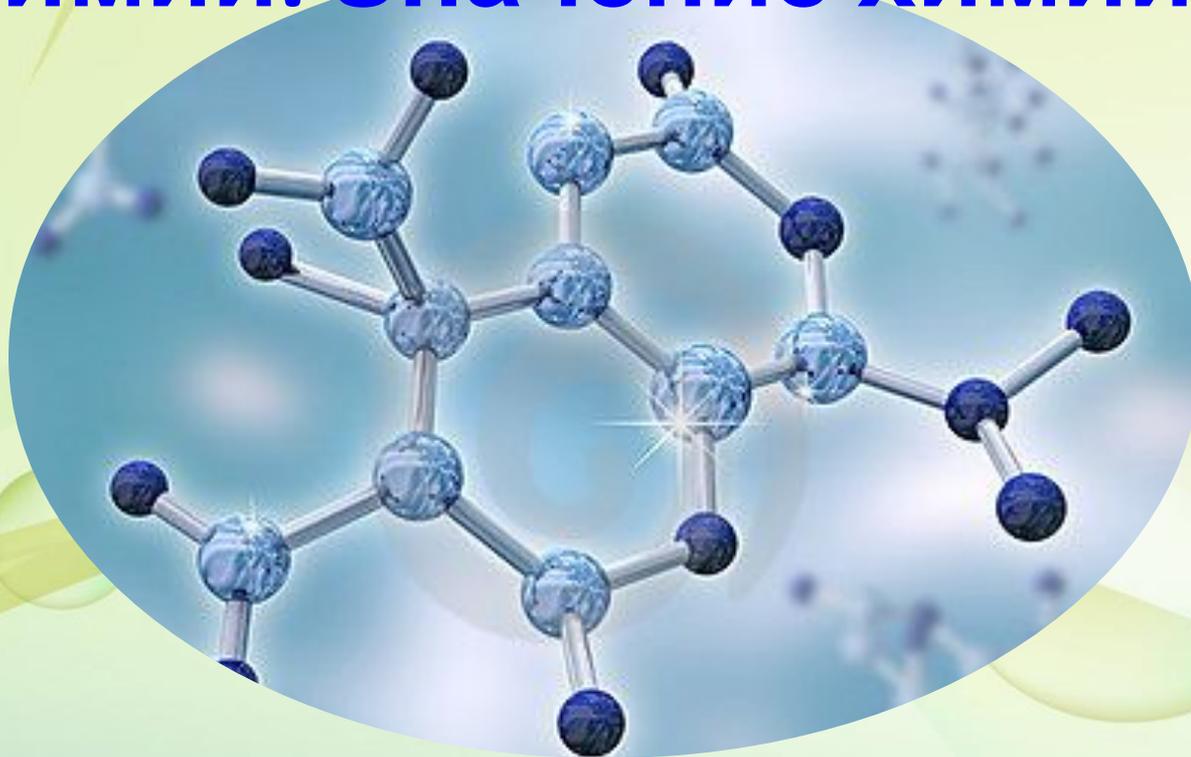


**Химия как наука.
Краткая история развития
химии. Значение химии.**



Химия – это наука, изучающая вещества, их строение, превращение и явления их сопровождающие.



