

# ***ФИЗИОЛОГИЯ ЛОКОМОТОРНОГО АППАРАТА***

Караулова Л.К., Краснопёрова Н.А., Расулова М.М.  
Физиология физического воспитания и спорта. – М.:  
Академия, 2012.

# ***КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ***

1. Энергетический;
1. Биомеханический;
3. Ведущее физическое качество;
4. Тип мышечных сокращений;
5. Объем активной мышечной массы;
6. Предельное время работы.

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ

```
graph TD; A[ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ] --> B[Анаэробные:]; A --> C[Аэробные:];
```

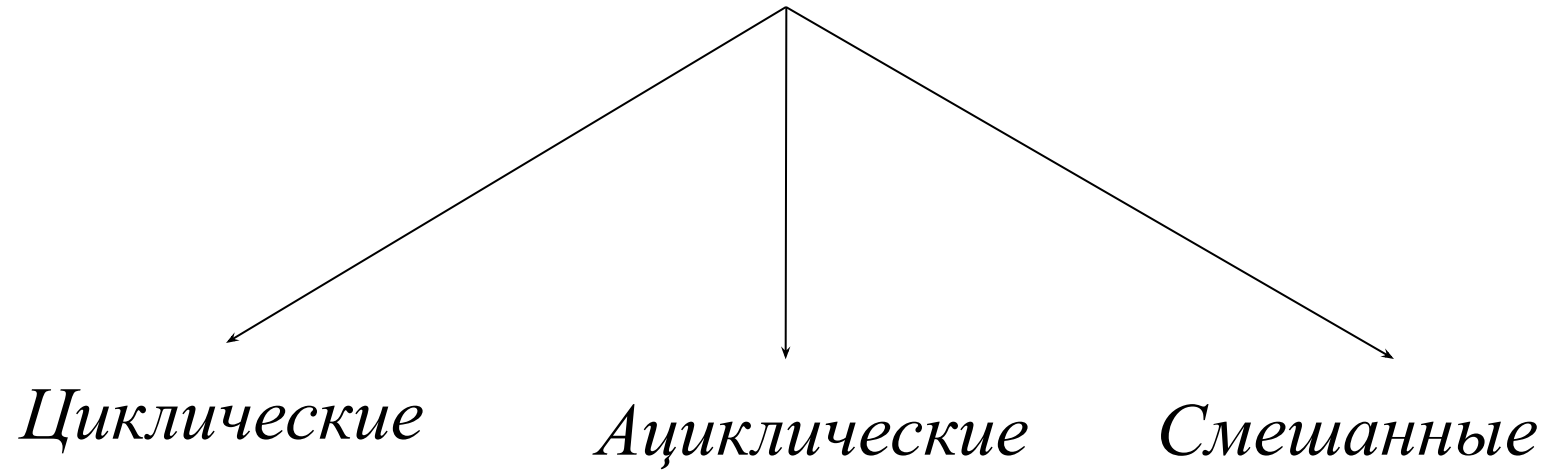
*Анаэробные:*

за счет энергии АТФ (1-2 с),  
КрФ (5-6 с),  
гликолиза (1-2 мин)

