

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

настільний теніс  
з методикою викладання

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Укладачі: С. А. Пензай, А. А. Семенов

Умань  
ВПЦ «Візаві»  
2014

УДК 796.386(075.8)  
ББК 75.574.5я73  
НЗ2

*Рекомендовано до друку вченою радою Уманського  
державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(протокол № 5 від 15 грудня 2014 р.)*

**Рецензенти:**

**І. Ф. Чернобаб** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання та психолого-педагогічних дисциплін Уманського національного університету садівництва;

**О. М. Соловей** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри спортивних ігор Дніпропетровського державного Інституту фізичної культури і спорту.

**Н 32** Настільний теніс : з методикою викладання : навч. посібник / уклад.: Пензай С.А., Семенов А.А. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. – 219 с.

У навчальному посібнику висвітлено теорію і методику викладання настільного тенісу, сучасну техніку настільного тенісу, основи навчання настільному тенісу тощо.

Розраховано на студентів факультетів фізичного виховання педагогічних університетів та інститутів, ним також можуть користуватися студенти інститутів фізичної культури, вчителі шкіл і педагоги-тренери, батьки.

УДК 796.386(075.8)  
ББК 75.574.5я73

© Пензай С. А., Семенов А. А

Візаві, 2014

## ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1	<b>Вступ до навчальної дисципліни «Настільний теніс з методикою викладання»</b>	4
1.1	Настільний теніс у системі фізичного виховання	
1.2	Основні поняття і термінологія настільного тенісу	
1.3	Ігровий інвентар	
1.4	Технічні прийоми	
1.5	Тактичні прийоми	
1.6	Додаткові терміни	
РОЗДІЛ 2	<b>Техніка гри в настільний теніс</b>	
2.1	Класифікація і загальна характеристика техніки гри	
2.2	Аеродинамічні особливості польоту і відскоку м'яча.	
2.3	Основні технічні прийоми гри	
2.4	Критерії ефективності спортивної техніки	
РОЗДІЛ 3	<b>Основи методики навчання</b>	
3.1	Форми організації занять	
3.2	Загальні положення методики навчання	
3.3	Основи навчання рухових дій	
3.4	Початкове навчання гравців у настільний теніс	
РОЗДІЛ 4	<b>Історія, правила гри, права та обов'язки учасників змагань і суддів, методика організації та проведення змагань.</b>	
4.1	Історія правил гри в настільний теніс	
4.2	Основні правила гри, права та обов'язки учасників змагань і суддів	
4.3	Методика організації та проведення змагань	
	<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	

## РОЗДІЛ 1

# ВСТУП ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС З МЕТОДИКОЮ ВИКЛАДАННЯ»

### 1.1. Настільний теніс у системі фізичного виховання

З розвитком суспільства неухильно зростає значення фізичної культури і спорту. Упровадження фізичної культури та спорту в повсякденний побут українського народу одне з важливих державних завдань. У вирішенні цього завдання чималу роль може зіграти настільний теніс – вид спорту, який доступний особам різних вікових груп, що є хорошим засобом фізичного виховання, зміцнення здоров'я, активного відпочинку, збереження творчого довголіття.

Настільний теніс – одна з популярніших і найпоширеніших спортивних ігор. У Міжнародну федерацію настільного тенісу (ІТТФ) входять понад 130 національних федерацій. Європейський союз настільного тенісу (ЕТТУ) об'єднує спортсменів з 33 національних федерацій Європи. У нашій країні, за показниками масовості серед спортивних ігор настільний теніс ділить третє місце, після футболу і волейболу – з баскетболом.

Велика популярність настільного тенісу пояснюється тим що, цей вид спорту є досить видовищним та з високим емоційним напруженням спортивної боротьби і різнобічним позитивним впливом на рухові, психічні та вольові якості людини. Основною перевагою настільного тенісу є різноманітність рухів, які сприяють розвитку координації. Крім того, ігрова діяльність сприяє зміцненню нервової системи, опорно-рухового апарату, поліпшенню обміну речовин і діяльності всіх систем організму.

Заняття настільним тенісом допомагають формувати наполегливість, сміливість, рішучість, чесність, упевненість у собі, винахідливість, швидкість мислення, увагу, тонкий розрахунок, окомір, витримку, волю до перемоги та ін. Сучасні умови праці передбачають підвищені норми до психічних і

рухових функцій людини, які пов'язані з керуванням машинами та приладами. Особливо високими стають вимоги до інтенсивності і стійкості уваги, швидкості і точності зорових сприйнять та відповідних рухів, швидкості оброблення інформації, орієнтування в складних мінливих обставинах, до адекватності і оптимальності дій в умовах ліміту часу. Позитивний вплив настільного тенісу на психічні і рухові функції людини робить цей вид спорту цінним засобом самовдосконалення. Таким є прикладне значення настільного тенісу.

Настільний теніс є прекрасним засобом активного відпочинку для різних категорій людей, особливо для осіб, зайнятих розумовою діяльністю, а також корисний і людям з порушеннями опорно-рухового апарату. Він отримав поширення в санаторіях, будинках відпочинку, дитячих оздоровчих і спортивних таборах та ін. Настільний теніс як засіб фізичного виховання знайшов широке застосування в різних ланках фізкультурного руху. У системі народної освіти він включений до програми дошкільного та шкільного фізичного виховання.

Місце настільного тенісу в системі виховання обумовлюється, насамперед, доступністю гри: невисокою вартістю інвентарю та обладнання, простотою установки столу в приміщенні або на повітрі, легкою засвоєністю основних правил і азів техніки гри. Однак настільний теніс – це є одна з технічно складних спортивних ігор. Тенісисти високого класу демонструють відмінну техніку володіння найменшим і найлегшим у спортивних іграх м'ячем. Сучасну гру характеризують велика швидкість руху руки й польоту м'яча, потужність його обертань, мінімальний час реагування на ігрову ситуацію, значущість прогнозування ходу гри. Тенісист повинен прагнути постійно створювати вигідні для себе тактичні ситуації, але, оскільки суперник ставить перед собою аналогічні завдання, в кожному поєдинку неминуче зав'язується напружена психологічна боротьба за створення вигідних і неочікуваних моментів для рішучого та вмілого застосування запланованої або раптово вибраної дії або тактичної комбінації. Таке єдиноборство неминуче супроводжується активним проявом ініціативи, наполегливістю, самоволодінням, витримкою, рішучістю,

смівливістю і волею для досягнення поставленої задачі. Тому систематичні заняття настільним тенісом сприяють розвитку багатьох необхідних вольових і моральних якостей, що має важливе виховне значення.

Цей захоплюючий вид спорту розвивається в усіх регіонах України, в більшості ДЮШ. У країні створено широку мережу дитячо-юнацьких спортивних шкіл, і шкіл вищої спортивної майстерності. Розроблено струну систему, що забезпечує багаторічне планування вдосконалення спортивної майстерності гравців у настільний теніс. Регулярно проводяться офіційні змагання серед дітей до 10 років, серед підлітків 12-14 років, юнаків та дівчат 15-17 років, юніорів 18 - 21 рік і дорослих – 21 рік і старші; серед ветеранів – від 40 до 90 років і старше. Календар змагань об'єднує турніри різного рівня, починаючи від першостей колективів до регіональних чемпіонатів і чемпіонатів світу та Олімпійських ігор, а також всеукраїнської спартакіади школярів, всесвітніх юнацьких ігор під патронатом МОК, всесвітніх ігор молоді та студентів.

Збільшений рівень конкурентної боротьби на найбільших міжнародних турнірах викликає необхідність вдосконалення засобів і методів підготовки тенісистів високого класу. На сучасному етапі розроблення нових засобів і методів підвищення працездатності є основою підвищення спортивної майстерності українських гравців.

Зростання масовості тих, хто займається, науково обґрунтована система побудови навчально-тренувального процесу та календаря змагань, підготовка тренерських кадрів забезпечують збільшення кількості спортсменів високого класу, безперервне вдосконалення майстерності найсильніших тенісистів країни.

Основними центрами підготовки та перепідготовки висококваліфікованих фахівців, узагальнення досвіду діяльності тренерів і спортсменів, проведення науково-методичної та дослідницької роботи, спрямованої на вдосконалення теорії та методики настільного тенісу є університети, академії та інститути фізичної культури та спорту, де здійснюється підготовка фахівців з цього виду спорту в межах навчальної дисципліни «Теорія і методика настільного тенісу». Ця навчальна дисципліна

передбачає оволодіння теоретичними основами і методологією викладання, а також набуття професійно-педагогічних навичок і спортивне вдосконалення.

## **1.2. Основні поняття і термінологія настільного тенісу**

Важливу роль у розвитку виду спорту відіграє термінологія. Термінологія настільного тенісу, що склалася в Україні, поєднує найважливіші поняття теорії і методики, техніки і тактики гри. Водночас деякі терміни взяті з іноземних мов, переважно англійської, оскільки офіційними мовами для проведення змагань є англійська та німецька.

У зв'язку з цим, до сьогодні автори публікацій та тренери-практики пояснюють колишні і нові специфічні терміни по-різному, оскільки сьогодні не затверджено офіційну термінологію настільного тенісу (крім суддівської).

У цій частині наводяться поняття, та терміни необхідні при вивченні спортивного настільного тенісу.

### **Основні терміни та визначення**

*Настільний теніс* – індивідуальна спортивна гра, яка ведеться за певними правилами двома (одиначна гра) або чотирма (парна гра) учасниками, ракеткою і м'ячем на тенісному столі, розділеному на дві рівні половини сіткою до виграшу одним (одними) із суперників 11 очок при перевазі не менш, ніж у 2 очки.

*Ігрова діяльність* – керована свідомістю внутрішня (психічна) і зовнішня (фізична) активність, спрямована на досягнення певної мети.

*Змагальна діяльність* – ігрова діяльність гравців у настільний теніс в умовах змагань, націлена на досягнення перемоги над суперником в умовах специфічного протиборства і за дотримання встановлених правил гри.

*Система підготовки гравців у настільний теніс* – комплекс заходів, спрямованих на підготовку гравців у настільний теніс, здатних показувати найвищі спортивні результати і які відповідають модельним характеристикам найсильніших гравців.

*Стратегія* – сукупність загальних закономірностей і принципів підготовки спортсмена та ведення ним змагальної боротьби.

*Тактика гри* – сукупність змагального поведінки, ігрових дій, прийомів і засобів, спрямованих на досягнення конкретно поставленої у змаганнях мети; мистецтво ведення спортивної боротьби.

*Тактична підготовка тенісистів* – педагогічний процес, спрямований на досконале оволодіння тактичними діями, що забезпечує їх високу ефективність в ігровій та змагальній діяльності.

*Техніка гри* – сукупність прийомів гри для здійснення ігрової діяльності в настільному тенісі.

*Технічна підготовка тенісистів* – педагогічний процес, спрямований на досконале оволодіння прийомами гри і забезпечує надійність навичок в ігровій та змагальній діяльності.

*Тренування гравців у настільний теніс* – складник системи підготовки тенісиста, керований спеціалізований педагогічний процес, побудований на основі системі вправ і спрямований на навчання прийомам гри та тактичних дій, вдосконалення техніко-тактичної майстерності, розвиток фізичних здібностей, виховання психічних, моральних і вольових якостей, що обумовлюють готовність тенісистів до досягнення високих спортивних досягнень.

*Тренувальна діяльність* – спільна діяльність тренера і спортсмена з успішного досягнення цілей тренування.

*Тренувальне навантаження* – складник тренування, який відображає кількісну міру впливів на організм тенісистів в процесі тренувальних занять. Величина навантаження визначається її інтенсивністю та обсягом.

### **1.3. Ігровий інвентар**

*Ракетка* – спортивний інвентар, призначений для виконання ударів по м'ячу. Ракетка складається з дерев'яної основи і накладок різного типу.



*Основа ракетки* – базова частина ( деталь ) ракетки для гри в настільний теніс, що виготовлена з цільного шматка багат шарової фанери або дерев'яної дошки однакової товщини і має рівну тверду поверхню, на яку наклеюються накладки і «пази» ручки. У ракетці розрізняють ручку, шийку, головку ракетки, ребро ракетки та ігрову поверхню, що складається з долонного боку – з боку долоні і тильної сторони – з боку зовнішньої частини кисті.

*Ручка ракетки* – продовження частини ракетки, за яку гравець її тримає.

*Головка ракетки* – частина ракетки, використовувана для виконання ударів по м'ячу.

*Ігрова поверхня* – площа ракетки, яка використовується для ударів по м'ячу. Ігрова поверхня основи ракетки обклеюється накладками.

*Ребро ракетки* – вузький край ракетки, розташований по її периметру.

*Шийка ракетки* – вузька частина ракетки, в якій ручка переходить у лопать ракетки.

*Накладка* – гумовий або губчастий матеріал, що покриває ігрову поверхню ракетки. Накладки можуть бути одношарові, що складаються з одного шару гуми, – жорстка ракетка або з двох шарів – сендвіч (м'яка ракетка) – нижнього шару губчастої, пористої гуми і шару пухирчатої гуми, яка може бути наклеєна пухирцями назовні (прямий сендвіч) або пухирцями всередину (гладкий, або оборотний, сендвіч). Губка – прокладка з пористої гуми в накладці ракетки-сендвіча.

*Закрита ракетка* – положення ракетки, при якому верхня частина ребра ракетки нахилена під гострим кутом до ігрової поверхні столу.

*Відкрита ракетка* – положення ракетки, при якому верхня частина ребра ракетки нахилена під тупим кутом до ігрової поверхні столу.

*М'яч* – спортивний інвентар, використовуваний для перебивання ракетками один одному. М'яч для настільного тенісу – кулька з матового целулоїду або подібної маси, білого або

помаранчевого кольору. М'яч повинен бути сферичним, діаметром 40 мм. Маса м'яча – 2,7 г.

*Тенісний стіл* – спеціальний стіл прямокутної форми (довжина - 2,74 м, ширина - 1,525 м, висота - 76 см від підлоги або землі), призначений для гри в настільний теніс. Поділений на дві рівні частини сіткою. Поверхня столу повинна знаходитися в строго горизонтальному положенні, бути рівною, матовою і гладкою. Розрізняють ігрову поверхню, ребро і бокову поверхню столу. Зазвичай, столи темно-зеленого або синього кольору.

*Ігрова поверхня столу* – поверхня столу, (що знаходиться в строго горизонтальному положенні), в яку надсилаються м'ячі при виконанні ударів. Ігрову поверхню столу в тактичних цілях умовно ділять по ширині на три частини – ліву, середню і праву, також виділяють лівий кут, середину і правий кут. Крім того, стіл умовно поділяють на три зони за довжиною: ближню – 45 см від сітки (короткі м'ячі), середню і дальню – 15 см від задньої лінії (довгі м'ячі). У парній грі розрізняють праву і ліву (за білою лінією) половини столу.

*Ребро столу* – кут, утворений ігровою і боковою поверхнею столу.

*Бічна поверхня столу* – поверхня столу, розташована вертикально щодо ігрової поверхні столу.

*Бічна лінія столу* – лінія шириною 2 см і довжиною 2,74 м, що проходить уздовж поздовжнього краю столу, що обмежує його ігрову поверхню.

*Задня лінія столу* (кінцева лінія) – лінія вздовж поперечного краю столу шириною 2 см і довжиною 1,525 м, що обмежує його ігрову поверхню. При подачах вважається подовжувальною нескінченно в обох напрямках (вліво і вправо від столу).

*Центральна лінія столу* – лінія, що проходить посередині тенісного столу паралельно боковим лініям і ділить кожну половину столу на дві рівні напівплощини, призначені для парної гри.

*Сітка* – інвентар, сітка висотою 15,25 см, довжина 183 см, що поділяє стіл поперек на дві рівні половини. Комплект сітки складається з кронштейнів (стійок), які кріплять саму сітку до

столу, і безпосередньо сітки з бавовняного або синтетичного матеріалу та верхньої білої тасьми.

*Лічильник* – спеціальний пристрій для наочного підрахунку очок (зміни результату в зустрічі).

*Ігровий майданчик* – рівна поверхня підлоги або землі з твердим ґрунтом зі столом посередині, обгороджена з усіх сторін бортами. Місце для гри в настільний теніс, на якому знаходиться стіл і зони для переміщення гравців. Майданчик умовно поділяється на три ігрові дистанції: ближню – до 1,5 м від столу, середню і далеку – понад 3 м. Місце для гри в настільний теніс може бути обладнане в приміщенні (кімната, зал, сцена, спортивний зал з дощатою чи паркетною підлогою) і на відкритому повітрі.

*Тренажер* – апарат, спеціальний пристрій, засіб, призначений для підвищення ефективності тренувального процесу та створення сприятливих умов для виховання фізичних якостей або оволодіння необхідними навичками їх вдосконалення. У настільному тенісі це роботи, диски (ролики), стінки-відбивачі, мішені, спеціальні ракетки та ін.

## **Змагання**

*Спортивні змагання* – різні за характером діяльності, масштабом, цілями спеціально організовані заходи, учасники яких в ході неантагоністичного протистояння в суворо регламентованих умовах змагаються за першість, досягнення певного результату, порівнюють свій рівень підготовленості в цьому виді спорту.

*Командні змагання* – змагання між командами, коли результати окремих учасників зараховують тільки команді.

*Особисто-командні змагання* – змагання в яких підводяться підсумки виступу окремих команд і особистої першості серед всіх учасників.

*Особисті змагання* – змагання, в яких розігрується тільки особиста першість.

*Матч* – спортивне змагання між двома або декількома спортсменами (командами), в якому заздалегідь встановлюється

як кількість учасників, так і персональний склад. Багатоматчеві зустрічі носять традиційний характер.

*Зустріч* – гра в одиночних особистих змаганнях. Командне змагання складається з певної кількості зустрічей.

*Парна зустріч* – гра в особистих або командних змаганнях удвох з партнером проти двох інших гравців (двоє на двоє).

*Партія (сет)* – частина матчу, за час якої одна зі сторін (один із суперників) повинна набрати 11 очок (при перевазі не менш, ніж у 2 очки).

*Очко* – розіграш м'яча, зарахований результат. Величина оцінки результату розіграшу м'яча. Очко присуджується спортсмену, якщо його суперник робить помилку під час розігрування.

*Помилка* – умисне, ненавмисне або викликане діями суперника неправильне виконання технічних або тактичних прийомів, а також порушення правил змагань.

*М'яч у грі* – час знаходження м'яча з моменту розташування його на нерухомій долоні вільної руки перед навмисним підкиданням його для подачі до тих пір, поки він не торкнеться чого-небудь, крім ігрової поверхні столу, комплекту сітки, ракетки, яка знаходиться в руці, чи руки з ракеткою на рівні зап'ястя, або до тих пір, поки не буде вирішено, що розіграш слідує переграти або що він завершений присудженням очка.

*Розіграш очка* – почергове відбиття м'яча через сітку з одного боку столу на іншу, поки м'яч знаходиться в грі (період боротьби за очко). Період часу, коли м'яч знаходиться в грі.

*Перегравання* – розіграш очка, результат якого не зарахований.

*Вдарити м'яч* – удар зараховується (вважається правильне виконання), якщо гравець торкається м'яча ракеткою, тримаючи її рукою, або рукою (з ракеткою) нижче зап'ястя.

*Той, хто подає* – гравець, який повинен першим ударити по м'ячу в розіграванні.

*Той, хто приймає* – гравець, який повинен другим ударити по м'ячу при розіграванні.

*Нічия* – рівний рахунок у грі, зафіксований, за ходом матчу або зустрічі.

*Рука з ракеткою* – рука, що тримає ракетку.

*Вільна рука* – рука без ракетки.

*Суддя* – особа, призначена контролювати зустріч (асистент судді допомагає йому в певних питаннях).

#### **1.4. Технічні прийоми**

*Технічний прийом* – цілеспрямована дія для вирішення певних рухових завдань, що застосовується в процесі змагання і тренування. Спосіб оброблення м'яча за допомогою раціональних дій, подібних за структурою і спрямованих на вирішення однотипних завдань. У настільному тенісі всі технічні прийоми носять ударний характер і засновані на доданні м'ячу різних видів обертання: верхнього, нижнього, бокового, зустрічного, супутнього, змішаного.

*Обертання м'яча* – надання м'ячу різноспрямованих обертань навколо його горизонтальної, вертикальної або поздовжньої осі в момент удару ракеткою.

*Верхнє обертання м'яча* – обертання м'яча навколо горизонтальної осі, що збігається з його поступальним рухом, тобто з напрямком його польоту.

*Нижнє обертання м'яча* – обертання м'яча-навколо горизонтальної осі, протилежне його поступальному руху.

*Бокове обертання м'яча* – обертання м'яча навколо вертикальної або близькою до неї осі. Розрізняють праве і ліве бокове обертання.

*Зустрічне обертання м'яча* – обертання м'яча в сагітальній площині навколо поздовжньої осі в напрямку, протилежному руху годинникової стрілки.

*Супутнє обертання м'яча* – обертання м'яча в сагітальній площині навколо поздовжньої осі в напрямку руху годинникової стрілки.

*Змішане обертання м'яча* – поєднання декількох видів обертань м'яча одночасно, наприклад, догори та у лівий бік, донизу та у правий бік.

*Хватка* – спосіб тримання ракетки. Розрізняють вертикальний і горизонтальний способи та їх різновиди, модифікації.

*Вертикальна хватка* – спосіб тримання ракетки, при якому ручку ракетки спрямовано вгору і вісь ракетки проходить перпендикулярно до горизонтальної площини стола. Великий і вказівний пальці обхоплюють ручку ракетки так само, як зазвичай тримають авторучку, інші три пальці зручно розташовуються на тильній стороні ракетки віялом або накладаються один на інший.

*Горизонтальна хватка* – спосіб тримання ракетки, при якому вісь ракетки паралельна горизонтальній площині столу. Ручку ракетки обхоплюють трьома пальцями – середнім, безіменним і мізинцем; вказівний витягнутий по краю тильної поверхні ракетки, а великий розташований на її долонній поверхні і злегка стикається з середнім. Ручка ракетки при цьому кладеться на долонь по діагоналі.

*Подача* – початковий удар, за допомогою якого м'яч вводиться в гру.

**Технічні прийоми, які не надають м'ячу обертання,** – прийоми, при виконанні яких м'ячу надається тільки поступального руху.

*Поштовх* – технічний прийом, який полягає в відштовхування м'яча від себе сторонами ракетки, площини якої розташована перпендикулярно до ігрової поверхні стола, м'ячу при цьому майже не надається будь-якого обертання. Удар по центру м'яча в основному виконується новачками.

*Відкид* – пасивне повернення м'яча без обертання відкритою ракеткою.

*Підставка* (удар на підйомі м'яча) – варіант поштовху, технічний прийом, при якому закрита ракетка підставляється до м'яча, який щойно відскочив від поверхні стола з мінімальним просуванням руки вперед; використовується енергія м'яча, надана йому суперником. Розрізняють активну і пасивну підставки.

**Технічні прийоми, що надають м'ячу верхнього обертання,** виконуються рухом руки знизу – вгору – вперед і розрізняються

за швидкістю обертання та силі поступального і обертального руху.

*Топ-спін* – технічний прийом, за допомогою якого м'ячу надається сильного верхнього обертання.

*Контртоп-спін* – відповідь, ще сильнішим топ-спіном по м'ячу, поверненим суперником з сильним верхнім обертанням (топ-спін на топ-спін, або перекути).

*Топс-удар* – швидкий, завершальний топ-спін з більш прямолінійною траєкторією польоту м'яча; виконується з метою негайного виграшу очка.

*Бічний топ-спін* – топ-спін, при виконанні якого м'ячу, крім верхнього, додатково надається бокового обертання, правого або лівого.

*Хибний топ-спін* – обманний технічний прийом, коли при зовнішній схожості руху з топ-спіном, м'ячу не надається сильного верхнього обертання.

*Накат* – удар по м'ячу з наданням йому приблизно однаковою мірою як верхнього обертання, так і поступальної швидкості.

*Контрнакат* - накат, виконаний по м'ячу, що має верхнє обертання (відповідна дія накатом на накат).

*Завершальний удар* (жорсткий накат) – накат, при якому м'ячу надається більше поступальна, ніж обертальна, швидкість.

*Контрудар* – відповідь ударом на удар суперника.

*Свічка* – удар по м'ячу з наданням йому дуже високої траєкторії польоту при невеликій поступальній швидкості. Свічка може бути плоскою, крученою і різаною. Кручена свічка – різновид топ-спіна з доданням м'ячу високій траєкторії польоту і сильного верхнього обертання.

*Удар по свічці* – атакуючий удар, виконаний по високому м'ячу, після якого м'яч летить по низхідній траєкторії.

*Скидка* – накат, що виконується по короткому м'ячу або при прийомі короткої подачі, використовується як початок атаки; кистьовий удар; атака короткого м'яча. Може бути з обертанням і без обертання.

**Технічні прийоми, що надають м'ячу нижнього обертання**, виконуються рухом руки зверху-вниз-вперед по дузі і трохи вбік. Розрізняються за силою обертання і співвідношенню поступальної та обертальної швидкості.

*Запил* – технічний прийом, за допомогою якого м'ячу надається дуже сильного нижнього обертання за рахунок активної роботи кисті. Може виконуватися на будь-якій дистанції від столу.

*Підрізання* – технічний прийом, за допомогою якого м'ячу надається нижнього обертання. Виконується, як правило, на середній і дальній дистанціях від столу.

*Хибне підрізання* – обманний технічний прийом, де при зовнішній схожості руху з підрізуванням, м'ячу не надається сильного нижнього обертання.

*Зрізання* - підрізка над столом або на ближній дистанції від столу по м'ячу з нижнім обертанням (підрізка підрізки).

*Кач* – перекидання м'яча над столом, обмін підрізками, підрізка на підрізку. Пасивна гра зрізками в очікуванні помилки суперника або моменту для атаки.

*Різана свічка* – різновид підрізування з доданням м'ячу високої траєкторії польоту і сильного нижнього обертання.

## **1.5. Тактичні прийоми**

*Тактичний прийом* – певний спосіб вирішення конкретного тактичного завдання, використовуваний спортсменом у ході змагання.

*Техніко-тактичний прийом* – окрема тактична дія, що включає певні технічні елементи, спрямовані одночасно на вирішення як технічного, так і тактичного завдання. За тактичною спрямованістю прийоми поділяються на підготовчі, атакуючі, захисні, контратакуючі і обманні (фінти).

*Підготовчі дії* – техніко-тактичні прийоми, спрямовані на підготовку до атаки і передують безпосередньому нападу.

*Дії атаки* – активні наступальні техніко-тактичні прийоми, тактичним завданням яких є добитися перемоги чи переваги в грі над суперником.



*Захисні дії* – техніко-тактичні прийоми, тактичним завданням яких є опір атаці противника.

*Дії контратаки* – техніко-тактичні атакуючі прийоми, проведені у відповідь на атакуючі дії суперника.

*Обманні дії (фінти)* - техніко-тактичні прийоми, що виконуються з метою дезінформації противника. Оманливі дії, що плутають суперника, та маскують істинний напрямок удару, або надання м'ячу обертання; відволікаючі рухи; обманні, нестандартні, «обвідні» удари.

*Тактична комбінація* – послідовне поєднання техніко-тактичних прийомів, з'єднаних в єдине ціле і спрямованих на досягнення переваги над супротивником. Комбінації можуть бути двоходові, триходові і багатходові. Двоходова – логічне поєднання двох техніко-тактичних прийомів (ходів), метою яких є створення ігрової переваги або виграш очка. Двоходові комбінації бувають на своїй подачі, на прийомі подачі і в ході гри.

*Атака* – активна наступальна гра з метою оволодіння ініціативою і досягнення виграшу очка.

*Захист* – опір проти активних ударів суперника.

*Контрудар* – відповідь, ще сильніший технічний прийом, що виконується по м'ячу, поверненому суперником.

*Контратака* – атака, проведена у відповідь на атакуючі дії суперника (контрудари, накати, перекрути, контртоп-спіни).

*Контргра* - зустрічна гра у відповідь на активні дії противника.

*Стиль гри* – сукупність ознак, що характеризують манеру ведення гри, особливості застосовуваної тенісистом техніки та тактики.

*Нападаючі* – тенісисти, які прагнуть виграти очко за допомогою своїх активних атакуючих і дій у контратаках (серіями або комбінаціями).

*Захисники* – тенісисти, які очікують на помилку суперника і прагнуть виграти очко за допомогою складних підрізувань, окремих одиночних ударів і обманних дій.

*Тенісисти універсального стилю гри* – спортсмени, які майже однаково успішно володіють атакуючими, контратакуючи ми і захисними діями, гравці широкого профілю.

*Укоротка* – технічний прийом з коротким рухом руки вперед, який стопорить швидкість руху м'яча з метою зменшення його відскоку від ракетки так, щоб він ударився якомога ближче за сіткою і щоб після першого (і навіть другого) відскоку він не вилітав за межі столу.

*З заходом* - виконання технічного прийому долонною стороною ракетки з лівого кута і, навпаки, тильною стороною ракетки з правого кута.

## **1.6. Додаткові терміни**

*Ймовірна зона ураження* – очікувана зона попадання м'яча; розрізняють ширину і глибину ймовірності попадання.

*Діагональ* – напрямок польоту м'яча з одного кута столу в інший, діаметрально протилежний. Наприклад, з лівого кута столу гравця в лівий кут стола суперника – ліва діагональ.

*Навпівдіагональ* – напрямок польоту м'яча з одного кута столу в середину столу.

*Пряма* – напрямок польоту м'яча, при якому траєкторія його польоту проходить паралельно боковій лінії столу.

*Косий м'яч* – удар по діагоналі, при якому після відскоку м'яч вилітає за бокову лінію столу.

*Траєкторія* – лінія, яку описує рухома точка або фізичне тіло. Траєкторія м'яча – шлях польоту і відскоку м'яча, напрямок, дальність і висота (крутизна) польоту. Траєкторія ракетки - шлях руху ракетки під час удару.

*Трикутник* – поєднання двох ходів у різних напрямках з однієї позиції. Можливі: великий трикутник – з одного кута в два протилежних кута противника, середній трикутник – з середини столу, також у два кути і малий трикутник – з одного кута столу в кут і середину столу.

*Вісімка* – поєднання ударів, при якому обидва тенісисти спрямовують м'ячі в кути столу; один грає за прямими, а інший – по діагоналях.

## РОЗДІЛ 2

# ТЕХНІКА ГРИ В НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС

### 2.1. Класифікація і загальна характеристика техніки гри

Усі спеціальні рухи та спеціалізовані положення в настільному тенісі доцільно класифікувати на чотири основні групи:

1. Стійки – вихідні положення.
2. Хватка – способи тримання ракетки.
3. Переміщення.
4. Технічні прийоми.

**Стійки**, які приймає тенісист перед виконанням удару, підрозділяють на правосторонні – для виконання ударів з права від тулуба, лівосторонні – для виконання ударів зліва від тулуба і нейтральні – коли тенісист стоїть обличчям до столу і очікує прийому м'яча або виконує удар перед собою.

**Хватки** розрізняють за способом тримання ракетки: горизонтальні – коли вісь ракетки розміщується горизонтально щодо поверхні столу і вертикальні – коли вісь ракетки вертикально щодо поверхні столу.

Серед **переміщень** виділяють – за характером руху ніг – ривки, стрибки, випади і кроки.

**Технічний прийом** – це спосіб оброблення м'яча за допомогою раціональних дій, подібних за своєю структурою і спрямованих на вирішення однотипних завдань. При цьому технічний прийом може виконуватися різними способами, які відрізняються один від одного деталями техніки, що і характеризує індивідуальні особливості тенісиста.

Технічні прийоми можуть виконуватися справа і зліва від тулуба спортсмена (відповідно долонною і тильною стороною ракетки), а також перед тулубом – перед собою – прямий удар.

Будь-яке зіткнення ракетки з м'ячем вважається ударом, але існує два види удару: 1) удар по м'ячу який надсилається в свою

половину столу – подача – *початковий удар* і 2) удар по м'ячу, що летить на зустріч, на сторону суперника – *удар у відповідь*.

Удар, який майже не надає м'ячу обертання, називається плоским. Але, як правило, технічні прийоми в настільному тенісі засновані на доданні м'ячу різних видів обертання: верхнього, нижнього, бокового, змішаного. Власне бокове обертання можна зазначити тільки при виконанні подач. Частіше виконуються прийоми, що надають змішані обертання, коли м'ячу крім верхнього або нижнього обертання, надається і деякого обертання навколо вертикальної осі вліво або вправо.

*Подача* – технічний прийом, з якого починається розіграш очка. Вона може бути спрямована на створення умов для атаки або на стримування її з боку того, хто приймає. Це єдиний прийом, який не є відповідною дією. Це удар з подвійним відскоком м'яча. М'яч повинен, відскочивши від сторони яка подає, перелетіти через сітку на сторону того, хто приймає. Цей початковий удар починається з підкидання м'яча з відкритою долоні (вертикально) на висоту не менше 16 см. У подачах застосовуються всілякі обертання.

**Технічні прийоми, які не надають м'ячу обертання.**  
*Поштовх* – різновид плоского удару, в основному виконується новачками без додання м'ячу обертання; удар по центру м'яча.  
*Відкид* – поштовх відкритою ракеткою.  
*Тичок* – удар з короткою амплітудою руху, що виконується по м'ячу зі зльоту з метою його швидкого повернення на сторону суперника.  
*Підставка* - удар зі зльоту, технічний прийом, при якому закрити ракетка підставляється до м'яча, що відскочив від столу з мінімальним просуванням руки вперед, використовуючи енергію м'яча, наданого йому суперником. Розрізняють активну і пасивну підставку.

**Технічні прийоми, що надають м'ячу верхнього обертання.** Технічні прийоми з верхнім обертанням виконуються рухом руки знизу-вверх-вперед і розрізняються за силою поступального і обертального руху.  
*Топ-спін* – технічний прийом з доданням м'ячу сильного верхнього обертання.  
*Контр-топ-спін* – топ-спін, що виконується по м'ячу, поверненому суперником, з сильним верхнім обертанням (топ-спін на топ-спін - перекручування).  
*Топс-удар (топ-спін удар)* – швидкий

завершальний топ - спін, технічний прийом, при якому м'яч має сильне верхнє обертання, високу поступальну швидкість і летить більше по прямолінійній траєкторії, ніж топ-спін. *Боковий топ-спін* – топ-спін з додатковим боковим обертанням м'яча. *Хибний топ-спін* (обманний топ-спін) – обманний технічний прийом, де при зовнішній схожості руху з топ-спіном м'ячу не надається сильного верхнього обертання. *Накат* (кручений удар) – технічний прийом, при якому м'ячу надається майже однакової обертальної (кутової) і поступальної швидкостей. *Завершальний удар* (жорсткий накат) – технічний прийом, при якому м'ячу більше надається поступальної, ніж обертальної, швидкості, що виконується з метою безпосереднього виграшу очка. *Контрнакат* (контрудар) – накат, виконаний по м'ячу з верхнім обертанням (накат на накат, майже плоский удар). *Свічка* – технічний прийом, при якому м'ячу надається обертання і дуже високої траєкторії польоту м'яча. Свічка може бути крученою і різаною. *Удар по свічці* - технічний прийом з доданням м'ячу високої поступальної швидкості, виконаний по м'ячу, який високо відскочив. *Скидка* – легкий кистьовий накат, удар або топ-спін: атака короткого м'яча, удар по укороченому м'ячу або подачі, використовуваний як початок атаки.

**Технічні прийоми, що надають м'ячу нижнього обертання.** Технічні прийоми з нижнім обертанням виконуються рухом руки зверху-вниз-вперед по дузі і трохи в сторону. *Підрізка* – технічний прийом з доданням м'ячу нижнього обертання – сильного, середнього (стандартного), слабкого (обманного), коли м'яч не має обертання; виконується на середній дистанції від столу. *Запил* – сильна підрізка. *Зрізка* – підрізка над столом по м'ячу з нижнім обертанням (підрізка підрізки). *Укоротка* – технічний прийом зскороченим рухом руки вперед, мета якого зменшити поступальну швидкість руху м'яча, щоб він вдарився якомога ближче до сітки на своєму боці так, щоб після першого (другого або навіть третього) відскоку він не вилетів за межі столу.

## 2.2. Аеродинамічні особливості польоту і відскоку м'яча.

**Види обертання м'яча.** Сучасна техніка гри в настільний теніс немислима без складних і різноманітних обертань, наданих м'ячу ракеткою. Під час удару м'ячу надається певний напрям польоту і початкова швидкість. Крім того, він може отримати і обертання в різних площинах: сагітальній, горизонтальній і фронтальній (рис. 2.1.). Відповідно до цього і розрізняють верхнє та нижнє, праве і лівє бокові обертання, а також обертання в сагітальній площині – за годинниковою стрілкою, або супутнє, і проти годинникової стрілки, або зустрічнє (рис. 2.1 та 2.2).

Три названі площини – основні, але можна виділити суміжні площини, розташовані між основними, таких шість (див. рис. 2.1 та 2.2).

У підсумку виходить 9 площин обертання, і в кожній з них м'яч може обертатися в той або той бік:

- в сагітально-фронтальній лівій суміжній площині м'яч може мати або лівє верхнє, або лівє нижнє обертання;
- в горизонтально-фронтальній верхній суміжній площині м'яч може мати або верхнє праве, або верхнє лівє обертання;
- в горизонтально-фронтальній нижній суміжній площині м'яч може мати або нижнє праве, або нижнє лівє обертання.

Усі перераховані обертання розглянуто щодо лінії горизонту, але їх ще можна аналізувати і щодо лінії траєкторії польоту. Варіантів обертання м'яча, як бачимо, чимало.

М'яч, що має обертання, прийнято називати *крученим* або *різаним* залежно від положення осі обертання в просторі і напрямку обертання. Напрямок обертання прийнято визначати за напрямком обертання верхньої частини м'яча щодо його поступального руху. У м'яча, який летить та має верхнє обертання, напрямки обертальної і поступальної швидкості збігаються. Такий м'яч називають крученим. А м'яч з нижнім – різаним.

Розрізняють середнє, сильнє і слабкє обертання. Швидкєсть обертання м'яча вимірюється кутовою швидкєстю, під якою розуміють зміну кута обертання навколо певної осі в одиницю часу.

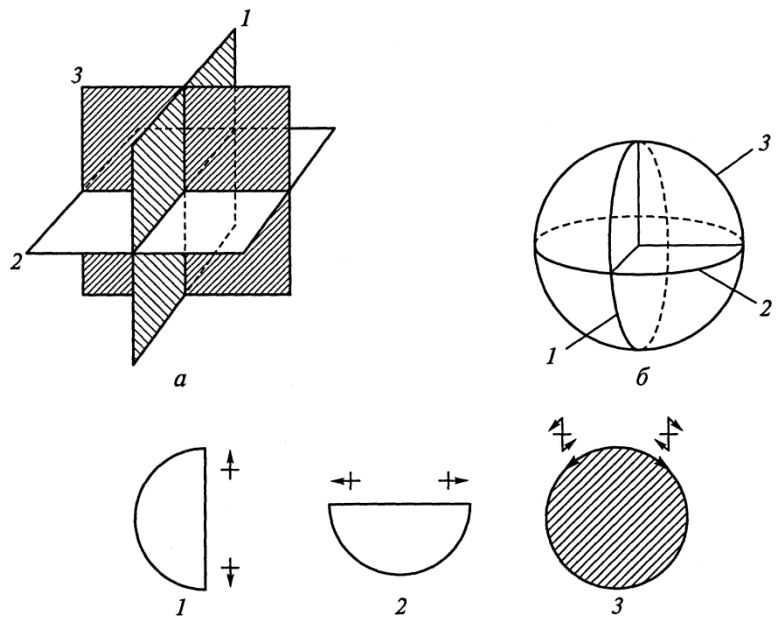


Рис. 2.1. Основні площини обертання м'яча:  
 а-вид у площинах; б-вид у сфері; вид у сегменті з позначенням напрямку обертання  
 1-сагітальна; 2-горизонтальна; 3-фронтальна

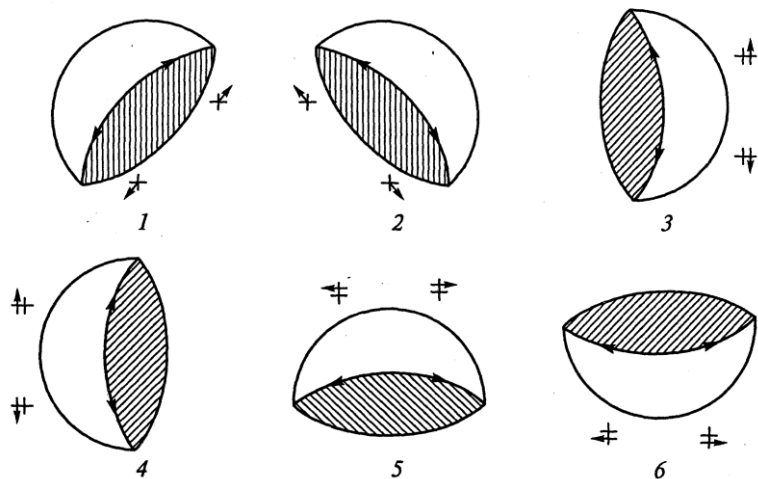


Рис. 2.2. Суміжні площини обертання м'яча і їх позначення:  
 1-сагітально-горизонтальна права; 2- сагітально-горизонтальна ліва; 3-  
 сагітально-фронтальна права; 4-сагітально-фронтальна ліва; 5-  
 горизонтально-фронтальна верхня; 6-горизонтально-фронтальна нижня.

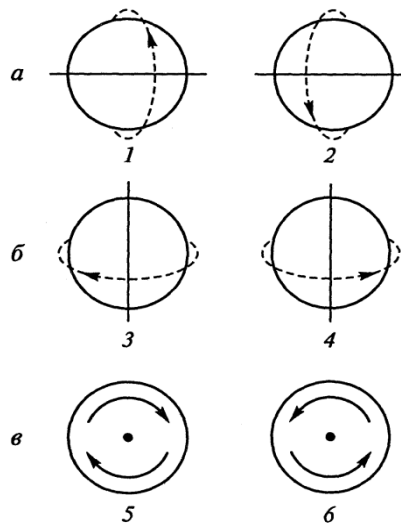


Рис.2.3. Основні види обертання м'яча:

а – горизонтальна вісь обертання: 1– верхнє обертання, 2 – нижнє обертання; б вертикальна (сагітальна) вісь обертання: 3 – лівє боковє обертання, 4 – правє боковє обертання; в – продольна (фронтальна) вісь обертання: 5 – супутнє обертання, 6 – зустрічнє обертання.

Залежно від взаємодії м'яча з ракеткою, до контакту м'яч може мати одне обертання, а після – інше. У зв'язку з цим вживаються такі терміни:

- якщо м'яч до контакту не мав обертання, то і після відскоку від ракетки він також може не мати обертання – плоский удар або ж отримати певне обертання – кручений, або різаний удар;

- якщо характер обертання, яке м'яч мав до контакту, не змінюється, то такий удар можна назвати супутнім, а якщо швидкість обертання збільшується, то кажуть про додаткове обертання; удар в цьому випадку нерідко називають підкруткою;

- якщо вид обертання змінюється, то такі дії прийнято називати перекрутами.

Види і швидкість обертання м'яча залежать від величини обертального моменту, швидкості руху ракетки і величини імпульсу сили, прикладеної до м'яча. При ударах справа і зліва використовують, головним чином, обертання м'яча навколо горизонтальної або близькою до неї осі, при подачах і в рідкісних



випадках при спеціальних ударах - навколо вертикальної і нахиленої осей (бокове обертання).

**Аеродинаміка польоту м'яча.** На політ м'яча впливають такі характеристики:

- початкова швидкість вильоту м'яча, що задається м'ячу ракеткою, яка закономірно збільшується з ростом спортивної майстерності;

- кут вильоту м'яча і кут нахилу ракетки;

- висота, на якій виконується удар;

- обертання м'яча до і після удару.

Політ м'яча можна описати, використовуючи такі характеристики: поступальну швидкість, швидкість обертання і траєкторію польоту.

Траєкторія польоту м'яча характеризується висотою і формою дуги і відстанню, яку пролітає м'яч (рис. 2.4).

Вона залежить від багатьох чинників – зони гри, виду обертання, сили удару, властивостей ракетки.

Довжина траєкторії перебуває в певній залежності від виду застосовуваних ударів.

Так, довше і нижче летять м'ячі після підрізування. Висока траєкторія польоту м'яча – при виконанні свічок, трохи нижче – при виконанні топ-спінів.

**По висоті польоту м'яча розрізняють траєкторії:** *низькі*, до 5 см над рівнем сітки; *середні* (нормальна, надійна – 5-15 см); *високі* і *надвисокі* (вище 1 м над сіткою – свічка).

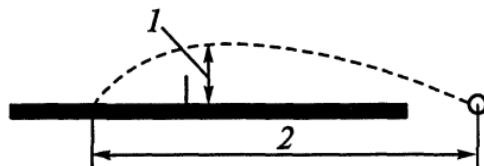


Рис. 2.4. Характеристика траєкторії польоту м'яча; 1–висота дуги ( форма ); 2 – відстань польоту м'яча

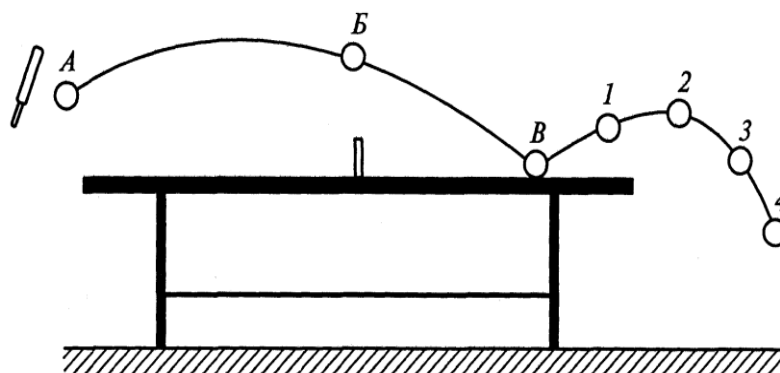


Рис. 2.5. Параметри траєкторії польоту м'яча:

1 – висхідна частина траєкторії відскоку; 2 – найвища точка відскоку;  
3 – низхідна частка траєкторії; 4 – м'яч, який опустився

**За крутизною польоту м'яча виділяють траєкторії:** пологу, круту, навісну (надвисоку).

Оскільки, як відомо із законів фізики твердого тіла, дальність польоту тіла, кинутого під кутом  $45^\circ$ , максимальна, а зміна цього кута веде до зменшення дальності польоту і, отже, при однаковій поступальній швидкості польоту м'яча, чим менша крутизна траєкторії, тим коротший час польоту м'яча.

При цьому виділяють такі параметри траєкторії польоту м'яча: А – точку контакту ракетки з м'ячем; Б – найвищу точку польоту; В – місце контакту (удару) зі столом (рис. 2.5). Після удару м'яча об стіл слідує траєкторія відскоку, в ній виділяють такі фази. *Висхідна частина траєкторії* (до найвищої можливої точки відскоку): удар по м'ячу на цій стадії відповідно називається ударом по висхідному м'ячу, або ударом зі зльоту. *Найвища точка траєкторії відскоку*: у цій точці виконується більшість ударів. *Низхідна частина траєкторії* відповідає ударам по м'ячу, який опускається. Крім того, можна виділити особливу групу технічних прийомів, коли удар виконується по м'ячу, який опустився – це підрізка, топ-спін, свічка.

Удар у вищій точці відскоку не тільки забезпечує найкоротший і найшвидший шлях м'яча до зони столу суперника, але і дозволяє використовувати запас енергії летючого м'яча і знижує схильність впливу обертання, наданого м'ячу суперником.

Прямолінійна траєкторія польоту м'яча в настільному тенісі спостерігається в основному при виконанні плоских завершальних ударів, тобто практично без обертання.

Частіше в грі спортсмен виконує такі технічні дії, в результаті яких м'ячу надається певного обертання, а траєкторія його польоту набуває дугоподібної форми.

Площа точного попадання м'яча ( $S$  т.п.) на стіл при прямій траєкторії польоту м'яча визначається висотою точки удару від поверхні стола ( $h$ ) і відстанню точки удару від сітки ( $L$ ) (рис. 2.6.). Якщо висота точки удару нижче висоти сітки, то при прямолінійній траєкторії польоту м'яча потрапити на стіл не можна.

Від висоти і крутизни траєкторії в основному залежать кут падіння м'яча на стіл і, відповідно, характер траєкторії відскоку. Відскік залежить, звичайно, і від обертання м'яча.

**Траєкторії польоту і відскоку м'яча з різними обертаннями.** Величина і характер обертання м'яча надають додаткового подвійного впливу на траєкторію польоту м'яча. По-перше, обертання м'яча в просторі створює повітряні потоки навколо його поверхні, які стабілізують політ м'яч в повітрі, не даючи йому «перекидатися». Тут діє гігроскопічний ефект, подібний до того, який дозволяє не падати дзизі що обертається. По-друге, швидке обертання м'яча скривлює його траєкторію (ефект Магнуса). Обертаючись, м'яч захоплює прилеглі шари повітря, які починають циркулювати навколо нього. У тих місцях, де швидкості поступального і обертального рухів додаються, швидкість повітряного потоку стає більшою; з протилежного боку м'яча ці швидкості відраховуються і результуюча швидкість менша.

У м'яча з верхнім обертанням напрямок повітряного потоку до верхньої половини м'яча протилежний напрямку потоку зустрічного повітря, тому швидкість повітряного потоку над м'ячем низька. У нижній половині м'яча зустрічний потік повітря збігається з напрямком потоку повітря обертального м'яча, в результаті чого швидкість збільшується. Відповідно до закону Бернуллі, чим вища швидкість потоку, тим нижчий тиск, чим менша швидкість потоку, тим вищий тиск.

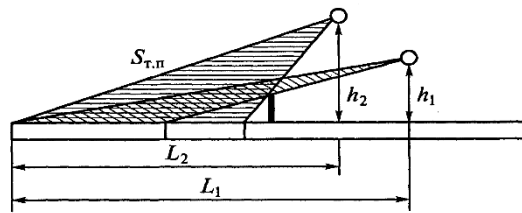


Рис. 2.6.. Залежність площі точного попадання м'яча від висоти точки удару по м'ячу і її дальності від сітки при прямолінійній траєкторії польоту м'яча

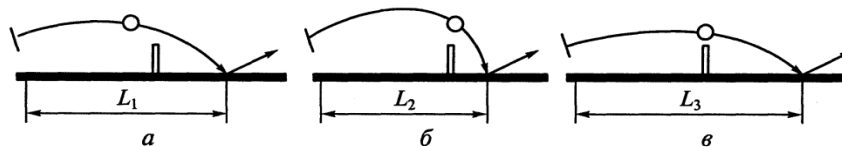


Рис. 2.7. Траєкторії польоту м'яча при різних видах обертання:  
 а – без обертання (плоский), б – верхнє обертання (кручений),  
 в – нижнє обертання (різаний);  $L_3 > L_1 > L_2$

Отже, у верхній частині м'яча тиск більший, ніж в його нижній частині. Таким чином, на м'яч, що має верхнє обертання, крім сили тяжіння діє сила, викликана різницею тисків і збігається за напрямком з нею. У зв'язку з цим траєкторія польоту м'яча, що має верхнє обертання, коротша й крутіша порівняно з траєкторією польоту м'яча без обертання. При нижньому обертанні тиск повітря в верхній частині м'ячі менший, а в нижній - більший. У результаті чого сила, зумовлена різницею тисків, спрямована проти сили тяжіння. Траєкторія польоту м'яча, що має нижнє обертання, довша і більш полого порівняно з траєкторією польоту м'яча без обертання (рис. 2.7).

При плоскому ударі м'ячу навмисно не надається обертання або воно виходить настільки незначним, що істотно не впливає на траєкторію його польоту і відскоку. Сильне обертання значно впливає на траєкторію польоту і відскоку м'яча та

характеризується положенням осі обертання в просторі, напрямком і швидкістю обертання.

Прогнозування відскоку м'яча після удару суперника і своєчасне реагування на нього складають одну з найважливіших задач тенісиста при підготовці до удару. Нерідко причиною помилок при виконанні ударів є недостатнє знання особливостей відскоку м'яча від столу.

Відскік м'яча від столу залежить від виду удару, від сили та виду обертання, протидії повітря, траєкторії польоту, якості

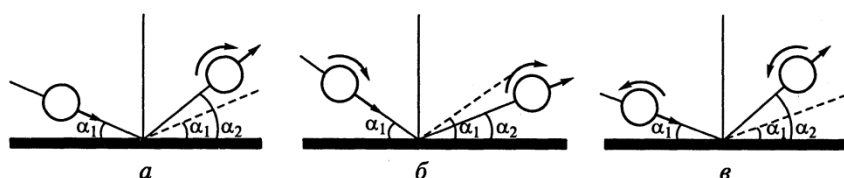


Рис. 2.8. Траєкторії польоту м'яча при різних видах обертання:  
а – без обертання (плоский), б – верхнє обертання (кручений),  
в – нижнє обертання (підрізаний);

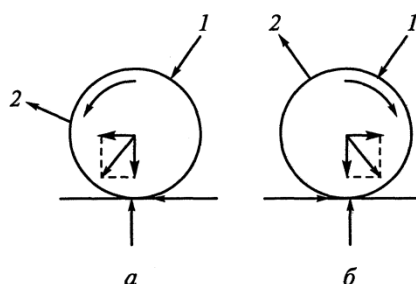


Рис. 2.9. Взаємодія м'яча з ракеткою:  
а – відскік від ракетки м'яча з верхнім обертанням ; б .– відскік від ракетки м'яча з нижнім обертанням; 1 – напрямок польоту м'яча;  
2 – напрямок руху ракетки; 3 – напрямок відскоку м'яча

поверхні стола, якості м'яча та ін. Обертання м'яча навколо горизонтальної осі має вплив на відскік, і при різних обертаннях кути падіння ( $\alpha_1$ ) і відскоку ( $\alpha_2$ ) м'яча неоднакові (рис. 2.8–2.10).

Кручений м'яч летить за більш опуклою траєкторією і падає на стіл, зазвичай, під значно більшим кутом, ніж м'яч, який

летить плоско, але відскакує від столу під дещо меншим кутом, зберігаючи при цьому колишній напрям обертання. Однак, незважаючи на деяке зменшення кута відскоку, відскакує він вище, ніж після інших ударів, оскільки торкається столу, зазвичай, під великим кутом, відскік швидкий, м'яч володіє запасом енергії. Однією з найважливіших особливостей взаємодії крученого м'яча зі столом є різке збільшення горизонтального складника його поступальної швидкості. При зіткненні зі столом власне обертання м'яча за рахунок зчеплення з поверхнею столу (тертя) частково переходить в додаткову рушійну силу, спрямовану в бік руху м'яча, в результаті чого поступальна швидкість відскоку може збільшитися.

Траєкторія польоту м'яча, що має нижнє обертання, більш полого, і кут приземлення, зазвичай, менший кута приземлення крученого і плоского м'яча, однак відскакує різаний м'яч під дещо більшим кутом, ніж приземляється. Така особливість відскоку обумовлена знизенням горизонтальної швидкості за рахунок великої сили тертя. Після відскоку різаний м'яч може зберегти колишнє обертання або перетворитися на кручений, якщо при падінні його обертання було незначним, а сила тертя з поверхнею столу досить великою. При зіткненні зі столом м'яча з нижнім обертанням виникає додаткова рушійна сила, але така, що має протилежний руху м'яча напрямок і як би гальмує швидкість відскоку.

М'яч, який має бокове обертання (праве або ліве) навколо вертикальної осі або близькою до неї, летить так само, як і м'яч, який не має обертання, але траєкторія його польоту зміщується в бік і до зіткнення зі столом, і після нього (рис. 2.11 ). Крім того, м'ячу можна надавати так званого змішаного обертання – верхнє бокове або нижнє бокове. При бокових обертаннях м'яча виникає рушійна сила, яка зміщує напрямок відскоку в ту чи ту сторону. Відскік м'яча зі змішаним обертанням дає викривлення траєкторії польоту м'яча і у вертикальній, і в горизонтальній площинах, має складний характер і підпорядковується законам обох видів обертань. Наприклад, для траєкторії польоту м'яча з нижнім боковим обертанням характерні особливості і нижнього, і бокового обертання.

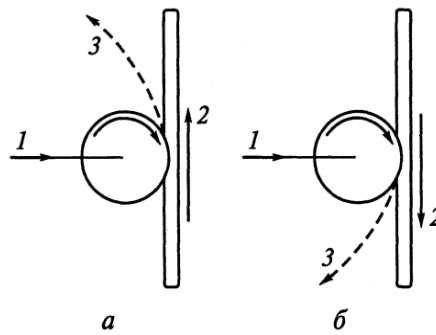


Рис. 2.10. Взаємодія м'яча з ракеткою:  
 а – відскік від ракетки м'яча з верхнім обертанням ;б – відскік від ракетки м'яча з нижнім обертанням; 1 – напрямок польоту м'яча;  
 2 – напрямок руху ракетки; 3 – напрямок відскоку м'яча

**Взаємодія м'яча з ракеткою.** Найбільшою і, мабуть, найважливішою для теоретичних основ є тема співудару ракетки з м'ячем, бо за характером цих зіткнень в основному і проводиться класифікація всього технічного арсеналу в настільному тенісі, починаючи від найпростіших подач і закінчуючи складними, хитромудрими фінтами. Характер польоту м'яча залежить від точки докладання ударної сили до поверхні м'яча, швидкості ракетки, траєкторії її руху і нахилу ударної поверхні. Отже, застосовуючи технічний прийом, гравець вирішує задачу управління польотом м'яча шляхом зміни швидкості, траєкторії, нахилу і точки дотику ракетки з м'ячем.

