

Do Now

First, turn in your homework from the long weekend.

Then, write down one thing you learned about weathering over the long break (without looking at your HW)

Hacer ahora

Primero, dé vuelta a su tarea del fin de semana largo.

Luego, anote una cosa que aprendió sobre la meteorización durante el largo descanso (sin mirar a su HW)

Extra Credit:

BRING IN A SOIL SAMPLE FOR TOMORROW!

**¡TRAIGA UNA MUESTRA DE SUELO PARA EL
MAÑANA!**

Soil

the loose covering of rock particles and decaying organic matter (aka **HUMUS**)

the product of physical AND chemical **WEATHERING**

Suelo

la cubierta suelta de partículas de roca y materia orgánica en descomposición (alias **HUMUS**)

el producto de químicos físicos y **WEATHERING**

Parent Material

the source of the
mineral matter in soils

la fuente de la materia
mineral en los suelos

affects the rate of
weathering and the
chemical makeup
(impacts fertility)

afecta la tasa de
meteorización y la
composición química
(impacto de la fertilidad)

Factors that affect soil

1. Time
2. Climate
3. Organisms
4. Slope

Factores que afectan el suelo

1. Hora
2. Clima
3. Organismos
4. Cuesta abajo

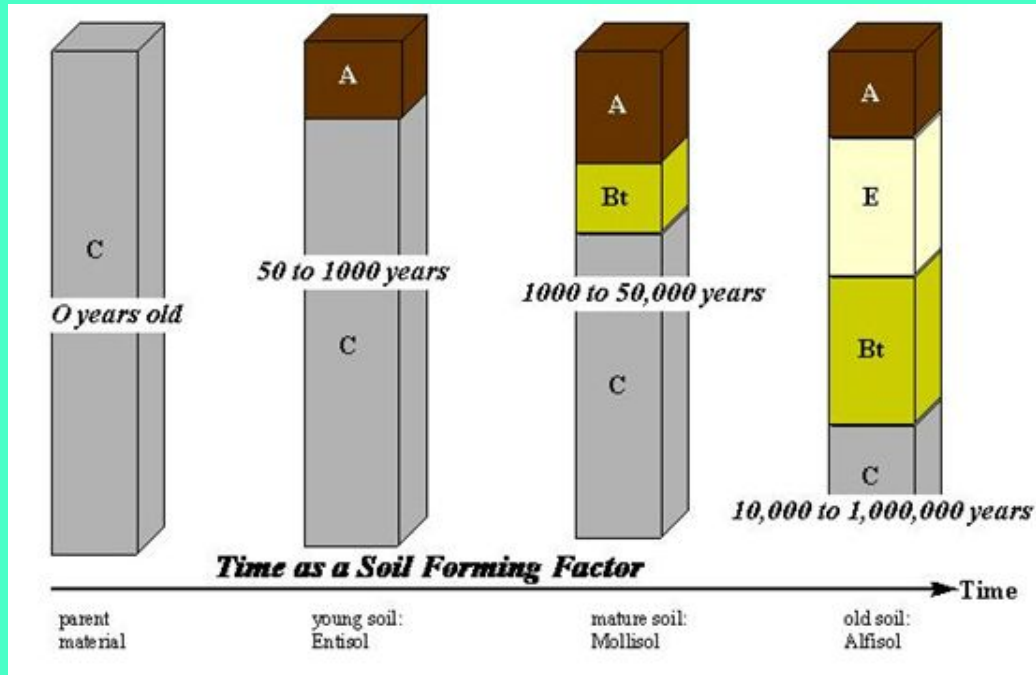
Time

- The longer a soil has been forming, the thicker it is
- As a soil gets older, other characteristics affect the soil more than the parent material

Tiempo

- Cuanto más tiempo se ha formado un suelo, más grueso es
- A medida que el suelo crece, otras características afectan al suelo más que el material original

Time



Climate

- **GREATEST EFFECT on SOIL**
- temperature and precipitation affect the rate, depth, and type of weathering

