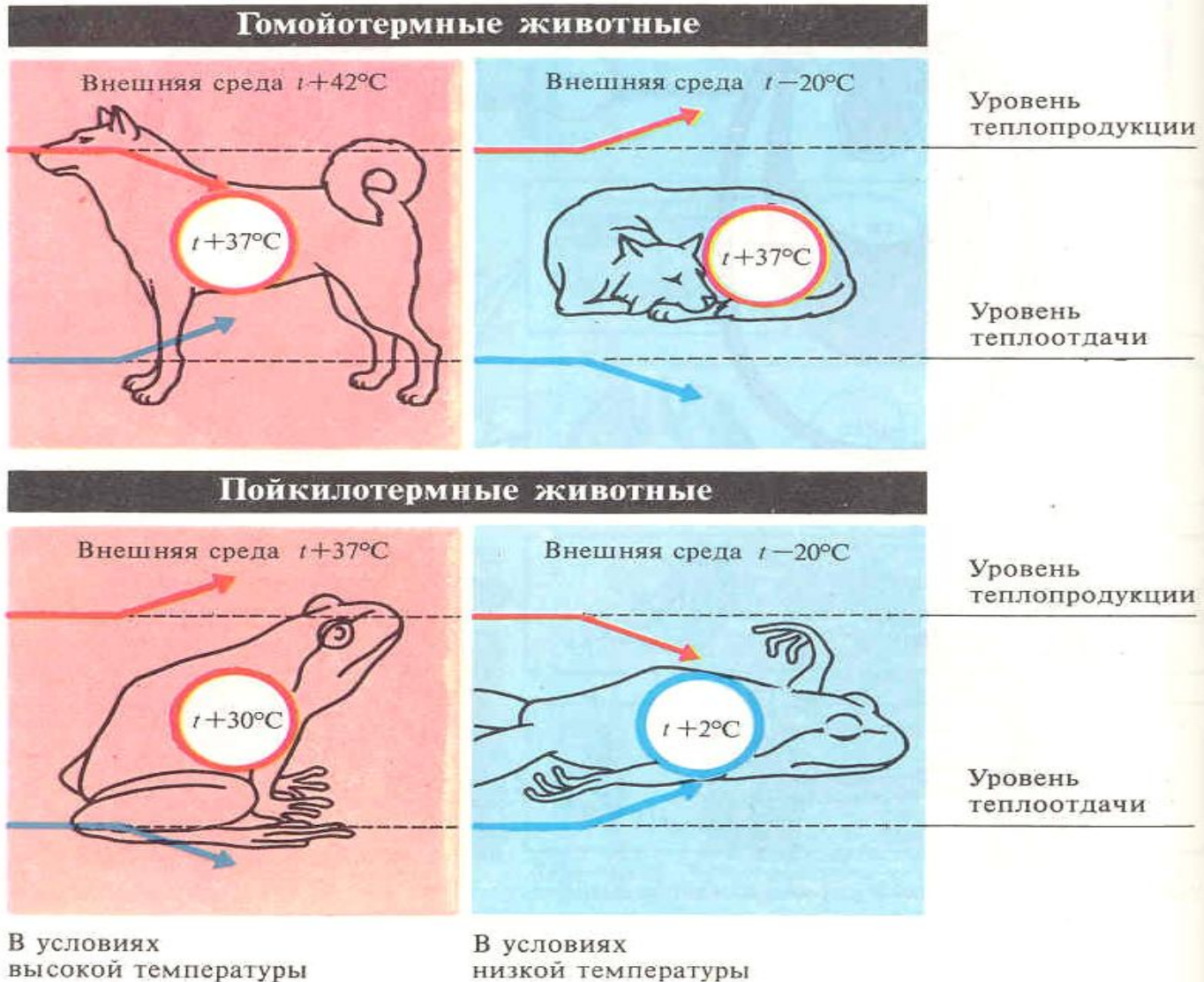


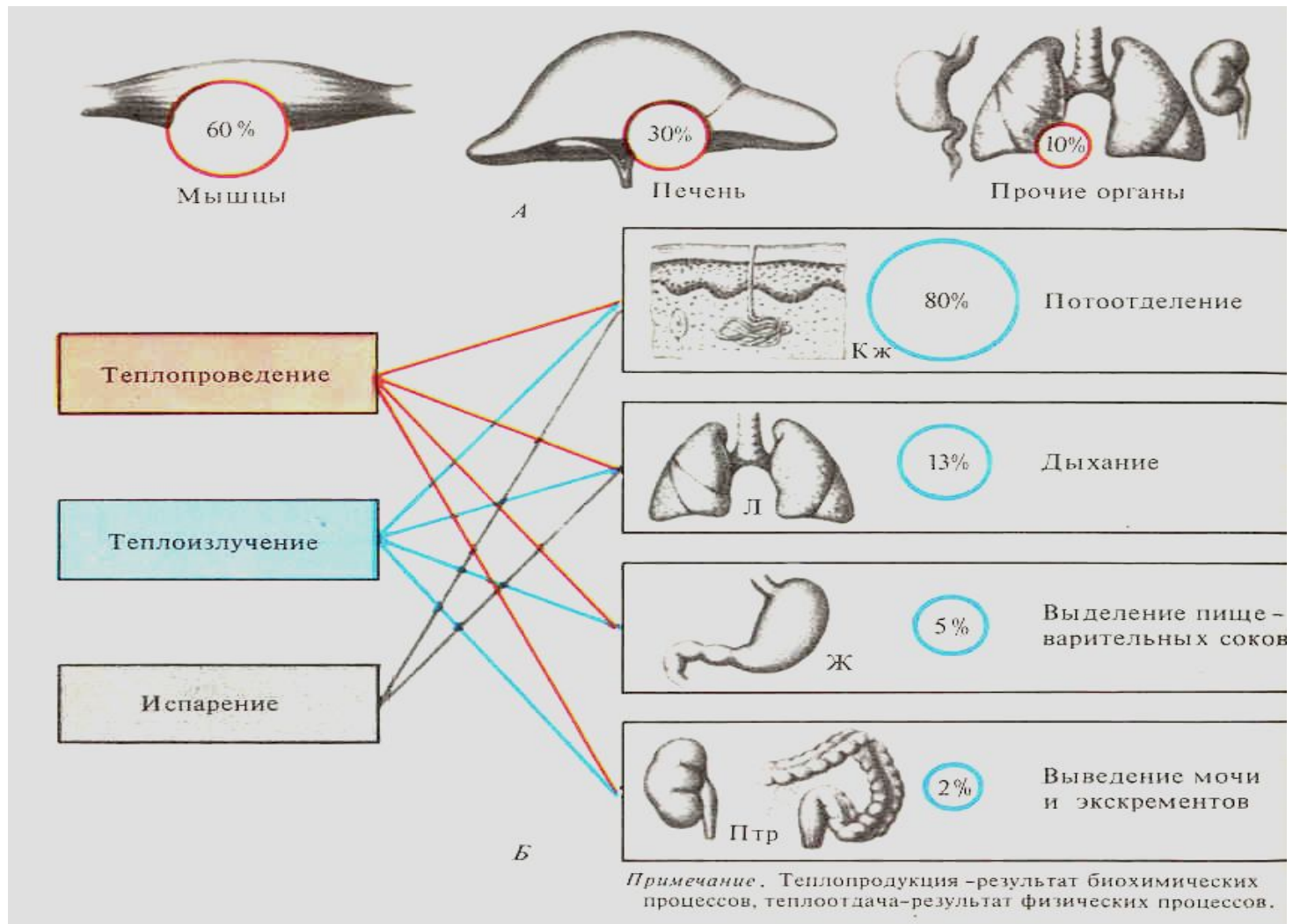
**ФИЗИОЛОГИЯ
ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ. ФУС,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ
ПОДДЕРЖАНИЕ ПОСТОЯНСТВА
ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА**



ЗАВИСИМОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ



Пути теплопродукции и теплоотдачи



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГОМЕОСТАЗ

□ **ПОЙКИЛОТЕРМИЯ**

ГОМОЙОТЕРМИЯ

□ **ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ**

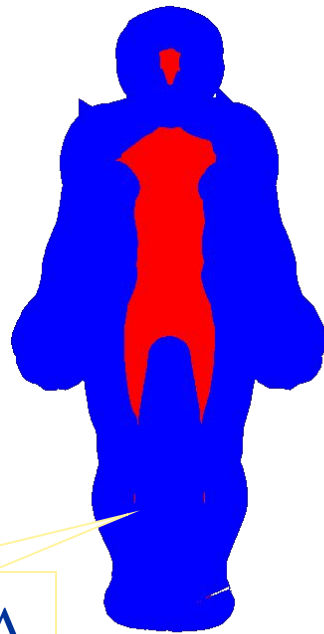
□ **ХИМИЧЕСКАЯ
(СТЕЛЛОПРОДУКЦИЯ)**

**ФИЗИЧЕСКАЯ
(СТЕЛЛООТДАЧА)**

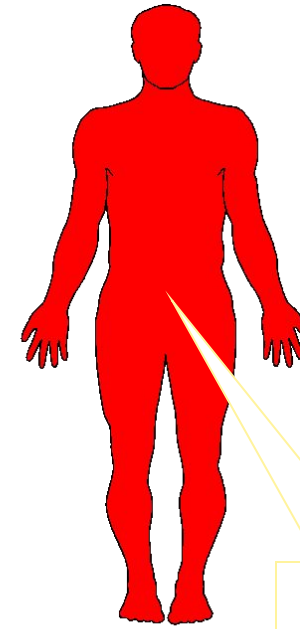
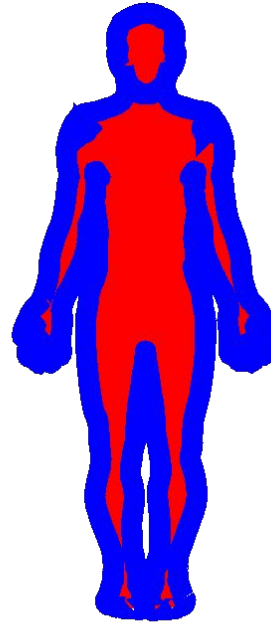
□ **ТЕРМОИЗОЛИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА ТКАНЕЙ**



