

Тақырып: Жанартау үрдістері

Сабақтың мақсаты

- 1. Жанартаулардың пайда болуы туралы түсінік беру**
- 2. Жанартаулардың түрлерімен таныстыру**
- 3. Жанартаулық ашпарат түрлерінің тиістерімен танысу**

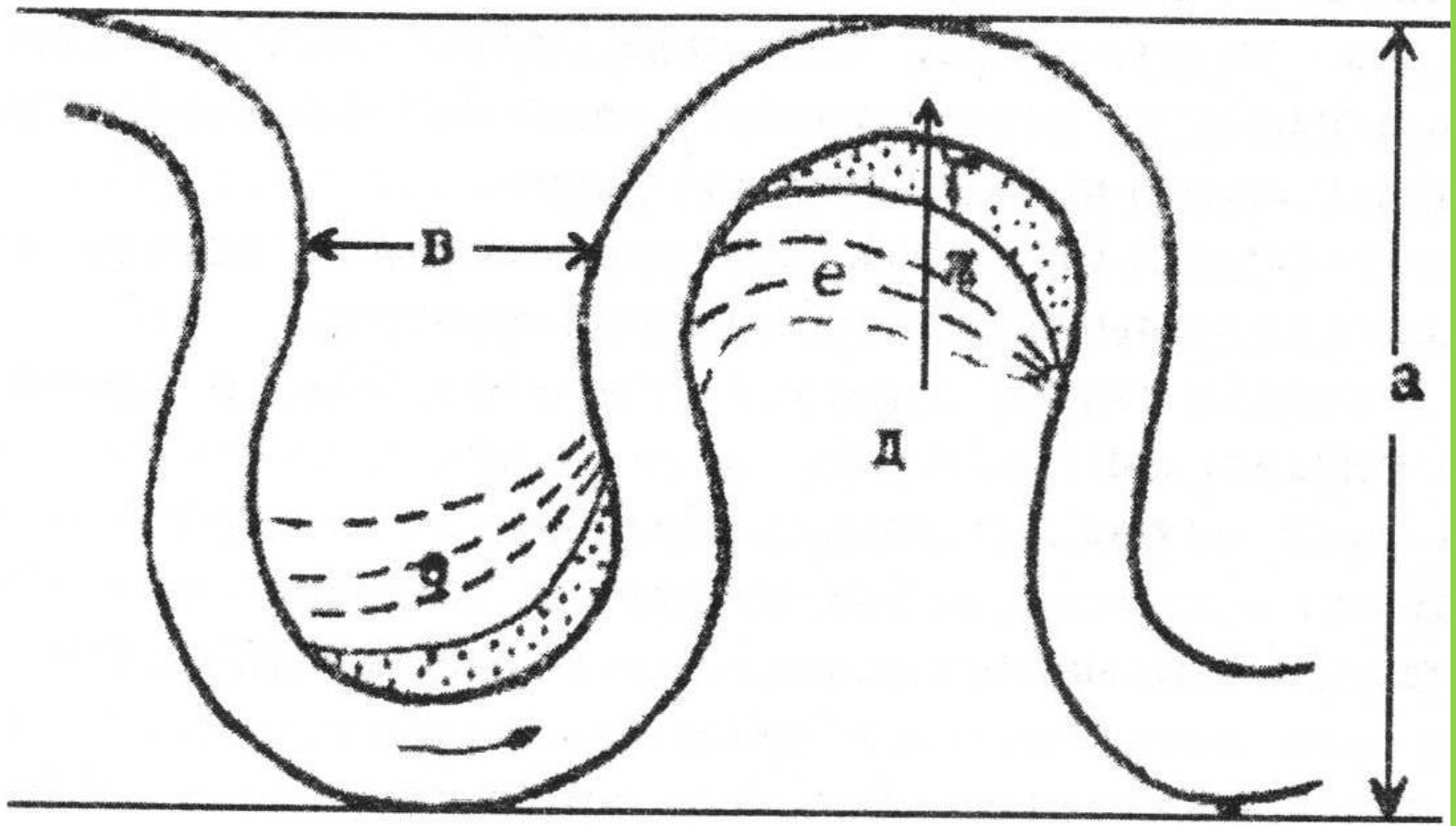
Үй тапсырмасы

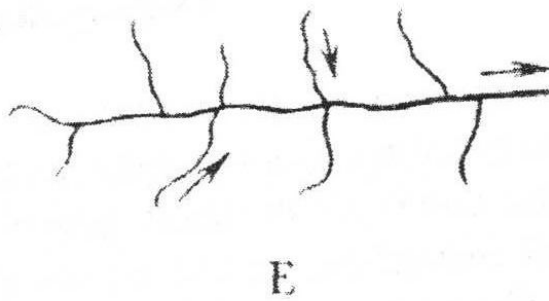
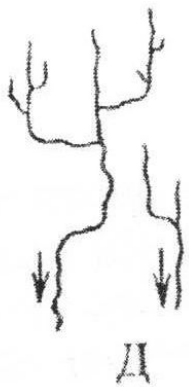
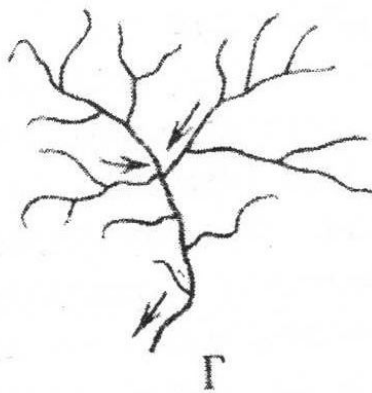
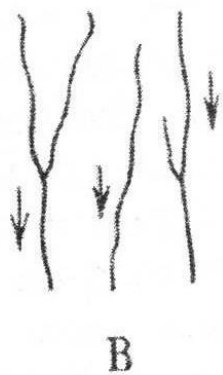
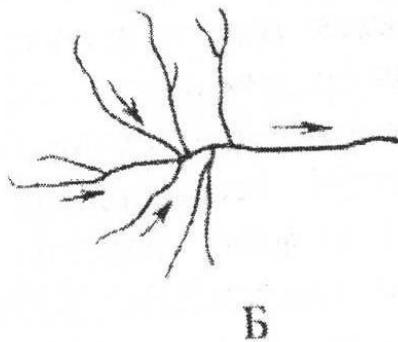
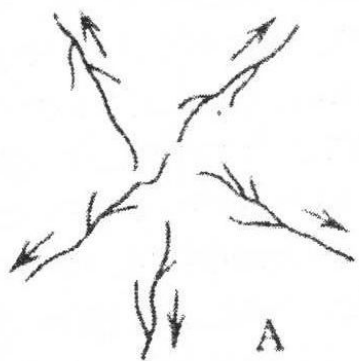
Ойлан – тап!