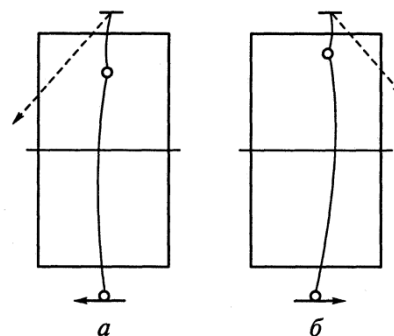


Рис. 2.11. Траєкторія польоту і відскоку м'яча з боковим обертанням:  
 а – лівим; в – правим

Рух м'яча складний і складається з двох параметрів: *поступального*, в якому рух усіх точок поверхні м'яча однаковий, і *обертального*, коли точки поверхні м'яча обертаються навколо осів, що проходять через центр м'яча.

Напрямок поступального руху м'яча і величина поступальної швидкості, а також напрямок і швидкість обертання м'яча, а, отже, і траєкторія польоту м'яча залежать від напрямку вектора і величини ударної сили, що виникає при зіткненні м'яча з ракеткою. При проходженні вектора ударної сили через центр м'яча йому надається максимум поступального руху, який залежить від швидкості ударної ланки в момент удару, величини ударної маси і часу ударної взаємодії. Велике значення також мають фізичні властивості дотичних поверхонь – це пружність м'яча, основи ракетки і накладок.

При плоскому ударі (рис. 2.12, а) м'ячу не надається обертання, якщо лінія прикладання сили абсолютно точно проходить через центр м'яча – 0. У цьому випадку м'яч може володіти тільки певною швидкістю поступального руху і не має обертання. Якщо при ударі по м'ячу лінія прикладання сили  $F$  не проходить через центр м'яча (рис. 2.12, б) і якщо з центру м'яча на цю лінію  $EF$  можна опустити перпендикуляр, то відстань  $L$  можна розглядати як плече сили. Поява плеча сили розкладає силу  $F$ , що діє на м'яч на силу  $f$ , перпендикулярну до площини ракетки, і силу  $S$ , паралельну площині ракетки; перша надає м'ячу поступального горизонтального руху, а друга - обертального.

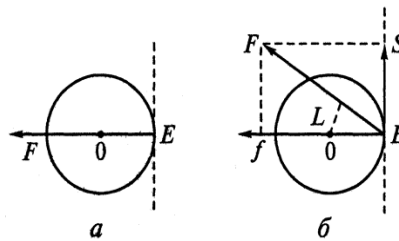
При ударі по м'ячу ракетка надає м'ячу поступальну швидкість, спрямовану перпендикулярно своїй площині, і обертальну, спрямовану паралельно площині ракетки, яка і є основною причиною обертання м'яча. При цьому, чим більше плече обертальної сили, тим інтенсивніше обертання (рис.2.13,а). А чим більше поступальна сила, тим швидше м'яч летить вперед(рис. 2.13,б).

Виходячи з другого закону Ньютона, поступальну силу удару можна визначити за формулою:

$$F_{\text{уд}} = \frac{mV_0}{t},$$



де  $m$  - ударна маса;  $VO$  - швидкість цієї маси в момент зіткнення;  $t$  - час взаємодії співудару тіл. Таким чином, на величину сили удару впливають: швидкість руху і величина ударної маси, а також час ударної взаємодії.



2.12. Сили, що діють на м'яч при ударі:  
а – по прямій; б – по дотичній.

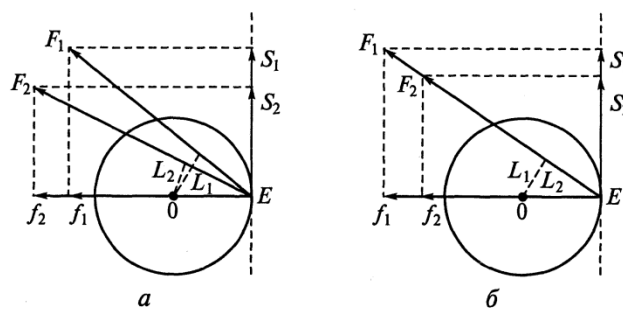


Рис. 2.13. Вплив сил, що діють на м'яч при різноманітних ударах:  
а – поступальна швидкість менша обертальної; б – поступальна швидкість більша обертальної;

*Місце контакту при ударах на ракетці.* Для точності польоту м'яча також важливо, яким місцем ракетки виконується удар.

Удари, виконувані різними частинами площині ракетки, надають певного впливу на швидкість обертання м'яча. Чим ближче до ручки ракетки торкається м'яч, тим менший радіус руху ракетки і тим менша її лінійна і кутова швидкості в точці дотику з м'ячем. Тому, надаючи м'ячу обертання, потрібно намагатися виконати удар якомога ближче до носочка ракетки. Для збільшення швидкості обертання при виконанні технічних

прийомів з верхнім обертанням бажано виконувати удари верхньою частиною середини площини ракетки. Крім того, при зрізці, підрізці або подачі з нижнім обертанням силу обертання можна збільшити, якщо м'яч торкнеться в нижній частині середини площини ракетки (рис. 2.14).

Для виконання відкидки найбільш відповідна частина – центр ракетки; для зрізки – середина нижнього краю; для накатів – середина нижньої частини; для топ-спінів – середина верхньої частини; для підрізки, приймаючи топ-спін, – середина нижньої частини, а приймаючи накат – середина верхньої частини ракетки; для виконання підставки – середина верхньої частини ракетки.

*Місце контакту м'яча з ракеткою.* Для додання м'ячу необхідного обертання велике значення має місце удару по м'ячу. Співударяння може проводитися в центр м'яча (центральне співударяння), тоді рух ракетки збігається з вектором руху м'яча, або по дотичній, під певним кутом до вектора руху м'яча, при цьому точка дотичного удару ракеткою по м'ячу може бути як у верхній половині м'яча, так і в нижній (рис. 2.15).

Виконуючи рух по дотичній траєкторії до м'яча, ракетка проходить певний шлях, надаючи при цьому м'ячу верхнього або нижнього обертання (рис. 2.16).

*Форма траєкторії руху ракетки* також надає певного впливу на поступальну і обертальну швидкість польоту м'яча. Траєкторія, яку ракетка описує в просторі, зазвичай, позначається лінією, називається вектором, і може бути прямолінійною, увігнутою, вигнутою (рис. 2.17). На ній виділяються три точки: початок руху, момент контакту з м'ячем, закінчення руху.

Форма траєкторії руху ракетки у напрямку до м'яча може сприяти посиленню обертання м'яча. Однак при виконанні підрізки, подачі з сильним нижнім обертанням або топ-спіна тенісисти застосовують різні форми траєкторії руху ракетки. Так, при ударі по м'ячу вигнутою траєкторією, коли ракетка рухається від м'яча, його обертання дещо збільшується, а поступальна швидкість зменшується (рис. 2.18).

Важливе значення має *вплив кута нахилу ракетки на траєкторію польоту м'яча*, тобто положення площини ігрової поверхні ракетки до напрямку траєкторії. Ракетка може

розташовуватися: *прямо* – тобто перпендикулярно площині столу; *в закритому положенні* – верхня частина ракетки нахилена вперед, у напрямку руху; *у відкритому положенні* – верхня частина ракетки нахилена назад, в напрямку, протилежному руху (рис. 2.19).

Кут нахилу ракетки впливає на висоту траєкторії польоту м'яча і дальність його польоту (рис. 2.20). Якщо ракетка нахилена трохи вперед, вона стикається з м'ячем своєю верхньою частиною в центрі, що може знизити висоту траєкторії польоту м'яча і скоротити його дальність.

Чим більше кут нахилу ракетки вперед, тим нижча висота траєкторії польоту відбитого м'яча, тим коротша ігрова зона. І, навпаки, якщо ракетка відхилена трохи назад, то м'яч торкається її в нижній частині середини, що підвищує траєкторію його польоту і збільшує його дальність.

Чим більше кут нахилу ракетки назад, тим вище траєкторія польоту поверненого м'яча, але дальність його польоту при цьому скорочується і навіть є небезпека повернення м'яча на свою половину.

Отже, на траєкторію польоту м'яча і його швидкість після удару впливають такі параметри: швидкість вильоту м'яча, маса м'яча, кут і висота вильоту м'яча, напрямок сили удару щодо горизонталі та центру маси м'яча, опір зовнішніх сил (повітря, сили тяжіння та ін.) .

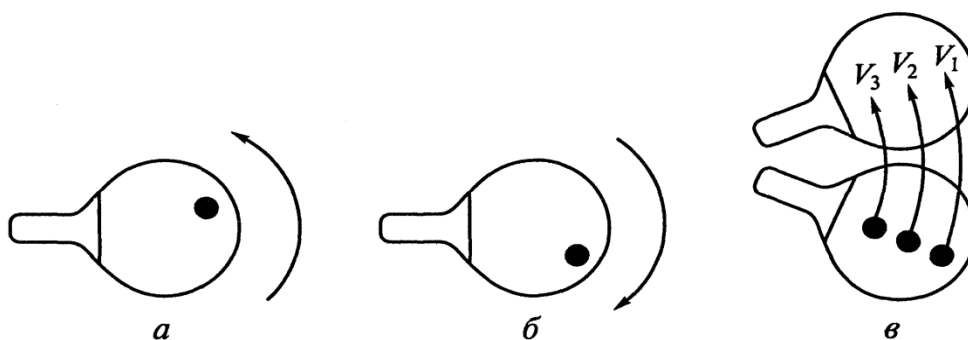


Рис. 2.14. Місця контакту ракетки з м'ячем в моменти додання різних швидкостей:

а – при виконанні технічних прийомів з верхнім обертанням; б – при виконанні технічних прийомів з нижнім обертанням; в – різниця швидкості залежно від місця дотику ( $V_1 > V_2 > V_3$ )

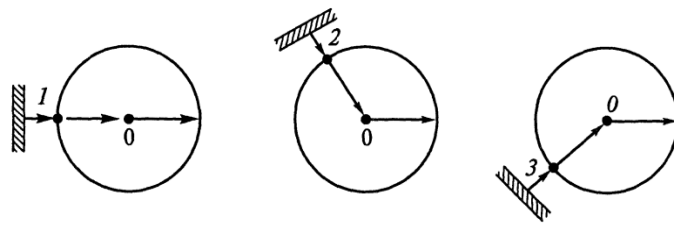


Рис. 2.15. Місце контакту м'яча з ракеткою:  
 1 – центральне; 2 – у верхній частині м'яча; 3 – у нижній частині м'яча.

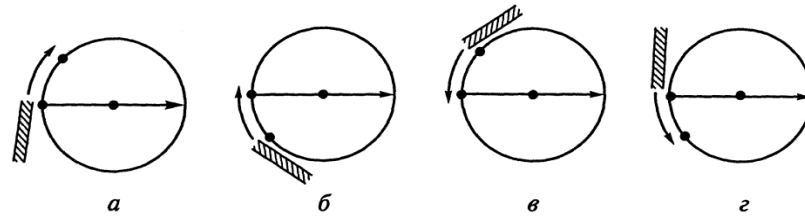


Рис. 2.16. Рух ракетки дотичною траєкторією:  
 а – надання верхнього обертання м'ячу з верхнім обертанням; б – надання верхнього обертання м'ячу з нижнім обертанням; в – надання нижнього обертання м'ячу з верхнім обертанням; г – надання нижнього обертання м'ячу з нижнім обертанням

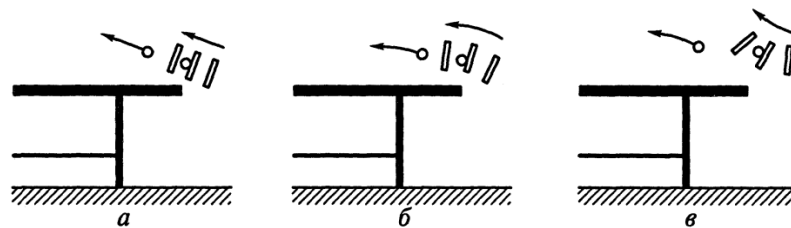


Рис. 2.17. Траєкторія руху ракетки:  
 а – прямолінійна; б – вгнута; в – вигнута.

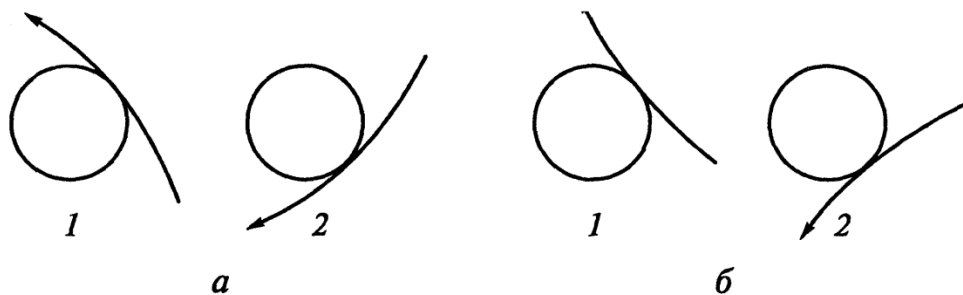


Рис. 2.18. Траєкторія, утворена рухом ракетки при виконанні накату (1) і підрізки (2):  
а – вгнута; б – вигнута.

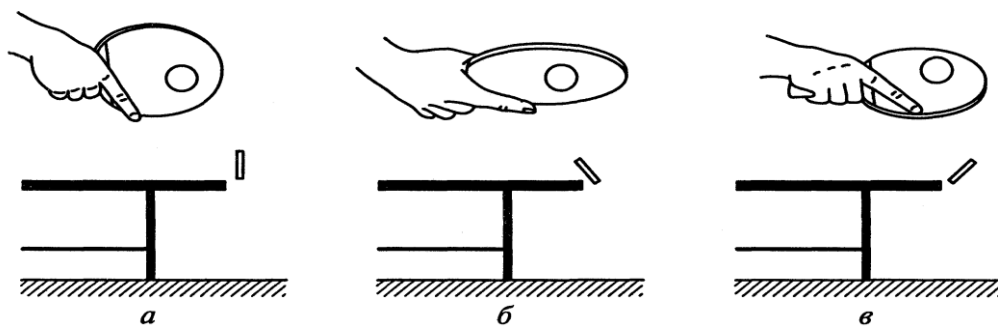


Рис. 2.19. Положення ракетки при виконанні ударів:  
а – пряме; б – закрите; в – відкрите.

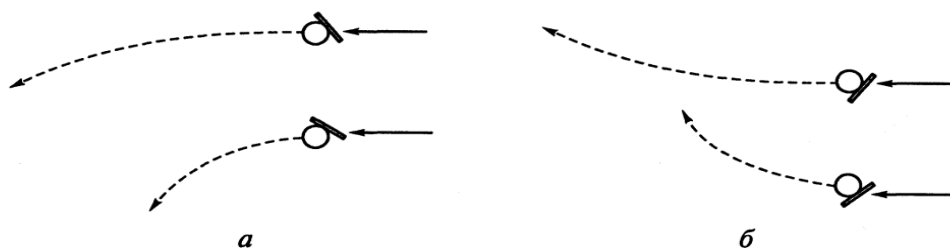


Рис. 2.20. Вплив кута нахилу ракетки на траєкторію і дальність польоту м'яча:  
а – з верхнім обертанням; б – з нижнім обертанням.

При цьому головний показник ефективності сучасної гри - швидкість обертання м'яча - тісно пов'язаний з напрямком руху ракетки, величиною початкової сили, характером технічного прийому, місцем зіткнення ракетки з м'ячем, а також з формою траєкторії руху ракетки.

Отже, щоб надати м'ячу сильного обертання, необхідно звертати увагу на такі моменти:

- віддаляти точку прикладання сили від центру м'яча, збільшуючи тим самим плече сили для збільшення сили тертя;
- збільшувати швидкість руху ракетки для удару по м'ячу, щоб збільшити дію тертя ракетки на м'яч;
- вибирати ракетку з такими накладками, які дозволяють збільшити силу тертя при виконанні топ-спінів і підрізок;
- виконувати топ-спін і підрізку відповідним місцем ракетки для посилення обертання м'яча;
- виконувати топ-спін і підрізку з траєкторією руху ракетки у напрямку до м'яча, що підсилює його обертання.

### **2.3. Основні технічні прийоми гри**

Розвиток техніки настільного тенісу виражається у формуванні нових різновидів і варіантів технічних прийомів, деталей їх виконання, зміни просторових і часових характеристик, які формують індивідуальну техніку гри, та її стиль.

Однак, безсумнівно, є спільні принципи виконання та застосування прийомів, а, отже, можливий єдиний підхід до їх розуміння і опису, до їх послідовної класифікації.

#### **Вихідні положення (стійки)**

Для виконання будь-якого технічного прийому необхідно прийняти вихідне положення (ВП), так звану стійку, з якої зручно виконувати той чи той технічний прийом.

Гравець перед прийомом м'яча займає зручну позицію, з якої він зможе миттєво стартувати для виконання удару. Адже суть гри полягає в обміні ударами (не рахуючи подач), які відбуваються через 0,8-1,2 с, і в ході одного поєдинку тенісист

**виконує** від 200 до 1000 ударів. Гравцеві весь час доводиться приймати стійки для подальшої готовності.

Вихідне положення гравця визначається його анатомічною будовою, стилем гри, спортивної кваліфікацією. Воно характеризується положенням тіла гравця і його місцезнаходженням відносно середини столу та ігрової площі перед прийомом подачі і при переході під час гри від одного технічного прийому до іншого.

Ігрові стійки розділяються на позиції (пози) для виконання різних ударів, стійки для прийому подачі і стійки при виконанні своїх подач. Характер стійок впливає на інтенсивність і амплітуду подальших рухів, яка багато в чому визначає якість виконання того чи того технічного прийому.

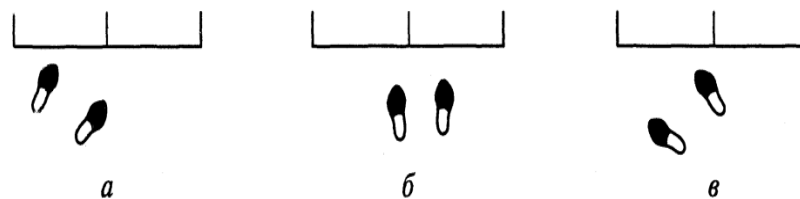


Рис. 2.21 Положення тенісиста біля столу:  
а – правостороння стійка; б – нейтральна стійка; в – лівостороння стійка

За положенням тенісиста щодо столу класифікуються три основні стійки тенісиста: правостороння, нейтральна (або основна) і лівостороння. Якщо спортсмен стоїть обличчям до столу – це нейтральна стійка, правим боком до столу – лівостороння стійка, лівим боком до столу – правостороння стійка (рис. 2.21). Крім того, щодо столу тенісист може перебувати впівоберта або боком. Стійка впівоберта застосовується, коли тенісист виконує удари по діагоналі. Коли ж необхідно виконувати удари по прямій, тенісист розташовується боком, щоб точніше направити м'яч і посилити роботу тулуба.

Однак тенісист може перебувати в цих стійках в будь-яких ігрових зонах майданчики. За розташуванням тенісиста на ігровому майданчику щодо столу виділяють стійки в ближній

зоні, в середній і дальній зонах, а також в лівому куті, в середині і вправому куті стола.

Дуже часто гравці з одностороннім стилем гри (в основному – справа) переміщуються по майданчику в правосторонній стійці і з лівого кута столу можуть виконувати удари справа, перебуваючи в правосторонній стійці (рис. 2.22).

Залежно від кута згинання ніг і за розташуванням загального центру ваги над землею розрізняють *високу*, *середню* і *низьку* стійки (рис. 2.23).

По ширині розташування ніг стійки класифікують як *широку* – коли ноги розміщені набагато ширше плечей, *середню* – коли ноги розміщуються на ширині або трохи ширше плечей, і *вузьку* – коли ноги вужче ширини плечей тенісиста (рис. 2.24).

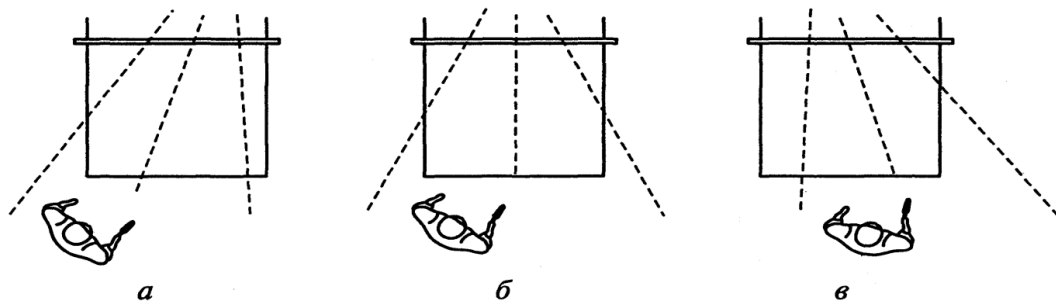


Рис.2.22. Положення тенісиста у правосторонній стійці біля столу: а – у лівому куті; б – майже в середині столу; в – у правому куті.

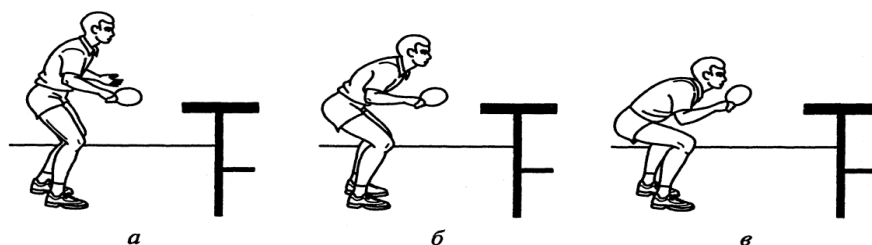


Рис 2.23. Сійка тенісиста по висоті:  
а – висока сійка; б – середня сійка; в – низька сійка.



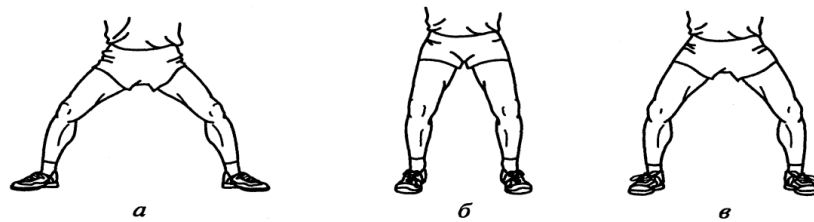


Рис. 2.24. Ширина ніг у стійці:  
а – широка; б – вузька; в – середня.

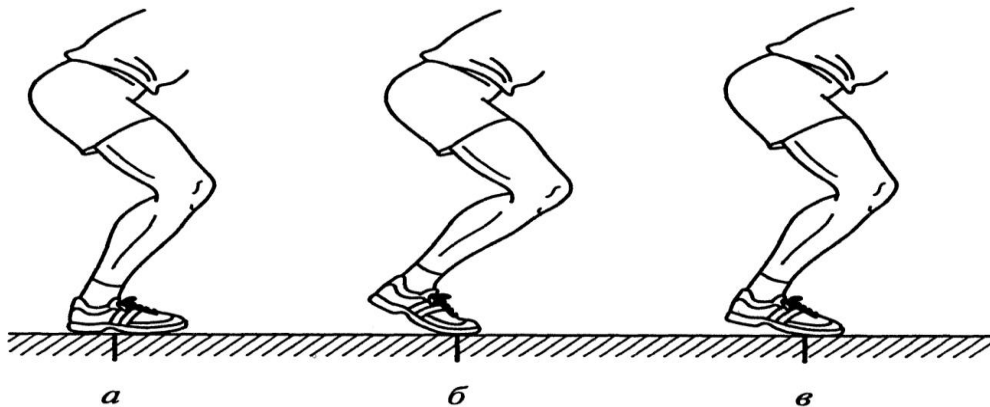


Рис. 2.25. Положення загального центра ваги:  
а – на повній ступні; б – на носках; в – ледь зміщений вперед.

При ширині постановки ніг слід враховувати таке:

- занадто широке розведення ніг збільшує площу опори і розширює просторовий діапазон дії гравця, але знижує стартову швидкість під час зміни позицій;
- незначне розведення ніг дозволяє зберегти стартову готовність, але зменшує діапазон дій і стійкість;
- найраціональніший вважається середнє положення, орієнтиром якого є ширина плечей.

Однак ширина плечей – орієнтир ширини постановки ніг, кращий для гравців, зріст яких 160-170 см. При меншому зрості ноги ставляться вужче, щоб підвищити рухливість і стартову швидкість. А високі спортсмени розставляють ноги ширше,

збільшуючи таким чином зону своїх рухових дій без переміщення ніг.

Стійки розрізняються також за тим, як загальний центр ваги (ЗЦВ) переноситься на ступню (рис. 2.25):

- стійка на повній ступні забезпечує максимальну площу опори, але знижує готовність до старту на м'яч;
- стійка на носках забезпечує максимальну готовність до старту на м'яч, але знижує до мінімуму стійкість;
- найбільш раціональним є середнє положення, коли ЗЦВ злегка зміщений вперед на носки, а п'яти трохи відриваються від підлоги.

Вага тіла гравця повинна припадати на внутрішні передні частини стоп – це дозволяє гравцеві швидше зрушитися для прийому м'яча. Щоб легше перенести вагу тіла на внутрішню частину стопи для виконання розвороту тулуба під час замаху, коліна зводяться трохи разом.

У положенні *нейтральної стійки* (рис. 2.26) спортсмен розташовується обличчям до столу; ноги на ширині плечей або трохи ширше та зігнуті в колінних суглобах; стопи паралельні або трохи розгорнуті, п'яти підведені, вага тіла припадає на носки. Якщо стопи занадто сильно розведені, то важко тримати центр ваги на передній внутрішній частини стоп, а отже, неможливо миттєво здійснити переміщення до м'яча. У «японській школі» настільного тенісу гравець в основній стійці спирається на стопи, трохи повернені всередину, п'яти назовні, коліна всередину. Тулуб в основній стійці злегка нахилено вперед, плечі розкуті, обидві руки зігнуті в ліктях майже під прямим кутом і знаходяться перед тулубом тенісиста, що становить рівносторонній трикутник. Лікоть руки, що утримує ракетку, при такому положенні знаходиться від тулуба на відстані, приблизно рівному ширині кулака. Голова піднята, погляд спрямований вперед, щоб стежити за польотом м'яча. Стійка досить стійка і дозволяє швидко та з найменшими витратами переміститися в потрібному напрямку. Із стійки на занадто прямих ногах і з дещо відхиленим назад центром ваги тіла важко швидко почати рух, сильно відштовхнутися. А зігнуті ноги, як заряджені пружини, дозволяють швидко включитися для будь-якого виду переміщення. Стійке положення на носках з

перенесеним вперед центром ваги дозволяє з найменшими зусиллями почати рухатися в потрібному напрямку.

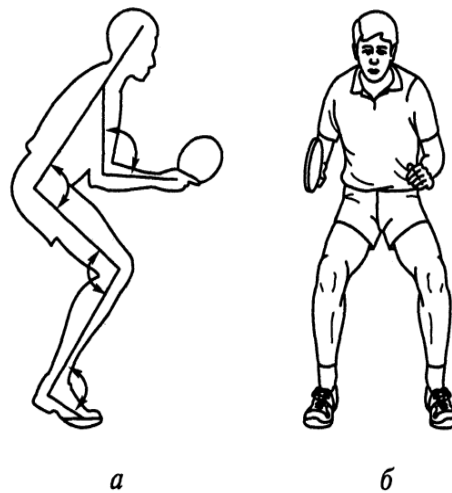


Рис. 2.26. Нейтральна (основна) стійка тенісиста:  
а – вид з боку; б – вид спереду.

У положенні лівосторонньої стійки тенісист приймає те саме положення, що і при нейтральній стійці, тільки вправо вліво, розташовуючись правим боком до столу. Такий стан тенісист вибирає для більш зручного виконання замаху й самого удару зліва. Однак збільшення ігрових швидкостей і вдосконалення матеріалу ракетки вимагають і дозволяють виконувати багато ударів зліва з положення обличчям до столу, необов'язково в лівій стійці. Це дає вигреш у часі і дозволяє маскувати напрямок польоту м'яча, надаючи особливої привабливості грі зліва.

В положенні правосторонньої стійки тенісист розташовується вправо вліво лівим боком до столу – для виконання ударів справа. При занятті правосторонньої стійки ліва нога трохи виступає вперед, а тулуб трохи нахилений вперед і повернений вправо лівим боком до супротивника. Це дозволяє відвести для замаху назад праве плече. Рука з ракеткою зігнута в лікті, ракетка на рівні ліктя обернена ігровою поверхнею до столу. Ліва рука займає положення, схоже з положенням ігрової руки.

Ми описали академічні, традиційні принципи правильної стійки, однак для кожного тенісиста характерна своя, йому

притаманна стійка. Початкове положення залежить від індивідуальних і технічних особливостей спортсмена, його росту та морфологічних характеристик, швидкості реакції, координації рухів, стилю гри та інших характеристик.

Так, в сучасному настільному тенісі удари зліва часто виконуються не з класичної лівосторонньої стійки, а з нейтральною або правосторонньої (корпус повернений приблизно під 30-градусним кутом до крайньої лінії столу). Цю класичну для «правостороннього» гравця стійку (ліва нога попереду) він намагається зберігати в будь-яких ігрових ситуаціях.

Гравці стилю атаки, які прагнуть мати перевагу за допомогою швидких і надсильних кручених ударів справа, все частіше стали приймати початкове положення в лівій частині столу. Це дозволяє за допомогою технічних прийомів справа, тобто сильною стороною, контролювати більшу частину столу.

Високого росту тенісисти займають вихідне положення далі від столу, ніж низькорослі. Зазвичай, відстань від краю столу до гравця, при вихідному положенні до прийому подачі, коливається від 50 до 100 см, а при виконанні своєї подачі – від 10 до 70 см.

Вихідне положення при виконанні подачі залежить також від типу виконуваної або прийнятої подачі, від способу тримання ракетки. При грі горизонтальною хваткою тенісист розташовується ближче до середини столу на відміну від вертикальної хватки, коли спортсмен намагається зміститися ближче до лівого кута, щоб прикрити свою більш вразливу сторону.

При цьому відстань між гравцем, який очікує на прийом м'яча, і столом приблизно відповідає довжині витягнутої руки гравця, що приймає разом з ракеткою.

Якщо спортсмен однаково успішно бере подачі і зліва, і справа, він розташовується на прийомі подач навпроти середини столу, обличчям до столу, при цьому ступні майже паралельні та спрямовані вперед.

Якщо спортсмен віддає перевагу грі справа, то при прийомі подачі він займає позицію трохи лівіше середини столу і в правосторонній стійці (хоча б за положенням ніг). Багато провідних спортсменів в стійці перед прийомом подачі ледь помітно

переступають ногами, ніби розгойдуючи центр ваги, створюючи «ефект рекуперації». Таке переступання забезпечує старт відразу, який завжди швидше, ніж старт з місця.

**Педагогічні рекомендації.** Перша і основна вимога до стійки: вона повинна бути природною, органічною. Поз, пов'язаних з великою м'язовою напругою, треба уникати.

Друга вимога за важливістю не поступається першій: стійка перед початком розіграшу очка повинна забезпечувати фізично та за рівнем уваги якомога швидший старт для виконання ударних відповідних дій у будь-якому напрямку – і вліво, і вправо, і вперед, і навіть назад.

Третя вимога – необхідно бути уважним, в постійній готовності. Для відпрацювання вихідного положення рекомендується багато переміщатися в основній стійці не тільки біля столу, а й під час розминки, в імітаційних вправах.

Корисно в положенні напівприсід стрибати на скакалці, жонглювати м'ячем, проводити естафети, виконувати різні стрибки.

Несприятливим чинником є те, що при довгому знаходженні в положенні основної стійки тенісист набуває деякої сутулості. Щоб її уникнути, необхідні коригувальні вправи для постави, вправи для зміцнення м'язів верхнього плечового пояса і рухливості суглобів. Спільними моментами, характерними для природної стійки є такі:

- носки стоп трохи розведені;
- ЗЦВ переноситься на передні частини ступнів;
- п'яти трохи підняті;
- ноги зігнуті в колінах, коліна спрямовані всередину, відстань між ними більша, ніж між п'ятами, тулуб злегка нахилено;
- постійне перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу – тим самим підвищується готовність до старту;
- плечі розкуті;
- рука, що тримає ракетку, зігнута в лікті під прямим кутом і знаходиться перед тулубом;
- голова піднята, погляд спрямовано вперед, щоб гравець міг стежити за польотом м'яча;
- всі м'язи тіла розслаблені.

## Способи переміщень

Швидка зміна ігрових ситуацій вимагає від тенісиста частої і раціональної зміни вихідних положень. Переміщення – основа гри в настільний теніс. З прискоренням темпу гри і скороченням часу розіграшу очка все важливіше стає своєчасність і точність переміщень. Перше «золоте правило» гри наголошує: своєчасне прийняття правильної позиції не менш, а може, навіть і більш важливо для виконання технічного прийому, ніж власне правильне його виконання. Переміщення тенісиста під час гри повинні носити раціональний характер і виконуватися як можна в більш короткий проміжок часу – між ударами, а не в момент виконання технічного прийому.

Часто можна бачити, як початківець спортсмен «завмирає» після удару, стежачи за результатами своїх дій, і зовсім забуває про необхідність підготовки до наступного удару. Можна також зауважити, як багато вже досвідчених тенісистів виконують зовні ефективні стрибки і ривки, насправді майже даремні, оскільки спортсмен пізно починає рух до м'яча і виявляється в незручному для виконання удару положенні. Але буває інакше: тенісист завжди виявляється в потрібному місці, не докладаючи, здавалося б, до того жодних зусиль, оскільки свої переміщення виконує між ударами, і спостерігачам вони непомітні.

Під час гри тенісист змушений переміщатися різними способами і в різних напрямках: вперед, назад, вліво, вправо, по діагоналі. Переміщення тенісиста базуються на крокових рухах, але відрізняються від природних кроків при ходьбі. Це обумовлено тим, що гравець переміщується на різні відрізки дистанції і в різних напрямках та повинен постійно перебувати в ігровій стійці і стані підвищеної готовності до виконання різних технічних прийомів.

Розглянемо основні способи пересування тенісиста. Основним способом пересувань у грі є кроки. Однак може бути і **безкроковий** спосіб переміщення, оскільки друге «золоте правило» ігрової техніки наголошує: при виконанні будь-якого технічного прийому тулуб теж має брати участь (рис. 2.27). У безкроковому переміщенні спортсмен не відриває ніг від опори, а

переміщує тільки окремі ланки опорно-рухового апарату. Таке переміщення може бути виконано:

- без переносу центру ваги (винос руки в потрібну точку траєкторії польоту м'яча);
- з незначним переносом центра ваги на ту чи ту ногу;
- з повним перенесенням центру ваги на одну з ніг.

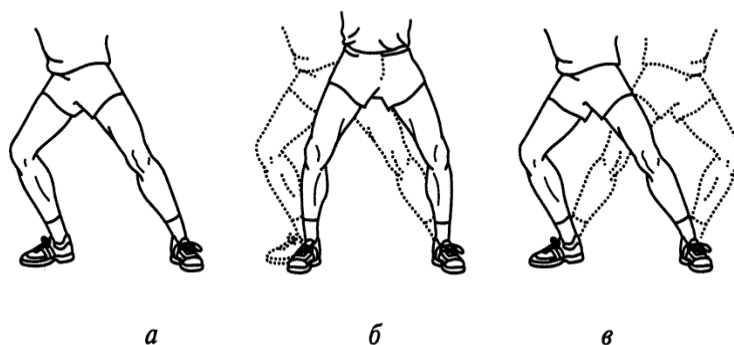


Рис. 2.27. Безкроковий спосіб переміщення:  
а – без переносу ЗЦВ; б – з незначним переносом ЗЦВ; в – з повним перенесенням ЗЦВ

Найчастіше цей спосіб застосовується при прийомі подачі або при виконанні технічних прийомів щодо м'яча, який опинився поруч з тенісистом.

**Кроки** застосовуються найчастіше при переміщеннях тенісиста на незначні відстані або, щоб зайняти правильну позицію.

Під кроком розуміють будь-яке переміщення ноги з одночасним перенесенням центру ваги тіла на цю ногу, яка в такому разі вважається *кроковою*, або *перенесеною*, а інша – *опорною*, або *поштовховою*.

При цьому можна виділити три основних типи кроків по ширині:

- неповний, або незначний, напівкрок; середній, або звичайний;
- широкий.

Неповний крок називають також півкроком. Центр ваги переміщується одночасно з кроковою ногою в напрямку переміщення, а при виконанні удару переноситься на опорну ногу з виносом її вперед. Напівкрок виконується в будь-якому напрямку, але крокова нога при цьому не перетинає лінію опори іншої ноги. Такий спосіб переміщення називається *однокроковий*.

Однокроковий спосіб застосовується для переміщення тенісиста на незначні відстані або для заняття потрібної позиції, при цьому кроковою є ближня до м'яча нога, а інша займає позицію, необхідну для виконання удару. Удар також може виконуватися одночасно з кроком іншої ноги, що значно збільшує силу удару. Залежно від відстані до м'яча перший крок може бути широким, звичайним або незначним. Безпосередньо в грі тенісисти виконують технічні прийоми в русі, тобто з кроком вперед, вкладаючи при цьому в удар вагу тіла. До різновидів однокрокового способу переміщень належать **п е р е с т у п а н н я і в и п а д и**.

Переступання застосовуються для поворотів на місці або незначного переміщення вперед-назад, можливе поєднання двох, трьох або більше півкроків. Гравець ніби топчеться на місці (рис. 2.28).

Випади застосовуються для виконання одиночних захисних ударів. При відбиванні м'яча робиться швидкий дуже широкий крок правою чи лівою ногою в напрямку передбачуваної точки удару і, після виконання цього удару, поштовхом ноги, яка стоїть попереду виконується повернення у вихідну позицію. При випаді гравець як би сідає в «напівшпагат».

При виконанні випаду відбувається переміщення центру ваги з одночасним виконанням широкого кроку, при якому нога в колінному суглобі згинається більше звичайного, що ускладнює швидке повернення у вихідне положення.

Такий спосіб переміщення, як випад, частіше застосовують тенісисти захисного стилю, ніж, стилю атаки. Випади допомагають прийому коротких або косих м'ячів (рис. 2.29). Часто використовують випад, коли при веденні гри швидкими ударами атаки несподівано отримують короткий м'яч, по якому незручно нанести удар. Досвідчені гравці виконують випад в будь-якому напрямку і з будь-якої ноги.



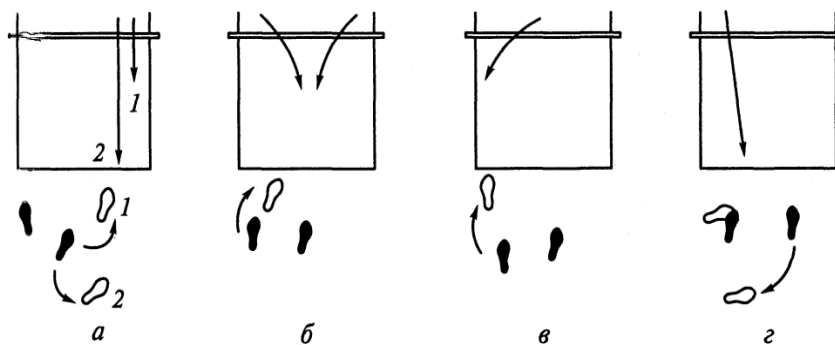


Рис. 2.28. Переступання при виконанні різноманітних ударів; а – по короткому (1) і довгому (2) м'ячу; б – по м'ячу, що летить у центр столу; в – по косому в ліво; г – по м'ячу, що летить у живіт

*Приставні кроки*, як правило, застосовуються для переміщень вздовж столу вправо-вліво. При цьому перший, основний крок виконується ближньою до м'яча ногою, а друга нога підтягується до рівня основної стійки (рис. 2.30). При значній відстані від м'яча гравець може виконати декілька приставних кроків.

*Кроки навхрест* тенісисти часто використовують при переміщеннях на довші відстані, при грі на середній або дальній дистанції від столу. При виконанні цього способу переміщення крокова нога може перебувати попереду опорної – п е р е д н і й с х р е с т н и й крок, або позаду – з а д н і й с х р е с т н и й крок, потім опорна нога підтягується до відстані початкової позиції (рис. 2.31). Зазвичай, *кроки навхрест* виконують з поворотом тулуба і наступним приставним кроком або переступанням. При цьому рух в напрямку польоту м'яча починає не ближня, а дальня (різнойменна) до м'яча нога. Наприклад, при переміщенні вліво-вперед потрібно зробити крок правою ногою.

Частіше *кроки навхрест* виконують з поворотом тулуба в напрямку переміщення з подальшим приставним кроком або переступанням. Зручно застосовувати *кроки навхрест* при діагональних переміщеннях. Причому для діагональних переміщень вперед використовують передні *кроки навхрест*, а для діагональних пересувань назад .– задні *кроки навхрест*.

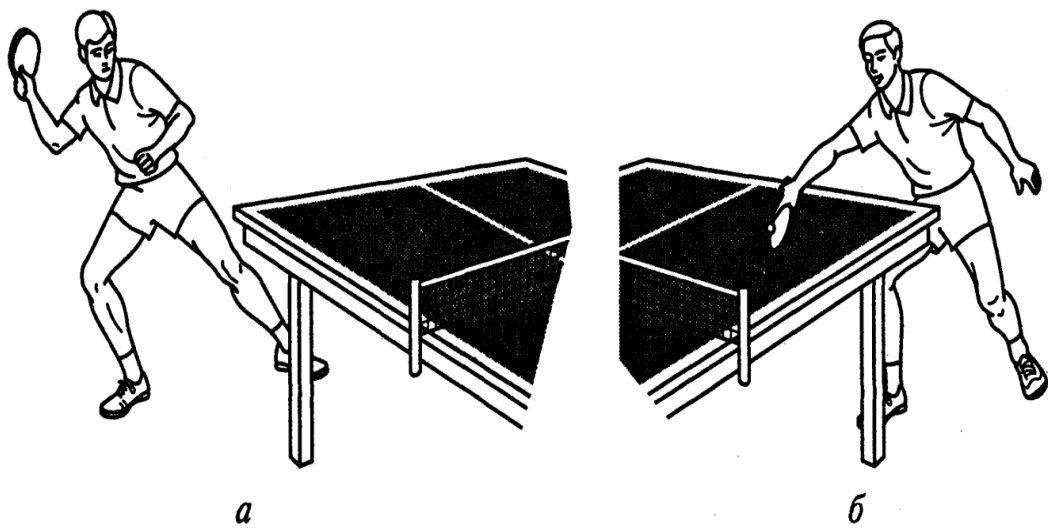


Рис. 2.29. Випади:  
 а – випади назад при відбиванні довгого м'яча; б – випади вперед при відбиванні короткого м'яча

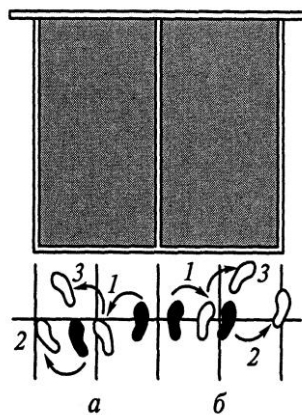


Рис. 2.30. Приставні кроки:  
 1, 2, 3 - послідовність кроків; а – при переміщенні вліво; б – вправо

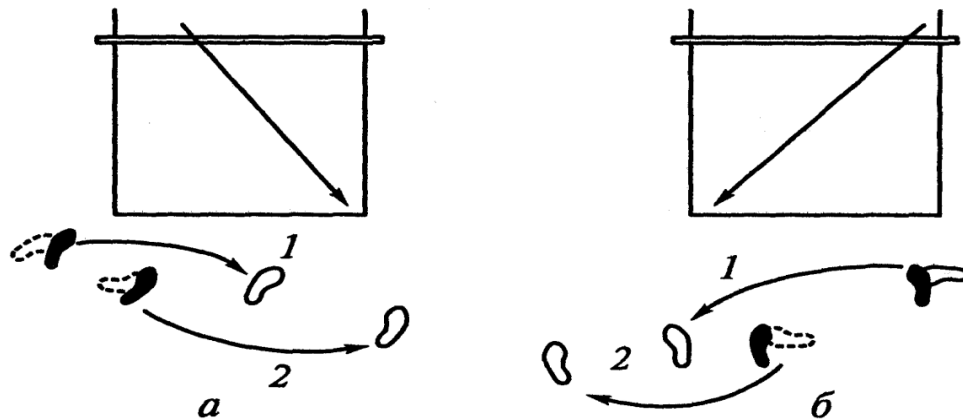


Рис. 2. 31. Кроки навхрест:  
а – при переміщенні в право; б – при переміщенні в ліво.

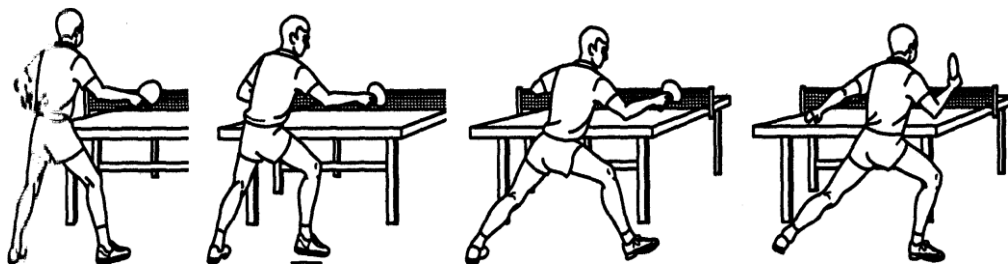


Рис. 2. 32. Ривок при прийомі м'яча справа.

**Ривки** за своєю структурою руху близькі до різких швидких кроків, але центр ваги при цьому способі переміщення переноситься раніше перед початком руху ногою. Ривки використовуються тенісистами, які грають переважно в захисті далеко від столу або при тимчасовому переході до захисту. Найчастіше застосовуються ривки з поштовхом обох ніг, оскільки це дозволяє зробити більш швидкий і дальній стрибок за м'ячем, що відскочив. При несподіваних атаках суперника (наприклад, на близькій відстані від столу потрібно відіграти укорочений або косо посланий м'яч) тенісисти нерідко виконують

ривки і поштовхом з однієї ноги. Такі ривки виконуються поштовхом ноги, що стоїть позаду (рис. 2.32).

При переміщеннях тенісистів застосовуються також **стрибки** (рис. 2.33). Можна виділити такі різновиди стрибків: з двох ніг на дві, з однієї ноги на дві і з однієї ноги на іншу. Однак застосовуються стрибки досить рідко – лише коли вимагається відчайдушне зусилля відбити потужний удар з дальньої зони або, перебуваючи на значній відстані від столу, скористатися помилкою суперника для проведення завершального удару. Інколи під час напруженої гри тенісистам доводиться виконувати удари в безопорній фазі стрибка (рис. 2.34).

Ривки і стрибки з однієї або двох ніг ніби доповнюють інші способи переміщень і не настільки раціональні, оскільки вимагають великих зусиль. Крім того, в стрибку частину часу гравець знаходиться без опори, що ускладнює точне управління ракеткою і може привести до втрати рівноваги; до того ж, для повернення у вихідне положення і для переходу на нову позицію потрібно значно більше часу, ніж при переміщенні кроками.

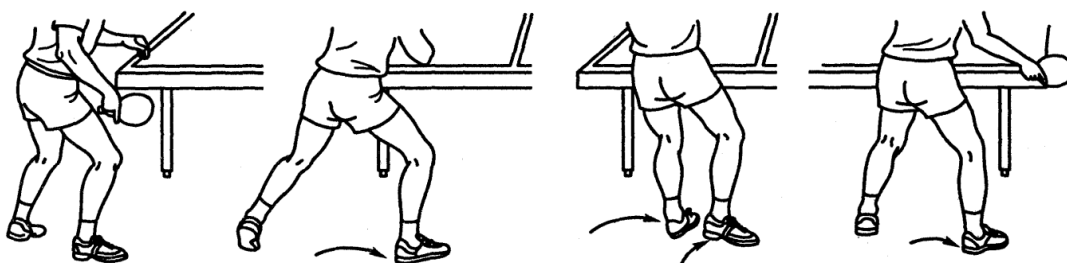


Рис. 2.33. Спосіб переміщення стрибком.

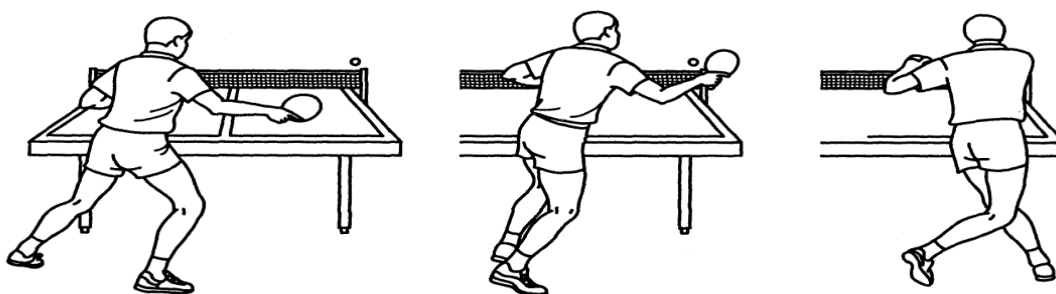


Рис. 2. 34. Удар у стрибку у безопорній фазі польоту.

*Роботу ніг в грі* так само, як і ударний рух, можна розділити на три основні фази: *підготовчу, робочу* (ударну) і *заключну*.

У *підготовчій фазі* ударного руху ноги здійснюють вихід в позицію для удару. У цій фазі можливе виконання всіх перерахованих варіантів переміщень. У *робочій* (ударній) фазі ноги приймають участь у безпосередній реалізації удару, виконуючи при цьому лише безкрокові й однокрокові переміщення в напрямку удару.

У *заклучній фазі* тенісист закінчує ударний рух і приймає стійку найвищої готовності до початку наступного удару. У зв'язку з тим, що в цій фазі рух ніг в основному залежить від ігрової ситуації, дуже часто через ліміт часу ця фаза переходить в підготовчу для наступного удару.

При переміщенні тенісиста до м'яча під час гри можливе поєднання двох, трьох і більше способів переміщення. Критерієм майстерності є раціональність рухів.

Робота ніг безумовно визначає результативність гравців стилю нападу, і навіть більшою мірою, захисників. Від зони гри залежать способи переміщень: у ближній зоні потрібні швидкі переміщення - в основному вправо-вліво, в середній зоні - частіше бокові, а також діагональні середньої швидкості, в дальній зоні (3 - 5 м від столу) – такі самі, як і в середній зоні, і, крім того, переміщення вперед-назад.

Прийнято вважати, що переміщення на короткі відстані слід починати з ноги, яка розташована ближче до столу. Однак такі чинники розвитку настільного тенісу, як прискорення темпу гри, зростання вимог до надійності ударів, збільшення сили кручених ударів, розвиток способів прийому і оброблення надто кручених м'ячів привели до того, що спортсмен все частіше перебуває в нестандартних ситуаціях. Питання про те, з якої ноги необхідно починати рух, вирішується в сучасній грі залежно від таких чинників:

- від того, на якій нозі зосереджено центр ваги в момент початку руху, – поштовховою повинна бути та нога, на яку в цей момент перенесено центр ваги;

- від відстані, на яку потрібно переміститися, – при переміщенні на велику відстань – від одного кута столу до іншого – потрібно зробити іноді до трьох приставних кроків, але

якщо відстань коротка, – наприклад, при виконанні удару праворуч, – то, щоб відіграти м'яч, часто буває достатньо зробити тільки один *крок* навхрест або випад, що особливо доцільно, якщо рухатися потрібно не тільки в сторону, але вперед – в сторону;

- від того, в якому напрямку потрібно починати рух і який технічний прийом буде виконано, – це питання виникає при прийомі короткого м'яча, коли гравцеві потрібно переміститися вперед, або при прийомі довгого м'яча, що летить в напрямку центру ваги того, хто приймає; в обох випадках вибір ноги, що починає рух, залежить від того, яким способом спортсмен має намір відіграти м'яч: якщо він бажає застосувати плоский удар справа і послати короткий м'яч, який відскочить у середній лінії столу, то з вихідного положення він повинен зробити крок вперед правою ногою; якщо ж цей м'яч можна закрутити, то спортсмен повинен зробити крок лівою ногою по діагоналі.

Однак при навчанні необхідно дотримуватися відпрацювання початку руху з тієї ноги, яка ближче до напрямку руху. Тільки правильне і раціональне виконання різних способів переміщень закладає основу техніки і ритму роботи ніг.

Практикою настільного тенісу визначено основні правила переміщень, яких слід неодмінно дотримуватися.

1. Кроки повинні бути короткими, оскільки не можна втрачати рівновагу і треба вчасно зайняти позицію для удару.

2. Кроки не повинні бути високими, щоб не втрачати час і рівновагу.

3. Кроки повинні бути швидкими: імпульс до руху повинен бути потужний і динамічний.

4. Не треба робити зайвих кроків – це даремна трата часу.

5. Усі кроки в грі застосовуються в комбінаціях.

6. Вибір способів переміщення залежить від ігрової ситуації і від індивідуальних можливостей гравця. Важливо, щоб гравець не тягнувся до м'яча, а підходив, щоб виконати свій найсильніший технічний прийом.

**Педагогічні рекомендації.** Усі удари починайте виконувати з правильного вихідного положення, адже від нього залежить швидкість старту в потрібному напрямку.

При переміщеннях зберігайте основну стійку. Положення, необхідне для виконання удару, приймайте в момент перед приземленням ніг.

Після кожного удару найкоротшим шляхом повертайтеся в початкове положення і готуйтеся до відбиття наступного м'яча.

При будь-яких способах переміщень в різних напрямках стежте, щоб центр ваги тіла припадав на носки і переносився в напрямку переміщення і в напрямку удару.

Переміщуючись біля столу, не метушіться, рухайтесь легко, уникайте зайвих рухів, не потрібно робити двох кроків, якщо можна зробити один. Зайві рухи віднімають дорогоцінний час і заважають підготовці до удару. Постійно вдосконалюйте спеціальні фізичні якості: швидкість, гнучкість, витривалість, координацію рухів, особливо рівновагу, тому що більша частина рухів в настільному тенісі виконується стрімко, динамічно і вимагає хорошої фізичної підготовленості.

Учіться переміщуватися однаково добре в різних напрямках, а також різними способами. Це підвищить майстерність гри.

Не шкодуйте часу і уваги на освоєння раціональних способів переміщень, тому що уміння правильно, раціонально і швидко переміщуватися – ключ до успіху в грі.

Для освоєння та закріплення правильної техніки переміщень використовуйте імітаційні вправи.

### **Способи тримання ракетки (хватки)**

У настільному тенісі спосіб тримання ракетки називають хваткою. Розрізняють горизонтальну (або європейську) і вертикальну (або азіатську) хватки. Назви способів тримання ракетки походять від положення її осі відносно горизонту (рис. 2.35). У Європі та Америці переважна більшість тенісистів застосовують класичну горизонтальну хватку.

Іноді її називають англійським терміном «shakehand» - «рукостискання», оскільки положення кисті при такій хватці в основному таке саме, як при рукостисканні. У азіатських країнах домінуюче місце займає вертикальна хватка, або хватка «пером». Вона нагадує спосіб тримання авторучки або паличок для їжі.

Проте в наш час велика кількість азіатських тенісистів вважають за краще грати, тримаючи ракетку горизонтальною хваткою. На хватку ракетки впливають її конструкція, а також техніка гравця. У свою чергу хватка грає вирішальну роль в техніці і тактиці гри.

Існує безліч різновидів горизонтальної та вертикальної хваток. Безсумнівно, що хватка суто індивідуальна.

Однак корисно класифікувати хватки за загальними ознаками, характерними як для вертикального, так і для горизонтального способів тримання ракетки. Хватки можна розрізнити за розташуванням пальців на долонній і тильній сторонах ракетки, за розташуванням ребра ракетки між великим і вказівним пальцями, по силую і по глибиною тримання ракетки.

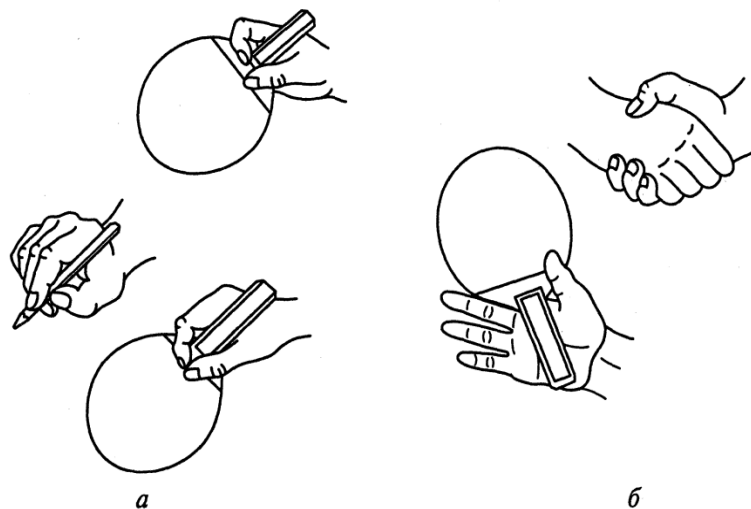


Рис.2.35. Способи тримання ракетки:  
а – вертикальна хватка – (пером); б – горизонтальна хватка –  
(рукостискання).

При **вертикальній** хватці великий і вказівний пальці обхоплюють ручку ракетки так, як, зазвичай тримають авторучку. Інші пальці зручно розташовуються на тильній стороні ракетки «віялом» або накладаються один на одний «дугою». При цьому дуга може бути розташована ближче до правого краю ракетки, ближче до середини або до лівого краю ракетки. Є різновид хватки, при якій пальці на тильній стороні ракетки зібрані в «кулак» (рис. 2.36).



За розташуванням пальців на ігровій поверхні ракетки можна виділити «кільце» – коли великий і вказівний пальці щільно змикаються один з одним навколо ручки і «кліщі» – коли два пальці розміщуються на відстані один від одного (рис. 2.37). «Кільце» сприяє збільшенню рухливості кисті, але зменшує силу удару. «Кліщі» надають кисті скутості, при цьому удар сильніший, але його технічні можливості обмежені в порівнянні з попередньою хваткою.

