

ГЛАВА 8

Использование фракталов и рычага

"Подойдите к краю скалы", - сказал он.

"Мы боимся", - сказали они.

"Подойдите к краю скалы", - сказал он.

"Мы боимся", - сказали они.

"Подойдите к краю скалы", - сказал он.

Они подошли.

Он подтолкнул их.

Они полетели.

Гийом Аполлинер.

ЦЕЛИ:

**НАУЧИТЬСЯ ПОНИМАТЬ, РАСПОЗНАВАТЬ И ВХОДИТЬ В
ТОРГОВЛЮ, РЕАГИРУЯ НА ФРАКТАЛЬНЫЕ ФОРМАЦИИ.**

**ПОНЯТЬ, КАКИМ ОБРАЗОМ РЫЧАГ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ ДВУХ
СИГНАЛОВ: ЛИБО К ТОРГОВЛЕ, ЛИБО К ОТМЕНЕ
ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ.**

Трейдеры на фьючерсных рынках и продавцы различных систем имеют склонность к использованию различных новшеств, применяя их к торговле. По большей части, эти разработки не приносят большого успеха и остаются просто фантазией, далекой от реальности. В прошлом, к рынкам применяли много разновидностей технических индикаторов, которые или умирали, или оказывались непригодными в использовании, потому что доказали свою бесполезность.

В начале 1980-х годов на рынок пришли системы "черные ящики", стоимостью по 3000 долларов, стохастики, RSI, индексы настроения рынка и так далее. Затем *Trade Station* и другие разработчики подобных программ предложили интересный проект для новых трейдеров, создав автоматическую систему, которая обеспечивает возможность проведения тестов на исторических данных и построения кривой, показывающей результаты таких исследований. Механические системы воспринялись с воодушевлением: они были популярны, но невыгодны. Вскоре появился "Рыночный Профиль"¹. Он поймал в ловушку тысячи высокоинтеллектуальных трейдеров, приведя их к денежным потерям. Трейдеры потерпели неудачу потому, что "Рыночный Профиль" использует параметрическую статистику, основанную на предположении о случайности рынка.

Параметрическая статистика не соответствует такой задаче как исследование нелинейного поведения. Астрология снова подняла голову, были выпущены, распроданы, а затем ушли в забвение новые компьютерные программы. Обнаружив, что ничего нового по-видимому не работает, многие трейдеры вернулись к очень старому методу, который называется "Подсвечники"². К сожалению, средний трейдер не зарабатывает прибыль, используя их.

Теория хаоса и Фракталы предлагают совершенно иную точку зрения. Все другие

¹ Market Profile - оригинал (прим. техн. ред.)

² Candlesticks - Подсвечники, они же - Японские Свечи

подходы основаны на традиционной философии Аристотеля. Хаос и рынок - это, прежде всего, “естественные” феномены. Как только вы полностью поймете рынки и то, как они работают, вам сразу станет ясно, почему все линейные системы либо не работают с самого начала, либо умирают ранней смертью.

За последнюю дюжину лет Profitunity Trading Group провела интенсивное исследование в области применения теории хаоса и квантовой механики к торговле на рынке. Мы привлекли двух докторов наук по теоретической математике и вычислительным системам. Используя супер-ЭВМ, нам удалось точно определить основную структуру (фрактал) волны Эллиота. Мы применяли сложные нелинейные модели, вычисляющие обратную связь, чтобы вывить точные фрактальные точки на графиках. Затем мы тщательно проанализировали тысячи графиков, чтобы увидеть, имелись ли какие-либо модели формаций, соответствующие фракталам. С помощью компьютера фракталы были обнаружены.

Мы нашли модель, которая безошибочно возникает в более чем 98% случаев, когда имеются обнаруженные компьютером фракталы. Эта модель, используя фракталы, позволила торговать без применения супер-ЭВМ. Мы представляем собой одну из немногих групп, которая применяет эту теорию к реальной торговле на различных рынках.

Мне хотелось бы сэкономить ваше время и не вдаваться в подробности нашей теории, концепций и проведенных исследований, которые вели нас к открытию фракталов волн Эллиота. Позвольте сразу перейти к тому, как обнаружить фрактал и как по нему торговать.

Рыночные или “поведенческие” фракталы указывают на существенное изменение в поведении. Когда вы решаетесь к выходу из проигрышной торговли, то легко предсказать и определить момент принятия такого решения. Вы будете выходить из проигрышной торговли, когда боль потери еще одного доллара станет более ощутимой, чем боль от признания собственной ошибки во взятии позиции. Этот момент является поведенческим фракталом. Фрактал также возникает, когда вы набираете номер телефона, чтобы сообщить своему брокеру и разместить ордер. Поведенческий фрактал возникает всякий раз, когда вы решаете почитать эту книгу, нежели заняться какой-либо иной деятельностью. Торговые решения - всегда поведенческий фрактал. Чтобы торговать с выгодой, мы должны распознать поведенческий фрактал основной массы трейдеров и понимать надвигающиеся изменения в настроении рынка. Мы сможем тогда размещать ордера заранее, либо во время раннего периода зарождения нового трендового движения. Мы можем изучать свои индивидуальные “психологические” фракталы, основываясь на себе лично и мы можем анализировать “социологические” фракталы рынка, очевидные на ценовом графике.