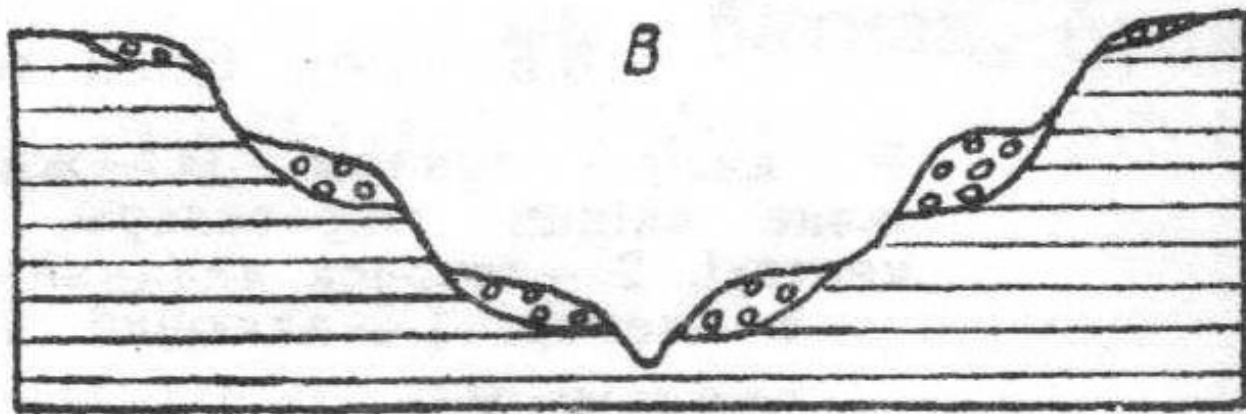
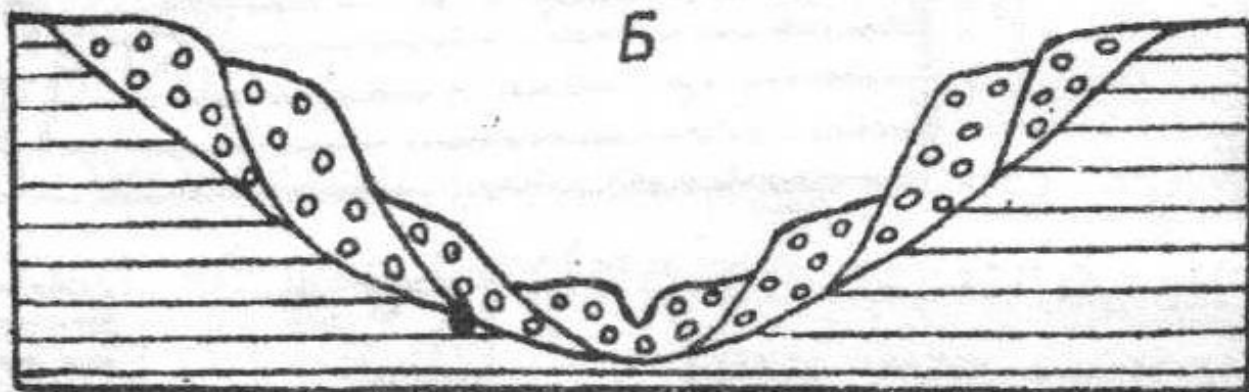
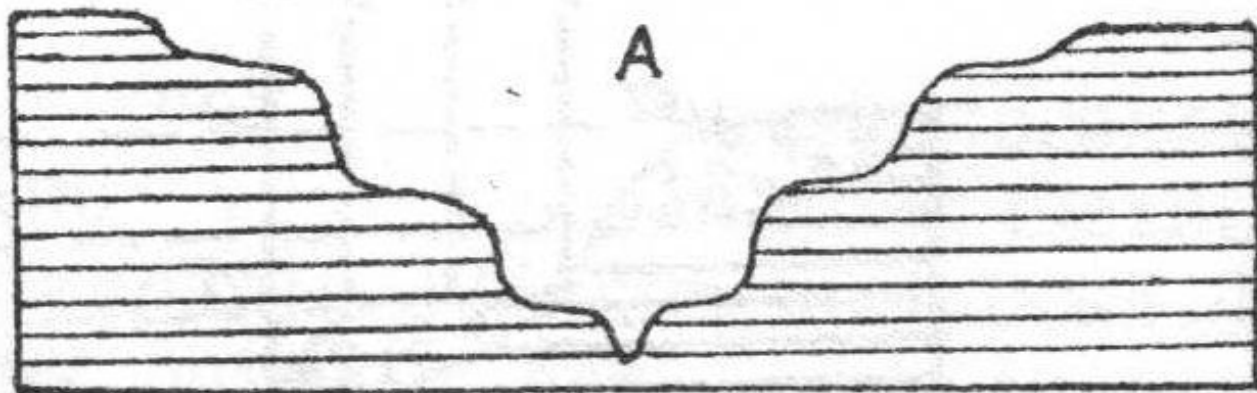
Суретке қарап қандай геологиялық үрдістерге жатады табу керек.

