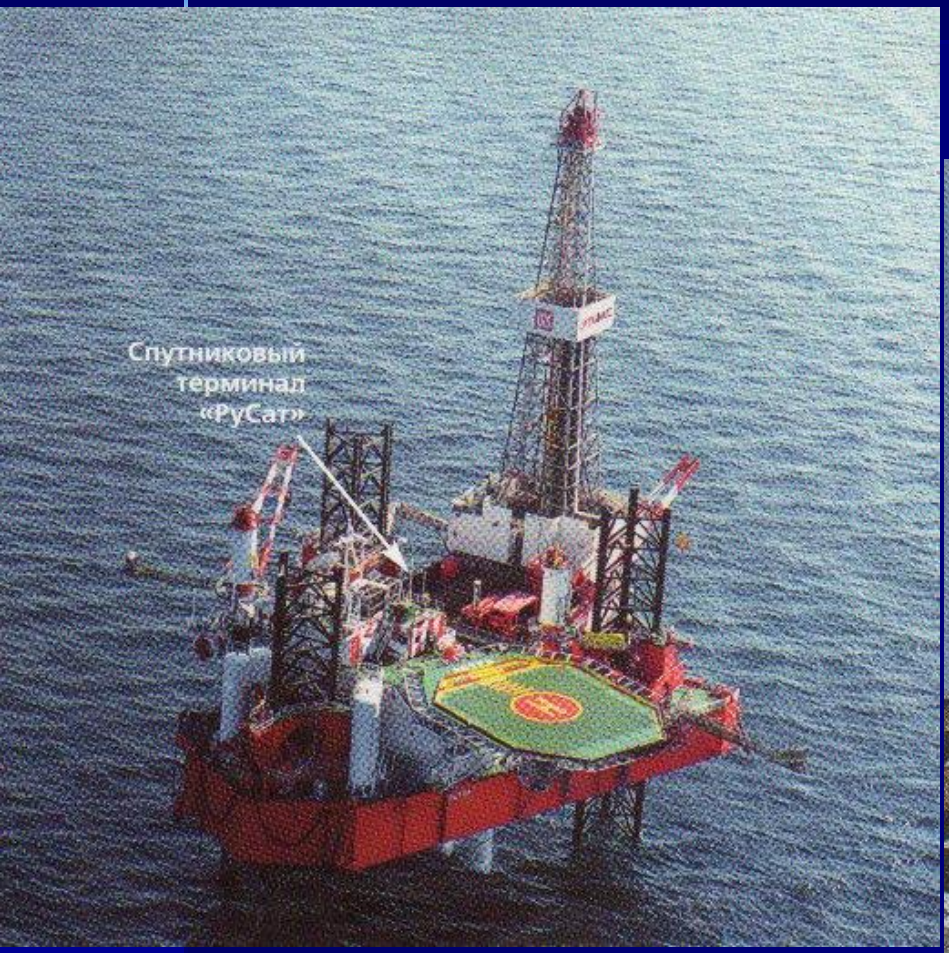
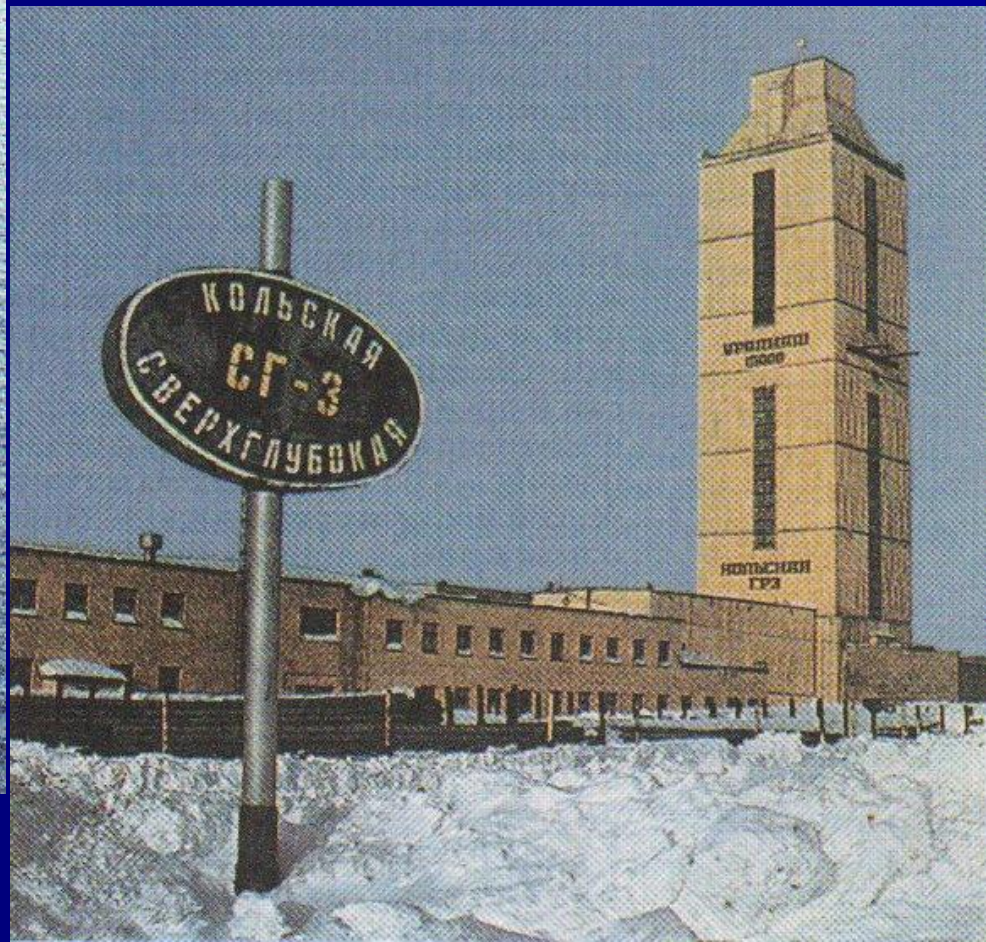
Геология

