



Ключик к Знаниям!

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА УРОК!



ВНИМАНИЕ !

Температура у животных в состоянии спячки

- у летучих мышей - $1,3^{\circ}$
- у золотистого хомячка - $3,5^{\circ}$
- у слона - $3,5^{\circ}$
- у лошади - $37,6^{\circ}$
- у коровы - $38,3^{\circ}$
- у кошки - $38,6^{\circ}$
- у собаки - $38,9^{\circ}$
- у барана – 39°
- у свиньи - $39,1^{\circ}$
- у кролика - $39,5^{\circ}$
- у козы - $39,9^{\circ}$
- у курицы - $41,5^{\circ}$
- у ящерицы на солнце - $50-60^{\circ}\text{C}$

1. Среди перечисленных животных исключите лишнее. На основании, какого признака вы его выделили?

2. На какие 2 группы можно разбить данные животных?

Теплокровные = гомойотермные
Хладнокровные = пойкилотермные

3. От чего зависит температура тела у данных групп животных?

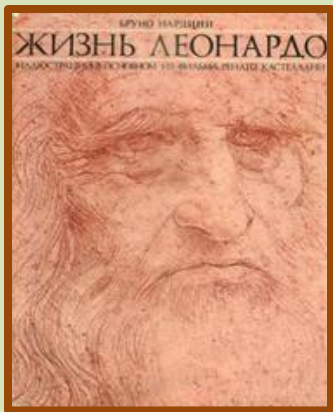
4. О чем может рассказать температура тела?

Температура тела – фактор, определяющий скорость хим .реакций обмена веществ и показатель количества тепла.

С помощью какого органа мы можем почувствовать тепло?

Проведем эксперимент. Возьмемся за руки друзья ...



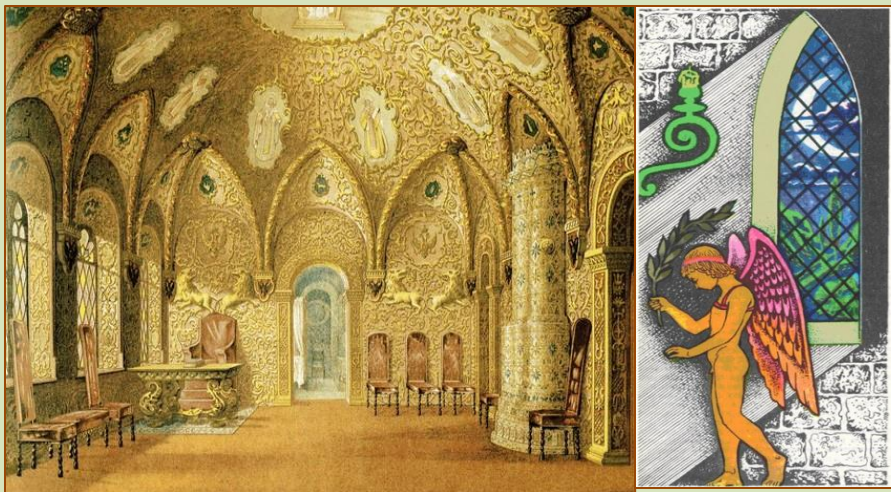


Как вы думаете, почему это произошло?

В 1496 году в замке миланского герцога Лодовико Моро состоялось предновогоднее праздничное шествие под руководством художника и учёного Леонардо да Винчи. Герцог собирался показать своим гостям такие чудесные представления, каких никогда еще не видывал свет.

Ради забавы гостей тело мальчика было полностью покрыто золотой краской, с крыльями и лавровой ветвью в руке — олицетворение ожидавшегося Золотого века и роскошь замка.

Праздник был прерван из-за внезапного заболевания жены герцога. Замок опустел. Мальчик целую ночь провёл на каменном полу и заболел. Утром его обнаружил Леонардо да Винчи и отнёс к себе домой, пытаясь вылечить. Однако на четвёртый день ребёнок умер.



- Попробуйте сформулировать тему нашего урока.
- Какова цель нашего урока.
- Что мы должны узнать на уроке?
- Какую проблему должны решить на уроке?

Тема урока: **«Роль кожи в терморегуляции организма»**

Что необходимо

Знать	Уметь	
1. Роль кожи в терморегуляции 2. Условия сохранения постоянной температуры тела человека (способы терморегуляции и механизмы) 3. Физиологическую роль повышения температуры тела при заболеваниях.	1 . Разъяснить механизм терморегуляции 2. Решать биологические задачи, тестовые задания	1. Работать в группах 2. Работать с текстом, наглядным материалом, выполнять предложенные учителем задания 3. Оформлять результаты в устной и письменной форме. 4. Сотрудничать с учителем и со сверстниками. 5. Работать в заданном темпе.