ИНИЦИИРУЮЩАЯ ФРАКТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

Фрактальная модель³ на ценовом графике любого временного периода состоит как минимум из пяти последовательных баров. Наше рабочее определение такого первоначального или иницирующего фрактала строится на том, что средний бар должен иметь самое высокое (или самое низкое) значение, чем два предшествующих бара и два последующих бара. Он может быть похож на любой из примеров, представленных на Рисунке 8-1.

Важно обратить внимание на следующие ограничения:

- Если самое высокое значение какого-либо бара лежит на одной параллели со средним, или самым высоким (низким) баром, то он не учитывается в подсчете, как один из этих баров во фрактале, потому что он не имеет более низкой вершины (более высокого низа), чем средний бар;
- Два смежных фрактала могут разделять бары.

Рисунок 8-1 Примеры иницирующих фракталов



Заметьте, как на Рисунке 8-1 модель “А” показывает чистый фрактал, где два предыдущих и два последующих бара имеют более низкие вершины, чем средний бар. Он устанавливается как фрактал наверх⁴, обозначаемый значком (^).

Модель “В” также является фракталом наверх, но в то же самое время, создает фрактал вниз⁵ (v). Это происходит из-за того, что два предыдущих бара и два последующих бара представляют собой “внутренние” бары. Они выполняют требование, согласно которому средний бар должен иметь самую высокую вершину или наименьшее основание из минимальной последовательности пяти баров.

Модель “С” образует другую формацию, которая создает одновременно оба фрактала: как фрактал наверх, так и фрактал вниз. Как показано, эти фракталы имеют возможность “делить” бары.

Модель “D” требует шести баров, чтобы оформился фрактал, потому что вершина пятого бара почти равна предшествующей вершине.

Помните рабочее определение:

Фрактал должен иметь два предыдущих и два последующих бара с более низкими вершинами (более высокими низами).

³ Или, по-другому, - рекурсивная (прим. ред.)

⁴ Up fractal - оригинал (прим. техн. ред.)

⁵ Down fractal - оригинал

Во фрактале вверх нас интересует только самое высокое значение цены бара. При фрактале вниз нас интересует только бар с наименьшим значением цены. Когда рынок делает бычье восходящее движение, создавая вершину, а затем начинает двигаться обратно вниз с двумя барами, которые имеют более низкие вершины, то рынок производит фрактальное решение, (см. Рисунок 8-2). Он поднимается к точке "А" и, по каким-либо причинам, поворачивает обратно вниз. Если рынок снова двигается вверх и затем идет дальше (выше) цены в точке "А", то модель указывает на то, что рынок изменил свое мнение и решил отречься от своего раннего решения остановиться в точке "А". Одно минимальное движение цены выше точки "А" превращается в прорыв покупающих⁶.

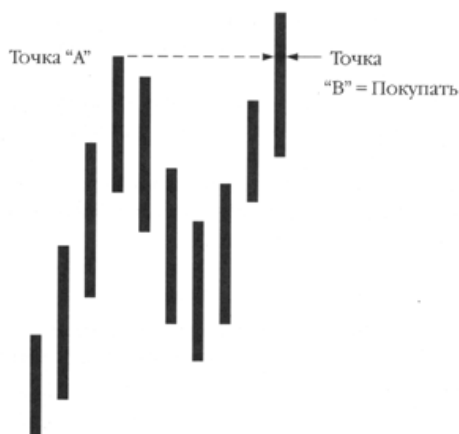


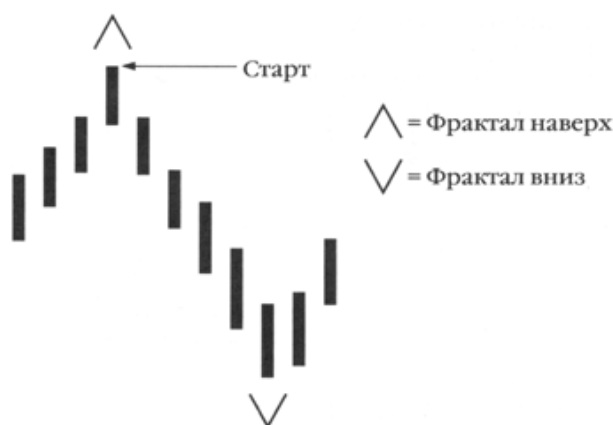
Рисунок 8-2 Фрактальный сигнал на покупку

Любая последовательность из пяти баров, в которой средний бар является самым высоким (или низким), чем два предшествующих и два последующих бара, создают фрактал. И как только фрактал сформирован, то он становится фракталом, приобретая все соответствующие ему свойства. В период своей жизни этот

фрактал может играть несколько ролей. Он может, время от времени, быть *фрактальным стартом*, *фрактальным сигналом* или *фрактальной остановкой*⁷. Роль, которую фрактал играет в настоящее время, зависит от того, где он расположен в последовательности неровного движения рынка.