Бурение скважин – основной метод изучения недр





Литература

1. Абрикосов «Общая, нефтяная и нефтепромысловая геология», 1982г.
2. Курс лекций, часть 1 и часть 2.
3. Мстиславская Л.П., Филиппов В.П. «Геология, поиски и разведка нефти и газа», 2005 г.
4. Бондарев В.П. Геология. Курс лекций, 2002.
5. Мстиславская Л.П., Павлинич М.Ф., Филиппов В.П. «Основы нефтегазового производства», 2003г.

Дополнительная литература

- Габриэлянц Г.А. Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, 2000 г.
- Коршак А. А., Шаммазов А.М. «Основы нефтегазового дела», 2002 г.
- Жданов М.А. Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. - М.: Недра, 1981.

1. Какую роль играют геологические знания в современной жизни человека?

2. В каких регионах России ведется добыча полезных ископаемых?

3. Какие нефтяные и газовые месторождения вы знаете?

- Почему важно знать геологические условия проводки скважины?
- Почему важно знать, где в России ведется добыча нефти и газа?

Введение

1. Содержание учебной дисциплины “Геология”, ее роль и место в системе получаемых знаний по специальности, связь с другими учебными дисциплинами.

2. Разделы геологии. Роль геологии в развитии нефтяной и газовой промышленности страны.

3. Научно-технические проблемы и перспективы развития геологоразведочных работ на нефть и газ.

1. Содержание учебной дисциплины “Геология”, ее роль и место в системе получаемых знаний по специальности, связь с другими учебными дисциплинами.

Содержание учебной дисциплины “Геология”

- Раздел 1. «Основы общей геологии».
- Раздел 2 "Основы минералогии и петрографии".
- Раздел 3 "Основы исторической и структурной геологии"
- Раздел 4 "Основы геологии нефти и газа"
- Раздел 5 "Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений".
- Раздел 6 "Нефтегазопромысловая геология "

Научное и практическое значение геологии заключается в том, что люди с ее помощью

- познают окружающий мир,
- она является теоретической основой для поисков, разведки и разработки полезных ископаемых,
- используется при строительных работах,
- в здравоохранении, сельском хозяйстве,
- а также для решения вопросов охраны недр и окружающей среды.