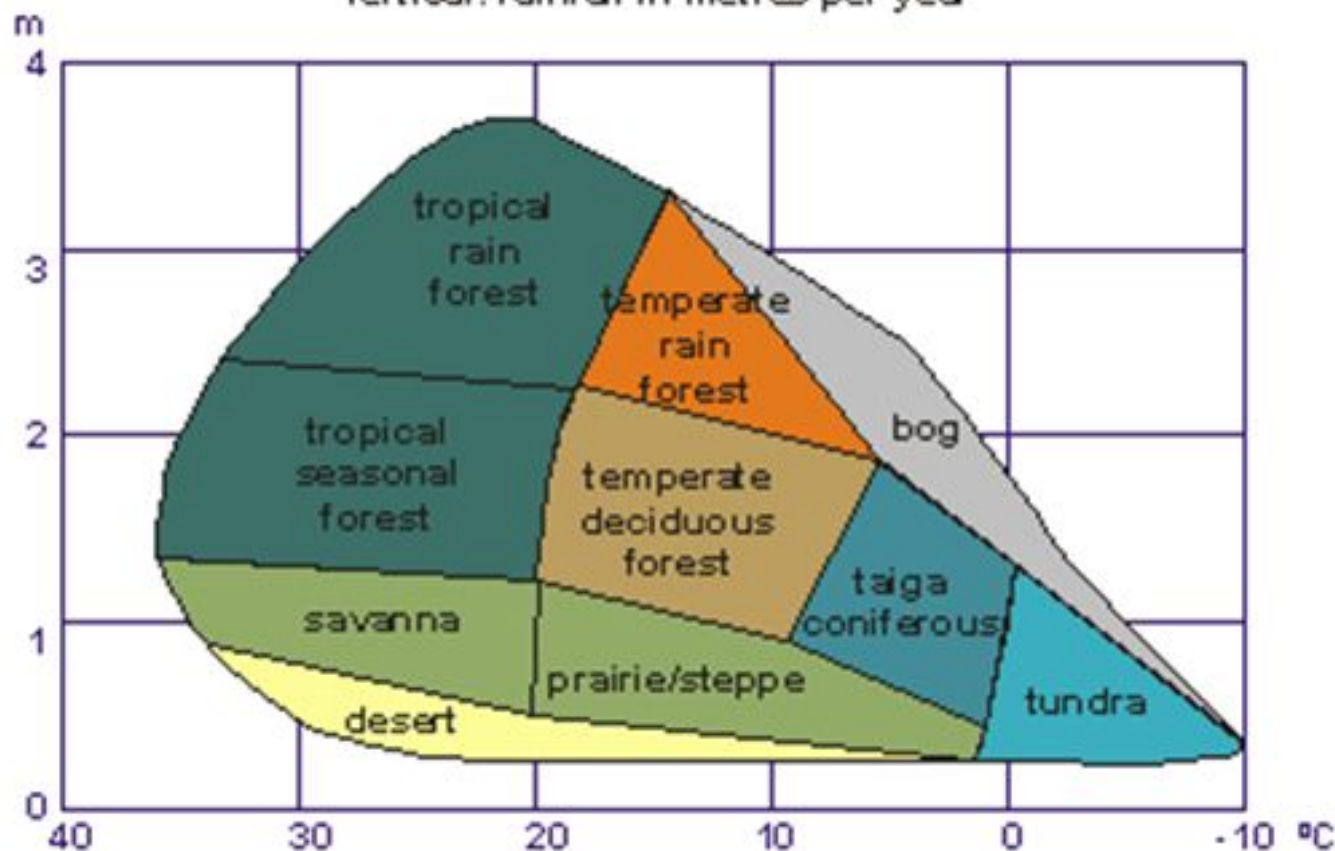
Clima

- **EL MEJOR EFECTO EN EL SUELO**
- **temperatura y precipitación afectan la velocidad, profundidad y tipo de meteorización**

soil types and vegetation in relation to temperature and moisture

Horizontal: temperature in degrees C

Vertical: rainfall in metres per year



hot and wet climates will break-down parent material quicker

los climas calurosos y húmedos romperán el material de los padres más rápido

Organisms

- Plants are the main source of organic matter
- Plants release nutrients when they decay
 - adds to the fertility of the soil and speeds creation

Organismos

- Las plantas son la principal fuente de materia orgánica
- Las plantas liberan nutrientes cuando se descomponen
 - aumenta la fertilidad del suelo y acelera la creación

