**Приложение 3**

**Задача 1.**

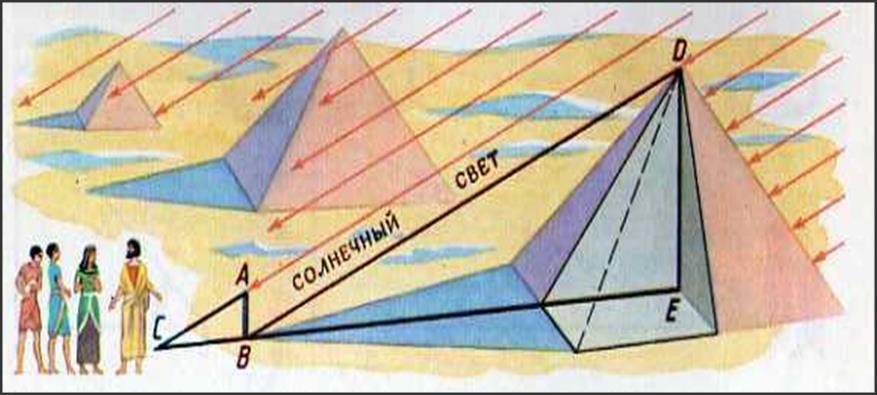
Однажды в страну Великого Хапи с северной Милеты пришел усталый путник. Уже садилось солнце, когда чужестранец подошел к дворцу фараона. Усталый путник сказал что-то слугам. Придворные тут же распахнули перед ним двери дворца и провели его к фараону в приемную залу.

* Кто ты такой? – спросил один из верховных жрецов.
* Меня зовут — Фалес. Я родом из Милета. Жрец насмешливо продолжал:
* Это ты тут бахвалишься, что измеришь высоту любой пирамиды, и не будешь взбираться на нее?
* Будет хорошо, — надменно продолжал жрец, — если ты ошибешься, но не более чем на 100 локтей!
* Я измерю высоту пирамиды более точно и ошибусь не более чем на пол локтя. Но сделаю это завтра, когда взойдет солнце.

Жрецы удивились такой наглости чужеземца, их лица потемнели. Они никак не ожидали, что этот человек может вычислить то, чего не могут они – жрецы Великого Египта! - Очень хорошо, — сказал фараон. – Мы знаем высоту пирамиды, которая стоит около дворца. Вот завтра и проверим твое искусство.

Итак, Фалес научил египтян определять высоту пирамиды по длине ее тени.

Как это делалось понятно из картинки.



Он измерил тень от палки и тень от пирамиды. Сравнивая соотношения высот реальных предметов с длинами их теней, Фалес нашел высоту пирамиды

Однако, способ предложенный Фалесом применим не всегда. Почему?