МОУ «Средняя школа №17 г. Калуги»

10 «Б» класс

Пидриксон

Владислав Александрович

представляет.

Буква в кубе.

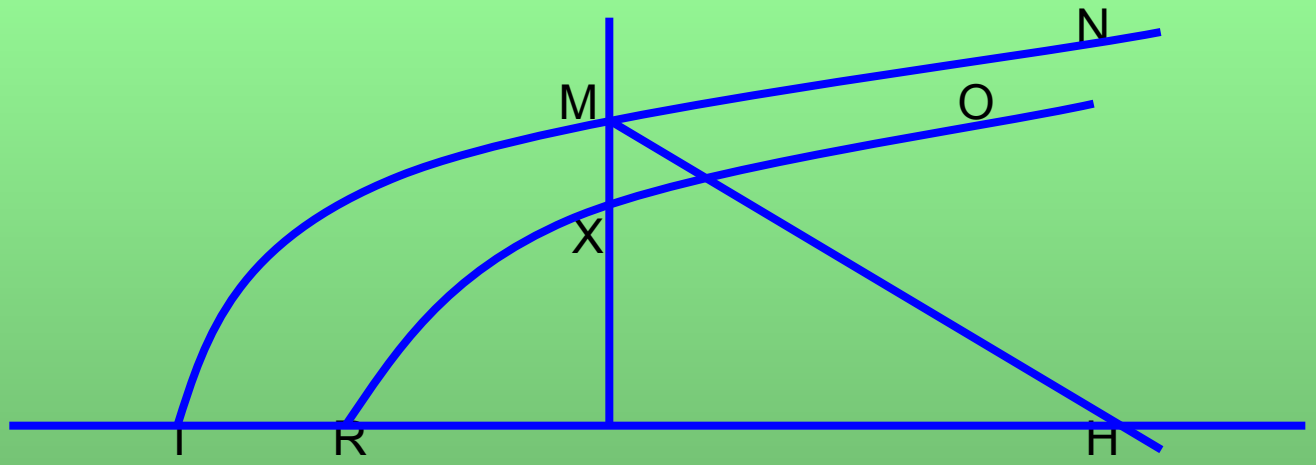
Один школьник спросил известного писателя Джанни Родари: «Что нужно сделать и как работать, чтобы стать сказочником?» «Учи, как следует математику», - услышал он в ответ.

Действительно возможность создавать что-либо новое, необычное закладывается в детстве через развитие высших психических функций, таких как мышление и воображение.

Воображение – это присущая только человеку возможность создания новых образов путём переработки предшествующего опыта. Воображение часто называют фантазией. Воображение отражает действительность, однако с его помощью осуществляется мысленный отход за пределы непосредственно воспринимаемого.

Любое обучение связано с необходимостью что-то представлять, воображать, оперировать абстрактными образами и понятиями. Всё это невозможно сделать без воображения и фантазии.

Отечественный психолог В. Н. Брушлинский считал, что воображение – одна из форм мышления. Развитие воображения проходит две фазы и очень тесно связано с развитием рассудочной деятельности. Эту связь отражает так называемая «кривая Рибо».



Первый период развития воображения иллюстрирует кривая I-M, а рассудочную деятельность R-X. Этот период охватывает приблизительно первые 15 лет жизни человека. Затем рассудочна деятельность сохраняет своё прогрессивное развитие (кривая X-O), а воображение, в большинстве случаев, характеризуется падением интенсивности (кривая M-H).Чем меньше падение кривой M-H, тем больше способности проявляет человек. Когда же кривая воображения сохраняет стабильность или своё прогрессивное направление (M-N), то можно говорить об одарённости или гениальности.

Воображение и фантазия присущи каждому человеку, но люди различаются по направленности этой фантазии, её силе и яркости.

Затухание функции воображения с возрастом – отрицательный момент для личности. Вместе с тем, воображение может не только облегчить процесс обучения, но и само развиться при соответствующей организации учебной деятельности.