РОЛЬ ЯДРА И ОБОЛОЧКИ В ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ



ОБОЛОЧКА



ЯДРО

< 0

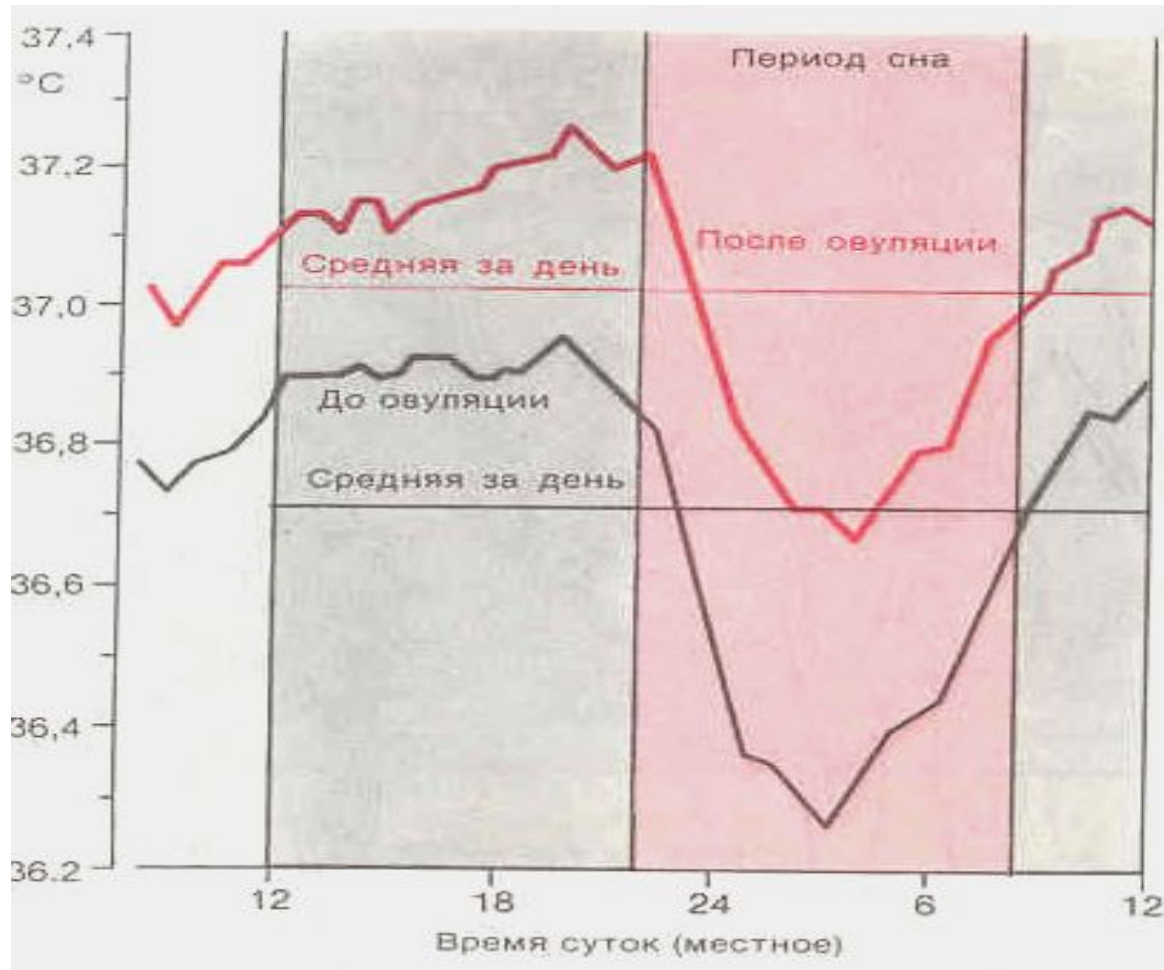
0

$+37$

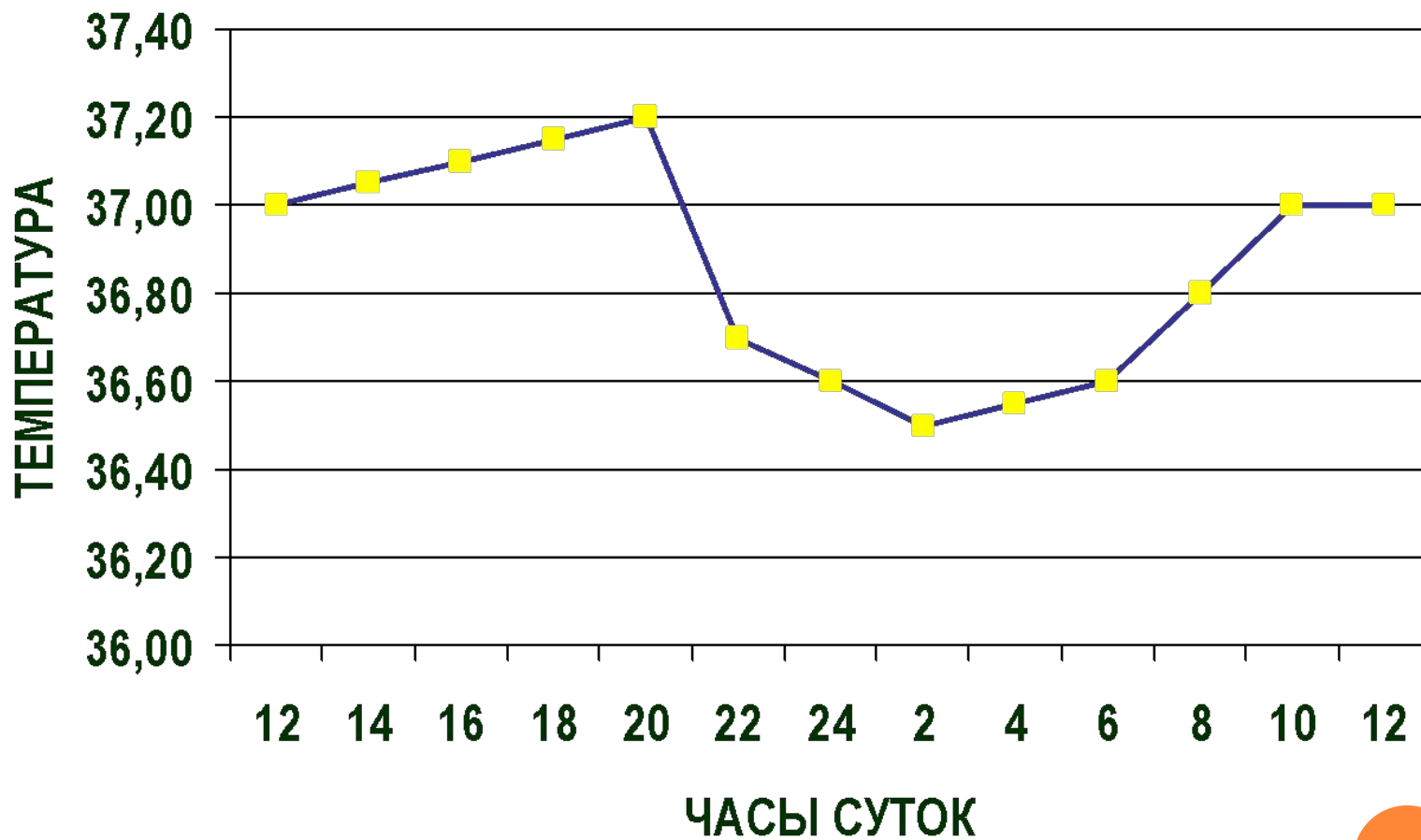
Температура окружающей среды



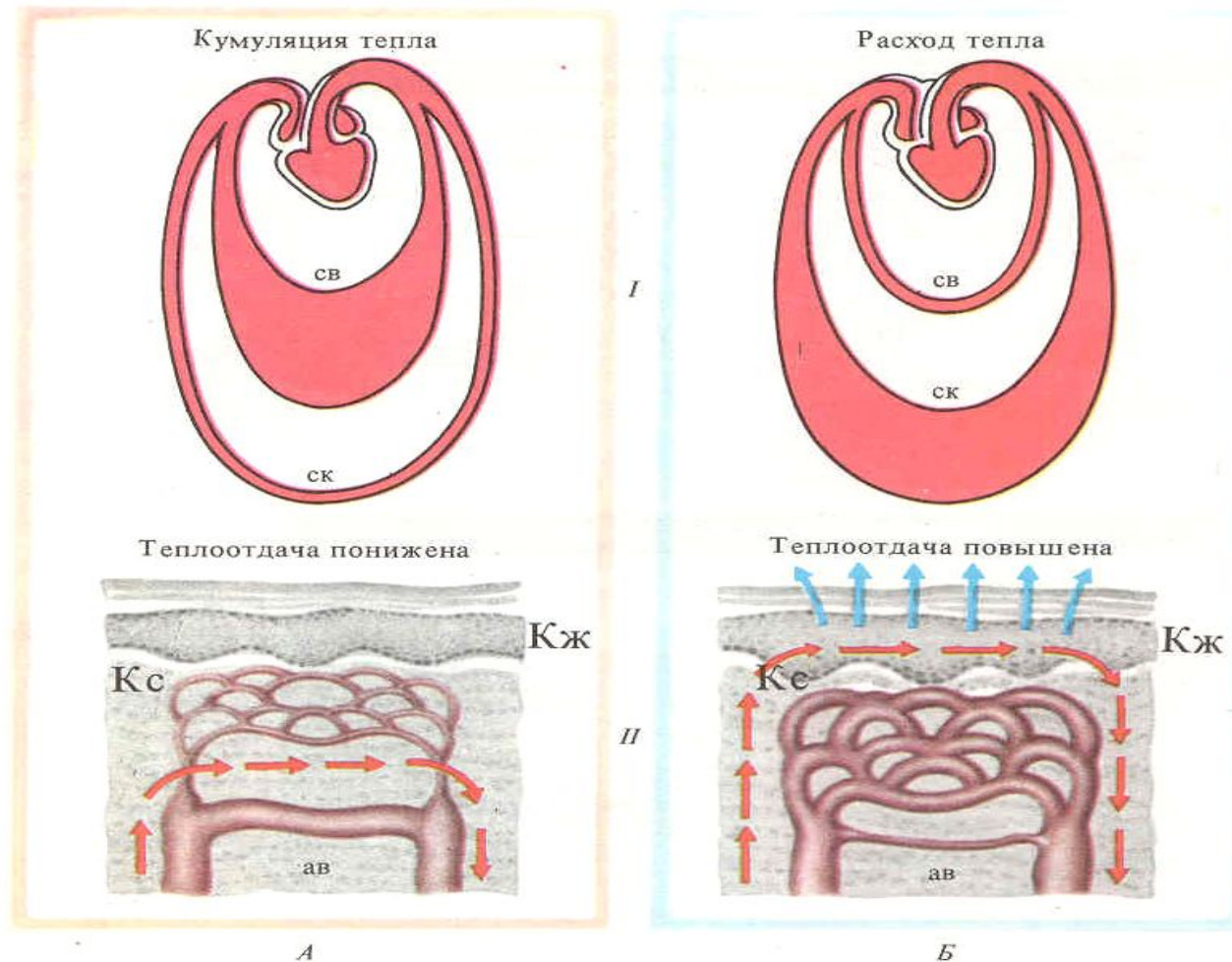
Суточные колебания температуры тела



СУТОЧНЫЕ КОЛЕБАНИЯ РЕКТАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ



МЕХАНИЗМ ТЕПЛООТДАЧИ НА ХОЛОДЕ (А) И В ТЕПЛЕ (Б)



ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ



□ ТЕРМОГЕНЕЗ (ТЕПЛОПРОДУКЦИЯ)

