

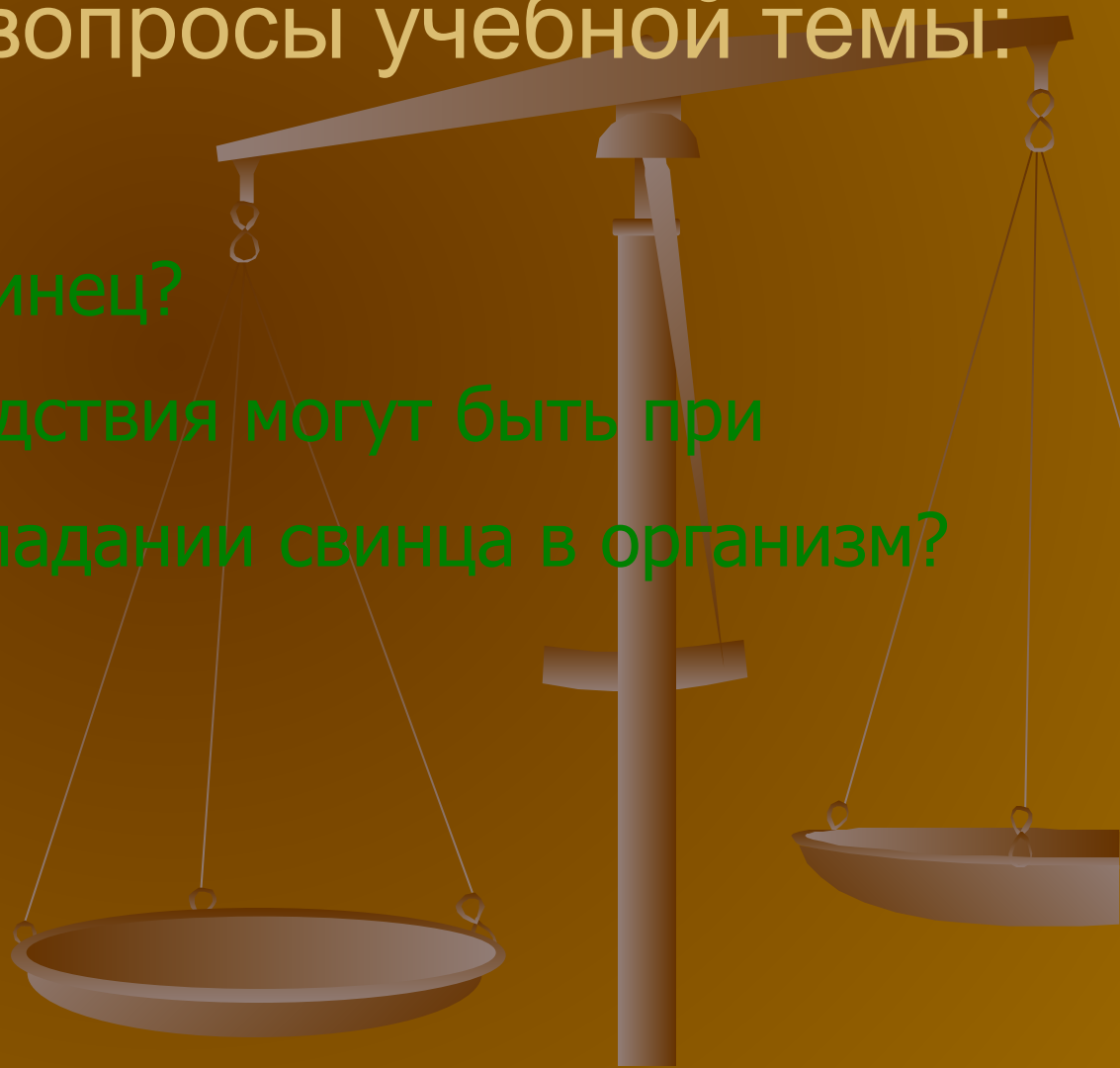
# Презентация по теме: «Свинец: обратная сторона медали»

**Выполнила ученица 9 «г» класса  
МОУ «СОШ № 27 с углубленным  
изучением отдельных предметов»**

**Брагина Юлия**

# Проблемные вопросы учебной темы:

- ✓ Так ли идеален свинец?
  - ✓ Какие последствия могут быть при попадании свинца в организм?