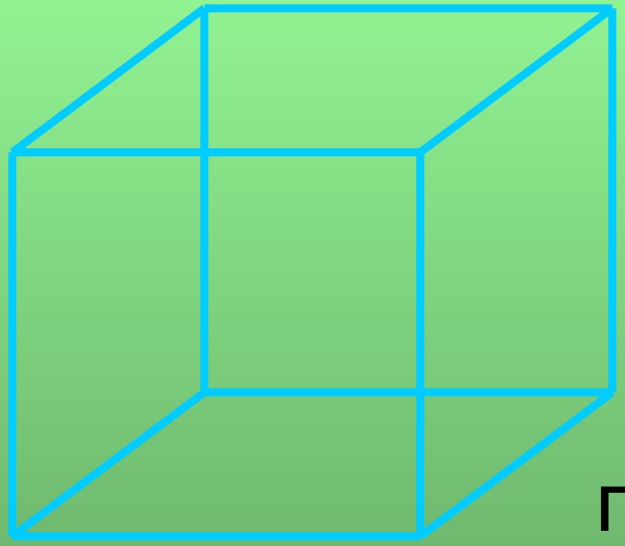
Мышление – это высшая форма творческой активности человека.

Уже давно учёные пытались разгадать загадку творчества. Первыми объектами изучения были люди науки и искусства. Анализировались их дневники, письма, высказывания. Большинство авторов великих изобретений выделяли две стадии творческого процесса: первая стадия – длительное размышление над изученными фактами и явлениями; вторая стадия – короткое озарение и интуитивно принятые решения. Изобретатель Томас Эдисон так определил процесс творчества: «Изобретение – это 99% пота и 1% вдохновения».

Воображение получает развитие при решении различных ребусов, шарад, кроссвордов и других занимательных задач.

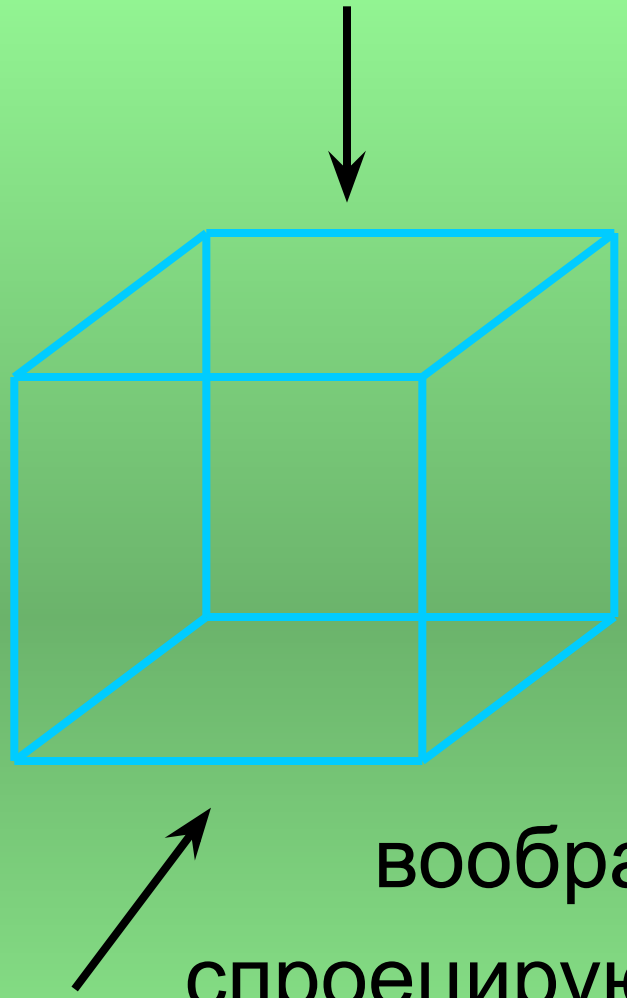
Наблюдая за одноклассниками на уроках черчения, я заметил, что не все хорошо справляются с проекционными задачами. Я решил составить свои собственные задачи, которые были бы интересны и занимательны.

Цель моей работы – соединить пространственные задачи с другими занимательными задачами и разработать их.

