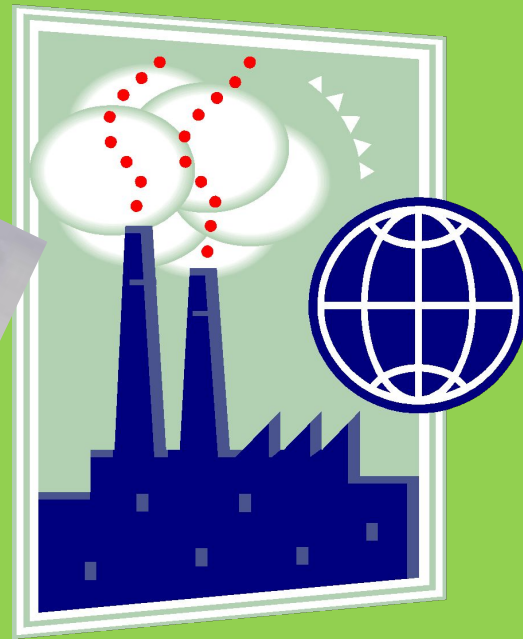


# Химико-лесной комплекс



# Химическая промышленность



# 1. Значение

- **Создает новые материалы с заранее заданными свойствами.**
- **Производит замену дорогого и дефицитного сырья, более дешевым.**
- **Улавливает и утилизирует многие промышленные и бытовые отходы.**

# Сырье для химической промышленности

Сырьём для химической промышленности являются полезные ископаемые (каменный и бурый уголь, нефть, каменная и калийная соли, фосфориты, мел, известняки, сера и некоторые другие). Кроме того, в химической промышленности используются отходы чёрной и цветной металлургии, пищевой и лесоперерабатывающей промышленности.



Бурый и каменный уголь



# Потребители продукции

- Машиностроение нуждается в пластических массах, лаках, красках;
- сельское хозяйство – в минеральных удобрениях, препаратах для борьбы с вредителями растений, в кормовых добавках (животноводство);
- транспорт – в моторном топливе, смазочных материалах, синтетическом каучуке
- Современное самолетостроение, реактивная техника, радиолокация, космическая техника, ракетостроение немыслимы без использования синтетических материалов и новых видов синтетического горючего

