

"Основы начертательной геометрии" или "Применение методов графического анализа на рынке Форекс"

«Форекс Клуб»

Действительно ли трейдеру необходимо знать, каким будет курс евро/доллар через торговую сессию, неделю, квартал, год? Слово "знать" подразумевает прогноз. А необходимо ли трейдеру прогнозировать, чтобы работать? Как это ни парадоксально, нет...

Вместо введения.

К услугам гидрометеоцентров - спутники, новейшие компьютерные технологии обработки данных, научные институты... Тем не менее, синоптики ошибаются, а прогноз носит вероятностный характер.

Действительно ли трейдеру необходимо знать, каким будет курс евро/доллар через торговую сессию, неделю, квартал, год? Слово "знать" подразумевает прогноз. А необходимо ли трейдеру прогнозировать, чтобы работать? Как это ни парадоксально, нет!

Основные разделы статьи:

Технический анализ (ТА) - графическое направление.

Принципы работы в тренде и канале.

Определение тренда и канала.

Линии и уровни.

Фактор времени, сила, скорость.

Значение масштаба в работе трейдера.

Фильтры, отбой и пробой уровня/линии.

Построение линии через одну точку.

Коррекционные уровни (отбросив числовые пропорции).

Принципы построения торговых сценариев.

Тактическое исполнение торговых сценариев и управление капиталом.

Критическое отношение к своему сценарию.

Классические фигуры ТА - взгляд со стороны.

Работа на рынке: действительно ли необходимо прогнозировать?

В современной аналитической мысли выделяются два основных направления - фундаментальный анализ и технический анализ. Предметом изучения <фундамента> является экономика, политическая ситуация в странах, чьи валюты представлены на рынке. Предметом изучения технического анализа является цена и ее динамика. Первое направление объясняет, почему происходит движение на рынке, а второе - что происходит. Фундаментал и технический анализ - это два разных подхода к объяснению одного и того же - как движется рынок.

В техническом анализе выделяют два направления - графический и математический анализ. Первое оперирует линиями тенденции и уровнями, типовыми фигурами (вроде HeadandShoulders),; Второе - индикаторами, которые представляют из себя формулу, обчисляющую цену. Принципиальное отличие графического вида анализа от математического - это объективность мат анализа и присутствие доли субъективизма в графическом. Индикатор - это формула с неким набором параметров (как правило, какой

массив цены учитывать при построении индикатора). Формула это всегда формула, а конечный результат определяется только параметром. Сигналы от индикаторов объективны и наглядны - красная линия пересекла синюю снизу вверх - покупать, сверху вниз - продавать. О чем необходимо подумать трейдеру при применении мат анализа - о согласованности индикаторов друг с другом и об их параметрах. Используя инструменты графического анализа, два трейдера на одном и том же графике нанесут разные линии и уровни и по разному будут трактовать текущую ситуацию (при этом оба могут быть правы!). Параметры линии (начальная точка и конечная) задаются исключительно трейдером, а в ситуации, когда человек является звеном системы, невозможно добиться полной объективности. Эффективность применения графического анализа определяется знаниями и опытом в этой области. Несмотря на присутствие субъективизма, методология построения линий и уровней описана. Существуют общие шаблоны начертательной геометрии, но каждая конкретная ситуация рассматривается индивидуально. Не может быть на графике двух одинаковых картинок, но могут быть общие методы анализа. Именно это и можно считать изюминкой начертательной геометрии, инструментами которой являются линии и уровни. Рынок невозможно втиснуть в некую идеальную конфигурацию движения, как это делает волновой анализ. Рынок - это не механическая система, как пытается рассмотреть его мат анализ. Индикатор - это формула. Рынок движет индикатором, а не индикатор рынком.

Большой плюс графического анализа - это возможность определять целевые ориентиры движения цены. Кроме того, применение графического анализа позволяет четко определить уровень стоп-лосса. Причем уровень <стоп-лосс> определяется на основе той же методики, что лежит в основе построения прогноза, и трейдер действительно ставит стоп на уровне, который опровергает его гипотезу о дальнейшей динамике рынка. В мат анализе прогностическая методика и методика определения стопа, как правило, отличаются.

Про идеологию и методологию ТА.

Технический анализ ловко обходит вопрос, связанный с наличием информации у трейдера. Рынок учитывает все - таков первый постулат ТА, а второй уже закладывает основу методов работы трейдера - история повторяется. Третий говорит о том, что на рынке есть три типа тенденции (вверх, вниз и вбок). Причем в один и тот же момент времени все три типа могут присутствовать на рынке и не мешать друг другу. На рисунке 1 изображено колебание рынка. В момент времени с общих, глобальных, позиций рынок находится в канале. Произведя детализацию, трейдер уже видит восходящий тренд (в рамках канала), а если еще приблизиться, то тренд идет вниз (коррекция к восходящему тренду в рамках канала).

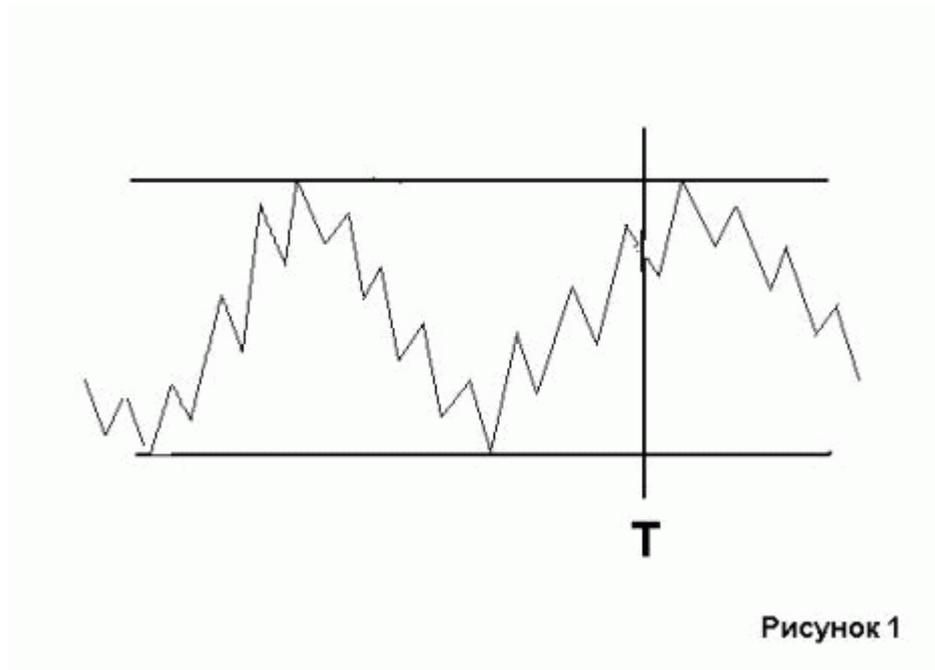


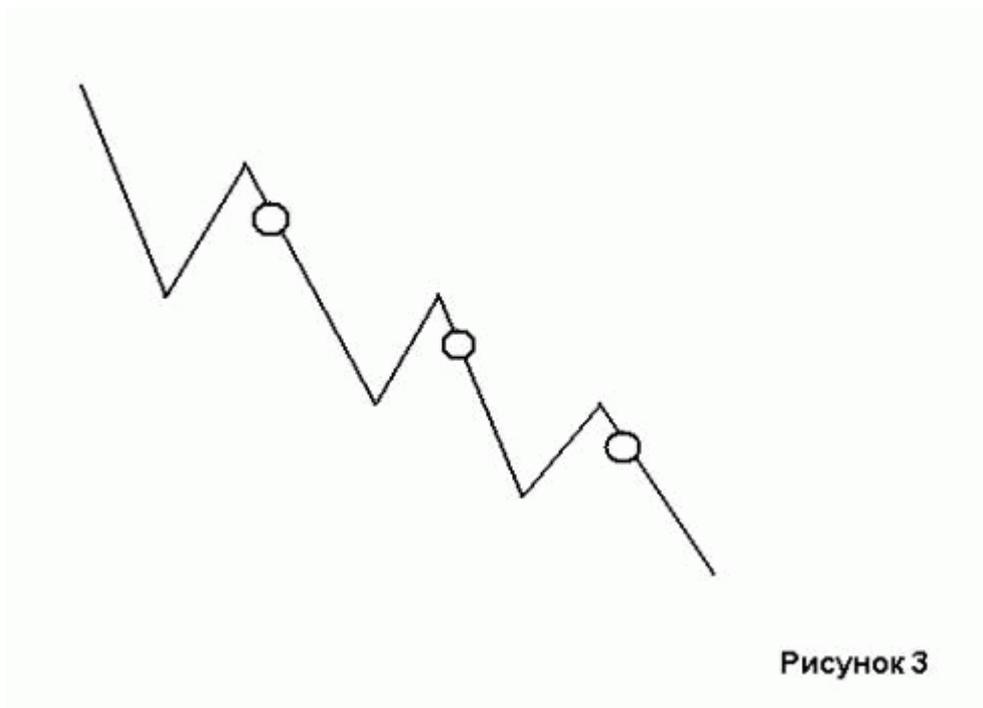
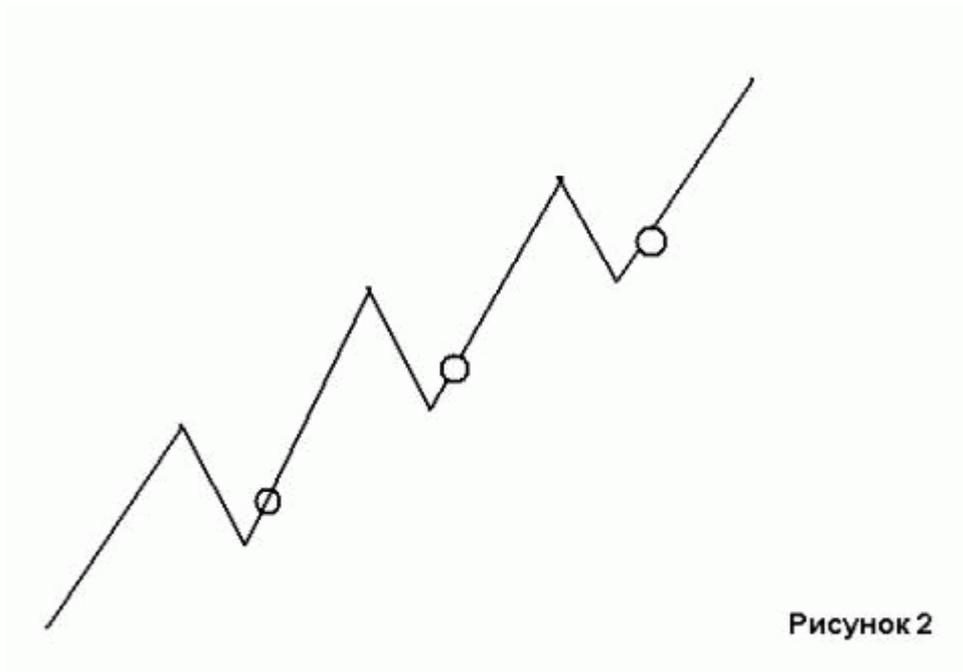
Рисунок 1

Следовательно, в один и тот же момент времени три аналитика, имеющие разные точки зрения на рынок, могут быть правы. Один посоветует воздержаться от сделок, второй покупать, а

третий - продавать. Правы они будут по той причине, что масштаб их анализа не определен. Следовательно, определение масштаба воззрения на рынок является важной составляющей в работе трейдера.

