

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Раздел I. Основы техники передвижения на лыжах.....	6
1.1. Общие характеристики техники лыжника	6
1.2. Подготовительные упражнения начинающего лыжника.....	8
Раздел II. Упражнения для овладения классическими лыжными ходами.....	22
2.1. Попеременный двухшажный ход	23
2.1.1. Ошибки в технике попеременного двухшажного хода.....	25
2.2. Попеременный четырехшажный ход.....	27
2.2.1. Ошибки в технике попеременного четырехшажного хода.....	28
2.3. Одновременный бесшажный ход.....	28
2.3.1. Ошибки в технике одновременного бесшажного хода.....	30
2.4. Одновременный одношажный ход	30
2.4.1. Ошибки в технике одновременного одношажного хода.....	33
2.5. Одновременный двухшажный ход.....	34
2.5.1. Ошибки в технике одновременного двухшажного хода.....	36
2.6. Переходы в классических ходах.....	37
2.6.1. Ошибки при переходах.....	41
Раздел III. Коньковые ходы.....	41
3.1. Коньковый ход без отталкивания руками.....	43
3.2. Одновременный двухшажный коньковый ход.....	44
3.3. Одновременный одношажный коньковый ход.....	46
3.4. Попеременный двухшажный ход.....	47
3.5. Ошибки в технике коньковых ходов.....	49
3.6. Переходы в коньковых ходах.....	50
Раздел IV. Способы подъемов, спусков, торможений на лыжах.....	53
4.1. Техника преодоления подъемов.....	53
4.2. Техника спусков.....	55
4.3. Техника торможений.....	57
Раздел V. Выбор лыжного инвентаря.....	60
5.1. Таблица подбора лыж и палок для взрослых.....	60
5.2. Таблица подбора лыж и палок для детей.....	60
5.3. Выбор классических лыж.....	61
5.4. Подбор лыж по жесткости.....	61
5.5. Разметка зоны нанесения мазей держания.....	61
5.6. Выбор коньковых лыж.....	62
5.7. Выбор палок.....	62
5.8. Выбор экипировки.....	63
Раздел VI. Подвижные игры на лыжах.....	63
6.1. «Эстафета»	64
6.2. «Догонялки».....	66
6.3. «По местам».....	69
6.4. «Гонка-гандикап».....	69

6.5. «У какой елки меньше ветвей».....	73
6.6. «Шире шаг».....	73
6.7. «Кто дальше».....	76
6.8. «Кто быстрее».....	76
6.9. «Лыжный патруль»	79
6.10. «Меняйся местами».....	79
6.11. «Умею с палками и без палок».....	82
6.12. «Трудная дорога».....	82
6.13. «Лыжная сороконожка».....	83
6.14. «Смелые спуски».....	84
6.15. «Быстрые подъемы».....	91
6.16. «Медленные спуски».....	92
Заключение.....	93
Список литературы.....	94

ВВЕДЕНИЕ

В системе физического воспитания студентов университета лыжный спорт занимает одно из ведущих мест в общем цикле физической культуры.

Значение лыжного спорта в МГТУ ГА определяется его воздействием на здоровье занимающихся, широким развитием физических, моральных и волевых качеств, привитием жизненно важных двигательных умений и навыков.

Оздоровительное значение лыжного спорта заключается в благотворной обстановке занятий, вовлечении в динамическую, разностороннюю работу при передвижении на лыжах всех основных групп мышц, активной деятельности органов дыхания и кровообращения, протекающей в благоприятной обстановке, возможности легко регулировать нагрузку.

Ходьба на лыжах прекрасное средство отдыха. Лыжные прогулки на свежем воздухе оказывают положительное влияние на нервную систему, снижают утомление.

Существенно и образовательное значение лыжного спорта. В процессе занятий студент приобретает новые знания, умения и навыки, связанные с техникой передвижения на лыжах, закономерностями тренировки, гигиеной и т.д. В тренировках и соревнованиях развиваются физические качества: выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация движений, воспитываются смелость, настойчивость и другие психологические качества.

Вместе с другими разделами физической культуры лыжный спорт является важным средством всесторонней физической подготовки и развития гармоничной личности студентов.

Лыжный спорт объединяет несколько самостоятельных видов: гонки, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье, биатлон, горные лыжи (слалом, слалом-гигант, скоростной спуск, спуск на скорость, горно-лыжные многоборья). Виды лыжного спорта включают отдельные способы передвижения на лыжах и отдельные приемы техники. Систематизация сложившихся в спортивной практике видов лыжного спорта, способов передвижения на лыжах и отдельных приемов техники, а также деление их на группы позволяет:

- представить, из чего складываются виды лыжного спорта;
- определить взаимосвязь различных упражнений;
- облегчить овладение классификацией;
- изложить способы передвижения на лыжах в стройном порядке.

Основным признаком распределения способов передвижения на лыжах по различным группам являются его назначение и форма выполнения движений.

Единая терминология позволяет без разногласий толкований разрабатывать учебные руководства, программы, различные методические материалы и облегчает процесс обучения и тренировки.

Раздел I

ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

Техникой называют целостную систему движений с относительно большей эффективностью. Для лыжника первостепенное значение имеет экономичность двигательной деятельности, которая определяется прежде всего соответствием того или иного способа передвижения условиям скольжения и рельефу местности, по которой проложена лыжная трасса.

1.1. Общие характеристики техники лыжника

Техника лыжника включает более 50 способов передвижения на лыжах. Их можно разделить на группы лыжных ходов, подъемов, спусков, преодоления неровностей, торможений и поворотов [1,6].

К основным действиям в передвижении на лыжах относятся отталкивания и махи ногами и руками в сочетании со свободным скольжением на лыжах. Для измерения динамических характеристик, т.е. усилий при отталкивании ногой и рукой, используют динамографические платформы, тензометрические лыжи (лыжероллеры) и палки, метод циклографии и др. Пространственные, временные и угловые показатели техники изучают с помощью кинофотовидеосъемки с последующей расшифровкой кинематической структуры движений лыжника. Наиболее информативным показателем функционального обеспечения различных способов передвижения на лыжах как длительных локомоций является общая величина и экономичность энергетических затрат, оцениваемых работоспособностью прежде всего сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма лыжника. Управление сознанием лежит в основе обучения технике [4].

Кинематические, динамические и биологические характеристики техники передвижения на лыжах тесно взаимодействуют на всех этапах спортивного совершенствования – от новичка до лыжника мировой элиты. На показатели техники существенно влияют свойства скользящего покрытия, длины лыж и особенно лыжных палок. В целом ходовые качества лыж определяются, прежде всего, характером давления массы тела лыжника через скользящую поверхность лыж на лыжню. Решающим показателем является структура распределения давления (эпюра) лыж при скольжении на одной и двух лыжах и при отталкивании ногой. Лыжный инвентарь, подобранный с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и реально сложившихся внешних условий, значительно улучшает спортивный результат.

Для подбора лыж для классического хода применяются следующие приемы. Длина лыж в классическом ходе должна доходить до середины ладони вытянутой вверх прямой руки. Длина палок соответствует расстоянию от середины плеча до земли, или, как по-народному, расстояние от «подмышки» до земли.

Основой техники передвижения на лыжах являются лыжные ходы. По

отталкиванию ногой от неподвижной или подвижной опоры лыжные ходы подразделяют на классические и коньковые. При выполнении классического хода лыжа в момент толчка ногой останавливается и прерывает скольжение по лыжне. В коньковом ходе при отталкивании ногой лыжа продолжает скольжение под углом к направлению движения.

По работе рук в момент отталкивания выделяют группы попеременных ходов, когда толчок руками выполняется поочередно то правой, то левой, но всегда разноименной по отношению к толчковой ноге рукой, и группы одновременных ходов, в основе которых лежит одновременное отталкивание руками. Выделяют также группу ходов без толчка руками.

По количеству шагов в цикле хода, лыжные ходы классифицируют на бесшажные, одношажные, двухшажные и четырехшажные.

При передвижении на подъемах лыжник, как известно, попадает под дополнительное, по сравнению с равнинными участками, воздействие сил, которые тормозят движение. Специфичным внешним условиям удовлетворяют следующие способы подъемов:

- **попеременным двухшажным классическим, одновременными и попеременным двухшажным коньковыми ходами** с характерной для подъемов структурой движений;

- **подъем "елочкой"** (это и нижеследующие названия способов связаны с внешним сходством рисунка, оставляемого лыжами на снегу);

- **подъем "полуелочкой"**;

- **подъем "лесенкой"**.

Двигательная деятельность лыжника-гонщика включает прохождение спусков крутизной до 25-30% со скоростью до 70 км/ч или 20 м/с и более. Плавное тормозящее воздействие на лыжника при спуске оказывает сила сопротивления встречного потока воздуха, величина которой при постоянной скорости зависит, прежде всего, от стойки лыжника. На практике лыжники применяют различные стойки, каждая из них имеет характерную площадь лобовой поверхности тела и специфичные аэродинамические свойства. Следует подчеркнуть, что даже незначительные изменения в стойке могут вызвать увеличение или уменьшение силы лобового сопротивления на 10-20%. Выбор наилучшей стойки существенно зависит от уровня владения горнолыжной техникой и реально сложившейся на спуске ситуации.

Наряду с уменьшением силы сопротивления воздуха важной задачей, стоящей перед лыжником при спуске с горы, является сохранение равновесия. Опасность потери равновесия особенно велика на крутом обледенелом склоне, что обусловлено развитием очень высоких скоростей. Одним из главных условий сохранения устойчивого положения тела является увеличение площади опоры за счет более широкой постановки лыж (более 30 см в зависимости от крутизны склона и скорости). Наряду с этим чрезвычайно важно равномерно распределить массу тела на обе лыжи с таким расчетом, чтобы приложенная к ЦТМ лыжника результирующая всех сил прошла через центр площади опоры,

что позволяет сохранить равновесие и обеспечивает управление лыжами. Известно, что тело находится в состоянии устойчивого равновесия, если его центр массы расположен над центром площади опоры. А если центр массы выходит за границу середины площади опоры – тело опрокидывается.

В зависимости от степени сгибания ног в тазобедренных и коленных суставах и угла наклона туловища принимаемые лыжником при спуске **стойки подразделяют на высокие, средние и низкие**

На спусках иногда возникает необходимость снизить скорость. Любое тормозящее движение требует дополнительного напряжения мышц и ухудшает результат. На подготовленных машинах современных лыжных трассах стремятся исключить участки, на которых необходимо торможение. У квалифицированных лыжников тормозящие движения на спуске обусловлены, как правило, наездом на впереди идущего участника или, что встречается реже, его падением. Тормозить приходится иногда из-за помех со стороны гуляющих лыжников или зрителей, в других чрезвычайных обстоятельствах. Слабо подготовленные лыжники тормозят чаще всего с целью снижения развиваемой на спуске высокой скорости, которая вызывает страх и боязнь падения.

Для снижения скорости прохождения спусков используют в основном **торможение лыжами (упором, плугом, полуплугом и реже соскальзыванием)**, в исключительных случаях **торможение палками**, крайне редко, при необходимости экстренной остановки, **торможение падением**.

Повороты специальными способами выполняют на равнинных участках и спусках для изменения направления движения. На равнинных участках используют преимущественно поворот переступанием. При прохождении поворотов на спусках наряду с изменением направления движения главная задача лыжника – сохранить равновесие и устойчивое положение без заметных потерь скорости, а еще лучше при ее увеличении. В зависимости от крутизны склона, угла поворота, скорости передвижения и состояния снежного покрова наиболее часто используют на спуске **повороты переступанием, упором, плугом и на параллельных лыжах**.

1.2. Подготовительные упражнения начинающего лыжника

Упражнения для овладения лыжным инвентарем, механизмом скольжения и сцепления лыж со снегом, сочетанием маховых и толчковых движений руками и ногами являются подготовкой к изучению техники способов передвижения на лыжах. Их выполняют все начинающие лыжники независимо от возраста [3,6].

Первые занятия целесообразно проводить без лыж, в зале или на стадионе.

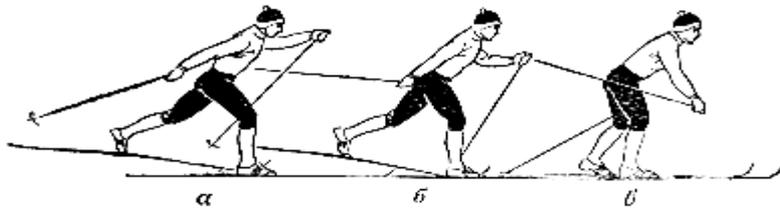


Рис.1. Скольжение

Важнейшим двигательным действием лыжника является скольжение (рис.1), которого нет в привычной для человека ходьбе и беге. И начинать выработку так называемого "чувства лыж, палок и снега" надо с ходьбы на лыжах, а палки использовать только для поддержания равновесия, устойчивости, уверенности. Можно не заострять внимания на выпрямленном при движении туловище, коротких шагах. Пусть все будет, как в хорошо знакомой и привычной ходьбе, только с лыжами на ногах и палками в руках. Причем маленькие дети нередко предпочитают первые шаги на лыжах делать без палок, держась за руку взрослого, что, вполне допустимо.

Для формирования рефлексов, соответствующих новой, снежной среде, овладения специфическими для лыжника движениями в условиях единой биомеханической системы (лыжник-лыжи-палки) полезны следующие упражнения (рис.2-11):

- опираясь на палки, перенос массы тела с одной ноги на другую, вначале не отрывая лыжи от опоры, затем поочередно слегка приподнимая их;
- стоя на двух лыжах, опуститься в полуприсед и затем подняться (палки держат на весу кольцами назад);
- поочередное поднятие и опускание носка и затем пятки лыжи при небольшом сгибании обеих ног в колене, с опорой на палки;
- поочередное поднятие согнутой ноги назад и вперед с отрывом вначале пятки, затем носка лыжи (с опорой и без опоры на палки);
- поочередное поднятие согнутой ноги вперед с расположением и удержанием лыжи параллельно лыжне, затем ходьба на месте (с опорой и без опоры на палки);
- небольшие прыжки на месте с ноги на ногу (палки на весу кольцами назад);
- поочередные махи слегка согнутой ногой назад и вперед (с опорой и без опоры на палки);
- стоя на чуть согнутых в коленях ногах и немного наклонив туловище, попеременные махи прямыми руками вперед (до уровня глаз) и назад (немного дальше бедра);
- небольшой выпад вперед правой, затем левой ногой;
- поочередный выпад вперед с попеременными махами руками вперед и назад при разноименном сочетании работы рук и ног;
- поочередные махи носками лыж вправо и влево (с опорой и без опоры на палки);