# Цель.

*Представить в проекте свинец, как вещество отрицательно влияющее на человека и процессы жизнедеятельности.*

## Основные задачи.

- 1. Познакомиться с литературой и Интернет-ресурсами по данной теме.*
- 2. Изучить пути поступления свинца в организм человека.*
- 3. Сделать краткий обзор заболеваний человека, вызванных отравлением свинцом.*
- 4. Сформулировать выводы.*

# Пути поступления свинца в организм человека.

**Pb**

***Воздух***

- Автовыхлопы
- Выбросы в атмосферу при выплавке
- Использование этилированного бензина

***Пища***

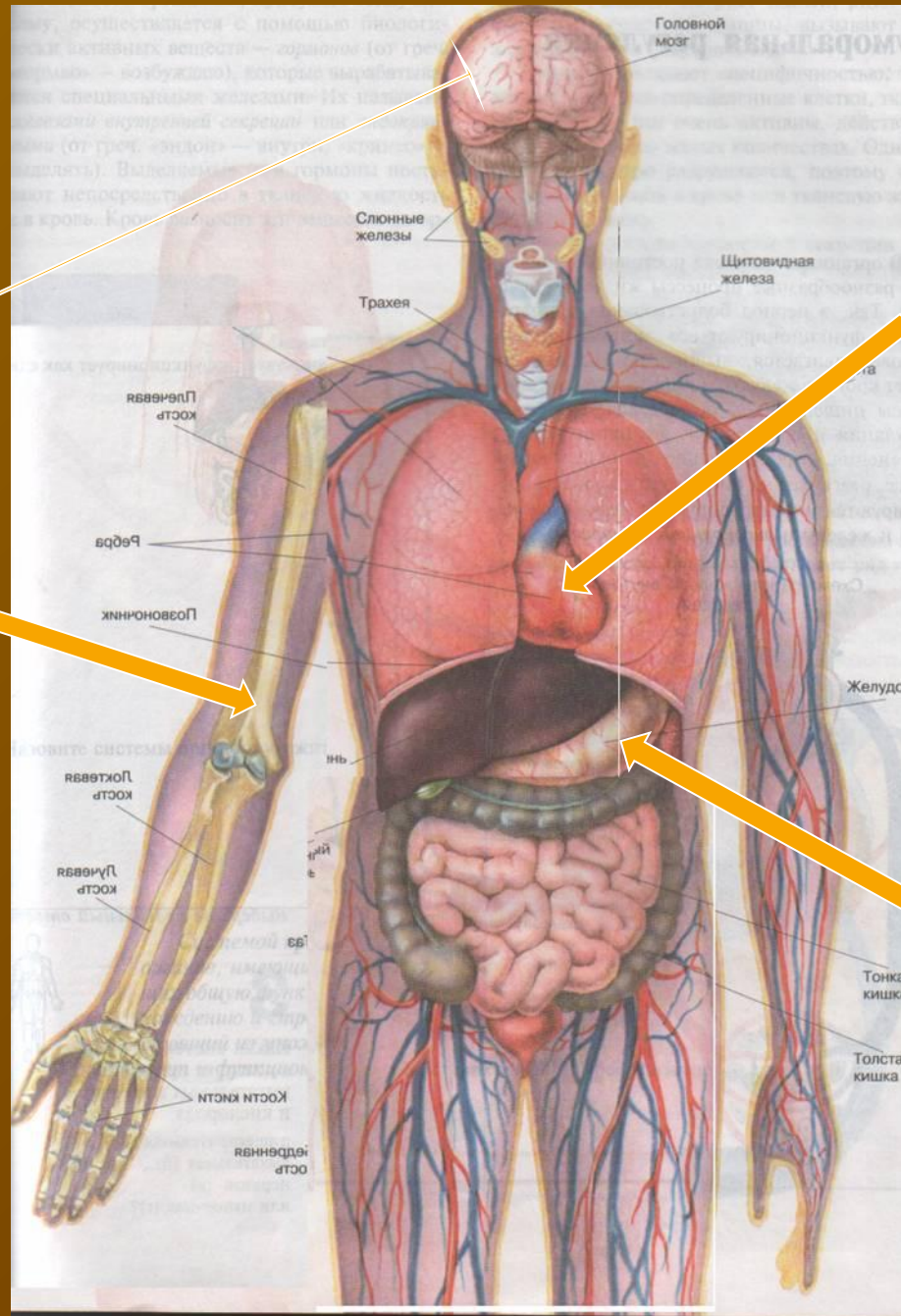
- Употребление человеком загрязненной сельскохозяйственной продукции
- Употребление мяса больных животных