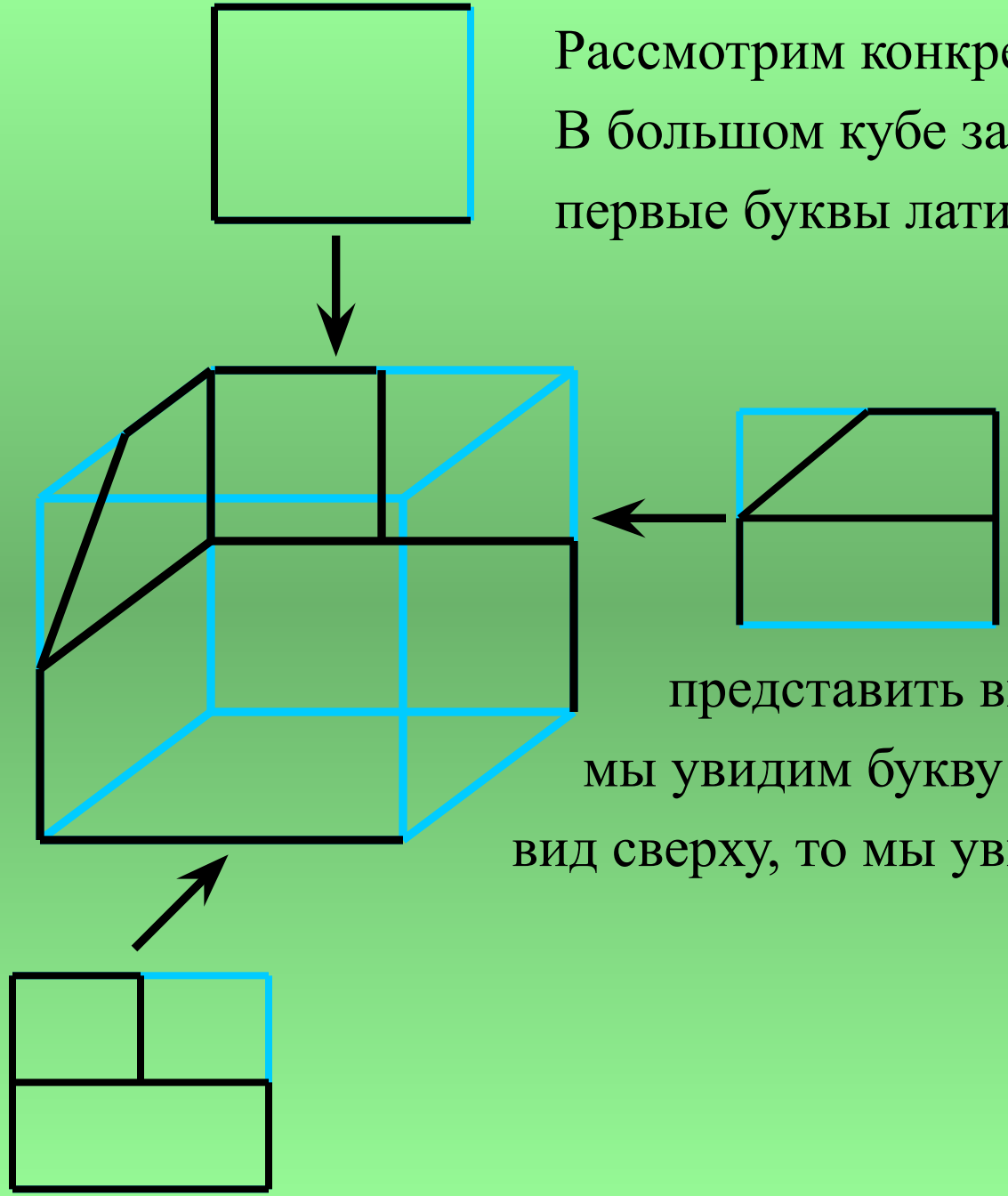


В моей работе Вам предлагаются проекционные кубы. Пример такого куба приведён в левом верхнем углу. В каждом кубе с помощью линий зашифрована одна, две или три буквы.

На основе этого можно разделить задачи на три уровня сложности.

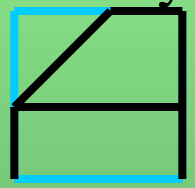
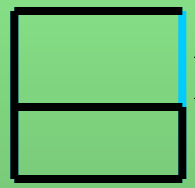
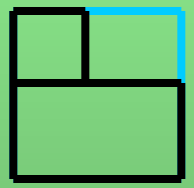
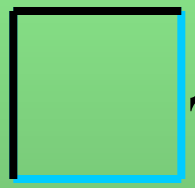
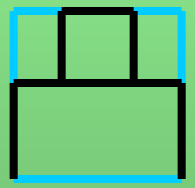
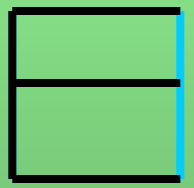
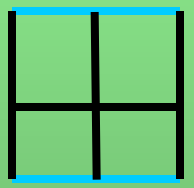


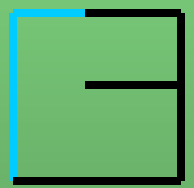
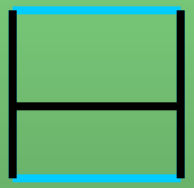
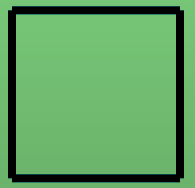
Чтобы узнать какие буквы зашифрованы в кубе нужно мысленно посмотреть на куб сверху, справа, или спереди. Тогда с помощью воображения можно понять, как спроецируются линии и какую букву можно увидеть.

