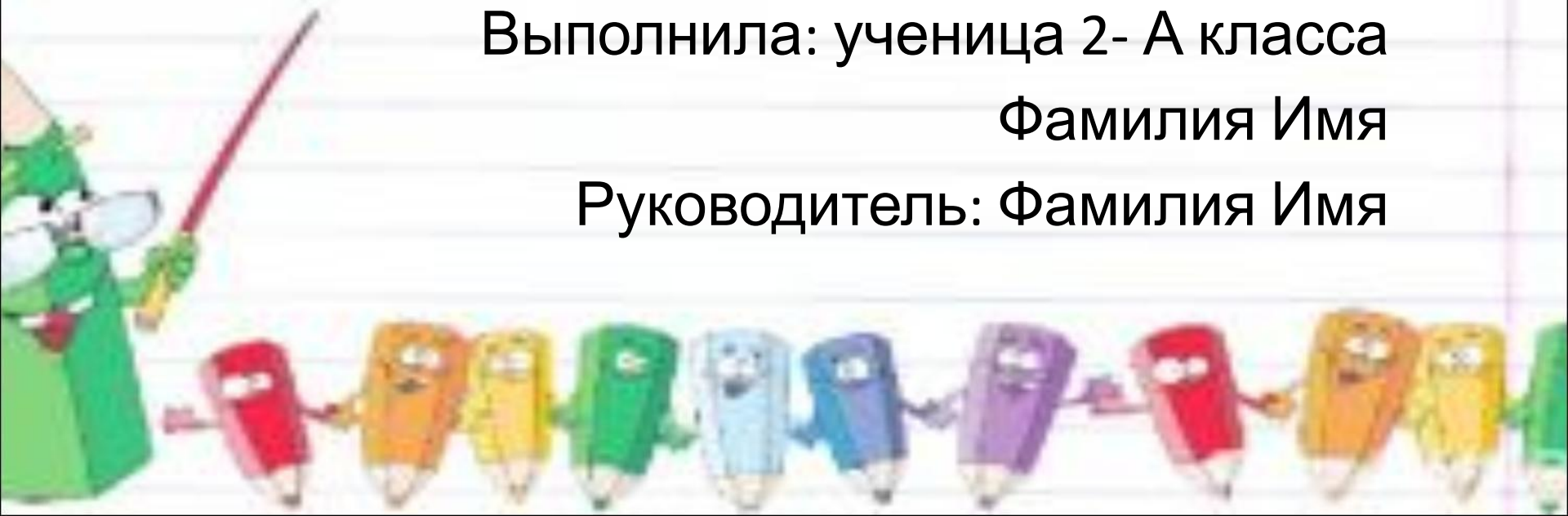


# Проект «История карандаша»

Выполнила: ученица 2- А класса

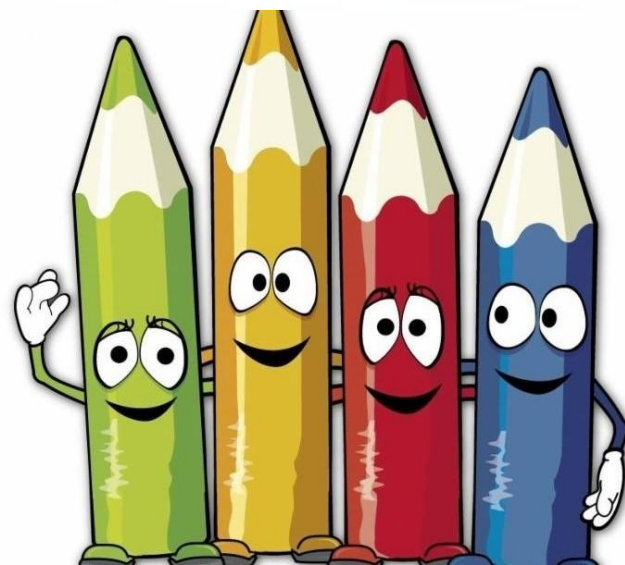
Фамилия Имя

Руководитель: Фамилия Имя



# Гипотеза

При всей своей простоте карандаш  
совершенно незаменимая вещь  
в жизни человека.





