



Изучение величин в начальном курсе математики.

Автор: Иоанесян Б.



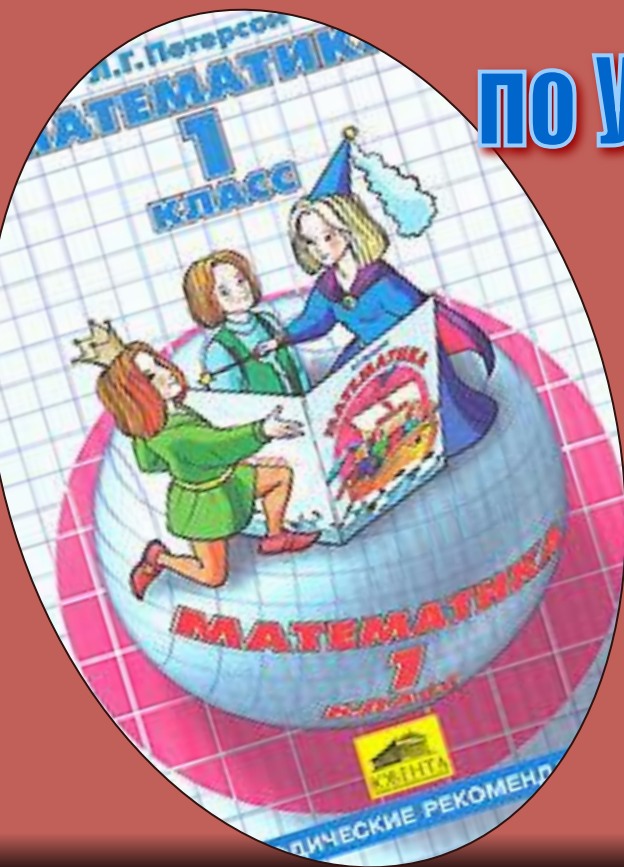
*В математике ум исключительно занят
собственными формами познания -
временем и пространством,
следовательно, подобен кошке, играющей
собственным хвостом.*

А. Шопенгауэр.



Анализ методики изучения величин

по УМК Петерсон Л.Г.



Величины

- Длина
- площадь
- масса
- время
- объём



Распределение изучения единиц величин по классам. УМК Л.Г.Петерсон

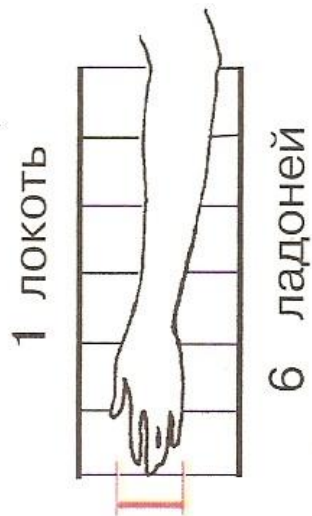
1 класс 1 часть	1 класс 2 часть	1 класс 3 часть
		Ладонь, Фут, Дюйм, сажень, шаг СМ
		КГ
		Литр



2 Первые единицы измерения длины



1 шаг



1 локоть

6 ладоней

1 ладонь

1 дюйм



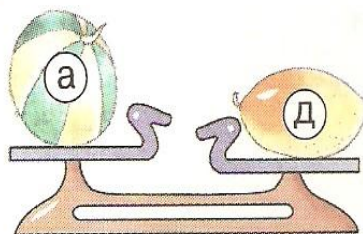
1 фут

1 сажень

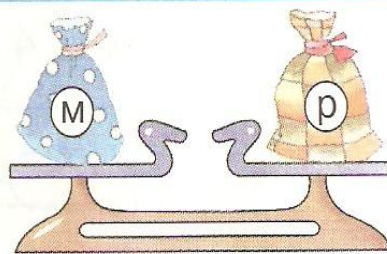




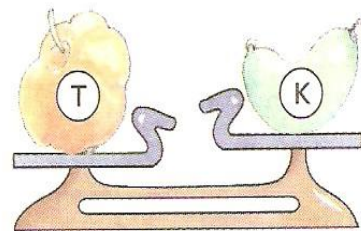
1



$$a < d$$



$$m = p$$



$$t > k$$

Меры времени. Календарь

18 УРОК

Измерять время помогли людям наблюдения над Солнцем, Луной и звёздами. Уже древние люди заметили чередование дня и ночи, периодичность смены времён года. Они ещё не умели объяснять эти явления, но стали с их помощью измерять время. Появились первые единицы времени: сутки и год.

Продолжительность года определялась вначале очень неточно. Например, древние египтяне считали годом промежуток времени от одного разлива Нила до другого. Потом они заметили, что разлив Нила связан с появлением над горизонтом яркой звезды Сириус.

