

Домашняя пыль и ее влияние на организм человека

***Выполнил: Герасименко Даниил Ильич,
студент 1 курса группы ТПС-916***

Источники пыли:

- *Выветривание почвы*
- *Кратеры вулканов при извержениях*
- *Выхлопные газы автомобилей*
- *Океанские брызги*

Пыль

```
graph TD; A[Пыль] --> B[естественная]; A --> C[искусственная]; B --> D[минеральная]; B --> E[органическая]; C --> F[производственная]; C --> G[коммунально-бытовая];
```

естественная

искусственная

минеральная

органическая

производственная

**коммунально-
бытовая**

Моя цель: изучить домашнюю пыль и ее влияние на организм человека.

Задачи:

- 1) изучение материала по данной теме;
- 2) изучение аллергических заболеваний, связанных с пылью;
- 3) проведение исследования состава домашней пыли;
- 4) разработка рекомендаций по борьбе с клещами.

Гипотеза: если исследовать домашнюю пыль, то там можно обнаружить живые организмы.

Предмет исследования: домашняя пыль

Объект исследования: здоровье человека

План работы над проектом:

1. Изучение теоретического материала по теме;
2. Анализ;
3. Практическая работа.

Актуальность темы: пыль – загадочная штука. Сколько ни убирай ее, она все равно накапливается.

В 1964г, голландский профессор R.Voorhorst с сотрудниками и, одновременно с ними, японский исследователь S.Oshima в пыли собранной в различных домах выявили клещей семейства Pyroglyphidae.

