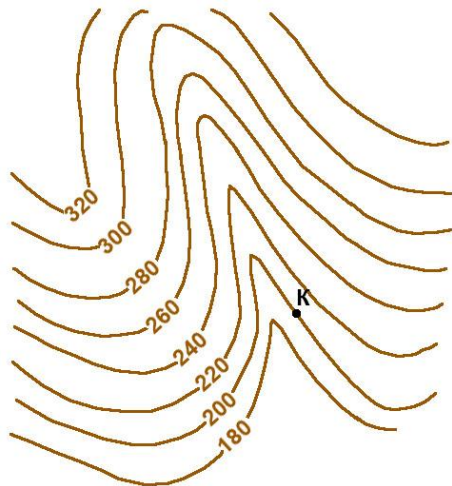


Построение выхода пласта на дневную поверхность с помощью заложения



Пример:

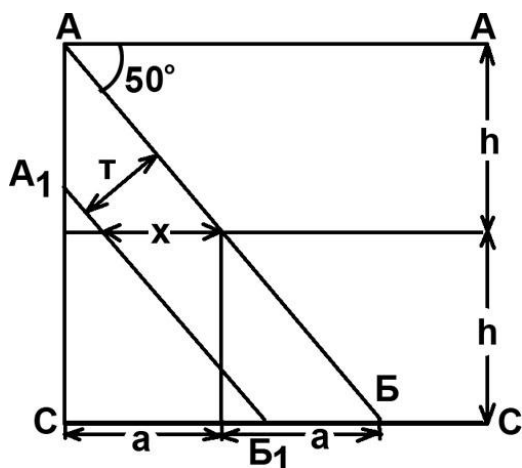
В точке К на абсолютной отметке 200 м обнажается кровля маркирующего пласта толщиной 10 м. Элементы его залегания: ЮВ $135 \angle 50$

Требуется построить выход этого пласта на поверхность.

1. Нахождение заложения.

В свободной части листа миллиметровки провести горизонтальную линию АА. Она будет следом пересечения вертикальной плоскости, в которой лежит линия падения, с горизонтальной плоскостью.

При точке А вниз от линии АА отложить угол падения пласта α , равный 50° и провести линию АБ, которая будет кровлей пласта, т.е. проекцией ее поверхности на вертикальную плоскость. Из точки А восстановить вниз перпендикуляр АС.



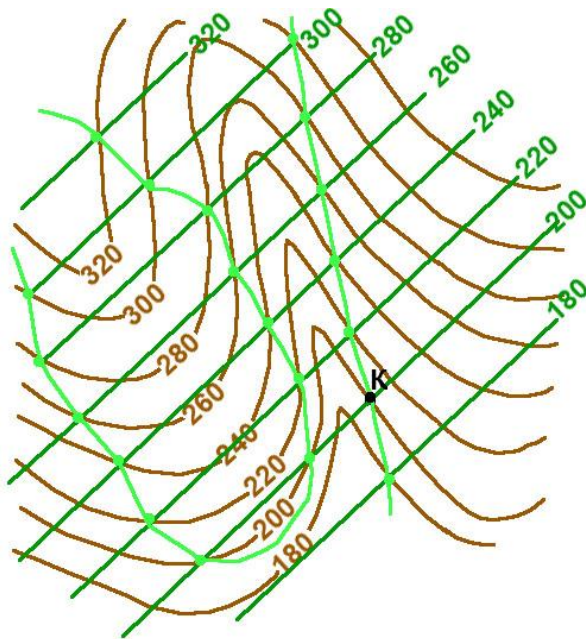
Определение заложения и смещения пласта

Из полученных точек опустить перпендикуляры на горизонтальную линию СС. Отрезки, заключенные между ними (а), равны между собой (так как угол падения пласта не изменяется по его падению), и являются заложением пласта.

2. Определение выхода кровли пласта на земную поверхность.

На топографической основе в точке К (выхода кровли пласта на земную поверхность) продолжить линию простирания влево и вправо, пересекая все горизонтали рельефа. Эта линия будет иметь абсолютную отметку 200 м. Вверх и вниз от нее провести ряд параллельных линий на расстоянии, равном величине заложения. Эти линии будут линиями простирания, и, одновременно - стратоизогипсами этой поверхности.

