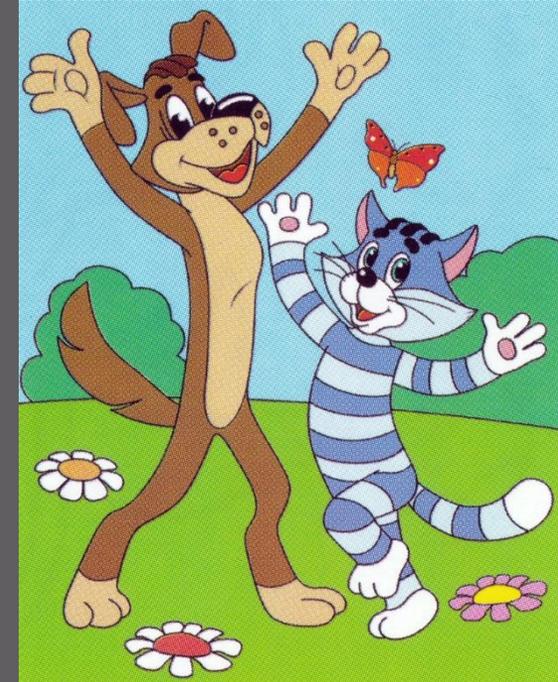


# Движение в химии и о биологии

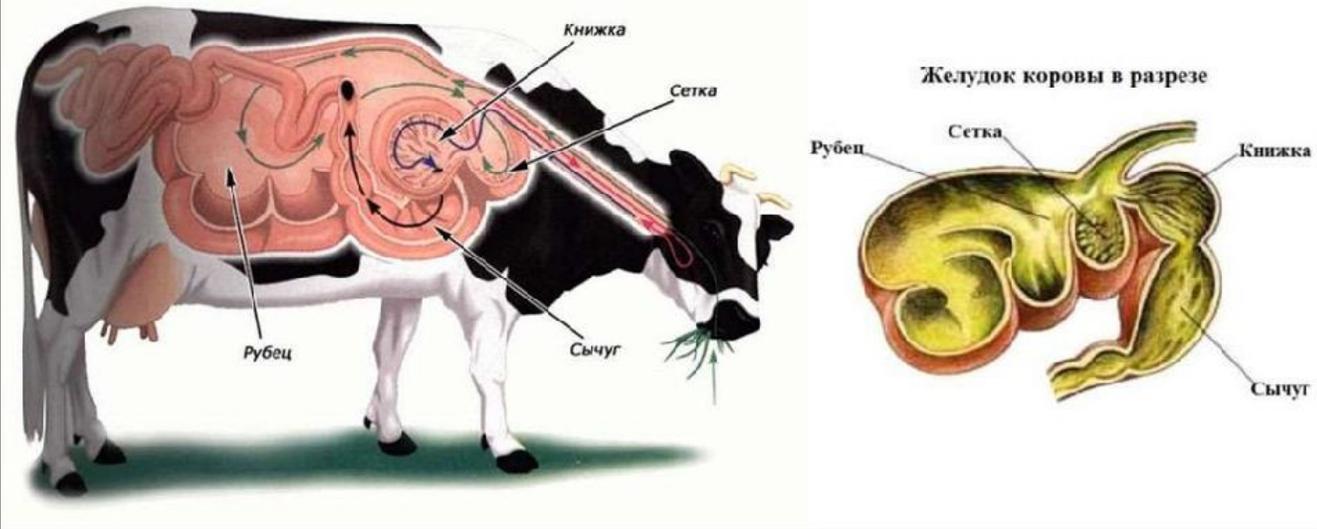
Естествознание, 10 класс



Биохимические реакции  
Ферменты  
Энзимы

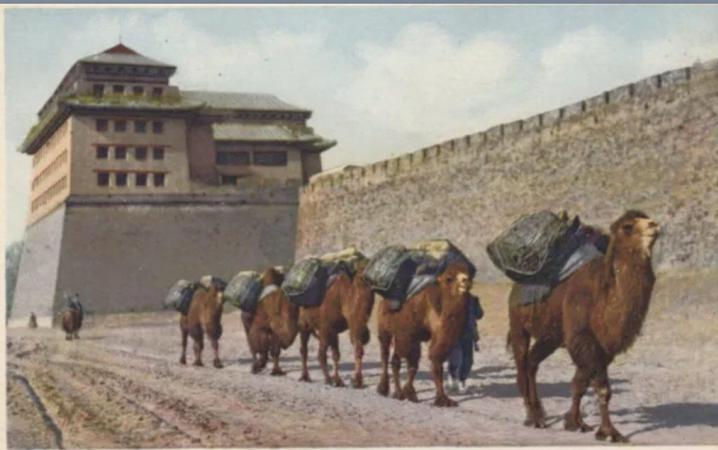
## Желудок жвачных (корова)

1. **Рубец** – депонирование пищи, возврат в ротовую полость.
2. **Сетка** – сортировка пищи после пережевывания.
3. **Книжка** – механическое измельчение пищи.
4. **Сычуг** – истинный желудок, пищеварительные железы.



