

Перед вами черный ящик:

Спрятан в ящике предмет —

Без него не съесть обед.

Вещь незаменимая,

Вещь необходимая.

Если мы садимся кушать,

Тот предмет нам очень нужен.

Из чего же сей предмет?

Серебристо-белый цвет

Вам позволит дать ответ.

Тема урока:



# Элемент с «несчастливым» номером

# Цели урока:

- На основании строения атома алюминия уметь определять его степень окисления и правильно записывать формулы его соединений
- Творчески перерабатывать новую информацию об изучаемом элементе и выделять главную мысль
- Знать способы получения алюминия в промышленности
- Определить с экономической точки зрения возможность получения алюминия

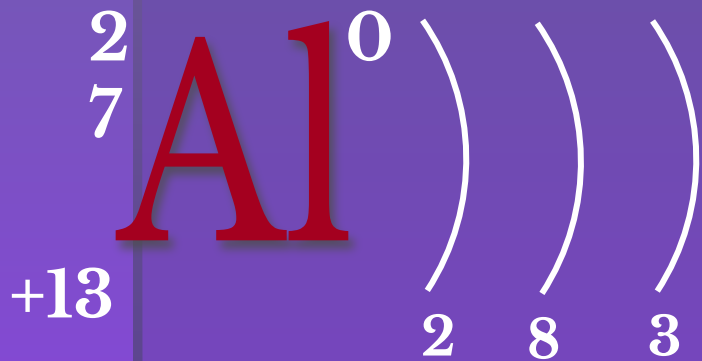
# Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева

Периоды	Ряды	Группы элементов									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	1	<div style="text-align: center;"> <p>27 0</p> <p><b>Al</b></p> <p>+13</p> <p>1</p> </div>								<h2 style="text-align: center;">Характеристика</h2>	
2	2										
3	3									1.	Впервые получен в 1825 году Хансом Эрстедом.
4	4									2.	В Периодической системе расположен в 3 периоде, IIIA-группе.
	5									3.	В природе встречается только в виде соединений.
5	6									4.	Серебристо-белый, легкий металл. Обладает высокой тепло- и электропроводностью.
	7										
6	8									5.	Валентность: III. Степень окисления: +3
	9										
7	10										

# Физические свойства

- Алюминий – металл серебристо-белого цвета, лёгкий ( $\rho - 2,7 \text{ г./ см.}^3$ ), плавится при температуре  $660^\circ\text{C}$ . обладает хорошей ковкостью, пластичностью, электрической проводимостью и теплопроводностью, легко поддаётся обработке, образует лёгкие и прочные сплавы.

