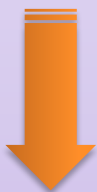
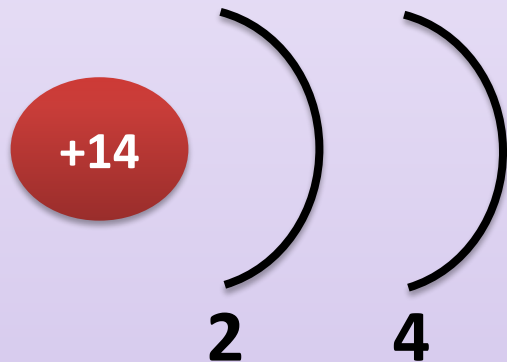


Кремний



IVA
группа

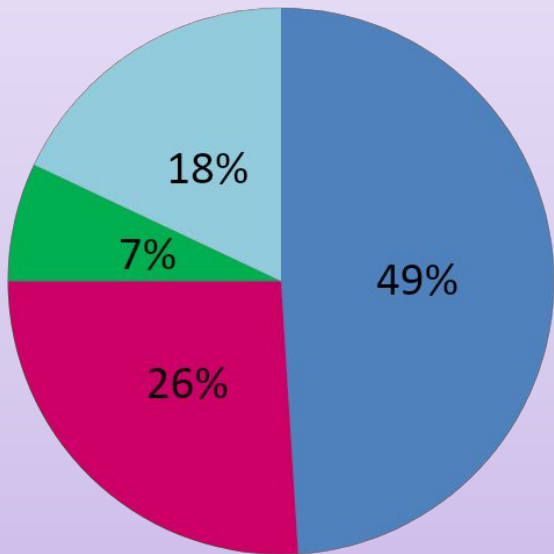


$\text{Si}^0 - 4\bar{e} \rightarrow$
восстановительны
е
свойства

$\text{Si}^0 + 4\bar{e} \rightarrow$
окислительны
е
свойства

Состав земной коры

■ O ■ Si ■ Al ■ Остальные



горный
хрустал



топа



аметис



ага

т



опа

л



яшм

а



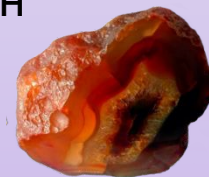
оксид кремния
(IV) кремнезё

М



халцедо

Н



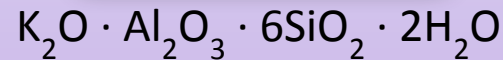
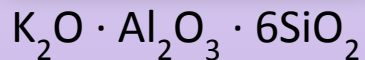
сердоли