По ширині відстані між великим і вказівним пальцями розрізняють «широкі кліщі», «середні кліщі», «вузькі кліщі». А за зсувом пальців щодо ручки розрізняють «кліщі зміщені вправо від ручки» і «кліщі, зміщені вліво від «ручки». Така хватка забезпечує високу рухливість кисті, що дозволяє виконувати складні, сильно кручені подачі. Однак такою хваткою зручно відбивати м'ячі лише долонною стороною ракетки (рис. 2.38).

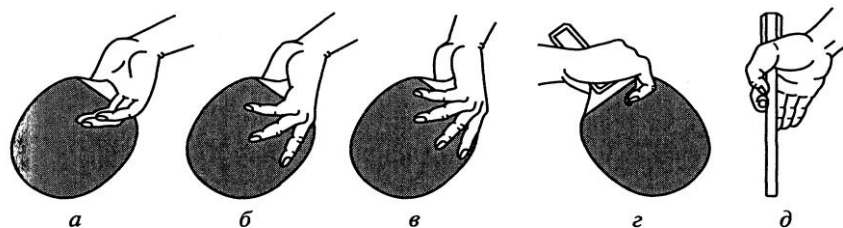


Рис. 2. 37. Вертикальна хватка. Положення пальців:  
а - «дуга»; б - «віяло» з трьох пальців; в - «віяло» з чотирьох пальців;  
г - «кулак»; д – вид з боку.

При **горизонтальній хватці** ручку ракетки обхоплюють трьома пальцями – середнім, безіменним і мізинцем; вказівний витягнуть уздовж тильного краю ракетки, а великий розташований на долонній стороні ракетки і злегка стикається з середнім пальцем. Ручка ракетки при цьому лягає надолоню руки по діагоналі. Такий спосіб тримання ракетки в нашій країні називали «хваткою ножа».

При хватці «великого ножа» сторони ігрової поверхні ракетки отримують назву «тильна» і «долонна». Долонна – розташовується з боку долоні, а тильна – відповідно з тильного

боку, і при розгляді видів ударів їх прийнято називати «долонними» і «тильними»

У зв'язку з тим що більшість людей грають правою рукою, іноді удари долонною стороною називають «правим ударом», а тильною стороною - «лівим». Однак, на наш погляд, ця термінологія неприйнятна, бо в роботі з лівшами виникає чимало незрозумілих і навіть казусних ситуацій.

Щоб надалі позбутися плутанини в цьому питанні, введемо такі розмежування: якщо розглядається структура руху, яка застосовує поняття «долонна» і «тильна», а при характеристиці конкретного гравця назви ударів визначатимуться стороною щодо самого гравця, тобто удари «справа» і «зліва».

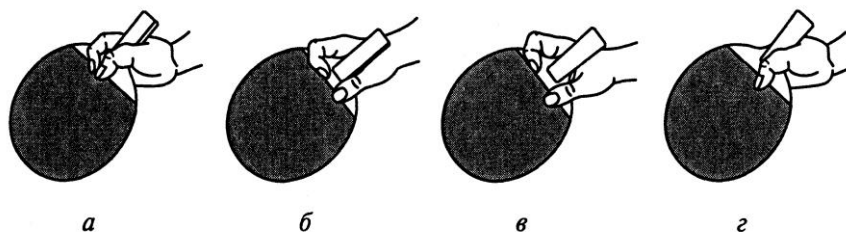


Рис. 2. 38. Вертикальна хватка. Положення великого і вказівного пальців на ігровій поверхні:

а - «кільце»; б - «кліщі»; в - «широкі кліщі»; г - один палець на ракетці;

Тенісисти все частіше віддають перевагу горизонтальній хватці. Адже цей спосіб тримання ракетки має низку переваг. Горизонтальна хватка найкраще підходить для виконання різноманітних ударів атаки і захисту. Вона зручна тим, що дозволяє однаково ефективно грати обома сторонами ракетки. У горизонтальній хватці по розташуванню ребра ракетки між великим і вказівним пальцями (рис. 2.39) розрізняють такі різновиди:

- універсальна хватка – коли ребро ракетки знаходиться між великим і вказівним пальцями;
- зі зміщенням ребра ракетки у бік великого пальця;
- зі зміщенням ребра ракетки у бік вказівного пальця.

Зміщення ребра ракетки у бік великого пальця дозволяє посилити удари тильною стороною ракетки; удари долонною стороною слабше. Зміщення ребра ракетки в сторону вказівного пальця дає зворотній ефект. Доцільніше тримати ракетку так, щоб ребро її знаходилося посередині між великим і вказівним пальцями.

При горизонтальній хватці вказівний і великий пальці розташовують або на ручці, або на ігровій частині ракетки ближче до ручки. За розташуванням великого і вказівного пальців на основі ракетки розрізняють розташування їх під гострим кутом, під прямим кутом і вздовж інших пальців (рис. 2.40 і 2.42).

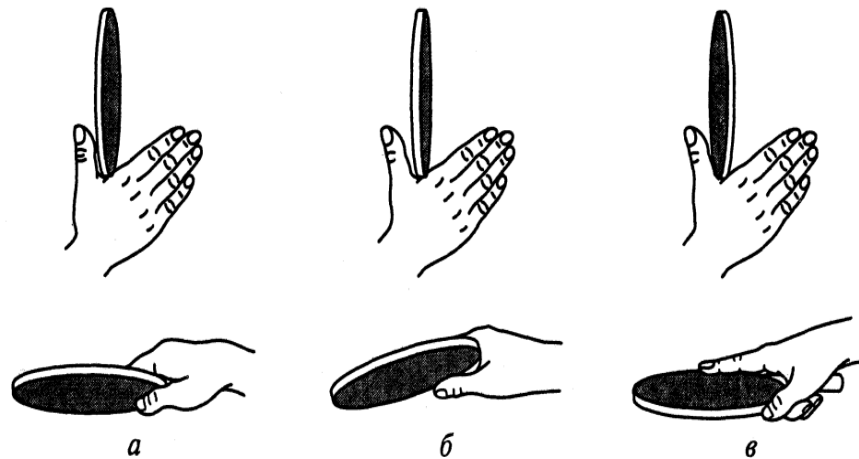


Рис. 2.39. Різновиди горизонтальної хватки за положенням ребра ракетки між великим і вказівним пальцями:

а – універсальна хватка; б – ребро ракетки зміщене до вказівного пальця; в – ребро ракетки зміщене до великого пальця.

Коли пальці розташовані на ігровій поверхні ближче до ручки, легше змінювати кут нахилу ракетки і збільшувати силу удару (рис. 2.41 і 2.43) Якщо пальці розташовувати ближче до центру ігрової поверхні ракетки, неминучі помилки – м'яч буде часто потрапляти на них. Крім того, таке розташування пальців обмежує гнучкість кисті.

**За силою тримання ракетки** розрізняють жорстку і м'яку хватки. При *м'якому обхваті ручки* зап'ястя більш розкуте і вільно згинається в будь-якому напрямку.

У зв'язку з цим, може виникнути деяка зайва рухливість, що ускладнить прийняття правильного положення ракетки під час ударів – з'являється невпевненість, втрачається відчуття м'яча.

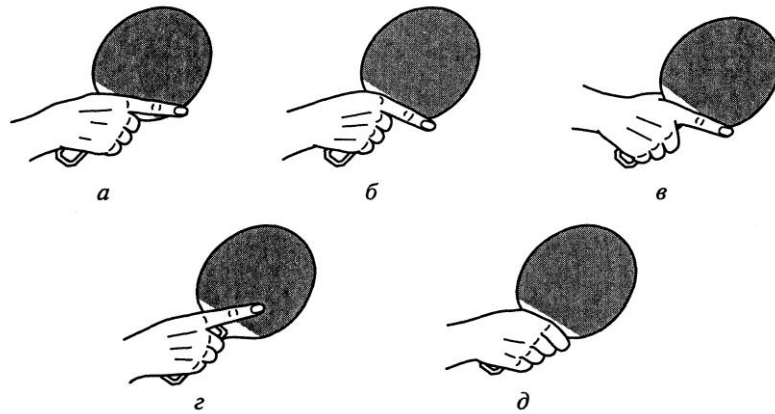


Рис. 2.40. Горизонтальна хватка. Розташування вказівного пальця на ракетці:

а – універсальне розташування; б – паралельно до останніх пальців; в – під гострим кутом; г – під прямим кутом; д – зібрані у кулак.

*При жорсткому обхваті ручки ракетки зростає надійність в грі, однак при цьому обмежується рухливість зап'ястя, відбувається його скутість, що також ускладнює можливість тонко відчувати м'яч.*

**За глибиною тримання ракетки розрізняють глибоку і неглибоку хватку (рис 2.44).** При глибокій хватці шийка ракетки глибоко йде в виїмку між великим і вказівним пальцями. Така хватка ефективна при грі зрізками, оскільки забезпечує певну жорсткість.

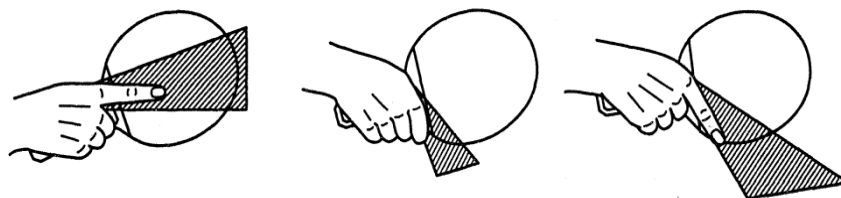


Рис. 2.41. Напрямок тиску вказівного пальця на площину ракетки.

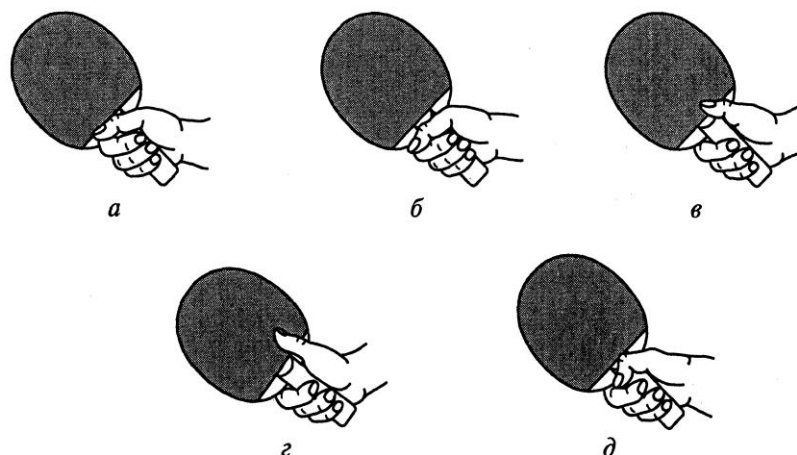


Рис. 2.42. Горизонтальна хватка. Положення великого пальця  
 а – універсальне положення; б – паралельно до останніх пальців; в –  
 під гострим кутом; г – під прямим кутом; д – зібраний у кулак

*При неглибокій хватці* вказівний і великий пальці, які охоплюють ракетку, зміщені вниз, до кінця ручки. Така хватка сприяє підвищенню кінетичної енергії руху, необхідної для додання м'ячу сильного обертання.

Горизонтальна хватка найкраще підходить для виконання різноманітних ударів атаки і захисту. Вона зручна тим, що дозволяє однаково ефективно грати обома сторонами ракетки.

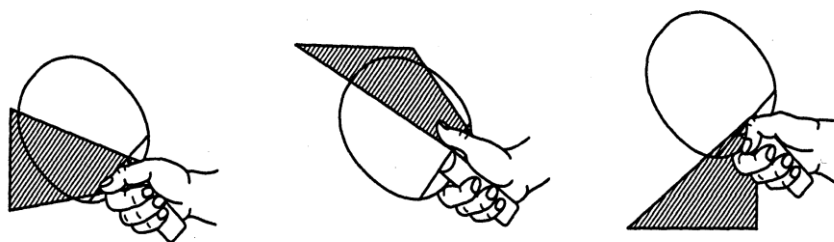


Рис. 2. 43. Напрямок тиску великого пальця на площину ракетки

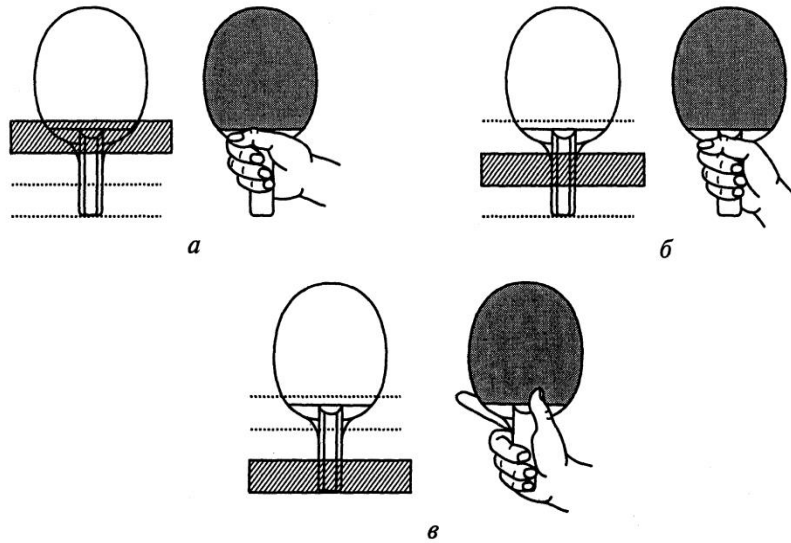


Рис. 2.44. Різновиди горизонтальної хватки за глибиною тримання:  
а – глибока; б – середня; в – неглибока.

**Педагогічні рекомендації.** Однозначну пораду, який вибрати спосіб тримання ракетки, дати неможливо. Найімовірніше, кращий той спосіб, який більш підходить до індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей конкретної людини. Так, гра вертикальної хваткою вимагає швидкості, рухливості, спритності, а для успішної гри горизонтальною хваткою потрібні хороша рухова пам'ять, оперативність мислення і висока координація рухів. З точки зору анатомо-фізіологічних характеристик гравця, а також його психологічних особливостей та стилю гри можна дати такі орієнтовні рекомендації щодо вибору хватки.

- Вертикальна хватка* може бути рекомендована спортсменам:
- які володіють високим рівнем (або потенціалом) швидкості;
  - які вирізняються високим рівнем рухової реакції і особливо високим рівнем швидкості оцінки ігрової ситуації і вибору відповіді;
  - схильним за своїм темпераментом і характером до безкомпромісним рішучим (навіть ризикованим) діям при широкій амплітуді рухів;
  - психологічно не здатним витримати тривалий, зтяжний розіграш очка;

- які мають довгі кінцівки.

Існує думка, що на вертикальну хватку треба орієнтувати спортсменів маленького росту, вертких, рухливих. Насправді ж основна зброя вертикального способу тримання ракетки – потужні, розмашисті удари справа і необхідність покриття великих відстаней для проведення атаки, в основному з права, а це прямо залежить від довжини важелів – кінцівок. Інша річ, коли йдеться про гравців дуже високого зросту. Такі спортсмени, як правило, неквапливі і не дуже рухливі, їм більше підійде горизонтальна хватка.

**О с н о в н і п о м и л к и**, що зустрічаються у гравців, які застосовують горизонтальну хватку:

- удари виконуються нижнім кінцем ракетки, спрямованої вертикально вниз; ракетка повинна бути природним продовженням передпліччя, а нижній кінець ракетки повинен знаходитися в горизонтальному напрямку вліво або вправо;

- хватка ракетки сильно міняється залежно від характеру удару.

*Горизонтальна хватка* може бути рекомендована спортсменам:

- котрі виявляють схильність до комбінаційної і захисної гри;  
- психологічно налаштованим на тривалий розіграш очка;  
- котрі виявляють схильність до фінтів, оманливих і замаскованих дій;

- схильним до застосування коротких, без широкої амплітуди рухів, ударів.

**О с н о в н і п о м и л к и** при використанні горизонтальної хватки:

- хватка значною мірою змінюється залежно від удару;  
- занадто закрита або занадто відкрита хватки – перешкода для вдосконалення техніки;

- занадто жорстка хватка призводить до швидкої втоми, до втрати почуття м'яча і чутливості кисті (проте існує різниця між жорсткістю хватки в момент удару і в проміжках між ударами).

Необхідно окремо зупинитися на хватці при виконанні різних видів подач. Більшість тенісистів для посилення бокового обертання і рухливості кисті міняють хватку, випускаючи ручку ракетки і утримуючи її тільки великим і вказівним пальцями,

відводять кисть так, що ігрова поверхня ракетки розташовується перпендикулярно поверхні столу, приймаючи майже вертикальне положення.

Але підкреслимо: вибір способу перехоплювання ракетки при виконанні подач повинен залежати від виду подачі і від техніки її виконання.

Поряд з вибором правильної індивідуальної хватки необхідно підганяти ракетку по своїй руці. Конфігурація ручки повинна повторювати обрис кисті. При цьому властивості і відчуття відпочивання кисті, яка запітніла, в грі різні. Тому слід підганяти ручку ракетки не у стані спокою кисті, а безпосередньо в процесі гри.

## Подачі

У настільному тенісі будь-яке зіткнення ракетки з м'ячем вважається ударом, але удар, яким м'яч вводиться в гру, прийнято називати подачею і розглядати як технічний прийом окремо – це самостійна тема спортивної педагогіки тенісу. Роль подач як технічного прийому, з якого починається гра, і засоби початку атаки сьогодні визнана всіма. Подачі в сучасному настільному тенісі представляють собою прийом, що істотно відрізняється від усіх інших, які використовуються в грі. Звичайно, основним завданням залишається введення м'яча в гру. Проте останнім часом подача застосовується і як засіб активного нападу, що дозволяє виграти очко безпосередньо після її виконання або через 1-2 ходи (удари). У тактиці нападу подача має першорядну роль для захоплення ініціативи та підготовки завершальних ударів.

Гравець за 5 партій виконує в середньому 45-50 подач, а за 7 партій – близько 70. Ураховуючи, що очко виграється в середньому за 3 - 4 удари, можна констатувати: третина всіх ударів, виконуваних під час гри, – це подачі. Багато гравців, які володіють хорошими подачами, заснованими на обманних діях, виграють на своїй подачі до 3-4 очок за одну партію. Були випадки, коли навіть найсильніші тенісисти на чемпіонаті світу в одній партії не прийняли 15 подач від китайського спортсмена.



Досвідчені гравці під час жеребу прагнуть залишити собі подачу на кінець зустрічі. І за рахунку 7: 8, 9: 9 і 10:10 подають свої найпотужніші складні подачі, з сильним обманним обертанням, прагнучи виграти очко або створити перевагу в його розігравші.

Подача придбала велике значення не тільки останніми роками. Вона завжди впливала на результат гри. Правила подачі формувалися поступово, і метою зміни правил виконання подач було зробити гру більш цікавою. Останні зміни правил виконання подач сталися в 2002 р.

Історія виконання подач багата колізіями. Так, в 1930-ті рр., коли за правилами не було потрібно підкидати м'яч вгору, деякі гравці підкручували м'яч пальцями («fingerspin»). Такі подачі - на рівні фокусів, їх важко, майже неможливо було приймати. У зв'язку з цим ІТТФ заборонила виконувати такі подачі і ввела правило підкидання м'яча з відкритої долоні.

У 1970-1975 рр. Подачі стали виконувати, сильно підкручуючи м'яч, у 1973-му китайські тенісисти почали застосовувати подачі з високим підкиданням м'яча. Уже в 1977-1980 рр. стали застосовуватися подачі з дуже низькою траєкторією польоту м'яча, швидкі стрімкі подачі в край столу, пізніше – подачі з оманливою траєкторією польоту і відскоку м'яча від столу і короткі подачі, що призводили до двох відскоків на половині столу того, хто приймає. Сучасні гравці шукають нові шляхи до ускладнення і різноманітності подач. Застосовуються різні обманні рухи, фінти, подачі з надскладним змішаним обертанням, виконується підкидання м'яча на висоту спортивного залу. Для подач особливо справедливим є твердження, що вони індивідуальні і унікальні. Як раніше, так і зараз виростають свої «артисти подач», першовідкривачі, просуваючи і цей технічний елемент.

Сьогодні розвиток техніки подачі йде шляхом підбору хватки ракетки, що дозволяє оптимально використовувати можливості для додання м'ячу більшої швидкості і обертання, та шляхом маскуванню підготовчих і ударних дій.

Техніка подач істотно відрізняється від інших технічних прийомів. Причому особливості її виконання зафіксовані окремим параграфом в правилах гри. Правилами наказується

починати виконання подачі з підкидання м'яча з відкритою долоні вертикально вгору без підкручування на висоту не менше 16 см. Виконувати удар можна по м'ячу, який опускається так, щоб він спочатку торкнувся половини столу того, хто подає, а потім, перелетівши через сітку, торкнувся половини стола того, хто приймає. При цьому від моменту підкидання м'яча до його зіткнення з ракеткою він має бути у полі зору судді і гравця, що приймає. При подачі ніяка частина тулуба або ракетка з м'ячем не повинна заходити за лицьову лінію половини столу гравця, який подає.

Можна виділити риси, властиві тільки подачам:

- удар не є відповідною дією на м'яч, який летить від суперника; при подачі гравець може направити м'яч на сторону суперника так, як йому хочеться, а в ході гри доводиться мати справу з м'ячем, які прийшов від суперника;

- м'яч не має поступального руху та обертання;

- можна не кваплячись зайняти будь-яке положення і прийняти будь-яку стійку;

- підкинутий м'яч повинен знаходитися в чітко визначеному місці, характерному для цього способу подачі;

- траєкторія польоту м'яча після подачі обмежується ближньою половиною столу гравця, який подає («своєю» половиною).

Подачі різноманітні. Існують подачі, які дозволяють використовувати найсильніші сторони своєї техніки, а також подачі, що заважають суперникові вести активну гру. Відрізняються вони в основному технікою виконання. Класифікують подачі за характером польоту м'яча і за способом введення його в гру. Політ м'яча характеризують швидкість польоту і обертання, напрям, початкова та кінцева точки польоту, крутизна траєкторії.

Структуру виконання подачі можна розкласти на форму руху ракетки, характер руху руки і висоту підкидання м'яча .

Виділяють ч о т и р и т и п и п о д а ч з а ф о р м о ю р у х у р а к е т к и: прямийрух, човниковий («човник»), маятниководібна («маятник»), вілоподібні («віяло»). Останні три належать до оманливих подач. У характері руху руки виділяють кистьовий, ліктювий і плечовий, але характерні для техніки подач частіше

кистьові і рідше ліктьові рухи; плечовий характер руху руки практично не використовується.

**Підкидання м'яча** відповідно до висоти підрозділяють на *низьке* – 16 - 20 см над рівнем поверхні стола; *середнє* – до 50 см; *високе* – понад 50 см до декількох метрів.

Останнім часом набули поширення довгі стрімкі подачі з високим підкиданням м'яча. Чим вище підкидання, тим більше швидкість падіння м'яча, що і використовується гравцем, який подає. Високе підкидання дає можливість добре розмахнутися, надати м'ячу сильних поступальних і обертальних рухів. Крім того, замах за спиною допомагає маскувати характер подачі; це і високий політ м'яча сковують ініціативу суперника, змушуючи його витратити багато часу на стеження за м'ячем. Усе це зумовило успіх подач з високим підкиданням м'яча.

Кут підкидання м'яча може відхилитися від вертикалі до  $45^\circ$  - так, щоб зручно було замахнутися і виконати подачу (рис. 2.45).

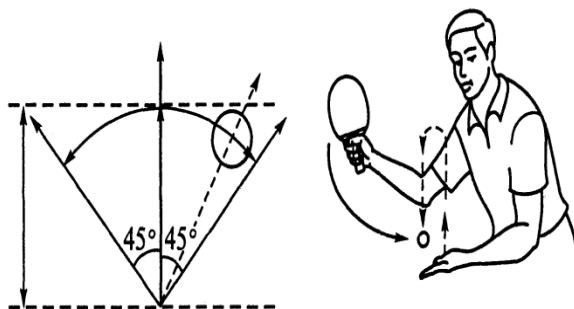


Рис. 2.45. Виконання підкидання м'яча.

Ефективність подач залежить від незначних деталей рухів, тому важко знайти навіть дві однакові подачі. Особливої уваги вимагають від суперника подачі, виконувані лівшею, – виходить ніби їх дзеркальне відображення.

У основі класифікацій подач лежать різні ознаки, тому існує багато розбіжностей. Доцільніше виділити кілька основних ознак, за якими простіше й об'єктивніше можна проводити диференціювання та аналіз можливих варіантів виконання першого удару в грі. До них можна віднести такі:

- місце розташування гравця при виконанні подачі і сторона ракетки, якою виконується подача (долонна або тильна);
- особливості руху ракетки і її контакту з м'ячем;
- характер польоту м'яча – швидкість польоту, швидкість і вид обертання, траєкторія польоту (коротка або довга);
- тактичне призначення подачі, тобто звідки, куди і навіщо спрямовується м'яч.

Подачі класифікують за місцем розташування гравця в правій половині столу, в середині столу і в лівій половині столу. При цьому тенісист може з усіх цих зон виконувати подачі як долонною, так і тильною сторонами ракетки (рис. 2.46). Теністи, котрі воліють грати справа, часто виконують подачі справа з лівого кута столу – з заходу, що дає їм можливість починати атаку, перебуваючи в правосторонній стійці. А в парній грі спортсмени часто виконують подачі зліва з правого кута столу, даючи можливість партнеру готуватися до виконання удару.

За місцем виконання контакту ракетки з м'ячем виділяють подачі, які виконують перед собою, праворуч від тулуба і ліворуч від тулуба.

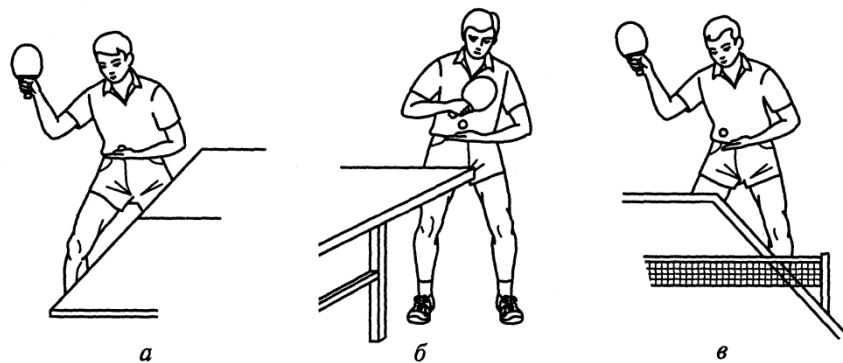


Рис. 2. 46. Розміщення тенісиста при виконанні подач:  
 а – в середині столу; б – у лівому кутку при виконанні подачі зліва;  
 в – у лівому кутку при виконанні подачі справа ( з заходом ).

Залежно від тактичних завдань подачі, довжину траєкторії польоту м'яча поділяють на короткі, середні, довгі. Придовгій подачі удар м'яча на своєму боці повинен відбуватися якомога ближче до задньої лінії столу. При короткій подачі перший

відскік м'яча повинен бути якомога ближче до сітки (рис. 2.47). Подача вважається по-справжньому короткою, якщо при вільному падінні на стороні суперника м'яч відскочить не менше двох разів. Короткими подачами обмежують активність суперника, не дають провести удар напад. Коли настала ера потужних, швидких топ-спінів, саме короткі подачі виявилися дуже дієвим засобом. Довгими, швидкими, несподіваними подачами прагнуть вивести суперника зі зручної позиції, ускладнити можливість атакувати з подачі.

Особливе значення для додання м'ячу того чи того обертання має місце контакту ракетки з м'ячем, тобто, які частини ракетки і м'яча стикаються один з одним. Теоретично при виконанні подачі м'ячу можна надати будь-якого виду обертання з усіх наявних, крім того, подача може бути виконана і без обертання. Таким чином, можна виділити 19 видів подач:

- 1) без обертання, так звана «плоска»;
- 2) з нижнім обертанням;
- 3) з верхнім обертанням;
- 4) з обертанням вправо;
- 5) з обертанням вліво;
- 6) з обертанням по ходу годинникової стрілки – вправо;
- 7) з обертанням проти годинникової стрілки – вліво;
- 8) з обертанням вгору-вправо;
- 9) з обертанням вниз-вліво;
- 10) з обертанням вгору-вліво;
- 11) з обертанням вниз-вправо;
- 12) з правим верхнім обертанням;
- 13) з правим нижнім обертанням;
- 14) з лівим верхнім обертанням;
- 15) з лівим нижнім обертанням;
- 16) з верхнім – правим обертанням;
- 17) з верхнім – лівим обертанням;
- 18) з нижнім – правим обертанням;
- 19) з нижнім – лівим обертанням.

На малюнку 2. 48 схематичне зображення перетинів площин обертання м'яча також відзначені точки, розташовані з боку руху ракетки, за якими, як правило, виконуються основні удари і м'ячу надають різноманітного обертання: центральна точка, верхня,

нижня, ліва, права, верхня ліва, нижня ліва, верхня права, нижня права.

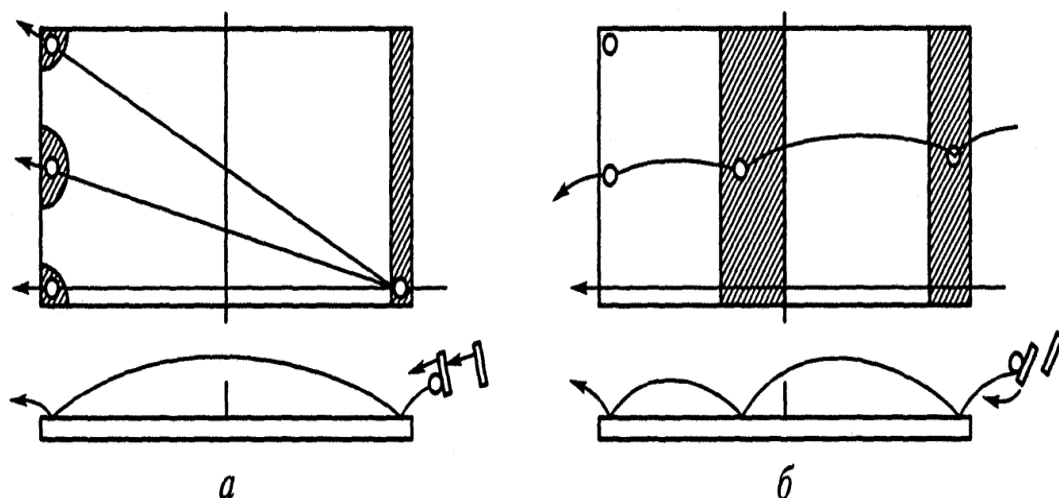


Рис. 2.47 Траєкторія і напрямлення польоту м'яча:  
а – довга подача; б – коротка подача.

Оскільки ракетка може рухатися в будь-якій площині і надавати м'ячу різних видів обертання, важливо, яким рухом виконується удар. Можна виділити три основних види траєкторії руху ракетки: поступальний, дугоподібний і віялоподібний. За рисунком їх виконання виділяють такі типи подач: *при поступальному русі руки з ракеткою* – подача накатом, подача підрізкою і поштовхом, *при дугоподібному русі* – подача «маятник», *при зворотно-поступальному* – «човник», *при віялоподібному* – «віяло».

*При поступальному русі* ракетка виконує майже горизонтальний рух вперед. Така подача може виконуватися поштовхом - коли ракетка під прямим кутом до поверхні столу штовхає м'яч вперед. При цьому м'яч летить практично без обертання. Подача накатом (рис. 2.49) виконується злегка закритою ракеткою рухом вперед і трохи вгору, м'ячу при цьому надається верхнього обертання. При подачі підрізкою ракетка більш відкрита, а рух руки йде вперед і трохи вниз. М'ячу надається нижнього обертання.

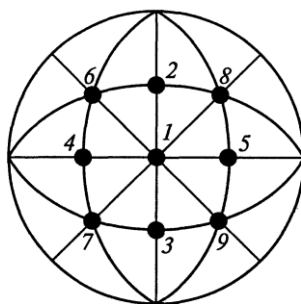


Рис. 2.48. Точки перетину площин обертання м'яча:  
 1 – центральна; 2 – верхня; 3 – нижня; 4 – ліва; 5 – права; 6 – верхня  
 ліва; 7 – нижня ліва; 8 – верхня права; 9 – нижня права.

Для надання м'ячу бічного обертання рух руки з ракеткою також виконується вперед в сторону, але при цьому кут нахилу ракетки щодо бокової лінії столу змінено в правий або лівий бік. М'ячу надається відповідно праве або ліве бічне обертання.

Такий вид подач використовується, коли гравець займає надто близьку від столу позицію або зміщується при прийомі подачі в кут. На малюнку 2.50 схематично зображено основні варіанти виконання подачі рухом ракетки:

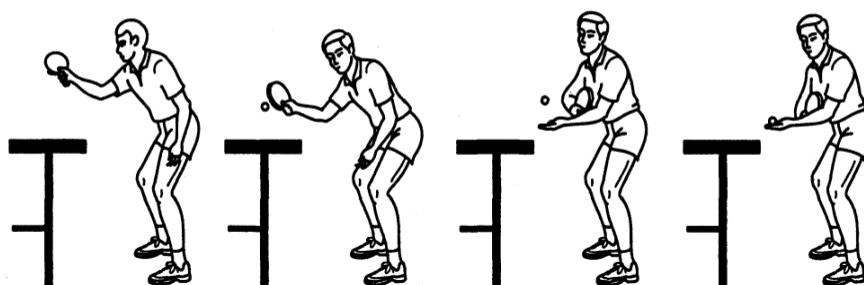


Рис. 2. 49. Виконання подачі накатом з поступальним рухом ракетки.

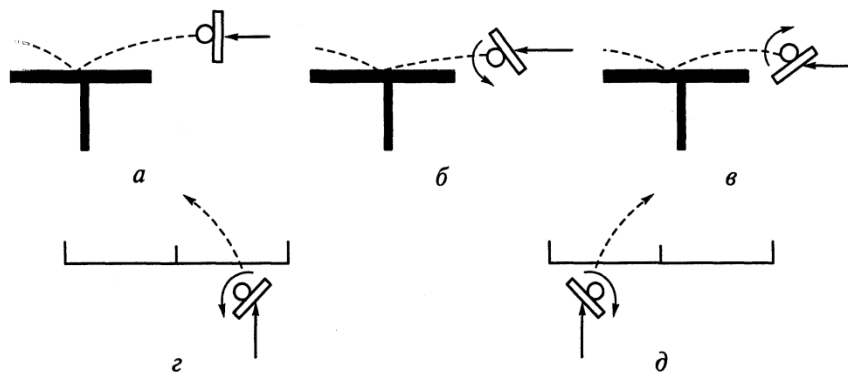


Рис.2.50. Виконання подачі поступальним рухом ракетки з різними видами обертань:

а – без обертання; б – з верхнім обертанням; в – з нижнім обертанням; г – з правим бічним обертанням; д – з лівим бічним обертанням

а) ракетка з «нормального» положення рухається в напрямку польоту м'яча, який в цьому випадку не отримує обертання і подача називається «плоскою»;

б) «закрита ракетка» – рух проводиться в напрямку удару, але незначною мірою знизу вгору, контакт з м'ячем здійснюється на його верхній частині, ніби мимохіть, і м'ячу надається незначного верхнього обертання;

в) «відкрита ракетка» – рух проводиться зверху вниз вперед, ніби під м'яч, який отримує незначного нижнього обертання;

г) ракетка рухається вперед так, що удар виконується по правій частині м'яча, який отримує обертання вправо;

д) удар по лівій стороні м'яча – обертання вліво. Використовуючи описані прийоми, можна також надіслати м'яч з обертанням вгору-вправо або вгору-вліво, вниз-вправо або вниз-вліво.

Для подачі «човник» характерний зворотно-поступальний рух ракетки (рис. 2.51). У момент зіткнення ракетки з м'ячем настає миттєва зупинка, після чого ракетка рухається в зворотному напрямку. Вдаряють по м'ячу, зазвичай, до зупинки або відразу ж після неї. Залежно від вибору точки удару м'ячу може бути надано одне з двох протилежних за напрямом обертань. Істотну роль грає, в якій площині рухається ракетка – в горизонтальній або вертикальній.



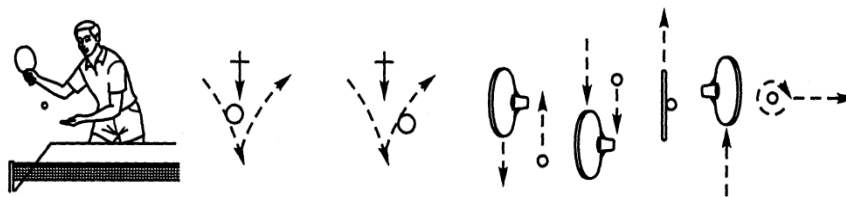


Рис. 2.51. Різноманітні варіанти виконання подачі «човник»

У першому випадку буде верхнє або нижнє обертання, в іншому – бокове обертання. Щоб така подача була ефективною, потрібне довготривале тренування: зміна обертання м'яча повинна залишатися непомітною.

При дугоподібному русі ракетка переміщається траєкторією маятника зверху вниз. Тому такий вид подач називається «маятник». Рука з ракеткою описує півколо навколо ліктя, рухаючись спочатку вниз-в бік, потім рухається догори-в бік, причому рух можна виконувати різними сторонами, в різні моменти руху ракетки (рис. 2.52) і різними точками на ракетці.

Гравець приймає лівобічну або правобічну стійку залежно від того, якою стороною ракетки - закритою або відкритою виконуватиметься подача (рис. 2.53, 2.54). Залежно від того, в якій частині руху відбувається контакт ракетки з м'ячем – на початку, середині або наприкінці наноситься удар, – м'яч знаходить відповідно нижнє, бічне або верхнє обертання. Відповідно до характеру цього руху можливе поєднання верхніх і

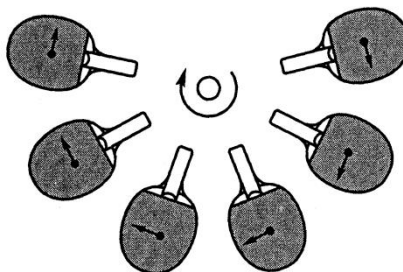


Рис.2. 52. Напрямок обертання м'яча при різних положеннях ракетки при виконанні подачі «маятник»

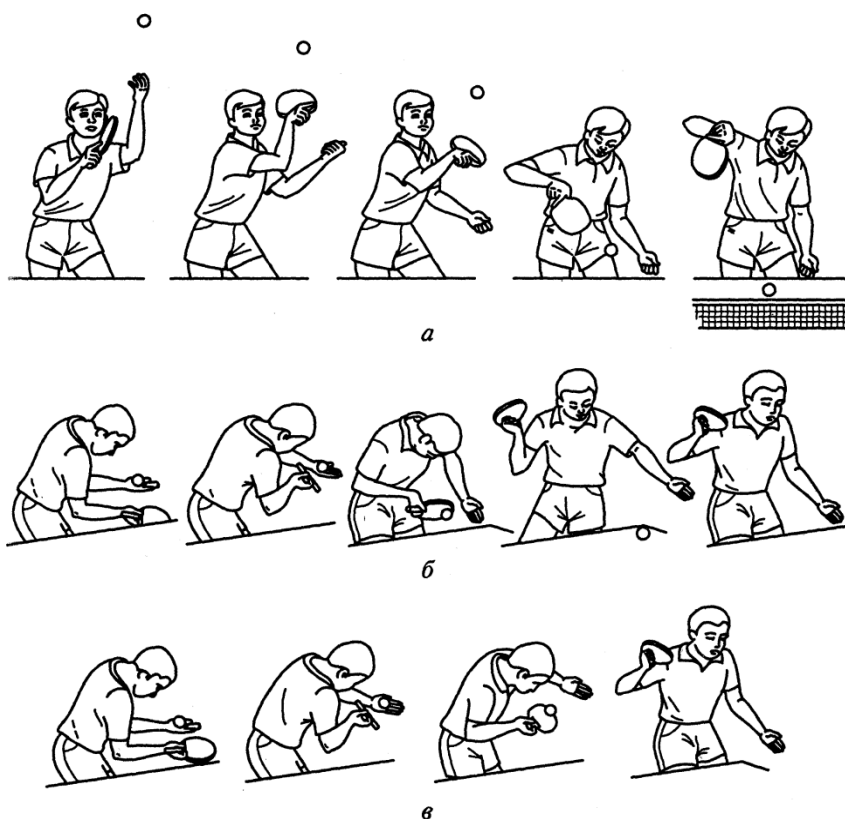


Рис. 2. 53. Подача «маятник» тильною стороною ракетки:  
 а – з бічним обертанням; б – з верхнім обертанням;  
 в – з нижньо-бічним обертанням.

нижніх обертань м'яча з боковим обертаннями. М'яч обертається тим сильніше, чим вище швидкість руки та кисті і чим «тонше» зіткнення накладки з м'ячем. Кистю можна створити різні обертання: подвійне нижнє або подвійне (змішане) верхнє.

При великій швидкості виконання подач такого типу дуже важко розпізнати характер обертання м'яча, і тому вони використовуються для захоплення ініціативи.

При віялоподібних рухах ракетка переміщується дугоподібною траєкторією, описуючи півколо дугою вгору (рис. 2.55).

Віялоподібні подачі аналогічні маятникоподібними, але відрізняються лише тим, що рука описує півколо не зверху вниз, а знизу вгору. Удар по м'ячу, зазвичай, виконують у висхідній частині дуги, у верхній точці або в кінці руху. Відповідно, цьому м'ячу надається верхнього, бокового або нижнього обертання.

При цьому подачі можна виконувати як перед собою (рис. 2.55, а), так і збоку від себе (рис. 2.55, б). При дугоподібних і віялоподібних траєкторіях ракетка виконує рух навколо м'яча. При цьому м'яч «прокочується» поверхнею ракетки.



Рис. 2. 54. Подача «маятник» долонною стороною ракетки.

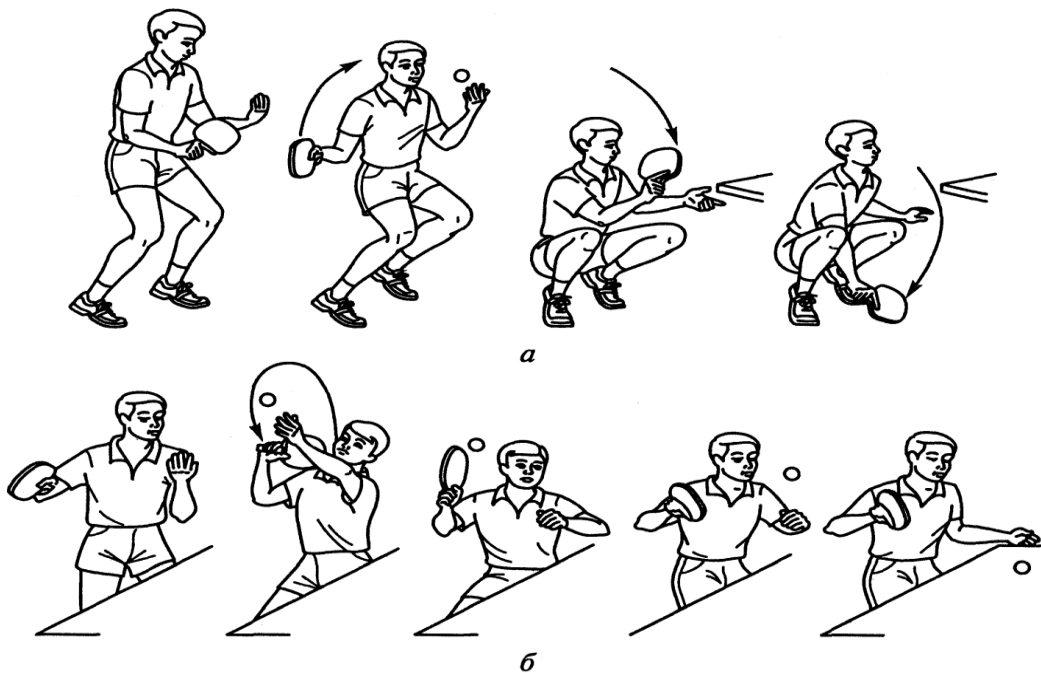


Рис. 2.55. Виконання подачі «віяло»:

а – з нейтральної стійки перед собою; б – з правосторонньої стійки збоку від себе

Дуга, зазвичай, вписується в одну з розглянутих площин обертання, і напрямок руху ракетки збігається з одним із видів обертання. Залежно від варіанту виконання дуги м'ячу надаватиметься і відповідного обертання (рис. 2.56). Однак на цьому варіативність подач «віяло» не вичерпується: «віяло» може

бути вигнутим або увігнути, малим – кистьовим, середнім – в ліктьовому суглобі, а «велике віяло» описується всією рукою.

При виконанні подач широко застосовуються складні прийоми, які іноді називають фінтами.

Якщо при виконанні дуги площину ігрової поверхні ракетки розташовується паралельно лінії дуги, то таке виконання подачі можна назвати простою дугою. На практиці частіше застосовуються так звані складні дуги. Їх можна класифікувати так:

1. Зміна положення площини ракетки щодо лінії дуги, яке дозволяє непомітно для суперника змінити як швидкість, так і вид обертання м'яча. Контакт з м'ячем здійснюється різними частинами ракетки, що й забезпечує відмінність обертань при одній і тій самій структурі руху ракетки. Наприклад, останнім часом широкого поширення набула подача дугою в нижній горизонтально-фронтальній площині. Тенісист, що грає правою рукою, займає позицію в лівій частині ігрової зони в 30-40 см від лицьової лінії стола і виконує дугоподібний рух ракеткою справа-зверху-вниз-вліво (до поясу). При цьому ракетка тримається тільки двома пальцями – великим і вказівним, чим збільшуються амплітуда і свобода руху кисті. Більшість провідних гравців при виконанні подачі таким способом застосовують високе підкидання м'яча.

2. Перехід дуги з однієї площини в іншу; при такому способі також використовуються чергування ударів різними частинами ракетки і високе підкидання м'яча.

3. Поєднання двох різноспрямованих дуг – це один із найширших розділів варіантів виконання подач.

Можливі поєднання типів подач – «дуги» з поштовхом, або «дуги» з «віялом», або двох «віял», а точніше, перехід в єдиному русі з одного «віяла» в інше. Можливо і тричастинне поєднання, яке нерідко застосовується майстрами високого класу.

Один з різновидів складної подачі представлено на рисунку 2.57. При виконанні цієї подачі істотно змінюється хватка ракетки. Для більшої рухливості кисті повністю вивільняється ручка, а безіменний і вказівний пальці лягають на тильну сторону ракетки для збільшення почуття м'яча (рис. 2.57, а).

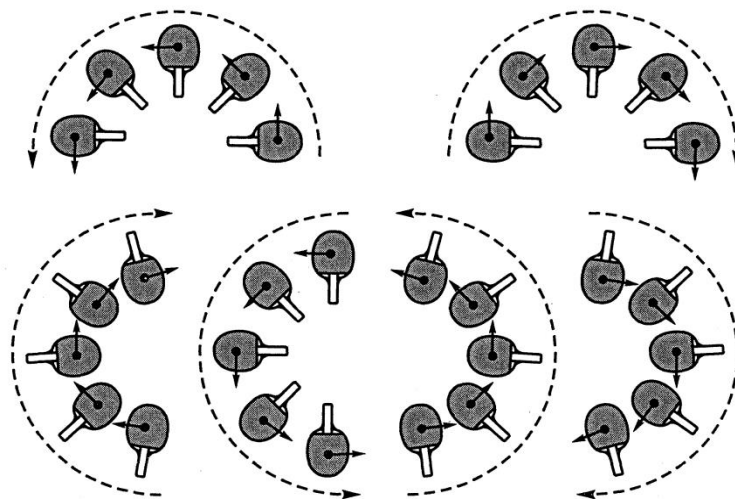


Рис. 2.56. Різновиди напрямку руху ракетки при виконанні віялоподібних подач.

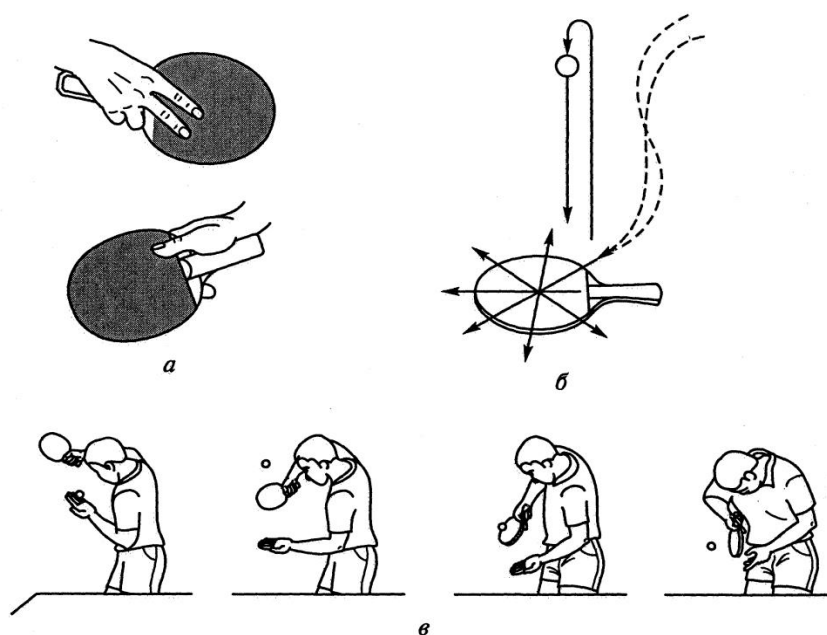


Рис.2.57. Виконання складної подачі справа:  
а – тримання ракетки; б – варіанти напрямку руху ракетки;  
в – виконання складної подачі.

Рух виконується з боку від себе, ракетка рухається зверху до низу і вперед, а в момент дотику з м'ячем ракетка відкривається майже повністю і може виконувати рух у будь-якому напрямку (мал. 2. 57, б ), створюючи складні обертання і труднощі в оцінці цих обертань. Закінчення руху коротке, перед собою.

Подачі можуть переслідувати такі цілі: забезпечити собі атаку, не дати атакувати супернику, відразу виграти очко. Для цих цілей виконуються складні подачі з різним напрямком обертання м'яча. Для них характерне виконання контакту переважно гумою і губкою накладки без участі основи.

Під простими подачами слід розуміти такі, при виконанні яких ракеткою виконується рух по ходу наданого м'ячу обертання. До складних в такому випадку ми будемо відносити подачі зі всілякими відволікаючими суперника рухами – фінтами і комбінованими обертаннями в двох або навіть трьох площинах. Як правило, бокові обертання супроводжуються частково з верхнім або з нижнім обертанням.

Аналіз частоти застосування різних варіантів подач показує можливість виділення трьох функціональних груп: доцільної, недоцільної і перспективної. Група недоцільних подач характеризується підвищеною складністю виконання і низькою результативністю, і подачі цієї групи в практиці застосовуються вкрай рідко. Група доцільних подач характеризується оптимальним ступенем труднощів виконання та оптимальною результативністю прийому, у зв'язку з чим подачі даної групи використовуються в практиці гравцями різної кваліфікації досить часто. Перспективні подачі можуть, не підвищуючи ступеня труднощів виконання, певною мірою збільшити кінцевий ефект технічного прийому, що покращує загальну якість гри спортсменів вищої кваліфікації.

Основним критерієм якості виконання подачі є результаційна швидкість обертання м'яча. Вона визначається швидкістю руху ракетки в момент удару по м'ячу і кутом нахилу площини ракетки до напрямку її поступального руху. Будь-яка подача повинна бути точно спрямована в намічене місце на стороні столу суперника. Щоб подачі були результативними, потрібно прагнути надавати м'ячу такого обертання, яке не дозволить суперникові виконати удар атаки або ж, взагалі, прийняти подачу; застосовувати такі рухи, після яких суперник не може передбачити, як полетить м'яч. Майже непримітними рухами кисті і ліктя можна по-різному впливати на м'яч.

Важливу роль відіграють виготовлені з різних матеріалів накладки на різних сторонах ракетки. Повертаючи ракетку при

подачі, можна ввести суперника в оману. При цьому ракетку слід тримати більш розслаблено, ніж зазвичай, – завдяки цьому і при європейській хватці може бути досягнуто необхідного розслаблення кисті.

Необхідно правильно вибирати момент подачі. У критичних ситуаціях великий ефект дає вичікування. У такі хвилини нерви напружені і в суперника, він дихає прискорено, іноді змінює стійку. Подача м'яча у вільний кут в момент вдиху або зсуву суперника з вихідного положення може принести успіх.

Слід використовувати слабкі сторони суперника, знаходити ті точки столу, звідки йому важко буде перейти в атаку. Особливо важливі з цієї точки зору короткі подачі, коли м'яч падає на стіл безпосередньо за сіткою. Поряд з короткими подачами необхідно виконувати подачі швидкими плоскими або крученими ударами при грі проти захисників, а також проти гри таких нападаючих, які залишають вільною одну зі сторін столу (у вихідному положенні).

Доцільно виконувати подачі якнайближче до столу – тоді м'яч швидше перелітає на сторону суперника, залишаючи йому менше часу для прийняття необхідної стійки і тактичних рішень.

Необхідно стежити за тим, щоб подача не була високою. Для цього потрібно, щоб при подачі точка контакту м'яча з ракеткою перебувала не вище верхнього краю сітки (16 см). Якщо ж точка нанесення удару висока, більш високим буде і відскік.

Важлива швидкість виконання подачі. Тут особливо велике значення мають дії передпліччя і кисті, які повинні надати м'ячу відповідної швидкості і напрямку обертання. При подачі немає необхідності в занадто великій енергії, тому лікоть не треба віддаляти від тулуба.

Слід бути зібраним і після подачі швидко зайняти вихідне положення до виконання чергової дії – удару.

**Педагогічні рекомендації.** Необхідно враховувати такі технічні нюанси при виконанні подач.

Хватка ракетки при виконанні подачі має свої особливості. Для збільшення рухливості кисті ручку ракетки тримають трохи далі й слабкіше, а саму ракетку утримують тільки великим та вказівним пальцями. Перед початком подачі треба прийняти зручне вихідне положення. Це допоможе не тільки добре

виконати подачу, але і підготуватися до наступного після неї удару. Треба уважно стежити за кутом нахилу площини ракетки під час її взаємодії з м'ячем – від нього залежить співвідношення обертальної і поступальної швидкостей м'яча.

Заздалегідь продумуйте, в якій частині руху має статися зіткнення м'яча і ракетки. Таким чином ви визначаєте напрямок обертання м'яча.

Від активності кисті при ударі залежить якість виконаної подачі; прагніть по можливості максимально розслабити кисть і виконати не широкий, але хльосткий, з максимальним прискоренням, рух.

Великого тактичного значення має і черговість виконання подач. Наприклад, якщо ви два рази поспіль подали коротку повільну подачу, то ваш суперник вже звик до неї і в третій раз буде очікувати таку саму подачу, стоячи близько біля столу. Використовуючи цей момент, виконайте довгу швидку подачу по діагоналі. Це буде несподівано для суперника, виб'є його з зайнято позиції і дозволить вам, якщо не виграти очко, то другим ударом завершити розіграш очка.

Але є ще й інші хитрощі. Якщо ви виконуєте подачу накатом, то намагайтеся вдарити по м'ячу, направляючи руку більше вперед, низько над столом і ближче до краю своєї половини стола. Тоді м'яч буде мати низьку траєкторію польоту і приземлиться на задній лінії столу суперника.

Якщо ж ви хочете виконати коротку подачу, то краще її подавати з нижнім обертанням зрізкою, при цьому перший удар повинен відбутися ближче до сітки на своїй половині столу; рука з ракеткою виконує рух більше вниз, підкручуючи м'яч. При виконанні подачі важливі швидкість польоту і сила обертання м'яча, маскування способу подачі, довжина траєкторії і напрямок польоту м'яча (наприклад, швидка довга «наскакуюча» подача по прямій або коротка з сильним змішаним нижнім-боковим обертанням в середину столу). Кращими подачами вважаються короткі низькі, швидкі і ультраскладні подачі. При подачах найважливішу роль грає кисть, але важливо врахувати точку дотику із ракеткою, зі столом та. ін. Подаючи накатом, намагайтеся вдарити нижче і ближче до свого краю стола, а щоб подати коротку подачу, треба ракетку вести тільки вниз та цілитися



ближче до сітки на своєму боці столу. Подаючи коротку підрізану подачу, її краще спрямовувати в середину столу; при боковому лівому обертанні - направити в лівий край столу; при обертанні у право - глибоко вправо. Проти суперника, що атакує з обох сторін, найефективніша подача – в середину столу (коротка і довга), проти гравця, який сильно підрізає – коротка і довга плоска, проти того, що сильно атакує небезпечно подавати довгі підрізани подачі та ін. Треба пам'ятати такі правила: якщо кручений м'яч суперник повертає крученим, то прилетить він дуже крученим, якщо повертає підрізкою – підрізаним, якщо поштовхом – майже плоский; якщо підрізаний м'яч повертає крученим – буде крученим, якщо підрізаний – дуже підрізаним або плоским (у разі, коли підрізка перекручується), якщо поштовхом – може бути підрізаним або крученим.

**Прийом подач.** Гравець який подає і приймає, вступають в боротьбу ще до початку подачі. Кожен хоче передбачити дії суперника і перехитрити його.

Основні тактичні принципи прийому подачі:

- антиципація (здатність передбачити);
- несподіваний прийомі подачі;
- послідовність, з'єднання з наступними діями.

При прийомі подачі важливо перешкодити суперникові диктувати тактику і нав'язати свою. Помилки при прийомі неприпустимі, вони створюють стрес, ланцюжок невдач, тому як подача, так і її прийом – перші удари – це найважливіші удари в розігравші очка.

Як подачі, так і прийоми можуть бути активними та пасивними. Для прийому треба вміти «розшифрувати» подачу суперника, її маскування, «ритуали» тощо, особливо, якщо це складна подача. Готуючись до прийому подачі, необхідно враховувати такі моменти:

1. Конфігурація тіла: ноги зігнуті в колінах настільки, щоб швидко стартувати; старт не з місця, неначе з ходу, тому ноги, як пружинки.