***Вода***

- Загрязнение свинцом воды, проходящей по трубам
- Содержание воды в освинцованных сосудах

Головной мозг

Кости



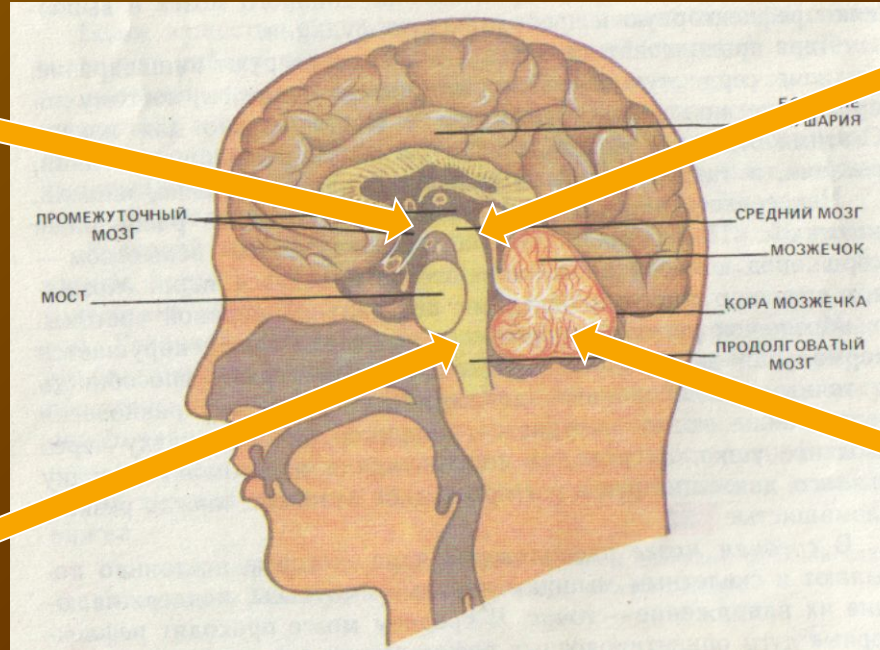
Кровеносная система

Желудок

А также . . .

# Головной мозг

Промежуточный мозг.  
Смена температуры  
тела, аппетит



Средний мозг.  
Нарушение  
зрения

Продолговатый  
мозг.

Мозжечок.  
Нарушение  
координации

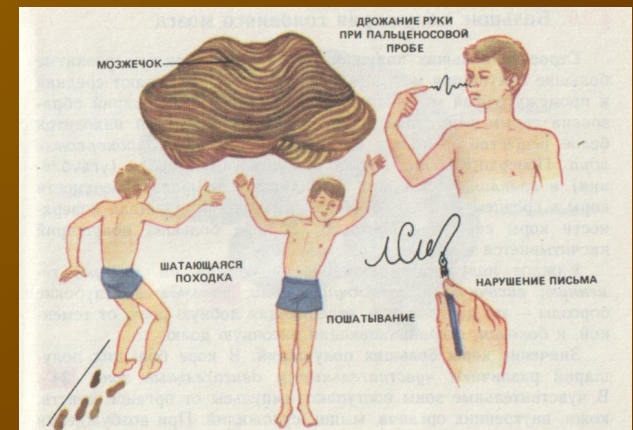
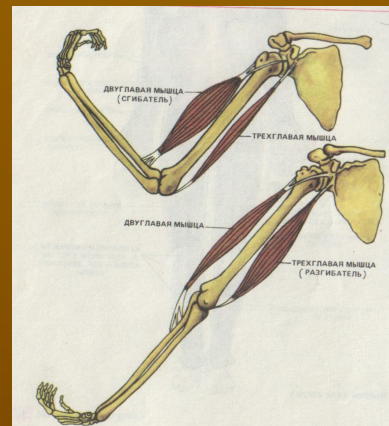
# Нервная система

