



# Урок 11 класса. Разложение отходов.



# Что делают с бесконечным потоком мусора в городе?





# Что делают с бесконечным потоком мусора в городе?

## Сжигают

- На открытом воздухе
- Пиролиз
- В слоевой топке
- Сжигание в кипящем слое

## Складируют

- Лицензионно
- Где попало

## Перерабатывают

Переработка набирает обороты...



Гниение — процесс разложения азотсодержащих органических соединений. Образуются при этом опасные вещества ( $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$  и др.).

Соответственно, на свалках образуется активная химическая система.



Возьмём, целлюлозу -  $(C_6H_{10}O_5)_n$

Для бумажных книг представляют опасность разлагающие бактерии только при их намокании, когда кожа и клей начинают разрушаться гнилостными бактериями, а бумага и ткани — целлюлозоразрушающими.

Очень опасными для бумажных книг являются плесневые грибы, разрушающие целлюлозу. За три месяца они могут разрушить 10—60% волокон бумаги, благоприятные условия для их развития — влага и воздух повышенной влажности, наиболее благоприятная температура — от 22 до 27 градусов Цельсия, они могут распространяться от поражённых ими книг на другие[6].

Марка	Содержание элементов						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
Сталь 45	0,42-0,49	17-0,3	0,50-0,80	0,035	0,04	0,25	0,25



# Жесть - холоднокатаная отожжённая листовая сталь

Марка	Содержание элементов						
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
				не более			
Сталь 45	0,42-0,49	0,17-0,3	0,50-0,80	0,035	0,04	0,25	0,25

$C + O_2 =$  (требуется кинетическое «пинка»)

$Si + O_2 =$  (при 600)

$Mn + O_2 =$

$P + O_2 =$  (требуется кинетическое «пинка»)

$S + O_2 =$  (требуется кинетическое «пинка»)

$Cr + O_2 =$

$Ni + O_2 =$



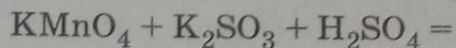


## Часть 2

Для записи ответов на задания 36–40 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (36, 37 и т.д.), а затем его подробное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

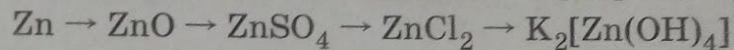
36

Составьте уравнение реакции, используя метод электронного баланса:



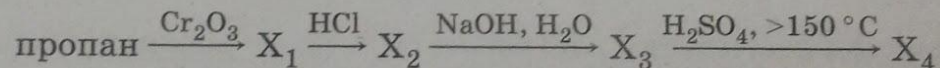
37

Составьте уравнения реакций, отвечающих схеме превращений:



38

Составьте схемы реакций, отвечающие следующим превращениям, и назовите образующиеся соединения:



39

Смесь 220 г сульфида железа(II) и 77,6 г сульфида цинка обработали избытком соляной кислоты. Выделившийся газ пропустили через раствор сульфата меди(II). Рассчитайте объём (л) 10% -ного раствора сульфата меди ( $\rho = 1,1$  г/мл), израсходованного на поглощение образовавшегося газа.

40

В результате действия 200 г 4,6% -ного раствора карбоновой кислоты на избыток карбоната калия выделился газ, при пропускании которого через известковую воду образовалось 10 г осадка. Какую кислоту использовали?