

Применение алюминия.

Алюминий используется :

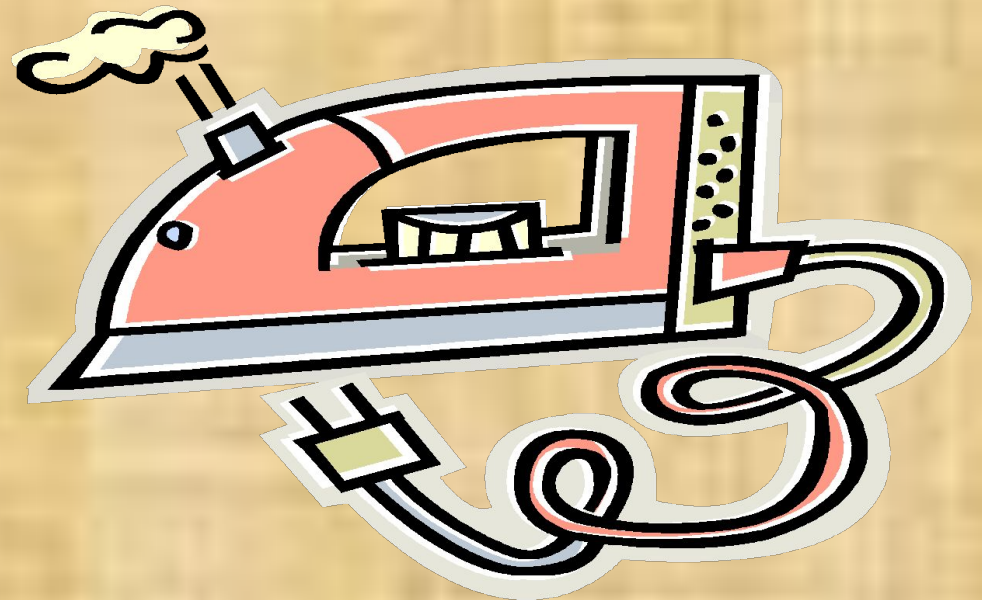


- в быту
- в строительстве транспорта
- в технике
- в домашней технике
- в металлургии
- в химической промышленности

В быту :

→ Изготовление посуды, фольги для упаковки и хранения продуктов.

→ Изготовление электроприборов.



В строительстве транспорта :



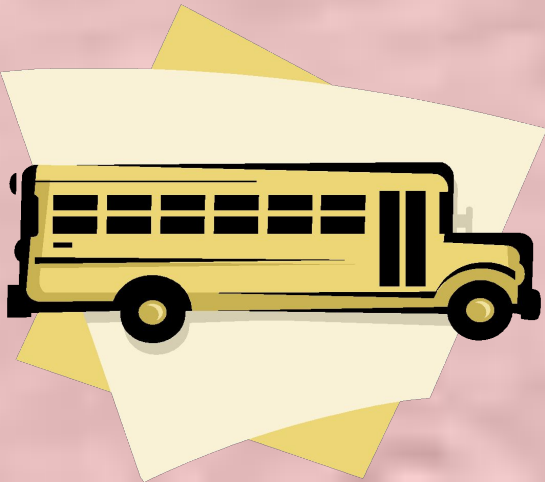
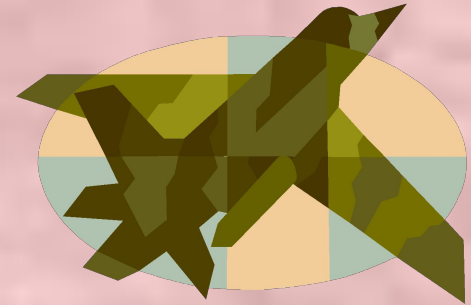
самолеты

корпуса автобусов

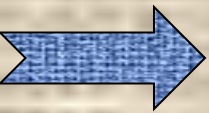
корпуса троллейбусов

корпуса цельнометаллических вагонов

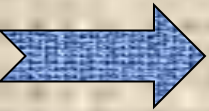
корпуса кораблей



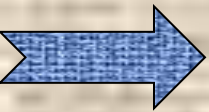
В технике :