к

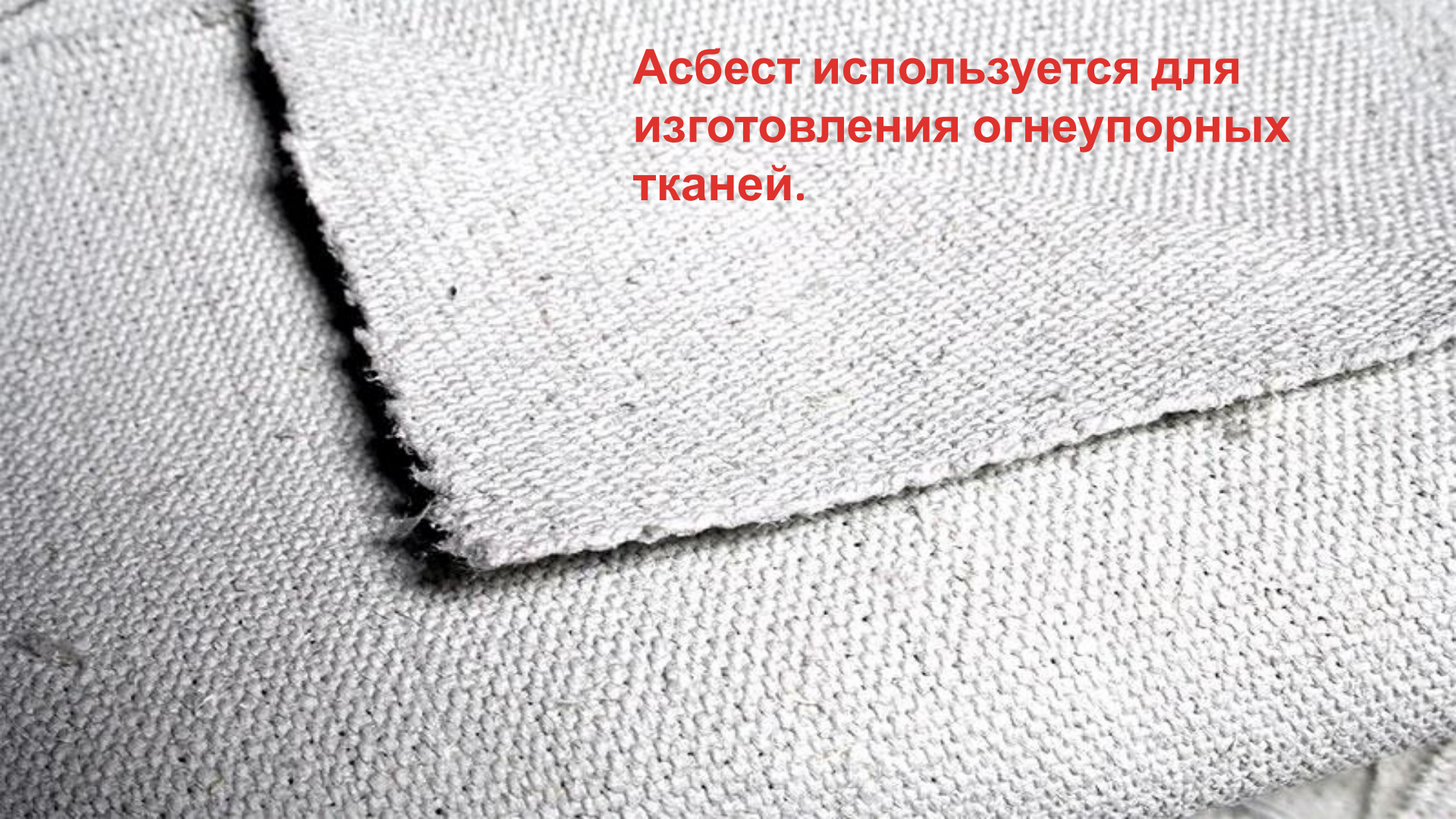
Природные силикаты – сложные

вещества

Алюмосиликаты – силикаты, в состав которых входит алюминий.



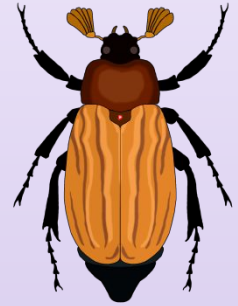
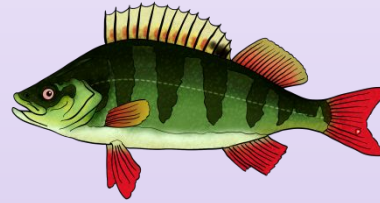
**Асбест используется для
изготовления огнеупорных
тканей.**



