

# СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

## 2 РАБОТА

Построение  
литологической  
карты и карты  
мощностей по  
данным скважин

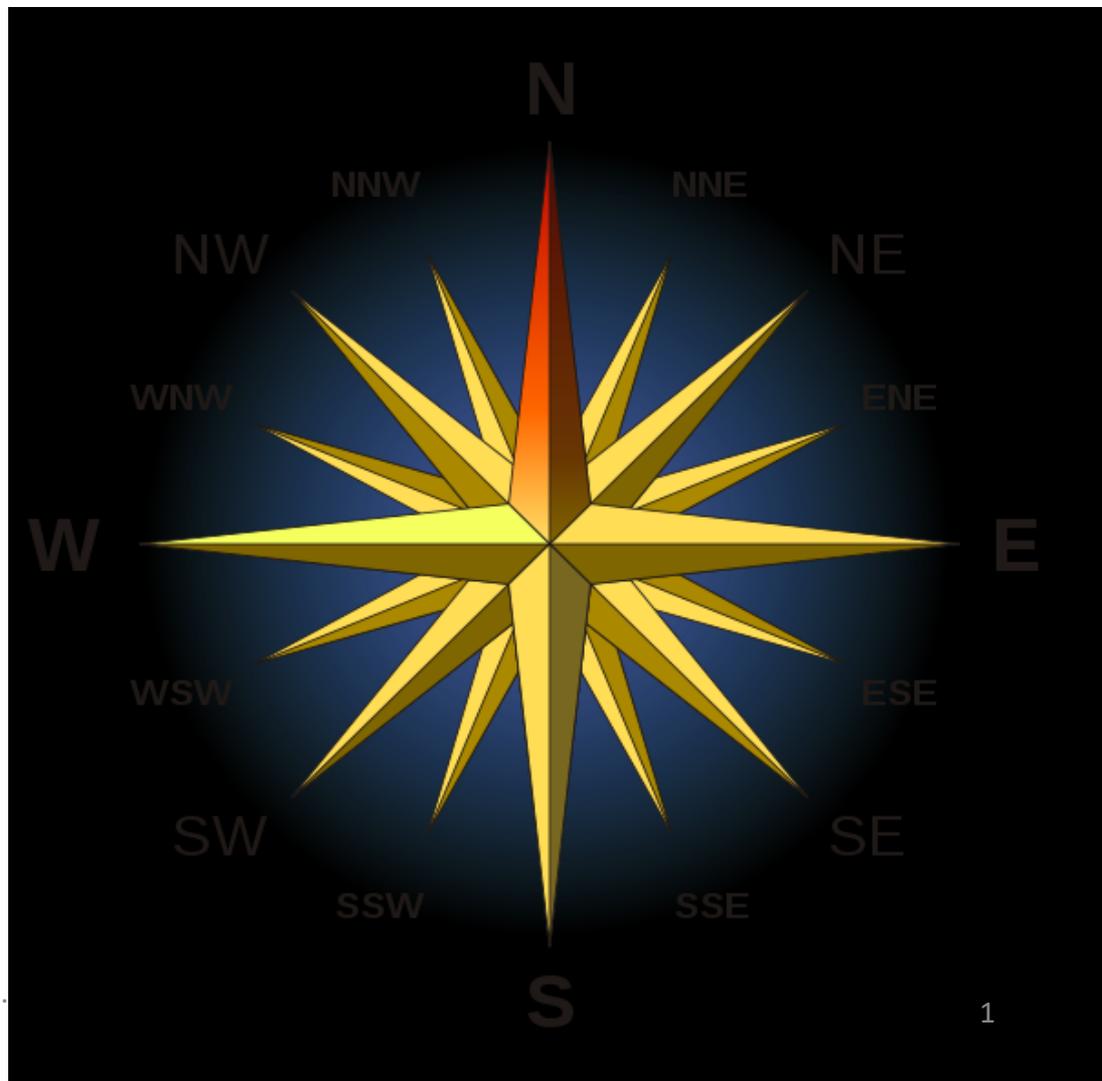
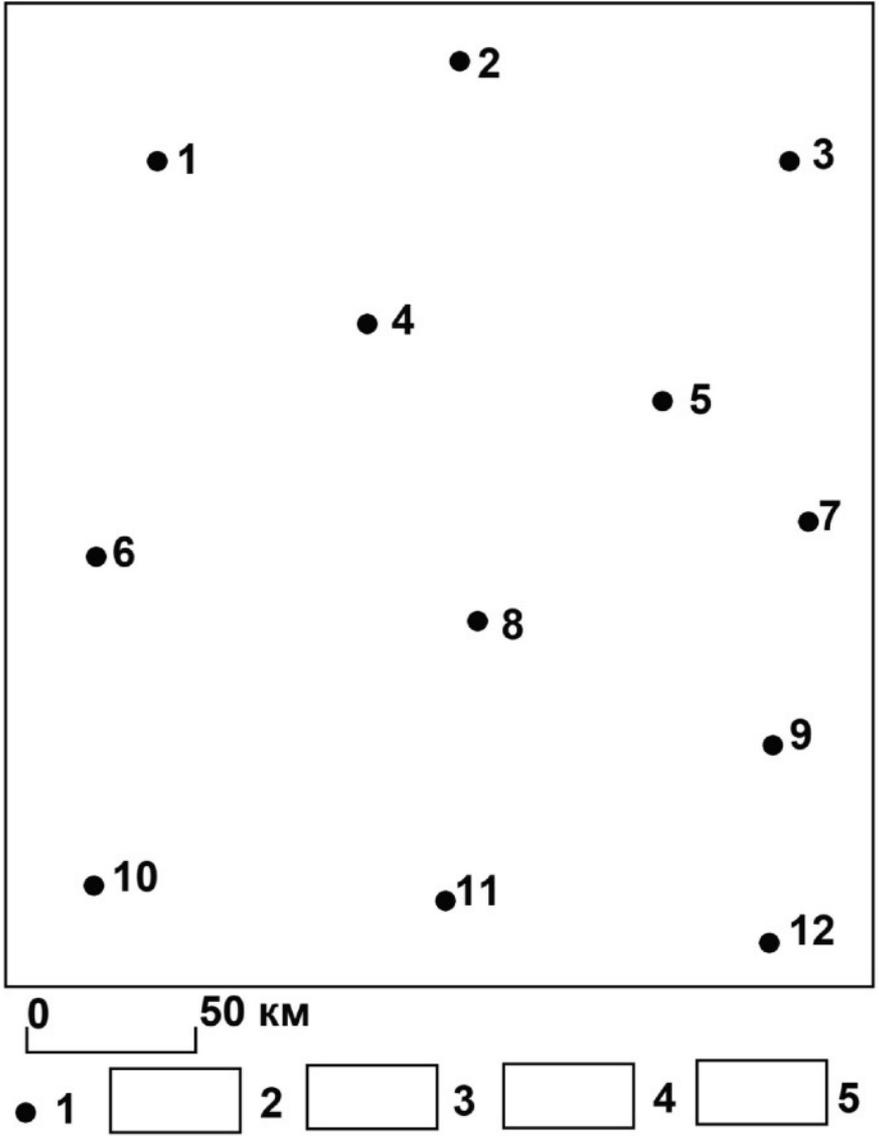