Подготовительные упражнения начинающего лыжника

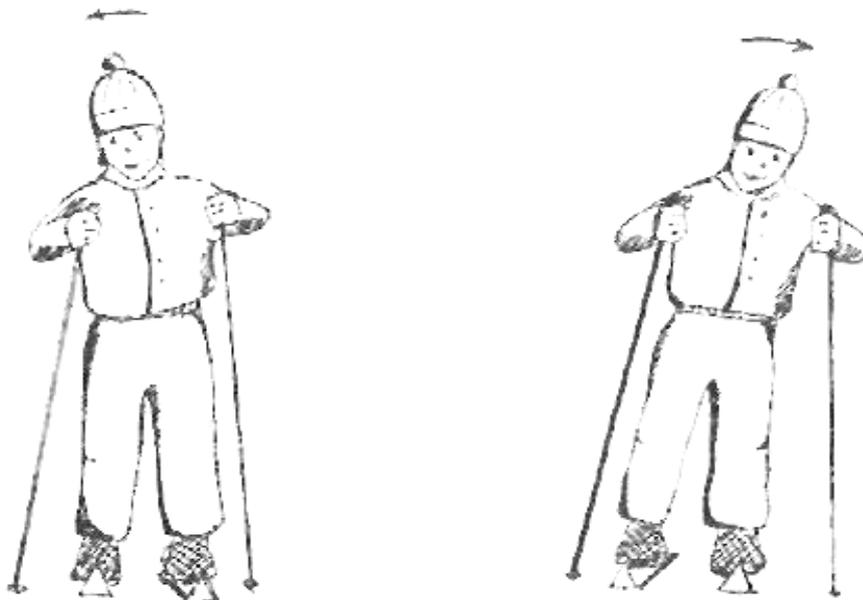


Рис.2. Перенос массы с одной лыжи на другую

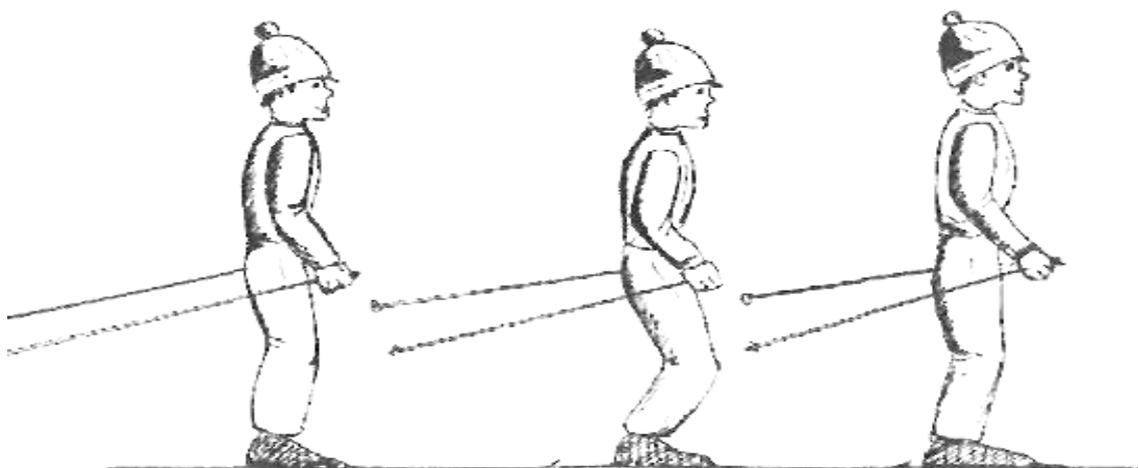


Рис.3. Полуприседы в стойке на лыжах

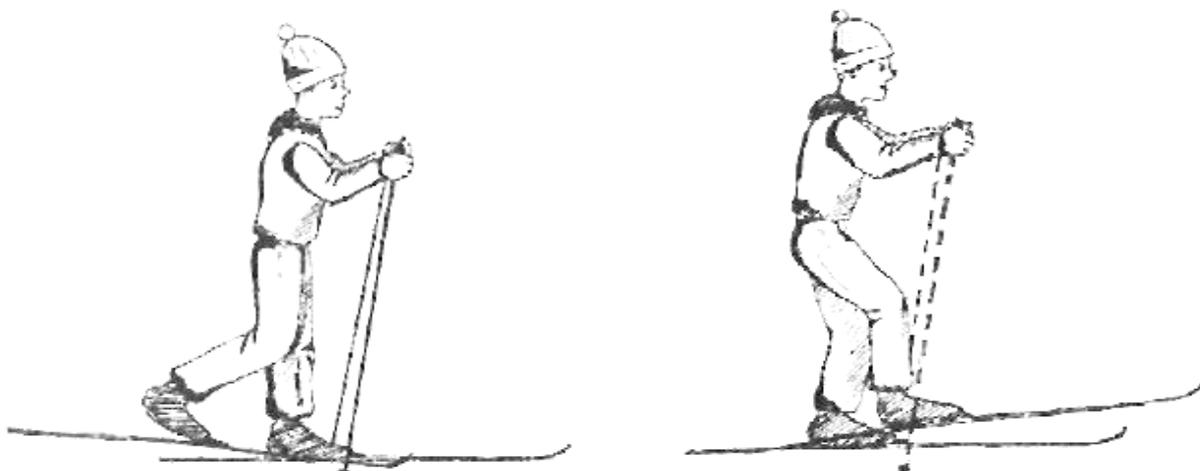


Рис.4. Поочередное поднятие пятки и затем носка лыжи

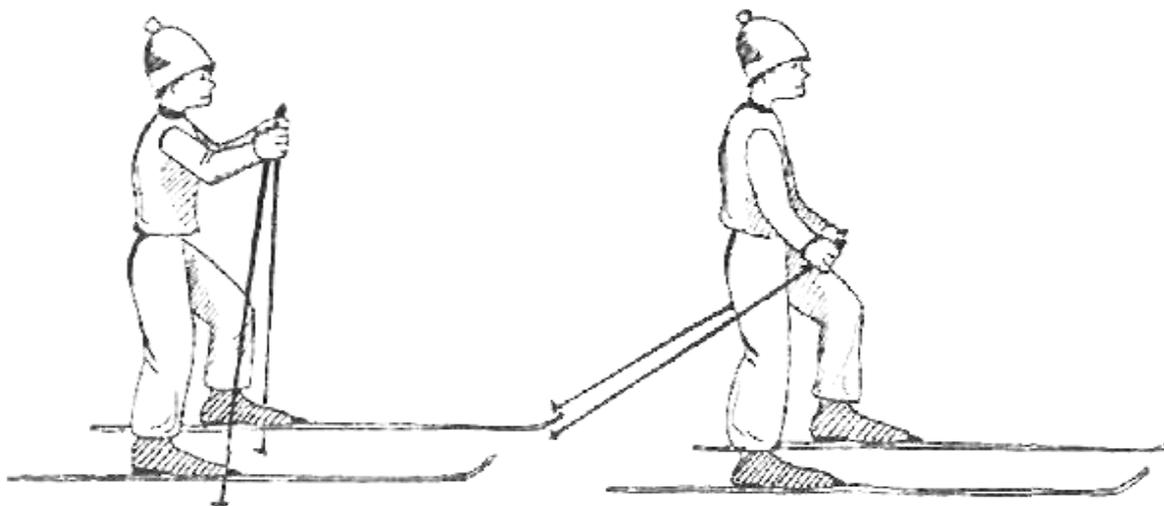


Рис.5. Ходьба на лыжах на месте

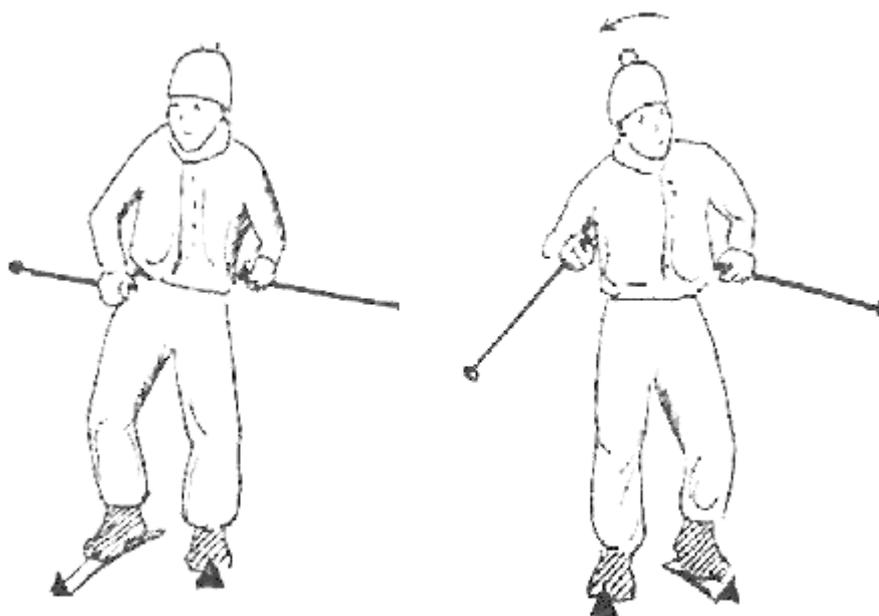


Рис.6. Прыжки на лыжах с ноги на ногу на месте

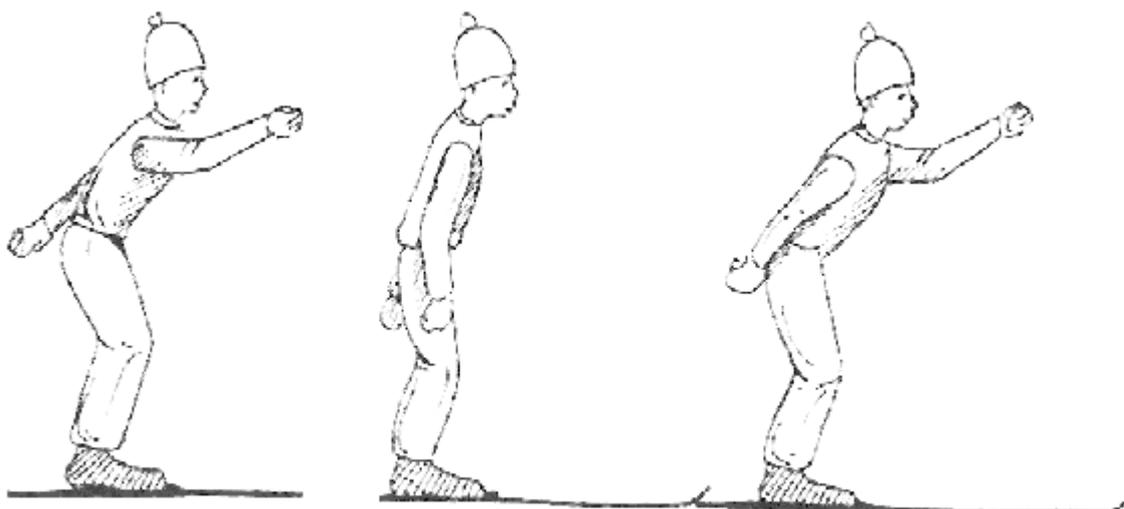


Рис.7. Попеременные махи руками в стойке на лыжах

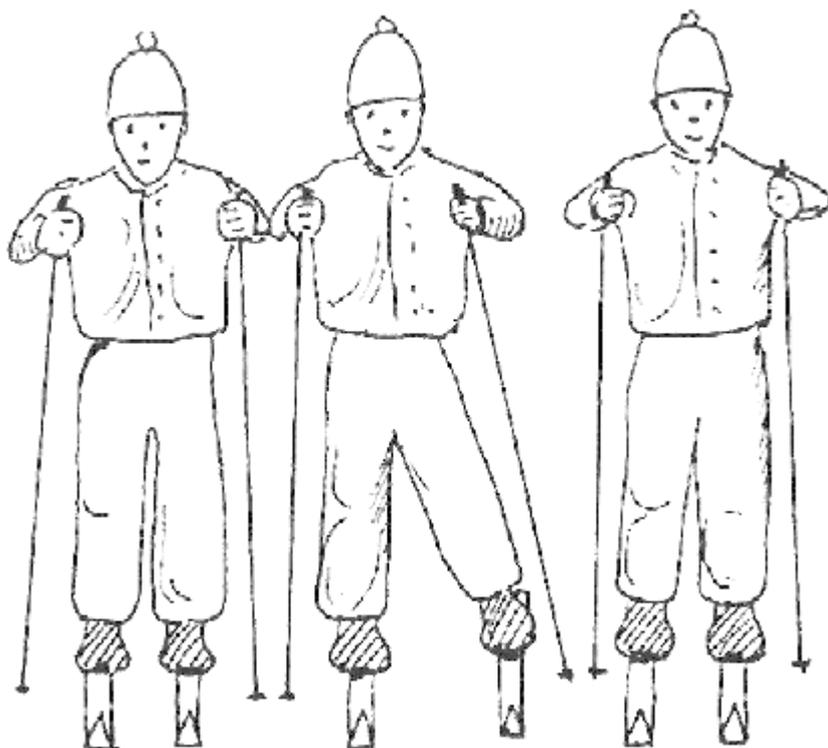


Рис.8. Приставные шаги на лыжах влево и затем вправо



Рис.9. Махи ногой вперёд и назад

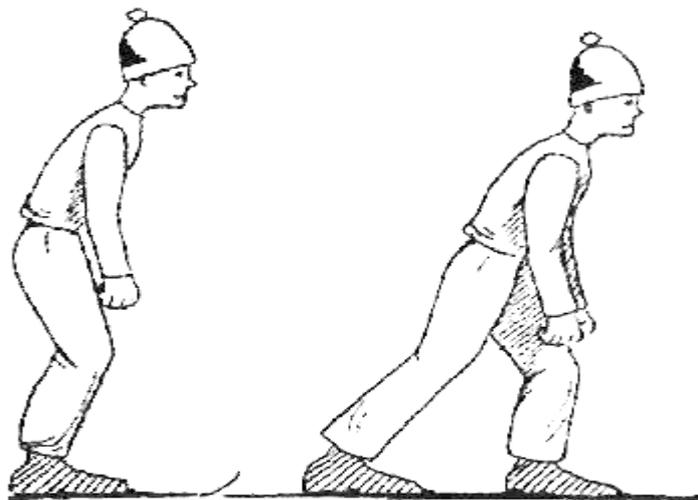


Рис.10. Поочерёдные выпады вперёд на лыжах

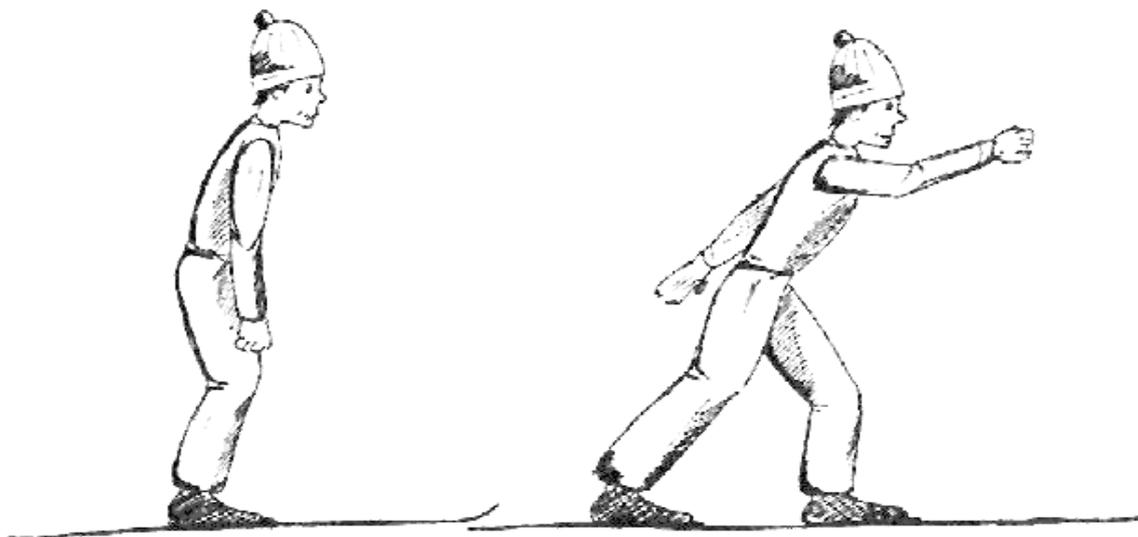


Рис.11. Разноимённое сочетание движение руками и ногами в стойке на лыжах

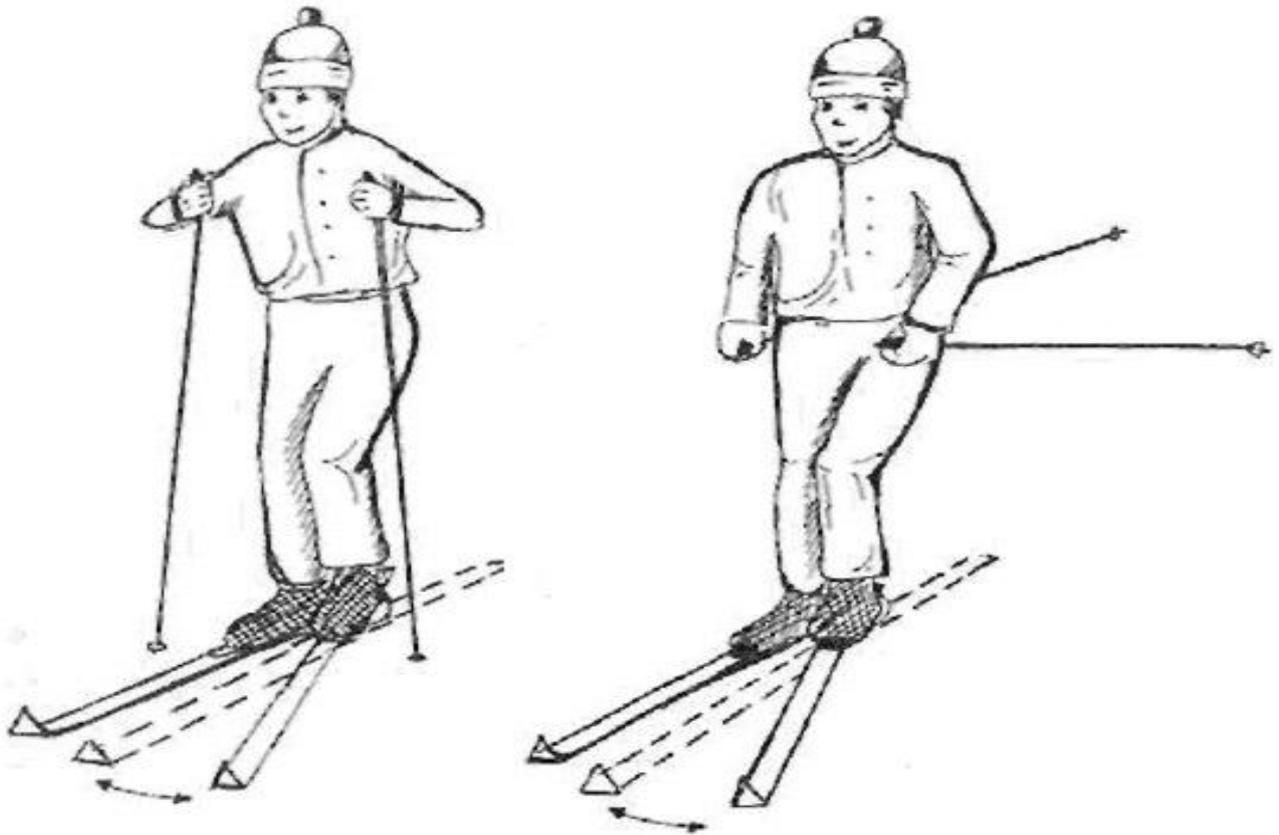


Рис.12. Поочерёдные махи носками лыж в стороны

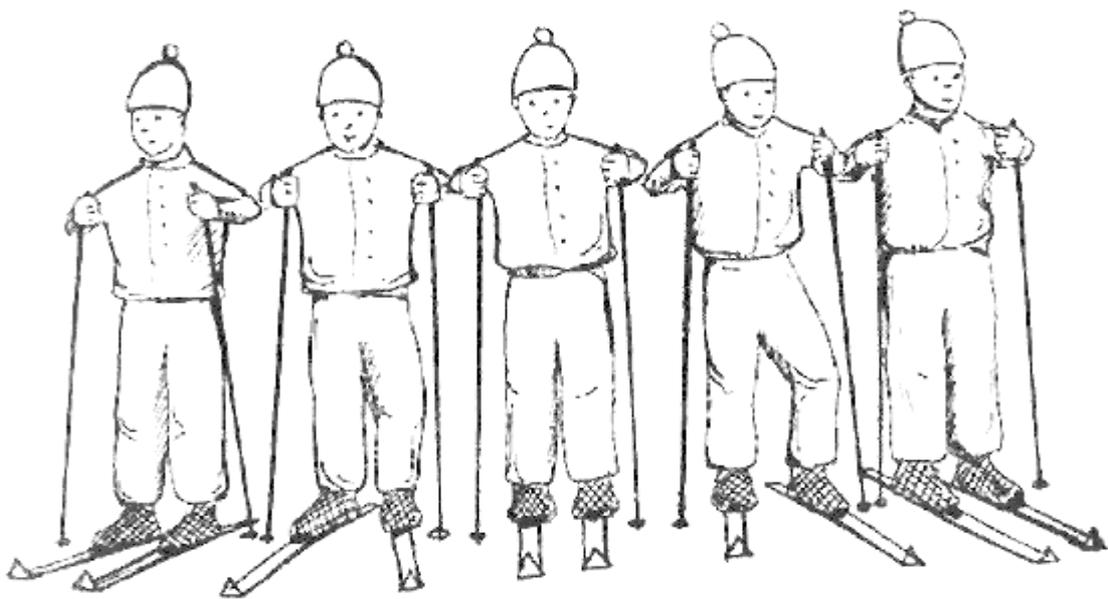


Рис.13. Перестановка носков лыж влево и затем вправо

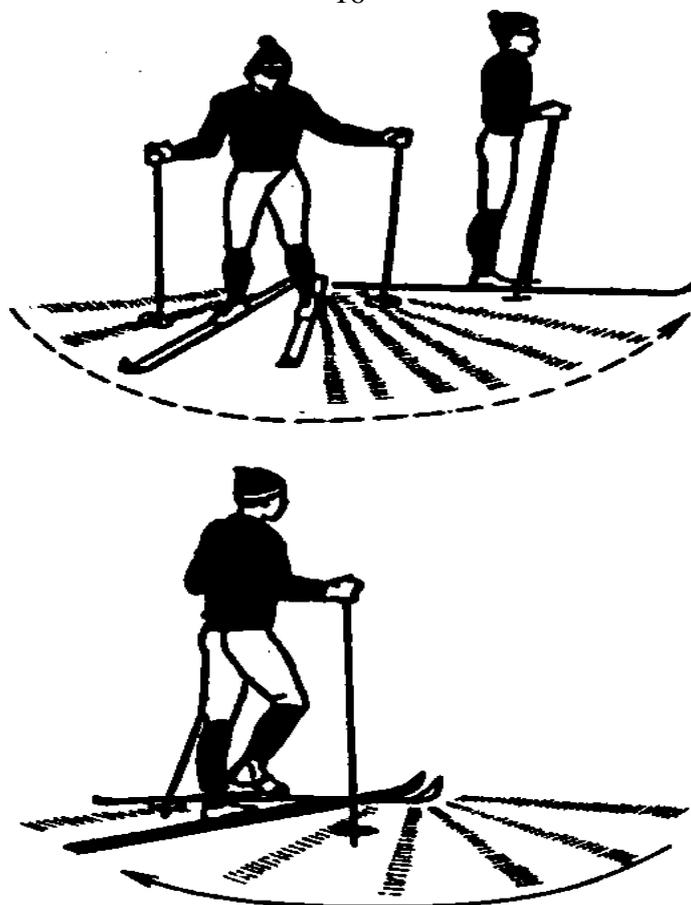


Рис.14. Поворот переступанием вокруг пяток и носков лыж



Рис.15. Последовательность выполнения поворота на лыжах на месте махом

Повороты на лыжах на месте (рис. 12-15) осуществляются различными способами:

- поочередное поднимание и перестановка носков лыж в сторону (лыжа-палка-палка-лыжа) и поочередное поднимание и перестановка пяток лыж в сторону;
- другие разновидности поворотов на месте: махом левой/правой лыжей, махом через лыжу вперед и назад, прыжком с опорой и без опоры на палки;
- приставные шаги в сторону с опорой на палки.

При выполнении этих упражнений постепенно увеличивают количество повторений и темп. Дозировка нагрузки определяется подготовленностью, самочувствием, настроением занимающихся [4].

Ступающий шаг – основное подготовительное упражнение для ощущения сцепления лыж со снегом, овладения перекрестной координацией движений рук и ног, специфичным равновесием. Его выполняют в различных постепенно усложняющихся условиях:

- по накатанной лыжне;
- по целине с неглубоким и затем более глубоким снежным покровом;
- по целине с частым изменением направления движения, зигзагом обходя кусты, деревья, пеньки, скамейки, другие ориентиры.

Передвижение ступающим шагом, т.е. без скольжения на лыжах, как правило, не вызывает особых затруднений. Важно подчеркнуть следующие элементы и овладеть ими:

- специфика сцепления лыж со снегом при изменении длины ступающего шага;
- перекрестная (разноименная) координация движений в работе рук и ног, как и в обычной ходьбе;
- полный перенос при каждом шаге массы тела с одной ноги на другую;
- большой по сравнению с обычной ходьбой наклон туловища;
- специфичные маховые и толчковые движения руками, когда мах вперед слегка согнутой в локтевом суставе рукой выполняют до уровня глаз, а толчок заканчивают за бедром.

При целостном освоении ступающего шага необходимо достичь свободных размашистых, ритмичных, скоординированных движений рук и ног при небольшом наклоне туловища и полном, доведенном до автоматизма, контроле положения лыж, не допуская их скрещивания. **Основу техники лыжника составляет скользящий шаг**, движения в котором объединены в два характерных действия – отталкивание и скольжение. На их овладение и направлено обучение. Для ощущения скольжения лыж по снегу, особенностей сохранения равновесия на скользящей лыже, необходимого сочетания скольжения и сцепления, для овладения одноопорным (свободным) скольжением, согласованными толчками и махами руками и ногами полезны следующие простейшие упражнения с выполнением скользящих шагов на хорошо накатанной лыжне, проложенной под уклон, **исходным положением**

для всех упражнений является стойка лыжника, при которой масса тела равномерно распределена на обе лыжи, ноги слегка согнуты в коленях, туловище чуть наклонено вперед, руки опущены (рис. 16-23):

- короткие скользящие шаги без работы руками (без палок, руки свободно опущены);

- махи руками на месте и затем скользящие шаги с махами руками (без палок);

- то же упражнение, но с удлиненным прокатом на каждой лыже и полным переносом массы тела во время скольжения с одной ноги на другую;

- удлиненные скользящие шаги с палками, взятыми за середину, и махами руками вдоль лыжни (палки держат кольцами назад);

- скольжение на двух лыжах за счет поочередного отталкивания только руками - попеременный бесшажный ход с акцентом на постановке палки ударом и небольшой навал туловищем на палку;

- лыжный самокат – продолжительное скольжение на одной и той же лыже за счет многократного отталкивания другой (руки опущены, повторить на другой лыже);

- передвижение полушагом с наклоном туловища до почти горизонтального положения (палки поперек);

- скользящие шаги (руки за спиной) с акцентом на подседании и отталкивании ногой;

- фиксированное длительное скольжение то на одной, то на другой лыже с поочередным отталкиванием руками (палки при удлиненном одноопорном скольжении держать на весу);

- попеременный двухшажный классический ход в полной координации движений с естественным ритмом толчков и махов руками и ногами.

Для овладения скользящим шагом широко используют игровые упражнения-задания, например:

- с небольшого разбега проскользить на одной лыже до остановки (упражнение выполняют поочередно на правой и левой лыже), кто дальше проскользит;

- с места или с предварительного разбега преодолеть за 3 скользящих шага наибольшее расстояние (количество скользящих шагов постепенно увеличивают);

- пройти заданный отрезок за наименьшее количество скользящих шагов (выполняют как с палками, так и без палок, длина отрезка от 15 до 50 м).

После выполнения комплекса простейших упражнений на овладение лыжным инвентарем, основами ступающего и скользящего шага на лыжах, спецификой скольжения на лыжах и сцепления лыж со снегом, координацией маховых и толчковых движений ногами и руками с использованием лыж и палок приступают к обучению технике способов передвижения на лыжах.

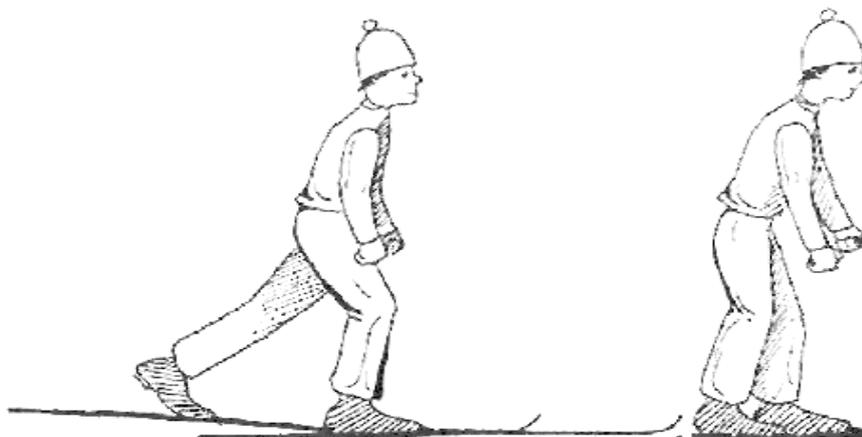


Рис.16. Короткие скользящие шаги на лыжах

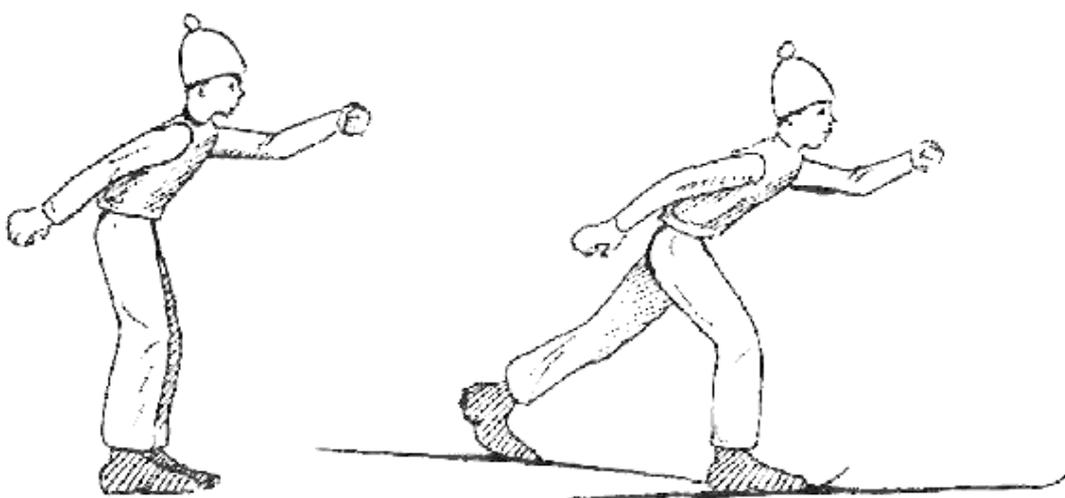


Рис.17. Махи руками на месте и скользящие шаги с махами руками

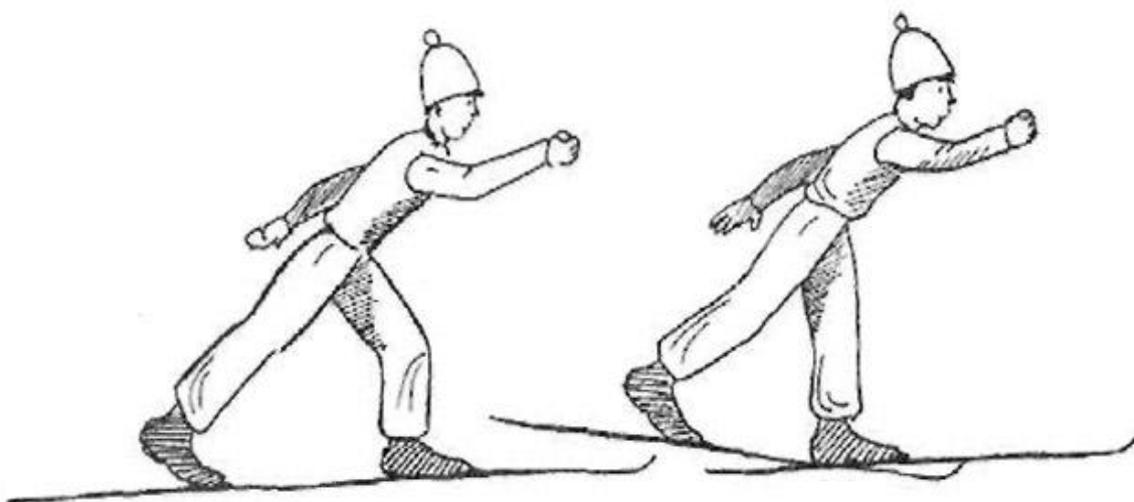


Рис.18. Удлиненные (затяжные) прокаты на лыжах с махами руками

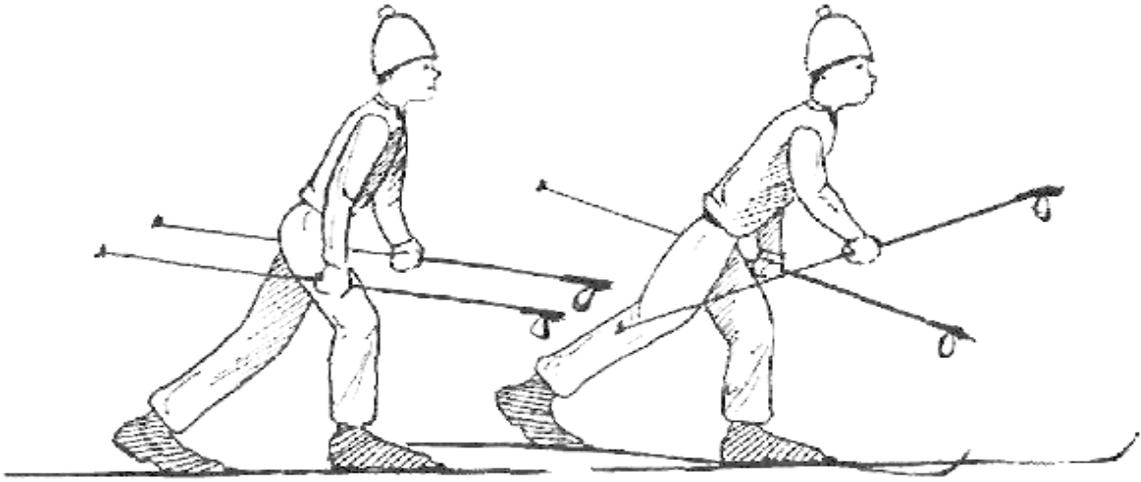


Рис.19. Скользящие шаги на лыжах с палками, взятыми за середину

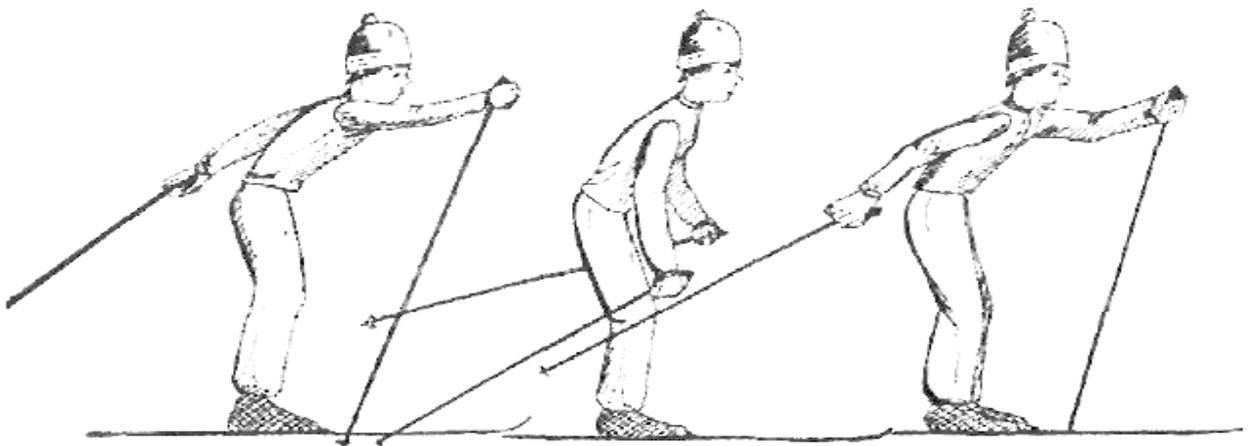


Рис.20. Попеременный бесшажный ход на лыжах

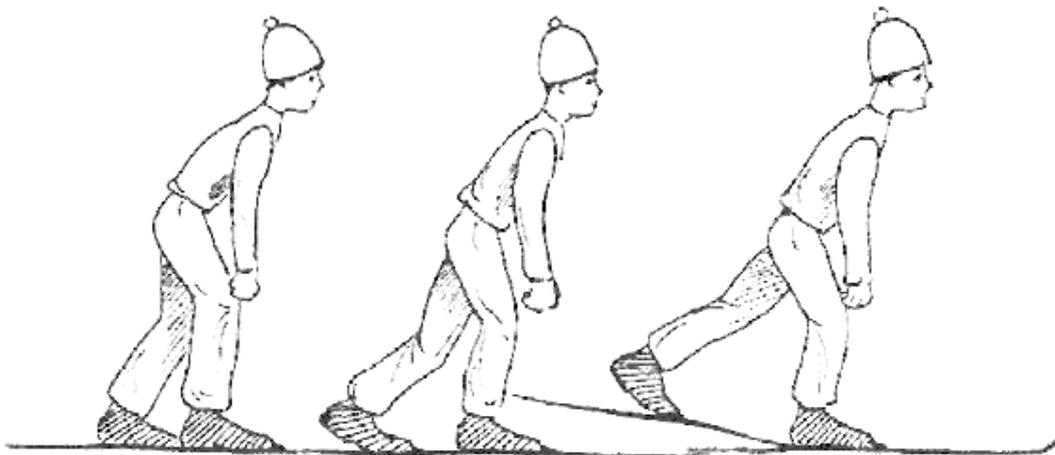


Рис.21. Лыжный самокат



Рис.22. Передвижение на лыжах полушагами, палки поперек

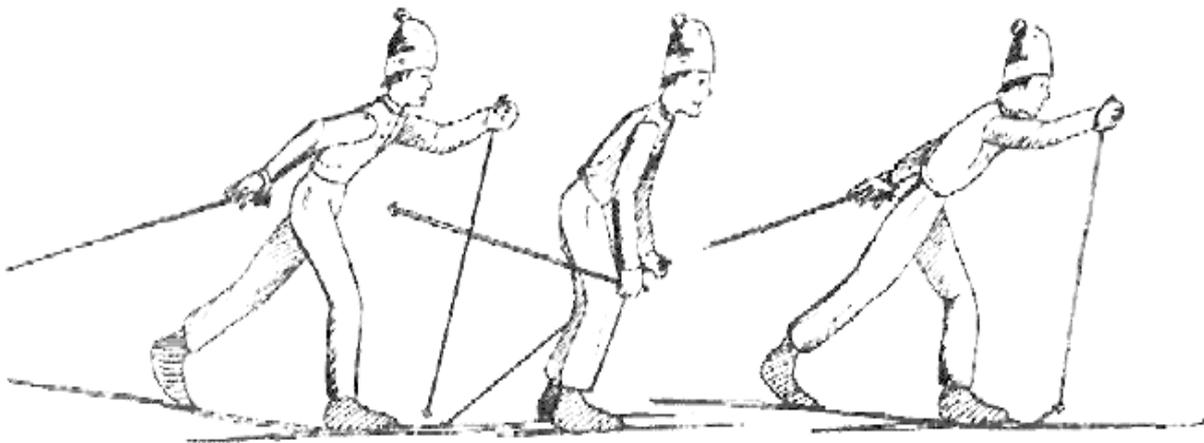


Рис.23. Попеременный двухшажный ход на лыжах в полной координации движений

Раздел II

УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОВЛАДЕНИЯ КЛАССИЧЕСКИМИ ЛЫЖНЫМИ ХОДАМИ

Классические ходы включают попеременные (двухшажный и четырехшажный) и одновременные ходы (бесшажный, одношажный, двухшажный), а также переходы с одного хода на другой [2].

Подбор упражнений при обучении конкретным способам передвижения на лыжах зависит от поставленных задач, возраста, квалификации и физической подготовленности занимающихся. При использовании передвижения на лыжах преимущественно в оздоровительных целях, без акцента на достижении и приросте спортивных результатов, чаще всего осваивают большинство способов в целом, без уточнения деталей, элементов, связок.

Студенты университета на этапах обучения (трехлетний, четырехлетний) постепенно овладевают отдельными действиями, фазами, связками элементов и способом в полной координации, совершенствуя свои двигательные возможности, эффективно реализуя их в различных природных условиях передвижения на лыжах и с нарастанием утомления.

Научиться технично ходить на лыжах можно только на снегу. Однако техническая подготовка лыжника осуществляется и в бесснежный период. Причем бесснежная подготовка является базой для работы над техникой на снегу.

В зависимости от последовательности обучения и решения поставленных задач все упражнения, используемые для овладения конкретным способом, условно можно разделить на следующие группы:

- упражнения для изучения движений руками;
- упражнения для изучения движений ногами;
- упражнения для овладения скольжением;
- упражнения для комплексного овладения элементами техники;
- упражнения для согласования движений при выполнении каждого способа в полной координации;
- упражнения для совершенствования техники избранного способа передвижения на лыжах с формированием гибкого двигательного навыка для адаптации к постоянно меняющимся природным условиям, влияние которых очень специфично и своеобразно.

Выполняют их на месте и в движении, с палками и без палок. Применяют преимущественно основное соревновательное упражнение лыжника – передвижение на лыжах разными способами. В начале обучения многие упражнения выполняют под счет, в дальнейшем преобладает произвольная корректировка ритмо-темповых параметров упражнения.

Последовательность обучения способам передвижения на лыжах

определяют с учетом взаимодействия навыков, чтобы преобладал так называемый положительный перенос, когда освоенный навык не препятствует образованию нового. Этот подход положен в основу последовательности описания упражнений для овладения техникой. Индивидуальные особенности занимающегося, реально сложившиеся природные условия проведения занятий, другие обстоятельства обосновывают целесообразность и других вариантов в последовательности обучения.

2.1. Попеременный двухшажный ход

Попеременный двухшажный ход (рис.24), несмотря на привычную (как при ходьбе без лыж) перекрестную координацию, довольно сложен и требует значительного количества времени на его освоение. Наличие фазы скольжения, необходимость координировать по времени работу рук и ног, изменение ритма движения при преодолении подъемов создают определенные трудности в овладении этим ходом. Поэтому изучение попеременного двухшажного хода начинается после повторения и восстановления навыков в передвижении скользящим шагом.

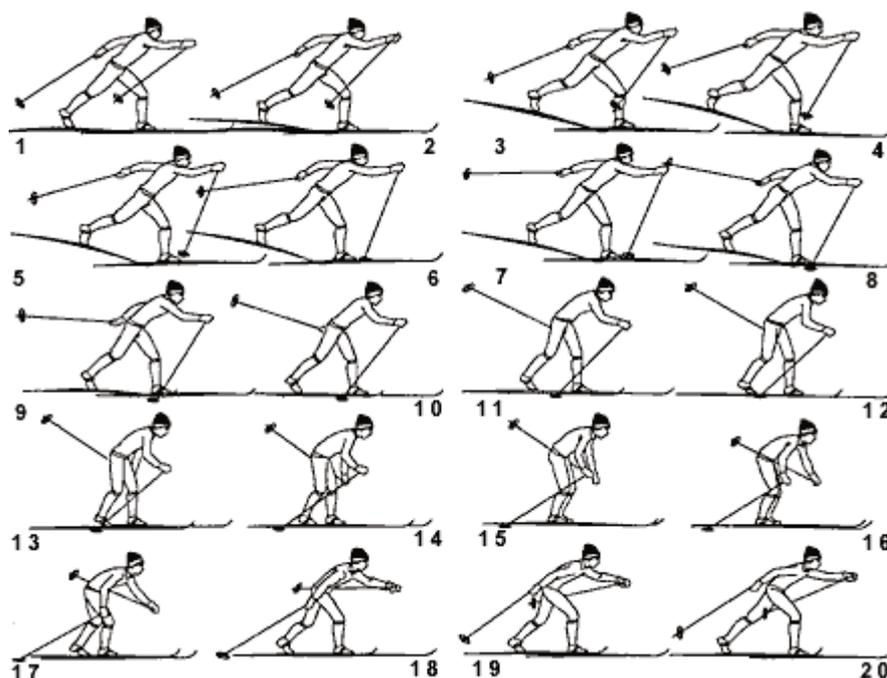


Рис.24. Попеременный двухшажный ход

Скользящий шаг повторяется во всех его вариантах (без палок, с палками, держа их за середину, заложив руки за спину) на равнине и под уклон. Важно обратить внимание на восстановление и дальнейшее развитие равновесия. Преподаватель 2-3 раза показывает ход на разных скоростях, обращая внимание на согласованность движений. Затем, кратко объяснив студентам его технику,

предлагает принять несколько раз положение посадки на месте и начать движение попеременным двухшажным ходом. После прохождения студентами 2-3 учебных кругов этим ходом по первому представлению следует приступить к изучению его техники, в первую очередь работы рук, так как студенты скользящим шагом уже овладели. Преподаватель вновь, стоя на месте, объясняет и показывает вынос и постановку палки, а также движение отталкивания. Затем учащиеся имитируют работу рук на месте без палок и с палками, держа их за середину.

Изучив работу рук на месте, следует перейти к упражнениям на лыжне. Все упражнения выполняются на хорошо накатанной лыжне, под уклон, с твердой опорой для палок.

1. Скользя на двух лыжах, студент поочередно выносит палку рукой вперед, ставит ее на снег под углом кольцом назад и, нажимая на нее движением туловища и руки, заканчивает отталкивание. После выполнения этого движения одной рукой выполняется то же самое другой.

2. То же самое, но упражнение выполняется непрерывно без остановок, вынос и отталкивание палками происходят попеременно – одна рука выносит палку, другая в это время выполняет отталкивание.

Упражнения обязательно выполняются при хорошем скольжении, чтобы при отталкивании студентам не требовалось прилагать больших усилий – иначе ошибки неизбежны. Вместе с тем у учащихся при освоении движений руками могут возникать следующие ошибки: вынос палок кольцом вперед, вялая постановка палки и слабый нажим на нее в первый момент, отсутствие "навала" туловища (недостаточный его наклон), незаконченный толчок палкой, неверное направление отталкивания (в сторону – назад). Исправление этих ошибок происходит при повторении упражнений после объяснения и правильного показа движений педагогом.

При совершенствовании отталкивания лыжами помимо упражнений, перечисленных при освоении скользящего шага, применяются упражнения для освоения махового выноса ноги с лыжей, подседания на толчковой ноге и отталкивания ею.

1. Маховые движения ногой с лыжей. Начинаются спокойным отведением одной ноги назад и маятникообразным движением вперед и назад. Упражнение выполняется 6-8 раз каждой ногой, амплитуда маха постепенно усиливается за счет небольшого поворота таза. Руки с палками свободно опущены, помогают сохранять равновесие.

2. Передвижение вперед короткими скользящими шагами, акцентируя внимание на махе ногой, а не на силе отталкивания другой. Увеличение скольжения происходит за счет маха. Руки с палками совершают небольшие маятникообразные движения (обучаемый держит палки за середину).

3. Скольжение на одной лыже, обращая внимание на отталкивание другой (приставной скользящий шаг). При очередном шаге на скольжении коротким быстрым движением сгибают ногу в колене, выполнив подседание с

акцентом давления на носок ботинка. Расстояние между ногами примерно в полстопы. Из этого положения, усилив давление вниз, сильно отталкиваются ногой.

4. То же самое с отталкиванием разноименной палкой. Оба упражнения выполняются несколько раз с одной ноги, затем с другой. В дальнейшем обращают внимание на согласование быстрого выпада с махом разноименной рукой. Однако длительное применение указанных упражнений нецелесообразно, так как студенты уже изучали скользящий шаг в целом, и это может нарушить уже выработанный динамический стереотип.