**Астеновегетатив-  
ный синдром с  
рядом  
функциональных  
легкообратимых  
изменений  
центральной  
нервной системы.**

||| При воздействии более высоких концентраций свинца

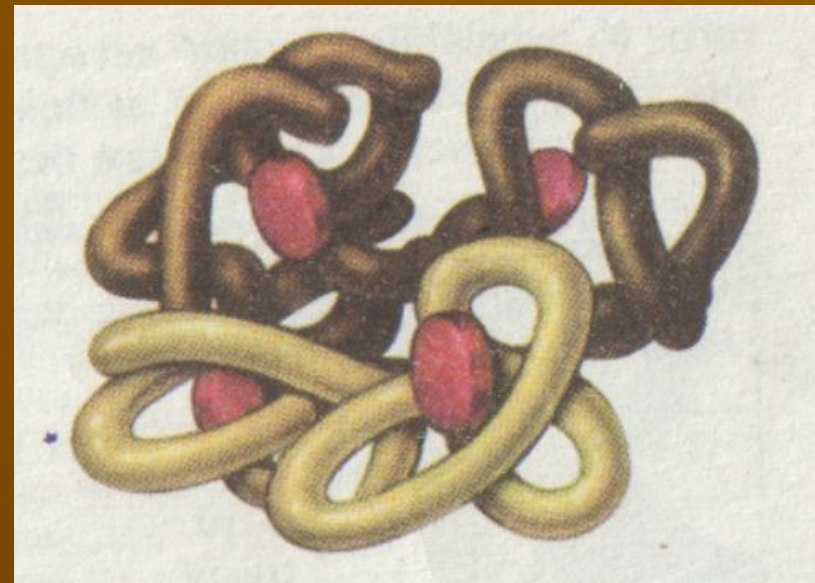
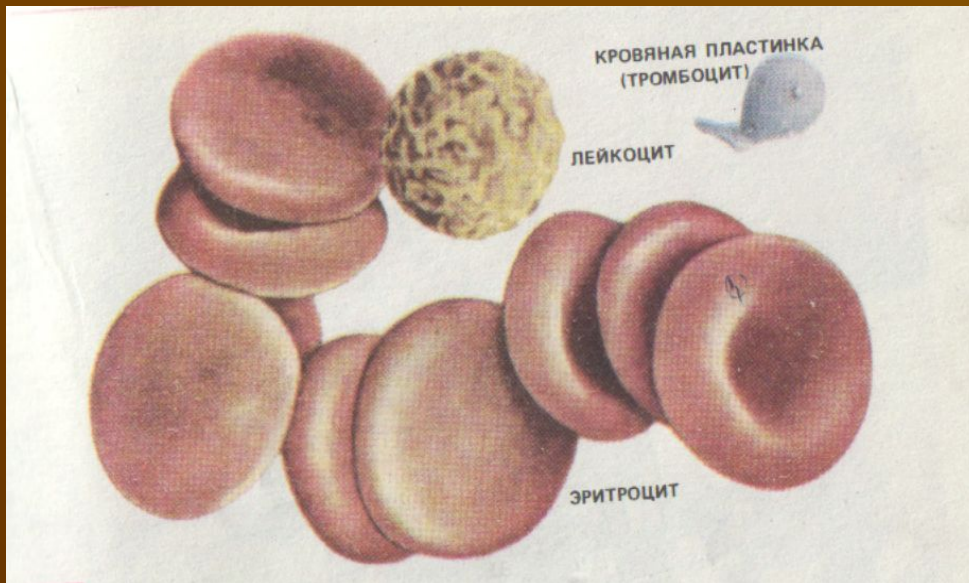
**Стойкие изменения ц.н.с. – энцефалопатия с асимметрией иннервации черепных нервов, расстройством речи, неравномерностью зрачков, гиперкинезами, нарушением координации движений.**

**При свинцовом полиневрите наблюдается: слабость разгибателей кисти, нарушение возбудимости нервов и мышц верхних конечностей, при осложнении могут наблюдаться параличи разгибателей пальцев и кисти («висячая кисть»), гипестезия, болезненность по ходу нервных стволов, цианоз.**



