



Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека



Биологические ритмы – это периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в организме человека

Наука о биологических ритмах –
хронобиология

Утомление – это состояние временного снижения работоспособности человека

Биологические часы - способность животного и человека ориентироваться во времени; основана на строгой периодичности физико-химических и физиологических процессов в клетках - биологических ритмах.

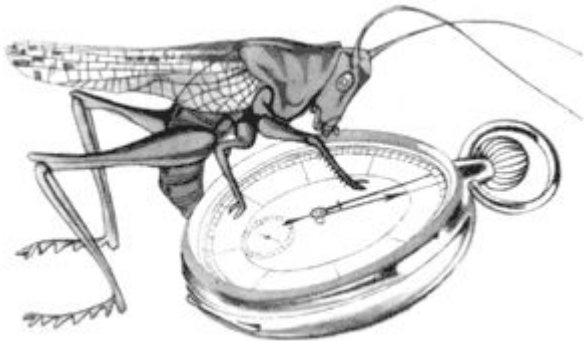
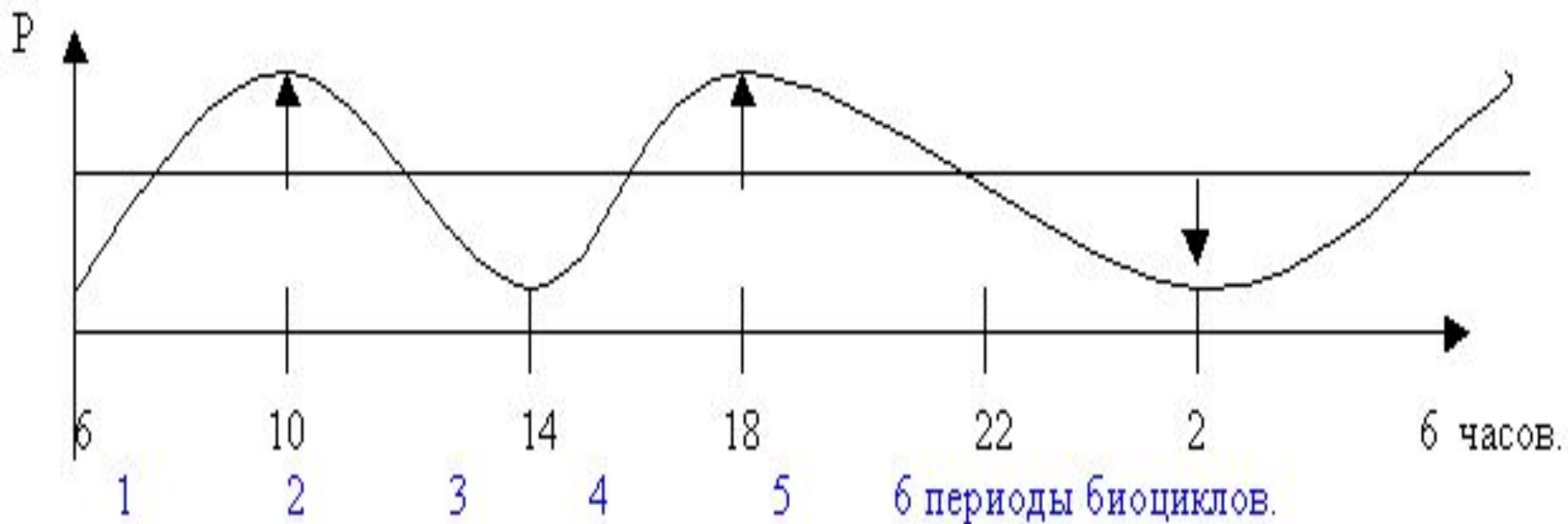
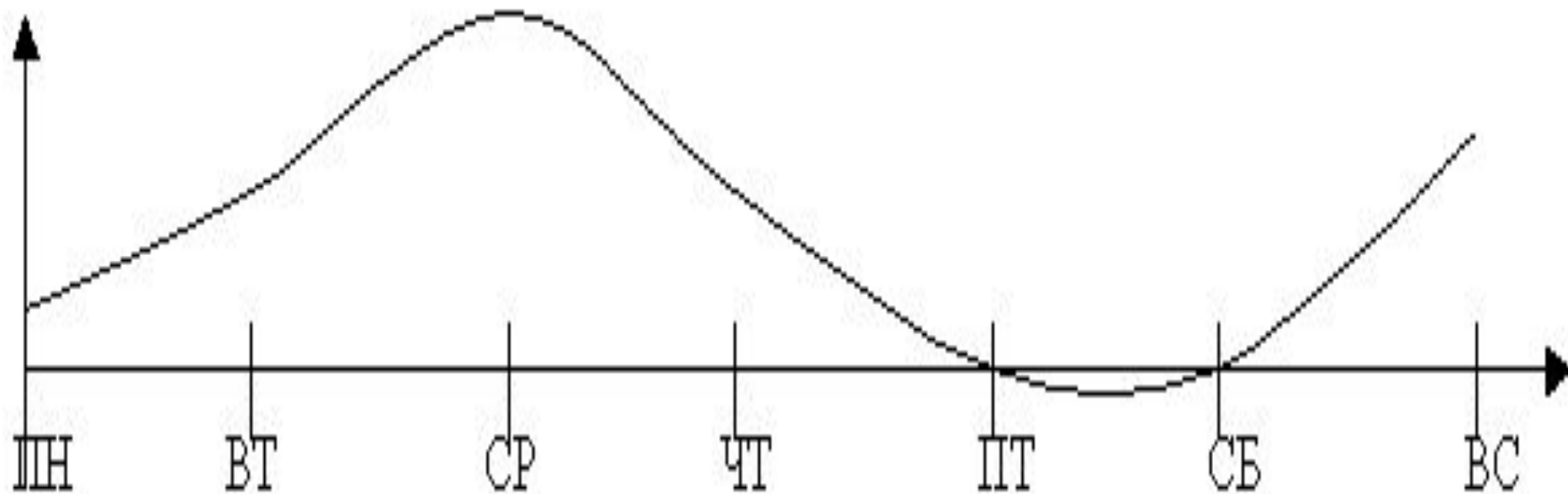