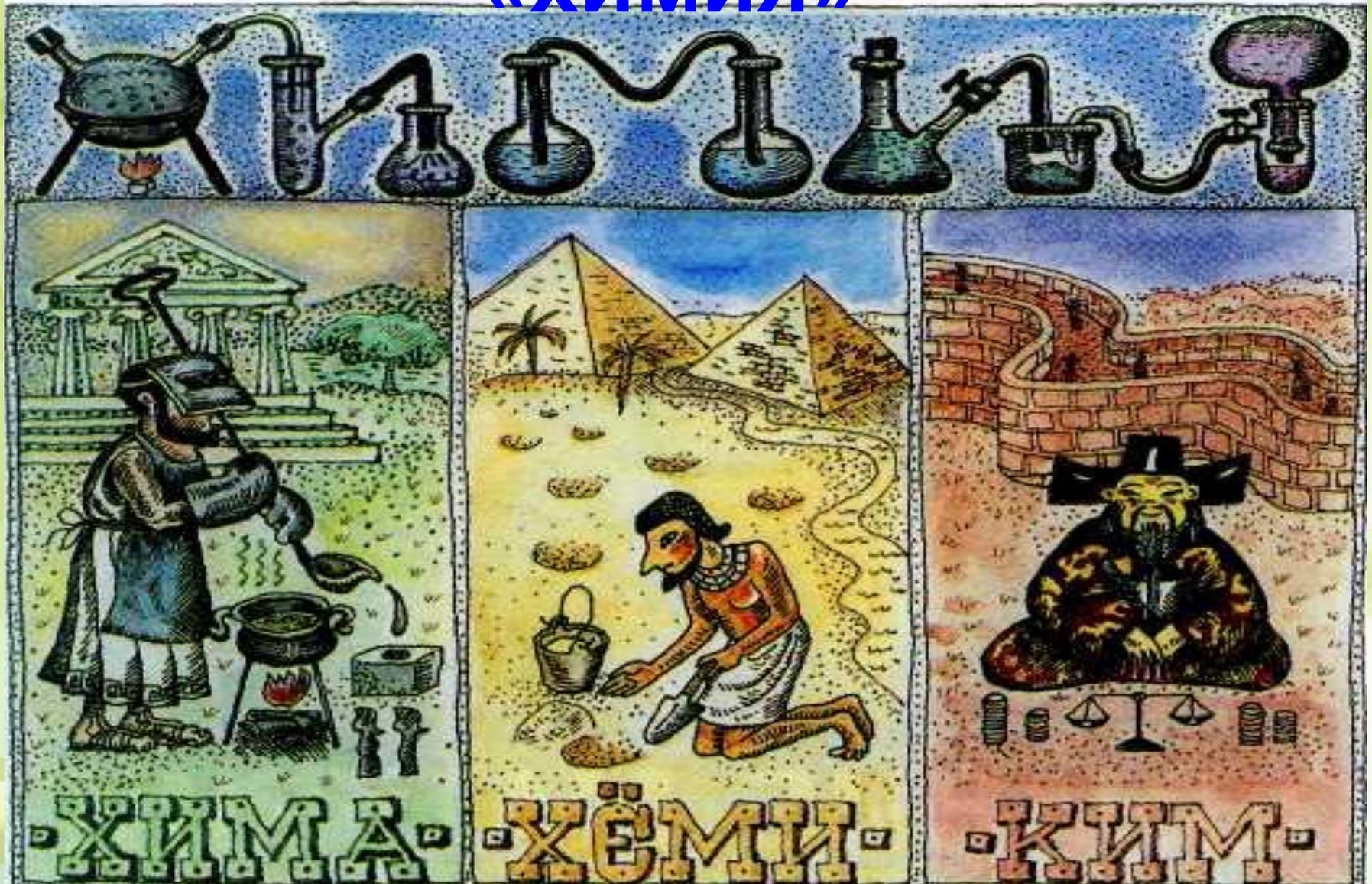
25

МИЛЛИОНОВ



Происхождение слова

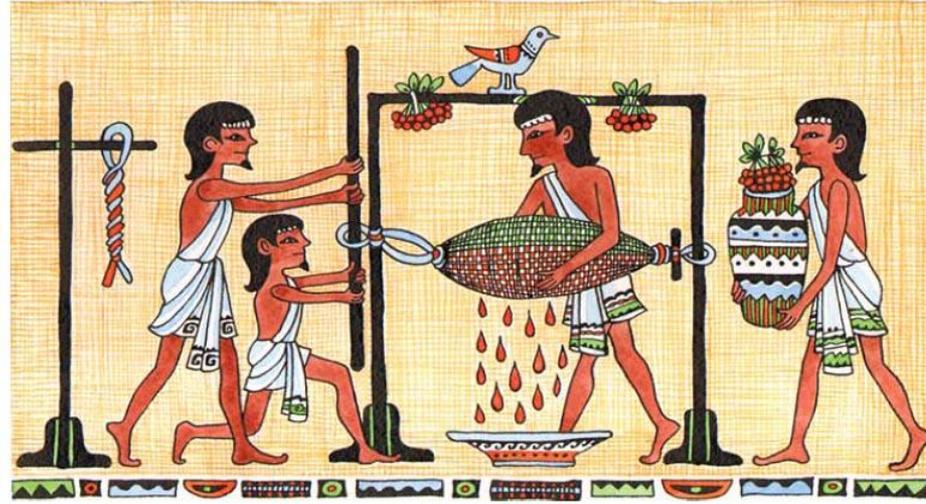
«ХИМИЯ»



История развития ХИМИИ



Древний Египет (Древний мир-III век н.э.)



