

NEW YORK INSTITUTE OF FINANCE

**TECHNICAL
ANALYSIS
APPLICATIONS**

— in the —

**GLOBAL
CURRENCY
MARKETS**

SECOND EDITION

CORNELIUS LUCA



NEW YORK INSTITUTE OF FINANCE

NEW YORK • TORONTO • SYDNEY • TOKYO • SINGAPORE

НЬЮ-ЙОРКСКИЙ ИНСТИТУТ ФИНАНСОВ

**ПРИМЕНЕНИЕ
ТЕХНИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА**

— НА —

**МИРОВОМ
ВАЛЮТНОМ
РЫНКЕ FOREX**

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

КОРНЕЛИУС ЛУКА



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ЕВРО»

МОСКВА 2003

Перевод с английского
канд. техн. наук К. Г. Горшкова

ISBN 5-9500030-3-9

ISBN 0-7352-0147-1

© 2000 by Prentice Hall

© Издательский Дом «ЕВРО», 2003

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	13
Выражение благодарности	17
ЧАСТЬ 1. ТЕНДЕНЦИИ И ОСНОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ	19
Глава 1. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	21
Достоинства и недостатки технического анализа	22
Достоинства	22
Недостатки	23
Теория случайных блужданий	24
Самореализующееся пророчество	29
Можно ли по прошлому предсказывать будущее?	30
Теория Доу	31
Важность цикличности	33
Сравнение графиков различных типов	35
Линейный график	41
Столбиковый график	42
График свечей	44
Пункто-цифровой график	46
Арифметическая и логарифмическая шкалы	48
Объем и открытый интерес	51
Тенденция	54
Линии тренда	57
Торговые сигналы линий тренда	59
Линия канала	66
Торговые сигналы линий канала	67

Уровни поддержки и сопротивления	69
Скоростные линии	72
Вилка Эндрюса	74
Значимость долгосрочных графиков	75
Процентные коррекции	77
Глава 2. МОДЕЛИ РАЗВОРОТА ТЕНДЕНЦИИ	83
Ценовые модели	83
Голова и плечи, перевернутые голова и плечи	84
Голова и плечи	84
Сигналы, подаваемые моделью «голова и плечи»	87
Возможные проблемы	87
Рекомендации по торговле	88
Перевернутые голова и плечи	89
Двойная вершина и двойное основание	91
Двойная вершина	91
Сигналы, подаваемые моделью «двойная вершина»	92
Возможные проблемы	94
Рекомендации по торговле	95
Двойное основание	96
Тройная вершина и тройное основание	97
Тройная вершина	97
Тройное основание	100
V-образные модели (шпиль)	100
Скругленная вершина и скругленное основание	103
Модель «ромб»	106
Модель «прямоугольник»	110
Глава 3. МОДЕЛИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ТЕНДЕНЦИИ	111
Ценовые модели	111
Флаг	112
Бычий флаг	112
Медвежий флаг	114
Вымпел	116
Бычий вымпел	116
Медвежий вымпел	117
Треугольник	120
Симметричный треугольник	120
Восходящий треугольник	123
Нисходящий треугольник	126
Расширяющийся треугольник	129
Клин	132
Прямоугольник продолжения	134

ЧАСТЬ 2. ТИПЫ ГРАФИКОВ	139
Глава 4. МОДЕЛИ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ТОЛЬКО НА СТОЛБИКОВЫХ ГРАФИКАХ ФЬЮЧЕРСНЫХ РЫНКОВ	141
Разрывы	143
Обычные разрывы	145
Прорывающие разрывы, или разрывы на прорыв	147
Торговые сигналы, подаваемые прорывающими разрывами	149
Разрывы на отрыв, или измерительные разрывы	149
Торговые сигналы, подаваемые измерительными разрывами	151
Разрывы на излет	151
Торговые сигналы, подаваемые разрывами на излет	153
Островной разворот	153
День ключевого разворота	155
Правило четырех недель	156
Верхнее и нижнее спружинивание	157
Глава 5. ПУНКТО-ЦИФРОВЫЕ ГРАФИКИ	158
Общая характеристика	158
Пункто-цифровые модели	163
Простые модели	163
Прорыв тройной вершины	164
Прорыв тройного основания	166
Прорыв растянутой тройной вершины	167
Прорыв растянутого тройного основания	168
Три восходящие вершины	171
Три нисходящих основания	172
Восходящий прорыв бычьей линии сопротивления	174
Нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки	175
Нисходящий прорыв бычьей линии поддержки	176
Восходящий прорыв медвежьей линии сопротивления	178
Незавершенные пункто-цифровые модели	181
Обычные модели на пункто-цифровых графиках	182
Модели разворота тенденции	182
Голова и плечи	182
Тройная вершина и тройное основание	186
Двойная вершина и двойное основание	188
Прямоугольник	191
Модели продолжения тенденции	195
Флаг	195
Вымпел	195
Прорыв симметричного треугольника	197
Горизонтальный отсчет	200

Глава 6. ГРАФИКИ СВЕЧЕЙ	202
Бычьи сигналы	204
Одиночные белые свечи	204
Двухдневные бычьи сигналы	206
Модель <i>kirikomi</i> (<i>kirikaeshi</i>) «Просвет в облаках»	206
Бычья модель <i>tasuki</i>	209
Разрыв <i>tasuki</i> вверх	209
Модель бычьего Поглощения (бычий <i>tsutsumi</i>)	212
Медвежьи сигналы	213
Одиночные черные свечи	213
Двухдневные медвежьи сигналы	216
Завеса из темных облаков (свеча <i>kabuse</i>)	216
Модель <i>atekubi</i> (<i>ate</i>)	219
Модель <i>irikubi</i>	221
Модель <i>sashikomi</i>	222
Модель медвежьего Поглощения (медвежья <i>tsutsumi</i>)	223
Модель медвежья <i>tasuki</i>	223
Разрыв <i>Tasuki</i> вниз	226
Сигналы разворота	227
Однодневные модели разворота	227
Длинноногая свеча Дожи (<i>doji</i>)	228
Повешенный и Молот	230
Комплексные торговые сигналы	232
<i>Sanzan</i> (три горы)	232
<i>Sansen</i> (три реки, или вечерняя звезда трех рек)	233
<i>Sanpei</i> (три параллельных свечи)	239
<i>Sanpo</i> (три метода)	241
<i>Sanku</i> (три разрыва)	244
Сигналы «жди и наблюдай»	245
Свеча <i>harami</i>	245
Модель <i>hoshi</i> образованная свечою «звезда»	246
Модель <i>kenuki</i> (пинцет)	248
ЧАСТЬ 3. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	253
Глава 7. СКОЛЬЗЯЩИЕ СРЕДНИЕ	255
Цена как основа индикатора	255
Простое Скользящее среднее	256
Линейно взвешенное Скользящее среднее	257
Экспоненциально сглаженное Скользящее среднее	259
Сколько Скользящих средних использовать и с какими периодами усреднения	261
Комбинация из двух Скользящих средних, или метод двойного пересечения	262
Японские кресты	265

Комбинация из трех Скользящих средних, или метод тройного пересечения	267
Метод Дончиана, основанный на 5- и 20-дневных Скользящих средних	267
Основное правило А	271
Основное правило В	271
Основное правило С	271
Основное правило D	272
Ценовые и временные фильтры	273
Конверт	274
Полоса максимума-минимума	276
Полосы Боллинджера	276
Каналы Келтнера	279
Глава 8. ОСЦИЛЛЯТОРЫ	281
Общие правила	281
Темп	287
Скорость изменения	289
Индекс товарного канала	289
Особые торговые сигналы осциллятора CCI	291
Стохастики	292
Особые торговые сигналы стохастиков	293
Экстремальные значения	293
Пересечение %D и %K линий	294
Крюк	296
Медленные стохастики	296
Осциллятор Вильямса %R	298
Индекс относительной силы (RSI)	299
Осцилляторы Скользящих средних	302
Торговые сигналы осцилляторов Скользящих средних	303
Схождение/расхождение Скользящих средних (MACD)	303
Торговые сигналы MACD	305
Комбинации осцилляторов	306
Глава 9. ДРУГИЕ ИНДИКАТОРЫ	309
Параболическая система	309
Индекс направленного движения	311
Профиль рынка®	317
Балансовый объем	322
Осциллятор накопленного объема	323
Секвента®	324
Установка	324
Пересечение	325
Обратный отсчет	326

Индекс расширения диапазона™	327
Дуги ДеМарка™	329
Трижды экспоненциально сглаживающий осциллятор	331
Индекс колебаний	332
Кумулятивный индекс колебаний	333
Глава 10. АНАЛИЗ У. Д. ГАННА	336
Процентные коррекции	337
Геометрические ракурсы	337
Кардинальный квадрат	341
Геометрические фигуры	344
Уравнивание ценовых и временных единиц	346
Глава 11. ВОЛНЫ ЭЛЛИОТА	347
Основы анализа волн	348
Характеристики волн	351
Разновидности импульсных волн	354
Растяжения	354
Диагональные треугольники	355
Неудачи, или «усеченные» пяты	356
Корректирующие волны	358
Зигзаги	359
Горизонтальные коррекции	360
Треугольники	362
Комбинированные структуры	365
Анализ Фибоначчи	366
Глава 12. ЧТО ДАЛЬШЕ?	369
Рекомендации по использованию технических инструментов	
в различных временных интервалах	371
Долгосрочный анализ	371
Среднесрочный анализ	374
Краткосрочный анализ	375
Внутридневной анализ	375
Рекомендации по использованию технических инструментов	
на рынках различных типов	376
Вялый рынок	378
Динамичный рынок	379
Тенденция	379
Разворот	379
Прорывы	379
Типичные недочеты технического анализа	380

Отсутствие подтверждения	380
Вялые прорывы через линии тренда и канала	382
Вялые прорывы через линии поддержки и сопротивления	383
Расплывчатые модели	383
Необоснованные ценовые ориентиры	385
Ошибки при распознавании моделей	385
Вялое пересечение осциллятором нулевой линии	385
Вялое пересечение между скользящими средними или осцилляторами	386
Комбинации графиков	387
Куда двигаться дальше	387
Глоссарий	393

*Жене Сандре и дочери Гвендолин
за всю их помощь и поддержку*

ПРЕДИСЛОВИЕ

В конце 90-х годов, впервые после того, как в 1973 г. торговля валютой всерьез заявила о себе, она претерпела два серьезных изменения. Первое — это введение евро и второе — введение и распространение электронной торговли. В результате валютный рынок полностью изменился, что вызвало необходимость переработать первое издание этой книги.

В начале 1999 г. после интенсивных и продолжительных переговоров Европейский валютный союз запустил в обращение евро. Эти решительные действия были направлены не только на создание единой денежной единицы для своих членов, но и на образование единственной корзинной валюты* (составная денежная единица, базирующаяся на ряде валют, взвешенных в соответствии с тем или иным критерием), которая могла бы низвергнуть доллар с его доминирующих позиций в мире.

Если электронная торговля с самого начала была органичным элементом рынков форекс, то межбанковские операции были почти поровну поделены между традиционным обслуживанием брокерской компании с голосовым приказом и торговли электронными средствами. Введение электронных брокеров в 1992 г. оказало столь сильное влияние на торговлю, что к концу тысячелетия большинство традиционных брокеров были вынуждены либо объединиться, либо свернуть дела.

* Составная денежная единица, базирующаяся на ряде валют, взвешенных в соответствии с определенным критерием. — Прим. перев.

Старейший из финансовых рынков, валютный, является одновременно и самым молодым из современных рынков. При-сущие ему прибыльность и ограниченный кредитный риск — лишь два из ряда преимуществ, которые привлекли к нему толпы трейдеров, искавших возможность для спекуляции или хеджирования потенциальных рисков. Одновременно с взвинчиванием спроса на операции с валютой столь же быстро росла и конкуренция в этой сфере. Валютный рынок становится все более зрелым, что сильно усложняет получение легкой прибыли.

На этом подвижном и потенциально прибыльном рынке большое преимущество дает владение техническим анализом, который исходит из того, что поведение рынка в основных чертах повторяется. Поэтому, научившись анализировать ценовые графики, трейдер овладевает и гибкими количественными методами прогнозирования рынка.

Что такое график? График — это наиболее полное и колоритное отображение трейдерского духа. Все мы охотно верим воспоминаниям о лихих трейдерах, которые никогда не проигрывали, всегда снимали прибыль до финансовых потрясений и никогда не упускали возможности ухватиться за тенденцию в самом ее начале. Как только Вы научитесь использовать технический анализ во благо себе, мы, возможно, услышим и посвященную Вам историю.

Изучая графики, Вы приближаетесь к истине. Именно они позволяют обнаружить мертвые поля ложных прорывов, ощутить свежий ветер основной тенденции, вырваться из обкрадывающих зыбучих песков консолидаций или крупно заработать на модели разворота тенденции, которую удалось распознать чуть раньше большинства.

Торговля валютой очень похожа на войну, — причем на сложную войну, в которой ходят и в лобовые атаки, и ведут партизанские бои. Некоторых из своих врагов вы будете знать в лицо, но многие останутся неизвестными. Главное — кем быть на этой войне: генералом, воюющим по карте и кующим стратегию победы, или солдатом, который пригнан на фронт и брошен в отчаянную кровавую схватку за чужие интересы?

Кем вам быть — генералом или солдатом — фактически зависит от Вас. Не всякий, кто смотрит на график, умеет читать

и понимать его. Эта книга снабдит вас оружием и тактическими приемами, достаточными для участия во всех до единого сражениях. Вы сами решите, какие из этих средств лучше отвечают вашему характеру и стилю торговли. И в следующий раз, стоя на краю поля брани, Вы сможете уверенно выбрать и реализовать свой план сражения, а не просто уповать на лучшее.

Книга «Применение технического анализа на мировых валютных рынках» является уникальным подспорьем для валютных трейдеров. В ней сделана попытка ответить на вопросы, которые одинаково интересны как начинающим, так и опытным трейдерам, спекулянтам и хеджерам, агрессивным и консервативным инвесторам, крупным и мелким игрокам. Вот только некоторые из таких вопросов:

- Действительно ли из анализа графиков можно получить какую-то информацию о торговле?
- Чем эта информация ценна?
- В чем состоит значимость тенденций?
- Каковы основные модели и как ими воспользоваться?
- Как получить дополнительные сигналы на пункто-цифровых графиках и графиках свечей?
- Какие имеются количественные методы, и что они дают?
- Действительно ли анализ Ганна и Волновой Принцип Эллиота применимы в повседневной торговле?

Эта книга состоит из трех частей:

В *Части 1* автор показывает важность технического анализа для прогнозирования курсов валют, знакомит читателя с типами графиков, анализирует тенденции и их основные модели.

В *Части 2* анализируются все типы графиков и детально описываются их специфические характеристики, благодаря чему читатель сможет улучшить результативность торговли.

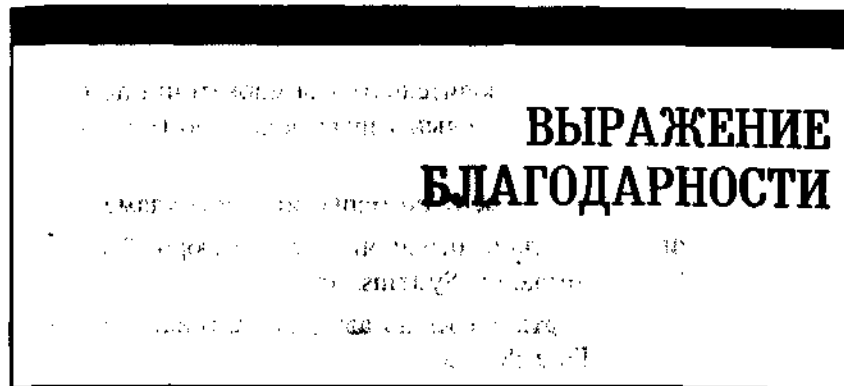
В *Части 3* автор немного выходит за пределы простого чтения графиков и в доступной форме рассказывает о скользящих средних, осцилляторах и ряде других индикаторов, способных отфильтровывать многие ложные сигналы и указывать надежные торговые уровни.

С любезного согласия ведущих информационных служб в книге представлены их самые последние достижения в области технического анализа. Читатель сможет увидеть, с чем работают игроки высшего уровня, и лично опробовать эффективность различных подходов.

Как известно, универсальных решений не существует. Но если вы действительно хотите достичь вершин трейдерского мастерства в валютной торговле, то без всестороннего использования технического анализа вам просто не обойтись. Не дайте себе увлечься какой-нибудь новинкой — лучше испытайте группу методов и остановитесь на тех, которые считаете наиболее подходящими для себя лично.

Желаю вам удачной охоты и богатых трофеев!

Корнелиус Лука



Большое спасибо всем сотрудникам Нью-йоркского института финансов, сделавшим возможным выход этой книги. Особенно хочу поблагодарить за помощь и поддержку президента института Роберта Галика, директора Дану Оренстейн, а также бывших директоров — Уильяма А. Рини и Пола Маккуорри.

Успешному завершению книги способствовали помощь и поддержка Эллен Шнейд Коулман из Prentice Hall Press и Фреда Дала из Inkwell Publishing Services.

Перечислю тех, кому я благодарен за графики, включенные в настоящее учебное пособие. Это:

- | | |
|-----------------|--|
| Майкл Каттоун | — вице-президент, Workstation & Technical Analysis Products, Bridge Information Systems, Inc.; |
| Элизабет Демарс | — директор по маркетингу, Bloomberg Financial Markets; |
| Майкл Дювалли | — заместитель главного редактора, Financial Markets, Bridge Information Systems, Inc.; |
| Роберт Хейфер | — директор по финансовым изданиям, Bridge Information Systems, Inc.; |
| Пол Лоу | — заместитель главного редактора, Bridge Information Systems, Inc.; |
| Ник Ван Найс | — издатель, Commodity Trend Service; |
| Даррил Маллой | — управляющий, Bloomberg Financial Markets; |

- Стивен Онстад — руководитель отдела маркетинга по США, региональный управляющий по Нью-Йорку, CQG;
- Мишель Ортон — референт по маркетингу и рекламе, CQG;
- Кевин Пендли — руководитель чикагского бюро, Bridge Information Systems, Inc.;
- Джон Скиллачи — руководитель административной службы, FutureSource;
- Кевин Макдермотт — руководитель отдела рекламы, FutureSource;
- Эндрю Уайт — вице-президент, Reuters;
- Вики Браун — менеджер, Reuters;
- Джеймс Риттер — президент, Stratagem Software International;
- Саид Шамсния — главный администратор, Stratagem Software International.

ЧАСТЬ 1**ТЕНДЕНЦИИ
И ОСНОВНЫЕ
ГРАФИЧЕСКИЕ
МОДЕЛИ**

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Валютные трейдеры изучают графики поведения курсов валют в прошлом, чтобы прогнозировать их динамику в будущем. Хотя с середины 80-х годов графический анализ стал, благодаря техническому прогрессу, применяться значительно интенсивнее, он не является чем-то новым и два последних столетия все шире используется на практике. В Европе торговцы зерном начали вычерчивать уровни цен еще в XVI веке. Как считает Сейки Симицу, известный японский трейдер фьючерсных рынков и автор исчерпывающей публикации по графикам свечей «Японский график графиков» (The Japanese Chart of Charts, Tokyo Futures Trading Publishing Co., Tokyo, 1986), в Японии первые графики стали использоваться в начале XVIII века с появлением рисового рынка. Валютным трейдерам пришлось подождать еще некоторое время, ибо современный валютный рынок появился только в 1971 году, после отмены искусственной поддержки валютных курсов по Бреттон-Вудскому соглашению. Сегодня технический анализ стал наиболее мощным инструментом прогнозирования сложного и динамичного рынка мировых валют.

Трейдеры товарных рынков стали анализировать прошлое поведение цен, ибо обнаружили, что в ценах на товары отражаются все действующие факторы, то есть все изменения баланса между спросом и предложением как результат реакции всех и каждого участника рынка на изменения в экономике, политике и в психологическом настрое. К этому добавилась концепция о повторяемости рыночной истории, к которой привели исследования сезонности урожая. Со временем трейдеры стали заме-

чать, что на графиках образуются различные ценовые модели. И, наконец, из опыта было выведено, что, начав двигаться, рынок сохраняет на некоторое время и направление, и темп этого движения, пока новые, более мощные силы не нарушат равновесие между покупателями и продавцами, и прилив не сменится отливом.

В результате в сознании трейдеров постепенно соединились три фактора, составивших основу графического анализа, а именно:

1. *Цена как конечный результат действия всех рыночных сил;*
2. *Повторяемость в поведении рыночных цен;*
3. *Свойство рынка двигаться направленно.*

Как только эти факторы были установлены, стали предприниматься интенсивные и непрерывные усилия усовершенствовать процесс технического анализа таким образом, чтобы получать прибыль от прогнозирования будущего поведения рынка.

Достоинства и недостатки технического анализа

У неподготовленного читателя технический анализ временами может вызвать противоречивые чувства. С одной стороны, вроде бы, все его обсуждают и применяют, причем небезуспешно. С другой, — есть теоретики, для которых технический анализ сравним с карточным домиком.

Где же истина?

Достоинства

Основное достоинство технического анализа — это его гибкость, гибкость и еще раз гибкость.

Во-первых, это гибкость технического анализа по отношению к базовому торговому инструменту. Трейдеры, специализирующиеся, например, на швейцарском франке, могут без труда использовать свои технические методы в торговле другой валютой, скажем, японской иеной. Именно так они и поступают, когда активность на рынке предпочитаемой валюты временно снижается.

Во-вторых, это гибкость относительно типа рынка. Трейдеры, специализирующиеся на спот-операциях, могут с помощью графиков легко переключаться на валютные фьючерсы или на операции с кросс-курсами, поскольку анализ рынка любого типа осуществляется согласно одним и тем же техническим принципам. Цель и стиль торговли у каждого трейдера свои. Но, спекулируя или хеджируя, он все равно использует одинаковые графики и методы их анализа.

И, наконец, это гибкость относительно временного интервала. Большинство валютных трейдеров играет на внутрисуточных колебаниях курса. Однако основные принципы анализа будут теми же и для долгосрочных стратегических позиций.

Помимо гибкости, технический анализ обладает еще одним достоинством — это доступность для пользователя. Компьютер с легкостью выполняет нужные расчеты, а используемые программные средства и услуги, становясь все более совершенными, не слишком дорожают. В настоящее время множество финансовых информационно-аналитических агентств предлагает графики как в печатном, так и в электронном виде. Технически подготовленные трейдеры могут теперь не строить их самостоятельно, а сосредоточиться только на анализе.

Технический анализ позволит вам торговать более уверенно: с его помощью проще определять уровни входа в рынок и выхода из него. На смену догадкам придет реальное прогнозирование.

Недостатки

Ничто хорошее не обходится без критики, и технический анализ не исключение. Критика полезна, если она конструктивна.

Особенно полезна она для технического анализа валютного рынка, ибо позволяет новичкам лучше понять его особенности и пути повышения результативности торговли.

Обычно для критики технического анализа используются два основных фактора:

1. Теория случайных блужданий (*Random Walk Theory*);
2. Логический парадокс самореализующегося пророчества (*self-fulfilling prophecy*).

Теория случайных блужданий

Теория случайных блужданий, разработанная Полом Кутнером в 1964 г., основана на гипотезе об эффективности рынка. Эта гипотеза гласит, что цена актива колеблется относительно его внутренней стоимости (*intrinsic value*) случайным образом. Согласно данной теории, ни технический, ни фундаментальный анализ не в состоянии прогнозировать какие бы то ни было изменения цен. Теория случайных блужданий имеет три формулировки: сильную, среднюю и слабую.

1. В *сильной формулировке* утверждается, что никакая информация не позволяет ничего прогнозировать.
2. В *средней формулировке* утверждается, что прогнозирование невозможно, если оно основывается на общедоступной информации. Поэтому на валютном рынке, где вся информация (в том числе графическая) общедоступна, о прогнозировании с помощью экстраполяции обычно не может идти речи. Исключением является использование конфиденциальной информации. Например, если банковский трейдер получает очень крупный приказ о покупке валюты, то он может «прогнозировать» поведение рынка.
3. *Слабая формулировка* гласит, что эффективный рынок мгновенно учитывает всю поступающую информацию, а потому бессмысленно делать прогнозы на основании прошлых данных. И теоретики, и трейдеры сходятся во мнении, что валютный рынок является самым эффективным из всех финансовых рынков. В отличие от рынков акций, где обращаются бумаги десятков тысяч наименований, основной

объем операций на мировом валютном рынке при дневном обороте в 1,4 трлн. долл. приходится на долю четырех валютных пар: евро к доллару США, доллар США к японской иене, британский фунт к доллару США, доллар США к швейцарскому франку (см. рис. 1.1).

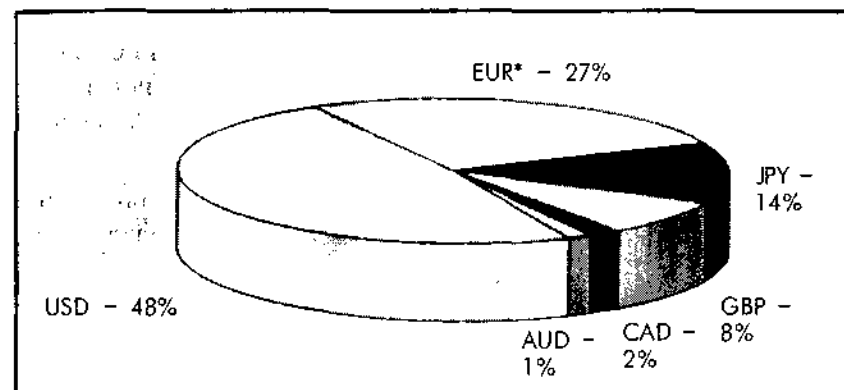


Рис. 1.1. Оценка долей основных валют на мировом валютном рынке после введения евро. (Источник: Bank For International Settlements.)

Кроме того, как показано на рис. 1.2, на валютном рынке используются только пять финансовых инструментов:

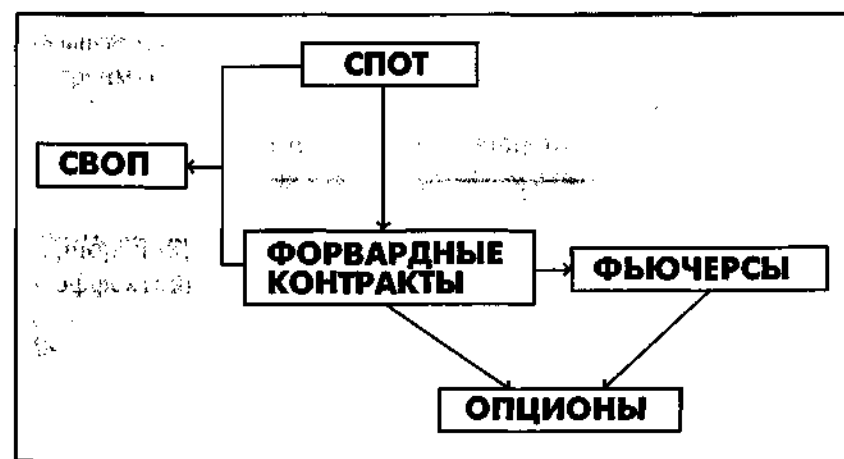


Рис. 1.2. Связь инструментов валютного рынка.

1. Спот: сделка, срок исполнения которой составляет два торговых дня (за исключением сделок с канадским долларом, срок исполнения которых равен одному торговому дню);
2. Форвард: сделка, срок исполнения которой обычно наступает на следующий день после завершения спот-сделки;
3. Фьючерс: особый вид срочной форвардной сделки;
4. Валютный своп: сделка с одним партнером, но с разными датами и котировками, при которой одновременно покупается и продается или продается и покупается равное количество одной и той же валюты.
5. Опцион: право, но не обязательство, продать или купить в будущем определенное количество валюты по определенному курсу.

На рынке преобладают споты, за которыми следуют свопы, срочные (outright) форвардные, опционные и фьючерсные сделки (см. рис. 1.3).

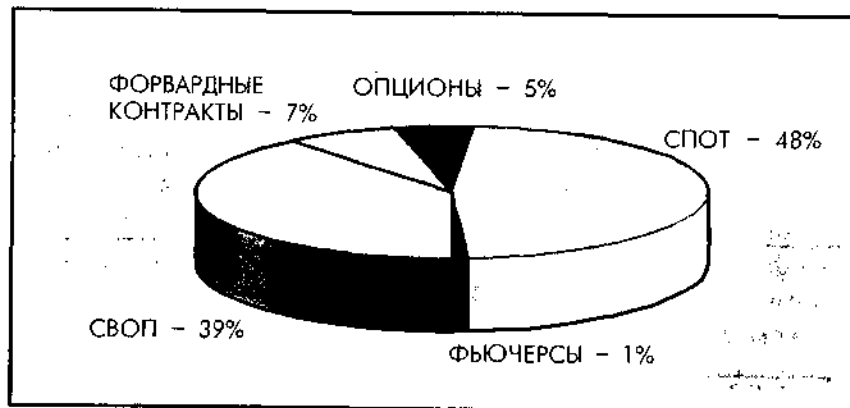


Рис. 1.3. Доля каждого инструмента в обороте валютного рынка. (Источник: Bank For International Settlements.)

Если гипотеза об эффективности рынков верна, то у индивидуального трейдера нет шансов обыграть остальных участников рынка, поскольку вся прошлая информация уже отражена в текущей цене.

Всякую «фору завсегда» или любую другую «внутреннюю информацию» рынки ловят на лету и сразу учитывают.

Следовательно, ни один из участников рынка не может долго сохранять преимущество над остальными. Мгновенный доступ к информации отовсюду в мире должен лишь усилить обоснованность теории случайных блужданий.

Но подтверждается ли эта теория на практике? Конечно, все рынки в какой-то степени случайны. Вероятно, более всего это касается валютного рынка, где объем торговли настолько велик, что никто из индивидуальных игроков не способен постоянно или в сколь-нибудь долгосрочной перспективе влиять на движение курса какой-либо из основных валют. Действительно, теоретики вплоть до недавних пор не могли обнаружить никакого конкретного закона, который бы управлял поведением цен.

Вместе с тем, выводы статистических исследований, проведенных в Калифорнийском университете и в университете штата Висконсин на базе сверхмощных компьютеров, полностью противоречат теории случайных блужданий. Даже если трейдеры всего мира одновременно получают одинаковую информацию, то и тогда они не станут торговать одинаково. Трейдеры настолько различны, что, располагая одинаковой информацией, одни будут покупать, а другие — продавать. Так, некоторые трейдеры ориентированы на более долгосрочную перспективу и менее взыскательны к уровням входа в рынок, отчего краткосрочным трейдерам их действия кажутся неэффективными, или «неправильными». Другие трейдеры пользуются преимуществом так называемой «форы завсегда», или «внутренней информацией» — преимуществом, которое дают приказы, поступающие в крупные банки от корпоративных клиентов. Подобные приказы могут быть как единичными, так и регулярными. Доступ к такого рода информации позволяет трейдеру обыграть остальных участников рынка в кратко- и среднесрочной перспективе. Кроме того, корпорации, хеджирующие валютные риски, могут занимать неэффективные, для постороннего взгляда, позиции. Прочие крупные игроки, исходя из четкого графического сигнала, временно играют против рынка, но не дольше, чем нужно для получения ощутимой прибыли. Кроме всего, на валютном рынке действуют центральные банки, но не для получения дохода; их цель — поддерживать благоприятные условия и для торговли, и для развития национальной экономики — такая двойственность не вписывается ни в одно правило эффективности. Трудно себе

представить, как можно реально применить теорию случайных блужданий к рынку (пусть эффективному), отражающему столь различные интересы.

Утверждение о том, что графические модели лишены прогностической значимости, на деле не оправдывается.

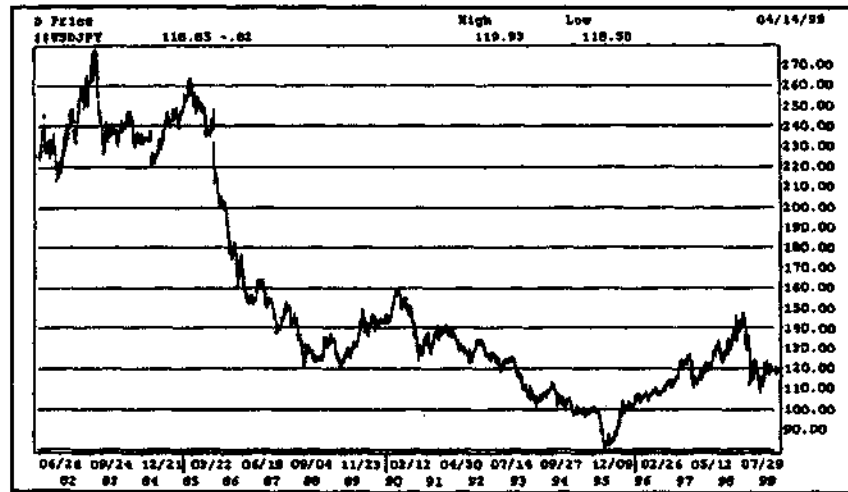


Рис. 1.4. Долгосрочный график ступенчатого (по 2000 пипсов) изменения курса доллара США к японской иене: 1981–1999 гг. (Источник: Reuters).

Посмотрите на долгосрочный график курса доллара к иене, представленный на рис. 1.4. Помимо отчетливой нисходящей тенденции здесь можно подметить одну интересную закономерность: спот-курс доллара к иене движется с шагом в 20 иен, или 2000 пипсов в долгосрочной перспективе. С максимума около 240 курс ступенчато опускался до 220, 200, 180, 160 и до 140. Затем он вернулся почти к 160, после чего вновь опустился до 140 и до 120. Через каждые 2000 пипсов спот-курс доллара США к японской иене образовывал торговое плато. После того как уровень 120 был достигнут в третий раз, спот-курс прорвал его и в июне 1994 г. преодолел следующую отметку (100) на пути к глобальному минимуму в 79,75, рядом с которым (примерно

на 80,00) он остановился 19 апреля 1995 г. Такое поведение спот-курса не является ни случайностью, ни совпадением, и все восемнадцать последних лет рынка — убедительное тому доказательство. От уровня 80 курс далее снова поднялся до 100, а затем до 120 и до 140. Эта уникальная ступенчатость движения, обусловленная влиянием торговли гигантских японских консорциумов (keiretsu), играет ключевую роль в задании уровня глобального максимума курса японской иены к доллару США. Она же говорит о том, что, пока курс доллара к иене держится выше 100, ориентиром является уровень 120.

Самореализующееся пророчество

Критики технического анализа уже давно используют парадокс самореализующегося пророчества, и технические аналитики не возражали бы, оказался этот аргумент справедливым. Торговать стало бы гораздо проще: положил деньги на счет, и пусть брокер-гуру торгует за тебя. Представьте себе, как это тешило бы все трейдерские амбиции, не говоря уже о том, что за один день можно было бы сколотить целое состояние.

Интерпретация графиков — дело очень субъективное и сугубо индивидуальное. Поэтому серьезно критиковать его на основе парадокса самореализующегося пророчества, избилующего прорехами, невозможно. Работа с графиками требует природного таланта, знания теории и методов, выверенного личной практикой. Как уже говорилось о теории случайных блужданий, у каждого трейдера свои цели, временные интервалы и стили, поэтому трудно предсказать, чье именно пророчество исполнится. Более того, любое крупное изменение цены, вызванное техническими факторами, будет недолговечным, если оно не опирается на освященный временем закон спроса и предложения.

Графические аналитики не пытаются формировать искусственные условия, в которых можно было бы произвольно манипулировать финансовыми инструментами. Им не по силам создавать тенденции или модели разворота. Вместо этого они стараются выявлять модели и сигналы поведения цен в реальных условиях и на этой основе предугадывать поведение рынка.

Можно ли по прошлому предсказывать будущее?

Теперь пора задаться вопросом о том, можно ли предсказывать будущее на основании информации о прошлом. Да, можно. И чтобы убедиться в этом, не обязательно ограничиваться только спекуляциями на валютном рынке: ведь создание прогностических моделей на основании прошлых данных — явление обычное во многих областях человеческой деятельности. Вот простой пример: все мы не раз видели в журналах рекламные снимки, на которых изображены улыбающиеся семейные пары на пустынных пляжах Карибского моря. Туристические фирмы сулят нам великолепный отдых в сентябре по очень низкой цене — всего 300 долларов за шесть суток! Если знать о курортах Карибского бассейна только это, то устоять перед таким заманчивым предложением просто невозможно. Тем не менее, следует знать и еще кое-что. Из года в год в акватории Карибского моря на сентябрь приходится пик сезона ураганов, так что догадаться о том, какой будет погода, по крайней мере, в следующем сентябре совсем не сложно.

Поскольку торговля валютой — это совсем не игра в дартс, при прогнозировании направления рынка аналитику очень полезно использовать прецеденты. Повредить может лишь отсутствие архивных данных, но никак не их доступность. Надо полагать, что основной причиной разногласий в этом вопросе является не само прошлое, а неспособность извлекать из него правильные уроки.

Технический анализ многократно зарекомендовал себя на финансовых рынках. Его активно использует большинство валютных трейдеров. Нет другого столь же устойчивого по результативности инструмента как графический анализ, который бы оказывал такое сильное влияние на процесс принятия торговых решений.

Несмотря на все достижения технического прогресса, графический анализ по-прежнему остается скорее искусством, чем наукой. Тем не менее, чем образованнее становятся трейдеры, тем больше их успехи в прогнозировании.

Хотя теоретическая дискуссия еще продолжается, масса технических аналитиков оттачивают свое мастерство в практическом прогнозировании будущего поведения цен.

Те, кто приемлет возможность прогнозирования будущего на основании информации о прошлом, могут двигаться дальше, не забывая при этом, что:

1. Цена является совокупным выражением всех рыночных сил;
2. История поведения рыночных цен повторяется;
3. Движение цен подчинено тенденциям.

Теория Доу

Чарльз Доу является самым выдающимся техническим аналитиком. Его теория легла в основу всех дальнейших разработок в области графического анализа. Результаты исследований рынка акций, выполненные Доу, были опубликованы в конце XIX века лишь в виде редакционных статей только начавшей выходить финансовой газеты «Wall Street Journal». Как ни странно, автор не объединил свои эмпирические выводы под каким-то общим названием. Термин «теория Доу» был придуман позднее техническими аналитиками в знак признания заслуг основателя западного технического анализа. Ниже мы кратко представим только пять из шести основных положений теории Доу, поскольку только они имеют отношение к валютному рынку:

1. Рынок учитывает все. В любой момент времени в курсе валюты отражается вся известная торговая информация и все силы, движущие рынок;
2. На рынке существуют тенденции трех типов: первичные, вторичные и малые. Вторичная тенденция является коррекцией первичной и может откатываться на треть, половину или две трети от ее длины;

3. *Первичная тенденция имеет три фазы: накопление, рост/падение и распределение.* В фазе накопления (*assimilation*) самые проникательные трейдеры открывают новые позиции. В фазе роста/падения большинство трейдеров в конце концов «замечает» тенденцию и спешно присоединяется к лидерам рынка. Наконец, в фазе распределения (*distribution*) самые проникательные трейдеры снимают прибыль и закрывают позиции, а общая торговая активность на перегретом рынке постепенно снижается;
4. *Объем должен подтверждать тенденцию.* Валютным трейдерам убедиться в выполнении этого условия труднее всего. Как будет показано в главе далее, точных данных об объеме торговли валютой просто нет (исключение составляют рынки валютных фьючерсов);

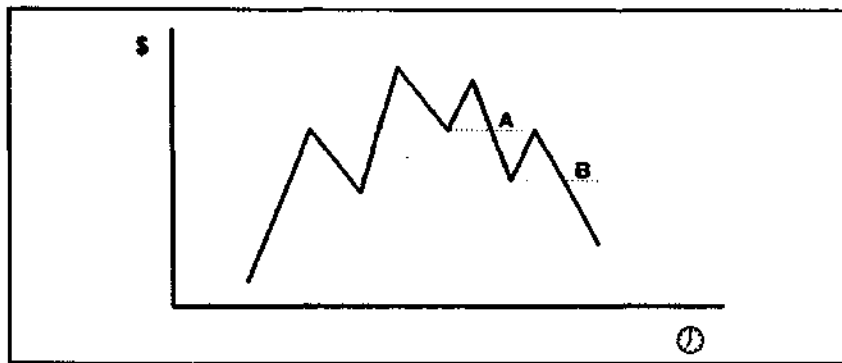


Рис. 1.5. Разворот восходящей тенденции валютного рынка.

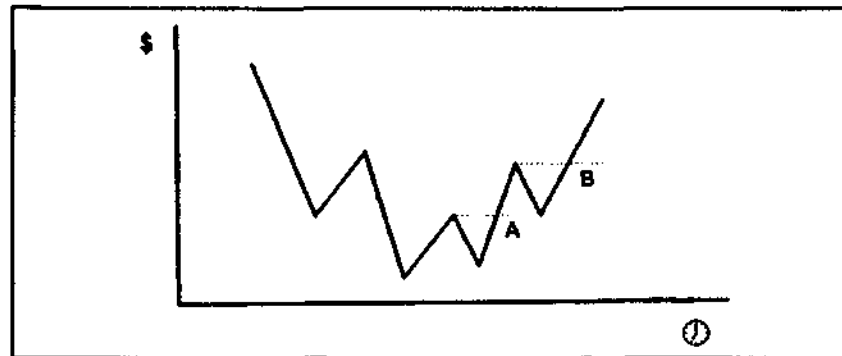


Рис. 1.6. Разворот нисходящей тенденции валютного рынка.

5. *Тенденции сохраняются до тех пор, пока не подтвержден их разворот.* На рис. 1.5 и 1.6 приведены примеры разворотов на бычьем и медвежьем валютных рынках. На рис. 1.5 сигналы к продаже появляются в точках A и B, когда курс падает ниже предыдущих минимумов. На рис. 1.6 сигналы к покупке возникают в точках A и B, когда курс превышает уровни предыдущих максимумов.

Сегодня, сто лет спустя, теория Доу по-прежнему находит разнообразные применения. Некоторые из них просты, как в случае модели разворота «голова и плечи», другие — сложнее: например в теории волн Эллиота. Если не считать некоторого запаздывания торговых сигналов, теория Доу и сегодня остается надежным и эффективным инструментом прогнозирования в техническом анализе. Это доказали исследования, которые провели в университете штата Висконсин доктор Уильям Брок и доктор Блейк Лебарон.

Важность цикличности

Цикличность называют предрасположенность течения событий к самоповторению через примерно одинаковое время. Выявление цикличности является мощным средством, которое может использоваться как на коротких, так и на длинных временных интервалах. Чем длиннее временной интервал, тем больше значение цикличности. Например на недельном графике индекса доллара США FINEX² с 1974 по 1995 г. (см. рис. 1.7) прослеживается долгосрочный цикл с периодом около семи лет. Его нижняя точка в 81,85 приходится на сентябрь 1978 г., глобальный максимум в 164,72 — на февраль 1985 г., а глобальный минимум в 78,19 — на сентябрь 1992 г. При более внимательном рассмотрении можно заметить, что строго семилетней цикличности нет: в первом случае имеется период в пять лет и пять месяцев, а во втором — в семь лет и семь месяцев. К сожалению, достаточный объем ценовых данных получить невозможно, так как за время

действия Бреттон-Вудского соглашения с 1944 по 1971 г. валютный рынок практически не действовал. Но для более коротких промежутков времени циклы валютных курсов определить можно.

Рассмотрим структуру цикла более подробно. На рис. 1.8 показана последовательность из трех циклов. Верхняя точка цикла (С) называется *гребнем*, а нижняя (Т) — *впадиной*. Длина цикла измеряется от впадины до впадины.

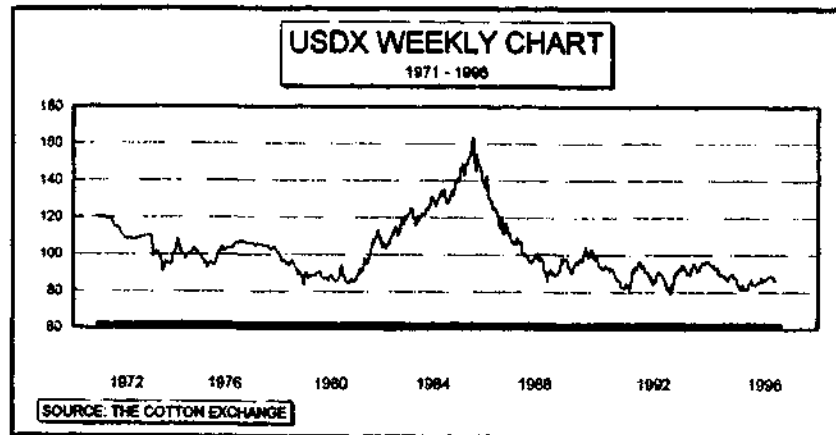


Рис. 1.7. Долгосрочная цикличность недельного графика индекса доллара США FINEX®. (Источник: The Cotton Exchange.)

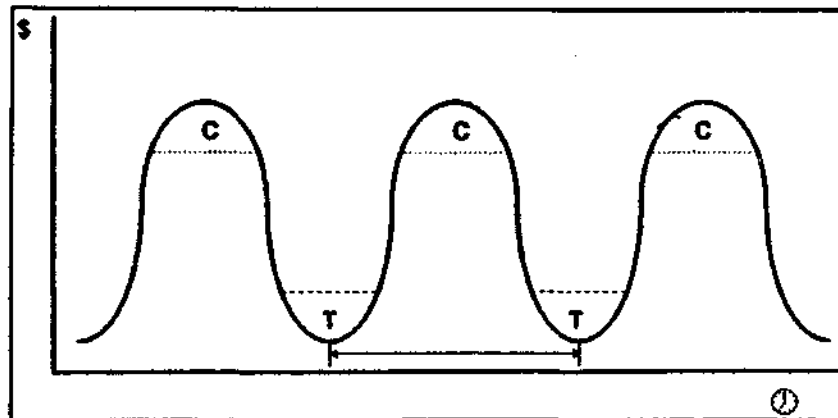


Рис. 1.8. Структура цикла.

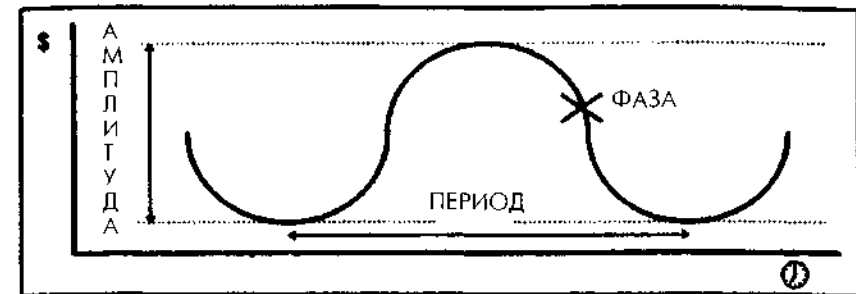


Рис. 1.9. Три количественные характеристики цикла: период, амплитуда и фаза.

Цикл задается своими амплитудой, периодом и фазой. Из рис. 1.9 явствует, что:

- амплитуда задает высоту цикла;
- период задает длину цикла;
- фаза задает положение впадины волны.

Как показано на недельном графике индекса доллара США FINEX®, циклы несимметричны и в условиях бычьего и медвежьего рынков развиваются по-разному. На бычьем рынке гребни цикла смещены вправо — это называется *правым смещением (right translation)*. Соответственно, на медвежьем рынке впадины цикла сдвигаются влево — это *левое смещение (left translation)*. Кроме того, они более протяженны. В нижней части рис. 1.10 представлен пример выявленной цикличности.

Сравнение графиков различных типов

Информация, представленная в сжатом виде на ценовых графиках, позволяет опытному аналитику успешно прогнозировать движение цен. Технические аналитики используют графики четырех типов:

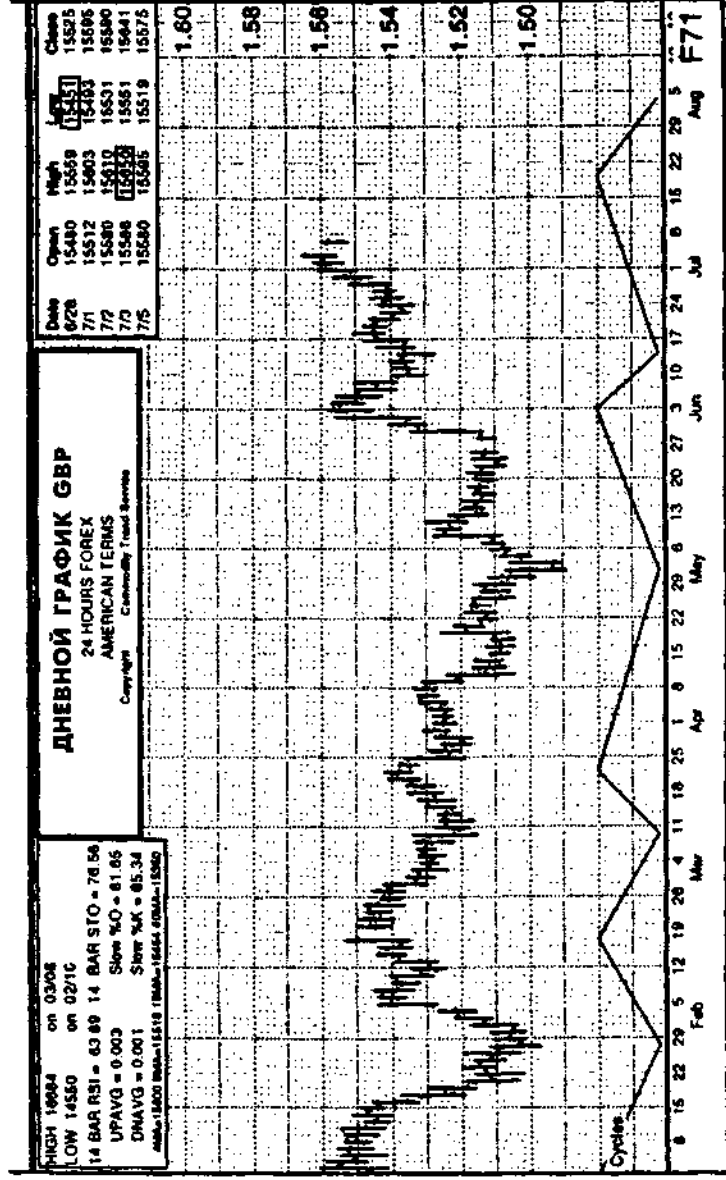


Рис. 1.10. Примеры правого и левого смещений. (Источник: Commodity Trend Service.)

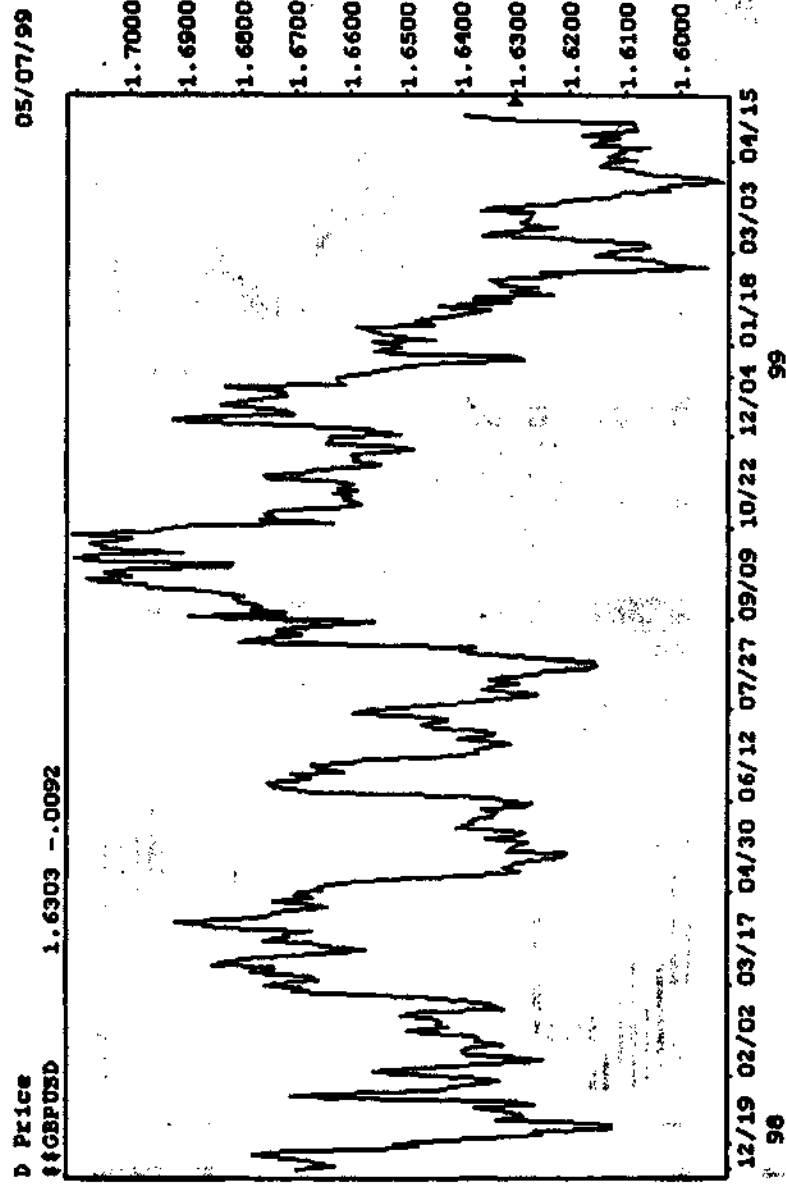


Рис. 1.11. Линейный дневной график курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

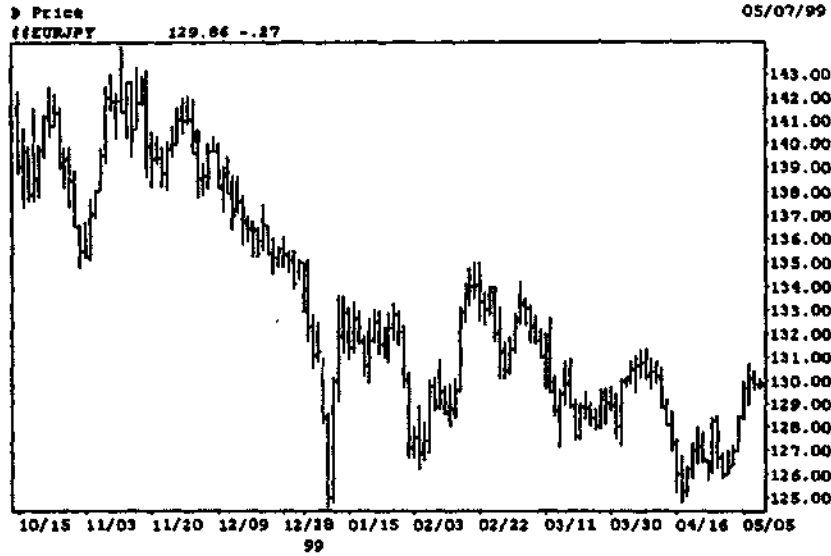


Рис. 1.12. Дневной график баров курса евро к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

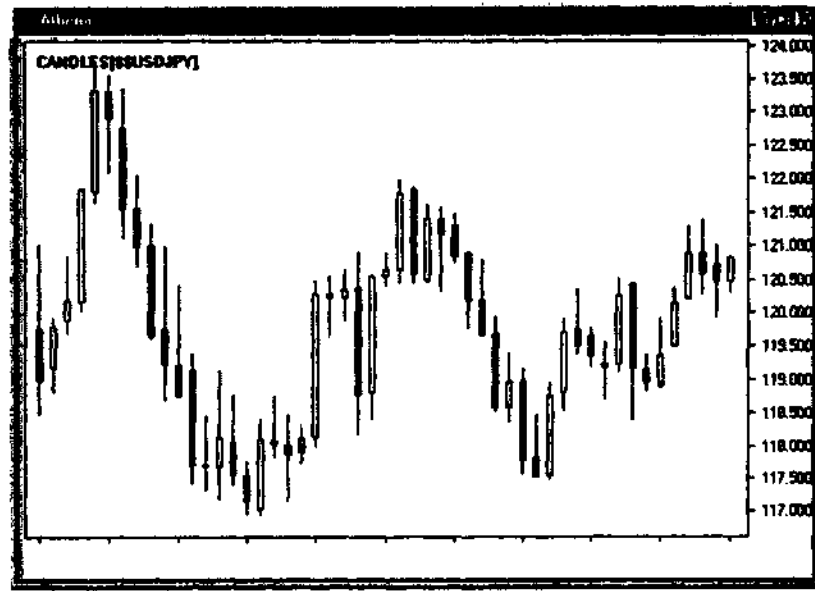


Рис. 1.13. График свечей курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

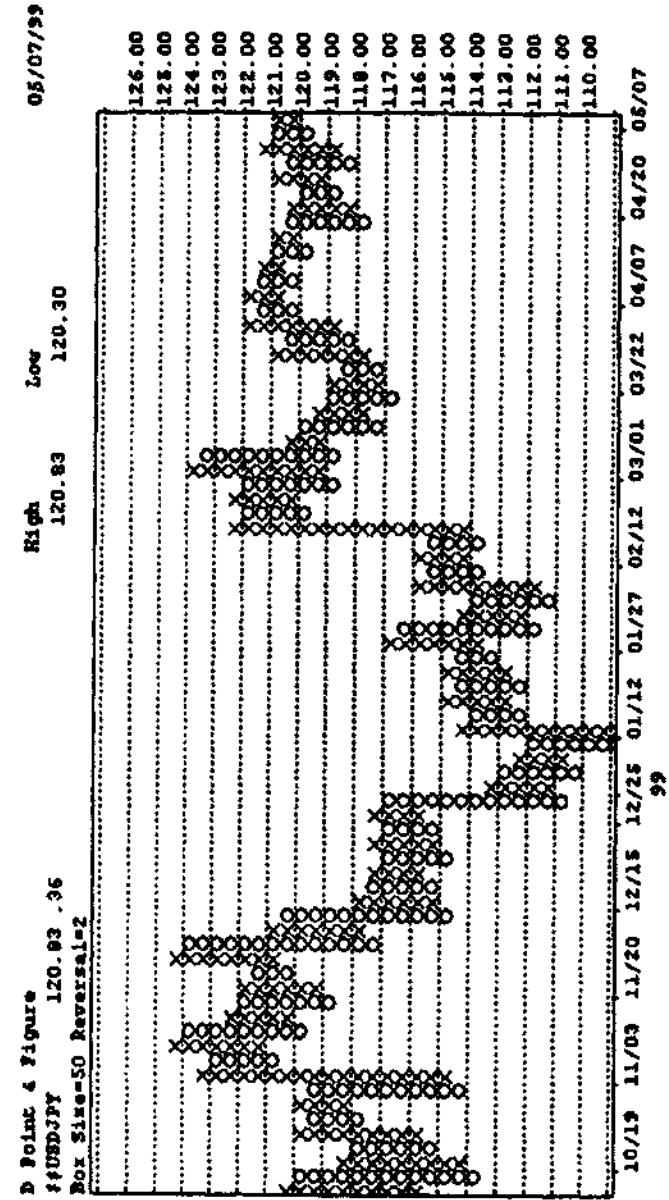


Рис. 1.14. Пункто-цифровой график курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

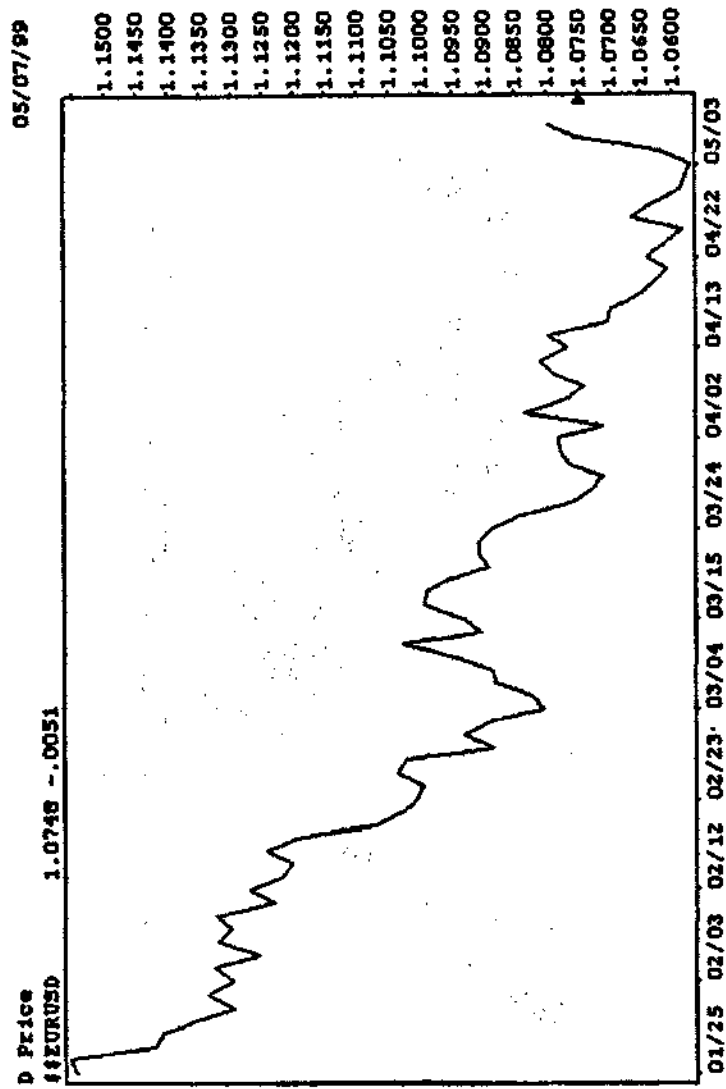


Рис. 1.15. Линейный дневной график курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

- линейные графики (см. рис. 1.11);
- графики баров или столбиков (см. рис. 1.12);
- графики свечей (см. рис. 1.13);
- пункто-цифровые графики (см. рис. 1.14).

Линейный график

Линейный график (*line chart*) — это график основополагающего типа. Он представляет собой ломаную линию, соединяющую отдельные значения цен через выбранный интервал времени. Наибольшей популярностью пользуется *дневной линейный график*. Хотя его можно вычертить по любой цене дня, большинство трейдеров предпочитают цену закрытия, которую считают самой важной (см. рис. 1.15).

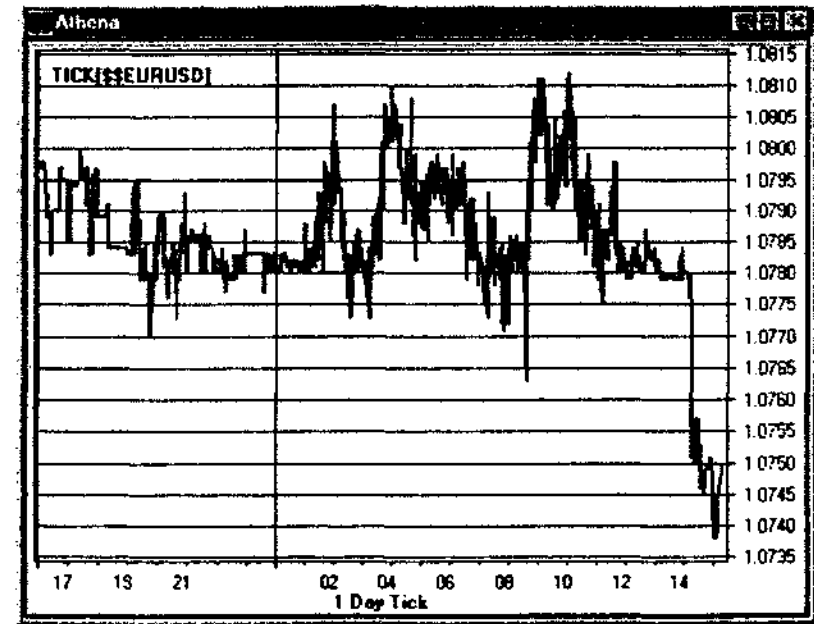


Рис. 1.16. Тиковый график курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Одним из наиболее очевидных недостатков дневных линейных графиков является то, что они не отражают движения цен в течение дня. Если на них отсутствует так много информации, то стоит ли вообще говорить об использовании линейных графиков в техническом анализе?

Да, стоит — причем по ряду причин даже нужно. Благодаря возможностям современных служб графического анализа можно детально отслеживать внутрисдневную динамику цен. Временной интервал получения данных можно сделать очень коротким (как на тиковых графиках) и получить для анализа практически всю совокупность цен (см. рис. 1.16). Дневные линейные графики особенно удобны, когда нужна общая картина на уровне основной тенденции. Столбиковые графики, отражающие внутрисдневную динамику цен, для этого менее пригодны, поскольку могут подавать ложные сигналы. При отображении ценовых данных за очень длительный период, — скажем, за несколько лет, — их легче считать именно с линейного графика (см. рис. 1.4). Кроме того, линейный график лучше подходит в качестве источника исходных данных для других аналитических методов.

Однако линейные графики, как и пункто-цифровые, непрерывны. Это следует считать недостатком, так как на непрерывных графиках нельзя представить ценовые разрывы. (Разрывы обсуждаются в главе 4.)

Столбиковый график

Столбиковый график (bar chart) — это, бесспорно, самый популярный сегодня тип графиков. На нем отражаются четыре важных показателя (см. рис. 1.17):

- *максимальная (high) и минимальная (low) цены*, объединенные вертикальным столбиком;
- *цена открытия (open)*, которая отмечается маленькой горизонтальной чертой слева от столбика (цена открытия не всегда используется при анализе);
- *цена закрытия (close)*, которая отмечается маленькой горизонтальной чертой справа от столбика.

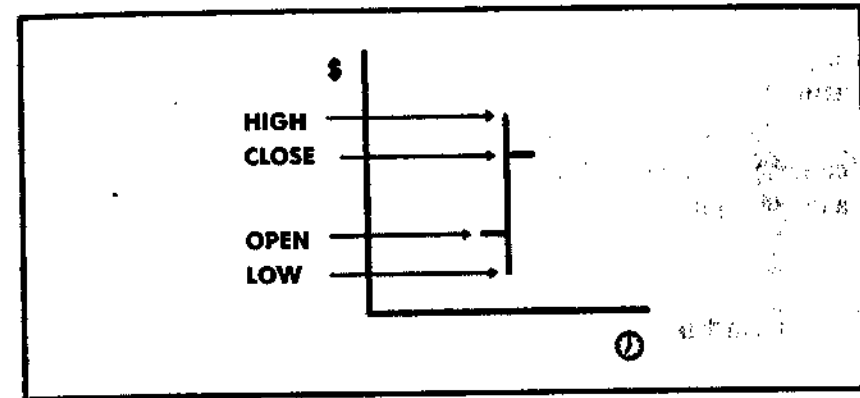


Рис. 1.17. Ценовая структура столбика.

Столбиковые графики обладают рядом достоинств. Очевидное из них — это способность отражать диапазон изменения цен за выбранный период. Хотя длительность периода можно выбрать любой, чаще всего используются дневные графики, а за ними — недельные.

Еще одно преимущество столбикового графика перед линейными и пункто-цифровыми состоит в его способности отражать ценовые разрывы, образующиеся на рынке валютных фьючерсов. Хотя валютный фьючерсный рынок функционирует круглые сутки, реально операции на нем совершаются только в течение трети торгового дня (Чикагский международный валютный рынок — IMM — открыт с 7:20 утра до 2:00 дня центрального поясного

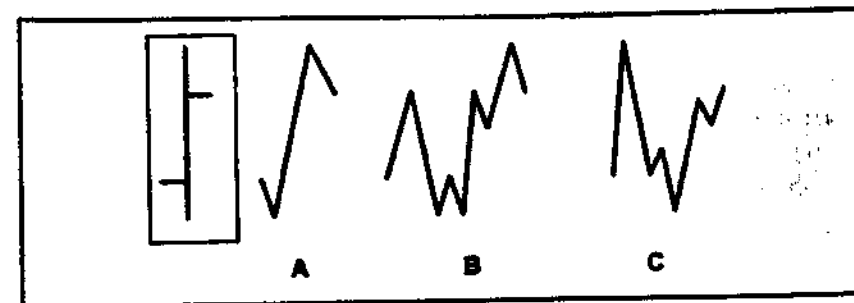


Рис. 1.18. Примеры возможных колебаний рынка, которые скрадываются столбиковым графиком.

времени). Поэтому между двумя соседними ценовыми диапазонами могут возникать разрывы. Кстати, трейдеры, работающие с валютными фьючерсами, предпочитают столбиковые графики.

Вместе с тем, столбиковый график не в состоянии отразить все колебания цены, даже если его строить для коротких интервалов (см. рис. 1.18).

График свечей

Графики свечей (*candlestick charts*) появились в Японии примерно в 1750 году. Несмотря на свой солидный возраст, среди трейдеров не-азиатов они стали популярны только в 80-е годы нашего века. Это стало возможным главным образом благодаря достижениям в области автоматизации графического анализа. К тому же, книга Стива Нисона «Japanese Candlestick Charting Techniques»* расширила круг лиц, разбирающихся в данном типе графиков.

Японские свечи тесно связаны со столбиковыми графиками. Структура свечи также определяется четырьмя основными ценами: максимумом, минимумом, ценой открытия и ценой закрытия (см. рис. 1.19). По своей конструкции графики свечей нагляднее столбиковых. Кроме того, графики свечей подают особые торговые сигналы.

Тело свечи (*body*, или *jittai***), образуется ценами открытия и закрытия. Незакрашенное тело свечи указывает на то, что цена закрытия выше цены открытия (см. рис. 1.19 А). Первоначально тело свечи в этом случае закрашивали красным. Современные компьютерные графики позволяют оставлять тело незакрашенным или выбрать любой другой цвет. Если цена закрытия ниже цены открытия, то тело закрашивается (см. рис. 1.19 В). Первоначально тело такой свечи окрашивалось в черный цвет. Современ-

* См. русский перевод: С. Нисон, Японские свечи: графический анализ финансовых рынков — современной руководство по древней инвестиционной методике востока. Изд-во «Диалог», М., 2000 г. — Прим. перев.

** Здесь и далее приводится авторская транскрипция японских терминов. — Прим. перев.

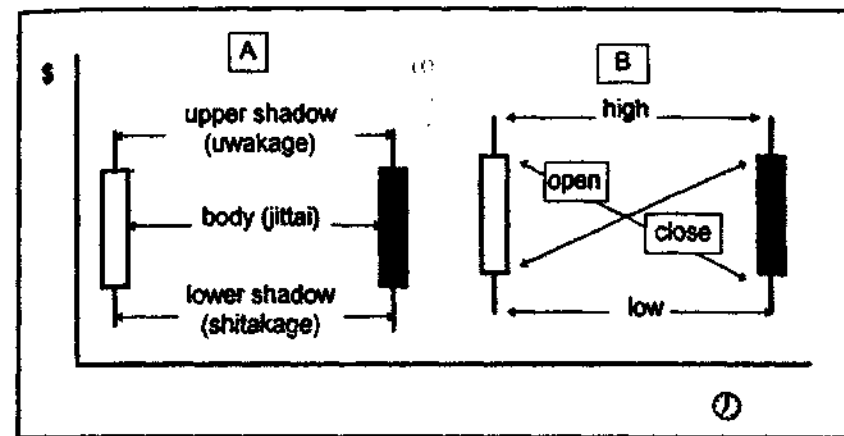


Рис. 1.19. Ценовая структура свечи.

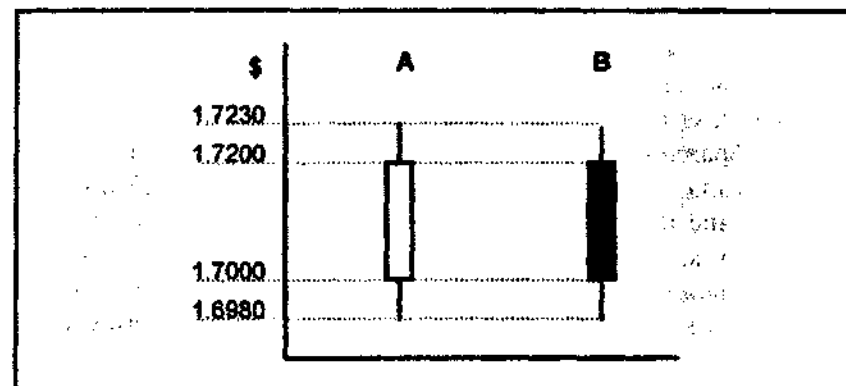


Рис. 1.20. Практические примеры движения цены в пределах одной и той же свечи.

менные электронные дисплеи наряду с черным цветом позволяют окрашивать свечи и в любой другой цвет.

Таким образом, график свечей отчетливо показывает внутридневное (или недельное) направление движения цены. Если максимальная и минимальная цены отличаются от цен открытия и закрытия, то остальная часть ценового диапазона изображается с помощью двух «теней»: *верхней тени (upper shadow, или uwakage)*, и *нижней тени (lower shadow, или shitakage)*. Проиллюстрируем сказанное на примере рис. 1.20. В примере А рынок британского фунта к доллару США открылся на уровне 1,7000, а закрылся

на уровне 1,7200. Максимальный курс составил 1,7230, а минимальный — 1,6980. В примере В тот же рынок открылся на уровне 1,7200, а закрылся на уровне 1,7000. Максимальный курс составил 1,7230, а минимальный — 1,6980.

Графики свечей, как и столбиковые, не в состоянии отразить всю динамику цен в течение торговой сессии. Графики данного типа будут подробно рассмотрены в главе 6.

Пункто-цифровой график

Пункто-цифровой график (*point and figure chart*) строится иначе, чем графики всех других типов, обладающих одной общей чертой: значения цен на них всегда связаны с определенным периодом времени. На пункто-цифровом графике время вообще не учитывается, а отражается только движение цены. Когда курс идет вверх, его изменение изображается крестиками. Движение вниз изображается ноликами. Другое предназначение графиков данного типа — минимизировать уровень статистического шума. Направление на графике меняется на противоположное только после того, как курс развернется и пройдет определенное число пипсов. Движение цены разбито на клетки, содержащие равное число пипсов. На валютном рынке принято использовать клетки по 10 пипсов.

Особенно распространен пункто-цифровой график с 3-клеточным разворотом (см. рис. 1.21). На таком графике новые клетки добавляются все время, пока курс движется в одном направлении. Разворот на графике фиксируется только после того, как курс развернется и пройдет в обратном направлении не меньше трех клеток. На графике данного типа незначительные колебания курса не отражаются, что позволяет трейдерам сосредоточить внимание только на его существенных изменениях.

Описанный график весьма популярен среди внутридневных фьючерсных трейдеров: он не нуждается в субъективной интерпретации, его торговые сигналы более наглядны и точны, чем на других графиках. С конца 80-х годов, благодаря доступности автоматизированных средств графического анализа, популярность этого графика все более возрастает.

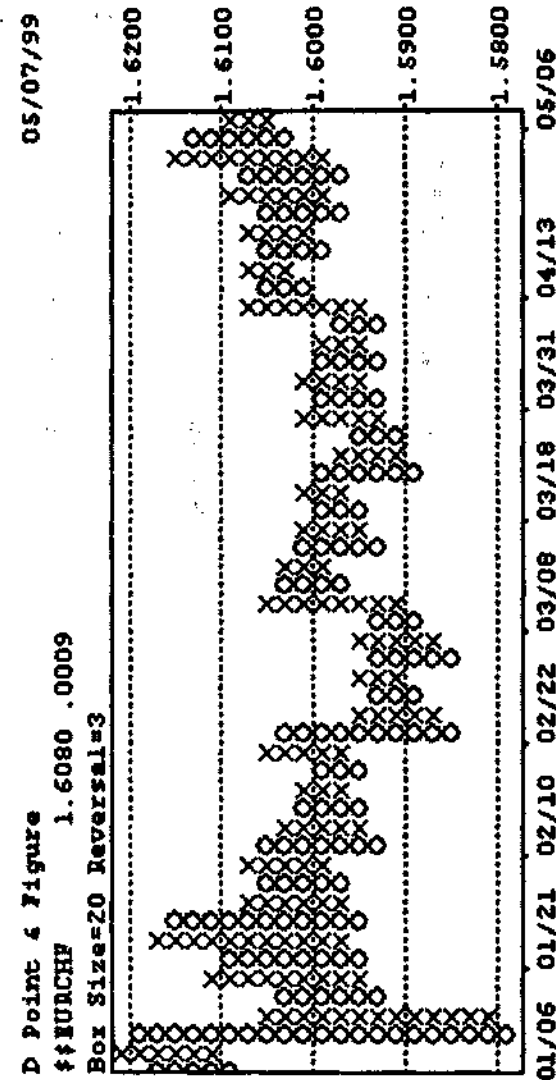


Рис. 1.21. Пункто-цифровой график курса евро к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Более подробно пункто-цифровые графики будут рассмотрены в главе 5.

В заключение еще раз подчеркнем, что для построения графиков различных типов требуется разное количество данных. Для линейного графика нужно лишь одно значение цены за заданный временной интервал; столбиковый и свечной графики строятся по четырем ценовым значениям за интервал; пункто-цифровой график учитывает все цены и не учитывает время. Данные, необходимые для построения графиков всех четырех типов, сведены в таблицу, представленную на рис. 1.22. При желании сравнить графики всех этих типов, их можно одновременно вывести на дисплей компьютера. На рис. 1.23 показаны графики курса евро к японской иене четырех различных типов.

Тип графика	Цена	Интервал
Линейный	1	1
Столбиковый	4	1
График свечей	4	1
Пункто-цифровой	Все	0

Рис. 1.22. Данные, необходимые для построения графиков различных типов.

Арифметическая и логарифмическая шкалы

Большинство графиков строятся в арифметической шкале, или «как есть». Но некоторые аналитики предпочитают использовать логарифмическую шкалу, показывающую относительное изменение цены. Эта особенность логарифмической шкалы может пригодиться при анализе долгосрочных тенденций или для валют

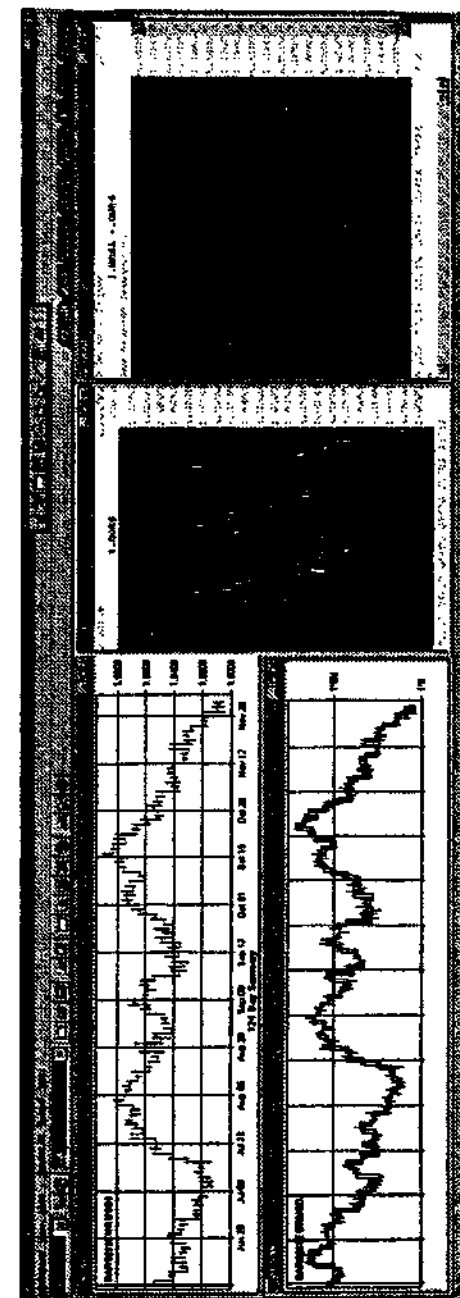


Рис. 1.23. Различные типы графиков курса евро к японской иене. [Источник: Bridge Information Systems, Inc.]

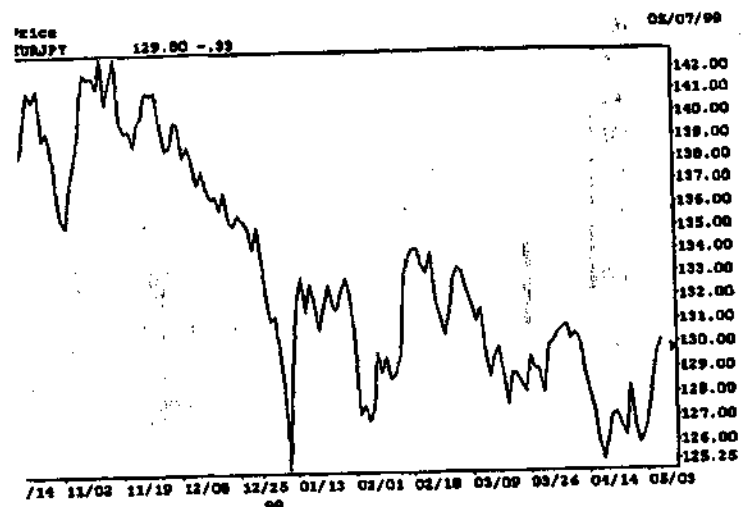


Рис. 1.24. Линейный график курса доллара США к немецкой марке, построенный в арифметической шкале. (Источник: Bloomberg Financial Services.)

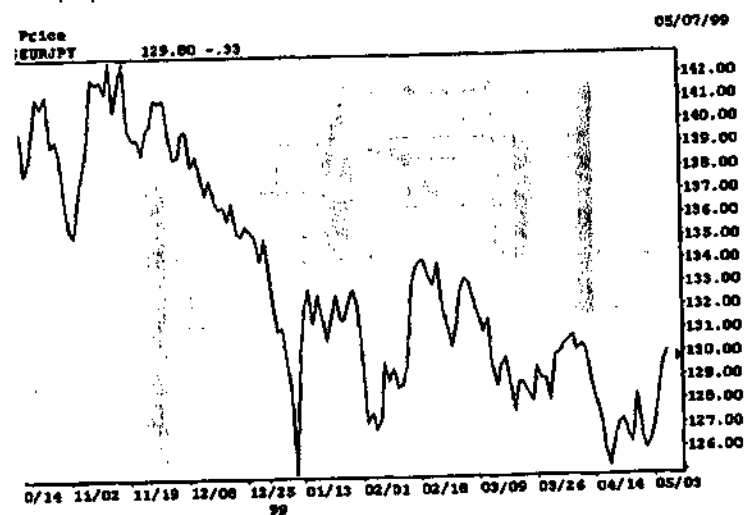


Рис. 1.25. Линейный график курса доллара США к немецкой марке, построенный в логарифмической шкале (Источник: Bloomberg Financial Services.)

со значительными колебаниями курса. На рис. 1.24 и 1.25 показаны линейные графики курса евро к японской иене, построенные для одного и того же временного интервала сначала в арифметической, а затем в логарифмической шкале. Какую из них вы бы предпочли?

Объем и открытый интерес

Объем (*volume*) – это общее количество валюты, прошедшее через торги за некоторый период времени, обычно за один день. Например, к 1999 году общий дневной объем операций на мировом валютном рынке превысил 1,4 триллиона долларов (см. рис. 1.26). Но трейдеров, естественно, интересует не столько общий объем торговли, сколько объем по какой-то одной ва-

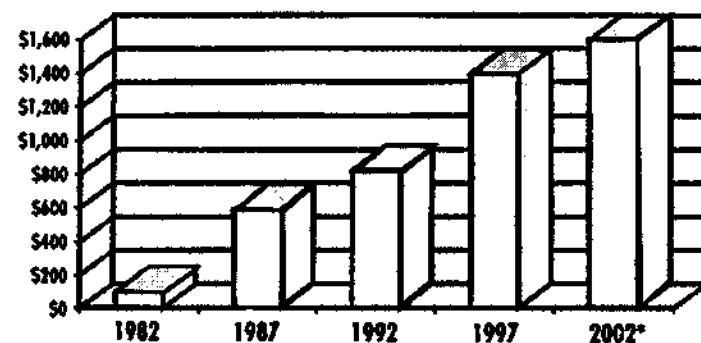


Рис. 1.26. Расчетная оценка дневного оборота на мировом валютном рынке в триллионах долларов. (Источник: Bank For International Settlements.)

люте. Большие показатели объема свидетельствуют о высокой ликвидности данного инструмента и о повышенном интересе к нему. Кроме того, некоторым графическим моделям для успешного развития требуется большой объем торговли. Примером может служить модель «голова и плечи», которая рассматривается в главе 2.

Низкий объем – это красный предостерегающий флажок: трейдеру с рынком не по пути. Графики, демонстрирующие впечатляющие крупные скачки цен, могут искушать трейдеров. Но если скачок происходит на фоне малого объема, то ставить на него ни в коем случае не следует. Рынок с низким объемом легко дает входную цену, но сильно сопротивляется, когда вы хотите выйти из него. Цена выхода, скорее всего, будет очень неблагоприятной.

Несмотря на неоспоримую важность объема, измерить его на большинстве валютных рынков непросто. Показатели объема можно рассчитать для фьючерсов и опционов на фьючерсы, поскольку такие сделки заключаются на централизованных торговых площадках и проходят через расчетную палату. Однако доля этих инструментов не дотягивает и до 3% всего валютного рынка. На спотовых и форвардных рынках, а также на рынке опционов на наличную валюту торговля полностью децентрализована, поэтому измерить ее объем невозможно.

Чтобы свести эту трудность к минимуму, трейдерам нужно научиться оценивать значения объема. Один из способов — экстраполировать показатели объема по фьючерсному рынку. Беда только в том, что данных на сегодня обычно приходится ждать до завтра. Другой способ — «ошутить» значение объема по количеству телефонных звонков или заказов в дилинговую систему, а также по уровню «шума» в брокерском зале. Это не самая простая задача, впрочем, иначе и быть не могло.

Открытый интерес (open interest) — это общий или же чистый объем открытых позиций по данному инструменту. Обычно значение этого показателя полагается равным разности между открытыми длинными и короткими позициями. При необходимости получить значение этого показателя, возможно, потребуется взять данные по каждому типу позиций в отдельности.

Определение открытого интереса сопряжено с теми же трудностями, что и определение объема. Как уже отмечалось, данные об объеме и открытом интересе можно получить только по валютным фьючерсам и опционам на них.

На графиках фьючерсных рынков — как в печатной, так и в электронной форме — значения объема и открытого интереса вычерчиваются в нижней части графика. На рис. 1.27 объем представлен на столбиковом графике, а открытый интерес — на линейном.

Каково же влияние открытого интереса на прогнозирование курса валюты? В таблице на рис. 1.28 приведены корреляции между движением цен и открытого интереса, а также соответствующие торговые сигналы.

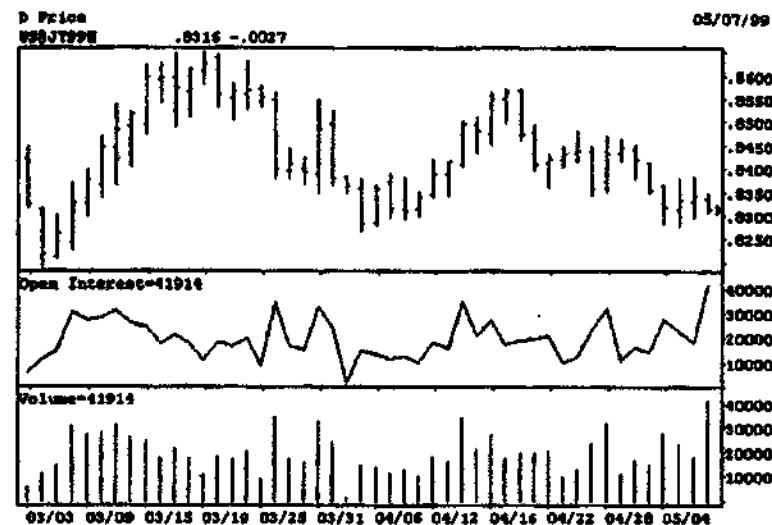


Рис. 1.27. Столбиковый график фьючерсов на немецкую марку, а так же открытый интерес и объем торговли. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Движение цены	Изменение открытого интереса	Сигнал
Вверх	Вверх	Вверх
Гориз. после подъема	Гориз. после подъема	Медвежий разворот
Вниз	Вверх	Вниз
Вверх	Слишком высокий	Медвежий разворот
Гориз.	Вверх	Возможный прорыв
Вверх	Вниз	Вниз
Вниз	Вверх	Вниз
Вниз	Вниз	Вниз до «внутренней» цены

Рис. 1.28. Корреляции между курсом валюты и открытым интересом.

Значения открытого интереса на фьючерсных рынках не безусловны. Торговля на валютных рынках — это игра с нулевой

суммой покупок и продаж (особенно на фьючерсных рынках, где каждый заключенный контракт компенсируется встречным контрактом). Поэтому значения открытого интереса, рассматриваемые в отдельности, могут ввести аналитика в заблуждение. Предположим, что инвестиционный банк (или фонд) открывает позицию на прозрачном фьючерсном рынке, покупая большое число фьючерсных контрактов на японскую иену. Означает ли это, что по иене он занимает длинную позицию? Не обязательно. Фьючерсная сделка может быть заключена с целью хеджирования опционной или наличной позиции. Она может также оказаться просто тактической уловкой — банк открыто показывает свою позицию на фьючерсном рынке и скрытно играет в противоположном направлении на наличном рынке.

Тенденция

Понятие тенденции является важнейшим в техническом анализе. Известная поговорка о том, что нужно дружить с тенденцией*, глубоко укоренилась в рыночном обиходе; это правило нужно уважать и неукоснительно соблюдать. Тенденцией называется основное направление движения рынка. Следовательно, она может быть:

1. *Восходящей*: устанавливается серия соответственно растущих максимумов и минимумов. На рис. 1.29 приведен пример долгосрочной восходящей тенденции курса доллара США к швейцарскому франку;
2. *Нисходящей*: устанавливается серия понижающихся максимумов и минимумов соответственно. Рис. 1.30 демонстрирует пример нисходящей тенденции курса доллара США к японской иене;
3. *Горизонтальной* (ее еще называют «горизонтальным», или «бестрендовым» рынком): курс колеблется в узком гори-

* «The Trend is my friend» (англ.)

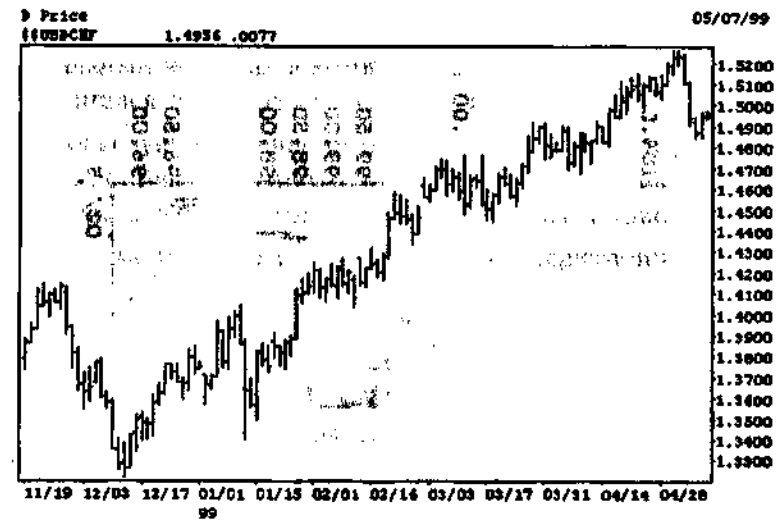


Рис. 1.29. Восходящая тенденция на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

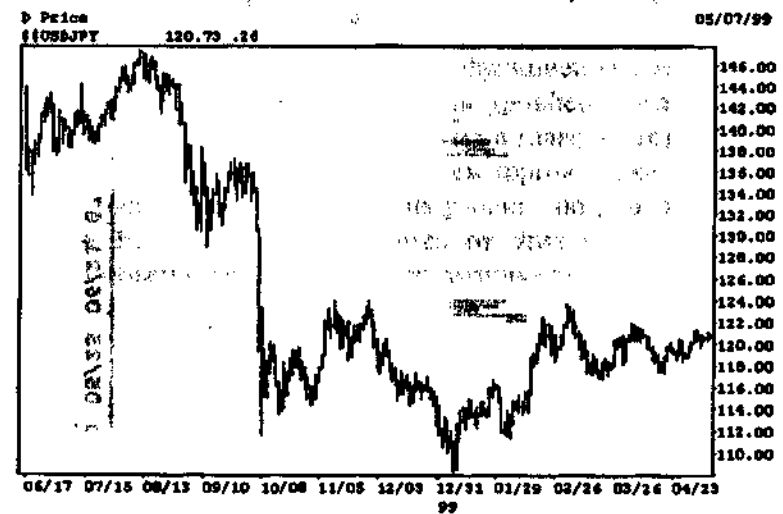


Рис. 1.30. Нисходящая тенденция на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

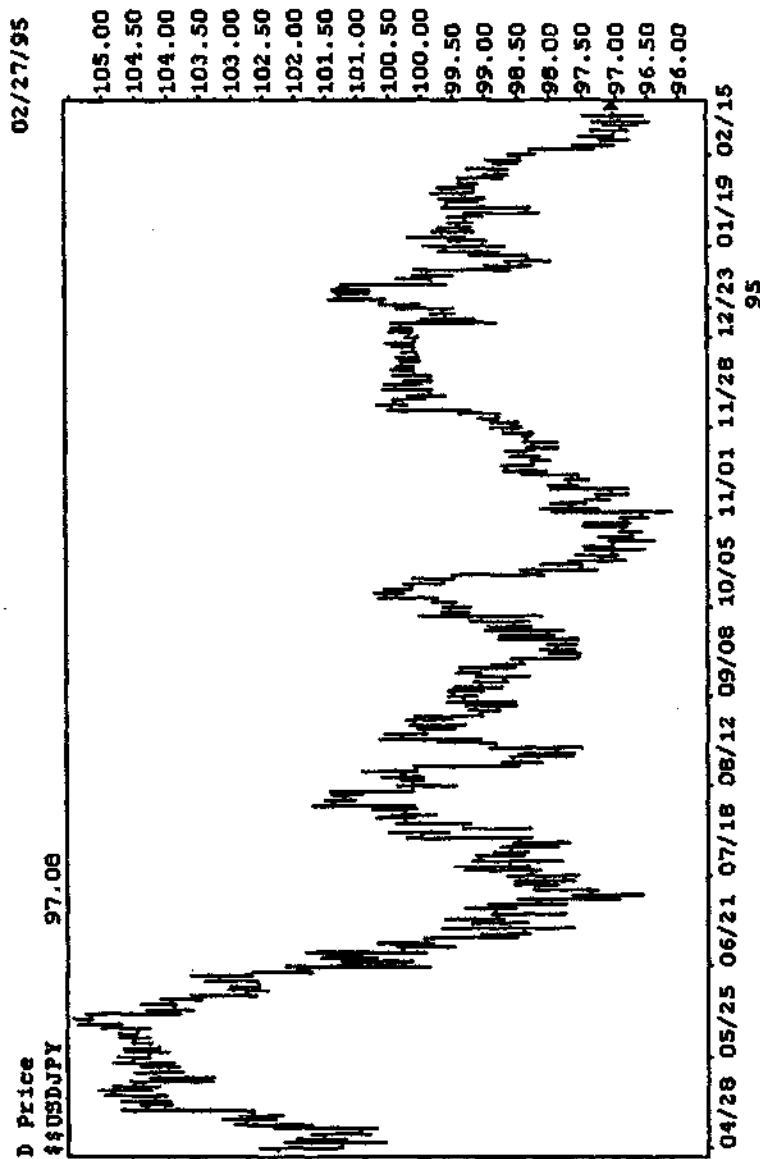


Рис. 1.31. Беспротендовый рынок на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

горизонтальном коридоре. На рис. 1.31 показан узкий горизонтальный коридор, в котором с августа 1994 по март 1995 г. двигался курс доллара США к японской иене.

Поскольку движение рынков в любом направлении происходит не по прямой линии, а, скорее, зигзагообразно, тенденция рынка определяется направлением образующихся пиков и впадин.

Помимо направления, тенденции характеризуются своей длительностью и подразделяются на:

- *основные, или долгосрочные;*
- *промежуточные, или среднесрочные;*
- *малые, или краткосрочные.*

В рамках основной тенденции может возникать любое количество промежуточных или малых тенденций.

Продолжительность тенденций перечисленных типов бывает самой разной. Хотя, по оценке Чарльза Доу, основная тенденция длится примерно год, в современных условиях ее протяженность может составлять от года до семи лет. Промежуточные тенденции продолжают несколько месяцев, а малые — только несколько недель.

Значимость тенденции является функцией *времени и объема*. Чем дольше цены колеблются вдоль уровней поддержки или сопротивления (о них будет рассказано в главе далее), тем более значимой становится тенденция. Объем торгов также играет важную роль, особенно на критических уровнях поддержки и сопротивления. Если цена отталкивается от этих уровней на фоне высокого объема, то это повышает значимость тенденции.

Линии тренда

Линия тренда, естественно образующаяся при отслеживании тенденции, представляет собой прямую линию, соединяющую важные ценовые максимумы (пики) или важные ценовые

минимумы (впадины). В зависимости от направления тенденции линии тренда классифицируются следующим образом:

- *восходящие линии тренда* (см. рис. 1.32);
- *нисходящие линии тренда* (см. рис. 1.33);
- *горизонтальные линии тренда* (см. рис. 1.34).

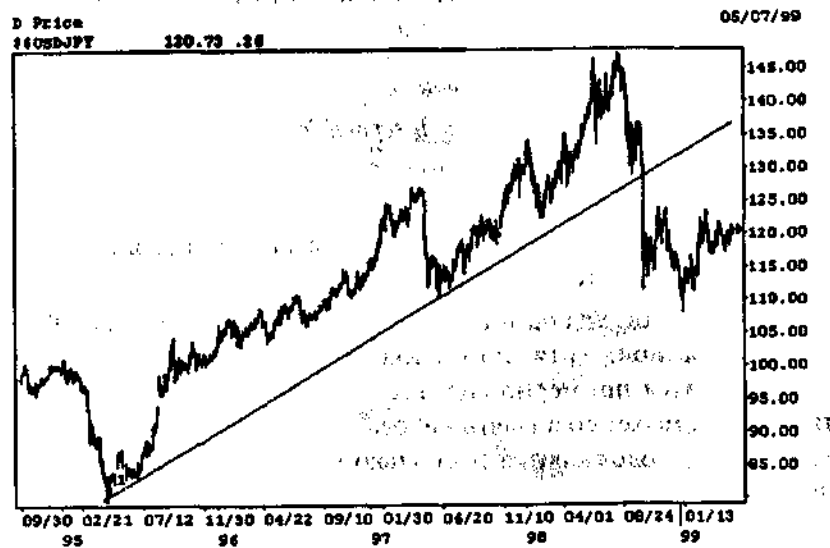


Рис. 1.32. Восходящая линия тренда на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Построить линию тренда несложно, поскольку для этого нужно всего две точки. Однако такая линия будет пробной, и для ее подтверждения необходимо, чтобы цены коснулись ее в третий раз. Когда русло тенденции уже, вроде бы, надежно установилось, самое время вспомнить о важном замечании, сделанном в начале главы: *движение финансовых рынков подчинено тенденциям*. То есть теперь можно ожидать, что курс продолжит движение в установленном направлении и с установленной скоростью.

Наиболее устойчивые линии тренда имеют угол наклона примерно в 45 градусов (см. рис. 1.35). Этот феномен обнаружил известный инвестор и технический аналитик У. Д. Ганн. Он заметил, что линии тренда с более острым углом наклона к горизонтали указывают на неустойчивость текущего движения. Соот-

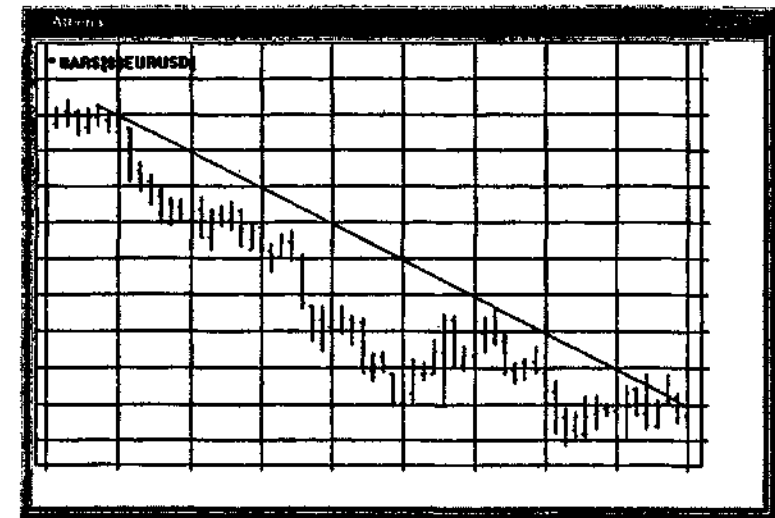


Рис. 1.33. Нисходящая линия тренда на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

ветственно, больший угол наклона линии тренда предупреждает о скором развороте тенденции. Кроме того, Ганн считал, что более весомыми являются такие линии тренда, которые продержались месяц или более.

Было бы желательно выявлять не только максимально возможное количество значимых линий тренда, но и четкие линии поддержки и сопротивления. Однако, поскольку рынок живет своей жизнью, это невозможно. На практике часто приходится сталкиваться с краткосрочными прорывами линий тренда, но, как правило, их не следует принимать во внимание.

Торговые сигналы линий тренда

1. Вялые, или малообъемные, прорывы следует игнорировать. Они происходят только потому, что какая-то группа игроков либо вынуждена закрыть убыточные позиции, либо попыталась инициировать новую тенденцию, но не нашла поддержки у других участников рынка. Как явствует из

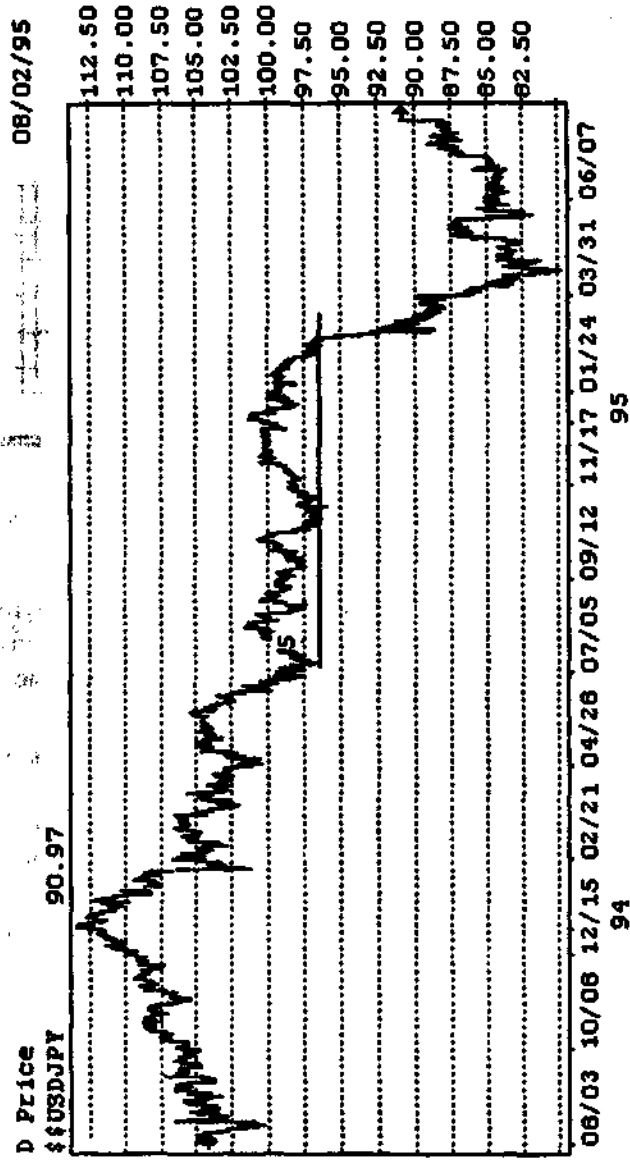


Рис. 1.34. Горизонтальная линия тренда на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

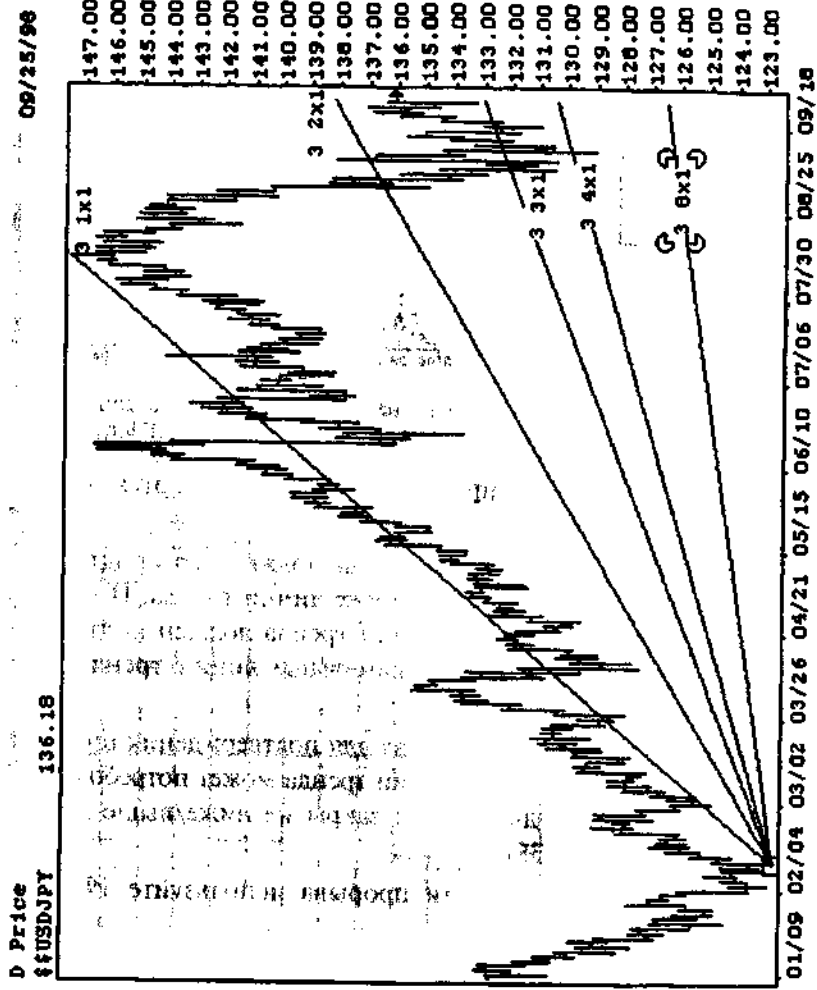


Рис. 1.35. Линии Ганна на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

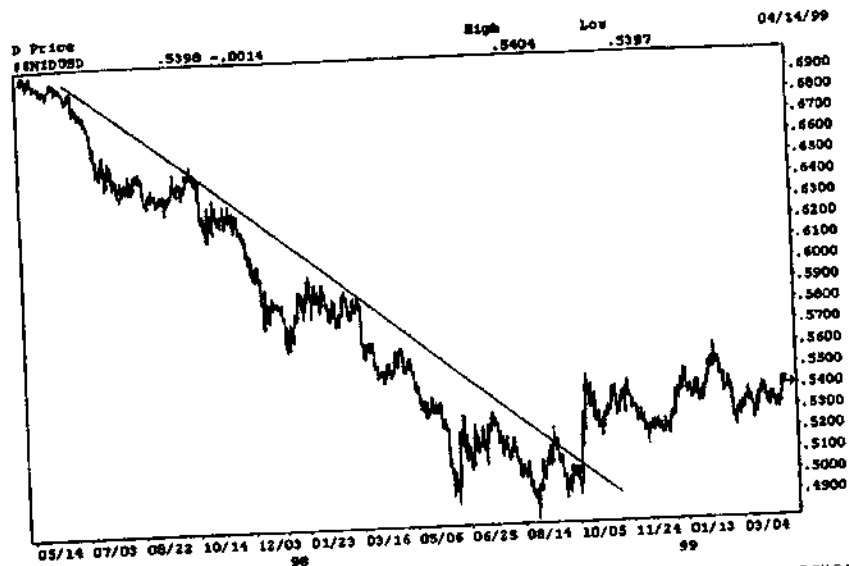


Рис. 1.36. Слабые прорывы линии тренда на графике курса новозеландского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

- рис. 1.36, эти слабые прорывы быстро выдыхаются, и тенденция продолжается с прежней силой.
2. Прорыв восходящей линии тренда должен быть подтвержден однократным закрытием ниже линии тренда. И наоборот: прорыв нисходящей линии тренда должен подтверждаться однократным закрытием выше линии тренда (см. рис. 1.37).
 3. На менее решительных рынках для подтверждения прорыва восходящей/нисходящей линии тренда может потребоваться последовательное двукратное закрытие ниже/выше линии тренда (см. рис. 1.38).
 4. Для проверки истинности прорыва используйте 1%-ный ценовой фильтр.
 5. За подтвержденным прорывом часто следует период консолидации (см. рис. 1.39). Внезапные развороты тенденций происходят относительно редко.
 6. Чем длительнее период консолидации, тем круче последующее движение (см. рис. 1.40): во время консолидации, которая редко бывает прибыльной, накапливается жажда наживы.