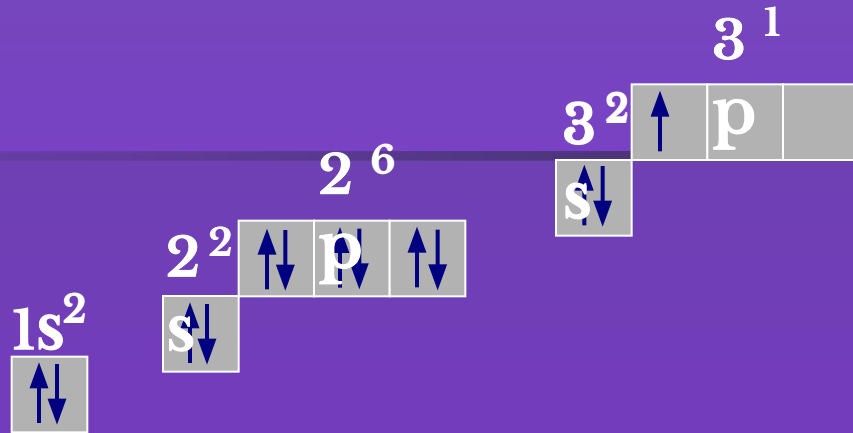
# Алюминий



$P = 13$

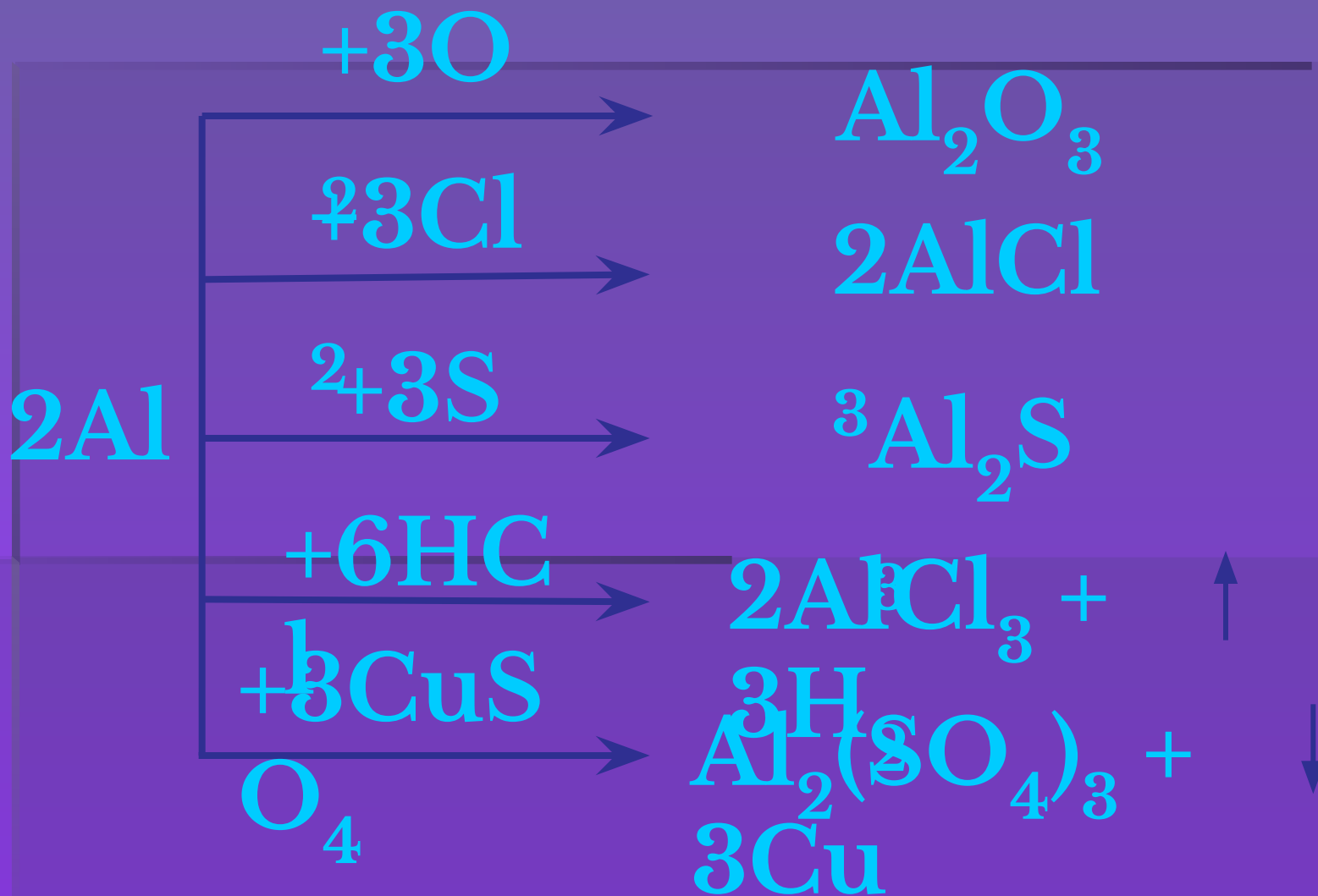
$\bar{e} = 13$

$N = 14$



Краткая электронная запись:

# Химические свойства



# Нахождение в природе

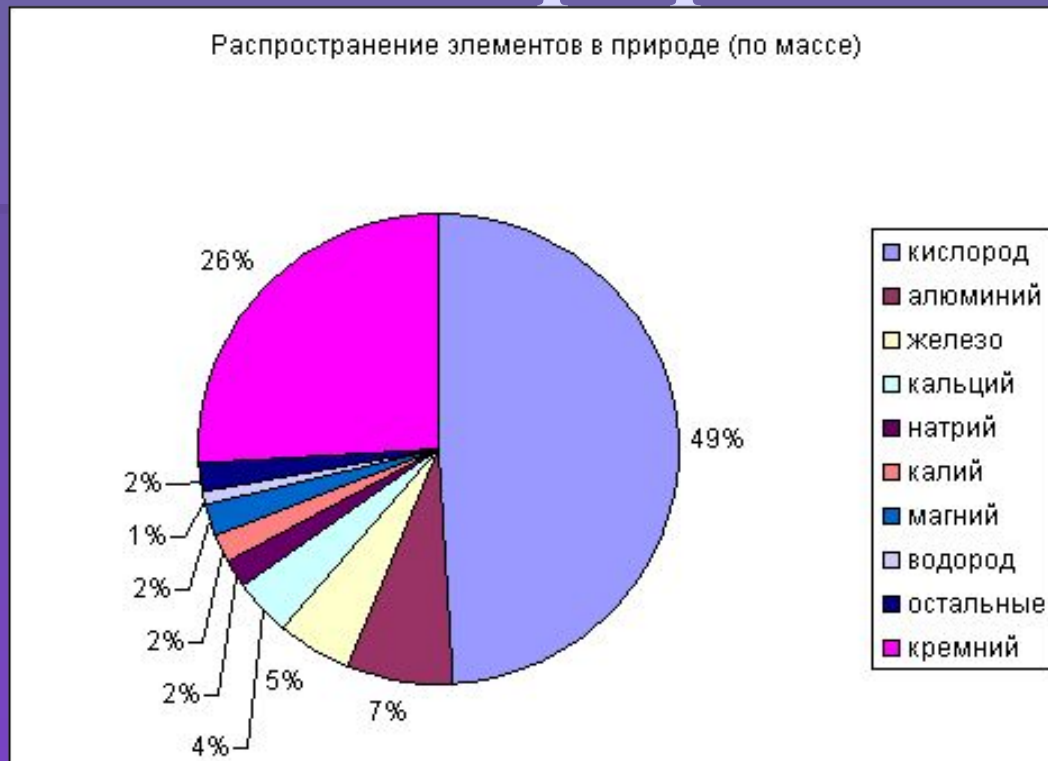
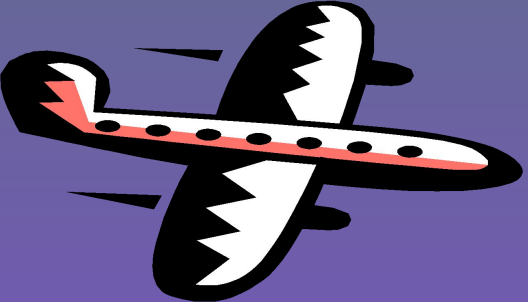


Рис. 32. Природные соединения алюминия:  
*a* — боксит; *б* — корунд; *в* — рубин; *г* — сапфир

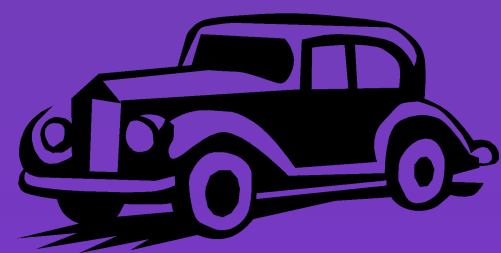
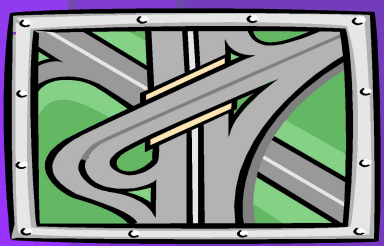




# Применение алюминия



Al



# Al Алюминий 26,98



Рис. 31. Основные области применения алюминия и его сплавов

# Заполняем таблицу:

<b>Знаю</b>	<b>Хочу узнать</b>	<b>Узнал</b>

# Металл будущего

- Вывод: Обладая такими свойствами как лёгкость, прочность, коррозионноустойчивость, устойчивость к действию сильных химических реагентов - алюминий нашёл большое значение в авиационном и космическом транспорте применение во многих отраслях народного хозяйства. Особое место алюминий и его сплавы занимают в электротехнике, а за ними будущее нашей науки и техники.

# В завершении урока поделитесь своими впечатлениями!

- Сегодня я узнал.....
- Я удивился.....
- Теперь я умею.....
- Я хотел бы .....

# Домашнее задание

- Параграф 13, стр. 68-71,
- Стр.75, задание 8