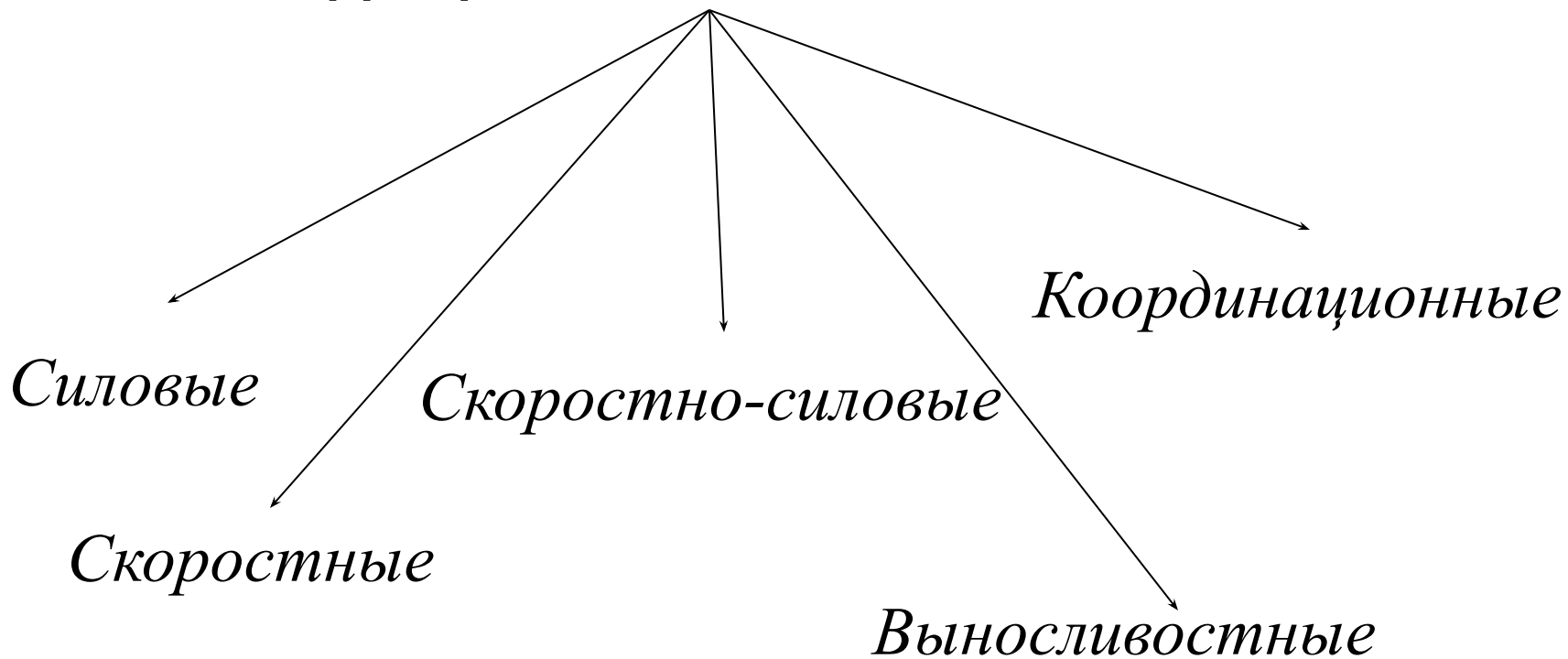
*Аэробные:*

за счет окисления  
углеводов,                      жиров

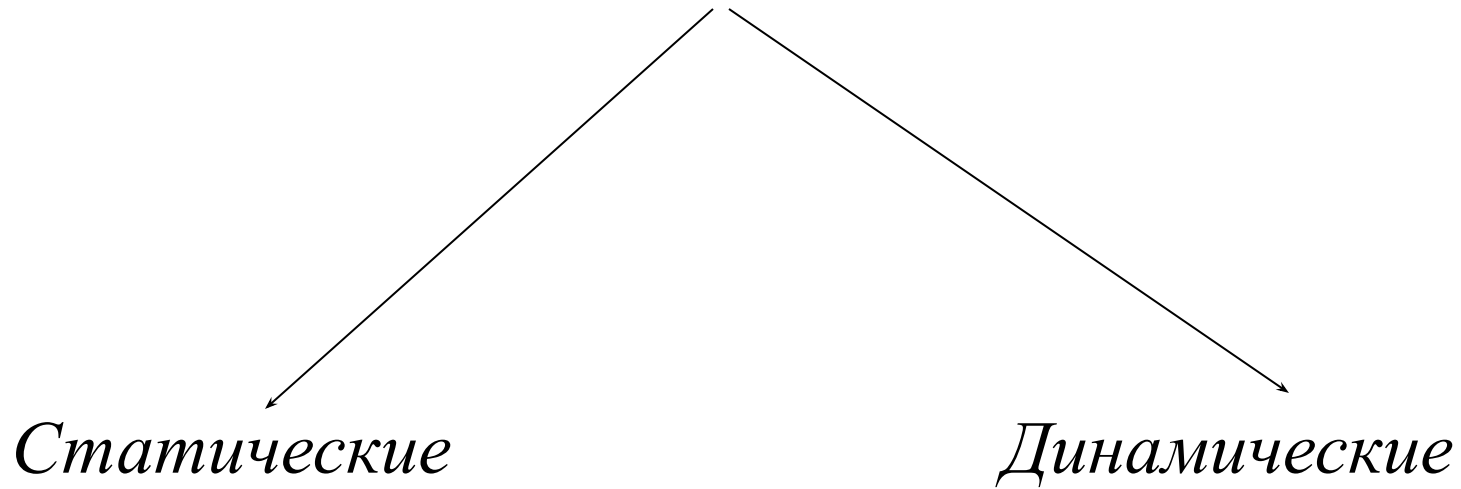
# **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ**