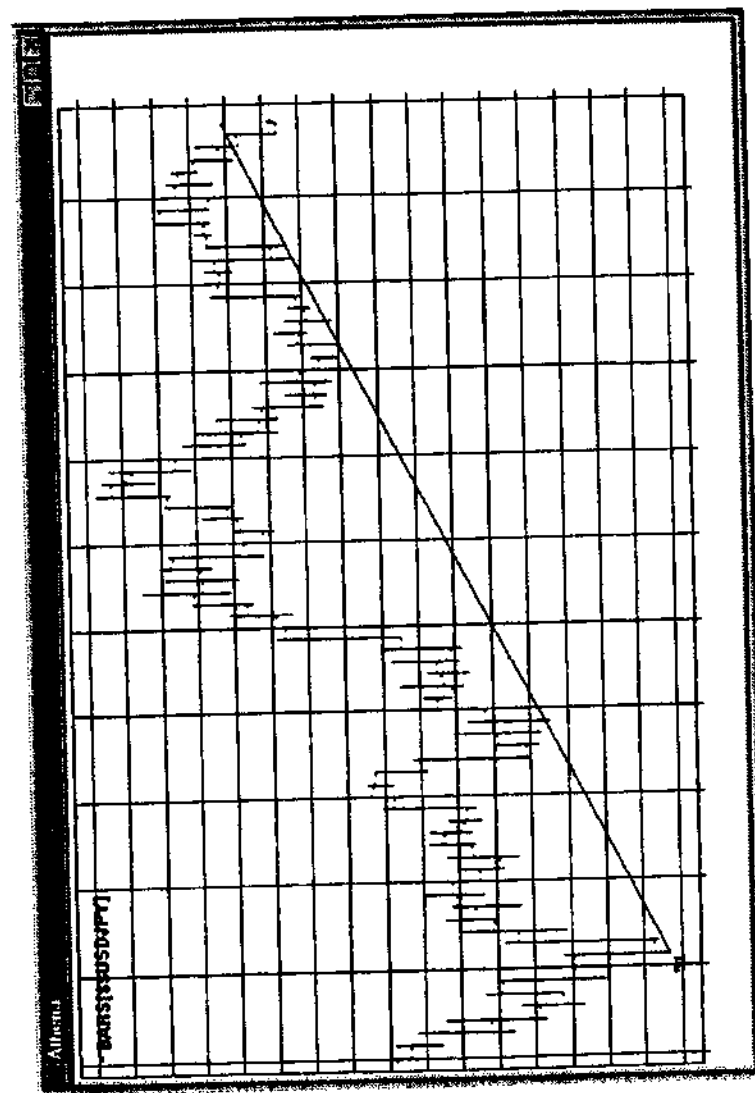


Рис. 1.37. Подтверждение прорыва линии тренда с помощью правила однократного закрытия на примере дневного графика курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

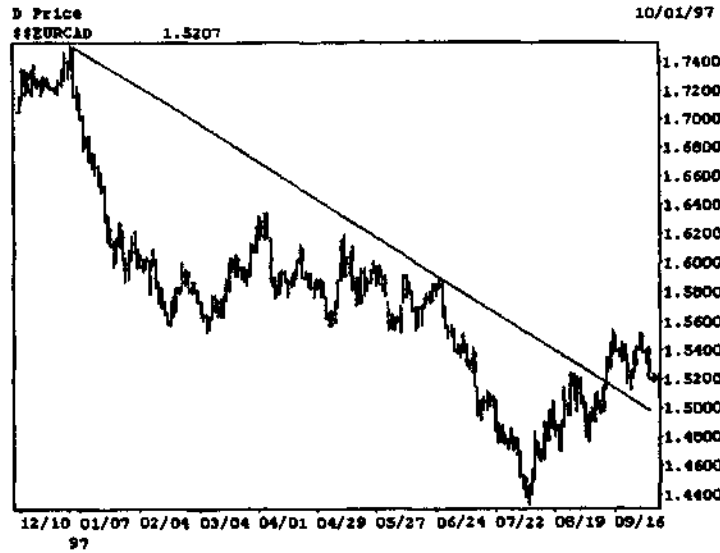


Рис. 1.38. Пример правила подтверждения прорыва линии тренда двух- или более кратным закрытием на дневном графике курса евро к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

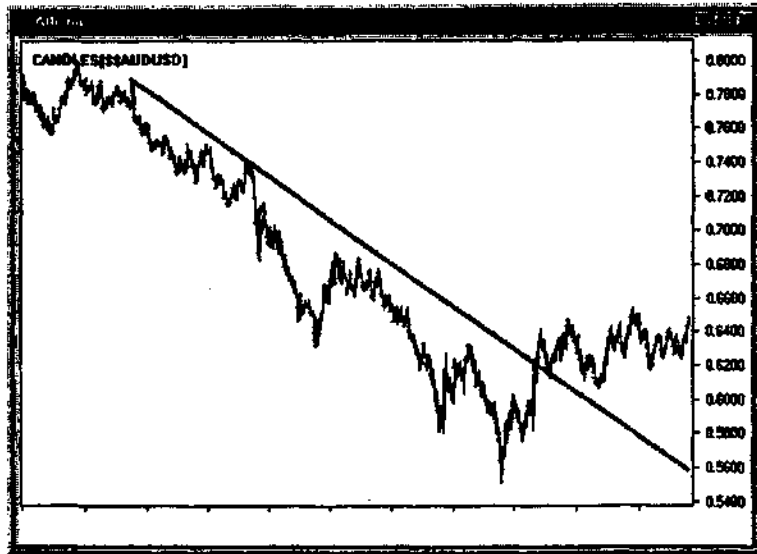


Рис. 1.39. Консолидация после прорыва линии тренда на дневном графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

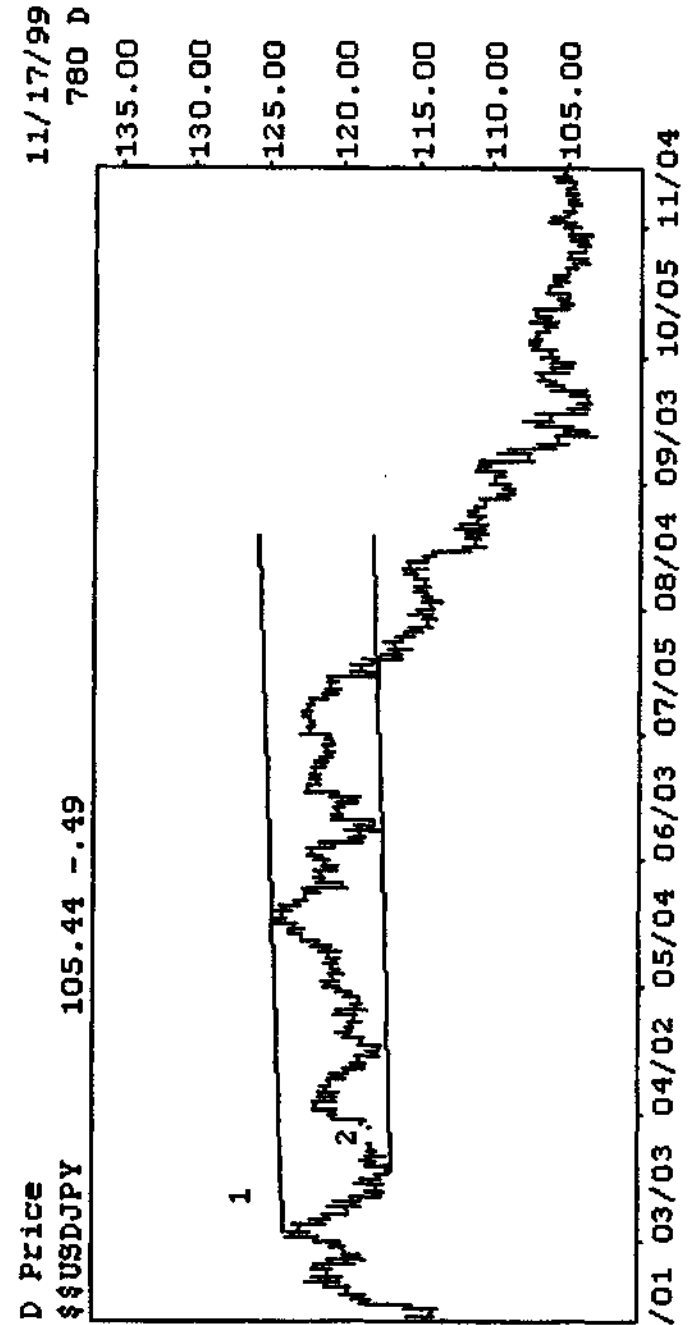


Рис. 1.40. Прорыв из области консолидации. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

7. После прорыва восходящей линии тренда цены обычно возвращаются и тестируют прежнюю линию поддержки, которая теперь превратилась в линию сопротивления. Соответственно, после прорыва нисходящей линии тренда цены обычно возвращаются и тестируют бывшую линию сопротивления, ставшую теперь линией поддержки (см. рис. 1.41).

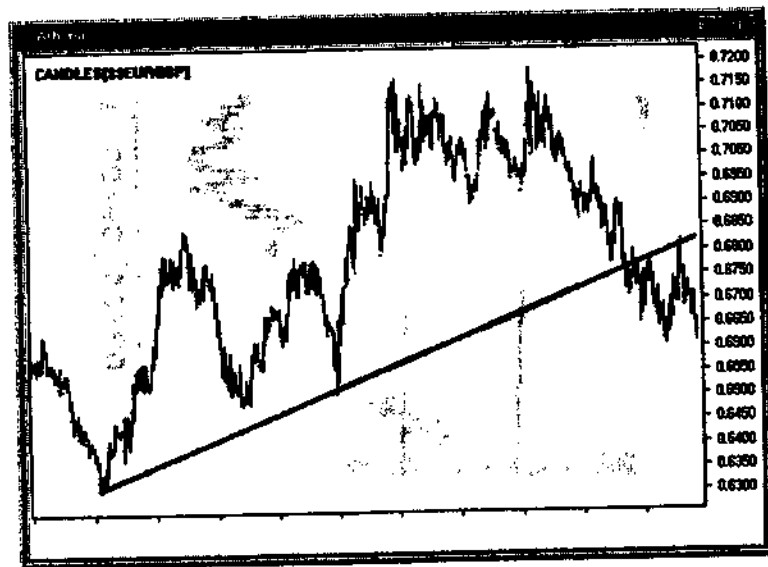


Рис. 1.41. Валюта тестирует прочность новой линии сопротивления после прорыва восходящей линии тренда. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Линия канала

Линия канала (*channel line*) проводится параллельно линии тренда и соединяет важные пики при восходящей тенденции и важные впадины при нисходящей тенденции (см. рис. 1.42). Вместе с линией тренда она образует канал, в границах которого развивается тенденция. При нисходящей тенденции линия канала является нижней границей канала (линия поддержки), а при восходящей тенденции — верхней (линия сопротивления). Линии

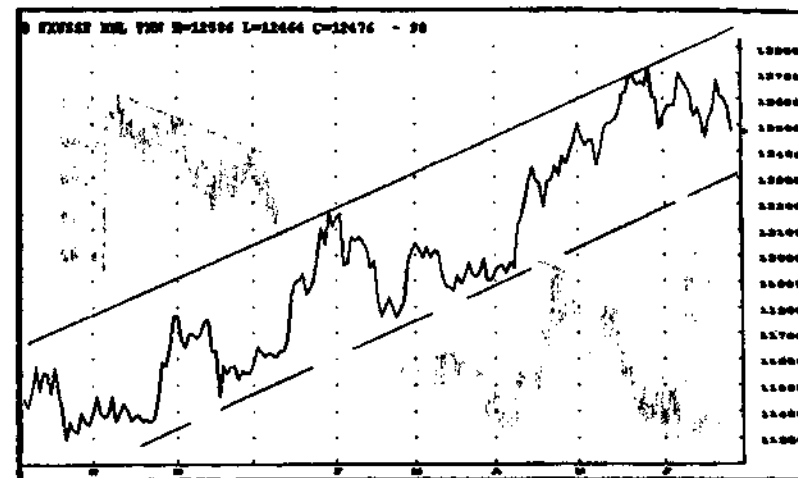


Рис. 1.42. Линия канала отмечена прерывистой линией. (Источник: FutureSource copyright© 1986–1996.)

канала не обязательно параллельны линиям тренда. Фактически, они могут и вовсе не образовываться, так как ситуация на рынке и уровень волатильности цен меняются.

Торговые сигналы линий канала

1. Трейдеры считают канал привлекательной моделью, так как при его наличии к сигналам на покупку добавляется примерно столько же сигналов на продажу. Цены, в основном, колеблются между линией тренда и линией канала.
2. Если цене не удалось достичь линии тренда, то это следует рассматривать как признак возможного ускорения тенденции (см. рис. 1.43).
3. Если цене не удалось достичь линии канала, то это следует расценивать как ослабление тенденции (см. рис. 1.44).
4. Прорыв линии канала подтверждает ускорение тенденции (см. рис. 1.45).
5. Прорыв линии канала предполагает, что ценовой ориентир удален от нее на ширину канала.

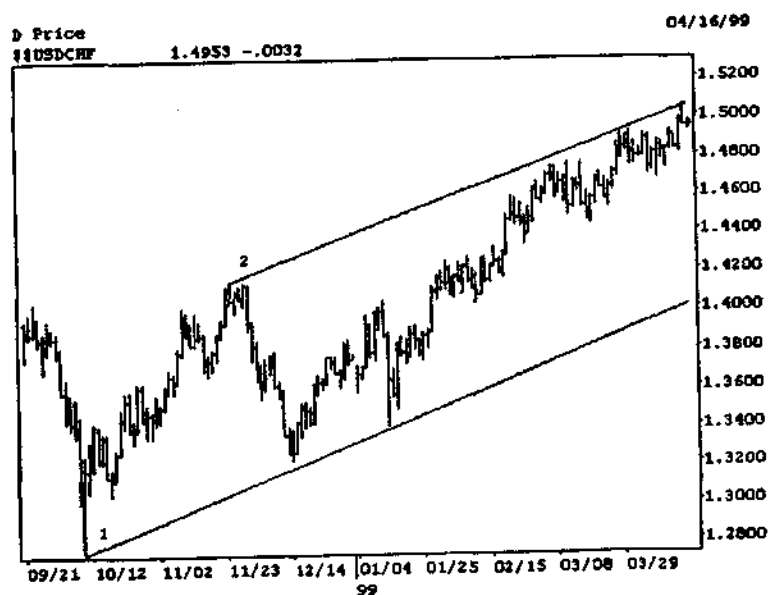


Рис. 1.43. Неспособность валютного рынка достичь восходящей линии тренда была сигналом об ускорении восходящей тенденции. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

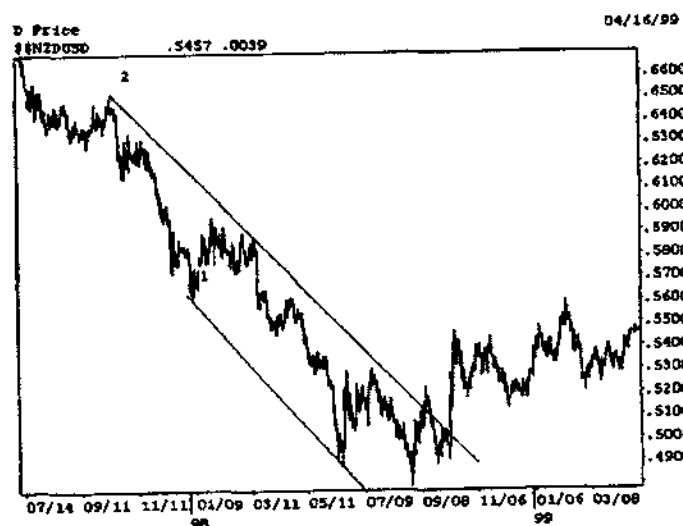


Рис. 1.44. Неспособность валютного рынка достичь нисходящей линии канала была сигналом об ослаблении нисходящей тенденции. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

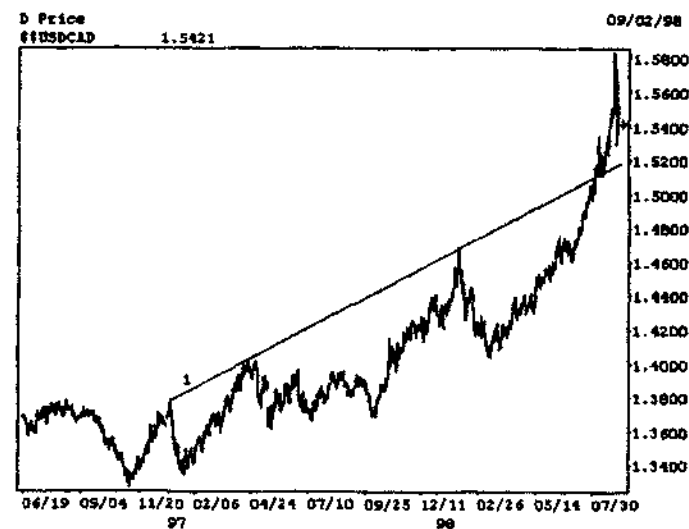


Рис. 1.45. Восходящий прорыв поднимающейся линии канала на графике курса доллара США к канадскому доллару подтвердил ускорение тенденции. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

- Обычно после прорыва линии канала консолидации не бывает. (Такой прорыв называют «оптимистичным»). В случае бычьего прорыва трейдеры увеличивают имеющиеся длинные позиции или открывают новые. Соответственно, медвежий прорыв линии канала приводит к росту коротких позиций и убеждает нейтральных трейдеров перейти к игре на понижение.

Уровни поддержки и сопротивления

Уровнями сопротивления (*resistance levels*) называются ценовые пики, на которых давление продавцов превосходит давление покупателей. Уровни поддержки (*support levels*) — это впадины, где давление продавцов уступает давлению покупателей. На рис. 1.46 приведены примеры уровней поддержки и сопро-

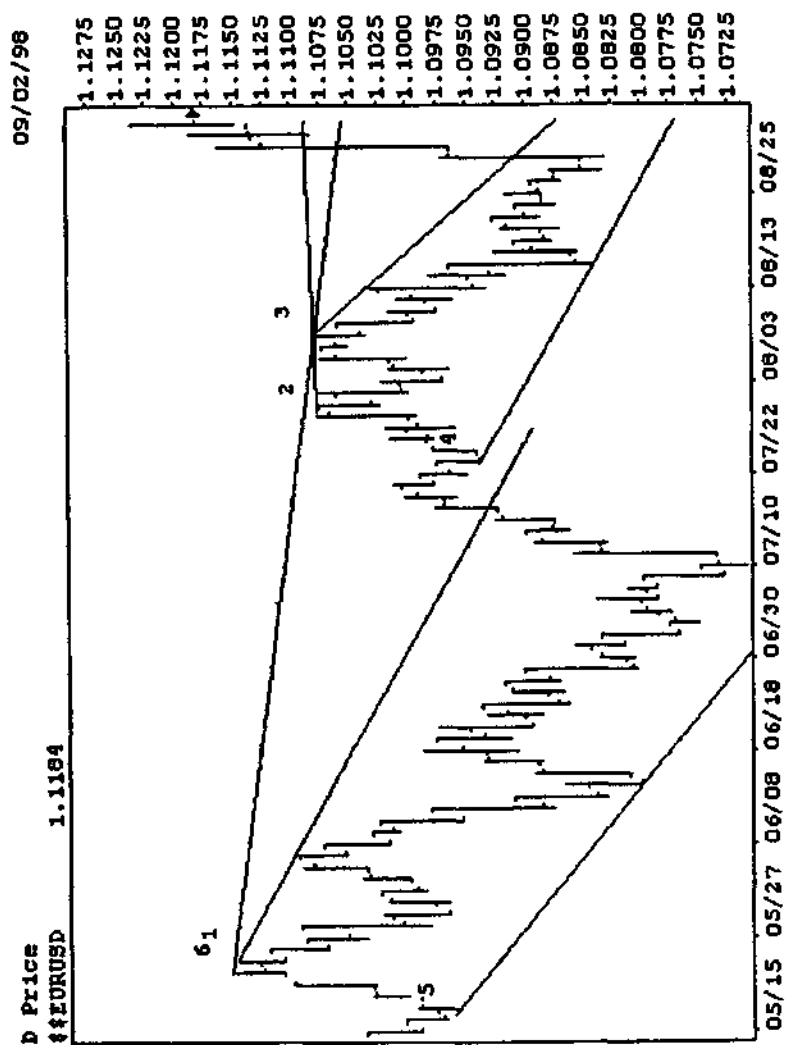


Рис. 1.46. Линии поддержки и сопротивления на дневном графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

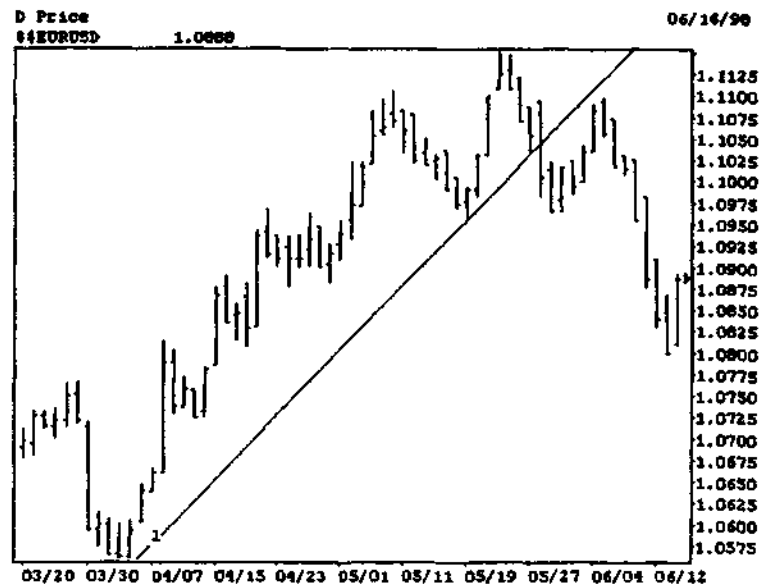


Рис. 1.47. После прорыва сильного уровня поддержки он превращается в сильный уровень сопротивления. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

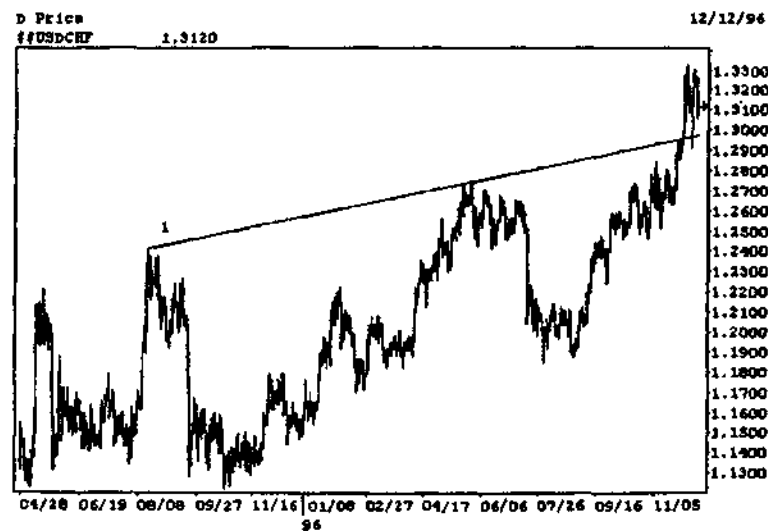


Рис. 1.48. После прорыва сильного уровня сопротивления он превращается в сильный уровень поддержки. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

тивления. При восходящей тенденции уровни поддержки и сопротивления должны последовательно повышаться. Для нисходящей тенденции справедливо обратное. Отклонения от этой схемы следует рассматривать как предупреждение о возможной смене тенденции. Хотя, конечно, и это правило не обходится без незначительных исключений.

Значение уровней поддержки и сопротивления не исчерпывается их первоначальными функциями. При мощном прорыве эти уровни обращаются в свою противоположность. Если на фоне большого объема прорван сильный уровень поддержки, то он обычно становится сильным уровнем сопротивления (см. рис. 1.47). Соответственно, сильный уровень сопротивления после успешного прорыва превращается в сильный уровень поддержки (см. рис. 1.48).

Скоростные линии

Новый подход к анализу тенденций на основе их диапазона был развит Эдсоном Гулдом и быстро завоевал большую популярность у технических аналитиков. Он называется методом *скоростных линий (speedlines)*. Для построения скоростных линий (см. рис. 1.49) весь диапазон тенденции делится на три части по вертикали, откладываемой от нижней границы диапазона при восходящей тенденции и от верхней границы — при нисходящей тенденции. При нисходящей тенденции первая скоростная линия (A) проводится из начальной точки тенденции через уровень 1/3 диапазона, считая от его нижней границы. Вторая скоростная линия (B) соединяет начальную точку тенденции и уровень 2/3 диапазона.

При восходящей тенденции отклонения цены от линии тренда, сдерживаемые поддержкой первой (1/3) скоростной линии, говорят об устойчивом продолжении тенденции. Прорыв первой (1/3) скоростной линии служит сигналом об ослаблении тенденции. Следующего сигнала нужно ждать у второй (2/3)

Скоростные линии на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: FutureSource.)

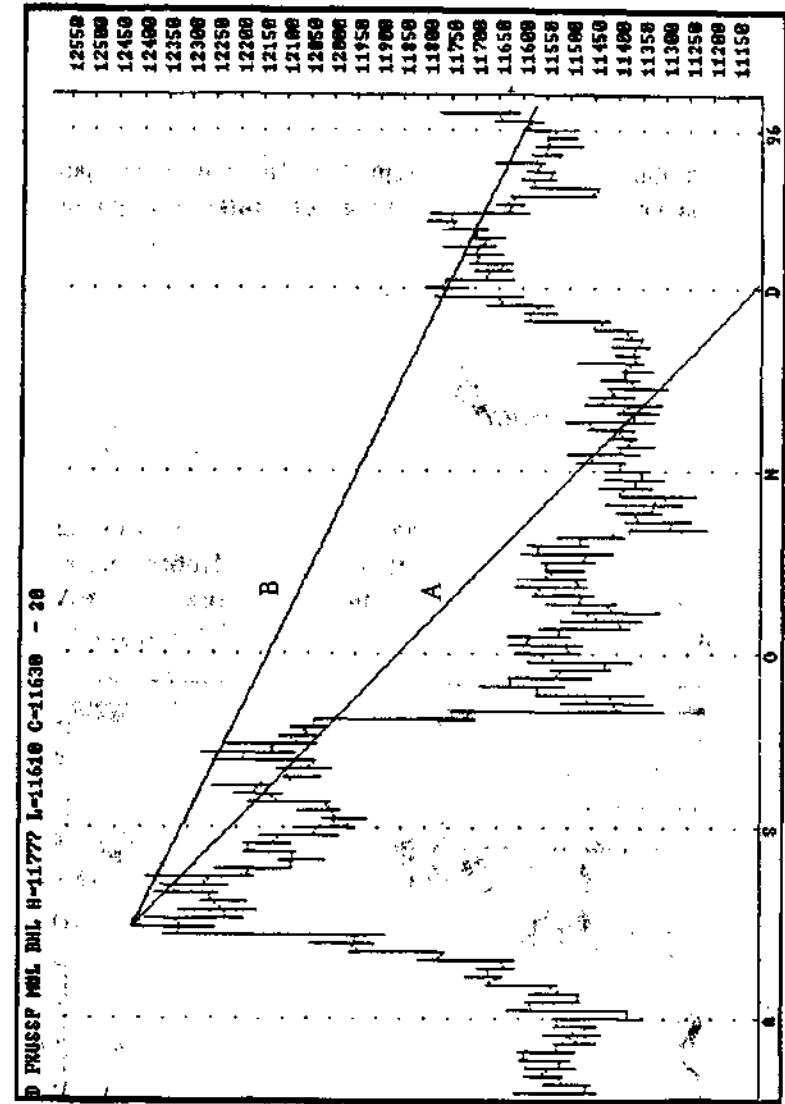


Рис. 1.49. Скоростные линии на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: FutureSource.)

скоростной линии. После того, как первая (1/3) скоростная линия превращается в уровень сопротивления, цены обычно стабилизируются между первой (1/3) и второй (2/3) скоростными линиями. Ориентиром после прорыва второй (2/3) скоростной линии становится уровень начала тенденции, прорыв которого подтверждает ее перелом.

Скоростные линии можно использовать на графиках всех типов и для любых временных интервалов. Но наиболее эффективны они на кратко- и среднесрочных столбиковых графиках и на долгосрочных линейных графиках.

Вилка Эндрюса

Вилка Эндрюса (*Andrews' Pitchfork*) — это средство выявления канала, разработанное Аланом Эндрюсом. Чтобы построить эту вилку, соедините по диагонали значимый пик (точка А на рис. 1.50) и значимую впадину (точка В) до формирующейся

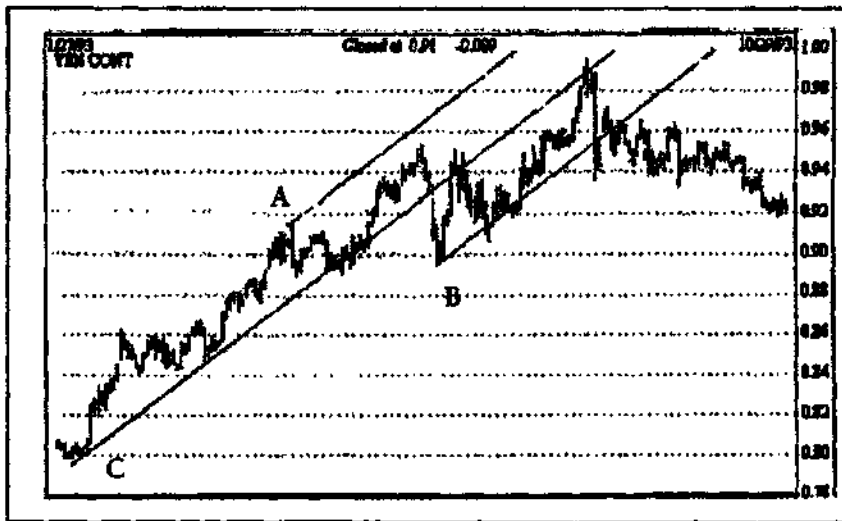


Рис. 1.50. Вилка Эндрюса на графике рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник: Stratagem Software International.)

тенденции. Затем через середину этой диагонали и через начало предыдущей тенденции (точка С) проведите среднюю линию вилки. Параллельно ей проведите: через точку А — линию канала; через точку В — линию тренда. В результате основной канал разделится на два меньших канала одинаковой ширины. Средняя линия должна служить дополнительным уровнем поддержки/сопротивления. При использовании программных средств графического анализа, выбрав в меню данный метод анализа, щелкните мышкой на пике (точка А), на впадине (точка В) и в начале тенденции (точка С). Через мгновение на вашем графике появится вилка Эндрюса.

Значимость долгосрочных графиков

С точки зрения временного интервала самыми популярными являются дневные графики. Но по значимости первое место занимают более долгосрочные графики — недельные и месячные.

Для чего же нужны недельные и месячные графики?

1. Эти графики позволяют сжимать данные за очень длительный период до масштабов одного графика (рис. 1.51).
2. Долгосрочные графики содержат чрезвычайно важную информацию о долгосрочных тенденциях и их циклах. Они позволяют трейдеру правильно оценить направленность рынка в перспективе, силу или направление текущей тенденцией в рамках долгосрочной тенденции, а также возможность прорыва последней (рис. 1.52). На графике рынка британского фунта (рис. 1.53) приведен пример долгосрочной тройной вершины (модель разворота тенденции), приближившейся к своему завершению в сентябре 1992 года. Благодаря мощной волне продаж, инициированных Джорджем Соросом, британский фунт прорвал уровень поддержки. Разглядеть данную модель на краткосрочных графиках было нельзя. Модели такого рода мы обсудим в главе 2.

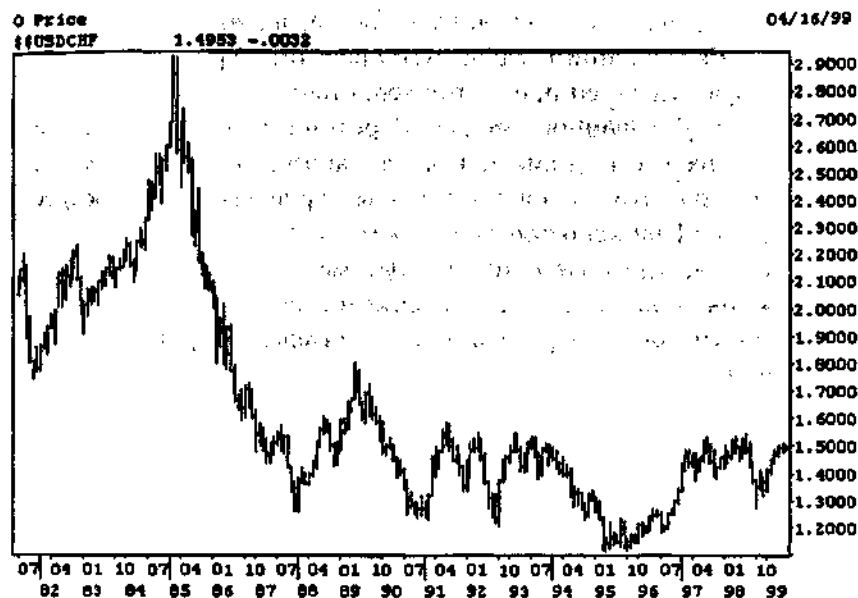


Рис. 1.51. Месячный график курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

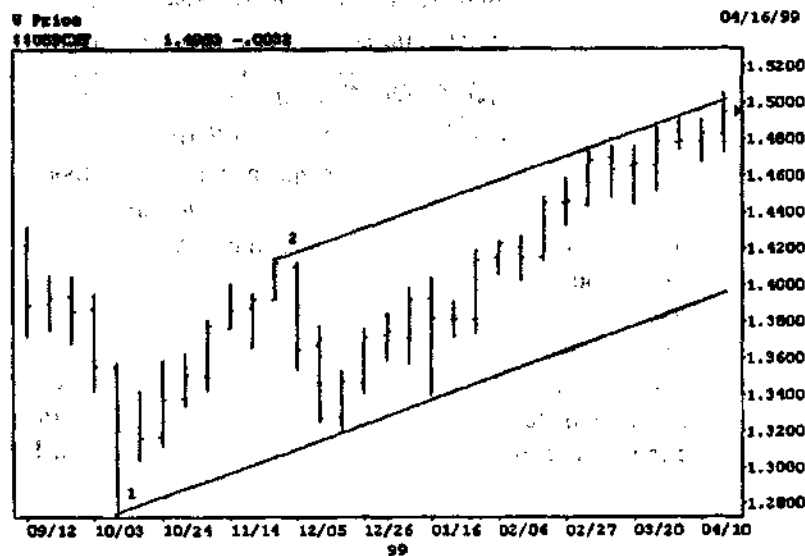


Рис. 1.52. Пример отчетливой тенденции на недельном графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

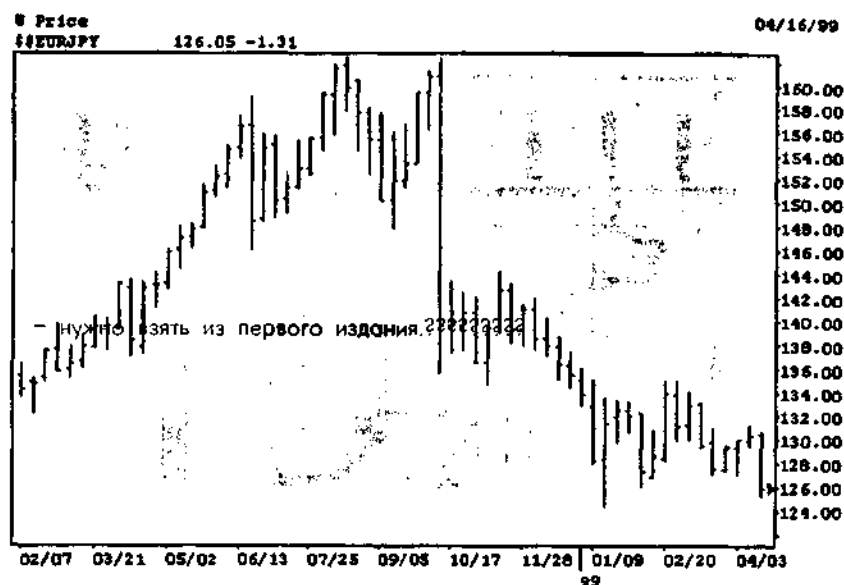


Рис. 1.53. Недельный график курса британского фунта к доллару США. (Источник: CQG ©Copyright CQG INC.)

Процентные коррекции

Как вы теперь уже знаете, иностранные валюты, подобно другим финансовым инструментам, не могут двигаться строго вверх или вниз даже при самой устойчивой тенденции. Когда трейдеры снимают прибыль, рынок откатывается, привлекая новых покупателей. Такие откаты измеряются в долях предыдущих движений и называются процентными коррекциями (*percentage retracements*). Трейдеры отслеживают несколько типов процентных коррекций, используемых для определения ценовых ориентиров. Типичными процентными коррекциями являются:

1. **Традиционные процентные коррекции (по Чарльзу Доу).** Величины традиционных процентных коррекций определены Чарльзом Доу в конце XIX века. Это 1/3, 1/2, 2/3, или 33%, 50% и 66%. Коррекция, превышающая 66%, рассматривается как перелом тенденции (см. рис. 1.54);

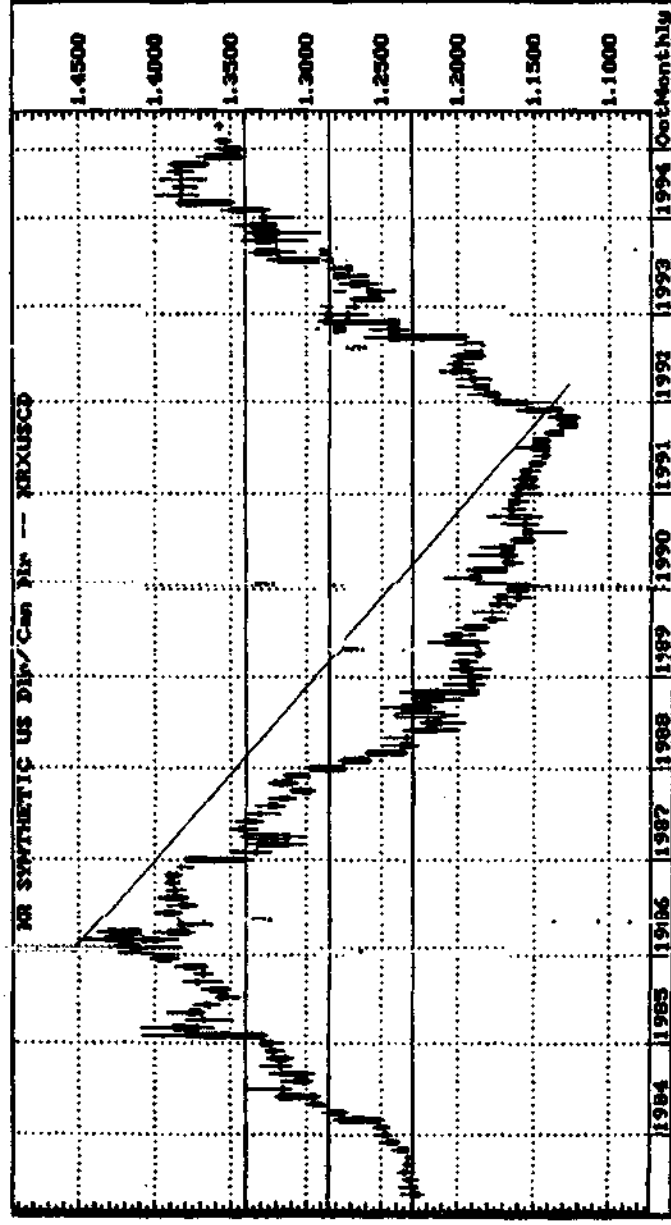


Рис. 1.54. Процентные коррекции Чарльза Доу на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

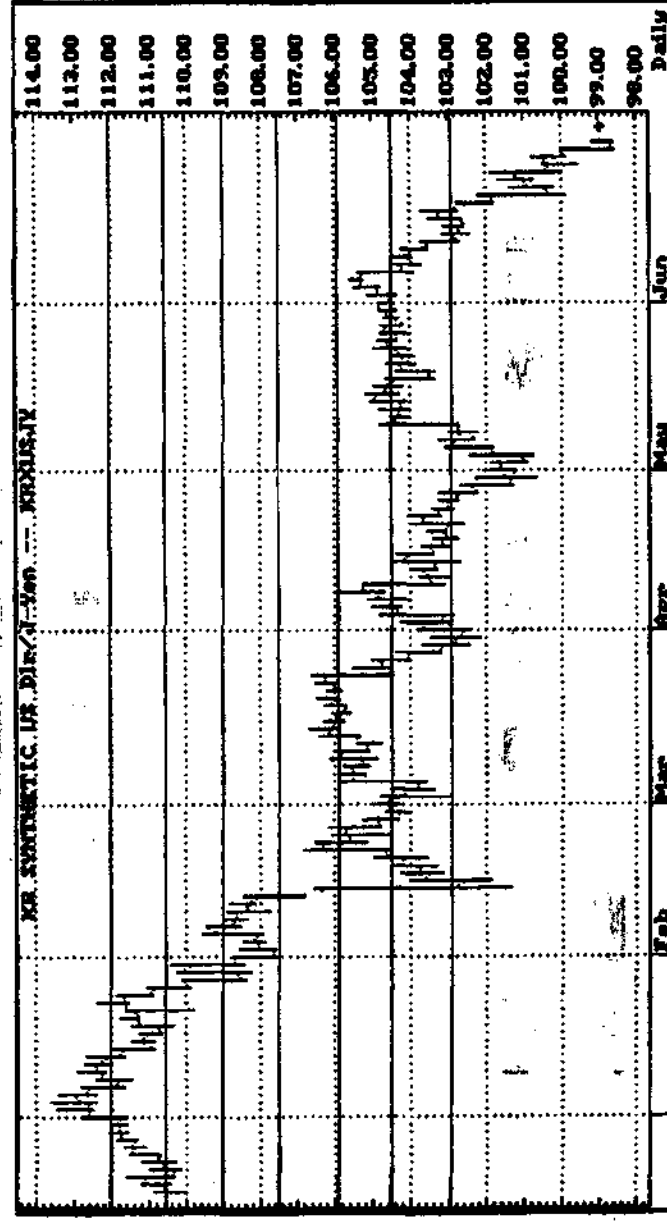


Рис. 1.55. Процентные коррекции Ганна на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

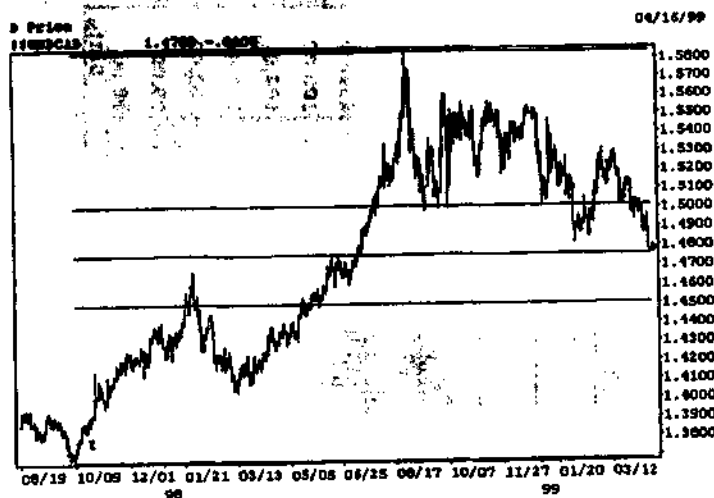


Рис. 1.56. Уровни процентных коррекций Фибоначчи на дневном графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

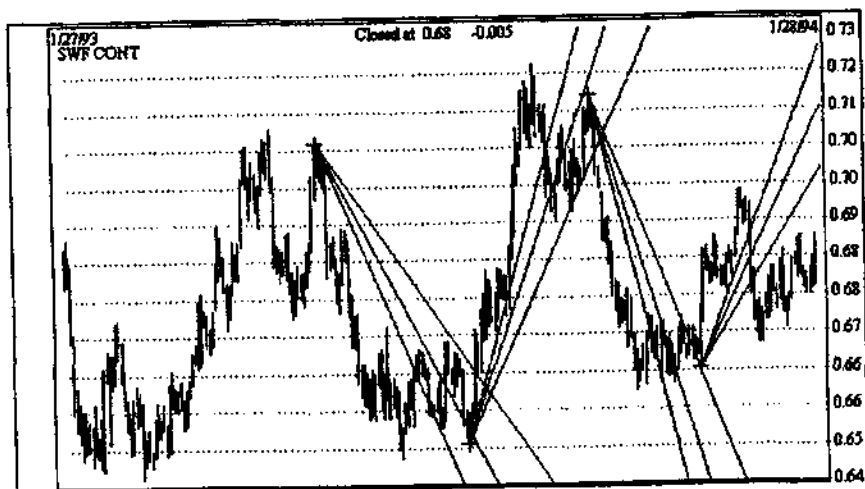


Рис. 1.57. Примеры веера Фибоначчи на графике IMM-рынка фьючерсов на швейцарский франк (Источник: Stratagem Software International.)

2. **Процентные коррекции Ганна.** Ганн особо выделял коррекции, величины которых пропорциональны $1/8$. В центре внимания его теории находятся главным образом коррекции в $3/8$, $4/8$ и $5/8$ предыдущего движения, или 38%, 50% и 62% (см. рис. 1.55). Методы анализа рынка по Ганну подробно обсуждаются в главе 10.
3. **Процентные коррекции Фибоначчи.** Коэффициенты Фибоначчи широко используются последователями теории волн Эллиота. Это, в частности, коэффициенты 0,382 и 0,618, или приблизительно 38% и 62% (см. рис. 1.56).

На использовании коэффициентов Фибоначчи основан еще один метод анализа, получивший название *веера Фибоначчи (Fibonacci fans)*. Здесь, как и при построении скоростных линий, измеряется расстояние между значимым пиком и значимой впадиной. Затем определяются уровни коррекции Фибоначчи в 0,382 и 0,618 этого диапазона. И, наконец, значимая впадина при восходящей тенденции или значимый пик при нисходящей тенденции соединяются с уровнями коррекции Фибоначчи. В результате весь диапазон делится на три сегмента, где веерные линии

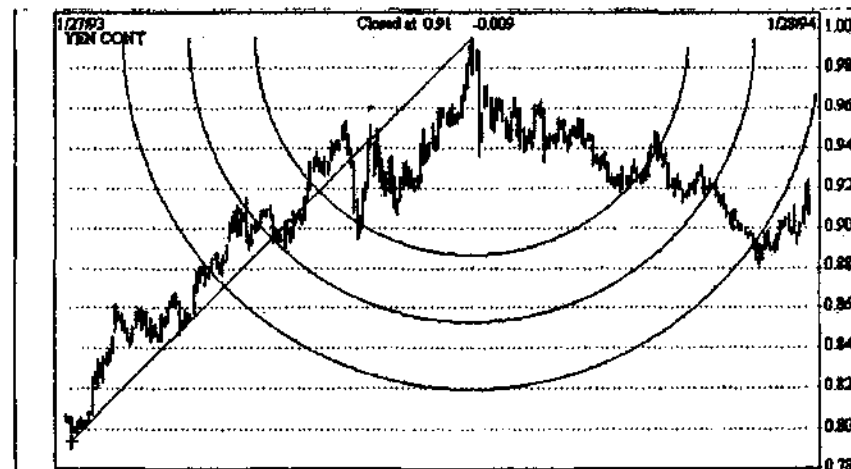
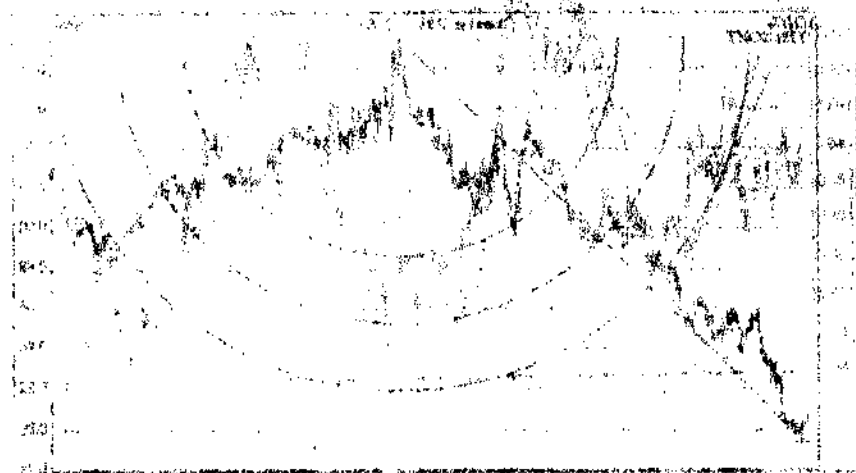


Рис. 1.58. Примеры дуг Фибоначчи на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник: Stratagem Software International.)

выступают в качестве сильных уровней поддержки и сопротивления. Для получения еще одного уровня коррекции Фибоначчи можно также использовать 0,50. Примеры веера Фибоначчи приведены на рис. 1.57.

Наконец, есть еще и *дуги Фибоначчи (Fibonacci arcs)*. При использовании данного средства весь диапазон тенденции делится пропорционально коэффициентам Фибоначчи 0,382, 0,50 и 0,618. С помощью циркуля или простой в эксплуатации компьютерной программы эти уровни экстраполируются в будущее для получения временных ориентиров коррекции. Как явствует из рис. 1.58, IMM-рынок фьючерсов на японскую иену обладает памятью и корректируется на дугах Фибоначчи или рядом с ними. Более подробно коэффициенты Фибоначчи обсуждаются в главе 11.



МОДЕЛИ РАЗВОРОТА ТЕНДЕНЦИИ

Способность распознать и использовать тенденцию — гарантия преуспевания. Но, как и многое хорошее, тенденция, вопреки нашей корыстной преданности и пожеланиям вечного здоровья, рано или поздно кончается.

В этой главе речь пойдет о графических моделях, подающих сигналы о развороте тенденции на валютном рынке. Вспомните, что говорилось в главе 1 о «психологической» реакции трейдеров на отклонения рынка от тенденции: чаще всего они стараются вернуть курс валюты в прежнее русло, но неизменно наталкиваются на старую линию тренда. Читатель увидит массу подтверждений этого характерного поведения рынка в большинстве моделей разворота. Тот, кто разбирается в этих моделях, не только легче расстается с полюбившейся тенденцией, но и получает материальное вознаграждение. Ведь если модели сильнее вас, то лучше последовать за ними.

Наиболее важными моделями разворота тенденции являются:

Ценовые модели

1. «Голова и плечи» и «перевернутые голова и плечи» (*head and shoulders, inverse head and shoulders*);

2. «Двойная вершина» и «двойное основание» (*double top, double bottom*);
3. «Тройная вершина» и «тройное основание» (*triple top, triple bottom*);
4. V-образные конфигурации;
5. «Скругленная вершина» и «скругленное основание» (*rounded top, rounded bottom*);
6. «Ромб» (*diamond*);
7. «Прямоугольник» (*rectangle*).

Для технических аналитиков наибольшее значение имеют первые четыре модели: голова и плечи, двойные вершины и основания, тройные вершины и основания, V-образные модели. Поэтому их называют основными моделями разворота.

Голова и плечи, перевернутые голова и плечи

Голова и плечи

Одна из самых надежных и известных ценовых моделей — «голова и плечи» — вряд ли нуждается в представлении. Эта модель образуется в конце восходящей тенденции и состоит из трех последовательных подъемов, из которых первый и третий (*плечи*) примерно одинаковы, а второй (*голова*) — больше. Все три подъема опираются на общую линию поддержки, которую принято называть *линией шеи* (см. рис. 2.1).

Из рис. 2.1 следует, что в конце восходящей тенденции курс валюты прорвал линию тренда xx' *трендового канала* в точке q . Затем последовала типичная реакция: курс поднялся обратно, пытаясь преодолеть прорванную линию тренда, служившую поддержкой. Но она превратилась в прочную линию сопротивле-

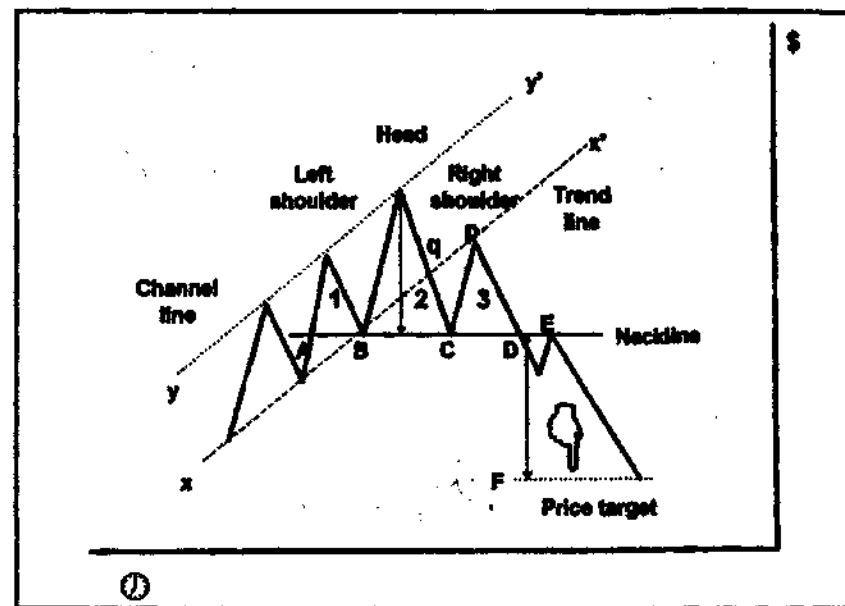


Рис. 2.1. Типичная модель «голова и плечи».

ния и остановила этот подъем в точке p . Дальнейшее падение курса подтвердило разворот тенденции. Последний подъем, определяемый точками SpD (*правое плечо*), может и не пойти выше линии тренда.

После прорыва линия шеи (в точке A) стала важной линией поддержки. Цена дважды отскакивала от нее (в точках B и C). В итоге, линия шеи была прорвана на фоне большого объема в точке D , что подтвердило разворот тенденции. Как только важная линия поддержки прорвана, можно ожидать, что коррекция протестирует линию шеи (E), которая стала линией сопротивления. Поскольку в данном случае сопротивление прорвать не удалось, то в дальнейшем цена, вероятно, упадет примерно до уровня F , который служит ценовым ориентиром модели «голова и плечи». Амплитуда этого ценового ориентира, которая откладывается вниз от точки прорыва линии шеи (D), будет приблизительно равна расстоянию от максимума головы до линии шеи.

Твердых правил, позволяющих определить, сколько времени понадобится для достижения ценового ориентира, не суще-

ствует. Здравый смысл, однако, подсказывает, что это займет примерно столько же времени, сколько ушло на формирование самой модели. В любом случае ценовой ориентир вряд ли будет достигнут за несколько часов.

Важно, чтобы ценовой ориентир откладывался именно от точки, в которой произошел прорыв линии шеи. Начинающие аналитики склонны впадать в ошибку: измерив высоту головы, они нередко откладывают ценовой ориентир не только от уровня шеи, но и от средней линии модели.

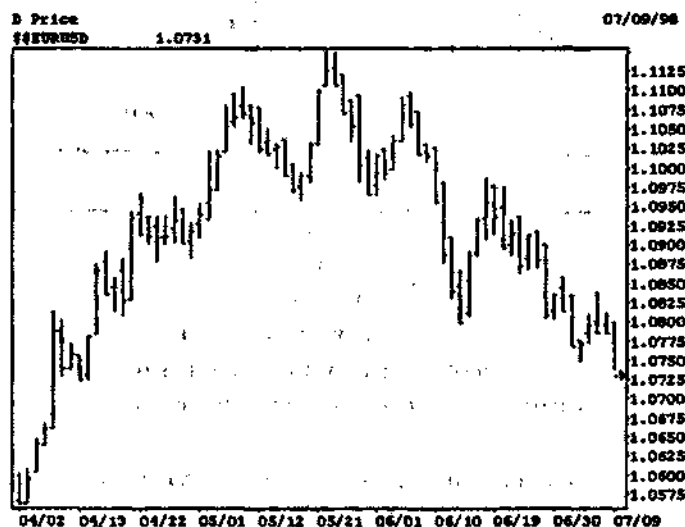


Рис. 2.2. Модель «голова и плечи» на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 2.2 приведен пример рынка, на графике которого образовалась модель разворота «голова и плечи». Разумеется, большинство реальных моделей «голова и плечи» внешне отличаются от представленной на рис. 2.1. Колебания цены довольно сильные, а потому исключают всякую возможность получить гладкие графики. Кроме того, линия шеи редко бывает идеально горизонтальной.

Сигналы, подаваемые моделью «голова и плечи»

Модель «голова и плечи» дает прекрасную информацию:

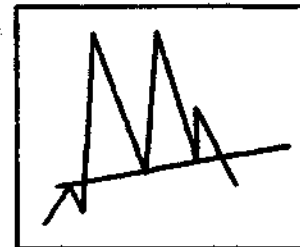
1. В точке *q* прорвана восходящая линия тренда. Это говорит о слабости данной тенденции;
2. Типичный период консолидации между точкой *q* и точкой прорыва *D* завершен;
3. Налицо новая линия сопротивления. Линия шеи, изначально игравшая роль поддержки, превращается в важную линию сопротивления. После прорыва линии шеи в точке *D* рынок может снова протестировать ее в точке *E*;
4. Направление цены изменилось. Если линия шеи сдерживает давление покупателей в точке *E*, то, значит, цена направлена в противоположную трем важным пикам (голова и два плеча) сторону;
5. Ценовой ориентир (высота головы, отложенная от точки прорыва *D*) подтверждается, когда линия шеи модели «голова и плечи» прорвана на фоне большого объема торгов.

Большой объем торгов в момент прорыва — главное условие успешного завершения этой модели. Поскольку объем торгов можно измерить только на фьючерсных валютных рынках, на рынке спот трейдер вынужден оценивать его, прислушиваясь к торговому «шуму», или, реже, экстраполируя известный фьючерсный объем. Низкий объем — серьезное предостережение о ложности прорыва и о возможности резкого возвратного движения цены.

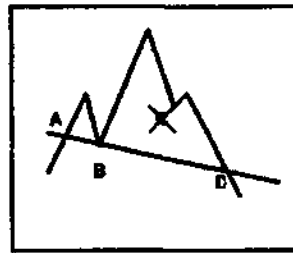
Длительность формирования модели колеблется от нескольких недель до нескольких месяцев. (Модели на внутридневных графиках ненадежны.) Чем дольше формируется модель, тем выше ее значимость.

Возможные проблемы

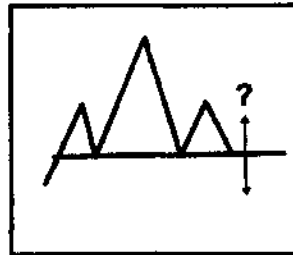
1. Высота плеч должна быть примерно одинаковой. Еще важнее, чтобы плечи не были выше головы, как показано на рисунке справа.



2. Необходимо, чтобы точки А, В, С и D находились на линии шеи. На рисунке справа точка С этому требованию не удовлетворяет.



3. Модель «голова и плечи» подтверждается только тогда, когда прорыв линии шеи следует за тремя подъемами и коррекциями цены. Если рынку не удалось закрыться под линией шеи, то нужно подождать подтверждения модели или даже отказаться от нее за негодностью.



Рекомендации по торговле

1. Прорыв считается подтвержденным только после того, как рынок один или несколько раз закроется ниже линии шеи; прорыва этой линии максимальными или минимальными дневными ценами недостаточно. Случайные перелеты цен за линию шеи не вызывают перелома в тенденциях. Наиболее отчетливо развороты тенденций выглядят на линейных графиках. На столбиковых и свечных графиках их обнаружить сложнее.
2. Не открывайте длинных позиций надолго во время подъема правого плеча (линия Ср на рис. 2.1). Лучше воспользуйтесь возможностью открыть короткую позицию (с очень близким стоп-приказом) и опередить массовые продажи остальных участников рынка.
3. Когда вы входите в рынок до прорыва, не открывайте короткой позиции непосредственно перед тестированием линии шеи. Если она будет прорвана, вы получите большой доход. Но если прорыва не произойдет, то из-за низкой ликвидности и стремительности торговли возможно не удастся выполнить ваши близкие стоп-приказы. Соотношение «прибыль/риск» в этом случае неблагоприятно.

4. Когда вы входите в рынок после прорыва, продавайте как можно быстрее и снимайте прибыль не далее 50 пипсов от уровня прорыва. Разброс котировок, скорее всего, будет очень большим. Секунда промедления — и может оказаться, что вы продали на минимуме, так как рынок обычно тестирует линию шеи в обратном направлении.
5. Если вы вошли в рынок до прорыва, то в момент прорыва продавайте снова и быстро размещайте приказ о снятии прибыли примерно с половины позиции в 50 или более пипсах от линии шеи. В условиях ажиотажа есть превосходная возможность выполнения этого приказа, особенно при автоматическом отслеживании встречных позиций.
6. Поскольку участники рынка ожидают скорого завершения модели, в направлении ценового ориентира, вероятно, уже открыты крупные позиции. Следовательно, неудача графической модели, скорее всего, повлечет резкий разворот позиций.
7. Ценовой ориентир следует рассматривать лишь как приблизительную цель. Строго на уровне ценового ориентира цена останавливается лишь случайно. Обычно она либо не доходит до этого уровня, либо проскакивает его. Учитывая это, снимайте прибыль так, чтобы оставаться на рынке большую часть его движения к ценовому ориентиру. Не пытайтесь заработать на последних пипсах движения цены — увязнете.
8. Трейдер валютного спот рынка должен помнить и о важной роли объема, и о том, что данных о нем нет. Правильная оценка объема по зашумленной информации на личного рынка — это вопрос личного мастерства трейдера.

Перевернутые голова и плечи

Модель «перевернутые голова и плечи» является зеркальным отражением предыдущей модели. Как явствует из рис. 2.3, базовая валюта сначала установила свой самый низкий минимум, а затем в точке j прорвала нисходящий трендовый канал хх'—уу'.

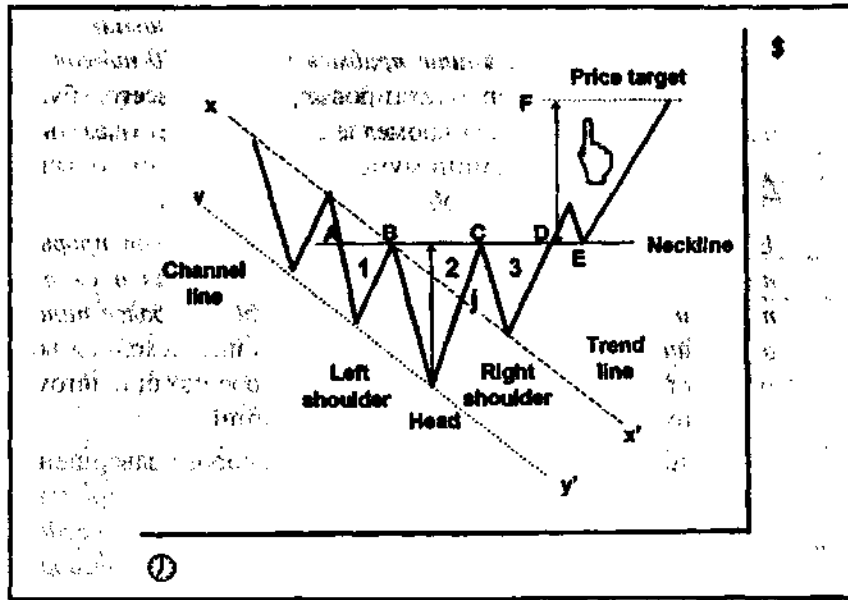


Рис. 2.3. Типичная модель «перевернутые голова и плечи»

После этого бывшая линия тренда, ставшая теперь линией поддержки, была протестирована вновь (3-е падение). Из трех последовательных падений плечи (1-е и 3-е) имеют приблизительно одинаковую глубину, а голова – наибольшую. После прорыва линии шеи в точке А она превратилась в важную линию сопротивления. Цена дважды отскакивала от нее в точках В и С. Наконец, линия шеи была прорвана в точке D на фоне большого объема. Поскольку важная линия сопротивления прорвана, можно ожидать, что коррекция протестирует линию шеи (Е), которая теперь стала линией поддержки. Если она устоит, то курс, скорее всего, вырастет приблизительно до уровня F – ценового ориентира модели «перевернутые голова и плечи».

Величина ценового ориентира приблизительно равна расстоянию между минимумом головы и линией шеи и отмеряется вниз от точки прорыва D.

На рис. 2.4 показан пример модели «перевернутые голова и плечи» на графике курса британского фунта к доллару США.

Двойная вершина и двойное основание

Двойная вершина

Еще одной очень надежной и распространенной моделью разворота тенденции является *двойная вершина*. Как явствует из названия, эта модель состоит из двух вершин (пиков) приблизительно одинаковой высоты. На рис. 2.5 видно, что сразу после достижения самого высокого пика (В) рынок прорвал восходящую линию тренда xx' в точке s. Затем он попытался продолжить подъем, но не смог установить новый максимум. Точнее, после-

D Price 11/17/99
 \$\$\$GBPUSD 1.6243 .0066 1219 D

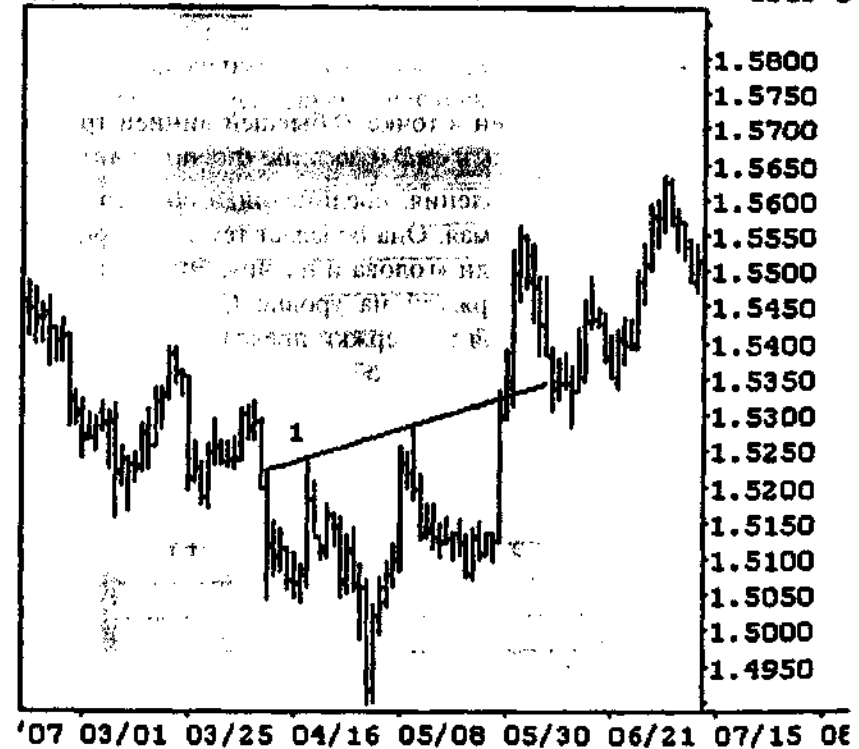


Рис. 2.4. Пример модели «перевернутые голова и плечи». (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

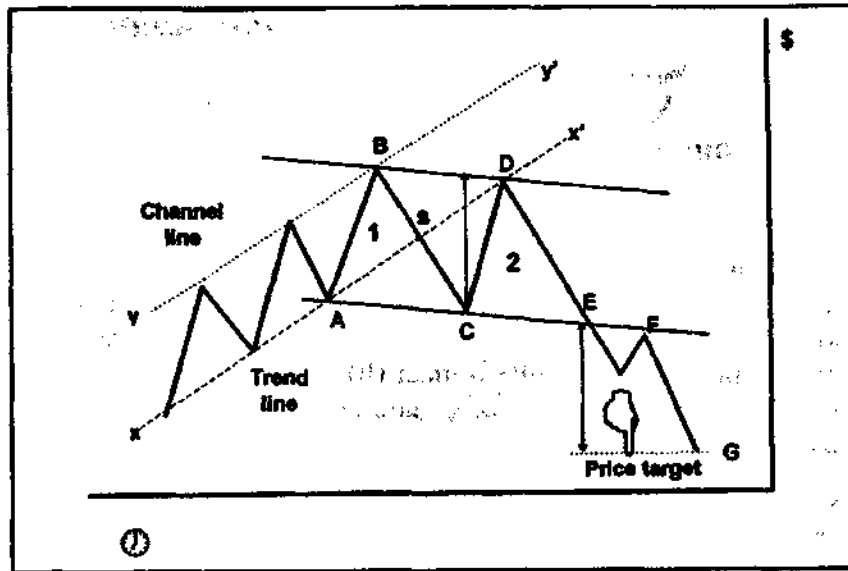


Рис. 2.5. Типичная модель «двойная вершина».

дний подъем был остановлен в точке *D* бывшей линией тренда, которая теперь превратилась в сильную линию сопротивления.

Ниже линии сопротивления, соединяющей обе вершины, проведена параллельная прямая. Она обладает теми же свойствами, что и линия шеи в модели «голова и плечи». Эта линия шеи оказывается сильной поддержкой на уровне *C*, но в точке *E* рынок прорывает и ее. Линия поддержки превращается в линию сопротивления, которая сдерживает обратный ход рынка в точке *F*. Ценовой ориентир находится на уровне *G*: от точки *E* откладывается средняя высота модели. (Термин «линия шеи» обычно используется применительно к модели «голова и плечи». Я употребляю данный термин также для двойных и тройных вершин и оснований, поскольку эта линия выполняет там те же технические функции).

Сигналы, подаваемые моделью «двойная вершина»

Модель «двойная вершина» дает следующую информацию:

1. *Линия поддержки* устанавливается между точками *A* и *E*;

2. *Линия сопротивления* устанавливается между точками *B* и *D*;
3. Вторая *линия сопротивления* устанавливается между точками *E* и *F*. Это бывшая линия поддержки *AE*;
4. Если линия шеи сдерживает давление покупателей в точке *F*, то цена имеет противоположное пику направление (т. е. медвежье);
5. *Ценовой ориентир* получает подтверждение в момент прорыва линии шеи при большом объеме торгов.

Как и для модели «голова и плечи», большой объем торгов в момент прорыва — обязательное условие успешного завершения двойной вершины. Повторим, что узнать объем обычным путем можно только на фьючерсных валютных рынках. На наличном рынке трейдер должен оценивать его, вычлняя из торгового «шума». Низкий объем — серьезный признак ложного прорыва, что обычно вызывает резкое возвратное движение цены.

Время формирования этой модели колеблется от нескольких недель до нескольких месяцев. Модели на внутридневных

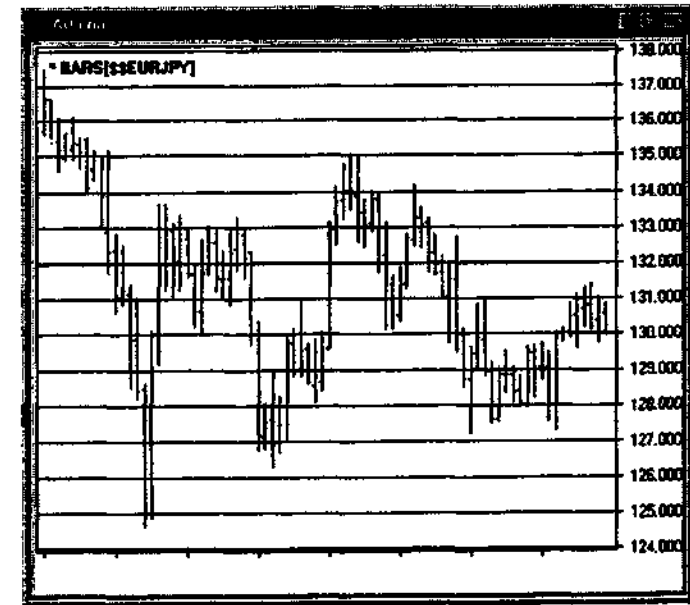


Рис. 2.6. Пример модели «двойная вершина» на графике курса евро к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

графиках менее надежны. Между временем формирования модели и ее значимостью имеется сильная корреляция.

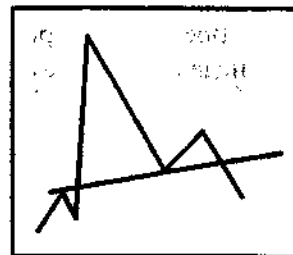
Сколько времени необходимо для достижения ценового ориентира, сказать трудно. Обычно чем дольше формируется модель, тем больше времени требуется и для достижения ценового ориентира.

Ценовой ориентир следует откладывать от точки прорыва линии шеи. Не повторяйте чужой ошибки, когда после измерения средней высоты модели ценовой ориентир автоматически отмеряется от середины модели под линией шеи.

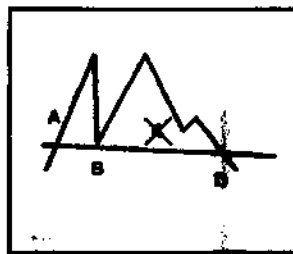
Большинство реальных моделей «двойная вершина» внешне отличаются от показанной на рис. 2.5. Достаточно сильные колебания цены придают графику очертания «выветрившейся породы», к тому же линия шеи редко бывает идеально горизонтальной.

Возможные проблемы

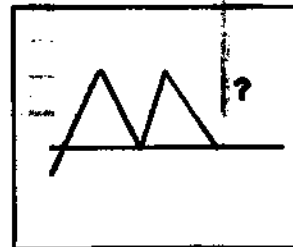
1. Высота пиков должна быть примерно одинаковой. Конфигурация справа не является двойной вершиной.



2. Важные точки В и С должны располагаться на линии шеи. Нарушение этого требования (в С) сводит на нет сигнал модели.



3. Модель «двойная вершина» считается подтвержденной только тогда, когда прорыв линии шеи (т. е. цена закрытия опустилась ниже нее) следует за двумя подъемами и соответствующими разворотами цены. Если цене закрытия не удалось про-



рвать линию шеи, то нужно подождать подтверждения модели или даже отказаться от нее за негодностью.

Рекомендации по торговле

1. Не забывайте, что подтверждением прорыва является *надежные* дневной цене закрытия ниже линии шеи.
2. Не открывайте длинных позиций надолго во время второго подъема (CD на рис. 2.5). Лучше воспользуйтесь возможностью открыть короткую позицию (с очень близким стоп-приказом) и опередить продажи остальных участников рынка.
3. Большинство участников рынка сначала дожидаются подтверждения прорыва линии шеи и только после этого пытаются присоединиться к лидерам. *Когда вы открываете новую короткую позицию после прорыва, действуйте очень быстро и решительно.* Рынок утратит устойчивость и будет меняться в широких пределах, поэтому войти в него окажется непросто. Из-за промедления вам, возможно, придется продавать слишком близко от ценового ориентира и фиксировать потери у линии шеи, ведь рынок, скорее всего, вновь протестирует ее.
4. Если вы вошли в рынок до прорыва, то в момент прорыва продавайте снова и быстро размещайте приказ о снятии прибыли примерно с половины позиции в 70 или более пипсах от линии шеи. В условиях ажиотажа есть превосходная возможность выполнения этого приказа, особенно при автоматическом отслеживании встречных позиций.
5. Поскольку участники рынка ожидают скорого завершения модели, то в направлении ценового ориентира, вероятно, должны быть открыты крупные позиции. Следовательно, *неудача модели, скорее всего, повлечет за собой резкий разворот позиций.* Если вы открыли короткую позицию до прорыва, то помните, что *выполнить ваш стоп-приказ будет почти невозможно, ибо цена меняется быстро, а ликвидность рынка низка.*
6. *Ценовой ориентир следует рассматривать лишь как приблизительную цель.* Обычно цена либо не доходит до этого

уровня, либо проскакивает его. Используйте любую дополнительную информацию, чтобы точнее определить уровень снятия прибыли.

7. Не забывайте о большой важности сведений об объеме и о том, что у вас их нет. Умение правильно оценить объем торгов на рынке наличной валюты говорит об уровне вашего личного мастерства.

Двойное основание

Модель «двойное основание» — это зеркальный образ модели «двойная вершина». У них одинаковые характеристики и сопряженные проблемы, но противоположные сигналы. Как пока-

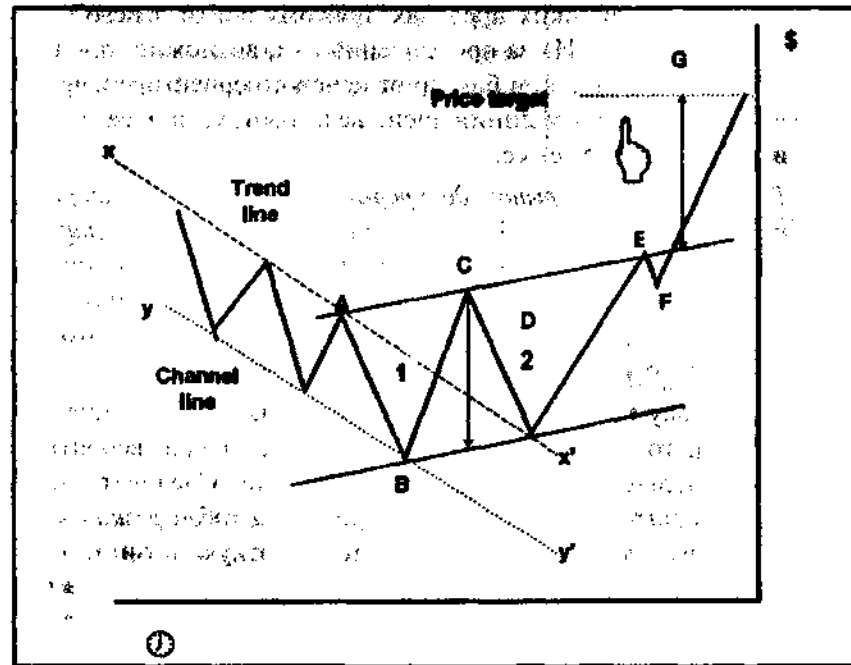


Рис. 2.7. Типичная модель «двойное основание».

зано на рис. 2.7, обе впадины имеют приблизительно равную амплитуду. Параллельно линии, соединяющей две впадины (точки В и D), проводится линия шеи. В качестве линии сопротивления она подвергается тестированию в точках А и С, но в конце концов рынок прорывает ее в точке Е. Затем эта линия сопротивления превращается в сильную линию поддержки, которая сдерживает обратный ход рынка в точке F. Ценовой ориентир находится на уровне G: вверх от точки прорыва откладывается средняя глубина оснований модели, измеренная от точки E.

На рис. 2.8 представлен пример модели «двойное основание» на валютном рынке.

Тройная вершина и тройное основание

Тройная вершина

Модель «тройная вершина» — гибрид моделей разворота «голова и плечи» и «двойная вершина». Как показано на рис. 2.9, в типичной модели «тройная вершина» все вершины имеют приблизительно одну высоту. Параллельно линии сопротивления, соединяющей три вершины (B, D и F), проводится линия шеи. Она оказывает сильную поддержку в точках А, С и Е, но в конце концов рынок прорывает ее в точке G. Далее эта линия поддержки превращается в сильную линию сопротивления, которая сдерживает обратный ход рынка в точке H. Ценовой ориентир находится на уровне I: от точки прорыва откладывается средняя высота модели, измеренная от точки D.

Формирование данной модели вплоть до точки E идет по схеме двойной вершины. Но затем цена резко поднимается к точке F. Линия сопротивления сдерживает цену еще раз, и рынок снова резко падает к точке G. На этом уровне рынок под давлением продаж прорывает линию поддержки. Далее возможно восходящее тестирование линии шеи, после чего цена продолжит падение и, наконец, достигнет ценового ориентира.

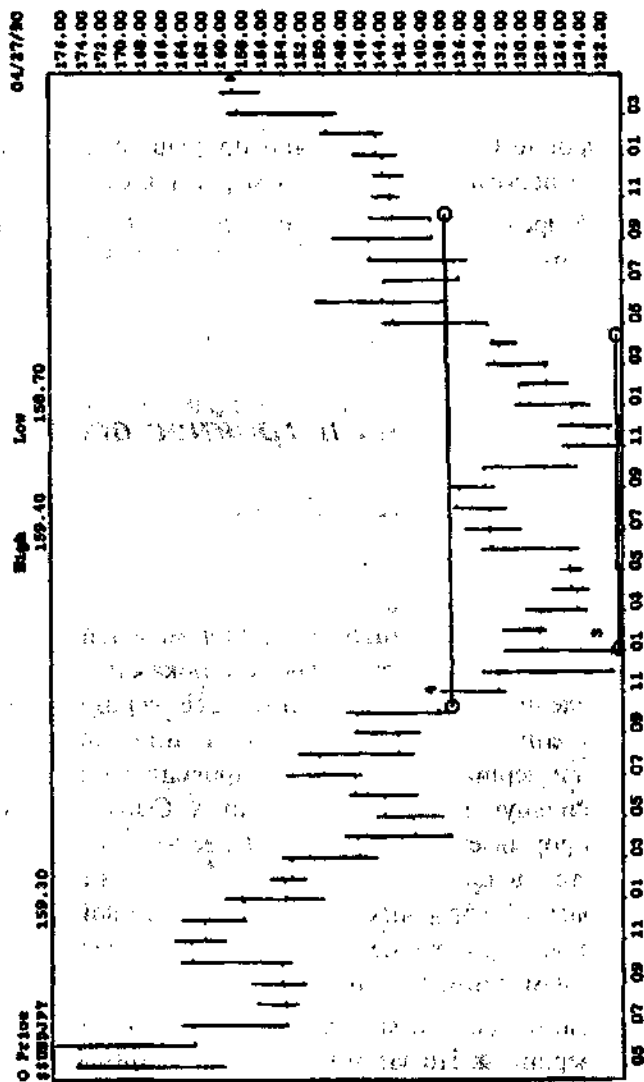


Рис. 2.8. Пример модели «двойная вершина» на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

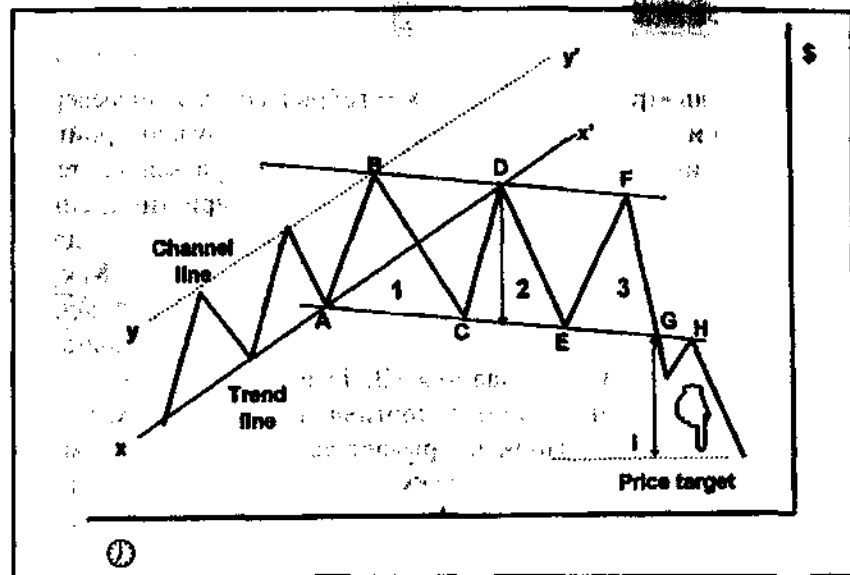


Рис. 2.9. Типичная модель «тройная вершина».

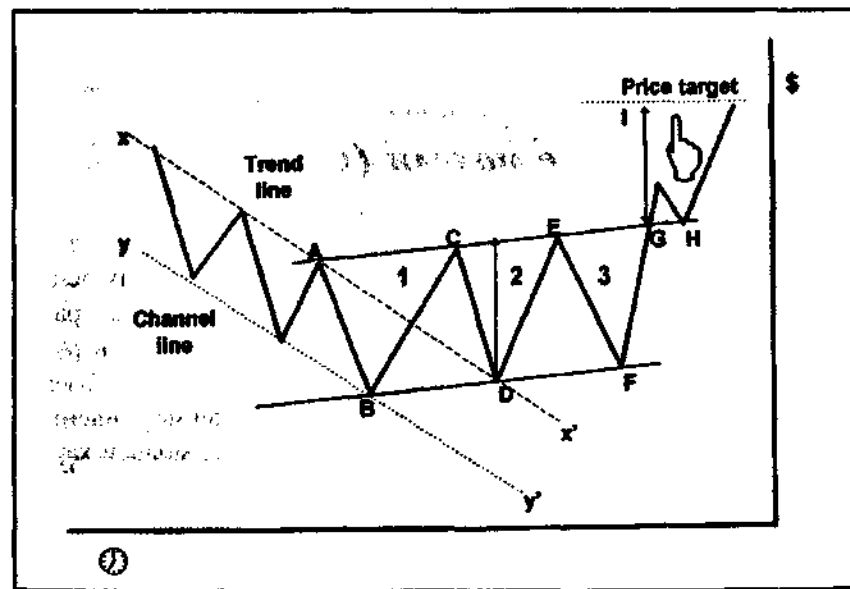


Рис. 2.10. Типичная модель «тройное основание».

Тройное основание

Модель «тройное основание» — гибридная модель «перевернутая голова и плечи» и «двойное основание». В случаях тройного основания или тройной вершины следует опираться на те же торговые рекомендации, учитывать те же характеристики, сигналы и сопряженные проблемы, которые были описаны для двойного основания или двойной вершины, соответственно. Как показано на рис. 2.10, в модели «тройное основание» впадины имеют приблизительно одинаковую амплитуду. Параллельно линии, соединяющей три впадины (B, D и F), проведена линия шеи. Она оказывает сильное сопротивление в точках A, C и E, но в конце концов рынок прорывает ее в точке G. Затем эта линия сопротивления превращается в сильную линию поддержки, которая сдерживает обратный ход рынка в точке H. Ценовой ориентир находится на уровне I: вверх от точки прорыва откладывается средняя глубина модели, измеренная от точки D.

Примеры тройных оснований и тройных вершин представлены на рис. 2.11 и 2.12.

V-образные модели (шпильки)

V-образные модели, или шпильки, отличаются от прочих основных моделей разворота тенденции. Во всех рассмотренных ранее моделях после прорыва рынок пытался вернуть валюту в русло прежней тенденции. После шпилек периода консолидации не бывает. Они без всякого предупреждения меняют направление тенденции на противоположное. Естественно, что V-образные модели характеризуются большим объемом в момент резкого разворота тенденции и некоторое время после него: позиции, открытые при исходной тенденции, должны быть ликвидированы и/или развернуты.

На рис. 2.13 показана структура V-образного основания. Бар в основании графика, задающий нижнюю точку нисходящей тенденции, может не пересекаться ни с предыдущим, ни с по-

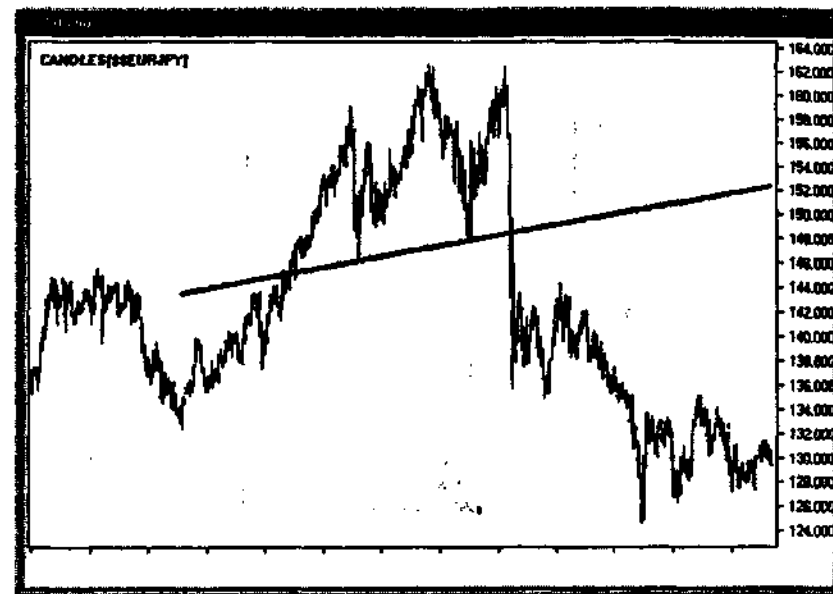


Рис. 2.11. Пример модели «тройная вершина» на графике курса евро к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

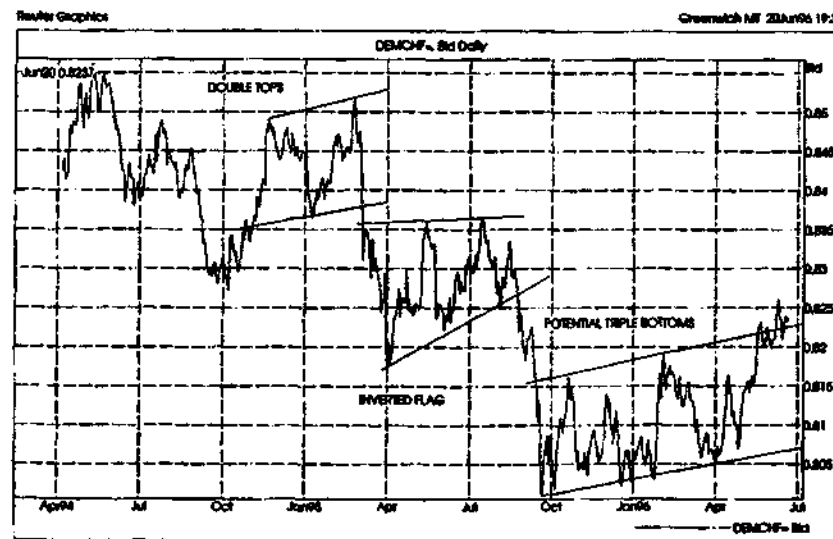


Рис. 2.12. Потенциальная тройная вершина на графике рынка фьючерсов на швейцарский франк. (Источник: Reuters.)

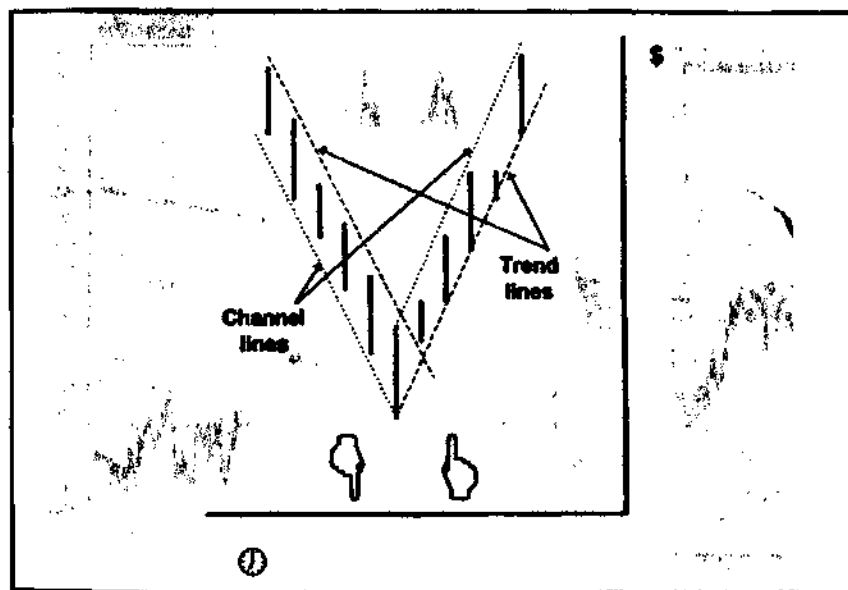


Рис. 2.13. Типичная модель «V-образного основания».

следующим барами. (Эта ситуация подробно обсуждается в главе 4.) Обе тенденции идут достаточно круто, что отражает уверенность рынка в выбранном направлении. При исходной нисходящей тенденции участники рынка надеются выиграть на падении курса; возможно, они находят подтверждение своим расчетам в фундаментальной информации о слабости данной валюты.

В случае второй тенденции объяснить настроение рынка сложнее. Несомненно, произошло какое-то важное событие, которое привело к неожиданному изменению в поведении некоторых трейдеров. В то же время остальные игроки еще, похоже, не уверены в масштабы разворота. Кто-то из них поймет это позже и закроет короткие позиции с потерями, тогда как продолжающие сомневаться будут вынуждены закрыть позиций из-за дальнейшего роста потерь. Все эти изменения в настроениях участников рынка ведут к непрерывному процессу покупки валюты, который продлевает и усиливает движение после разворота.

На рис. 2.14 показана V-образная модель разворота в основании на дневном графике курса доллара США к японской иене.

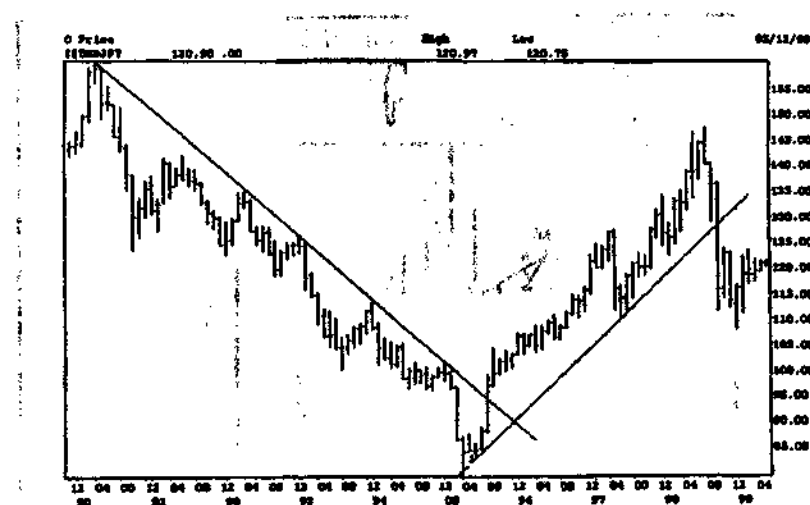


Рис. 2.14. Пример модели «V-образное основание» на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 2.15 дана схема V-образного разворота на вершине, а на рис. 2.16 – реальный пример такого разворота.

Скругленная вершина и скругленное основание

Скругленные вершины и основания (см. рис. 2.17 и 2.18), называемые также *блюдцами*, относятся к числу редких моделей разворота. Они отражают постепенное изменение в направленности рынка и его нерешительность в конце тенденции. Продолжится ли первоначальная тенденция или она уже развернулась? Пока и быки, и медведи тянут рынок в свою сторону, торговля идет вяло – ничто не предвещает рывка. Из-за указанных особенностей эти модели разворота непопулярны среди трейдеров. Как и при консолидациях, чем дольше формируется скругленная вершина или основание, тем больше вероятность резкого движения цены в новом направлении.

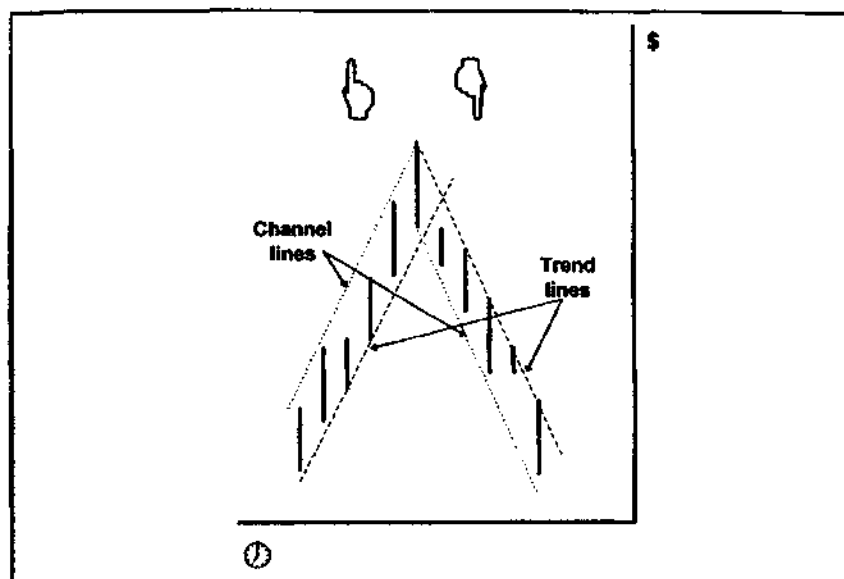


Рис. 2.15. Типичная модель разворота «V-образная вершина».

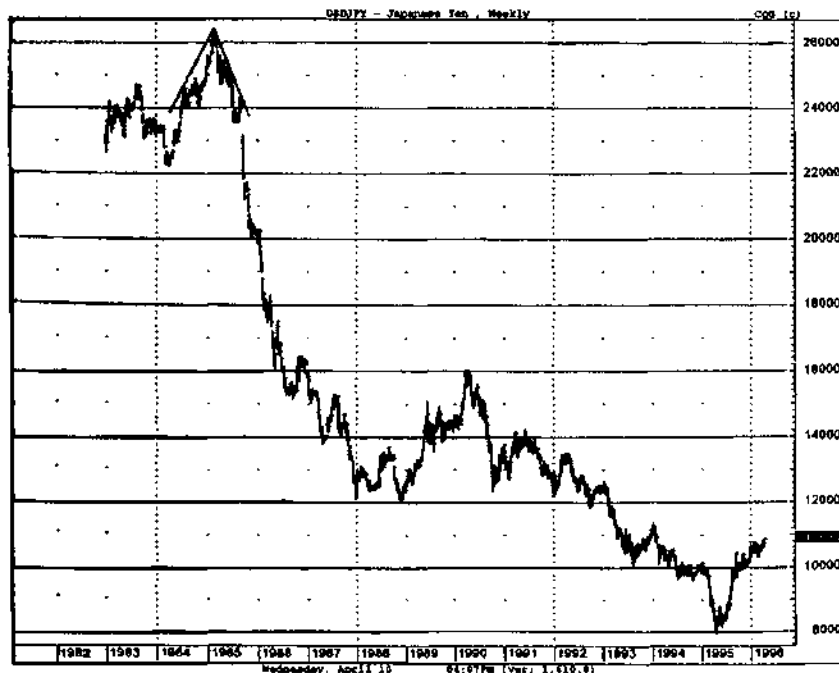


Рис. 2.16. Типичная модель разворота «V-образная вершина» на недельном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: CQG ©Copyright CQG INC).

На рис. 2.17 и 2.19 показаны схемы скругленного основания и вершины, а на рис. 2.18 и 2.20 – их реальные примеры.

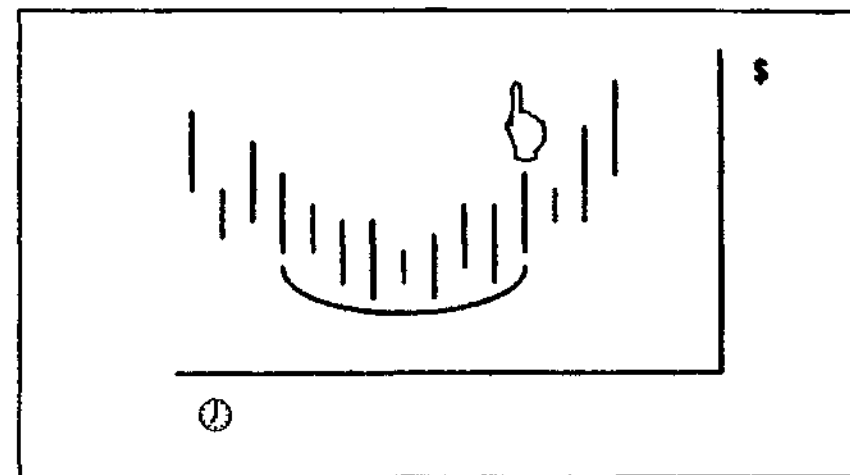


Рис. 2.17. Типичная модель «скругленное основание» (блюде).

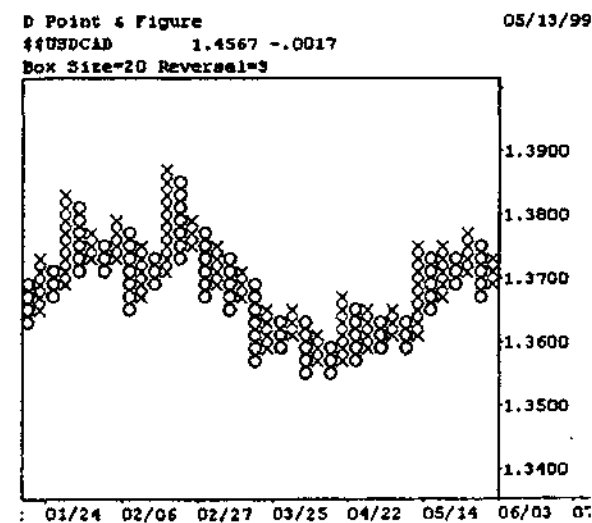


Рис. 2.18. Скругленное основание на пункто-цифровом графике курса доллара США к канадскому доллару (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

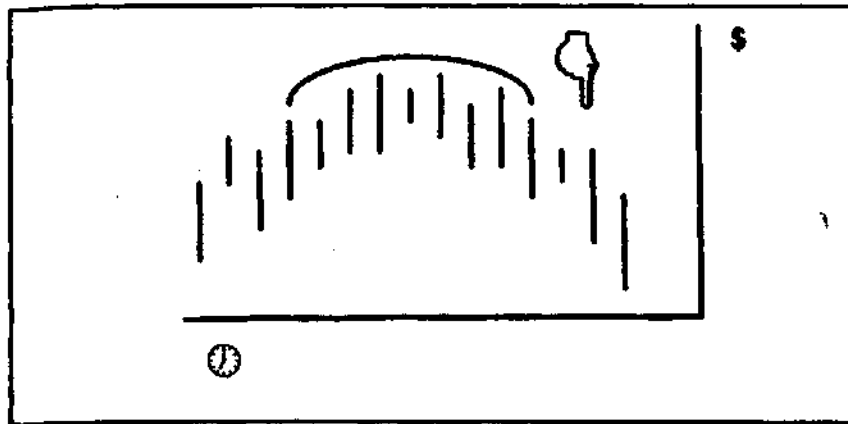


Рис. 2.19. Типичная модель «скругленная вершина».

Модель «ромб»

«Ромб» — второстепенная модель разворота, которая обычно появляется на вершине тенденции. По своим очертаниям движение цены напоминает ромб (см. рис. 2.21). Схождению и расхождению линий поддержки и сопротивления точно соответствует падение и рост объема торгов. В момент прорыва объем существенно возрастает. Ценовой ориентир равен высоте ромба и откладывается от точки прорыва.

Эта модель не слишком популярна из-за частых ложных прорывов. К счастью, она редко встречается на валютных рынках.

На рис. 2.22 представлена модель разворота «ромб» на графике курса британского фунта к доллару США.

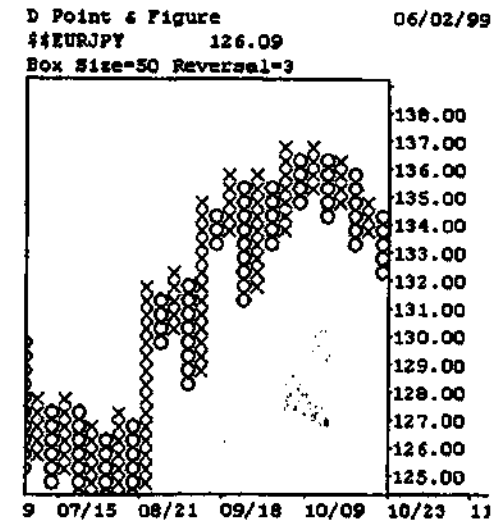


Рис. 2.20. Пример модели «скругленная вершина» (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

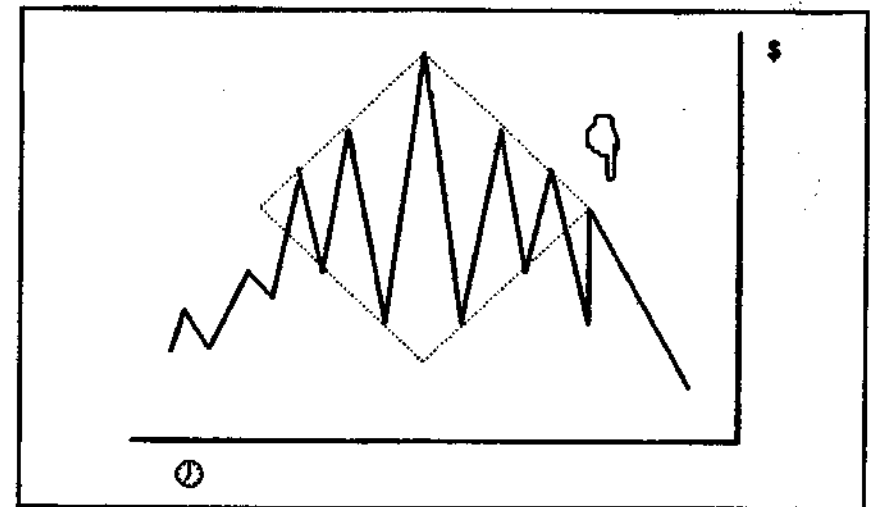


Рис. 2.21. Типичная модель «ромб».