# Цель проекта

**Узнать историю возникновения карандаша, его роль в жизни человека и рассказать об этом обучающимся начальной школы.**







# Задачи

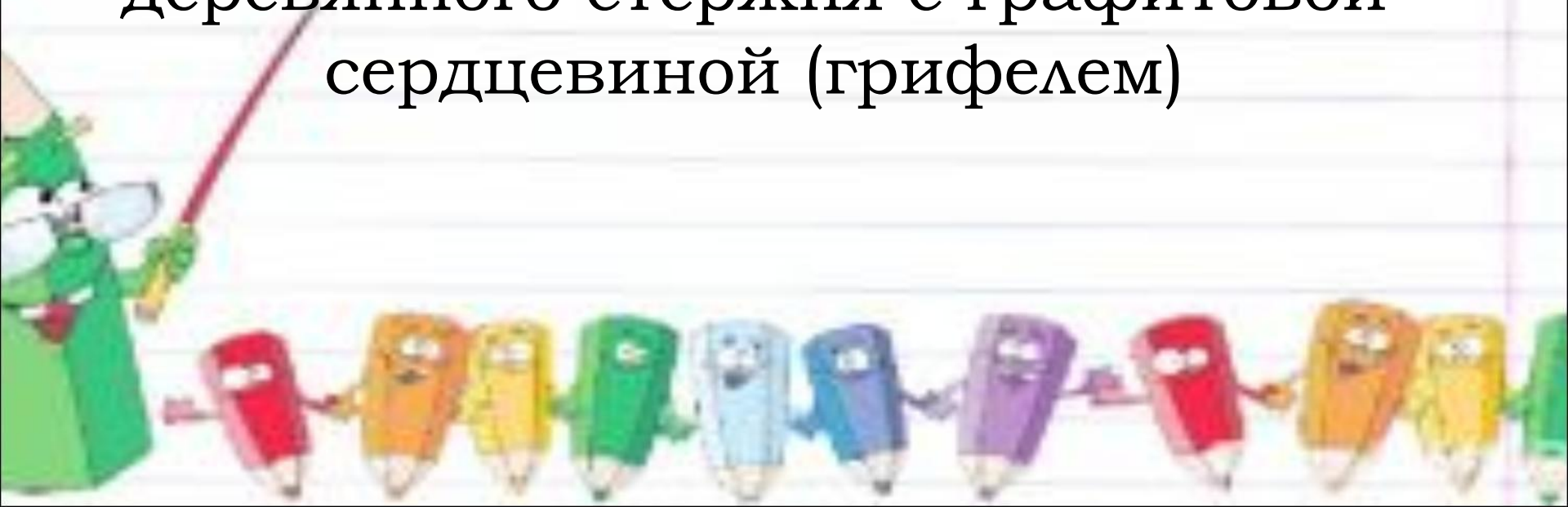
1. Узнать историю возникновения карандаша.
2. Создать информационный буклет «Непростая история простого карандаша».
3. Оформить результаты в виде презентации и рассказать о них одноклассникам.





# Карандаш

От турецкого *кара* — чёрный,  
и турецкого *даш* — камень  
пишущий инструмент в виде  
деревянного стержня с графитовой  
сердцевинкой (грифелем)

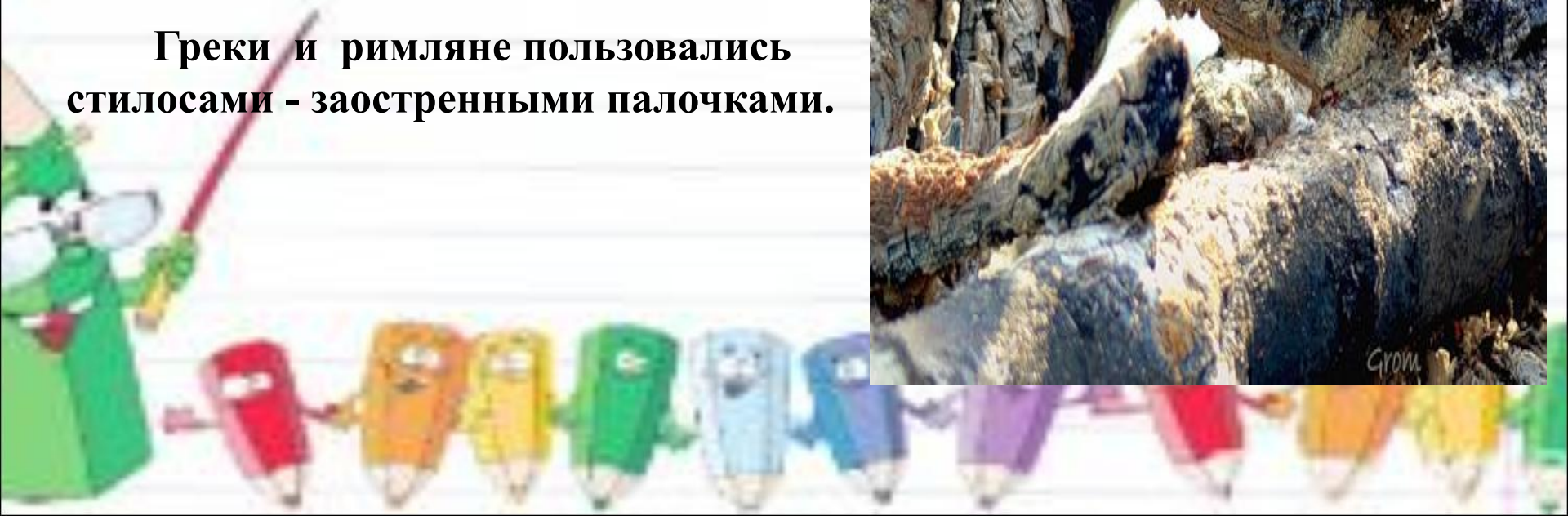




**Самым далеким предком  
карандаша была головешка от костра.**

**А первой канцелярской  
принадлежностью были стержни -  
клинышки для письма по сырой  
глине. Ими пользовались в древней  
Ассирии.**

