



# РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

Уфимский институт (филиал)

Кафедра «Экономики и управления на предприятиях торговли и общественного питания»

## Утомление и восстановление при физической и умственной работе



**Выполнила:**

Студентка 2 курса

Группа МэконД-2

Очной формы обучения

Хамидуллина В.И.

**Научный руководитель:**

Дмитриева М.В.

**Дисциплина:**

Физическая культура

# Содержание

- Введение
- Понятие «утомление»
- Признаки утомления
- Функции утомления
- Виды утомления
- Фазы и стадии утомления
- Причины и последствия утомления
- Как устранить утомление
- Профилактика утомления
- Понятие «восстановление»
- Восстановительный период
- Дополнительные средства восстановления
- Советы, как восстановиться после утомления
- Список использованной литературы

# Введение

- Утомление - функциональное состояние организма, процесс снижения работоспособности под влиянием труда или состояние сниженной работоспособности.
- Многие авторы под утомлением понимают временное снижение работоспособности под влиянием воздействия нагрузки.
- Однако работоспособность зависит не только от функционального состояния организма (в частности, утомления), но и от уровня профессиональной подготовленности, мотивации, интереса к работе и других факторов, не связанных непосредственно с содержанием рабочей нагрузки.
- Актуальность выбранной темы заключается в том, что профилактика и восстановление организма при усталости, утомлении являются необходимыми процедурами.

- **Цель** – ознакомиться со способами улучшения производительности человека.
- **Задачи** – рассмотреть признаки усталости, утомления, определить причины их возникновения, рассмотреть профилактический и восстанавливающий комплексы организма при усталости, утомлении.



- **Объект исследования** – здоровье человека
- **Предмет исследования** – исследование понятия «утомление», его сущности, причин, признаком и последствий; исследование понятия «восстановление», его сущности, способах достижения.



# Понятие «утомление»

- *Утомление - это функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению ее эффективности.*



# Признаки утомления:

- уменьшается сила и выносливость мышц;
- ухудшается координация движений;
- возрастают затраты энергии при выполнении работы одинакового характера;
- замедляется скорость переработки информации;
- ухудшается память;
- затрудняется процесс сосредоточения и переключения внимания, усвоения теоретического материала.



# Функции утомления



- Служит естественным сигналом возможного **истощения организма** и предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от **перенапряжения**.
- Утомление, возникающее в процессе упражнения, это еще и **стимулятор**, мобилизующий как резервы организма, его органов и систем, так и восстановительные процессы.

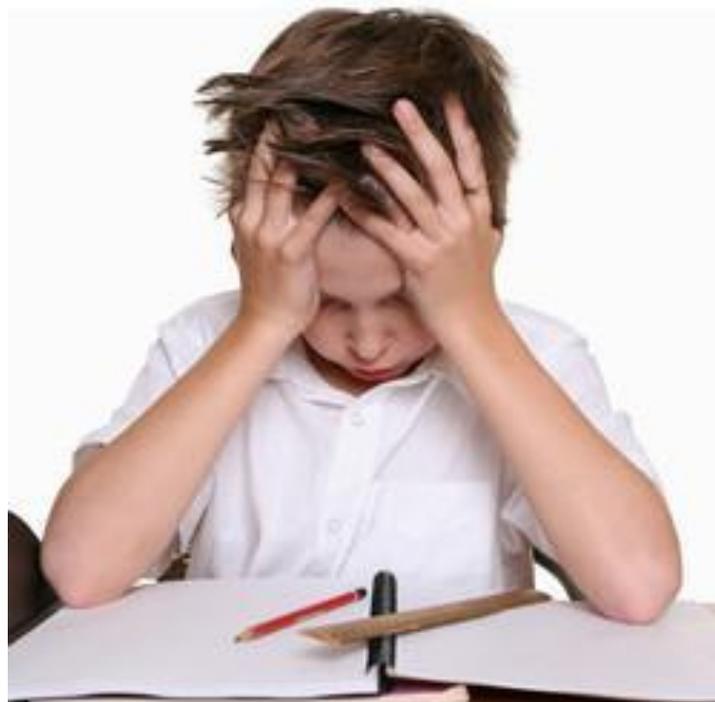
# УТОМЛЕНИЕ



физическое



умственное



# УТОМЛЕНИЕ

острое

- ✓ проявляется в короткий промежуток времени

хроническое

- ✓ носить длительный характер (вплоть до нескольких месяцев)