Таблица 1. Пример исходных данных для работы

# Исходные данные: топографическая основа и данные бурения

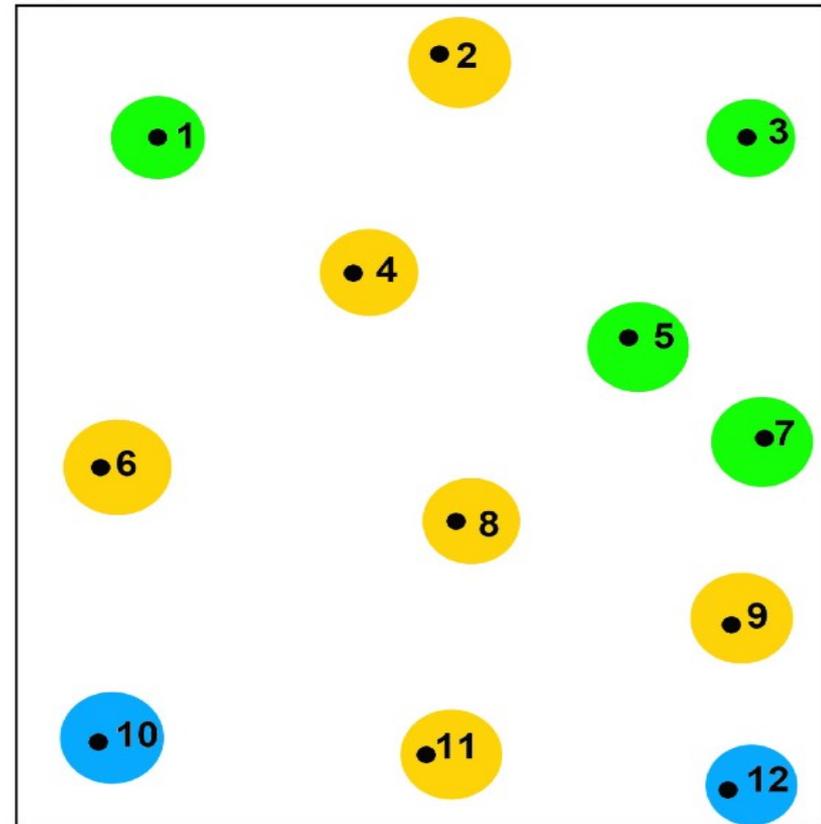
№ п.п.	Состав отложений	Мощность в метрах	№ п.п.	Состав отложений	Мощность в метрах
1	алевроглинистые и сульфатные	45	7	алевроглинистые и сульфатные	35
2	песчаные и алевроглинистые	5	8	песчаные и алевроглинистые	20
3	алевроглинистые и сульфатные	30	9	песчаные и алевроглинистые	15
4	песчаные и алевроглинистые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



