одна из важных составляющих дисконтирования – это количество играющих за столом. Скажем, за столом 10 человек и 5 из них увидели флоп. И вы полагаете, что у такого количества играющих на руках может быть Туз, а может быть и два.

Если вам нужен Туз, как один из ваших аутов, будет умнее вычесть пару Тузов из ваших вычислений. Вместо того чтобы считать четыре аута (все четыре Туза), считайте их количество как один или два, если “шестое чувство” подсказывает вам, что у оппонентов есть Тузы.

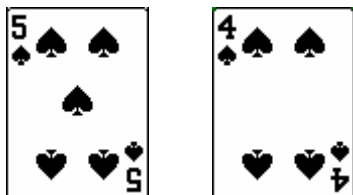
Повторю, что не все решает наука. Вам придется комбинировать вычисления ваших шансов с вашим восприятием игры оппонентов за столом, для того, чтобы использовать дисконтированные шансы.



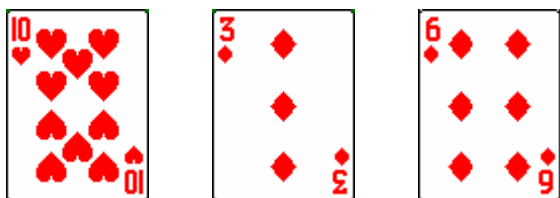
## ОШИБОЧНО РАССЧИТАННЫЕ ШАНСЫ

Существуют три главных ошибки, допускаемые при расчете шансов при игре в Безлимитный холдем. Первая – это просто неправильный подсчет аутов.

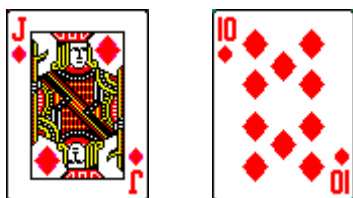
Скажем, у вас двухсторонний стрит-дро, и вы уверены, что у вашего оппонента флеш-дро. У вас:



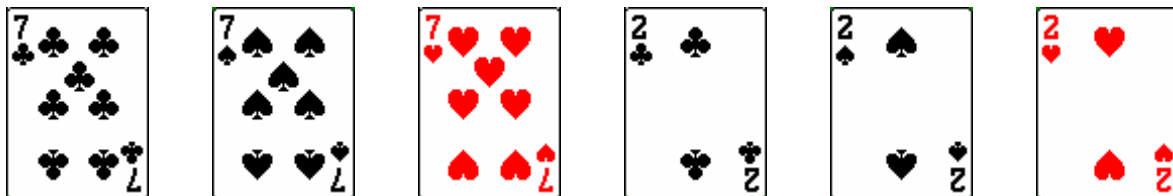
Флоп:



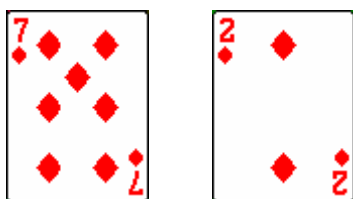
У вашего оппонента:



В обычной ситуации у вас бы было 8 аутов при двухстороннем стрит-дро. Но так как у вашего оппонента флеш-дро, вы вычитаете Двойку и Семерку бубен из ваших вычислений. Таким образом, у вас осталось шесть аутов:



Дисконтированные карты:



И вот что поразительно. Вычитание этих двух аутов из ваших вычислений может сэкономить вам тысячи долларов при принятии решения за покерным столом.

Обычно, при открытом стрит-дро у вас 31,45% шансов получить аут. Но так как у вашего оппонента флеш-дро, ваши шансы уменьшились до 24,14%.

Скажем, вы попадаете в такую ситуацию 3 раза за игру, примерно 4 раза в неделю. Это – 12 раз в неделю. Вы теряете в среднем 10\$ за несобранный дро и выигрываете 25\$ за собранный.

После примерно двух месяцев, вы попадете в такую ситуацию 100 раз. Без дисконтирования ваших аутов (совершая ошибочное вычисление) вы ожидаете выиграть примерно 32 раза (так как ваши шансы равны 31,34%).