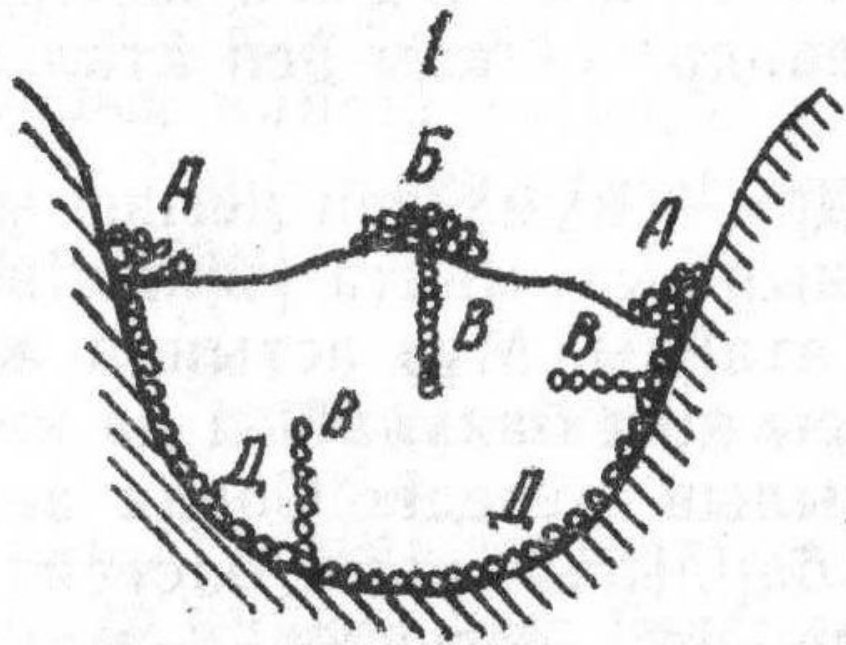
5 сурет беріледі, сол суртке қарап сипаттамасын жаз.

Берілетін уақыты 5 мин

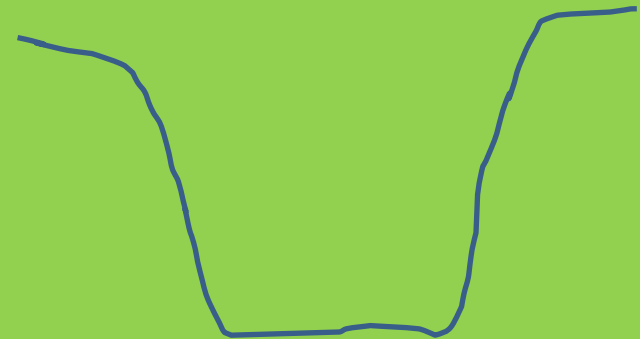
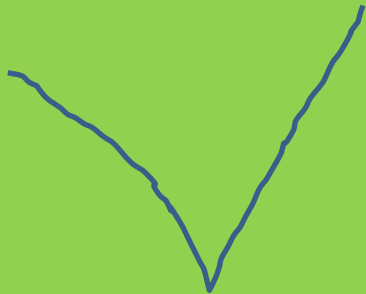
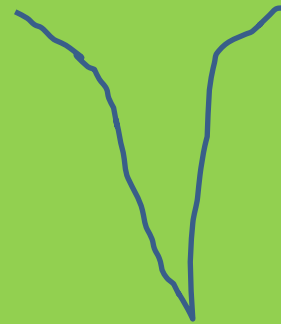
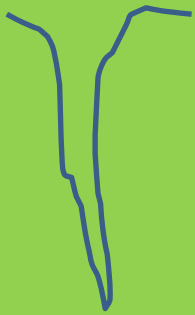