# УТОМЛЕНИЕ

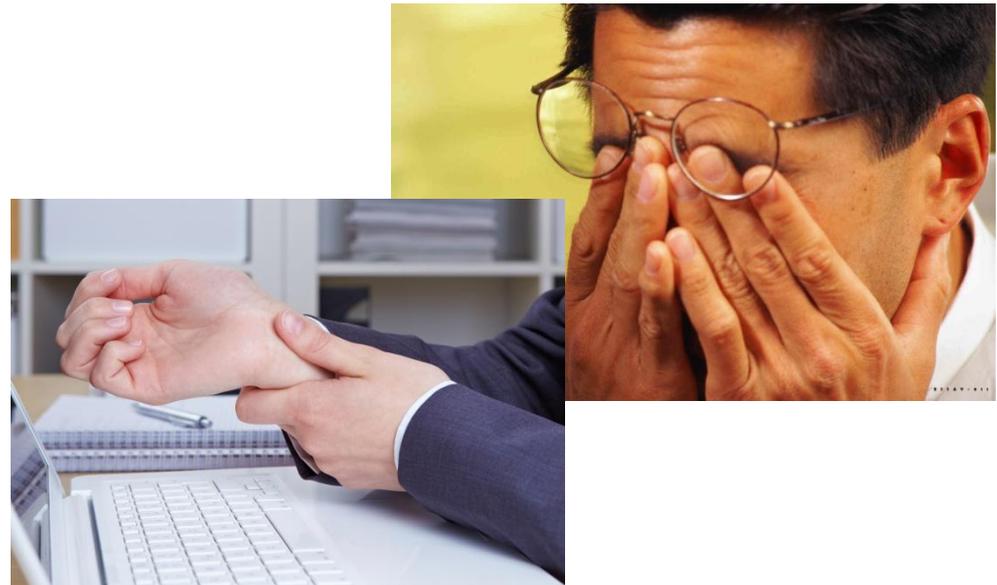
## общее

- ✓ характеризуется изменением функций организма в целом



## локальный

- ✓ затрагивает какую-либо ограниченную группу мышц, орган, анализатор (глаза, запястья)



# Фазы утомления

- **компенсированная**

✓ *когда нет явно выраженного снижения работоспособности из-за того, что включаются резервные возможности организма;*

- **некомпенсированная**

✓ *когда резервные мощности организма исчерпаны и работоспособность явно снижается*



# • Стадии утомления

- 1-я стадия -
- при ней проявление
- чувства усталости
- незначительно,
- производительность
- труда не снижена

- 2-я стадия –
- характеризуется
- значительным
- снижением
- производительности
- труда
- и выраженными
- психическими
- изменениями

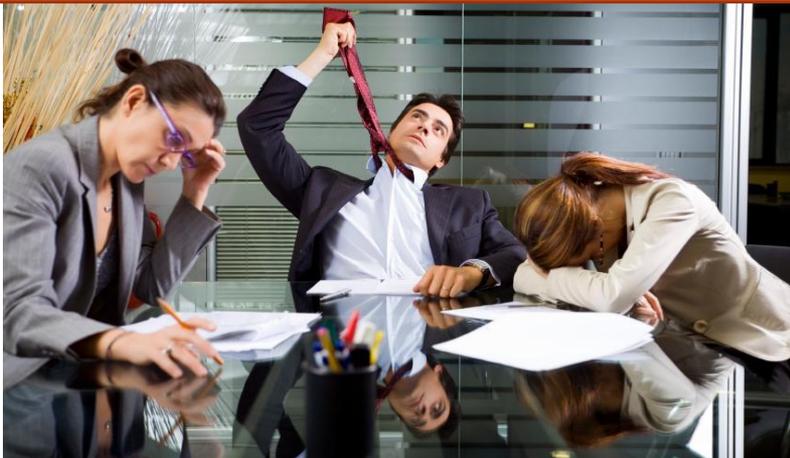
- 3-я стадия –
- острое
- переутомление,
- сопровождается
- выраженным
- переживанием
- утомления