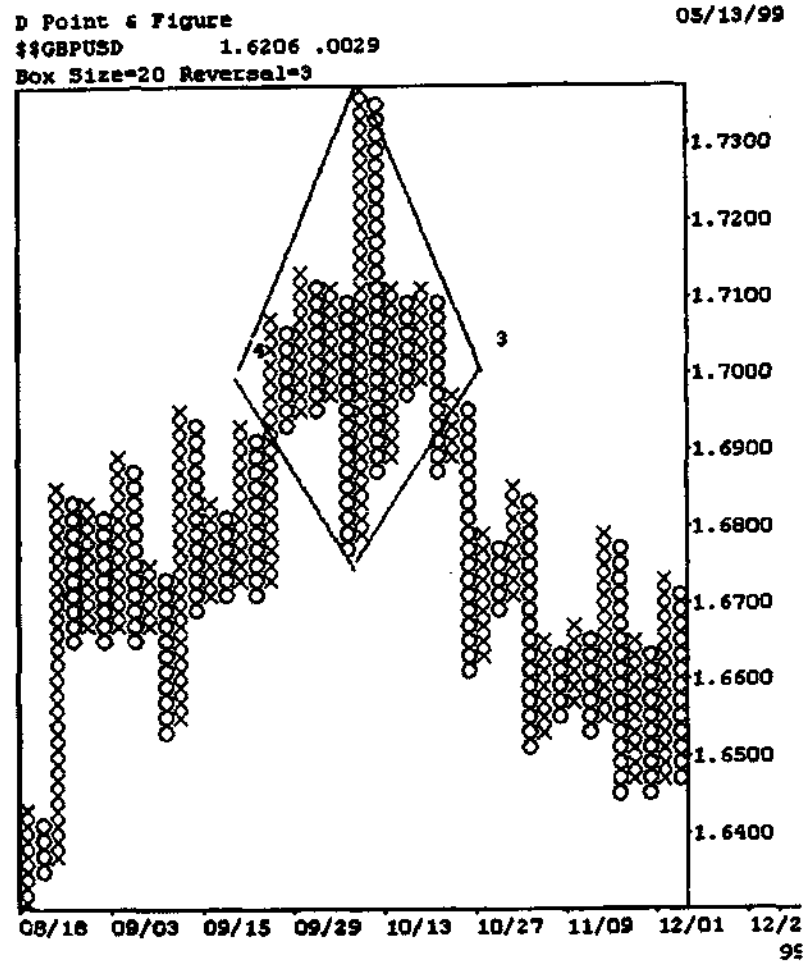


Рис. 2.22. Пример модели «ромб» на пункто-цифровом графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

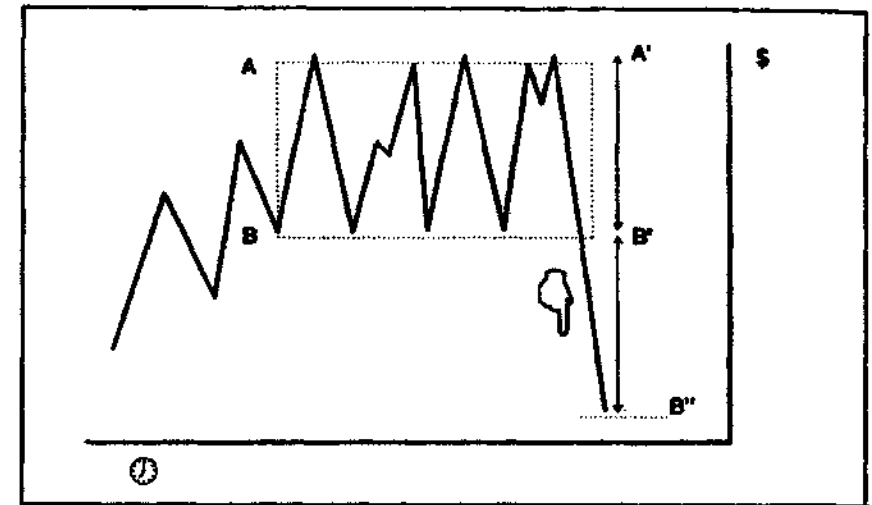


Рис. 2.23. Типичная модель разворота «медвежий прямоугольник».

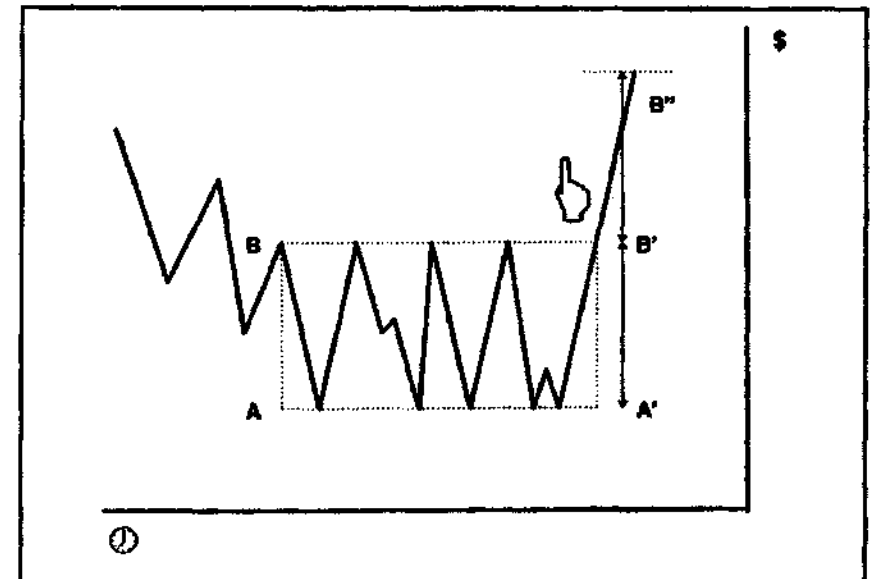


Рис. 2.24. Типичная модель разворота «бычий прямоугольник».

Модель «прямоугольник»

Модель разворота «медвежий прямоугольник» отражает типичную манеру поведения рынка в конце восходящей тенденции: консолидация и последующий разворот. По своим очертаниям область консолидации напоминает прямоугольник — отсюда название модели (см. рис. 2.23). Ценовой ориентир $V'B''$ медвежьего прорыва из прямоугольника равен высоте $A'B'$ этого прямоугольника и откладывается вниз от точки прорыва B' .

Модель разворота «бычий прямоугольник» отражает период консолидации в конце нисходящей тенденции (см. рис. 2.24). Ценовой ориентир $V'B''$ бычьего прорыва из прямоугольника равен высоте $A'B'$ этого прямоугольника и откладывается вверх от точки прорыва B' .

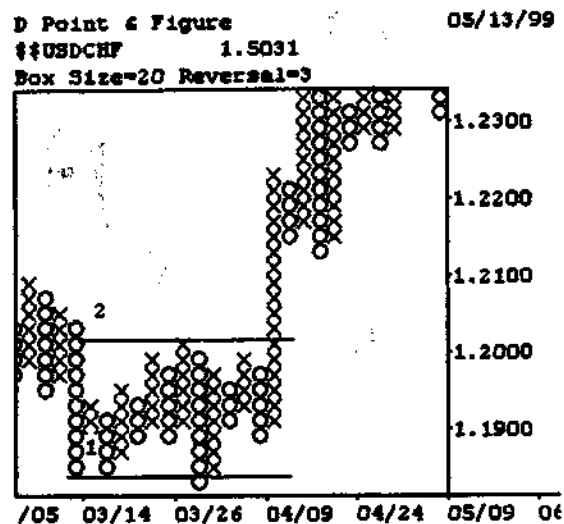


Рис. 2.25. Пример бычьего прямоугольника на пункто-цифровом графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 2.25 приведен пример бычьего прямоугольника на графике курса доллара США к швейцарскому франку.

МОДЕЛИ ПРОДОЛЖЕНИЯ ТЕНДЕНЦИИ

Наряду с основными моделями разворота технические аналитики выделяют графические модели, которые подтверждают тенденции. Они называются *моделями продолжения тенденции* и соответствуют «передышкам», которые необходимы рынку во время крутой тенденции. В ходе формирования этих моделей одни трейдеры полностью или частично снимают прибыль, другие же пытаются понять, исчерпала ли себя тенденция. В целом, такие действия приводят к консолидации в форме нейтрального движения рынка или, чаще, с наклоном против исходной тенденции. Консолидации довольно скоротечны и обычно разрешаются прорывами в направлении исходной тенденции.

Ценовые модели

Наиболее важными моделями продолжения являются:

1. Флаг (*flag*);
2. Вымпел (*pennant*);
3. Треугольник (*triangle*);
4. Клин (*wedge*);
5. Прямоугольник продолжения тенденции (*continuation rectangle*).

Флаг

Флаг — надежная модель продолжения, подающая два важнейших сигнала: о направлении и о ценовом ориентире. Эта модель отражает краткий период консолидации во время основательной и крутой восходящей или нисходящей тенденции. Обычно такие консолидации наклонены против исходной тенденции, но могут быть и горизонтальными. Они очерчены линиями поддержки и сопротивления — либо параллельными друг другу (как в параллелограмме), либо немного сходящимися, из-за чего модель напоминает флаг. *Древком* этого флага служит исходная тенденция. Когда после прорыва из области консолидации рынок продолжает тенденцию, новым ценовым ориентиром становится высота древка, откладываемая от точки прорыва.

Бычий флаг

Если исходная тенденция направлена вверх, то модель называется бычьим флагом. На рис. 3.1 исходная тенденция круто

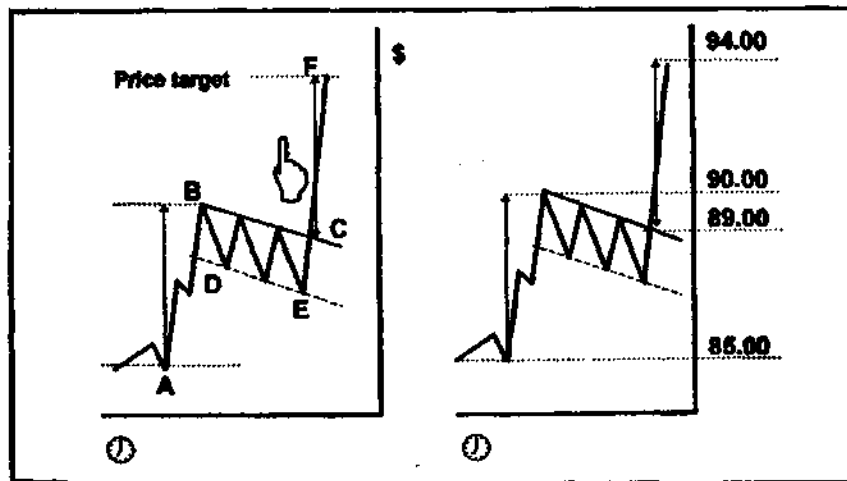


Рис. 3.1. Типичный бычий флаг.

идет вверх. Высота древка флага измеряется между ценовыми уровнями A и B. Область консолидации заключена между линией поддержки DE и линией сопротивления BC. После того как рынок прорывает линию сопротивления в точке C, тенденция возобновляется. Ценовым ориентиром этого подъема будет уровень F: от точки C откладывается высота древка AB.

Рассмотрим тот же пример на числовых данных (см. рис. 3.1 справа). Высота древка флага определяется как разность между 90,00 и 85,00 и равна 500 пипсам или пунктам. Ценовой ориентир движения после прорыва линии сопротивления расположен на уровне 94,00, или на 500 пипсов выше точки прорыва 89,00.

На рис. 3.2 приведен пример бычьего флага на графике курса австралийского доллара к доллару США.

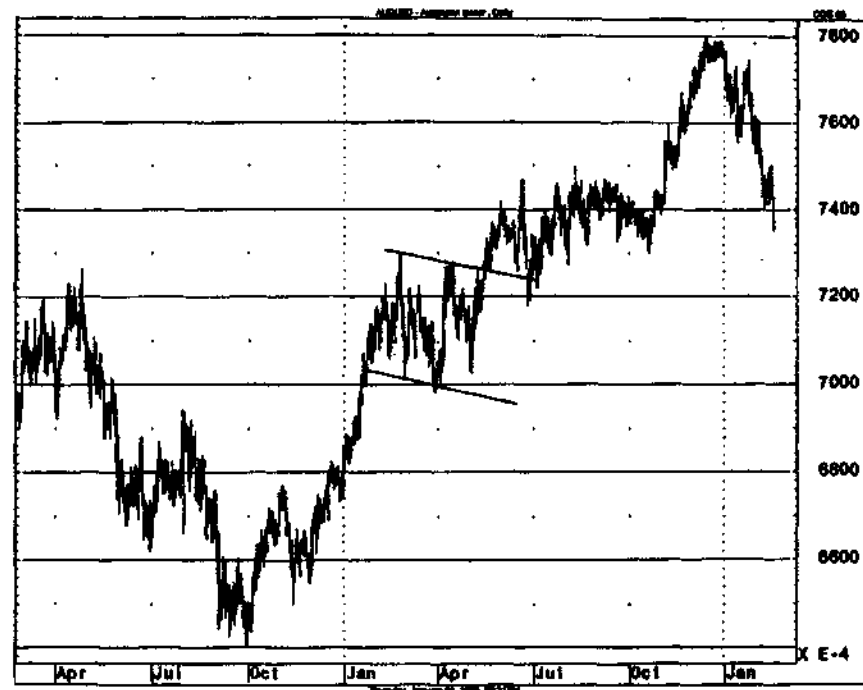


Рис. 3.2. Модель «бычий флаг» на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: CQG. © Copyright CQG INC.)

Медвежий флаг

На рис. 3.3 показано движение цены, образующее *медвежий флаг*. В данном случае исходная тенденция медвежья. Высота древка флага измеряется между ценовыми уровнями А и В. Область консолидации ограничена линией сопротивления DE и линией поддержки ВС. Когда рынок прорывает линию поддержки в точке С, тенденция возобновляется. Ценовым ориентиром этого падения будет уровень F: от точки С откладывается высота древка АВ.

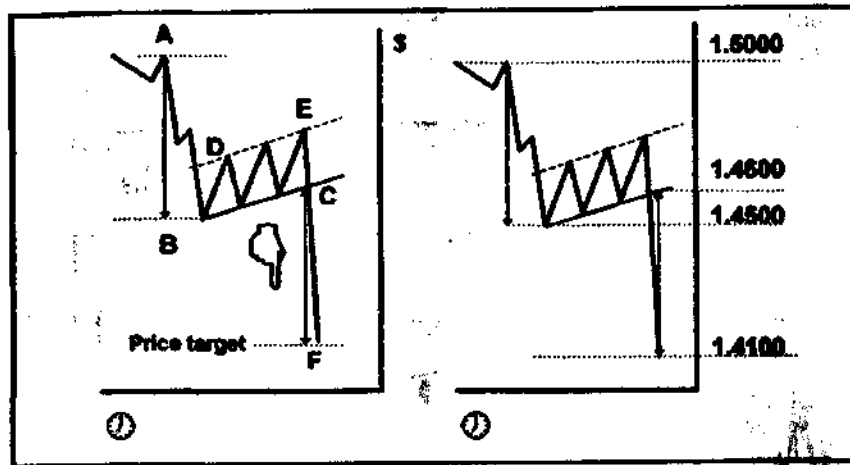


Рис. 3.3. Типичный медвежий флаг.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.3 справа) высота древка определяется как разность между 1,5000 и 1,4500 и равна 500 пипсам. Ценовой ориентир движения после прорыва линии поддержки расположен на уровне 1,4100, или на 500 пипсов ниже точки прорыва 1,4600.

На рис. 3.4 показан медвежий, или перевернутый флаг, на графике курса доллара США к японской иене.

Как свидетельствуют рис. 3.1–3.4, флаги – надежные модели. Обычно они формируются за период от нескольких дней до

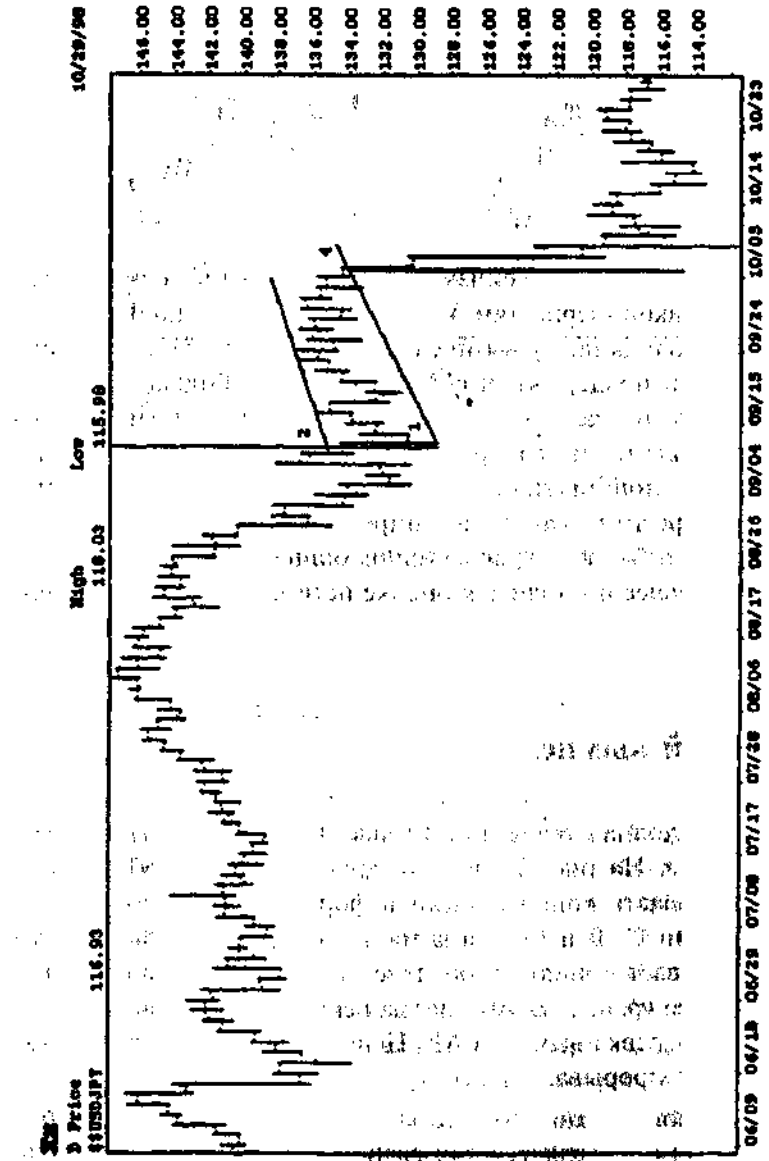


Рис. 3.4. Пример медвежьего флага на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

нескольких недель. Впрочем, не исключено, что из-за ложных прорывов придется неоднократно переносить линии поддержки и сопротивления, образующие контур флага.

Вымпел

Вымпелы и флаги – близкие родственники и подчиняются одинаковым закономерностям. Их различие состоит лишь в форме области консолидации: у вымпелов она очерчена пересекающимися линиями поддержки и сопротивления и больше соответствует такому названию. С точки зрения психологии рынка треугольные вымпелы говорят не только о консолидации, но и о недостаточной ликвидности. Ценовые колебания быстро затухают по мере того, как рынок определяет свое новое направление. Чтобы избежать дорогостоящих ошибок, трейдерам следует осмотрительнее подходить к оценке истинности прорыва и его направления.

Бычий вымпел

Если исходная тенденция бычья, то модель называют *бычьим вымпелом*. На рис. 3.5 высота древка вымпела обозначена через АВ. Область консолидации в форме вымпела заключена между точками С, В и D. Когда на фоне значительного объема рынок прорывает линию сопротивления ВС, ценовым ориентиром становится уровень Е. Амплитуда ценового ориентира – СЕ – равна высоте древка вымпела АВ. Ценовой ориентир откладывается от точки прорыва.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.5 справа) высота древка определяется как разность между 1,3200 и 1,3000 и равна 200 пунктам. После того как на фоне высокого объема произошел прорыв линии сопротивления у отметки 1,3120, це-

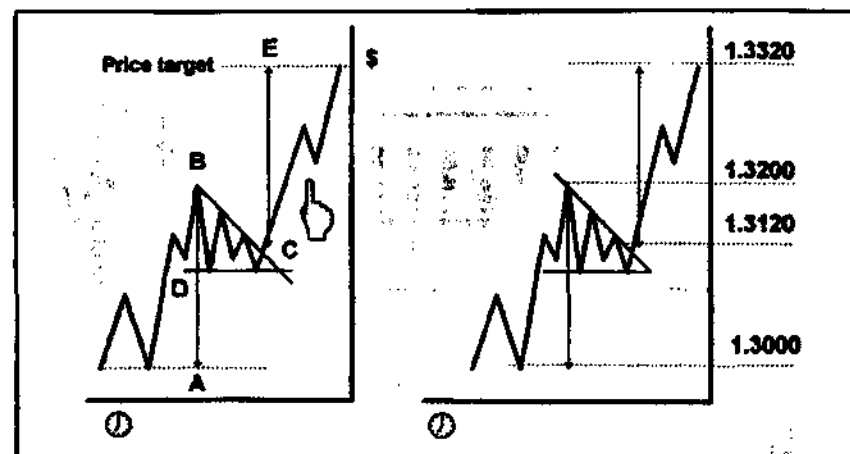


Рис. 3.5. Типичный бычий вымпел.

новым ориентиром стал уровень 1,3320, что на 200 пунктов выше точки прорыва.

На рис. 3.6. приведен пример бычьего вымпела на валютном рынке.

Медвежий вымпел

Если исходная тенденция направлена вниз, то модель называют *медвежьим, или перевернутым, вымпелом*. На рис. 3.7 высота древка вымпела обозначена через АВ. Область консолидации в форме вымпела образована точками С, В и D. Когда рынок прорывает линию поддержки ВС, ценовым ориентиром становится уровень Е. Амплитуда ценового ориентира СЕ равна высоте древка вымпела АВ. Ценовой ориентир откладывается от точки прорыва.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.7 справа) высота древка определяется как разность между 1,7400 и 1,7200 и равна 200 пипсам. После того, как на фоне высокого объема произошел прорыв линии поддержки у отметки 1,7270, ценовым ориентиром стал уровень 1,7070, что на 200 пунктов ниже точки прорыва.

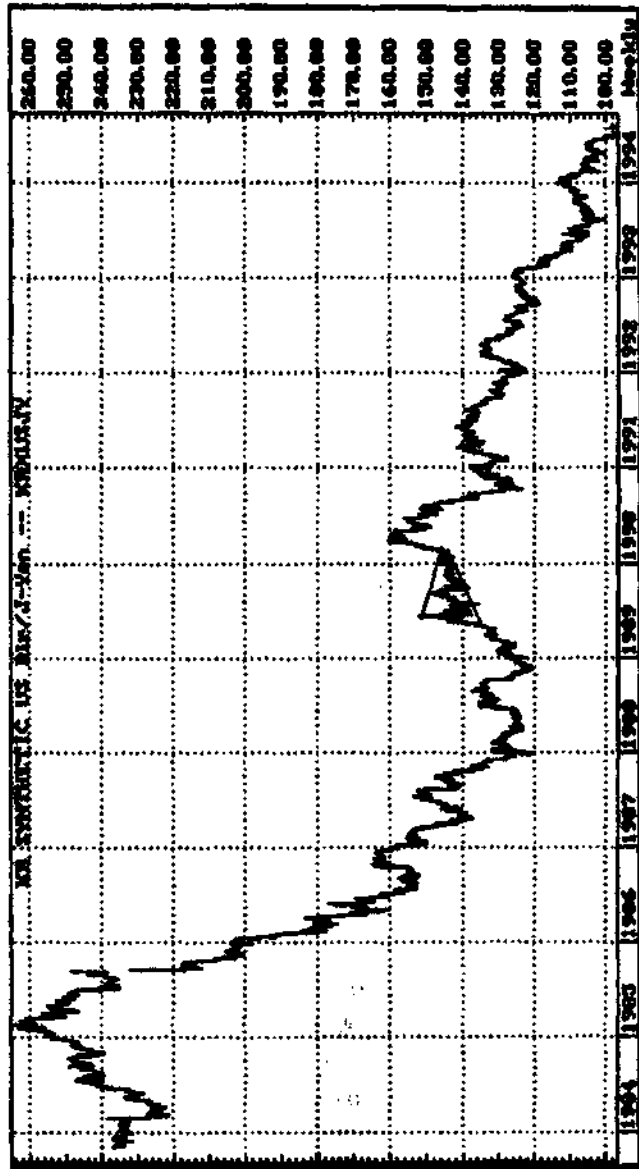


Рис. 3.6. Бычий вымпел на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

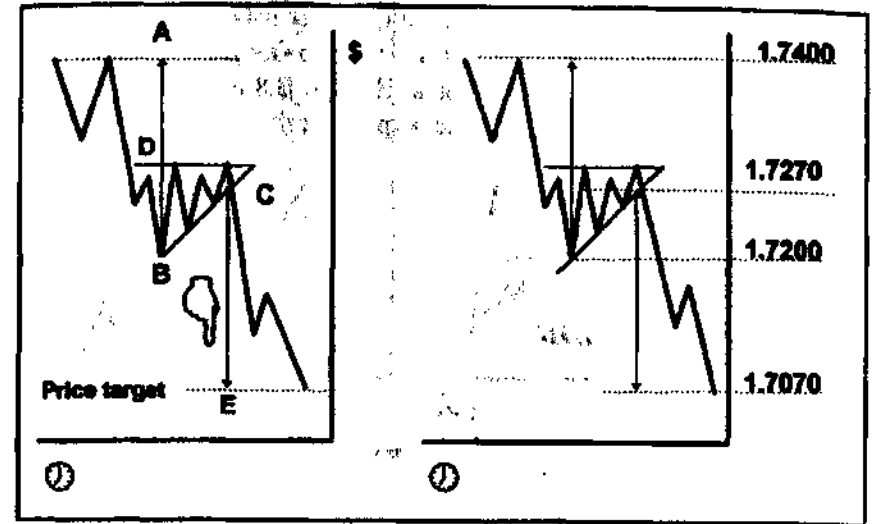


Рис. 3.7. Типичный медвежий вымпел.

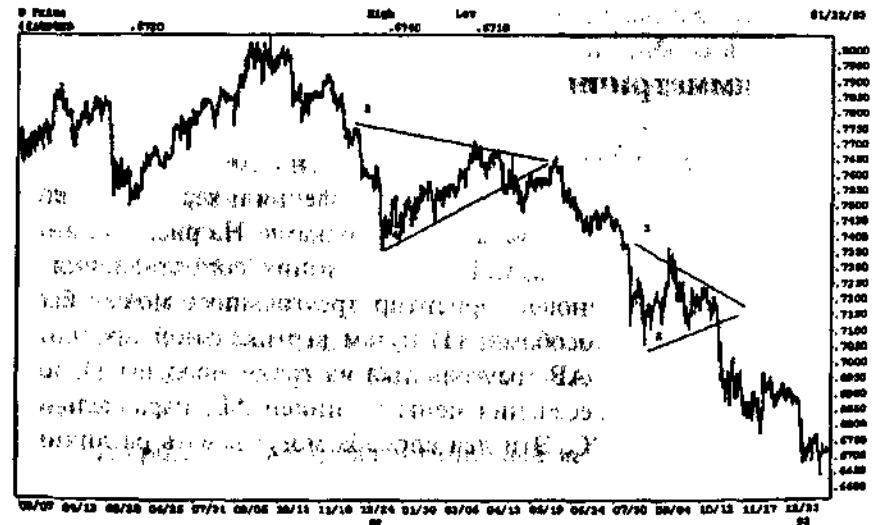


Рис. 3.8. Примеры медвежьих вымпелов на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Очевидно, что вымпелы так же надежны, как флаги. Обычно они формируются за период от нескольких дней до нескольких недель. Как и в случае с флагами, чтобы избежать опасности ложных прорывов, положение линий поддержки и сопротивления приходится несколько раз уточнять. На рис. 3.8 приведен пример медвежьего вымпела на графике курса австралийского доллара к доллару США.

Треугольник

Треугольники можно представить себе как вымпелы без древка. Это означает, что их ценовые ориентиры ближе, чем ценовые ориентиры вымпелов. Поскольку древка у треугольника нет, эти модели встречаются чаще: для их формирования требуется меньше движений цены. Существует четыре типа треугольников: симметричные, восходящие, нисходящие и расширяющиеся.

Симметричный треугольник

Симметричный треугольник ограничен симметрично сходящимися линиями поддержки и сопротивления и характеризуется по меньшей мере четырьмя важными точками. На рис. 3.9 линия поддержки задана точками В и С, а линия сопротивления — точками А и С. Ценовой ориентир треугольника может быть определен двумя способами: (1) путем вертикальной проекции ширины основания АВ треугольника из точки прорыва D, или (2) как уровень пересечения цены с линией АЕ, параллельной линии поддержки ВС. Эти два способа могут давать различные ценовые ориентиры.

Прорыв треугольника может произойти в любом из двух направлений.

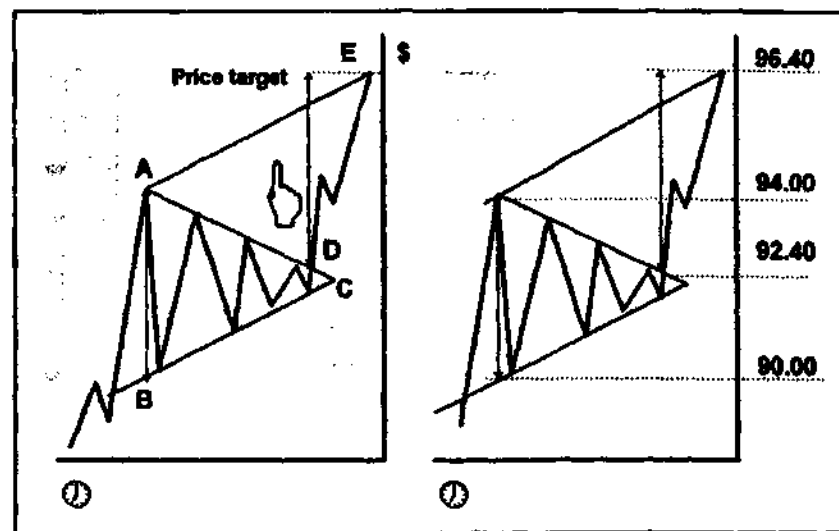


Рис. 3.9. Типичный бычий симметричный треугольник.

Прорыв бычьего симметричного треугольника должен происходить в направлении предшествующей бычьей тенденции — тогда он считается моделью продолжения. С приближением к вершине треугольника торговый объем заметно уменьшается, что свидетельствует либо о двойственности ситуации, либо о временном равновесии между спросом и предложением. Прорыв должен сопровождаться увеличением объема.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.9 справа) ширина основания бычьего треугольника определяется как разность между 94,00 и 90,00 и равна 400 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 96,40, или на 400 пипсов выше точки прорыва 92,40.

На рис. 3.10 представлен пример симметричного бычьего треугольника на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену.

На рис. 3.11 представлен типичный медвежий симметричный треугольник. Область консолидации заключена в треугольник ABC. При медвежьей тенденции рынок, ведя интенсивную продажу, прорывает линию поддержки АВ в точке D. Основание треугольника — СА, а ценовой ориентир — DE.

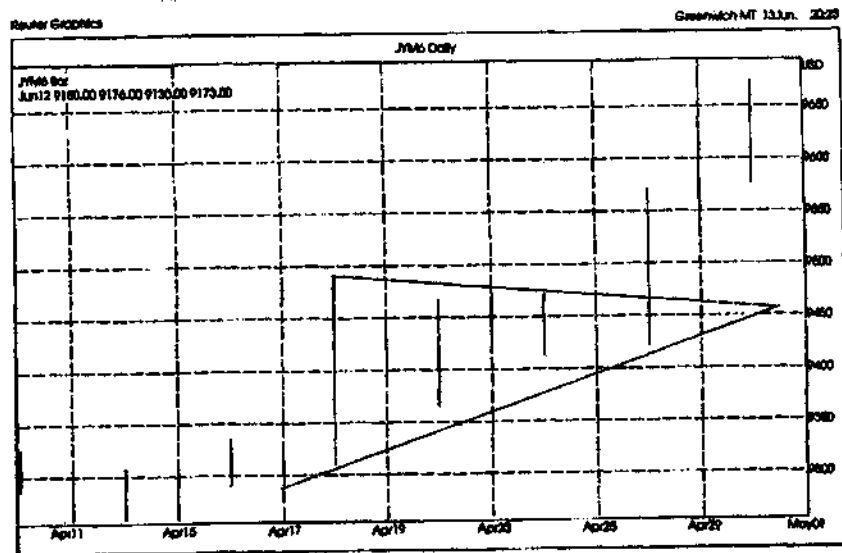


Рис. 3.10. Типичный бычий симметричный треугольник на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник: Reuters.)

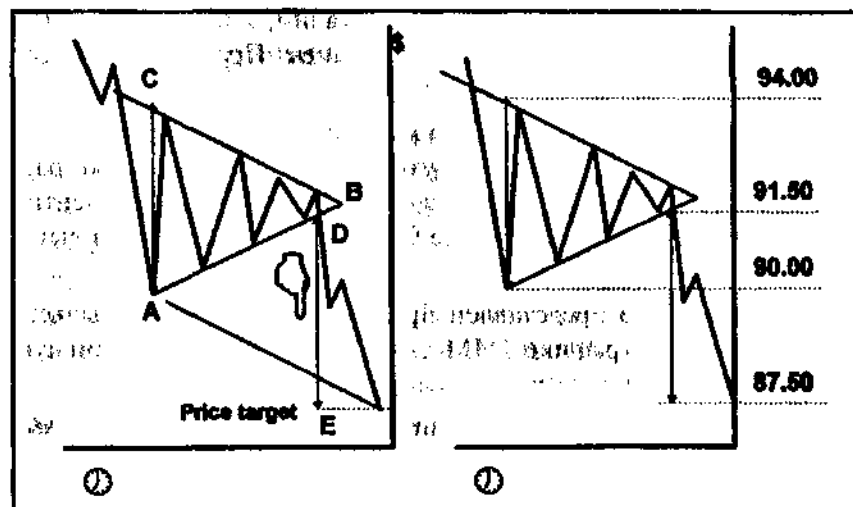


Рис. 3.11. Типичный медвежий симметричный треугольник.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.11 справа) ширина основания треугольника определяется как разность между 94,00 и 90,00 и равна 400 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 87,50, или на эти же 400 пипсов ниже точки прорыва 91,50.

На рис. 3.12 представлен пример симметричного медвежьего треугольника на валютном рынке.

Восходящий треугольник

Восходящий треугольник — модель продолжения тенденции, контуры которой очерчены горизонтальной линией сопротивления и наклонно поднимающейся линией поддержки. Имеются бычьи и медвежьи разновидности восходящих треугольников.

На рис. 3.13 представлен *восходящий бычий треугольник* при восходящей тенденции. Эта модель означает, что, несмотря на консолидацию, спрос по-прежнему превышает предложение. Истинность модели подтверждается прорывом вверх на фоне большого объема. Ценовой ориентир равен ширине основания треугольника, отложенной от точки прорыва. С приближением к вершине треугольника объем торгов неуклонно снижается, но при прорыве быстро возрастает.

На рис. 3.13 линия сопротивления AB — горизонтальна, а пересекающая ее линия поддержки CB направлена вверх. Ценовой ориентир D равен ширине основания AC треугольника, отложенной вверх от точки прорыва линии сопротивления.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.13 справа) ширина основания восходящего треугольника определяется как разность между 105,00 и 103,00 и равна 200. Ценовой ориентир расположен на уровне 107,00, или на 200 выше точки прорыва 105,00.

На рис. 3.14 представлен пример бычьего восходящего треугольника на графике курса доллара США к японской иене.

Как явствует из рис. 3.15, *медвежий восходящий треугольник* продолжает нисходящую тенденцию. Эта модель означает, что, несмотря на консолидацию, спрос остается ниже предло-

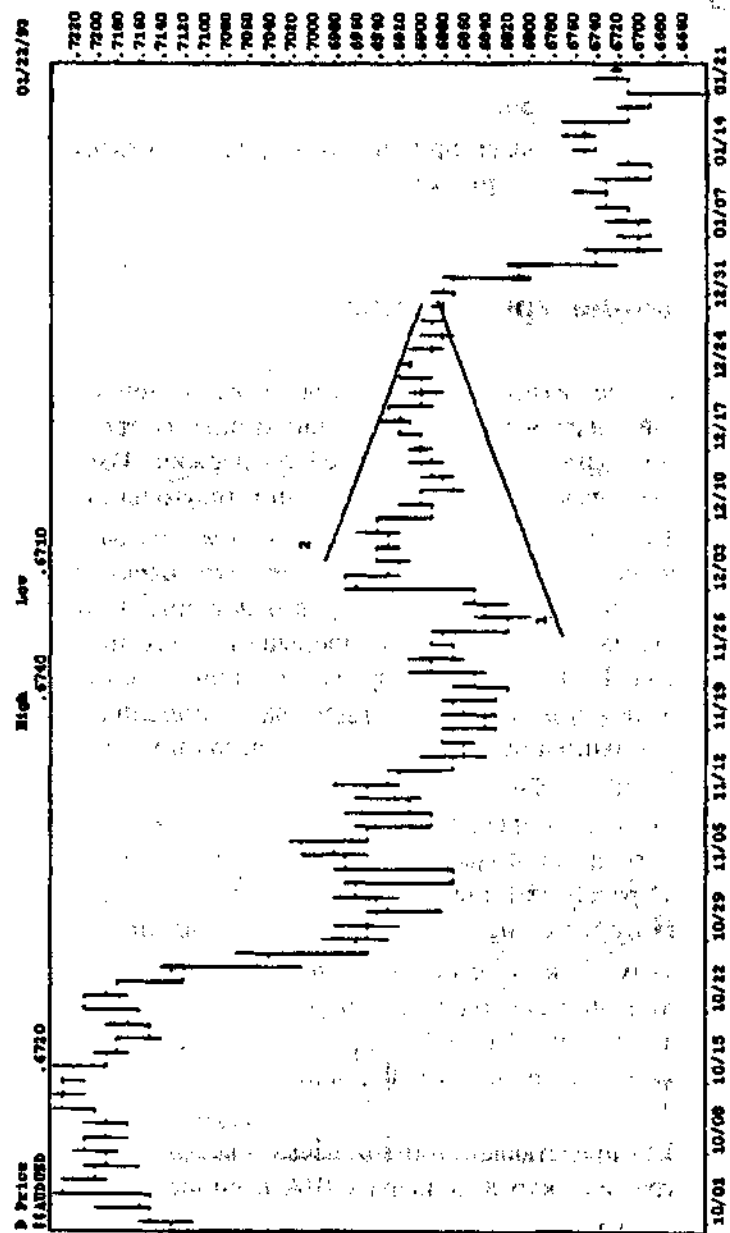


Рис. 3.12. Пример медвежьего прорыва симметричного треугольника на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

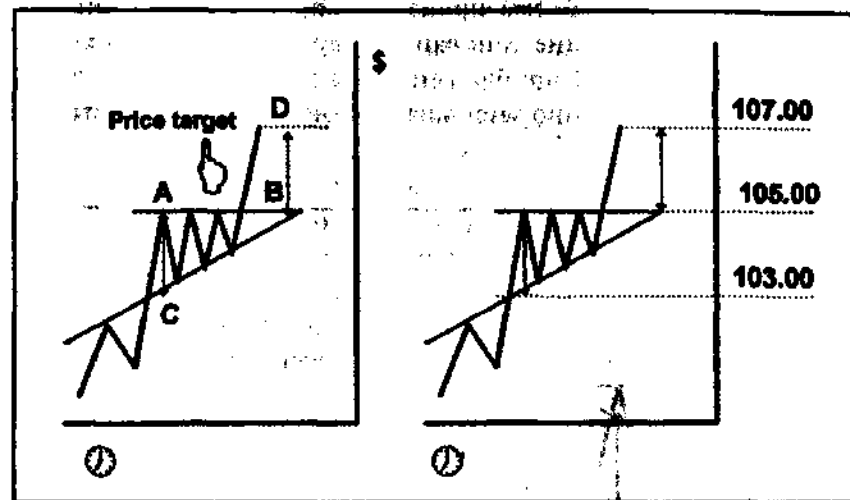


Рис. 3.13. Типичный бычий восходящий треугольник.

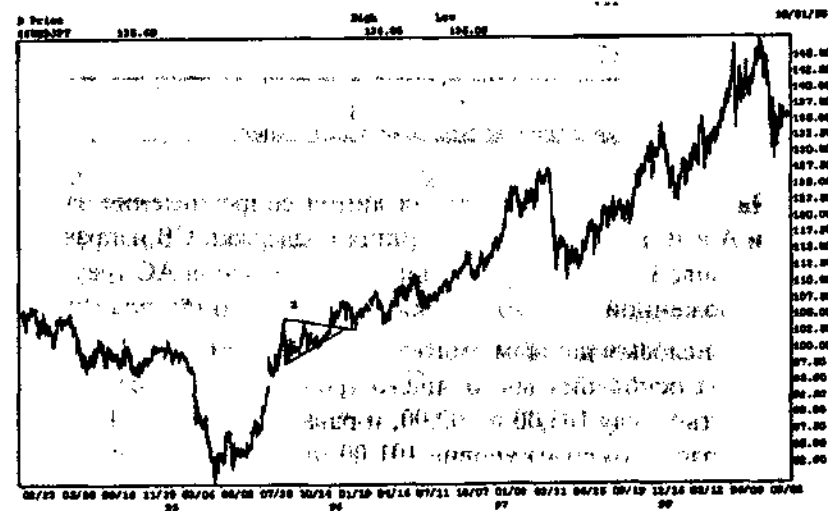


Рис. 3.14. Пример бычьего прорыва восходящего треугольника на графике курса долларо США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

жения. Медвежий восходящий треугольник подтверждается, когда на фоне большого объема произошел прорыв вниз. Ценовой ориентир равен ширине основания треугольника, отложенной от точки прорыва. С приближением к вершине треугольника объем торгов неуклонно уменьшается, но при прорыве быстро возрастает.

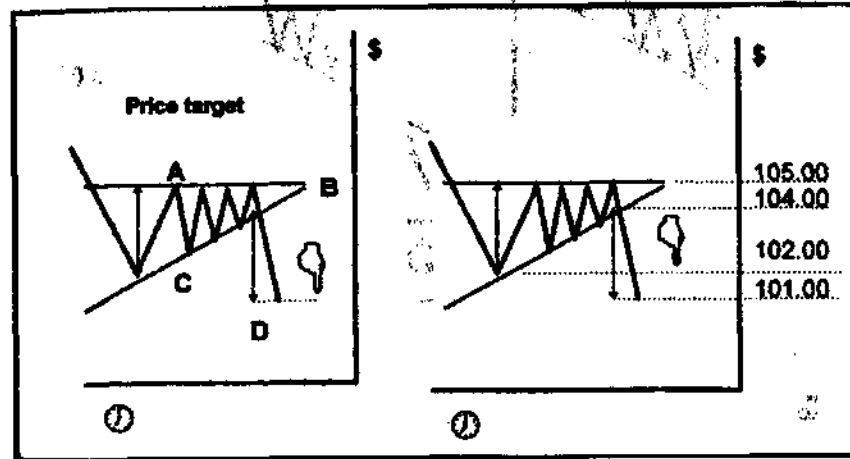


Рис. 3.15. Типичный медвежий восходящий треугольник.

На рис. 3.15 горизонтальная линия сопротивления задана точками А и В. Пересекающая ее линия поддержки СВ направлена вверх. Ценовой ориентир равен ширине основания АС треугольника, отложенной вниз от точки прорыва линии поддержки.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.15 справа) ширина основания восходящего треугольника определяется как разность между 105,00 и 102,00, и равна 300 пипсам. Ценовой ориентир расположен на уровне 101,00, или на 300 пипсов ниже точки прорыва 104,00.

Нисходящий треугольник

Нисходящий треугольник — зеркальный образ восходящего треугольника — очерчивается горизонтальной линией поддержки

и наклонно опускающейся линией сопротивления. Эта модель продолжения тенденции может быть бычьей или медвежьей.

Бычий нисходящий треугольник появляется при восходящей тенденции и образуется горизонтальной линией поддержки и направленной вниз линией сопротивления (см. рис. 3.16). Эта модель означает, что спрос выше предложения, но ожидается прорыв рынка вверх. Несмотря на преобладание спроса, устойчивость линии сопротивления отрицательно влияет на объем. Тем не менее, для подтверждения этой модели прорыв вверх должен происходить на фоне большого объема. Как и у других треугольников, ценовой ориентир нисходящего треугольника определяется вертикальной проекцией ширины основания из точки прорыва.

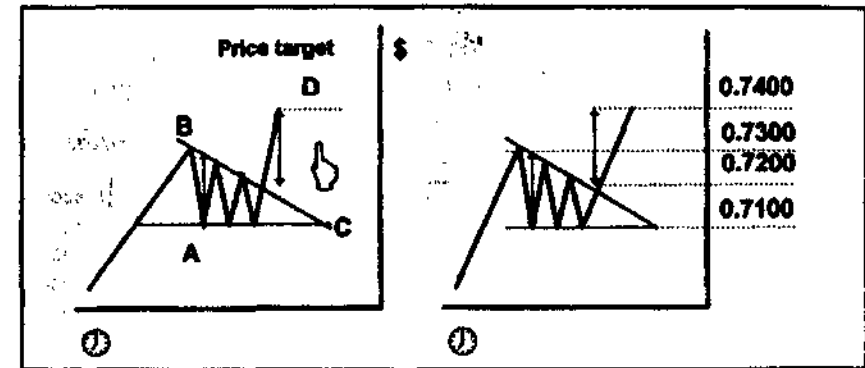


Рис. 3.16. Типичный бычий нисходящий треугольник.

На рис. 3.16 горизонтальная линия поддержки задана точками А и С. Пересекающая ее линия сопротивления ВС направлена вниз. Ценовой ориентир CD равен высоте треугольника АВ, отложенной от точки прорыва линии сопротивления.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.16 справа) ширина основания нисходящего треугольника определяется как разность между 0,7300 и 0,7100 и равна 200 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 0,7400, или на 200 пипсов выше точки прорыва 0,7200.

Медвежий нисходящий треугольник продолжает нисходящую тенденцию и очерчивается нижней горизонтальной линией поддержки и наклонно опускающейся линией сопротивления (см.

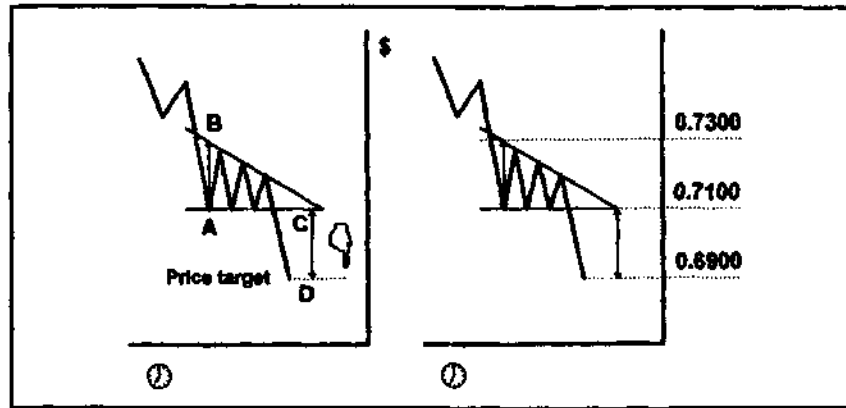


Рис. 3.17. Типичный медвежий нисходящий треугольник.

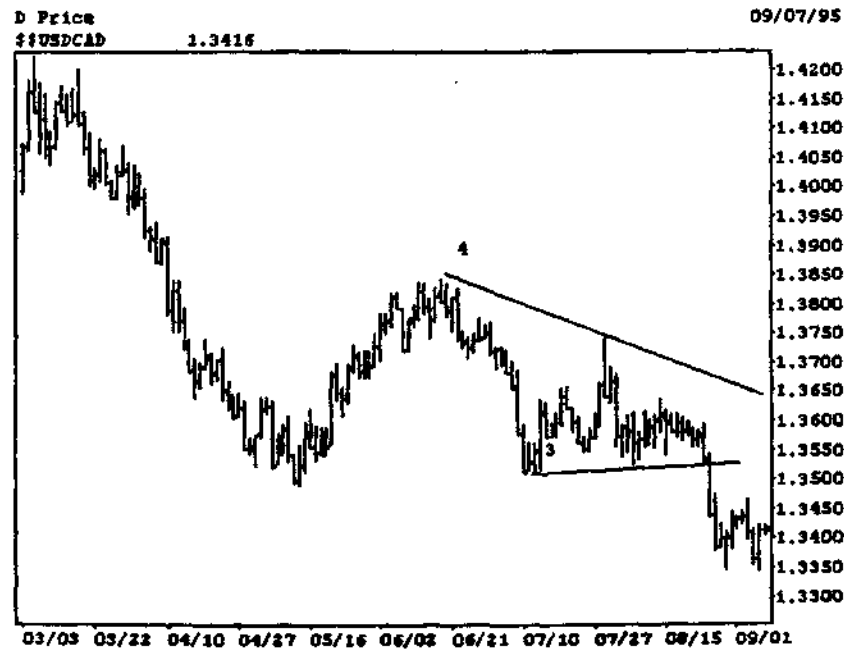


Рис. 3.18. Медвежий нисходящий треугольник на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

рис. 3.17). Модель означает, что предложение выше спроса и ожидается прорыв рынка вниз. Вопреки преобладанию продаж, устойчивость уровня поддержки препятствует росту объема. Тем не менее, для подтверждения модели прорыв вниз должен сопровождаться увеличением объема. Ценовой ориентир нисходящего треугольника определяется путем измерения ширины основания треугольника и последующим проецированием ее вниз от точки прорыва.

На рис. 3.17 горизонтальная линия поддержки задана точками A и C. Пересекающая ее линия сопротивления BC направлена вниз. Ценовой ориентир CD равен высоте треугольника AB, отложенной от точки прорыва линии поддержки.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.17 справа) ширина основания нисходящего треугольника определяется как разность между 0,7300 и 0,7100 и равна 200 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 0,6900, или на 200 пипсов ниже точки прорыва 0,7100.

На рис. 3.18 приведен пример медвежьего нисходящего треугольника на графике курса доллара США к канадскому доллару.

Расширяющийся треугольник

Расширяющийся треугольник – весьма редкая модель, представляющая собой горизонтальное зеркальное отражение симметричного треугольника, при котором исходная тенденция упирается в вершину треугольника, а не в его основание. Объем следует той же зеркальной схеме и неуклонно нарастает по мере формирования модели. Имеются бычьи и медвежьи разновидности расширяющихся треугольников.

На рис. 3.19 показан *бычий расширяющийся треугольник*, образованный расходящимися линиями поддержки AB и сопротивления AC. Ценовой ориентир CD равен ширине основания BC треугольника, отложенной от точки прорыва C.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.19 справа) ширина основания треугольника определяется как разность

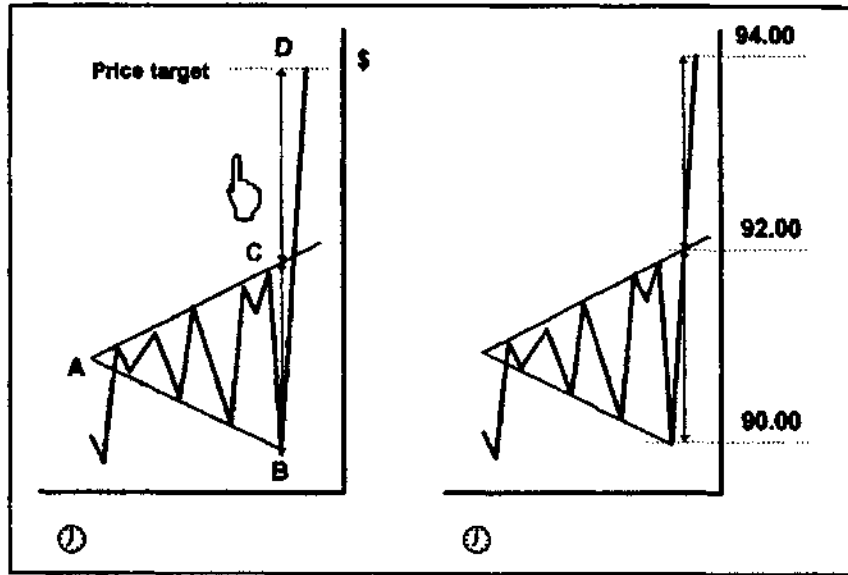


Рис. 3.19. Типичный расширяющийся треугольник.

между 92,00 и 90,00 и равна 200 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 94,00, или на 200 пипсов выше точки прорыва 92,00.

На рис. 3.20 представлен пример расширяющегося треугольника на графике курса австралийского доллара к доллару США.

Медвежий расширяющийся треугольник продолжает нисходящую тенденцию. На рис. 3.21 видно, что эта модель очерчивается расходящимися линиями поддержки AC и сопротивления AB. Ценовой ориентир CD равен ширине основания BC треугольника, отложенной от точки прорыва C.

По числовым данным того же примера (курс доллара США к японской иене, см. на рис. 3.21 справа) ширина основания определяется как разность между 94,00 и 92,00 и равна 200 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 90,00, или на 200 пипсов ниже точки прорыва 92,00.

На рис. 3.22 представлен пример медвежьего расширяющегося треугольника на графике курса доллара США к канадскому доллару.

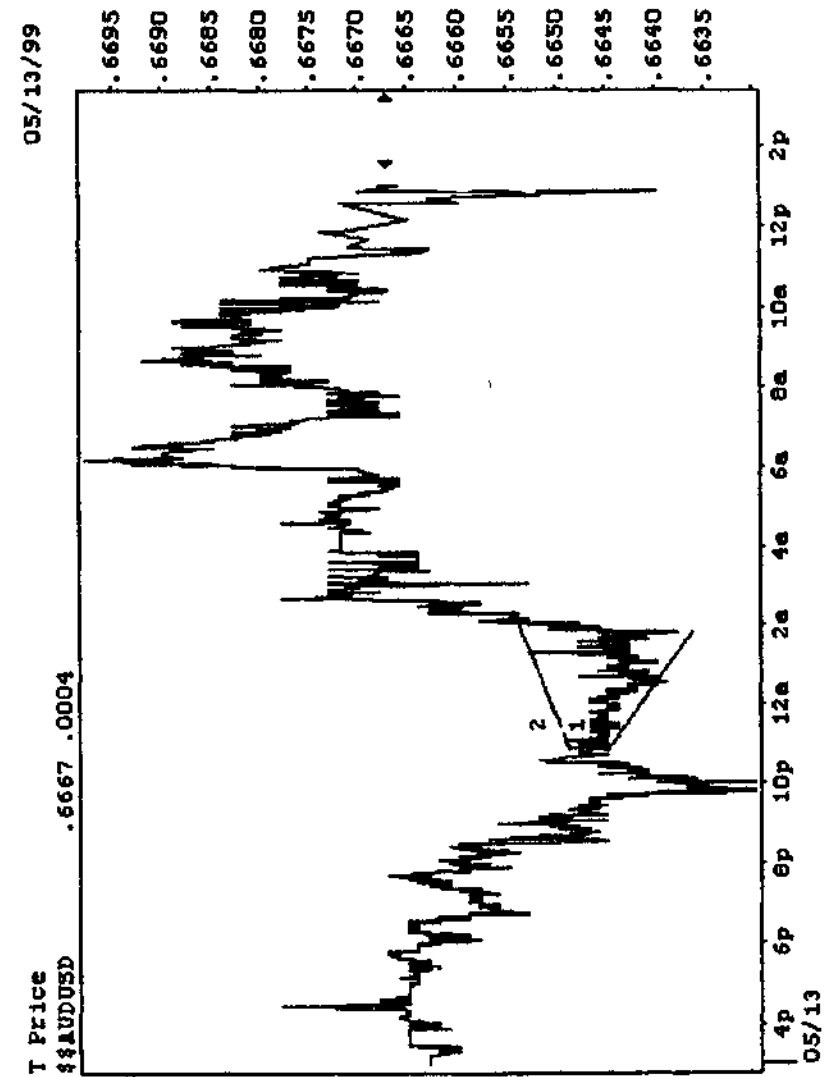


Рис. 3.20. Пример бычьего расширяющегося треугольника на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

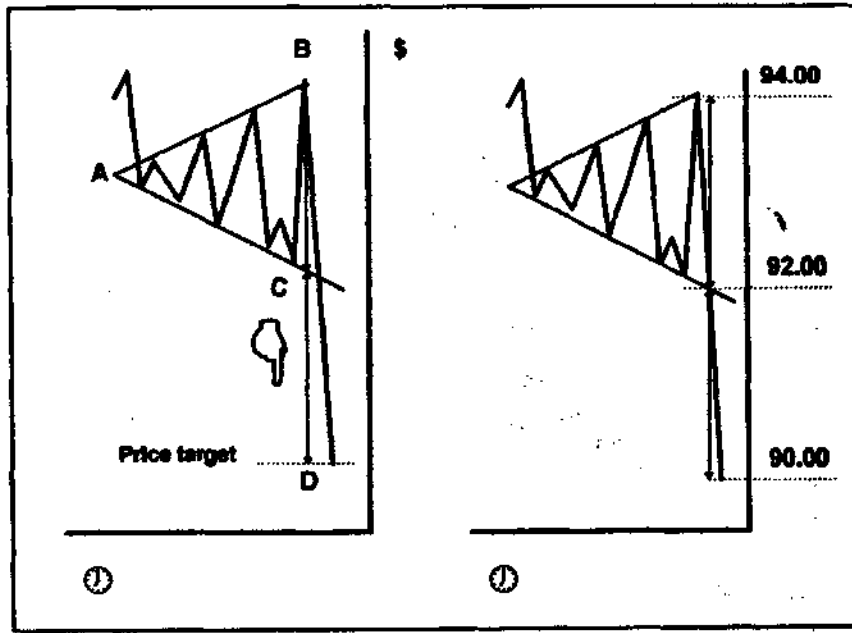


Рис. 3.21. Типичный медвежий расширяющийся треугольник.

Клин

Клин — близкий родственник треугольников. На рис. 3.23 видно, что прорыв из клина, заметно наклоненного против исходной тенденции, происходит в направлении, противоположном наклону клина. Сигнал клина касается только направления цены. Клин не дает надежных ценовых ориентиров, хотя рынок обычно пытается вернуться к началу клина. В зависимости от направления тенденции различают два типа клиньев: нисходящие и восходящие. Нисходящий клин образуется при восходящей тенденции, а восходящий — при нисходящей. В обоих случаях прорыв должен сопровождаться значительным объемом.

На рис. 3.24 и 3.25 представлены примеры клиньев на валютном рынке.

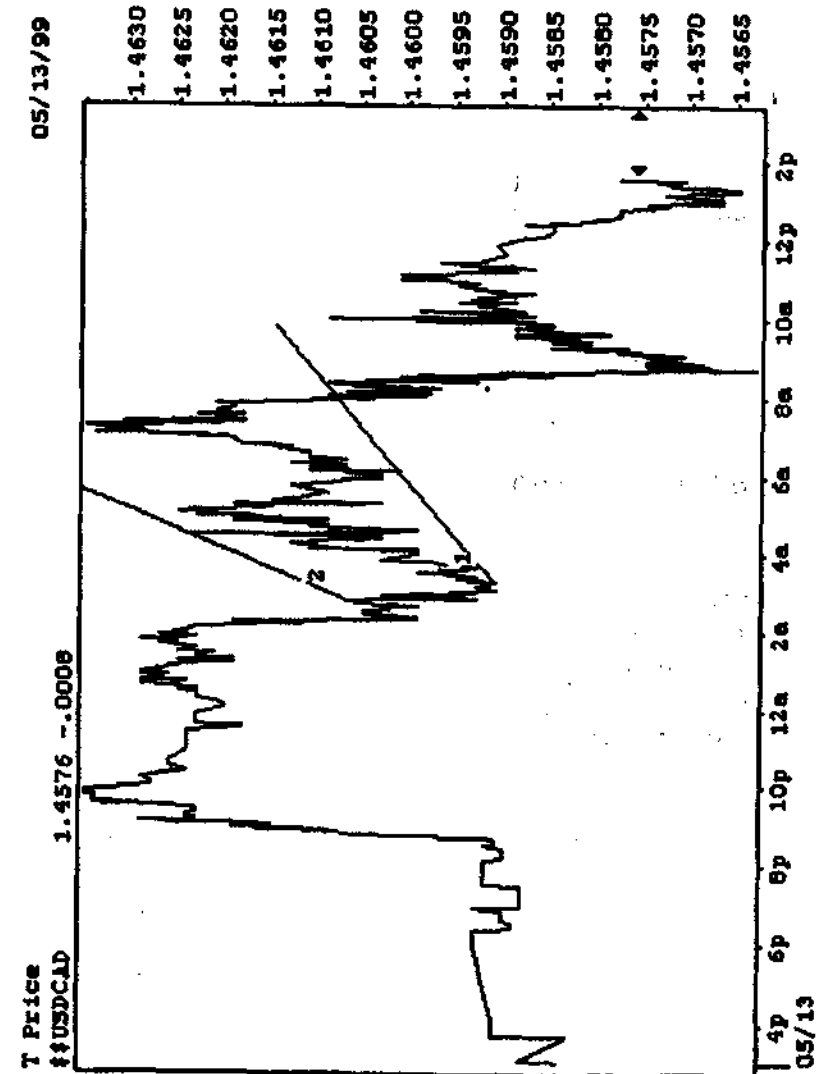


Рис. 3.22. Пример медвежьего расширяющегося треугольника на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

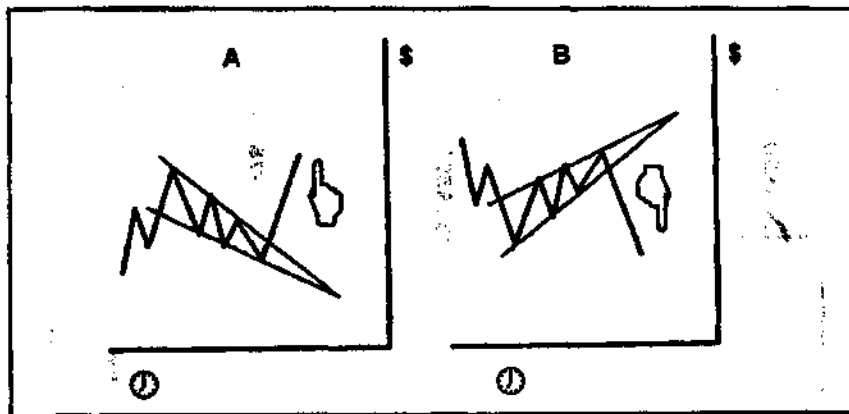


Рис. 3.23. Типичные клинья: (А) нисходящий и (В) восходящий.

Прямоугольник продолжения

Прямоугольник продолжения, иначе называемый *торговым коридором (trading range)*, или *застоем (congestion)*, отражает период консолидации. Эта консолидация похожа на ту, которая соответствует флагу без древка. После прорыва прямоугольника первоначальная тенденция обычно возобновляется. Иной исход превращает прямоугольник из модели продолжения в модель разворота. Встречается прямоугольник довольно часто, поэтому его можно считать моделью краткосрочных горизонтальных движений рынка. Если прямоугольник появляется при восходящей тенденции и прорывается вверх, то он называется *бычьим прямоугольником*. Ценовой ориентир равен высоте прямоугольника, отложенной от точки прорыва линии сопротивления. В качестве дополнительного признака близости рынка к уровню сопротивления (поддержки) или пересечения его следует использовать объем торгов: высокие значения обычно предшествуют прорыву или, по крайней мере, существенно увеличивают его вероятность.

При формировании бычьего прямоугольника, изображенного на рис. 3.26, курс валюты колеблется между четкими горизонтальными уровнями поддержки и сопротивления. Значимый

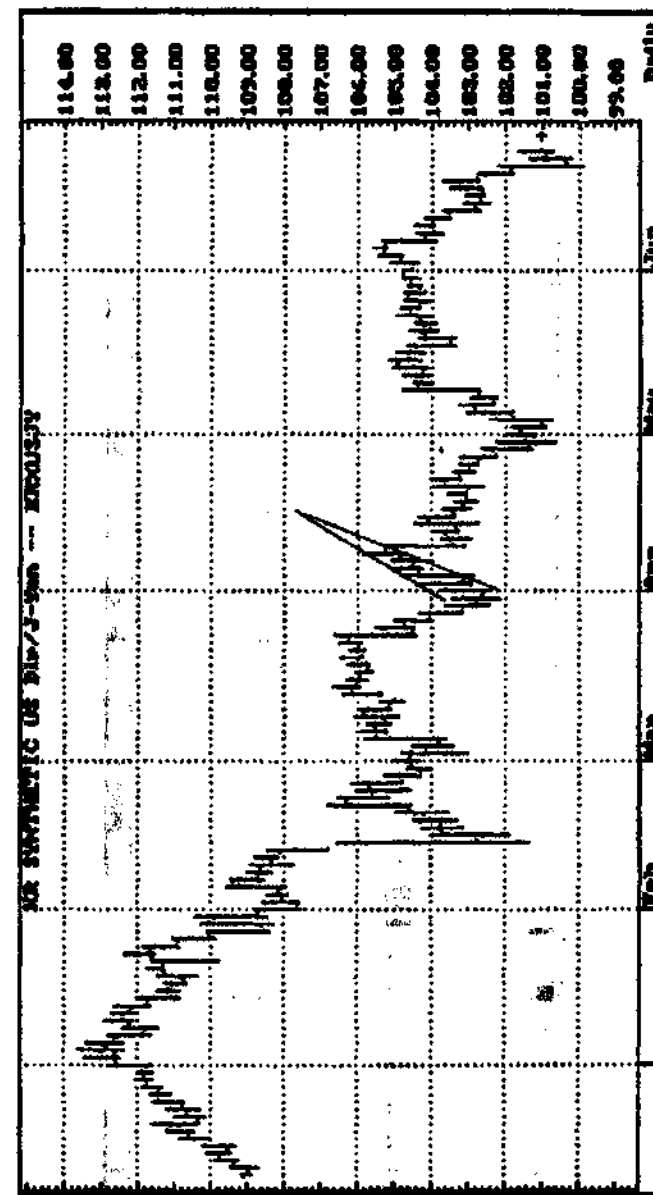


Рис. 3.24. Восходящий клин на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

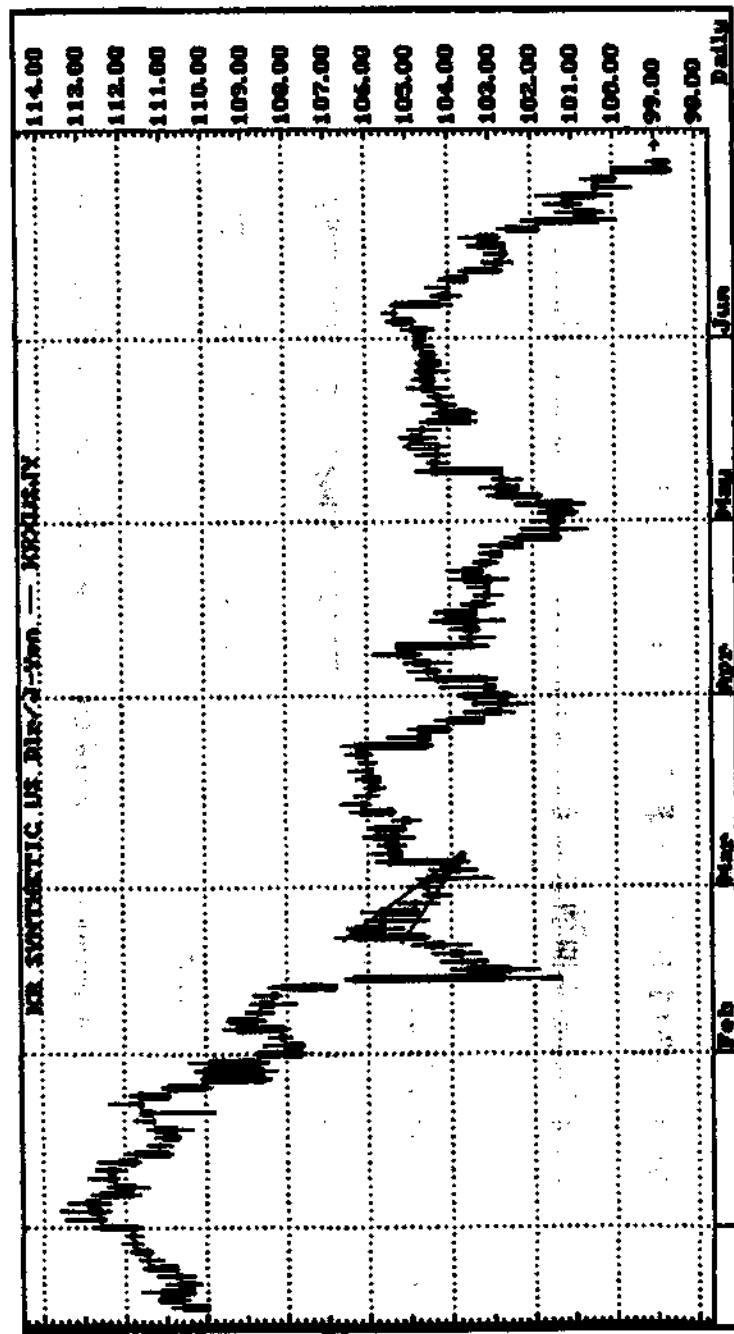


Рис. 3.25. Пример нисходящего клина на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

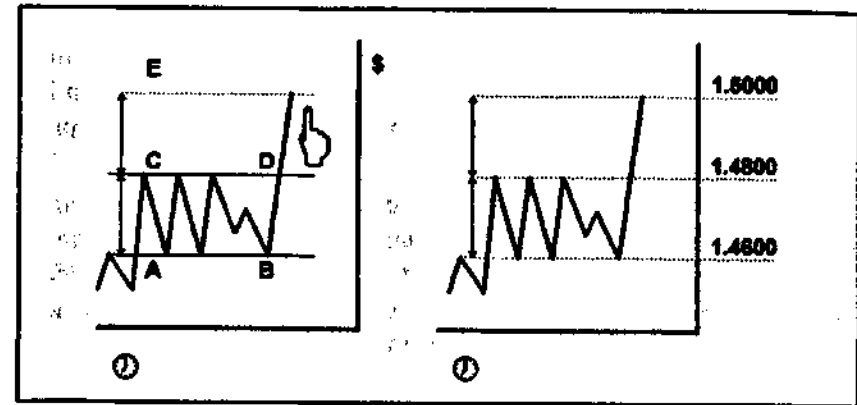


Рис. 3.26. Типичный бычий прямоугольник.

прорыв этой области консолидации может произойти в любую из двух сторон. Ценовой ориентир CE равен высоте AC этого прямоугольника, отложенной от точки прорыва линии сопротивления CD.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.26 справа) высота прямоугольника измеряется 200 пипсами (1,4800—1,4600), а ценовой ориентир устанавливается на уровне 1,5000, что на 200 пипсов выше уровня сопротивления 1,4800.

Если консолидация происходит при нисходящей тенденции, и рынок прорывает ее вниз, то модель называют *медвежьим прямоугольником*. На рис. 3.27 показана консолидация курса валю-

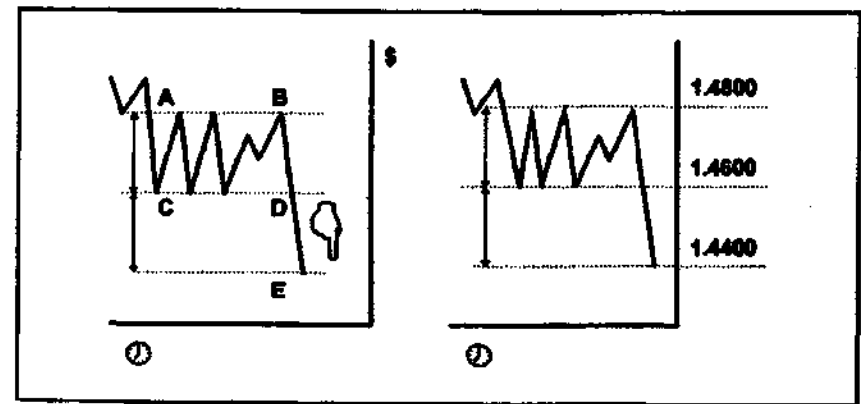
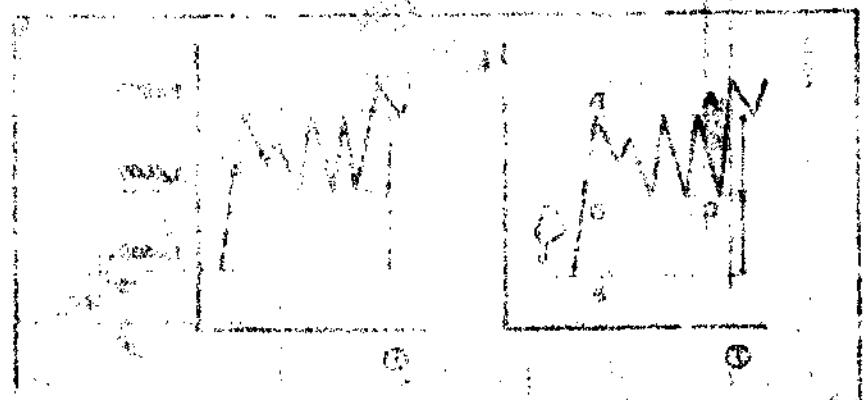


Рис. 3.27. Типичный медвежий прямоугольник продолжения тенденции.

ты между четкими горизонтальными уровнями поддержки (CD) и сопротивления (AB). Значимый прорыв области консолидации может произойти в любую из двух сторон. Ценовой ориентир DE равен высоте BD прямоугольника, отложенной от точки прорыва линии поддержки CD.

По числовым данным этого же примера (см. рис. 3.27 справа) высота медвежьего прямоугольника продолжения определяется как разность между 1,4800 и 1,4600 и равна 200 пипсам. Ценовой ориентир движения расположен на уровне 1,4400, или на 200 пипсов ниже точки прорыва 1,4600.

Второй пример (рис. 3.28) показывает, как можно использовать теорию импульса для определения точек входа и выхода из рынка. В этом примере цена движется вверх по каналу, образованному линиями AB и CD. Когда цена достигает точки D, она прорывает канал и движется вниз. Это движение вниз можно считать началом нового импульса. Точка E является точкой входа в рынок. Когда цена достигает точки F, она прорывает канал и движется вверх. Это движение вверх можно считать началом нового импульса. Точка G является точкой выхода из рынка.

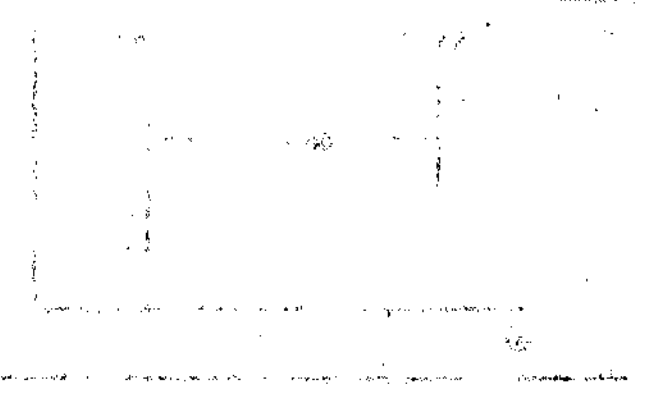


ВВЕДЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ТОЧКА НА СЕЗОНЕ
В ЧАСТИ ЦЕН

ЧАСТЬ 2

ТИПЫ ГРАФИКОВ

ВВЕДЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ТОЧКА НА СЕЗОНЕ
В ЧАСТИ ЦЕН



МОДЕЛИ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ТОЛЬКО НА СТОЛБИКОВЫХ ГРАФИКАХ ФЬЮЧЕРСНЫХ РЫНКОВ

В отличие от круглосуточной торговли на наличном рынке, торговля валютными фьючерсами ведется с перерывами. Это обстоятельство является источником специфических торговых сигналов, которые могут быть с выгодой использованы и наличными, и фьючерсными трейдерами. Учитывая интересы последних, в настоящей главе обсуждаются графические модели, встречающиеся только на столбиковых графиках валютных фьючерсов. Это разрывы, островные и ключевые развороты.

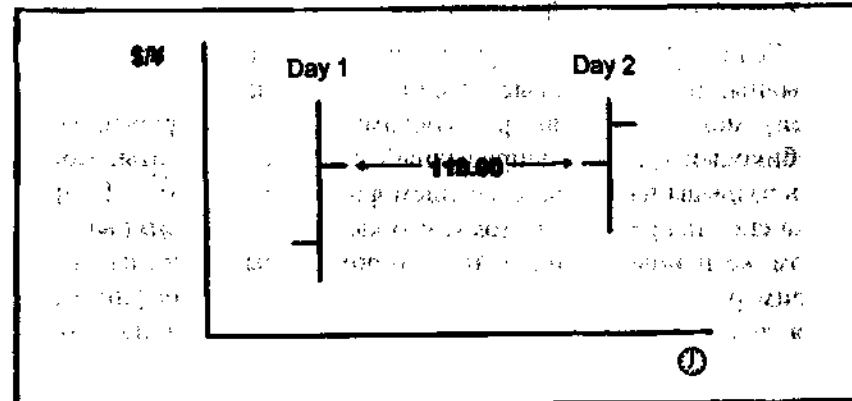


Рис. 4.1. Структура столбикового графика на спотовом рынке доллара США к японской иене.

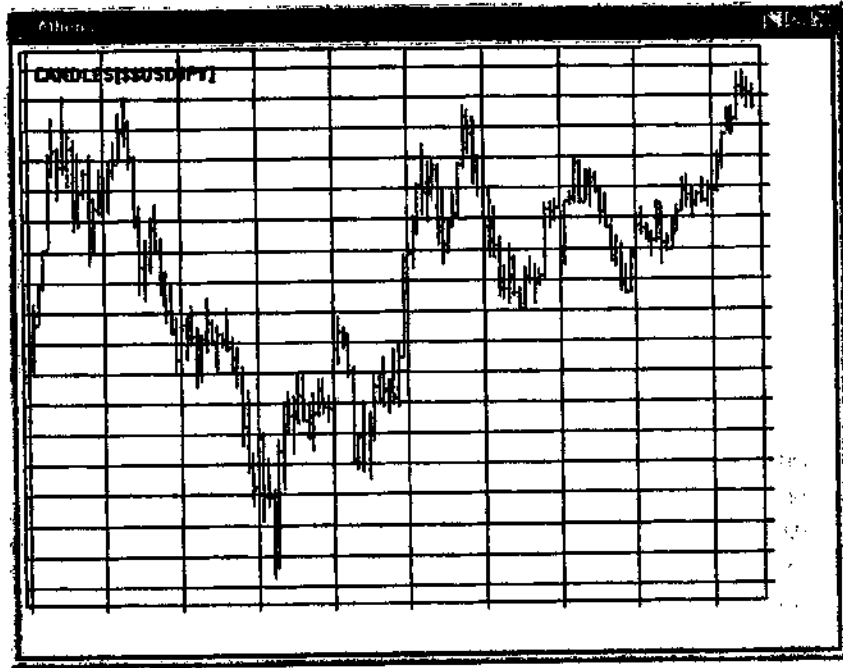


Рис. 4.2. Столбиковый график курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Если линейные или пункто-цифровые графики всегда непрерывны, то столбиковые графики (как, впрочем, и графики свечей) могут быть как разрывными, так и непрерывными. Столбиковый график, непрерывный для рынка валюты, может иметь разрывы на соответствующем фьючерсном рынке. График рынка спот непрерывен потому, что каждый его бар открывается на том же ценовом уровне, на котором закрылся предыдущий. Например, если сегодняшний дневной (суточный) график баров курса доллара США к японской иене закрывается на уровне 110,00 в пять часов вечера по восточному поясному дневному времени, то завтрашний бар должен открыться на уровне 110,00 одну минуту шестого (см. рис. 4.1).

На рис. 4.2 показан столбиковый график наличного рынка доллара США к японской иене.

Разрывы

Непрерывность столбикового графика валютного рынка может нарушаться между пятницей и понедельником. Если в выходные, когда активность торговли на валютном рынке очень низка, происходит какое-то важное событие, то в понедельник рынок в Новой Зеландии или в Австралии может открыться за пределами пятничного диапазона цен. Открытие рынка вне диапазона предшествующего дня или иного временного промежутка приводит к *ценовому разрыву*.

Ценовые разрывы очень часто встречаются на графиках валютных фьючерсов. Хотя операции с валютными фьючерсами можно проводить круглосуточно, их рынки открыты для сделок только около трети торгового дня. Например, крупнейший в мире рынок валютных фьючерсов — Чикагский международный валютный рынок (*Chicago IMM*) — открыт для сделок только с 7:20 утра до 2:00 дня. Поскольку наличный рынок ведет торговлю круглосуточно, на фьючерсном рынке возможно образование разрывов между соседними диапазонами цен. Так, на рис. 4.3 максимум первого дневного столбика равен 0,6580, а минимум второго дневного столбика, открывшегося выше максимума первого, — 0,6610. Ценовой разрыв, который образовался между

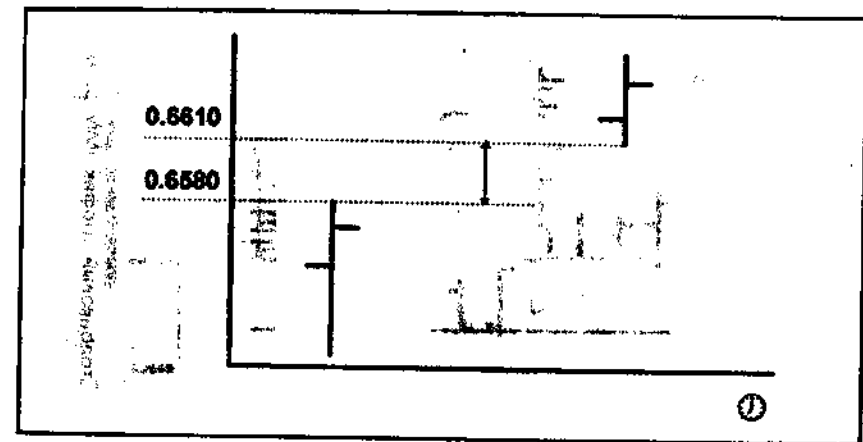


Рис. 4.3. Ценовой разрыв на фьючерсном рынке.

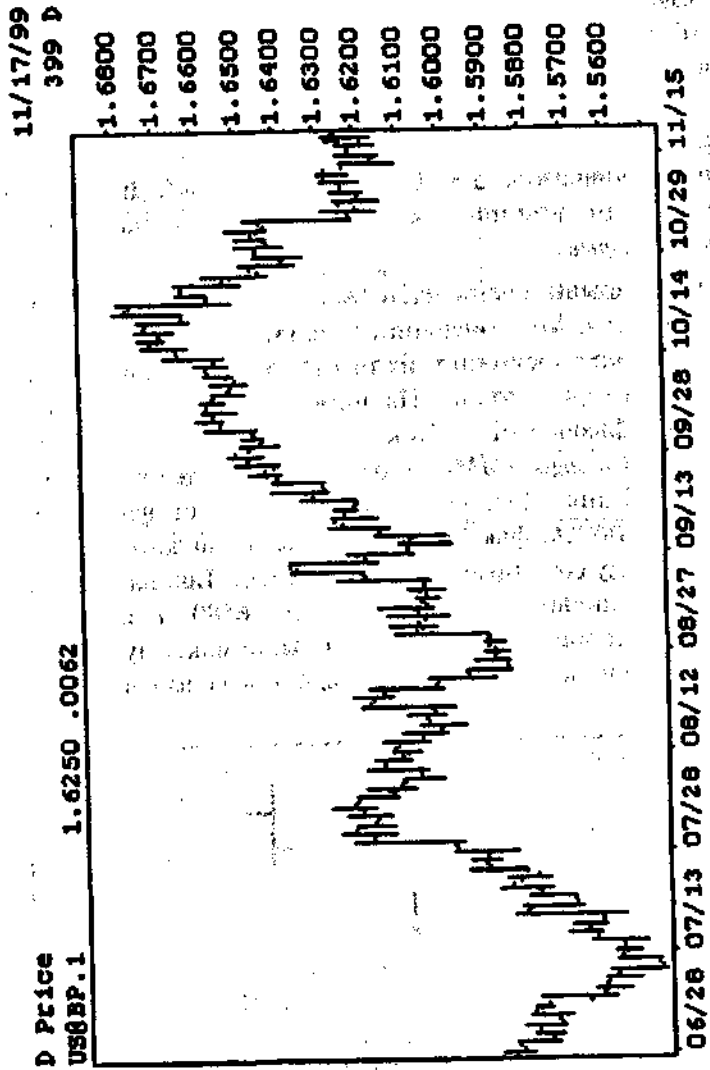


Рис. 4.4. Столбиковый график IMM-рынка фьючерсов на британский фунт. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

максимумом первого дня и минимумом следующего дня, составляет 30 пипсов.

Торговые сессии наличного валютного рынка длиннее, чем фьючерсного, вследствие чего могут возникать разрывы между их ценовыми диапазонами. Это происходит, когда ночью наличный валютный рынок выходит за пределы вчерашнего ценового диапазона. Хотя нижеследующие модели встречаются и на столбиковых, и на свечных графиках, они будут рассматриваться для каждого из них отдельно.

На рис. 4.4. представлен пример столбикового графика IMM-рынка фьючерсов на британский фунт.

Существует четыре типа разрывов: *обычный (ценовой) (common gap)*, *прорывающий разрыв (разрыв на прорыв) (breakaway gap)*, *разрыв на отрыв (runaway gap)* и *разрыв на излет (exhaustion gap)*.

Обычные разрывы

Обычные разрывы с точки зрения технического анализа наименее значимы из всех. Они говорят о начале, продолжении, развороте и о направлении тенденции курса валюты лишь в очень

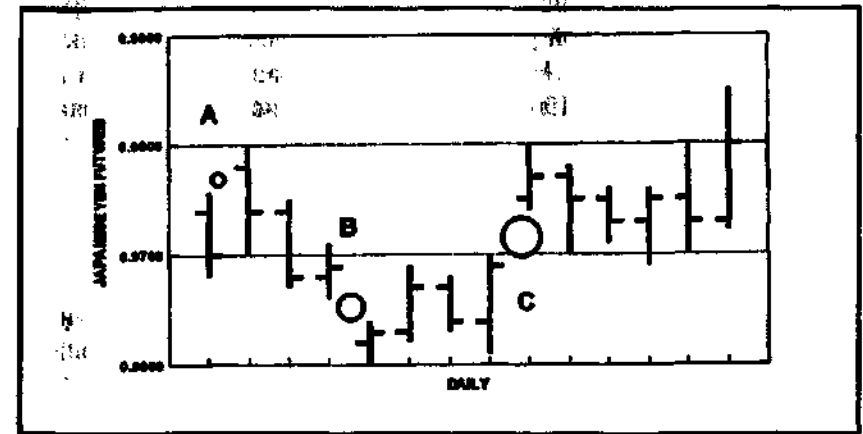


Рис. 4.5. Обычные разрывы.

краткосрочной перспективе. На рис. 4.5 приведены примеры обычных разрывов на графике рынка фьючерсов на японскую иену. Ясно видны разрывы В и С, заполненные через некоторое время. Менее отчетлив разрыв А, так как он заполнился в тот же день.

Обычные разрывы как правило происходят в относительно спокойные периоды или на неликвидных рынках. В последнем случае, например на рынках валютных фьючерсов с удаленными сроками исполнения, разрывы нужно полностью игнорировать. Открытие позиций на таких рынках осуществляется только по ценам закрытия, а они совсем не отражают уровня торговой активности. Всячески избегайте торговли на неликвидном рынке — выйти из него очень непросто и дорого. Разрывы же внутри спокойных ценовых коридоров, как говорят, «просто не могут не заполниться».

Обычные разрывы краткосрочны. Как только валютные фьючерсы открываются выше вчерашнего максимума, их сразу же продают, стремясь понизить цену до максимума предыдущего дня. Если понижения не получилось, то рынок слегка поднимается, вызывая разворот краткосрочных позиций. Например, если вчерашний ценовой диапазон был 0,7030—0,7100, а сегодняшняя цена открытия равна 0,7130, то трейдеры постараются продать фьючерсные контракты по цене от 0,7130 до 0,7100, чтобы заполнить ценовой разрыв. Если уровня 0,7100 достичь не удастся, то на рынке сразу начинается покупка фьючерсных контрактов. Когда рынок открывается ниже вчерашнего минимума, трейдеры заполняют ценовой разрыв, скупая фьючерсные контракты, и происходит обратное. Например, если вчерашний ценовой диапазон был 0,7030—0,7100, а сегодняшняя цена открытия равна 0,7000, то трейдеры постараются купить контракты по цене от 0,7000 до 0,7030, чтобы заполнить ценовой разрыв. Если уровня 0,7030 достичь не удастся, то на рынке сразу начинается продажа фьючерсных контрактов. Хотя профессиональные трейдеры не считают обычные разрывы технически значимыми, даже они подчас затрудняются определить, имеет ли место обычный или какой-то иной разрыв. Поэтому до появления дополнительной информации продолжается «заполнение разрыва».

На рис. 4.6. показаны обычные разрывы на графике IMM-рынка фьючерсов на австралийский доллар.

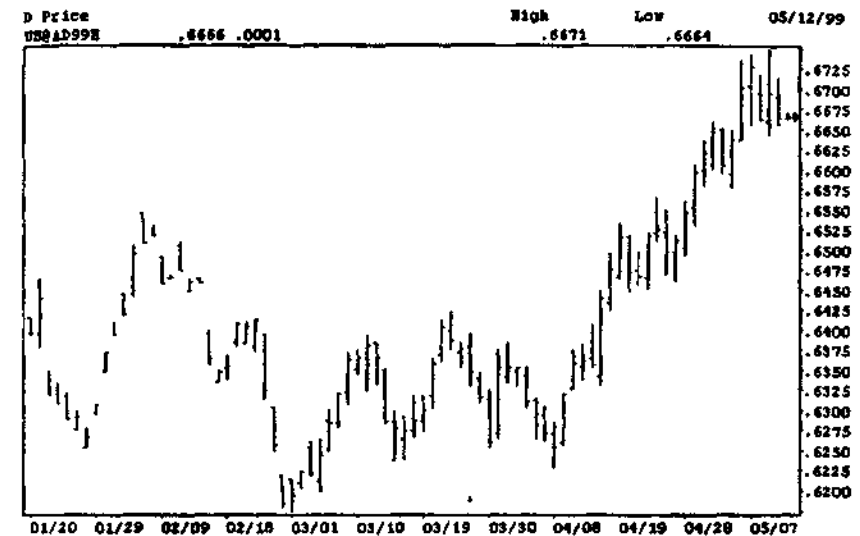


Рис. 4.6. Примеры обычных разрывов на графике IMM-рынка фьючерсов на австралийский доллар. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Прорывающие разрывы, или разрывы на прорыв

Разрывы на прорыв возникают в начале новой тенденции, обычно в конце длительного периода консолидации. Они также могут появляться после завершения некоторых графических моделей, обычно играющих роль краткосрочных консолидаций. Прорывающие разрывы происходят на фоне сильно возрастающего объема и отражают резкое изменение настроения рынка. Разумеется, консолидации мешают трейдерам, ибо редко бывают плодотворными. Поэтому прорыв с обочины воспринимается изголодавшимися трейдерами с оптимизмом. В данном случае на первом плане оказывается не цена, а само участие в торгах. Скептики, сначала привычно отрицающие истинность прорыва, вскоре присоединяются к нему и вносят свою лепту в увеличение объема торгов.



Рис. 4.7. Типичный прорывающий разрыв.

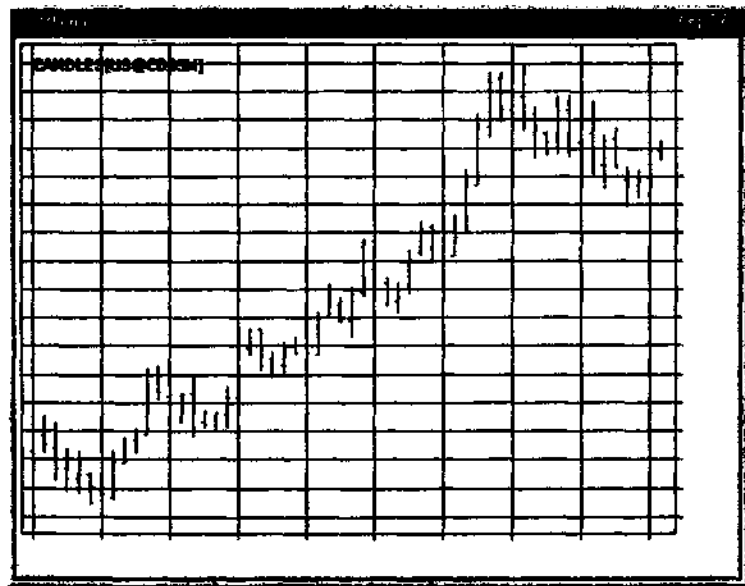


Рис. 4.8. Пример прорывающего разрыва на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Прорывающие разрывы обычно не заполняются в ходе прорыва и последующего движения цены. Со временем их могут заполнить новые движения рынка в обратном направлении.

На рис. 4.7 показано, как валютные фьючерсы некоторое время колеблются в 100-пипсовом диапазоне 0,6550–0,6690. Ценовой разрыв 0,6690–0,6730 сообщает о прорыве этого коридора. Далее, скорее всего, должна последовать агрессивная покупка валютных фьючерсов.

На рис. 4.8 приведен пример разрыва на прорыв на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар.

Торговые сигналы, подаваемые прорывающими разрывами

Прорывающий разрыв указывает:

1. Направление цены;
2. Рост спроса на валюту, который в обозримом будущем обеспечит основательный подъем рынка на фоне высокого объема торгов.

Прорывающий разрыв не дает ценового ориентира.

Разрывы на отрыв, или измерительные разрывы

Измерительные (*measurement gaps*) разрывы с точки зрения технического анализа характерны тем, что появляются при устойчивых тенденциях. Измерительными эти разрывы называют из-за того, что они обычно возникают примерно в середине тенденции. Значит, измерив ход предшествующей тенденции и спроектировав его от измерительного разрыва, можно наметить конец тенденции и ценовой ориентир. Поскольку скорость движения по обе стороны от разрыва должна быть одинакова, это позволяет оценить и продолжительность тенденции.

На рис. 4.9 можно обнаружить восходящую тенденцию, поднявшуюся на 250 пипсов от 0,6590 до 0,6840, и 40-пипсовый

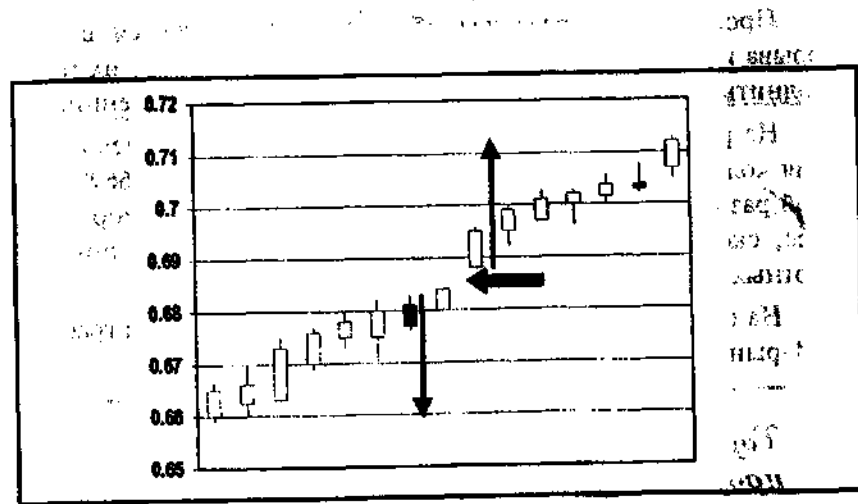


Рис. 4.9. Типичный измерительный разрыв.

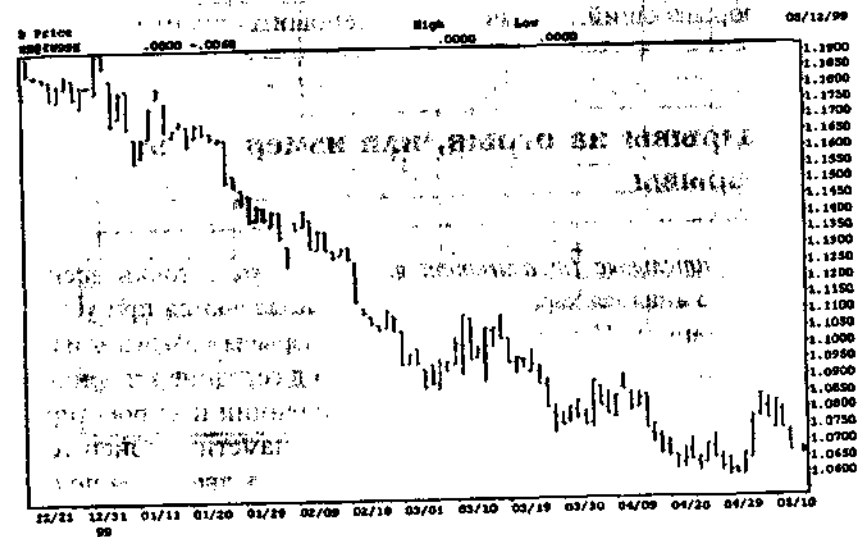


Рис. 4.10. Пример потенциального измерительного разрыва на графике IMM-рынка фьючерсов на евро. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

измерительный разрыв, образовавшийся между 0,6840 и 0,6880. Отложив величину предыдущего подъема (250 пипсов) от вершины разрыва (0,6880), получим ценовой ориентир на уровне 0,7130.

Торговые сигналы, подаваемые измерительными разрывами

Измерительный разрыв указывает:

1. Направление рынка. Разрыв этого типа (как модель продолжения) подтверждает устойчивость и скорость основной тенденции.
2. Большой объем торгов. Трейдеры любят тенденции и, после подтверждения, связывают с ними больше надежд и капитала;
3. Ценовой ориентир и временные рамки тенденции: это единственный столь информативный тип разрыва, свойства которого могут пригодиться и при разработке стратегий хеджирования.

Разрывы на излет

Разрывы на излет могут возникать на вершине или в основании V-образной модели, когда тенденция необычно быстро меняет направление. За прорывом линии тренда не следует консолидации — настолько резок разворот тенденции.

В левой половине рис. 4.11 показан уверенный рост фьючерсов на британский фунт от 1,6900 до максимума 1,7350. На следующий день рынок открывается выше с разрывом в 50 пипсов между 1,7350 и 1,7400. Заполнить его рынок не в состоянии. Подобный разрыв, возникающий при восходящей тенденции, очень напоминает измерительный. Считая его таковым, трейдеры покупают валюту и сохраняют длинные позиции до утра. На следующий день рынок открывается ниже предыдущего минимума уже с разрывом вниз. Сбитые с толку трейдеры пытаются заполнить разрыв, покупая еще больше валюты на падающем рынке. Наконец

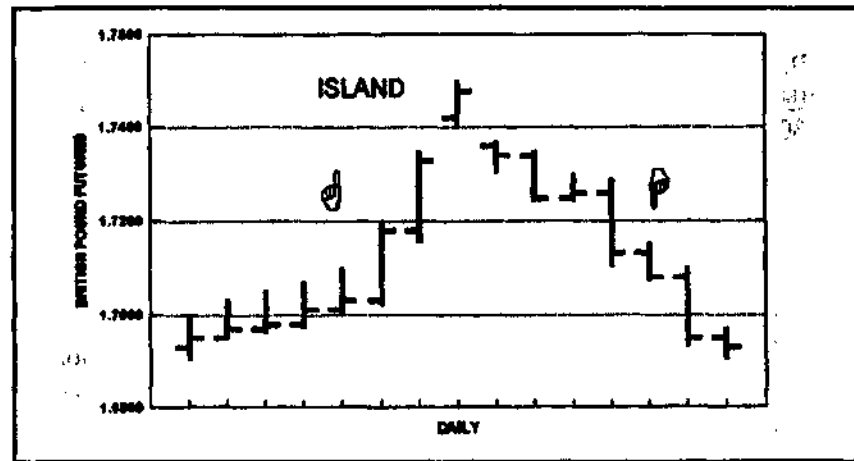


Рис. 4.11. Ценовая схема разрыва на излет.

они понимают, что этот разрыв заполнить нельзя, и что в действительности они имеют дело с разрывом на излет. Они закрывают или разворачивают длинные позиции по валютным фьючерсам; объем существенно возрастает и в среднесрочном плане остается значительным. Значит, возникла новая тенденция.

Если второй разрыв заполнен или вообще не возникает, то это не меняет торгового сигнала модели. Трейдерам нет нужды следовать за таким разрывом. Без важных новостей внезапный разворот тенденции маловероятен. Движение провоцируют какие-то заметные события, — например отставка правительства или массивная и точно спланированная интервенция центрального банка. То есть трейдеров хоть что-то должно насторожить заранее.

Разрывы на излет, в отличие от V-образных моделей, встречаются только на столбиковых графиках валютных фьючерсов. При наличии разрыва данного типа уверенность трейдеров в следующем движении цены значительно выше.

На рис. 4.12 представлен пример разрыва на излет на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар.

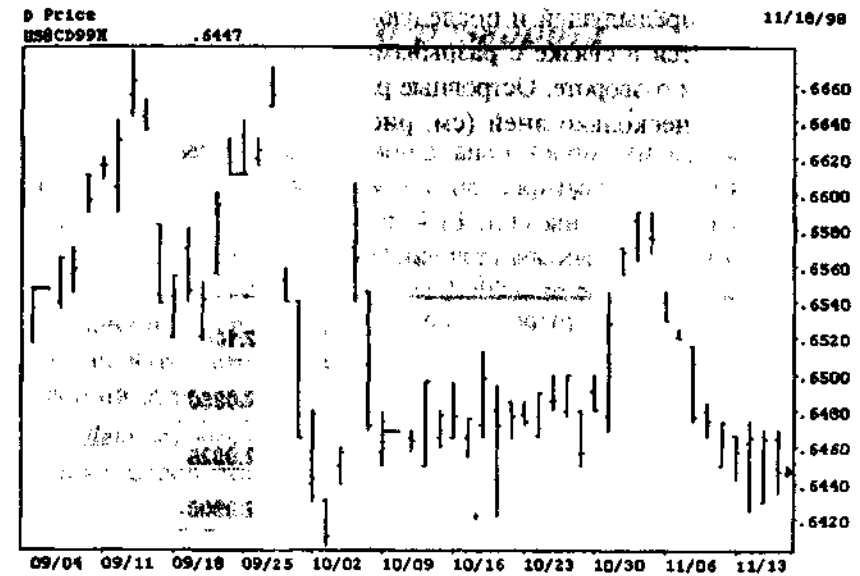


Рис. 4.12. Примеры разрывов на излет на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Торговые сигналы, подаваемые разрывами на излет

Разрыв на излет указывает:

1. Направление рынка;
2. Большой объем торгов. Трейдеры любят тенденции и в среднесрочной перспективе активно действуют на рынке.

Разрыв на излет не дает ценового ориентира.

Островной разворот

Прямым следствием разрывов на излет являются *островные развороты (island reversals)*. Так называются бары, которые появляются на острие V-образных моделей, где они, как острова,

отделены от предыдущей и последующей частей графика. Когда они появляются в связке с разрывами на излет, это говорит об очень мощном развороте. Островные развороты могут продолжаться один или несколько дней (см. рис. 4.11).

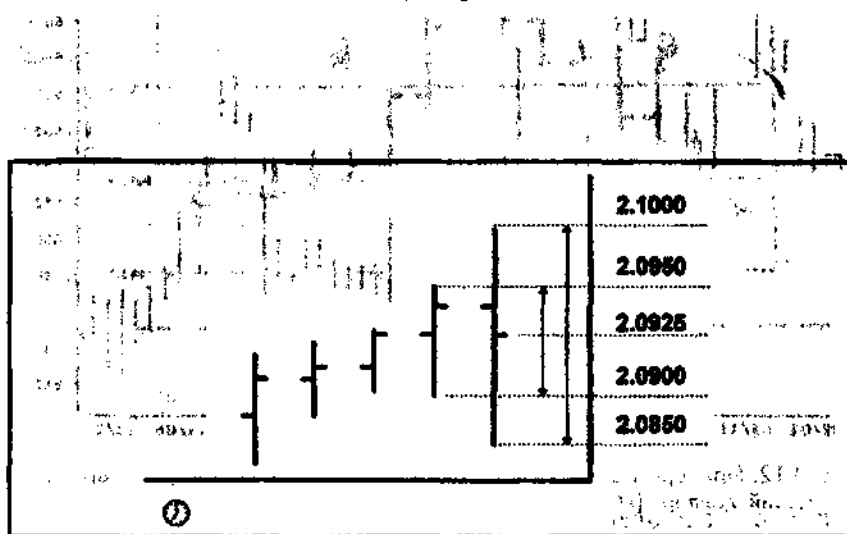


Рис. 4.13. Ценовая схема дня разворота.

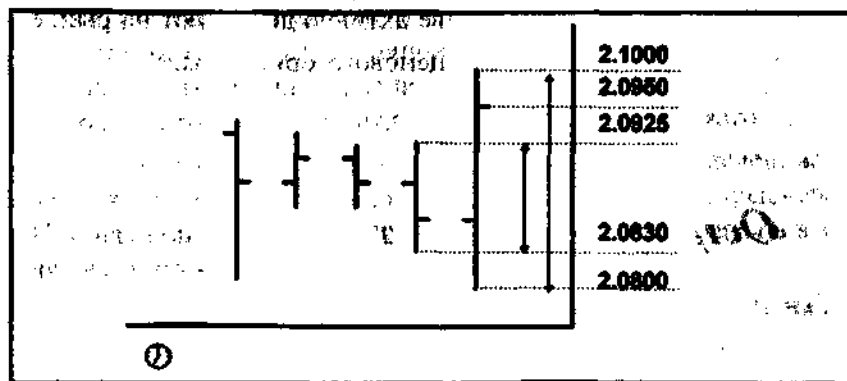


Рис. 4.14. Ценовая схема дня ключевого разворота.