5. При совершенствовании скользящего шага у учащихся могут появляться следующие ошибки: медленное подседание; отклонение бедра назад; слабый мах ногой; медленный выпад; давление на лыжу направлено не вниз, а назад; ранний отрыв каблука ботинка от лыжи; незаконченный толчок стопой и др.

В дальнейшем при изучении попеременного двухшажного хода основное внимание обращается на освоение общей схемы движений, на согласованность в работе рук и ног. Для этого помимо упражнений, применяемых для изучения скользящего шага и вышеперечисленных подводящих упражнений, используется целостный метод обучения с исправлением ошибок в цикле хода. Обучение попеременному двухшажному ходу проходит на учебных кругах и лыжнях как на равнине, так и с включением пологих подъемов (до 3-4°). При передвижении в такие подъемы студенты добиваются лучшей согласованности в работе рук и ног. Для лучшего контроля за техникой целесообразно распределить обучаемых по группам в зависимости от степени владения передвижением на лыжах. Более слабая группа располагается на внутреннем кругу учебной площадки, более подготовленные передвигаются по наружной лыжне. На учебном кругу преподаватель, как правило, не останавливает всю группу, если не видит грубых ошибок у большинства студентов, а ограничивается замечаниями в адрес отдельных занимающихся. Можно остановить студента, объяснить ему причину ошибки, при необходимости следует вновь показать движение. Вся группа останавливается только при неверном выполнении движений целым рядом студентов или при показе и объяснении нового упражнения или движения. При изучении техники необходимо последовательно акцентировать внимание учащихся на важнейших элементах хода. Не следует сразу указывать на ряд мелких ошибок, что затрудняет их исправление, так как внимание студентов в этом случае будет рассеиваться.

2.1.1. Ошибки в технике попеременного двухшажного хода

1. Передвижение на прямых ногах – короткий скользящий шаг, слабый толчок почти прямой ногой. Исправление этой ошибки начинается с повторения посадки при скользящем шаге, изучения более низкой посадки,

скольжения на более согнутой ноге. Особое внимание следует обратить на подседание перед толчком и энергичный перекаат над стопой.

2. Двухопорное скольжение может быть вызвано двумя причинами – ранней загрузкой маховой ноги в связи с неверно усвоенным движением или плохо развитым чувством равновесия, что приводит к быстрому опусканию лыжи на снег и ее загрузке. Для устранения этой ошибки применяются упражнения для развития равновесия и более активного переноса массы тела с одной лыжи на другую. С этой целью можно применить имитационные упражнения на месте и различные упражнения для освоения скользящего шага без палок.

3. "Подпрыгивающий" ход – вертикальные колебания, вызванные неверным направлением толчка (больше вверх, чем вперед). Для исправления этой ошибки необходимо более активно выполнять перекаат вперед.

4. Незаконченный толчок палкой. Причиной возникновения этой ошибки может быть неверная подготовка петли у палки. Как слишком длинная, так и слишком короткая петли приводят к изменению хвата – палка зажимается в кулак, поэтому рука полностью не распрямляется. Устранение этой причины, как правило, приводит к исправлению ошибки. Необходимо также научить студентов более низкому проведению кисти при отталкивании и полному выпрямлению руки в локтевом суставе.

При обучении студентов часто могут возникнуть и другие, менее грубые ошибки: отведение локтя в сторону при постановке палки, вынос палки слишком согнутой рукой, чрезмерные вертикальные колебания туловища, слабый и незаконченный толчок ногой, активное сгибание ноги назад-вверх после окончания толчка, неправильное положение головы (опущенная или запрокинутая) и т.д. Овладев техникой и теорией попеременного двухшажного хода и методикой обучения, педагог должен обнаружить эти ошибки и объяснить учащимся, указать пути их устранения.

В дальнейшем при совершенствовании попеременного двухшажного хода в целом необходимо обратить внимание студентов на выполнение следующих основных требований:

1. Мягкая и постепенная загрузка мышц в начале свободного скольжения; недопустимы постановка лыжи ударом и слишком длинный выпад.

2. Маховые движения выполняются быстро и почти выпрямленными ногой и рукой и начинаются в момент постановки противоположной палки на снег; мах ногой усиливается поворотом таза.

3. Энергичное выполнение подседания перед отталкиванием ногой с одновременным усилением нажима на палку.

4. Постановка палки на снег с наклоном вперед энергичным движением, с немедленным давлением вниз; усиление отталкивания палкой за счет увеличения наклона туловища ("навал"): жесткая передача усилия с палки на

скользящую лыжу; при окончании отталкивания рукой рука и палка – одна прямая линия.

Указанные требования объясняются студентам в процессе совершенствования хода, акцентируется внимание на их выполнение. Однако в отдельном занятии достаточно указать на 2-3 отдельных элемента движения, в которых студенты допускают наиболее заметные ошибки. Попытка сразу предъявить все требования не даст желаемого результата, так как внимание студентов будет рассеиваться.

Успешное овладение техникой попеременного двухшажного хода облегчит изучение учащимися и других способов передвижения на лыжах, так как скользящий шаг является основным элементом и других ходов (кроме бесшажного).

2.2. Попеременный четырехшажный ход

Попеременный четырехшажный ход (рис. 25) используют при передвижении по глубокому снегу, на неровной лыжне, проходящей между деревьями или кустами, т.е. во всех тех случаях, когда нет хорошей опоры для палок. Выгоден он при длительных переходах, прогулках, при передвижении с грузом, уложенным в рюкзак. В основном его применяют военнослужащие при совершении длительных маршей. Квалифицированные лыжники, использующие, как правило, хорошо подготовленную лыжню, этот ход практически не применяют.

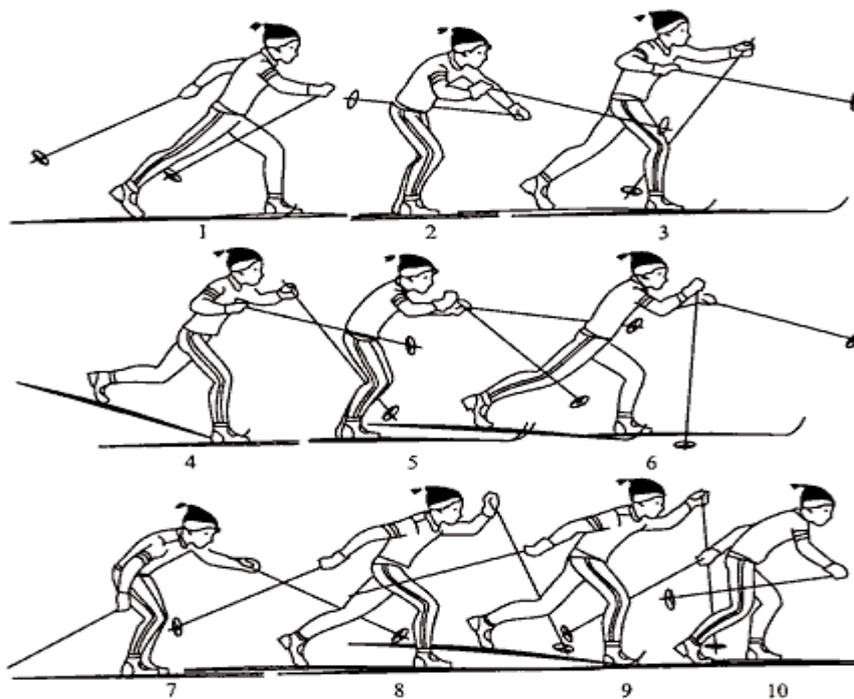


Рис.25. Попеременный четырехшажный ход

Попеременный четырехшажный ход отличается от двухшажного главным образом работой рук – в цикле хода на два отталкивания палками выполняется четыре скользящих шага. На первые два более коротких шага лыжник поочередно выносит палки кольцами вперед, на третий и четвертый, более длинные, шаги делает два попеременных отталкивания руками, которые опережают толчок ногой. Наиболее сложным элементом в этом ходе является согласование работы рук, их движения при выносе должны быть более плавными, замедленными. Так как толчок каждой палкой производится один раз на четыре скользящих шага, относительно пассивная часть в работе рук увеличивается, что и делает ход для спортсменов-лыжников неэффективным. С другой стороны, руки получают дополнительное время для отдыха, что весьма полезно при использовании лыж в оздоровительных целях, удобно при передвижении на лыжах с транспортировкой груза в рюкзаке.

2.2.1. Ошибки в технике попеременного четырехшажного хода

Ошибки в выполнении хода связаны, в основном, с согласованием движений рук и ног и заключаются:

- в невыполнении требований о выносе палок кольцами от себя;
- в преждевременной постановке палок на опору под тупым углом;
- в несогласованном отталкивании рукой и ногой с переходом на толчок одноименными конечностями;
- в резком поднимании рук выше головы при выносе палок и подбрасывании колец вверх над опорой;
- в выполнении махов прямыми руками на первые два скользящих шага;
- в скованности движений, приводящей к укорочению скользящих шагов и переходу на ступающие шаги;
- в выполнении коротких (семенящих) скользящих шагов при выносе палок.

2.3. Одновременный бесшажный ход

Одновременный бесшажный ход (рис. 26) применяется при отличном скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении – на пологих спусках, при плохом – на спусках средней крутизны. Кроме этого, его целесообразно применять на раскатанных и леденистых участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, а передвижение в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками.

Очень важно во время лыжных гонок своевременно перейти на этот ход (если есть соответствующие условия), так как по сравнению с другими ходами скорость передвижения выше, а также в связи с достаточной экономичностью хода. Скорость передвижения при данном способе поддерживается только за

счет одновременных толчков палками, скольжение происходит все время на двух лыжах, поэтому основная нагрузка падает на мышцы рук и туловища (мышцам нижних конечностей предоставляется относительный отдых).

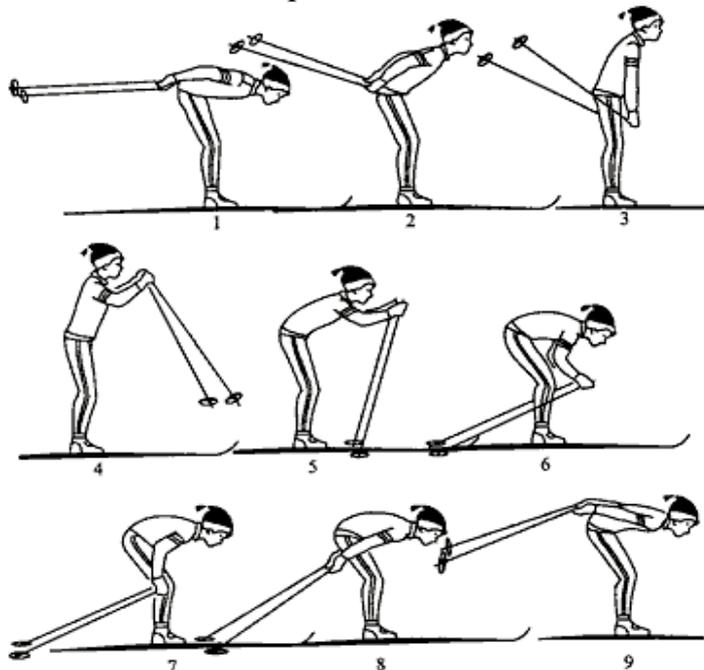


Рис.26. Одновременный бесшажный ход

Одновременный бесшажный ход выполняется следующим образом:

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.

2-3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется и легким маятникообразным движением выносит палки вперед.

4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию – масса тела перемещается на носки, ноги слегка сгибаются, палки выведены вперед перед постановкой на снег.

5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.

6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.

7-8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол наклона палок наибольший.

9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах. Цикл движений повторяется.

Техника одновременного бесшажного хода довольно проста, и обучение проводится целостным методом. Однако перед началом передвижения по лыжне целесообразно проимитировать движение (наклон туловища, отталкивание руками и медленное выпрямление) без палок, стоя на месте. При

объяснении преподаватель обращает особое внимание студентов на медленное выпрямление туловища при прокате, расслабленный, маятникообразный вынос рук вперед и постановку палок на снег под углом около креплений. Это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Палки ставятся на снег активным движением, почти "ударом". Очень важно сразу создать жесткую систему передачи усилия отталкивания на скользящие лыжи (руки – туловище – ноги – лыжи).

Толчок начинается с наклона туловища ("навала") на палки и заканчивается резким выпрямлением рук. В то же время ноги в коленях слегка согнуты и жестко "закреплены" – сгибание или разгибание ног приводит к уменьшению силы отталкивания. Обучение этому ходу удобно проводить на ровном пологом склоне с длинным прямым выкатом. Набрав скорость на спуске, студенты продолжают движение по равнине, пытаясь как можно дольше поддержать ее за счет одновременных толчков палками. Попытка приводит к снижению скорости, а это недопустимо, так как требуется больше сил при следующем толчке. Таким образом, каждое отталкивание важно начинать, не дожидаясь уменьшения скорости.

Обучение этому ходу в плохих условиях скольжения проводить нецелесообразно. Учащиеся в связи с недостаточным уровнем развития силы мышц плечевого пояса не в состоянии выполнить в таких условиях полноценный толчок. В этом случае все их внимание будет сосредоточено на силе отталкивания, а не на правильной технике движения, что затрудняет обучение. Единственный правильный выход – проводить обучение под уклон на хорошо подготовленной лыжне с твердой опорой на палки.

2.3.1. Ошибки в технике одновременного бесшажного хода

- Незаконченный толчок, иногда даже на уровне бедер (грубая ошибка);
- быстрое и преждевременное выпрямление туловища в фазе проката (значительная ошибка);
- сгибание ног в коленных суставах в момент отталкивания палками (значительная ошибка);
- широкая постановка палок на снег, локти отведены в стороны;
- «проваливание» головы и плеч между палками в начале отталкивания (значительная ошибка);
- чрезмерное опускание головы при наклоне туловища;
- при выносе палок вперед руки напряжены.

2.4. Одновременный одношажный ход

Одновременный одношажный ход является одним из основных, наиболее часто применяемых при передвижении на лыжах, так как позволяет развить высокую скорость скольжения – до 8 м/с. Чаще всего ход используется

на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. С ухудшением условий скольжения его можно применять на пологих спусках. При отличном скольжении хорошо подготовленные студенты могут проходить начало пологих подъемов (при переходе на высокой скорости от равнины в подъем), используя этот ход. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на обеих лыжах.

Различают два варианта одновременного одношажного хода. Отличие связано с изменением согласованности в работе рук и ног.

Основной вариант (рис. 27) – руки выносят палки вперед до начала толчка ногой, толчок руками начинается сразу после окончания отталкивания ногой (два толчка следуют непрерывно один за другим). Стартовый вариант – одновременно с толчком ногой палки выносятся вперед, а отталкивание палками выполняется после небольшого проката на одной лыже. Основной вариант более экономичен (общее время цикла примерно на 0,4 с больше, чем в скоростном), так как частота движений ниже. Естественно, что скорость скольжения в основном варианте чуть меньше, чем в скоростном (на 1-2 м/с).

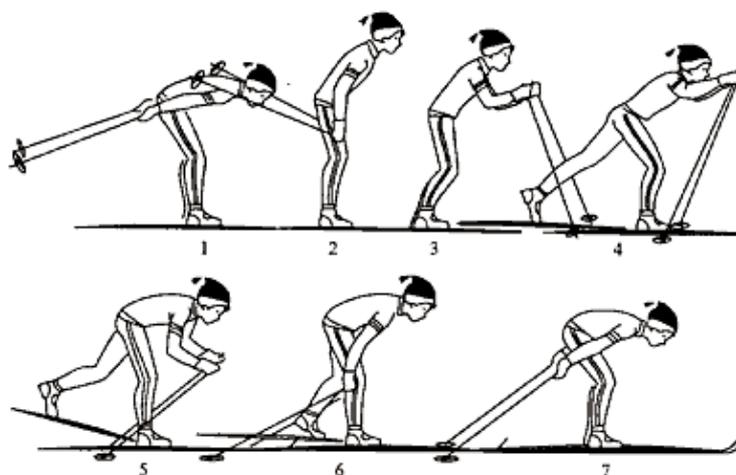


Рис. 27. Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Основной вариант выполняется следующим образом:

1. После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
2. Медленно выпрямляясь, выводит палки вперед.
3. Предварительно перенеся вес тела на левую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой одновременно с постановкой палок на снег.
4. В момент окончания толчка ногой начинается отталкивание руками, которое выполняется так же, как и в других одновременных ходах.
- 5-6. Лыжник скользит на правой лыже, продолжая толчок руками. Левая нога активным маховым движением выносится вперед и приставляется к опорной в момент окончания толчка руками.

7. Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах. Цикл движений повторяется.

Изучение студентами этого хода начинается целостным методом по общепринятой методике (рассказ – показ – объяснение). Кроме этого, целесообразно имитировать движение в цикле хода без палок – это позволит студентам освоить ритм движений хода. Затем обучение продолжается при передвижении по учебному кругу.

В обучении этому ходу встречаются некоторые специфические трудности, заключающиеся в согласованности работы рук и ног. Овладеть согласованностью движений помогает выполнение хода под команды преподавателя "Вынос!" (палок), "Шаг!", "Толчок!". Можно проводить обучение под счет: на "раз" – палки выносятся кольцами вперед; на "два" – шаг с толчком другой ногой и с одновременной постановкой палок на снег; на "три" – толчок палками и приставление ноги. Следует напомнить обучаемым известное методическое правило при выполнении данного хода: не начинать толчок ногой, пока палки не займут положение кольцами вперед. После освоения общей схемы движения переходят к совершенствованию хода в целом – усилению отталкиваний ногами и руками, удлинению скользящего шага и т.д.

Вторым вариантом одновременного одношажного хода является "скоростной" (рис. 28).

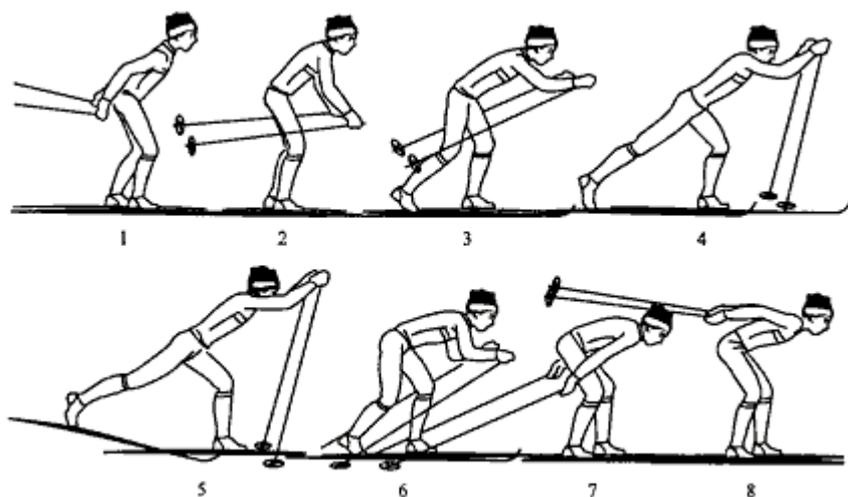


Рис. 28. Одновременный одношажный ход (скоростной вариант)

Цикл движения начинается с отталкивания ног и одновременного выноса палок вперед, затем следует прокат на опорной ноге. После небольшой паузы (проката) выполняется толчок руками с одновременным приставлением маховой ноги, далее следует более длительный второй прокат. Этот вариант позволяет быстро набрать скорость, он часто применяется при старте, поэтому

его иногда называют еще стартовым. Ввиду одновременности в работе рук и ног студенты довольно легко овладевают координацией этого хода.

Во втором варианте хода очень важно активно ("ударом") поставить палки на снег и сразу резко увеличить давление на них, что способствует уменьшению давления лыж на снег и увеличению скорости скольжения.

Скоростной вариант одновременного одношажного хода последние годы все шире применяется в соревнованиях по лыжным гонкам. Студенты, перейдя при необходимости на этот ход, могут значительно повысить частоту движений и на коротком отрезке сразу заметно увеличить скорость по сравнению с основным вариантом. В таком случае движения могут даже выполняться с меньшей амплитудой. В этом варианте хода по сравнению с остальными сила отталкивания может повыситься на 20-30 кг, время отталкивания сокращается на 6-8%, скорость скольжения при прокате на двух лыжах больше на 1-2 м/с, а максимум давления на палки после начала отталкивания (постановки их на снег) достигается в 4-5 раз быстрее.

С целью быстрого освоения скоростного варианта одновременного одношажного хода в начале обучения целесообразно проимитировать движения, добиваясь согласованности в работе рук и ног (по времени). Исходное положение для выполнения этого упражнения – положение проката на двух лыжах после окончания толчка палками: на счет "раз" – шаг ногой вперед и одновременный вынос рук с палками вперед (кольца назад); на счет "два" – одновременный толчок палками (обозначение) и приставление толчковой ноги к опорной. После освоения имитации работы рук и ног обучаемые выполняют на лыжне весь ход в целом в медленном темпе, но слитно. Затем скорость движений увеличивается.

При изучении данного варианта хода педагог обращает внимание студентов на энергичный маховый вынос рук вперед и постановку палок в снег ударом кольцами к себе (назад). Быстрый маховый вынос рук и выпад другой ногой увеличивают силу отталкивания опорной ногой. Толчку ногой предшествует быстрое и короткое подседание. В любом варианте хода большое значение имеет энергичный маховый вынос толчковой ноги вперед с быстрым торможением ее около опорной.

2.4.1. Ошибки в технике одновременного одношажного хода

Одновременный одношажный ход предъявляет довольно высокие требования к силе мышц плечевого пояса, поэтому изучение его также необходимо вести в облегченных условиях (под пологий уклон, при хорошем скольжении и твердой опоре для палок). У студентов при выполнении этого хода встречаются следующие ошибки: преждевременный толчок руками, начало цикла шагом с одной и той же ноги, а также все ошибки, присущие одновременному отталкиванию палками, аналогичные одновременному бесшажному ходу.

2.5. Одновременный двухшажный ход

Одновременный двухшажный ход (рис. 29) применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения и на пологих спусках при удовлетворительном скольжении. Ход позволяет передвигаться с достаточно высокой скоростью, хотя он и уступает по этому показателю одновременному одношажному; поэтому сильнейшие лыжники применяют его мало. У лыжников-новичков и студентов он пользуется большей популярностью, особенно в туристских походах и на прогулках. Ход требует твердой опоры для палок. Благодаря наличию в цикле хода двух скользящих шагов и только одного одновременного толчка палками учащиеся даже с относительно слабым уровнем развития мышц рук и плечевого пояса достигают довольно высокой скорости при передвижении на подготовительной лыже. Цикл движений хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг. Квалифицированные лыжники за один цикл проходят на лыже от 8 до 11 м со средней скоростью 5-7 м/с.

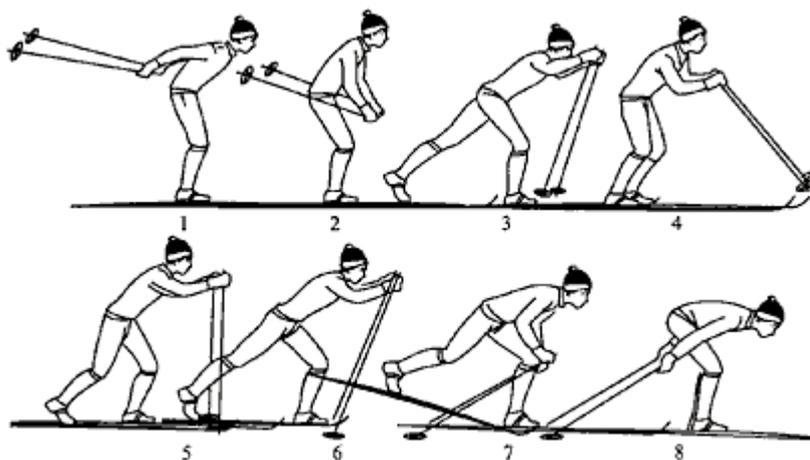


Рис.29. Одновременный двухшажный ход

Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом:

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.

2-3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой.

4-5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед и ставятся на снег.

6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед) и начинается отталкивание руками.

7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед.

8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к опорной и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость. Затем цикл движений повторяется.

При объяснении или показе педагог обращает внимание студентов на следующие детали хода, которые очень важны для достижения высокой скорости скольжения и экономичности движения: в момент проката недопустимо резкое выпрямление, так как это увеличивает давление лыж на снег и сокращает длину скольжения; палки выносятся вперед мягким, расслабленным маятникообразным движением с последующей энергичной постановкой на снег; давление на палки резко увеличивается сразу после постановки их; недопустимо отбрасывание палок назад-вверх после окончания отталкивания.

Педагог обязан объяснить способы постановки палок на снег под различными углами. При хорошем скольжении (под уклон) палки можно выносить кольцами вперед, что позволит своевременно выполнить "навал" туловищем на палки, усилить и удлинить отталкивание. При ухудшении скольжения или при движении по равнине палки ставятся более вертикально с тем, чтобы быстрее перевести их в острый угол, что сразу увеличит горизонтальную составляющую силу толчка. Следует иметь в виду, что, как только палки пройдут вертикальное положение (даже если они выбрасывались кольцами вперед), необходимо сразу увеличить давление на них (начать отталкивание), так как, создавая жесткую передачу усилий по замкнутой цепи "палки – руки – туловище – ноги – лыжи", лыжники уже частично уменьшают давление лыж на снег, а тем самым увеличивается скорость скольжения. В дальнейшем с уменьшением угла отталкивания палками скорость увеличивается за счет возрастания горизонтальной составляющей толчка.

Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Если часть студентов не смогла сразу освоить общую согласованность движений, можно проводить обучение на обычной скорости, но под счет. На счет "раз" – первый шаг и вынос палок; на счет "два" – толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет "три" – отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами: "Шаг – шаг!", "Толчок!". Как только обучаемые освоят движение без грубых ошибок, можно перейти к совершенствованию хода на учебно-тренировочной лыжне, объясняя и показывая студентам, где лучше применить этот способ передвижения. С первого же занятия по изучению этого хода необходимо приучать обучаемых делать первый шаг в цикле поочередно с левой и правой ноги.

Как только студенты освоят ход в целом, необходимо обратить их внимание на согласование движений с дыханием. Это необходимо делать и при изучении других одновременных ходов. Толчок выполняется в момент выдоха, при выпрямлении делается вдох. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких.

Хороший эффект при обучении всем одновременным ходам дает применение упражнений игрового характера. Например, на хорошо подготовленной лыжне на расстоянии 25-50 м устанавливаются ворота; задание: кто пройдет отрезок за наименьшее количество циклов одновременного хода? Длина отрезка зависит от изучаемого хода; естественно, при бесшажном ходе он короче.

Можно устроить небольшие соревнования: учащиеся проходят по параллельным лыжням (отрезок 50-100 м) на скорость (кто быстрее). Это задание можно давать, если студенты хорошо освоили технику хода. Здесь внимание обращается на силу отталкивания. Недопустимо применение этого упражнения при наличии ошибок в цикле хода. Целесообразно применять упражнение и на освоение техники одновременных ходов по ориентирам (флажкам, воротам из палок и др.).

2.5.1. Ошибки в технике одновременного двухшажного хода

Нельзя допускать значительного падения скорости в момент скольжения на двух лыжах. Это приведет к неравномерности передвижения и к большей затрате сил. Оба шага в цикле хода должны быть длинными, сочетание сильных отталкиваний ногами и руками позволяет поддерживать высокую скорость передвижения.

Если некоторые студенты после показа и объяснения за несколько попыток (прохождение 2-3-х учебных кругов) не осваивают в общих чертах согласованности движений, целесообразно провести обучение расчлененным методом под счет преподавателя с остановкой и проверкой положения частей тела после первого и второго шага. Затем можно выполнить движения в замедленном темпе под команду педагога.

При такой последовательности освоение хода проходит всегда успешно. Указанными методическими приемами можно воспользоваться и при изучении других способов передвижения на лыжах, но прибегать к расчленению движений следует только в крайних случаях, когда целостный метод не дает нужного эффекта.

Наиболее типичной ошибкой при передвижении этим ходом являются короткие "подбегающие" шаги. Внешне это выглядит как разбег перед отталкиванием руками. Данная ошибка обычно бывает вызвана недостаточно сильным или неверно (больше вверх, чем вперед) выполненным толчком ногой. Исправлению этой ошибки способствует передвижение по лыжне, размеченной ориентирами для отталкивания ногами (на расстоянии скользящих шагов).

Кроме того, полезно повторить и другие упражнения для освоения и совершенствования скользящего шага. Встречаются ошибки и в работе рук, что уменьшает силу отталкивания: незаконченный толчок руками "до бедра". Причиной этому может быть неверно усвоенное движение, а также слишком короткие или слишком длинные петли у палок (обучаемые боятся потерять контроль за палкой и поэтому сжимают ее в кулаке). При исправлении этой ошибки необходимо требовать от обучаемых убирать руки за спину, как бы стараясь соединить там кисти рук.

Заметно уменьшается сила толчка и при "провале" головы и туловища между рук при постановке палок в начале отталкивания. Появление такой ошибки может быть связано с широкой постановкой палок и, что встречается особенно часто, с сильным сгибанием рук и отведением локтей в сторону до начала отталкивания. Для устранения ошибки необходимо требовать от студентов держать близко друг к другу кисти рук и опущенные локти, а также постоянно смотреть на кисти рук.

Ошибками также являются: чрезмерный наклон туловища (ниже горизонтального) при отталкивании руками, отбрасывание рук с палками вверх после окончания толчка. Последующее выпрямление туловища из низкого положения и перемещение рук с палками вниз вызывают инерционные силы и сокращение длины свободного скольжения. Это надо объяснить студентам при исправлении указанных ошибок. Недопустимо и сгибание (приседание) ног при одновременном толчке руками – это вызывает снижение силы отталкивания, так как не создается жесткая система руки – туловище – ноги) для передачи усилий от толчка руками на скольжение лыж. Ошибкой следует считать и быстрый (преждевременный) вынос палок вперед, в этом случае учащиеся вынуждены удерживать палки впереди в статическом положении, что нарушает общую согласованность движений.

2.6. Переходы в классических ходах

Постоянно меняющийся рельеф местности, а также нарастающее при передвижении на лыжах утомление из-за однообразной работы требуют от лыжника постоянной смены ходов. Смена ходов позволяет более равномерно распределить нагрузку на основные группы мышц, участвующих в передвижении на лыжах. В лыжном спорте известно несколько способов перехода.

Целесообразность их применения зависит в основном от конкретных условий участка трассы и от технической подготовленности лыжника. В практике лыжных гонок и туризма в настоящее время используются несколько способов переходов с одновременных ходов на попеременные: переход с прокатом, прямой переход и др. Для переходов с попеременного двухшажного на одновременные применяются переходы без шага, через один и два шага. Главное требование – перейти на другой ход без потери времени, без лишних

движений и тем более без остановок в ритме ходов. Потеря времени, хотя бы 0,1 с при каждом переходе (а сколько раз лыжнику придется менять ход в гонке на 15 км!), может обернуться проигрышем до нескольких десятков секунд. При переходе с попеременного двухшажного хода на одновременный (рис. 30) наиболее целесообразно применять переход без шага (наиболее быстрый) и переход через один шаг.

