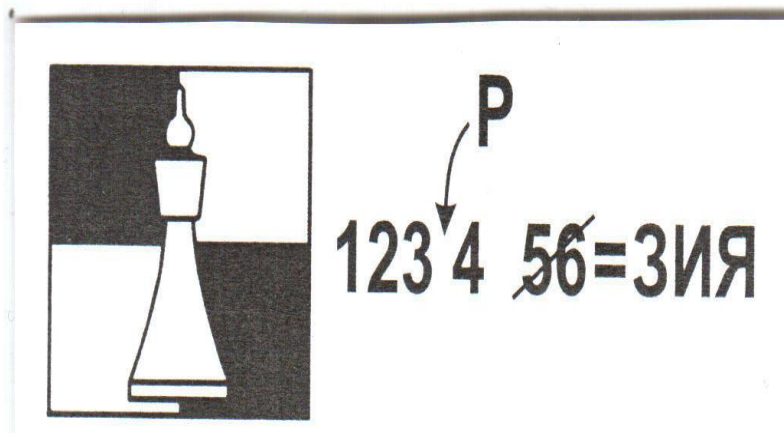




Экологическая игра

Понятие химической экологии

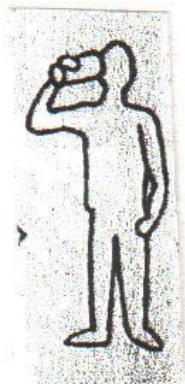


Разгадайте
зашифрованное в
ребусе понятие
химической экологии
и объясните его
значение.

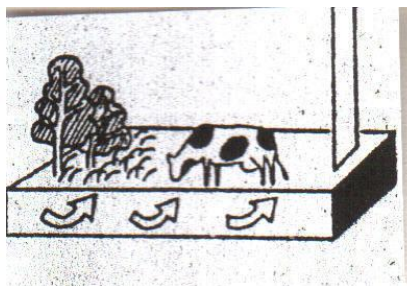
Источником стронция-90 являются ядерные взрывы и работающие АЭС.
Стронций-90 способен накапливаться в костях человека до угрожающих жизни концентраций, вызывает лейкемию, нарушая процесс образования эритроцитов.

Составьте пищевую цепь накопления стронция-90

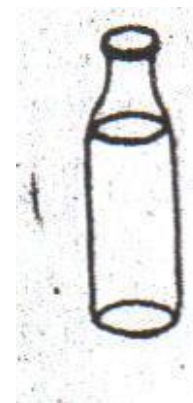
1.



2.



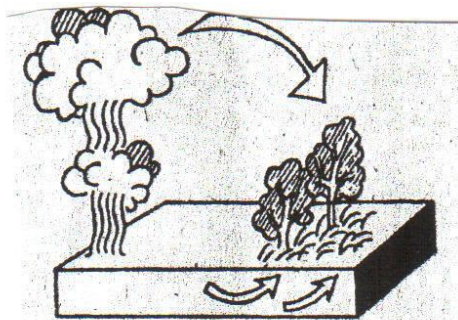
3.



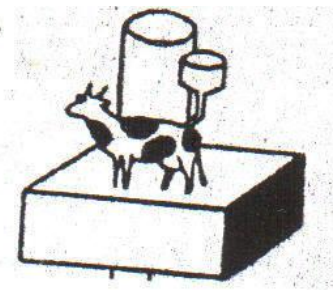
4.



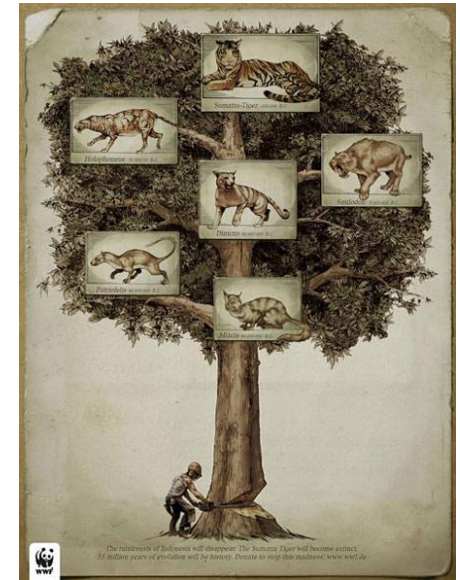
5.