2. Стартові рухи: динамічність пози (неначе з увімкненим мотором), тобто не допускається фіксована стійка. Обов'язкові переступання, розгойдування центру ваги тіла, обмежені сигнали нервів в м'язи.

3. Психологічний тонус: неприпустимі невпевненість, пасивність.

4. Увагу концентровано, а м'язи розслаблені, обличчя не напружене.

5. Краще не стояти занадто близько до столу: підійти вперед завжди легше, ніж відходити назад.

При прийомі подачі важливо звертати увагу на такі дії суперника:

- стійка суперника (наприклад, більший розворот корпусу свідчить про намір подач по прямій тощо.);

- амплітуда (величина) замаху (при великому замаху важче подати коротко і повільно, при маленькому замаху – швидко і довго);

- напрям руху ракетки (вгору, вниз, убік; поєднання двох видів обертання

- при подачі по діагоналі рука рухається навскоси вперед, а по прямій – рука докладає зусилля ззаду-вперед);

- місце зіткнення ракетки з м'ячем;

- напрям обертання м'яча – за характером його польоту;

- розпізнавання подач за місцем удару м'яча (відскоку) на половині столу суперника;

- визначення сили підкручення м'яча (або – який летить плоско), у тому числі за інтенсивністю руху кисті при подачі;

- стиль подач суперника (послідовність подач – коротких, довгих, складних та ін., улюблені варіанти).

Застосовуються різні **форми розпізнавання подач суперника.**

*За підготовкою.* Характер підготовки суперника до виконання подачі може повідомити досить багато корисної інформації – як про технічні параметри подачі, так і про тактичні наміри суперника.

Якщо ракетка для виконання удару по м'ячу при подачі відводиться вліво, то швидше за все буде виконана подача з боковим обертанням, при прийомі якої м'яч прагнучиме зміститися до правого кута столу суперника. Обертання м'яча при такій подачі полегшує виконання ударів і топ-спінів з права і, навпаки, ускладнює застосування ударів з верхнім обертанням зліва

Тому напрямок обертання при такій подачі відомо і тактична спрямованість дій гравця зрозуміла.

Якщо йде подача справа з лівого кута, то, як правило, така подача буде небезпечною, тільки якщо вона буде короткою, оскільки така ж подача, виконана довго, створює дуже багато можливостей для атаки з правого кута столу того, хто подає. Тактична націленість такої подачі на активну гру праворуч з усього столу теж досить відверта.

*За темпом і характером польоту м'яча.* Мабуть, найважче розпізнати добре замасковану зміну верхнього і нижнього обертань. У цьому випадку слід використовувати знання характеристик польоту м'ячів з верхнім і нижнім обертанням: при верхньому обертанні м'яч летить спочатку повільно, а потім нарощує швидкість; при нижньому обертанні навпаки - м'яч відлітає від ракетки швидко, а потім починає зменшувати швидкість польоту. Природно, оцінити подібні деталі непросто, але ж йдеться зовсім не про прийняття рішення в кожному окремому випадку, котрий поставив у глухий кут випадку, а про цілеспрямовану систему тренування прийому подач з різним напрямком обертання м'яча.

*За траєкторією польоту і швидкості м'яча.* Якщо траєкторія висока і швидкість більша, а м'яч відскакує за столом – це походить від верхнього обертання або без обертання. Якщо ж траєкторія низька, швидкість польоту невисока – він летить з нижнім обертанням. *За звуком.* Звук удару від шипів сильніше, ніж від накладок з рівною поверхнею (якщо накладки різні). Звук удару ракетки по м'ячу при подачі з верхнім обертанням відрізняється від звуку при подачі з нижнім обертанням (хоча це важко описати), звук удару ракетки по м'ячу змінюється і при різній силі і швидкості обертання м'яча при подачі, тому (якщо не заважає шум та ін.) Такий спосіб розпізнавання характеру подач теж можливий.

*З досвіду.* За діями партнера, а особливо суперника, треба вміти спостерігати. Сучасна відеотехніка представляє дуже широкі можливості для вивчення подач потенційних суперників. Відеокамера взагалі повинна стати незмінним супутником тренера або спортсмена, але для вивчення подач і їх прийому вона просто незамінна.

Подачі потенційного суперника підлягають вивченню з таких позицій: характер обертання м'яча, напрямок польоту, довжина траєкторії польоту, темп польоту м'яча; улюблені подачі в їх зв'язку з особливостями стилю, ракетки, техніко-тактичний характер дій після прийому подачі, ігрова позиція того, хто приймає; улюблені подачі при різному рахунку в партії, зустрічі, залежно від етапу змагань. Прийом подач з використанням знання яких-небудь окремих параметрів не може бути абсолютно надійним – тільки якщо використовувати весь комплекс пропонованих спостережень, можна сподіватися на серйозне поліпшення якості прийому подач. Для прийому подач використовують різні активні технічні прийоми – фліп, топ-спін, швидка бічна підрізка, напівактивні – зрізка, скидка та ін. При прийомі важлива основна стійка: агресивна або націлена на захист. Важливо прийом подачі (особливо активний) поєднати, зв'язати з наступними діями.

Стратегічна задача прийому подач – позбавити того, хто подає можливості провести атаку слідом за подачею та пошук можливостей самому провести дії атаки. Звідси стають певними і тактичні вимоги до прийому: сильні обертання (топ-спін) або пряма атака з подач, що вискакують за стіл (довгі, в тому числі і складні за обертанням; з середніх за довжиною; з невдалих коротких); коротко або складно за напрямком і обертанням, в тому числі й довго, відкинути або підрізати м'яч з коротких подач; провести атаку з коротких подач (скидка – кистьовий накат).

Багато спортсменів приділяють прийому подач значно менше часу в тренувальному процесі, ніж іншим діям. Якщо гравець не вміє добре прийняти подачу, ні до яких контрнакатів, ударів справа просто не дійде. Логіка вимагає відпрацьовувати прийоми подач. Слід застосовувати в тренувальних умовах ігрові вправи, які піднімають значущість подач і їх прийому (підвищена оцінка очками вдалих подач або прийому подач, постійне виконання подачі одним з партнерів).

## **Технічні прийоми без обертання м'яча (поштовх, відкидка, підставка)**

Класифікація технічних прийомів у настільному тенісі багатогранна, так само як і технічні прийоми, виконувані для відбивання різних ударів. До структурних одиниць класифікації технічних прийомів можна віднести такі показники.

За місцем виконання перед тулубом: з права від тулуба, зліва від тулуба, перед собою.

За стороною ракетки: долонною стороною, тильною стороною.

За характером обертання м'яча: з нижнім обертанням, з верхнім обертанням, з боковим обертанням, зі змішаним обертанням, без обертання.

За довжиною траєкторії польоту м'яча: короткий, середній, довгий, укорочений.

У напрямку виконання технічного прийому: по діагоналі, по прямій в середину (напівдіагональ).

За дистанцією від столу при виконанні прийому: на ближній дистанції, на середній дистанції, на дальній дистанції.

За місцем виконання технічного прийому біля столу: з лівої половини столу, з правої половини столу, з середини столу.

За моментом виконання удару: з відскоку, по м'ячу, який піднімається, у вищій точці, по м'ячу, який опускається, по м'ячу, який опустився.

За основним рухом руки: кистьовий, ліктьовий, плечовий.

За силою виконання технічної дії: сильні, слабкі, середні, загальмовані.

За висотою траєкторії польоту м'яча: високий, низький, середній (нормальний), такий, що зависає.

За швидкістю польоту м'яча: швидкий, середній, повільний.

А оскільки головними характеристиками технічного прийому є напрямок і сила обертання м'яча, то і розглядати технічні прийоми потрібно за цими характеристиками. До групи технічних прийомів без обертання належать: поштовх, відкидка, підставка. До групи технічних прийомів з верхнім обертанням належать: накат, топ-спін, топс-удар, кручена свічка.

До групи технічних прийомів з нижнім обертанням належать: зрізка, підрізка, запіл, різана свічка. Особливу групу складають складні технічні прийоми: фінти, укороти, скидки. Розглянемо технічні прийоми, які самостійно практично не надають м'ячу обертання. До них належать: поштовх, відкидка і підставка.

**Загальна характеристика плоских м'ячів.** Плоский удар (pushshot) – поштовх, один з найстаріших ударів, удар гравців початківців. Ці удари в початковій стадії розвитку гри були основними, а удари після відскоку (flat, halt-volley) вважалися такими, що атакують. Плоскі удари виконуються з права і зліва (долонною і тильною стороною ракетки), в різних зонах, з різною інтенсивністю. Розрізняють поштовх, відкидку і підставку. З точки зору практики ці плоскі удари найбільш прості, тут напрямок руху ракетки при зіткненні збігається з польотом м'яча – практично виконується прямий центральний удар. Тенісист використовує інерційні сили м'яча, що прилітає. Плоскі удари можуть бути «м'якими», повільний – поштовх, відкидка; швидкісними, темповими – підставка; активними, «жорсткими», завершальний – поштовх. Поштовх у сучасному настільному тенісі часто використовують китайські тенісисти, жорстко, на початку відскоку непомітним рухом кисті спрямовують м'яч у слабе місце суперника.

Проведені дослідження дозволили встановити, що швидкість польоту м'яча при такому ударі становить 50 м / с (180 км / г). Розрахунки показують, що для відбиття м'яча, що летить з такою швидкістю, гравець має близько 0,06 с. Якщо цей часовий інтервал порівняти з часом зорово-моторної реакції людини (а вона дорівнює в середньому 0,25 с), то можна зробити висновок, що прямий удар в будь-яку незахищену точку столу неможливий для прийняття. Ефективність застосування цього удару залежить від висоти відскоку м'яча і дальності виконання удару, відстані його від сітки.

При певних припущеннях (абсолютно плоский удар, відсутність опору повітря і дії сили тяжіння) тенісист може послати м'яч над сіткою, який торкнеться задньої кромки столу під певним кутом до його площини. Кут цей не повинен бути меншим ніж критичний.

Як бачимо, виконати плоский удар над задньою кромкою столу можна лише по м'ячу, що відскочив на висоту не менше 30,49 см. Тоді кут удару має єдину критичну величину -  $6^{\circ} 21'$ . При збільшенні кута удару м'яч потрапляє в сітку, а при зменшенні не влучає в половину столу суперника. Якщо м'яч відскочив на висоту, що перевищує критичну, у тенісиста з'являються кілька великих можливостей для нанесення точного удару завдяки тому, що зона попадання м'яча розширюється.

Слід зазначити, що розглянуті закономірності виконання плоского удару не враховують впливу сили тяжіння і опору повітря – вони дещо викривляють траєкторію польоту м'яча вниз, полегшують потрапляння в площину половини столу суперника. Вплив сили опору повітря на викривлення траєкторії зменшується зі зменшенням швидкості польоту м'яча. Звідси слідує, що при плоскому ударі збільшити крутизну траєкторії можна, лише зменшивши швидкість польоту м'яча над столом. Але це вже полегшує завдання супернику.

**Поштовх.** Найпростіший для освоєння і застосування технічний прийом, при якому м'яч штовхається ракеткою вперед. У цьому русі мала роль відводиться кисті і велика – передпліччю. Ракетка знаходиться майже в перпендикулярному положенні до площини столу і виконує удар по м'ячу рухом вперед і трохи знизу вгору. У результаті м'яч летить з повільним, незначним обертанням або без обертання. Поштовх виконується по м'ячам без обертання або, які мають незначне обертання, яке не впливає на взаємодію м'яча з ракеткою (рис. 2.58, а).

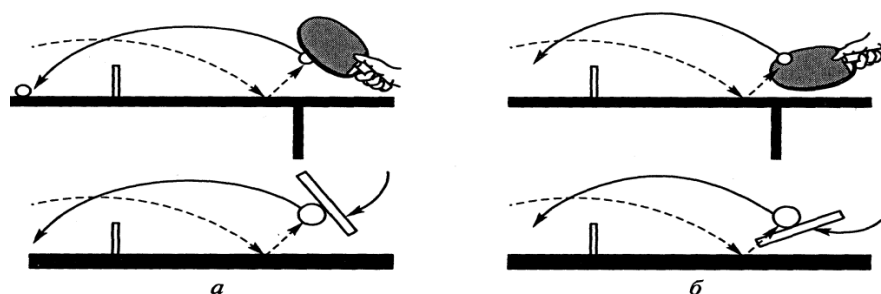


Рис. 2.58. Рух ракетки при виконанні відкидки і поштовху:  
а – поштовх; б – відкидка.

Таким прийомом важко виграти очко, він більш підходить для захисту, а неможливість надати м'ячу обертання знижує

точність управління його польотом. Однак такий прийом вдало застосовують гравці, які тримають ракетку вертикальною хваткою, що дозволяє їм підставляти її під прямим кутом. Гравці захисного стилю використовують іноді поштовх з метою введення в оману противника, оскільки загальна картина руху може збігтися зі зрізанням. Суперник, припустивши, що м'яч має нижнє обертання, може помилитися. Найбільш широко цей технічний прийом використовується на початковому етапі навчання – для закріплення механізму взаємодії м'яча з ракеткою і відпрацювання місця та моменту ударної взаємодії.

**Відкидка.** Відкидка виконується так само, як поштовх, - тільки по м'ячам, які мають нижнє обертання. Щоб м'яч при взаємодії з ракеткою не відскакував у стіл на своїй половині, необхідно ракетку відкрити і неначе перекинути м'яч на сторону суперника (рис. 2.58, б). Таким способом перекидання м'яча часто користуються любителі або початківці-тенісисти, які тільки опановують способами оброблення м'ячів з обертаннями. Цей прийом неефективний оскільки по м'ячу без обертання з досить високою траєкторією польоту супернику легко почати атаку.

**Підставка.** Підставка (англ. Block, blockshot, blocking) – один із сучасних ударів захисту і нападу, хоч і належить до найстаріших видів технічних прийомів. З появою накладок типу «сендвіч» підставка набула другого народження і на сьогодні є грізною зброєю в боротьбі з топ-спінами. Зрозуміло, сьогодні цей удар відрізняється від свого попередника, однак мета залишилася колишньою – якнайшвидше відбити м'яч. У сучасному настільному тенісі підставка стала обов'язковим технічним прийомом в арсеналі гравців стилю нападу. Той нападник, який не вмє приймати топ-спіни підставкою, не може розраховувати на успіх у грі.

Характерна особливість підставки – гра поблизу столу, над столом, тому такий технічний прийом дозволяє задавати темп, міняти ритм, перехоплювати ініціативу в грі, розсіювати сили суперника, змушуючи його швидко переміщуватися. При виконанні підставки не потрібен замах, немає необхідності сильно повертатися і переміщуватися, багато що компенсує активна робота вільної кисті, а в ударі використовується енергія м'яча, що прилітає. Однак через це саме підставка непридатна



для гри проти підрізаних м'ячів. Пасивна підставка застосовується в захисті, а активна – як швидкий контрудар, який добре змінює ритм гри. Кут підведення ракетки до м'яча залежить від місця відскоку і особливостей його обертання. Регулятором кута нахилу ракетки при підставці справа є вказівний палець, а при підставці з ліва – великий палець.

Вихідні положення в підготовчій фазі при виконанні підставки як зліва, так і з права схожі, зазвичай це правостороння стійка (іноді нейтральна). Це не відповідає класиці, але так легше з підставки зліва переходити до виконання топ-спіна справа. Хоча при грі зліва-наліво тенісисти і підставку зліва виконують з лівосторонньої стійки. Тулуб трохи нахилений вперед, рука з ракеткою злегка витягнута вперед і зігнута в лікті – кут близько 90 °.

Ракетка зустрічає м'яч, стикається з злітаючим м'ячем, при цьому використовується набрана ним енергія.

Замах при виконанні підставки практично відсутній. Ракетка знаходиться в нейтральному положенні або трохи закрита; у краю стола або над його поверхнею; вісь удару - лікоть, передпліччя паралельно поверхні столу і крайньої його лінії, рука злегка притиснута до тулуба. Основний імпульс виконується передпліччям, а допоміжний - кистю. Плече і плечовий пояс в ударах майже не беруть участь. Ракетка рухається вперед і трохи вгору, вправо – при підставці зліва, і вліво – при підставці з права. У кінці руху ракетка «закривається». Рух короткий і закінчується перед гравцем. Тулуб під час удару може трохи нависати над столом.

При закінченні руху передпліччя і кисть «закривають» ракетку, удар закінчується приблизно на висоті грудей, ракетка петлею вниз повертається у вихідне положення для наступного удару. Кисть в підставці справа бере участь менш активно, ніж при виконанні підставки зліва.

Підставка може бути активною, пасивною, гальмівною і підрізкою.

*Активна підставка* – ракетка «закривається» коротким рухом передпліччя і кисті вперед та вгору. Оскільки це відповідь на удар по м'ячу, який має більшу кінетичну енергію, відбувається

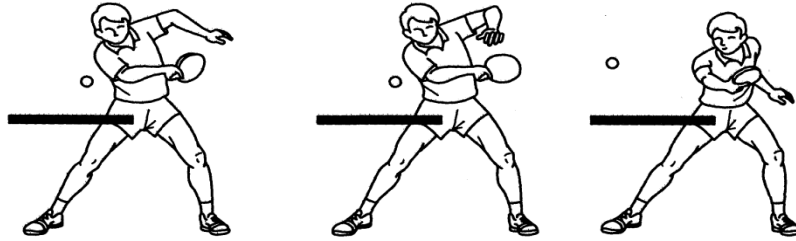


Рис. 2. 59. Активна підставка зліва по діагоналі.

швидкий активний поштовх, що прискорює політ м'яча (рис. 2.59).

*Пасивна підставка* – ракетка м'яко підводиться до м'яча, і він відскакує від неї. Зазвичай це удар початківців або в ситуаціях, коли гравець не встигає підготуватися до виконання активної підставки або ударам атаки.

*Гальмівна підставка* – при зіткненні ракетка трохи відсувається назад, неначе гасячи швидкість, яка надходить, і відскочивши м'яч летить по короткій траєкторії, що ускладнює відповідь, обманює суперника в швидкості польоту.

*Підставка підрізкою (стоп-підставка)* – можливе повернення м'яча рухом короткою підрізкою. Ракетка при цьому рухається зверху вниз вперед. Так здійснюється виконання короткого м'яча, для зміни ритму гри.

Іноді при виконанні підставки м'ячу може надаватися бічного обертання. У цьому випадку рука з ракеткою рухається більше не вперед, а в бік, надаючи м'ячу бічного обертання (рис.2.60).

При виконанні підставки дотримуйтеся таких рекомендацій.

**Педагогічні рекомендації.** Слідкуйте, щоб ракетка в момент удару знаходилася над столом, вище його поверхні або над крайньою білою лінією столу. Не приймайте м'яч занадто витягнутою рукою далеко від себе, це ускладнює контроль за польотом м'яча. Намагайтеся виконувати удар по висхідному м'ячу або у вищій точці його відскоку. Оцінюйте швидкість і силу обертання м'яча і правильно вибирайте кут нахилу при підведенні ракетки до м'яча. Використовуючи підставку, намагайтеся повернути м'яч на сторону, суперника швидко і в незручне для нього місце.

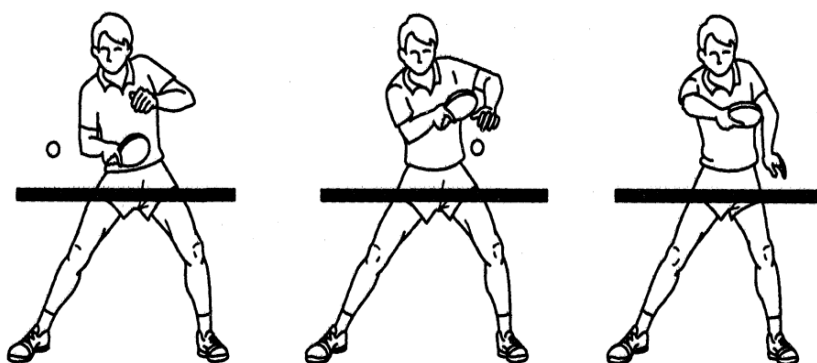


Рис. 2. 60. Активна підставка з боковим обертанням

### **Технічні прийоми з нижнім обертанням (зрізання, підрізання, запил, різана свічка)**

Технічні прийоми з нижнім обертанням – такі, як зрізка, підрізка, запіл і різана свічка, – відносять до ударів захисного характеру. Їх мета – забезпечити правильне і надійне відбивання м'яча на сторону суперника, одночасно створюючи перешкоди для виконання завершальних ударів атаки. Однак, незважаючи на те що м'ячі з нижнім обертанням летять з меншою швидкістю, ніж при виконанні ударів атаки, ці технічні прийоми становлять небезпеку, оскільки при обробленні такого м'яча він прагне відскочити вниз, що ускладнює нанесення прямих ударів атаки.

Технічні прийоми з нижнім обертанням можна розділити на дві групи: виконувані на ближній дистанції і над столом – це зрізання, а на середній і далекій дистанціях від столу - підрізання і різані свічки.

А такий удар, як запил, коли м'ячу надається дуже сильного нижнього обертання, може виконуватися на будь-якій відстані від столу. Зрізання виконують по м'ячам з нижнім обертанням, а підрізання застосовується проти ударів нападу.

**Зрізка.** Назва цього удару (англ. Chop, slicechop) усталилася, очевидно, через схожість з рухом, коли ми щось зрізуємо: немов би ви ребром ракетки зрізуєте крупну головку бутону квітки, що стоїть на тонкому довгому стеблі, і при цьому намагаєтеся, щоб

на ракетці залишився тільки один бутон без стебла (рис. 2.61). Зрізання трохи схоже на поштовх або відкидання, проте м'ячу при цьому русі надається нижнього обертання. А якщо відбувається обмін короткими м'ячами з нижнім обертанням, тобто. зрізання на зрізання, то це прийом «короткої» гри над столом по м'ячам з нижнім обертанням,

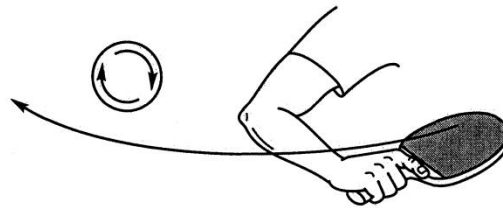


Рис. 2. 61. Траєкторія руху ракетки при виконанні зрізки.

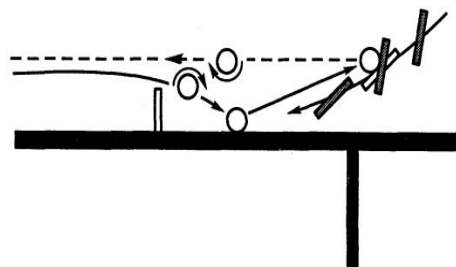


Рис. 2. 62. Контакт ракетки з м'ячем і траєкторія руху ракетки при виконанні зрізки.

називається «кач» (від слова «качати») – перекидати м'яч.

У сучасному настільному тенісі важлива гра над столом, так звана "коротка" гра. І тому застосування цього технічного прийому актуально. Неправильно думати, що при гострій грі атаки зрізання втрачає значення – воно відмінний проміжний удар. Цей технічний прийом використовується для відбивання коротких і низьких за траєкторією польоту м'ячів, з яких важко почати атаку. Його можна виконувати як довгими і короткими м'ячами, міняти силу обертання, спрямовувати в кути столу і в його середину. Два-три зрізання, це оптимально для підготовки

атаки. Без зрізання, як правило, не обходиться жодна гра на рахунок. Досвідчені гравці часто використовують цей удар. Прийняти подачу, відбити короткий м'яч або самому зіграти коротко, тим самим не дати можливості супернику почати атаку – все це може здійснюватися за допомогою зрізання. М'ячу під час виконання цього удару надається нижнього обертання, і летить він повільніше, низькою траєкторією.

Удар потрібно виконувати по нижній лівій чверті м'яча. М'яч повинен вдаритися трохи нижче середини ракетки. Ракетка неначе обходить навколо м'яча (рис. 2.62).

*Зрізання зліва* виконують зазвичай з лівосторонньої стійки (рис. 2.63). Тулуб трохи повернено вправо і трохи нахилено вперед. Ноги трохи зігнуто у колінних суглобах і розставлено на ширину плечей: права нога попереду під кутом приблизно  $45^\circ$  до столу, ліва – ззаду, паралельно до задньої лінії столу. Руки зігнуті в ліктях і перед грудьми. Однак так само ефективно цей прийом виконується зі стійки обличчям до столу за рахунок виконання гарного замаху.

Замах робиться в основному рухом передпліччя вгору, за рахунок згинання руки в ліктьовому суглобі до гострого кута. Зверніть увагу: піднімає до гори і згинає руку в лікті передпліччя, плече знаходиться у вільному, ненапруженому стані; лікоть не піднято, бо будь-яке піднімання ліктя означає виникнення напруги у плечі. Одночасно з замахом вага тіла переноситься на ліву ногу. Треба підібрати таку відстань до м'яча, щоб він був прийнятний на ракетку в зігнутому положенні руки.

Передпліччя при ударі по м'ячу виконує роль ударного механізму. Під час удару відбувається прискорене розгинання руки вперед-вниз в горизонтальне положення. При цьому вага тіла переноситься з лівої ноги на праву. Однак траєкторія руху не прямолінійна, а дугоподібна. На початку руху ніс ракетки піднято вгору до лівого плеча, а в кінці направлено туди, куди надсилається м'яч.

Зрізання виконується по м'ячу якомога раніше, буквально треба «зішкребти» м'яч з поверхні стола.

Для того щоб м'яч летів низькою траєкторією, необхідно регулювати кут нахилу ракетки, а її рух спрямований на верхній білий край сітки.

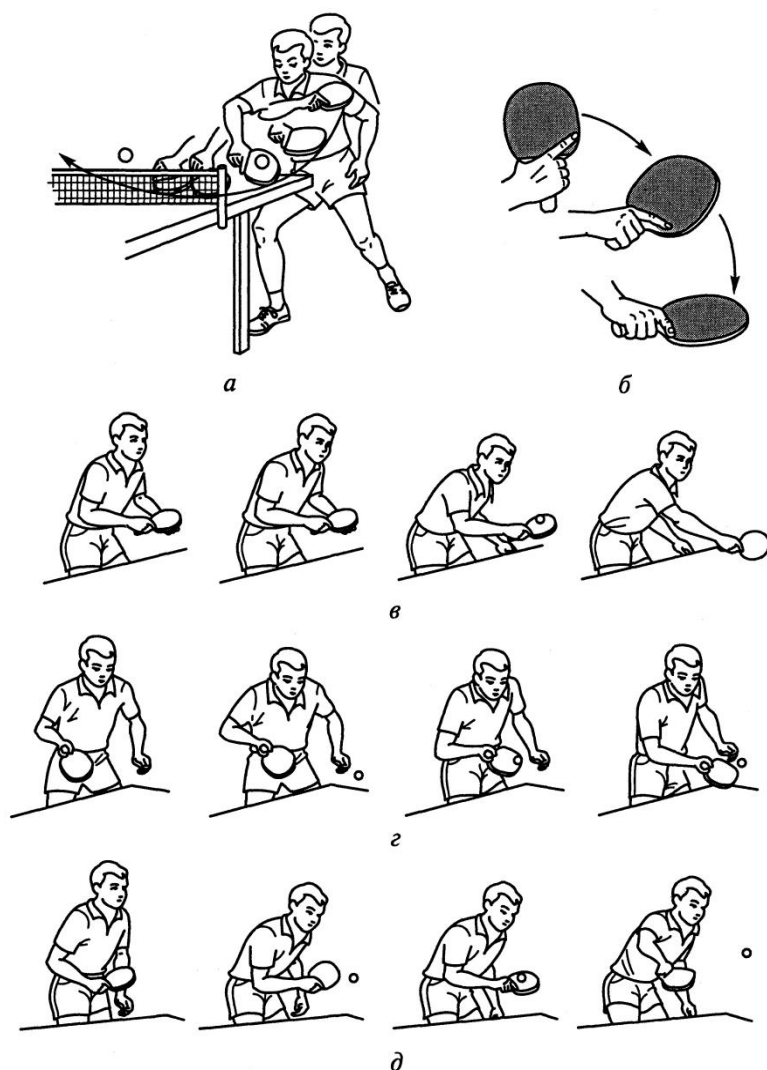


Рис. 2.63. Зрізання зліва:

а – напрямок руху руки; б – напрямок руху кисті з ракеткою; в – вид з боку; г – виконання зрізки зліва вертикальною хваткою; д – виконання зрізання зліва горизонтальною хваткою.

Ракетка повинна надати м'ячу поступальної і обертальної швидкості. Тому удар виконується нижньою половиною ракетки по нижній частині м'яча. Рухаючись з м'ячем і одночасно обганяючи його, вона закручує його в потрібному напрямку. Слід пам'ятати, що кут нахилу ракетки при контакті з м'ячем залежить від напрямку і швидкості обертання м'яча, який надійшов, та від тієї швидкості і сили обертання, які бажано надати м'ячу.

*Зрізання справа* – складніший технічний прийом, оскільки рух руки дещо неприродний. Цей прийом виконують долонною стороною ракетки з правобічної стійки. Тулуб розгорнуто

впівоберта вправо і трохи нахилено вперед, праве плече відведено для замаху вправо-назад і вгору. Ноги злегка зігнуті в колінних суглобах і розставлені на ширину плечей; ліва нога попереду, права - ззаду, паралельно задній лінії столу. Вага тіла припадає на носки. При виконанні зрізання по прямій тенісист може розвернутися і встати майже лівим боком до столу, а при виконанні зрізання з середини столу багато спортсменів роблять випад вперед правою ногою.

При замаху рука з ракеткою, згинаючись, піднімається до рівня правого плеча, а потім, випрямляючись, опускається вперед-вниз. Вага тіла при цьому переноситься на ліву ногу. Замах виконується тільки передпліччям вгору за рахунок згинання руки в лікті. Передпліччя і в цьому ударі виконує роль ударної ланки, здійснюючи прискорене розгинання руки в ліктьовому суглобі під час удару. Кисть повертає ракетку з майже перпендикулярного положення, коли вона відхилена всього на  $10-15^\circ$ , в майже горизонтальне положення, виконуючи удар нижньої половиною ракетки по нижній частині м'яча.

Плече виконує рух вперед, забезпечуючи поступальний напрям ракетки (рис. 2.64).

Якщо удар виконаний перед тулубом гравця, а не збоку і вдалося поєднати за часом прискорення передпліччя і перенесення ваги тіла з правої ноги на ліву, то зрізка справа стає неприємним для суперника, швидким, гострим і небезпечним ударом, який вимушує зіграти у відповідь пасивно. Якщо до моменту контакту м'яча і ракетки кут між правим плечем та тулубом більше  $50^\circ$  або кут згинання в ліктьовому суглобі тупий, значить, гравець занадто далеко знаходиться від м'яча і є необхідність переміститися вправо. Якщо до цього моменту кут між правим плечем і тулубом менше  $35^\circ$ , це означає, що, гравець знаходиться занадто близько до м'яча і є необхідність переміститися вліво.

Зрізанням можна грати як пасивно, повільно повертаючи м'ячі на сторону суперника, так і активно, виконуючи удари по висхідному м'ячу швидкими різкими рухами, «розсіюючи» короткі м'ячі по всьому столу і тим самим заважаючи супернику підготувати свою атаку.

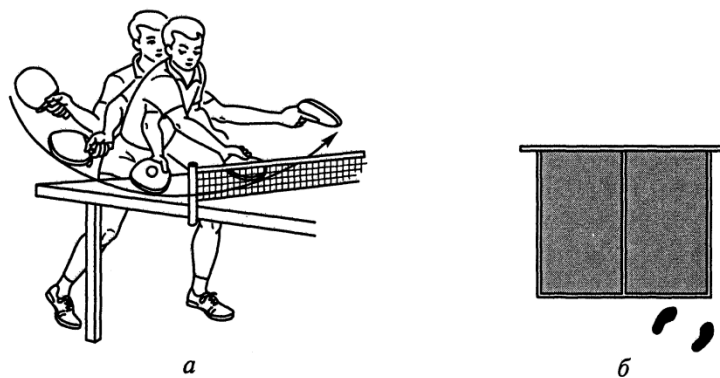


Рис. 2. 64. Зрізка з права:

а – напрямок виконання руху; б – вихідне положення біля столу

Зрізанням можна і захищатися, переходячи від зрізання до підрізки. Змінивши кут нахилу ракетки, можна виконувати зрізання і з нижнімбоковим обертанням.

**Педагогічні рекомендації.** При зрізанні зліва необхідно враховувати таке.

При замаху не піднімайте руку вище і далі плеча і не обмежуйте рух руки біля живота. Рух виконуйте плавно, але з прискоренням.

Залежно від напрямку (верхнє або нижнє) і сили обертання м'яча, який прилетів, міняйте кут нахилу ракетки.

Чим сильніше нижнє обертання має м'яч, тим менший кут нахилу ракетки (вона більше відхилена назад).

По м'ячу вдаряйте у вищій точці відскоку, перед собою, не пропускаючи його назад, за себе.

Руку після удару не зупиняйте, а випрямляйте до кінця.

При закінченні руху не відводьте руку далеко вправо - вона повинна йти вперед і вниз до сітки.

При зрізанні справа дотримуйтеся таких правил. При замаху не піднімайте ракетку дуже високо, не притискайте її до правого плеча. При замаху не виставляйте лікоть вперед – це перешкодить правильному вибору кута нахилу ракетки.

Випрямляючи руку з ракеткою до кінця, робіть рух плавно, але з прискоренням; найбільшій швидкості ракетка повинна досягати в момент удару по м'ячу. Удар по м'ячу виконуйте у



вищій точці його відскоку, перед собою, не пропускаючи назад, за себе.

При закінченні руху руку з ракеткою ведіть не вбік, а вперед-вниз до сітки.

**Підрізання.** Цей технічний прийом за формою руху аналогічний зрізанню, але виконується ширшими рухами, на середній і дальній дистанціях від столу, по м'ячу, який опускається. Застосовується підрізання для відбиття сильних ударів суперника і м'ячів, які летять з великою швидкістю: накатів, топ-спінів, топс-ударів та. ін. М'ячу при цьому надається сильного нижнього або нижньо-бічне обертання. Назва походить від того, що м'яч неначе підрізують широким рухом руки з ракеткою. Використовують цей прийом частіше спортсмени захисного стилю.

Підрізання (англ. Backspin, underspin) виконується по м'ячу який опускається, коли він знаходиться нижче рівня сітки або навіть ігрової поверхні стола, на значній відстані від нього (рис. 2.65). У зв'язку з цим гравець має достатньо часу на підготовку для відбиття м'яча. Крім того, м'яч втрачає свою початкову силу обертання і швидкість польоту.

Підрізання має ще ряд особливостей. У результаті сильного нижнього обертання відбувається зниження швидкості обертання і польоту в кінці траєкторії, та м'яч різко падає. Якщо він надісланий точно і низько над самою сіткою, то він майже вертикально відскакує від столу, а по такому м'ячу важко нанести завершальний удар.

Ігрові функції підрізання – стабільність і активність. Основна мета цього технічного прийому – забезпечити надійне повертання м'яча, ускладнити супернику виконання завершальних ударів. Раніше тенісисти застосовували підрізання як захисний прийом. Однак поява топ-спіна додала підрізці активного характеру, її стали використовувати і для підготовки атаки, а в наші дні і як удар атаки, як удар контратаки. Великі можливості дає застосування швидкої атакуючої підрізки. Виконання такого удару може застати суперника зненацька, змусити його високо відбити м'яч.

*Підрізання зліва* має більше можливостей, ніж підрізання справа, оскільки гравець може розташовуватися майже обличчям

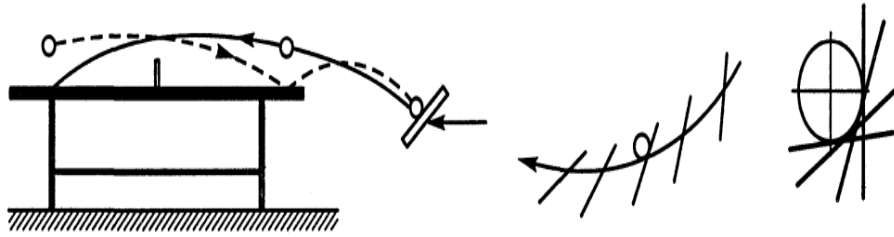


Рис. 2.65. Траєкторія польоту м'яча і рух ракетки при виконанні підрізання

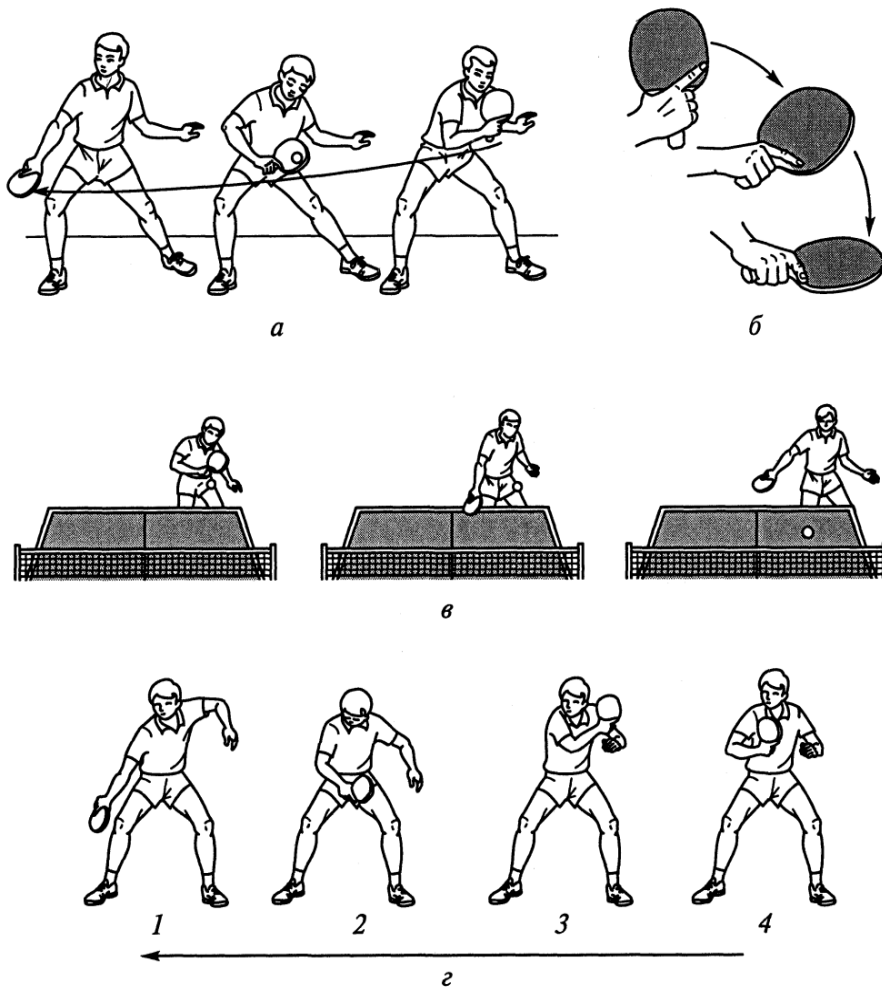


Рис. 2.66. Підрізання зліва:  
 а – напрямок руху; б – рух кисті; в – вид спереду; г – фази руху: 1 – вихідне положення, 2 – замах, 3 – момент удару, 4 – закінчення руху.

до столу і відбити цим прийомом м'ячі з більшої площі столу.

При підрізанні зліва гравець розташовується вправо до столу, ліва нога знаходиться позаду правої. При ударах зліва тулуб обмежує амплітуду замаху, тому треба розвернутися більше, ніж при зрізці вліво, а праву руку з ракеткою відвести для замаху до лівого плеча.

При замаху праве плече розгорнуто вліво-вперед, ракетка в нейтральному положенні, трохи відкрита зігнутою в лікті рукою, піднімається вище лівого плеча, її «ніс» піднято вгору, лікоть на рівні пояса, кут в лікті –  $50-70^\circ$ . Ударний рух проводиться зусиллями передпліччя і кисті, основний виконавець – передпліччя, проте обертання м'ячу надається більше кистю. Ракетка по дузі рухається вниз-вперед, до коліна правої ноги. Чим більше обертання м'ячу надане суперником, тим більше ракетка йде вниз, ніж вперед (рис. 2.66).

Удар по м'ячу виконується нижньою половиною ракетки по нижній боковій або нижній частині м'яча. Найефективніше підрізати м'яч в вищій точці його відскоку (або трохи пізніше). Якщо м'яч має сильне обертання, то доцільніше почекати, коли він втратить більшу частину свого обертання і швидкості польоту, та виконати удар в середній або навіть кінцевій частині траєкторії його польоту. Центр ваги в момент удару переноситься з однойменної під час удару ноги на іншу.

При закінченні руху рука майже повністю випрямляється, кут в лікті становить  $120-150^\circ$ , ракетка відкрита. Після закінчення руху тенісист повинен швидко вернутися в початкове положення, до підготовки наступного удару.

*Підрізання справа* – вихідне положення – правостороння стійка, ліва нога попереду. При замаху ракетка піднімається назад – вгору до рівня голови або плеча. Положення ракетки нейтральне або трохи відкрите. Кут в лікті становить  $55-70^\circ$ . При виконанні удару ракетка рухається зверху-вниз-вперед, і залежно від обертання м'яча, яке приходить від суперника, рух виконується більше вниз або вперед. Активно працюють передпліччя і кисть. Удар виконується по нижній частині м'яча, часто збоку, для додання йому нижнього та бічного одночасного обертання.

Силу і напрямок обертання визначає швидкість в момент контакту ракетки з м'ячем. Удар виконується у вищій точці відскоку м'яча або трохи пізніше. Закінчується рух випрямленням руки в ліктьовому суглобі до 120- 150 °, ракетка в відкритому положенні попереду гравця, і по закінченні удару плавно, не затримуючись, швидко, петлею повертається у вихідне положення (рис2.67).

**В а р і а н т и п і д р і з у в а н н я:**

- підрізання без сильного нижнього обертання виконується зміною кута нахилу ракетки або за допомогою накладки типу «антиспін»;

- підрізання з наданням м'ячу майже бічного або нижнього і бічного обертання (англ. Sidespin), викривлює траєкторію польоту м'яча;

- підрізка завершальних ударів виконується швидким, різким рухом руки більше вниз, ніж вперед.

У сучасній техніці виконання підрізувань іноді спостерігається прагнення бити по м'ячу на висоті, рівня столу, або на рівні висоти сітки, щоб надати польоту м'яча найбільш низької траєкторії. Траєкторію руху руки прагнуть скоротити до необхідного мінімуму, щоб надати необхідну швидкість.

*Виконання підрізування по топ-спінах* – прийом топ-спінів підрізанням є одним з найважливіших технічних елементів гравців захисного стилю. Розрізняють д в а в а р і а н т и виконання цього прийому:

- прийом в дуже низькій точці, коли ефект обертання зведений до мінімуму, – це пасивний прийом;

- удар по м'ячу швидким і довгим рухом підрізування – ракетка при короткому контакті з м'ячем нейтралізує надіслане обертання і надає йому нового обертально-поступального руху; в цьому випадку м'яч приймається дещо раніше, зворотна траєкторія є більш крутішою і має активніший, керований характер.

В обох випадках, на відміну від звичайної захисної підрізки, кут нахилу ракетки повинен бути більш закритим, оскільки при відкритому положенні ракетки м'яч летить за стіл або по високій траєкторії.

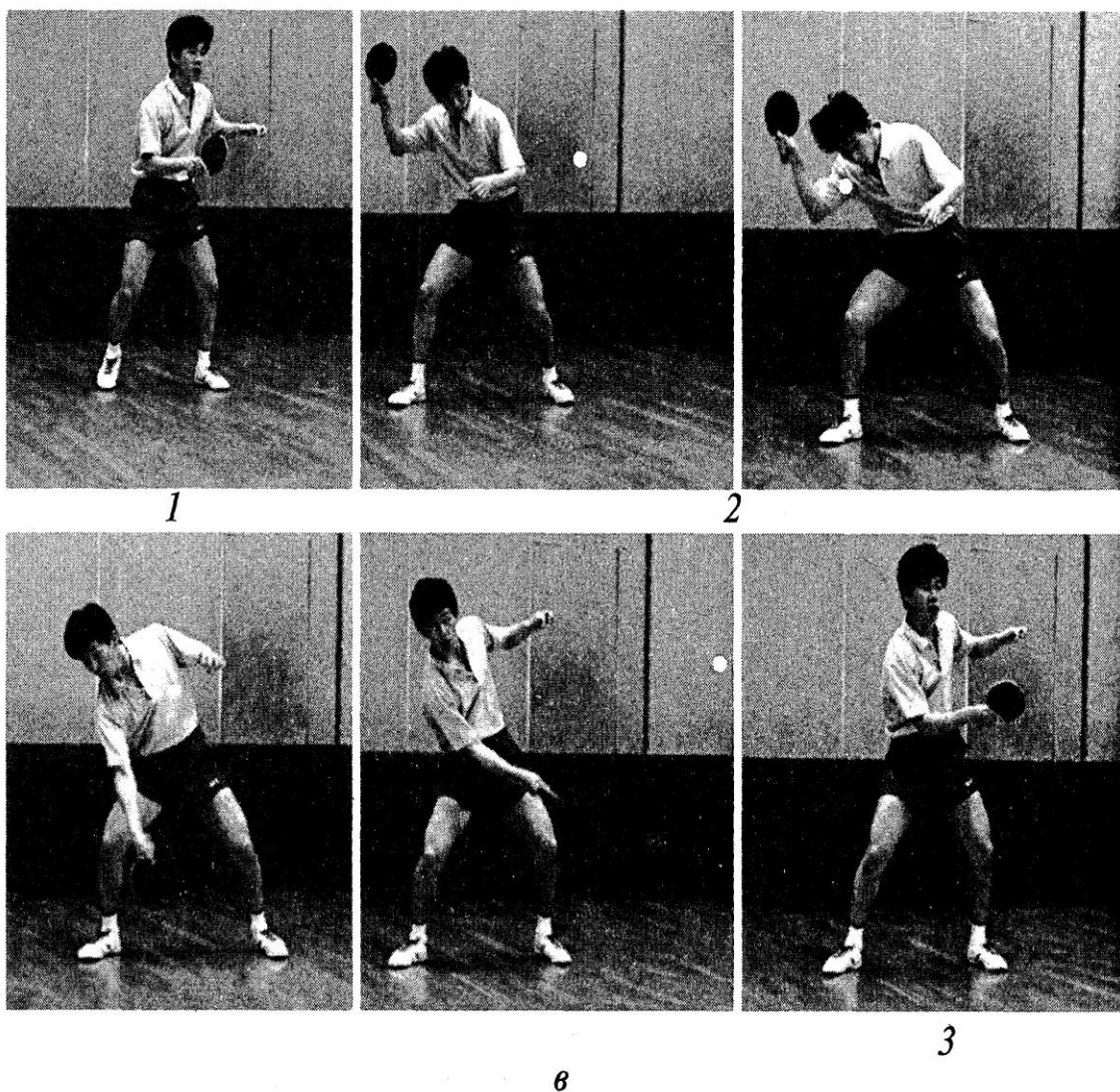
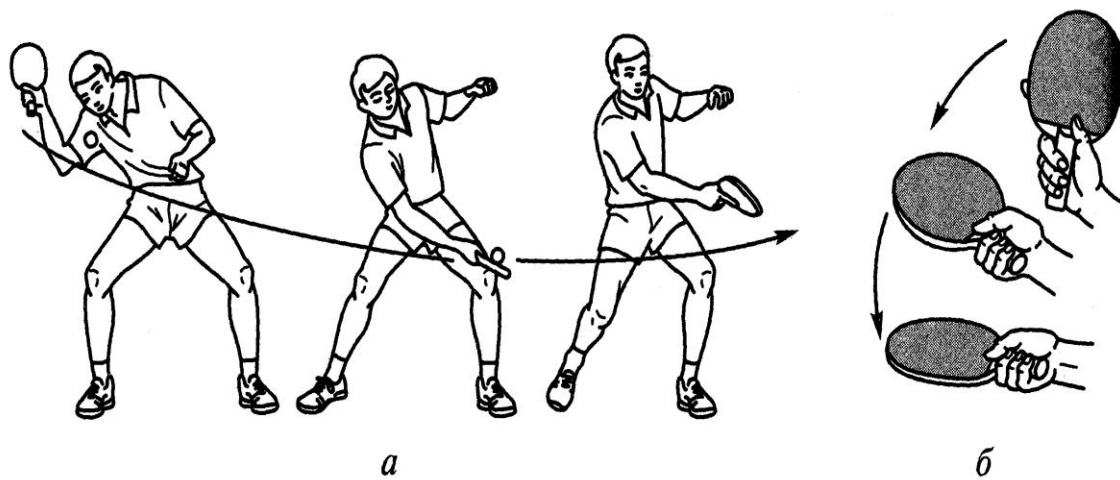


Рис. 2. 67. Підрізання справа:  
 а – напрямок руху; б – рух кисті; в – фази руху: 1 - вихідне  
 положення; 2 – замах, момент удару, 3 – закінчення руху

**Педагогічні рекомендації.** При підрізанні зліва враховуйте таке.

«Ніс» ракетки на початку замаху піднімайте вгору на рівень лівого плеча.

Не виставляйте при цьому лікоть вперед, рух вниз-вперед виконуйте вільно. Підрізання робіть збоку від себе, на лінії лівого плеча, але не перед животом і не занадто далеко від тулуба; рука повинна бути трохи зігнута в лікті. Це забезпечить рухам оптимальну амплітуду і швидкість.

Слідкуйте за узгодженістю рухів, перенесенням ваги тіла з однієї ноги на іншу, координацією рухів тулуба, плеча, передпліччя і кисті.

Підрізання виконуйте по м'ячу, що знаходиться у вищій точці відскоку (або трохи пізніше). Вибирайте потрібний кут нахилу ракетки при її підведенні до м'яча, який летить з урахуванням сили його обертання і швидкості польоту. Це дозволить уникнути помилок і низько, надійно надіслати м'яч на сторону суперника.

Під час виконання удару основне значення має активна робота передпліччя і особливо кисті, яка сприяє наданню м'ячу сильного нижнього обертання.

*При підрізанні справа* враховуйте таке.

Постановка ніг – на ширині плечей, при цьому ліва нога трохи попереду, а тулуб розвернуто вправо. У такому положенні легше керувати польотом м'яча. Слідкуйте, щоб при виконанні замаху рука з ракеткою піднімалася не вище рівня голови і не відводилася занадто далеко назад за спину – це значно знижує швидкість ударного руху.

Вибір потрібного кута нахилу ракетки при її підведенні до м'яча дозволить низько і надійно послати м'яч на сторону суперника.

Для додання м'ячу сильного нижнього обертання при виконанні удару надзвичайно важлива активна робота передпліччя і особливо кисті, а також плеча і тулуба.

При виконанні підрізки не притискайте лікоть близько до тулуба – рух повинен бути вільним і досить широким, щоб забезпечити хороший контроль за польотом м'яча.

Чим далі від стола виконується удар, тим ширшим має бути рух.

При виконанні підрізування стежте також за узгодженістю рухів, переміщуючи вагу тіла з однієї ноги на іншу і координуючи рухи тулуба та ігрової руки.

**Запил.** Запил є зброєю гравців, які віддають перевагу грі в захисті. Проте він з успіхом може служити і тим, хто грає в нападі. Це та сама підрізка, при виконанні якої м'ячу надається сильного нижнього обертання. Для того щоб правильно виконати прийом, потрібна виключно точна координація рухів – щоб м'яч потрапив на ракетку якраз в момент максимального прискорення при різкому русі кистю. При створенні сильного нижнього обертання важливо точно урівняти швидкість руху передпліччя і кисті. Робиться попередній рух рукою м'яко і повільно. Це трохи зменшує швидкість руху ракетки, натомість дозволяє забезпечити необхідну точність її підведення під м'яч, а додаткова швидкість досягається різким додатковим рухом кисті.

Легший – інший варіант створення сильного нижнього обертання, коли ракетку повільно підводять до м'яча (або ставлять заздалегідь в тому місці, де його слід очікувати), а удар здійснюють різким кистьовим рухом. Однак при такому способі м'ячу надається більше обертового руху і менше поступального, що ускладнює управління його польотом.

Можливо досягти відмінного запилу рухом однієї кисті, надаючи м'ячу при цьому дуже високої швидкості обертання. Цей варіант виконання технічного прийому не настільки ефективний, як два попередніх, однак має перевагу в тому, що не вимагає великого замаху й може набагато оперативніше застосовуватися в грі.

**Різана свічка.** *Свічкою* називають такий технічний прийом, при якому м'яч спрямовують дуже високою траєкторією над сіткою.

*Різана свічка* – це коли рухом підрізання м'ячу надається нижнього обертання. Управляти польотом м'яча при виконанні різаною свічки досить складно, що зумовлено специфікою аеродинамічних характеристик траєкторії польоту м'ячів з нижнім обертанням. Однак такий технічний прийом при

правильному виконанні може змусити суперника зробити помилку. Різана свічка належить до захисних технічних прийомів. Зазвичай, тенісисти застосовують її в тих випадках, коли змушені відійти від столу або коли не залишається часу для підготовки до активного відбиття м'яча.

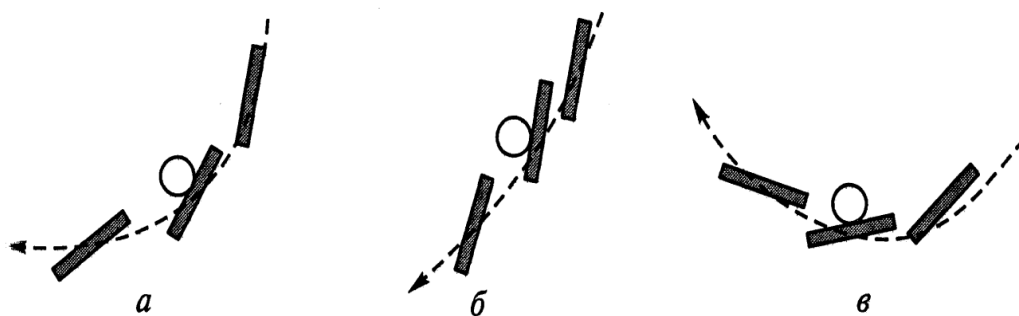


Рис. 2. 67. Траєкторії руху ракетки при виконанні різноманітних технічних прийомів з нижнім обертанням:  
а – підрізання; б – запил; в – різана свічка.

У подібних ситуаціях широким рухом знизу вгору прагнуть, надаючи м'ячу нижнього обертання, перекинути його суперникові по крутій траєкторії, – по-перше, щоб виграти час для підготовки до наступного удару, по-друге, щоб м'яч, який високо відскочив змусив суперника зробити помилку. Проте нині свічку застосовують і як активний прийом атаки, що змушує суперника відійти від столу і навіть захищатися.

Різані свічки можна виконувати і з права, і зліва, хоча не всі спортсмени впевнено володіють цим прийомом однаково добре з двох сторін. Специфікою виконання різаною свічки є момент удару по м'ячу.

Удар повинен бути виконаний по найнижчій частині м'яча, а ракетка повинна іти не зверху вниз, а знизу вгору, обробляючи при цьому м'яч по зворотній від гравця стороні (рис. 2.67).

При виконанні різаних свічок зустрічаються характерні п о м и л к и:

- скутий короткий рух;
- відсутність контролю над польотом м'яча, що призводить до великого розкидання м'ячів на половині суперника;
- слабе обертання м'яча.



## **Технічні прийоми з верхнім обертанням (накат, топ-спін, топс-удар, кручена свічка)**

До технічних прийомів з верхнім обертанням відносять накати (англ. lift), мало підкручені, майже плоскі удари (англ. drive), завершальні удари (англ. killshot) і технічні прийоми, що додають м'ячу сильного верхнього обертання – топ спін (англ. topspin) і його варіанти - топ-спін з верхнім бічним і бічним обертанням (англ. sidespin) та кручена свічка (англ. loop). Усі ці удари відносяться до ударів атаки.

За результатами аналізу змагальної діяльності гравців високого класу, технічні прийоми атаки з верхнім обертанням складають 60,5% від загальної кількості виконуваних прийомів. Серед них накат застосовується в 26,7%, топ-спін – в 58,2% і завершальний удар – в 15,1% випадків. Це свідчить про переважне використання цих технічних прийомів в ігровій діяльності. До основних технічних прийомів атаки, які часто і ефективно застосовують в грі, належать: удар справа, топ-спін справа і накат справа.

Для всіх технічних прийомів з верхнім обертанням характерна однакова загальна структура руху. Усі рухи виконуються знизу-вверх-вперед, і ракетка з відкритого положення, неначе обганяючи м'яч, переходить в закриті положення. Відрізняються ці технічні прийоми тільки лінійними і кутовими швидкостями. Найменшу поступальну і обертальну швидкість має накат, найбільшу поступальну швидкість – завершальний удар, найбільша кутова швидкість у топ-спіна, а однаково високі поступальні і обертальні швидкості у топс-удару.

Існують загальні біомеханічні особливості, характерні для виконання всіх технічних прийомів справа з верхнім обертанням. Розглянемо ці особливості за фазами виконання удару.

**Топ-спін, завершальний удар.** Він складається з декількох фаз.

*1-а фаза – замах* – з основної нейтральної стійки гравець робить крок правою ногою вбік. При цьому ліва нога попереду. Одночасно гравець трохи скручує тулуб вправо, вага тіла переносить на праву ногу і опускає праве плече вниз. Плече

відведено від тулуба на 30-45°. Кут в ліктьовому суглобі – 95-120°. Кисть знаходиться в дещо наведеному положенні.

Кут нахилу і орієнтація ракетки залежать від виду удару і від характеру м'яча, який прилітає. При прийомі накату площина ракетки розташована вертикально або нахилена вперед (закрита), при прийомі топ-спіна – нахилена вперед значно більше, а проти підрізки, навпаки, площина ракетки відхилена назад від вертикалі (відкрита ракетка).