## 2. Состав



### 3. Факторы размещения

**Горно-**

**сырьевое**

**й**

**химическая**

**апатиты**

**Хибины**

**фосфориты**

**Егорьевск**

**калийная  
соль**

**Соликамск**

# Основная

сырьево

й

## ХИМИЯ

У месторождений

Калийные  
удобрения

# Соликамск



Reklama

У газопроводов

Азотные  
удобрения

# Новомосковск Щекино



потребительски

й

У серно-кислотных  
заводов  
У потребителя

фосфатные  
удобрения

Воскресенск

У потребителя

Серная  
кислота

Волжский



# Тонкая ХИМИЯ



Бытовая химия



Парфюмерия



Фармацевтика



Фотохимия

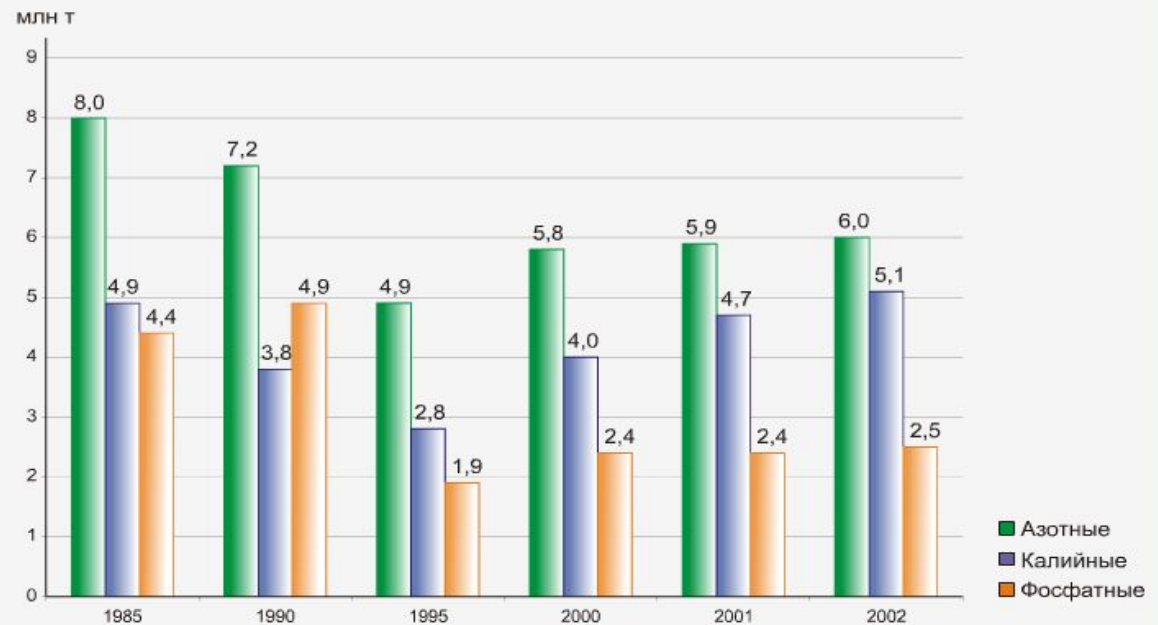


**Проанализируйте диаграмму и сделайте вывод о потреблении разных видов удобрений.**



**Проанализируйте диаграмму и сделайте вывод о выпуске удобрений разных видов в России.**

ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ 1985-2002 гг.



# Химия органического

сырьево

за

й

У нефтепроводов



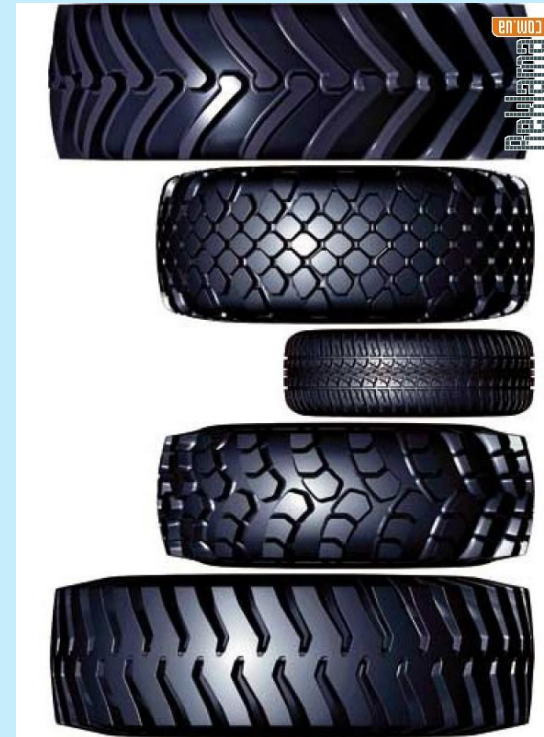
каучук

Ярославль  
Воронеж

У пр-ва каучука  
У потребителя

ШИНЫ

ОМСК  
Нижнекамск  
Воронеж



СЕРТИФИКАЦИЯ

У нефтепроводов  
У потребителя

**пластмассы**

**Уфа  
Тюмень  
Казань**



У воды  
У ГЭС

**ХИМИЯ ВОЛОКНА**

**Тверь  
Клин**



Для производства 1 т волокон требуется  
6000 м<sup>3</sup> воды и 16-19 т условного топлива.

# 5. Проблемы химической отрасли

- Выбросами, прежде всего, химической промышленности загрязняются многие территории страны.

**Например:** В Самаре

Новокуйбышевске, Тольятти, Чапаевске (Поволжский район) атмосфера перенасыщена особо токсичными веществами ;

Целый ряд особо опасных химических производств размещается в г. Дзержинске (Волго-Вятский район);

Большой урон природной среде Кольского полуострова наносит крупнейший комбинат «Апатит»(Северный район).



# Задачи химической промышленности



- преодоление затянувшегося кризиса
- технического перевооружение предприятий с широким применением новых и новейших технологий, способных обеспечивать комплексное использование минерального и углеводородного сырья
- рост эффективности производства
- сокращение выбросов загрязнений
- утилизация промышленных отходов, финансирование приоритетных направлений развития.

# ТЕСТ

1. Какой из перечисленных городов России является наибольшим по численности населения?