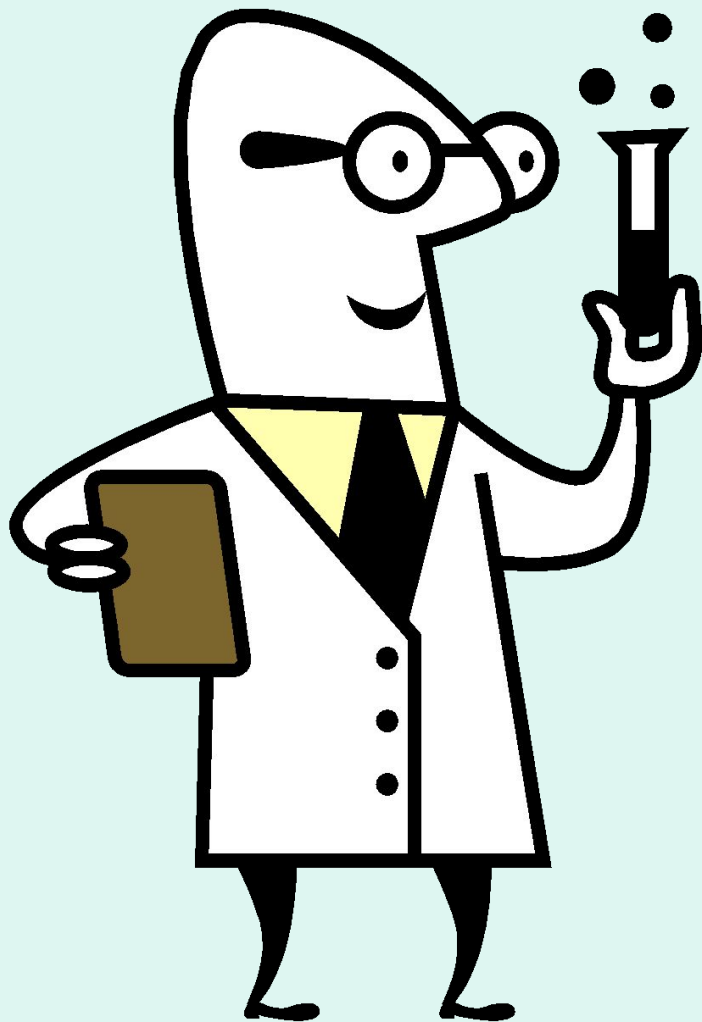


6.



Экология – это наука о взаимоотношениях организмов с окружающей средой





В химической лаборатории и в повседневной жизни возможны случаи поражения организма едкими веществами. Прежде чем обратиться к врачу, пострадавшему необходимо оказать первую помощь.

Что вы предпримите, если на кожу попала кислота из автомобильного аккумулятора.



Английский поэт Уилфред Оуэн, погибший в сражениях 1 Мировой войны, написал такие строки:

Газ! Газ! Скорей! – неловкие движенья,
Напяливание масок в едкой мгле!
Один замешкался, давясь и спотыкаясь,
Барахтаясь, как в огненной смоле,
В просветах мутного зеленого тумана,
Бессильный, как во сне, вмешаться и помочь,
Я видел только – вот он зашатался,
Рванулся и поник – бороться уж немочь.

Какое вещество выступает в страшной роли убийцы?

Какое событие описывается?

Нефть – самый стойкий загрязнитель океанических вод. Ежегодно в моря и океаны попадает 6-10 млн. тонн нефти. Известно, что одна тонна нефти, растекаясь, образует на поверхности пятно площадью 12 квадратных км. Нефть как бы складировует токсиканты, представляя большую опасность .

Перечислите последствия нефтяного загрязнения.



- Если через неисправный водопроводный кран в ванной комнате у вас дома вытекает 250мл воды каждые 10 минут, то сколько воды вытечет из крана за сутки?



