

Что изучает химия (7класс)



О. С. ГАБРИЕЛЯН, И. Г. ОСТРОУМОВ,
С. А. СЛАДКОВ

ВВЕДЕНИЕ В ХИМИЮ ВЕЩЕСТВА 7 КЛАСС



Сульфат меди



Хромат натрия



Харкоид меди (II)



Золото



Серебро



Предметы (физические тела), изготовленные из одного и того же вещества (стекла)

Родина химии – Древний Египет



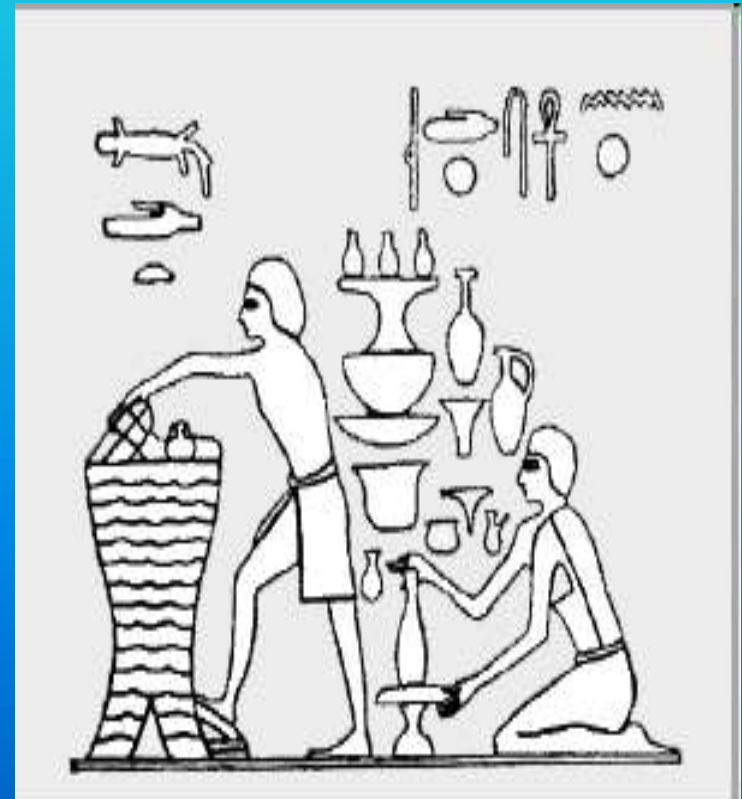
Химия-это очень древняя наука

- Древнеегипетские стеклодувы

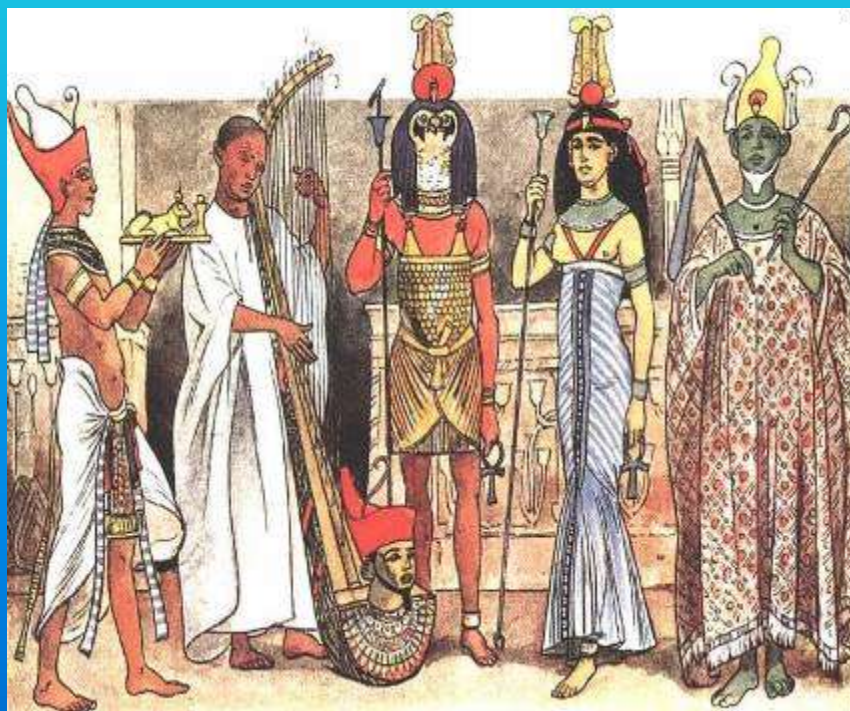


- 3-4 тыс. до н.э.