Өзен аңғары



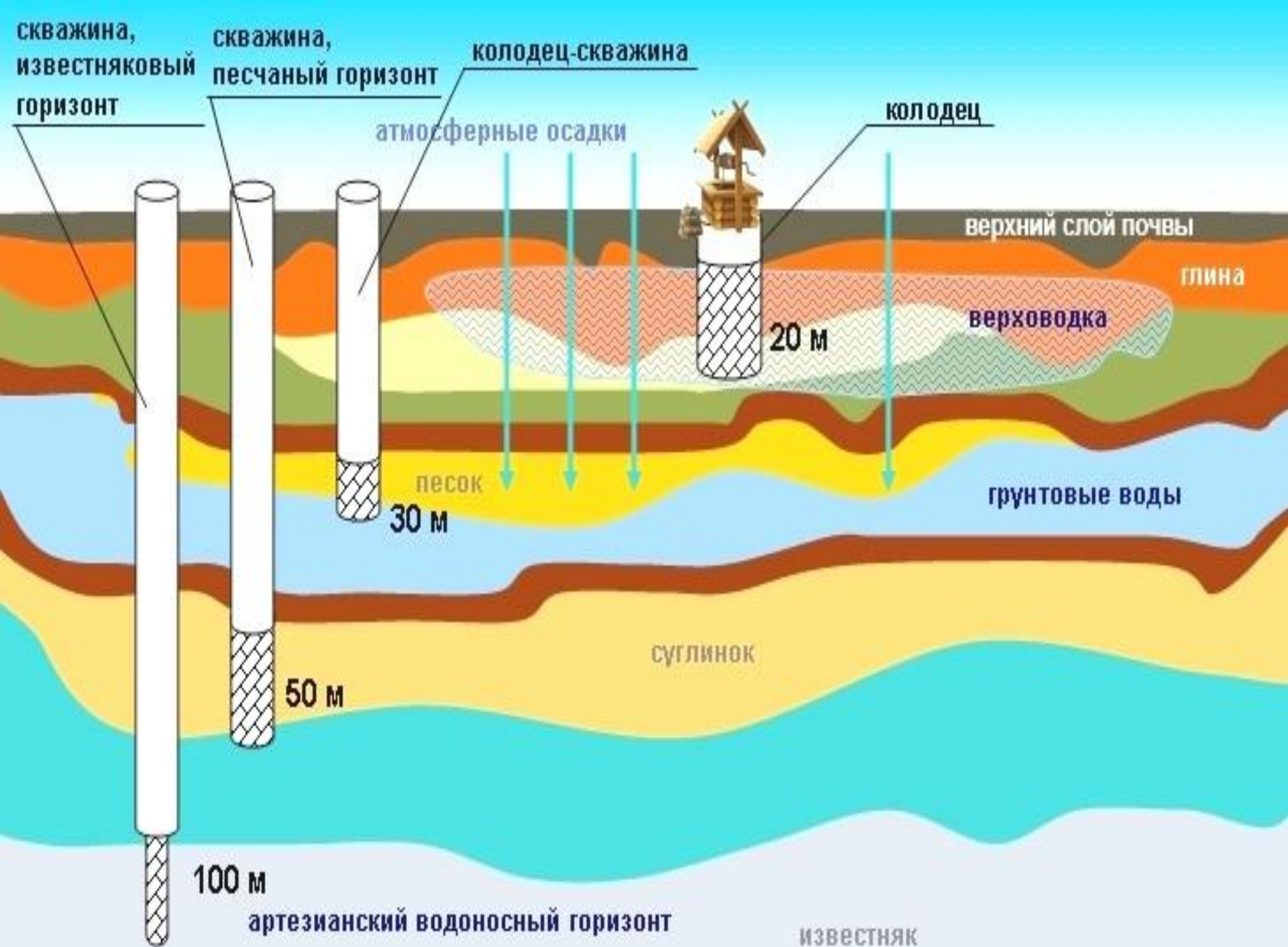


2. Суреттегі геологиялық үрдістерді ата









3. Атауын тап

1. Тау жыныстарының мүжілген кесек бөлшектері мен борпылдақ жыныстардың жиынтығы
2. Өзен аңғарларында және өзен арасында жиналатын кесек бөлшектерден және борпылдақ жыныстардан құралған шөгінділерді айтамыз.
3. Атмосфералық сулар ұсақ түйірлі жыныстардан құралған үгілу заттарын өзімен ілестіріп әкетді, осындай жолмен тау беткейінде шоғырланып жиналған тау жыныстарының кесек бөліген

Тақырып: Жанартау үрдістері

Жоспар

1. Жанартау туралы түсінік
2. Жанартаулардың түрлері
3. Жанартаулық аппарат түрлерінің типтері

Вулкандық үрдіс 3 сатыға бөлінеді:

1. Бастапқы (субвулканды)

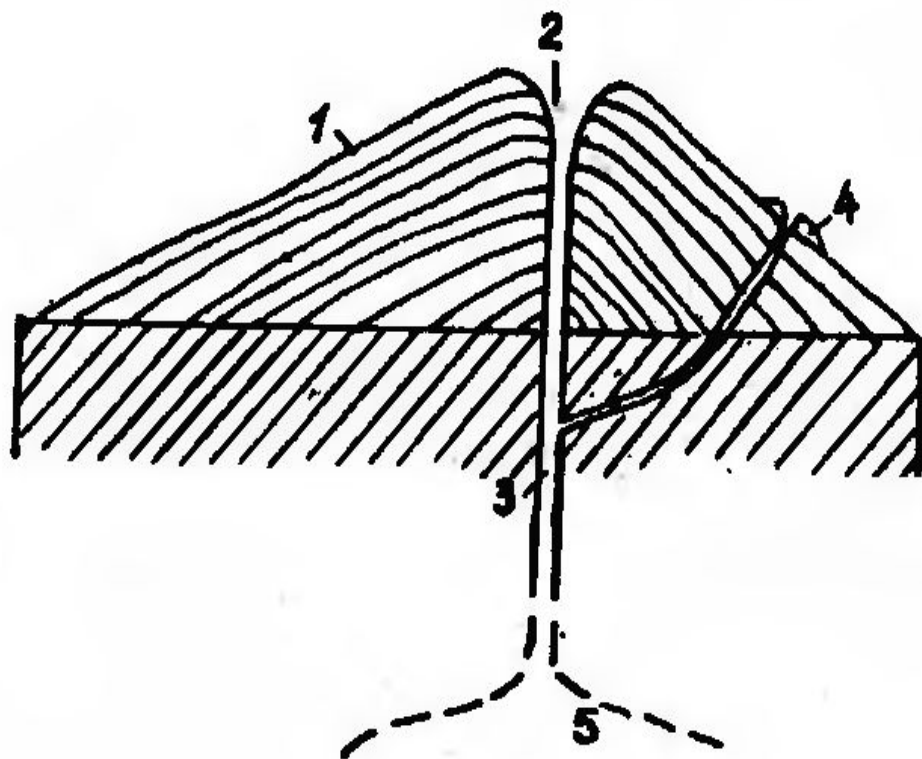
Жердің жоғарғы мантиясында күшті қызудан балқыған магма жаралады да ол қысым әсерінен жоғары көтеріліп, магмалық ошақты толтырады. Кейінен жарық шақтарды бойлап әрі қарай жоғары көтеріледі. Шамамен жер бетіне 2-3 км тереңдікте магмада еріген газдар мен су буы бөліне бастайды, тасиды.

2. Басты (оны жанартау атқылауы дейді)

Жанартаудың атқылауынан басталады. Балқыған және қатты вулкандық жыныстар жанартаудың айналасына жинала келе конус пішінді тау құрайды. Оның төбесі жазық келеді де орта тұсы шұңқыр –**кратер** пайда болады. **Кратер** түбіндегі өзегін – **Жерло** дейді. Жанартау кратері атқылау саны жиілеген кезде оның жан-жағы опырылып кетіп, үлкен ойыс шұңқыр пайда болады да оны **кальдера** дейді. Кратердің доғадай иілген үйіндісін

VI. 36-сурет. Вулканның схемалық құрылысы:

1 — конус; 2 — кратер; 3 — көмейі (жерло); 4 — бүйірлік жанама конус; 5 — магмалық отты ошақ.