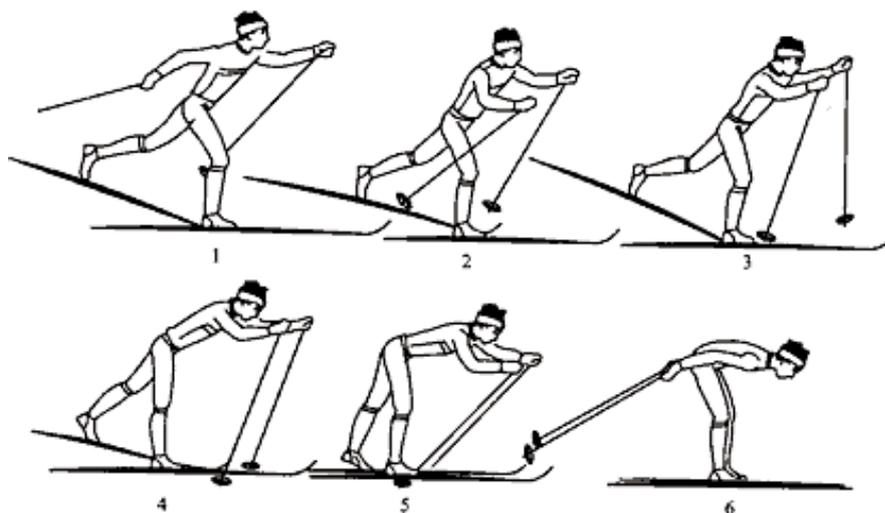


Рис.30. Переход с попеременного на одновременный ход (прямой)

Переход без шага выполняется следующим образом:

1. Одноопорное скольжение на правой лыже, но левая палка в отличие от попеременного двухшажного на снег не ставится. Задерживается в крайне заднем положении и левая нога.
2. Скольжение продолжается, но лыжник быстрым движением выносит вперед правую руку с палкой.
3. Начинается маховый вынос левой ноги вперед и заканчивается вынос правой руки.
4. Палки одновременно ставят на снег и начинают отталкивание с "навалом" туловища.
5. Продолжается толчок палками, маховая нога приближается к опорной.
6. Одновременно заканчивается толчок руками и происходит приставление ноги. Лыжник, таким образом, перешел на одновременный ход. Чаще всего такой переход выполняется при хорошем скольжении.

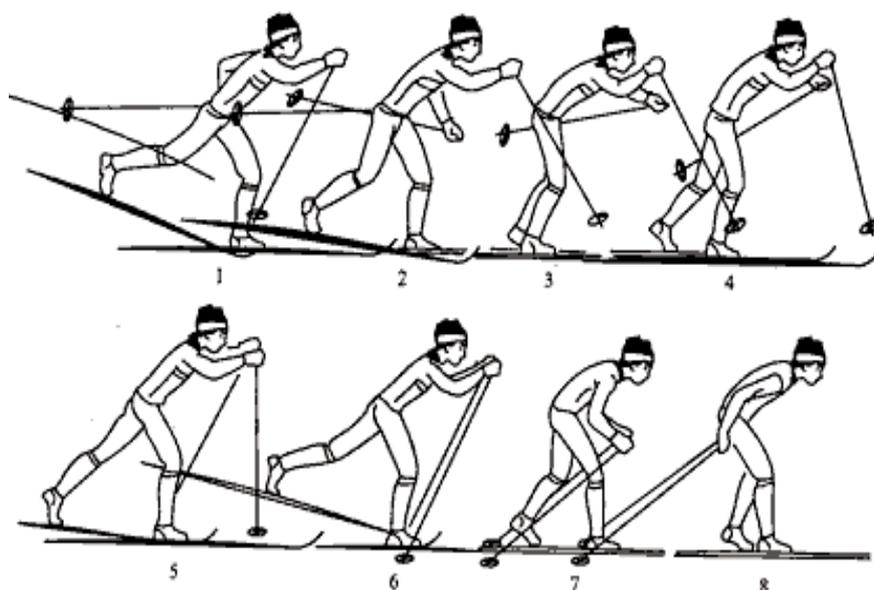


Рис.31. Переход с попеременного на одновременный ход

Переход от попеременного двухшажного хода к одновременному через один шаг (рис. 31) выполняется следующим образом:

1. Одноопорное скольжение на левой лыже в попеременном ходе.
2. Скольжение продолжается. Правая рука выводит палку кольцом вперед. Вынос левой палки кольцом назад.
- 3-5. Толчок левой ногой, левая палка догоняет и присоединяется к правой перед постановкой их на снег.
6. После окончания толчка левой ногой палки одновременно ставят на снег и начинается отталкивание двумя палками.
7. Продолжается одновременный толчок двумя палками.
8. С окончанием толчка палками маховая (левая) нога приставляется к опорной, и лыжник может продолжать движение любым одновременным ходом.

Перечисленные способы позволяют без задержки сменить лыжные ходы. Студенты, хорошо овладевшие отдельно каждым ходом, осваивают их довольно легко. Образцовый показ педагогом и правильное объяснение позволяют обучаемым после нескольких попыток освоить схему движений.

Дальнейшее совершенствование продолжается на учебном круге с таким микрорельефом, чтобы это диктовало необходимость частого перехода с хода на ход.

При переходе от одновременного хода к попеременному двухшажному наиболее целесообразно применять прямой переход. Он наиболее эффективен и в то же время довольно успешно осваивается (рис.32).

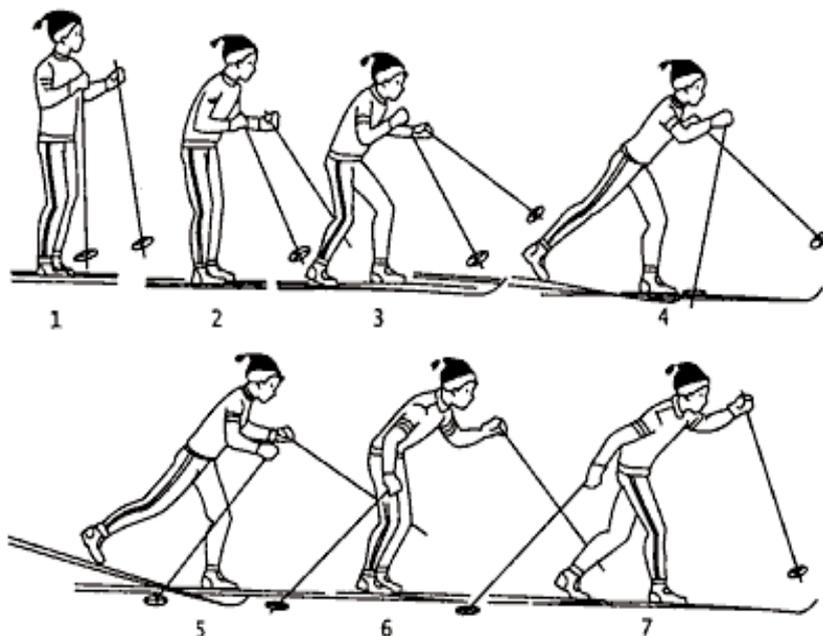


Рис.32. Переход с одновременного на попеременный ход

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник медленно выпрямляется и выносит палки вперед.

2. Продолжая скользить на двух лыжах, лыжник, перенося вес тела на правую ногу, готовится к толчку.

3. С шагом левой и толчком правой ногой правая палка подготовлена к постановке на снег, а левая продолжает выводиться кольцом вперед.

4. После окончания толчка правой ногой лыжник скользит на левой лыже, правая палка ставится на снег, продолжается вынос левой палки кольцом вперед.

5. Продолжение скольжения на левой лыже, начало отталкивания правой рукой, махового выноса правой ноги вперед.

6. Правая рука заканчивает толчок, левая палка опускается и подготовлена для постановки на снег, левая нога в положении подседа перед заключительной фазой отталкивания.

7. Правая рука закончила толчок (рука и палка составляют прямую линию), левая нога заканчивает отталкивание, левая рука подготовлена к постановке на снег. В следующий момент с толчком левой руки лыжник переходит на попеременный двухшажный ход.

Прямой переход применяется, как правило, при переходе от одновременного одношажного (основной вариант) или от одновременного бесшажного к попеременному двухшажному, но может с успехом использоваться и в других случаях. Методика обучения этому способу перехода такая же, как и при обучении переходам к одновременным ходам.

В том случае, если лыжники недостаточно уверенно осваивают способы перехода с хода на ход целостным методом, целесообразно предварительно выполнить все движения расчлененно под счет. Вначале после каждого движения можно сделать кратковременную остановку для контроля за принятым положением; затем все движения выполняются слитно, постепенно увеличивается скорость движений. Дальнейшее обучение и совершенствование проходят на учебном круге и учебной лыжне. Учебный круг целесообразно проложить на площадке, имеющей небольшой ($2-3^\circ$) уклон.

В дальнейшем на учебной лыжне необходимо так подобрать рельеф, чтобы он многократно стимулировал смену ходов.

2.6.1. Ошибки при переходах

При выполнении переходов встречаются следующие основные ошибки: отсутствие согласованности движений в выносе и постановке палок на снег с отталкиванием ногами; отсутствие непрерывности, слитности движений, порой замедление их, что приводит к нарушению ритма; слабый толчок руками в момент перехода с хода на ход.

Для устранения указанных ошибок необходимо повторить способы ходов, выполнить все движения по разделениям под команду педагога. В дальнейшем мелкие ошибки устраняются при передвижении по учебной лыжне.

Раздел III

КОНЬКОВЫЕ ХОДЫ

В соответствии с принятой терминологией известные в настоящее время коньковые лыжные ходы. В зависимости от работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле ходы имеют следующую частную классификацию:

- одновременный полуконьковый ход;
- одновременный двухшажный коньковый ход;
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками.

В сравнении с классическими ходами в двигательной структуре коньковых способов имеется ряд принципиальных отличий в работе ног, туловища и рук. Наиболее выражены они в механизме движений ног:

- отталкивание выполняется скользящей лыжей в сторону под углом к направлению движения;
- отталкивание происходит не от одной точки опоры, а от целого ряда точек, расположенных по ходу скользящей лыжи;
- отсутствует необходимость в сцеплении лыж со снегом, требуется

только лучшее скольжение;

- продолжительность толчка ногой значительно увеличена, чем меньше угол постановки лыжи, тем длиннее путь, на котором выполняется отталкивание;

- обязательным условием эффективного отталкивания является приложение составляющей силы под прямым углом к направлению движения лыжи за счет некоторого смещения массы тела к пяточной части ботинка;

- отталкивание выполняется закантованной внутрь лыжей, а вторая лыжа ставится на снег всей скользящей поверхностью, и такое положение надо стремиться сохранить до окончания толчка;

- в целом движения ног характеризуются меньшей естественностью, что затрудняет процесс формирования двигательного навыка.

В работе туловища для коньковых ходов характерны:

- поперечные перемещения тела, размах которых пропорционален углу разведения лыж;

- совпадение направления движения центра тяжести масс с направлением движения лыжи после ее постановки на снег, что является одним из основных требований к совершенной технике;

- перемещение туловища в момент переката вперед от стопы опорной ноги, т.к. если проекция ЦТМ будет сзади опорной ноги, возникнет грубейшая ошибка – противоупор;

- исключение вертикальных колебаний центра тяжести масс за счет сохранения высоты положения тела.

Наибольшие различия в механизме отталкивания руками обнаружены в одновременных ходах. Принципиальная разница связана со временем выполнения толчковых движений руками и ногами. В классических ходах эти действия выполняются последовательно, т.е. одновременный толчок руками идет после полного завершения отталкивания ногой. В одновременных коньковых ходах отталкивание руками и ногой почти совпадает по времени, временная асинхронность при определенных внешних условиях имеет место только в моменты постановки на опору и отрыве от нее лыж и палок. Наряду с этим во многих коньковых ходах присутствует выраженная разнохарактерность в работе рук, постановке и отрыве от опоры правой и левой палки (угол, время, прилагаемое усилие). В целом эффективность коньковых ходов в большей степени, чем в классических, зависит от уровня скоростно-силовых показателей мышц плечевого пояса.

В учебной программе по физической культуре университета проводится обучение коньковому ходу без отталкивания руками, одновременному двухшажному коньковому ходу, одновременному одношажному коньковому ходу, попеременному коньковому ходу.

Применение того или иного конькового хода, как и в традиционных классических ходах, определяется рельефом местности, условиями скольжения, продолжительностью работы, уровнем подготовленности лыжника.

3.1. Коньковый ход без отталкивания руками

Коньковый ход без отталкивания руками применяется для дальнейшего увеличения уже достигнутой высокой скорости на равнинных участках, пологих спусках, при разгоне в отличных условиях скольжения, когда любые толчковые движения руками дают тормозящий эффект. Активные действия ногами при поочередном отталкивании обеспечивают рост скорости. Для классического стиля в этих внешних условиях характерна относительная пассивность лыжника. Движения в данном коньковом лыжном ходе имеют наибольшие внешние сходства с действиями конькобежца. Туловище лыжника постоянно наклонено под углом 35-45°, что позволяет на высокой скорости сохранить большую устойчивость и уменьшить сопротивление встречного потока воздуха. Низкая посадка на протяжении всего цикла увеличивает продолжительность активного отталкивания ног. Руки лыжника, как и конькобежца, совершают либо размашистые движения вперед и назад, увеличивая скорость и не допуская скручивания туловища, либо прижимаются к нему. По этому признаку различают два варианта хода: с махами и без махов руками.

В коньковом ходе с махами руками палки удерживаются на вису в максимально возможном горизонтальном положении, обязательно кольцами за туловищем. Активные махи руками вперед и назад сочетаются с работой ног в каждом шаге, как в обычной ходьбе или беге.

При коньковом ходе без махов руками согнутые перед грудью руки прижимают к туловищу палки, которые удерживаются в горизонтальном положении кольцами за туловищем. Нередко их зажимают подмышками. Такое положение обеспечивает уменьшение силы сопротивления воздуха. Значительно снижаются энергозатраты за счет отсутствия активных махов руками, уменьшения частоты движений, увеличения длины и времени скольжения. Поэтому этот вариант является более экономичным, но менее скоростным по отношению к другой разновидности данного конькового хода. В обоих вариантах цикл хода содержит два равноценных по всем параметрам скользящих коньковых шага.

При анализе фазовой структуры коньковых ходов целесообразно, с позиций практического применения, придерживаться максимально возможной и обоснованной аналогии с классическими ходами. Если в классических ходах при толчке ногой лыжа останавливается, то во всех коньковых ходах отталкивание выполняется скользящей лыжей, и период стояния, следовательно, отсутствует. Все элементы хода выполняют только в периоде скольжения.

В каждом шаге заметно выделяются две фазы: свободное скольжение и скольжение с отталкиванием ногой.

Этот ход эффективен для овладения спецификой работы ног в коньковых способах передвижения на лыжах.

3.2. Одновременный двухшажный коньковый ход

Одновременный двухшажный коньковый ход (рис.33) достаточно универсален, и в настоящее время студенты с разным уровнем подготовленности среди ходов свободного стиля наиболее широко применяют его на различных по профилю участках лыжной трассы. Особенно эффективен он на подъемах.

В цикле этого хода, располагая обе лыжи под углом к направлению движения, выполняют два скользящих коньковых шага и одно отталкивание руками. Визуально на первом шаге палки маховым движением выносят вперед, на втором – выполняют ими отталкивание.

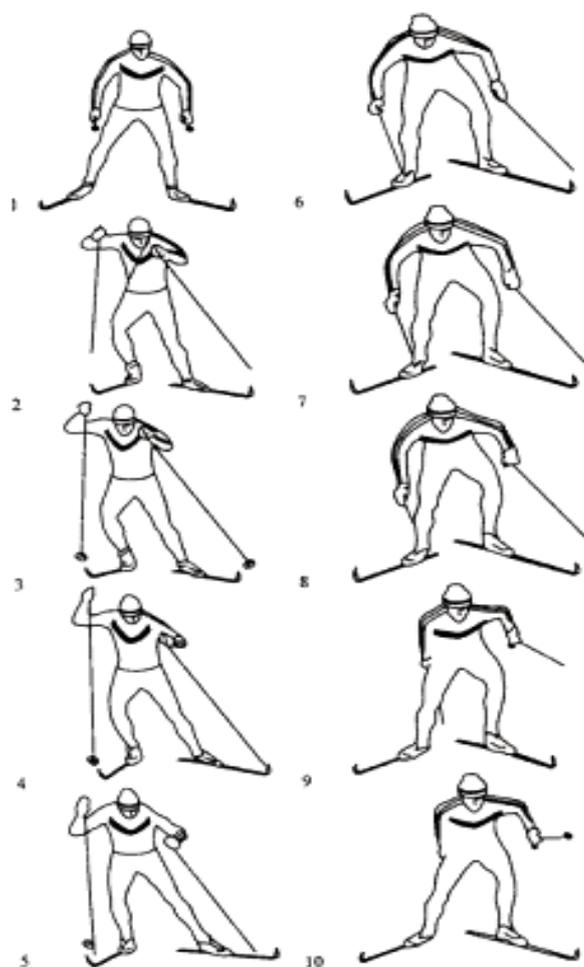


Рис.33. Одновременный двухшажный коньковый ход

Одновременному двухшажному коньковому ходу свойственна выраженная асимметрия: неравнозначность по длине, продолжительности и скорости первого и второго шагов, разница в сгибании и силе отталкивания правой и левой рукой, неодномоментность постановки палок на снег с

различным углом наклона. Все это сопровождается неравномерным распределением физической нагрузки на одни и те же группы мышц туловища, верхних и нижних конечностей. Разница в степени напряжения мышц, расположенных справа и слева, связана с тем, что при постановке палок на опору в начале отталкивания руками в опорном положении впереди может быть или правая, или левая нога. По этому признаку различают правосторонний и левосторонний варианты одновременного двухшажного конькового хода. При визуальном восприятии лыжник как будто припадает то на одну, то на другую сторону.

В структуре хода наиболее выразительные признаки имеют четыре фазы: свободное скольжение на одной ноге, скольжение с отталкиванием этой же ногой и руками, скольжение с отталкиванием другой ногой и руками, скольжение с окончанием толчка другой ногой.

Для совершенной техники характерно совпадение направления движения лыжи после ее постановки на снег с направлением движения центра масс тела, что уменьшает трение и потери скорости. Наряду с этим с ростом квалификации сокращается продолжительность двухопорного скольжения, а иногда оно и совсем исчезает, снижается перепад скорости в цикле хода, т.е. она распределяется более равномерно в первом и втором шаге. Квалифицированный лыжник одинаково хорошо владеет обоими вариантами хода – правосторонним и левосторонним. Это обеспечивает равномерную физическую нагрузку, гармоничное развитие и эффективное использование всех групп мышц.

На лыжной трассе нередко встречаются косогоры, при прохождении которых одна нога находится выше другой. Причем в зависимости от расположения косогора выше может оказаться любая Йога. Более рациональное распределение усилий при отталкивании и преимущество в скорости будет иметь вариант, при котором находящаяся впереди в начале отталкивания палками опорная нога располагается выше, т.е. если косогор справа по направлению движения, то эффективнее правосторонний вариант, и наоборот.

Заметим также, что с увеличением крутизны подъема становятся еще более выраженными несимметричное положение палок во время толчка руками и различия в прикладываемой силе, что объективно требует более частой смены лево- и правостороннего вариантов хода.

На равнинных участках трассы при хорошем скольжении лыжники нередко используют так называемый равнинный вариант одновременного двухшажного конькового хода, который отличается от основного иным сочетанием отталкиваний руками и ногами. Отталкивание руками выполняется в течение второго шага, т.к. толчок начинается позже, только после отрыва от опоры ноги в первом коньковом шаге (в основном варианте, как известно, отталкивание руками начинается в конце первого шага). В этом и заключается главное отличие в фазовом составе.

Для равнинного варианта характерны еще следующие особенности:

- некоторое перераспределение мощности отталкивания с верхнего плечевого пояса на ноги;
- большая синхронность и симметричность в работе рук;
- более равномерное и равноценное распределение физической нагрузки на правую и левую половины тела;
- более острый (в пределах 15-35°) угол разведения лыж и связанное с этим более узкое расположение палок;
- повышенная экономичность движений.

Общая продолжительность и длина цикла в равнинном варианте одновременного двухшажного конькового хода больше, чем в основном. Увеличение происходит за счет пассивных фаз, скорость в которых, как известно, падает. Поэтому квалифицированным лыжникам для достижения более высокой скорости предпочтительнее на равнинных отрезках все-таки основной вариант. При использовании лыж для решения физкультурно-оздоровительных задач перечисленные особенности равнинного варианта являются достоинством хода, и его применение вполне оправданно и полезно.

3.3. Одновременный одношажный коньковый ход

Одновременный одношажный коньковый ход (рис. 34), цикл которого состоит из двух скользящих коньковых шагов и двух одновременных отталкиваний руками, по принятой в лыжных гонках классификации является по существу еще одной разновидностью одновременного двухшажного конькового хода. Главное его отличие состоит в том, что одновременный мах и толчок руками выполняют на каждый шаг. Этот признак и лег в основу закрепившегося на практике названия "одновременный одношажный коньковый ход".

Являясь среди известных коньковых ходов наиболее сложным по координации движений, одновременный одношажный ход предъявляет повышенные требования к скоростно-силовой подготовке, развитию равновесия, владению своевременной, сбалансированной и поочередной загрузкой то правой, то левой толчковой ноги. Он относится к числу скоростных лыжных ходов. При техничном исполнении позволяет развивать высокую скорость на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, а также при стартовом разгоне, обгоне соперников, при финишном ускорении.

В структуре скользящего шага одновременного одношажного конькового хода ярко выражены три фазы: свободное скольжение, скольжение с отталкиванием руками, скольжение с отталкиванием ног. Они составляют половину цикла.

В этом ходе палки ставятся на снег одновременно, симметрично и под острым углом. Наклон туловища усиливает эффективность отталкивания руками, которое заканчивается разгибанием их в плечевых и локтевых суставах. В этот момент рука и палка составляют прямую линию. При

скольжении с отталкиванием руками выполняется еще один чрезвычайно важный элемент – подседание на толчковой ноге, что является отличительной особенностью и обязательным элементом в технике одновременного одношажного конькового хода. Для эффективного завершения отталкивания осуществляется поперечное перемещение центра тяжести масс лыжника в противоположную сторону. Следует подчеркнуть, что начало толчка ногой, как правило, совпадает с окончанием отталкивания руками. Этими двигательными действиями заканчивается половина цикла. С отрывом толчковой ноги от опоры начинаются свободное скольжение и подготовка к выполнению второго шага в цикле хода.

В каждом шаге носки обеих лыж разведены в стороны под углом 25-50°.

Как известно, с увеличением крутизны подъема и ухудшением условий скольжения более высокая скорость достигается за счет увеличения частоты движений, показатели которой в одновременном одношажном коньковом ходе значительно уступают другим коньковым ходам. Поэтому на крутых подъемах и при плохом скольжении возможности применения одношажного конькового хода ограничены из-за характерно низкой для этого хода частоты движений.

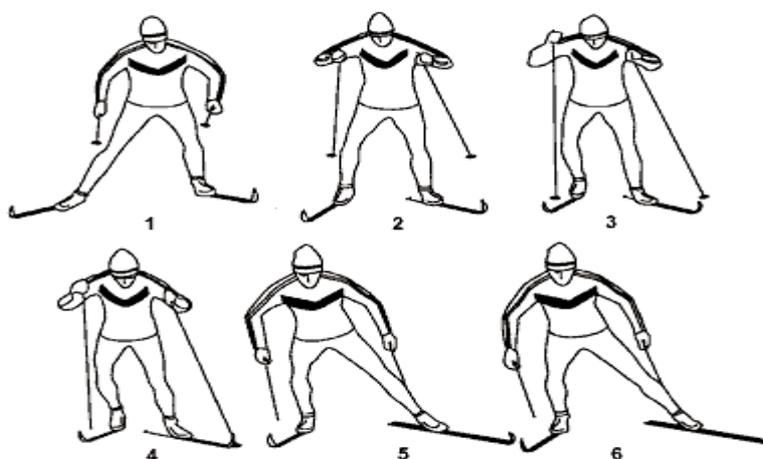


Рис.34. Одновременный одношажный коньковый ход

К достоинствам одновременного одношажного конькового хода относятся менее выраженные асимметрия и асинхронность двигательных действий, что особенно эффективно в условиях дальнейшего роста соревновательных скоростей.

3.4. Попеременный двухшажный ход

Попеременный двухшажный коньковый ход (рис. 35) включает в полный цикл два скользящих коньковых шага и два попеременных отталкивания руками. По сравнению с другими коньковыми ходами движения рук и ног в попеременном коньковом максимально приближены к естественным двигательным действиям при ходьбе и беге, а также к

передвижению попеременным двухшажным классическим ходом и к подъему классическим способом "елочка". За сходство с последним его нередко называют "скользящей елочкой", в которой характерный для классической "елочки" период стояния или безопорная фаза полета заменяются скольжением. Предпочтение попеременному коньковому ходу на равнинных участках и пологих подъемах отдают лыжники с низкой физической подготовленностью, т.к. структура движений позволяет развивать наибольшую среди коньковых ходов частоту движений, а менее мощные отталкивания руками и ногами повышают экономичность хода. Такие плавные и не очень мощные движения особенно подходят для студентов университета-лыжников-любителей. Квалифицированные спортсмены в этих внешних условиях отдают предпочтение другим, более скоростным коньковым ходам. Попеременный коньковый ход они применяют в основном на крутых подъемах, а также в условиях плохого скольжения и при сильном утомлении, особенно на длинных дистанциях, когда происходит вынужденный переход на менее мощные, без значительного проявления силы отталкивания ногами и руками, как правило, с двойной опорой на палки. В этих условиях попеременный коньковый ход, уступая по скорости, значительно превосходит другие коньковые ходы по экономичности.

В двигательных действиях каждого скользящего конькового шага на крутых подъемах отсутствует свободное одноопорное скольжение и можно ограничиться выделением всего двух наиболее существенных с выразительными признаками фаз: скольжение с отталкиванием рукой и скольжение с отталкиванием ногой и руками.

Наряду с двухопорным скольжением, а также частым использованием двойной опоры на палки, разведением лыж в стороны, отсутствием периода стояния, попеременный двухшажный коньковый ход имеет еще ряд отличий от аналогичного классического хода:

- на протяжении всего шага голень опорной ноги наклонена к линии склона под острым углом;
- нет выраженного и быстрого подседания – происходит постепенное сгибание ноги, которое длится от момента постановки ее на опору до окончания отталкивания другой ногой;
- рука завершает отталкивание не всегда полным выпрямлением в локтевом суставе.

Если попеременный коньковый ход применяют на равнинных участках и пологих подъемах, то скольжение на двух лыжах с двойной опорой на палки заменяют свободным одноопорным скольжением, после которого выполняют толчок ногой и разноименной рукой.

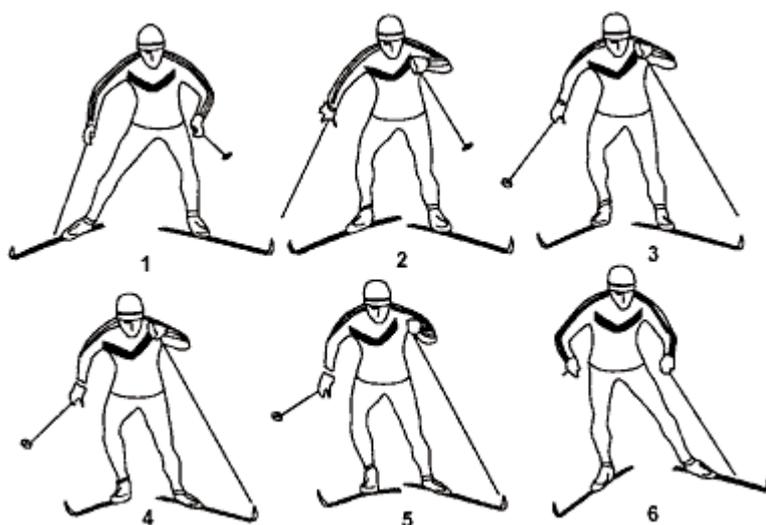


Рис.35. Попеременный двухшажный коньковый ход

3.5. Ошибки в технике коньковых ходов

В передвижении коньковыми лыжными ходами грубыми ошибками являются следующие двигательные действия:

1) в маховых и толчковых движениях ногами:

- чрезмерное разведение носков лыж в стороны (широкая елочка), что приводит к сокращению длины шага;

- неполное перемещение массы тела с одной ноги на другую в каждом коньковом шаге, что сопровождается противоупором;

- неустойчивое, слабо сбалансированное равновесие при скольжении на одной ноге;

- неравномерное распределение физической нагрузки на различные группы мышц при неравноценной загрузке правой и левой ног толчковыми движениями;

- выталкивания ногой вверх, увеличивающие вертикальные перемещения тела;

- ограниченное использование скользящей поверхности лыжи из-за преждевременной постановки ее на внутренний кант;

- отсутствие подседания на опорной ноге при выполнении отталкивания (в полуконьковом ходе);

- недостаточное сгибание толчковой ноги перед ее выпрямлением (в полуконьковом и одновременном одношажном ходах);

- сбой в ритме передвижения при смене толчковой ноги;

- незаконченный толчок ногой с сокращением скольжения на лыже опорной ноги и, следовательно, длины шага;

- резкие движения маховой ногой (закончившей толчок) при подтягивании ее к опорной, а также изменение угла удержания лыжи по

сравнению с тем, какой был при отталкивании;

- ранняя постановка маховой ноги на опору и возникновение выраженного противоупора;

2) *в маховых и толчковых движениях руками:*

- отсутствие сочетания и согласованности работы рук с двигательной деятельностью ногами;

- незавершенный толчок руками, в том числе в связи с использованием палок, которые не соответствуют оптимальной длине;

- слишком широкая постановка палок впереди (в одновременных ходах);

- чрезмерное сгибание или, наоборот, выпрямление рук в локтевых суставах перед постановкой палок на опору;

- излишнее поднимание вверх перед началом отталкивания и после его окончания;

- резкие движения при махе вперед;

3) *в движениях туловища:*

- недостаточное изменение угла наклона и низкая активность участия в отталкивании руками;

- излишние поперечные перемещения (они пропорциональны углу разведения лыж);

- резкое выпрямление после окончания толчка руками;

- смещение туловища и, следовательно, ЦТМ на протяжении всего конькового шага назад от центра опоры – середина стопы опорной ноги.

3.6. Переходы в коньковых ходах

Смена коньковых лыжных ходов происходит по тем же причинам, что и классических. Многочисленные разновидности переходов с одного конькового хода на любой другой коньковый различают по двум признакам:

- количеству промежуточных скользящих коньковых шагов при переходе;

- положению рук в момент перехода – впереди или сзади туловища.

Как и в классическом стиле, наименьшие потери в скорости при переходе достигаются при использовании минимально возможного количества промежуточных шагов. Причем в различных внешних условиях при передвижении коньковыми ходами чаще, чем в классическом стиле, оптимальными являются "быстрые" варианты переходов.

Переход с любого одновременного хода на попеременный выполняют главным образом через один промежуточный скользящий шаг с задержкой одной руки либо сзади, либо впереди. В первом варианте, которому чаще отдают предпочтение, перед окончанием одновременного толчка палками начинают делать промежуточный коньковый шаг. При этом одна рука (разноименная к толчковой ноге) задерживается сзади и, как правило, заканчивает отталкивание, а вторая делает мах вперед. Далее выполняют движение, характерное для попеременного конькового хода.

Второй вариант перехода предусматривает задержку рук в переднем крайнем положении перед постановкой палок на опору. При выполнении промежуточного шага одна рука задерживается впереди и удерживает палку на весу, а вторая (разноименная толчковой ноге) ставит палку на опору и выполняет толчок. Затем начинают движение, свойственное попеременному двухшажному коньковому ходу.

Переход с попеременного конькового хода на одновременный имеет по меньшей мере четыре разновидности с учетом положения рук и количества промежуточных скользящих шагов. При переходе с задержкой рук впереди через один скользящий шаг во время промежуточного шага одна рука, удерживая палку на весу, задерживается впереди, а вторая делает мах вперед. Руки соединяют впереди, и в следующем коньковом шаге можно начать одновременный одношажный или полуконьковый ход с толчком и махом руками на каждый шаг. Заметим, что для перехода на полуконьковый ход должен быть лыжный след, в который во время промежуточного шага ставится маховая нога. Для перехода на одновременный двухшажный ход требуется два промежуточных скользящих шага: на первый – руки также соединяют впереди, а на второй – выполняют одновременный толчок руками (второй шаг в цикле этого хода). Затем следуют движения, присущие право- или левостороннему варианту одновременного двухшажного конькового хода.

