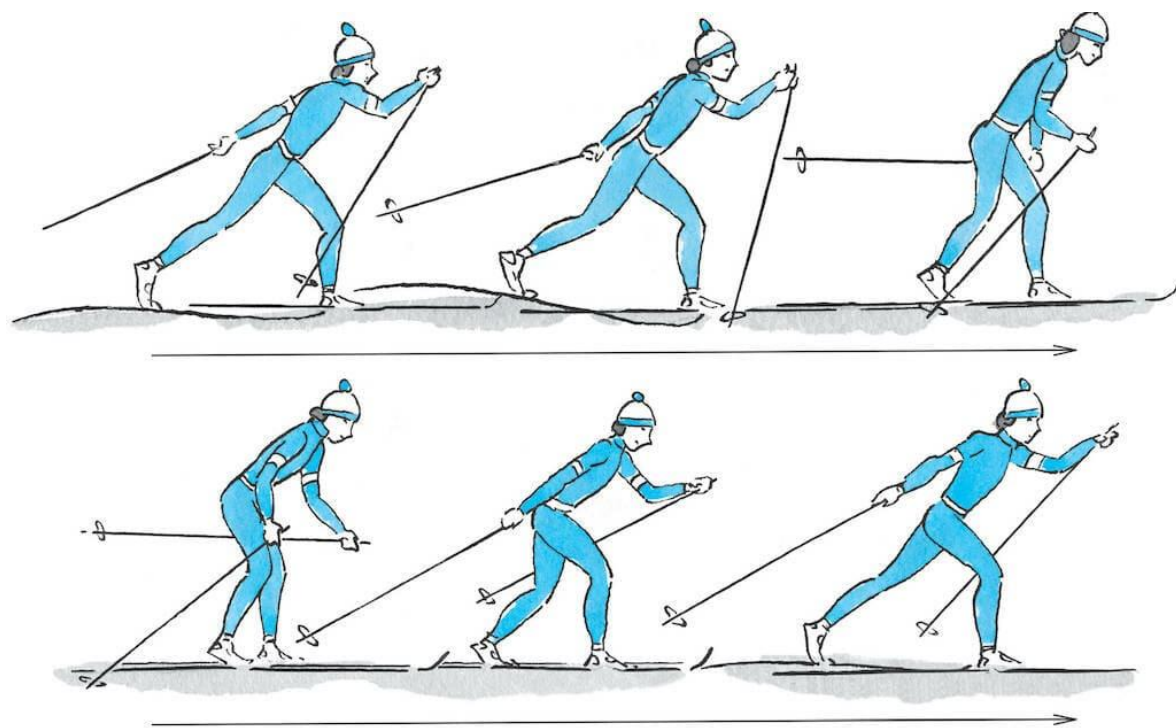


## техника выполнения попеременного двухшажного лыжного хода



- Техника попеременного двухшажного хода на лыжах обусловлена поочередными толкательными движениями при каждом шаге. Двухшажная цикличность обусловлена 2 шагами. В одном шагу происходит скольжение снаряжения по снежному покрову, заканчивая, опираясь на лыжную трость, поставленную в снег.

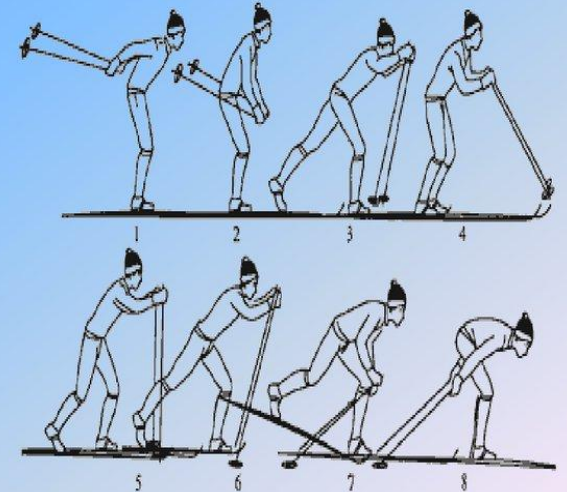
- Изначально легкое скольжение оканчивается толканием правой конечности, оторвав лыжу от снега.
- Далее, лыжник переключается на одноупорное скольжение другой нижней конечностью.
- Завершается ход при отталкивающем движении с правой стороны вначале продвижения (голень левой конечности вертикально).
- Толкательное движение направлено прямо.
- Лыжная трость выносится правой конечностью.
- Когда скольжение с левой стороны, правая конечность — присогнута в коленном суставе.

- Движения без затруднений, отпущенные.
- Расположение опирающейся голени вертикально.
- Правая кисть дальше переносит трость.
- Левая кисть расслаблена, выбрасывается назад (инерционно)

## Одновременный двухшажный ход

### Техника выполнения:

Выполнив одно отталкивание палками лыжник делает попеременное скольжение лыжами — левой и правой. При выполнении важно держать перекрёстную координацию.



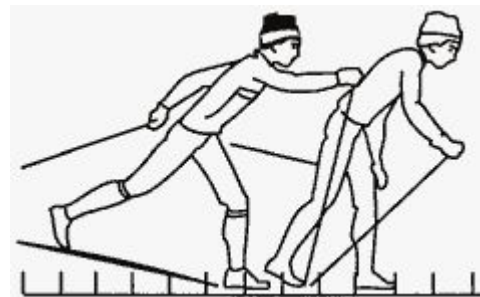
**1-я фаза** - свободное скольжение.