Жанартау атқылауының классификациясы
Атқылауына және заттарының түрлеріне
қарай 3 бөлінеді:

- 1. Эффузивтік (төгілген) – сұйық лава басым болады.**
- 2. Пирокласты (грек. «пирос» - от, «класт»- сынық) қатқан бөлшектератқылауы басым келеді.**
- 3. Эксплозивтік – газдар қопарылады да өте күшті дүмпулер сезіледі.**

3. ақырғы (фумаролды)

Бу – газды фумаролды сатысында жанартау әсіресе саябырлайды да магма жер үстіне жете алмайды. Топтанып, не жарық бойында тізбектеліп кездеседі. Газы бірнеше метрге шейін шапшиды да жол-жөнекей жыныс арасында қуыстарда қалып қалады. Саңылауларынан атқылаған **гейзерлер** (исланд. «саңылау») пайда болады

Жанартау түрлері

Жанартаулар

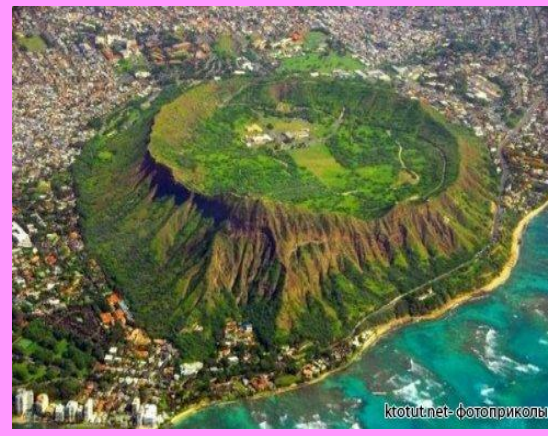
Атқылап тұрған



Ұйықтап жатқан



Сөніп қалған



Сөнбеген жанартаулар



Килиманджаро –

Танзанияның солтүстік –
шығысындағы Африканың биік
шыңы



Эльбрус –

Кавказ тауының
ең биік шыңы



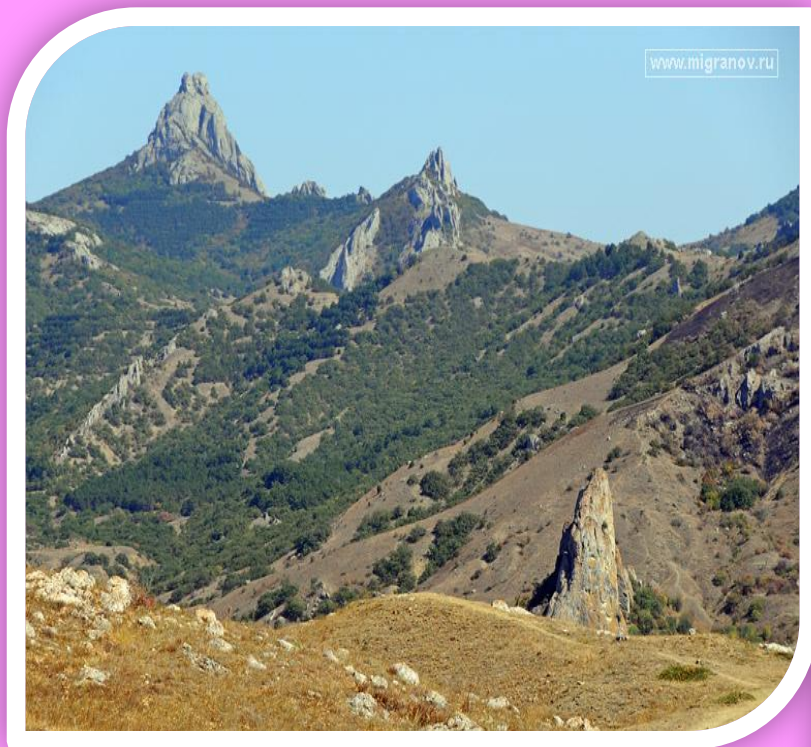
**Сөнген
жанартау**

Казбек →

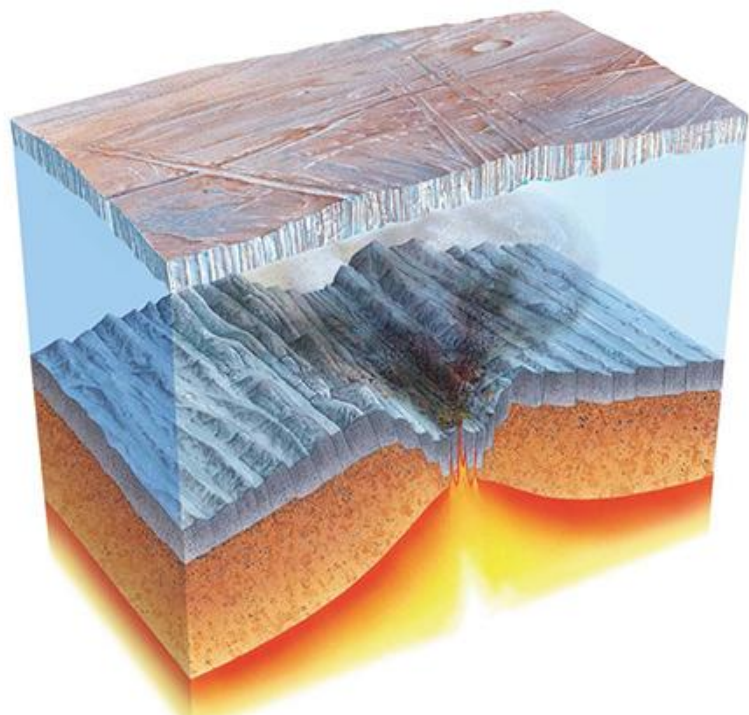


Ұйқыдағы жанартаулар

Мыңдаған жылдар бойында ұйқыдағы жанартау
(Крым, Забайкалье)



Су асты жанартауы



Жанартау атқылауы



Жанартаудан атқылаған күл араласқан лай тасқыны



Жанартаулық аппарат түрлері

1. Жарықшақты жанартау
2. Қалқанды жанартау
3. Страто жанартау
4. кальдерлі жанартау

Жарықшақты жанартау түрлері – жер қыртысының тектоникалық ірі жарықтары мен жарықшықтарын бойлап жер бетіне лава түрінде тасып төгіледі. Құрамы негізгі лава, қатая келе базальтты жамылғылар құрайды.