График работоспособности в течение суток (Суточные биоритмы)



Недельные биоритмы



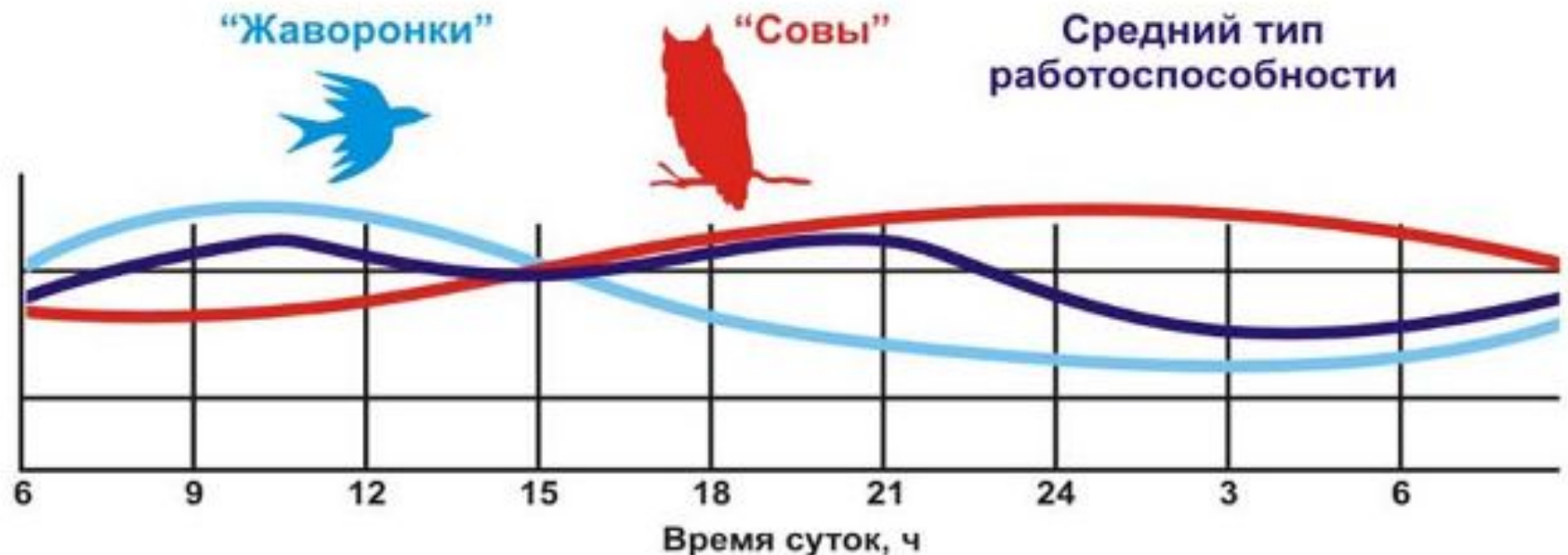
БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ - ЭТО ПЕРИОДИЧЕСКИ ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ

Ритмы, периоды колебаний которых находятся в пределах от долей секунды до получаса, называются высокочастотными.

Биологические ритмы средней частоты находятся в пределах от получаса до 20-28 часов.

Циркадные (околосуточные) ритмы являются показателем общего состояния здоровья организма человека: колебания температуры тела, артериального давления, частоты биения сердца (пульса).

В циркадном ритме меняется работоспособность человека:



Тест «Сова» или «жаворонок»



1. Трудно ли вам вставать рано утром?

а) да, почти всегда - 3

б) иногда - 2

в) редко - 1

г) крайне редко - 0

2. В какое время вы предпочитаете ложиться спать?

а) после часа ночи - 3

б) от половины двенадцатого до часа - 2

в) от десяти до половины двенадцатого - 1

г) до десяти часов - 0

3. Какой завтрак вы предпочитаете в первый час после пробуждения?

а) солидный - 3

б) обильный, но не очень калорийный - 2

в) достаточно одного вареного яйца или бутерброда - 1

г) хватит чашки чая или кофе - 0

4. Вспомните ваши легкие раздражения или мелкие ссоры на учебе и дома. В какое время они чаще всего случаются?

а) в первой половине дня - 1

б) во второй половине дня - 0

5. От чего вы могли бы легко отказаться?

а) от утреннего чая или кофе - 2

б) от вечернего чая - 0

6. Легко ли вы во время каникул, дальних поездок нарушаете привычки, связанные с приемом пищи?

а) очень легко - 0

б) достаточно легко - 1

в) трудно - 2

г) привычек не меняю - 3

7. С утра вас ждут важные дела. На сколько часов раньше вы ляжете вечером спать?

а) более чем на два часа - 3

б) на час-два - 2

в) менее чем на час - 1

г) как обычно - 0

Результаты:

- **от 0 до 7 баллов** - вы - «жаворонок».
- **от 8 до 13 баллов** - свидетельствует о неопределенности типа. Вы аритмик, который время от времени впадает то в одну, то в другую крайность.
- **от 14 до 20 баллов** - явно выраженные «совы».

У каждого типа есть свои преимущества. Так что только от вас зависит, сможете ли вы ими воспользоваться.

