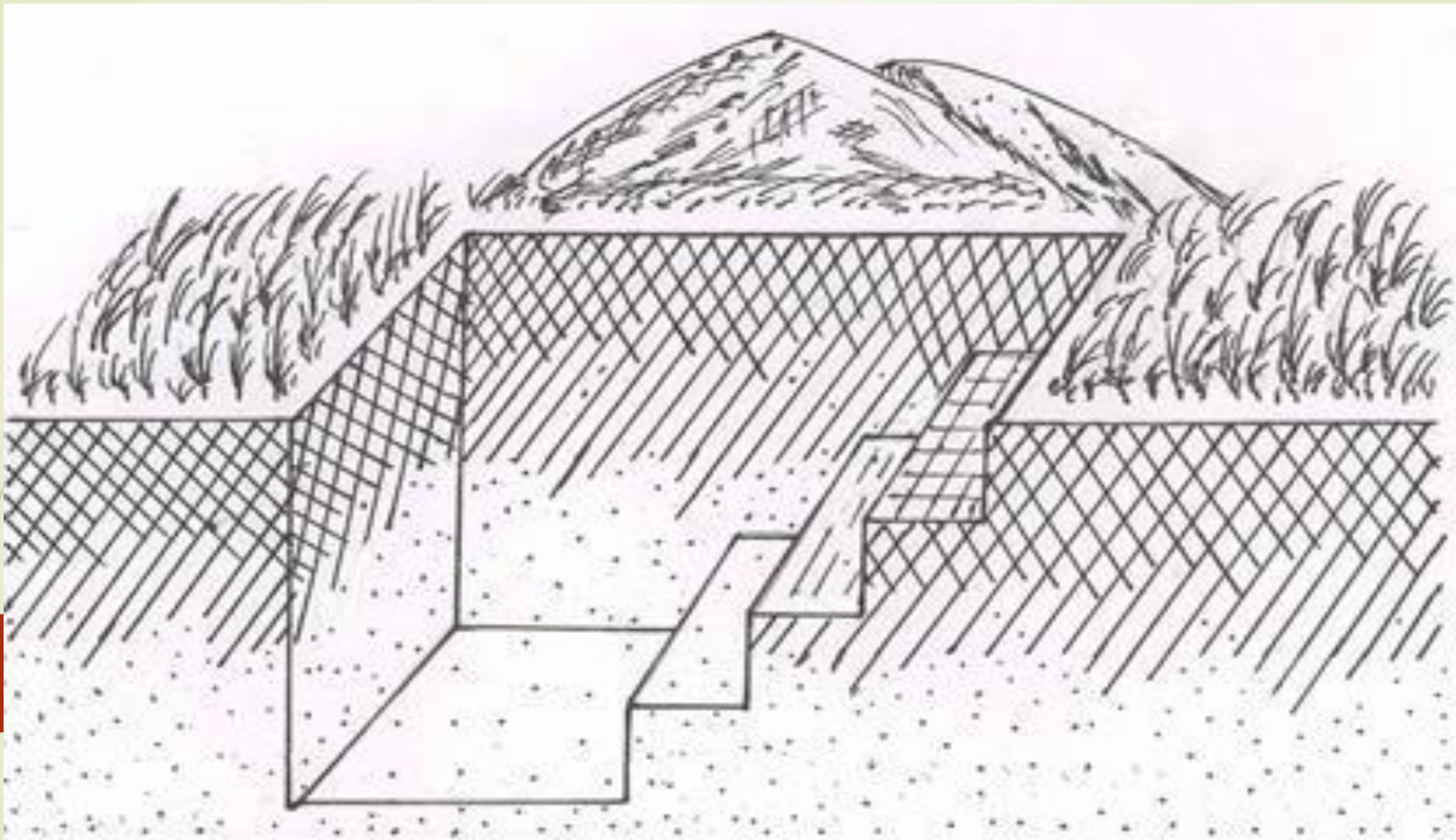


Топырақтың морфологиялық белгілері



Топырақ түзілуі құбылыстарының әсерінен тау жынысынан пайда болған топырақта оған тән құрылыс, пішін, ерекше белгілер, қасиеттер мен жаңа қосылыстар пайда болады. Сөйтіп топырақ тау жынысынан өзінің құнарлылығымен ғана емес, құрылысымен және сыртқы морфологиялық белгілерімен ерекшеленеді. Осы морфологиялық белгілер арқылы топырақ түрлері бір-бірінен ажыратылады, топырақ түрлерге жіктеліп, оларға атау беріледі. Басты морфологиялық белгілерге топырақтың құрылысы, топырақтың және оның қабаттарының қалыңдығы, түсі, түйіртпектілігі, жайласуы, гранулометриялық құрамы, жаңа жарандылар мен кірме заттар жатады.

