

2-е издание

В. И. Сафин

Как увидеть деньги на экране монитора

О том, что такое
технический
анализ
финансовых
рынков

О том, как
валютный рынок
выглядит на
графиках

О том, как,
увидеть деньги
на экране
Вашего
монитора и
заработать!



АКАДЕМИЯ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ

САФИН В.И.

КАК УВИДЕТЬ ДЕНЬГИ НА ЭКРАНЕ МОНИТОРА

МОСКВА 2008

Содержание

Здравствуйте!	6
1. Рынок — толпа, вы — психоаналитик (Концепции технического анализа и психология рыночной динамики)	10
2. Посмотрите! Это же — рынок! (Основные графические структуры теханализа)	23
2.1. Способы графического представления рыночной информации	23
2.1.1. Тиковые графики	23
2.1.2. Линейные графики	24
2.1.3. Столбиковые графики	27
2.1.4. Японские свечи	30
2.1.5. «Крестики-нолики» (Пункто-цифровые графики)	33
2.1.6. Представление Ренко (Renko)	37
2.1.7. Представление Каги (Kagi)	39
2.1.8. Активность (объем) торговли	41
2.2. Уровни поддержки и сопротивления	45
2.3. Тренды и их характеристики	54
2.4. Ценовые каналы	62

2.5. «Кто порвал мой график!?» (Разрывы ценового графика)	68
2.6. Точки перелома графика и V-формации	76
3. Ветер перемен в графических образах. Модели перелома тенденции рынка	84
3.1. Типовые графические образы технического анализа	84
3.2. Модель перелома «Head & Shoulders» («голова и плечи»)	89
3.3. Кратные вершины и основания	100
3.4. Другие модели перелома тренда	105
3.5. Дополнительные примеры моделей разворота	122
4. И тренд — живее всех живых! (Модели продолжения тенденции)	145
4.1. Треугольники	145
4.2. Вымпелы и флаги	154
4.3. Клинья, прямоугольники	159
4.4. Другие модели продолжения тенденции	160
4.5. Дополнительные примеры моделей продолжения	163
5. Романтика волн Эллиотта (Волновая теория Эллиотта)	171
5.1. Основная волновая структура рынка: «5+3»	171

5.1.1. Правила распознавания эллноттовских волн на графиках	178
5.1.2. Особенности развития импульсных волн	180
5.2. Особенности развития корректирующих волн Эллнотта	193
5.3. Числовые соотношения в динамике волн Эллнотта.....	205
6. Царство чисел Фнбоначчн (Пропорцнн Фнбоначчн в анализе рыночных графиков)	208
Аплоднсменты, дамы и господа!	224
Лнтература	225
Глоссарнй	227
Международная академия биржевой торговлн «ФОРЕКС КЛУБ»	241
Полный список фнлналов и офнсов «ФОРЕКС КЛУБА»	246

Здравствуйте!

Приветствуем вас, уважаемый читатель и глубокоуважаемый товарищ Будущий Капиталист!

Несказанно приятно знать, что вы серьезно решили заняться валютным дилингом! Значит, наша рекламная служба действительно хорошо работает. Но мы готовы поверить и в то, что вы нашли эту книгу по совету друзей, — значит, у вас хорошие и умные друзья! Оба варианта нас устраивают!

Вы слышали такую добрую фразу: «Если звезды зажигают — значит это кому-нибудь нужно!»? Нам тоже нравится ее глубокий смысл. Приятно знать, что наша книжка завоевала Ваше доверие и вызвала живой интерес. Спасибо! Надеемся, что вся та информация о валютном рынке FOREX и методах торговли, которой мы с удовольствием поделимся (кстати, даже не и не думайте, что мы от вас что-нибудь утаим!), окажется важной и своевременной для вас. Желаем вам найти как можно больше свободного времени, чтобы неспеша разобраться с многочисленными нюансами этой увлекательнейшей профессии — профессии валютного трейдера. И, конечно, желаем вам не просто **изучить** литературу, а **научиться** всем этим пользоваться, тем более, что мы приготовили для вас целый цикл из

книг об анализе рынка и построении торговых систем. Каких? Узнайте на сайте дилингового центра FOREX CLUB — www.fxclub.org.

Книга, которую вы раскрыли, поможет вам изучить, что такое технический анализ валютного рынка и как с его помощью планировать и совершать операции.

Чтобы успешно работать на рынке FOREX, нужно владеть своевременной и достоверной информацией. Ну и, естественно, помимо этого нужно уметь анализировать эту информацию и принимать решения о совершении сделок. Сами понимаете, флажком вам на валютном рынке никто отмашку давать не будет...

А в каком виде, как вы думаете, трейдер получает информацию? Либо в цифровом, то есть в виде истории котировок за определенный промежуток времени, либо в виде новостей о всевозможных событиях, произошедших в мире. Для получения данных используются специальные программы (например, терминал трейдера Internet Dealing System или программа технического анализа RUMUS, разработанные компанией FOREX CLUB) или всевозможные информационные системы.

Для анализа рынка вообще используются разные подходы. Наиболее популярны два из них: технический анализ и фундаментальный. В этом пособии мы рассмотрим только методы технического анализа. Фундаментальному анализу будет посвящена отдельная книга. Если захотите ее купить, спрашивайте у милых девушек в книжных магазинах или заказывайте через сайт компании (www.fxclub.org).

Но, продолжим...

Интересно, что данные о ценах можно представить несколькими разными способами. В зависимости от того, как именно представлены эти данные, изменяются способы их анализа. Но нам не страшно это многообразие: в пособии показаны все способы представления данных, используемые в настоящее время.

Мы испытываем глубочайшее сожаление (можно сказать, просто скорбим) по поводу того, что объем пособия ограничен. Из-за этого мы не можем рассказать вам о различных методах анализа так подробно, как этого хотелось бы нам (сами понимаете, чем толще книжка, тем дороже она стоит...). Поэтому мы будем кратки, но все же постараемся передать максимум возможного о способах представления данных и об основных графических фигурах технического анализа. Без этих знаний невозможно успешно работать на современном валютном рынке.

Чаще всего для анализа рынка FOREX используется представление данных в виде свечек. Такое представление данных позволяет использовать для анализа данных различные индикаторы. Скользящие средние, осцилляторы и так далее — их названия звучат так загадочно... А между тем, это всего лишь показатели, которые рассчитываются на основе цен открытия, закрытия, максимальных или минимальных цен. Кроме того, конфигурации самих свечек часто дают полезную информацию о возможном движении цен. Если вы когда-нибудь потом решите почитать другие книжки по техническому анализу, то увидите, что в большинстве из них основное внимание уделено анализу данных, представленных именно в виде

свечек. Мы не зря делаем акцент на свечном представлении данных. Дело в том, что в следующей книге, рассказывающей об индикаторах, будут подробно разобраны сигналы японских подсвечников (свечей).

С развитием творческой математической мысли появляется интерес и к другим представлениям данных о ценах. Одно из таких представлений называется «Point & Figure», что переводится как «крестики-нолики» (вы в морской бой играли когда-нибудь на листочках в клеточку?). Названия двух других представлений, Renko и Kagi, на русский язык не переводятся, и их обычно так и называют — «Ренко» и «Каги».

Анализ графиков «крестики-нолики», анализ конфигураций свечей, а также использование различных индикаторов (скользящих средних, осцилляторов и т. д.) подробно рассмотрены в следующей книге нашего цикла.

В общем, берите в руки карандаш для подчеркивания важных моментов, как делал В. И. Ленин в свое время, и — вперед! В этом бизнесе — валютном дилинге — очень многое зависит от вас. А мы, в свою очередь, постарались изложить материал так, чтобы чтение его для вас было не только полезным делом, но и приятным времяпрепровождением. Можем только сказать: «В добрый путь!»

1. Рынок — толпа, вы — психоаналитик (Концепции технического анализа и психология рыночной динамики)

Итак, настольную лампу включили, кофе заварили, неожиданных гостей отправили по домам... Сели, приготовились и поехали!

Давайте начнем знакомство с техническим анализом с определений некоторых важнейших понятий.

Прежде всего, определимся в том, что такое технический анализ сам по себе. *Технический анализ* — это общепринятый подход к изучению рынка, имеющий целью прогнозирование движения валютного курса.

Технический анализ предполагает, что рынок обладает памятью. Это значит, что на будущее движение курса существенно влияют закономерности его прошлого поведения. Рынок можно сравнить с человеком с точки зрения теханализа: запомнил рынок, как себя вести в определенной ситуации, и в следующий раз может совершить те же самые глупости. Или, наоборот, совершит в отношении вашей позиции какой-нибудь добрый по-

ступок. Задачей же трейдера и аналитика (каждый трейдер — аналитик!) является достижение взаимопонимания с рынком. Только в том случае, когда это взаимопонимание будет достигнуто, трейдер сможет с высокой степенью достоверности предсказывать поведение рынка. Рынок — вредное существо! Он знает, что каждый человек в отдельности не изменит его, — только очень немногие способны на это... Но вместе с тем он всеми силами пытается скрыть свои истинные намерения от вас, стремится заставить вас действовать на уровне эмоций! Вы — часть его внутреннего мира, вы — часть его психологии... И если рынок потеряет вас, как источник энергии, потом еще кого-то, потом еще.., он потеряет свое лицо, свою индивидуальность. Именно поэтому вы всегда должны помнить важную вещь: ваши действия не должны идти вразрез с намерениями рынка, вам следует «оседлать его» и двигаться в том же направлении, куда движется рынок... Но в любую минуту вы должны понимать, почему он движется именно туда, куда везет вас! Если вы не будете задумываться над этим, то станете — и лишь на время — источником его энергии. Если задумаетесь — будете жить долго и счастливо под одной с рынком звездой! Итак, будьте психологом! И помните, что рынок — это толпа. Вы — ее разумная часть.

А теперь, продолжим наш разговор о представлении данных и связи данных с психологией.

Объектом исследования в техническом анализе являются *графики* (**charts** — «чарты»), отображающие поведение цен. В техническом анализе принято выделять на

графиках определенный набор типовых элементов. На их основе строится описание поведения графиков.

Прежде всего, это *линия тренда* (**trend line**), указывающая направление и темп роста/падения цен. Также важным элементом является *канал* (**channel**) — диапазон колебаний цены (курса валюты). Нижнюю границу канала образует *линия поддержки*, а верхнюю — *линия сопротивления*.

Из этих элементов составляются так называемые **фигуры**: треугольник, клин, «голова и плечи», двойная вершина и двойное дно, вымпелы и флаги и другие. Они служат трейдеру ориентирами в построении прогнозов будущего поведения рынка.

На графиках свечей и крестиков-ноликов образуются различные характерные конфигурации из баров. Опытному наблюдательному глазу (вы сами в этом убедитесь после прочтения книги!) они предоставляют много полезной информации для принятия решений. И возможно, вершиной философии технического анализа является концепция *волн Эллиотта*. Согласно ей, любому движению цен присуща своеобразная цикличность. Причем каждый цикл состоит из трех стадий подъема, разделенных двумя стадиями падения.

При техническом анализе часто приходится выполнять трудоемкие математические расчеты, а ведь как не хочется этим заниматься... Скука редкостная! Поэтому сообразительные трейдеры в погоне за получением максимального удовольствия от своего дела нашли способ поручить эту рутинную работу компьютеру, оставив себе самое интересное — анализ и принятие решений.

С помощью компьютера можно осуществлять математическую обработку графиков, получая дополнительную информацию для выявления тенденций рынка, можно автоматизировать построение нескольких десятков статистических показателей динамики цен — *индикаторов* (это специальные графики, построенные на основе данных о ценах). Вот представьте: вы выделили график валюты, нажали кнопку — и, откуда ни возьмись, возник любимый вами индикатор, который «дышит» в том же самом темпе, как «дышит» (изменяется) цена валюты... Информационные системы реального времени — вот как называются эти замечательные программы. С их помощью можно вычислить такие индикаторы, как показатели среднего движения курса — скользящие средние, индекс относительной силы, стохастические осцилляторы, индекс направленного движения, параболические системы и так далее. Их названия звучат заумно и недоступно? Ну что ж, наше вам искреннее сочувствие и посильная помощь! Когда вы познакомитесь с ними поближе, вы поймете, что в них нет ничего сложного, кроме названия.

Зато построение графиков таких индикаторов и их анализ совместно с графиками движения валютного курса дает трейдеру много полезной информации для принятия решений.

Надеемся, вы еще помните, что главная цель при совершении операций на рынке состоит в извлечении прибыли. А прибыль можно ждать лишь тогда, когда есть вероятность изменения цены. Поэтому при принятии решений трейдер в первую очередь осуществляет про-

гноз движения цены, то есть прогноз того, как поведет себя толпа продавцов и покупателей валют в определенной ситуации и куда ее действия двинут цены.

В ожидании роста курса валюты трейдер покупает ее, чтобы потом продать по более высокой цене. Если он считает, что курс будет падать, то он продаст валюту сейчас по более высокой цене, чтобы потом купить ее же дешевле. (Помните, как говорил кот Матроскин из мультфильма: «Чтобы продать что-нибудь ненужное, нужно сначала купить что-нибудь ненужное...»? А мы вам заявляем, что на рынке FOREX ненужное можно продать даже до того, как его купили! Это вам в подарок еще один шанс заработать денег!)

В операциях на различных финансовых рынках используется стандартная терминология. *Открытие длинной позиции (long position)* означает покупку какого-то актива (валюты, ценных бумаг и т. д.) в ожидании роста его цены. В качестве примера возьмем того же кота Матроскина, который летом открыл длинную позицию по молоку в надежде, что зимой цена на него вырастет, потому что коровам зимой нечего есть (снег кругом!) и они молока меньше дают, а значит цена на молоко должна возрасти... Только не пытайтесь на молоке таким образом заработать! Это просто пример!

Обратная операция — продажа того же количества актива — будет означать *заккрытие длинной позиции* (наступила зима, кот Матроскин «скинул» молоко по высоким ценам).

Открытие короткой позиции (short position) — продажа определенного количества актива — производит-

ся в ожидании снижения его цены. А *закрытие короткой позиции*, соответственно, заключается в покупке того же количества актива. Ну, с молоком у Матроскина вряд ли фокус пройдет, а вот льда для летних баров, где подают martini, зимой можно на озере с лихвой наколоть... Пример приведен из товарно-денежных отношений, но терминология распространяется и на работу с валютами, которые сами по себе являются товаром.

Разумеется, продажа одной валюты означает одновременную покупку другой, поэтому правильнее всегда было бы говорить не о ценах, а об обменных курсах. Но вся рассматриваемая в книге методология технического анализа применима к любым рынкам, а не только валютным. Поэтому мы будем обычно говорить о цене, а не обменном курсе, и рост курса валюты будет означать рост ее цены.

Итак, давайте подытожим: длинная позиция всегда означает покупку, короткая — продажу, а ход графика вверх — это рост цены.

Во всех случаях именно разница рыночных цен дает трейдеру прибыль. Конечно, прибыль гарантирована только тогда, когда его прогноз движения цены оказался правильным и решение в соответствии с этим прогнозом было принято своевременно (то есть раньше остальных трейдеров или в числе первых). А как добиться своевременности? Конечно, с помощью применения методов технического анализа, который и представляет собой некоторый набор подходов и методов к построению прогнозов движения рыночных цен на основе на-

блюдений за прошлым поведением рынка. Проще говоря, технический анализ, зная прошлое поведение цен и курсов, предсказывает их будущее.

Основные предпосылки, на которых основан технический анализ, принято формулировать в виде следующих трех постулатов. Земля, если вы географию учили, держится на трех китах. Так вот, по аналогии, технический анализ — на трех постулатах. Вот они:

1. Рынок учитывает все. Иначе говоря, цена и является следствием и исчерпывающим отражением всех движущих сил рынка.

2. Движение цен подчинено тенденциям. Жизнь рынка состоит из чередующихся периодов роста и падения цен, так что внутри каждого периода происходит развитие господствующей тенденции. Она действует до тех пор, пока не начнется движение рынка в обратном направлении. Анекдот про зебру знаете? Жизнь — она как зебра: полоса белая, полоса черная, полоса белая, полоса черная, полоса белая, обратная сторона зебры. Также и рынок. Только при умелой работе исход событий на FOREX от случая с зеброй сильно отличается: в итоге вы получаете прибыль от сделки.

3. История повторяется. «Ключ к пониманию будущего кроется в изучении прошлого» — это старая истина, причем, пока что никем не опровергнутая. Действует она и в отношении теханализа. Люди давно заметили, что определенные конфигурации на графиках цен имеют свойство появляться устойчиво и многократно. Повторение происходит на разных рынках и в разных масштабах времени. Оно является следствием действия

некоторых стереотипов поведения, свойственных человеческой психике.

Таким образом, обоснование работоспособности методов технического анализа кроется в особенностях психологии людей и существовании стереотипов их поведения на рынке. Приблизительно одинаковый набор факторов, влияющих на принятие решений о покупке и продаже валюты, приводит каждый раз к сходному результату — появлению повторяющихся закономерностей движения курса.

Основное свойство поведения рынка состоит в том, что движение цены всегда происходит волнообразно, повышение сменяется понижением и наоборот. Рынок становится ареной для столкновения противоречивых интересов участников, покупающих и продающих товар. При этом каждый из них стремится совершить сделку по наиболее выгодной для себя цене. Правда, удастся это лишь самым сообразительным, опытным и теоретически подкованным участникам, в числе которых, надеемся, будете и вы когда-нибудь. Но, продолжим...

Цена «предложения» — это то, что продавец просит за свой товар. *Цена «спроса»* — это то, что покупатель предлагает за него. В противостоянии покупателей и продавцов покупатели хотят купить как можно дешевле, а продавцы — продать как можно дороже. Все как в обычной жизни, только противостояние на электронном валютном рынке отличается от торга на рынке, где продают морковь, большей оперативностью. Вопрос «Сколько стоит? Да вы шо! Дорого! А почему продает-

ся?» и ответ на него умещаются в считанные секунды, необходимые для нажатия кнопки на клавиатуре.

Обычно при описании психологии рынка, людей, рассчитывающих на повышение цены, называют *«быками»* (**bulls**, быки бьют рогами снизу вверх). Тех, кто рассчитывает и играет на понижение курса, называют *«медведями»* (**bears**, они бьют лапой сверху вниз).

Соответственно, повышающееся движение рыночного графика есть *бычий рынок* (**bullish market**), а снижение курса — *медвежий рынок* (**bearish market**). Кроме этих основных персонажей — «быков» и «медведей» — есть еще большая группа «неопределившихся» — тех, кто не решил для себя, чего ожидает от рынка, и ждет сигнала, чтобы принять решение.

Традиционно считается, что на финансовом рынке очень важным является «обратная связь», то есть факт того, что причина 1, вызывает следствие 1, которое вызывает следствие 2, которое влияет на состояние причины 1. Благодаря этому колебания цен могут поддерживать сами себя.

Общепринятое объяснение самоподдерживающихся колебаний цен исходит из того, что на рынке господствуют две главные эмоции — страх и жадность. Когда на рынке действует восходящая тенденция — быки покупают (в то же время, пока они покупают, то есть пока у них есть средства на покупку и пока они их готовы тратить, будет господствовать бычья тенденция). Если медведи теряют уверенность в повороте рынка вниз, они начинают закрывать свои короткие позиции (тоже покупать). При этом покупки толкают рынок еще больше

вверх. Заметив это, часть участников из неопределившихся начинает жадно «хватать», торопясь успеть к сформировавшемуся ходу навверх. Вследствие этого накала страстей рынок получает дополнительный стимул. Торжествующие быки, добавляя к своим длинным позициям (продолжая покупать), еще сильнее толкают его вверх. Рынок в таких случаях может продемонстрировать весьма крутой взлет.

Со временем крутизна взлета падает, и часть быков начинает закрывать свои длинные позиции (продавать), чтобы зафиксировать прибыль. К этому моменту новых добровольцев, готовых покупать, уже нет. Зато медведи, почувствовав, что рынок дрогнул, решают: «Наш час настал!», и начинают открывать короткие позиции, то есть продавать. Все эти продажи порождают обратное движение рынка — вниз. Если медведи, поверив в свою силу, начинают добавлять к своим коротким позициям (продавать вновь и вновь), а неопределившиеся определяют уже как новые медведи, то рынок формирует нисходящую тенденцию — цена падает. Быки, боясь больших потерь, закрывают длинные позиции (тоже продают), и весь этот поток продаж еще более ускоряет ход рынка вниз, иногда порождая даже обвал.

Затем жадность заставляет некоторых медведей закрывать короткие позиции (покупать), чтобы получить свою заслуженную прибыль. Опоздавшие добровольцы уже не вступают в ряды медведей, так как рынок слишком далеко ушел вниз. Мало кто верит, что он способен упасть еще ниже. Часть быков, приободрившись и усмотрев в тенденции неустойчивость, открывают длин-

ные позиции. Все больше медведей, не веря в дальнейший рост прибыли и боясь потерять заработанное, закрывают короткие позиции. Таким образом, тормозится ход рынка вниз, и создаются все предпосылки для поворота вверх, а далее — «история повторяется».

Итак, если предложения на покупку какого-либо актива превышают предложения на его продажу — цена этого актива растет. Дефицит, как вы знаете, на цены влияет очень сильно... Например, если желающих купить валюту больше, чем желающих ее продать, цена этой валюты поднимается. Рано или поздно спрос насыщается, и с некоторого момента уже предложение превышает спрос. Как следствие, цена валюты немного снижается — происходит *коррекция (correction)*.

На валютном рынке это явление называют «*фиксация прибыли*» (**profit taking**). Оно происходит, когда часть трейдеров, открывавших длинные позиции, удовлетворены подъемом курса. Эти трейдеры начинают массово закрывать позиции — продавать валюту с целью поскорее получить свою прибыль. Однако, если основные причины повышения спроса на валюту не изменились, то покупка валюты возобновится вновь. Ее курс повысится, превышая предыдущее максимальное значение, и тогда движение курса приобретает направление или *тренд (trend)*.

В этой ситуации выделяется некоторый психологический уровень цен, точнее определенное ее значение, важное для многих трейдеров. Большинство участников рынка рассматривает этот уровень как выгодный для продажи валюты при данном наборе фундаментальных

и иных факторов. Этот уровень сформируется на графике курса как *уровень сопротивления (resistance level)*. То есть, пока цена или валютный курс не преодолеют этот психологический барьер, большинство трейдеров уверены, что продавать пока рановато. Зато при приближении цены к уровню сопротивления трейдеры начинают продавать валюту (занимают короткие позиции), рассчитывая на будущее понижение курса.

Такое же право на существование имеет противоположный уровень — *уровень поддержки (support level)*. При подходе графика к некоторому уровню, рассматриваемому многими участниками как выгодный для покупки, активизируется открытие длинных позиций. Если его поддержат достаточно много участников, рынок после его достижения пойдет вверх — цена начнет подниматься.

В общем, поймите одну важную вещь: психология толпы и определяет то, куда движется курс. Правила и методики технического анализа у многих трейдеров одинаковы, а это значит, что они приблизительно одинаково оценивают важность одних и тех же уровней. Следовательно, в итоге, они получают похожие результаты и принимают сходные решения о покупке или продаже валюты. Получается, что большинство участников, сами того не осознавая, объединенными усилиями направляют валютный курс вверх или вниз. В результате всеобщее ожидание оправдывается, а наблюдаемое явление получает название «самооправдывающийся прогноз» (**self-fulfilling prophecy**).

Как видите, нельзя сказать, что только колебания курсов валют влияют на результаты технического анализа. Сами методы технического анализа и свойство людей совершать одинаковые поступки приводят к тому, что рынок становится таким, каким его ожидает видеть толпа. Чем больше людей верит закономерностям технического анализа, тем сильнее это влияние. А раз так, то и вы можете внести посильную лепту! Вливайтесь!

2. Посмотрите! Это же — рынок! (Основные графические структуры теханализа)

2.1. Способы графического представления рыночной информации

2.1.1. Тиковые графики

Нет, вы не заработаете себе на них нервный тик. А если что-то и заработаете, то разве что деньги. Об этом вашем желании говорит хотя бы тот факт, что вы уже дочитали книгу до этого места.

Тиковый график (tick chart) — это такой график, который дает вам наиболее детальную информацию об изменении цен, потому что он отображает каждую новую котировку. Это единственный график, построенный непропорционально ходу времени.

На нем каждое движение цены (по вертикали) сопровождается перемещением на небольшой стандартный шаг (по горизонтали). Размер этого шага на графике вообще не зависит от времени, за которое изменилась цена.

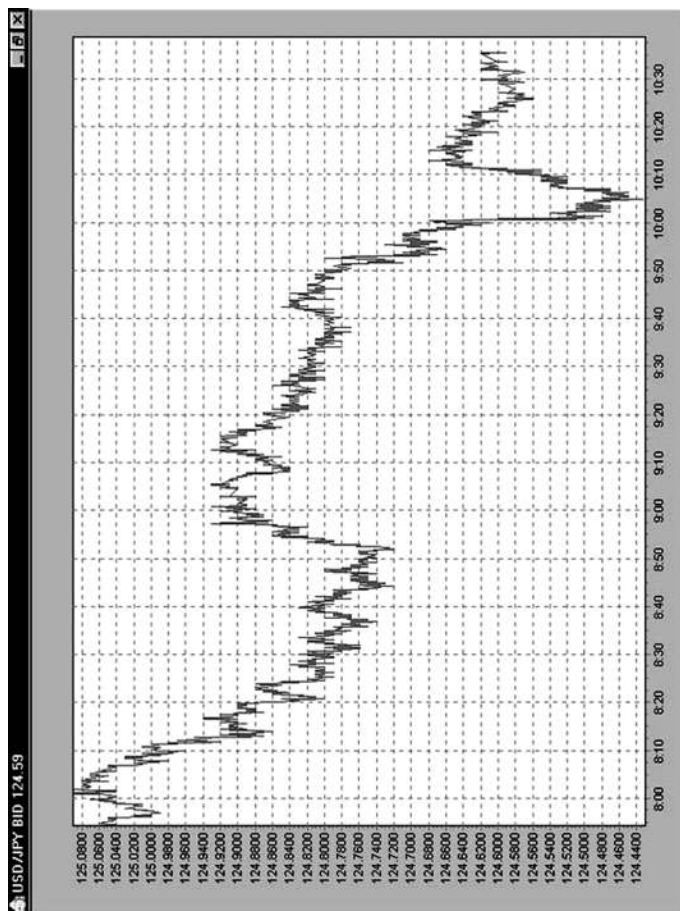
При активном рынке за некоторый заданный интервал времени произойдет много движений цены. Линия на графике часто «дергается». При вялом рынке котировки обновляются редко, и за тот же интервал времени будет нарисовано мало тиков.

Неклассическим» вариантом тикового графика является график, изображенный на рис. 2.1.1 и построенный в терминале трейдера Internet Dealing System. Видно, что здесь также отражены все тики (все возникшие котировки), но ось времени равномерна. Такое представление для трейдеров более приемлемо.

2.1.2. Линейные графики

Линейный график (line chart) изображает изменение цены со временем. Для его построения периодически, то есть через равные промежутки времени, с цены «снимаются показания», которые и откладываются по вертикали. По горизонтали, естественно, откладывается время.

Выражаясь научным языком, линейный график — это последовательность значений цены, которые берутся в фиксированные моменты времени, разделенные стандартным интервалом времени. Эти значения соединяются между собой прямыми линиями (на рис. 2.1.2 таким интервалом является один час). Чем меньше временной интервал, тем точнее график отражает все колебания курса.

**Рис. 2.1.1.** Тиковый график

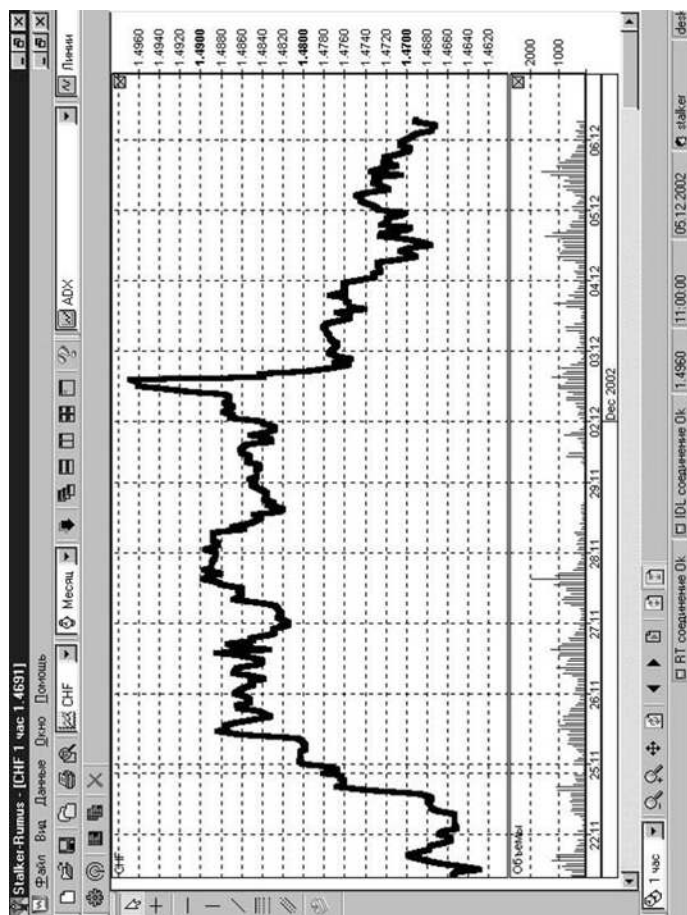


Рис. 2.1.2. Линейный график CHF

В техническом анализе стандартными являются следующие временные интервалы: 1 минута, 5 минут, 15 минут, 30 минут, 1 час, 1 день, 1 неделя, 1 месяц. Они применяются в инструментах технического анализа многих информационных систем. При необходимости эти умные системы можно уговорить создавать графики и с другими интервалами, например 20 минут или 120 минут (то есть 2 часа). Все в ваших руках!

2.1.3. Столбиковые графики

Столбиковый график (bar chart) изображает четыре важных значения цены, которые специальным образом выбраны внутри заданного временного интервала:

- *начальное* значение цены (в терминологии технического анализа, цена в начале интервала есть *цена открытия* — **open**);
- *максимальное* значение цены за данный промежуток времени (**high**);
- *минимальное* значение цены за данный промежуток времени (**low**);
- значение цены *в конечной точке* временного интервала (*цена закрытия* — **close**).

Такой график называется **OHLC-chart (open-high-low-close)**. Часто на столбиковых графиках не изображается цена открытия, тогда получается график типа HLC. Если не изображается и цена закрытия (три бук-

вы для запоминания — тоже много), то имеем HL-chart. (А если вы вдруг заметили, что вообще ничего не изображается, значит, у вас компьютер завис... Перегрузиться бы надо!)

Как видно по рис. 2.1.3, столбиковые графики очень просты и наглядны. С первого же взгляда (нет, в графики никто не влюбляется) понимаешь, с чего торги в данном конкретном временном промежутке времени начались, до каких пределов доходила жадность покупателей и продавцов, какая цена была в момент окончания этого временного промежутка.

Здесь мы, как честные люди, просто обязаны предупредить читателя: в связи с тем, что бар строится на основе максимум четырех цен (OHLC), даже при различных траекториях цены внутри интервала могут получиться одинаковые столбиковые графики.

Вообще, идеальный график, дающий всю информацию, — такое же несуществующее явление природы, как и идеальная женщина (или идеальный мужчина). Линейные графики огрубляют картину поведения цены, особенно при больших интервалах. Тиковые графики содержат неполную информацию о рынке: графическое их построение искажает временные соотношения. Все эти проблемы являются неизбежной платой за наглядность графического представления, ведь в исходном своем виде ценовая информация представляет собой поток случайных чисел, появляющихся в непредсказуемые моменты времени.

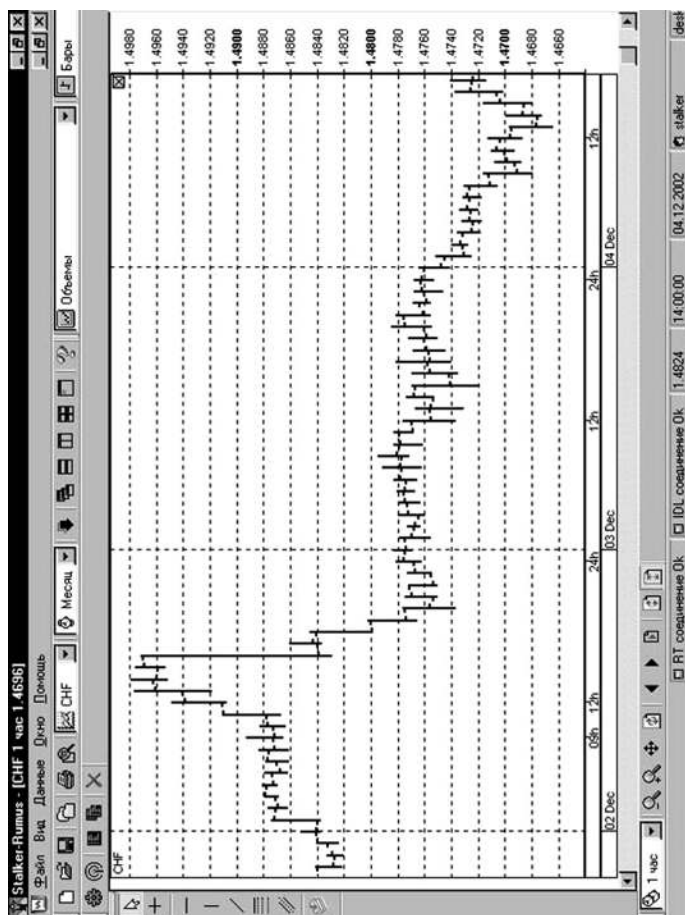


Рис. 2.1.1.3. Столбиковый график для USD/CHF, декабрь 2002 года

2.1.4. Японские свечи

Итак, вы получили представление о простейших графиках. **Японские подсвечники** (чаще говорят — «свечи») (**japanese candlestick**) имеют структуру и смысл, близкие к столбикам OHLC. Основные элементы свечи — те же самые *open*, *high*, *low*, *close*. Но цены **открытия** (*open*) и **закрытия** (*close*) соединяются не худосочной палочкой, а симпатичным **телом свечи** (*body* или *jittai*) в виде прямоугольника (рис. 2.1.4).

Если *open* меньше *close* ($\text{open} < \text{close}$), то мы в книге будем изображать тело свечи белым прямоугольником, а свечу назовем *растущей свечой* (цена за период выросла). Если *open* больше *close* ($\text{open} > \text{close}$), то тело свечи будет черным. Это — *падающая свеча* (цена за определенный период времени упала). В компьютерных анализирующих системах тела свечей могут закрашиваться и другими цветами, например, растущих — красным, а падающих — зеленым.

У свечек есть такое свойство — отбрасывать тени. В жизни тени выглядят как бесформенные фигуры, пляшущие на стенах и потолке под завывание ветра за окном... В техническом анализе *теньями* (**shadows**) называются отрезки, соединяющие тело свечи с *high* и *low* значениями цены.

Если максимальная или минимальная цена совпадает с ценой открытия или закрытия (*open* или *close* = *high* или *low*), то соответствующей тени у свечи нет. Если $\text{open} = \text{close}$, то тело свечи превращается в горизонтальную черточку. Такая свеча называется **doji** (рис. 2.1.4).

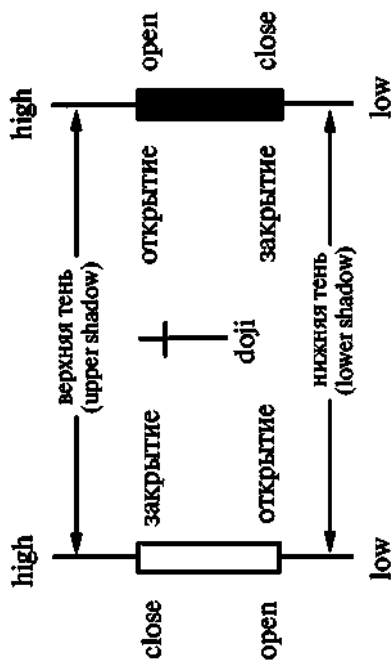


Рис. 2.1.4. Строение свечи

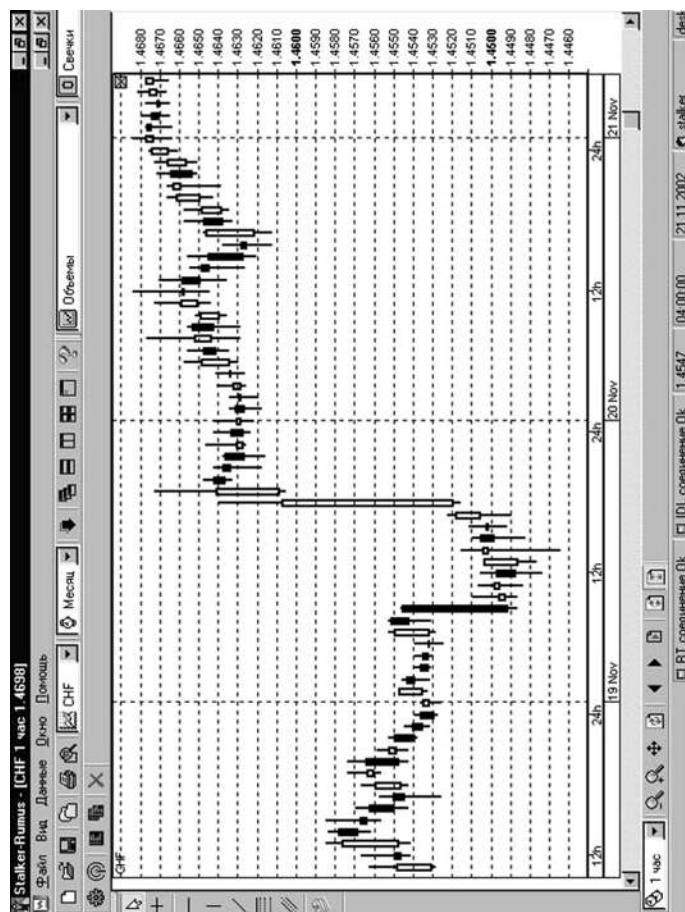


Рис. 2.1.5. График «японские свечи». USD/CHF, ноябрь 2002 года

Свечные графики были придуманы в Японии в торговле рисом еще в 18 веке. В западном техническом анализе они появились в конце 1980-х годов и сразу же стали популярными. А причина этого становится ясна, если посмотреть на рис. 2.1.2, 2.1.3 и 2.1.5. На них изображен один рынок на одном и том же интервале времени. Хорошо видно, насколько больше информации о внутренней динамике рынка и о смене его настроений несет график свечей.

2.1.5. «Крестики-нолики»

(Пункто-цифровые графики)

Устали от теории? Чтобы передохнуть, можно поиграть в какую-нибудь интересную игру: теннис или баскетбол, пейнтбол или хоккей на траве. А можно — в крестики-нолики на валютном рынке.

Правила этой игры просты: движение цены вверх на определенную величину отмечается крестиком «X», а движение вниз — ноликом «0». Этот вид графиков называется *«крестики-нолики»* или *«пункто-цифровой график» (points and figures)*.

Если цена в течение какого-то времени движется вверх, то все это движение записывается в виде столбца из крестиков. Когда цена разворачивается и движется вниз, это убывающее движение обозначается столбцом из ноликов. И так до тех пор, пока цена опять не развернется вверх (рис. 2.1.6, 2.1.7).

Вы уже поняли, что, в связи с таким оригинальным способом построения, графики «крестики-нолики» принци-

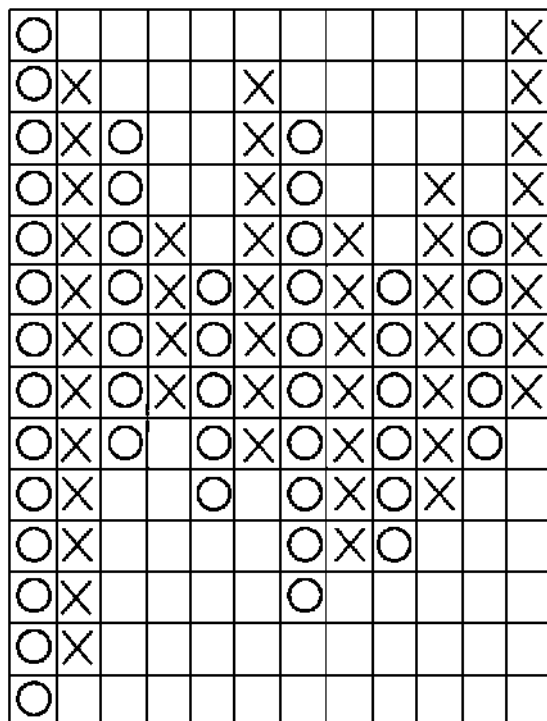


Рис. 2.1.6. График «крестики-нолики»

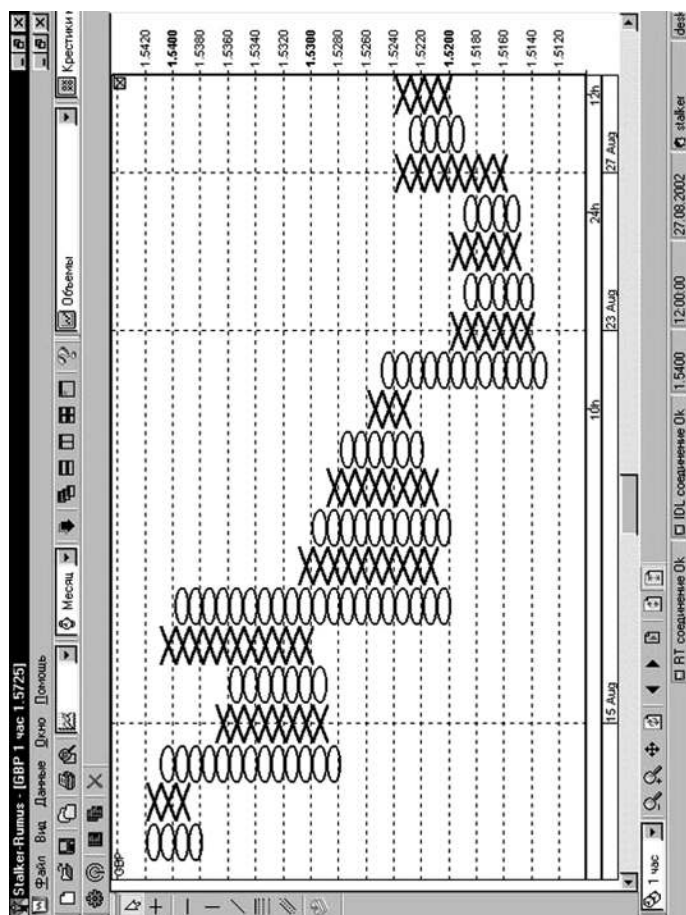


Рис. 2.1.7. График «Р&F» для английского фунта (box = 10, reversal = 3)

пиально отличаются от линейных и столбиковых графиков, а также свечей. По ним трудно получить представление о зависимости курса от времени. Зато в этих графиках наглядно представлена локальная динамика движения цен. Особенно удобны они для выделения уровней, вокруг которых цены колеблются длительное время — *уровней консолидации цен*.

Реально в пункто-цифровых графиках не отмечается каждое движение цены. Обычно задается величина минимального изменения, которое будет регистрироваться на графике. Кроме того, задают минимальное движение цены в обратном направлении, при котором происходит переход от крестиков к ноликам или наоборот.

Таким образом, пункто-цифровой график определяется двумя параметрами:

- **box** — количество пунктов изменения цены, которые регистрируются на графике (как крестик либо как нолик);
- **reversal** — величина обратного движения цены (в единицах box), при котором происходит смена «0» на «X» или наоборот.

График «крестики-нолики» представляет рыночную информацию в некотором обобщенном, усредненном виде, но характер обобщения здесь иной. Для временных графиков (line chart, bars, candlestick) основным параметром усреднения является временной интервал, определяющий масштаб времени (минуты, час, день и так далее). Движения цены внутри интерва-

ла усредняются до одного значения (среднего — в line chart) или выделяется набор характерных значений (high, low, начальное и конечное значения). В пункто-цифровых графиках понятия масштаба времени не существует, но меняя параметры box и reversal, можно перейти от детального изображения движения цен к более сглаженному, усредненному.

2.1.6. Представление Ренко (Renko)

В крестики-нолики мы с Вами поиграли, теперь давайте поиграем в кубики-кирпичики. Вот так, играючи, мы потихоньку и освоим валютный дилинг...

Для анализа данных в представлении **Renko** чертят диаграмму из прямоугольников. Эти прямоугольники называют *кирпичами*, размер кирпичей задается в виде параметра. Этот параметр определяет размер кирпича в пунктах.

Новый кирпич строится в направлении прежнего движения только в том случае, если цена превысила заданный пороговый уровень. Кирпичи всегда равные в размере. Если цена растет, то кирпич будет белого цвета, если цена падает — черного цвета.

Чтобы строить кирпичи Renko, текущее закрытие сравнивается с максимумом и минимумом предыдущего кирпича (белого или черного). Когда цена закрытия превышает верх предыдущего кирпича на целый корпус или более, рисуют один или несколько белых кирпичей в следующих колонках. Если цена закрытия падает ниже основания предыдущего кирпича на размер кор-

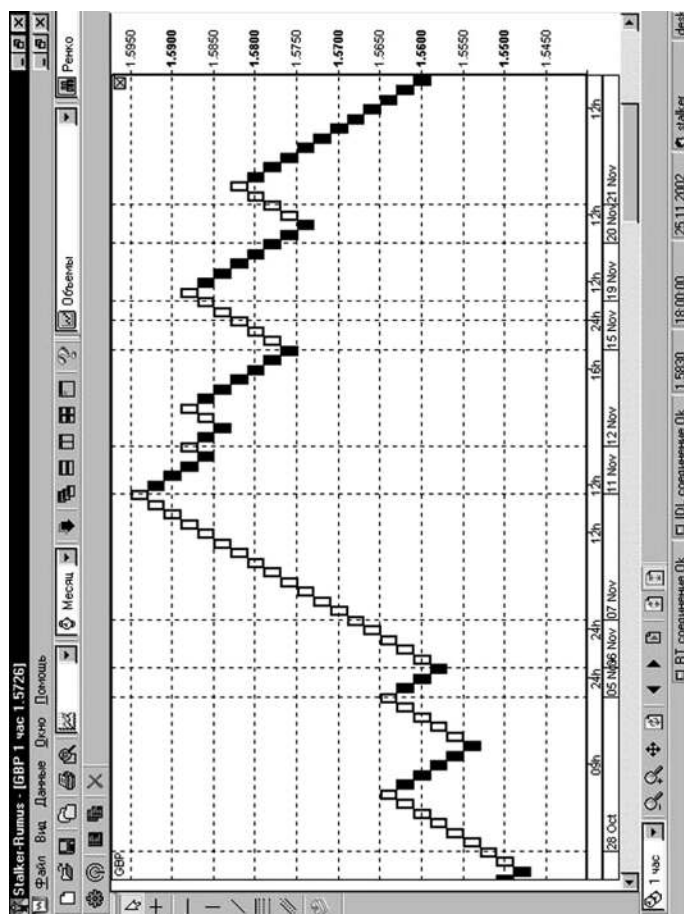


Рис. 2.1.8. Представление Ренко для английского фунта, размер кирпича равен 20 пунктам

пуса или более, рисуют уже соответствующее число черных кирпичей.