Амплітуда замаху залежить від удару (при завершальному ударі рука відведена в плечовому суглобі на 30-40°, в ліктьовому – до 140°). Для правильного виконання топ-спіна більше звичайного згинаються ноги (кут в колінному суглобі - 90°), треба скрутити і нахилити тулуб вправо-вниз на 40-50°. Часто топ-спін виконується з замахом майже випрямленою рукою. Амплітуда замаху залежить і від точки удару (по висхідному м'ячу вона невелика).

*2-а фаза – розгін ракетки (прискорений винос ракетки вперед)* – починається з розгинання правої ноги і повороту тулуба вперед у напрямку удару. Таз розгортається в бік удару. Передпліччя грає важливу роль прискорювача з точкою опори в ліктьовому суглобі. Плече служить важелем з'єднання з корпусом, що переміщує рух ніг і корпусу. Ракетка рухається за опуклою траєкторією. Це відбувається завдяки пронації передпліччя. Площина ракетки повертається з вертикального положення на початку 2-ї фази в горизонтальне до кінця 4-ї фази – гальмування (повороту площини ракетки, «обкатування» м'яча не відбувається), тобто орієнтація ракетки в фазі удару не застосовується. Вона залежить від точки прийому м'яча – при прийомі м'яча, що падає, вона відкривається, а висхідного – закривається. Напрямок польоту м'яча змінюється за допомогою згинання та розгинання руки в ліктьовому і променевозап'ястному суглобах. Якщо гравець розташований обличчям до столу, то зіграти по прямій можна лише розігнув кисть і відкривши ракетку.

У найважливішій, 2-й фазі, рука і ракетка рухаються з прискоренням. Розгін ракетки починається з руху ніг і повороту тулуба, потім рука починає згинатися в лікті. У 2-й фазі

забезпечується швидкість руху ракетки та її орієнтація в просторі.

У 3-й фазі (ударній) внести корективи в рух уже не можна. У цій фазі ноги зігнуті в усіх суглобах, тулуб нахилено вперед, ракетка зустрічає м'яч дещо спереду-збоку.

Кут між плечем і тулубом –  $45^\circ$ , кут в ліктьовому суглобі –  $85-75^\circ$ , передпліччя дещо проновано, площину ракетки нахилено вперед до  $45^\circ$ . Оскільки в ударній фазі важливо вирішувати не тільки завдання додання м'ячу високої швидкості обертання, а й забезпечення точності удару, багато тенісистів часто не досягають максимальної швидкості руху руки.

Під час ударної взаємодії ракетки з м'ячем  $0,002 - 0,05$  с і швидкості його вильоту понад  $14$  м / с гравець не може вносити корективи в положення ракетки, управління має програмно-автоматичний характер. Треба врахувати таку закономірність: чим більше швидкість ракетки в порівнянні зі швидкістю м'яча, що прилітає, тим менше значення має обертання м'яча і кут зустрічі з ракеткою.

Критерій швидкості ракетки, як бачимо, дуже важливий. Точність збільшується за рахунок обертання і напрямку м'яча, вона вища (контакт ракетки і м'яча більше), коли на накат відповідаємо накатою, на підрізання – підрізанню, на удар по діагоналі – ударом по діагоналі. 3-тя фаза – управління енергетикою удару, передача накопиченої енергії ракетки м'ячу.

У 4-й фазі (гальмування) гравець за інерцією виносить руку вперед. Кут в ліктьовому суглобі зменшується до  $60^\circ$ , передпліччя пронується. Вага тіла переноситься на ліву ногу, рука виводиться вперед і згинається в лікті до  $70-50^\circ$ . Праве плече вище лівого.

У 5-й фазі гравець і ракетка повертаються у вихідне положення – Рука опускається вниз (кут в ліктьовому суглобі –  $100-110^\circ$ ). Вага тіла рівномірно розподіляється на обидві ноги, плечі вирівнюються. Задача: швидке повернення ракетки в основне вихідне положення.

**Накат.** Цей технічний прийом з'явився значно пізніше зрізання. Можливість виконувати цей прийом виникла з появою ракеток з губчастими і гумовими накладками. При виконанні прийому м'яч неначе обкатують, «гладять» ракеткою знизу-

вверх-вперед, надаючи йому тим самим верхнього обертання. Таке обертання забезпечує більш круту траєкторію його польоту і надійність його попадання на половину столу суперника навіть при ударі по м'ячу нижче сітки. Накат належить до дій атаки і є одним з основних технічних прийомів ведення гри. Його відрізняє висока точність попадання м'яча в певну частину столу за рахунок високої поступальної швидкості, незначного верхнього обертання і опуклої траєкторії польоту м'яча.

Накат можна виконувати як по м'ячам з нижнім обертанням, так і по м'ячам, які мають верхнє обертання.

Застосування накату дозволяє урізноманітнити гру, грати в більш високому темпі, швидко міняти напрям і силу обертання м'яча, що дає можливість швидше і ефективніше здобути перемогу над суперником.

*Накат справа* – один з основних прийомів атаки і контратаки, яким більшість гравців виграють очки. Він виконується з правосторонньої стійки. Рука, зігнута під кутом 90-110° в ліктьовому суглобі, виконуючи замах, відводиться до правого стегна або трохи вище, плече паралельно поверхні стола, площина ракетки перпендикулярна поверхні стола або трохи нахилена вперед. Тулуб розвернуто вправо, праве плече трохи нижче лівого, центр ваги перенесено на праву ногу.

Передпліччя розташовується перед тулубом, лікоть - на відстані 5 -10 см від тулуба. Ударний рух виконується знизу-вперед-вгору, центр ваги в момент удару переноситься вперед на ліву ногу, тулуб розвертається вліво до столу, плече підводиться вперед-вгору, до голови. На початку руху передпліччя розгинається в ліктьовому суглобі до 140-160°, з наближенням ракетки до м'яча передпліччя згинається до кута 100-85°, ракетка рухається по дузі, неначе обкатує м'яч зверху. Ігрова поверхня ракетки в нейтральному положенні трохи закрита, кисть трохи в розгорнутому положенні, «ніс» ракетки трохи опущений. При замаху ці характеристики можуть змінюватися і залежать від індивідуальних особливостей тенісиста. Ракетка рухається вперед непрямолінійно, а дугоподібною траєкторією, рука згинається в лікті енергійно, кистю створюється додатковий імпульс. Ракетка закривається, праве плече рухається вперед, максимально просуваючи лікоть теж вперед, а ліве плече назад.

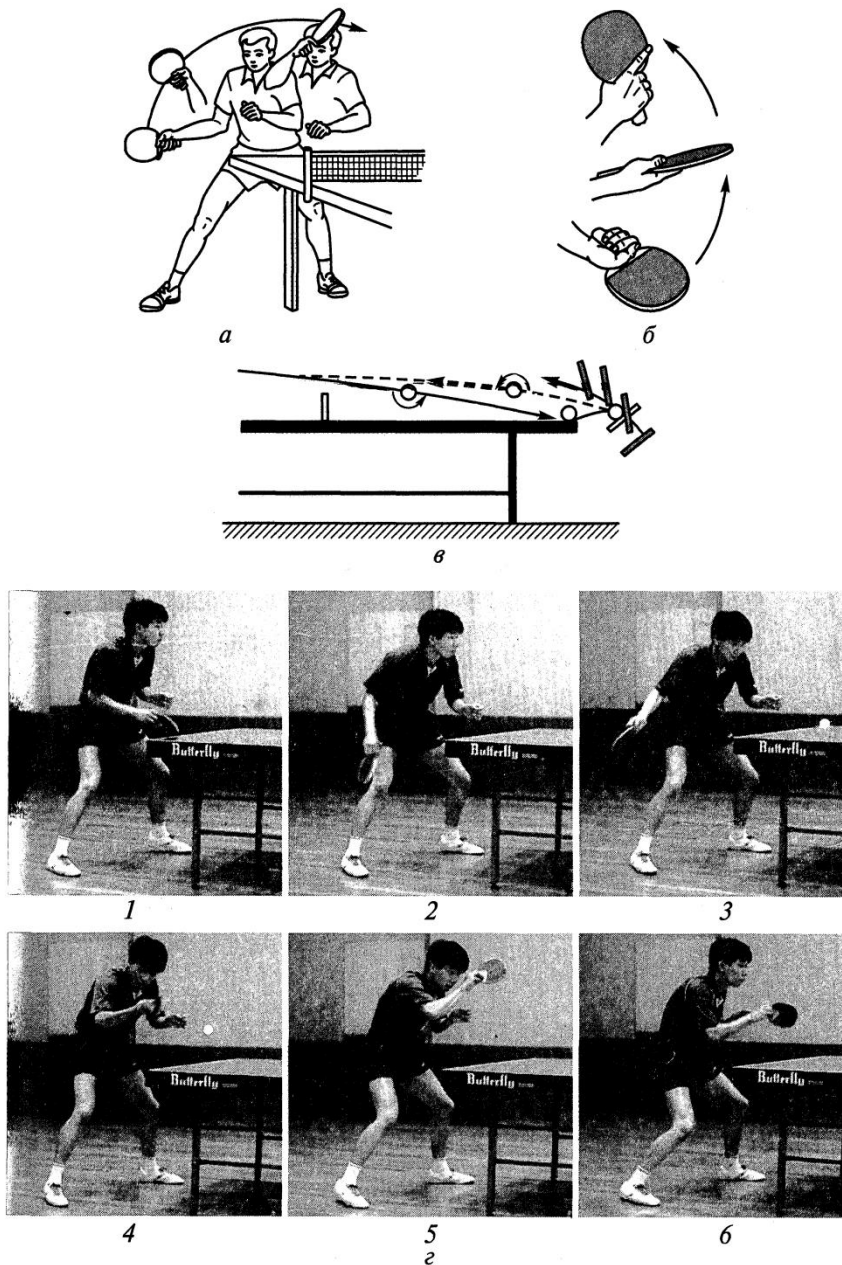


Рис. 2.68. Накат справа:  
 а – напрямок руху; б – рух кисті; в – кут нахилу ракетки; г – фази руху: 1 – вихідне положення, 2 – 3 – фази замаху, 4 – фаза удару, 5 – фаза закінчення руху; 6 – повернення у ВП.

Маса тіла переноситься на ліву ногу.

Удар виконується верхньою частиною ракетки по верхній половині задньої частини м'яча у вищій точці відскоку, перед тулубом. При закінченні руху ракетка (не лікоть) піднімається на

рівень голови, праве плече вище лівого, ракетка закрита. Закінчення не фіксується, ракетка швидко рухом, подібним до петлі, опускається назад-вниз для підготовки до наступного удару (рис. 2.68).

Відомо, що для надання м'ячу максимальних швидкостей руху, характерних для накату і топ-спина, необхідно, щоб у момент зіткнення з м'ячем ракетка мала максимальну швидкість.

У результаті чого збільшується величина ударної сили. Зміна ж поступальної і обертальної швидкості залежить від напрямку вектора ударної сили і точки її застосування на поверхні м'яча. Це необхідно враховувати при виконанні накату.

Для забезпечення високої точності попадання м'яча в певну частину столу шляхом повідомлення м'ячу строго певних значень траєкторії, швидкості обертання і поступальної швидкості польоту м'яча, характерних для накату, необхідно повідомити ракетці строго певне значення швидкості з подальшим підтриманням її на певній ділянці руху при збереженні траєкторії руху і кута нахилу ракетки.

Серед різних варіантів виконання накату виділяють *контрнакат* (контрудар, англ. counterstroke) – це виконання відповідного накату на накат противника. Ракетка при контрударах рухається більше вперед, а не вгору (рис. 2.69).

*Накат зліва* – цим технічним прийомом можна успішно захищати (закривати) 2/3 поверхні столу. Накат зліва економічний і швидкий у виконанні. Він природніше і простіше у виконанні, ніж накат справа.

Накат зліва виконується з лівосторонньої стійки, проте можливо і нейтральне положення. У процесі гри, щоб можна було швидко виконувати удари справа, багато тенісистів виконують накати зліва з універсальної стійки, тобто з позиції практично обличчям до столу, що маскує напрямок ударів.

При замаху плече відводиться і розвертається до межі лівого боку, рука зігнута приблизно на  $95^\circ$ , лікоть вільний, не напружений, рука не притиснута до корпусу, ракетка – в нейтральному положенні або трохи закрита, кисть трохи опущена вниз і відведена назад. Рух виконується знизу-вверх-вперед. Ракетка накриває м'яч і повертається в закрите положення. Рух проводиться навколо ліктьового суглоба, в основному

передпліччям і кистю, плече та тулуб рухаються трохи вперед. «ніс» ракетки на початку руху дивиться вниз, а в кінці удару - вгору-вбік (рис. 2. 70). Контакт з м'ячем відбувається у вищій точці його відскоку, трохи збоку або (частіше) перед корпусом. При ударах по м'ячу, що піднімається, прийом виконується швидше, але це складніше, ніж бити по м'ячу у вищій точці. Удар наноситься по лівій верхній чверті м'яча верхньою частиною ракетки.

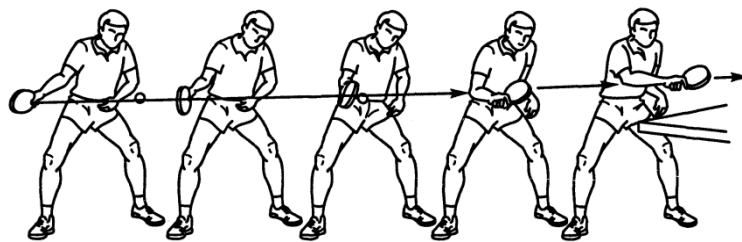


Рис. 2.69. Контрнакат справа

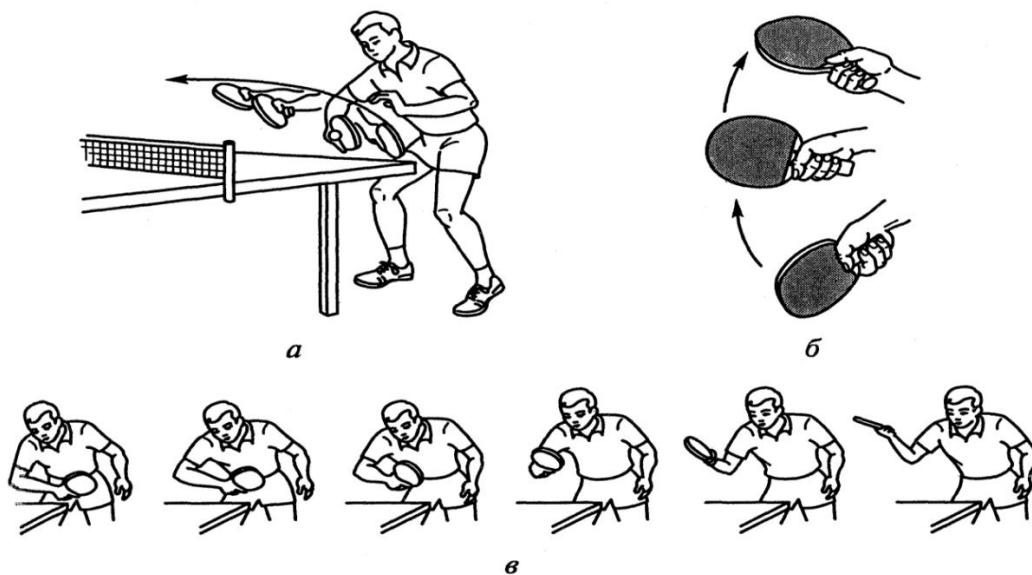


Рис. 2.70. Накат зліва:  
 а - напрямом руху; б – рух ракетки з кистю;  
 в – виконання накату зліва.

Рух руки при виконанні накату зліва закінчується на рівні плечей. Ракетку не проводять далеко вправо, а ставлять в закрите положення. Рух не переривається, а плавно петлеподібним рухом повертається у вихідне положення.

*Виконання накату по м'ячу з нижнім обертанням* – удари атаки по плоским або підрізаним м'ячам були освоєні ще на зорі техніки нападу. Уміння починати дії атаки є важливою якістю для кожного сучасного гравця.

Досягти цього можна за допомогою досконалого оволодіння ударом атаки середньої інтенсивності (накатом), бажано з двох сторін і обов'язково справа. Освоювати завершальні удари слід після оволодіння ударами атаки середньої інтенсивності.

Удари атаки виконуються по м'ячу, який прийшов з нижнім обертанням. Іноді суперник повертає м'яч, по якому через невелику швидкість польоту зручніше і легше виконати удар.

При виконанні накату по м'ячу з нижнім обертанням бажано завжди розташовуватися ближче до столу.

Головними труднощами при автоматизації цих технічних прийомів є та обставина, що м'ячякий прийшов від суперника, має різні швидкості польоту, різний характер і ступінь обертання. Тільки тонке м'язове відчуття при рухах руки тулуба і ніг дозволяє набути досконалої координації та адаптації в мінливих ігрових ситуаціях.

Техніка виконання накату по плоским м'ячам приблизно така сама, як і при виконанні активних контрударів біля стола, ракетка більш відкрита тому, що, зустрічаючись з м'ячем, вона не повинна долати його обертання.

Техніка удару по підрізаним м'ячам припускає:

- відкрити ракетку до кута приблизно  $90^\circ$  як в підготовчій фазі, так і в момент контакту з м'ячем; кут ракетки залежатиме від якості підрізування; для більш швидкої автоматизації руху варіанти кутів повинні бути зведені до мінімуму;

- на відміну від контрудару контакт ракетки з м'ячем повинен бути більш тривалим, рука повинна прагнути до супроводу м'яча вперед;

- бити по м'ячу слід косо попереду корпусу, рух руки має бути косим ззаду-вперед, залежно від бажаної траєкторії;



- контакт ракетки з м'ячем повинен відбуватися у вищій точці відскоку м'яча; – заключна фаза удару повинна бути скорочена, але без штучного гальмування.

Усе сказане стосується і накату зліва.

Найчастіше при виконанні накатів зустрічаються такі

п о м и л к и:

- зустріч і удар по підрізаному м'ячу занадто закритою ракеткою;

- неправильний вибір кута ракетки;

- удар по м'ячу, що знижується;

- неправильна позиція ніг і корпусу, неправильний перенос центру ваги.

Залежно від швидкості і сили руху руки удар може бути підготовчим або завершальним. Важливо відзначити, що кожен підготовчий удар повинен бути активним і виконуватися з відповідною інтенсивністю. При цьому слід знати, що ефективність ударів нападу залежить від таких чинників: виконавська точність за рахунок автоматизму рухів; швидкість і сила виконання; несподіванка, обумовлена якістю і ступенем обертання.

При виконанні накатів пам'ятайте такі п р а в и л а. Рука з ракеткою при замаху для накатів справа і зліва зігнута в ліктьовому суглобі під кутом 100-110°. Зайве розгинання руки в ліктьовому суглобі утруднить швидке і точне виконання удару. А надто маленький кут скоротить амплітуду руху.

Не починайте рух з плеча! Рух починають з кисті, потім включається передпліччя, потім – плече.

Ненапружена кисть виконує філігранну і відповідальну роботу – повертає ракетку з відкритого стану в закрите, забезпечуючи тим самим верхнє обертання м'яча. Передпліччя за рахунок швидкого повороту навколо ліктя надає удару прискорення. Плече рухається вперед і визначає силу удару. Максимальне просування ліктя вперед свідчить про просування плеча і визначає якість удару, його силу. Особливу увагу необхідно звертати на рух в ліктьовому суглобі. Лікоть повинен пересуватися максимально вперед, рух виконується навколо ліктя. Чим більше амплітуда руху плеча, тим кращий удар. При замаху «ніс» ракетки трохи опущений, а сама ракетка

повинна знаходитися на рівні ігрової поверхні стола або трохи нижче. Після закінчення удару «ніс» ракетки піднято вгору, а сама вона з'являється біля голови на рівні очей або трохи нижче. Удар по м'ячу виконуйте у вищій точці відскоку перед собою так, щоб він відбувався в вершині рівностороннього трикутника, який утворюють стопи ніг і ракетка.

Не піднімайте лікоть вгору; запам'ятайте, що при закінченні руху ракетка повинна бути вище ліктя.

Рух виконуйте плавно, з поступовим прискоренням. Найбільша швидкість руху повинна бути в момент зіткнення ракетки з м'ячем.

Для збільшення поступальної швидкості не забувайте в момент удару переносити вагу тіла з однієї ноги на іншу: при накаті зліва – з лівої ноги на праву, а при накаті з права – з правої ноги на ліву. Тулуб при ударі накатом зліва працює не так широко, як при накаті з права, але також здійснює перенос ваги тіла, забезпечуючи цим додаткове просування ракетки вперед, вкладаючи в удар всю масу тіла. Перенесення ваги тіла повинне бути блискавичним і за часом збігтися з прискоренням, яке розвиває передпліччям.

Для гарантії верхнього обертання при ударі дуже важливо, щоб ракетка до м'яча підходила трохи знизу.

**Завершальний удар накатом** – технічний прийом, спрямований на надання м'ячу максимальної поступальної швидкості, при цьому м'ячу не надають обертання, траєкторія польоту – пряма. Завершальний удар виконується рухами накату, відповідно зліва і справа (рис. 2.71). При замаху рука, зігнута під кутом 90-110° в ліктьовому суглобі, рухається до правого стегна, плече паралельне поверхні стола, площина ракетки перпендикулярна поверхні стола або трохи нахилена вперед. Тулуб повернуто вправо, праве плече трохи нижче лівого, центр ваги переноситься на праву ногу. Передпліччя розташовується перед тулубом, лікоть на відстані 5-10 см від тулуба

При виконанні ударного руху тулуб повертається вліво, центр ваги переноситься вперед у напрямку до м'яча. У плечовому суглобі виконуються приведення плеча і його супінація, в результаті чого передпліччя рухається вперед у напрямку до м'яча і по окружності з центром в ліктьовому

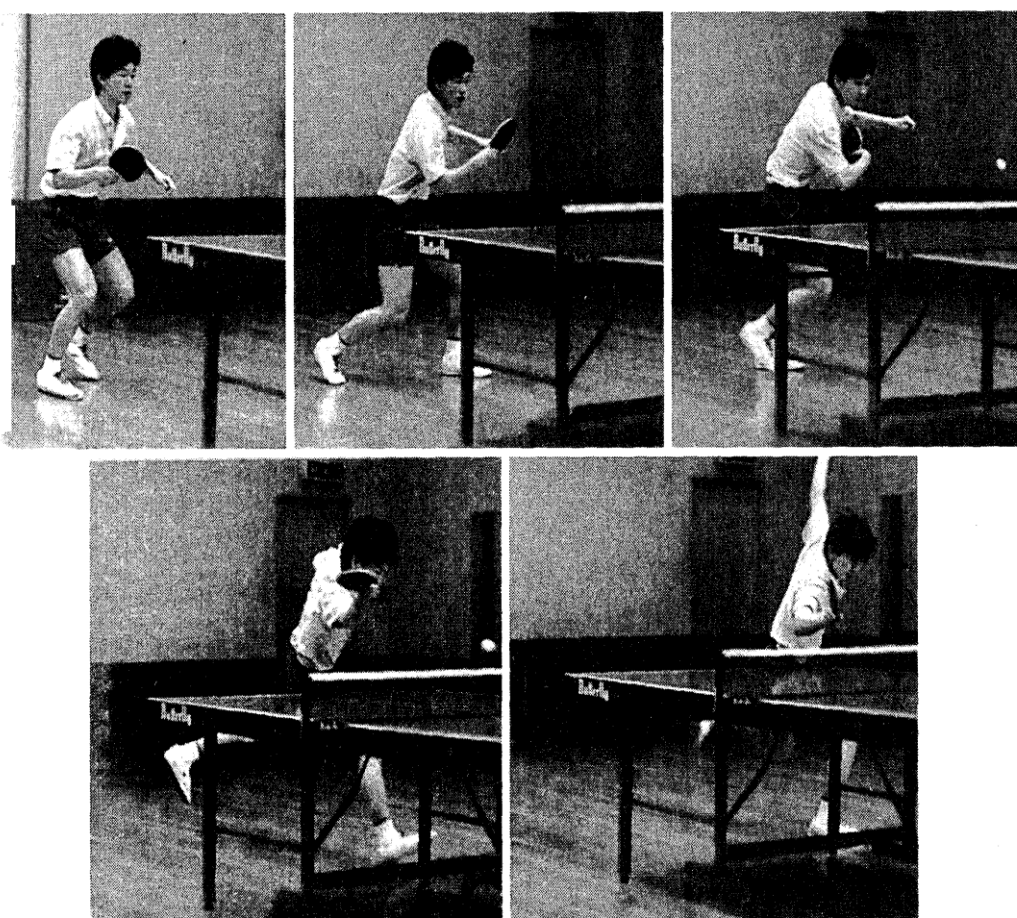
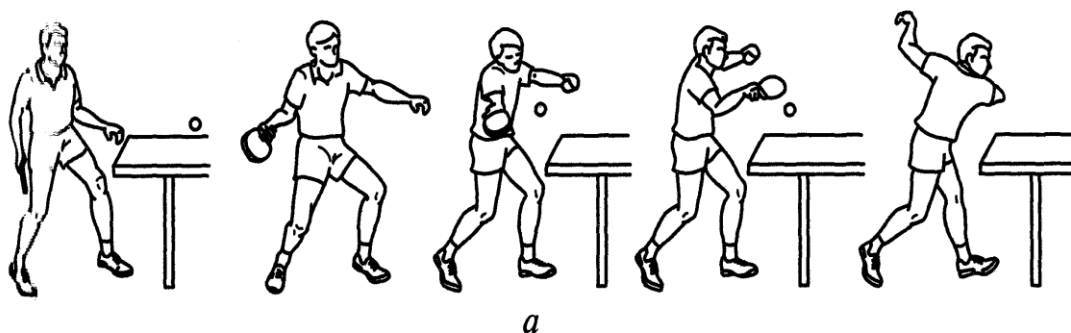


Рис. 2.71. Завершальний удар справа:  
 а – удар справа; б – удар зліва

суглобі, паралельно столу, кут в ліктьовому суглобі не змінюється. З наближенням ракетки до м'яча швидкість ракетки збільшується. На момент удару швидкість ракетки досягає максимального значення. Площина ракетки перпендикулярна

траєкторії м'яча, яка надається йому в момент удару. Удар виконується перед тулубом. Імпульс сили, який посилається м'ячу в момент удару ракеткою, проходить через центр м'яча. Після удару рука продовжує рух вперед, потім дугою вгору, до лівого плеча чи до голови.

*Удар по свічці* («смеш») – до варіантів виконання завершальних ударів відносяться удар по свічці – смеш (англ. smash). Існують т р и в а р і а н т и удару: 1) по м'ячу, що піднімається над столом (ризикований), 2) по м'ячу у вищій точці в стрибку, 3) по м'ячу, який опускається на рівні плечей. Важливо не помилитися, стежити за відскоком м'яча, оцінити можливі його бокові обертання та ін. (рис. 2.72). Не всі гравці успішно володіють цим ударом. При ударах по свічках повинна бути правильна дистанція щодо м'яча, ударяти треба серединою нижньої половини ракетки, черговість вступу в удар частин руки і тулуба така сама, як для накату, удар виконується по верхній частині м'яча, рука спрямовує свій рух зверху вниз.

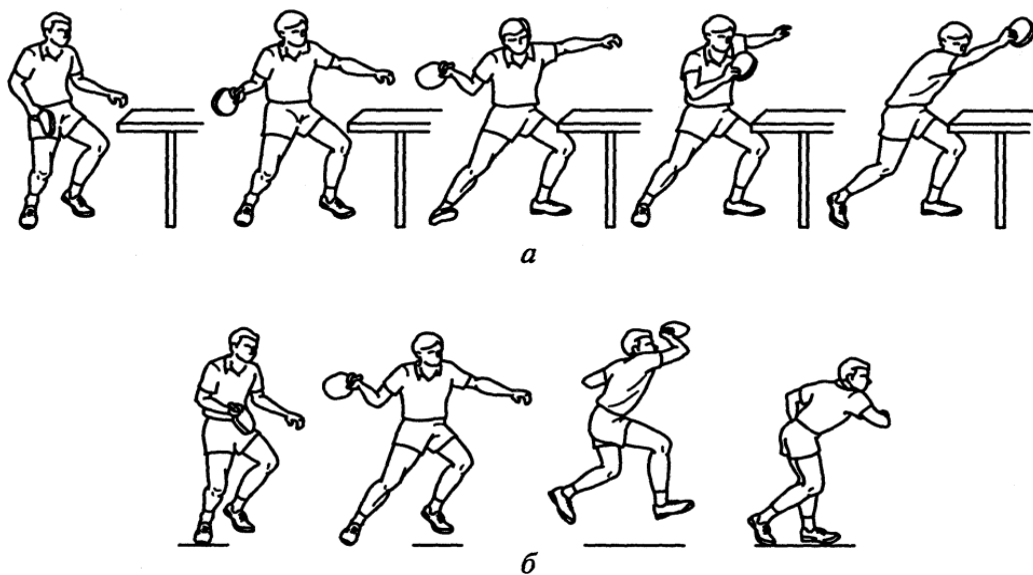


Рис. 2. 72. Виконання смеша:

а – по висхідному м'ячу; б – у стрибку по м'ячу у вищій точці

Підступність м'яча, що прилітає після свічки полягає в тому, що він високо відскакує від столу і у гравця з'являється спокуса сильно по ньому вдарити. Випрямивши руку вище голови і

проводжуючи ракетку зверху-вниз-вбік, можна «вбити» будь-яку свічку. Однак удари вище голови виконувати небажано, оскільки втрачається контроль і управління польотом м'яча. Дуже часто навіть у досвідчених гравців такі, здавалося б, стовідсоткові м'ячі не потрапляли на стіл. Для цього необхідно встигнути при ударі правильно обробити м'яч кистю або вибрати правильний кут нахилу ракетки. Свічка, що нижче (напівсвічка) і свічка, яка відскакує в межах зони столу, змітаються завершальним ударом з підльоту. Коротку свічку можна відбити швидким рухом кисті (або всієї руки) вертикально зверху вниз відкритою ракеткою, неначе підрізкою (удари типу смеш з нижнім обертанням).

**Топ-спін** – технічний прийом атаки, спрямований на надання м'ячу високої поступальної швидкості і високої швидкості обертання. Топ-спін досить складний як для виконання, так і для його прийому. М'яч, який отримав надто сильне верхнє обертання, має більш вигнуту траєкторію польоту, летить повільніше, зате при взаємодії зі столом і ракеткою має швидкий і несподіваний відскік, їм легше управляти і надійніше попадати. Топ-спін дозволяє посилати швидкі м'ячі, не втрачаючи при цьому точності. Цей технічний прийом часто використовують для початку або завершення атаки, а також для «перехоплення атаки» суперника. Потужний топ-спін – грізна зброя, мабуть, найсерйозніша на сьогоднішній день. Він є одним із потужних і найефективніших технічних прийомів у сучасному настільному тенісі.

Удари з верхнім обертанням м'яча забезпечують високу стабільність польоту м'яча на сторону суперника і активний характер гри. При виконанні топ-спіна удар виконується ракеткою по дотичній до м'яча і вертикальний складник швидкості і прискорення досягає великих величин ( $F = 8-11$  м / с,  $a = 1500 - 2500$  м / с, а швидкість вильоту м'яча – 14,5 м / с).

Ефективність топ-спіна і топс удару багато в чому залежать від швидкості обертання м'яча, тому бажано, щоб у момент співудару ракетка мала максимальну швидкість.

Однак навіть гравці вищої кваліфікації не завжди досягають її. Тому оцінювати ефективність виконання топ-спіна доцільно, використовуючи різницю між максимальною швидкістю руху ракетки і її швидкістю в момент співудару: чим вона менша, тим

більш повно гравець використовує свій швидкісний потенціал і, отже, тим ефективніша його техніка.

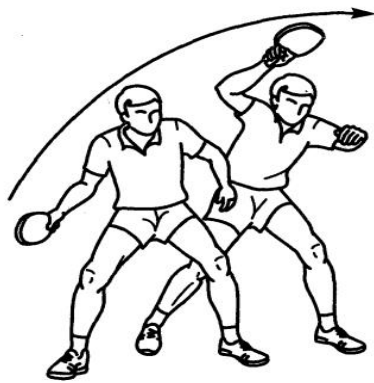
При виконанні топ-спіна, змінюючи горизонтальній складник швидкості руху ракетки, можна збільшити або скоротити траєкторію руху м'яча, залишаючи незмінною її висоту. Це дозволяє приймати топ-спіном практично будь-який м'яч.

Топ-спін як удар з сильним верхнім обертанням є різновидом накату, тому і виконується він аналогічно накату. Техніка виконання топ-спіна збігається з технікою виконання крученого накату.

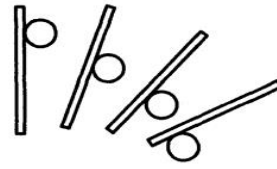
Топ-спін справа виконується з правосторонньої стійки. При замаху рука розгинається в ліктьовому суглобі до кута 160-180 °, опускаючись доправого стегна. Тулуб розвертається вправо, ноги згинаються в колінах. Кут згинання колінного суглоба правої ноги менше, ніж у лівій. Центр ваги тіла переноситься на праву ногу. Ліве плече вище правого. Рух виконується знизу-вверх-вперед у напрямку до м'яча (рис. 2.73). Виконується перенесення центру ваги вперед-вгору, а потім на ліву ногу. Тулуб повертається вліво. У плечовому суглобі виконується приведення плеча вперед до голови. З наближенням ракетки до м'яча відбувається збільшення швидкості ракетки за рахунок згинання руки в ліктьовому суглобі і приведення кисті. У момент удару швидкість ракетки є максимальною. Топ-спін виконується по верхній частині м'яча, напрямок зусилля ракетки по дотичній до поверхні м'яча. При цьому, чим «тонше» зчеплення м'яча з накладкою, тим більш сильне верхнє обертання отримає м'яч. Ракетка з максимальним прискоренням неначе ковзає по м'ячу – не стільки б'є, скільки крутить його. А для того щоб, м'яч летів не тільки вгору, але і вперед, активно працюють тулубом (повертаючись), вагу тіла переносять з правої ноги на ліву. Рух плеча, передпліччя і ракетки закінчується на рівні голови, праве плече вище лівого.

**Педагогічні рекомендації.** При виконанні *топ-спіна справа* необхідно враховувати таке.

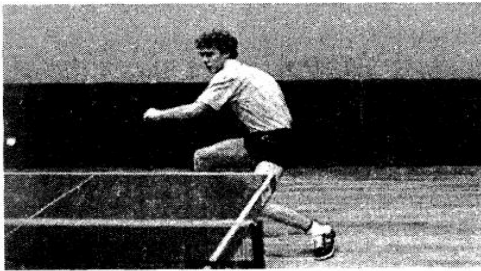
Виконуючи замах, більше повертайте плечі і відводьте випрямлену руку назад. Це дозволить вкласти в рух більше енергії. Однак занадто далеко відводити руку назад не рекомендується.



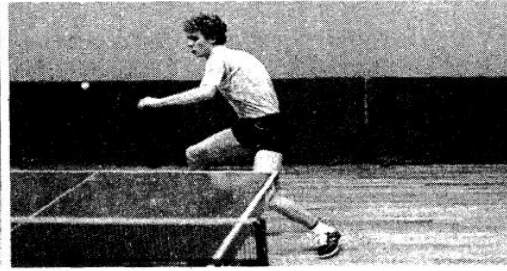
*a*



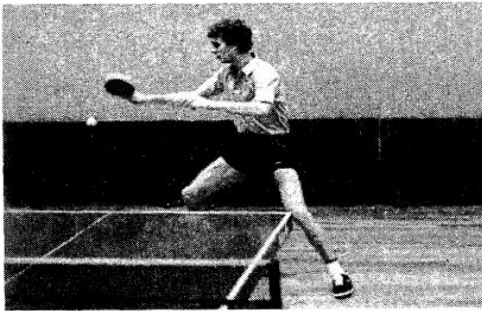
*б*



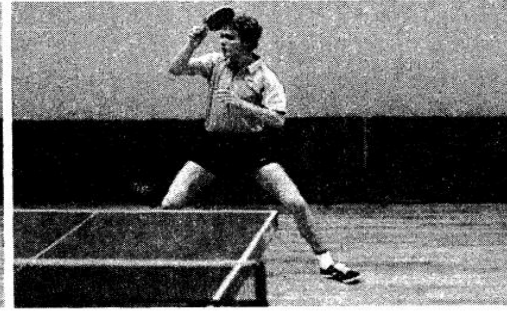
*1*



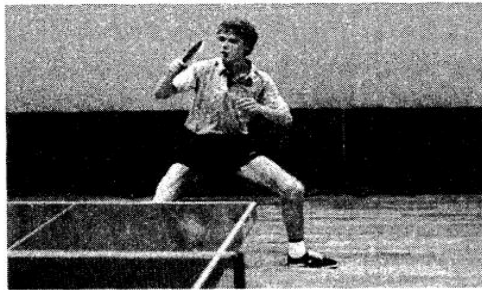
*2*



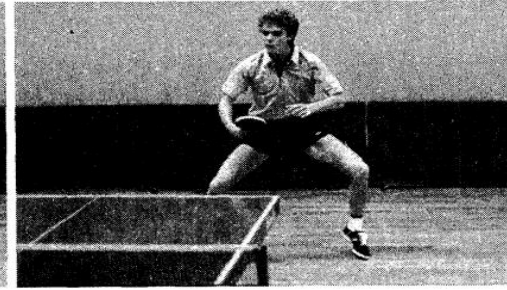
*3*



*4*



*5*



*6*

*в*

Рис. 2. 73. Робота тулуба:  
 ( а ) і місце контакту ракетки з м'ячем  
 ( б ) при виконанні топ-спіну справа; послідовність дії ( в, 1-6 )

Це сповільнить швидкість розгону руки. Найбільшої швидкості рука повинна досягти в момент взаємодії ракетки з м'ячем. При цьому найактивніші кисть і передпліччя.

Ударити по м'ячу потрібно по дотичній: чим сильніше зчеплення м'яча з ракеткою, тим краще. Перевірити, як виконано удар, можна за звуком. Якщо удар м'яча об ракетку дзвінкий, значить, вам він не вдався – в ударі взяли участь і накладка, і основа ракетки. А якщо чується тільки легке шелестіння або слабкий звук, значить, зіграли правильно.

Рука з ракеткою повинна обігнати м'яч, тоді вам вдасться надати м'ячу потрібної траєкторії і напрямку польоту. При цьому тулуб і рука за інерцією можуть піти далеко вліво. Помічено, що різка зупинка руки після удару знижує точність керування польотом м'яча.

Після виконання топ-спіна намагайтеся якомога швидше зайняти нову вихідну позицію, підготуватися до виконання наступного удару (рис. 2.74).

*Топ-спін зліва* стає все більш і більш грізною зброєю тенісистів, які використовують горизонтальну хватку. Виконання топ-спіна зліва менш потужне, однак, це компенсується швидкістю виконання, скритністю напрямку удару і охопленням більшої ігрової зони. Економічність руху, велика рухливість кисті та передпліччя при виконанні цього удару дозволяють вважати його одним з ефективних засобів ведення гри. Топ-спін зліва може бути швидким і повільним. Складнішою є координація роботи рук, корпусу, ніг при русі зліва, яка обмежує застосування силових топ-спінів (рис. 2. 75). Широко використовуються швидкі топ-спіни зліва. Швидкі топ-спіни, які виконуються тильною стороною ракетки, вимагають віртуозного володіння м'ячем. Топ-спіну зліва великою мірою властива гра кистю, що робить його більш підступним, ніж топ-спін справа.

Топ-спін зліва при вертикальній хватці взагалі не застосовується, оскільки при цьому необхідно занадто швидко і сильно вивертати кисть. Топ-спін зліва виконують майже так само, як і накат зліва. Однак є в ньому деякі відмітні особливості.

Рух тут більш широкий і енергійний, йде неначе навколо ліктя. «Обкатуючи» м'яч, активно працює кисть, так само активно



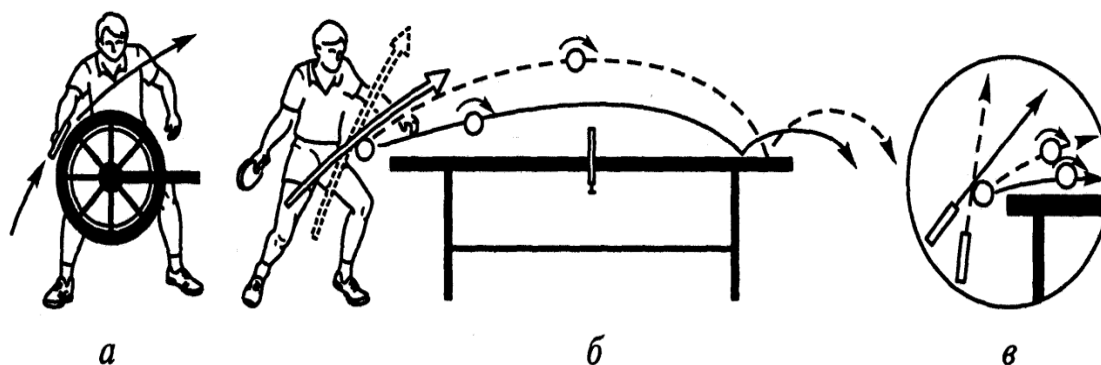


Рис.2. 74. Топ - спін з права:

( $\longrightarrow$ ) — швидкий; ( $\dashrightarrow$ ) — зависаючий; а - рух руки при виконанні топ - спіна;  
 б - напрямок руху руки при швидкому і зависаючому топ - спіні; в - напрямок руху ракетки

в роботі бере участь і тулуб: вага тіла переносять з лівої ноги на праву (рис. 2. 76). Інші правила виконання топ-спіна зліва ті самі, що і при топ-спіні справа.

При топ-спіні зліва дотримуйтеся таких правил.

Для створення більшого замаху випряміть руку і опустіть ракетку вниз і трохи до лівого боку, а плечі розверніть вліво, так, щоб опинитися майже правим боком до столу.

Для додання м'ячу сильного обертання і високої швидкості польоту лікоть під час виконання удару залиште «на місці», тут більш активно повинні працювати кисть і передпліччя; при цьому, щоб обертання було більш ефективним, наносити удар по м'ячу треба по дотичній.

Для надання м'ячу більшого поступального руху перед початком удару ноги згинайте значно більше, ніж при накаті справа – треба неначе підсісти під м'яч, а в момент удару активно їх розігнути і одночасно перенести вагу тіла вперед з лівої ноги на праву.

Крім того, зустрічається оманливий топ-спін, коли при зовнішній схожості руху з топ-спіном, м'ячу, не надається сильного верхнього обертання. І контр-топ-спін, коли виконується топ-спін у відповідь на топ-спін суперника. Це один зі складних топ-спінів, оскільки йдуть перевернути м'яча у зворотний бік. Топ-спін можна виконувати по м'ячу який має нижнє обертання.

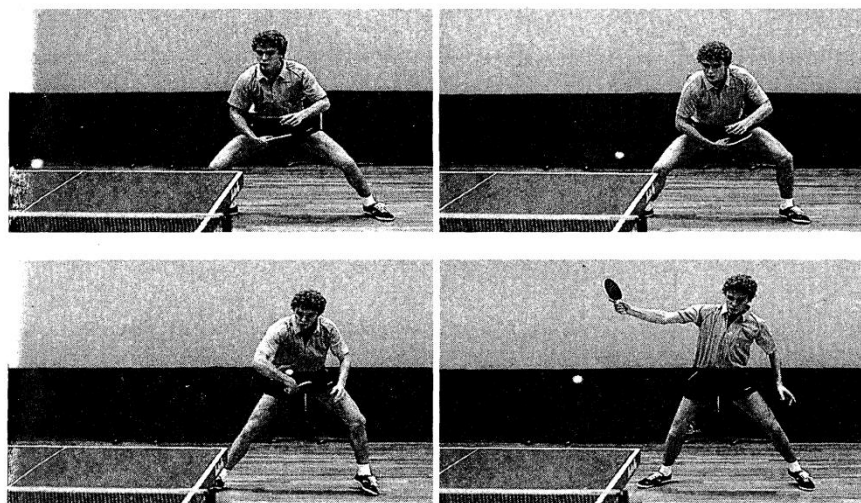


Рис.2. 75. Робота тулуба і ніг при виконанні топ – спіна зліва:  
 1 – вихідне положення; 2 – початок руху; 3 – момент зіткнення;  
 4 – закінчення руху

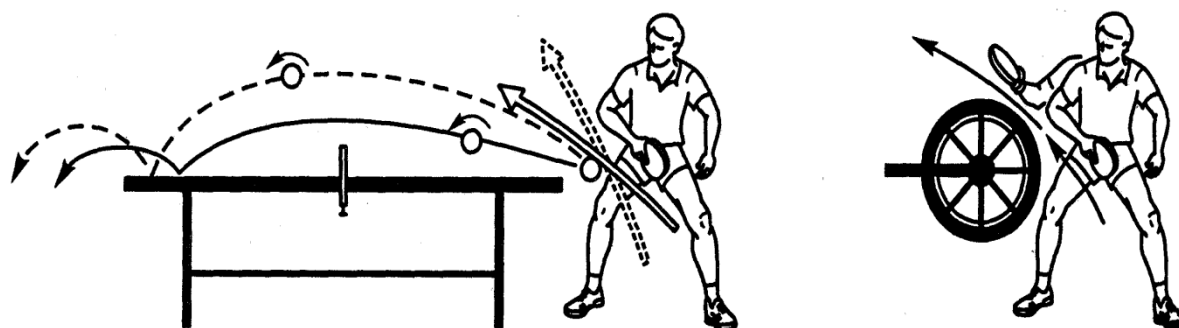


Рис. 2. 76. Топ - спін зліва

(←---) — навісний; (←) — швидкий

У цьому випадку м'яч підкручують в «супутню» сторону. Виконують ці удари справа та зліва, часто цілими серіями.

*Навісний (повільний) топ-спін* виконується у верхній або після верхньої точки відскоку м'яча. Замах при цьому великий, рука з ракеткою витягується наскільки можливо вгору (рис. 2.77). Цей спосіб застосовується проти суперника, що грає пасивно. З

одного боку, досягається висока траєкторія польоту м'яча, а з іншого – прийом неначе підтягує до столу суперника, охочого грати в дальній зоні. Ефективність цього удару зростає, коли він несподівано застосовується після серії швидких топ-спинів. Однак для суперників, звиклих до таких повільних топ-спинів, вони створюють зручну мішень для завершальних ударів.

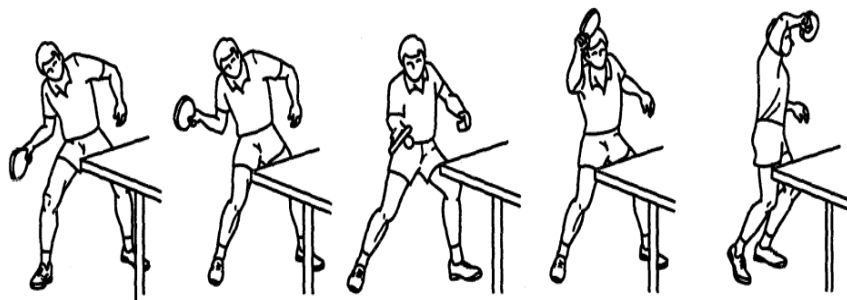


Рис. 2. 77. Навісний топ-спін з права.

При *стрімкому топ-спіні*, особливо зліва, кут нахилу ракетки - в межах 30-50°. Для польоту м'яча визначальною є швидкість, а не сила його обертання, яка може бути меншою, ніж при звичайному топ-спіні. Швидкий топ-спін виконується на злеті м'яча або у верхній точці його відскоку. Тулуб при цьому виконує поворот вперед, надаючи м'ячу поступального руху (рис. 2.78).

*Контр-спін* належить до числа складніших ударів. Він являє собою варіант атаки відбивання топ-спинів. Контр-спін виконують довгим, швидким рухом руки, часто на низхідній ділянці траєкторії польоту м'яча, а також у верхній точці.

*Боковий топ-спін* – одна з ефективних різновидів топ-спіна. Він не тільки створює труднощі при обробленні м'яча, намагаючись відскочити від ракетки в сторону, але і вибиває супротивника зі зручної позиції. Причому, чим більше косо виконується удар, тим більшу площу ним можна вразити (рис. 2.79).

*Прийом топ-спіна* нападники здійснюють частіше підставкою або контр-спіном, іноді свічкою, а захисники-

підрізкою або запилом. Іноді його «вбивають» сильним завершальним накатом і плоским ударом.

Широко відомий прийом топ-спіна є підставка. Ефективність її застосування залежить від правильного кута нахилу ракетки, який необхідно вибрати залежно від швидкості польоту і сили обертання м'яча. Закрита ракетка підставляється перед летючим м'ячем. Він об неї вдаряється і за рахунок власного обертання летить на інший бік столу. Але така підставка досить зручна для подальшої атаки, і тому зусилля гравців повинні бути спрямовані на відпрацювання контр топ-спінів з середньої зони і найактивнішого прийому - контрудару по топ-спіну.

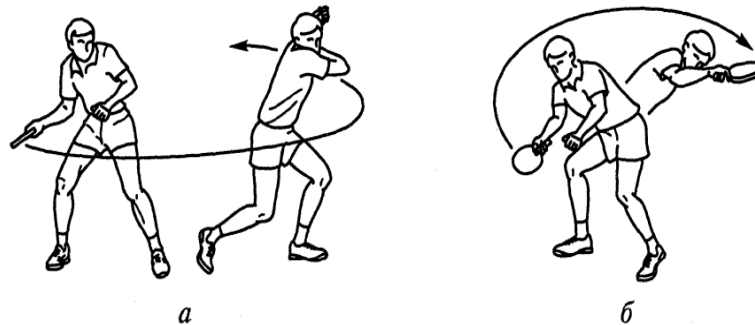


Рис. 2. 78. Рух тулуба при виконанні стрімкого топ - спіна ( а ) і навісного ( б )

Його потрібно виконувати приблизно в тій самій точці, що і підставку, тобто на злеті (до наслідків ефекту обертання). Але, щоб встигнути зробити всі підготовчі дії, необхідні швидка реакція, вихід на позицію, а сам удар (зазвичай, – завершальний) повинен виконуватися жорстким і твердим рухом сильно закритою ракеткою.

На відміну від накату топ-спін виконується тільки накладкою, ніби без участі основи. Удар, при якому ракетка рухається дотичною до поверхні м'яча, надає м'ячу особливого сильного верхнього обертання. Прямого удару слід уникати. Це зовсім не означає, що при топ-спіні ракетка рухається тільки вгору. Кисть, як і при накаті, повертає ракетку з вертикального

положення в закриті, ракетка рухається вперед, але поступово змінює кут нахилу, і прямого удару не відбувається.

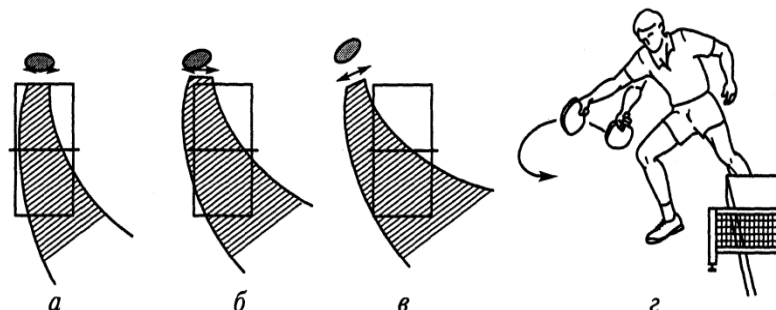


Рис. 2. 79. Бічний топ-спін та зони ураження при різних позиціях:  
а – з середини столу; б – з правого кута; в – після косих м'ячів справ;  
г – виконання бокового топ-спіну справа.

Якщо при ударах накатом точка удару по м'ячу – середина нижньої половини ракетки, то при виконанні топ-спіна – середина верхньої половини.

Швидкість руху ракетки при топ-спіні набагато більша, ніж при звичайному накаті, але і тут треба стежити за тим, щоб забезпечити велике прискорення в ході удару: початкова швидкість удару повинна бути такою, щоб її можна було істотно збільшити, щоб швидкість в кінці удару, при відриві м'яча від ракетки, була істотно вище попередньої (при підході ракетки до м'яча). Ненадійним представляється таке виконання топ-спіна, при якому ракетка сильно нахилена вперед. При таких ударах знижується точність гри і погіршується зоровий контроль над м'ячем. Такі удари з сильно нахиленою вперед ракеткою використовуються спортсменами, що володіють дуже великою швидкістю рухів і новими високоякісними, з сильним зчепленням, накладками.

**З а г а л ь н і п о р а д и:** вдаряйте по м'ячу при виконанні топ-спіна по дотичній; чим тонше зчеплення м'яча з ракеткою, тим краще; контролювати це можна за звуком; щоб надати м'ячу потрібної траєкторії і напрямку польоту, рука з ракеткою повинна обганяти м'яч; при цьому тулуб і рука за інерцією можуть йти

далеко в сторону; різка зупинка руки після відскоку м'яча від ракетки знижує точність управління його польотом. Після виконання топ-спіна намагайтеся якомога швидше зайняти нову вихідну позицію.

**Топс-удар** виконується, як правило, з права. Він є гострим атакуючим, а частіше завершальним атаку технічним прийомом і поєднує в собі потужний топ-спін з завершальним ударом. При виконанні топс-удару м'ячу надається високої поступальної і водночас великої обертальної швидкості, яка робить цей удар практично невідпорним. При виконанні цього технічного прийому тенісист спрямовує ракетку з м'ячем не тільки вгору, але і вперед (рис. 2.80).

Виконання такого прийому вимагає від тенісиста не тільки прекрасної техніки, відмінного почуття м'яча й ракетки, а й хороших фізичних якостей. Прийом виконується в ближній зоні біля столу і навіть над столом, по висхідному м'ячу.

**Кручена свічка** – різновид топ-спіна, що нависає. Відмінність – у висоті траєкторії польоту над сіткою. Якщо при топ-спіні, що нависає м'яч має високу обертальну швидкість і незначну поступальну і тому летить повільно, має круту траєкторію з висотою 50 - 80 см над сіткою, то кручена свічка, маючи приблизно ті самі швидкісні характеристики, летить по ще крутішій траєкторії - від 1,2 до 2,5 м і вище над сіткою.

Цей технічний прийом застосовують і в захисних цілях, коли не встигають виконати атакуючий топ-спін і щоб виграти час для підготовки до наступного удару, і в цілях атаки, щоб збити темп гри або змусити противника помилитися, змушуючи його атакувати по неприємному м'ячу з підступним обертанням.

Дуже часто застосовуються свічки зі змішаним верхнім і бічним обертанням, які призводять до відскоку не тільки вгору, але і в сторону, змушуючи гравця зміститися з заздалегідь обраної позиції і тим самим виконати удар менш впевнено.

*Атакуюча кручена свічка* – досить небезпечний технічний прийом, який змушує суперника не тільки відійти від столу, але і перейти до захисту.

**Педагогічні рекомендації.** При виконанні кручених свічок звертайте увагу на такі моменти.

Правильно підходите до м'яча і виконуйте удар по м'ячу який опускається – це дозволить надати йому більш крутої траєкторії польоту.



Рис. 2. 80. Топс - удар з права.

«Підсаджуйтесь» під м'яч, допомагайте закрутити його не тільки кистю, а й за допомогою ніг і тулуба.

Для додання м'ячу сильного обертання прагніть виконати удар по дотичній, з більш активним рухом кисті і точно координуючи рух всіх інших частин тіла.

Слідкуйте, щоб амплітуда рухів була широка, – це дозволить вам краще контролювати політ м'яча.

Намагайтеся посилати м'ячі на задню білу лінію столу, що змусить суперника відійти від столу і відповісти пасивно.

### **Нестандартні прийоми (фінти, укороти, скидки)**

До особливої групи технічних прийомів можна віднести так звані нестандартні прийоми, які відрізняються від класичних способів оброблення м'яча. Нестандартні технічні прийоми можна поділити на дві групи: 1) прийоми, пов'язані з індивідуальним виконанням; 2) обманні прийоми, за допомогою яких гравець прагне замаскувати свої справжні наміри, характер обертання м'яча і тим самим ввести суперника в оману.

Технічні прийоми, пов'язані з індивідуальними особливостями гравця, властиві кожному тенісисту, а не тільки видатному. Кожен спортсмен має свої характерні особливості гри, індивідуальний почерк виконання того чи того технічного прийому, який відрізняється деталями техніки, які впливають на зовнішній малюнок руху, але не на принципи його виконання. І це правильно, техніка кожного тенісиста повинна бути індивідуальна.

Загальновідомо, що з тенісистом, що володіє правильною технікою, завжди приємно грати, а от з самоучкою або гравцем, у якого техніка нестандартна, – не так комфортно. Однак, для того, щоб вигравати, необхідно чимось відрізнятись від тенісистів, які настільки ж уміло володіють технікою гри. З цією метою більшість досвідчених гравців використовують обманні прийоми.

Будь-який або майже будь-який удар може бути обманним або замаскованим. Багато чого можна приховати за допомогою складних подач – «невидимок». Часто виконуються стандартні прийоми – накати та підрізування з сильним бічним обертанням – з обманом при обертанні, наприклад, лівий різаний удар з правим обертанням. Іноді висококласними гравцями використовуються удари з паузою, коли спортсмен замахується і робить паузу, а потім виконує удар. Однак це проходить тільки в грі з молодими недосвідченими тенісистами.

Можна виділити маятниковподібний удар – топ-спін, при якому ракетка рухається не знизу-вгору, а з права-наліво, і м'яч, маючи бічне обертання, відскакує не так, як очікувалося.

Часто застосовуються обвідним укорочені удари, виконані відведеною кистю, при яких м'яч летить в напрямку, абсолютно протилежному руху руки. Зміна кута площини ракетки при одному і тому самому русі руки дає різні напрямки польоту м'яча. Цими прийомами часто користуються, намагаючись збити противнику підготовку до атаки.