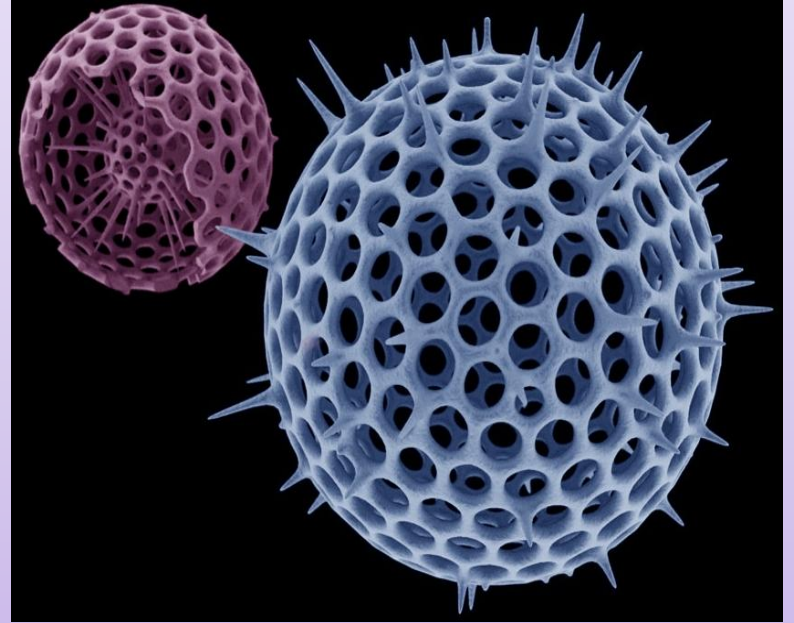
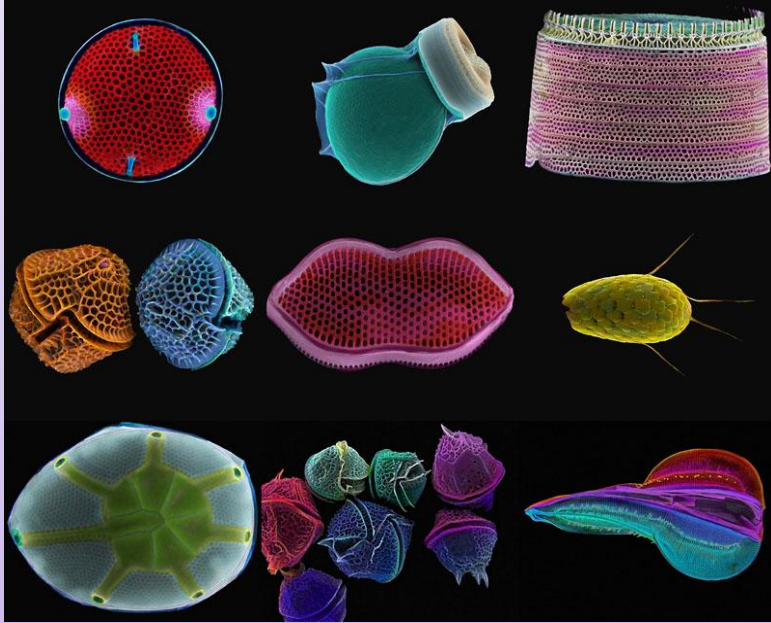


Из разновидностей минералов на основе оксида кремния (IV) первобытные люди изготавливали орудия труда.

Оксид кремния (IV) у растений и ЖИВОТНЫХ

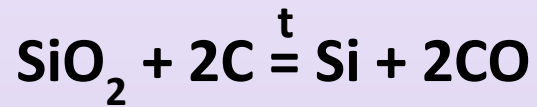


Кремний входит в состав диатомовых водорослей и радиолярий.

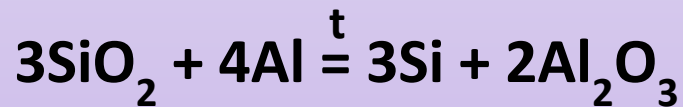




Получение



В
промышленност
и



В
лаборатории

Аллотропные модификации кремния

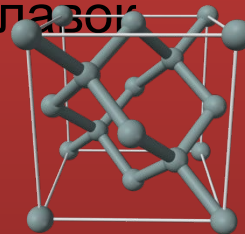
Аморфный кремний

- Это бурый порошок.



Кристаллический кремний

- Твёрдое вещество тёмно-серого цвета с металлическим блеском.
- Он хрупок и тугоплавок.