День ключевого разворота

На бычьем рынке ценовой диапазон в день разворота (*reversal day*) достигает нового максимума, но закрывается ниже максимума предыдущего дня. На рис. 4.13 показан пример подъема до 2,0950. Последний бар на графике устанавливает новый максимум 2,1000, но закрывается на уровне 2,0925, то есть внутри ценового диапазона предыдущего дня (2,0900–2,0950). Данная модель должна означать истощение восходящей тенденции, но ее сигнал разворота очень ненадежен.

День ключевого разворота (*key reversal day*) образуется на графике баров тогда, когда ценовой диапазон дня разворота полностью охватывает диапазон предыдущего дня и под конец закрывается вне его (см. рис. 4.14). Сигнал разворота данной модели надежнее, чем сигнал дня разворота.

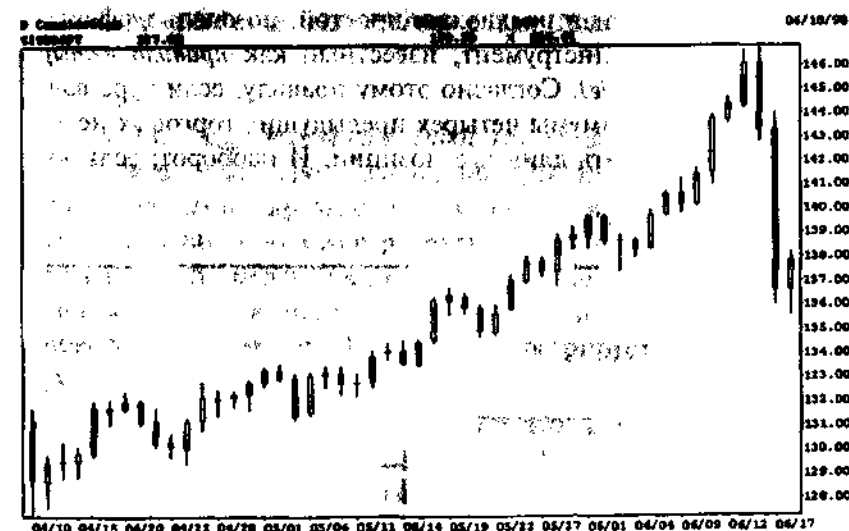


Рис. 4.15. Пример дня ключевого разворота на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Сразу после дня ключевого разворота крутое изменение цены может и не начаться. В этот день отмечается большой объем торгов и высокая волатильность рынков. Поэтому, в отсутствие другого сильного стимула, трейдеры потратят некоторое время на усвоение результатов вчерашних торгов: один или несколько следующих дней обычно уходят на консолидацию. Дни разворотов и ключевые дни разворотов встречаются не только на графиках валютных фьючерсов. Если отбросить ценовые разрывы, то эти модели можно обнаружить также и на графиках наличных валютных рынков.

На рис. 4.15 показан пример дня ключевого разворота.

Правило четырех недель

Ричард Дончиан предложил простой, но очень эффективный технический инструмент, известный как *правило четырех недель* (*four-week rule*). Согласно этому правилу, если курс валюты превысил максимумы четырех предыдущих торговых недель, то следует открывать длинные позиции. И наоборот: если курс

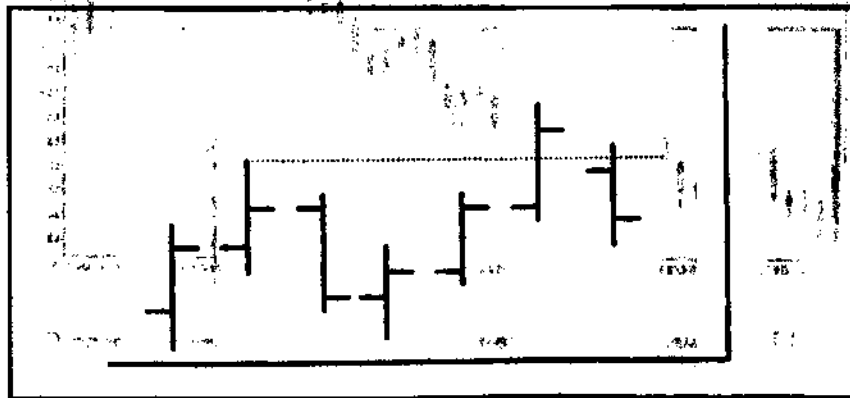


Рис. 4.16. Схема верхнего спружинивания.

валюты упал ниже минимального значения предыдущих четырех торговых недель, то следует продавать.

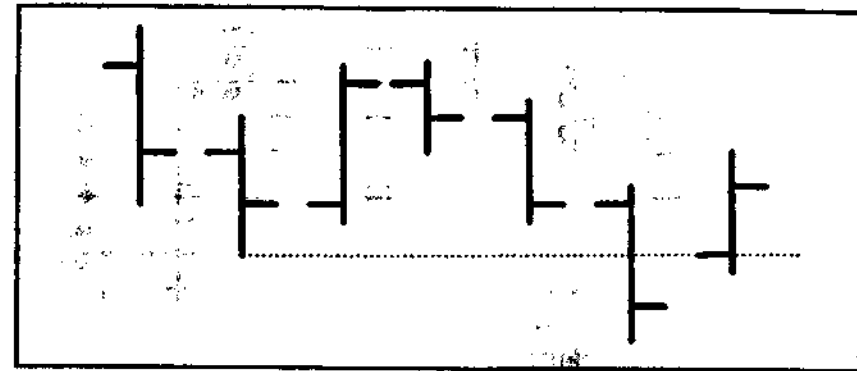


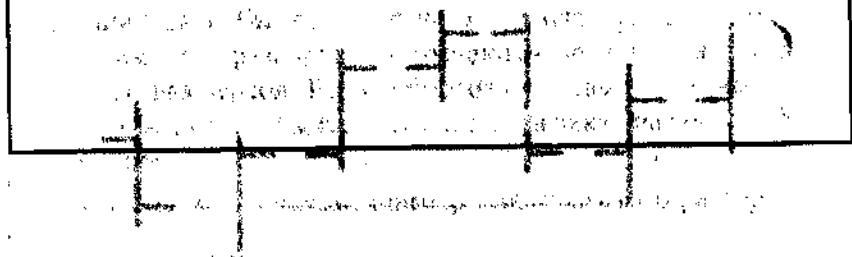
Рис. 4.17. Схема нижнего спружинивания.

Верхнее и нижнее спружинивание

Верхнее спружинивание (*upthrust*) — западня для быков, которая ведет к развороту тенденции. При этой модели рынок за день преодолевает предыдущий максимум и закрывается выше него. Дальнейший подъем ограничен даже в отсутствие немедленного разворота. Верхнее спружинивание подтверждается, когда рынок закрывается ниже точки разворота и ближе к минимуму ценового диапазона дня. Рис. 4.16 иллюстрирует схему верхнего спружинивания.

Нижнее спружинивание (*spring*) — это западня для медведей (см. рис. 4.17). В этом случае рынок, упав, должен закрыться ниже важного предыдущего минимума. Дальнейший спад, как и в случае верхнего спружинивания, также ограничен: он длится один-два дня. Затем рынок разворачивается и закрывается выше цены открытия.

ПУНКТО-ЦИФРОВЫЕ ГРАФИКИ



Для построения линейных и столбиковых графиков нужны временные интервалы и ценовые данные. Пункто-цифровые графики отличаются от вышеназванных тем, что для их построения нужны цены вне привязки к временным интервалам. График этого типа выглядит иначе и намеренно опускает некоторые подвижки цены. Эти особенности пункто-цифровых графиков упрощают обнаружение торговых сигналов, повышают их надежность и прибыльность.

Общая характеристика

В конце девятнадцатого века появился новый способ графического анализа, получивший название *книжного метода (the book method)*. Перенесись мы на 100 лет назад, то увидели бы, как Чарльз Доу, следуя этому методу, записывает цены на товары в их обычном числовом формате. Например, курс доллара США к японской иене был бы записан так, как показано на рис. 5.1. Очевидно, такой способ записи, или представления, цен вручную (см. рис. 5.1А) не был популярен: минутой дорожили и в «старые добрые времена». Поэтому в начале двадцатого века книжный метод был трансформирован в пункто-цифровой, а графики стали выглядеть так, как на рис. 5.1В.

120.00		120.00		120.00	
119.90	119.90	119.90	119.90	119.90	119.90
119.80	119.80	119.80	119.80	119.80	119.80
119.70	119.70	119.70	119.70		119.70
119.60	119.60	119.60	119.60		119.60
119.50	119.50	119.50			119.50
119.40	119.40				119.40
119.30					119.30
119.20					119.20
119.10					119.10
119.00					119.00
					118.90
					118.80

A - Late 19th century

X	X	X			120.00	
X	O	X	O	X	O	119.90
X	O	X	O	X	O	119.80
X	O	X	O		O	119.70
X	O	X	O		O	119.60
X	O	X			O	119.50
X	O				O	119.40
X					O	119.30
X					O	119.20
X					O	119.10
X					O	119.00
					O	118.90
					O	118.80

B - Early 20th century

Рис. 5.1. Одни и те же данные представлены: (А) в исходной книжной форме конца девятнадцатого века; (В) на типичном пункто-цифровом графике начала двадцатого века.

Благодаря точности, с которой эти необычные графики подавали торговые сигналы, интерес к ним постоянно возрастает. Фьючерсные трейдеры постоянно использовали пункто-цифровые графики, наряду со столбиковыми, на внутрисуточном интервале. Но подлинную популярность данный метод приобрел только в 80-х годах с появлением электронных средств графического анализа.

Пункто-цифровой график акцентирует значимые изменения цены, одновременно игнорируя малые движения рынка. Как отмечалось в главе 1, чтобы отфильтровать потенциально ложные сигналы, пункто-цифровой график 1x3 опускает незначительные, до 38 пунктов, колебания цены. Благодаря этому, его торговые сигналы остаются четкими и при растянутых, вялых и медлительных движениях цены. Если все другие графики отслеживают изменение цены в привязке ко времени, то пункто-цифровые графики отражают только само поведение цены. С точки зрения назначения этих графиков время несущественно. Некоторые графические аналитики отмечают временные периоды на графиках вручную. Но есть и компьютерные программы для построения графиков финансовых рынков с указанием временных периодов.

Поскольку каждый день на график наносится разный объем данных, ширина дня всякий раз значительно колеблется. При бестрендовых рынках новые данные для стандартных временных периодов, используемых в других типов графиков, могут быть либо очень скудными, либо вообще отсутствовать. Осознать это иногда трудно: можно привыкнуть и с укороченными столбиками, и с более пологими линиями, но только не с отказом наносить на график новые данные. Однако именно благодаря этому пункто-цифровые графики меньше зашумлены, чем прочие. Кроме того, как и другой непрерывный график, то есть линейный, пункто-цифровой график отражает такие колебания цены, которые нивелируются на столбиковом графике.

Пункто-цифровой метод был и разработан для того, чтобы отражать поведение цены лучше, чем графики других типов.

↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑			1.4000
													1.3990
													1.3980
													1.3970
													1.3960
													1.3950
													1.3940
													1.3930
													1.3920
													1.3910
													1.3900
													1.3890
													1.3880
													1.3870
													1.3860
													1.3850
													1.3840
													1.3830
													1.3820
													1.3810
													1.3800
↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑			

Рис. 5.2. Типичный пункто-цифровой график.

Основную роль в этом играет то, что на пункто-цифровом графике не показывается отсутствие движения цены. Случайные колебания рынка, так называемый рыночный шум (*market noise*), отфильтровываются. Чтобы понять механизм этого, напомним, как строится график: На рис. 5.2 повышение цены отмечается крестиками (X), а понижение — ноликами (O).

Обратимся к очень популярному примеру пункто-цифрового графика *1x3* (он известен также как график с *3-клеточным разворотом*). На нем отражается каждая ценовая единица, которая продолжает исходное направление рынка. Если рынок разворачивается, то новые данные наносятся лишь тогда, когда цена переместится в новом направлении на три ценовые единицы. (На валютном рынке ценовая единица обычно равна 10 пипсам). Как только это произойдет, на графике одновременно отражаются все три ценовые единицы, а также, но по отдельности, и другие движения цены в этом же направлении. В результате исключаются все незначительные движения рынка, что позволяет трейдерам сосредоточиться только на существенных изменениях в его поведении.

На рис. 5.2 выделен сегмент графика, в котором установилось движение вверх (крестики). В столбце *A* цена меняется от 1,3920 и до 1,3960—1,3969. Как только цена вырастает еще на 10 пипсов, например, до 1,3940, до 1,3950, или до 1,3960, на график наносится крестик. Переход к столбцу *B* (нолики) происходит лишь тогда, когда цена упадет до 1,3930. Любые движения между 1,3931 и 1,3969 во внимание не принимаются. Три нолика подряд заносятся в клетки 1,3950, 1,3940 и 1,3930 лишь при цене 1,3930. После такого тройного ввода новый нолик наносится всякий раз, когда цена падает еще на 10 пипсов, — то есть до 1,3920, до 1,3910, и до 1,3900. Новый нисходящий торговый диапазон заключен между 1,3959 и 1,3891. Направление снова меняется на восходящее и, когда цена достигает 1,3930, график переходит в столбец *C* (крестики). На график сразу же наносятся три последовательных крестика: в клетки 1,3910, 1,3920, и 1,3930. Очередные крестики наносятся при подъемах цены до новых максимумов 1,3940, 1,3950, 1,3960 и 1,3970.

Для технического анализа вообще и для пункто-цифрового метода в частности, велико значение числа 3. Об этом свидетельствуют рассмотренные ранее модели «голова и плечи», «тройная

вершина» и «тройное основание». То же подтверждают и пункто-цифровые модели, которые будут рассмотрены далее. Научное объяснение феномена числа 3 не найдено, но это — реальность, с которой следует считаться (рис. 5.3).

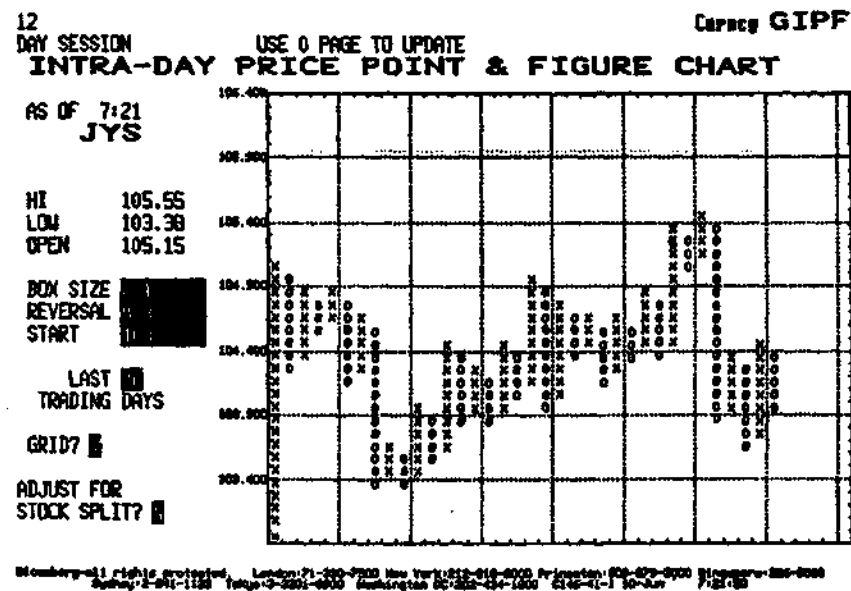


Рис. 5.3. Пункто-цифровой график курса доллара США к японской иене. (Источник: Bloomberg Financial Services.)

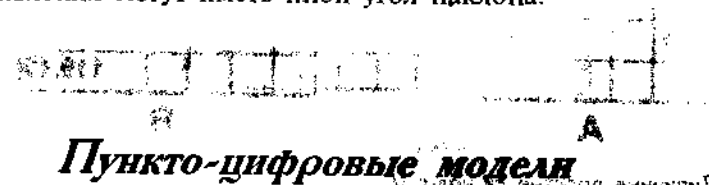
Кстати, допустимы различные сочетания цены клетки и критерия разворота. Например комбинация 1x1 — возможно, не лучшая, ибо ее торговые сигналы частично теряют чувствительность из-за флуктуационного шума. Существует практическое правило (его следует применять сообразно с личными предпочтениями): чем больше клеток требуется для разворота, тем выше чувствительность к более значимым колебаниям цены. Кроме того, цена клетки может отличаться от 10 пипсов. Чтобы улучшить наглядность графика высоковолатильной валюты, цену клетки, возможно, придется поднять до 20 пипсов.

Наряду со стандартной комбинацией 1x3 часто используется сочетание 1x2 с ценой клетки в 50 пипсов. Эта комбинация достаточно эффективна на долгосрочных пункто-цифровых графиках.

При электронной обработке технически очень сложно сжать график без ухудшения его информационных характеристик. Некоторые агентства предоставляют возможность замены чередующихся столбцов из крестиков и ноликов на серии стрелок, направленных в противоположные стороны.

В отличие от рынка валютных фьючерсов, на наличном рынке объем торгов не фиксируется и для непосредственного использования недоступен. Тем не менее, он является неотъемлемой составляющей графика. Объем отражает торговую активность, значит, чем он выше, тем активнее ведется график. То есть объем не исчез и пусть косвенно, но отражается графиком.

В главе 1 отмечалась важная роль линий тренда под углом в 45 градусов. В рамках пункто-цифрового метода линии тренда всегда должны быть именно такими. Линии поддержки и сопротивления могут иметь иной угол наклона.



Простые модели

Самые элементарные торговые сигналы пункто-цифрового метода — это продвижение цены на 10 пипсов с выходом на новый минимум или максимум. На рис. 5.4А начальный максимум курса доллара США к японской иене равен 119,80. Рынок падает до 119,50. Затем он разворачивается и, миновав начальный максимум, устанавливает новый на уровне 119,90. Этот подъем до нового максимума следовало бы считать сигналом к покупке. На рис. 5.4В представлена ситуация, где верно обратное. Исходное направление — вниз; текущий минимум — 119,60. Затем курс доллара США к японской иене временно разворачивается и поднимается до 119,90, после чего продолжает падение до нового минимума 119,50. Достижение нового минимума следовало бы считать сигналом к продаже.

К сожалению, простые модели очень ненадежны. Ведь достижение новых максимумов и минимумов может наблюдаться как при новой тенденции, так и из-за ложных прорывов внутри или на экстремуме коридора при низком объеме. В любом случае надежность вышеописанных сигналов заметно снижается. Игроки покрупнее обычно используют их как бычьи или медвежьи ловушки. Поэтому трейдер должен быть предельно осторожен, если он опирается только на сигналы этого типа.

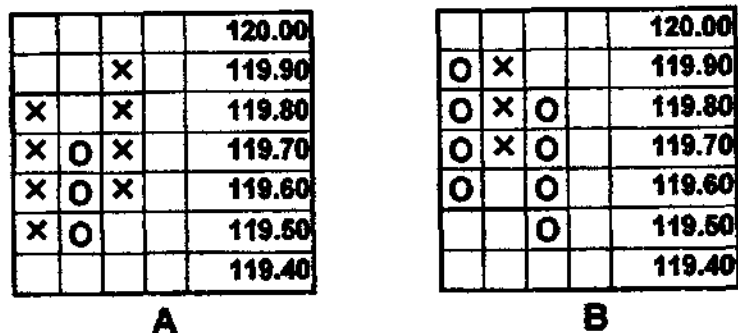


Рис. 5.4. Типичные простые сигналы: (A) к покупке и (B) к продаже

Прорыв тройной вершины

Прорыв тройной вершины (breakout of triple top) — модель, образуемая тремя последовательными подъемами цены, из которых первые два останавливаются на одном и том же ценовом уровне, а третий прорывает линию сопротивления. Разворачиваясь на одинаковой цене, первые два подъема задают горизонтальную линию сопротивления. За прорывом через нее из области консолидации (называемой также *опорой*) следует подъем рынка, равный глубине оснований. На рис. 5.5 показано, как курс британского фунта к доллару США дважды поднимается до максимума 1,4980 и возвращается к минимуму 1,4930. Третий подъем прорывает сопротивление на уровне 1,4980 при большом объеме и достигает максимума 1,5040. Этот уровень (1,5040) является ценовым ориентиром данной модели. Чтобы рассчитать его, нужно взять количество клеток, составляющих подъем до 1,4980 (т.е. от

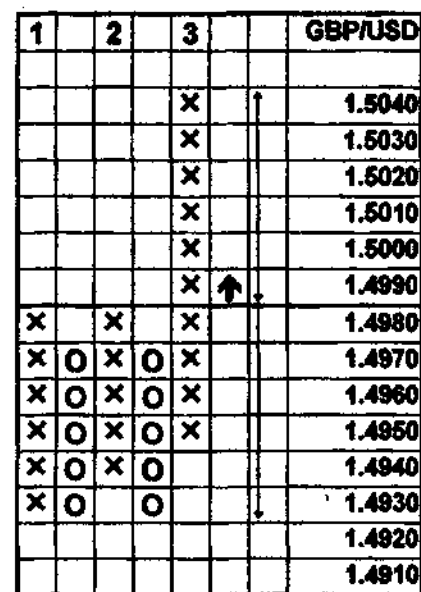


Рис. 5.5. Типичный прорыв тройной вершины.

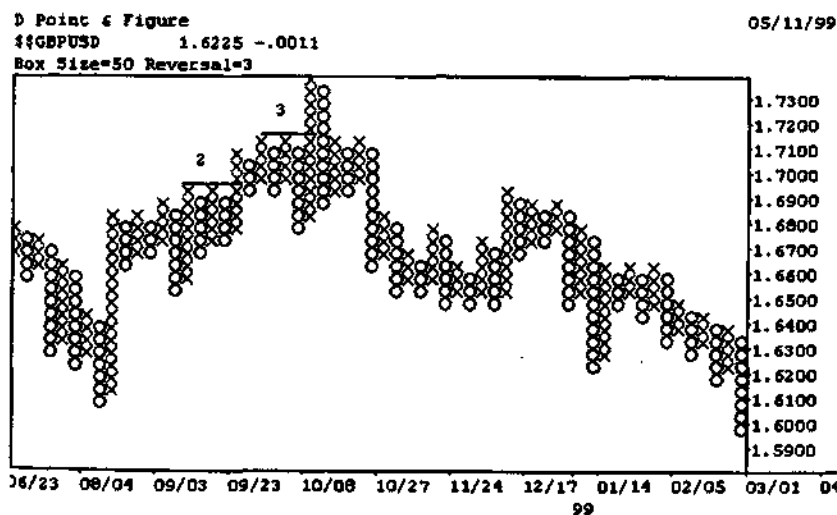


Рис. 5.6. Примеры прорыва тройной вершины на графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

1,4930 до 1,4980 \Rightarrow 6 клеток), и прибавить его к линии шеи в точке прорыва (т.е. от 1,4990 до 1,5040 \Rightarrow 6 клеток, или 60 пипсов). Уровень срабатывания модели – 1,4990, но чтобы подтвердить прорыв, этой цене должен сопутствовать значительный прирост объема.

Прорыв тройного основания

Прорыв тройного основания (*breakout of triple bottom*) – модель, образуемая тремя последовательными падениями цены, первые два из которых разворачиваются на одном и том же ценовом уровне, а третий прорывает линию поддержки. Эта линия горизонтальна, поскольку оба падения цены останавливаются на одинаковом уровне. За прорывом линии поддержки на высоком объеме следует падение рынка с ценовым ориентиром, равным высоте вершин.

	1	2	3	AUD/USD
x	x	x		0.7500
x	o	x	o	0.7490
x	o	x	o	0.7480
x	o	x	o	0.7470
x	o	x	o	0.7460
x	o	x	o	0.7450
x	o	o	o	0.7440
x			o	0.7430
x			o	0.7420
x			o	0.7410
x			o	0.7400
			o	0.7390
			o	0.7380
			o	0.7370

Рис. 5.7. Прорыв тройного основания.

На рис. 5.7 показано, как курс австралийского доллара к доллару США колеблется в диапазоне 0,7500–0,7440 (7 клеток) и трижды достигает минимума 0,7440. На третий раз рынок пробивает уровень поддержки 0,7440 при большом объеме и достигает ценового ориентира, который находится на минимуме в 0,7370, то есть на 7 клеток ниже уровня 0,7440. Падение курса ниже 0,7440 подтверждено достижением уровня 0,7430.

Прорыв растянутой тройной вершины

Прорыв растянутой тройной вершины (*breakout of a spread triple top*) является развитием модели «прорыв тройной вершины». Отличие состоит в том, что третий столбец крестиков не достигает горизонтальной линии сопротивления, заданной двумя предыдущими подъемами курса валюты. Однако следующий (четвертый) подъем не только достигает максимума в третий раз, но и при

	1	2	x	3	USD/JPY
				x	101.30
				x	101.20
				x	101.10
				x	101.00
				x	100.90
				x	100.80
				↑ x	100.70
x	x			x	100.60
x	o	x	o	x	100.50
x	o	x	o	x	100.40
x	o	x	o	x	100.30
x	o	x	o	x	100.20
x	o	o	x	o	100.10
x	o	o	o		100.00

Рис. 5.8. Типичный прорыв растянутой тройной вершины.

достаточно большом объеме прорывает уровень сопротивления. Ценовой ориентир этого прорыва линии шеи приблизительно равен глубине основания и откладывается от точки прорыва.

На рис. 5.8 показано, как курс доллара США к японской иене колеблется в диапазоне 100,00–100,60 (70 пипсов) и дважды достигает его верхней границы. Однако при третьем подъеме рынку не удалось преодолеть отметку 100,40, и курс временно падает. Четвертый подъем достигает уровня сопротивления 100,60 и прорывает его при большом объеме. Курс доллара США к японской иене повышается на 70 пипсов и достигает ценового ориентира 101,30.

На рис. 5.9 представлен пример прорыва растянутой тройной вершины на графике курса британского фунта к доллару США.

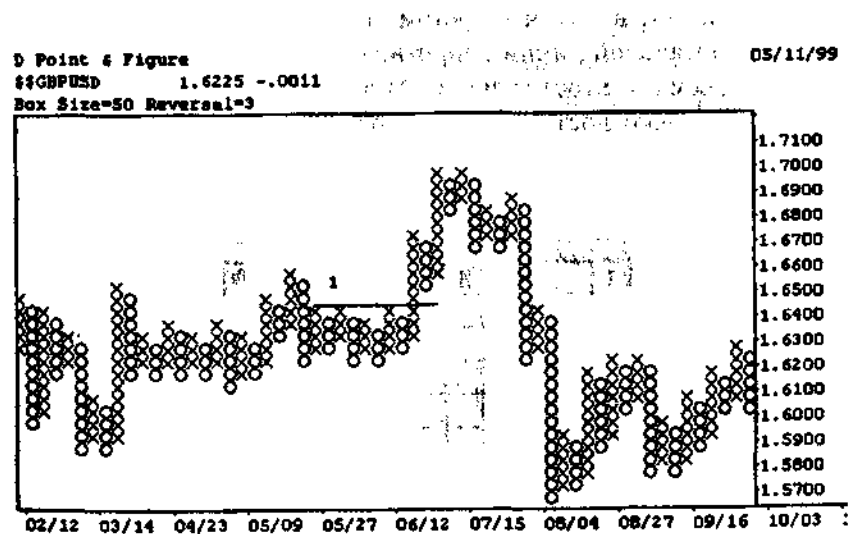


Рис. 5.9. Пример прорыва растянутого тройного основания на графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Прорыв растянутого тройного основания

Прорыв растянутого тройного основания (*breakout of a spread triple bottom*) является развитием модели «прорыв тройного ос-

нования». Третье падение цены останавливается выше горизонтального уровня поддержки. Однако после временного подъема валюта снова падает и в третий раз достигает исходного уровня поддержки. Это падение продолжается до ценового ориентира, равного высоте коридора предшествующей консолидации. То есть, прорвав линию шеи, валюта падает ниже нее на столько же, на сколько до этого поднялась.

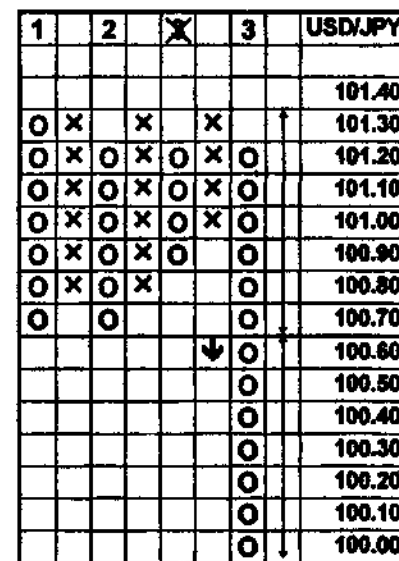


Рис. 5.10. Типичный прорыв растянутого тройного основания.

На рис. 5.10 показано, как курс доллара США к японской иене колеблется в диапазоне 100,70–101,30 (70 пипсов). Третье падение цены разворачивается, не дойдя до 100,70. Подъем, однако, носит временный характер. При следующем падении курс не только в третий раз достигает уровня 100,70, но и прорывает его на фоне большого объема. Далее он падает еще на 70 пипсов, до 100,00, и достигает своего ценового ориентира. Модель подтверждается, когда рынок опускается ниже уровня поддержки, то есть до 100,60. Другие примеры приведены на рис. 5.11 и 5.12.

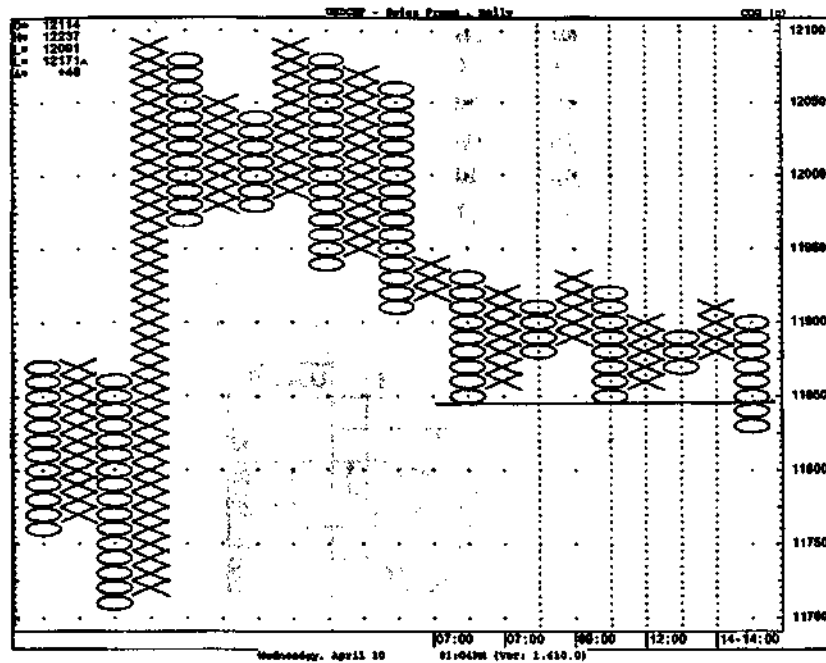


Рис. 5.11. Прорыв тройного основания на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

D Point 4 Figure 04/12/99
 ##USDJPY 119.93 -.92
 Box Size=50 Reversal=2

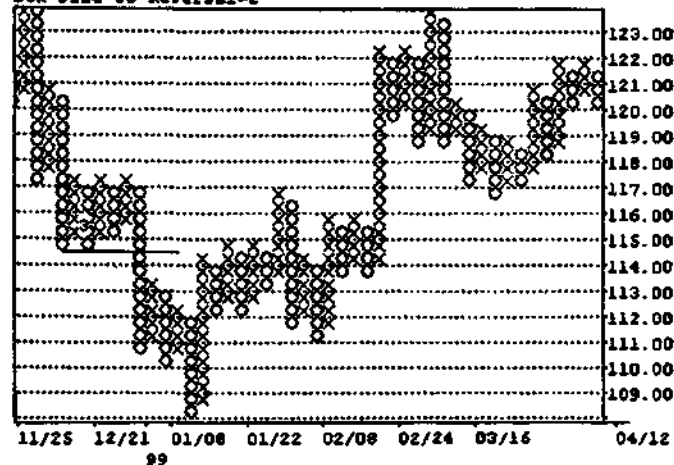


Рис. 5.12. Типичный прорыв растянутого тройного основания на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Три восходящие вершины

Еще одна производная от модели «прорыв тройной вершины» — *три восходящие вершины (ascending triple tops)*. В тройной вершине первые два подъема останавливаются на одинаковом

1	2	3		
		X		1.5040
		X		1.5030
		X		1.5020
		X		1.5010
		↑ X		1.5000
		X		1.4990
	X	X		1.4980
X	X	O X		1.4970
X	O X	O X		1.4960
X	O X	O X		1.4950
X	O	O X		1.4940
X		O		1.4930
X				1.4920

Рис. 5.13. Типичный прорыв трех восходящих вершин.

ценовом уровне и задают горизонтальную линию сопротивления. В модели «три восходящие вершины» каждая вершина выше предыдущей, в результате чего образуется восходящая линия сопротивления. Третья вершина обычно служит сигналом к покупке. Его подтверждает прорыв линии сопротивления.

На рис. 5.13 видно, что рынок набирает силу и готовится к прорыву, в первом столбце крестиков достигая 1,4970, а во втором — 1,4980. Учитывая рассмотренный ранее пример (см. рис. 5.4) и то, что на вершине столбца 2 цена достигает максимума, ситуацию можно было бы расценить как сигнал к покупке. Для прорыва, однако, текущий объем торгов недостаточен. На третьем подъеме он вырос так, что не только поднимает

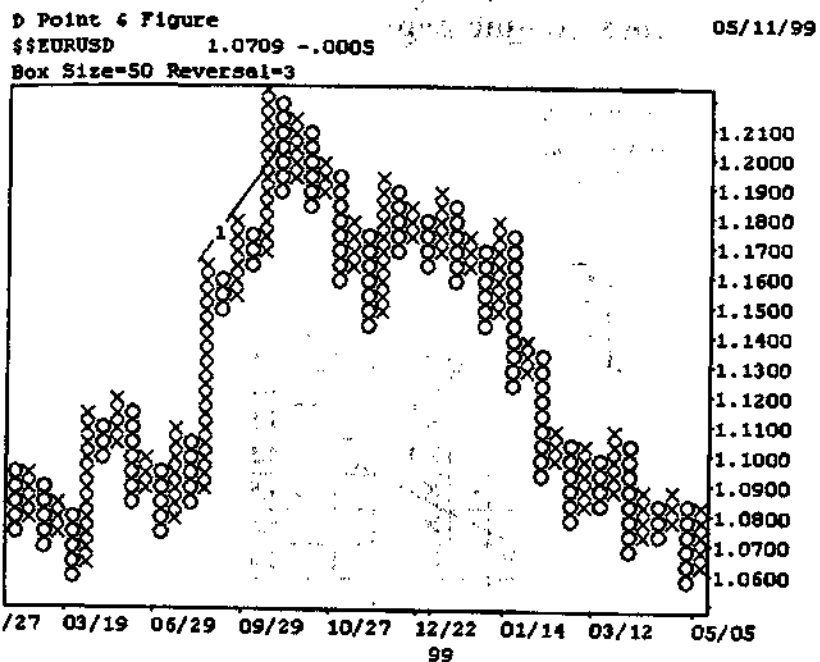


Рис. 5.14. Пример прорыва трех восходящих вершин на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

рынок до следующего максимума 1,4990, но и прорывает линию сопротивления. Истинность этого прорыва подтверждается на уровне 1,5000. Данная модель обычно не дает точного ценового ориентира. Прорыв вверх вполне естественен, поскольку два предыдущих подъема рынка уже продемонстрировали его склонность к росту. Других аргументов в пользу покупки на прорыве не требуется — отсюда и рост объема торгов (см. рис. 5.14).

Три нисходящих основания

Три нисходящих основания (*descending triple bottoms*) — другое производное модели «прорыв тройной вершины». Если для прорыва тройной вершины характерна горизонтальная линия поддержки, то у трех нисходящих оснований линия поддержки на-

	1	2	3	GBP/USD
X	X	X		1.5060
X O	X O	X O		1.5050
X O	X O	X O		1.5040
X O	X O	X O		1.5030
X O	X O	X O		1.5020
X O		O X		1.5010
X			O	1.5000
X			O	1.4990
X			O	1.4980
X			O	1.4970
X			O	1.4960
X			O	1.4950
			O	1.4940
			O	1.4930

Рис. 5.15. Типичные три нисходящих основания.

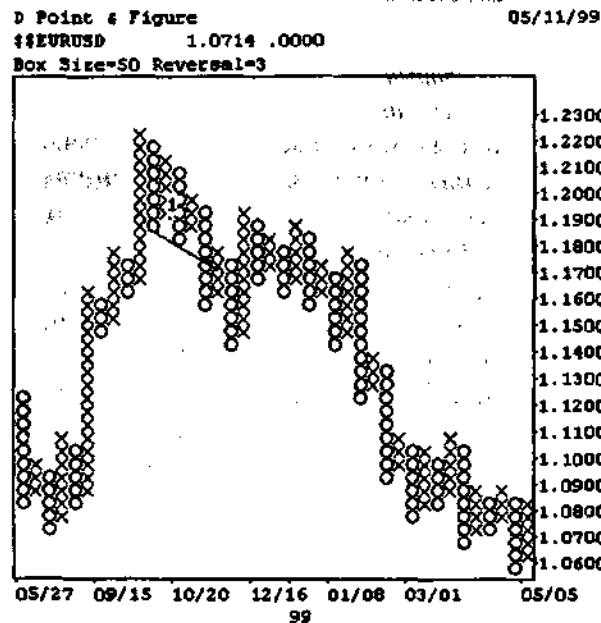


Рис. 5.16. Пример медвежьего прорыва трех нисходящих оснований на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

клонная, ибо каждая вершина расположена ниже предыдущей. В третьем столбце ноликов наблюдается наплыв предложений о продаже, которые прорывают уровень поддержки, подавая, тем самым, четкий сигнал к продаже.

На рис. 5.15 показано, как падающий курс британского фунта к доллару США устанавливает два последовательных минимума: 1,5010 и 1,5000, соответственно. Третий минимум не только опускается ниже ожидаемого уровня 1,4990, но и прорывает его при большом объеме. В данном случае модель «три нисходящих основания» подтверждается падением курса до 1,4980. Хотя надежного ценового ориентира не имеется, следует ожидать падения примерно на 60 пипсов, что примерно равно высоте опоры. Ниже уровня поддержки объем торгов достаточно велик, поскольку направление прорыва согласуется с предыдущим отрицательным настроением рынка. Реальный пример приведен на рис. 5.16.

Восходящий прорыв бычьей линии сопротивления

Восходящий прорыв бычьей линии сопротивления (upward breakout of a bullish resistance line) очень напоминает модель «три восходящие вершины», но к графику в этом случае добавляется один или более столбцов с крестиками. В данной модели курс устанавливает несколько последовательных максимумов, после чего прорывает бычью линию сопротивления.

Важно то, что возросшее число важных максимумов повышает техническую значимость этой линии сопротивления. Большое количество максимумов на линии сопротивления свидетельствует о том, что под ней накапливается много предложений о покупке. Это также означает, что после прорыва линии сопротивления энергия покупок, скорее всего, будет нарастать и уверенно поднимать рынок.

На рис. 5.17 видно, как накапливающийся спрос на рынке доллара США к канадскому доллару сначала порождает возрастающие максимумы в столбцах 1, 2 и 3, а затем прорывает бычью линию сопротивления в столбце 4. Обратите внимание,

1	2	3	4	USD/CAD
			x	1.2000
			x	1.1990
			x	1.1980
			x	1.1970
			x	1.1960
			↑ x	1.1950
			x	1.1940
		x	x	1.1930
	x	x	o x	1.1920
x	x	o x	o x	1.1910
x	o	x	o x	1.1900
x	o	x	o	1.1890
x	o			1.1880

Рис. 5.17. Типичный восходящий прорыв бычьей линии сопротивления.

что линия сопротивления и рыночный интерес согласованы, поскольку они одинаково направлены. Это приводит к увеличению объема после прорыва (см. рис. 5.18).

Нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки

Нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки (downward breakout of a bearish support line) является развитием модели «три нисходящих основания». У этой новой модели больше столбцов с ноликами, предшествующих прорыву медвежьей линии поддержки. Медвежий характер рынка усугубляется сгущением отрицательных рыночных настроений, что приводит к увеличению числа столбцов с ноликами.

На рис. 5.19 показана медвежья линия поддержки с понижающимися минимумами в столбцах 1, 2, 3 и 4. Падение рынка в столбце 5, произошедшее после небольшой коррекции, привлекает массу предложений о продаже, которые в конце концов

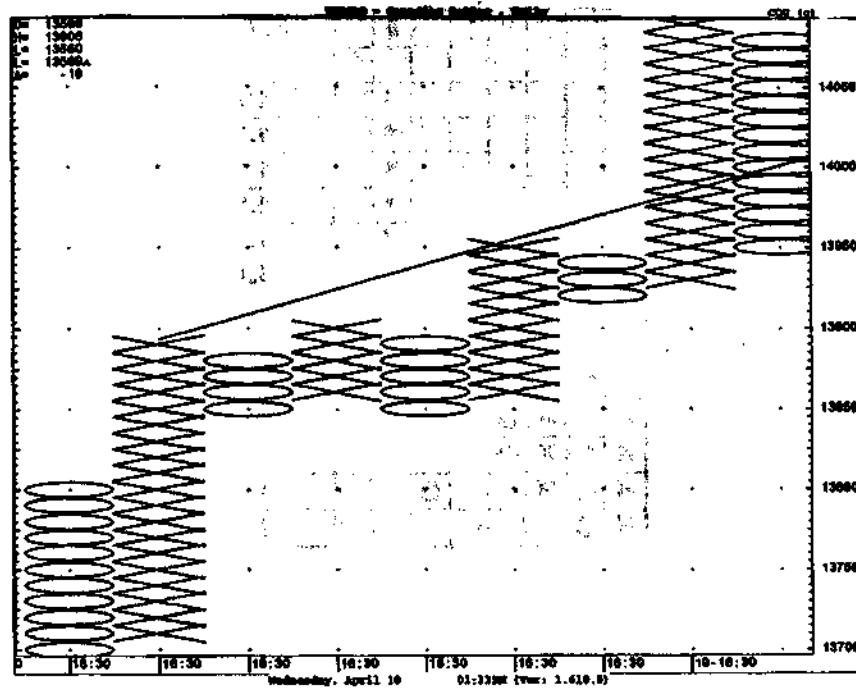


Рис. 5.18. Восходящий прорыв бычьей линии сопротивления на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

прорывают медвежью линию поддержки и вызывают длительное падение цены (см. рис. 5.20).

Нисходящий прорыв бычьей линии поддержки

Нисходящий прорыв бычьей линии поддержки (*downward breakout of a bullish support line*) отличается от модели «прорыв медвежьей линии поддержки» только направлением прорыва.

При данной модели рынок, двигаясь внутри бычьего канала, стремится вверх. Однако из-за неожиданных перемен на рынке цена внезапно меняет направление и основательно прорывает

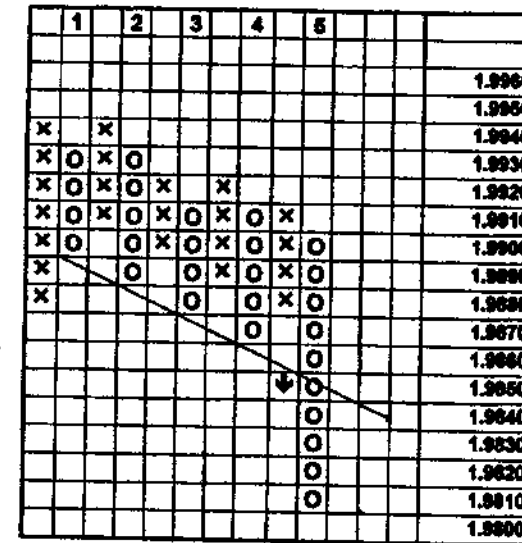


Рис. 5.19. Типичный нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки.

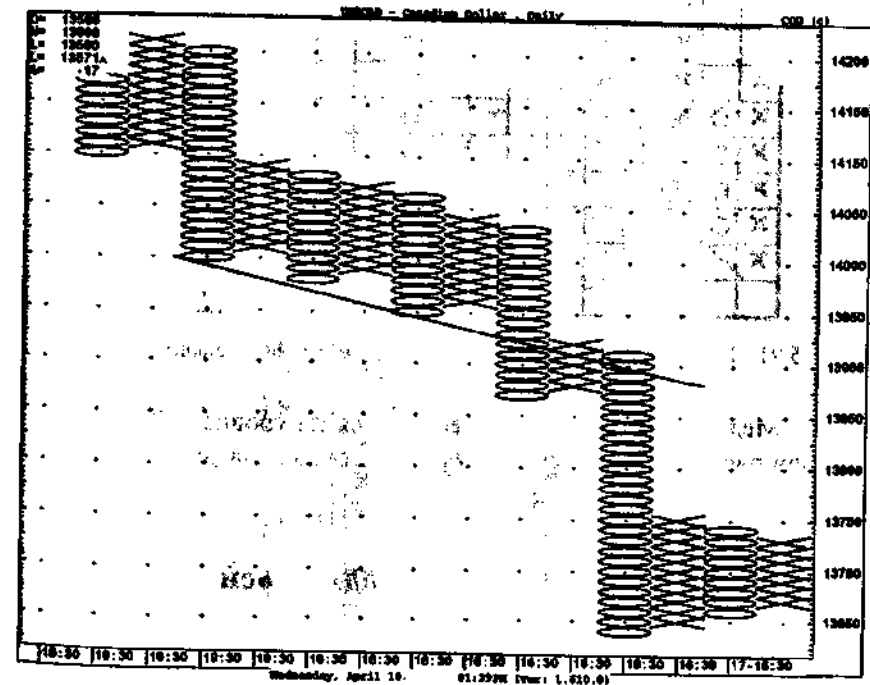


Рис. 5.20. Нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

линию поддержки. Для трейдера это – медвежий сигнал. Внезапность такого движения заставляет трейдеров приступить к ликвидации и развороту длинных позиций, что вызывает эффект снежного кома.

На рис. 5.21 показано, как, казалось бы, бычий курс доллара США к канадскому доллару устанавливает череду повышающихся минимумов в столбцах 1, 2, 3, 4 и 5, а затем прорывает бычью линию поддержки.

1	2	3	4	5						USD/CAD
				X						1.2970
				X	O					1.2960
				X	O					1.2950
				X	O	X				1.2940
		X		X	O	X	O			1.2930
		X	O	X	O	X	O			1.2920
		X	O	X	O	X	O	O	↓	1.2910
		X	O	X	O	X	O	O		1.2900
X		X	O	X	O			O		1.2890
X	O	X	O	X				O		1.2880
X	O	X	O					O		1.2870
X	O	X						O		1.2860
X	O							O		1.2850
X										1.2840
										1.2830

Рис. 5.21. Типичный нисходящий прорыв бычьей линии поддержки.

Медвежий прорыв подтверждается на уровне 1,2910. Объем торгов растет. Реальный пример представлен на рис. 5.22.

Восходящий прорыв медвежьей линии сопротивления

Восходящий прорыв медвежьей линии сопротивления (*upward breakout of a bearish resistance line*) – не менее удивительная

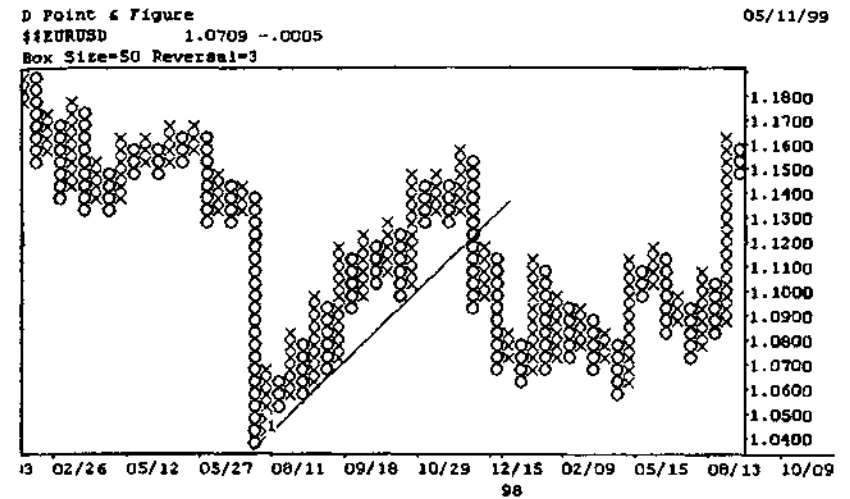


Рис. 5.22. Пример нисходящего прорыва бычьей линии поддержки на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

	1	2	3			USD/JPY
				X		150.00
				X		149.90
				X		149.80
X				X		149.70
X	O			X		149.60
X	O	X		X		149.50
X	O	X	O	X		149.40
X	O	X	O	X	X	149.30
X	O	X	O	X	O	149.20
X	O	X	O	X	O	149.10
	O		X	O	X	149.00
		O	O			148.90
						148.80
						148.70

Рис. 5.23. Типичный восходящий прорыв медвежьей линии сопротивления.

модель, поскольку она меняет предшествующее направление рынка. Она возникает, когда рынок прорывается вверх из медвежьего канала. Если прорыв подтверждается большим объемом торгов, то это служит сигналом к покупке. Естественно, поначалу объем торгов обычно бывает большим, поскольку рынок был до того заперт в медвежьей ловушке, и теперь ему нужно шаг за шагом ликвидировать или развернуть позиции.

На рис. 5.23 показано, как курс доллара США к японской иене устанавливает череду понижающихся максимумов в столбцах 1, 2 и 3, что отражает медвежий характер этого рынка. Однако какой-то внешний фактор внезапно меняет психологию рынка и провоцирует его рост. Движение вверх подпитывается ликвидацией и разворотом позиций (см. рис. 5.24).

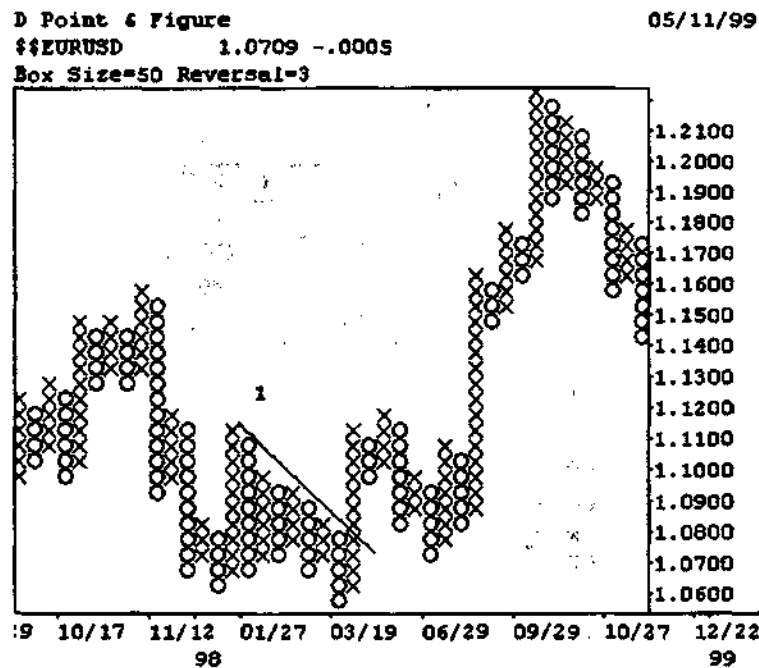


Рис. 5.24. Пример восходящего прорыва медвежьей линии сопротивления на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Незавершенные пункто-цифровые модели

Мы уже убедились в особой роли числа «три» в пункто-цифровом методе. После трехкратного достижения некоторого ценового уровня или трехступенчатой серии движений рынок должен завершить ее прорывом в направлении хода цены. И наоборот: неспособность достичь определенного ценового уровня в третий раз или завершить серию из трех движений приводит к стремительному развороту.

Как явствует из рис. 5.25, третий столбец не достигает ни предыдущего максимума 119,80 (A), ни предыдущего минимума 1,4940 (B). Более того, максимумы столбцов I, II и III на рис. 5.25B одинаковы и равны 1,4980. Неспособность столбца III прорваться выше ведет к временному падению до 1,4960.

Такие несостоявшиеся прорывы обычно приводят к резкому изменению направления цены (см. рис. 5.26).

1	2	3		USD/JPY
				119.90
X	X			119.80
X O	X O	X		119.70
X O	X O	X O		119.60
X O	X O	X O		119.50
X O		O		119.40
X			O	119.30
X			O	119.20
X			O	119.10
				119.00
				118.90

A

I	II	III		USD/CAD
			X	1.5010
			X	1.5000
			X	1.4980
X	X	X	X	1.4980
X O	X O	X O	X	1.4970
X O	X O	X O	X	1.4960
X O	X O	X O		1.4950
X O		O		1.4940
X				1.4930
				1.4920
				1.4910

B

Рис. 5.25. Типичные незавершенные пункто-цифровые модели.

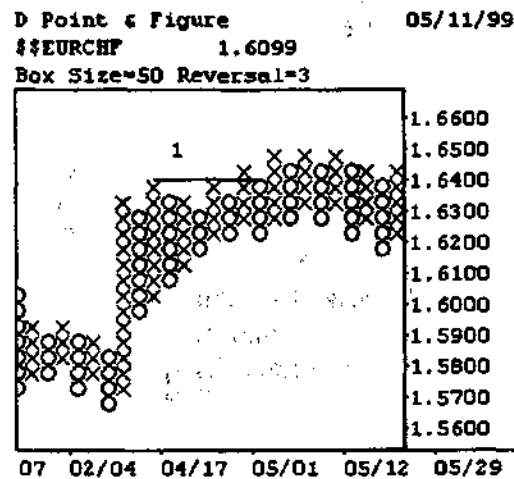


Рис. 5.26. Пример ложного прорыва на пункто-цифровом графике курса евро к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Обычные модели на пункто-цифровых графиках

В первой части настоящей главы рассмотрены модели, характерные только для пункто-цифровых графиков. Во второй части речь пойдет об их применении при анализе моделей разворота и продолжения тенденции, общих для графиков всех типов.

Модели разворота тенденции

Голова и плечи

Голова и плечи — самая известная модель разворота тенденции — показывает, что рынку, колебавшемуся над восходящей линией тренда, удастся прорвать ее. Обычно затем курс валюты возвращается к линии тренда, создавая иллюзию продолжения восходящей тенденции. Прямая линия тренда, которая была

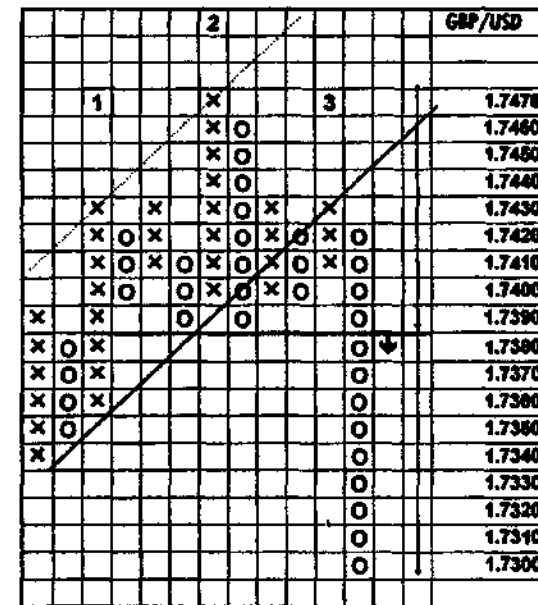


Рис. 5.27. Пример типичной медвежьей модели «голова и плечи».

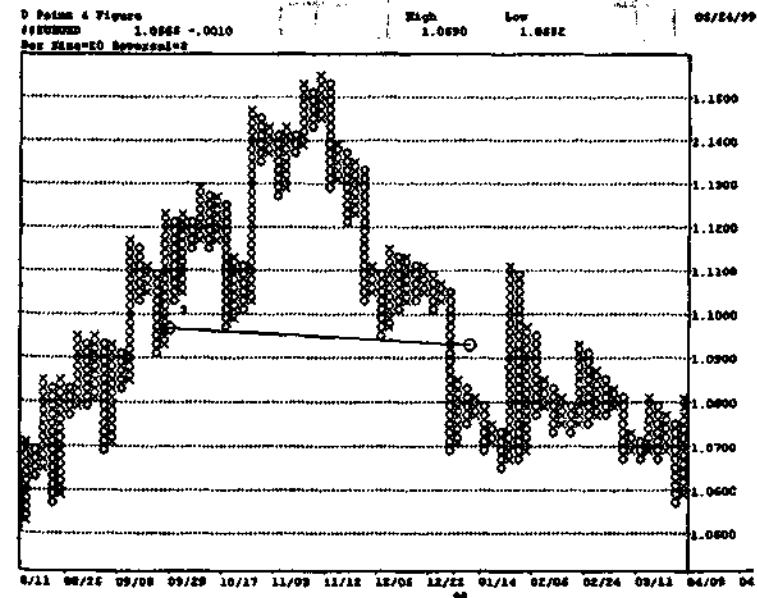


Рис. 5.28. Пример модели «голова и плечи» на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

важнейшей линией поддержки, превращается в прочную линию сопротивления, разворачивающую всякий дальнейший подъем. Над линией поддержки, которую обычно называют линией шеи (см. главу 2), располагаются три вершины: левое плечо, голова и правое плечо. Падая после третьего пика, цена прорывает линию шеи на фоне большого объема вплоть до ценового ориентира, равного высоте среднего пика (головы), отложенной вниз от точки прорыва.

На рис. 5.27 показана медвежья модель «голова и плечи» на графике курса британского фунта к доллару США. Этот рынок устанавливает серию повышающихся максимумов. Самый высокий из них (голова) находится в столбце 2 и равен 1,7470. Курс ненадолго прорывает линию тренда на отметке 1,7470. Следующий подъем (столбец 3) — слабее. Он не может достичь уровня головы

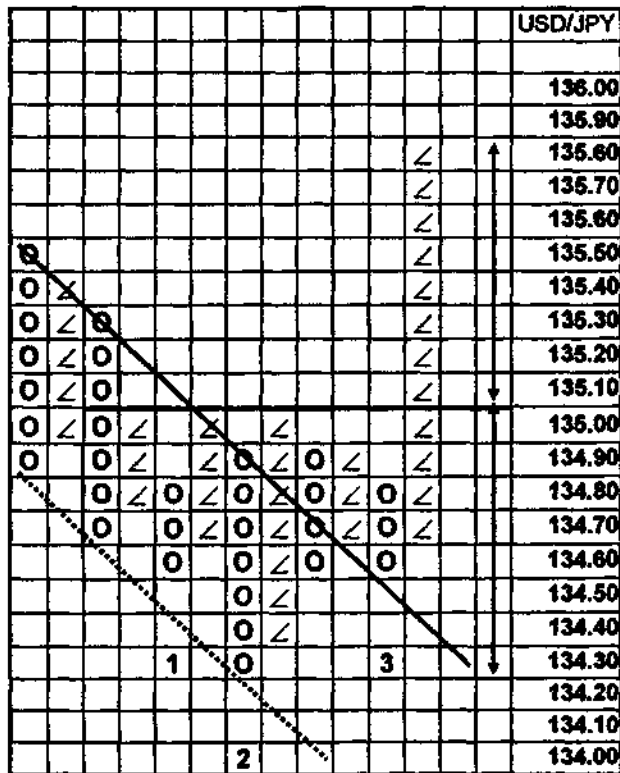


Рис. 5.29. Пример типичной бычьей модели «голова и плечи».

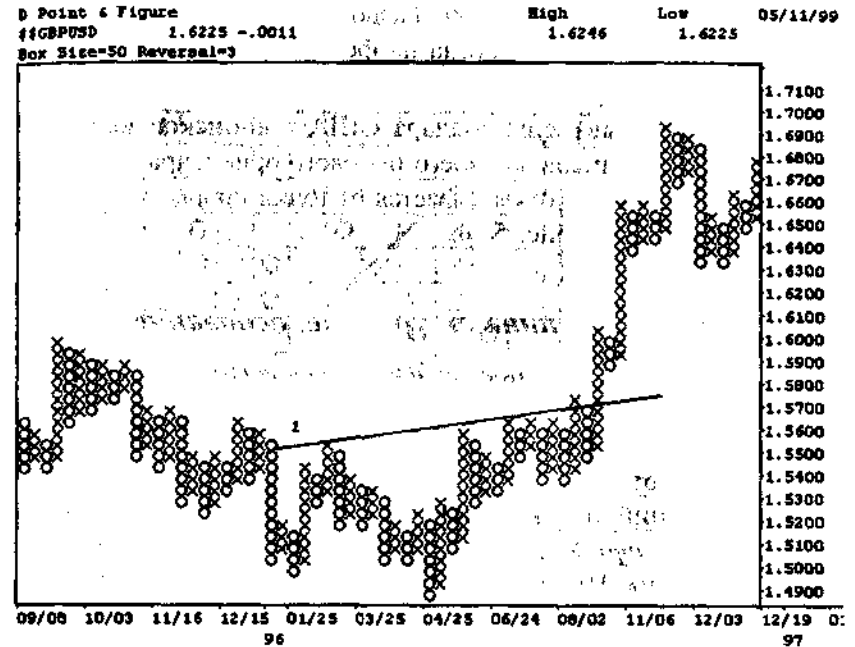


Рис. 5.30. Пример модели «перевернутые голова и плечи» на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

и останавливается примерно на высоте столбца 1 (левое плечо), равной 1,7430. По сути дела, подъем в столбце 3 (правое плечо) остановлен прежней линией тренда. Линия шеи расположена на уровне 1,7390. Курс прорывает ее и падает еще на 90 пипсов до 1,7300 — своего ценового ориентира. Разворот «голова и плечи» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 1,7380 (см. рис. 5.28).

Перевернутые голова и плечи отражают обратную ситуацию. На рис. 5.29 показано, как курс доллара США к японской иене колеблется ниже линии тренда, ненадолго прорывая ее на отметке 135,00. Минимум в столбце 1 (левое плечо) равен 134,60, а самый низкий минимум в столбце 2 (голова) — 134,30. После прорыва курс пытается вернуться в русло нисходящей тенденции. Последнее падение в столбце 3 (правое плечо) останавливается, не достигнув нового минимума, так как наталкивается на прежнюю линию тренда, превратившуюся теперь в прочную линию поддержки. Кроме того, оно носит временный характер. Линия шеи

расположена на уровне 135,00. Разворот «перевернутые голова и плечи» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 135,10.

После прорыва курс доллара США к японской иене поднимается на 100 пипсов до своего ценового ориентира 135,80. Он равен высоте головы и откладывается от точки прорыва. Реальный пример приведен на рис. 5.30.

Тройная вершина и тройное основание

Естественно, модель *тройное основание* (*triple bottom*) сильно напоминает перевернутые голову и плечи. Но у тройного основания есть и две отличительных черты: 1) все основания равноудалены от линии шеи; 2) ценовой ориентир равен средней длине оснований и откладывается от точки прорыва. *Тройная вершина* (*triple top*) имеет много общего с медвежьей моделью «голова и плечи». Но все ее вершины имеют примерно одинаковую высоту. Поэтому ценовой ориентир тройной вершины равен средней высоте трех вершин и откладывается от точки прорыва.

На рис. 5.31 показано, как при восходящей тенденции курс доллара США к канадскому доллару дважды достигает максимума 1,2950 над линией тренда. После ее прорыва рынок безуспешно пытается продолжить подъем. Он вновь достиг максимума 1,2950, но остановлен прежней линией тренда, ставшей сильной линией сопротивления.

Линия шеи этой модели расположена на уровне 1,2900. Разворот «тройная вершина» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 1,2890. Начинаются продажи, и курс падает на 60 пипсов ниже уровня шеи до 1,2840 (см. рис. 5.32).

На рис. 5.33 показана нисходящая тенденция курса доллара США к канадскому доллару. После двукратного минимума на уровне 1,2850 курс прорывает линию тренда. Последняя попытка продолжить падение остановлена прежней линией тренда на уровне 1,2850. В результате образуется тройное основание. На фоне большого объема курс прорывает линию шеи на уровне 1,2900, поднявшись еще на 60 пипсов до ценового ориентира 1,2960. Разворот «тройное основание» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 1,2910.

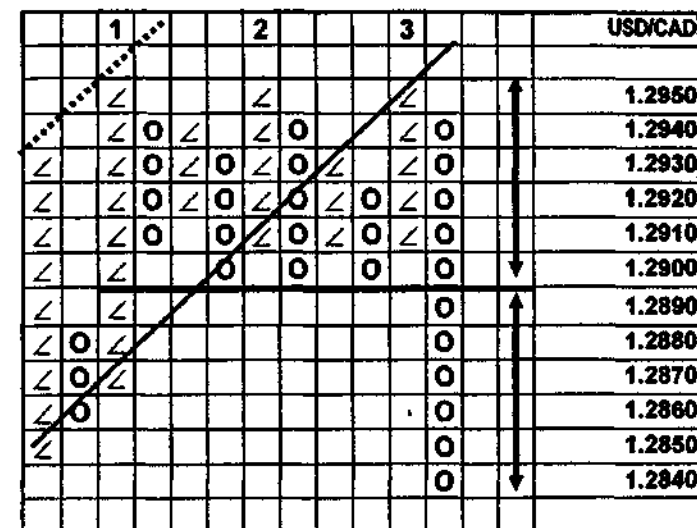


Рис. 5.31. Типичная тройная вершина.

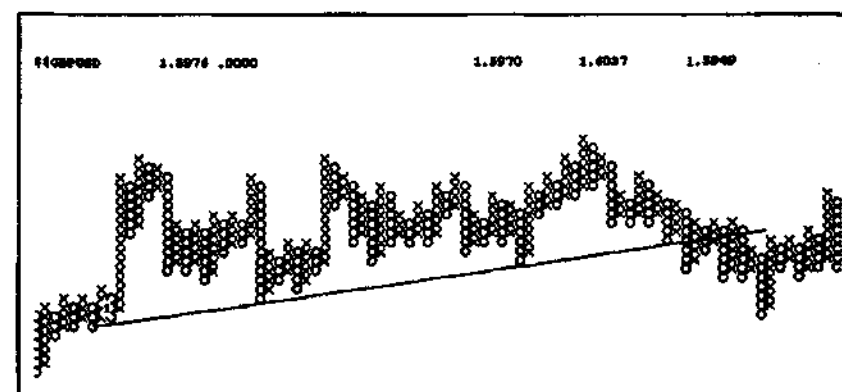


Рис. 5.32. Пример модели «тройная вершина». (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

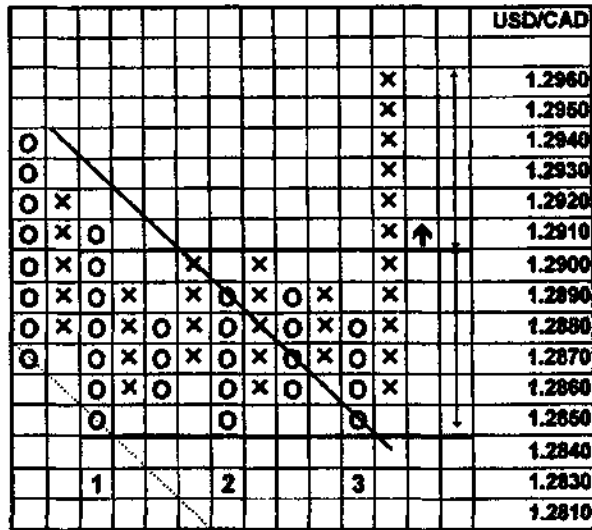


Рис. 5.33. Типичное тройное основание.

Двойная вершина и двойное основание

Двойная вершина (double top) проще модели «голова и плечи». При восходящей тенденции рынок прорывает линию тренда, временно восстанавливается, пытаясь продолжить первоначальную тенденцию, и достигает предыдущего максимума под старой линией тренда. Затем он резко разворачивается, прорывает главную линию поддержки (линию шеи) и падает дальше на глубину, которая примерно равна средней высоте двух вершин. Ценовой ориентир, как обычно, откладывается от точки прорыва.

На рис. 5.34 представлена восходящая тенденция курса британского фунта к доллару США. После разворота на отметке 1,7260 курс прорывает линию тренда на уровне 1,7200. Рынок пытается вернуть курс в русло восходящей тенденции и вновь поднимается до 1,7260. Но дальнейший рост останавливается прежней линией тренда, и курс начинает падать. Тенденция сломлена. На фоне большого объема курс прорывает линию шеи на отметке 1,7100 и падает до ценового ориентира 1,6960. Этот разворот «двойная вершина» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 1,7080.

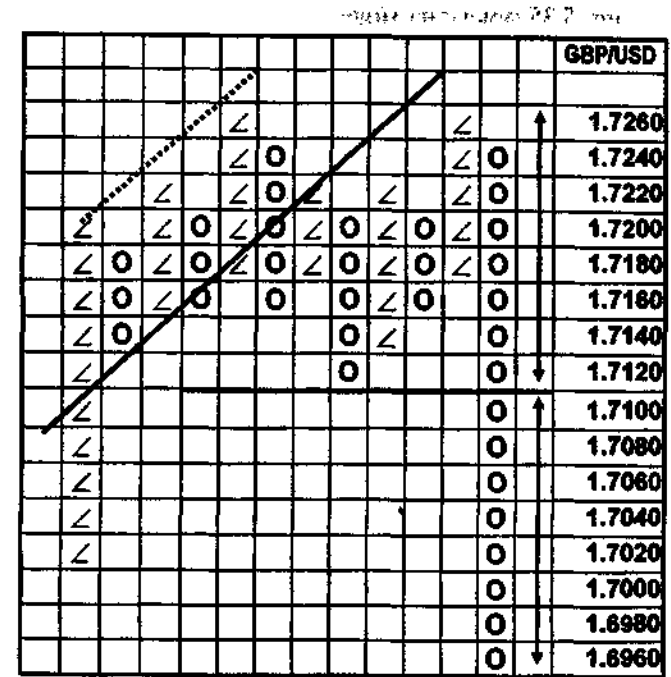


Рис. 5.34. Типичная двойная вершина.

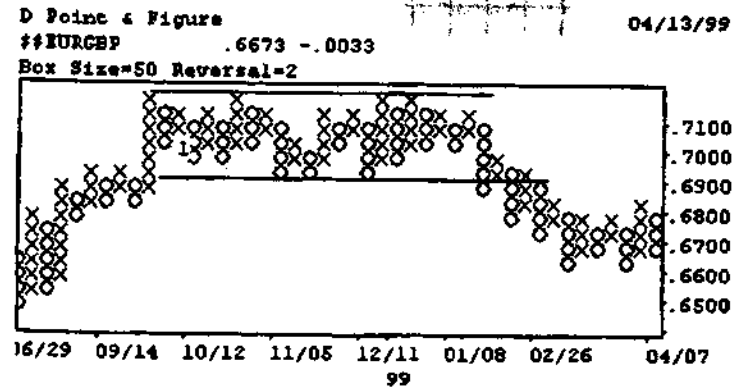


Рис. 5.35. Модель «двойная вершина» на графике курса евро к британскому фунту. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 5.35 показана модель «двойная вершина» на пунктоцифровом графике курса евро к британскому фунту.

Для двойного основания (double bottom) верно обратное. При нисходящей тенденции рынок дважды падает до одинакового минимума. Однако во второй раз это происходит после прорыва линии тренда. Нисходящая тенденция завершена. На фоне большого объема курс прорывается выше линии шеи, служившей сопротивлением для обоих оснований, и поднимается до ценового ориентира, который равен средней высоте оснований, отложенной от уровня прорыва.

На рис. 5.36 показано, как при нисходящей тенденции курс доллара США к японской иене разворачивается на минимуме 141,40. Затем курс поднимается выше линии тренда, но рынок возвращает его назад. Курс снова падает до 141,40, где встречает сильную поддержку прежней линии тренда. Рынок закрывает короткие позиции и открывает длинные, что помогает курсу прорвать линию шеи на отметке 142,00 и подняться еще на 70 пипсов до ценового ориентира 142,70. Данный разворот «двойное основание» подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 142,10.

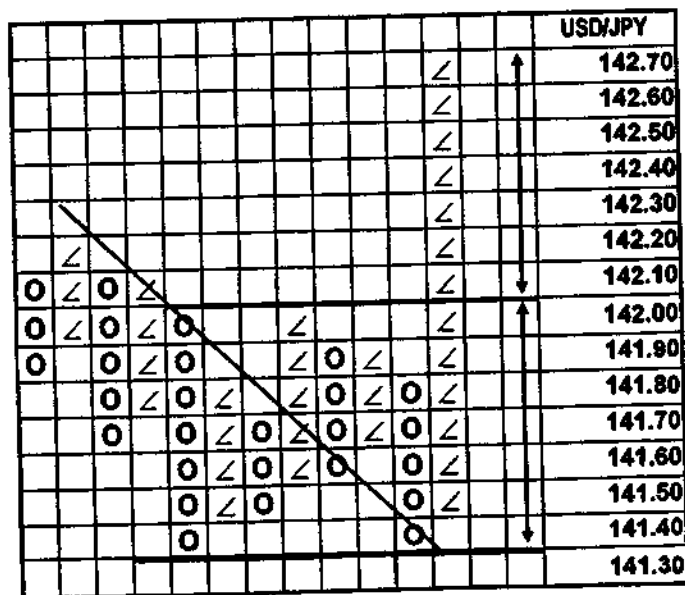


Рис. 5.36. Типичное двойное основание.

На рис. 5.37 представлен пример двойного основания на графике курса австралийского доллара к доллару США.

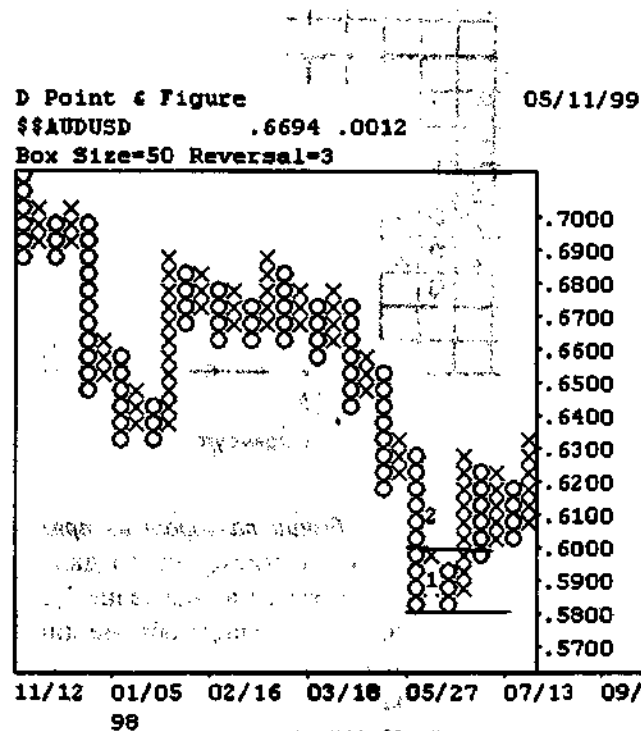


Рис. 5.37. Пример модели «двойное основание» на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Прямоугольник

Модель «разворот из прямоугольника» (rectangle reversal) опирается на четко очерченную область консолидации, напоминающую, естественно, прямоугольник. При бычьей модели рынок должен прорвать линию сопротивления на фоне большого объема и подняться на высоту своей прямоугольной опоры. При медвежьей модели рынок должен прорвать линию поддержки на фоне большого объема и опуститься на высоту опоры. Ценовые ориентиры откладываются от точек прорыва.

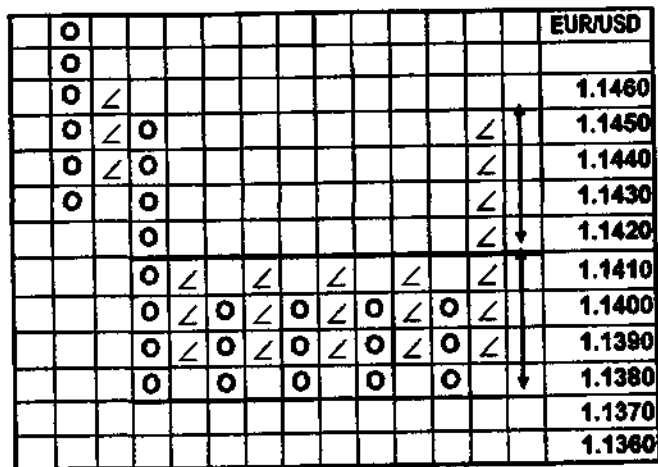


Рис. 5.38. Типичный бычий разворот из прямоугольника.

Рис. 5.38 иллюстрирует *бычий разворот из прямоугольника* (*bullish rectangle reversal*). В конце нисходящего движения курс евро к доллару США консолидируется в диапазоне 1,1380–1,1410 (40 пипсов). После прорыва при большом объеме линии сопротивления на уровне 1,1410 курс поднимается на 40 пипсов до своего ценового ориентира 1,1450. Данный бычий разворот из прямоугольника подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 1,1420.

На рис. 5.39 представлен пример бычьего разворота из прямоугольника на графике курса доллара США к швейцарскому франку.

Медвежий разворот из прямоугольника (*bearish rectangle reversal*) представлен на рис. 5.40. После консолидации в диапазоне 0,7450–0,7480 (40 пипсов) курс австралийского доллара к доллару США резко прорывает уровень поддержки 0,7450 и опускается еще на 40 пипсов до ценового ориентира 0,7410. Данный медвежий разворот из прямоугольника подтверждается, когда на фоне большого объема цена достигает 0,7440.

На рис. 5.41 приведен пример медвежьего разворота из прямоугольника на графике курса доллара США к японской иене.

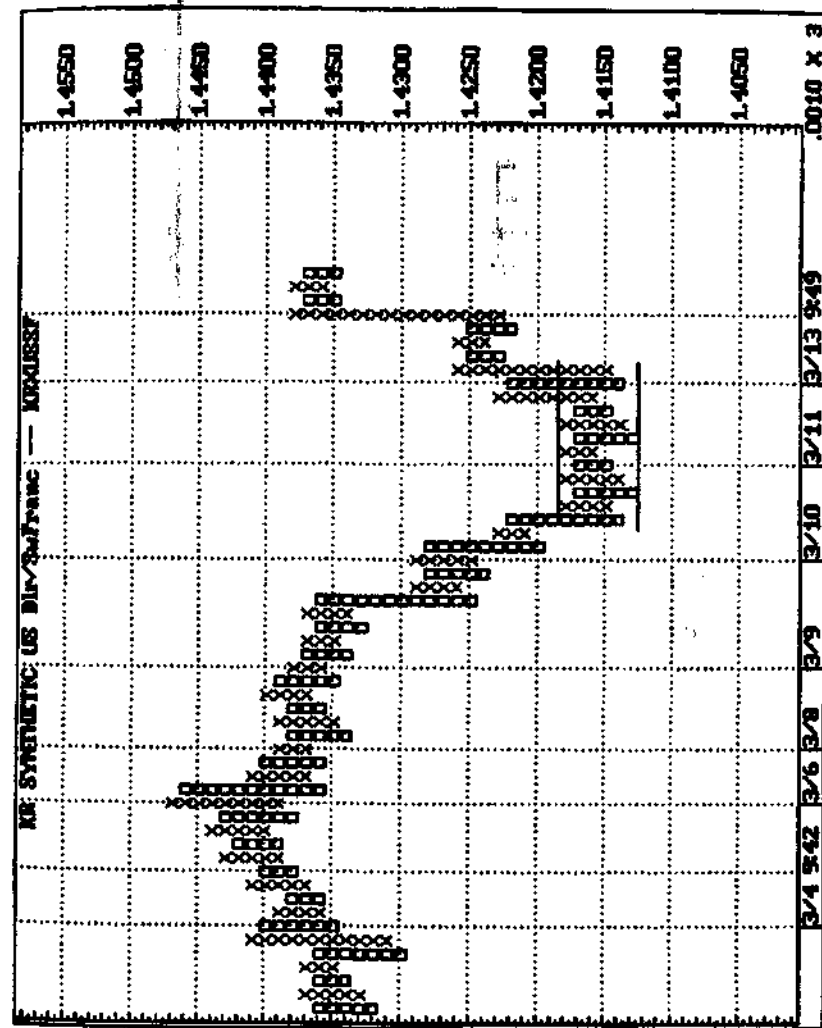


Рис. 5.39. Бычья модель «разворот из прямоугольника» на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

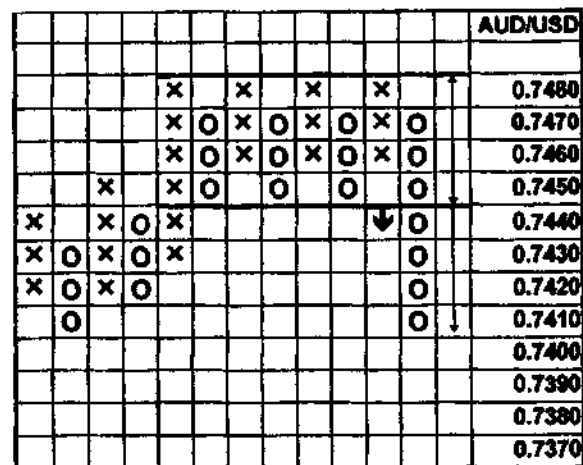


Рис. 5.40. Типичный медвежий разворот из прямоугольника.

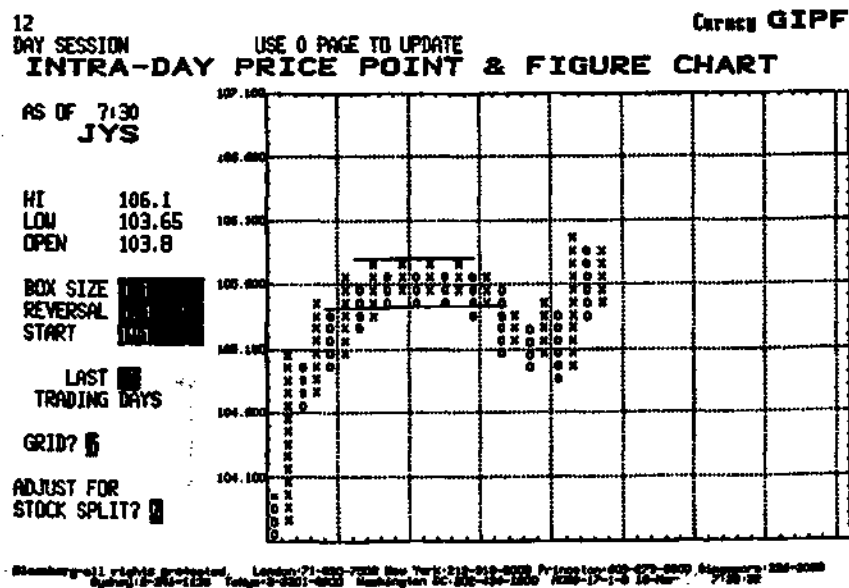


Рис. 5.41. Медвежья модель «разворот из прямоугольника» на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bloomberg Financial Services.)

Модели продолжения тенденции

Флаг

Флаг (flag) – распространенная модель продолжения тенденции. Она означает, что на время консолидации тенденция приостановлена. Прорыв из области консолидации в направлении прежней тенденции свидетельствует о том, что эта тенденция полна сил и, скорее всего, продвинется на расстояние, равное уже пройденному.

На рис. 5.42А показано, как при восходящей тенденции курс доллара США к японской иене растет от 88,10 до 89,10 (высота древка флага). После консолидации в нисходящем коридоре курс резко прорывает его на отметке 88,70 и возобновляет тенденцию, поднявшись до уровня 89,70, – своего ценового ориентира, равного высоте древка флага, отложенной от точки прорыва.

На рис. 5.42В показано, как при нисходящей тенденции курс доллара США к японской иене падает с 89,80 до 88,80 (высота древка) и затем консолидируется в восходящем коридоре. Далее рынок резко прорывает уровень поддержки на уровне 89,20 и падает до своего ценового ориентира 88,20.

На рис. 5.43 представлен пример бычьего флага на графике курса доллара США к японской иене.

Вымпел

Вымпел (pennans) – близкий родственник флага. В сущности, их единственное различие состоит в том, что область консолидации флага напоминает параллелограмм, а область консолидации вымпела похожа именно на вымпел. Ценовой ориентир этой модели равен высоте древка вымпела, отложенной от точки прорыва. На истинность прорыва указывает большой объем.

Рис. 5.44А демонстрирует пример вымпела на графике курса доллара США к японской иене. Отрезок восходящей тенденции, равный высоте древка вымпела, ограничен диапазоном 88,20–89,30. На уровне 88,80 рынок прорывает область консолидации, возобновляет восходящую тенденцию и поднимается до ценового ориентира 89,90.

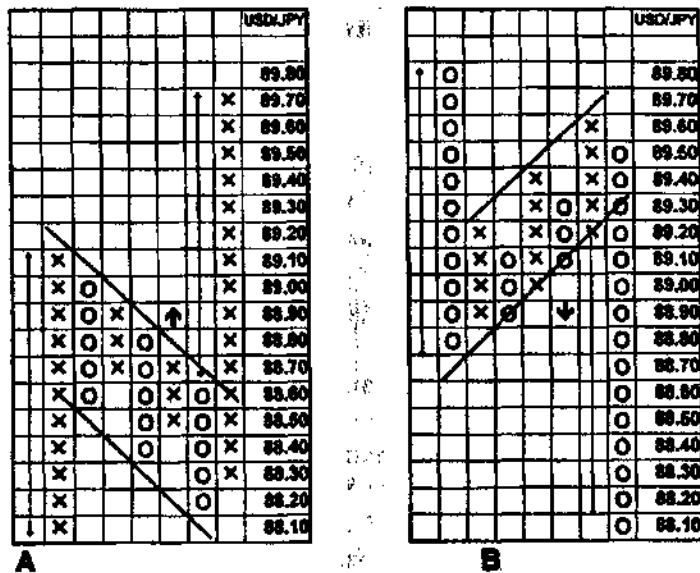


Рис. 5.42. Флаги: (А) типичный и (В) перевернутый.

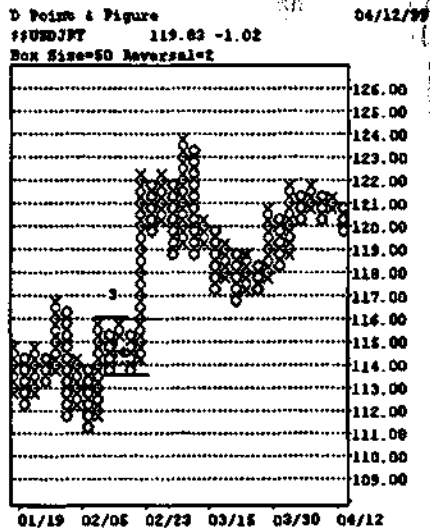


Рис. 5.43. Бычья модель «флаг» на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

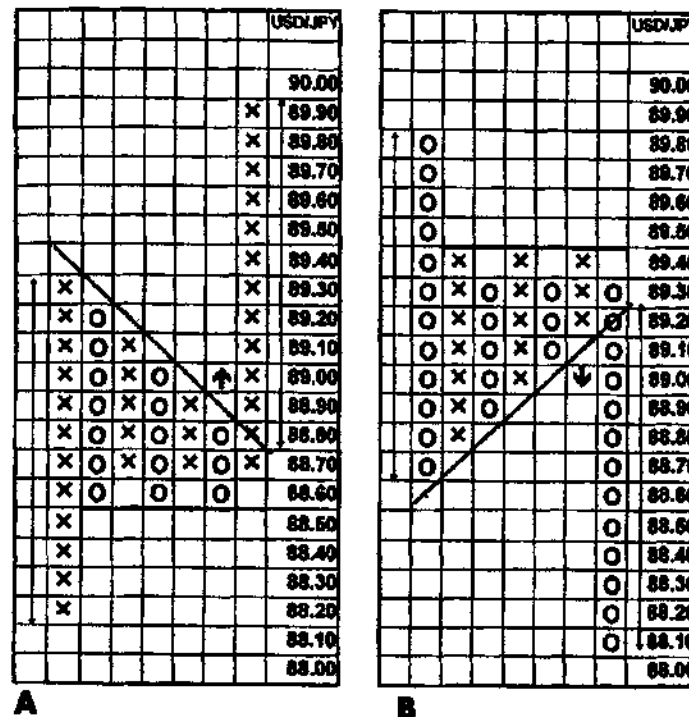


Рис. 5.44. Вымпелы: (А) типичный и (В) перевернутый.

Обратная ситуация представлена на рис. 5.44В, где можно видеть перевернутый вымпел на графике курса доллара США к японской иене. Отрезок нисходящей тенденции, или древко вымпела, ограничен диапазоном 89,80–88,70. Рынок прорывает область консолидации на уровне 89,20 и возобновляет нисходящую тенденцию. Курс продолжает падать вплоть до ценового ориентира 88,10.

Рис. 5.45 иллюстрирует модель «вымпел» на графике курса доллара США к канадскому доллару.

Прорыв симметричного треугольника

Прорыв симметричного треугольника (breakout of a symmetrical triangle) – распространенная пункто-цифровая модель. Формой и поведением симметричный треугольник сильно напоминает вым-

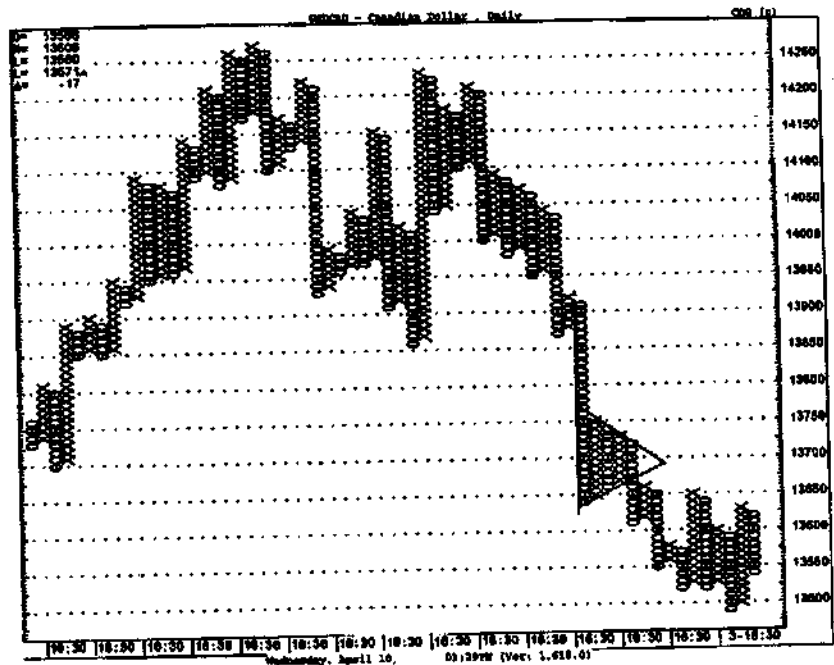


Рис. 5.45. Модель «вымпел» на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

пел, но у него нет дровка. Поэтому ценовые ориентиры прорывов — и бычьих, и медвежьих — равны основанию треугольника.

Торговать по сигналам этой модели рискованно. Симметричность графика означает, что рынок утрачивает определенность и может двинуться как в одном, так и в другом направлении. Препятствующая тенденция уже не действует, поэтому возможны ложные прорывы.

На рис. 5.46А основание треугольника на графике курса доллара США к японской иене расположено между 88,60 и 89,40. Его величина экстраполирует ценовой ориентир 89,90, откладываемый от уровня 89,10. Рис. 5.46В демонстрирует перевернутый симметричный треугольник на графике курса доллара США к японской иене. Здесь основание расположено между 89,10 и 89,90. Поэтому ценовой ориентир, откладываемый от точки прорыва 89,40, равен 88,60.

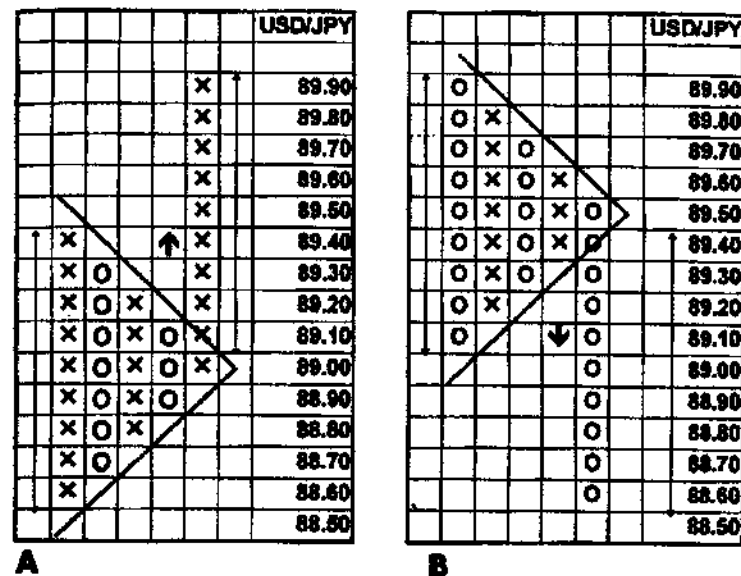


Рис. 5.46. Типичные симметричные треугольники: (А) бычий и (В) медвежий.

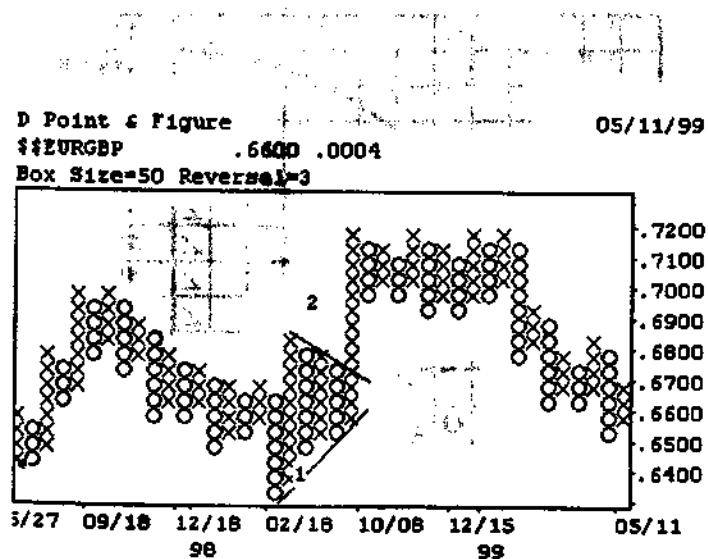


Рис. 5.47. Пример симметричного треугольника на графике курса евро к британскому фунту. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 5.47 приведен пример симметричного треугольника на графике курса евро к британскому фунту.

Горизонтальный отсчет

Внутридневные графики с одноклеточным разворотом подают еще один тип сигнала, характерный только для пунктоцифровых графиков. Это – ценовой ориентир, называемый *горизонтальным отсчетом (horizontal count)*. Он основан на том факте, что период консолидации обычно завершается резким ходом. (Вспомните: чем дольше период консолидации, тем круче последующее движение цены). Для определения этого ценового ориентира подсчитывается число столбцов, образующих горизонтальную консолидацию. Полученная величина затем экстраполируется («катапультируется») вверх от точки ценового прорыва (см. рис. 5.48). Найденный таким образом уровень является новым ценовым ориентиром.

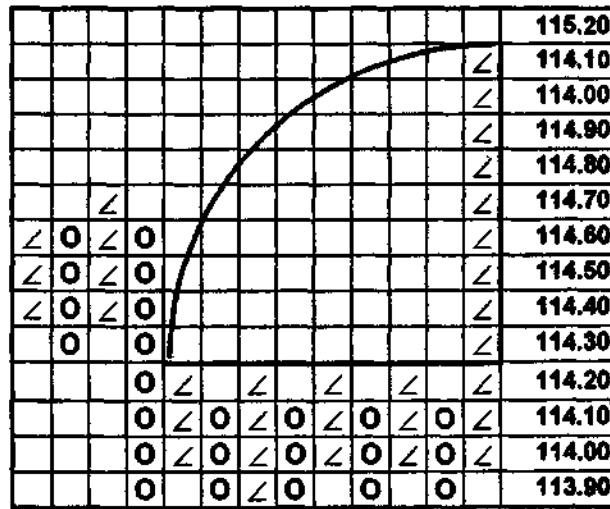


Рис. 5.48. Схема горизонтального отсчета.

Рис. 5.49 демонстрирует пример горизонтального отсчета на графике курса евро к канадскому доллару.

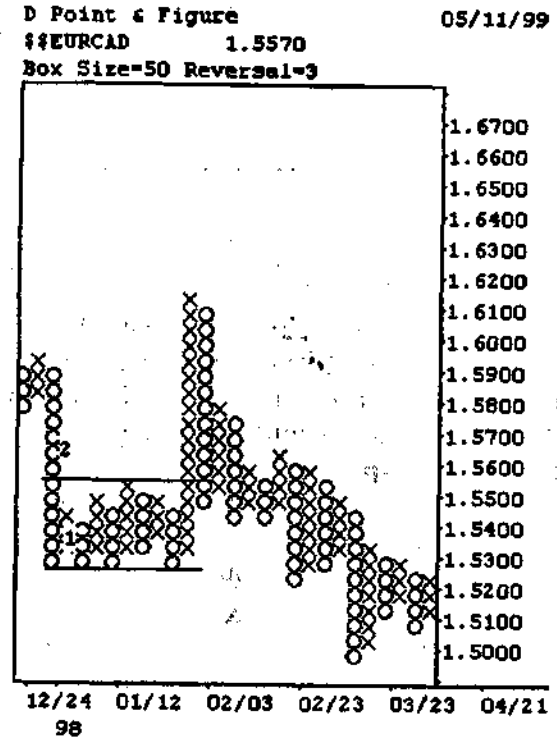


Рис. 5.49. Пример горизонтального отсчета на графике курса евро к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

ГРАФИКИ
СВЕЧЕЙ

Одним из самых удивительных типов графиков являются графики свечей. Изначально появившись в Китае, они в течение трех столетий использовались в Японии для прогнозирования цен на рис. С тех пор признание свечных графиков в мире продолжает расширяться. По структуре они аналогичны столбиковым графикам: каждая свеча содержит цену открытия, максимум, минимум и цену закрытия. Преимущество этих графиков — в их наглядности и способности подавать большее число торговых сигналов.

Тело свечи, или *jittai*, образуется диапазоном между ценами открытия и закрытия. В японском техническом анализе размер и ориентация тела свечи самым тесным образом связаны с направлением рынка. Закрашенное (черное) тело свечи означает, что рынок закрылся ниже, чем открылся. И, наоборот, белое тело свечи говорит о том, что цена закрытия поднялась выше цены открытия (см. рис. 6.1). Первоначально для обозначения дней с выросшей и упавшей ценой японские технические аналитики пользовались красным и черным цветами, соответственно. Теперь, с учетом современных достижений, для тех же целей можно пользоваться широкой палитрой цветов — лишь бы различались дни подъема и падения. Благодаря цветовому различию этих направлений модели распознаются очень легко и быстро.

Максимальная и минимальная цены формируют, соответственно, верхнюю и нижнюю тени, когда они отличаются от цен открытия и закрытия. Верхняя тень, или *uwakage*, появляется, когда дневной максимум цены оказывается либо выше цены закрытия белого тела, либо выше цены открытия черного тела.

Нижняя тень, или *shitakage*, появляется, когда дневной минимум цены оказывается либо ниже цены закрытия черного тела, либо ниже цены открытия белого тела (см. рис. 6.1).

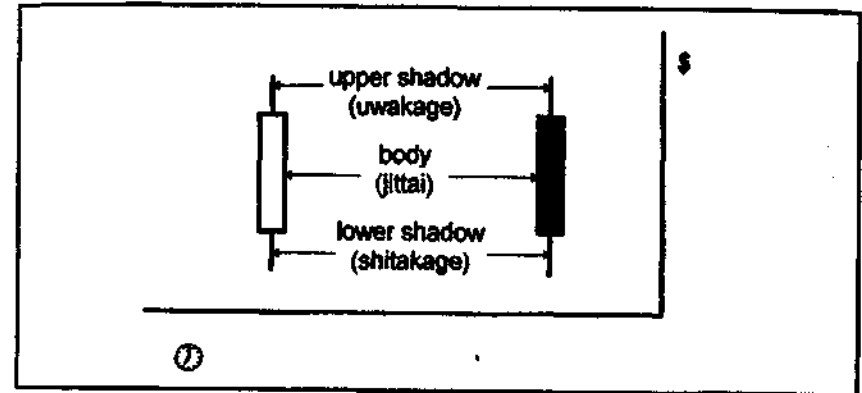


Рис. 6.1. Строение свечи.

Пусть, как на рис. 6.2, доллар США к японской иене открывается на уровне 101,00 и закрывается при цене 102,00, а максимум и минимум равны 102,50 и 100,50, соответственно. Тело свечи, определяемое разностью между ценами закрытия и открытия, измеряется 100 пипсами (102,00–101,00). Оно будет белым, потому что цена закрытия (102,00) больше цены откры-

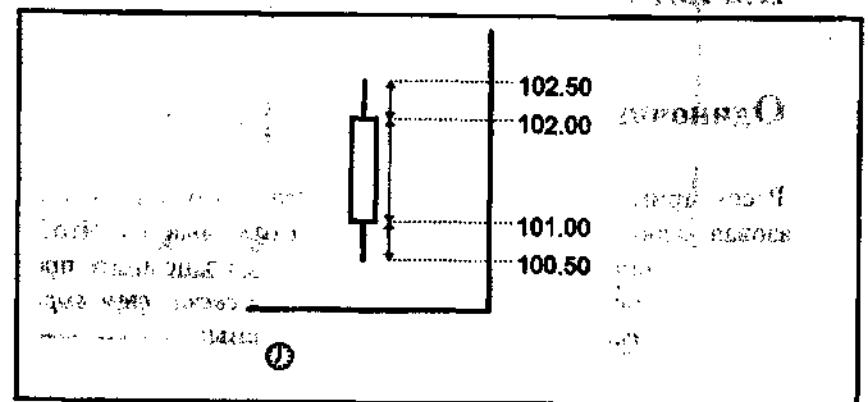


Рис. 6.2. Ценовая структура свечи.

тия (101,00). Верхняя тень свечи расположена между 102,50 и 102,00, а нижняя тень — между 101,00 и 100,50.

Японцы, обожающие красочные имена, не обделили ими и свечные модели. Основные из них — это *marubozu*, *открывающая bozu* и *закрывающая bozu*.

Marubozu, или *бритая голова*, представляет собой свечу с полномерным телом, но без теней. Это значит, что у белой *marubozu* цена открытия совпадает с минимумом, а цена закрытия — с максимумом. У черной *marubozu* цена открытия совпадает с максимумом (*yoritsuki takane*), а цена закрытия — с минимумом (*yasunebike*).

Открывающая bozu означает, что в случае белой свечи (день подъема) рынок открывается на минимуме, и поэтому у свечи нет нижней тени. В случае черной свечи (день падения) рынок открывается на максимуме, поэтому у свечи нет верхней тени.

Закрывающая bozu означает, что в случае белой свечи (день подъема) рынок закрывается на максимуме, и поэтому у свечи нет верхней тени. И наоборот: в случае черной свечи (день падения) рынок закрывается на минимуме, и поэтому у свечи нет нижней тени.

Бычьи сигналы

Одиночные белые свечи

Рассмотрим сначала белые *свечи* (*yo-sen*), говорящие о том, что базовая валюта закрывается выше, чем открывается. Чтобы научиться «воспринимать» сигналы белых свечей запомните простое и практичное правило: *чем длиннее тело свечи, тем выраженнее ее бычий сигнал*. На рис. 6.3 представлены:

- свечи А и В имеют самые длинные тела и являются наиболее бычьими;

- свечи С, D и E — «нормально» бычьи благодаря своим длинным телам и длинным теням (верхней или нижней);
- свечу F относить к бычьим следует с определенной осторожностью, ибо маленькие верхняя и нижняя тени свидетельствуют о возможной консолидации.

ТИП СВЕЧИ	НАЗВАНИЕ СВЕЧИ	СИГНАЛ
A. Длинная белая свеча		
B. Длинная белая свеча без теней	Белая <i>marubozu</i>	
C. Белая свеча с нижней тенью		
D. Длинная белая свеча с нижней тенью	Белая <i>закрывающая bozu</i>	
E. Длинная белая свеча с верхней тенью	Белая <i>открывающая bozu</i>	
F. Короткая белая свеча		

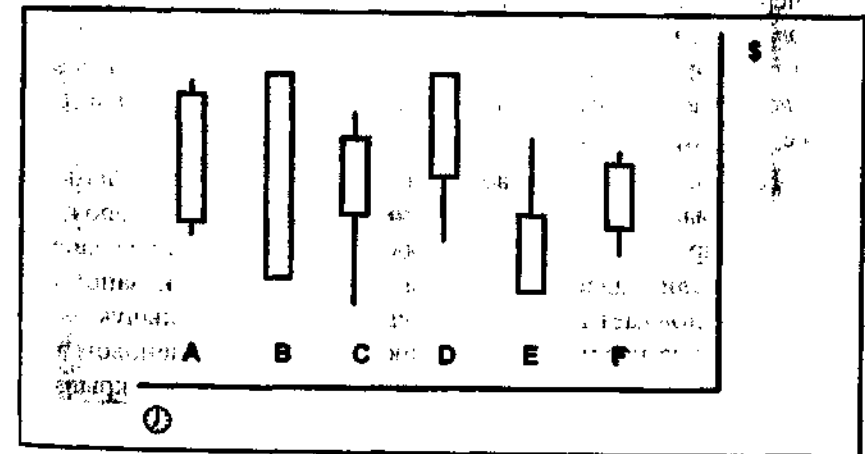


Рис. 6.3. Типичные бычьи белые свечи.

На рис. 6.4 показано несколько примеров бычьих белых свечей.

Двухдневные бычьи сигналы

Кроме одиночных белых свечей, бычьи сигналы подают и двухдневные комбинации свечей. Названия этих моделей и их сигналов к покупке даются по свече второго дня. Перечислим их:

- *kirikomi*, или *kirikaeshi*, также называемая «Просветом в облаках»;
- бычья *tasuki*;
- «разрыв *tasuki* вверх»;
- бычьего «Поглощения», или бычье *tsutsumi*.

Модель *kirikomi* (*kirikaeshi*) «Просвет в облаках»

Свеча *kirikomi*, или *kirikaeshi*, является частью двухдневной комбинации свечей, которая характерна для рынка валютных фьючерсов. За свечой черная *maribogi* первого дня следует свеча *kirikomi*, или белая *maribogi*, которая *открывается ниже минимума предыдущего дня и закрывается выше середины предыдущего дня, но ниже его открытия* (см. рис. 6.5). Эта модель известна также как «просвет в облаках».