Далалық жағдайда топырақтың морфологиялық белгілерін зерттегенде тік қазылған шұңқырлар пайдаланылады (25-сурет). Бұл әдісті алғаш рет топырақтанудың ғылыми негізін салушы В.В. Докучаев қолданды. Осы әдіс іс жүзінде топырақты далалық



25-сурет. Топырақ кескінін сипаттау шұңқыры

Топырақтың кескінінің құрылысы – оның тік кескінінде кезектесіп орналасқан әр түрлі қабаттары. Бұл қабаттар бір-бірінен түсімен, түйіртпектілігімен, тығыздылығымен, химиялық құрамымен, кейде гранулометриялық құрамымен ерекшеленеді. Топырақтың кескіні құрылысы пайда болып, қабаттардың ерекшеленуі топырақ түзілу процесінің және топырақты өндірісте пайдаланудың ықпалынан болады. Әр топырақ типінің өзіне тән кескін құрылысы болады, яғни кескін құрылысына қарап топырақтардың типін, түрін анықтай аламыз. Топырақ түзілу үрдістері біртекті болған жағдайда топырақтың кескін құрылысы ұқсас болып түзіледі. Топырақ кескіні құрылысы ерекшелігіне байланысты бірнеше типтерге бөлінеді (26-сурет).

Әлсіз жіктелген кескін.

Тез бұзылатын минералдары аз топырақтарда қалыптасады (кварцті құмдар, көне-ферралитті). Жалпы кескін қабаттарға нашар бөлінген.

Бұзылған кескін – жерді жыртқаннан, су немесе жел эрозиясына әр дәрежеде шалдыққан топырақтар .

