

Презентация на тему «Лыжные хода»

Учитель по физической культуре

Николаева Е.А.

Г.Санкт-Петербург, 2019 г.

Оглавление.

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ

1.1 Поперечные ходы

1.1.1 Поперечный двухшажный ход

1.2 Одновременные ходы

1.3 Коньковые ходы

ГЛАВА 2. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОДЪЕМОВ

2.1 Скользящий шаг

2.2 Ступающий шаг

2.3 Беговой шаг

2.4 Шаги «Полуелочкой» и «елочкой»

2.5 Подъем «лесенкой»

2.6 Коньковые ходы

ГЛАВА 3. ПРЕОДОЛЕНИЕ СПУСКОВ

3.1 Виды стоек

3.1.1 Основная стойка

3.1.2 Высокая стойка

3.1.3 Низкая стойка

В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами - один из самых доступных и массовых видов физической культуры.



Передвижение на лыжах в условиях равнинной и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны **вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма** и в первую очередь на **сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы.**

Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство **физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности.**



Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом морозном воздухе заметно **повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности.**



Прогулки и походы на лыжах оказывают **положительное влияние на нервную систему, улучшают общее и эмоциональное состояние организма, повышают умственную и физическую работоспособность.** Во всех видах занятий на лыжах - на уроках, на тренировках, на соревнованиях или просто на прогулках - успешно **воспитываются важнейшие морально-волевые качества: смелость и настойчивость, дисциплинированность и трудолюбие, способность к перенесению любых трудностей и т.д.**

Лыжи имеют большое прикладное значение в быту и на различных работах в условиях длительной и снежной зимы в северных и восточных районах страны, где используются охотниками, геологами, связистами, лесниками.

Доступность лыжного спорта делает его очень популярным среди школьников и молодежи. Особенно привлекают спуски со склонов различной крутизны.



В нашей стране сложились две основные формы работы по лыжам - **лыжная подготовка и лыжный спорт.**

Лыжная подготовка - обязательный минимум занятий на лыжах по физическому воспитанию в общеобразовательных школах, профессионально-технических училищах, средних и высших учебных заведениях различного профиля, в Вооруженных Силах страны; рекомендуется в качестве спортивного развлечения включать в занятия по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях и передвижение на лыжах. Лыжная подготовка проводится на основании государственных программ и обеспечивает обучение детей, подростков, юношей и всего взрослого населения страны технике передвижения на лыжах, выполнение учебных и контрольных нормативов, в том числе и нормативов любого комплекса, характеризующего физическую подготовленность всех возрастных групп страны. В процессе лыжной подготовки приобретается обязательный минимум знаний по **основам техники передвижения на лыжах, методов развития общей работоспособности, подготовки к соревнованиям и т.д.;** прививаются **навыки самостоятельных занятий и инструкторской практики.**

Лыжный спорт - один из самых массовых видов спорта, культивируемых в Российской Федерации. Наибольшей популярностью в силу доступности и характера воздействия на организм пользуются лыжные гонки на различные дистанции.

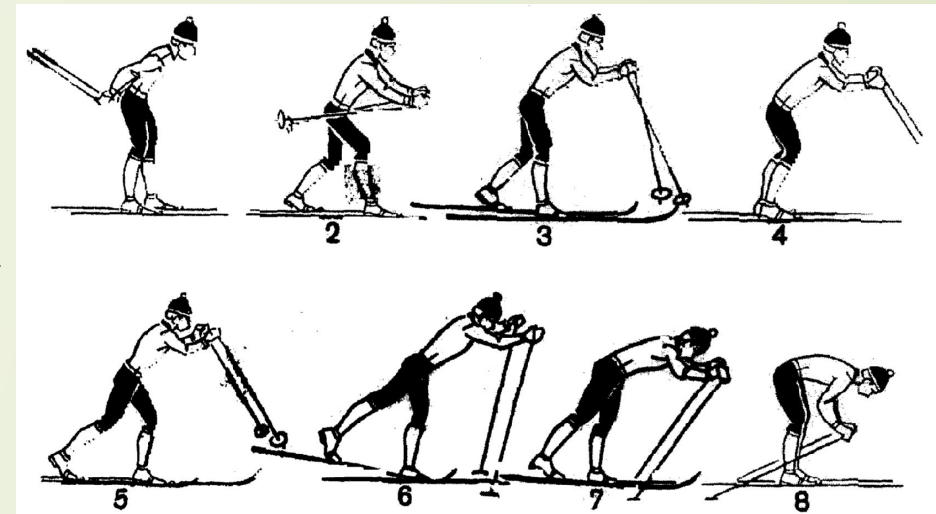
Главная задача занятий лыжным спортом - достижение физического совершенства и наиболее высоких спортивных результатов, что и является основным отличием спорта от других видов занятий лыжами.