Вдоль линии АС через интервалы, равные величине сечения горизонталей топографической карты (20 м), взятые в ее масштабе (1:1000), т.е. через 2,0 см провести еще ряд горизонтальных линий (на рисунке проведены еще две линии). Эти линии пересекают плоскость кровли пласта в точках, расположенных на равных расстояниях друг от друга. Абсолютные отметки их будут увеличиваться вверх по восстанию пласта. Проведенные линии являются проекциями на вертикальную плоскость следов пересечения горизонтальных плоскостей, проведенных через линии простирания, с плоскостью кровли пласта.

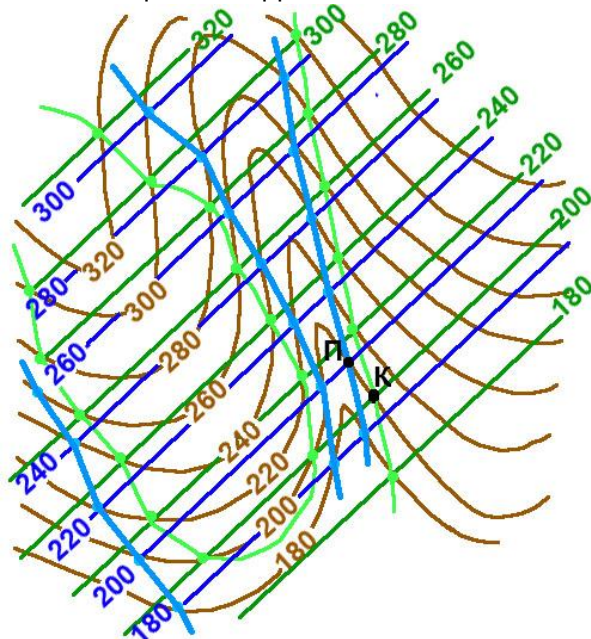


Вверх по восстанию пласта их абсолютные отметки будут увеличиваться, а вниз - уменьшаться на величину сечения горизонталей рельефа (20 м). Их следует подписать. Пересечения одноименных (одновысотных) горизонталей рельефа и изогипс кровли пласта указывают точки ее выхода на земную поверхность (их можно пометить крестиками карандашом). Соединить эти точки плавной кривой. В результате получим линию выхода на земную поверхность кровли пласта.

3. Определение выхода подошвы пласта на земную поверхность.

Для нахождения выхода на земную поверхность подошвы пласта необходимо определить величину ее смещения (X) относительно кровли, т.е. относительное смещение одноименных изогипс этих граничных поверхностей.

Для этого от кровли пласта (линии АБ на рис.) по перпендикуляру к ней отложить отрезок, равный толщине пласта (T) в масштабе топографической основы (10 м в масштабе 1:1000 равно 1 см), и через полученную точку провести линию A_1B_1 , параллельную кровле пласта. Эта линия будет подошвой пласта. Отрезок X покажет смещение подошвы относительно кровли.



- Этот отрезок необходимо отложить от точки K в направлении **восстания** слоя. Линия, проведенная через точку Π параллельно линии простирания, проходящей через точку K будет линией простирания (изогипсой) подошвы пласта с абсолютной отметкой 200 м.