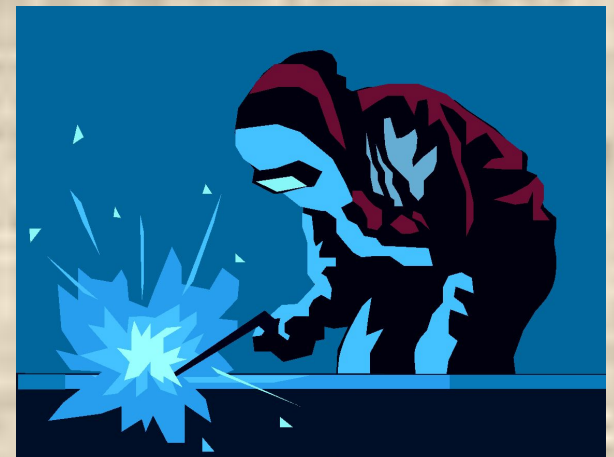
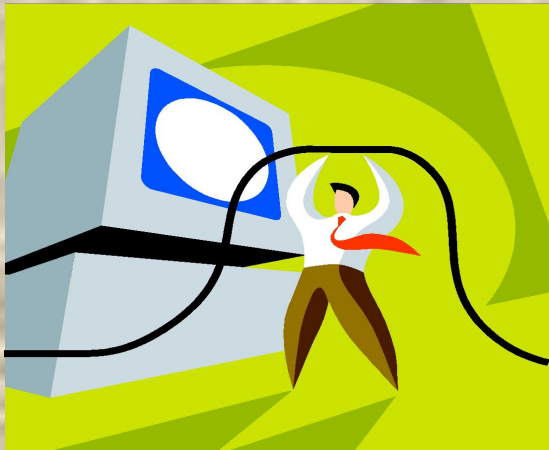
Производство радиаторов



Производство систем охлаждения



Производство проводов

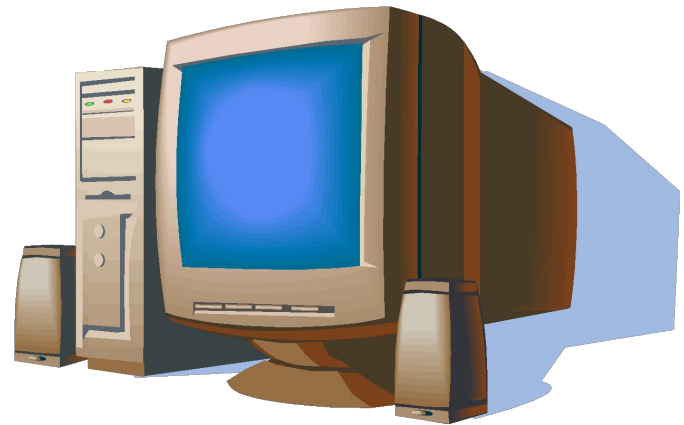


В :

 мощные рефлекторы

 большие телевизионные экраны

 зеркала

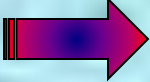


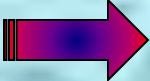
В химической промышленности.

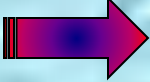
- Раскислитель чугуна и стали.
- Восстановитель оксидов для получения металлов.
- Компонент твердых ракетных топлив.
- Компонент многих пиротехники.

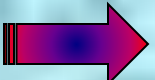


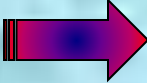
Соединения алюминия.

 Сплав Ni (основа) с Al, Mn и Si. Эти вещества отличаются постоянством термоэлектрических свойств. С помощью этого сплава изготавливают термоаппараты на рабочие температуры до 1000°C, провода.


 Аллюминаты – химические соединения оксида алюминия с оксидом другого металла. Аллюминат натрия (NaAlO_2) – протрава при крашении тканей. Аллюминат кальция ($\text{Ca}(\text{AlO}_2)_2$) – главная составная часть быстротвердеющего глиноземистого цемента.

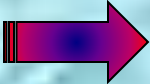
 Аллюминиевые квасцы – кристаллогидраты двойных солей типа $\text{MeAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, где металл однозарядный катион (например K, Na и другие). Бесцветные кристаллические вещества, хорошо растворимые в воде. Применяют при крашении тканей, дублении кожи, очистке воды, в медицине.

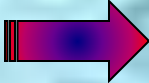
 **Алюминирование – насыщение поверхности стальных и других металлических изделий алюминием для повышения жароупорности (до 1100°C) и сопротивления атмосферной коррозии.**


 **Оксид алюминия (глинозем) (Al_2O_3) – бесцветные, нерастворимые в воде кристаллы. Используются в качестве сырья при производстве алюминия, катализаторов.**

 **Сульфат алюминия (сернокислый алюминия) ($Al_2(SO_4)_3$) - бесцветные кристаллы. Применяют при крашении тканей, дублении кожи, очистке воды, в медицине.**

 **Алюминотермия – получение металлов и сплавов восстановлением металлов алюминием, которое сопровождается выделением значительного количества теплоты.**

 **Алюмогель** – химические соединения типа $Me(AlH_4)_n$, где Me – металл в степени окисления n . Применяются как восстановители, исходные вещества в синтезе гидридов и для приготовления катализаторов гидрирования.

 **Алюмотол** – водоустойчивое взрывчатое вещество, гранулированная смесь литого тротила с порошком алюминия. Применяют при открытых работах в обводненных крепких породах.

 **Алюминийорганические соединения** – содержат в молекуле атом алюминия, непосредственно связанный с углеродом. Например: AlR_3 , AlR_2X , $AlRX_2$, где R – органический радикал, X – галоген, водород или OR . Применяются в производстве полиэтилена, для получения алюминия особой чистоты.

Презентацию выполнил:

Ученицы 9-А класса

Бельшева Наталья и Прудникова Ольга.

(учитель: Аванесова Галина Николаевна).