# Кровеносная система

- Увеличение количества ретикулоцитов
- Появление значительного количества базофильно-зернистых эритроцитов.
- «Свинцовая» анемия: нарушение синтеза гемоглобина, наличие высокого количества сидеробластов и сидероцитов

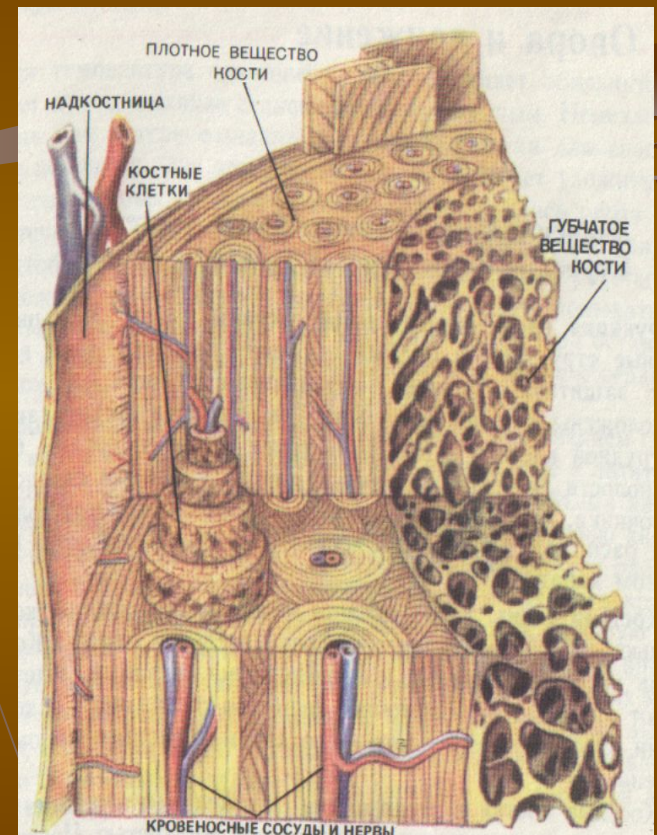




# Опорно-двигательный аппарат

Свинец накапливается в костях, частично замещая кальций в соли  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Антидотом при отравлении может послужить кальциевая соль. Кальций замещает ионы свинца, которые прочно удерживаются в этой соли и в таком виде выводятся из организма.



