

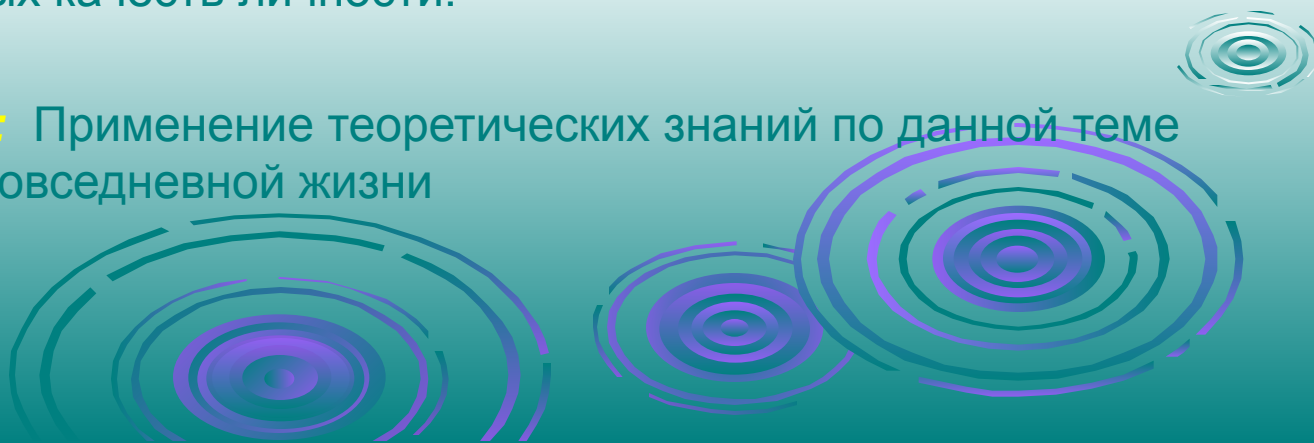
Презентация к уроку для 9 класса на тему:
«Химическая промышленность и человек»
(интегрированный урок химии, географии, биологии и экологии)



Презентацию выполнили:
Лысенко Марина Анатольевна
учитель географии и экологии
Рябцева Татьяна Петровна
учитель биологии и химии
МБОУ СОШ № 77 п.Казачьи Лагери
Октябрьского района
Ростовской области

Цели урока:

- ▣ **Образовательная:** Формирование целостного представления о химической промышленности, её значении и влиянии на человека путем интеграции нескольких школьных дисциплин (химии, географии, биологии и экологии), а так же создание навыков исследовательской деятельности .
- ▣ **Развивающая:** Овладение учащимися различными способами познавательной деятельности.
- ▣ **Воспитательная:** Формирование у учащихся бережного отношения к природе и своему здоровью, а так же выработку коммуникативных качеств личности.
- ▣ **Практическая:** Применение теоретических знаний по данной теме на практике в повседневной жизни



Интегрированный урок – 3 блока



**1 блок -
географический**



**2 блок – химико-
экологический**



**3 блок -
биологический**

Маршрутный лист урока - 1 блок географический

Доля химической промышленности в отраслевой структуре России равна **6%**

Отраслевой состав химической промышленности

Основная химия производство

1. минеральных
2. удобрений
3. кислот
4. щелочей
5. полимеров

Вывод № 1:

Продукция химической промышленности разнообразна, поэтому значение её велико.

сырьё

1. апатит
2. фосфорит
3. калийные и натриевые соли
4. сера

Вывод №2:

Сырьевая база разнообразна

Ориентация при размещении

на сырьё

Химия органического производства

1. синтетического каучука и
2. пластмасс
3. синтетических
4. волокон
5. лакокрасочных, бытовой химии

сырьё

продукты переработки

1. нефть
2. газ
3. уголь

Ориентация при размещении

на потребителя

Вывод №3:

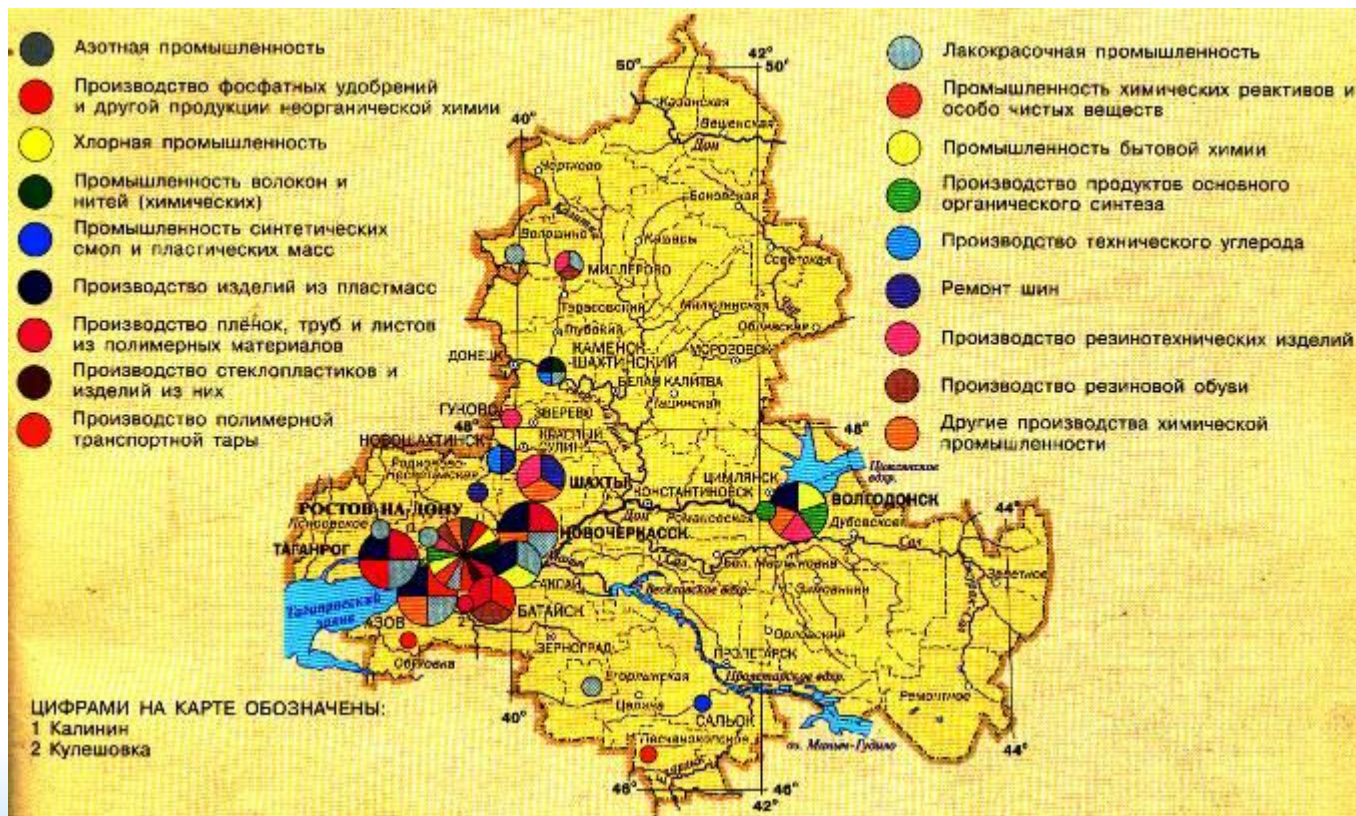
Химическая промышленность размещена повсеместно

1 блок – географический – итоговое задание



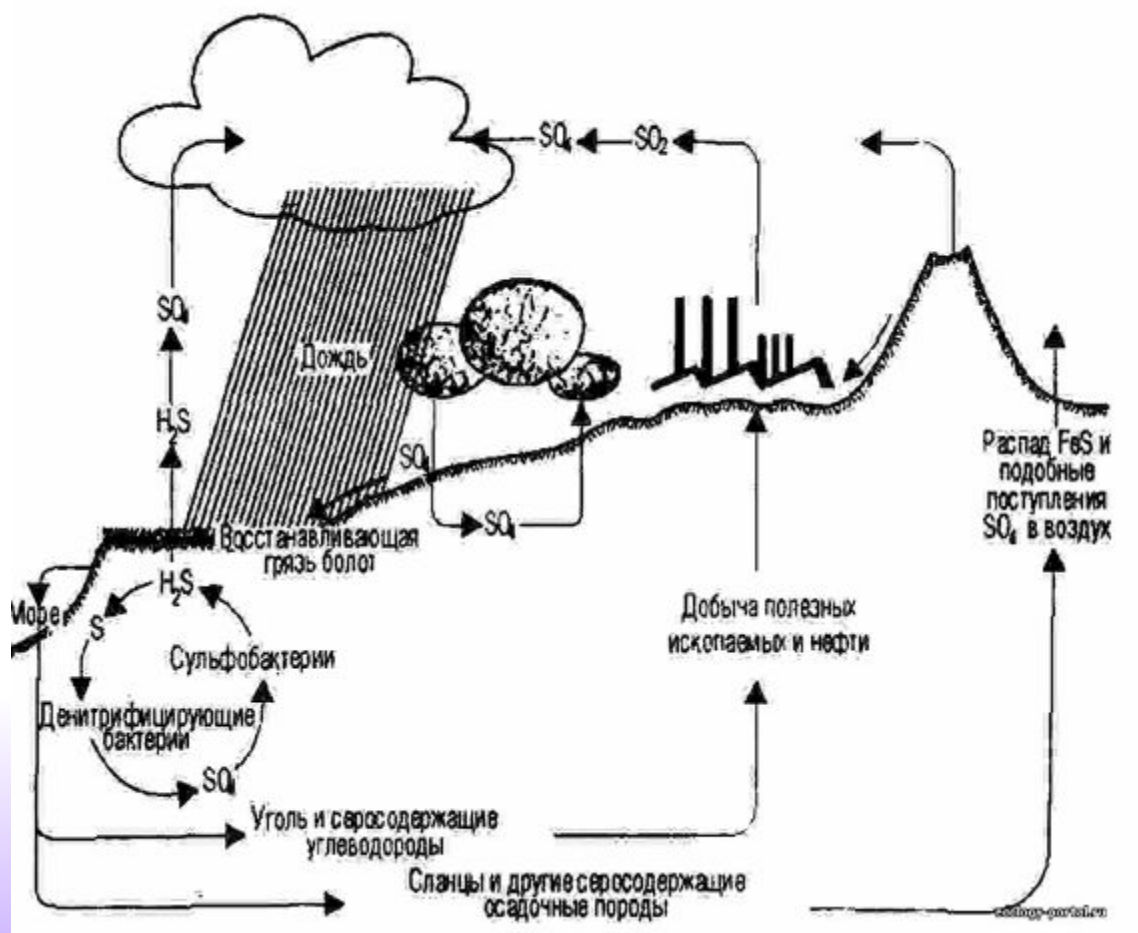
- 1. Назвать химические базы России.
- 2. Где концентрируется химическая промышленность? Почему?
- 3. На какой крупной реке расположено много предприятий химической промышленности? Почему?