Каждый кирпич рисуется со сдвигом вправо. На рис. 2.1.8 приведено представление Ренко для английского фунта, построенное на основе часовых свечей.

Представление Ренко дает хорошую возможность увидеть большой объем данных на экране за длительный промежуток времени. Кроме того, в этом представлении не отражаются мелкие колебания цены, что позволяет окинуть взглядом свысока общую картину.

2.1.7. Представление Каги (Kagi)

Графики **Каги** были созданы в 1870 году, когда японский рынок акций начал торговлю. Они представляют собой серию связанных вертикальных линий, где толщина и направление линий зависят от движения цены.

Если цены при закрытии продолжают двигаться в направлении прежней вертикальной Каги-линии, то линия будет продлена. Если в момент закрытия фиксируется перелом (меняется направление движения цены) и цена в новом направлении продвинулась не менее чем на *параметр разворота*, то новая Каги-линия рисуется в следующей колонке в противоположном направлении. Интересный аспект графика Каги заключается в том, что когда цены перекрывают прежнюю колонку, толщина Каги-линии изменяется.

График Каги-линии похож на ряд недорисованных прямоугольников. Для построения графика сравнивают

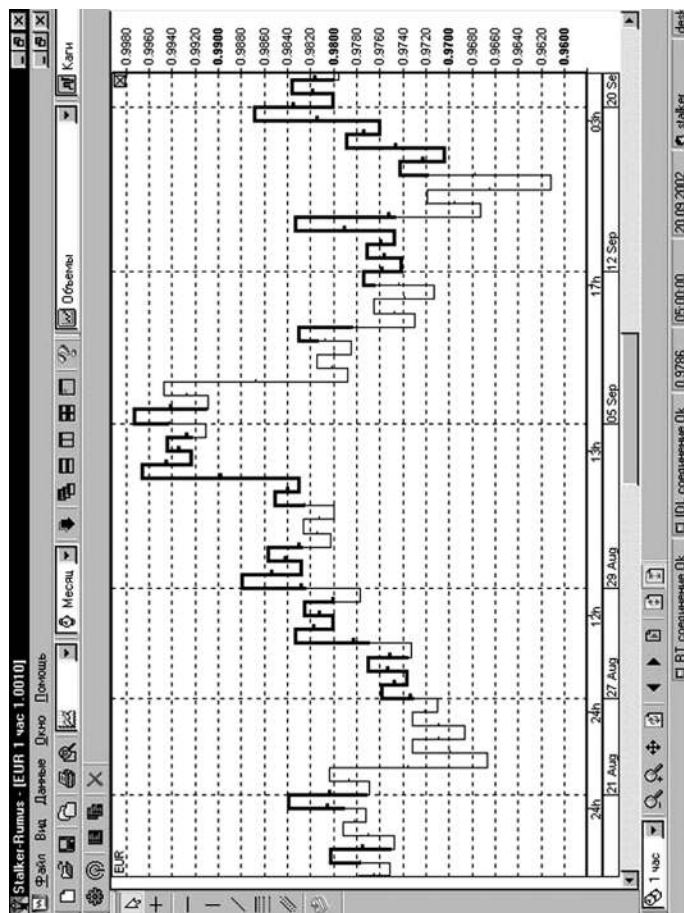


Рис. 2.1.9. График Каги движения курса евро, параметр разворота равен 20 пунктам

цену закрытия и конечный пункт последней Каги-линии. Если цена продолжает двигаться в прежнем направлении, линия будет продлена в том же направлении. Однако, если цена в момент закрытия двигается в противоположном направлении, то строится короткая горизонтальная линия к следующей колонке и продолжается вертикалью к новой цене закрытия.

Кроме того, если тонкая Каги-линия превышает предыдущий максимум на графике Каги, линия становится толще. Так же, если толстая Каги-линия опускается ниже предыдущего минимума, то линия становится тоньше. На рис. 2.1.9 приведен график Каги движения курса евро (часовые данные).

2.1.8. Активность (объем) торговли

Устали? Надоело? Приободритесь!

Это последняя часть длинного (но все же не бесконечного!) раздела о представлении данных.

При анализе любого финансового рынка кроме движения цены важно так же знать, с какой активностью торгуется данный финансовый инструмент. И важно даже не сопоставление активности торговли данным инструментом (скажем, евро) и активности торговли другим (иеной), а то, как эта активность изменилась за некоторое время — увеличилась или уменьшилась.

Увеличение объема оборачиваемых денежных сумм является сильным сигналом, подтверждающим направление движения цены. На рынке спотовых валютных операций, по действующим ныне правилам, ин-

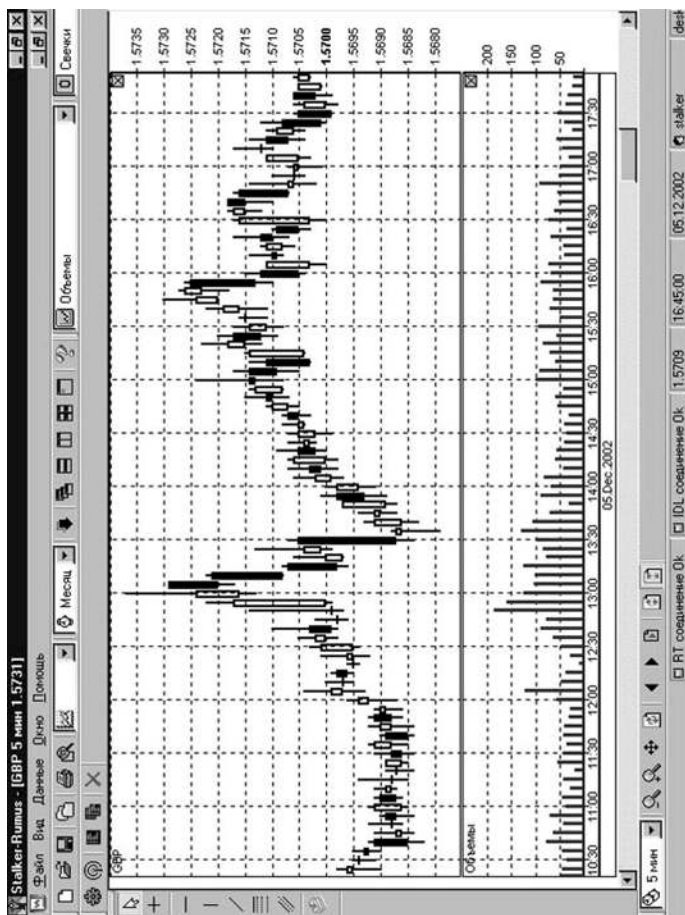


Рис. 2.1.10, а. Ценовой график и активность котировок для английского фунта (пятиминутные свечи)

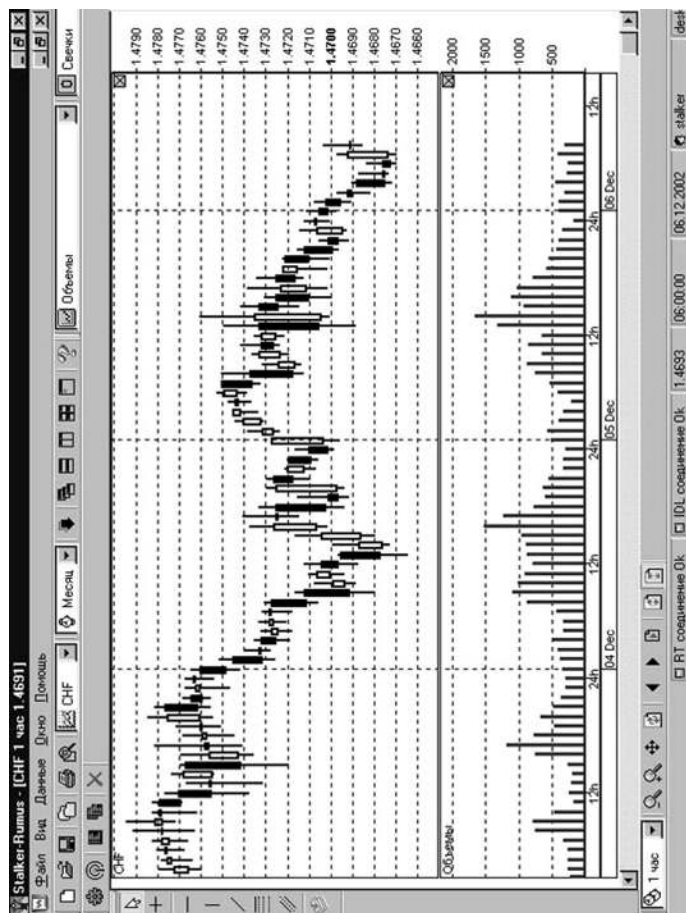


Рис. 2.1.10, б. Ценовой график и активность для швейцарского франка (часовые свечи)

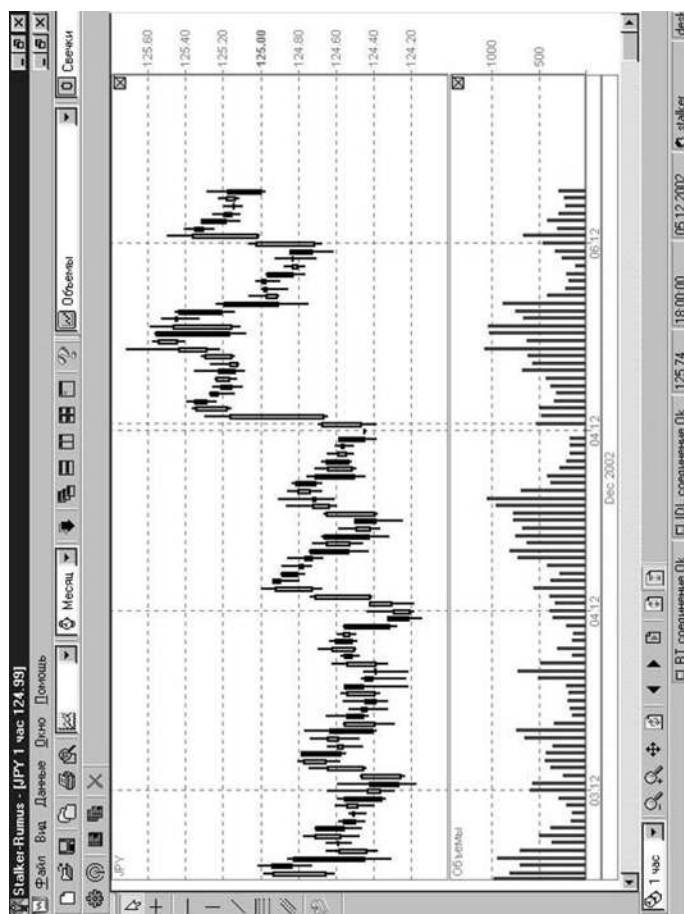


Рис. 2.1.10, с. Ценовой график и активность для иены (часовые свечи)

формация о сумме фактически заключенных сделок не является доступной. Трейдер может наблюдать лишь большую или меньшую *активность* — то есть знать число сделок, совершенных за определенный период. Но и эта информация может дать представление о состоянии рынка и, в некоторой степени, заменить данные о фактическом объеме торгов. Если при движении курса валюты вверх повышается активность ее котировок, то это означает повышение заинтересованности участников рынка в операциях с данной валютой, что вполне может быть связано с увеличением объема фактически заключаемых сделок.

На рис. 2.1.10, *а*–с изображены примеры ценовых графиков для некоторых валют, сопровождающиеся данными по активности котировок.

Итак, поздравляем, — вы теперь умеете читать все основные графики технического анализа. Это необходимое (но еще не достаточное) условие для вступления в многочисленные ряды валютных трейдеров.

2.2. Уровни поддержки и сопротивления

Настоящий трейдер следит за валютными курсами пристальнее, чем секретарша за своим маникюром. А зачем столько внимания к маникюру? Затем, что барышня поставила перед собой четкую цель: взять в супруги вон того энергичного парня, потому что лет через пять-десять он определенно будет минимум директором

банка. Вот у кого нужно учиться предугадывать будущее и улавливать тенденции! И цель трейдера — определять рыночные тенденции настолько грамотно, чтобы как можно выгоднее продавать дешевеющие активы и покупать те, которые будут дорожать.

Рыночная цена никогда не движется в одну сторону плавным, монотонным образом. Однако она и не скачет хаотично, как спятивший кузнечик. Присмотритесь к графику на рис. 2.2.1 — на нем ясно видно, что колебания цены ограничены некими магическими линиями.

Цены буквально бьются о некоторые уровни, а иногда прорывают их, совершая сильные скачки вверх или вниз, затем опять откатываются назад и снова бьются об эти или новые уровни. И этот ритм завораживает трейдера, как шум морского прибоя.

Такое поведение графиков типично для любого временного масштаба, особенно если их рассматривать вблизи. Но и при более глобальном взгляде обнаруживаются такие же структуры (рис. 2.2.2). Их принято называть уровнями сопротивления или поддержки. Они являются первыми принципиально важными объектами, которые в рыночных графиках технического анализа выделяют для изучения.

Уровень сопротивления (resistance level) — это горизонтальная линия, соединяющая ряд последовательных локальных максимумов. Эта линия как бы говорит графику: «Дальше прохода нет! Поворачивай назад!».

Представьте себе воздушного змея, который мечется в небе, следуя порывам ветра, но никогда не поднимется выше длины веревки, за которую его держат. Так и цены

бьются об уровень сопротивления снизу, не пробивая его.

Уровень сопротивления — это своеобразный «медвежий барьер». Когда цена поднимается до него, это служит сигналом «Пора продавать!» для орды медведей. Пардон, для цивилизованной группы участников рынка, играющих на понижение... Фактически это означает, что игроки, открывающие на этом уровне свои короткие позиции («медведи»), достаточно сильны. По мере приближения к уровню сопротивления — **RES**, количество предложений на продажу значительно возрастает. Это вполне логично приводит к снижению цены, и график, отталкиваясь от уровня RES, направляется вниз (рис. 2.2.1).

Уровень поддержки (support level) — это горизонтальная линия, соединяющая ряд последовательных локальных минимумов. Понятно, что он возникает на пути движения цен вниз.

Цены бьются об уровень поддержки (SPRT на рис. 2.2.2) сверху, не пробивая его, как резиновые мячики об асфальт. Вы можете себе представить, с какой силой нужно запустить резиновый мячик, чтобы он пробил асфальт? Но оставим подобные вопросы физикам, а сами вернемся к мирному делу торговли валютой. Уровень поддержки возникает, когда игроки, открывающие на нем свои длинные позиции («быки»), достаточно сильны (как и положено животным, давшим название этому виду трейдеров). По мере приближения к уровню поддержки **SPRT** количество предложений на покупку возрастает настолько, что это приводит к повы-

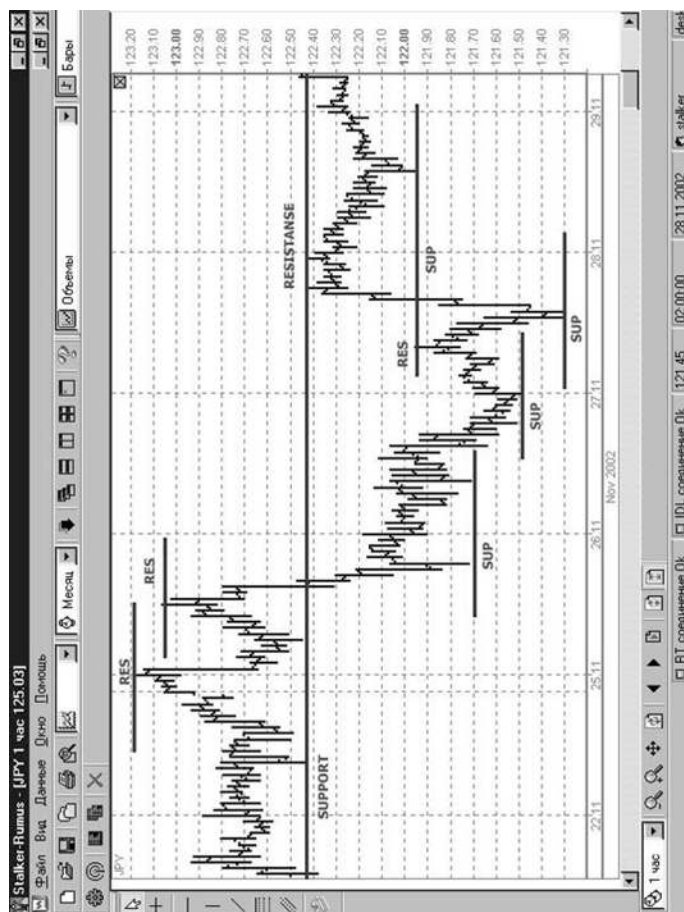


Рис. 2.2.1. Уровни поддержки и сопротивления (некоторые из уровней, появившиеся в левой части графика как уровни поддержки, в правой части графика становятся уровнями сопротивления)

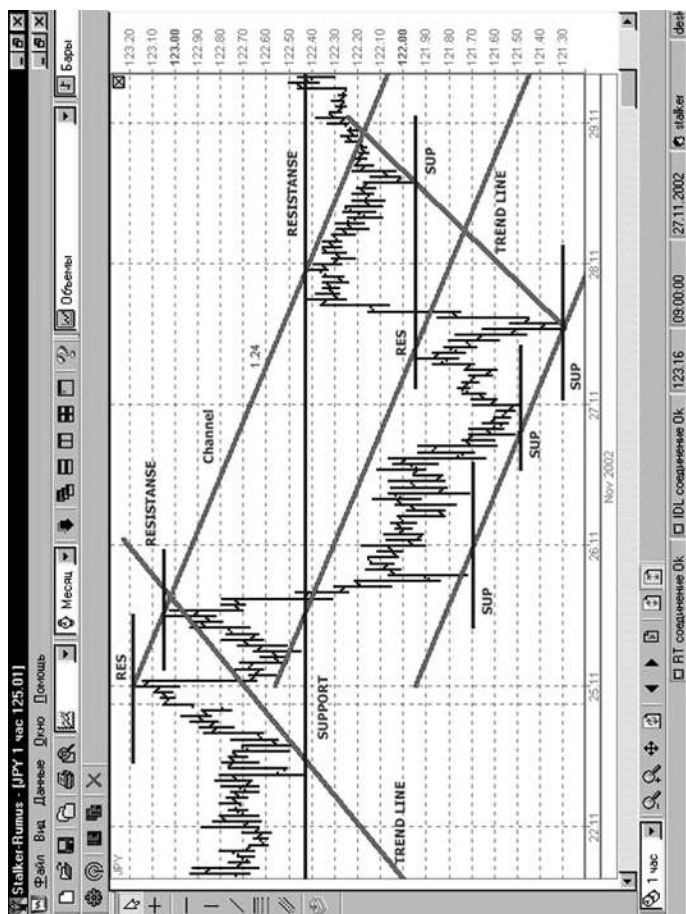


Рис. 2.2.2. Линии консолидации, тренды и каналы

шению цены. Быки начинают покупать, что ведет к обратному движению графика — вверх.

Цены выются вокруг этих уровней, как мотыльки вокруг лампочки, то приближаясь, то отталкиваясь и многократно возвращаясь вновь.

Уровни поддержки и сопротивления очень похожи по смыслу: они соответствуют тем уровням, к которым цены несколько раз за некоторый период возвращаются, касаясь или пытаясь их пробить. Эти уровни фактически являются уровнями психологического барьера в сознании толпы (а мы же знаем, что именно психология толпы определяет движение цен).

Цены пытаются пробить эти уровни, но отскакивают от них в обратную сторону. Коснувшись уровня сопротивления (он — вверх), цена отскакивает вниз и движется к уровню поддержки. И это движение может повторяться несколько раз — до тех пор, пока по каким-то причинам, опять же связанными с мироощущением толпы, один из уровней не будет пробит.

Точно так же, как максимум или минимум можно обозначить словом «экстремум», оба эти вида графических структур объединяют одним термином — *уровни консолидации* (**consolidation** или **congestion levels**).

В руководствах по техническому анализу встречаются рекомендации проводить уровни консолидации не только по самим экстремумам (high или low), но и по областям, пересекаемым столбиками bar chart или тенями свечей (рис. 2.2.3). Такие уровни консолидации в большей степени отражают настроения основной части участников рынка, чем экстремальные уровни.

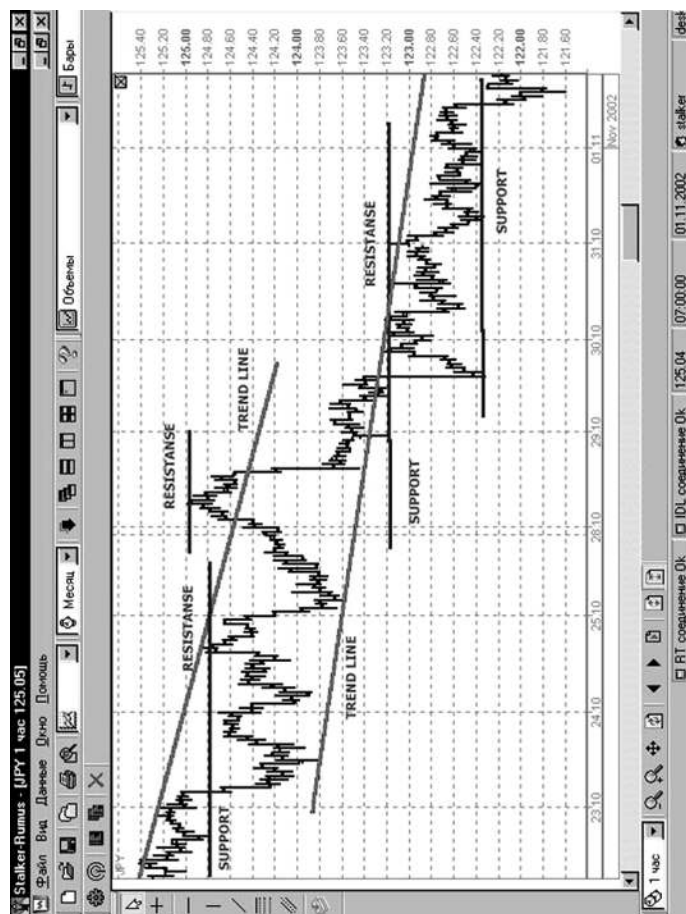


Рис. 2.2.3. Области консолидации, взаимные превращения областей консолидации

Уровни консолидации, представляющие области, где тормозится ход цен, естественным образом могут быть упорядочены по степени (**силе**) этого торможения. Уровень, о который цена ударилась 2 раза за последние сутки, заслуживает, конечно же, меньшего внимания, чем тот, вокруг которого цена колебалась в течение последней недели. Понятно также, что уровни консолидации на больших временных интервалах (дни, недели) более важны, чем на краткосрочных графиках. Тенденции, однако...

Кроме длительности уровня консолидации, важным является также диапазон цен в его окрестности. Чем с большим размахом цена бьется об этот уровень, тем более существенное препятствие представляет он для направленного движения цены.

Наконец, значимым фактором является объем торгов в области консолидации (или активность котировок). Чем больше активность участников рынка в районе цены уровня консолидации, тем сильнее этот уровень.

Специалист по валютному дилингу А. Элдер характеризует длительность, размах цен и активность уровня консолидации как его длину, ширину и высоту (глубину). Таким образом, в качестве характеристики уровня появляется понятие «*объема*».

Полезное эмпирическое правило гласит: при пробитии сильного уровня консолидации график «занесет» тем дальше, чем более «объемный» уровень пробит. Это похоже на то, как бегун, хорошо разогнавшись, разрывает финишную ленточку и бежит по инерции дальше под приветствия зрителей и вспышки фотоаппаратов.

Но почти всегда после прорыва уровня консолидации график возвращается к нему опять: пробив уровень сопротивления и уйдя от него вверх на некоторое расстояние, график затем откатывается вниз к этому уровню, превратившемуся теперь в уровень поддержки (рис. 2.2.3). Наш бегун возвращается к финишной черте, чтобы сфотографироваться для прессы.

Это принципиально существенное свойство обязательно надо иметь в виду: уровни сопротивления часто превращаются в уровни поддержки и наоборот.

С практической точки зрения важным является такой вопрос: когда же можно считать пересечение уровня его прорывом? Если столбик (bar или candle, о них позже) пересек уровень сопротивления, то пробит ли этот уровень?

Вы надеетесь, что ваши коллеги уже нашли ответ? Ну, что я могу вам предложить... Не то чтоб панацеей на все случаи жизни, а всего лишь скромный совет: основное значение имеет цена закрытия. Если свеча пересекла уровень сопротивления, но потом закрылась ниже него, то это не является прорывом. Если же закрытие состоялось выше уровня сопротивления, то это является признаком готовящегося прорыва. Это сигнал: «Бей в барабаны! Труби в трубы! Полная мобилизация!» И тут возникает вопрос: «Караул, что делать, куда бежать?»

«Спокойствие, только спокойствие!», — говорил Карлсон, и был прав, бежать никуда не надо, рынок — не место для паники. Вернее так: паника на рынке ни к чему хорошему не приведет. Приближение цены к уровню

поддержки или сопротивления не пугает, а предупреждает.

Основной аналитический смысл уровней поддержки и сопротивления состоит в следующем: они сигнализируют о возможном открытии позиций в определенном направлении. Когда цена приближается к уровню сопротивления, следует готовиться к открытию короткой позиции (**sell**) — вполне вероятно, что оттолкнувшись от этого уровня, график пойдет вниз. Наоборот, при приближении цены к уровню поддержки мы получаем сигнал о возможности открытия длинной позиции (**buy**), так как вероятным является отражение графика от уровня поддержки вверх.

2.3. Тренды и их характеристики

Раз уж вы добрались до этого места в книге (и, мы надеемся, не собираетесь на этом останавливаться), то вы уже заметили: бывает, что трейдеру нужно узнать общее направление развития цен, а от колебаний цены просто рябит в глазах. Йоги для избавления от дискомфорта посоветовали бы релаксацию и медитацию, но, к сожалению, на рабочем месте трейдеры не могут себе этого позволить — они люди занятые, им надо деньги зарабатывать.

Трейдеры предпочитают получать представление об общем направлении развития цен из специальной прямой — тренда. В техническом анализе *линия тренда* (**trend line**) представляет собой обобщение понятия консолидации. Каково звучит, а? Ничего, разберемся!

Посмотрите на рис. 2.3.1 — если очень сильно прищуриться, график цены похож на ступеньки, ведущие вниз. Уровни сопротивления на этом графике сменяют друг друга с течением времени, каждый следующий уровень сопротивления лежит ниже предыдущего. Соединив эти уровни прямой линией, мы получим *нисходящий тренд* (**downtrend, descending trend**).

Вы в цирке были? Видели, как прыгун из-под купола цирка в полете пробивает один за другим бумажные круги? Нечто похожее происходит и с ценой, за одним исключением, — она падает не плавно, а двигаясь то вверх, то вниз.

Наоборот, если уровни поддержки имеют тенденцию подниматься со временем, то линия, соединяющая эти уровни, называется *восходящий тренд* (**uptrend, ascending trend**), как показано на рис. 2.3.2.

Чем больше точек значений цены попадает на прямую, тем более сильным, подтвержденным будет тренд. Естественно, рано или поздно направление движения цены меняется — происходит *смена тренда* (**reversal**).

Смена тренда выражается в изменении его направления после *точки прорыва* (**penetration point**). Эта точка — своеобразный маяк, сигнализирующий трейдеру, куда будет двигаться курс и как в этом случае лучше действовать.

Если точка прорыва подтверждает смену восходящего тренда, она дает *сигнал к продаже* (**sell signal**). Подтвержденная смена нисходящего тренда образует *сигнал к покупке* (**buy signal**).

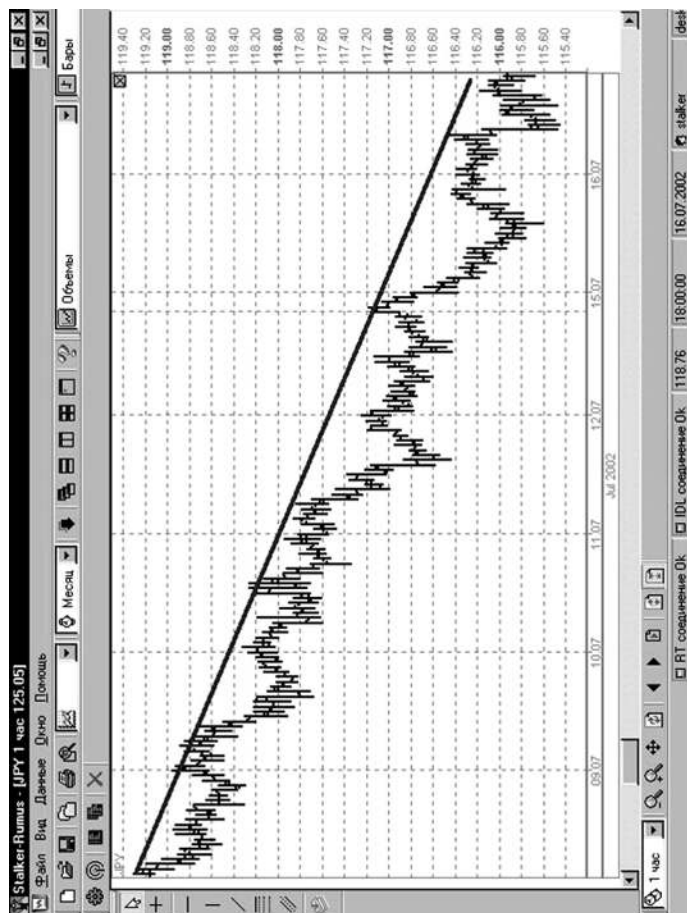


Рис. 2.3.1. Нисходящий тренд

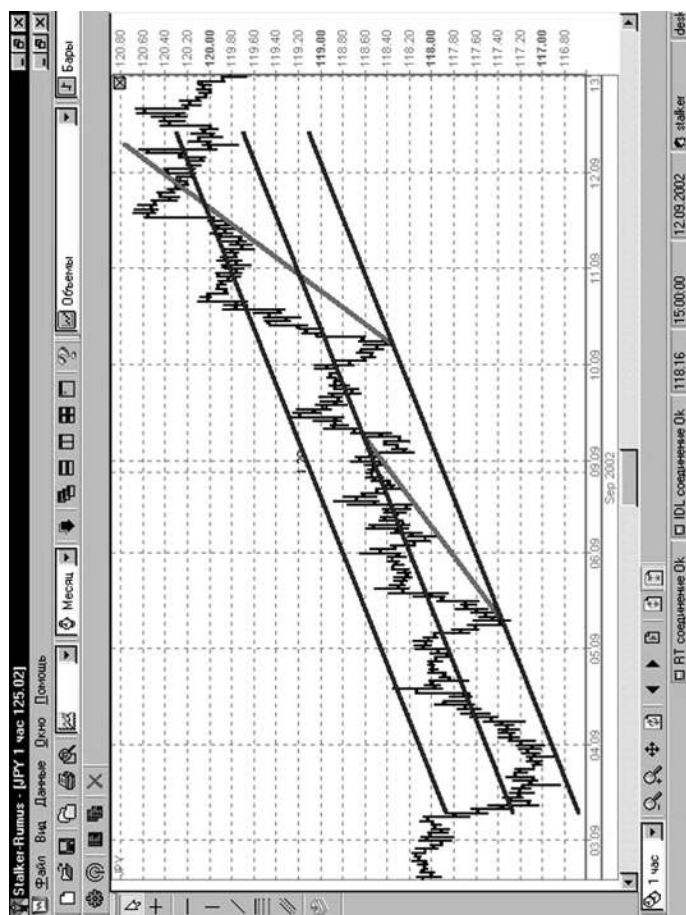


Рис. 2.3.2. Восходящий тренд

Обратимся к тому же коту Матроскину с его молочными спекуляциями. Осенью молоко было дешевое, а к зиме начало дорожать (смена тренда и сигнал к покупке). Матроскин сигналу поверил и молочком запасася. Заготовленное им с осени молоко всю зиму поднималось в цене (восходящий тренд). Пришла весна, появилась молоденькая травка, коровы начали кушать, и, соответственно, доиться. Молока стало много, и цена на него, понятное дело, начала падать. Произошла смена восходящего тренда, поступил сигнал к продаже, хитрый кот продал молоко, получил прибыль.

Формальное определение тренда в смысле технического анализа удобно дать в общем случае с помощью понятия *линии консолидации*.

Представьте себе несколько однотипных уровней консолидации (RES или SPRT) и мысленно соедините их линией. Линию, соединяющую последовательные уровни сопротивления, назовем *линией сопротивления (resistance line)*. Аналогично, линия, соединяющая последовательные уровни поддержки — это *линия поддержки (support line)*.

Как вы понимаете, уровни не всегда находятся на одном уровне (такой вот каламбур получился), некоторые расположены выше, а некоторые — ниже. Следовательно, и линия консолидации не всегда параллельна оси времени (в отличие от уровней!), а может быть наклонена к ней под углом — как под положительным, так и под отрицательным. Вот так из нескольких горизонтальных уровней получается не совсем горизонтальная линия... Логика похожа на женскую, не так ли?

А теперь давайте соберемся и свяжем воедино все вышесказанное про уровни и тренды. Линии поддержки и сопротивления являются частными случаями *линий консолидации* (**consolidation/congestion lines**).

Тренд, как мы уже знаем, бывает трех типов: идущий вверх, идущий вниз и боковой, то есть идущий горизонтально.

Тогда *восходящий тренд* определяется линией поддержки, а *нисходящий тренд* задается линией сопротивления. А если тренд направлен горизонтально, он представлен уровнями поддержки и сопротивления. Тогда мы имеем *бестрендовый рынок* (**trendless market, sideways market**), называемый также *коридором* (**range**).

Так как уровни поддержки и сопротивления имеют свойство сменять друг друга, как правило, каждый локальный максимум в восходящем трендовом графике является уровнем поддержки для следующего локального минимума. Точно также, локальный минимум при явно выраженной убывающей тенденции является уровнем сопротивления для следующего локального максимума. Это свойство следует иметь в виду при проведении линий тренда и, особенно, — в областях с наметившимся изменением тенденции рынка.

Так же как и для уровней консолидации, для трендов имеет место понятие *силы*. Значимость тренда определяется вот чем:

- сроком его действия;
- тем, сколько раз график касался линии тренда;
- сопутствующим объемом торгов.

Чем больше сила тренда, тем больше есть оснований ему доверять. Но если уж случится прорыв этого тренда — тем большим по величине он будет. Как говорится, чем больше шкаф, тем громче он падает.

Важным параметром тренда является его угол наклона — *крутизна тренда*. Она характеризует скорость роста цен, а, следовательно, и потенциальную доходность операций на данном рынке. Чем круче тренд, тем больше на нем можно заработать при умелом ведении дел, а при неумелом — потерять.

У рыночной динамики есть такое удивительное свойство: тренды на данном рынке очень часто имеют одну и ту же крутизну. Совсем как горные вершины одного хребта! Если рынок после прорыва восходящего тренда через некоторое время (пускай даже весьма длительное) опять обнаружит новый восходящий тренд, то его крутизна в типичном случае будет такая же, как у первого тренда. Посмотрите как это выглядит на рис. 2.2.2.

Также для трендов остаются в силе те же соображения о способе проведения линии и о характере прорыва линии тренда, что и для линий консолидации — это же одного поля ягоды.

Закрытие свечи после прорыва линии тренда выше нисходящего тренда (или ниже восходящего тренда) является гораздо более сильным сигналом об изменении тенденции, чем простое пересечение линии тренда свечой.

Кроме того, для трендов имеет место аналогичное свойство взаимосменяемости: после того как восходящий тренд пробит, график цены возвращается к нему и

тренд становится линией сопротивления (рис. 2.2.3). Аналогично (как правило!), после пробития нисходящего тренда график совершит откат до линии тренда, которая теперь превратится в линию поддержки. Такое поведение графика можно посмотреть на рис. 2.2.1.

На всякий случай не забывайте, что нет правил без исключений. Вообще, со временем это к вам придет — разумное сочетание логики и интуиции при принятии решений. Главное — верьте в себя!

А пока продолжаем рассматривать рыночную динамику. В ее крутых поворотах и «заскоках» сопротивление становится поддержкой и наоборот. Привыкайте к этому — это типичное поведение ценового графика. Есть такое общее свойство рыночной динамики: график не движется монотонно в определенном направлении, но прорывы вверх неизбежно чередуются с откатами вниз. И, соответственно, наоборот: при общем движении вниз неизбежно проявляются периодические откаты вверх. Причем такая «волновая» динамика случается на любых временных масштабах. А трейдеры с ней играют в биржевую игру «Море волнуется раз, море волнуется два, море волнуется три, фигура технического анализа, замри!»

Разглядывая график изменения курса, можно и пофилософствовать. Посудите сами: любой график состоит из чередующихся взлетов и падений, и все они, в свою очередь, состоят из набора менее масштабных взлетов и падений. Что это, как не философский принцип, известный еще древним грекам как «повторение великого в малом»? Но мы ведем мысль не к покрытым пылью и

плесенью древнегреческим идеям, а к вполне конкретному факту: на любом локальном участке растущего рынка может иметь место и растущий тренд, и коридор, и убывающий тренд. На практике это означает вот что: если на большом временном периоде люди играют на повышение, то внутри него можно найти более мелкие участки, пригодные для выгодной игры на понижение!

Если тренд достаточно выражен (то есть о нем можно сказать хоть что-то определенное, например, он восходящий или нисходящий), он становится инструментом для анализа. С его помощью аналитик может выбирать моменты открытия позиций, а также прогнозировать результаты (то есть, уровни закрытия) открываемых позиций. Приближение цены к линии тренда — это сигнал о возможности открытия соответствующей позиции.

Так как, оттолкнувшись от убывающего тренда, график пойдет вниз (а куда он еще денется), то приближение цены к убывающему тренду сигнализирует об открытии короткой позиции. Аналогичным образом, приближение цены к восходящему тренду — это сигнал о возможности открытия длинной позиции. Ну что, теперь-то вы слышите, что график цены и тренд, встречаясь в одной точке, хором советуют вам, как поступать, чтобы остаться в выигрыше?

2.4. Ценовые каналы

Каналы... Сразу вспоминается Венеция, изящные гондолы, старинная архитектура... Хотя по нашим

каналам плавают не лодки, а цены, зато на них нет ни сырости, ни комаров.

При наличии тренда часто случается, что размах колебаний цены ограничен — сверху и снизу. Ширина этого диапазона бывает фиксированной, так что в итоге образуется полоса, внутри которой и движется график. Например, на рис. 2.2.2 выше восходящего тренда можно провести параллельную ему линию так, что график на протяжении трех месяцев не выходит за пределы полосы, ограниченной этими двумя линиями.

Это — пример *канала*, заключенного между линией восходящего тренда и параллельной ему линией сопротивления. Аналогично выглядит понижающийся канал, границами которого служат линия тренда и расположенная ниже, параллельная ей, линия поддержки (рис. 2.4.1).

Итак, *канал (channel)* образуется линией тренда и параллельной ей линией консолидации, которая еще называется *линией канала (channel line)*.

В частности, границы восходящего канала — восходящий тренд и параллельно ему расположенная линия сопротивления. Для нисходящего канала — соответственно нисходящий тренд и линия поддержки. Когда же тренд и линия канала горизонтальны, канал называется *коридором (range)*.

К чему же это все? Дело в том, что поведение графика внутри канала дает много полезной информации:

1. При работе в канале в два раза увеличивается количество вырабатываемых сигналов. Когда график дви-

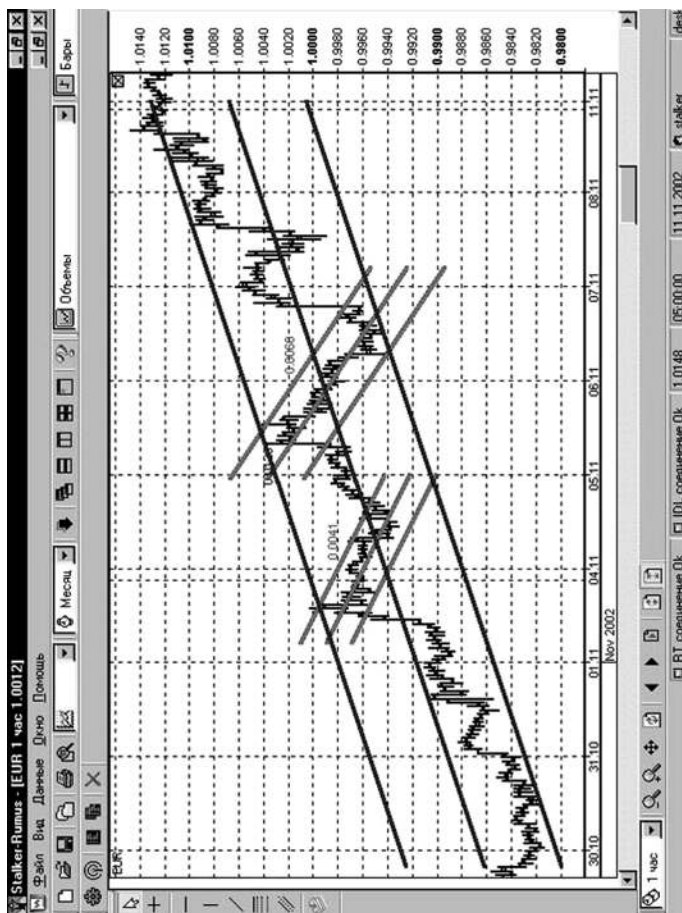


Рис. 2.4.1. Ценовые каналы

жется внутри канала, он касается границ. Когда график касается линии тренда, — это сигнал на открытие соответствующей позиции: короткой для нисходящего тренда и длинной — для восходящего. Касание графика цен к линии канала дает сигнал к открытию противоположной позиции (соответственно длинной и короткой) или к закрытию ранее открытой.

2. Если график в движении внутри канала не достигает линии тренда, то пора готовиться к ускорению хода рынка. В этом случае часто наблюдается возникновение нового канала (рис. 2.4.2).
3. Прорыв линии канала подтверждает ускорение тренда (рис. 2.4.2).
4. Если график в движении внутри канала не достигает линии канала, то данный тренд считается ослабленным (рис. 2.4.3). Последующий прорыв линии тренда означает изменение тенденции.
5. Многие решения о позициях могут основываться на общепринятой рекомендации технического анализа: после прорыва существующего ценового канала цена, как правило, пройдет расстояние, равное высоте канала (расстоянию между трендом и линией канала).

Между прочим, тренд и линия канала играют в этих рассуждениях неравную роль. Тренд показывает основную текущую тенденцию рынка, а линия канала ограничивает наблюдаемые отклонения от нее.

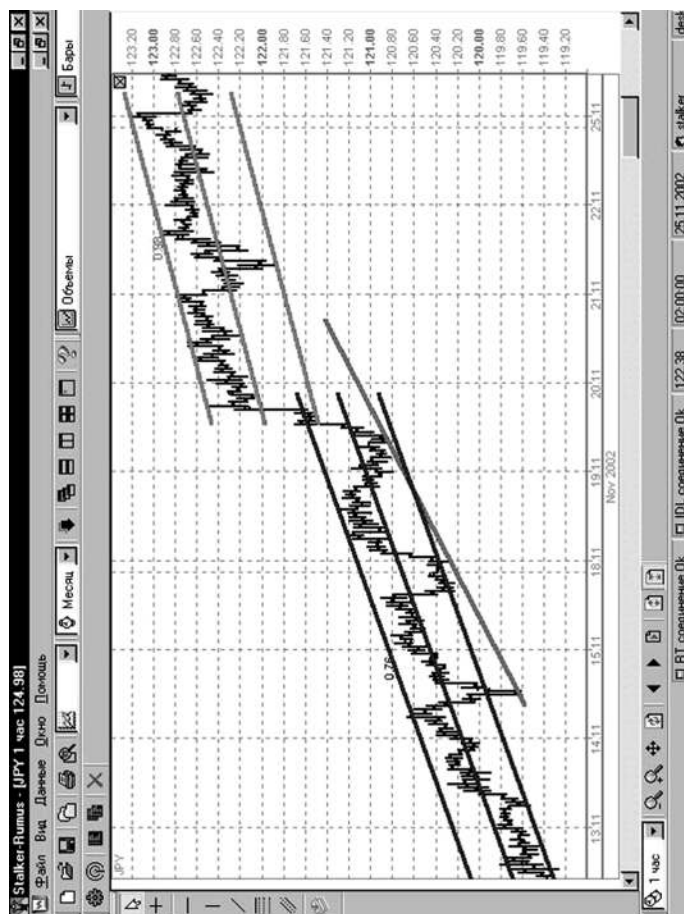


Рис. 2.4.2. Возникновение нового канала

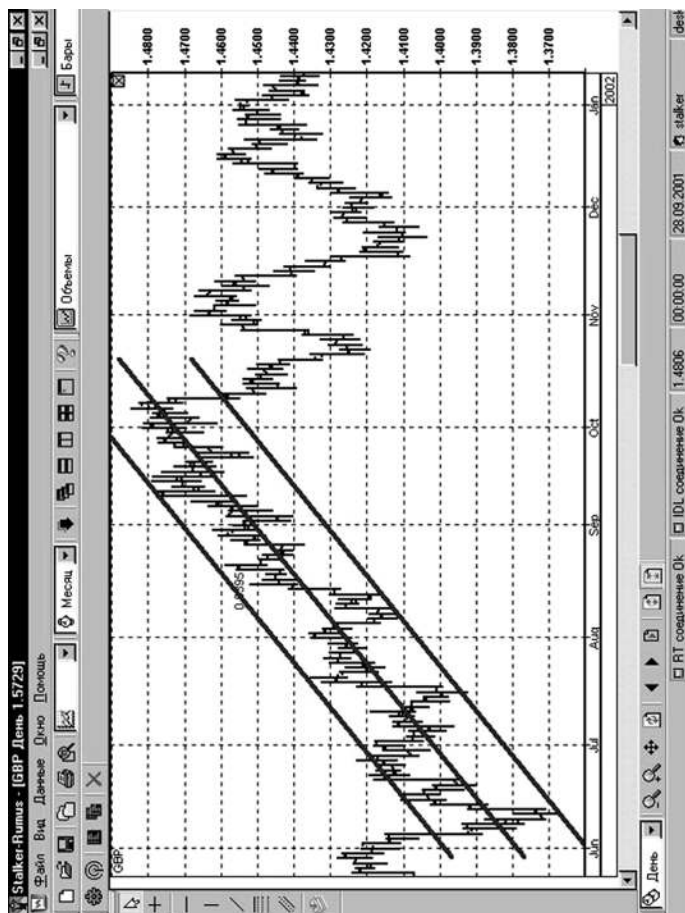


Рис.2.4.3. Прорыв канала

Открытие позиции по тренду считается естественным способом действия, так как означает следование основной тенденции рынка. Как говорится, «trend is your friend», что переводится как «тренд трейдеру друг, товарищ и партнер по бизнесу». Если же вы не хотите следовать за общей массой и открываете позицию в сторону, противоположную той, куда идет толпа, будьте осторожнее. Открытие противоположных позиций при откате от линии канала очень рискованно. По этому поводу Дж. Мэрфи высказался так: «Играть против господствующей тенденции рынка всегда опасно и, как правило, убыточно», и мы с ним согласимся.

