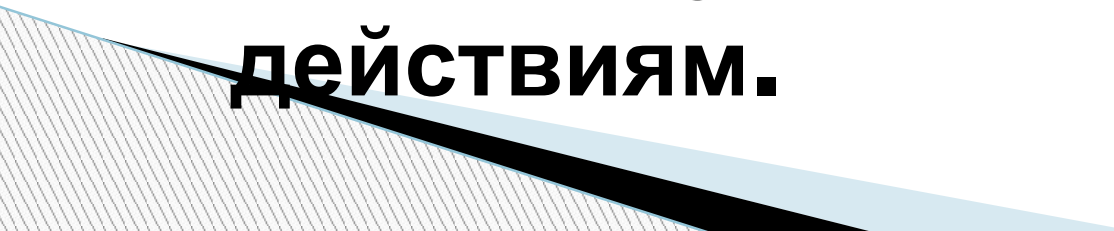


Лекция 5

Тема: Теория обучения



ПЛАН:

- 1. Обучение и его результаты**
 - 2. Законы формирования двигательного навыка.**
 - 3. Система управления двигательным действием**
 - 4. Стадии формирования двигательного навыка.**
 - 5. Этапы обучения двигательным действиям.**
- 

М. М. БОГЕН

*Физическое воспитание
и спортивная тренировка*

ОБУЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ



Виктор Бизин
Диана Миргород
Александр Хацаюк

Технические средства обучения двигательным действиям

Учет специфики видов спорта, возрастных и
индивидуальных особенностей атлетов

 **LAMBERT**
Academic Publishing

ozon.ru



В. Г. Свечкарёв
Е. А. Тимофеева
А. М. Базоркин

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ

В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

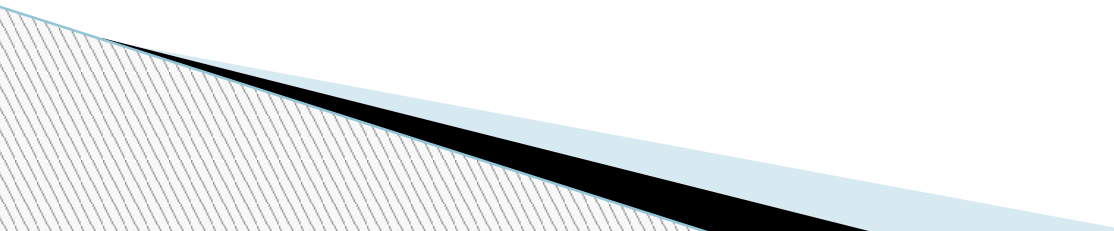
 **LAMBERT**
Academic Publishing

ozon.ru

Вопрос №1.

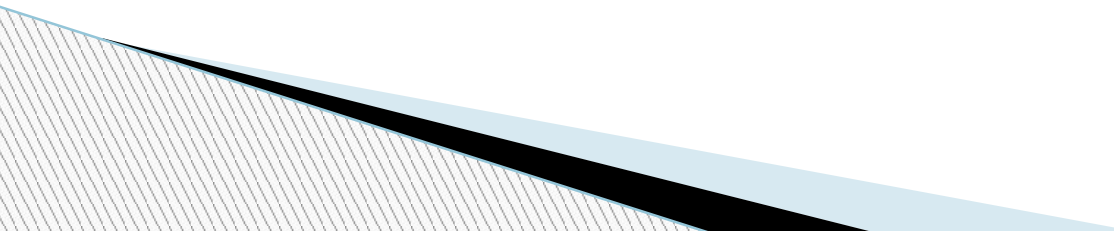
ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ —

это совокупность обобщенных положений или система взглядов на понимание сущности, содержания, методики и организации учебного процесса, а также особенностей деятельности обучающихся.



***Обучение* —**

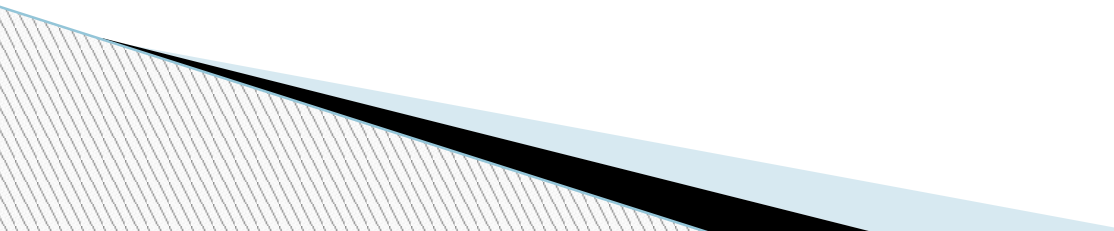
**это целенаправленный,
систематический и организованный
процесс формирования и развития
у людей качеств, необходимых им
для выполнения каких-либо
функций.**



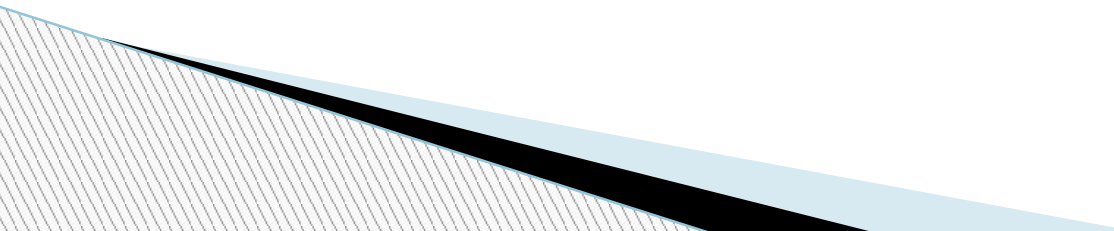
Обучение включает в себя учение и преподавание

Учение — это деятельность
обучаемого по овладению
знаниями, умениями и навыками.

Преподавание — это педагогическая
деятельность учителя по
организации и управлению учебной
деятельностью занимающихся.



Основные результаты обучения двигательным действиям:

- Знания
 - Двигательное умение
 - Двигательный навык
 - Двигательное умение
высшего порядка
- 

ЦЕЛЬ

**ОБУЧЕНИЕ
ДВИГАТЕЛЬНОМУ
ДЕЙСТВИЮ**

Формирование
двигательного
умения

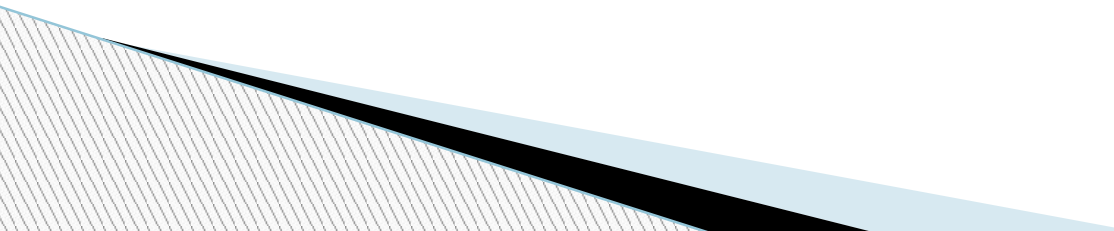
Формирование
двигательного
навыка

Формирование
двигательного
умения высшего
порядка

ПРИБРЕТЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ

ЗНАНИЯ –

**ЭТО ОБОБЩЕННОЕ ОТРАЖЕНИЕ В ЧЕЛОВЕЧЕСКОМ СОЗНАНИИ
ОБЪЕКТИВНОГО МИРА, ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ.**

