

The background features several large, stylized, overlapping swirls in shades of purple, green, and light blue. Scattered throughout the scene are numerous small, yellow, triangular shapes that resemble confetti or starbursts, adding a festive and dynamic feel to the composition.

Скоростные способности

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer. Small, yellow, triangular shapes are scattered around the balloons, resembling confetti or streamer tassels.

СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ

- комплекс функциональных свойств человека, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий отрезок времени.



Формы проявления скоростных способностей

- **Элементарные**
- **комплексные**

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in light green, light blue, and light purple, each with yellow triangular rays emanating from it, suggesting a sun or a festive atmosphere.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ:

- Способность к быстрому реагированию на сигнал.
- Способность к выполнению одиночных локальных движений с максимальной скоростью.
- Способность к быстрому началу движения (резкость).
- Способность к выполнению движений в максимальном темпе.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in light green, light blue, and light purple, each with a yellow string and several yellow triangular rays emanating from the top, resembling a sun or starburst.

КОМПЛЕКСНЫЕ формы проявления скоростных способностей

- Способность быстро набирать скорость на старте до максимально возможной (стартовые СС);
- Способность к достижению высокого уровня дистанционной скорости (дистанционные СС);
- Способность быстро переключаться с одних действий на другие и т.п.

Факторы, влияющие на уровень развития и проявления СС

1. Подвижность нервных процессов;
2. Соотношения различных мышечных волокон, их эластичности, растяжимости;
3. Эффективности внутримышечной и межмышечной координации;
4. Совершенства техники движений;
5. Степени развития волевых качеств, силы, КС, гибкости;
6. Содержания АТФ в мышцах, скорости ее расщепления и восстановления...
 - Максимальная скорость движений - при 20-22° С, при 16 °С – меньше на 6-9%.

Перенос скоростных способностей

- Тренировка в быстроте реакции \sim не скажется на частоте движений;
- Стартовая скорость (баскетбол, футбол, теннис) – стартовые ускорения из разных и.п., быстрые изменения направления движения;
- Прыгуны в длину – повышение дистанционной скорости и т.д.

Перенос СС

- **Прямой** перенос СС - только **в координационно-сходных двигательных действиях**;
- **Значительный** перенос СС в координационно-различных движениях наблюдается **только у физически слабо подготовленных** людей.

Методика развития быстроты двигательных реакций

Простая реакция –
ответ заранее
известным
движением на
заранее известный,
но неожиданный
сигнал.

Сложная –

- Реакции на движущийся объект,
- Реакция выбора.

В двигательных реакциях различают три фазы:

1. **Сенсорную** – от момента появления сигнала до первых признаков мышечной активности.
2. **Премоторную** – от появления электрической активности мышц до начала движения. Эта фаза наиболее стабильна и составляет 25-60 мс.
3. **Моторную** – от начала движения до его завершения.