При вычислении того, что вы будете выигрывать 25\$ за игру, это составит 800\$. Если вы будете проигрывать 68 раз (при несобранных дро), вы потеряете 680\$. Это означает, что вы будете ожидать прибыль в 120\$ за два месяца.

Однако, если вы будете высчитывать РЕАЛЬНЫЕ ауты, вы увидите отличный расклад.

С шестью аутами (вместо восьми) у вас 24,14% на выигрыш. После 100 сдач вы выиграете 25 раз, что соответствует прибыли в 625\$, но проиграете 75 раз, в денежном выражении это потеря 750\$.

Это означает, что вы будете в убытке на сумму в 125\$, вместо выигрыша 120\$ за два месяца игры. Это ОГРОМНАЯ РАЗНИЦА, учитывая, что мы говорим об игре на низких лимитах. И мы говорим только лишь об ОДНОЙ специфической ситуации.

Подумайте о всех других неправильно рассчитанных аутах и о сочетаниях всех этих ошибок. Поэтому неудивительно, что многие игроки проигрываются в пух и прах за покерными столами.

Помните, что если вы собираетесь принимать решения на основе покерной математики, вы должны быть точными. Вы должны дисконтировать ауты, когда необходимо, не считать одну и ту же карту дважды, и охватывать все возможные ауты в данной ситуации.

Теперь давайте взглянем на другую ошибку, которую часто допускают игроки. Это сравнение шансов ставки на флоре с шансами на составление комбинации на ТЕРНЕ и РИВЕРЕ вместе.

Помните, при вычислении шансов банка вы должны обращать внимание на вероятность получения аута только на СЛЕДУЮЩЕЙ карте, а не на следующих ДВУХ картах.

Каждый круг торговли независим от других. Вот почему я говорил ранее, что колонка в таблице под названием “Терн и Ривер” не используется для вычисления шансов банка.

Если вам нужно ответить ставкой в 20\$, а в банке находится 100\$, шансы на составление комбинации у вас должны быть лучше, чем 5:1.

Скажем у вас 6 аутов. Это значит, что шансы на составление комбинации на терне 6,83:1, а на ривере – 6,67:1. Шансы на составление комбинации либо на терне, либо на ривере составляют 3,14:1.

3,14:1 лучше, чем 5:1. Значит ли это, что нужно коллировать?

НЕТ! Однозначно нет.

И вот почему: так как ставка в 20\$ ТОЛЬКО для карты, приходящей на терне, а не на терне и ривере. Число, на которое нужно обратить внимание – 6,83:1, которое недостаточно, чтобы оправдать колл. Поэтому вам нужно пасовать.

Подумайте, после сдачи терна, ваш оппонент будет ставить опять. И вероятно ставка будет выше. Если он поставит 40\$ в банк, равный 140\$, вы будете вынуждены принять ставку, чтобы увидеть ривер. То есть вы потратите в общей сложности 60\$ на то, чтобы увидеть терн и ривер. Вот почему соотношение 3,14:1 неуместно.

И встает вопрос: когда-нибудь используется колонка “Терн и Ривер” для вычисления шансов на составление комбинации? Да, используется при принятии решения для того, чтобы идти ва-банк после сдачи флопа.

Например, на флопе у вас много дро-комбинаций и кто-то пошел ва-банк, вы можете использовать шансы на составление комбинации либо на терне, либо на ривере при принятии решения для ответа на такую ставку.

Но кроме таких случаев, вы должны сфокусироваться на вероятности получения шансов для каждого круга торговли отдельно. Точка.

Третья большая ошибка при расчете шансов – использование их в неправильное время.

Множество новичков и “рыбок” принимают глупые решения за покерным столом. Когда вы сталкиваетесь с такими игроками, часто вам нужно принимать решение, основываясь на чтении ситуации, а не на ваших шансах.