Роль геологии и место в системе получаемых знаний по специальности

- Бурение скважины осуществляется по геолого-техническому наряду
- При вскрытии продуктивных пластов необходимо применять такую промывочную жидкость, чтобы исключить возможность проникновения ее в пласт, и создавать минимальное противодавление на пласт для сохранения фильтрационных свойств породы.
- Исключить фонтанирование
- Качественное проведение геологических, геофизических и геохимических исследований в скважинах
- Надежное цементирование затрубного пространства для разобщения пластов – охрана недр

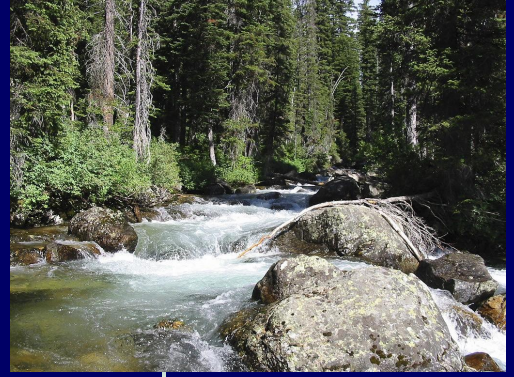
Геология имеет несколько направлений:

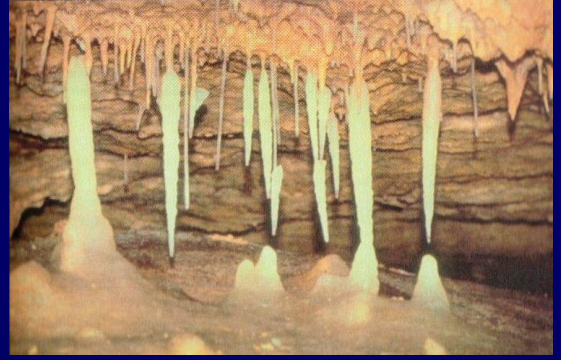
Науки, изучающие вещественный состав Земли.

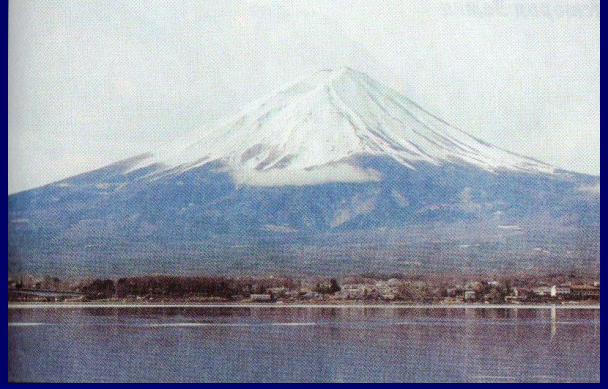
- Кристаллография – наука о внутреннем строении кристаллических минералов.
- Минералогия – наука о минералах.
- Петрография – наука о горных породах.
- Геохимия – наука, изучающая химические элементы, которые составляют Землю, их распределение и миграцию.

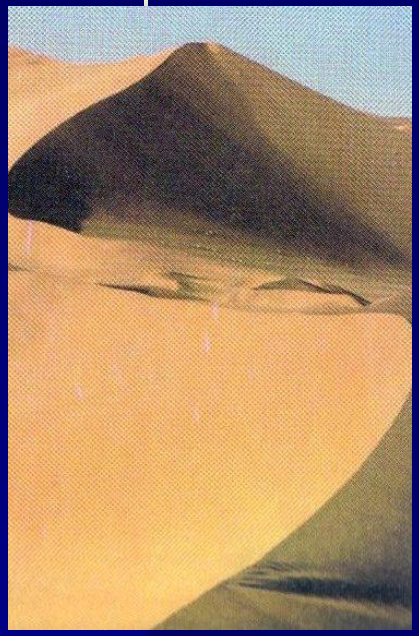
Науки, изучающие историю Земли.