Используемые древними людьми вещества

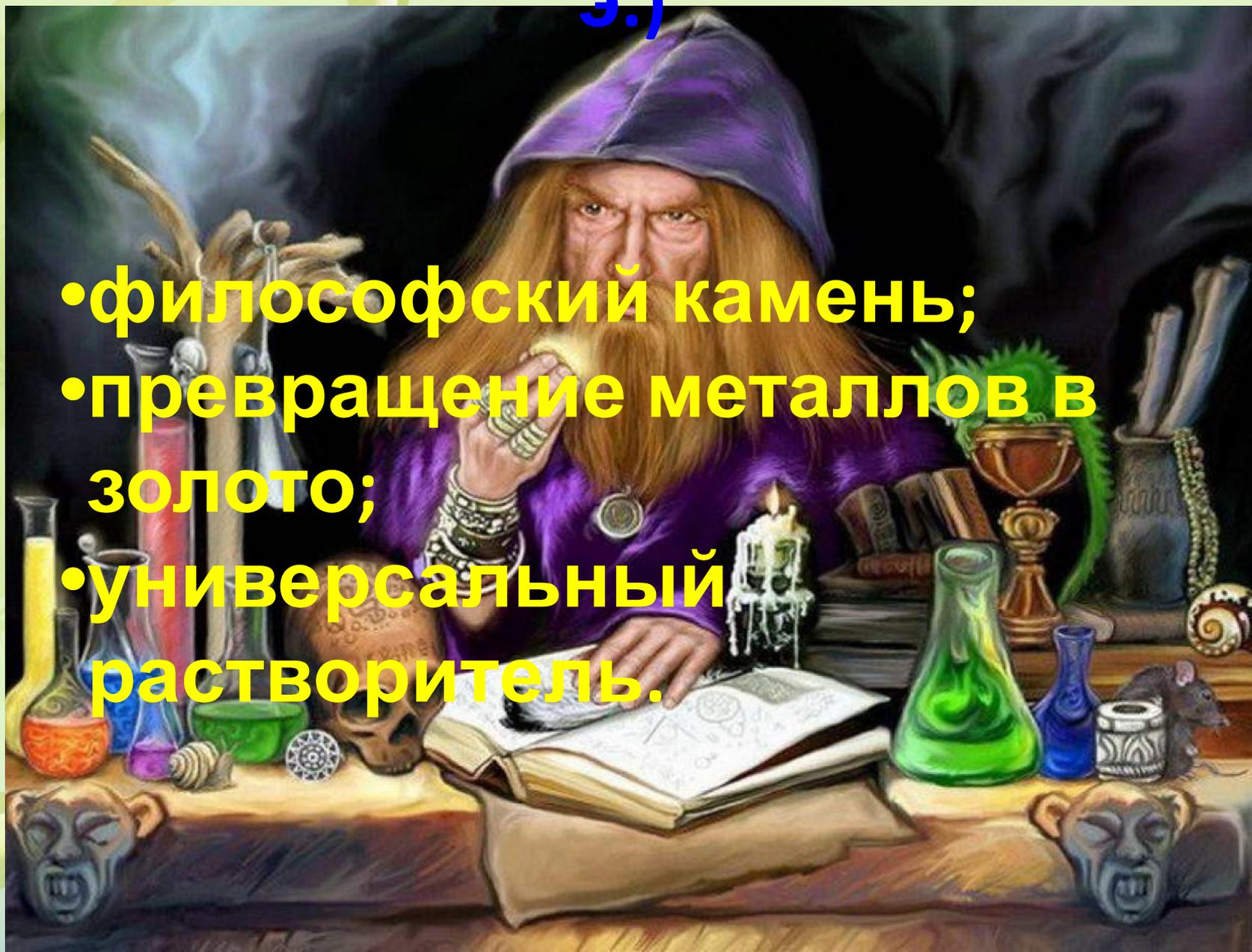
- МЕТАЛЛЫ
- БРОНЗА
- КЕРАМИКА
- ФАРФОР
- БУМАГА
- КОСМЕТИКА

- САХАР
- СМОЛА
- МАСЛО
- УКСУС
- ЭФИРНЫЕ МАСЛА
- КРАСИТЕЛИ
- БАЛЬЗАМ
- КРАХМАЛ
- СКИПИДАР
- СТЕКЛО



Алхимический период (III-XV н. э.)