Например, если кто-то играет тайтово всю игру и вдруг начинает играть агрессивно после флопа, можно считать, что у него рука-монстр. Даже если шансы диктуют вам ответ на ставку, возможно, лучше будет сброситься, чтобы “дожить до следующего дня”.

То же относится и к чрезмерно агрессивным игрокам. Даже если шансы банка диктуют фолд, иногда колл будет лучшим действием.

Это все зависит от игроков, против которых вы сидите за столом. Повторю в тысячный раз: математика покера всего лишь ИНСТРУМЕНТ, ничего более. Шансы не предназначены для каждой ситуации, и вы не можете полагаться на них всецело, особенно при игре в Безлимитный Техасский Холдем.

## БЫСТРЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Теперь вы знакомы с деталями покерной математики, знаете, как рассчитывать шансы банка и, принимая во внимание потенциальные шансы, вносить соответствующие изменения в принятие решения.

До сих пор мы использовали таблицу, как базу данных. Сейчас я хочу научить вас, как использовать шансы без нее и без сложных вычислений. Это позволит вам понимать покерную математику глубоко в вашей голове, даже если вы и не математический гений.

Итак, начнем.

Во-первых, позвольте показать вам кратчайший путь вычислений, основываясь на таблице процентных соотношений. Снова наша таблица:

| Ауты | Вероятность      |         |              |
|------|------------------|---------|--------------|
|      | Приходящие карты |         |              |
|      | 1 карта          | 1 карта | 2 карты      |
|      | Терн             | Ривер   | Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%   | 4,26%        |
| 2    | 4,26%            | 4,35%   | 8,42%        |
| 3    | 6,38%            | 6,52%   | 12,49%       |
| 4    | 8,51%            | 8,70%   | 16,47%       |
| 5    | 10,64%           | 10,87%  | 20,35%       |
| 6    | 12,77%           | 13,04%  | 24,14%       |
| 7    | 14,89%           | 15,22%  | 27,84%       |
| 8    | 17,02%           | 17,39%  | 31,45%       |
| 9    | 19,15%           | 19,57%  | 34,97%       |
| 10   | 21,23%           | 21,47%  | 38,39%       |
| 11   | 23,40%           | 23,91%  | 41,72%       |
| 12   | 25,53%           | 26,09%  | 44,96%       |
| 13   | 27,66%           | 28,26%  | 48,10%       |
| 14   | 29,79%           | 30,43%  | 51,16%       |
| 15   | 31,91%           | 32,61%  | 54,12%       |
| 16   | 34,04%           | 34,76%  | 56,98%       |
| 17   | 36,17%           | 36,96%  | 59,76%       |
| 18   | 38,30%           | 39,13%  | 62,44%       |
| 19   | 40,43%           | 41,30%  | 65,03%       |
| 20   | 42,55%           | 43,48%  | 67,53%       |
| 21   | 44,68%           | 45,65%  | 69,94%       |

Как вы знаете, в действительности необязательно знать точное процентное соотношение. Например, 2,13% можно считать, как 2%, 6,38% - 6%, 27,66% - 28% и т.д. для практических целей.

Обратите внимание, что вы можете получить величину в процентах УДВОЕНИЕМ АУТОВ и ДОБАВЛЕНИЕМ ЕДИНИЦЫ. Формула выглядит следующим образом:

$(\text{АУТЫ} \times 2) + 1 = \% \text{ получения нужной карты для составления комбинации.}$

Эта формула работает всякий раз, когда у вас от трех до одиннадцати аутов. Если у вас меньше трех аутов, по-любому нужно пасовать. Если же у вас больше одиннадцати аутов, у вас великолепные шансы и нужно коллировать (или рейзить).

Для того чтобы быть точным, вот эти формулы:

1-3 аута: Ауты  $\times$  2 = % выпадения нужной карты  
3-11 аутов:  $(\text{Ауты} \times 2) + 1 = \% \text{ выпадения нужной карты}$   
От 12 аутов:  $(\text{Ауты} \times 2) + 2 = \% \text{ выпадения нужной карты}$

Например, у вас двухсторонний стрит-дро и 8 аутов. Вместо того чтобы смотреть в таблицу и выискивать процент выпадения нужной карты (17,02%), вы можете подсчитать это в голове. Умножаете 8 на 2 и прибавляете 1, получается 17.

$$(8 \times 2) + 1 = 17\%$$

Просто?