1. **Наглядно-чувственные знания** выступают в форме представлений (зрительных, слуховых, вестибулярных, осязательных и т.д.), на основе которых формируется общий образ изучаемого действия.
 2. **Словесно-логические знания** выступают в форме понятий, законов, закономерностей, теорий и способствуют глубокому познанию сущности техники физических упражнений, ее характеристик и др.
- 

ВОСПРИЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ
ЕЁ ОСМЫСЛЕНИЕ



ЗАПОМИНАНИЕ



ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ

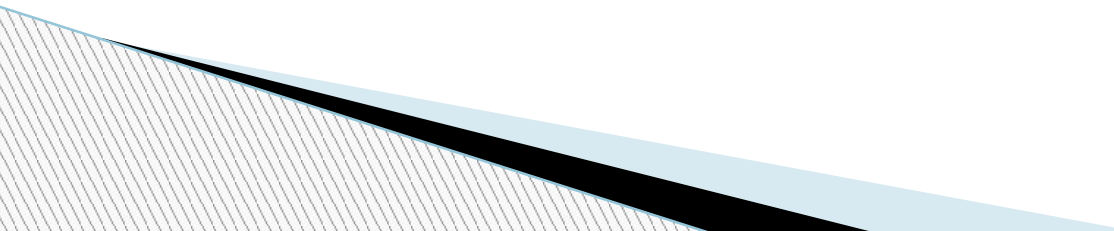


ЗНАНИЯ





Методическая последовательность овладения движением

- 1. Формирование учебной мотивации.
 - 2. Формирование знаний о сущности ДД.
 - 3. Создание полноценного представления о ДД.
 - 4. Освоение изучаемого ДД в целом.
- 

Уровни усвоения знаний (В.П. Беспалько, 1970)

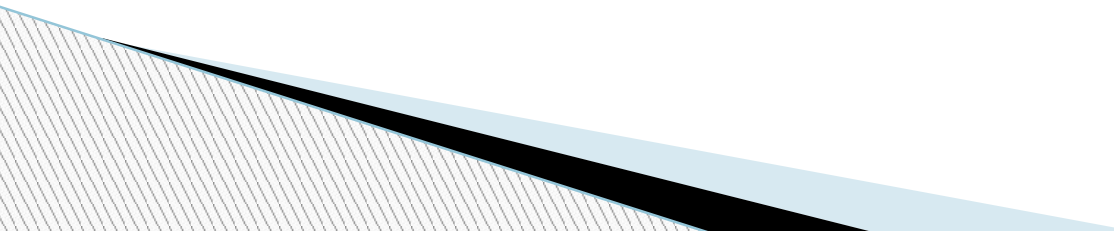
- 1. Ознакомления** (*умение узнавать, опознавать, распознавать*)
- 2. Репродукции** (*воспроизведение текста*)
- 3. Гностических умений** (*применение знаний по заранее усвоенному образцу*)
- 4. Трансформации или переноса** (*отходя от усвоенных образцов осуществление переноса знаний из одной предметной области в другую*)

Двигательные умения и навыки (в педагогическом аспекте)

**это приобретенная
ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫПОЛНЯТЬ
двигательные действия**

**Двигательные умения и навыки
(в управленческом аспекте)**

**это различная степень
(уровень) владения
двигательным действием**



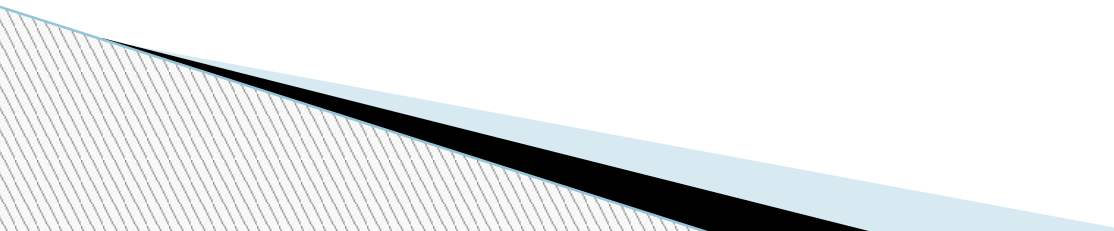
Двигательное умение –

это такой уровень владения
двигательным действием, при
котором управление движением
осуществляется при активной роли
мышления, акцентируя внимание на
каждом составляющем движении

Двигательное навык –

это такой уровень владения двигательным действием, при котором управление движением происходит автоматизировано, т. е. не требует специально направленного внимания, акцентируя внимание на важнейшем звене или конечном результате

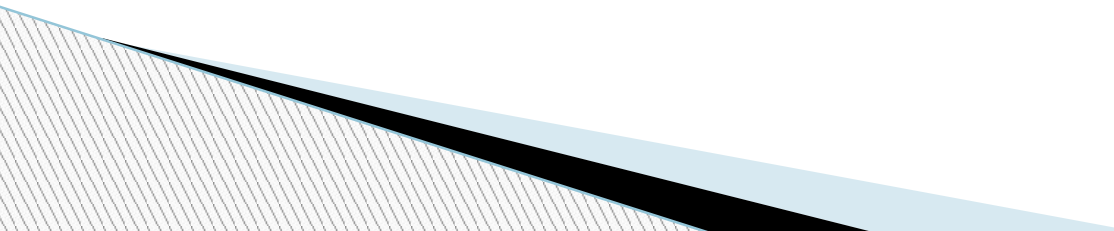
Характерные признаки умения:

- контроль сознанием за каждым движением;
 - расчлененность движений;
 - нет экономичности;
 - непрочность запоминания;
 - нестабильность;
 - быстрая утомляемость;
 - управление движениями —
неавтоматизированно
- 