# **ВЕДУЩЕЕ ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО**



# **ТИП МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ**



# **ОБЪЕМ АКТИВНОЙ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ**



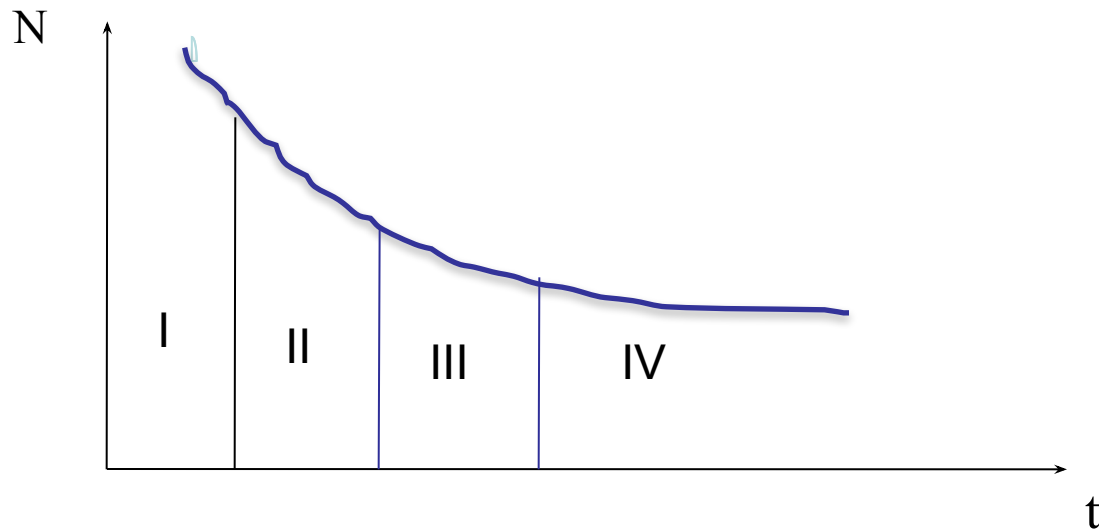
# ***ПРЕДЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ***

