

ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

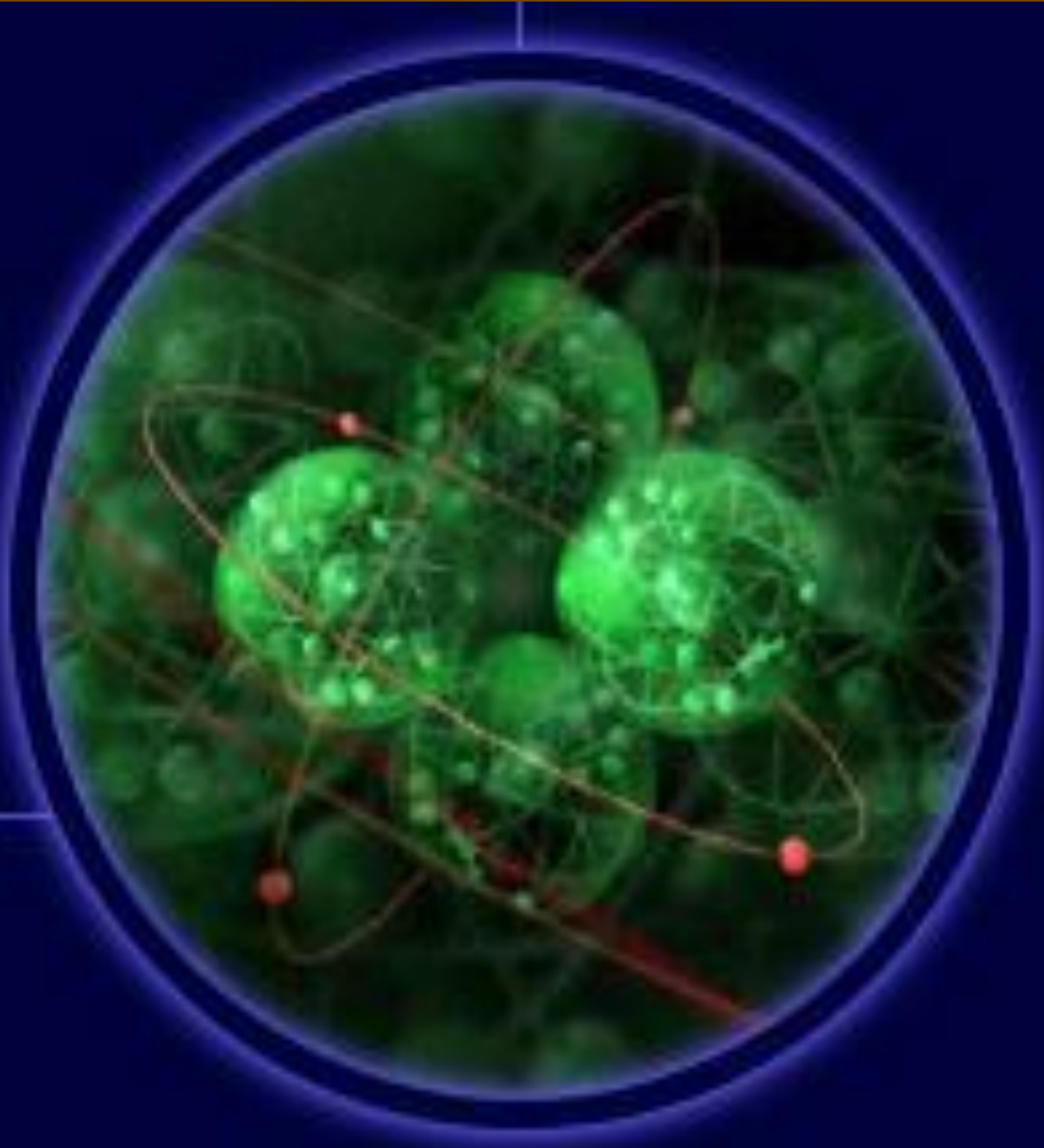


- *Урок по химии в 11 классе.
Провела Миронова О.А.*
- *МОУ Памятская СОШ.*

**ХИМИЯ В ЖИЗНИ
ОБЩЕСТВА.**

**ХИМИЯ И
ПРОИЗВОДСТВО.**



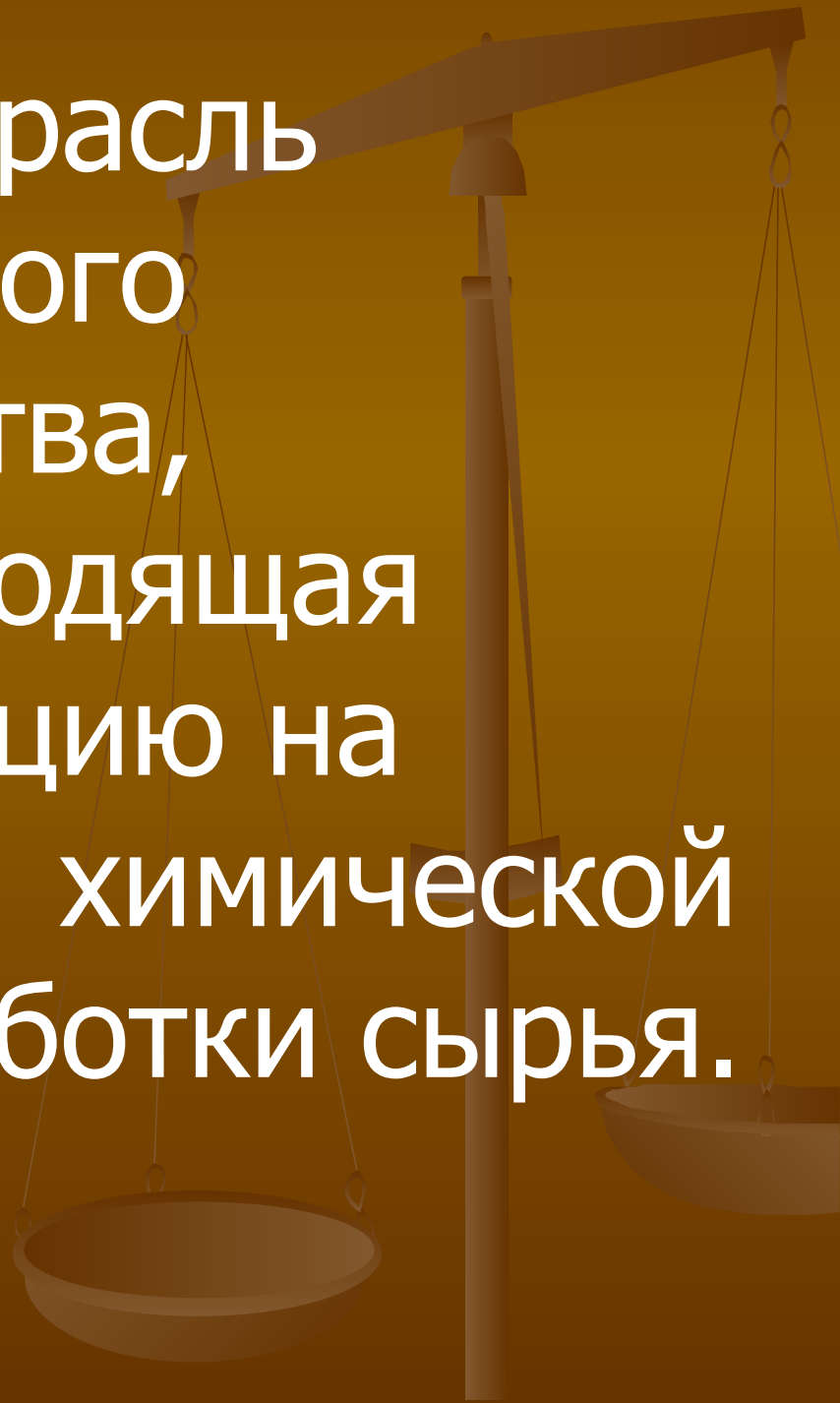


ХИМИЯ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА



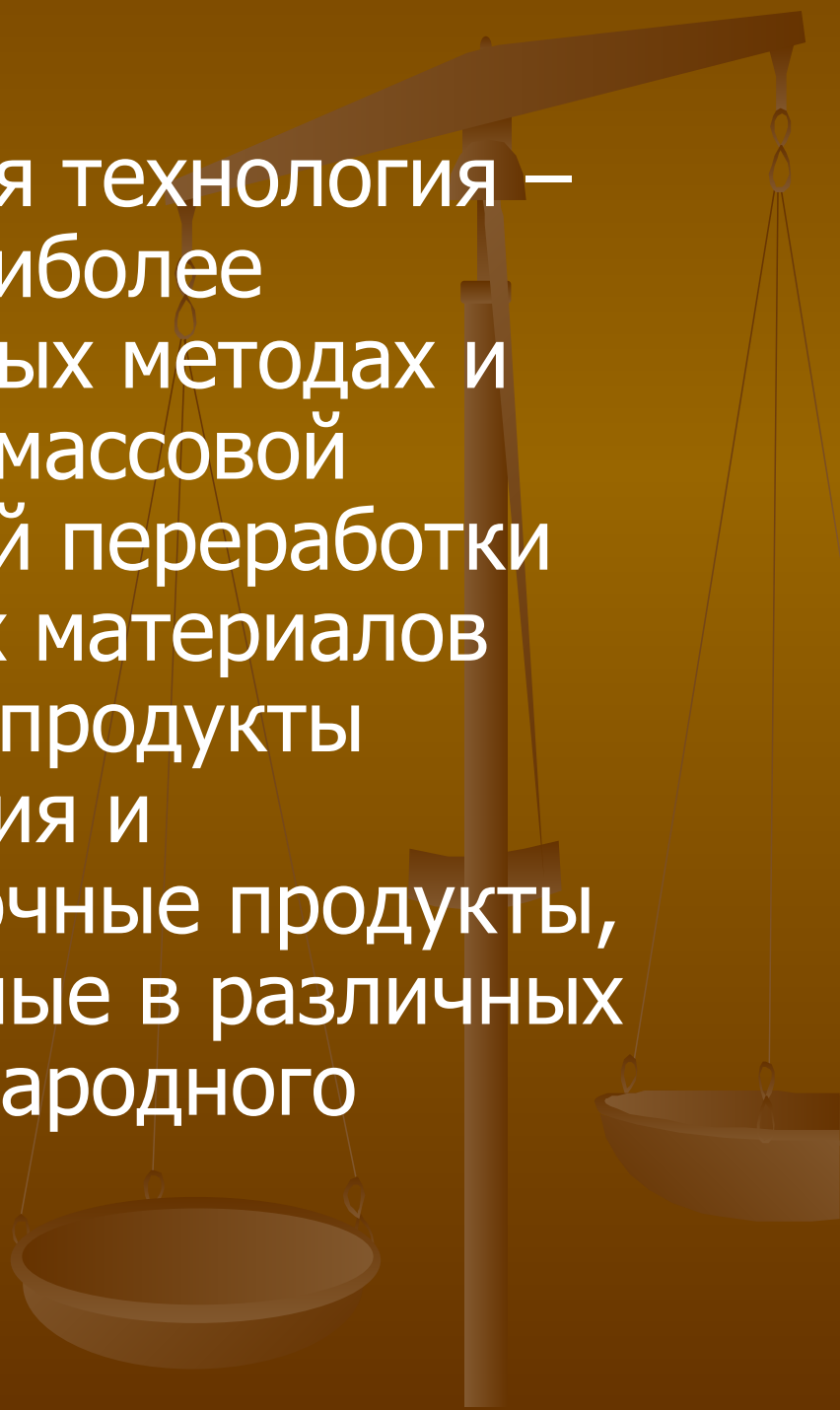
Химическая промышленность

- - это отрасль народного хозяйства, производящая продукцию на основе химической переработки сырья.



Основой химической промышленности является

- Химическая технология – наука о наиболее экономичных методах и средствах массовой химической переработки природных материалов (сырья) в продукты потребления и промежуточные продукты, применяемые в различных отраслях народного хозяйства



