

Л	Я	Г	Ч	Е	Й
К	Ш	У	Ц	Р	Е
А	З	А	Я	В	В
О	Б	А	Б	Ь	А
Ч	К	А	М	У	Р

ТЕМА «ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЯ  
ОРГАНІЗМА.  
ЗАКАПИВАННЯ

# МЫ УЗНАЕМ:

---

- Сущность и способы терморегуляции, ее рефлекторные механизмы;
- Механизм закаливания и способы закаливания;
- Как оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах и переохлаждении.



В теле человека за 1 час образуется столько тепла, сколько нужно, чтобы вскипятить 1 л ледяной воды. И если бы тело было непроницаемым для тепла футляром, то уже через час температура тела поднялась бы примерно на 1,5 , часов через 40 достигла бы точки кипения воды. Во время тяжелой физической работы образование тепла увеличивается еще в несколько раз. И все же температура тела не меняется.

Как вы думаете, почему?

# ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ -

это уравнивание процессов образования и отдачи тепла в организме.



# РЕГУЛЯЦИЯ ТЕПЛООТДАЧИ КРОВЕНОСНЫМИ СОСУДАМИ КОЖИ.

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ:

Температура Окружающей среды	Кровеносные Сосуды кожи	Температура кожи	теплоотдача

## ? ОПЫТ ДОКТОРА Ч.БЛЭГДЕНА

---

Вместе с несколькими друзьями и собакой он провел 45 мин в сухой камере при температуре + 126 без последствий для здоровья. В то же время кусок мяса, взятый в камеру оказался сваренным, а холодная вода, испарению которой препятствовал слой масла, нагрелась до кипения.

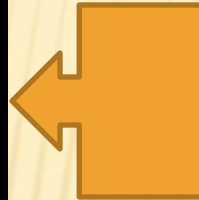
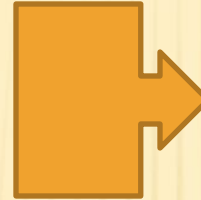
# Условия терморегуляции

## Благоприятствующие

- Сухой воздух.
- Умеренная температура среды. Чистота кожи.
- Правильно подобранная одежда

## Затрудняющие

- Высокая влажность воздуха.
- Низкая или высокая температура среды.
- Воздухонепроницаемая, слишком холодная одежда.





# ПЕРЕГРЕВАНИЕ

---



## Тепловой удар

Общее перегревание  
организма,  
температура тела  
39-40

## Солнечный удар

Перегревание головы

# РЕШИТЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ:

1. Действие алкоголя на организм вызывает расширение сосудов. Какой человек, трезвый или пьяный, быстрее замерзнет на морозе?
2. Человек в умеренном климате носит одежду соответственно погоде. Однако жители Средней Азии в самую большую жару ходят в теплых ватных халатах. Дайте объяснение этому явлению.
3. Развитие лихорадочного состояния часто сопровождается дрожью и ощущением холода (ознобом). Объясните эти симптомы на основе представления о механизме терморегуляции.

# ВЫВОДЫ:

---

- Кожа – главный орган терморегуляции;
- Терморегуляция – это процесс уравнивания теплообразования и теплоотдачи в соответствии с условиями внутренней и внешней среды.
- Образование и отдача тепла регулируется рефлекторно и гуморально.



Почему одному человеку, чтобы простудиться, достаточно ступить ногой на холодный пол, а другой может купаться зимой в проруби и прекрасно себя чувствовать; один работает на поле под лучами палящего солнца, другой изнемогает от жары, если начинает припекать?

# Принципы закаливания

```
graph TD; A[Принципы закаливания] --> B[индивидуальность]; A --> C[постепенность]; A --> D[систематичность];
```

индивидуальность

постепенность

систематичность

# ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ОРГАНИЗМА

ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ:

фактор	Положительное действие	Отрицательное действие
Солнце		
Воздух		
Вода		

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ( НА ВЫБОР)

- Стр 209-213 учебника, ответить на вопросы 1-8.
- Составить кроссворд по изученной теме;
- Подготовить сообщение и презентацию на темы «Уход за кожей, волосами, ногтями», «Гигиена одежды и обуви», «Болезни кожи и их профилактика»