- Древнеегипетские горшечники



Первые ученые-химики— египетские жрецы



- Жрецы владели секретом изготовления косметических препаратов, лекарств, а также сильнодействующих смертоносных ядов

- В честь Древнего Египта химия получила свое название
- Хеми- на коптском языке означает черный, тайный
- Для жителей соседних стран химия стала *наукой черной земли*

АЛХИМИЯ



- Это средневековое название, данное арабами
- Представление о чем-то темном и таинственном относилось к самой сути этой науки



- В средние века все усилия алхимиков были направлены на поиск и приготовления *философского камня* (*жизненного эликсира*), способного превращать в золото и серебро металлы: железо, свинец, ртуть

- На Руси алхимия особого распространения не имела.
- Деньги и золото на Руси стали применяться позже по сравнению с западными странами, т.к. позднее происходил переход с оброка на денежную ренту.
- Кроме того, мистицизм, туманность целей и нереальность способов алхимии противоречили здравому смыслу и деловитости русских людей.

Химия как часть естествознания



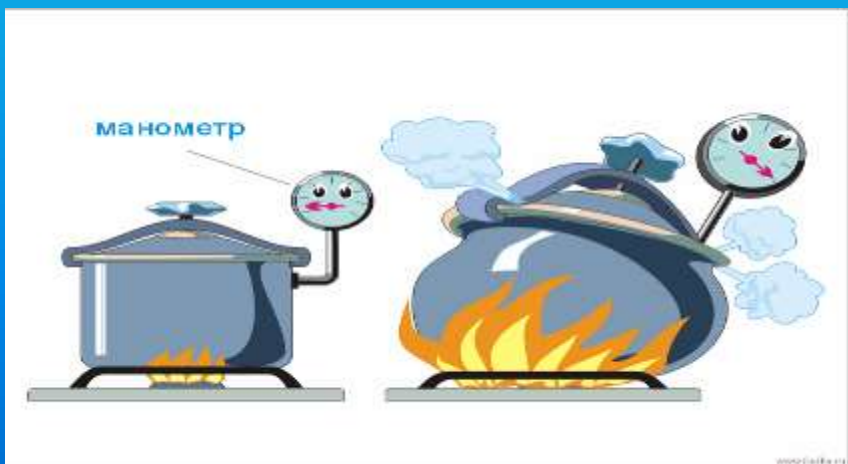
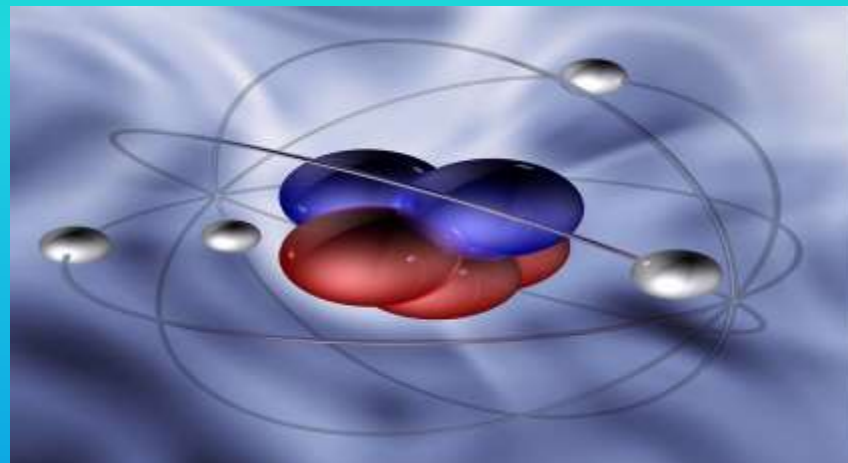
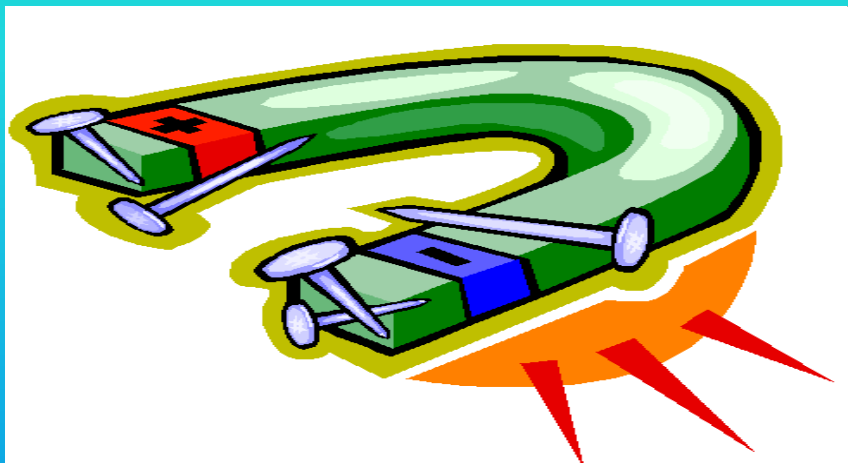
Химия как часть естествознания