2.5. «Кто порвал мой график!?» (Разрывы ценового графика)

Если цены на рынке меняются уж очень быстро и энергично, бывает, что они «проскакивают» некоторый диапазон значений и летят себе дальше. Получается, что в этом диапазоне цен «рынка не было».

Такая ситуация на графиках будет изображаться в виде разрыва между парой столбиков, если временной интервал разрыва захватывает два соседних столбика (рис. 2.5.1). **Разрыв (gap)** в ценовом графике имеет большое значение с точки зрения технического анализа — он свидетельствует о происходящих на рынке существенных переменах, разных для каждого типа разрыва.

Ученые очень любят все классифицировать. Естественно, они добрались и до разрывов, которых и насчи-

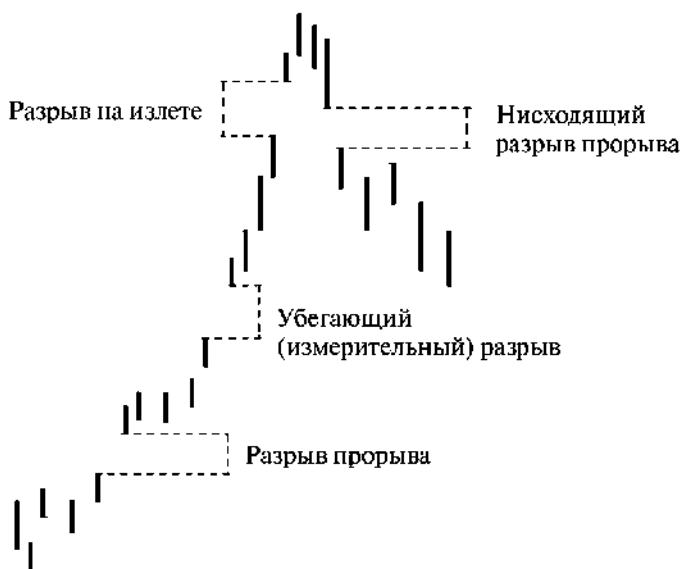


Рис. 2.5.1. Примеры разрывов графика

тали целых четыре, — правда ведь, маловато, чтобы заснуть за их изучением?

Обычный разрыв (common gap) — это разрыв, который быстро закрывается, то есть несколько ближайших столбиков полностью перекрывают диапазон цен разрыва (рис. 2.5.2). С точки зрения прогнозирования он не имеет особого значения и является как бы случайным скачком цен, после которого график возвращается в свое прежнее состояние (коридор, канал и так далее).

Обычно такой разрыв происходит в середине горизонтального коридора цен, как правило, в «тонком рынке», то есть при малой активности сделок. Однако аналитику все равно приходится обращать на него внимание, так как в момент его формирования еще неизвестно, будет ли он заполнен.

Разрыв прорыва (breakaway gap) не заполняется или заполняется лишь частично. Границы его образуют уровни консолидации: для восходящего разрыва это будет уровень поддержки, а для нисходящего — уровень сопротивления. Обычно он сопровождается повышением объема торговли. Считается, что чем выше объем после появления разрыва, тем меньше вероятность того, что он будет заполнен. Разрыв прорыва возникает в двух характерных ситуациях:

- при формировании нового тренда, когда цены покидают длительную область консолидации (рис. 2.5.3). Чем продолжительнее была эта область консолидации, тем дольше будет продолжаться новый тренд;

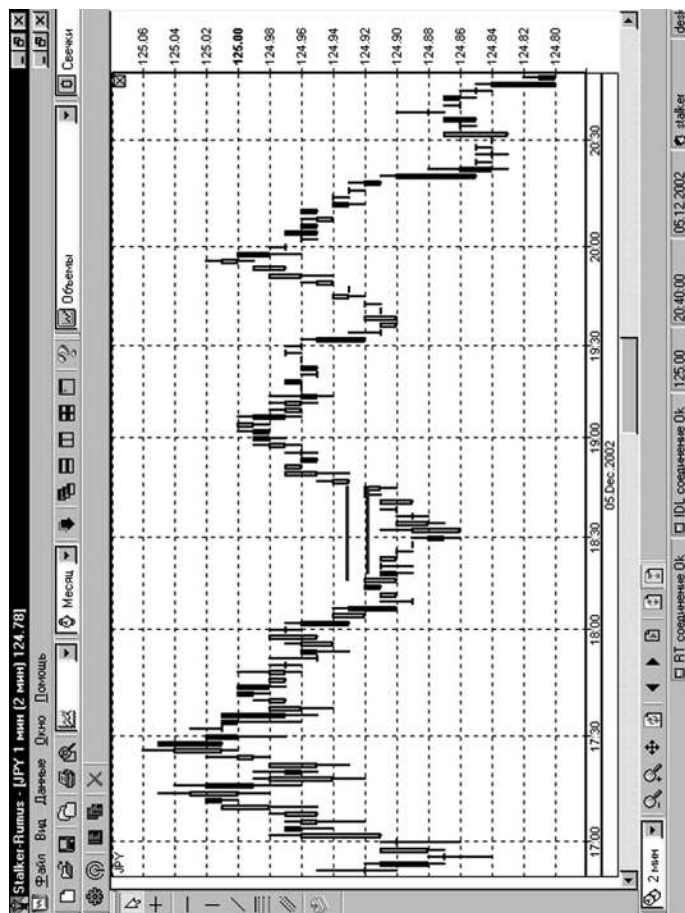


Рис. 2.5.2. Обычный разрыв

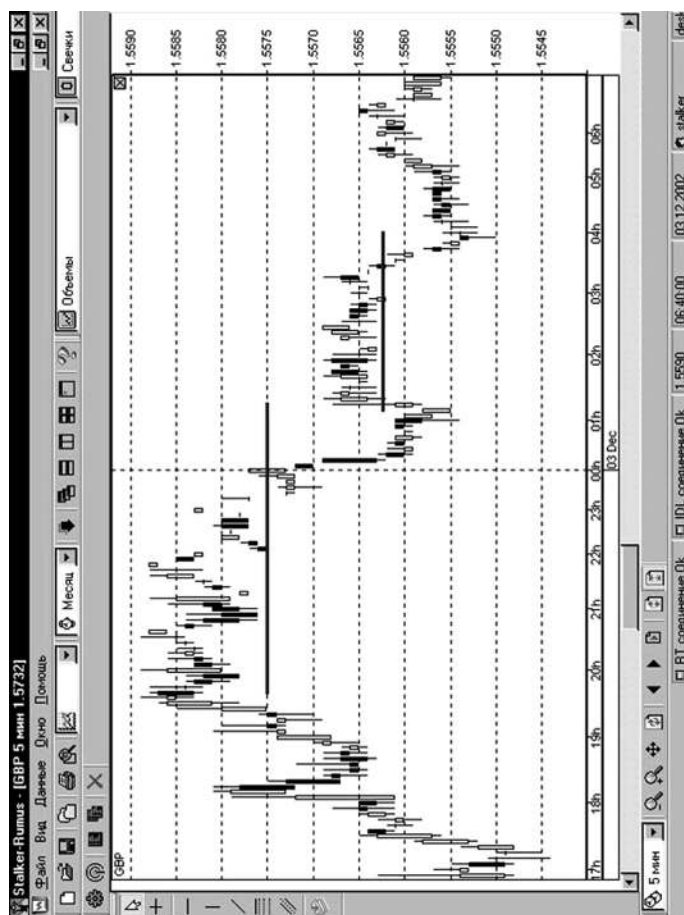


Рис. 2.5.3. Различные виды разрывов на графике курса GBP/USD

- на завершающей стадии формирования типовых разворотных фигур, на переломе тренда. О разворотных фигурах мы расскажем чуть дальше, в конце главы.

Аналитический смысл разрыва прорыва заключается в том, что он указывает направление рынка. Хотя он и не предсказывает ближайших ориентиров достижимых цен, но, если подтверждается растущей активностью торговли, надежно предсказывает *энергичный ход валюты (rally)* на ближайшее будущее.

Убегающий разрыв (runaway gap, continuation gap) появляется в середине энергичного движения рынка в виде скачка цены в направлении тренда. Обычно при этом разрыве объем торговли не увеличивается, рынок без дополнительных усилий движется в эту сторону (рис. 2.5.3).

Как правило, убегающий разрыв долго не заполняется. Если же он заполняется в близком будущем (хотя бы частично), значит, наблюдаемая тенденция ослаблена — впереди перемены. Убегающий разрыв называют также *измерительным (measurement gap)*, так как он часто приходится на середину хода цены по данному тренду.

Поэтому, как только вы заметите убегающий разрыв, измерьте расстояние, пройденное трендом до разрыва, и отложите его в другую сторону от разрыва в направлении тренда. То, что у вас получилось, — не что иное, как прогноз хода графика.

Аналитический смысл убегающего разрыва заключается в том, что он указывает направление рынка, а также (единственный из прочих типов разрывов!) показывает,

куда и как долго будет двигаться рынок. Не забывайте, что это аналитический прогноз, а не предсказание Нострадамуса, и нельзя определенно сказать, с какой точностью он сбудется.

Разрыв на излете (exhaustion gap) возникает в конце энергичного движения графика по тренду. Когда энергия этого движения рынка «сходит на нет», цена иногда делает как бы последний рывок в направлении этого тренда. После этого возникает V-образный максимум, затем график резко падает вниз, закрывая разрыв и образуя нисходящий тренд (рис. 2.5.1).

Аналогичным образом при нисходящем тренде разрыв на излете образует V-образный минимум, после которого график резко уходит вверх. Таким образом, разрыв на излете является указателем изменения направления тренда: на восходящем тренде он дает медвежий сигнал, на нисходящем тренде — бычий.

Говоря о разрывах на графиках цен, стоит отметить, что они чаще возникают на товарных рынках. Также они появляются на графиках тех финансовых инструментов, торговля которыми ведется в течение сессий, составляющих меньшую часть рабочего дня. Изменения ситуации, происходящие в промежутках между сессиями (политические и экономические новости, природные катаклизмы и т. д.), могут существенно повлиять на цены, которые совершат в результате скачок, порождающий разрыв. Например, когда США очередной раз ссорится с арабскими странами, растут цены на нефть.

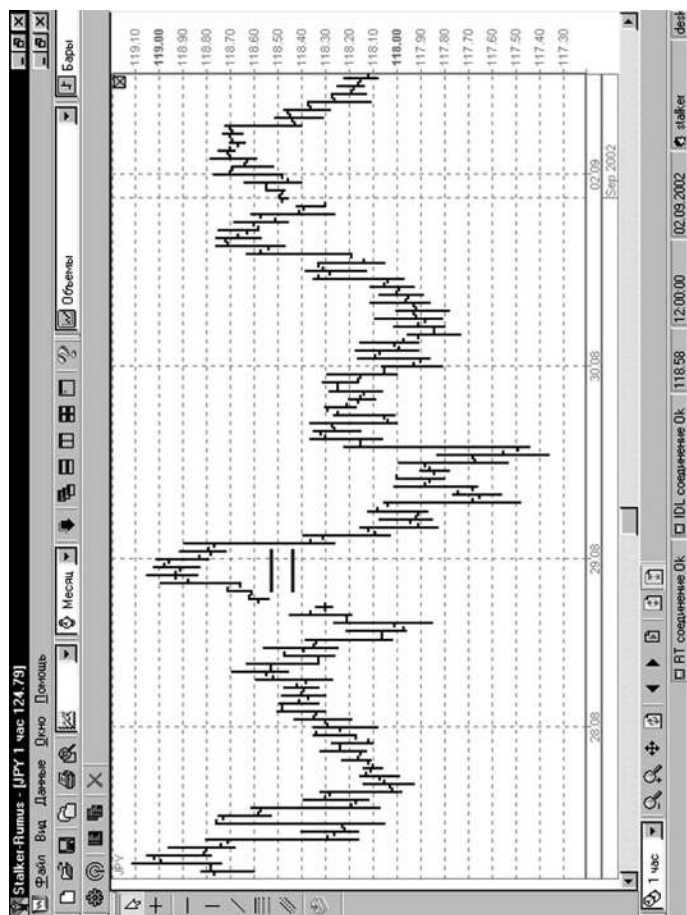


Рис. 2.5.4. Разрыв на часовом графике японской иены

На графиках основных валют рынка FOREX, где операции ведутся в течение суток непрерывно, разрывы менее типичны, хотя все равно иногда проскакивают — при очень энергичных движениях рынка (рис. 2.5.4). А вот на графиках кросс-курсов разрывы представляют собой вполне обычное явление.

2.6. Точки перелома графика и V-формации

Предчувствие вам подсказывает, что самые красивые (и, конечно же, сложные) фигуры графического анализа мы оставили напоследок? В общем-то, это верно. Но для того, чтоб понять всю красоту этих фигур, вам придется припомнить все, чему вы научились из предыдущих разделов этой главы.

Посмотрите на график цен с выраженным восходящим трендом на рис. 2.6.1, и обратите внимание на область, выделенную прямоугольником.

День перелома (key reversal day) на вершине графика представляется столбиком — новым явно выраженным максимумом. Закрытие этого столбика лежит ниже предыдущей цены закрытия, а часто — даже ниже минимума предыдущего дня. То есть столбик дня перелома полностью перекрывает столбик предыдущего дня — это его характерная особенность.

День перелома говорит аналитику вот что: восходящая тенденция набрала хороший разгон, а в последнее время даже ускорила. Цены растут, а спрос — все тот же.

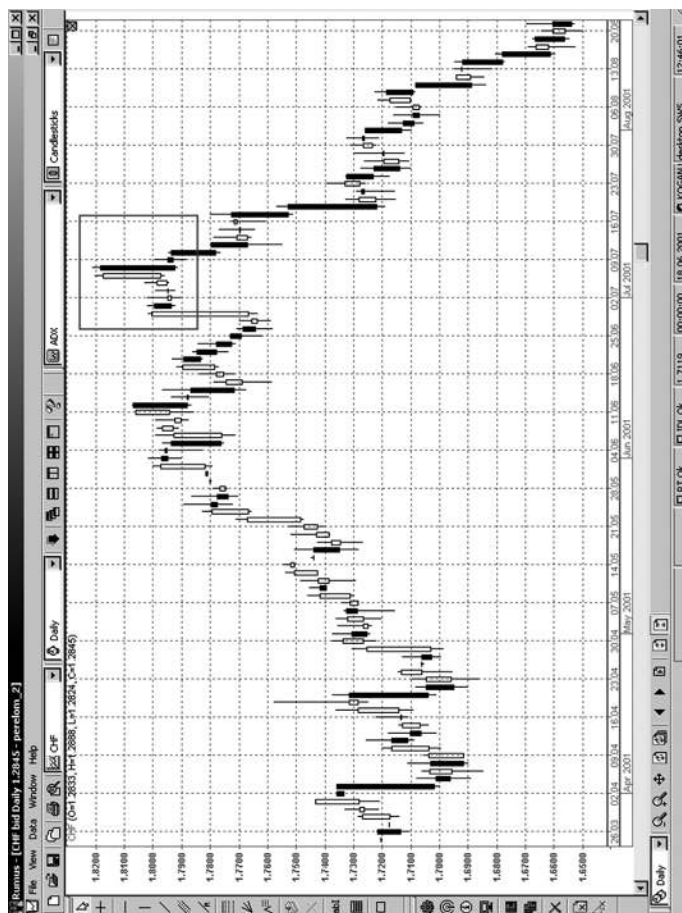


Рис. 2.6.1. День перелома на восходящем тренде

То есть, возможно, тенденция уже истощилась, и наметившееся обратное движение — это начало нового тренда, нисходящего. А если при этом еще и объем торговли в день перелома значительно увеличился, это служит только подтверждением такой динамики.

День перелома на убывающем тренде представляет собой аналогичную картину, разве что с противоположными направлениями движений. Рынок после энергичного движения вниз резко разворачивается вверх без формирования уровня поддержки, на протяжении одного столбика. Этот столбик дает выраженный минимум, но закрывается выше закрытия предыдущего дня, а объем торгов в этот день заметно возрастает.

Отметим, что все эти рассуждения относятся к графикам разных временных масштабов, а не только дневным. Хотя частота появления дней перелома и их значимость сильно меняются при переходе между временными масштабами. Здесь для удобства мы будем использовать дневные графики.

Близкой по смыслу к дню перелома является составленная из нескольких столбиков конфигурация, называемая *V-формация (V-spike)* (рис. 2.6.2). Эта конфигурация часто наблюдается у рынка, уже движущегося в определенном направлении и прошедшего основные уровни консолидации (поддержки или сопротивления), то есть оказавшегося без ближайших ориентиров. В этой ситуации возможны энергичные движения графика (типичным является сочетание V-spike с разрывами), но немедленно механизм саморегуляции рынка возвращает его в более реальное состояние.

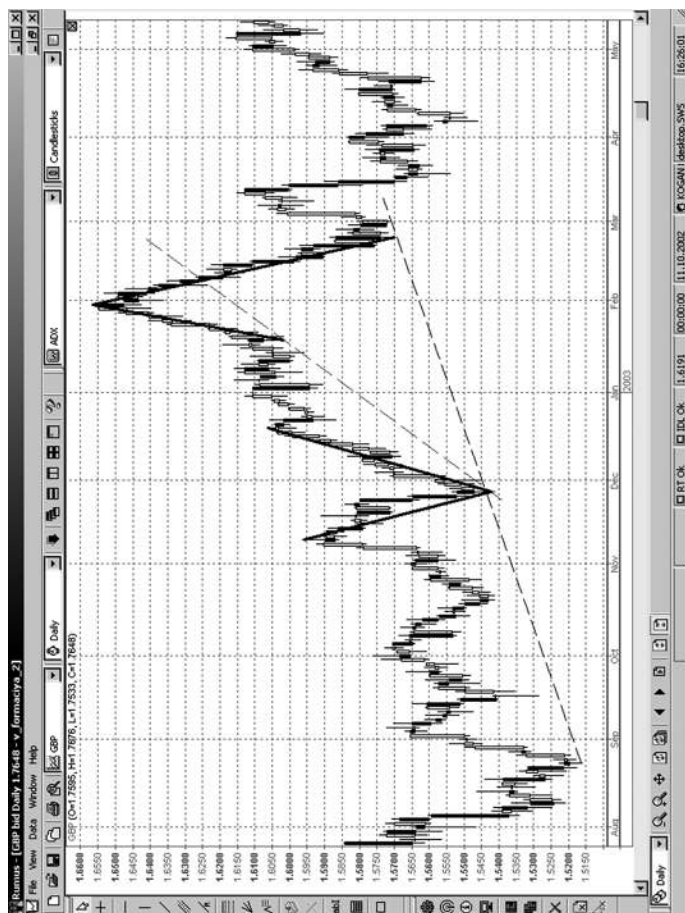


Рис. 2.6.2. V-формации на графике английского фунта

Столбики с характерной экстремальной конфигурацией весьма часто встречаются на графиках, но далеко не каждый из них является днем перелома. «Повышение» такого столбика в ранге до дня перелома происходит достаточно долго, пока не определится обратное движение рынка.

Поэтому, с одной стороны, V-spike дает сигнал для принятия решения, но с другой стороны, этот сигнал очень трудно вовремя распознать. Чтобы в полной мере насладиться возможностями, которые дает V-spike, трейдеру необходима дополнительная информация (например, данные фундаментального анализа — покупайте и читайте следующую книгу Академии биржевой торговли!).

Третий тип конфигураций, аналогичный по смыслу дню перелома и V-spike, называется *«двухдневный перелом»*. Например, на восходящем тренде цены резко растут в течение дня и остаются на максимальном уровне. Следующий же день, начинаясь на этом уровне, закрывается ниже (или на уровне) минимальной цены предыдущего дня. То есть перелом как бы «растягивается» на 2 дня.

Как и в случае одного дня перелома, двухдневный перелом не дает полной уверенности в переломе тренда. Но если другие данные тоже подтверждают эту тенденцию, то аналитик получает сигнал о возможном изменении тенденции рынка. Общим правилом является то, что сила этого сигнала тем больше, чем шире перекрываемый в день перелома диапазон цен, и чем больше возрастает при этом объем торговли.

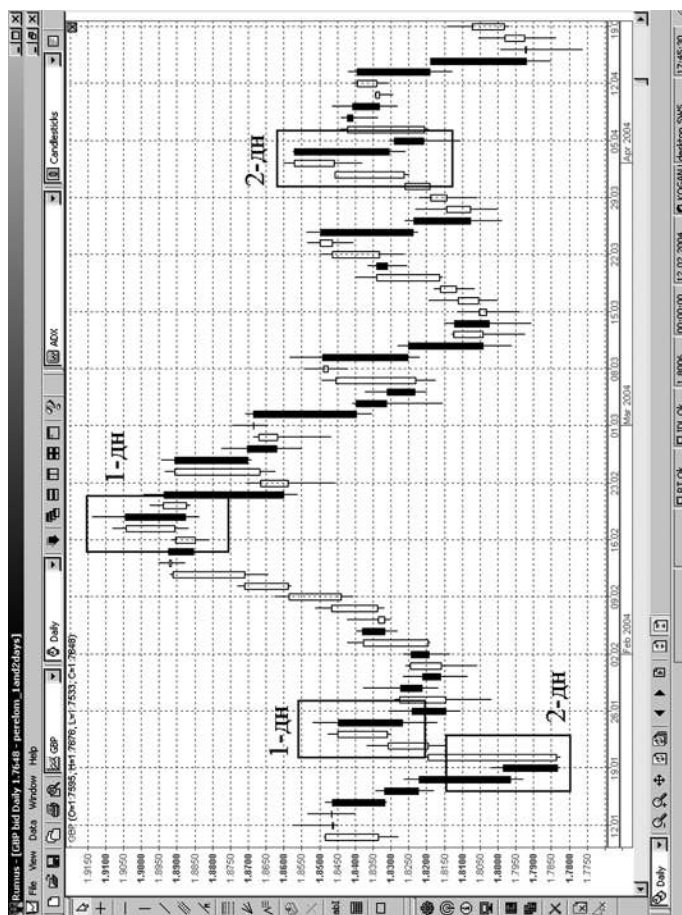


Рис. 2.6.3. Двухдневные и однодневные переломы

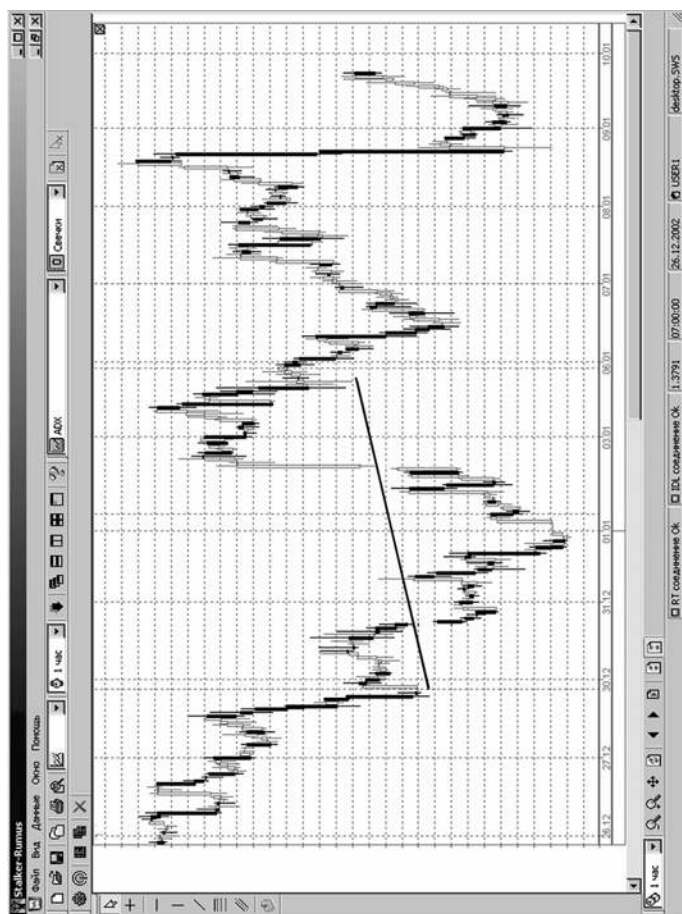


Рис. 2.6.4. Островной перелом в основании рынка

Сочетание дней перелома с разрывами дает еще один интересный тип конфигураций разворота тренда — *островные переломы (island reversals)*. На графике (рис. 2.6.4) островной перелом в основании образован разрывом прорыва в нисходящем направлении после чего состоялось формирование конфигурации типа *inverse H&S* (перевернутая «Голова и плечи»), которое завершилось в правом плече также разрывом прорыва.

Итак, можно облегченно вздохнуть — мы закончили рассматривать основные структуры графического анализа. Вы уже знаете, как они выглядят и каким событиям на валютном рынке соответствуют.

Но, чтобы из этих структур получить еще больше полезной информации, нужно изучать их не сами по себе, а вместе с другими показателями. Сам по себе ни день перелома, ни отдельный разрыв на графике не дает достаточно уверенно распознаваемого сигнала. Но они могут быть очень полезны аналитику в совокупности с другими особенностями графика. Как именно? Скоро узнаете: этому как раз и посвящен следующий раздел.

3. Ветер перемен в графических образах

Модели перелома тенденции рынка

3.1. Типовые графические образы технического анализа

В этой главе мы будем учиться распознавать образы. Задача распознавания образов совсем не относится к той, какую некоторые, бывает, решают с утра, пытаясь определить, что это за чудовище поселилось в зеркале. Мы с вами к таким не относимся, а распознавать мы будем графические образы технического анализа.

Помните, в конце предыдущей главы мы обещали познакомить вас с более сложными (и интересными!) фигурами технического анализа? Вы думаете, мы способны не сдержать свое обещание? Как бы не так!

Как мы уже неоднократно упоминали, то, что происходит с курсами на валютном рынке, определяется желаниями и действиями множества его участников. Каж-

дый из них «тянет на себя одеяло» с присущими ему силой и умением. И при этом еще и старается следить за остальными, чтобы повторять их удачные действия. Если не учитывать современные технологии, валютный рынок очень напоминает городскую площадь в базарный день.

Человеческая психология с трудом меняется в течение веков, не изменилась она и за годы существования валютного рынка. Все та же предсказуемость, та же стандартная реакция на похожие события... Почему бы не воспользоваться этим ради благородного дела получения прибыли, и не подняться над толпой, доказывая торжество человеческого разума?

После долгих лет наблюдения за причудливым ходом цен на валютном рынке был выделен сравнительно небольшой набор характерных конфигураций (фигур, моделей). Эти фигуры имеют свойство регулярно появляться на графиках любых рынков и во всех временных масштабах.

По контуру этих фигур можно понять, какие чувства движут большинством участников рынка, а также прогнозировать развитие тенденции рынка. И все это — с четко выраженной степенью уверенности, а не «то ли дождик, то ли снег, то ли будет, то ли нет».

Фактически, рассмотренные в предыдущей главе основные структуры, являются базовым набором фигур, которые теперь послужат нам кирпичиками для более сложных конфигураций.

Итак, наша глобальная задача: предсказать направление движения рынка. А для этого нам нужно сформиро-

вать набор типовых фигур, способных дать полезную информацию для подобного предсказания. В техническом анализе принято разделять эти фигуры на два класса:

- фигуры продолжения тенденции;
- фигуры перелома.

Фигура продолжения указывает, что основная тенденция рынка не будет отменена. То есть через некоторое время рынок вернется к этой основной тенденции. Следовательно, фигура продолжения всегда является *коррекцией основной тенденции*.

Фигура перелома возникает, когда в развитии рынка происходят радикальные изменения, которые приведут к смене тенденции. В наиболее сильной степени это проявится как перелом тренда. Так как фигуры перелома разворачивают тренд в противоположную сторону, они еще называются *разворотными*.

Мы начнем с изучения фигур второго типа (конечно же, не для того, чтобы вас запутать!). Давайте пойдем от общего к частному и рассмотрим общие свойства всех фигур перелома в соответствии с методикой Дж. Мерфи.

1. Существенной предпосылкой формирования разворотной фигуры является наличие четко выраженной предыдущей тенденции. Вполне естественно, ведь чтобы сменить тенденцию, нужно, по меньшей мере, чтобы было что менять.

На участке без выраженного тренда тоже может появиться конфигурация, похожая на фигуру перелома, но она не предсказывает перелома — ломать-то нечего.

Конфигурация, похожая на фигуру перелома, но без четкого тренда перед ней, обычно бывает ложной тревогой. Не покупайте на нее — это сэкономит ваши средства.

Кроме того, у разворотных фигур есть одно отличное свойство: они показывают не только «куда», но и «как долго» будет идти тренд! Зная величину предшествующего хода цены по тренду, часто удастся предсказать величину хода после перелома тенденции, то есть до следующего перелома.

2. Прорыв устойчивых линий тренда первым предвещает возможный перелом динамики рынка. Но прорыв сам по себе — это еще не есть сигнал перелома, должны быть еще другие подтверждающие сигналы. Не переживайте, мы вам опишем их все до единого — не ошибетесь. Технический анализ — наука почти что точная, это вам не дальнего родственника на вокзале узнавать.

3. Более крупная модель имеет больший размах цен — **волатильность**. Чем больше этот размах и чем более длительный период времени заняло формирование модели, тем мощнее будет последующее движение цен в предсказываемом направлении. Как говаривали на Руси: «Долго запрягает, зато быстро едет», правда в данном случае модель едет «далеко».

4. Есть такой эмпирический принцип: цены, как правило, падают быстрее, чем растут. Эмпирический — это значит, что принцип действует и «без нас», просто факт его существования зафиксирован на практике, хотя не факт, что кто-то его уже смог объяснить. Может быть вы захотите? Прославитесь! А если не прославитесь, то

просто заработаете денег на его использовании, что тоже неплохо.

Из этого эмпирического принципа выведено два эмпирических же следствия. Первое: модели вершины, как правило, короче по времени и более изменчивы (*волатильны*), чем модели основания. Второе: модели основания, как правило, характеризуются меньшим разбросом цен, и для их построения требуется большее количество времени. Здесь под вершиной имеется в виду вершина рынка, то есть такое его состояние, когда цены находятся «высоко». Основание — наоборот, когда цены «низко».

5. Объем торговли как подтверждающий фактор играет важную роль во всех фигурах. В частности, при переломе рынка медведей к рынку быков подтверждение повышенным объемом особенно важно. Общее правило заключается в том, что при движении в направлении главной тенденции объем должен возрастать. И это понятно: смена тенденции — штука непростая и требует большой вовлеченности масс в этот процесс, а вовлеченность — это увеличение оборотов или количества сделок... вот вам и увеличение объема.

Но бывает, что при переломе от восходящего к нисходящему тренду (особенно после периода энергичного роста) рынок иногда «рушится под собственным весом» при малом объеме торговли. Переход же от основания графика к подъему, как правило, должен сопровождаться ростом объема — иначе начало подъема может оказаться ложным сигналом.

3.2. Модель перелома «Head & Shoulders» («голова и плечи»)

Если вы иногда смотрите телевизор, наверняка вам уже успела надоесть реклама шампуня Head&Shoulders. Хотя мы не можем избавить вас от рекламы и от перхоти, зато вам легче будет запомнить название первой модели: *голова и плечи* (**Head and Shoulders, H&S**). Это — самая важная модель перелома, и вот почему:

- многие другие фигуры перелома — это всего лишь вариации **H&S**;
- она дает наиболее надежные сигналы для принятия решений. Если, конечно, уметь эти сигналы правильно читать, чему мы сейчас и учимся;
- она позволяет предсказать величину изменения цены.

Итак, можно сказать, что во время перелома у валютного рынка «есть голова на плечах».

В лицо нужно знать не только врагов, но и союзников, поэтому посмотрите на верхнюю часть рис. 3.2.1. Конфигурация из трех зубцов и есть модель «голова и плечи».

Геометрически **H&S** выглядит как три последовательных пика на вершине восходящего графика. Эти пики образуют характерную конфигурацию — *левое плечо* (**left shoulder**), *голова* (**head**), *правое плечо* (**right shoulder**), опирающиеся на *линию шеи* (**neck line**). На рис. 3.2.1 показана типовая конфигурация **H&S**, а также геометрическая иллюстрация процесса формирования этой фигуры.

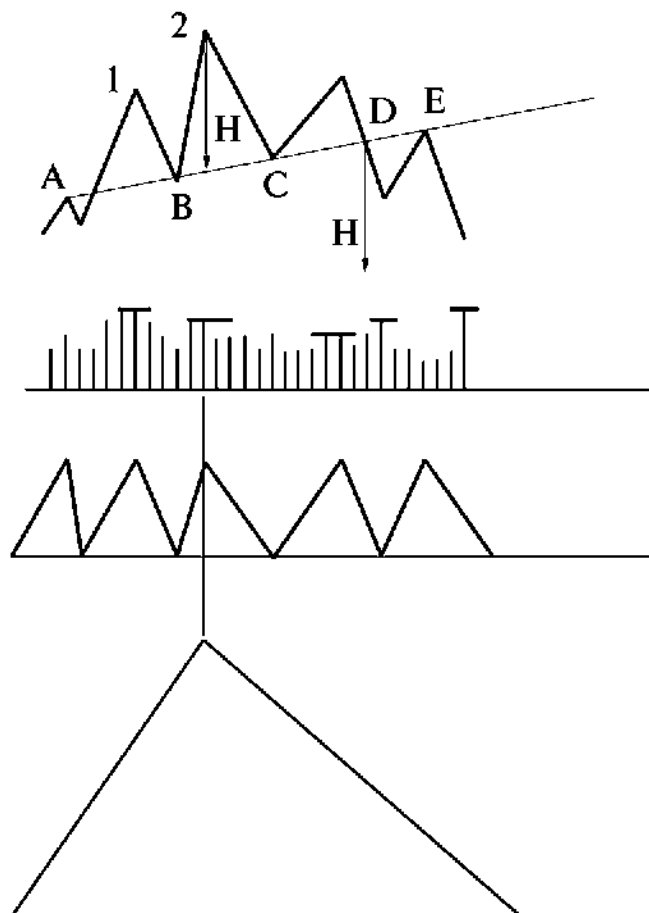


Рис. 3.2.1. Фигура «голова и плечи» (head and shoulders) и модель ее формирования

Однородные осцилляции представляют установившееся состояние рынка, в котором силы медведей и быков уравновешены, и цена колеблется в некотором коридоре. Длительный тренд представляет общее восходящее движение рынка, соответствующее глобальной макроэкономической ситуации.

Сумма длительного тренда и небольших колебаний дает результирующее движение рынка. В некоторый момент времени в результате изменения экономических показателей происходит поворот длительного тренда вниз, при этом на вершине графика и формируется характерная разворотная фигура.

Эта модель динамики рынка очень упрощена, но она наглядно показывает основные детали формирования переходного процесса.

Положа руку на сердце, можно сказать, что фигура **H&S** не слишком похожа на человеческую голову и к ней — правильные плечи. А если эта модель еще и искажится? Ведь на цены влияет масса случайных факторов, которые отклоняют график от идеальной формы. Можно подумать, что модель специально маскируется, чтобы ее не узнали. Всего несколько страниц — и мы рассмотрим подобные случаи. Когда вы дойдете до конца этой главы, вы будете различать конфигурацию **H&S** в любом виде — хоть перевернутую (бывает и такое!), хоть положенную набок (а вот это уже шутка).

Классический вид фигуры **H&S**, сопровождающей разворот рынка из сильного восходящего коридора, изображен на рис. 3.2.2. Обычно линия шеи в качестве уровня сопротивления обозначается последним пиком перед формированием фигуры.

После пробития этого уровня сопротивления (в точке А) цена возвращается к нему (точка В), линия шеи превращается в уровень поддержки, которого цена касается в точке С после отката вверх. Точки В и С служат обычно для проведения линии шеи. Максимум, достигнутый после отката от точки С, образует правое плечо. Вершины плеч и головы составляют область консолидации, примерно параллельную линии шеи. Так что фактически здесь образуется коридор цен (горизонтальный, или близкий к горизонтальному, канал). Пробитие этого коридора вниз сквозь линию шеи и означает завершение формирования **H&S**, то есть перелом восходящего тренда. Чаще всего после прорыва линии поддержки *neck line* цена возвращается к ней снизу (точка Е) и только затем окончательно уходит вниз.

А ну-ка, давайте вспомним чудесные школьные годы, вернее, ту их часть, насчет которой, вы, возможно, были уверены, что она вам уж точно не пригодится — геометрию. Посмотрите на рис. 3.2.2, где изображена фигура **H&S**, а точнее — голова. Высота головы Н определяется проекцией вершины головы на линию шеи.

Высота головы Н позволяет дать прогноз хода цены вниз с достаточной долей уверенности. То есть фигура **H&S** подсказывает нам, что ожидается движение цены вниз на расстояние Н от точки прорыва *neck line* D за время, сравнимое с длительностью формирования самой фигуры **H&S**.

Есть несколько простых и полезных правил, с помощью которых вы уж точно не проморгаete образование фигуры **H&S** на графике цены (и не примете за **H&S** какое-нибудь другое образование).

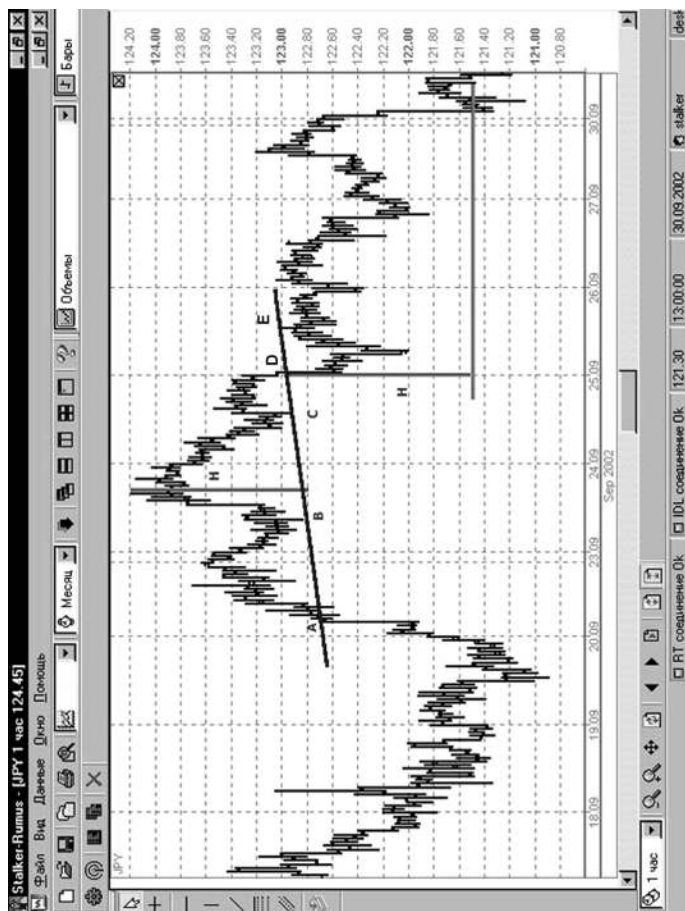


Рис. 3.2.2. Разворотная фигура «голова и плечи»

1. Если ход цены подчинялся выраженному восходящему тренду, и вдруг так случилось, что цена упала ниже уровня предыдущего максимума, практически до предшествующего минимума (точка С) — есть повод задуматься. По идее, в случае сохранения восходящего канала цена должна бы отбиться от уровня, соответствующего вершине левого плеча. При наличии тренда каждый локальный максимум является уровнем поддержки для следующего локального минимума. В данном же случае вполне вероятно, что график образует фигуру **H&S**, для которой линия ВС станет линией шеи.
2. В типичном случае плечи должны быть примерно одинаковы, и не превышать головы. Хотя в реальном рынке это не всегда выполняется, но все равно вам придется каждый раз обращать внимание на такие отклонения.
3. Разворотные точки фигуры В, С, D, Е должны быть расположены на одной прямой *neck line*. Если это условие не выполняется, фигура, как правило, оказывается ложной. Линия шеи не обязательно получается горизонтальной, чаще всего она направлена слегка вверх (рис. 3.2.3), гораздо реже — наклонена вниз.
4. Подтверждением формирования фигуры **H&S** служит прорыв линии шеи в точке D. Без этого явно выраженного прорыва **H&S** окажется ложной фигурой. Посмотрите на рис. 3.2.4 — пример неклассического завершения **H&S**.
5. Если на рынке фиксируется объем торговли, трейдер получает очень важный сигнал, подтверждающий (или нет) динамику формирования **H&S**.

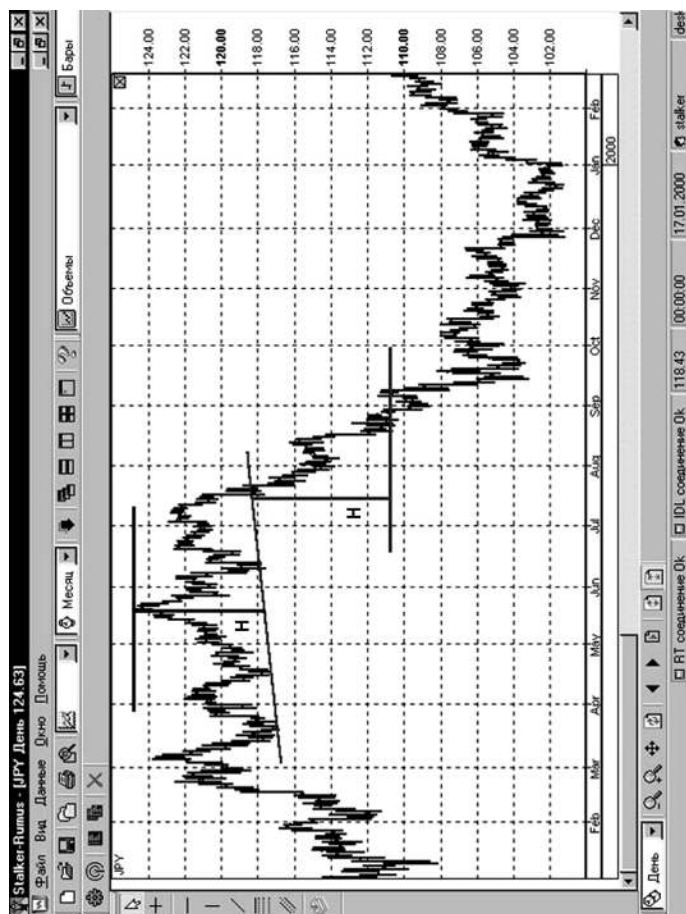


Рис. 3.2.3. H&S с наклоненной вверх линией шеи

Объем — штука очень важная, это вам подтвердит любая женщина. Правда, женщины больше озабочены объемом талии и бедер, но поверьте, на валютном рынке за объемом торговли нужно следить не менее пристально.

Характерное для **H&S** распределение объемов показано на рис. 3.2.1 — потрудитесь взглянуть (не ленитесь перевернуть несколько страниц назад, возможно, когда-нибудь знание этих нюансов окажется ну очень важным для вас, но «назло врагам» вы будете готовы к встрече с ними!). Во-первых, на фоне предшествующего фигуре восходящего тренда каждый новый максимум цены соответствует новому максимуму объема. Как правило, последнее «восхождение» объема наблюдается на пике будущего левого плеча. В период завершения левого плеча (то есть, на очередном ходе цены вниз) объем заметно упадет и, естественно, окажется меньше, чем в тот момент, когда цена была на пике левого плеча. Формирование головы снова будет сопровождаться ростом объема, но... максимум объема на «макушке» головы, скорее всего, окажется меньше максимума объема на левом плече, даже если максимальная цена головы окажется выше цены левого плеча! Налицо расхождение между ценой и объемом. Оно подскажет трейдеру, что рынок очень неохотно поднимает цену: цена растет, но объемы-то в целом падают. Очередной рост цены на правом плече снова будет сопровождаться ростом объема, но он будет совсем скромным. И в момент достижения ценой максимума правого плеча объемы окажутся меньше, чем были на вершине головы. Станет ясно, что рынок окончательно устал: теперь падает не только объем, но и сама цена. Зато далее — при прорыве линии шеи — объем

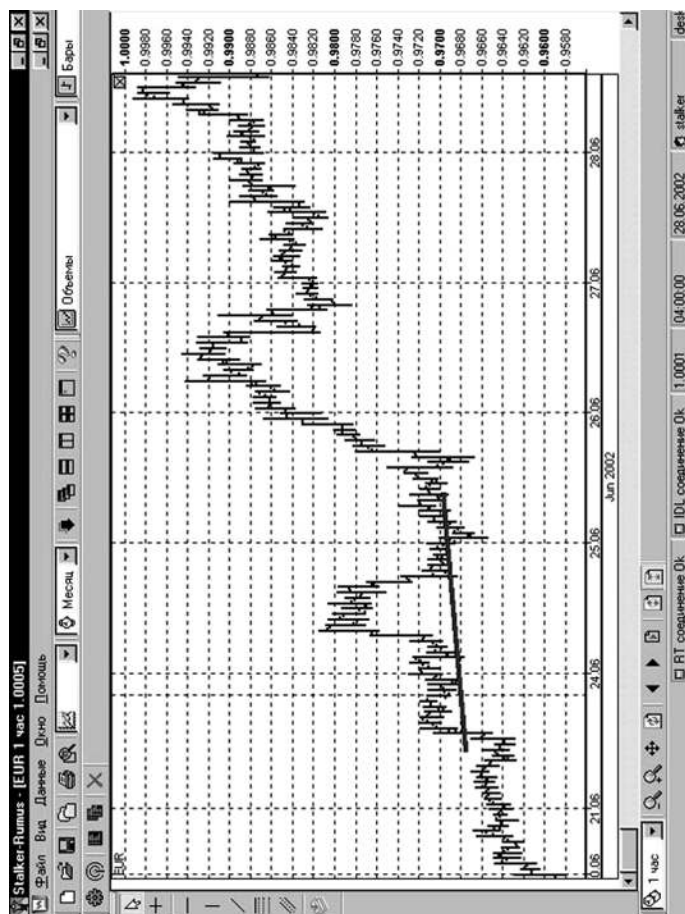


Рис. 3.2.4. Неклассическое завершение фигуры «голова и плечи»

резко вырастет, что подтвердит желание рынка снизить цену. Если цена ненадолго вернется к линии шеи, то в момент ее возврата объем снова будет очень скромным, поскольку большинство игроков не хотят роста цены, а при возобновлении падения цены и при окончательном формировании фигуры H&S объем резко вырастет.