# Желудочно - кишечный тракт

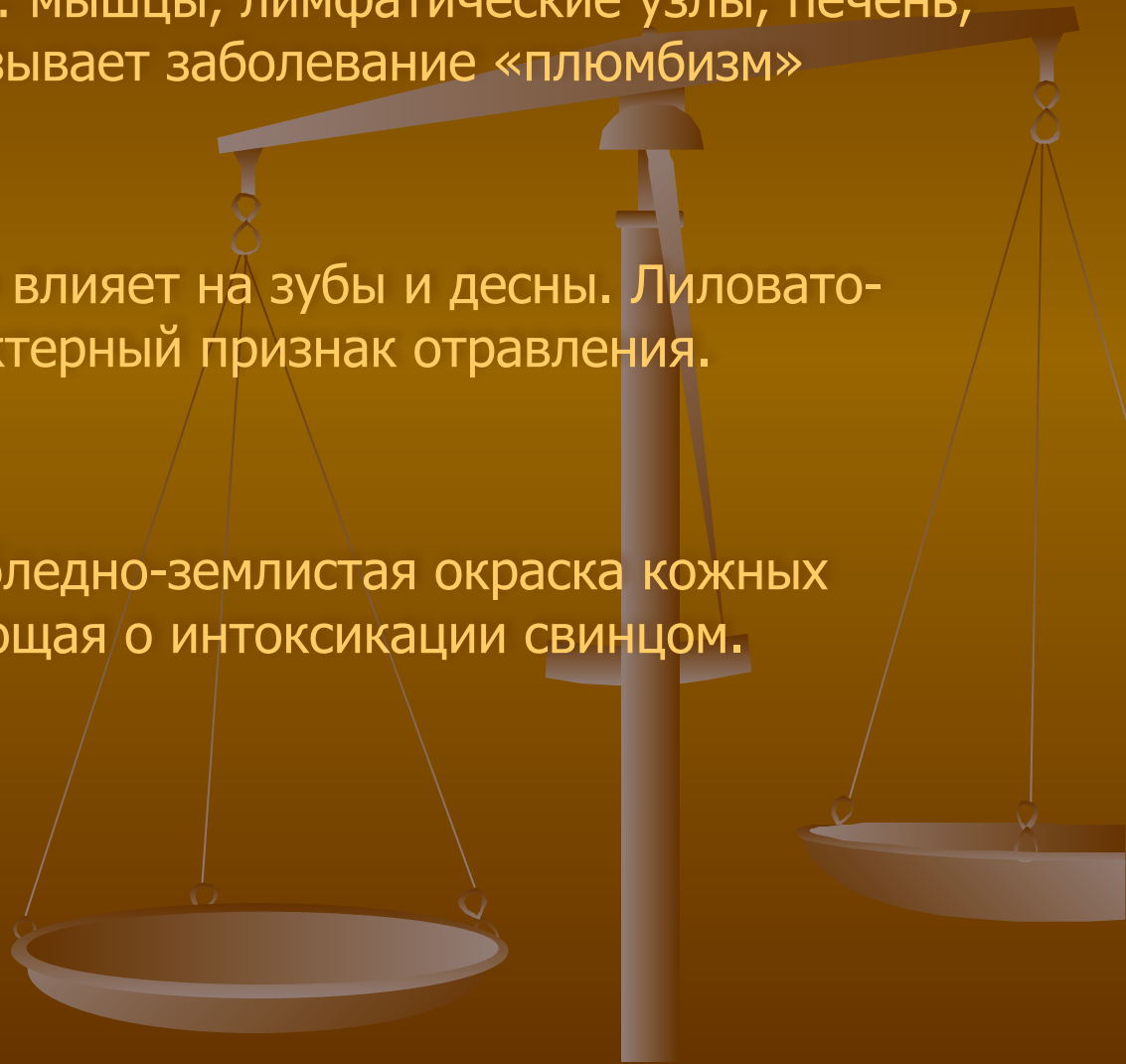
Со стороны желудочно - кишечного тракта наблюдается:

- # Гиперсекреция со значительным повышением содержания соляной кислоты и пепсина.
- # Токсическое влияние на нейросекреторные механизмы.
- # Блокировка деятельности некоторых ферментов, при повышении концентрации свинца в крови в 10 раз их активность снижается примерно в 100 раз.
- # Свинцовая колика: резкие, схваткообразные боли в животе, особенно интенсивные области пупка; запоры, не уступающие никакому воздействию.