Нападники іноді виконують досить складний технічний прийом – хибний топ-спін, що надає м'ячу нижнього обертання. Гравець застосовує рух топ-спіна, при цьому виконуючи удар по нижній півсфері м'яча, і надає йому тим самим нижнього обертання замість верхнього.



Нестандартні прийоми – це ціла група різноманітних ударів - трюків, які вимагають спритності, м'якої кисті тощо. Імітуючи один удар, м'яч посилають іншим. Роблячи замах ніби в лівий кут, удар виконують у правий. Імітують обертання, а м'яч летить без обертання. Показують, що буде укорочений удар, витягають руку до сітки і раптово роблять швидкий удар або накат. Обман робиться в початковій стадії удару – в фазі замаху. Фінти і обманні рухи виконуються раптово і непомітно. Досвідчені гравці часто обманюють поглядом, поворотом тулуба, кисті. Правда, трюки виконувати дуже важко, якщо посилають м'ячі надзвичайно швидкі або сильно підкручені.

Нестандартні прийоми застосовуються в критичних ситуаціях для виграшу очка залежно від ігрової ситуації, частіше – в імпровізаціях. Їм можна і треба вчитися, але всю гру і тактику будувати на них не можна.

**Скидка** (англ. flip, flick) - швидкий удар атаки над столом близько сітки по короткому м'ячу. Удар з'явився в 1970-х рр. Як атака над столом на короткий м'яч (подачу та ін.). Головною метою виконання цього прийому є захоплення або перехоплення ініціативи в грі – сковування дій суперника і підготовка своєї атаки. Існують різні варіанти виконання скидки (атаки короткого м'яча), які залежать від обертання м'яча, сформованої ігрової ситуації та індивідуальних особливостей гравця.

*При скидці справа* вихідна позиція – біля столу; правою ногою робиться крок вперед. Замах – над столом, передпліччя паралельно поверхні стола, а кисть петле подібним рухом вдаряє по м'ячу (рис2.81).

При ударі по плоским м'ячах або м'ячам з верхнім обертанням кисть повинна бути вище, а при виконанні скидки з підрізування – біля самої поверхні стола. Удар виконується відкритою ракеткою (особливо проти підрізування), контакт ракетки з м'ячем відбувається у вищій точці його відскоку. Удар закінчується нейтральним положенням кисті, ракетка трохи закрита.

*Скидка зліва* – вихідне положення – поблизу стола, ліво-або правостороння стійка. Зазвичай, лівою ногою робиться крок вперед. Ракетка – над столом, відкрита.

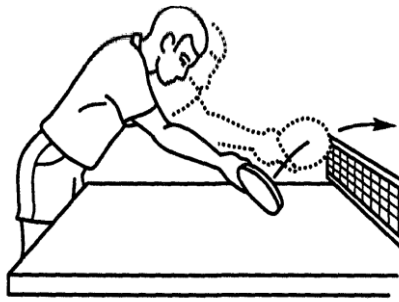


Рис. 2. 81. Скидка справа

Кисть відведена назад; в ударі кисть рухається вперед, ракетка – відкрита. Момент удару по м'ячу – у вищій точці відскоку, при закінченні удару ракетка трохи закрита. Скидкою – як зліва, так і справа – активно приймаються подачі і короткі м'ячі. Іноді скидкою успішно беруть короткі топ-спіни, швидким рухом кисті перекручуючи м'яч. Швидким, різким рухом м'яч з підльоту направляють супернику. Головна умова – заздалегідь вийти на вигідну позицію. Ударами кисті легко змінювати напрямок м'яча, починати атаку, обманювати суперників. Слід враховувати, що характеристики рухів при виконанні скидки по прямій і по діагоналі трохи відрізняються.

Початківці тенісисти часто допускають такі помилки.

1. Не роблять петлю кистю, кисть не розгинають на зад, немає замаху.
2. Ракетка при ударі закрита (м'яч летить у сітку).
3. Удар виконують не в вищій точці відскоку м'яча (пізніше або раніше).
4. Удар виконують тільки кистю (без участі передпліччя)

**Укорочений удар** – укорочення (англ. shot, stopball) – часто застосовують нападники в грі проти захисників. Воно амортизує швидкість надісланого м'яча. М'яч повертається з нижнім обертанням або майже без обертання і, не маючи значної поступальної швидкості, падає біля сітки на стороні суперника. Цей удар краще застосовувати до м'яча, який прилітає з короткою траєкторією. Удар виконується над столом зрізкою вперед і трохи вниз (рис. 2.82).

Ракетка нейтральна або трохи відкрита. М'який рух кистю гасить швидкість польоту і силу відскоку м'яча. Чим раніше відбивається надісланий м'яч, тим важче реагувати супернику і встигати до його прийому. Укороченням приймаються не тільки зрізки і підрізки, а й накати та топ-спіни (ракетка блокує м'яч). При виконанні укорочення – для того, щоб погасити швидкість надісланого м'яча, – часто в момент взаємодії з м'ячем ракетка рухається не вперед, а назад, ніби амортизуючи.

**Замаскований плоский удар** полягає у виконанні удару по м'ячу, зовні замаскованому під підрізування. Завдяки дуже гарній роботі кисті під час прийому м'яча, ракетку проводять зверху вниз, а в момент зіткнення з м'ячем слідує її короткочасна зупинка, і обертання, надане м'ячу суперником, гаситься. Тому м'яч майже без обертання перелітає через сітку, а ракетка продовжує рух вниз. Суперник, коли бачить початок прийому, коли ракетка різко пішла вниз, звичайно готується до прийому сильної підрізки, але м'яч летить без обертання. Найчастіше спортсмен, вміло виконавши цей прийом, отримує у відповідь м'яч із завищеною траєкторією польоту, з якого зручно почати або завершити атаку.

**Хибний топ-спін**, або топ-спін без обертання (з дуже слабким обертанням м'яча), досить поширений у грі тенісистів високого класу. Гравець робить вигляд, що виконує топ-спін з сильним обертанням, а сам тим самим рухом виконує удар нижнім краєм ракетки, і м'яч не отримує обертання передбачуваної потрібної сили. Складнішим з виконання і важким для прийому є *оманливий топ-спін з підрізкою*. Тут рух руки має бути якомога більше схожим на той, який виконується при виконанні звичайного топ-спіна. Змінюючи кут нахилу ракетки і спрямовуючи її рух трохи убік, гравець відкритою стороною ракетки вдаряє по нижній півсфері м'яча, надаючи йому сильного нижнього обертання.

Коли суперник намагається прийняти передбачуваний топ-спін, м'яч буквально прилипає до ракетки і падає вниз, не долітаючи до сітки.

Ще одним з видозмінених прийомів є **маятниковий удар**. Зовні він нагадує топ-спін зліва, однак гравець не розвертається правим боком до столу, рух ракетки нагадує рух маятника – рука

більшою мірою рухається з права наліво, ніж знизу вгору. Обертання м'яча виходить в основному бічне і лише частково верхнє.



Рис. 2. 82. Укоротка зліва.

М'яч, посланий таким чином, повільно перелітає через сітку, вдаряється об стіл і відлітає зовсім не туди, куди, здавалося б, повинен був полетіти. Несподівано виконаний маятниковий удар завжди небезпечний. Таким способом можна виконувати і підставку зліва, і накат та інші технічні прийоми.

**Хибний укорочений удар** пов'язаний з тим, що при зустрічі гравців стилів нападу і захисту часто використовуються укорочені удари, виснажливі для суперника ривками до сітки. Технічне виконання таких ударів досить важке, якщо м'яч від суперника летить із швидкістю. Інша справа – оманливе, укорочення м'яча. Мабуть, класичним випадком є імітація цього прийому, після якого слідує сильний удар атаки. Імітацію виконують не перед основним ударом атаки, а дещо раніше. Коли суперник тільки приймає м'яч на ракетку, гравець, що атакує витягає руку у напрямку до сітки і приймає положення, характерне для закінчення укороченого удару.

Однак супернику ніколи думати про якість руху гравця. Прагнучи якомога швидше скорегувати свої дії відповідно до прийомів суперника, він відразу після відбиття м'яча кидається вперед. А у гравця, що атакує достатньо часу, щоб прибрати руку, виконати основний удар і використовувати його як завершальний.

**Обвідний укорочений удар** – зазвичай виконують справа, відкритою долонною стороною ракетки. Це пов'язано з тим, що прийом, як правило, проводять після якого-небудь прийому, атаки який змусив захисника відійти у дальню зону. Оскільки в

більшості випадків найсильнішою стороною, з якою наносять удар атаки, є права, то спортсмен і залишається в тій самій стійці для виконання укороченого удару. Обвідний укорочений удар справа виконують з тієї ж стійки, але рука з ракеткою вільно йде з права наліво і вперед. Кисть відведена. Далі ракетку проводять по боковій стороні м'яча, роблячи додатково легкий поштовх кистю вперед. Таким чином, він потрапляє не на середину стола, а в лівий кут.

Зазвичай, захисник не готовий до цього і не приймає м'яч або піднімає його високо над сіткою.

**Гра біля сітки укороченими короткими ударами** – це тактично обґрунтований прийом, в якому м'яч спрямовують в ділянку стола не далі 17-20 см від сітки. Дії гравця тут дуже специфічні, а основна мета їх – уповільнення швидкості польоту м'яча. Для цього найчастіше безпосередньо перед зіткненням ракетки з м'ячем їй надають деякого зворотного руху. Під час удару м'яч ніби наздоганяє ракетку, в момент контакту з якою відбувається своєрідне пониження швидкості.

Можна інакше послати повільний укорочений м'яч до сітки: при цьому роблять рух підрізки, але воно не закінчується так, як звичайно – ракетка продовжує рух, йде по дузі нижче. Передній край бокової кромки ракетки повинен встигнути вийти на мить знизу вгору попереду м'яча і таким чином загальмувати його рух.

**Замасковані обманні прийоми** полягають в тому, що як вже говорилося, будь-який або майже будь-який прийом може бути відкритим або замаскованим. Зазвичай дії спортсмена спрямовані на те, щоб створити найзручніші умови для додання м'ячу наміченого напрямку, швидкості польоту і обертання. Коли ж прийом замаскований, то дії гравця не повністю відповідають тим діям, які дозволяють створити потрібні швидкість і напрям польоту м'яча, його обертання. Так, при виконанні обманливої подачі «човник» спортсмен робить зворотно-поступальний рух ракеткою справа наліво і зліва направо. Коли прийом виконується технічно, супернику важко визначити, в який бік рухається ракетка в момент удару по м'ячу. Це призводить до помилок при прийомі такої подачі.

Як приклад іншого прийому можна навести так званий обманливий топ-спін. Спортсмен виконує простий накат, тобто.

при ударі м'ячу надається середнього за швидкістю верхнього обертання. Проте всім своїм видом (замахом руки, поворотом тулуба та іншими діями) гравець дає зрозуміти, що виконується топ-спін.

## **2.4. Критерії ефективності спортивної техніки**

Техніка настільного тенісу різноманітна і складна. Нами були описані лише основні варіанти технічних прийомів. Однак з удосконаленням інвентарю і тактики йде постійне вдосконалення і техніки гри. Крім того, кожна людина індивідуальна і кожен тенісист через свої анатомічні, морфологічні і психофізичні особливості володіє індивідуальною манерою виконання технічних прийомів. Тому не варто наслідувати гри майстрів настільного тенісу, сліпо копіювати техніку ударів сильніших партнерів.

Необхідно пам'ятати і дотримуватися основних правил, біомеханічні принципи і враховувати закони біомеханіки, яким підкоряються всі види ударів, орієнтуючись при цьому на індивідуальні особливості спортсмена. Тільки так можливо удосконалювати техніку гри і добитися високих спортивних результатів.

Техніка настільного тенісу є системою спеціалізованих рухів і дій та характеризується діалектичними особливостями: цілісністю та диференціацією; стандартизацією і індивідуалізацією; стабільністю і варіативністю.

Об'єднання рухів і дій в єдине ціле на основі взаємодії і супідрядності елементів і фаз в системі спеціалізованої змагальної діяльності перебуває в діалектичному протиріччі з диференційованим проявом різних частин (рухів і дій) системи за їх динамічними, кінематичними і ритмічними характеристиками. Прагнення дотримання основних вимог до традиційності техніки настільного тенісу входить в протиріччя з необхідністю відповідності структури і характеристик техніки індивідуальним особливостям тенісиста і його руховій підготовленості. Відносна стійкість і стабільність техніки гри взаємопов'язані з

варіативними змінами структури і характеристики дій залежно від ігрових ситуацій.

Найпоширенішими для аналізу та оцінки техніки гри у тренерів-практиків є такі педагогічні показники.

**Обсяг техніки** визначається загальною кількістю технічних прийомів і дій, які виконує спортсмен на тренувальних заняттях (тренувальний) і у змаганнях (змагальний). Тренувальний обсяг техніки свідчить про можливості тенісиста. Змагальний обсяг залежить від кваліфікації суперника, тактики поєдинку та ін. Ставлення змагального обсягу до тренувального - показник реалізації потенціалу спортсмена.

Різнобічність технічної підготовленості визначається співвідношенням частоти використання різних ігрових прийомів, зокрема співвідношенням прийомів, виконуваних з права і зліва. Вибір однієї з сторін при виконанні асиметричних рухів називається латеральним пріоритетом. Коефіцієнт латерального пріоритету дорівнює відношенню числа прийомів, виконуваних в доміную (улюблену) сторону, до загального числа виконуваних прийомів. Тренувальна різнобічність, як правило, вище змагальної. Це пов'язано з тим, що у відповідальних зустрічах з різними за класом суперниками тенісист використовує обмежене число технічних прийомів відповідно до обраної тактики.

Основним показником спортивної техніки є **ефективність**. Розрізняють *три групи показників* ефективності техніки: абсолютну, порівняльну і реалізаційну. Найефективніше ефективною мала б бути визнана така, яка забезпечує досягнення найвищого результату. Однак вона залежить від багатьох чинників, у тому числі від таких, як мотивація, рівень фізичної і тактичної підготовленості тощо.

Тому використання спортивного результату як критерій ефективності техніки обмежене. Найчастіше для цього порівнюють техніку досліджуваного руху або з біомеханічним еталоном, або з технікою видатного спортсмена.

Для визначення *абсолютної ефективності техніки* значення показників досліджуваного руху порівнюються з еталонними, вибраними на основі біомеханічних, фізіологічних, психологічних та естетичних характеристик. При цьому

рекомендується використовувати так званий пріоритетний підхід. Суть його полягає у виявленні ролі різних чинників, що обумовлюють кінцевий результат виконуваної дії. Наприклад, якщо техніка удару, виконуваного спортсменом, близька до біомеханічної раціональної, то вона може розглядатися як найефективніша. Але при аналізі техніки в ході гри пріоритет необхідно віддавати ситуаційним, тактичним, психологічним та іншим чинникам, а ступінь наближення до її біомеханічного еталону розглядати в другу чергу. Визначення *порівняльної ефективності техніки* передбачає порівняння оцінюваної техніки руху з технікою спортсменів вищої кваліфікації. Найчастіше як зразок використовують усереднену техніку спортсменів високої кваліфікації. Процедура порівняння в цьому випадку спрямована на пошук дискримінаційних показників техніки, значення яких у тенісистів різної кваліфікації неоднакові. Для цього реєструють кінематичні і динамічні характеристики техніки, а потім проводять порівняльний аналіз. Кращим критерієм порівняльної ефективності техніки спортивного руху є ступінь її близькості до індивідуально-оптимального варіанту.

Методи оцінки ефективності техніки, засновані на *реалізації потенціалу*, полягають в порівнянні результату, показаного в змаганнях, з тим досягненням, яке спортсмен міг би показати, якби володів відмінною (абсолютно ефективною) технікою рухів в тренувальних умовах.

*Розрізняють три різновиди оцінки ефективності технічної майстерності.*

*Інтегральна* – оцінюється ефективність техніки в цілому. Це оцінка реалізаційної ефективності техніки, коли можна зробити висновок, що техніка якогось спортсмена недосконала, але в чому конкретно полягає помилка, залишається неясним.

*Диференційна* – пов'язана з оцінкою деяких елементів техніки в змагальних або тренувальних умовах.

*Диференційно-сумарна* – після визначення ефективності кожного з елементів техніки оцінки підсумовуються, і виводиться загальна оцінка технічної майстерності тенісиста.

Важливим моментом у тренерській роботі є контроль засвоєння техніки. Удосконалення технічної майстерності



здійснюється поетапно, і на кожному етапі необхідно контролювати якість засвоєння техніки рухів. Найдоречнішим для цієї мети такі критерії: результат руху та його біомеханічні характеристики. Перший критерій має більшу інформативність. Але оскільки він залежить від низки чинників (їх тим більше, чим складніше виявляється рух), визначити засвоєння техніки руху тільки за результатами важко. Для цього потрібно також оцінювати біомеханічні характеристики цього руху. Виділяють два основних напрямки в контролі за якістю засвоєння рухів: 1) визначення стабільності техніки та 2) оцінку її стійкості.

У першому випадку рух виконується в стандартних умовах, коли вплив чинників, які стають на заваді (стомлення, емоції та ін.) на результат незначний. Стабільність (мала варіативність) результатів та основних біомеханічних характеристик при виконанні рухів у відносно комфортних умовах свідчатиме про ступінь їх засвоєння.

Стійкість техніки освоєного руху визначається ступенем зниження її ефективності при емоційному збудженні на відповідальних змаганнях, втомі спортсменів, активній протидії суперника, зміні зовнішніх умов.

Для оцінки технічної майстерності тенісистів частіше використовують експертні оцінки за такими показниками результативності техніки: варіативність і швидка пристосовуваність до різних умов; мінімальна тактична інформативність; економічність рухів; висока точність і сила ударів; динамічність ударів; швидкість і маневреність пересувань; стабільність техніки.

*Варіативність і швидка пристосовуваність до різних умов* виражаються в здатності тенісиста використовувати весь комплекс ударів і урізноманітнити їх у напрямку, силі, особливостях обертання м'яча, формі траєкторії його польоту і відскоку, а також за швидкістю підготовчих і ударних рухів. Різноманітність технічних прийомів допомагає швидше пристосуватися до умов гри з різними противниками.

Варіативність техніки та швидка пристосованість до різних, і особливо складних, умов є передумовою ефективного використання технічних прийомів у сучасній грі.

*Мінімальна тактична інформативність* – ефективність техніки багато в чому залежить від зорового сприйняття руху гравця, наскільки вони інформативні для нього з точки зору можливості прогнозувати тактичні задуми. Тому досконалої може вважатися тільки техніка, що дозволяє маскувати тактичні задуми і діяти несподівано. Навчання техніці та її вдосконалення передбачають формування таких рухів, які не мають чітко виражених інформативних деталей, що демаскують тактичний задум гравця.

*Економічність рухів* – у грі, що проходить у швидкому темпі, особливого значення набуває економічність рухів. Її характеризує здатність виконувати прийоми техніки з оптимально короткими замахами та ударними рухами, що забезпечують максимальну готовність до відбиття м'яча при гострій нестачі часу.

*Висока точність ударів* повинна поєднуватися з оптимальною для цієї ігрової ситуації силою. Сила ударів варіюється в широкому діапазоні – застосовують удари підвищеної, середньої та малої сили. Серійне виконання ударів з високою «пробивною здатністю» становить важливу умову досягнення високої майстерності у сучасному настільному тенісі.

*Динамічність ударів, швидкість і маневреність переміщень* – стрімкий темп гри вимагає високої динамічності ударів, здатності виконувати їх з ходу при дуже швидкому переміщенні. Звичка до ударів з місця в статичному положенні позбавляє тенісиста можливості успішно діяти в таких умовах. Однак важлива не тільки швидкість переміщень до м'яча, але і маневреність, що виражається в швидких змінах напрямків і «виходах» з ударів.

**Стабільність техніки** - під впливом високих психічних напружень, негативних психічних станів, зовнішніх подразників та інших чинників у тенісиста можуть відбуватися «збої» в техніці, що знижують її результативність. Тому необхідно добиватися, щоб показники результативності техніки носили стабільний характер, відрізнялися високою стійкістю щодо чинників, які стають на заваді.

Від початкового періоду навчання основам гри багато в чому залежать майбутні спортивні результати. *Для успішного формування навичок гритренер повинен, насамперед, скласти якусь узагальнену модель рухів спортсмена з характеристиками*

удару за швидкістю, амплітудою, напрямком і ритмом рухів, силою і обертанням м'яча. Ця модель – основа техніки того чи того технічного прийому. Відтворення тенісистом рухів, близьких до неї, і є технікою цього удару. Безсумнівно, що правильне виконання рухів залежить від індивідуальних здібностей спортсмена, але і тренер грає в цьому не останню роль. Отже, конкретна техніка виконання ударних рухів різними гравцями залежить від уявлень спортсменів і тренерів про модель зразок того чи того техніко-тактичного прийому гри.

**Принципи виконання удару.** Розглядаючи техніку виконання ударних дій як цілеспрямований спосіб вирішення моторних завдань, необхідно орієнтуватися на деякі принципи і показники ефективної техніки. Знання, розуміння, засвоєння цих основних принципів забезпечують формування індивідуальної стійкої техніки гри. При біомеханічному аналізі ударів і рухів слід орієнтуватися на такі принципові показники:

- оптимальне прискорення;
- початкова сила;
- оптимальна тенденція в ході прискорення;
- своєчасна координація окремих імпульсів;
- протистояння (протидія);
- підтримання імпульсу.

Удар, виконаний з дотриманням цих принципів, найнадійніший в сенсі точності, є найнебезпечніший для суперника за такими характеристиками, як швидкість польоту м'яча, швидкість обертання.

*Основні правила виконання ударів.* При будь-якому ударі необхідно дотримуватися таких правил.

1. Уся увага – на м'яч і суперника. Це перша заповідь, якої вчать, і перше, про що забувають у грі.

2. Правильна позиція забезпечує хороший удар. Спочатку треба зайняти оптимальну позицію і тільки потім провести удар. Якість удару різко знижується, якщо він виконується на ходу. Удар починається з ніг, а не з руки.

3. Кожен удар виконується попереду тулуба (не збоку, чи не ззаду). Взаємодія ракетки з м'ячем має відбуватися перед тулубом так, щоб точка удару становила вершину рівнобедреного трикутника, фундаментом якого є стопи.

4. Кожен удар має бути виконаний у вищій точці відскоку м'яча від столу або трохи раніше, оскільки у вищій точці м'яч втрачає велику частину своєї кінетичної енергії і ніби завмирає. Такий м'яч легше перевернути, а чим вище виконується удар над сіткою, тим більше забезпечується можливе поступальний рух ракетки вперед.

5. Рух ракетки має бути максимально спрямовано вперед. Продовживши контакт м'яча з ракеткою в фазі співудару, можна більш надійно надати м'ячу необхідного обертання. Крім того, рух вперед забезпечує м'ячу велику поступальну швидкість.

6. Кожному м'ячу необхідно усвідомлено надавати бажаного обертання. Воно надає надійності польоту м'яча вигнутою траєкторією.

7. При контакті ракетки з м'ячем важлива не абсолютна швидкість руху руки і ракетки, а величина прискорення. У всіх випадках швидкість руки повинна бути така, щоб її можна було істотно збільшити. При цьому рухи виконуються не за рахунок сили, а за рахунок прискорення та вільного помаху рукою.

8. Під час удару вагу тіла необхідно переносити з однієї ноги, що знаходиться ззаду, на іншу ногу, що стоїть попереду за напрямком руху. Це дозволить збільшити силу і точність удару, оскільки подовжує супровід ракеткою м'яча.

9. Перенесення ваги тіла і прискорення ударного руху повинні збігатися за часом, тоді удар виходить ефективнішим.

10. Кожен удар повинен мати замах і прискорення на м'ячі. Не маючи початкової швидкості, важко її збільшувати.

11. Вільна рука своїм узгодженим рухом з рухом ігрової руки сприяє підвищенню силі удару, а також виконує роль гальмування для врівноваження великої енергії руху руки з ракеткою і тулуба.

Усі ці правила тісно взаємопов'язані один з одним.

Тільки точне їх дотримання гарантує істинне володіння і управління технікою.

**Основні техніко-тактичні правила ударів.** Віртуозна техніка складається з поєднання таких двох основних чинників: 1) здатність до максимального автоматизму відповідного руху; 2) здатність досягти максимальної ефективності індивідуальної техніки.

Автоматизм досягається, насамперед, за допомогою великого обсягу тренувань і багаторазового повторення технічних прийомів в стандартних ігрових ситуаціях. Простий і природний рух не надто складний, і довести його до автоматизму значно легше, ніж рух складний, при якому зазнають змін часові та просторові характеристики.

Ефективність техніки, крім автоматизму, визначають такі *якості*:

- здатність гравця застосовувати техніку в різних ігрових ситуаціях (зміна інтенсивності, швидкості виконання, позиції); ця якість набувається в процесі тренування – вправами, найбільш наближеними до ігрових умов;

- здатність гравця виграти очко власними силами (мається на увазі характер завданих ударів);

- здатність гравця змусити суперника помилитися, поставити його в скрутне становище за допомогою різних обертів м'яча, а також посилення його в певні точки столу.

Великі швидкості, характерні для сучасної гри, змушують гравця освоювати економну техніку, яка тільки й може впоратися з цими швидкостями.

Для того щоб, оволодіти ефективною сучасною технікою, необхідно виключити при навчанні всі зайві додаткові рухи руки, корпусу і ніг.

Щоб правильно технічно і тактично виконувати удар потрібно:

- бачити ситуацію (досвідчений гравець помічає мало, але те, що впливає на ситуацію, недосвідчений помічає багато і розгублюється);

- максимально швидко діяти – не стереотипно, але автоматично; помилкою є посилення уваги до м'яча в момент власного удару (досить периферійного зору), основна увага має бути спрямована вбік і на удар суперника.

З психологічної точки зору, при виконанні будь-якого удару найважливішими є три чинники: 1) упевненість, 2) точність удару, 3) швидкість удару. Очевидно, що техніка впливає на психологію, і, навпаки. Кожен гравець (навіть досвідчений майстер) нервує. Особливо, якщо знає свої недоліки у виконанні якогось удару.

Найважливіші правила, що виключають помилки при ударах, такі: 1. Довжина траєкторії при русі руки повинна бути оптимальною і дозволяти контролювати м'яч та добиватися тієї швидкості виконання, яка характерна для сучасної гри.

2. Необхідно виключити всі додаткові рухи, особливо в підготовчій і заключній фазах. Слід уникати штучного гальмування руху, бо при короткій траєкторії важко спромогтися необхідної швидкості і сили відповідного удару.

3. Слід виключити прагнення виконувати удари занадто крутими траєкторіями. Потрібно намагатися, щоб ракетка йшла до м'яча найкоротшим шляхом, точно так само і повернення руки в початкове положення і для наступного удару. Характерно, що більшість помилок відбувається саме в заключній фазі, що призводить до запізнення підготовки наступного удару (в нападі) або виході в позицію (в захисті).

## РОЗДІЛ 3 ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ

### 3.1. Форми організації занять

Форми організацій навчально-тренувального процесу гравців в настільний теніс досить різноманітні. Це групове заняття і індивідуальне, заняття з фізичної, теоретичної та техніко-тактичної підготовки, змагальні та інші форми організації занять, які сприяють підвищенню спортивної майстерності гравців в настільний теніс.

Тренувальне заняття є основною формою організації тренувального процесу і, як правило, більш тривале в порівнянні з загальноприйнятим уроком, варіативне залежно від виду заняття, його спрямованості і етапу тренування. Воно складається з підготовчої частини, або розминки, основної та заключної частин. Завданням розминки є підготовка організму до майбутньої діяльності і, зазвичай, складається з загальної підготовчої і спеціальної підготовчої частин. Загальна розминка підвищує працездатність організму гравця в настільний теніс. Її засобами є позитивні, але помірні за інтенсивністю вправи в переміщеннях, а також комплекси вправ, що мають схожість з основними рухами. Ці вправи служать для розігрівання м'язів.

Спеціальна розминка за своїм значенням повинна бути максимально наближена до специфіки виду спорту: у ній виконуються як спеціальні фізичні вправи, так і частини руху, які є предметом навчання або вдосконалення.

Основна частина заняття пов'язана з вирішенням головної задачі тренування, яка залежить від періоду тренування, ступеня підготовленості тих, хто займається, від вікових, статевих та індивідуальних особливостей.

Завдання заключної частини заняття – створити в організмі умови для перебігу процесів відновлення. У цій частині заняття навантаження поступово знижується. У ній застосовуються вправи середньої і малої інтенсивності, а також вправи на

розслаблення, релаксацію. Вправи виконуються в спокійному темпі.

Тренувальне заняття може бути організоване як *групове, індивідуальне і самотійне*.

*Групове заняття* проводиться у формі тренувального уроку і займає основне місце в процесі підготовки гравців в настільний теніс. Особливістю групового заняття є те, що вправи виконуються групою спортсменів та, як правило, в парах, що характерно для гри в настільний теніс.

Групове заняття включає різноманітні форми проведення вправ, і, насамперед, вправи з партнером через їх найбільшу специфічність та ефективність.

*Поточна форма* організації є різновидом групового заняття. При поточній формі тенісисти виконують завдання тренера по черзі під його безпосереднім контролем. Наприклад, тенісисти стають в колону по 3-4 чоловіки один за одним біля столу і грають проти одного сильнішого противника або спаринг-партнера, що стоїть напроти. Виконавши удар, тенісист стає в кінець колони, звільняючи ігровий майданчик для наступного гравця.

*Індивідуальне заняття* проводиться тільки з одним спортсменом, який займається з тренером або зі спаринг-партнером за індивідуальним планом. У системі підготовки, як новачків, так і висококваліфікованих спортсменів це є однією з найефективніших форм організації тренувального процесу, тому що дозволяє індивідуалізувати процес техніко-тактичної підготовки і формувати, індивідуальні засоби ведення ігрової змагальної діяльності.

*Заняття з фізичної підготовки* широко поширені в навчально-тренувальному процесі гравців в настільний теніс на всіх етапах річного циклу. Як правило, у юних тенісистів груп початкової підготовки та навчально-тренувальних груп такі заняття проводяться в основному або в літній період, або умовах збору. У групах спортивного вдосконалення і вищої спортивної майстерності вони плануються в кожному тижневому циклі і є



або частиною загального тренувального заняття, або формою самостійного заняття.

*Теоретичні заняття* мають самостійне місце в тренувальному процесі підготовки гравців в настільний теніс і, зазвичай, проходять у вигляді розбору тактики проведених ігор або обговорення та аналізу тактики гри з майбутніми супротивниками. У процесі тренувального заняття така форма використовується для аналізу ефективності виконуваних вправ або як установка на реалізацію тактичних прийомів в умовах тренувань і змагань.

*Самостійні заняття* – менш поширена форма організації тренувального процесу, оскільки вони проходять без безпосередньої участі тренера, але під його контролем. Тренер спільно зі спортсменом визначає мету, методи і засоби тренувального заняття, а проводить їх спортсмен самостійно. За такою формою проводять, як правило, ранкові спеціалізовані зарядки, спрямовані на виховання основних рухових якостей.

*Спортивні змагання як форма тренувальних занять* мають важливе педагогічне значення. Ігри на рахунок включають, як правило, в кінці тренувального заняття – для закріплення досліджуваного матеріалу в ускладнених умовах протидорства.

Вони стимулюють тренувальний процес, сприяючи поліпшенню навчальної роботи, вихованню у тенісистів волі до перемоги, почуття патріотизму, товариства, колективності дій, привчають до організованості і дисципліни.

Змагання є важливим засобом пропаганди спорту і одним з ефективних способів обміну досвідом тренувальної роботи, а також використовуються як основний спосіб діагностики підготовленості, об'єктивізації процесу відбору і комплектування команд. Усі перераховані форми організації занять (за винятком офіційних змагань) можуть в різних поєднаннях бути складником змісту тренувального уроку, а також використовуватися в тренувальному процесі самостійно.

### 3.2. Загальні положення методики навчання

Для підготовки гравців в настільний теніс на перше місце крім виховання фізичних якостей, яке являє собою цілеспрямований вплив на природні (природжені) здібності людини з метою їх розвитку, виступає навчання рухових дій, яке визначається як процес взаємодії між викладачем і учнем, в результаті якого у тих, хто займаються, формуються рухові вміння і навички.

Навчання є однією з основних сторін і невід'ємною частиною фізичного виховання, як і будь-якого іншого педагогічного процесу. Як складники навчання включає навчальну діяльність викладача (навчання) та навчально-пізнавальну діяльність учнів (вчення).

*Навчання* – це спеціально організований і цілеспрямований процес передачі знань, умінь, навичок і оволодіння ними, керований педагогом.

*Учення* – складний процес оволодіння вміннями і навичками, що вимагає інтелектуальних, вольових і фізичних зусиль учня та який стимулює його розвиток.

У настільному тенісі структура виконання окремих технічних прийомів гри здається досить простою, але її застосування специфічне і пов'язано з певними особливостями: рухи виконуються ракеткою, носять ударний характер по дуже маленькому і легкому м'ячу, з короткочасним торканням його і наданням йому складних обертань, унаслідок чого навіть незначна зміна траєкторії руху або перекручення зусиль призводить до помилки. Мала площа зіткнення ракетки з м'ячем ускладнює досягнення точності виконання прийомів. Високі швидкості польоту м'яча і руху руки, і тулуба ускладнюють контроль рухів.

Важливим предметом навчання в настільному тенісі є специфічні рухові дії, і навчання цим діям будується відповідно до закономірностей *рухових умінь і навичок*.

Внутрішню логіку процесу освіти та вдосконалення рухової дії можна представити як послідовний перехід від *знань і уявлень* про дію *вмінню* виконати її, а потім – від *вміння* до *навички*. У

результаті формування рухової дії виникає початкове рухове вміння.

Поняття «рухове вміння», як і поняття «руховий навик», належить переважно до технічної сторони – здатності здійснювати рухові дії і водночас з тим відображає певну ступінь їх сформованості, засвоєності.

*Рухове вміння* являє собою одну з типових форм реалізації рухових можливостей людини, яка виражається в здатності здійснювати рухову дію на основі неавтоматизованих (або не доведених до значного ступеня автоматизації) цілеспрямованих операцій.

До числа відмітних *ознак початкового рухового вміння* належать:

- постійна концентрація уваги в процесі дії на складники її окремих рухів, мінімальний або відносно невисокий ступінь участі рухових автоматизмів в управлінні рухами;

- відносна нестандартність параметрів і результату дії при її відтворенні, надлишкова (не задана програмою дії) мінливість техніки рухів (аж до їх порушень), особливо під впливом чинників, що збивають;

- розчленованість або мало виражена злитість рухів, обумовлена цим надлишкова розтягнутість дій у часі.

*Руховий навик* являє собою таку форму реалізації рухових можливостей, яка виникає на основі автоматизації рухового вміння.

До відмінних *ознак навик* належать:

- підвищений ступінь участі рухових автоматизмів в здійсненні окремих рухів, складників дії, або зв'язків між ними;

- спрямованість свідомості по ходу дії не стільки на її деталі, скільки на реалізацію спільної мети;

- виражена стереотипність окремих рухів і параметрів дії (якщо не виникає об'єктивних умов, що вимагають варіювання їх), підвищена стійкість техніки рухів, до чинників, що збивають

- виражена злитість операцій та скорочення часу виконання дії. При навчанні руховим діям важливо розуміти, на якій стадії засвоєння знаходяться дії, з тим, щоб доцільно управляти процесом їх формування.

Раціонально сформований руховий навик характеризується оптимальним співвідношенням функцій свідомості і автоматизмом в управлінні рухами, при якому дія в цілому спрямовується свідомістю, а основні операції (не потребують в звичних умовах безпосереднього регулювання свідомістю) доведені до певної міри автоматизму.

У настільному тенісі ступінь автоматизації рухів значно менший, ніж в інших видах спорту, що пов'язано з великим арсеналом технічних та техніко-тактичних дій і виконанням їх в широко варіативних, часто непередбачуваних ігрових ситуаціях. Однак і в цьому виді спорту з автоматизацією рухів відбувається їх стереотипізація за низкою зовнішніх параметрів і якісних ознак. Це виражається відносно стандартним відтворенням просторових, тимчасових, динамічних і ритмічних параметрів техніки рухів при повторенні дії в однакових умовах, а також у збереженні заданої загальної результативності дії при виконанні його в умовах, що змінюються. Одна з серйозних проблем методики формування техніки гри і техніко-тактичної майстерності гравців в настільний теніс полягає в тому, щоб не допустити такої стереотипізації рухової навички – забезпечити оптимальне співвідношення його стабільності і варіативності. Автоматизовані повинні бути лише опорні точки рухових навичок – ті, які не змінюються при виконанні різних рухових дій одного виду.

Якість повноцінної підготовки в навчанні більш складним руховим діям, характерним для гри в настільний теніс, в цілому вирішується на основі цілеспрямованої реалізації загальнодидактичних і спеціальних принципів фізичного виховання.

### **Дидактичні принципи навчання**

Навчання руховим діям є одним з видів педагогічного процесу, тому на нього поширюються рівною мірою загальні принципи педагогіки. Основні закономірності навчання і виховання відображені в основних методичних принципах. *Методичні принципи* – це основні правила, в яких сконцентровано обов'язкові вимоги до проведення процесу фізичного виховання для забезпечення необхідного ефекту.

Основними методичними принципами фізичного виховання, які відображають закономірності побудови навчально-тренувальних занять, є принцип свідомості і активності, принцип наочності, принцип доступності та індивідуалізації, принцип систематичності і принцип прогресування.

*Принцип свідомості і активності* – цей принцип базується на закономірності єдності свідомості і діяльності людини, оскільки свідомість управляє діяльністю, і чим він вищий, повніший і глибший, тим діяльність стає ефективнішою. Велика роль свідомості спортсмена в оволодінні технікою, тактикою гри, теоретичними знаннями, в підвищенні рівня фізичної та психологічної підготовленості. Без глибокого розуміння сутності освоюваної діяльності, рухів і спеціальних знань тенісист не зможе досягти високого рівня підготовленості.

Для реалізації цього принципу рекомендується таке,

1. Повідомляти тим, хто займаються, в доступній для них формі необхідні для гри в настільний теніс знання.

2. Вимагати від тих, хто займаються, свідомого виконання ним усіх пропонованих завдань, щоб вони розуміли їх призначення сенс, проникали в сутність досліджуваних рухів, спрямованості застосовуваних методів тренування.

3. Не тільки ставити перед тенісистами конкретні завдання, які реалізуються на окремих заняттях, але і обов'язково позначати перспективні цілі вдосконалення. Необхідно пам'ятати, що забезпечення доступності завдань та їх успішне виконання є хорошим стимулом до активної діяльності.

4. Формувати і вміло регулювати мотиви фізкультурної діяльності, оскільки мотив є важливою спонукальною причиною активності людини, спрямованої на досягнення мети.

5. Поступово ставити юних тенісистів в умови, що вимагають прояви творчості як одного з основних чинників, які стимулюють не лише діяльну ігрову активність, але й досягнення більш високої свідомості.

*Принцип наочності* – в основі цього методичного принципу лежить закон про єдність чуттєвої і логічної ступенів пізнання, заснованого на тісній взаємодії першої (почуття) і другої (слово) сигнальних систем. Головним завданням реалізації цього принципу є створення у тих, хто займається, правильного

уявлення про технічний прийомі або тактичні дії шляхом спостереження та сприйняття різних аспектів рухової діяльності. Особливо важливе застосування цього принципу на початковому етапі навчання. На етапі вдосконалення цей принцип дозволяє аналізувати ефективність технічних прийомів і тактичних дій, визначати помилки і шукати шляхи їх виправлення. Для цієї мети використовують, діаграми, макети ігрових майданчиків та ін.

Реалізація цього принципу полягає в такому.

1. Створення зорового і рухового уявлення про рухові дії, комбінації і тактичні прийоми, які вивчаються.

2. Сприяння різнобічному розумінню сутності спортивної ігрової діяльності та пов'язаних з нею моральних та естетичних зразків поведінки.

3. Створення достатнього запасу чуттєвих, зорових, кінестетичних вражень і відчуттів у тенісистів для більш швидкого і правильного формування повноцінної орієнтованої основи дії, яку вивчають.

При цьому рекомендується:

- систематично використовувати різноманітні форми наочності, зокрема такі, як показ технічного прийому в цілому і за частинами, уповільнений показ, демонстрація різних наочних посібників (схем, малюнків, фото), перегляд відеозаписів, застосування музичних супроводів, звукових сигналів, різних орієнтирів.

- знаходити найбільш виправдані співвідношення в використанні різних форм наочності;

- шукати розумні співвідношення наочності і слова залежно від віку та рівня підготовленості тенісистів;

- розвивати спостережливість тих, хто займаються, використовуючи при цьому спеціальні завдання зі спостереження за технікою, тактикою гри, змагальної діяльністю сильніших спортсменів з обов'язковим подальшим аналізом і узагальненням побаченого.

*Принцип доступності та індивідуалізації* – в основі цього принципу лежить фізіологічний закон, сформульований академіком І. П. Павловим, згідно з яким величина відповідної реакції організму прямо пропорційна величині впливу.

Відомо, що при надмірно сильних впливах величина відповідної реакції не збільшується, а навпаки, знижується (Н. Е. Введенський). У зв'язку з цим кожному, хто займається, необхідно забезпечити оптимальні умови для розвитку фізичних якостей, формування рухових умінь і навичок, вдосконалення фізичної працездатності.

При цьому також важливо виключити негативні, шкідливі наслідки для організму людини надмірних, непосильних тренувальних навантажень, вимог і завдань. Використовувані в процесі тренування вправи повинні відповідати віку, статі, рівню підготовленості, стану здоров'я, а також типу нервової діяльності кожного спортсмена.

При цьому для вирішення однієї і тієї самої задачі тренер повинен підбирати засоби та методи для її вирішення з урахуванням індивідуальних особливостей тенісиста і стилю його гри.

Міра відповідності навантажень та їх доступності в настільному тенісі поки, на жаль, найчастіше визначається методом проб і помилок, не забезпечуючи належного ефекту.

Для реалізації цього принципу рекомендується дотримуватися таких рекомендацій.

1. Для визначення міри доступності навантажень керуватися навчальними програмами і нормативними вимогами, встановленими для різних вікових і статевих контингентів, які займаються настільним тенісом, враховуючи при цьому, що ці дані є усередненими.

2. Ураховувати індивідуальні можливості тих, хто займається, за результатами різних тестів з фізичної та технічної підготовки, за спостереженнями педагога, а також результатами систематичного лікарсько-педагогічного контролю, що включає різні функціональні проби.

3. Ураховувати положення про поступовість збільшення та ускладнення навантажень і завдань.

4. Дотримуватися традиційних методичних правил: від легкого до важкого, від простого до складного, від освоєного до неосвоєного. Розподіляти навчальний матеріал так, щоб зміст кожного попереднього заняття був сходинкою, підвідною для освоєння програми наступного заняття.

*Принцип систематичності* базується на одній з істотних біологічних закономірностей, відомої під назвою «фазової зміни працездатності». Регулярність занять протягом усього періоду навчання і вдосконалення тенісистів і раціональне чергування навантажень та відпочинку сприяють зростанню майстерності. Суть принципу – в забезпеченні підсумовування термінових тренувальних ефектів (зрушень в організмі) та адаптації організму до пропонованих йому навантажень, а також в закріпленні рухових умінь і навичок, освоєваних на заняттях.

Принцип систематичності реалізується шляхом дотримання таких методичних вимог.

1. Виключати невинуваті перерви в заняттях.
2. Раціонально чергувати навантаження і відпочинок, щоб ефект попереднього заняття накладався на сліди минулого, закріплювався і підсумовувався.
3. Ураховувати гетерохронність (неодночасність) відновлення різних функціональних систем організму з метою застосування різних інтервалів відпочинку залежно від характеру навантаження.
4. При побудові системи занять необхідно дотримуватися єдності двох протилежних тенденцій – повторення пройденого матеріалу і включення нового, варіативного.

*Принцип прогресування* відображає тенденцію поступового і неухильного підвищення вимог до тих, хто займається. Побудова тренувального процесу має забезпечувати зростання тренуваності тенісистів. Основним призначенням цього методичного принципу є забезпечення міцності придбаних умінь і навичок, а також адаптаційних перебудов, що лежать в основі розвитку фізичних якостей і підвищення фізичної працездатності. Для цього поступово повинні ускладнюватися завдання, збільшуватися обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень. Кожен новий річний цикл повинен починатися на більш високому вихідному рівні.

Усі розглянуті принципи, будучи відносно самостійними, водночас дуже тісно пов'язані один з одним. Саме єдність методичних принципів, їх розумне поєднання можуть гарантувати позитивний ефект з необхідною повнотою.



### 3.3. Основи навчання руховим діям

**Закономірності процесу навчання.** Процес навчання руховим діям являє собою досить складне заняття як для тренера, так і для спортсмена. Навчання може бути тільки тоді успішним, коли процес освоєння техніки рухів будується з урахуванням фізіологічної, психологічної, педагогічної та структурної закономірностей, що є основою теорії навчання.

**Фізіологічна закономірність** формування рухів обумовлена тими фізіологічними механізмами, які обумовлюються законами розвитку умовних рефлексів. При формуванні рухової навички, який також є певною мірою умовним рефлексом, в центральній нервовій системі послідовно змінюються три фази перебігу нервових процесів (збудження і гальмування).

1- а *фаза* - іррадіація нервових процесів. при оволодінні новим рухом в корі головного мозку відбувається підвищена іррадіація нервового збудження, яка включає в роботу більшу кількість нервових центрів, ніж це необхідно для виконання руху. У цій фазі рух скутий, оскільки підключені зайві м'язи, в тому числі і м'язи-антагоністи. При цьому витрачається зайва кількість енергії, і спортсмен швидко втомлюється. Виконання руху не скоординоване і не точне.

2- а *фаза* - концентрація нервових процесів. Після неодноразових повторень освоєваних рухів нервові процеси в корі головного мозку поступово локалізуються в тих центрах, які безпосередньо забезпечують виконання руху. При цьому відбувається концентрація нервових процесів в потрібних центрах і рухова дія виконується з більш вільною координацією під контролем свідомості.

3- я *фаза* - стабілізація динамічного стереотипу. Багаторазове повторення рухового вміння поступово призводить до виникнення в корі головного мозку чіткої узгодженої системи послідовності перебігу в потрібних центрах процесів збудження і гальмування. Між нервовими центрами, які беруть участь в роботі, встановлюються міцні тимчасові зв'язки. Рух виконується стабільно, в разі потреби, варіативно і на високому рівні прояви фізичних якостей. Воно досить автоматизовано і може виконуватися без контролю свідомості.

**Психологічна закономірність** грає не менш значущу роль; у формуванні рухів, оскільки навчання руховим діям спирається на такі найважливіші психологічні компоненти, як цільові установки і мотивація. У структурі орієнтовної основи дії чинників свідомості того, хто навчається грає, першорядну роль. Значення свідомості як основної сили, що спрямовує в діяльності людини представлено в теорії поетапного формування дій П. Я. Гальперіна. У будь-якій дії виділяють три компоненти, що знаходяться в функціональній єдності: орієнтовний, виконавський та контрольний-коригуючий.

*Орієнтовний* компонент виконує функцію програми дії. Така програма з'являється в результаті формування орієнтовної основи дії. На основі програми здійснюється *виконавська* частина, тобто сам рух. При цьому виконаний рух відразу ж піддається *контролю* і в разі необхідності *корекції*. Хід виконуваної дії порівнюється із програмою, і оцінюється її виконання. Якщо виявляється невідповідність між орієнтовною і виконавською частинами дії, то в останню вносять відповідні уточнення і корективи. При цьому всі три компоненти рухової дії перебувають в нерозривній єдності та взаємозв'язку.

**Педагогічна закономірність** сучасного підходу до процесу навчання рухам визначається методикою навчання, заснованій на попередніх закономірностях. Методика навчання вказує, що конкретно і в якій послідовності повинен робити тренер, навчаючи тенісистів новим рухам. При цьому *тренер управляє формуванням орієнтовної частини*, тобто самою програмою.

При *формуванні програми дії* доцільна така методична послідовність, що включає чотири завдання.

1. Сформуванню у спортсмена позитивну навчальну мотивацію, спонукати його до свідомого, осмисленого ставлення до майбутнього оволодіння руховою дією.

2. Сформуванню знання про сутність досліджуваної рухової дії. Ця задача вирішується методами пояснення, розповіді, спостереження. При цьому необхідно звернути увагу на ті фази і моменти руху, від яких залежить успішність виконання, оскільки вони потребують особливої уваги при наповненні і є *основними опорними точками* (ООТ), які складають цілісну рухову дію.

Воно і є *орієнтовною основою дії* (ООД). Ця основа і є смисловий, або сутнісний, образ самої програми дії.

3. Сформувані повноцінні уявлення про досліджуваний рух. Ця програма складається за кожною ООТ, і, якщо вона складається з достатнього числа ООТ, її можна вважати цілком звершеною.

Саме повноцінне уявлення підсумовується з трьох взаємопов'язаних компонентів:

- зорового образу рухової дії, що виникає на основі спостереження;

- смислового образу, заснованого на знанні, одержуваному при розповіді, поясненні, коментарі, порівнянні, аналізі;

- рухового (кінестетичного) образу, створюваного або на основі вже наявного у спортсмена рухового досвіду, або на тих відчуттях, які у нього виникають при виконанні підвідних вправ. Руховий образ продовжує формуватися і уточнюватися також при розчленованому або цілісному виконанні руху.

4. Практичне цілісне освоєння досліджуваної рухової дії. Початкові спроби бажано виконувати в стандартних умовах, оскільки будь-які зміни можуть погіршувати якість виконання. При практичному освоєнні руху бажано його уповільнене виконання, що дозволить спортсмену контролювати техніку та вбереже від випадкових помилок.

**Структурна закономірність** формування навичок визначається біомеханічною структурою руху і взаємодією різних рухових навичок в процесі навчання.

При обліку цієї закономірності необхідно мати на увазі *перенесення рухових навичок*. Оскільки поява рухових дій здійснюється на основі наявності у того, хто навчається схожих рефлексорних зв'язків, то вже наявні у нього навички можуть – за механізмом переносу – впливати на які знову формуються. При цьому слід розрізняти позитивний і негативний переноси навичок.

*Позитивне перенесення* являє собою таку взаємодію, коли раніше сформований навик полегшує і прискорює процес становлення нової навички. Основною умовою перенесення є наявність структурної подібності в головних фазах цих дій.

*Негативне перенесення* – це така взаємодія навичок, коли вже набутий навик ускладнює утворення нового рухового навичку. У такій ситуації старий навик домінує, і хоча спортсмен намагається виконати новий рух, він нерідко відтворюється за зразком уже освоєного. Це відбувається за подібності в підготовчих фазах руху і у відсутності в основній ланці. Закономірність перенесення рухових навичок слід особливо враховувати при визначенні послідовності освоєння техніки різноманітних рухів.

**Етапність процесу навчання рухових дій.** У багаторічному процесі підготовки гравців в настільний теніс постійно йде навчання тим чи тим руховим діям. Одні з них формуються як уміння, інші – як навичок, треті багаторазово перетворюються, набуваючи властивості умінь чи навичок.

Водночас формування техніки гри розглядається як процес навчання кожної окремої дії, яке зводиться до формування певною мірою навичку. Процес формування рухів розглядається як відносно завершений цикл навчання, який складається з *трьох послідовних етапів*.

1. Етап початкового розучування дії відповідає фазі іррадіації нервових процесів в корі головного мозку і пов'язаний з формуванням основ техніки на рівні попереднього уміння, який передбачає виконання досліджуваної дії в загальних рисах.

2. Етап поглибленого розучування дії відповідає фазі концентрації нервових процесів і пов'язаний з формуванням рухового вміння.

3. Етап закріплення і подальшого вдосконалення дії будується на основі динамічного стереотипу і передбачає формування рухової навички.

Ці етапи навчання відповідають фізіологічним та педагогічним фазам формування досвіду (знання, уміння, навик). Кожен етап має свої особливості, свою мету і конкретні завдання, деякі особливості реалізації методичних принципів, певне співвідношення різних методів навчання і тренувальних навантажень. Чітке знання і виконання всіх цих установок дозволяють викладачеві успішно вирішувати завдання навчання рухам.

**Етап початкового розучування.** Мета етапу полягає в тому, щоб сформувати в учня основи техніки досліджуваного руху і домогтися його виконання в загальних рисах, тобто закласти міцний фундамент ООД.

Основні задачі етапу:

1) сформувати смислове та зорове уявлення про рухову дію і способі її виконання;

2) створити рухові уявлення за основними опорними точками (елементами дії) шляхом освоєння як підвідних вправ, так і найважливіших структурних елементів досліджуваної дії;

3) довести цілісне виконання рухової дії в загальних рисах в стандартних або дещо полегшених умовах;

4) попередити або усунути значні перекручення і помилки у техніці рухової дії.

При вирішенні цих завдань, спочатку тому кого навчають, повідомляють інформацію про сутність рухової дії, якою потрібно оволодіти. Потім показується сама рухова дія. При повторних демонстраціях тренер пояснює сутність руху і показує складники цього елемента (частини, фази). При цьому акцентується увага на основній ланці техніки.

Показ рекомендується супроводжувати словесними коментарями, поясненнями, а також використовувати засоби опосередкованої наочності (відеозапису, знімки, малюнки .).

Планувати інформацію про рух і ООД бажано за такою схемою:

- опис сутності рухової дії і способів його виконання;
- перелік основних елементів або фаз (ООТ), що входять в структуру руху, і опис відчуттів, що виникають при правильному виконанні кожного елемента;

- опис можливих помилок в кожній ООТ і шляхів їх усунення. Далі починається відпрацювання пунктів інструкції, її запам'ятовування, осмислення, виконання. У результаті перших спроб виконання досліджуваного руху формуються рухові уявлення про систему ООТ, а також про цілісну структуру дії.

Для створення рухових уявлень тенісистові може бути запропоновано виконання вправ, що підводять або виконання найбільш важких елементів – як окремо, так і в цілісній структурі. При цьому необхідно стежити за правильністю

виконання руху і тут же виправляти помилки, що виникають вносити необхідні корекції.

Коли рух виконується в цілому, хоча б у спрощеній формі, в стандартних умовах, без грубих технічних помилок, мета етапу вважається досягнутою, тобто основу його програми сформована.

*Методичні особливості етапу* зводяться до такого. Широко застосовуються словесні, наочні і практичні методи. Необхідно раціональне поєднання словесних і наочних методів у їх повному обсязі. Тут багато що залежить від віку рухового досвіду і обдарованості спортсмена.

Слід зазначити, що словесні, наочні і практичні методи використовуються при вирішенні всіх без винятку завдань етапу. Усі наступні задачі, починаючи з другої, вирішуються практичними методами – розчленованим і цілісним. Їх співвідношення встановлює тренер на основі, що складається при навчанні ситуації. Широко практикуються різноманітні підвідні вправи.

На цьому етапі важливо дотримуватися таких методичних правил.

1. Навчання здійснювати тільки при хорошому психофізичному самопочутті учнів, контролювати й оцінювати необхідно кожную спробу виконання, пояснюючи її результати.

2. По можливості виключити вплив на учнів різних чинників, що збивають.

3. Припиняти повторення досліджуваної дії при появі ознак втоми, оскільки при цьому спотворені м'язові відчуття сприятимуть формуванню неправильних рухових уявлень.

4. Припиняти повторення при зниженні якості виконання, а також при прояві помилок які збільшуються.

5. Інтервали відпочинку між повтореннями повинні бути достатніми для відновлення.

6. У структурі одного заняття навчання на першому етапі необхідно планувати на початку основної частини, коли тенісист ще уважний, зосереджений і працездатний.

7. У системі занять кращі результати при навчанні досягаються при так званому концентрованому підході, коли

спортсмен не втрачає, а зберігає досить чіткі смислові, зорові і рухові відчуття і уявлення від попереднього заняття.

### **Етап поглибленого розучування.**

*Мета етапу* – сформувати повноцінне рухове вміння на цілком усвідомлюваній і контрольованій ООД.

*Основні завдання етапу:*

1) уточнити дію у всіх ООТ як в основі, так і в деталях техніки;

2) довести цілісність виконання рухової дії на основі свідомого контролю просторових, часових і динамічних характеристик техніки;

3) усунути дрібні помилки в техніці, особливо в її основній ланці.

Ці завдання можуть вирішуватися паралельно, тобто одночасно. Якщо на першому етапі основна увага приділялася відпрацюванню від цільових елементів і фаз руху, то тепер акцент зміщується на цілісне виконання. А вже в рамках цілісного виконання можна удосконалювати ті чи ті ООТ, концентруючи на них увагу і необхідні зусилля. Якщо ООД занадто складна, то доцільне послідовне відпрацювання цілісної дії на початку по одній, потім по двом, трьом. ООТ одночасно.

Довівши подібне виконання в стандартних умовах, можна запропонувати тенісистові повторювати дію при зміні деяких характеристик – швидкості, темпу, зусиль, вихідних положень та ін.

**О с о б л и в о с т і м е т о д и к и.** На цьому етапі, як і раніше, широко використовуються словесні методи, в тому числі самоаналіз. Частка класичних наочних методів до кінця етапу поступово знижується, за винятком методів термінової інформації. З практичних методів провідним стає цілісний метод, хоча в разі потреби використовується також поетапно – конструктивний. Для формування тонких м'язових відчуттів можна практикувати методичний підхід по типу контрастних завдань. Він допомагає швидше відпрацьовувати необхідні характеристики техніки – зусилля, прискорення, ритм.

Нерідко доцільно включати в заняття змагальний метод, відповідно з акцентом не так на результат, а на якість техніки виконання.

При навчанні техніці швидкісних і швидкісно-силових рухів на етапі поглибленого розучування небажано використовувати максимальні швидкості і зусилля, оскільки це ускладнює необхідний контроль і тому може виникнути закріплення технічних помилок. Встановлено, що в цих випадках оптимальними вважаються швидкості і зусилля, рівні приблизно 90% від максимальних, оскільки вони усвідомлюються і контролюються.