Двигательное умение высшего порядка –

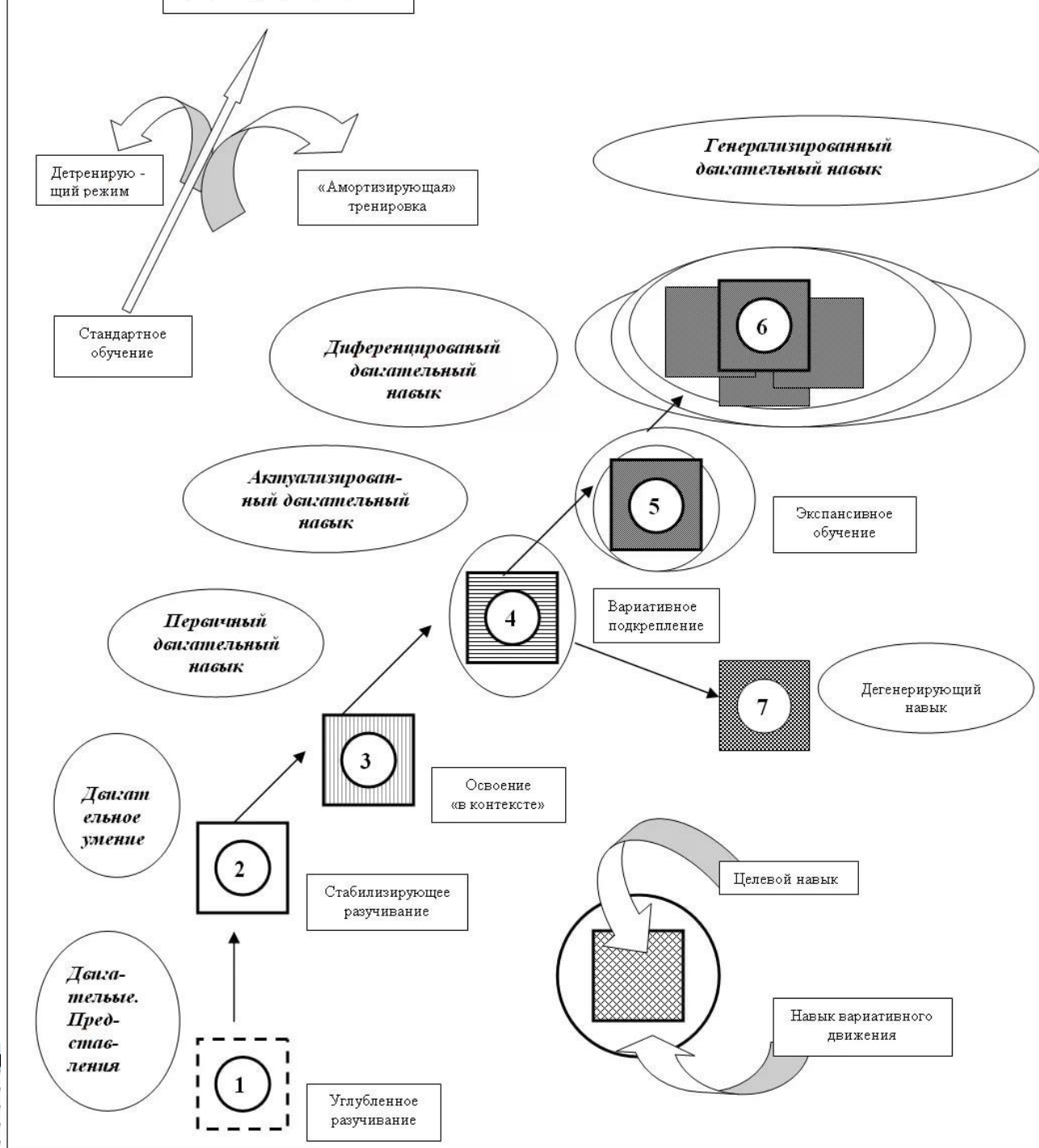
**это способность выполнять
двигательные действия в
изменяющихся условиях**

Характерные признаки навыка:

- сознание контролирует внешние условия;
 - быстрота, слитность, точность движений;
 - экономичность;
 - прочность запоминания;
 - стабильность, результативность;
 - высокая устойчивость к помехам;
 - управление движениями – автоматизировано.
- 

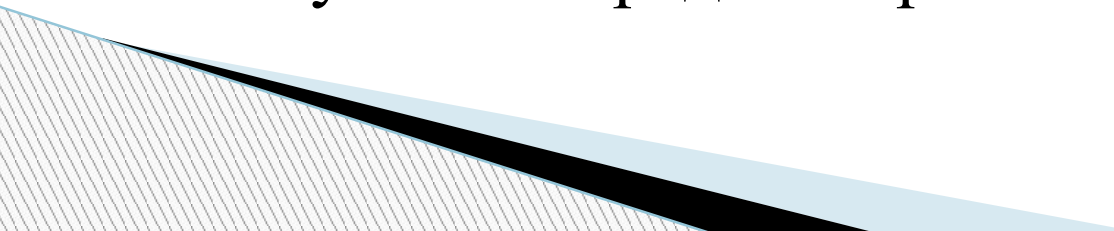
Характерные признаки умения высшего порядка:

- Самостоятельное решение новых двигательных задач
- Коронные удары, броски, финты и др.



Вопрос 2

Закономерности развития навыка

- Угасание навыка.
 - Перенос двигательного навыка (положительный, отрицательный).
 - Неравномерность формирования навыка («отрицательное ускорение», «положительное ускорение», замедление, задержка или «плато»).
 - Отсутствие предела в развитии навыка.
- 

Закон угасания навыка

Он проявляется, когда длительное время не повторяется действие.

- Угасание навыка происходит постепенно, вначале навык не претерпевает качественных изменений, но ученик начинает испытывать неуверенность в своих силах, что иногда приводит к срывам в исполнении действия.
- Затем теряется способность к точной дифференцировке движений, нарушаются сложные координационные отношения между движениями и, в конечном счете, ученик теряет способность выполнять некоторые сложные действия.

Однако полностью навык не исчезает, его основа сохраняется сравнительно долго, и после повторений он быстро восстанавливается.