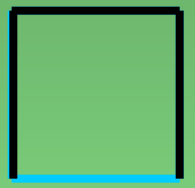
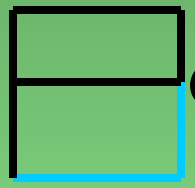
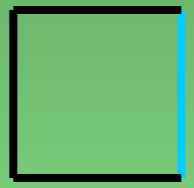
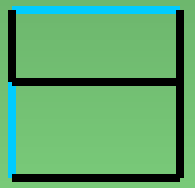
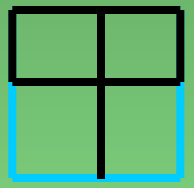


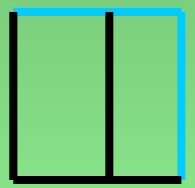
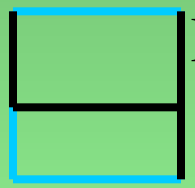
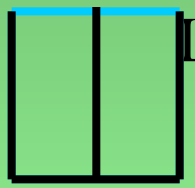
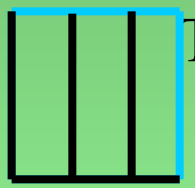
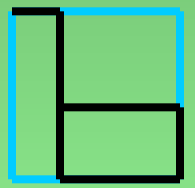
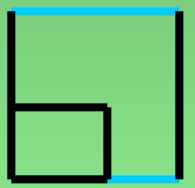
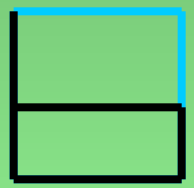
Рассмотрим конкретный пример. В большом кубе зашифровано три первые буквы латинского алфавита A, B, C. Если представить вид куба справа, то мы увидим букву A, если представить вид куба спереди, то мы увидим букву B, если же представить вид сверху, то мы увидим букву C.

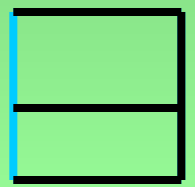
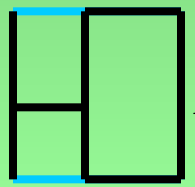
Так как проекции букв получаются деформированными, я составил свой собственный алфавит в котором 31 буква , переведённая в проекционный вид, т. е. в таком виде мы увидим её в кубе.