На етапі необхідно дотримуватися таких методичних правил.

1. Навчання здійснювати, як і раніше, при хорошому самопочутті та увазі учнів.

2. Число повторень можна поступово збільшувати, однак при зниженні якості виконання навчання треба припинити на цьому занятті. Це ж стосується і технічних помилок – повторювати можна багаторазово, якщо вони відсутні.

3. Інтервали відпочинку між повтореннями поступово скорочуються за умовами, що вони достатні для відповідного психофізичного настрою до чергової спроби. Якщо дія структурно нескладна і виконується короткочасно, то відпочинок близько 2-5 хв. цілком достатній.

4. У рамках одного заняття навчання на етапі необхідно планувати в першій половині основної частини уроку, коли ще не настало значне стомлення.

#### **Етап закріплення і подальшого вдосконалення.**

М е т а: рухове уміння перевести в навик, володіти можливістю його цільового використання.

Основні завдання етапу:

1) домогтися стабільності і автоматизму виконання рухової дії;

2) довести до необхідного ступеня досконалості індивідуальні риси техніки;

3) довести виконання рухової дії відповідно до вимог її практичного використання (максимальні, зусилля і швидкість, економічність, точність, раціональний ритм.).

4. Забезпечити варіативне використання навичку залежно від конкретних практичних обставин.



Ці завдання можуть вирішуватися як одночасно, так і послідовно, оскільки всі вони тісно взаємопов'язані, якість одного залежить від інших. До початку етапу спортсмен вже усвідомлює свої дії в усіх ООТ і в цілому має досить стійкому ООД. Рух виконується точно, однак докладний контроль свідомості знижує його результативність, особливо в плані прояви швидкісних здібностей, сили тощо. Таким чином, усвідомлювана і контрольована частина ООД стає все більш короткою. Принаймні, вдосконалення дії все більше число ООТ переходить в управління підсвідомості, сама дія автоматизується. Відповідно підвищується можливість збільшення як сили, так і швидкості руху. Одночасно з цим при повтореннях вводяться ті чи ті варіативні умови (зміни траєкторії, амплітуди, вихідних і кінцевих положень, введення емоційних перешкод, протидії противника, а також додаткових елементів і зв'язок). Велику увагу звертають на вдосконалення індивідуального ритму та інших характеристик техніки, особливо спрямованих на зниження координаційної напруженості.

**О с о б л и в о с т і м е т о д и к и.** З групи словесних методів на етапі широко використовується поглиблений аналіз і самоаналіз техніки дії, груповий розбір-обговорення, метод «мозкового штурму», самостійна робота. Роль наочних методів поступово знижується, хоч як і раніше залишаються поглиблений біомеханічний аналіз за відеозаписом, методи термінової інформації, спостереження за технікою виконання аналогічних рухів більш кваліфікованими виконавцями. З практичних методів провідним залишається цілісне повторення з додатковими варіаціями. Починає все ширше застосовуватися метод сполученого впливу. Змагальний метод використовується не тільки з метою вдосконалення техніки, а й для досягнення цільового результату. На етапі для вдосконалення тонких м'язових диференціювань доцільно використовувати ефект негативного переносу навичок, якщо в цьому є необхідність.

Успішно вирішувати поставлені завдання дозволяє дотримання таких правил.

1. Навчання можна здійснювати в різних психофізичних станах, у тому числі при певному стомленні.

2. Число повторень та інтервали відпочинку можуть варіюватися і широким межах, визначених можливостями безпомилкового виконання руху.

3. З метою підвищення надійності можна поступово вводити в процес вдосконалення ті чи ті чинники, що збивають, які змінюють емоційну напруженість, зовнішні умови виконання руху.

4. Усіляко сприяти вихованню здатності учня переключати увагу з техніки виконання руху на чинники, що забезпечують його результативність (зусилля, оцінку ситуації, тактику.).

5. У процесі вдосконалення навички практикувати його поступове включення в максимально наближені умови його цільового використання (професійно-трудова, змагальні, ігрові тощо).

Таке сучасне уявлення про теоретико-методичні основи навчання рухових дій з урахуванням основних закономірностей формування техніки рухів. Однак результат навчання визначається не тільки при дотриманні усіх позначених закономірностей. Багато в чому він залежить від плідної співпраці та взаєморозуміння тренера і спортсмена.

### **3.4. Початкове навчання гравців в настільний теніс**

У сучасному спорті відзначається раннє залучення дітей, з 4-5 років, для систематичного заняття різними видами – плавання, художньою та спортивною гімнастикою, тенісом та ін. Ця тенденція стосується і настільного тенісу. Рання спеціалізація вимагає застосування спеціальної методики в процесі навчання дітей і юнаків.

При цьому для досягнення досить серйозних спортивних успіхів передбачається приблизно 10-12 років систематичних занять. У цьому періоді становлення спортивної майстерності розрізняють *три вікові групи*, яким відповідають спеціальні методи навчання і засоби тренування: 1) до 10 років – період навчання; 2) від 10 до 14 років - період формування; 3) від 15 до 17-18 років – період вдосконалення.

Ураховуючи такий тривалий період роботи тренера з дітьми та юнацтвом, велике значення має вирішення таких важливих проблем, як загальне виховання, фізичний і психічний розвиток.

Якщо з самого початку цим питанням не приділяти належної уваги, то пізніше доводиться стикатися з абсолютно нерозв'язними завданнями, що гальмують прогрес самих здібних спортсменів.

Загальновідомо, що навчання дітей є ключовим моментом у розвитку будь-якого виду спорту. Однак не всі усвідомлюють, що робота з дітьми – справа не тільки важка, але і не всім доступна. При роботі з особливо обдарованими дітьми необхідно проявити підвищену вимогливість. Однак вимоги повинні бути реальними і не перевищувати можливості кожної дитини. Помічено також, що в настільному тенісі, навіть на початковому етапі навчання, проявляється виборча перевага до тих чи тих технічних прийомів. Такі прояви слід підтримувати і розвивати, уникаючи однобічності.

Початковий етап підготовки в настільному тенісі починається з 6-7 років і триває приблизно 2-3 роки - до 10 років.

Головними завданнями цього етапу є розвиток і вдосконалення фізичних якостей, навчання техніці й теорії гри. У процесі занять також необхідно освоювати елементарні знання з тактичної підготовки.

Головним завданням технічної підготовки є точне і правильне вивчення основних технічних прийомів. При цьому досягнення автоматизму у виконанні цих прийомів в цьому періоді є другорядним завданням.

Основні н а п р я м и в и в ч е н н я т е х н і к и:

- правильна хватка ракетки;
- основна стійка і стійки для ударів справа і зліва;
- переміщення приставними кроками;
- проміжна гра – спочатку відкидкою (поштовхом), потім підрізкою і гра зі зльоту;
- подача справа і зліва як спосіб введення м'яча в гру;
- контрудар праворуч і ліворуч;
- удар справа і зліва;
- захист підрізкою справа і зліва.

Для вивчення цих технічних прийомів необхідно користуватися вправами з м'ячем і без нього, біля стола, в парах. Вправи повинні постійно ускладнюватися. Дуже важливо, щоб у цей період діти мали можливість грати з сильнішими партнерами, які вміють (родичами, тренером, спортсменами-розрядниками).

Протягом одного уроку слід вивчати одночасно не більше одного-двох технічних прийомів, відпрацьовувати не більше одного-двох нових вправ. Порядок навчання прийомам може бути довільним, однак, як правило, спочатку вивчаються елементи нападу і контрнападу, а вже потім – захисту. Оволодіння спортивною технікою гри в настільний теніс в процесі навчання здійснюється за такою схемою (для всіх технічних прийомів гри).

1. Термінологічно правильно назвати прийом.
2. Показ прийому тренером або на слайдах, плакатах, відеотехніки з коментарями про його роль в грі.
3. Пояснити техніку виконання прийому з демонстрацією (положення ланок тіла до виконання, в момент виконання, після виконання технічного прийому).
4. Робляться спроби практичного виконання прийому – вихідне положення (стійка), переміщення, імітація в цілому або частинами.
5. Вправи з м'ячами з партнером в найпростіших умовах.
6. Робота на тренажерах, спеціальному обладнанні (якщо необхідно) з м'ячами і без м'ячів.
7. Із засвоєнням рухових дій умови виконання вправ ускладнюються (збільшення кількості м'ячів, партнерів, додаткові завдання.).
8. Виконання технічного прийому (прийомів) в умовах, наближених до гри.

Після того, як діти навчилися перекидати м'яч через сітку найпростішим способом, слід одночасно і паралельно переходити до вивчення удару нападу справа (зліва). Це не виключає можливості в певний період приділяти більше уваги за часом одному з цих ударів. Більшість дітей віддають перевагу одному з ударів або найчастіше грі з певної частини столу. Щоб відразу виключити цю однобічність, слід користуватися одночасним вивченням ударів з права і зліва. Після того як правильно

освоєний технічний прийом, слід відразу перейти до оволодіння управлінням польотом м'яча, спрямовуючи його в різні зони столу.

Подача в простій формі повинна бути вивчена на перших 10 заняттях. Слід звернути особливу увагу на те, щоб подача служила способом введення м'яча в гру.

Після того, як діти навчилися тримати м'яч на столі, при достатньо впевненому володінні основними технічними прийомами можна дозволяти їм грати на рахунок. Гра на рахунок є дуже важливим стимулом, яким нехтувати ніяк не можна.

Після двох-трьох місяців навчання можна проводити тренувальні турніри.

Участь в офіційних змаганнях повинна початися не раніше, ніж тоді, коли технічна підготовка дозволить це. Після року навчання участь в офіційних змаганнях необхідно. Відвідування змагань за участю провідних гравців повинне плануватися заздалегідь і супроводжуватися відповідними поясненнями. Можна показати гру окремих спортсменів як еталон виконання того чи того технічного прийому. Це стимулює дітей до наслідування.

Паралельно з опануванням основами техніки необхідне проведення роботи з розвитку та вдосконалення таких важливих для гри в настільний теніс фізичних якостей і здібностей, як координаційні, швидкісні, силові, гнучкість і витривалість. При цьому фізична підготовка повинна мати загальну спрямованість. Головними завданнями фізичної підготовки є гармонійний розвиток дитини, освоєння якомога більшої кількості рухових навичок, що сприяє розвитку загальної рухливості і координації дитини, створює хорошу рухову базу для навчання технічним ударам і переміщенням.

На початковому етапі фізична підготовка повинна складати 60-70% загального обсягу занять і включатися практично в кожне заняття в тижневому циклі. При цьому дуже важливо з перших занять привчити дітей до розминки як самотійно, так і в групі. У тих випадках, коли діти починають заняття в різний час, розминка, а також загально фізичні вправи в кінці повинні виконуватися самотійно. Однак в початковому періоді

навчання слід вимагати спільного виконання комплексу вправ розминок.

Щоб не допускати скутості при виконанні технічних прийомів і помилок при оволодінні ними, необхідно правильно планувати обсяг навантажень, особливо на опорно-руховий апарат, і грамотно чергування вправ в процесі навчання, що вимагає від тренера серйозної професійної підготовки. При цьому слід звертати увагу на виявлення помилок при навчанні руховим діям та їх усуненні.

На всіх стадіях навчання техніки необхідно виправляти помилки відразу ж після їх виникнення. Чим раніше приступають до виправлення помилок в техніці, тим більша ймовірність успіху в оволодінні раціональної технікою.

Т и п о в и м и п р и ч и н а м и п о м и л о к при навчанні техніці гри в настільний теніс є:

- недоліки в розвитку фізичних якостей (спритності, швидкості, сили);
- спортсмен має неправильне уявлення про виконання технічного прийому;
- тенісист неправильно відчуває м'язові сприйняття;
- немає анатомічних передумов для вивчення того чи того прийому;
- несистематичне відвідування тренувань, в результаті чого руховий навик не стабілізується;
- спортсмен мало змагається, і тому немає стабілізації техніки прийомів.

Знаючи типові помилки та причини їх виникнення, можна сформулювати основні методичні прийоми їх виправлення:

- ясне розуміння спортсменом принципів основ техніки рухів;
- створення умов, в яких неправильне виконання руху неможливе;
- спрямовано відчувати рухів з зовнішньою допомогою;
- вибіркові вправи в окремих компонентах руху;
- порівняння помилкового і правильного виконання прийому (словесне пояснення, відеозапис, плакати.). Закріплення техніки та її подальше вдосконалення відбуватимуться тим успішніше,

ніж якісніше будуть виправлятися помилки, яких припускаються тенісисти.

Визначати причини помилок слід спільно зі спортсменом. Спочатку виправляються основні помилки, оскільки другорядні нерідко є похідними від основних. Помилки, що допускаються при навчанні техніці гри, нерідко є результатом неправильних дій самого тренера (недооцінка здатності спортсмена активно сприймати показ і пояснення; не доведення до свідомості тенісиста помилок при виконанні ним вправи, відсутність індивідуального підходу та ін.).

У процесі психологічної підготовки можна виховувати інтерес і любов до настільного тенісу за допомогою теоретичних занять, заснованих на прикладах з життя відомих спортсменів; привабливого зовнішнього вигляду тренера. Дуже важливі захопленість тренера своєю роботою, його вимогливість, пунктуальність і дисциплінованість. Підвищенню інтересу і мотивації до занять настільним тенісом сприятимуть організація відвідувань змагань з відповідними поясненнями, стимулювання симпатій до певних спортсменів або команди. Увага і контроль за правильним виконанням технічних прийомів повинні розвиватися і стимулюватися тим, що відзначатися буде в першу чергу правильне виконання прийому і лише в другу чергу – виграш очка.

Лише після того як основні прийоми вивчені, можна говорити про елементарну тактичну підготовку. Тенісист повинен знати, в яких ігрових моментах і для чого можна застосовувати той чи той технічний прийом.

При оволодінні технікою гри паралельно можна вирішувати такі елементарні тактичні задачі:

- вміти знаходити слабке місце суперника і спрямовувати туди м'яч;

- при грі на рахунок на тренуванні і на тренувальних турнірах користуватися всіма технічними прийомами.

Слід розробити систему заохочення не за виграш сам по собі, а за якість використання прийомів в грі на рахунок.

**Послідовність вивчення техніки.** При освоєнні техніки гри в настільний теніс треба дотримуватися такої послідовності.

1. Розучування правильної хватки, жонглювання м'ячем, імітація зрізань справа і зліва, накатів справа і зліва, відпрацювання цих елементів біля тренувальної стінки, освоєння техніки переміщень.

2. Удосконалення зрізань і накатів на столі в різних напрямках, розучування подач справа і зліва без обертання, закріплення техніки переміщень біля стола.

3. Освоєння підрізки зліва і справа, вдосконалення накатів справа і зліва по підрізці, навчання подачам зі складним обертанням, розучування різних сполучень технічних елементів.

4. Освоєння топ-спіна справа і зліва, закріплення вивчених раніше поєднань технічних прийомів і техніко-тактичних комбінацій. Закріплення і вдосконалення техніки та тактики гри у вправах, іграх на рахунок і змаганнях.

Подальше вивчення техніки ударів можна будувати в такому порядку:

- комбінації різних відпрацьованих ударів,
- підрізана подача зліва,
- кручений удар справа,
- подачі, поєднання різаного і крученого ударів, контрударів і блоку,
- підрізана подача справа,
- комбінації підрізаних ударів справа і зліва з іншими ударами,
- контрудар зліва,
- поєднання контрударів зліва і справа, що спрямовуються з лівого кута столу,
- топ-спін справа, коротка підрізана подача зліва,
- свічка і удар по свічці,
- бвчний топ-спін,
- складні подачі, укороти.

Особливу увагу потрібно приділяти виконанню перших ударів - подача і прийому м'яча, а також надто кручених (топ-спін) і завершального ударів. Вивчаючи який-небудь прийом, намічайте уявну точку дотику ракетки з м'ячем в момент удару по ньому, виконуйте імітаційні рухи (по 8-10 разів), наносіть удари по підвішеному м'ячу. У спортивному залі, безсумнівно, знайдуться і додаткові пристосування: диски, колеса, обтяжені



ракетки (одна сторона яких покрита металом), великі дзеркала, використовуйте їх, це хороші помічники.

Удосконалювати удари потрібно в такій послідовності: напрям удару, довжина, висота і швидкість польоту м'яча, темп і ритм. Н а п р я м о к у д а р і в п о м ' я ч у можна відпрацьовувати:

- по діагоналі,
- по прямій,
- «трикутником»,
- по всьому столу («віялом»),
- «вісімкою».

Щоб вивчені прийоми краще використовувалися на змаганнях, засвоєння ударів повинно проходити за такою системою.

I етап. Робота в умовах простого реагування, коли гравці заздалегідь домовляються про обрані на цьому тренуванні ударах.

II етап. Робота в умовах дилемного реагування, тобто відомо, що буде або один, або інший визначений удар, такий чи такий параметр удару.

III етап. Робота в умовах проблемного реагування, коли, як на змаганнях, абсолютно невідомі заздалегідь ні тип, ні напрямок, ні сила удару.

**Вправи для етапу початкового навчання** (вік 7 - 8 років, вправи, ігри).

Початкове навчання має вестися в аспектах загальної та спеціальної фізичної підготовки, психічного стимулювання і техніко-тактичного навчання. Воно проводиться в шкільних секціях.

Початкове навчання основним технічним прийомам не може здійснюватися відразу в складних умовах, тому йому передують підготовчі вправи, а умови гри спрощуються. Назвемо їх в порядку ускладнення.

1. Імітаційні вправи без м'яча. Різні види жонглювання і підкидання м'яча (від одного до трьох-чотирьох м'ячів).

2. Вправи з м'ячем і ракеткою: легкі серійні удари по м'ячу вгору (за часом або рахунком).

3. Ті, що займаються, стають в коло і передають м'яч підрізанням справа по колу; те саме, але підрізанням зліва наліво.

4. Ті, що займаються, стають один проти одного на відстані 4-5 м і навчаються у віддачі м'яча тильною стороною ракетки.

5. Вправи біля тренувальної стінки: удар підрізанням зліва; удар справа без обертання м'яча; удар підрізанням справа; удар зліва-знизу-вгору.

6. Вправи біля стола: кроки, випадки, стрибки.

7. Удари поштовхом зліва і справа по підкинутому на стіл м'ячу.

8. Перекидки м'яча ударами підрізанням зліва і справа (те саме ударами «накатом»).

9. «Крутилка» з вибуванням тих, хто бере участь після трьох-п'яти помилок. Ці заняття можуть бути побудовані у вигляді змагань.

Розроблено систему *підвідних і загально-розвивальних вправ на початковому етапі підготовки.*

Важливою групою підвідних вправ є в п р а в и з м ' я ч е м, або ш к о л а м ' я ч а. Виконуючи вправи з м'ячем, початківець пристосовується до різної швидкості його польоту і відскоку від землі, від стінки, вчиться ловити його в різних за висотою точках відскоку і з льоту, при цьому у відносно простих умовах розвиває координацію рухів.

Новачок повинен навчитися дуже уважно стежити за м'ячем і під час його польоту, і особливо при ловінні, ловити м'яч і правою, і лівою рукою. Для цього застосовуються такі вправи.

1. Підкидання м'яча вгору правою (лівою) і ловіння його двома руками або тією ж рукою після відскоку (зі зльоту); підкидання правою (лівою) і ловля лівою (правою). М'яч потрібно підкидати рукою від плеча, ловити поперед себе на рівні грудей майже повністю випрямленою рукою, уважно дивитися на нього.

2. Підкидання м'яча лівою (правою) рукою попереду дещо на себе і ловіння правою (лівою) рухом, близьким до удару з права в середній і високій точках.

3. Ту саму вправу, тільки м'яч кидають у стінку, а потім ловлять після відскоку від землі або зі зльоту після повороту кругом.

4. Гра об стінку двома (трьома) м'ячами (спочатку м'ячі ловлять і знову кидають після відскоку, а потім зі зльоту). Жонглювання двома (трьома) м'ячами.

5. Гравець, який ловить, розташовується в вихідному положенні біля загороджувальної сітки або ширми, партнер з відстані 4-6 м кидає м'яч йому під праву (ліву) руку спочатку з навісною траєкторією і в певному напрямку, близько від гравця, а потім в довільному напрямку, варіюючи швидкість м'яча і висоту його польоту, відстань від гравця.

В п р а в и з р а к е т к о ю сприяють розвитку рухливості у променево-зап'ясткових, ліктьових і плечових суглобах та зміцненню м'язів, що беруть участь в цих рухах. Наведемо найпоширеніші вправи цієї групи.

1. Гравець бере ракетку за шийку перпендикулярно до поздовжньої осі ракетки і починає обертати її перед собою, повертаючи в ліктьовому суглобі передпліччя разом з кистю всередину і назовні. Умови виконання вправи ускладнюють перехоплюванням ракетки ближче до ручки.

2. Ракетку тримають за ручку. Гравець робить рукою круги великого радіусу (від плеча) перед собою – вправо і вліво, збоку від себе – вперед і назад (правою і лівою руками).

3. Гравець відводить опущену вниз руку з ракеткою і трохи повертає її всередину в плечовому суглобі. Потім починає переміщати ракетку, згинаючи і розгинаючи кисть. При цьому поздовжня вісь ракетки рухається у вертикальній площині.

4. «Вісімка». Тенісист тримає ракетку звичайним способом. З вихідного положення відводить і трохи розгинає кисть в променево-зап'ястковому суглобі, одночасно трохи повертає передпліччя в ліктьовому суглобі назовні. При цьому головка ракетки піднімається вгору, як при замаху для удару справа. Потім гравець приводить кисть і одночасно згинає її у променево-зап'ястковому суглобі. Виходить своєрідний міні-удар справа. після того, як ракетка дійшла до середньої лінії тіла спортсмена, він продовжує згинати кисть і повертає передпліччя трохи всередину. Таким чином, завдяки рухам кисті та передпліччя головка ракетки описує «вісімку» у фронтальній площині. Н а в ч и т и с я к р а щ е в і д ч у в а т и м ' я ч , у м і л о з а к р у ч у в а т и й о г о допоможуть такі вправи.

1. Жонглювання м'ячем - почергове відбиття його правою стороною ракетки, верхньою кромкою, лівою стороною, правою стороною, ручкою ракетки та ін.

2. Жонглювання м'ячем тільки верхньою кромкою ракетки.

3. Виконання підкручення м'яча правою стороною ракетки (тримаючи її на рівні пояса) по ходу годинникової стрілки або проти неї; потім ті самі дії лівою стороною ракетки.

4. Підкручування м'яча по черзі однією й іншою сторонами ракетки, по ходу годинникової стрілки і проти неї.

5. Почергове підкручування м'яча правою стороною ракетки проти годинникової стрілки і лівою стороною – по ходу годинникової стрілки.

Про швидкість обертання м'яча можна судити за допомогою зробленої на ньому мітки, наприклад, накресленої фломастером кольорової смужки.

Можна виконувати і такі вправи: балансування м'яча; підкидання м'яча на ракетку зі стільця, з ракетки на ракетку; набивання м'яча якомога більшу кількість разів то долонною, то тильною стороною ракетки.

**Ігри-вправи з м'ячем (для хлопчиків).** |

1. Вдарити м'яч об стінку, перестрибнути через нього (ноги нарізно), обернутися кругом і зловити.

2. Лежачи на спині, кинути м'яч об стінку, встати і, давши м'ячу вдаритися об землю, зловити його.

3. Кинути м'яч об підлогу, підбити його ногою об стінку і спіймати.

4. Протягом однієї хвилини встигнути попасти м'ячем у ціль - круг діаметром 60 см – не менше 18 разів, не заходячи за межу, проведену перед стінкою на відстані 4 м.

5. Тримаючи м'яч двома руками за спиною, підкинути його вгору перед собою, встигнути нахилитися вперед, торкнутися долонею землі, випрямитися і спіймати м'яч.

6. Ноги розставити ширше, кинути м'яч, виконуючи колоподібні рухи правою рукою під зігнуту ліву ногу, низько нахиливши тулуб. Випрямитися, повернути тулуб вправо (ліву ногу випрямити, не зрушуючи з місця), спіймати м'яч справа, поки він не впав на підлогу.

7. Кинути м'яч збоку об підлогу і перестрибнути через нього, зловити з протилежного боку.

8. Кинути м'яч з силою об підлогу, підбити головою, відскочивши від підлоги м'яч і зловити його.

9. Кинути м'яч вгору і вперед, зробити перекид вперед і зловити м'яч.

### **Ігри-вправи з м'ячем (для дівчаток).**

1. Кинути м'яч об стінку, відбити його лівою, правою, двома руками і зловити. Те саме, але відбиваючи м'яч кулаками.

2. Кинути м'яч об стінку, відбити його, склавши долоні, тильною стороною правої, лівої руки; втретє відбити м'яч сплетеними пальцями обох рук; зловити м'яч.

3. Кинути м'яч об стінку, відбити його головою (грудьми) назад об стінку зловити.

4. Кинути м'яч об стінку правою рукою (завівши її за спину) через ліве плече і зловити. Те саме, але кидаючи м'яч лівою рукою через праве плече.

5. Стоячи спиною до стіни, кинути м'яч двома руками через голову об стіну і спіймати, не повертаючись.

6. Стоячи спиною до стіни, кинути м'яч двома руками через голову об стіну, дати йому вдаритися об підлогу; в цей час встигнути, підстрибнувши, повернутися кругом і зловити м'яч.

### **Деякі засоби початкової техніко-тактичної підготовки**

#### **Вправи для вивчення правильної хватки, для звикання до ракетки і м'яча.**

1. Правильна хватка ракетки перед дзеркалом; імітація ударів справа і зліва.

2. Підкидання м'яча на ракетці на ходу або під час бігу зі зміною напрямків, вперед, назад, в сторону, змійкою та ін., підкидаючи м'яч тільки справа, або тільки зліва, або поперемінно з права і зліва.

3. Гра у стінки. Гра з відскоку від підлоги, а пізніше – прямо від стінки. Відстань від стінки повинна поступово зменшуватися. Починати з гри справа, потім зліва, потім поперемінно.

4. Гра з м'ячем в парі поза столом. Послідовність така сама, як і в попередніх вправах.

5. Гра з половини стола, присунутого до стінки.

**Вправи для вивчення та вдосконалення стійки і переміщень.**

1. З основної стійки з ракеткою без м'яча переміщення вбік, вліво, вправо приставними кроками.

2. Переміщення з основної стійки приставними кроками убік із зупинками за звуковим сигналом або з виходом в певну позицію, заздалегідь обумовлену. Можна організувати рухливу гру з вибуванням після першої або другої помилки.

Вправи 1 і 2 можна використовувати, проявляючи особливу вимогливість до позиції тулуба і ніг при виконанні різних ударів.

3. Два приставних кроки правим боком з випадом і імітацією атакуючого (або захисного) удару справа, потім ще два приставних кроки лівим боком з випадом і імітацією захисного або блокувального удару зліва. Можна цю саму вправу виконувати, переміщуючись косо по діагоналі або вперед-назад.

4. Біг вперед, змієюю спиною вперед, приставними кроками зі зміною напрямку і короткими випадками.

**Вправи для вивчення та вдосконалення одного технічного прийому.**

1. Гра по діагоналі.

2. Гра по прямій.

3. Гра з чергуванням напрямку та ін.

Правильно підібрані вправи при хорошій методиці навчання дозволять швидко і правильно освоїти основні технічні прийоми. Однак необхідно при навчанні техніці враховувати індивідуальні анатомічні та морфологічні і психічні особливості юного тенісиста, а також спрогнозувати відповідно до тенденцій розвитку гри ту техніку і того стилю гри, які будуть через кілька років, коли спортсмен досягне висот спортивної майстерності.

## РОЗДІЛ 4

# ІСТОРІЯ, ПРАВИЛА ГРИ, ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ УЧАСНИКІВ ЗМАГАНЬ І СУДДІВ, МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ЗМАГАНЬ

### 4.1. Історія правил гри в настільний теніс

Як кажуть англійці, появі настільного тенісу сприяли їх дощова погода і консерватизм джентльменів, які, не бажаючи залишати звичне заняття, перенесли гру в лаун-теніс з галявин у великі холи палаців, а згодом у вітальні. З підлоги гра поступово перейшла на столи, які були спочатку розсунуті, а потім їх розділила сітка. Нова гра не тільки зберегла у своїй назві «теніс», а й багато з правил гри-попередниці. Свої специфічні правила розроблялися поступово. Наприклад, таке правило, властиве саме настільного тенісу, як **система подвійного відскоку**, – те, що м'яч обов'язково повинен вдаритися об стіл на половині супротивника, визначилося тільки до 1901 р, а остаточно утвердилося в 1922-му. Перш можна було відбивати м'ячі так само, як і у великому тенісі, – з льоту і з відскоку. Рахунок на початку розвитку настільного тенісу йшов також за правилами великого тенісу: перше очко – 15, друге – 30, третє – 40. Подачі подавалися через гейм, тобто партію. Кількість геймів не було обмежено. Були в історії становлення настільного тенісу періоди, коли грали одну партію, але до 100 очок. Проте вже в 1900 р. у Франції в грі під назвою Tennis de Salon або Ping-Pong грали до 20 очок; при цьому подача виконувалася через 5 очок. Сучасний рахунок до 21 очка був, швидше всього, визначений як оптимальний практичним шляхом, хоча побутує стійка версія, що було обрано символічне число – «три рази по сім» як символ індивідуальності або «три рази до сьомого поту». У 2001 р. з метою підвищення видовищності та спортивної напруженості ігри Міжнародна федерація настільного тенісу прийняла революційне рішення: рахунок в одній партії скоротився до 11 очок з переходом права подачі через кожні два очки; при цьому

кількість партій збільшилася до 7. Проте голова комітету з правилами Міжнародної федерації настільного тенісу, вважає, що сучасний настільний теніс все ж втрачає свою видовищність. Швидкість і міць ударів, швидкий розіграш очка, коли глядачам, а іноді і самим спортсменам незрозуміла причина програшу очка, складність подач, які не приймають навіть гравці високого класу, зникнення захисних дій і багато іншого заважають популярності та видовищності гри. На зорі розвитку настільного тенісу подача йшла відразу через сітку на бік противника, як і у великому тенісі, потім стали подавати так, щоб перший відскік м'яча був на боці гравця, а потім вже на боці супротивника. Американські тенісисти в 1930-х роках застосували подачі, підкручуючи м'яч пальцями (*fingerspin service*), надаючи йому додаткового обертання, що утрудняло прийом. Однак в 1937 р. такі фокуси були заборонені. Подачі виконувалися і з підкиданням, і без підкидання, причому при підкиданні м'яч ніби накидали на ракетку, тим самим збільшуючи силу його відскоку. У 1927 р. було узаконено підкидання м'яча з долоні, з 1970 р. Міжнародна федерація узаконила тільки вертикальне підкидання м'яча, а в 1989 р. правилами було визначено вертикальне підкидання м'яча на висоту не менш 16 см, тобто вище сітки, щоб той, хто приймає міг бачити політ м'яча. В наш час тенісисти, щоб скористатися перевагою подачі, намагаються прикривати момент зіткнення ракетки з м'ячем будь-якою частиною тіла, зазвичай, рукою або корпусом. Правилами змагань з 2002 р. встановлено, що подача повинна виконуватися суто перед тулубом спортсмена, щоб ніщо не загороджувало політ м'яча на всьому шляху його польоту. Важливим моментом в історії становлення правил слід відзначити **обмеження часу гри**. На початковому етапі розвитку настільного тенісу час партії не було обмежено. Однак 1936 р. на черговому чемпіонаті світу тенісисти, встановивши «рекорд терпіння», коли одне очко в партії перебувало у розігравші 2 год. 5 хв. Після цього в 1937 р. Міжнародна федерація встановила ліміт зустрічі з 5 партій – 1 год. 45 хв. і 1 год. для зустрічей з 3 партій. Пізніше було визначено час до – 20 хв. для однієї партії. Після 1970 р. для прискорення гри було введено «правил 13 ударів», а час для проведення однієї партії обмежили 15 хв. З 2001 р., з



введенням розіграшу партії до 11 очок, час партії обмежено до 10 хв.

**Тривалість розминки і перерв** також регламентовано правилами змагань з метою підвищення їх видовищності. До Другої світової війни час пауз не обмежувався, і тенісисти часто користувалися перев'язуванням шнурків, обтирання рушником у тактичних і стратегічних цілях затягуючи зустріч. Однак після 1950-х рр., дозволялися розминка на столі не більше 2 хв. і перерва між партіями в 1 хв., а після 3-й партії – 3-5 хв. Між зустрічами дозволялась перерва в 5-10 хв. За сучасними правилами, введеними в 2001 р., дозволяється перерва під час розіграшу партії в 1 хв. на прохання тренера або капітана команди. Раніше під час партії була дозволена тільки технічна перерва – для того щоб поправити спортивну форму або замінити ракетку. Великий вплив на зміну правил змагань надавав і інвентар. Розміри столу не змінювалися, а от висота сітки з метою підвищення активності гри була знижена в 1937 р. з 17,15 до 15,25 см.

#### **4.2. Основні правила гри, права та обов'язки учасників змагань і суддів**

**Подача.** Подача є першим початковим ударом, з неї починається розіграш очка. Тому дуже важливо правильно виконати подачу. На початку подачі м'яч повинен вільно лежати на відкритій, плоскій долоні нерухомої вільної руки вище рівня ігрової поверхні і за кінцевою лінією столу того, хто подає. Той, хто подає повинен підкинути м'яч тільки рукою, не надаючи йому обертання так, щоб м'яч підлетів майже вертикально не менше ніж, на 16 см після того, як він залишив долоню вільної руки, і не торкнувся чогось до удару по ньому. Той, хто подає повинен вдарити по м'ячу, що падає так, щоб м'яч доторкнувся спочатку його половини стола, а потім, пролетівши «над чи навколо»

комплекту сітки, торкнувся половини стола того, хто подає, а в парних іграх – торкнувся послідовно «правої половини» тих, хто виконує подачу, а потім «лівої половини» тих, хто приймає. І м'яч, і ракетка повинні бути вище рівня ігрової поверхні з моменту нерухомого розміщення м'яча перед підкиданням до удару по м'ячу. Коли м'яч ударяють при подачі, він повинен знаходитися за кінцевою лінією столу того, хто подає; при цьому м'яч повинен знаходитися не далі від сітки, ніж найвіддаленіші від неї частини тіла того, хто подає, крім його руки, голови або ноги. Гравець зобов'язаний подавати так, щоб суддя або суддя-асистент міг бачити, що він виконує всі вимоги, пропоновані до правильної подачі. При першому сумніві у правильності подачі суддя може перервати гру і попередити того, хто подає без присудження очка супернику. Якщо один з гравців пари був попереджений з приводу подачі, то вже не потрібно попереджати його партнера: у будь-якому наступному у цій зустрічі у разі сумніву у правильності подачі того ж гравця або його партнера по парі (з тієї чи тієї причини) тому, хто приймає присуджують очко. Якщо ж гравець, який подавав, явно порушив правила подачі, він втрачає очко без попередження. Однак, якщо до початку гри суддя відзначить, що гравець має фізичний недолік, то, в порядку винятку, він може допустити відхилення від вимог до правильної подачі.

**Повернення м'яча.** Поданий або повернутий м'яч треба вдарити так, щоб він пролетів «над чи навколо» комплекту сітки торкнувся половини стола суперника одразу чи після торкання комплекту сітки.

**Порядок гри.** У одиночних зустрічах гравець який подає, повинен першим виконати правильну подачу, той, хто приймає повинен виконати правильне повернення, після чого гравець, який подає і приймає, по черзі виконують правильне повернення.

У парних зустрічах гравець який подає, повинен першим виконати правильну подачу, гравець, який приймає повинен виконати правильне повернення, після чого партнер, який подає, повинен зробити правильне повернення, потім правильне повернення потрібно виконати партнеру, який приймає; надалі кожний гравець по черзі повинен виконати правильне повернення.

**Перегравання.** Розіграш очка починається заново в таких випадках:

- при подачі м'яч, пролітаючи «над чи навколо» комплекту сітки, торкнувся його (за умови, що у всіх інших відношеннях подача виконана правильно) або той, хто приймає (або його партнер) завадив м'ячу;

- подача виконана, коли той, хто приймає (пара) не готовий до прийому м'яча за умови, що ніхто з тих, хто приймає не намагалися відбити м'яч;

- помилка при виконанні подачі, повернення або якої-небудь іншої умови правил гри відбулася всупереч волі гравця;

- гра перервана суддею або суддею-асистентом для виправлення помилки в черговості подачі, прийому чи зміни сторін, введення правила прискорення ігри, попередження чи покарання гравця; в разі, якщо ігрові умови змінилися настільки, що це могло вплинути на результат розіграшу.

**Очко.** Спортсмени виграють очко, якщо:

- суперник не виконав правильну подачу;
- суперник не виконав правильне повернення;
- після його правильної подачі або правильного повернення м'яч до удару його суперником торкнеться чого-небудь, крім комплекту сітки;

- м'яч, після того, як він був відбитий суперником, пролетить за кінцевою лінією стола, не торкнувшись його ігрової поверхні;

- суперник заважає польоту м'яча;

- суперник б'є по м'ячу двічі підряд;

- суперник б'є по м'ячу стороною ракетки, поверхня якої не відповідає вимогам правил;

- суперник або тим, що він «одягає або носить», зрушить ігрову поверхню, поки м'яч в грі;

- суперник або тем, що він «одягає або носить», торкнеться комплекту сітки, поки м'яч в грі;

- суперник торкнеться вільною рукою ігрової поверхні;

- у парній зустрічі хто-небудь із суперників б'є по м'ячу не по черзі, встановленій першим гравцем. Що подає і першим гравцем, що приймає.

**Партія.** Партію виграє гравець (пара), який першим набере 11 очок. Якщо обидва гравці (пари) набрали по 10 очок, то в цьому випадку партію виграє гравець (пара), який першим набере на 2 очки більше суперника (пари).

**Зустріч.** Зустріч слід проводити на більшість з 3, 5, 7 або 9 партій. При цьому якщо зустріч проводиться з 5 партій, то виграє гравець, який перший отримав перемогу в 3 партіях. У зустрічі з 7 партій виграє гравець, який перший отримав перемогу в 4 партіях. Гра повинна бути безперервною протягом усієї зустрічі, за винятком дозволених перерв.

**Парна зустріч.** У парних зустрічах діють такі додаткові правила. Гравець повинен виконувати подачу з правої «половини ділянки» на своєму боці в праву «половину ділянки» на сторону пари, що приймає (по діагоналі). При порушенні цієї умови подачу вважають програною парою, що подає. При цьому м'яч, що потрапив в середню лінію, зараховується як поданий правильно. Після виконання подачі, той, хто приймає відбиває м'яч, потім м'яч відбиває партнер, який не подавав, після нього відбиває партнер, який не приймав. Далі кожен з гравців по черзі відбиває м'яч у зазначеній послідовності до кінця розіграшу очка. М'яч, відбитий поза чергою, вважається «проганими.» Пара, яка починає партію, повинна вирішувати, хто з партнерів буде подавати першим, а потім пара, яка приймає вирішує, хто буде приймати подачі першим. Розстановку учасників для послідовності прийому подач у першій партії вибирає та пара, яка приймає.

**Вибір подачі, прийому та сторін (жеребкування).** Право вибрати стартовий порядок подавання, приймання і сторону визначають жеребкуванням. Вгадавши це право, можна вибрати подачу або прийом першим, почати зустріч на певній стороні столу. Коли один гравець (пара) вибрав право першим подавати чи приймати або почати гру на певній стороні, його суперник отримує право на свій вибір (відмінний від першого). У кожній партії парної зустрічі пара, яка має право подавати першою, повинна вирішити, хто з гравців цієї пари буде виконувати

подачу першим, а пара, що приймає повинна вирішити, хто буде приймати першим; в наступних партіях цієї зустрічі: як тільки буде визначено першого гравці, що подає, той, хто приймає повинен стати тим, хто подавав на нього в попередній партії. Гравець (пара), що подає першим в партії, повинен приймати першим у наступній партії цієї зустрічі, а в останній можливій партії парної зустрічі пара, якій належить приймати, повинна змінити свого, гравця який приймає, як тільки одна з пар набере 5 очок.

**Порядок подач, прийому та зміни сторін.** Після кожних 2 зарахованих м'ячів гравець (пара) повинен стати виконуючи подачу, і так до кінця партії або до тих пір, поки кожен із суперників не набере по 10 очок. Подалі зміна гравця, що подає і гравця, що приймає здійснюється після розіграшу кожного очка. У парних зустрічах при кожній зміні подачі попередній гравець, що приймав повинен стати тим, хто подає, а партнер попереднього хто подавав - приймаючим. Гравець (пара), який починає партію на одній стороні, наступну партію цієї зустрічі повинен починати на протилежній стороні, а в останній можливій партії цієї зустрічі гравці (пари) повинні помінятися сторонами, як тільки один з них (пара) першим набере 5 очок.

**Порушення порядку подач, прийому та зміни сторін.** Якщо гравець подає чи приймає поза чергою, гра повинна бути зупинена, як тільки помилку виявлено, а потім відновлена з подачі і прийому тих гравців, яким слід було подавати і приймати відповідно до черги, встановленій на початку зустрічі. У парних іграх також після виявлення порушення відновлюється порядок черги подач, визначених парою, яка отримала право першою подавати в партії, протягом якої виявлена помилка. Якщо гравці не помінялися сторонами, коли їм слід було це зробити, гра повинна бути перервана суддею, як тільки помилку виявлено, а потім відновлена при розташуванні гравців, яким слід було бути в відповідності з послідовністю, встановленою на початку зустрічі, за рахунком, досягнутому на момент виявлення помилки. За будь-яких обставин очки, набрані до виявлення помилки, повинні бути зараховані.

**Правило прискорення гри.** Якщо партія в одиночній або парній зустрічі не закінчена після закінчення 10 хв. гри, вона

переривається. Догравання і всі наступні партії проводяться згідно з правилом прискорення гри. Правило може бути запроваджено і на прохання обох гравців (або пар) в будь-якій партії і в будь-який час від початку зустрічі до закінчення 10 хв. Одного разу, будучи введеним, правило прискорення гри залишається чинним до закінчення зустрічі. Сутність цього правила полягає в такому: якщо гравець який приймає подачу 13 разів безпомилково поверне м'яч на бік противника, той, хто подавав програє очко. Черговість подачі змінюється після розіграшу кожного очка. Для введення правила прискорення гри ведучий суддя перериває гру вигуком «Стоп!» та оголошує учасникам про введення правила прискорення гри. При цьому, якщо гра була перервана в момент розіграшу очка, воно вважається розіграним і подачу виконує той учасник, який подавав. Якщо ж гра була перервана в момент між розіграшами очок, подачу виконує той учасник, який перед цим приймав. Контроль числа ударів веде суддя-лічильник, який вголос рахує кількість ударів того, хто приймає, а потім суддя перериває гру вигуком «Стоп!» після правильно відбитого того, хто приймає, 13-го удару.

**Розминка.** Гравцям надається право на розминку на столі, де буде проводитися зустріч, – не більше 2 хв. безпосередньо перед початком зустрічі. Тривалість розминки може бути збільшена тільки з дозволу головного судді. Під час вимушеної зупинки гри головний суддя може дозволити гравцям розминатися на будь-якому столі, включаючи ігровий. Гравцям має бути надана (в розумних межах) можливість перевірити і ознайомитися з будь-яким обладнанням, яке буде використовуватися, однак це не дає їм автоматично права на більш, ніж кілька тренувальних розіграшів перед продовженням гри після заміни пошкоджених м'яча або ракетки.

**Зупинки в грі.** Кожен гравець має право на перерву тривалістю до 1 хв. між завершенням партії у зустрічі; на короткі перериви для обтирання рушником після кожних 6 розіграних очок. Гравець (пара) можуть протягом зустрічі взяти один тайм-аут тривалістю до 1 хв. В особистих змаганнях прохання про надання тайм-ауту може бути зроблена гравцем (парою) або вказаним до початку зустрічі порадиником. У командних

змаганнях це прохання може бути зроблене гравцем (парою) або капітаном команди. Прохання про надання тайм-ауту можна зробити тільки тоді, коли м'яч не знаходиться в грі, позначивши руками букву «Т». Отримавши таке прохання, суддя повинен зупинити гру і підняти білу картку. Він повинен потім покласти цю картку на половину столу гравця (пари), що бере тайм-аут. Білу карту слід прибрати зі столу і відновити гру, як тільки гравець (пара), який взяв тайм-аут, готовий продовжити гру або по завершенні 1 хв. Головний суддя може дозволити зупинку гри, мінімально можливу за тривалістю (і ні за яких обставин не більше 10 хв.), якщо гравець в результаті випадкового події тимчасово не здатен грати. Але за умови, що таке призупинення гри не виявиться надмірно несприятливою для суперника (пари). Не слід дозволяти зупинок гри через знесилення гравця незалежно від того, був такий стан до початку зустрічі або воно стало наслідком напруги гри. Нездатність грати, що виражається в судамах або перевтомі, викликана поточним станом гравця або характером перебігу гри, не є підставою для непередбаченої зупинки гри. Зупинка гри може бути дозволена, тільки якщо нездатність грати є результатом нещасного випадку, такого, наприклад, як травма після падіння.

Якщо у кого-небудь на ігровому майданчику відкривається кровотеча, гра повинна бути негайно зупинена і може бути продовжена тільки після того, як постраждалому надана медична допомога, а всі сліди крові будуть видалені з майданчика. Гравці повинні залишатися на ігровому майданчику або біля нього протягом всієї зустрічі. Покинути майданчик вони можуть, як виняток тільки з дозволу головного судді. Протягом дозволених перерв між партіями гравці повинні залишатися в межах 3 м від ігрового майданчика під наглядом судді.

**Заміна обладнання.** Гравці не повинні вибирати м'ячі на ігровому майданчику. Наскільки це можливо, гравцям слід надати вибір одного або більше м'ячів до виходу на ігровий майданчик, і зустріч повинна проводитися одним з цих м'ячів, узятим суддею навмання. Якщо м'яч не був обраний до виходу на ігровий майданчик, зустріч повинна проводитися м'ячем, узятим суддею навмання з коробки з м'ячами, призначеною для змагань. При необхідності замінити м'яч під час зустрічі заміна

проводиться м'ячем, узятим навмання. Якщо гравець зламає ракетку під час гри, він повинен замінити її негайно іншою ракеткою, принесеною ним на ігровий майданчик або переданою йому туди. Якщо інакше не визначено суддею, під час перерв у зустрічі гравці повинні залишати свої ракетки на ігровому столі. Якщо мають місце якісь інші порушення в ігровому інвентарі – зрушення столу або впала сітка, .– то гра зупиняється, а обладнання приводиться в порядок.

**Поради тенісистам.** У командних змаганнях поради можна отримувати від будь-якої особи. В особистих змаганнях гравець (пара) може отримувати поради тільки від одної певної особи, представленої судді до початку зустрічі; коли гравці пари належать до різних спортивних асоціацій, кожен з них може назвати свого порадника. Якщо будь-хто інший, не представлений судді заздалегідь, дасть пораду, суддя повинен показати червону картку і видалити його за межі ігрової зони. Гравці можуть отримувати поради тільки в перервах між партіями або протягом будь-якої дозволеної перерви, але не між закінченням розминки і початком зустрічі. Якщо будь-яка повноважна особа дасть пораду в інший час, суддя повинен підняти попередження і попередити його, що будь-яка наступна спроба призведе порадника до видалення за межі ігрової зони.

Якщо протягом одного і того самого командного матчу або особистої зустрічі після того, як було зроблено попередження, будь-хто знову дасть пораду не за правилами, суддя повинен підняти червону картку і видалити порадника за межі ігрової зони незалежно від того, чи був попереджений персонально саме цей порадник.

У командному матчі видаленому пораднику не можна дозволяти повернутися – якщо тільки йому не належить грати самому – до кінця матчу, а у особистих змаганнях – до кінця особистої зустрічі. Якщо видалений порадник відмовляється покинути ігрову зону або повертається туди до закінчення покарання, суддя повинен зупинити зустріч і доповісти головному судді.

Обмеження стосується лише порад щодо самої гри, але воно не перешкоджає гравцеві або капітану, якщо такий є, подати офіційний протест проти рішення офіційної особи зустрічі, воно



не перешкоджає також праву консультуватися з гравцем і представником його асоціації або перекладачем з юридичних питань.

**Поведінка.** Гравці повинні утримуватися від поведінки, яка може зачепити суперника, образити глядачів або дискредитувати гру. Наприклад: навмисне нанесення шкоди обладнанню, руйнування м'яча, удари ракеткою по столу, зайві вигуки або непристойні вирази, вибивання м'яча за межі ігрового майданчика, неповажне ставлення до офіційних осіб, а також нехтування приписами, які забороняють радитися під час гри. Якщо суддя вважає, що з якогось приводу поведінку гравця або тренера непристойною, він повинен підняти попередження і попередити порушника про те, що при повторенні чого-небудь подібного будуть застосовані штрафні санкції. Попередження, зроблене одному з гравців у парній зустрічі, вважається зробленим обом гравцям. Якщо попереджений гравець зробить другий проступок в тій самій особистій зустрічі або в тому самому командному матчі, суддя повинен присудити 1 очко супротивникові порушника, а за наступне порушення – 2 очки, кожного разу піднімаючи жовту і червону картки разом. Якщо попереджений тренер здійснить наступне порушення в тій самій особистій зустрічі або в тому самому командному матчі, суддя повинен підняти червону картку і видалити його за межі ігрової зони до кінця командного матчу або до кінця зустрічі (в особистих змаганнях). Якщо гравець, покараний програшем 3 штрафних очок, продовжує порушувати норми поведінки або якщо порушення норм поведінки з боку гравця або тренера достатньо серйозне, суддя повинен зупинити гру і доповісти головному судді. Головний суддя на свій розсуд може дискваліфікувати гравця за неповагу або зухвалу поведінку незалежно від того, отримав він доповідь від судді чи ні; така дискваліфікація може поширювати на цю зустріч, окремий вид змагань або на всі змагання в цілому.

Якщо гравець був дискваліфікований у двох командних зустрічах або особистих змагань, він вважається автоматично дискваліфікованим на ці командні або особисті змагання. Якщо гравець під час зустрічі замінив ракетку і не показав її судді і своєму супернику, судді слід розглядати це як порушення

дисципліни із застосуванням до нього штрафних санкцій, а гравець, який повторить подібне порушення, підлягає дискваліфікації з боку головного судді.

**Права та обов'язки учасників змагань.** Учасник змагань має право:

- вибрати один м'яч з декількох запропонованих ведучим суддею для проведення зустрічі; тип (марку) м'яча визначає *Положення про змагання* ;

- проводити перед початком зустрічі безпосередньо на ігровому столі розминку тривалістю до 2 хв.;

- отримувати поради в перервах між партіями або під час інших дозволених зупинок гри;

- звернутися до ведучого судді до початку наступного розіграшу за поясненнями або з проханням;

- звернутися до головного судді, якщо є незадоволення роз'ясненням ведучого судді, в особистих змаганнях – безпосередньо, в командних – через свого представника або капітана команди;

- на короткочасну перерву з дозволу ведучого судді для приведення в порядок своєї ігрової форми;

- на короткочасну перерву для обтирання рушником після кожних 6 розіграних очок з початку кожної партії і при зміні сторін у вирішальній партії зустрічі;

- взяти перерву після будь-якої закінченої партії у зустрічі;

- взяти перерву тривалістю до 5 хв. для відпочинку між зустрічами на більшість з 3 - 5 партій і до 10 хв. між зустрічами на більшість більш, ніж 5 партій;

- зробити кілька тренувальних ударів після заміни пошкоджених в ході зустрічі м'яча або ракетки.

Учасник змагань зобов'язаний:

- дотримуватися норм спортивної етики, бути ввічливим щодо суперників, суддів і глядачів;

- знати і дотримуватися *Правил, Положення про змагання*, а також розкладу зустрічей;

- бути готовим до змагань за 5 хв. до початку зустрічі за розкладом (у разі неявки учасника до початку зустрічі йому зараховують поразку; учасник, який не з'явився на зустріч або

відмовився від продовження змагань без поважної причини, може бути дискваліфікований головним суддею);

- виступати в охайному, чистому і добре підігнутому спортивному одязі, відповідному до вимогам *Правил* ;

- мати єдину форму в командних змаганнях (винятки можливі щодо шкарпеток і взуття) з емблемою організації, від якої він виступає;

- виступати в особистих змаганнях з емблемою організації, яку він представляє;

- провести всі передбачені розкладом зустрічі;

- вести гру в повну силу, не допускаючи навмисного програшу окремих очок, партії або зустрічей – за небажання вести боротьбу учасник може бути дискваліфікований головним суддею на одну зустріч або на всі змагання;

- отримати дозвіл головного судді при потребі залишити ігровий майданчик (незалежно від причини, з якої гравець отримав дозвіл залишити ігровий майданчик, його відсутність можлива не більше 10 хв, після чого відсутньому гравцю зараховують поразку; при цьому в незавершеній партії його противникові додається стільки очок, скільки необхідно для виграшу цієї партії; наступні незіграні партії цієї зустрічі зараховуються також на користь суперника з рахунком 11:0);

- подякувати після закінчення зустрічі рукостисканням суперника і суддів, які проводили зустріч;

- бути у складі команди, якщо проводять шиккування перед початком командного матчу і після його закінчення, для привітання.

*Учаснику заборонено:*

- вступати в суперечки з суддями і суперниками;

- затягувати гру тривалим або несвоєчасним витиранням рушником, умисним пошкодженням м'яча, вибиванням м'яча за межі ігрового майданчика, стукання м'яча перед подачею по столу, підлозі, ракетці; витиранням рук об стіл або загорожу; використанням пауз (більше 15 с) між розіграшами або перерв (більше 2 хв.) між партіями, а також іншим способом;

- впливати (у будь який спосіб) на прийняття суддею рішення за результатом розіграшу;

- пошкоджувати обладнання, наносити навмисно удари (чим завгодно) по столу, сітці, огорожі, а також будь-якому спортивному або особистому майну;

- діяти нешанобливо (висловленнями або жестами, гучними криками або коментарями до гри, киданням ракетки і таке ін.) щодо глядачів, суперників або офіційних осіб;

- навмисно заважати (будь-якими своїми діями) проведенню інших зустрічей.

**Н а к л а д е н н я с т я г н е н ь;**

- при першому порушенні – попередження (ведучий суддя робить усне попередження, продублював його підйомом жовтої картки довільного виду тією рукою, з боку якої в момент попередження знаходиться порушник; доцільно, щоб ця дія судді було чітко видно гравцям, тренерам, головному судді і глядачам);

- при другому порушенні – програш очка;

- при третьому – програш 2 очок;

- при четвертому – головний суддя вживає заходів дисциплінарного впливу.

**Статус представника (тренера) і капітана команди.** Кожна організація, що бере участь у змаганні, повинна мати свого представника (тренера), який є керівником команди і несе відповідальність за дисципліну учасників та забезпечує їхню явку на змагання. Представник (тренер) не може бути одночасно суддею цих змагань. Крім представника (тренера), команда повинна мати капітана учасників. У відсутність представника (тренера) капітан команди виконує його обов'язки, користується його правами і несе відповідальність за порядок і дисципліну в команді. Для використання своїх прав, включаючи подачу протестів, представник (тренер) або капітан команди повинен бути присутнім в ігровому залі протягом всього командного матчу.

**Представник (тренер) м а є п р а в о;**

- брати участь у жеребкуванні;

- бути присутнім на нарадах головної суддівської колегії, якщо вони проводяться спільно з представниками;

- отримувати в секретаріаті документацію з результатами змагань;

- давати поради учасникам в перервах між партіями або під час інших дозволених зупинок гри;

- подати протест у командних змаганнях головному судді на рішення ведучого судді або судді-асистента з питань тлумачення ними правил; до оргкомітету змагань на рішення головного судді з питань проведення змагання, що не передбачені чинними правилами.

Представник (тренер) з о б о в ' я з а н и й;

- знати правила, а також положення про змагання та порядок його проведення;

- під час змагань бути одягненим в спортивний тренувальний костюм та спортивні туфлі.

Представнику (тренеру) з а б о р о н е н о;

- втручатися в розпорядження суддів та інших офіційних осіб змагання;

- давати поради учасникам під час гри, за винятком офіційних перерв.

**Суддівська колегія.** До складу суддівської колегії входять: головний суддя, заступники головного судді, головний секретар, заступники головного секретаря, судді-секретарі, провідні судді, судді-асистенти, суддя-інформатор, лікар, комендант. Змагання колективів фізичної культури може проводити суддівська колегія, що складається з головного судді, головного секретаря та провідних суддів.

На всеукраїнських та міжнародних змаганнях (на інших – по вказівці організації, яка проводить змагання) для всіх суддів обов'язкова єдина форма одягу (костюм, сорочка, краватка). При температурі повітря в ігровому залі більше 22 ° С за рішенням головного судді допустимо суддівство без піджаків.

Кожен суддя зобов'язаний мати нагрудний суддівський значок і іменне суддівське посвідчення або сертифікат, відповідні його суддівської категорії, а також суддівську емблему відповідну його функціональними обов'язками на певному змаганні.

Головний суддя з о б о в ' я з а н и й:

- здійснювати контроль за підготовкою місць змагань, за обладнанням приміщень для роботи суддівської колегії та місць для обслуговування учасників;

- доповісти в разі непередготовленості місць змагань або несприятливих умов їх проведення представнику організації, що проводить змагання;

- розподіляти обов'язки між суддями, керувати роботою суддівської колегії;

- встановити порядок організованого виходу учасників для зустрічі та оголошення зустрічей суддями;

- забезпечити учасників, глядачів і представників преси інформацією про хід змагань та їх результати;

- надати звіт в організацію, що проводить змагання, і дати оцінку роботі суддів.

Розпорядження головного судді обов'язкові для всього складу суддівської колегії, представників (тренерів) і учасників.