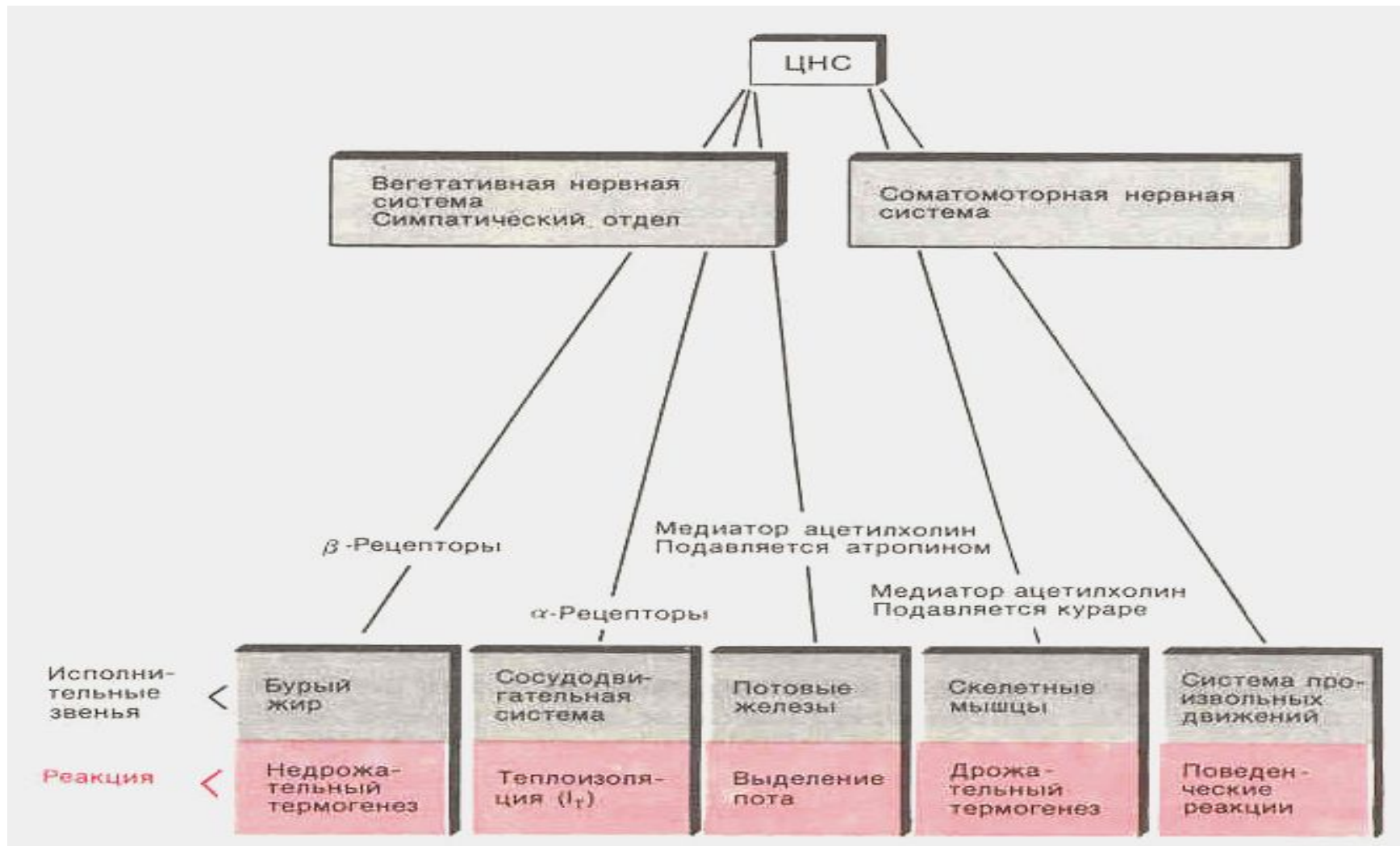
- 1) БАЗИСНЫЙ
- 2) РЕГУЛЯТОРНЫЙ:
- **СОКРАТИТЕЛЬНЫЙ**
 - МЫШЕЧНАЯ ДРОЖЬ
 - МЫШЕЧНЫЙ ТОНУС
 - ПРОИЗВОЛЬНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ
- **НЕСОКРАТИТЕЛЬНЫЙ**
 - АКТИВАЦИЯ ОКИСЛЕНИЯ
 - РАЗОБЩЕНИЕ ОКИСЛЕНИЯ И
 - ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ

□ ТЕПЛОУДАЧА

- **-ВЛАЖНАЯ (ИСПАРЕНИЕ)**
 - ОЩУТИМАЯ
 - НЕОЩУТИМАЯ
- **-СУХАЯ**
 - ТЕПЛОИЗЛУЧЕНИЕ
 - ТЕПЛОПРОВЕДЕНИЕ
 - КОНВЕКЦИЯ:
 - а) естественная,
 - б) форсированная