ГЛАВА 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ

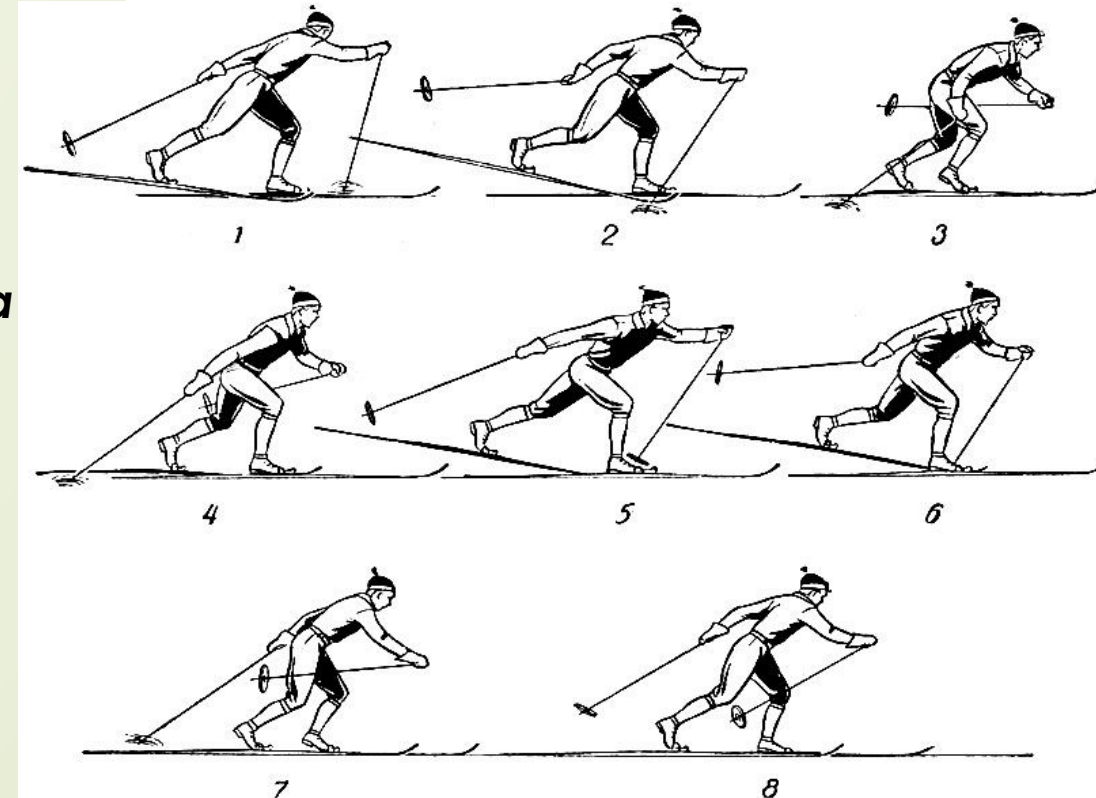
1.1 Попеременные ходы

1.1.1 Попеременный двухшажный ход

Применяется на **подъемах малой и средней крутизны, а также на равнине при плохих условиях скольжения.**



Одновременный двухшажный ход.



Существует **5 разновидностей попеременного двухшажного хода:**

· **Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение на левой лыже.**

Начинается она с момента отрыва правой лыжни от снега и заканчивается постановкой правой палки на снег. Цель лыжника в этой фазе по возможности **меньше терять скорость и подготовиться к отталкиванию рукой.**

Техника выполнения. Правая нога после окончания отталкивания, сгибаясь в коленном суставе, с целью расслабления поднимается вместе с лыжей по инерции назад-вверх. Вынос правой руки вперед-вверх заканчивается поднятием кисти до уровня головы. Лыжник начинает наклонять туловище вперед и разгибать правую руку в плечевом суставе, готовясь к постановке палки на снег. Левая рука в начале удерживает палку сзади, а затем начинает опускать ее вниз.

· **Фаза 2. Скольжение с выпрямлением опорной (левой) ноги в коленном суставе.**

Фаза длится от постановки палки на снег до начала сгибания левой ноги в коленном суставе. В этой фазе лыжник должен **поддерживать, а по возможности и увеличить скорость скольжения.**

Техника выполнения. Левая палка ставится на снег не много впереди носка ботинка левой ноги под острым углом к направлению движения. Это позволяет сразу же начать отталкивание ею. Правую ногу, согнутую в коленном суставе, лыжник начинает опускать и, сгибая ее в тазобедренном суставе, подводит к левой ноге. С постановкой правой ноги на снег правая рука подводится к левой при скольжении правой лыжи. Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, опускается вниз.

Фаза 3. Скольжение с подседанием на левой ноге.

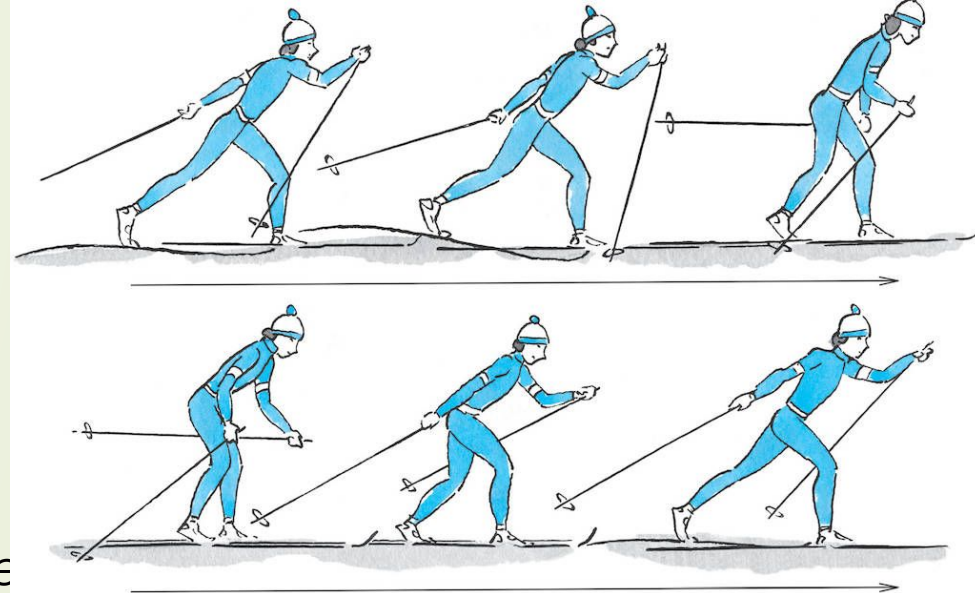
Начинается она со сгибания опорной (левой) ноги в коленном суставе и заканчивается остановкой левой лыжи. Цель фазы **ускорить перекат.**

Техника выполнения. Левая нога сгибается в коленном суставе, голень ее наклоняется вперед. В этой фазе заканчивается подведение правой ноги к левой. Лево́й рукой лыжник начинает ускоренный вынос палки вперед. В этой фазе необходимо быстро согнуть ногу в голеностопном суставе, ускорить мах ногой вперед, усилить давление рукой на палку.

- **Фаза 4. Выпад правой ногой с подседанием на левой ноге.**

- **Фаза 5. Отталкивание с выпрямлением толчковой (левой) ноги.**

Начинается она с разгибания толчковой ноги в коленном суставе и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Цель фазы **ускорить перемещение массы тела вперед.**

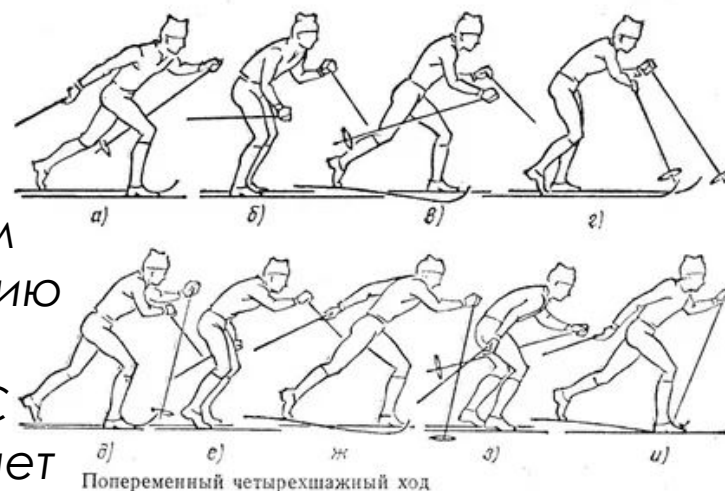


В начале завершается отталкивание правой рукой, разгибание ее в плечевом и локтевом суставах. С отрывом левой лыжи от снега начинается второй скользящий шаг, но уже на правой лыже, фазовая структура движений в котором такая же, как и при первом шаге.