Принципы работы в тренде.

или тактика работы на присоединение к тренду (на примере восходящей тенденции - рисунок 2; на примере нисходящей тенденции - рисунок 3).



На рисунках 2 и 3 точками показаны моменты присоединения к тренду после того, как коррекция закончится.

Правило восходящего тренда: максимумы и минимумы должны повышаться.

Правило нисходящего тренда: максимумы и минимумы должны понижаться.

, но до тех пор, пока не подаст признаков о том, что он меняется.

Изменение тренда - нет растущих / падающих экстремумов.

Рисунок 4 показывает два варианта для восходящего тренда, рисунок 5 - для нисходящего.

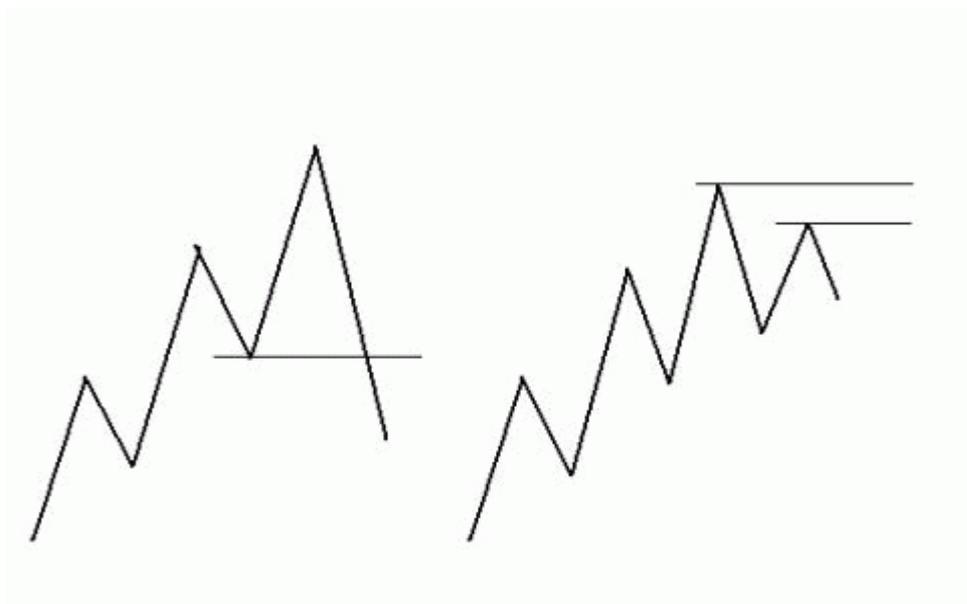


Рисунок 4

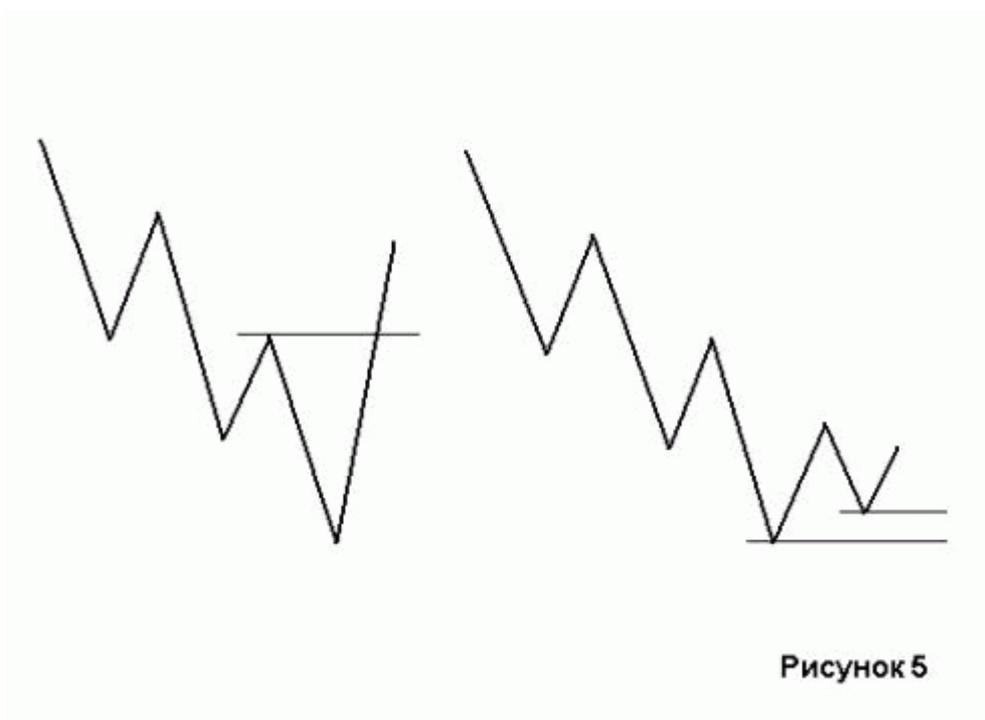


Рисунок 5

Подтверждение восходящего тренда:

Отслеживаем импульс после коррекции - импульс должен дать новый максимум.

Отслеживаем уровень коррекции - коррекция не должна дать минимум ниже предыдущего.

Первые звонки об изменении восходящего тренда:

Отслеживаем импульс после коррекции - импульс не дал новый максимум.

Отслеживаем уровень коррекции - коррекция дала минимум ниже предыдущего.

Подтверждение нисходящего тренда:

Отслеживаем импульс после коррекции - импульс должен дать новый минимум.

Отслеживаем уровень коррекции - коррекция не должна дать максимум выше предыдущего.

Первые звонки об изменении нисходящего тренда:

Отслеживаем импульс после коррекции - импульс не дал новый минимум.

Отслеживаем уровень коррекции - коррекция дала максимум выше предыдущего.

Принципы работы в канале.

Диагностирование канала: если не выполняется условие на восходящий или нисходящий тренд, то на рынке канал.

Работа на подтверждение канала - схема представлена на рисунке 6. Работа идет от стенок канала.

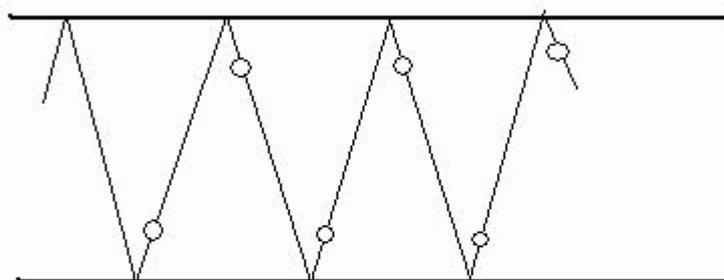


Рисунок 6

Работа на пробой стенки канала - схема представлена на рисунке 7.

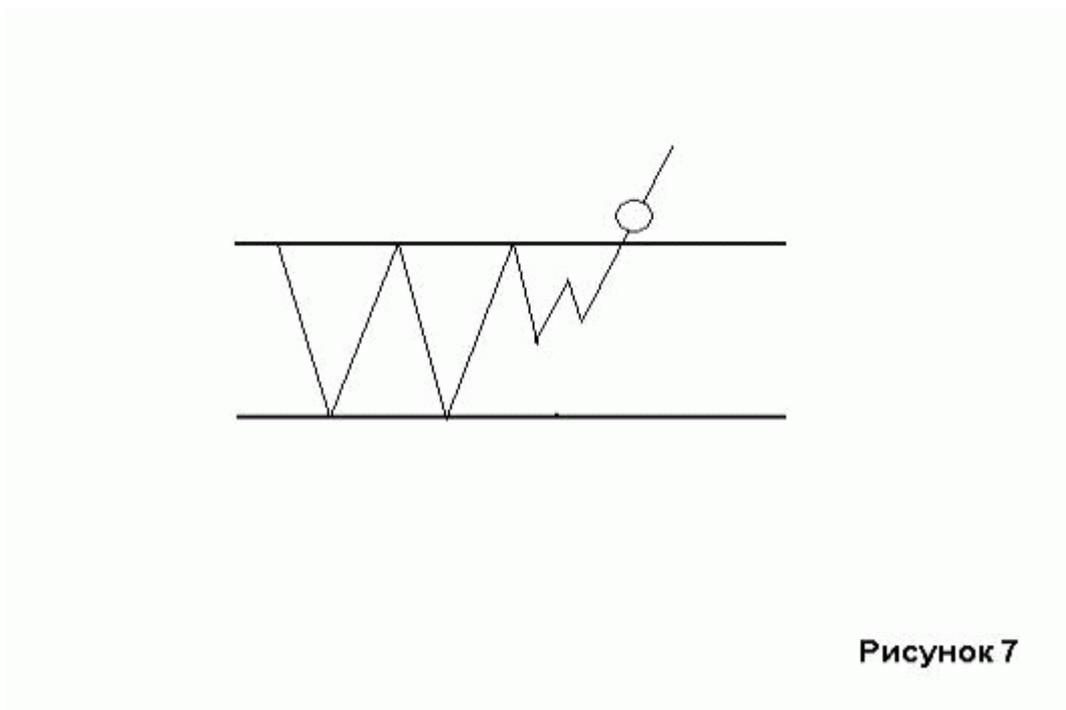


Рисунок 7

Диагностирование текущей ситуации.

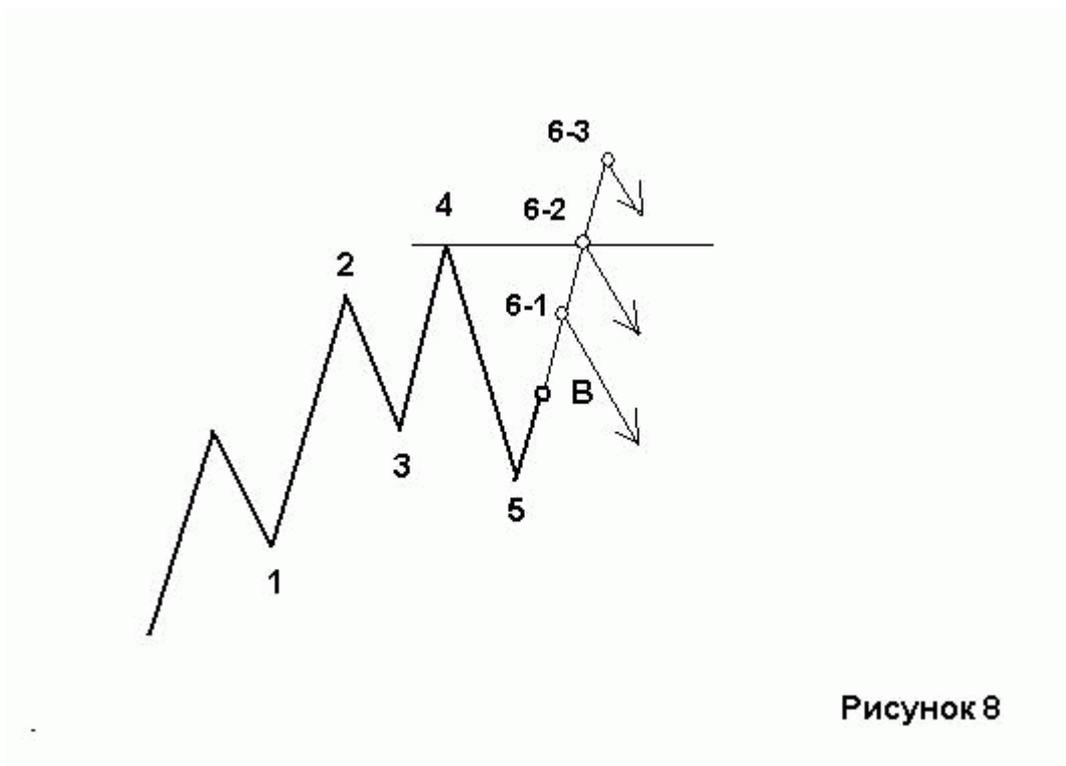


Рисунок 8

Исходные условия согласно рисунку 8:

Имел место восходящий тренд, но очередной минимум (5) опускается ниже предыдущего минимума (3), после чего рынок находится между экстремумами (4) и (5). Для определения текущей тенденции необходимо обратить внимание на потенциальный экстремум (6). Возможны три сценария:

Экстремум (6) не достигнет значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-1) - на рынке в этом случае будет уже два нисходящих минимума ((3) и (5)) и два нисходящих максимума ((4) и (6-

1)) - полное условие нисходящего тренда.

