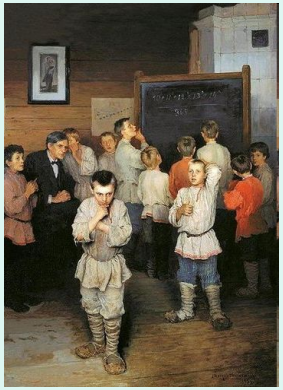
В школе С.А.Рачинского



«Вы изволите припомнить, как несколько лет тому назад я докладывал Вам о Сергее Рачинском, почтенном человеке, который, оставив профессорство в Московском университете, уехал на житьё в своё имение, в самой отдалённой лесной глуши Бельского уезда Смоленской губернии, и живет там безвыездно вот уже более 14 лет, работая с утра до ночи для пользы народной.

Из сообщения Победоносцева К.П. императору Александру III в 1883 г.

Побываем на уроке в школе 19 века

Удивительной была эта школа в селе Татево Бельского уезда Смоленской губернии.
Все ученики в ней были крестьянские ребятишки. А учитель – Сергей Александрович Рачинский – профессор ботаники из Московского университета.

Он уехал из Москвы, на свои деньги построил просторную школу с большим садом и сам жил при ней, обучая детей. Дети у него сидели за партами только тогда, когда надо было писать.

- Эту картину «Дети на уроке» написал один из его учеников – Николай Богданов -Бельский.

Н.Богданов-Бельский «В школу»

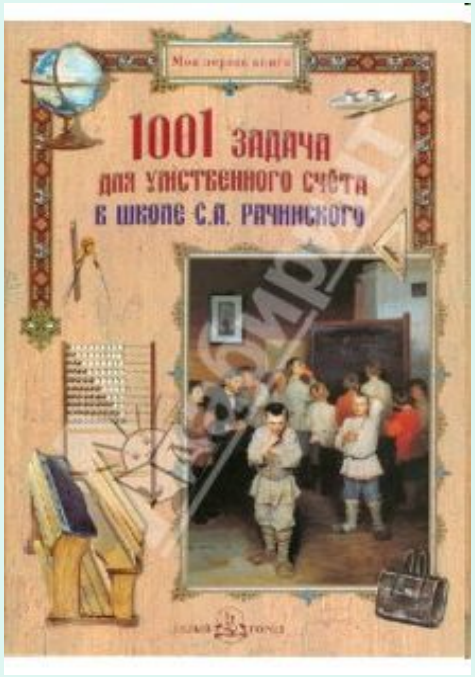
Из разных деревень ехали школьники в школу С.А.Рачинского

На уроке математики

- Николай Богданов-Бельский. «Устный счет».

Во время урока математики каждому ученику Сергей Александрович давал своё задание, и тот шёл думать над ним, куда ему было удобно.

Математика ум в порядок приводит



- Уникальный задачник великого русского педагога С.А. Рачинского "1000 и одна задача для умственного счета" переиздан с комментариями и справочным материалом, проиллюстрирован русской живописью и старыми фотографиями.
- Эта книга для любознательных учеников и для учителей, которые ищут нестандартные ходы в обучении детей математике. Пытливый ум ищет новые решения, а значит, научившись решать задачи из сборника, читатель, возможно, предложит и свой собственный прием решения - более простой и изящный.

Самые холодные задачки

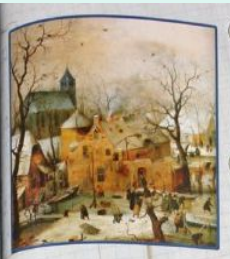
1 Тродли сделали квадратное зеркало 8 × 8 клеток, разделили его на части и сложили из кусков прямоугольное зеркало 5×13. Они всем похвалялись, что из 64 клеток сделали 65. Раскройте их обман.

2 Снежная королева увела Кая 17 января. В тот год в январе было три четных понедельника. В какой день недели увела Кая Снежная королева?

3 В зале дворца Снежной королевы висело огромное прямоугольное зеркало. Если его сделать на 1 м шире и на 2 м длиннее, то оно стало бы на 22 кв. м больше, а если сделать на 2 м шире и на 1 м длиннее, то оно увеличилось бы на 24 кв. м. Каковы размеры зеркала?

4 В тот год, когда Кая похитила Снежная королева, он праздновал свой второй день рождения, а его отец — восьмой день рождения. Как такое может быть, если известно, что дни рождения они празднуют в один день? На сколько лет отец старше сына?