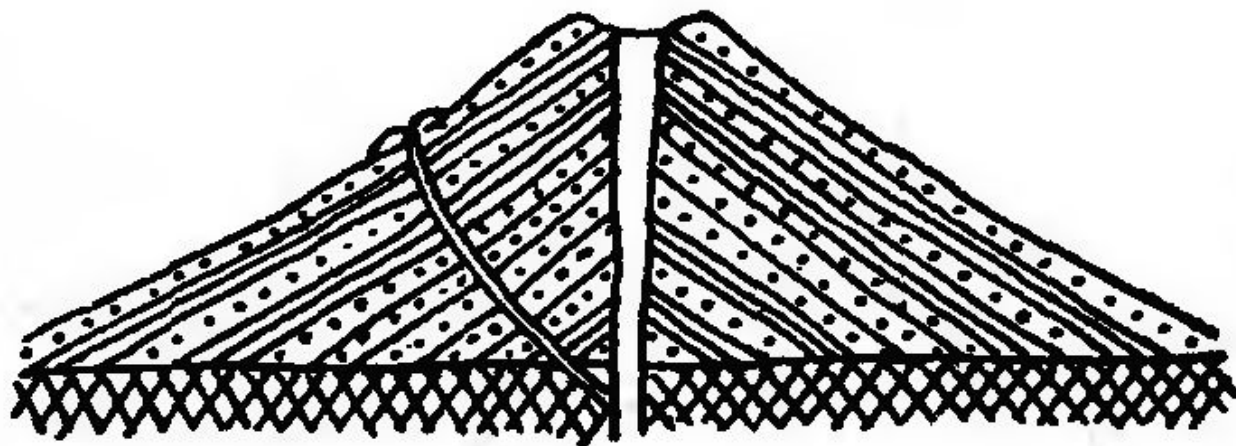


Олардың беткейлері көлбеу (5-10⁰) болып келеді. Мұндай жанартаулардың пішіні жантая орналасқан қалқанға ұқсайды



ЩИТОВОЙ вулкан

Басқа жанар таулармен салыстырғанда температурасы төменірек болып келеді. Сондықтан олар ұшпалы газдарға бай болып, соған байланысты өте баяу қозғалады.

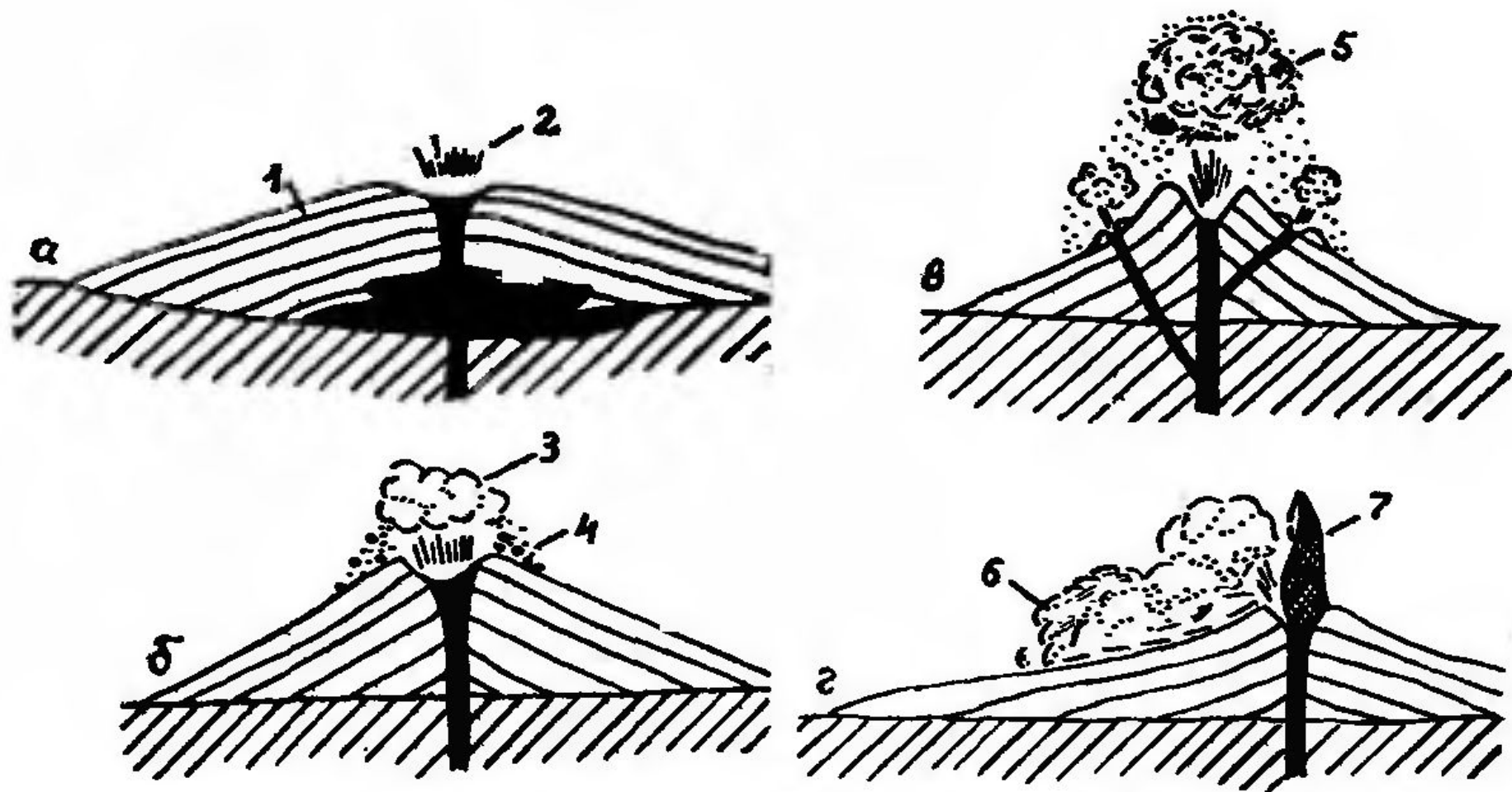


Стратовулкан.

Олардың құрлысы өте күрделі: жанартаулы конустың үстінде өте үлкен кальдера (апаншұңқыр), оның ішінде жаңадан пайда болған жас конус орналасып, оның өзінде бүйірлік конустармен қосылып онан сайын күрделене түседі.



