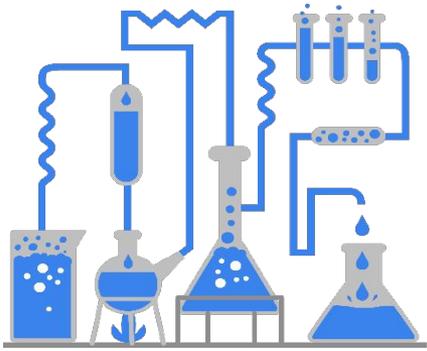


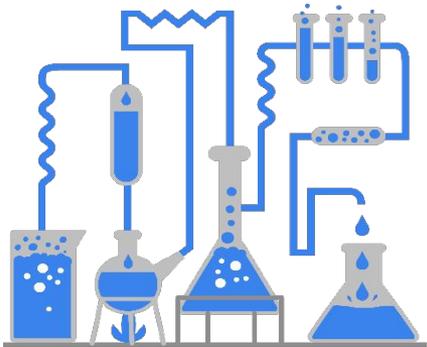
- ✓ *В России долгое время называлось «купоросным маслом»;*
- ✓ *обладает уникальной способностью растворять многие благородные металлы (золото, платину), за что она получила название «Царской водки»;*
- ✓ *Является одним из ингредиентов «Кока-колы»;*
- ✓ *Служит электролитом в свинцовых аккумуляторах;*
- ✓ *Вещество может быть получено из определённого вида грибковой плесени;*
- ✓ *Выделяется у некоторых животных в момент опасности;*
- ✓ *Запах вещества привлекает кровососущих насекомых*



Кислоты — электролиты, диссоциирующие с образованием катионов водорода и анионов кислотного остатка

n – число атомов водорода, равное заряду иона кислотного остатка

Ac — кислотный остаток



1. **Ацетилсалициловая** кислота является лекарственным средством с выраженным противовоспалительным, жаропонижающим, обезболивающим и антиагрегантным (уменьшает процесс слипания тромбоцитов) эффектом.

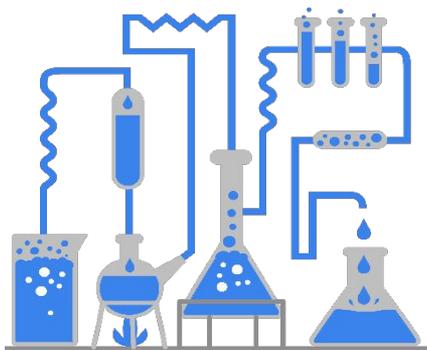
2. **Молочная** кислота почти прозрачная, слегка желтоватая гигроскопичная сиропообразная жидкость со слабо - кислым запахом, напоминающим запах простокваши, растворимая в воде и в этиловом спирте. Химическая формула: $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$. **молочная** кислота образуется при брожении сахаров (в кислом молоке, при брожении пива).

3. **Уксусная** кислота является синтетическим продуктом брожения углеводов и спиртов, а также естественного скисания сухих виноградных вин. Химическая формула: CH_3COOH . Принимая участие в процессе обмена веществ в организме человека, данная кислота является пищевой добавкой с сильновыраженным кислым запахом, используемой для приготовления маринадов и консервации.

4. В природе **щавелевая** кислота - это органическое соединение есть в составе некоторых растений, таких как щавель, ревень, шпинат. Химическая формула: HOOC-COOH . Это органическое соединение, которое есть в составе пищевых продуктов. Именно благодаря ей они имеют кислый вкус. Это бесцветное, кристаллическое вещество без запаха. Частично **щавелевая** кислота растворяется в этаноле, воде.

5. **Лимонная** кислота — кристаллическое вещество белого цвета, хорошо растворимое в воде и в этиловом спирте, кислое на вкус. Химическая формула: $(\text{HOOCCH}_2)_2\text{C}(\text{OH})\text{COOH}$. В природе она содержится в ягодах (клюква, крыжовник, смородина), плодах citrusовых хвое, стеблях махорки и др. Основной современный способ производства **лимонной** кислоты — биосинтез из сахара или сахаристых веществ.