Цель: узнать о химии как части естествознания; научиться отличать вещество и тело



Физика-это наука о природе



Биология-это наука о живой природе



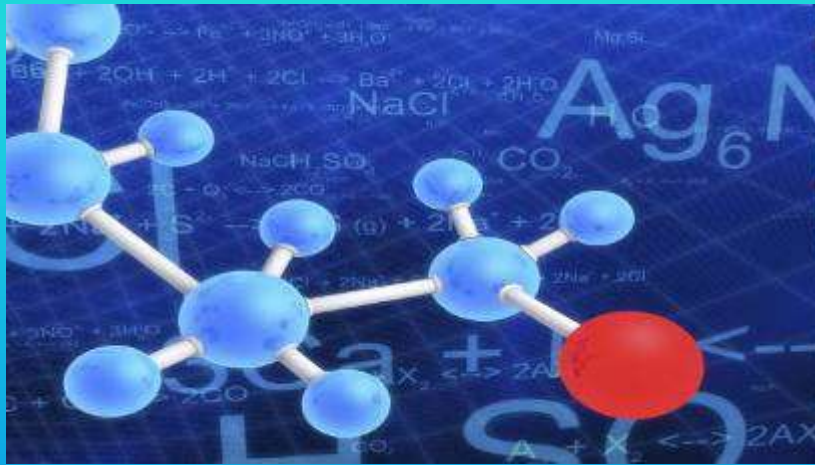
География-это наука о Земле



Роль химии в современном обществе

- Приведите примеры, как используется химия в :
 - 1) медицине
 - 2) промышленности
 - 3) сельском хозяйстве
 - 4) космостроении
 - 5) строительстве
 - 6) производстве топлива