Первое тело обозначает день падения. На второй день валюта открывается ниже минимума предыдущего дня и порождает ценовой разрыв. Несмотря на слабое открытие, валюта дальше не падает (а если падает, то совсем немного). Рынок заполняет разрыв, продолжает подъем и вновь отвоевывает большую часть потерянного за предыдущую сессию. Фактически, ценовой диапазон обеих сессий в пипсах обычно почти одинаков. Закрываясь выше середины (50%) ценового диапазона первого дня, модель «Просвет в облаках» (*kirikomi*) подают весомый сигнал к покупке, который далее подтверждается, когда за следующую сессию цена поднимается выше максимумов первых двух дней. Если вторая свеча закрывается выше цены открытия первого дня, то

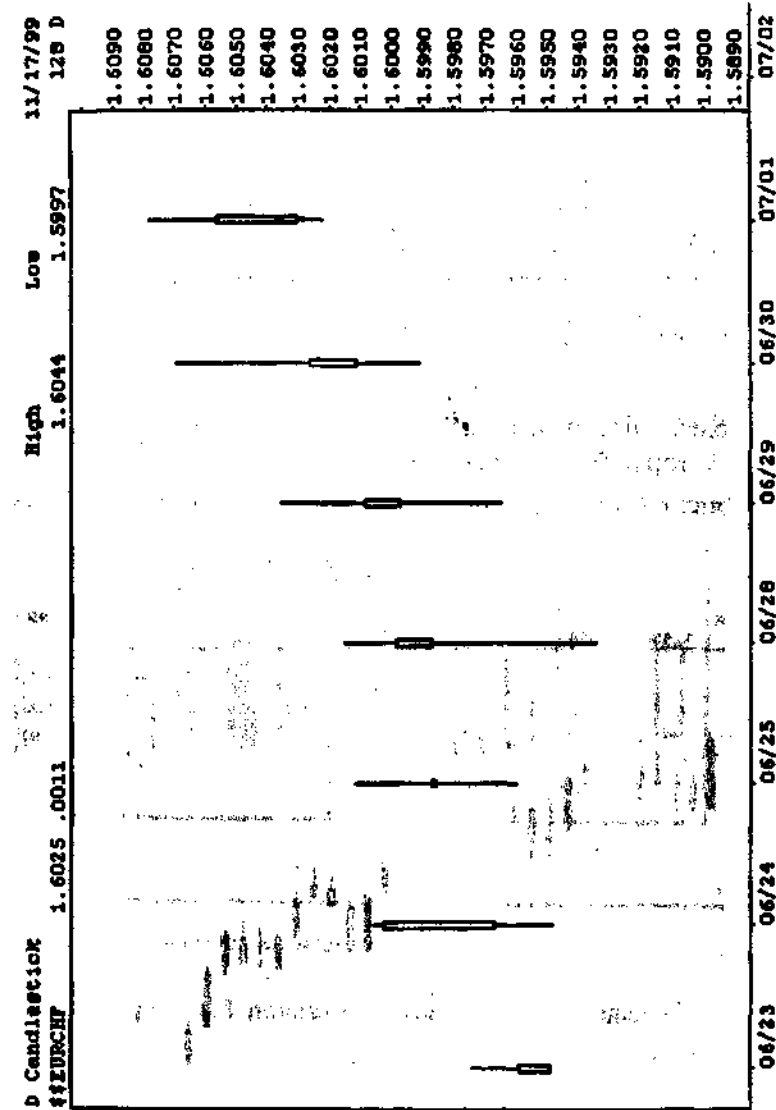


Рис. 6.4. Бычьи свечи на графике курса евро к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

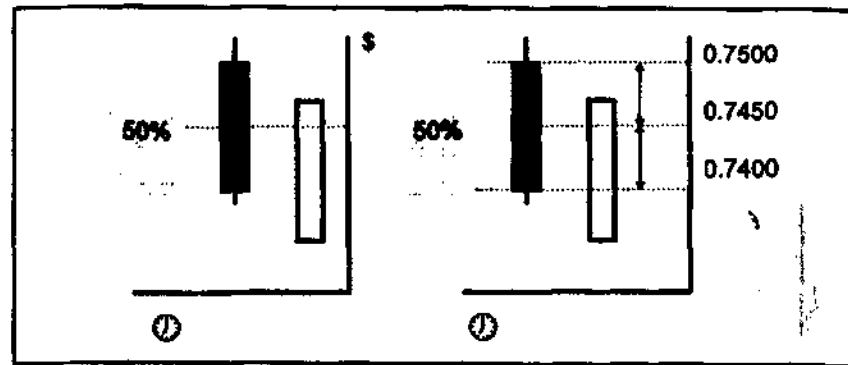


Рис. 6.5. Типичная модель «Просвет в облаках» (*kirikomi*).

данная модель превращается в бычью модель «Поглощение» (*tsutsumi*), которая будет рассмотрена немного позже.

На рис. 6.6 приведен пример модели «Просвет в облаках» *kirikomi*.

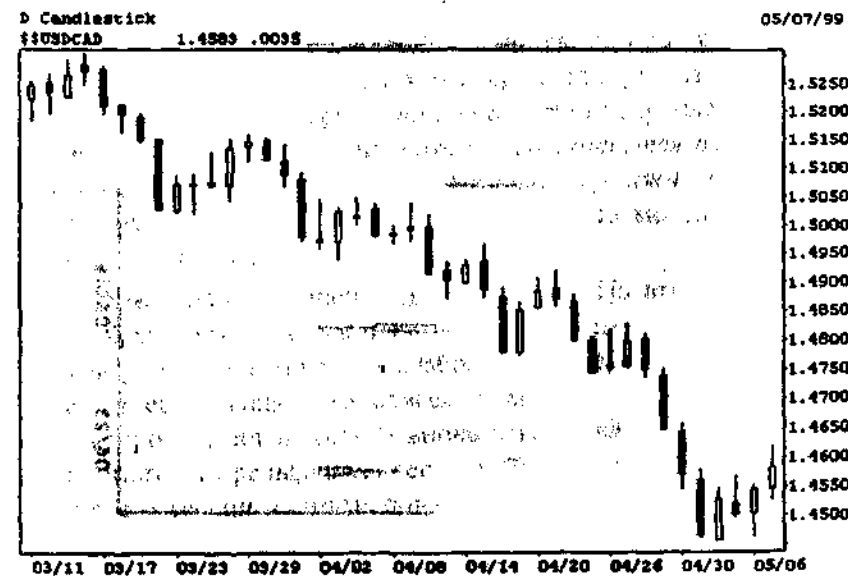


Рис. 6.6. Типичный просвет в облаках (*kirikomi*) на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Бычья модель *tasuki*

Бычья свеча *tasuki* — вторая часть двухдневной комбинации свечей, характерной для рынка валютных фьючерсов. Она представляет собой длинную черную свечу, которая открывается в пределах длинного белого тела предыдущей свечи и закрывается чуть ниже ее минимума (см. рис. 6.7). Тела свечей могут быть и не длинными, если ценовые диапазоны обоих дней примерно одинаковы.

На второй день данной модели валюта открывается ниже предыдущего закрытия и продолжает падение. Это происходит на растущем рынке, что для некоторых игроков может оказаться неожиданностью. Поэтому такой ход провоцирует некоторое снятие прибыли. Это именно то, о чем говорит данная модель: происходит промежуточное снятие прибыли при восходящей тенденции. Сигнал бычьей свечи *tasuki* гласит: «продолжайте покупать».

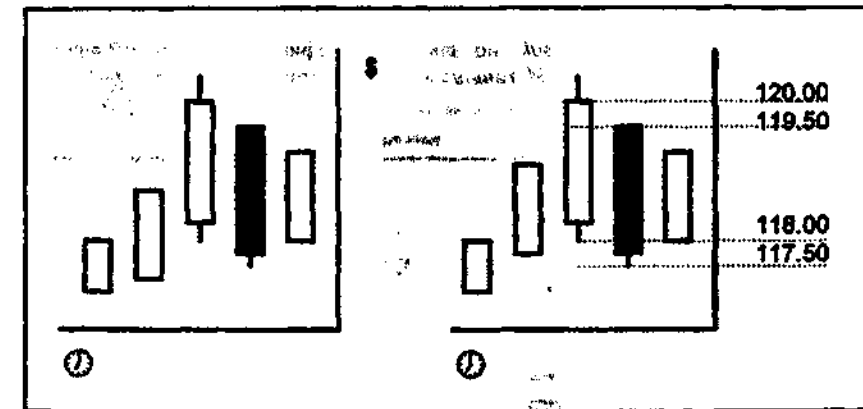


Рис. 6.7. Типичная бычья модель *tasuki*.

На рис. 6.8 показан пример бычьей модели *tasuki*.

Разрыв *tasuki* вверх

Разрыв *Tasuki* вверх возникает при восходящей тенденции на рынке валютных фьючерсов. Формирует ее черная свеча, являющаяся второй частью двухдневной комбинации, которая заполняет разрыв, образованный предыдущей белой свечой (см. рис. 6.9). Данная

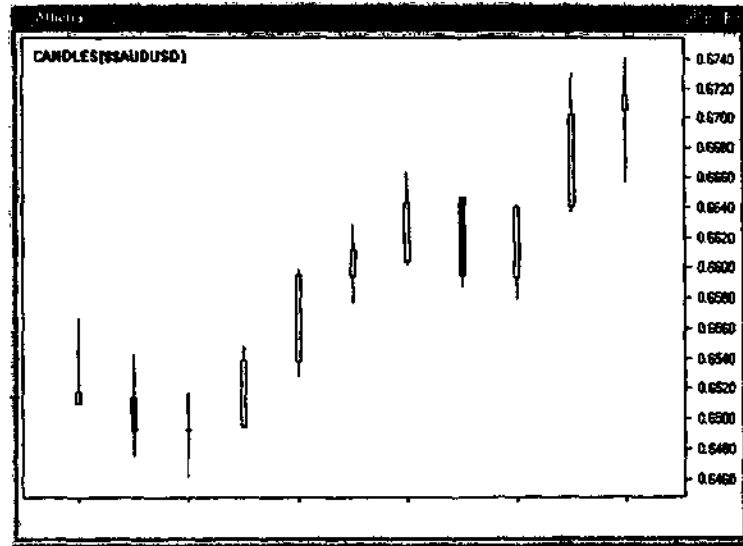


Рис. 6.8. Бычья модель *tasuki* на дневном графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

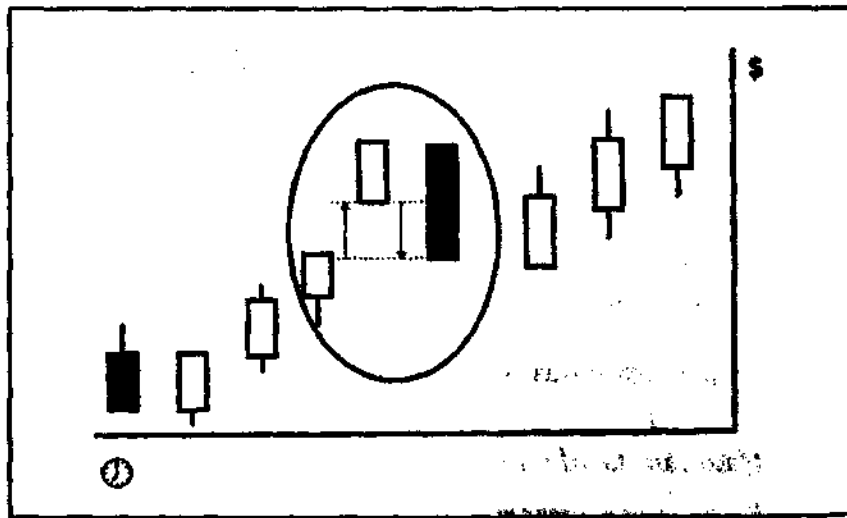


Рис. 6.9. Модель «Разрыв *tasuki* вверх».

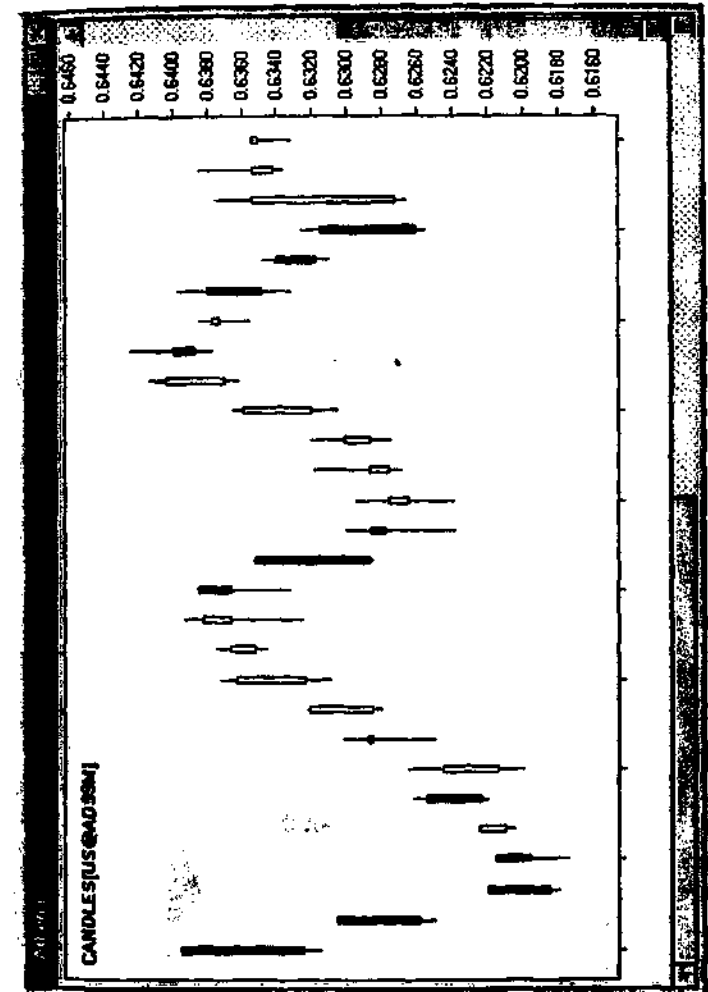


Рис. 6.10. Модель «Разрыв *tasuki* вверх» на графике IMM-рынка фьючерсов на австралийский доллар. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

модель — это свечной аналог обычного разрыва на столбиковом графике рынка валютных фьючерсов, то есть такого разрыва, который заполняется практически обязательно. Модель дает трейдеру весьма краткую возможность продажи для заполнения разрыва и никакого другого технического значения не имеет. Заполнение «Разрыва *tasuki* вверх» указывает на то, что бычье поведение цены возобновится.

На рис. 6.10 приведен пример бычьей модели «Разрыв *tasuki* вверх».

Модель бычьего Поглощения (бычий *tsutsumi*)

Модель бычьего Поглощения, или бычья свеча *tsutsumi*, представляет собой длинную белую свечу второго дня, которая открывается ниже, а закрывается выше, чем предыдущее небольшое черное тело. На рис. 6.11 видно, как белая свеча второго дня «поглощает» ценовой диапазон предыдущего дня, — отсюда и название данной модели. Она является свечным аналогом бычьего ключевого разворота. И *tsutsumi*, и модель ключевого разворота характерны для рынков валютных фьючерсов. Их сигнал гласит: «развернитесь в сторону покупки». Модель *tsutsumi* можно обнаружить и на спотовом валютном рынке: в этом случае модель бычьего Поглощения открывается на минимуме предыдущего дня.

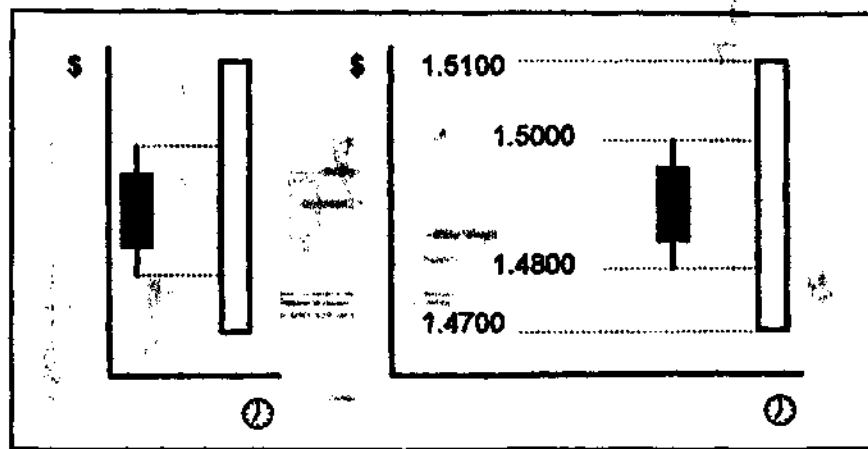


Рис. 6.11. Типичная модель бычьего Поглощения, или бычья *tsutsumi*.

Бычья модель *tsutsumi* отражает общее изменение настроения рынка, обычно сопровождающееся высоким объемом. Трейдерам следует иметь в виду, что непосредственно за этой моделью обычно следует нейтральный период, который нужен рынку, чтобы усвоить результаты высокой однодневной активности и осмыслить новые максимумы цены.

На рис. 6.12 показана бычья модель *tsutsumi* на дневном графике курса евро к канадскому доллару.

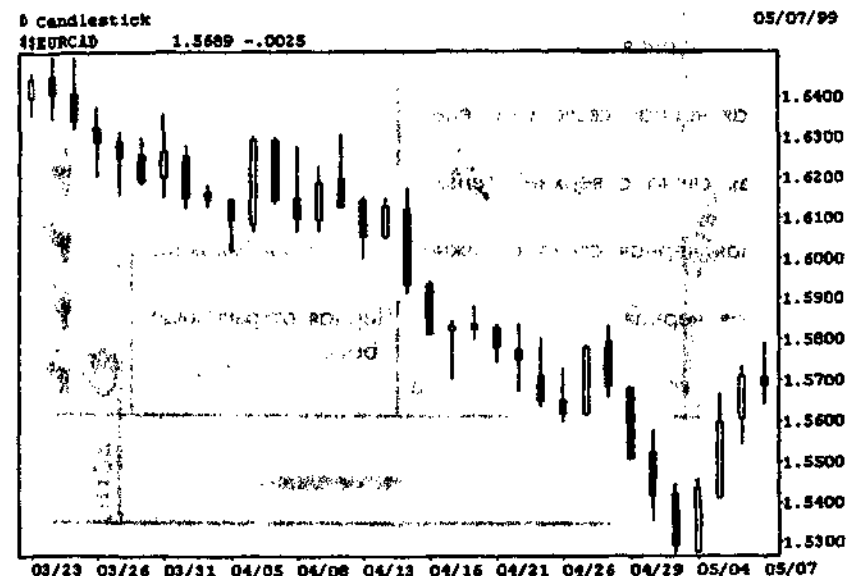


Рис. 6.12. Модель бычьего Поглощения на графике курса евро к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Медвежий сигналы

Одиночные черные свечи

Черная, или закрашенная (*in-sen*), свеча означает, что цена закрытия ниже цены открытия. Чем длиннее тело свечи (см. рис. 6.13, А и В), тем выраженнее ее медвежий сигнал. Длинное

черное тело с маленькими или отсутствующими тенями соответствует самому слабому рынку. О слабости говорит и черное тело среднего размера с длинной верхней или нижней тенью. Черное тело среднего размера с крохотными верхней и нижней тенями сохраняет признаки слабости рынка, но требует и осторожности, ибо его сигнал может оказаться ненадежным.

ТИП СВЕЧИ	НАЗВАНИЕ СВЕЧИ	СИГНАЛ
A. Длинная черная свеча		PP
B. Длинная черная свеча без теней	Черная <i>marubozu</i>	PP
C. Черная свеча с верхней тенью		P
D. Длинная черная свеча с нижней тенью	Черная закрывающая <i>bozu</i>	P
E. Длинная черная свеча с верхней тенью	Черная открывающая <i>bozu</i>	P
F. Медвежья короткая черная свеча		PP

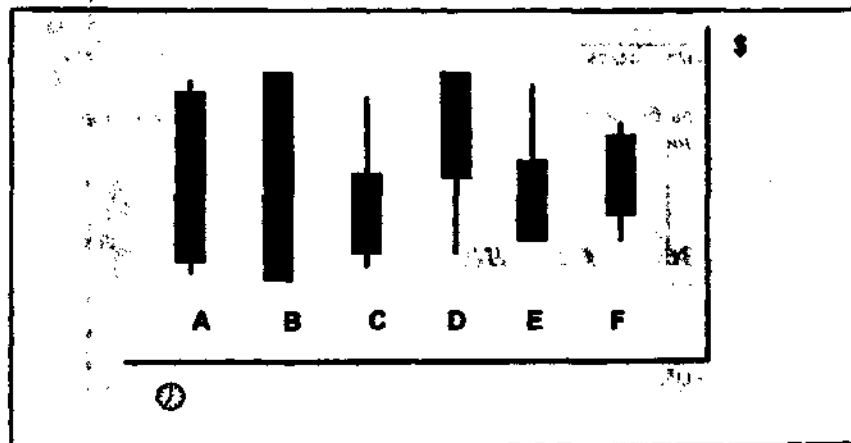


Рис. 6.13. Типичные черные свечи.

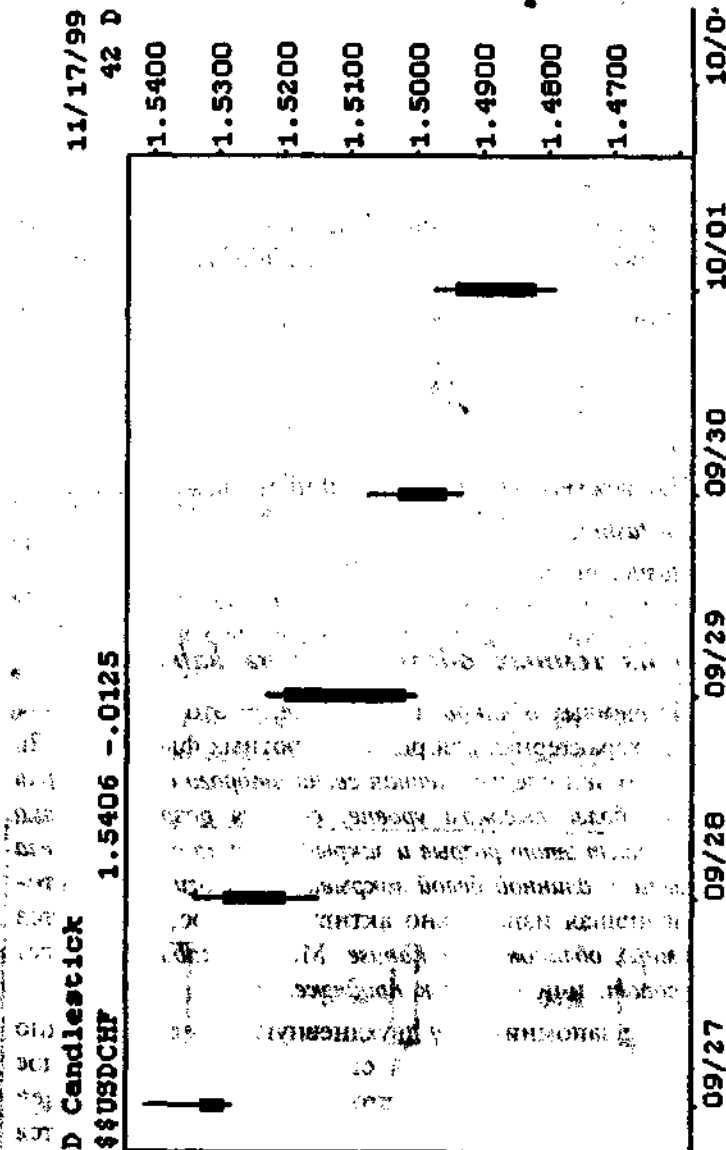


Рис. 6.14. Примеры медвежьих свечей. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 6.14 приведено несколько примеров черных свечей на недельном графике курса доллара США к швейцарскому франку.

Двухдневные медвежьи сигналы

Кроме одиночных черных свечей, медвежьи сигналы подаются и двухдневные комбинации свечей. Названия этих моделей и их сигналов к продаже даются по свече второго дня. Перечислим их:

- *kabuse*, или *Завеса из черных облаков*;
- *atekubi*;
- *irikubi*;
- *sashikomi*;
- модель медвежьего Поглощения, или медвежья *tsusumi*;
- медвежья *tasuki*;
- разрыв *tasuki* вниз.

Завеса из темных облаков (свеча *kabuse*)

Завеса из темных облаков, или *kabuse*, — это двухдневная свечная модель, характерная для рынка валютных фьючерсов. За подъемом первого дня следует черная свеча второго дня, которая открывается на более высоком уровне, образуя разрыв. Однако далее свеча заполняет этот разрыв и закрывается на середине тела предыдущей свечи — длинной белой закрывающей *bozu*. Свеча второго дня, подавившая изначально активный спрос, называется *Завесой из темных облаков*, или *kabuse*. Модель *kabuse* означает медвежий разворот, или сигнал к продаже.

Чтобы легче запомнить эту двухдневную модель, ее можно представить в виде одной сводной свечи, у которой исходное белое тело уменьшено продажами второго дня. Размер нижней тени не меняется, а верхняя тень сильно удлиняется и становится равной всему ценовому диапазону свечи *kabuse* второго дня (см. рис. 6.15).

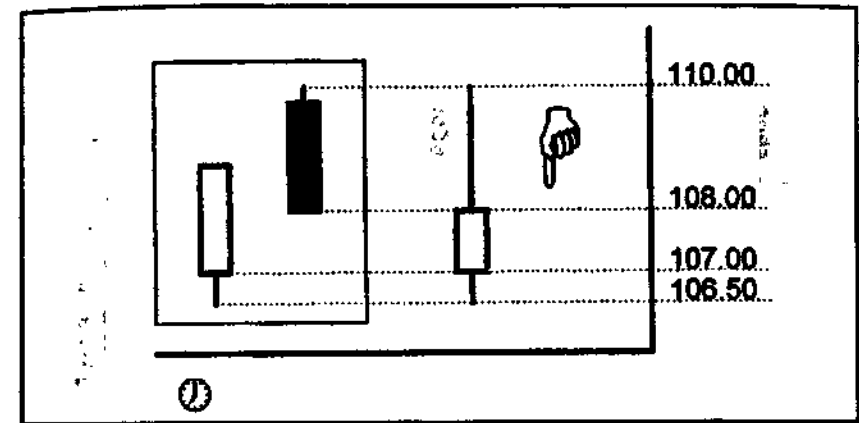


Рис. 6.15. Пример типичной Завесы из темных облаков, или модели *kabuse*.

Исходя из различий в поведении цены во второй день (см. рис. 6.16), можно выделить три разновидности *Завесы из темных облаков*:

- длинная черная закрывающая *bozu*, которая останавливается ниже середины (50%) первой белой свечи;
- черная *marubozu*;
- длинная черная открывающая *bozu*, которая останавливается ниже середины (50%) первой белой свечи.

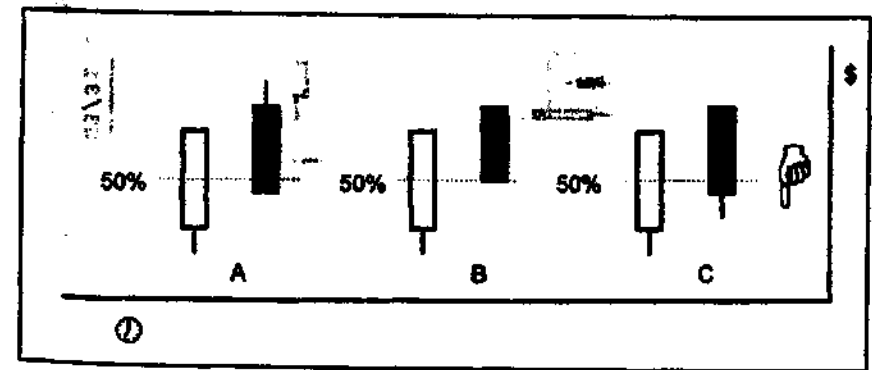


Рис. 6.16. Типичные разновидности Завесы из темных облаков, или модели *kabuse*.

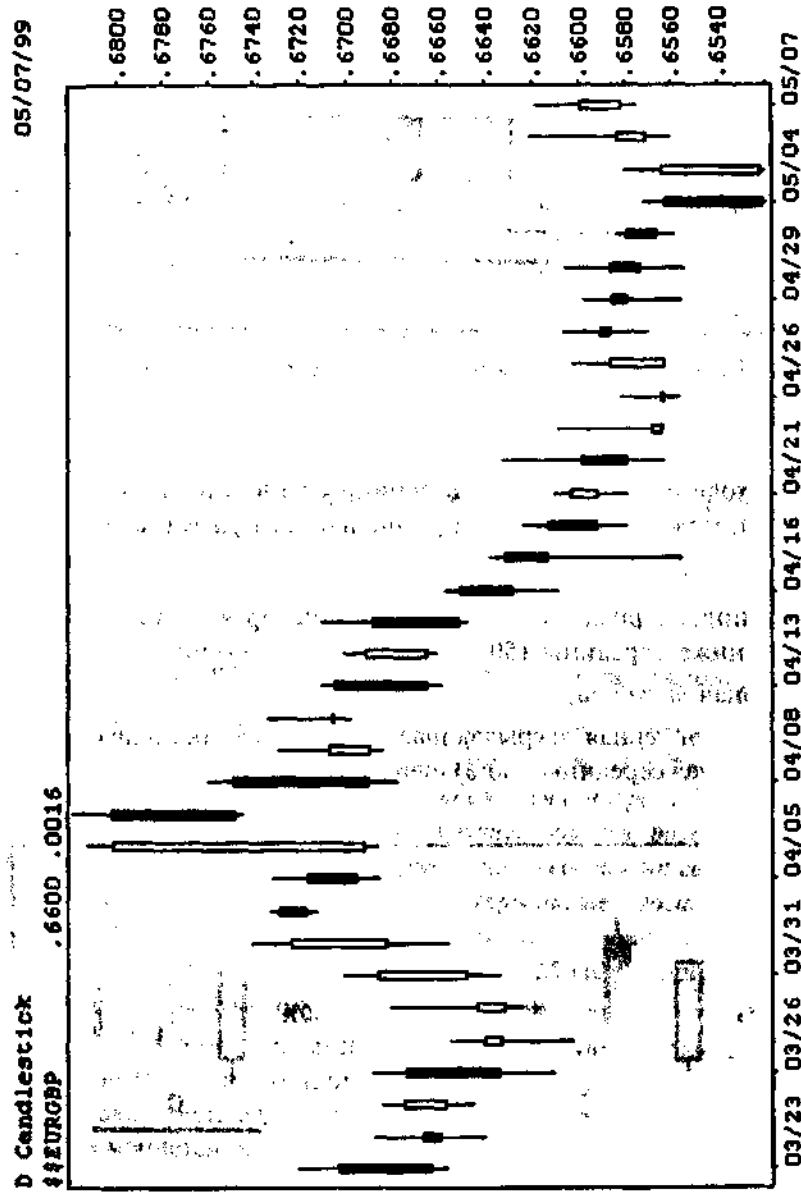


Рис. 6.17. Завеса из темных облаков на графике курса евро к британскому фунту. [Источник: Bridge Information Systems, Inc.]

На рис. 6.17 приведен пример Завесы из темных облаков на дневном графике курса евро к британскому фунту.

Модель *atekubi* (*ate*)

Модель *atekubi*, или *ate*, — образуется небольшой белой свечой второго дня (см. рис. 6.18), которая открывается ниже минимума предыдущего дня, заполняет разрыв и закрывается на максимуме дня. Спрос низок, и максимум дня, равный последней цене закрытия, выходит лишь на минимум предыдущего дня. Ценовой диапазон первого дня модели представляет собой длинную черную свечу и обычно является фрагментом нисходящей тенденции или краткосрочного медвежьего рынка. Это типично для заполнения обычного разрыва на рынке валютных фьючерсов и никак не меняет предшествующую медвежью тенденцию. *Завершение модели atekubi означает, что продажи продолжатся.*

На рис. 6.19 приведен пример модели *atekubi* на графике IMM-рынка дневных фьючерсов на швейцарский франк.

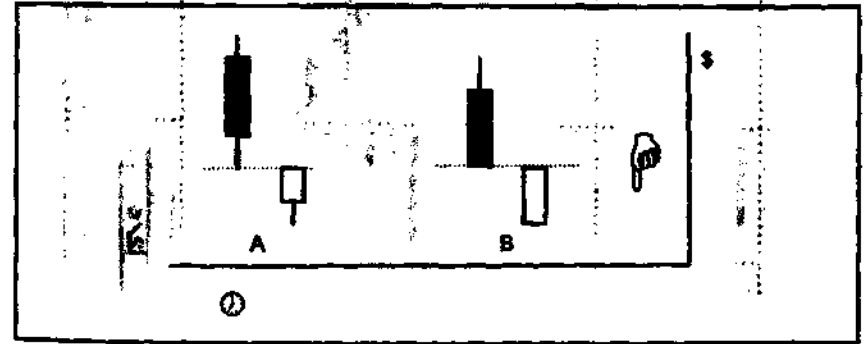


Рис. 6.18. Примеры типичных моделей *atekubi*.

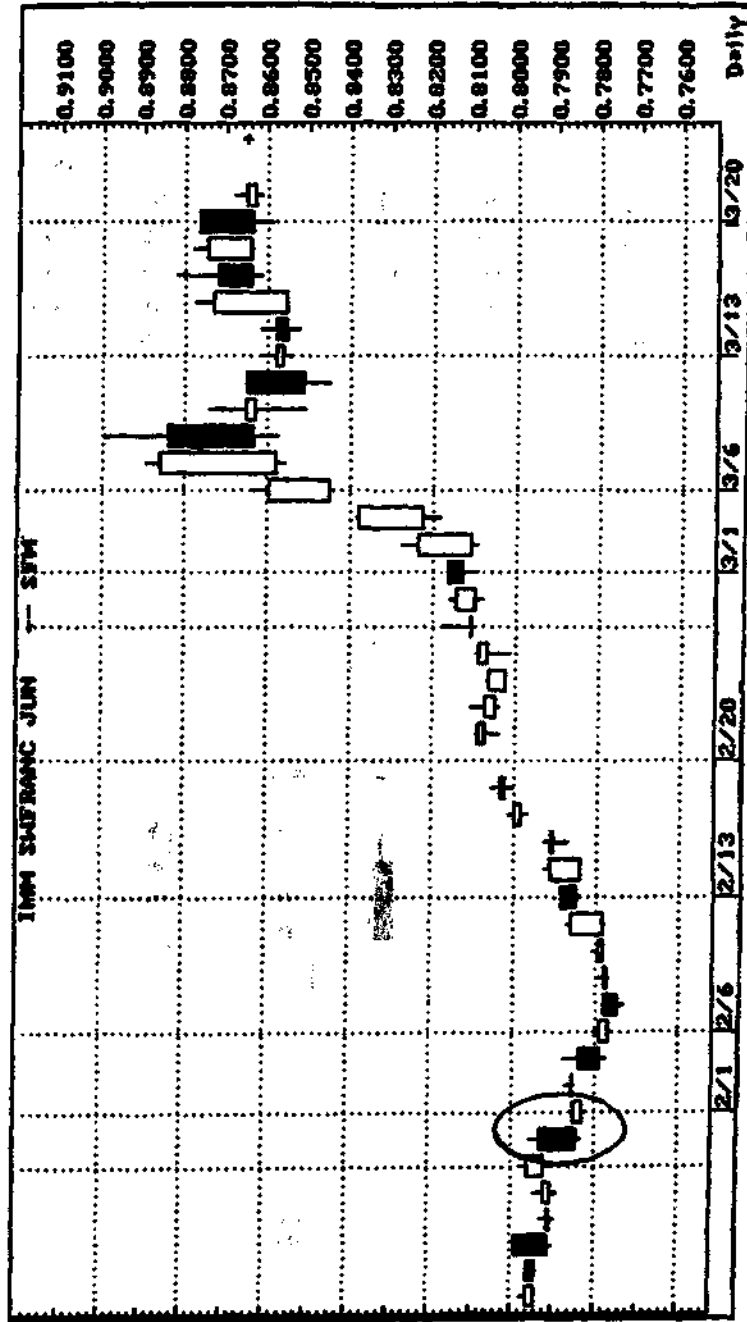


Рис. 6.19. Модель *atekubi* на графике IMM-рынка дневных фьючерсов на швейцарский франк. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Модель *irikubi*

Модель *irikubi* представляет собой видоизмененную свечу *atekubi*. У них одинаковые параметры, за исключением цены закрытия второго дня (она же максимум), которая чуть выше минимума первого дня. Модель *irikubi* образует короткую белую

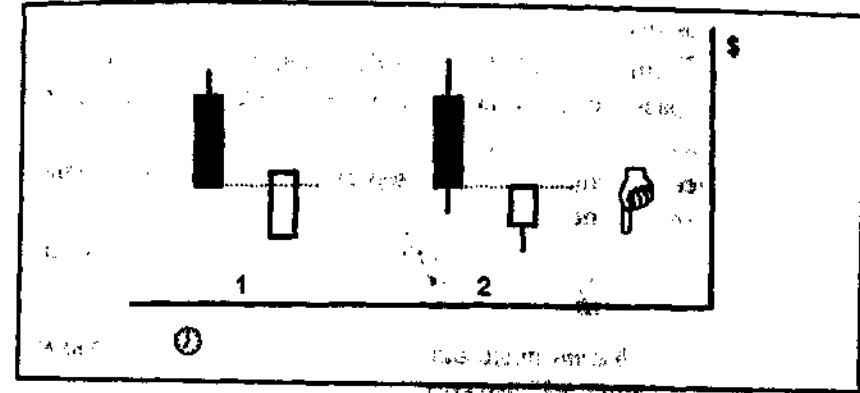


Рис. 6.20. Типичные модели *irikubi*.

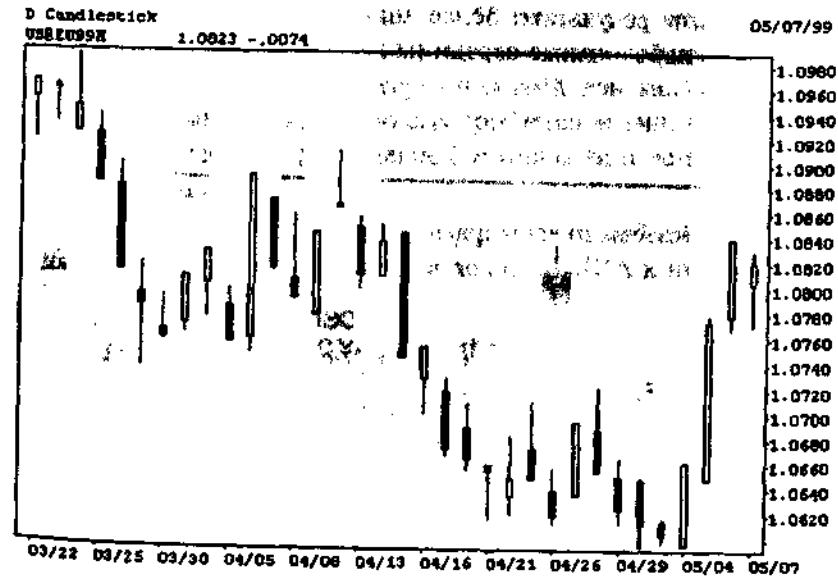


Рис. 6.21. Модель *irikubi* на графике IMM-рынка фьючерсов на евро. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

свечу второго дня (см. рис. 6.20), которая открывается ниже минимума предыдущего дня, заполняет разрыв и закрывается на максимуме дня. Последняя цена закрытия (она же максимум) оказывается чуть выше минимума предыдущей длинной черной свечи. Это типично для заполнения обычного разрыва на рынке валютных фьючерсов и никак не меняет предшествующую медвежью тенденцию. *Завершение модели irikubi означает, что продажи продолжатся.*

Обе модели — и *atekubi*, и *irikubi* — чаще всего появляются вскоре после разворота или во время установившегося медвежьего рынка.

На рис. 6.21 приведен пример модели *irikubi* на графике IMM-рынка фьючерсов на евро.

Модель *sashikomi*

Модель *sashikomi* представляет собой видоизмененную модель *irikubi*. На рис. 6.22 можно видеть белую свечу второго дня, которая открывается ниже минимума предыдущего дня, заполняет обычный разрыв и закрывается на максимуме дня. Несмотря на возникший в результате более широкий разрыв, белая свеча закрылась слабо — ниже середины ценового диапазона от мини-

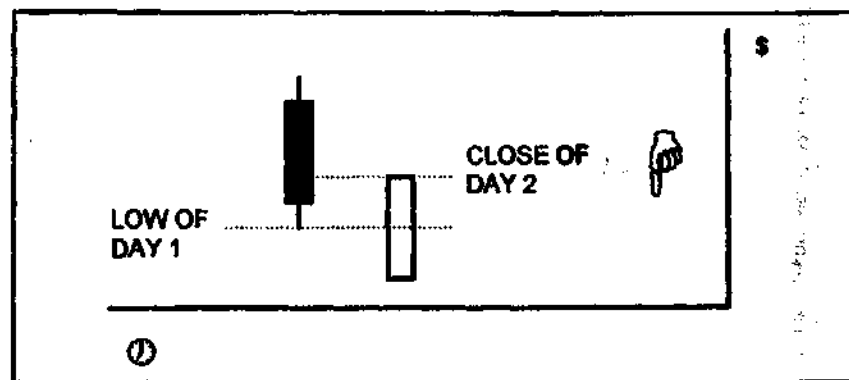


Рис. 6.22. Пример типичной модели *sashikomi*.

муму предыдущего дня. Отличие от *irikubi* состоит в том, что *sashikomi* открывается много ниже и поэтому имеет более длинное тело. Это ценовое движение имеет временный характер, и торговый сигнал остается медвежьим.

На рис. 6.23 приведен пример модели *sashikomi* на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар.

Модель медвежьего Поглощения (*медвежья tsutsumi*)

Модель медвежьего Поглощения, или модель *медвежья tsutsumi*, представляет собой длинную черную свечу второго дня, которая открывается выше и закрывается ниже предыдущего малого белого тела, таким образом «поглощая» ценовой диапазон предшествующего дня. Как явствует из рис. 6.24, это — эквивалент медвежьего ключевого разворота. И *tsutsumi*, и модель ключевого разворота характерны для рынков валютных фьючерсов. Их сигнал гласит: «разворачивайтесь к продаже». Модель *tsutsumi* можно обнаружить и на спотовом валютном рынке — в этом случае модель медвежьего поглощения открывается на максимуме предыдущего дня. Модель медвежьего «Поглощения» отражает общее изменение настроения рынка и обычно сопровождается высоким объемом. Сразу после ее завершения трейдеры могут столкнуться с нейтральным рынком, ибо ему требуется время, чтобы усвоить результаты высокой однодневной активности и осмыслить новые минимумы цены.

На рис. 6.25 приведен пример модели медвежьего Поглощения на месячном графике курса доллара США к японской иене.

Модель медвежья *tasuki*

Свеча *медвежья tasuki* представляет собой вторую часть двухдневной комбинации. Это — длинная белая свеча, которая открывается в пределах длинного черного тела предыдущего дня и закрывается чуть выше максимума предыдущего дня. Тела свечей могут быть и не длинными, если ценовые диапазоны обоих дней примерно одинаковы (см. рис. 6.26).

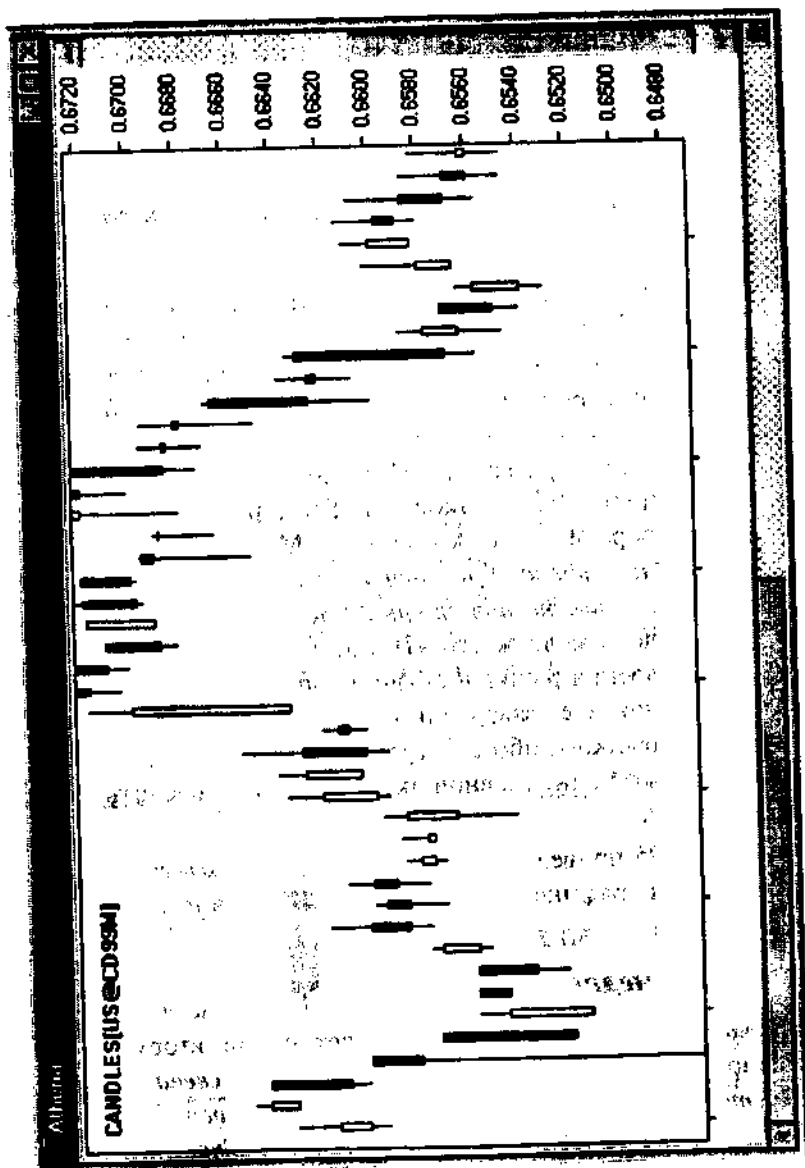


Рис. 6.23. Модель *sashikomí* на графике IMM-рынка фьючерсов на канадский доллар. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

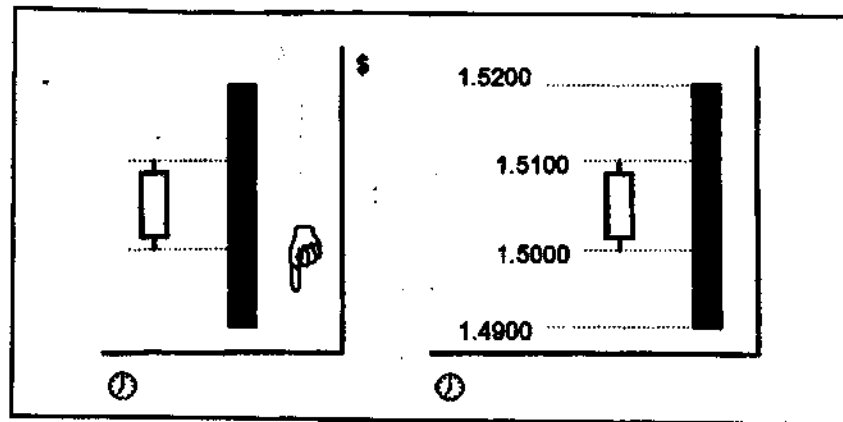


Рис. 6.24. Типичная модель медвежьего поглощения.

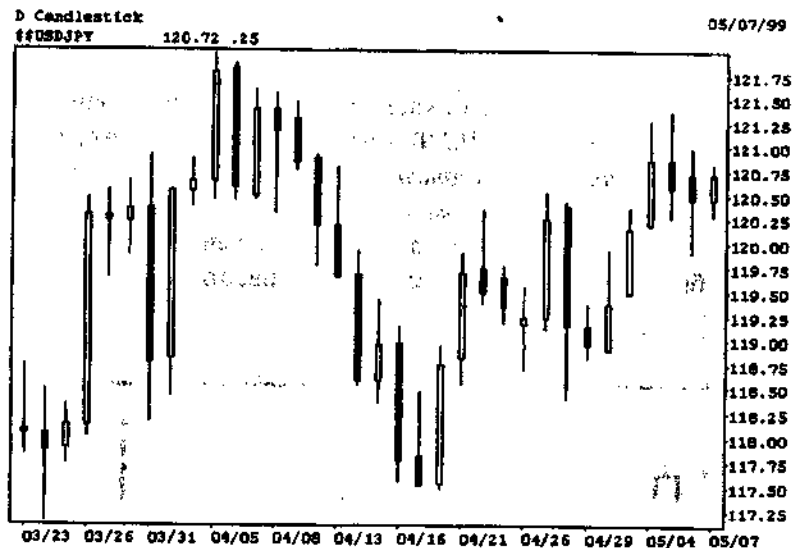
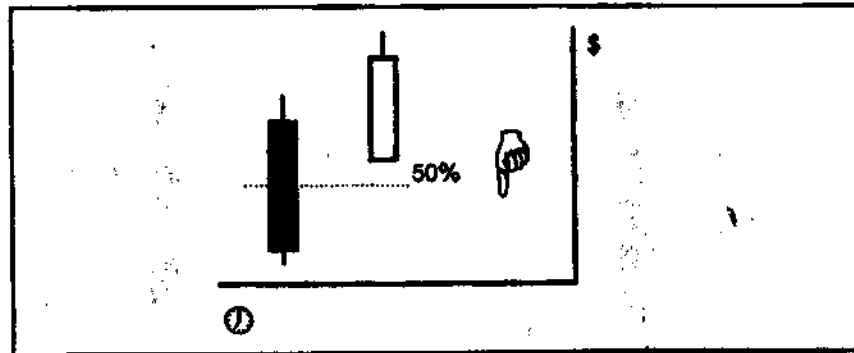


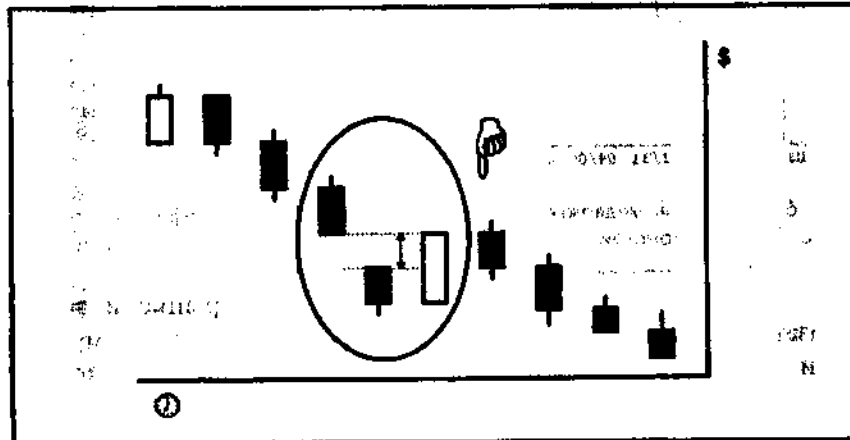
Рис. 6.25. Модель медвежьего Поглощения на месячном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Этот подъем происходит на падающем рынке и может оказаться неожиданностью для некоторых игроков. Поэтому данный ход рынка провоцирует некоторое снятие прибыли. Это именно то, о чем говорит данная модель: происходит промежуточное снятие прибыли при нисходящей тенденции. Сигнал медвежьей модели *tasuki* гласит: «продолжайте продавать».

Рис. 6.26. Типичная медвежья модель *tasuki*.

Разрыв *tasuki* вниз

Разрыв *tasuki* вниз возникает при нисходящей тенденции на рынке валютных фьючерсов. Формирует его белая свеча, являющаяся второй частью двухдневной комбинации, она заполняет разрыв, который был образован предыдущей черной свечой (см. рис. 6.27). Данная модель — это аналог обычного разрыва на графике баров рынка валютных фьючерсов, то есть такого раз-

Рис. 6.27. Типичная модель разрыв *tasuki* вниз.

рыва, который заполняется практически обязательно. Она дает трейдеру весьма краткую возможность покупки для закрытия разрыва и никакого другого технического значения не имеет. Заполнение «Разрыва *tasuki* вниз» указывает на то, что медвежье поведение рынка возобновится.

Сигналы разворота

Однодневные модели разворота

Однодневные модели разворота, представленные на рис. 6.28, подразделяются на два типа:

- свеча Дожи (*doji*) с длинными тенями, или «длинноногая»
- свечи «повешенный» и «молот».

ТИП СВЕЧИ	НАЗВАНИЕ СВЕЧИ	СИГНАЛ
A. Открывающая и закрывающая свеча <i>doji</i>	<i>Doji</i> («длинноногая»)	↩ or ↪
B. Открывающая и закрывающая свеча <i>doji</i>	<i>Tonbo</i> («стрекоза»)	↩ or ↪
C. Открывающая и закрывающая свеча <i>doji</i>	<i>Tonbo</i>	↩ or ↪
D. Открывающая и закрывающая свеча <i>doji</i>	<i>Tohbu</i>	↩ or ↪ or ↵
E. Белая нижняя тень	<i>Karakasa</i> («повешенный» на вершине, «молот» в основании)	↵ at the top ↵ at the bottom
F. Черная нижняя тень	<i>Karakasa</i> («повешенный» на вершине, «молот» в основании)	↵ at the top ↵ at the bottom
G. Короткая белая свеча	<i>Koma</i>	↵ or ↶
H. Короткая черная свеча	<i>Koma</i>	↵ or ↷

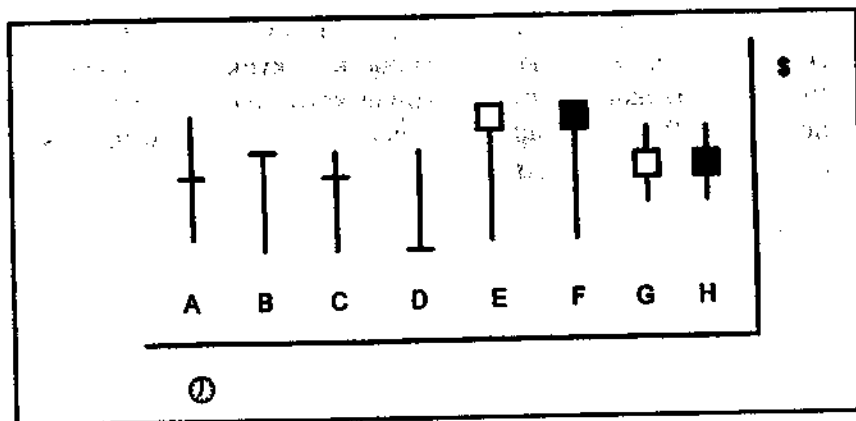


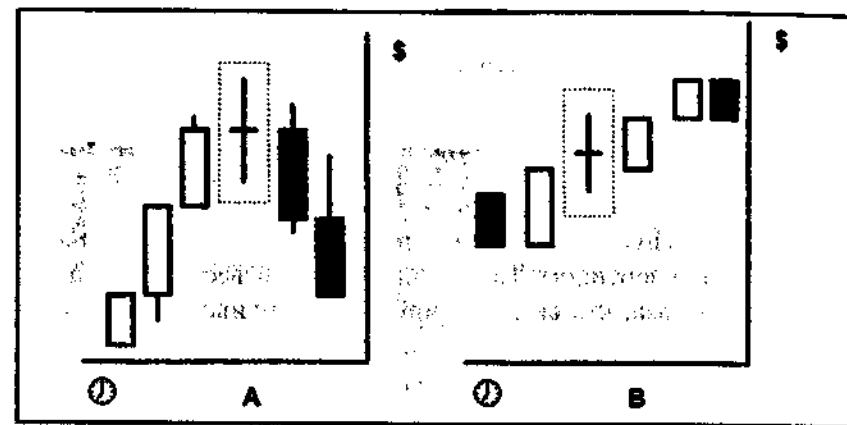
Рис. 6.28. Типичные дневные свечные модели разворота.

Названия свечей, как и прежде, весьма выразительны. Свечи *koma* — это «волчки» в экстремумах, которые могут закрутиться как в одну, так и в другую сторону. *Tonbo* — это «стрекоза». Она говорит о развороте, но не о его направлении, которое может быть любым. *Tohba*, или *tohbu*, — это «надгробие» — разновидность свечи *doji*.

Хотя может показаться, что эти свечи дают только либо бычий сигнал на вершине, либо медвежий — в основании, к ним нужно приглядеться повнимательнее. Важно, что у них *маленькое тело*, — всего половина или треть длины тени. Поэтому, естественно, на вершине они дают сигнал к продаже, а в основании — к покупке.

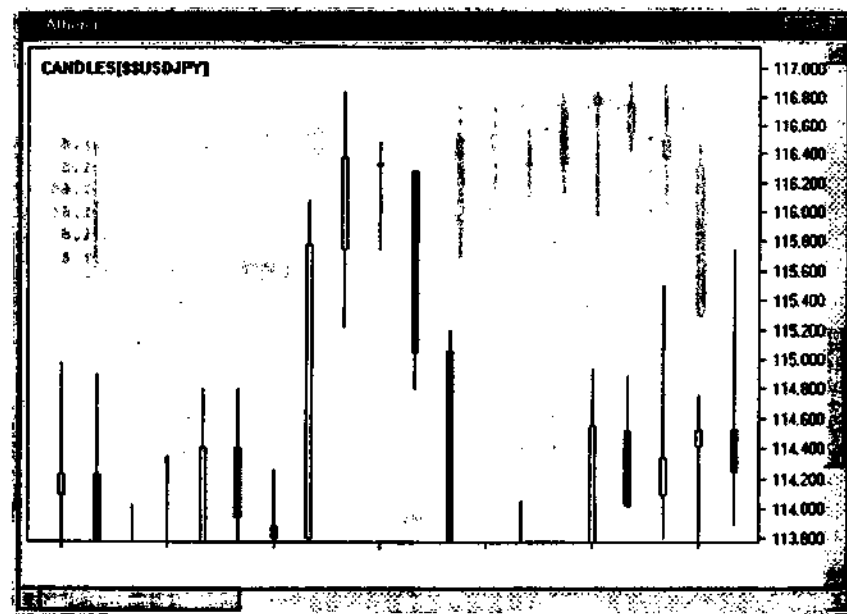
Длинноногая свеча Дожи (*doji*)

Длинноногая свеча *doji* — это весьма правдоподобная конструкция разворота рынка, являющаяся одной из самых признанных за пределами Японии свечных моделей разворота. Внешне эта свеча напоминает столбик. Как явствует из рис. 6.29(А–В), у нее нет тела, ибо цены открытия и закрытия совпадают. Это означает, что рынок вступил в завершающую стадию тенденции, когда перед разворотом спрос и предложение временно уравновесились. После этого сигнала рынок обычно сразу разворачивается. При очень сильном давлении в противоположную сторону случается, что разворот тенденции задерживается на один день.

Рис. 6.29. Типичные свечи: (А) *doji* и (В) *рикша*.

Следует иметь в виду, что *doji* подает сигнал разворота только в экстремальном положении (А).

Когда *doji* появляется в промежуточном положении (В), ее называют *рикшей* и не связывают с каким-либо определенным торговым сигналом.

Рис. 6.30. Модель *doji* на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 6.30 представлен пример свечи *doji* на недельном графике курса доллара США к японской иене.

Повешенный и Молот

Изначально короткую свечу с очень длинной нижней тенью, образовавшуюся на вершине тенденции, называли *karakasa*, или бумажным зонтиком. Теперь она больше известна под названием *Повешенный*, что символизирует незадачливого покупателя валюты, оказавшегося в длинной позиции на вершине ценового диапазона. Та же свеча, образовавшаяся в основании рынка, говорит об обратной ситуации. В этом случае она называется *Молотом*. Цвет свечи безразличен: она может быть как белой, так и черной.

На рис. 6.31 представлен пример «Повешенного» на графике курса британского фунта к доллару США, а на рис. 6.32 — пример «Молота» на графике курса доллара США к японской иене.

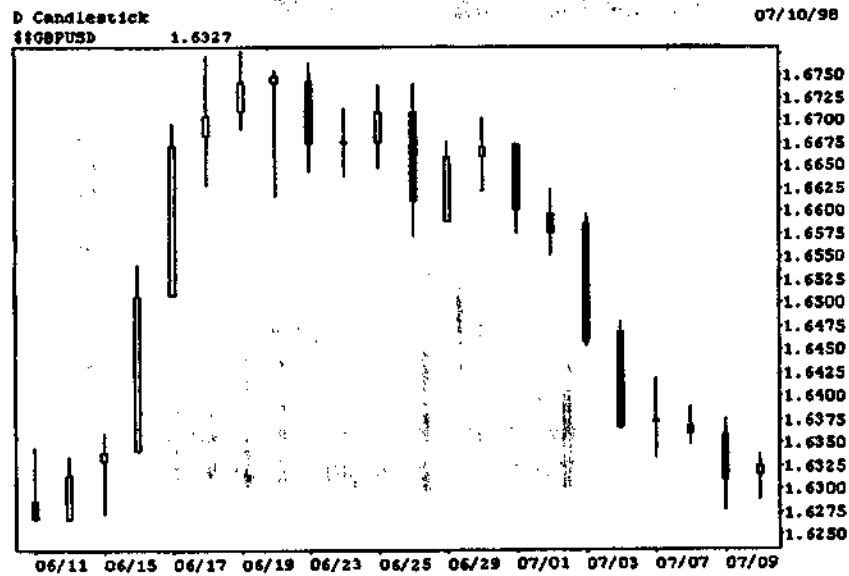


Рис. 6.31. Модель разворота «Повешенный» на графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

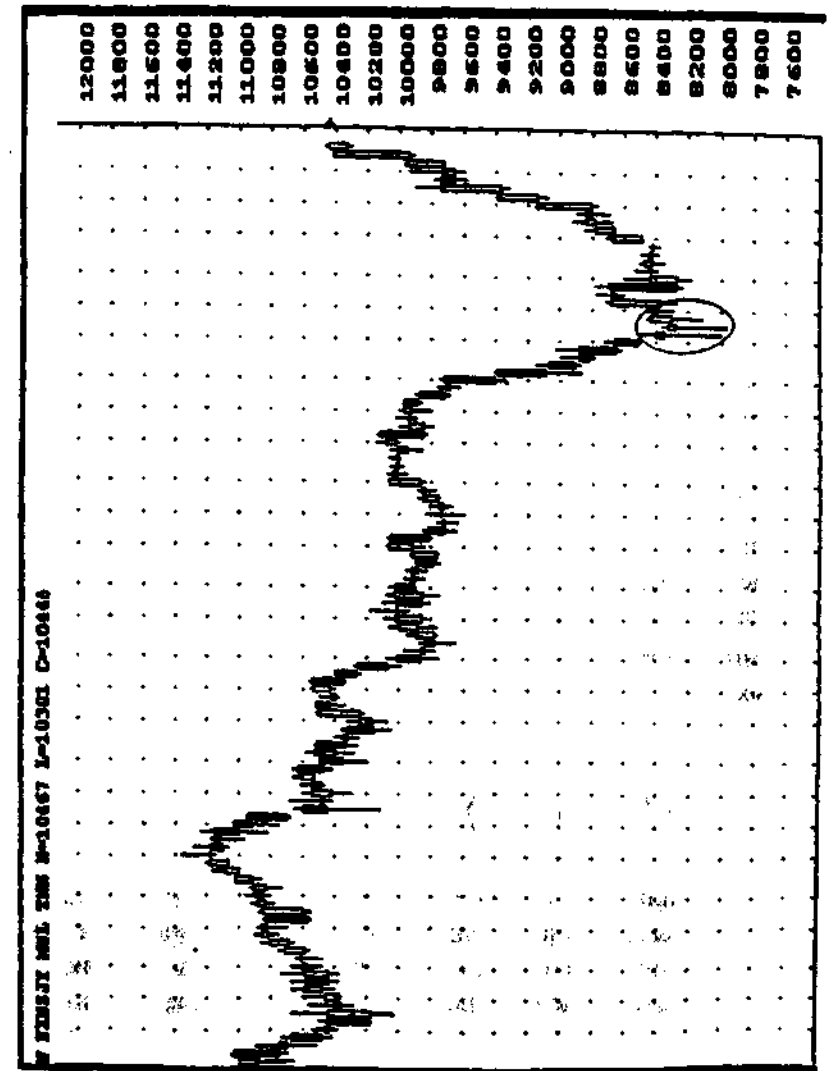


Рис. 6.32. Модель разворота «Молот» на дневном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: FutureSource.)

Комплексные торговые сигналы

Кроме рассмотренных надежных сигналов к покупке, продаже и развороте, таких, как свеча *doji* и модели Поглощения, существует набор более сложных моделей разворота и продолжения, известный под общим названием *пять методов Сакамы*. Этот набор, которому уже более 200 лет, включает в себя следующие торговые стратегии:

- *sanzan* (три горы);
- *sansen* (три реки);
- *sanpei* (три параллельных свечи);
- *sanpo* (три метода);
- *sanku* (три разрыва.)

Отметим две особенности:

- неизменное присутствие числа 3 (*san* по-японски). Число 3 имеет магнетическое влияние на технических аналитиков независимо от географии и времени;
- данные модели разворота состоят из большего числа дневных компонент, чем рассмотренные ранее.

Sanzan (три горы)

Sanzan, или *три горы* (см. рис. 6.33), очень напоминают модель «тройная вершина». Цены трижды волнообразно поднимаются и опускаются. Высота всех трех вершин примерно одинакова. После того, как на фоне большого объема цена прорывает линию поддержки, параллельную уровню трех вершин (*шея*), рынок меняет направление с восходящего на нисходящее. Ценовой ориентир — средняя высота вершин, отложенная от точки прорыва.

На рис. 6.34 представлен пример модели «три горы» на месячном графике курса британского фунта к доллару США.

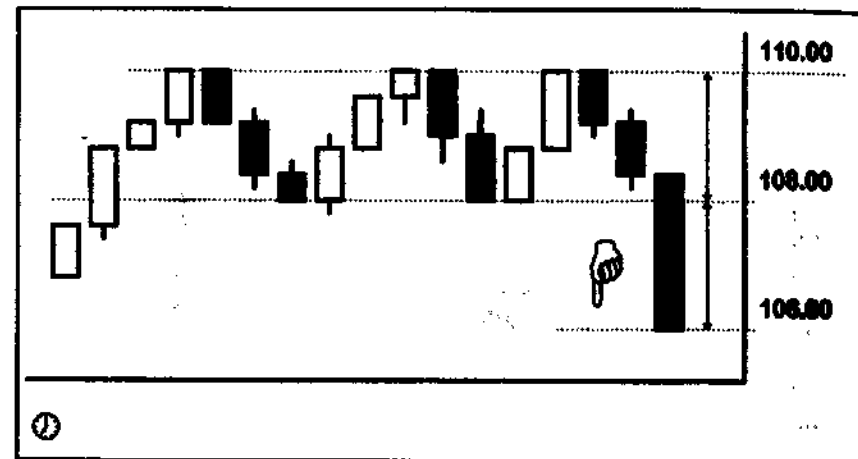


Рис. 6.33. Типичная модель разворота «три горы».

Когда средняя вершина выше двух других (см. рис. 6.35), модель называется «три Будды». Эта свечная модель очень похожа на модель «голова и плечи». После того, как на фоне большого объема цена прорывает линию шеи, рынок переходит от роста к падению. Ценовой ориентир равен высоте средней вершины и откладывается от точки прорыва.

На рис. 6.36 приведен пример модели разворота «три Будды».

Sansen (три реки, или вечерняя звезда трех рек)

Модель *sansen* (*три реки*), известная также как *вечерняя звезда трех рек*, включает три дневных свечи. За первой длинной белой свечой (бычье движение) следует короткий бычий остров, который сменяется завершающей длинной черной медвежьей свечой (см. рис. 6.37). Три реки являются свечным аналогом истощающего разрыва на рынке валютных фьючерсов. Первоначальная бычья тенденция как будто бы подтверждается бычьим разрывом, образованным средней свечой. Дневные трейдеры сохраняют длинные позиции до утра. Назавтра они сталкиваются с новым разрывом, на этот раз, — с медвежьим. В итоге, трейдерам, застигнутым

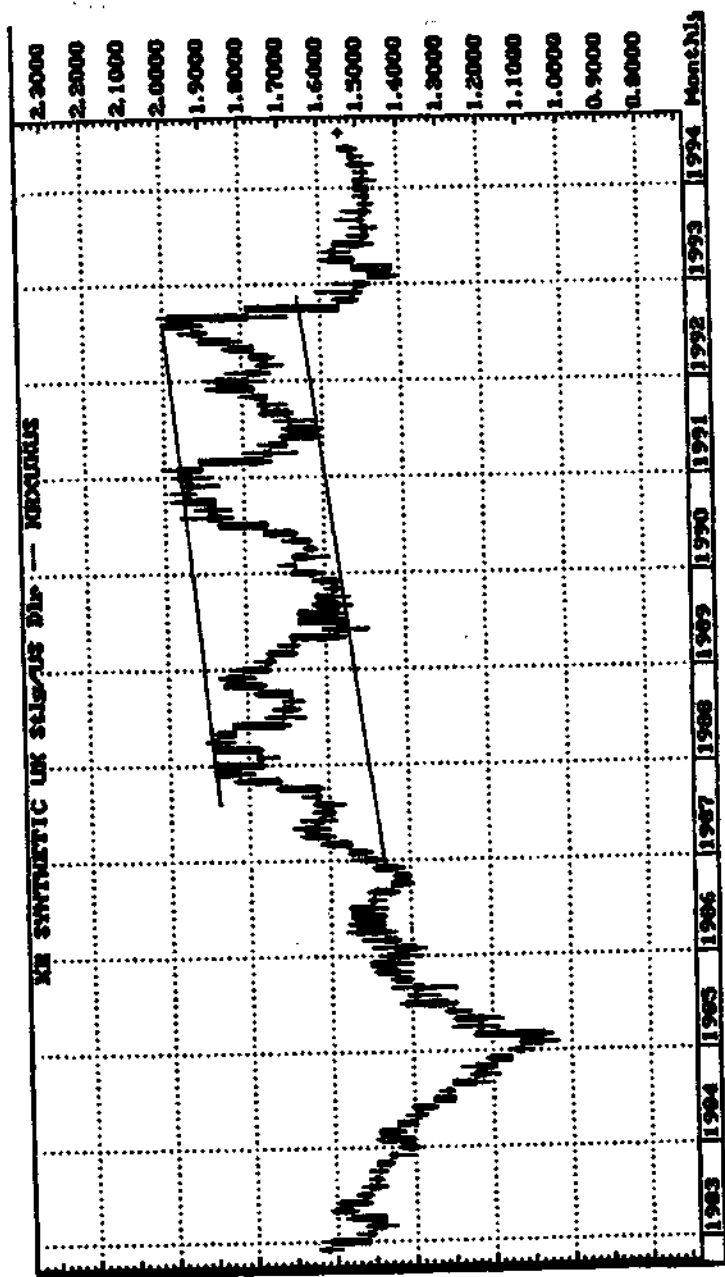


Рис. 6.34. Модель разворота «три Будды» на месячном графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

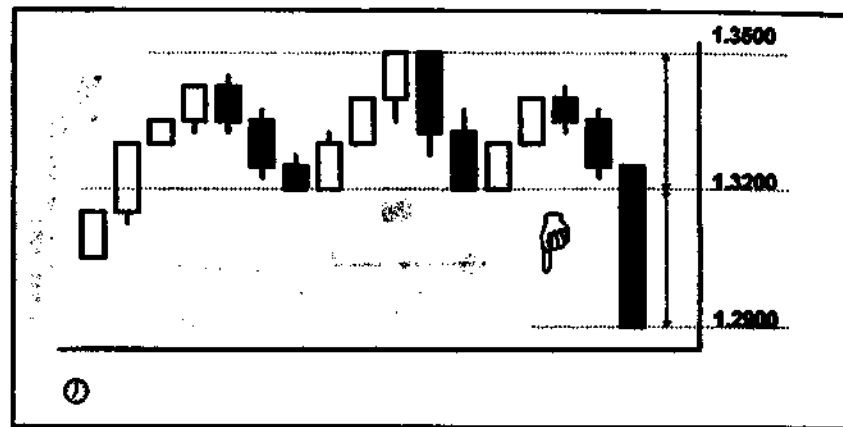


Рис. 6.35. Модель разворота «три Будды».

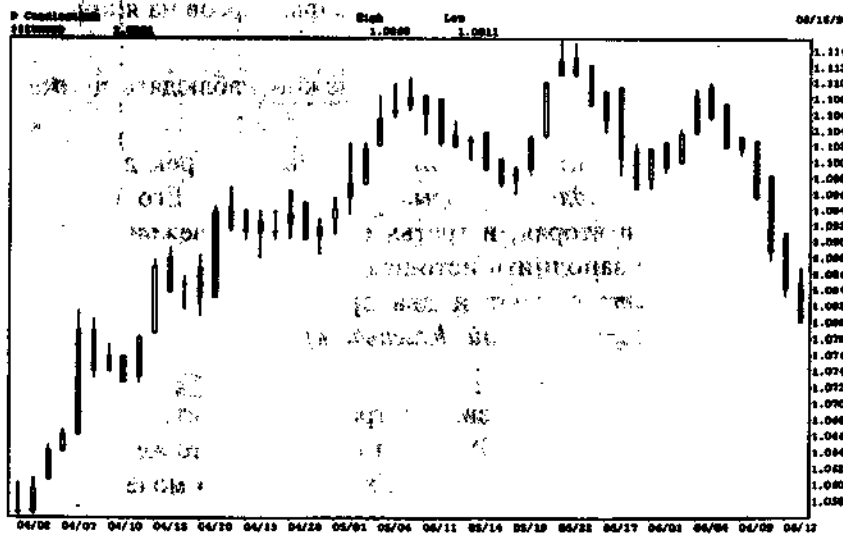


Рис. 6.36. Модель разворота «три Будды» на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

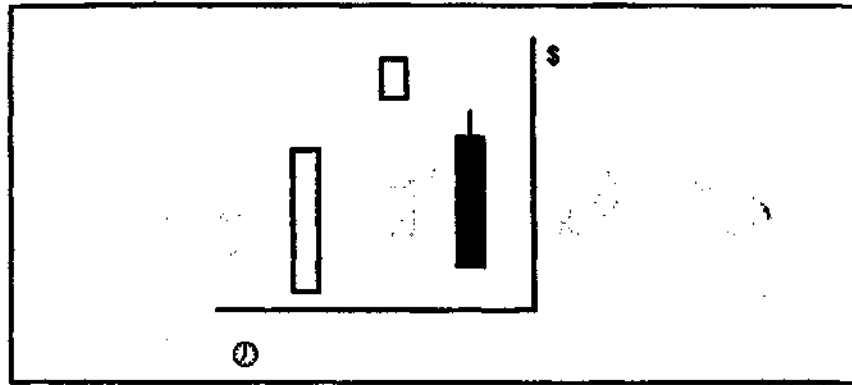


Рис. 6.37. Модель разворота «вечерняя звезда трех рек».

в длинных позициях, приходится спасаться, что далее подпитывает медвежий разворот.

На рис. 6.38 представлен пример модели разворота «вечерняя звезда трех рек» на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену.

На том же рисунке в овале В можно наблюдать пример утренней звезды трех рек.

Один из вариантов вечерней звезды трех рек довольно метко назван *восходящим разрывом двух воронов*. Его отличие в том, что хотя и вторая, и третья свечи – медвежьи, они не смогли сразу же заполнить истощающий разрыв. *Аналогичный сигнал о развороте* подают и два других варианта вечерней звезды трех рек – *вечерний Южный крест* и *разворот двух воронов* (см. рис. 6.39).

Инверсией вечерней звезды трех рек является *утренняя звезда трех рек* (см. рис. 6.40). К ней применимы те же правила. Утренняя звезда трех рек относится к V-образным моделям разворота в основании. С завершением третьей свечи модель подтверждает истощающий разрыв в основании, сигнал которого гласит: «агрессивно покупайте».

Рис. 6.41 иллюстрирует утреннюю звезду трех рек на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену.

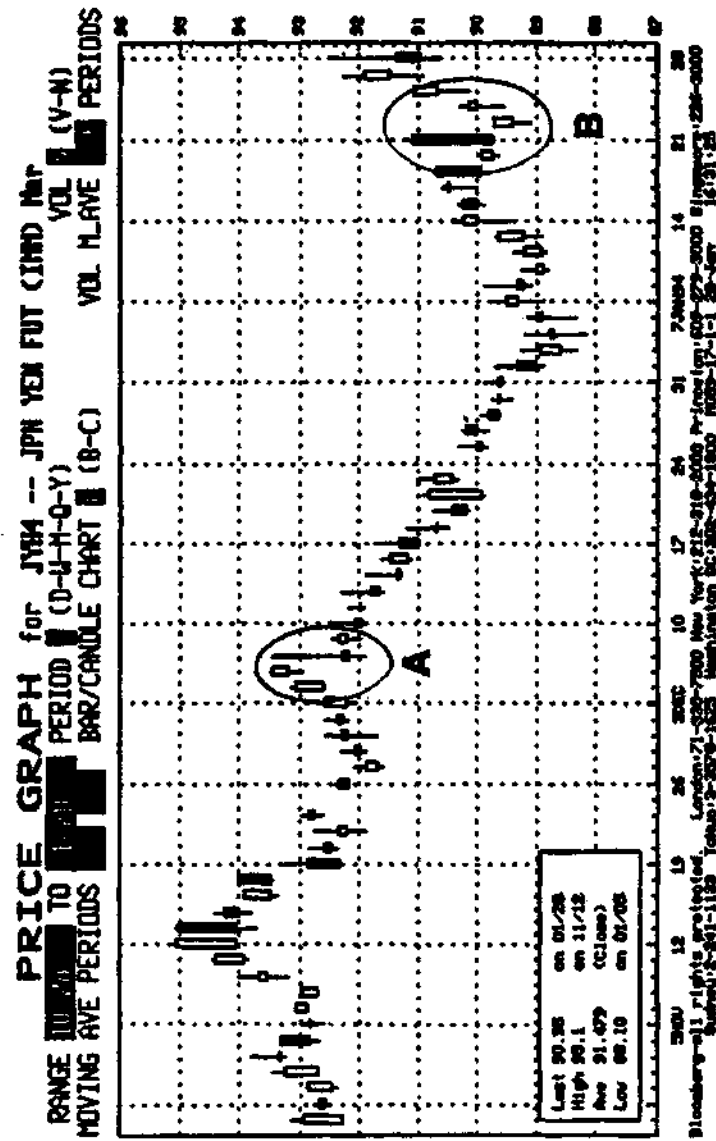


Рис. 6.38. Модель «вечерняя звезда трех рек» (А) на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. Овалом В выделен пример модели «утренняя звезда трех рек». [Источник: Bloomberg.]

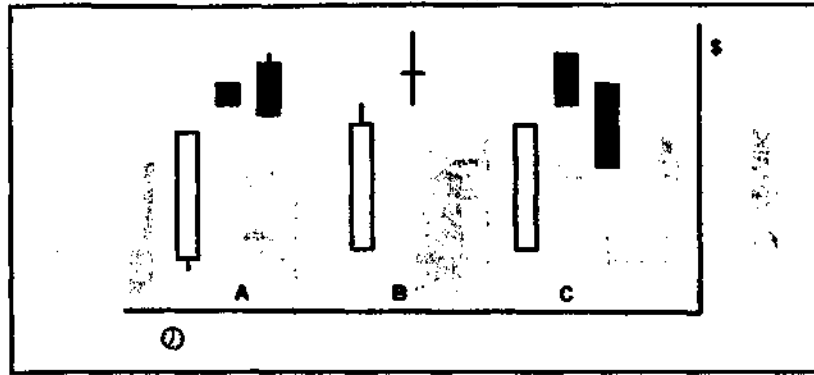


Рис. 6.39. Три варианта вечерней звезды трех рек: (А) восходящий разрыв двух ворон, (В) вечерний Южный крест и (С) модель разворота «две вороны».

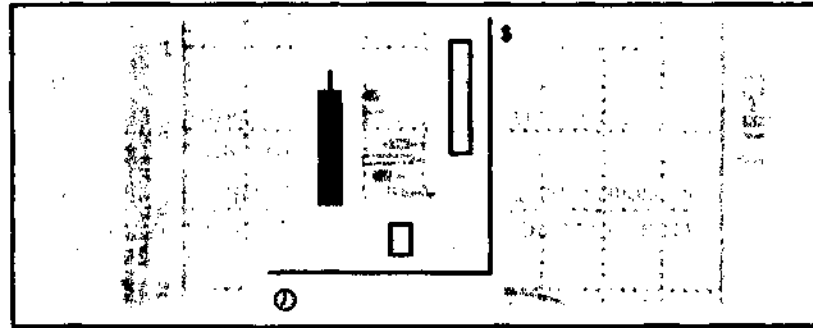


Рис. 6.40. Типичная модель разворота «утренняя звезда трех рек».

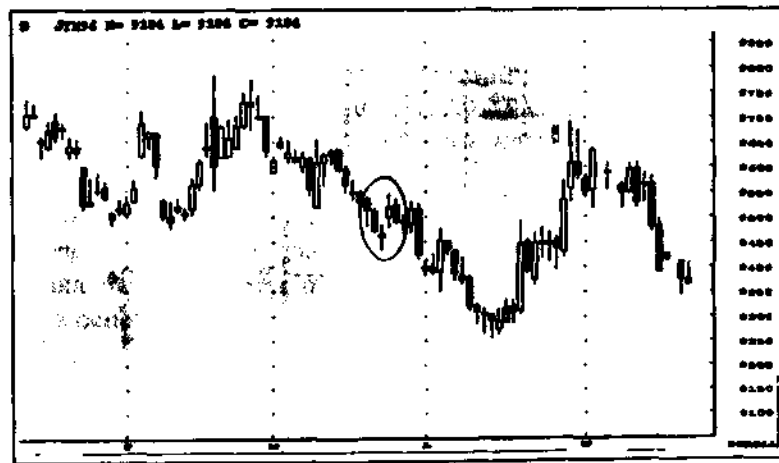


Рис. 6.41. Утренняя звезда трех рек на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник FutureSource.)

Sanpei (три параллельных свечи)

Sanpei, или *Три параллельных свечи*, представляет собой более сложную модель, которая может подавать сигнал как о продолжении тенденции, так и о ее развороте. Интерпретация сигнала зависит от скорости движения трех смежных свечей в одном направлении. (Кстати, название модели избыточно, потому что свечи всегда параллельны. Но существа дела это не меняет.)

Если *sanpei* состоит из трех смежных белых свечей примерно одинакового размера, которые поднимаются примерно в одном темпе, а вторая и третья свечи открываются на середине или выше середины предыдущей свечи, то это значит, что валюта полна сил и продолжит подъем. Такую бычью модель называют *Три солдата* (см. рис. 6.42А).

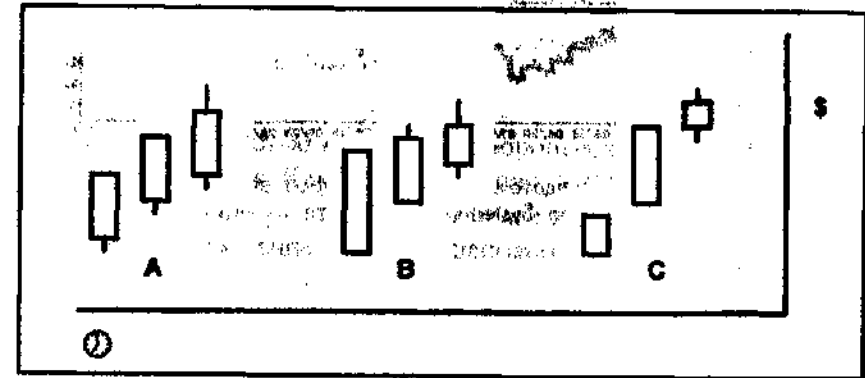


Рис. 6.42. Типичный белый *sanpei*: (А) три солдата, (В) три красных растущих свечи и (С) звезда трех красных свечей в задумчивости.

Если максимумы свечей второго и третьего дней, следующих за длинной белой *marubozu*, понижаются (см. рис. 6.42В), то это значит, что восходящая тенденция близка к завершению. Поэтому, следует продавать. Данная модель называется *Три красных растущих свечи*, или *sakizumari* (от принятого ранее красного цвета бычьих свечей).

Наконец, когда *sanpei* начинается с малой белой свечи, за которой следует длинная белая *marubozu*, и заканчивается белой

свечой с крохотным телом (см. рис. 6.42С), это значит, что рынок не определился относительно своего будущего направления. В этой ситуации лучше снять прибыль, чем подвергать ее необоснованному риску. Нужно дождаться дополнительной информации, потому что развороту рынка может предшествовать консолидация. Японцы называют эту модель *звездой трех красных свечей в задумчивости*, или *akasansen shianboshi*.

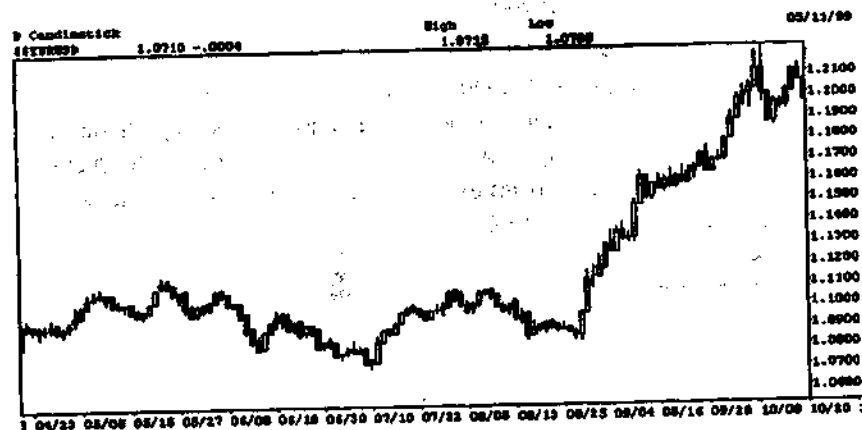


Рис. 6.43. Модель «три солдата» на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На рис. 6.43 приведен пример модели «три солдата» на недельном графике курса евро к доллару США.

Медвежий *sanpei* состоит из трех смежных черных свечей. Если белый *sanpei* может подавать сигнал, как о продолжении, так и о развороте тенденции, то медвежий *sanpei* подает сигнал только о падении рынка либо в продолжение тенденции, либо на прорыве.

Налицо сильный медвежий рынок, на котором следует продолжать продажи, если:

- размер свечей примерно одинаков;
- вторая и третья свечи открываются на середине или ниже середины свечи предыдущего дня;
- свечи понижаются примерно на одинаковое число пунктов.

Данная модель, называемая «три вороны», представлена на рис. 6.44А.

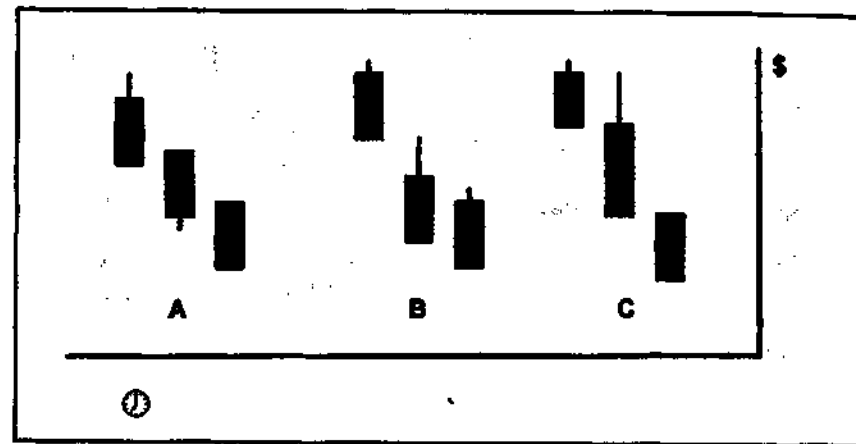


Рис. 6.44. Типичные черные *sanpei*. (А) три вороны, (В) трехкрылый нисходящий разрыв и (С) три синхронных крыла.

Разновидностью модели «три вороны» является *трехкрылый нисходящий разрыв*. Как явствует из рис. 6.44В, в этой медвежьей модели отрыв свечи второго дня более глубок, а свеча третьего дня открывается выше середины ценового диапазона второго дня.

Наконец, упомянем еще один вариант трехкрылого нисходящего разрыва, который называется *три синхронных крыла*. В данном случае закрытие каждой черной свечи совпадает с открытием следующей, хотя дневные максимумы и минимумы различаются (см. рис. 6.44С). Эта модель — признак основательного и крутого медвежьего рынка.

На рис. 6.45 приведен пример *трех вороны*.

Sanpo (три метода)

Модель *sanpo*, или *три метода* указывает трейдеру, когда, следуя за тенденцией, нужно временно остановиться. Суть ее такова: раз ни один рынок не движется строго вверх или вниз,

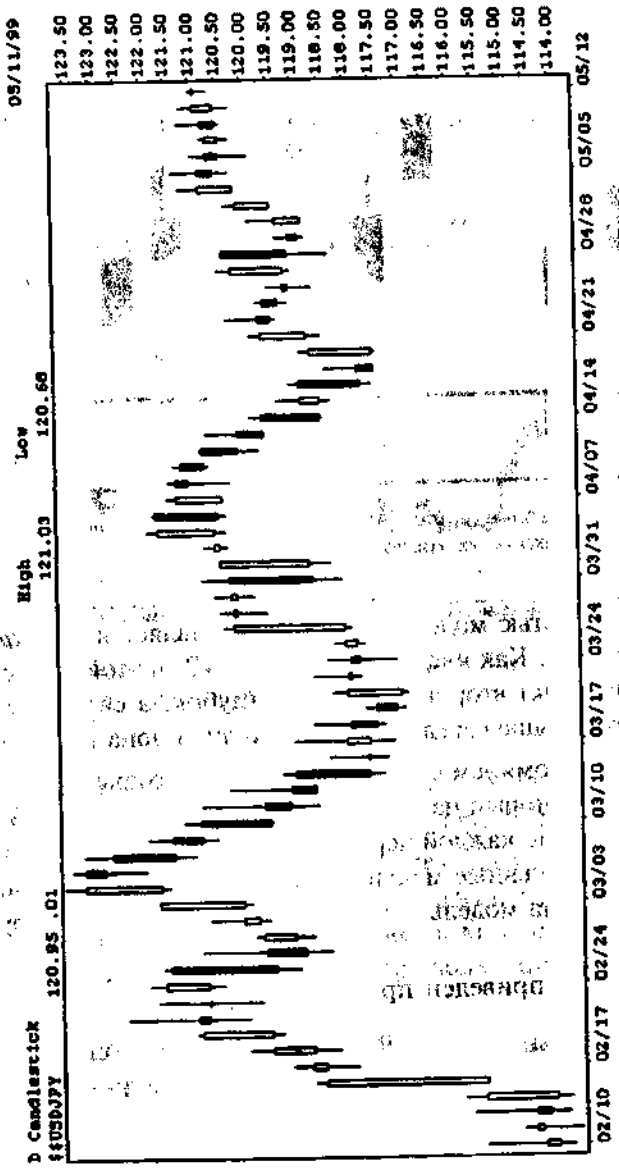


Рис. 6.45. Модель «три вороны» на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

то прежде, чем выйти к новым максимумам или минимумам, обязательно будет коррекция (см. рис. 6.46).

Sauro разворачивается в виде краткосрочных консолидаций, направленных против основной тенденции. «Три метода» – это модель продолжения, очень похожая на модель «флаг». Но у *sauro* нет ценового ориентира. Подобно флагам, эти модели могут быть как бычьими, которые называются *три метода на подъеме*, так и медвежьими – тогда их называют *три метода на спуске*.

На рис. 6.47 показан пример «трех методов на подъеме».

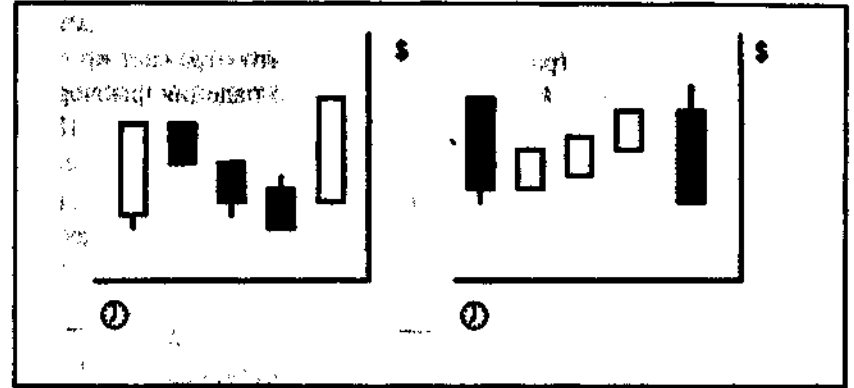


Рис. 6.46. Типичные модели «три метода» на подъеме и на спуске.

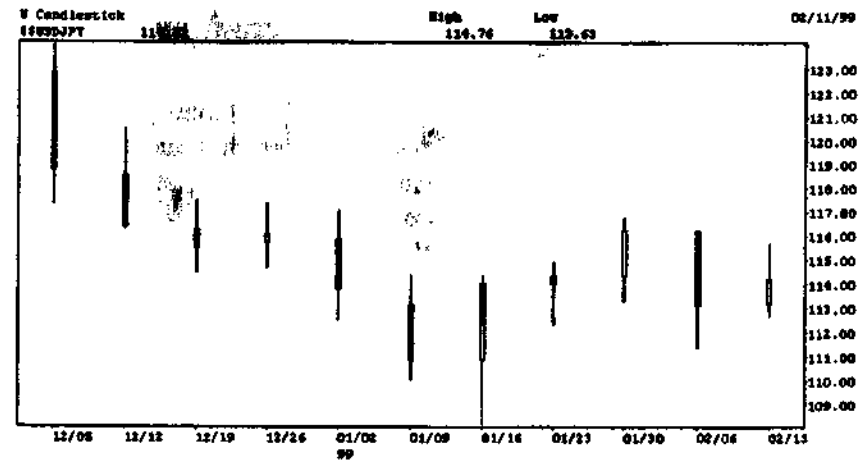


Рис. 6.47. Модель «три метода на спуске» на недельном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Sanku (три разрыва)

Модель *sanku*, или *три разрыва*, применяют на рынках, которые растут или падают так круто, что торговля останавливается у дневных пределов цены. Теория утверждает, что после третьего разрыва рынок разворачивается и доходит, как минимум, до второго разрыва. Эта модель редко применяется на валютных рынках, потому что дневные пределы существуют только на рынках валютных фьючерсов. Значимость этих пределов невелика, ибо большая часть валютных операций осуществляется на наличных рынках, где нет торговых пределов. Иногда данная модель появляется на графиках фьючерсов, что отражает крутизну движения. На рис. 6.48 дан пример резкого падения фьючерсов на британский фунт. Рост предложений на чикагском рынке IMM на следующий день повторился в Азии и в Европе. В итоге все разрывы были заполнены.

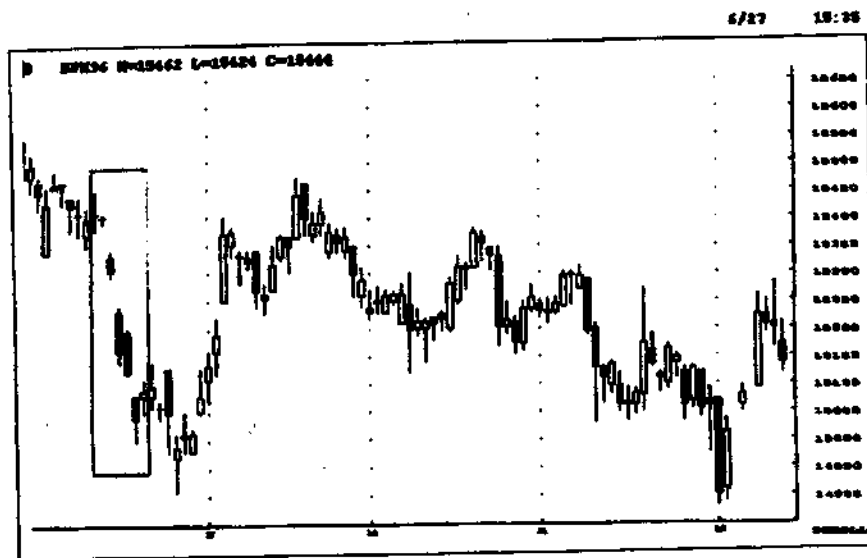


Рис. 6.48. «Три разрыва» на графике IMM-рынка фьючерсов на британский фунт. (Источник: FutureSource.)

Сигналы «жди и наблюдай»

Трейдеры вполне резонно предпочитают энергичные и четкие торговые сигналы: либо покупай, либо продавай. Но на валютных рынках, в силу их обычной взбудораженности, ситуация складывается не столь отчетливо и временами становится довольно запутанной. Некоторые игроки по-прежнему ведут чрезмерную торговлю* даже на спокойных рынках, идя на дополнительный риск недостаточной ликвидности. Те же, кто знаком с менее известными, но не менее важными свечными моделями типа «жди и наблюдай», играют осторожно, минимизируя комиссионные и ограничивая размер позиций, пока рынок не начнет двигаться в определенном направлении.

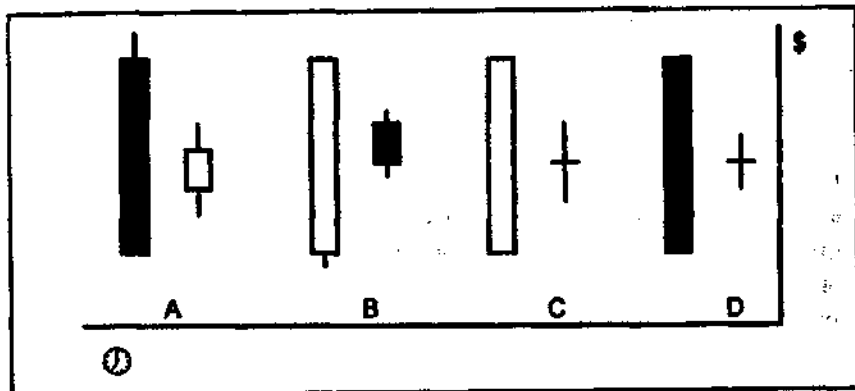
Ниже перечислены свечные модели, которые подают сигналы типа «жди и наблюдай» или нейтральные сигналы. К ним относятся:

- свеча *harami*;
- свеча *hoshi* (звезда);
- свеча *kenuki* (пинцет).

Свеча *harami*

Свеча *harami* представляет собой короткий ценовой диапазон, следующий за длинной свечой. Эта маленькая свеча целиком расположена в пределах тела предыдущего дня. *Harami* является зеркальным образом модели *tsutsumi*, поскольку первым в ней идет поглощающий диапазон. Важно, что цены в двух соседних диапазонах изменяются в разных направлениях, а растут они или падают — несущественно (см. рис. 6.49). Рыночный настрой первого дня по-прежнему превалирует. Поэтому объем торгов снижается вплоть до появления новой информации.

* Ведут торговлю в объеме, выходящем за рамки имеющихся средств.
— Прим. перев.

Рис. 6.49. Типичные модели *harami*.

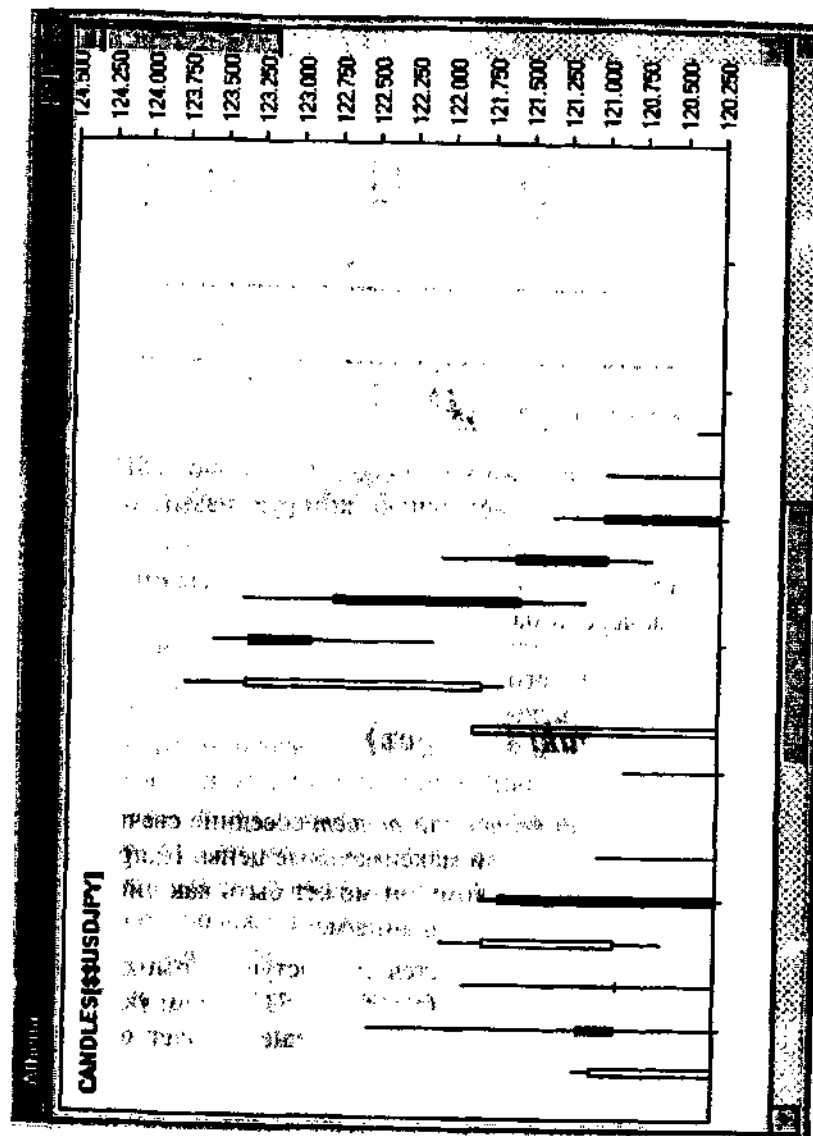
Если свечой второго дня оказывается *doji* (см. рис. 6.49C и D), то название свечи меняется с *harami* на *haramiyose*. Свеча *haramiyose*, появившаяся на экстремальном уровне, подает сигнал *разворота тенденции*. Свеча *harami* характерна для рынка валютных фьючерсов, поскольку ее цена открытия отличается от цены закрытия предыдущего дня.

На рис. 6.50 можно увидеть практический пример *harami* на дневном графике курса доллара США к японской иене.

Модель *hoshi* образованной свечою «звезда»

Свеча *звезда*, или *hoshi*, по своей сути идентична свече *harami*, но внешне от нее отличается. Маленькое тело открывается и закрывается вне тела предшествующего дня, поскольку не может заполнить межсессионный разрыв (см. рис. 6.51). Из-за наличия ценового разрыва модель «звезда» подходит для рынков валютных фьючерсов.

Иногда *hoshi* может заполнить ночной разрыв и пересечься с верхней тенью, но не с телом свечи предыдущего дня. Ничего важного это не означает, как не играет роли и направление двух соседних ценовых диапазонов. Чтобы двинуться в новом направлении, рынку нужно больше информации и уверенности. Поэто-

Рис. 6.50. Модель *harami* на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

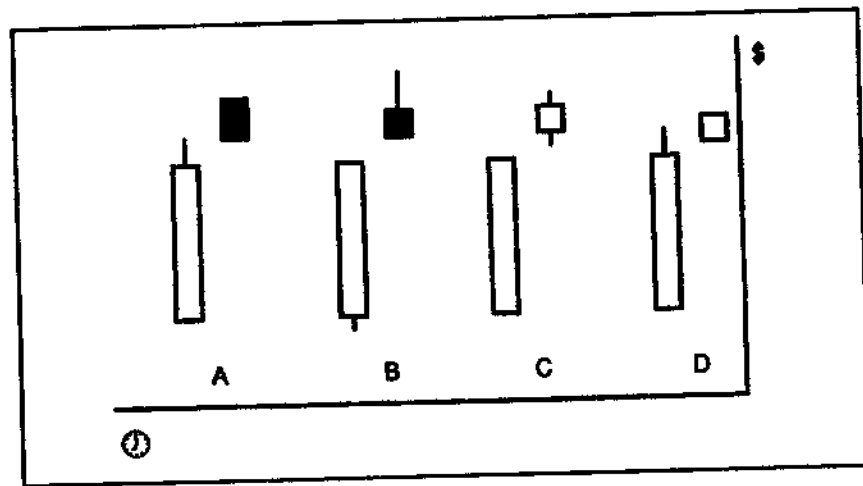


Рис. 6.51. Типичные модели «звезда».

му сигнал модели гласит: «жди и наблюдай». На рис. 6.51В показана звезда с длинной верхней тенью, которую называют *Падающей звездой (shooting star)*.

На рис. 6.52 приведен пример «звезды» на дневном графике IMM-рынка фьючерсов на британский фунт.

Модель *kenuki* (пинцет)

В свечной модели *kenuki* или *пинцет* соседние свечи имеют одинаковые минимальные или максимальные цены. Направление пинцета несущественно, поэтому он может быть как чисто медвежьим или бычьим, так и смешанным.

Пинцет у вершины образуется на растущем рынке, когда у свечей совпадают максимумы (см. рис. 6.53А). Данную модель называют *kenukitenjo*. Само по себе это еще не дает сильного направления, которому можно было бы следовать. Нейтральный прогноз сменяется на разворотный, если выполняются два других условия: (1) модель появляется после продолжительного движения, и (2) вторая свеча пинцета несет дополнительную информацию. На рис. 6.53В обе свечи пинцета белые, и вторая из них не смогла превзойти максимума первой. Эта модель является

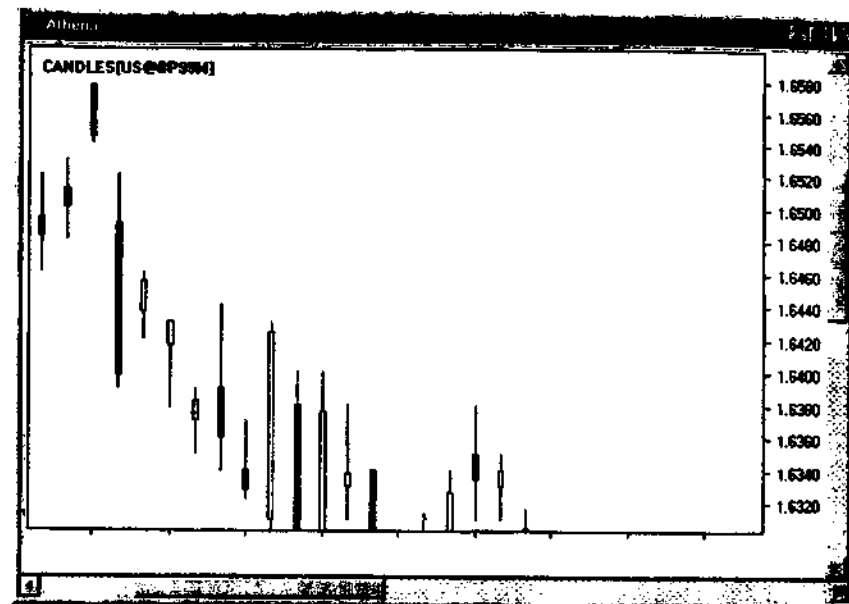


Рис. 6.52. Модель «звезда» на графике IMM-рынка фьючерсов на британский фунт. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

сильным аргументом в пользу немедленного или скорого медвежьего разворота. Другой медвежий сигнал разворота показан на рис. 6.53С. В данном случае второй свечой пинцета является *doji*. Такой характер поведения цены дает еще более наглядный пример сигнала о развороте тенденции. Японцы называют эту модель *kenukiyosesen*. Единственная потенциальная опасность сопряжена с тем, что пинцет может образоваться не у вершины тенденции. Вспомните аналогичную ситуацию при анализе свечи *doji*: в промежуточном положении, когда ее называют рикшей, она не несет сигнала о развороте.

