

К. Южак

***Практическое пособие
к написанию и анализу
Ф У Г И***

***Санкт-Петербург
2006***

Министерство культуры Российской Федерации

*Санкт-Петербургская государственная консерватория
им. Н.А.Римского-Корсакова*

*Петрозаводская государственная консерватория
им. А.К.Глазунова*

К.Южак

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
К НАПИСАНИЮ И АНАЛИЗУ
Ф У Г И**

*Третье издание,
исправленное и дополненное*

*Санкт-Петербург
Издательство Политехнического университета
2006*

ББК 85.2
Ю 171

К. Южак
**ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
К НАПИСАНИЮ И АНАЛИЗУ ФУГИ,**

СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2006.

32 с., нотные примеры, схемы.

ISBN 5-7422-0618-6

- © К. И. Южак, 2006
- © Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова, 2006
- © Петрозаводская государственная консерватория им. А. К. Глазунова, 2006
- © Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 2006

СОЧИНЕНИЕ ФУГИ

Принимаясь за фугу, не отдавайтесь на волю случая. Управляйте процессом сочинения, сознательно ставьте перед собой очередные задачи и последовательно их решайте.

Работу над фугой удобно и целесообразно разделить на две стадии: на создание основного материала — и на его компоновку и досочинение. Не жалейте времени и усилий на первую стадию. Не приступайте к оформлению целого, пока не убедитесь в том, что тема, противосложения и заготовки для интермедий хорошо согласуются друг с другом и интересны для работы.

Хотя бы в одном-двух первых своих опытах ориентируйтесь на барочную фугу, прежде всего баховскую, а лучше всего — из ХТК¹. (Разумеется, речь идет о стилевом ориентире, а не о технических задачах: на начальном этапе освоения фуги они должны быть несложными.) Пока вы недостаточно свободно чувствуете себя в этой форме, вам помогут накопленные слуховые впечатления и действующие на интуитивном уровне критерии.

Тема. Сочиняя свою или выбирая чужую тему, прежде всего обратите внимание на ее жанр и характер: в фуге они должны быть убедительно раскрыты и развиты. Эти особенности темы должны определять ритм движения — меру детализации, темп гармонических смен, плотность музыкальных событий. Позаботьтесь о пластичности и уравновешенности движения: быструю, моторную, танцевальную тему (см. *пример 1a–c*) не утяжеляйте навязчиво-подробным противосложением; медленную же, созерцательную, напевную, хоральную (*пример 1d–e*) — насыщайте в противосложении богатыми оттенками:



¹ Почти все приводимые здесь примеры взяты из фуг Баха, в основном — из 'Хорошо темперированного клавира'. Будем обозначать их кратко: тональность (с прописной буквы — мажор, со строчной — минор) и номер тома. Например: с I означает фугу до минор из I тома, G II — фугу Соль мажор из II тома.



Во-вторых, позаботьтесь о том, чтобы композиционное и тонально-гармоническое **строение темы** способствовало плавному, непрерывному, текучему развертыванию, не вызывало лишних остановок, толчков или кружения на одном месте. Будьте осторожны и внимательны с хроматизированными, с содержащими тональные отклонения и с модулирующими темами. Немало забот могут доставить вам квадратные, прочно замкнутые темы, а также темы краткие, основанные на типичных григорианских попевах или музыкально-риторических фигурах. Особенно трудно разрабатывать в фуге фольклорные мелодии: их интонационная структура зачастую формульно-чеканна, побуждает к завораживающе разнообразным вариантным изменениям, но не предрасположена к тональным смещениям. Используя такой материал, композиторы обычно стараются ослабить его замкнутость. Сравните, например, в финале симфонии 'Юпитер' Моцарта начальную фразу темы главной партии (*пример 2a*) и тему фугато в связующей части (*пример 2b*): здесь эта широко известная мелодическая формула укорочена и разомкнута:



В-третьих, проследите, соответствуют ли **диапазон темы и характер ее мелодического рисунка** специфике того исполнительского состава, для которого предназначается фуга на данную тему. От этих ее свойств зависят также относительная свобода или скованность мелодического движения в противосложениях, их регистровые сочетания с темой, а в конечном счете — **фактурный план проведения в фуге**. От тех же особенностей может зависеть и **композиционный план фуги**: например, если диапазон темы очень узок, может оказаться целесообразным расширить экспозицию дополнительными проведениями или образовать контрэкспозицию. (Для примера — проанализируйте фуги cis I и E II.)

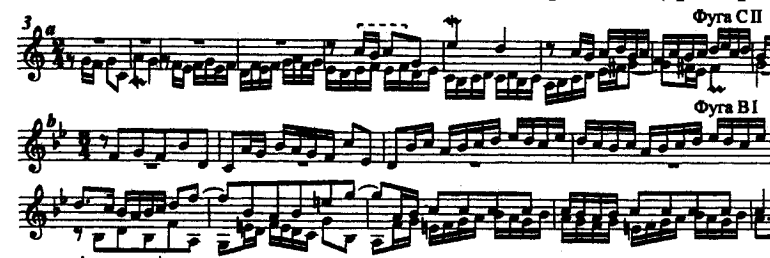
Ответ. Теперь обдумайте ответ. Определите, **когда** он должен вступать: в момент завершения темы, тотчас после этого или не дожидаясь конца темы; при окончании кодетты или сразу после нее. Не оттягивайте понапрасну начало ответа и не пишите кодетту только ради того, чтобы метрические условия вступления обоих первых проведений оказались тождественными. В наибольшей мере сказанное относится к фугам с неторопливыми, распевными темами — в духе простого или колорированного хора.

Решите, **каким** должен быть вид ответа: **реальным, тональным** или даже **субдоминантовым**. Не забывайте при этом, что типичная тема барочной фуги начинается с I или с V (а не с III!) ступени и оканчивается разрешением в один из трех устоев (I, III или V ступень) на сильном времени, за исключением тем с запаздывающими, постыкковыми окончаниями. Не поддавайтесь искушению играть в экспозиции сменами мажорного и минорного колорита: это средство лучше приберечь для свободной части фуги.

• Чтобы написать правильный тональный ответ, обратите внимание прежде всего на инципиум и окончание темы: если она начинается V ступенью или ходом I–V либо V–I (подобный ход может быть и непосредственным, и распетым, фигурированным), а также если она модулирует в тональность доминанты, — ответ должен быть **тональным**.

Теперь транспонируйте тему на квинту вверх или на кварту вниз и уже в данной, ответной позиции — коль скоро требуется тональный ответ — опустите на секунду сам звук V ступени (то есть замените ее IV ступенью доминантовой тональности или, что еще более понятно, тоникой фуги; в примерах нет нужды) или связанный с нею начальный оборот.

Заметьте: если фигурирование или распевание V ступени наподобие мордента или группетто создается оборотом с нижним вспомогательным звуком, — в ответе такой оборот нужно сместить вниз на секунду весь целиком (*пример 3a*); верхний же вспомогательный звук обычно свою исходную позицию сохраняет, и в ответе секундовый распев V ступени заменяется терцовым (*пример 3b*).



Когда же вы имеете дело с модулирующей темой, — найдите в ней интонационно удобный момент, когда необходимый для тонального ответа секундовый спуск будет наименее чувствителен для темы. Это может быть пауза, или относительно широкий скачок, или ритмическая остановка, смена крупной длительности группой более мелких и т.п.²

Так, в фуге Es I (пример 1а, т.3) подобный спуск осуществлен «под прикрытием» паузы, в органной фуге C BWV 547 ту же роль играет ритмическая остановка (т.2); в фуге gis I — переход от четвертной длительности к восьмым и шестнадцатым (т.3):



Изменения темы, которых требуют правила написания тонального ответа, призваны максимально сохранить мелодический облик темы. Но благодаря им упрочивается значение основной тональности в экспозиции фуги. В начальной паре проведений возникает интонационная арка между инициальными оборотами: с I ступенью в теме корреспондирует V ступень в ответе, а с V ступенью в теме — I ступень в ответе. Как замена V ступени на IV, так и оставление VI ступени на месте (при фигурировании и распевании с участием вспомогательных звуков — см. пример 3а–б) укрепляют позиции основной тональности в начале ответа, благодаря чему он модулирует в строй доминанты так же плавно, как ответ реальный.

• Нередко мелодические особенности темы делают соблюдение правил построения тонального ответа весьма проблематичным. Например, если тема начинается прямым (однонаправленным) движением по аккордовым тонам, которое ведет к октавному повтору хотя бы первого из них, — замена V ступени на IV оказывается мело-

² Смена характера движения и вообще всякое нарушение явной или скрытой инерции в развертывании материала обладают в той или иной степени свойством цезуры. Поэтому А.П. Милка называет их *цезурообразующими факторами*.

дически неприемлемой. Аналогичные трудности возникают, если модулирующая тема содержит хроматизмы: секундовый сдвиг может деформировать ее слишком ощутимо.

В подобных ситуациях реальный ответ может оказаться предпочтительнее тонального; но этого все же недостаточно. Если тема однотональна, — подготовьте ответ модулирующей кодеттой (не забудьте удержать ее при ответе: в противном случае начальная пара проведений не образует имитации). Если же тема модулирует, — внесите коррективы в сам ответ: замените завершающий его полный каданс в тональности двойной доминанты (II степень родства) половинным кадансом в тональности доминанты — как это сделано, например, в фуге e I:



• Если V ступень сохраняет высокую интонационную активность в продолжение всей темы, целесообразно отказаться от частых секундовых сдвигов в ответе и прибегнуть к *субдоминантовому* ответу (А.П. Милка справедливо называет его *гипертрофированным тональным*) — как, например, в знаменитой органной фуге из Токкаты d-moll BWV 565:



В любом случае *модуляционный процесс должен быть плавным*: как бы мы ни толковали ответ, практически он поначалу воспринимается в той тональности, в которой окончилась тема, и лишь постепенно переходит в доминантовую (а при модулирующей теме — возвращается в основную либо остается в доминантовой, то есть оказывается однотональным). Непосредственное сопоставление или столкновение тональностей, а тем более энгармонические повороты барочной фуге противопоказаны.

Преобразования темы в проведениях. Испробуйте перемену лада, инверсии (ракоход в мажорно-минорной музыке плохо узнаваем и потому малоэффективен), увеличение или уменьшение; попытайтесь построить стретты или стреттные цепи с разным числом голосов, с разными координатами вступлений респост и с разными преобразованиями. Выясните, какими конкретными выразительными возможностями обладают такие преобразования: сохраняют ли, усиливают или изменяют характер темы, углубляют или примиряют заложенные в ней противоречия и т. д.

Теперь составляйте *драматургический (сюжетный) план* фуги. (Богатый материал к размышлениям на этот счет можно почерпнуть из сравнения фуг Баха, содержащих проведения в противодвижении, в увеличении, со стреттами и микстурами.)