- А) Астрахань
- Б) Красноярск
- В) Казань
- Г) Тюмень

2. Выберите пограничный (выходящий к сухопутной границе России) регион, в котором рождаемость выше смертности:

- 1) Калмыкия
- 2) Адыгея
- 3) Якутия (Саха)
- 4) Мордовия
- 5) Краснодарский край

6) Дагестан



**3. Выберите город — столицу субъекта федерации, расположенного в Уральском экономическом районе, — специализирующийся на производстве стрелкового оружия:**

- 1) Пермь**
- 2) Казань**
- 3) Нижний Тагил**
- 4) Ижевск**

**4. Найдите регион РФ, в котором добывается природный газ:**

- 1) Хабаровский край**
- 2) Оренбургская обл.**
- 3) Республика Коми**
- 4) Якутия**

**5. В производстве фосфорных удобрений используются:**

- 1) поваренная соль**
- 2) бокситы**
- 3) целлюлоза**
- 4) серная кислота**

**6. Выберите город в одной из республик РФ, в котором развита нефтехимия, размещено самое крупное в России производство шин, недалеко от него расположена гидроэлектростанция :**

- 1) Чебоксары**
- 2) Ижевск**
- 3) Нижнекамск**
- 4) Котлас**

**7. Крупный  
центр добычи  
газа:**

- а) Экибастуз**
- б) Уренгой**
- в) Черемхово**
- г) Кузбасс**

**8) Тип  
электростанций, на  
который  
приходится  
наибольшая доля  
выработки  
электроэнергии в  
России:**

- а) АЭС**
- б) ГЭС**
- в) ТЭС**
- г) ПЭС**

**9. Ведущий фактор размещения медной промышленности:**

- а) топливный**
- б) сырьевой**
- в) трудовой**
- г) транспортный**

**10. Более энерго- и водоемким является производство:**

- А) пластмасс, химических волокон;**
- Б) серной кислоты и удобрений.**

**11. Бокситы являются сырьем для получения:**

- А) меди;**
- Б) алюминия;**
- В) цинка;**
- Г) стали**

**12. К комплексу по производству конструкционных материалов относятся отрасли:**

- А) черная металлургия;**
- Б) химическая промышленность;**
- В) цветная промышленность;**
- Г) лесная промышленность;**
- Д) все ответы верны.**

# Основные химические базы

- Сырье
- ⊖ апатиты
  - ⊙ фосфориты
  - ▲ сера
  - ◻ калийные соли
  - ◻ поваренная соль
  - ◻ глауберова соль
  - ▲ нефть
  - ▲ природный газ
  - каменный уголь
  - 🌲 древесина



- 🟢 Основные химико-лесные базы
- 🟤 Базы, развивающиеся на собственных крупных запасах
- 🟡 Базы, ввозящие химическое сырье для последующей переработки

## Основные производства

- 🟡 производство солей, кислот, щелочей
- 🟠 производство минеральных удобрений
- 🟢 химия органического синтеза
- 🟤 химия полимерных материалов
- 🟡 переработка полимерных материалов
- 🟢 лесозаготовка
- 🟢 деревообрабатывающая промышленность
- 🟢 целлюлозно-бумажная промышленность
- 🟢 лесохимическая промышленность

Размещение химической промышленности



«Привет тебе, приют свободы и покоя,  
Родного Севера неприхотливый лес!  
Ты полон свежести, и все в тебе живое,  
И сколько у тебя загадок и чудес!  
Ты испокон веков сдружился с человеком,  
Берет он для себя от «щедрости» твоей  
Грибы и ягоды по солнечным просекам,  
И пищу, и жилье, и мачты кораблей!»

Вс. Рождественский

# Лесная

---

# промышленность

§

# 1.

Леса занимают 45% площади России,

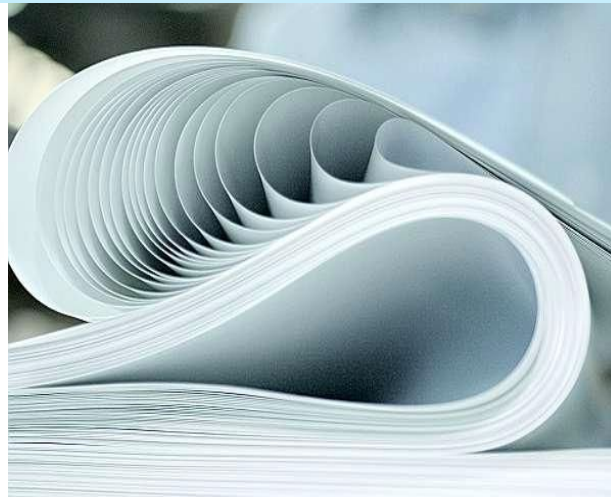
## Значение

22% прирост за лесов.  
В основном это – тайга, хвойные леса.