1 блок – географический – итоговое задание



1. Назовите основные центры и отрасли химической промышленности в Ростовской области.
2. Как вы оцениваете экологическую ситуацию в нашем поселке Казачьи Лагери, с точки зрения химической промышленности?
3. Какие экологические проблемы возникают в нашем поселке, связанные с химической промышленностью?

2 блок химико-экологический



Круговорот химических элементов на примере круговорота серы

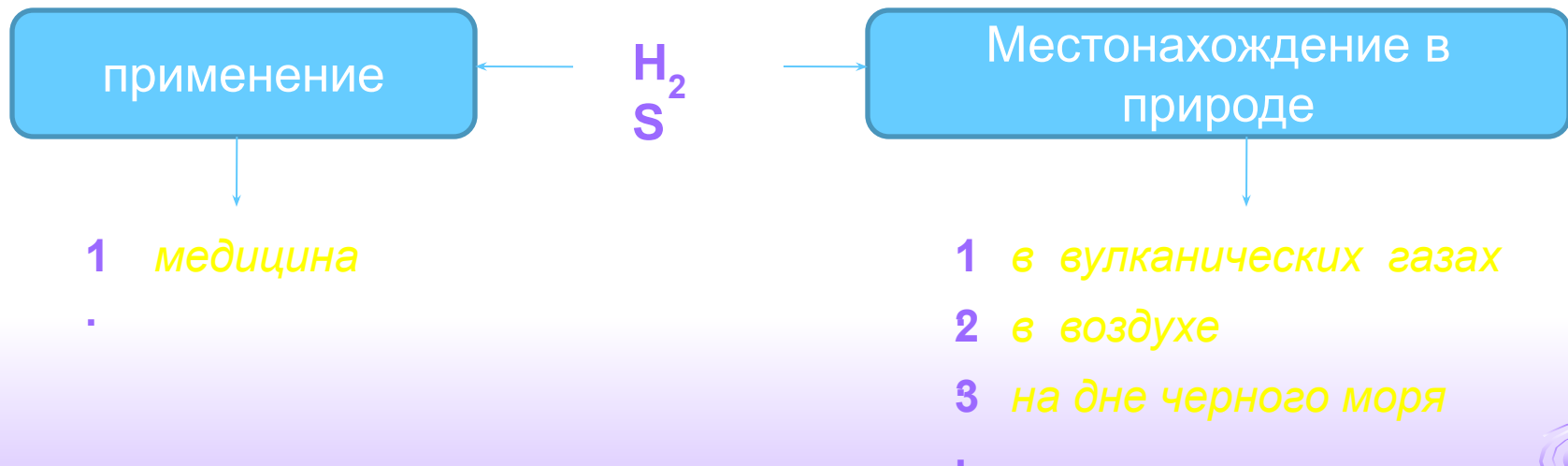
Маршрутный лист урока - 2 блок химико-экологический

Задание 1: Используя текст учебника, заполните таблицу. Запишите формулы природных соединений и укажите сферы применения в химической промышленности.

Природные соединения	Формулы соединений	Сферы применения
Магнитный железняк.	Fe_3O_4	Производство чугуна и стали.
Кристаллическая сода.	$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$	Стекло.
Поташ	K_2CO_3	Производство жидкого мыла, стекла и удобрений.
Мел, мрамор, известняк.	$CaCO_3$	Производство бумаги, резины. Снижение кислотности почв.
Гипс . Алебастр.	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$ $2CaSO_4 \cdot H_2O$	Получение слепков, строительство, медицина.

Маршрутный лист урока - 2 блок химико-экологический

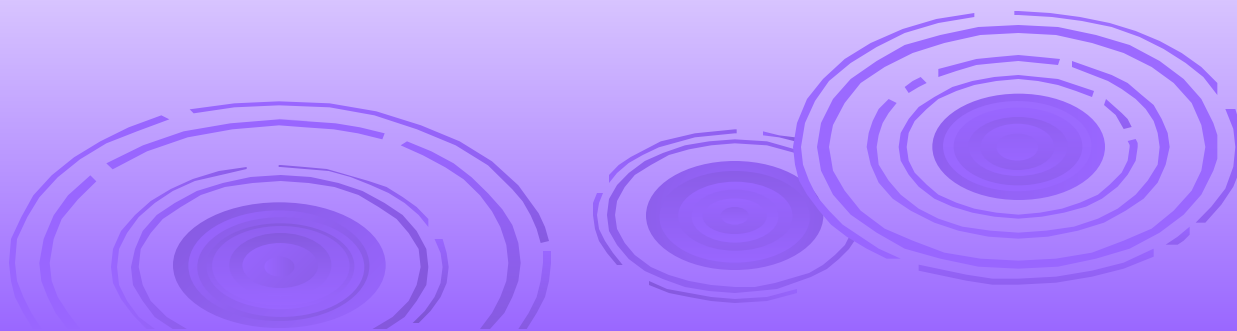
Задание 2: Используя учебник химии, дополните схему. Запишите где применяется и находится в природе газ сероводород.