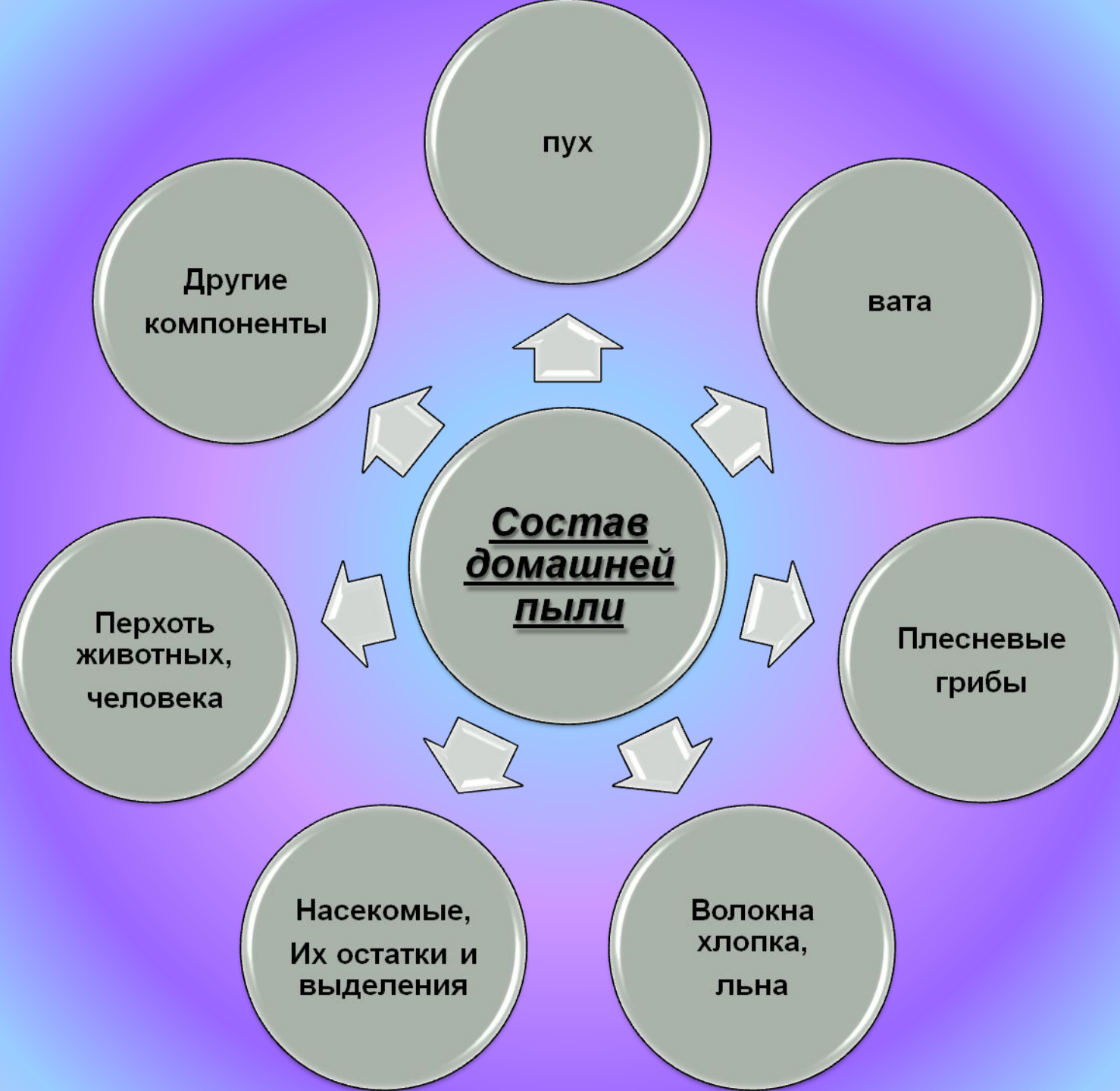




К первой группе относятся клещи, которые питаются и размножаются в домашней пыли.

Ко второй группе относятся хищные клещи, пищей которым служат клещи первой группы.

К третьей группе относятся клещи, случайно попавшие в домашнюю пыль, где они не могут размножаться.



Проблема аллергии и астмы

Симптомы:

Аллергия на домашнюю пыль наиболее часто проявляется в виде астмы и ринита, реже – конъюнктивита. Приступ начинается тогда, когда больной просыпается. Симптомы отмечаются в течение всего года, но больные чувствуют себя хуже осенью и зимой – когда влажность воздуха выше.

Согласно статистике, бронхиальной астмой болеет около 10-15% детей РФ. К сожалению, не смотря на детальное изучение течения болезни, ее симптомов и методов лечения бронхиальную астму периодически путают с другими заболеваниями, например с бронхитом. Такое диагностирование и последующее неверное лечение, может привести к осложнениям.

Исследовательская часть

Цель исследования:

Обнаружить в обычной домашней пыли пылевых клещей.

Приборы и материалы:

Микроскоп, пылесос, кусочек ткани, тонкая иголка на деревянной ручке, сильная лупа, пробирка или мензурка, раствор поваренной соли, стеклянный сосуд с плоским дном.

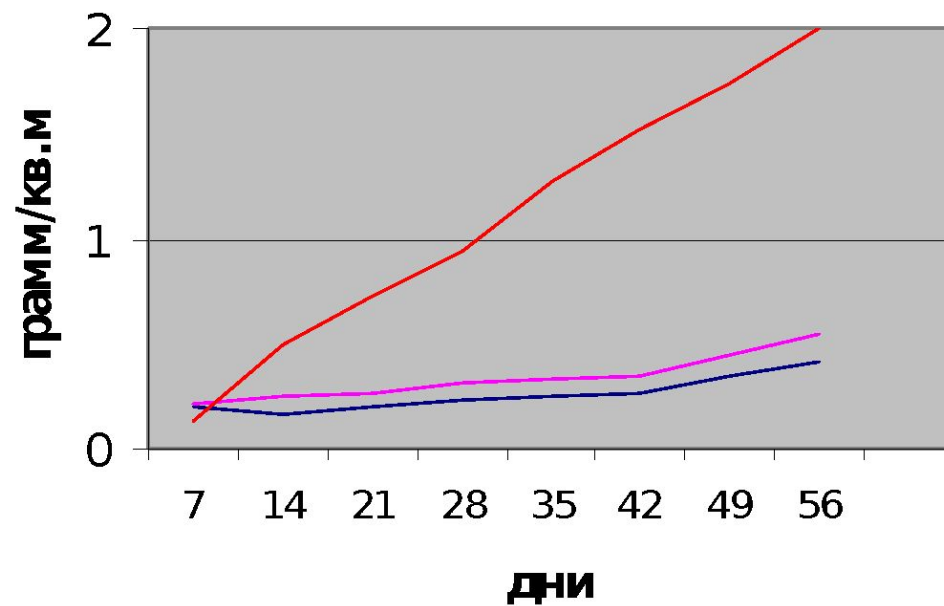
Вывод:

В обычной домашней пыли действительно существует жизнь. Это пылевые клещи. С помощью микроскопа я изучила их внешнее строение и жизнедеятельность.



Скорость отложения пыли

В разных условиях отложения пыли может быть разной, в зависимости от того, насколько запылен окружающий воздух. Пыль уловили на квадратики липкой ленты, расположенные на полу в центре спальни (1), в спальне на высоте 2,2 метра от пола (2), на кухне, на высоте 1,6 метра от пола (3).



