

СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

2 РАБОТА

Построение
литологической
карты и карты
мощностей по
данным скважин

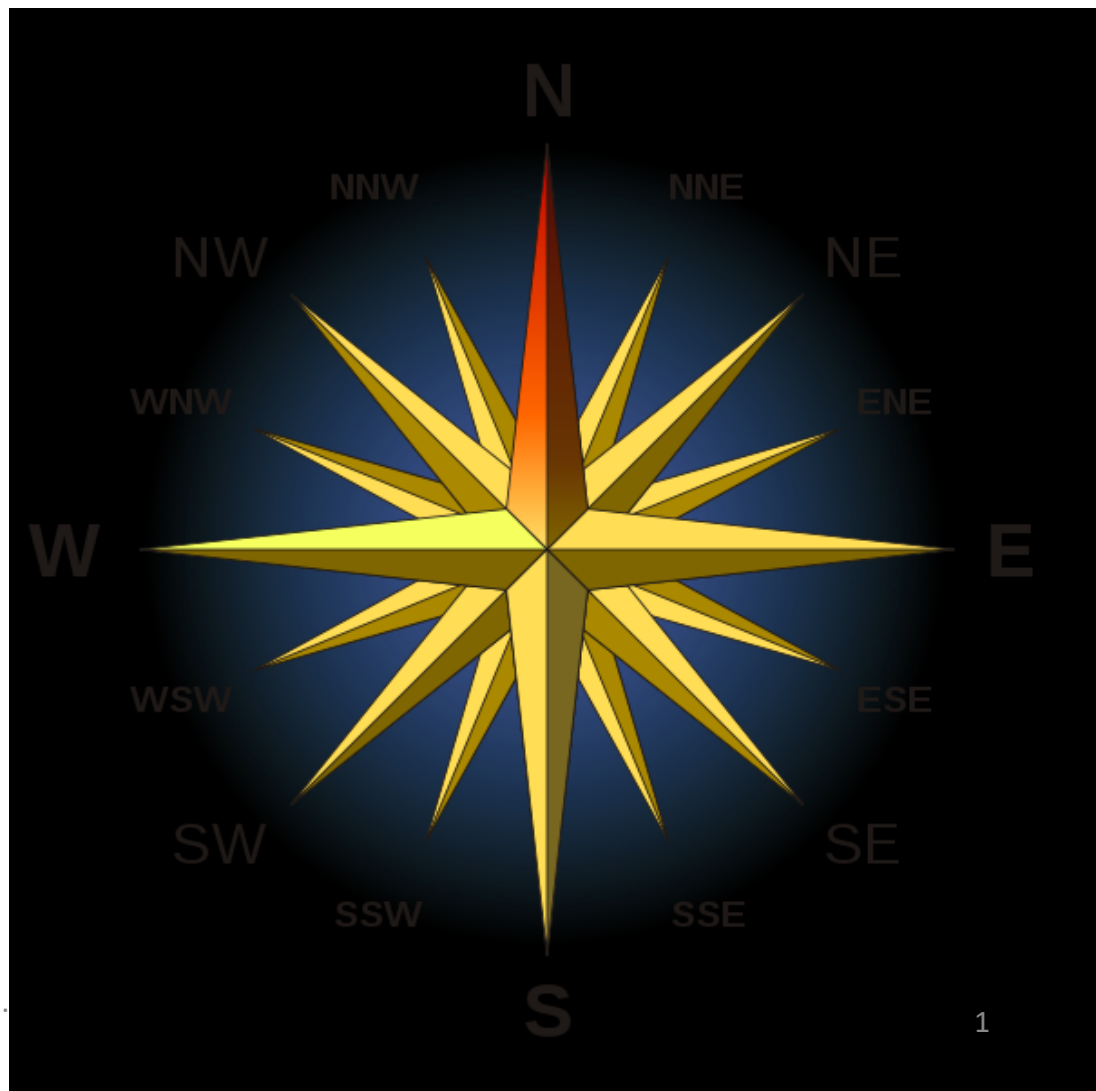
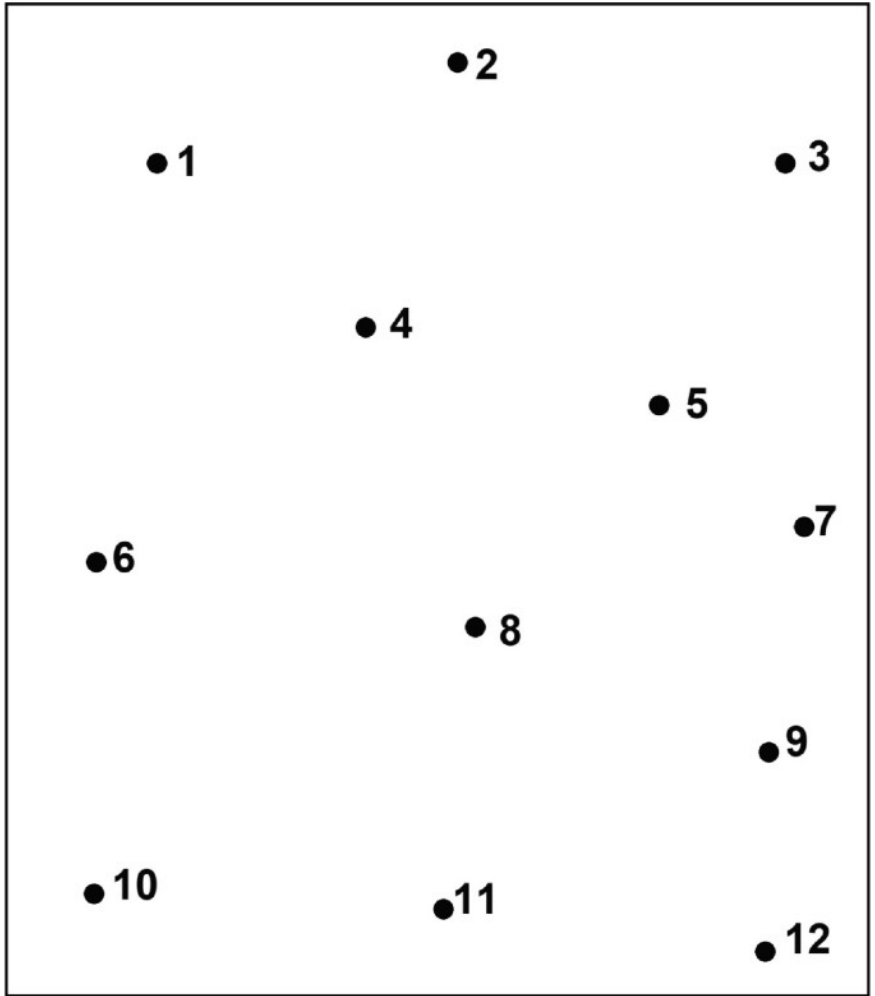