I зона относительной мощности – максимальная

II зона относительной мощности – субмаксимальная

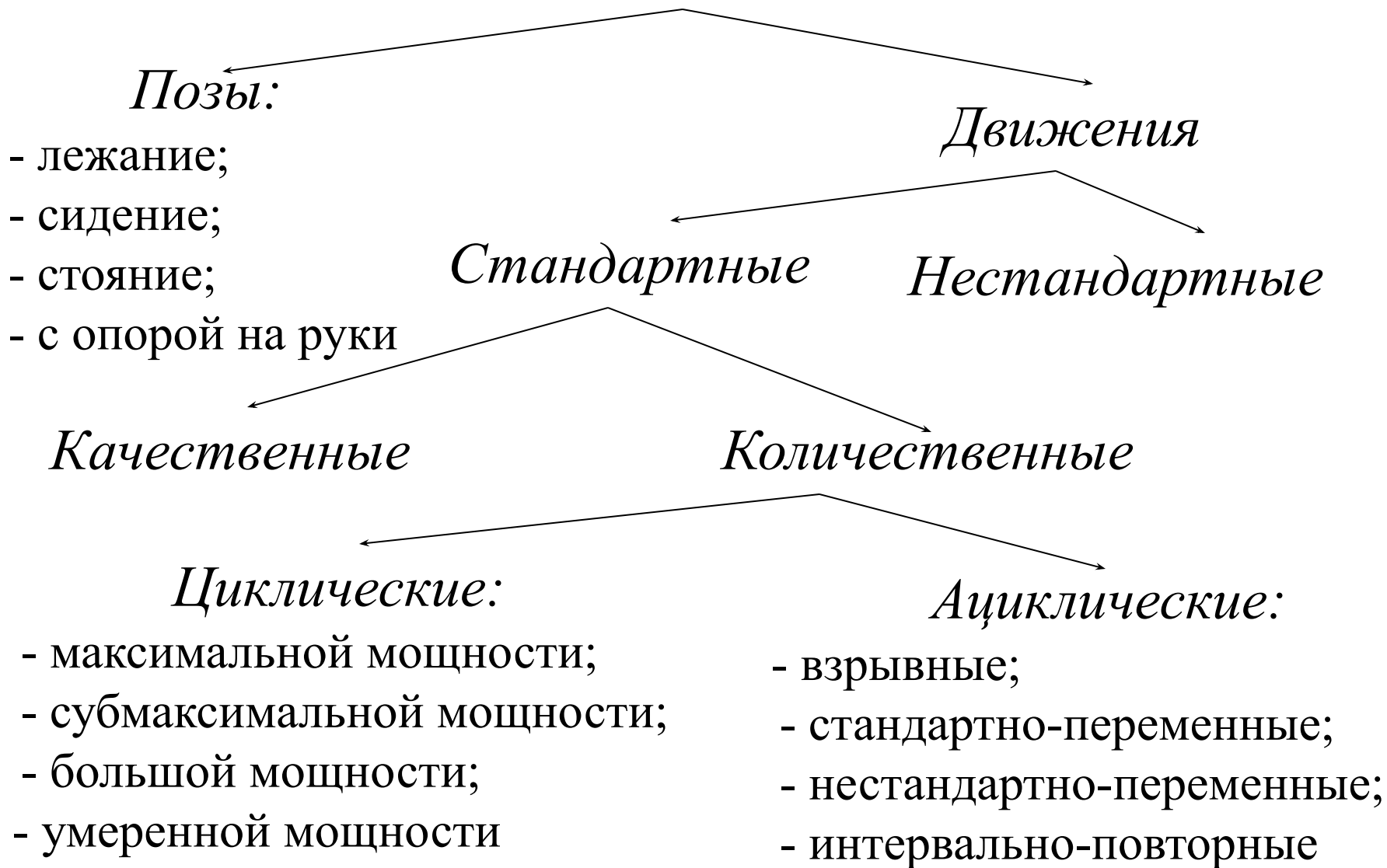
III зона относительной мощности – большая

IV зона относительной мощности – умеренная





# КЛАССИФИКАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ (по В.С. Фарфелю, 1970 г.)



# РАБОТА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

- до 20-30 с;
- анаэробно-алактатный режим;
- энерготраты: единичные – 4 ккал/с, суммарные – 80 ккал;
- кислородный запрос;
- кислородный долг;
- системы дыхания и кровообращения;
- восстановительный период: 20-40 мин;
- ведущие системы организма.

# РАБОТА СУБМАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ

- от 20 с до 3-5 мин;
- анаэробно-аэробный режим;
- энерготраты: единичные – 1,5-0,6 ккал/с, суммарные – 150-450 ккал;
- кислородный запрос;
- кислородный долг;
- системы крови, дыхания и кровообращения;
- восстановительный период: 1-2 ч
- ведущие системы организма.

# РАБОТА БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ

- от 5 мин до 20-30 мин;
- аэробно-анаэробный режим;
- энерготраты: единичные – 0,5-0,4 ккал/с, суммарные – 750-900 ккал;
- кислородный запрос;
- кислородный долг;
- системы крови, дыхания и кровообращения;
- восстановительный период: 24-48 ч;
- ведущие системы организма.

# РАБОТА УМЕРЕННОЙ МОЩНОСТИ

- от 30 мин до нескольких часов;
- аэробный режим;
- энерготраты: единичные – до 0,3 ккал/с, суммарные – до 2-3 тыс. ккал;
- кислородный запрос;
- кислородный долг;
- системы крови, дыхания и кровообращения;
- восстановительный период: несколько суток;
- ведущие системы организма.