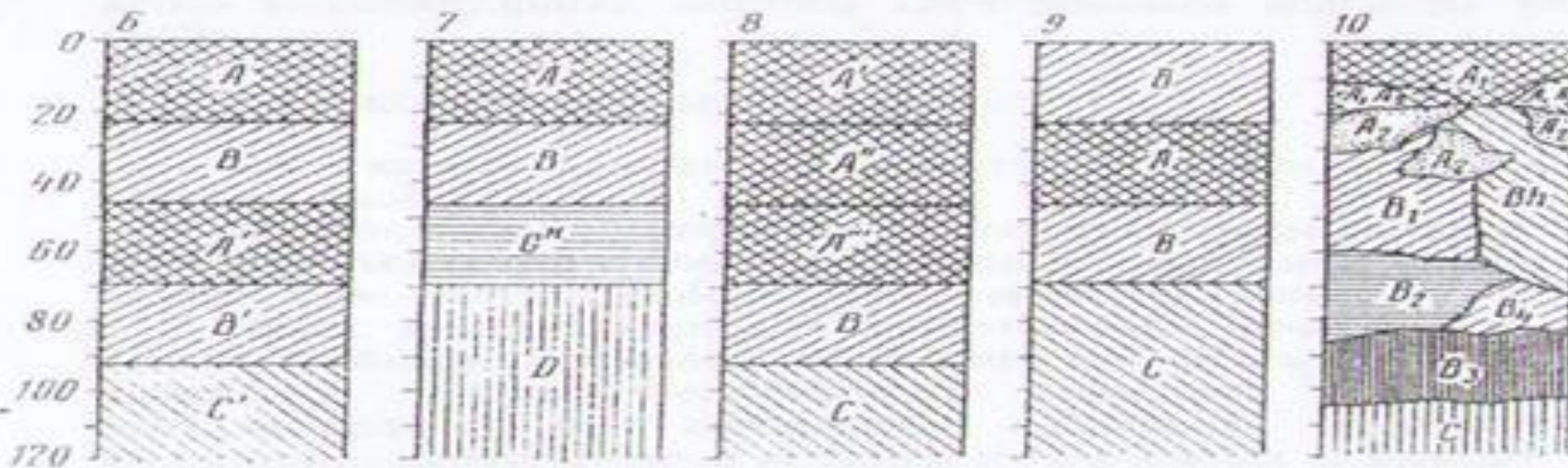
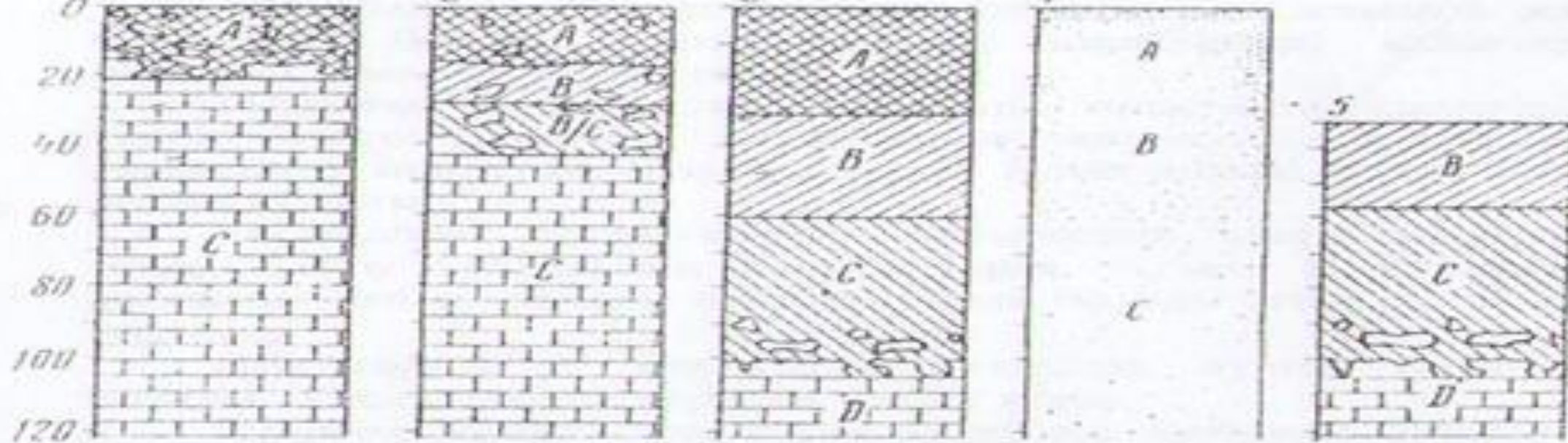
Қалдықты кескін – күрделі, осы кескінде генезисы әр түрлі көмілген қабаттар (немесе кескін түгел) кездеседі.

Олар алдындағы топырақ құралу үрдістерінде пайда болып , кейіннен көміліп үстіне жаңа топырақ кескіні пайда болған.

Көп мүшелі кескін. Әртүрлі құрылысты топырақ түзуші жыныстары көбіне 100 см тереңдікке дейін кездескенде қалыптасады.

Полициклді кескін. Топырақ түзуші материалдарды кезенді шөгілу жағдайында қалыптасатын топырақтарға сай кескін.

Мысалы, жайылма топырақтар кескіні.



26 сурет. Топырақ кескіндерінің (құрылысының) типтері:

Мозайка тәрізді кескін. Кеңістіктері әр түрлі болып үйлескен қабаттардың қабысуынан пайда болған кескін.

Одан басқа, топырақ кескіндері заттарды тарату ерекшеліктеріне қарай жіктеледі. Заттарды топырақтың жоғарғы қабатынан бастап максималды жинайтын топырақтар аккумулятивті кескінге сай (қарашірінді-аккумулятивті кескін), ал элювиалды кескіндер - заттардың кескінінен шайылуымен сипатталады.

Топырақтың тік кескінінде бірнеше қабаттар кездеседі. Осы қабаттарға атау қойылып, әріппен (индекс) белгіленеді. Әдетте топырақтың келесідей генетикалық қабаттары ажыратылады:

A – қарашірінді жиналған қабат;

B – иллювиальді немесе аралық қабат;

G - глей қабаты

C – аналық тау жынысы

D – төсеніш жыныс (төсенішті қабат)