Главная задача - уменьшить возможную потерю скорости и подготовиться к отталкиванию палкой. В этой фазе очень важно уменьшить силу трения лыж о снег, дать отдых мышцам, не затягивать время скольжения.

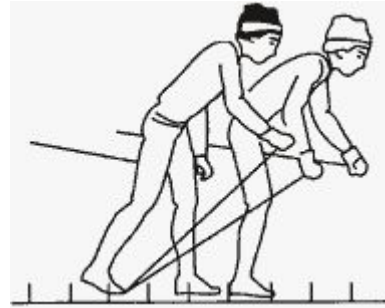


**2-я фаза** - скольжение с выпрямлением опорной ноги

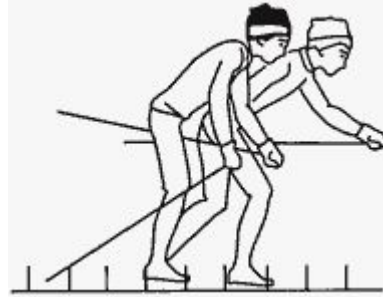
Главная задача - увеличить скорость скольжения. С этой целью очень важно при отталкивании палкой включить в работу более мощные мышцы туловища, обеспечить жесткую передачу усилий на скользящую лыжу и подготовиться к подседанию на опорной ноге.



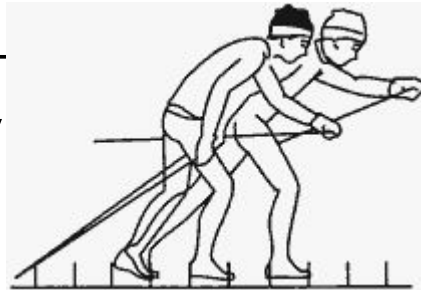
**3-я фаза** - скольжение с подседанием  
В этой фазе очень важно быстро остановить скользящую лыжу, ускорить выполнение подседания, обеспечить высокую скорость маховых движений рукой и ногой и ускорить перекат.



**4-я фаза** - выпад с подседанием  
Главное - обеспечить максимальную скорость выпада и завершить подседание для эффективного окончания отталкивания ногой.



**5-я фаза** - отталкивание с выпрямлением толчковой ноги  
Главная задача фазы - завершить отталкивание палкой и лыжей, обеспечить скорость движения маховой ноги к концу выпада и выполнить отталкивание на направление "на взлет".



## *Фаза I*

### **Требования:**

уверенно опираться на пятку стопы опорной ноги, не допуская ускоренных движений частей тела вверх (не делать «активный взлет»),

замедлить и остановить движения по инерции рук, туловища и маховой ноги (стопа не выше 15—20 см над снегом) вверх (допустимый пассивный взлет для туловища 2—4°),

расслабить мгновенно, насколько возможно, все неработающие мышцы,

своевременно, при начале заметного замедления скольжения лыжи, движением туловища (в тазобедренном суставе опорной ноги) воткнуть ударом палку в снег с наклоном около 70°, создав жесткую передачу усилий с палки на лыжу (согнув кисть на 20°, предплечье на 35°, отвести плечо в сторону на 20°, вывести таз вперед, уменьшив его наклон и слегка втянув живот и округлив спину с наклоном ее вперед до 70°) без отталкиваний в сторону.

## *Фаза II*

### **Требования:**

1. начать нажим на палку наклоном туловища до 5°, далее движением рукой, сохраняя жесткую передачу усилий (зафиксированы локтевой и лучезапястный суставы), наклоняя палку примерно от 70 до 38° и не допуская ее поперечных отклонений,

2. сохраняя опору на пятку при слегка выдвинутой стопе опорной ноги, не допуская этим преждевременного переката, выпрямить ногу к концу фазы,

3. начать активные махи рукой и ногой вперед, слегка разогнув стопу («носок на себя»), почти не сгибая ноги и без движения вперед.

В скольжении до подседания особенно важно ускорить скольжение лыжи нажимом на палку, облегчая этим вертикальное давление на лыжу и не допуская преждевременного переката в голеностопном суставе.

Создание жесткой передачи усилий (рука — туловище — нога) и выдвигание стопы предупреждают потери энергии (уступающую работу мышц при амортизации). Место постановки палки зависит от условий скольжения: при лучших условиях — больше вперед, у крепления лыжи; при худших условиях — больше назад, ближе к каблuku ботинка

### *Фаза III*

#### **Требования:**

ускоряя подседание на опорной ноге (наклон голени вперед на 20—25°) вниз, максимально усилить нажим на палку, энергично усилить мах выпрямленной рукой и мах ногой с поворотом таза вперед, стремясь стопой маховой нога догнать и даже обогнать к концу фазы стопу другой ноги.

### *Фаза IV*

#### **Требования:**

начать выпад с момента остановки лыжи, используя опору на палку, для броска тела вперед с поворотом таза, ускоряющим выпад, и наибольшей скоростью маха рукой, усилить «активный перекат», разгибая бедро опорной ноги в тазобедренном суставе и наклоняя таз (изменение наклона бедра около 20°), резко остановить подседание (сгибание ноги) напряжением мышц, которые немедленно начнут выпрямление ноги, не допуская значительного подъема каблука вверх.

### *Фаза V*

#### **Требования:**

- 1.повысить скорость лыжи в выпаде, завершая отталкивание палкой и поворот таза,
- 2.до конца отталкивания ногой сохранить давление на носок, преимущественно вниз, плавно загружая другую лыжу с опорой на пятку (каблук),
- 3.стремительно выпрямляя толчковую ногу, направлять усилия вдоль оси ноги («в таз») и вдоль туловища