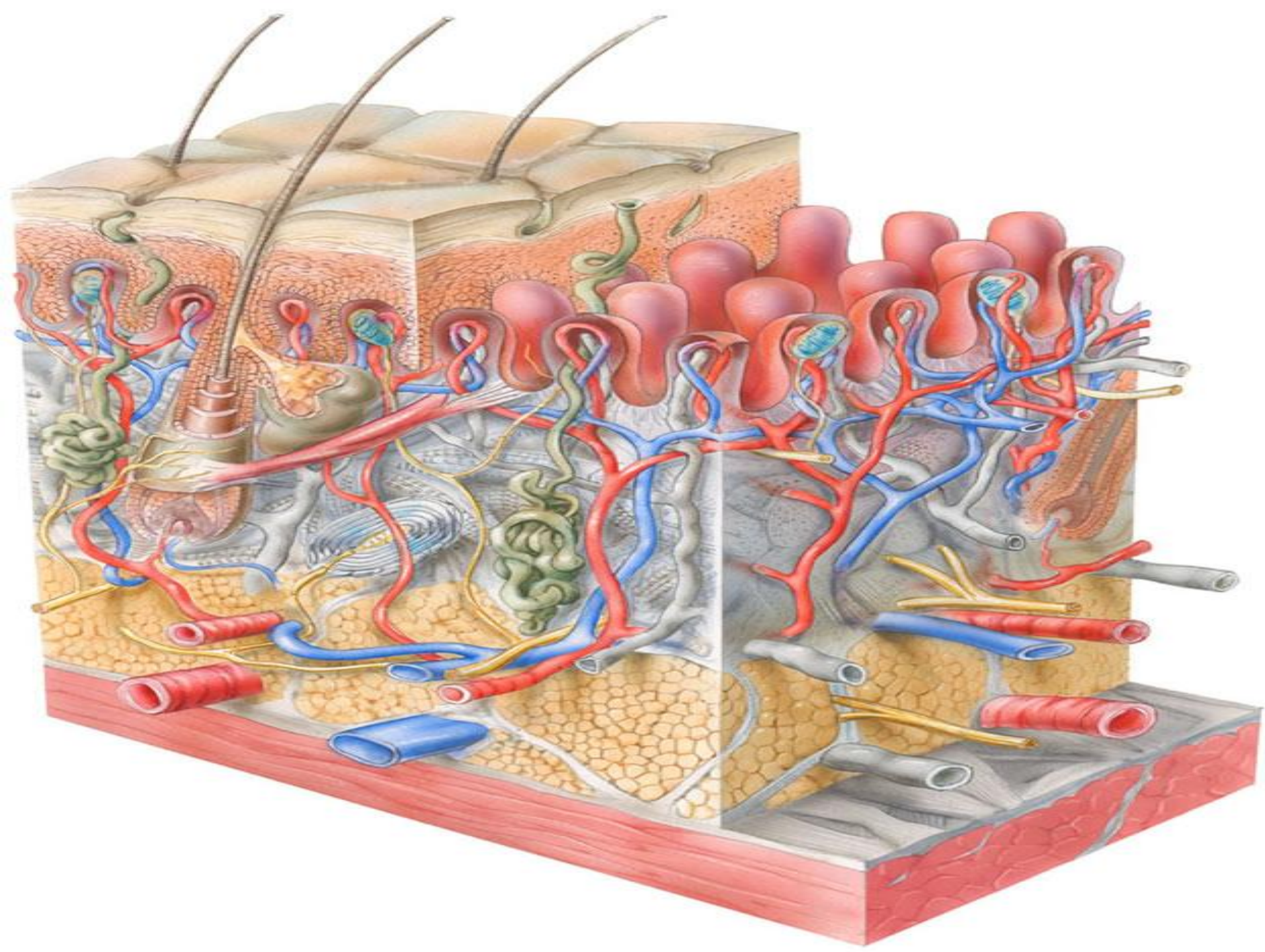
➤ Работа с текстом 5 минут.

➤ Выполнение заданий 3 минуты.