# 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.



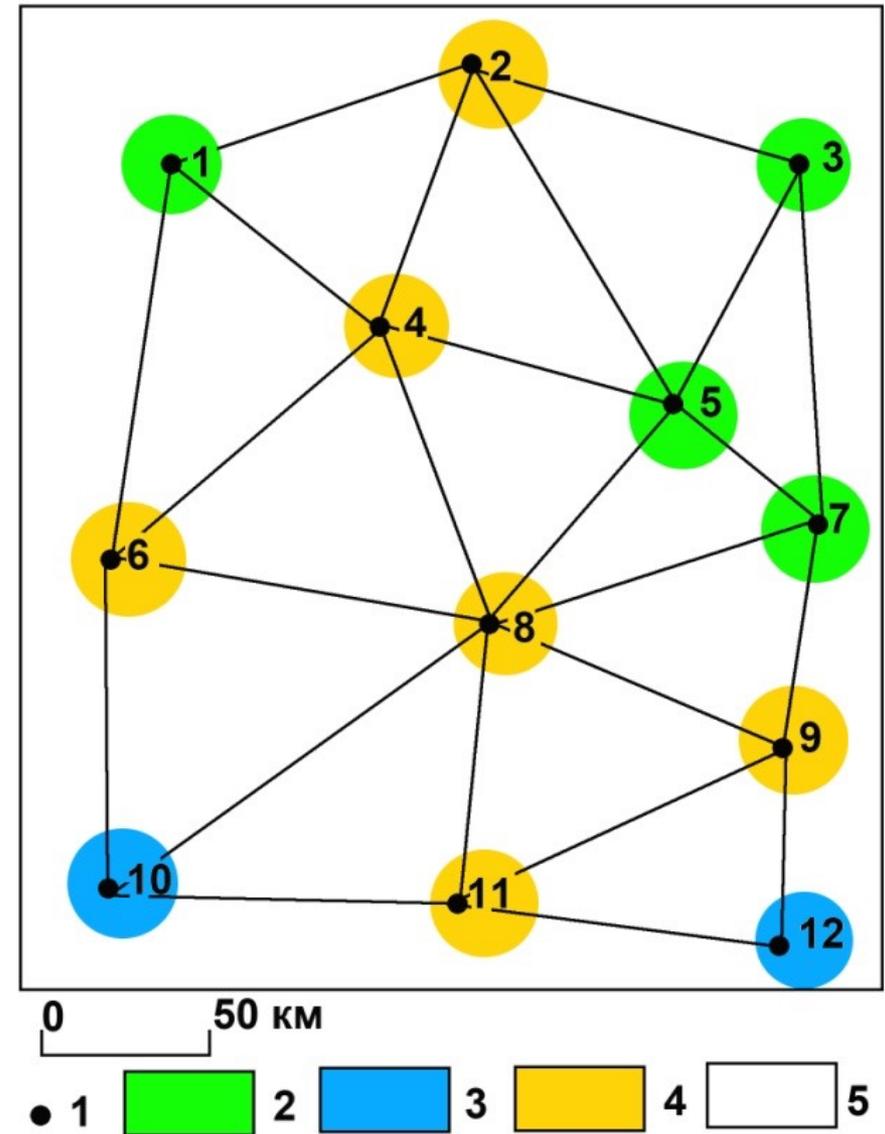
0 50 км



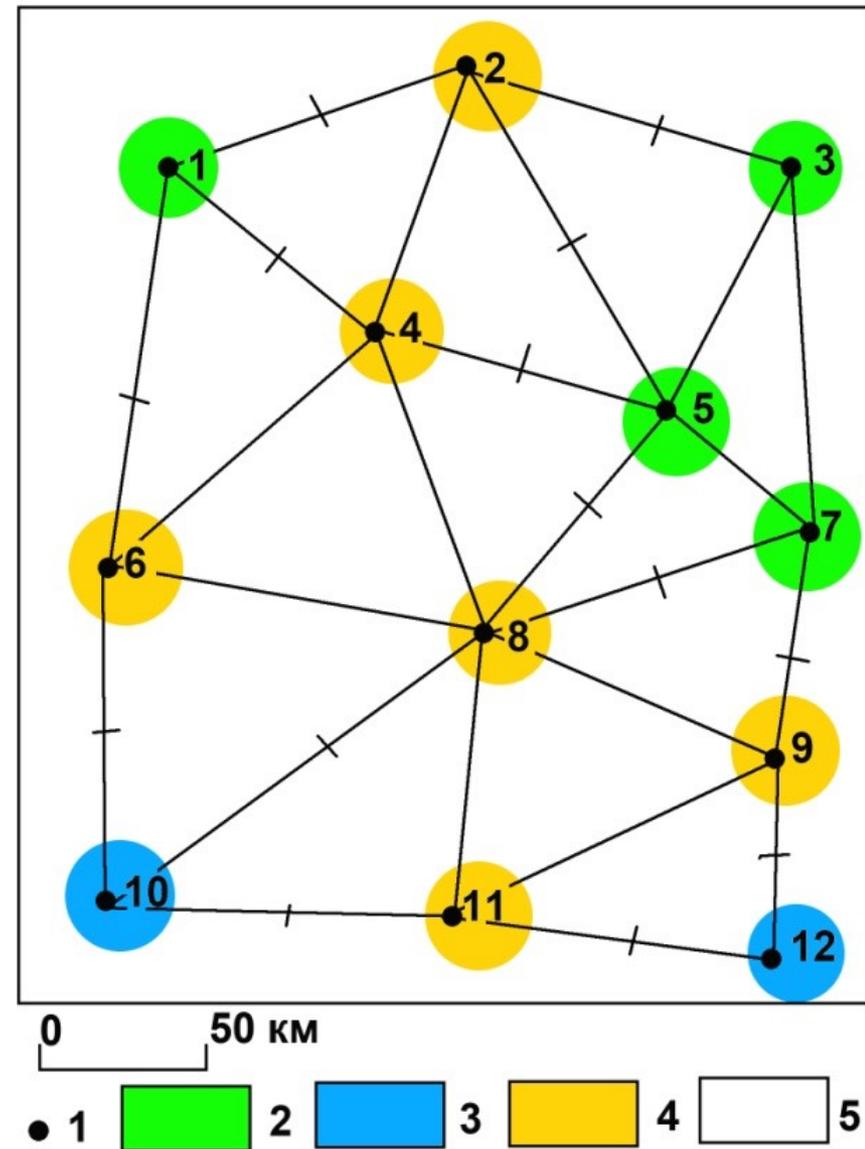
Условные обозначения: 1 – скважины, 2 - песчаные и алевро-глинистые отложения, 3 - алевро-глинистые и карбонатные отложения, 4 – алевро-глинистые и сульфатные отложения, 5 – изолинии мощностей