Составьте правильные пары

- | | |
|-------------|---|
| 1. Кальций | а) содержание гемоглобина в крови |
| 2. Железо | б) развитие зубов и костей |
| 3. Ртуть | в) основной компонент вдыхаемого воздуха |
| 4. Кислород | г) элемент, чрезвычайно опасный (токсичный) |

Hg

O

Ca

Fe

Как смешивать концентрированную кислоту с водой

1. Воду лить в кислоту.
2. Кислоту лить в воду.
3. Порядок смешивания не имеет значение.
4. Нельзя смешивать.

- Правило разбавления серной кислоты в воде





За последние 30 лет площадь Японии выросла на 300 квадратных километров за счет возникшего близ Токио острова Грёз.

Тектонические перемещения и вулканическая деятельность здесь ни при чем. Его создание помогло решить минимальными затратами и экологическую проблему. Какую?

(Утилизации мусора. Этот остров целиком состоит из отходов Токио.)



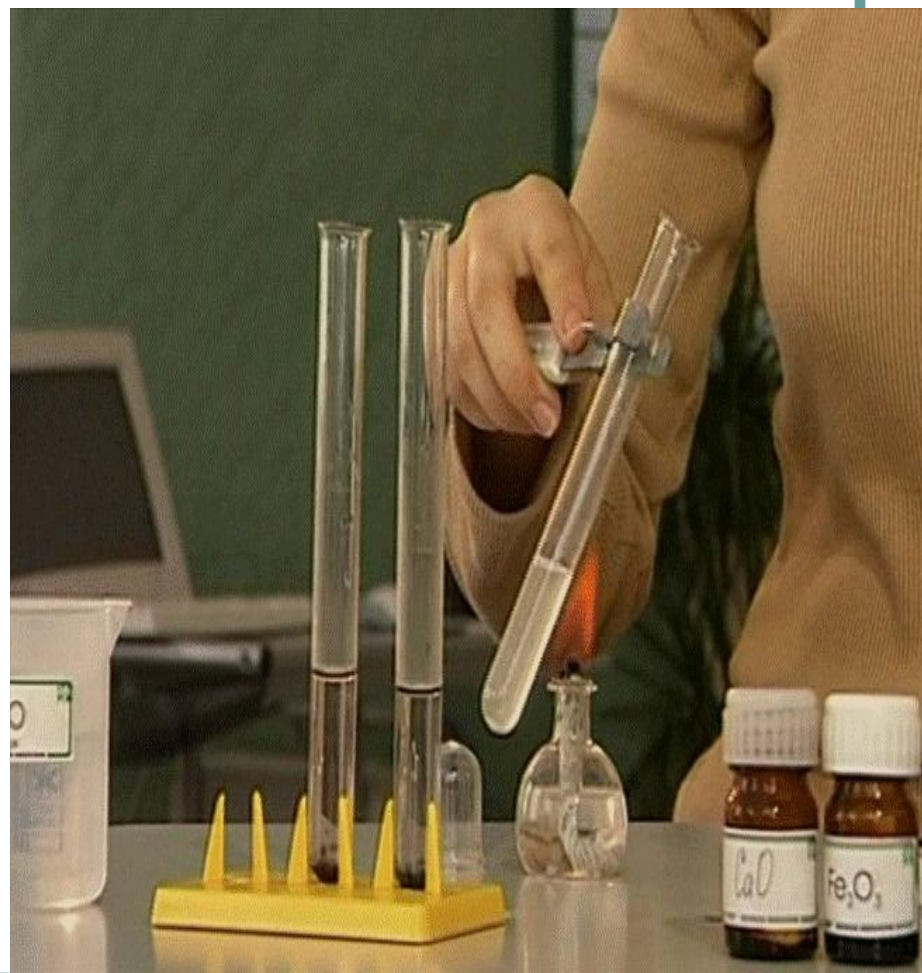
Что нужно делать, если склянка с бромом разбилась:

- **Надеть средства защиты органов дыхания.**
- **Засыпать песком и промыть пол водой.**
- **Открыть форточку, включить тягу и покинуть помещение до полного проветривания кабинета.**
- **Доложить учителю и ждать указаний.**

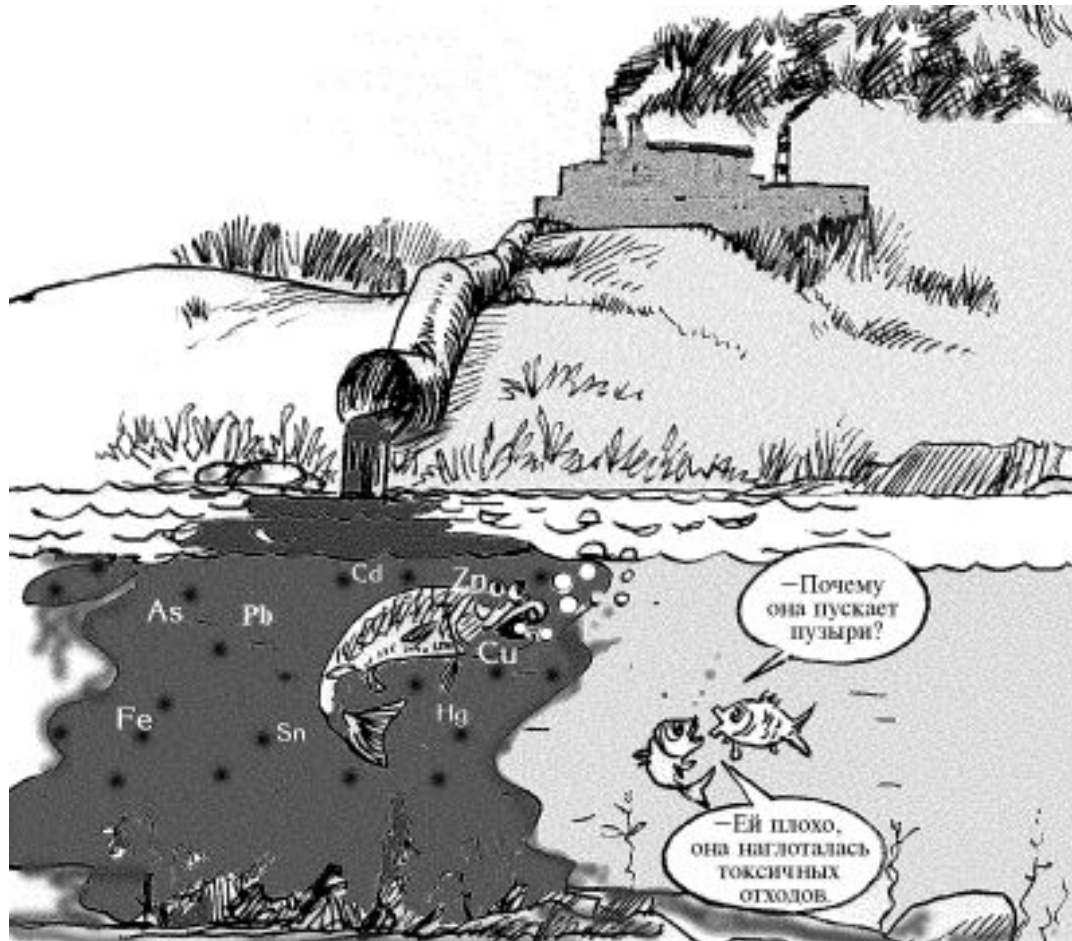


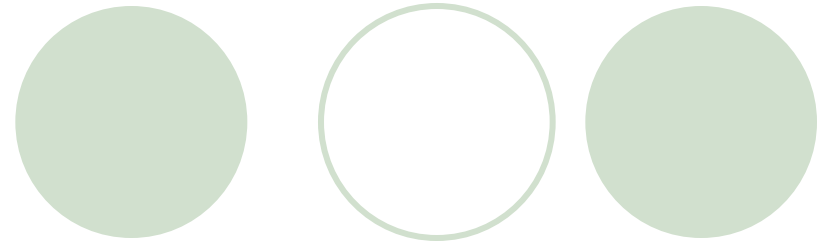
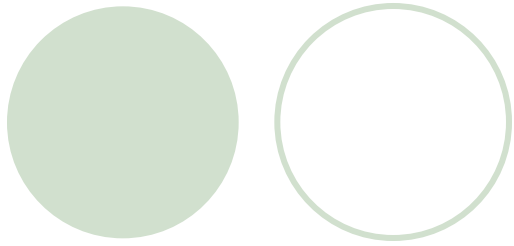
При нагревании жидкости в пробирке отверстие пробирки надо направлять:

1. **Вверх.**
2. **В сторону от себя.**
3. **Вниз.**
4. **В сторону от себя и соседей.**



Перечислите главные загрязнители атмосферы





*Предложите правила поведения людей в
природной среде*





Как быстрее всего вскипятить воду:

- **а) накрыть кастрюлю крышкой**
- **б) добавить соль**
- **в) помешивать при нагревании**



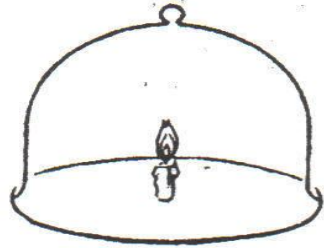
**Экспедиция полярного исследователя
Р. Скотта к Южному полюсу в 1912г.
Погибла из-за того, что потеряла весь
запас горючего: оно находилось в
запаянных оловом банках.**

**Какой химический процесс лежал в
основе этого.**

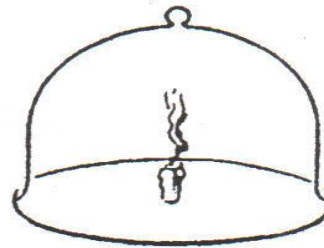


Проанализировать рисунки

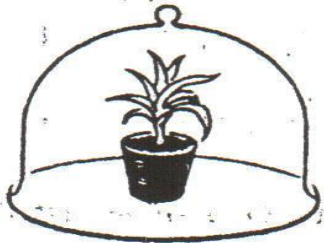
Объяснить влияние процессов горения и дыхания растений на состав воздуха



1. Свеча в закрытом сосуде



2. Свеча гаснет



3. В сосуд, где погасла свеча, помещают растение

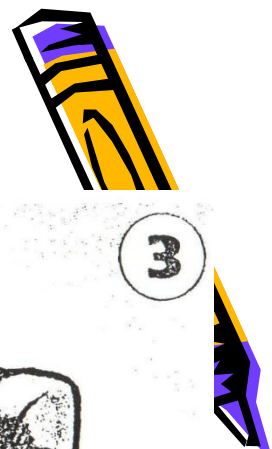


4. Свеча снова может гореть

В один из вечеров 1830г во дворце французских королей все было готово к балу. Огромные залы освещались только что привезенными снежно-белыми стеариновыми свечами. В начале ничто не омрачало веселья. Но вот все почувствовали резкий запах, исходящий из свечей, потом появились ядовитые пары. Находиться во дворце стало невозможным. Бал отменили., а чтобы впредь этого не повторялось, поручили выяснить причину такого поведения свечей химику Ж.Дюма. Что установил Дюма?



Назвать элементы



| | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------|
| <p>1</p> <p>Пенза</p> <p>ь</p> | <p>2</p> <p>ь</p> | <p>3,4</p> <p>3</p> <p>гуй</p> | | | | | | | | | |
| <p>4</p> <p>100</p> <p>$S=?$</p> <p>100</p> <p>ь</p> <p>и</p> | <p>5</p> <p>30</p> <table border="1"> <tr> <td>40</td> <td>64</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>58</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>68</td> <td>71</td> </tr> </table> | 40 | 64 | 90 | 48 | 58 | 76 | 60 | 68 | 71 | <p>6</p> <p>и+й</p> |
| 40 | 64 | 90 | | | | | | | | | |
| 48 | 58 | 76 | | | | | | | | | |
| 60 | 68 | 71 | | | | | | | | | |