H_2SO_4

NH_3

N_2

CaO

O_2

C_2H_4

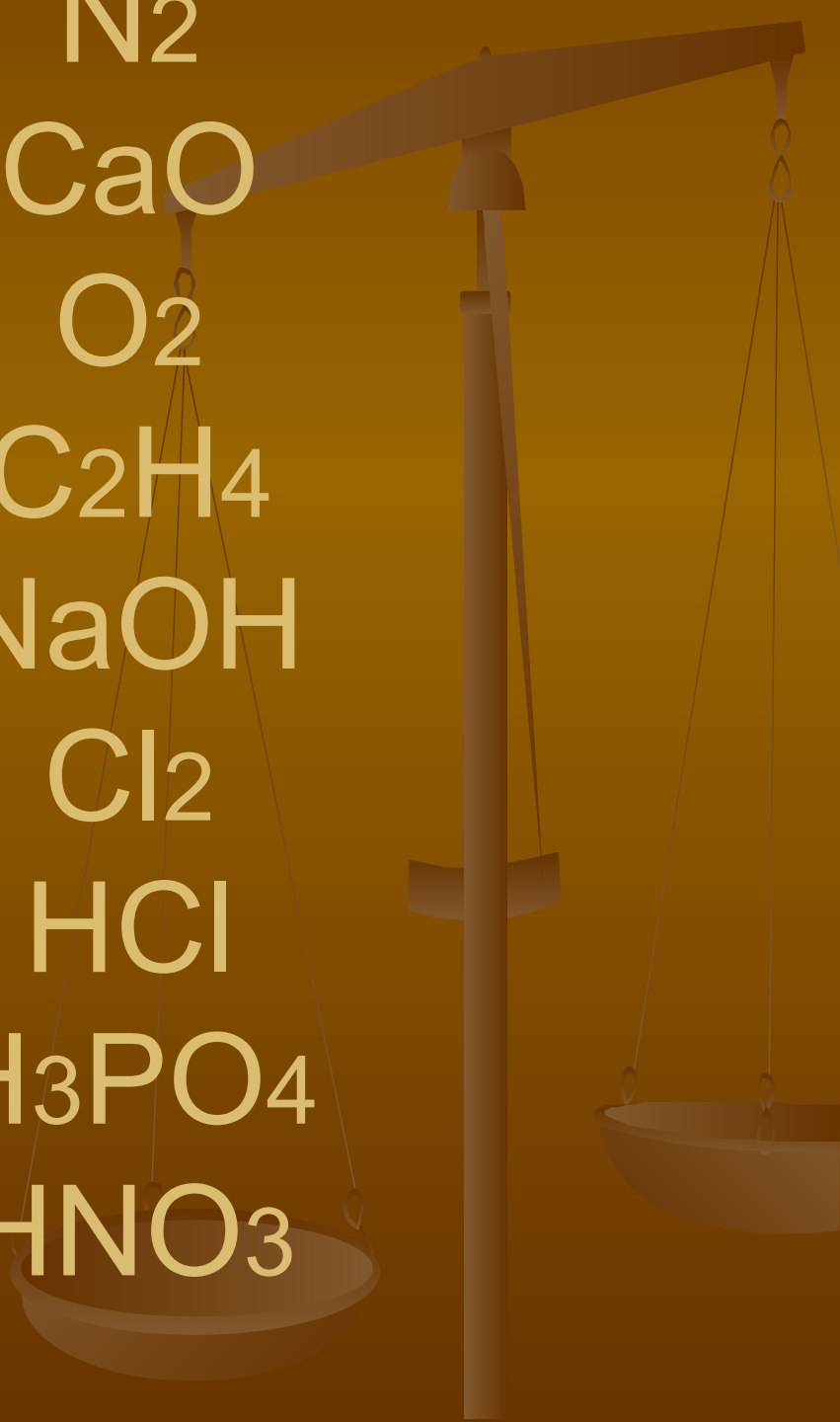
NaOH

Cl_2

HCl

H_3PO_4

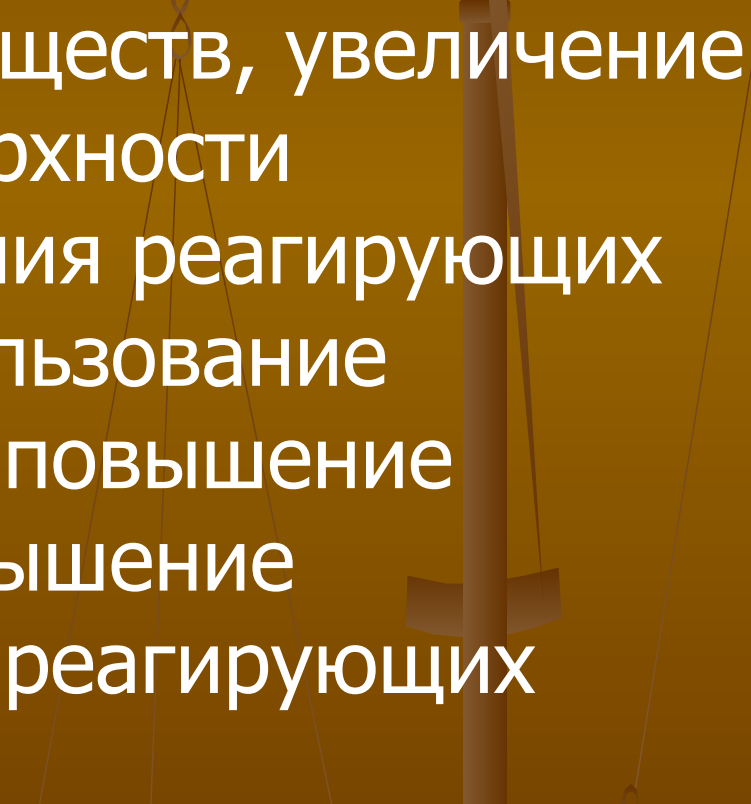
HNO_3



Научные принципы организации химических производств

1.Создание оптимальных условий проведения хим. реакций.