И, наконец, в последнем варианте «Пинцета» (см. рис. 6.53D) вторая свеча — это черная открывающая *marubozu*, которая закрывается ниже середины белой свечи предыдущего дня. Эта вторая свеча «Пинцета» во многом аналогична медвежьему сигналу к продаже *kabuse*, хотя и не открывается выше максимума предыдущей свечи. Поэтому данная модель говорит о медвежьем развороте.

Реальный пример можно видеть на дневном графике курса доллара США к швейцарскому франку (см. рис. 6.54).

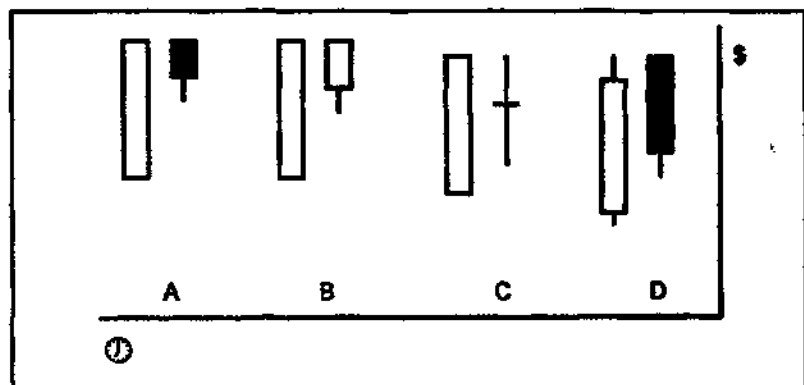
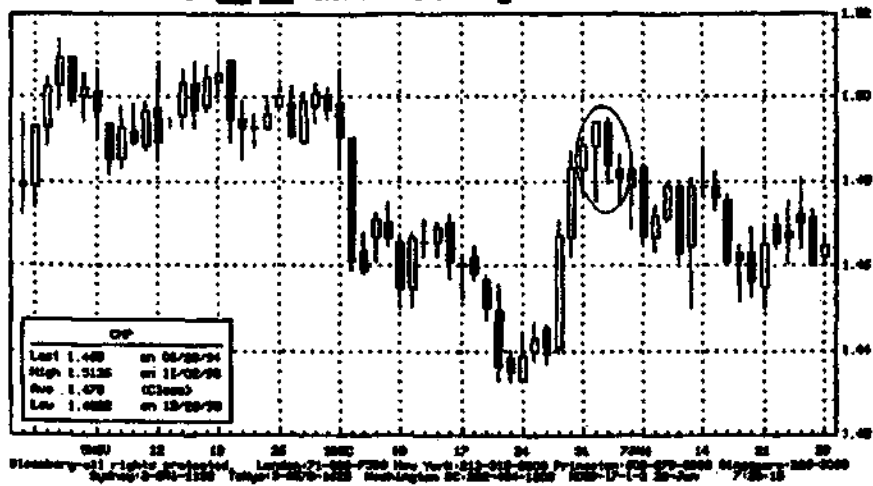


Рис. 6.53. Типичные «Пинцеты» у вершины (kenukitenjo).

28
Enter #PAGE for table (5 Pgs Max).
Carrey GPC
PRICE GRAPH for SFS SWISS FRANC SPOT
RANGE [] TO [] PERIOD [(D-U-M-Q-Y)]
MOVING AVE PERIODS [] BAR/CANDLE CHART [(B-C)]

Рис. 6.54. Модель *kenuki* у вершины на дневном графике курса доллара США к швейцарскому франку. [Источник: Bloomberg Financial Services.]

Пинцет в основании — это пара смежных свечей одного или разного направлений с одинаковыми минимумами (см. рис. 6.55). Как явствует из рис. 6.55A, сигнал этой модели обычно нейтрален. В зависимости от направления и ценовой структуры второй свечи «Пинцета» эта разновидность моделей «жди и наблюдай», появившись на экстремальных минимумах, может предсказывать бычий разворот.

На рис. 6.55B показаны две черные свечи, вторая из которых открывается в пределах ценового диапазона первого тела. Это

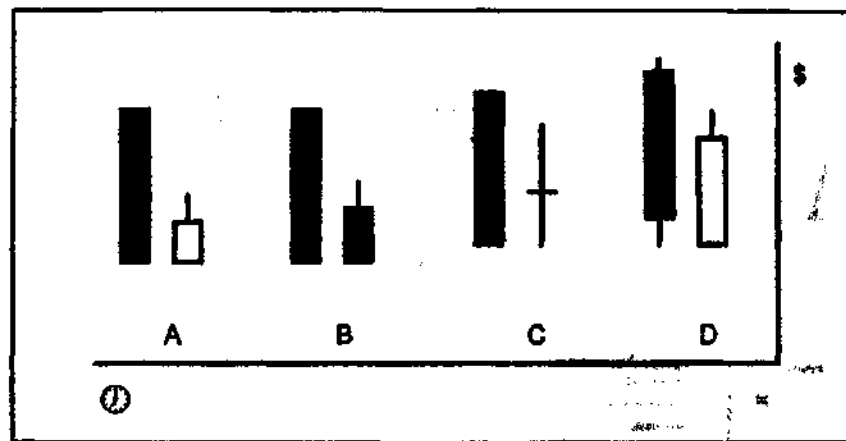


Рис. 6.55. Типичные «Пинцеты» в основании.

говорит о нерешительности рынка. Несмотря на попытку провалиться ниже, вторая свеча останавливается на том же минимуме. Эта неудача прогнозирует основание нисходящей тенденции и может спровоцировать бычий разворот.

На рис. 6.55C второй свечей «Пинцета» в основании является *doji*. Если она появляется в конце нисходящей тенденции, то эта модель сигнализирует о бычьем развороте.

В последнем варианте «Пинцета» в основании (см. рис. 6.55D) за черной свечой следует белая, которая открывается на минимуме предыдущего дня и закрывается примерно на середине тела первой свечи. Этим и по форме, и по содержанию копируется

свеча бычьего разворота *kirikomi*. Единственное отличие состоит в том, что *kirikomi* открывается ниже минимума первого дня. На рис. 6.56 приведены примеры «Пинцетов» на графике курса евро к канадскому доллару.

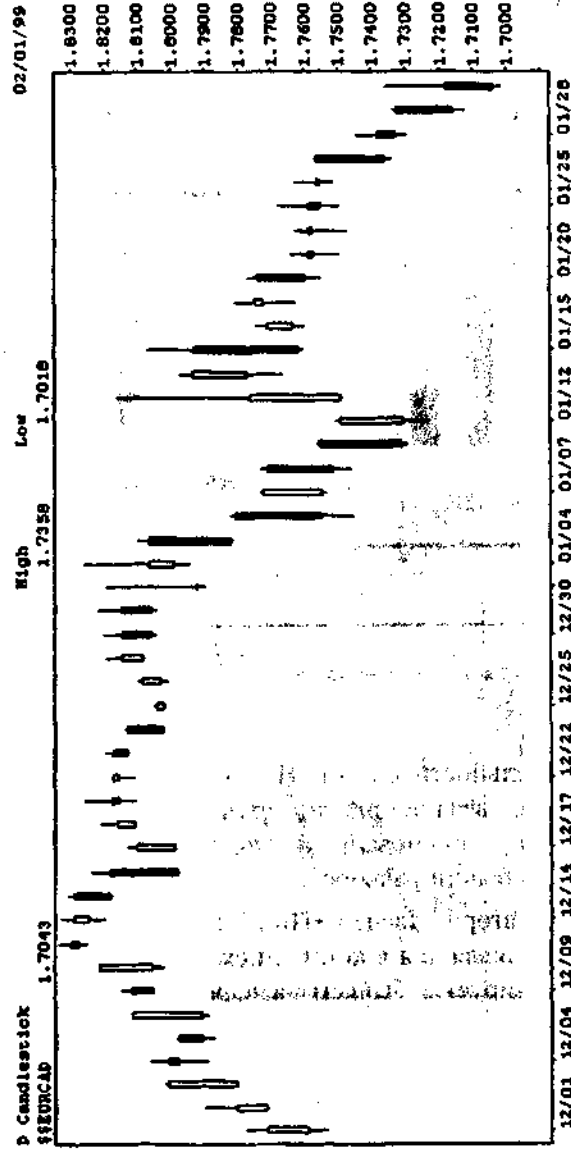


Рис. 6.56. «Пинцет» в основании (*keluki*) на графике курса евро к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

ЧАСТЬ 3

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

СКОЛЬЗЯЩИЕ СРЕДНИЕ

После того как мы обсудили все типы графиков и относящиеся к ним модели, можно переходить к рассмотрению количественных методов анализа: скользящих средних, осцилляторов и специализированных индикаторов. Настоящая глава посвящена Скользящим средним.

Цена как основа индикатора

Скользящее среднее (*moving average*) — это запаздывающий индикатор, который сглаживает колебания цены. Для получения простого среднего вычисляют среднее арифметическое. Чтобы преобразовать простое среднее в скользящее, нужно при каждом прибавлении новой цены вычитать самую старую цену. Чем большее количество дней взято для усреднения, тем более сглаживающим получается среднее.

Какие из цен следует усреднять? Поскольку электронные службы биржевой информации отслеживают цены открытия и закрытия, максимум и минимум, можно усреднять любую из них или среднюю цену (среднее между максимальной и минимальной ценами). Но большинство трейдеров использует цену закрытия, как самую важную за день.

С помощью Скользящего среднего легче наблюдать за курсом валюты, поведение которого иногда напоминает скачки иглы сейсмодатчика около разлома Святого Андреаса. Скользящее среднее можно применять само по себе или как основу для построения других количественных индикаторов. Скользящие средние весьма популярны у многих трейдеров.

Трейдеры используют Скользящие средние трех типов:

1. Простое Скользящее среднее, или арифметическое среднее.
2. Линейно взвешенное Скользящее среднее.
3. Экспоненциально сглаженное Скользящее среднее.

Простое Скользящее среднее

Для расчета простого Скользящего среднего (*simple moving average, MA*) сумму заданного числа цен делят на число слагаемых. Например, для нахождения 4-дневного Скользящего среднего нужно сложить четыре самые последние цены и разделить на четыре. При каждом добавлении новой цены пятую цену вычитают, сохраняя тем самым заданное количество дней — четыре.

Формула для расчета простого Скользящего среднего имеет следующий вид:

$$MA = (P_5 + P_4 + P_3 + P_2 + P_1 - P_0) / 4.$$

На рис. 7.1 приведены примеры простых 5-дневных и 15-дневных Скользящих средних.

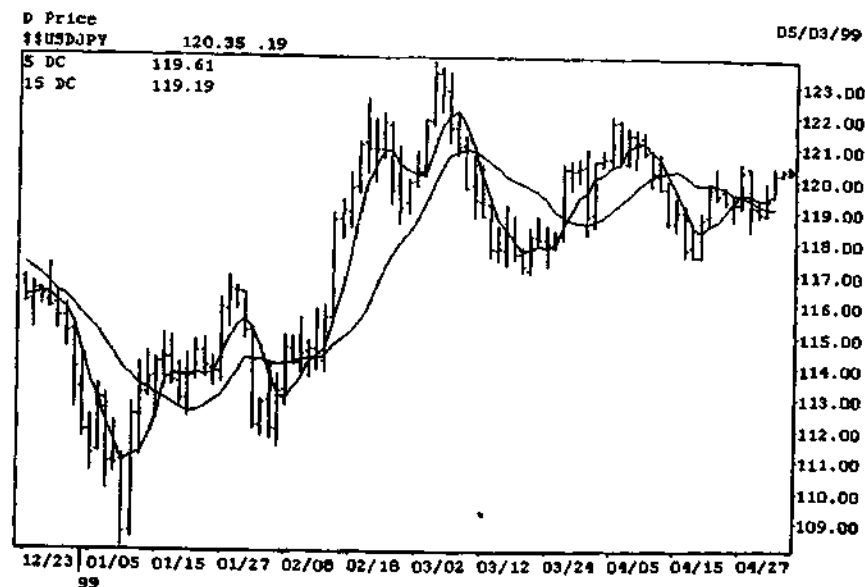


Рис. 7.1. Простые 5-дневные и 15-дневные скользящие средние курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Линейно взвешенное Скользящее среднее

Линейно взвешенное Скользящее среднее (*linearly weighted moving average, WMA*) делает весомее последние цены закрытия. Можно показать, что этот метод лучше подходит для долгосрочных Скользящих средних, поскольку больший вес придается текущим ценам за счет более отдаленных. Если для 7-дневного Скользящего среднего взвешивание незначительно, то для 100-дневного Скользящего среднего его роль заметна.

Скользящие средние данного типа (см. рис. 7.2) чувствительнее простых Скользящих средних и обычно быстрее разворачиваются. Обратной стороной такой повышенной чувствительности является обилие ложных ходов.

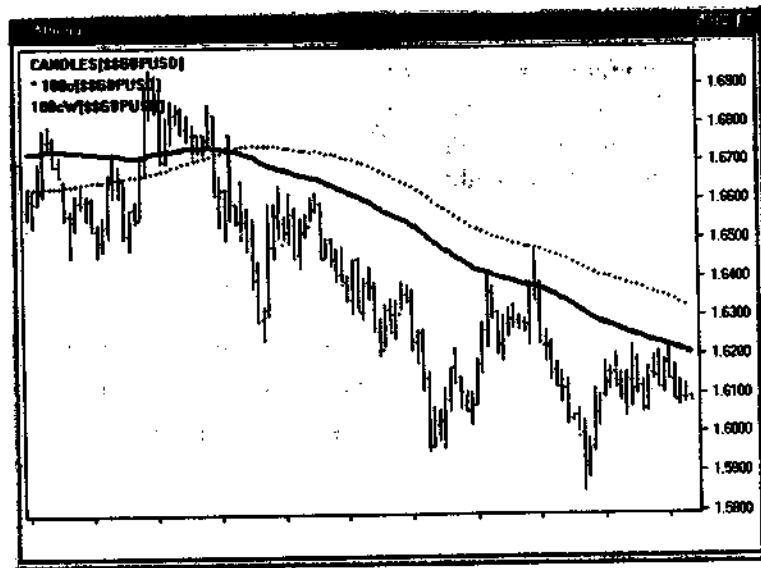


Рис. 7.2. Скользящие средние на графике курса британского фунта к доллару США: 100-дневное простое (пунктирная линия) и 100-дневное линейно взвешенное. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Чтобы рассчитать линейно взвешенное Скользящее среднее, умножьте самую дальнюю цену на 1, а каждую следующую, вплоть до текущей цены закрытия, — на последовательно увеличивающиеся целые числа. Сложите полученные произведения и разделите на сумму весов.

Рассмотрим пример 4-дневного линейно взвешенного Скользящего среднего. Умножаем цену закрытия 4-дневной давности на 1, 3-дневной — на 2, 2-дневной — на 3 и текущую цену закрытия — на 4. Нужно также умножить на 0 цену закрытия 5-дневной давности, что, естественно, исключит ее. Полученная таким образом сумма делится на 10, то есть на сумму всех ее множителей — 1, 2, 3 и 4.

Формула для расчета линейно взвешенного 4-дневного Скользящего среднего имеет вид:

$$WMA = (P_4 \times 1 + P_3 \times 2 + P_2 \times 3 + P_1 \times 4 - P_5 \times 0) / (1 + 2 + 3 + 4 - 0).$$

Экспоненциально сглаженное Скользящее среднее

Достоинство экспоненциально сглаженного Скользящего среднего (*exponentially smoothed moving average, EMA*) состоит в том, что оно учитывает всю прошлую ценовую информацию данного рынка, а не только взвешивает предыдущие цены. Чем больше стареет цена, тем, естественно, меньший вес ей присваивается. Для расчета скользящего среднего данного типа найдите разность между экспоненциально сглаженным скользящим средним предыдущего периода и произведением его же на сглаживающий множитель. К результату прибавьте произведение текущей цены на сглаживающий множитель.

Формула для расчета экспоненциально сглаженного Скользящего среднего имеет вид:

$$EMA_C = EMA_{C-1} + ESF \times (P_C - EMA_{C-1}),$$

где:

EMA_C — текущее значение экспоненциально сглаженного Скользящего среднего;

EMA_{C-1} — предыдущее значение экспоненциально сглаженного Скользящего среднего;

P_C — текущая цена;

ESF — экспоненциальный сглаживающий множитель:

$$ESF = 2 / (n+1),$$

где n — длина периода усреднения (в днях).

Начальное значение экспоненциально сглаженного Скользящего среднего рассчитывается по формуле:

$$EMA_C = P_C \times ESF + MA_{C-1} \times (1 - ESF),$$

где:

EMA_C — текущее значение экспоненциально сглаженного Скользящего среднего;

P_C — текущая цена;

MA_{C-1} — предыдущее значение простого Скользящего среднего;

ESF — экспоненциальный сглаживающий множитель:

$$ESF = 2/n,$$

где n — длина периода усреднения (в днях).

На рис. 7.3 приведен пример экспоненциально сглаженного Скользящего среднего.

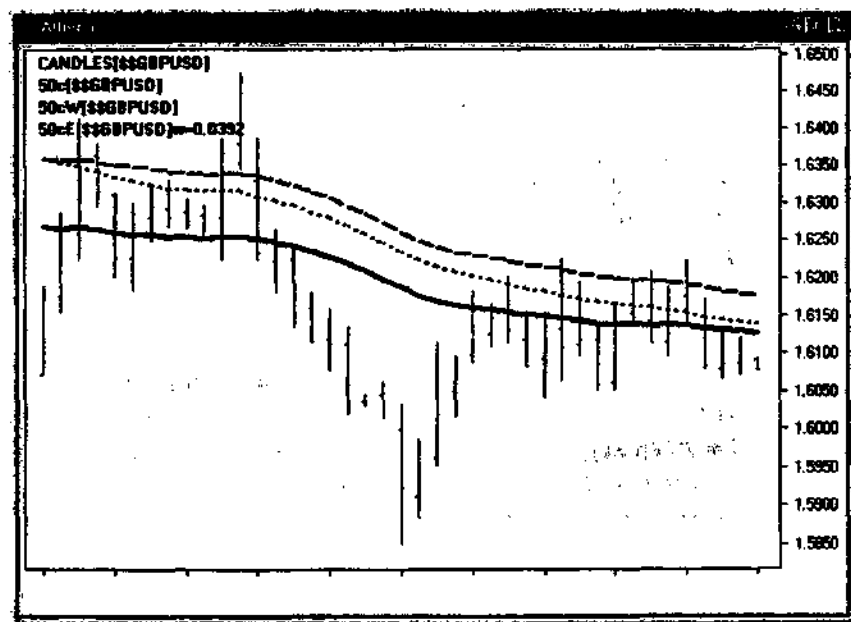


Рис. 7.3. Скользящие средние на графике британского фунта к доллару США: 50-дневное экспоненциальное (вверху), 50-дневное простое (в середине) и 50-дневное линейно взвешенное (внизу). (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Сколько Скользящих средних использовать и с какими периодами усреднения

Обычно бывает достаточно от одного до трех Скользящих средних. Но универсальной рекомендации ни по их количеству, ни по их длительности дать нельзя. Конкретное количество подбирают опытным путем, добиваясь наилучшего соответствия выбранной валюте. Одни валюты более волатильны, другие — менее; одни растут или падают, другие — нет. Поэтому и периоды усреднения нужно подбирать, стараясь максимально увеличить количество истинных сигналов и минимизировать частоту ложных прорывов.

Количество используемых Скользящих средних зависит также и от преследуемой цели. Если требуется, например, лишь отфильтровать действующую тенденцию, то берут одно среднее. Когда оно движется ниже кривой растущих цен и, наконец, пересекает ее, — то это предупреждение, если не сигнал, о том, что пора снимать прибыль или даже разворачивать позиции. Такой метод наиболее эффективен для средне- и долгосрочных позиций при отчетливой тенденции. С другой стороны, трейдерам, торгующим изо дня в день, требуется отслеживать взаимопересечения двух или трех скользящих средних. Три Скользящих средних должны дать нужное количество сигналов. Дальнейшее увеличение числа скользящих средних перегружает график.

По длительности наиболее популярны следующие тройки скользящих средних: 4-9-18-дневные — для краткосрочных сделок; 5-20-60- и 7-21-90-дневные — для среднесрочных или долгосрочных сделок. Составляющие 5-20-60-дневной тройки имеют практический смысл: они соответствуют продолжительности рабочей недели, месяца и примерно трем рабочим месяцам (см. рис. 7.4). Набор из 7-21-90-дневных Скользящих средних очень популярен среди японских трейдеров. Разумеется, наряду с периодами усреднения, измеряемыми в днях, можно брать любые другие периоды от коротких до длинных: 15-минутные, часовые, недельные и так далее.

Главное — и здесь не бояться экспериментировать.

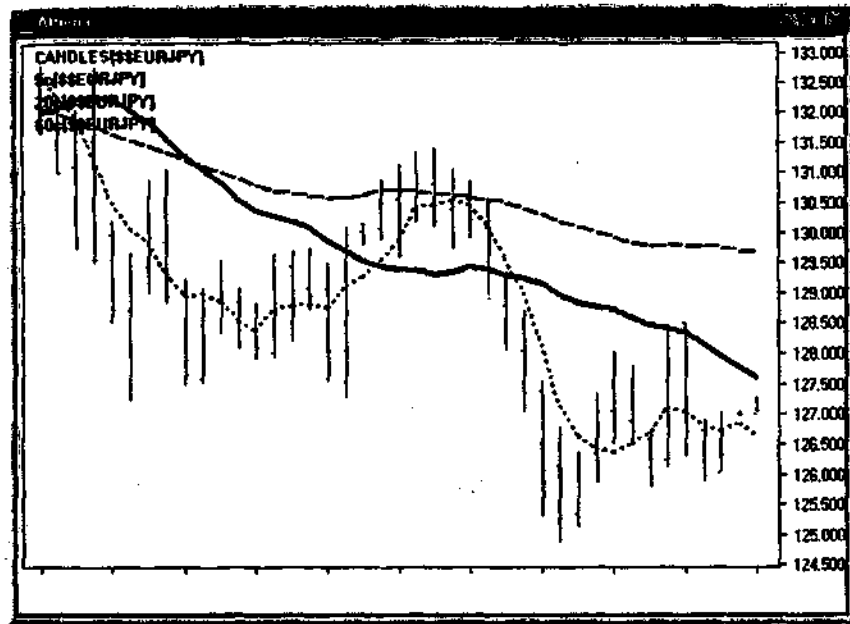


Рис. 7.4. Простые Скользящие средние на графике курса евро к японской иене: 5-дневное (пунктирная линия), 20-дневное (сплошная линия) и 60-дневное (прерывистая линия). (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Комбинация из двух Скользящих средних, или метод двойного пересечения

Комбинация из двух Скользящих средних подает сигнал к покупке, когда более короткое из них пересекает другое снизу вверх (см. рис. 7.5). Чтобы пересечения не произошло, длинное Скользящее среднее должно двигаться либо в одном направлении с коротким, либо ниже него. Данное сочетание дает множество ложных пересечений.

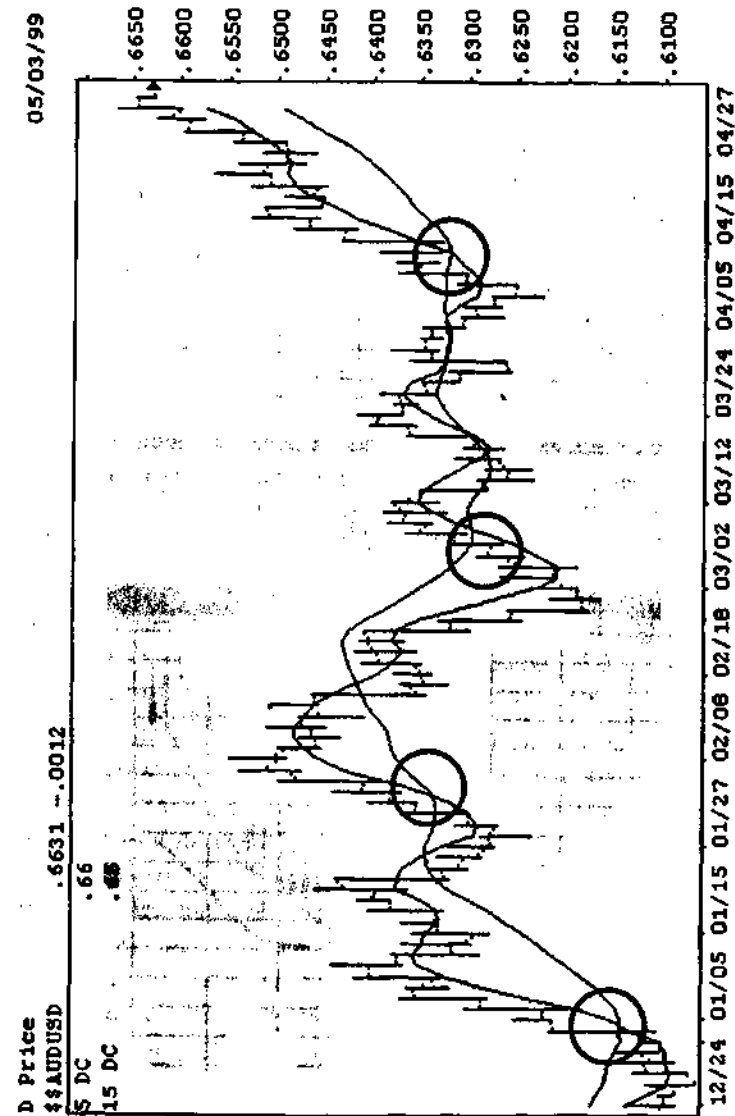


Рис. 7.5. Основные сигналы к покупке, образовавшиеся при пересечении 5- и 15-дневных простых Скользящих средних на графике австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

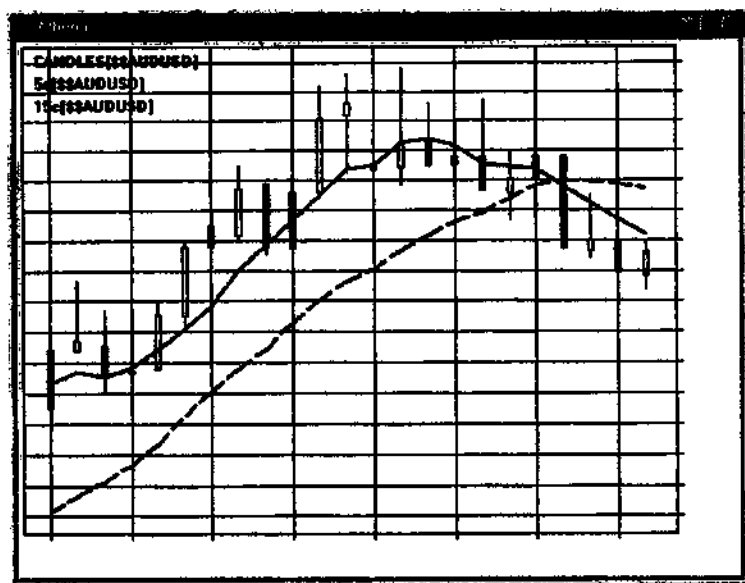


Рис. 7.6. Сигнал к продаже на графике курса австралийского доллара к доллару США, образованный пересечением 5- и 15-дневных Скользящих средних. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

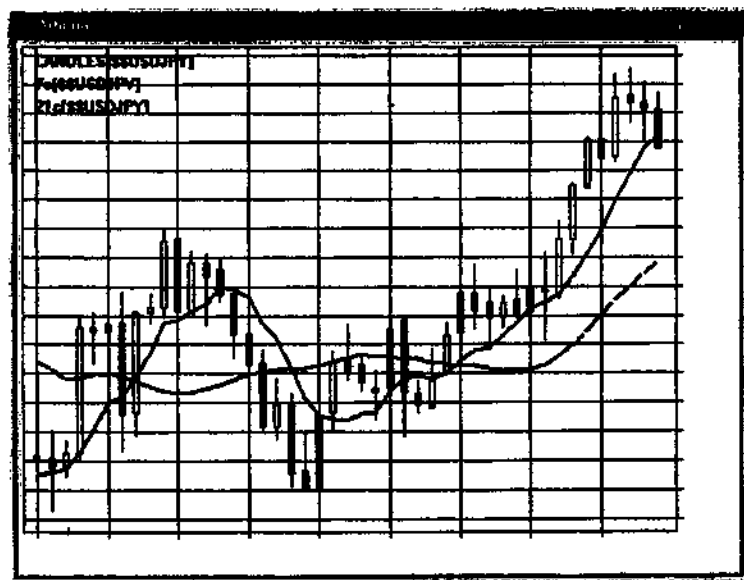


Рис. 7.7. Мертвый крест на графике курса доллара США к японской иене, образованный пересечением 7- и 21-дневных Скользящих средних. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Сигнал к продаже возникает, когда короткое Скользящее среднее пересекает длинное сверху вниз (см. рис. 7.6). Поскольку длинное скользящее среднее свободно движется как вверх, так и вниз, не исключены ложные сигналы к продаже.

Использование двух Скользящих средних известно также как метод двойного пересечения.

Японские кресты

В Японии популярна разновидность метода двойного пересечения, которая называется *крест* (cross). Японские технические аналитики различают два типа пересечений, или крестов: *мертвый крест* (dead cross) и *золотой крест* (golden cross).

Мертвый крест — это пересечение двух последовательных Скользящих средних, движущихся в противоположные стороны. Трейдерам следует опираться на такие кресты лишь с целью отфильтровывания сомнительных пересечений. На рис. 7.7 показан мертвый крест на графике курса доллара США к японской иене, образованный 7-дневным и 21-дневным скользящими средними.

Пересечение же двух последовательных Скользящих средних, движущихся в одну сторону, дает золотой крест — надежный сигнал того, что валюта продолжит движение (см. рис. 7.8). То есть, когда растущее 21-дневное скользящее среднее пересекает растущее же 90-дневное скользящее среднее, образуется бычий *золотой крест*, и можно ожидать подъема рынка. Более того, поскольку средним нужно какое-то время, чтобы дойти до точки пересечения, следует научиться предугадывать ее. Как правило, 21- и 90-дневные средние не слишком чувствительны и не изобилуют ложными ходами.

Кроме крестов японские трейдеры отслеживают еще один весомый сигнал о развороте, основанный на расхождении между Скользящими средними. Если расстояние между двумя последовательными Скользящими средними превышает 25%, то они должны начать сближаться. Поскольку Скользящие средние —

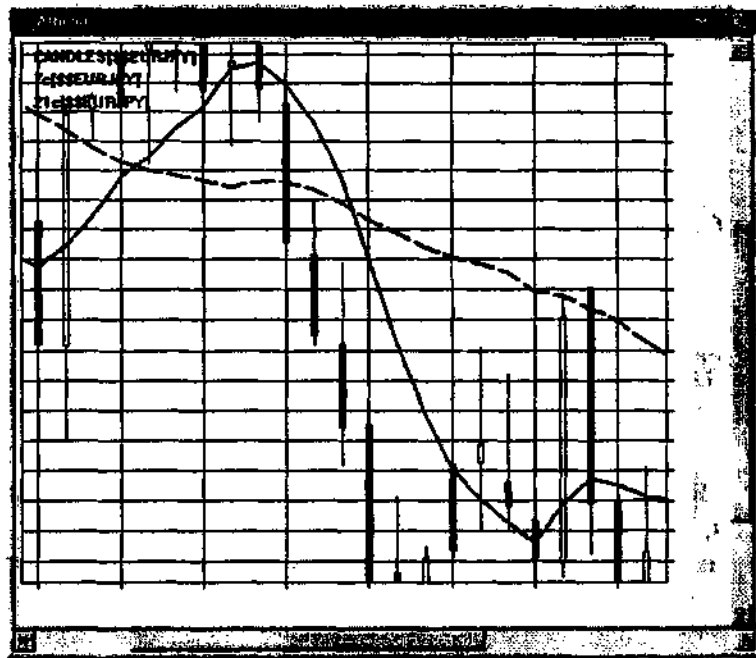


Рис. 7.8. Сигнал «золотой крест» на графике курса евро к японской иене, образованный пересечением 7- и 21-дневных Скользящих средних. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

это запаздывающие, а не опережающие индикаторы, для такого изменения рынку необходимо развернуться. Преимущество этого сигнала, не характерное для Скользящих средних, состоит в том, что он появляется раньше, чем валюта изменит направление движения. Но имеется и два недостатка. Во-первых, уровень в 25% — это наименьший сигнальный уровень расхождения и до фактического разворота оно может превысить даже 40%. Во-вторых, сигнал — пересечение средних — подается уже после разворота цены. Значит, резкий разворот целиком упускается, если только это не разворот основной тенденции.

Комбинация из трех Скользящих средних, или метод тройного пересечения

Сигнал, основанный на трех Скользящих средних, известный также как *метод тройного пересечения*, чуть сложнее по интерпретации. Пересечение двух более коротких средних подает предупредительный сигнал, а следующее за ним пересечение двух более длинных средних и есть сигнал к торговле.

Рассмотрим пример сигналов, подаваемых комбинацией из быстрых 4-, 9- и 18-дневного Скользящих средних. Как показано на рис. 7.9, предварительный сигнал к покупке подается, когда растущее 4-дневное Скользящее среднее пересекает и 9-, и 18-дневное средние. Сигнал к покупке подается, когда растущее 9-дневное Скользящее среднее также пересекает 18-дневное скользящее среднее.

Для сигнала к продаже верно обратное (см. рис. 7.10). Предварительный сигнал к продаже появляется, когда самое короткое среднее, опускаясь, пересекает промежуточное и длинное средние. Предупреждение превращается в сигнал к продаже, когда и промежуточное Скользящее среднее опускается ниже самого длинного среднего.



Метод Дончиана, основанный на 5- и 20-дневных Скользящих средних

Ричард Дончиан разработал весьма интересный метод использования Скользящих средних, содержащий основные и дополнительные правила. Ниже приводится отрывок из статьи Р. Дончиана в журнале «Futures» за декабрь 1974 года. Основные правила были применены на валютном рынке (см. рис. 7.11).

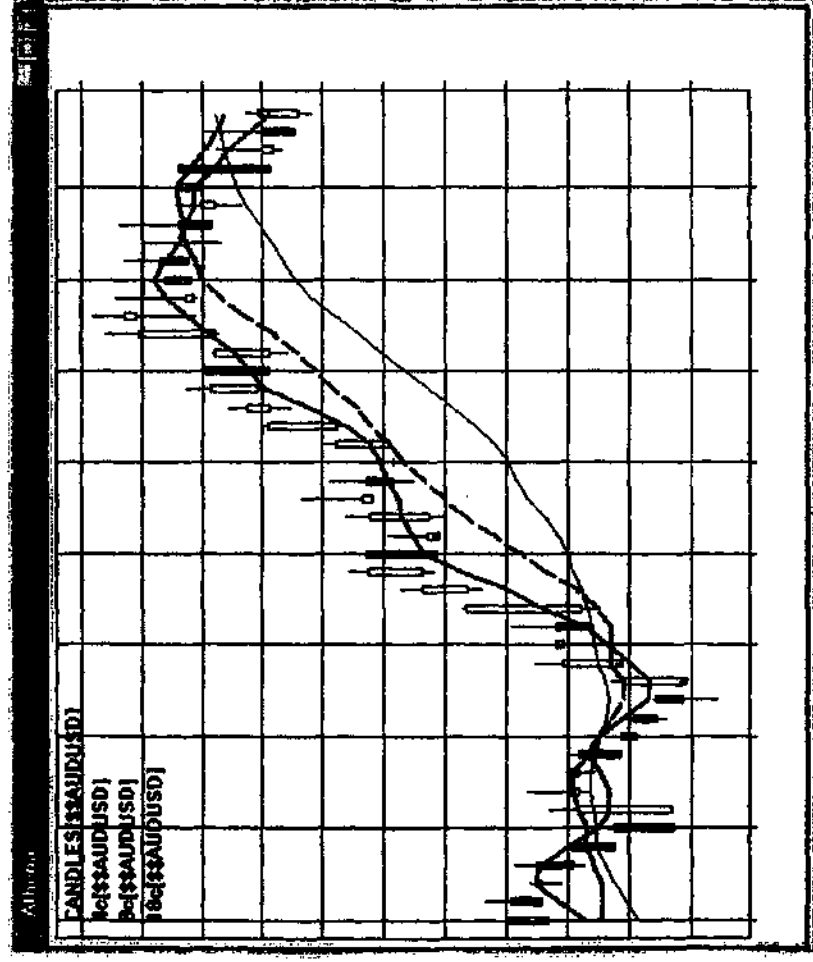


Рис. 7.9. Предварительный сигнал и сигнал к покупке, образованные 4-, 9- и 18-дневными Скользящими средними на графике курса австралийского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

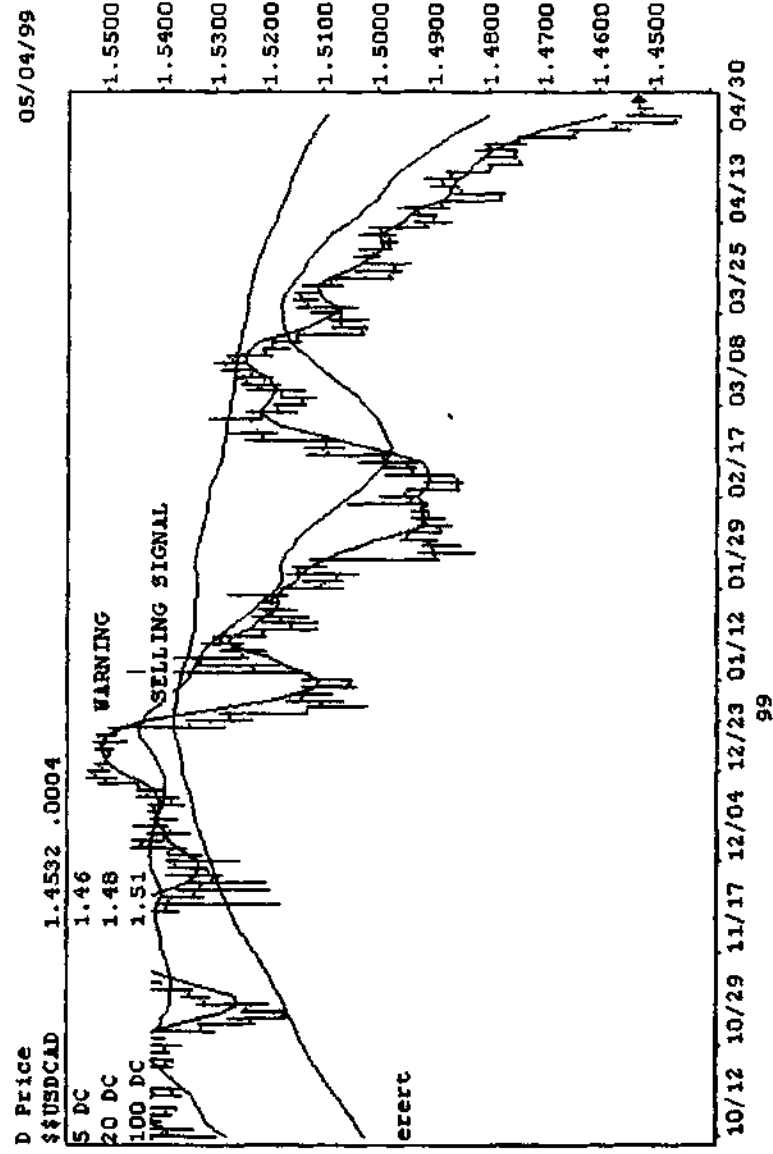


Рис. 7.10. Предварительный сигнал и сигнал к продаже, образованные тремя Скользящими средними на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

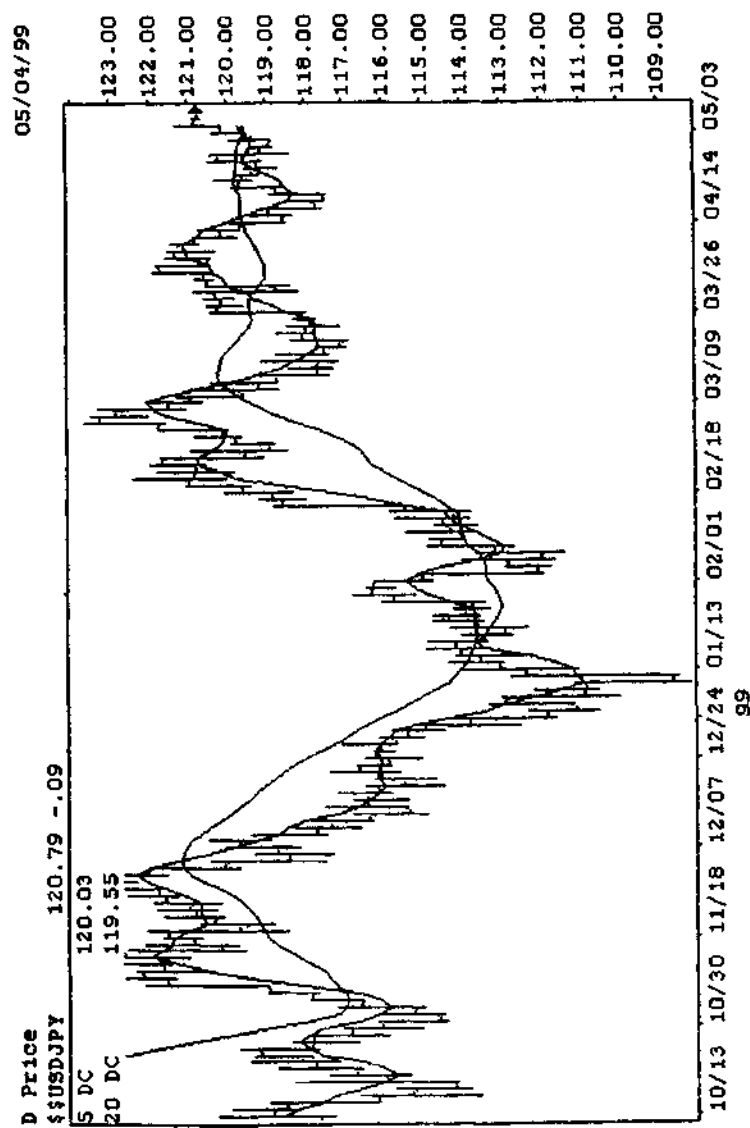


Рис. 7.11. Донциановы 5- и 20-дневные скользящие средние на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Если валюта прорывает свое Скользящее среднее, то этот прорыв Скользящего среднего считается подтвержденным, только когда курс уйдет от него не меньше, чем на полный блок. Используются блоки следующих величин.

Ценовой диапазон	Размер блока	Валюты
0,00–4,00	0,01	EUR/USD, USD/CHF, GBP/USD, AUD/USD, NZD/USD, USD/CAD и т. д.
40,00–100,00	0,1	USD/JPY в 1994–1995 годах
100,00–400,00	0,2	USD/JPY в другое время
Более 400,00	0,4	USD/IDR

Основное правило А

Действуйте, когда цена закрытия пересечет 20-дневное Скользящее среднее и уйдет дальше прежнего максимального прорыва в ту же сторону не меньше, чем на один полный блок

Основное правило В

Действуйте, когда цена закрытия пересечет 20-дневное Скользящее среднее и уйдет дальше 25-ти предыдущих цен закрытия на один полный блок.

Основное правило С

В течение первых 20 дней вслед за днем пересечения, подавшего торговый сигнал, разворачивайте позицию, как толь-

ко цена закрытия пересечет 20-дневное Скользящее среднее и уйдет дальше 15-ти предыдущих цен закрытия на один полный блок.

Основное правило D

Используйте следующие правила, основанные на поведении чувствительного 5-дневного Скользящего среднего, для закрытия и восстановления позиций в направлении 20-дневного Скользящего среднего:

1. Закрывайте позиции: длинные — когда рынок закроется ниже 5-дневного Скользящего среднего; короткие — когда он закроется выше 5-дневного Скользящего среднего. При этом отклонение цены от Скользящего среднего должно быть на полный блок больше: (а) предыдущего прорыва в ту же сторону; (б) максимального прорыва за предыдущие 25 торговых дней. Не исключено, что отклонение цены закрытия в направлении, обратном сигналу закрытия по данному правилу D, за предшествующие 15 дней будет больше, чем отклонение цены закрытия в какую-либо сторону от 20-дневного Скользящего среднего за предшествующие 60 торговых сессий. В этом случае действовать по правилу D можно только тогда, когда прорыв 5-дневного Скользящего среднего превышает на один блок удаление цены в любую сторону от 5-дневного Скользящего среднего за последние 25 торговых дней.
2. Восстанавливайте позиции в направлении основной тенденции, если: (а) выполнены условия пункта 1; (б) налицо основная тенденция, отвечающая правилу A; (с) сигналы правил B и C в направлении основной тенденции возникли на новом минимуме или максимуме цены закрытия.
3. Прорывы на два блока или менее не считаются порогами, которые нужно преодолеть по правилу D. Исключение составляет случай, когда по крайней мере две последние цены закрытия попали на сторону прорыва при образовании порога, предусмотренного правилом.

Наконец, Дончиан предложил вспомогательные правила общего плана, относящиеся только к валютным фьючерсам:

1. Действия по всем сигналам задерживаются на один день в любой день недели, кроме четверга и пятницы.
2. Действия по сигналам, появившимся при закрытии торгов в пятницу, предпринимаются при открытии торгов в понедельник.
3. Действия по сигналам, появившимся при закрытии торгов в четверг, предпринимаются при закрытии торгов в пятницу.
4. В случае праздников в середине недели или длинных выходных, следуйте сигналам к продаже по правилам выходных дней и отложите на один день действия по сигналам к покупке.

Ценовые и временные фильтры

Единичные Скользящие средние часто применяются в качестве ценовых и временных фильтров, которые были рассмотрены ранее в контексте правил подтверждения прорыва линии тренда.

- Ценовой фильтр: цена закрытия должна прорвать короткое Скользящее среднее и удалиться от него на величину дневного ценового диапазона или на какую-то его долю (величина — на усмотрение трейдера).
- Временной фильтр: во избежание ложных сигналов можно ненадолго — на несколько дней — задерживать исполнение приказов.

Наиболее популярными разновидностями ценовых фильтров являются конверт (*envelope model*), полоса максимума-минимума (*high-low band*), полосы Боллинджера (*Bollinger bands*) и каналы Келтнера (*Keltner channels*).

Конверт

Конверт — это две извилистые параллельные линии выше и ниже Скользящего среднего, образующие полосу, которая охватывает большую часть ценовых колебаний (см. рис. 7.12). Для того чтобы рассчитать конверт, нужно на 2% увеличить и уменьшить короткое Скользящее среднее цены закрытия, то есть:

верхняя граница = $MA \times 1,02$,

нижняя граница = $MA \times 0,98$.

Сигнал к продаже подается, когда цена прорывает верхнюю границу. Когда цена прорывает нижнюю границу, подается сигнал к покупке. Поскольку сигналы конверта очень недолговечны и часто направлены против основной тенденции рынка, решающее значение имеет скорость совершения сделок.

Хотя роль самого среднего в этом методе не велика, оно может служить уровнем поддержки или сопротивления. Рекомендуем использовать 5-дневное Скользящее среднее: его период соответствует рабочей неделе.

Полоса максимума-минимума

Полоса максимума-минимума образуется двумя Скользящими средними одинаковой длительности, основанными на максимуме и минимуме ценового диапазона. Получающиеся два Скользящих средних не параллельны. Данный метод был разработан для того, чтобы уменьшить число ложных пересечений.

Цена закрытия выше верхней границы полосы означает сигнал к покупке. Нижняя граница играет роль стоп-приказа.

И наоборот: если цена закрытия опускается под нижнюю границу, то это — сигнал к продаже, а верхняя граница — уровень стоп-приказа.

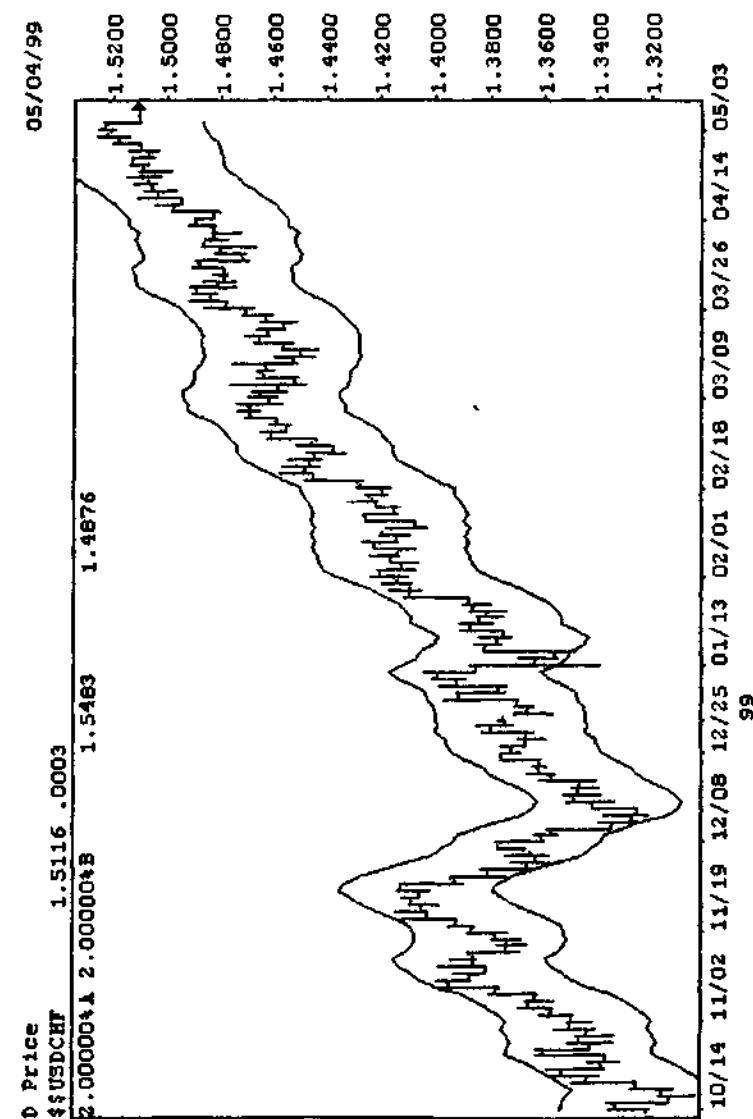


Рис. 7.12. Модель «конверт» на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Полосы Боллинджера

Полосы Боллинджера, названные в честь Джона Боллинджера, комбинируют конверт Скользящих средних с волатильностью валюты. Данный инструмент был разработан, чтобы определять, являются ли цены относительно высокими или низкими. В качестве меры волатильности Боллинджер выбрал стандартное отклонение из-за чувствительности последнего к экстремальным значениям. Границы полос вычерчиваются на два стандартных отклонения выше и ниже 20- или 21-дневного простого Скользящего среднего.

Полосы во многом напоминают расширяющийся или сужающийся конверт (см. рис. 7.13) и рассчитываются по формуле:

$$d = ((P_1 - MA)^2 + (P_2 - MA)^2 + \dots + (P_n - MA)^2) / n,$$

где:

d — отклонение от Скользящего среднего;

P — цена;

MA — Скользящее среднее;

n — число слагаемых.

$$\sigma = \sqrt{d},$$

где:

σ — стандартное отклонение.

Теперь можно рассчитать границы:

$$\text{верхняя} = MA + 2\sigma,$$

$$\text{нижняя} = MA - 2\sigma,$$

$$\text{центральная линия} = MA.$$

Если полоса сильно сузилась, то это означает, что волатильность низка и что в ближайшем будущем полоса резко расширится. Для трейдеров на рынках валютных фьючерсов или для спотовых трейдеров, которым крайне нужна высокая волатильность, подобный сигнал весьма полезен. Недостатком метода

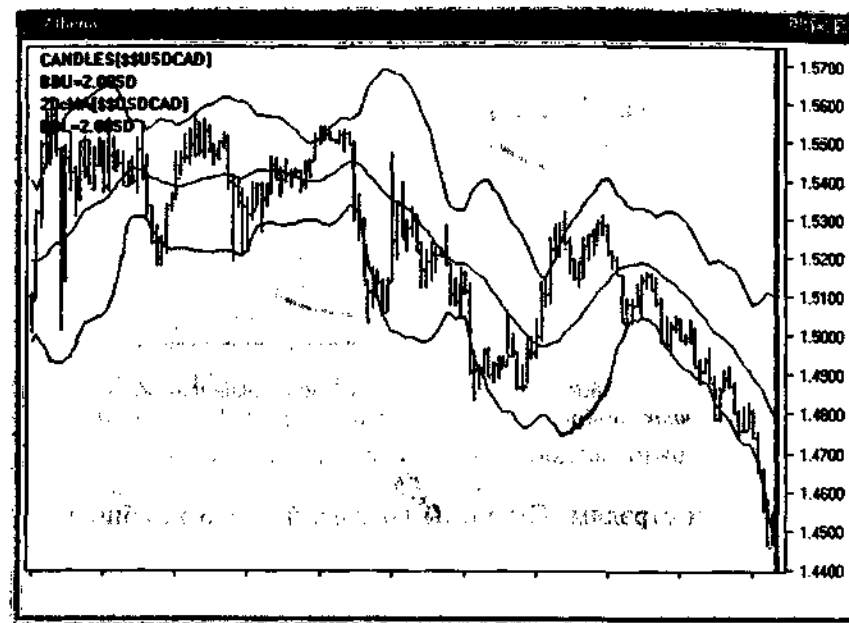


Рис. 7.13. Полосы Боллинджера на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

является то, что при малой волатильности он не указывает направления цены.

Если же полоса сильно расширилась, то волатильность слишком высока и следует ожидать ее понижения. При таком развитии событий первоначальное направление тенденции известно, поэтому и направление разворота очевидно. Нужно только уловить момент, когда он произойдет (см. рис. 7.14).

Полосы Боллинджера — прекрасный инструмент для трейдеров рынка валютных опционов. В отличие от спотовых или фьючерсных трейдеров им нужна низкая волатильность. Она позволяет продавать «голые»* опционы и их комбинации (*strategies*), а также покупать среднесрочные (от 2 до 3 месяцев)

* Продажа колл опциона на валюту при ее отсутствии у лица, выпившего опцион, или продажа пут опциона при отсутствии на брокерском счете продавца достаточных средств для его покрытия. — Прим. перев.

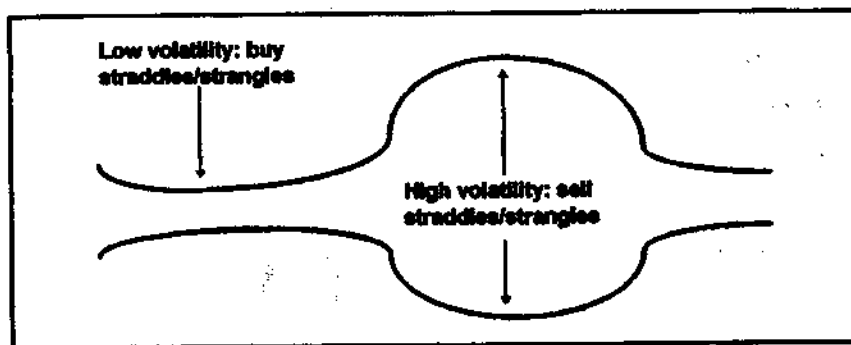


Рис. 7.14. Пример сигналов, которые подают полосы Боллинджера на рынке опционов. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

стрэнглы или стрэдлы. Стрэнглы (*strangles*) – это комбинации одинакового числа колл и пут опционов с разными страйковыми ценами. Стрэдлы (*straddles*) подобны стрэнглам, но у их составляющих одинаковая страйковая цена. Стрэнглы и стрэдлы – это тактики покупки волатильности с малым риском, когда нет необходимости знать направление рынка. Требуется одно: чтобы ход базовой валюты опционов превысил размер премий, которые были выплачены и за коллы, и за путы. После подвижки рынка трейдер может продать свою позицию по валютным опционам или, поскольку он знает тенденцию рынка, продать лишь убыточную часть своей комбинации, то есть либо колл, либо пут. Второй вариант обусловлен тем, что на длинном стрэдле или стрэнгле трейдер должен выиграть на коллах и проиграть на путах или наоборот. Закрытие одной из составляющих таких опционных комбинаций означает, что первоначальную позицию по волатильности заменяют на позицию в направлении тенденции рынка.

Еще один сигнал полоса Боллинджера подает, когда образуются две следующие друг за другом вершины, одна из которых расположена вне полосы, а другая – внутри нее. Это – сигнал к продаже. И наоборот: два следующих друг за другом основания, одно из которых находится под нижней границей полосы, а другое – над ней, подают сигнал к покупке.

Каналы Келтнера

Каналы Келтнера предназначены для выявления второстепенных тенденций при их зарождении. Для этого сравниваются текущие и предшествующие цены: отсутствие новых минимумов указывает на восходящую тенденцию, а отсутствие новых максимумов – на нисходящую (см. рис. 7.15). Кроме того, можно прибегнуть к правилу второстепенной тенденции (*minor-trend rule*), которое определяет ее как:

- бычьей, когда цены дневных покупок выше предшествующего максимума;
- медвежьей, когда цены дневных продаж ниже предшествующего минимума.

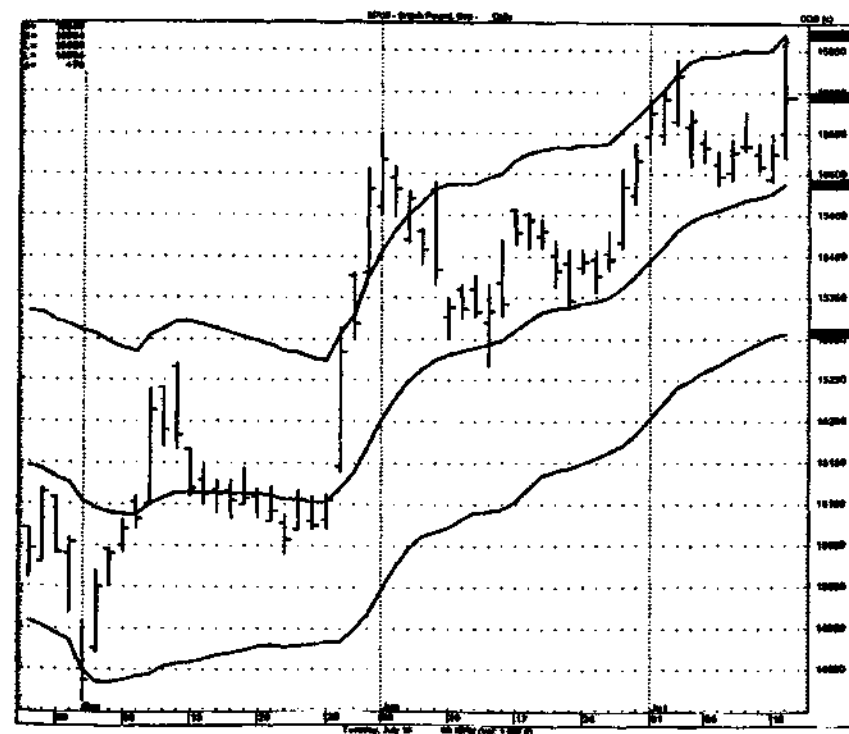


Рис. 7.15. Каналы Келтнера на графике курса британского фунта к доллару США. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

Подобно всем другим каналам, каналы Келтнера образованы Скользящим средним, играющим роль центральной линии, и двумя линиями верхней и нижней границ канала. Чтобы рассчитать границы, среднюю линию нужно уменьшить и увеличивается на произведение величины среднего истинного ценового диапазона на константу.

При расчете каналов Келтнера используются следующие формулы:

$$CL = (EMA (n - 1) + P) / n,$$

где:

CL — центральная линия;

EMA — экспоненциальное Скользящее среднее;

n — длина периода усреднения;

P — цена.

$$ATR = (r (n - 1) + (H - L)) / n,$$

где:

ATR — средний истинный ценовой диапазон;

r — ценовой диапазон;

n — длина периода усреднения;

H — максимальная цена;

L — минимальная цена.

$$\text{Верхняя граница} = (CL + ATR) \times c,$$

$$\text{Нижняя граница} = (CL - ATR) \times c,$$

где:

CL — центральная линия;

ATR — средний истинный ценовой диапазон;

c — константа.

ОСЦИЛЛЯТОРЫ

В ходе волнообразных движений рынка цены нередко чрезмерно растягиваются. Для обнаружения таких состояний перекупленности и перепроданности используются осцилляторы, являющиеся производными от курса базовой валюты. Наибольший эффект приносит использование осцилляторов на бестрендовых рынках или в начале новых тенденций.

Общие правила

После более подробного ознакомления с осцилляторами станут очевидными следующие три положения:

1. *Эффективность сигналов наиболее высока на экстремумах их шкал.* Запомните основное: осцилляторы можно строить как в открытых шкалах по обе стороны от нуля (уровень равновесия), так и в закрытых шкалах между 0 и 100. При использовании осцилляторов, построенных в открытых шкалах, необходимо задать «экстремальные уровни» (см. рис. 8.1) относительно уровня равновесия или нулевой линии. С этой целью нужно изучить поведение выбранного осциллятора на архивных данных по нескольким долгосрочным и краткосрочным периодам. Такую работу следует

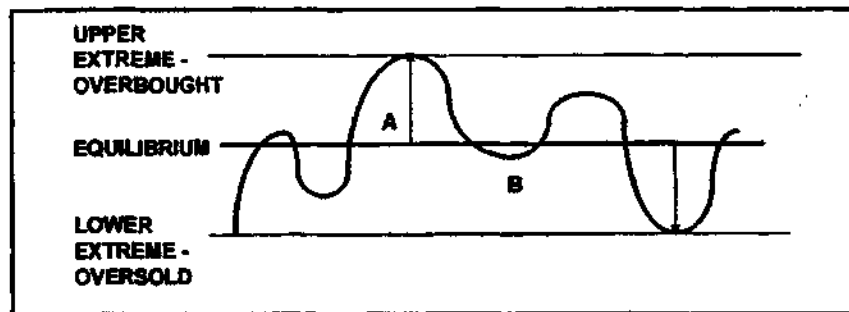


Рис. 8.1. Задание «экстремальных уровней» относительно уровня равновесия, или нулевой линии.

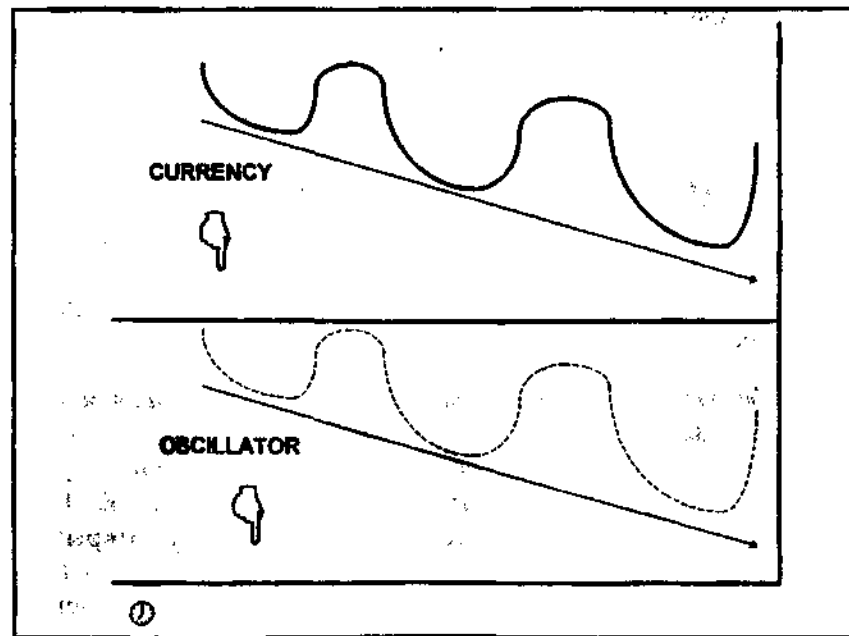


Рис. 8.2. Сцепленное движение курса валюты и его осциллятора.

провести для каждой из базовых валют, входящих в сферу ваших интересов, — у них разная степень волатильности, их курс может свободно плавать или в той или иной степени поддерживаться центральными банками.

2. Пересечения линии равновесия (при наличии) и пересечения линий осциллятора между собой обычно подают сигналы о направлении тенденции. Кратковременные прорывы линии равновесия, подобно кратковременным пересечениям Скользящих средних, следует игнорировать. На рис. 8.1 изображено обширное бычье пересечение А, которое говорит о растущем рынке. Небольшое медвежье пересечение В принимать во внимание не следует, поскольку курс колеблется в горизонтальном коридоре.

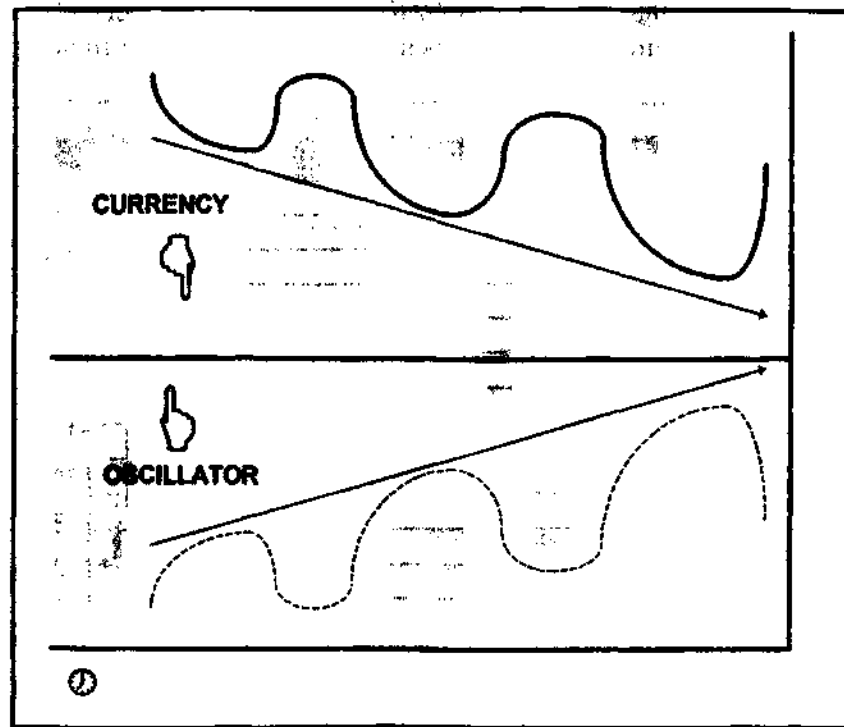


Рис. 8.3. Бычье расхождение между курсом валюты и его осциллятором.

3. *Предупреждающие и/или торговые сигналы образуются, когда между ценовой кривой и ее осциллятором наблюдается расхождение.* Рынок и осциллятор, движущиеся в одном направлении и имеющие сходные вершины и основания (см. рис. 8.2), называют *сцепленными (in gear)*. Такой ход событий мало помогает трейдеру, хотя и подтверждает сохранение текущего направления или тенденции.

Расхождение между ценовой кривой и ее осциллятором подает сигнал разворота. Когда снижающиеся вершины медвежьего рынка сопровождаются растущими вершинами осциллятора (см. рис. 8.3), — налицо *бычье расхождение*. В такой ситуации следует ожидать бычьего разворота курса валюты. На рис. 8.4 приведен пример бычьего расхождения между курсом евро к доллару США и осциллятором.

Повышающиеся вершины бычьего рынка, сопровождающиеся снижающимися вершинами осциллятора, означают, что вос-

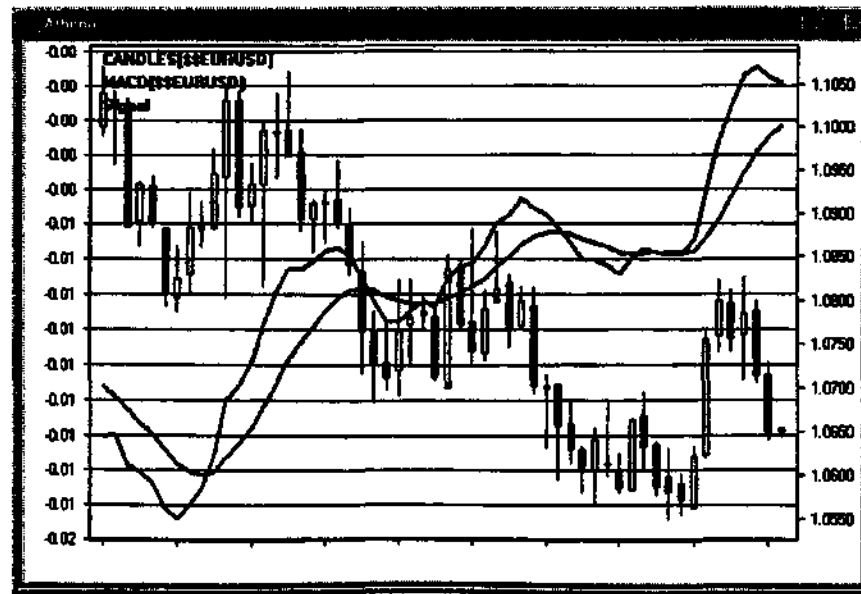


Рис. 8.4. Пример бычьего расхождения между курсом евро к доллару США и осциллятором MACD. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

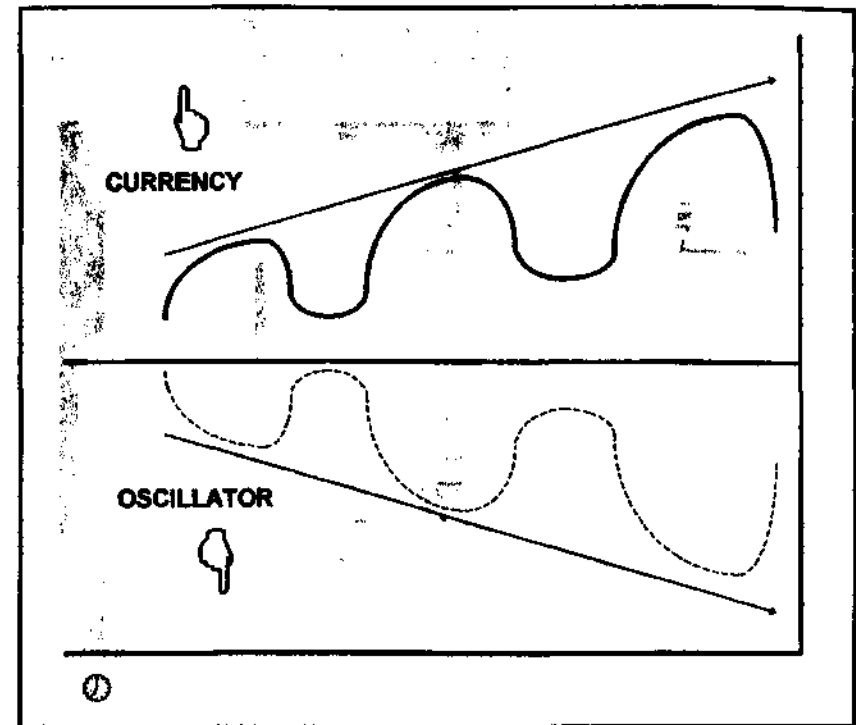


Рис. 8.5. Медвежье расхождение.

ходящая тенденция не поддерживается. Такое *медвежье расхождение* подает сигнал к продаже (см. рис. 8.5).

На рис. 8.6 приведен пример медвежьего расхождения между курсом доллара США к японской иене и осциллятором MACD.

Трейдер, использующий сигналы расхождений, должен быть осмотрительнее в смысле тайминга своих операций. Возникновение расхождения не является безусловным сигналом о развороте. Поскольку расхождения могут запаздывать, начинать операцию следует по сигналу из какого-то другого источника.

Что касается временных интервалов, то рекомендуем начать с анализа долгосрочного, а именно, недельного графика, продолжить — дневным, и закончить — краткосрочным графиком по индивидуальному предпочтению: часовым, пятнадцатиминутным, и т. д.

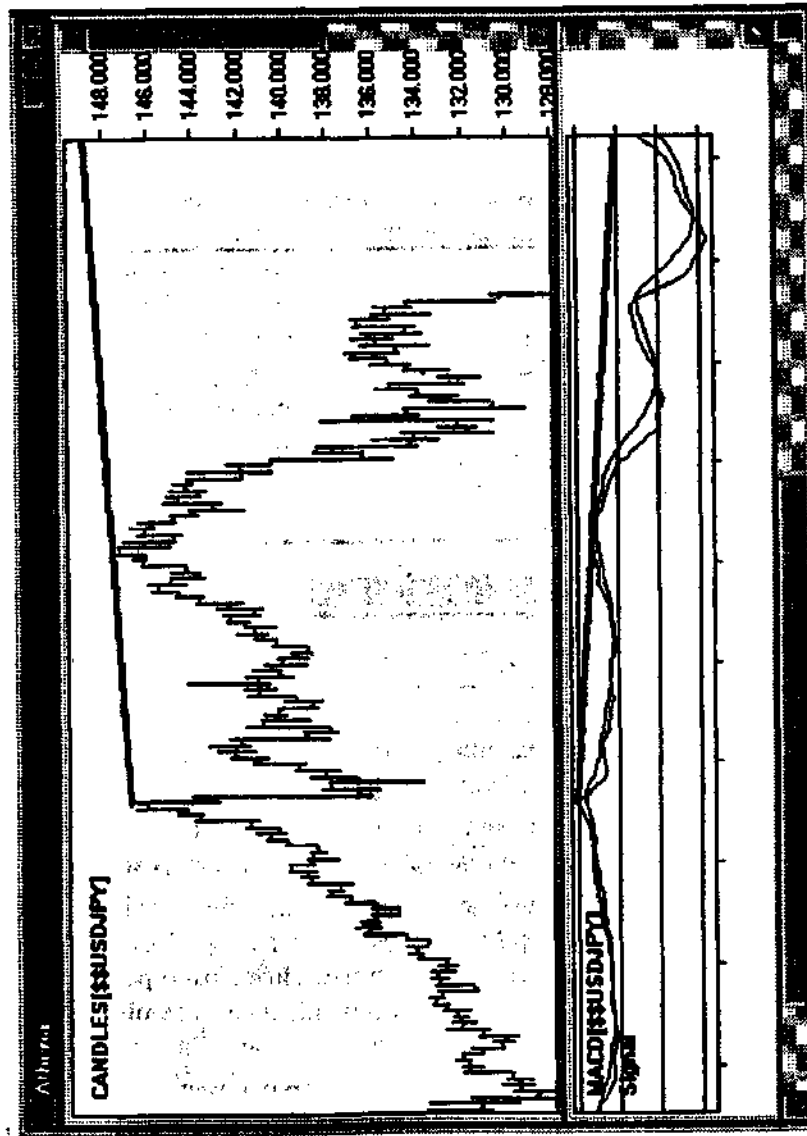


Рис. 8.6. Медвежье расхождение между курсом доллара США к японской иене и MACD. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Далее при описании осцилляторов приводятся все необходимые формулы. Некоторые из них очень просты, но есть и сложные. Запоминать их не нужно. Важно лишь разобраться в том, как действуют осцилляторы, чтобы лучше понимать их сильные стороны и ограничения.

Темп

Темп* (*momentum*) является основным осциллятором, предназначенным для оценки скорости изменения цены безотносительно к ее фактической величине. Этот осциллятор отслеживает разность между текущей и самой старой ценами закрытия на заданном временном интервале. Расчетная формула Темпа имеет вид:

$$M = CCR - OCP,$$

где:

M — Темп;

CCR — текущая цена закрытия;

OCP — самая старая цена закрытия на заданном временном интервале.

Получаемые таким образом величины — положительные и отрицательные числа открытой шкалы — вычерчиваются в виде линии, колеблющейся около нулевого уровня. Экстремальные положительные значения темпа указывают на состояние перекупленности рынка, а экстремальные отрицательные значения — на состояние перепроданности. См. рис. 8.7. (Экстремальные уровни открытой шкалы определяются путем настройки осциллятора по архивным данным).

* Здесь и далее русские названия осцилляторов приводятся по книге Акелис, Стивен Б. *Технический анализ от А до Я*. — М.: Диаграмма, 1999. — Прим. перев.

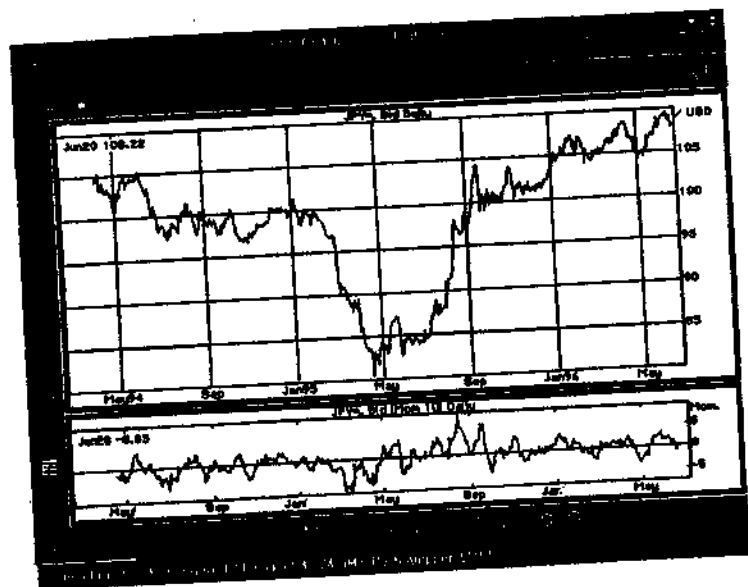


Рис. 8.7. Осциллятор Темпа на дневном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Reuters.)

Торговые сигналы, возникающие при пересечении нулевой линии, остаются в силе. Однако следовать этим сигналам можно лишь тогда, когда они согласуются с действующей тенденцией. Другими словами, покупайте при прорыве Темпа в положительную область, *только если* рынок уже стал бычьим, и продавайте при отрицательном прорыве, *только если* рынок уже превратился в медвежий. Торговые сигналы Темпа опережают рынок.

Что касается временного интервала, то, чем меньше дней участвует в расчетах, тем выше чувствительность Темпа к краткосрочным колебаниям и ложным сигналам, и наоборот. Обычно при расчетах Темпа используются интервалы из десяти временных единиц — недель, дней, и так далее.

Скорость изменения

Осциллятор *скорость изменения* (*rate of change, ROC*) является близким аналогом Темпа (см. рис. 8.8). Они отличаются только тем, что в формуле Темпа самая старая цена вычитается из текущей цены, а в формуле ROC текущая цена делится на старую:

$$ROC = 100 \times CCR / OCP,$$

где:

ROC — скорость изменения;

ССР — текущая цена закрытия;

OCP — самая старая цена закрытия на заданном временном интервале.

По умолчанию интервал состоит из 10 временных единиц, хотя можно использовать и другие интервалы.

Подобно Темпу, ROC строится в открытой шкале, но здесь уровень равновесия расположен не в нуле, а на 100. Интерпретация показаний этого осциллятора осуществляется по стандартным правилам, принятым для темпа.

Индекс товарного канала

Индекс товарного канала (*Commodity Channel Index, CCI*) был разработан Дональдом Ламбертом для использования, в основном, на фьючерсных рынках с целью обнаружения начала и окончания циклов. CCI отслеживает разность между средней дневной ценой и ее усреднением на интервале от 5 до 20 дней. Шкала колебаний данного осциллятора — открытая (см. рис. 8.9).

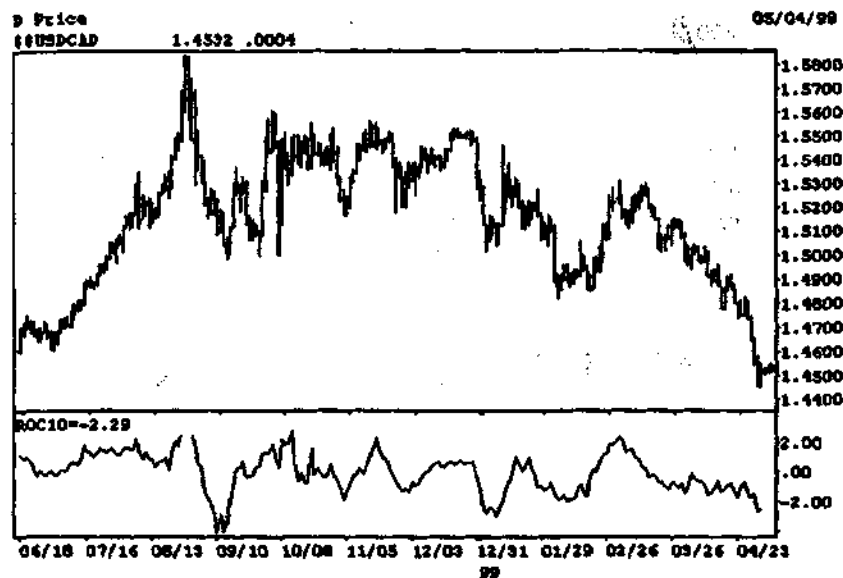


Рис. 8.8. Осциллятор ROC на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

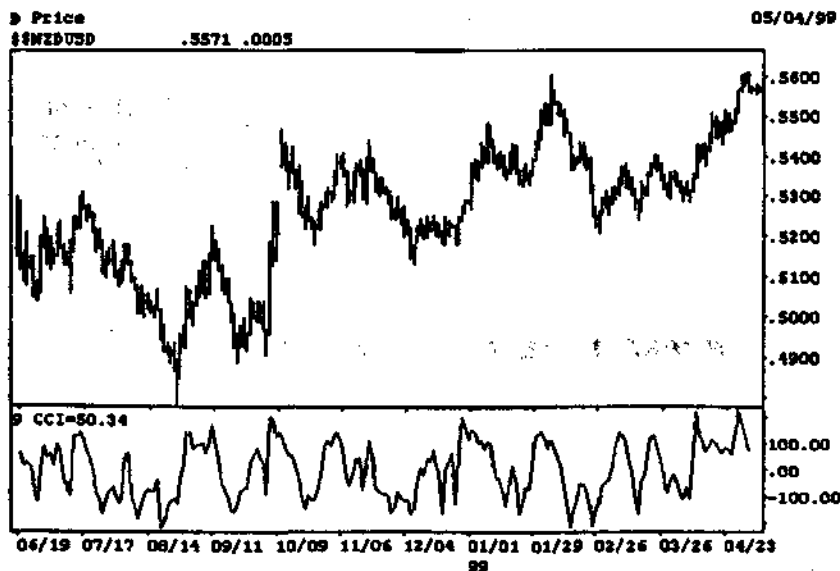


Рис. 8.9. Индекс товарного канала на графике курса новозеландского доллара к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Значения CCI рассчитываются по следующим формулам:

$$P = (H + L + C)/3,$$

$$MA_n = (P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n)/n,$$

$$MD = \left(\frac{\sum_{i=1}^n P_i - MA_n}{n} \right),$$

$$CCI = (P - MA_n) / 0,015 \times MD,$$

где:

P – средняя дневная цена;

H – максимум;

L – минимум;

C – цена закрытия;

MA – скользящее среднее;

MD – среднее отклонение.

Особые торговые сигналы осциллятора CCI

Далее все то, что находится выше +100, будем называть областью перекупленности, а ниже -100, – областью перепроданности.

Сигналы к покупке подаются в следующих ситуациях.

1. CCI пересекает нижнюю границу (-100) в направлении к нулевой линии равновесия.
2. CCI пересекает нулевой уровень снизу вверх.
3. Имеет место бычье расхождение.

Сигналы к продаже подаются в следующих ситуациях.

1. ССИ пересекает верхнюю границу (+100) в направлении к нулевой линии равновесия.
2. ССИ пересекает нулевой уровень сверху вниз.

Стохастики

Стохастический осциллятор разработал Джордж Лэйн, который обратил внимание на то, что:

- с приближением рынка к концу восходящей тенденции цены закрытия стремятся к дневным максимумам;
- к концу нисходящей тенденции, цены закрытия стремятся к дневным минимумам.

Данный осциллятор характерен своей гибкостью и надежностью.

Стохастики — это пара линий, которые называются %K и %D. Если считать линию %K первичным вычерчиваемым инструментом, то линия %D будет ее скользящим средним. Линия %K чувствительнее линии %D. Торговые сигналы подает линия %D.

Стохастики 9-дневного периода рассчитывается по следующим формулам:

$$\%K = 100 \times (CCL - L_9) / (H_9 - L_9),$$

где:

CCL — текущая цена закрытия;

L_9 — самый низкий минимум последних 9 дней;

H_9 — самый высокий максимум последних 9 дней;

и

$$\%D = 100 \times H_3 / L_3,$$

где:

H_3 — 3-дневная сумма разностей ($CCL - L_9$);

L_3 — 3-дневная сумма разностей ($H_9 - L_9$).

Получаемые таким образом величины вычерчиваются в закрытой шкале 1–100 (см. рис. 8.10). Изначально этот осциллятор был известен под названием *быстрого стохастика* (*fast stochastics*).



Рис. 8.10. Быстрый стохастик на графике курса доллара США к японской иене. (Источник Reuters.)

Особые торговые сигналы стохастика

Экстремальные значения

В качестве предупредительного сигнала о перекупленности используется уровень 70%, а о перепроданности — уровень 30%.

На валютном рынке наиболее надежные сигналы о бычьем развороте возникают ниже 5%, а сигналы о медвежьем развороте вступают в игру выше 95%. Приведенные величины отличаются от рекомендованных Лэйном уровней: 15% – для покупки, и 85% – для продажи.

Остерегайтесь ошибок при определении момента разворота. Значение θ , очевидно, указывает на перепроданность рынка и на то, что он превратится в бычий. На дневных графиках разворот обычно происходит на следующий день. Однако он может и задержаться на пару дней. Почему так происходит? Числитель (CCL – L_0) формулы для расчета %К будет равен 0, только если сегодня валюта закрылась на самом низком за последние 9 дней уровне, а это – медвежья ситуация. Если завтра значение %К поднимется, скажем, до 5%, то это означает только, что рынок закрылся немного выше минимума дня, и, возможно, еще не развернулся. Чтобы получить максимальный эффект, продавайте только после того, как линии %К и %D развернутся вниз над 95%, и не покупайте, прежде чем они развернутся вверх под 5%. Но и после разворота, тем, чьи карманы не бездонны, нужно тщательно контролировать ситуацию, чтобы избежать потерь.

Пересечение %D и %K линий

Другие торговые сигналы образуются при пересечении линий %D и %K. Существует два типа пересечений линий %D и %K: левостороннее и правостороннее. Опасайтесь мимолетных пересечений. Игнорируйте краткосрочные пересечения, когда линия %K пересекает линию %D сначала сверху вниз, а потом – снизу вверх, и наоборот.

Левостороннее пересечение имеет место, когда линия %K пересекает линию %D до ее пика (см. рис. 8.11). Из двух типов пересечений этот наименее желателен.

Правостороннее пересечение имеет место, когда линия %K пересекает линию %D после ее пика (см. рис. 8.12). Лэйн рекомендует использовать только торговые сигналы правосторонних

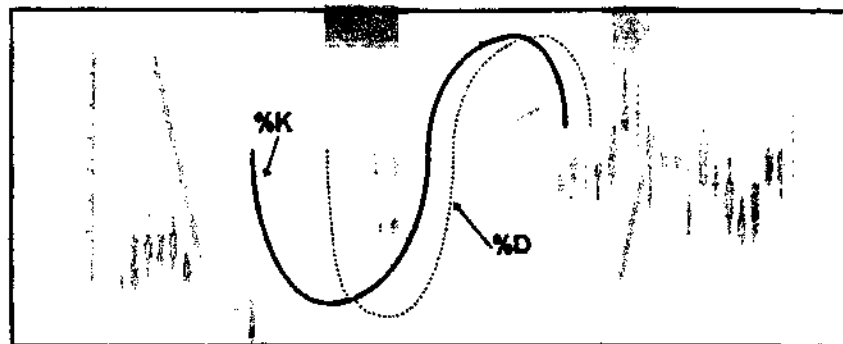


Рис. 8.11. Левостороннее пересечение стохастиков.

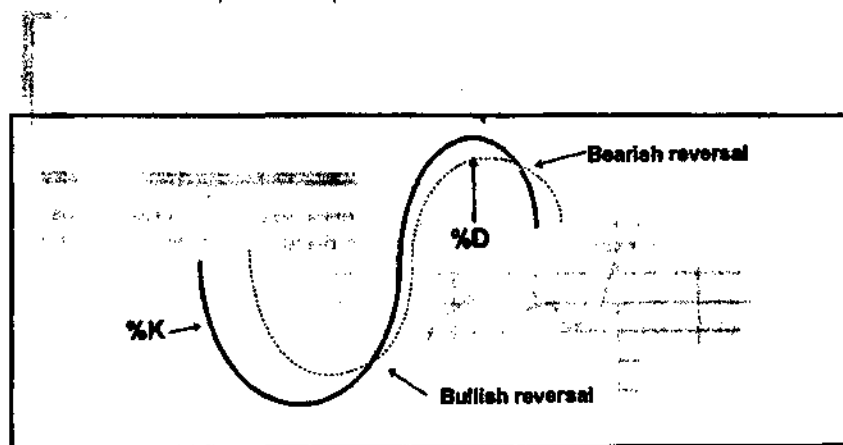


Рис. 8.12. Правостороннее пересечение стохастиков.

пересечений. Хотя трейдеры предпочитают, чтобы такие пересечения происходили на экстремумах шкалы, их сигнал действителен на любом уровне.

На рис. 8.13 приведены три примера *правостороннего пересечения* стохастиков.

Как и в случае любого другого осциллятора, важные торговые сигналы подает расхождение между направлениями стохастиков и цены.

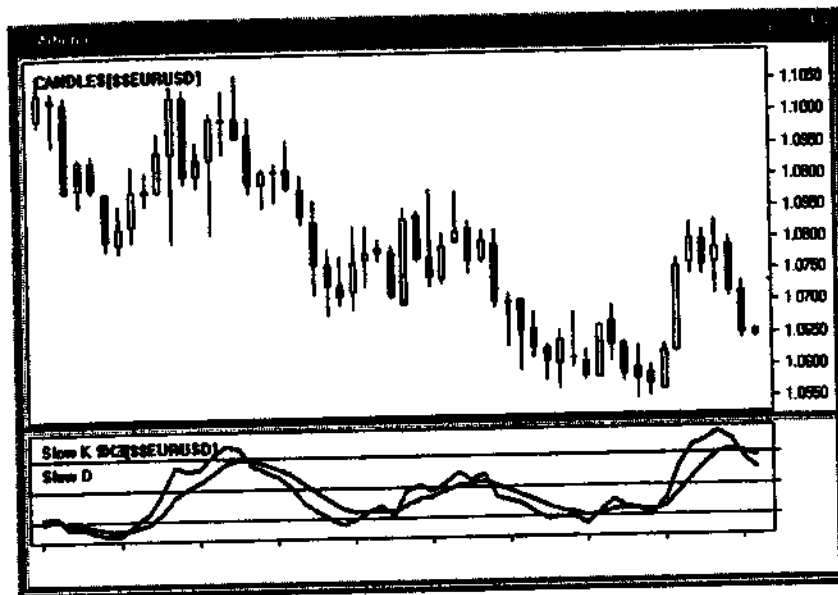


Рис. 8.13. Примеры правостороннего пересечения медленных стохастиков на графике курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Крюк

На рис. 8.11, 8.12 и 8.13 видно, что с приближением линий %K и %D к точке разворота их скорость снижается. Этот феномен называется *крюком (hinge)*. Схематическое изображение крюков приведено на рис. 8.14.

Медленные стохастики

Некоторые трейдеры считают, что на границах шкалы линия %K бывает чрезмерно чувствительна и слишком резка. Для устранения этого недостатка они используют еще и медленные стохастики (*slow stochastics*) – версию, которая, по их мнению, дает более точные сигналы. При этом в качестве новой медленной линии %K используется старая линия %D,

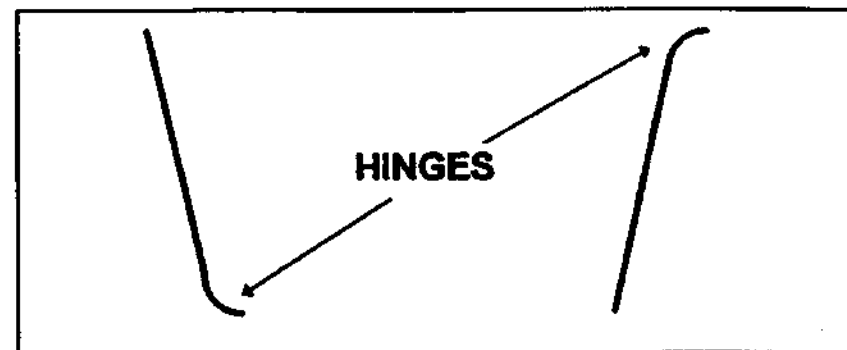


Рис. 8.14. Крюки.

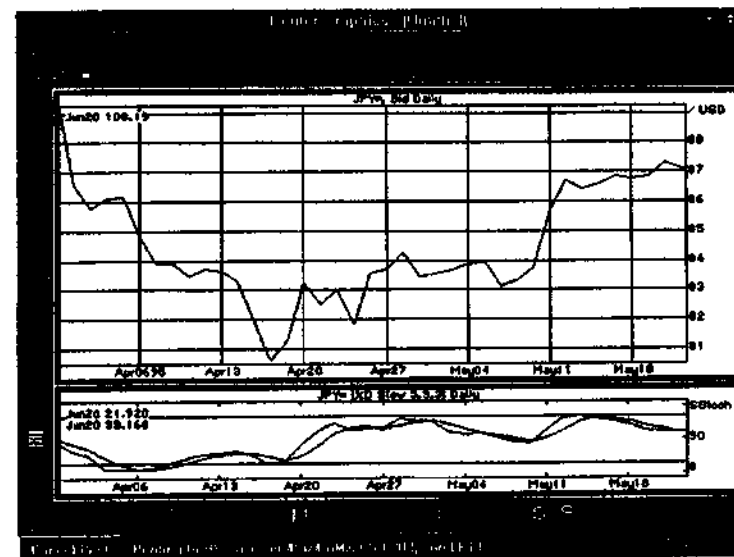


Рис. 8.15. Медленные стохастики на дневном графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Reuters.)

на основе которой рассчитывается новая медленная линия %D. В результате получается пара очень гладких осцилляторов (см. рис. 8.15). Они интерпретируются по тем же правилам, что и быстрые стохастики.

Осциллятор Вильямса %R

Еще одной разновидностью стохастических осцилляторов является осциллятор Вильямса %R, разработанный Ларри Вильямсом. Осциллятор отслеживает отношение разности между максимальной ценой заданного количества дней и текущей ценой ко всему диапазону цен. Значения осциллятора вычерчиваются в обратной шкале 100–0.

$$\%R = 100 \times (H_9 - CCL) / (H_9 - L_9),$$

где:

CCL – текущая цена закрытия;

H_9 – самый высокий максимум за последние 9 дней;

L_9 – самый низкий минимум за последние 9 дней.

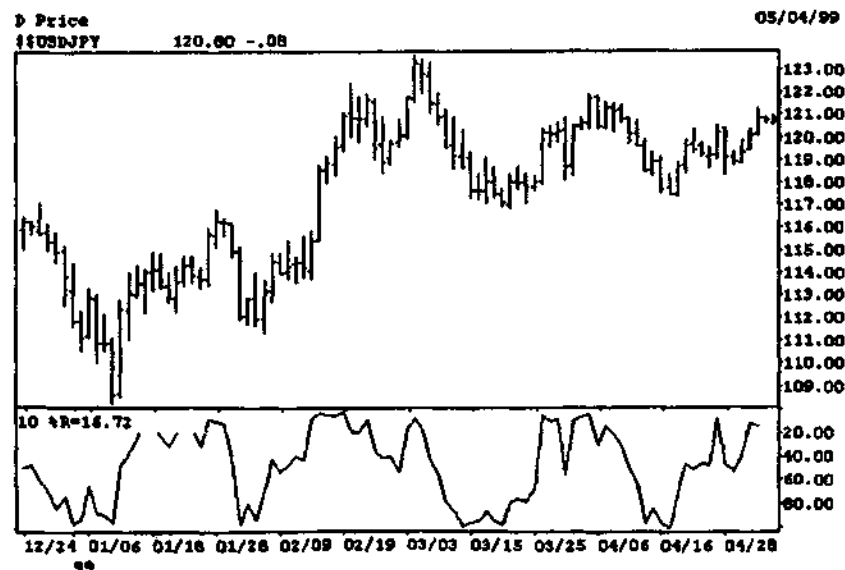


Рис. 8.16. Осциллятор Вильямса %R на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Сигнал о бычьем развороте возникает ниже 80%, а о медвежьем — выше 20%. Сигналы данного осциллятора интерпретируются аналогично сигналам стохастиков (см. рис. 8.16).

Индекс относительной силы (RSI)

Индекс относительной силы (Relative Strength Index, RSI) — это еще один популярный осциллятор, разработанный Уэлсом Уайлдером (см. рис. 8.17). RSI отслеживает относительные изменения между повысившимися и понизившимися ценами закрытия и вычерчивается в шкале 0–100. Осциллятор рассчитывается по следующим формулам:

$$RSI = 100 - 100 / (1 + RS),$$

и

$$RS = \frac{\text{Среднее значение повысившихся цен закрытия за } n \text{ дней}}{\text{Среднее значение понизившихся цен закрытия за } n \text{ дней}},$$

где:

RSI — индекс относительной силы;

n — заданное количество дней усреднения.

Изначально Уайлдер использовал усреднение по 14 дням, или по половине лунного цикла. Сейчас более популярен 10-дневный интервал — деловая версия, не учитывающая выходные дни.

Предупредительные сигналы подаются на уровнях 70% и 30%. Как явствует из рис. 8.18, на этих уровнях могут возникать и полезные торговые сигналы. Если RSI образует двойную вершину, первая из которых лежит на уровне 70% или выше, а вторая — ниже 70%, то нисходящий прорыв уровня первого основания (A) означает сигнал к продаже. И наоборот: если

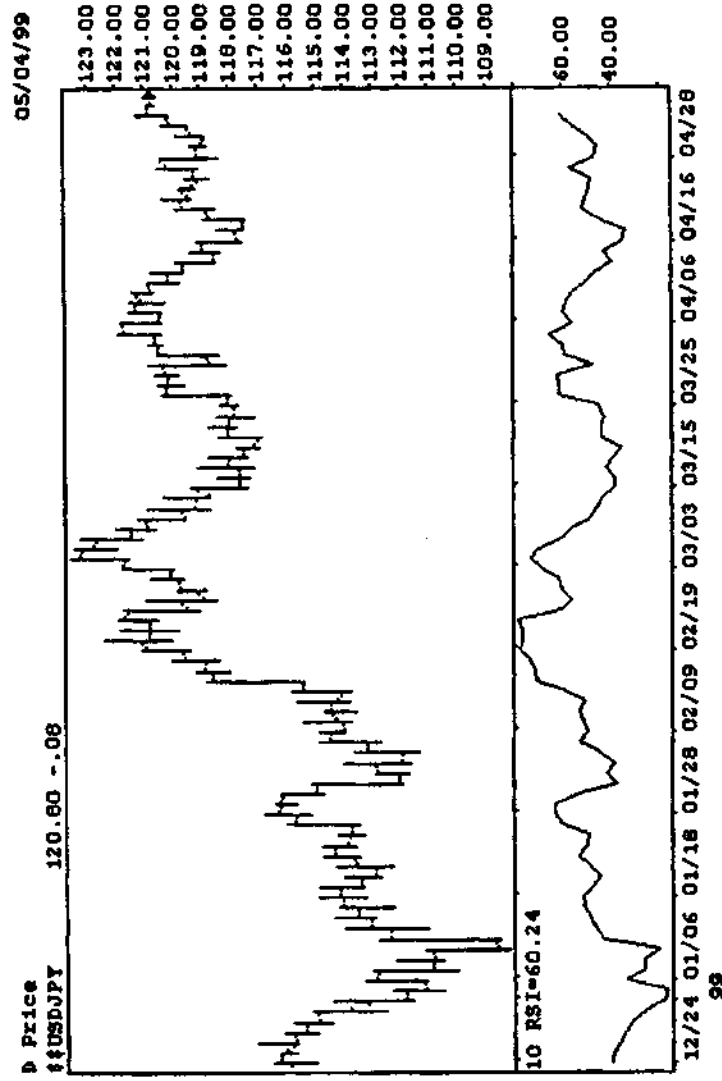


Рис. 8.17. Индекс относительной силы на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

в двойном основании RSI первое лежит на уровне 30% или выше, а второе — не ниже 30%, то восходящий прорыв уровня первой вершины (В) означает сигнал к покупке.

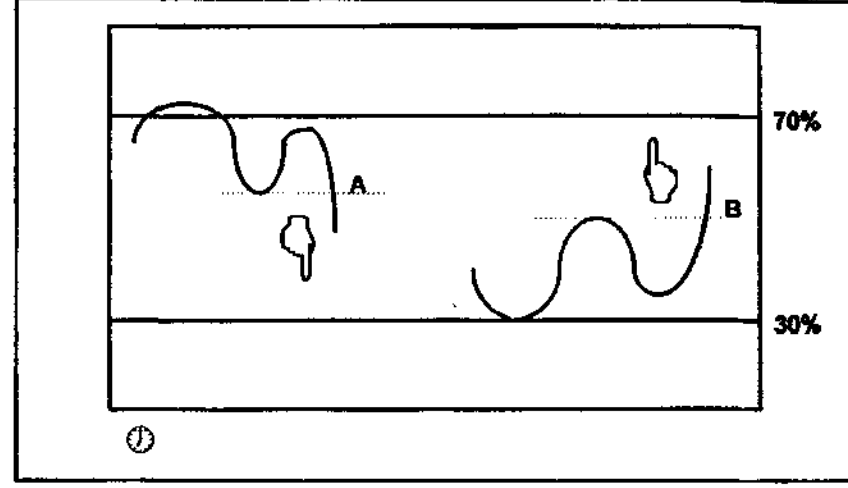


Рис. 8.18. Торговые сигналы осциллятора RSI на предупредительных уровнях.

Подъем RSI выше 90% указывает на перекупленность рынка, что должно служить *сигналом к продаже*. Падение RSI ниже 10% отражает перепроданность рынка и подает *сигнал к покупке*. Достоинством своего осциллятора Уайлдер считал расхождение RSI с ценовой кривой, но некоторые трейдеры ориентируются исключительно на значения RSI. Тем, кто торгует только на экстремальных уровнях, следует опасаться ложных сигналов разворота. Прежде чем рынок развернется, RSI может очень долго находиться в области перекупленности или перепроданности.

Осцилляторы Скользящих средних

В качестве осциллятора используется разность значений двух последовательных Скользящих средних. На рис. 8.19 представлен типичный осциллятор такого типа, построенный из простых Скользящих средних и колеблющийся в открытой шкале около нулевой линии.

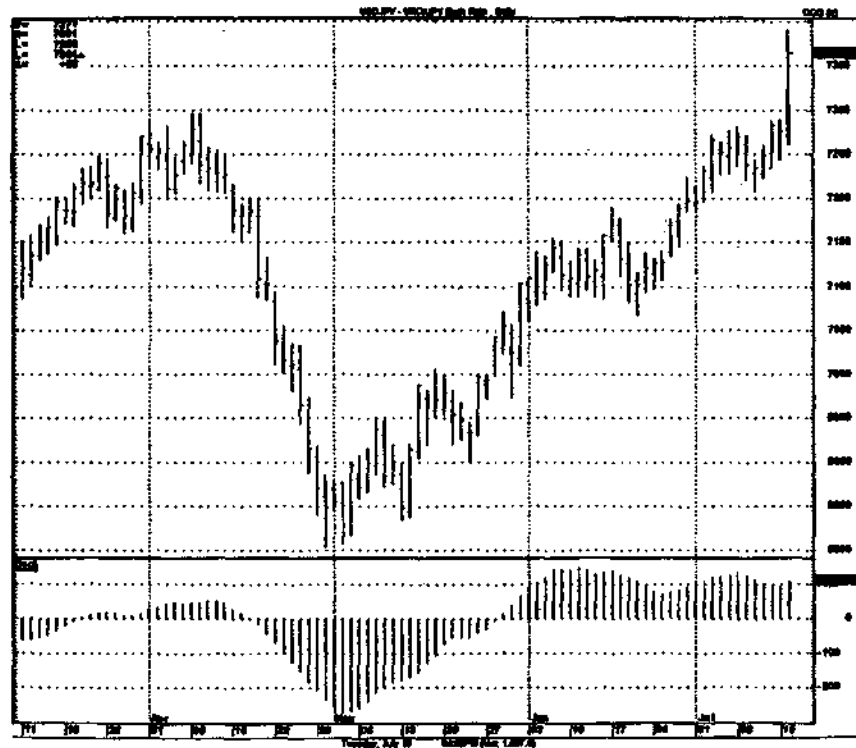


Рис. 8.19. Осциллятор Скользящих средних на дневном столбиковом графике курса доллара США к японской иене. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

Осциллятор Скользящих средних = $MA_1 - MA_2$,

где $MA_{1,2}$ — простые Скользящие средние.

Торговые сигналы осцилляторов Скользящих средних

Имеют место следующие сигналы:

1. Когда кривая осциллятора пересекает нулевую линию снизу вверх, возникает сигнал к покупке. Сигнал к продаже подает нисходящее пересечение осциллятора с нулевой линией.
2. Расхождение между ценовой кривой и осциллятором Скользящих средних подает предупредительный сигнал.

Кроме того, осцилляторы Скользящих средних помогают выделять второстепенные тенденции внутри главных.

Схождение/расхождение Скользящих средних (MACD)

Джеральд Аппель разработал осциллятор, использующий экспоненциально сглаженные Скользящие средние, который он назвал сходимостью/расхождением скользящих средних (*moving average convergence/divergence, MACD*). MACD представляет собой разность 12- и 26-дневного экспоненциальных Скользящих средних, которая вычерчивается в открытой шкале около нулевой линии (см. рис. 8.20). Точки на нулевой линии соответствуют тем моментам, когда значения обоих скользящих средних равны. Графически MACD изображают либо в виде линии, либо в виде гистограммы. Вместе с MACD вычерчивается еще и 9-дневное экспоненциальное Скользящее среднее, играющее роль сигнальной линии. Осциллятор MACD весьма популярен среди трейдеров.