б) **Попеременный четырехшажный ход.**

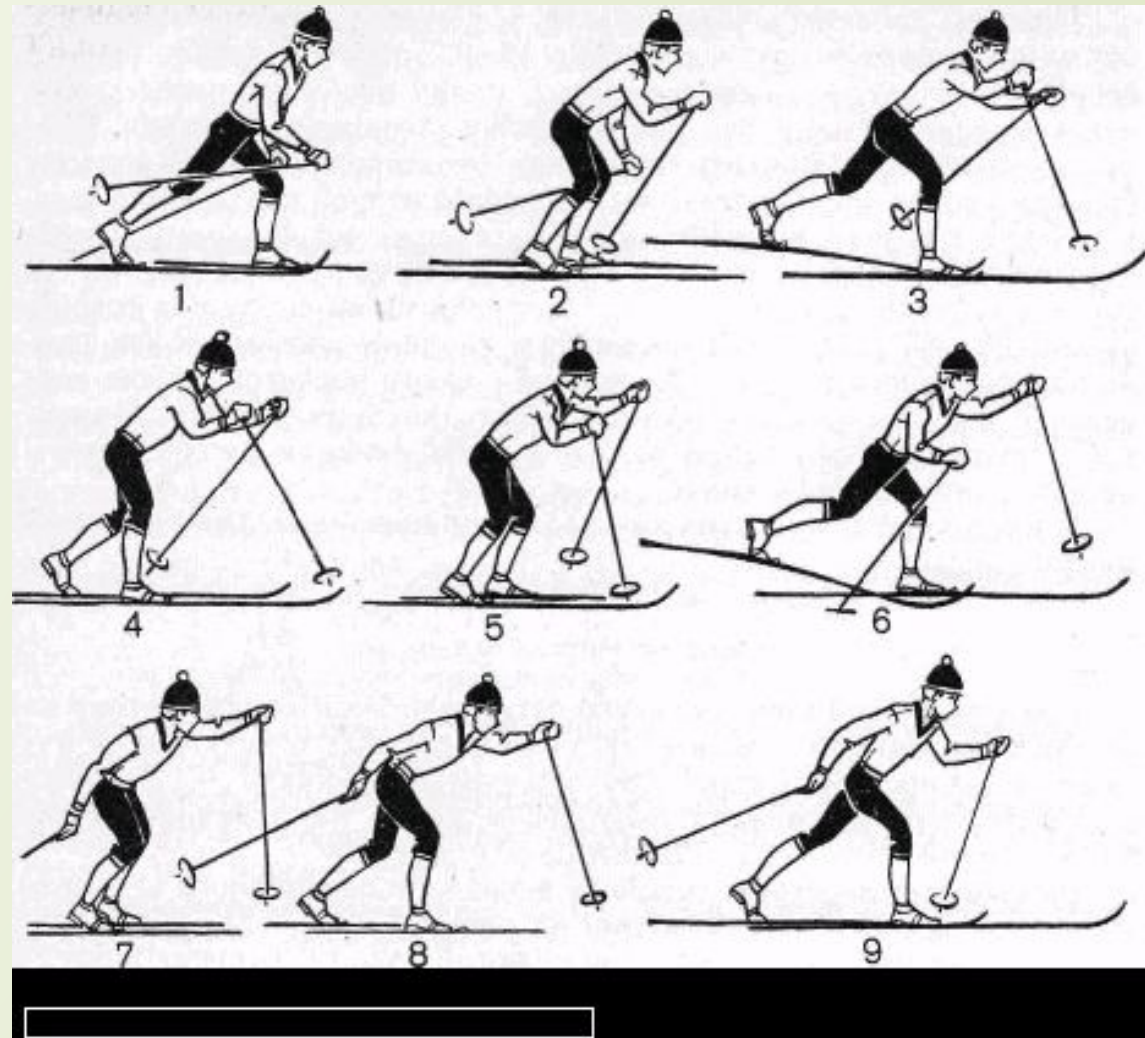
Цикл движений состоит из **четырёх скользящих шагов и двух попеременных отталкиваний руками на два последних шага.**

Техника выполнения. Одновременно с первым толчком ногой гонщик выносит вперед-вверх одноименную руку с палкой. Толчок ногой (этом ходе делается так же, как и в двухшажном попеременном. К окончанию толчка лыжник должен поднять кисть выносимой вперед полусогнутой руки до уровня плеч. Нижний конец палки при этом обращен назад. С окончанием толчка ногой и выноса одноименной руки гонщик начинает скользить на одной ноге и выносить вперед вторую руку и освободившуюся после толчка ногу. Делается эти с таким расчетом, чтобы к концу второго толчка ногой рука и нога закончили движение одновременно.



Во время выноса второй руки и ноги после первого толчка лыжник рукой, начавшей движение раньше, переводит палку в положение кольцом вперед. После окончания второго толчка гонщик готовится к третьему толчку ногой. С началом третьего толчка одноименную толчковой ноге палку следует ставить в положение кольцом от себя. На протяжении третьего толчка ногой она ставится под острым углом. Четвертый толчок ногой лыжник делает аналогично третьему.

С началом его лыжник ставит в снег палку для второго толчка рукой. Во время четвертого толчка ногой он делает движение другой рукой, похожее на движение первой руки в момент третьего толчка ногой, а поэтому к окончанию четвертого толчка ногой создаются условия для начала толчка второй рукой. С окончанием толчка второй рукой завершается и цикл движения в четырехшажном ходе. Применяется попеременный четырехшажный ход редко.