Соединение рук сзади во время промежуточного шага наиболее удобно для перехода с попеременного конькового хода на одновременный двухшажный. При этой разновидности перехода в течение промежуточного шага толчковая рука после окончания толчка задерживается сзади, а находящаяся впереди маховая рука делает быстрый мах назад. Руки соединяют сзади, и из этого исходного положения переходят на одновременный двухшажный ход с одновременным махом руками на первый шаг и отталкиванием на второй в цикле хода.

Если соединение рук сзади в течение промежуточного шага использовать для смены попеременного конькового на одновременные одношажный и полуконьковый ходы, то потребуется и второй промежуточный шаг для выполнения маха руками вперед. Только после этого можно перейти на характерные для этих одновременных ходов движения с толчком и махом руками на каждый коньковый шаг.

Переход с одновременного одношажного и полуконькового на одновременный двухшажный коньковый ход лыжники предпочитают выполнять без промежуточного скользящего шага. После окончания толчка палками из положения руки сзади удобно на первый скользящий шаг сделать мах руками вперед, а на второй – одновременный толчок руками, что и составляет цикл одновременного двухшажного хода.

Переход с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый выполняют, как правило, из положения руки впереди, т.е. после первого шага с махом руками в цикле

одновременного двухшажного хода (он и является промежуточным). На очередной коньковый шаг лыжник делает одновременный толчок и затем мах руками вперед – это двигательная структура скользящего шага в одновременном одношажном и полуконьковом ходах.

При переходах в одновременном двухшажном коньковом ходе с правостороннего на левосторонний вариант и обратно в течение промежуточных шагов можно выполнять три разновидности движений:

- толчок и мах руками (самый быстрый вариант);
- задержку рук сзади туловища;
- задержку рук впереди туловища.

Квалифицированные лыжники предпочитают, естественно, скоростной вариант, выполняя в течение промежуточного шага толчок и мах руками, т.е. между первым и вторым шагом в цикле вставляют один скользящий шаг одновременного одношажного хода, после которого продолжают идти другим вариантом одновременного двухшажного хода.

Переходы с задержкой рук в промежуточном шаге являются более замедленными из-за отсутствия толчковых движений руками. Задержка рук сзади туловища начинается после окончания отталкивания руками и продолжается в течение всего промежуточного шага. А в следующем коньковом шаге начинается новый цикл одновременного двухшажного хода с асимметрией движений в другую сторону. При переходе с задержкой рук в переднем крайнем положении после окончания толчка руками на первый шаг в цикле хода палки выносят вперед и перед постановкой их на опору выполняют промежуточный коньковый шаг, в течение которого руки остаются впереди в безопорном положении и удерживают палки на весу. В следующем скользящем шаге при постановке палок на опору уже другая нога оказывается впереди в опорном положении, что свидетельствует о переходе на новую разновидность одновременного двухшажного конькового хода. Таким образом, промежуточный шаг с задержкой рук впереди вклинивается между первым и вторым шагом в цикле хода.

Все способы перехода с правостороннего варианта на левосторонний и обратно пригодны и для равнинной разновидности одновременного двухшажного конькового хода.

Переходы с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками выполняют, как правило, из положения руки сзади без промежуточных шагов, для обратного перехода наиболее часто используют один промежуточный скользящий шаг, во время которого руки занимают положение, характерное для начала цикла избранного после смены одновременного хода.

Своевременный переход с одного хода на другой возможен при совершенном владении всеми коньковыми ходами и многочисленными разновидностями переходов. Критерием эффективности является сокращение потерь в скорости при смене ходов.

Раздел IV

СПОСОБЫ ПОДЪЕМОВ, СПУСКОВ, ТОРМОЖЕНИЙ НА ЛЫЖАХ

4.1. Техника преодоления подъемов

Обычно подъемы составляют до $\frac{1}{3}$ 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. При преодолении подъемов действует скатывающая сила, рассчитываемая по формуле:

$$F_{\text{скат}} = P \sin \alpha,$$

где P – масса лыжника; α – крутизна подъема.

Чем круче подъем, тем меньше сила трения. Однако и время скольжения лыж уменьшается и при определенной крутизне лыжник вообще переходит на ступающий шаг (рис. 36).



Рис.36. Ступающий шаг

Поэтому с уменьшением силы трения лыж скорость передвижения лыжника на подъеме существенно не увеличивается, а прочность сцепления лыж со снегом уменьшается и лыжнику становится труднее отталкиваться ногами. В результате этого он укорачивает шаг, отталкивается ногой под большим углом и энергичнее работает руками.

При преодолении подъемов наискось применяется подъем «полуелочкой» (рис. 37). 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.



Рис.37. Полуелочка



Рис.38. Елочка

Прием «елочкой» (рис.38) применяется при преодолении подъемов прямо. При этом способе подъема носки лыж разводятся в стороны в направлении движения, и, чтобы улучшить сцепление со снегом, гонщик закантовывает лыжи на внутренние ребра.

Чем круче подъем, тем больше разводятся носки лыж. При подъеме «елочкой» лыжи не скользят, а ноги и руки гонщика работают поочередно.

Подъем «лесенкой» (рис.39) на соревнованиях лыжников не применяется. 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.

Техника преодоления подъемов коньковыми способами: одновременными одношажным, двухшажным и попеременным – основана на отталкивании скользящим упором.



Рис.39. Подъем лесенкой

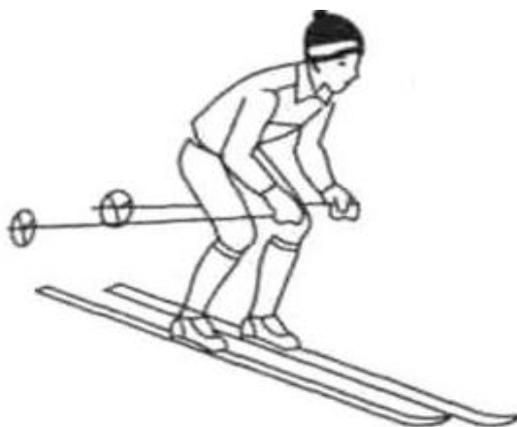


Рис.40. Основная стойка

4.2. Техника спусков

Успешное овладение техникой спусков позволяет быстро и безопасно передвигаться по пересеченной местности во время прогулок, туристических походов и соревнований по лыжным гонкам. Максимальная скорость движения на склоне во многом зависит от стойки спуска. Большое влияние оказывают крутизна и длина склона, условия скольжения и качество инвентаря.

Спуски осуществляются в средней (основной), низкой, высокой и стойке отдыха в зависимости от крутизны склона и скольжения лыж.

Наиболее часто применяется при спусках **основная** (средняя) стойка (рис. 40). Она наименее утомительна и позволяет выполнить при спуске любые другие приемы (торможения, повороты). 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.

Низкая стойка (рис. 41) 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.

Так, даже отведение локтей в сторону при определенных условиях снижает скорость спуска до 5-10%. Однако длительное применение очень низкой стойки в лыжных гонках не всегда целесообразно. С одной стороны, это снижает устойчивость, так как ухудшаются возможности для амортизации неровностей склона, а также нет необходимого отдыха для мышц ног. Это не позволит после спуска продолжать энергичную борьбу на трассе лыжных гонок.

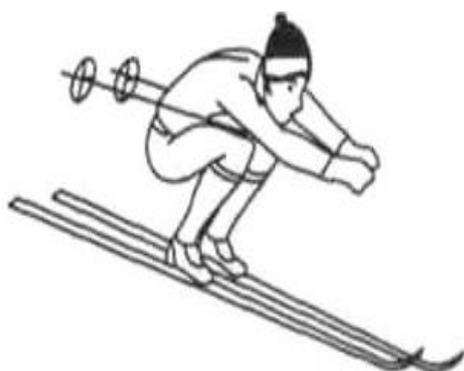


Рис.41. Низкая стойка

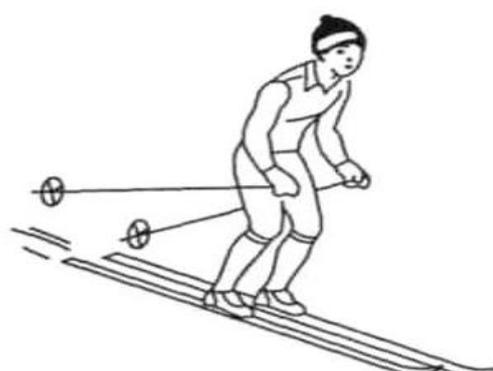


Рис.42. Высокая стойка

Высокая стойка (рис. 42) применяется для временного уменьшения скорости спуска за счет увеличения сопротивления встречного потока воздуха. Для большего торможения следует еще выпрямиться и развести руки в стороны. Иногда эту стойку применяют для отдыха или лучшего просмотра незнакомого склона в начале спуска. Длительно спускаться в высокой стойке нецелесообразно: слишком велика потеря скорости, да и преодоление неровностей склона тоже затруднено.



Рис.43. Стойка отдыха

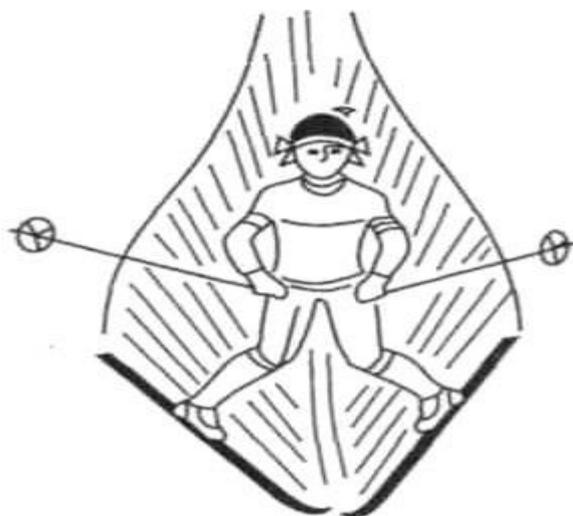


Рис.44. Торможение «плугом»

Стойка отдыха (рис. 43) применяется на достаточно длинном и ровном склоне. Она позволяет дать некоторый отдых мышцам ног и спины. С этой целью лыжник несколько выпрямляет ноги, наклоняется вперед и опирается предплечьями на бедра. Это обеспечивает меньшее сопротивление воздуха, чем в основной стойке, а условия для отдыха и восстановления дыхания лучше; однако устойчивость в случае наезда на неровности несколько хуже.

Обучение всем видам стоек начинается на ровном месте. Затем, после показа, преподаватель выполняет спуск по ровному некрутому (до $4-5^\circ$) склону небольшой длины. Снежный покров должен быть хорошо укатан, но не леденист. Постепенно крутизна склона увеличивается (до 10°), но значительно удлинять склон не следует. Только после того как студенты уверенно будут спускаться с таких склонов, можно переходить к более крутым и длинным. Главная задача – научить уверенному спуску на высокой скорости. Постепенность усложнения заданий позволит освоить стойки спусков, избежать падений и травм и уверенно преодолеть чувство страха перед скоростью и крутизной спусков.

4.3. Техника торможений

Торможение при спусках – это вынужденная мера для снижения скорости. Обычно спортсмены-лыжники проходят трассу без торможений. К торможениям приходится прибегать в случае появления неожиданного препятствия, падения впереди идущего участника, помехи зрителей, из-за плохой подготовки трассы или при недостаточном уровне подготовленности спортсмена [5].

Торможение «плугом» (рис. 44) применяется на спусках различной крутизны, в туристических походах и на прогулках. Это наиболее действенный способ, который позволяет значительно снизить скорость на склоне или даже остановиться, но в лыжных гонках применяется редко – сильнейшие лыжники практически его не используют.

Торможение «плугом» выполняется следующим образом. При спуске в основной стойке лыжник пружинисто распрямляет ноги в коленях и, слегка «подкинув» тело вверх (облегчив давление на пятки лыж), сильным нажимом, скользящим движением разводит лыжи пятками в сторону. Лыжи становятся на внутренние ребра (канты лыж), а носки их остаются вместе; колени сводятся вместе, вес тела распределен равномерно на обе лыжи, а туловище слегка отклоняется назад, и руки принимают положение, как при спуске в основной стойке. Увеличение угла разведения лыж и постановка их больше на ребра значительно усиливают торможение.

Обучение торможению проводится по общепринятой схеме (рассказ – показ – объяснение), затем учащиеся выполняют имитацию движений в этом способе торможения. Вначале на ровном месте учащиеся после показа и рассказа несколько раз принимают рабочую позу (положение «пруга») и выполняют пружинистые полуприседания. Преподаватель проверяет правильность принятого положения. Затем на склоне средней крутизны учащиеся поочередно выполняют торможение, принимая позу, сразу после начала движения на вершине горы и сохраняют это положение до конца спуска или до остановки.

Овладев равномерным торможением, можно перейти к регулированию силы торможения путем разведения или сведения пяток лыж. Далее совершенствуют торможение на горе, размеченной ориентирами, которые обозначают часть склона, проходимого без торможения, место его начала, окончания или полной остановки. Изменяя эти расстояния, можно усложнить или облегчить задание в зависимости от подготовленности учащихся.

Затем студенты выполняют торможение уже по команде преподавателя. Постепенно можно перейти к совершенствованию торможений на более крутых склонах и на спусках с меняющимся рельефом. У студентов при изучении этого способа торможения наиболее часто встречаются следующие ошибки: перекрещивание носков лыж; ведение лыж плоско, не на ребрах; неравномерное давление на обе лыжи, что приводит к изменению направления

движения; недостаточное разведение пяток лыж; мало согнуты и не сведены колени и др.

Для исправления ошибок вновь несколько раз принять положение «плуга» на ровном месте. Далее торможение «плугом» повторяется и совершенствуется на склонах разной крутизны, с меняющимся рельефом и различной глубиной снежного покрова. Следует обратить внимание на жесткие удержания лыж в положении «плуга», особенно носков, с тем, чтобы избежать наезда их друг на друга.

Торможение упором (рис. 45) чаще применяется при спуске наискось. Лыжник переносит вес тела на верхнюю (скользящую прямо) лыжу, а нижнюю ставит в положение упора: пятка в сторону, носки удерживаются вместе, лыжа закантована на внутреннее ребро. Увеличение угла отведения и кантования лыжи усиливает торможение. Масса тела на протяжении всего торможения остается на лыже, скользящей прямо (верхней), хотя частичный перенос массы тела на лыжу, находящуюся в упоре, приведет к изменению направления движения, т.е. к повороту упором. Иногда этот способ называют торможением «полуплугом».

Студенты, хорошо освоившие торможение «плугом», обычно легко овладевают торможением упором. При изучении этого способа необходимо предварительно проимитировать движения стоя на месте, приняв несколько раз описанные положения. Методы обучения и ошибки, встречающиеся при торможении упором, аналогичны ошибкам, встречающимся при торможении «плугом». В дальнейшем студенты должны овладеть торможением на склонах в обе стороны (с разных ног).



Рис.45. Торможение упором

Торможение боковым соскальзыванием (разворотом лыж) (рис. 46) применяется, когда спортсмену необходимо остановиться и спуститься дальше по склону, добиваясь бокового скольжения за счет раскантовки лыж.

Торможение выполняется следующим образом. При спуске наискось лыжник слегка приседает, затем довольно резким толчком вперед

выпрямляется, снимая нагрузку с лыж, ставит их более плоско и боковым движением голеностопных суставов выводит пятки лыж в сторону. Помогают этому встречное вращательное движение туловища и плеч, а также дополнительная опора на палку. После выведения задников лыж в сторону величина тормозящего усилия зависит от угла кантования лыж: для резкого торможения или даже полной остановки необходимо поставить лыжи поперек склона и круто на ребро. Для изучения торможения боковым соскальзыванием используются подводящие упражнения, применяемые для поворота на параллельных лыжах из упора. При обучении девушек этому способу торможения необходимо избегать очень крутых склонов.

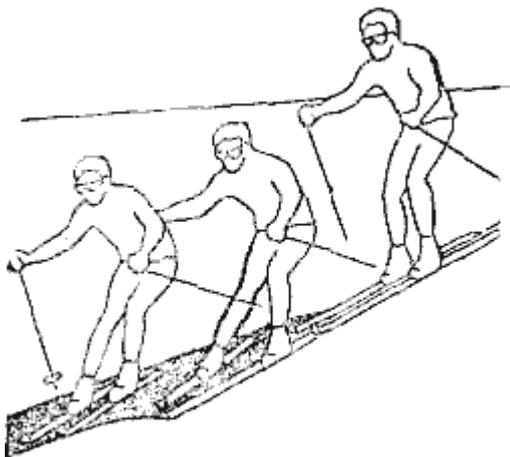


Рис.46. Торможение соскальзыванием

При движении по склону на большой скорости при неожиданно появившихся препятствиях возникает порой необходимость резко затормозить или даже остановиться. Если расстояние до препятствия слишком мало, единственный способ предотвратить столкновение – преднамеренное падение. Управляемое падение уменьшит возможность получения травм и позволит быстро подняться и продолжить движение. Перед падением необходимо присесть, а затем падать (мягко «завалившись») назад в сторону – на бедро и на бок. Одновременно лыжи следует развернуть поперек склона. Руки с палками лучше разбросать вверх по склону. Из этого положения, садясь, а затем, опираясь на палки, легко встать и, развернув лыжи, вниз по склону продолжить движение. В том случае, если при падении лыжи оказались перекрещены, необходимо, перевернувшись на спину, поднять ноги вверх и привести лыжи в нормальное положение. Затем вновь перевернуться на бок (лыжи поперек склона) и встать. В исключительных случаях, когда торможение лыжами невозможно (в туристическом походе, на прогулке – при глубоком снежном покрове), а падение нецелесообразно, лыжники могут применить торможение палками (одной сбоку, двумя сбоку, двумя между лыж). Эти способы помогут несколько снизить скорость в случае возникновения непредвиденных обстоятельств. В лыжных гонках такие способы торможения не применяются.

Раздел V

ВЫБОР ЛЫЖНОГО ИНВЕНТАРЯ

5.1. Таблица подбора лыж и палок для взрослых

Рост лыжника(см)	Рекомендуемая длина лыж (см)		Рекомендуемая длина палок (см)	
	Классика	Конек	Классика	Конек
150	175 / 180	170	120	130
155	180	170	125	135
160	180 / 190	170 / 180	130	140
165	190 / 195	180 / 185	135	145
170	195 / 200	185 / 190	140	150
175	200	190	145	155
180	205	195	150	160
185	205 / 210	195	155	165
190	210	195 / 200	160	170
195	210	195 / 200	165	175

5.2. Таблица подбора лыж и палок для детей

Не приобретайте лыжный инвентарь для детей на «вырост»

Рост лыжника (см)	Рекомендуемая длина лыж (см)	Рекомендуемая длина палок (см)
100	100	75
110	110	80
115	120	85
120	130	90
125	140	95
130	150	100
125	150 / 160	105
140	165	110
145	170	115

5.3. Выбор классических лыж

При подборе лыж для классического хода требуется особая тщательность, поскольку от этого зависит, насколько удачно вы сможете в дальнейшем подбирать подходящую смазку для различных погодных условий. Процедура подбора классических лыж состоит в выборе лыж необходимой длины и нужной жесткости, и в конечном итоге определение зоны держания [7].

5.4. Подбор лыж по жесткости

1. Выбрав пару лыж нужной Вам длины, найдите центр тяжести (линию баланса) каждой лыжи, пометьте его маркером, поставьте лыжи на ровную поверхность и встаньте на них так, чтобы носки Вашей обуви оказались на линии баланса.

2. Распределите вес тела равномерно на обе ноги и попросите ассистента провести под лыжей тонким листом бумаги. При правильном подборе лыж по жесткости лист бумаги должен свободно перемещаться под лыжей на расстояние до 25-40 см (в зависимости от длины лыжи) вперед от линии баланса, а также назад от линии баланса до конца ботинка. Если же лист бумаги перемещается вперед на меньшее расстояние, возьмите более жесткую пару лыж. Если же лист бумаги перемещается назад дальше пятки ботинка на 3-5 см и более, возьмите более мягкую пару лыж.

3. Перенесите вес тела на одну лыжу целиком, встаньте на одну ногу и попросите ассистента провести под лыжей тонким листом бумаги. Лист бумаги должен свободно перемещаться вперед от линии баланса на 8-12 см (в зависимости от длины лыж), а также назад от линии баланса примерно до середины стопы.

4. Стоя на одной ноге, приподнитесь на носок, имитируя отталкивание. Попросите ассистента убедиться в том, что лист бумаги зажат полностью и не может свободно перемещаться.

Если лыжи отвечают всем перечисленным выше требованиям, то они подходят Вам по жесткости. В зависимости от индивидуальных особенностей Вашей техники классического хода, лыжи могут быть чуть менее жесткими, чем это требуется в соответствии с рекомендациями, особенно если Вы не обладаете резким толчком или не стремитесь к достижению наивысшего результата в лыжных гонках, но предпочитаете комфортное катание с надежным «держанием» лыж.

5.5. Разметка зоны нанесения мазей держания

1. Выбрав подходящую пару лыж, найдите центр тяжести (линию баланса) каждой лыжи, пометьте его маркером, поставьте лыжи на ровную

поверхность и встаньте на них так, чтобы носки Вашей обуви оказались на линии баланса.

2. Сделайте отметки синим маркером (знак “–”) в тех точках, где лист бумаги перестает двигаться. Повторите ту же операцию на другой лыже.

3. Сложите лист бумаги вчетверо и сделайте отметки красным маркером (знак “+”) в тех точках, где лист бумаги перестает двигаться. Повторите ту же операцию на другой лыже.

4. Таким образом, вы отметите границы зоны держания для твердых (между знаками “–”) и жидких (между знаками “+”) мазей держания.

5.6. Выбор коньковых лыж

При подборе коньковых лыж не требуется такая тщательность измерений, как при подборе классических. Коньковые лыжи должны быть в целом более жесткими, чем классические. При проверке жесткости коньковых лыж следует пользоваться только тонким листом бумаги.

Основные критерии правильности подбора коньковых лыж:

1) при распределении веса тела на две лыжи зона свободного перемещения листа бумаги должна составлять не менее 40 см вперед от линии баланса (для коротких лыж это расстояние может составлять 20-30 см) и 10-15 см назад от пятки ботинка;

2) при загрузке одной лыжи эта зона должна уменьшиться, но не более чем на 10 см спереди и сзади, при этом зазор не должен заканчиваться под пяткой ботинка;

3) при имитировании отталкивания зазор общей длиной от 30 до 40 см должен сохраняться, при этом вся зона непосредственно под ботинком должна оставаться свободной.

При подборе коньковых лыж важно, чтобы лыжи не оказались мягче, чем это требуется в соответствии с Вашим весом. Тем не менее, следует помнить, что при передвижении коньковым ходом по твердым (ледяным) трассам лучшее качество скольжения обеспечивают более жесткие лыжи, а по мягким трассам (со свежеснегавшим снегом) – более мягкие лыжи.

5.7. Выбор палок

Процесс подбора лыжных палок не менее важен, чем выбор лыж. Стоит помнить, что лыжные палки бывают для «конькового» хода и для классического, различаются они только длиной. Немаловажный момент при подборе палок – это удобство расположения в руке. Большинство лыжных палок сейчас производятся с темляком типа «капкан», он намного удобнее, чем темляк типа «петля». Однако различные фирмы-производители используют свои лекала при производстве темляков, поэтому необходимо примерить

несколько моделей различных производителей, чтобы понять, какие палки удобнее сидят на Вашей руке.

5.8. Выбор экипировки

Экипировка лыжника включает в себя лыжи, палки, ботинки и одежду. Как подобрать лыжи и палки мы уже разобрались. Теперь что касается подбора лыжных ботинок и одежды.

Ботинки делятся на спортивные, туристические и ботинки для фитнеса. Покупая ботинки, лучше примерить их на толстый носок – так Вы сразу поймете, какой размер Вам нужен. Обувь должна сидеть плотно, но не жать, а быть чуть свободной, иначе при длительных прогулках ноги быстро замерзнут. Для прогулок «коньковым» стилем необходимы ботинки с дополнительной фиксацией голени. Теперь коротко и лаконично про одежду лыжника.

Одеваться следует в три «слоя»:

- первый слой – спортивное термобельё, отводящее влагу (не хлопок);
- второй слой – мягкое и теплое согревающее и впитывающее (флисовая куртка, кофта);
- третий слой – куртка и штаны из мембранной ткани (дышит в одну сторону: от тела);
- носки – теплые специальные, изготовленные по той же технологии, что и термобельё.

Раздел VI

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ЛЫЖАХ

Игра – очень эмоциональная деятельность, поэтому она представляет большую ценность и имеет особенно высокую эффективность в воспитании учащихся. Характерной особенностью игр является ярко выраженная роль способов передвижения на лыжах в содержании игры, что мотивировано ее сюжетом (темой, идеей) и направлено на решение двигательных задач, поставленных на пути достижения цели игры [6]. Двигательные действия устанавливаются правилами игры, от сложности и количества которых зависит и сама сложность игры. Правила в подвижных играх не имеют жесткого регламента, они варьируются самими организаторами и участниками в зависимости от конкретных условий проведения игры (количество играющих, размер площадки, наличие дополнительного инвентаря, погодные условия и др.). Подвижные игры на лыжах чаще всего не требуют от участников специальной подготовленности, кроме владения способами передвижения. Это позволяет широко использовать их в массовых зимних праздниках с участием как детей, так и взрослых.

Следует подчеркнуть, что игровые эмоции на ранних стадиях формирования двигательного навыка значительно затрудняют обучение. Поэтому навыки, используемые во время игры, должны быть достаточно устойчивыми и стабильными, чтобы с помощью игры они становились гибкими и вариативными. Сначала в игре следует давать задание "кто выполнит правильнее, точнее", только после этого использовать игры с заданием "кто быстрее, продолжительнее" и т.п.

В условиях игры более выразительно проявляются индивидуальные особенности лыжников, что позволяет эффективнее реализовывать на практике индивидуальный подход.

Разработкой и активным внедрением в процесс обучения подвижных игр на лыжах наиболее продуктивно и непрерывно занимаются школьные учителя физкультуры, а также тренеры групп начальной подготовки спортивных школ. Эта творческая созидательная деятельность продолжается. Приводим некоторые игры, направленные на закрепление и совершенствование различных способов передвижения на лыжах.

6.1. «Эстафета»

Подготовка (рис. 47). На поляне (школьном стадионе, например) чертится стартовая линия, на расстоянии 80-100 м – линия финиша. Играющие делятся на равные по количественному составу команды и встают у стартовой линии в колонну по одному, одна колонна параллельно другой. Каждая команда прокладывает две параллельно идущие лыжни для движения туда и обратно.

Проведение. По команде игроки, стоящие впереди колонн, стараются быстрее пройти до финишной линии и вернуться на старт, чтобы касанием руки передать эстафету второму участнику своей команды, и т.д., пока все играющие не примут участие. Побеждает команда, последний игрок которой первым на обратном пути пересечет линию старта.

В зависимости от решаемых задач каждый игрок может передвигаться в одну сторону одним ходом (например, попеременным), а обратно – другим (одновременным). Способ передвижения можно задавать также для игроков каждого этапа, ходы выполнять как с палками, так и без палок. Можно изменять нагрузку, увеличивая или сокращая расстояние от старта до финиша. Эстафета может быть встречной.

Интересно проходит слаломная эстафета с установкой на отрезке от старта до финиша нескольких флажков (лыжных палок) на расстоянии 8-10 м один от другого. При этом каждый игрок должен огибать флажки поочередно справа и слева. Трассу "слалома" можно упрощать или усложнять, изменяя расстояние между флажками, используя различные по трудности препятствия (в том числе искусственные). Важно заранее оговорить условия передвижения туда и обратно.

Возможна эстафета на подъемах разной крутизны (лучше постепенно нарастающей), когда задают способ подъема. Интересна эстафета по кругу, которую проводят на замкнутой лыжне, разбитой на участки (этапы). Игроки каждой команды расставляются на этапах. Игра проводится поточно. Игрок каждого этапа начинает движение только после касания игрока предыдущего этапа. Побеждает команда, у которой игрок последнего этапа финишировал первым.

Правила. Начинать игру можно только по сигналу. Использовать заданный в эстафете способ передвижения. Строго выполнять условия начала движения для игроков второго, третьего и последующих этапов.

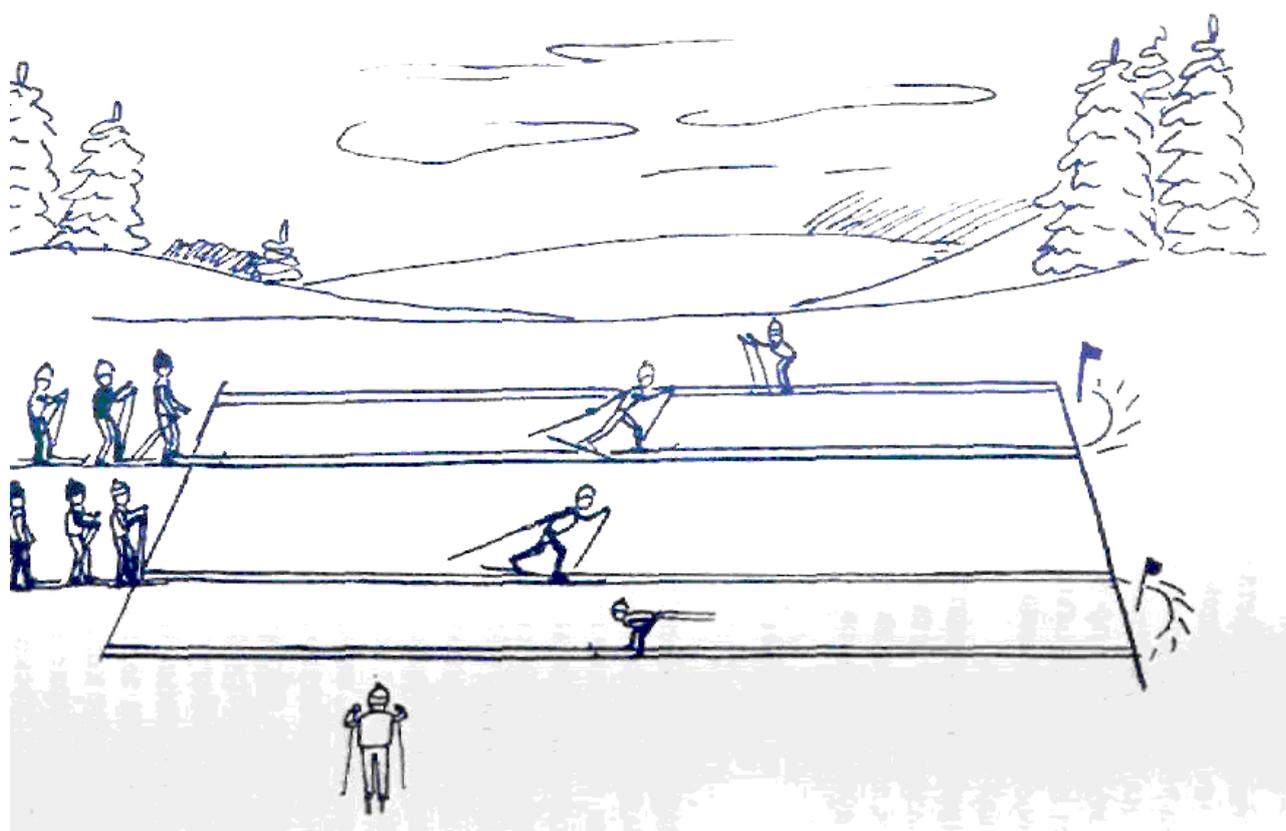


Рис.47. Игра «Эстафета»

6.2. «Догонялки»

Вариант 1. Подготовка (рис. 48). На достаточно просторной площадке прокладывают сбоку вдоль поляны две параллельные лыжни на расстоянии 6-12 м одна от другой. Игроки делятся на две команды, равные по количеству участников, и выстраиваются в две колонны на параллельных лыжнях.

