

# СОН

Сон составляет примерно одну треть нашей жизни. При недостатке сна даже здоровые люди становятся вялыми, медлительными и безинициативными. Известно, что люди и животные гораздо легче переносят отсутствие воды и пищи, чем постоянное лишение сна. Сон ничем нельзя ни заменить, ни компенсировать.

Потребность в нем индивидуальна и значительно меняется с возрастом. Многочисленные исследования показывают, что вполне достаточно 6,5 – 7,5 часов, однако, 1-2% человечества необходим 10-ти часовой отдых, а примерно такому же количеству достаточно 5 часов в сутки.

## ФАЗЫ СНА

В 1957 году Демент и Клейтман предложили набор критериев для классификации фаз сна. Информационный центр исследований мозга UCLA финансировал проект по разработке единого руководства по классификации фаз сна.

Для стандартной классификации фаз сна требуется одновременная запись 3-х параметров: мозговых волн (ЭЭГ), движений глаз (ЭОГ) и мышечного тонуса. Каждый из них обычно регистрировался прибором, напоминающим стандартный детектор лжи. Прибор вычерчивал кривую физиологических данных несколькими чернильными самописцами на движущемся бумажном полотне. (Рис. 1)

Когда вы, расслабившись, лежите в постели и готовитесь ко сну, то даже если вы ещё бодрствуете, на вашей ЭЭГ будет регистрироваться альфа-ритм (практически непрерывный); ваша ЭОГ (электроокулограмма) будет показывать подрагивание век и отдельные быстрые движения глаз, и, наконец, ваша ЭМГ (электромиограмма) покажет наличие мышечного тонуса. Если же вам тяжело расслабиться, альфа-ритм зарегистрирован не будет, или будет прерывистым. Зато ЭМГ покажет высокую степень мышечного напряжения. Это состояние называется "фаза W". Интересно то, что несмотря на "бодрствование" и в субъективном, и в физиологическом смысле этого слова, испытуемые нередко рассказывают о живейших грезах, переживаемых ими в состоянии умственной активности, - "фаза W".

Полежав некоторое время в тихой, затемненной комнате, вы начнете погружаться в дремоту. Ваше субъективное сонное состояние объективно регистрируется благодаря изменению характера ваших мозговых волн. Ваш ранее непрерывный альфа-ритм постепенно разбивается на все укорачи-