Общий объем заготовок - 103 млн.м куб.



1. АПК – упаковки, тара, обёртки, коробки.
2. Сельское хозяйство – минеральные удобрения.
3. Строительный комплекс – краски, лак, ДВП, ДСП.
4. Потребителю – средства личной гигиены, фармацевтические средства и другое.





## 2. Состав

## 3. Факторы размещения

Тяготение к районам

потребительски  
й

сырьевой

сырьевой,  
вода  
дешёвая  
электроэнергия

Производство  
мебели

лесозаготовка,  
лесопиление,  
производство фанеры

Производство  
целлюлозы, бумаги,  
картона

Экологический фактор

Примерно 3/4 запасов спелого, то есть пригодного для рубки леса, составляют лиственничники.

**Лиственница** – быстрорастущее дерево. Древесина лиственницы пропитана смолой. Спил лиственницы имеет красивый рисунок. Смола сохраняет лиственницу от гниения даже под водой, поэтому лиственницу используют для сооружений свай,

Например, фундамент многих домов города Венеции простоял в воде 150 лет, и недавно вновь лиственница России была привезена в Венецию для замены фундамента. Древесина лиственницы плотная, тяжелая, тонет в воде. Транспортировать по рекам ее невозможно, а дорог в Сибири почти нет.



Очень ценится древесина **сосны**, которая тоже пропитана смолой. Благодаря смоле постройки из сосны долговечны. Смола сосны – живица – используется в книгопечатании (ее добавляют в типографскую краску, чтобы буквы не опадали со страниц). Добавляют живицу и в пасту наших ручек.

Из древесины сосны делают шпалы, мебель, крепежные стойки, применяемые в шахтах. Используют древесину и в кораблестроении.



**Кедр** имеет красивую розово-желтого цвета древесину и приятный запах. Древесина кедра очень прочная и мягкая, ее ловко обрабатывать. В шкафах из кедра не заводится моль, а в посуде кедровой долго не скисает молоко. Древесина кедра используется для изготовления музыкальных инструментов, так как она усиливает звук.



Для изготовления музыкальных инструментов также используется и ель, из нее делают пианино, рояли, струнные инструменты. **Ель** – сырье производства бумаги, искусственного шелка (вискозы).



А вот древесина **пихты** очень быстро гниет. Поэтому пихта не используется в строительстве, а идет только на производство бумаги. В парфюмерной промышленности используют в качестве сырья хвою, которая содержит



Древесина березы используется для производства мебели, фанеры, льна. Особ ценится древесина **карельской березы** плотная с мраморным рисунком на срезе.



Из древесины мягкой и легкой **осины** производят спички, тару. Осиновыми дощечками (лемех) покрывали купола церквей. Осину предпочитают и при строительстве бань русских в деревнях и садовых участках.



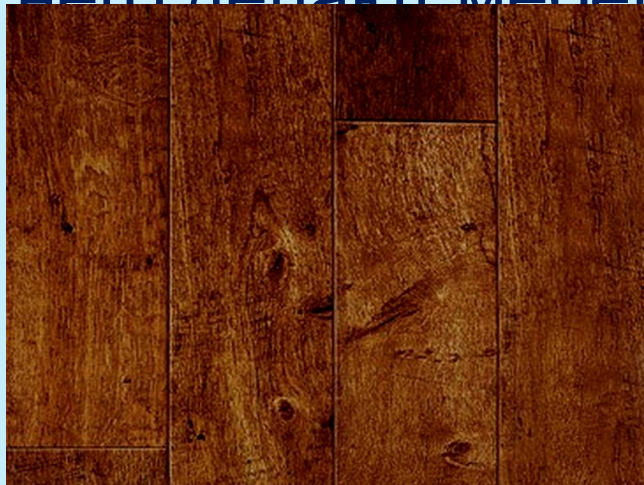


Древесина **липы** очень красива: белая с розовым оттенком, к тому же не коробится при сушке и не трескается. Изготавливают из нее посуду, фанеру,



Virtuzor.ru

Твердая древесина **дуба** идет на производство отличной (дорогой) мебели, паркета, бочек. Самый ценный «моренный» дуб. Это древесина дуба, которая долгое время находилась в воде. Она приобретает темно-коричневый цвет. Из него делают мебель.