A₁ (AE) – қарашірінділі элювиальды қабаты

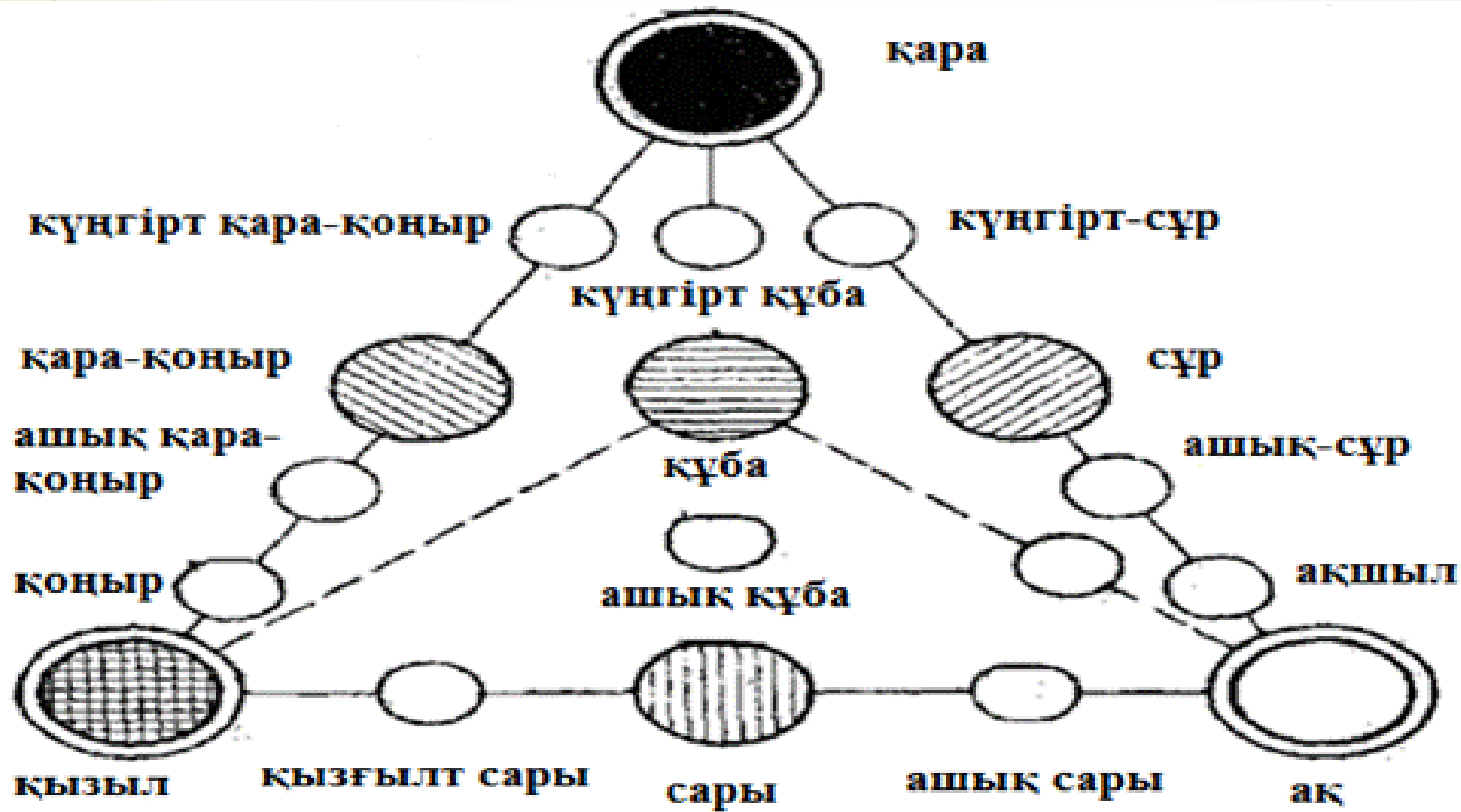
A₂ (E) – элювиальды қабат

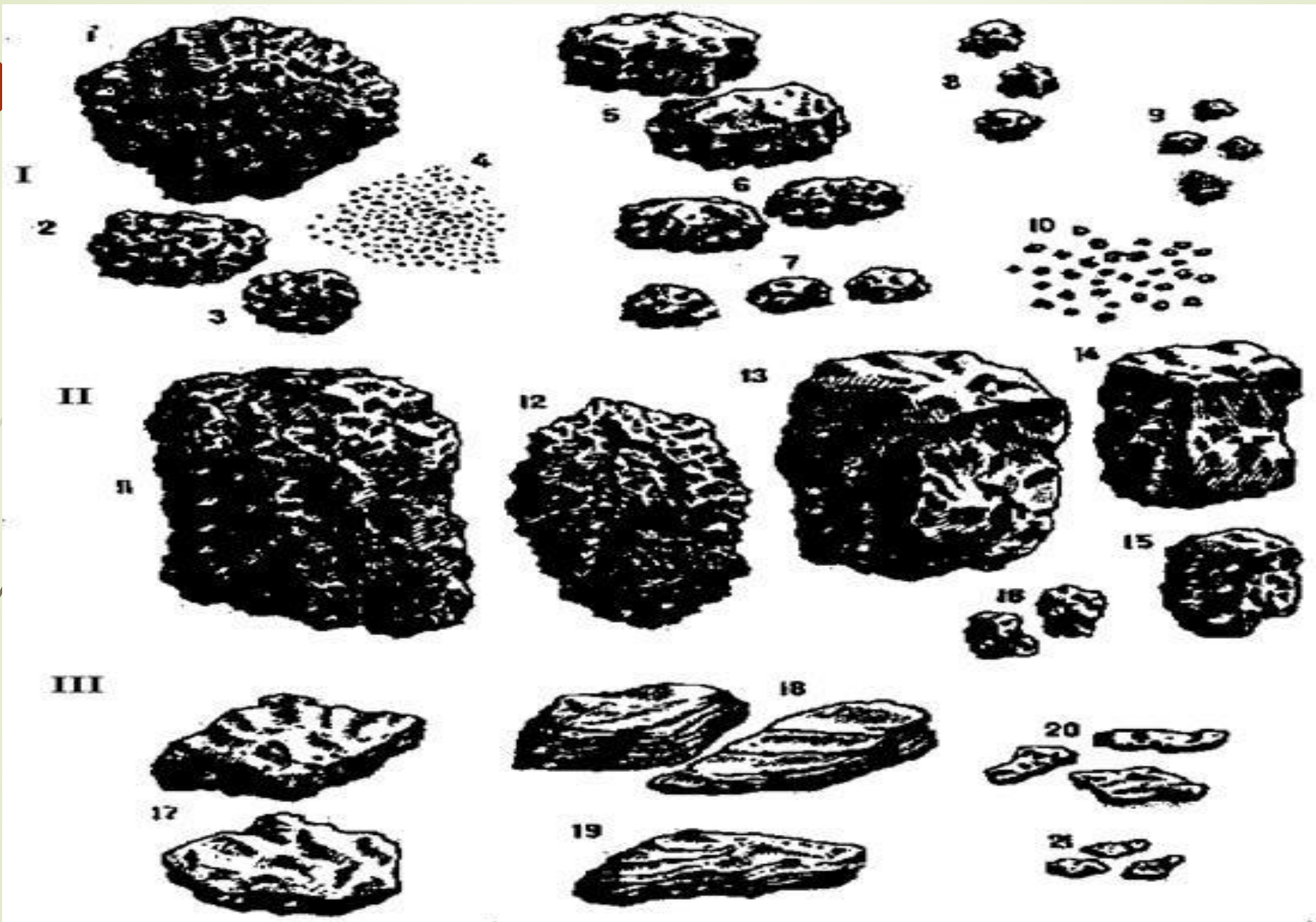
A₀ – орман төсеніші, A_ш - шымды қабат дала кигізі

T – шымтезек қабаты

A₀ немесе A_ш органогенді қабат, орман ішінде түскен, құраған жапырақтардан, ал далалық аймақта шөптесін өсімдіктерінің қалдықтарынан құралған, тың жерде болатын топырақтың ең үстіңгі қабаты.

27 –сурет. С.А. Захаров бойынша топырақ түсінің үш бұрышы





I-тип: 1-тоң кесекті; 2-кесекті; 3-ұсақ кесекті; 4-шаңды;
5- ірі жаңғақты; 6-жаңғақты; 7-ұсақ жаңғақты; 8-ірі
дәнше; 9-дәнше; 10-ұнтақты;

II-тип: 11-бағаналы; 12-бағана тәрізді; 13-ірі
призмалы; 14- призмалы; 15-ұсақ призмалы; 16-
жіңішке призмалы;

III- тип: 17-тақтатас тәрізді; 18-тақталы; 19-
жапырақты; 20-ірі қабыршақты; 21-ұсақ қабыршақты.