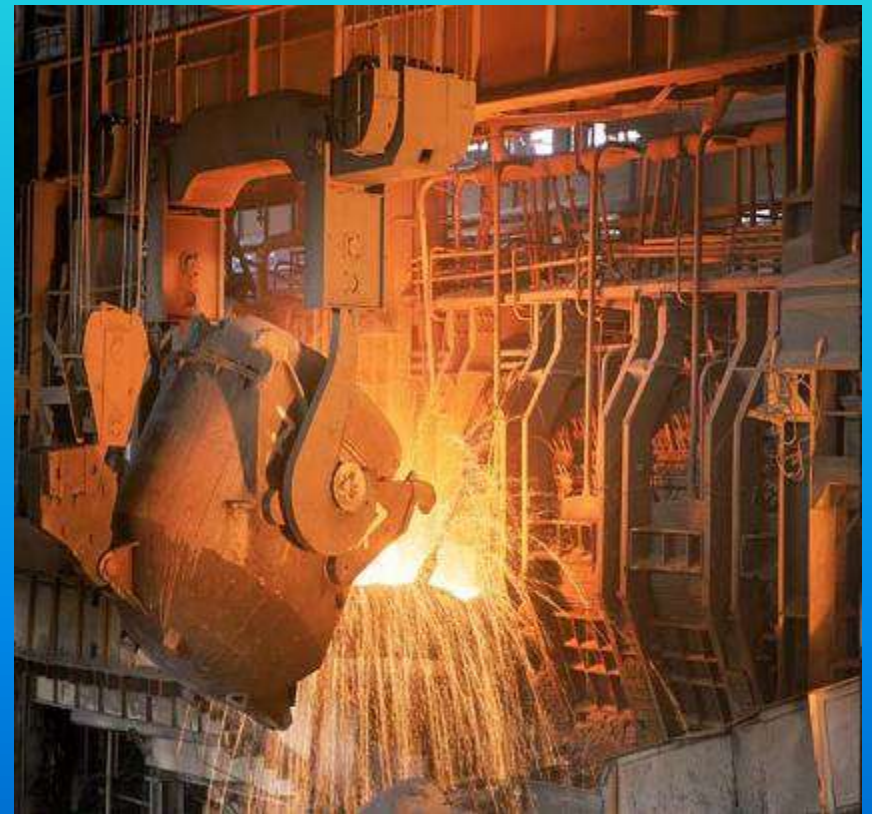
Химия-это наука о веществах



Роль химии в жизни современного общества

- Химическая промышленность развивается в настоящее время гораздо быстрее, чем любая другая, и в наибольшей степени определяет научно-технический прогресс

Металлургия –это производство металлов и сплавов



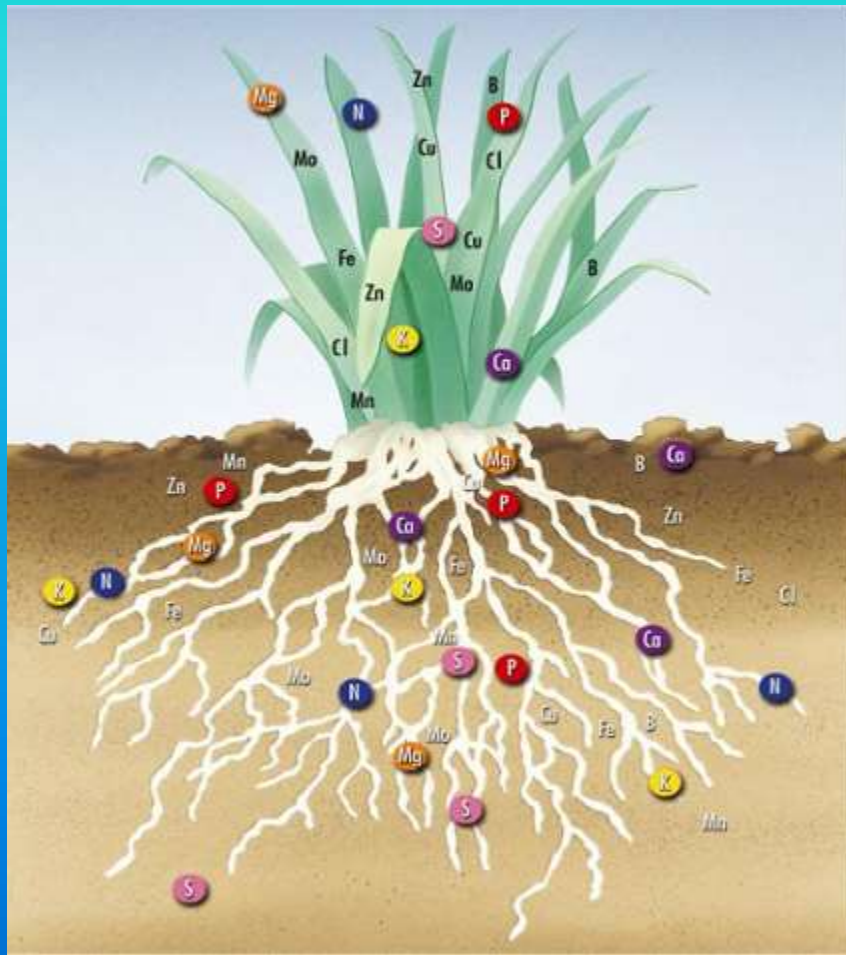
Машиностроение



Транспорт



Минеральные удобрения



Моющие средства



Reklama 

Лекарства



Строительство



Органические вещества, созданные человеком

Полиэстер



Капрон



Акрил



Полипропилен



Полиэтилен



Лавсан



Резина



Поливинилхлорид

Искусственный



каучук

Целлюлозно-бумажная промышленность



Пищевая промышленность



Текстильная промышленность



Аналитический контроль в медицине



- **Химия-это замечательная наука. Она заслуживает тщательного изучения, так как позволяет нам лучше понимать наш мир и раскрывать природу многих процессов, происходящих вокруг.**



