

Қажетті құралдар

Әр зертханалық жұмысқа:

- ▶ Зертханалық жұмыстарға арналған дәптер
- ▶ Таспырма парағы
- ▶ қарындаш
- ▶ Түрлі-түсті қарындаштар
- ▶ сызғыш
- ▶ өшіргіш
- ▶ транспортир
- ▶ миллиметровка
- ▶ Қара қалам (гелевая)
- ▶ Геохронологиялық кесте

6 зертханалық жұмыс

**Тақырыбы: Көлбеу жатысты
қабатты геологиялық картаның
қимасын тұрғызу**

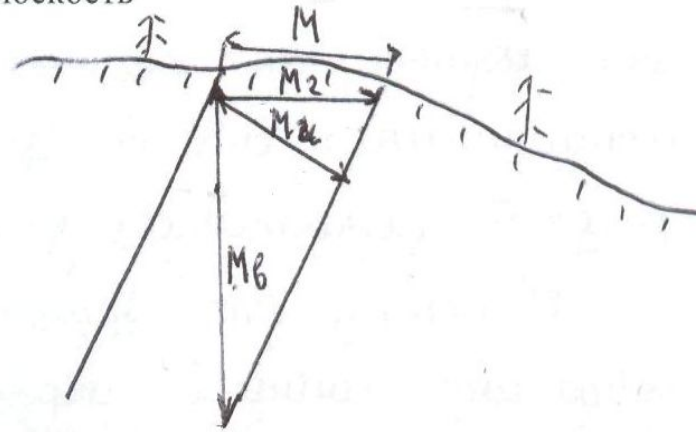
Құрылымдық геология

- ▶ Жер қыртысында таужыныстарының орналасу пішіндерін, олардың жаралу және даму себептерін зерттейтін ғылым.
- ▶ Ол геологиялық карталар құрастыруда негіз болып саналады .
- ▶ Таужыныстар: шөгінді, магмалық (интрузиялық, эффузиялық) және метаморфты.
- ▶ Шөгінді таужыныстар қабат түрінде орналасады – бұл қабаттар орналасуының бастапқы пішіні.

Қабат

- ▶ Құрамы біршама біртекті болып келетін, жоғарғы және төменгі жақтарынан қабаттасу беттерімен шектелген геологиялық дене (мысалы: құмтастар қабаты, әктастар қабаты).
- ▶ Әр қабаттың табаны, жабыны, қалыңдығы болады.
- ▶ **Табан** – қабаттың ең көне бөлігі, оның стратиграфиялық төменгі беті.
- ▶ **Жабын** – қабаттың ең жас бөлігі, оның стратиграфиялық жоғарғы беті.

горизонтальная плоскость



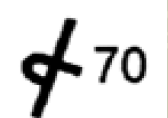
Қалыңдық

- ▶ қабаттың жабыны мен табаны арасындағы арақашықтық.
- ▶ Қалыңдық түрлері: ақиқат (шынайы), тік, көлденең, көрінетін.
- ▶ **Қабаттың ақиқат қалыңдығы** – оның табаны мен жабыны арасындағы ең қысқа арақашықтық, ол таужыныстардың қабаттасу беттеріне перпендикуляр бағытта өлшенеді.
- ▶ **Қабаттың тік қалыңдығы** - оның табаны мен жабыны арасындағы тік бағытта өлшенген арақашықтығы.
- ▶ **Қабаттың көрінетін қалыңдығы** – оның табаны мен жабыны арасындағы ашылу бетімен өлшенген арақашықтық, ол табаны мен жабынының жер бетіне шығуына, яғни таужыныстардың созылуына перпендикуляр бағытта өлшенеді.

Таужыныстар жатысы

- ▶ көлбеу (көлденең), еңіс, тік және қатпарлы.