- Стратиграфия – наука, изучающая последовательность залегания слоев.
- Палеонтология – наука, изучающая ископаемые органические остатки.
- Историческая геология – наука, которая восстанавливает геологическую историю Земли.









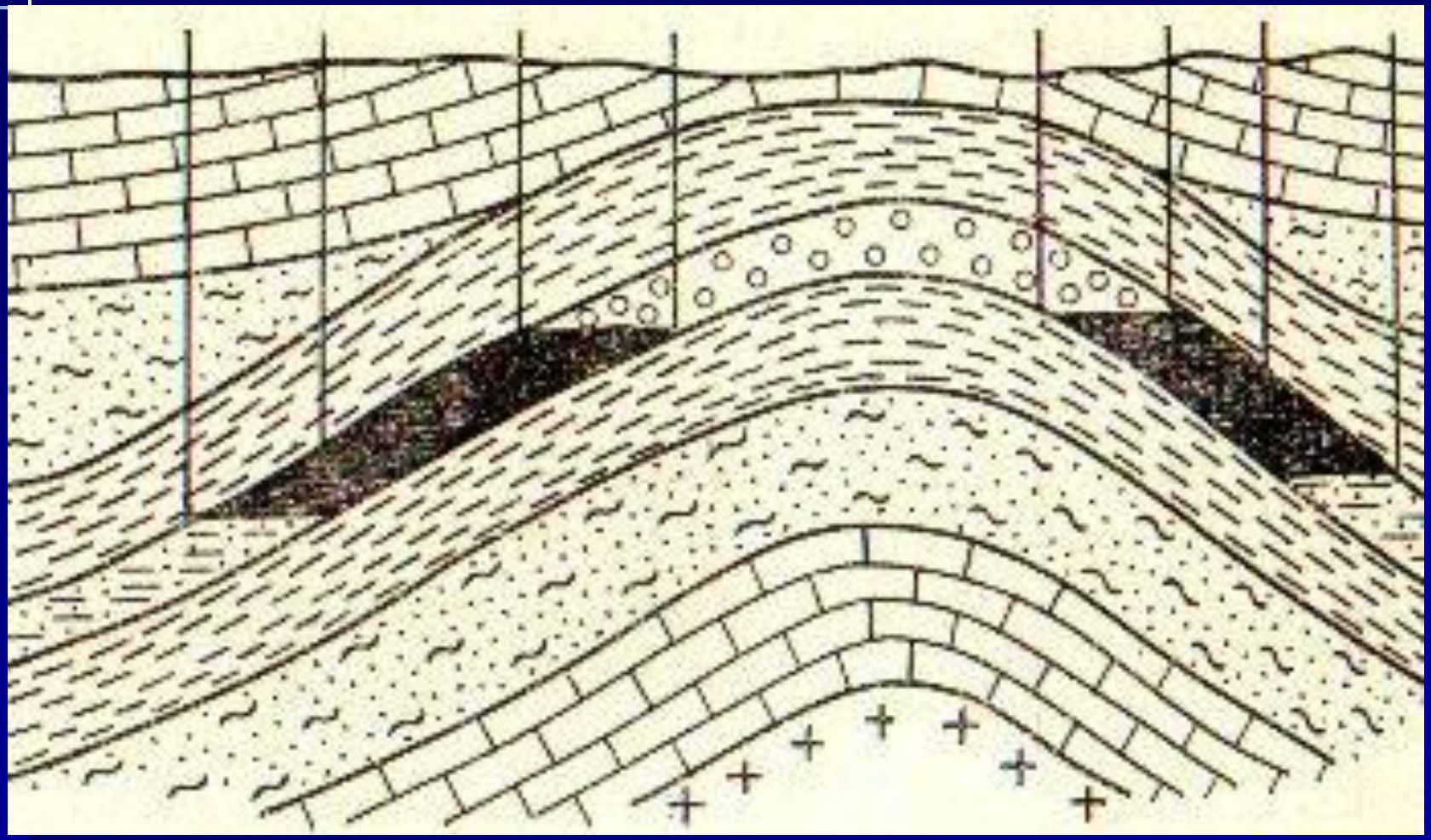
Науки, изучающие процессы, происходящие на поверхности Земли и в ее недрах.