пол в центре спальни



кухня на высоте 1,6м от
пола



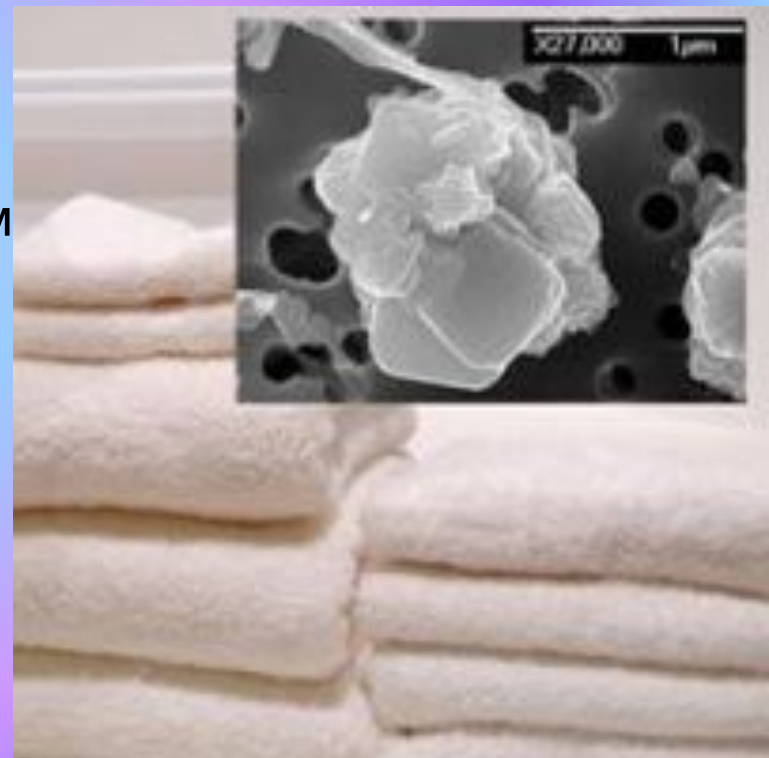
спальня на высоте 2,2м от пола

Вывод: анализируя данные графика, я делаю вывод, что большее количество пыли и быстрее откладывается на полу в центре спальни (почти 2гр/кв.м.)

Рекомендации:

1. Для борьбы клещами надо чаще проветривать, проглаживать, либо прогревать постельное белье, подушки, матрасы, одеяла - эти членистоногие боятся и холода, и тепла, скажем температура плюс 40°C убивает их через двое суток, а более высокая значительно быстрее.

2. Боятся они и прямых лучей солнца, причем ультрафиолетовое излучение не только убивает клещей, но и разлагает за два часа содержащиеся в них и их экскрементах аллергены (эти аллергены выдерживают часовое кипячение в воде не распадаясь). При сильной зараженности приходится менять все подушки и матрасы, желательно на новые с синтетической набивкой (перьевая набивка для некоторых видов клещей служит дополнительным источником пищи).



- **3.** Хотя постельные клещи не расходятся далеко от своего места обитания, в сильно зараженной ими квартире желательно мыть пол 10-20%-ым раствором поваренной соли. И раз в месяц протравливать домашние тапочки, где они также находят для себя и пристанище, и пищу, и средство транспорта в соседние комнаты парами формалина, либо уксусной эссенцией, завязав тапочки на некоторое время в полиэтиленовый мешок с несколькими каплями жидкости на дне.
- **4.** Сухая уборка.
- **5.** При уборке чаще применяйте пылесос, пылесосьте матрасы и постели целиком и регулярно, при этом следя, чтобы рядом не было страдающего аллергией



- 6. Не пользуйтесь толстыми пледами и изделиями из животной кожи. Замените полы, покрытые коврами и паласами, на линолеум или паркет. По возможности старайтесь уменьшить число накопителей пыли: тяжелых гардин, двойных занавесей, гобеленов, не заводите домашних растений и т.д. Мягкие подушки следует вынести из детской спальни.
- 7. Учтите, что синтетические материалы накапливают меньше пыли, однако их также нельзя считать безопасными, т.к. они часто сообщают пыли окружающего воздуха электрический заряд, в результате чего пыль образует взвесь, долго не оседающую на пол. Это особенно касается штор, занавесей и популярных ранее тюлей.
- 8. Можно очищать воздух озонированием, кондиционированием, фильтрацией с использованием технических средств. Кондиционирование обеспечивает оптимальные параметры воздушной среды (температуру, относительную влажность и т.д.). При озонировании помещений – повышении в воздухе концентрации озона – снижается количество микроорганизмов, уничтожается плесень. Ионизаторы воздуха очищают его от радона, задерживают пыль, табачный дым, аллергены, микроорганизмы

