

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;
2. 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:];
```

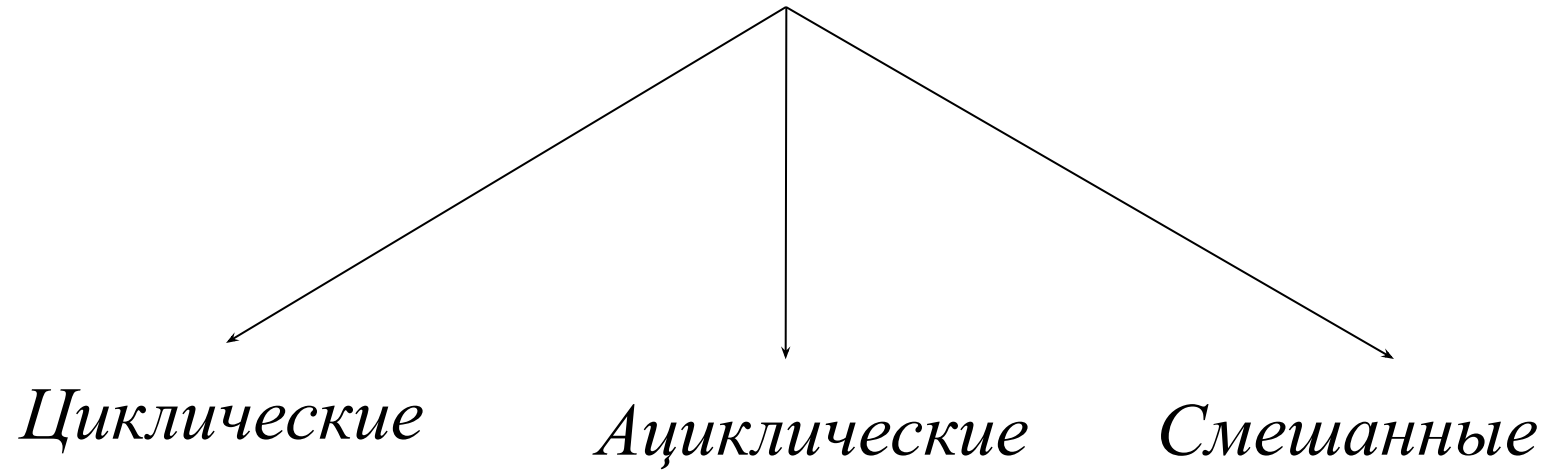
Анаэробные:

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

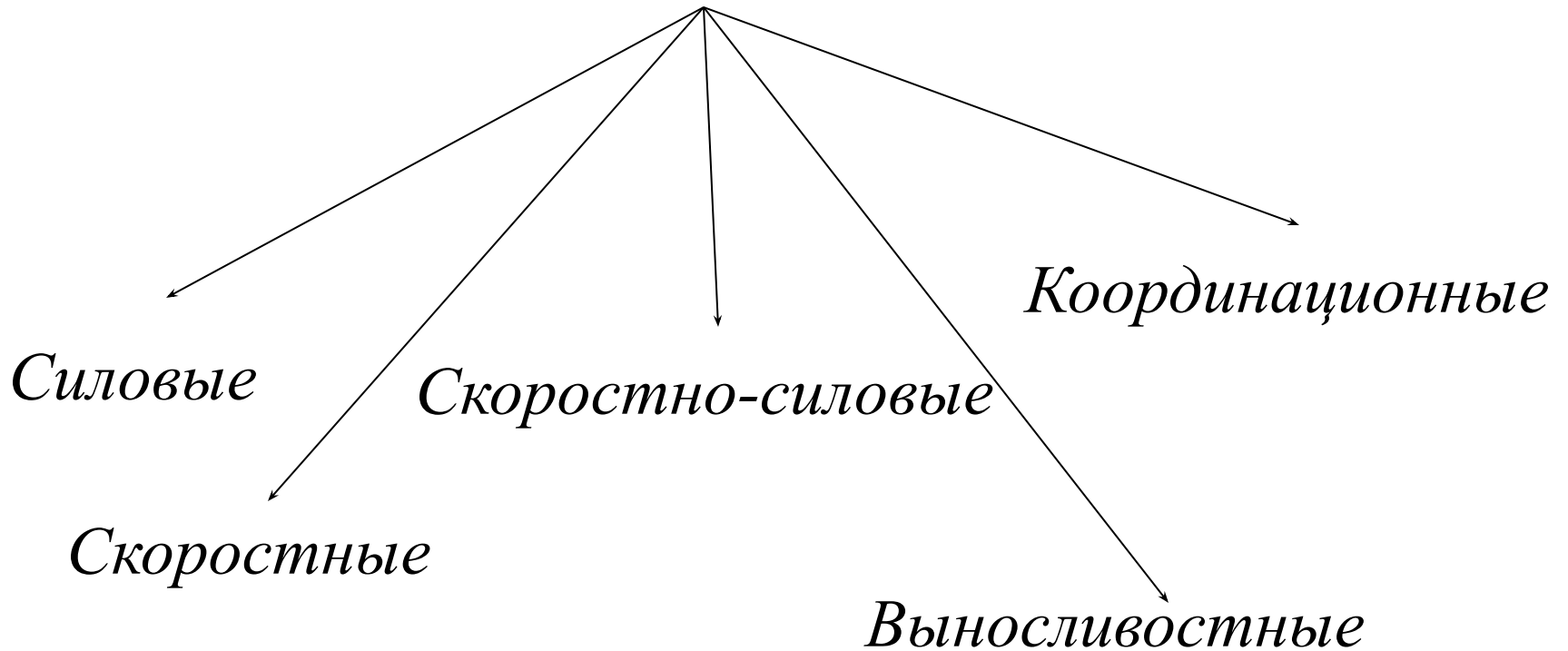
Аэробные:

за счет окисления