# 4.

## Лесные ресурсы

# Лесные порты: Архангельск, Игарка, Нарьян-Мар.

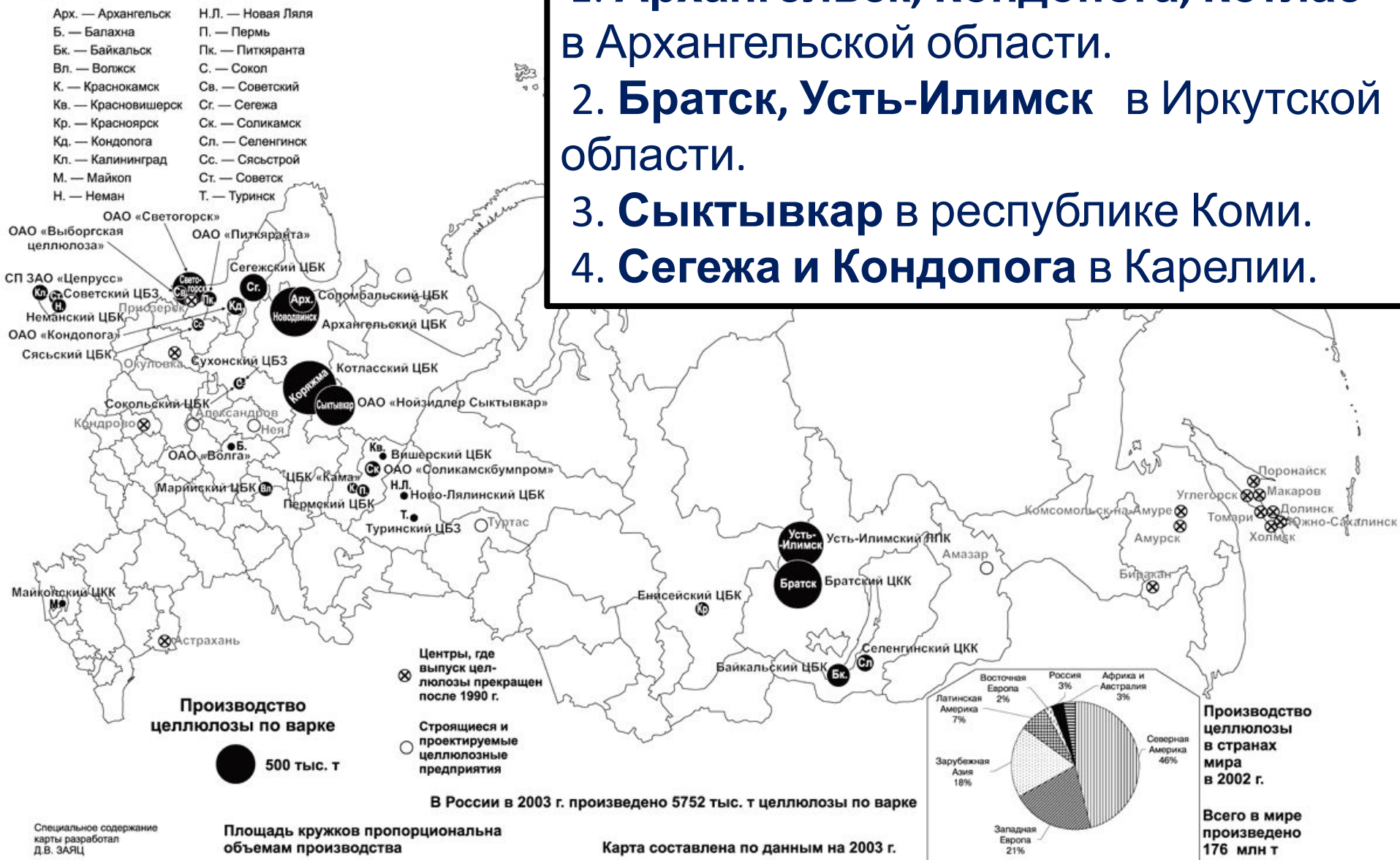


Как можно классифицировать территорию Р.Ф., с точки зрения обеспеченности лесом?



# ЦБК:

1. Архангельск, Кондопога, Котлас в Архангельской области.
2. Братск, Усть-Илимск в Иркутской области.
3. Сыктывкар в республике Коми.
4. Сегежа и Кондопога в Карелии.