Во многих ситуациях, случающихся в реальной покерной жизни, у вас от трех до одиннадцати аутов. И эти формулы просты и эффективны для расчета процентной вероятности получения нужной карты.

Конечно, встает вопрос: как это можно использовать для расчета шансов банка?

Как мы обсуждали ранее, шансы банка определяются сравнением шансов на составление комбинации в формате X:X с шансами ставки в таком же формате: X:X. Если вы получаете много денег при маленьком вложении, ставка оправдана. Чтобы быть точным: если число шансов ставки (в формате X:1) БОЛЬШЕ, чем число “шансы против”, нужно отвечать на ставку. Если меньше – сбрасываться.

Например, шансы ставки 4:1, а шансы на составление комбинации 2:1 – ставка оправдана. Если шансы ставки 4:1, а шансы на составление комбинации 8:1 – ставка не оправдана.

Есть одна маленькая проблемка. Раньше мы брали число в формате X:X из колонки “шансы против”. Как можно сравнивать шансы в голове методом, который только что обсуждали?

Решение заключается в ПЕРЕВОДЕ ШАНСОВ СТАВКИ В ПРОЦЕНТНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ. Есть несколько решений, но нижеприведенный способ – самый быстрый и легкий.

Я имею в виду то, что вместо того, чтобы сравнивать шансы в формате X:X, мы будем сравнивать их в процентном выражении.

Итак, давайте взглянем, как рассчитывать “ставку в процентах”.

Нам нужны те же самые числа, что и раньше: размер банка и размер ставки. Ранее мы сравнивали их следующим образом:

Размер банка: Размер ставки

То есть, если в банке 100\$ и вам нужно ответить на ставку, равную 20\$, соотношение будет выглядеть следующим образом: 100:20 или 5:1.

Теперь, нам нужно ПЕРЕВЕСТИ это в ПРОЦЕНТНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ. Это очень просто. Все, что нам нужно – это РАЗДЕЛИТЬ РАЗМЕР СТАВКИ на РАЗМЕР БАНКА, СЛОЖЕННЫЙ С РАЗМЕРОМ СТАВКИ. Формула выглядит следующим образом:

Размер ставки / (Размер банка + Размер ставки)

Вставим числа из нашего примера в формулу:

$$20 / (100 + 20)$$

Получается

$$20 / 120$$

То есть

$$1 / 6$$

Перевести 5:1 в 1/6 довольно легко. Все, что вам нужно сделать, это прибавить к пятерке единицу и перевернуть дробь (то есть превратить числитель в знаменатель). Это еще один вариант того же расчета, который мы провели выше.

Затем, ваша задача узнать, чему эквивалентна 1/6. Это самая “трудная” часть. Если математика наводит на вас тихий ужас, то вот вам эти соотношения:

$$1 / 2 = 50 \%$$

$$1 / 3 = 33 \%$$

$$1 / 4 = 25 \%$$

$$1 / 5 = 20 \%$$

$$1 / 6 = 16,5 \%$$

$$1 / 7 = 14 \%$$

$$1 / 8 = 12,5 \%$$

$$1 / 9 = 11 \%$$

$$1 / 10 = 10 \%$$

$$1 / 11 = 9 \%$$

$$1 / 12 = 8 \%$$

В нашем примере мы видим, что  $1 / 6$  соответствует 16,5%.

Следующая ступень – просто сравнить ПРОЦЕНТ СТАВКИ с процентом на СОСТАВЛЕНИЕ КОМБИНАЦИИ. Как высчитать шансы на составление комбинации, мы уже знаем ((АУТЫ X 2) + 1 = % получения нужной карты).

Если шансы на составление комбинации в процентах больше, чем ставка в процентах, колл оправдан. Если меньше – нет.