А  Б  В  Г  Д  Е  Ж 

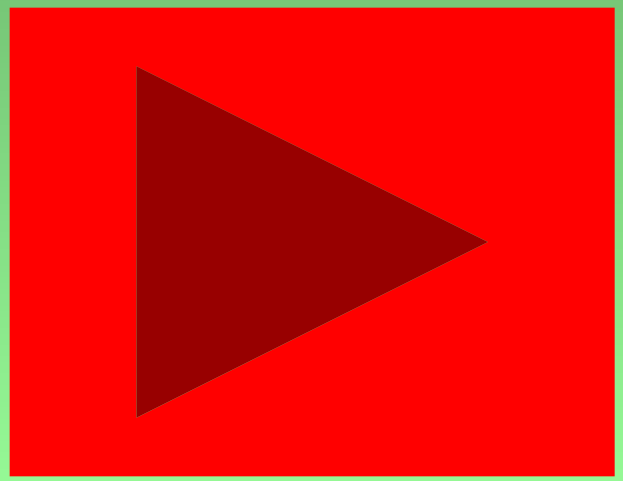
З  И К Л М Н  О 

П  Р  С  Т У  Ф  Х

Ц  Ч  Ш  Щ  Ъ  Ы  Ь 

Э  Ю  Я

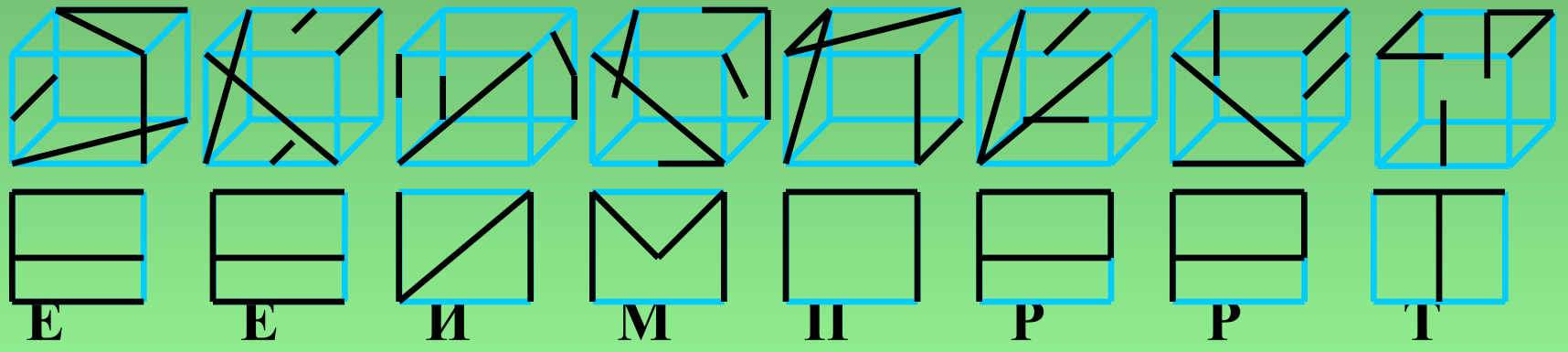
Теперь перейдём непосредственно к задачам.



Задачи первого уровня сложности.

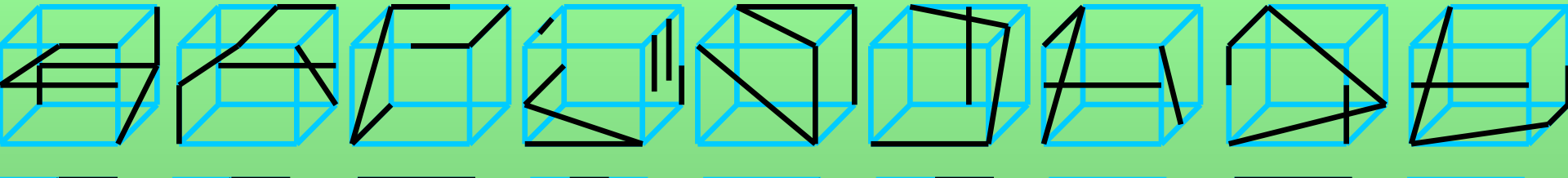
В первом уровне сложности в каждом кубе зашифрована только одна буква. Её можно увидеть только с одной стороны, если смотреть с других сторон, то будут видны хаотично расположенные линии. Буквы зашифрованы таким образом, что после разгадывания получится набор букв, расположенных в алфавитном порядке. Из этих букв нужно составить слово. В качестве подсказки даётся краткое пояснение к слову.

1) «Измеряющий вокруг».



Ответ: периметр.

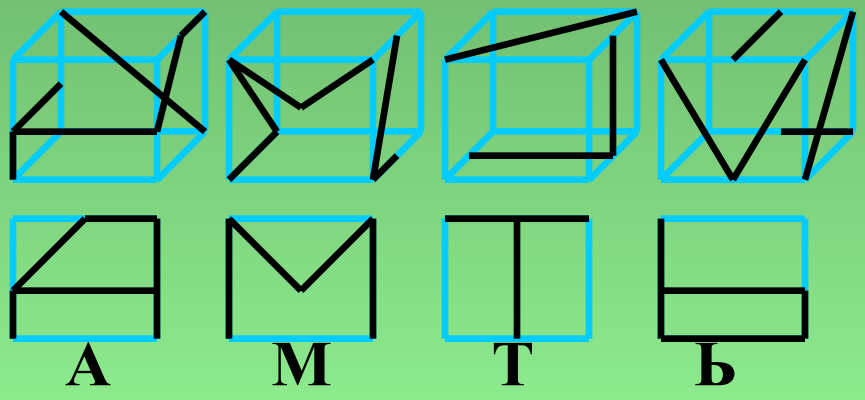
2) «Идущая от угла к углу».



А А Г Д И Л Н О Ь

Ответ: диагональ.

3) 10 тысяч в древнерусском счёте.