**«Широко
распростирает химия
руки свои в дела
человеческие... Куда
не посмотрим, куда не
оглянемся, везде
обращаются пред
очами нашими успехи
ее прилежания»**

М.В.Ломоносов

Загрязнение окружающей среды



«Мусорная цивилизация»



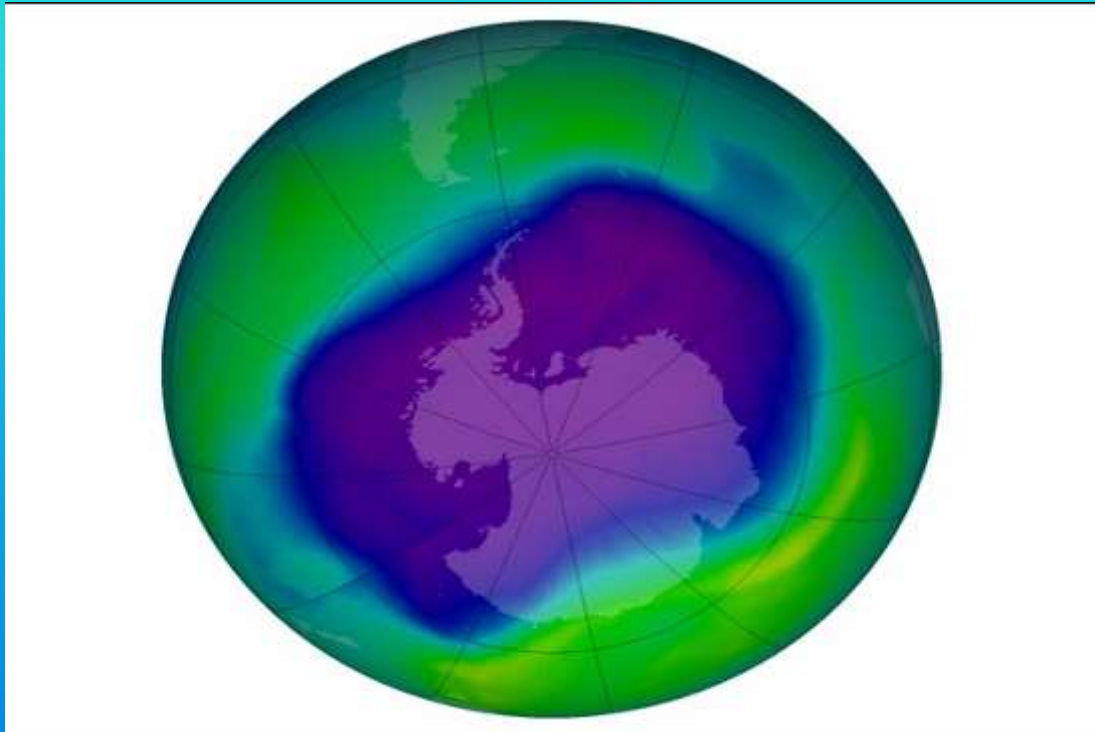


GREENPEACE





Озоновые дыры



- Разрушение слоя, защищающего планету Земля от вредного ультрафиолетового излучения.

Химическое оружие



Это оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах химических веществ.

- **Достижения химии-это не только благо, это химическое оружие, и загрязнение окружающей среды, и озоновые дыры, и повышенное содержание нитратов в продуктах питания.**
- **Виноваты в этих бедах люди, которые используют достижения химии во вред себе и нашей планете Земле.**

- **Делают они это иногда осознанно, но чаще от своей неграмотности.**
- **Современному человеку важно знать и правильно использовать достижения химии.**

- **Химия – это наука о веществах, которая изучает вещества, их свойства и превращения.**
- **А что же такое вещества?**

- Все предметы, которые нас окружают, называются телами.
- Тело – это физический объект, который имеет форму, массу и объём.