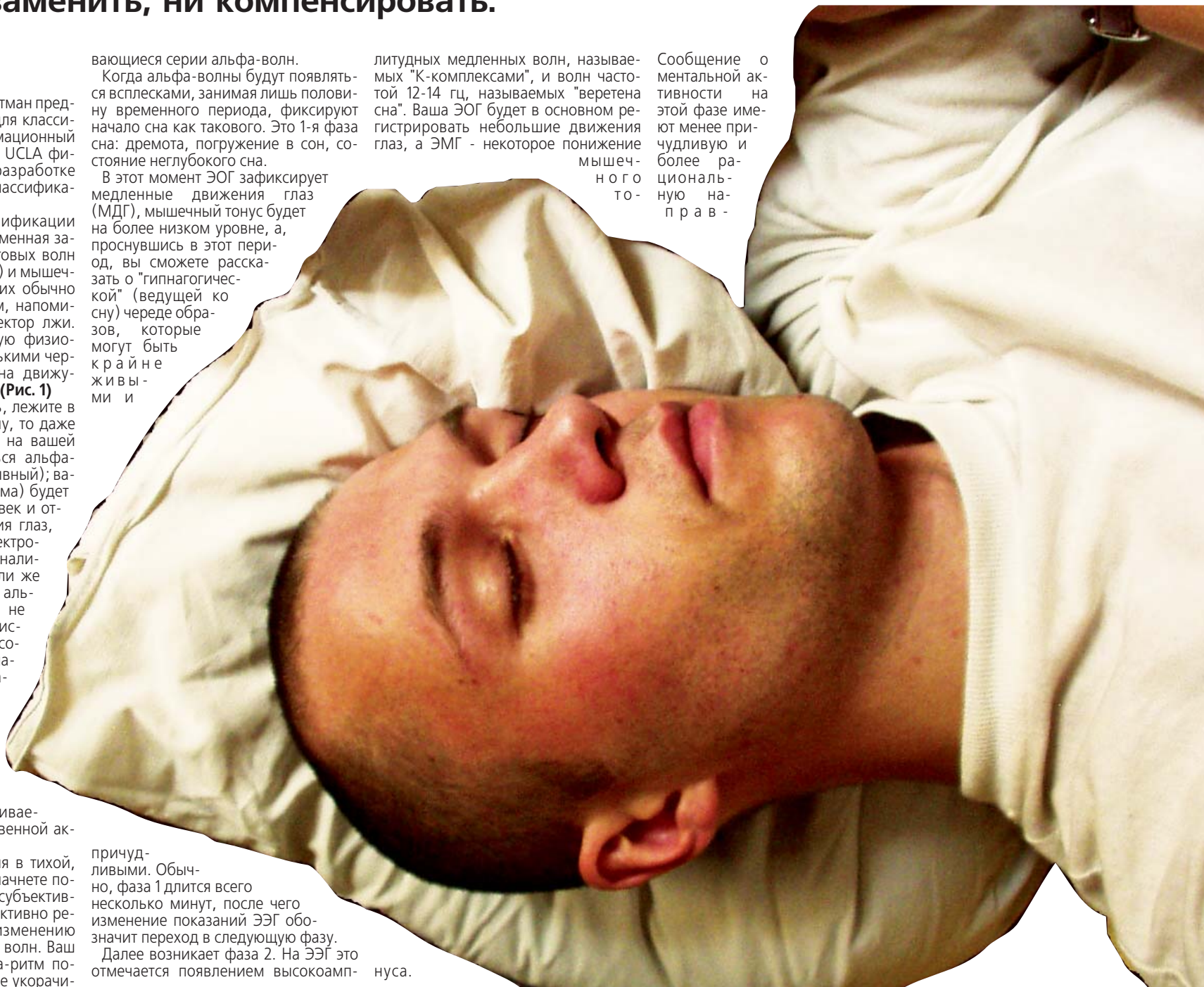
вающиеся серии альфа-волн.

Когда альфа-волны будут появляться всплесками, занимая лишь половину временного периода, фиксируют начало сна как такового. Это 1-я фаза сна: дремота, погружение в сон, состояние неглубокого сна.

В этот момент ЭОГ зафиксирует медленные движения глаз (МДГ), мышечный тонус будет на более низком уровне, а, проснувшись в этот период, вы сможете рассказать о "гипнагогической" (ведущей ко сну) череде образов, которые могут быть крайне живыми и

литудных медленных волн, называемых "К-комплексами", и волн частотой 12-14 гц, называемых "веретена сна". Ваша ЭОГ будет в основном регистрировать небольшие движения глаз, а ЭМГ - некоторое

Сообщение о ментальной активности на этой фазе имеет менее причудливую и более рациональную на-  
прав-



Энциклопедия

**ПОЛИСОМНОГРАФИЯ (ПСГ)** - является основным методом исследования сна человека, регистрация показателей жизнедеятельности во время сна, производится обычно во время ночного сна: poly - множественный, somnos - сон, grapho -

пишу. Целью полисомнографических исследований является объективизация деятельности организма человека во время сна.

**ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММА (ЭЭГ)** - запись электрической активности мозга.

**ЭЛЕКТРООКУЛОГРАММА (ЭОГ)** - запись движений глаз.

**ЭЛЕКТРОМИОГРАММА (ЭМГ)** - запись напряжения мышц (чаще подбородочных). Совокупность этих трех показателей позволяет в любой момент времени определить, в

какой стадии сна находится человек.

**ГИПНОГРАММА** - временной график сна, строящийся по результатам записи сна и показывающий различные характеристики сна: время засыпания, продолжительность стадий сна и т.д.

**ОСНОВНЫЕ ТИПЫ РИТМОВ МОЗГА**

**ДЕЛЬТА-РИТМ** - от 1 до 4 колебаний в секунду;  
**ТЭТА-РИТМ** - от 5 до 7 колебаний в секунду;  
**АЛЬФА-РИТМ** - от 8 до 13 колебаний в секунду;

**СИГМА-РИТМ** - "веретена" - от 13 до 14 колебаний в секунду;

**БЕТА-РИТМ** - от 15 до 35 колебаний в секунду;

**ГАММА-РИТМ** - от 35 до 100 колебаний в секунду.