

Алюминий, его физические и химические свойства, §16



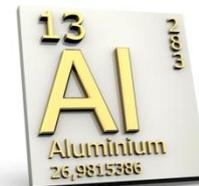
1. Дать характеристику Al по положению в ПСХЭ.

Al – элемент III групп, A – подгруппы, 3 периода.

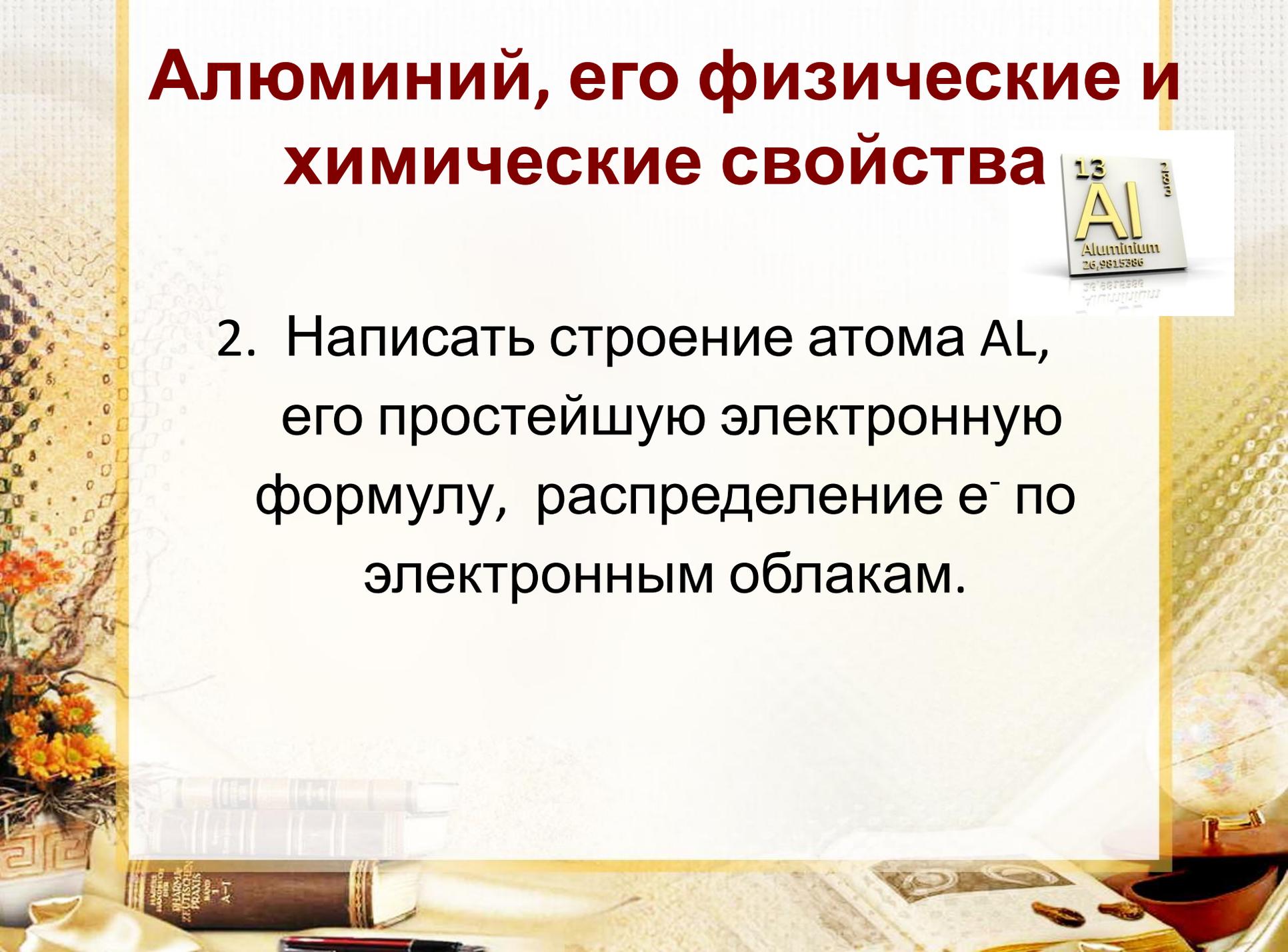
Порядковый номер 13.

$Ar(Al) = 27$.

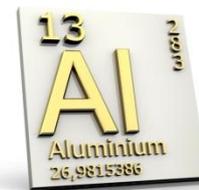
Алюминий, его физические и химические свойства



2. Написать строение атома Al, его простейшую электронную формулу, распределение e^- по электронным облакам.



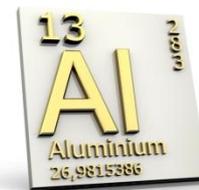
Алюминий, его физические и химические свойства



3. Окислительные или восстановительные свойства проявляет Al в химических реакциях?

