



# **«Математическая шкатулка»**

**Занятие № 10  
«Первые учебники»**



# Это интересно!

**Общественное устройство Древнего Египта менялось в течении долгого времени. Сохранялись без изменений и научные знания, поэтому сегодня ученым очень трудно точно определить дату того или иного открытия. К тому же источников, по которым можно судить об уровне математических знаний древних египтян, совсем немного. Назовем самые известные из них.**



**Во-первых, это папирус Райнда, названный так по имени своего первого владельца. Он был найден в 1858 году, расшифрован и издан в 1870 году.**

**Рукопись представляла собой узкую (33 см) и длинную (5,25 м) полосу папируса, содержащую 84 задачи. Теперь одна часть папируса хранится в Британском музее в Лондоне, а другая находится в Нью-Йорке.**



**Во-вторых, так называемый Московский папирус — его в декабре 1888 г. приобрел в Луксоре русский египтолог Владимир Семенович Голенищев. Сейчас папирус принадлежит государственному музею изобразительных искусств имени А. С. Пушкина. Этот свиток длиной 5,44 м и шириной 8 см включает 25 задач.**

**И наконец, «Кожаный свиток египетской математики», с большим трудом распрямленный в 1927 году и во многом проливший свет на арифметические знания египтян. Ныне он хранится в Британском музее.**



**Эти рукописи относятся к эпохе Среднего царства (XX—XУ11 вв. до н. э.). Московский папирус был переписан неким учеником между 1800 и 1600 гг. до нашей эры с более древнего текста, примерно 1900 г. до нашей эры. А папирус Райнда переписал писец Ахмес около 1650 г. до н. э. Автор оригинала неизвестен, установлено лишь, что текст создавался во второй половине 19 в до юн. э. «Кожаный свиток» датируется 19 -18 веков до нашей эры.**



**Подобные папирусы, по-видимому, служили своего рода учебниками. Как сказано в рукописи Ахмеса, она посвящена «совершенному и основательному исследованию всех вещей, пониманию их сущности, познанию их тайн». Так высоко ценились в те далекие времена математические знания! В папирусах есть задачи на вычисление — образцы выполнения арифметических операций, задачи на раздел имущества, на нахождение объема амбара или корзины, площади пола и т. д. Для кого же предназначались такие учебники?**



**Папирус Райнда заканчивается такими словами: «Лови гадов, мышей, выпалывай сорные травы засвежо; получай обильную пряжу. Проси у бога Ра тепла, ветра и высокой воды». Поэтому некоторые исследователи решили, что свиток адресован земледельцам. Однако многие из содержащихся в нём задач вовсе не нужны крестьянину. В стране феодалов была особая группа людей, которым требовались подобные знания, — это писцы. Писцы обязаны были обладать самыми разнообразными математическими навыками, чтобы без труда разрешить любую задачу.**



# Разминка.

- У семерых братьев по одной сестрице. Много ли сестер?
- Сидит кошка на окошке, голова и хвост, как у кошки, но все же не кошка. Кто это?
- Можно ли бросить мяч так, чтобы он пролетел некоторое время, остановился и начал движение в обратном направлении?
- Что летит быстрее стрелы?
- А что быстрее мысли?
- Что горит без огня?

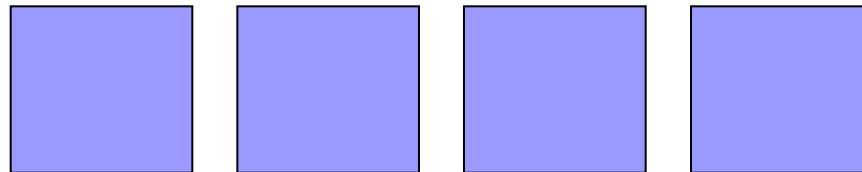




- Перед вами прямоугольник. Какое наименьшее количество отрезков в нём надо провести, чтобы получилось три различных прямоугольника?



- Перед вами 4 квадрата. Покажите разные способы деления их на 4 равные части.



# Реши задачу.

Два стрелка произвели по 5 выстрелов, причем попадания были следующие:

10, 9, 9,8, 8, 5, 4, 4, 3, 2.

Первыми тремя выстрелами, они выбили одинаковое количество очков, но тремя последними выстрелами первый стрелок выбил вдвое больше, чем второй.

Определи, сколько очков набрал каждый из них тремя выстрелами.

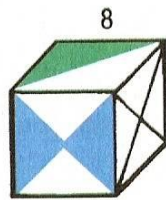
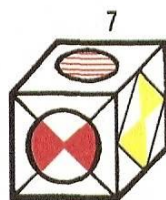
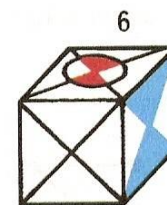
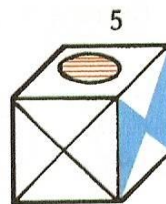
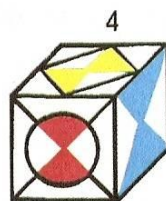
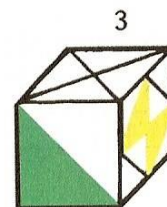
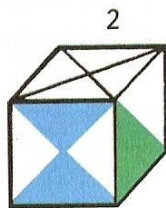
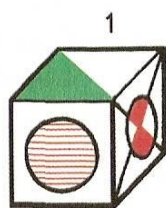
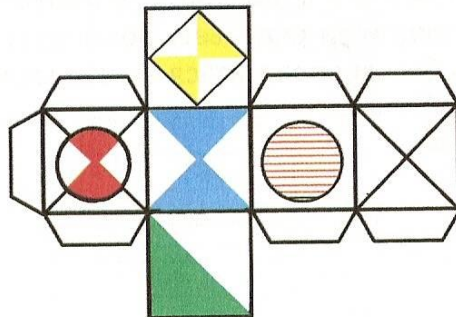


# Реши задачу.

У фермера было 785 овец. Летом фермер продал 253 овцы, а к зиме увеличил стадо, купив 176 овец. Сколько голов овец у фермера?



# Найди кубик, сделанный из развертки.



# Вставь недостающие цифры.

$$\begin{array}{r} * * * 6 \quad | \quad * . 2 \\ - 4 \quad 1 \quad 6 \quad \quad | \quad 8 \quad * \\ \hline \quad 1 \quad 5 \quad * \\ - \quad 1 \quad 5 \quad * \\ \hline \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} * * * * * \quad | \quad 7 \quad * \\ - 3 \quad 6 \quad 0 \quad \quad | \quad * \quad * \quad * \\ \hline \quad 2 \quad 2 \quad * \\ - \quad 2 \quad 1 \quad 6 \\ \hline \quad \quad 7 \quad * \\ - \quad \quad 7 \quad * \\ \hline \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