Противосложения. Чтобы максимально обеспечить пластичную фактуру в проведениях, избежать тонально-гармонических задержек и блужданий, присочините к теме несколько противосложений — пригодных к соединению с темой поодиночке (для разных разделов фуги), а главное — в одновременности (для многоголосных проводений). Проверьте, свободно ли перемещаются такие противосложения относительно темы и друг друга по вертикали (это первостепенно), возможны ли их горизонтальные смещения, инверсии и т. д. Старайтесь обеспечить контраст между противосложениями и темой — если не в целом мелодический, то хотя бы ритмический; пусть будут несинхронными их кульминационные моменты, начала и концы. Но: оберегайте при этом *единство тонально-гармонического плана темы и противосложений*. (Не потому, что этого требует регламент фуги или не допускает тема — посмотрите, например, как меняется благодаря противосложениям гармония в проведениях фуги *dis II*, — но потому, что постоянно разнообразить гармонические интерпретации темы и одновременно сохранять текучесть и логическую направленность ладо-тонального процесса может оказаться для вас пока слишком сложной задачей.)

Учтите: чем ярче удержанное противосложение, которое вы сочинили, тем труднее сделать полифонически убедительным и разнообразным остальной материал для многоголосных проводений: ведь богатая мелодическая линия вбирает в себя потенциальные гармонические ходы других голосов. Поэтому рациональнее заготовить сразу несколько удержанных противосложений для многоголосной фуги, чем сочинить только одно удержанное противос-

сложение и потом по ходу дела дописывать остальные или в каждом проведении заново создавать весь комплект нужных противосложений.

Работу над противосложениями целесообразно строить так:

- Проанализируйте — но только в самых общих и существенных чертах — тонально-гармонический план темы (ответа). В соответствии с этим планом наметьте основные точки — функционально-гармонические опоры — для противосложений.

- Образуйте из намеченных точек интонационный каркас для столькох противосложений, сколько может потребоваться в данной фуге, а затем превратите эти линии-схемы в мелодии, контрастирующие теме — прежде всего ритмически. При этом необязательно, чтобы каждая из них опиралась только на один из голосов опорной гармонической конструкции: противосложения могут обмениваться каркасными точками и благодаря этому содержать скачки.

Для примера обратимся к Дуэту F-dur из III части 'Клавирного упражнения' Баха (BWV 803) и попробуем гипотетически представить, как могло в нем шаг за шагом образоваться противосложение.

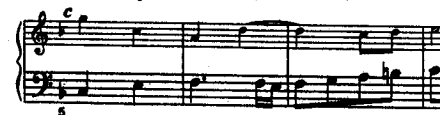
Выпишем тему Дуэты вместе с кодеттой:



Общий функциональный план ответа (TSDT) не однозначен, но вполне отчетлив. К конкретизации и углублению субдоминантовой сферы (то есть к добавлению гармонии II ступени) побуждает продолжительное пребывание на IV ступени (в *примере 7b* отмечено пунктиром):



Выбор опорных точек для противосложения подсказывают: в т.5 — окончание кодетты на a^2 (см. конец *примера 7a*) и чередование устоев в начале ответа, в т.7 — плавное кадансирование ответа; остановку же на d^2 в т.6 — учащение движения в ответе:



Превращение интонационного каркаса в мелодию, использование конкретных видов фигурации определяются, во-первых, соотношением более и менее широких интервальных шагов в самом каркасе, во-вторых — необходимостью убедительного контраста меж-

ду голосами: подъему баса по аккордовым тонам отвечает плавный спуск сопрано; выдерживанию одной ступени и ее одностороннему распеванию (вспоможение, как бы выписанный мордент)—ломанные арпеджио, пластично соединяющие два аккорда и вводящие стретт-ный элемент с задержанием и разрешением (отмечен пунктиром):



Как видим, непринужденное и прихотливое мелодическое раз-вертывание противосложения может быть результатом поэтапного выполнения определенных технических условий. Разумеется, отсюда вовсе не следует, что Бах ставил себе задачи столь последовательно и дробно. Но если проанализировать, скажем, фуги ХТК, то аналогичная картина предстанет как минимум в тех из них, что написаны на темы распевные (в духе колорированного или фигурированного хора), танцевальные и моторно-токатные.

• Не забудьте, что небольшие интонационные различия между темой и тональным ответом могут потребовать изменений в удержанных противосложениях. В этой связи можно сразу заготовить их варианты, либо удерживать противосложения только к ста-бильной части темы, а к начальному ее фрагменту, изменяемому при ответе, присочинять всякий раз новый материал.

• Подготовив таким образом по возможности оптимальный на-бор противосложений, посмотрите, какое из них лучше продол-жает тему, какое больше контрастирует ей и т.д. Именно теперь подумайте *фактурный план проведений*: решая, в каком порядке будут появляться в фуге—и прежде всего в экспозиции— про-тивосложения, учитывайте одновременно их регистровое соот-ношение с темой и друг с другом и старайтесь обеспечить их равномерное распределение по голосам. Это легко сделать, если представить весь материал в виде канона, вступительным отде-лом которого служит тема.

Если тонально-гармонические особенности темы позволяют обходиться без интермедий,—такой канон может составить экс-позицию и другие разделы, что обычно для пермутационных (перестановочных) фуг. Например, fuga в финале первой части 21-й кантаты Баха (тт.43–75) образована цепью из трех таких канонов:

		Оркестр: солирующие инструменты															
Oboe Violino I Violino II Viola Fagotto		Т П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆															
		О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆															
		Т П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆															
		О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆															
		Т П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆															
Хор	S. A. T. B.	Т О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆								Т О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆							
		Т О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆								Т О П ₁ П ₂ П ₃ П ₄ П ₅ П ₆ П ₇ П ₈ П ₉ П ₁₀ П ₁₁ П ₁₂ П ₁₃ П ₁₄ П ₁₅ П ₁₆							
		Соллисты								Tutti							
Organo e Continuo		Г* а Т b П ₂ a Г* b Т П ₂ П ₂ b (Г*) b b															
Фактурный план вступлений темы																	

Если интермедии все же необходимы,—они просто встанут между отделами канона. Так, например, в фуге е I две первые и две вторые группы проведений могли бы составить канонические секвенции:

e-h	G-D	e-(V)	a-(V)
Т О П О	Т О П О	Т О П О	Т О П О
h-(V)	D-(V)	a-e	d-a

Этому препятствуют интермедии, в первой секвенции отделяя производные соединения от первоначального, во второй—разделяя повторяющиеся звенья:

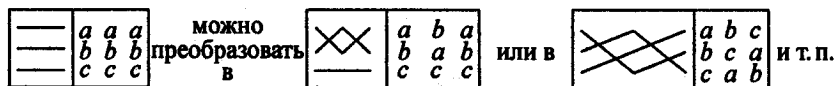
e-h	h-V	И ₁	G-D	D-V/d	И ₂	a-e	e-V	И ₃	d-a	a-V	И ₄	...
Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	Т О	

Особенности соотношения противосложений с темой подскажут вам (или откорректируют намеченные ранее) *фактурный* и *тональный планы экспозиции*. Диапазон материала в проведениях требует внимания к смежному или несмежному, однонаправленному или зигзагообразному распорядку вступлений темы, обеспечивающему их рельефность и одновременно плавное и равномерное освоение новых регистров. С этим непосредственно связан выбор тонального регламента экспозиции, то есть выбор уровня,

на котором реализуется обязательный для экспозиции кварто-квинтовый тональный (или ладофункциональный) каркас. Основной регламент означает темо-ответное соотношение смежных *проведений*, дополнительный — смежных *пар проведений*, образующих октавные имитации: {T:T}/{D:D} (наподобие квазичетырехголосных начал в инвенциях C-dur и e-moll).

Все сказанное о противосложнениях можно отнести и к работе над комплектом тем для сложной фуги.

Интермедии. На основе менее ярких фрагментов темы и противосложнений, удобных для мелодического (неповторного или секвентного) и модуляционного продолжения, можно заготовить материал для интермедий. Напишите двух- и трехголосные простые секвенции, двухголосные канонические секвенции и заготовьте к ним сопровождающие линии. Чтобы уменьшить монотонность простых (то есть не канонических) секвенций и усилить полифонический характер изложения, можно поочередно менять мелодический материал местами, иными словами — вводить двойной, тройной контрапункт, например:



Подобные перестановки, как и любые другие преобразования, особенно эффективны при *удержании интермедий*. Испробуйте, какие шаги секвенций удобнее и естественнее других — секундовые, терцовые или кварто-квинтовые, восходящие или нисходящие. Это подскажет вам наиболее рациональный при данном материале *тональный план проведений в фуге* в целом.

Композиция. Имея весь материал и взвесив различные возможности, обдумайте подробно всю композицию фуги: какие в ней будут разделы (будет ли фуга двух- или трехчастной; появятся ли в ней сонатные, рондальные или какие-либо иные черты, и т.д.); сколько групп проведений — и каких именно — будет в каждом разделе (например, как построится экспозиция: будет ли она простой, или расширенной, или к ней добавится контрэкспозиция; будет ли вся экспозиционная часть основана на теме в первоначальном виде — или уже здесь появятся какие-либо структурные ее преобразования).

В *экспозиции* происходит постепенное собирание сил: появляются участвующие голоса, накапливается материал, выясняются сферы притяжения основной тональности, короче говоря — форми-

руется регламент фуги. Тема должна проводиться только в первоначальном виде (не считая изменений, необходимых в тональном ответе), экспозиционные тональности должны правильно чередоваться; желательно также, чтобы уже вступившие голоса звучали до конца раздела.

В *свободной части* возникают различные отступления от экспозиционных нормативов: с разной степенью регулярности преобразуется мелодический, темпоритмический, ладотональный облик темы, появляются стретты и микстуры на нее и т.п. Изменяется ритм формообразовательного процесса: нарушается прежний порядок следования проведений и интермедий, одни из них получают перевес над другими, либо, напротив, взаимно уравниваются; ощутимо колеблются и масштабы интермедий.

• Здесь нет нужды в постоянном присутствии всех голосов: их можно по очереди ненадолго выключать. Однако не допускайте, чтобы на протяжении значительного времени (сопоставимого с масштабами проведения) звучал один-единственный голос, притом с неосновным материалом фуги: это весьма серьезное испытание для непрерывного полифонического развертывания. Кроме того, переход к одноголосию естественно воспринимается как начало новой экспозиции, и такой эффект следует учитывать. После длительного молчания (например, в течение целого проведения или интермедии, а может быть, и дольше) голос может вступить снова только с темой. К существенным выразительным возможностям *фактуры* относятся ее *непостоянная плотность* (регистровое соотношение голосов в одновременности), *разные сочетания регистров* и игра *полно- и неполноголосия*.