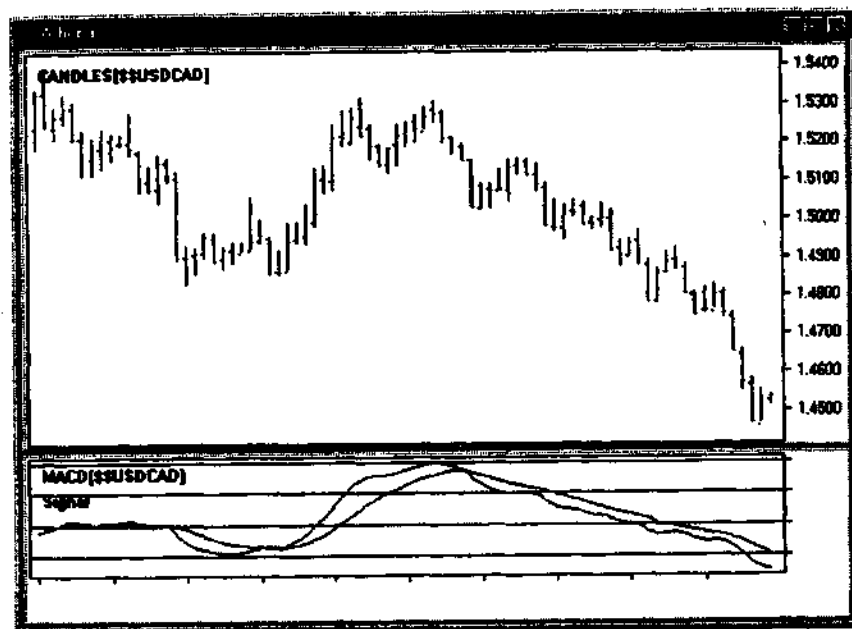


Рис. 8.20. Схождение/расхождение Скользящих средних (MACD) на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Осцилятор скользящих средних = $EMA_{12} - EMA_{26}$,

где:

EMA_{12} – 12-дневное экспоненциально сглаженное Скользящее среднее;

EMA_{26} – 26-дневное экспоненциально сглаженное Скользящее среднее.

Естественно, можно брать Скользящие средние и другой длительности.

Торговые сигналы MACD

Имеют место следующие сигналы:

к покупке:

- MACD поднимается выше нулевой линии;
- MACD поднимается выше сигнальной линии (см. рис. 8.20);
- имеется бычье расхождение, то есть основание базовой валюты находится «не в сцеплении» с растущим MACD;

к продаже:

- MACD опускается ниже нулевой линии;
- MACD опускается ниже сигнальной линии;
- имеет место медвежье расхождение, то есть вершина базовой валюты находится «не в сцеплении» с падающим MACD.

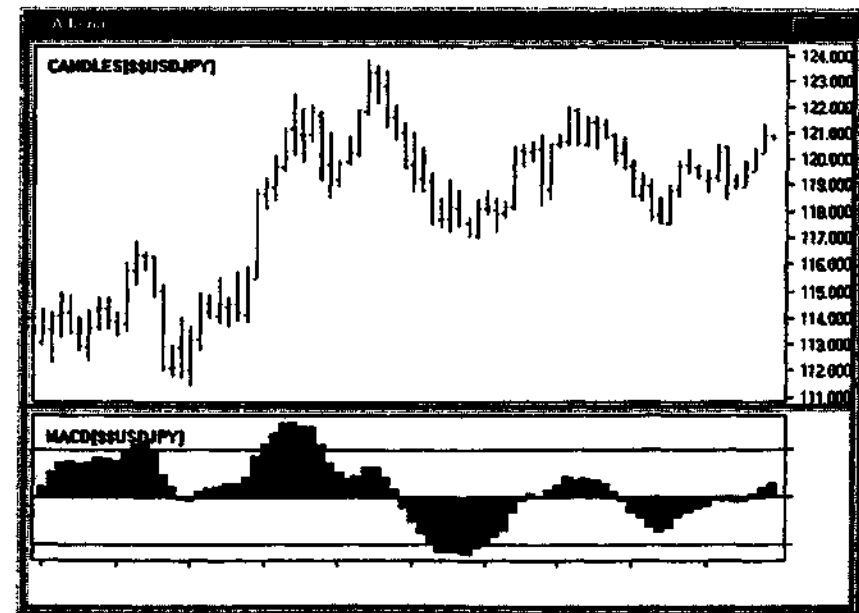


Рис. 8.21. Гистограмма осцилятора схождения/расхождения на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Тем, кто предпочитает пользоваться MACD в виде одной кривой, рекомендуем использовать осциллятор MACD (см. рис. 8.21), представляющий собой разность между самой линией MACD и 9-дневным экспоненциально сглаженным Скользящим средним.

Комбинации осцилляторов

В повседневной торговле и анализе рынка трейдеры используют различные комбинации технических инструментов. На рис. 8.22 и 8.23 показаны некоторые из наиболее популярных комбинаций такого рода.

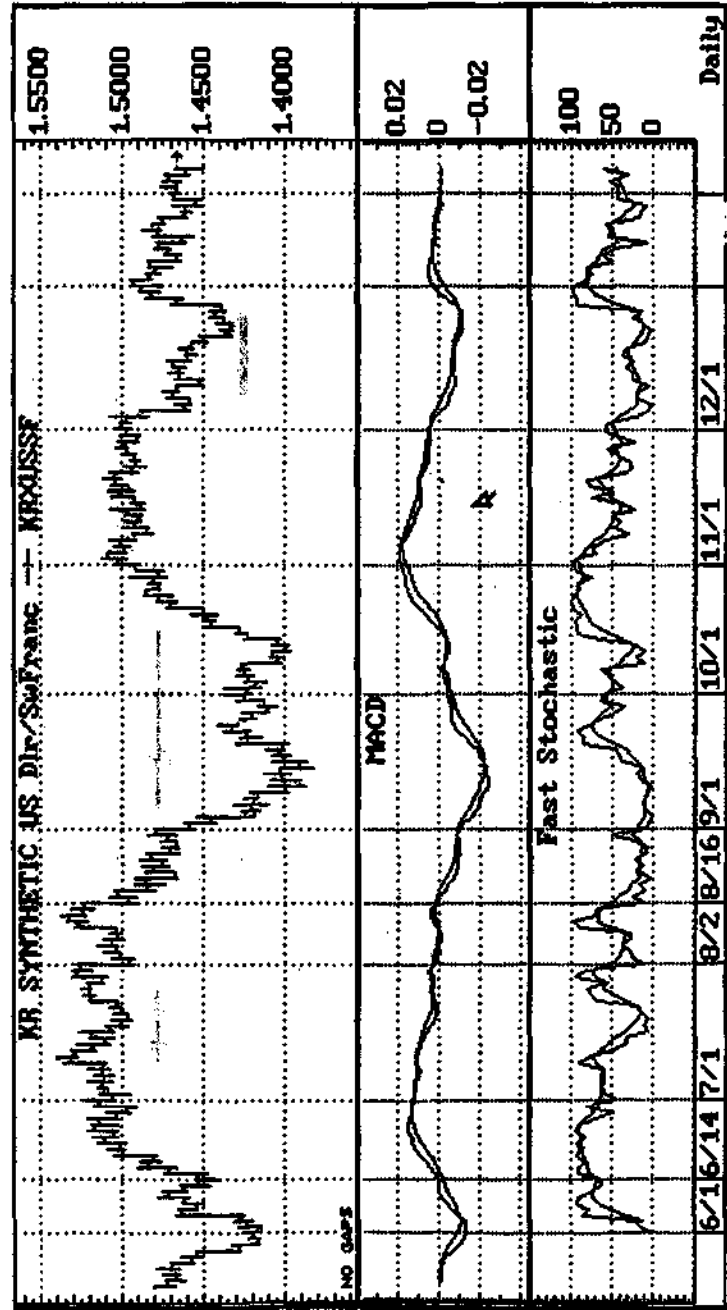
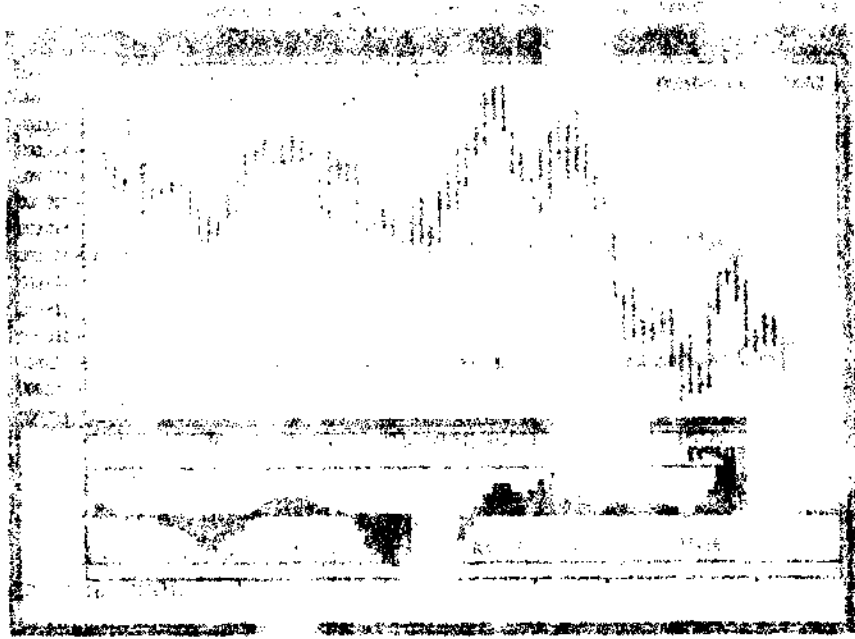


Рис. 8.22. Комбинация осцилляторов на графике курса доллара США к швейцарскому франку. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

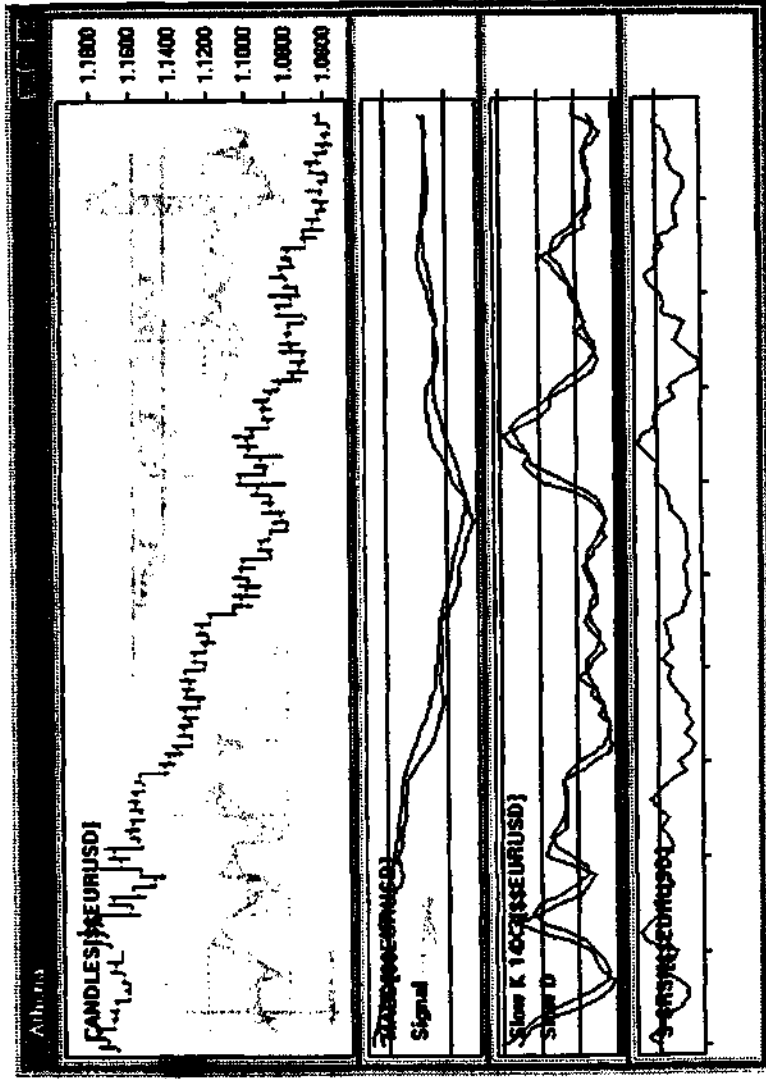


Рис. 8.23. Комбинация осцилляторов, используемая для торговли на рынке евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

ДРУГИЕ ИНДИКАТОРЫ

Кроме Скользящих средних и осцилляторов в техническом анализе применяются и другие количественные инструменты. Ввиду отсутствия лучшего термина они сгруппированы под общим названием *другие индикаторы*. Популярность этих мощных индикаторов постоянно возрастает.

Параболическая система

Уэллс Уайлдер, упоминавшийся ранее как автор индекса относительной силы, разработал этот технический инструмент, чтобы восполнить случайные сбои других систем, следующих за тенденцией. *Параболическая система* (*parabolic system, SAR*) использует стоп-приказы (*stop-loss system*) по цене и по времени и может использоваться совместно с осцилляторами.

Своим названием система обязана параболическим линиям, которыми она сопровождает колебания цены. На рис. 9.1 эти линии изображены пунктиром. Когда парабола располагается ниже цены, рекомендуется длинная позиция. И наоборот: парабола, расположенная над курсом валюты, указывает на короткую позицию.

Достоинство этой системы заключается в том, что она улавливает самое начало направленных движений, некоторые из

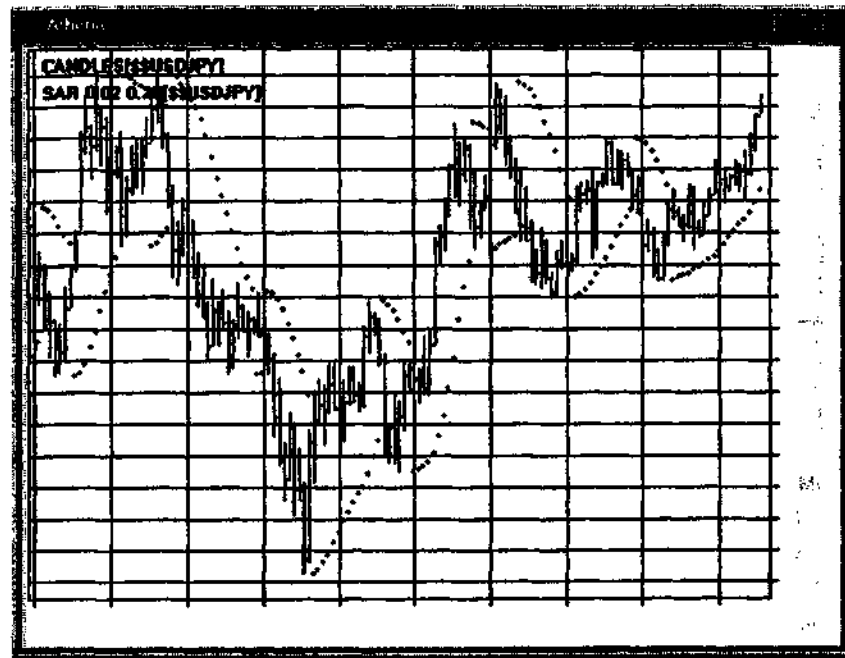


Рис. 9.1. Параболическая система (SAR) на графике курса доллора США к немецкой марке. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

которых превращаются в сильные тенденции. Если новое направление или тенденция терпит неудачу, то цена пересекает параболу, подавая тем самым сигнал к остановке и развороту (*stop and reverse, SAR-signal*). С противоположной стороны появляется новая параболка. Уровень остановки ежедневно перемещается в направлении новой тенденции. Встроенный в систему ускоряющий множитель согласовывает значения SAR с движениями цены.

SAR наиболее эффективна при наличии тенденции и менее надежна в торговых коридорах.

Расчет SAR осуществляется по приводимой ниже формуле, начиная с экстремально высокой или низкой цены и выбранного значения ускоряющего множителя из диапазона 0,02–0,2.

$$SAR_C = SAR_{C-1} + AF \times (EP - SAR_{C-1}),$$

где:

SAR_C – текущее значение SAR;

SAR_{C-1} – предыдущее значение SAR;

EP – экстремальная цена;

AF – ускоряющий множитель.

Индекс направленного движения

Индекс направленного движения (*directional movement index, DMI*) подает сигнал о наличии на рынке тенденции. Кривая индекса вычерчивается в шкале от 0 до 100 и отражает выражен-

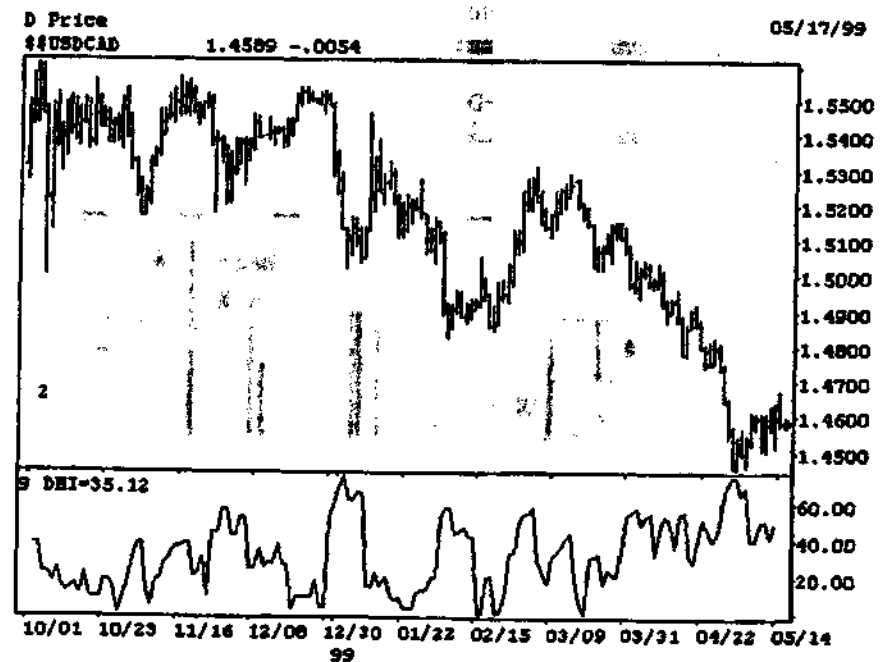


Рис. 9.2. Индекс направленного движения (DMI) на графике курса доллора США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

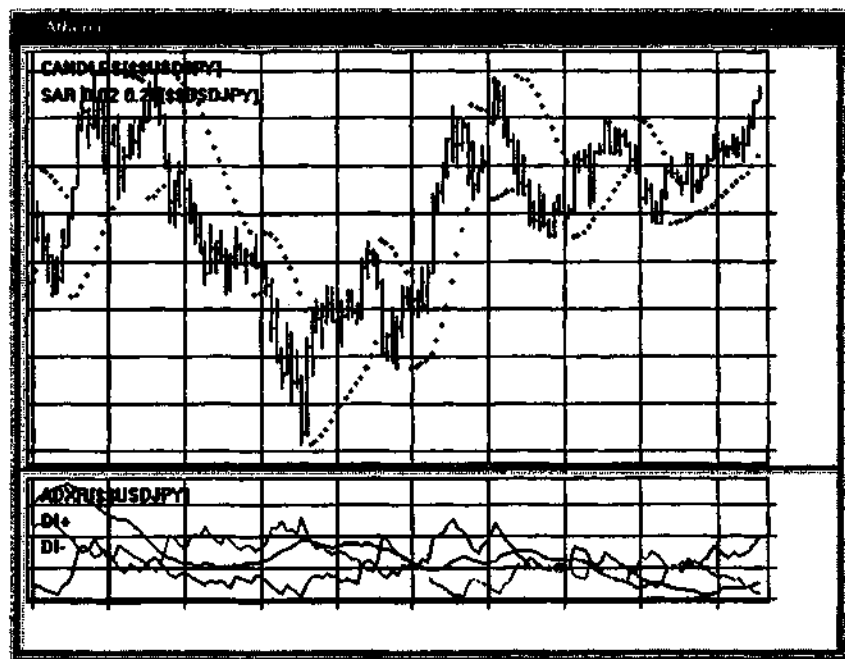


Рис. 9.3. Линия ADX, линии +DI и -DI на графике доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

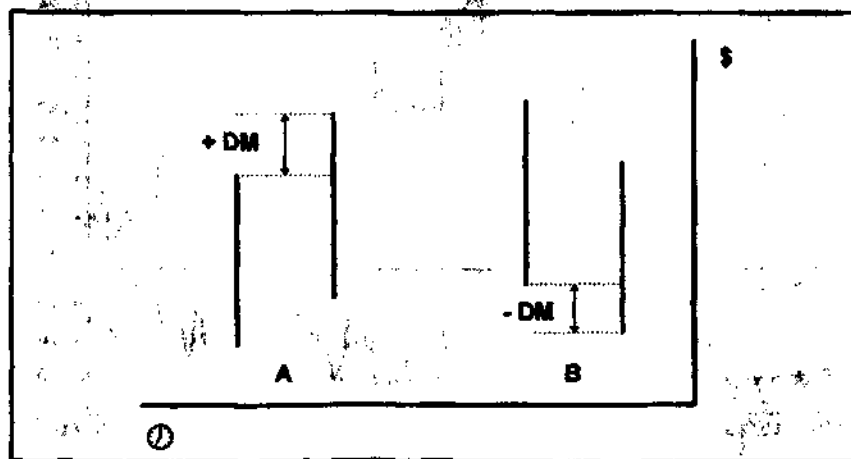


Рис. 9.4. Направленное движение.

ность тенденции в движении цены. Чем больше значение индекса, тем сильнее тенденция, и наоборот.

DMI использует три кривые: линию ADX (см. рис. 9.2), характеризующую выраженность тенденции, и две линии, отражающие положительные и отрицательные значения индикатора направленности (см. рис. 9.3).

Расчет индекса DMI включает нескольких этапов.

Во-первых, рассчитывается показатель *направленного движения* (*directional movement, DM*), равный величине, на которую ценовой диапазон текущего дня стал выше и/или ниже ценового диапазона предыдущего дня (см. рис. 9.4).

Если ценовой диапазон текущего дня поглощает ценовой диапазон предшествующего дня (см. рис. 9.5), то такой день называется *внешним днем* (*outside day*). Это похоже на модель *tsutsumi*, рассмотренную в главе 6.

И наоборот: день, ценовой диапазон которого находится внутри ценового диапазона предшествующего дня (см. рис. 9.6),

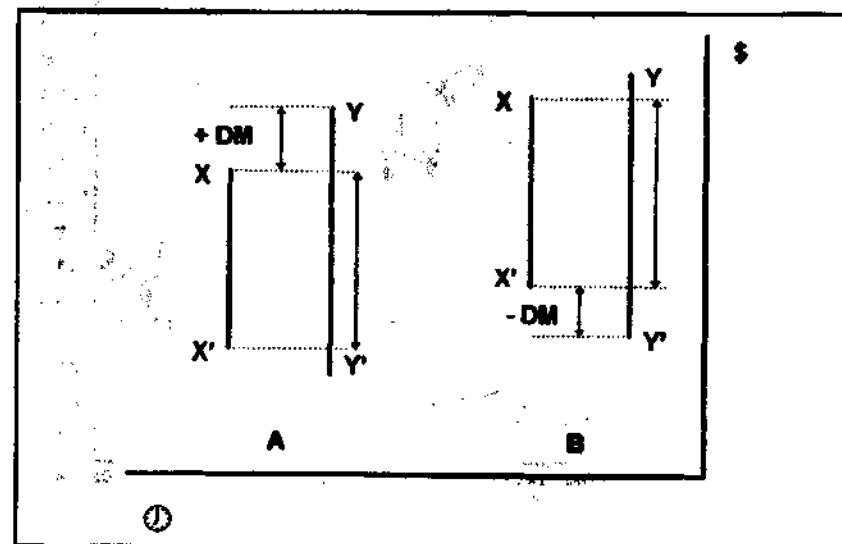


Рис. 9.5. Внешние дни.

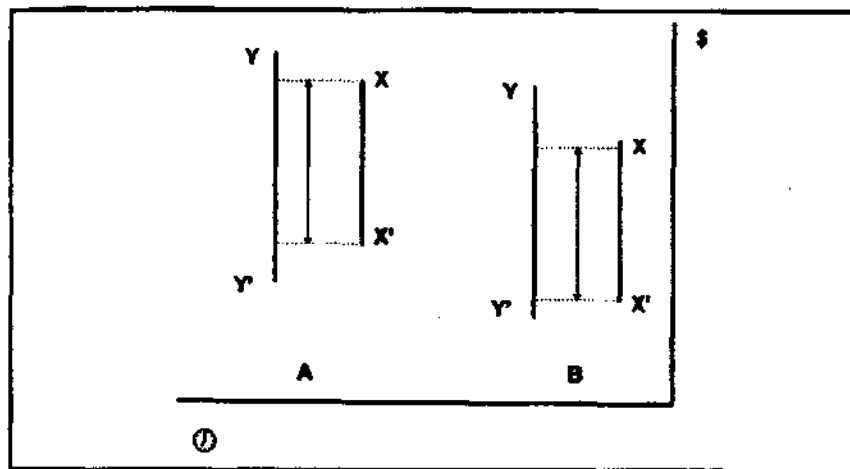


Рис. 9.6. Внутренние дни.

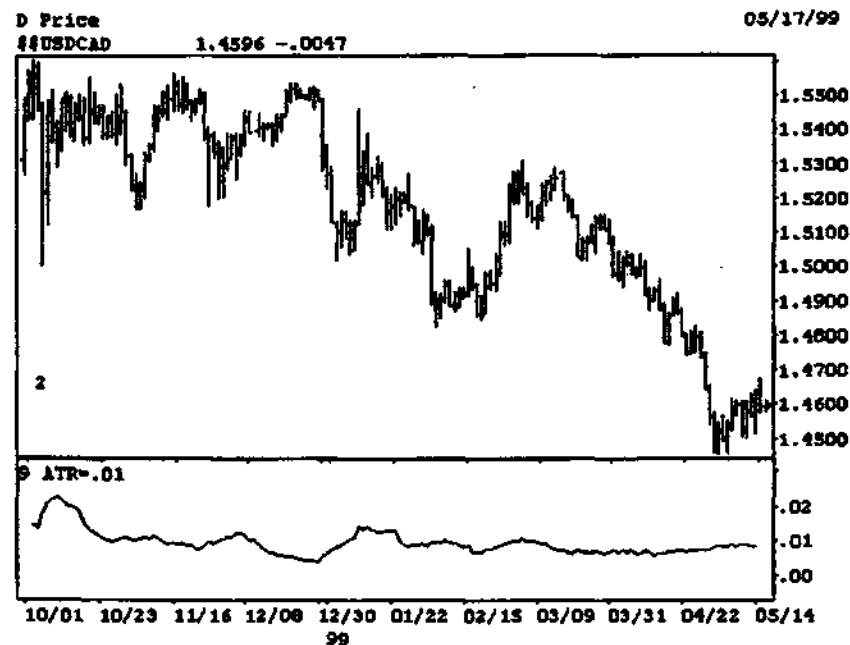


Рис. 9.7. Индекс истинного ценового диапазона на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

называют *внутренним днем (inside day)*. Это напоминает свечную модель *harami*.

Во-вторых, рассчитывается *истинный ценовой диапазон (true range, TR)*, равный наибольшей из следующих разностей:

$$H_c - L_c, H_c - C_{c-1}, L_c - C_{c-1},$$

где:

H_c — текущий максимум;

L_c — текущий минимум;

C_{c-1} — предыдущая цена закрытия.

На рис. 9.7 представлен пример среднего истинного ценового диапазона (*average true range*):

Теперь можно рассчитать *индикатор направленности (directional indicator, DI)* по следующим формулам:

$$+DI = +DM/TR; \quad -DI = -DM/TR;$$

$$+DI_{14c} = 100 \times (DM_{14c-1} + DM_{14c} + DM_1 - (DM_{14c-1} + DM_{14c})/14) / TR_{14c}$$

$$-DI_{14c} = 100 \times (DM_{14c-1} - DM_{14c} + (-DM_1) - (DM_{14c-1} - DM_{14c})/14) / TR_{14c}$$

где:

DI_{14c} — текущее значение индекса направленности за 14 дней;

DM_{14c} — текущее значение направленного движения за 14 дней;

DM_{14c-1} — вчерашнее значение направленного движения за 14 дней;

DM_1 — сегодняшнее значение направленного движения.

Опираясь на эти данные, можно рассчитать *индекс направленного движения (directional movement index, DX)*.

$$DX = (+DI_{14} - (-DI_{14})) / (+DI_{14} + (-DI_{14})).$$

В периоды высокой волатильности можно пользоваться средним индексом направленного движения (*average directional movement index, ADX*). Он рассчитывается по формуле:

$$ADX_C = (ADX_{C-1} \times (n - 1) + DX_C) / n,$$

где:

ADX_C — текущее значение индекса направленности;

ADX_{C-1} — предыдущее значение индекса направленности;

DX_C — вчерашнее значение направленного движения за 14 дней;

DM_1 — сегодняшнее значение направленного движения.

В этих расчетах, как и ранее, Уайлдер использовал период в 14 дней, составляющий половину лунного месяца. Попробуйте период в 10 дней, близкий к упомянутому выше, но позволяющий исключать неторговые выходные дни. В конечном итоге, выбор длины периода — за вами. Приведенные формулы не всякому по зубам. Но запоминать их не нужно. Важно лишь понять,

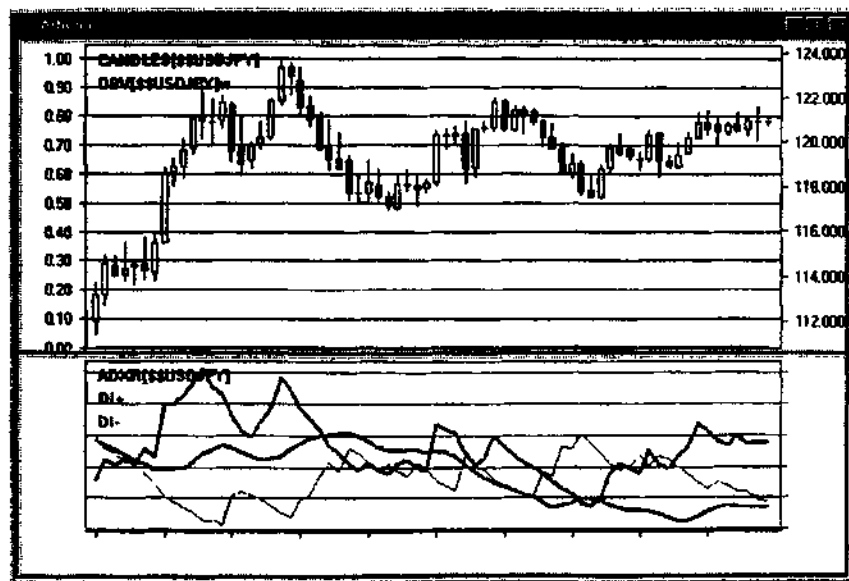


Рис. 9.8 Пример кривых ADXR, +DI и -DI на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

как работает индикатор. Готовые программные средства для расчетов можно получить в электронных службах обработки данных.

Чем больше значение ADX, тем круче тенденция. И наоборот: если индекс опускается ниже 25, то это весомый аргумент в пользу того, чтобы воздержаться от торговли.

В качестве торговых сигналов следует использовать пересечения кривых +DI и -DI. Большое число пересечений соответствуют низкому значению ADX, а неудавшиеся попытки пересечения — высокому ADX. Изменение направления ADX, колеблющегося над обеими линиями DI, говорит о развороте тенденции. Если ADX движется ниже обеих линий DI, то рынок не имеет выраженной тенденции.

Данную систему можно использовать самостоятельно или в качестве фильтра для системы SAR.

Наконец, упомянем рейтинг среднего индекса направленного движения (*average directional movement index rating, ADXR*). См. рис. 9.8. Уайлдер предложил использовать этот индикатор для оценки силы индекса ADX. Рассчитывается ADXR как среднее между текущим значением ADX и его значением 14-дневной давности:

$$ADXR = (ADX_C + ADX_{14 \text{ дней назад}}) / 2.$$

Профиль рынка®

Этот индикатор разработан Дж. Питером Стейдлмайером, который исследовал зависимость торговой активности на фьючерсном рынке от времени и цены. В основе данного индикатора лежит предположение, что цены около 80% сделок описываются колоколообразной кривой, или нормальным распределением. На рис. 9.9 приведена диаграмма колокола с указанием доли всех возможных исходов для каждого стандартного отклонения. Одно стандартное отклонение покрывает 68,3% всех исходов, два стандартных отклонения — 95,4% всех исходов, а три стандартных отклонения покрывают 99,7% всех исходов.

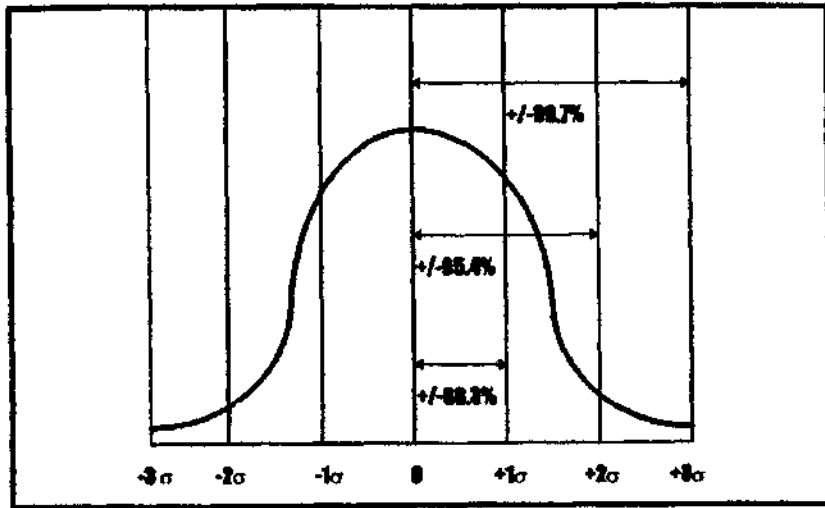


Рис. 9.9. Колоколообразная кривая (нормальное распределение) с указанием доли исходов по стандартное отклонение.

Внимание! Чтобы на экране монитора уместилось больше кривых, колокола располагают вертикально. Чем шире и ниже колокол, тем больше на нем цен, и наоборот.

Индикатор делит все торговое время на 30-минутные периоды, каждому из которых в алфавитном порядке ставится в соответствие определенная буква, начиная с заглавных и кончая строчными. Одной буквой помечается каждая сделка, заключенная за соответствующий период. Диаграмма индикатора (см. пример на рис. 9.10) состоит из пересекающихся столбцов и строк. Первый столбец содержит ценовую шкалу рассматриваемого рынка. В каждой строке правее цены буквами представлены все сделки по данной цене за все периоды. Одинаковые буквы в одной строке представляют сделки по одной цене, прошедшие за один и тот же период. Одинаковые буквы во втором столбце указывают все цены сделок, прошедших за соответствующий временной период. Так, на рис. 9.10 буквы А, стоящие во втором столбце, указывают, что в первые полчаса торгов, скажем с 8:30 до 9:00, были зафиксированы сделки по ценам от 115,11 до 115,13 и от 115,15 до 115,17. Буквы А и С в четвертой строке представляют две сделки по цене 115,17, прошедшие в первый (А) и третий (С) 30-минутные периоды.

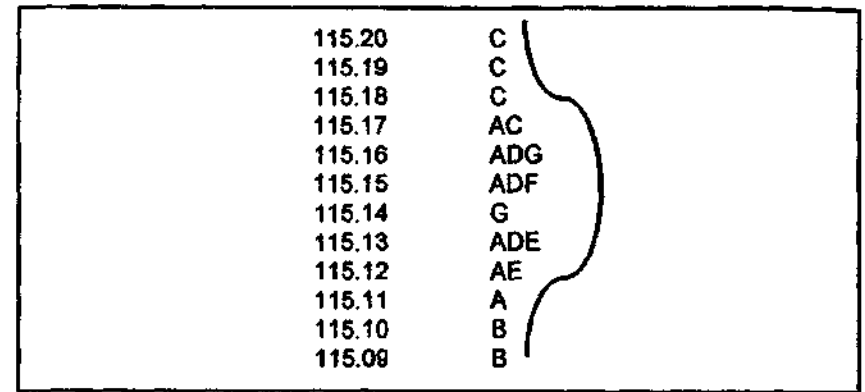


Рис. 9.10. Нормальный торговый день.

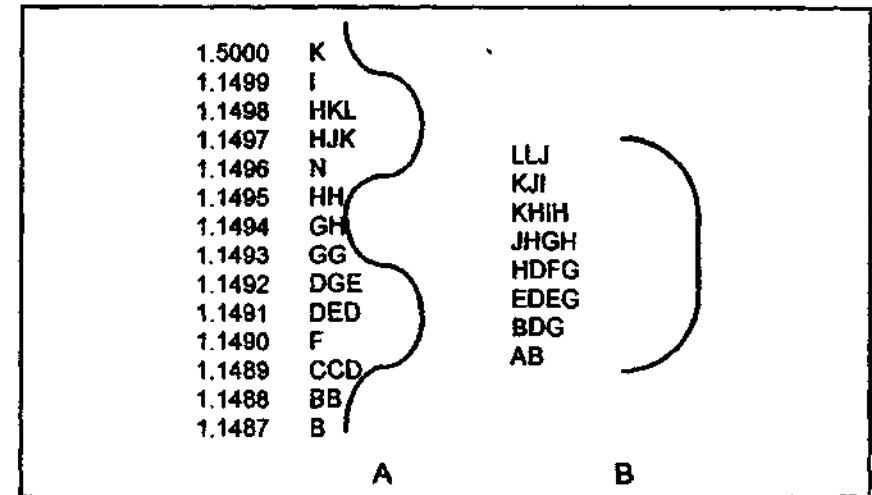


Рис. 9.11. Две модели трендовых дней.

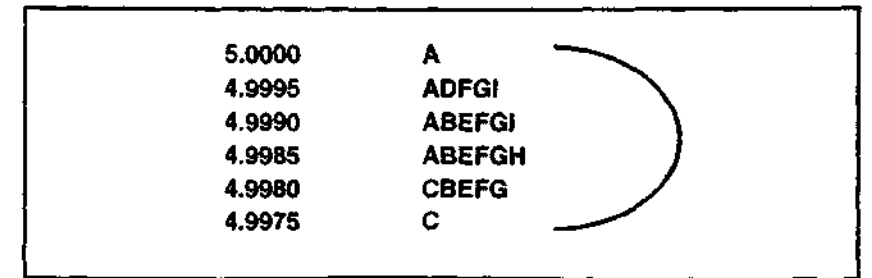


Рис. 9.12. Модель бестрендового дня.

Предполагается, что если в первой половине торгового дня цены сформируют половину колокола, то можно ожидать, что в оставшееся время рынок для равновесия сформирует и вторую его половину. Добавим, что на нормальном рынке ценовой диапазон обычно устанавливается уже в течение первого часа.

Стейдлмайер выделил следующие четыре торговых модели с соответствующими вероятностями появления:

- *нормальные дни (80%)*. На рис. 9.10 показана типичная модель нормального торгового дня;
- *два типа трендовых дней (15%)*. На рис. 9.11 показаны две основные модели трендовых дней: они могут либо более растягиваться на спокойно растущих или падающих рынках (А), либо несколько сплющиваться на разрывных рынках (В), стремящихся к новым экстремумам цены;
- *бестрендовые дни (5%)*. Соответствующий пример приведен на рис. 9.12.

На рис. 9.13 приведен пример индикатора *Профиль рынка®* на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену.

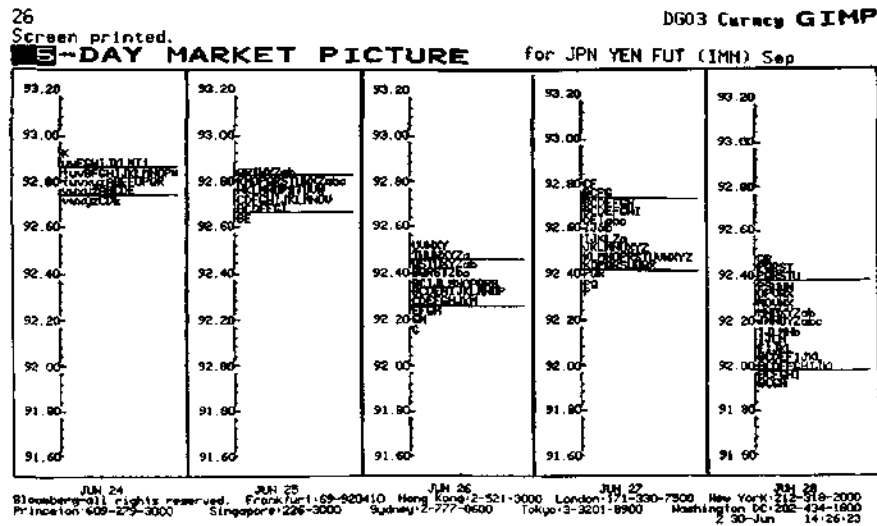


Рис. 9.13. Индикатор Профиль рынка® на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник: Bloomberg Financial Services).

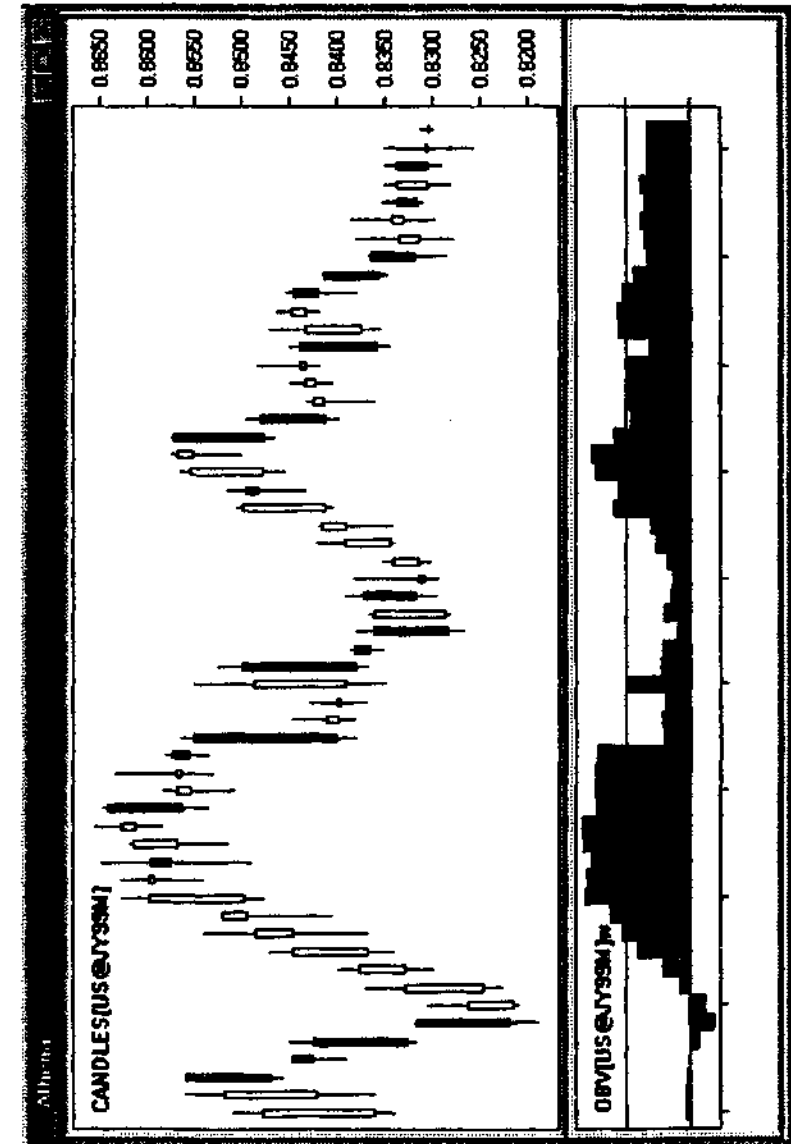


Рис. 9.14. Балансовый объем на графике IMM-рынка фьючерсов на японскую иену. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Балансовый объем

Индикатор балансового объема (*on balance volume, OBV*) был разработан Джозефом Гранвиллем для рынка акций еще в 1963 году. Поскольку индикатор требует данных об объеме, его можно использовать только на рынках валютных фьючерсов. OBV представляет собой кривую, которая подтверждает силу текущей тенденции (см. рис. 9.14 и 9.15).

OBV рассчитывается по следующей формуле:

$$CL_{C-1} - CL_C = \Delta,$$

где:

CL_C — текущая цена закрытия;

CL_{C-1} — предыдущая цена закрытия;

Δ — изменение цены.

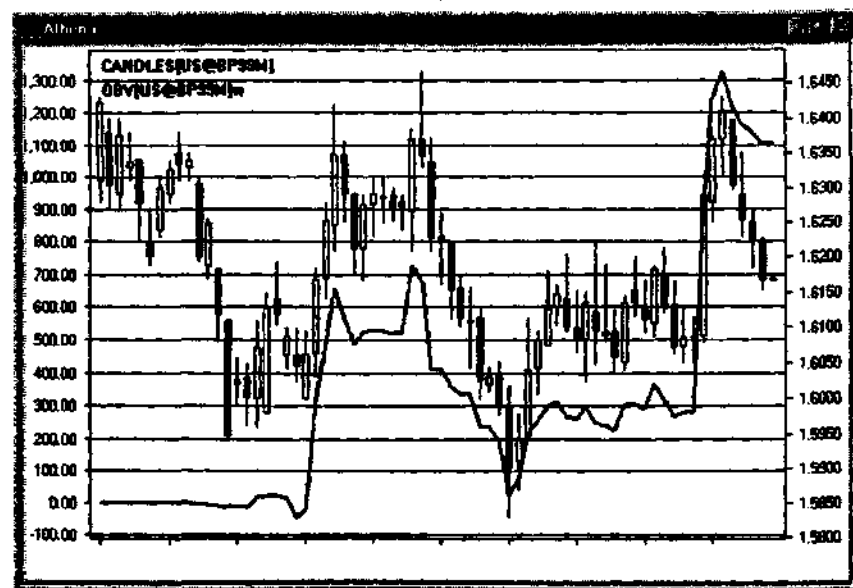


Рис. 9.15. Балансовый объем на графике IMM-рынка фьючерсов на британский фунт. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Если $\Delta > 0$, то она прибавляется к ранее накопленной сумме, иначе ($\Delta < 0$), — вычитается из нее.

Направление кривой OBV имеет большее значение, чем сам объем. Поэтому начальное значение этого индикатора можно выбирать произвольно. Обычно OBV следует за тенденцией. Расхождение индикатора и ценовой кривой следует рассматривать как сигнал разворота.

Осциллятор накопленного объема

Одной из альтернатив балансовому объему является *осциллятор накопленного объема (volume accumulation oscillator, VAO)*. См. рис. 9.15. Этот индикатор, разработанный Марком Чайкиным, характеризует соотношение объема и цены более тонко, нежели OBV. Индикатор VAO относит долю объема к средней цене за выбранный период. Эта доля определяется относительным взаимным расположением цены закрытия и средней цены. Когда цена закрытия находится выше средней цены, значение индикатора положительно, иначе, — отрицательно. Доля объема доходит до 100%, когда цена закрытия валюты совпадает либо с максимальной, либо с минимальной ценой за период.

Расчет производится следующим образом:

$$OBV = (V/1000)((CL - L) - (H - CL))/(H - L),$$

где:

CL — цена закрытия;

H — максимум;

L — минимум;

V — объем.

Секвента®

Том ДеМарк разработал интересный и эффективный индикатор *Секвента*®, который основан на предположении, что развороты цены происходят вследствие истощения рынка. ДеМарк придумал этот индикатор именно для того, чтобы выявлять истощения рынка, и тем самым дать рычаги управления самому трейдеру.

Секвента® отрабатывается в три этапа:

- установка;
- пересечение;
- обратный отсчет.

Установка

Эта первая фаза сравнивает серию из девяти последовательных цен закрытия с ценой закрытия четырьмя периодами ранее. Почти всегда завершение таких серий влечет разворот, как минимум, второстепенный. Результатом сравнения являются установки двух типов. *Установка на покупку* возникает, когда серия из девяти последовательных цен закрытия опускается ниже цены закрытия четырьмя периодами ранее (см. рис. 9.16). Обратный отсчет начинается с четвертого дня, цена закрытия которого играет роль ограничения сверху. И наоборот: *установка на продажу* возникает, когда серия из девяти последовательных цен закрытия оказываются выше цены закрытия четырьмя периодами ранее (см. рис. 9.17). Указанные условия исключений не допускают.

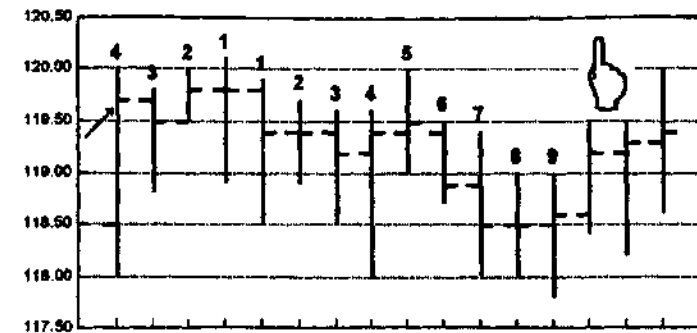


Рис. 9.16. Установка на покупку по ДеМарку.

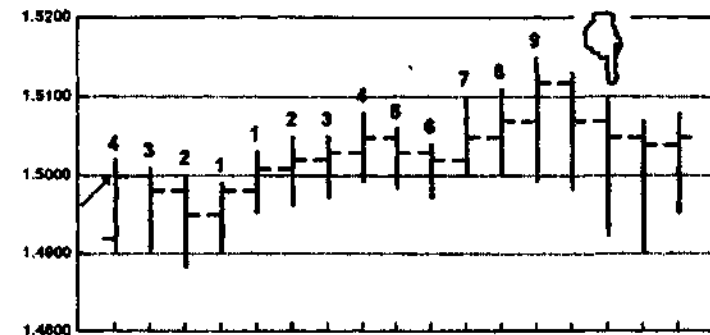


Рис. 9.17. Установка на продажу по ДеМарку.

Пересечение

Данный этап предназначен для отфильтровывания ложных надежд на разворот при наличии подавляющей тенденции. Для этого нужно убедиться в выполнении следующих условий, сформулированных ДеМарком. Установка на продажу считается подтвержденной, если в фазе установки минимумы восьмого или девятого дней пересекают максимумы, отмеченные три или четыре дня назад. И наоборот: для подтверждения установки на покупку максимумы восьмого или девятого дней в фазе установки должны пересекать минимумы, отмеченные три или четыре дня назад. Невыполнение этих условий фактически подтверждает наличие сильной тенденции.

Обратный отсчет

Этот этап должен непосредственно предварять разворот. Обратный отсчет начинается с девятого столбика установки или с момента пересечения (в зависимости от того, что будет раньше). Итак,

установка на покупку → 13 цен закрытия (необязательно последовательных) \leq минимум, отмеченного двумя периодами ранее;

установка на продажу → 13 цен закрытия (необязательно последовательных) \geq максимум, отмеченного двумя периодами ранее.

Обычно с завершением обоих, и 9-го, и 13-го отсчетов область разворота уже определена, и, значит, можно принимать торговые решения. На рис. 9.18 и 9.19 приведены примеры сигналов индикатора Секвента®.

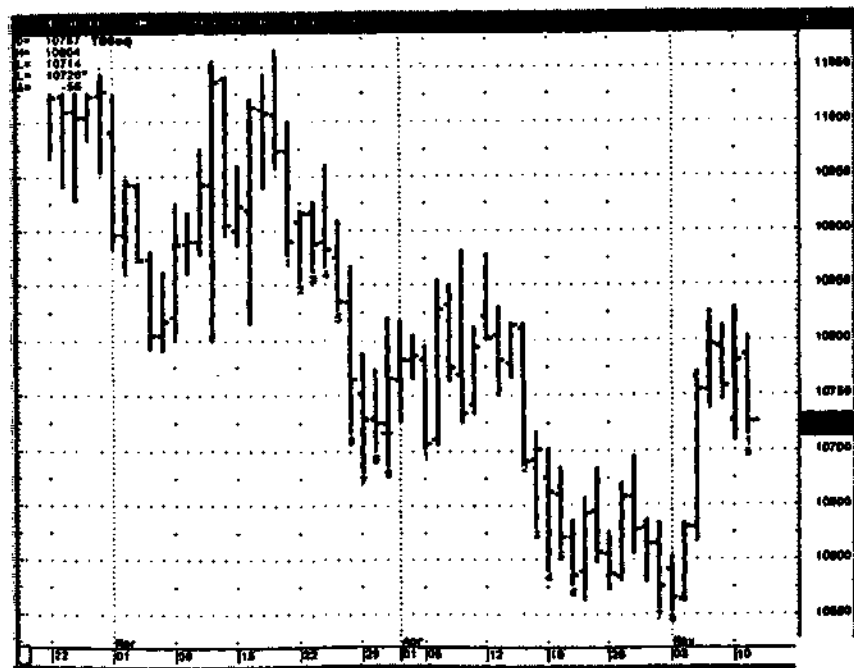


Рис. 9.18. Пример индикатора Секвента® на графике курса евро к доллару США. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

Индекс расширения диапазона™

Том ДеМарк разработал этот индикатор для того, чтобы точнее обнаруживать торговые сигналы и модели развития тенденций. Индикатор сравнивает текущие цены с ценами двухдневной давности, а не со вчерашними ценами, как это обычно принято. Такой прием позволяет игнорировать несущественные краткосрочные события.

Конструкция *индекса расширения диапазона™ (Range Expansion Index™)* такова, что он достаточно точен только при наличии устойчивой тенденции. На бестрендовых рынках и при резком изменении цен он менее эффективен. Кроме того, ДеМарк сформулировал ряд условий (они иллюстрируются в ходе расчетов), предотвращающих преждевременное открытие позиций.

Индекс расширения диапазона рассчитывается следующим образом:

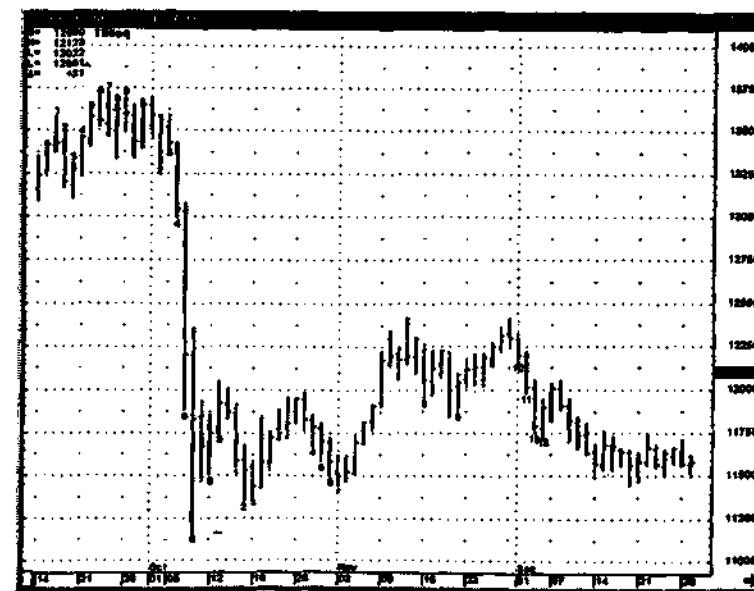


Рис. 9.19. Пример индикатора Секвента® на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

$$D_1 = (H_C - H_{C-2}) + (L_C - L_{C-2})$$

где:

D_1 — изменения за первый день;

H_C — текущий максимум;

H_{C-2} — максимум два дня назад;

L_C — текущий минимум;

L_{C-2} — минимум два дня назад.

Условия:

1. $H_C \geq$ минимум пять или шесть дней тому назад
или

$H_{C-2} \geq$ минимум семь или восемь дней тому назад.

2. $L_C \leq$ максимум пять или шесть дней тому назад
или

$L_{C-2} \leq$ максимум семь или восемь дней тому назад.

Если какое-либо из условий не выполняется, то D_1 приравнивается к нулю.

Расчеты для D_1 повторяются для следующих четырех дней: D_2 , D_3 , D_4 и D_5 . Затем рассчитывается значение индекса по формуле:

$$REI = 100 \times (\sum_{i=1}^5 D_i) / (\sum_{i=1}^5 |D_i|),$$

где в знаменателе суммируются абсолютные величины (все величины имеют положительный знак).

REI ™ колеблется в закрытой шкале от -100 до $+100$. Рынок считается перекупленным, когда индикатор поднимается выше $+45$, и перепроданным, когда REI ™ опускается ниже -45 . Если индикатор находится в области перекупленности/перепроданности менее пяти последовательных временных периодов (недель, дней и т. д.), то нужно ожидать по крайней мере второстепенного разворота. Если REI ™ пробудет в этих областях более пяти пос-

ледовательных временных периодов, то его сигнал становится неопределенным. Затем REI ™ должен возвратиться в нейтральную область $[-45, +45]$, и лишь выйдя из нее, подаст новый сигнал разворота.

На рис. 9.20 приведен пример индекса REI ™ на графике курса евро к японской иене.



Дуги ДеМарка™

Том Демарк разработал индикатор $TD Arcs$ ™ для того, чтобы улучшить прогнозирование уровней коррекции, используя в нем как ценовой, так и временной фактор. Индикатор не зависит от шкалы конкретного графика, ибо в основе его лежит длина коррекции, которая используется для вычерчивания дуг*. На рис. 9.21 приведен пример вогнутых дуг ДеМарка на графике курса евро к доллару США. Чтобы построить выпуклые дуги нужно провести диагональ от последнего минимума к самой высокой цене, которая следует за значимым минимумом. На этой диагонали отмечаются уровни разворота Фибоначчи $0,382$ и $0,618$. Наконец, из ценового минимума через эти точки проводятся дуги индикатора. При построении вогнутой дуги минимумы и максимумы меняются местами.

Для оценки силы коррекции ДеМарк применяет временной фильтр. Если рынок корректирует $0,382$ предыдущего движения менее чем в $38,2\%$ всех сегментов, сформировавших предыдущее движение, то велика вероятность того, что величина коррекции вырастет до $61,8\%$.

* Подробное описание данного индикатора можно найти в книге: Томас Р. ДеМарк «Технический анализ — новая наука». Изд-во «Диалог», М., 1999 г. — Прим. перев.

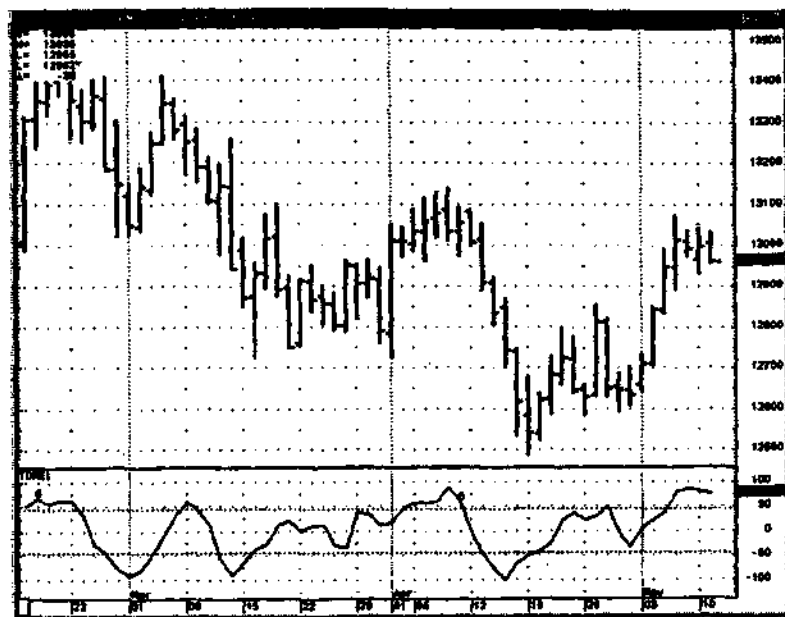


Рис. 9.20. Пример индекса расширения диапазона (REI™) на графике курса евро к японской иене. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

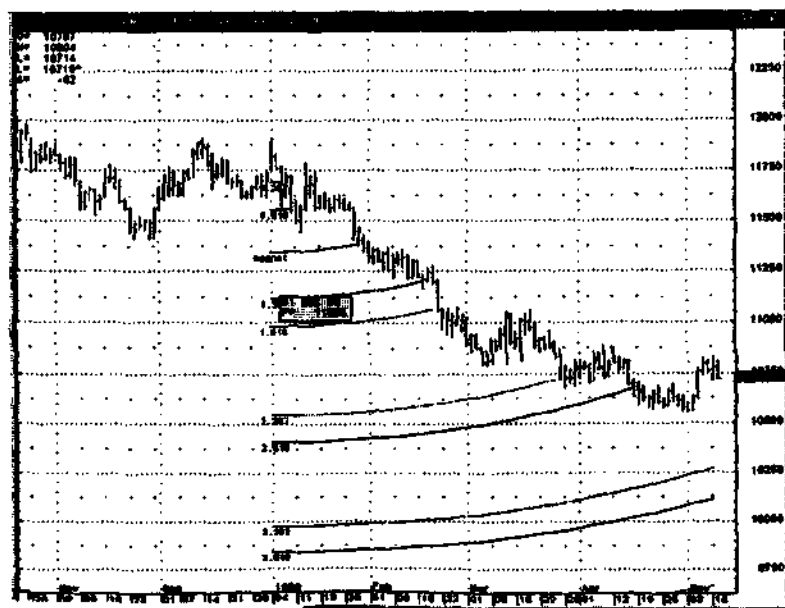


Рис. 9.21. Дуги ДеМарка на графике курса евро к доллару США. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

Трижды экспоненциально сглаживающий осциллятор

Трижды экспоненциально сглаживающий осциллятор (*triple exponential smoothing oscillator, TRIX*) разработан Джоном Хатсоном для формирования торговых сигналов на рынке акций. Хотя на валютных рынках популярность TRIX ниже, стоит попробовать и его. Осциллятор использует трижды экспоненциально сглаженные Скользящие средние и их осцилляторы темпа (*momentum*). TRIX колеблется около нуля открытой шкалы. Сигнал к покупке подается на экстремально отрицательном уровне, а сигнал к продаже — на экстремально положительном уровне. См. рис. 9.22 и 9.23.

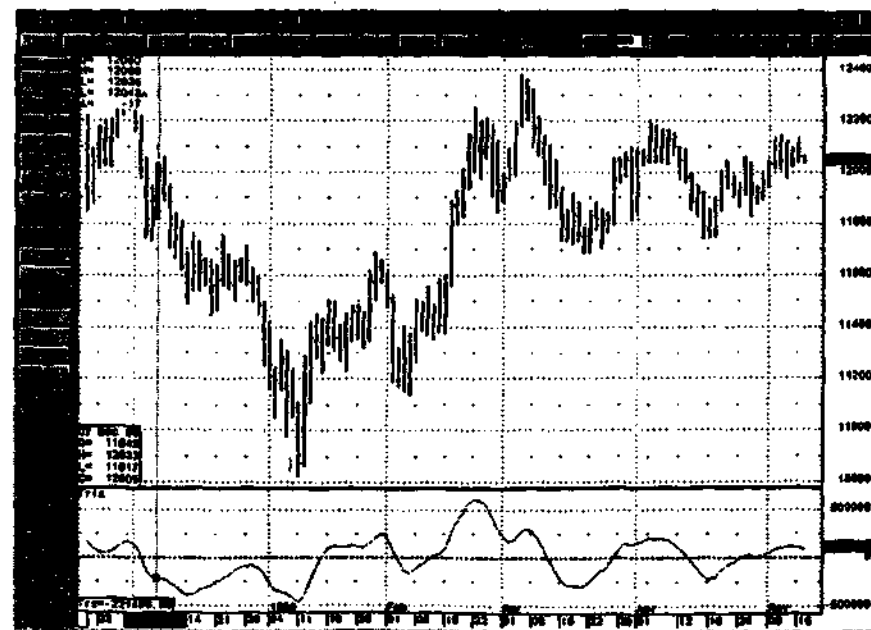


Рис. 9.22. Пример осциллятора TRIX на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

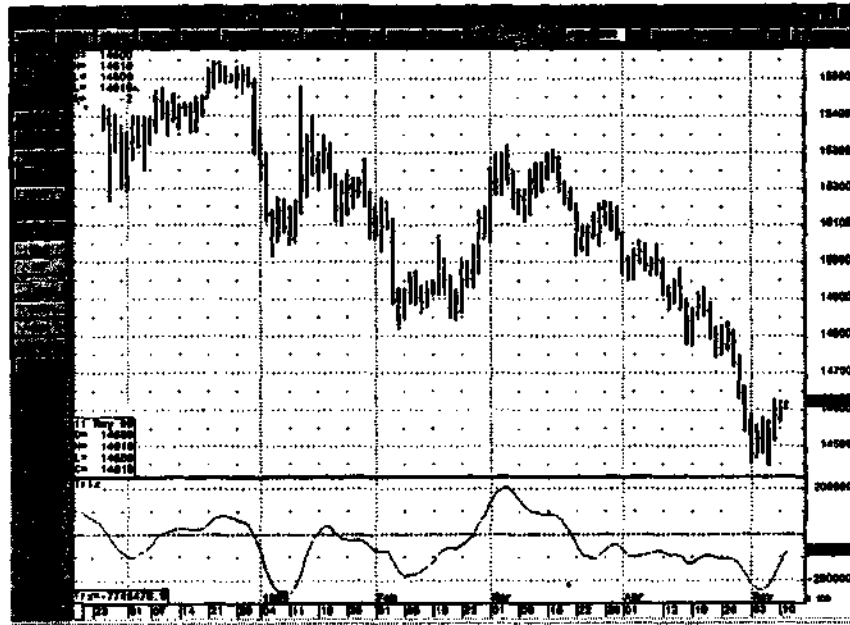


Рис. 9.23. Пример осциллятора TRIX на графике курса доллара США к канадскому доллару. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

TRIX более эффективен при выборе моментов для открытия и закрытия позиций, чем при прогнозировании направления рынка. Поэтому его лучше использовать вместе с параболитком SAR или с осциллятором CCI.

Индекс колебаний

Индекс колебаний (*swing index, SI*) разработан Уэллсом Уайлдером для определения направления рынка и возможных его изменений на основе отслеживания разности между текущей и предшествующей ценами.

Индекс осциллирует в закрытой шкале от -100 до $+100$. Достижение экстремального уровня считается сигналом разворота.

Значения индекса рассчитываются по формуле:

$$SI = (CCL - PCL + (CCL - COP)/2 + (PCL - POP)/4) \times Max/TR \times L,$$

где:

CCL — текущая цена закрытия;

PCL — предыдущая цена закрытия;

COP — текущая цена открытия;

POP — предыдущая цена открытия;

TR — истинный диапазон;

Max — наибольшая из двух разностей: между текущим максимумом и предыдущей ценой закрытия или между текущим минимумом и предыдущей ценой закрытия;

L — предельно допустимое изменение цены за сессию.

Кумулятивный индекс колебаний

Кумулятивный индекс колебаний (*accumulation swing index, ASI*) представляет собой нарастающую сумму индекса колебаний, рассмотренного выше. Сигнал к покупке подается, когда индикатор ASI преодолевает уровень, достигнутый им в день предыдущего важного максимума индикатора SI. Сигнал к продаже подается, когда индикатор ASI опускается ниже уровня, достигнутого им в день предыдущего важного минимума индикатора SI.

Рис. 9.24 и 9.25 иллюстрируют применение кумулятивного индекса колебаний на валютном рынке.

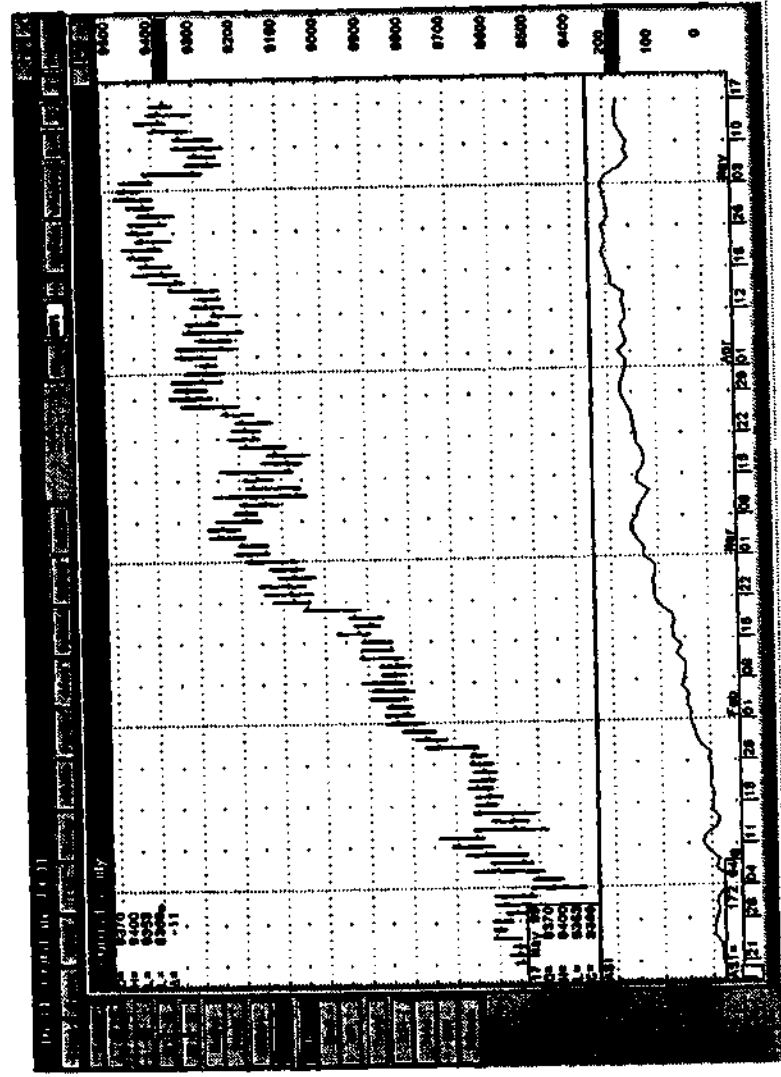


Рис. 9.24. Кумулятивный индекс колебаний по графике курса евро к доллару США. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

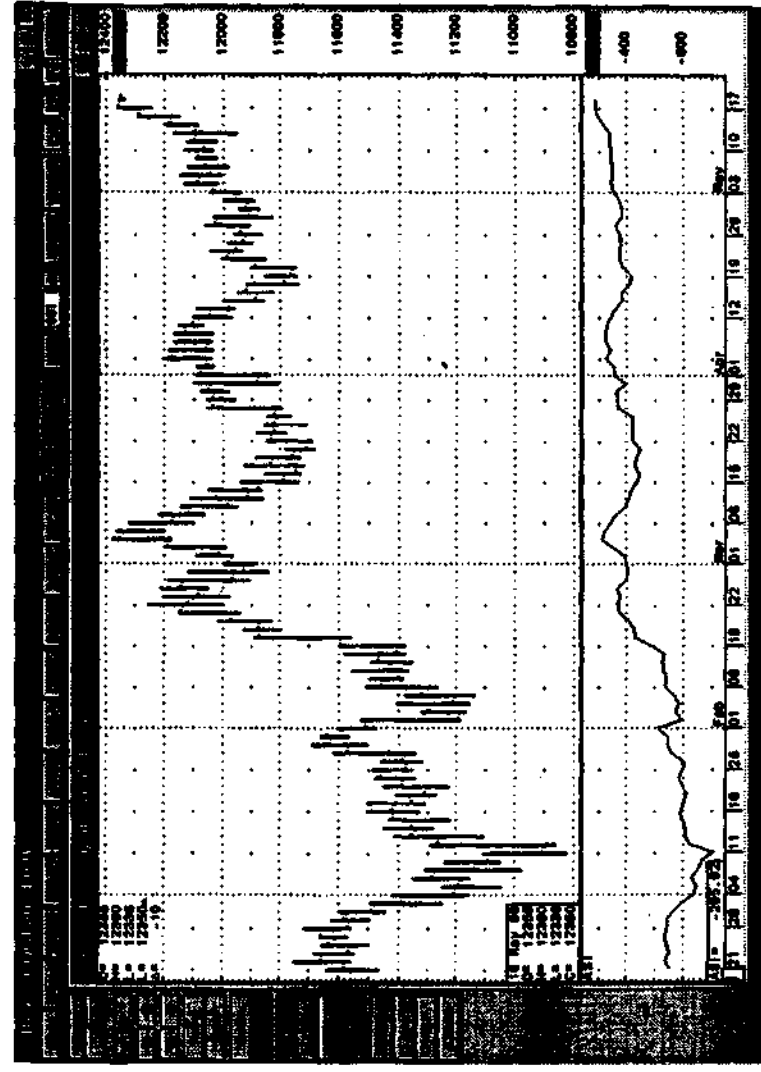


Рис. 9.25. Кумулятивный индекс колебаний по графике курса доллара США к японской иене. (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

АНАЛИЗ У. Д. ГАННА

Один из наиболее влиятельных методов технического анализа был разработан Уильямом Д. Ганном (1878–1955) – выдающимся трейдером товарных рынков и рынка акций. Комплексный анализ Ганна основывается на традиционных графических моделях, но благодаря оригинальному математическому подходу формирует уникальные торговые сигналы.

Важнейшими аспектами анализа Ганна являются:

- процентные коррекции;
- геометрические ракурсы, **или углы;**
- Кардинальный квадрат;
- геометрические фигуры;
- уравнивание ценовых и временных единиц.

Благодаря успехам электронных служб графического анализа в настоящее время наиболее популярными средствами из аналитического арсенала Ганна, вероятно, являются процентные коррекции и геометрические ракурсы. Чтобы воспользоваться ими достаточно лишь несколько раз кликнуть мышкой компьютера.

Процентные коррекции

Ганн делил движения цены на четвертые и восьмые доли. Их же он использовал при расчете процентных коррекций. Вот они:

1/8	2/8	1/3	3/8	4/8	5/8	2/3	6/8	7/8	8/8
12,5%	25%	33%	37,5%	50%	62,5%	67%	75%	87,5%	100%

Наиболее важная процентная коррекция – 50%. Значимость других величин убывает симметрично в обе стороны от 50%. Самые важные величины, используемые в качестве уровней коррекции выделены жирным шрифтом.

Уровни в 33%, 50% и 67% полностью совпадают с процентными коррекциями в Теории Доу, а уровни 37,5% и 62,5% близки к коэффициентам коррекции Фибоначчи. На рис. 10.1 показаны процентные коррекции Ганна.

Геометрические ракурсы

Геометрические ракурсы – это линии тренда, проведенные под определенными углами из значимых максимумов и минимумов (см. рис. 10.2 и 10.3). Как отмечалось в главе 1, наибольшее значение Ганн придавал углу в 45°. Он соответствует самой устойчивой скорости изменения цены в среднесрочной и долгосрочной перспективах. Резкий подъем неизбежно быстро выравнивается, поскольку долго сохранять высокую скорость невозможно. И наоборот: меньший угол предполагает избыток предложения, когда капитуляция быков и присоединение к медведям – это лишь вопрос времени. Прорыв линии в 45° подает сигнал разворота тенденции.

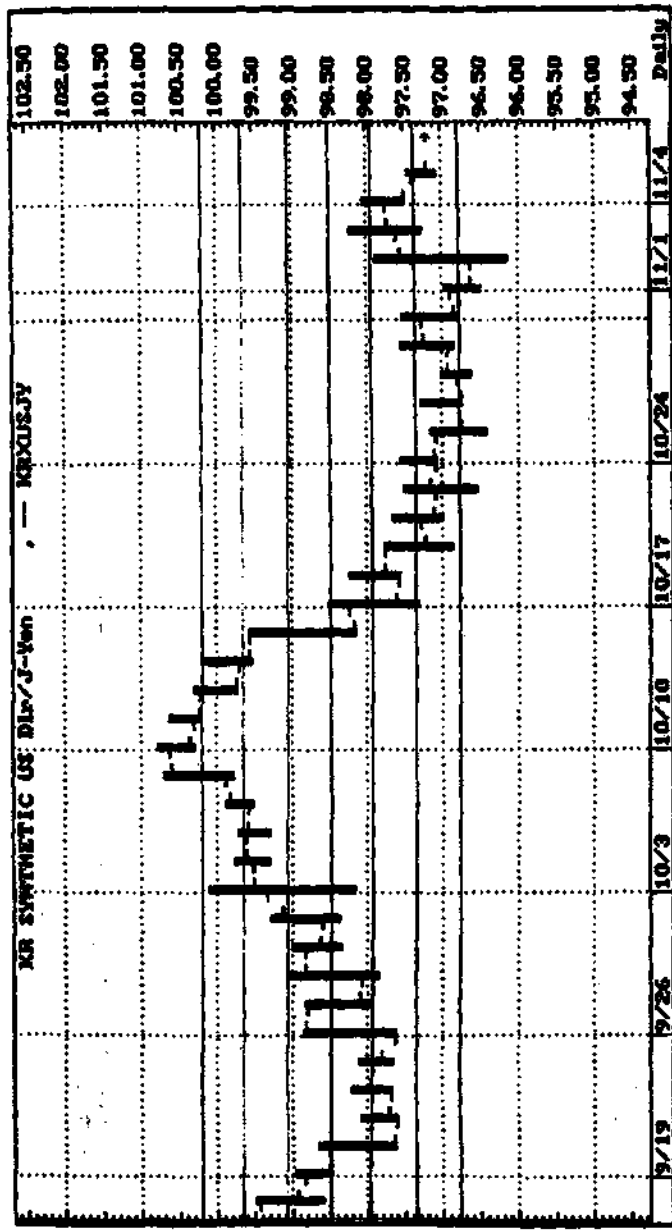


Рис. 10.1. Процентные коррекции Ганна на дневном столбиковом графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

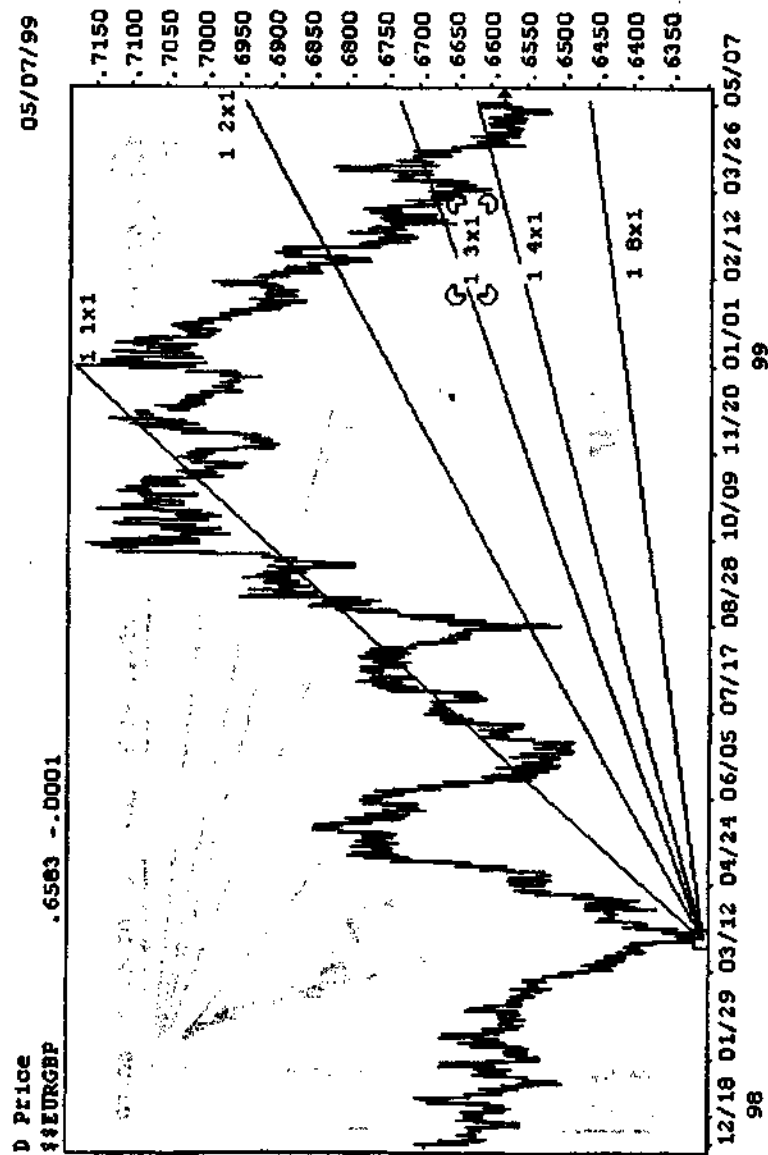


Рис. 10.2. Верные линии Ганна на графике курса евро к британскому фунту. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

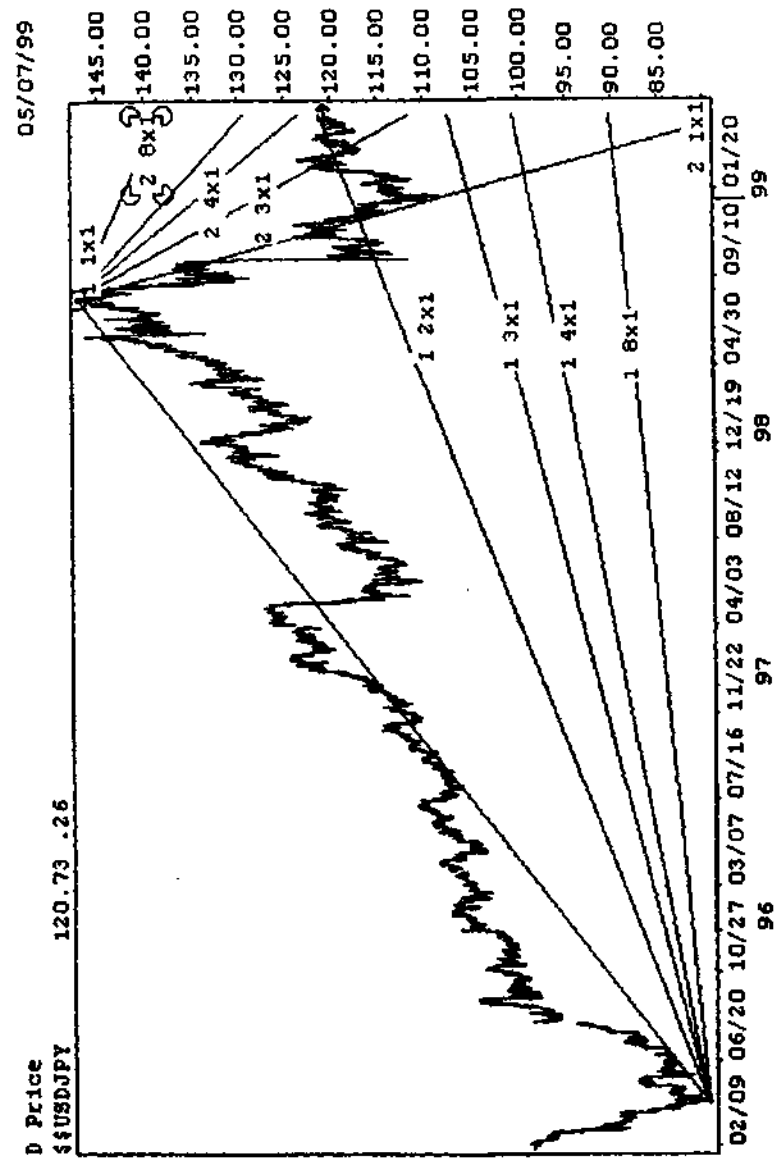


Рис.10.3. Пучки веерных линий Ганна на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

На графиках линия в 45° задается отношением 1×1 . Более крутые линии тренда задаются отношениями 1×8 , 1×4 , 1×3 , и 1×2 . Более пологие линии тренда определяются такими соотношениями цены и времени: 2×1 , 3×1 , 4×1 , и 8×1 . Коэффициенты 1×3 и 3×1 добавлены Ганном, который считал их более подходящими для недельных и месячных графиков. Этот инструмент, известный как скоростные линии, в настоящее время используется самостоятельно.

Точно измерить углы на экране монитора невозможно, поэтому удобнее маркировать их коэффициентами наклона. По мере сжатия ценовых данных углы на графиках искажаются все сильнее. Значит, вместо того, чтобы тратить время на напрасную акробатику с транспортиром, можно вести анализ, просто считывая маркировку углов.

1×8	1×4	1×3	1×2	1×1	2×1	3×1	4×1	8×1
$82\frac{1}{2}^\circ$	75°	$71\frac{1}{4}^\circ$	$63\frac{3}{4}^\circ$	45°	$26\frac{1}{4}^\circ$	$18\frac{3}{4}^\circ$	15°	$7\frac{1}{2}^\circ$

Эти линии используются так же, как скоростные линии. Прорыв одной линии означает, что цена будет колебаться между двумя следующими линиями. Пересечение двух пучков геометрических ракурсов под 90° образует еще более значимый уровень.

Скоростные линии в 33% и 67% обычно более эффективны на недельных и месячных графиках.

Кардинальный квадрат

Кардинальный квадрат — это уникальный метод прогнозирования значимых точек ценового графика с помощью отсчета от абсолютного минимума рынка. Основу метода составляет квадрат, разделенный крестом на четыре квадранта. В центре Кардинального креста помещается абсолютный минимум цены. Последую-

1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Рис. 10.4. Кардинальный квадрат Ганна для курса британского фунта к доллару США. [Источник: ©Soruglight 1999 Cornelius Luca.]

1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	283
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

шие более высокие цены размещаются вокруг центра по часовой стрелке. Те цены, которые попали на Кардинальный крест, считаются наиболее значимыми и как уровни поддержки, и как уровни сопротивления. На рис. 10.4 и 10.5 приведены примеры квадратов для курса британского фунта к доллару США и для курса доллара США к японской иене, в которых используются абсолютные минимумы этих рынков, достигнутые в апреле 1995 года. Абсолютные минимумы – 1,0345 и 79,75, соответственно, помещены в центр креста. См. также рис.10.6.

Кардинальный квадрат является мощным механическим инструментом. Не нужно ни проводить расчетов, ни вычерчивать линий тренда. Таблица остается неизменной до тех пор, пока сохраняется величина абсолютного минимума цены. Такие цены обычно значимы и сохраняются по крайней мере во время начальных попыток их преодоления. При прорыве этих уровней возникают подвижки на 50 пипсов. Нельзя, естественно, ожидать, что все подъемы и падения от этих «магических» уровней будут ограничены 50 пипсами. Время от времени очень агрессивные рынки преодолевают такие ориентиры либо в ходе торговли, либо при разрыве. Хотя Кардинальный квадрат отличается устойчивостью и низким процентом ошибок, трейдеры должны приспособливать свой арсенал к характеру противостояния на рынке.

Геометрические фигуры

В своем анализе Ганн использовал такие базовые геометрические фигуры, как квадрат, окружность и треугольник. В основе его временного анализа лежит оборот на 360 градусов. Для достижения своих временных ориентиров он отсчитывал от значимых точек графика 30, 90, 120, 180, и 360 дней. Эти будущие дни являются днями потенциальных разворотов (см. рис.10.7).

Следует добавить, что Ганн считал технически значимым число 7.

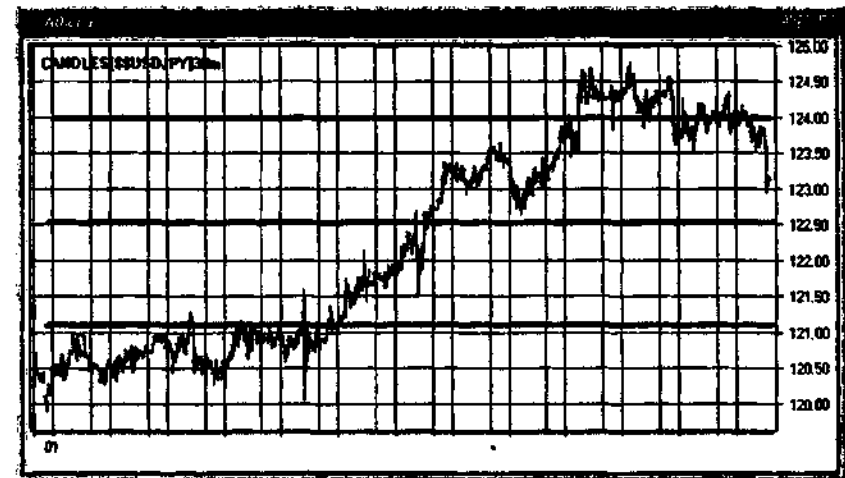


Рис. 10.6. Пример 50-пипсовых точек разворота Ганна на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

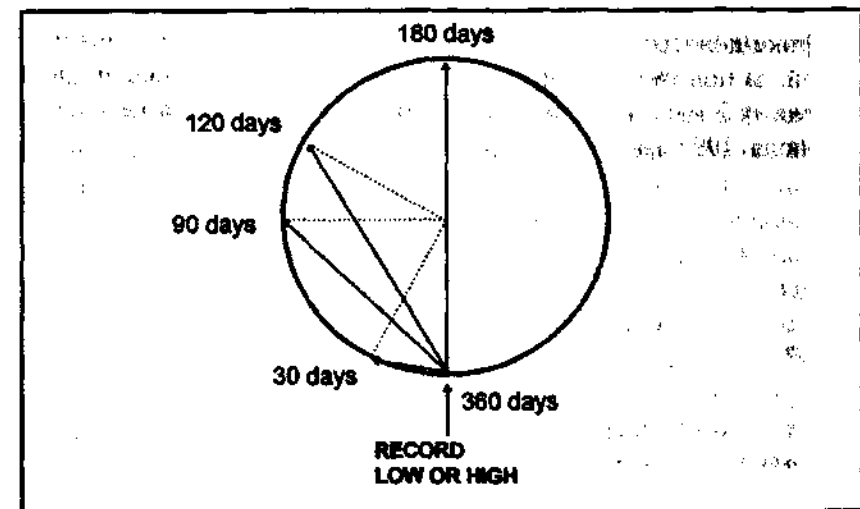
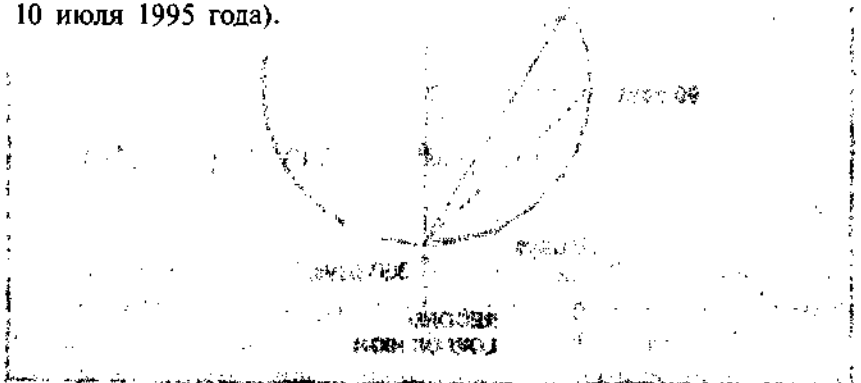


Рис. 10.7. Иллюстрация представлений Ганна о днях потенциального разворота на основе окружности и ее дуг.

Уравнивание ценовых и временных единиц

Уравнивание ценовых и временных единиц — это прием, с помощью которого Ганн преобразовывал значимую цену актива в долларах во временные единицы (от дней до лет). Далее он прибавлял полученные временные отрезки к той дате, когда была достигнута эта значимая цена. В момент достижения этих временных ориентиров цена и время уравниваются, и можно ожидать разворота рынка.

Например, абсолютный минимум курса доллара США к японской иене 79,75 пришелся на 19 апреля 1995 года. Округлим его до 80,00 и экстраполируем потенциальные развороты на 80 дней, 80 недель, и 80 месяцев от указанной даты. Ориентир, отстоящий на 80 дней, падает на 8 июля 1995 года, 80-недельный ориентир — на среду 15 октября 1996 года, а 80-месячный — на 19 декабря 2002 года. Когда ориентир выпадает на праздник или на выходной, как это случилось с 80-дневным ориентиром на графике доллара США к японской иене, который оказался субботой, за новый ориентир можно принять либо предыдущий день (пятницу 7 июля), либо следующий рабочий день (понедельник 10 июля 1995 года).



ВОЛНЫ ЭЛЛИОТА

Волны Эллиота — это метод технического анализа, который основан на идее о том, что движение цен на финансовых рынках происходит в виде волн, повторяющих определенные паттерны. Этот метод был разработан Ральфом Нельсоном Эллиотом в 1938 году. Он предполагает, что цены движутся в направлении восходящих волн (импульс) и нисходящих волн (коррекция). Волны Эллиота используются для прогнозирования будущих движений рынка на основе исторических данных.

Ральф Нельсон Эллиот выработал собственный подход к техническому анализу в 1938 году, во время длительной реабилитации после болезни. Бухгалтер по образованию, Эллиот изучал технический анализ, находясь под впечатлением теории Доу. Он пришел к замечательному выводу, что финансовым рынкам в целом, и рынку акций, в частности, свойственна та же фундаментальная гармония, которая присутствует в природе. В статье «Теория Волн» Эллиот утверждал, что движения цены повторяются по форме, но не обязательно по длительности и амплитуде.

Теория волн Эллиота, по сути, представляет собой систему эмпирических правил интерпретации поведения рынка. Это — уникальный инструмент как по своей эффективности, так и по сложности использования. Он применим к любым финансовым рынкам и может обеспечить поразительную точность прогнозирования изменений их направления. Многих трейдеров, однако, отпугивают хитросплетения этой теории: правильное толкование и измерение волн нередко удручает своей сложностью. Роберт Пректер потрудились, вероятно, больше всех, чтобы полнее и понятнее донести теорию Эллиота до трейдеров. Он адаптировал этот метод ко всем основным финансовым рынкам и вместе с А. Дж. Фростом написал об этом исчерпывающую книгу под названием *Волновой Принцип Эллиота*.

Волновой Принцип Эллиота — это инструмент всестороннего анализа, который охватывает все распознаваемые модели на финансовых рынках. Он одинаково полезен и для студентов, изучающих наследие Эллиота, и для опытных аналитиков. Если

всего лишь помнить о том, например, что такое неудача волны 5, то можно получать солидную прибыль, просто открывая позицию против направления этой волны. Естественно, чем более трейдер искушен в тонкостях теории Эллиота, тем больше у него будет возможностей для получения прибыли. Не следует унывать и отчаиваться от всех этих изощренных объединений и разделений волн. Воспользуйтесь помощью: несмотря на сложность волнового анализа Эллиота, отсчет волн можно возложить на программные средства. Вам останется только открыть позицию.

Основы анализа волн

В ряде статей, опубликованных в журнале «Financial World» в 1939 году, Эллиот утверждал, что финансовый рынок разворачивается согласно некоему базовому ритму или модели: пять волн по направлению тенденции более высокого порядка и три волны против нее (см. рис.11.1). На растущем рынке эта 5-волновая/3-волновая модель образует полный рыночный бычье/медвежий

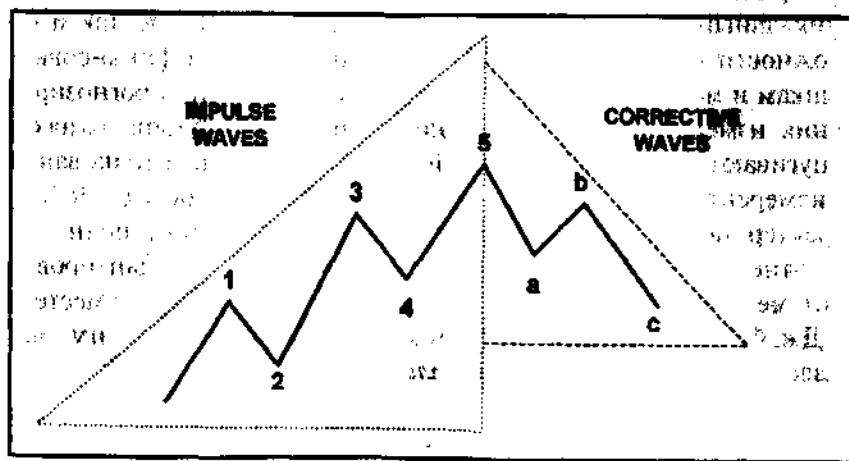


Рис. 11.1. Основная волновая модель Эллиота.

цикл из восьми волн. Всё 5-волновое восходящее движение называется *импульсной* волной, а 3-волновое движение против тенденции — *корректирующей* волной.

Внутри 5-волнового бычьего движения волны 1, 3 и 5 сами являются импульсными. Они разбиваются на пять волн меньшего порядка. Субволны импульсных последовательностей помечаются цифрами. Корректирующие волны 2 и 4 разбиваются на три меньших волны каждая. Субволны коррекций помечаются буквами (см. рис. 11.1).

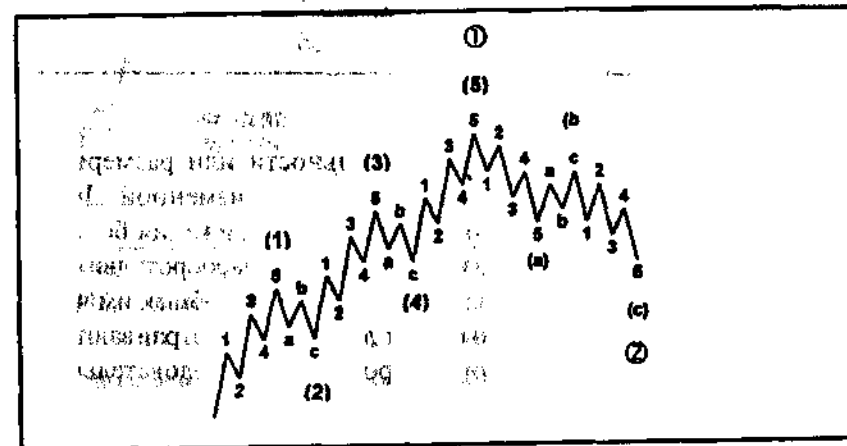


Рис. 11.2. Модель Эллиота большего порядка.

Проследим развитие цикла, показанного на рис. 11.2. За вторым восходящим 5-волновым движением следует 3-волновая коррекция, за которой, в свою очередь, следует еще одно 5-волновое восходящее движение. Такая последовательность движений образует 5-волновую импульсную модель в рамках тенденции более высокого порядка, за которой должно последовать 3-волновое корректирующее движение того же порядка.

Как явствует из рис. 11.2, волны любого порядка и восходящей и нисходящей серий могут быть снова и снова разбиты на волны меньшего порядка, или сгруппированы в волны более высокого порядка. Данная структура, характеризующаяся самоподобием и симметрией масштаба, является одним из примеров «фрактальной» геометрии и согласуется с массой научных открытий в области механизмов роста и эволюции.

Основные импульсные и корректирующие волны, которые вместе образуют цикл, отсортированы и расклассифицированы в нижеследующей таблице:

	Импульсные	Корректирующие	Цикл
Волны	1	1	2
Первое разбиение	5	3	8
Второе разбиение	21	13	34
Третье разбиение	89	55	144

Если абстрагироваться от длительности или размеров, то форма движений рынка будет, по существу, неизменной. Движения малого масштаба смыкаются и образуют движения большего масштаба, но той же самой базовой формы. И наоборот: движения большого масштаба состоят из геометрически подобных им частей меньшего масштаба. Поскольку эти движения выстраиваются из 5- и 3-волновых отрезков, они порождают последовательности чисел, которые наряду с правилами формирования волн, аналитик может использовать для определения текущего состояния развития модели (см. рис. 11.3).

В своем Волновом Принципе Эллиот выделил три основных правила интерпретации:

1. Вторая волна никогда не корректирует более 100% первой волны. Рассмотрим, например, рис. 11.4, где показан бычий рынок британского фунта, начавшийся на отметке 1,5000. Минимум второй волны не должен опускаться ниже 1,5000. Поскольку вторая волна установила минимум на отметке 1,4900, данная интерпретация отвергается в целом.
2. Третья волна импульсной последовательности не бывает самой короткой; часто она — самая длинная (с. рис. 11.5).
3. За одним незначительным исключением (волновая модель особого типа), волна 4 никогда не пересекается с ценовым диапазоном волны 1. Так, если волна 1 на бычьем рынке

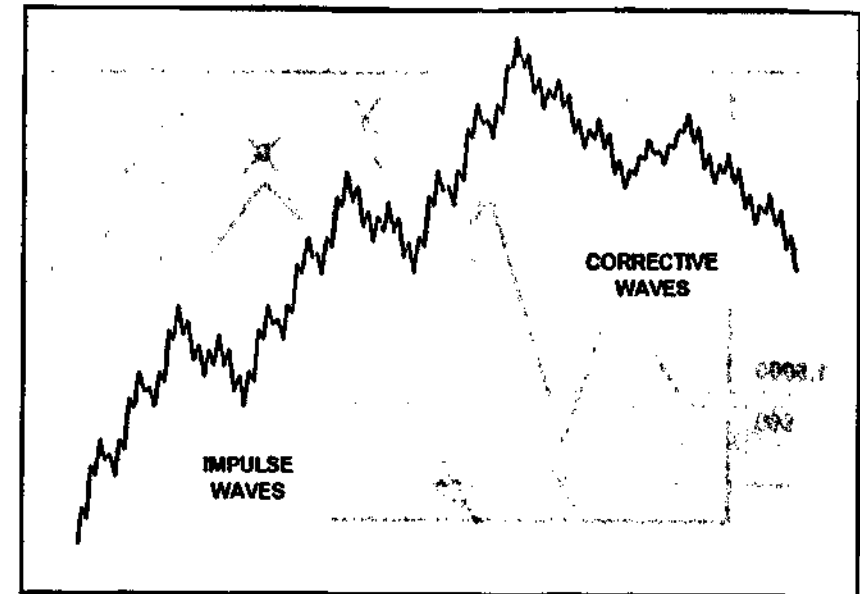


Рис. 11.3. Полный цикл рынка.

доллара США к японской иене (см. рис. 11.6) поднимается до 115,00, а волна 4 падает ниже этой цены до 114,00, то это отвергает отсчет.

Характеристики воли

Роберт Пректер независимо от исследований Эллиота описал конкретные свойства каждой из волн, что высоко оценили «охотники за волнами».

Волна 1. Волна 1 сложна для идентификации, поскольку она более напоминает корректирующую. В одних случаях волна 1 энергична, как, например, когда цена прорывается из области консолидации, а в других — нет. Часто она является самой короткой из импульсных волн.

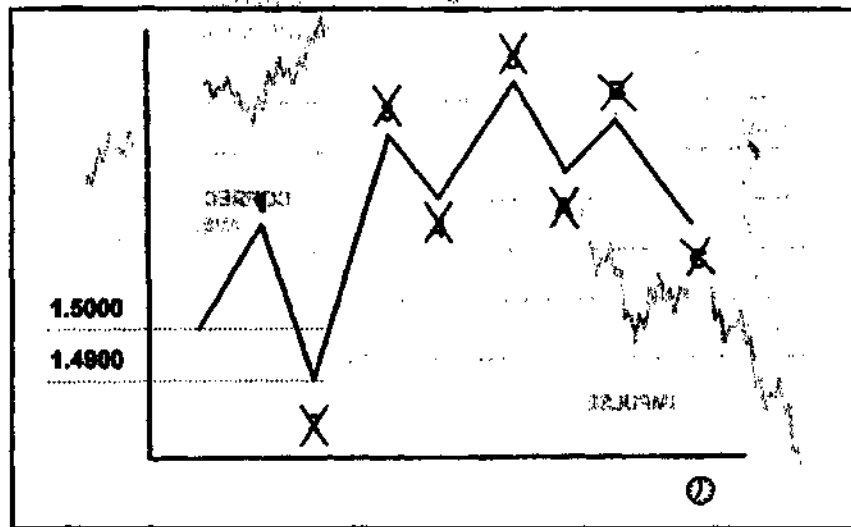


Рис. 11.4. Первое правило интерпретации Волнового Принципа Эллиота.

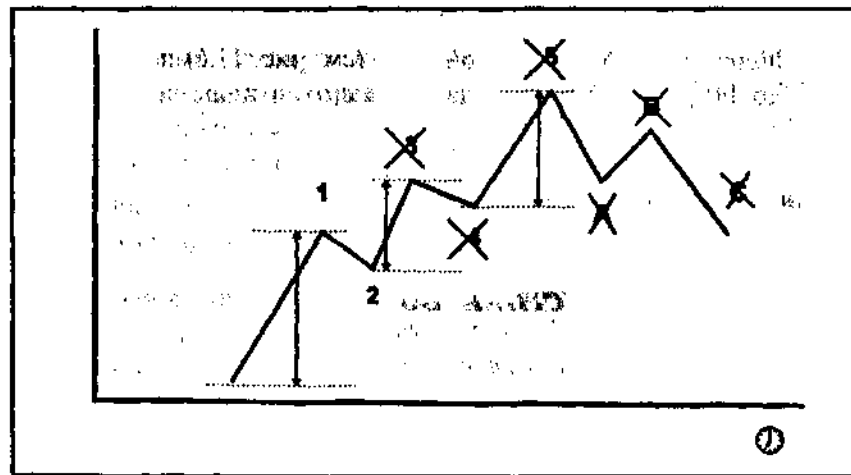


Рис. 11.5. Второе правило интерпретации Волнового Принципа Эллиота.

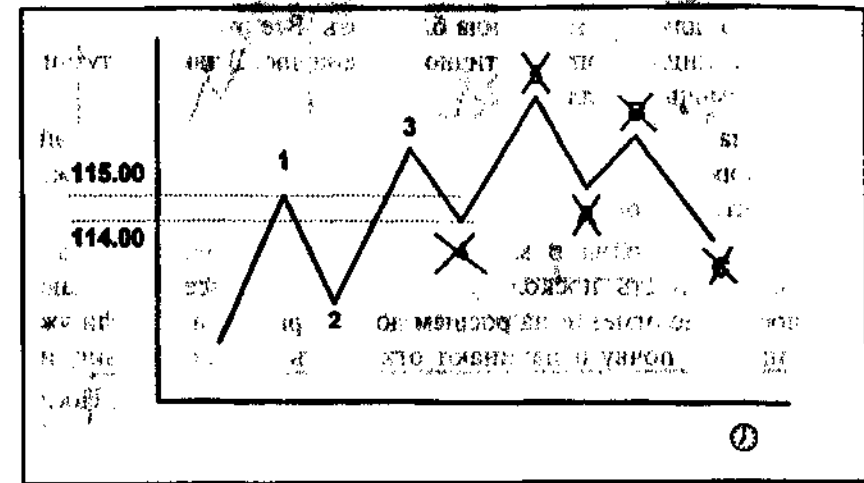


Рис. 11.6. Третье правило интерпретации Волнового Принципа Эллиота.

Волна 2. Волну 2 идентифицировать проще благодаря ее структуре: она состоит из трех субволн. Обычно она корректирует около 61,8% (процентная коррекция Фибоначчи) первой волны. Разумеется, когда корректируется больше 100%, данная интерпретация отвергается. Эта волна часто формирует одну из основных моделей разворота.