Противоток веществ, увеличение площади поверхности соприкосновения реагирующих веществ, использование катализатора, повышение давления, повышение концентраций реагирующих веществ.

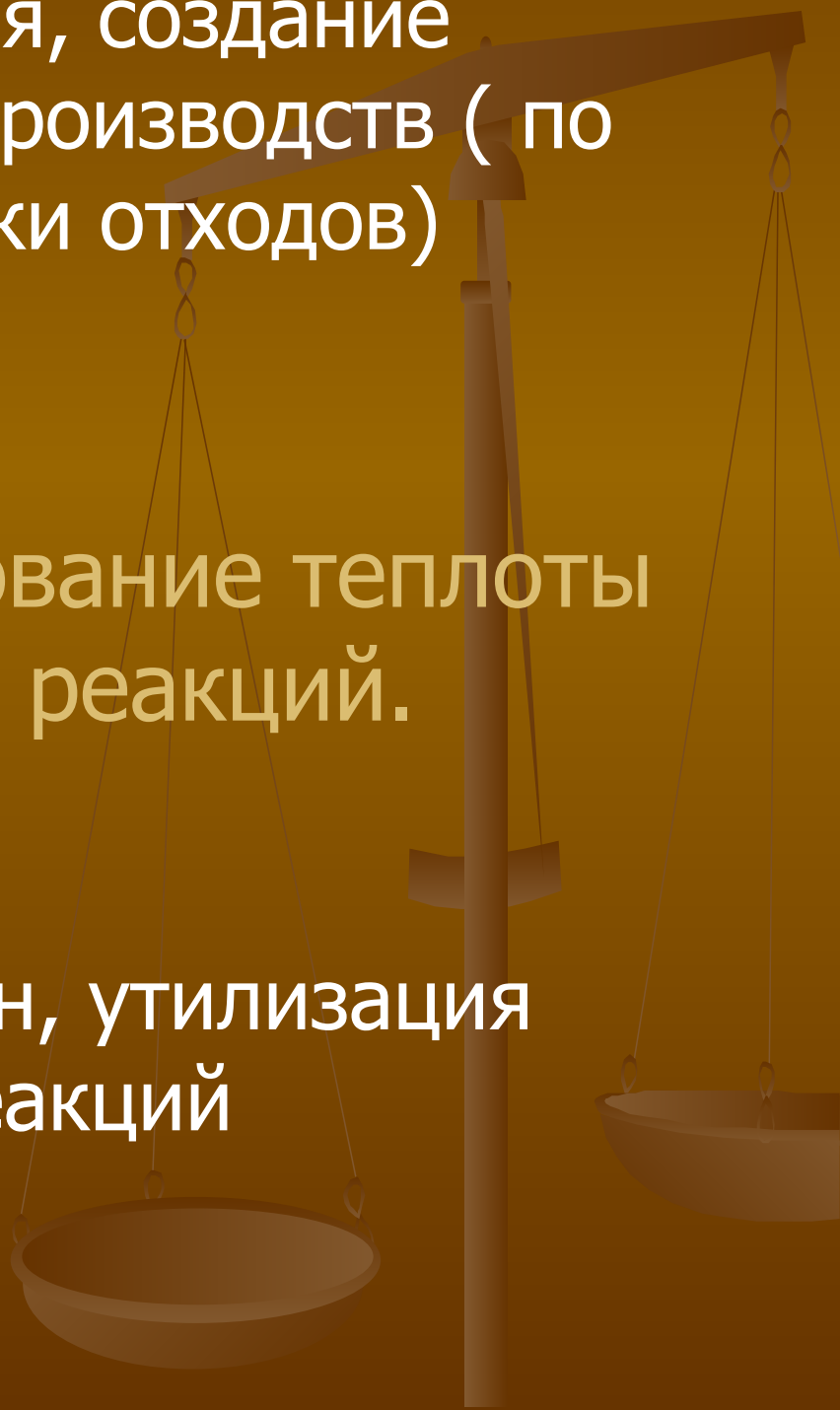


2. Полное и комплексное использование сырья.

