

ПРИЛОЖЕНИЕ К ШКОЛЬНОЙ ГАЗЕТЕ ГНГ

Математическая газета:

Эта странная наука

МАТЕМАТИКА



«В истории черпаем мы
мудрость, в поэзии - остроумие,
в математике –
проницательность»
Ф.Бэкон

Что было раньше, курица или яйцо, - вопрос многовековой и изрядно надоевший. А вот что бывает раньше – математическая теория или потребность в ней? Но выходит из истории, что если физикам, химикам, экономистам или археологам потребуется новая модель устройства мира, эту модель всегда можно либо достать с полки, куда её лет **триста** назад забросили **математики**, либо собрать из деталей, взятых с той же полки.

ЗОЛОТЫЕ МЫСЛИ О МАТЕМАТИКЕ

1. Среди многих научных дисциплин, созданных человеком, есть одна, которая именуется наукой. Эта «наука» - **математика**, ибо по - гречески **μαθημα** значит наука
2. Математика – царица наук, арифметика – царица математики
Немецкий математик Карл Гаусс (1777-1855)
3. «Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии» *А.С. Пушкин*
4. «Природа формулирует свои законы языком математики»
Итальянский математик и физик Галилео Галилей 91564-1642)
5. «Никакое человеческое исследование не может быть названо истиной, если оно не проходит через математические доказательства»
Итальянский художник и учёный Леонардо да Винчи (1452-1519)
6. «Математика наука великая, замечательный продукт одной из благороднейших способностей человеческого разума»
Русский писатель Д.И. Писарев(1840-1868)

Широк круг вопросов решаемых математиками.

Чтоб водить корабли, чтобы в небо взлететь,

Надо многое знать, надо много уметь

И при этом, вы заметьте-ка, очень важная наука АРИФМЕТИКА

К 134-летию Я. И. Перельмана



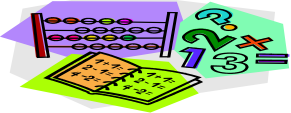
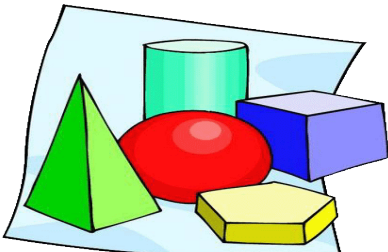
ПЕРЕЛЬМАН ЯКОВ ИСИДОРОВИЧ (22 ноября 1882, г.— 16 марта 1942), российский популяризатор науки, создатель жанра «занимательная наука». Я. И. Перельман был одним из пионеров космонавтики, состоял в переписке с К. Э. Циолковским, участвовал в разработке первой советской противораковой ракеты, переписывался с С. П. Королевым по вопросам пропаганды «космических» знаний.

В блокадном Ленинграде читал лекции для воинов-разведчиков Ленинградского фронта и Краснознаменного Балтийского флота об ориентации на местности без приборов.

16 марта 1942 скончался от голода.

Именем Перельмана назван кратер на обратной стороне Луны.

Не может быть, что вам ни разу не попала на глаза какая-нибудь из его книг: **Весёлые задачи, Живая математика, занимательная алгебра, Занимательная арифметика, Занимательная астрономия, Занимательная геометрия, Занимательная физики** и т.д. Познакомьтесь с некоторыми задачами из книг Перельмана – и вы, наверное, почувствуете, почему его книжки так долго остаются актуальными и интересными.

 <p><i>Победителям - призы</i></p>	<p>5. Какое самое большое число можно записать четырьмя единицами.</p>
<p>1. Существует мнение, что стол о трёх ногах никогда не качается, даже если ножки его и неровной длины. Верно ли это?</p>	<p>6. Четырьмя разными способами выразите число 100 пятью одинаковыми цифрами</p>
<p>2. Говорят, что каждый десятый мужчина на Руси – Иван, а каждый двадцатый – Петр. Если это верно, то попробуй сосчитать, кого же на Руси больше: Иванов Петрович или Петров Ивановичей?</p>	<p>7. Расстояние от Казани до Астрахани пароход преодолевает за 4 суток и 8 часов, а обратный путь – за 6 суток и 12 часов. А сколько времени понадобится плоту, чтобы пройти по Волге тоже расстояние?</p>
<p>3. Расставьте 24 человека в 6 рядов так, чтобы в каждом ряду было по 5 человек.</p>	<p>8. Одна кружка вдвое выше другой, зато другая в полтора раза шире, какая же кружка вместительнее?</p>
<p>4. Если бы мы могли обойти Земной шар по экватору, то макушка нашей головы описала бы более длинный путь, чем наши ступни. Как велика эта разница?</p>	

