

Постоянство превыше всего!

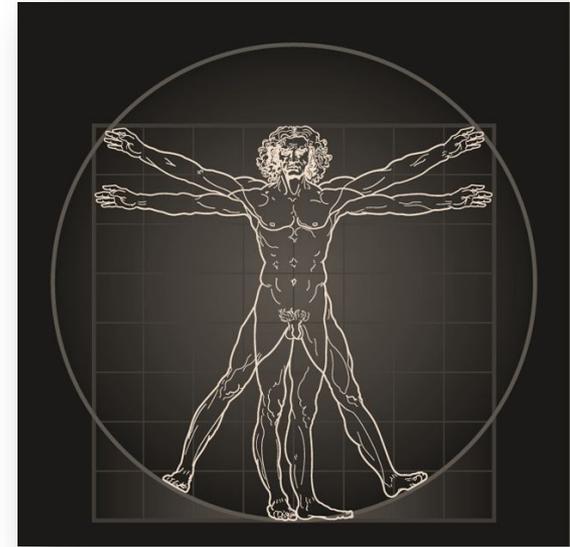


...или немного о
гомеостазе

Лобанова Ю.О.
учитель химии и биологии
МБОУ СОШ №44

Г.Мурманск, 2013

Цель урока: сформировать
понятие о постоянстве
внутренней среды организма.



Что хотелось бы узнать?

- ✓ Что такое гомеостаз?
- ✓ Как поддерживается постоянство внутренней среды нашего организма?
- ✓ «Кто» регулирует постоянство внутри организма?
- ✓ Что произойдет, если постоянство нарушится?

