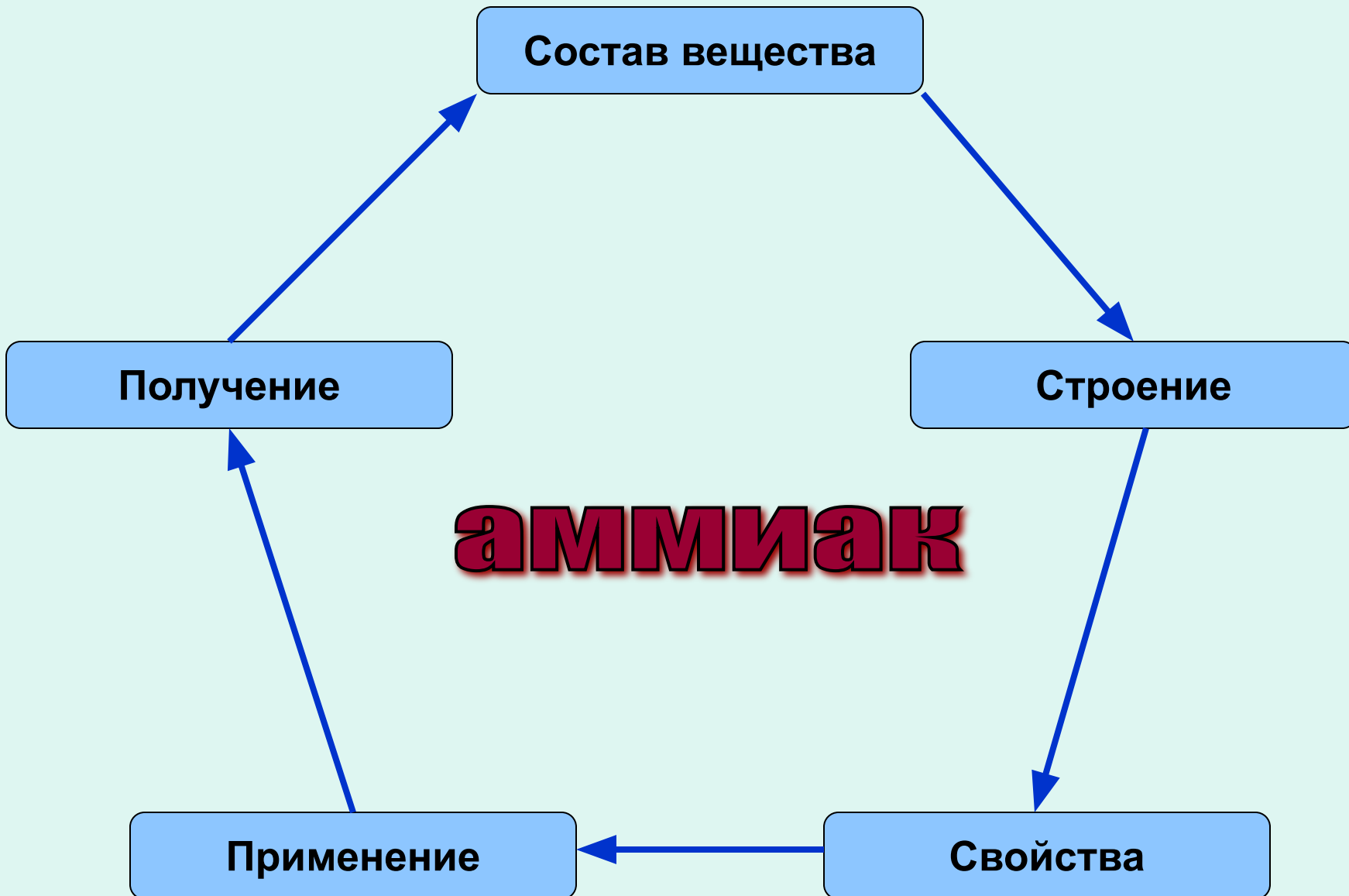


школа

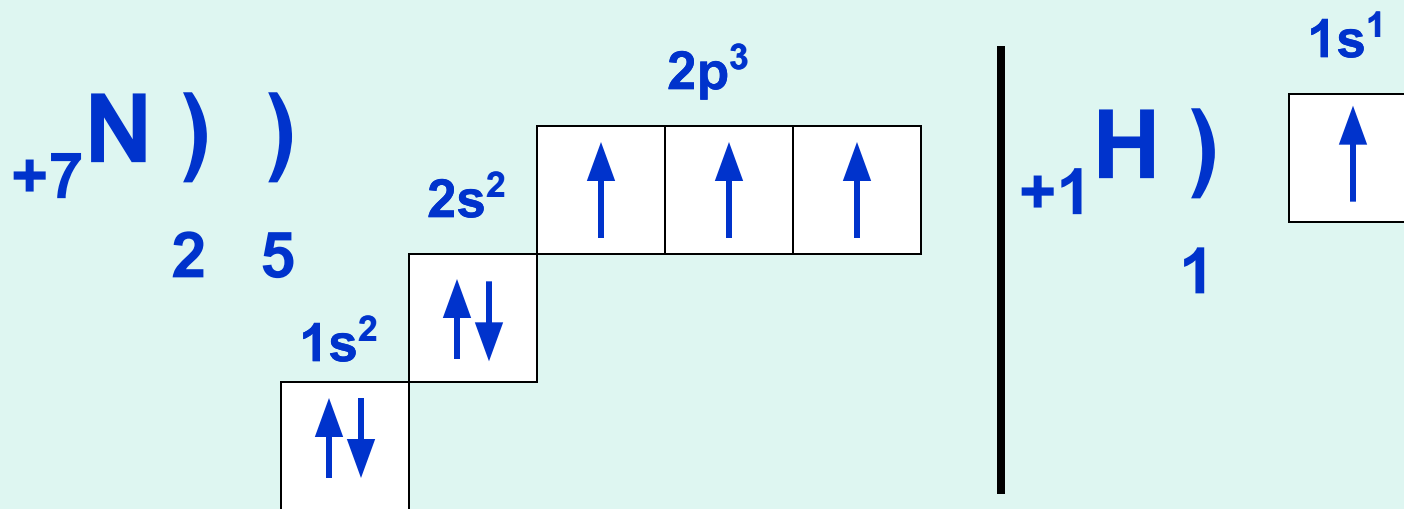
**Аммиак**

школа

# аммиак



## Состав вещества



электронная формула

III, IV

валентные возможности

I

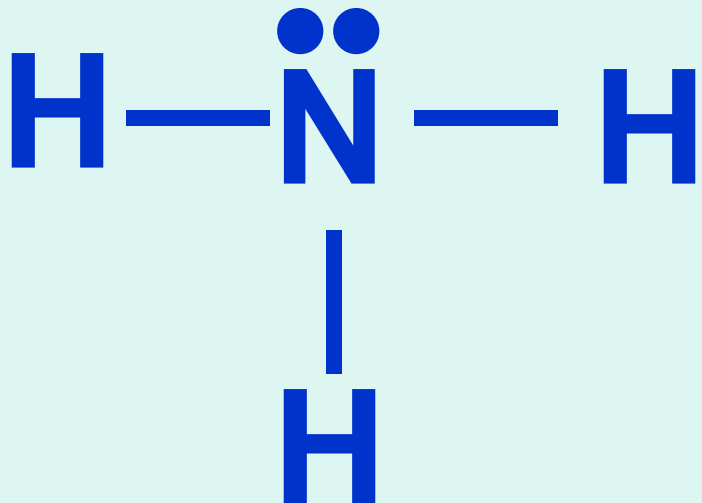
неметалл

неметалл



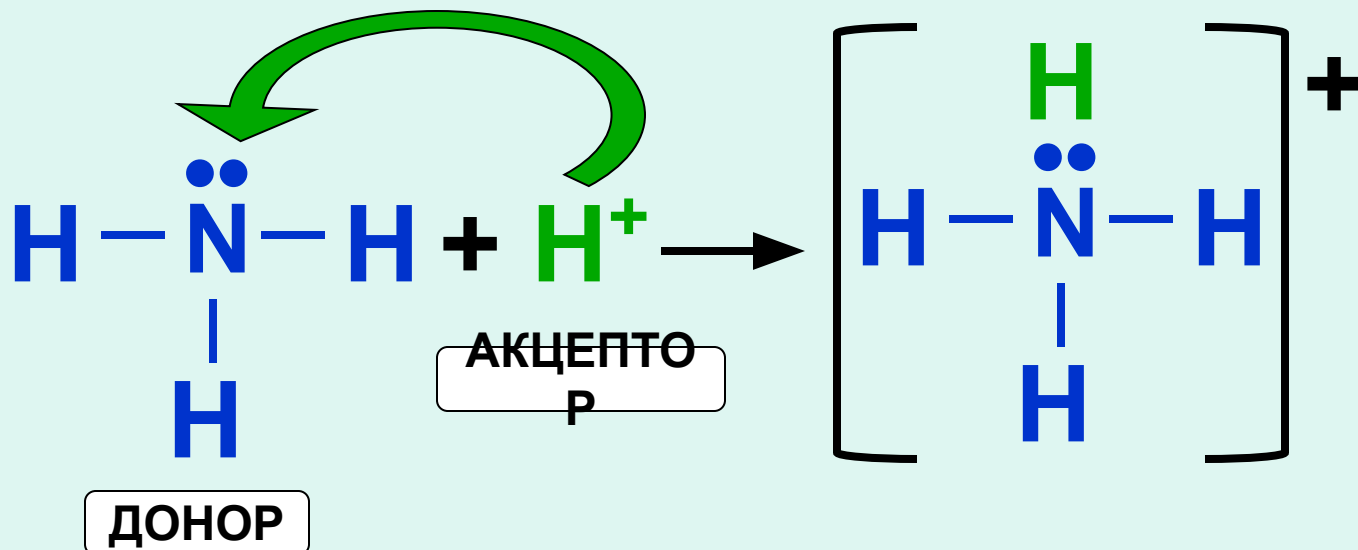
Состав

Строение



Молекула образована ковалентной полярной связью

Есть возможность образовать донорно – акцепторную связь



## Строение

Молекулярная  