Составление комбинации в % > Ставка в %      Колл оправдан

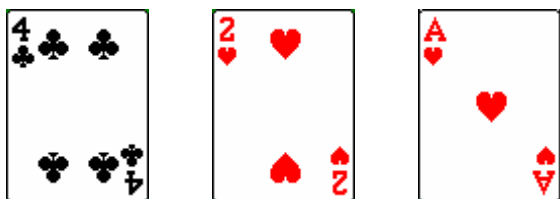
Составление комбинации в % < Ставка в %      Колл не оправдан

Теперь обратимся к примерам.

Ваши карманные карты:



Приходит флоп:



У вас флеш-дро на червах.

Вы на баттоне. На префлопе в банке было 80\$. После выпадения флопа 4 игрока ставят по 40\$. Теперь слово за вами.

Первое, нужно определить размер банка. Он равен 240\$. Вам нужно решить: оправдан колл или нет. У вас девять аутов. Вставляем 9 аутов в нашу формулу:

$$(9 \times 2) + 1 = 19\%$$



Если мы посмотрим в таблицу, то увидим, что точное число – 19,15%.

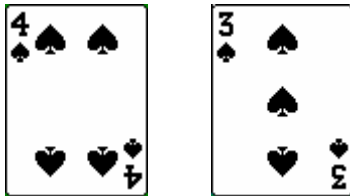
Теперь надо рассчитать процент ставки. Банк равен 240, ставка равна 40, и вставляем эти числа в формулу:

$$40 / (240 + 40) = 40 / 280 = 1 / 7$$

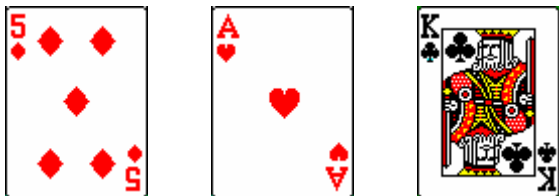
Теперь надо сравнить эти две величины.  $1 / 7$  равняется 14%. 19% больше, чем 14%. Значит, наш колл оправдан.

Конечно, мы не принимали во внимание другие факторы в этом примере. При таком количестве вошедших в игру, нам надо бы ВЫЧЕСТЬ пару аутов, так как кто-то еще мог быть с флеш-дро. Но мы не принимали во внимание и потенциальные шансы, так как с нашим натсом могли бы обчистить того, кто тоже собрал флеш.

Еще пример. Ваши карманные карты:



Флоп:



У вас внутренний стрит-дро (вам нужна Двойка).

Скажем, размер банка равен 100\$, сумма ставки равна 20\$. Нужно ли отвечать?

Так как в колоде четыре Двойки, вы знаете, что у вас 4 аута. После вычисления вы увидите, что у вас 9% на составление стрита на терне. Теперь это число нужно сравнить со ставкой в процентах. Разделим 20 на сумму 100 и 20, и получим  $1 / 6$ . Это равно примерно 16,5%, то есть процент на составление комбинации меньше, чем процент ставки.

В этом случае – фолд.

Все это у вас вскоре будет получаться инстинктивно. Вы поймете, что внутренний стрит-дро почти никогда не стоит затраченного времени и денег. То же самое можно сказать и об ожидании, сидя с одной лишь оверкартой.

Давайте подведем итог вычисления шансов банка еще раз.

1. Умножаем количество аутов на 2 и прибавляем 1. Это эквивалентно шансам на составление комбинации в процентах.

$(\text{АУТЫ} \times 2) + 1 = \% \text{ получения нужной карты для составления комбинации.}$

2. Делим размер ставки на сумму размера ставки и размера банка. Переводим полученную дробь в процентное выражение. Это - процент ставки.

$\text{Размер ставки} / (\text{Размер банка} + \text{Размер ставки})$

3. Сравниваем процент шансов на составление комбинации с процентом ставки. Если процент шансов выше – колл оправдан. Если меньше – не оправдан.