Экстремум (6) достигнет значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-2) - на рынке в этом случае будут два понижающихся минимума ((3) и (5)) и два равных максимума ((4) и (6-2)) - не выполняется условие на какой-либо тренд, следовательно - канал с границами по уровню экстремумов (4) - (6-2) и (5). Второй вариант проведения нижней границы - через экстремумы (3) и (5).

Экстремум (6) поднимется выше значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-3) - на рынке два нисходящих минимума и два восходящих максимума - не выполняется условие на тренд. Имеет место расширяющаяся формация, и необходимо дождаться новых экстремумов, которые определяют присутствие тенденции или четко обозначат область консолидации.

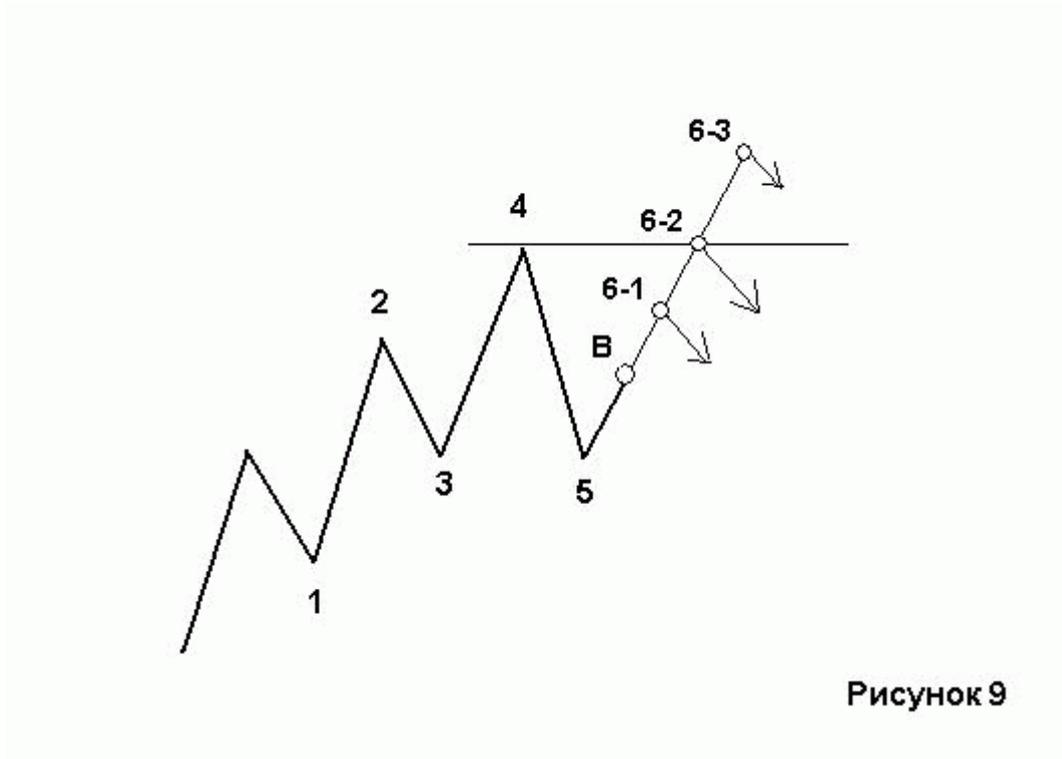


Рисунок 9

Исходные условия согласно рисунку 9:

Имел место восходящий тренд, но очередной минимум (5) опускается на уровень предыдущего минимума (3), после чего рынок находится между экстремумами (4) и (5). Для определения текущей тенденции необходимо обратить внимание на потенциальный экстремум (6). Возможны три сценария:

Экстремум (6) не достигнет значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-1) - на рынке в этом случае будет два нисходящих максимума ((4) и (6-1)), а минимумы равны. Прохождение экстремума (5) подтвердит нисходящий тренд.

Экстремум (6) достигнет значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-2) - на рынке в этом случае будут два равных минимума ((3) и (5)) и два равных максимума ((4) и (6-2)) - не выполняется условие на какой-либо тренд, следовательно - канал с границами по уровню экстремумов (4) - (6-2) и (5).

Экстремум (6) поднимется выше значения экстремума (4) - на рисунке точка (6-3) - на рынке два равных минимума и два восходящих максимума - не выполняется условие на тренд. Восходящий тренд будет подтвержден в том случае, если экстремум (7) будет выше экстремума (5).

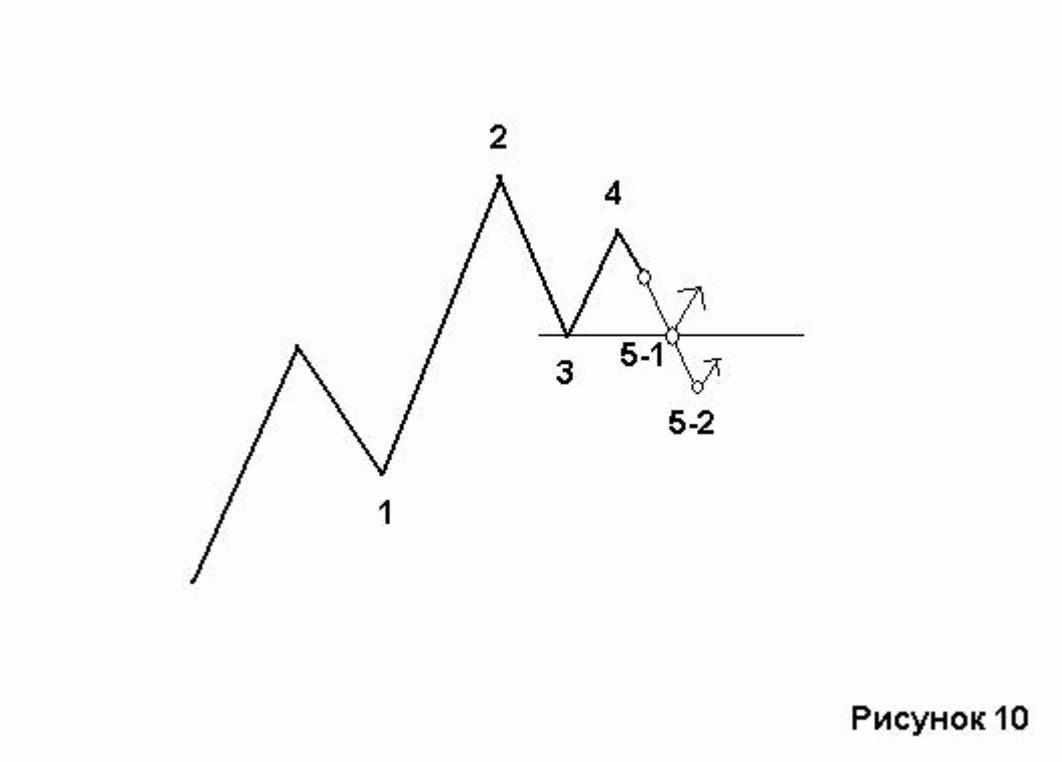


Рисунок 10

Исходные условия согласно рисунку 10:

Имел место восходящий тренд, но очередной максимум (4) ниже предыдущего максимума (2), после чего рынок находится между экстремумами (4) и (3). Для определения текущей тенденции необходимо обратить внимание на потенциальный экстремум (5). Возможны следующие сценарии:

Экстремум (5) опустится на уровень (3) - на рисунке точка (5-1) - на рынке в этом случае будет два нисходящих максимума ((2) и (4)), а минимумы равны. Тренд отсутствует.

Обращаем внимание на потенциальный экстремум (6) и его положение относительно экстремума (4).

Экстремум (5) опустится ниже значения экстремума (3) - на рисунке точка (5-2) - на рынке два нисходящих минимума и два нисходящих максимума - полное условие на нисходящий тренд.

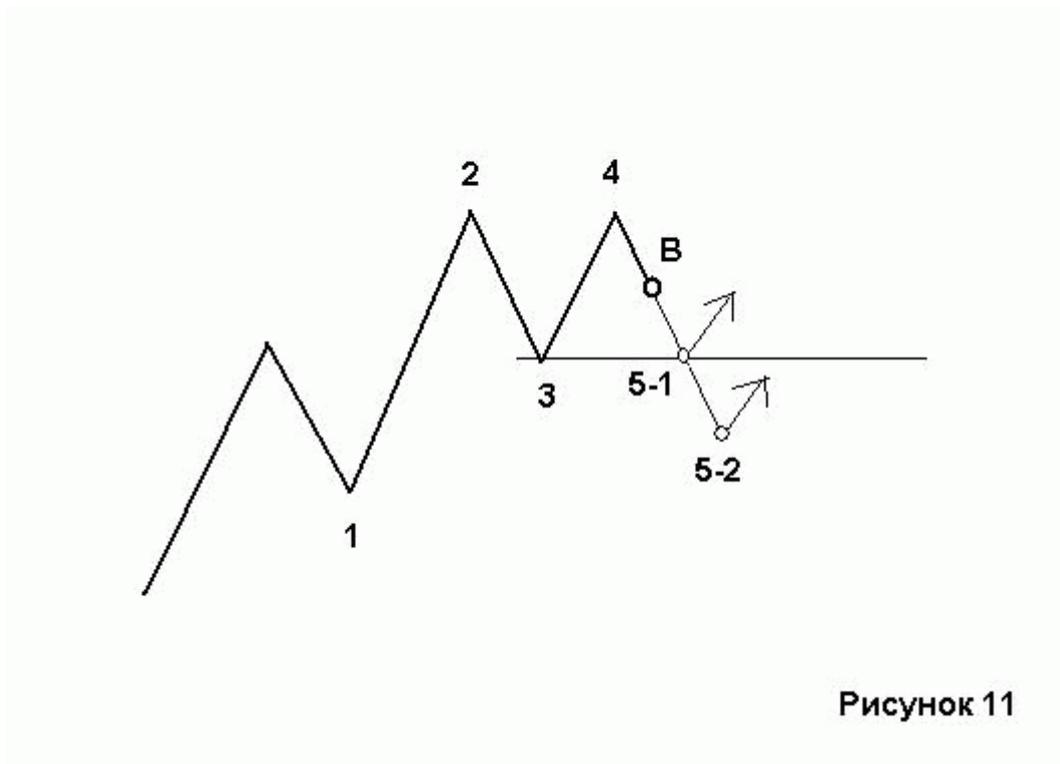


Рисунок 11

Исходные условия согласно рисунку 11:

Имел место восходящий тренд, но очередной максимум (4) на уровне предыдущего максимума (2), после чего рынок находится между экстремумами (4) и (3). Для определения текущей тенденции необходимо обратить внимание на потенциальный экстремум (5). Возможны следующие сценарии:

Экстремум (5) опустится на уровень (3) - на рисунке точка (5-1) - на рынке в этом случае будет два равных максимума ((2) и (4)) и два равных минимума. Тренд отсутствует.