Фермент сычужный животного происхождения – экстракт из сычуга (желудка) теленка

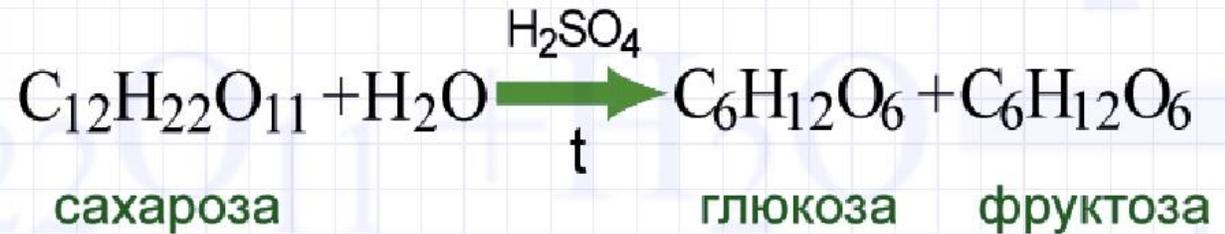
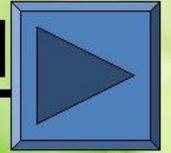
Молоко + сычужный фермент = творог



Биохимические реакции  
Ферменты  
Энзимы



## Гидролиз сахарозы



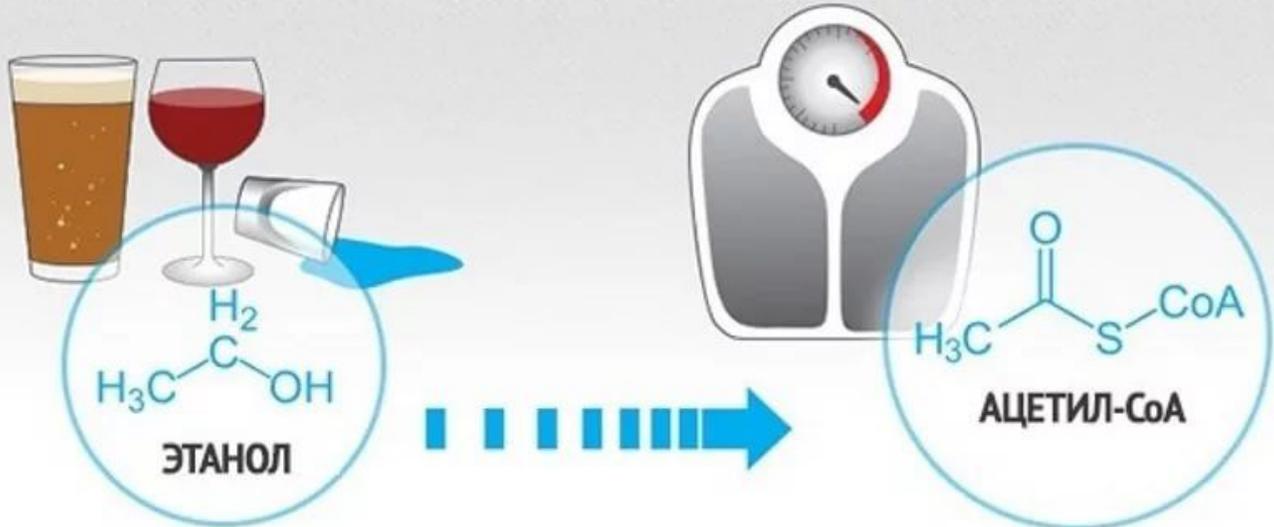
Фрукты + сахарный сироп = сладость увеличивается в несколько раз

Биохимические реакции  
Ферменты  
Энзимы



## АЛКОГОЛЬ В ОРГАНИЗМЕ

Попав в организм, алкоголь (этанол) расщепляется на ацетил-СоА и НАДН с помощью фермента алкогольдегидрогеназы (АДГ). Именно этот процесс зажигает искру нежелательных метаморфоз в запасании питательных веществ и композиционном составе тела.



