



Свинец Pb

Работа выполнена
студенткой 1 курса
факультета
ветеринарной медицины
и биотехнологий
направления
ветеринария
712/2 группы
Фирсовой Анастасией

Общие сведения

- **Свинѐц** (лат. *Plumbum*; обозначается символом **Pb**) — элемент 14-й группы (по устаревшей классификации — главной подгруппы IV группы), шестого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 82 и, таким образом, содержит магическое число протонов. Простое вещество **свинец** — ковкий, сравнительно легкоплавкий тяжелый металл серебристо-белого цвета с синеватым отливом. Плотность свинца — 11,35 г/см³. Свинец токсичен. Известен с глубокой древности.

Физические свойства:

- Низкая теплопроводность
- Мягкий
- На поверхности обычно покрыт более или менее толстой пленкой оксидов.
- Температура плавления 360 С
- Температура кипения 1749 С
- Плотность 11,35 г/см³
- С повышением температуры плотность падает

История



Свинцовые трубы древнеримского водопровода (I в. н.э.) с надписью.

Добыча свинца

- Свинцовые руды встречаются во многих местах мира. Из них наиболее богат свинцом галенит, или блесмяк (сульфид свинца), он является главным источником добычи свинца в промышленных масштабах. Во многих случаях свинцовые руды также могут содержать другие токсичные металлы.



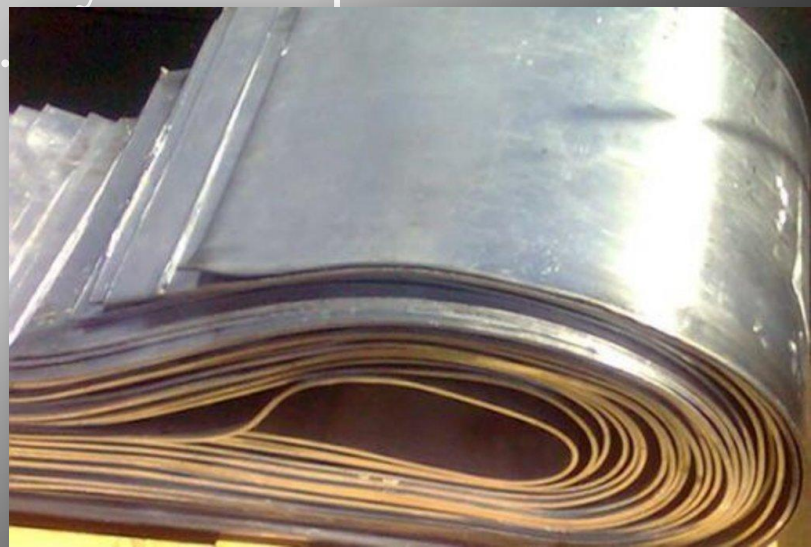
Область применения

- Наука
- Электротехника
- Химическая промышленность
- Медицина
- Транспортная промышленность
- Стекольная промышленность
- Metallургия

УСТРОЙСТВО ПАТРОНА



- Благодаря своей высокой коррозионной стойкости свинец находит широкое применение в различных отраслях промышленности. В наибольших количествах его используют в производстве аккумуляторов и антикоррозионных оболочек кабелей. Важными областями применения свинца являются химическая и металлургическая промышленности, где его в виде труб и листов применяют для футеровки трубопроводов и различной аппаратуры, работающих в контакте с агрессивными средами, а также для изготовления нерастворимых анодов, используемых при электролизе цинка, меди и др.



Применение в медицине

- «Свинцовая вода», или свинцовая примочка - 2%-й водный раствор основного ацетата свинца $Pb(OH)(CH_3COO)$, - наиболее распространенное средство при ушибах. Она оказывает охлаждающее действие и предотвращает образование кровоподтеков, т. к. обладает высокой теплопроводностью. Однако применять ее нельзя, если на коже образовались ссадины и порезы.