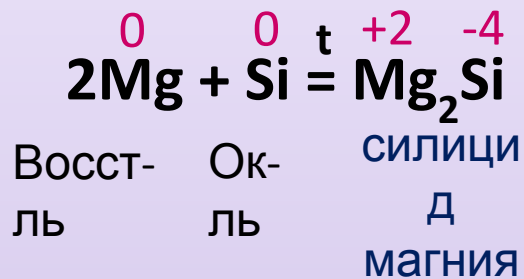




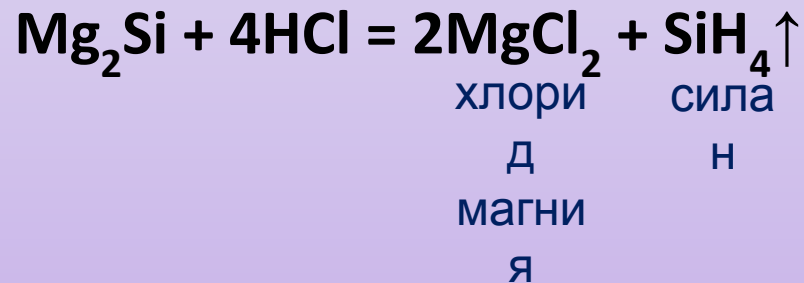
Кремний является полупроводником. С повышением температуры его электропроводность увеличивается.

Химические свойства кремния

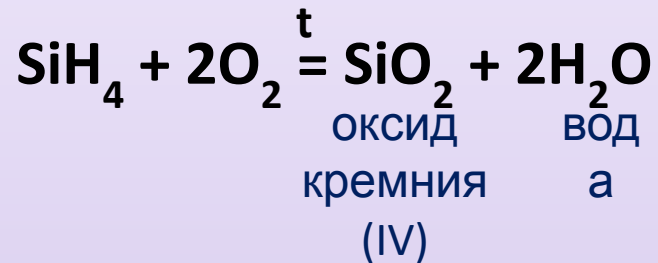
Реакции с металлами



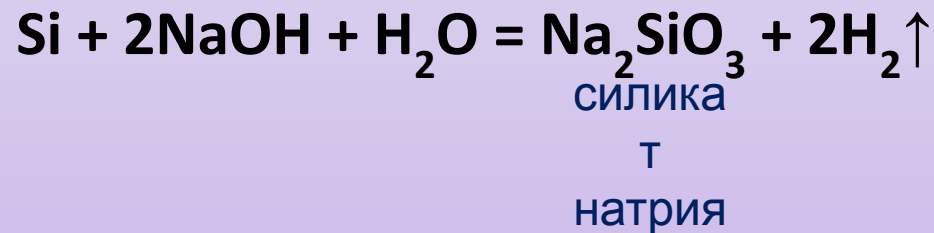
Реакция силицида с кислотой



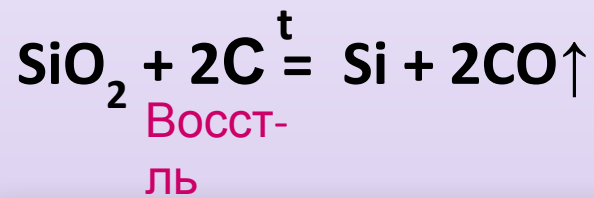
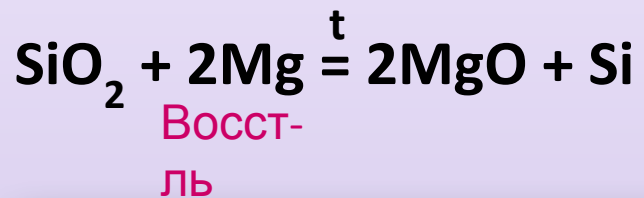
Горение силана



Реакция кремния с растворами щелочей



Получение кремния



Д
З

Параграф 37 читать
Сделать конспект