СХЕМА НЕРВНОГО КОНТРОЛЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ



ТЕРМОРЕЦЕПТОРЫ

- ▣ **ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ В ОБОЛОЧКЕ**
(ТЕПЛОВЫЕ И ХОЛОДОВЫЕ)
- ▣ **ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ В ЯДРЕ** *(ТЕПЛОВЫЕ И ХОЛОДОВЫЕ)*
- ▣ **ЦЕНТРАЛЬНЫЕ** *(ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ НЕЙРОНЫ)*

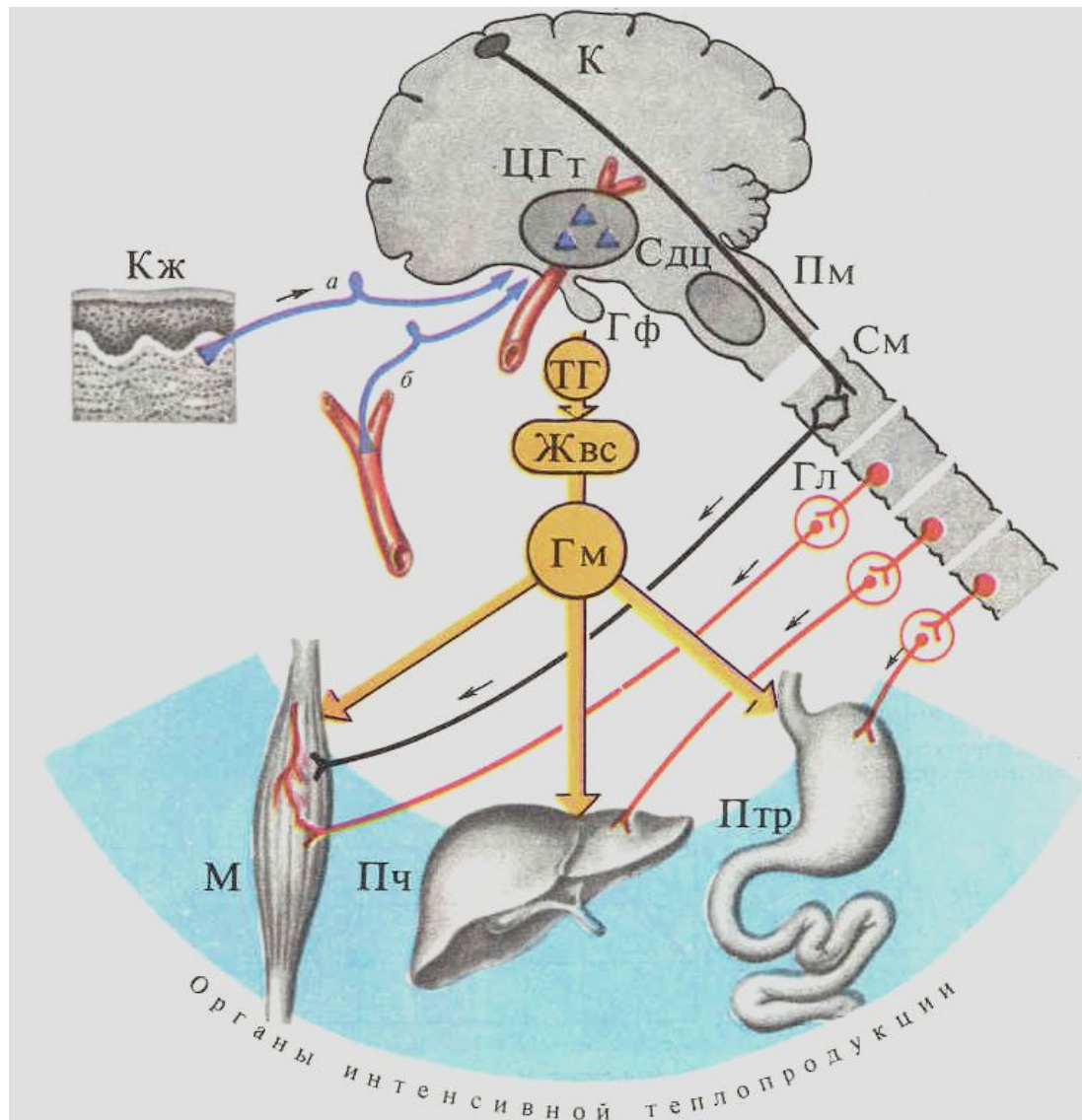


ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ

- **Верхняя граница диапазона - граница гипертермии-тепловая смерть - 42-43⁰ С**
- **Нижняя граница диапазона - граница гипотермии - холодовая смерть:**
 - **естественная - 26⁰ С**
 - **искусственная - 24-23⁰ С**
- **Термонеutralная зона - без ощутимого потоотделения и регуляторной теплопродукции - 24 - 27⁰ С**



РЕГУЛЯЦИЯ ТЕПЛОПРОДУКЦИИ



Теплоотдача.