Проведение. По команде две параллельные колонны игроков двигаются вперед, не торопясь и сохраняя равнение в парах. Затем неожиданно руководитель подает команду "Направо (налево)!", и участники обеих команд поворачивают в указанную сторону. Игроки команды, оказавшейся впереди, убегают, а участники другой команды, находящейся сзади, догоняют их и "осаливают" касанием своих лыж пяточной части лыж убегающего от него игрока. Игра заканчивается по сигналу руководителя, когда игроки после поворота пробегут 40-80 м (расстояние между параллельными лыжнями и длина отрезка для ускорения зависят от возраста, подготовленности занимающихся, решаемых во время игры задач). Подсчитывают количество "осаленных" игроков-соперников. Затем игра повторяется, но убегает уже другая команда. Игру можно проводить в несколько серий. Победителя определяют по наибольшему количеству "осаленных" игроков-соперников.

Правила. При движении по параллельным лыжням (до поворота) сохранять равнение в парах. Догонять только своего напарника, «осаливание» его палками запрещено (только касанием лыж). Убегающие игроки передвигаются строго прямолинейно, чтобы не допустить столкновений.

Вариант 2. Подготовка (рис. 49). На достаточно просторной поляне прокладывают по кругу или овалу лыжню (для коньковых ходов готовят снежное полотно) и разбивают ее на несколько равных по длине участков.

В начале каждого участка проводят стартовую линию и флажком или веточкой обозначают место старта. Игроки встают по одному на старте разных участков для движения в одном направлении. Способ передвижения может быть или произвольным, или заданным.

Проведение. Дается общий старт для всех стоящих на кругу игроков. Они стараются развить предельную скорость и догнать лыжника, идущего впереди, чтобы своими лыжами коснуться концов лыж соперника. Как только это происходит, тот, кого догнали, с ходу выбывает из игры, не задерживая движение оставшихся на кругу игроков. Игра продолжается до тех пор, пока на лыжне остается один лыжник, который и является победителем.

В зависимости от количества игроков протяженность игрового круга увеличивают или уменьшают, а длину участков варьируют с учетом подготовленности игроков.

Правила. Движение по кругу выполняют в одном направлении. "Осаленный" игрок покидает лыжню без остановок и в наружную от круга сторону. Если заранее установлен способ передвижения, надо соблюдать его до конца игры.

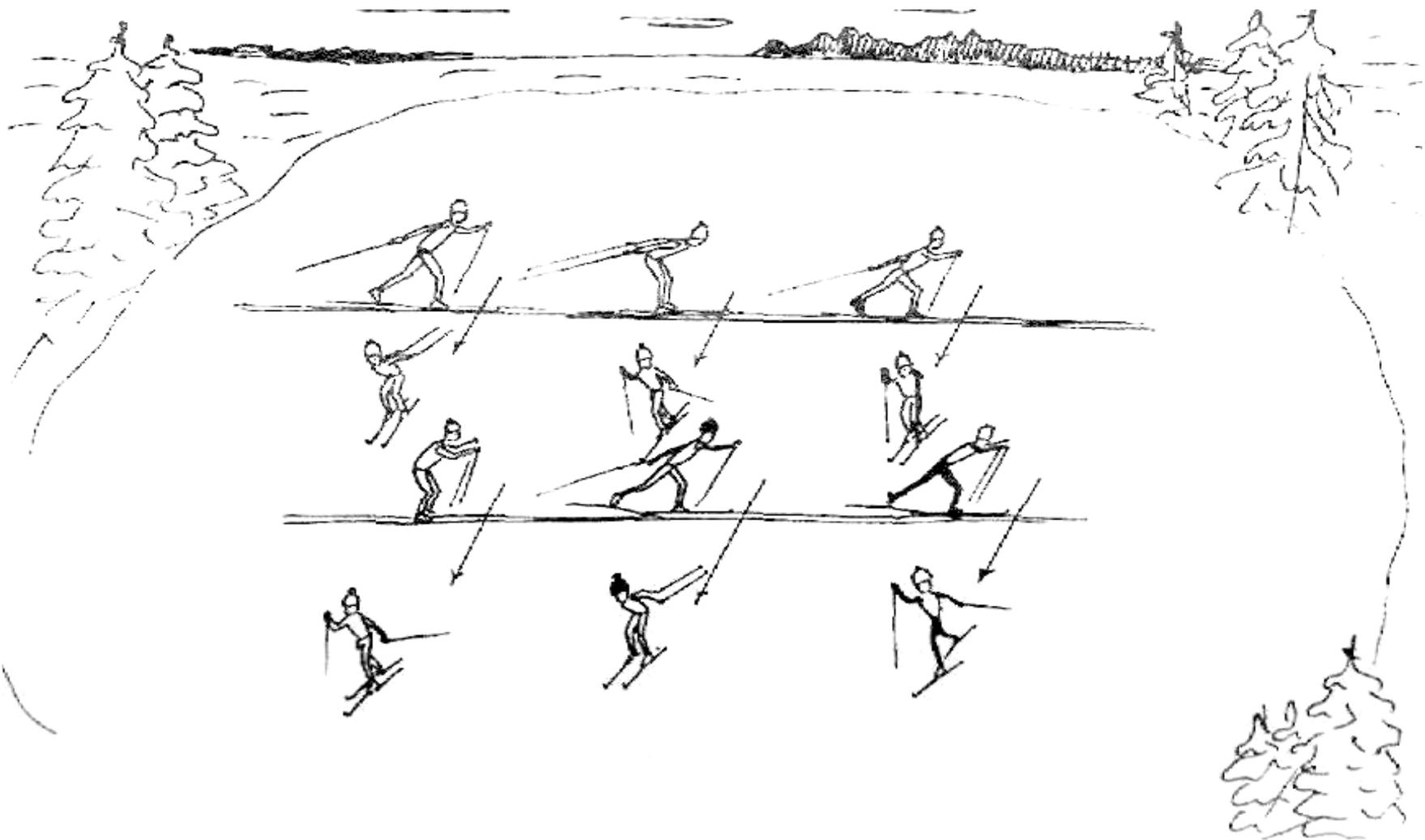


Рис.48. Игра «Добогьялки» (вариант 1)

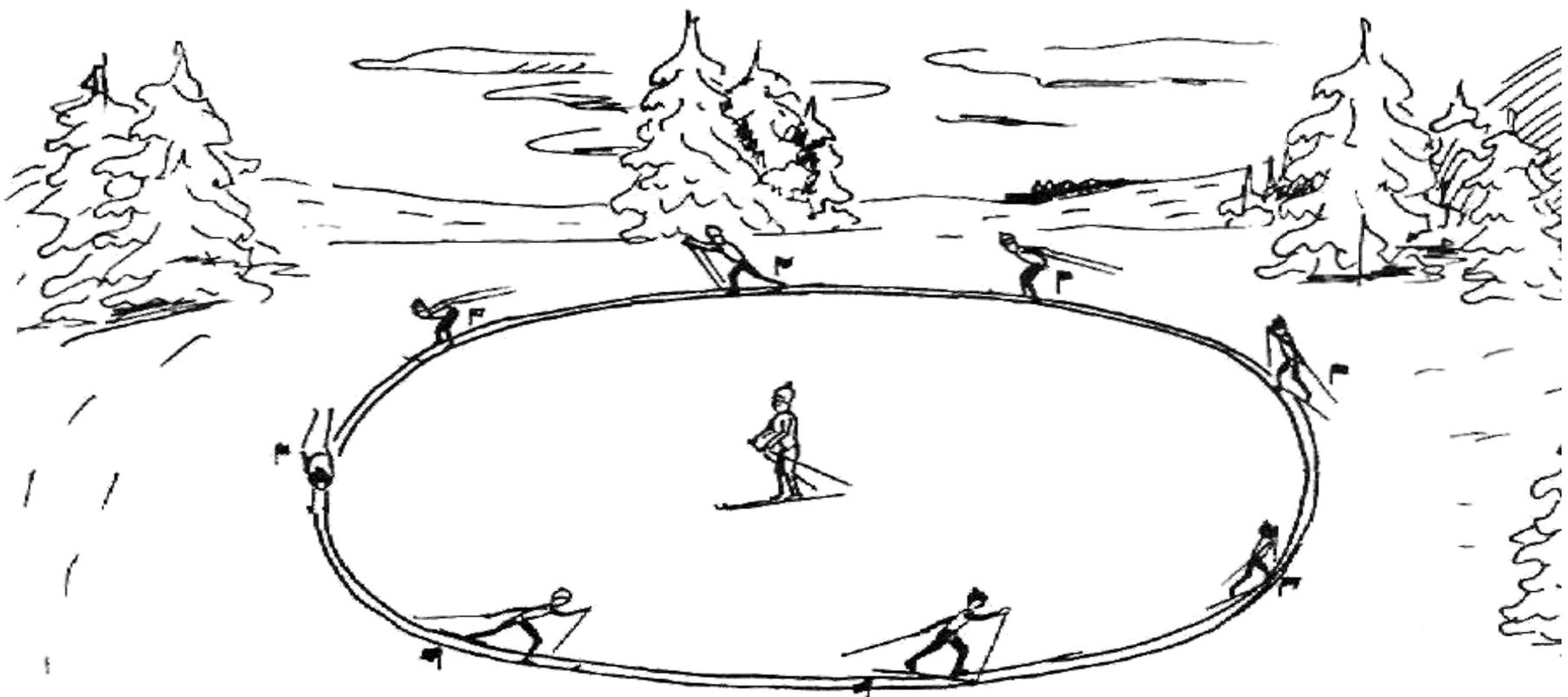


Рис.49. Игра «Догонялки» (вариант 2)

6.3. «По местам»

Подготовка (рис. 50). На большой поляне прокладывают замкнутую по кругу лыжню (при использовании коньковых ходов готовят замкнутое снежное полотно). Все игроки размещаются по кругу для движения в одном направлении. Одного игрока назначают водящим, он встает снаружи круга и без лыжных палок.

Проведение. По команде водящего "Ма-а-арш!" играющие медленно передвигаются по кругу на таком расстоянии, чтобы не мешать друг другу. Водящий подъезжает к любому игроку и говорит: "За мной". Приглашенный лыжник втыкает палки в снег внутри и рядом с кругом и едет за водящим. Таким же способом водящий постепенно приглашает всех играющих, и они двигаются за ним без палок в колонну по одному. Водящий отводит колонну в сторону от круга, внутри которого остались воткнутые в снег палки каждого игрока. При движении в колонне лыжники повторяют способы передвижения, выполняемые водящим. Затем водящий неожиданно подает команду "По местам" (для этой цели можно использовать свисток). Все лыжники вместе с водящим стремятся как можно быстрее вернуться в круг, взять любые воткнутые в снег палки и занять место рядом с ними. Подчеркиваем: водящий также участвует в игре и берет любые палки, а игрок, оставшийся без палок, становится водящим. Затем игра повторяется с новым водящим.

Правила. Все игроки передвигаются по кругу обязательно с лыжными палками, а водящий играет без лыжных палок. За водящим идут только приглашенные лыжники. В колонне передвигаются в последовательности, установленной водящим, и повторяют за ним все движения. После команды "По местам" занимают любое место у палок.

Эту игру можно проводить на двух концентрических кругах (рис. 51). Тогда водящий двигается без лыжных палок по внутреннему кругу, а все игроки передвигаются с лыжными палками по внешнему. По команде водящего игрок втыкает палки в снег снаружи от своего круга и переходит на внутренний круг. После того, как на внешнем круге никого не остается, водящий дает команду "По местам" и все игроки, включая водящего, пытаются взять любые палки, стоящие у внешнего круга. Затем водящим становится тот, кому не досталось палок (расстояние между внешним и внутренним кругами можно изменять).

6.4. «Гонка-гандикап»

Английским словом "гандикап" называют игру, в которой более слабому дается преимущество в условиях (по времени или расстоянию) для уравнивания шансов на победу.

Подготовка (рис. 51). Прокладывают две концентрические лыжни (для коньковых ходов готовят два концентрических снежных полотна). Игроков

делят на две команды с таким расчетом, чтобы в одной были лыжники посильнее, а в другой – послабее (например, команды мальчиков и девочек). Количество игроков в командах одинаковое. Более слабая команда выстраивается в колонну по внутреннему (малому) кругу, а сильная занимает большой круг. Игроки встают параллельно друг другу. Руководитель располагается в середине круга.

Проведение. По сигналу руководителя обе команды медленно передвигаются по кругу, сохраняя равнение в парах и не обгоняя друг друга. По команде "Марш!" первые номера в колоннах проходят один круг в полную силу и пристраиваются в конец колонны. Победитель первого забега получает одно очко. Затем по сигналу руководителя в игру вступает вторая (идущая теперь впереди) пара, в которой также выявляют победителя. После этого соревнуется третья пара и т.д. Игра заканчивается когда участники, начинавшие игру, снова окажутся первыми в колоннах. Победитель в каждой паре игроков также получает одно очко. В итоге побеждает команда, набравшая больше очков.

В игре целесообразно задавать способ передвижения. Он может быть общим для всех игроков, а также заданным для каждой команды или для каждой пары. В зависимости от различий в уровне подготовки лыжников изменяют расстояние между внутренним и внешним кругом, а также протяженность кругов, давая, таким образом, большее или меньшее преимущество. Игру можно проводить в форме эстафеты.

Тогда старт игрокам впереди стоящей пары дается в момент, когда бегущий по кругу игрок займет место в конце своей колонны. При этом надо заранее согласовать стартовые сигналы для каждой команды (они должны быть разными).

Правила. При спокойном передвижении по кругу сохранять равнение в парах. Использовать только заданный способ передвижения и вступать в игру по сигналу руководителя. Каждый игрок бежит один круг (если нет возможности сформировать равные по количеству участников команды, руководитель назначает игрока, который проходит два круга, и делает по ходу игры соответствующие перестановки в колонне).

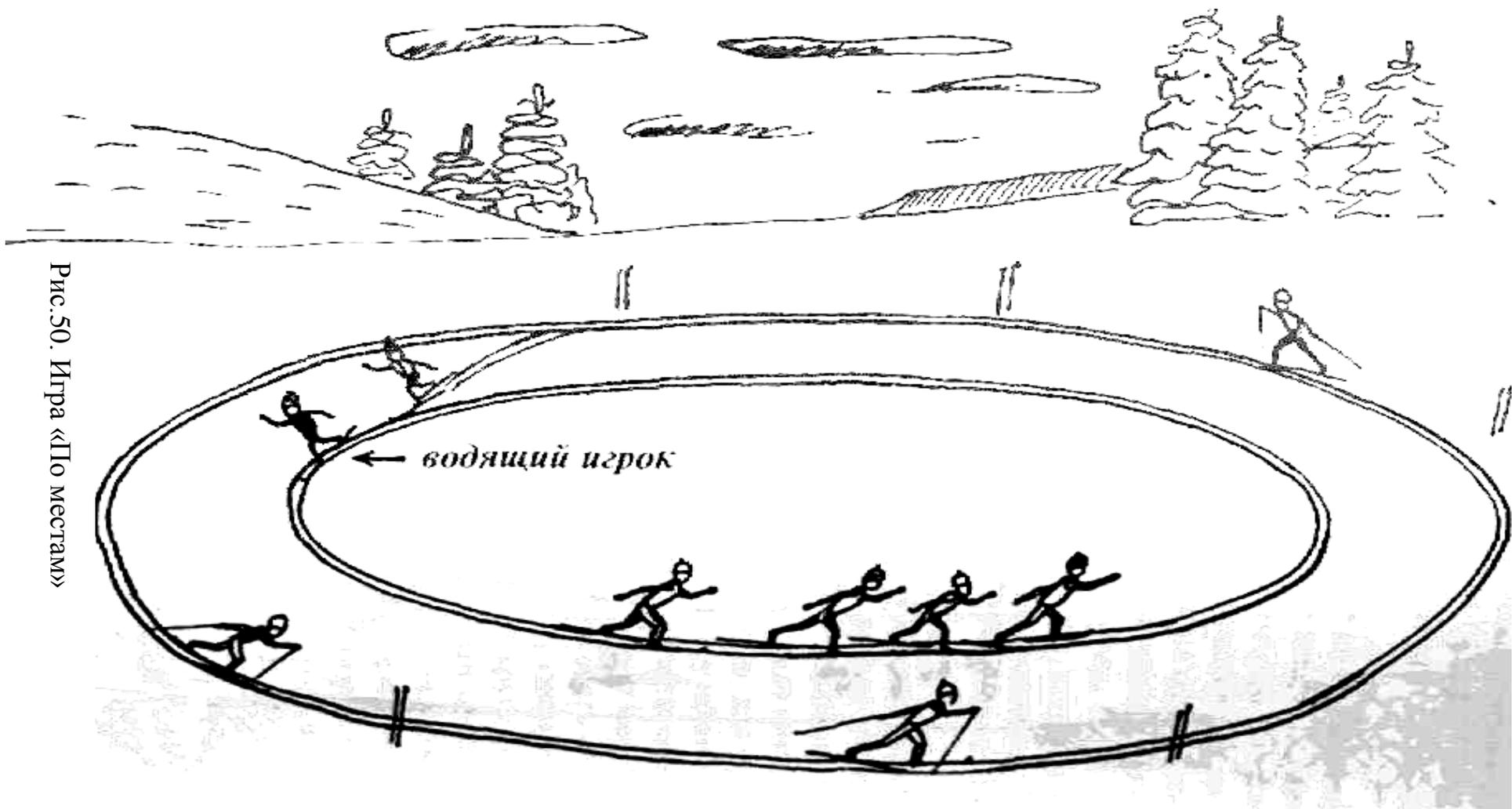


Рис.50. Игра «По местам»

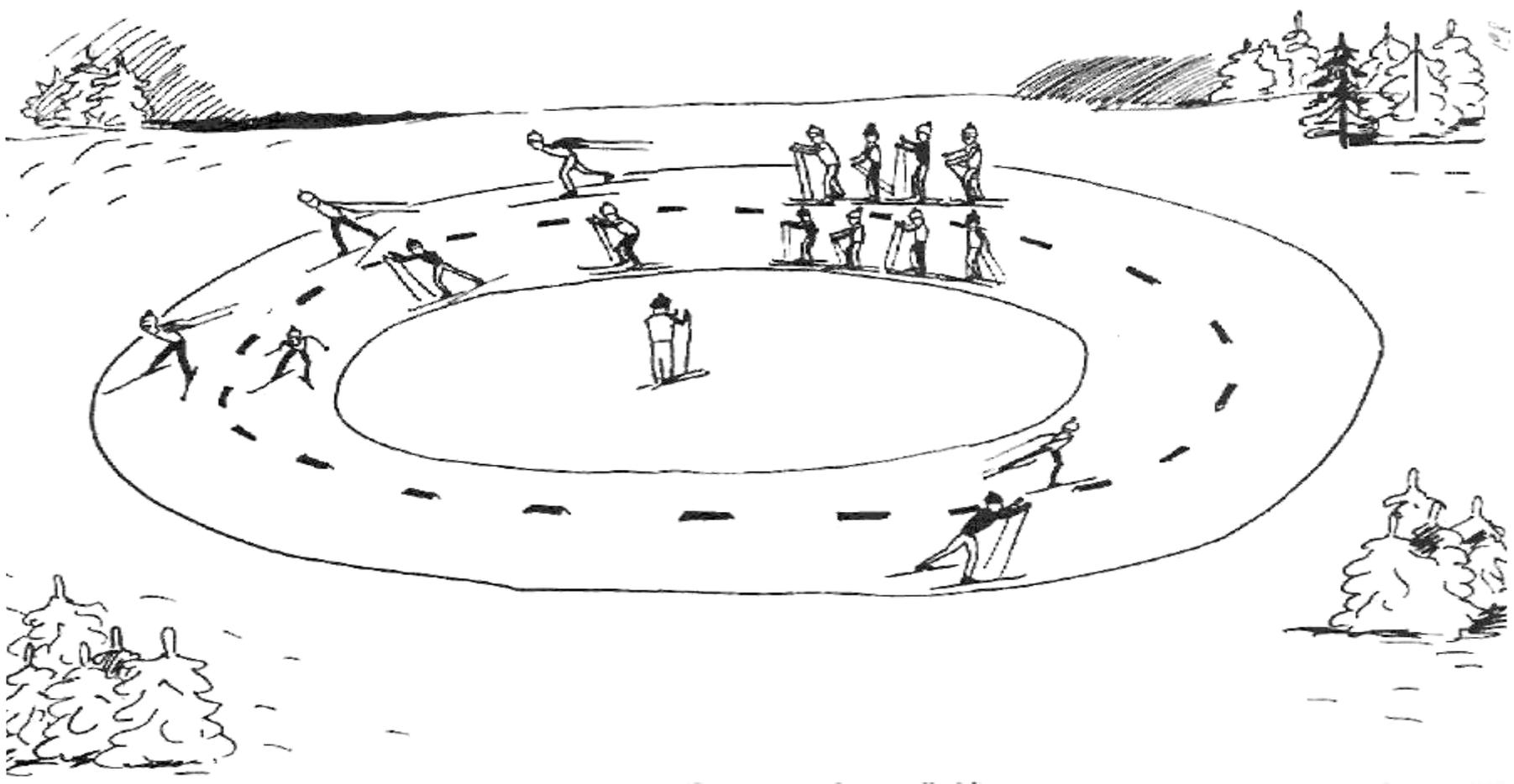


Рис. 51. Игра «Гонка гандикап»

6.5. «У какой елки меньше ветвей»

Подготовка (рис. 52). На площадке с плотным снежным покровом обозначают линию старта и на расстоянии более 100 м проводят параллельно ей линию финиша. Играющие делятся на команды по 5-10 человек (количество игроков в команде регулируют с учетом, прежде всего, погодных условий, чтобы не допустить переохлаждения лыжников в ожидании своего старта) и становятся на стартовой линии в колонну по одному без лыжных палок. Интервал между командами – не менее 4м. Для каждой команды назначают судью по подсчёту количества коньковых скользящих шагов.

Проведение. По сигналу первые номера в колоннах передвигаются к финишу коньковым ходом без отталкивания руками, стараясь сделать как можно меньше шагов на контрольном отрезке. Затем подается стартовая команда для вторых, третьих и последующих номеров. Побеждает команда, которая в сумме сделала меньше коньковых скользящих шагов, образно названных елочными ветвями. Нагрузку можно увеличивать или уменьшать как за счет изменения длины контрольного отрезка, так и путем прокладки его на склонах разной крутизны. По мере овладения сутью игрового задания целесообразно задавать и другие коньковые ходы (с лыжными палками).

Правила. При подсчете учитывать только завершённые скользящие шаги. Старт очередному игроку давать после финиша предыдущего. Возвращаться на линию старта можно по окончании всей игры.

6.6. «Шире шаг»

Подготовка (рис. 53). Как и в игре № 5, на поляне обозначают линии старта и финиша, между ними прокладывают (нарезают) лыжни. Играющие делятся на равные команды и выстраиваются на линии старта в колонну по одному. Каждая команда на своей лыжне.

Проведение. По сигналу игроки, стоящие первыми, проходят контрольный отрезок максимально широким скользящим шагом, стремясь сделать возможно меньше шагов. Каждый игрок считает количество выполненных им шагов (можно назначить судей-счетчиков). Затем дается общий старт вторым, третьим и последующим игрокам команды, которые выполняют на контрольном отрезке такое же игровое задание. Суммируют общее количество скользящих шагов всей команды. Побеждает команда, сделавшая меньше шагов. Можно разнообразить игру выполнением скользящих шагов как без палок, так и с палками. Наряду с попеременным ходом можно использовать различные одновременные ходы и победителя определять по наименьшему количеству одновременных отталкиваний руками от старта до финиша.

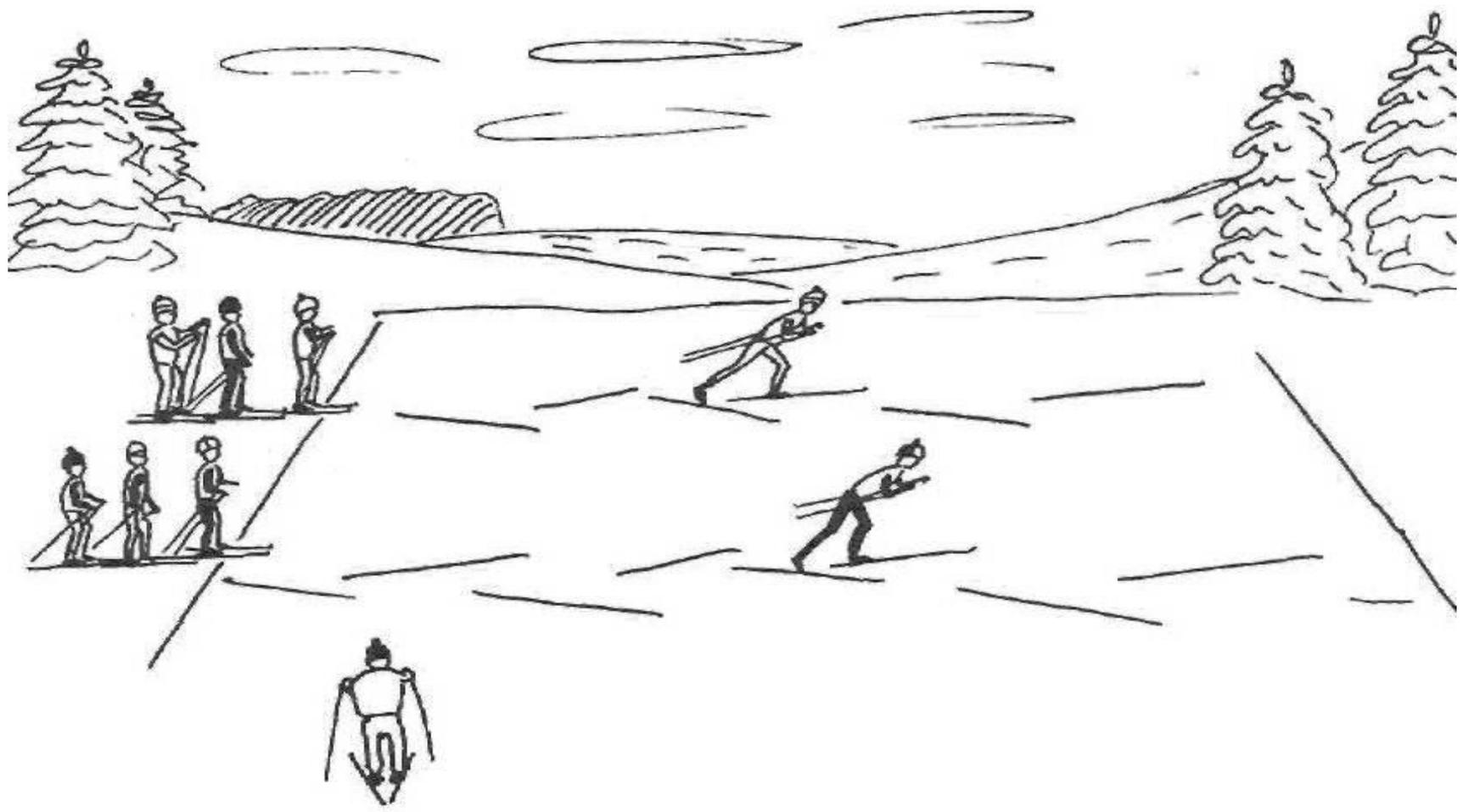


Рис.52. Игра «У какой елки меньше ветвей»

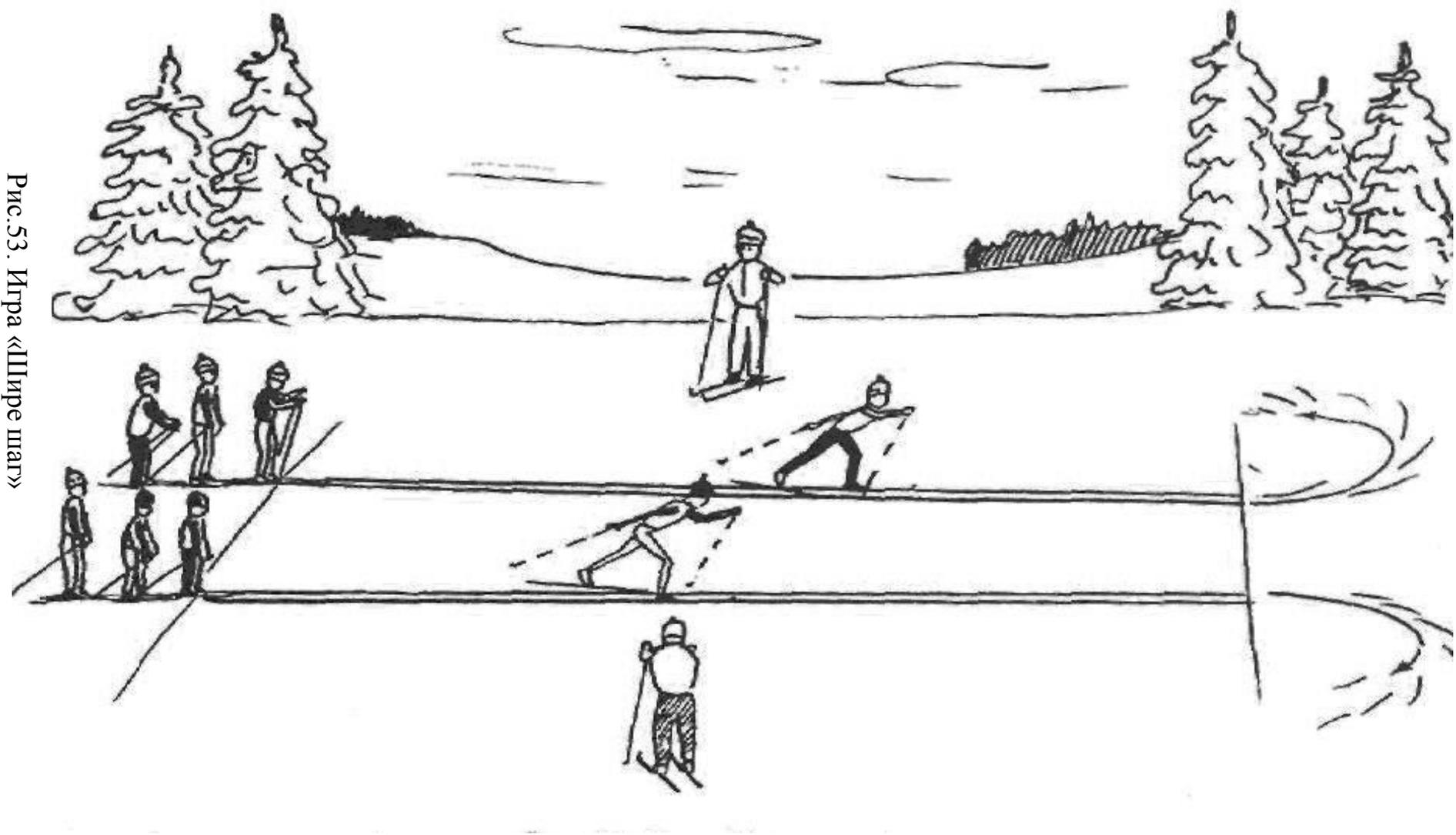


Рис. 53. Игра «Шире шаг»

Нагрузка в игре дозируется изменением длины контрольного отрезка. Разновидностью является индивидуальная игра – у кого 10 шагов самые длинные. В этом варианте каждый игрок от линии старта делает 10 скользящих шагов (подсчет ведет или сам игрок, или судья) и затем скользит на двух лыжах до остановки. Побеждает тот, кто прошел от стартовой линии большее расстояние. В игре можно использовать и одновременные ходы, а победителя определять по наибольшему расстоянию, пройденному за 10 одновременных отталкиваний руками.