- Циркуляция, создание смежных производств (по переработки отходов)

3. Использование теплоты химических реакций.

Теплообмен, утилизация теплоты реакций



4. Принцип непрерывности

- Механизация и автоматизация производства

5. Защита окружающей среды

- Автоматизация вредных производств, герметизация аппаратов, утилизация отходов, нейтрализация выбросов в атмосферу



Сырьё

-это природные материалы, используемые в промышленности для получения различных продуктов и ещё не прошедшие промышленной обработки.

По
составу

Минеральн
ое

Рудное,
Нерудное.

Органическ
ое

Горючее,
Растительное,
животное

**По
агрегатном
у
состоянию**

**Жидкое
(нефть)**

**Твёрдое
(руды,
топливо)**

**Газообраз
ное
(газ,
воздух)**

Природные ресурсы

Исчерпаемые

Неисчерпаемые

Невозобновляемые

Возобновляемые

Космические

Климатические

Водные

Богатства недр

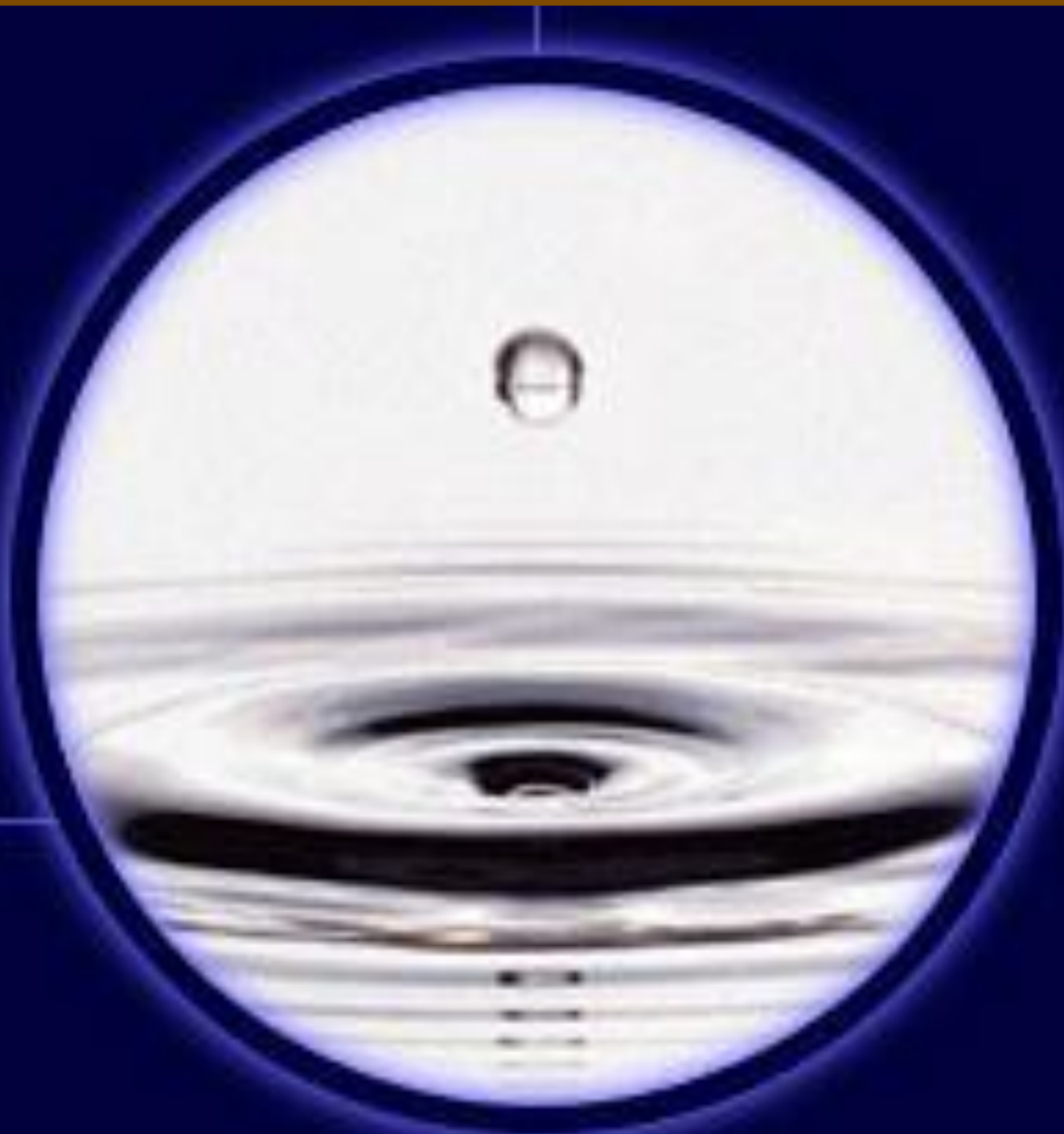
Почва, растительный и животный мир, некоторое минеральное сырье

Солнечная радиация, морские приливы и др.