➤ Задание. Используя таблицу «тонких» и «толстых» вопросов, составить по одному тонкому и одному толстому вопросу

Таблица «тонких» и «толстых» вопросов

«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
<p>Кто ...? Что ...? Когда ...? Может ...? Будет ...? Мог ли ...? Как звали ...? Было ли ...? Согласны ли вы ...? Верно ли ...?</p>	<p>Дайте три объяснения, почему ...? Объясните почему ...? Почему вы думаете ...? Почему вы считаете ...? В чём различие ...? Предположите, что будет, если ...? Что, если ...?</p>

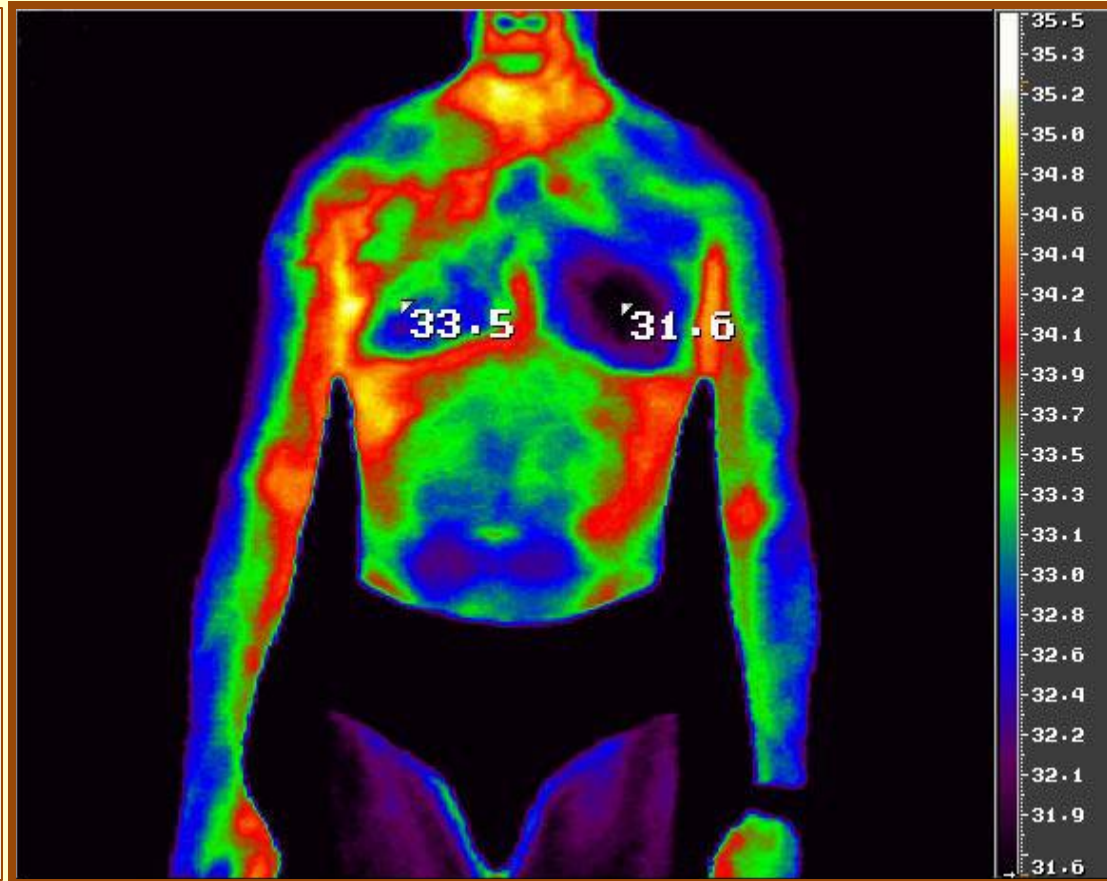
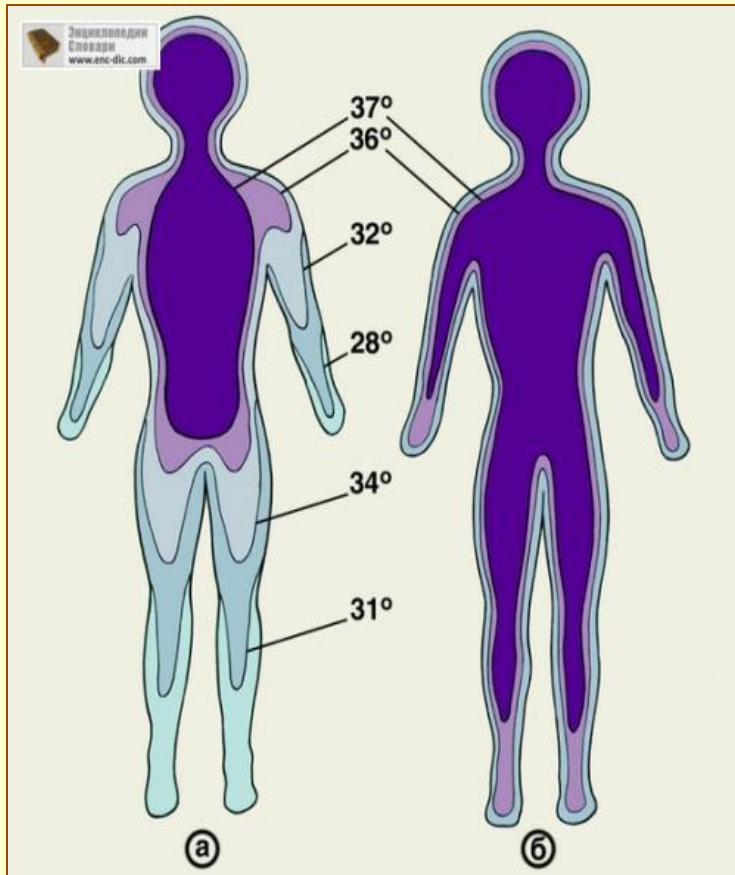