*Кто круга от квадрата не может отличить,
Тому мы с математикой советуем дружить
Нет лучше тренировки для вашего ума
Смекалки и сноровки прибавит вам она
Любому, кто стремится учиться лишь на «5»
Конечно, пригодится уменье рассуждать*



Книга книгой, а мозгами двигай

А вам слабо доказать, что все числа равны между собой, что горошина вдвое тяжелее земного шара?!

Алгебраические комедии от Перельмана

2 = 3 ? Действительно

$4 - 10 = 9 - 15$, прибавим к обеим частям по **$6\frac{1}{4}$**

$4 - 10 + 6\frac{1}{4} = 9 - 15 + 6\frac{1}{4}$, тогда $2^2 - 2 \cdot 2 \cdot \frac{5}{2} = 3^2 - 2 \cdot 3 \cdot \frac{5}{2} + \left(\frac{5}{2}\right)^2$,

$\left(2 - \frac{5}{2}\right)^2 = \left(3 - \frac{5}{2}\right)^2$, значит $2 - \frac{5}{2} = 3 - \frac{5}{2}$, прибавим к обеим частям по **$\frac{5}{2}$** и











получим **2 = 3**. **А в чём его ошибка?**

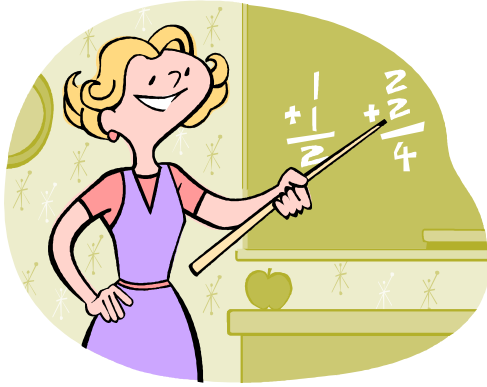
Софистика – искусство ведения спора. Софизмы – правдоподобные рассуждения, приводящие к абсурдным результатам. Математические софизмы (или **апории**) придуманные в V веке до нашей эры мудрецом Зеноном Элейским (ок. 490-430 до н. э.), — «Ахиллес и черепаха» Зенон утверждает, что Ахиллес никогда не догонит черепаху и доказывает рассуждениями. А в чём его ошибка? (прочитай в детской энциклопедии **Я познаю мир**: математика)



Ребусы

Победителям - призы

<p>1</p>  <p>”</p>  <p>,</p>   <p>”</p> <p>Й</p> <p>”</p> <p>Я = а</p>	<p>3</p>   <p>”</p> <p>Н</p> <p>”</p> <p>а = и</p>
<p>2</p>  <p>”</p> <p>Б</p> <p>””</p>  <p>”</p>	<p>4</p>   <p>”</p>



*Ох, и странная эта наука -
«МАТЕМАТИКА», но очень
интересная!!!*

*Чем только не занимаются
математики?!*

Чтоб водить корабли, чтобы в небо
взлететь,

Надо многое знать, надо много уметь

И при этом, вы заметьте-ка, очень важная наука

АРИФМЕТИКА

Судите сами, ища ответы на вопросы викторины:

1. Кто доказал устойчивость солнечной системы?
2. Кто 12 апреля 1961 года вместе с С.П. Королёвым был на Байконуре рядом с Юрием Гагариным?
3. Кто из математиков является соавтором теории относительности?
4. Кто создал новую ветвь математики в 90-х годах 19 века – топологию (математику 21 века)?
5. Кто создал и сконструировал механическую счётную машину (арифмометр) и четырёхногий шагающий механизм?
6. Кто из учёных (ещё до нашей эры) измерил радиус земли?
7. Какой русский математик нашёл способ самой экономной кройки одежды?
- 8.. По какой кривой может двигаться тело в поле тяжести планеты?

Призы ждут любознательных.