Определения

Прежде, чем продолжить, мы должны определить те различные роли, которые может играть фрактал:



Фрактальный старт - это любой фрактал, после которого следует фрактал в противоположном направлении. (см. Рисунок 8-3).

Фрактальный сигнал - это любой фрактал, который следует после фрактала в противоположном направлении (см. Рисунок 8-4).

**Рисунок 8-3
Фрактальный старт**

⁶ Breakout buy - оригинал (прим. техн. ред.)

⁷ Fractal start, fractal signal, fractal stop - оригинал



Рисунок 8-4
Фрактальный сигнал

Вне зависимости от времени и обстоятельств появления фрактала и того, что случается между ними, это всегда волна Эллиота, того или иного уровня. Например, после фрактала вверх следом за ним появляется фрактал вниз.



Рисунок 8-5 Фрактальный стоп

Заметьте, что фрактальные старт и сигнал создаются в одни и те же промежутки времени.

Фрактальная остановка (фрактальный стоп) представляет собой самый удаленный фрактальный пик из двух последних фракталов, направленных в противоположную сторону. Часто, он оказывается предпоследним противоположно направленным фракталом. Рисунок 8-5 показывает оба случая.

РЫЧАГ

Теперь мы готовы рассмотреть концепцию “рычага”. Сначала представьте себе в клюшку номер один для гольфа, используемую для самых больших дистанций. Что позволяет вам забросить мяч на тысячи ярдов вдаль. Это происходит благодаря координации, силе и размеру ручки клюшки, то есть благодаря рычагу. (Рисунок 8-6).

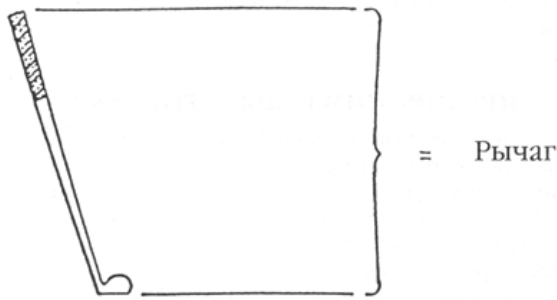


Рисунок 8-6 Пример рычага

Представьте на мгновение, что вы - участник *бредового* турнира по гольфу. Здесь правила отличаются от обычных: каждый раз, как вы ударяете по мячу, от вашей клюшки отрезают 6 дюймов. После

прохождения нескольких лунок, вы быстро проиграете, потому что уменьшаете рычаг каждый раз, как только бьете по мячу.

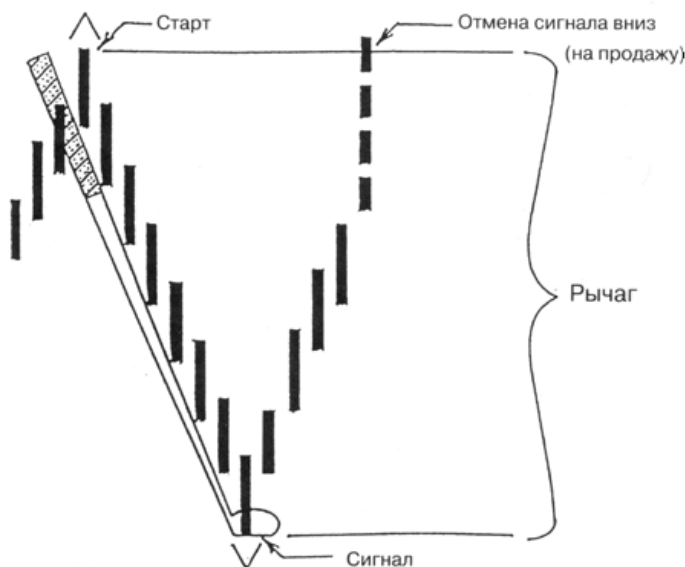


Рисунок 8-7
Рычаг на рынке

Давайте, применим тот же самый принцип к рынку. Всякий раз, как только вы имеете фрактальный старт и фрактальный сигнал, у вас появляется рычаг (см. Рисунок 8-7). По мере возвращения рынка к фрактальному старту вы теряете часть рычага. Если рынок проходит весь путь назад до самого верхнего (самого нижнего) бара, который является стартовым, *плюс одно минимальное ценовое движение* (плюс один тик), то вы теряете весь свой рычаг полностью, а сигналы на покупку или продажу немедленно отменяются.

ПРЕДПРИНИМАЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Торговля с использованием фракталов является самым легким способом удостовериться, что вы торгуете в направлении движущей силы (моментума). Когда какой-либо рынок совершает направленное движение, он наращивает моментум. Эта движущая сила подобна катящемуся мячу, который продолжает катиться до тех пор, пока не встретит сопротивление, обладающее большей мощностью, чем движущая сила шара. Начальный фрактал сообщает трейде рам, каким путем следует рыночная река. Фактически, это гарантирует включение в каждое значимое трендовое движение.