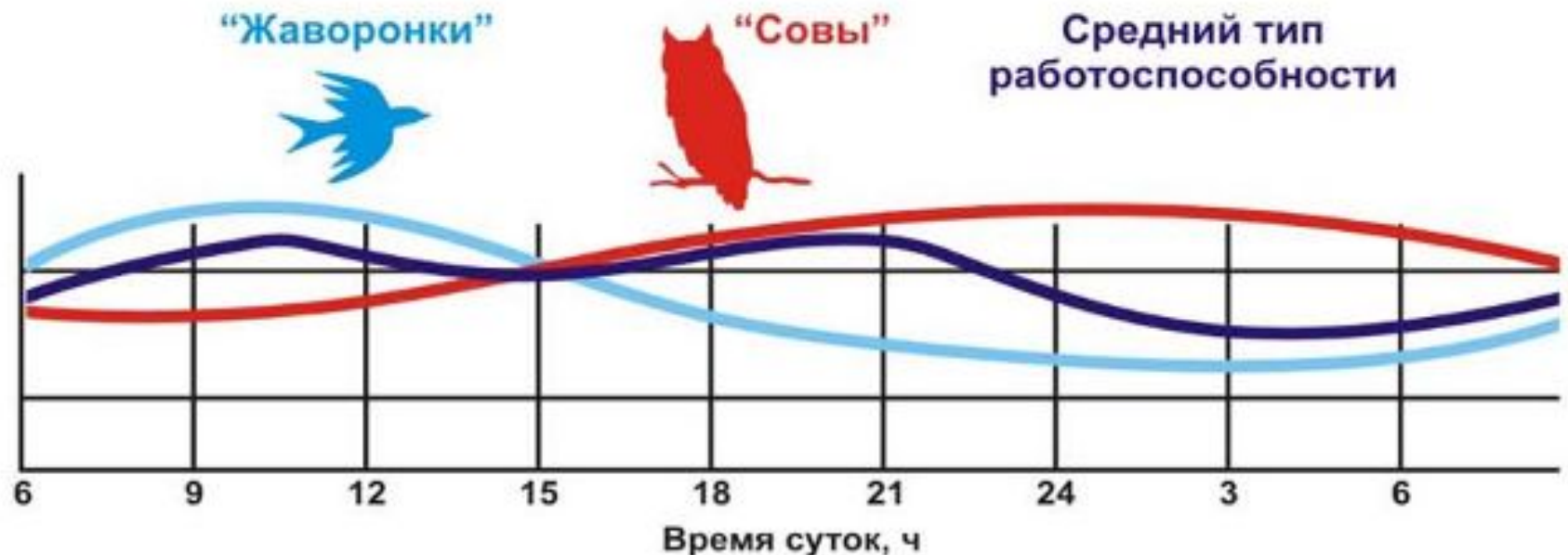
БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ - ЭТО ПЕРИОДИЧЕСКИ ПОВТОРЯЮЩИЕСЯ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ В ЖИВЫХ ОРГАНИЗМАХ

Ритмы, периоды колебаний которых находятся в пределах от долей секунды до получаса, называются высокочастотными.

Биологические ритмы средней частоты находятся в пределах от получаса до 20-28 часов.

Циркадные (околосуточные) ритмы являются показателем общего состояния здоровья организма человека: колебания температуры тела, артериального давления, частоты биения сердца (пульса).

В циркадном ритме меняется работоспособность человека:



Характерные признаки «жаворонка»:



- максимальная работоспособность утром
- следование общепринятым нормам,
- неконфликтность
- любовь к спокойствию
- неуверенность в себе
- наличие психологических проблем

Характерные признаки «сов»:

- максимальная работоспособность вечером (ночью)
- легко приспосабливаются к изменению режимов
- не боятся трудностей и эмоциональных переживаний
- относятся к экстравертам
- стрессостойки
- легко относятся к удачам и неудачам



Экстраверт

- Экстраверт – человек, открытый внешнему миру и окружающим, он очень общителен и энергичен, а также весьма доброжелателен с людьми и уверен в себе

Рекомендации по профилактике утомления и переутомления



- ❖ для профилактики переутомления и во время отдыха *устраните или уменьшите воздействие вредных раздражающих факторов* среды обитания. В первую очередь — снизьте уровень шума, яркость света;
- ❖ лучшим отдыхом служит переключение на другой вид деятельности, чередование умственных нагрузок с физическими упражнениями. *Отдых, состоящий из чередования разных видов деятельности, называется активным отдыхом.* Он более эффективен, чем пассивный, осуществляющийся в условиях полного покоя. Так, работники умственного труда, имеющие регулярную физическую нагрузку, живут в среднем на 10 лет больше тех, кто ведет сидячий образ жизни;

- ❖ важным фактором профилактики усталости является *рациональное питание*;
- ❖ *природные ландшафты — лучшее место отдыха*. Врачи все больше обращаются к природе как к немедикаментозному лечебно-профилактическому средству воздействия на человека. Природные ландшафты воздействуют на организм человека психологически целостно, одновременно через все органы чувств, вызывая ощущение прекрасного. Особенно сильным оздоровительным эффектом обладают леса с их прохладой, тишиной, мягким освещением, гармонией звуков и красок, приятным запахом;

❖ *регулярно отдыхайте.* Обязателен отдых после занятий в школе, необходимы перерывы во время выполнения домашних заданий. Недопустимо работать без перерыва на обед, не использовать для полноценного отдыха выходные дни.