кальдера



VI. 38-сурет. Вулкандық атқылаудың түрлері:

а — гавайлық; б — стромболиандық; в — везувияндық; г — пелелік; 1 — қатайған лава; 2 — балқыған лава; 3 — газ бен күлдің бұлттары; 4 — күл мен бомбылар; 5 — күлдің қара бұлттары; 6 — «шыжып тұрған» (палаящая) бұлттар; 7 — тұтқыр лаваның бағанасы (обелискі).

Жанартаулардың типтері

1. **Исланд типі.**
2. **Гавай типі**
3. **Стромболи типі**
4. **Везувий типі**
5. **Этна типі**
6. **Пеле типі**
7. **Кракатау типі**
8. **Маар типі**
9. **Бандайсан типі**

1. Исланд типі.

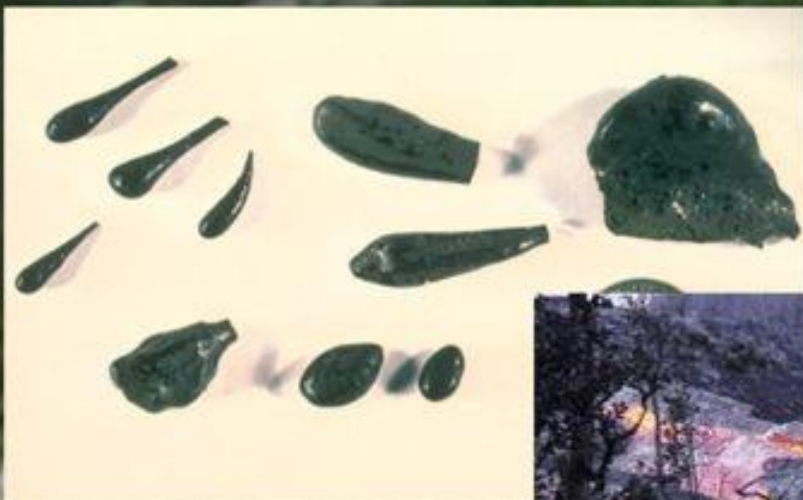
Жер сілкіну кезінде созылған үңіреуген жарықшақ пайда болды. Соны бойлап әуклі жанартаулық күл мен қоқыс атқылады да содан соң лава төгілді. Лава жан-жағына тасыды. Осындай тасқындар Гавай және Жапон аралдарында, Камчатка түбегінде болып тұрады.