Помните, что мы ищем определенную фрактальную формацию, которая состоит из двух смежных, противоположно направленных фракталов. Этим устанавливается фрактальный старт и фрактальный сигнал. Если фрактальный сигнал инициируется, то мы идем в указываемым им направлении. Фрактальная остановка, как правило, встречается либо двумя фракталами назад, нацеленных в противоположную сторону, либо в тех случаях, когда сигнал на покупку/продажу создается в противоположном направлении. В первом случае мы имели бы стоп. Для второго случая мы имели бы сигнал “стоп и разворот”.

Если вы определяете, что находитесь в развивающемся тренде, то вы максимизируете свою прибыль, используя систематически перетягиваемую остановку (два фрактала назад в противоположном направлении). Если вы решаете, что находитесь на рынке, заключенному в каком-либо ценовом коридоре⁸, то можете выбирать между “выходом” и “стоп и разворот” на сигнале по правилу “Большого пальца”, которое будет представлен в следующем разделе.

ВЗГЛЯД ВНУТРЬ ФРАКТАЛА

Торговля с использованием фракталов гарантирует, что вы никогда не останетесь вне любой существенной тенденции. Это предоставляет потрясающие возможности, потому что большинство вашего торгового барыша будет сделано в трендовом рынке. Торговля с использованием только инициализирующегося фрактала может быть выгодной с большой степенью постоянства. Однако, есть один недостаток: большинство трейдеров отдают обратно часть своей прибыли на рынке, заключенном “в скобки”, или ограниченном коридором цен. Мы можем увеличить нашу доходность, проникая внутрь фрактала, чтобы получить лучшее размещение торговли. Это также позволяет раньше входить в какую-либо новую тенденцию.

В попытке лучше понять сложную внутреннюю динамику The Profitunity Research Group провела три года в исследованиях, проникая внутрь фрактала. Нам удалось взломать код, который указывает, является ли последнее изменение текущей тенденции разворотом, который начинает новый тренд или рынок будет оставаться в предыдущем торговом диапазоне. Рассматривая Рисунок 8-8, мы хотели бы знать, существует ли отличия между точками “a” и точками “b”, “c” и “d”, которые могут дать нам достоверную информацию, сообщающую о необходимости покупать прежде, чем “пробитие” стало очевидным для других трейдеров. Точки “a”, “b”, “c”, и “d” - все фракталы.

⁸ in a bracketed market - оригинал (прим. техн. ред.)

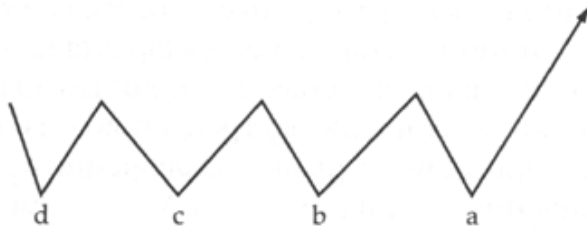


Рисунок 8-8 Рынок в коридоре, переходящий в тренд



Рисунок 8-10 "Установка" на торговлю по правилу "Большого пальца"

Возьмите резиновую ленту. Наденьте, надежно закрепив ее вокруг вашего большого пальца *правой руки*, чтобы символизировать основание бара, которым является большой палец. Это должен быть обязательно большой палец правой руки, даже если вы левша. Потом согните свой безымянный палец и мизинец на правой руке так, чтобы только большой, указательный и средний пальцы, все еще оставались вытянутыми, так как это представлено на Рисунке 8-9.

Мы назовем это "установкой" для возможного фрактала. Для создания полного фрактала у нас должны быть два последующих бара с вершинами, которые являются более низкими значениями по сравнению с вершиной среднего пальца. Для того чтобы торговать по правилу большого пальца, вы должны иметь установку из трех баров. Каждый из этих трех баров должен обладать более высокой вершиной и более высоким низом, чем предыдущий "палец"/бар (Рисунок 8-10). Внутренние бары не могут считаться как пальцы, потому что они не обладают одновременно как более высокой вершиной, так и более высоко расположенным низом.

Создание такой установки может потребовать больше, чем последовательность из трех баров, если вы имеете внутренние бары. Помните, вы считаете только те из них, которые имеют более высокую вершину *и* более высокое основание, чем предыдущий палец.



Рисунок 8-11 Торговля по “Большому пальцу” передвигается вверх вместе с новой вершиной

Следующий критерий таков: два из трех пальцев/баров должен быть либо “приседающим”, либо “зеленым”, или же какая-либо комбинация “приседающих” и “зеленых”. Другими словами, два из этих баров должны иметь увеличивающийся объем, сравниваемый с непосредственно предшествующим баром.