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

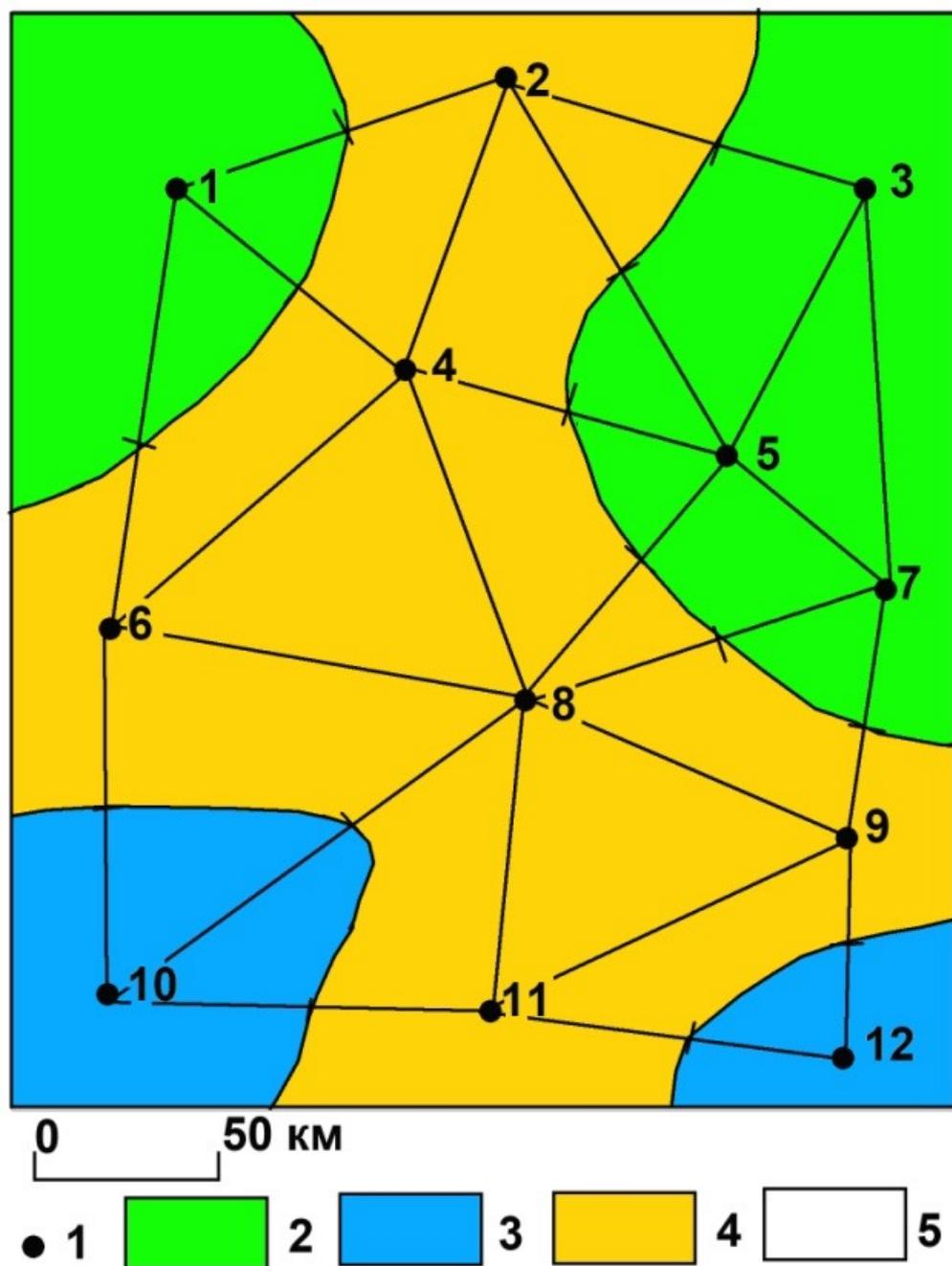
**2. Соедините соседние скважины прямыми линиями так, чтобы получившиеся треугольники были максимально равносторонними. Стороны треугольников не должны пересекаться**