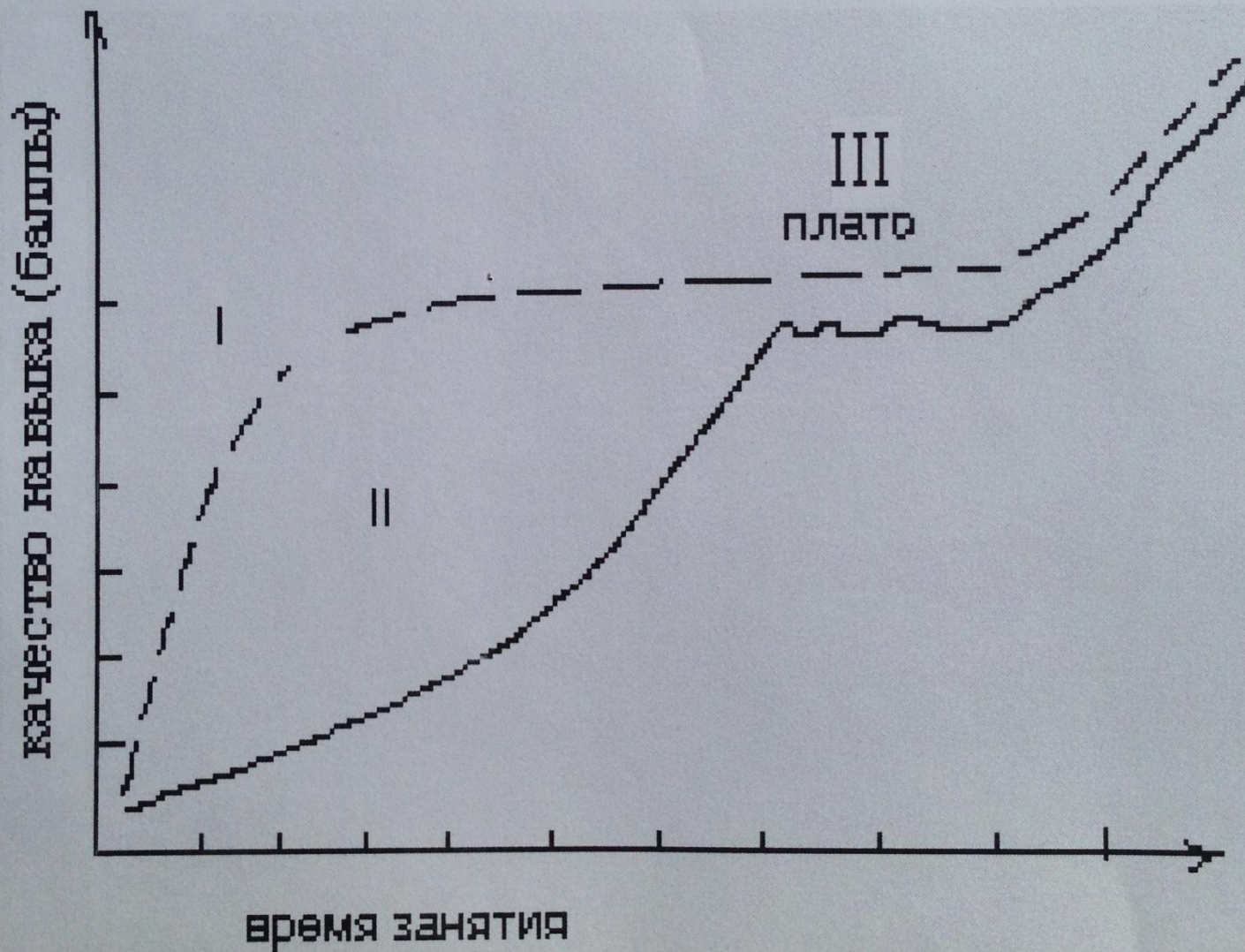
Перенос навыка

- ▣ **Положительный перенос** — это такое взаимодействие навыков, когда ранее сформированный навык способствует, облегчает и ускоряет процесс становления нового навыка. Основным условием положительного переноса навыка является наличие структурного сходства в главном звене техники двигательных действий.
- ▣ **Отрицательный перенос** — это такое взаимодействие навыков, когда, наоборот, уже имеющийся навык затрудняет образование нового двигательного навыка. Это происходит при сходстве в подготовительных фазах движений и в его отсутствие в основном звене.

Переносы навыка

- **Обобщенный** - положительное влияние освоенного навыка на многие действия, которые могут и не иметь структурного с ним сходства (к примеру, в движениях велосипедиста и конькобежца трудно обнаружить сходство, однако общее в них - равновесие, способность работать на ограниченной опоре)
- **Двусторонний (перекрестный)** - переносом понимается перенос на симметричные органы в целом, когда, например, движение, освоенное правой рукой или ногой, без специальной подготовки может быть выполнено и левой (игра правой и левой ногой в футболе, «оберучность» в волейболе и т.п.).
- **Ограниченный** - сходство структурных фаз движений. К примеру, владение навыком метания меча помогает обучению метания гранаты, теннисисты хорошо овладевают бадминтоном и т.п.

- Отрицательный перенос вызывается распространением возбуждения по коре головного мозга, недостаточно развитым торможением в центральной нервной системе.
- Отрицательное взаимодействие навыков можно в значительной мере снизить или вообще устранить, если преподаватель указывает ученику те основные опорные точки (ООТ), в которых нежелателен перенос, а ученик осознанно их отрабатывает.

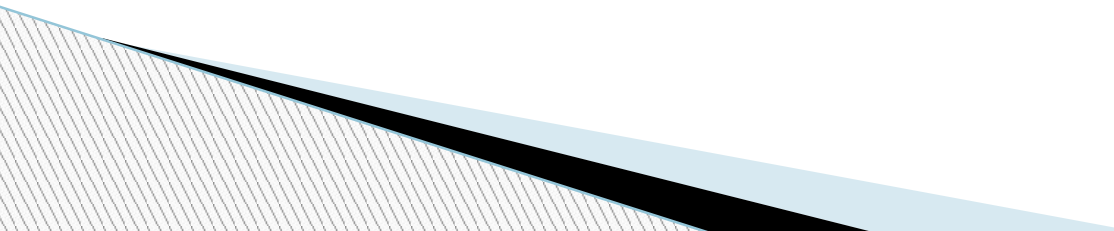


- I. Формирование двигательного навыка с **«отрицательным ускорением»** заключается в крутом подъеме кривой в начале обучения, далее он замедляется и становится незначительным.

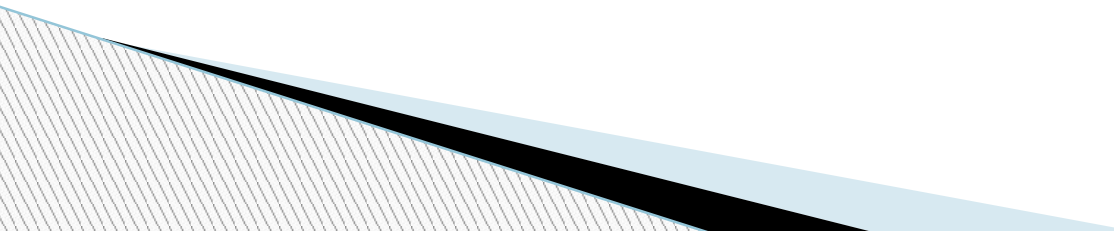
Человек быстро осваивает основу действия, а детали осваивает длительно в последующем. Такой тип формирования навыка наблюдается при освоении **простых** двигательных действий, когда элементарные движения осваиваются быстро.

II. Формирование двигательного навыка с **положительным ускорением**. Формирование идет с большой трудностью (ошибки, недостатки и т.д.). Затем кривая прироста качества навыка резко возрастает.

Такой вид формирования навыка характерен для **сложных** двигательных действий, когда внешне незаметные качественные изменения дают в последствии большой прирост (скачок).