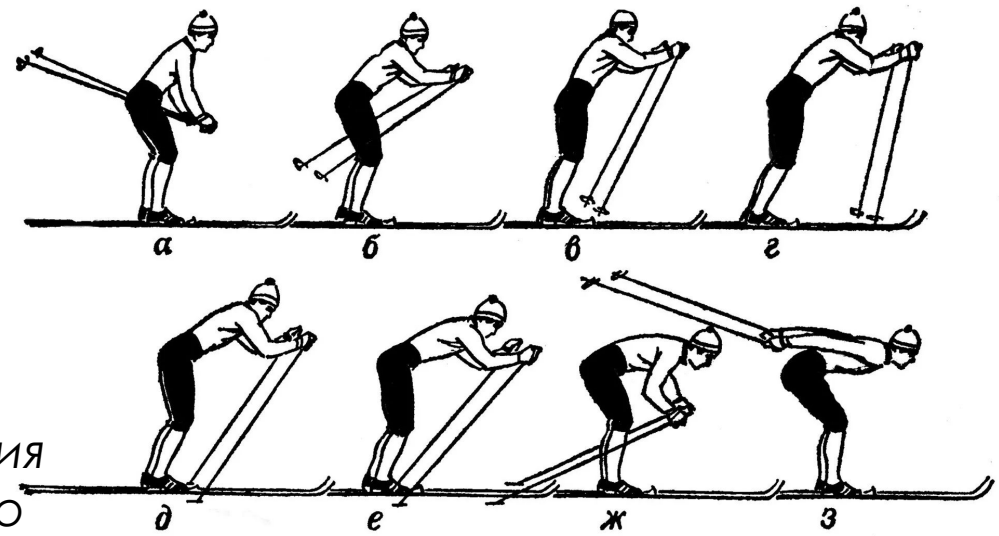


а) **Одновременный бесшажный ход** состоит из 2 фаз:
Фаза 1. Свободное скольжение на двух лыжах.

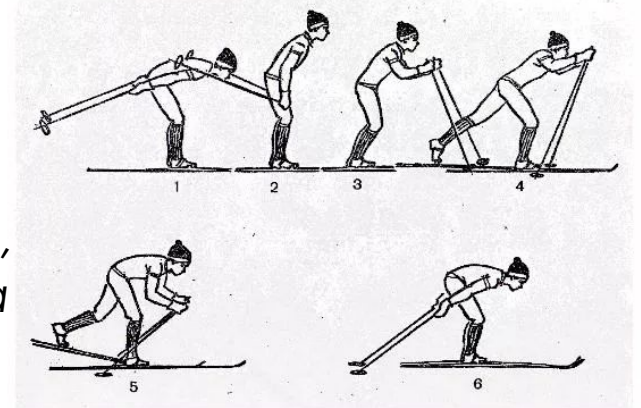
Техника выполнения. Не следует делать ускоренные движения рук вверх после окончания отталкивания, необходимо плавно разгибать туловище и выносить руки вперед-вверх. Постановка же палок на снег осуществляется за счет ускоренного наклона туловища.

Фаза 2. Скольжение на двух лыжах с выносом рук вперед и одновременным отталкиванием двумя руками.

Техника выполнения. В фазе свободного скольжения с выносом рук вперед одна из ног отводится несколько назад, масса тела переносится на другую ногу. а при отталкивании руками свободная нога движется вперед к опорной ноге. Вместе с тем лыжник делает подседание с перераспределением массы тела на обе согнутые ноги. При этом стопу опорной ноги он выдвигает несколько вперед .



Одновременный одношажный ход.



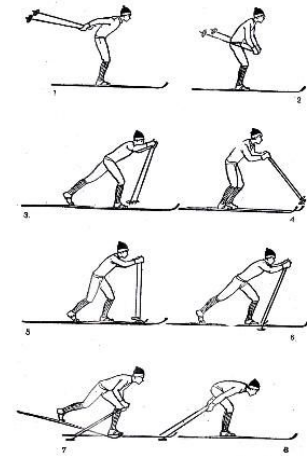
б) Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Техника выполнения. Сделав шаг, лыжник выводит палки из положения кольцами к себе в положение кольцами от себя, а оттолкнувшись ногой, он должен вновь расположить их кольцами к себе. Постановка палок на снег и отталкивание ими осуществляются под острым углом. Весь период от окончания отталкивания руками до начала следующего отталкивания ими значительно продолжительнее, чем в скоростном варианте. Ход может быть применен при хороших условиях скольжения на пологих спусках (13°), а также на равнинных участках местности при отличных условиях скольжения (обледеневшая лыжня, крупнозернистый снег и т.д.).

в) Одновременный двухшажный ход.

Техника выполнения. Лыжник начинает активно и ускоренно подводить маховую ногу к опорной с таким расчетом, чтобы подведение завершилось до окончания отталкивания и руками. Моментом отрыва лыжных палок от снега заканчивается цикл одновременного двухшажного хода. Коньковые лыжные ходы.

Одновременный двухшажный ход



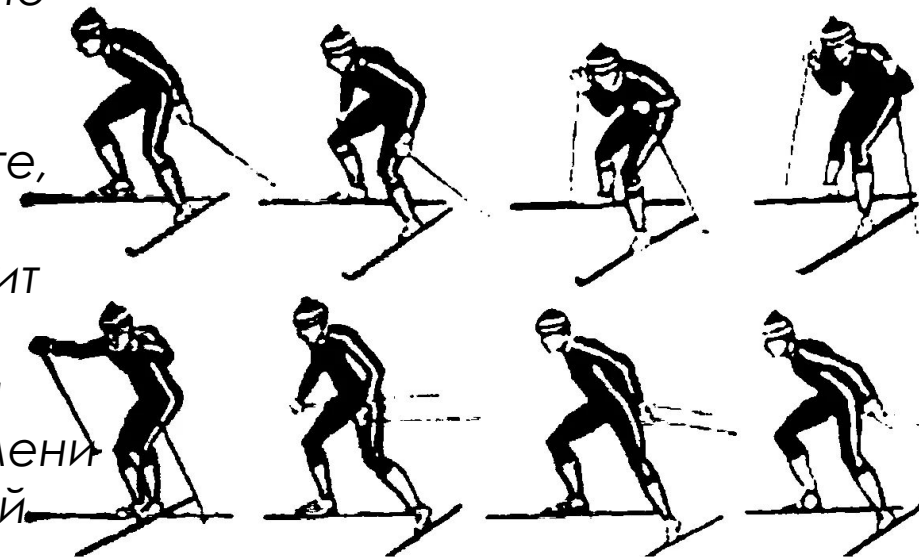
1.3 Коньковые ходы

а) Полуконьковый ход.

Цикл полуконькового хода содержит **четыре фазы**:

Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение (на правой лыже).

Техника выполнения. В начале фазы проекция центра массы тела лыжника находится несколько сзади-сбоку по отношению к стопе опорной ноги. В процессе скольжения опорная нога и туловище плавно выпрямляются, руки остаются в крайнем заднем положении (зависают), маховая нога свободно поднимается вверх и в сторону. Во время свободного одноопорного скольжения проекция центра массы тела лыжника перемещается из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть стопы. Тем самым обеспечивается скольжение на плоско поставленной лыже. Заканчивая свободное скольжение на почти прямой опорной ноге, лыжник начинает наклонять туловище, выводить маховую -- ногу вперед и в сторону и ставит палки на снег. Правую палку он ставит под углом около 70° , левую под углом 80° . Разный наклон палок необходим для постановки их на опору на одинаковом удалении (спереди) от стопы опорной ноги, так как туловище к этому времени несколько повернуто вокруг собственной оси в сторону толчковой ноги.