## • ФОРМЫ УТОМЛЕНИЯ

- физическое (мышечное) утомление
- нервно-психическое (центральное) утомление

# Причины утомления:

систематическое выполнение работы на фоне недовосстановления



чрезмерное нервно-психическое напряжение



непродуманная организация труда

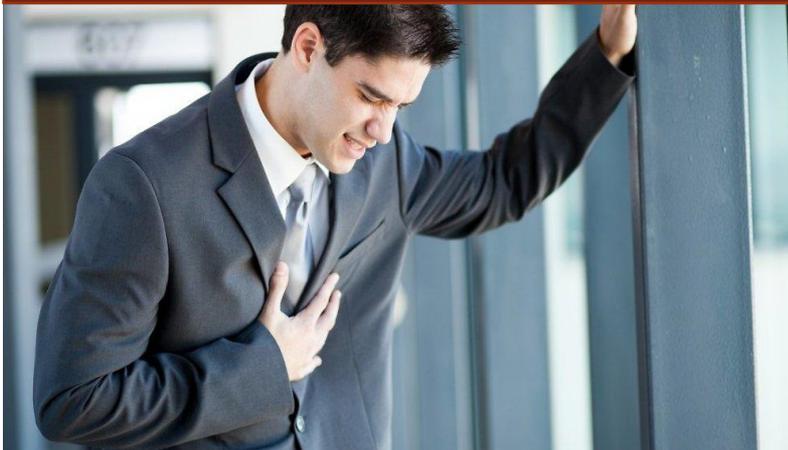


физическое напряжение



# Последствия утомления:

обострения сердечно-сосудистых заболеваний



перенапряжению нервной системы



снижению защитных свойств организма



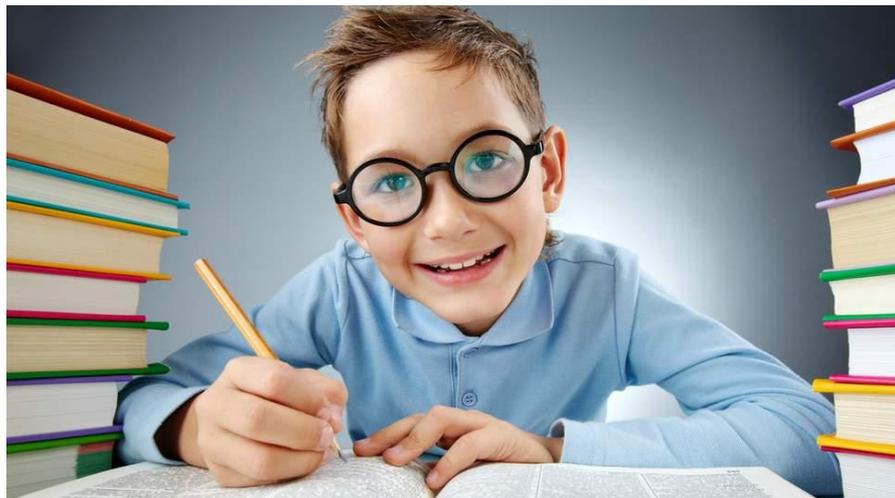
гипертонические и язвенные болезни



# как устранить устомление?



повысить уровень общей и специализированной тренированности организма, оптимизировав его физическую, умственную и эмоциональную активность.