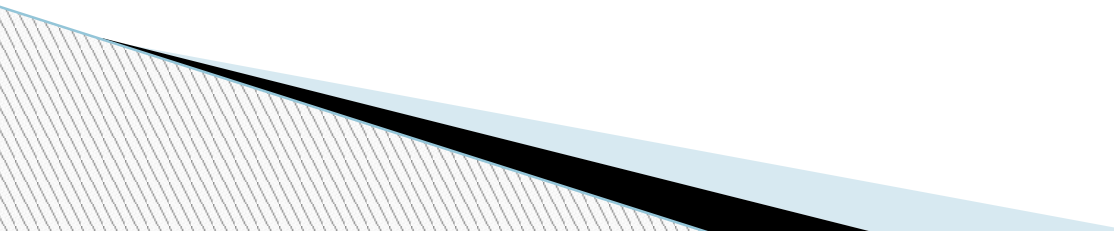


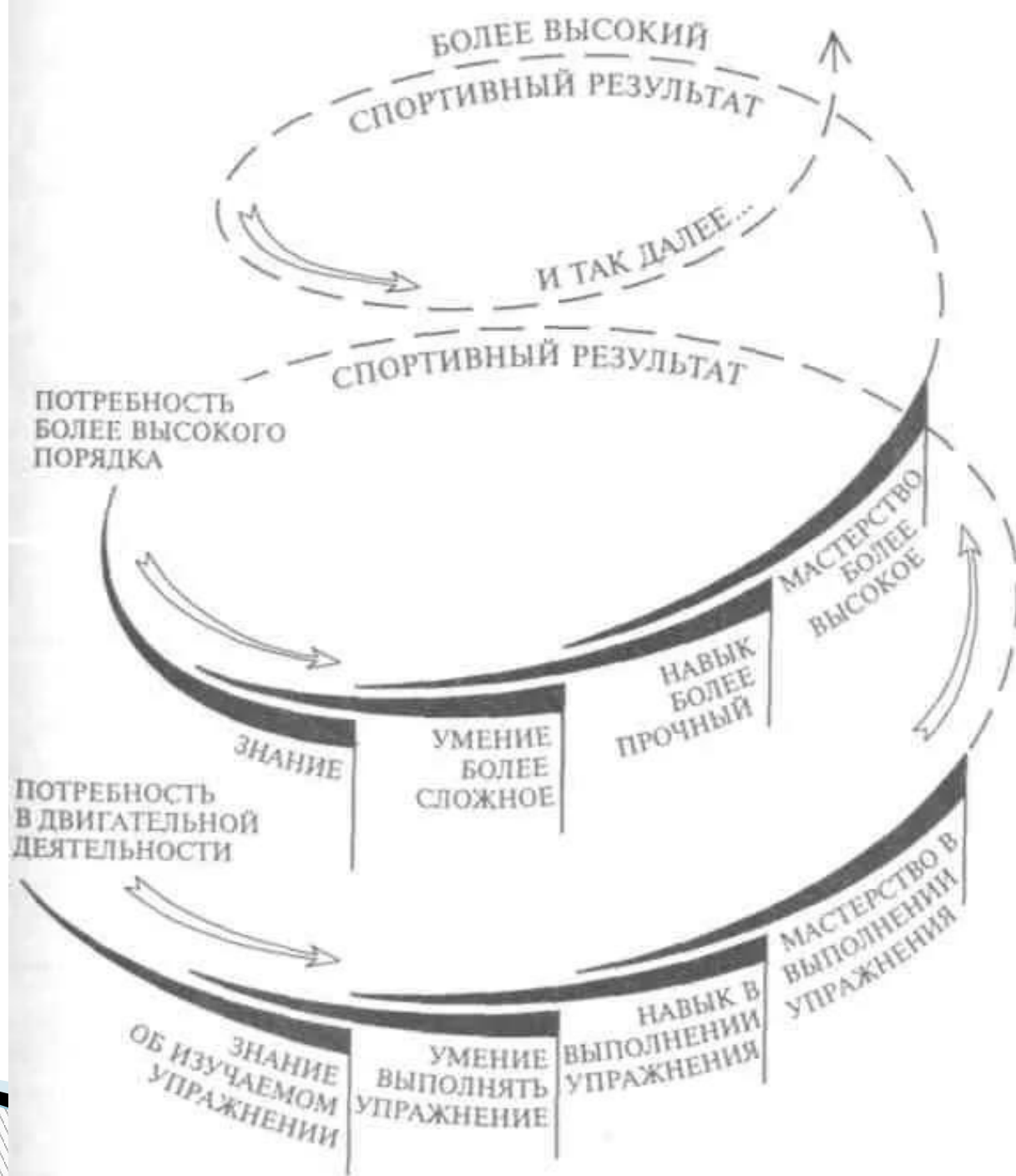
**III. Плато – временная
задержка в
прогрессировании
формирования
двигательного навыка.**



Закон отсутствия предела в развитии двигательного навыка

Совершенствование двигательного действия практически продолжается на протяжении всего времени занятий в избранном направлении физического воспитания.



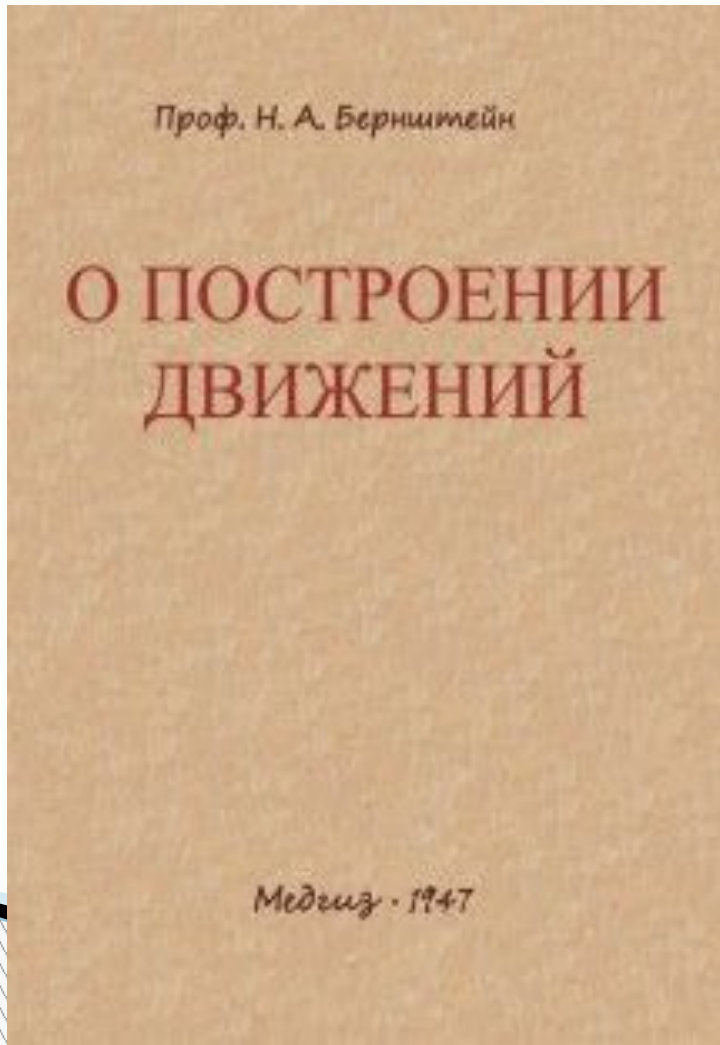


Вопрос 3

**Система управления
двигательным
действием**

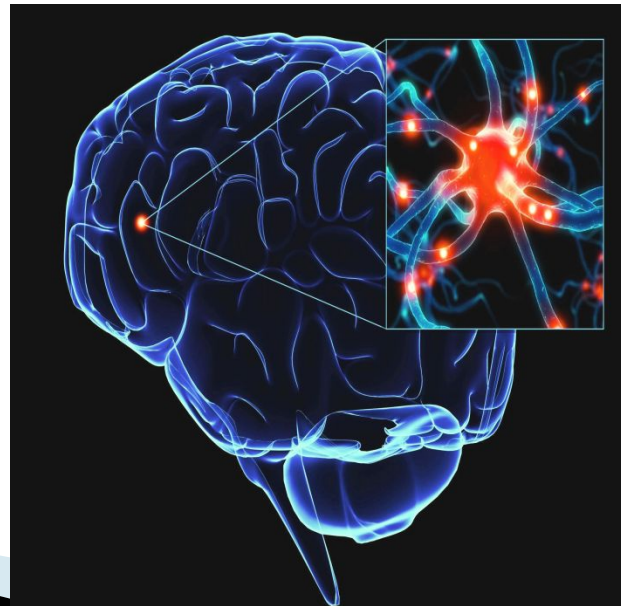


Значительный вклад в понимание формирования двигательных навыков в процессе обучения внесли теоретические исследования Николая Александровича Бернштейна.