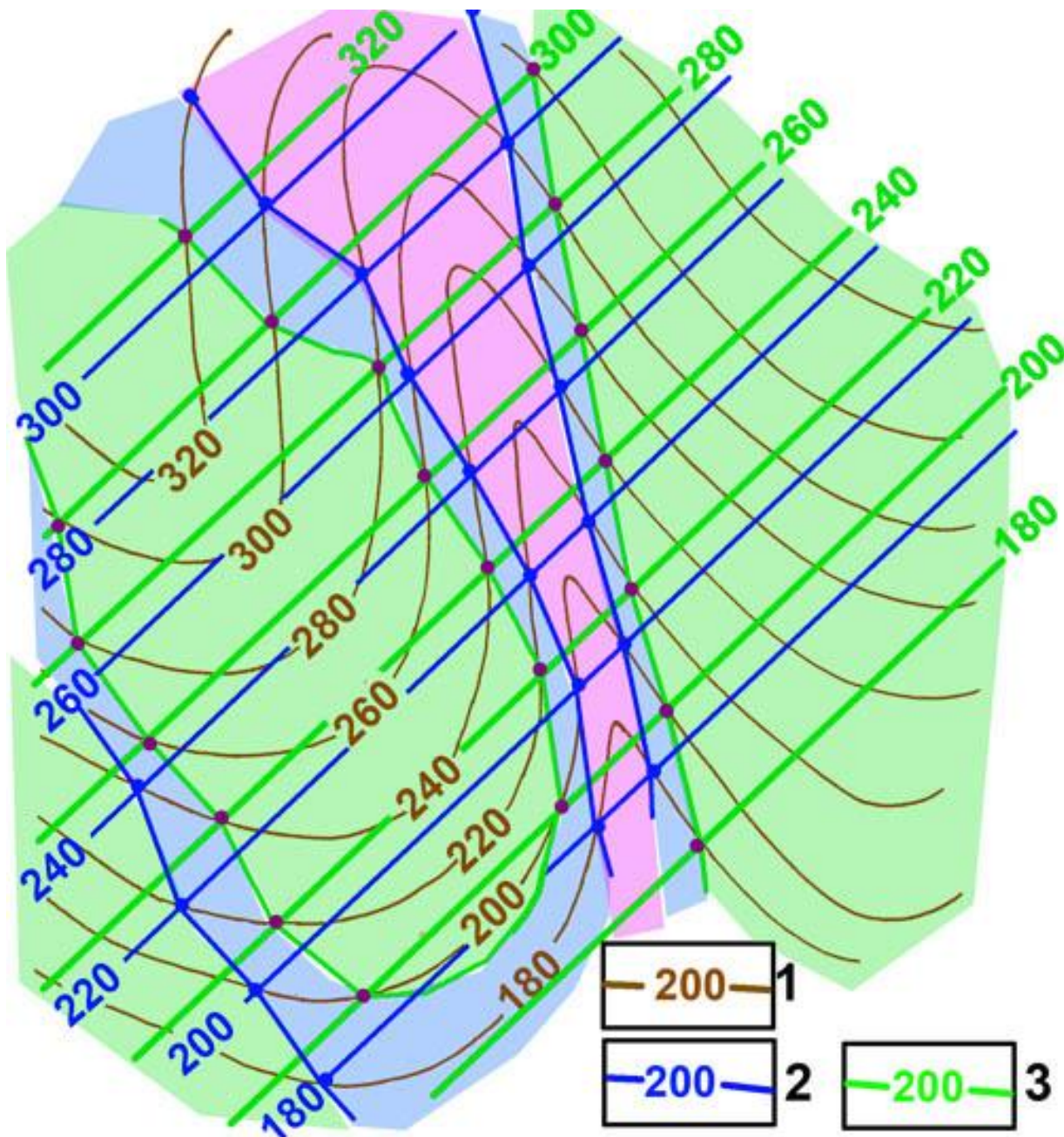
- По обе стороны от нее на расстоянии, равном величине заложения «а», и параллельно ей провести ряд сплошных линий, которые будут соответствовать изогипсам подошвы. Подписать их абсолютные отметки с правой стороны чертежа.

Через точки пересечения изогипс подошвы пласта с одноименными горизонталями рельефа проводим плавную линию, которая будет выходом на земную поверхность подошвы пласта. Через точки пересечения изогипс подошвы пласта с одноименными горизонталями рельефа проводим плавную линию, которая будет выходом на земную поверхность подошвы пласта.

Поверхность пересекается с плоскостью там, где пересекаются их одновысотные изолинии

4. Оформление работы

Выход пласта на дневную поверхность



Исходные данные:	Вариант	1
	Азимут падения, град.	315
	Угол падения, град	25
	Истинная толщина, м	30

Масштаб 1 _____ 1

Условные обозначения: 1 – горизонталы, 2 – стратоизогипсы подошвы пласта, 3 – стратоизогипсы кровли пласта

Автор: ст. гр. ГЭ-14-6 Ученикова Н.Н.