Компонентный состав времени простой реакции

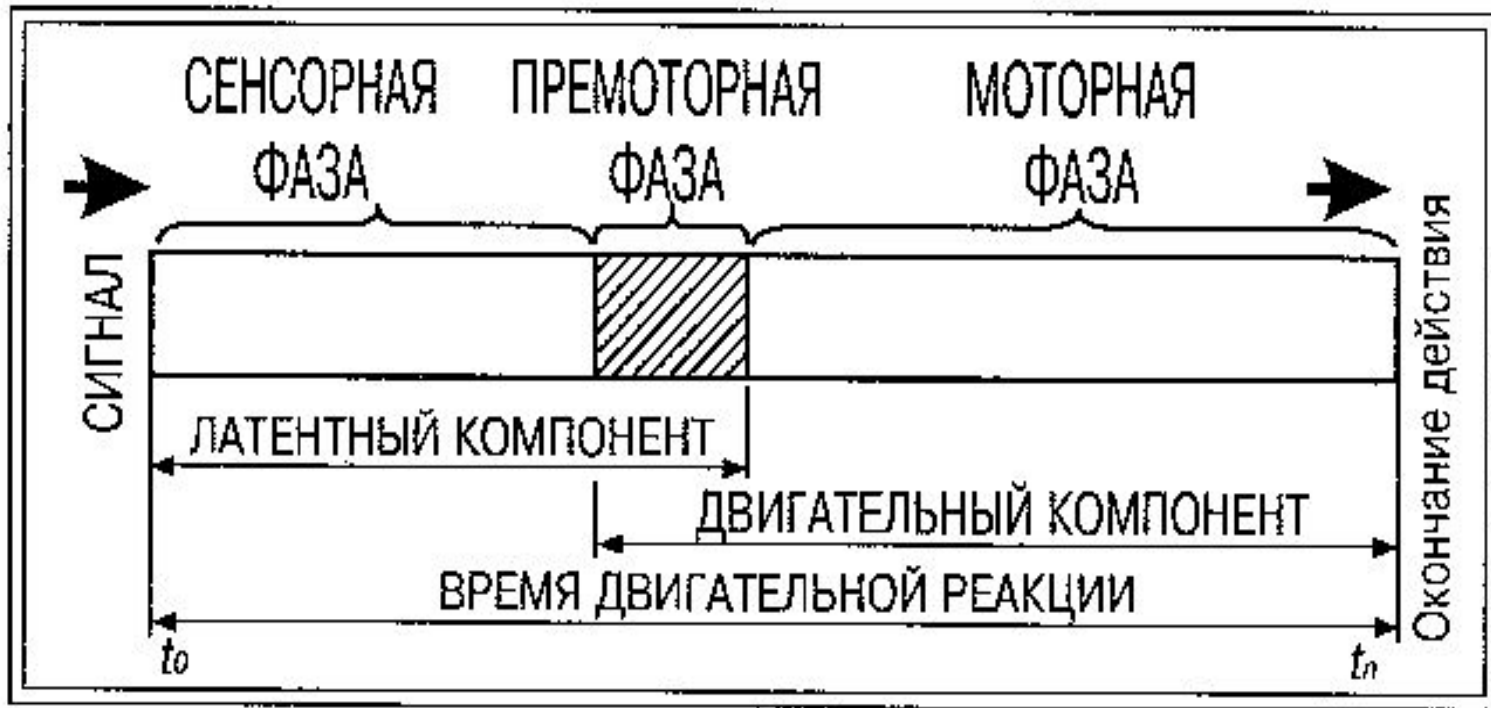
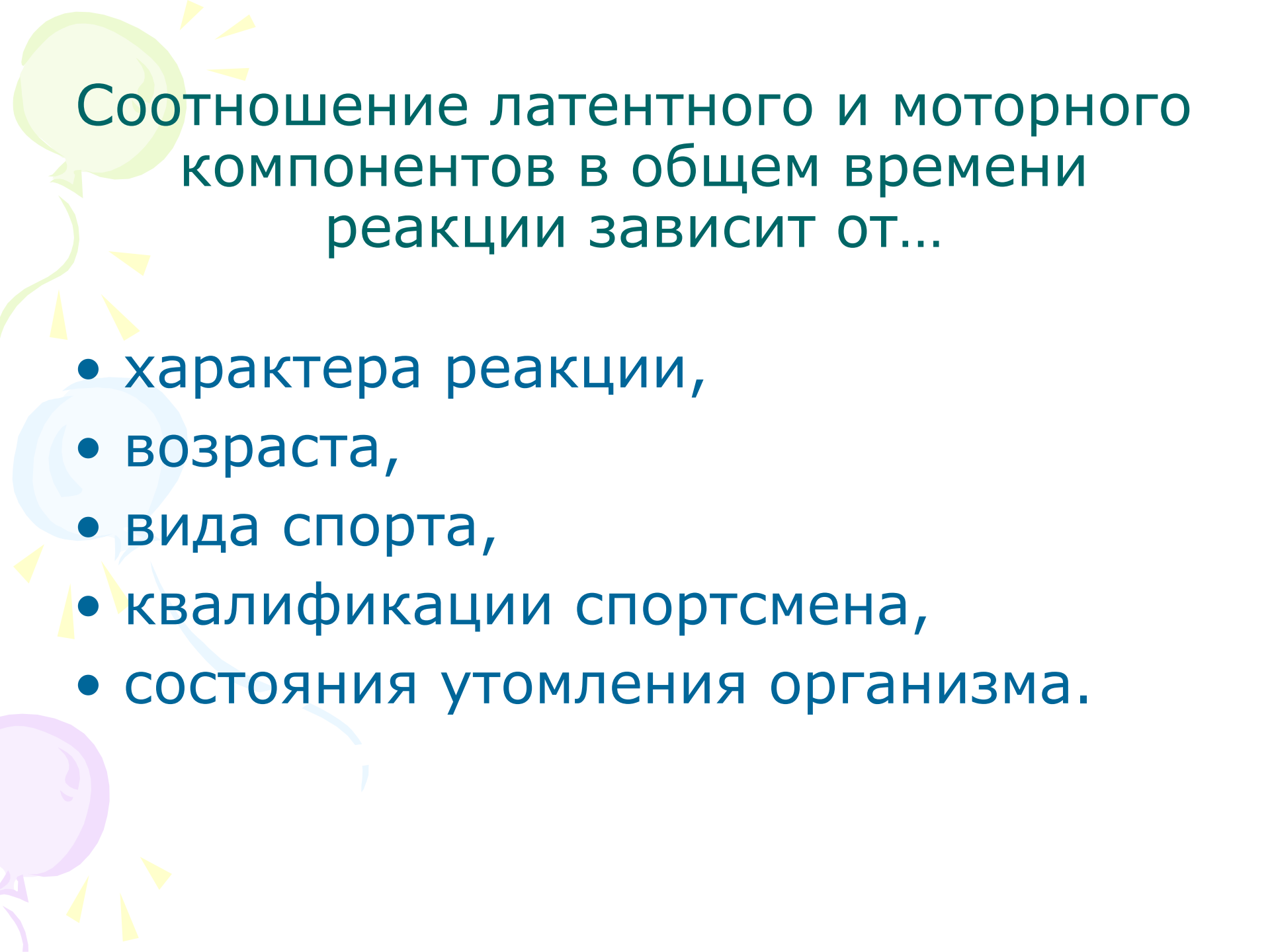