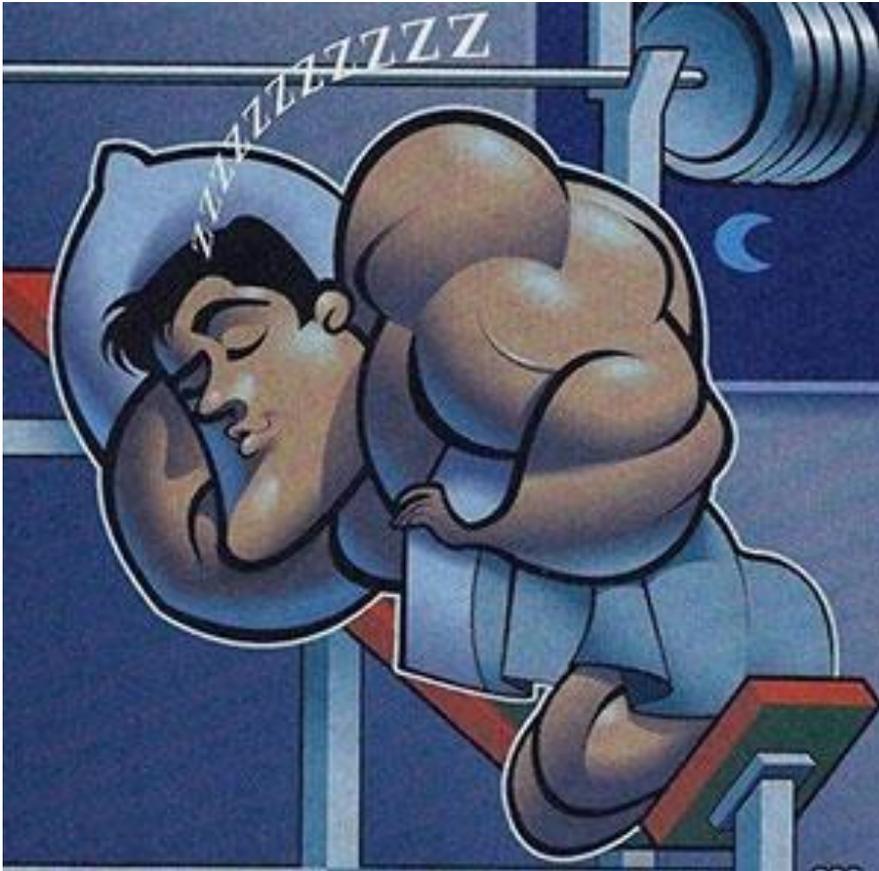


# Профилактика утомления

- **необходимо активно отдыхать,**
- **переключаться на другие виды деятельности,**
- **использовать арсенал средств восстановления.**



# Понятие «восстановление»



- **Восстановление** - процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

# Восстановительный период -

- это время, в течение которого происходит восстановление физиологического статуса после выполнения определенной работы.