Геологиялық картада таужыныстар жатысы шартты белгілермен көрсетіледі:

- ▶ **+** - көлбеу жатыс,
- ▶ **┌** - еңіс жатыс,
- ▶ **┆** - тік жатыс,
- ▶  - аударылған жатыс

Қабаттардың көлбеу жатысы

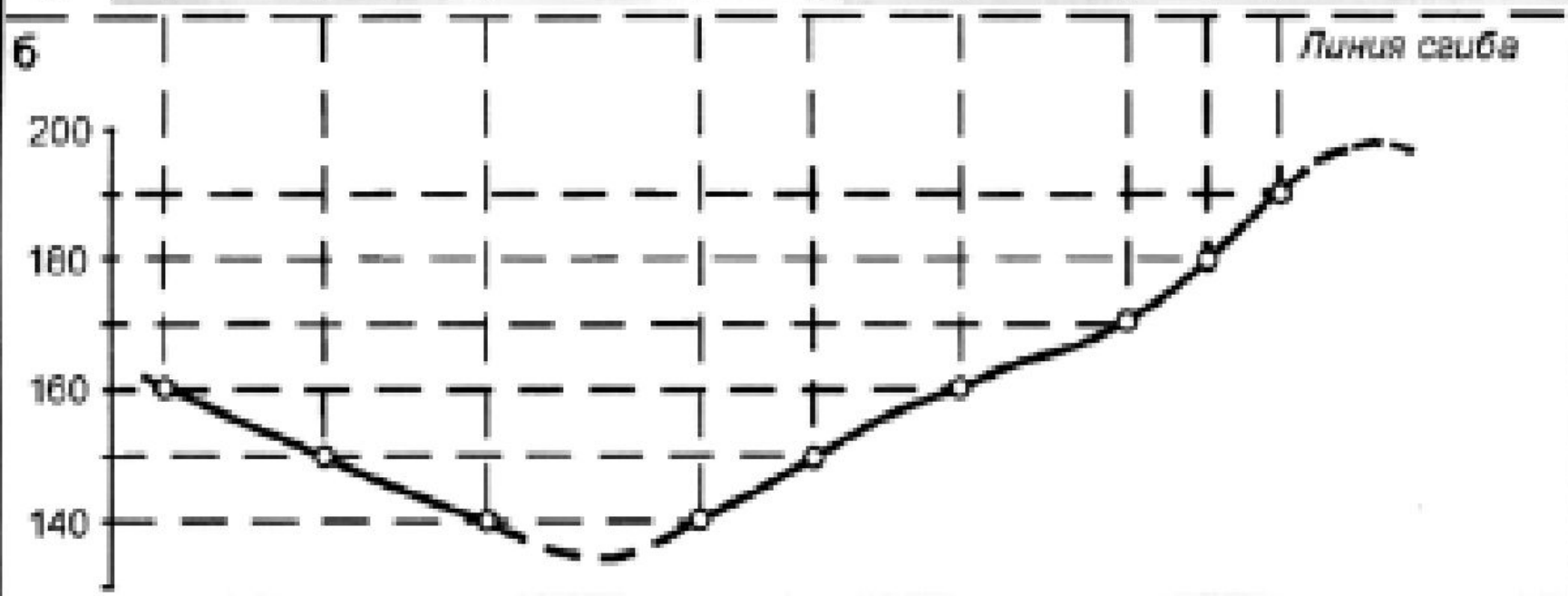
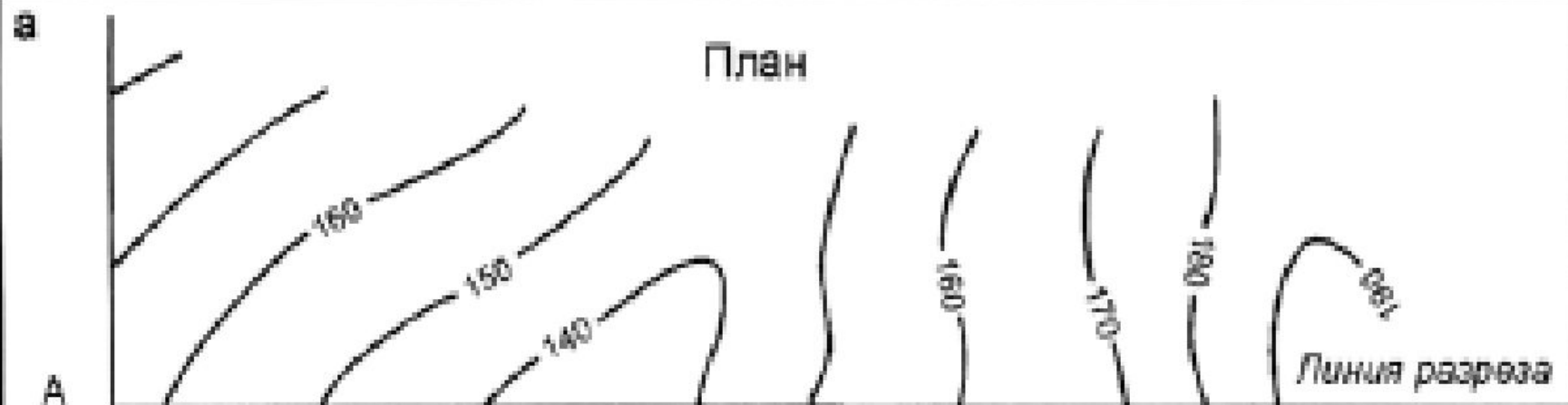
- ▶ қабаттасу беттері өзара параллель және көлденең орналасады, яғни қабаттардың еңістену бұрыштары 1° аспайды, қабаттар арасындағы шекаралар картада горизонтальдармен параллель немесе солармен сәйкес келеді.
- ▶ Түзілімдердің көлбеу жатысы Жердің шөгінді тысының жоғарғы бөліктеріне тән.
- ▶ Төрттік және неогендік түзілімдер көлбеу орналасады.
- ▶ Көлбеу жатыс, сондай-ақ, платформалардың шөгінді тысын құрайтын көне таужыныстарға да тән.