Маршрутный лист урока - 2 блок химико-экологический

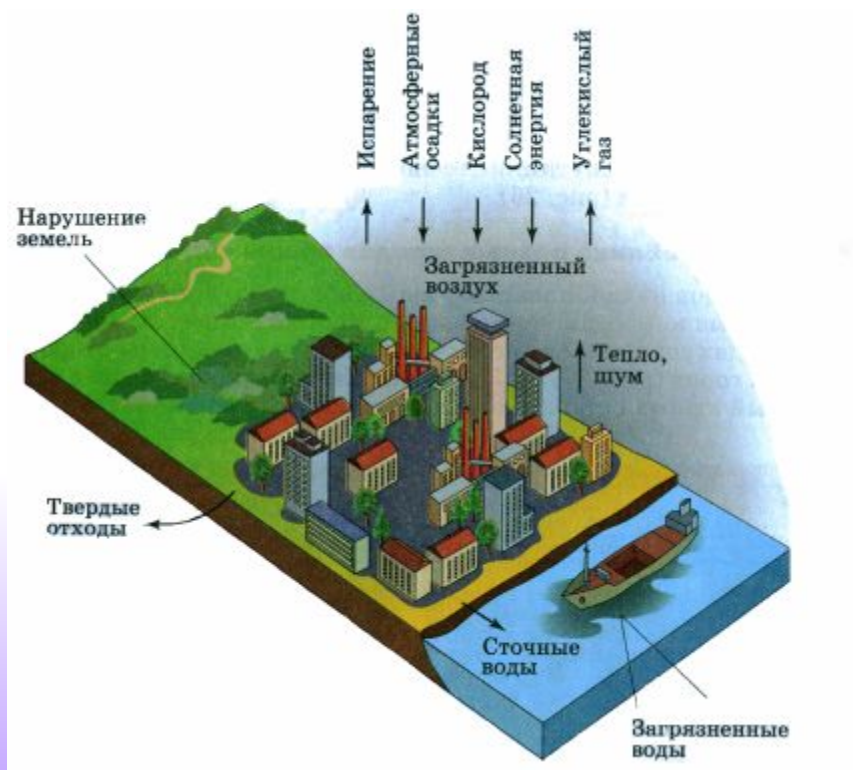
Задание 3: Используя текст учебника заполните таблицу. Запишите стадии получения серной кислоты и готовые продукты на каждой стадии.

Стадии	Название стадии	Продукт
1 стадия	Получение SO_2 обжиг, очистка	SO_2
2 стадия	Получение SO_3 в контактном аппарате	SO_3
3 стадия	Получение H_2SO_4 в поглотительной башне	H_2SO_4



Маршрутный лист урока - 2 блок химико-экологический

Задание 4: Перечислите экологические проблемы, которые возникают при работе химической промышленности.

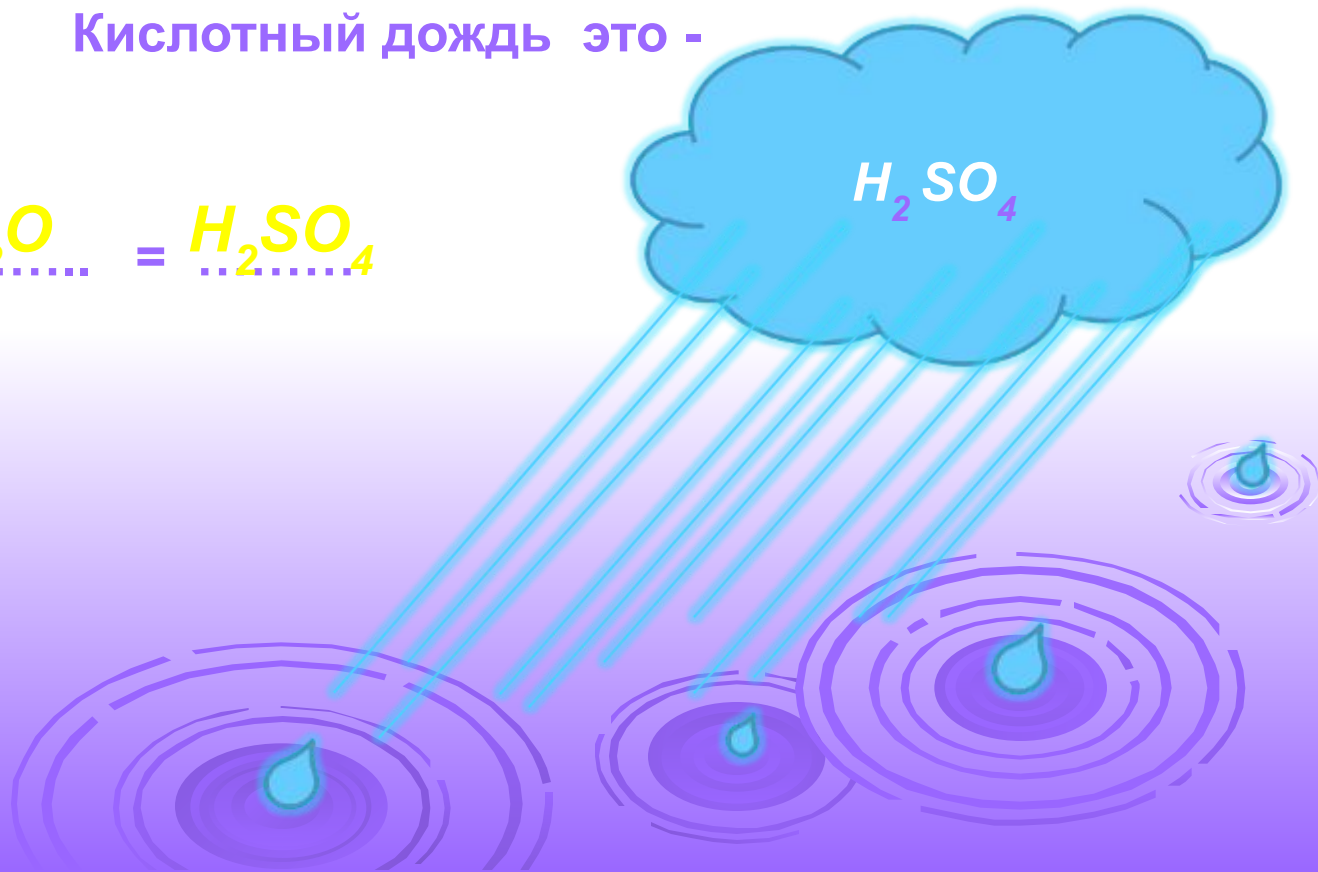


1. *Загрязнение атмосферы.*
2. *Загрязнение гидросферы.*
3. *Загрязнение почв и образование нарушенных земель.*