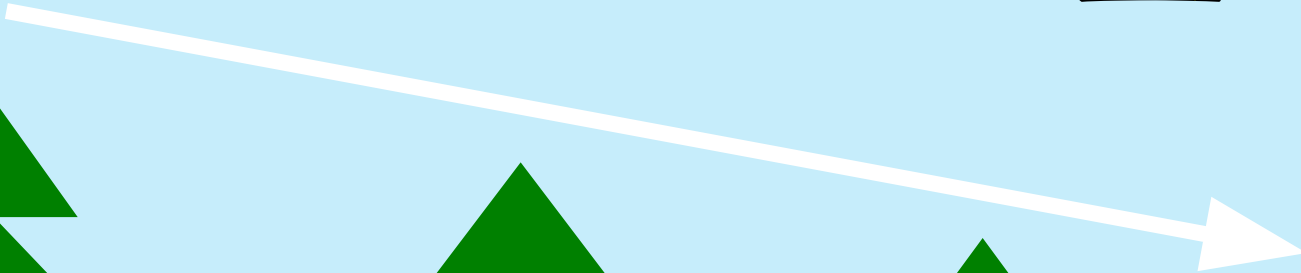
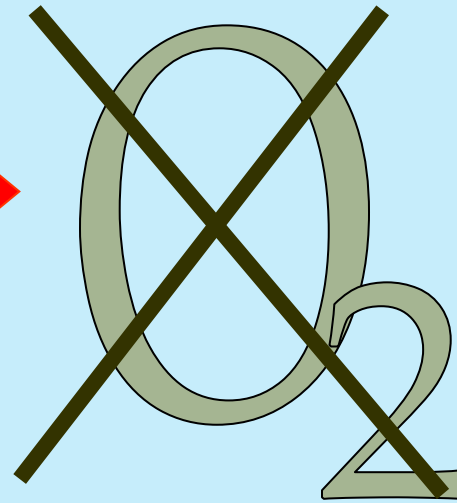
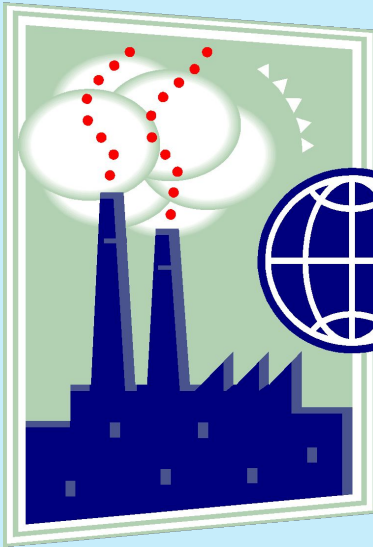
# 5. Проблемы

- 1) Истощение запасов древесины в европейской части России.
- 2) Экологические:
  - а) молевой сплав леса, когда древесина и кора разлагается и отравляет реку;
  - б) отходы в районах лесозаготовки;
  - в) вырубка леса у берегов рек приводит к обмелению рек;
  - г) сбросы в водоемы жидких отходов целлюлозно-бумажных комбинатов;
  - д) пожары, вредители.



молевой сплав  
леса

# Проблемы



# Тест

1. На размещение ЦБК оказывает влияние наличие:

- А) только сырья
- Б) сырья, топлива и воды
- В) только потребителя
- Г) потребителя и трудовых ресурсов

2. В какой из областей лесная, деревообрабатывающая и ЦБ промышленность являются ведущими отраслями промышленности?

- А) Архангельская
- Б) Белгородская
- В) Воронежская
- Г) Ростовская



**3. Выберите три города России, в которых созданы крупные лесопромышленные комплексы.**

- А) Братск**
- Б) Таганрог**
- В) Архангельск**
- Г) Воронеж**
- Д) Усть-Илимск**
- Е) Ставрополь**

**4. Какая из химико-лесных баз РФ испытывает острую нехватку собственного сырья?**

- А) Северо-Европейская**
- Б) Центральная**
- В) Урало-Поволжская**
- Г) Сибирская**

**5. На какую отрасль приходится наибольшая доля промышленных выбросов:**

- А) ЦБ промышленность**
- Б) автомобилестроение**
- В) черная металлургия**
- Г)**

**6. Какой из портов РФ специализируется на вывозе древесины:**

- А) Северодвинск**
- Б) Мурманск**
- В) Санкт-Петербург**
- Г) Архангельск**

**7. Почему город  
Архангельск  
называют  
«российской  
лесопилкой»?**

**8. Самая  
распространенная  
древесная порода в  
РФ.**

**9. Какие  
экологические  
проблемы  
характерны для**