5 Каю и Снежной королеве вместе 141 год. Число, обозначающее возраст королевы, оканчивается на 9. Если эту цифру зачеркнуть, то получится возраст Кая. Сколько лет Каю и Снежной королеве?



6 Каю втрое больше лет, чем было Герде тогда, когда Каю было столько лет, сколько Герде сейчас. Когда Герде будет столько лет, сколько Каю сейчас, им обоим будет 35 лет. Сколько сейчас лет Каю и сколько Герде?

7 Снежная королева записала подряд все натуральные числа от 1 до 500 и задала Каю найти цифру, стоящую на 500 месте. Какая это цифра?

8 Кай собирал разные льдинки. Если вы из числа 29 317 вычеркните одну цифру, чтобы получилось наибольшее из возможных четырехзначных чисел, то вы получите число льдинок в коллекции Кая. А если вы вычеркнете одну цифру так, что получите наименьшее из возможных четырехзначных чисел, то получите льдинки, растаявшие при появлении Герды. Сколько льдинок из коллекции Кая оказались устойчивыми к теплу?

9 Снежная королева велела Каю составить ледяной квадрат из льдинок:

10 Снежная королева сказала Каю, что если он разгадает ребусы, то станет свободен. *(Разные буквы обозначают разные цифры.)*

ОДИН
\+ОДИН
МНОГО

А+БВ=ББА

ОХ×ОХ=ОХХХ

УХ:ОХ=У

11 Один из кусочков стекла в головоломке Кая был треугольным. Длины всех его сторон выражались целым числом сантиметров. Длина одной стороны — 4 см, а другой — 1 см. Чему равна длина третьей стороны?

Какое быть самым большим?

1. Два лилипута за 2 минуты привязывают 2 веревки. Сколько потребуется лилипутов, чтобы они за 100 минут привязали 100 веревок?

2. В столице Лилипутии все хотят быть бритыми, но никто не ореет себя сам. В городе были два брадобрея — бритый и бородатый. К какому брадобрею надо идти Гулливеру?

3. Девиз Лилипутии: «Кто нам не друг, тот враг». Девиз Блефуску: «Кто нам не враг, тот друг». У какого государства больше друзей? У кого больше врагов?

4. 12 человек — мужчин, женщин и детей — несли 12 хлебов Гулливеру на завтрак. Каждый мужчина нес по 2 хлеба, каждая женщина — по $\frac{1}{2}$ хлеба, а ребенок — по $\frac{1}{4}$. Сколько мужчин, женщин и детей кормили Гулливера?

5. На параде в честь дня рождения королевы лилипутское войско выстроилось в квадрат, потом перестроилось в прямоугольник, и количество шеренг увеличилось на 5. Потом перестроилось в другой прямоугольник, и количество шеренг увеличилось вдвое (относительно второго построения). Сколько солдат насчитывает лилипутское войско?

6. Три матроса с корабля Гулливера по фамилии Блэк, Уайт и Грей были одеты в серый, белый и черный бушлаты. Одетый в серый бушлат сказал Уайту: «Смотри, у нас троих двое бушлата отличается от цвета фамилии». Какой бушлат был у каждого матроса?

7. Когда Гулливер начал связывать корабли Блефуску десятками, то 4 корабля оказались лишними. Когда он начал связывать корабли дюжинами, то осталось 8 кораблей. Сколько кораблей было у Блефуску, если разведка донесла, что их больше, чем 150, и меньше 200?

8. Сколькими способами из 6 солдат лилипутов Гулливер может назначить 3 разведчиков?

9. Адмирал лилипутского флота занумеровал корабли трехзначными числами, состоящими из четных цифр. Сколько кораблей было в лилипутском флоте?

10. Для строительства крепостной стены Гулливер набрал 50 камней весом (в граммах) 630, 632, 634, 635, 728. Может ли он увеличить на 7 лилипутских телеграф, если одна телега выдерживает вес 5 кг?

«Воскресное чтение в школе С.А.Рачинского»

- «Он вдохнул совсем новую жизнь в целое поколение крестьян… Стал поистине благодетелем местности, основав и ведёт, с помощью 4 священников, 5 народных школ, которые представляют теперь образец для всей земли. Это человек замечательный. Всё, что у него есть, и все средства своего имения он отдаёт до копейки на это дело, ограничив свои потребности до последней степени»

Из сообщения Победоносцева К.П. императору Александру III в 1883 г.