кристаллическая  
решетка

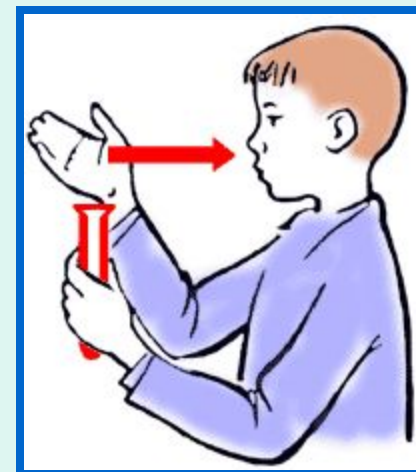
Газ,  
с  
характерн



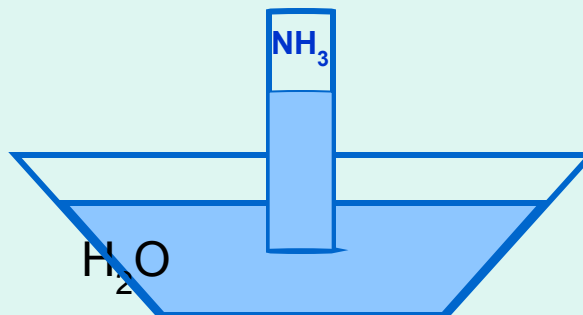
## Свойства физические



Легче воздуха



Хорошо растворим в воде



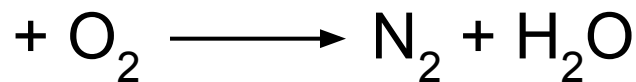
Строение

Свойства  
химические

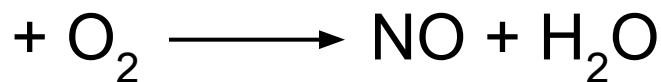


Восстановитель

(т.к. ст.ок. -3)

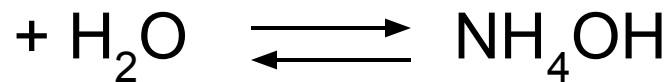


катализатор

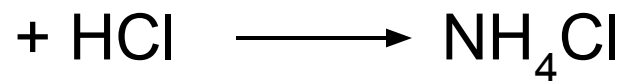


Основание

(т.к. имеется неподеленная пара e)



гидроксид аммония



хлорид аммония

Заполните уравнение реакции, составьте уравнение окислительно-восстановительной реакции, укажите окислитель и восстановитель.

## Свойства

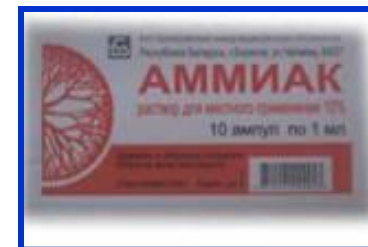
## Применение



Аммиак  
содержит  
ценный для  
растений элемент  
- азот.



Аммиак - газ.



Аммиак имеет  
резкий запах.



Взаимодействует с  
Кислородом.