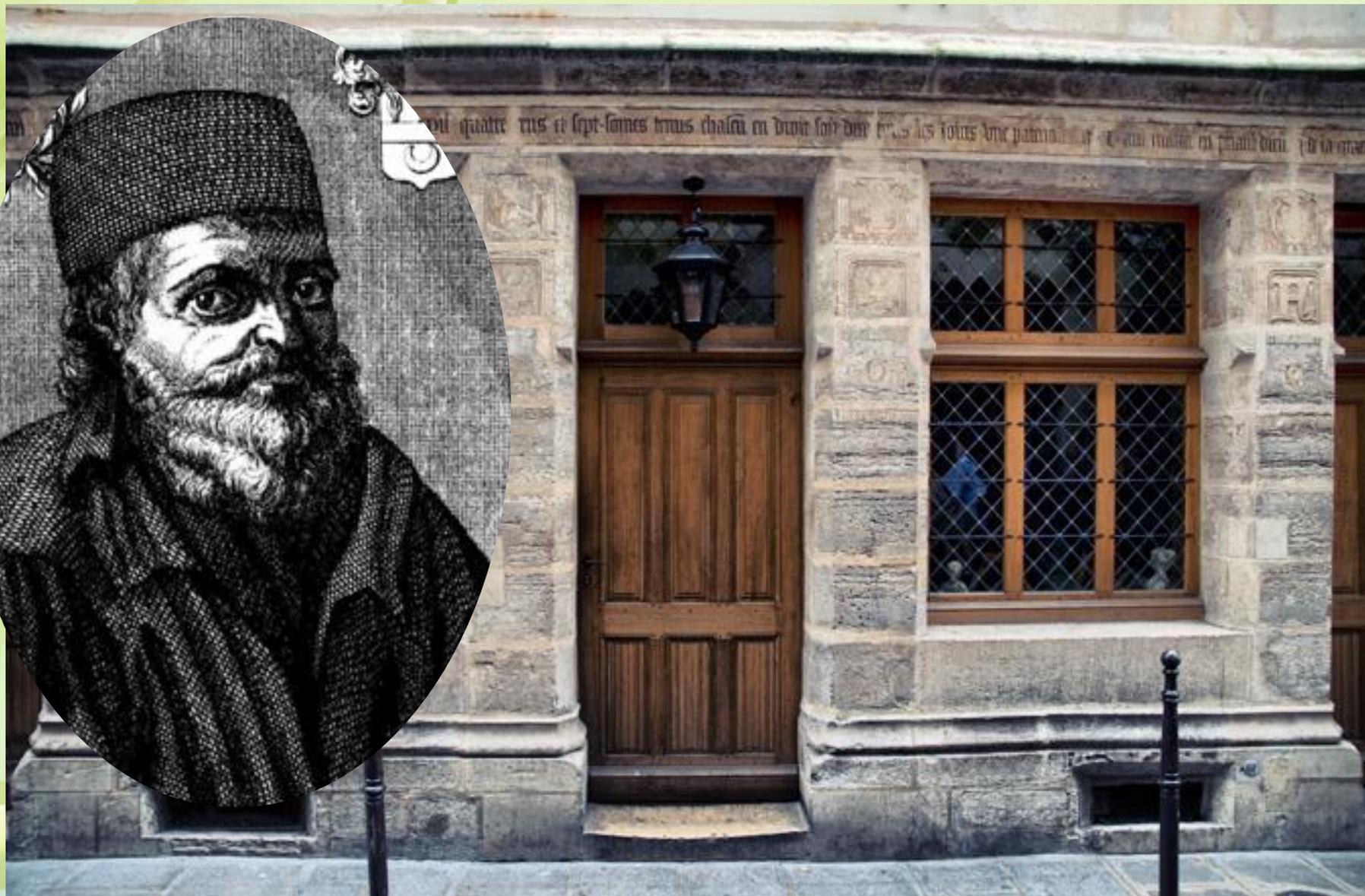
- философский камень;
- превращение металлов в золото;
- универсальный растворитель.



Алхимическая лаборатория



Николя Фламель



Период ятрохимии (XV-XVII века)



- ПАРАЦЕЛЬС (1493-1541),
врач и
естествоиспытатель,**
- **один из основателей – «отец» ятрохимии – науки о лекарствах.**
 - **Способствовал внедрению химических препаратов в медицину.**

Период ятрохимии (XV-XVII века)