Свинцовые аккумуляторы

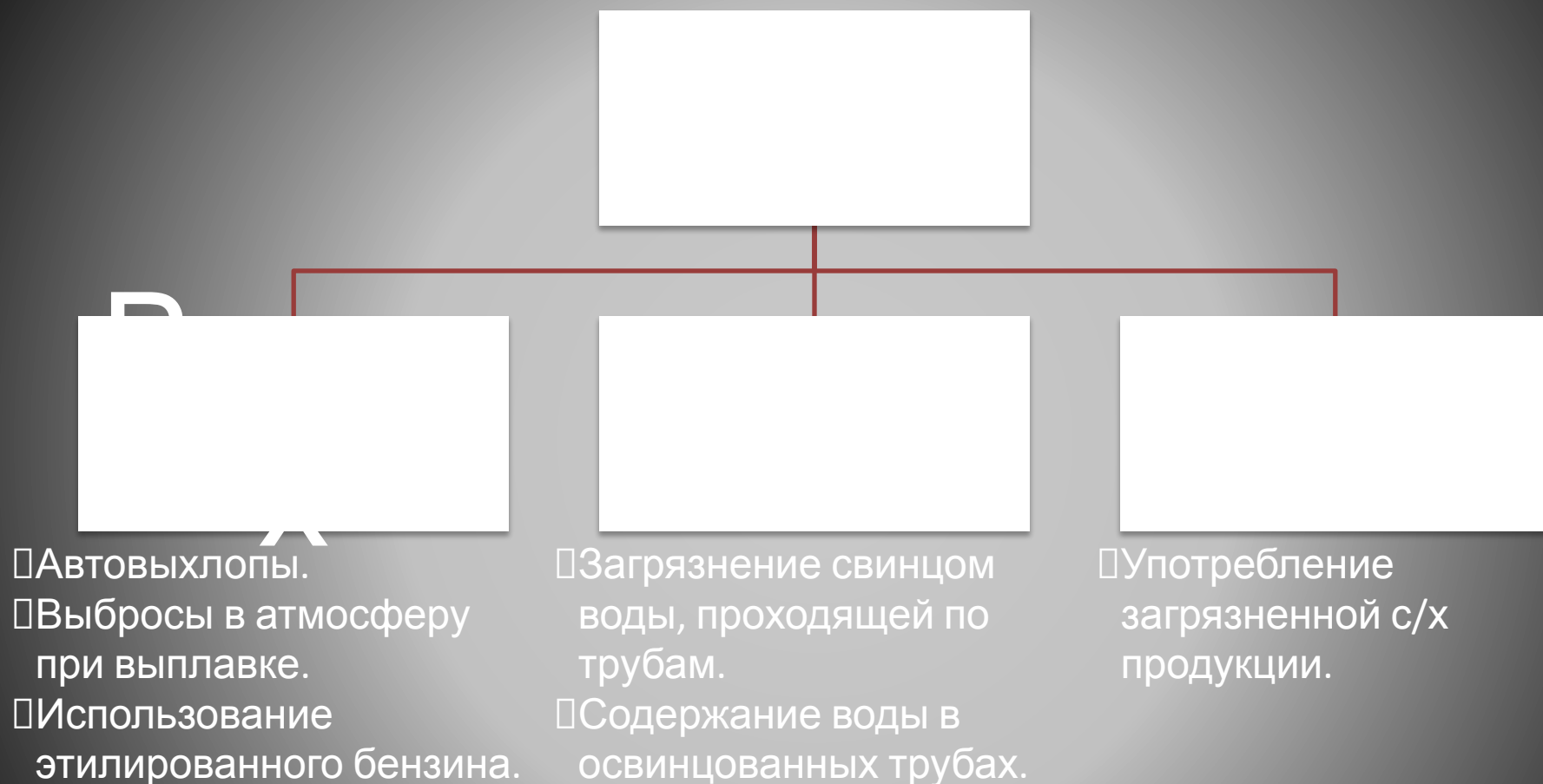
- Состоят из решётчатых свинцовых пластин, заполненных пастой из оксида свинца и погружены в серную кислоту.



- при плавке свинца основную опасность представляет собой свинцовая пыль
- вредность работы со свинцом увеличивается с ростом температуры.
- краски на свинцовой основе токсичны.



Пути поступления свинца в организм



Переизбыток свинца

Нервная
система

Кровеносная
система

Опорно -
двигательный
аппарат

Так же...

- Проникая в мягкие ткани: мышцы, печень почки и т.д — вызывает заболевание «плюмбизм».
- 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.

Вывод:

- Свинец используется многие тысячелетия, поскольку он широко распространён, легко добывается и обрабатывается. Он очень ковкий и легко плавится. Выплавка свинца была первым из известных человеку металлургических процессов.

- Свинцовые руды встречаются во многих местах мира.
- Свинец присутствует в ряде сплавов.
- Свинец препятствует нормальному функционированию клеток и ряду физиологических процессов.