- Динамическая геология – наука, изучающая геологические процессы, земную кору и облик Земли в целом.
- Геотектоника – наука, изучающая структуру земной коры и историю развития тектонических структур.
- Гидрогеология – наука о подземных водах.

Науки, направленные на практическое использование недр.

- Инженерная геология - наука, изучающая геологические условия возведения различных инженерных сооружений.
- Учение о полезных ископаемых - наука, которая занимается теорией образования месторождений различных полезных ископаемых и закономерностями их распределения в недрах земной коры.
- Геофизика рассматривает физические процессы и связанные с ними явления, происходящие во всех зонах земной коры.

Залежь нефти с газовой шапкой

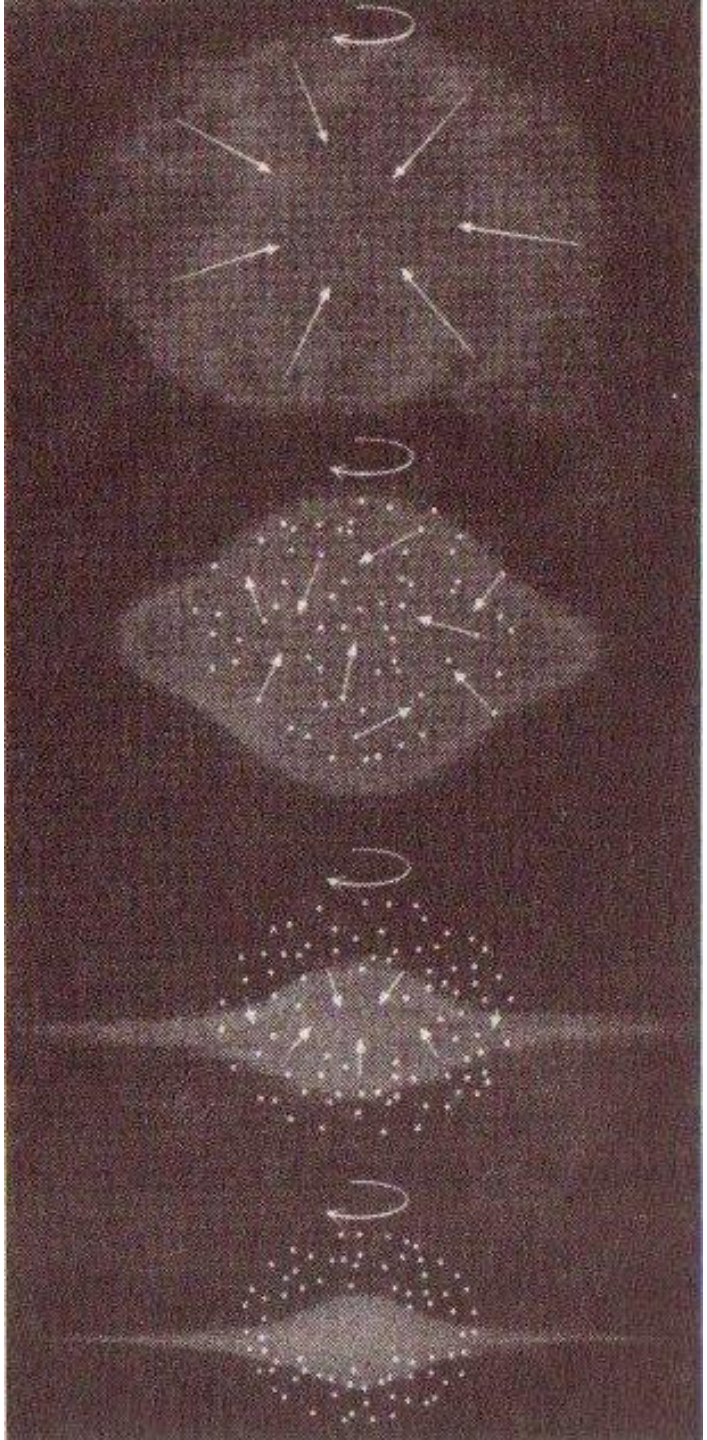


Какое содержание учебной дисциплины «Геология», какая ее роль в системе получаемых знаний по специальности и связь с другими учебными дисциплинами?