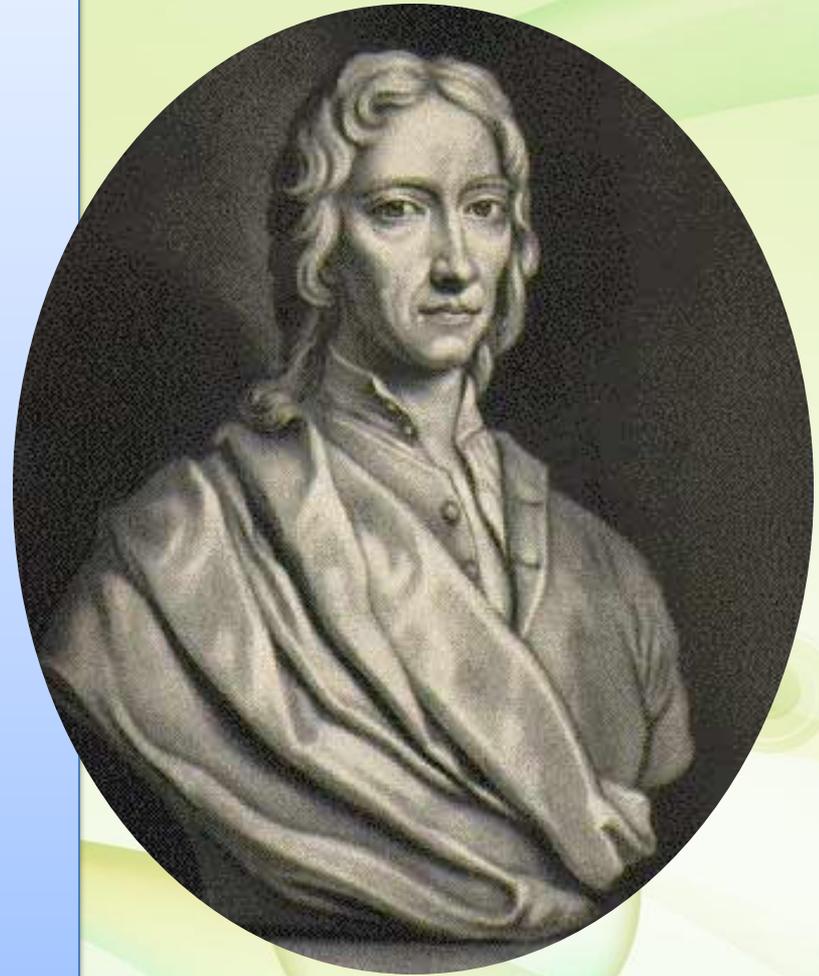
Метод сухой перегонки

Период теоретической химии (XVII- XIX века)