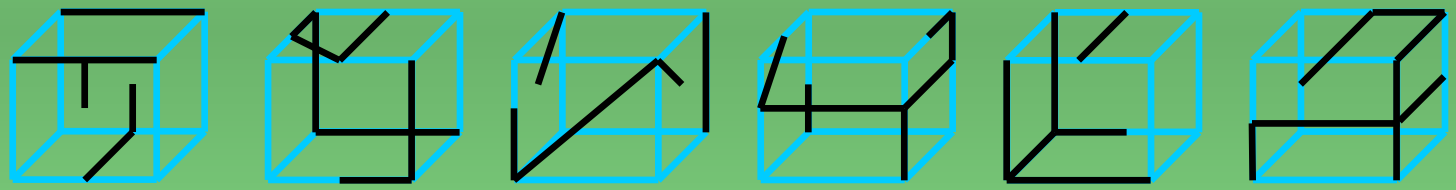
А М Т Ь

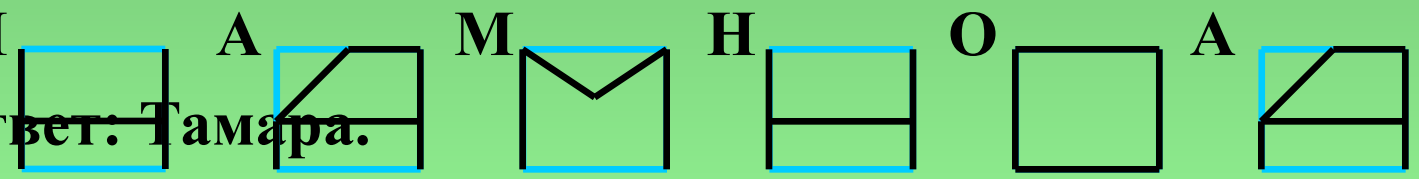
Ответ: тьма.

Задачи второго уровня сложности

Во втором уровне сложности в каждом кубе зашифровано две буквы. Их можно увидеть с двух сторон, если смотреть с третьей стороны, то будут видны хаотично расположенные линии. Во втором уровне в кубах я зашифровал имена. В качестве подсказки даётся их перевод.

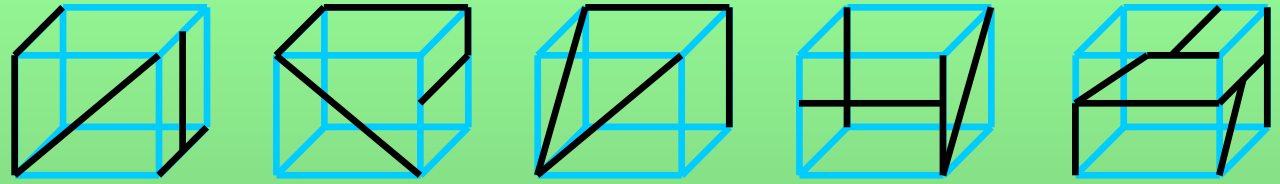
1)Пальма (древнееврейское).

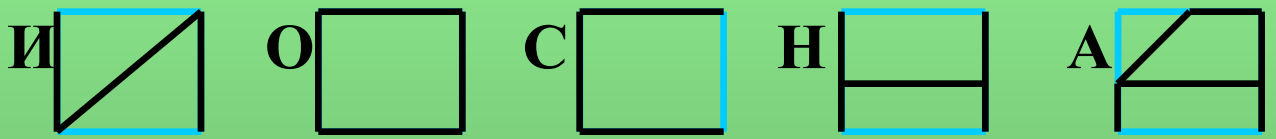


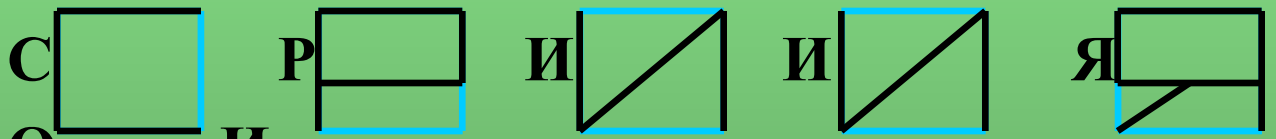


Ответ: Тамара.

2) Мир (древнегреческое).