Маршрутный лист урока - 2 блок химико-экологический

Задание 5: Составьте уравнение химической реакции образования кислотного дождя и запишите её в маршрутном листе.

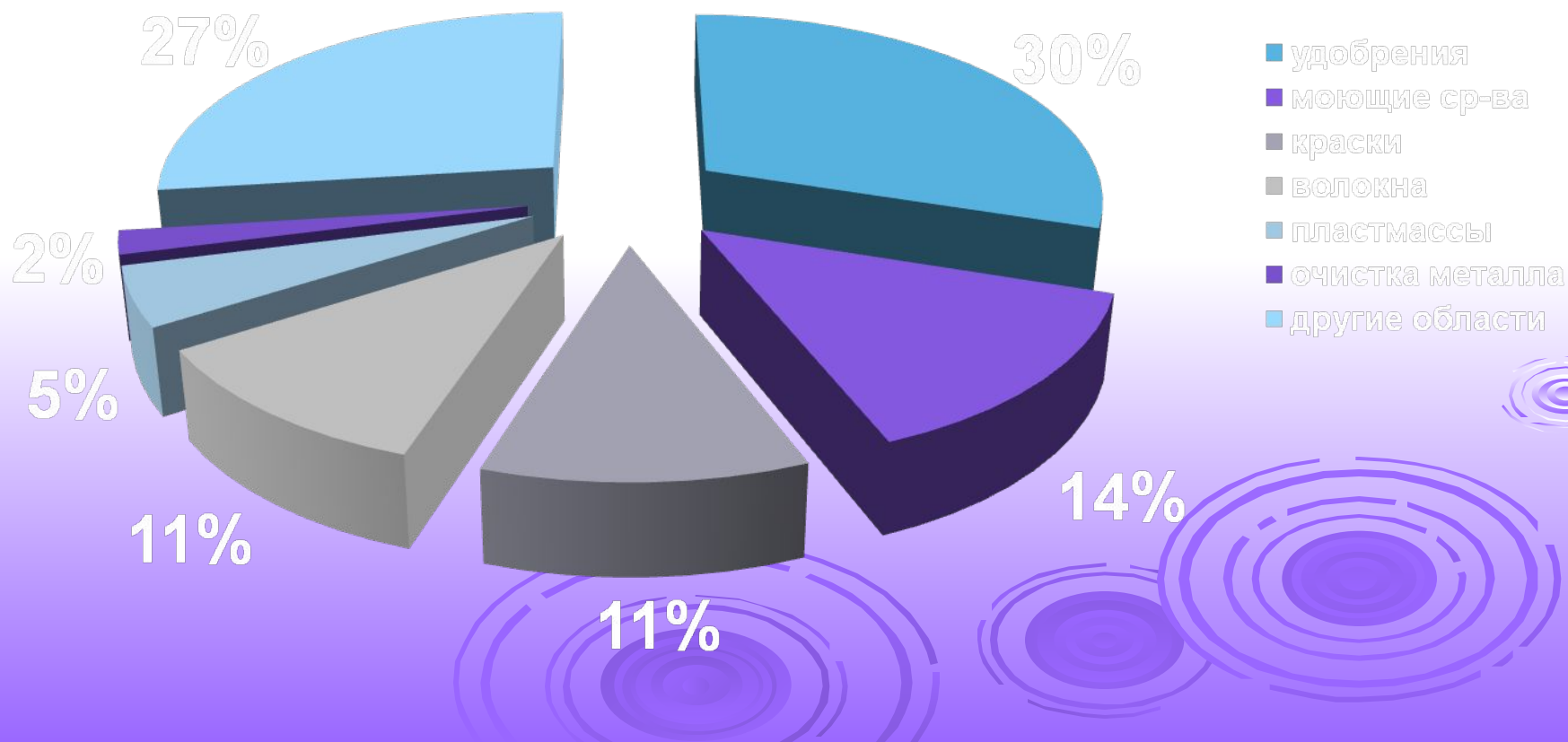
Кислотный дождь это -



2 блок химико-экологический – итоговое задание

Почему серную кислоту называют «хлебом химической промышленности»?

Доля расхода серной кислоты на различные нужды промышленного производства



Маршрутный лист урока - 3 блок биологический

Задание: Заполните схему назовите болезни, которыми страдает человек при воздействии на него различных химических веществ.



Заболеваемость населения в 2009 году (количество человек на 100 тысяч населения)

Задание 2: Назовите 2 территории с самым высоким и с низким порогом заболеваемости. Чем это можно объяснить?

Территория	Болезни крови	Нервная система	Половая система	Болезни кожи	Пищеварительная система
Башкирия	3655	10891	13765	8920	17011
Татарстан	1860	5576	11663	5748	11982
Самарская область	1248	6484	14410	6694	13087
Ставропольский край	436	4576	659	4764	6479
Республика Адыгея	384	4491	6308	2179	6216
Калининградская область	463	3929	8955	6782	10419
Ростовская область	588	6340	8990	5782	7054

3 блок биологический – итоговое задание

Задание: Назовите положительное и отрицательное значение и воздействие химической промышленности на человека.