Как только вы имеете такую установку, выставляете ордер на продажу на *один пункт* (одно минимальное изменение цены) ниже, чем основание бара большого пальца. Что происходит дальше?

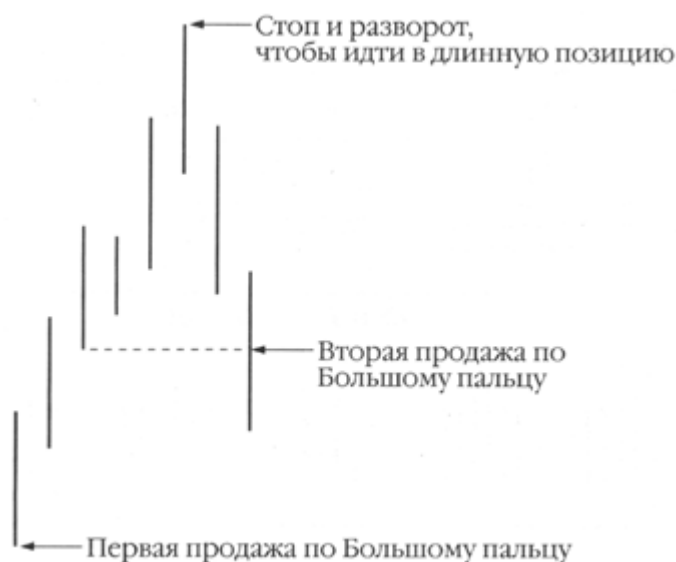


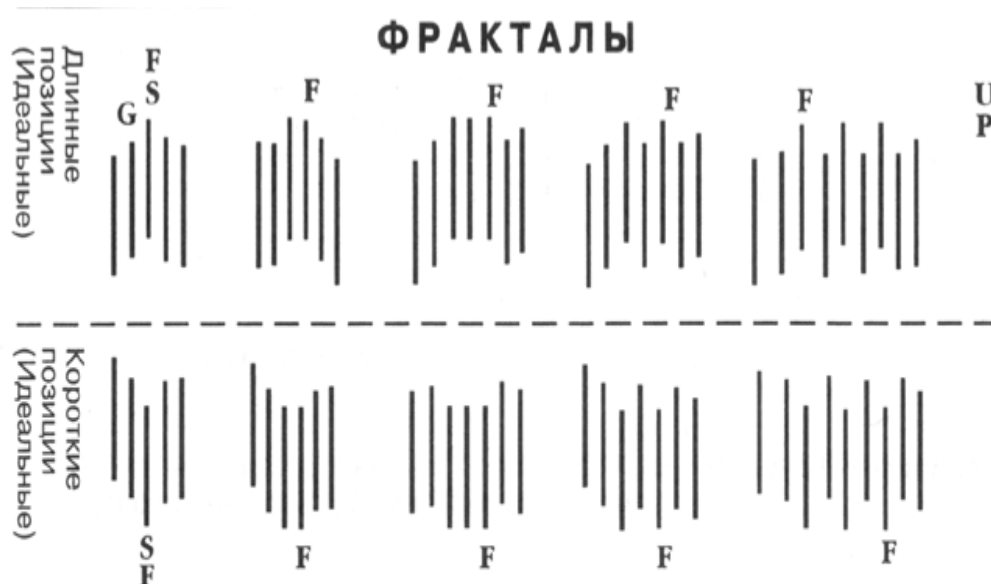
Рисунок 8-12 Где разместить “стоп и разворот”, если инициализирована торговля по “Большому пальцу”

Если рынок продолжает движение вверх, создавая новый уровень для продажи от большого пальца, вы поднимаете вашу продажу на условиях стоп⁹ выше (Рисунок 8-11).

Если рынок движется вниз и исполняется ваш стоп, вы немедленно размещаете “стоп и разворот”, чтобы идти в длинную позицию на вершине среднего пальца, который теперь является правильным иницирующим фрактальным сигналом наверх. Ваш риск простирается от основания бара большого пальца (размещение резиновой ленты) до вершины среднего пальца (Рисунок 8-12).

Эта техника торговли от большого пальца будет давать вам лучшее размещение торговли для рынка с ограниченным коридором цен. Мы назвали такую область “областью двойного обязательства доллара”, потому что мы получаем более выгодное размещение торговли и одновременно с этим мы имеем меньший потенциальный риск и больший потенциальный доход.

⁹ Sell stop - оригинал (прим. техн. ред.)



Отсчет по пяти (или более) барам. Центральному бару (или группе баров) предшествуют и непосредственно за ним следуют два бара с более низкими вершинами для сигнала к занятию длинной позиции, а для сигнала к занятию короткой позиции по два бара с более высокими низами. Основания баров являются несущественными для фракталов вверх, а вершины баров - несущественны для фракталов вниз.

Рисунок 8-13 Определение ключевых формаций

Рисунки 8-13 и 8-14 дают краткое описание различных форм фракталов, подушек безопасности (развороты на двух барах) и торговлю от большого пальца.