Таблица 1. Пример исходных данных для работы

Исходные данные: топографическая основа и данные бурения

№ п.п.	Состав отложений	Мощность в метрах	№ п.п.	Состав отложений	Мощность в метрах
1	алевроглинистые и сульфатные	45	7	алевроглинистые и сульфатные	35
2	песчаные и алевроглинистые	5	8	песчаные и алевроглинистые	20
3	алевроглинистые и сульфатные	30	9	песчаные и алевроглинистые	15
4	песчаные и алевроглинистые	15	10	алевроглинистые и карбонатные	20
5	алевроглинистые и сульфатные	35	11	песчаные и алевроглинистые	30
6	песчаные и алевроглинистые	25	12	алевроглинистые и карбонатные	25



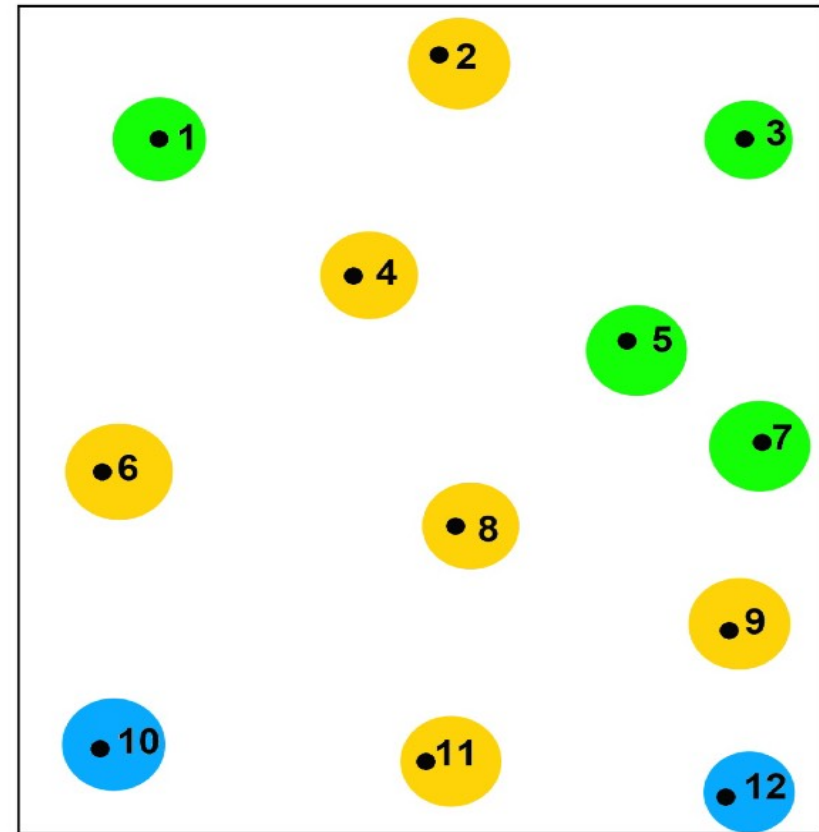
0 50 км

● 1 2 3 4 5

ЗАДАНИЕ 1. ПОСТРОЕНИЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ МЕТОДОМ КАЧЕСТВЕННОГО ФОНА

1. Проанализируйте таблицу и определите сколько и каких типов отложений встречаются на территории Вашего варианта.

В данном случае это три типа отложений – 1 - песчаные и алевро-глинистые, 2 - алевро-глинистые и сульфатные, 3 - алевро-глинистые и карбонатные. Припишите им условные обозначения – можно цветовую раскраску (проще), Закрасьте прямоугольники легенды в соответствующие цвета. В эти же цвета закрасьте окрестности скважин.