Головний суддя в і д п о в і д а є за такі позиції:

- проведення жеребкування;

- складання розкладу зустрічей за часом і номерами столів;

- призначення офіційних осіб змагань;

- проведення перед турніром брифінгу з офіційними особами змагань;

- перевірку права гравців на участь у змаганнях;

- вирішення питання про можливу зупинку гри у випадку крайньої необхідності;

- вирішення питання, чи можуть гравці покинути ігровий майданчик під час зустрічі;

- вирішення питання про продовження встановленого часу розминки;

- вирішення питання про те, чи можуть гравці бути одягненими під час зустрічі в тренувальний костюм;

- вирішення всіх питань інтерпретації правил, включаючи законність одягу та ігрового обладнання;

- вирішення питання про право гравців на розминку у випадках непередбаченої зупинки гри;

- прийняття дисциплінарних заходів за негідну поведінку або інші порушення.

Якщо за погодженням з оргкомітетом змагання будь які обов'язки головного судді доручають іншим особам, конкретні обов'язки та місцезнаходження кожного з них повинні бути відомі учасникам та капітанам команд, якщо такі є.

*Заступники головного судді в і д п о в і д а ю т ь за проведення змагань на доручених їм ділянках (з суддівства, з роботи в залі, з церемонії нагородження, за інформацією, за розкладом і диспетчерської роботі та ін.)*

*Головний секретар з о б о в ' я з а н и й:*

- перевірити правильність заявок;
- забезпечити проведення жеребкування;
- скласти і довести до відома представників (тренерів) розклад зустрічей, затверджений головним суддею;
- вести протоколи засідань головної суддівської колегії;
- оформляти розпорядження та рішення головної суддівської колегії;
- приймати протести та доповідати про них головному судді;
- оформляти протоколи і всю технічну документацію змагань за встановленими формами та зразками;
- забезпечувати своєчасне внесення результатів зустрічей в інформаційні матеріали про хід змагань;
- забезпечити занесення результатів зустрічей в особисті картки і класифікаційні квитки учасників (на їх прохання);
- підготувати вчасно звіт головної суддівської колегії про змагання за встановленою формою; керувати роботою підлеглих йому судьей-секретарів.

*Заступники головного секретаря в і д п о в і д а ю т ь за своєчасне оформлення поточної документації на доручених їм ділянках.*

*Суддя-секретар працює під керівництвом головного секретаря і веде оформлення протоколів особистих і командних змагань безпосередньо в ігровому залі по ходу змагань на дорученій йому ділянці (не більше трьох ігрових столів), а також оформляє іншу необхідну документацію. У командних змаганнях не пізніше, ніж за 30 хв. до початку кожного матчу, суддя-секретар разом з капітанами (представниками) команд жеребом визначає право вибору розстановки гравців. При неявці в зазначений термін капітана (представника) однієї команди право вибору розстановки надають капітану (представнику), прибулої в строк, а для іншої команди суддя-секретар визначає розстановку за її заявкою. Якщо до зазначеного терміну не прибули обидва капітани (представники), суддя-секретар самостійно визначає*

розстановку за їх заявками. На кожну зустріч повинні бути призначені суддя що веде і суддя-асистент. Суддю, що веде змагання призначають у всіх видах змагань для проведення кожної окремої зустрічі; він повинен сидіти або стояти збоку від столу по лінії сітки, а суддя-асистент повинен сидіти навпроти нього з іншого боку столу.

*Суддя, що веде змагання п о в н о в а ж н и й:*

- визначати прийнятність обладнання та ігрових умов та доповідати про відхилення головному судді;
- вибирати м'яч;
- проводити жеребкування для вибору подачі, прийому, сторін;
- вирішувати, чи можуть бути допущені відхилення від вимог до правильної подачі через фізичні вади гравця;
- контролювати порядок подач, прийомів, зміни сторін та усувати будь-які помилки;
- визначати, чи закінчений кожен розіграш очком чи переграванням;
- оголошувати рахунок відповідно до встановленого порядку;
- вводити правило прискорення гри у встановлений час;
- підтримувати безперервність гри;
- забезпечувати дотримання *Правил* з надання рад гравцям і поведінки останніх. Суддю-асистента призначають для проведення кожної окремої зустрічі на чемпіонатах світу, континенту і відкритих міжнародних чемпіонатах, на інших відповідальних змаганнях – на розсуд головного судді.

*Суддя-асистент п о в и н е н в и р і ш у в а т и,* чи торкнувся м'яч кромки по ігровій поверхні, найближчій до нього.

Як суддя, так і суддя-асистент, можуть вирішувати, що подача гравця виконана неправильно; м'яч при подачі, виконаній за всіма правилами, торкнувся комплекту сітки, пролітаючи «над чи навколо» нього; гравець перешкодив м'ячу; умови гри змінилися настільки, що це могло вплинути на результат розіграшу; закінчився час розминки, ігри або перерви. Суддя-асистент може бути задіяний як лічильник ударів: його – або окремо призначеного головним суддею лічильника ударів – завданням якого є рахувати удари гравця, що приймає (пари), якщо введено правило прискорення гри. Рішення, прийняте



суддею-асистентом або лічильником ударів у відповідності з *Правилами*, не може бути відмінена суддею.

*Суддю-інформатора* призначають для інформації учасників і глядачів про хід змагань.

Суддя-інформатор зобов'язаний:

- бути в постійному контакті зі змагальною організацією з метою одержання необхідної інформації про гравців (дата народження; ім'я та прізвище особистого тренера; кращі змагання);

- отримати завчасно список учасників і зібрати дані про їх результати, місце в класифікації національної федерації, континентальної, ІТТФ та ін.;

- знайомити глядачів з учасниками, повідомляти їм результати;

- вести загальну інформаційну роботу про хід змагань;

- брати участь у підготовці та проведенні параді відкриття змагання та церемонії нагородження переможців та призерів змагань.

Суддя-інформатор може надавати інформацію представникам преси і різних організацій тільки з дозволу головного судді.

*Лікар змагань* входить до складу суддівської колегії на правах заступника головного судді з медичної частини. Лікар змагань з о б о в ' я з а н и й:

- перевірити наявність в заявках учасників візи лікаря про допуск до змагань;

- контролювати відповідність стану місць проведення змагань, розміщення гравців та суддів затвердженим на поточний період санітарно-гігієнічним вимогам;

- надавати медичну допомогу при травмах і захворюваннях та давати висновок про здатність учасника (з медичної точки зору) продовжити змагання.

*Комендант змагань* підпорядковується головному судді і відповідає за своєчасну підготовку та художнє оформлення місць змагань; підготовку приміщень для обслуговування учасників і роботи суддівської колегії; прийом учасників та глядачів; порядок під час проведення змагань.

Комендант змагань забезпечує ігрові майданчики відповідним обладнанням та інвентарем; радіофікацію місць змагань; ігрової зали – світловим табло (де це можливо) та інформаційними щитами; технічну підготовку церемонії нагородження переможців та призерів змагань.

**Апеляції.** Ніяка угода між гравцями в особистій зустрічі або між капітанами команд в командних змаганнях не може змінити рішення офіційної особи з конкретного факту гри, головного судді – з питань інтерпретації *Правил*, оргкомітету-з усіх інших питань проведення турніру або змагання.

Ніякі протести не можуть бути подані проти рішення офіційної особи зустрічі з конкретного факту гри, а з питань інтерпретації *Правил* і *Положення про змагання* – проти рішення головного судді.

Протест може бути поданий головному судді проти рішення офіційної особи зустрічі з питання інтерпретації *Правил*. Рішення головного судді при цьому має бути остаточним.

Протест може бути поданий до оргкомітету змагань проти рішення головного судді з питань проведення змагань, не передбачених *Правилами*. Рішення оргкомітету має бути остаточним.

В особистих змаганнях протест може бути поданий тільки гравцем, який брав участь у зустрічі, під час якої виникло спірне питання. У командних змаганнях протест може бути поданий тільки капітаном команди, що брала участь в спірній зустрічі,

Питання про інтерпретацію *Правил*, що виникло після рішення головного судді, або питання про проведення змагань, що виникло після рішення оргкомітету, може бути представлено гравцем або капітаном команди, уповноваженими подавати протест, через свою асоціацію для розглядання Комітетом з *Правил*.

### **4.3. Методика організації та проведення змагань**

Спортивні змагання - складник тренувального процесу гравців у настільний теніс. Вони сприяють підвищенню інтересу до тренувального процесу, зростанню спортивної майстерності, розвитку морально-вольових, психологічних, фізичних якостей і

навичок. Обстановка, в якій проходять змагання і їх суддівство, наявність глядачів і суддів, певна мета, що стоїть перед тенісистами, вимагають від них високої дисципліни, наполегливості, витримки, волі до перемоги, прояви колективізму та інших цінних якостей. При організації та проведенні змагань важливо враховувати їх вид, характер, мету, завдання та умови проведення.

**Види і характер змагань.** Змагання з настільного тенісу поділяють на такі категорії:

- особисті, за якими результати зараховують кожному учаснику окремо;

- командні, за якими результати окремих учасників команди зараховують команді в цілому;

- особисто-командні – особисті змагання, в яких результати зараховують одночасно кожному учаснику окремо та команді в цілому;

- командно-особисті – командні змагання, за якими результати зараховують одночасно команді в цілому і кожному учаснику окремо.

Кожен вид змагань може складатися з одиночних зустрічей: чоловічих, жіночих; парних зустрічей – чоловічих, жіночих і змішаних.

Характер, програма і вид змагань визначаються Положенням про змагання.

**Вік учасників.** Вік учасників юнацьких груп визначають за даними поточного року, інших вікових груп - за роком народження.

Змагання з настільного тенісу проводять за такими віковими групами:

- молодша юнацька - до 12 років (9-11);

- середня юнацька - до 15 років (12-14);

- старша юнацька - до 18 років (15-17);

- юніорів - до 21 року (18 - 20);

- дорослих - 21 рік і старші;

- старшого віку: чоловіки - старші 40 років, жінки - старші 35.

**Допуск до участі в змаганнях.** До участі допускаються особи, спортивна кваліфікація яких відповідає рівню змагань і які мають дозвіл лікаря. Дозвіл лікаря відмічають у представленому

відповідною спортивною організацією іменному списку з підписом лікаря та печаткою проти прізвища кожного учасника; для особистих змагань – в класифікаційному квитку спортсмена. Спортсменів молодшої юнацької групи допускають до змагань середньої юнацької групи. Спортсменів середньої юнацької групи допускають до змагань старшої юнацької групи. Спортсмени середньої юнацької групи можуть бути допущені до змагань юніорів і дорослих тільки за клопотанням спортивної організації і дозволу лікаря, тренера і відповідної федерації настільного тенісу. Спортсменів старшої юнацької групи допускають до змагань юніорів та дорослих. Змагання за участю спортсменів молодших вікових груп, допущених до змагань у старшій групі, проводять за правилами змагань для старших (кількість зустрічей на день, партій у зустрічі). Для спортсменів юнацьких груп і групи старшого віку ігри можна проводити протягом чотирьох днів, для юніорів і дорослих – п'яти днів, після чого необхідно день відпочинку. Закінчення ігор у змаганнях спортсменів молодшої юнацької групи – не пізніше 21г, інших юнацьких груп – не пізніше 22 год.

**Організація змагань з настільного тенісу.** Цей процес включає комплекс заходів, здійснення яких вимагає певних знань, умінь і навичок. Так, щоб провести змагання, наприклад, на першість спортивного клубу, необхідно розробити *Положення* і програму, план проведення змагань, розклад зустрічей.

*Положення про змагання* – документ, в якому розкриваються: програма, мета, завдання, місце і терміни змагань; вимоги до складу команд та учасників; умови заліку результатів та нагородження переможців, порядок та терміни подання заявок на участь. *Положення* затверджується провідною спортивною організацією – спорткомітетом відповідного масштабу (рангу) і є основним документом для проведення змагань та фінансової звітності.

*План-календар спортивних заходів* – документ, в якому відображають змагання на навчально-тренувальний рік, терміни і місце їх проведення, відповідальних за їх організацію, а також склад команд. Розпорядження про проведення змагань з настільного тенісу готується за 15 - 30 днів до їх початку. У ньому передбачаються заходи з підготовки змагань, вказуються

терміни і місце проведення, склад суддівської колегії, відповідальні за підготовку ігрових та інших необхідних приміщень, інвентарю, художнє оформлення, радіофікацію, медичне забезпечення, час і місце засідання представників команд та суддівської колегії. Кожне змагання характеризується гострою спортивною боротьбою, в якій учасники прагнуть до досягнення високих спортивних результатів. Тому дуже важливо, щоб переможці визначалися об'єктивно і у відвертій боротьбі. Змагання, як правило, починаються і закінчуються в урочистій обстановці, відповідно до встановленого ритуалом; переможці нагороджуються. Спортивний актив, судді починають готувати змагання задовго до їх проведення. Передбачаються такі заходи:

- уточнюються *Положення про змагання* і програма, призначаються відповідальні за підготовку місць змагань та розміщення учасників, суддів і обслуговуючого персоналу, а також інвентарю та обладнання;

- здійснюється підбір суддівської колегії та призначення часу проведення суддівського семінару;

- обумовлюються строки прийому заявок і проведення жеребкування;

- організується інформування про майбутні змагання;

- готуються грамоти та призи;

- розробляється сценарій відкриття та закриття змагань;

- готується документація (протоколи, бюлетені, таблиці, суддівські записки);

- організується медичне забезпечення змагань;

- барвисто оформляють і радіофікують місця змагань. Одне з важливих завдань у забезпечення чіткості змагань – розрахунок часу і складання графіка. Практика показує, що на змагання зазвичай відводиться близько 3 год., і починаються вони не раніше і не пізніше 11г. Це пов'язано з тим, що організм людини в цей період найбільш активно функціонує і учасники змагань можуть досягти хороших результатів. Змагання починаються урочистим ритуалом: побудовою учасників, парадом, з художнім оформленням місць змагань, музикальним супроводом, дикторським текстом, світловими ефектами. Після виходу учасників головний суддя змагань доповідає представнику керівництва про їх готовність. Потім відбувається вітання

учасників, підняття прапора змагань і марш учасників. Змагання вважаються відкритими з моменту підняття прапора чемпіонами або найсильнішими спортсменами. По закінченні урочистої частини в призначений час судді по спорту виводять учасників до місць змагань. Підведення підсумків змагань – заключний етап спортивного заходу. Вшанування переможців проходить після закінчення змагань певного виду. Для цього секретаріат швидко підводить підсумки, готує медалі, жетони, грамоти та призи для вручення їх переможцям та призерам. Змагання закінчуються урочистим парадом учасників. Головний суддя підводить підсумки змагань, вказує на позитивні сторони і недоліки в роботі окремих суддів. Він повідомляє про надходження протестів і про вжиті по них рішеннях, дає загальну оцінку роботі тренерів та представників команд, які, у свою чергу, характеризують діяльність суддівського апарату в ході змагань. На нараді намічають нові завдання щодо поліпшення проведення чергових змагань. Представники команд отримують звіти про результати змагань. Головний суддя складає звіт і представляє його керівництву. Звіт, крім спортивних результатів, містить інформацію про стан інвентарю та обладнання, отриманих травмах і висновках лікаря, про якість обслуговування. До звіту додаються робочі протоколи, заявки, протести, таблиць роботи обслуговуючого персоналу, документи для списання призів, медалей та грамот (дипломів).

До основних завдань *медичного забезпечення* змагань належать:

- контроль за допуском до них тільки здорових і підготовлених у фізичному відношенні спортсменів;
- створення для учасників змагань необхідних санітарно-гігієнічних умов;
- профілактика травматизму і захворювань;
- організація медичної допомоги.

Для медичного забезпечення змагань призначається лікар (фельдшер, медсестра), який входить до складу суддівської колегії на правах заступника головного судді. Лікар складає план медичних заходів, встановлює обсяг роботи з обслуговування змагань. Він має право заборонити участь у змаганнях при отриманні гострої спортивної травми, захворюванні, виявленні

невідповідності одягу і взуття правилами проведення гри в настільний теніс. У всіх випадках лікар представляє в секретаріат письмову заборону, яку не має права скасувати суддівська колегія. Він може поставити питання перед суддівською колегією про припинення змагань і перенесення їх на інший час у разі, коли виникає небезпека для здоров'я учасників. Перед змаганнями лікар перевіряє правильність заповнення медичних документів, наявність в заявках лікарських віз, які дозволяють участь у певному виді змагань. Він також контролює санітарний стан місць змагань та спортивного інвентарю, санітарно-гігієнічні умови розміщення учасників. При виникненні травм або появи захворювання лікар негайно надає допомогу, встановлює причину і доповідає про це головному судді, який терміново вживає заходів щодо усунення причин, що викликали травми або інші порушення в стані здоров'я учасників. Лікар дає висновок, чи може потерпілий продовжувати змагатися. Після закінчення змагань лікар узагальнює матеріали про медичне забезпечення, доповідає про них на засіданні суддівської колегії. У звіті висвітлюються такі питання, як характер і умови проведення змагань, рівень фізичної підготовленості учасників, наявність травм і захворювань. У ньому також коротко викладаються причини виникнення травм, повідомляється про санітарно-гігієнічні умови, характер санітарно-освітньої та консультаційної роботи, проведеної серед гравців, даються пропозиції для проведення майбутніх змагань.

**Системи особистих змагань.** Основні системи змагань бувають з *вибуванням* і *групові*, або так звані *кругові*. Ці системи змагань можуть використовуватися як окремо, так і в комбінації.

У системі з *вибуванням* гравці чи команди розподіляються жеребом з таким розрахунком, щоб вони грали один проти одного; програвши «вибувають» або продовжують грати до певного числа поразок, а переможці продовжують грати в наступних раундах до перемоги. При груповій системі гравці чи команди розбиваються по групах, в яких кожен член групи грає з усіма іншими. За результатами цих зустрічей визначається займане місце в групі кожного учасника. Часто на змаганнях і турнірах різного рангу використовується система з «прямим» вибуванням (після однієї поразки), показана на рисунку 4.1, тому

що вона забезпечує швидкий і легкий шлях визначення переможця. Інші варіанти системи з вибуванням - «двомінусова» (до двох поразок) і прогресивна. «Двомінусова» система дає можливість спортсменам, переможеним в будь-якому раунді, повторну можливість боротися за більш високі місця, вигравши в інших раундах, як показано на рисунку 4.2.

Принцип може бути розширений, щоб дозволити гравцям, які мають по 3, 4 поразки або більше, продовжити змагання, перед тим, як вони вважатимуться такими, що вибули остаточно, і водночас об'єктивно визначити місця всіх учасників змагань

Прогресивну систему з вибуванням, показану на рисунку 4.3, застосовують, якщо потрібно встановити кожному учаснику займане місце і забезпечити завершення змагання фінальним етапом.

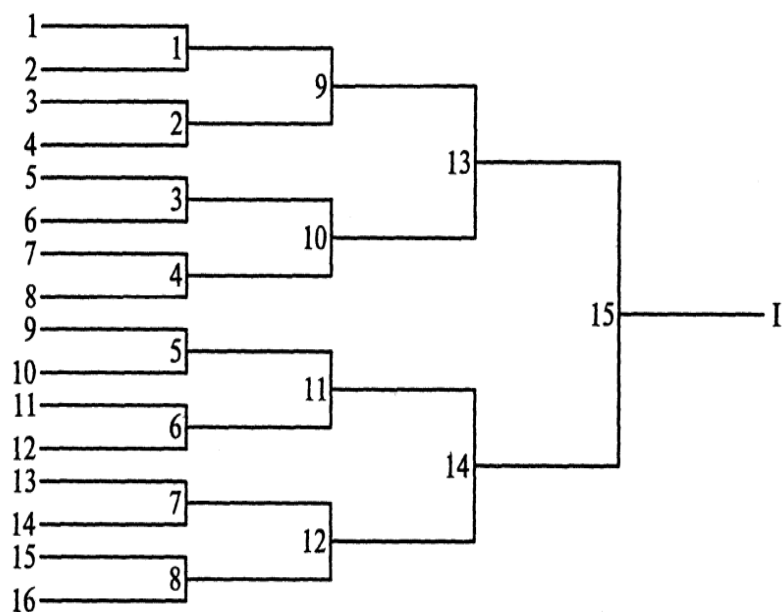


Рис.4.1. Система змагань з вибуванням після однієї поразки

У цих системах змагань програш спортсмена в першому раунді не виключає його участі в подальших етапах і переможені продовжують грати один з одним. Однак той, хто програв хоча б одну зустріч, не може закінчувати змагання у верхній половині таблиці, і ті, хто програє в перших двох турах, можуть конкурувати тільки за місця в найнижчій чверті. Перше місце у змаганні розігрують тільки ті, хто не програв у всіх попередніх зустрічах. Система прямого вибування проста для розуміння і



вимагає найменшої кількості зустрічей для свого завершення, але половина гравців після 1-го туру вибуває з числа учасників після всього лише однієї зустрічі, і це не забезпечує розподілу місць по порядку.

«Двомінусова» система дає переможеним в 1-му турі спортсменам можливість продовжити змагання за рахунок подвоєння числа зустрічей, які будуть зіграні, але все ж не дає об'єктивного розподілу учасників за силою. Прогресивна система з вибуванням забезпечує повний розподіл всіх учасників і дає всім гравцям однакове число зустрічей. У таблиці 4.1 показано кількість зустрічей, яку і слід зіграти у всіх 3 різновидах системи з вибуванням.

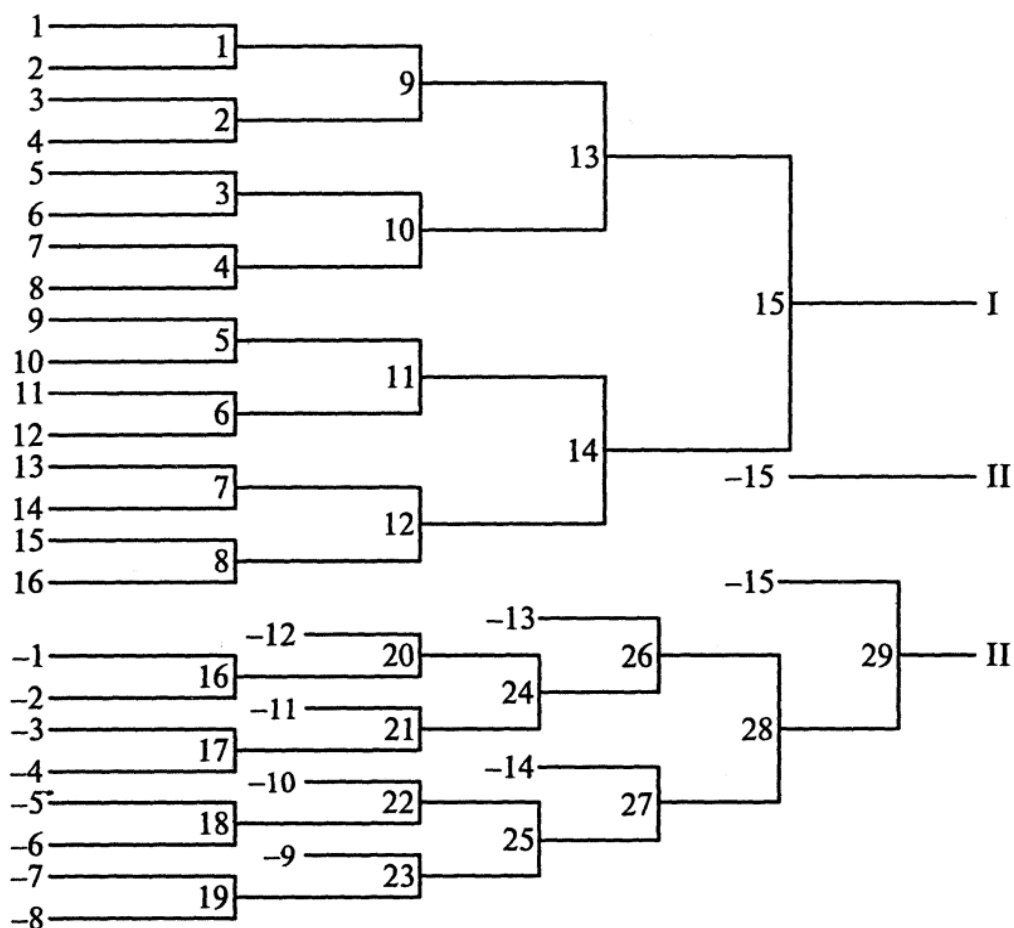


Рис.4.2. Система змагань з вибуванням після двох поразок.  
Цифрами з мінусом позначають переможених гравців

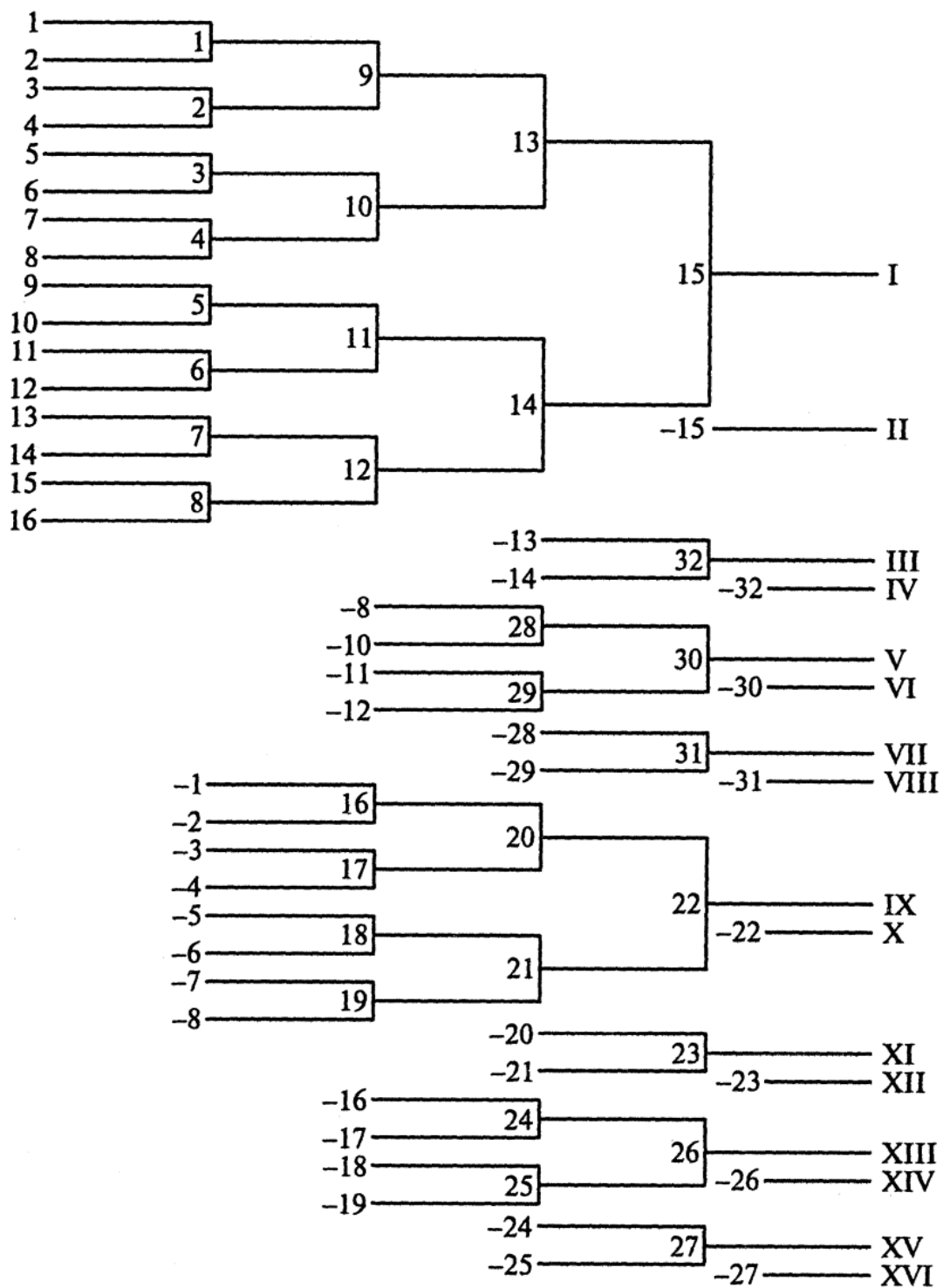


Рис. 4.3. Прогресивна система змагань з вибуванням і розіграшем усіх місць

Таблиця 4.1.

**Кількість зустрічей у різноманітних системах змагань з вибуванням**

Кількість зустрічей	Число гравців			
	8	16	32	64
Система з вибуванням після 1-ї поразки	7	15	31	63
Система з вибуванням після 2-х поразок	14	30	62	126
Прогресивна система з вибуванням	12	32	80	192

*Групова система* особливо корисна як кваліфікаційне змагання, в ній неможливо уникнути конкурентів, які вибули після тільки однієї зустрічі. Ця система може розглядатися як більш справедлива, ніж з вибуванням, тому що переможець повинен зіграти з усіма іншими членами групи, але така система проведення змагання не має фінального етапу, і остання зустріч необов'язково виявляє переможця. Число зустрічей швидко зростає зі збільшенням розмірів групи, і з цієї причини групи, як правило, обмежуються 4 або 5 учасниками. Порядок зустрічей у групових змаганнях вибирається з таким розрахунком, щоб гарантувати, що певні зустрічі будуть гратися в заданий час.

Таблиця 4. 2.

**Черговість зустрічей у групі з 7-8 учасників ( 1-й варіант)**

Коло	I	II	III	IV	V	VI	VII
Учасники	1—4	1—6	1—8	1—7	1—5	1—3	1—2
	2—6	4—8	6—7	8—5	7—3	5—2	3—4
	3—8	2—7	4—5	6—3	8—2	7—4	5—6
	5—7	3—5	2—3	4—2	6—4	8—6	7—8

Таблиця 4. 3.

**Черговість зустрічей у групі з 7-8 учасників (2-й варіант)**

Коло	I	II	III	IV	V	VI	VII
Учасники	1–8	1–7	1–6	1–5	1–4	1–3	1–2
	2–7	8–6	7–5	6–4	5–3	4–2	3–8
	3–6	2–5	8–4	7–3	6–2	5–8	4–7
	4–5	3–4	2–3	8–2	7–8	6–7	5–6

Один варіант планування порядку зустрічей полягає в тому, щоб починати з зустрічей, які бажано грати у фінальному колі, і рухатися назад циклічно. Наприклад, у таблиці 4.2 показано розклад, в якому заключний, 7-й круг складається повністю із зустрічей між гравцями або командами, однаковими по силі гри (рейтингу). Недолік такого розкладу в тому, що інші кола, ймовірно, будуть менш цікаві глядачам.

Якщо ж зустріч між тими, хто представляється претендентами на 1-е і 2-е місця, залишиться до заключного кола, то зустрічі між іншими, близькими за силам, гравцями або командами розподіляються рівномірніше на більш ранніх колах, як показано в таблиці 4.3.

У змаганні, де 2 гравці або команди будуть переходити від однієї стадії до іншої, зустріч між тими, хто займав 2-е і 3-е місця по рейтингу може бути більш значущою, ніж зустріч між 1-м і 2-м номерами. Таблиця 4.4 показує розклад з такою зустріччю 2-го і 3-го в останньому колі.

У складі групи учасники необов'язково будуть мати певний рейтинг, який міг би служити для визначення порядку зустрічей. Наприклад, група може складатися з декількох учасників, що представляють один клуб або одну асоціацію, або у певної кількості учасників можуть бути спільні інтереси. Для того щоб запобігти можливість учасника, який, безумовно, переможе в групі, шляхом навмисного програшу одній із зустрічей, щоб

посилити позиції будь-кого зі своїх колег, рекомендується проводити зустрічі між такими учасниками, як можна раніше.

Таблиця 4. 4.

**Черговість зустрічей у групі з 7-8 учасників (3-й варіант)**

Коло	I	II	III	IV	V	VI	VII
Учасники	1—7	1—8	1—2	1—3	1—4	1—5	1—6
	6—8	7—2	8—3	2—4	3—5	4—6	5—7
	5—2	6—3	7—4	8—5	2—6	3—7	4—8
	4—3	5—4	6—5	7—6	8—7	2—8	3—2

Таблиця 4.5.

**Результати ігор у групі ( 1 )**

Учасники	A	B	C	D	Очки	Місця
A	—	2—1	2—0	2—1	6	1
B	1—2	—	2—0	1—2	4	3
C	0—2	0—2	—	0—2	3	4
D	1—2	2—1	2—0	—	5	2

Своєрідну складність у проведенні змагань за круговою системою представляє підрахунок результатів. Спочатку підраховується кількість виграних і програних зустрічей, і за кількістю очок визначається переможець (табл. 4.5). Якщо учасники набрали однакову кількість очок, то підраховується кількість виграних і програних партій між цими учасниками змагань (табл. 4.6). У будь-якій стадії обчислення не має значення, учасником змагання є гравець або команда, їх відносні позиції вирішуються тільки зустрічами (матчами) між ними. При цьому наявність незіграних або незавершених зустрічей не впливає на ці принципи. Гравцеві присуджуються очки за перемогу у зустрічі, грав він її чи за неявку противника, 1 очко за програну зустріч і 0 очок за зустріч, яку він не грав або не

завершив за будь якою причини (табл. 4.11). У прикладі, показаному в таблиці 7.5, гравець А має 6 очок за зустрічі, гравець В - 4 очки, С - 3 і Б - 5 очок, так що очевидно, що розподіл місць: А, Д, В, С. Однак результати ігор у групі рідко бувають настільки явними, як у цьому прикладі; більш типова ситуація показана в таблиці 7.6, де В і Д мають по 5 очок за зустрічі, але гравці А і С набрали кожен по 4 очки.

Таблиця 4.6.

### Результати ігор у групі ( 2 )

Учасники	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	Очки	Місце
<i>A</i>	—	1—2	2—0	1—2	4	3
<i>B</i>	2—1	—	2—0	1—2	5	2
<i>C</i>	0—2	0—2	—	2—1	4	4
<i>D</i>	2—1	2—1	1—2	—	5	1

Оскільки підрахунок очок на цьому етапі не визначив місця всіх учасників групи, наступним кроком має бути розгляд відносини виграних і програних партій у всіх чотирьох. Проте вже було встановлено, що на основі очок за зустрічі В і Д є суперниками за 1-е місце, тоді як гравці А і С – конкурують за 3-е місце, і необхідно тільки розібратися між двома гравцями, які пов'язані боротьбою за кожне з цих місць. Відносні позиції таких учасників залежать тільки від результатів зустрічей між ними.

Отже, оскільки гравець Д переміг В, а гравець А переміг С, кінцевий результат: Д, В, А, С. Однак якби мало місце ускладнення, показане в таблиці 4.7, де С з 3 очками за зустрічі явно четвертий, але гравці А, В і Д набрали по 5 очок кожен, то наступний крок тут повинен усунути результати зустрічей, в яких гравець С брав участь, що показано в таблиці 4.8.

Однак, якщо б результати ігор були такими, як показано в таблиці 4.9, після видалення результатів зустрічей С, спортсмени А, В і Д будуть кожен мати різницю виграних партій до програних 2/2, і вищезазначений крок в підрахунках не буде вирішальним.

Таблиця 4.7.

## Результати ігор у групі ( 3 )

Учасники	A	B	C	D	Очки	Місця
A	—	2—1	2—0	1—2	5	?
B	1—2	—	2—0	2—0	5	?
C	0—2	0—2	—	0—2	3	4
D	2—1	0—2	2—0	—	5	?

З решти результатів випливає, що кожен з гравців отримав по 3 очка за зустрічі, і з'ясувати їх позиції можна, тільки розглянувши співвідношення виграних і програних ними партій. Гравець А має співвідношення перемоги / поразки в партіях 3/3, гравець В - 3/2 і Д - 2/3. Таким чином, результат ігор: В, А, Д, С.

Таблиця 4.8.

## Результати ігор у групі ( 3 )

Учасники	A	B	D	Очки	Співвідношення партій; перемоги/ поразки	Співвідношення очків	Місця
A	—	9, 5	-9, -6	3	2/2	37/36	1
B	-5, -9	—	10, 7	3	2/2	37/39	3
D	9, 6	-10, -7	—	3	2/2	39/38	2

У цих обставинах слід розглянути різницю виграних і програних очок. Видалення результатів С, як і колись, і заміна підрахунку різниці виграних партій до програних за різницею очок, виграних до програних, дають нову таблицю 4.10. Наприклад, якщо гравець програв 8:11 і виграв 11:9, то співвідношення буде 19/20. Співвідношення очок, виграних до програних для А, В і Д становить 37/36, 37/39 і 39/38 відповідно. Таким чином, результат ігор групи такий: А, Д, В, С.

Таблиця 4.9.

**Результати ігор у групі ( 4 )**

Учасники	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	Очки	Места
<i>A</i>	—	2—0	2—1	0—2	5	?
<i>B</i>	0—2	—	2—1	2—0	5	?
<i>C</i>	1—2	1—2	—	1—2	3	4
<i>D</i>	2—0	0—2	2—1	—	5	?

Таблиця 4.10.

**Результати ігор у « підгрупі » ( 4 )**

Учасники	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>D</i>	Очки	Співвідношення партій; перемоги/ поразки	Співвідношення очків	Місця
<i>A</i>	—	9, 5	-9, -6	3	2/2	37/36	1
<i>B</i>	-5, -9	—	10, 7	3	2/2	37/39	3
<i>D</i>	9, 6	-10, -7	—	3	2/2	39/38	2

І нарешті, якщо в групі. *A*, не грав з. *D*, а поступився у зустрічі, таблиця буде виглядати, як показано в таблиці 4.11, де перемога і програш у не зіграній зустрічі показуються як *W* і *L* відповідно. Не змінюється кількість очок за зустрічі, виграні *B*, *C* і *D* і позиції *B* і *D* залишаються незмінними. Однак *A* без очок за зустріч з *D* має загальну кількість тільки 3 і виявляється тепер на 4-му місці, навіть, якщо він виграв таку саму кількість зустрічей, що і *C*, включаючи зустріч між ними.

Якщо зустріч не зіграна або незакінчена і необхідно прийняти до уваги різницю виграних партій або очок до числа програних партій або очок, гравцеві, який оголошений переможцем, присуджується необхідна кількість очок для завершення зустрічі.

Таким чином, переможець не зіграної зустрічі вважається переможцем її з рахунком 2:0 у партіях і 11:0 в кожній партії.



Проте, якщо, зустріч було частково зіграна, до моменту зупинки на користь одного гравця, всі очки, вже виграні, зараховують. Якщо гравець, якого вважають переможцем, вів 13:11 в 3-й партії, рахунок може бути зафіксований як 11:7, 8:11, 13:11.

Таблиця 4.11

### Результати ігор у групі ( 5 )

Учасники	A	B	C	D	Очки	Места
A	—	1—2	2—0	L	3	4
B	2—1	—	2—0	1—2	5	2
C	0—2	0—2	—	2—1	4	3
D	W	2—1	1—2	—	5	1

Для командних змагань існують також різні системи проведення змагань. Однією з найпопулярніших є так названа система кубка Корбілляна (Corbillon Cup), або *система на більшість із 5 зустрічей*, де в командному матчі грають до 4 одиночних і 1 парну зустріч в середині. Основна перевага цієї системи полягає в тому, що хоча б один або навіть два гравці можуть бути не тими, хто грає одиночні зустрічі; команда може складатися як тільки з двох гравців, так і з більшого їх числа.

У ній є, проте, істотний недолік: один сильний гравець може домінувати в командному матчі, вигравши обидві одиночні зустрічі і граючи вирішальну роль у парній зустрічі. Порядок зустрічей: А-Х, В-У, парна зустріч, А-У, В-Х.

Іншою сучасною системою проведення змагань є *система на більшість з 5 одиночних зустрічей*. Команда повинна складатися з 3 гравців. Порядок зустрічей такий: А-Х, В-У, С-З, А-У, В-Х. У цій системі гравці С і З беруть участь тільки в одній зустрічі, а основна відповідальність за результат командного матчу лягає на інших гравців.

При *системі на більшість із 7 зустрічей* (6 одиночних і 1 парна) команда може складатися з 3,4 або 5 гравців. Порядок зустрічей: А-У, В-Х, С-З, парна зустріч, А-Х, С-У, В-З. При проведенні змагань з цієї системи всі гравці повинні зіграти хоча

б одну зустріч за команду, щоб команда добилася переможного рахунку.

Колишня традиційна система кубка Свейтлінга або *система на більшість з 9 зустрічей*, в якій команди по 3 гравці змагаються в межі до 9 одиночних зустрічей. Порядок зустрічей: А-Х, У-У, С-Z, В-Х, А-Z, С-У, В-Z, С-Х, А-У. Ця система менш схильна до домінуючого впливу сильного лідера, але вона має свої негативні сторони, оскільки командний матч може бути завершений і менш, ніж за годину, а може продовжуватися більше 4 год.; це створює серйозні труднощі у складанні розкладу та моніторингу турніру в цьому виді змагання. До того ж зайва затяжка командного матчу не настільки популярна у глядачів.

На світових чемпіонатах і чоловічі, і жіночі команди тепер складаються з 3 гравців, які грають за системою на більшість з 5 одиночних зустрічей; порядок ігор складений таким чином, щоб команда, хоча і сильна, не могла виграти командний матч без того, щоб всі її гравці не зіграли як мінімум по разу.

**Жеребкування і розсіювання гравців.** Мета жеребкування – ввести елемент випадковості, щоб результат був менш передбачуваний і щоб зустрічі не могли проводитися з перевагою певних гравців. Однак абсолютно випадкове жеребкування призведе до того, що сильні гравці будуть іноді зустрічатися на ранніх стадіях змагання з вибуванням, і в результаті багато з них виявляться такими, що вибули зі змагання на ранніх стадіях. Як наслідок, наступні раунди можуть проводитися невідомими гравцями, і деякі з них можуть отримати можливість несподівано вийти у переможці.

*Розсіювання* – засіб обмеження випадковості в жеребкуванні. Деяких гравців відокремлюють з таким розрахунком, щоб вони не могли зустрічатися між собою до останніх можливих раундів. Розсіювання по класифікації виділяє найсильніших гравців, і розсіювання за призначенням асоціації виділяє гравців, призначених асоціацією. Гравці, які знаходяться в класифікаційному списку, використовуваному для відбору, повинні розсіюватися в порядку того списку, навіть, якщо це суперечить з власним рейтингом асоціації, але класифікація будь-яких гравців, які не перебувають у тому списку, визначають призначенням асоціації.

Список для розсіювання за класифікацією повинен бути заснований на чинному на поточний період рейтингу ІТТФ, але якщо всі учасники, підлягають розсіюванню на основі світової класифікації, відносяться до однієї континентальної або національної федерації, то може бути використаний відповідний список цієї федерації. При розбіжностях між розсіюванням за класифікацією ІТТФ і за поданням федерації нижчого рівня розсіюванню за класифікацією ІТТФ завжди надається перевага.

На змаганні може виявитися стільки учасників, яких необхідно розсіювати за класифікацією, скільки всього місць для учасників 1-го раунду змагань з вибуванням, але не існує ніякого обмеження для числа учасників, яких федерації можуть виставляти. У будь-якому випадку розсіювання відбирають спочатку номери 1 і 2, які повинні бути розміщені в різних половинах сітки. Номери 3 і 4 сіють у чвертях, не зайнятих першими двома, а номер 5 сіють у восьми частинах сітки, не зайнятих першими чотирма та ін. У таблиці 4.12 показано порядок, за яким виконують розсіювання за класифікацією, якщо кількість учасників не є ступенем 2.

Якщо число учасників на першому етапі змагання з вибуванням не є ступенем 2 (як, наприклад, 32 або 64), необхідно позначити вільні місця, які повинні бути розподілені, наскільки можливо рівномірно всією сіткою.

Якщо потрібно, щоб гравці перш, ніж потрапити в 1-й тур змагання з вибуванням, пройшли відбіркові (кваліфікаційні) змагання, гравці, що кваліфікуються повинні бути розсіяні наскільки можливо рівномірно серед частин сітки з дотриманням вимог розсіювання за призначенням своєї федерації.

**Проведення жеребкування.** Стає все більш загальноприйнятим проводити жеребкування частково або повністю за допомогою комп'ютера, і це може скоротити витрати часу і позбавити від деяких проблем.

Однак навіть у цьому випадку для рефері важливо розуміти процедуру жеребкування і бути здатним створити або виправити сітку вручну, у випадку, якщо комп'ютер виявиться недоступним або вийде з ладу. Є багато різних методів проведення жеребкування, але всі вони втілюють ті самі принципи.

Місце у сітці	На 32 місця		На 16 місць		На 8 місць	
	Черговість посіву	Вільні номери	Черговість посіву	Вільні номери	Черговість посіву	Вільні номери
1	1		1		1	
2	17	1	9	1	5	1
3	17		9		5	
4	9		5		3	
5	9		5		3	
6	17	9	9	5	5	3
7	17	8	9	4	5	2
8	5		3		2	
9	5		3			
10	17	5	9	3		
11	17	12	9	6		
12	9		5			
13	9		5			
14	17	13	9	7		
15	17	4	9	2		
16	3		2			
17	3					
18	17	3				
19	17	14				
20	9					
21	9					
22	17	11				
23	17	6				
24	5					
25	5					
26	17	7				
27	17	10				
28	9					
29	9					
30	17	15				
31	17	2				
32	2					

Учасників для посіву розставляють у порядку згідно відповідного класифікаційного списку (рейтинг-листа) і визначають номери для посіву відповідно:  
**номер за класифікацією:**  
1 2 3-4 5-6 9-16 17-32  
**номер для посіву:**  
1 2 3 5 9 17

Учасники з однаковими номерами проходять за жеребкуванням на відповідне пронумероване місце у першому стовпчику кожної таблиці. Другий стовпчик показує порядок, згідно якого залишають вільні місця у сітці.  
Якщо число заявлених учасників не дорівнює ступеню 2, тоді учасників з найменшими класифікаційними номерами розсіюють по можливості рівномірно; те саме стосується учасників, які пройшли кваліфікаційні змагання.

Таблиця 4.12. Система розсіювання учасників і вільних місць у сітці на 32, 16 і 8 місць.

Наведемо приклад, щоб показати ці принципи, – приклад жеребкування для типових відкритих міжнародних чемпіонатів в чоловічому одиночному розряді, з сіткою на 64 місця. З цих місць 16 повинні бути заповнені «сіяними» гравцями, проти кожного з яких буде вільне місце. Крім того, потрібно, щоб ще 16 місць було призначене безпосередньо для учасників, призначених їх федераціями, і останні 16 місць повинні бути заповнені переможцями кваліфікаційного змагання. Кожен шістнадцятий з сітки, отже, буде «сіяним» гравцем, проти якого буде вільне місце. «Несіяні» гравці (А, В, Д) які безпосередньо потрапили за жеребом у сітку, будуть грати зі спортсменом, який пройшов через кваліфікаційне змагання Q, як показано на малюнку 4.4.

Для розсіювання по групах, особливо на командних змаганнях, зазвичай, використовують систему «змійки», в якій учасника з самим високим рейтингом поміщають в 1-у групу, 2-го в 2-у групу, 3-го - у 3-ю групу і так далі, до тих пір, поки в кожній групі не виявиться по одному учаснику. Наступних учасників з найвищим рейтингом аналогічно розміщують в групи, починаючи з останньої і закінчуючи 1-ю групою. Процес продовжується до тих пір, поки всіх учасників не розмістять так, щоб вони формували безперервну «змійку» в рейтинговому порядку.

Недолік цього розподілу полягає в тому, що склад усіх груп є передбачуваним залежно від вихідного рейтингу учасників. Після того, як у кожен групу був поміщений один учасник, інші повинні бути розподілені жеребкуванням одночасно невеликими «блоками» у кваліфікаційному порядку (за рейтингом). У варіанті, показаному в таблиці 4.13, 32, учасники розподіляються у вісім груп (А-Н). Спортсмени, які мають по рейтингу 9-12-е місця, розподіляють жеребом серед груп Е-Н, мають по рейтингу 13 - 16-е місця - серед груп А-В і так далі, дотримуючись і вимоги розсіювання за призначенням федерацій – наприклад, розсіюючи гравців з однієї федерації в різні групи.

**Розклад зустрічей.** Основою складання розкладу повинне бути правильний розподіл часу на періоди гри, відпочинку та головних етапів змагань, протягом яких можливе проведення зустрічей. Критерієм розподілу часу є тривалість зустрічі. Це залежить не тільки від числа партій у зустрічі, але також і від

таких чинників, як стадія турніру і тип змагання. Наприклад, 1-і раунди зустрічей часто займають меншу кількість часу, ніж пізніші зустрічі, тому що більш імовірно, що вони відбудуться між гравцями, які значно відрізняються за силам, тому, зазвичай, складають більш щільний розклад на такі етапи змагань.

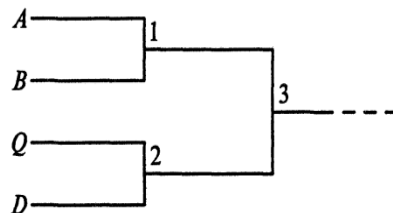


Рис.4.4. 1/16 секція загальної таблиці

На невеликому турнірі, де безпосередній контроль над розкладом може підтримуватися постійно, можна грати по 3 зустрічі на годину, якщо вони на більшість з 3 партій, і 2 зустрічі на годину, якщо вони на більшість з 5 партій. На великому турнірі переважніше планувати, щонайменше, 30 і 45 хв. відповідно, беручи до уваги можливу затримку початку зустрічей внаслідок відсутності гравців або офіційних осіб до певного часу, і більше затяжних, ніж у середньому, зустрічей. У будь-якому випадку повинні бути вакантні періоди для зустрічей на кожному столі, щоб затримки не накопичувалися.

Гравців, які щойно закінчили зустріч, не слід примушувати грати наступну зустріч негайно, але вони й не повинні очікувати зустріч протягом декількох годин. У ранніх раундах змагання з вибуванням (нокаут) перерва між зустрічами не повинна бути меншою, ніж тривалість однієї зустрічі, і більшою, ніж тривалість трьох, але у пізніших раундах на гравців можуть чекати довші перерви, оскільки зустрічі стануть наполегливими. У цій стадії необхідно брати до уваги також можливу участь гравців у інших видах змагання, що проходять паралельно.

Правила ІТТФ визначають максимальну кількість зустрічей, яку гравець повинен грати в певний період: чи не більше, ніж 7 на більшість з 5 партій на день і не більше 3 таких зустрічей протягом 4 год.; не більше 5 на більшість з 3 партій на протязі тих самих 4 год.

Таблиця 4.13

**Базисна система «змійки» для розсіювання за групами**

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>
1	2	3	4	5	6	7	8
16	15	14	13	12	11	10	9
17	18	19	20	21	22	23	24
32	31	30	29	28	27	26	25

Буває нелегко виконати такі жорсткі обмеження, якщо гравці беруть участь в декількох видах змагання, особливо в одно-або дводенному турнірі.

Скласти розклад на кожен вид змагань просто, якщо цей вид проводиться ізольовано, але, зазвичай, доводиться проводити водночас змагання відразу декількох видів, з тим, щоб найкращим чином використовувати наявні в розпорядженні столи. Як правило, всі чоловічі і всі жіночі види можна проводити одночасно, а чергування раундів чоловічих і жіночих зустрічей – зручний засіб забезпечення необхідних перерв. Це легко організувати на початкових стадіях змагання, але за спаданням числа зустрічей в завершальних раундах стає неможливим заповнювати всі столи, і це підштовхує до початку іншого виду змагань.

Мистецтво складання розкладу полягає в тому, щоб уникати в розкладі накладок, коли одні і ті самі гравці беруть участь в різних видах змагань, що проводяться в один і той самий час. Для цього рекомендується залишати відповідно вільний час і місце для врегулювання таких ситуацій. Зазвичай кожній зустрічі має бути відведено особливе місце в розкладі, але в локальному турнірі може бути складено такий розклад, в якому, наприклад, має бути забезпечене окремим розкладом кілька невизначених зустрічей першого кола чоловічих парних ігор водночас з пізнішими зустрічами чоловічих одиночних ігор.

Зустрічі, які можна було б грати наступними, залежать від того, які гравці будуть вільними від ігор в певний час з числа тих,

хто вибув з чоловічих одиночних змагань. Таке перекриття вимагає набагато щільнішого контролю, оскільки зустрічі слід розподілити за столами і повідомляти гравців про це вчасно. Слід зазначити, що така процедура небажана на великих турнірах, але це, однак, може бути і корисно на невеликих турнірах, де основною метою є забезпечення найбільшої ефективності доступного обладнання, а гравці готові прийняти деяку невизначеність в часі і місці їх наступних зустрічей.

Ігри в змішаних парних змаганнях «наштовхуються» і на чоловічі і на жіночі змагання, і з цієї причини їх часто планують у відокремленій час – на початку або в кінці змагань. Є аргументи за обидва ці підходи, але деякі судді вважають нерозсудливим починати турнір з парних змагань, оскільки імовірніше, що два гравці прибудуть вчасно для зустрічей в одиночних іграх, ніж чотири для пар. У змаганнях з групової системи логічно запропонувати всім гравцям з'явитися в один і той самий час, хоча для початку ігор потрібна присутність тільки двох учасників.

Рекомендується в турнірах, що включають в свою програму командні і особисті змагання, командні проводити на початку турніру. Існує деяка перевага у проведенні командних змагань першими. Переважно жеребкування для особистих змагань відкладати до тих пір, поки не прибудуть в повному складі команди і не підтвердять свої заявки, при цьому значно менш імовірні зміни, які довелось б робити пізніше.

**Розподіл столів.** При розподілі зустрічей по столах слід брати до уваги інтереси і гравців, і глядачів. Наприклад, для гравця краще не грати кілька зустрічей поспіль на одному і тому самому столі, щоб уникнути підозри в деякій несправедливій перевазі за рахунок звички до певних ігрових умов на цьому столі. Зустрічі, які, ймовірно, будуть дуже цікавими або до яких може бути виявлений специфічний інтерес, бажано проводити на столах, де їх буде легко спостерігати, хоча при цьому слід передбачити і небажаність наслідків надмірної концентрації глядачів навколо певних столів.

Початковий план розподілу зустрічей по столах повинен змінюватися тільки за досить істотних причин. Зустріч може бути перенесена на інший стіл, бо той, на який вона була призначена,



недоступний – наприклад, тому, що попередня зустріч надмірно затягнулася, понад час, відведений за графіком, – хоча перенесення зустрічі тільки лише передає затримку з одного столу на інший. Важливу або особливо привабливу зустріч краще перенести на стіл, який краще розташований щодо глядачів або телекамер, але з будь-якої причини, якщо перенесення зроблено, всі, кого це перенесення стосується, повинні бути повідомленні якомога раніше.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

*Амелин А.Н.* Современный настольный теннис / А. Н. Амелин.— М.,1982.

*Амелин А.Н.* Настольный теннис (Азбука спорта) / А.Н.Амелин,В. А. Пашин. — М., 1985.

*Амелин А.Н.* Настольный теннис (Азбука спорта) / А.Н.Амелин,В. А. Пашин. — 3-е изд., испр. и доп. — М., 1999.

*Байгулов Ю. П.* Основы настольного тенниса / Ю. П. Байгулов, А. Н. Романин — М., 1999.

*Байгулов Ю. П.* Настольный теннис: Вчера, сегодня, завтра / Ю. П. Байгулов — М., 2000.

*Балайшитё Л.* От семи до... / Л. Балайшите. — М., 1984.

*Барчукова Г. В.* Тактика современной игры в настольный теннис: лекция для студентов ГЦОЛИФКа / Г. В. Барчукова. — М., 1985.

*Барчукова Г. В.* Настольный теннис. Физическая подготовка игроков:метод, разработка для студентов ГЦОЛИФКа / Г. В. Барчукова. — М., 1989.

*Батлунин Н. Т.* Методика восстановления спортивной работоспособности средствами лечебной физической культуры у спортсменов игровых видов спорта: Автореф. дис.... канд. пед. наук. — М., 1985.

*Бирюков А. А.,* Восстановление и профилактические мероприятия, ихиспользование в условиях соревнований и учебно-тренировочной деятельности теннисиста (настольный теннис): метод, разработка для студентов ГЦОЛИФКа / А.А. Бирюков, В. А.Дорофеев. — М., 1986.

*Богушас В.* Настольный теннис: вчера, сегодня, завтра / В. Богушас. —Вильнюс, 1981.

*БогушасВ.* Настольный теннис: учебник/ В.Богушас. — Каунас, 1983.

*Воробьев В. А.* Методика проведения учебно-тренировочного сбора всборной команде России по настольному теннису // Настольный теннис — информационно-методическая газета. — М., 1998. — № 2.

*Голомазов С. В.* Влияние темпа, времени прослеживания и скорости полета мяча на технику и точность ударов в настольном теннисе // Теория и практика физической культуры

*Матыцин О. В.* «МВ» — современный метод тренировки // Настольный теннис — информационно-методическая газета. — 1991. — № 2.

*Матыцин О. В.* Развитие настольного тенниса в Китае: факторы успеха // Настольный теннис — информационно-методическая газета. — 1991. — № 3.

*Матыцин О. В.* Личностные факторы эффективности и надежности соревновательной деятельности в настольном теннисе // Журнал Международной Академии настольного тенниса «Научные проблемы настольного тенниса». — 1992. — № 1.

*Портных Ю.И.* Психологическая подготовка игроков в настольном теннисе: Лекция для студентов, слушателей ФПК, аспирантов, тренеров-преподавателей / Ю. И. Портных, Л. К. Серова. — СПб., 1997.

*Розин Б. М.* Не только о настольном теннисе: Записки спортивно-арбитра / Б. М. Розин. — Душанбе, 1990.

*Серова Л. К.* Умей владеть ракеткой / Л. К. Серова, Н. Г. Скачков. — Ленинград, 1989.

*Серова Л. К.* Содержание спортивной подготовки в настольном теннисе. Курс лекций / Л. К. Серова. — СПб., 2001.

*ЧжунХуэй.* Настольный теннис: Пер. с кит. / Послесл., спец. ред. Г. В. Барчуковой. — М., 1987.

*Шестеркин О. Н.* Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной спортивной специализации: Автореф. дис.... канд. пед. наук / РГАФК. — М., 2000.

*Шестеркин О.Н.* Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной спортивной специализации: Дис.... канд. пед. наук / РГАФК. — М., 2000.