***ПОЛУЧЕНИЕ**

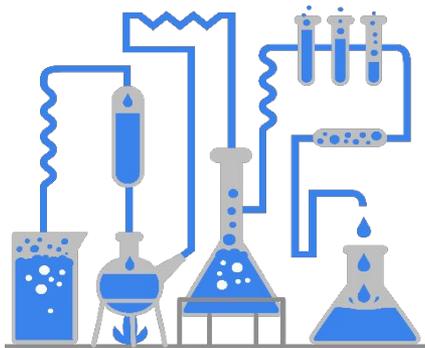


***ПРИМЕНЕНИЕ**

✓ промышленный

✓ природного
происхождения

***ПОЛУЧЕНИЕ**



✓ медицина

✓ пищевая

промышленность

✓ авто-и-

приборостроение

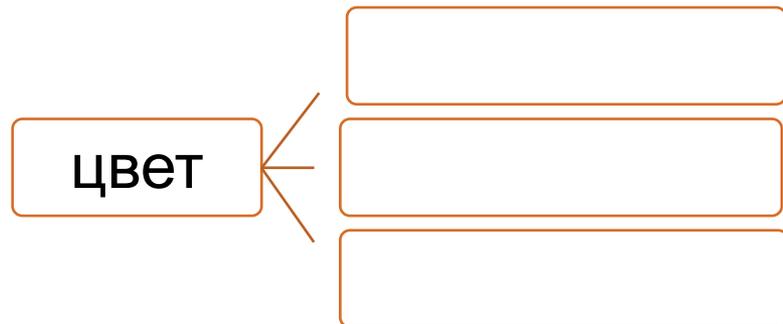
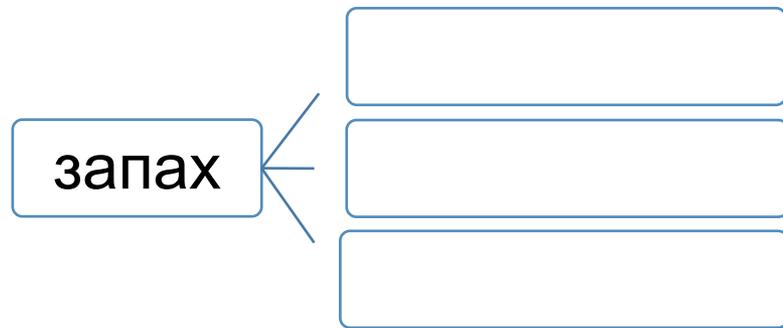
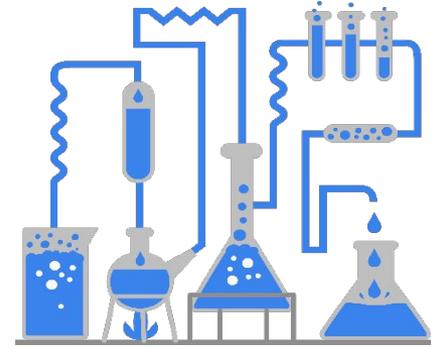
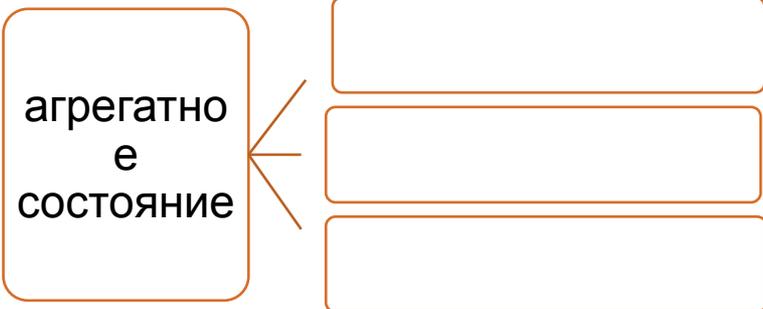
✓ мощный