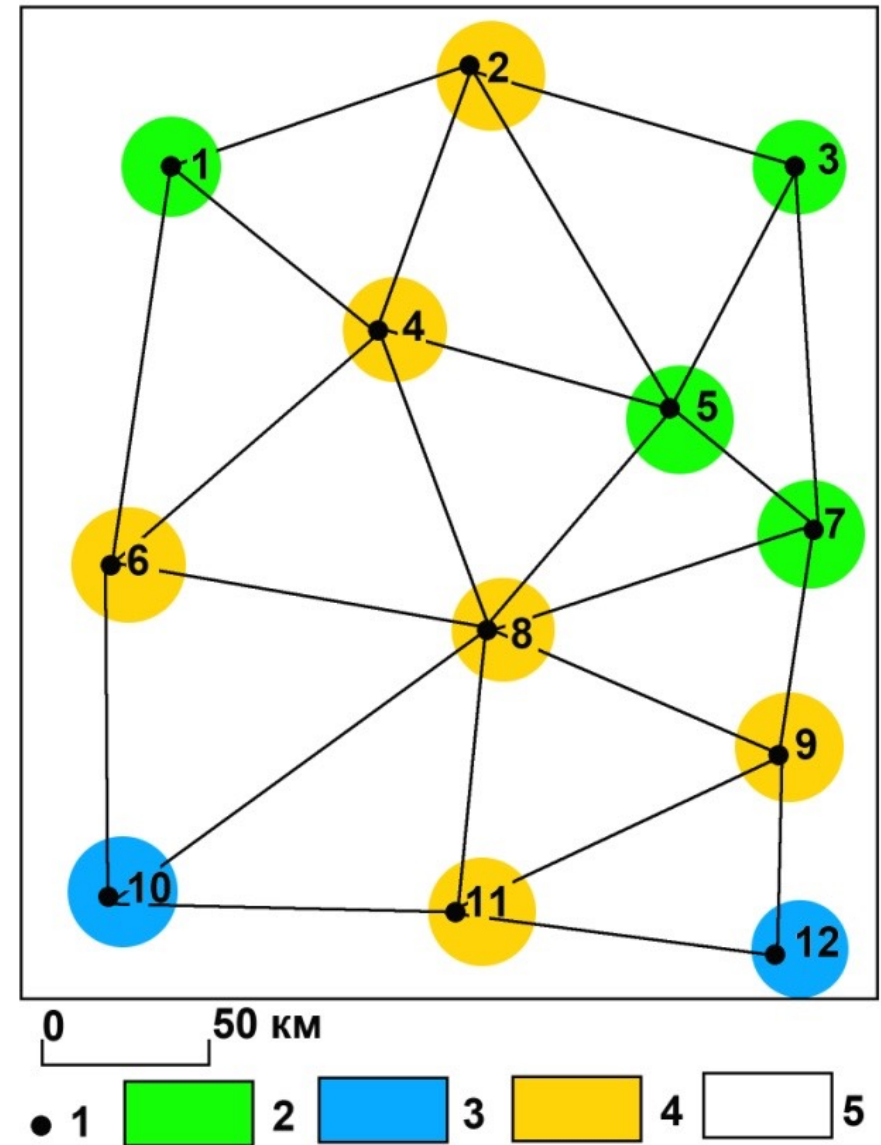
0 50 км



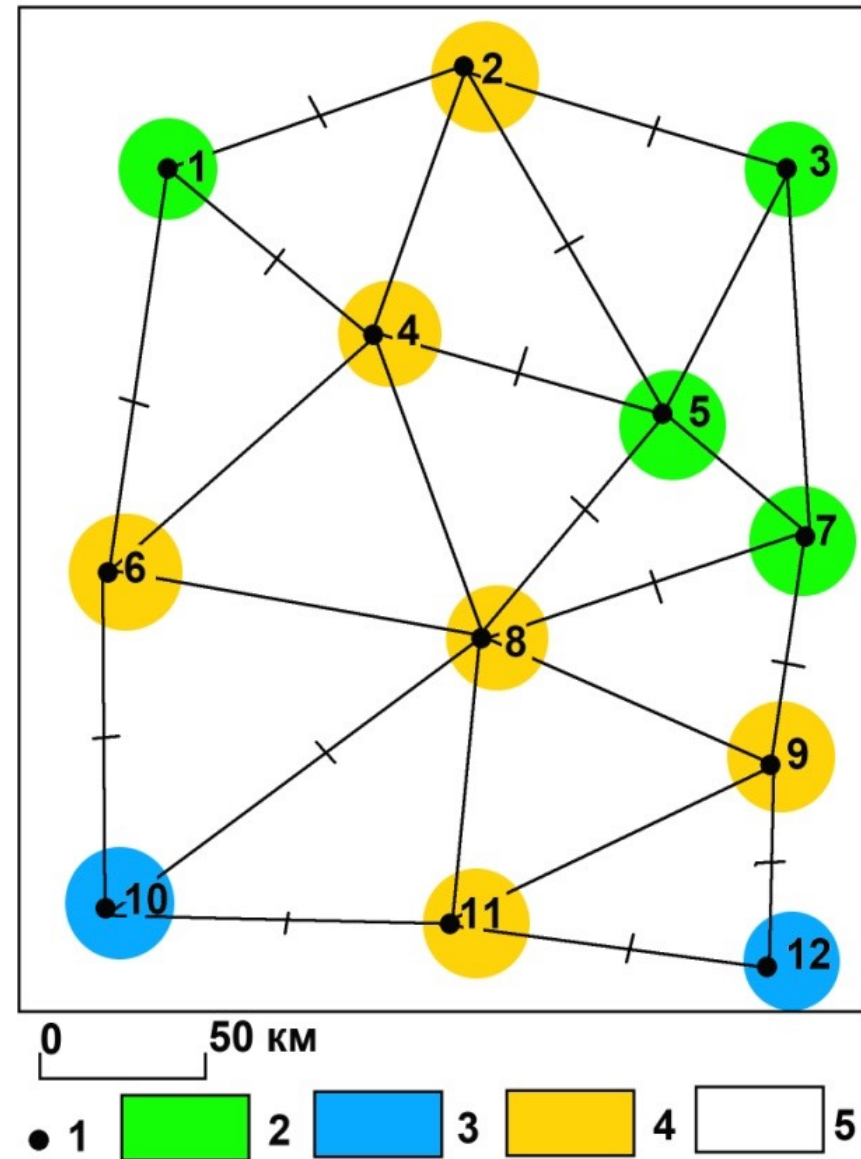
Условные обозначения: 1 – скважины, 2 - песчаные и алевро-глинистые отложения, 3 - алевро-глинистые и карбонатные отложения, 4 – алевро-глинистые и сульфатные отложения, 5 – изолинии мощностей