Аммиак-  
хороший  
восстановитель



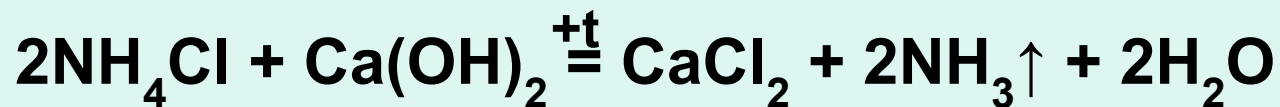
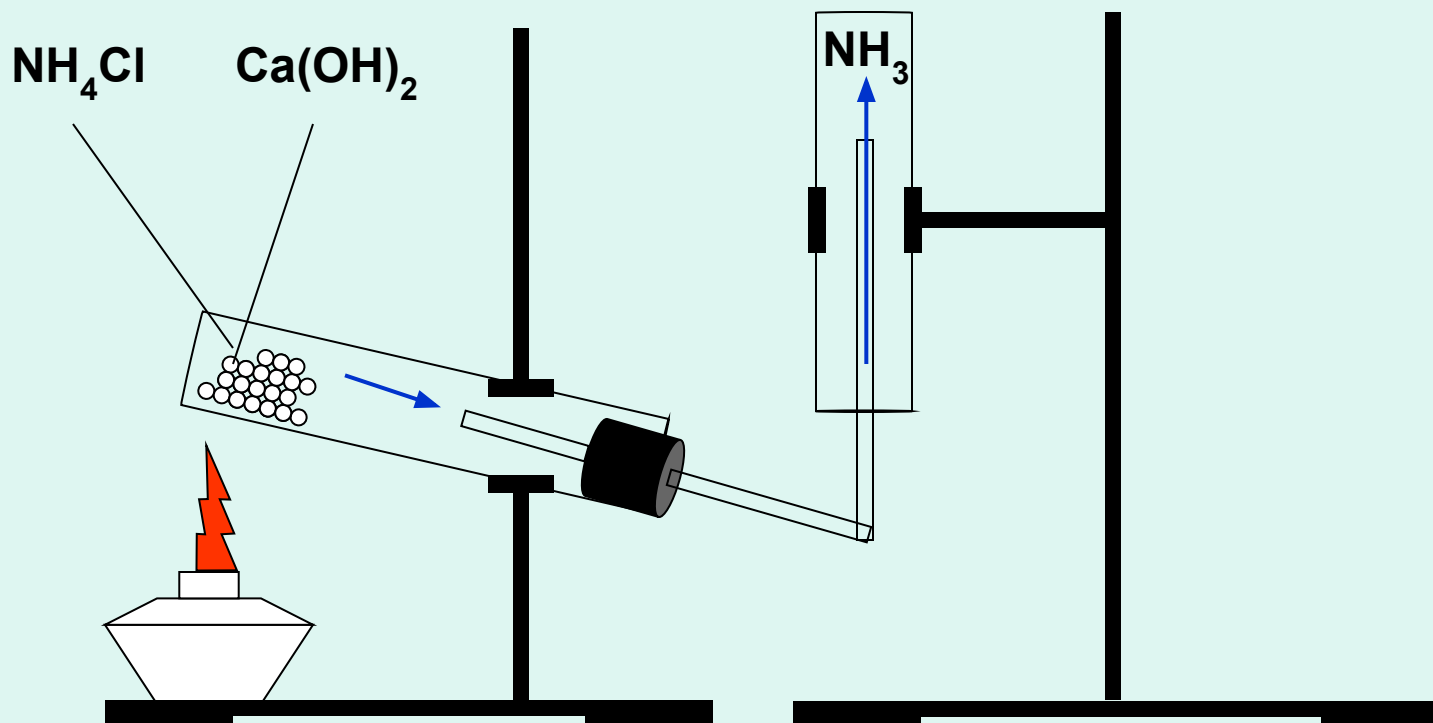
При  
испарении  
жидкого  
аммиака  
поглощается  
большое  
количество  
теплоты.