Рисунки с 8-15 по 8-19 представляют некоторые примеры торговли с использованием простых фракталов на краткосрочном временном периоде. Обратите внимание, что фракталы могут работать одинаково хорошо и в долгосрочных временных периодах.

Глава заканчивается вопросами, по которым можно будет определить, насколько вы достигли настоящего понимания Второго Уровня, Продвинутого Начиначающего в торговле.

ВОПРОСЫ

1. Дайте определение фрактала. Составьте список существенных характеристик, которые должен иметь любой фрактал.
 2. Опишите и определите место фрактального старта.
 3. Опишите и определите место расположения фрактального сигнала.
 4. Опишите и определите местонахождение фрактальной остановки.
 5. Когда вы должны связаться с брокером, чтобы ввести в действие торговлю по фракталам?
 6. Какова цель чуткого фрактала (“Торговля по правилу Большого пальца”)?
 7. Почему торговля от большого пальца более “древняя”, чем торговля с использованием обычного фрактала?
 8. Какая основная цель торговли, основанной на концепции “Торговли по правилу Большого пальца”?
 9. Опишите различные стратегии выхода при торговле в трендовом движении. Сравните ее с торговлей на рынке, заключенном в границы (колеблющемся в ценовом диапазоне).
- *Перелом ситуации = танцы пяти пальцев = фрактал* (Все три из указанных терминов относятся к одной и той же формации).
 - Что происходит, когда за фракталом одного направления следует *фрактал* в противоположном направлении - это всегда волна Эллиота какого-либо уровня.
 - *Фрактал* всегда представляет собой смену поведения. Это описывается, как минимум, пятью последовательными барами. Бар с вершиной (основанием) имеет два предшествующих ему бара и два последующих, чьи вершины (основания) ниже, чем наибольшее (наименьшее) значение этого, центрального, бара.
 - Способ торговать с помощью *фрактала*: когда рынок превышает верхний экстремум (*наибольшее* значение, или в направлении *фрактала* *наверх*, и *наименьшее*, или в направлении *фрактала* *вниз*), “идти вместе с” выходящим наружу направлением / *фрактальной* точкой.
 - Когда формируются противоположные *фракталы*, чьи экстремальные бары в формациях не накладываются друг на друга, создается *сигнал перелома ситуации (фрактал)*. Первым возникший фрактал называется *начало перелома*, а второй фрактал - *сигнал перелома*.