Отклонение от такой характерной динамики формирования **H&S** должно настораживать. Не исключено, что график цены не нарисует желанные нам голову и плечи, а повернет, куда ему (а не нам!) хочется.

Понятное дело, переломы тренда бывают не только в виде горки (тренд меняется с восходящего на нисходящий), но и наоборот — в виде ямки. Для такого «перелома наоборот» есть своя фигура — перевернутая голова и плечи.

Представьте себе модель **H&S**, которая пришла на берег речки и смотрит в воду. Как вы думаете, что она там видит? Свое отражение, конечно же!

Перевернутая модель голова и плечи (inverse head and shoulders) похожа на зеркальное отражение уже знакомой нам **H&S** относительно горизонтальной линии (рис. 3.2.5).

Вы можете приподнимать то одно, то другое плечо? Так вот, модель **H&S** частенько делает то же самое — ее плечи редко находятся на одном уровне.

Обычно линия шеи направлена в сторону предшествовавшего тренда — вверх у **H&S** и вниз у перевернутой **H&S** — это наиболее естественный вариант развития динамики. Он же дает наилучшие сигналы для открытия позиций. Иногда линия шеи имеет обратный

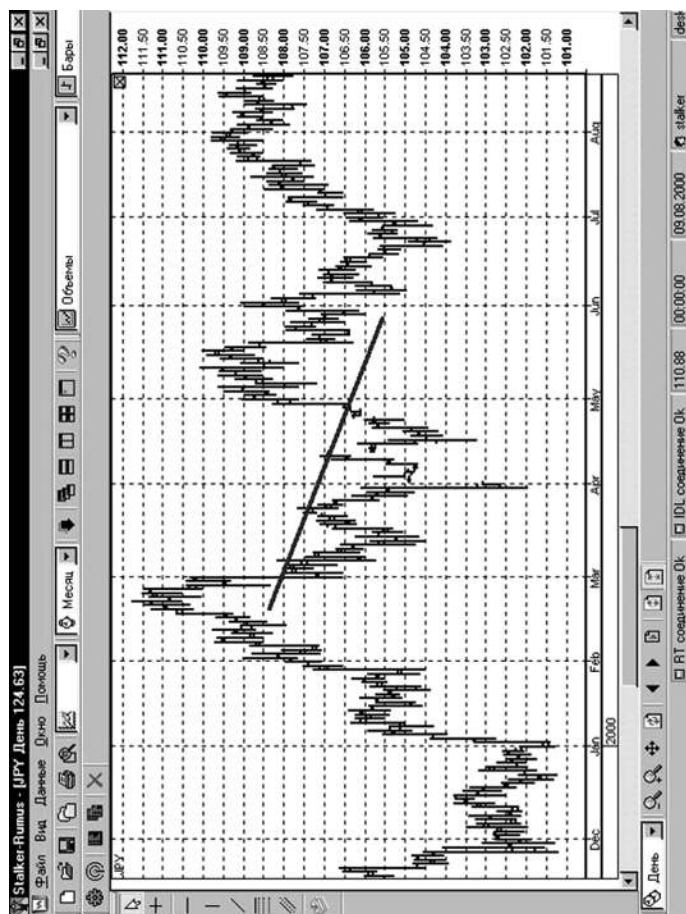


Рис. 3.2.5. Перевернутая фигура «голова и плечи»

наклон (вниз у **H&S**); тогда все сказанное о фигуре остается в силе, но сам факт прорыва регистрируется позже, значит и принятие решения запаздывает.

Рынок может падать и по инерции, без роста объема, но для хода вверх необходим подъем активности торгов. Для модели *inverse H&S* действует следствие из этого общего рыночного принципа: прорыв линии шеи после формирования правого плеча (то есть по завершении фигуры) должен сопровождаться существенным ростом объема торговли.

Ну как, слова «*head and shoulders*» больше не ассоциируются у вас исключительно с шампунем? И не надо, от рекламы пользы больше всего тем, кто получает деньги за ее изготовление и размещение. Пусть уж лучше для вас **H&S** ассоциируется с бизнесом и напоминает об уникальных возможностях, которые войдут в вашу жизнь вместе с валютным дилингом. Валютный дилинг на **FOREX** при поддержке **FOREX CLUB** дает шанс и заработать, и не вызывает раздражения у народных масс (разве что какой-нибудь лентяй с завистью посмотрит вслед вашей шикарной машине).

3.3. Кратные вершины и основания

Взгляните на рис. 3.3.1, на котором график цены похож на спину двугорбого верблюда.

Этот верблюд привез нам следующую модель перелома восходящего тренда под названием *двойная вершина* (**double top**).

Как вы помните, в модели **H&S** второй пик (голова) выше первого. А двойная вершина — это когда график

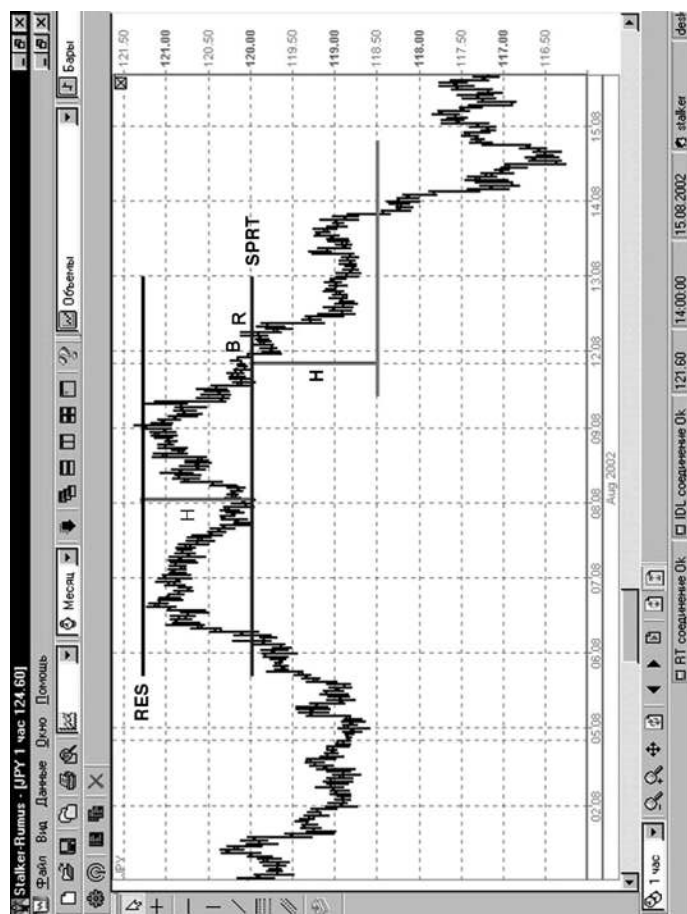


Рис. 3.3.1. Фигура перелома «двойной верх»

на восходящей тенденции после очередного пика образует пик такого же уровня. Так как цена не поднимается выше, тренд не может сохраниться (при сохранении тренда новый пик должен быть выше предыдущего!). А потом цена и вовсе падает ниже последнего минимума.

Обычно двойная вершина определяется набором стандартных элементов:

- линия поддержки SPRT — аналог линии шеи;
- линия сопротивления RES;
- высота фигуры H;
- направление прорыва в точке В, с откатом к линии SPRT в точке R;
- величина хода после отката от точки R.

Двойная вершина ничуть не хуже модели **H&S**, у нее тоже есть подтверждающий сигнал — объем торговли. Он должен уменьшаться во второй вершине, расти при прорыве и еще сильнее расти на ходе вниз.

Фигуру можно считать завершенной, а тренд — переломленным, только при явном прорыве линии поддержки SPRT.

Конечно же, у этой модели тоже есть обратная — *двойное основание (double bottom)*. Она образуется внизу рынка и свидетельствует о переломе нисходящего тренда (рис. 3.3.2). Геометрические соотношения и динамика подтверждения объемом торговли интерпретируются здесь аналогично двойной вершине. Поэтому перечитайте все, что относится к двойной вершине, и представьте ситуацию с точностью до «геометрического наоборот». Перечитали, представили? Идем дальше...

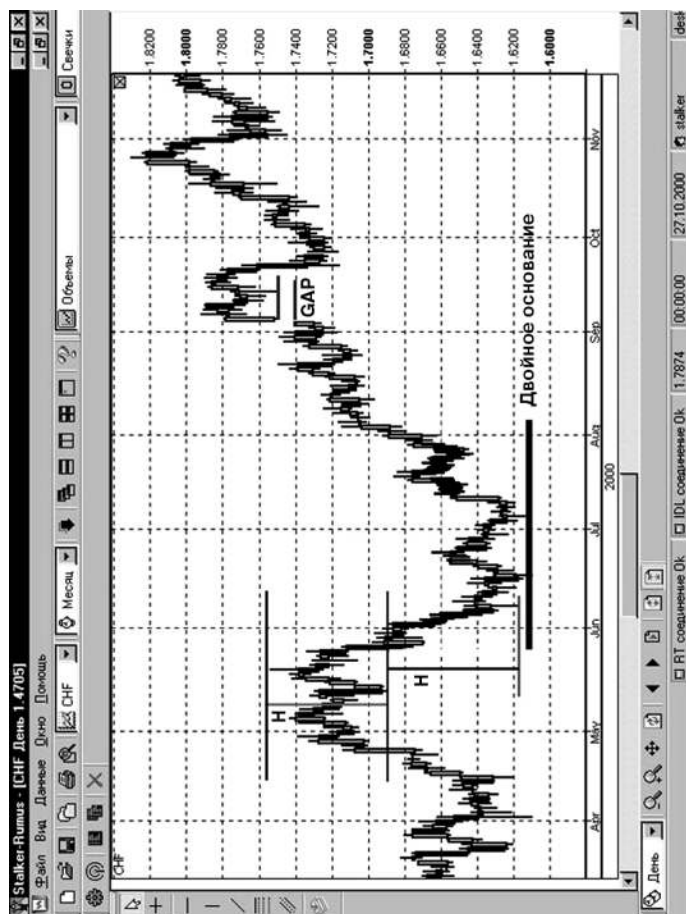


Рис. 3.3.2. Фигура перелома «двойное основание»

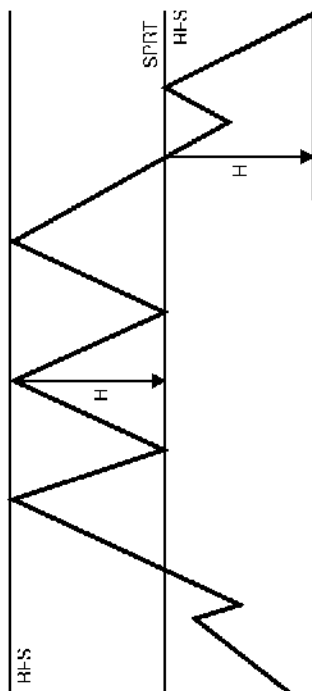


Рис. 3.3.3. Тройная вершина

Тройные вершины и основания (triple top and bottom) похожи на трехгорбых верблюдов.

Ха! Нет таких верблюдов! Шутить изволим. На самом деле — это разновидности **H&S**, хотя эти фигуры довольно редки для графиков валютных рынков.

Тройная вершина на рис. 3.3.3 получилась после того, как оформилась неудавшаяся фигура «двойная вершина», но произошел откат в точке В. Правда, после следующего отката от линии сопротивления график все же пробил линию поддержки.

Динамика объемов торговли здесь так же важна, как и для ранее рассмотренных фигур.

3.4. Другие модели перелома тренда

Рассмотренные выше модели **H&S** и кратные вершины — это своего рода золотой фонд фигур перелома тенденции. Однако где вы видели, чтобы золото встречалось в чистом виде?

Эти модели проверены временем, довольно надежны, но часто содержат разные «примеси». К сожалению, на графиках цен никто не ставит пометки типа «585 проба», и вам приходится играть с ними в игру «сам себе ювелир». Причем бывает, что «примеси» очень сильно изменяют стандартную фигуру настолько, что она начинает вести себя нестандартно, и толку от нее в этом случае — кот наплакал.

В этой главе мы расскажем вам, как могут варьироваться стандартные модели перелома и чего от них можно ожидать. Мы, конечно, дадим общие рекомендации,

но и вы не забывайте, что своевременное распознавание типовых структур на графиках — это скорее искусство аналитика, чем простое применение рекомендаций каких-либо теорий.

Не обязательно обладать врожденной финансовой гениальностью, чтобы запомнить несколько вариантов конфигураций. Эти второстепенные фигуры с достаточной степенью уверенности тоже можно воспринимать как сигналы о смене тенденции. Одни из них не очень часто встречаются на графиках, другие генерируют, может быть, не столь надежные сигналы, как **H&S** и кратные вершины, но, тем не менее, вам следует включить их в арсенал инструментов для анализа. Хотя бы с той целью, чтобы не допустить ситуации, когда ваши конкуренты на валютном рынке знакомы с этими фигурами, а вы — нет. «Кто владеет информацией, тот владеет миром», — мудрецы заметили это еще в глубокой древности.

Модель *«неудавшийся размах»* (**failure swing**) похожа на неправильный двойной верх или двойное основание. После очередного явно выраженного максимума на бычьем рынке (при восходящем тренде) следующий максимум имеет меньшую высоту. А потом цена опускается ниже предшествующего минимума. Таким образом, возникает два последовательно понижающихся пика и формируется пара понижающихся минимумов — начало формирования нисходящего тренда, медвежьего.

На нисходящем тренде модель «неудавшийся размах» формируется в виде пары последовательно повы-

шающихся максимумов и минимумов (рис. 3.4.1). Хотя размах и неудавшийся, к перемене тренда он все-таки привел.

Модель *«удавшийся размах»* (**nonfailure swing**) представляет собой аналогичное нестандартное развитие **H&S** (рис. 3.4.2). После формирования явно выраженной головы (высокий пик С), цена прорывает наметившуюся линию шеи и, сформировав существенно ниже минимум D, затем в виде отката образует пик Е намного ниже ожидавшегося правого плеча. В итоге здесь также образовалась пара понижающихся максимумов и формируется пара понижающихся минимумов.

Чтобы посмотреть, как выглядит «удавшийся размах» на переломе от нисходящей тенденции к восходящей, поднесите к рис. 3.4.2 зеркало. Хотя у вас уже достаточно знаний, чтобы сделать это исключительно в своем воображении.

Фигуры *закругленные вершины и основания* (**rounded top and bottom formations**) соответствуют плавному изменению настроений рынка в течение достаточно длительного времени. Например, посмотрите на закругленную вершину на рис. 3.4.3, где она формирует плавный переход от медвежьего тренда к бычьему.

При образовании закругленной вершины говорит свое веское слово и объем торговли (как же без него!). Активность торговли в этом случае падает при движении к перелому тренда и затем возрастает при новой тенденции. Для этой модели вообще сложно определить момент ее окончательного формирования, а также величину хода графика. Но валютные трейдеры — сообрази-

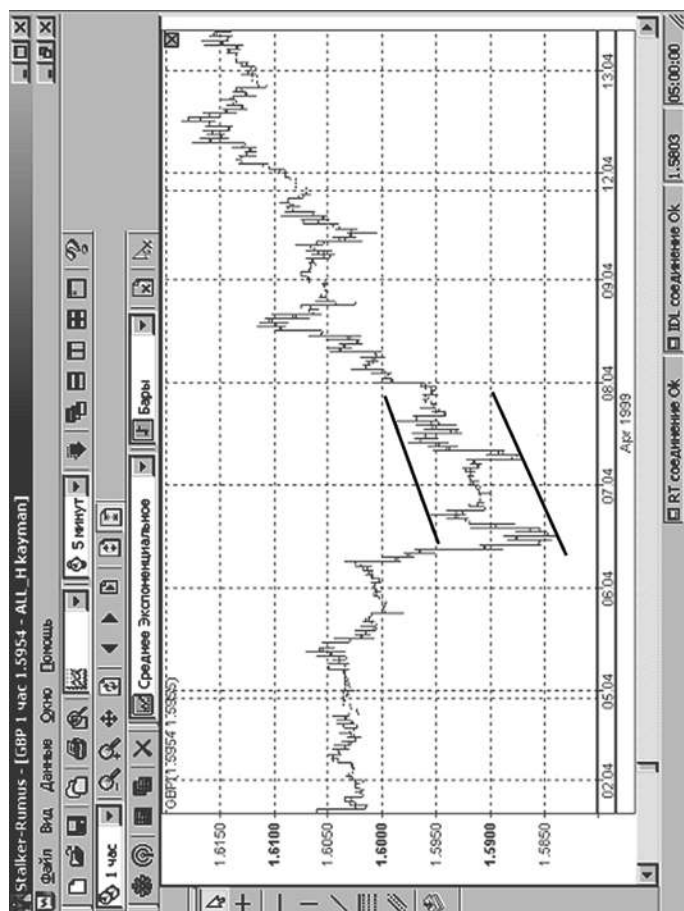


Рис. 3.4.1. Неудавшийся размах

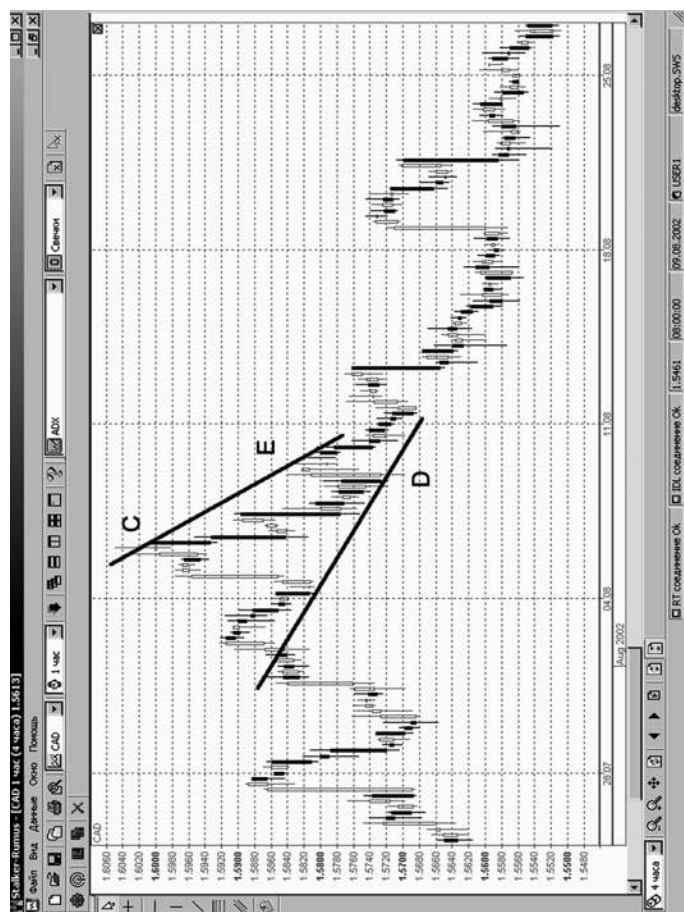


Рис. 3.4.2. Удавшийся размах

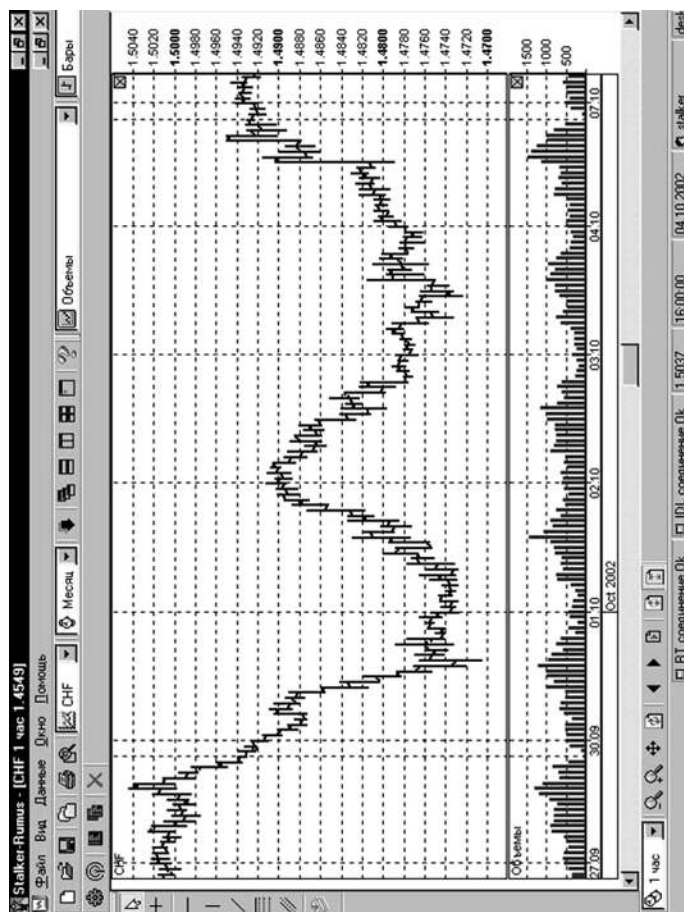


Рис. 3.4.3. Закругленная вершина

тельные дамы и господа и не из тех, кто боится трудностей, поэтому кое-что о модели сказать смогли.

Общая закономерность состоит в том, что чем больше времени заняло формирование фигуры, тем большее движение рынка за ней может последовать. Во всех остальных отношениях нужна дополнительная информация: уровни поддержки и сопротивления, разрывы, процентные величины коррекций, долгосрочные линии трендов и так далее (рис. 3.4.4).

Следующая фигура, которую мы рассмотрим, — *расширяющаяся формация*. Ее отличие от классических треугольников, которые мы будем рассматривать в следующей главе, — в расширении диапазона цен между линией поддержки и сопротивления, а также — в направленности обеих граней формации одновременно в сторону тренда или против него (треугольником же называется фигура, у которой одна сторона наклонена по тренду, а другая — против). В общем случае считается, что цена чаще пробивает ту грань расширяющейся формации, которая имеет меньший наклон. Соответственно, при формировании фигуры после восходящего тренда и при условии наклона обеих ее граней вверх (то есть по тренду), более вероятным окажется пробой нижней грани, то есть разворот цены. Расширяющаяся формация в этом случае сыграет роль фигуры разворота. Однако нужно помнить, что если образующие линии формации направлены против тренда, то пробой менее крутой линии уже будет соответствовать продолжению движения. А вообще-то, цена может пробить и более крутую сторону фигуры, несмотря на все «предписания». Просто есть

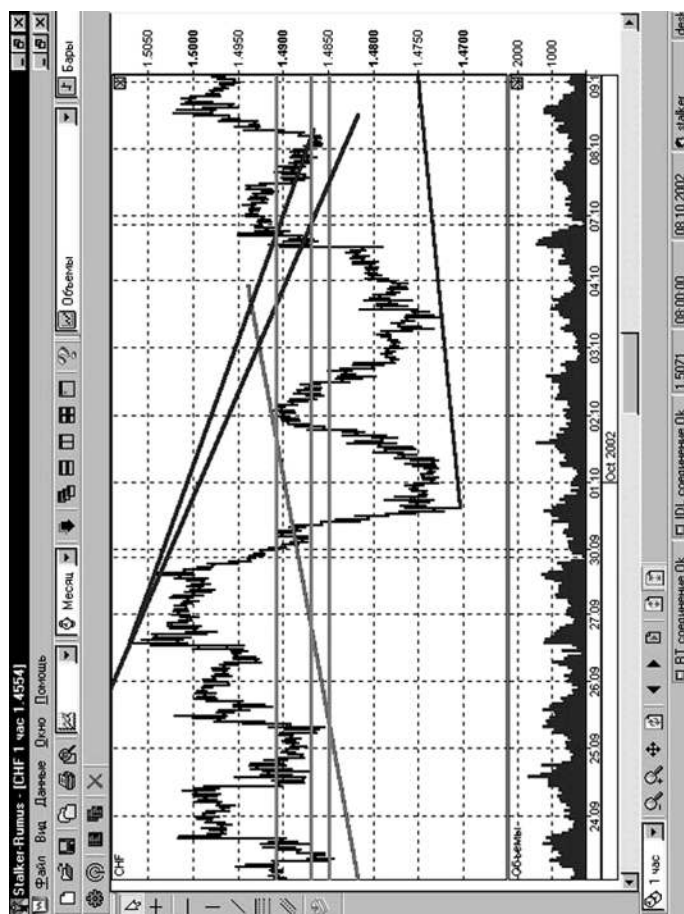


Рис. 3.4.4. Глобальный взгляд на закрученную вершину: указаны линии тренда, уровни поддержки и сопротивления

«классическое описание фигуры», а есть — реальность. Поэтому, помня о правилах, нужно всегда быть готовым и к исключениям — не так уж они и редки.

Расширяющаяся формация является редким образованием, как правило, появляется на вершине рынка. Увеличение диапазона цен говорит о том, что силы, пытающиеся на фоне роста цены уменьшить курс, становятся все более агрессивными. Они еще не сделали свое черное дело, но активно расшатывают ситуацию. Таким образом, расширяющаяся формация является медвежьей моделью, предвестницей медвежьего рынка. Характерная для нее динамика объема: он увеличивается с увеличением размаха колебаний цен.

Эту фигуру довольно трудно выделить до окончания ее полного формирования (до прорыва линии поддержки). Дополнительными ориентирами могут быть технические индикаторы, номера волн Эллиотта (о них мы вам обязательно расскажем, только чуть позже, ладно?), прорывы основных линий консолидации.

«Братом» расширяющейся формации, как вы позже увидите, является *расширяющийся треугольник* (**expanding triangle**), он тоже является фигурой разворота и отличается от формации тем, что его стороны могут иметь разный наклон. В случае расширяющегося треугольника по направлению тренда «смотрит» лишь одна линия: для растущего рынка — линия сопротивления, для падающего — линия поддержки.

На рис. 3.4.5 дан пример расширяющегося треугольника с почти горизонтальной нижней стороной (поддержкой). В том случае, если бы линия поддержки была не-

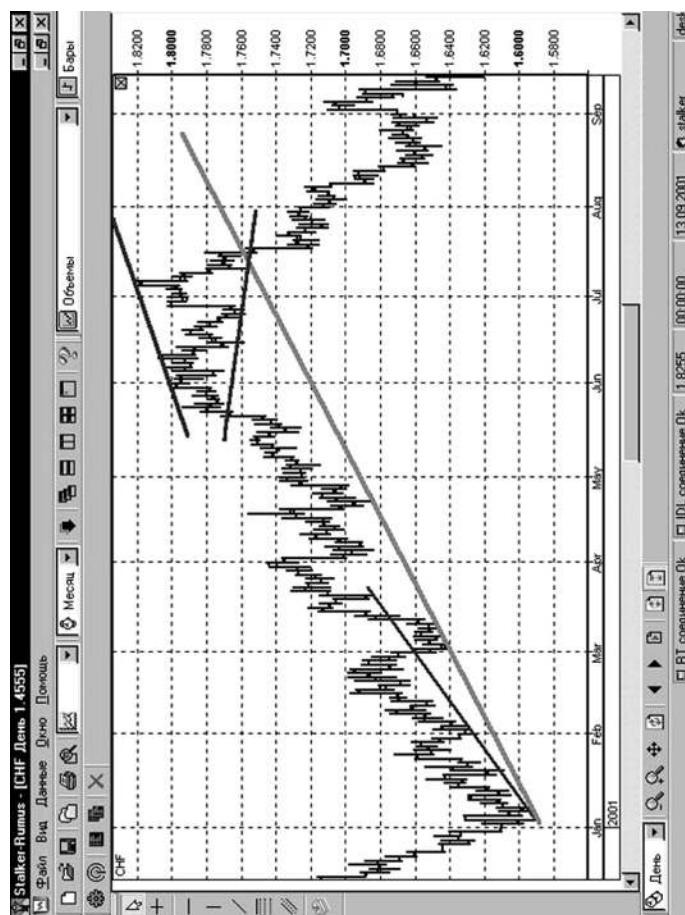


Рис. 3.4.5. Расширяющийся треугольник

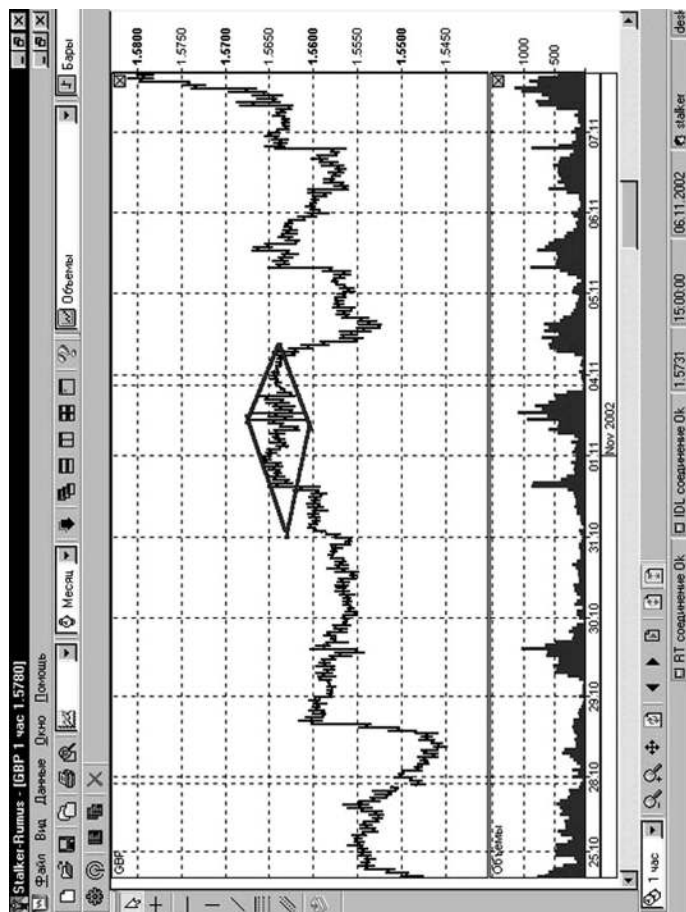


Рис. 3.4.6. Алмазная формация

много наклонена в ту же сторону, что и линия сопротивления, фигуру можно бы было с уверенностью назвать «расширяющейся формацией». Хотя, господа, всегда надо помнить важный принцип: «хоть горшком назови, только в печь не ставь». Имеем ввиду, что *алмазная формация* (**diamond formation**) представляет собой комбинацию расширяющегося и сужающегося треугольников (рис. 3.4.6). Встречается довольно редко (как и алмазы вообще) на вершине рынка. Ожидаемый размах хода после прорыва равен высоте формации.

Динамика объема торговли: рост в первой половине — при увеличении размаха цен, и убывание — при сужении размаха цен.

Клин (**wedge**) образуется двумя сходящимися линиями (поддержки и сопротивления), имеющими наклон одного направления (либо обе восходящие, либо обе направлены вниз). Клин обычно является моделью продолжения тенденции, но иногда он возникает на вершине рынка. В этом случае, так как он направлен вверх, клин предупреждает о приближении перелома тенденции вниз.

Аналогично, внизу рынка клин, направленный вниз, сигнализирует о скором развороте рынка вверх. Согласно Дж. Мерфи, на нисходящей тенденции клин формируется быстрее, чем на восходящей.

При развитии клина объем обычно падает, а при его прорыве он возрастает. Величина хода после прорыва клина ожидается такой, что цена возвращается к уровню, где начал формироваться клин.

Роль разворотных фигур могут выполнять *восходящие и нисходящие треугольники*. Восходящий треуголь-

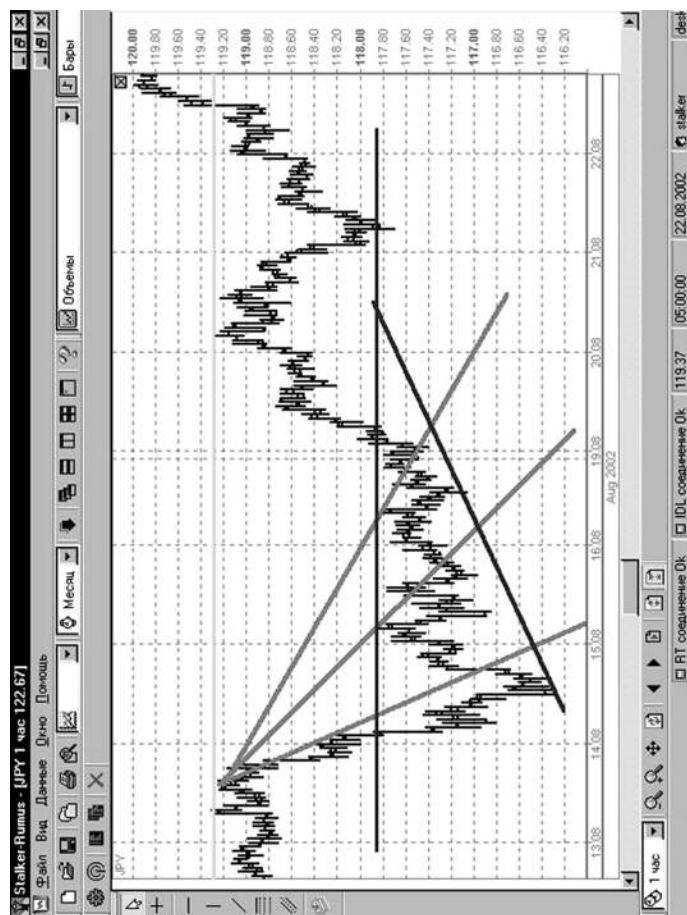


Рис. 3.4.7. Разворот рынка: восходящий треугольник и верный принцип в основании рынка

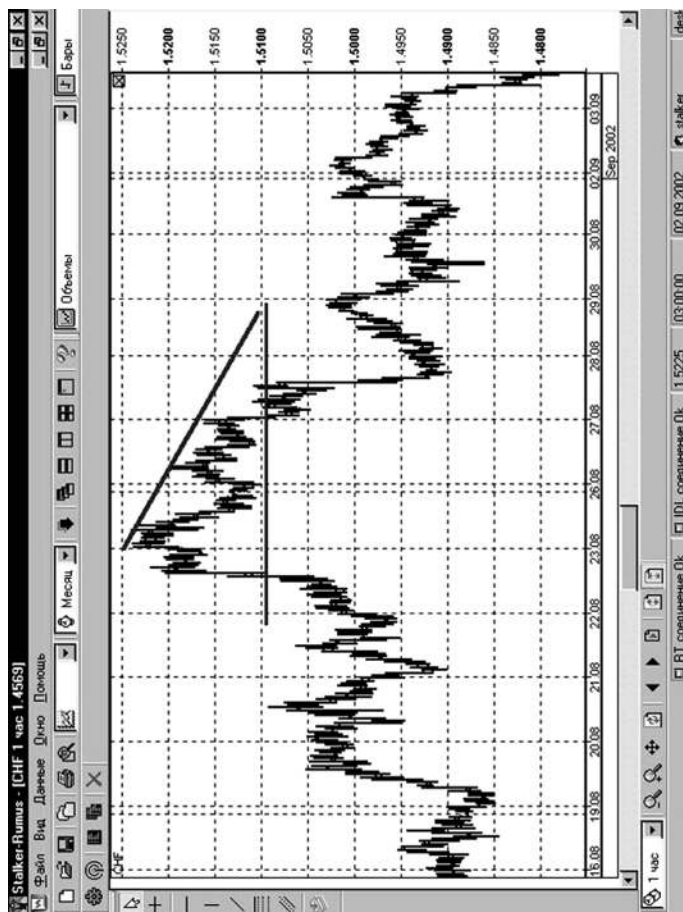


Рис. 3.4.8. Разворотная фигура: нисходящий треугольник на вершине рынка

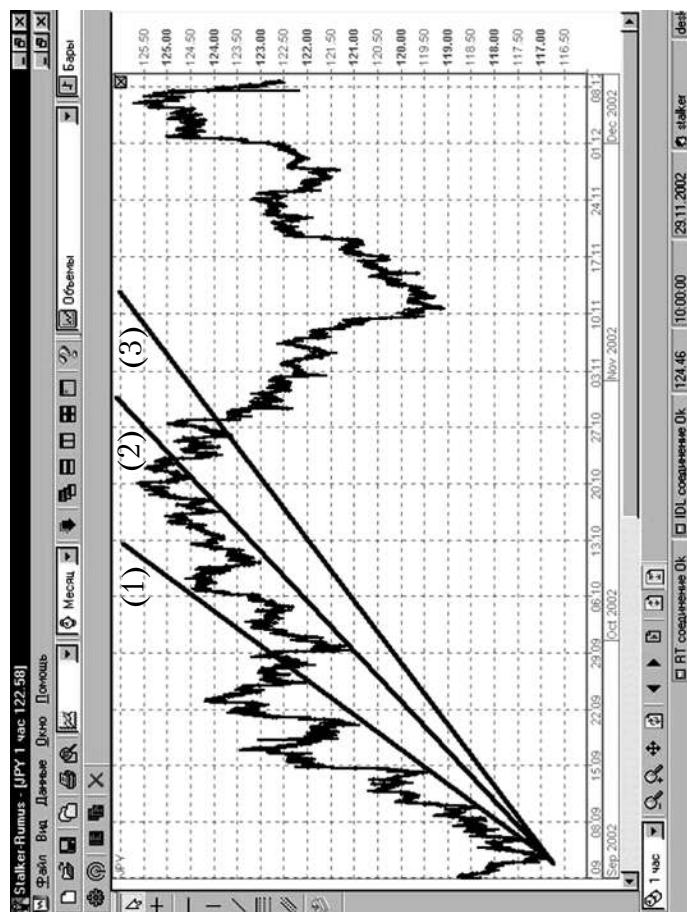


Рис. 3.4.9. Веерный принцип на вершине рынка

ник – это фигура со сходящимися сторонами, из которых верхняя стороны – горизонтальная, а нижняя имеет наклон вверх (минимумы повышаются). Нисходящий треугольник имеет две стороны – нижнюю горизонтальную и верхнюю наклонную (максимумы понижаются). Соответственно, в классической трактовке восходящий треугольник (бычья модель) в основании рынка является разворотной фигурой (рис. 3.4.7), а нисходящий треугольник (медвежья модель) – это разворотная фигура на вершине рынка (рис. 3.4.8). В реальности же разворотной фигурой в основании рынка может стать и нисходящий треугольник, также как и восходящий – в основании. При работе с треугольниками главная задача трейдера – вовремя увидеть, что разворот цены состоялся. Если на фоне нисходящего тренда возник восходящий или нисходящий треугольник, то подтверждением решения цены убежать вверх станет пробитие ею верхней грани треугольника, причем не так уж важно, горизонтальная она или имеет наклон. Если же, наоборот, мы видим нисходящий или восходящий треугольник на фоне восходящего тренда, то ждем пробития ценой теперь уже нижней грани, и только тогда делаем предположения о том, что разворот все-таки состоялся! Кстати, изучив следующую главу, вы узнаете, что эти фигуры могут быть и фигурами продолжения. И для этого нужно совсем немного – чтобы цена пробивала соответствующие грани треугольников уже по направлению ранее возникшего тренда.

Симметричные треугольники, то есть графические модели, имеющие зеркально сходящиеся друг к другу

стороны, становятся фигурами перелома в том случае, если цена пробивает нижние грани в случае восходящего тренда или верхние — в случае нисходящего.

Следующее (и последнее в этой главе!) понятие, которое мы рассмотрим, это *веерный принцип* в динамике перелома тенденции. Своеобразный способ выявления сигнала об окончательном переломе тренда основан на использовании основного свойства линий консолидации.

На рис. 3.4.9 график, пробив основной восходящий тренд (1), возвращается к нему снизу — тренд, бывший линией поддержки, становится линией сопротивления — и затем цена откатывается. Исходный тренд нарушен, но есть возможность провести новую линию тренда (2). После того, как она была пробита, график также вернулся к ней снизу и откатился. Считается, что прорыв третьей построенной линии тренда (3) является окончательным сигналом о переломе тенденции.

На рис. 3.4.7 изображен аналогичный процесс построения веера трендов при переломе медвежьей тенденции.

Вот собственно и все основные графические модели перелома тренда. В следующей главе мы рассмотрим продолжение тренда, а пока вы можете передохнуть, налить себе кофе, чаю, компота (словом, кто что больше любит) — это будет заслуженный отдых. Только отдохните недолго — следующая глава также увлекательна и еще больше приближает вас к заветной цели — умению зарабатывать на рынке FOREX, ограниченному только вашими знаниями, опытом и желанием.