В *заключительной части* (в *заключительной группе проведений*) возвращается и закрепляется основная тональность. При этом возможно участие субдоминантового проведения (и даже не одного); если же заключительная часть образует репризу, — в ней появляется проведение в тональности доминанты. В любом случае основная тональность должна иметь ощутимый перевес над прочими. Голоса вступают все сразу или почти сразу и уже не выключаются до самого конца фуги. Чем больше здесь проведений и чем плотнее фактура, — тем основательнее полифоническое завершение фуги. Здесь особенно уместны такие преобразования темы, как увеличение, стретты и микстуры; в завершающей фазе фуги они выступают как подчеркнуто финализирующие средства.

Исчерпание полифонических стимулов формообразовательного процесса—при еще сохраняющемся потенциале гармонического развертывания—позволяет превышать и дестабилизировать число реально звучащих голосов (см. фуги с I, G I, a I, F II), заменять удержанные противосложения свободными и просто общими формами движения (см. фуги с I и a II), активно использовать фрагменты темы в разных ее видах, что типично для дополнений и код (см. фуги d I и a I).

Стремитесь к равномерному распределению проведений по всем голосам фуги. (Нарушение этого принципа должно быть оправдано специальным жанровым заданием.) Помните, что тема звучит рельефнее, когда она вступает в голосе, который в данный момент является крайним. Особенно важно учитывать это в экспозиционной и в заключительной частях фуги.

Интермедии внутри групп проведений (в частности, кодетту к теме и интермедию после ответа) пишите только при настоятельной потребности в модуляционных переходах: подобно тому, как начало ответа обычно не противоречит основной тональности и воспринимается как дальнейшее пребывание в ней, так и—в свою очередь—возвращение основной тональности может послужить разрешением доминанты, отчетливо выявившейся и даже утвердившейся в ответе (см. экспозицию фуги Fis I). По аналогии с начальной темо-ответной имитацией можно организовать группу иноладовых проведений в средней части фуги:

{параллель к T(i)} → {параллель к D(d)}; либо:

{параллель к D(d)} → {параллель к T(t)} → {параллель к S(s)},

или последование субдоминантового и тонического проведений в заключительной части (см. ту же фугу Fis I; такой тональный план неизбежен в канонической фуге с верхнеквинтовым или нижнеквартовым соотношением голосов—см. Каноническую фугу в баховском 'Музыкальном приношении').

Зато **интермедии между группами проведений** считайте для вашей фуги обязательными и постарайтесь сделать их контрапунктически содержательными. Завершение раздела фуги—в конце интермедии или (реже) при ее начале—желательно маркировать хорошо сформированным кадансом с активным функциональным басом и с типовыми мелодическими формулами (*задержание тоники к вводному тону с последующим разрешением в тонику, либо диссонирующий предъём к тонике*).

Теперь составьте *полный схематический план фуги* с указанием, какой материал в каком виде и в какой ладотональности проводится каждым голосом в проведениях, какой материал в каком виде используется и как развертывается в интермедиях.

На этом подготовительную стадию работы можно закончить—и приступить к завершению фуги. Сделайте для нее *нотную заготовку*: нарисуйте акколады, налинуйте такты и впишите в соответствии с намеченным планом в нужных местах весь готовый материал. При этом не скупитесь на место для интермедий: они должны течь непринужденно, а не поворачивать резко к очередному проведению. Лучше оставить незаполненные такты, чем делать вставки или «лепить» ноты одна к другой так тесно, что текст окажется нечитаемым, а процесс сочинения—неконтролируемым.

Остается *дописать* свободные голоса в некоторых проведениях (если не все противосложения удержаны) и в интермедиях, кое-какие из интермедий дописать до конца, а если потребуется—написать заключение фуги. Следите за естественностью мелодического движения каждого голоса, не бойтесь вносить изменения в свои же собственные заготовки,—особенно нужно это бывает при соединении готовых фрагментов друг с другом.

Хотя выполняемые вами задания рассчитаны на разные композиционные типы фуг и на разную степень их контрапунктической сложности, старайтесь наращивать темп и интенсивность вашей работы от фуги к фуге. Первую можно писать относительно долго, небольшими порциями; чем дальше, тем крупнее они должны становиться. Предпоследние фуги хорошо бы написать не более чем в два приема, а последнюю—всю сразу. Это будет хорошей подготовкой к письменному экзамену, времени на который отводится немного.

РАБОТА С АНАЛИТИЧЕСКИМИ СХЕМАМИ

При анализе фуги первейшим подспорьем нам служит **графическая схема**, притом лучше всего — *не рисованная* (несколько линий — по числу голосов; на линиях — буквы), *а цифровая*. Во-первых, цифровая схема не ассоциируется с нашими представлениями о линии как «нитке» — вырожденном нотоносце, возможностей которого вполне достаточно для передачи звучаний без определенной высоты; к фуге это может иметь отношение лишь в специфических случаях (например, когда звуковысотный аспект неактуален, либо когда сама фуга выступает как структурная идея, как принцип организации повторов в немзыкальном произведении).

Во-вторых — и это главное, — цифровое отображение всевозможных музыкальных реалий, известное от зарождения нотации и широко используемое в разных музыкальных дисциплинах, свободно от изобразительной наглядности, из-за которой символы на «нитке» превращаются в слишком огрубленную, мало-содержательную и удручающе тоскливую замену нотного текста. Цифровая запись музыкальных структур изначально выступает как своего рода межсемиотический перевод — что требует от анализирующего определенных интеллектуальных усилий и уже благодаря этому психологически позитивно окрашивает нашу схему: ведь чем более трудоемкой она нам кажется, тем больше положительных эмоций — не говоря уже о самой информации — она нам в итоге несет.

Предлагаемый здесь способ фиксации анализа иногда усложняется тем обстоятельством, что мы располагаем только двумя видами цифр — римскими и арабскими, — тогда как обычно требуется три-четыре вида цифровых символов. В таких случаях мы прибегаем к их шрифтовому различению, а таких возможностей несколько: степень яркости (жирности) написания, его наклон (прямой или курсив), высота (величина) цифр; а еще их можно обводить какими-либо геометрическими фигурами. Например:

I 3 ④ V 6 и т.д.

А.Н. Должанский предлагал обозначать проведения темы крупными римскими цифрами, а удержанные противосложения — мелкими арабскими цифрами справа от римских (как обычно пишут порядковые индексы); числовое значение и римских, и арабских цифр определяется общепринятой нумерацией голосов: от верх-

него к нижнему. Расположение арабских цифр, обозначающих противосложения, должно строго соответствовать порядку их появления в фуге, а если в каком-либо проведении противосложение пропущено, ставьте на его месте в схеме прочерк. Таким образом, значение цифр, их написание и расположение отражают функции и пространственно-временное соотношение материала. Например:



В этом фрагменте фуги F#d I тема поручена альту, первое удержанное противосложение — басу, третье удержанное противосложение (оно повторится в последнем проведении фуги, тт. 31–33) — сопрано; второе удержанное противосложение (оно появилось впервые в предыдущем проведении и появится еще дважды, в тт. 20–22 и 28–30), здесь отсутствует.

Если фуга неоднотемная, можно обозначить порядковый номер темы штрихами или маленькой арабской цифрой вверху слева от римской цифры, например:



В заключительном проведении тройной фуги f#d II первую тему ведет сопрано, вторую — бас, третью — альт.

Зафиксировав, какой материал проводится, в каком виде и какими голосами, добавьте с максимальной подробностью прочие сведения. Старайтесь для каждого вида информации сохранять определенную строку, — тогда схема упорядочена и читается, как партитура. Итак, отмечайте:

а) в какой тональности (в каких тональностях) звучит тема — впишите это над римской цифрой латиницей с прописной или со строчной буквы в зависимости от мажорного или минорного наклонения (тогда не понадобится загромождать схему подтверждающими определениями *-dur* и *-moll*).

Иногда тема проводится от других ступеней сравнительно с первоначальной позицией, что влияет на ее ладофункциональный смысл; это преобразование тоже можно отразить в схеме, указав не только тональность, но и ступеневый сдвиг. Например, *D/c* (или *V/c*) означает: *тема проводится в c-moll на уровне доминанты, или V ступени* (см. 4-е и 6-е проведения в фуге с II, т. 7–8 и 10–11); *II/d* означает: *тема проводится в d-moll на уровне II ступени* (см. 4-е проведение в фуге d I).

Если тема разомкнута, — это можно показать, отметив движение к гармонической функции в конце проведения. Так, *h-V* означает: *тема в h-moll оканчивается половинным кадансом на доминанте*, иными словами, *тема разомкнута* (см. схемы фуги e I на с. 11). Очень важно фиксировать не только ту тональность, в которой проведение начинается, но и те, в которых оно продолжается и оканчивается.

Встречаются и такие случаи, когда тема сама по себе находится в одной тональности, но в контексте многоголосия звучит иначе. В схеме можно записать обе тональности — скажем, наподобие дроби. Например, *E/cis* может означать: *тема проводится в E-dur, но погружена в cis-moll* (см. т. 16 в фуге E II);

б) в каком *виде* проводится материал: если сравнительно с первоначальным обликом темы что-то изменено, — этого нельзя оставить неотмеченным.

Строгие преобразования (то есть преобразования, выполненные последовательно: *звук за звуком, фрагмент за фрагментом*) — инверсионные, темпоритмические — обозначьте общеупотребительными символами справа сверху у соответствующей цифры.

Противодвижение (или *вертикальное обращение, вертикальная инверсия*) можно отобразить знаком группетто: ∞ (это обозначение ввел С. С. Богатырёв в книге 'Обратимый контрапункт'), либо, как делали многие наши учителя, греческой буквой *гамма*: γ (в корректорской практике это — указание «перевернуть!»; его выставляют на полях, когда в расположении клише или фрагмента текста перепутаны верх и низ). **Ракоход**, или **возвратное движение** (или *горизонтальное обращение, горизонтальную инверсию*) можно изобразить стрелкой, направленной влево («назад»): ←. **Двойную инверсию** (то есть *одновременное действие противодвижения и ракохода в одном голосе*) можно показать, добавив к группетто стрелку на левом конце, либо курсивно наклонив группетто:

петто: ∞. Одновременное проведение материала в разных голосах в прямом движении и в каком-либо виде инверсии или в разных видах инверсии — встречную либо ракоходную микстуру — можно обозначить, совместив вертикально (написав в ранжир) соответствующие символы, например: ≈, ≈, ≈, ≈ (одни голоса проводят материал в противодвижении, другие — в прямом виде); ≈, ≈ (одни голоса проводят материал в прямом виде, другие — в ракоходном; в подобной ситуации прямое движение целесообразно показать стрелкой «вперед», а не простой черточкой)¹.

Если в одной аналитической схеме должны встретиться обозначения разных инверсионных преобразований, выбор соответствующих символов приобретает дополнительный смысловой аспект. Ведь отражая вертикальное обращение греческой буквой или знаком группетто, а ракоход и обращение ракохода — стрелками, мывольно или невольно акцентируем особый характер самих преобразований. Между тем, в их природе есть немало общего, что становится особенно очевидно, когда преобразования материала в данном сочинении не ограничиваются инверсиями, а включают другие виды, например, ритмическое увеличение или уменьшение.