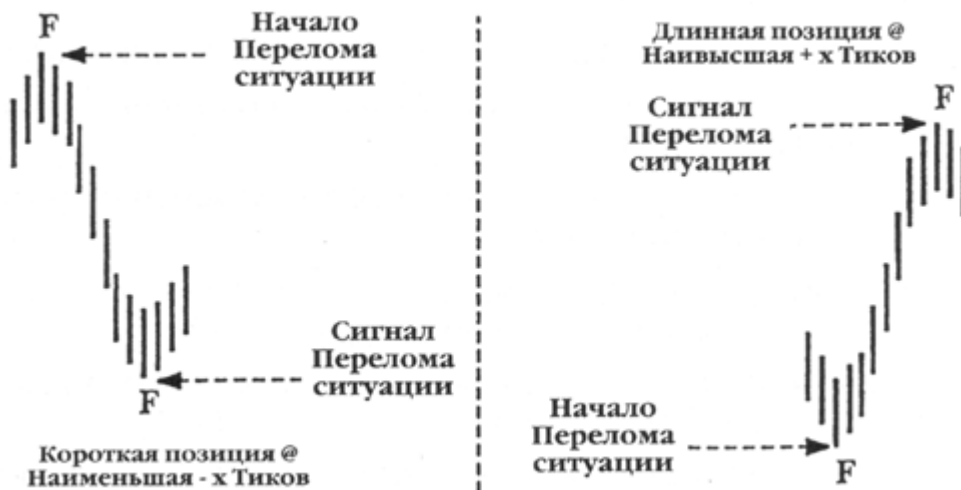


Рисунок 8-14 Фрактальные формации и сигналы

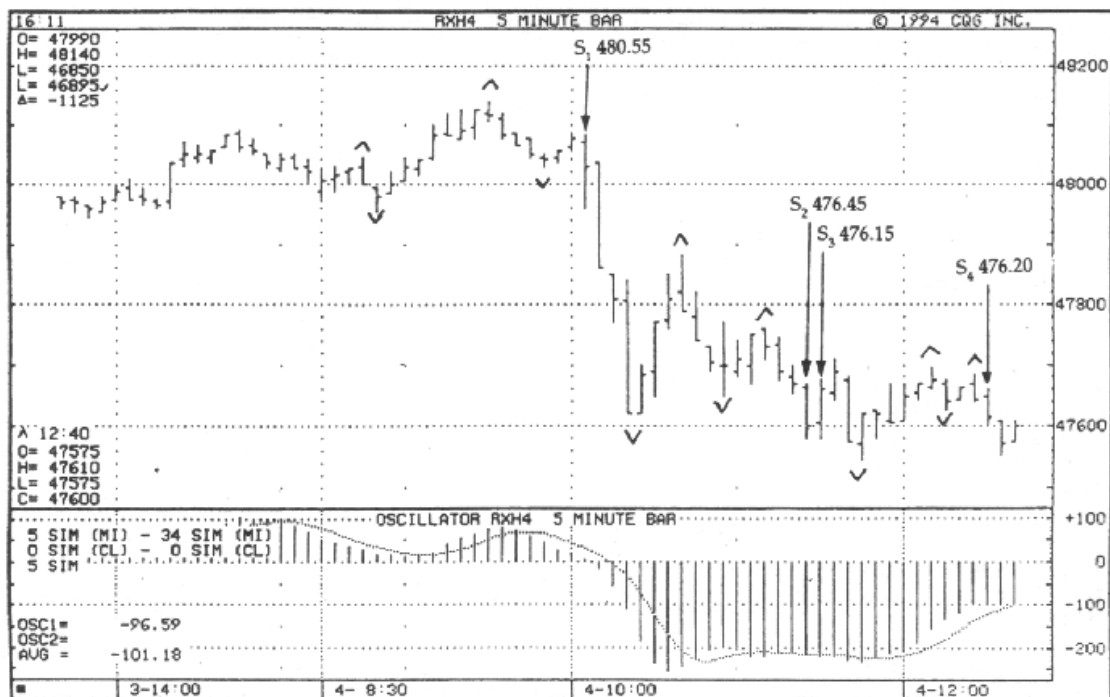


Рисунок 8-15 Торговля с использованием простого фрактала на 5-минутных барах - Февраль 4,1994