28-сурет. С.А. Захаров бойынша топырақ
түйіртпектігінің негізгі түрлері:

Жаңа жарандылар және кірмезаттар.

Топырақ түзілу кезінде оның қабатында әр пішінді, химиялық құрамы әр түрлі заттар—жаңа жарандылар пайда болады.

Пайда болу тегіне байланысты олар химиялық және биологиялық болып бөлінеді.

Химиялық жаңа жарандылар қатарына суда ерігіш тұздар, гипс, кальций карбонаты, темір, алюминий, марганец тотықтары, қарашірінді қосылыстары жатады. Олар жиналу пішініне қарай жарғақтар және қонымдар, қабыршақтар, жұғындар, арна, түтікше сияқты түрлерде кездеседі.

Биологиялық жолмен пайда болған жаңа жарандылар қатарына топырақ құрттарының қалдырған қуыс іздері, жауын құрттарының бойынан өткен қалдық түйіршіктер – капролиттер, топырақтағы жануарлардың қазған індері, іздері, шіріген ірі тамырлар және өте ұсақ тамырлар – дендриттер жатады.

Тегі	түрі	мөлшері	сипаттамасы
	1-тип. Куб тә	різді	пішіні дұрыс емесе, беті
Тоң	ірі тоң кесек	>10 см	тегіс
кесекті	ұсақ тон кесек	1-10 см	
	ірі кесекті	3-10мм	дұрыс емес доғал пішінді,
Кесекті	кесекті	1-3 мм	опырылған, беті бұдырлы,
	ұсақ кесекті	0,25-1мм	қырлары байқалмайды
	шаң тәрізді	<0,25мм	
Жаңғақ	ірі жаңғақты	>10мм	дұрыс пішінді, қырлары
тәрізді	жаңғақты	7-10мм	жақсы білінеді, беті тегіс
	ұсақ жаңғақты	5-7 мм	
	ірі түйіршікті	3-5мм	пішіні сәл дұрыс, кейде
Дәнді	түйіршікті	1-3мм	домаланған, қырлары жақсы
	ұсақ түйіршікті	1-0,5мм	білінеді, беті бірде бұдырлы,
			бірде тегіс, жылтыр
	2-тип. Призма	тәрізді	бөлшектер нашар
Бағана	ірі баға тәріздес	5см	пішінделген, қырлары
тәрізді	бағана тәріздес	>3-5см	түзу емес, қабырғалары
	ұсақ бағана тәріздес	3-5см	дамымаған
		<3см	

4.4. Топырақ пішіні құрылымдарының типтері, олардың топырақ-экологиялық байланысы

Егіншілік тәжірибесінде профессор В. В. Квасников ұсынған топырақ түйіршіктерін өлшемдері бойынша жіктеу көптен бері қолданылынып келеді. Бұл жіктеу бойынша, 5 см үлкен түйірлерді тоң кесектер деп 1-5 см – ірі түйіршіктер, 0,25-10 мм – кіші түйіршіктер және 0,25 мм ұсақ түйіршіктер – тозаң немесе микро-агрегаттар (микроқұрылым) деп аталады. Ірі және кіші түйіршіктер макроқұрылымға жатады.

2.6. Топырақтың морфологиялық қасиеттері, олардың түзілуінің экологиялық жағдайлармен байланысы

Топыраққа морфологиялық сипаттама бергенде алдымен оның механикалық құрамын анықтайды. Ол үшін топырақты үгітіп суға илеп, иіріп сақина сияқты дөңгелек жасайды. Иірілу деңгейі топырақтың ішіндегі бөлшектердің құрамына байланысты.

Топырақтың кеуектілігі. Топырақтың бос кеуектері топырақта көп орын алады. Кеуектердің көлемі түрлі топырақтарда ғана емес, тіпті бір түрдегі топырақтың өзінде түрліше болады. Ірі қуыстардың тесігі бірнеше сантиметр болуы мүмкін, уақ кеуектердің тесігі мм-дің жүзден, мыңнан бір бөліміндей не онан да тар болады.

Топырақтағы кірмелер. Топырақта оның түзілу процесіне қатысы жоқ бөтен заттар кездесуі мүмкін. Тас, кірпіш, т.б. Бұлар топырақтағы кірмелер болып есептелінеді.

Топырақтағы қосылыстар. Кейбір топырақтардың пішінінде әртүрлі жаңа қосылыстарды байқауға болады.



→ РАХМЕТ