излучение

-электро-
магнитные
волны ин-
фракрасного
диапазона

60%

Теплопро-
водность
-контакт те-
ла с другим
физическим
телом

3%

конвекция

-движение
частиц возду-
ха или воды

15%

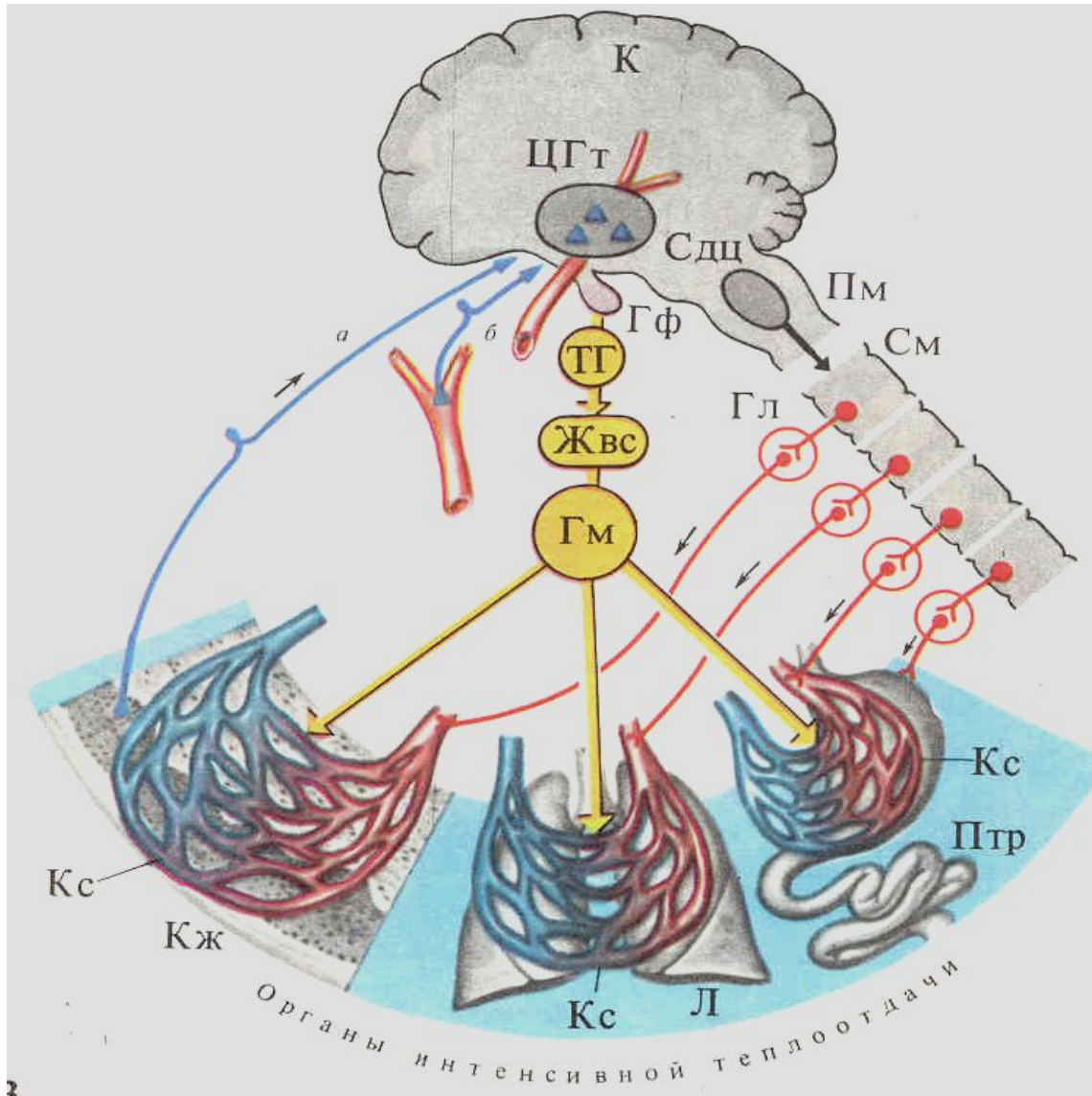
испарение

-затраты пота
или влаги с
поверхности
кожи и влаги
со слизистых
дыхательных
путей

22%



РЕГУЛЯЦИЯ ТЕПЛООТДАЧИ



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