Изучение движений как способ познания закономерностей работы мозга

До Бернштейна изучали движения,
чтобы их описать,
Николай Александрович стал изучать их, чтобы
понять, как происходит управление ими



Он доказал: под воздействием двигательных действий организм делается сильнее, выносливее, ловчее, искуснее. Это свойство организма назвали упражняемостью.

Всякое повторение движения, по мнению Н. А. Бернштейна, «есть повторение без повторения».

Каждое движение — своеобразно. Оно несет в себе реализацию все новых и новых потенциальных двигательных возможностей, отражая вместе с тем и новый уровень их приспособительных реакций. «Диалектика развития навыка как раз и состоит в том, что там, где есть *развитие, там, значит, каждое следующее исполнение лучше предыдущего, т.е. не повторяет его...»*

Суть овладения навыками состоит не в «повторении и не в проторении движения», а в совершенствовании многоуровневой системы построения движений. «Правильно проводимое упражнение повторяет раз за разом *не средство, используемое для решения данной двигательной задачи, а процесс решения этой задачи, от раза к разу изменяя и улучшая средства»*

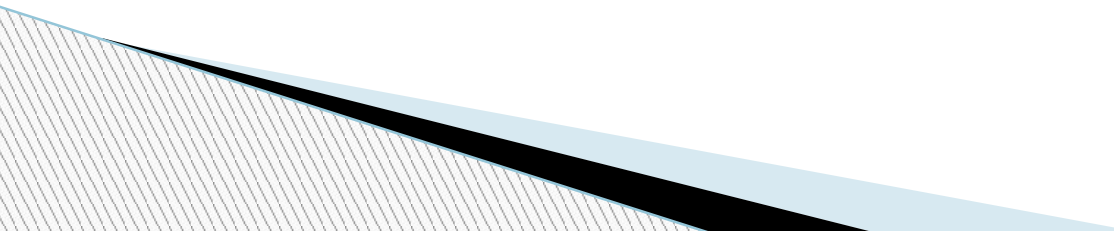
В конечном итоге теория уровней построения движений может быть представлена следующими уровнями:

- «А» — самый низкий и филогенетически очень важный;
- «В» — уровень синергии (лишних движений). В нем перерабатываются сигналы от мышечно-суставных рецепторов, которые сообщают о взаимном положении и движении частей тела. Он участвует в организации движений более высокого уровня: мимика, потягивание, ритмика и т.д.;
- «С» — уровень пространственного поля. Он отвечает за переместительные движения: ходьбу, бег, лазание и т.д.;
- «Д» — уровень предметных действий. Это церебрально-корковый уровень, который заведует организацией действий с предметами; являясь монопольным человеческим уровнем, он отражает не столько движения, сколько действия;
- «Е» — уровень интеллектуальных двигательных действий.

Вопрос 4

Стадии формирования двигательного навыка

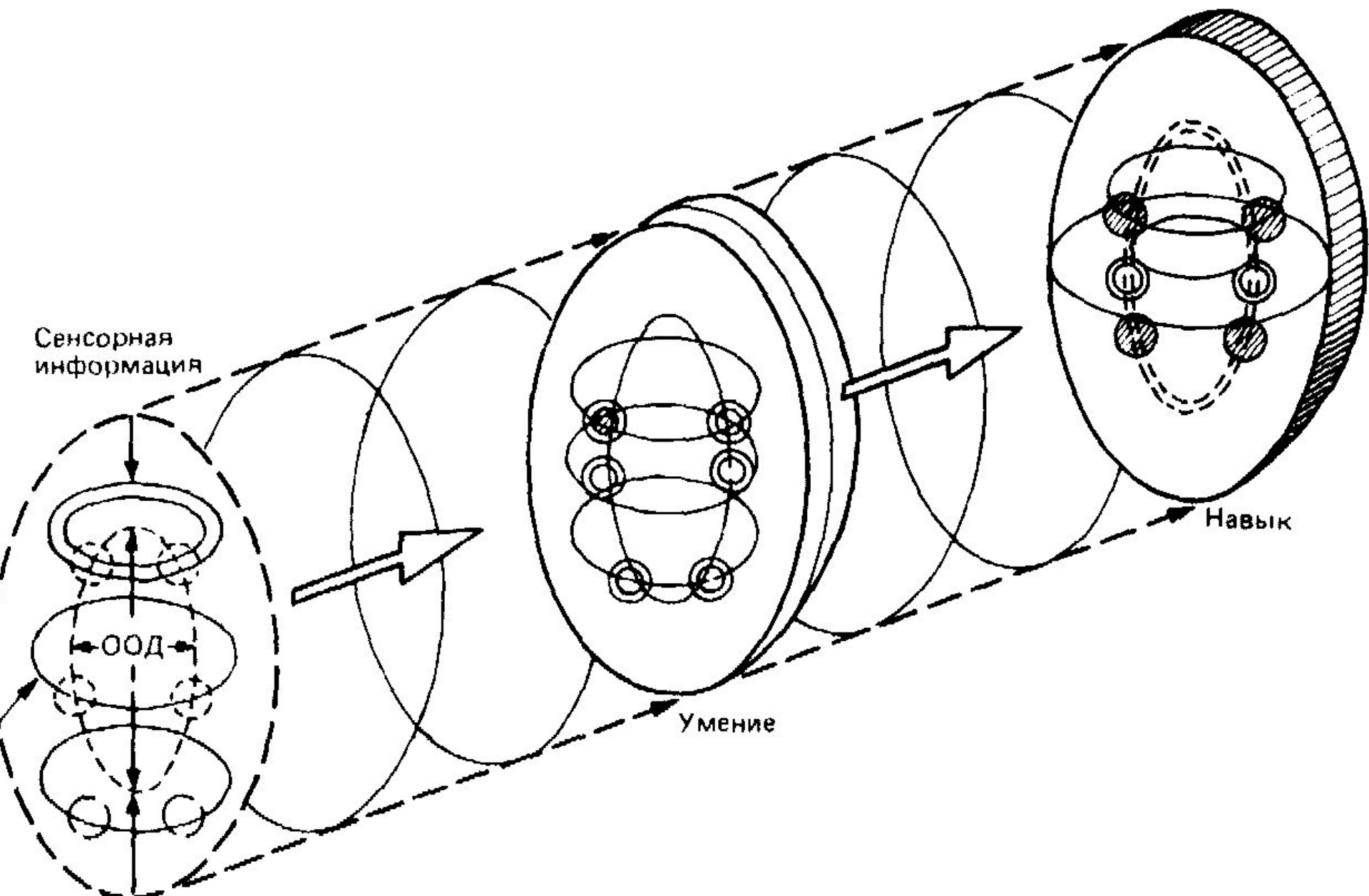
При формировании двигательного навыка в центральной нервной системе последовательно сменяются три фазы протекания нервных процессов (возбуждения и торможения).