Экстремум (5) опустится ниже значения экстремума (3) - на рисунке точка (5-2) - на рынке два нисходящих минимума и два равных максимума - тренд вниз будет подтвержден в том случае, если экстремум (6) будет ниже экстремума (4).

Если экстремум 5 не достигнет обозначенных уровней (5-1) и (5-2), то ситуация рассматривается исходя из выдвинутых ранее положений.

Выводы:

Не в каждый момент времени можно диагностировать тенденцию.

Рассуждения относительно тенденции ведутся на основе правил, приведенных выше.

Наибольший интерес представляют тренды.

Правила позволяют определить точки, где тренды подтверждаются.

Правила позволяют определить точки, где тренды опровергаются.

Линии и уровни.

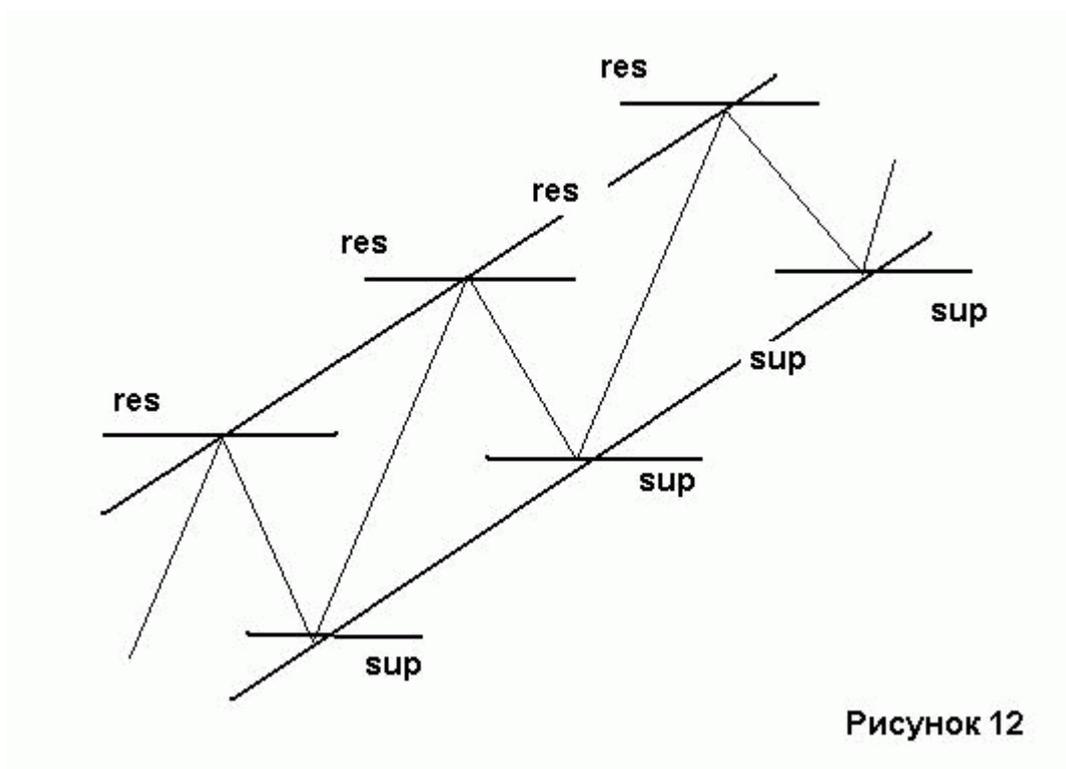
На рисунке 12 представлены два типа линий и два типа уровней - линии поддержки/сопротивления и уровни поддержки/сопротивления. Линия поддержки выполняет и функцию линии тренда, то есть линии, задающей скорость и силу тенденции.

Уровни поддержки и сопротивления могут меняться местами. То, что было поддержкой, после пробоя может стать сопротивлением.

Скорость тенденции определяется углом наклона линии тренда.

Сила уровня/линии определяется:

- Количество подтверждений уровня/линии (чем больше, тем сильнее);
- Масштабом уровня/линии (чем крупнее, тем сильнее).
- Масштабом и силой движения после отбоя от уровня/линии.



Принципиальное отличие линии от уровня: линия учитывает фактор времени, а уровень не учитывает. На рисунке 13 представлен пример коррекции не по цене, а по времени. Рынок после импульса находится в краткосрочном боковом движении.

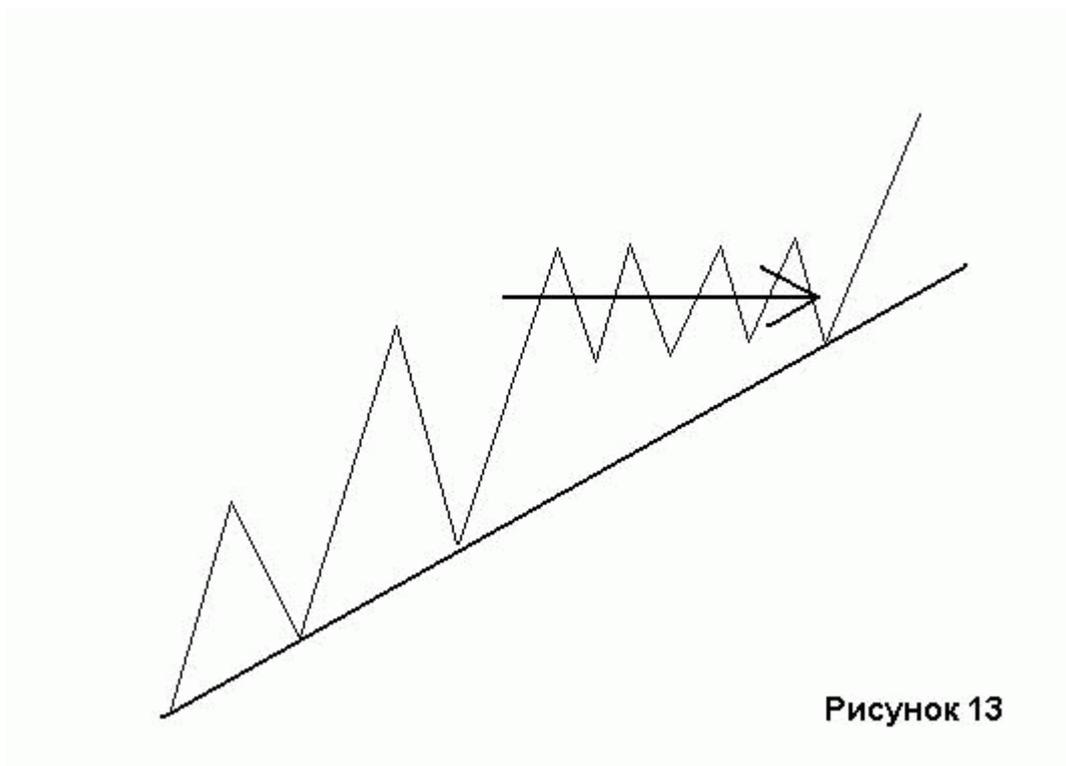


Рисунок 13

Но горизонтальное движение рынка приближает его к линии за счет того, что линия имеет наклон.

Может ли линия поддержки стать линией сопротивления после ее пробоя? Потенциально может, если темп изменения линии таков, что рынок даже после движения против наклона линии может ее в дальнейшем нагнать. Схематично это можно представить на рисунке 14.

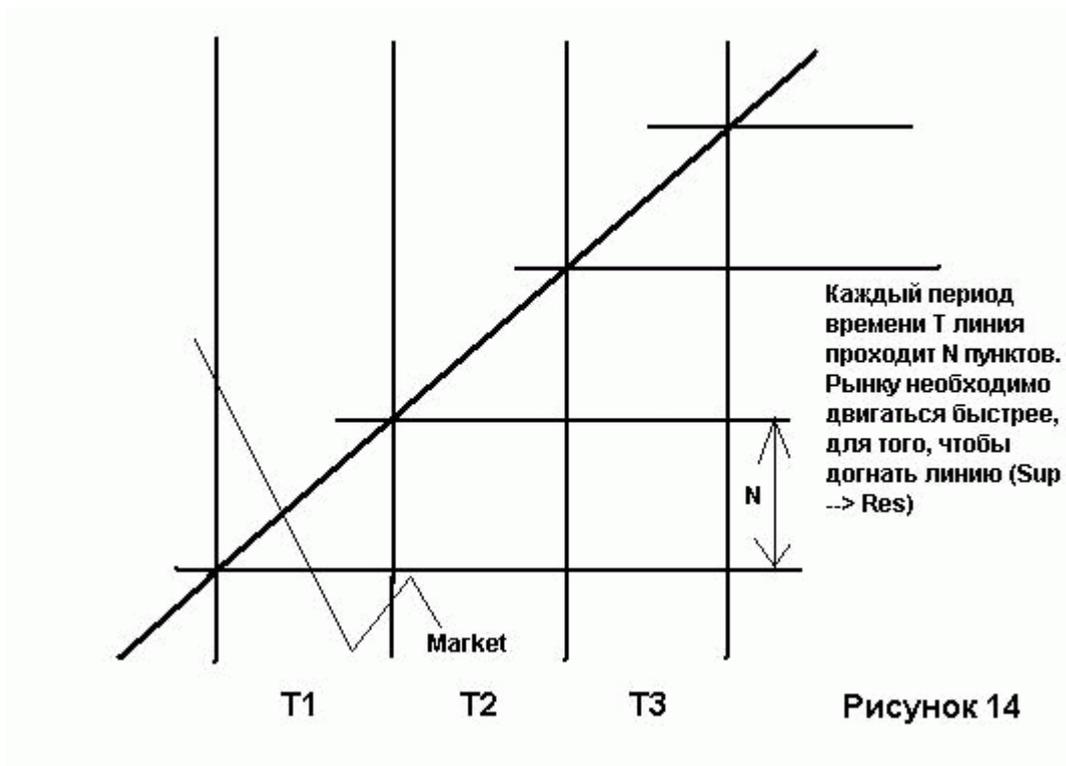


Рисунок 14

Уровень или линия - это не догма. И подход рынка к уровню поддержки не означает, что этот уровень сохранит свою поддерживающую функцию. А необходимо ли это трейдеру?