Этанол расщепляется  
в организме

Со временем ведет  
к увеличению  
запасания жиров

Алкогольдегидрогеназа + этиловый спирт = альдегид

**САФ-ЛЕВЮР**

**ДРОЖЖИ**  
активные

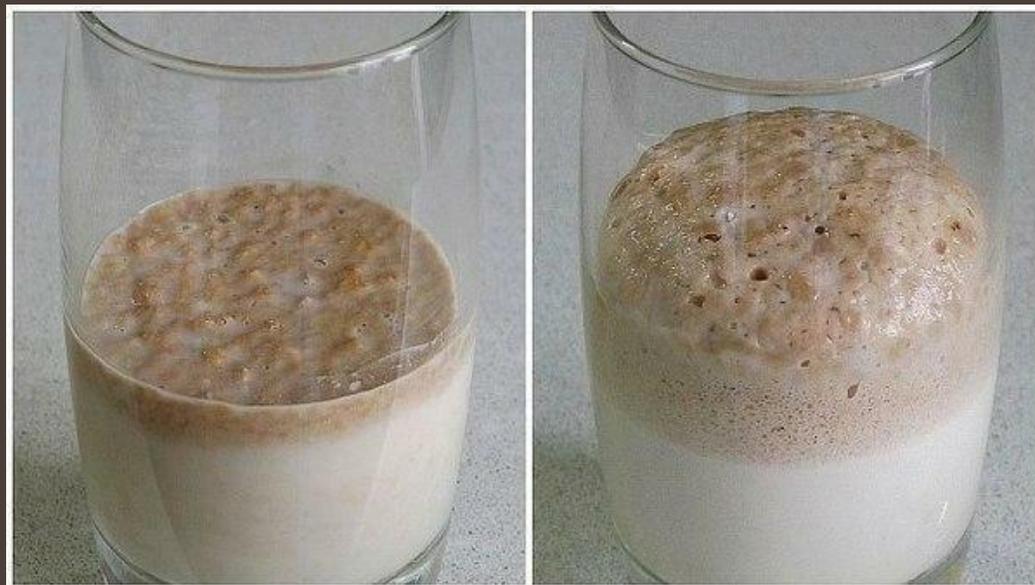


ДЛЯ ВЫПЕЧКИ  
И НАПИТКОВ

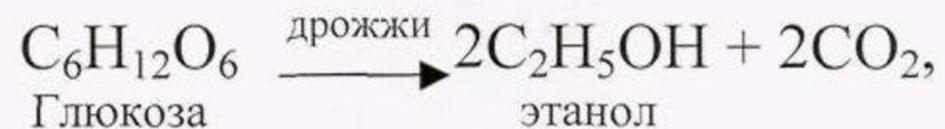
Настоящее Французское Качество

50г

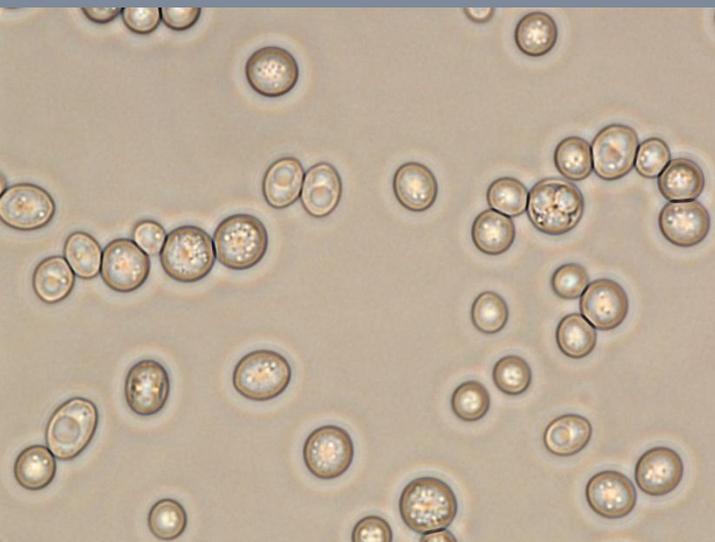
Биохимические реакции  
Ферменты  
Энзимы



## Брожение глюкозы



Могут ли дрожжи расщеплять крахмал?