Рис. 10.1. Компонентный состав времени простой реакции



Скорость нервных импульсов

- Практически не зависит от тренировки;
- Не изменяется с возрастом;
- Достигает максимальных значений от 9-11 до 25-28 лет.

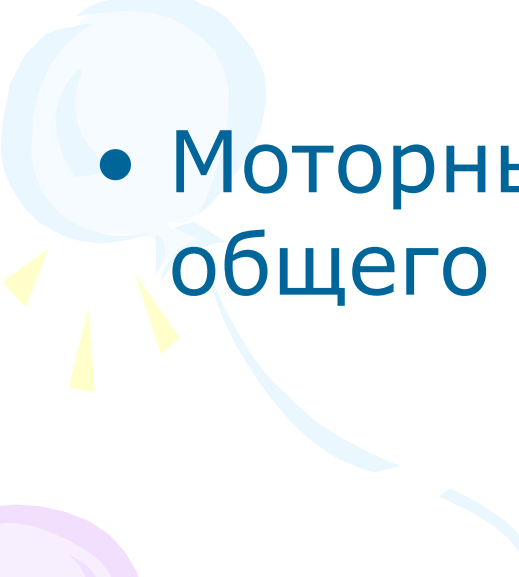


Соотношение латентного и моторного компонентов в общем времени реакции зависит от...

- характера реакции,
- возраста,
- вида спорта,
- квалификации спортсмена,
- состояния утомления организма.



- Латентный компонент – 20-25% времени;



- Моторный компонент – 75-80% общего времени.