3.5. Дополнительные примеры моделей разворота

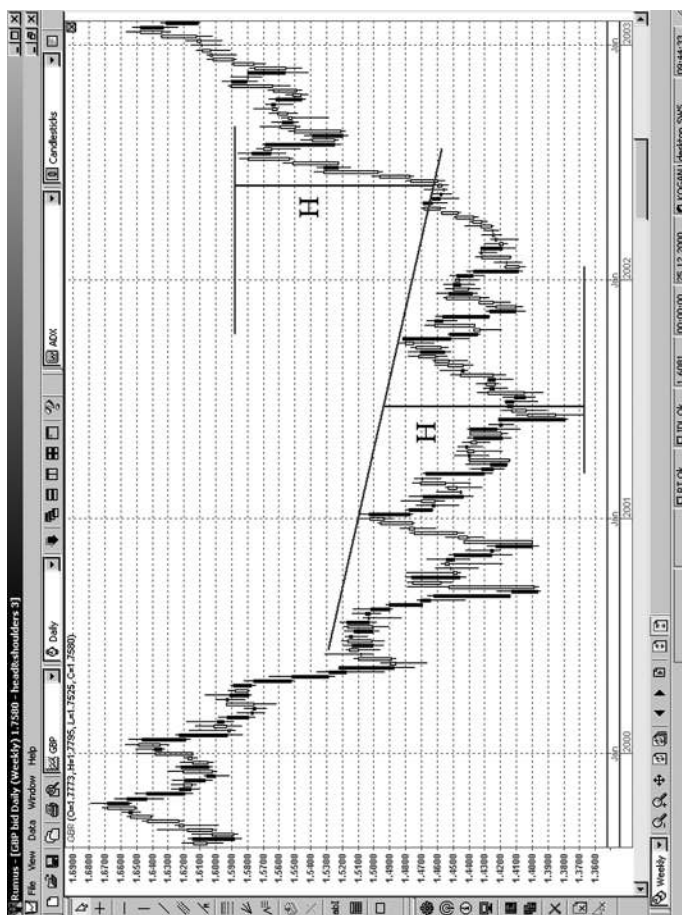


Рис. 3.5.1. Фигура «голова и плечи»

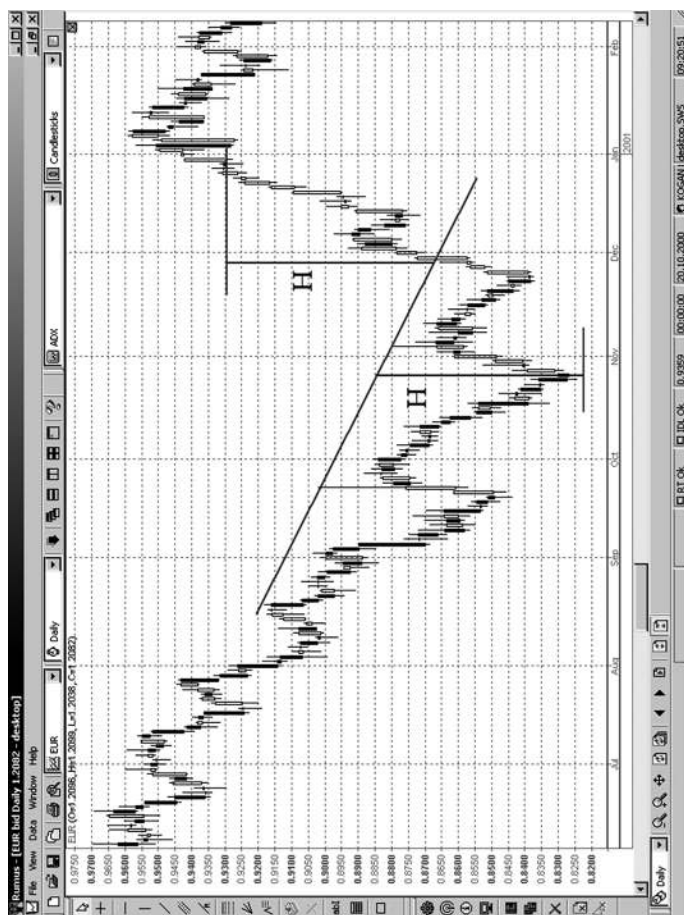


Рис. 3.5.2. Фигура «Голова и плечи»

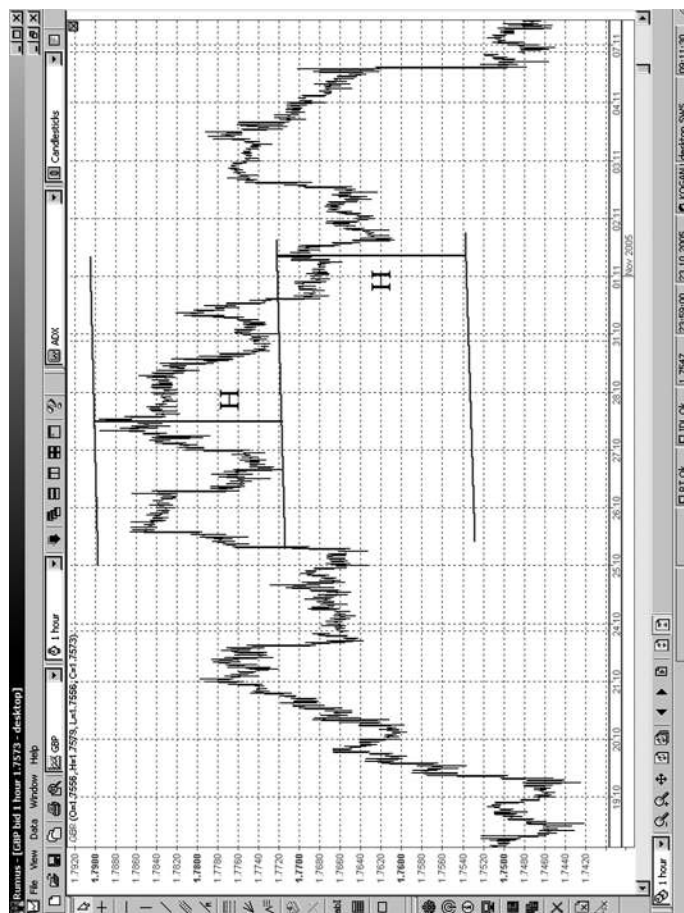


Рис. 3.5.3. Фигура «голова и плечи»

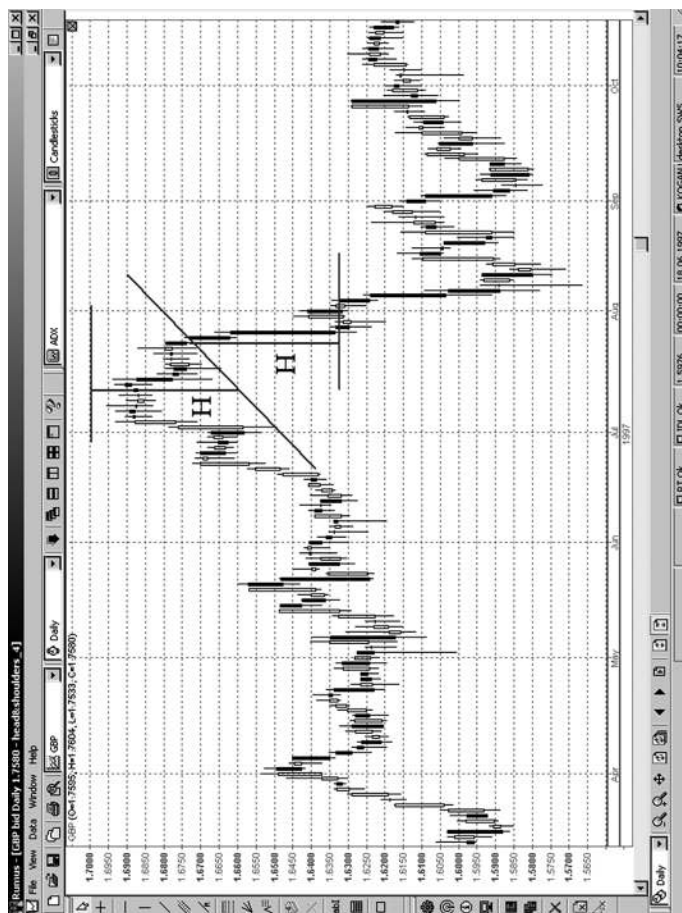


Рис. 3.5.4. Фигура «Голова и плечи»

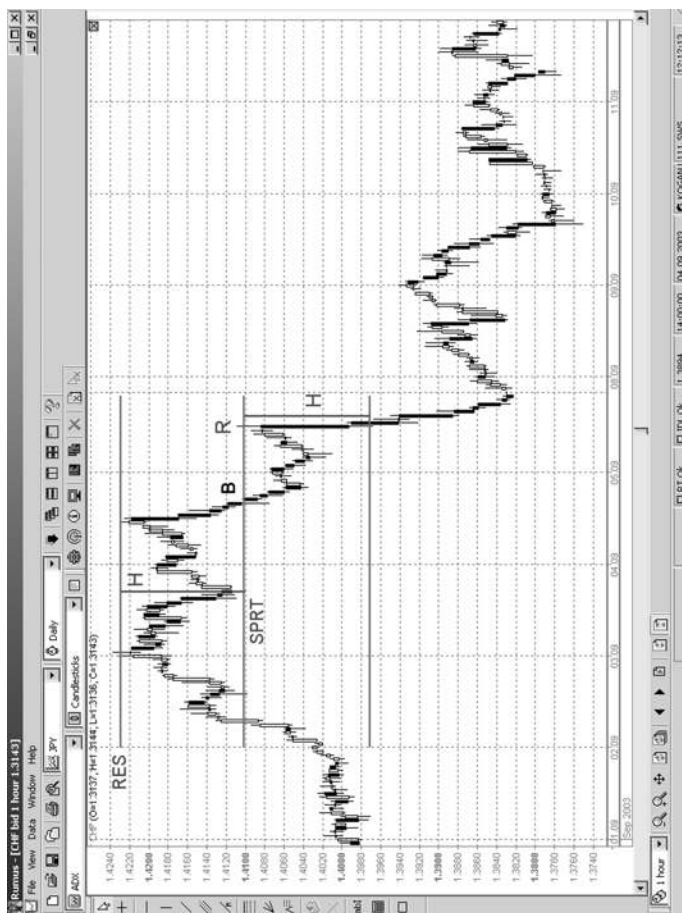


Рис. 3.5.5. Фигура «двойная вершина»

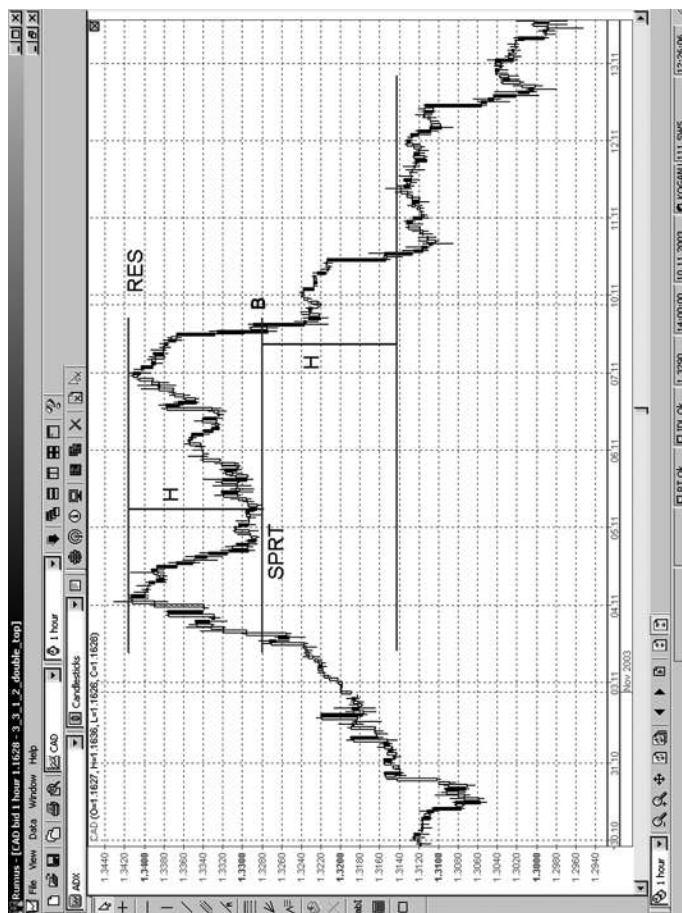


Рис. 3.5.6. Фигура «двойная вершина»

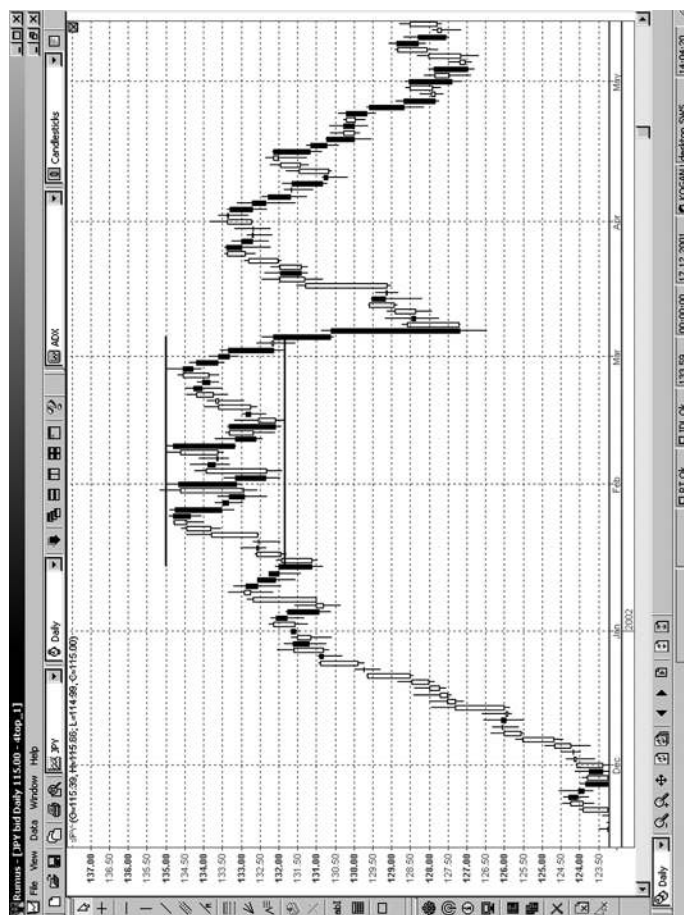


Рис. 3.5.7. Фигура «4-кратная вершина»

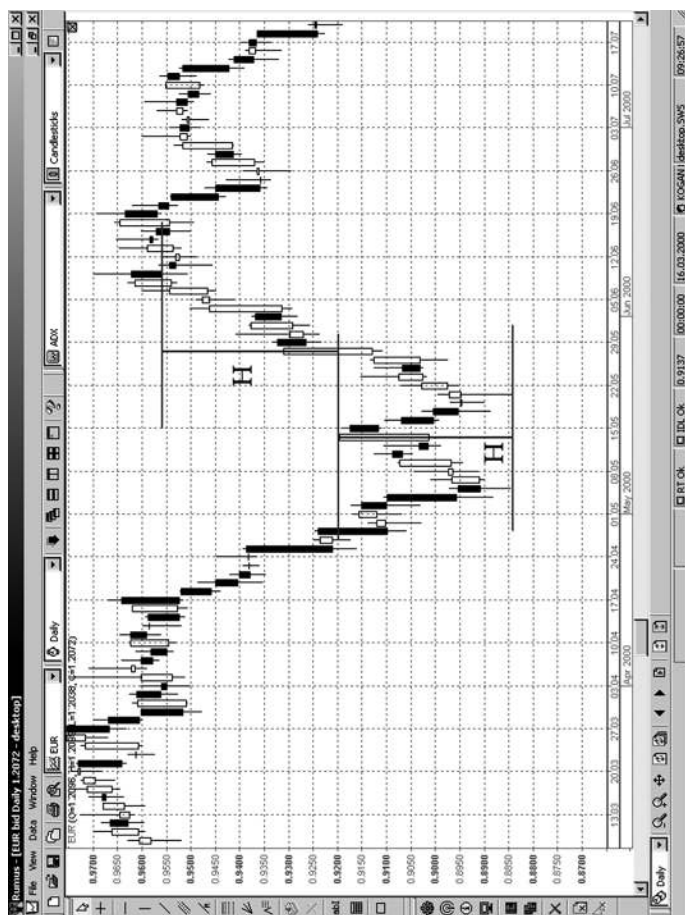


Рис. 3.5.8. Фигура «двойное основание»

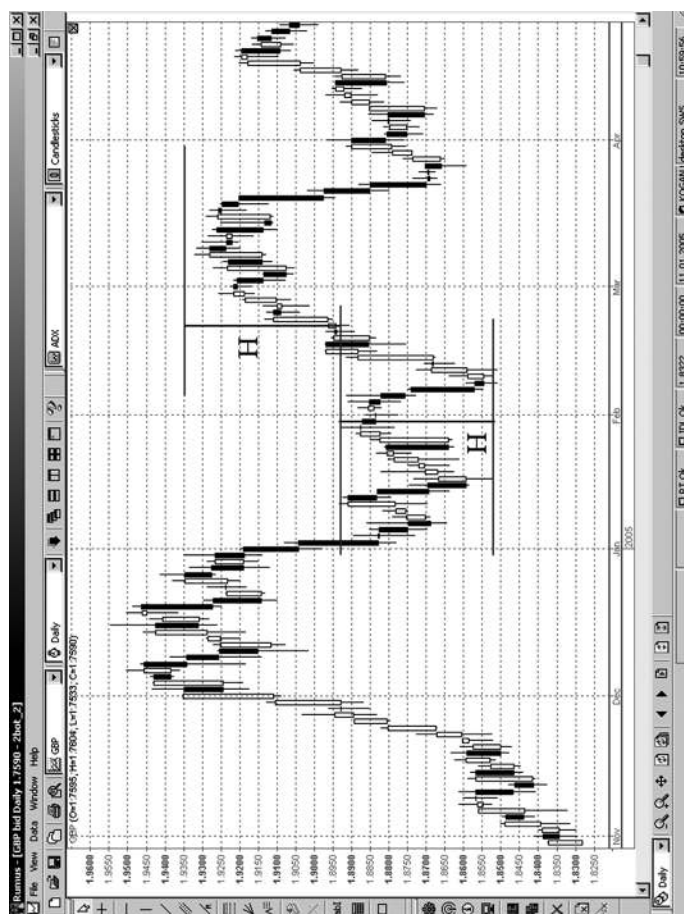


Рис. 3.5.9. Фигура «двойное основание»

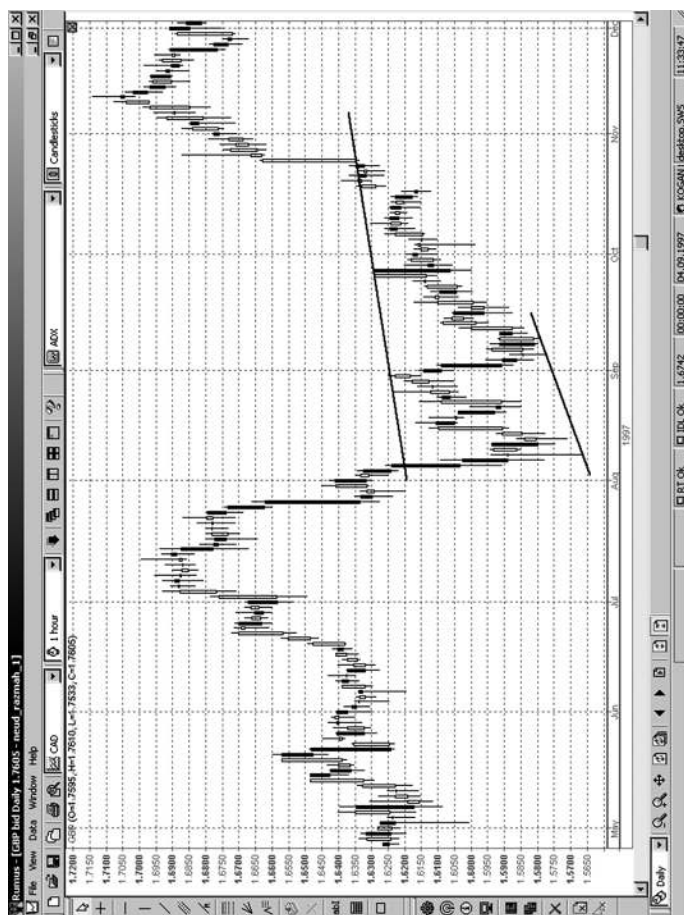


Рис. 3.5.10. Фигура «неудавшийся размах»

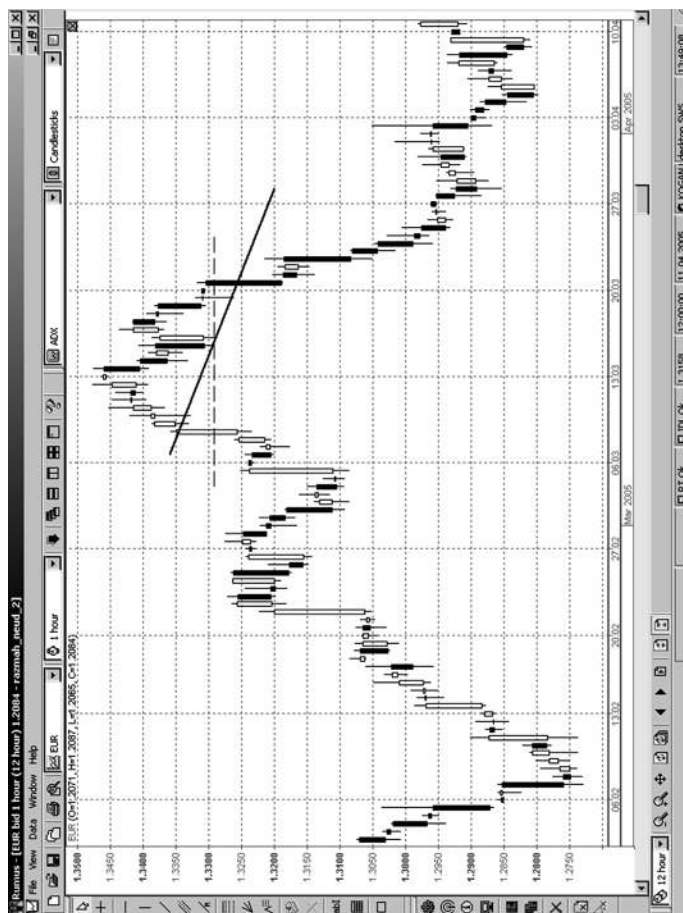


Рис. 3.5.11. Фигура «неудавшийся размах»

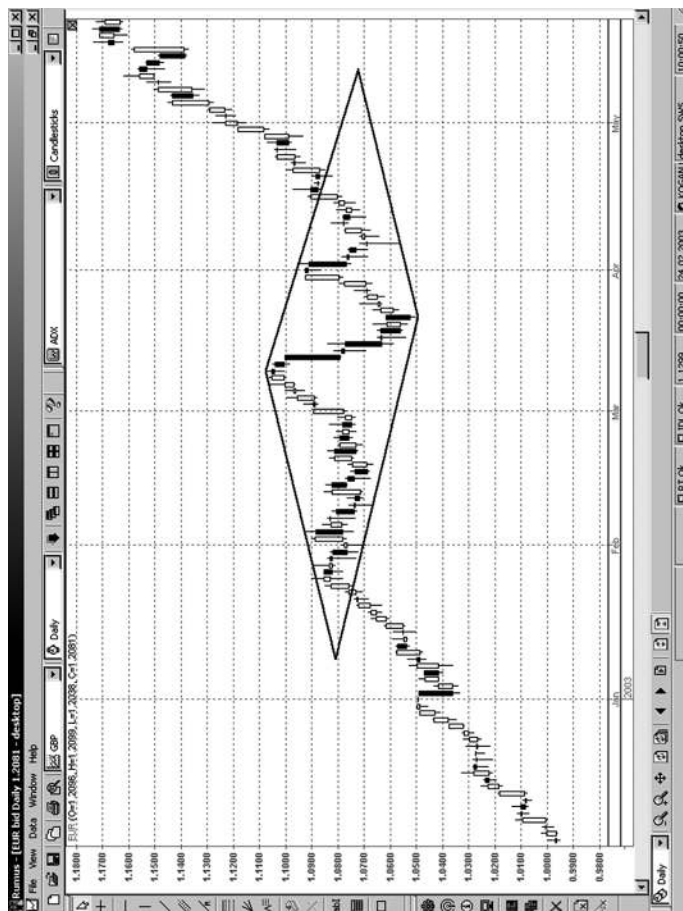


Рис. 3.5.13. Фигура «алмаз»

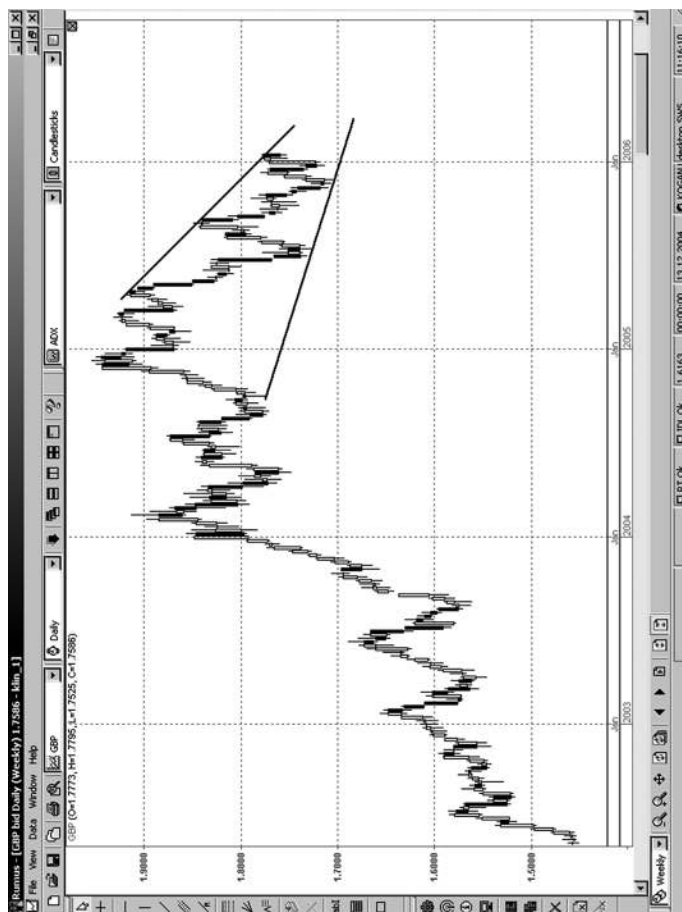


Рис. 3.5.14. Фигура «Клин»

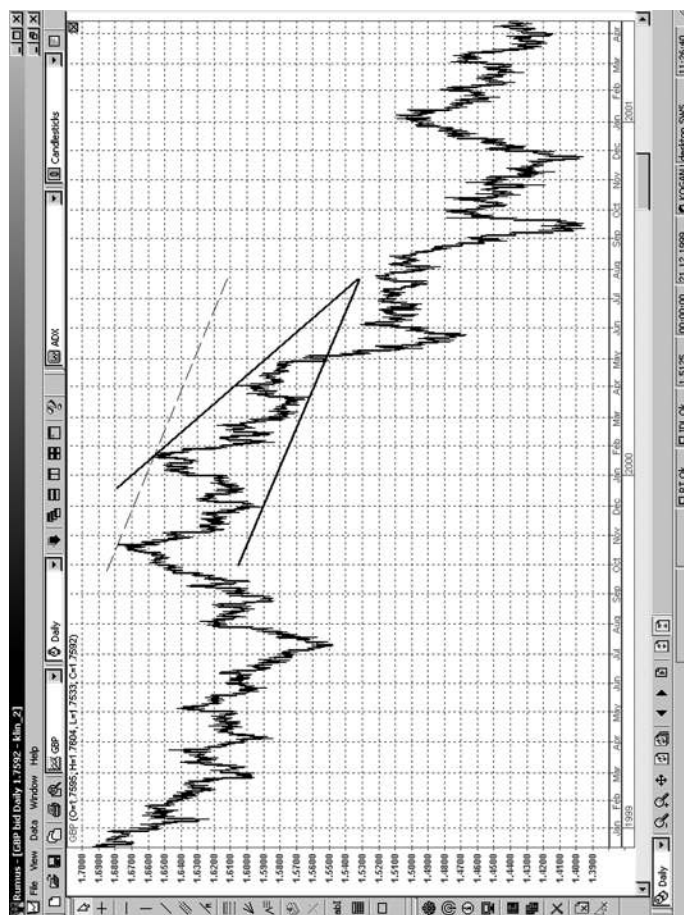


Рис. 3.5.15. Фигура «Клин»

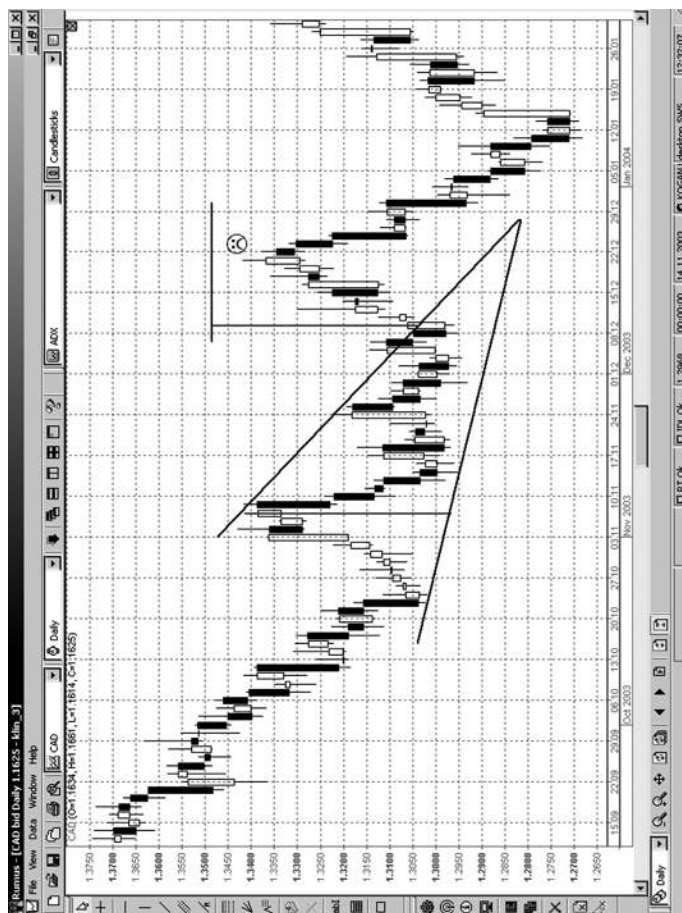


Рис. 3.5.16. Фигура «Клин»

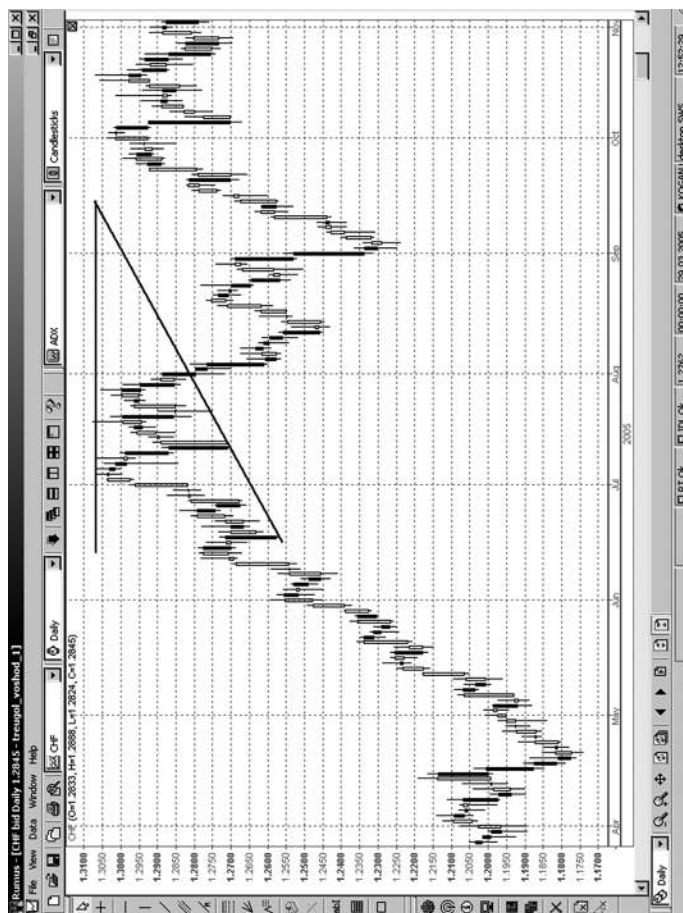


Рис. 3.5.17. Фигура «восходящий треугольник»

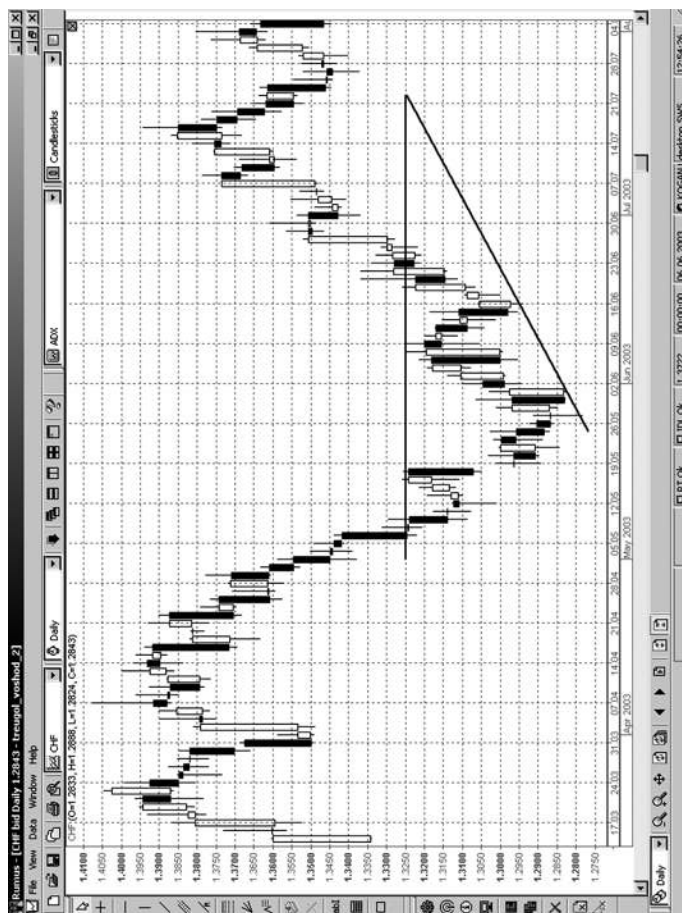


Рис. 3.5.18. Фигура «восходящий треугольник»

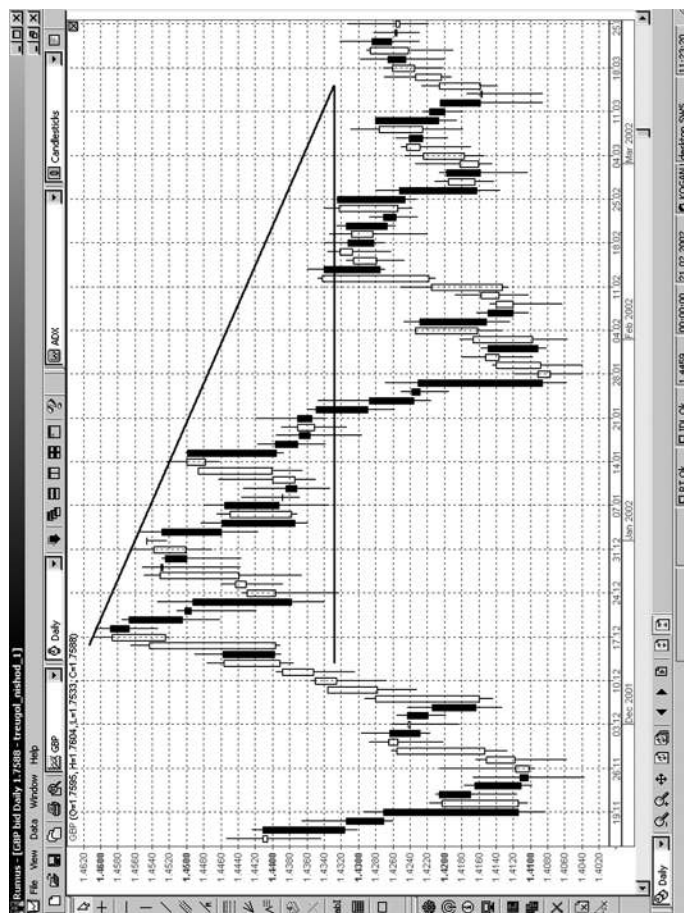


Рис. 3.5.19. Фигура «нисходящий треугольник»

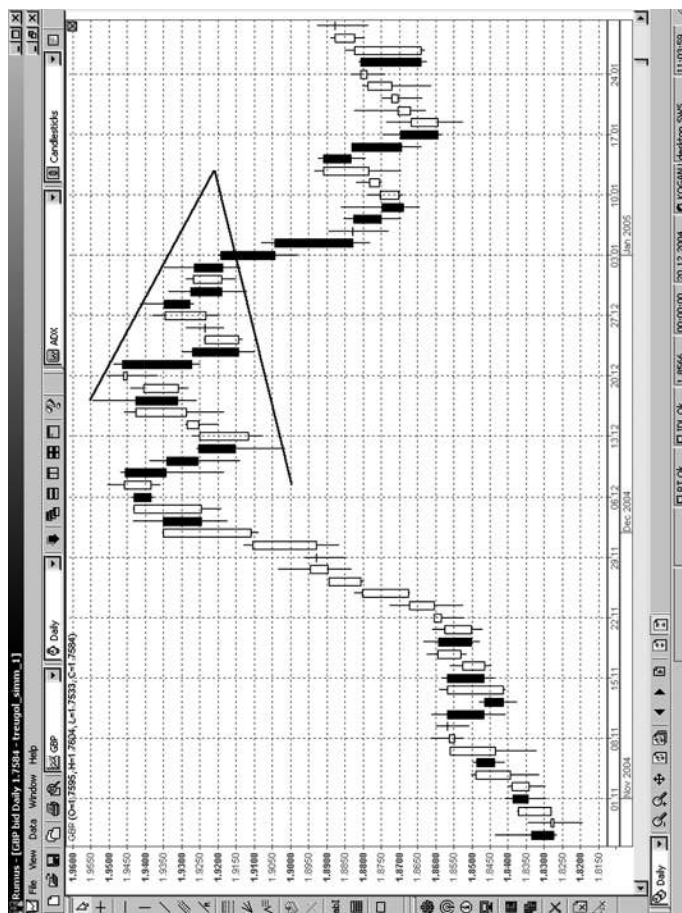


Рис. 3.5.20. Фигура «симметричный треугольник»

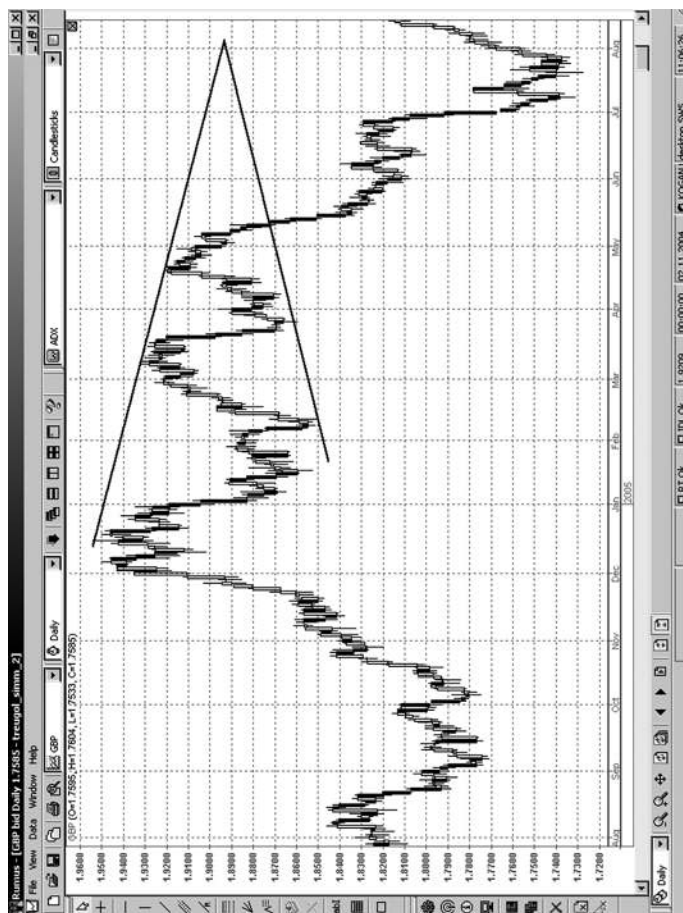


Рис. 3.5.21. Фигура «симметричный треугольник»

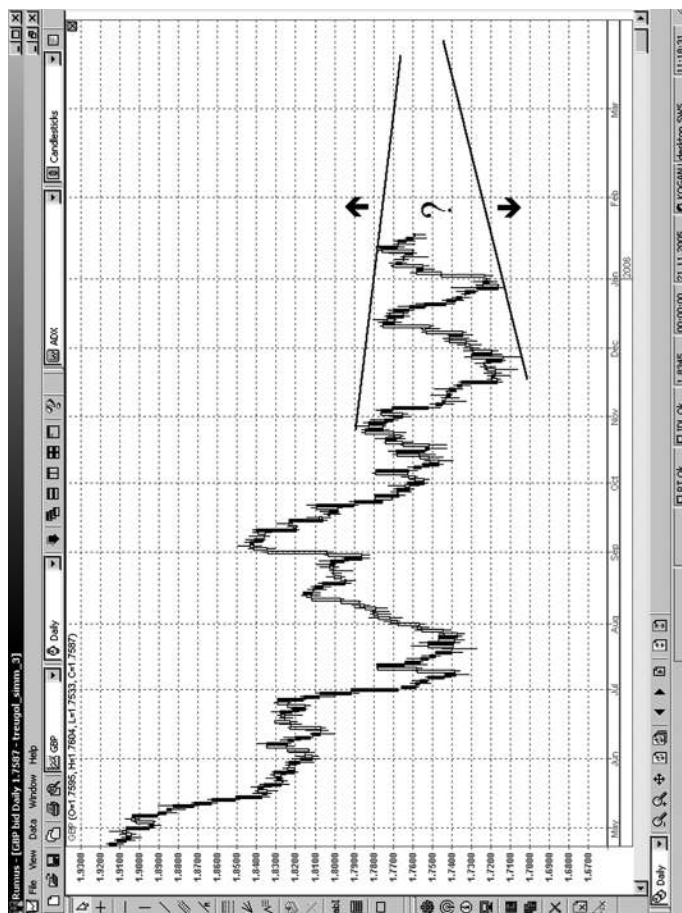


Рис. 3.5.22. Фигура «симметричный треугольник»

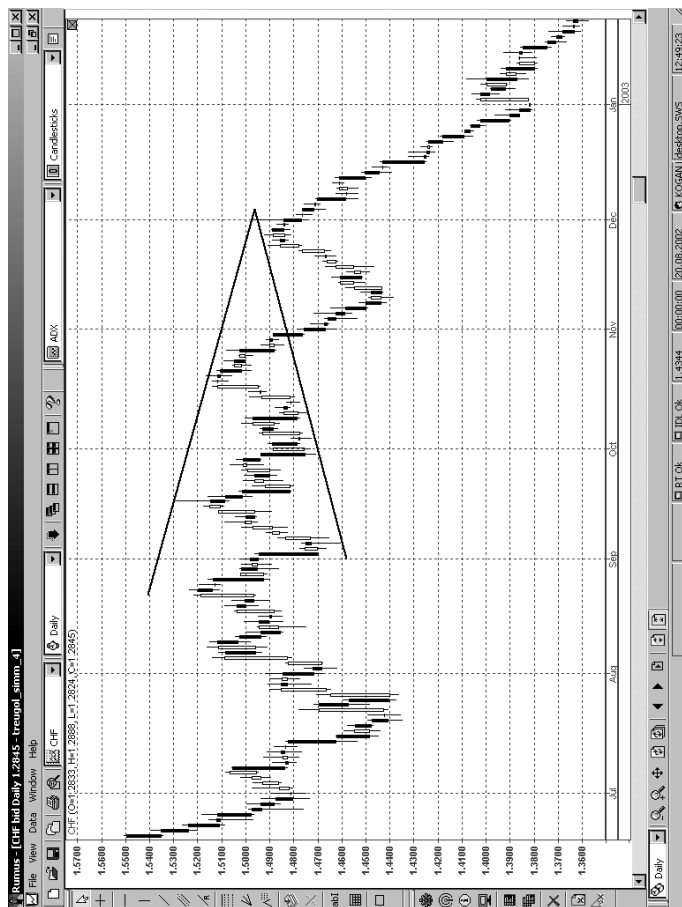


Рис. 3.5.23. Фигура «симметричный треугольник»

4. И тренд — живее всех живых!

(Модели продолжения тенденции)

4.1. Треугольники

С переломными моментами мы с Вами разобрались, и к смене тенденции вы теперь всегда успеете подготовиться. Но жизнь состоит не только из переломов, что само по себе замечательно. Модели продолжения тренда не менее важны для технического анализа — ими мы и займемся в этой главе.

Симметричный треугольник (symmetrical triangle) образуется из двух сходящихся линий консолидации. Поскольку эти линии примерно симметричны, такой треугольник означает равновесие динамики медвежьих и бычьих настроений. Следовательно, в итоге треугольник может быть продолжен в любом направлении.

Тем не менее, в поведении модели есть определенные закономерности. Если предыдущий тренд был восходящим, то симметричный треугольник наиболее вероятно

будет пробит вверх. Если же предшествующий тренд был нисходящий, то треугольник продолжится ходом вниз. Другими словами, на восходящем тренде симметричный треугольник является бычьей фигурой и предвещает продолжение бычьего рынка (рис. 4.1.2), а на нисходящем тренде — медвежьей (рис. 4.1.1). Симметричный треугольник это типичная фигура продолжения тенденции. Коррекция главного тренда, имеющая форму симметричного треугольника, скорее всего не станет переломом. Да и явного намека на увеличение мощи противников текущего тренда в его внешнем виде не наблюдается.

Геометрические размеры треугольника, которые трейдеры измеряют и используют в своих корыстных целях, — это высота его основания и ширина. Ширина равна расстоянию по оси времени от основания до вершины.

Чтобы построить треугольник на графике цены, необходимо иметь не менее четырех уровней консолидации. Уровни консолидации (два — поддержки, два — сопротивления) образуют две пары точек. Две прямые — стороны треугольника — проводятся как раз через эти две пары точек.

Наблюдения показывают, что в типичной ситуации треугольник должен быть пробит в районе от половины до $3/4$ его ширины. Движение графика внутри треугольника ближе к вершине означает неопределенность в развитии фигуры.

Считается, что произошел прорыв треугольника, если цена закрытия зафиксирована за пределами соответствующей линии консолидации. То есть условие прорыва про-

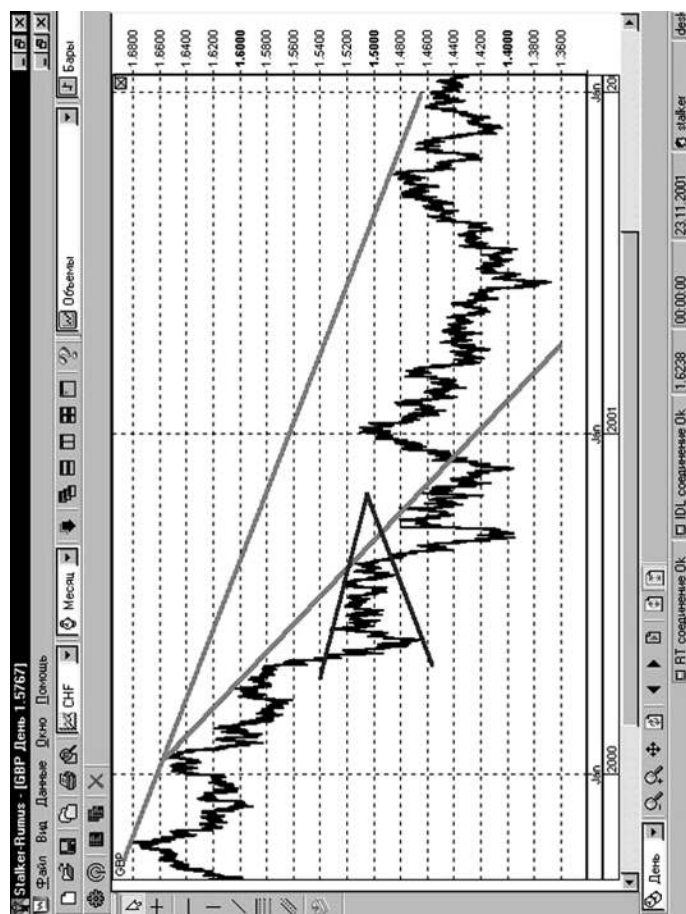


Рис. 4.1.1. Симметричный треугольник на нисходящем тренде

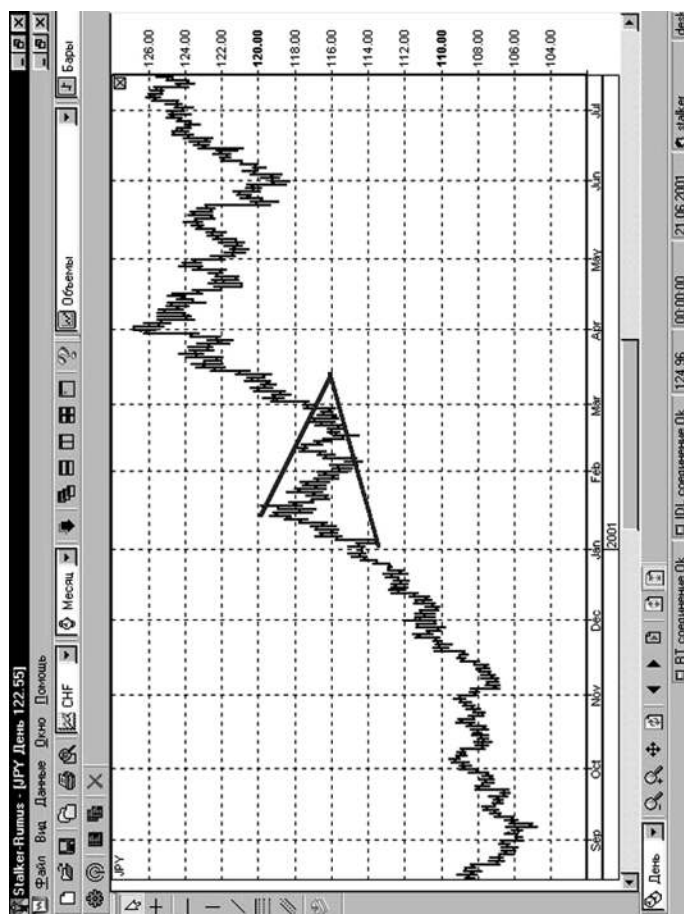


Рис. 4.1.2. Симметричный треугольник на восходящем тренде

стое как доска: цена закрытия либо выше, либо ниже одной из сторон треугольника. Простое пересечение стороны столбиком графика наверняка даст ложный сигнал.