Восстановительные.

Алюминий, его физические и химические свойства



4. Чему равна валентность атома Al?

Валентность = III.

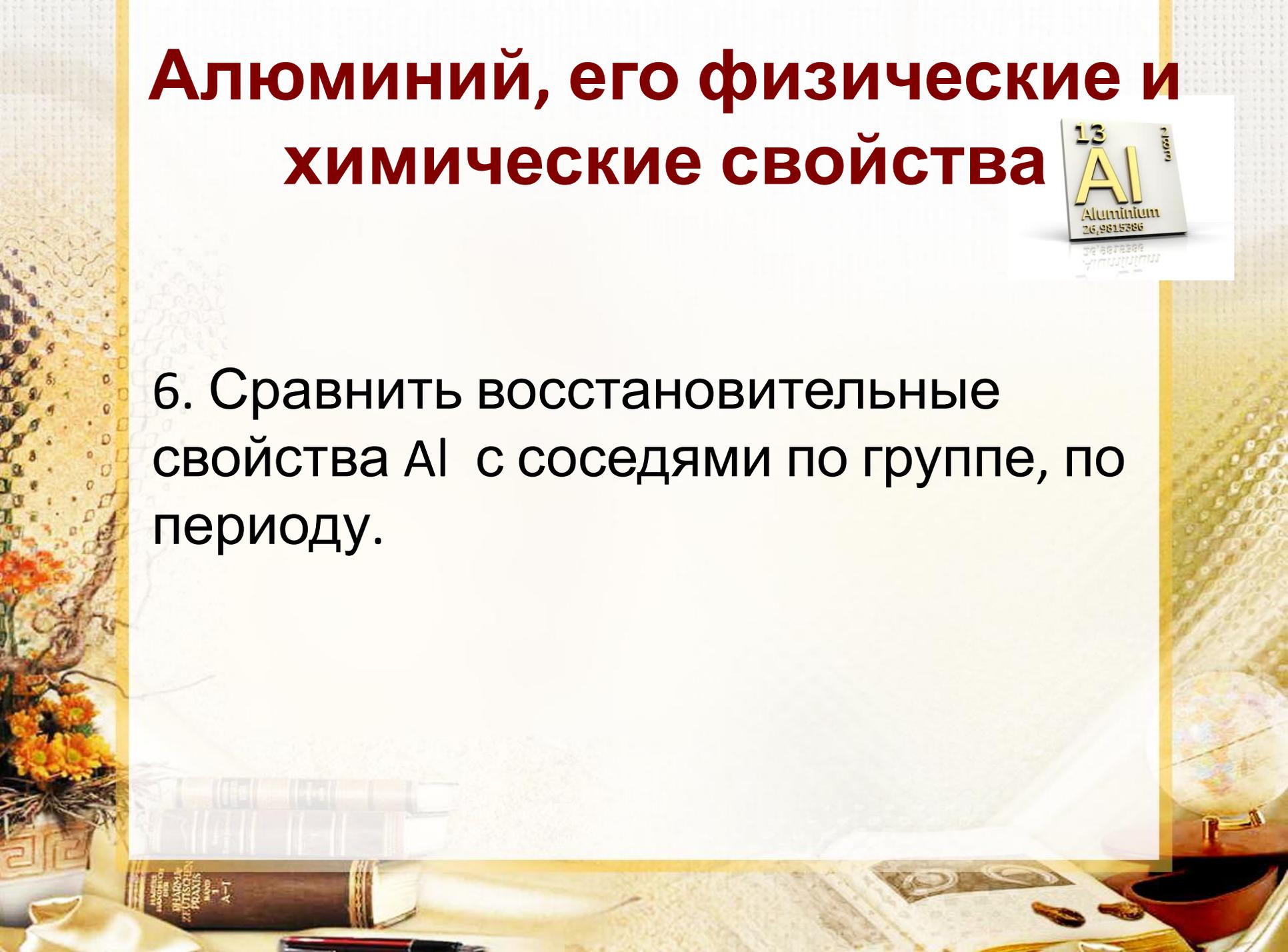
5. Чему равна степень окисления Al?

С.О. = +3

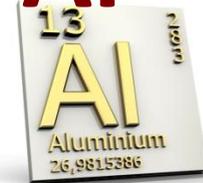
Алюминий, его физические и химические свойства



6. Сравнить восстановительные свойства Al с соседями по группе, по периоду.



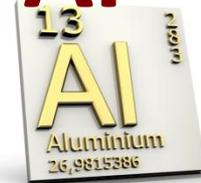
Физические свойства Al



Учебник, стр. 68.

1. Серебристо-белый, лёгкий, пластичный, ковкий металл (уступает только золоту).
2. Плотность = $2,702 \text{ г/см}^3$.
3. $T_{\text{пл}} = 660 \text{ }^\circ\text{C}$.