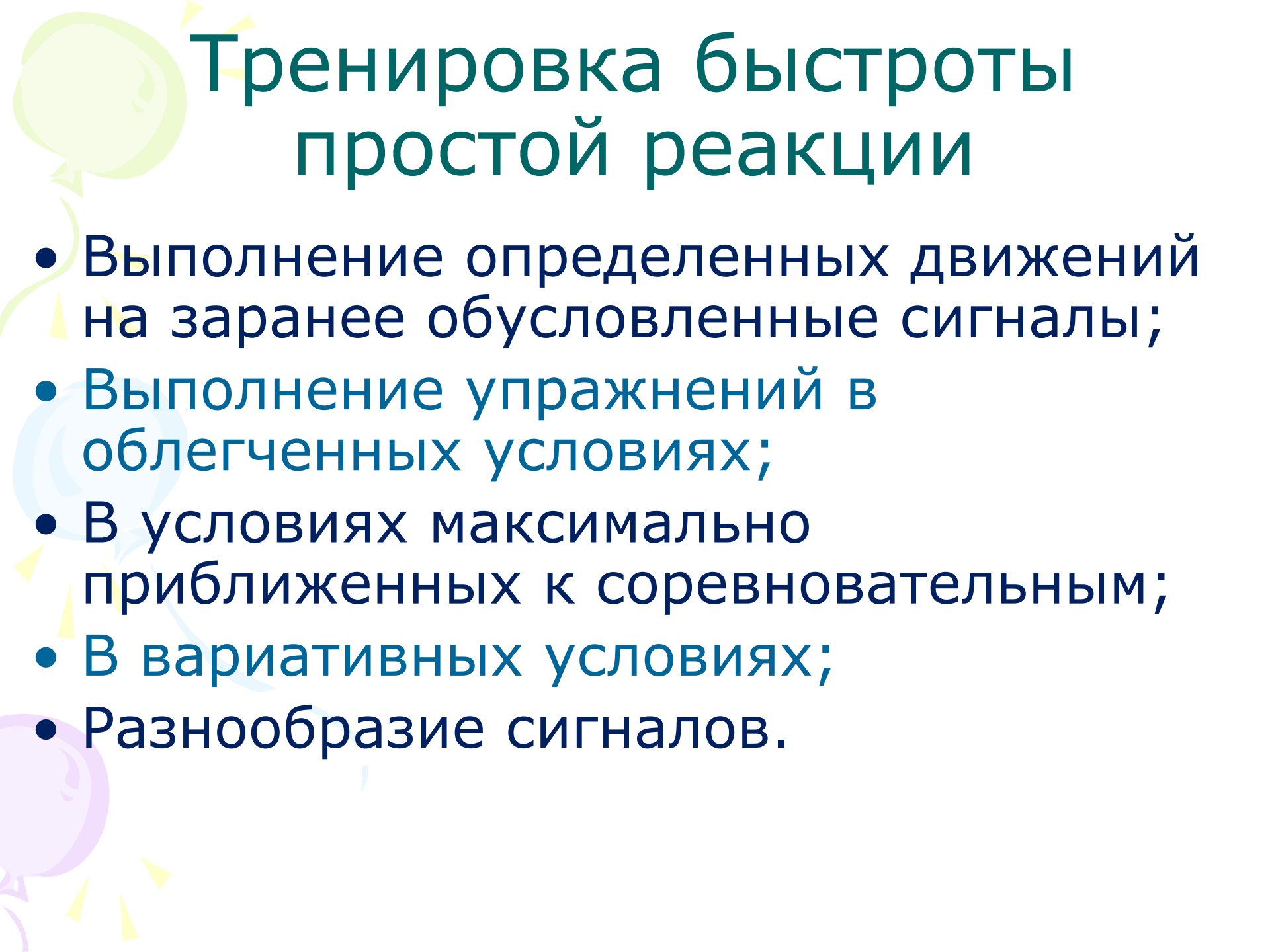


Время простой реакции

- зависит от того, на что обращается внимание ученика: на восприятие сигнала или на предстоящее действие...
- Педагогический вывод: учить занимающихся акцентировать внимание на предстоящем действии.

Факторы, влияющие на быстроту реакции:

- Быстрота реакции повышается при некотором напряжении мышц;
- Оптимальное время ожидания сигнала ($\sim 1,5$ с);
- Задержка дыхания в промежутке между сигналом о выполнении уменьшает время стартовой реакции;
- После 25-30 мин разминки;
- Несколько стартов (через 1,5-2 мин) – лучшее время -7-8 попытки.



Тренировка быстроты простой реакции

- Выполнение определенных движений на заранее обусловленные сигналы;
- Выполнение упражнений в облегченных условиях;
- В условиях максимально приближенных к соревновательным;
- В вариативных условиях;
- Разнообразиие сигналов.

Методы развития быстроты реагирования:

- - **повторный**

(многократное повторение упражнений на внезапно появляющийся сигнал)

- - **игровой**

– чтобы избежать чрезмерной стабилизации – выполнение заданий в условиях постоянного и случайного изменения ситуаций, противодействия и взаимодействия партнеров;

- Общий принцип подбора упражнений – разнообразие условий, постепенное их усложнение, приближение к специфике основной деятельности;

- - **Сенсорный метод**

– тесная связь между быстротой реакции и способностью различать очень небольшие интервалы времени (десятые, сотые доли сек).



СЛОЖНЫЕ РЕАКЦИИ

1. Реакции на движущийся объект (латентный период ~ до 300 мс).
2. Реакции выбора.

Скрытый период реакции на движущийся объект

- Человек должен увидеть движущийся предмет;
- Оценить направление и скорость движения;
- Выбрать план действий;
- Начать его осуществление.

Методика развития реакции на движущийся объект

- Постепенно увеличивать скорость движения объекта;
- Сокращать дистанцию между объектом и занимающимся;
- Уменьшать размеры движущегося объекта.