Все, что останется сделать – принять во внимание потенциальные шансы, дисконтированные шансы, сделать корректировку в соответствии с игрой ваших оппонентов и принять окончательное решение в соответствии с конкретной ситуацией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, теперь вы знакомы с покерной математикой.

Как я уже говорил, покерная математика – прекрасный инструмент для использования в подходящее время. Комбинируйте свои знания с другими стратегиями и техникой для того, чтобы выигрывать БОЛЬШЕ СДАЧ и БОЛЬШЕ ДЕНЕГ за покерными столами.

УДАЧИ!

## ТАБЛИЦА ВЕРОЯТНОСТИ

|      | Вероятность      |         |              | Шансы против     |           |              |
|------|------------------|---------|--------------|------------------|-----------|--------------|
|      | Приходящие карты |         |              | Приходящие карты |           |              |
|      | 1 карта          | 1 карта | 2 карты      | 1 карта          | 1 карта   | 2 карты      |
| Ауты | Терн             | Ривер   | Терн и Ривер | Терн             | Ривер     | Терн и Ривер |
| 1    | 2,13%            | 2,17%   | 4,26%        | 46,00 к 1        | 45,00 к 1 | 22,50 к 1    |
| 2    | 4,26%            | 4,35%   | 8,42%        | 22,50 к 1        | 22,00 к 1 | 10,88 к 1    |
| 3    | 6,38%            | 6,52%   | 12,49%       | 14,67 к 1        | 14,33 к 1 | 7,01 к 1     |
| 4    | 8,51%            | 8,70%   | 16,47%       | 10,75 к 1        | 10,50 к 1 | 5,07 к 1     |
| 5    | 10,64%           | 10,87%  | 20,35%       | 8,40 к 1         | 8,20 к 1  | 3,91 к 1     |
| 6    | 12,77%           | 13,04%  | 24,14%       | 6,83 к 1         | 6,67 к 1  | 3,14 к 1     |
| 7    | 14,89%           | 15,22%  | 27,84%       | 5,71 к 1         | 5,57 к 1  | 2,59 к 1     |
| 8    | 17,02%           | 17,39%  | 31,45%       | 4,88 к 1         | 4,75 к 1  | 2,18 к 1     |
| 9    | 19,15%           | 19,57%  | 34,97%       | 4,22 к 1         | 4,11 к 1  | 1,86 к 1     |
| 10   | 21,23%           | 21,47%  | 38,39%       | 3,70 к 1         | 3,60 к 1  | 1,60 к 1     |
| 11   | 23,40%           | 23,91%  | 41,72%       | 3,27 к 1         | 3,18 к 1  | 1,40 к 1     |
| 12   | 25,53%           | 26,09%  | 44,96%       | 2,92 к 1         | 2,83 к 1  | 1,22 к 1     |
| 13   | 27,66%           | 28,26%  | 48,10%       | 2,62 к 1         | 2,54 к 1  | 1,08 к 1     |
| 14   | 29,79%           | 30,43%  | 51,16%       | 2,36 к 1         | 2,29 к 1  | 0,95 к 1     |
| 15   | 31,91%           | 32,61%  | 54,12%       | 2,13 к 1         | 2,07 к 1  | 0,85 к 1     |
| 16   | 34,04%           | 34,76%  | 56,98%       | 1,94 к 1         | 1,88 к 1  | 0,75 к 1     |
| 17   | 36,17%           | 36,96%  | 59,76%       | 1,76 к 1         | 1,71 к 1  | 0,67 к 1     |
| 18   | 38,30%           | 39,13%  | 62,44%       | 1,61 к 1         | 1,56 к 1  | 0,60 к 1     |
| 19   | 40,43%           | 41,30%  | 65,03%       | 1,47 к 1         | 1,42 к 1  | 0,54 к 1     |
| 20   | 42,55%           | 43,48%  | 67,53%       | 1,35 к 1         | 1,30 к 1  | 0,48 к 1     |
| 21   | 44,68%           | 45,65%  | 69,94%       | 1,24 к 1         | 1,19 к 1  | 0,43 к 1     |