Первая фаза, когда происходит объединение отдельных элементов движения в целостное действие, характеризуется **иррадиацией** нервных процессов с генерализацией ответных реакций и вовлечением в работу многих мышц. При первых попытках выполнить новое двигательное действие в коре головного мозга возбуждаются одновременно нервные центры, обеспечивающие выполнение данного движения, и соседние центры, не участвующие в работе. В этой ситуации мышцы-антагонисты препятствуют свободному выполнению движения, оно осуществляется закрепощённо.

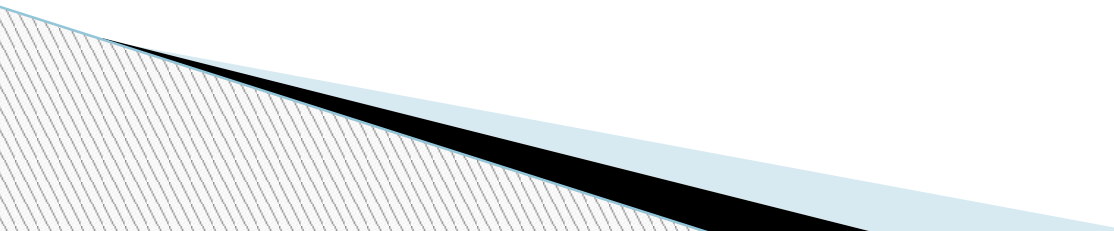
Вторая фаза характеризуется **концентрацией** возбуждения, улучшением координации, устранением излишних движений. После неоднократных повторений нервные процессы в коре головного мозга постепенно локализуются в тех центрах, которые непосредственно обеспечивают выполняемое движение, а соседние центры как бы «выключаются». Здесь уже можно говорить о сформированном двигательном умении.

Третья фаза характеризуется **стабилизацией**, высокой степенью координации и автоматизации движений. Фактически здесь в полной мере проявляются все признаки двигательного навыка.



Вопрос 5

Этапы обучения
двигательным
действиям

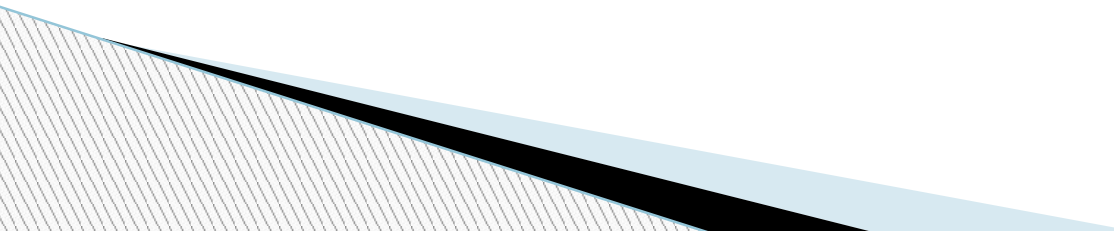




Этап предварительного разучивания:

Цель: сформировать основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах.

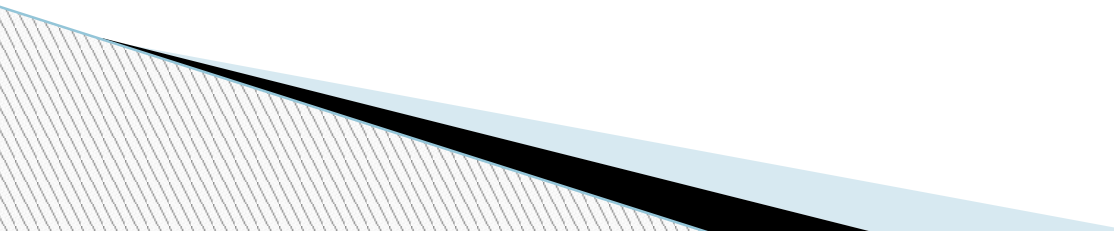
Задачи:

- Создание представления о двигательном действии;
 - Добиться целостного выполнения двигательного действия;
 - Предупреждение появления возможных ошибок.
- 

Этап углубленного разучивания:

Цель: сформировать полноценное двигательное умение.

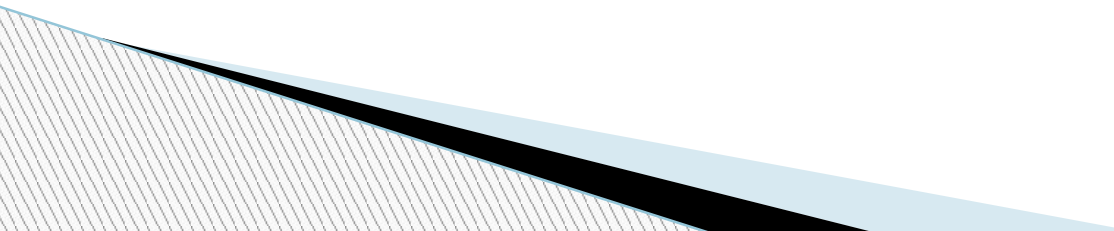
Задачи:

- Уточнить действие во всех основных опорных точках;
 - Добиться целостного выполнения двигательного действия на основе сознательного контроля;
 - Устранить мелкие ошибки в технике.
- 

Этап закрепления и совершенствования:

Цель: двигательное умение перевести в навык.

Задачи:

- Добиться стабильности и автоматизма;
 - Довести до необходимой степени совершенства индивидуальные черты техники;
 - Обеспечить вариативность выполнения двигательного действия.
- 

1-й этап

ОЗНАКОМЛЕНИЕ, ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ РАЗУЧИВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ

Краткая характеристика этапа: замедленное выполнение; нестабильный итог; невысокая устойчивость, непрочное, забывание; осознанный контроль действий; излишнее мышечное напряжение, повышенная отрицательная роль сбивающих факторов.

2-ой этап

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО УМЕНИЯ. УГЛУБЛЕННОЕ ДЕТАЛИЗИРОВАННОЕ РАЗУЧИВАНИЕ

Краткая характеристика этапа: невысокая быстрота, нестабильный итог; невысокая устойчивость; непрочное забывание; осознанный контроль действия; возможность увеличения количества повторений за счет нарастания автоматизации движения.