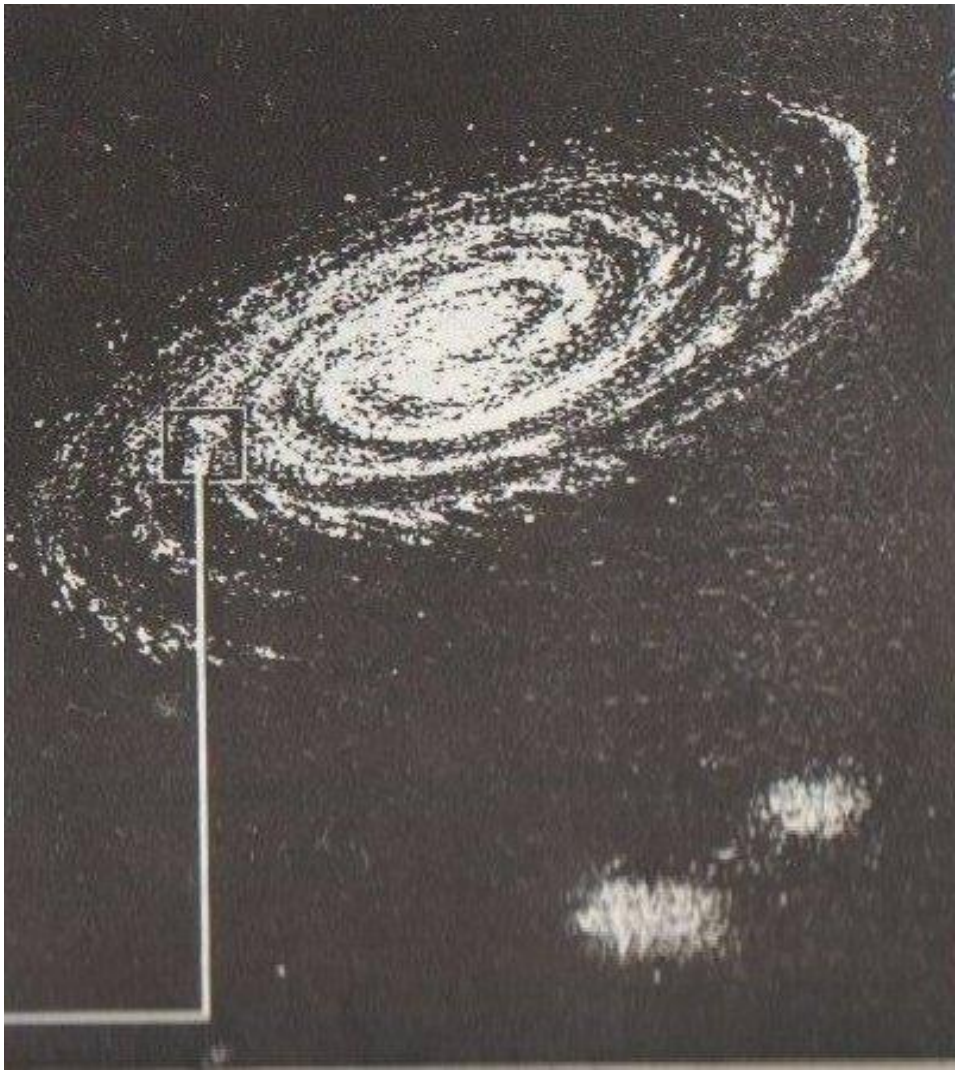
Какие разделы геологии вы знаете?

Какая роль геологии в развитии нефтяной и газовой промышленности страны?

Какие научно-технические проблемы и перспективы развития геологоразведочных работ на нефть и газ в России?



Земля и Вселенная



- Галактика Млечный путь

Наша Солнечная система—это всего лишь крошечная частица огромного числа звезд и планет, называемая **галактикой**. А во всей Вселенной существуют миллиарды галактик. Наша галактика называется Млечный Путь.

Солнечная система — это крошечная частица Млечного Пути