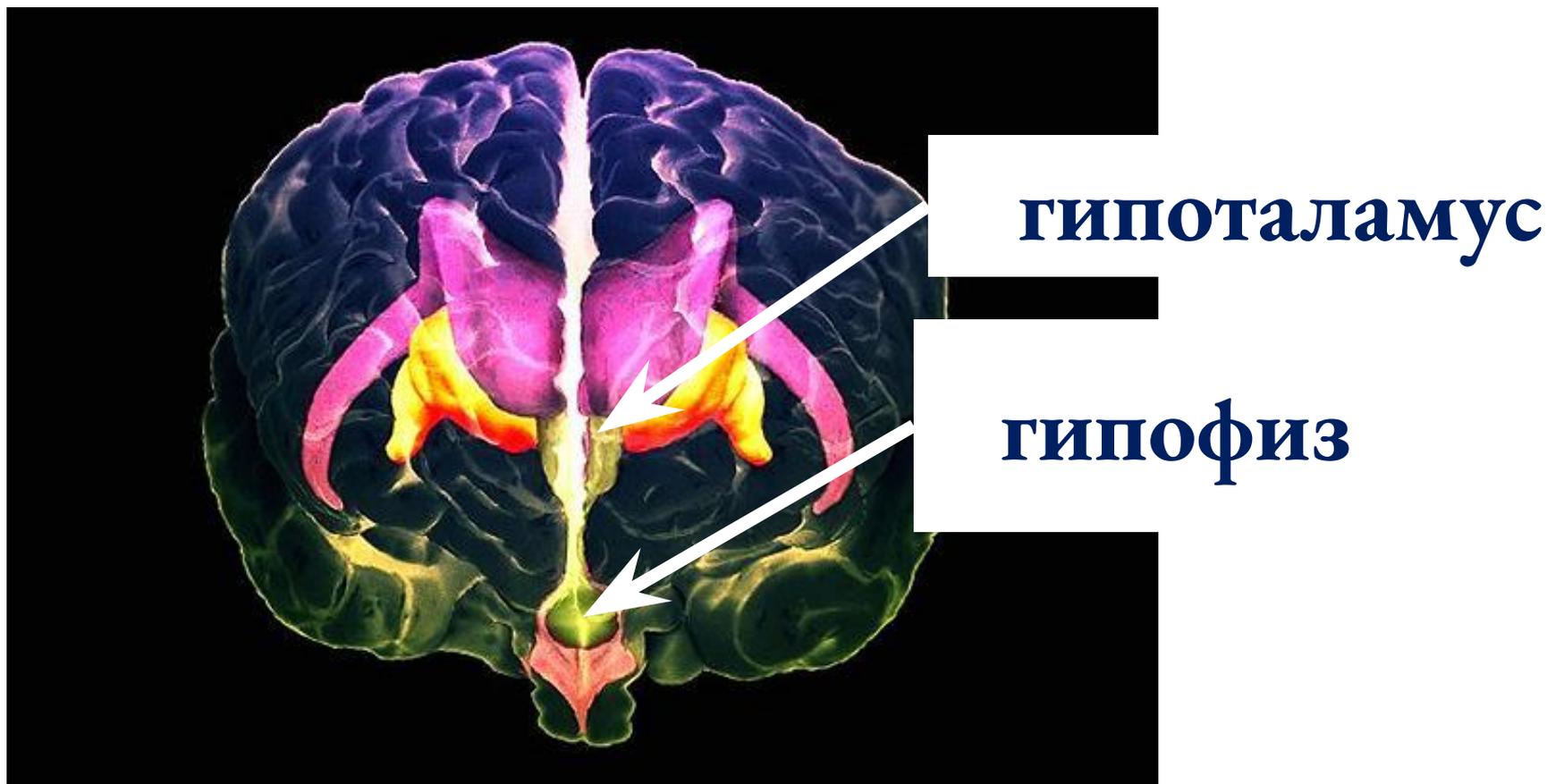


Гомеостаз —

это относительное постоянство состава внутренней среды организма

Гомеостаз обеспечивают **нервная и эндокринная (гуморальная) системы**

Если сравнить эндокринную систему с оркестром, то роль **композитора** принадлежит **гипоталамусу**, **дирижера** – **гипофизу**, а оркестранты – это железы внутренней секреции