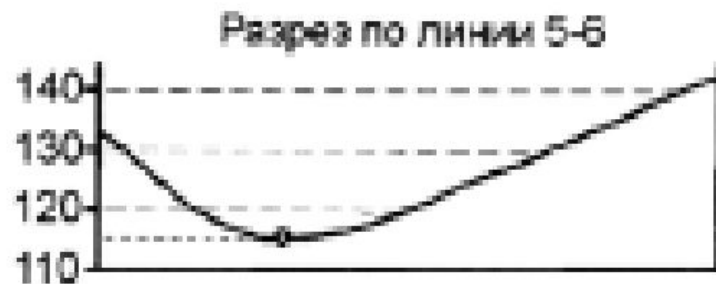
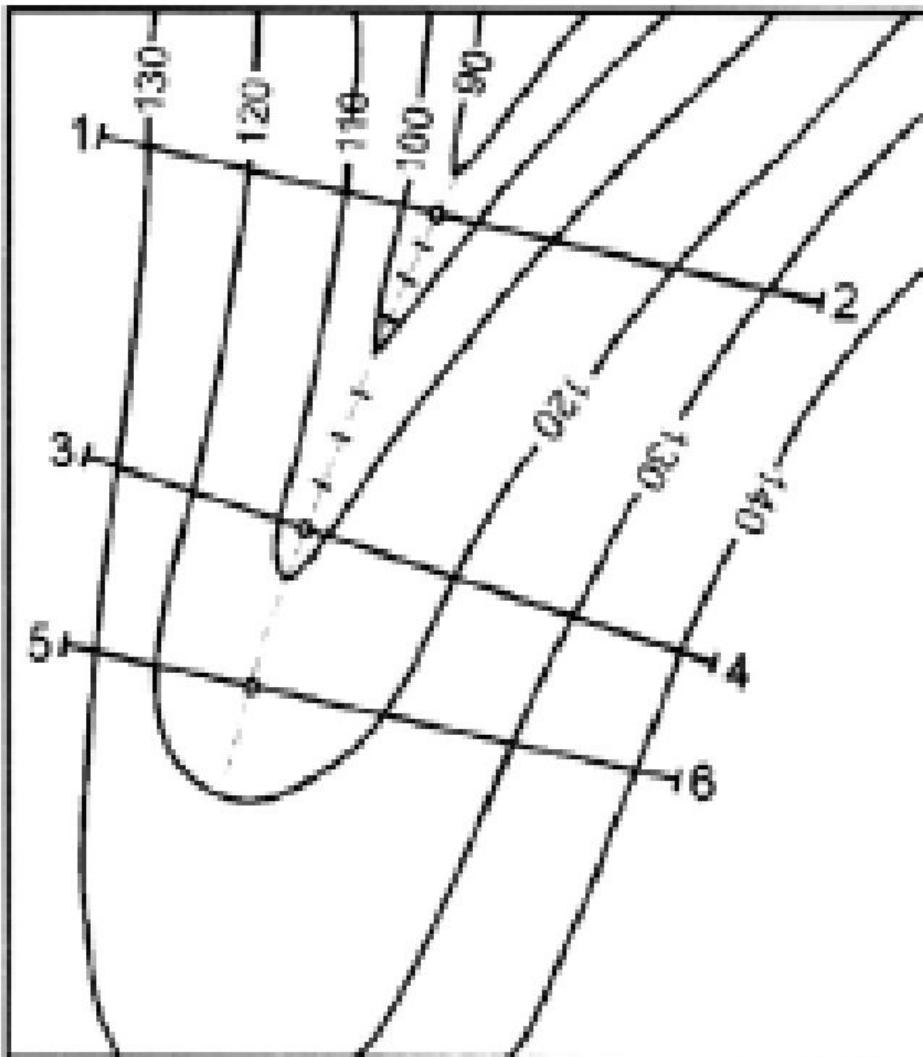
Геологиялық карталар бойынша геологиялық қималар тұрғызудың жалпы ережелері