# ОСНОВНЫЕ РИТМЫ ЭЭГ



50 мкВ

Альфа-ритм (покой, дремота, засыпание)



Бета-ритм (бодрствование, возбуждение)



Тета-ритм (сон)



1 с

Дельта-ритм (глубокий сон)

ЭЭГ



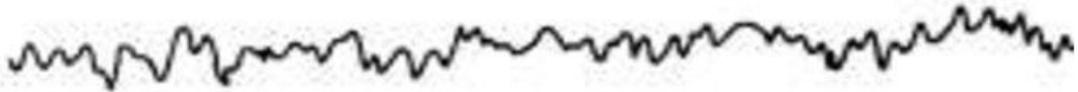
Могут ли дрожжи расщеплять крахмал?

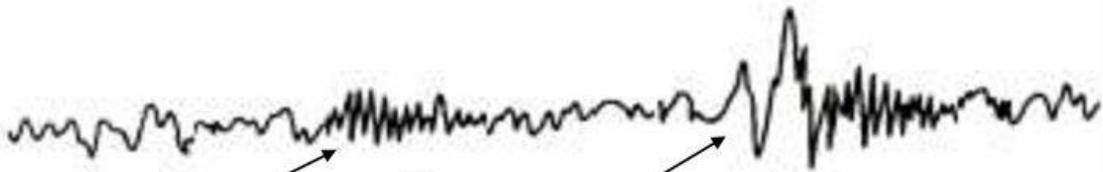


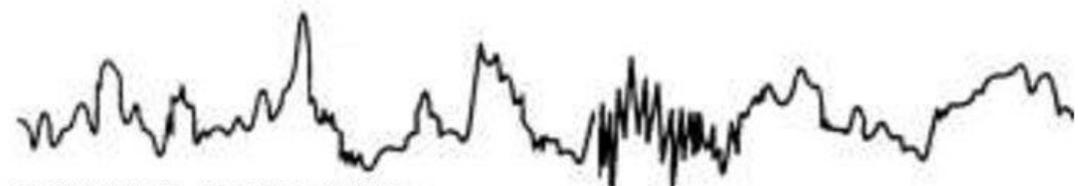
## Медленный сон и быстрый сон



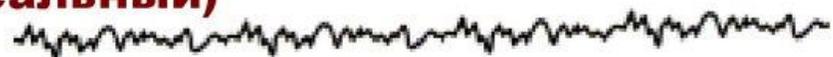
# СТАДИИ СНА: МЕДЛЕННЫЙ СОН

**1-ая стадия** – тета-ритм 

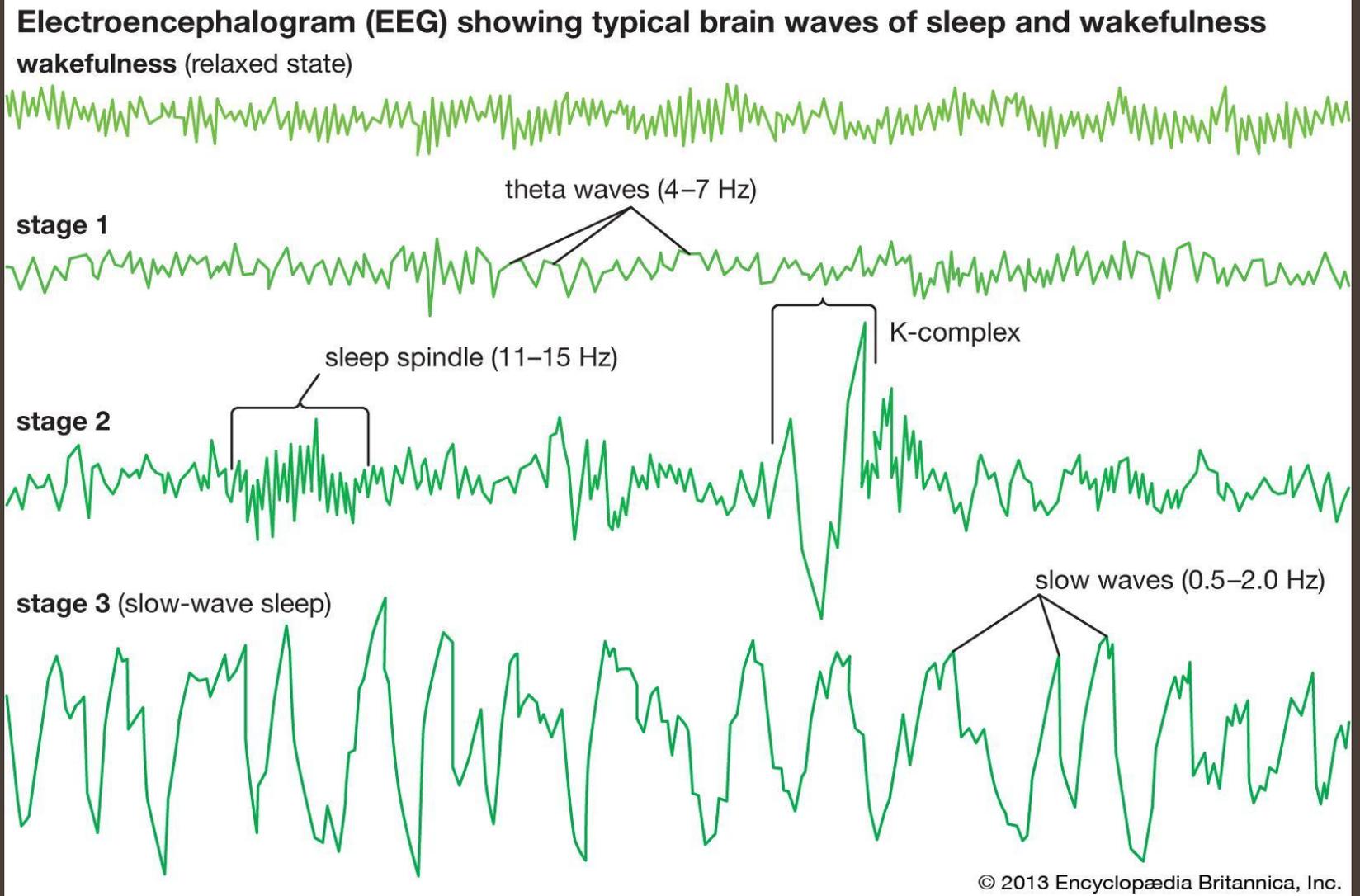
**2-ая стадия** – тета-ритм, «сонные веретена» и К-комплексы 