# А также. . .

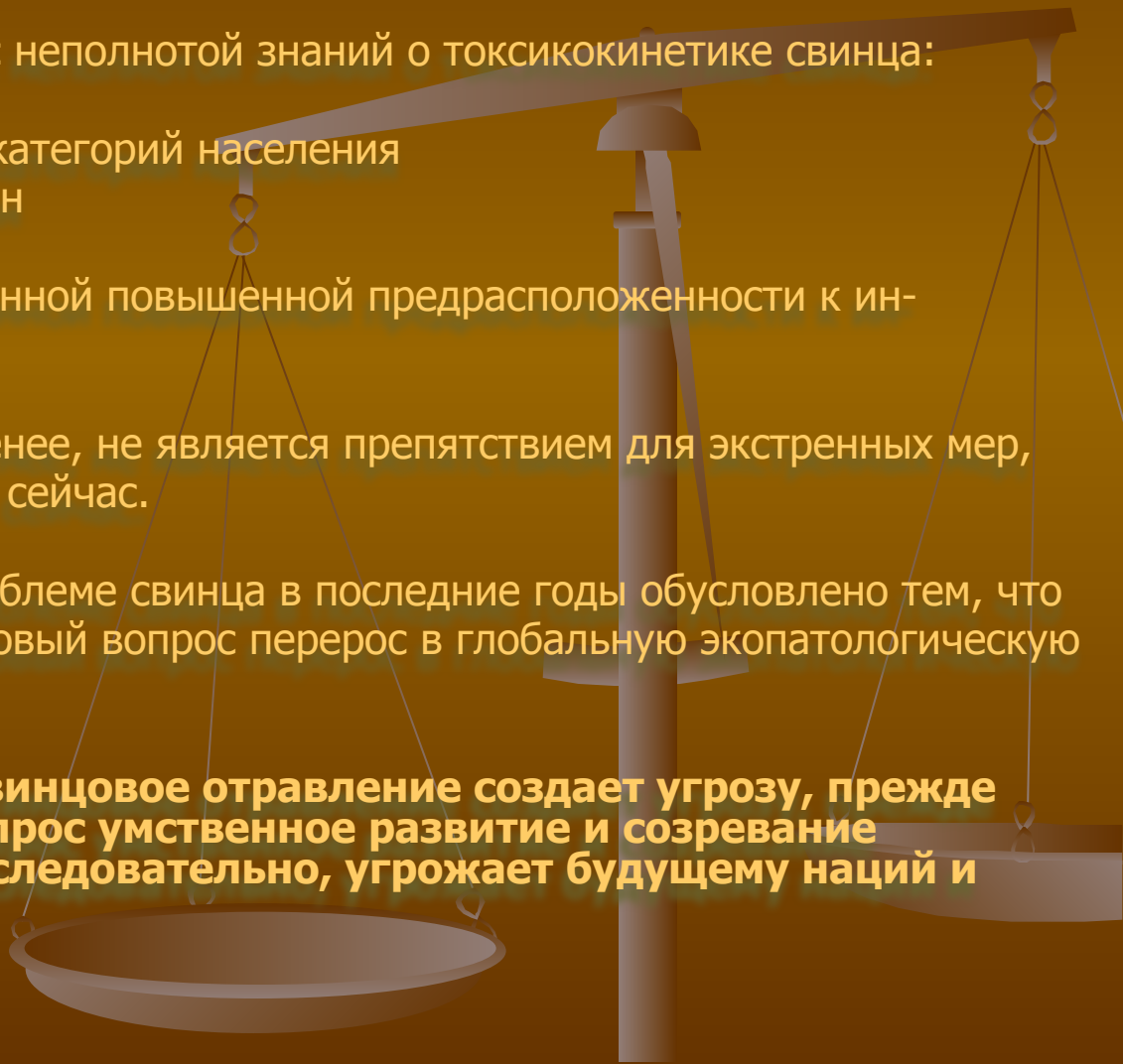
- Проникая в мягкие ткани: мышцы, лимфатические узлы, печень, почки и т.д. – свинец вызывает заболевание «плюмбизм»
- Свинец также негативно влияет на зубы и десны. Лиловато-серая кайма на них характерный признак отравления.
- «Свинцовый колорит» - бледно-землистая окраска кожных покровов свидетельствующая о интоксикации свинцом.



# Выводы

- ✓ Свинец – экотоксикант № 1 в мире, загрязняет окружающую среду и губительно действует на здоровье человека.
- ✓ Несмотря на хорошую разработку данной проблемы она остается неразрешенной.
- ✓ Многие из этих вопросов связаны с неполнотой знаний о токсикокинетике свинца:
  - в детском организме
  - накопления свинца для других категорий населения
  - беременных и кормящих женщин
  - пожилых людей
  - природа генетически обусловленной повышенной предрасположенности к интоксикации свинцом.
- ✓ Решение этой проблемы, тем не менее, не является препятствием для экстренных мер, которые могут осуществляться уже сейчас.
- ✓ Такое повышенное внимание к проблеме свинца в последние годы обусловлено тем, что из узкого раздела медицины свинцовый вопрос перерос в глобальную экопатологическую проблему.

**Таким образом, хроническое свинцовое отравление создает угрозу, прежде всего ноосфере, ставит под вопрос умственное развитие и созревание подрастающего поколения, а, следовательно, угрожает будущему наций и всего человечества в целом.**



# Интернет - ресурсы

- <http://www.gold-city.ru>
- <http://www.condition.site-info.ru>
- <http://www.delo.ru>
- <http://www.ecostandard.ru>
- <http://www.gicpv.ru>
- <http://www.healthstate.ru>
- <http://www.horss.ru>
- <http://www.medcure.ru>
- <http://www.mirtitana.ru>
- <http://www.nok.ru>
- <http://www.ronik.ru>
- <http://www.svec.ru>
- <http://www.medcure.ru>

Спасибо за  
внимание!