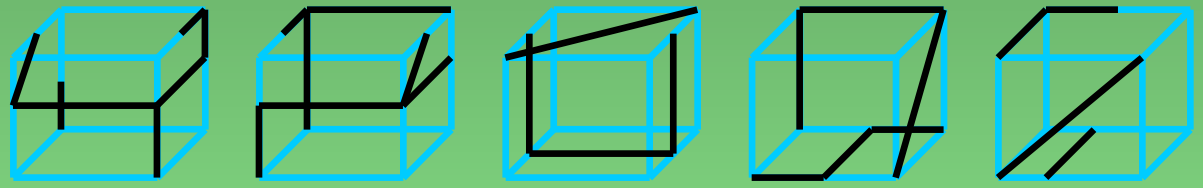


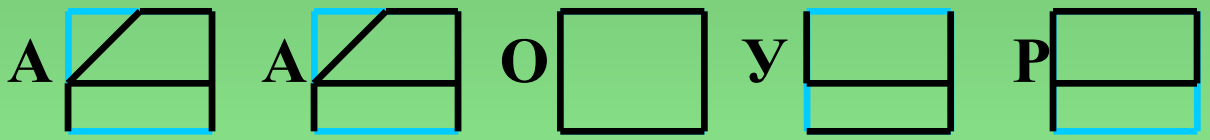


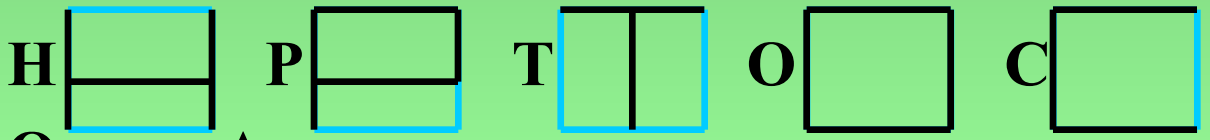


Ответ: Ирина.

3) Могучий медведь (кельтское).





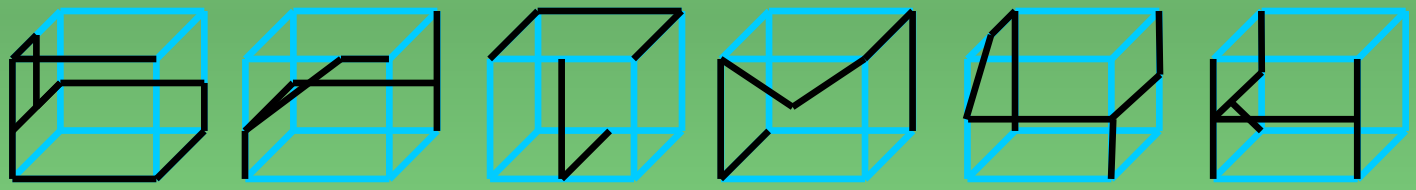


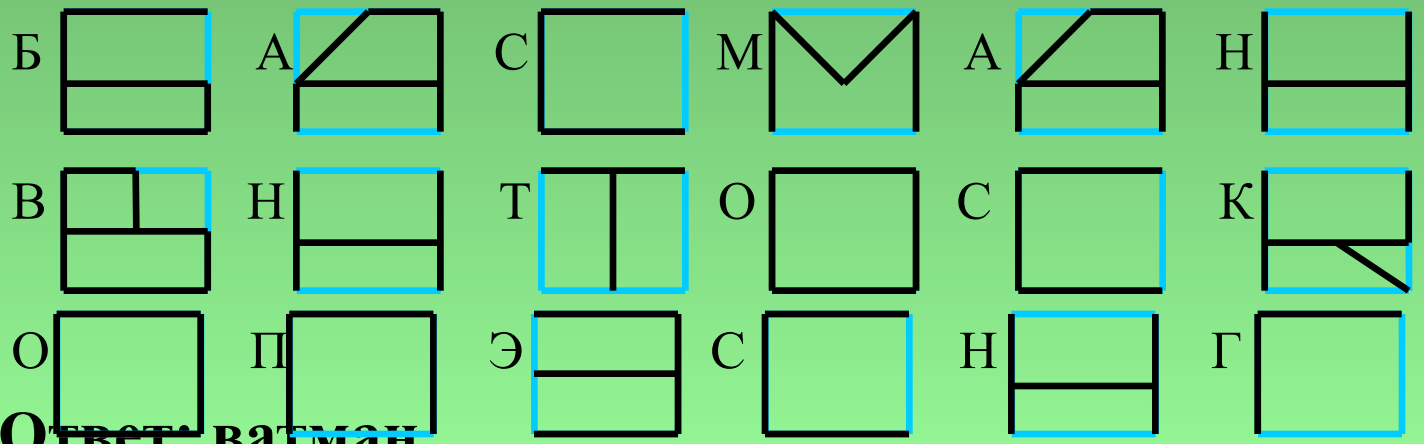
Ответ: Артур.

Задачи третьего уровня сложности.

В третьем уровне сложности в каждом кубе зашифровано три буквы. С какой бы стороны вы не смотрели, всё равно будет видна буква. После разгадывания, из множества полученных букв, нужно составить слово. В качестве подсказки даётся краткое пояснение к слову.