**3-я стадия** – дельта-ритм и «сонные веретена» 

**4-ая стадия** – дельта-ритм 

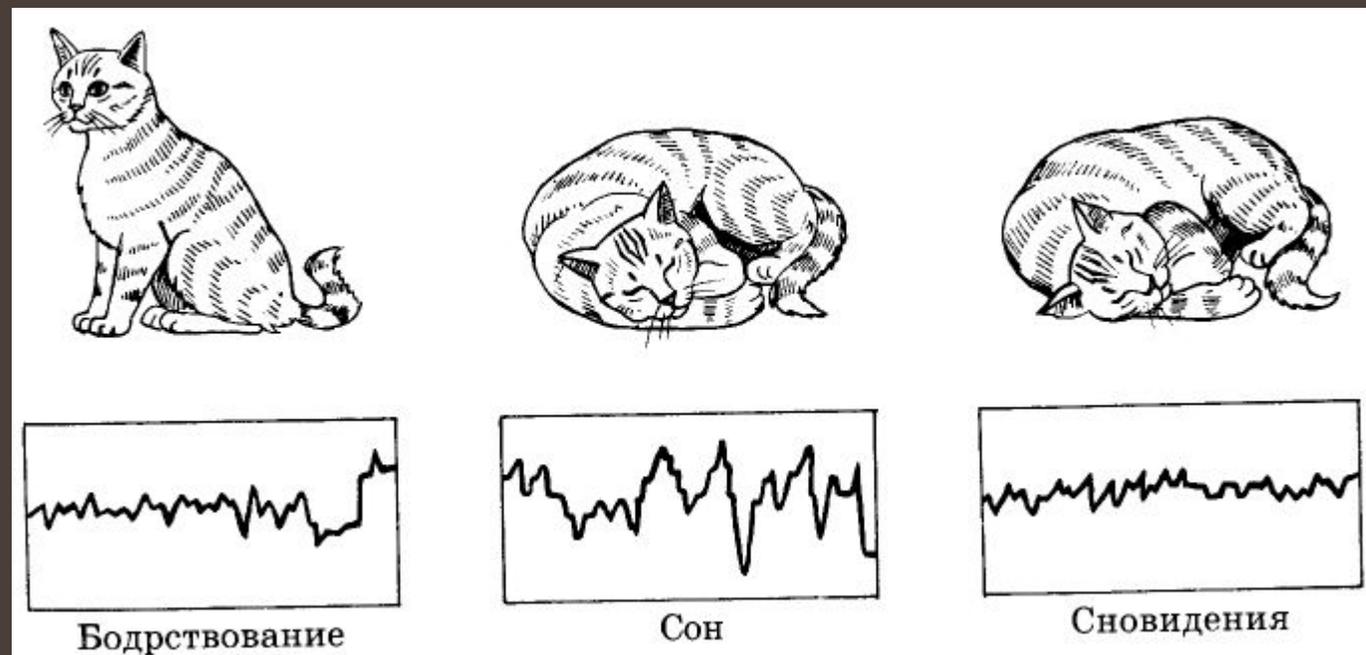
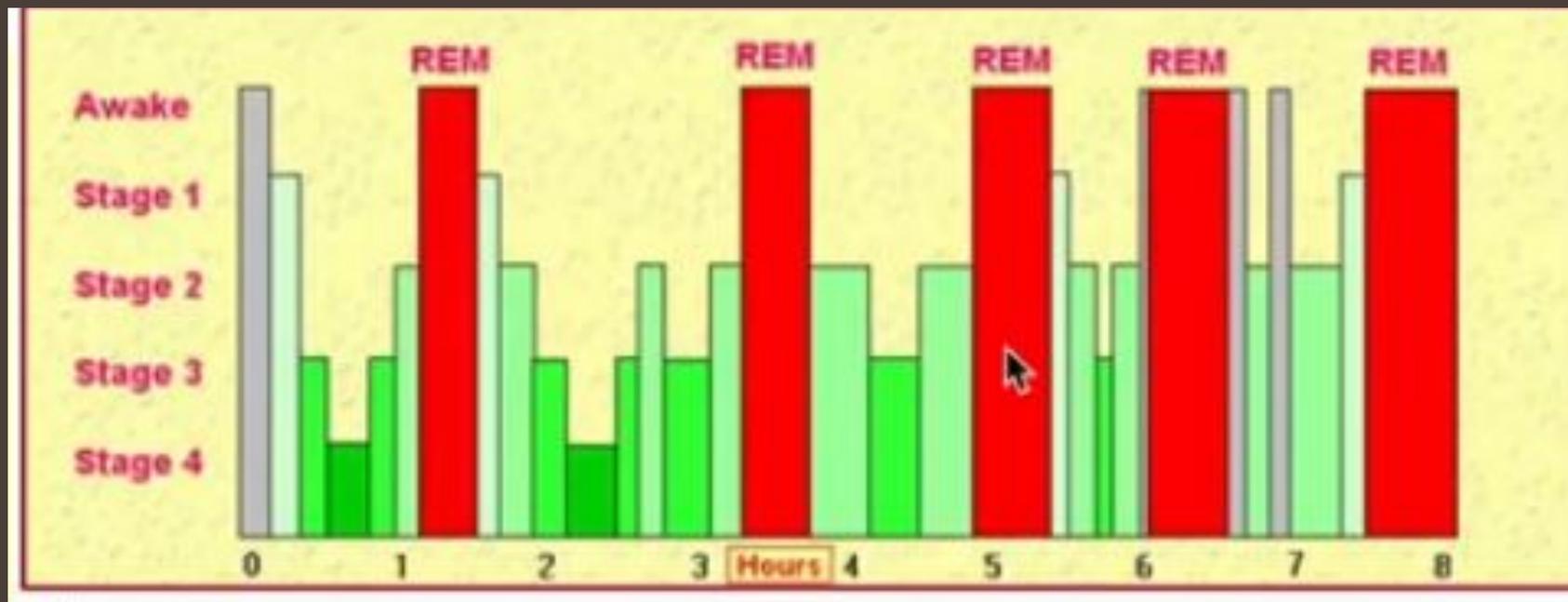
**БЫСТРЫЙ СОН (парадоксальный)**  
бета-ритм (БДГ-сон) 

# Задание



Какое состояние человека характеризует данная ЭЭГ?

# REM – сон



Генетические тесты  
«проблемных»  
школьников начали  
делать в Новосибирске



В Новосибирске запустили проект по изучению генов школьников, имеющих проблемы с успеваемостью и социализацией. Результаты исследования, которое ведет фирма партнера совладельца сети «Дядя Дёнер», должна помочь психологам.