*Вулкандық заттар ірілі ұсақтығына
қарай төртке бөлінеді:*

- Вулкандық күлдер
- Вулкандық құмдар
- Лапиллилер
- Вулкандық бомбалар

Продукты извержения вулкана

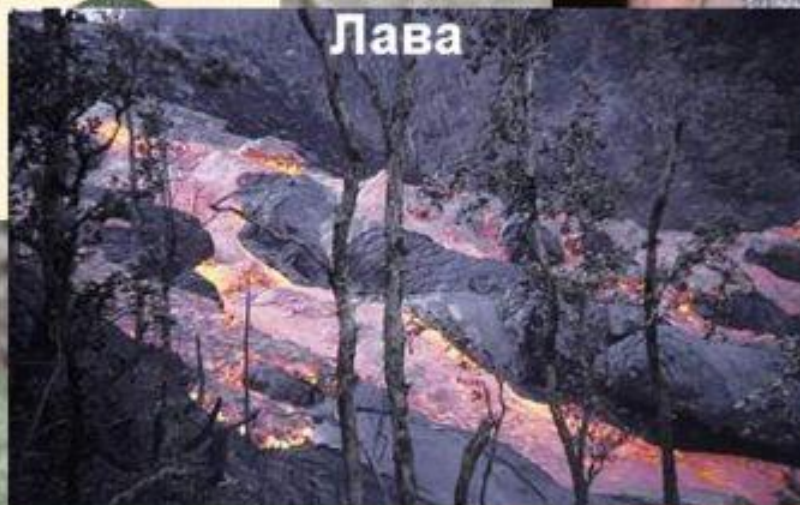
Слезы Пеле



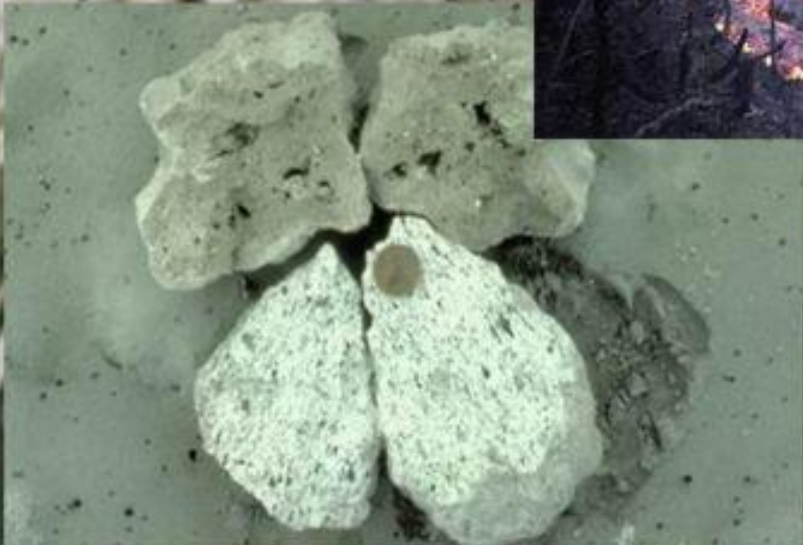
Вулканический пепел



Лава



Вулканический туф

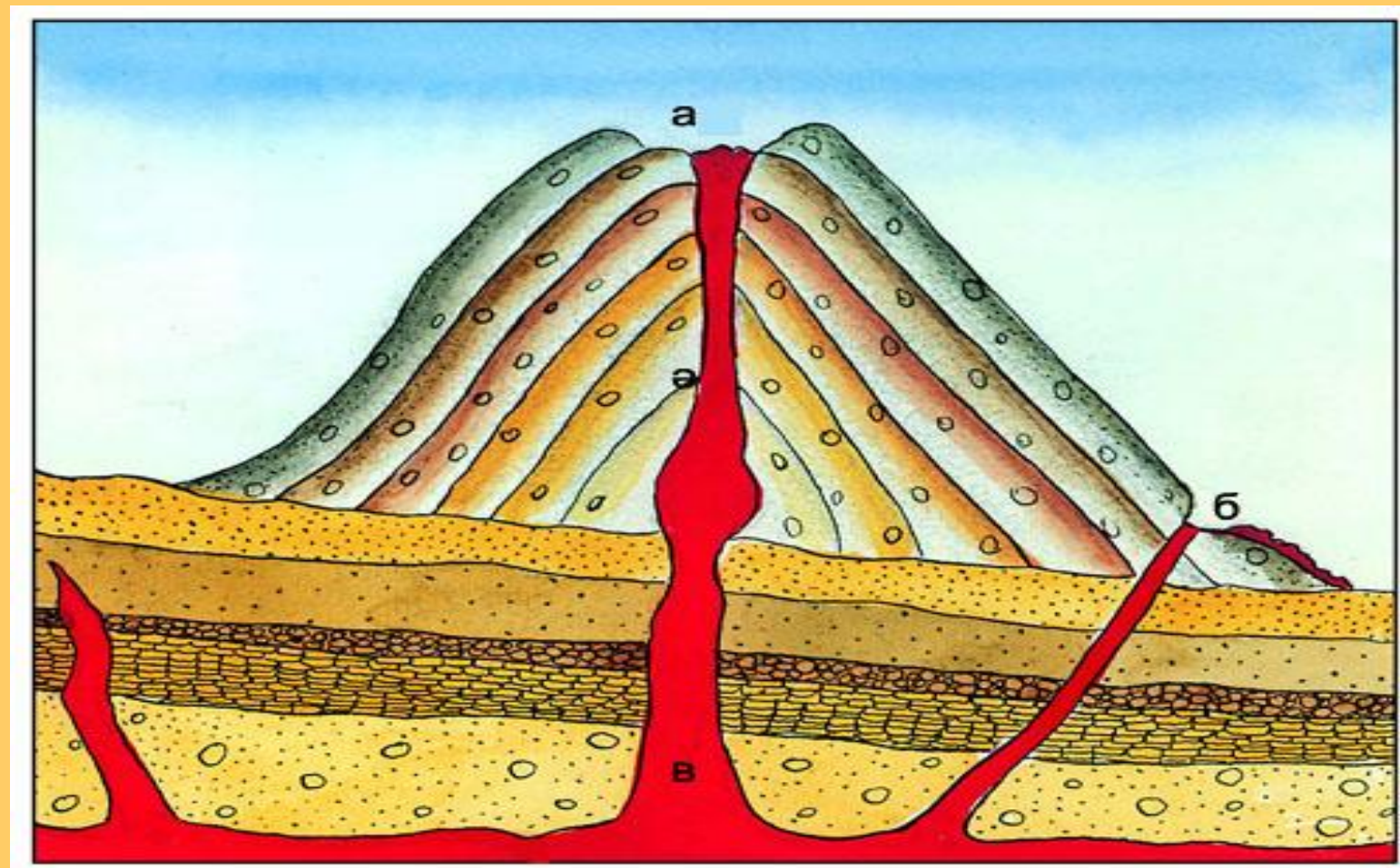


Вулканические бомбы



Бекіту

Жанартаудың аппаратының құрылысы.



Жанартау түрлерін ата



Жанартаулық аппарат түрлері

Вулкандық заттар ірілі ұсақтығына қарай несе бөлінеді

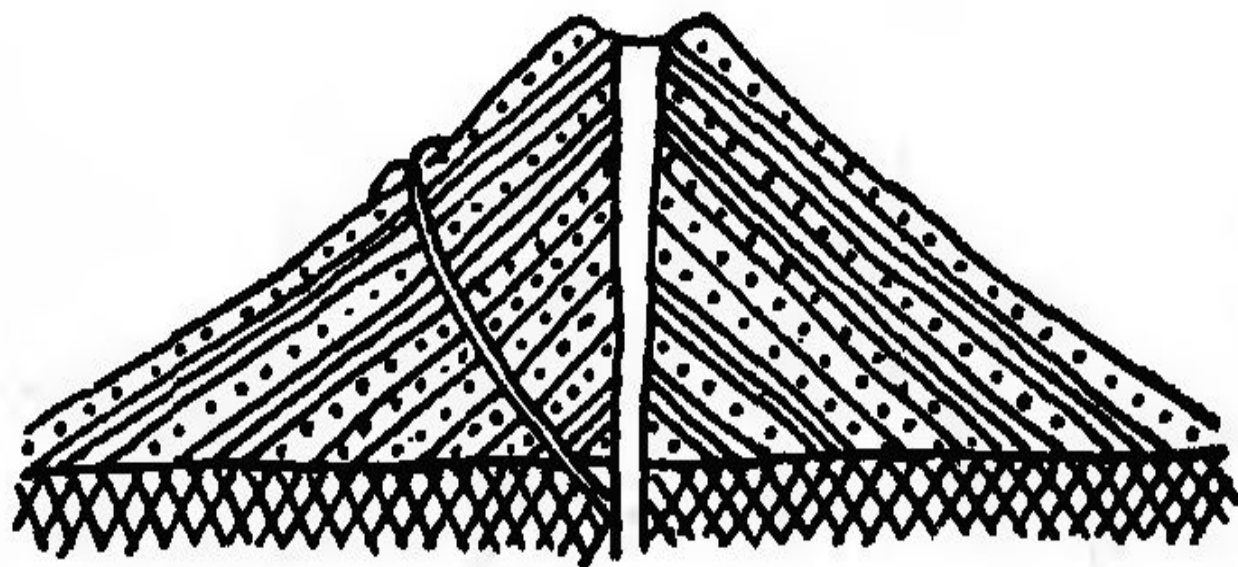


жерловая трещина



ЩИТОВОЙ вулкан

Стратовулкан.





кальдера

Назарларыңызға рахмет