Slope

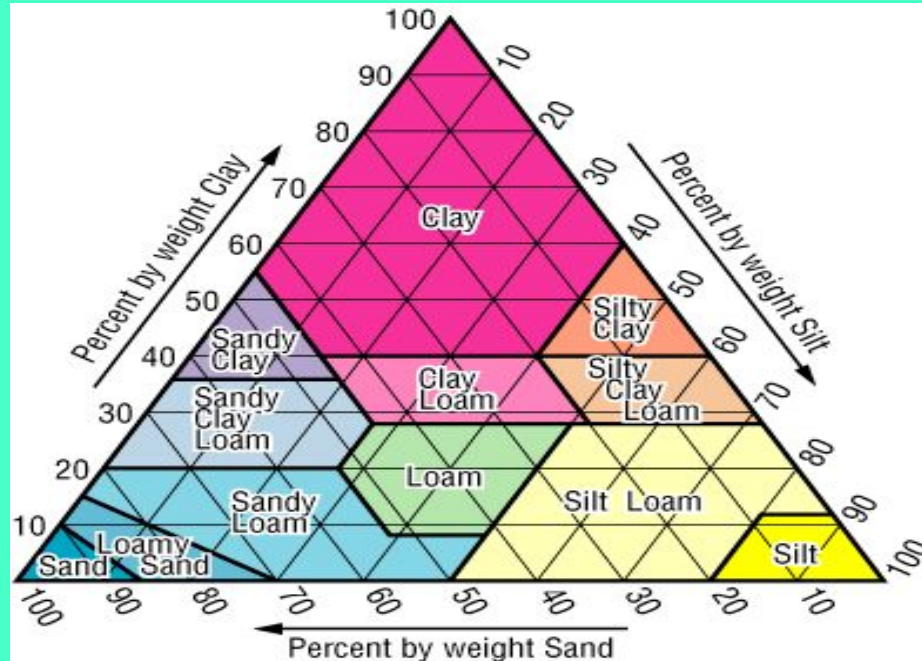


- Steep slopes have more erosion
- Little water can soak in
 - soils are thin on steep slopes
- Las pendientes empinadas tienen más erosión
- Poco agua puede absorber en
 - los suelos son delgados en pendientes pronunciadas

Soil Formation Handout

- read and highlight with partner
- write down vocab definitions
- answer the questions for HW!
- leer y resaltar con su pareja
- anote definiciones de vocabulario
- responde a las preguntas para tarea

There are 12 types of soil depending how much of the soil is made up of minerals, humus, air and water.



Hay 12 tipos de suelo dependiendo de cuánto del suelo está compuesto de minerales, humus, aire y agua.

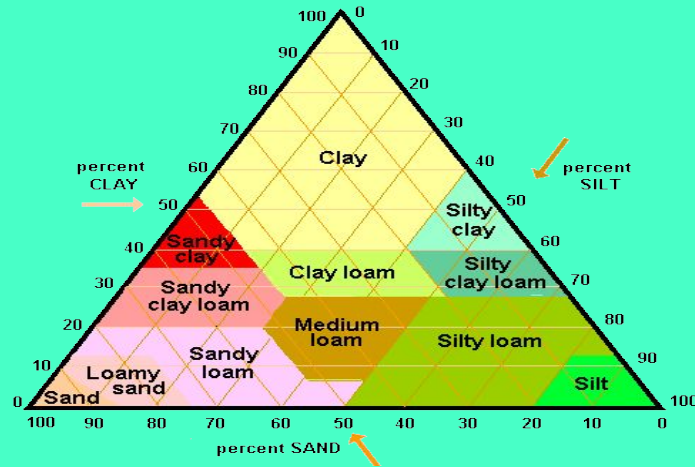
The size of the minerals, or sediments determines the texture of the soil. Remember, in order from smallest sediment size to largest sediment size, we have clay, silt, and sand.

El tamaño de los minerales, o sedimentos determina la textura del suelo. Recuerde, en orden del tamaño más pequeño del sedimento al tamaño más grande del sedimento, tenemos arcilla, limo, y arena.

- Clay
- Silt
- Sand



A Soil Diagram will help us figure out what the texture of the soil is based on the percentage of silt, sand, and clay in the soil.



Un Diagrama del Suelo nos ayudará a averiguar cuál es la textura del suelo que se basa en el porcentaje de limo, arena y arcilla en el suelo.