В таких случаях целесообразно все виды инверсий обозначать единообразно; а поскольку они затрагивают направление движения, то есть являются *векторными*, — естественнее всего использовать стрелки. Тогда вертикальное обращение можно показать стрелкой, опрокинутой вниз: ↓, ракоход — стрелкой, повернутой влево («назад»): ←, а двойную инверсию (обращение ракохода, или ракоход инверсии) — диагональной стрелкой влево и вниз: ↙.

Помимо графических символов, прямое и инверсионное движение можно обозначать латиницей, как принято в теории и практике додекафонии для четырех линейных форм материала: *O*; *I*; *R*; *IR*, или *RI* (от лат. *originalis* — *первоначальный*; *inversus* — *перевернутый*; *retroversus* — *обращенный назад*), либо *R*; *U*; *K*; *UK* (от нем. *Reihe* — *ряд, серия*; *Umkehrung* — *обращение*; *Krebs* — *рак*). **Увеличение и уменьшение** обозначаем сокращенно, мелкими буквами: кириллицей — *ув.*, *ум.*, либо латиницей — *augm.*, *dim.*

¹ Если прямая и обращенная мелодии ритмически тождественны, — образуемая ими встречная микстура отличается от обычной (прямой) микстуры или дублировки только зеркально-симметричным изменением звуковысотного абриса такой «утолщенной» линии. Если же мелодия, проводимая одновременно в прямом и ракоходном вариантах, сама по себе ритмически несимметрична, то даже при отсутствии ритмических разнотчений между вариантами их синхронное объединение можно назвать *ракоходной миксурой* лишь условно, так как оно создает не *линию*, а *пласт*. Иными словами, встречную микстуру можно записать как *одноголосие* (с общими штилями и вязками для обоих вариантов мелодии), ракоходная же должна быть записана как *неодноголосие* (с разными штилями и вязками).

К строгим преобразованиям («строгим» в другом смысле слова: к преобразованиям, *которых требует регламент*) относится **тональный ответ**, а в определенных случаях — и **субдоминантовый ответ**; вид ответа тоже можно показать сокращенно, мелкими буквами сверху у римской цифры: *т, р, с*; или *то, ро, со*; или *т, г, с* (*тональный, реальный, субдоминантовый ответы*).

Свободные преобразования (то есть *частичные, нерегулярные преобразования*) можно обозначать по-разному, например: *и* — *изменено*, *ри* — *ритмически изменено*, *сж.* — *сжато*, *расш.* — *расширено*, *расп.* — *распето*, *хр.* — *хроматизировано*, *фиг.* — *фигурировано*, *сол.* — *колорировано*, и т.д.; неполноту проведения естественно обозначать буквой *и*: справа от цифры, если материал не доведен до конца, слева — если он вступает не с самого начала. Кстати, аналогично можно показывать смену преобразования в ходе проведения, чтобы не удлинять и не усложнять запись стрелками от одного преобразования к другому: слева от римской цифры указать изменения в начале темы, а справа — в ее продолжении и/или завершении. Сравните, например, два обозначения:

$${}^{\text{и}}\text{IV}^{\infty} \text{ и } \text{IV}^{\text{и} \rightarrow \infty}$$

первое более компактно и выглядит проще, чем второе, а читаются они оба одинаково: *тема в четвертом голосе проводится сначала неточно, а потом в обращении* (см. фугу gI, тт. 29–30, бас).

Или другой пример:

$${}^{\text{и}}\text{I}_N \text{ и } \text{I}_{\text{и} \rightarrow N}$$

Первая запись тоже проще и короче второй, а обозначают они одно и то же: *тема у сопрано начинается в уменьшении, а продолжается в исходном — «нормальном» — темпоритме* (см. фугу Cis II, тт. 5–6, сопрано). Но иногда более длинная запись оказывается четче, например: *Im* → *so* лучше, нежели *molso* (*ответ начинается как тональный, а продолжается как субдоминантовый*; см. фугу Cis II, тт. 1–2, сопрано). И так далее; музыкальные события сами подсказывают нам, какие моменты желательно зафиксировать в схеме и какой способ их отображения был бы оптимален.

Свободные интонационные преобразования (звуковысотные, ритмические и в целом мелодические), охватываемые приведенными общими характеристиками, принципиально не ограничены ничем, реально же их разнообразие регулируется стилевыми нормативами и предпочтениями. И как раз в конкретных исторических или авторских стилях можно заметить относительно часто применяемые, излюбленные свободные преобразования. В зависи-

мости от того, насколько отчетливо выделяются они среди прочих в анализируемой фуге, можно ввести для них особые условные обозначения.

•Так, в хоральных обработках эпохи барокко и в типологически близкой им музыке широко используются ритмические преобразования, при которых явно выраженное увеличение или уменьшение выполнено неточно; Е. В. Вязкова предложила для них (в исследованиях об «Искусстве фуги») выразительное название: *непропорциональное ритмическое варьирование*.

•Выше были упомянуты *колорирование* (свободное распевание, изменяющее ритмическую структуру темы и метрическое положение некоторых ее мелодических опор; это один из типичнейших приемов работы с кантус фирмусом) и *фигурирование* (регулярное включение в тему одного или нескольких распевающих или орнаментирующих оборотов, позволяющее сохранить без изменений метрические позиции опорных тонов мелодии, а иногда даже и ее ритмический рисунок, — см., например, VI и X вариации в баховской Пассакалии c-moll, BWV 582, тт. 40–48 и 72–80). Так вот, в больших монотематических циклах Баха встречается характерное преобразование, сочетающее признаки этих двух приемов: распевающие обороты различны и могут быть совсем несимметричными (как при колорировании), опорные же тоны темы остаются на своих метрических позициях (как при фигурировании):

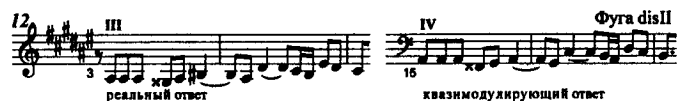


•Еще одно специфическое преобразование встречается в фугах, темы которых начинаются скачком с тоники на доминанту или с доминанты на тонику (I–V, V–I). Внешне это изменение похоже на тональный ответ: в инициальном обороте темы квинта заменяется квартой и наоборот. Однако при этом замещается не доминанта субдоминантой (ради чего, собственно, и делается тональный ответ), а тоника II ступенью. Такое преобразование можно назвать *квазито-нальным ответом* (разумеется, не забывая, что оно не входит в разряд экспозиционных, регламентированных форм темы). Например:



•Другое изменение, напоминающее тональный ответ на модулирующую тему, возникает, если секундовый сдвиг затрагивает начало, а не продолжение темы, и направлен вверх, а не вниз. Обычно

так преобразуют темы, инициумы которых репрезентируют тонику; а поскольку именно первый, «тонический» мотив меняет свою высотную позицию, — эти проведения рождают ожидание модуляции или просто иной тональности. Подобные проведения можно назвать *квазимодулирующими*. Например:



Помимо *мелодических* изменений, встречаются *фактурные* и *контрапунктические преобразования* темы и прочего материала: стреттное проведение и микстура.

Стреттные проведения — это *канонические* проведения темы в фуге, они подразделяются на *стретты* и *цепи стретт*². В *стретте* последний из вступивших голосов, то есть последняя респоста, успевает контрапунктически сочетаться с темой в начавшем голосе (пропосте), так что число голосов в тематическом контрапункте (иными словами, число разных фрагментов темы, звучащих одновременно) соответствует числу участвующих в стретте голосов. В *цепи стретт* один или несколько голосов начинаются как респосты, а потом становятся пропостами новых канонических звеньев, то есть меняют свою функцию, и в результате в таком стреттном проведении участвует больше голосов, чем вмещает тематический контрапункт в любой отдельный момент. Стреттное проведение темы (как и канон из противосложений) можно показать на схеме записью соответствующих цифр не в строку, а «лесенкой»; либо в строку, но разделяя обозначения голосов косыми (дробными) чертами. При любом варианте записи целесообразно дополнить ее одной или несколькими горизонтальными либо диагональными скобками (прямыми или фигурными), объединяя голоса, образующие тематический контрапункт: стретта показывается одной скобкой, цепь стретт — двумя или более скобками, например (см. также *схемы 4 и 5 на с.30–31*):

а) IV_{32} ; б) $\text{I/IV}^{\sim}/\text{III}^{\sim}$; в) $\text{II III IV I}^{\sim} \text{I II III IV}$

Первая из приведенных записей относится к XI контрапункту 'Искusstва фуги' Баха (тт. 89–93) и означает, что в басу располагается вторая тема, а тенор и альт ведут канонем удержанное противосложение³.

² Каноны могут строиться как на теме, так и на противосложениях и на материале интермедий. Стреттами и цепями стретт называют только каноны на тему.

³ Напомним, что в XI контрапункте разрабатываются темы и противосложение VIII контрапункта: они обращены и вступают в обратном порядке. Заметим также,

Вторая запись относится к двузвенной цепи стретт в центре фуги с II (тт. 14–16): верхний голос ведет тему в первоначальном виде, средний — в увеличении, а нижний — в противодвижении⁴.

В последней записи отражено масштабное стреттное проведение, открывающее вторую половину фуги CI (тт. 14–19). Здесь сопрано при первом вступлении обрывает тему посредине и сразу проводит ее снова (как бы две попытки одного и того же вступления темы, но на разной высоте), поэтому бас оказывается пропостом двух звеньев цепи. Последнее ее звено, начинающееся со второго вступления сопрано, образует *магистральную* (маэстральную, магистерскую) *стретту*: здесь тему в полном объеме проводят все голоса фуги.

Если фуга содержит более одного стреттного проведения, между ними возникают отношения сложного контрапункта; их можно показать, соответственно обозначив перестановки и изменения мелодического облика. Эти отношения нередко — особенно при использовании инверсий — допускают различные истолкования, что делает процесс анализа еще более увлекательным.

Например, в фуге b II есть группа 2-голосных встречных стретт (тт. 80–84 и 89–93):

$\text{I}^{\sim}/\text{III}$; $\text{IV}/\text{II}^{\sim}$

Отношения между этими стреттами можно определить двояко. С одной стороны, это *контрапункт зеркальный*: прямая и обращенная темы обмениваются в производном соединении регистровыми позициями, и вертикальные интервалы сохраняются без изменений. А во-вторых, это *контрапункт горизонтально-подвижной*: в производном соединении прямая и обращенная темы вступают в обратном порядке, сохраняя без изменений и регистровые позиции, и вертикальную дистанцию. Формулы перестановок оказываются таковы:

а) $J_{\text{V}}^{\infty} = 0$; б) $J_{\text{V}}^{\text{h-2j}}$

Микстура и дублировка — *синхронные проведения материала в двух и более голосах*. Эти два преобразования целесообразно разли-

что некоторые исследователи определяют и VIII, и XI фуги как тройные, поскольку считают темой и удержанное противосложение (именно в данной фуге выясняется, что эта секвенция основана на мотиве *BACH*, как раз в описываемом проведении с него начинается респоста). Подобная интерпретация представляется неубедительной, так как ни в VIII фуге, ни в XI этот материал не имеет автономной экспозиции.