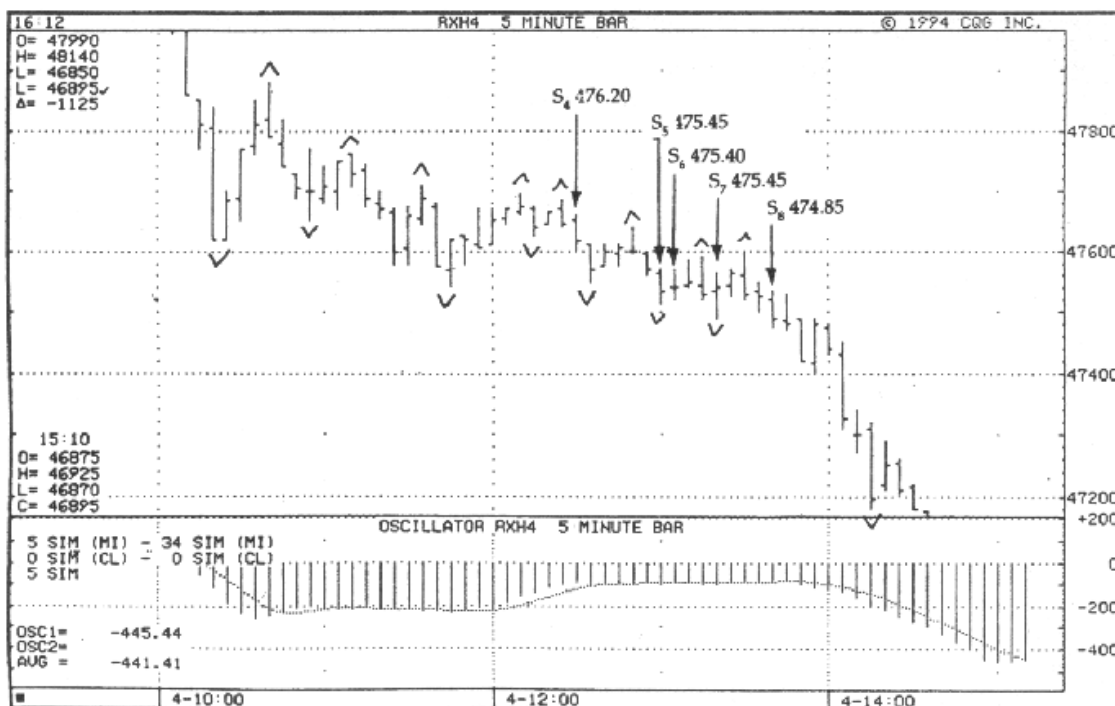


Рисунок 8-16 Торговля с простым фракталом на 5-минутных барах - Февраль 4,1994



Рисунок 8-17 Торговля с простым фракталом на 5-минутных барах - Февраль 4,1994

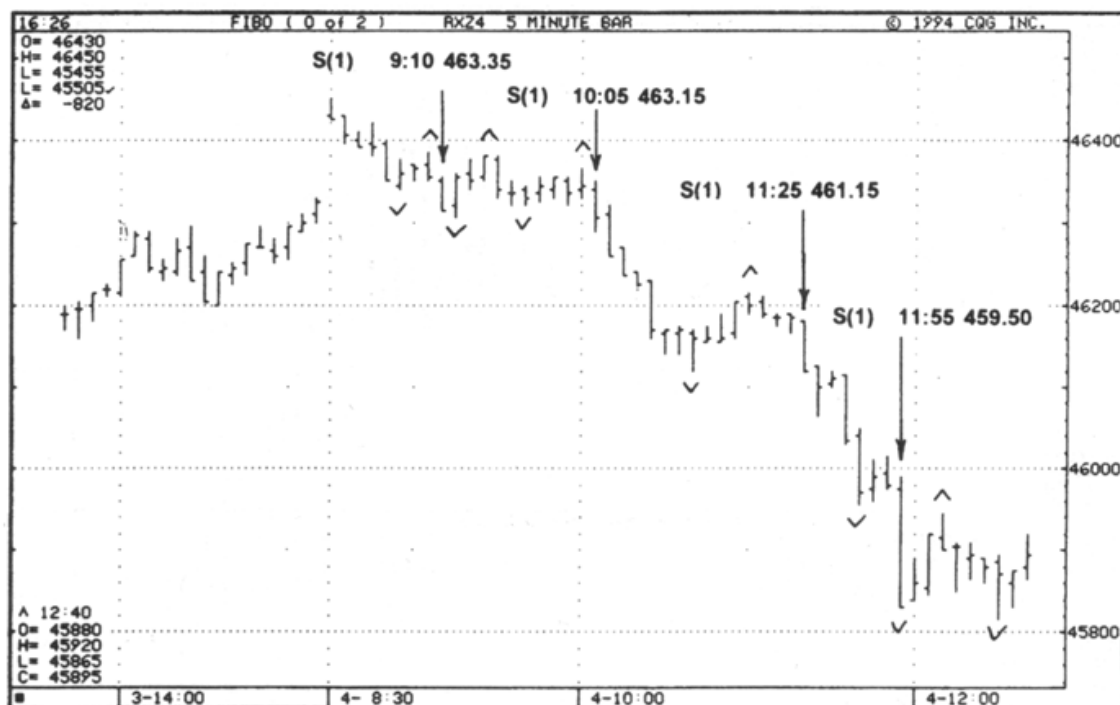


Рисунок 8-18 Торговля с простым фракталом на 5-минутных барах - Октябрь 4, 1994

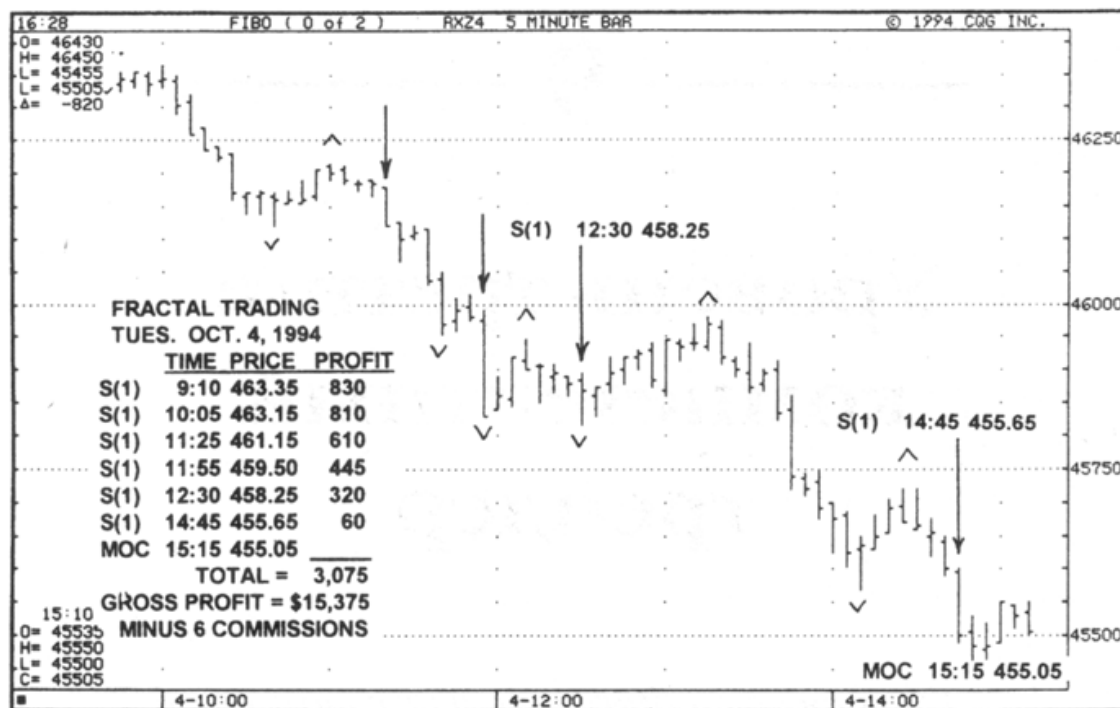


Рисунок 8-19 Торговля с простым фракталом на 5-минутных барах - Октябрь 4, 1994