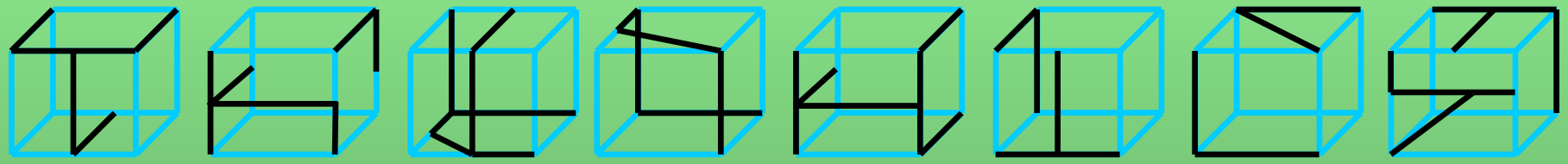
1) **Многие студенты с этим английским промышленником встречаются очень часто.**

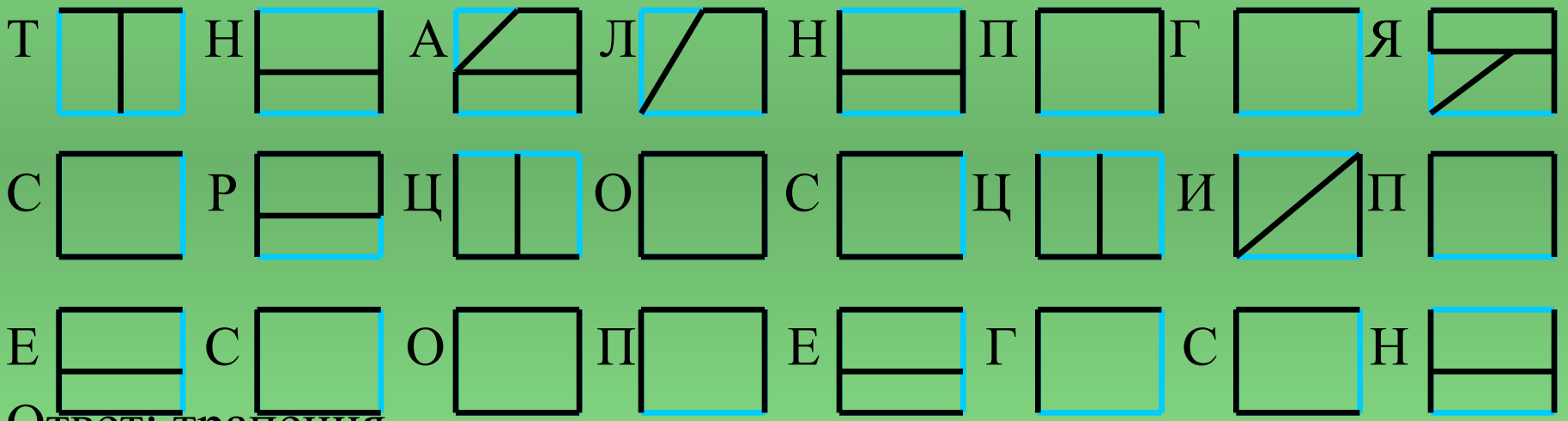




Ответ: ватман.

2) За этой геометрической фигурой ели древние греки.



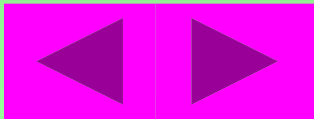


Ответ: трапеция.

В процессе создания моей работы я предложил одноклассникам попробовать решить некоторые задачи, а кое-кто и сам попросил. Не все сразу справились с заданиями, но главное, что всем понравилось разгадывать слова таким интересным способом.

Мне кажется, что мои задачи могут быть полезны на уроках черчения (первый уровень сложности), как задачи на олимпиадах (второй и третий уровни), и просто, как задачи для увлекательного проведения досуга.

Эта работа нравится мне тем, что оставляет простор для творчества, так как в кубы можно вписывать разные слова и потом преобразовывать полученное в задачи со словами. При этом узнаёшь немало интересных сведений об истории слов и их значении.



Список использованной литературы:

1) Л. Ю, Субботина «Развитие воображения у детей», «Академия развития», Ярославль, 1996.

2) А. Е. Симановский «Развитие творческого мышления у детей», «Академия развития», Ярославль, 1996.

3) «Тайна имени», «Владис», Ростов-на-Дону, 2001.

К
О
Н
Е
Ц