Волна 3. Волна 3 обычно бывает самой длинной (см. рис. 11.4); она никогда не бывает самой короткой. Она динамична и ее прорыв за уровень вершины волны 1 привлекает дополнительных покупателей на бычьем рынке и больше продавцов — на медвежьем. Это, естественно, способствует росту объема. Фундаментальные показатели обычно поддерживают это движение, и рынок лучится оптимизмом.

Волна 4. Согласно *правилу чередования*, если волна 2 — сложная, то волна 4 обычно менее сложна, и наоборот. Почти всегда эта волна образует одну из треугольных моделей. Как было показано на рис. 11.5, волна 4 никогда не перекрывается с волной 1.

Волна 5. На валютных рынках волна 5 бывает динамичной и растянутой. К этому времени каждый уверовал в долгосрочность тенденции, фундаментальные показатели представляются в розо-

вом свете, и для всех наступила благодать. Все это вместе может привести к слишком оптимистичному сценарию. В такой ситуации должны помочь осцилляторы.

Волна А. Волну А сложно разглядеть сквозь всю эту эйфорию. Хорошую подсказку дает разбиение предыдущего движения на пять субволн.

Волна В. Волна В может иметь различную сложность и продолжительность, поскольку оставшиеся быки все еще делают свои последние отметки на росшем до того рынке, а медведи уже прощупывают почву и начинают открывать короткие позиции.

Волна С. Волна С удостоверяет завершение тенденции. После бычьего рынка волна С должна упасть ниже минимума волны А.

Разновидности импульсных волн

Растяжения

Часто в одной из трех субволн импульсной 5-волновой последовательности (т.е. в волне 1, 3 или 5) возникает *растяжение* — удлиненное движение, обычно состоящее из субволн. Иногда эти субволны имеют почти такие же амплитуды и длительность, как волны более высокого порядка основной импульсной последовательности. В результате общее количество волн сходного размера становится равным девяти, а не пяти, как в основной последовательности. Определить, какая из волн 9-волновой последовательности растянута, бывает иногда нелегко. Однако это обычно неважно, поскольку техническое значение 5- и 9-волновых отсчетов одинаково. Это положение иллюстрируется на рис. 11.7 и 11.8: примеры растяжений в различных волновых позициях показывают, что в целом их значение одинаково.

Растяжения могут служить полезным ориентиром относительно длин будущих волн. Большинство импульсных последовательностей имеют растяжение лишь в одной из трех импульсных

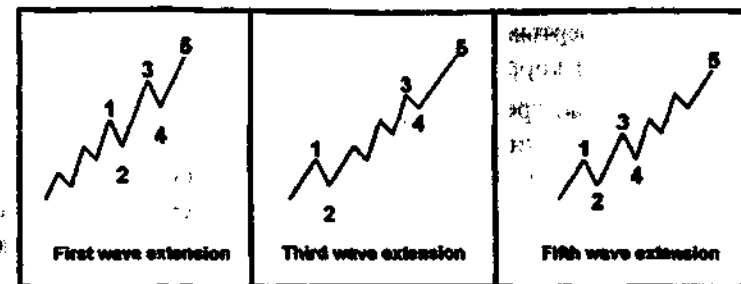


Рис. 11.7. Растяжения волн на бычьем рынке.

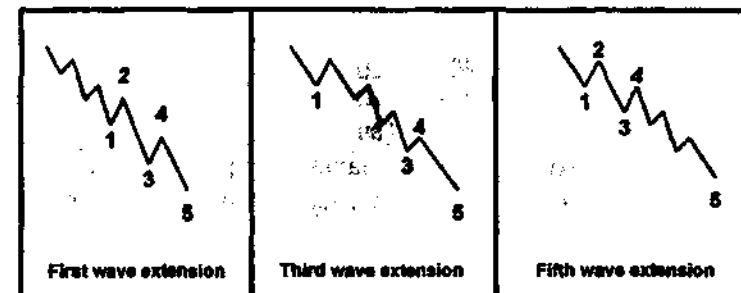


Рис. 11.8. Растяжения волн на медвежьем рынке.

субволн. Поэтому, если первая и третья волны имеют примерно одинаковую величину, то третья волна, скорее всего, будет растянутой, особенно если объем во время пятой волны выше, чем во время третьей. И наоборот: если волна 3 уже растянулась, то волна 5 должна быть простой и походить на волну 1.

Растяжения могут происходить и внутри самих растяжений. Хотя растянутые пятые волны не являются редкостью, растяжения растяжений происходят чаще всего внутри третьих волн.

Диагональные треугольники

Эллиот выделил два типа диагональных треугольников. Оба они возникают относительно редко, и каждый имеет весьма четкое влияние на будущее движение рынка. Данные модели отличаются от обычных корректирующих треугольников, встре-

чающихся в четвертых субволнах импульсных волн, а также в волнах В внутри коррекций.

Диагональный треугольник первого типа возникает только в пятых волнах и в волнах С и говорит о том, что предшествующее движение было слишком волатильным. Являясь, по существу, моделью «восходящий клин», которая задается двумя сходящимися линиями тренда, диагональный треугольник первого типа означает истощение более крупного движения. В отличие от других импульсных волн, все субволны этой модели, включая волны 1, 3 и 5, состоят из 3-волновых движений, а ее четвертые волны часто заходят в пределы ценового диапазона своих первых волн.

Восходящий диагональный треугольник первого типа является медвежьим, ибо за ним обычно следует резкий спад как минимум до уровня, на котором началось образование этой модели. И наоборот: нисходящий диагональный треугольник является бычьим, так как за ним обычно следует восходящий прорыв.

Диагональный треугольник второго типа возникает еще реже, чем треугольник первого типа. Данная модель, очень редко встречающаяся в позициях волны 1 или волны А, напоминает первый диагональный тип тем, что образуется сходящимися линиями тренда и имеет пересекающиеся первые и четвертые волны. Существенным отличием от первого типа является то, что здесь импульсные субволны (волны 1, 3 и 5) представляют собой нормальные 5-волновые импульсные волны, а не 3-волновые субволны первого типа. Это согласуется с сигналом диагонального треугольника второго типа, который указывает на продолжение действующей тенденции, в отличие от завершающего сигнала треугольника первого типа.

Неудачи, или «усеченные» пятые

Согласно Эллиоту, всякая импульсная модель, в которой экстремум пятой волны не превосходит экстремума третьей волны, называется *неудачей*. Рис. 11.9 демонстрирует неудачу на

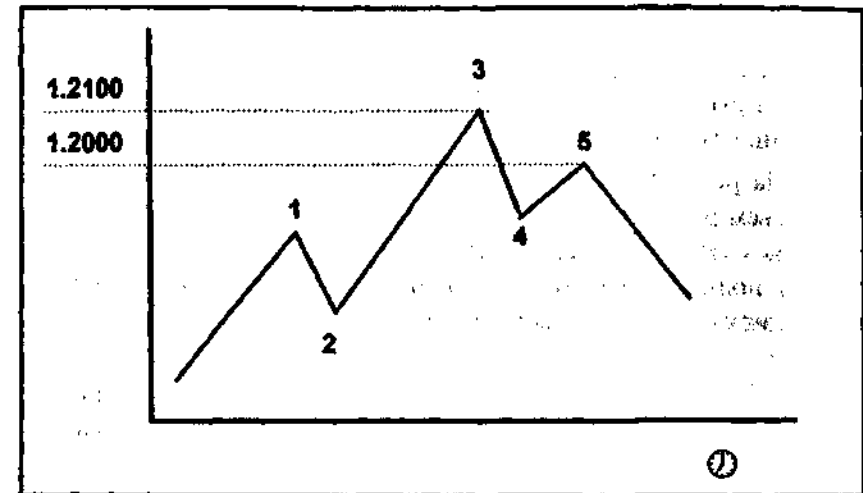


Рис. 11.9. Неудача на бычьем рынке.

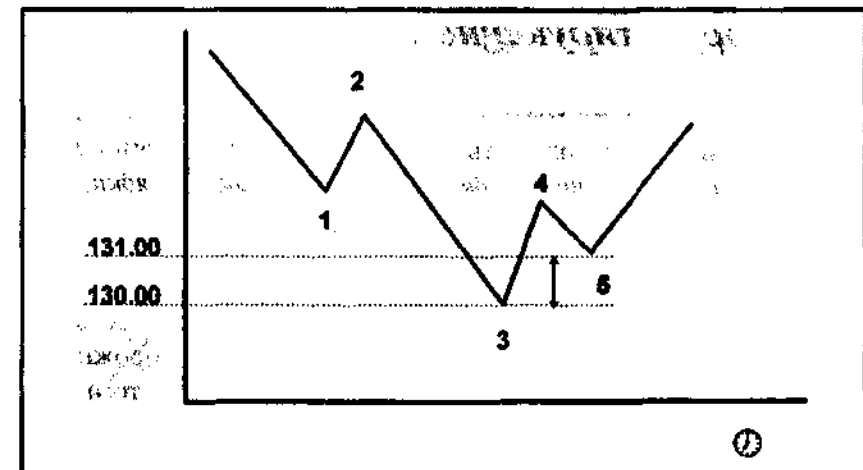


Рис. 11.10. Неудача на медвежьем рынке.

бычьим рынке доллара США к швейцарскому франку. Вершина третьей волны выходит на отметку 1,2100, а пятая волна, не преодолев этого уровня, останавливается у 1,2000. Вследствие этого на рынке происходит резкое падение курса доллара США к швейцарскому франку.

На рис. 11.10, наоборот, показана неудача на 5-волновом медвежьем рынке. Волна 3 достигает минимума падающего рынка доллара США к японской иене на уровне 130. Как только минимум поднимается до 131, возникает усеченная пятая волна, провоцируя резкий подъем курса.

Как явствует из иллюстраций, усеченная пятая волна обладает необходимой импульсной структурой для завершения более крупного движения. Поэтому ее неспособность превзойти экстремум предыдущей импульсной волны свидетельствует о слабости действующей тенденции. За такой неудачей обычно следует резкий разворот.

Корректирующие волны

Как и следует ожидать, валютный рынок обычно легче движется в направлении тенденции более высокого порядка, а не против нее. Поэтому корректирующие волны, которые могут быть весьма сложными и неустойчивыми, зачастую трудно интерпретировать до их завершения. Поскольку окончание корректирующих волн менее предсказуемо, чем импульсных волн, во время коррекций трейдеры должны проявлять большую осторожность, нежели в периоды ясной импульсной тенденции. Более того, если существует только три основных типа импульсных волн, то основных корректирующих волновых моделей насчитывается десять, причем из них могут образовываться очень сложные растянутые коррекции.

Единственной и самой важной отличительной чертой коррекций является то, что они никогда не содержат пяти субволн. Из пяти субволн состоят только импульсные волны. Начальное

5-волновое движение против основной тенденции никогда не составляет всей коррекции, а является лишь ее частью.

Эллиот выделил следующие четыре корректирующие модели:

1. Зигзаги (5-3-5).
2. Горизонтальные коррекции (3-3-5).
3. Треугольники (3-3-3-3-3).
4. Комбинированные структуры.

Зигзаги

Зигзаги — это простые 3-волновые модели, разбивающиеся на структуры типа 3-5-3, в которых экстремум волны В останавливается на значительном расстоянии от начала волны А. В редких случаях может возникнуть модель «двойной зигзаг». На рис. 11.11 приведены примеры зигзагов на бычьем рынке, а на рис. 11.12 — на медвежьем рынке.

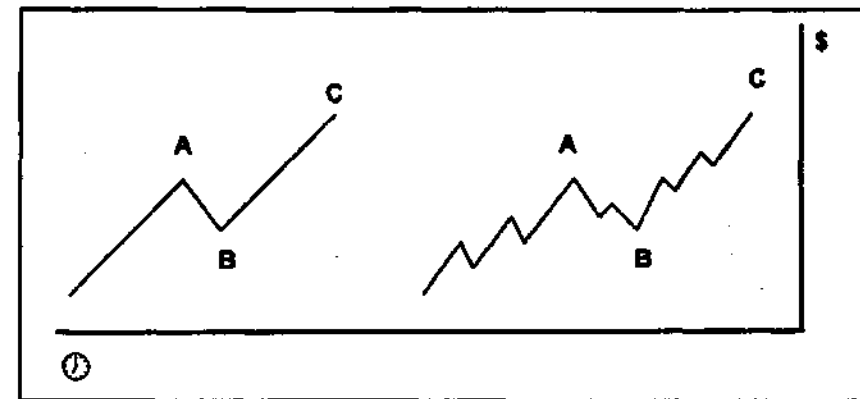


Рис. 11.11. Корректирующие зигзаги на бычьем рынке.

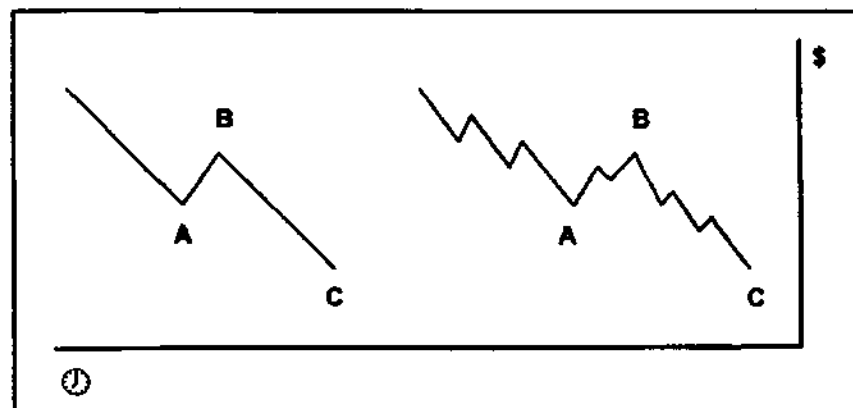


Рис. 11.12. Корректирующие зигзаги на медвежьем рынке.

Горизонтальные коррекции

Горизонтальные коррекции имеют структуру типа 3-3-5. Начальному движению волны А зигзага не хватает энергии, чтобы развернуть полные пять волн. Волна В также слабо противостоит тенденции и часто заканчивается на уровне начала волны А или немного далее. Наконец, волна С зигзага чаще заканчивается около экстремума волны А, нежели в ощутимом удалении от него, как это происходит в зигзаге.

Горизонтальные коррекции, в целом, не столь разрушительны для действующей тенденции, как зигзаги. Обычно они говорят о силе основной действующей тенденции и поэтому часто предшествуют или следуют за растяжениями. Как правило, чем дольше горизонтальная коррекция, тем сильнее последующая импульсная волна.

Эллиот выделил четыре типа горизонтальных коррекций: обычная, растянутая, особая и убегающая.

1. *Обычные горизонтальные коррекции* происходят, когда волна В заканчивается на уровне начала волны А или немного далее, а волна С заканчивается на уровне экстремума волны А или немного далее (см. рис. 11.13).

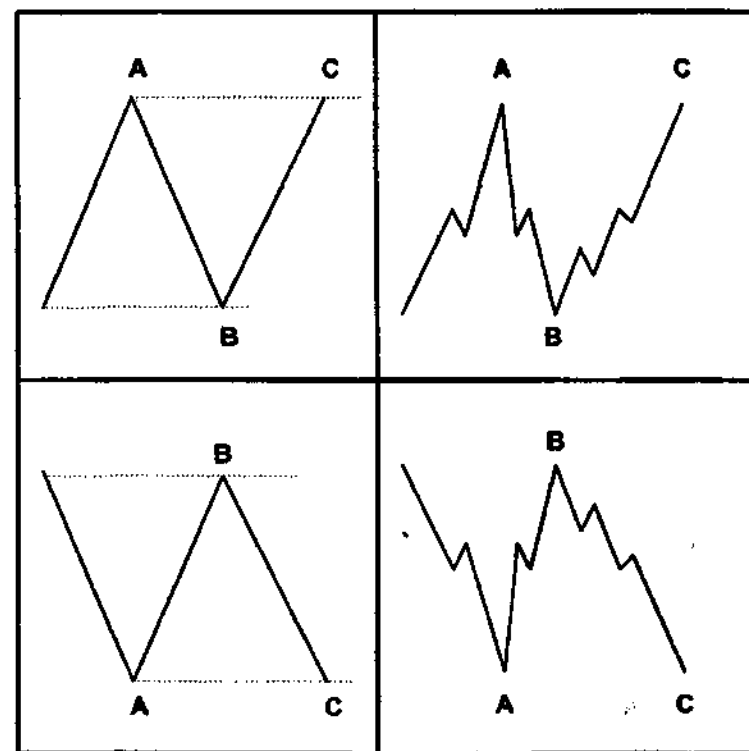


Рис. 11.13. Обычные горизонтальные коррекции.

2. *Растянутые горизонтальные коррекции* имеют место, когда волна В значительно выходит за уровень начала волны А, а волна С значительно выходит за уровень экстремума волны А (см. рис. 11.14).
3. *Особые горизонтальные коррекции* можно распознать по следующему признаку: в то время как волна В заканчивается около начала волны А (как при обычной горизонтальной коррекции), волне С не удается дойти до экстремума волны А (см. рис. 11.15).
4. *Убегающая горизонтальная коррекция* — редкий тип моделей, в которых волна В значительно удаляется от начала волны А, а волне С этот уровень преодолеть не удается.

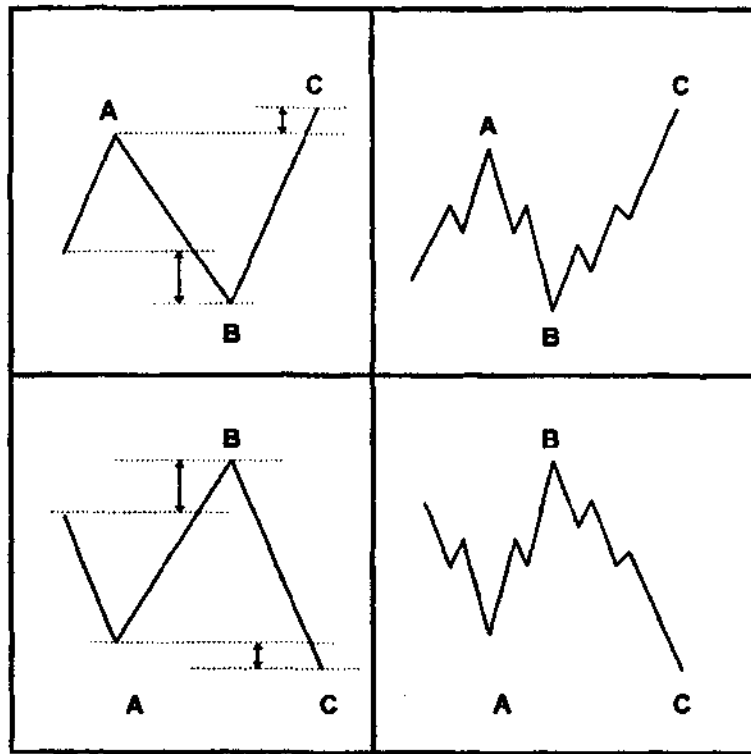


Рис. 11.14. Растянутые горизонтальные коррекции.

Горизонтальные коррекции отражают силу значимой тенденции и происходят, когда рынок настолько волатилен, что корректирующим моделям не хватает времени для нормального развития.

Треугольники

Обычно треугольники возникают непосредственно перед последним рывком рынка в направлении долгосрочной тенденции. Они часто удлиняются из-за малого объема и низкой волатильности в период консолидации.

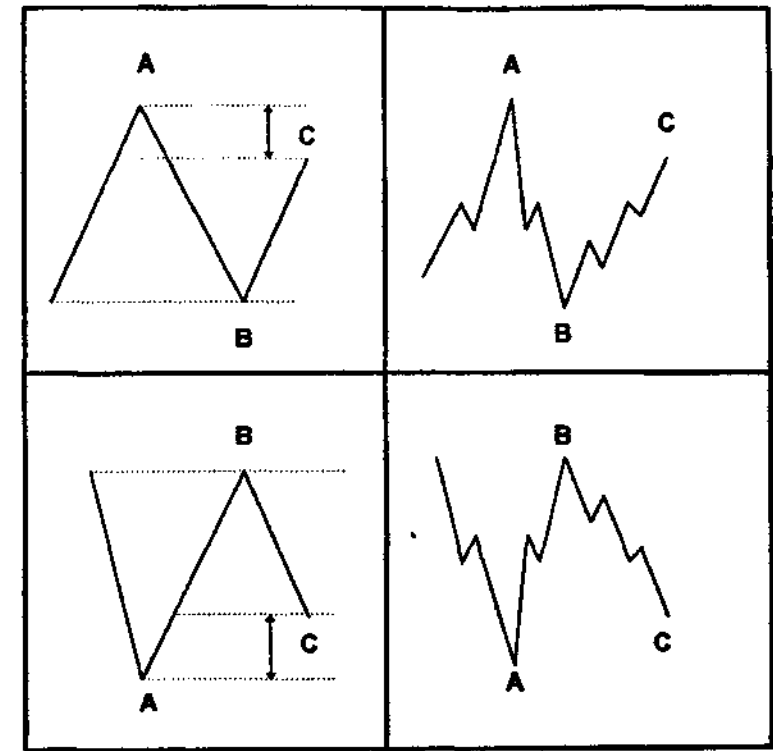


Рис. 11.15. Особые горизонтальные коррекции.

Треугольники состоят из пяти волн, помечаемых А-В-С-Д-Е и разделяющихся на три волны каждая. На рис. 11.16 показаны четыре типа треугольников, рассмотренных ранее в главе 3 (симметричный, восходящий, нисходящий и расширяющийся).

Линии тренда, которые ограничивают треугольники, обычно весьма точны. Единственным исключением может быть волна Е, которая часто перескакивает линию тренда, особенно в случае расширяющегося и сужающегося треугольников.

По завершении треугольника быстро развивается последняя импульсная волна основной тенденции с ценовым ориентиром, равным ширине основания треугольника. Это движение называется *выпадом*.

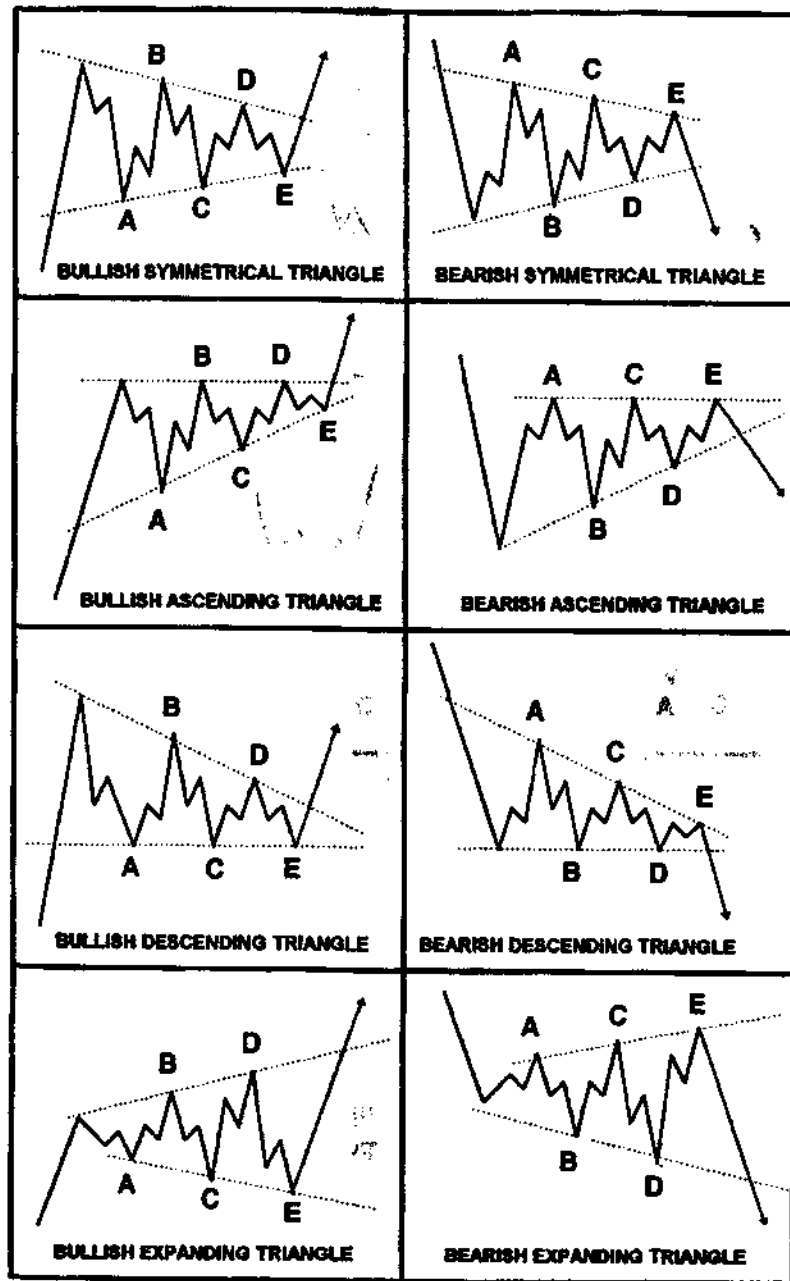


Рис. 11.16. Корректирующие волновые треугольники.

Комбинированные структуры

В волновом анализе Эллиота зигзаги и горизонтальные коррекции часто называют *тройками*. Время от времени эти модели вместе с треугольниками могут комбинироваться в более сложные образования — *двойные тройки* или *тройные тройки*. Эти комбинированные структуры состоят из двух или более троек, разделенных 3-волновыми движениями меньшего порядка, называемыми X-волнами. Например, двойная тройка может включать горизонтальную коррекцию, малую X-волну в форме зигзага и вторую горизонтальную коррекцию, или же она может содержать зигзаг, малую горизонтальную коррекцию в X-волне и второй зигзаг.

Такие комбинированные структуры обычно относятся к горизонтальным моделям, отражающим нерешительность рынка в ожидании выхода экономических показателей, подкрепляющих



Рис. 11.17. Результаты волнового анализа Эллиота на графике курса доллара США к японской иене [Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.]



Рис. 11.18. Результаты волнового анализа Эллиота на графике курса евро к доллару США (Источник: CQG. ©Copyright CQG INC.)

рыночные ожидания. Кроме того, Эллиот указывал, что комбинированные структуры могут повернуть против тенденции. Прорыв из двойной или тройной тройки обычно бывает мощным.

На рис. 11.17 и 11.18 проиллюстрированы приложения Волнового Принципа Эллиота на валютном рынке.

Анализ Фибоначчи

Ральф Нельсон Эллиот обнаружил, что движения одного и того же порядка часто связаны друг с другом определенным математическим соотношением, которое называется *коэффициентом Фибоначчи*, или *золотой пропорцией*. Это открытие является важнейшим вкладом Эллиота в технический анализ.

Коэффициент Фибоначчи обязан своим названием Леонарду Фибоначчи из Пизы – итальянскому математику, который около семи веков назад в своей книге *Liber Abaci (Книга Вычислений)* открыл перед Западной Европой индо-арабскую систему счисления.

Последовательность Фибоначчи представляет собой возрастающий ряд чисел, каждое из которых равно сумме двух предшествующих, начиная с двух единиц. Действуя по этому правилу, получаем следующий ряд чисел:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, (и т.д.)

Последовательность Фибоначчи удовлетворяет следующим числовым соотношениям:

1. Сумма любых двух соседних чисел равна следующему числу последовательности.
2. Не считая первых четырех чисел, отношение между двумя соседними возрастающими числами стремится к 0,618.
3. Обратное отношение между соседними возрастающими числами стремится к 1,618, что обратно величине 0,618.
4. С ростом последовательности для каждого ее члена отношение его левого соседа к его правому соседу стремится к 0,382, а обратное отношение – к 2,618.

Коэффициент 0,618, или коэффициент Фибоначчи, представляет собой иррациональное число и вычисляется следующим образом:

$$(\sqrt{5} - 1)/2 = 0,6180339887499 \dots$$

Поскольку 3 и 5 являются числами Фибоначчи (т.е. членами последовательности Фибоначчи), комбинации троек и пятерок обычно ведут к большим числам Фибоначчи. Эллиотова базовая импульсная последовательность 5-3-5-3-5 приводит к 21, также являющемуся числом Фибоначчи. Прибавив к этому корректирующую волновую последовательность 5-3-5, получим число Фи-

боначчи 34. Числа и коэффициенты Фибоначчи являются базисом Волнового Принципа Эллиота.

Коэффициент Фибоначчи лежит в основе строения логарифмической спирали — геометрической кривой, широко распространенной в природе. Эта кривая обладает еще одним примечательным свойством: отношение длины ее дуги к диаметру равно 1,618, то есть обратно величине 0,618.

Пропорции Фибоначчи свойственны множеству явлений природы. Геометрическим соотношениям Фибоначчи подчиняется, например, двойная спираль молекулы ДНК.

На финансовых рынках отношения Фибоначчи проявляются следующим образом:

1. Большинство 5-волновых последовательностей содержит растяжение в одной импульсной волне.
2. Две нерастянутые волны обычно примерно одинаковы по размеру, а длина растянутой волны равна произведению длины нерастянутых волн на коэффициент Фибоначчи (чаще всего 1,618).
3. Корректирующие волны обычно откатываются до процентных уровней Фибоначчи (чаще всего до 61,8%, 38,2% или 23,6%) предыдущих импульсных волн.
4. Субволны корректирующих волн часто связаны между собой соотношениями Фибоначчи.

Эти соотношения представляют собой полезный инструмент для расчета ценовых ориентиров и размещения стоп-приказов. Например, если ожидается, что корректирующая волна откатит 61,8% предыдущей импульсной волны, то можно разместить стоп-приказ немного ниже этого уровня. Это позволит избежать чрезмерных потерь в тех случаях, когда коррекция окажется больше, чем ожидалось.

ЧТО ДАЛЬШЕ?

Наше путешествие по графическому анализу почти завершено. Мы выяснили основополагающую роль тенденций, изучили графические модели, в том числе свойственные только столбиковым, свечным и пункто-цифровым графикам по отдельности, познакомились с количественными методами всех типов. Теперь вы располагаете всеми техническими инструментами, которые необходимы для успеха в стремительном и сложном мире иностранной валюты. Вы не будете (да и не должны) пользоваться каждым из них. Иначе вы лишь запутаетесь и впустую потратите слишком много времени, предназначенного для торговли. Вместо этого нужно выбрать лишь то, что подходит вам и действительно помогает зарабатывать деньги. Поскольку ни один из этих инструментов не является абсолютно надежным, выбор наилучшего набора может оказаться сложной задачей. В данной итоговой главе все изложенные ранее методы рассматриваются в комплексе и даются общие рекомендации по их использованию.

Интересы большинства из вас сосредоточены либо на личном, либо на фьючерсном рынках, поэтому ваш временной горизонт — краткосрочный. Однако анализ рынка лучше всего начать с масштабной долгосрочной картины и шаг за шагом свести его к дневным или внутрисдневным сигналам (см. рис. 12.1). Чем шире временные рамки тенденции или модели, тем более значимы они с технической точки зрения. Безусловно, модели разворота основных, или месячных, тенденций появляются не очень часто. Но когда они материализуются, ваша торговля должна принести вам ощутимую прибыль. В малом масштабе внутри

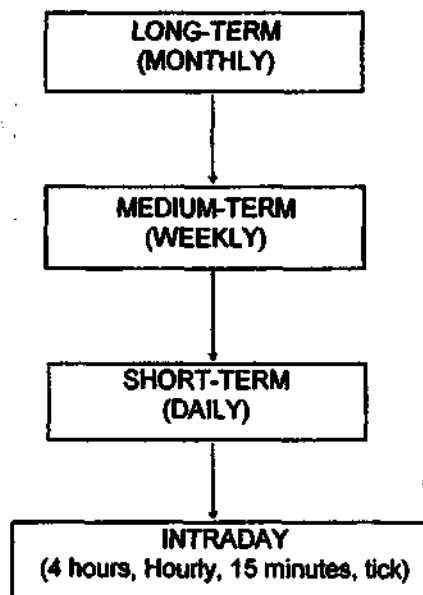


Рис. 12.1. Сужение долгосрочной модели до значимых сигналов текущей торговли.

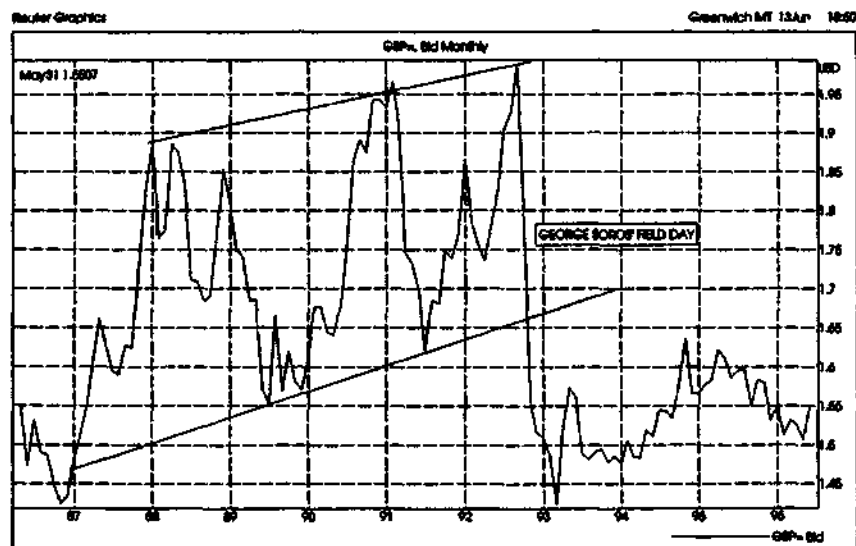


Рис. 12.2. Краткосрочное снятие прибыли по сигналу основной модели разворота долгосрочной тенденции на графике британского фунта. (Источник: Reuters.)

основной тенденции вы обнаружите несколько тенденций меньшего порядка. На крупномасштабном графике курса британского фунта к доллару США (см. рис. 12.2) показана модель «тройная вершина», которая помогла Джорджу Соросу всего за пару дней снять с Банка Англии более 1 миллиарда долл.

Самые значимые технические инструменты — одновременно и самые фундаментальные. Основные тенденции и их главные модели — это все, что действительно нужно трейдеру. Если вы их правильно выявили, то не сомневайтесь в них и не мешкайте: выступайте вперед и торгуйте. Более изощренные методы обычно куда менее значимы. Используйте те из них, которые вы находите наиболее полезными для отслеживания силы тенденции и признаков ее истощения. Но не забывайте, что по шкале технического прогнозирования они менее весомы.

Рекомендации по использованию технических инструментов в различных временных интервалах

Поскольку интересы валютных трейдеров столь различны — это и спекуляция и хеджирование, краткосрочная и долгосрочная торговля, торговля межбанковская и частная — им нужны разные методы прогнозирования.

Опираясь на общие представления о временном интервале и значимости аналитических инструментов, можно предложить следующую систему предпочтения графиков, представленную на рис. 12.3.

Долгосрочный анализ

В долгосрочной перспективе наиболее ясную картину и самые полезные сигналы дают линейные и пункто-цифровые гра-

фики. Долгосрочная перспектива не должна смазываться дневными максимумами и минимумами столбиковых и свечных графиков. Кроме того, нельзя забывать о наличии двух потенциальных проблем, связанных с ограниченностью баз данных электронных информационных служб.

Первая проблема состоит в том, что из этих баз можно получить ценовые данные, максимум, десятилетней давности. Если учесть, что глобальный максимум доллара США был зарегистрирован после развала Бреттон-Вудского соглашения в 1985 году, а глобальный минимум — в 1995 году (кроме британского фунта), то, имея данные о минимумах, мы не будем знать максимумов. Кроме того, наиболее старая информация может быть неполной, например, будут сохранены только недельные или месячные цены закрытия. Поэтому для прогнозирования на долгосрочную перспективу больше подходит линейный график.

Зачем нужна такая старая информация? Затем, что в торговле может пригодиться анализ цикличности. Если для спотовых трейдеров, проводящих до сотни сделок в день, это и неважно, то для хеджеров корпоративных и международных фондов старая информация может оказаться весьма полезной. Хотя чаще всего такие данные почти не обладают аналитической значимостью, бывает, что они стоят миллионы. Помните долгосрочную модель на графике курса доллара США к японской иене высотой 2000 пипсов, приведенную в главе 1? График, который уходит достаточно далеко в прошлое, дает не только необходимую информацию, но и позволяет уверенно открыть длинную позицию в 100 миллионов по доллару США к японской иене на минимуме 80-х годов, или чуть выше отметки 100. Тогда это случилось весной и летом 1995 года. В следующий раз такое же произойдет, когда курс доллара к иене будет тестировать либо линию поддержки на отметке 100, либо линию сопротивления — на отметке 120.

Вторая потенциальная проблема касается использования пункто-цифровых графиков. Чтобы построить такой график, нужны все цены или тиковый график. К несчастью, тиковые графики сохраняются лишь на глубину нескольких дней, обычно меньше месяца.

Обе проблемы можно решить, если подписаться на получение распечаток графиков, сохранять их в своих архивах и даже вести свой собственный график.

Долгосрочный	Среднесрочный	Краткосрочный	Внутридневной
Линейный график	Столбиковый график	Столбиковый график	Тиковый график
Пункто-цифровой график	Свечной график	Свечной график	Пункто-цифровой график
Основная линия тренда	Пункто-цифровой график	Пункто-цифровой график	Столбиковый график
Линии канала	Линейный график	Краткосрочная линия тренда	Свечной график
Углы Ганна	Промежуточная линия тренда	Линии канала	Кардинальный квадрат Ганна
Скоростные линии	Линии канала	Классические модели (малые) продолжения и разворота	Стохастики, индикаторы перепроданности/перекупленности и пересечения
Волны Эллиота	Классические модели (крупные) продолжения и разворота	Линии поддержки и сопротивления	Осциллятор темпа и другие осцилляторы
Уравнивание цены и времени по Ганну	Скоростные линии	Скоростные линии	Разрывы
	Углы Ганна	Кардинальный квадрат Ганна	Процентные коррекции
	Скользящие средние	Осцилляторы	Параболы
	Осцилляторы схождения/расхождения	Индикаторы перепроданности/перекупленности и пересечения	Индикатор «Профиль рынка®»
	Индикатор TD	Процентные коррекции	
	Индикатор DMI	Параболы	
	Параболы		

Рис. 12.3. Раскладка аналитических инструментов в соответствии с временным интервалом.

Распознав основную тенденцию, обращайтесь за наиболее прибыльными сигналами к линиям тренда и канала, а также к моделям продолжения и разворота крупных тенденций. Дополнительную информацию об устойчивости тенденции и новом ценовом диапазоне дают ракурсы, или углы, Ганна и скоростные линии.

Волны Эллиота лучше всего подходят большинству трейдеров для долгосрочного анализа. По крайней мере они придают или подкрепляют уверенность в основной и промежуточных тенденциях. В лучшем случае, если вы достаточно поднаторели в хитросплетениях волн, то можете использовать этот метод и в краткосрочном интервале.

Вероятно, редко кто из трейдеров пользуется уравниванием цены и времени по Ганну. Однако чтобы определить прогнозные даты и отметить их в своих архивах много времени не нужно. Имейте в виду, что в эти сроки рынок вполне может развернуться.

Среднесрочный анализ

В среднесрочном временном интервале анализируется меньшее количество ценовых данных. Поэтому, в принципе, можно использовать графики всех типов. Линейные графики, возможно, целесообразнее применять для подтверждения значимых прорывов.

Больше всего полезной информации дают линии тренда и канала. Ее дополняют углы Ганна и скоростные линии. Кроме того, можно следовать сигналам, которые подают модели продолжения и разворота тенденции.

В среднесрочном интервале можно начать применять скользящие средние, особенно для отслеживания расхождений между курсом валюты и его осцилляторами. Но имейте в виду, что такие расхождения могут держаться неделями без какого-либо исхода.

Методы Тома ДеМарка должны становиться все более популярными, когда они будут шире представлены в аналитических бюллетенях. Эти методы нацелены, в основном, на то, чтобы обнаруживать области истощения, и требуют данных за многие

недели. Можно также обратиться и к DMI для оценки выраженности тенденции у конкретной валюты. Для подтверждения важных направлений может пригодиться параболик.

Краткосрочный анализ

В краткосрочной перспективе обычно используются все типы графиков, кроме линейного. Торговые сигналы получают от восторженных линий тренда и линий канала, подходящих линий поддержки и сопротивления, от краткосрочных моделей тенденции. Сигналы можно получить и от скоростных линий, когда к ним приближается курс валюты. Становится все более полезным Кардинальный квадрат Ганна для обнаружения самых важных уровней поддержки и сопротивления.

Увеличивается отдача осцилляторов в областях перекупленности/перепроданности, на пересечениях с нулевой линией и на взаимных пересечениях. Направленные движения будут балансироваться коррекциями, в качестве вероятных ориентиров которых отслеживают уровни в 33%, 50% и 66%. В краткосрочном плане более важным становится параболик, особенно при наличии тенденции.

Внутридневной анализ

Последняя стадия анализа касается внутридневной торговли, которая наиболее популярна среди валютных трейдеров всего мира. Здесь можно использовать все типы графиков. В качестве линейного графика лучше использовать тиковый график. Его значимость снижается из-за повышенной чувствительности, но он не раз позволит вам выявить несколько прибыльных движений даже на горизонтальных рынках.

Кардинальный квадрат Ганна дает непрерывный поток важных уровней. Они не являются сигналами разворота, но служат важнейшими линиями поддержки и сопротивления, которых не видно на графиках.

При торговле в таких краткосрочных интервалах, как часовые и 15-минутные, полезно отслеживать пересечения медленных и быстрых стохастиков и краткосрочные области перекупленности/перепроданности. Эффективны и другие осцилляторы, но их нужно подбирать самостоятельно.

В наличной торговле можно воспользоваться разрывами на соответствующих фьючерсных рынках, если у вас есть доступ к ценовым данным и графикам валютных фьючерсов. Разрывы же на наличном рынке во фьючерсной торговле использовать нельзя. После растянутых движений можно опереться на процентные коррекции. Во внутридневном диапазоне наиболее чувствителен параболик, который как всегда указывает направление движения и уровни стоп-приказов. Наконец, кто-то из трейдеров может прибегнуть к индикатору «Профиль рынка®», чтобы с его помощью с утра обнаруживать важные направления.

Рекомендации по использованию технических инструментов на рынках различных типов

Технический анализ предлагает богатый арсенал средств для использования на рынках различных типов. Хотя трейдер должен сам решить, какие средства подходят ему больше всего, для облегчения такого выбора приводим общую раскладку возможных предпочтений (см. рис. 12.4). Рынки разделяются на два типа: *вялые* и *динамичные*. Вялый рынок может либо двигаться внутри канала, предоставляя возможности для регулярных сделок, либо быть бестрендовым и просто колебаться в узком торговом коридоре.

На динамичном рынке присутствуют тенденции, модели продолжения и разворота, а также прорывы.

Вялый рынок	Динамичный рынок	
	Тенденция	Прорыв
Канал или коридор	Линейный график	Линейный график
Линейный график	Столбиковый график	Столбиковый график
Столбиковый график	Свечной график	Пункто-цифровой график
Свечной график	Пункто-цифровой график	Свечной график
Пункто-цифровой график	Линии тренда	Линии тренда
Поддержка/сопротивление	Классические модели разворота тенденции	Классические модели разворота тенденции
Пересечения стохастиков	Линии канала	Свечные модели разворота
Осцилляторы	Параболик	Разрыв на излет, остров, ключевой разворот
перекупленности/перепроданности		
Углы Ганна	Классические модели продолжения тенденции	Осцилляторы перекупленности/перепроданности
Кардиальный квадрат Ганна	Скользящие средние	Другие осцилляторы
		перекупленности/перепроданности
Дуги Ганна	Измеряющий разрыв	Кардиальный квадрат Ганна
Параболик	Кардиальный квадрат Ганна	Углы Ганна
Скоростные линии	Углы Ганна	Дуги Ганна
Свечные модели «жди-и-наблюдай»	Волны Эллиота	Скользящие средние
	Волны Эллиота	Полосы Боллинджера
	Методы Де Марка	
	Уравнивание по Ганну	
	Календарь Ганна	
		Разрыв на отрыв

Рис. 12.4. Раскладка аналитических инструментов в соответствии с типами рынка.

Вялый рынок

Чаще всего приходится иметь дело с вялым рынком. В ходе разработки системы «Профиль рынка» Дж. Питер Стейдлмайер установил, что на него приходится 80% времени и 5% времени — на бестрендовый. (Оставшиеся 15% обсуждаются в следующем разделе.) Можно использовать любые графики и их комбинации, не забывая, что пункто-цифровые графики могут подавать ложные сигналы о прорывах.

Линии поддержки и сопротивления в наибольшей мере способствуют уверенности в торговле. Хотя трейдеры и не слишком довольны торговлей на столь неактивном рынке, именно эти уровни, заданные линиями поддержки и сопротивления, принимают им выигрыш.

Должны пригодиться пересечения стохастиков. Данный тип сигналов стохастиков не требует экстремальности значений и не предвещает разворота основной тенденции. Поскольку такие пересечения могут происходить на любом уровне, это способствует увеличению количества сигналов. Можно использовать любой из двух типов стохастиков или оба вместе.

Дополнительную информацию можно получить от других осцилляторов. Нужно выбирать такие осцилляторы, которые вы считаете наиболее подходящими для отслеживания сигналов перекупленности/перепроданности по конкретной валюте.

Массу технических сигналов дает анализ Ганна. На торговом рынке надежные уровни дают углы Ганна и скоростные линии. Кардинальный квадрат указывает важнейшие уровни поддержки/сопротивления, а дуги намечают области потенциального разворота.

Хотя параболическая система наиболее эффективна на трендовых рынках, ее можно прекрасно использовать на краткосрочных движениях.

Наконец, японские методы из разряда «жди-и-наблюдай» могут способствовать большей дисциплинированности трейдеров и снижению активности торговли в периоды неопределенности на рынке.

Динамичный рынок

Тенденция

Согласно исследованиям Дж. Питера Стейдлмайера, 15% торгового времени на рынке присутствует тенденция — тогда-то и происходит самое интересное. Хотя при наличии тенденции хороши все типы графиков, наиболее надежные сигналы подаются линии тренда и линии канала. Параболик отфильтровывает тенденции, полезен также и общий анализ Ганна. Скользящие средние также лучше всего работают при наличии тенденции — воспользуйтесь этой возможностью.

Тем, кто торгует валютными фьючерсами или имеет доступ к соответствующим графикам, дополнительную уверенность в тенденции, наряду с четкими ориентирами цены и длительности, дает образование измеряющего разрыва.

Разворот

Развороты можно выявлять на графиках любых типов, но лучше всего это получается на линейных графиках. Естественно, самые надежные сигналы дают классические и свечные модели разворота. Разрывы на излет, острова и ключевые развороты помогут тем, кто отслеживает графики валютных фьючерсов.

Сигналы разворота могут также подавать и некоторые осцилляторы, особенно стохастики. Как обычно, широкий спектр средств предлагает анализ Ганна. Скользящие средние слишком медлительны для обнаружения разворота, но расхождение более чем на 25% между последовательными средними, должно насторожить трейдера, а пересечение «золотой квадрат» — подтвердить разворот рынка. Полосы Боллинджера также могут подавать сигналы разворота. Экстремальное расхождение их границ прогнозирует разворот, но нуждается в подтверждении другими средствами.

Прорывы

Для обнаружения прорывов можно использовать графики всех типов, но лучше всего — линейные графики, так как они вычерчивают самую важную цену дня: цену закрытия.

Наиболее мощными сигналами прорыва являются пересечения линий тренда, линий канала, скоростных линий, углов Ганна и/или линий шеи. Пересечения линий поддержки и сопротивления дают как очень важные, так и второстепенные технические сигналы.

Разрыв на прорыв, который можно встретить на графиках валютных фьючерсов, отражает выход рынка за рамки торгового диапазона. Кардинальный квадрат Ганна, как и ранее, дает значимые уровни поддержки/сопротивления, пересечение которых может привести к прорыву. Полосы Боллинджера помогают выявлять периоды низкой волатильности, предупреждая, таким образом, о будущем росте волатильности и прорыве из торгового диапазона.

Типичные недочеты технического анализа

Богатство информации и обилие методов ее обработки могут иногда привести трейдера к ошибочному мнению, что технический анализ все сделает за него. Между тем, технический анализ требует упорства, дисциплинированности и решительных действий. Используйте те методы, которые вы изучили; не подбирайте их на ходу. Трейдеры, которые придают неоправданную значимость незавершенным или нечетким моделям, не должны удивляться своим потерям.

Отсутствие подтверждения

Как вы помните из главы 2, основная модель разворота, например «голова и плечи», обретает силу, только когда цена закрытия прорывает линию шеи при большом объеме.

Это значит, что в ситуациях, изображенных на рис. 12.5, не имеется подтверждения на следующих уровнях:

- в точке А, соответствующей цене закрытия, так как валюта может двинуться в любую сторону;
- в точке В, соответствующей цене закрытия, при низком объеме;
- в точке С, взятой внутри торгового дня, так как неизвестно, какой будет цена закрытия.

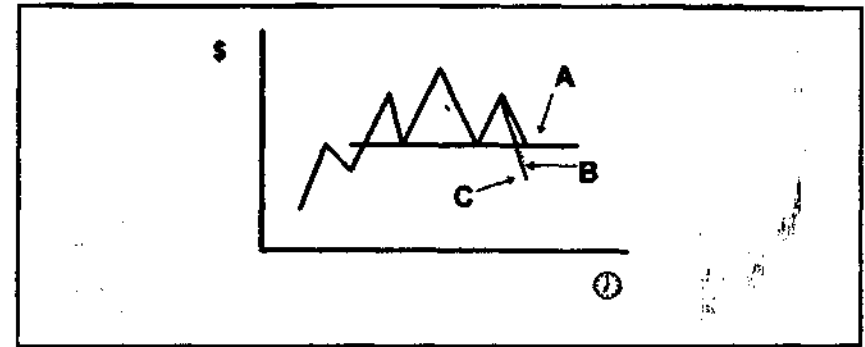


Рис. 12.5. Отсутствие подтверждения основной модели разворота.

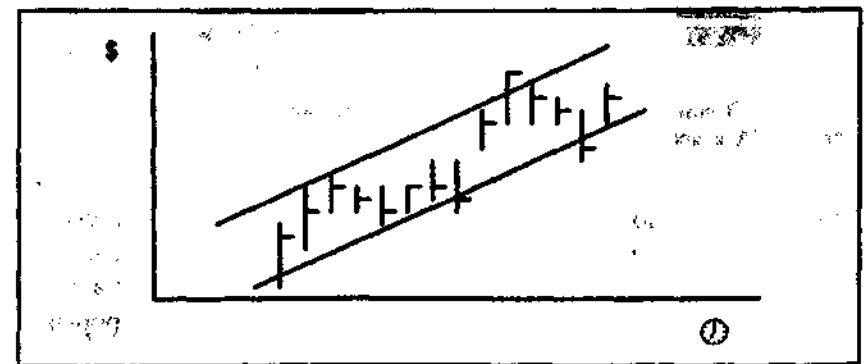


Рис. 12.6. Валие прорывы линий тренда и канала.

Вялые прорывы через линии тренда и канала

С отсутствием подтверждения тесно связан вопрос о вялых прорывах валюты через линии тренда или линии канала (см. рис. 12.6). На столбиковых и свечных графиках такие прорывы обычно появляются во временных интервалах от секунд до минут. Естественно, иногда можно видеть и закрытия вне линии тренда или

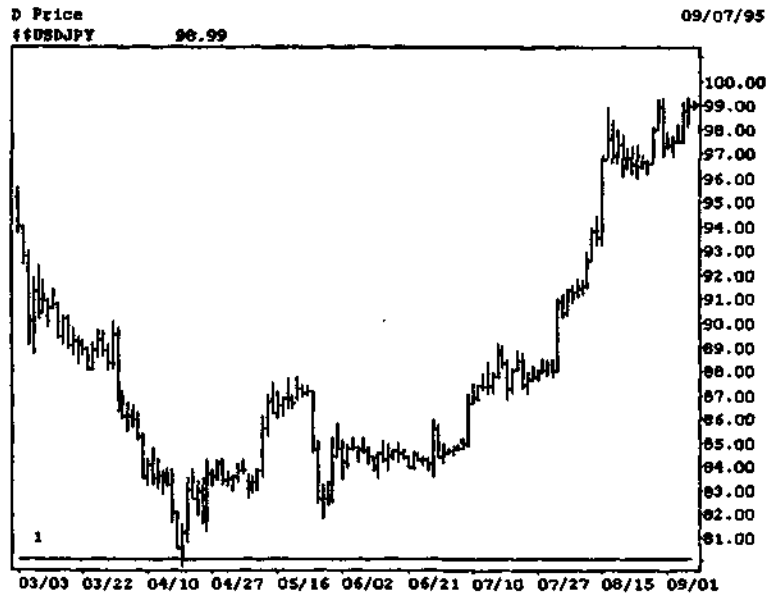


Рис. 12.7. Вялый прорыв основной линии поддержки на графике курса доллара США к японской иене. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

линии канала, но отсутствие продолжения этих движений сводит на нет их прорывный потенциал. В таких случаях приходится подстраиваться под обстоятельства: нужно либо перерисовать линии канала или тренда, либо просто игнорировать эти прорывы. Напомним, что долгосрочным спекулянтам или хеджерам следует более полагаться на прорывы линий каналов на линейных графиках, чем на столбиковых или свечных.

Вялые прорывы через линии поддержки и сопротивления

Вялые прорывы валюты через линии поддержки и сопротивления имеют те же технические последствия, что и вялые прорывы валюты через линии тренда и канала. Все это отражает недостаток интереса, который проявляется в изолированном исполнении стоп-приказа или в неудачной попытке инициировать и возглавить новую торговую атаку. Прекрасный пример подобного произошел в 1995 г., когда курс доллара США к японской иене достиг рекордного минимума (см. рис. 12.7). В то время как рынок в целом истощился на основном уровне поддержки 80,00, горстка трейдеров в Азии продавала по 79,75. Поскольку на этом уровне почти никакого интереса отмечено не было, рынок агрессивно развернулся вверх.

Расплывчатые модели

Трейдеры любят четкие и надежные модели, но и в этом нужна умеренность. У каждой основной графической модели есть определенные характеристики. На рис. 12.8 изображено нечто похожее на модель «голова и плечи». Два первых подъема при-

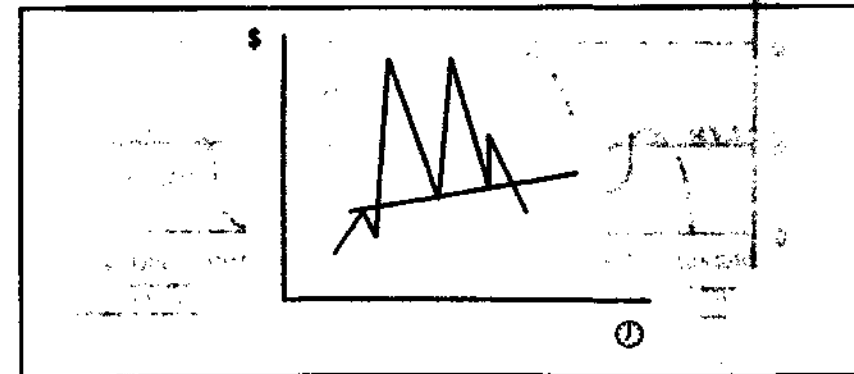


Рис. 12.8. Расплывчатые «голова и плечи».

мерно равны по высоте, а третий — скромнее. Даже если эта, пока еще не опознанная, модель и прорвется ниже квази-шеи, то ожидать разворота или прогнозировать ценовой ориентир все равно нельзя.

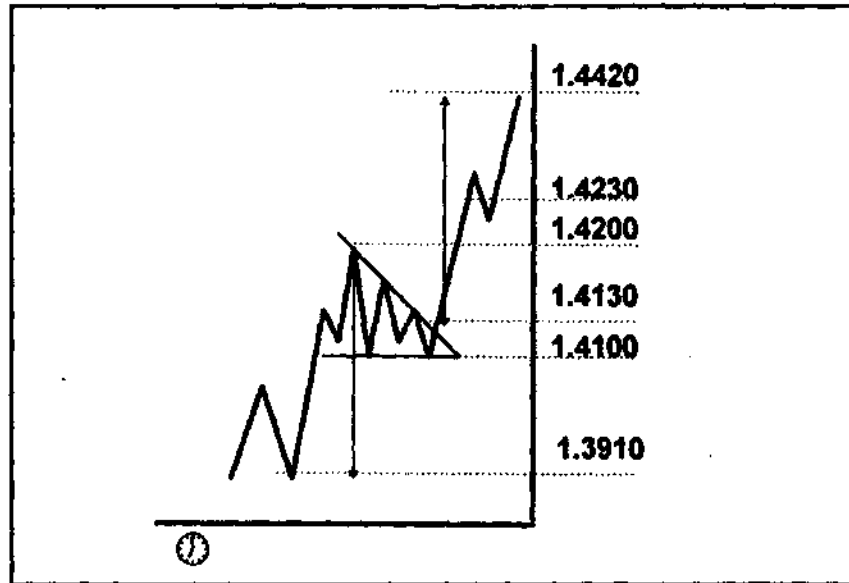


Рис. 12.9. Неверное распознавание модели.

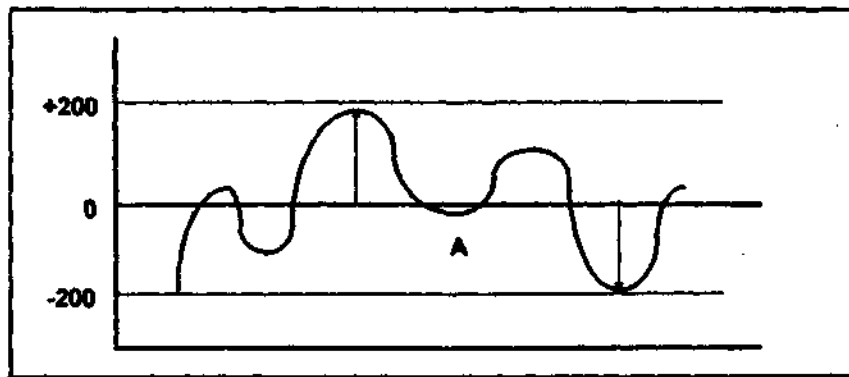


Рис. 12.10. Вялое пересечение нулевой линии осциллятором с открытой шкалой.

Необоснованные ценовые ориентиры

Основные графические модели, которые реализуются в долгосрочных временных интервалах, могут быть очень крупными. Несмотря на то, что они ведут себя так, как ожидается, они могут иногда останавливаться, немного не доходя до ценового ориентира. Это происходит потому, что достижение этих ориентиров означало бы, что валюта вышла на беспрецедентные уровни. Так было в случае образования тройной вершины на графике британского фунта в сентябре 1992 (см. рис. 12.2). Техническим ориентиром фунта должен был стать минимум около 1,3200, но этот уровень был необоснованно низок. На деле курс остановился, или ему помогли остановиться, около 1,4250. Хотя линия шеи была прорвана, и валюта активно продавалась, она не смогла достичь такого необоснованного ценового ориентира.

Ошибки при распознавании моделей

Потенциальная опасность может исходить от неверного распознавания модели. Вполне вероятно, что заплатить за это придется либо явным проигрышем, либо урезанной прибылью. Так происходит, например, когда за вымпел принимается треугольник. Как явствует из рис. 12.9, ценовые ориентиры этих моделей совершенно различны: у вымпела — 1,4420, а у треугольника — только 1,4230.

Вялое пересечение осциллятором нулевой линии

Когда осциллятор, основанный на открытой шкале, например осциллятор темпа, пересекает нулевую линию снизу вверх, можно ожидать роста курса. Когда он падает ниже нулевой линии, ожидайте продаж валюты. Но торговые сигналы такого типа говорят нам лишь половину правды. Не менее важно, чтобы эти

пересечения были значимы с точки зрения величины и длительности. Как следует из рис. 12.10, вялое пересечение в точке А технически не значимо.

Вялое пересечение между Скользящими средними или осцилляторами

Пересечение двух последовательных Скользящих средних или двух осцилляторов также должно быть значимым и по величине, и по длительности. Поэтому просто игнорируйте текущие пересечения такого типа, как показано на рис.12.11.

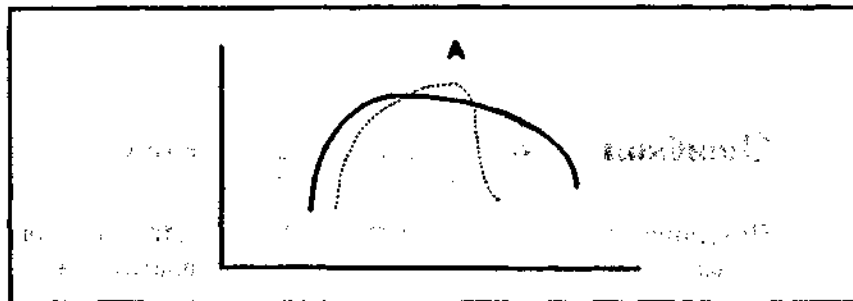


Рис. 12.11. Вялое пересечение двух последовательных скользящих средних или двух осцилляторов.

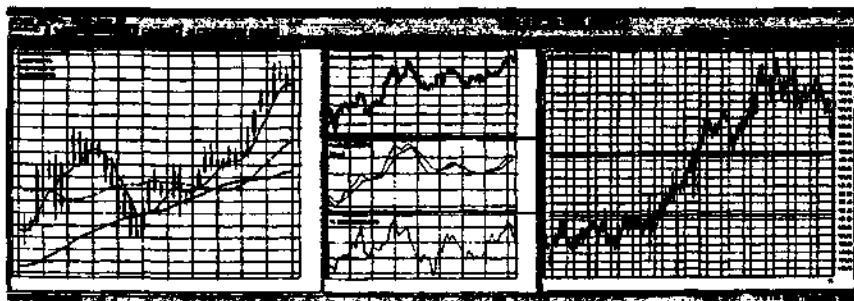


Рис. 12.12. Возможные комбинации графиков курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Inc.)

Комбинации графиков

Выбор типа графика для использования в своем техническом анализе весьма индивидуален. Вместе с тем, поскольку графики различных типов могут приводить к различным действиям или таймингу, ваш выбор должен основываться на том, в каком временном интервале вы работаете — в долгосрочном или в краткосрочном. Естественно, если у вас нет доступа к тем графикам, которые вам требуются, то нужно получить максимум возможного от имеющегося графика (графиков). На рис. 12.12 и 12.13 иллюстрируются возможные комбинации собственно графиков, а на рис. 12.14 и 12.15 — возможные комбинации графиков с индикаторами.

Куда двигаться дальше

Если вы торгуете портфелем валют, и это держит вас в постоянном напряжении, то вы можете прибегнуть к помощи простого технического средства — к будильникам. Просто укажите определенные ценовые уровни в своей системе, и звонок честно известит вас при их достижении.

А если вы, например, хотите сэкономить время или проверить свои знания свечного анализа, воспользуйтесь возможностями распознавания образов системы CQG (см. рис. 12.16). Многие программные системы предоставляют средства распознавания образов для Волн Эллиота и методологии ДеМарка. В указанных двух случаях это особенно полезно, ибо необходимость утомительного ручного анализа отвращает от этих методов многих трейдеров.

Если вы не хотите тратить массу времени на анализ графиков, или если этого времени у вас на просто нет, или же вы хотите, чтобы ваш субъективно выбранный набор технических инструментов использовался объективно (т. е. без вашего участия),

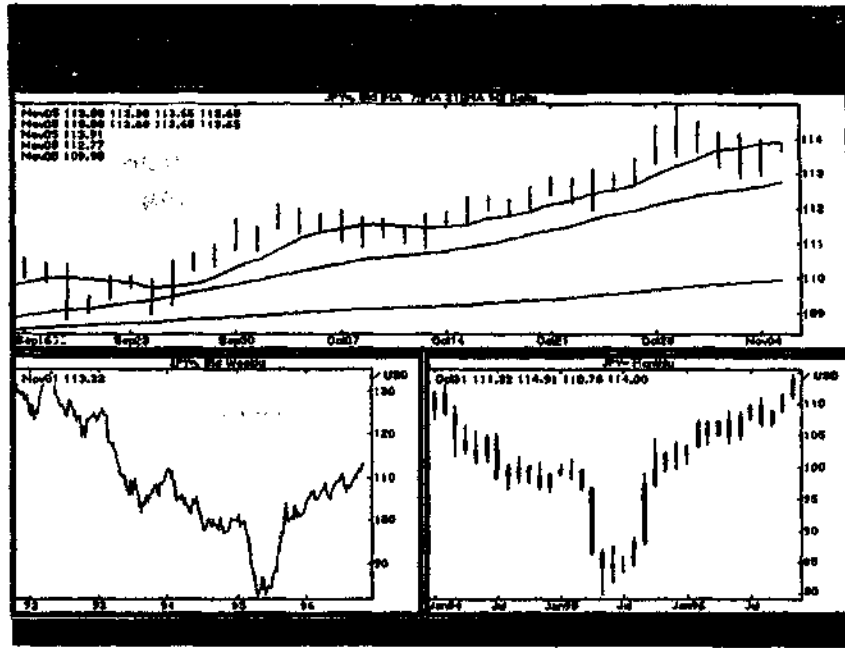


Рис. 12.13. Возможные комбинации графиков (Источник: Reuters.)

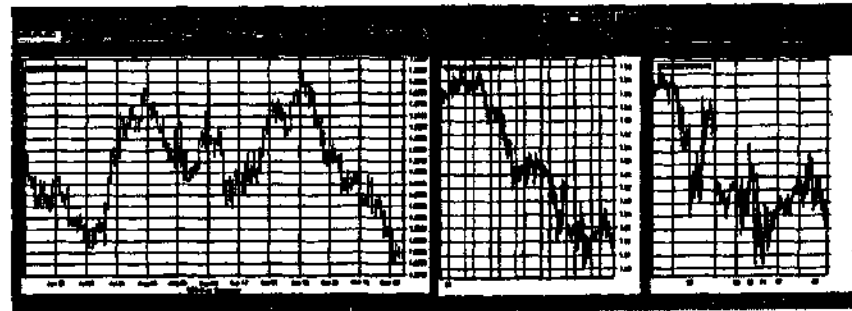


Рис. 12.14. Возможные комбинации графиков курса евро к доллару США. (Источник: Bridge Information Systems, Ink.)



Рис. 12.15. Возможные комбинации графиков курса евро к доллару США (Источник: Bridge Information Systems, Ink.)

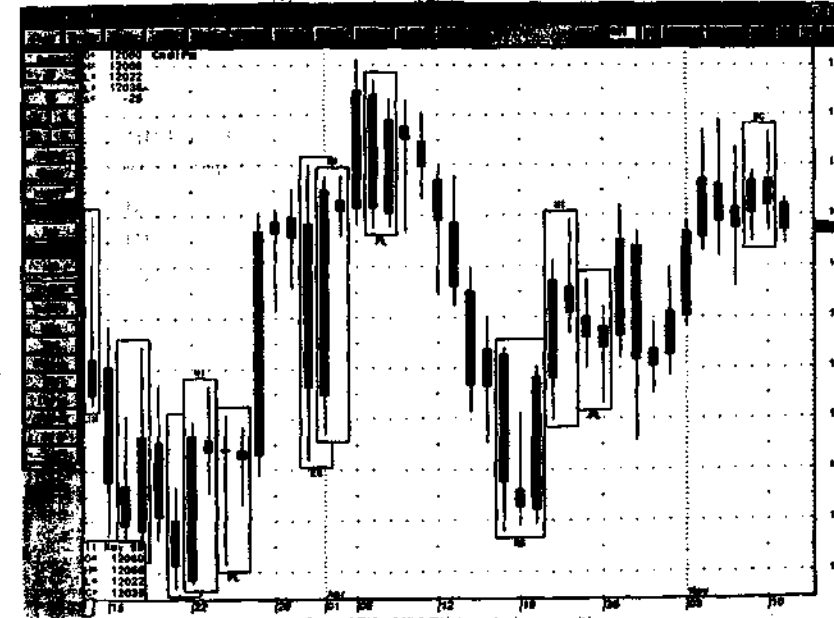


Рис. 12.16. Волны Эллиота на графике свечей на примере курса долл США к японской иене. (Источник: CQG ©Copyright CQG INC.)

тогда вам нужно сделать следующий шаг и применить автоматическую торговую систему. Будучи запрограммированной на выполнение набора правил, которые вы считаете надежными и прибыльными, система выполнит всю аналитическую работу, а на вашу долю останется только выполнение сделок. С быстрым развитием технологии таких систем они становятся более популярны среди индивидуальных трейдеров, чем среди межбанковских валютных трейдеров, которые склонны полагаться на свой собственный анализ, ибо обычно имеют счастливую возможность отслеживать небольшое количество валют. Автоматические торговые системы очень популярны среди аналитиков рынка ценных бумаг, которые должны быстро оценивать десятки и сотни наименований.

Еще дальше автоматических торговых систем ушли программные системы, называемые нейронными сетями. Они могут распознавать образы и повышают качество распознавания методом проб и ошибок в режиме «черного ящика»*. Другими словами, здесь нужны не математические расчеты, а только отклики системы. Применение этого метода осложняется тем, что он требует объемной статистической обработки. Другая проблема состоит в том, что черные ящики иногда выявляют малозначимые модели, которым затем придают значение определяющих. Представьте, например, что имеется основная восходящая тенденция, но по каким-то причинам три среды подряд происходит снятие прибыли. На этом основании нейронная сеть может заключить, что курс будет падать каждую среду.

Упомянутые продвинутые системы, возможно, способны распознавать модели, но думать они не могут. Мышление по-прежнему остается прерогативой человека. В какой-то степени нивелировать этот недостаток можно двумя способами: с помощью генетических алгоритмов и нечеткой логики. *Генетические алгоритмы* также основаны на методе проб и ошибок, но их настройка похожа на естественный отбор, характерный для процесса эволюции. *Нечеткая логика* привносит оттенки серого цвета

* Метод изучения систем, структура и внутренние процессы которых неизвестны или очень сложны. Предполагает исследование реакции таких систем на заданные входные воздействия. — Прим. перев.

в изначально черно-белый мир черных ящиков. Они программируются не только в четкой двузначной логике, но и в терминах, выражающих истинность «в некотором приближении».

Достоинны внимания попытки прогнозировать влияние основных и второстепенных событий на определенную валюту на основе оценки корреляции между многочисленными финансовыми рынками. В определенных случаях это может привести к успеху, но и здесь есть проблемы.

Одна из них — это нерациональное распределение активов между инвестиционными инструментами. Игрок может, например, поровну инвестировать в четыре основные валюты, когда тенденция наблюдается лишь на одной из них. В этом случае система, очевидно, должна быть перепрограммирована с упором в основном, если не полностью, на валюту с тенденцией.

Другая проблема связана с попытками перенести методы работы с портфелем ценных бумаг на валютный рынок. В этом случае для разнесения риска игрок открывает портфель из примерно сотни валют. Однако торговать хоть сколько-нибудь эффективно за пределами главных и второстепенных валют невозможно. Недостаточная ликвидность второстепенных валют не только не уменьшает риск, а скорее увеличивает его.

Наконец, мы живем во все усложняющемся мире, в котором переплетаются самые разные потребности, уровни понимания и средства реализации. Поэтому даже самый эффективный из финансовых рынков — рынок иностранной валюты — эффективен лишь до определенных пределов. Технология не разрушает рынок, отыскивая «ключ» к его секретам. Рынок состоит из людей, и до тех пор, пока люди различны, сохраняются и «секреты» их человеческого поведения на рынке. Вместе с тем технический прогресс позволяет многим из нас поднять уровень прогнозирования так высоко, как это было невозможно себе представить еще несколько десятилетий назад.

Как нетрудно понять, технический анализ поддается количественному осмыслению и дает большую практическую отдачу. Это — прекрасный подход к прогнозированию, который может использоваться игроками разных типов, в различных временных интервалах и с различными мотивациями. Эта книга нацелена на то, чтобы вооружить читателя всеми теми средствами, которые

лишь изредка используются другими участниками рынка. Выберите лучший для себя набор средств, протестируйте их, овладейте ими и применяйте на практике.

Овладев инструментами технического прогнозирования, вы превратитесь из рядового участника рынка в удачливого и уверенного в себе игрока. Ваши действия будут чаще основываться на решениях, а не на догадках, вам откроются неизведанные пути и новые подходы к повышению прибыльности торговли.

Ни пуха вам, ни пера!

ГЛОССАРИЙ

Амплитуда (*amplitude*). Высота цикла.

Балансовый объем (*on balance volume*). Индикатор, предназначенный для оценки устойчивости тенденции. Может быть использован на фьючерсных валютных рынках.

Белая *marubozu*, или бритая голова (*shaven head*). Медвежья свечная модель. Содержит длинный белый столбик без теней.

Белая закрывающая *bozu* (*white opening bozu*). Бычья свечная модель. Содержит длинный белый столбик с нижней тенью.

Белая открывающая *bozu* (*white closing bozu*). Бычья свечная модель. Содержит длинный белый столбик с верхней тенью.

Бычье расхождение (*bullish divergence*). Ситуация на графике, когда рынок движется вниз, а осциллятор — вверх.

Бычья *tasuki* (*bullish tasuki*). Бычья двухдневная свечная комбинация. Содержит длинный черный столбик, максимум которого расположен выше середины предыдущего длинного белого тела, а цена закрытия — немного ниже минимума предыдущего дня.

В сцеплении (*in gear*). Ситуация, в которой и график и его осциллятор движутся в одном направлении.

Валютные фьючерсы (*currency futures*). Разновидность форвардных контрактов, в которых указывается дата реализации, количество валюты и методы торговли.

Валютный колл опцион (currency call option). Контракт между покупателем и продавцом, в соответствии с которым покупатель имеет право, но не обязан, купить определенное количество валюты по оговоренной цене и в оговоренный период времени вне зависимости от рыночной цены валюты. Продавец, или лицо, подписывающее опцион (*writer*), принимает на себя обязательство поставить определенное количество валюты по оговоренной цене и в оговоренный период времени независимо от рыночной цены валюты, если покупатель захочет реализовать свое право по контракту.

Валютный опцион (currency option). См. Валютный колл опцион и Валютный пут опцион.

Валютный пут опцион (currency put option). Контракт между покупателем и продавцом, в соответствии с которым покупатель имеет право, но не обязан, продать определенное количество валюты по оговоренной цене и в оговоренный период времени вне зависимости от рыночной цены валюты. Продавец, или лицо, подписывающее опцион (*writer*), принимает на себя обязательство купить определенное количество валюты по оговоренной цене и в оговоренный период времени независимо от рыночной цены валюты, если покупатель захочет реализовать свое право по контракту.

Веерные линии Фибоначчи (Fibonacci fans). Метод прогнозирования уровней поддержки и сопротивления на основе отношений Фибоначчи.

Верхнее спружинивание (upthrust) – бычья ловушка на столбиковом графике, ведущая к медвежьему развороту.

Верхняя тень (upper shadow). На свечных графиках означает разность между максимумом и ценой закрытия бычьего дня или разность между максимумом и ценой открытия медвежьего дня (см. *Uwakage*).

Вечерняя звезда трех рек (three river evening star). См. *Sansen*.

Вилка Эндрюса (Andrews' pitchfork). Метод обнаружения канала.

Внешний день (outside day). Дневной диапазон, который шире диапазона вчерашнего дня.

Внутренний день (inside day). Дневной диапазон, который полностью укладывается в диапазон вчерашнего дня.

Волновой Принцип Эллиота (Elliott Wave Principle). Система эмпирических правил интерпретации поведения рынка. Оперирует 5-волновыми/3-волновыми моделями, образующими полный цикл бычье-медвежьего рынка из восьми волн.

Восходящий прорыв бычьей линии сопротивления (upward breakout of a bullish resistance line). Бычья пункто-цифровая модель, подтверждающая прорыв линии сопротивления при третьем касании.

Восходящий прорыв из модели консолидации (upward breakout from a consolidation formation). Бычья пункто-цифровая модель, напоминающая флаг. Ценовой ориентир значимого восходящего прорыва из модели консолидации равен ходу предыдущей восходящей тенденции.

Восходящий прорыв медвежьей линии сопротивления (upward breakout of a bearish resistance line). Бычья пункто-цифровая модель, подтверждающая прорыв линии сопротивления при третьем касании. Линия сопротивления направлена вниз.

Восходящий треугольник (ascending triangle). Треугольная модель продолжения, образованная верхней горизонтальной и нижней восходящей линиями тренда. (См. Треугольники).

Вымпел (pennant). Модель продолжения, напоминающая своими очертаниями вымпел. Соответствует краткому периоду консолидации внутри непрерывной и крутой восходящей или нисходящей тенденции. Коридор консолидации обычно наклонен против направления исходной тенденции или просто горизонтален. Внешне он напоминает треугольник, ограниченный сходящимися линиями поддержки и сопротивления. Предыдущая крутая тенденция называется древком вымпела. После прорыва из коридора консолидации рынок возобновляет исходную тенденцию. Ценовой ориентир движения равен длине древка, отложенной от уровня прорыва.

Генетические алгоритмы (genetic algorithms). Подход к оптимизации нейронных сетей. Использует метод проб и ошибок применительно к системам эволюционного типа, реализу-

ющим процесс естественного отбора в интересах финансового прогнозирования.

Голова и плечи (*head and shoulders*). Медвежья модель разворота, содержащая три последовательных подъема, первый и третий из которых (плечи) имеют примерно одинаковую высоту, а средний (голова) — выше. Подъемы опираются на одну и ту же линию поддержки, называемую линией шеи. После ее прорыва ценовым ориентиром движения становится высота головы над линией шеи, отложенная вниз от точки прорыва.

Горизонтальный отсчет (*horisontal count*). Прием определения ценового ориентира на пункто-цифровых графиках путем подсчета числа колонок, входящих в основание, и вертикального проектирования его от уровня прорыва.

Две взлетевшие вороны (*upside gap's two crow*). Разновидность модели «вечерняя звезда трех рек».

Двойная вершина (*double tops*). Медвежья модель разворота, содержащая две вершины примерно одинаковой высоты. Линия поддержки проводится параллельно линии, соединяющей две вершины. За прорывом этой линии поддержки следует движение, равное по величине средней высоте вершин.

Двойное основание (*double bottoms*). Бычья модель разворота, содержащая два основания примерно одинаковой глубины. Линия сопротивления проводится параллельно линии, соединяющей два основания. За прорывом этой линии сопротивления следует движение, равное по величине средней глубине оснований.

День ключевого разворота (*key reversal day*). Ситуация (модель) на столбиковом графике, когда ценовой диапазон дня разворота не только целиком поглощает диапазон предыдущего дня, но и закрывается вне его.

Длинноногая свеча *doji* (*longlegged doji*). Разворотная свечная модель, представляющая собой столбик с одинаковыми ценами открытия и закрытия.

Длинный стрэддл (*long straddle*). Одновременная покупка колл и пут опционов по одной валюте с одинаковыми ценами

и сроками исполнения в расчете на неустойчивость конъюнктуры (прибыль получается при изменении курса валюты в любую сторону больше величины премии).

Длинный стрэнгл (*long strangle*). Одновременная покупка колл и пут опционов по одной валюте с различными ценами и одинаковыми сроками исполнения (внутренняя стоимость опционов обычно отрицательна) в расчете на неустойчивость конъюнктуры.

Дуги ДеМарка (*TD arcs*). Метод прогнозирования коррекций с использованием ценового и временного факторов.

Дуги Фибоначчи (*Fibonacci arcs*). Метод прогнозирования уровней поддержки и сопротивления на основе отношений Фибоначчи.

Звезда (*star*). Двухдневная свечная модель типа «жди-и-наблюдай». Включает маленькое тело, которое появляется на следующий день вне первого тела. Неважно, достигает свеча теней предыдущего дня, или нет. Не имеет значения и направление двух соседних свечей.

Золотой крест (*golden cross*). Пересечение двух последовательных скользящих средних, движущихся в одном направлении, которое указывает на то, что курс будет двигаться в том же направлении.

Измерительный разрыв (*runaway or measurement gap*). Ценовой разрыв, возникающий внутри устойчивой тенденции. Называется измерительным, ибо часто происходит почти в середине тенденции.

Индекс бюро по изучению рынков товарных фьючерсов (*Commodity Research Bureau's futures index*). Индекс, образуемый 21-й равновзвешенной ценой товарных фьючерсов.

Индекс колебаний (*swing index, SI*). Осциллятор темпа, колеблющийся в закрытой шкале от -100 до +100. Пики осциллятора, достигающие экстремумов, говорят о развороте.

Индекс направленного движения (*directional movement index, DMI*). Индекс, сигнал которого означает наличие тенденции на рынке. График индекса взвешивает направленность движения

цены в шкале от 0 до 100. Чем выше значение индекса, тем больше потенциал направленности движения, и наоборот.

Индекс относительной силы (*relative strength index*). Осциллятор, отслеживающий относительные изменения между повысившимися и понизившимися ценами закрытия. Вычерчивается в закрытой шкале от 0 до 100. Достижение осциллятором уровней 70 и 30 служит предостережением, подъем выше 85 указывает на перекупленность (сигнал к продаже), падение ниже 15 указывает на перепроданность (сигнал к покупке).

Индекс расширения диапазона (*range expansion index*). Метод обнаружения торговых сигналов и моделей развития тенденций.

Индекс товарного канала (*commodity channel index, CCI*). Осциллятор, представляющий собой разность между текущей средней ценой и ее усреднением за выбранный период времени.

Истинный ценовой диапазон (*true range*). Максимум следующих величин: а) сегодняшний ценовой диапазон; б) разность между сегодняшним максимумом и вчерашней ценой закрытия; в) разность между сегодняшним минимумом и вчерашней ценой закрытия.

Истощающий разрыв (*exhaustion gap*). Ценовой разрыв, происходящий на вершине или в основании V-образной конфигурации. Тенденция меняет направление необычно резко и быстро.

Каналы Келтнера (*Keltner channels*). Метод выявления малых тенденций.

Кардинальный квадрат (*Cardinal Square*). Предложенный У. Ганном метод прогнозирования значимых точек на ценовых графиках путем отсчета от абсолютного минимума данного рынка. Используется квадрат, разделенный крестом на четыре квадранта. Абсолютный минимум цены располагается в центре креста. Все следующие более высокие цены располагаются вокруг центра по часовой стрелке. Цены, попавшие на крест, считаются наиболее значимыми точками графика.

Клин (*wedge*). Модель продолжения, напоминающая своими очертаниями выпел без древка. Соответствует краткому периоду консолидации внутри непрерывной и крутой восходящей или нисходящей тенденции. Коридор консолидации резко наклонен против направления исходной тенденции. Внешне он напоминает остроугольный треугольник, ограниченный сходящимися линиями поддержки и сопротивления. После прорыва из коридора консолидации рынок возобновляет исходную тенденцию. Ценовой ориентир движения равен ширине основания треугольника, отложенной от уровня прорыва.

Книжный метод (*book method*). Первоначальное название пунктоцифровых графиков.

Конверт (*envelope model*). Полоса, образуемая двумя извилистыми параллельными линиями над и под краткосрочным скользящим средним, в которую укладывается большинство колебаний цены. Прорыв верхней границы конверта означает *сигнал к продаже*, а прорыв нижней границы — *сигнал к покупке*. Поскольку сигналы конверта часто направлены против действующей тенденции и очень недолговечны, решающее значение приобретает скорость проведения операций.

Коэффициенты Фибоначчи (*Fibonacci ratio*). Равны 0,312, 0,618, 1,312 и 1,618.

Крюк (*hinge*). Снижение скорости стохастиков %К и/или %D, являющееся предупреждением о возможности разворота.

Кумулятивный индекс колебаний (*Accumulation Swing Index, ASI*). Осциллятор, построенный на основе индекса колебаний (SI). *Сигнал к покупке* подается, когда ASI преодолевает уровень, достигнутый им в день предыдущего важного максимума индекса SI. *Сигнал к продаже* подается, когда ASI опускается ниже уровня, достигнутого им в день предыдущего важного минимума индекса SI.

Линейно взвешенное Скользящее среднее (*linearly weighted moving average*). Скользящее среднее, придающее больший вес более свежим ценам закрытия.

Линейный график (line chart). Ломаная линия, соединяющая одиночные цены за выбранный временной интервал.

Линия канала (channel line). Линия, проводимая параллельно линии тренда через значимые пики при восходящей тенденции и через значимые впадины — при нисходящей тенденции.

Линия тренда (trend line). Прямая линия, соединяющая значимые максимумы (пики) при нисходящей тенденции или значимые минимумы (впадины) при восходящей.

Логарифмическая шкала (logarithmic scale). Метод построения графиков, учитывающий относительное (процентное) изменение цены.

Медвежье расхождение (bearish divergence). Ситуация на графике, когда рынок движется вверх, а осциллятор — вниз.

Медвежья *tasuki* (bearish *tasuki*). Медвежья двухдневная свечная комбинация. Содержит длинный белый столбик, минимум которого расположен выше середины предыдущего длинного черного тела, а цена закрытия — немного выше максимума предыдущего дня. Подъем второго дня носит временный характер, ибо вызван только снятием прибыли. Велика вероятность того, что на следующий день рынок продолжит падение.

Медвежья *tsutsumi*, или модель Поглощения (the *engulfing pattern*). Медвежья двухдневная свечная комбинация. Содержит длинную черную свечу второго дня, которая «поглощает» маленькое белое тело предыдущего дня.

Медленные стохастики (slow *stochastics*). Разновидность стохастического осциллятора. В качестве нового медленного %К выступает старый %D. Новый медленный %D рассчитывается на основе нового %К.

Мертвый крест (dead cross). Пересечение двух последовательных скользящих средних, движущихся в противоположных направлениях. С технической точки зрения внимания не заслуживает.

Модели продолжения (continuation patterns). Модели, сигналы которых подтверждают текущую тенденцию.

Модели разворота (reversal patterns). Модели, возникающие в конце тенденции и указывающие на ее изменение.

Модель поглощения (engulfing pattern). Свеча второго дня, которая поглощает диапазон предыдущего дня и закрывается вне его (См. *Tsutsumi*).

Молот (hammer). Свеча с малым телом и очень длинным хвостом, играющая роль медвежьей ловушки (см. *Karakasa*).

Направленное движение (directional movement). Часть ценового диапазона текущего дня, которая выходит за рамки диапазона вчерашнего дня.

Нейронные сети (neural networks). Программные системы распознавания образов. Могут быть использованы для порождения торговых сигналов в автономном режиме или в составе торговых систем.

Нечеткая логика (fuzzy logic). Метод качественной оценки моделей, распознаваемых нейронными сетями. Метод применяется для оценки степени достоверности результатов прогнозирования курса иностранной валюты в условиях различной финансовой значимости графических моделей.

Нижнее спружинивание (sprig). Медвежья ловушка на столбиковом графике, ведущая к бычьему развороту.

Нижняя тень (lower shadow). На свечных графиках означает разность между минимумом и ценой закрытия медвежьего дня или разность между минимумом и ценой открытия бычьего дня.

Нисходящий прорыв бычьей линии поддержки (downward breakout of a bullish support line). Медвежья пункто-цифровая модель, подтверждающая прорыв линии поддержки при третьем касании. Линия поддержки направлена вверх.

Нисходящий прорыв из модели консолидации (downward breakout from a consolidation formation). Медвежья пункто-цифровая модель, напоминающая перевернутый флаг. Ценовой ориентир значимого нисходящего прорыва из модели консолидации равен ходу предыдущей нисходящей тенденции.

Нисходящий прорыв медвежьей линии поддержки (*downward breakout of a bearish support line*). Медвежья пункто-цифровая модель, подтверждающая прорыв линии поддержки при третьем касании.

Нисходящий треугольник (*descending triangle*). Треугольная модель продолжения, образованная нижней горизонтальной и верхней нисходящей линиями тренда. (См. Треугольники).

Объем (*volume*). Общее количество валюты, прошедшее через торги за некоторый период времени, обычно за один день.

Обычный разрыв (*common gap*). Ценовой разрыв, происходящий в относительно спокойные периоды или на неликвидных рынках. Техническая значимость таких разрывов ограничена.

Островной разворот (*island reversal*). Изолированный ценовой диапазон (или несколько диапазонов), возникающий на острие V-образной конфигурации.

Осциллятор TRIX (*TRIX index*). Осциллятор, рассчитываемый по формуле однодневного осциллятора ROC, примененной к трижды экспоненциально сглаженному скользящему среднему от цены закрытия.

Осциллятор Вильямса %R (*Williams %R*). Разновидность стохастических осцилляторов. Рассчитывается как разность между максимальной ценой за выбранный период и текущей ценой закрытия, деленная на общую величину ценового диапазона периода. Осциллятор колеблется в обратной закрытой шкале от 100 до 0. Поэтому сигнал бычьего разворота возникает ниже 80%, а медвежьего разворота — выше 20%. Интерпретируется аналогично стохастикам.

Осциллятор накопленного объема (*volume accumulation oscillator, VAO*). Более тонкий, нежели OBV, индикатор силы тенденции, который можно использовать на фьючерсных валютных рынках.

Осциллятор скользящих средних (*moving average oscillator*). Осциллятор, представляющий собой разность между двумя последовательными скользящими средними (более длинное среднее вычитается из более короткого).

Осцилляторы (*oscillators*). Количественные методы, сигнализирующие о возникновении состояний перекупленности и перепроданности.

Падающая звезда (*shooting star*). Разновидность свечной модели «звезда», имеющая длинную тень.

Параболическая система (*parabolic system, SAR*). Техническая система, использующая стоп-приказы (*stop-loss system*) по цене и по времени. Аббревиатура SAR означает «остановка и разворот» (*stop and reverse*). Стоп-приказ ежедневно перемещается в направлении новой тенденции. Встроенный фактор ускорения согласовывает значения SAR с движениями цены. Система подает сигнал, когда новая тенденция терпит неудачу. Своим названием система обязана параболическим линиям, которыми она сопровождает колебания цены. Эти линии изображаются пунктиром. Парабола, расположенная ниже цены, рекомендует длинную позицию. И наоборот: парабола над курсом валюты указывает на короткую позицию.

Перевернутые голова и плечи (*inverted head and shoulders*). Бычья модель разворота, содержащая три последовательных падения цены, первый и третий из которых (плечи) имеют примерно одинаковую глубину, а средний (голова) — ниже. Модель отталкивается от линии сопротивления, называемой линией шеи. После ее прорыва ценовым ориентиром движения становится глубина головы под линией шеи, отложенная вверх от точки прорыва.

Период (*period*). Длина цикла.

Пинцет (*tweezers*). Двухдневная свечная модель типа «жди-и-наблюдай», представляющая собой последовательные столбики с одинаковыми максимумами или с одинаковыми минимумами. На растущем рынке образуется пинцет на вершине с одинаковыми максимумами. Обратное верно для пинцета в основании.

Повешенный (*hangman*). Свеча с малым телом и очень длинным хвостом, играющая роль бычьей ловушки (см. *Karakasa*).

Полоса максимума-минимума (*high-low band*). Полоса, образованная двумя скользящими средними одинаковой длительности,

основанными на максимуме и минимуме ценового диапазона. Получающиеся два скользящих средних не параллельны. Цена закрытия выше верхней границы полосы означает сигнал к покупке. И наоборот: если цена закрытия опускается под нижнюю границу, то это — сигнал к продаже.

Полосы Боллинджера (*Bollinger bands*). Количественный метод, основанный на совместном использовании скользящих средних и волатильности актива. Метод разработан для оценки того, являются ли цены относительно высокими или относительно низкими. Границы полосы проводятся на два стандартных отклонения выше и ниже простого скользящего среднего и напоминают модель расширяющегося или сужающегося конверта. Чрезмерное сужение границ означает, что в ближайшем будущем резко возрастет волатильность актива. Дополнительным сигналом является образование двух последовательных вершин: первой — вне полосы и следующей за ней — внутри полосы. Если первая вершина находится выше полосы, то налицо сигнал к продаже, а если ниже — сигнал к покупке.

Последовательность Фибоначчи (*Fibonacci sequence*). Числовая последовательность, два первых члена которой равны единице, а каждый следующий член — сумме двух предыдущих. Это приводит к последовательности: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, и т.д.

Правило четырех недель (*four-week rule*). Правило торговли, предложенное Ричардом Дончианом, в соответствии с которым следует покупать, когда цена превзойдет максимумы предыдущих четырех торговых недель, а продавать, когда цена опустится ниже наименьшего уровня за четыре предыдущие торговые недели.

Прорыв растянутого тройного основания (*breakout of a spread triple bottom*). Медвежья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии поддержки в тот момент, когда рынок достигнет ее в третий раз. До этого рынку один раз не удалось достичь линии поддержки.

Прорыв растянутой тройной вершины (*breakout of a spread triple top*). Бычья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии сопротивления в тот

момент, когда рынок достигнет ее в третий раз. До этого рынку один раз не удалось достичь линии сопротивления.

Прорыв тройного основания (*breakout of a triple bottom*). Медвежья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии поддержки в тот момент, когда рынок достигнет ее в третий раз.

Прорыв тройной вершины (*breakout of a triple top*). Бычья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии сопротивления в тот момент, когда рынок достигнет ее в третий раз.

Прорывающий разрыв (*breakaway gap*). Ценовой разрыв, который происходит в начале новой тенденции, чаще всего в конце длительного периода консолидации. Может также появляться после завершения основных графических моделей.

Простое, или арифметическое, Скользящее среднее (*simple moving average, or arithmetic mean*). Средняя цена за выбранное количество дней. По мере изменения цены скользящее среднее либо растет, либо падает.

Профиль рынка (*market profile*). Индикатор, предназначенный для оценки уровня торговой активности на фьючерсном рынке в зависимости от цены и времени.

Процентные коррекции Ганна (*Gann percentage retracements*). В теории Ганна рассматриваются, главным образом, следующие уровни коррекции: 3/8, 4/8 и 5/8, или в процентном выражении 38%, 50% и 62%.

Процентные коррекции Фибоначчи (*Fibonacci percentage retracements*). Коррекции цены на 0,382 и 0,618, или примерно на 38% и 62%.

Прямоугольник (*rectangle*). Модель продолжения, напоминающая своими очертаниями параллелограмм. Ценовой ориентир равен высоте прямоугольника.

Пункто-цифровой график (*point and figure chart*). Тип графиков, отражающих поведение цены без учета времени. Восходящие движения помечаются крестиками, а нисходящие — ноликами. Направление графика меняется только после того, как, развернувшись, курс пройдет еще определенное количество пипсов в новом направлении.

Разворот двух ворон (*two crows reversal*). Разновидность свечной модели «вечерняя звезда трех рек».

Разрыв (*gap*). Ценовой разрыв между соседними торговыми диапазонами (т.е., когда минимум текущего диапазона выше максимума предыдущего диапазона).

Разрыв на прорыв (*breakaway gap*). Ценовой разрыв, который происходит в начале новой тенденции, чаще всего в конце длительного периода консолидации. Может также появляться после завершения основных графических моделей.

Разрыв *tasuki* вверх (*upside gap tasuki*). Бычья двухдневная свечная модель, второй черный столбик которой закрывает ночной разрыв, открытый предыдущим белым столбиком.

Разрыв *tasuki* вниз (*downside gap tasuki*). Медвежья двухдневная свечная модель, второй белый столбик которой заполняет ночной разрыв, открытый предыдущим черным столбиком.

Расширяющийся треугольник (*expanding triangle*). Треугольная модель продолжения, похожая на зеркальный образ треугольника, когда исходная тенденция упирается в вершину, а не в основание треугольника (см. Треугольники).

Рикша (*rickshaw man*). Свеча без тела, возникающая на среднем участке тенденции.

Ромб (*diamond*). Второстепенная модель разворота, напоминающая ромб.

Свеча *tasuki* нисходящего разрыва (*downside gap tasuki*). Медвежья двухдневная свечная модель, второй белый столбик которой заполняет ночной разрыв, открытый предыдущим черным столбиком.

Свечной график (*candlestick chart*). Тип графиков, которые содержат четыре главные цены: максимум, минимум, цена открытия и цена закрытия. *Тело (*jittai*)* свечного столбика формируется ценами открытия и закрытия. Для того чтобы показать, что цена открытия ниже цены закрытия тело свечи оставляется не закрашенным. Если рынок закрывается ниже, чем он открылся, то тело закрашивается. Оставшиеся части ценового диапазона изображаются двумя «теньями»: *верхней тенью (*uwakage*)* и *нижней тенью (*shitakage*)*.

Сделка своп (*swap deal*). Сделка с иностранной валютой, состоящая в ее покупке или продаже на условиях «спот» с одновременным заключением обратной форвардной сделки (например, для покрытия валютного риска).

Сделка спот (*spot deal*). Сделка с иностранной валютой в соответствии с двусторонним контрактом, одна из сторон которого предоставляет определенное количество одной валюты, а другая — принимает некоторое количество другой валюты по согласованному обменному курсу в течение двух торговых дней с момента заключения сделки. Исключение делается для канадского доллара, для которого сделка завершается за один торговый день.

Секвента (*sequential*). Индикатор, предназначенный для выявления областей истощения.

Симметричный треугольник (*symmetrical triangle*). Треугольная модель продолжения, образованная симметричными линиями поддержки и сопротивления.

Скользящее среднее (*moving average*). Средняя цена за выбранное количество дней. По мере изменения цены скользящее среднее либо растет, либо падает.

Скоростные линии (*speedlines*). Линии поддержки и сопротивления, которые разделяют вертикальный интервал тенденции на три части. Скоростные линии проводятся через начало тенденции, а также через 1/3 и 2/3 ее ценового диапазона, соответственно.

Скорость изменения (*rate of change, ROC*). Осциллятор темпа, отслеживающий отношение старшей цены закрытия за выбранный период к текущей цене.

Скругленная вершина (*rounded top*). Медвежья модель разворота, соответствующая очень медленным и постепенным изменениям в направлении рынка.

Скругленное основание, или блюдце (*rounded bottom or saucer*). Бычья модель разворота, соответствующая очень медленным и постепенным изменениям в направлении рынка.

Средний индекс направленного движения (*average directional movement index, ADX*). Разновидность индекса направленного движе-

ния, предназначенная для использования в периоды высокой волатильности.

Столбиковый график (bar chart). Тип графиков, которые состоят из четверок значимых точек: *максимальной и минимальной цен*, образующих вертикальный столбик; *цены открытия*, которая отмечается маленькой горизонтальной черточкой на левой стороне столбика; *цены закрытия*, которая отмечается маленькой горизонтальной черточкой на правой стороне столбика.

Стохастики (stochastics). Осциллятор, образованный двумя кривыми, обозначаемыми %K и %D. Итоговая кривая колеблется в закрытой шкале от 1 до 100. Как и в случае осциллятора RSI, уровни 70% и 30% используются в качестве предупредительных сигналов. *Сигнал к покупке (бычий разворот)* подается ниже 10%, а *сигнал к продаже (медвежий разворот)* — выше 90%.

Схождение/расхождение Скользящих средних (moving average convergence/divergence). Осциллятор, представляющий собой разность двух экспоненциальных скользящих средних (трейдер может выбрать и другие исходные данные), колеблющуюся около нулевой линии. *Сигнал к покупке* подается при восходящем пересечении нулевой линии, а *сигнал к продаже* — при нисходящем.

Тело свечи (body of candlestick). Разность между ценами открытия и закрытия за период времени, охватываемый свечой.

Темп (momentum). Осциллятор, предназначенный для измерения темпа изменения цены безотносительно к ее значению. Осциллятор отслеживает чистую разность между текущей ценой закрытия и самой старой ценой закрытия за выбранный период. Темп колеблется в открытой шкале около нулевой линии.

Тенденция (trend). Общее направление рынка, указываемое значимыми пиками и впадинами колебаний цены.

Теория Доу (Dow Theory). Одна из теоретических основ технического анализа, явившаяся результатом исследования движения цен на рынке акций. В рамках теории Доу выявляется

реакция рынка на внешние события, дается определение тенденций и их классификация, а также оценивается весомость тенденций.

Теория случайных блужданий (the Random Walk Theory). Исходит из гипотезы об эффективности рынка, которая гласит, что цена актива колеблется относительно его внутренней стоимости случайным образом. Поэтому никто не в состоянии прогнозировать поведение рынка на основе доступной информации.

Технический анализ (technical analysis). Изучение графиков прошлого поведения товарных цен для прогнозирования их будущих характеристик.

Тиковый график (tick chart). Внутрисуточный линейный график, отражающий каждую операцию.

Традиционные (по Ч. Доу) процентные коррекции (traditional percentage retracements). Коррекции цены на 1/3, 1/2 и 2/3 или примерно на 33%, 50% и 66%.

Треугольники (triangles). Модель продолжения, напоминающая своими очертаниями вымпел без древка. Соответствует краткому периоду консолидации внутри непрерывной и крутой восходящей или нисходящей тенденции. Коридор консолидации обычно наклонен против направления исходной тенденции или просто горизонтален. Внешне он напоминает треугольник, ограниченный сходящимися линиями поддержки и сопротивления. После прорыва из коридора консолидации цена возвращается в русло исходной тенденции. Ценовой ориентир движения равен ширине основания треугольника, отложенной от уровня прорыва.

Трехкрылый нисходящий разрыв (down gap three wings). Разновидность медвежьей свечи *sanpei*.

Три Будды (three Buddha reversal formation). Сложная свечная модель разворота, аналогичная модели «Голова и плечи» — трем последовательным подъемам, из которых первый и третий имеют примерно одинаковую высоту, а второй — выше.

Три вороны (three crows). Разновидность медвежьей свечи *sanpei*.

Три восходящих вершины (*ascending triple top*). Бычья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии сопротивления в тот момент, когда рынок достигнет ее в третий раз. Каждая следующая вершина выше предыдущей.

Три красных растущих свечи (*red three candlestick advance block*). Разновидность модели «три параллельных свечи».

Три красных свечи в задумчивости (*red three candlestick in deliberation*). Разновидность модели «три параллельных свечи».

Три метода (*three methods*). См. *Sanpo*.

Три нисходящих основания (*descending triple bottom*). Медвежья пункто-цифровая модель, указывающая на высокую вероятность прорыва линии поддержки в тот момент, когда рынок достигнет ее в третий раз. Каждое следующее основание ниже предыдущего.

Три параллельных свечи (*three parallel candlesticks*). См. *Sanpei*.

Три разрыва (*three gaps*). См. *Sangu*.

Три синхронных крыла (*simultaneous three wings*). Разновидность медвежьей свечи *sanpei*.

Три солдата (*three soldiers*). Разновидность трех параллельных свечей.

Тройная вершина (*triple tops*). Медвежья модель разворота, представляющая собой три вершины примерно одинаковой высоты. Параллельно линии, соединяющей эти вершины, проводится линия поддержки. После прорыва линии поддержки ценовым ориентиром движения становится средняя высота вершин, отложенная вниз от точки прорыва.

Тройное основание (*triple bottoms*). Бычья модель разворота, представляющая собой три основания примерно одинаковой глубины. Параллельно линии, соединяющей эти основания, проводится линия сопротивления. После прорыва линии сопротивления ценовым ориентиром движения становится средняя глубина оснований, отложенная вверх от точки прорыва.

Убегающий, или измерительный разрыв (*runaway or measurement gap*). Ценовой разрыв, возникающий внутри устойчивой тенденции. Называется измерительным, ибо часто происходит почти в середине тенденции.

Уровень поддержки (*support level*). Впадины, на уровне которых спрос превышает предложение.

Уровень сопротивления (*resistance level*). Пики, на уровне которых предложение превышает спрос.

Утренняя звезда трех рек (*three river morning star*). Перевернутая свечная модель «вечерняя звезда трех рек».

Фаза (*phase*). Текущее положение в циклической волне.

Флаг (*flag*). Модель продолжения, напоминающая очертаниями флаг. Представляет собой краткий период консолидации внутри непрерывной и крутой восходящей или нисходящей тенденции. Коридор консолидации обычно наклонен против направления исходной тенденции или просто горизонтален. Внешне он напоминает флаг (параллелограмм), ограниченный параллельными или слегка сходящимися линиями поддержки и сопротивления. Предыдущая крутая тенденция называется древком флага. После прорыва из коридора консолидации цена возобновляет свое исходное движение. Ценовой ориентир этого движения равен длине древка, отложенной от уровня прорыва.

Форвард (*forward outright*). Сделка с иностранной валютой со сроком исполнения на день позже даты исполнения спотовой сделки (обычно через два торговых дня).

Форвардный спред (*forward points or forward pips*). Разница между наличным валютным курсом (спот) и одномесячным срочным курсом (форвард).

Фрактальная геометрия (*fractal geometry*). Геометрическая теория, разрабатывающая идеи самоподобия и нецелочисленной размерности. Применяется при изучении физических систем с как будто бы случайными свойствами, а также в компьютерной графике.

Ценовой диапазон (range). Диапазон между максимальной и минимальной ценами за определенный период времени.

Цикличность (cycles). Тенденция к повторению событий через примерно равные промежутки времени.

Черная marubozu, или бритая голова (shaven head). Медвежья свечная модель. Содержит длинный черный столбик без теней.

Черная закрывающая bozu (black closing bozu). Медвежья свечная модель. Содержит длинный черный столбик с верхней тенью.

Черная открывающая bozu (black opening bozu). Медвежья свечная модель. Содержит длинный черный столбик с нижней тенью.

Экспоненциально сглаженное Скользящее среднее (exponentially smoothed moving average). Скользящее среднее, которое учитывает информацию о прежнем поведении цены.

Южный вечерний крест (evening southern cross). Разновидность свечной модели «вечерняя звезда трех рек».



БИЗНЕС-КНИГА

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН ДЕЛОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВАШ ЗАКАЗ. <http://www.bizbook.ru>

Японские свечи: графический анализ финансовых рынков 1160.00 10 OK

Сумма: 11600.00 руб.

Скидка: -1180 (10%) руб.

Регион: Нулевой округ

Склад и доставка: Биологические препараты, почта

Стоимость доставки: 1237.58 руб.

Вес заказа: 15950 гр.

Итого: 11677.58 руб.

Оформить заказ

Самая точная информация о наличии
Круглосуточно, без выходных
Доставка по России
Курьерская доставка по Москве
Минимальный срок исполнения заказа
Система скидок
Подписка на книжные новинки
Контроль над выполнением заказа
Специальные партнерские программы
для владельцев сайтов

АУДИТ
БАНКОВСКОЕ ДЕЛО
БИЗНЕС
БУХУЧЕТ, НАЛОГИ
БУХУЧЕТ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ
ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО
ИНТЕРНЕТ
КОДЕКСЫ, ЗАКОНЫ
МЕНЕДЖМЕНТ, МАРКЕТИНГ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ ПК
ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ
РЕКЛАМА
СЛОВАРИ
СПРАВОЧНИКИ
СТРАХОВОЕ ДЕЛО
ТАМОЖНЯ, ВЭД
ТОРГОВЛЯ
ФИНАНСЫ, ИНВЕСТИЦИИ
ЦЕННЫЕ БУМАГИ
ЭКОНОМИКА
ЮРИДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
ПРОЧЕЕ



МОСКВА, УЛ. Б. ОРДЫНКА, ДОМ 19, СТР. 2 ТЕЛ/ФАКС: (095) 953-19-76

WWW.BIZBOOK.RU