Правила. В играх с одновременными ходами заранее определять (задавать) вариант хода, Для более корректного подсчета количества шагов целесообразно учитывать только полные шаги.

6.7. «Кто дальше»

Подготовка (рис. 54). На площадке отмечают линию построения игроков, через 8-10 м от нее проводят линию старта. При использовании в игре коньковых ходов площадку уплотняют, для классического хода прокладывают лыжни. Играющие делятся на несколько равных команд, каждая команда в колонну по одному выстраивается на линии построения.

Проведение. По сигналу первые в колоннах игроки команд разгоняются до линии старта, делая 3-5 шагов заданным лыжным ходом, и затем от стартовой отметки в стойке лыжника скользят на двух лыжах до остановки. Выигрывает тот, кто дальше проскользит. По наибольшей длине проката определяют победителя, который получает 1 очко, за второе место – 2 очка и т.д. После этого в игру вступают вторые номера в командах, и каждый игрок с учетом длины отрезка в скольжении на двух лыжах после разгона также получает соответствующее количество очков. После выполнения игрового задания всей командой подсчитывают общее количество очков, набранных игроками. Выигрывает команда, набравшая меньше очков.

Правила. Для разгона использовать только заданный лыжный ход. При скольжении на двух лыжах двигательные действия ногами, руками и туловищем запрещены. Расстояние в скольжении определяют от линии старта до носка лыжного ботинка или другой обуви.

6.8. «Кто быстрее»

Подготовка (рис.55). На поляне обозначают линию старта и параллельно ей на расстоянии более 100 м проводят линию финиша. Играющие делятся на несколько равных команд и выстраиваются в колонну по одному на линии старта. Если игру проводят с применением коньковых ходов, площадку укатывают, а для классических ходов прокладывают (нарезают) лыжни. Заранее устанавливают игровой лыжный ход.

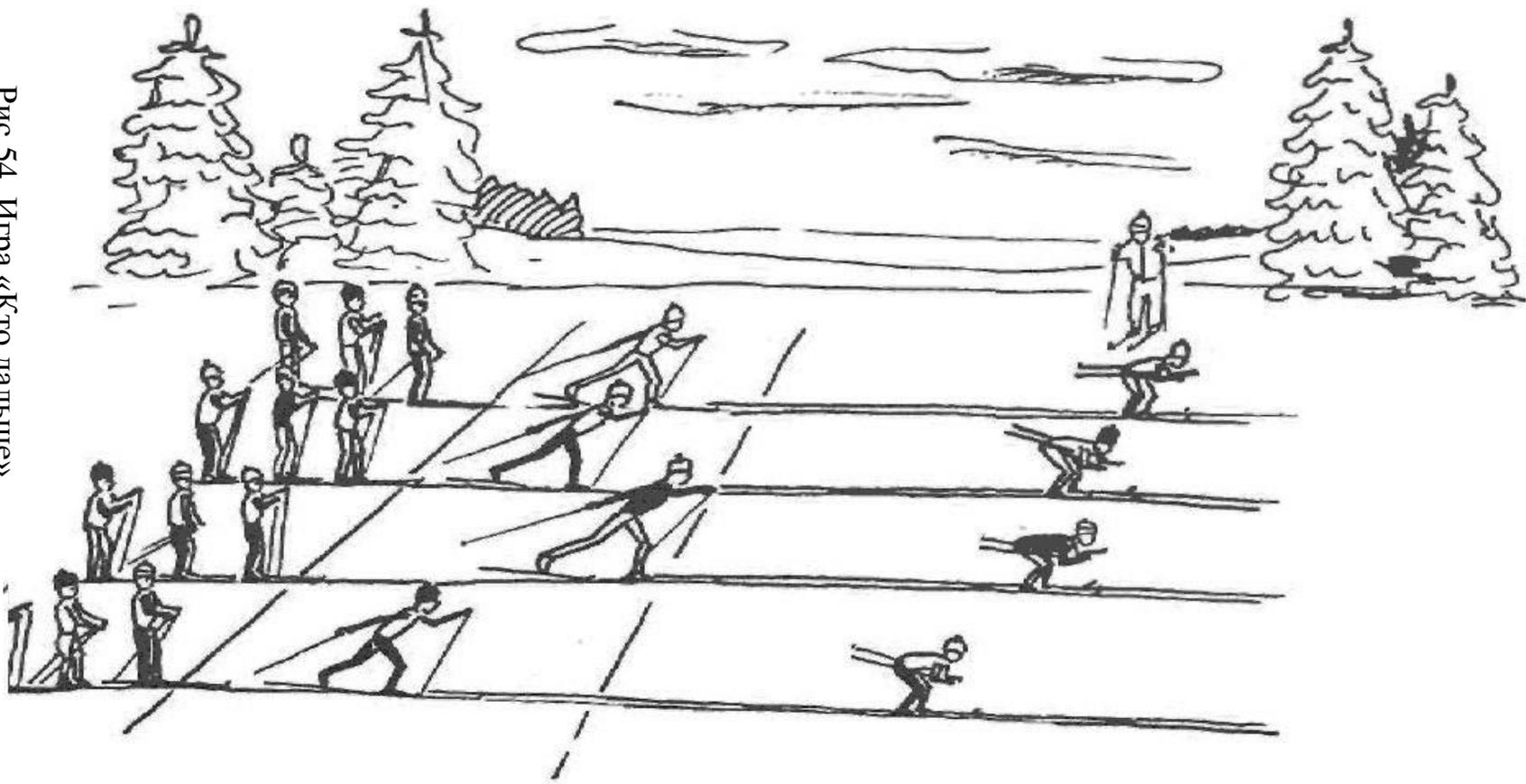


Рис. 54. Игра «Кто дальше»

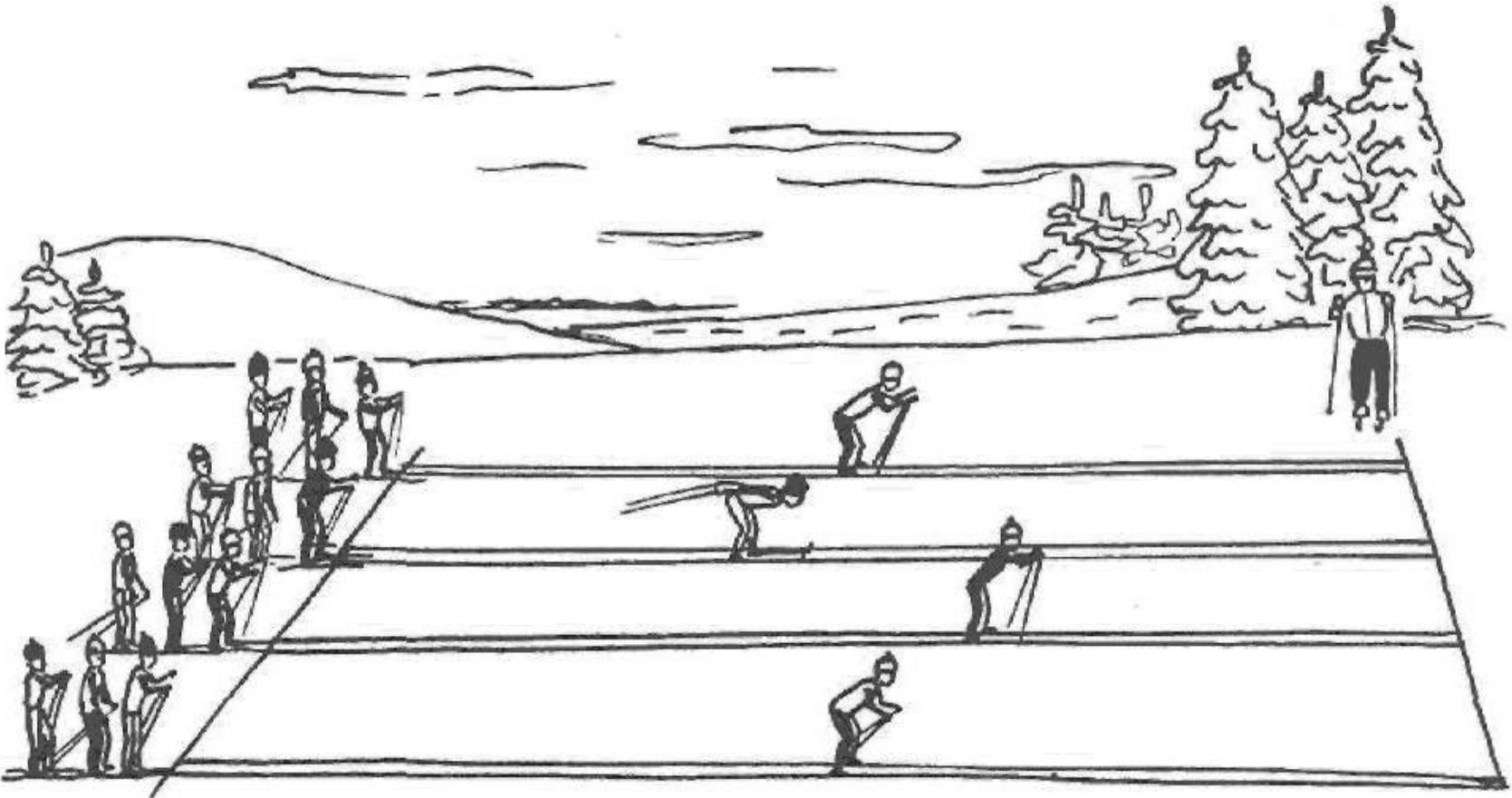


Рис.55. Игра «Кто быстрее»

Проведение. По команде первые номера в колоннах стремятся быстрее дойти до финиша, используя заданный лыжный ход. По очередности финиша каждому игроку соответственно определяют занятое место. Затем стартуют вторые, третьи и т.д. номера в командах, в каждом забеге выявляют игроков, занявших первое, второе и последующие места (по количеству играющих команд). Выигрывает команда, набравшая наименьшую сумму мест, занятых игроками в каждом забеге.

Правила. Стартовать только по сигналу руководителя, в случае фальстарта игроки всех команд возвращаются на линию старта. Произвольно менять лыжный ход нельзя. При одновременном финише игроки занимают одинаковое место.

6.9. «Лыжный патруль»

Подготовка (рис. 56). Готовят замкнутую лыжную трассу протяженностью более 1 км с таким расчетом, чтобы стартовый разгон длиной не менее 300 м проходил на достаточно широкой поляне. Обозначают место старта и финиша, которые должны быть недалеко друг от друга. Игроков распределяют примерно на равные по силам команды по 3-5 лыжников в каждой. Команды выстраиваются на линии старта в колонны по одному. Устанавливают стиль передвижения и допустимое расстояние между первым и последним игроками команды на финише.

Проведение. Дается общий старт для всех команд. После прохождения стартовой поляны игроки уходят на лыжную трассу. На трассе лыжники каждой команды стараются идти поближе друг к другу, чтобы не растягиваться, т.к. на финише время команды берется по последнему игроку (как в лыжных соревнованиях "гонка патрулей"). Побеждает команда, последний игрок которой придет на финиш быстрее всех. Так же определяют команды, занявшие 2, 3-е и последующие места (по количеству команд). Длину лыжной трассы можно увеличивать или уменьшать. Изменения в игру вносят и за счет усложнения или облегчения рельефа игровой трассы.

Правила. Соблюдать заданный стиль передвижения. Разрыв на финише между первым и последним лыжниками одной команды не должен превышать заранее установленных границ.

6.10. «Меняйся местами»

Подготовка (рис. 57). На ровной поляне чертят две стартовые параллельные линии на расстоянии более 100 м друг от друга. Между ними прокладывают лыжную (лыжное полотно при использовании коньковых ходов) для каждого игрока. Лыжники делятся на две равные команды и выстраиваются в шеренгу по одному на линиях старта лицом к центру поляны, одна команда напротив другой.

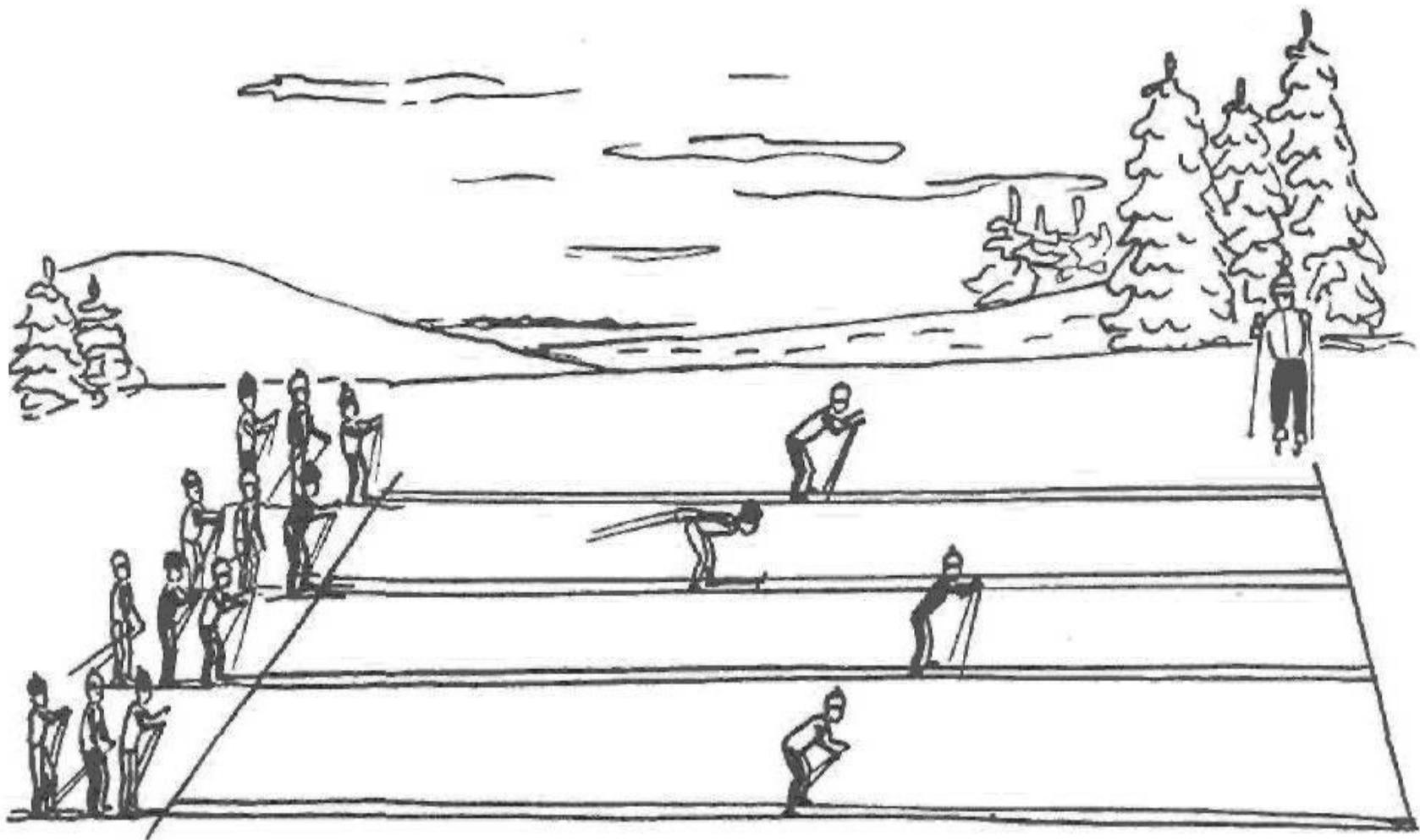


Рис. 56. Игра «Лыжный патруль»

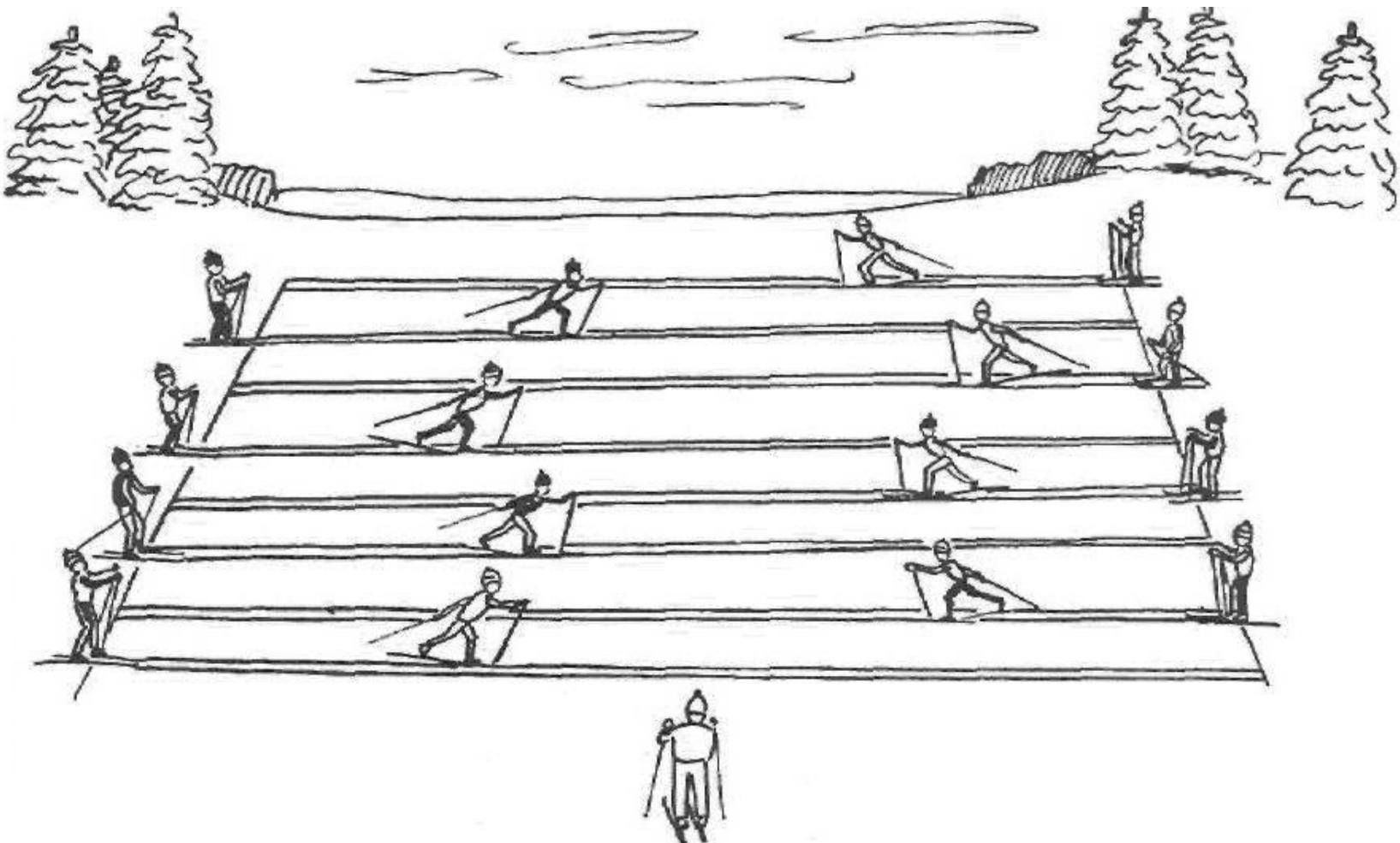


Рис. 57. Игра «Меняйся местами»

Каждая пара стоящих друг против друга игроков разных команд должна иметь две лыжни, чтобы во время встречного движения не мешать друг другу и исключить столкновение. Задают общий для всех игроков лыжный ход.

Проведение. Дают одновременный старт всем игрокам обеих команд. Игроки стараются быстрее дойти до линии старта другой команды (для них эта линия является финишем), повернуться лицом к центру площадки и занять исходное положение.

Выигрывает команда, первой пришедшая к финишу и раньше другой занявшая исходное положение в полном составе.

Нагрузку можно увеличивать или уменьшать за счет соответствующего изменения расстояния между стартовыми линиями.

Правила. Использовать только заданный лыжный ход. На финише обязательно сделать поворот кругом и встать лицом к центру площадки. При встречном движении переходить на другую лыжню запрещено.

6.11. «Умею с палками и без палок»

Подготовка (рис. 58). На поляне на расстоянии более 100 м размечают две параллельные линии: стартовую и финишную. Все игроки разбиваются на команды с равным количеством участников и выстраиваются на линии старта без лыжных палок в колонну по одному. На команду дается только одна пара палок на всех игроков. Каждая команда готовит две лыжни (для коньковых ходов два лыжных полотна) для движения туда и обратно. Устанавливают лыжный ход при передвижении с палками.

Проведение. По команде первые игроки в командах идут заданным лыжным ходом с лыжными палками до финиша, втыкают палки за финишной линией и возвращаются на линию старта без лыжных палок. Касанием рукой передают эстафету второму игроку, который идет до финиша без лыжных палок, а обратно с палками и передает их третьему игроку и т.д. Выигрывает команда, последний участник которой дойдя до финиша первым, вернется на линию старта.

Правила. Все нечетные номера в командах используют палки при движении туда, а четные – обратно. Палки оставлять за линией финиша. При движении с лыжными палками применять только заданный лыжный ход.

6.12. «Трудная дорога»

Подготовка (рис. 59). Готовят замкнутую лыжную трассу длиной около 1 км, которую разбивают на несколько, например, шесть, примерно равных по протяженности участков-этапов. Устанавливают способ передвижения на каждом участке, допустим:

первый этап – попеременный двухшажный классический ход;

второй этап – попеременный классический ход без палок (палки держать за середину);

третий этап – скоростной вариант одновременного классического хода;
 четвертый этап – одновременный бесшажный ход;
 пятый этап – одновременный двухшажный коньковый ход;
 шестой этап – коньковый ход без отталкивания палками.

Возможны и другие задания на участках-этапах, включая использование способов подъемов, спусков, торможений, поворотов, если трасса проложена по пересеченной местности.

Игра может быть как индивидуальной, так и командной (при командной игре первый участок лыжной трассы должен хорошо просматриваться и на финише этого отрезка необходимо назначить судью).

Проведение. При индивидуальной игре лыжникам дают общий старт. На каждом участке используют заданный способ передвижения. Побеждает игрок, который, преодолев все трудности, т.е. выполнив все задания на участках-этапах, быстрее всех придет на финиш.

При командной игре участники делятся на две-три равные команды и выстраиваются на старте в колонну по одному. По команде первые игроки каждой команды одновременно отправляются в путь. Последующий участник стартует по сигналу судьи на финише первого этапа, который дается в тот момент, когда предыдущий игрок команды закончит прохождение первого отрезка. Побеждает команда, которая раньше закончит дистанцию, преодолев все трудности на трассе.

В командной игре следует обратить внимание на тактически грамотную последовательность распределения игроков, чтобы более подготовленные уходили на трассу в числе последних игроков команды.

Правила. На каждом участке-этапе использовать только заданный способ передвижения. В командной игре все игроки стартуют только по сигналу судьи. Наряду с этим разрешен обгон на трассе, поэтому последним на финише может быть любой игрок команды.

6.13. «Лыжная сороконожка»

Подготовка (рис. 60). На поляне отмечают параллельные линии старта и финиша на расстоянии более 100 м одна от другой. Игроки делятся на равные команды, и каждая команда на участке от старта до финиша готовит себе лыжню или уплотняет снежный покров под коньковые ходы. Команды игроков выстраиваются на линии старта в колонну по одному. У направляющего и замыкающего игроков команды две лыжные палки, остальные лыжники имеют по одной палке, например, в правой руке. Первый в колонне опирается на одну (допустим левую) палку, а вторую (правую) подает следующему за ним, и тот держит ее за нижний конец, перед кольцом упора, а свою палку протягивает следующему игроку и т.д. Получается соединенная палками цепочка лыжников одной команды.

Проведение. По стартовой команде колонны лыжников, не расцепляясь,

идут заданным лыжным ходом к финишу. Побеждает команда, замыкающий игрок которой первым пересечет линию финиша. Игру можно проводить как на ровной площадке, так и на пересеченной местности, увеличивая или сокращая расстояние между линиями старта и финиша.

Правила. Если в команде разорвалась цепочка игроков, ее надо соединить и только после этого продолжать движение к финишу. Направляющим удобнее ставить лыжника, лучше других владеющего установленным на игру способом передвижения. Первый и последний игроки в колоннах используют свободную от захвата лыжную палку для отталкивания и удержания равновесия в цепочке лыжников. Игроки всех команд используют один и тот же лыжный ход, лыжники каждой команды идут обязательно в ногу.

6.14. «Смелые спуски»

Подготовка (рис. 61-64). Выбирают открытый, ровный, длинный и достаточно широкий склон, на котором прокладывают несколько параллельных лыжней для спуска и делают выход на специально подготовленный участок для подъема на склон. На вершине склона отмечают линию старта, на выкате проводят линию финиша. Все игроки выстраиваются на старте. Согласовывают условия спуска и готовят необходимые для игры предметы.

Проведение. По команде игроки спускаются с горы и выполняют установленные на каждую игру задания. Возможны следующие варианты заданий:

Первый вариант – спуск с подседанием. Лыжники во время спуска сгибают и разгибают ноги в коленях, удерживая палки за середину. Побеждает игрок, уехавший дальше.

Второй вариант – спуск с расстановкой и собиранием предметов (флажки, веточки), игра командная. При спуске первый игрок команды расставляет (втыкает в снег) на контрольном участке установленное количество предметов. Второй собирает все расставленные предметы и, поднявшись на гору, передает их следующему игроку команды и т.д. Для более динамичного проведения игры можно для каждой команды иметь 2-3 комплекта предметов (флажков, веточек), чтобы очередной игрок начинал спуск с предметами, не дожидаясь подъема предыдущего лыжника (играют без палок). Побеждает команда, последний игрок которой первым придет на финиш.

Третий вариант – спуск с перестановкой расставленных предметов (игра командная). До начала игры на спуске по правой (левой) стороне от лыжни расставляют равное для всех команд количество предметов и примерно на одинаковом расстоянии друг от друга.

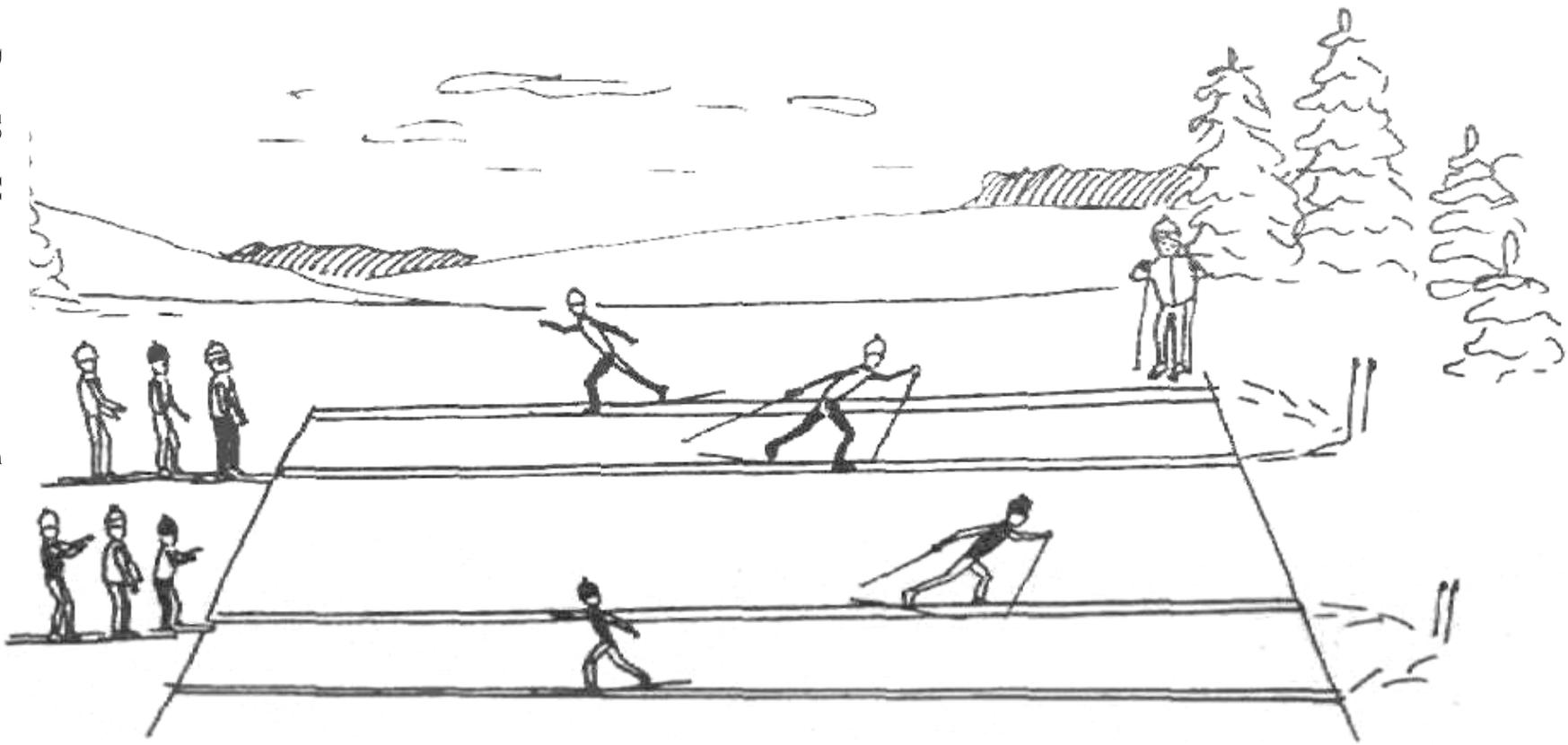


Рис.58. «Умею с палками и без палок»