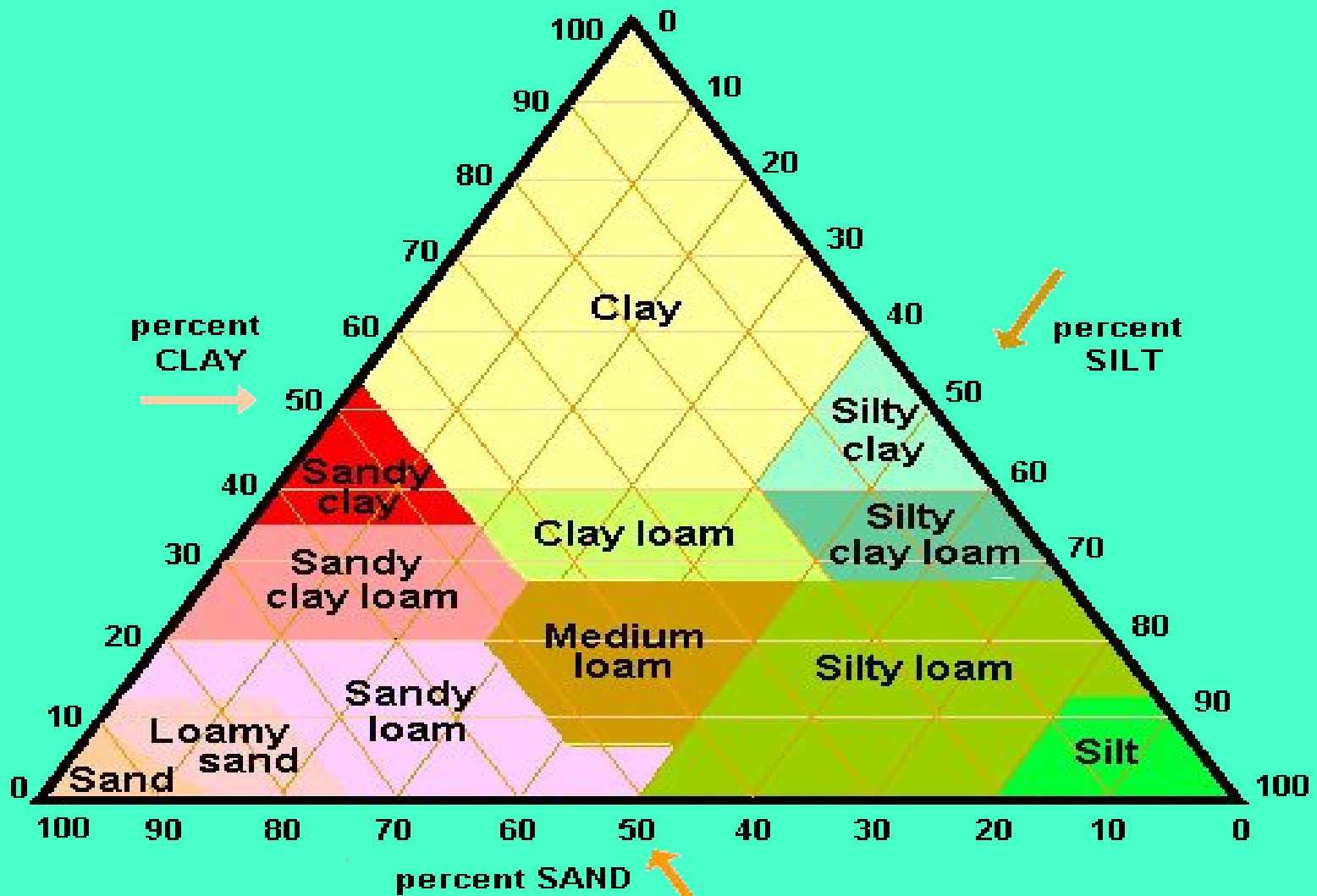
How to Read a Soil Diagram

To read the soil diagram:

- 1- Find the percentages of each type of sediment in the soil.
- 2- Find where these lines intersect.
- 3- The point where these lines intersect will tell you the texture of the soil.