Фаза 2. Скольжение на правой лыже с отталкиванием двумя руками.

Техника выполнения. Лыжник отталкивается руками благодаря активному наклону туловища, положение его рук не изменяется. Маховой ногой, незначительно согнутой в коленном суставе, он делает выпад вперед и в сторону и ставит лыжи на снег под углом $16-24^{\circ}$ к направлению движения, пятки лыж расположены скрестно, опорная правая нога начинает сгибаться. Чем выше скорость, тем меньше угол постановки лыжи на снег.

Фаза 3. Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и руками.

Начинается она с постановки левой лыжи на снег и продолжается до отрыва палок от опоры.

1) Скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой (отведением ее) при сгибании в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах и одновременным отталкиванием руками.



Техника выполнения. Лыжник продолжает активно наклонять туловище до 30-35 ° к горизонту, отталкивается руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Отталкиваясь руками, он подседает на опорной (правой) ноге, сгибая ее в коленном суставе под углом 130-135°, в тазобедренном под углом 80-90°, что позволяет уменьшить давление массы тела на скользящую лыжу и облегчить отталкивание руками.

2) Скольжение на двух лыжах с отведением-разгибанием толчковой ноги и с отталкиванием руками.

Техника выполнения. В это время лыжник заканчивает отталкивание руками, продолжает отталкивание отведением левой ноги и начинает разгибать ее в тазобедренном суставе. Опорная нога остается согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, заканчивается наклон ее влево и перемещение массы тела на толчковую ногу, туловище наклонено вперед. лыжный ход спуск подъем

Фаза 4. Скольжение на двух лыжах с отталкиванием отведением и разгибанием левой ноги начинается по окончании отталкивания руками и заканчивается отрывом левой лыжи от снега.

Техника выполнения. Отталкивание заканчивается отведением и активным разгибанием левой ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при скольжении левой лыжи на внутреннем канте. Опорная нога в это время остается согнутой. Проекция центра массы тела начинает плавно выпрямляться, руки по инерции продолжают расслабленное движение назад-вверх. Эффективность завершения отталкивания ногой зависит также от положения опорной ноги. Чем больше согнута опорная нога, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая силы толчка. Однако и мышечное напряжение резко возрастает в связи с необходимостью удерживать массу тела на согнутой опорной ноге.

б) Коньковый ход без отталкивания руками

Фаза 1. Свободное одноопорное скольжение на правой лыже.

Начинается после отталкивания левой ногой и продолжается до выведения левой (маховой) ноги вперед и в сторону.

Коньковый ход без отталкивания руками

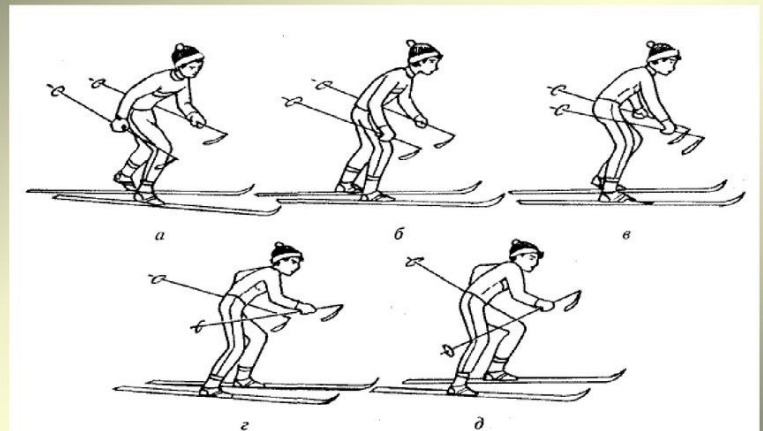


Рис. 12. Коньковый ход без отталкивания руками



Техника выполнения. Опорная нога лыжника в начале фазы согнута в тазобедренном суставе под углом $97-103^\circ$, в коленном под углом $72-78^\circ$, голеностопном $67-73^\circ$, туловище наклонено под углом $30-45^\circ$ (к горизонтали), левая рука, удерживающая палку в горизонтальном положении, опущена спереди, правая (сбоку) удерживает палку кольцом сзади -- вверху. Оттолкнувшись левой ногой, лыжник сгибает ее в коленном суставе и подтягивает к опорной ноге. Одновременно проекция центра массы тела лыжника перемещается на переднюю часть стопы опорной ноги из положения сзади-сбоку по отношению к опоре. Почти прямая левая рука вместе с палкой в этой фазе движется назад до колен, правая вперед. К окончанию фазы обе руки движутся навстречу одноименным ногам и друг другу и опускаются к коленям.

Фаза 2. Скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой. Начинается с момента выведения маховой (левой) ноги вперед и в сторону и заканчивается отрывом правой лыжи от снега.

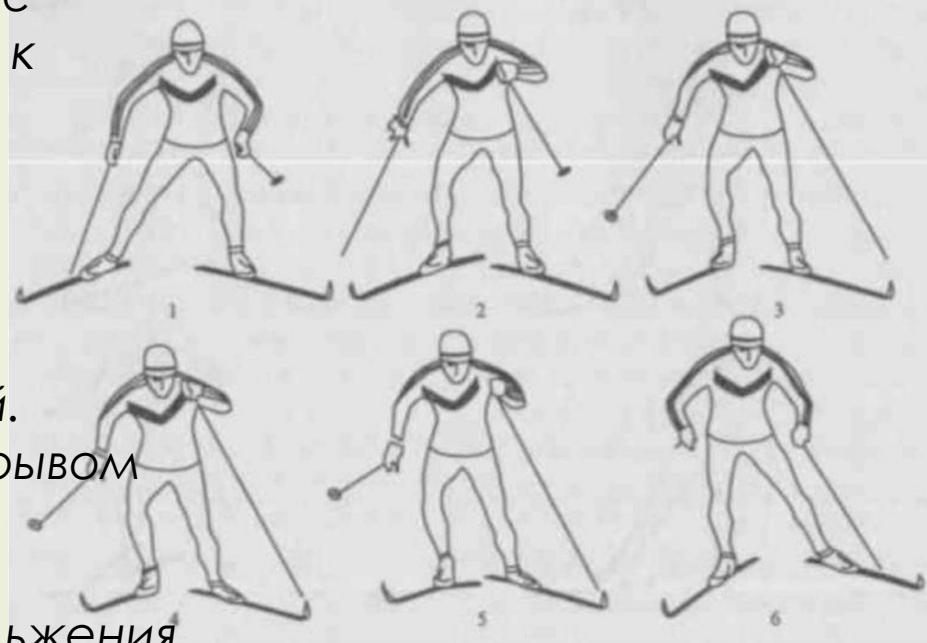
Техника выполнения. При скольжении на правой лыже в этой фазе маховая (левая) нога движется вперед в сторону под углом 10-14° к направлению движения. При этом проекция массы тела лыжника смещается в сторону движения маховой ноги.