**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

»

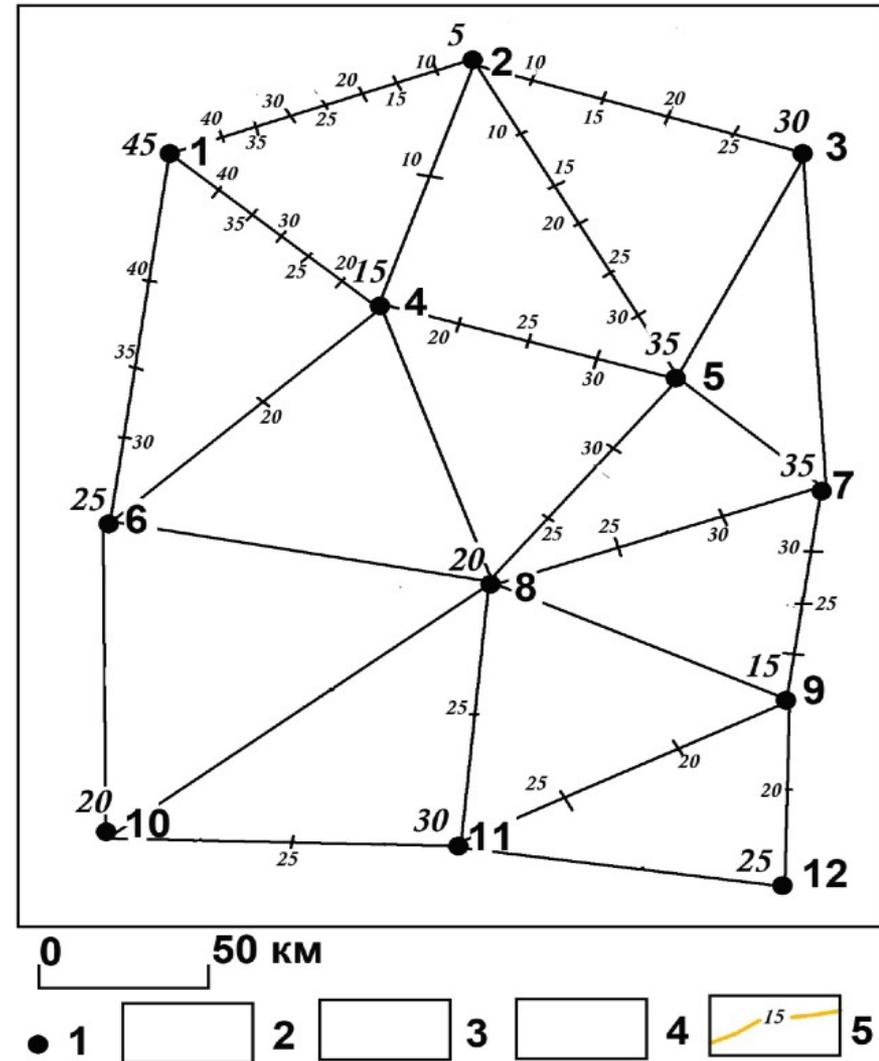
Л.В.