Химическая промышленность и человек

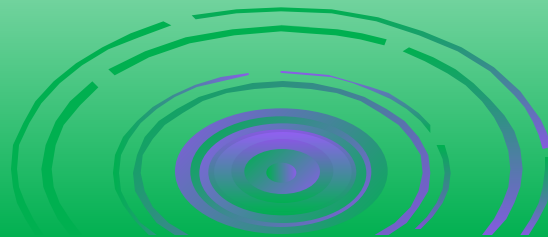
«ЗА»

- 1) *Разнообразие сырьевой базы*
- 2) *Разнообразие и необходимость выпускаемой продукции*
- 3) *Повсеместное размещение*



«ПРОТИВ»

- 1) *Отрицательное воздействие на здоровье людей*
- 2) *Повышение заболеваемости*
- 3) *Возникновение экологических проблем*



Итоговое задание к уроку

1.

				Ч							
--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--

2.

			Е				
--	--	--	----------	--	--	--	--

3.

			Л		
--	--	--	----------	--	--

4.

		О						
--	--	----------	--	--	--	--	--	--

5.

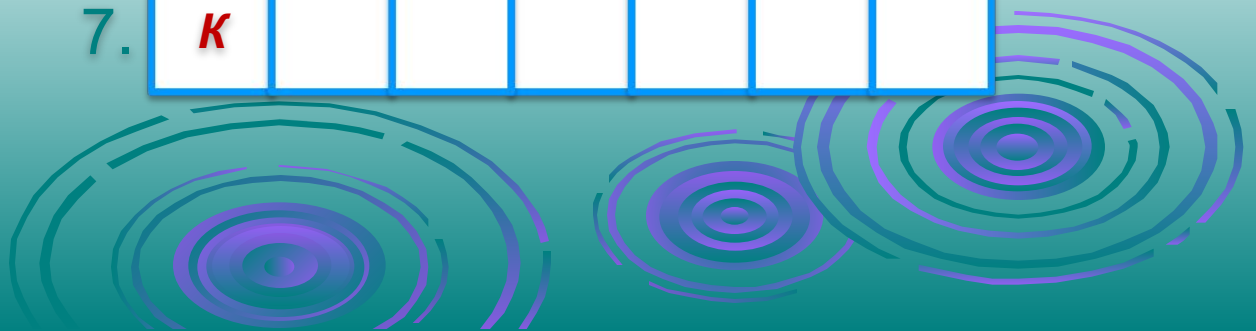
		В				
--	--	----------	--	--	--	--

6.

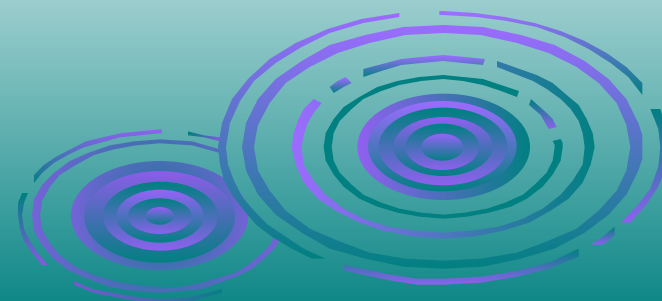
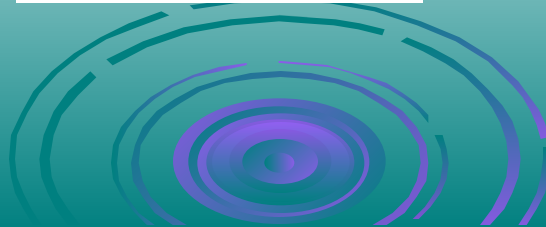
	Е				
--	----------	--	--	--	--

7.

	К						
--	----------	--	--	--	--	--	--



1. Центр химической промышленности Ростовской области



Итоговое задание к уроку

1.

Н	О	В	О	Ч	Е	Р	К	А	С	С	К
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2.

			Е							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

3.

			Л							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

4.

			О							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

5.

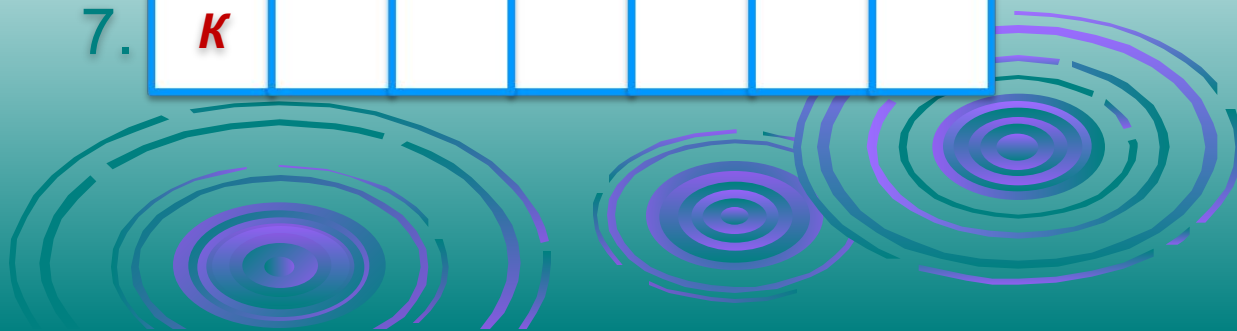
			В							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

6.