Принцип регуляции функций

adobe-photoshop.com



Смоделируем ситуацию регуляции уровня глюкозы в крови

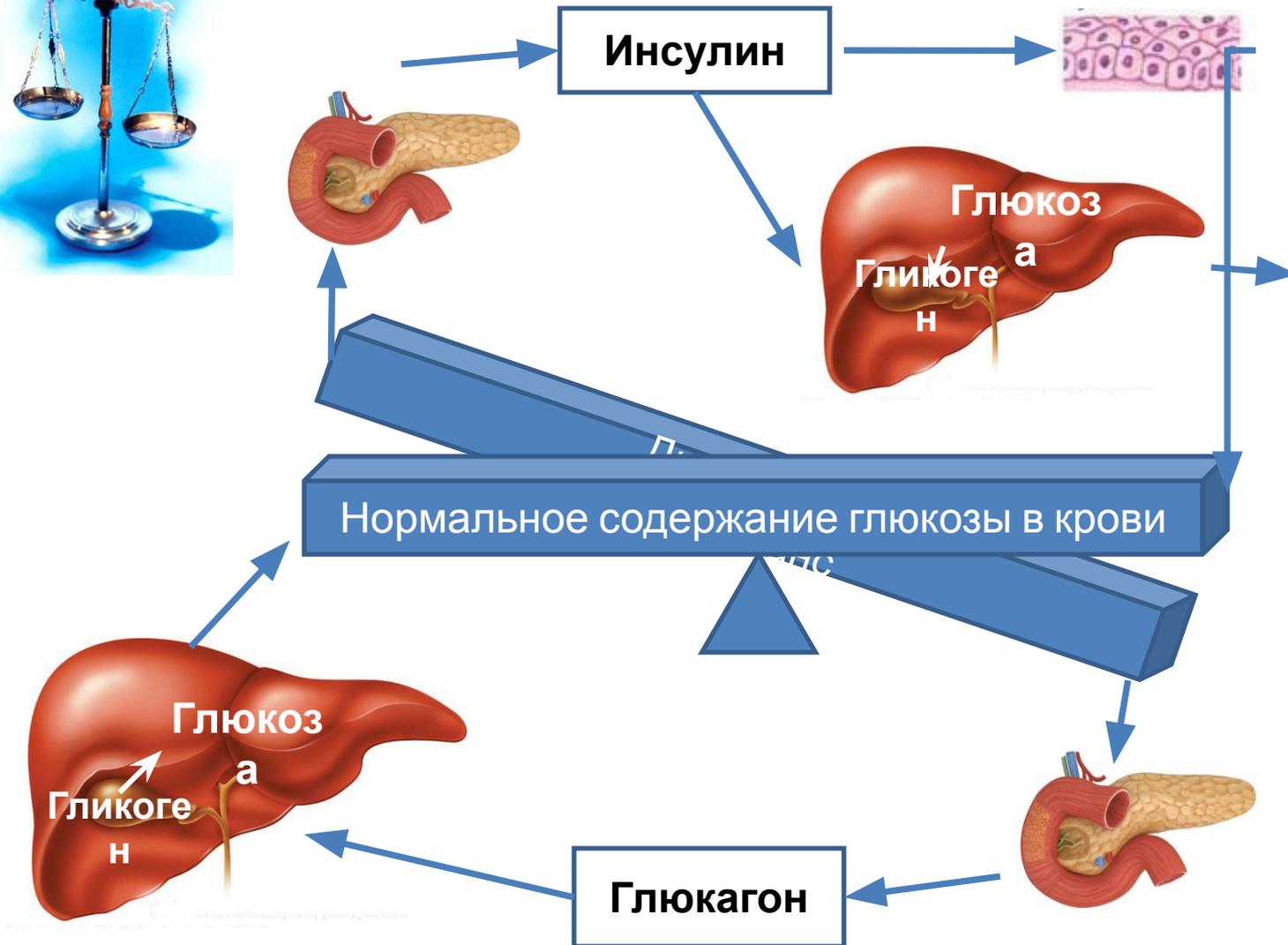
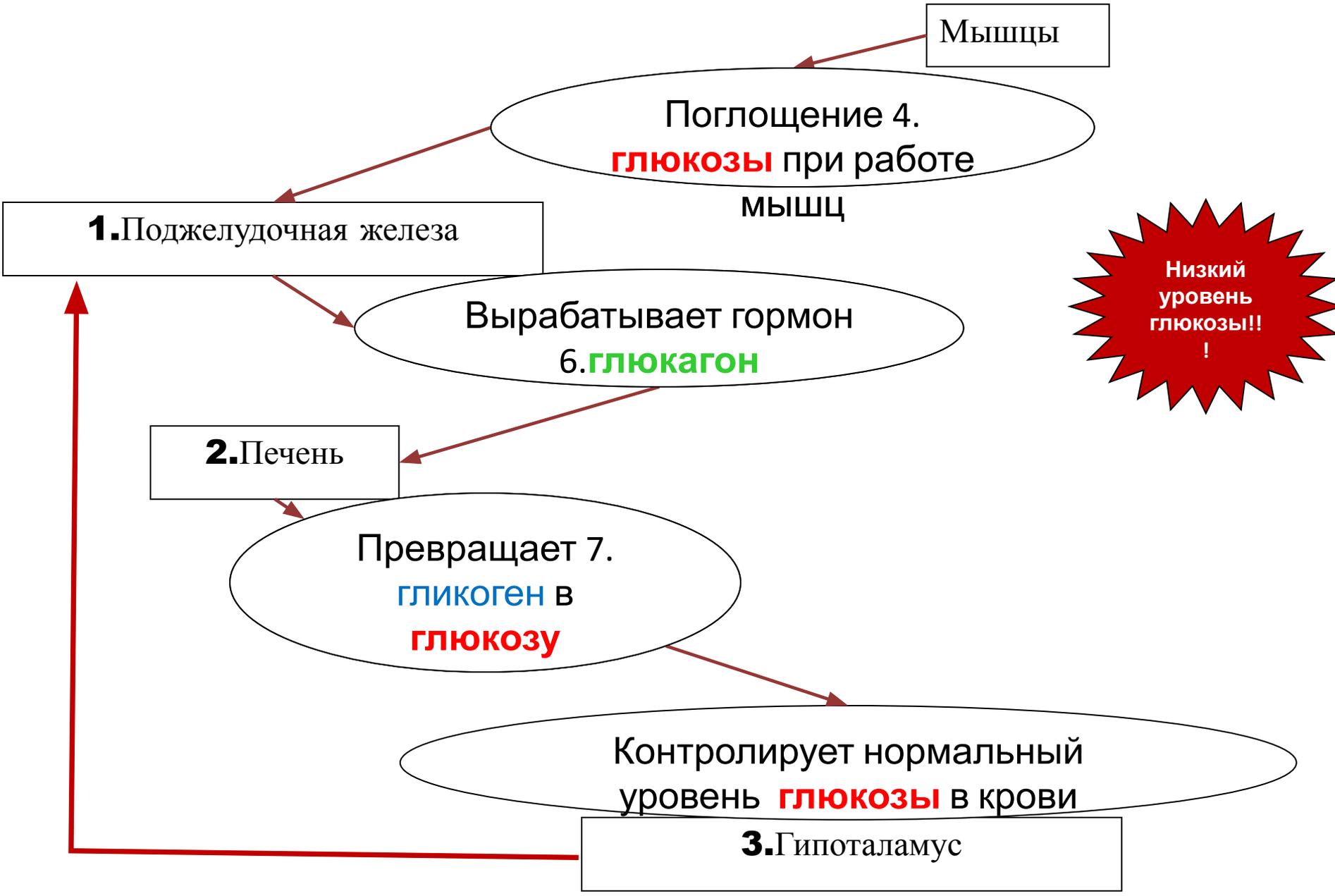