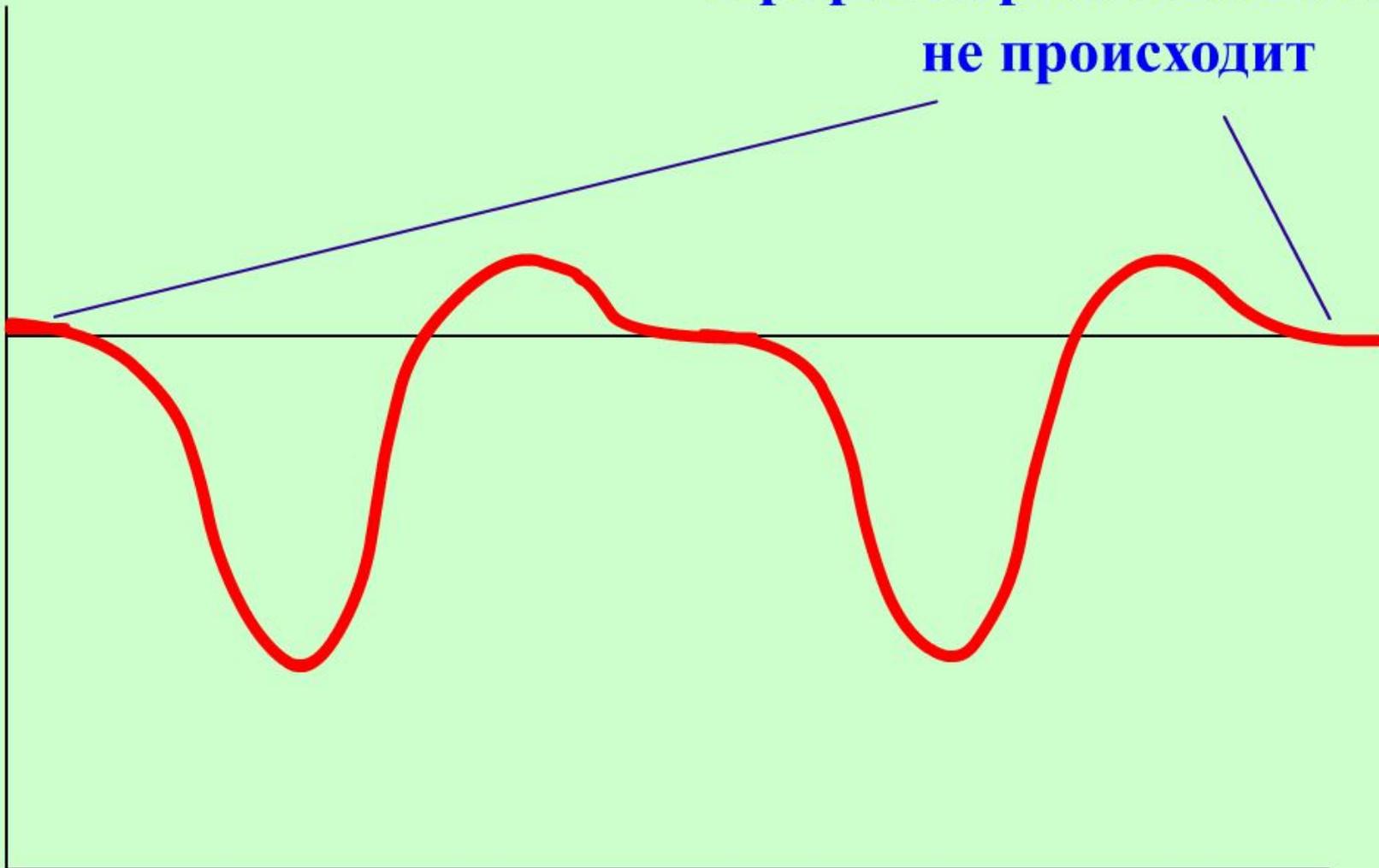


- В восстановительном периоде преобладают процессы ассимиляции, а восстановление энергетических ресурсов происходит с превышением исходного уровня (*сверхвосстановление, или суперкомпенсация*).

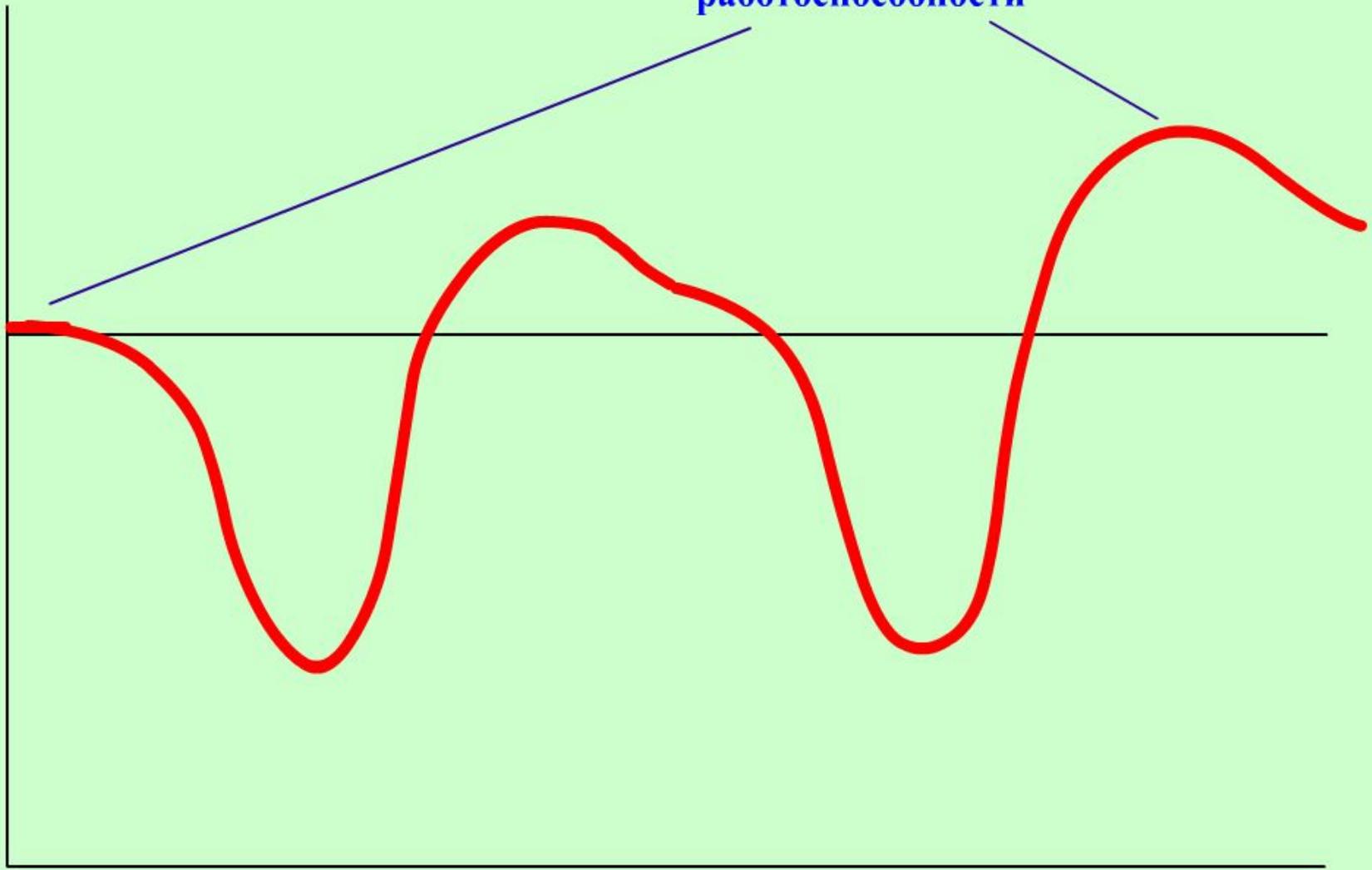
## АДАПТАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ



# Прироста работоспособности не происходит



происходит прирост  
работоспособности



**После отдыха происходит  
повышение работоспособности**



# ВОССТАНОВЛЕНИ

## ранняя

- ✓ фаза заканчивается через несколько минут после легкой работы

## ПОЗДНЯЯ

- ✓ фаза заканчивается через несколько часов.
- ✓ поздние фазы восстановления могут длиться до нескольких суток.