растворитель

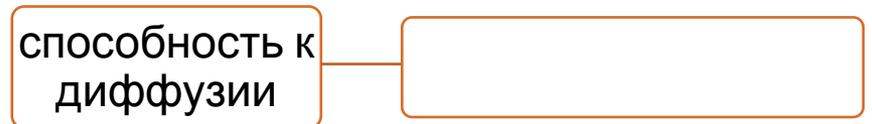
✓ клининговая

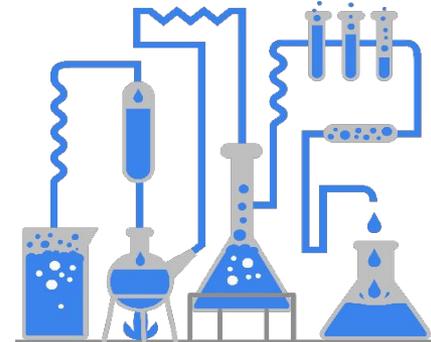
промышленность

***ПРИМЕНЕНИЕ**

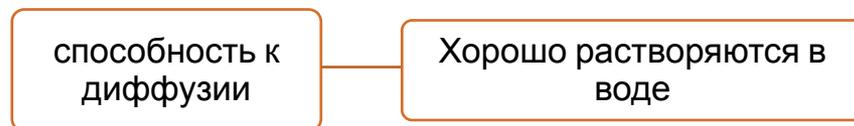
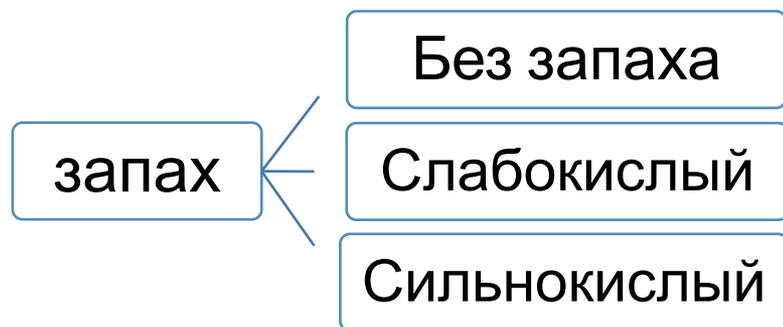


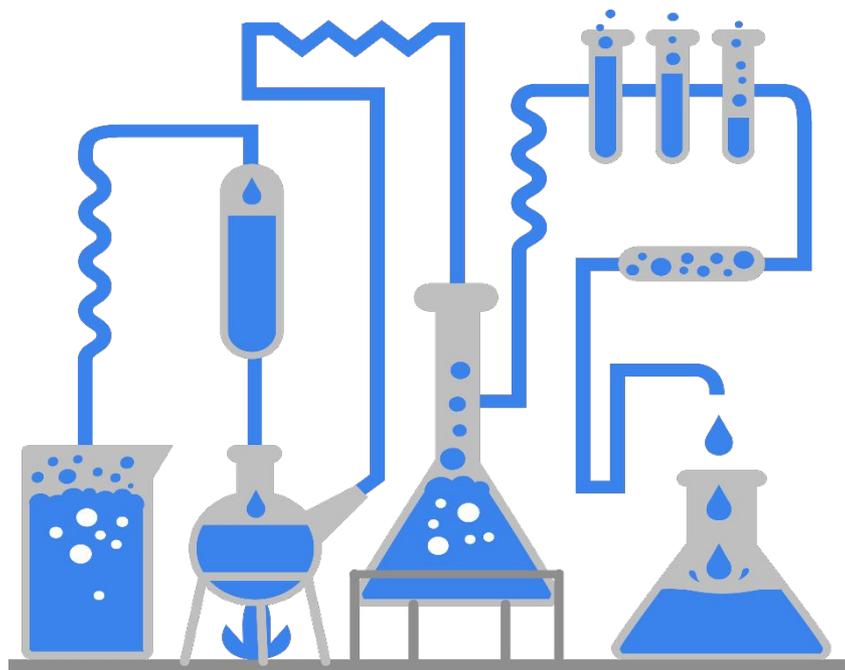
*ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА





***ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**





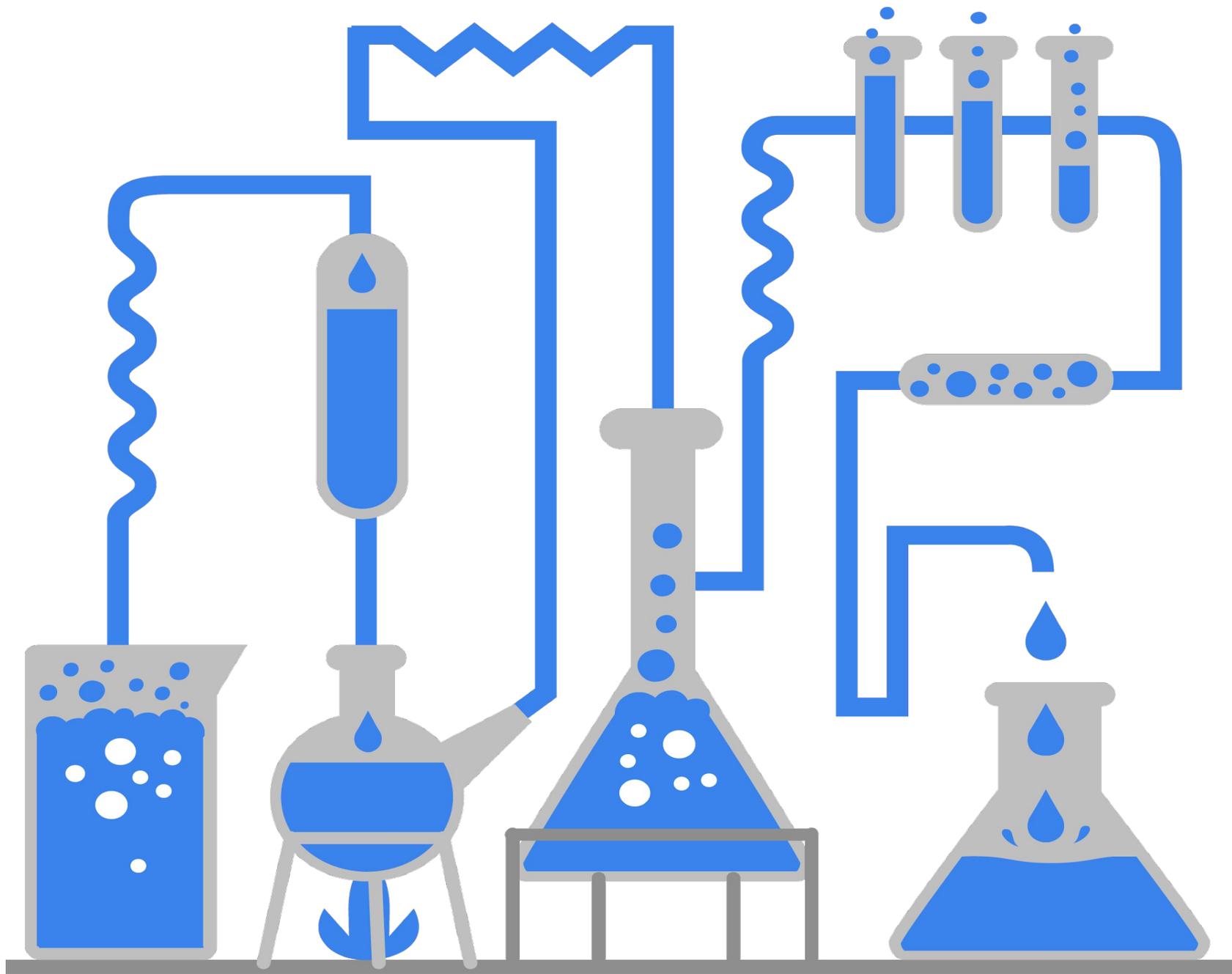
HI HBr HCl H_2SO_4 HNO_3 H_2SO_3 H_3PO_4

HF HNO_2 H_2CO_3 H_2S H_2SiO_3

***КЛАССИФИКАЦИ
Я**

Классификация кислот

по основности	1. двухосновные	HCl , HBr , HI , HNO_3 , HF , HNO_2
	2. одноосновные	H_2SO_4 , H_2SO_3 , H_2CO_3 , H_2S , H_2SiO_3
	3. трехосновные	H_3PO_4
по содержанию кислорода	1. кислородосодержащие	H_2SiO_3 , H_2CO_3 , HNO_2 , H_3PO_4 , H_2SO_3 , HNO_3 , H_2SO_4
	2. бескислородные	HI , HBr , HCl , HF , H_2S
как электролит	1. сильные	HNO_3 , HCl , H_2SO_4 , HI , HBr
	2. слабые	H_2CO_3 , H_2SO_3 , HNO_2 , H_2SiO_3 , H_2S
по летучести	1. летучие	HNO_3 , HCl , H_2S
	2. нелетучие	H_2SiO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4 ,
по растворимости	1. растворимые	все остальные кислоты
	2. нерастворимые	H_2SiO_3



1. Взаимодействие с основаниями.

кислота + основание = соль + вода

2. Взаимодействие с амфотерным гидроксидом.

кислота + амфотерный гидроксид = соль + вода

3. Взаимодействие с металлами.

кислота + металл = соль + водород

4. Взаимодействие с основными оксидами

кислота + основной оксид = соль + вода

5. Взаимодействие с солями.

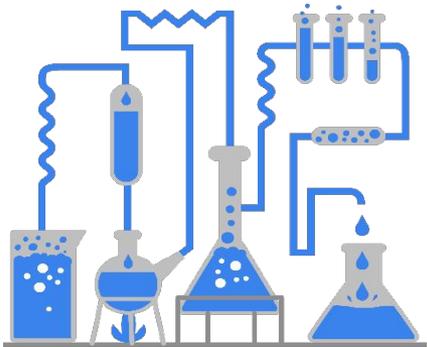
кислота + соль = новая кислота + новая соль

***ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

6. Взаимодействие с амфотерными оксидами.

7. Разложение.

***ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**



получение

классификация

применение

H_nAs

**химические
свойства**

**физические
свойства**