После прорыва треугольника график обычно возвращается туда, откуда пришел, то есть к пробитой стороне (линии консолидации). По замечанию Дж. Мерфи, бычьи треугольники часто дают ложный медвежий сигнал, особенно если график зашел слишком далеко к вершине треугольника.

Как и фигуры перелома, симметричный треугольник подтверждается объемом торговли. По мере движения графика к вершине объем падает, а при прорыве треугольника он возрастает. Ожидаемый ход графика составляет примерно величину высоты его основания, при этом при растущем тренде величина H (высота треугольника) откладывается вверх от точки прорыва. Есть и второй способ оценки хода, но на практике ситуация складывается в соответствии с этой оценкой крайне редко: проводится линия из точки прорыва, параллельная прежнему тренду, который был до треугольника, от точки прорыва вверх откладывается расстояние, равное вертикальному расстоянию между линией тренда и вновь построенной «параллельной».

Восходящий треугольник (ascending triangle) имеет горизонтальную верхнюю границу (линию сопротивления) и восходящую нижнюю (линию поддержки). Как будто взяли треугольник и за верхнюю сторону прилепили его к потолку (рис. 4.1.3).

Такое расположение линий консолидации означает, что спрос на рынке более силен, чем предложение. Поку-

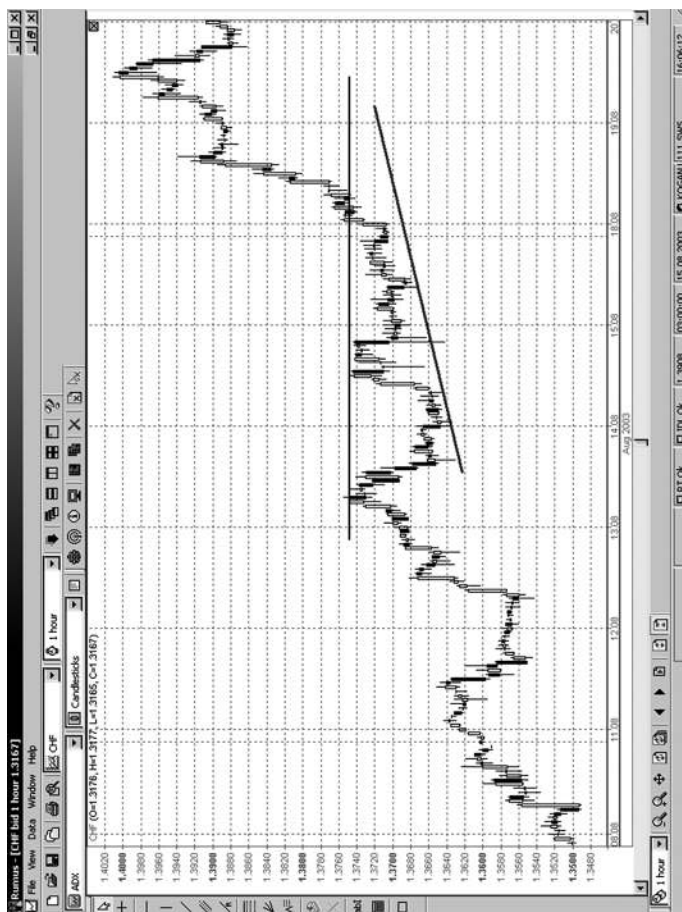


Рис. 4.1.3. Восходящий треугольник

патели стараются использовать каждый откат цен вниз для открытия длинных позиций, в результате чего уровни откатов становятся с каждым разом все выше. Так что восходящий треугольник — это бычья модель, предвещающая продолжение восходящего тренда. При этом нужно помнить, что цена не всегда идет туда, куда ей «предписывает» двигаться классическая трактовка. Например, несмотря на то, что восходящий треугольник — бычья модель, говорящая о росте сил быков, цена может взять, да и развернуться вниз. В результате она пробьет нижнюю наклонную сторону треугольника, и восходящий треугольник уже не сможет нести смысл фигуры продолжения. Таким образом, при трактовке смысла фигуры в любом случае нужно дожидаться, пока цена пробьет соответствующую сторону. Ну и, безусловно, не стоит игнорировать восходящий треугольник, если он возник на фоне нисходящего тренда. Возможно, кратковременная остановка цены, пусть даже сопровождающаяся ростом минимумов, всего лишь коррекция, после которой цена пробьет нижнюю сторону и будет снова падать.

Нисходящий треугольник (discending triangle) имеет горизонтальную нижнюю сторону и понижающуюся верхнюю (рис. 4.1.4). Это медвежья модель, так как нисходящий треугольник сигнализирует о том, что предложение на рынке превышает спрос.

Как и в случае с восходящим треугольником помним, что цена может и развернуться. В этом случае на фоне формирования нисходящего треугольника она вместо нижней стороны пробьет его верхнюю наклонную сто-

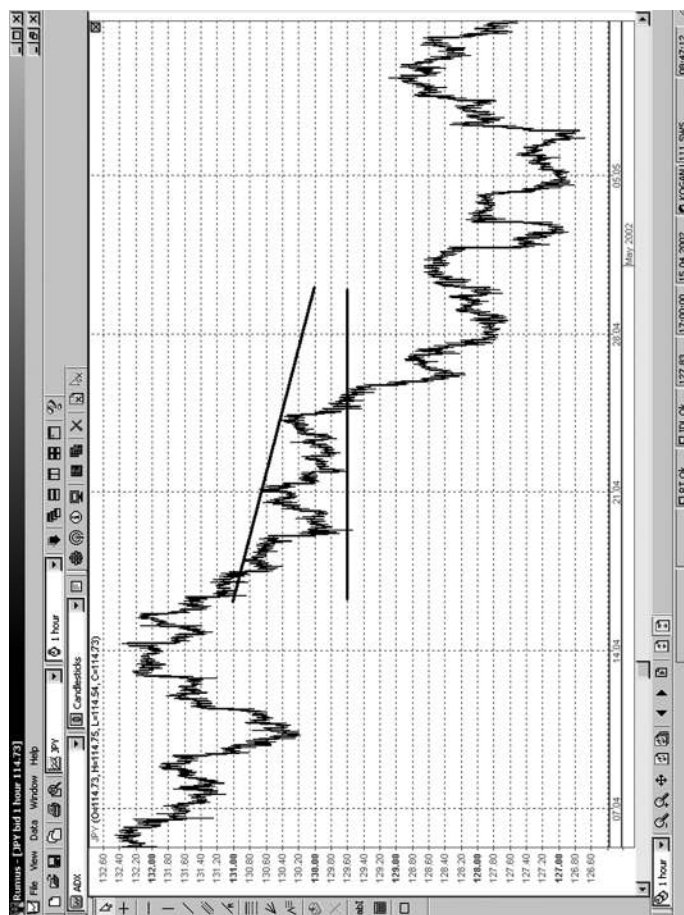


Рис. 4.1.4. Нисходящий треугольник

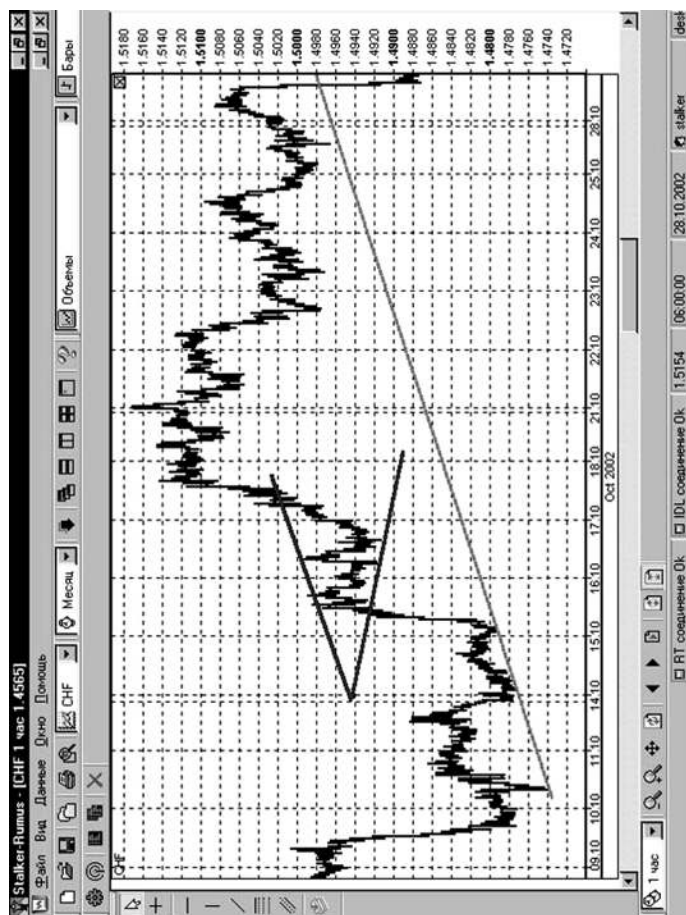


Рис. 4.1.5. Расширяющийся треугольник

рону. В результате нисходящий треугольник приобретет смысл фигуры разворота, несмотря на его «медвежью» суть с точки зрения понижающихся максимумов. Таким образом, окончательная трактовка фигуры зависит от того, какая из ее сторон фактически была пробита.

Все треугольники, сформировавшиеся в качестве фигур продолжения, имеют одну характерную черту. Основной тренд продолжается до точки вершины треугольника, где весьма вероятен его перелом.

Расширяющийся треугольник (expanding triangle) тоже может быть фигурой продолжения (правда, с тем же успехом — и фигурой разворота). Он отличается от расширяющейся формации, у которой обе границы направлены в одну сторону (либо обе поднимаются, либо обе опускаются) тем, что у него (рис. 4.1.5) стороны указывают в разных направлениях (верхняя — возрастающая, нижняя — убывающая).

В общем случае расширяющийся треугольник показывает, что на рынке наблюдается неопределенность, и в период его формирования до момента прояснения ситуации лучше никаких выводов не делать. А все окончательные заключения о том, что фигура стала фигурой продолжения (или разворота), можно делать только после пробития ценой соответствующей стороны треугольника.

4.2. Вымпелы и флаги

Флаги (flags) и *вымпелы (penants)* встречаются довольно часто. Эти модели продолжения играют роль коррекций достаточно энергично развивающихся трендов.

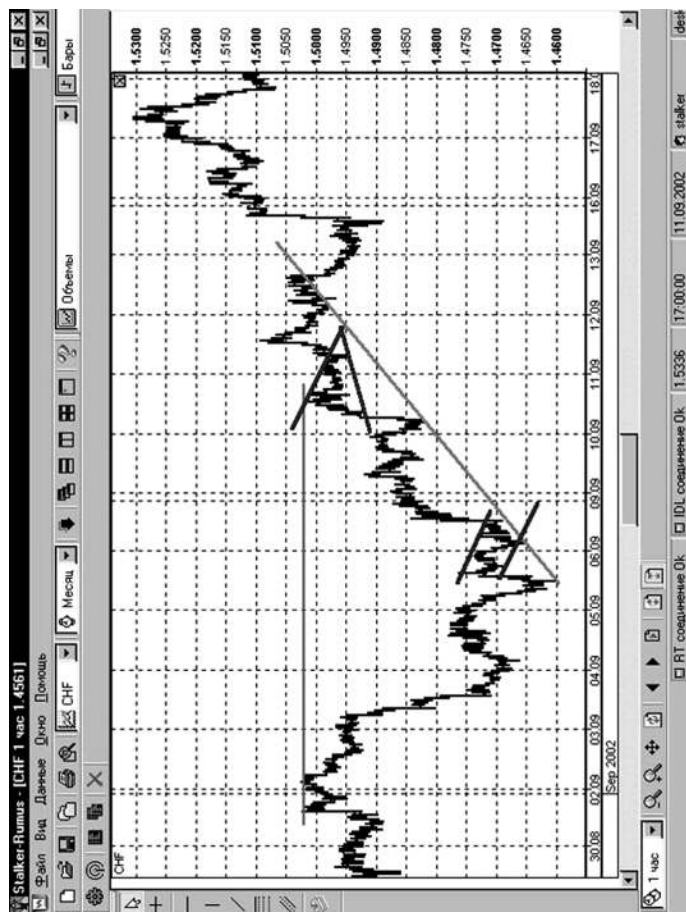


Рис. 4.2.1. Флаг и выпел

Типовые конфигурации «*флаг*» и «*вымпел*» представлены на рис. 4.2.1. Они похожи друг на друга — не как близнецы, конечно, но как близкие родственники. Обе модели возникают после энергичного движения рынка, изображаемого на графике в виде почти прямой линии. Сама фигура флага/вымпела представляет собой паузу в развитии тренда. В течение этой паузы цена «отдыхает», держась почти на одном уровне. По сути, вымпел — это маленький треугольник (на «древке»). А флаг — непродолжительный ценовой канал, также на «древке» в виде предшествующего хода графика.

После прорыва фигуры график продолжает предшествующую тенденцию. Он обычно проходит расстояние, примерно равное тому, что имело место до фигуры.

Флаг и вымпел являются надежными фигурами продолжения тренда, когда они ориентированы против этого тренда. В этом случае прорыв происходит против наклона флага/вымпела. Следовательно, флаг, наклоненный вниз, развевается для быков, а наклоненный вверх — для медведей.

Активность торговли до фигуры велика, затем падает и после прорыва опять резко растет. Также наблюдается следующая закономерность: на падающем рынке флаги и вымпелы формируются быстрее, чем на растущем. Появлению этих фигур на энергично растущем рынке часто предшествуют разрывы (типа «разрыв прорыва»).

Напоследок стоит отметить, что бывают флаги и вымпелы, ориентированные не против, а по предшествующему тренду. Тогда они скорее являются фигурами разворота.

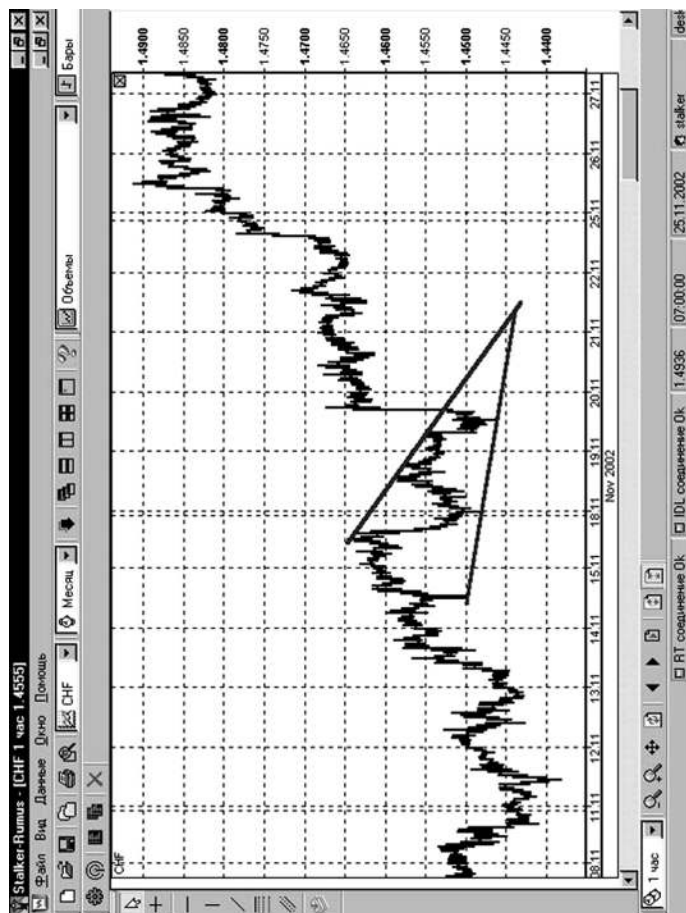


Рис. 4.3.1. Нисходящий клин на восходящем тренде

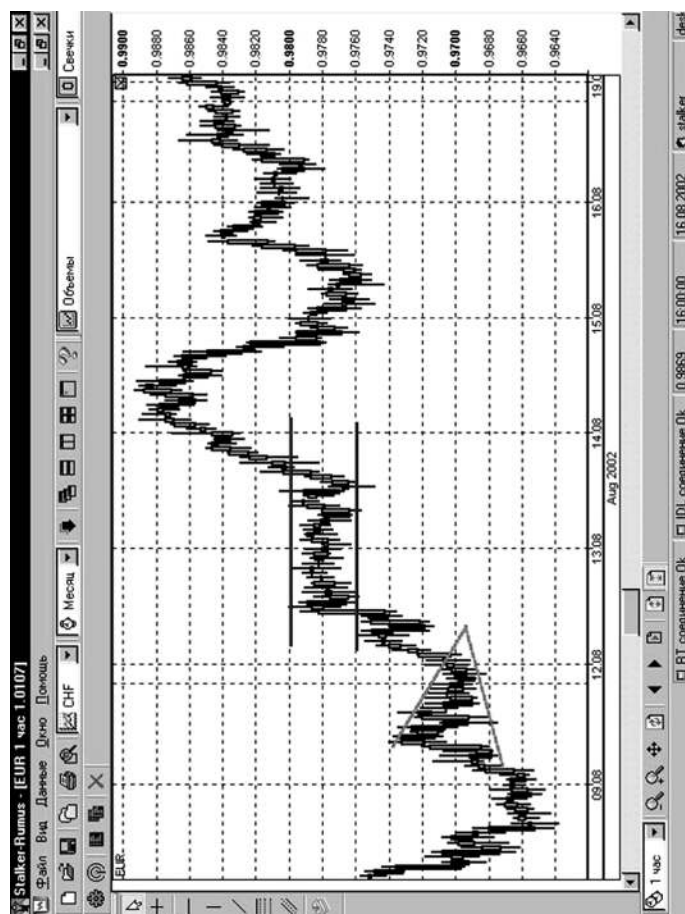


Рис. 4.3.2. Прямоугольник на бычьем тренде

4.3. Клинья, прямоугольники

Модель *клин* (**wedge**) является средним между треугольником и выпелом (рис. 4.3.1). Клин бывает восходящий и нисходящий. По форме и временной динамике формирования клин очень близок к треугольнику. В частности, как правило, он пробивается в районе $3/4$ своей ширины и имеет такое же подтверждение активностью торговли.

По своим предсказывающим свойствам клин является как бы выпелом без древка. Клин, ориентированный против предшествовавшего тренда, является фигурой продолжения. Он будет пробит в направлении, противоположном своему наклону, примерно параллельно предыдущему тренду.

Восходящий клин вырабатывает медвежий сигнал, а нисходящий — бычий. На нисходящем тренде клин формируется быстрее, чем на восходящем.

Прямоугольник (**rectangle = trading range = congestion = flats**) — он прямоугольник и есть; образуется расположенными горизонтально линией поддержки и линией сопротивления. По сути — это период консолидации цен, приостановка развития тенденции рынка. Это период, когда силы быков и медведей находятся в равновесии.

Считается, что типичным является развитие прямоугольника как фигуры продолжения. То есть на восходящем тренде прямоугольник генерирует бычий сигнал, а на убывающем — медвежий (рис. 4.3.2). Но это становится фактом только после решительного прорыва со-

ответствующей границы коридора, так как фигура может стать и разворотной.

В качестве ориентира запомните следующее правило: если активность торговли растет при подходе графика к линии сопротивления, то прямоугольник будет пробит вверх. Если же активность растет при подходе к линии поддержки, то он будет пробит вниз. Ожидаемая величина хода после прорыва прямоугольника равна его высоте, отмеренной от точки прорыва.

4.4. Другие модели продолжения тенденции

Рассмотрим еще некоторые менее часто встречающиеся конфигурации на развивающихся трендах. Они также могут давать полезные сигналы для трейдера, хотя, может быть, и не столь надежные, как описанные ранее.

Отмеренный ход (measured move): значительное движение цен (вверх или вниз) распадается на два примерно равных по величине хода. Они разделены промежуточным участком — коррекцией противоположной ориентации. Величина коррекции составляет от $1/3$ до $1/2$ первоначального движения (рис. 4.4.1). Характерно то, что после возобновления первоначальной тенденции график идет не только на ту же величину, но и параллельно первоначальному тренду. Конфигурация на рис. 4.3.2 фактически очень близка к отмеренному ходу, только продолжение тенденции идет круче первоначального хода.

Как мы уже говорили, фигуры редко встречаются в чистом виде. График цены чаще дает нам возможность

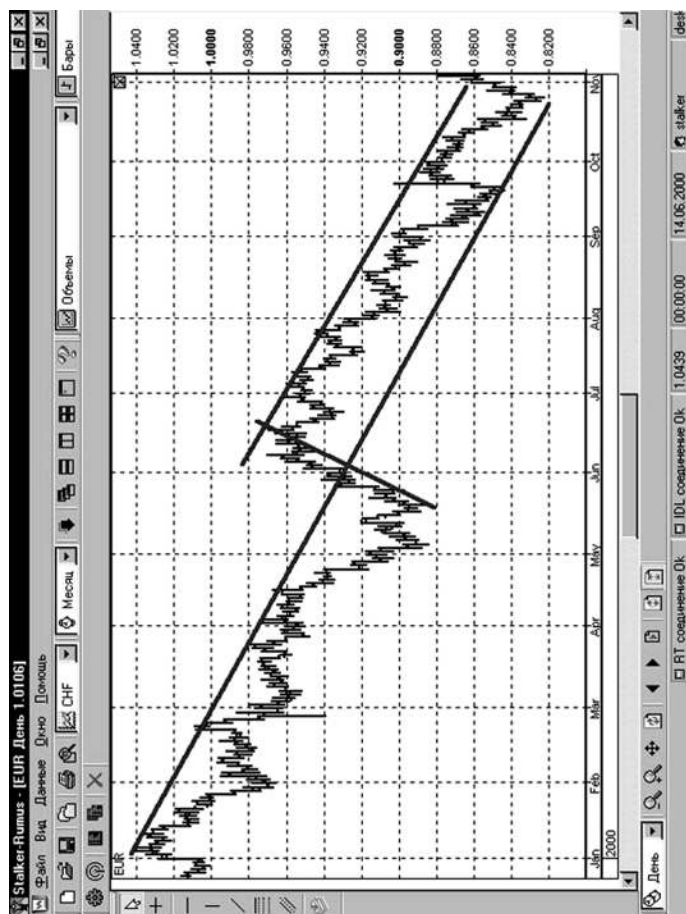


Рис. 4.4.1. Отмеренный ход

увидеть не красивые фигуры, а каких-то гибридов или мутантов, и поэтому нам требуется не только внимательность, но и хорошая доля воображения, чтобы понять, что это за фигура и чего от нее ожидать.

Голова и плечи... Мы ее знали исключительно как фигуру разворота. Так оно почти всегда и есть, если не принимать во внимание два факта: «все может быть» и «классическая фигура может иметь искажения, которые меняют ее смысл».

H&S по своей конфигурации может совпадать с прямоугольником, который мы уже знаем как фигуру продолжения тренда — следовательно, искажение классического вида приводит к изменению смысла.

Может быть и другая ситуация, когда H&S просто по каким-то причинам не отрабатывается. На рис. 3.2.4 такой случай и показан — средний экстремум существенно выделяется по уровню от двух боковых, и кажется, что H&S имеет классический и красивый вид, предвещающий перелом. А не тут-то было... Мы видим, как после робкого преодоления ценами линии шеи существенно ниже левого и правого плеча формируется минимум, а за ним следует прорыв линии сопротивления (линии шеи) в обратную сторону (!) с возобновлением восходящего тренда. Если когда-нибудь вы будете играть по фигурам, не забывайте ставить ордера stop-loss, потому что в таких ситуациях они и оказываются очень полезными.

По аналогии со случаем продолжения восходящего тренда, на убывающем тренде также может возникнуть характерная для **H&S** конфигурация, напоминающая в то же время треугольник, с последующим прорывом вниз.

4.5. Дополнительные примеры моделей продолжения

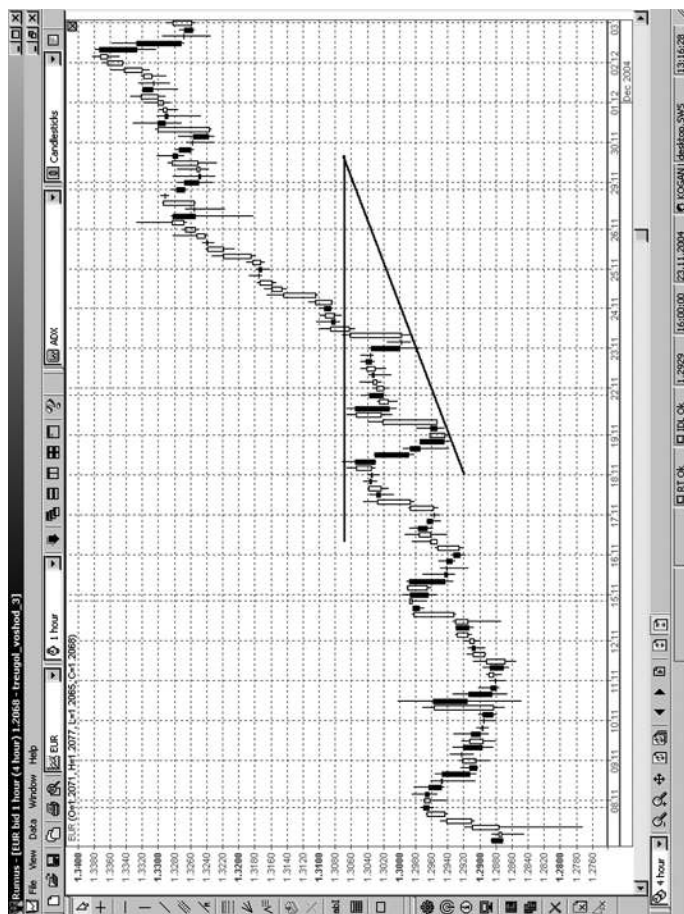


Рис. 4.5.1. Фигура «восходящий треугольник»

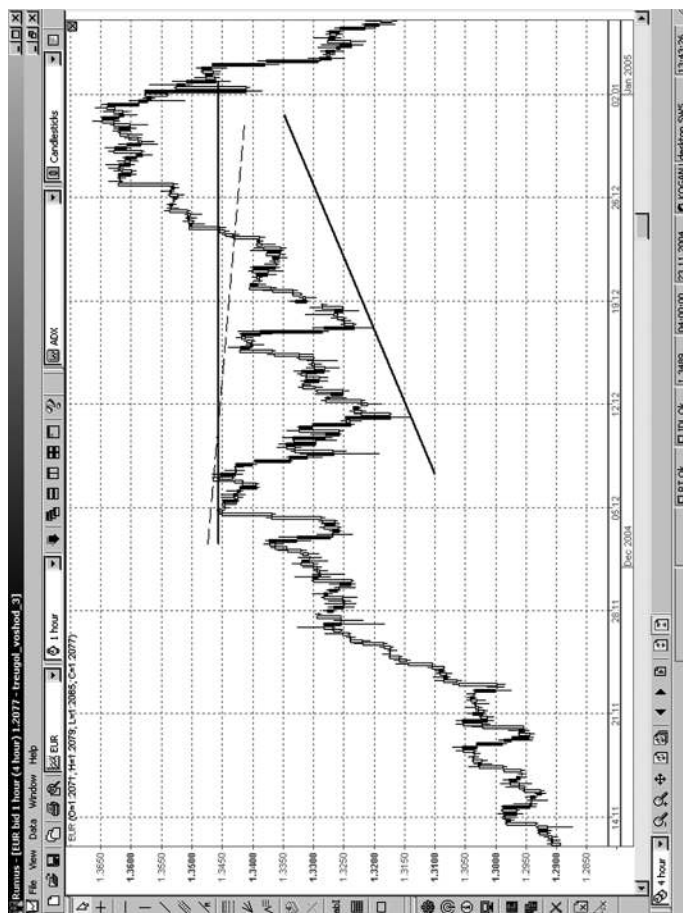


Рис. 4.5.2. Фигура «восходящий треугольник»

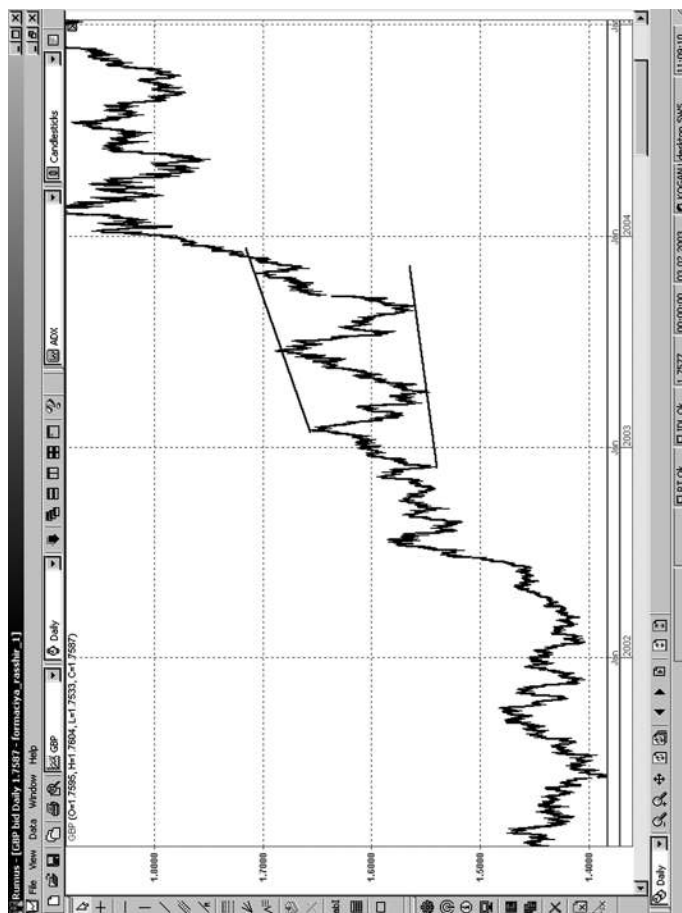


Рис. 4.5.3. Фигура «расширяющаяся формация»

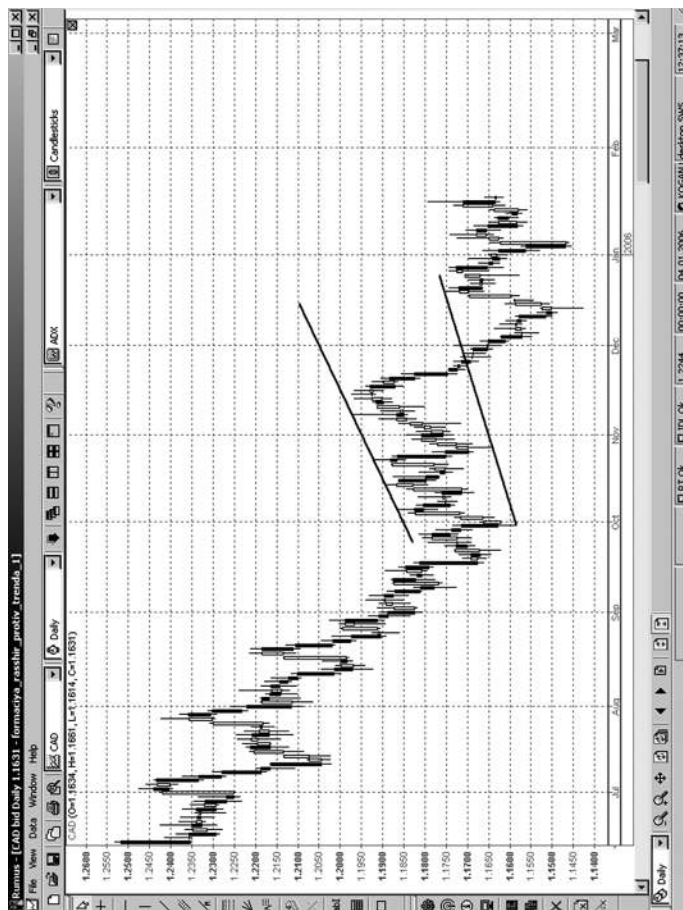


Рис. 4.5.4. Фигура «расширяющаяся формация»

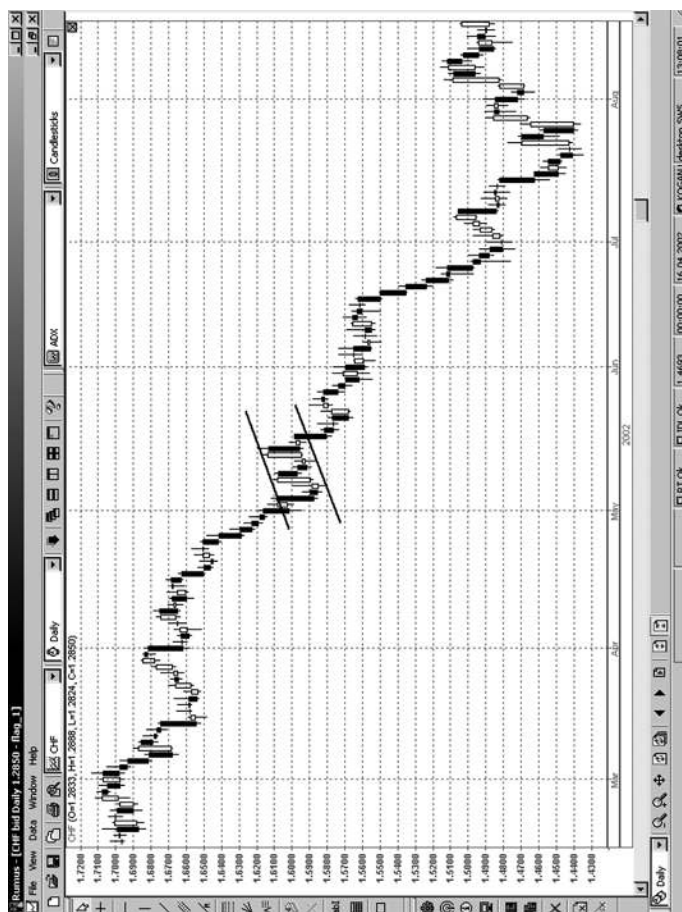


Рис. 4.5.5. Фигура «флаг»

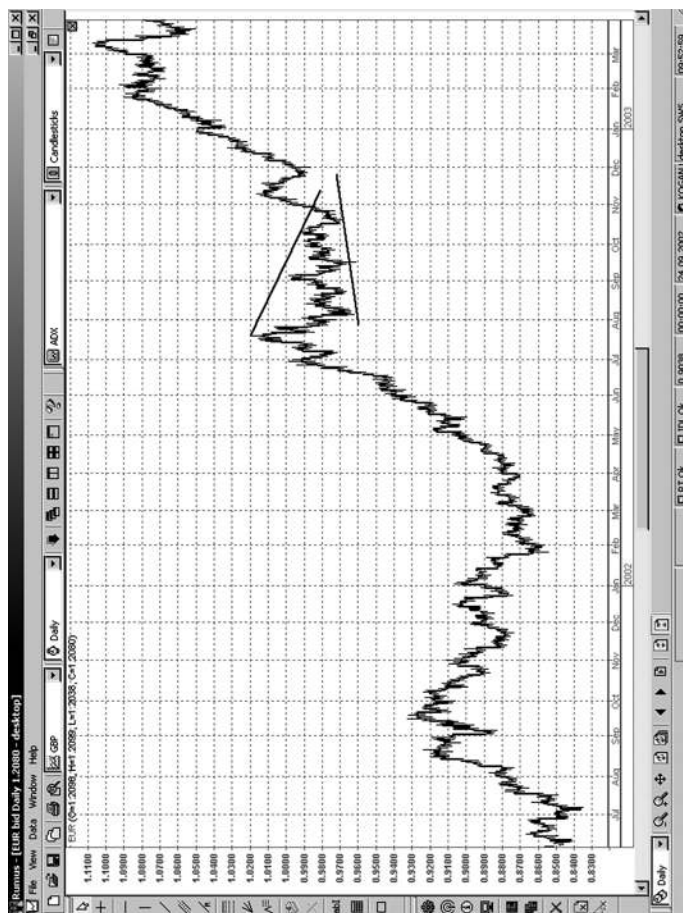


Рис. 4.5.6. Фигура «вымпел»

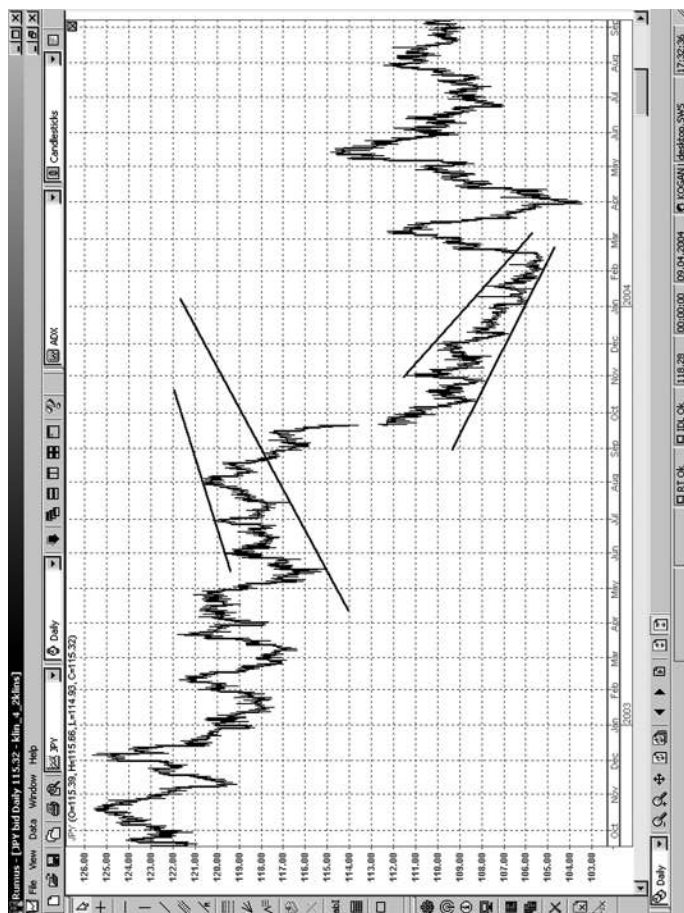


Рис. 4.5.7. Фигура «два клина»

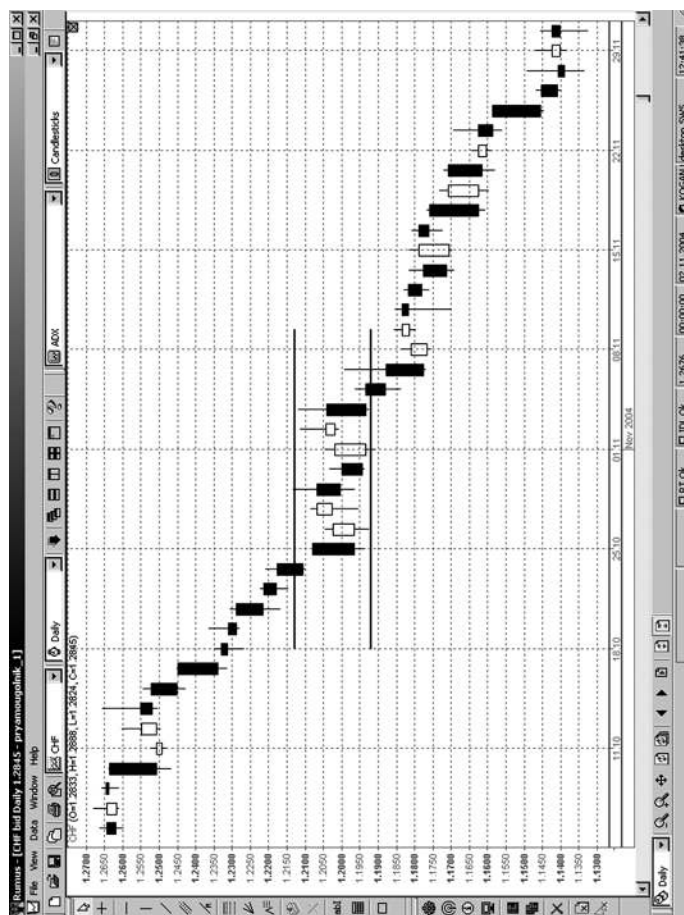


Рис. 4.5.8. Фигура «прямоугольник»

5. Романтика волн Эллиотта (Волновая теория Эллиотта)

5.1. Основная волновая структура рынка: «5+3»

Что это еще за волны такие? Мы вроде не в отпуске, не на Черном море... Но ничего, «все там будем», в смысле — на море, и всем нам будет тепло и хорошо! Получайте знания, применяйте их, — и в отпуск будете ездить регулярно и даже, может быть, не только на Черное море, а и на другие далекие моря. А для этого сейчас поговорим об еще одном элементе технического анализа.

Волны, которые мы с вами будем в этой главе рассматривать, совсем не морские, не ударные и не акустические — они появляются на графиках рыночных цен. Все началось с блестящей догадки американского ученого-экономиста Эллиотта.

Гипотеза Эллиотта заключается в том, что рынок развивается циклически, в виде последовательности волн. Главный рыночный цикл имеет структуру, состоящую из пяти волн. За ней идет коррекция, состоящая из трех волн (рис. 5.1.1). Волны главной тенденции обозначают числами от 1 до 5, а волны последующей коррекции обозначают буквами А, В, С.

Волны главной тенденции рассмотрены, изучены и классифицированы. Три волны главной тенденции, совпадающие с ее направлением (волны 1, 3 и 5), носят название импульсных волн (они «дают импульс» движению вперед), а волны 2 и 4 называются *корректирующими*. Все восемь волн рыночного цикла носят названия главных волн.

Второе основное предположение Эллиотта состоит в том, что рынок имеет одну и ту же динамическую природу при любом масштабе его рассмотрения. Вот, например, на рис. 5.1.1 показан рыночный цикл (упрощенно, конечно, — на самом деле линии не прямые). Его можно рассматривать как глобальную картину крупного масштаба. Всегда можно выделить отдельный фрагмент, например, пару волн 1, 2. И этот фрагмент будет иметь точно такую же внутреннюю структуру, как и сам рыночный цикл. То есть, если сильно увеличить волны 1 и 2, окажется, что они составлены аж из восьми волн ($5 + 3$). И эти восемь волн тоже составляют рыночный цикл. Волна 1, составленная из трех импульсных и двух корректирующих волн, образует основную тенденцию. А волна 2, состоящая из трех волн, — корректирующую тенденцию. Такое, иерархически однородное построение

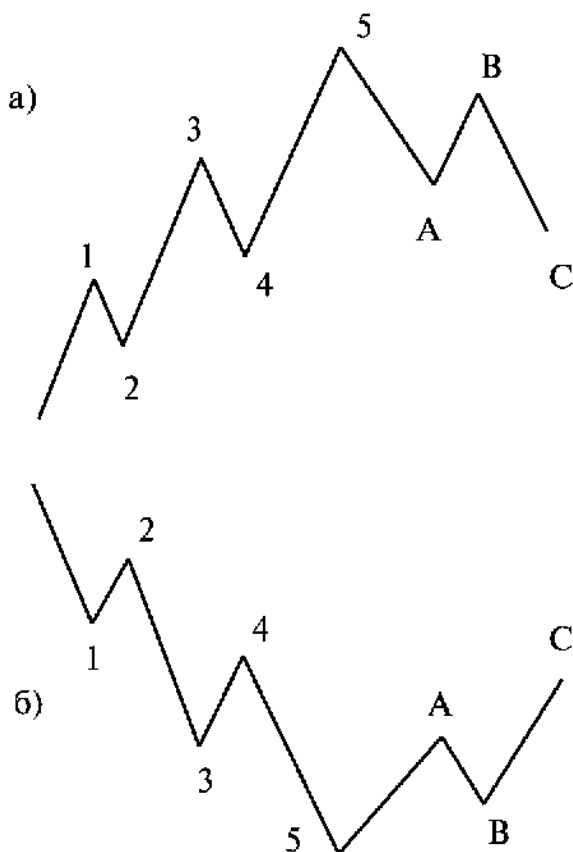


Рис. 5.1.1. Рыночный цикл по Эллиотту:

а — «бычья» главная тенденция с «медвежьей» коррекцией;
б — «медвежья» главная тенденция с «бычьей» коррекцией

ние рынка может быть продолжено, если углубляться и дальше.

Для сравнения представьте себе картинку: стоит мужчина в галстуке и смотрит на картинку. На той картинке нарисован мужчина в галстуке, который стоит и смотрит на картинку. На ней, в свою очередь, нарисован, — как вы думаете, кто? — мужчина в галстуке, стоящий и смотрящий на картинку. И так до бесконечности...

Взгляните на рис. 5.1.2 — на нем представлен тот же рыночный цикл, что схематично показан на рис. 5.1.1, *а*. На цикле выделены два внутренних уровня иерархии:

- «бычья» тенденция рынка состоит из трех импульсных волн 1, 3, 5 и двух корректирующих 2, 4;
- «медвежья» коррекция этой тенденции состоит из трех волн — двух импульсных А, С и корректирующей В;
- каждая из пяти импульсных волн данного цикла составлена из пяти волн, из которых три — импульсные и две — корректирующие;
- каждая из трех корректирующих волн цикла составлена из трех волн (две импульсных и одна корректирующая);
- и, наконец, каждая из этих малых волн, в свою очередь, по той же схеме составлена из еще меньших (импульсные — из пяти, корректирующие — из трех).

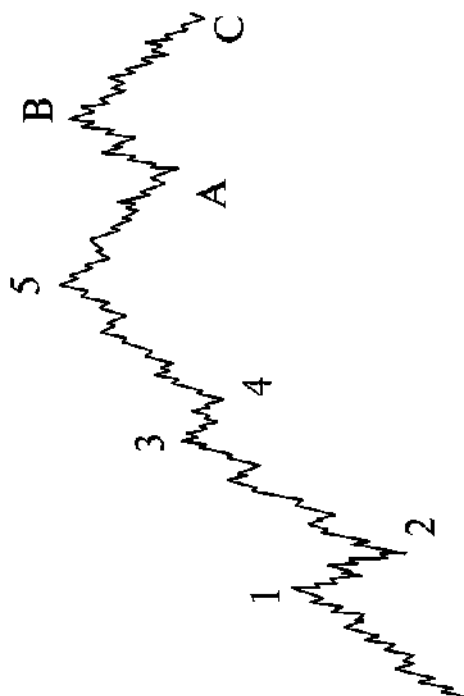


Рис. 5.1.2. Восходящий цикл: восходящая пятикомпонентная волна и трехволновая коррекция

Весь цикл в этом примере оказывается составленным из 144 волн, что показывает несложный подсчет:

$$5 \cdot (3 \cdot 5 + 2 \cdot 3) + 3 \cdot (2 \cdot 5 + 3) = 144.$$

По мере детализации рыночного цикла количество волн естественным образом складывается в ряд чисел Фибоначчи:

$$1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144....$$

Искусство анализа согласно концепции Эллиотта — найти главную и корректирующую тенденции рынка на причудливо изгибающемся графике цены. Затем нужно выделить пять волн главной тенденции рынка и три корректирующие отката. И, наконец, составить из них цикл движения рынка для получения прогнозов.