5

## 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.

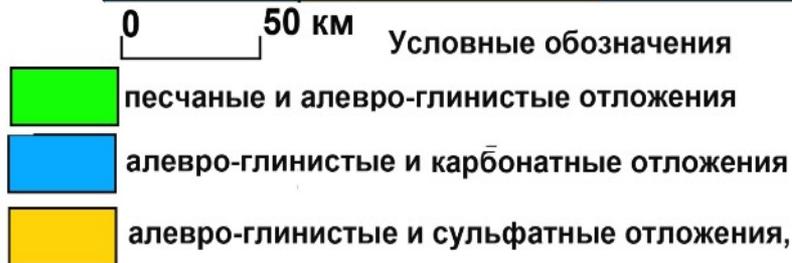
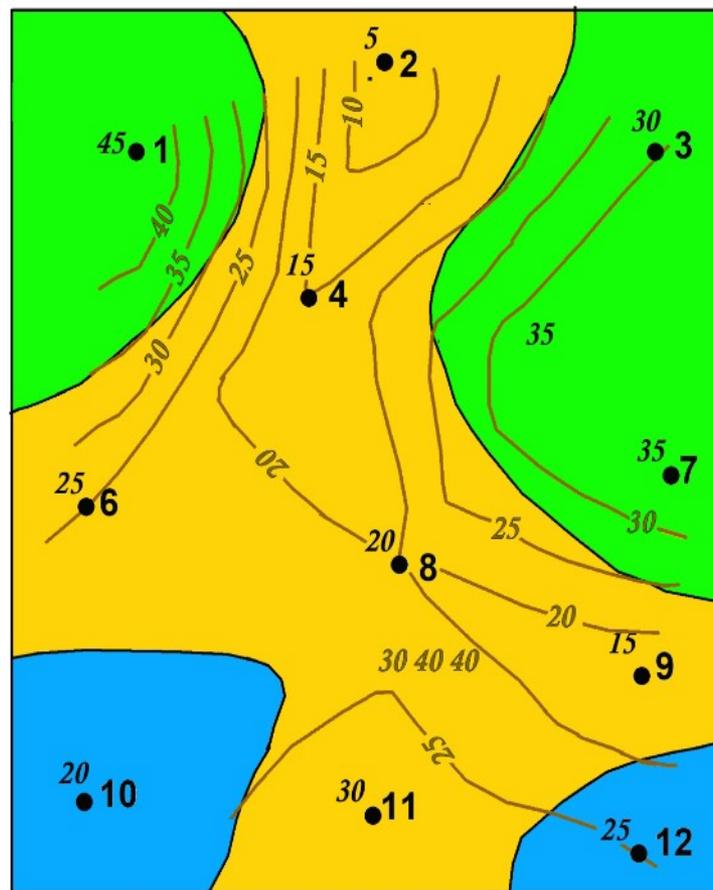
Соответственно в нашем  
примере изолинии пройдут  
через отметки 10, 15, 20, 25,  
30, 35, 40 м.





# 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



● 1 скважины — 15 — изолинии мощностей