Необходимо ли знать, что будет после того, как рынок подойдет к уровню или линии? Действительно ли необходимо <знать>, каким будет курс евро/доллар через торговую сессию, неделю, квартал, год? Слово <знать> (или предполагать) подразумевает прогноз. А необходимо ли трейдеру прогнозировать, чтобы работать? Как это ни парадоксально, нет!

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ПРИБЫЛЬНО РАБОТАТЬ, НЕ НАДО ПРОГНОЗИРОВАТЬ.

Прогнозирование - неблагоприятный процесс. Необходимо из ряда альтернатив выбрать одну и именно на нее сделать ставку. А если взглянуть на альтернативы с другой стороны - найти области, где отменяется одно направление и включается другое.

Правила по работе с уровнями/линиями поддержки сопротивления можно сформулировать следующим образом:

- Покупайте при развороте от саппорта.
- Продавайте при пробое саппорта.
- Продавайте при развороте от резистенса.
- Покупайте при пробое резистенса.

В момент достижения рынком уровня/линии есть три альтернативы - пробой, отбой и замыливание уровня/линии. Замыливанием назовем ситуацию, когда рынок не обращает внимания на уровень/линию и совершает движения вокруг намеченного уровня/линии. Альтернативы, в рамках которых трейдер может действовать, определяются критериями на пробой / отбой. Замыливание - это последовательное включение критериев пробоя / отбоя без дальнейшего движения рынка.

Каковы критерии пробоя / отбоя? Ниже представлены варианты пробоя / отбоя от восходящей линии тренда.

Рисунок 15. Варианты пробоя.

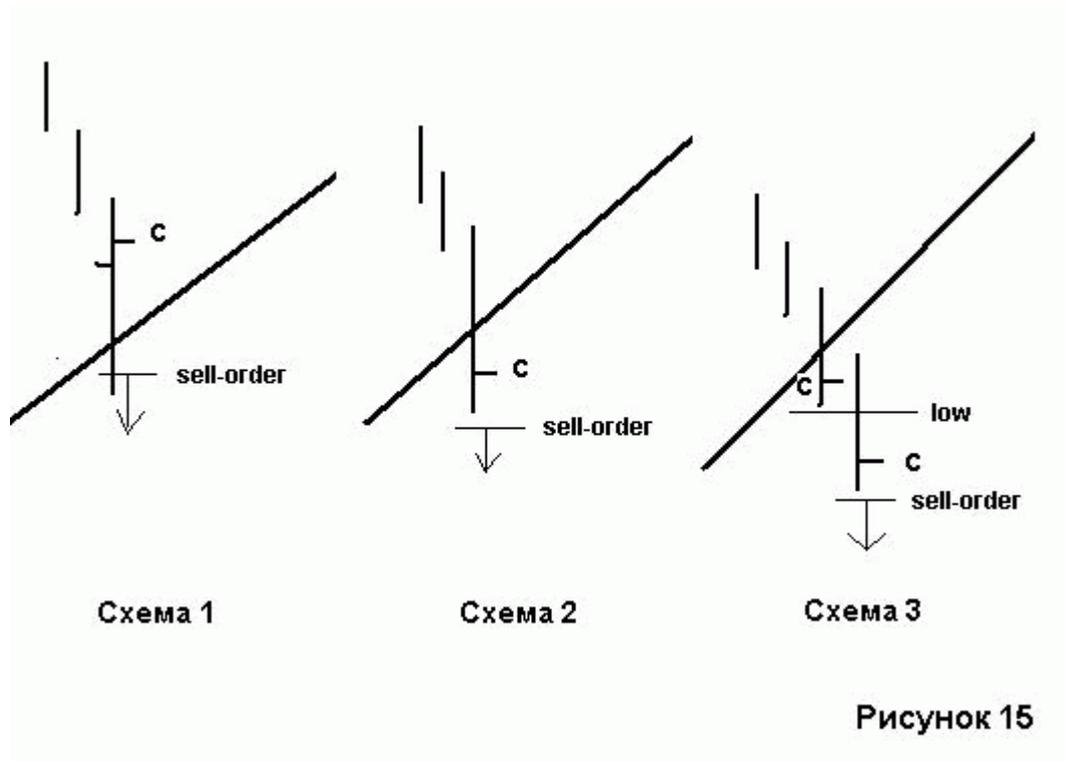


Схема 1 показывает: расположение ордера под линией означает, что приказ может быть исполнен по <сопле> - выбросу цен в пределах бара.

Схема 2 предлагает более консервативный подход - необходимо закрытие бара ниже линии. Ордер выставляется на экстремум.

На схеме 2 отражен самый консервативный вариант из предложенных трех. Необходимо закрытие двух баров ниже линии, причем второй закрывается ниже минимума предыдущего. Ордер выставляется на экстремум.

Выставление ордера на экстремум означает, что трейдер ждет от рынка новый минимум. Цена закрытия играет решающую роль, так как означает согласие рынка находится в той или иной точке по итогам некоторого торгового периода. Достигнуть высоты и удержаться на ней - совершенно разные ситуации. Создать <соплю> можно и единичным котированием; закрыть период к экстремуму, достигнутому в этот период, означает непрерывное котирование на уровне достигнутого экстремума. Закрытие периода у максимума означает силу быков, у минимума - медведей.

Рисунок 16. Варианты отбоя.

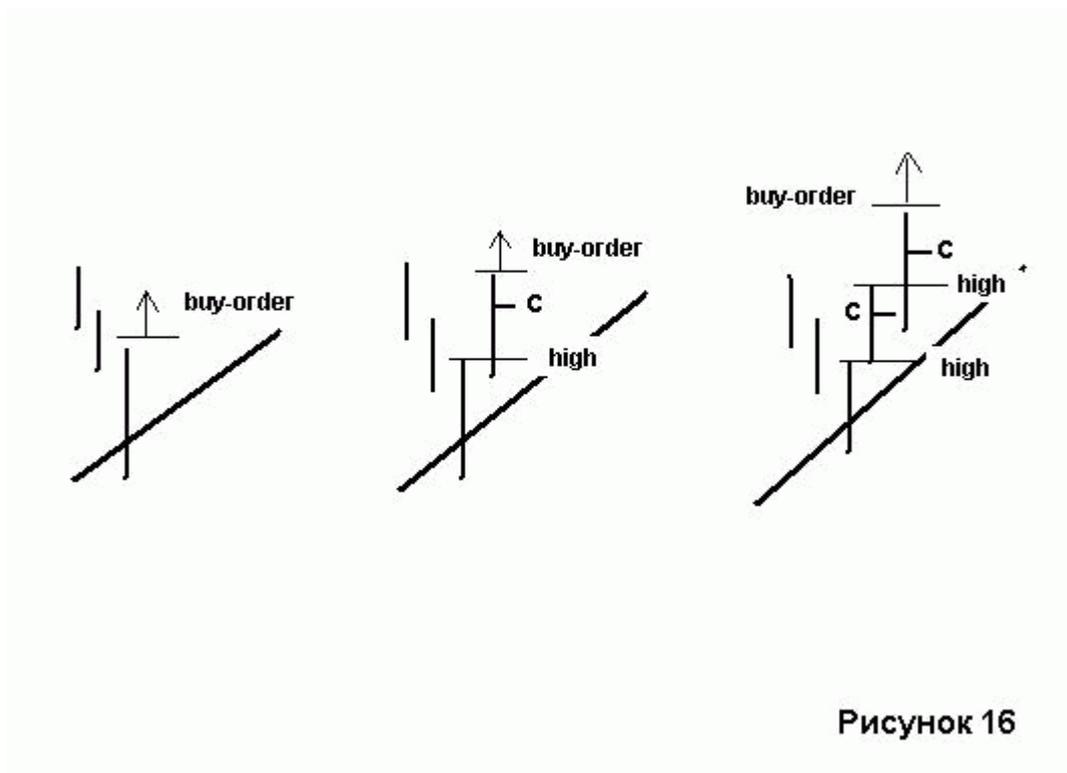


Рисунок 16

Трактовка схем по отбою аналогична схемам по пробую.

Примечание: приведенные выше схемы не означают весь набор условий на пробой / отбой.

Каковы альтернативы при достижении рынком уровня или линии. Рассмотрим на примере достижения рынком уровня поддержки. На рисунке 17 представлена схема альтернатив для пробоя, отбоя и замыливания уровня.

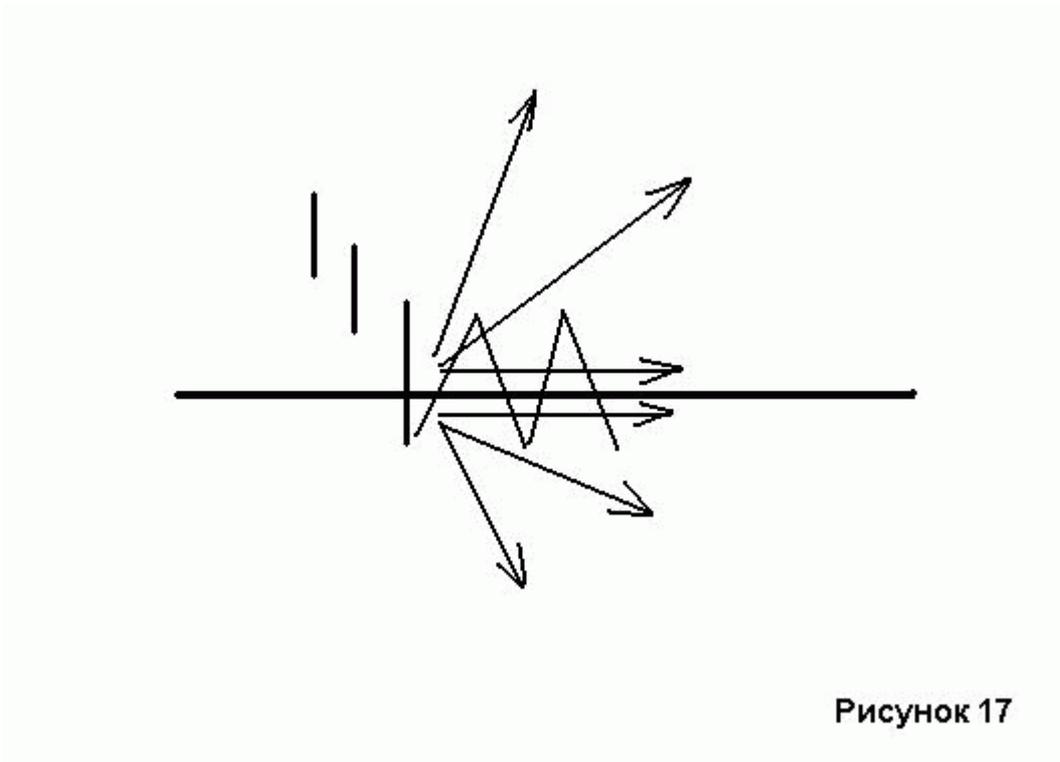


Рисунок 17

При отбое рассматриваем следующие варианты:

Движение, превышающее риск.

Движение, сопоставимое с риском или незначительно превышающее риск.

Боковое движение, импульс сопоставим с риском или меньше его.

Замыливание отбоя:

Формирование конфигурации на отбой с дальнейшим исполнением конфигурации на пробой и колебаниями вокруг уровня.

При пробое рассматриваем следующие варианты:

Движение, превышающее риск.

Движение, сопоставимое с риском или незначительно превышающее риск.