Разумеется, рынок никогда не повторяется! Две совершенно одинаковые волны можно искать сколько угодно долго, хоть днем с фонарем, и не встретить вообще. Тем более трудно ожидать, что рыночные движения сложатся в правильную картину (рис. 5.1.1), точную и регулярную как график синусоиды.

На небольших масштабах с естественными различиями в форме волн еще легко примириться. Но в большем масштабе эти отклонения, накапливаясь, складываются в такое разнообразие конфигураций, что любой художник-экспрессионист просто лопнет от зависти! И самое главное, нужно помнить следующее: возможность нестандартного составления волн приводит к тому, что каждый аналитик на одном и том же графике, может быть, найдет свою волну! Какая из них — волна Эллиот-

та? Видимо, та, которая наиболее близка к требованиям со стороны теории волн Эллиотта и которая в связи с другими волнами подтверждает эту теорию. Однако, если же требовать абсолютно четкого расположения волн на графике, то такой волны можно не встретить никогда.

В природе практически не встречаются математически правильные формы. Даже наша планета Земля — не идеальный шарик, а слегка приплюснутый. И абсолютно правильная пятиволновая структура — это скорее исключение. Но и большая степень свободы в распознавании волн также недопустима: точных критериев нет, а при «вседозволенности» может оказаться столько же воображаемых волн, сколько и трейдеров.

Главный же смысл концепции — установление общего взгляда на рынок. Когда много трейдеров видят один и тот же набор волн, начинает действовать принцип «самооправдывающегося прогноза». Рынок будет развиваться по законам волн Эллиотта, так как все трейдеры руководствуются одинаковыми ориентирами. А если законы рынка известны, можно составить прогноз, и пользуясь его результатами — получить честно заработанную прибыль.

В общем, вы понимаете, насколько важно иметь достаточно четко установленные правила выделения волн и построения из них рыночных циклов. И они есть! Эти правила сформулированы ниже на основе доступного по литературным источникам материала.

5.1.1. Правила распознавания эллиоттовских волн на графиках

Все правила в этом разделе будут формулироваться для случая «бычьего» цикла (рис. 5.1.1, *a*). Естественно, для «медвежьего» цикла их нужно будет кое-где изменить. Три правила характеризуют взаимные соотношения размеров волн.

1. Волна 2 не может создавать откат ниже начала первой волны.
2. В импульсной последовательности 1–5 волна 3 никогда не бывает самой короткой. Чаще всего волна 3 самая длинная из трех импульсных волн.
3. Волна 4 не может опускаться ниже максимума волны 1. Единственным исключением является корректирующая конфигурация «диагональный треугольник» (она рассмотрена ниже).

По общепринятой методике эти правила следует рассматривать как обязательные. Если какое-либо из них нарушено, то необходимо пересмотреть подсчет волн.

Существует также некоторый набор свойств отдельных волн. Они подтверждают динамику развития волн Эллиотта и согласуются с общепризнанной психологией реакции рынка. Вот эти свойства:

Волна 1. Считается, что с вероятностью 1/2 первая волна начинается внизу рынка в результате отскока от сильных уровней поддержки. Обычно волна 1 самая короткая из пяти.

Волна 2. В типичном случае откат, составленный волной 2, перекрывает большую часть хода волны 1.

Волна 3. Волна 3 чаще всего самая длинная из волн 1,3 и 5. Кроме того, обычно она больше волны 1 в 1.618 или 2.618 раза (эти числа называются «пропорциями Фибоначчи»; их использованию в анализе финансовых рынков посвящена целая глава этой книги).

Волна 4. Корректирующие волны 2 и 4 имеют тенденцию подчиняться *правилу чередования (alternation rule)*. Если волна 2 имела простую структуру (a–b–c), то волна 4 часто образует сложную конфигурацию, например, треугольник. Наоборот, если волна 2 имела вид сложной модели, то волна 4, как правило, будет простой.

Волна 5. Как правило, волна 5 по конфигурации аналогична волне 1.

Волна А. Наиболее надежным сигналом перехода к «медвежьей» ветви цикла является формирование волны А из пяти меньших волн.

Волна С. Если провести линию, соединяющую нижние границы волн 4 и А, ее «прорвет» волна С. Этот прорыв часто порождает разворотную фигуру «голова и плечи» и является окончательным подтверждением разворота рынка вниз.

Дальше материал по особенностям формирования волн Эллиотта сгруппирован в два раздела: об импульсных волнах и о корректирующих волнах. Как и положено, мы с вами постепенно продвигаемся вперед и «все выше, и выше, и выше...!» — мы идем к нашей общей цели сделать из вас специалиста валютного дилинга и человека, довольного своей судьбой и своим делом.

5.1.2. Особенности развития импульсных волн

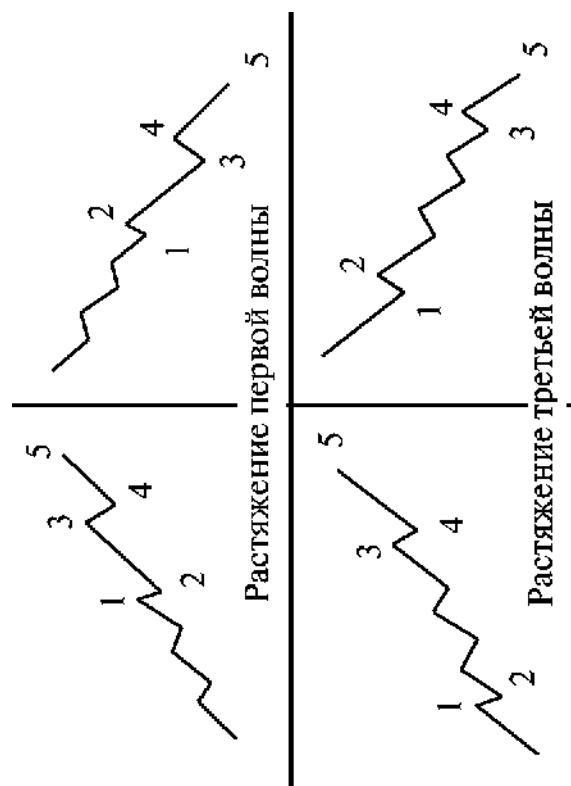
Волновую конфигурацию трудно встретить на графике в чистом и правильном виде. Для того чтобы ее разглядеть среди отклонений, в которых проявляется индивидуальность конкретного рынка, приходится проявить некоторые личные способности.

В этом разделе мы и расскажем о разных типах отклонений и объясним, какую роль они играют в эллиотовской волновой концепции. В общем, мы будем стандартизировать нестандартное, а именно — поведение цены. А так как лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать (или прочитать), то здесь же приведены их изображения.

Основным видом отклонений импульсных волн является *растяжение*.

Растяжение (extension) — это разделение волны на несколько составляющих (рис. 5.1.3). Существенно, что эти составляющие представляют собой волны того же уровня, что и сама составная волна. Было бы намного проще, если бы они были волнами более низкого уровня, из каких составляется любое движение рынка. Но, к сожалению, это не всегда так — и на тех временных интервалах, с которыми работаете вы, может возникнуть растяжение.

Немного оптимизма вам, как аналитику, внушает основное правило, касающееся растяжения импульсных волн цикла. Из трех импульсных волн растянутой может быть, как правило, не более чем одна (рис. 5.1.3). Уже легче...



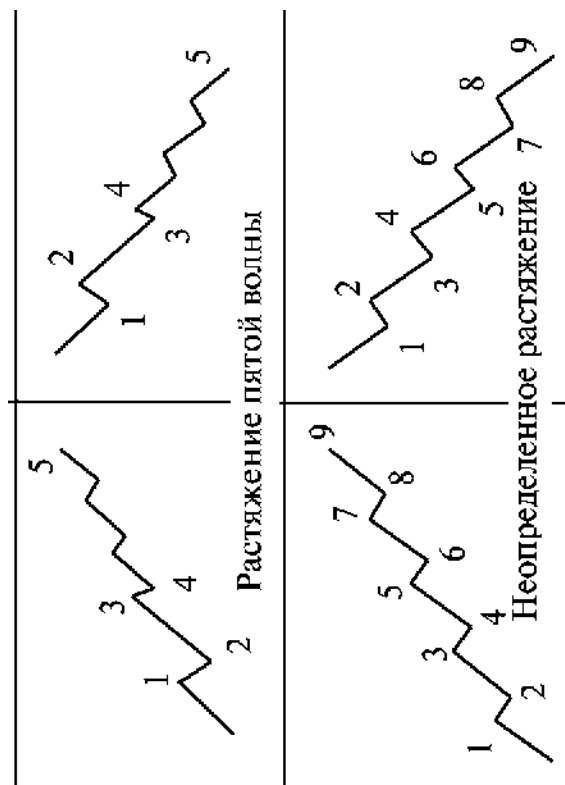


Рис. 5.1.3. Примеры растяжения волн Эллиотта

Возможна также ситуация, когда растяжение проявляется как последовательность абсолютно «равноправных» волн с основными волнами цикла. В этом случае вообще не понятно, к какой из волн относится растяжение. Но такая девятиволновая структура может рассматриваться уже как отдельный тип в структуре волн Эллиотта. В целом ее свойства такие же, как и у стандартной пятиволновой.

Возможна также и конструкция под очень уж интересным названием *«растянутое растяжение»* (**expanded extension**). Как она выглядит, смотрите на рис. 5.1.4. Смысл в том, что растянутой оказывается одна из волн «вашей» главной волны. Волна 3 наиболее склонна к растяжению, поэтому именно на ней это отклонение появляется чаще всего. Фактически растянутое растяжение можно увидеть, если, увидев «просто растяжение», перебраться на более высокую точку и посмотреть сверху на растянутую волну как на подволну для волны большего масштаба.

Двойная коррекция (**double correction**) — это конфигурация, тесно связанная с растяжением волны 5. После завершения растянутой волны 5 цена тремя волнами падает до уровня, где началось растяжение волны 5 (рис. 5.1.5). Затем график поднимается опять до уровня завершения волны 5 (либо одной волной — пунктир, либо также тройной волной).

Диагональный треугольник (**diagonal triangle**) возникает как вариант развития волны 5 в виде нескольких тройных коррекций, сходящихся к вершине рынка. По своей геометрии диагональный треугольник фактически является клином. На вершине «бычьего» рынка та-

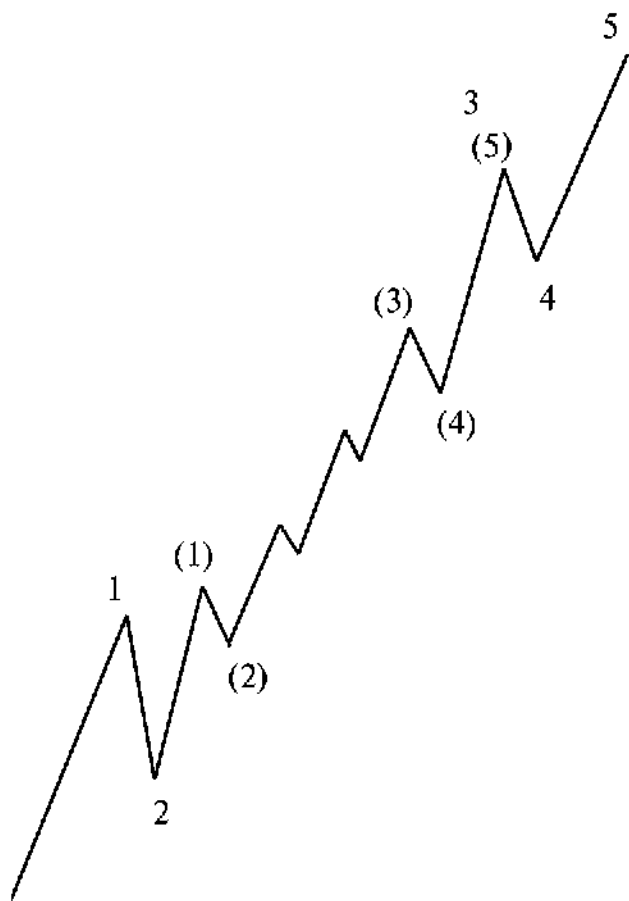
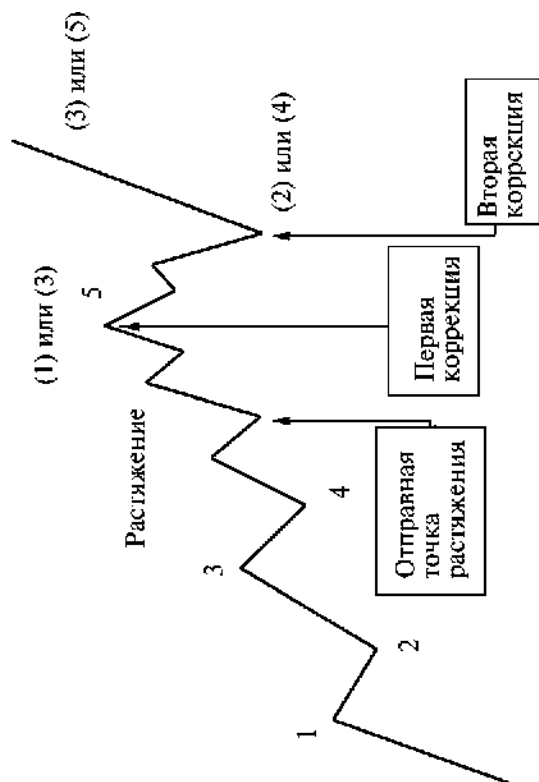
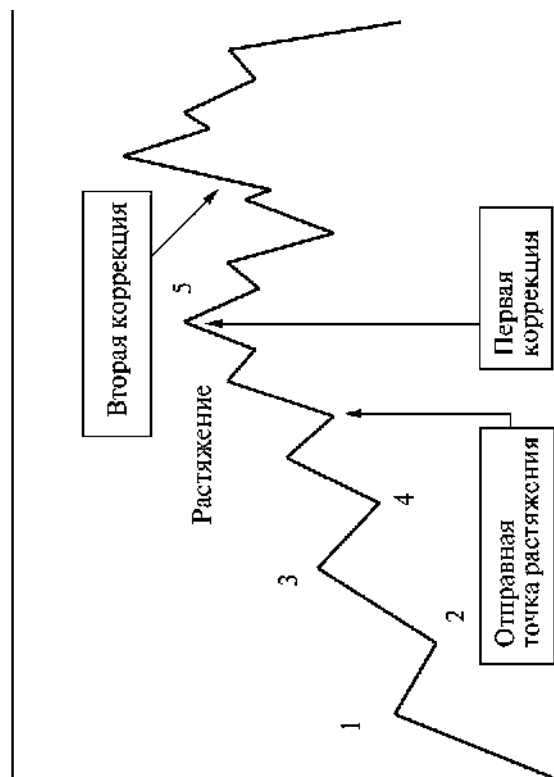


Рис. 5.1.4. Растянутое растяжение (цифры в скобках)

Двойная коррекция на "бычем" рынке



**Рис. 5.1.5.** Пример двойной коррекции

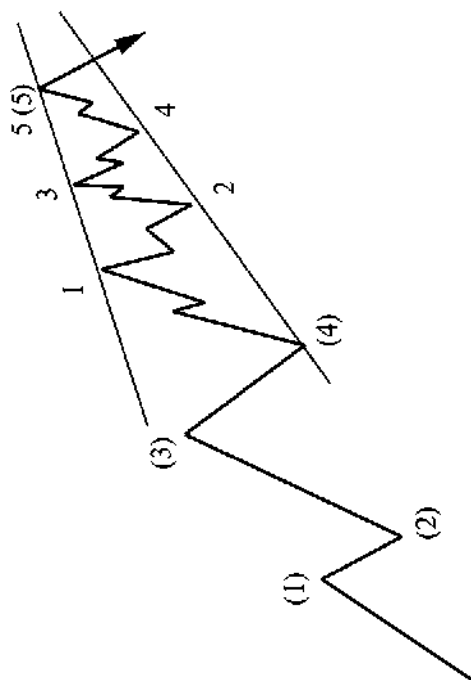


Рис. 5.1.6. Диагональный треугольник на вершине «бычьего» рынка

кой клин является «медвежьей» фигурой. Прорыв его нижней грани сигнализирует о переломе и откате как минимум до основания волны 5 (рис. 5.1.6).

Аналогичным образом интерпретируется диагональный треугольник (который на самом деле — клин) в основании «медвежьего» рынка. Здесь также прорыв более крутой линии консолидации клина предупреждает о существенном развороте рынка (рис. 5.1.7).

Совсем редкой конфигурацией отклонения считается *диагональный треугольник типа 2* (рис. 5.1.8). Его так называли, чтобы отличать от обычных треугольников, которые обозначают типом 1. Диагональный треугольник типа 2 возникает на волне 1 или на волне А. Он образуется сходящимися линиями консолидации, но его импульсные подволны 1, 3, 5 являются обычными пяти-волновыми, а его волна 4 перекрывается волной 1. Сигнал такого треугольника — продолжение развития текущего тренда. Этим он отличается от обычного диагонального треугольника, сигнал которого — разворот тренда более высокого порядка.

Отклонение с пессимистическим названием «*неудача*» (**failure**) образуется на импульсной волне 5, когда ее вершине не удастся достичь уровня вершины 3 (рис. 5.1.9). Хотя в целом импульсная конфигурация цикла здесь формируется в полном виде, неспособность волны 5 достичь прежнего максимума сигнализирует о сильном развороте тренда. С обычной точки зрения, «неудача» выглядит как разворотная фигура «двойная вершина» (или «двойное основание»).

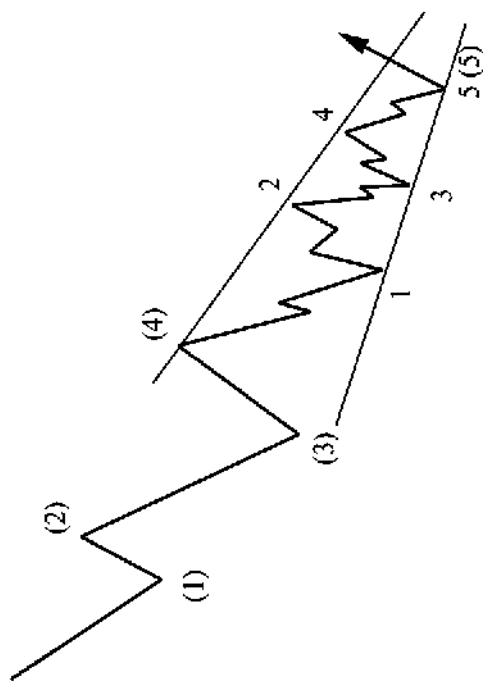


Рис. 5.1.7. Диагональный треугольник на дне «Медвежьего» рынка

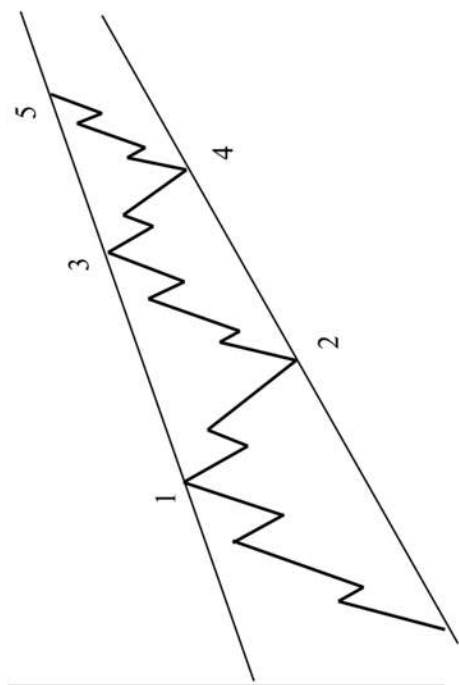


Рис. 5.1.8. Диагональный треугольник типа 2

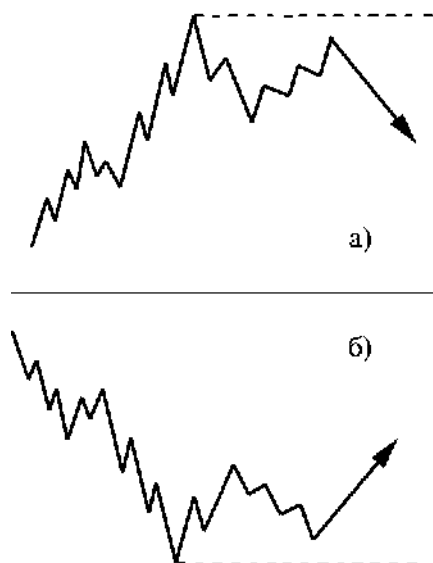


Рис. 5.1.9. Модели «неудач» на рынках:

а) — «бычьим», б) — «медвежьим»

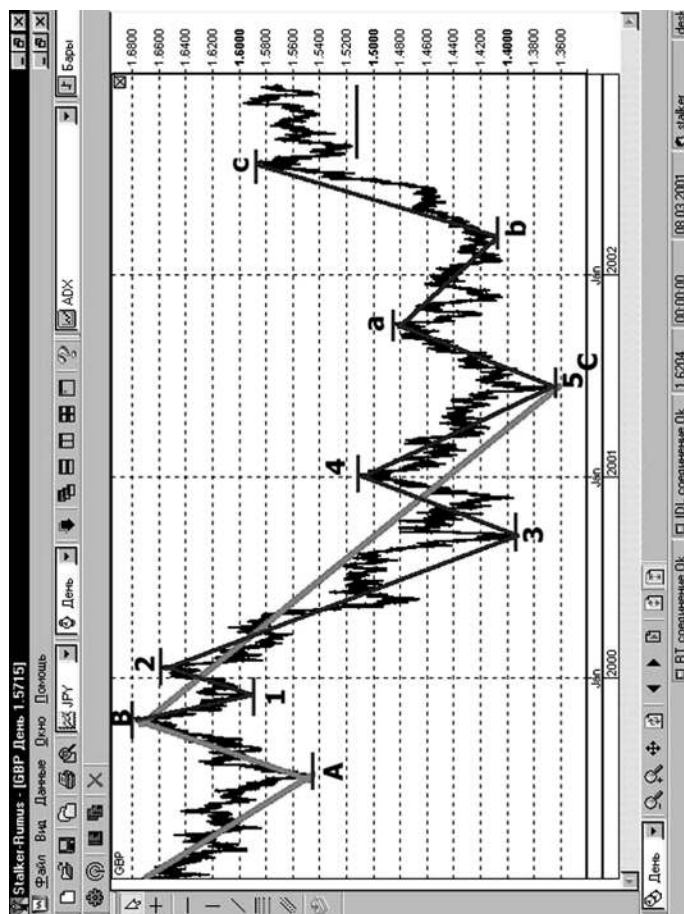


Рис. 5.1.10. Рыночный цикл из волн Эллиотта с обозначенным каналом

Ценовой канал на рыночном цикле Эллиотта (рис. 5.1.10) можно провести через окончания волн 1 и 3 (линия канала) и 2, 4 (линия тренда). Считается, что при естественном развитии цикла волна 5 завершится на линии канала.

5.2. Особенности развития корректирующих волн Эллиотта

Считается, что коррекция основного тренда всегда состоит из трех волн и никогда — из пяти. То есть, если вы встретили пятиволновую коррекцию основного тренда, то смело можете считать ее не коррекцией, а тенденцией. С точки зрения концепции Эллиотта это означает начало (импульсную волну) трехволновой коррекции.

Основные формы, принимаемые корректирующими волнами — это зигзаг, плоские волны, треугольники и составные структуры.

Зигзаг (zigzag), изображенный на рис. 5.2.1, — это конфигурация 5–3–5. Окончание волны В удалено от начала волны А, то есть зигзаг отмечает существенно выраженный тренд. Волна С при этом значительно перекрывает уровень, достигнутый волной А. В виде большой корректирующей модели иногда возникает *двойной зигзаг* (рис. 5.2.2), представляющий собой два зигзага, соединенных трехволновой коррекцией.

Плоские волны (flats) имеют структуру 3–3–5 (рис. 5.2.3). Уровень окончания волны В (для случая «бы-

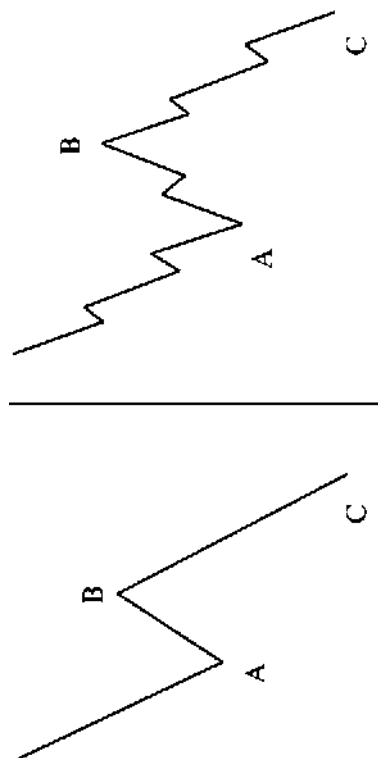


Рис. 5.2.1. Две модели зигзага

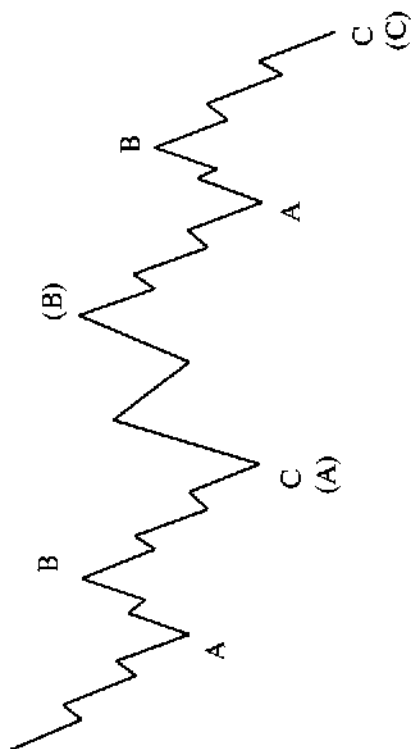


Рис. 5.2.2. Двойной зигзаг

чьего» рынка) достигает начала волны А. Волна С заканчивается на том же уровне, где и волна А. Этим плоские волны отличаются от зигзага, где эти уровни существенно разные. Такова *типичная* (правильная, **regular**) конфигурация плоской волны.

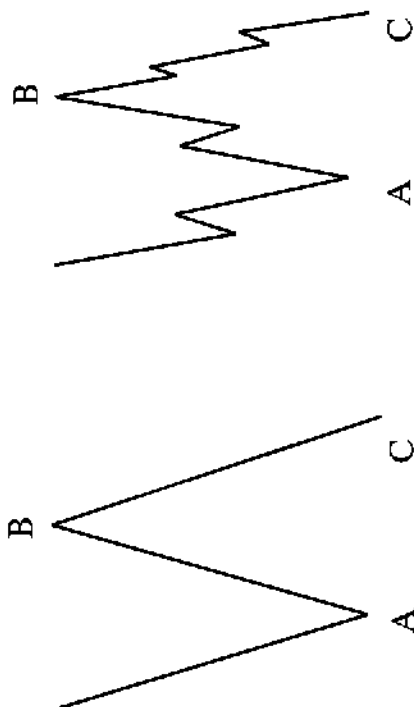
Для учета возможных вариаций различают еще три основных типа плоских волн. Проще всего понять разницу между ними, глядя на рисунки.

Неправильная (irregular) плоская волна (рис. 5.2.4). Волна В заканчивается на уровне начала А, но волна С не опускается до уровня окончания волны А.

Растянутая (expanded) плоская волна (рис. 5.2.5). Волна В существенно превосходит уровень начала А, а волна С проходит много ниже конца А.

Также к типу плоских волн относится *бегущая (running)* коррекция (рис. 5.2.6). Для определенности рассмотрим растущий тренд. Волна В поднимается много выше начала волны А, а минимальный уровень волны С опускается не ниже начала волны А. Бегущая коррекция возникает редко — на энергичном трендовом рынке. Потенциал движения рынка в этом случае столь велик, что коррекция не успевает фактически оформиться как локальный перелом этого тренда.

Вот такие разные бывают волны на графиках. Что касается сигналов (ведь именно это интересует аналитика!), то о них можно сказать следующее. Образование коррекции в виде плоской волны означает сохранение силы глобального тренда. Логически следует ожидать, что за плоской коррекцией вероятно появление растянутой импульсной волны. Наоборот, плоская волна по-



a)

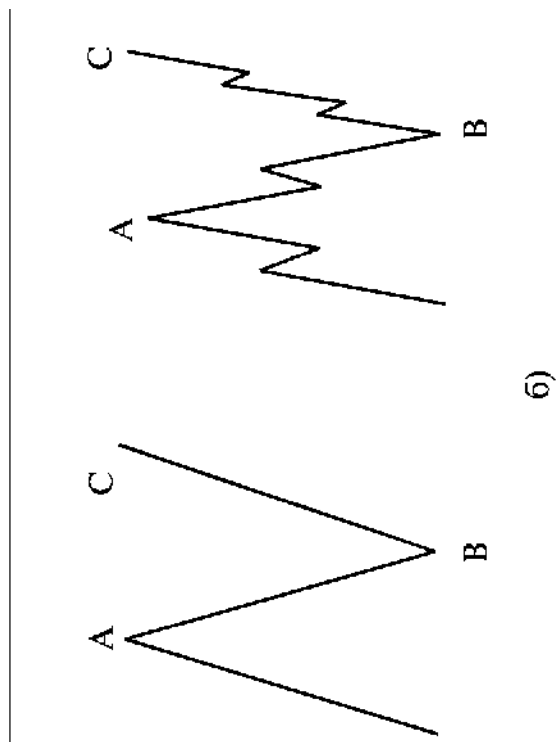
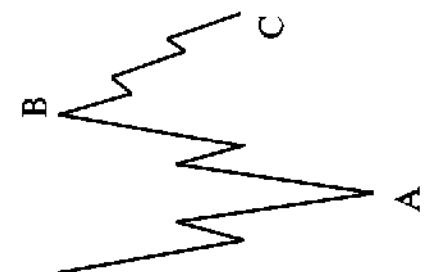
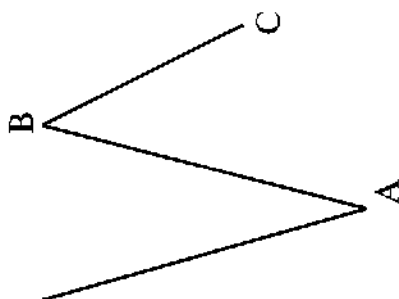


Рис. 5.2.13. Нормальные коррекции рынка:

а) — «бычьего»; б) — «медвежьего»



a)



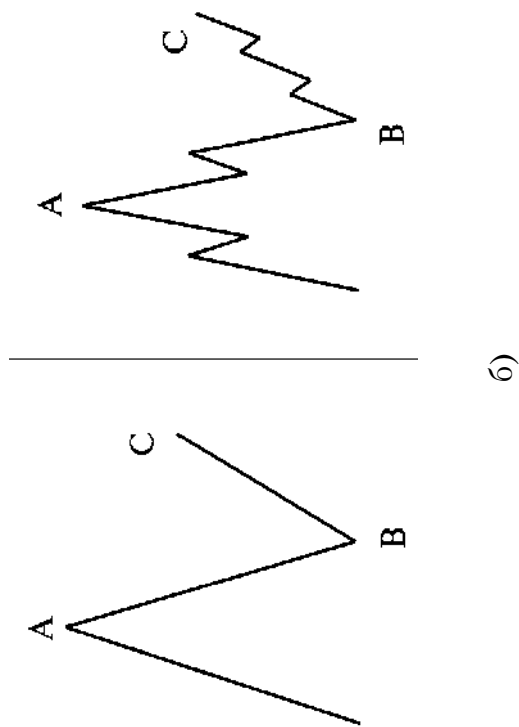
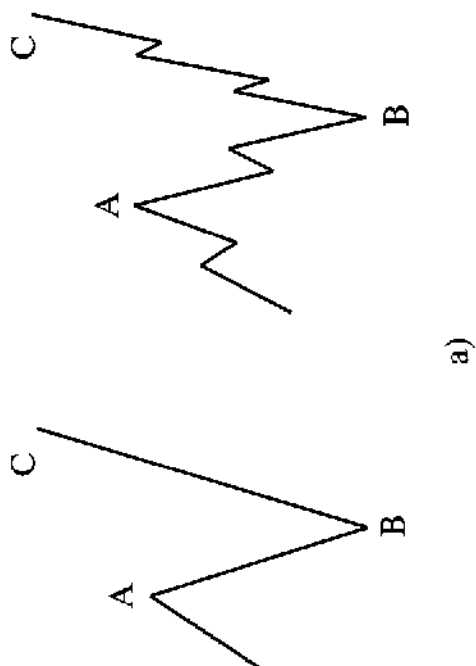


Рис. 5.2.14. «Перевернутые» плоские коррекции рынка:

а) — «бычьего»; б) — «медвежьего»



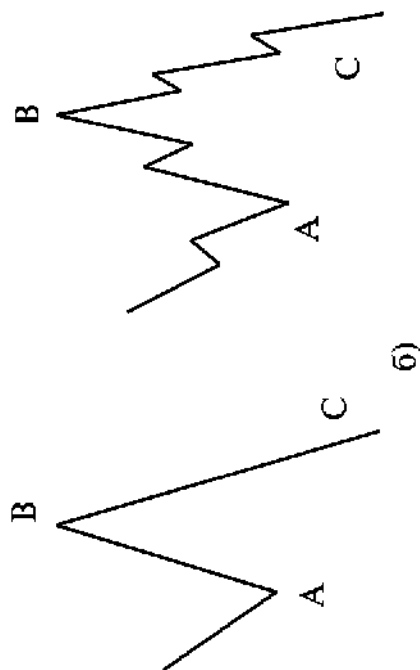


Рис. 5.2.15. Растянутая плоская волна рынка:

а) — «медвежьего», б) — «бычьего»

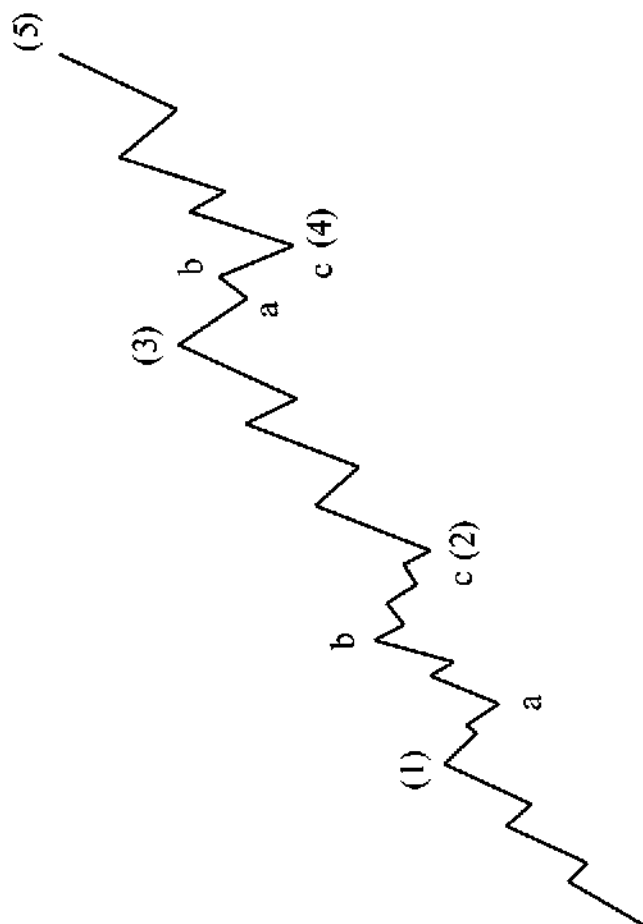


Рис. 5.2.16. Плоская бегущая коррекция

следует за растянутой импульсной. Чем длительнее формирование плоской волны, тем более динамичной окажется последующая импульсная.

Треугольники в эллиоттовских конфигурациях появляются обычно на волне 4 пятиволнового тренда. Как вы узнали из предыдущей главы (и, мы надеемся, еще не успели забыть), треугольник — это классическая фигура продолжения.

Основное мы на всякий случай повторим, ведь повторение — мать учения. Треугольники составляют корректирующие формации и образуются пятью трехволновыми проходами. Они бывают четырех основных типов: *восходящий* треугольник, *нисходящий* треугольник, *симметричный* и *расширяющийся* треугольники. Вершина треугольника (точка схождения образующих его сторон) соответствует моменту завершения пятой импульсной волны. Величина (размах) хода пятой волны после прорыва треугольника стандартно прогнозируется равной высоте основания треугольника.

Вот собственно и все краткое досье на коррекции эллиоттовских циклов. Основные виды «кирпичиков» мы рассмотрели, давайте складывать из них «стену».

Простые корректирующие конфигурации типа «*zigzag*» или «*плоская волна*» могут объединяться в сложные образования. Обычно это происходит на фазах «нерешительности», торможения в развитии рынка.

Элементарные конструкции «*zigzag*» и «*плоская волна*» в эллиоттовской концепции принято называть *тройками*. Если сложить две или три *тройки*, что будет?

Шесть, девять? Это в арифметике, а с точки зрения технического анализа — это составные конфигурации, *двойные* или *тройные тройки*. Их соединяет в одно образование дополнительная волна, называемая X-волной.

Под занавес, конечно же, анализ. В соответствии с общим принципом, после продолжительной коррекции ожидайте наиболее сильное движение графика.

5.3. Числовые соотношения в динамике волн Эллиотта

Если бы не некоторые нюансы в поведении волн, то можно бы было с уверенностью высказать следующий тезис: «На самом деле колебания цены, кажущиеся хаотическими, имеют точное математическое обоснование». В этом разделе мы откроем вам цифры, описывающие величину взлетов и спадов графика, «алгеброй гармонию измерим», как писал классик. Если рыночные ситуации и не будут отрабатываться строго по этим цифрам, то уж во всяком случае они послужат вам очень хорошим средством для постановки целей.

На рис. 5.3.1 изображен стандартный расклад по волнам Эллиотта, построенным с учетом чисел Фибоначчи для эллиоттовского цикла; иллюстрация детализирована до двух уровней иерархии. Вооружайтесь этой схемой как стандартным шаблоном при подсчете эллиоттовских волн. Она внесет в вашу работу дополнительный элемент определенности ситуации и предсказуемости ее развития.

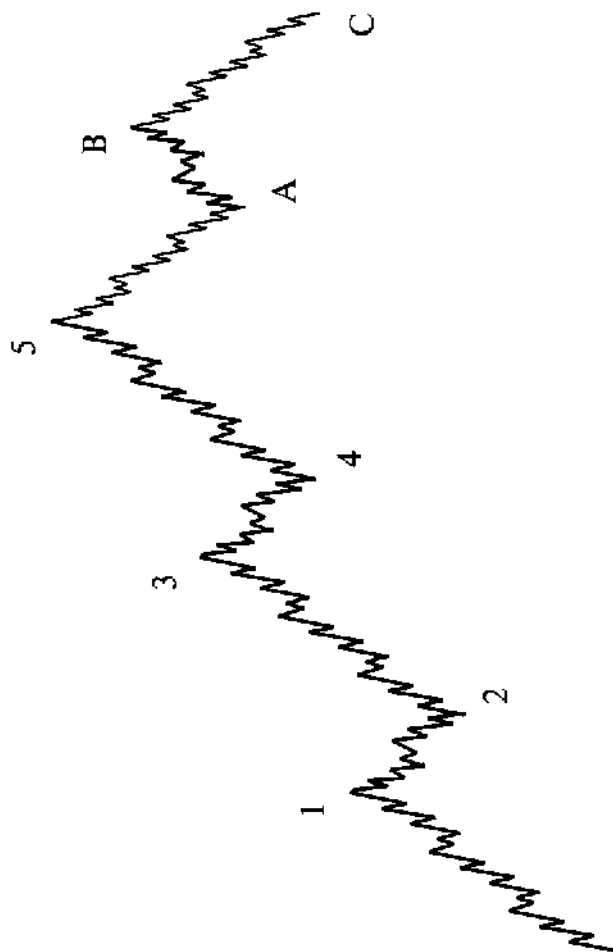


Рис. 5.3.1. Числа Фибоначчи в волнах Эллиотта

(бычья часть рынка составляется из 21 волны второго порядка, а медвежья — из 13 волн второго порядка, в сумме — 34; в целом, на данном рынке изображено 144 волны третьего порядка)

Чтобы вовремя открывать и закрывать позиции, желательно знать, куда и когда повернет график, а также, до какого уровня цен он может добраться. Или нужно хотя бы предполагать, тем более что на рынке нельзя достоверно знать того, что еще не случилось. Можно только с высокой степенью точности прогнозировать.

Сориентироваться в бурном потоке рыночных цен и понять их динамику нам помогает набор числовых (процентных) соотношений между величинами ценовых размахов в волнах Эллиотта. В таких соотношениях также видны пропорции, основанные на золотом сечении. Ниже приведены некоторые типовые примеры подобных соотношений:

- Размах волны 3 составляет 1,618 от амплитуды волны 1; при растяжении волны 3 — до 2,618.
- Размах волны 5 составляет 0,618 амплитуды волны 1. Часто волна 5 бывает вполне подобна волне 1. Растяжение увеличивает волну 5 до 1,618 волны 1.
- Величина трехволновой коррекции после завершения пятиволнового хода составляет 38% от его размаха.
- Волна 2 по размаху составляет 61,8% волны 1. Волна 4 составляет 38,2 — 50% размаха волны 3.
- В симметричном треугольнике каждый следующий трехволновой взмах составляет 61,8% предыдущего.

6. Царство чисел Фибоначчи *(Пропорции Фибоначчи в анализе рыночных графиков)*

В валютном дилинге, как и в любом другом бизнесе, чтобы завоевать успех, нужно быть на шаг впереди конкурентов (а лучше — на два). Хотя и нет у вас прямых конкурентов на рынке за право «быть трейдером», есть конкуренция за право «получить прибыль». Критерий победы — это скорость реакции и правильность прогнозов. Мы, как честные люди, предупреждаем: эта глава — не из самых простых, но одна из очень полезных (а мы бесполезного и не давали!). И если вы не проникнитесь важностью чисел Фибоначчи в техническом анализе, то добровольно лишите себя возможности держать руку на пульсе событий мирового рынка, радоваться первым победам — заработанным своей головой пунктам и деньгам, и, конечно, наслаждаться плодами своих трудов. Вы готовы сделать все от вас зависящее, чтобы не попасть в их число? Вы хотите быть среди первых

в честной конкурентной борьбе за прибыль? Тогда читайте дальше, и да пребудет с вами Сила Рынка!

А теперь — к делу. В постоянно меняющейся картине рынка аналитику нужны точные количественные ориентиры. Их долго разыскивали и вычисляли предыдущие поколения трейдеров, и — вот они перед вами. Во-первых, это *процентные соотношения коррекций*.

Куда бы ни занесло ход графика, он всегда сопровождается *откатом (retracement)* в противоположном направлении. Представляете, насколько полезно знать величину будущего отката! Ведь это знание можно использовать для открытия более выгодных позиций или фиксации полученной прибыли в расчете войти в потенциально прибыльный рынок повторно. Для этого естественно попытаться определить, существуют ли устойчивые соотношения величин хода и отката.

В этом плане нелегкую работу трейдера значительно облегчил Чарльз Доу — один из создателей индекса Доу-Джонса, основатель The Wall Street Journal и родоначальник теории определения трендов на рынке акций. Он заметил, что наиболее типовыми являются откаты на 50%, 33% и 66% от величины хода, пройденного графиком (рис. 6.1). Причем, если тенденция сильна, то вероятная величина отката составит 33%. Обычная коррекция имеет место до величины 50%. А если коррекция составила 66% или более, то это верный сигнал о возможном переломе тенденции.

Скоростные линии сопротивления (speed resistance lines, speedlines) помогают предсказать, как быстро будет изменяться цена. Скоростные линии сопротивле-

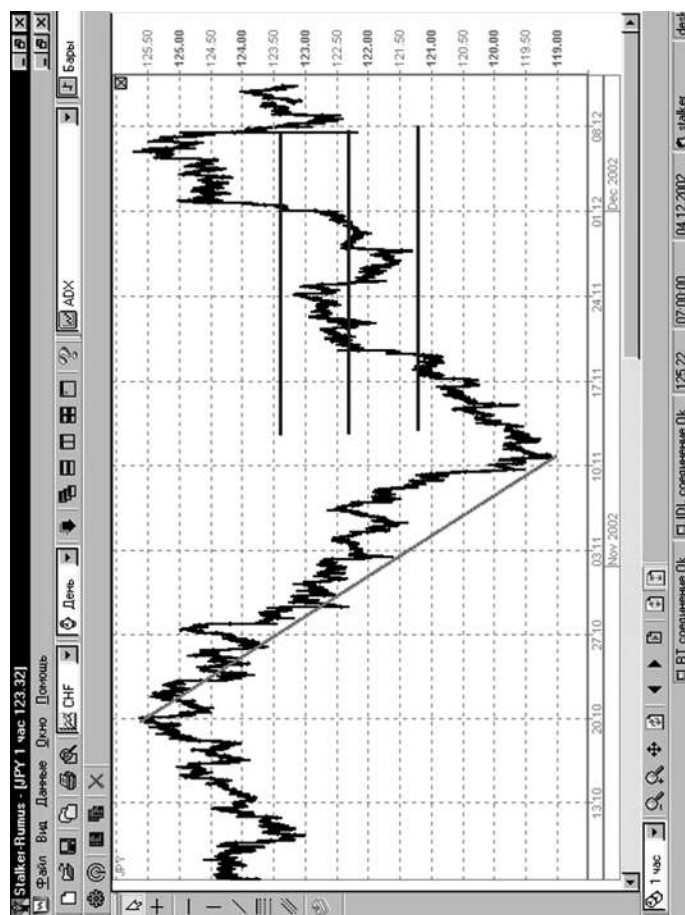


Рис. 6.1. Процентные соотношения коррекций:
на графике USD/JPY указаны 33-, 50- и 66%-ные уровни после падения цены с 125,63;
октябрь–декабрь 2002 года

ния — это так называемые угловые геометрические характеристики графика. Они служат ориентирами для оценки изменения в динамике цены.

