

# УТОМЛЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРИ МЫШЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Герасина Ульяна  
Валерьевна

# УТОМЛЕНИЕ

- Утомление – это физиологическое состояние организма, проявляющееся во временном снижении его работоспособности в результате проведенной работы

# РАЗВИТИЕ УТОМЛЕНИЯ

- Ухудшение качества работы *регулирующих систем* (центральная и вегетативная нервные системы, гормонально-гуморальная система)
- Ухудшение систем *вегетативного обеспечения* мышечной деятельности (дыхание, кровообращение, кровь)
- Ухудшение *исполнительной системы* (периферический нервно-мышечный аппарат)

# ПРОЦЕСС РАБОТЫ

## 1. Вработывание.

Период вработывания может колебаться от **10-20сек до 2-3мин**, вработывание вегетативной нервной системы происходит значительно медленнее, максимальная активизация деятельности систем кровообращения и дыхания – в течение **4-6мин**.

2. Устойчивое состояние работоспособности (скрытое утомление)

# СТЕПЕНИ УТОМЛЕНИЯ

1. Небольшая
2. Значительная



Скрытое утомление

3. Резкая



Явное утомление

# ПРИЗНАКИ УТОМЛЕНИЯ

## Субъективные

Снижение  
работоспособности

Самочувствие

Потливость

## Объективные

Окрас кожи

Дыхание

Внимание

# ВИДЫ УТОМЛЕНИЯ

1. Умственное
2. Физическое
3. Общее
4. Локальное
5. Острое
6. Хроническое

## Патология

1. Снижение сердечно – сосудистого ритма
2. Нервно психическое расстройство

# ЭТАПЫ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

1. Восстановление к дорабочему уровня
2. Сверхвосстановление
3. Стабилизация на дорабочем или близком к нему уровне



# ФАЗЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

1. Ранний восстановительный период  
30-90 мин
2. Период отставленного восстановления  
72 часа до 5-7 суток

# ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ НАГРУЗОК

Тренировочные нагрузки		Восстановление показателей физической работоспособности		
Направленность	Величина	Скоростно-силовые возможности	Скоростная возможность	Выносливость
Скоростно-силовая	Б	36-48 часов	12-24	6-12
	З	18-24	6-12	3-6
	С	10-12	3-6	1-3
	М	Несколько минут или часов		
Скоростная выносливость	Б	12-24	36-48	6-12
	З	6-12	18-24	3-6
	С	3-6	10-12	1-3
	М	Несколько минут или часов		
Выносливость	Б	4-6	24-36	60-72 часа (5-7 суток)
	З	2-3	12-18	30-36
	С	До 1 часа	6-9	10-12
	М	Несколько минут или часов		

# СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ

## Педагогические средства

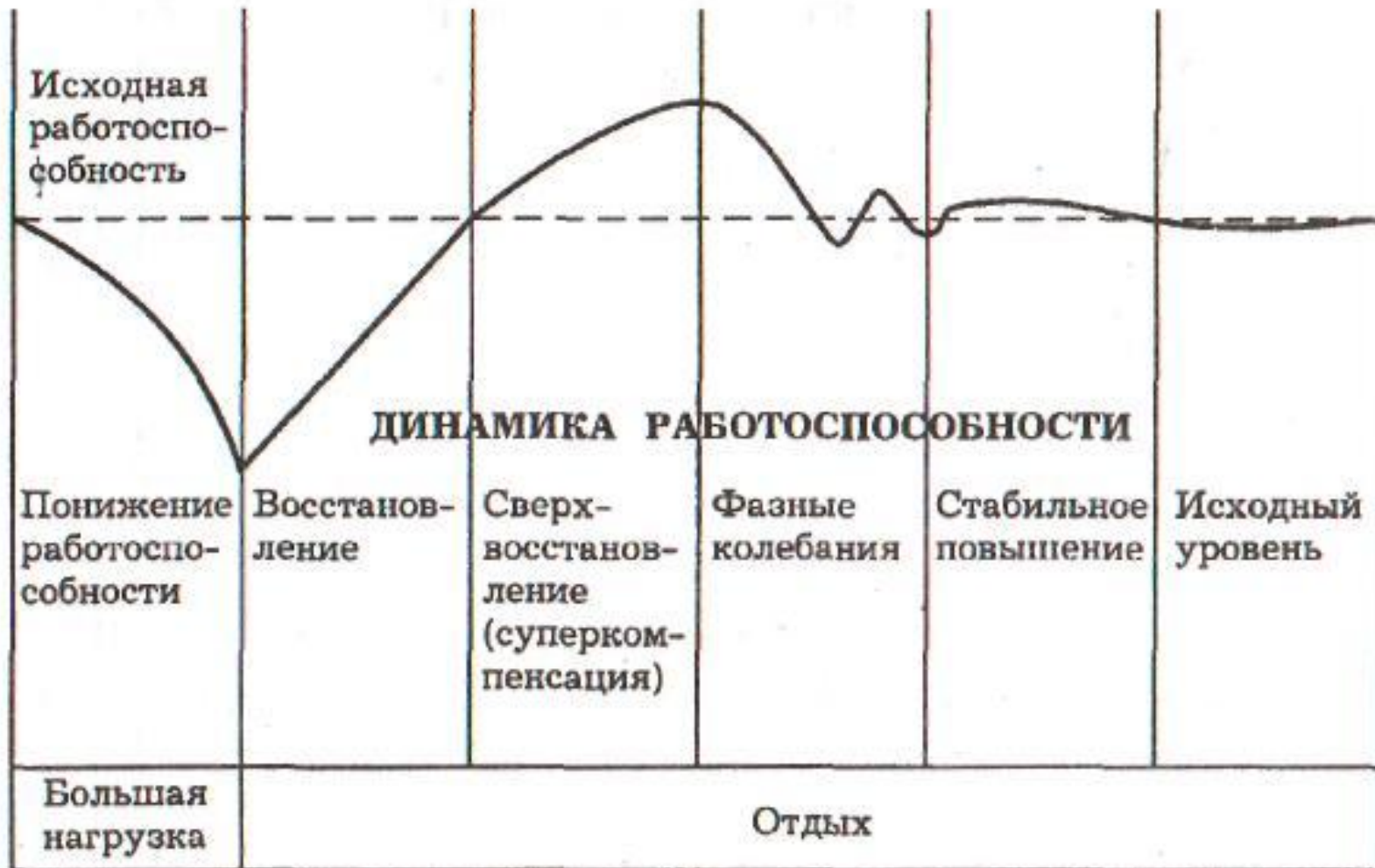
- правильная методика тренировки
- варьирование интервалов отдыха
- активный отдых между большими нагрузками

## Психологические средства

- аутогенная тренировка
- внушенный сон
- хорошая музыка
- комфорт
- отвлекающие игры

## Медико-биологическое обеспечение

- рациональное питание
- витамины
- массаж
- электрофорез
- ультрафиолетовое облучение
- гидропроцедуры
- контрастные ванны
- сауна
- солярий (облучение)
- дыхательные смеси
- ионизация
- химические ванны



# ПРИЧИНЫ ПЕРЕНАГРУЗКИ

1. Ошибки в методике
2. Нецелесообразный режим
3. Психическая и физическая перенагруженность в не соревновательной тренировки

# ПРИЗНАКИ ПЕРЕГРУЗКИ

1. отрицательные изменения в настроении
2. снижение способности к концентрации
3. нарастающая возбудимость

# ВЫХОД ИЗ УТОМЛЕНИЯ

1. Лечебное питание
2. Физиотерапия
3. Климатическое лечение