в) Двухшажный коньковый ход

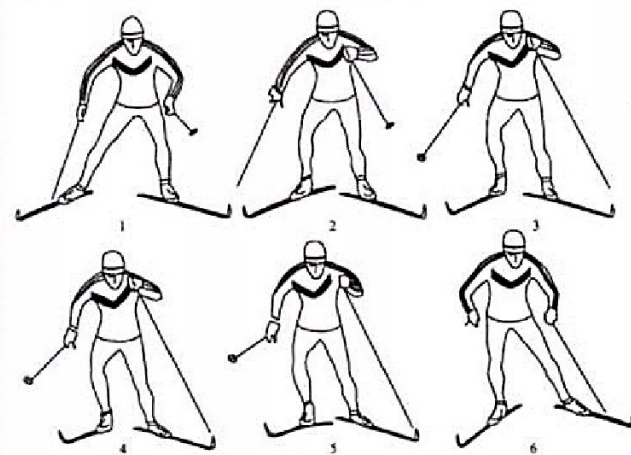
Фаза 1. Скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой. Начинается после отталкивания правой ногой и заканчивается отрывом правой палки от опоры.

Техника выполнения. Опорную (левую) ногу лыжник во время скольжения начинает плавно выпрямлять в коленном и тазобедренном суставах. Маховую ногу, постепенно сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах и при этом удерживая лыжу под прежним углом к основному направлению движения, лыжник подтягивает к опорной ноге. При этом проекция центра массы тела лыжника начинает перемещаться на переднюю часть стопы опорной ноги.

г) Попеременный коньковый ход



Попеременный двухшажный коньковый ход



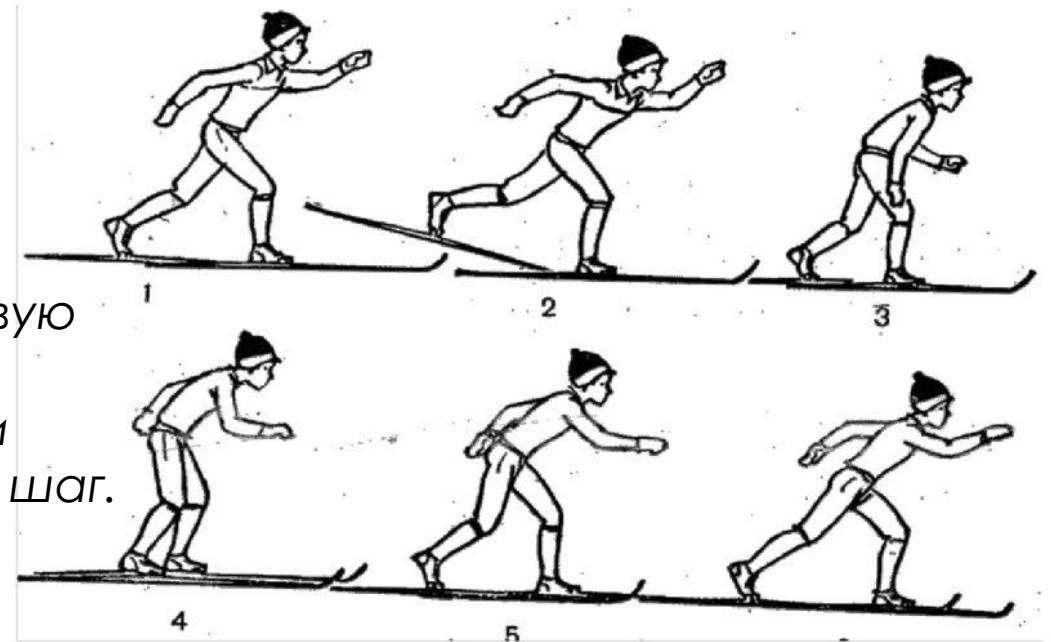
ГЛАВА 2. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПОДЪЕМОВ

Обычно подъемы составляют до $1/3$ дистанции и преодолеваются **скользящим, ступающим, беговым шагом, «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой» и коньковыми ходами**. Выбор способа преодоления зависит от крутизны подъема, качества смазки лыж, тренированности и технической подготовленности лыжника. Подъемы преодолевают прямо, наискось, зигзагом.

2.1 Скользящий шаг

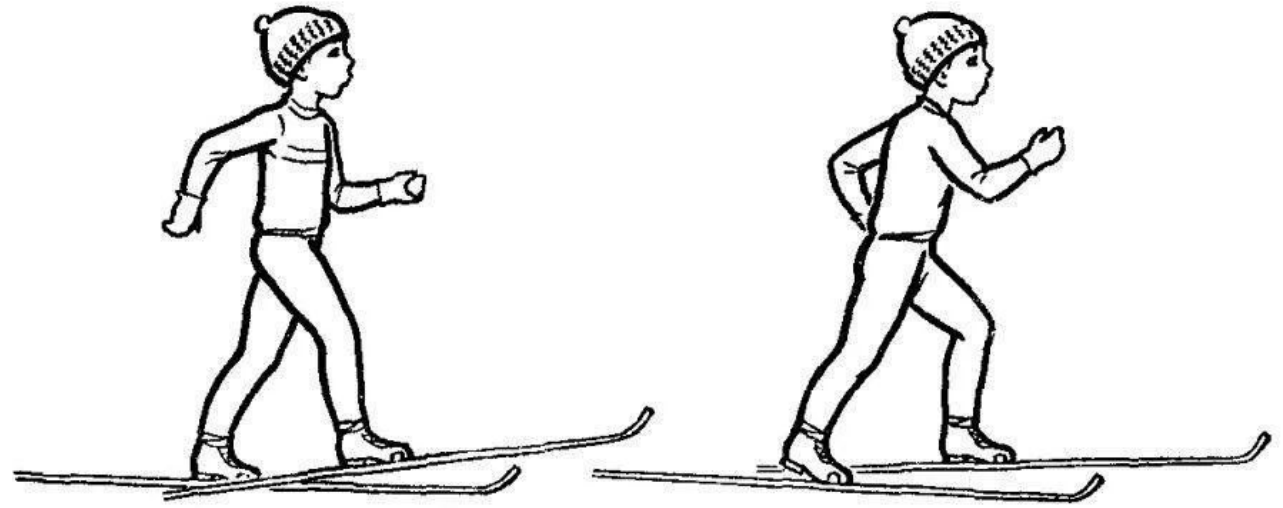
При переходе с равнины на подъем лыжник до определенного момента продолжает сохранять фазовую структуру скользящего шага. С увеличением крутизны подъема сокращается фаза свободного скольжения и лыжники на крутых подъемах переходят на скользящий шаг. Отличительная особенность его — отсутствие свободного скольжения.

