

# «Математическая шкатулка»



**Занятие № 16**

**«Пифагор и его школа»**



# Это интересно!

**Великий древнегреческий ученый Пифагор родился на острове Самос в 6 в. до н. э.**

**В молодости побывал в Египте, где учился у жрецов. Говорят, что он был допущен в сокровенные святилища Египта, посетил халдейских мудрецов и персидских магов.**



**Около 530 г. до н. э. Пифагор переехал в Кротон греческую колонию в Южной Италии, где основал так называемый пифагорейский союз. В сферу интересов членов союза входили научные исследования, религиозно-философские искания, политическая деятельность. Они вели суровый образ жизни, превыше всего ценили самообладание, смелость и коллективную дисциплину. Пифагорейцы жили вместе, у них было совместное имущество, и даже свои открытия они считали общим достоянием.**



**Деятельность союза была окружена тайной, поэтому никаких текстов от ранних пифагорейцев не осталось. Кроме того, по традиции, они все открытия приписывали Пифагору, о котором уже при жизни ходили легенды. Кто на самом деле является автором того или иного результата, неизвестно. Пифагорейцы называли собственные исследования «математа», что означает «науки», и делили их на четыре части: арифметику, геометрию, астрономию и гармонию (учение о музыке). Главной считалась арифметика – наука о числах.**



По преданию, он применял этот признак, чтобы определить расстояние до корабля в море. Ну и, конечно, надо отметить то утверждение, которое мы сейчас называем теоремой Фалеса: если на одной стороне угла отложить равные отрезки, а затем через концы этих отрезков провести параллельные прямые, то на второй стороне угла при пересечении с этими прямыми также образуются равные между собой отрезки. Как доказывал эту теорему Фалес, можно только догадываться. По-видимому, он и здесь пользовался тем же признаком равенства треугольников.



# Разминка.

- Представьте в виде сотен, десятков и единиц числа 86; 807; 604; 310.
- Запишите число, которое при счете предшествует числу 6000000.
- Какое число при счете следует за числом 599?
- Задумали число, увеличили в 15 раз, получили число 525. Какое число задумали?



- Какое число состоит из 35 десятков и 7 единиц?
- Разность чисел 750 и 450 увеличить в 3 раза.
- Произведение чисел 75 и 20 увеличить в 3 раза и уменьшить на 200.
- Длина прямоугольника 17 см, ширина 3 см. Вычислите периметр прямоугольника. Найдите площадь этого прямоугольника.
- Увеличьте число в 10 раз и уменьшите на 10 единиц.
- Какое число состоит из 6 сотен тысяч и 3 десятков?



# Реши задачу.

**Алеше бабушка дала стакан кофе и стакан молока. Алеша перелил ложку молока в кофе, полученную смесь тщательно перемешал. Ложку смеси перелил обратно в молоко. Чего больше молока или кофе в молоке?**





# Реши задачу.

За три дня в музее побывало 670 человек. В первый день пришло 7 групп по 15 человек, во второй – 375 человек. Сколько человек побывало в музее в третий день?



# Вставь недостающие цифры.

$$\begin{array}{r}
 * * * * \quad | * 7 \\
 \hline
 - 3 4 \quad \quad \quad | * * * \\
 \hline
 \quad 4 5 \\
 - \quad 3 4 \\
 \hline
 \quad 1 1 9 \\
 - \quad 1 1 9 \\
 \hline
 \quad \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 * * * * \\
 \times \quad \quad * 9 \\
 \hline
 1 5 2 7 3 \\
 + * * * * \\
 \hline
 4 9 2 1 *
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 * 1 * 0 * 4 \\
 - \quad * 9 * 9 * \\
 \hline
 4 1 8 0 0 5
 \end{array}$$

# Реши задачу.

На стоянке стояли 17 машин «Жигули», «Москвичей» на 14 больше, а машин «Нива» стояло столько, сколько «Жигулей» и «Москвичей вместе». Сколько стояло машин на стоянке?