Para leer el diagrama de suelo:

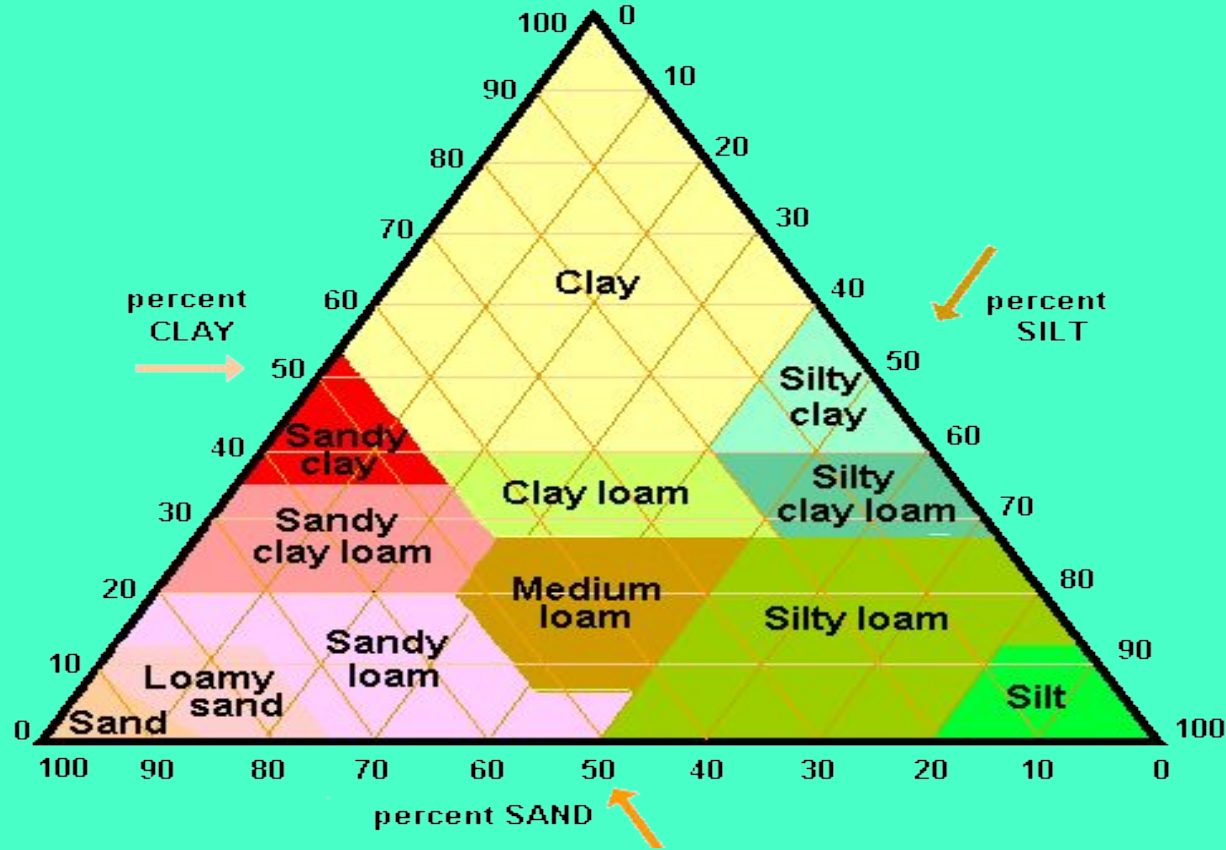
- 1- Encuentre los porcentajes de cada tipo de sedimento en el suelo.
- 2- Encuentra dónde se cruzan estas líneas.
- 3- El punto donde estas líneas se cruzan te dirá la textura del suelo.



Soil Diagram Practice

Teachers Turn:

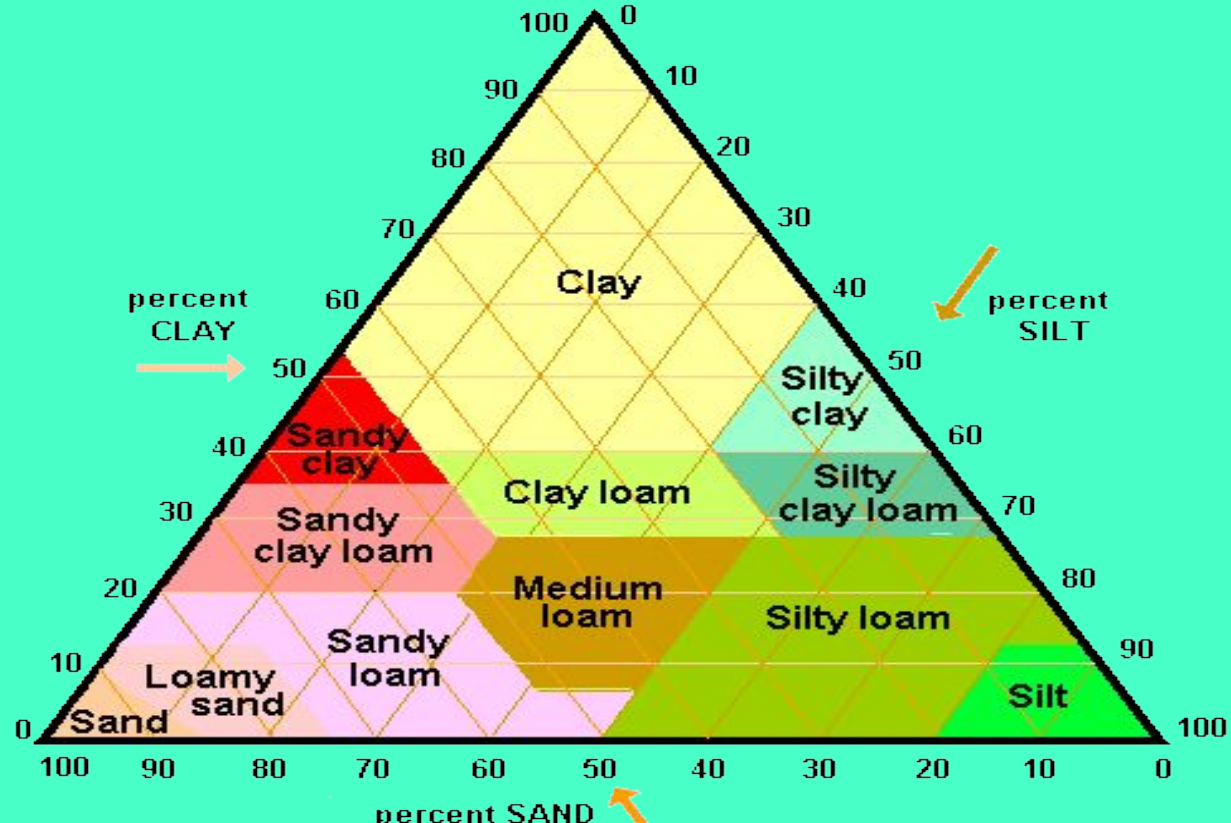
What type of soil is made up of 30 % sand, 50% clay, and 20 % silt?



Soil Diagram Practice

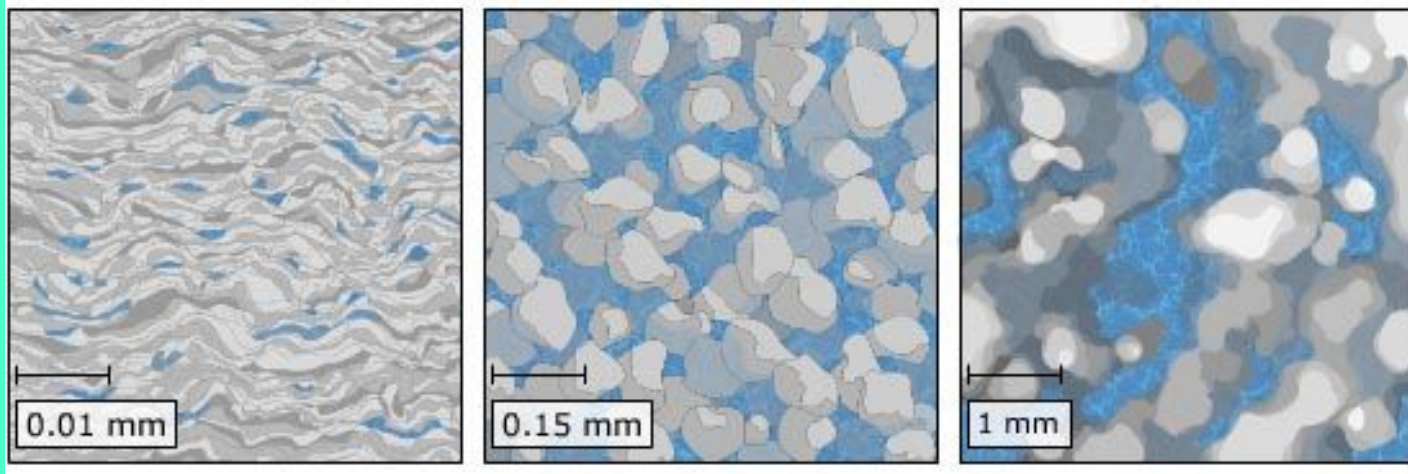
Our turn:

What type of soil is made up of 60 % sand, 30 % clay, and 10% silt?



Porosity (POREs)

how much open space between particles of a rock



cuánto espacio abierto entre las partículas de una roca

How does the porosity of gravel compare to the porosity of sand?

¿Cómo se compara la porosidad de la grava con la porosidad de la arena?

STOP and JOT

Permeability

the ease that a fluid can move through a “porous” rock

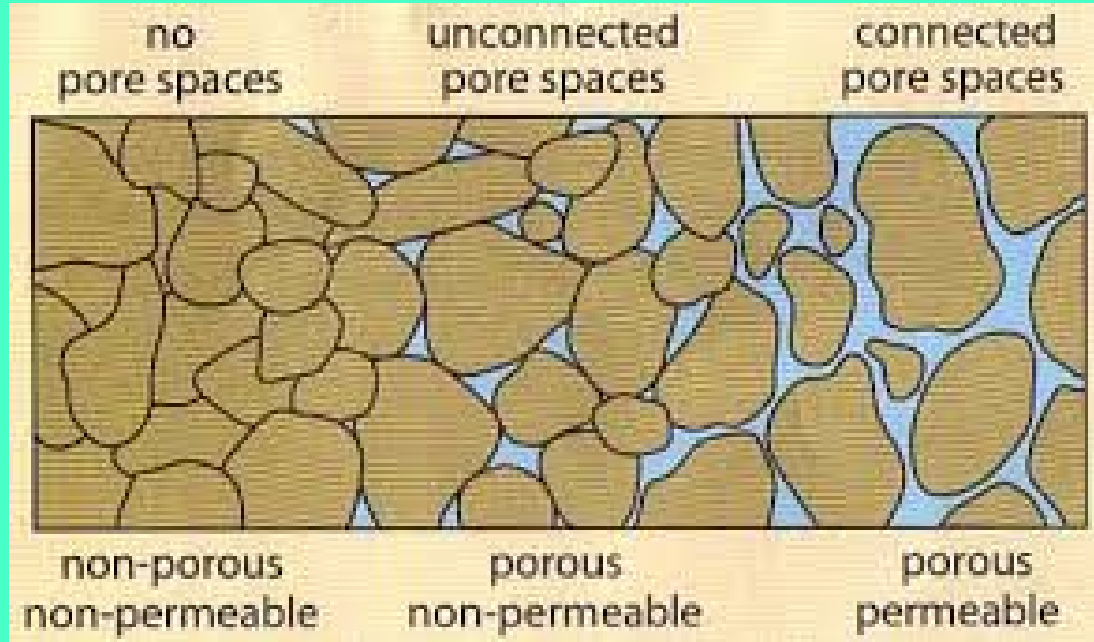
la facilidad con que un fluido puede moverse a través de una roca "porosa"

How does the permeability of gravel compare to the permeability of sand?

¿Cómo se compara la permeabilidad de la grava con la permeabilidad de la arena?

STOP and JOT

Porosity and Permeability



Exit Ticket

1. Which has a higher porosity; gravel or sand?
2. Which has a higher permeability; gravel or sand?
3. What is the original solid material under all of the layers of soil called? (one of two terms)
4. What is the very top layer of soil called?
5. What are the three types of sediment?

1. Que tiene una mayor porosidad; grava o arena?
2. Que tiene una mayor permeabilidad; grava o arena?
3. ¿Cuál es el material sólido original bajo todas las capas de tierra llamadas? (uno de dos términos)
4. ¿Cuál es la capa superior del suelo llamada?
5. ¿Cuáles son los tres tipos de sedimento?