3-ий этап

ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА. ДОСТИЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

Краткая характеристика этапа: высокая быстрота, стабильный итог, высокая устойчивость, прочное забывание, автоматизм двигательного действия

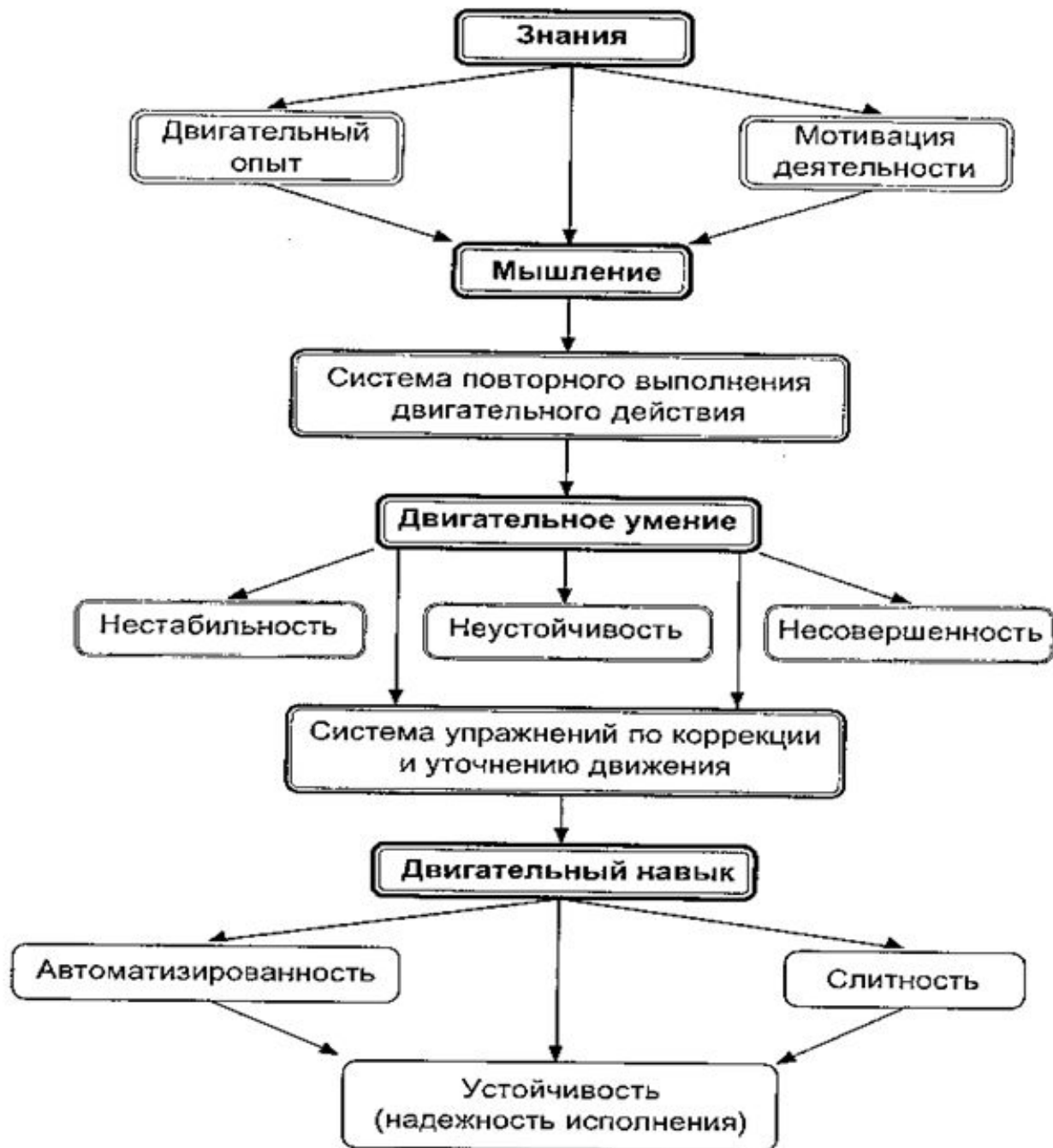


Рис. 9. Формирование двигательного умения и двигательного навыка

**Задание
для
экспресс-опроса:**

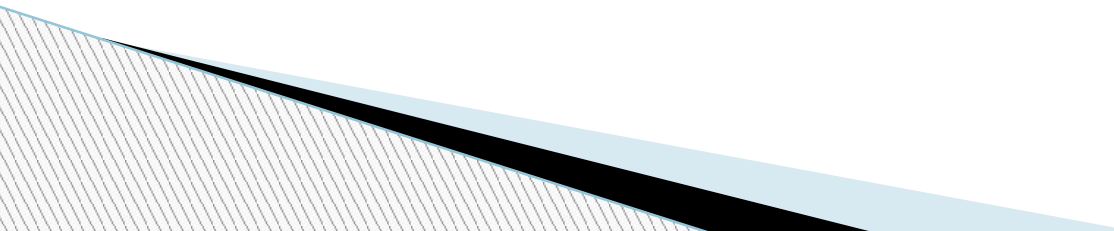


Вопрос № 1.

Перечислите
группы средств
ФВ и С

Вопрос № 2.

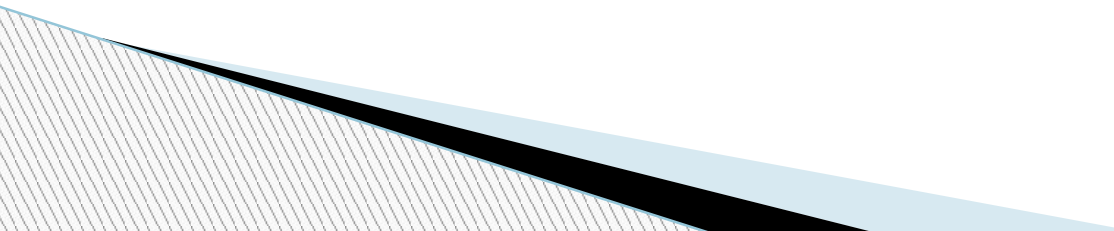
Перечислите
группы методов,
применяемые в
практике ФВ и С



Вопрос № 3.

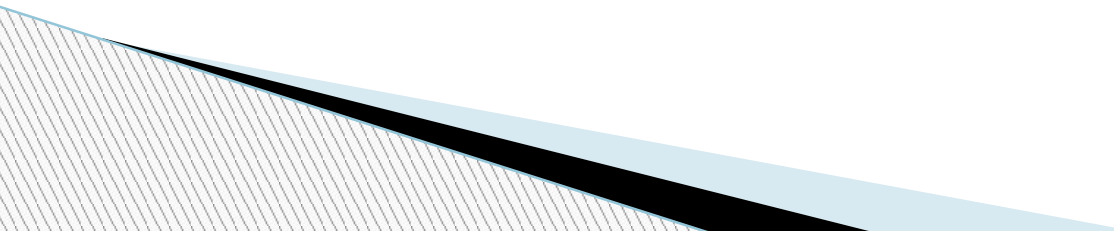
Сознание контролирует
внешние условия –
это признак
«двигательного умения»?

Да – Нет



Вопрос № 4.

Перечислите
разновидности
переноса
двигательного навыка



Вопрос № 5.

Цель: сформировать
полноценное двигательное
умение относится к этапу
углубленного разучивания:

Да – Нет?

