

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕМЕТАЛЛОВ

9 класс

# Домашний адрес неметаллов

- Условная граница между элементами-металлами и э-неметаллами проходит по диагонали: бор-кремний-мышьяк-теллур-астат.
- **Задание:** проследить границу в таблице Д.И. Менделеева.
- **Вывод:** расположены по этой диагонали или над ней в гл. подгруппах

# Классификация химических элементов:

Х.Э.



•Металлы

Неметаллы

(22)

- Вопрос: От чего зависит данная классификация?

# Сравнительная характеристика атомов металлов и неметаллов

ПРИЗНАКИ	МЕТАЛЛЫ	НЕМЕТАЛЛЫ
Радиус атома	Сравнительно большие	?
Число электронов на внешнем уровне	1-3	4-8 (искл. Бор)
О-В процессы	Отдают внешние «e»	Принимают недостающие «e»
свойства	?	окислительные

# Сравнительная характеристика простых веществ металлов и неметаллов

Признаки	металлы	неметаллы
Агрегатное состояние	Тв. (искл. Ртуть-Hg)	Тв.- S; P; C; I Газообразные-? Ж. – (бром)
Металлический блеск	+	- (искл. Иод, графит)
Электропроводность и теплопроводность	+	- (искл. Кремний, графит)
Ковкость, пластичность, тягучесть	+	В тв. Состоянии - хрупкие
цвет	Серебристо-белый	Все цвета спектра
Температура плавления	?	3800- (-210) С
Кристаллические решётки	?	Молекулярные Атомные
аллотропия	-	+

# Значение воздуха

- ДЫХАНИЕ;
- Фотосинтез;
- Процессы выветривания
- Почвообразование
- В химической промышленности  
(получают: азот, аргон, кислород)  
(анализ рис. 39)

# Аллотропные видоизменения

- **Аллотропия** – способность атомов одного химического элемента образовывать несколько простых веществ.

признаки	кислород	Озон
цвет	бесцветный	Светло-синий
запах	-	Сильный (ощущение приятной свежести)
состав	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
	Тяжелее (на границе с литосферой)	Легче ( в атмосфере на h=20-30км)
Химические свойства		Более сильный окислитель, более бактерициден
Значение в природе	Дыхание, процессы окисления	Задерживает ультрафиолетовые лучи (озоновый щит Земли)
На службе у человека	Медицина, промышленность	Отбеливание тканей, удаление запаха, жиров, масел. Обеззараживание воздуха и питьевой



# Воздух

## Составные части

- Постоянные  
случайные

- Табл.6

переменные

$\text{CO}_2$ ;  $\text{O}_3$ ;  $\text{H}_2\text{O}$

пыль,

- Пыльца растений
- Микроорганизмы
- Неко́т газы (оксиды
  - серы,
  - азота)

# Характеристика воздуха

- Прозрачен
- Лишён цвета
- Вкус- нет
- Запах – нет
- $m(V_{1л})=1,29$  г
- $M = 29$  г/моль