**ЗАДАНИЕ 1. ПОСТРОЕНИЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ
МЕТОДОМ КАЧЕСТВЕННОГО ФОНА**

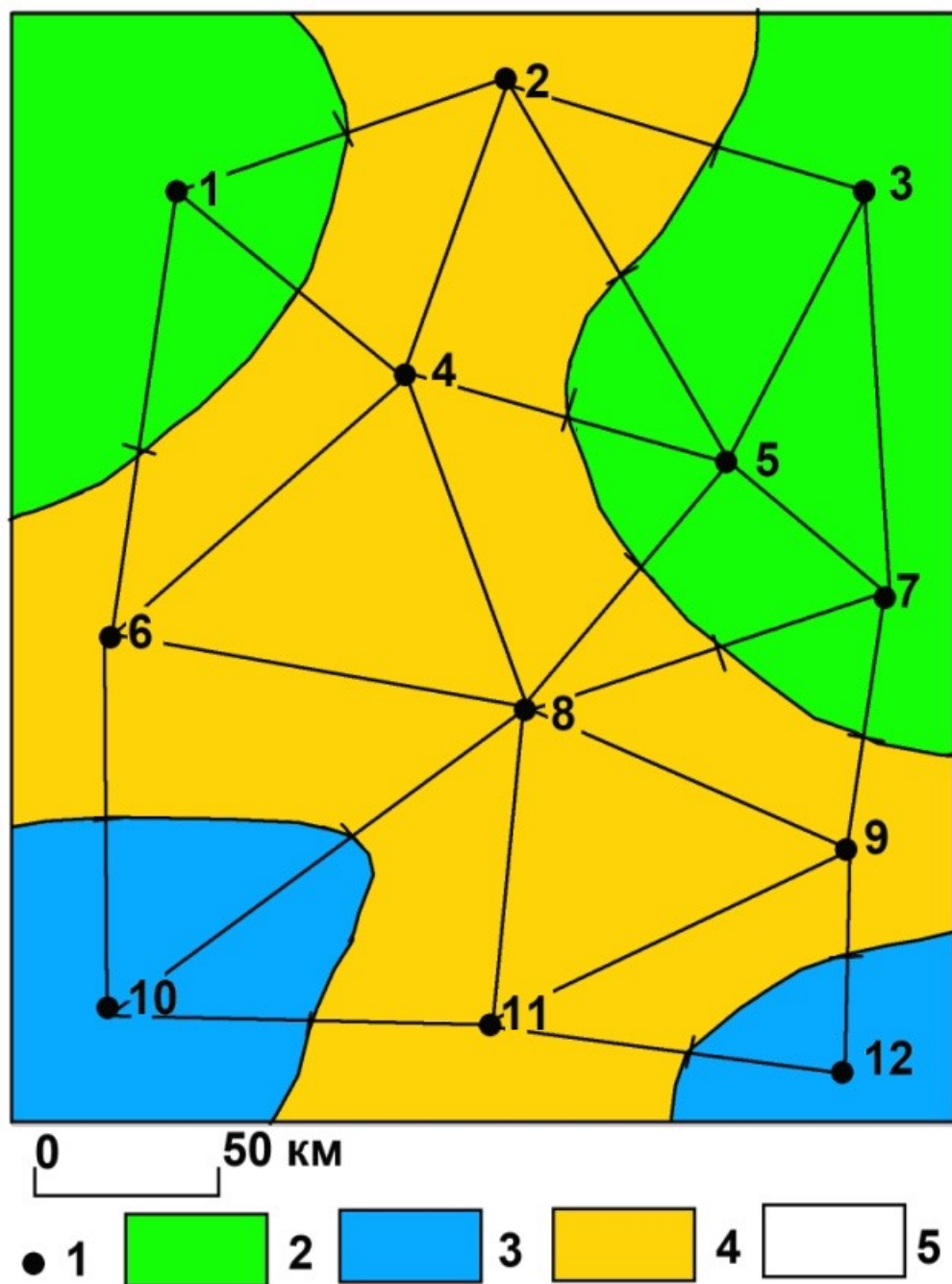
2. Соедините соседние скважины прямыми линиями так, чтобы получившиеся треугольники были максимально равносторонними. Стороны треугольников не должны пересекаться