Как вам известно, угол линии тренда пропорционален темпу (скорости) изменения цены. Если тренд пологий, цена изменяется медленно. И наоборот, крутой тренд означает резкий «взлет» или «падение» цены.

Принцип построения скоростных линий иллюстрируется на примере нисходящего тренда (рис. 6.2). За первоначальную точку отсчета берется максимальная цена (начало тенденции), через нее проводится горизонтальная линия. Минимум цены (последняя впадина) проецируется на эту горизонталь. Построенный вертикальный отрезок делится двумя точками-черточками на три равные части. Через эти точки ($1/3$ и $2/3$ длины отрезка) проводятся наклонные линии.

Их смысл заключается в том, что если график отталкивается от линии $2/3$, то это означает сохранение тренда. Если график пробивает линию $2/3$, но отталкивается от $1/3$, то это, вероятно, — коррекция тренда. В таком случае линия $2/3$ обычно становится линией сопротивления. Если же график пробивает линию $1/3$, то возможен перелом тренда.

Если на конкретном анализируемом рынке скоростные линии именно такие, получается интересная вещь. Фактически эти линии для такого графика будут линиями консолидации. В этом случае и для них становится справедливым хорошо известное общее свойство, а именно: после прорыва линии сопротивления график вскоре откатывается к ней вниз, и она становится линией под-

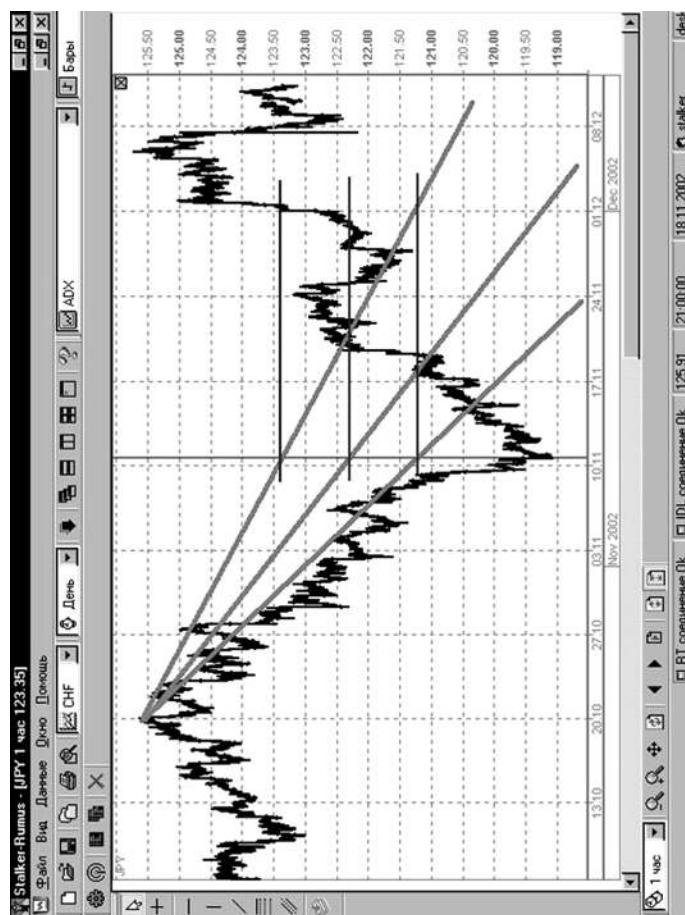


Рис. 6.2. Скоростные линии сопротивления

держки. Линия поддержки точно также после прорыва превращается в линию сопротивления.

Что касается убывающей тенденции, то для нее скоростные линии строятся аналогично. Из последнего минимума восстанавливается вертикаль до пересечения с уровнем начала тенденции. Полученный отрезок делится на 3 равные части, проводятся скоростные линии $1/3$ и $2/3$. Разворот от последнего минимума к линии $2/3$ и откат от нее — надежный сигнал продолжения тенденции. Прорыв снизу линии $2/3$ и откат вниз от линии $1/3$ означает коррекцию тренда, а прорыв выше линии $1/3$ — перелом тенденции.

Несколько иной набор пропорций, кратных числу $1/8$, предложен У. Ганном. Он довольно близок, но не совпадает с предыдущим: $3/8$ (38%), $4/8$ (50%), $5/8$ (62%). На рисунке 6.3 изображены одновременно два набора горизонтальных линий; аналогично строятся и скоростные линии на основе различных наборов пропорций.

Если предыдущая часть раздела напоминала урок рисования, то следующая будет похожа на урок математики. Естественно, мы же в школе трейдеров!

Теперь соберитесь и внимательнейшим образом относитесь к наиболее распространенному и, можно сказать, общепринятому подходу к выделению областей консолидации на графиках.

Он основан на пропорциях золотого сечения. А само золотое сечение очень тесно связано в математике с числами Фибоначчи. Поэтому-то никто и не удивляется, что подход получил название *метода проекций и откатов Фибоначчи*.

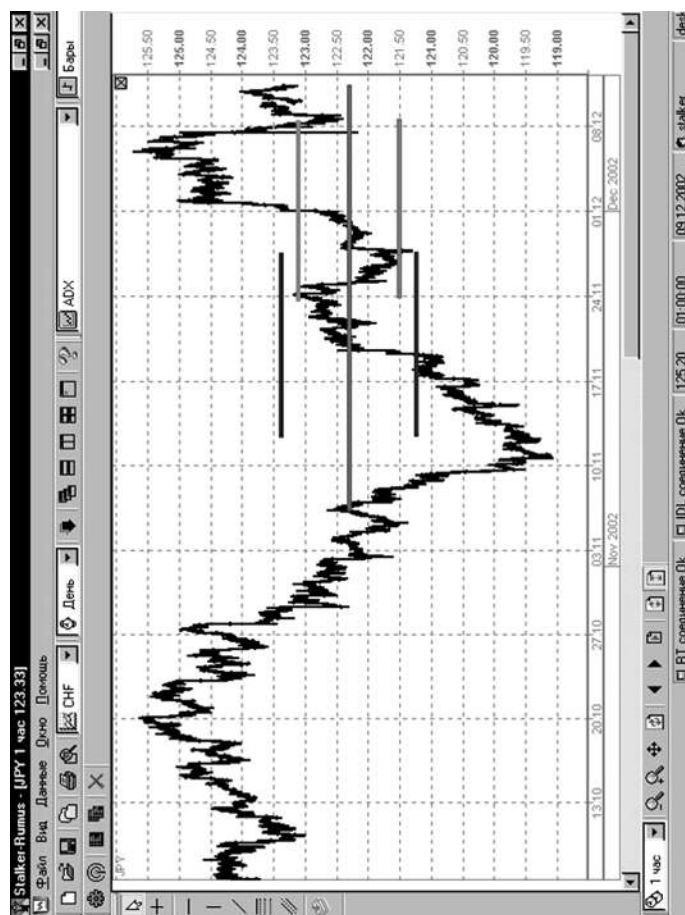


Рис. 6.3. Процентные уровни отката по Доу (левая пара линий) и по Ганну (правая пара);
длинная линия обозначает 50%-ный уровень

И еще, уважаемые товарищи Будущие Капиталисты, давайте договоримся: вначале вы делаете нам одолжение, выдерживая немного теории, а потом мы вам открываем секрет, как применять эту теорию в дилинге. Идет?

Последовательностью **чисел Фибоначчи** называется ряд натуральных чисел:

$$1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, \dots,$$

Основное ее свойство — каждое число есть сумма двух предыдущих. Если обозначить n -й элемент этой последовательности F_n , то

$$F_1 = 1,$$

$$F_2 = 1,$$

$$F_{n+2} = F_n + F_{n+1}, \quad n = 1, 2, 3, \dots$$

Такая, на первый взгляд, элементарная числовая последовательность, обладает целым набором неожиданных и удивительных свойств.

Каких только моделей не пытаются построить на основе чисел Фибоначчи! Тут и рыночная динамика, и социальные отношения вообще, и живая, и неживая природа... Эту последовательность даже пытаются положить в основу принципов эволюции Вселенной в целом.

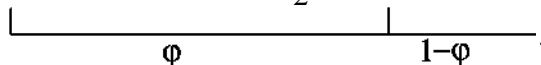
На сегодняшний день пока нет естественно-научных оснований усматривать в числах Фибоначчи столь фундаментальный смысл. Тем не менее, эти числа вполне можно принимать всерьез при работе на финансовых рынках просто потому, что они уже успешно работают в

интересах многих трейдеров и аналитиков и от работы отлынивать даже не пытаются!

Известна формула для n -го числа Фибоначчи (формула Бине):

$$F_n = \frac{\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^n - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^n}{\sqrt{5}}.$$

Числа Фибоначчи тесно связаны с золотым сечением в геометрии. *Золотое сечение* хорошо известно в математике и архитектуре со времен Древней Греции. Если разделить отрезок единичной длины на две части так, чтобы отношение длины отрезка к большей части равнялось отношению большей части к меньшей, то длина этой большей части j равна:

$$\varphi = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}$$


Действительно, по условию:

$$1/j = j/(1 - j),$$

откуда $j^2 + j - 1 = 0$; положительный корень этого квадратного уравнения:

$$\varphi = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \approx 0,618034.$$

Легко проверить, что обратная величина $\Phi = 1/j$ равна:

$$\Phi = 1/\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618034.$$

А теперь о числах Фибоначчи: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, Если взять отношения соседних чисел Фибоначчи:

$$F_3/F_2 = 2, F_4/F_3 = 3/2 = 1,5;$$

$$F_5/F_4 = 5/3 = 1,666, F_6/F_5 = 8/5 = 1,6;$$

$$F_7/F_6 = 13/8 = 1,625, F_8/F_7 = 21/13 = 1,615;$$

то оказывается, что в пределе, при росте n :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (F_{n+1}/F_n) = 1/\varphi \approx 1,618034$$

(при увеличении n (а значит, и $n+1$) соотношение очередного числа с предыдущим стремится к 1,618!);

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (F_{n+2}/F_n) = 1/\varphi^2 \approx 2,618$$

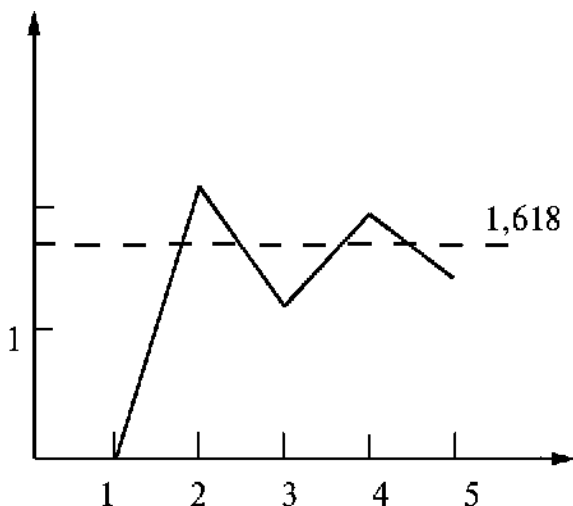
(при увеличении n (а значит, и $n+2$) соотношение очередного числа с позапрошлым стремится к 2,618!);

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (F_{n+3}/F_n) = 1/\varphi^3 \approx 4,234$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (F_n/F_{n+2}) = \varphi^2 = 1/\Phi^2 \approx 0,382$$

(соответственно, отношение текущего к тому, которое будет «послезавтра», стремится к 0,382!).

Странные цифры. Красивые цифры. Эти соотношения указывают на тесную связь, существующую между золотым сечением и числами Фибоначчи. Пусть это и странное, и неожиданное для нематематиков свойство, но зато как интригует!..



И теперь пришло время поговорить об их предназначении и использовании подробнее!

Пропорции золотого сечения в анализе графиков описывают соотношения тенденций (5 волн 1, 2, 3, 4, 5) и коррекций (3 волны А, В, С). Оказывается, их использование вместо обычных пропорций $1/3$, $1/2$, $2/3$, дает более точный результат.

Посмотрите на рис. 6.4: после значительного хода цены график демонстрирует *откат (retracement)*. Уровни консолидации образуются вблизи линий, определяемых типовыми фибоначчиевыми процентными отношениями:

23,6%	100%
38,2%	161,8%
50%	261,8%
61,8%	423,6%,
76,4%	

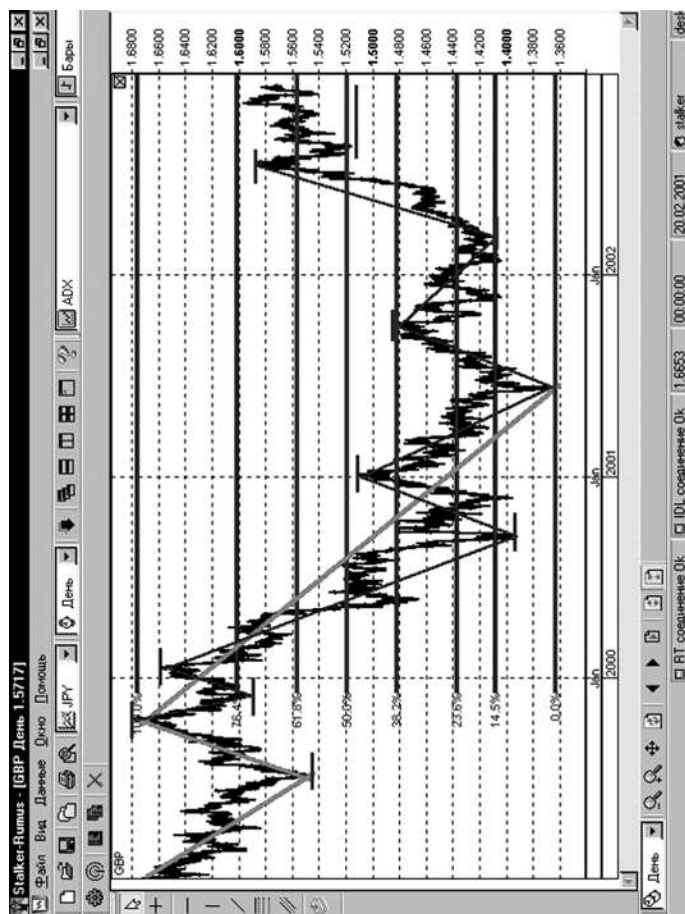


Рис. 6.4. Процентные уровни отката Фибоначчи

которые возникают как предельные отношения последовательных пар чисел Фибоначчи:

$$F_{n+1}/F_n > 1,618 \quad 1/1,618 = 0,618;$$

$$F_{n+2}/F_n > 2,618 \quad 1/2,618 = 0,382;$$

$$F_{n+3}/F_n > 4,236 \quad 1/4,236 = 0,236$$

и являются степенями числа $j = 0,618034$ или обратного к нему числа $\Phi = 1,618034$. Вы видите, как четко и естественно линии консолидации ложатся на график цены? Эти пропорции — чистое золото!

Пропорции золотого сечения дают ориентиры не только возможных уровней отката, но и указывают возможную величину хода в случае *продолжения тенденции (projection)*. Бывает, что после хода некоторого размаха H рынок откатывается, а затем продолжает ход в том же направлении. В типичном случае после этого величина продолженного хода может составить $1,618 \cdot H$.

Скоростные линии Фибоначчи строятся так же, как и обычные скоростные линии (о них шла речь несколько раньше), только отрезок делится в пропорциях, определяемых фибоначчиевыми отношениями (рис. 6.5).

Применяются в техническом анализе и *дуги Фибоначчи* (рис. 6.6).

Чтобы наложить на график дуги Фибоначчи, отыскивается значимый по величине проход рынка (например, падение от 117 до 108,50 на рис. 6.6). Соответствующие экстремумы соединяются отрезком, который делится в пропорциях золотого сечения. Затем через точки деления отрезка проводятся окружности с центром во втором экстремуме.

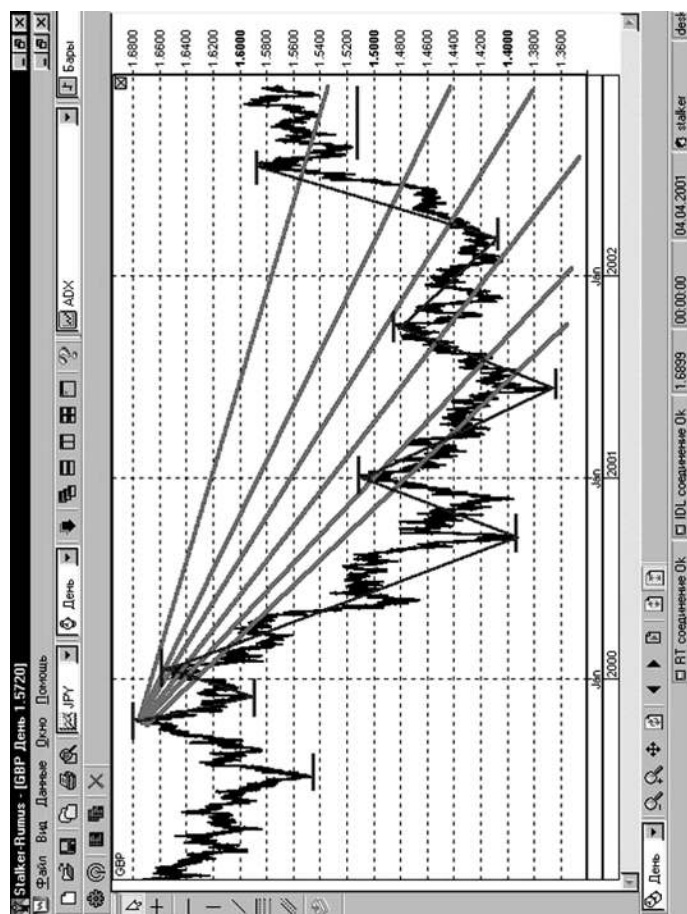


Рис. 6.5. Скоростные линии Фибоначчи

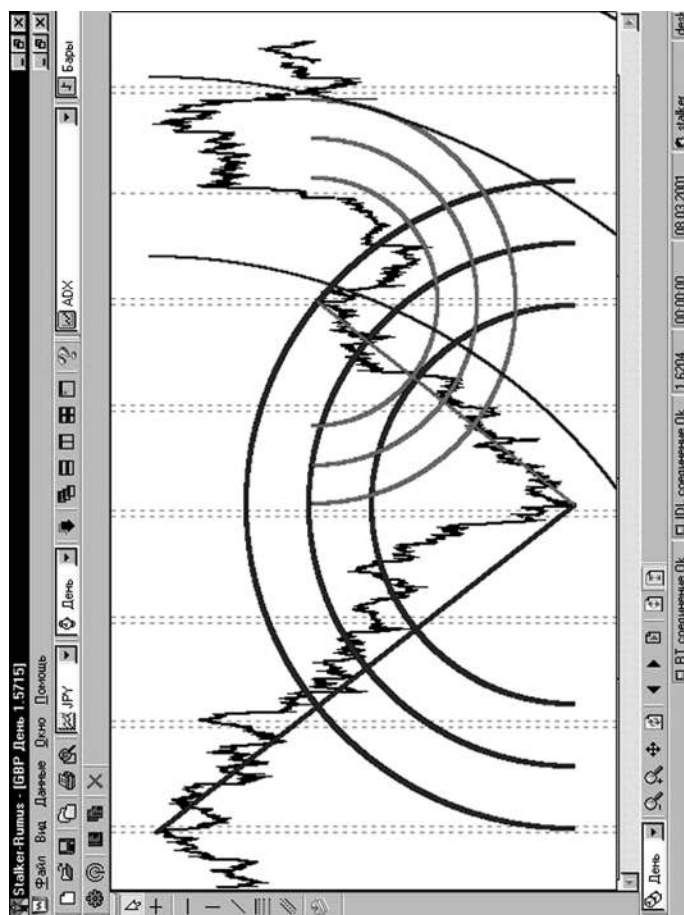


Рис. 6.6. Дуги Фибоначчи на часовом графике изменения курса иены

Смысл дуги Фибоначчи в том, что они могут быть областями консолидации рынка. Такое свойство появляется у них тогда, когда откат рынка от экстремума превращается в разворот предшествующего тренда. То есть уже в момент времени, когда цена минимальна, можно предсказать ее дальнейший ход! И плюс ко всему, аналогичным образом можно рассчитать и размеры откатов после их достижения! Но для этого придется построить другие дуги...

Аплодисменты, дамы и господа!

Вы поднялись еще на одну ступеньку выше по направлению к своей цели — к тому, чтобы стать профессионалом и свободным человеком!

В следующих книгах компании FOREX CLUB (www.fxclub.org) вы найдете еще более интересную информацию о международном валютном рынке FOREX!

Если у вас появились замечания или советы по содержанию этой книги, вы можете выслать их по электронной почте в адрес Департамента обучения компании FOREX CLUB — edu@fxclub.org.

Если у вас появляются какие-либо вопросы или предложения по работе дистанционной Школы трейдеров, то высылайте их сюда: fxschool@fxclub.org.

Если вы хотите уточнить правила работы на FOREX при поддержке FOREX CLUB, обращайтесь в московский офис FOREX CLUB (тел.: 727-06-06) или в ближайший к вам филиал компании. Полная информация о порядке работы размещена и на нашем сайте в сети Интернет: www.fxclub.org.

Литература

Книги издательства «ФОРЕКС КЛУБ», цикл «Школа валютных трейдеров»:

Таран В. А. Играть на бирже просто?! СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.

Как увидеть деньги на экране монитора / Под ред. В. И. Сафина. СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.

Кому светят японские свечи? / Под ред. В. И. Сафина. СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.

Фундаментальный анализ финансовых рынков / Под ред. Л. И. Колыковой. М.: Форекс Клуб, 2005.

Торговая система трейдера: фактор успеха / Под ред. В. И. Сафина. СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.

Анализ финансовых рынков и торговля финансовыми активами / Под ред. А. В. Федорова. СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005.

Сафин В. И. Внутрдневная торговая система: 5 баллов за успех. СПб.: Питер; Форекс Клуб, 2005. — Готовится к выпуску.

Терехов А. Ю., Понизовский Е. Л. Индикатор Ишимоку как основа торговой системы. СПб.: Питер; Форекс Клуб. — Готовится к выпуску.

Кияница А. С., Братухин Л. В. Уровни Фибоначчи: там, где лежат деньги. СПб.: Питер; Форекс Клуб. — Готовится к выпуску.

Книги других издательств

Мелкумов Я. С. Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям. М.: Инфра-М, 1996.

Найман Э. Л. Малая энциклопедия трейдера. Киев: Альфа Капитал; Логос, 1997.

Пискулов Д. Ю. Теория и практика валютного дилинга. М.: Инфра-М, 1996.

Валютный рынок и валютное регулирование / Под ред. И. Н. Платонова. М.: БЕК, 1996.

Сафонов В. С. Валютный дилинг. М.: Консалт-Банкир, 1999.

Сорос Дж. Алхимия финансов. М.: Инфра-М, 1996.

Суворов С. Г. Азбука валютного дилинга. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1998.

Хэррис Дж. М. Международные финансы. М.: Филинь, 1996.

Элдер А. Как играть и выигрывать на бирже. М.: КРОН-ПРЕСС, 1996.

Энг М. В., Лис Ф. А., Мауер Л. Дж. Мировые финансы. М.: Дека, 1998.

Эрлих А. Технический анализ товарных и фондовых рынков. М.: Инфра-М, 1996.

Поляков В. П., Московкина Л. А. Структура и функции центральных банков. Зарубежный опыт. М.: Инфра-М, 1996.

Рэдхэд К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками. М.: Инфра-М, 1996.

Нисон С. Японские свечи: графический анализ финансовых рынков. М.: Диаграмма, 1998.

Luca C. Trading in the Global Currency Markets. Prentice Hall, Engl. Cliffs, New Jersey, 1994.

Nison S. Beyond candlesticks. New Japanese Charting Techniques Revealed. New York, 1994.

Глоссарий

Алмазная формация — комбинация расширяющегося и сужающегося треугольников. Относится к разворотным фигурам. Ожидаемый размах хода после прорыва равен высоте формации.

Бар (bar, столбик) — представление данных о цене в виде вертикальной черты, соединяющей максимальную и минимальную цены за рассматриваемый временной период. Слева в виде горизонтальной черты рисуется цена открытия, справа — цена закрытия.

Бегущая коррекция — волна С заканчивается на уровне начала волны А, волна В — самая большая. Встречается в ходе сильных движений цены.

Бестрендовый рынок — движение цены вправо, ограниченное сверху уровнем сопротивления, а снизу — уровнем поддержки.

«Быки» — участники рынка, рассчитывающие на рост цены.

Бычье движение (рынок, тренд) — движение цены вверх.

Бычья модель — графическая фигура, после завершения которой цена обычно идет вверх.

Веерный принцип — один из способов выявления сигнала об окончательном переломе тренда.

Величина хода — ожидаемая величина изменения цены после разрешения графической фигуры или прорыва линии (уровня) сопротивления (поддержки).

Волатильность — величина колебаний цены за определенный период времени. Большие колебания называют сильной волатильностью, малые — слабой.

Волна 1 — первое движение цены вверх (вниз) импульсного 5-волнового движения вверх (вниз).

Волна 2 — коррекция волны 1, не может опускаться (подниматься) ниже (выше) основания волны 1.

Волна 3 — второе движение цены вверх (вниз) импульсного 5-волнового движения вверх (вниз). Обычно самое сильное движение из пяти. 3-я волна не может быть меньше 1-й и 5-й волн одновременно, т. е. не может быть самой короткой из 3-х волн, направленных в сторону тренда.

Волна 4 — коррекция цены после 3-й волны; эта волна не может опускаться (подниматься) ниже (выше) окончания волны 1.

Волна 5 — последнее движение цены импульсного 5-волнового движения. Часто 5-я волна равна 1-й волне.

Волна А — первое движение 3-волновой корректирующей волны, возникающей после импульсного 5-волнового движения. Может иметь 3-волновую или 5-волновую структуру.

Волна В — второе движение 3-волновой корректирующей волны, возникающей после импульсного 5-волнового движения. Может иметь только одно- или 3-волновую структуру.

Волна С — третье движение 3-волновой корректирующей волны, возникающей после импульсного 5-волнового движения. Может иметь только 5-волновую структуру.

Волна коррекции — движение цены, следующее после сильного роста (падения) цены, противоположное по направлению и меньшее по величине. Чаще всего имеет 3-волновую структуру.

Волна импульсная — волна, совпадающая с направлением главной тенденции. Часто имеет 5-волновую структуру.

Волна X — безымянная волна, соединяющая плоские трехволновые коррекции.

Волновая теория Эллиотта — гипотеза Р. Эллиотта (1871–1948) о том, что рынок развивается циклически, в виде последовательности волн. Главный рыночный цикл имеет структуру, состоящую из пяти волн. За ней идет коррекция, состоящая из трех волн. Волны главной

тенденции обозначают числами от 1 до 5, а волны последующей коррекции обозначают буквами А, В, С.

Волны Эллиотта — см. «Волновая теория Эллиотта».

«Вымпел» — маленький треугольник, возникающий после энергичного движения рынка, изображаемого на графике в виде почти прямой линии. Надежная фигура продолжения тенденции. Величина дальнейшего хода цены обычно равна предшествующему ходу. Таким образом, эта фигура выглядит как «вымпел», поднятый (спущенный) до середины мачты.

Высота головы — максимальное отклонение цены в фигуре «голова и плечи» от линии шеи.

Высота треугольника — расстояние между линиями поддержки и сопротивления, образующими треугольник, по вертикальной линии, проведенной через основание 1-ой волны треугольника.

Высота формации — см. «Высота фигуры».

Высота фигуры — разность между максимальной и минимальной ценой графической фигуры, которые рассчитываются особым (указанным) способом для каждой графической модели.

V-образный максимум (шип) — крутая восходящая тенденция без временной задержки, переходящая в крутое падение.

V-образный минимум (шип) — крутая нисходящая тенденция без временной задержки, переходящая к крутому росту.

V-образная формация — V-образный максимум или минимум.

Главные волны — восемь волн рыночного цикла. С 1-й по 5-ю — в импульсной волне, и А,В,С — в корректирующей волне.

«Голова и плечи» (H&S) — графическая фигура, возникающая на вершине рынка и предвещающая разворот тренда вниз. Выглядит как три последовательных пика, причем второй пик выше, чем первый и третий пики. Первый пик называется «левым плечом», второй — «головой», третий — «правым плечом». Все впадины, предшествующие пикам, лежат на одной линии поддержки, которая называется «линией шеи». «Линия шеи» обычно либо направлена чуть-чуть вверх, либо го-

ризонтальна. Завершением формирования этой фигуры считается прорыв «линии шеи». Ожидаемый ход цены после прорыва равен расстоянию по вертикали от вершины второго пика до «линии шеи».

«Голова» — см. «Голова и плечи».

Двойная вершина — графическая фигура разворота тренда вниз, имеющая ярко выраженный уровень сопротивления, к которому рынок подходит дважды.

Двойная коррекция — волны А и В, имеющие 3-волновую структуру и возникающие после сильного движения, с ярко выраженной 5-волновой структурой.

Двойное дно — см. «Двойное основание».

Двойной зигзаг — два последовательных «зигзага», одинаковых по форме, направленных в одну сторону и соединенных простой 3-волновой коррекцией.

Двойное основание — графическая фигура разворота тренда вверх, имеющая ярко выраженный уровень поддержки, к которому рынок подходит дважды.

Двухдневный перелом — вершина или дно V-образной формации, но перелом тенденции растягивается на 2 дня. На вершине (дне) этой формации расположены два бара с равной максимальной (минимальной) ценой. Цена закрытия второго дня меньше (больше) предыдущего минимума (максимума) цены.

День перелома — вершина или дно V-образной формации. Цена закрытия меньше (больше) предыдущего минимума (максимума) цены.

Длинная позиция — покупка актива в расчете на рост его цены.

«Дожи» (doji) — отображение цены в виде свечи, у которой цена открытия равна цене закрытия.

Доу, Чарльз — известнейший инвестиционный аналитик, впервые предложивший измерять степень деловой активности национальной экономики путем регулярного подсчета суммарной цены акций ведущих промышленных компаний. Автор идеи трехфазового роста цены биржевых товаров. Жил и работал в США в конце XIX–начале XX вв.

Закрытие длинной позиции — продажа ранее купленного актива.

Закрытие короткой позиции — покупка ранее проданного актива.

Закругленная вершина (перевернутое блюдце) — плавно меняющаяся направленная вершина ценового графика.

Закругленное основание (блюдце) — плавно меняющееся направленное дно ценового графика.

Зигзаг — «зигзагом» называют трехволновую корректирующую конфигурацию, направленную против хода основной тенденции. Имеет структуру 5–3–5.

Золотое сечение — число 0,618...

Индекс направленного движения (ADX) — индикатор, определяющий наличие тренда либо его отсутствие. Более подробно смотрите в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

Индекс относительной силы (RSI) — индикатор, определяющий отношение положительных изменений цены к общей величине изменений за период времени n . Более подробно смотрите в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

Индикаторы — математические формулы, построенные на основании цен закрытия и открытия, а также максимальных, минимальных цен и объемов, помогающих предположить наиболее вероятный ход цены в ближайшем будущем. Более подробно смотрите в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

«Каги» — специальное представление данных о цене товара в виде толстых или тонких линий, в зависимости от положения цены закрытия по отношению к предыдущим максимальной или минимальной ценам. Подробное описание см. в разделе 2.1.7.

Канал — диапазон колебаний цены (курса валюты).

«Кирпич» — изменяемый параметр, который применяется для построения ценового графика в форме «Ренко». См. «Ренко».

«Клин» — редкая графическая фигура разворота тренда, встречающаяся на вершине (в основании) рынка в виде 5-й волны; она ограничена линиями поддержки и сопротивления, которые направлены в сторону тренда и пересекаются в будущем. Состоит из пяти 3-волновых движений, вершины и основания которых расположены на ограничивающих линиях.

Коридор — см. «Бестрендовый рынок».

Короткая позиция — продажа актива в расчете на падение его цены.

Коррекция — см. «Волна коррекции».

Кратные вершины и основания — графические фигуры разворота тренда (двойная или тройная вершина, двойное или тройное основание).

«Крестики-нолики» — представление данных, зависящее только от изменения цены и не зависящее от времени. Если изменение цены вверх превышает заданный порог (box), то рисуется крестик (или несколько крестиков, в зависимости от величины изменения цены), вниз — кружок (нолик). Причем переход вправо, например, из столбца крестиков в столбец ноликов возможен только в том случае, если величина изменения цены в противоположном направлении превысила 1, 2 или n порогов (boxов), где n — параметр reversal, который мы устанавливаем сами.

Кросс-курс — стоимость одной национальной валюты, выраженная в единицах другой национальной валюты, рассчитанная на основании стоимости этих валют по отношению к доллару США.

Левое плечо — см. «Голова и плечи».

Линейный график — отображает изменение цены со временем; стандартными временными периодами в техническом анализе являются: 1 минута, 5 минут, 15 минут, 30 минут, 1 час, 1 день, 1 неделя, 1 месяц.

Линия канала — линия, параллельная линии тренда и проведенная через максимально удаленную от нее цену на графике.

Линия консолидации — уровни и линии поддержки или сопротивления.

Линия поддержки — линия, проведенная через последовательно повышающиеся минимумы (уровни поддержки).

Линия сопротивления — линия, проведенная через последовательно понижающиеся максимумы (уровни сопротивления).

Линия тренда — см. «Линии поддержки и сопротивления».

Линия шеи — см. «Голова и плечи».

«Медведи» — участники рынка, рассчитывающие на падение цены.

Медвежье движение (рынок, тренд) — движение цены вниз.

Модели перелома тенденции — графические фигуры, появляющиеся при изменении направления тренда на противоположное.

Модель вершины — графическая фигура, появляющаяся при изменении направления тренда с растущего на падающий.

Модель основания — графическая фигура, появляющаяся при изменении направления тренда с падающего на растущий.

Неправильная плоская волна — разновидность плоской 3-волновой коррекции, когда волна В заканчивается на уровне начала волны А, но волна С не доходит до уровня окончания волны А.

Неудавшийся размах — неправильная двойная вершина или двойное дно, когда вторая вершина или дно не достигает уровня предыдущего максимума (минимума), а новый минимум (максимум) преодолевает предшествующий. Похож на ценовой канал, направленный против предыдущего тренда. Относится к разворотным фигурам.

«Неудача» — так называется случай, когда 5-я волна импульсного движения не может преодолеть максимум (минимум) 3-й волны. Таким образом формируется графическая модель «двойная вершина (дно)» или «неудавшийся размах». Относится к разворотным фигурам.

Область консолидации — боковое движение рынка, ограниченное уровнями сопротивления и поддержки.

Объем торговли — количество товара, проданного за рассматриваемый период времени. Если мы используем дневные графики, то объем — это количество товара, проданного за день. На рынке FOREX объем — это количество котировок какой-то валюты, произведенное основными участниками рынка вашей информационной системы за рассматриваемый период.

Островной перелом — графическая модель разворота тренда, начинающаяся и заканчивающаяся разрывом цены.

Откат — см. «Волна коррекции».

Открытие длинной позиции — см. «Длинная позиция».

Открытие короткой позиции — см. «Короткая позиция».

Отмеренный ход — трехволновая коррекция, где волна А равна волне С как по величине, так и по скорости изменения цены. Коррекция волны В по отношению к волне А составляет от $1/3$ до $1/2$. Внутренняя структура волн А и С обычно 5-волновая, а волны В — 3-волновая.

Падающая (черная) свеча — свеча, у которой цена закрытия меньше цены открытия. Тело такой свечи обычно окрашивают в черный цвет.

Параболическая система (SAR) — параболическая линия поддержки или сопротивления. Более подробно SAR описана в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

Параметр разворота (box, кирпич) — см. представления данных «Ренко», «Крестики-нолики».

Перевернутая фигура «голова и плечи» — зеркальное отражение графической фигуры разворота тренда «голова и плечи». Единственным отличием является наклон «линии шеи»; в перевернутой H&S «линия шеи» наклонена либо чуть-чуть вниз, либо горизонтальна. Относится к «бычьим» фигурам, предвещающим разворот тренда вверх.

Плоские волны (flats) — имеют волновую структуру 3–3–5. Окончание волны В достигает уровня начала волны А, а волна С заканчивается на уровне окончания волны А. Это правильная форма плоской волны. Различают также неправильные, растянутые и бегущие типы плоских волн.

Правило чередования — относится к конфигурациям волн коррекции 2 и 4. Если волна 2 имела простую структуру (a–b–c), то волна 4 часто образует сложную конфигурацию, например, треугольник, и наоборот.

Правое плечо — см. «Голова и плечи».

Представление данных — различные формы отображения изменений цены с течением времени.

Пропорции золотого сечения — см. «Пропорции Фибоначчи».

Пропорции (коэффициенты) Фибоначчи — предельное отношение двух соседних членов ряда Фибоначчи равно числу 0,618. Возведение этого числа в целую степень, равную 1, 2, 3, 0, -1, -2, -3, порождает

дает ряд коэффициентов, часто встречающихся в техническом анализе биржевых рынков: 0,236; 0,382; 0,618; 1; 1,618; 2,618; 4,236. Возведение 0,618 в степень $3/2$ дает число 0,487, приблизительно равное 0,5 — тоже довольно часто встречающаяся величина коррекции.

Прорыв — безвозвратное перемещение цен закрытия в область ниже линии (уровня) поддержки или выше линии (уровня) сопротивления. Естественно, это определение относится к так называемым истинным прорывам. Существует также понятие «ложного прорыва», когда цены закрытия быстро возвращаются в прежнюю область существования.

Процентные соотношения коррекций — откат на 23,6%, 38,2%, 50%, 61,8% от предыдущего хода цены в противоположном направлении.

Прямоугольник (rectangle = trading range = congestion = flats) — область консолидации, ограниченная ярко выраженными уровнями поддержки и сопротивления.

Пункто-цифровой график (P&F) — представление данных, см. «Крестики-нолики».

Размах волны — величина волны, равная разности цен начала и окончания данной волны.

Размах хода — см. «Величина хода».

Разворотная фигура — графическая фигура, предсказывающая разворот тренда. К таковым относят фигуры: «голова и плечи», «кратные вершины и основания», «алмаз», «неудавшийся размах», «клин» и др.

Разрыв (gap) — диапазон отсутствия цен; подобные диапазоны возникают при быстром, энергичном изменении цены.

Разрыв на излете — возникает в конце энергичного движения цены по тренду, после разрыва возникает V-образная формация, затем цена резко меняет направление и закрывает разрыв.

Разрыв обычный — быстро закрывающийся разрыв, т. е. несколько ближайших баров (свечей) полностью перекрывают диапазон разрыва.

Разрыв прорыва — возникает при прорыве линии (уровня) поддержки или сопротивления, первая цена после прорыва отстоит на не-

котором расстоянии от прорванной линии (уровня) поддержки или сопротивления.

Разрыв убегающий (измерительный) — появляется в середине энергичного движения рынка в виде скачка цены в направлении рынка. Последующий ход цены обычно равен предыдущему ходу — до появления разрыва.

Растущая (белая) свеча — свеча, у которой цена закрытия больше цены открытия. Тело такой свечи обычно окрашивают в белый цвет.

Растяжение — присуще импульсным волнам, т. е. одна из нечетных волн пятиволнового движения (1-я, 3-я или 5-я) сама имеет 5-волновую структуру. Причем величина этих новых «внутренних» нечетных волн растяжения сравнима с величиной «внешних» нечетных волн. 3-я волна наиболее склонна к растяжениям.

Растянутая плоская волна — волна В существенно превосходит уровень начала волны А, а волна С проходит много ниже окончания волны А.

Растянутое растяжение — появление 5-волновой структуры в одной из подволн уже существующего растяжения.

Расширяющаяся формация — увеличение размаха колебаний цены между двумя образующими линиями (поддержки и сопротивления), имеющими наклон в сторону предшествующего тренда. Относится к классу разворотных фигур.

Ренко — представление данных о цене в виде прямоугольников («кирпичей»); размер «кирпича» задается в качестве параметра. Этот параметр определяет размер «кирпича» в пунктах. Новый «кирпич» строится со сдвигом вправо в направлении прежнего движения только в том случае, если цена превысила заданный пороговый уровень. Если цена увеличилась, то «кирпич» рисуется белым, уменьшилась — черным.

Свеча — представление данных о цене в виде прямоугольника с тенью. Прямоугольник называется телом свечи и образуется ценами открытия и закрытия, а вертикальные линии, соединяющие максимальную и минимальную цену данного временного периода с телом свечи, называются тенями. Если цена открытия меньше цены закрытия, то тело рисуется белым, а если наоборот, то черным.

Скользящая средняя — среднее арифметическое цен (закрытия, открытия, максимальных, минимальных или их комбинаций) за n временных периодов. Широко используется в техническом анализе в качестве линий поддержки и сопротивления, для создания различных осцилляторов и т. д. Более подробную информацию ищите в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

Скоростные линии сопротивления (поддержки) — угловые геометрические характеристики графика; служат ориентирами для оценки изменений в динамике цены.

Скоростные линии Фибоначчи — если точку А на графике цен принять за начало движения, а точку В — за его окончание, то линия, соединяющая эти точки, будет иметь наклон, который принято называть скоростью изменения цены. Чтобы измерить данную скорость, надо разделить разность цен точек А и В на количество временных интервалов, разделяющих эти точки. Обозначив скорость как V , из точки А проводятся три линии под наклоном: $0,618 \cdot V$; $0,5 \cdot V$; $0,382 \cdot V$ — эти линии в будущем могут стать вероятными линиями поддержки или сопротивления.

Столбик (bar, бар) — см. «Бар».

Столбиковый график — представление цены в виде баров.

Стохастический осциллятор — индикатор, помогающий определить, насколько близок перелом тренда. Более подробную информацию ищите в третьей книге цикла «Кому светят японские свечи».

Тело свечи — см. «Свеча».

Тенденция — преобладающее направление движения цен за рассматриваемый период.

Тень свечи — см. «Свеча».

Технический анализ — общепринятый подход к изучению рынка, имеющий целью прогнозирование движения биржевых цен.

Тиковый график — представление данных в виде графика, где каждое движение цены (по вертикали) сопровождается перемещением на небольшой стандартный шаг вправо (по горизонтали).

Треjder — профессиональный участник биржевой торговли.

Тренд — см. «Тенденция».

Тренда крутизна — величина наклона трендовой линии.

Тренда смена (перелом) — изменение направления тренда.

Треугольник восходящий — образуется горизонтальным уровнем сопротивления и линией поддержки. Волновая структура 3–3–3–3–3. Относится к фигурам продолжения тенденции.

Треугольник диагональный — «клин», имеющий волновую структуру 5–3–5–3–5. Относится к редким разворотным фигурам.

Треугольник нисходящий — фигура, образованная горизонтальным уровнем поддержки и линией сопротивления. Волновая структура 3–3–3–3–3. Относится к фигурам продолжения тенденции.

Треугольник расширяющийся — расширяющаяся формация, у которой образующие линии направлены в разные стороны (вверх и вниз).

Треугольник симметричный — треугольник, образованный сходящимися линиями поддержки и сопротивления, имеющими одинаковую скорость (крутизну). Волновая структура 3–3–3–3–3. Относится к фигурам продолжения тенденции.

Тройная вершина — графическая фигура разворота тренда вниз, имеющая ярко выраженный уровень сопротивления, к которому рынок подходит трижды.

Тройное основание (дно) — графическая фигура разворота тренда вверх, имеющая ярко выраженный уровень поддержки, к которому рынок подходит трижды.

«Тройка» — обычное название 3-волновой коррекции.

Тройка двойная — две плоские «правильные» 3-волновые коррекции, соединенные волной X.

Тройка тройная — три плоские «правильные» 3-волновые коррекции, соединенные волнами X.

«Удавшийся размах» — модель, похожая на неудавшуюся фигуру «голова и плечи».

Уровень консолидации — см. «Прямоугольники».

Уровень поддержки — горизонтальная линия поддержки, ограничивающая движение цены вниз.

Уровень сопротивления — горизонтальная линия сопротивления, ограничивающая движение цены вверх.

Фигура перелома тенденции — см. «Разворотная фигура».

Фигура продолжения тенденции — графическая модель, предсказывающая вероятное продолжение предыдущей тенденции. К таким фигурам относят: симметричные треугольники, восходящий и нисходящий треугольники, «флаг», «вымпел», расширяющиеся формации, прямоугольники и т. д.

Фиксация прибыли (profit taking) — массовое закрытие прибыльных позиций, если трейдеры удовлетворены величиной изменения цены.

Флаг — маленький канал, направленный против предыдущего хода цены, возникающий после энергичного движения рынка, изображаемого на графике в виде почти прямой линии. Надежная фигура продолжения тенденции. Величина дальнейшего хода цены обычно равна предшествующему ходу. Таким образом, эта фигура выглядит как «флаг», поднятый (спущенный) до середины мачты.

Ход графика — см. «Величина хода».

Цена закрытия — последняя цена товара (валюты) за рассматриваемый временной период.

Цена максимальная — максимальная цена товара (валюты) за рассматриваемый временной период.

Цена минимальная — минимальная цена товара (валюты) за рассматриваемый временной период.

Цена открытия — первая цена товара (валюты) за рассматриваемый временной период.

Цена «спроса» — цена покупателя.

Цена «предложения» — цена продавца.

Ценовой канал — см. «Линия канала».

Числа Фибоначчи — члены ряда Фибоначчи, каждый из которых равен сумме двух предыдущих. В ряде Фибоначчи два первых члена

равны 1, таким образом третий член ряда равен 2, далее получаем 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и т. д.

Ширина (высота) канала — расстояние по вертикали от линии поддержки до линии сопротивления.

Экстремум — максимальное или минимальное значение цены за несколько временных периодов.

Box — изменяемый параметр, применяемый в представлении данных — «Крестики-нолики» (P&F).

H&S — см. «Голова и плечи».

Invers H&S — см. «Перевернутая фигура «Голова и плечи».

Rally — энергичное движение цены в одном направлении.

Retracement — см. «Коррекция».

Reversal — изменяемый параметр, применяемый в представлении данных — «Крестики-нолики» (P&F).

V-spike — см. «V-образная формация».