Атмосферный воздух, энергия ветра

Воды Мирового океана

Использование воды в химической промышленности




Вода как:

- Сырьё
- Реагент
- Растворитель
- Катализатор
- Теплоноситель



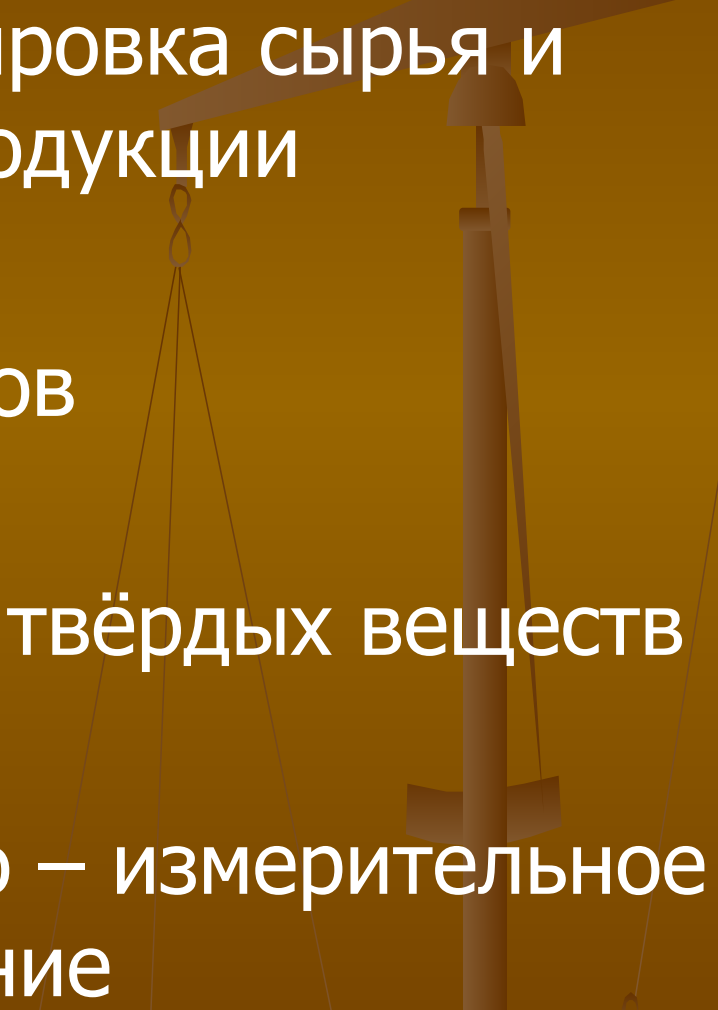
Что бы сократить расход воды

- Широкое применение оборотного водоснабжения
 - Замена водяного охлаждения воздушным
 - Очистка сточных вод и их повторное использование
- 

Энергия



Использование энергии в химической промышленности

- Транспортировка сырья и готовой продукции
 - Сжатие газов
 - Дробление твёрдых веществ
 - Контрольно – измерительное обслуживание
- 