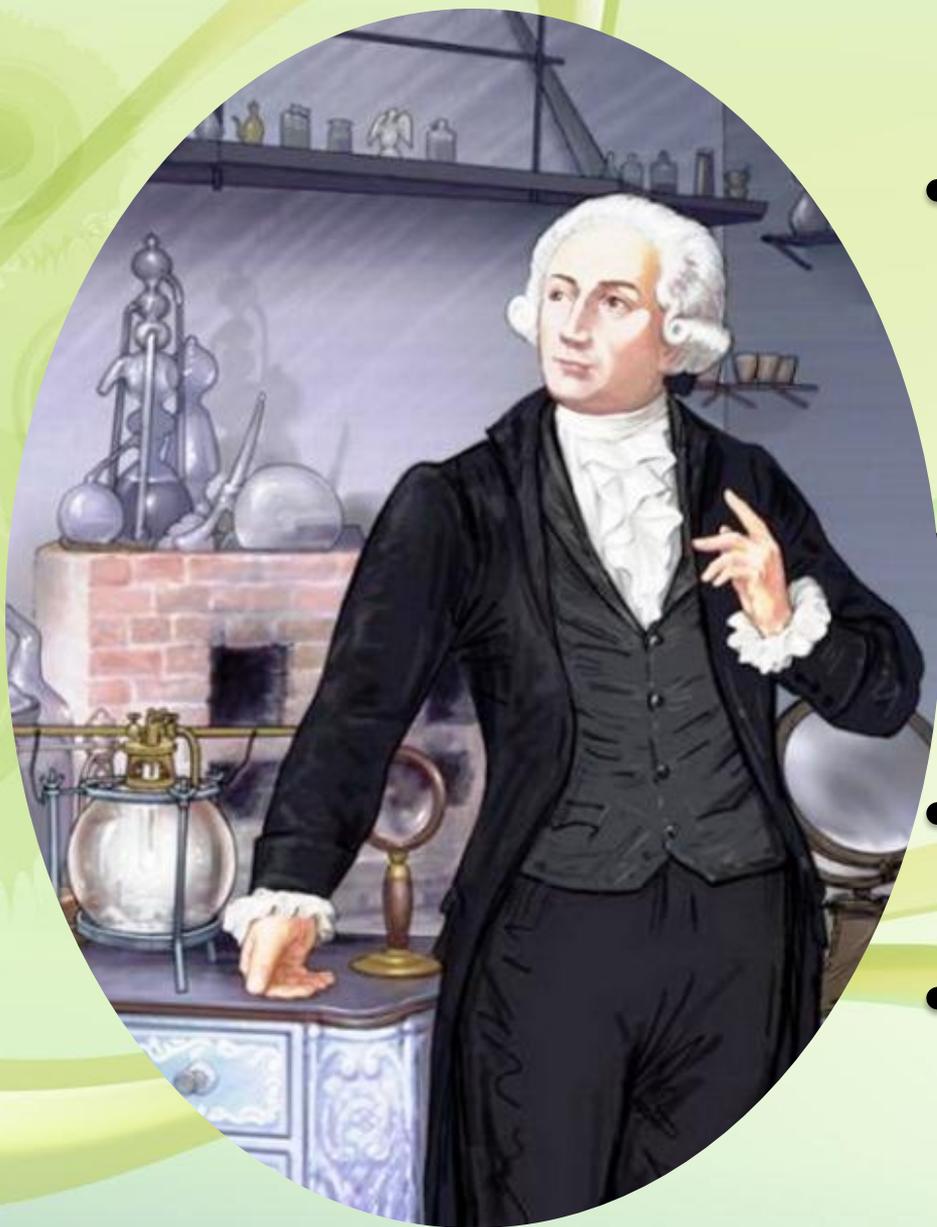


Роберт Бойль (1627-1691)

- Основатель аналитической химии;
- Сторонник атомизма;
- Главная задача химии в изучении состава веществ и зависимости свойств веществ от его состава.
- Приготовил первый индикатор – реактив, изменяющий свою окраску в присутствии кислот



Антуан Лоран Лавуазье(1743-1794)



- предположил, что атмосферный воздух имеет сложный состав.
- сформулировал основы кислородной теории горения.
- выявил суть процессов дыхания.
- предложил новую номенклатуру химических соединений.

Михаил Васильевич Ломоносов (1711-1765)



Применял точные измерения при изучении химических реакций.

Сформулировал закон сохранения массы веществ в химических реакциях

Берцелиус Йёнс Якоб (1779-1848)



- **современные обозначения химических элементов**
- **впервые ввёл формулы химических соединений.**

Джон Дальтон (1766-1844 гг.)



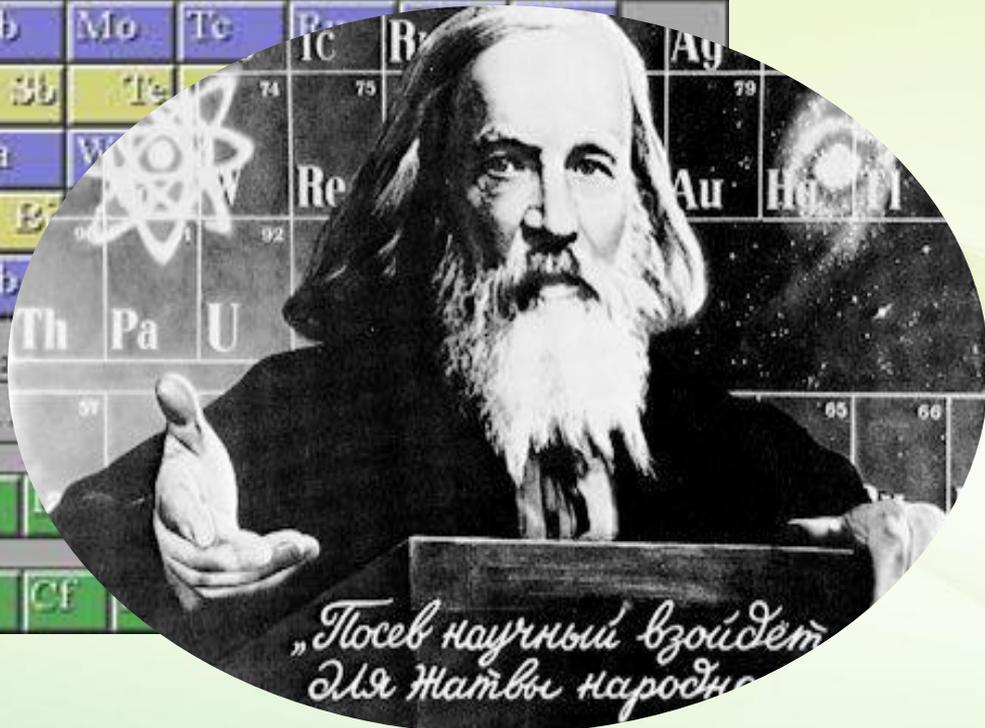
- Экспериментально подтвердил атомистическую теорию;
- Создал атомно-молекулярную теорию;
- Ввел понятие атомной массы.