3. Стороны треугольников соединяющие скважины с разными породами разделите пополам (так как мы не знаем, где проходит граница между породами, мы полагаем, что она проходит посередине – это правило геометризации), можно «на глаз»



4. Проведите через
полученные
отметки плавные
линии границ и
закрасьте
полученные
области в
соответствующие
цвета



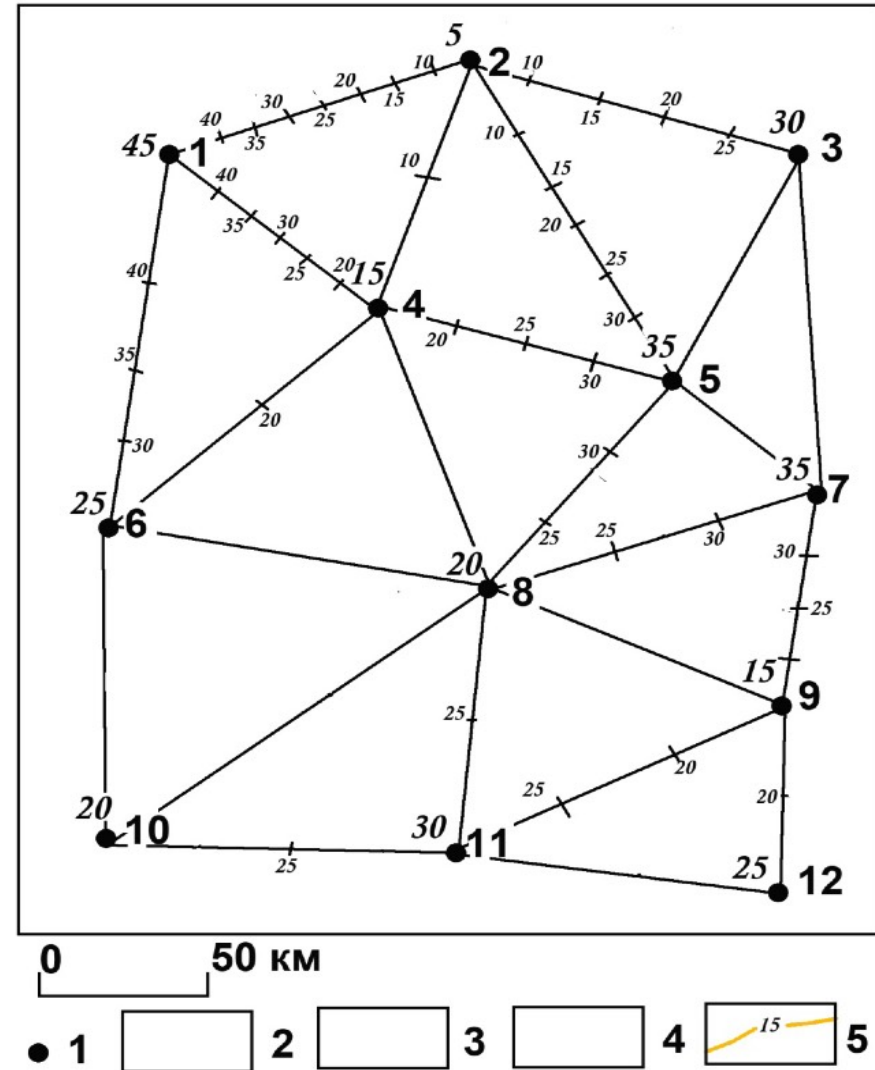
ЗАДАНИЕ 1. ПОСТРОЕНИЕ ЛИТОЛОГИЧЕСКОЙ
КАРТЫ МЕТОДОМ КАЧЕСТВЕННОГО ФОНА

л.в.

2. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ МОЩНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИЗОЛИНИЙ

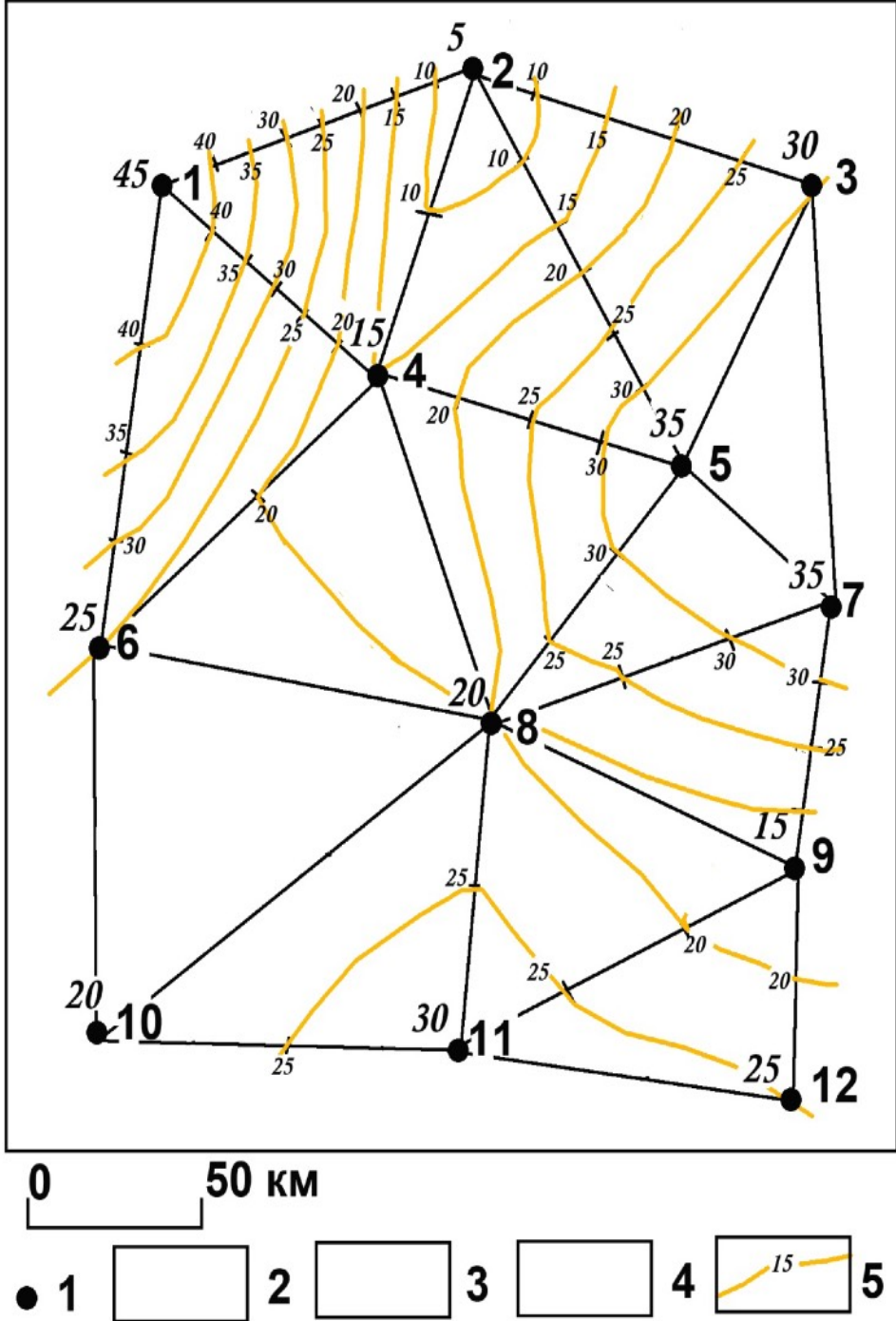
1. Определение сечения
изолиний. Проанализируйте
значения мощностей в
таблице и определите их
амплитуду. В нашем примере
это от 45 до 5 метров. Для 12
скважин достаточно будет
провести около 10 изолиний,
то есть сечение изолиний
можно взять через 5 метров.

Соответственно в нашем
примере изолинии пройдут
через отметки 10, 15, 20, 25,
30, 35, 40 м.



2. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ МОЩНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИЗОЛИНИЙ

3. Построение изолиний.
Проведите плавные изолинии через полученные отметки. Начинайте с самого большого, или самого маленького значения и не приступайте к следующему значению изолиний, пока не проведете все предыдущие



Структурка. Литологи
Л.

3. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

- Сотрите вспомогательные треугольники и числа интерполяции. Значения изолиний проставьте в их разрывах (следите, чтобы основания цифр были направлены в сторону меньших значений мощностей).
- Сделайте зарамочное оформление карты.
- Покажите, что получилось преподавателю