углеводов, жиров

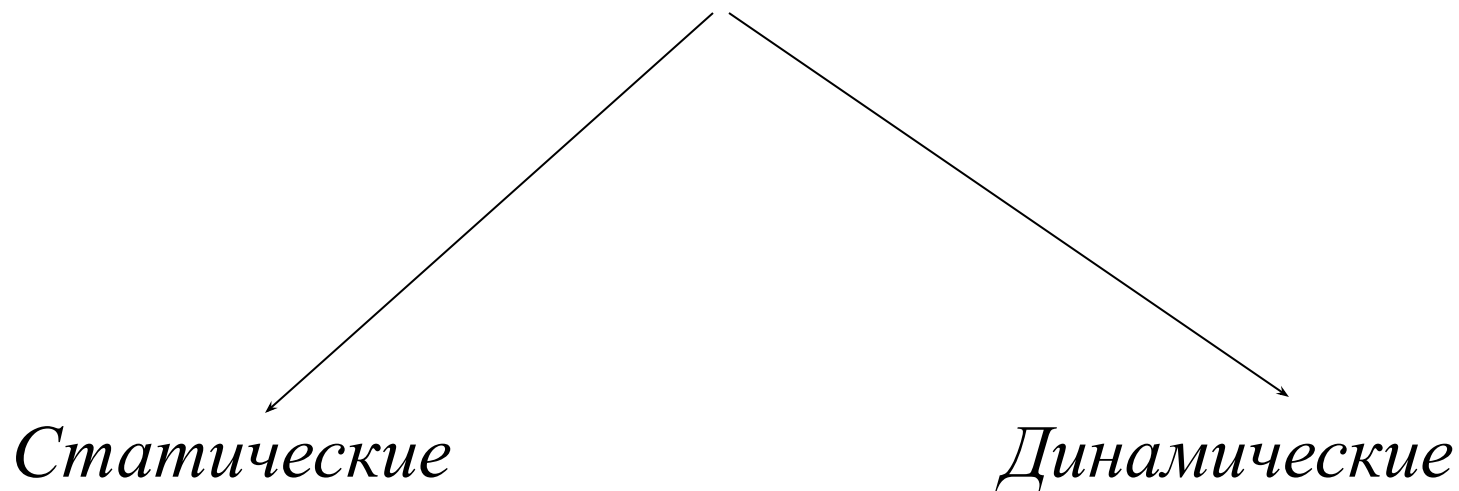
БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ



ВЕДУЩЕЕ ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО



ТИП МЫШЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ



ОБЪЕМ АКТИВНОЙ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ



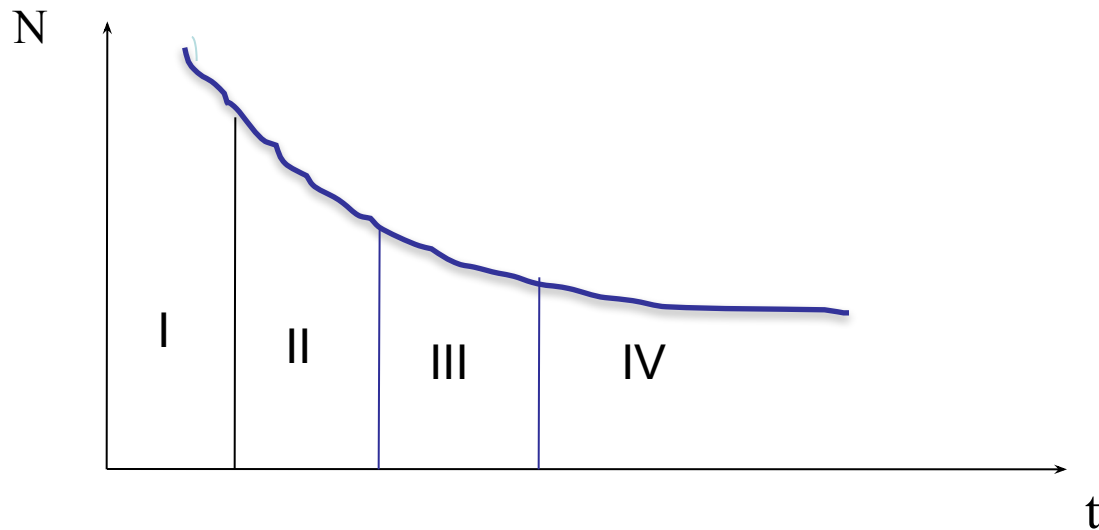
ПРЕДЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ

I зона относительной мощности – максимальная

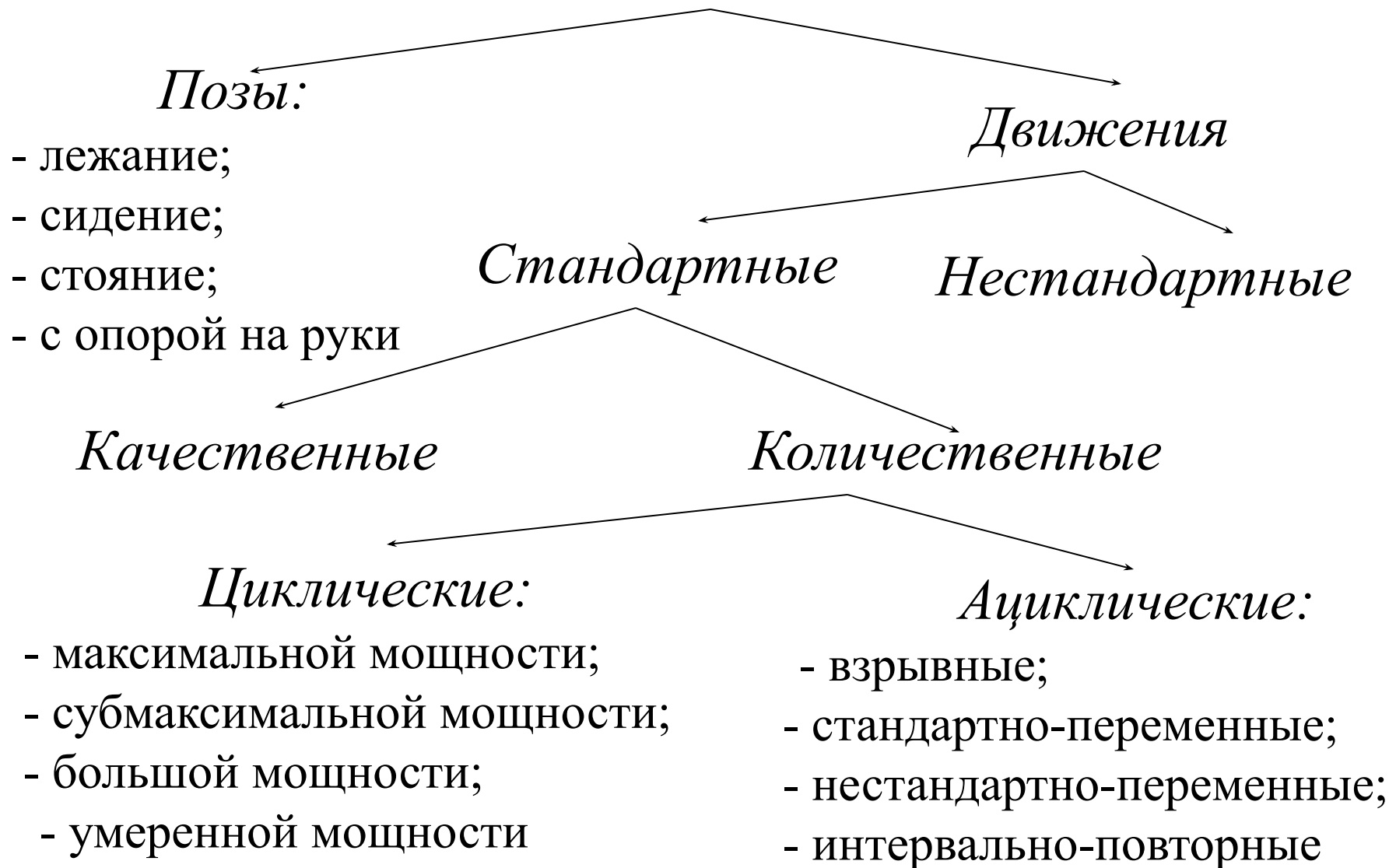
II зона относительной мощности – субмаксимальная

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.