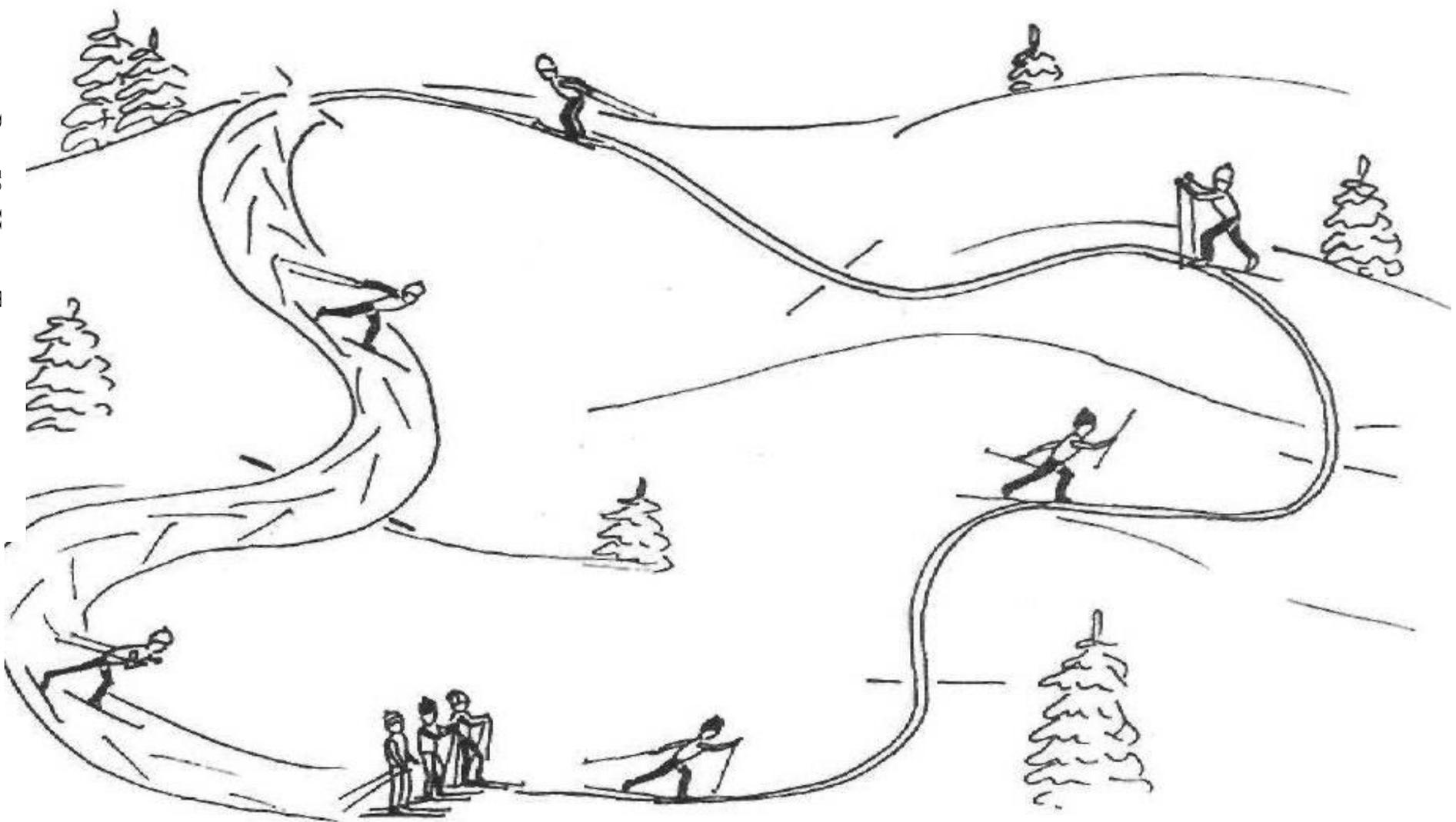


Рис. 59. Игра «Грудная дорога»

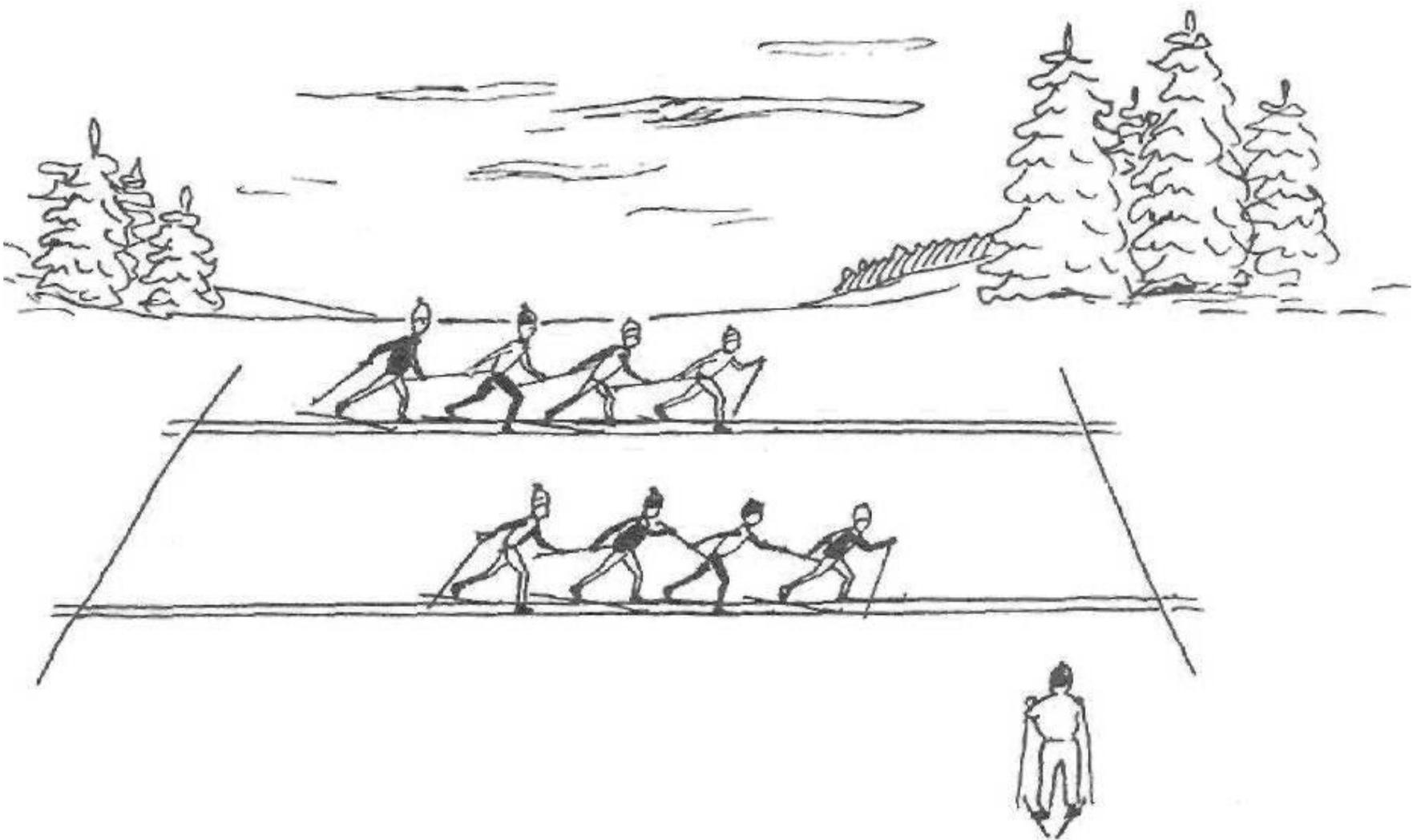


Рис. 60. Игра «Лыжная сороконожка»

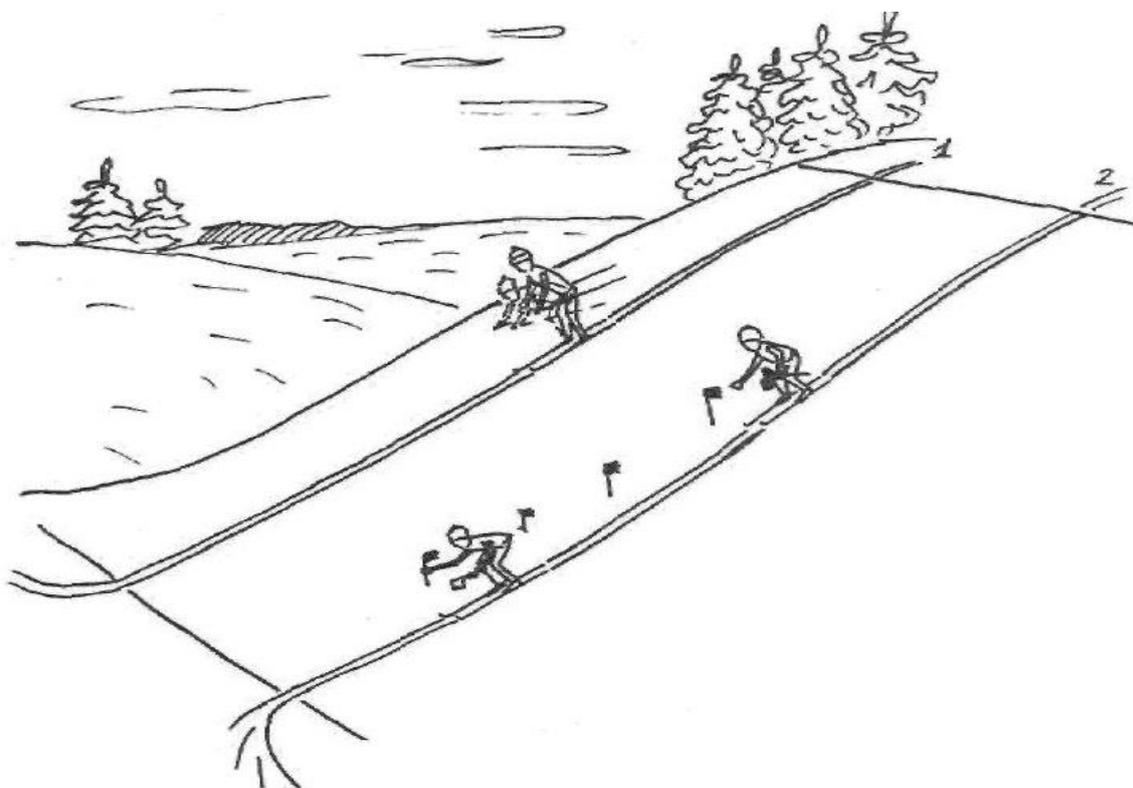


Рис.61. Игра «Смелые спуски» (вариант 1-2)

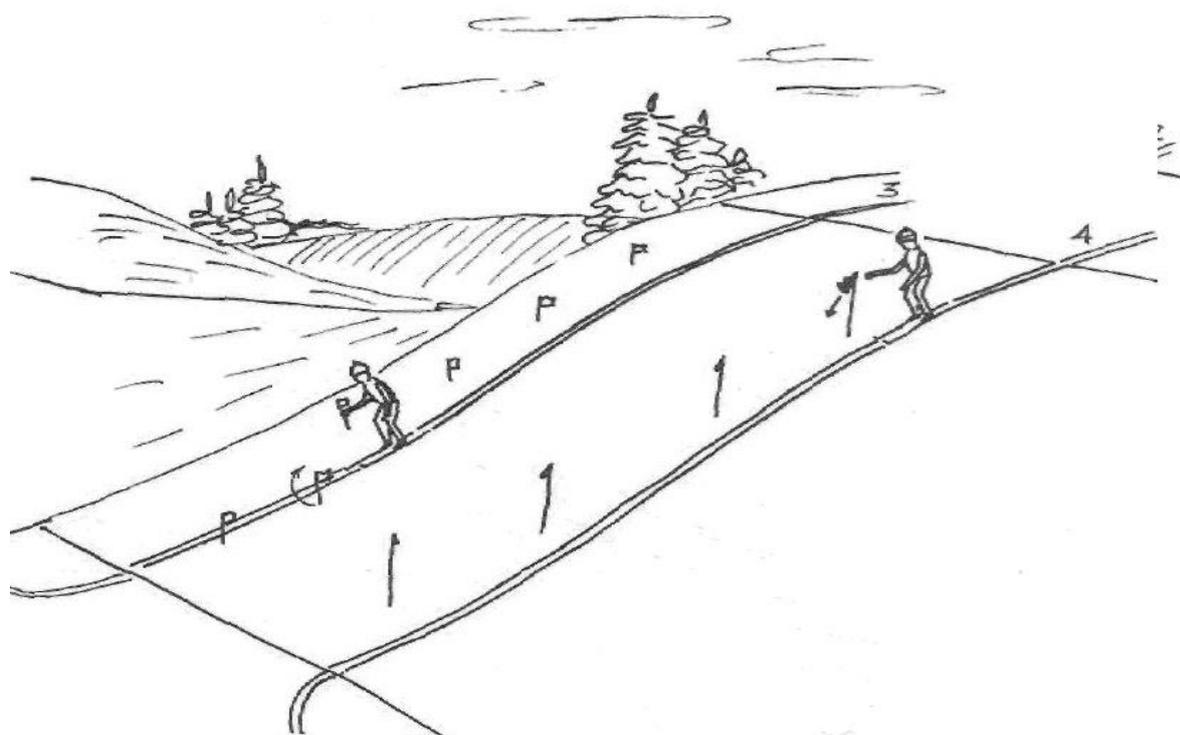


Рис.62. Игра «Смелые спуски» (вариант 3-4)

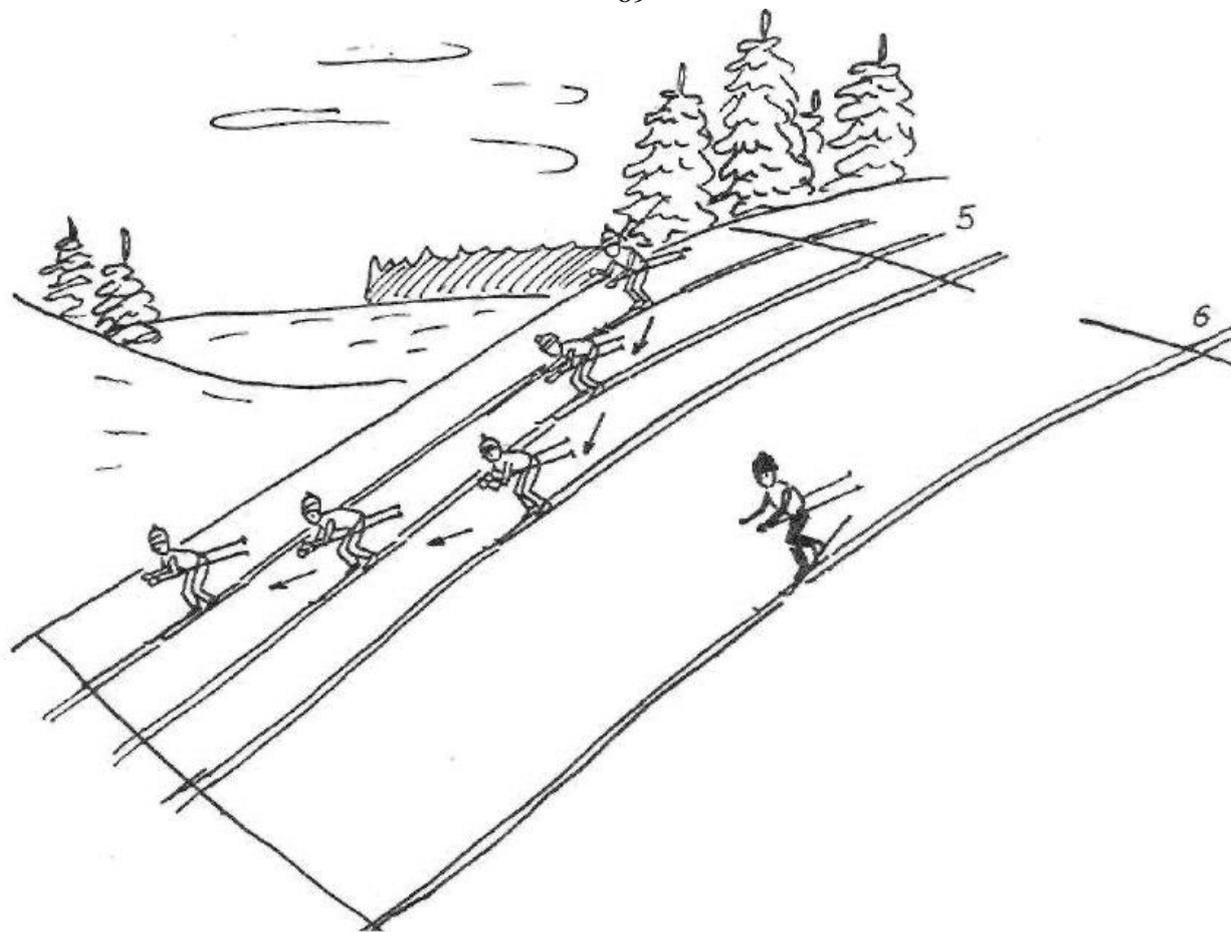


Рис.63. Игра «Смелые спуски» (вариант 5-6)

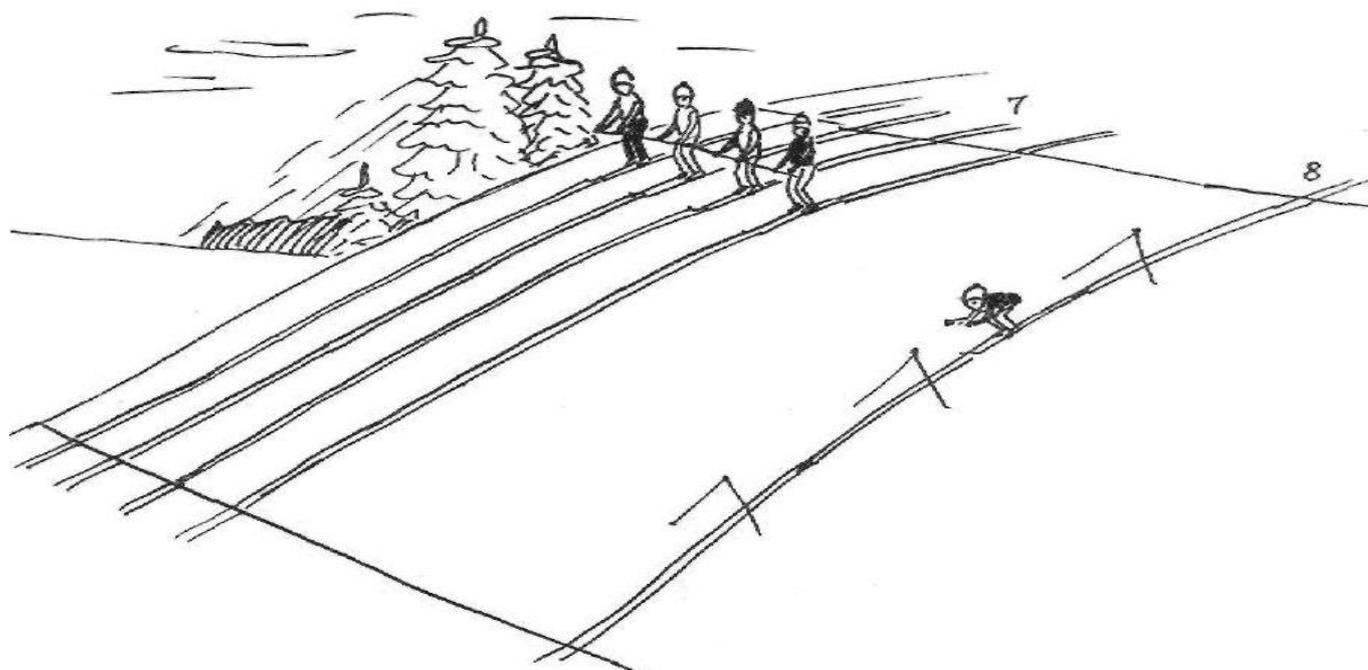


Рис.64. Игра «Смелые спуски» (вариант 7-8)

Первый спускающийся с горы игрок должен переставить каждый предмет на другую сторону лыжни. Второй игрок возвращает их обратно и т.д. (играют без палок). Побеждает команда, выполнившая задание быстрее всех.

Четвертый вариант – "Не сбей палку!" (командная игра). Перед началом игры по правой (левой) стороне от лыжни вертикально втыкают 4-5 лыжных палок на расстоянии около 10 м одна от другой, на первую палку надевают заранее подготовленный мешочек (можно использовать рукавичку, шапочку). Игрок, спускающийся первым, снимает с палки мешочек и кладет на снег как можно ближе к этой же палке (не бросать!). Второй во время спуска поднимает мешочек и надевает на вторую палку, третий снимает, четвертый надевает на следующую и т.д. Побеждает команда, которая первой доставит мешочек на финиш, выполнив задание и не сбив ни одной палки.

Пятый вариант – спуск с переступанием (индивидуальная игра). На спуске прокладывают 3-4 параллельные лыжни на небольшом расстоянии одна от другой. Каждый игрок начинает спуск по первой лыжне, во время спуска переступанием постепенно переходит на последнюю лыжню, а затем вновь, также переступанием, возвращается на первую и т.д. Побеждает игрок, сделавший наибольшее количество переступаний на спуске в разные стороны.

Шестой вариант – спуск на одной ноге (игра индивидуальная). На склоне отмечают место построения и за 5-7 м от него – линию старта. Игроки спускаются с горы и от линии старта переходят в скольжение на одной ноге, согнув вторую, приподнятую над снегом ногу в коленном суставе. Победителя определяют по наибольшему расстоянию, пройденному в скольжении на одной ноге. Можно задавать положение рук при спуске (за спину, в сторону или держать произвольно), изменяя тем самым условия сохранения равновесия.

Седьмой вариант – спуск шеренгами (командная игра). Игроки делятся на команды по 4-5 человек в каждой. На широком склоне для каждой команды прокладывают 4-5 параллельных лыжней (по количеству игроков в команде). Игроки команды выстраиваются на линии старта в шеренгу по одному и сцепляют шеренгу или с помощью лыжных палок, удерживая их поперек перед собой двумя руками, или взявшись за руки (палки при этом варианте спуска оставляют за линией старта). Побеждает команда, проехавшая в полном составе шеренгой наибольшее расстояние. Если позволяет ширина склона, можно давать одновременный старт 2-3 командам.

Восьмой вариант – спуск через воротца (командная игра). Перед началом игры на спуске устанавливают воротца (4-5 ворот) из лыжных палок игроков команды, соединив верхние концы. При спуске лыжник в приседе проезжает в воротца, стараясь не свалить их. Финиш игрока команды является стартом для следующего участника. Побеждает команда, лыжники которой раньше собрались в полном составе за линией финиша и свалили наименьшее количество воротцев (за сбитые воротца начисляют штрафное время, а воротца устанавливают вновь). В этой разновидности игры можно усложнять препятствия на спуске. Например, спуск с изменением стойки спуска, когда

воротца проходят в низкой стойке, а на отрезке между ними выпрямляются. Спуск с разведением пяток лыж в стороны на участке между воротцами и переходом в скольжение на параллельных лыжах при прохождении ворот, выполнение других заданий с преодолением препятствий.

Правила. Строго выполнять задания, установленные для каждого варианта игры. После спуска подниматься только по специально подготовленному участку, чтобы исключить столкновение игроков при встречном движении.

6.15. «Быстрые подъемы»

Подготовка (рис. 65). Выбирают открытый, хорошо укатанный, достаточно широкий и желательно с постепенно возрастающей крутизной склон. У подножия склона проводят линию старта, а на вершине подъема отмечают финиш. Готовят участок для спуска, чтобы не допустить столкновений при возвращении на старт. Игра может быть как индивидуальной (при небольшом количестве игроков), так и командной. При командной игре лыжники каждой команды строятся на линии старта или шеренгой плечом к плечу и боком к склону (при подъеме "лесенкой"), или в колонну по одному (при других способах подъема).

Проведение. По сигналу стоящие на линии старта игроки преодолевают подъем установленным способом. Выигрывает тот, кто первым пересечет линию финиша. При командной игре победителя определяют по финишу последнего участника.

Правила. Использовать установленный на игру способ подъема. В командной игре очередной участник начинает подъем по соответствующему стартовому сигналу. Спускаться только по специально отведенному участку.

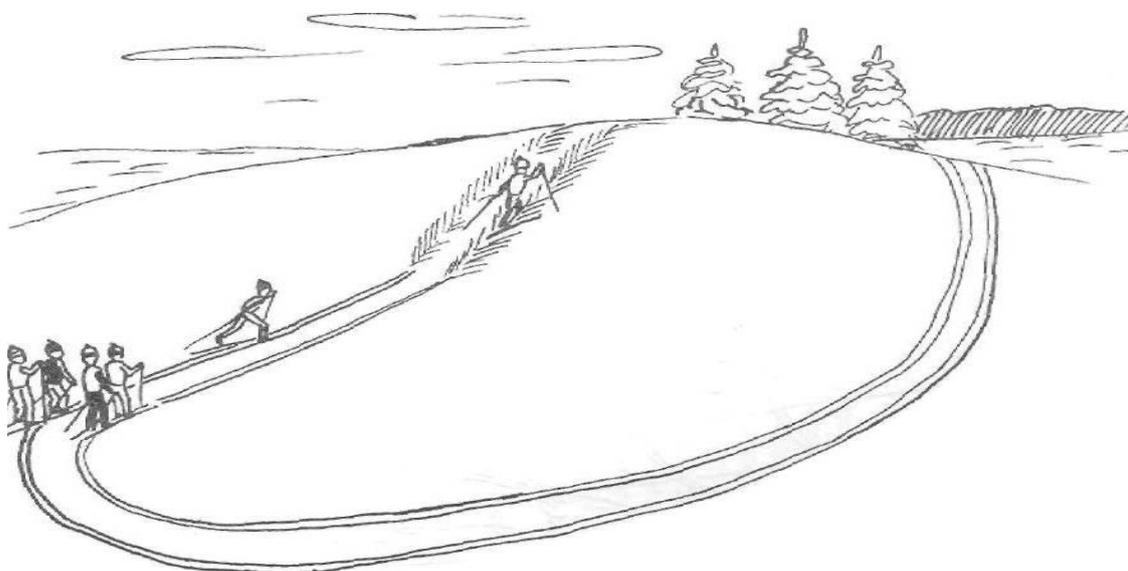


Рис.65. Игра «Быстрые подъемы»

6.16. «Медленные спуски»

Подготовка (рис.66). Выбирают широкий и достаточно крутой склон с утрамбованным снежным полотном. Задают способ торможения и выстраивают игроков на линии старта.

Проведение. По стартовому сигналу игроки начинают спуск с торможением установленным способом, например, плугом. Причем останавливаться и задерживаться нельзя, нужно все время двигаться к финишу, но скорость должна быть как можно меньше. Таким образом, суть игрового задания заключается в том, чтобы, не останавливаясь, как можно дольше добираться до финиша. Побеждает тот, кто последним пересечет линию финиша. Игра может быть и командной. Побеждает команда, последний игрок которой позже всех будет на финише. Игру разнообразят дозированием скорости на стартовом разгоне, использованием на разных участках склона различных способов торможений, выполнением других заданий, сохраняя при этом характерное для данной игры условие выявления победителя – по самому позднему финишу.

Правила. На старте (стартовом разгоне) выполнять только разрешенные двигательные действия и использовать во время спуска заданный способ торможения. Лыжник, допустивший остановку на склоне, выбывает из игры.

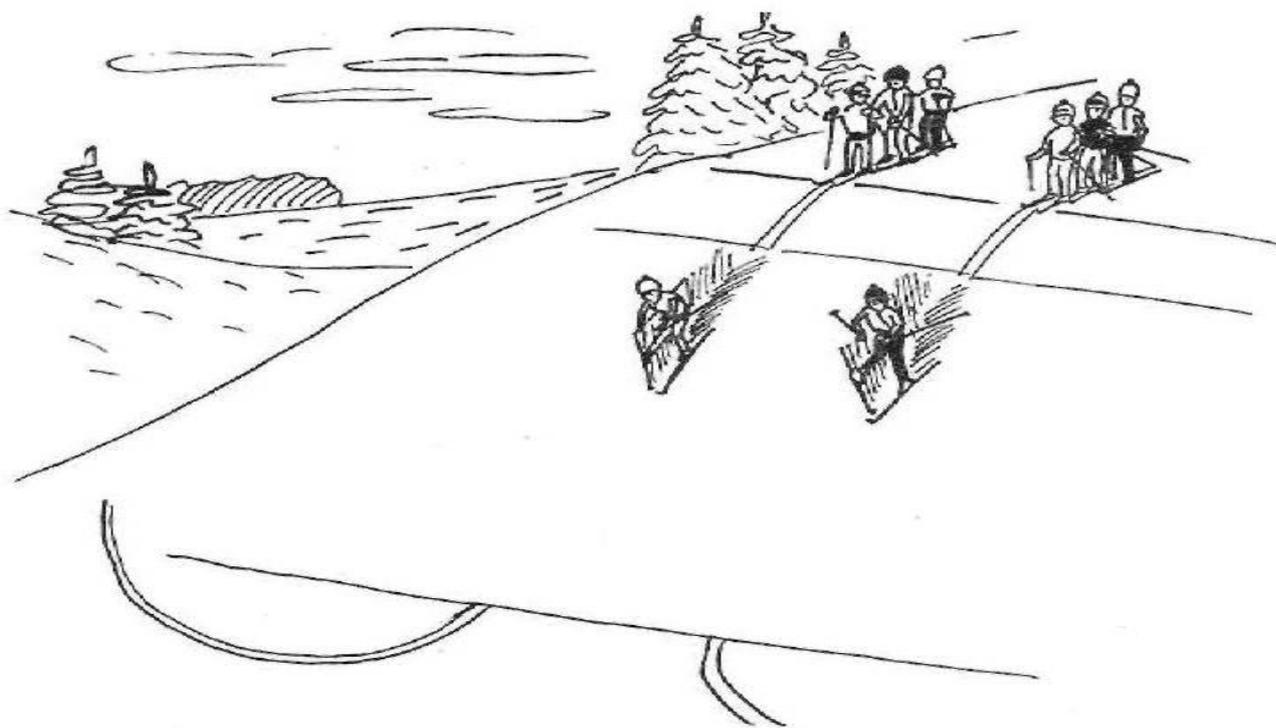


Рис.66. Игра «Медленные спуски»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение и совершенствование студентами университета способов передвижения на лыжах способствует развитию профессионально важных физических и психофизических качеств и двигательных навыков, укреплению здоровья, повышению работоспособности в период всей трудовой деятельности будущих специалистов гражданской авиации.

Занятие лыжным спортом имеет очень важное **оздоровительное значение** которое заключается в том, что студенты выполняют большую физическую работу в наиболее благоприятных гигиенических условиях, благотворно влияющих на организм, закаливающих его и улучшающих общее состояние.

Воспитательное значение заключается в том, что занятия лыжным спортом воспитывают и совершенствуют ряд жизненно важных навыков и умений, физических и морально-волевых качеств: выносливость, силу, быстроту, ловкость, смелость, решительность, настойчивость, выдержку. Освоение способов передвижения на лыжах занимает центральное место в физическом образовании студентов университета, являясь важной стороной физического воспитания.

Прикладное значение заключается в том, что лыжи применяются в трудовой деятельности (охотники, обходчики, рабочие леспромхозов, участники экспедиций и т. п.) и в быту (средство активного отдыха).

Лыжи доступны людям обоюго пола, различных возрастов, начиная с дошкольного. Для обычных прогулок и занятий на лыжах не требуется специальных сооружений, дорогого оборудования и сложного снаряжения. Это является одним из важных факторов, способствующих развитию лыжного спорта и вовлечению в него новых спортсменов.

Теперь вы знакомы с основными способами передвижения на лыжах. Способны правильно подобрать лыжный инвентарь и необходимую экипировку. Осталось только приобрести лыжи, а если они уже имеются, можно смело выходить на лыжню. Следуя инструкциям, вы можете начать самостоятельное обучение катанию и совершенствовать свои знания в процессе обучения.

Продолжительная и снежная зима в большинстве районов страны делает занятия на лыжах самым доступным и массовым видом физической культуры.

Прогулки и походы на лыжах по разнообразной по рельефу местности доставляют большое удовлетворение и эстетическое наслаждение от общения с природой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутин И.М. Лыжный спорт: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.
2. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе – «Физическая культура и спорт», – Москва, 2001.
3. Качашкин В.М. Методика физического воспитания. – М.: «Просвещение», 2005.
4. Кузнецов В.С. Колодницкий Г.А. Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе. – М.: Гуманит. издат. Центр ВЛАДОС, 2003.
5. Мелентьева Н.Н., Румянцева Н.В. Методика обучения торможению на лыжах». – М.: «Чистые пруды», 2010.
6. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника // Учебная книга. – М: СпортАкадемПресс, 2001.
7. Шалупин В.И. Методико-практические занятия. – М.:МГТУ ГА, 2010.

Редактор Е.В. Гаранина

	Подписано в печать 27.06.12 г.	
Печать офсетная	Формат 60x84/16	5,06 уч.-изд. л.
5,58 усл.печ.л.	Заказ № 1463/	Тираж 100 экз.

Московский государственный технический университет ГА
125993 Москва, Кронштадтский бульвар, д. 20
Редакционно-издательский отдел
125493 Москва, ул. Пулковская, д.6а

© Московский государственный
технический университет ГА, 2012