Реакция кожи на температуру окружающей среды



Падение окружающей температуры вызывает снижение теплоотдачи (сужаются кровеносные сосуды кожи)

Кожа — орган теплоотдачи



Термограмма организма человека

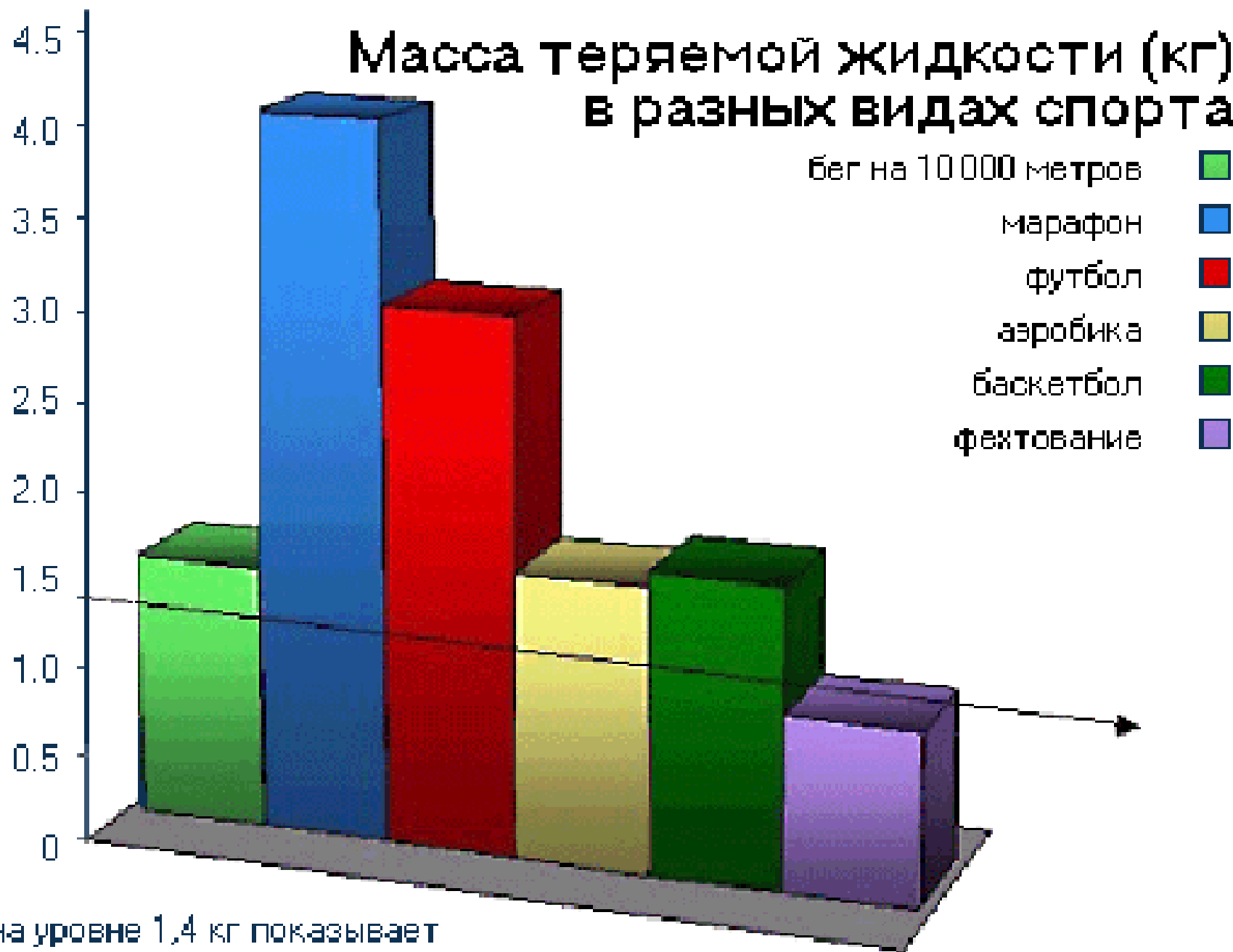
Виды теплопередачи*

Кондукция — отдача тепла более холодным предметам при соприкосновении

Конвекция — тепло передается самими струями газа или жидкости

**КОЖА - ОРГАН ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ**

Масса теряемой жидкости (кг) в разных видах спорта



Линия на уровне 1,4 кг показывает
двухпроцентную потерю жидкости у спортсмена массой 70 кг

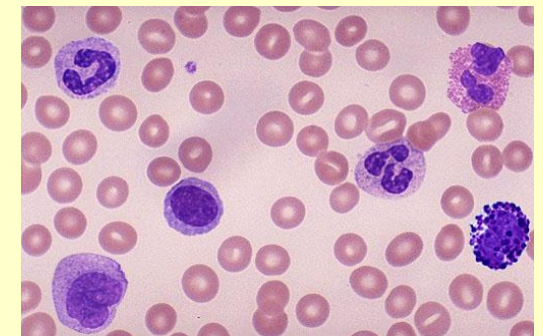
Пирогенные вещества – греч. pur - огонь и genesis - рождение

Возбудители инфекционных болезней являются источниками внешних пирогенов



Многие паразиты приводят к развитию иммунных реакций и выделяют пирогенные вещества

Лейкоциты крови служат источником внутренних пирогенных веществ



Терморегуляция

Это способность организма поддерживать постоянную температуру тела в условиях изменяющейся внешней среды.



ВЫВОД ПО УРОКУ

Механизмы терморегуляции:

1. Изменение просвета сосудов.
 2. Потоотделение.
 3. Изменение интенсивности обмена веществ.
- Под контролем нервной и гуморальной систем.



Продолжите предложения

1. Кожа является органом _____.
2. Терморегуляция – это _____.
3. Постоянство температуры тела поддерживается путем регуляции _____.

ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС. Объясните причину гибели мальчика