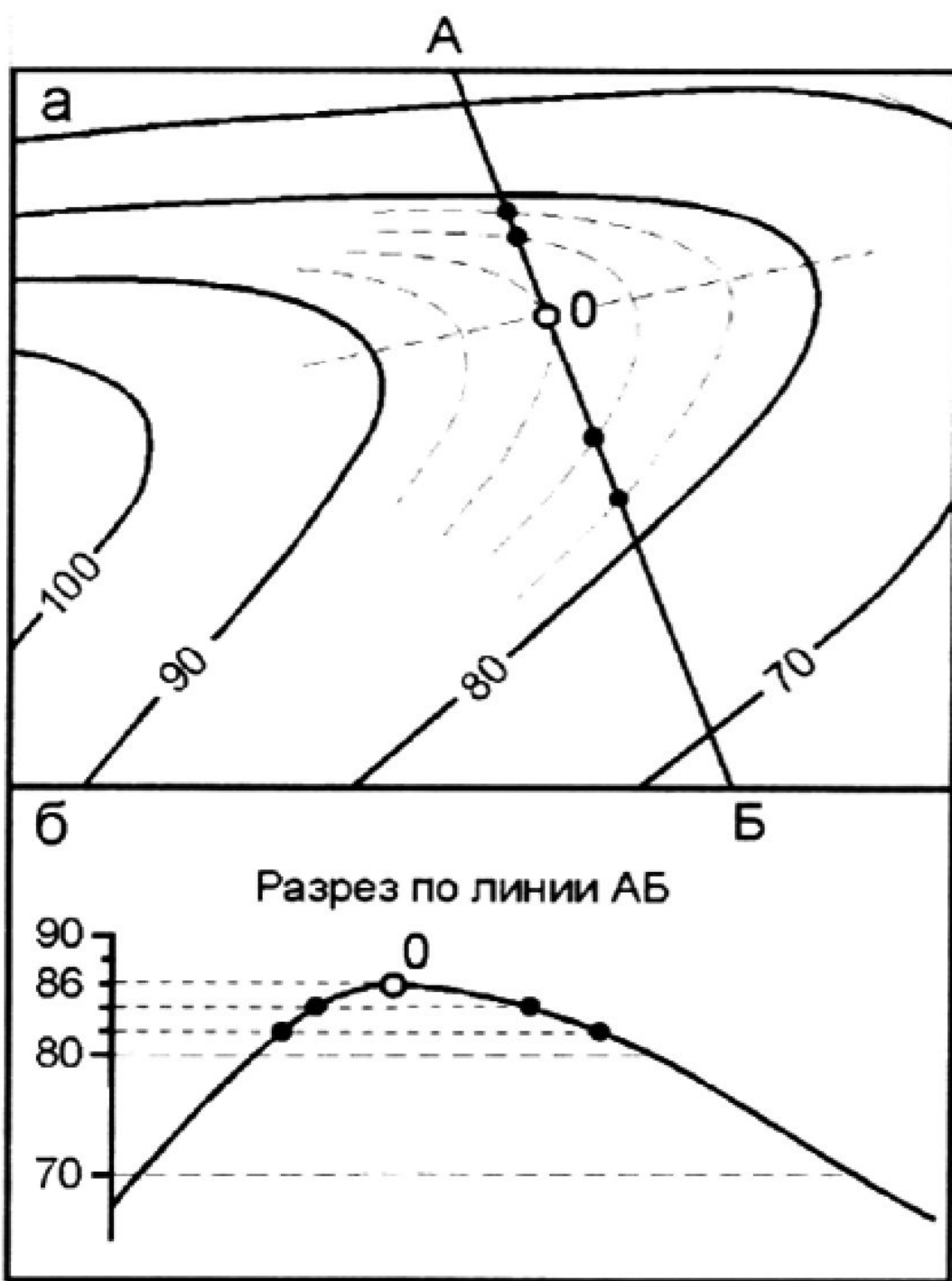
- ▶ Геологиялық карта масштабы 1:1000 көлбеу жатысты таужыныстармен
- ▶ Қима сызығының бағытын таңдау, жүргізу және екі шетінен және иілу нүктесінде бас әріптермен белгілеу (орыс әліпбиімен):
 - **субмеридианды**: О – сол жақта, С – оң жақта.
 - **ендік**: Б – сол жақта, Ш – оң жақта.
 - **диагональ бағытталған**: СБ және ОБ – сол жақта.
- ▶ Қима сызығы бағытын таңдау таужыныстардың жатыс жағдайларына байланысты.
- ▶ Таужыныстар қалыңдықтары мен жатыс жағдайларын ескере отырып, тік масштабын анықтау.
- ▶ Қима сызығы бойымен жер бетінің топографиялық профилін тұрғызу:

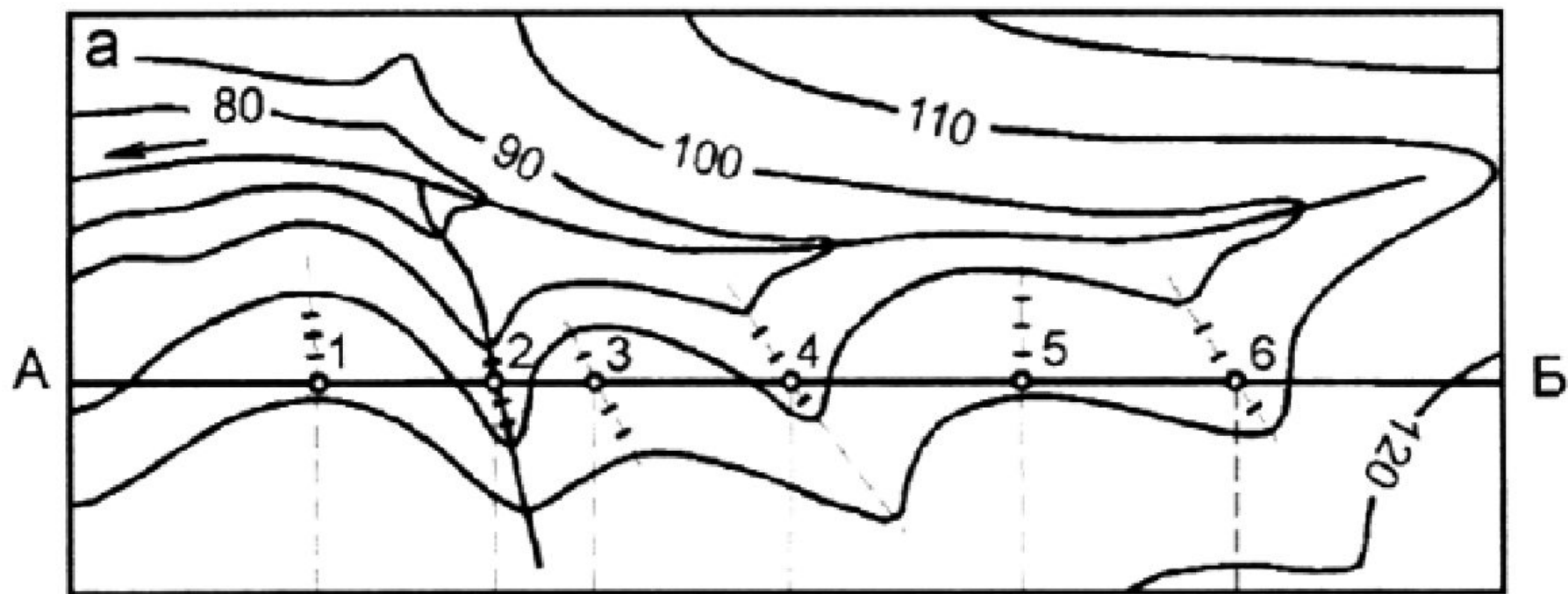
Қима сызығы бойымен жер бетінің топографиялық профилін тұрғызу