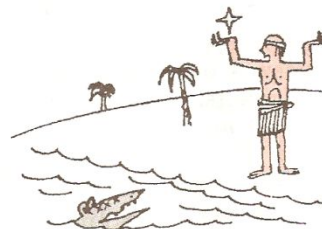
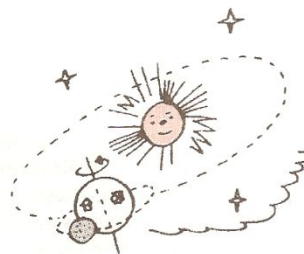
Год стал определяться точнее, так как между восходами Сириуса примерно одинаковое число дней и ночей.

Египтяне изобрели один из самых удачных календарей. Сначала они разделили год на 12 месяцев по 30 дней в каждом. Но скоро они обнаружили, что год получился слишком коротким: Сириус опаздывал появ-

ляться над горизонтом на целых 5 дней. Пришлось добавить 5 праздничных дней в честь детей бога земли Геба и его супруги Нут. Но и год в 365 суток на четверть короче правильного. Сириус стал опаздывать меньше, но всё же за 4 года набегали целые сутки!

Примерно 2000 лет тому назад (в 238 году до нашей эры) царь Птолемей приказал отмечать раз в 4 года ещё один праздник — в честь богов-покровителей. Вот теперь египетский календарь стал настолько удачным, что расходился с истинным лишь на один день в 128 лет. Этот календарь послужил образцом для других народов.

В 46 году до нашей эры римский император Юлий Цезарь ввёл такой календарь



КАЛЕНДАРЬ – 2002 год

1 Январь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

2 Февраль						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

3 Март						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

4 Апрель						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

5 Май						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

6 Июнь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

7 Июль						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

8 Август						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

9 Сентябрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

10 Октябрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

11 Ноябрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

12 Декабрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

20 УРОК

Таблица мер времени

Век равен 100 годам.

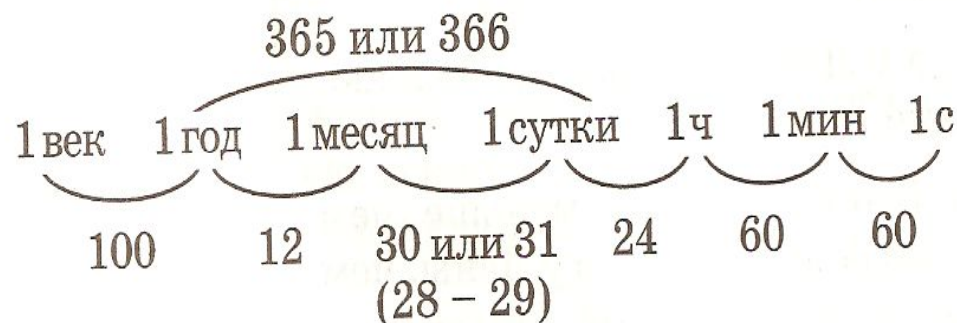
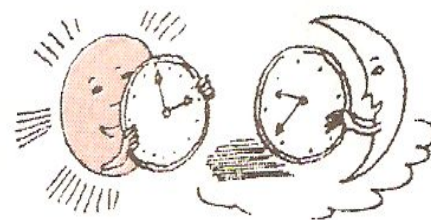
Год равен 12 месяцам.

Месяц содержит в себе 30 и 31 сутки (в феврале 28 или 29 суток).

В сутках 24 часа. В часе 60 минут.

Минута равна 60 секундам.

В простом году 365 суток, а в високосном — 366 суток.



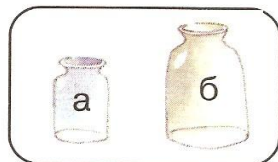
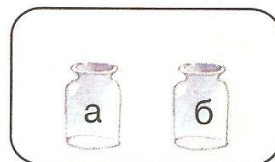
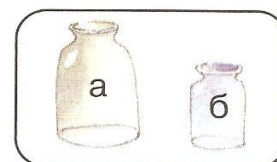
1. Вставьте в следующий текст необходимые числа:

1 Практическая работа.

Налей воду в стакан до краёв и перелей в чашку. Что ты замечаешь? Сравни по объёму чашку и стакан. Сделай записи.

ч ☐ сс ☐ ч

2 Всегда ли для сравнения по объёму необходимо переливание? Сравни по объёму банки а и б.

а ☐ ба ☐ ба ☐ б

3 а) Придумай ситуации, когда невозможно сравнить сосуды по объёму с помощью переливания. Как измерить объём сосуда? Какие можно взять мерки? б) Сравни по объёму сосуды а и б, если а = 5с, б = 8с.

а ☐ бб ☐ а

4 Мама варила кашу и положила 8 столовых ложек крупы и 2 столовые ложки сахарного песка. На сколько меньше она положила сахара, чем крупы? Какая здесь единица измерения?

5 Миша принёс для полива огорода 3 ведра воды, Петя – 5 вёдер, а Оля – 1 ведро. Сколько вёдер воды они принесли вместе? Какая здесь единица измерения?