Химические свойства Al

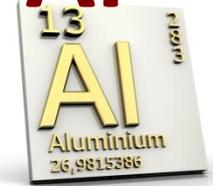


1. Al – единственный очень активный металл, который используют в чистом виде.

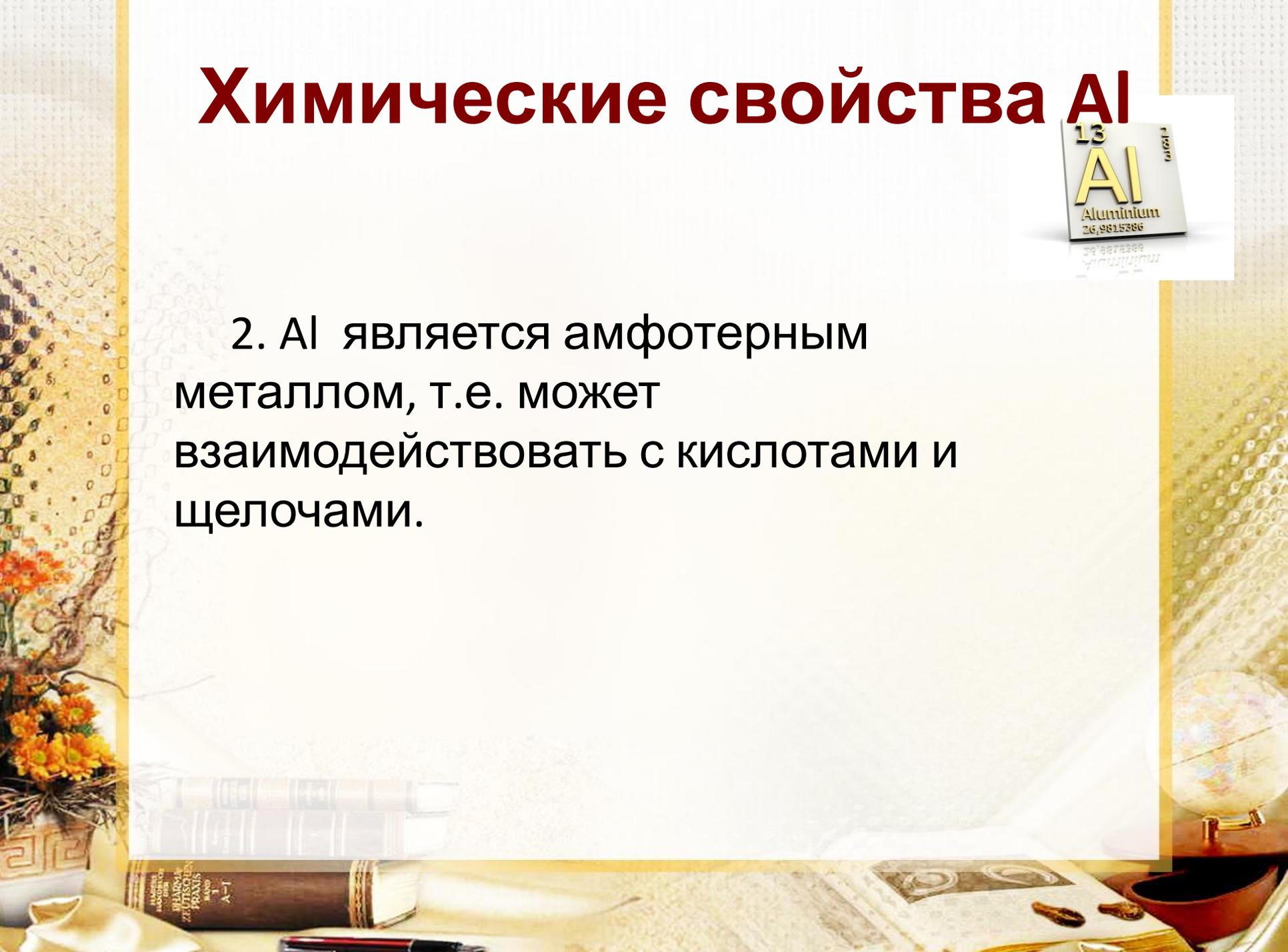
Это объясняется тем, что на его поверхности образуется очень прочная оксидная плёнка Al_2O_3 .

Такой плёнки нет у других металлов.

Химические свойства Al



2. Al является амфотерным металлом, т.е. может взаимодействовать с кислотами и щелочами.



Химические свойства Al,

заполнить таблицу уравнениями реакций + ОВР.
Проверить будем на уроке.



Химические свойства	Уравнения реакции
1. Взаимодействие с кислородом воздуха.	+ ОВР
2. С простыми веществами.	+ ОВР
3. С кислотами.	+ ОВР
4. С щелочами.	+ ОВР
5. С солями.	+ ОВР
6. С оксидами металлов (Алюмотермия).	+ ОВР