

## ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Отбор керна является одним из способов, которым геологи определяют последовательность процессов формирования горных пород и отложений. Этот способ применяется при разведке месторождений нефти и газа. На данном опыте покажите учащимся, как производится отбор керна, свяжите это с реальными условиями бурения, объяснив, как с помощью буровых долот производится разбуривание пород и отбор проб. Данная работа демонстрирует, как осадочные и горные породы различными путями формируются в пласты.

## ВОПРОС

Все ли керны одинаковы?

## МАТЕРИАЛЫ

- |  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 мешочек темного песка                 | <input type="checkbox"/> Линейка  | <input type="checkbox"/> Прозрачные |
| <input type="checkbox"/> 1 мешочек светлого песка                | <input type="checkbox"/> Бутылка-распылитель с водой  | пластмассовые трубки                |
| <input type="checkbox"/> 1 мешочек грунта                        | <input type="checkbox"/> Пластмассовые ложки  | «соломинки»                         |
| <input type="checkbox"/> 1 мешочек мелкого<br>аквариумного щебня | <input type="checkbox"/> По одной прозрачной<br>пластмассовой чашке (240 мл.)<br>для каждого обучаемого |                                     |

## ИНСТРУКЦИИ

- Используя линейку для измерения, насыпать в пластмассовую чашку слой 1 см любого из имеющихся материалов и увлажнить водой из бутылки-распылителя, не насыщая водой, а только смачивая. Слои различных видов грунта укладывать в произвольном порядке.
- Уложить следующий слой грунта толщиной 1 см поверх первого слоя. Увлажнить водой.
- Продолжать укладывать слои грунтовых материалов, смачивая их водой. Общая высота слоев в чашке должна быть 4 см.
- С помощью трубки «соломинки» извлечь образец керна, продавив трубку через все слои грунта в чашке.
- Плотно зажать верхнее отверстие трубки пальцем и извлечь ее из чашки. Посмотреть на слои образца керна в трубке.
- Уложить рядом несколько образцов керна из разных чашек и сравнить результаты.

## ВОПРОСЫ

- Была ли разница в разных образцах керна? Описать.

---

- Были ли отдельные участки, где трудно было отбирать образец? В чем это выразилось? \_\_\_\_\_

---

- Что, по вашему, хотят увидеть в образцах керна инженеры-нефтяники? \_\_\_\_\_

---