Схема 1



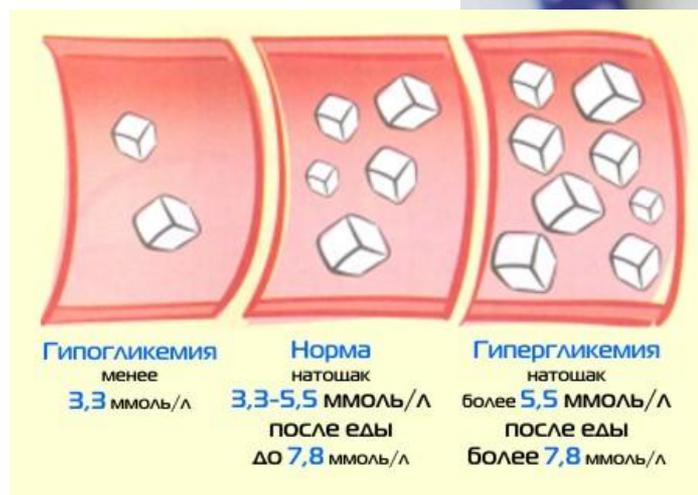
Схема 1



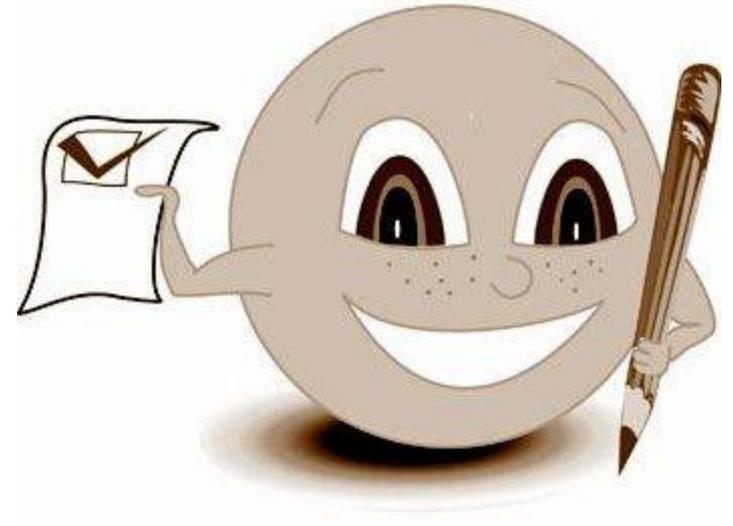
Баланс содержания сахара в крови очень важен для хорошего здоровья!

Снижение уровня глюкозы может вызывать обильное потовыделение, потерю сознания и даже кому.

Повышение уровня глюкозы приводит к диабету.



Задание:



Пользуясь текстом учебника (стр. 207 – 208), самостоятельно составьте схему терморегуляции (схема 2)

Домашнее задание:



§44 – 45 вопрос

№3

(письменно)

№5-7 (устно)

Закрепим пройденный материал тест



1. Какие механизмы обеспечивают постоянство внутренней среды организма?

- A. Нервная регуляция
- B. Нервно-гуморальная регуляция
- C. Регуляция уровня гормонов в крови
- D. Регуляция ионов калия и хлора в крови

2. Какой орган контролирует механизм гомеостаза?

- A. Гипоталамус
- B. Таламус
- C. Средний мозг
- D. Большие полушария

3. Что такое отрицательная обратная связь?

- A. Передача сигналов от органа-регулятора к исполнительным органам
- B. Получение органом-регулятором информации результатах выполнения его команды

4. Какой гормон участвует в процессе повышения уровня сахара в крови?

- A. Инсулин
- B. Гликоген
- C. Глюкагон
- D. Глюкоза

5. В какой части гипоталамуса находится центр теплоотдачи

- A. В передней части
- B. В задней части
- C. Центр не находится в гипоталамусе

6. Выберите гомеопатические процессы:

- A. Давление крови
- B. Содержание сахара в крови
- C. Содержание ионов калия и хлора в крови
- D. Все ответы верны

7. При повышении температуры окружающей среды в организме происходят следующие процессы:

- A. Потоотделение усиливается
- B. Сосуды сужаются
- C. Сосуды расширяются
- D. Передача тепла повышается
- E. Передача тепла понижается

ОТВЕТЫ:

1 – B

2 – A

3 – B

4 – C

5 – A

6 – D

7 – ACD

Подведем итог:

- Мне больше всего запомнилось...
- Мне было трудно...
- Я узнал, что...
- Мне понравилось...
- Мне не понравилось...

Спасибо за урок!