Тела



- **Все тела состоят из веществ**
- **Свойства веществ- это признаки, по которым одно вещество отличается от другого.**

Свойства веществ

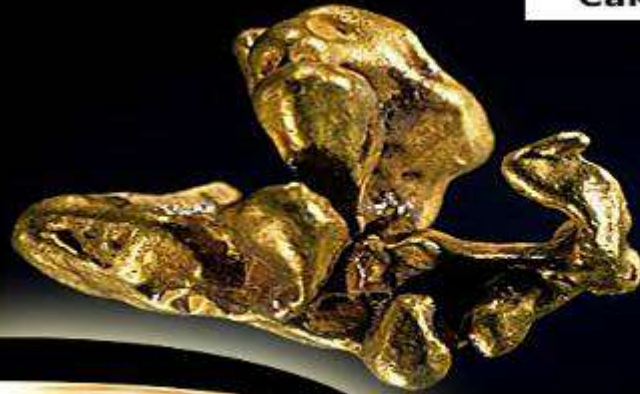
- 1) Агрегатное состояние
- 2) Плотность
- 3) Цвет
- 4) Блеск
- 5) Растворимость в воде
- 6) Электропроводимость
- 7) Теплопроводимость
- 8) Пластичность
- 9) Твердость
- 10) Запах
- 11) Вкус