Боковое движение, импульс сопоставим с риском или меньше его.

Замыливание пробоя:

Формирование конфигурации на пробой с дальнейшим исполнением конфигурации на отбой и колебаниями вокруг уровня.

Из восьми вариантов:

- два являются очень позитивными (если движение превышает риск);
- два средне-позитивными (движение и риск сопоставимы),
- два означают выход из позиции по паритету или с небольшим результатом (прибыль/убыток) - это варианты с боковым движением. Формируется область консолидации над или под уровнем. Перспективы - работа на пробой границ консолидации.
- два ведут к формированию зоны консолидации вокруг намеченного уровня. Перспективы - работа на пробой границ консолидации. То есть замыливание представляет собой

формирование зоны консолидации.

Наихудший результат будет при замыливании уровня, так как к моменту отработки противоположной конфигурации трейдер уже будет иметь некий убыток, сопоставимый с масштабом конфигураций, а дальнейший импульс отсутствует.

Таким образом трейдер не прогнозирует, а определяет альтернативы. Альтернативы уже ложатся в основу торговых сценариев, основными блоками которых являются начертательная геометрия, альтернативы с учетом масштаба, доходность/риск.

Один из постулатов ТА - <ключ к пониманию будущего лежит в прошлом> - определяет не то, как надо прогнозировать а то, как необходимо строить сценарии. От чего зависит эффективность построения сценариев? Ниже приведен ряд факторов:

Эффективность начертательной геометрии.

Замыливание формирует зону консолидации, которую трейдер в перспективе сможет использовать для построения новых сценариев. Но замыливание означает ошибку в определении уровня и приводит к потере части капитала. Определение целевых ориентиров достигается с помощью начертательной геометрии, а целевые ориентиры учитываются при определении соотношения доходность/риск.

Правильное построение альтернатив с учетом масштаба.

Текущая ситуация должна рассматриваться в рамках альтернатив большего масштаба.

Грамотное управление капиталом, соотношение доходность/риск.

Сопоставление риска и доходности.

Приведенные выше варианты в определении альтернатив являются размытыми (позитивными, средне-позитивными и так далее). Размытость определяется тем, что считать мерой позитивности: соотношение профит/риск как 2:1, 3:1, 4:1, 1:1, :?

Во-первых, трейдер должен самостоятельно определиться с тем, какое соотношение считать приемлемым. Во-вторых, соотношение профит/риск определяется масштабом работы трейдера. В настоящее время модно делить трейдеров на пипсовиков, интрадейщиков, экстрадейщиков, среднесрочных, долгосрочных. У первых соотношение профит/риск явно не в пользу первого. Доход - несколько пунктов, а стоп гораздо больше. Интрадей-операции (сделки внутри дня) - профит и стоп, в большей степени будут соотноситься 1:1. Экстрадей уже позволяет увеличить соотношение - стопы, возможно, будут немного больше интрадей-стопов, но потенциал прибыли возрастает. Среднесрочные и долгосрочные операции позволяют добиваться все более выгодного соотношения профит/риск. Почему так? Просто размер стопа с ростом масштаба увеличивается меньшими темпами, чем профит. Соответственно, растет и соотношение (в пользу профита).

Масштаб в работе трейдера.

Что мне нравится в волновой теории, так это то, что волна может быть разложена на волны меньшего масштаба, а каждая волна меньшего масштаба может быть разложена еще на ряд волн и так далее. Принципиально отвергая эллиоттовскую концепцию, из нее, тем не менее, можно вытащить ряд идей. Текущая картинка является составной частью более крупной картины. При детализации графика сохраняются подходы к его обработке. Торгуйте не прогнозы, а сценарии.

Но до какой степени можно детализировать? Данный вопрос уже был частично затронут выше - соотношение профит/риск ухудшается с уменьшением масштаба. С уменьшением масштаба повышается сложность в определении альтернатив и разработке сценариев. Этим все сказано. На западе интрадей и экстрадей считаются очень краткосрочными операциями. Редко там смотрят на графики ниже дня. Почему же краткосрочные сделки так популярны? Ответ в том,

что они внушают надежду на быстрое обогащение. Кто стремится быстро заработать миллионы на биржевых операциях? Только начинающие. Но чем меньше масштаб, тем больше шума, сложнее работать и хуже соотношение профит/риск. Получается, что новички выбирают сразу заведомо невыгодную стратегию работы. И только уже наученные рынком с оптимизмом воспринимают доходность в районе 50-60% годовых. Годовых, а не суточных и не недельных.

Фильтры.

Кто уже занимался начертательной геометрией - знает, что иногда рынок чуть-чуть не дойдет или чуть-чуть перейдет уровень или линию. Как быть? Чуть-чуть не считается?

Фильтры - это как раз возможность посчитать это самое чуть-чуть. Фильтры могут быть временными и ценовыми.

Пример временного фильтра: сформирована конфигурация на пробой, трейдер поставил ордер на экстремум бара, но следующий бар не дает нового экстремума в направлении пробоя. То есть, ордер не исполняется. Сколько можно подождать, прежде чем отменить ордер? Период? Два? Три? Ответ - это как раз временной фильтр. В интрадее можно привести следующий пример: закрыть позицию, если к окончанию торгов в Лондоне рынок не дал импульса в направлении позиции.

Пример ценового фильтра: уровни рассматриваются не как линия с точностью до пункта, а как некий диапазон. Ширина диапазона может определяться как некий процент или количество пунктов, процент от ширины канала и так далее. К ценовым фильтрам можно отнести и те пункты, которые трейдер прибавляет или отнимает от намеченного уровня при выставлении ордера. Для краткосрочных операций можно взять для бай ордеров 6-8 пунктов, для sell-ордеров - 1-3. При среднесрочных операциях, когда масштаб более грубый, фильтры возрастают.

Ранее были определены основные блоки торгового сценария. Первая составляющая - это грамотное применение начертательной геометрии. Вернемся к ней вновь.

Построение линии через одну точку. Ключевая точка.

Для построения линии необходимо как минимум две точки. Но можно построить линию и через одну точку, если известен угол наклона относительно горизонта (геометрия средней школы, 5 класс)). Провести линию через одну точку возможно, если она параллельна уже построенной линии (которую строили по двум точкам). Для чего необходимы такие ухищрения? Рынок часто ходит между двух параллельных линий (замечу, линий, а не уровней). Следовательно, параллельная линия, построенная через одну точку, позволяет решить две задачи:

- Определить целевой ориентир
- Определить более выгодный момент для входа в рынок.

Почему не ждем подтверждения? Потому что рынок не так уж и часто формирует линии, об которые долбит по десять раз, давая ориентиры для входа. Построение линии через одну точку - это попытка определения точки входа в пустоте, то есть без наличия подтвержденной линии.

Методика построения линии через одну точку.

Исходные условия: уже есть линия, построенная через две точки.

Что ищем: третью точку, назовем ее ключевой. Где ее найти? Она может находиться между первой и второй точками. На рисунке 18 приведен пример.

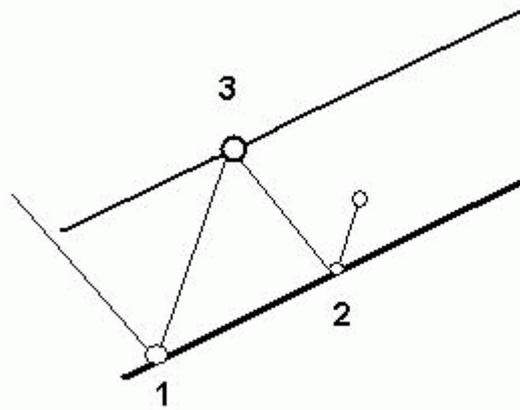


Рисунок 18

В данном случае третья точка используется для определения целевого ориентира.

[Коррекционные уровни \(отбросив числовые пропорции\).](#)

На рисунке 19 представлена схема формирования коррекционных уровней. Подходы к определению размера коррекции (Доу или Фибоначчи) во внимание не принимаются.

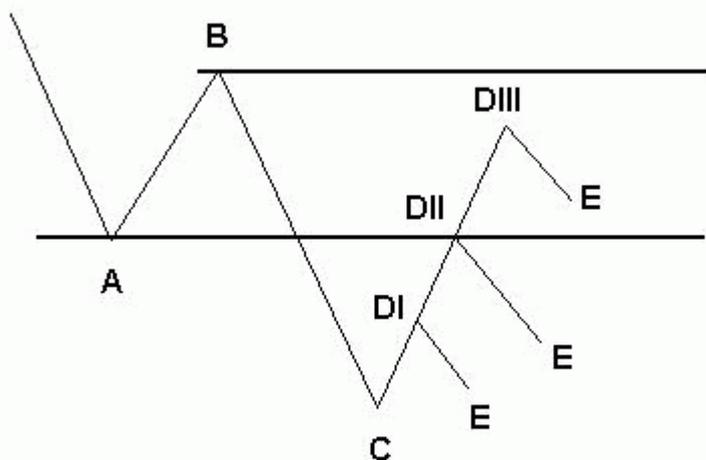


Рисунок 19

Исходные условия: импульс А в рамках нисходящей тенденции, коррекция В и новый импульс С. Условия на нисходящую тенденцию подтверждаются, так как экстремумы понижаются.

Варианты по коррекционному уровню D:

D I - коррекция ниже минимума импульса А. Новый импульс Е закладывается отбоем от линии тренда (линия тренда должна иметь достаточно большой наклон, то есть скорость либо после импульса идет коррекция по времени). В этом случае рассматривается разворот от линии тренда (рисунок 20). Второй подвариант - это ускорение тренда. Возможно ли определить точку D при ускорении? Да, если динамика рынка будет развиваться в рамках параллельного диапазона. Пример определения приведен на рисунке 21.

D II - коррекция на уровне импульса А. Саппорт переходит в резистенс. Классика ТА. Дополнительные наблюдения: линия тренда и уровень могут совпадать с ценой. То есть, цену встречают два резистенса.

D III - коррекция выше уровня импульса А, но ниже уровня предыдущего коррекционного движения В. Варианты определения базовых линий и ключевых точек приведены на рисунке 22.

D IV - коррекция выше предыдущего коррекционного уровня В. Первый звонок о смене тренда. Уровень коррекции (!) Е определяется также методом ключевой точки. Базовая линия проводится через экстремумы В и D, ключевой точкой является экстремум С.

Рисунок 20. Коррекция ниже уровня импульса А вызвана быстрым трендом.