Виды энергии

Виды
энергии

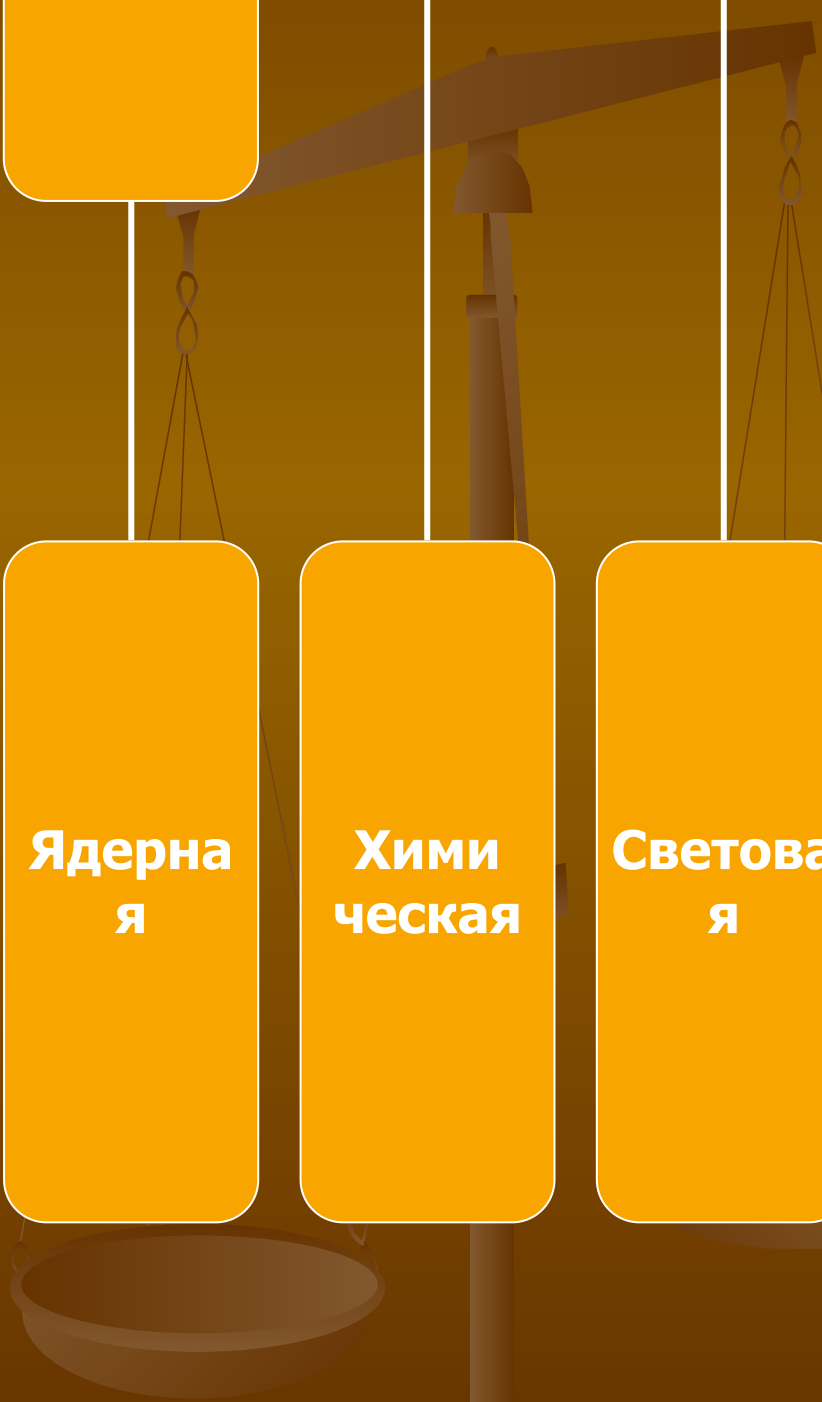
Элект
рическа
я

Теплов
ая

Ядерна
я

Хими
ческая

Светова
я





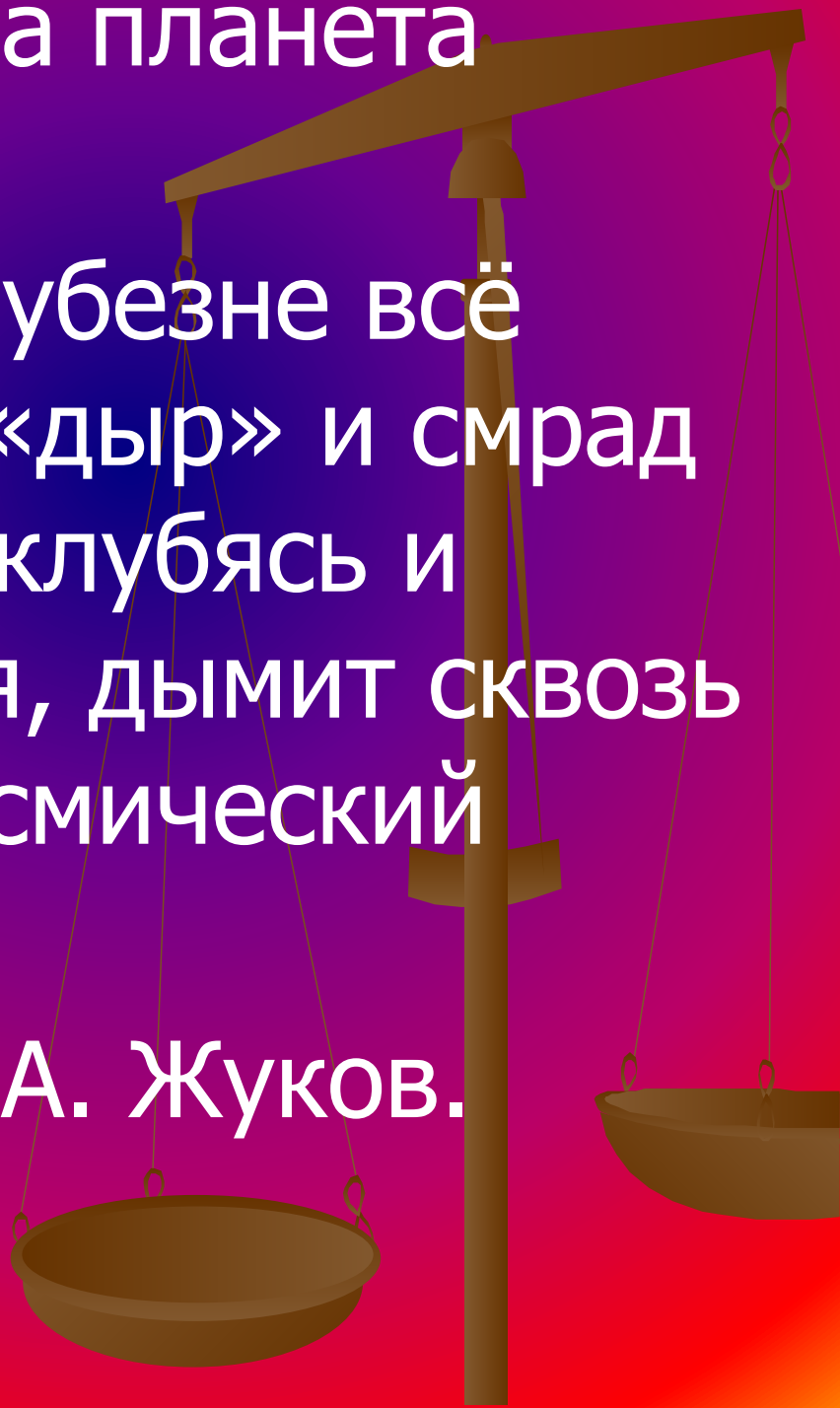
Защита окружающей среды



Опасность?!

- Ещё жива планета голубая, хотя в голубезне всё больше «дыр» и смрад земной, клубясь и воспаряя, дымит сквозь них в космический эфир.

А. Жуков.





В чём же опасность?