Скользящий шаг



2.2 Ступающий шаг

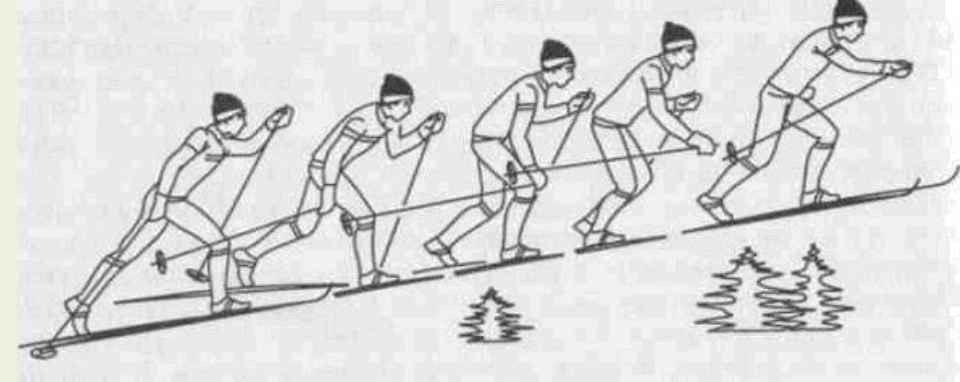
Техника выполнения. При передвижении ступающим шагом лыжник поочередно отталкивается ногами и руками. С окончанием отталкивания одной ногой он сразу же переносит массу тела на другую ногу. Лыжа при этом не скользит. Лыжник ставит палку на опору до окончания отталкивания одноименной ногой и противоположной рукой (фазы свободного скольжения нет). Таким образом, он опирается одновременно на обе палки. При передвижении ступающим шагом лыжник делает перекат через согнутую ногу, не разгибая ее при махе. С началом выпада лыжник продолжает сгибать опорную ногу, а сильнейшие лыжники, как правило, сразу начинают разгибать ее в тазобедренном и коленном суставах, т. е. отталкиваться.



15

2.3 Беговой шаг.

Техника выполнения. Крутые короткие подъемы (крутизной 15° и больше) лыжники преодолевают беговым шагом. С момента постановки палки масса тела перемещается на маховую ногу. Далее следует стояние лыжи до выпада. Хорошо подготовленные лыжники начинают выпад одновременно с выпрямлением опорной ноги, а иногда и раньше. Подъем они преодолевают на сильно согнутых в коленях ногах. Темп при беговом шаге 70 циклов в 1 мин.

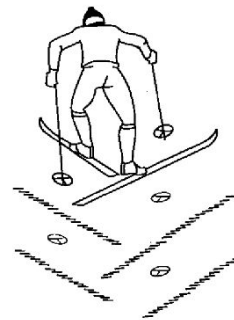


2.4 Шаги «Полуелочкой» и «елочкой»

Техника выполнения. Лыжа, расположенная выше, скользит в направлении движения, а носок нижней лыжи отводится в сторону. Угол постановки нижней лыжи зависит от крутизны подъема и условий скольжения. Руки лыжника работают поочередно.

Техника выполнения. Подъем «елочкой» применяется при преодолении подъемов прямо. При этом способе подъема носки лыж разводятся в стороны в направлении движения, и, чтобы улучшить сцепление со снегом, лыжник закантовывает лыжи на внутренние ребра. Чем круче подъем, тем больше разводятся носки лыж.

Подъемы



Ёлочкой



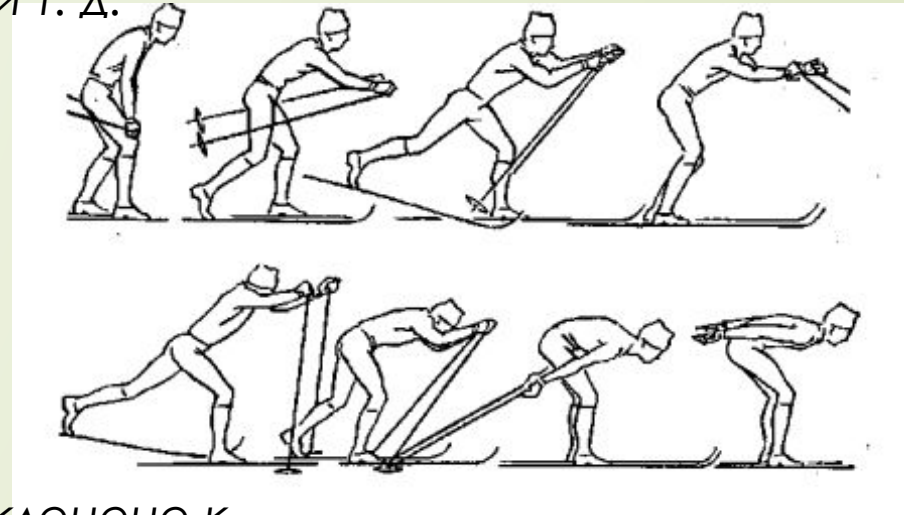
Лесенкой



Полуёлочкой

1.2.5 Подъем «лесенкой»

Техника выполнения. Чтобы подняться «лесенкой», надо встать левым или правым боком к подъему, поставить лыжи на верхние канты и подниматься приставными шагами. Если лыжник преодолевает подъем, повернувшись к нему правым боком, то он отталкивается левой рукой, одновременно разгибая левую ногу, а правую ногу отводит от левой. С постановкой правой лыжи и палки на снег левая нога приставляется к правой и т. д.



2.6 Коньковые ходы

1) Одновременный двухшажный ход.

· Фаза 1 свободное одноопорное скольжение на левой лыже.

Техника выполнения. Опорная (левая) нога в начале свободного одноопорного скольжения сильно согнута. Туловище лыжника наклонено к горизонту под углом $45-52^\circ$. Во время скольжения на плоско поставленной левой лыже под углом $16-22^\circ$ к направлению движения лыжник плавно разгибает опорную ногу в коленном суставе на $30-35^\circ$, в тазобедренном на $45-50^\circ$, туловище выпрямляет на $8-10^\circ$. Разгибание опорной (левой) ноги позволяет значительно уменьшить статическое напряжение мышц этой ноги при скольжении. Затем лыжник перемещает п. ц. м. т. из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть стопы и группируется, чтобы эффективно оттолкнуться ногой.