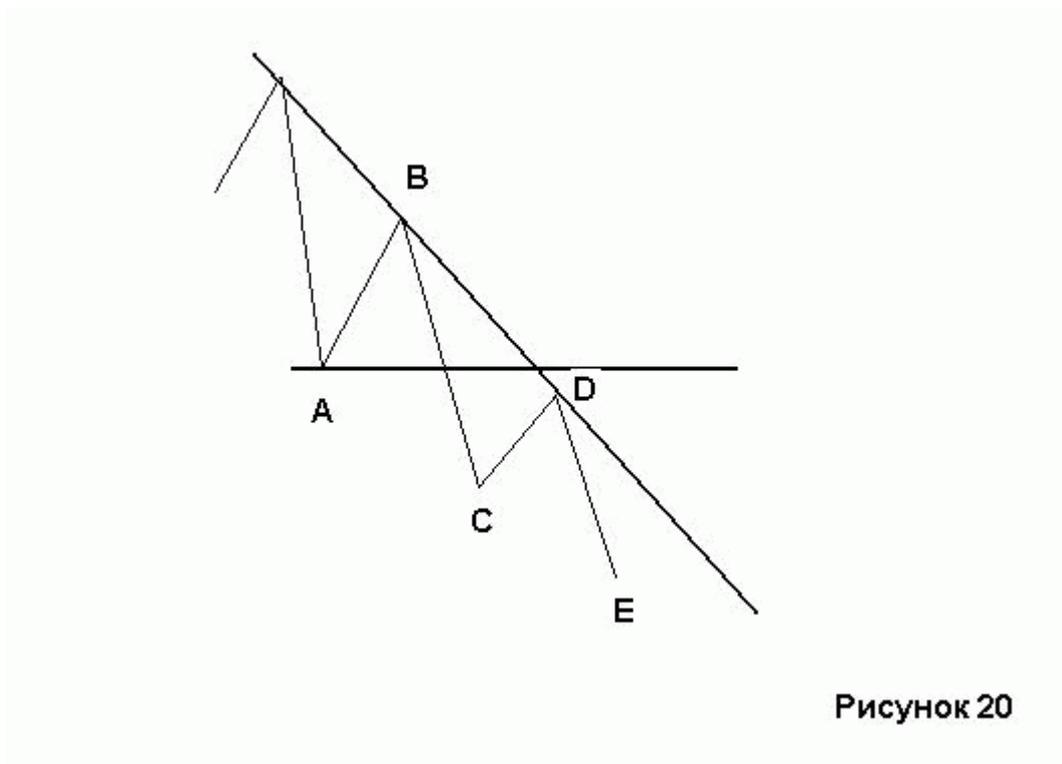
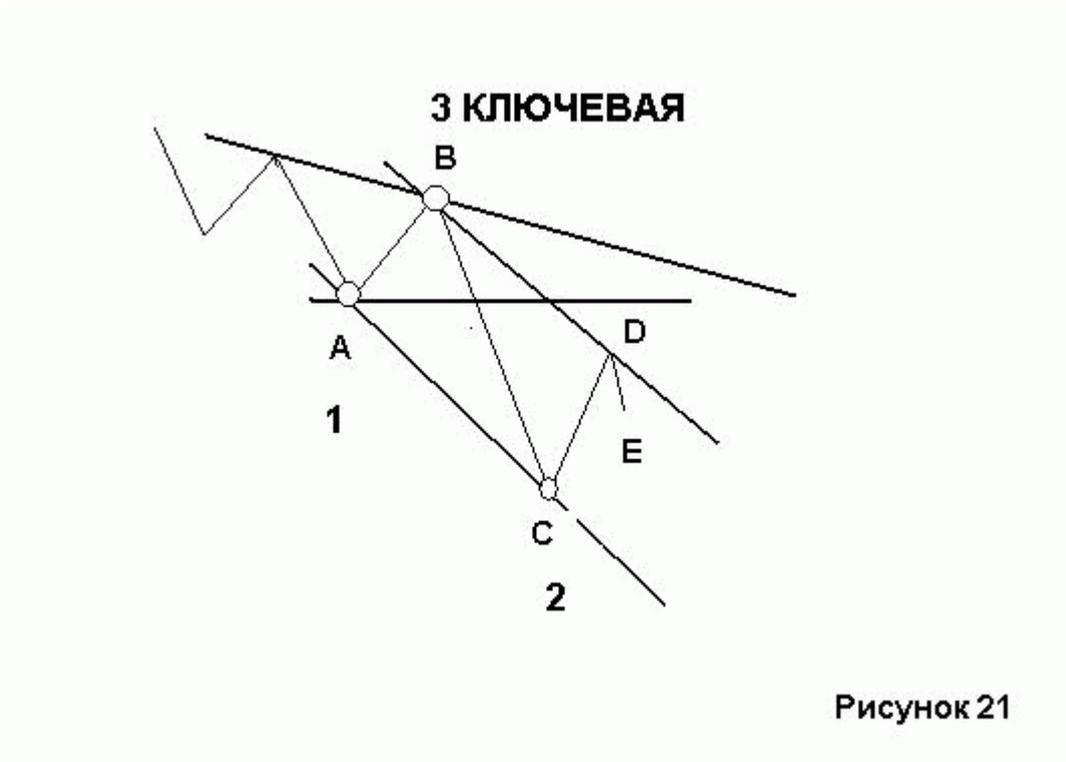
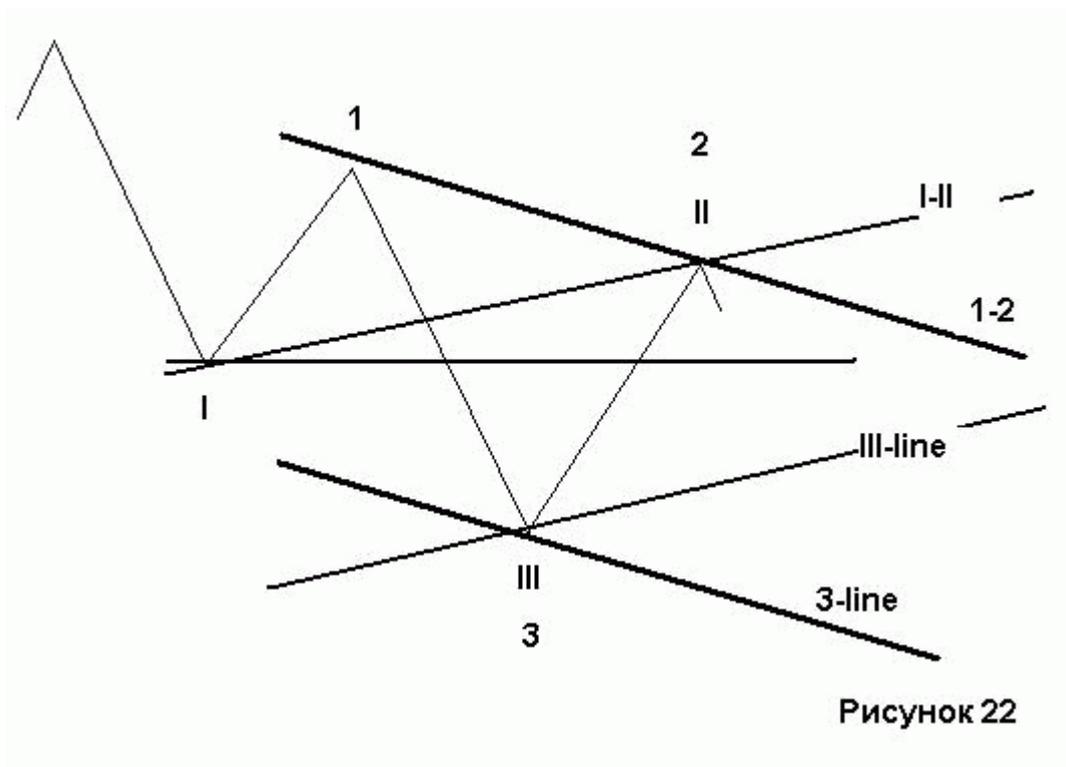


Рисунок 21. Ускорение тренда.



На рисунке 22 римскими цифрами отмечены точки базовой линии (I и II) и ключевая точка. Линия, проведенная через ключевую точку, имеет положительный угол наклона, что указывает на возможность смены тренда.

Арабскими цифрами отмечен второй вариант, который связан с замедлением рынка.



От параллельных линий гораздо больше толку, если они подтверждают друг друга. Это как сросшиеся близнецы - погладь одного, а другой также почувствует. Подтверждение линии, построенной через одну ключевую точку, является и фактом подтверждения базовой линии.

Рассмотрение ключевых точек в рамках коррекционных уровней позволяет, в отличие от предыдущего алгоритма распознавания ключевых точек, определять ориентиры для входа в рынок гораздо раньше.

При идентификации уровней необходимо учитывать роль круглых чисел - достаточно часто важные уровни совпадают с уровнями цен, оканчивающимися на ноль или несколько нолей.

Принципы построения торговых сценариев.

Торговый сценарий определим следующим образом - это правила начертательной геометрии, разработка альтернатив с учетом масштаба и управление капиталом.

Инструменты начертательной геометрии - это уровни и линии, критерии на пробой / отбой; приемы начертательной геометрии - это принципы построения линий и уровней (включая метод ключевой точки), определение тенденции. Основные положения были разобраны выше.

Разработка альтернатив с учетом масштаба подразумевает распознавание комбинаций существующей картинке в рамках картинке большего масштаба. Задача - совместить альтернативы большего и меньшего масштабов. Основные положения были определены выше. Осталось только наложить один масштаб на другой.

Управление капиталом и отбор альтернатив помещены в одном блоке. Фактически часть альтернатив будет отфильтрована ситом под названием управление капиталом. Зная первую цель (и учитывая последующие) и размер риска, можно определить соотношение доход / риск. Чем рискуем и ради чего. Бакс против бакса, бакс против трех, бакс против тридцати центов?

Ограниченность тестовых результатов торговых сценариев, построенных на графических моделях.

При применении мат анализа существует возможность провести разумную оптимизацию (здесь и далее под оптимизацией понимается **НЕ подгонка под кривую**). В случае с начертательной геометрией все гораздо сложнее. Да, все принципы работают с некой ошибкой. Но в графическом анализе затруднительно произвести оценку работоспособности метода на исторических данных и тем более провести оптимизацию. Что бы нас интересовало в первую очередь? Совокупный доход, MIDD, ПФ, ДПФ, ФВ, средний профит и средний риск, процент профитов, плюс еще ряд показателей. Что бы мы сравнили, кроме первых четырех показателей? Вероятность того, что при данном количестве (в %) профитов и при данном среднем соотношении профит/риск мы бы могли в итоге на что-то надеяться. Но для обладания подобными данными система должна быть объективна. Так как методы начертательной геометрии уже в своей основе содержат субъективный взгляд, следовательно, тест на исторических условиях невозможен. К сожалению, тест в реальных условиях также затруднен. Этот факт и является самым слабым звеном графического направления в ТА. Приданием объективности графическому анализу занимались многие, из опубликованных работ можно отметить книгу Томаса ДеМарка <ТА - новая наука>. Бесспорно, при определенной работе есть возможность перевести начертательную геометрию в объективную плоскость. Определить уровни как подтвержденные экстремумы можно, следовательно, объективно можно и представить построение линий (линии строятся через точки подтвержденных экстремумов). Но не все так просто, как кажется на первый взгляд. Вопрос о придании начертательной геометрии объективности оставим на будущее))).

Из протестированных мат систем можно вывести следующее (к чему стремиться при использовании начертательной геометрии): добиваться как можно большего соотношения профит/риск и как можно большего количества прибыльных сделок в общем числе операций. Для чего это необходимо? Приведу простой пример: при среднем соотношении профит/риск как 1:1 и 50% прибыльных сделок шансы вырваться равны нулю. Другие соотношения считайте сами.