⁴ До т. 19 в фуге ни разу не возникает реального четырехголосия, так что нельзя с уверенностью утверждать, является ли нижний голос данной стреттной цепи тенором или басом, — тем более, что он вступает на той же самой высоте, что третье проведение в экспозиции (естественно воспринимаемое как теноровое) и однозначно басовые проведения в тт. 19–21 и 21–22.

чать. Первое — микстура — *охватывает наличные голоса*, благодаря чему ритмический контраст между ними ослабевает и уровень полифоничности (термин А. П. Милки) в ткани понижается: она становится более прозрачной, тема звучит рельефнее. Второе — дублировка — *добавляет новые голоса*, не меняя числа ритмически различающихся линий, то есть не влияя на уровень полифоничности ткани. Степень гармонической сложности и детализированности может возрастать или убывать при обоих преобразованиях: это зависит прежде всего от интервала удвоения.

Микстуру можно обозначать цифрами (номера голосов) и символами (способы преобразования материала); дублировку же можно показывать лат. буквой *d* при цифре, либо русским сокращением *удв.*

Дублировка подразумевает удвоение материала параллельными интервалами или умножение параллельными созвучиями. Микстура же может быть не только *параллельной* (обычно стабильной, а иногда «движущейся» — см. фугу b I, тт. 55–57, альты), но и *непараллельной (разнотипной)* либо *встречной*. В таких случаях одни голоса проводят материал в первоначальном виде, а другие — с каким-нибудь мелодическим или ритмическим преобразованием (в увеличении или уменьшении, в инверсии или в сочетании инверсий), либо: часть голосов проводит материал с одним преобразованием, а другая часть — с другим или с сочетанием других.

Интермедии могут играть в фуге важную роль, и это тоже нужно отразить в схеме. Обозначить интермедию можно ее начальной прописной буквой вровень с римскими цифрами, обведя ее рамкой: **И**. Это хороший способ рельефно показать чередование проведенных с интермедиями. Обозначение интермедии надо снабдить порядковым индексом внизу справа, а в верхней правой части рамки можно указать мелкими цифрами протяженность интермедии (в тактах или в длительностях — как подскажет контекст). Нередко интермедия образует две-три фазы⁵, определяемые сменой материала, или способа работы с ним, или характера изложения. В таких случаях целесообразно нарастить в ряд соответствующее число обозначений для одной интермедии — порядковый индекс во всех клеточках должен оставаться неизменным (ведь это все одна и та же интермедия!), — но вверху справа при букве «И» можно ставить различающие штрихи или мелкие римские цифры: **И¹** **И²** **И³**, или **И^а**; **И^б**.

⁵ А иногда и еще больше — см., например, *Kyrie I* в Мессе h-moll.

Нередко в интермедиях разрабатывается один и тот же материал, благодаря чему образуются первоначальное и производные соединения сложного контрапункта либо близкородственные между собой фрагменты. Такие интермедии называют *удержанными*, или *подобными*. Интонационные и контрапунктические связи между удержанными интермедиями можно показать на схеме какими-нибудь скобками или линиями, а вдобавок к этому отметить, что именно преобразовано: соотношение материала в пространстве и во времени (то есть имеет место подвижной контрапункт), либо мелодический или ритмический облик материала, либо и то и другое, и т. д.

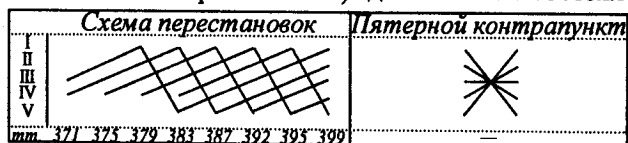
Перестановки материала внутри однофазной интермедии, в разных фазах одной интермедии или в разных интермедиях хорошо передаются рисунками-«иконками». Начала и концы линий в них соответствуют исходному и последующему регистровому расположению конкретных мелодий, а сами линии (их направление и рисунок) отражают поведение конкретного материала: траекторию его перемещения с одной фактурной позиции на другую (от одного голоса к другому), либо пребывание на одной и той же позиции, либо какое-нибудь мелодическое или ритмическое преобразование. Хорошо известны традиционные модели, например: \times — *двойной контрапункт*; $=$, Ξ — *прямые 2- и 3-голосная перестановки*; \times — *тройной контрапункт*; \times — *однопарная перестановка в 3-голосном вертикально-подвижном контрапункте*⁶. Рисунки можно делать более подробными, например: $\Xi_{\text{л-л}}$ — *горизонтально-подвижной 3-голосный контрапункт*; Ξ — *неполно-обратимый 3-голосный контрапункт*; \times^* — *двойной неполно-обратимый контрапункт*; $=^*$ — *2-голосный контрапункт, допускающий увеличение части голосов* (или: *2-голосный неполно-увеличимый контрапункт*); \div , \equiv , \equiv — *3- и 4-голосные контрапункты с удерживаемым и свободным материалом* (линии обозначают удержание материала, точки — свободный материал); \leq , \leq — *контрапункт, допускающий удвоение части голосов*; \geq , \geq — *отказ от удвоения одного из голосов*; и т. п.

⁶ Теоретически относительные прилагательные *двойной, тройной, четверной* (и т. д.) означают 2-, 3-, 4-голосный (и т. д.) *вертикально-подвижной контрапункт, в котором противоположная перестановка охватывает все пары голосов*. Графическое изображение таких перестановок всегда содержит пересечение всех линий в одной точке: \times ; \times и т. п.

Практически же так сплошь и рядом называют *любой 2-, 3-, 4-голосный* (и т. д.) *вертикально-подвижной контрапункт* — независимо от наличия и количества противоположных перестановок голосов. Между тем, за исключением 2-голосия,

Кроме неодногоголосных интермедий, в фугах встречаются и одноголосные интермедии между темой и ответом — *кодетты*. Их можно обозначать так же, как интермедии, но в некоторых случаях оказывается лучше наделить их собственной литерой, тоже в рамке: **[К]**. Иногда кодетта сохраняет в фуге известную самостоятельность, повторяясь с прибавлением голосов или еще с какими-нибудь изменениями (см. фугу G I; см. *схему 7* (тт. 1–45) на с. 32). В таких случаях может быть целесообразно использовать автономные буквенные обозначения и нумерацию для интермедий и кодетт в продолжение всего анализа.

Кстати, и перестановки темы с удержанными противосложениями могут обнаруживать некую последовательность, свою собственную логику, и это тоже можно отобразить под обозначениями проведенных. Более того, иногда оказывается бесполезно описать перестановки в двух аспектах — парадигматическом и синтагматическом: сравнительно с первоначальным соединением, на расстоянии, — и с непосредственно предшествующим. Тогда картина контрапунктической работы в данной фуге включает сведения и о том, насколько полно использованы здесь возможности сложного контрапункта, и о том, какова логика последования тех или иных преобразований. Например, если зафиксировать перестановки пятиголосного материала в коде финала моцартовского 'Юпитера' последовательно, то видно, что все они имеют одну и ту же схему; если же сопоставить их с первоначальной конфигурацией голосов, то выяснится, что истинный пятерной контрапункт (полнопарный, с противоположной перестановкой во всех 10 парах голосов) здесь так и не состоялся:



Ответственную роль в фуге играют *кадансы*, особенно — хорошо сформированные, сильные кадансы. Их можно обозначать направленными вниз стрелками; если необходимо дифференцировать кадансы по качеству, — можно рисовать стрелки разной толщины и длины. Обязательно же нужно указывать тональность каданса и

противоположные перестановки могут охватывать разное число пар голосов: в 3-голосии — 1, 2 и все 3; в 4-голосии — 1–6; в 5-голосии — 1–10, и т.д. Поэтому можно говорить о *столько-то-парных перестановках* 3-, 4-, 5-голосного (и т.д.) вертикально-подвижного контрапункта (при подобной конкретизации будет вполне допустимым компромиссом и более короткое выражение: *столько-то-парный* тройной, четверной, пятерной контрапункт). Но все же не надо забывать, что истинный тройной, четверной и т.д. контрапункт — *полнопарный*.

его вид: *половинный* (например: V/g), *прерванный* (преодоленный; например, перечеркнутая или пунктирная стрелка: $\ddagger, \dot{!}$).

Как и изображение на «нитках», цифровая запись анализа имеет недостаток, в некоторых случаях весьма ощутимый и потому нежелательный: поскольку в схеме отображается главным образом закрепленный, удержанный материал (это относится в первую очередь к проведениям) — она не фиксирует реального насыщения и разрежения ткани. Когда сведения об этом настоятельно необходимы (см., например, тт. 1–35 в фуге *cis!*; *схема 6* на с. 31), — можно ввести в схему новую строку, отмечая арабскими цифрами (курсивом или в кружках) число реально звучащих в каждом фрагменте голосов.

Во многих фугах особенности поведения материала требуют от нас выбора: какой способ фиксации анализа предпочесть, чтобы запись была не слишком громоздкой. Например: в фуге d I противосложение уже при втором появлении (тт. 6–7) передается от одного голоса к другому. Это легко показать стрелкой: $I \rightarrow 2$ (*от сопрано к альту*). Однако дальше, в стреттном течении фуги, оказывается, что первая половина противосложения может контрапунктировать второй половине темы и наоборот, вторая часть противосложения может сочетаться с первой частью темы; следовательно, в схеме потребуются показывать неполноту противосложений (например, в т. 18 придется записать: $L_{n1 \rightarrow 3n}$ — и сделать это так аккуратно, чтобы и обозначало именно неполноту противосложения, а не темы). Лучшим вариантом записи здесь представляется другой: принять первое противосложение за два автономных (но коротких, контрапунктирующих только одной половине темы каждое), и тогда запись упростится (в т. 18 напишется: $L_{1 \rightarrow 3}$; начало фуги см. в *схеме 2*, с. 30).

*

Есть еще один важный аспект записи анализа — *расположение схемы на листе*. Когда схема разворачивается строка за строкой, конструкция фуги может остаться на схеме невыраженной. Поэтому будьте внимательны и постарайтесь отразить не только значимый материал, его перестановки и преобразования, но и повторяющиеся или аналогичные синтаксические последования; расположите соответствующие фрагменты записи друг под другом в ранжир (как это принято делать в современных нотациях фольклора). Тогда вы сможете выявить и композиционные особенности фуги, а ваша схема будет не только подробна, но внятна и выразительна.

Схема — только часть анализа, но важная часть: это путь к познанию внутренней структуры музыки, *путь к ее пониманию*.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

В приводимых для примера аналитических схемах показано строение фуги с I (в целом), а также более или менее крупных фрагментов фуг *cis I*, *d I*, *G I*, *D II* и *E II*.

