

د (E) برخه: د خاوری د علم بنستیزه اصول

څلورم درس: د خاوری د اوبدنی (بنویتوب،
حیگنوب) او جوربنت پیزندنه

Soil Texture and Structure

مهم اصطلاحات

- **Clods** د خاوری لوټي
- **Loam** د کرهني لپاره نرمه خاوره چې په خپل ترکيپ کي عضوي مواد لري.
- **(Ped)** د خاوری یو واحد
- Ped is a single unit of *soil* structure
- **Permeability** د نفوذ مني قابلیت او رتیا
- **Soil structure** خاوری جوربنت
- **Soil texture** د خاوری اوبدنه (بشویتوت او زیگتوب)
- **Soil workability** د خاوری کاري وړتیا
- **Textural triangle** د اوبدنی مثلثي ترکيپ
- **Water-holding capacity** د اوبو ساتني ظرفیت او وړتیا



د خاوری او بدنی (بافت) څه شي دي او څه اهمیت لري؟

- د خاوری **Soil texture** د خاوری له بنویتوب یا ځیګتوب څخه عبارت دي .
- دغه او بدنه د خاوری د دری ډوله بخرکو یا ذراتو تناسب تشریح کوي چې په لاندی ډول سره دي :
 - شگه - غنی توټي **Sand** -
 - سیلت یا خره - منځنۍ توټي **Silt** -
 - د خاوری وړي توټي **Clay** -

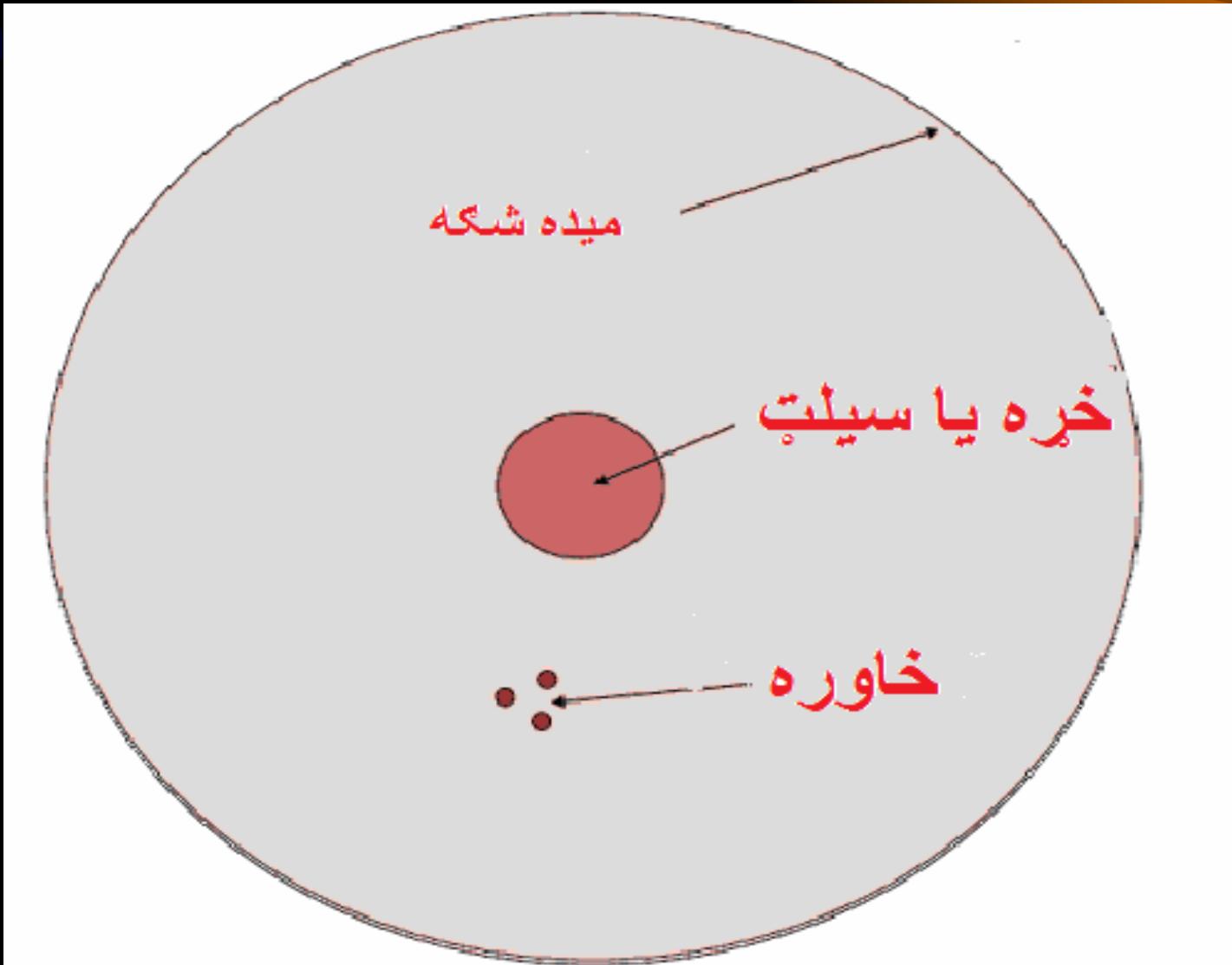
د خاوری اوبدنه (بافت) حکه د اهمیت ور ده
چي پر لاندي موضوعاتو باندي اغيزه لري