Подходы к управлению капиталом (базовые методы):

Увязываем вместе размер депозита, процент убытка на одну сделку и технический размер

стопа. Метод определения технического стопа - за уровнем, опровергающим нашу точку зрения в конкретной сделке. Процент убытка - фиксированный. В результате получаем максимальный лот, который может быть задействован в данной операции. Полученный лот является критическим значением. Если он отличен от лота, который является технически минимальным у данного брокера, то трейдер имеет фактически линейку по лотам. Например, максимальный лот был определен как 0.03. Следовательно, у трейдера есть линейка в три лота (если за минимальный лот принять 0.01): 0.01, 0.02, 0.03. Использование линейки связано с различиями в силе сигналов: слабый - 0.01, средний - 0.02, сильный - 0.03. При выборе лота желательно учитывать и возможные изменения сценария. Например, если по достижению рынком целевого ориентира планируется переворот, то трейдер должен еще в первой сделке учесть возможность такого исхода. Более сложные комбинации (например, переворот с доливкой) означают и необходимость расчета котировки сделки в случае переворота.

Увязка депо, % убытка по сделке и технического стопа - это один из самых распространенных методов в управлении капиталом. Об определении процента убытка уже написано достаточно, поэтому рассмотрение процентажа опускаем.

Приведенное выше - это механизм определения начального риска. Что касается балансового (паритет и стоп-трейд), то, как правило, это классическое сопровождение позиции по уровням, которые отменяют правильность текущей позиции. Целевые ориентиры (тейк-профит) определяются инструментами начертательной геометрии. Вариант - это измерение целей по размеру риска. $Цель1 = Риск$, $Цель2 = 2 * Риск$, $Цель3 = 3 * Риск$ и так далее. Паритет ставится при достижении рынком цели 1, стоп-трейд на $Цель1$ при достижении рынком цели 2. Возможно закрытие по тейк-профиту на целевом уровне или выход с рынка, если целевой уровень замыливается. Тейк-профит обоснован на дальних целях. Если стоп равен 30 пунктам и ставится под (над) экстремум, то $Цель3$ означает прохождение рынком 120 пунктов от экстремума. Если работа идет интрадей, то как часто рынок ходит на такое расстояние в течение суток?

Выводы (построение сценариев и управление капиталом):

Постоянно пересматривайте свою точку зрения на рынок (каждый час, день, неделю:) - это даст возможность своевременно применять инструменты начертательной геометрии. А от ее применения зависит исход альтернатив.

Учитывайте альтернативы. Задача трейдера - найти уровень ошибки альтернативы и (или) уровень перехода к другой альтернативе.

Консервативно управляйте капиталом - это отсеет сделки с плохим соотношением профит/риск, увеличит количество профитных операций и сохранит капитал в период просадок. В открытой позиции пытайтесь выжать максимум. Помните - в графическом анализе затруднительно провести тест системы, следовательно, определить присущие системе показатели.

О чем стоит подумать:

- Существует нелинейная зависимость между процентами наращивания и процентами падения капитала. Просадка в 50% потребует доходности в 100%.
- Использование разных систем (в данном случае различие может быть определено масштабом системы) и нескольких валютных пар открывает новые горизонты. Но и увеличивается сложность оценки работы.
- Если есть желание использовать кросс-курсы в работе, то разберитесь в основах движения кроссов.
- Методы начертательной геометрии могут быть выражены объективно.
- Уровни могут быть оценены с учетом вероятности достижения рынком данных уровней. Следовательно, существует возможность оценить мат ожидание.
- При краткосрочных операциях уделять внимание рыночной активности в соответствующие торговые сессии.

Критическое отношение к своему сценарию.

Изменение ситуации на рынке должно влиять на отношение трейдера к рынку, и, следовательно, отношение к своим позициям. Это, пожалуй, краеугольный камень начертательной геометрии и развития построений уровней и линий на новых данных. На что необходимо обращать внимание:

- Новый экстремум выше/ниже предыдущего и как это укладывается в общую картину.
- Пробой / отбой от уровня или линии.
- Замыливание рынком намеченного уровня/линии.
- Рынок не подтвердил целевой ориентир (и производные ситуации от этой).

Классические фигуры ТА - взгляд со стороны.

К классическим фигурам отнесем стандартные фигуры перелома и продолжения тенденции. Фактически данные формации представляют собой классифицированные ситуации чередующихся экстремумов. Рассмотрение фигур может быть отдельно либо в рамках изложенного выше материала.

Возьмем классическую фигуру <Голова и плечи> (рисунок 23). Формирование правого плеча часто начинается минимумом (D), который оказывается ниже импульса (A). Точки A и D позволяют провести линию (II), ключевая точка (пик C) используется для проведения параллельной линии (II-A). Дополнительно учитываем линию тренда: фигура представляет из себя процесс замедления рынка, следовательно, вполне возможен пробой линии тренда (I) с возвратом под линию (саппорт становится резистенсом).

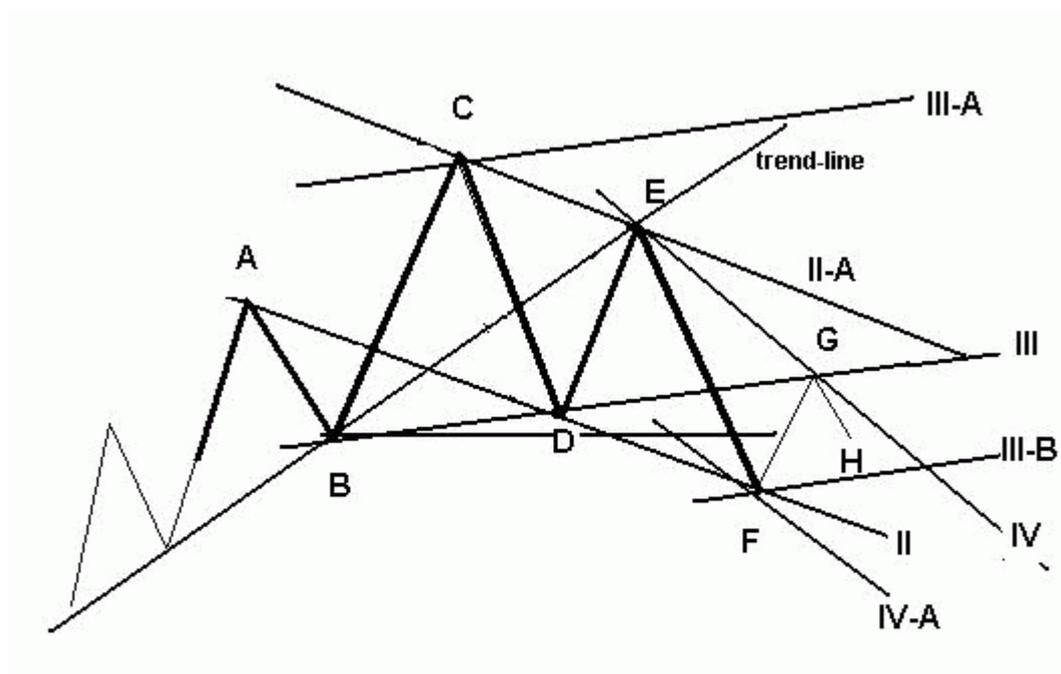


Рисунок 23

Соответственно отслеживаем разворот от зоны, образованной линией тренда (I) и линией, построенной через ключевую точку (II-A). Пробой линии шеи - это классический сигнал на пробой линии поддержки. Целевой ориентир вниз есть. Дополнительно учитываем уровни, сформированные предшествующей восходящей тенденцией. Если минимум F оказывается ниже целевого ориентира, то возможно ускорение рынка, и коррекционный экстремум определяется также методом ключевой точки (базовая линия проводится через D и F, а экстремум E выступает ключевой точкой). Может ли линия поддержки стать сопротивлением? Да, если рынок может ее догнать: оцените вероятность того, что рынок может пройти расстояние от F до G (достаточно иметь некоторые представления о средних колебаниях рынка). Если рынок догоняет линию (III) и коррекционный уровень G находится выше уровня импульса D, то

проводится параллельная линия (III-B) через ключевую точку F (линия, параллельная линии III). Еще в процессе движения рынка к потенциальному экстремуму E необходимо провести линию III-A - возможно, что это не фигура <голова и плечи>, а изменение темпов роста рынка при сохранении восходящей тенденции.

Аналогично можно расчертить и другие классические фигуры. Сложности возникают, пожалуй, с симметричными треугольниками - их объяснение выпадает из положений по чередованию экстремумов. Бычьи и медвежьи треугольники, напротив, полностью объясняются с позиций уровней и линий.

Веерный принцип является старым инструментом ТА. Его роль - отсечение зон консолидации после тенденций. Тренды не могут быстро меняться, изменения сопровождаются, в большинстве случаев, некоторой консолидацией.

Возвращаясь к масштабу в начертательной геометрии.

На рисунке 23 представлены только линии. Добавьте мысленно возможные уровни и мы получим полностью исчерченный график. Например, на пути импульса H есть несколько линий, плюс уровень F. Прохождение рынком линии III-B и уровня F означает подтверждение нисходящей тенденции и открывает перспективы к нижним уровням и линиям. Естественно, в момент прохождения рынком линий и уровней при открытой позиции трейдер будет испытывать некоторое волнение по поводу пробой/отбой. Важно, чтобы подтверждающая пробой/отбой конфигурация не съела накопленный ранее профит. Следовательно, расстояние между уровнями и линиями должно быть достаточным, чтобы получить сопоставимый с риском профит и не сильно изменить соотношение профит/риск масштабом разворотной/пробивной конфигурации. Десятиминутный график, как и дневной, также скачет от нижнего края монитора к верхнему. Визуально движения большие, но достаточно взглянуть на ценовую шкалу, чтобы все стало на свои места. Использование мелкого масштаба означает и изначально меньшее соотношение профит/риск. Если цель находится в 20 пунктах от котировки открытия, то реально ли поставить стоп в 10 пипсов для поддержания соотношения 2:1? А какова природа мелких колебаний на рынке форекс и вообще природа форекса? Ведь глобальный валютный рынок - это не рынок ценных бумаг. На форексе кроме чьего-то желания провести временной арбитраж есть еще и реальные желания (ВЭД, международные кредиторы, ЦБ, международные инвесторы; хеджеры; дилеры банков:). И ежесекундные колебания - это не алчная толпа, как на рынке акций (где интерес складывается от курсовой разницы и дивидендов, а рынок обслуживает, по сути, инвесторов-спекулянтов). Задумайтесь, почему ежедневный оборот форекса превышает триллион долларов? Мелкие колебания всегда относились к хаотичным из-за своей природы.

Работа на рынке: действительно ли необходимо прогнозировать?

Собственно, на этот вопрос уже был дан ответ: нет. Задача трейдера - грамотно приложить технический инструмент к графику и оценить вероятность альтернатив. Если бы кто-то знал, куда пойдут цены, то рынок перестал бы существовать. **Задача технического инструмента - из огромного количества периодов и уровней цены отфильтровать моменты, когда положение цены во времени позволяет выполнить вход.** И уже в момент входа в рынок включаются вероятности альтернатив, которые и принято называть громко - <прогнозом>.

Вместо заключения.

Работают ли индикаторы, волновая теория и числа Фибоначчи, аллигаторы и фракталы и еще множество технических инструментов, - да, работают. Каждый смотрит на рынок со своей колокольни. Чужие утверждения можно разбить в пух и прах, разбить всегда и не сильно напрягаясь при этом. Везде есть изъян и некоторые допущения.