Схемы отражают:

в проведениях:

- *распределение темы и удержанных противосложений по голосам* (полужирные римские и справа от них мелкие арабские цифры под строкой тонального плана проведений);
- *преобразования материала* (вверху справа при цифре)¹;
- *стретты* и *микстуры* (показаны расположением цифр² — «ле-сенкой»/«столбиком» — и фигурными скобками — горизонтальными/вертикальными);

в интермедиях:

- *протяженность в тактах* (вверху справа над обозначением интермедии или ее фазы);
- *контрапунктические перестановки* (схемы-«иконки» непосредственно под обозначениями интермедий и их фаз)³;
- *показатели перестановок* (сразу под «иконками»);
- *разрабатываемый материал* («т», «п», «и» — соответственно материал темы, противосложений, интермедий — под показателями);

в формообразовательном процессе:

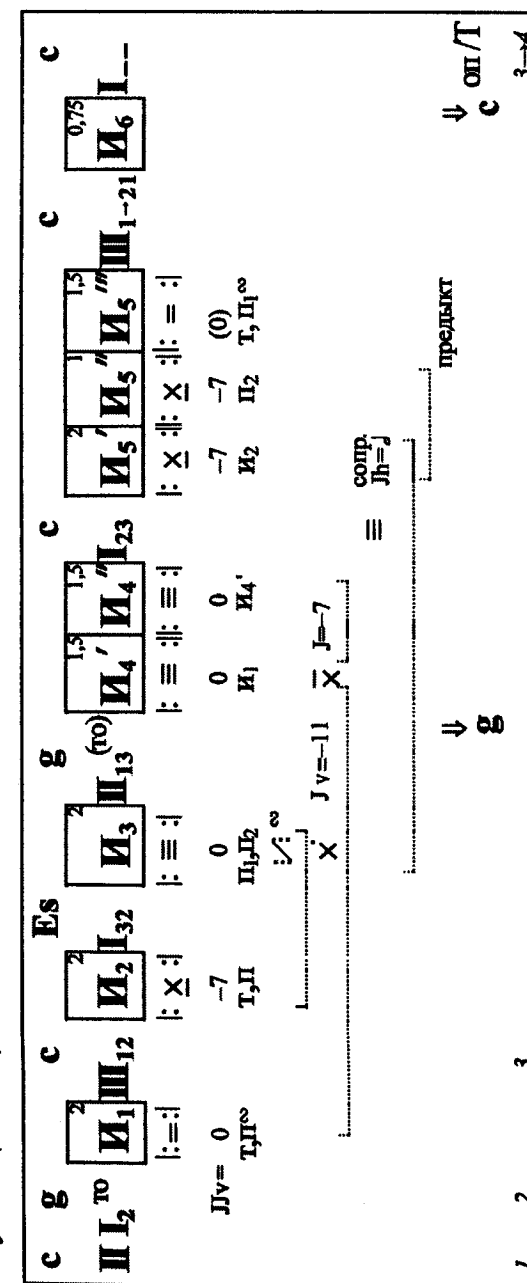
- *тональный план проведений* (верхняя строка);
- *количество реально звучащих голосов* (нижняя строка);
- *удержанные и подобные интермедии* (связи показаны прямыми горизонтальными скобками, при окончании которых обозначены мелодические и контрапунктические преобразования);
- *кадансы* (стрелки и тональности); в фуге с I также *предыкт* (слово полностью) и *органный пункт* («оп/Т»).

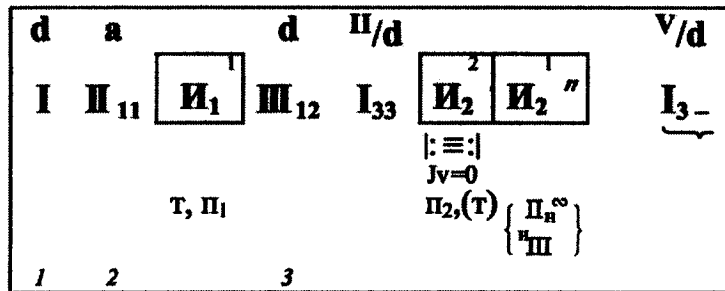
¹ Единственное исключение — фуга *cis I*, второе дополнительное проведение в IV голосе. Здесь обозначения «расп.» и «то» выставлены слева от цифры, не в ряд (ради экономии места) и взяты в скобки, так как этот фрагмент можно толковать и как распетый тональный ответ, и как субдоминантовое проведение, вступающее на последней доле при резком укорочении инициального тона темы. (Аналогичная ситуация, также в связи с *fis-moll*, возникнет в т.48: начало проведения в сопрано можно считать распетым — либо укороченным до одной восьмой.)

² Расстояния вступления в стреттных проведениях, а также различные горизонтальные сдвиги — удержанных противосложений относительно темы, повторяемого материала в корреспондирующих интермедиях — обозначены конкретными нотными длительностями.

³ Точки в схемах перестановок означают добавленный или замененный другим материал.

1. Фуга с I (a 3 voci).



[illegible][illegible]

cis	gis	cis	(\rightarrow) fis	cis	gis	(\rightarrow) fis	cis	H E
V	IV	III	$I_1^{(ro)}$	I	I_2^2	$IV^{(pacn.)}$	III (I_3^1)	V III
1	2	3	4	5	6	7	8	9

7. Фуга GI (a 3 voci), mm. 1-45.