Период современной химии (XIXвек - наше время)



Д. И. Менделеев (1834-1907)

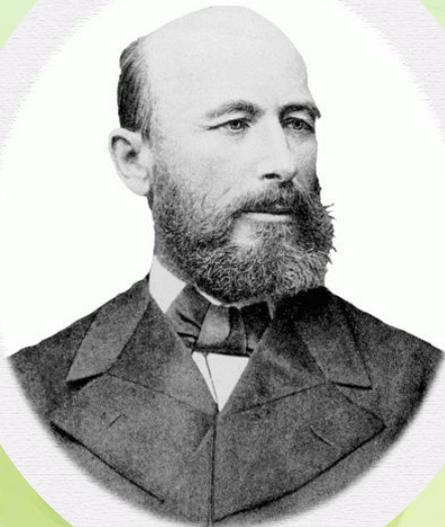
ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
I	1	H						(H)				He
II	2	Li	Be	B	C	N	O	F				Ne
III	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl				Ar
IV	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	
	5	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br				Kr
V	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	
	7	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te		74	75		79
VI	8	Cs	Ba	La*	Hf	Ta	W	Re				
	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po					
VII	10	Fr	Ra	Ac**	Ku	Db						
ВНЕШНИЕ ОКСИДЫ		R ₂ O	RO	R ₂ O ₃	RO ₂	R ₂ O ₃						
ВНЕШНИЕ ВОДОРОДНЫЕ ОКСИДЫ					RH ₄	R ₂ H ₆						
* ЛАНТАНОИДЫ												
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb					
** АКТИНОИДЫ												
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf				



"Посев научный взойдет для жатвы народной"

А.М. Бутлеров

- Создал теорию строения органических веществ.



С.В. Лебедев

- Получил первый синтетический каучук



Н.Н. Бекетов

- Открыл ряд активности металлов.



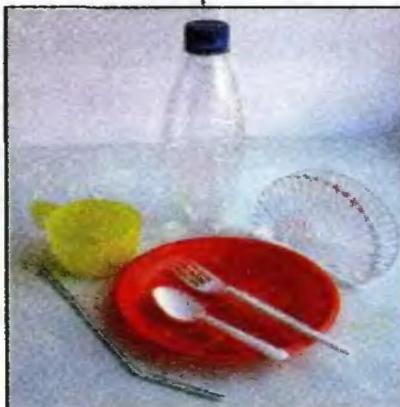
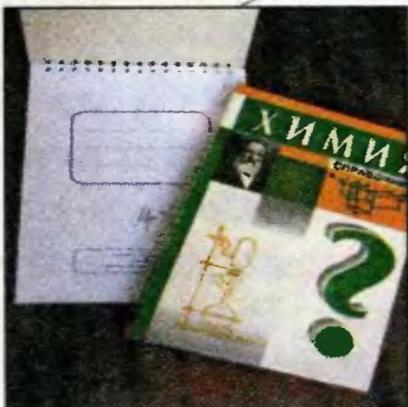
Современная химическая лаборатория