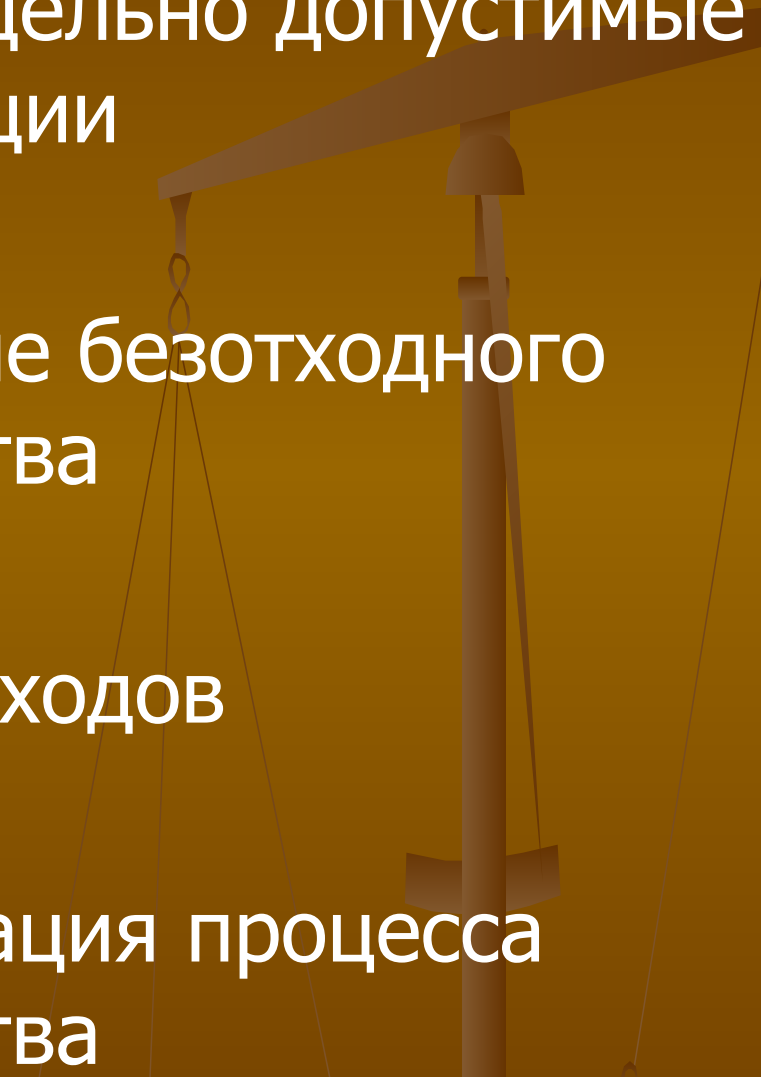
- Ядовитые вещества
- Отходы химической промышленности



Человек и химическая промышленность



Решение проблем сохранения здоровья

- ПДК – предельно допустимые концентрации
 - Применение безотходного производства
 - Очистка отходов
 - Автоматизация процесса производства
- 

Сохраним нашу планету



Пусть и ваши дети
увидят её такой!



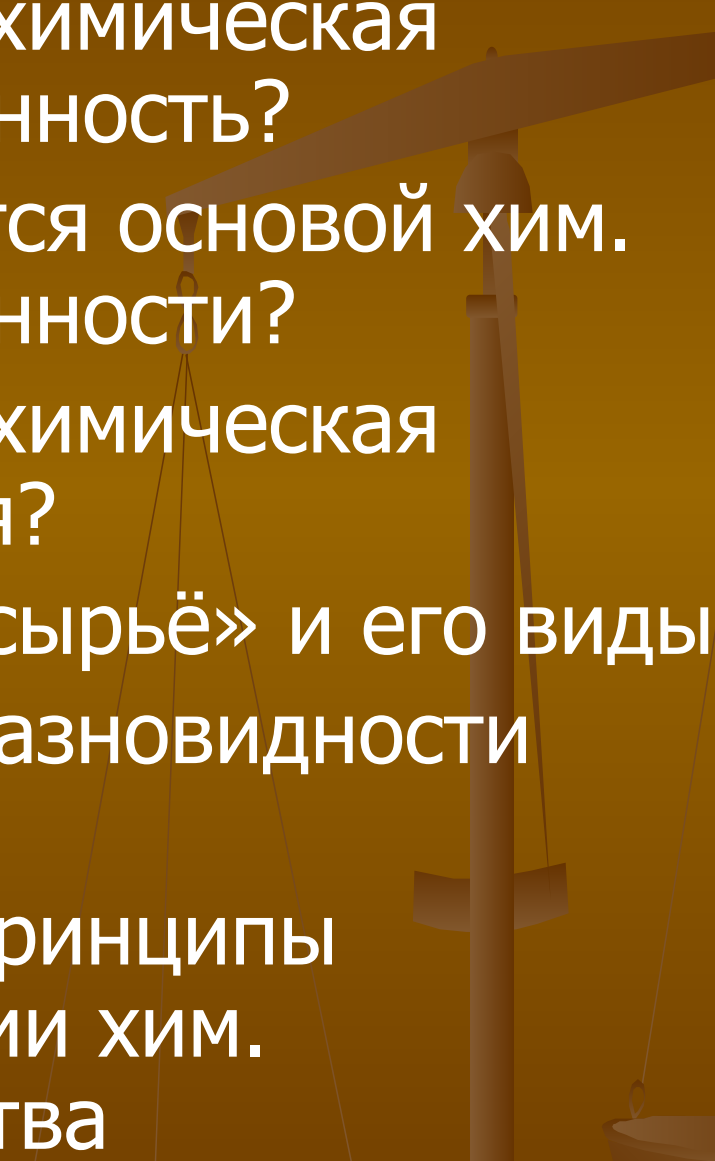








И так....!

- Что такое химическая промышленность?
 - Что является основой хим. промышленности?
 - Что такое химическая технология?
 - Понятие «сырьё» и его виды
 - Энергия, разновидности энергии
 - Научные принципы организации хим. производства
- 

Спасибо всем за
урок!