- Миллиметровканы бүктеп (қайырып), бүктелу сызығын қима сызығымен сәйкестендіріп қоямыз, жіңішке бөлігіне А және Б нүктелерін және горизонтальдардың қима сызығымен қиылысқан барлық нүктелерін белгілейміз.
- Миллиметровканы ашып, А және Б нүктелерінен перпендикулярлар (тік сызықтар) түсіру, перпендикуляр (тік) сызықтарға қиманың екі жағынан да 1 см сайын тік масштаб белгілерін салу (метрмен).
- Осы нүктелерден қосымша көлбеу сызықтармен қиылысқанға дейін перпендикулярлар жүргіземіз, биіктіктері нүктелердің белгілерімен сәйкес келуі тиіс. Нүктелерді қисық сызықпен қосып, қима сызығы бойымен топографиялық профиль аламыз. Топографиялық профильді тұрғызу дәлдігімен геологиялық қима дәлдігі тығыз байланысты.
- Қабаттардың геологиялық шекараларының қима сызығымен қиылысу нүктелерін топографиялық қисыққа саламыз.
- Топографиялық қисықта алынған нүктелерден қабаттардың геологиялық шекараларын жүргізіп, литологиялық шартты белгілерін, жүйелер мен бөлімдердің индекстерін салып, «Стратиграфиялық шкаламен» сәйкес түстеріне бояймыз.
- Геологиялық қималар картаның астында симметриялы орналасады. Қиманың үстіне «А-Б сызығы бойынша геологиялық қима» деп жазып, масштабтары әр түрлі болған жағдайда, оларды да көрсетеді. Егер масштабтар бірдей болса, жазудың қажеті жоқ.









б

Разрез по линии АБ