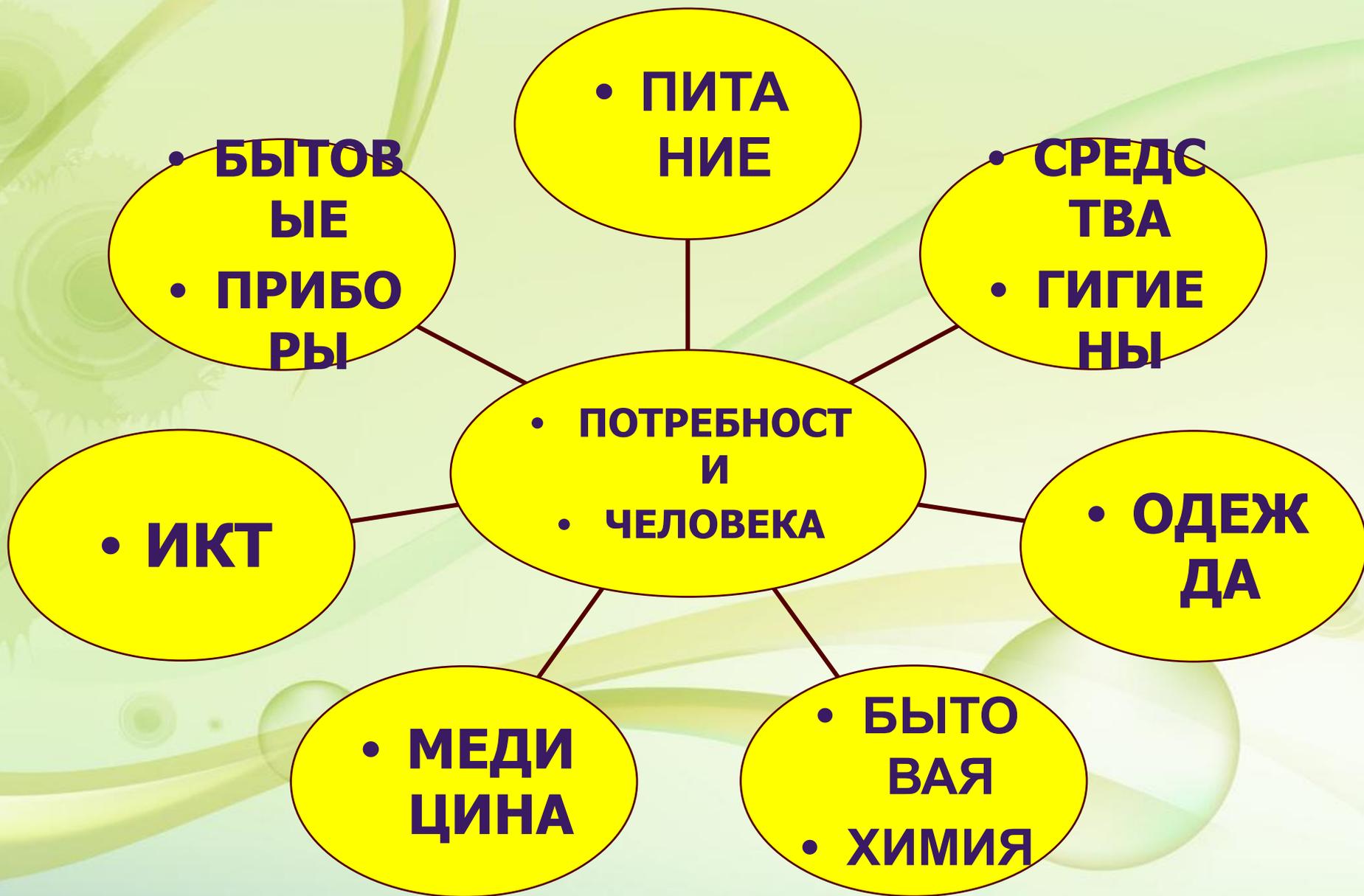
Значение химии



ХИМИЯ



Значение химии



Моющие и чистящие средства



Средства для борьбы с бытовыми насекомыми

- **Инсектициды** - средства для борьбы с насекомыми. Инсектициды применяют в виде растворов, эмульсий, аэрозолей. Жилые помещения следует обрабатывать только препаратами, рекомендуемыми для этой цели. Это известны препараты: хлорофос, дихлофос, хлорофоснь карандаши.



Средства ухода за зубами

- **Важнейшим средством ухода за зубами являются зубные пасты. Основные компоненты зубной пасты следующие: абразивные, связующие, пенообразующие вещества и загустители. Первые из них обеспечивают механическую очистку зубов от налета и полировку. Чаще всего в качестве абразива применяют химически осажденный карбонат кальция, а также фосфаты кальция и полимерный метафосфата натрия.**



Дезодоранты



- Дезодоранты выпускают в твердом виде, шариковые и в аэрозольной упаковке. В аэрозольных баллонах используют сжиженные газы, температура кипения которого очень низка. Они легко переходят в газовую фазу и не только выталкивают основу из баллона, но, расширяясь, распыляют ее на мелкие капельки. Долгое время эту роль выполняли только фторхлоруглеводы.

Химия и пища



- Человек — единственное существо на Земле, которое практически всю свою пищу подвергает химической или



Химия в сельском хозяйстве

- *Удобрения*

Сельское

ХОЗЯЙСТВО

химических средств защиты растений

- *Повышение продуктивности животных с помощью кормовых добавок*

- *Применение стимуляторов роста и плодоношения растений*

- *Переработка продукции*

Химия и медицина