G D		G		D		G		e	
I K I ₁ I ₂ I ₃ I ₄ I ₅ I ₆ I ₇ I ₈ I ₉ I ₁₀ I ₁₁ I ₁₂ I ₁₃ I ₁₄ I ₁₅ I ₁₆ I ₁₇ I ₁₈ I ₁₉ I ₂₀ I ₂₁ I ₂₂ I ₂₃ I ₂₄ I ₂₅ I ₂₆ I ₂₇ I ₂₈ I ₂₉ I ₃₀ I ₃₁ I ₃₂ I ₃₃ I ₃₄ I ₃₅ I ₃₆ I ₃₇ I ₃₈ I ₃₉ I ₄₀ I ₄₁ I ₄₂ I ₄₃ I ₄₄ I ₄₅ I ₄₆ I ₄₇ I ₄₈ I ₄₉ I ₅₀ I ₅₁ I ₅₂ I ₅₃ I ₅₄ I ₅₅ I ₅₆ I ₅₇ I ₅₈ I ₅₉ I ₆₀ I ₆₁ I ₆₂ I ₆₃ I ₆₄ I ₆₅ I ₆₆ I ₆₇ I ₆₈ I ₆₉ I ₇₀ I ₇₁ I ₇₂ I ₇₃ I ₇₄ I ₇₅ I ₇₆ I ₇₇ I ₇₈ I ₇₉ I ₈₀ I ₈₁ I ₈₂ I ₈₃ I ₈₄ I ₈₅ I ₈₆ I ₈₇ I ₈₈ I ₈₉ I ₉₀ I ₉₁ I ₉₂ I ₉₃ I ₉₄ I ₉₅ I ₉₆ I ₉₇ I ₉₈ I ₉₉ I ₁₀₀ I ₁₀₁ I ₁₀₂ I ₁₀₃ I ₁₀₄ I ₁₀₅ I ₁₀₆ I ₁₀₇ I ₁₀₈ I ₁₀₉ I ₁₁₀ I ₁₁₁ I ₁₁₂ I ₁₁₃ I ₁₁₄ I ₁₁₅ I ₁₁₆ I ₁₁₇ I ₁₁₈ I ₁₁₉ I ₁₂₀ I ₁₂₁ I ₁₂₂ I ₁₂₃ I ₁₂₄ I ₁₂₅ I ₁₂₆ I ₁₂₇ I ₁₂₈ I ₁₂₉ I ₁₃₀ I ₁₃₁ I ₁₃₂ I ₁₃₃ I ₁₃₄ I ₁₃₅ I ₁₃₆ I ₁₃₇ I ₁₃₈ I ₁₃₉ I ₁₄₀ I ₁₄₁ I ₁₄₂ I ₁₄₃ I ₁₄₄ I ₁₄₅ I ₁₄₆ I ₁₄₇ I ₁₄₈ I ₁₄₉ I ₁₅₀ I ₁₅₁ I ₁₅₂ I ₁₅₃ I ₁₅₄ I ₁₅₅ I ₁₅₆ I ₁₅₇ I ₁₅₈ I ₁₅₉ I ₁₆₀ I ₁₆₁ I ₁₆₂ I ₁₆₃ I ₁₆₄ I ₁₆₅ I ₁₆₆ I ₁₆₇ I ₁₆₈ I ₁₆₉ I ₁₇₀ I ₁₇₁ I ₁₇₂ I ₁₇₃ I ₁₇₄ I ₁₇₅ I ₁₇₆ I ₁₇₇ I ₁₇₈ I ₁₇₉ I ₁₈₀ I ₁₈₁ I ₁₈₂ I ₁₈₃ I ₁₈₄ I ₁₈₅ I ₁₈₆ I ₁₈₇ I ₁₈₈ I ₁₈₉ I ₁₉₀ I ₁₉₁ I ₁₉₂ I ₁₉₃ I ₁₉₄ I ₁₉₅ I ₁₉₆ I ₁₉₇ I ₁₉₈ I ₁₉₉ I ₂₀₀ I ₂₀₁ I ₂₀₂ I ₂₀₃ I ₂₀₄ I ₂₀₅ I ₂₀₆ I ₂₀₇ I ₂₀₈ I ₂₀₉ I ₂₁₀ I ₂₁₁ I ₂₁₂ I ₂₁₃ I ₂₁₄ I ₂₁₅ I ₂₁₆ I ₂₁₇ I ₂₁₈ I ₂₁₉ I ₂₂₀ I ₂₂₁ I ₂₂₂ I ₂₂₃ I ₂₂₄ I ₂₂₅ I ₂₂₆ I ₂₂₇ I ₂₂₈ I ₂₂₉ I ₂₃₀ I ₂₃₁ I ₂₃₂ I ₂₃₃ I ₂₃₄ I ₂₃₅ I ₂₃₆ I ₂₃₇ I ₂₃₈ I ₂₃₉ I ₂₄₀ I ₂₄₁ I ₂₄₂ I ₂₄₃ I ₂₄₄ I ₂₄₅ I ₂₄₆ I ₂₄₇ I ₂₄₈ I ₂₄₉ I ₂₅₀ I ₂₅₁ I ₂₅₂ I ₂₅₃ I ₂₅₄ I ₂₅₅ I ₂₅₆ I ₂₅₇ I ₂₅₈ I ₂₅₉ I ₂₆₀ I ₂₆₁ I ₂₆₂ I ₂₆₃ I ₂₆₄ I ₂₆₅ I ₂₆₆ I ₂₆₇ I ₂₆₈ I ₂₆₉ I ₂₇₀ I ₂₇₁ I ₂₇₂ I ₂₇₃ I ₂₇₄ I ₂₇₅ I ₂₇₆ I ₂₇₇ I ₂₇₈ I ₂₇₉ I ₂₈₀ I ₂₈₁ I ₂₈₂ I ₂₈₃ I ₂₈₄ I ₂₈₅ I ₂₈₆ I ₂₈₇ I ₂₈₈ I ₂₈₉ I ₂₉₀ I ₂₉₁ I ₂₉₂ I ₂₉₃ I ₂₉₄ I ₂₉₅ I ₂₉₆ I ₂₉₇ I ₂₉₈ I ₂₉₉ I ₃₀₀ I ₃₀₁ I ₃₀₂ I ₃₀₃ I ₃₀₄ I ₃₀₅ I ₃₀₆ I ₃₀₇ I ₃₀₈ I ₃₀₉ I ₃₁₀ I ₃₁₁ I ₃₁₂ I ₃₁₃ I ₃₁₄ I ₃₁₅ I ₃₁₆ I ₃₁₇ I ₃₁₈ I ₃₁₉ I ₃₂₀ I ₃₂₁ I ₃₂₂ I ₃₂₃ I ₃₂₄ I ₃₂₅ I ₃₂₆ I ₃₂₇ I ₃₂₈ I ₃₂₉ I ₃₃₀ I ₃₃₁ I ₃₃₂ I ₃₃₃ I ₃₃₄ I ₃₃₅ I ₃₃₆ I ₃₃₇ I ₃₃₈ I ₃₃₉ I ₃₄₀ I ₃₄₁ I ₃₄₂ I ₃₄₃ I ₃₄₄ I ₃₄₅ I ₃₄₆ I ₃₄₇ I ₃₄₈ I ₃₄₉ I ₃₅₀ I ₃₅₁ I ₃₅₂ I ₃₅₃ I ₃₅₄ I ₃₅₅ I ₃₅₆ I ₃₅₇ I ₃₅₈ I ₃₅₉ I ₃₆₀ I ₃₆₁ I ₃₆₂ I ₃₆₃ I ₃₆₄ I ₃₆₅ I ₃₆₆ I ₃₆₇ I ₃₆₈ I ₃₆₉ I ₃₇₀ I ₃₇₁ I ₃₇₂ I ₃₇₃ I ₃₇₄ I ₃₇₅ I ₃₇₆ I ₃₇₇ I ₃₇₈ I ₃₇₉ I ₃₈₀ I ₃₈₁ I ₃₈₂ I ₃₈₃ I ₃₈₄ I ₃₈₅ I ₃₈₆ I ₃₈₇ I ₃₈₈ I ₃₈₉ I ₃₉₀ I ₃₉₁ I ₃₉₂ I ₃₉₃ I ₃₉₄ I ₃₉₅ I ₃₉₆ I ₃₉₇ I ₃₉₈ I ₃₉₉ I ₄₀₀ I ₄₀₁ I ₄₀₂ I ₄₀₃ I ₄₀₄ I ₄₀₅ I ₄₀₆ I ₄₀₇ I ₄₀₈ I ₄₀₉ I ₄₁₀ I ₄₁₁ I ₄₁₂ I ₄₁₃ I ₄₁₄ I ₄₁₅ I ₄₁₆ I ₄₁₇ I ₄₁₈ I ₄₁₉ I ₄₂₀ I ₄₂₁ I ₄₂₂ I ₄₂₃ I ₄₂₄ I ₄₂₅ I ₄₂₆ I ₄₂₇ I ₄₂₈ I ₄₂₉ I ₄₃₀ I ₄₃₁ I ₄₃₂ I ₄₃₃ I ₄₃₄ I ₄₃₅ I ₄₃₆ I ₄₃₇ I ₄₃₈ I ₄₃₉ I ₄₄₀ I ₄₄₁ I ₄₄₂ I ₄₄₃ I ₄₄₄ I ₄₄₅ I ₄₄₆ I ₄₄₇ I ₄₄₈ I ₄₄₉ I ₄₅₀ I ₄₅₁ I ₄₅₂ I ₄₅₃ I ₄₅₄ I ₄₅₅ I ₄₅₆ I ₄₅₇ I ₄₅₈ I ₄₅₉ I ₄₆₀ I ₄₆₁ I ₄₆₂ I ₄₆₃ I ₄₆₄ I ₄₆₅ I ₄₆₆ I ₄₆₇ I ₄₆₈ I ₄₆₉ I ₄₇₀ I ₄₇₁ I ₄₇₂ I ₄₇₃ I ₄₇₄ I ₄₇₅ I ₄₇₆ I ₄₇₇ I ₄₇₈ I ₄₇₉ I ₄₈₀ I ₄₈₁ I ₄₈₂ I ₄₈₃ I ₄₈₄ I ₄₈₅ I ₄₈₆ I ₄₈₇ I ₄₈₈ I ₄₈₉ I ₄₉₀ I ₄₉₁ I ₄₉₂ I ₄₉₃ I ₄₉₄ I ₄₉₅ I ₄₉₆ I ₄₉₇ I ₄₉₈ I ₄₉₉ I ₅₀₀ I ₅₀₁ I ₅₀₂ I ₅₀₃ I ₅₀₄ I ₅₀₅ I ₅₀₆ I ₅₀₇ I ₅₀₈ I ₅₀₉ I ₅₁₀ I ₅₁₁ I ₅₁₂ I ₅₁₃ I ₅₁₄ I ₅₁₅ I ₅₁₆ I ₅₁₇ I ₅₁₈ I ₅₁₉ I ₅₂₀ I ₅₂₁ I ₅₂₂ I ₅₂₃ I ₅₂₄ I ₅₂₅ I ₅₂₆ I ₅₂₇ I ₅₂₈ I ₅₂₉ I ₅₃₀ I ₅₃₁ I ₅₃₂ I ₅₃₃ I ₅₃₄ I ₅₃₅ I ₅₃₆ I ₅₃₇ I ₅₃₈ I ₅₃₉ I ₅₄₀ I ₅₄₁ I ₅₄₂ I ₅₄₃ I ₅₄₄ I ₅₄₅ I ₅₄₆ I ₅₄₇ I ₅₄₈ I ₅₄₉ I ₅₅₀ I ₅₅₁ I ₅₅₂ I ₅₅₃ I ₅₅₄ I ₅₅₅ I ₅₅₆ I ₅₅₇ I ₅₅₈ I ₅₅₉ I ₅₆₀ I ₅₆₁ I ₅₆₂ I ₅₆₃ I ₅₆₄ I ₅₆₅ I ₅₆₆ I ₅₆₇ I ₅₆₈ I ₅₆₉ I ₅₇₀ I ₅₇₁ I ₅₇₂ I ₅₇₃ I ₅₇₄ I ₅₇₅ I ₅₇₆ I ₅₇₇ I ₅₇₈ I ₅₇₉ I ₅₈₀ I ₅₈₁ I ₅₈₂ I ₅₈₃ I ₅₈₄ I ₅₈₅ I ₅₈₆ I ₅₈₇ I ₅₈₈ I ₅₈₉ I ₅₉₀ I ₅₉₁ I ₅₉₂ I ₅₉₃ I ₅₉₄ I ₅₉₅ I ₅₉₆ I ₅₉₇ I ₅₉₈ I ₅₉₉ I ₆₀₀ I ₆₀₁ I ₆₀₂ I ₆₀₃ I ₆₀₄ I ₆₀₅ I ₆₀₆ I ₆₀₇ I ₆₀₈ I ₆₀₉ I ₆₁₀ I ₆₁₁ I ₆₁₂ I ₆₁₃ I ₆₁₄ I ₆₁₅ I ₆₁₆ I ₆₁₇ I ₆₁₈ I ₆₁₉ I ₆₂₀ I ₆₂₁ I ₆₂₂ I ₆₂₃ I ₆₂₄ I ₆₂₅ I ₆₂₆ I ₆₂₇ I ₆₂₈ I ₆₂₉ I ₆₃₀ I ₆₃₁ I ₆₃₂ I ₆₃₃ I ₆₃₄ I ₆₃₅ I ₆₃₆ I ₆₃₇ I ₆₃₈ I ₆₃₉ I ₆₄₀ I ₆₄₁ I ₆₄₂ I ₆₄₃ I ₆₄₄ I ₆₄₅ I ₆₄₆ I ₆₄₇ I ₆₄₈ I ₆₄₉ I ₆₅₀ I ₆₅₁ I ₆₅₂ I ₆₅₃ I ₆₅₄ I ₆₅₅ I ₆₅₆ I ₆₅₇ I ₆₅₈ I ₆₅₉ I ₆₆₀ I ₆₆₁ I ₆₆₂ I ₆₆₃ I ₆₆₄ I ₆₆₅ I ₆₆₆ I ₆₆₇ I ₆₆₈ I ₆₆₉ I ₆₇₀ I ₆₇₁ I ₆₇₂ I ₆₇₃ I ₆₇₄ I ₆₇₅ I ₆₇₆ I ₆₇₇ I ₆₇₈ I ₆₇₉ I ₆₈₀ I ₆₈₁ I ₆₈₂ I ₆₈₃ I ₆₈₄ I ₆₈₅ I ₆₈₆ I ₆₈₇ I ₆₈₈ I ₆₈₉ I ₆₉₀ I ₆₉₁ I ₆₉₂ I ₆₉₃ I ₆₉₄ I ₆₉₅ I ₆₉₆ I ₆₉₇ I ₆₉₈ I ₆₉₉ I ₇₀₀ I ₇₀₁ I ₇₀₂ I ₇₀₃ I ₇₀₄ I ₇₀₅ I ₇₀₆ I ₇₀₇ I ₇₀₈ I ₇₀₉ I ₇₁₀ I ₇₁₁ I ₇₁₂ I ₇₁₃ I ₇₁₄ I ₇₁₅ I ₇₁₆ I ₇₁₇ I ₇₁₈ I ₇₁₉ I ₇₂₀ I ₇₂₁ I ₇₂₂ I ₇₂₃ I ₇₂₄ I ₇₂₅ I ₇₂₆ I ₇₂₇ I ₇₂₈ I ₇₂₉ I ₇₃₀ I ₇₃₁ I ₇₃₂ I ₇₃₃ I ₇₃₄ I ₇₃₅ I ₇₃₆ I ₇₃₇ I ₇₃₈ I ₇₃₉ I ₇₄₀ I ₇₄₁ I ₇₄₂ I ₇₄₃ I ₇₄₄ I ₇₄₅ I ₇₄₆ I ₇₄₇ I ₇₄₈ I ₇₄₉ I ₇₅₀ I ₇₅₁ I ₇₅₂ I ₇₅₃ I ₇₅₄ I ₇₅₅ I ₇₅₆ I ₇₅₇ I ₇₅₈ I ₇₅₉ I ₇₆₀ I ₇₆₁ I ₇₆₂ I ₇₆₃ I ₇₆₄ I ₇₆₅ I ₇₆₆ I ₇₆₇ I ₇₆₈ I ₇₆₉ I ₇₇₀ I ₇₇₁ I ₇₇₂ I ₇₇₃ I ₇₇₄ I ₇₇₅ I ₇₇₆ I ₇₇₇ I ₇₇₈ I ₇₇₉ I ₇₈₀ I ₇₈₁ I ₇₈₂ I ₇₈₃ I ₇₈₄ I ₇₈₅ I ₇₈₆ I ₇₈₇ I ₇₈₈ I ₇₈₉ I ₇₉₀ I ₇₉₁ I ₇₉₂ I ₇₉₃ I ₇₉₄ I ₇₉₅ I ₇₉₆ I ₇₉₇ I ₇₉₈ I ₇₉₉ I ₈₀₀ I ₈₀₁ I ₈₀₂ I ₈₀₃ I ₈₀₄ I ₈₀₅ I ₈₀₆ I ₈₀₇ I ₈₀₈ I ₈₀₉ I ₈₁₀ I ₈₁₁ I ₈₁₂ I ₈₁₃ I ₈₁₄ I ₈₁₅ I ₈₁₆ I ₈₁₇ I ₈₁₈ I ₈₁₉ I ₈₂₀ I ₈₂₁ I ₈₂₂ I ₈₂₃ I ₈₂₄ I ₈₂₅ I ₈₂₆ I ₈₂₇ I ₈₂₈ I ₈₂₉ I ₈₃₀ I ₈₃₁ I ₈₃₂ I ₈₃₃ I ₈₃₄ I ₈₃₅ I ₈₃₆ I ₈₃₇ I ₈₃₈ I ₈₃₉ I ₈₄₀ I ₈₄₁ I ₈₄₂ I ₈₄₃ I ₈₄₄ I ₈₄₅ I ₈₄₆ I ₈₄₇ I ₈₄₈ I ₈₄₉ I ₈₅₀ I ₈₅₁ I ₈₅₂ I ₈₅₃ I ₈₅₄ I ₈₅₅ I ₈₅₆ I ₈₅₇ I ₈₅₈ I ₈₅₉ I ₈₆₀ I ₈₆₁ I ₈₆₂ I ₈₆₃ I ₈₆₄ I ₈₆₅ I ₈₆₆ I ₈₆₇ I ₈₆₈ I ₈₆₉ I ₈₇₀ I ₈₇₁ I ₈₇₂ I ₈₇₃ I ₈₇₄ I ₈₇₅ I ₈₇₆ I ₈₇₇ I ₈₇₈ I ₈₇₉ I ₈₈₀ I ₈₈₁ I ₈₈₂ I ₈₈₃ I ₈₈₄ I ₈₈₅ I ₈₈₆ I ₈₈₇ I ₈₈₈ I ₈₈₉ I ₈₉₀ I ₈₉₁ I ₈₉₂ I ₈₉₃ I ₈₉₄ I ₈₉₅ I ₈₉₆ I ₈₉₇ I ₈₉₈ I ₈₉₉ I ₉₀₀ I ₉₀₁ I ₉₀₂ I ₉₀₃ I ₉₀₄ I ₉₀₅ I ₉₀₆ I ₉₀₇ I ₉₀₈ I ₉₀₉ I ₉₁₀ I ₉₁₁ I ₉₁₂ I ₉₁₃ I ₉₁₄ I ₉₁₅ I ₉₁₆ I ₉₁₇ I ₉₁₈ I ₉₁₉ I ₉₂₀ I ₉₂₁ I ₉₂₂ I ₉₂₃ I ₉₂₄ I ₉₂₅ I ₉₂₆ I ₉₂₇ I ₉₂₈ I ₉₂₉ I ₉₃₀ I ₉₃₁ I ₉₃₂ I ₉₃₃ I ₉₃₄ I ₉₃₅ I ₉₃₆ I ₉₃₇ I ₉₃₈ I ₉₃₉ I ₉₄₀ I ₉₄₁ I ₉₄₂ I ₉₄₃ I ₉₄₄ I ₉₄₅ I ₉₄₆ I ₉₄₇ I ₉₄₈ I ₉₄₉ I ₉₅₀ I ₉₅₁ I ₉₅₂ I ₉₅₃ I ₉₅₄ I ₉₅₅ I ₉₅₆ I ₉₅₇ I ₉₅₈ I ₉₅₉ I ₉₆₀ I ₉₆₁ I ₉₆₂ I ₉₆₃ I ₉₆₄ I ₉₆₅ I ₉₆₆ I ₉₆₇ I ₉₆₈ I ₉₆₉ I ₉₇₀ I ₉₇₁ I ₉₇₂ I ₉₇₃ I ₉₇₄ I ₉₇₅ I ₉₇₆ I ₉₇₇ I ₉₇₈ I ₉₇₉ I ₉₈₀ I ₉₈₁ I ₉₈₂ I ₉₈₃ I ₉₈₄ I ₉₈₅ I ₉₈₆ I ₉₈₇ I ₉₈₈ I ₉₈₉ I ₉₉₀ I ₉₉₁ I ₉₉₂ I ₉₉₃ I ₉₉₄ I ₉₉₅ I ₉₉₆ I ₉₉₇ I ₉₉₈ I ₉₉₉ I ₁₀₀₀ I ₁₀₀₁ I ₁₀₀₂ I ₁₀₀₃ I ₁₀₀₄ I ₁₀₀₅ I ₁₀₀₆ I ₁₀₀₇ I ₁₀₀₈ I ₁₀₀₉ I ₁₀₁₀ I ₁₀₁₁ I ₁₀₁₂ I ₁₀₁₃ I ₁₀₁₄ I ₁₀₁₅ I ₁₀₁₆ I ₁₀₁₇ I ₁₀₁₈ I ₁₀₁₉ I ₁₀₂₀ I ₁₀₂₁ I ₁₀₂₂ I ₁₀₂₃ I ₁₀₂₄ I ₁₀₂₅ I ₁₀₂₆ I ₁₀₂₇ I ₁₀₂₈ I ₁₀₂₉ I ₁₀₃₀ I ₁₀₃₁ I ₁₀₃₂ I ₁₀₃₃ I ₁₀₃₄ I ₁₀₃₅ I ₁₀₃₆ I ₁₀₃₇ I ₁₀₃₈ I ₁₀₃₉ I ₁₀₄₀ I ₁₀₄₁ I ₁₀₄₂ I ₁₀₄₃ I ₁₀₄₄ I ₁₀₄₅ I ₁₀₄₆ I ₁₀₄₇ I ₁₀₄₈ I ₁₀₄₉ I ₁₀₅₀ I ₁₀₅₁ I ₁₀₅₂ I ₁₀₅₃ I ₁₀₅₄ I ₁₀₅₅ I ₁₀₅₆ I ₁₀₅₇ I ₁₀₅₈ I ₁₀₅₉ I ₁₀₆₀ I ₁₀₆₁ I ₁₀₆₂ I ₁₀₆₃ I ₁₀₆₄ I ₁₀₆₅ I ₁₀₆₆ I ₁₀₆₇ I ₁₀₆₈ I ₁₀₆₉ I ₁₀₇₀ I ₁₀₇₁ I ₁₀₇₂ I ₁₀₇₃ I ₁₀₇₄ I ₁₀₇₅ I ₁₀₇₆ I ₁₀₇₇ I ₁₀₇₈ I ₁₀₇₉ I ₁₀₈₀ I ₁₀₈₁ I ₁₀₈₂ I ₁₀₈₃ I ₁₀₈₄ I ₁₀₈₅ I ₁₀₈₆ I ₁₀₈₇ I ₁₀₈₈ I ₁₀₈₉ I ₁₀₉₀ I ₁₀₉₁ I ₁₀₉₂ I ₁₀₉₃ I ₁₀₉₄ I ₁₀₉₅ I ₁₀₉₆ I ₁₀₉₇ I ₁₀₉₈ I ₁₀₉₉ I ₁₁₀₀ I ₁₁₀₁ I ₁₁₀₂ I ₁₁₀₃ I ₁₁₀₄ I ₁₁₀₅ I ₁₁₀₆ I ₁₁₀₇ I ₁₁₀₈ I ₁₁₀₉ I ₁₁₁₀ I ₁₁₁₁ I ₁₁₁₂ I ₁₁₁₃ I ₁₁₁₄ I ₁₁₁₅ I ₁₁₁₆ I ₁₁₁₇ I ₁₁₁₈ I ₁₁₁₉ I ₁₁₂₀ I ₁₁₂₁ I ₁₁₂₂ I ₁₁₂₃ I ₁₁₂₄ I ₁₁₂₅ I ₁₁₂₆ I ₁₁₂₇ I ₁₁₂₈ I ₁₁₂₉ I ₁₁₃₀ I ₁₁₃₁ I ₁₁₃₂ I ₁₁₃₃ I ₁₁₃₄ I ₁₁₃₅ I ₁₁₃₆ I ₁₁₃₇ I ₁₁₃₈ I ₁₁₃₉ I ₁₁₄₀ I ₁₁₄₁ I ₁₁₄₂ I ₁₁₄₃ I ₁₁₄₄ I ₁₁₄₅ I ₁₁₄₆ I ₁₁₄₇ I ₁₁₄₈ I ₁₁₄₉ I ₁₁₅₀ I ₁₁₅₁ I ₁₁₅₂ I ₁₁₅₃ I ₁₁₅₄ I ₁₁₅₅ I ₁₁₅₆ I ₁₁₅₇ I ₁₁₅₈ I ₁₁₅₉ I ₁₁₆₀ I ₁₁₆₁ I ₁₁₆₂ I ₁₁₆₃ I ₁₁₆₄ I ₁₁₆₅ I ₁₁₆₆ I ₁₁₆₇ I ₁₁₆₈ I ₁₁₆₉ I ₁₁₇₀ I ₁₁₇₁ I ₁₁₇₂ I ₁₁₇₃ I ₁₁₇₄ I ₁₁₇₅ I ₁₁₇₆ I ₁₁₇₇ I ₁₁₇₈ I ₁₁₇₉ I ₁₁₈₀ I ₁₁₈₁ I ₁₁₈₂ I ₁₁₈₃ I ₁₁₈₄ I ₁₁₈₅ I ₁₁₈₆ I ₁₁₈₇ I ₁₁₈₈ I ₁₁₈₉ I ₁₁₉₀ I ₁₁₉₁ I ₁₁₉₂ I ₁₁₉₃ I ₁₁₉₄ I ₁₁₉₅ I ₁₁₉₆ I ₁₁₉₇ I ₁₁₉₈ I ₁₁₉₉ I ₁₂₀₀ I ₁₂₀₁ I ₁₂₀₂ I ₁₂₀₃ I ₁₂₀₄ I ₁₂₀₅ I ₁₂₀₆ I ₁₂₀₇ I ₁₂₀₈ I									