Применение

Получение

$\text{NH}_3$

В лаборатории



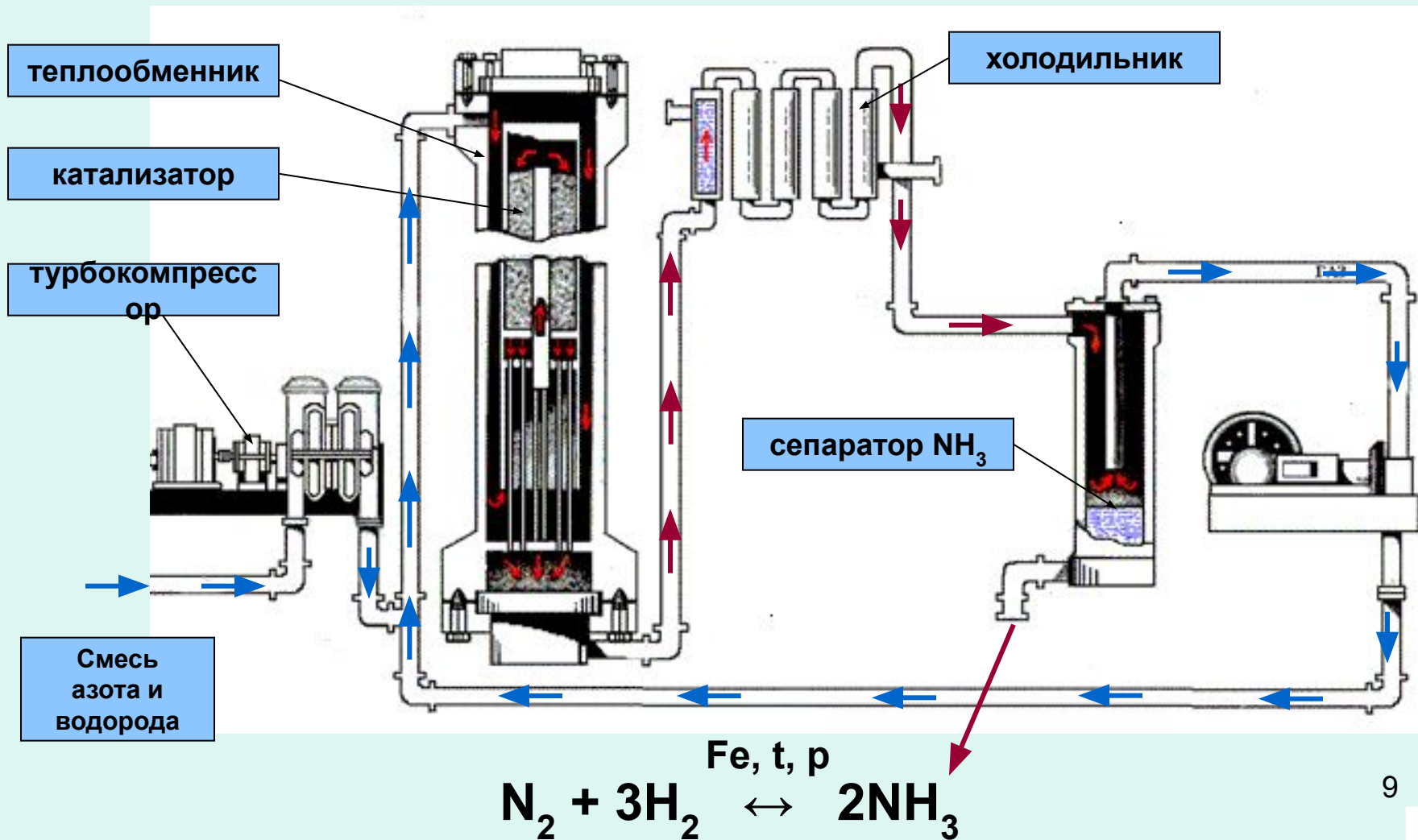


Применение

Получение



В промышленности



## Проверка знаний



**1** Для аммиака  
характерны свойства:

кислот

солей

оснований

оксидов

**2** Аммиак  
взаимодействует с

щелочами

кислотами

неметаллами

металлами

**3** Цвет лакмуса в  
растворе аммиака:

фиолетовый

красный

бесцветный

синий

**4** Аммиак –  
восстановитель в реакции

С кислотами

С  
неметаллами

С оксидами  
металлов

С металлами

# Контрольный тест

1. Химическая связь между атомами водорода одной молекулы и очень электроотрицательным элементом другой молекулы (например O, N или F ) называется

.....

2. Частица  $\text{NH}_4^+$   
называется

---

3. Раствор аммиака в воде  
называется

.....

# 4. Распознать аммиак можно раствором



5. Механизм образования  
ковалентной связи,  
возникающей благодаря  
свободной орбитали одного  
атома и паре электронов  
другого атома называется

.....

Домашнее задание  
параграф 29  
№ 6