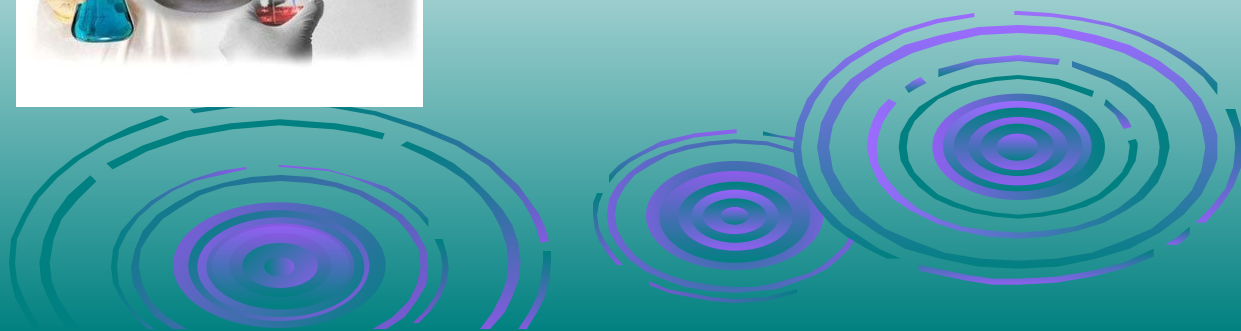
			Е							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

7.

			К							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



2. Какая кислота является причиной кислотных дождей?



Итоговое задание к уроку

1.

Н	О	В	О	Ч	Е	Р	К	А	С	С	К
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2.

С	Е	Р	Н	А	Я
---	---	---	---	---	---

3.

			Л							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

4.

		О								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

5.

	В								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

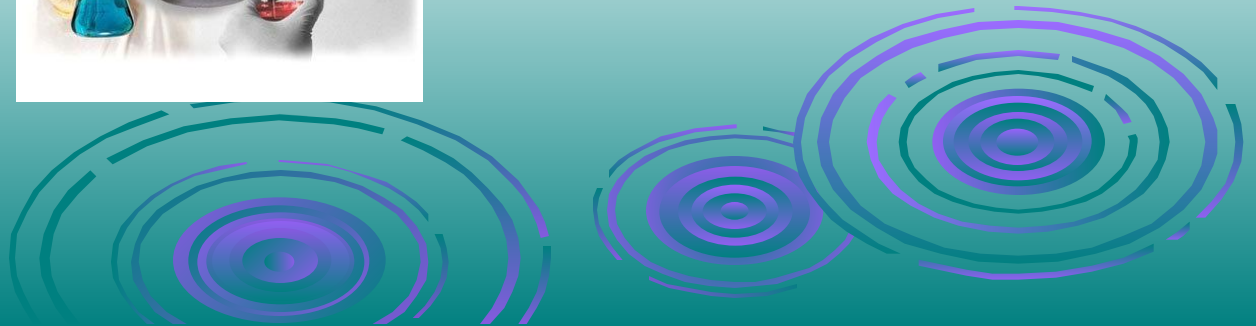
6.

	Е								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

7.

	К								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

3. При переработке какого полезного ископаемого получают синтетическую смолу?



Итоговое задание к уроку

1.

Н	О	В	О	Ч	Е	Р	К	А	С	С	К
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2.

С	Е	Р	Н	А	Я
---	---	---	---	---	---

3.

У	Г	О	Л	Ь
---	---	---	---	---

4.

		О							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

5.

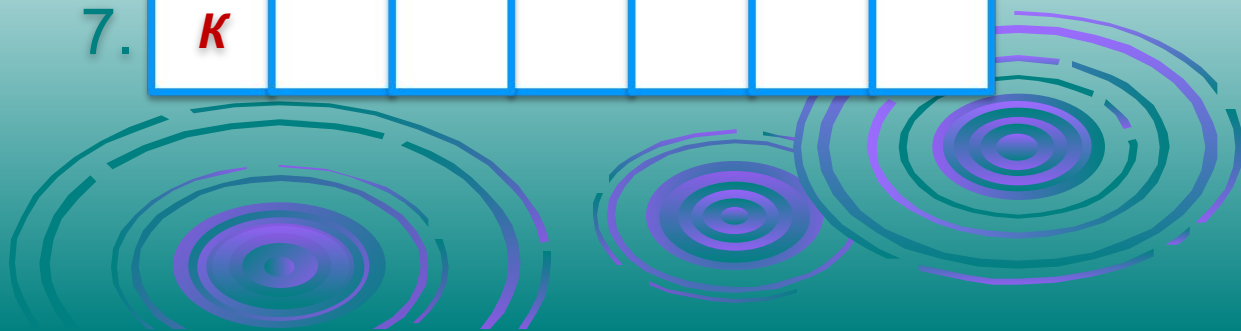
В				
---	--	--	--	--

6.

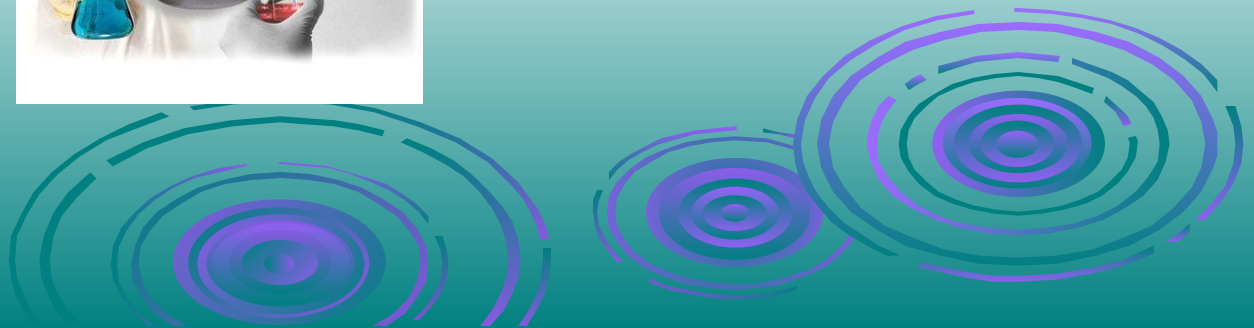
	Е			
--	---	--	--	--

7.