Реакция выбора

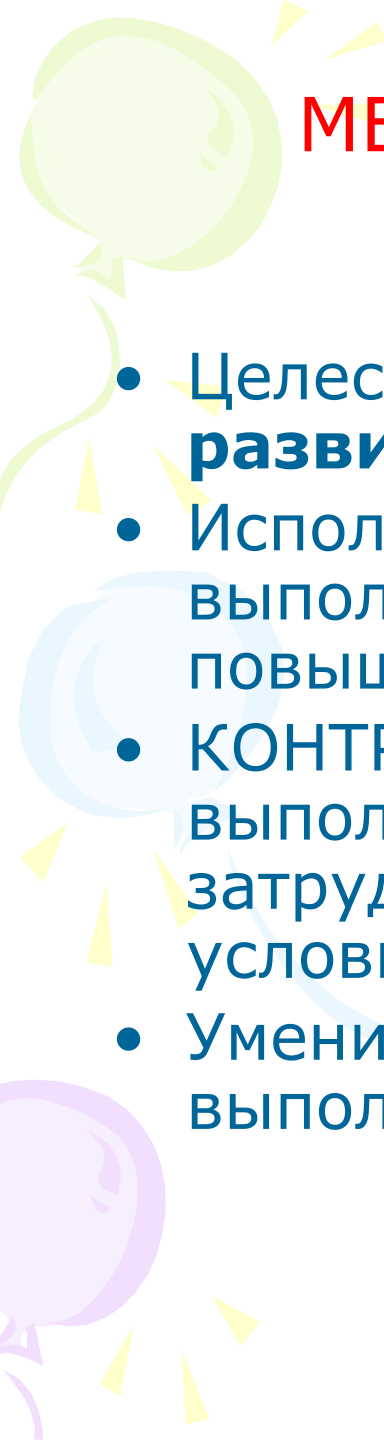
- Выбор нужного двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнера, противника или окружающей обстановки.
- **Время реакции зависит от запаса тактических действий или технических приемов.**

Для развития быстроты реакции с выбором следует:

- постоянно усложнять характер ответных действий и условия их выполнения;
- развивать способность предугадывать действия противника, как бы опережать их начало.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ ОДИНОЧНОГО ДВИЖЕНИЯ

- БЫСТРОТА ОДИНОЧНОГО ДВИЖЕНИЯ проявляется в способности с высокой скоростью выполнять отдельные двигательные акты.



МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ ОДИНОЧНОГО ДВИЖЕНИЯ

- Целесообразно проводить **совместно с развитием силовых способностей**;
- Использование **облегченных условий** выполнений упражнений, способствующих повышению скорости однократных движений;
- **КОНТРАСНЫЙ МЕТОД** – чередование выполнения скоростных упражнений в затрудненных, обычных и облегченных условиях;
- Умение **расслаблять мышцы** перед началом выполнения упражнений.



МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ частоты движений

- Большое значение - Способность быстро сокращать и расслаблять мышцы;
- Повторное выполнение движений с возможно большой частотой, но без излишнего напряжения.
- Длительность упражнений – время, в течение которого может быть сохранена данная частота;
- При снижении темпа – прекращение упражнения.



Развитие способности к расслаблению мышц

1. Максимальное уменьшение напряженности мышц, не принимающих участие в данном движении;
2. Устранение напряжения мышц-антагонистов;
3. Овладение целесообразным ритмом чередования расслабления и напряжения мышц, обеспечивающих выполнение двигательного действия.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ФОРМ ПРОЯВЛЕНИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

- В циклических «спринтерских» действиях различают несколько фаз:

- 1. начало движения (старт 13%) и стартовый разгон 30%** (стартовые СС).
- 2. сохранение скорости 52%** (относительная ее стабилизация) – (дистанционные СС).
- 3. снижения скорости – 5%** (скоростная выносливость).



Средство развития комплексных форм проявления СС

- Упражнения, которые можно выполнить с максимальной скоростью;
- **продолжительность:**
- при выполнении отдельных приемов в спорт.играх, единоборствах и др. – 5-10 с;
- В циклических видах – 5-6с до 1 мин и более



Методы развития комплексных СС

Повторный –


- задача – превысить в занятиях свою максимальную скорость (длина дистанции, интенсивность выполнения упр., интервалы отдыха, число повторений);
- **Игровой и соревновательный** – дополнительный стимул для предельного проявления СС;
- **Вариативный** – чередование скоростных упражнений в затрудненных, обычных и облегченных условиях.

Скоростной барьер

- Причина – продолжительное применение одних и тех же средств, методов, нагрузок и условий занятий.
- **Преодоление:**
 - не спешить с узкой специализацией **у начинающих;**
 - применять скоростные упражнения в вариативных изменяющихся ситуациях и формах (подв., спорт. игры, упр. на местности);



Скоростной барьер

- Преодоление:
 - **У квалифицированных:** уменьшение объема нагрузки в соревновательном упражнении и увеличение скоростно-силовых и ОП и СП упражнений;
 - Выполнение упражнения в облегченных условиях;
 - Иногда – прекращение занятий в избранном виде, переключение на др.
- 

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Each balloon is attached to a thin, wavy streamer and is surrounded by several small, yellow, triangular shapes that resemble confetti or streamer ends.

Спасибо

за внимание!