- **Water-holding** -داوبو سانني قابلیت:
حکه د نبات لپاره د اوسبو سانني بنه ورتیا لري.
- **-Permeability** - د خاوری نفوذی ورتیا او
قابلیت : خاوره د اوسبو او هوا د تیریدو او عبور استعداد او ورتیا لري.

د خاورې او بدل(بافت) حکه د اهمیت ور ده چې پر لاندې موضوعاتو باندې اغیزه لري

- د خاورې کاري وړنیا - خاوره په آسانی سره د تخم کرلو لپاره استعمالېداي شي او له باران څخه وروسته د کار کولو وخت بنه تنظیمېداي شي.
- د نبات د رشد او نمو وړنیا- چې یعنی ریښه لرونکی نباتات لکه کچالو او پیاز په بافت لرونکی خاوره کې په سختي سره رشد او نمو کوي.

د خاوری نسبی ذرات



د خاورې بنویتوب او ھیگتوب (اوبدل) څرنګه تشخص او تعین کیدای شی؟

- د خاورې بنویتوب او ھیگتوب (بافت) په یو له دوو لاندینو طریقو څخه تعین کیدای شی :
— دشکۍ، خړۍ او خاورې سلیزه دې په لابراتوار کښي وازمیل شی .
- وروسته له ازماينت څخه کیدای شی د Ҳمکي د نرمښت او ھیگتوب طبقه د اوبدنی مثالث ته په اشارې سره تعین شی.

د روبين یا فیټی میتود (**ribbon method**) —

د او بلو (بافت) مثال او د بافت ۱۲

اساسي برخني

- **Silt** خره
- **Silt loam** عضوي مواد لرونکي خره
- **Silty clay loam** خرينه او عضوي مواد لرونکي خاوره
- **Loam** عضوي مواد لرونکي او نرمه خاوره.
- **Sandy clay loam** رېگينه عضوي مواد لرونکي خته
- **Loamy Sand** عضوي مواد لرونکي رېگ
- **Sand** شگه
- **Sandy loam** شگلنہ عضوي مواد لرونکي نرمه خاوره
- **Sandy clay** شگلنہ خاوره
- **Clay loam** عضوي مواد لرونکي خاوره
- **Silty clay** خرينه خاوره
- **Clay** د خاورى وری توئي

د روبين يا فيتى مېتود

- بنویه او بدلى خاوره- فيتى (Ribbon) په آسانى سره جوروی اوږده او نرمه پاتی کېږي.
- Moderately fine-textured فيتھ (Ribbon) جورولاقى شى خو په آسانى سره په $\frac{3}{4}$ تر ۱ انچه ټوټو باندي ماتېږي.
- Medium-textured** منځنى بافت يا اوبدنه – روبين يا فيتھ په آسانى سره مینځ ته نه راځي.
 - بیلګه او نمونه له $\frac{3}{4}$ انچه څخه په لې اوږدوالي سره ټوټي کېږي.
 - خاوره پلنې او صافه او تالک دوله محسوسېږي.

د روبين يا فيتى ميتوه

- **Moderately coarse-textured** - مينځنۍ زيره او بدلی خاوره هیڅ فیته او روبين مينځ ته نه راھي.
- دغه ډول خاوره شګلنې محسوسېږي، سطحه یې صافه او پلنې نه وي.
- **Coarse-textured** زيره او بدلی خاوره - فیته يا روبين مينځ ته نه راھي.
- بيلګه او نمونه تقریبا په بشپړه توګه له شګه لرونکی موادو څخه ترکیب کړي په لاس باندی ډير لږ يا هیڅ داغ او نښه نه پانۍ کېږي.