К						
---	--	--	--	--	--	--



4. Продукция основной химии, используемая в сельском хозяйстве.



Итоговое задание к уроку

1. Н О В О Ч Е Р К А С С К

2. С Е Р Н А Я

3. У Г О Л Ь

4. У Д О Б Р Е Н И Я

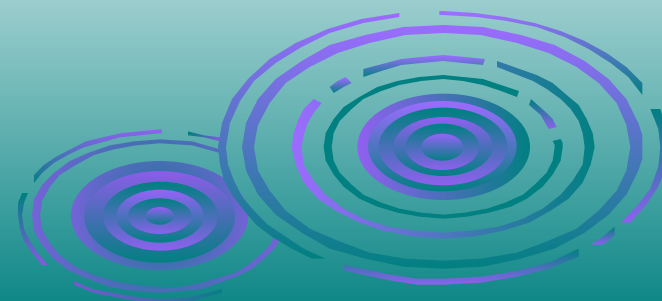
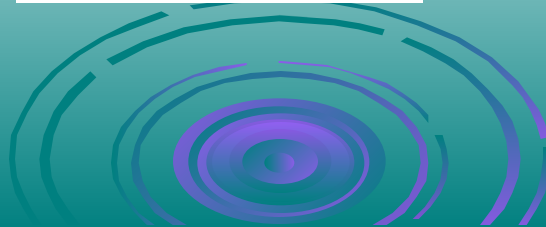
5. В

6. Е

7. К



5. На какой реке расположено больше всего предприятий химической промышленности?



Итоговое задание к уроку

1. Н О В О Ч Е Р К А С С К

2. С Е Р Н А Я

3. У Г О Л Ь

4. У Д О Б Р Е Н И Я

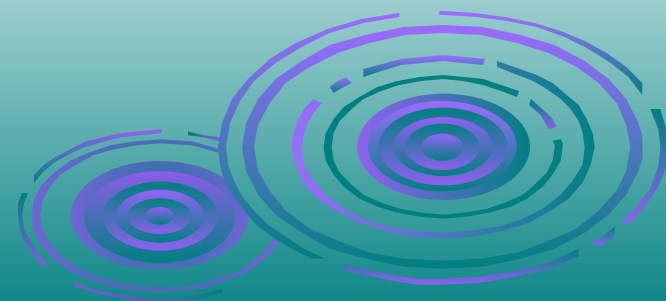
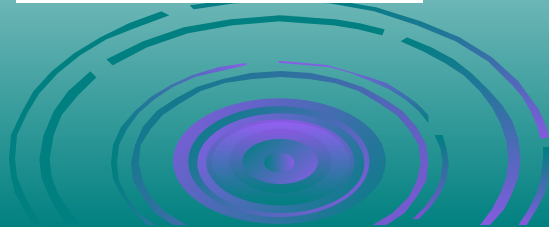
5. В О Л Г А

6. Е

7. К



6. Основное сырье химии органического синтеза?



Итоговое задание к уроку

1.

Н	О	В	О	Ч	Е	Р	К	А	С	С	К
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2.

С	Е	Р	Н	А	Я
---	---	---	---	---	---
3.

У	Г	О	Л	Ь
---	---	---	---	---
4.

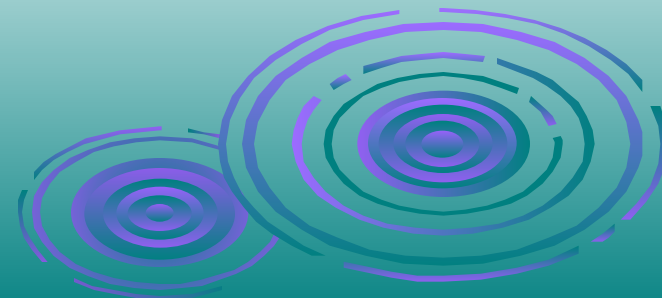
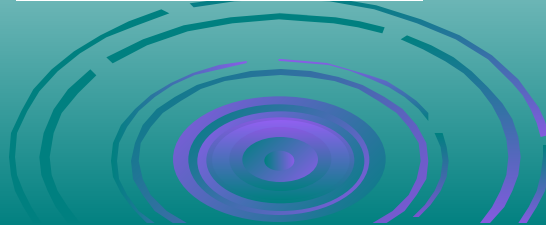
У	Д	О	Б	Р	Е	Н	И	Я
---	---	---	---	---	---	---	---	---
5.

В	О	Л	Г	А
---	---	---	---	---
6.

Н	Е	Ф	Т	Ь
---	---	---	---	---
7.

К							
---	--	--	--	--	--	--	--

7. Что производит основная химия?



Итоговое задание к уроку

1. Н О В О Ч Е Р К А С С К
2. С Е Р Н А Я
3. У Г О Л Ь
4. У Д О Б Р Е Н И Я
5. В О Л Г А
6. Н Е Ф Т Ь
7. К И С Л О Т А