Тела из золота

Посуда



Самородок



Кольцо



Скульптура



Нити



Слиток



Тела из разных веществ

Чугунная сковорода



Стеклоанная сковорода



Алюминиевая сковорода

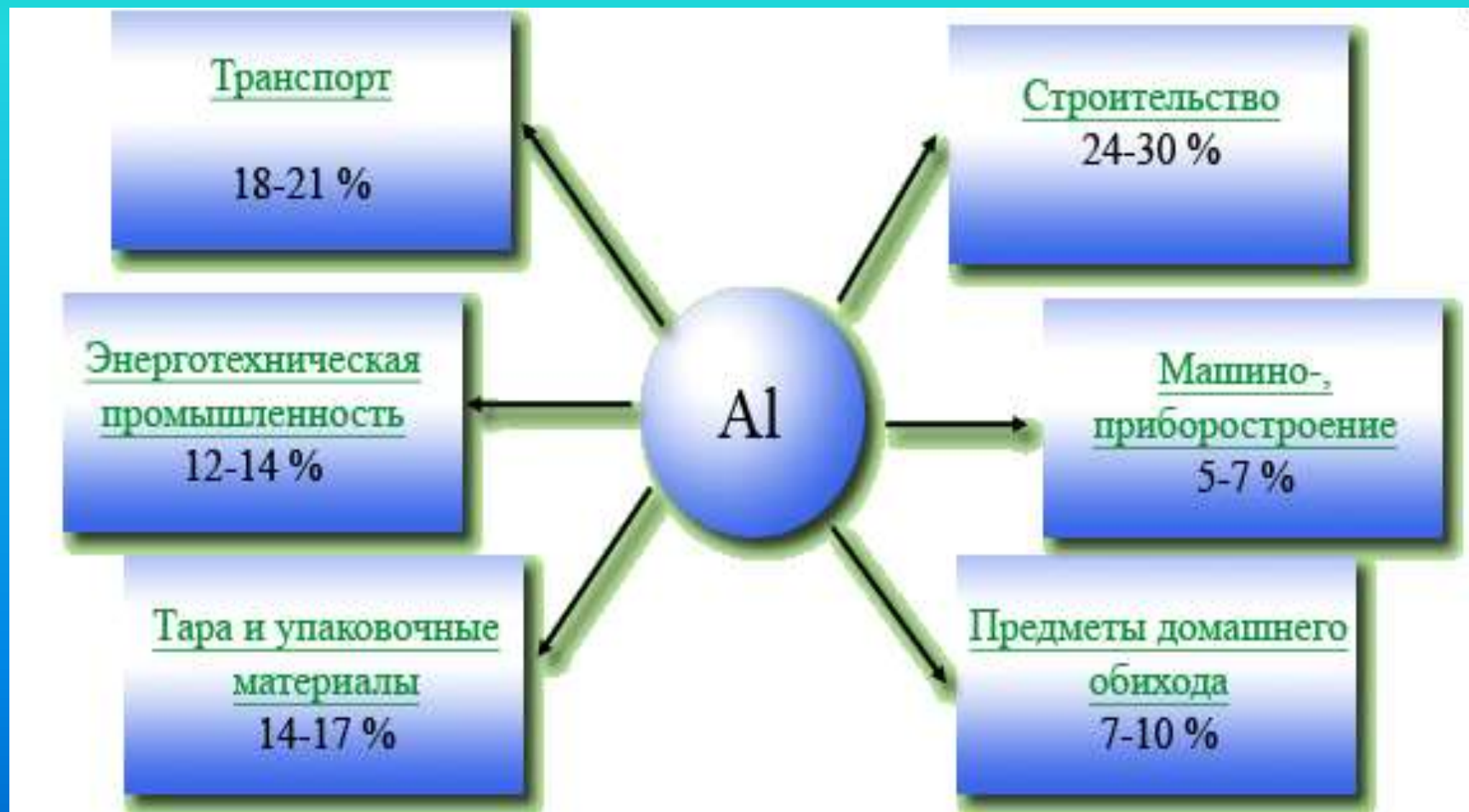


Стальная сковорода

Свойства	<u>Вода</u>	<u>Медь</u>
Агрегатное состояние	Жидкость	Твердое
Цвет	Без цвета	Оранжевый
Вкус	Без вкуса	Без вкуса
Запах	Не имеет	Не имеет
Растворимость в воде		Не растворима
Теплопроводность	Не проводит	Проводит
Электропроводность	Не проводит	Проводит

- **Знание веществ необходимо для их практического использования.**
- **Многие вещества являются ядовитыми, взрывоопасными, горючими, поэтому требуют осторожного и грамотного отношения при работе с НИМИ.**

Применение алюминия



Области применения алюминия, обусловленные его свойствами



Вывод:

- 1- химия как наука дает много благ человечеству
- 2-неразумное использование химических веществ приводит к экологическим проблемам
- 3-все должно быть использовано разумно

Что является телом, а что веществом?

- Снежинка, капля росы вода, сахар, кусочек сахара, мел, кружка, железо, труба, медный провод, кислород

ОТВЕТЫ

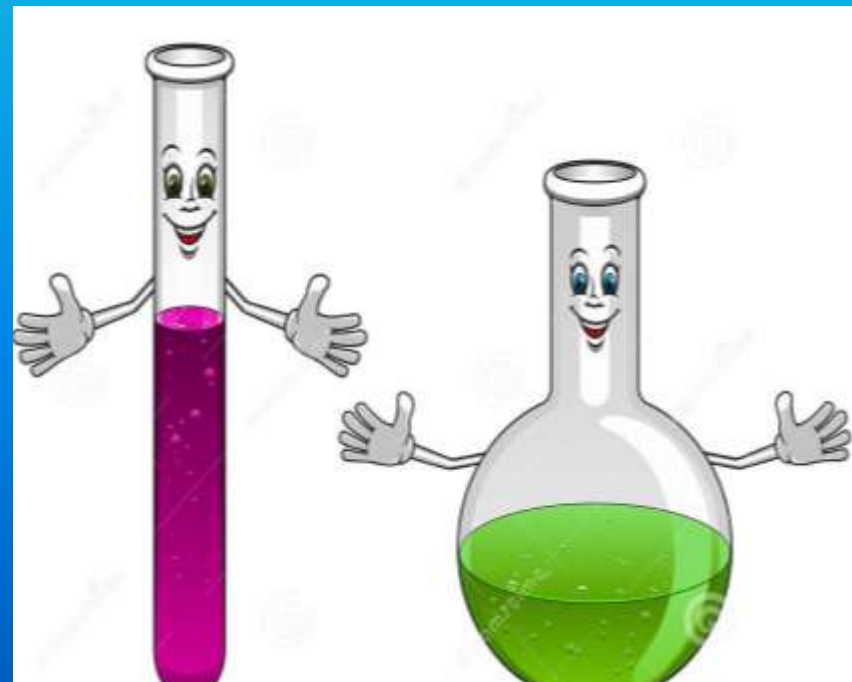
- Тела: снежинка, капля росы, кусочек сахара, кружка, труба, медный провод
- Вещества: вода, сахар, мел, железо, кислород

Д.З.

- §1, вопросы письменно

Закончи предложение:

- Сегодня на уроке я узнал....
- Мне понравилось...
- Я понял, что химия...
- Эти знания мне пригодятся....



**Спасибо за
внимание**