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

Тестирование

Электронное приложение к учебнику

На уроке мне больше всего понравилась работа ...

Мне удалось узнать ...

Я испытывал трудности ...

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Учебник стр.209-211

2. Решение биологических задач (д/з в электронном дневнике документ Word).

3. Сообщение или презентацию «Болезни кожи и их профилактика»

САМООЦЕНКА

- ❖ Я участвовал в определении темы урока, ее цели – 1 2 3 4 5
- ❖ Я выступал в качестве эксперта - 1 2 3 4 5
- ❖ Я внимательно выслушивал всех членов группы - 1 2 3 4 5
- ❖ Я задавал уточняющие вопросы - 1 2 3 4 5
- ❖ Я выполнял задания, предложенные учителем – 1 2 3 4 5

Это интересно

Самая высокая температура

Самая высокая температура тела 10 июля 1980 г. в больницу Грейди Мемориал в Атланте, шт. Джорджия, США, поступил 52-летний Уилли Джонс, получивший тепловой удар. Температура его оказалась равна $46,5^{\circ}\text{C}$. Из больницы пациент был выписан через 24 дня.

Самая низкая температура тела

Самая низкая документально подтвержденная температура человеческого тела была зарегистрирована 23 февраля 1994 г. в Реджайне, пр. Саскачеван, Канада, у 2-летней Карли Козолофски. После того как дверь ее дома случайно оказалась запертой и девочка в течение 6 ч оставалась на морозе при температуре -22°C , ее ректальная температура была равна $14,2^{\circ}\text{C}$.
Из "Книги рекордов Гиннеса"