- Утомление сопровождается фазой **понижения работоспособности**;
- Спустя какое-то время может смениться **фазой повышенной работоспособности**.

*Длительность этих фаз зависит от степени тренированности организма, а также от выполняемой работы.*



**Рационально сочетать**  
*нагрузки* и **отдых**  
необходимо



чтобы **сохранить** и  
**развить** *активность*  
восстановительных  
процессов



# Дополнительные средства восстановления:



факторы гигиены



питание

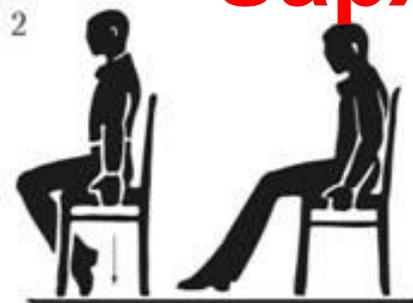


ВИТАМИНЫ



массаж

# Зарядка



Упражнение 4



И. П.



1



2



3

Упражнение 5



И. П.



1



2



3

Упражнение 6



И. П.



1

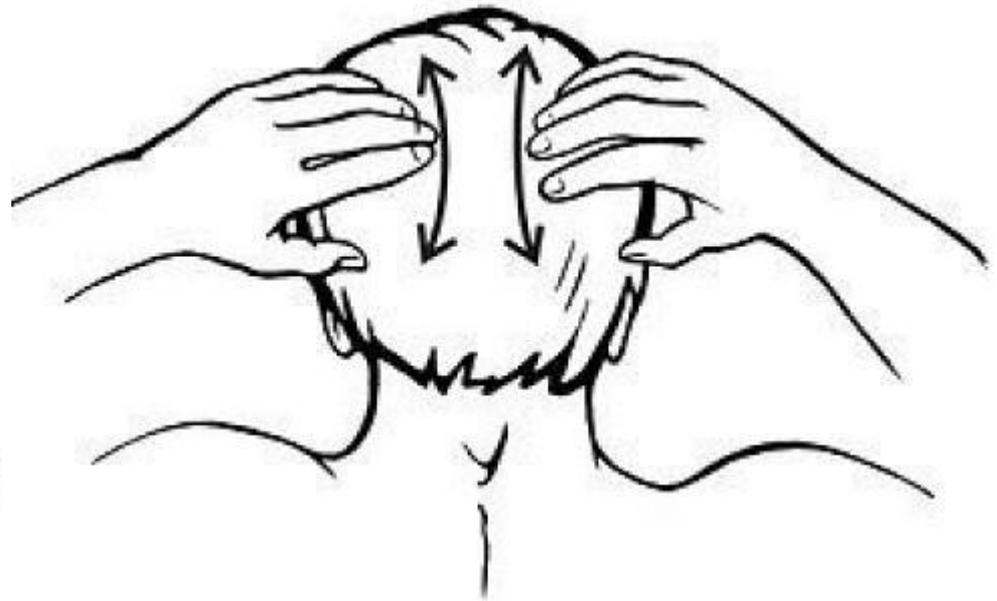
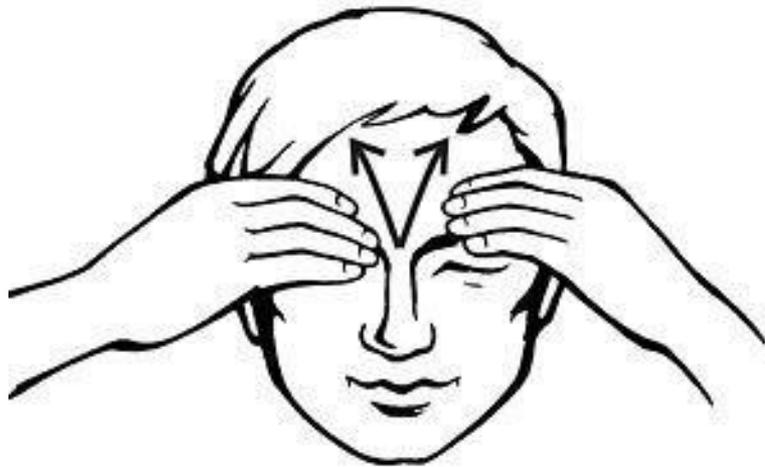
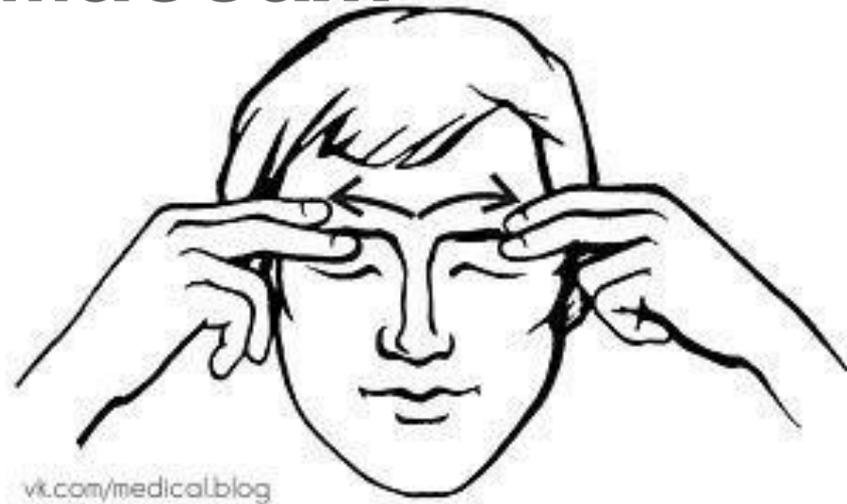
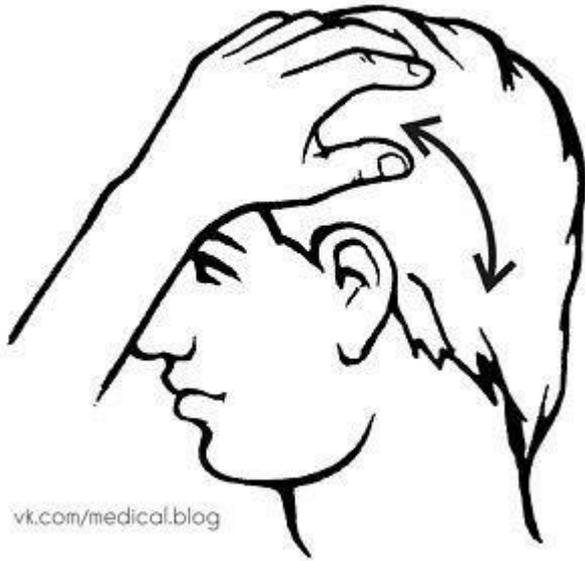


2

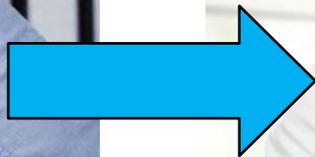


3

# Самомассаж



- **Главный критерий** положительной динамики восстановительных процессов - *готовность к повторной деятельности;*
- Наиболее объективным показателем восстановления работоспособности служит **максимальный объем повторной работы.**



Повторные нагрузки целесообразно выполнять в *фазе повышенной работоспособности*.