د خاوری جوربنت څه شی دی څرنګه مینځ ته راھی او ولی ارزښت لري؟

- **د خاوری جوربنت:** د خاوری د بخروکو او ذرانتو له ترتیب او تنظیم څخه د کلسیترونو یا کوتو په بیلابیلو بنو کی عبارت دی.
- هغه کوتی چې په خاوره کی په طبیعی توګه مینځ ته راھی د خاوری د میده نوتی یا د خاوری د واحد (peds) په نوم یادیزی، پداسی حال کی کومی نوتی چې د کرهنی او کښت په پاپله کی مینځ ته راھی هغه د کوتو یاغوتو (clumps) په نوم یادیزی.

د خاوری جوربنت څه شی دی څرنګه مینځ ته راھی او ولی ارزبنت لري؟

- د خاوری جوربنت په دوو پرانو کی مینځ ته راھی:
- ۱ - clump یوه کوتله د خاوری د ذراتو یو له بل سره په سسته او نرمه توګه سره سربنیږی، دغه کار په لاندی توګه مینځ ته راھی:
- د نبات ریښی د خاوری په شاوخوا راتاویری او د خاوری نوته یو له بله سره بیلوی.
- منجمد کېزی او ویلیزی.
- خاوره لنديزی او بیا وچیزی.
- خاوره قلبه کېزی او کرل کېزی.
- د فنجی کړنۍ

د خاوری جوربنت څه شی دی څرنګه مینځ ته راخي او ولی ارزښت لري؟

- کم ټواکه کوری یا کوته یو له بل سره سریبن وی او د خاوری ذرات سره متباین او ټوی کوي.
- اکسایپونه و عضوی مواد او کلکه خاوریه کیدای شی د سېمنټ په توګه کار وکړي.

—کله چې د خاوری کوچنی ژوندی موجودات سریبنناکه (زاولی) نولیدوی کوم چې د خاوری واحدات (peds) سره یو حائی کوي.

د خاوری جوړښت څه شی دی څرنګه مینځ ته راځی او ولی ارزښت لري؟

- د خاوری جوړښت د څو لاملونو پر اساس د ارزښت لرونکی ده:
 - د خاوری جوړښت د کرهنی او کښت خاوره اصلاح کوي.
 - د خاوری د نفوذ وړتیا اصلاح کوي.
 - د باران د څاځکو د ماتېدونکی عمل مخه نیسي د ټشر رامینځ ته کېډنه کموی کوم چې د نبات درېډنه ټېټوی.

د خاوری بیلابیل جوړښتونه کوم دی او څرنګه بریښی؟

- خاوره اته ډوله مهم او عمده جوړښتونه لري چې په لاندی توګه تشریح کیږي:

دانه دانه **Granular** –

کوچني جوړښت **Crumb** –

پلن **Platy** –

Prismatic or Columnar منشوری –

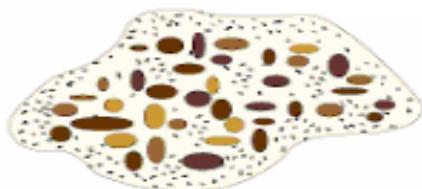
مکعبی **Blocky** –

بى ساختمانه **Structure less** –

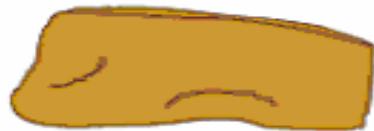
- ۱. **Single grain.** یوه دانه یې : د خاوری بځکۍ یا ذرات په یوځای توګه وجود لري او کوری نه رامینځ ته کوي.

- ۲. **Massive** حجيم یا پلن د خاوری بځکۍ او ذرات د کوريو په بنه یو له بل سره په سریبن شکل موجود وي.

د خاوری د جوړ پست بیلاپیل ډولونه



دانه های



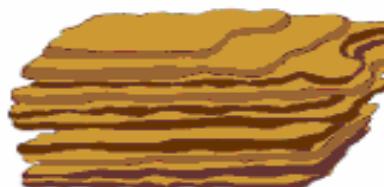
لمن داره



قوچه ټوچه



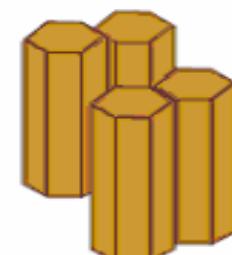
پایه ډوله



پلن او
بشقابی



مکعب ډوله



منشور ډوله



تیت او یو دانه های

مرورا خلاصه

- د خاوری د اوبدنی مفکوره او د هغى ارزښت بیان کړئ.
- د خاوری د یوی نمونی او بیلګی اوبدنه معلومه کړئ.
- د خاوری جورښت، د هغى شکل او ارزښت بیان کړئ.
- دخاوری بیلابیل جورښتونه په گوته کړئ.