Фаза 2. Одноопорное скольжение на левой лыже с одновременным отталкиванием левой ногой.

Техника выполнения. После подготовительных движений в предыдущей фазе лыжник выполняет технические действия, способствующие увеличению скорости. Отталкивается он, активно разгибая левую ногу в коленном и тазобедренном суставах. Пятка стопы при этом прижата к лыже. Правой ногой лыжник делает энергичный мах вперед с отведением. Вынос левой руки вперед-вверх и сгибание ее в локтевом суставе под углом 90-100° он заканчивает с постановкой палки на снег почти под прямым углом. Правая рука его, несколько отставая от левой, продолжает движение вперед-вверх.

Фаза 3. Скольжение с отталкиванием левой ногой и руками.

Техника выполнения. В начале фазы лыжник скользит на левой лыже и отталкивается левой ногой и рукой. На пологих подъемах левая палка и правая лыжа одновременно ставятся на снег. С середины этой фазы лыжник начинает скользить на двух лыжах (двухопорное скольжение) и продолжает отталкиваться левой ногой и одноименной рукой.

· **Фаза 4. Скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками.**

Техника выполнения. Лыжник продолжает активно наклонять туловище и разгибать руки в плечевых и локтевых суставах. При отталкивании руками он подседает на опорной ноге, сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах. Благодаря этому уменьшается давление массы тела на скользящую лыжу и облегчается отталкивание руками. Во время скольжения на правой лыже гонщик подтягивает левую ногу к опорной, сгибая ее в коленном суставе. Проекция центра массы тела лыжника из положения сзади-сбоку по отношению к опоре перемещается на переднюю часть стопы. Голень при этом наклоняется вперед на 8-10°. Перед отталкиванием лыжник группируется.

· **Фаза 5. Скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками.**

Техника выполнения. При скольжении на правой лыже гонщик активным движением левой ноги вперед и в сторону начинает отталкиваться правой ногой, разгибая ее в коленном и тазобедренном суставах, и заканчивает отталкивание левой рукой. Далее он скользит на правой лыже, отталкиваясь правой ногой и правой рукой, и продолжает активный вынос-отведение левой (маховой) ноги. Левая рука после отрыва палки от снега движется назад, а правая рука заканчивает отталкивание в этой фазе.



· Фаза 6. Скольжение и отталкивание правой ногой.

Техника выполнения. В начале фазы гонщик скользит на правой лыже и отталкивается правой ногой, разгибая ее в коленном и тазобедренном суставах. Туловище он начинает выпрямлять. Продолжая вынос-отведение левой ноги, лыжник ставит левую лыжу на снег под углом $16-22^\circ$ к направлению движения, а руки его заканчивают движение назад и вверх. Затем гонщик движется на двух лыжах, отталкиваясь правой ногой. Угол отталкивания зависит от положения опорной ноги. Чем больше она согнута, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая сила толчка, однако и мышечное напряжение возрастает. Удержание массы тела на согнутых в оптимальных пределах опорной ноге обеспечивает эффективность отталкивания.

ГЛАВА 3. ПРЕОДОЛЕНИЕ СПУСКОВ

3.1 Виды стоек

3.1.1 Основная стойка

Основная (средняя) стойка наименее утомительна и позволяет выполнить при спуске любые другие приемы (торможения, повороты).

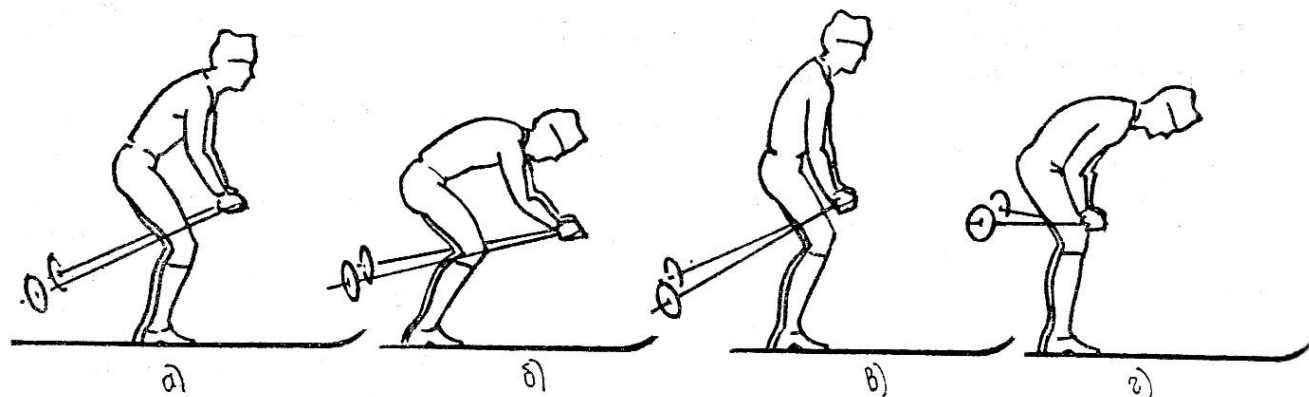
Техника выполнения. При прямом спуске в основной стойке лыжи расставлены на 10-15 см одна от другой, ноги слегка согнуты в коленных суставах, туловище немного наклонено вперед, руки опущены и несколько выведены вперед, палки (обязательно кольцами назад) не касаются склона. Для увеличения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10-20 см. Основная стойка обеспечивает наибольшую устойчивость при спуске.

3.1.2 Высокая стойка

Применяется для временного уменьшения скорости спуска за счет увеличения сопротивления встречного потока воздуха. Длительно спускаться в высокой стойке нецелесообразно: слишком велика потеря скорости, да и преодоление неровностей склона тоже затруднено.

3.1.3 Низкая стойка

Стойка применяется на прямых, ровных и открытых склонах, когда требуется развить максимальную скорость спуска. В этом положении колени сильно согнуты, туловище наклонено и подано вперед, руки вытянуты также вперед, локти опущены и прижаты. Лыжник в этой стойке принимает достаточно обтекаемое положение и значительно снижает лобовое сопротивление. На высокой скорости некоторые неверные движения или положения могут заметно мешать достижению максимальной скорости для данных условий.



Спуски на лыжах с гор:

а — в основной стойке; б — в низкой стойке; в — в высокой стойке; г — в стойке отдыха