**!** Слишком длинные интервалы отдыха снижают эффективность тренировочного процесса.



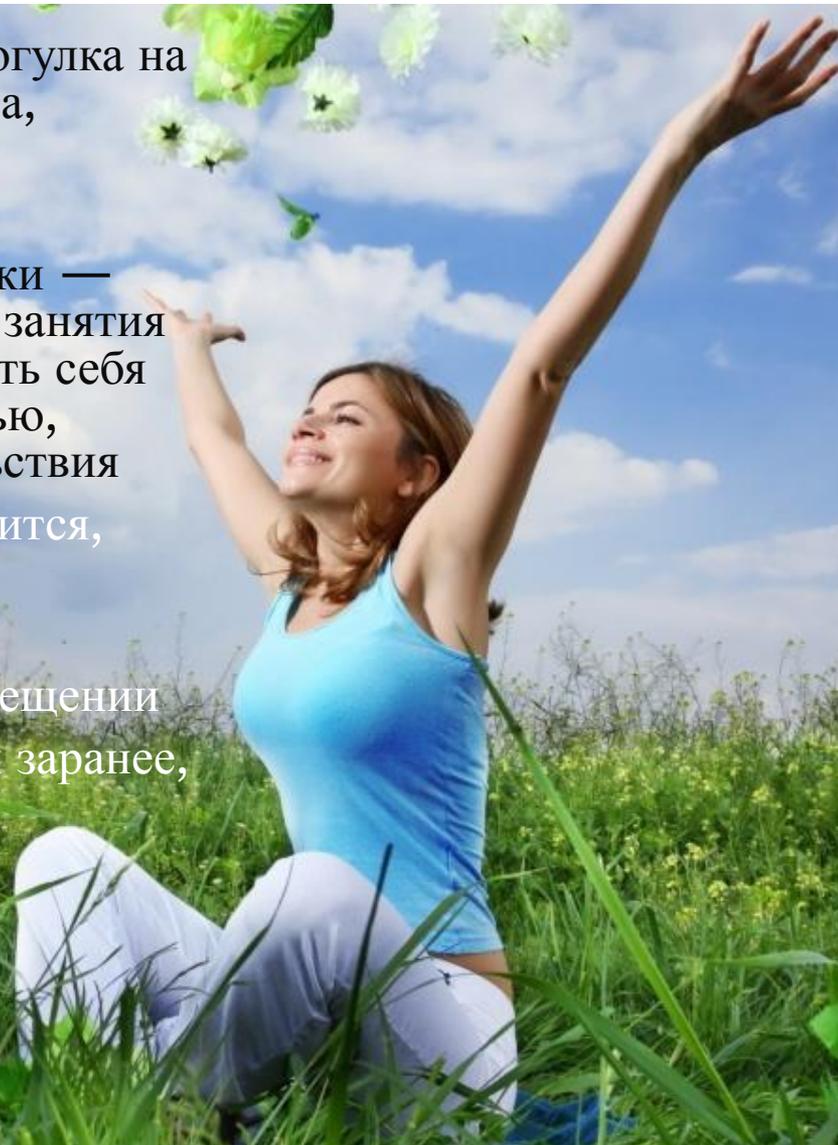


Чтобы ускорить **процесс восстановления**, в спортивной практике используется **активный отдых**, т.е. переключение на другой вид деятельности.



# Советы, как восстановиться после умственного утомления

- поток свежего воздуха — это прогулка на четверть часа вне стен дома/офиса, открытое окно в помещении
- солнечный свет
- регулярные спортивные тренировки — любые виды спорта, танцы, йога, занятия в зале, бассейне. Достаточно занять себя 2-3 раза в неделю той активностью, которая приносит больше удовольствия
- выполнение работы, которая нравится, хобби
- пешие прогулки
- хороший сон в проветренном помещении
- планирование своей деятельности заранее, а также времени отдыха



# Советы, как восстановиться после физического утомления

- водные процедуры и контрастный душ;
- насыщение организма кислородом;
- сон;
- фруктовый сок;
- массаж;
- деятельность с меньшей нагрузкой;
- медитации, аутотренинговые записи;
- здоровое питание;
- пассивный отдых;
- стакан чистой воды без газа.



# литературы:

- Интернет-ресурс:  
<http://heaclub.ru/kak-vosstanovit-sily-vosstanovlenie-zh-iznennyh-fizicheskikh-i-dushevnyh-sil-i-energii-posle-bol-ezni-nagruzok-trenirovok-raboty-utomleniya>
- Интернет-ресурс:  
<http://health.unian.net/country/890505-kak-vosstanovitsya-pri-pereutomlenii.html>
- Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. - М.: ФиС, 1987. – 123 с.
- Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: ФиС, 1991. – 347 с.
- І Бальсевич В.А., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. - Киев. .Здоровья, 1987. – С. 105.
- Власкина Л.А., Владимирский Б.М. Диагностика состояния нервного утомления // Физиологические проблемы утомления и восстановления: Тез. докл. Всесоюзн. конф. – Киев – Черкассы, 2001. Ч.1.
- Зимкин Н.В., Сологуб Е.Б., Давиденко Д.Н. Проблема утомления и функциональные резервы организма. // VII Съезд Всесоюзного физиологического общества им. И.П.Павлова: Тез. докл. – Л., 2000. Т.1.
- Кристьяхан Ю.А. Некоторые новые методы диагностики утомления // VII Съезд Всесоюзного физиологического общества им. И.П.Павлова: Тез. докл. – Л., 1999. Т.1.



**Спасибо за  
внимание!**