**Греки и римляне пользовались  
стилосами - заостренными палочками.**





**В 16 веке Английские пастухи из местности Камберленд нашли, в яме от вывороченного бурей дерева, темную массу (графит).**

**Король издает указ: добычу производить только 6 недель в году, дабы месторождение не истощилось.**

**За вывоз из Англии- смертная казнь.**

**Месторождения хватило на 200 лет.**





**Первое описание карандаша из  
графита, заключенного в  
деревянную оболочку, приведено в  
«Трактате о минералах»  
Конрада Геснера –  
швейцарского учёного  
в 1565 году.**





**Изобрел карандаш чех  
Ирже Гартлут,  
владелец фабрики по изготовлению  
лабораторной посуды.**





**Современный же карандаш изобрел в 1794 году талантливый французский ученый и изобретатель Николя Жак Контэ.**

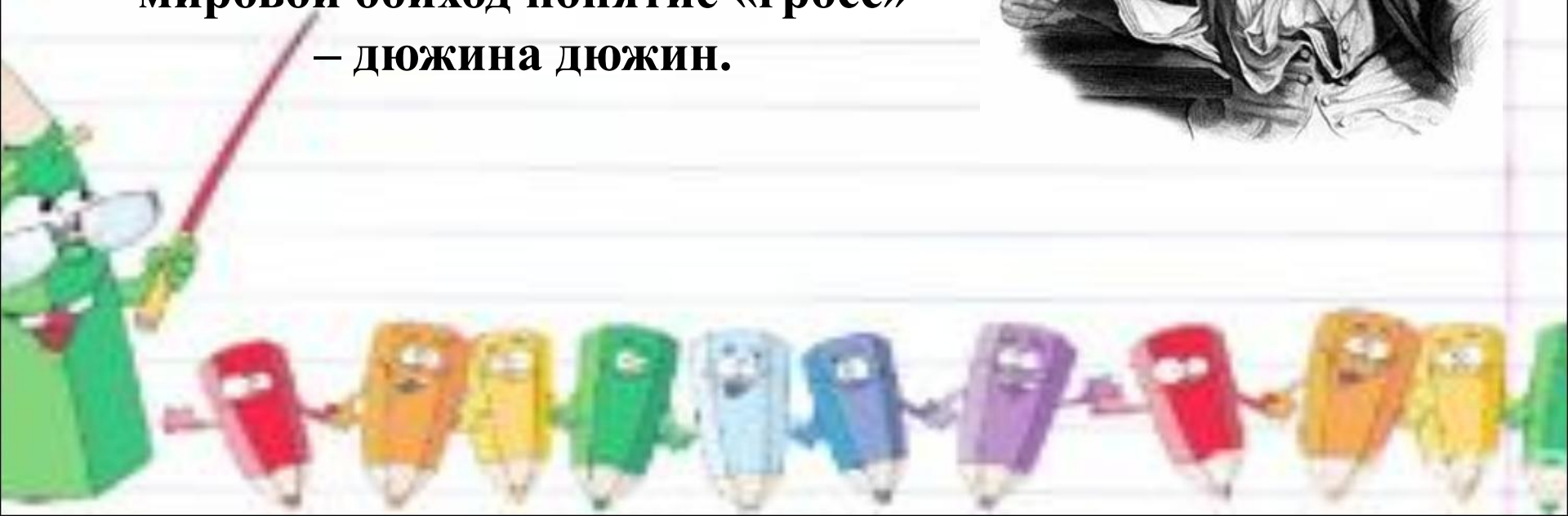
**Он предложил помещать стержень в деревянную оболочку.**

**Эта технология используется до сих пор.**

**Его именем названа фирма «Конте».**



**В России же, богатой графитом и лесом, Михаил Ломоносов силами жителей одной деревни Архангельской губернии развернул производство карандаша в деревянной оболочке и ввёл в мировой обиход понятие «гросс» — дюжина дюжин.**





**Шестигранную форму  
карандашу в конце XIX  
века придал граф Лотар  
фон Фаберкастл.**






**В настоящее время выпускаются следующие виды карандашей:**

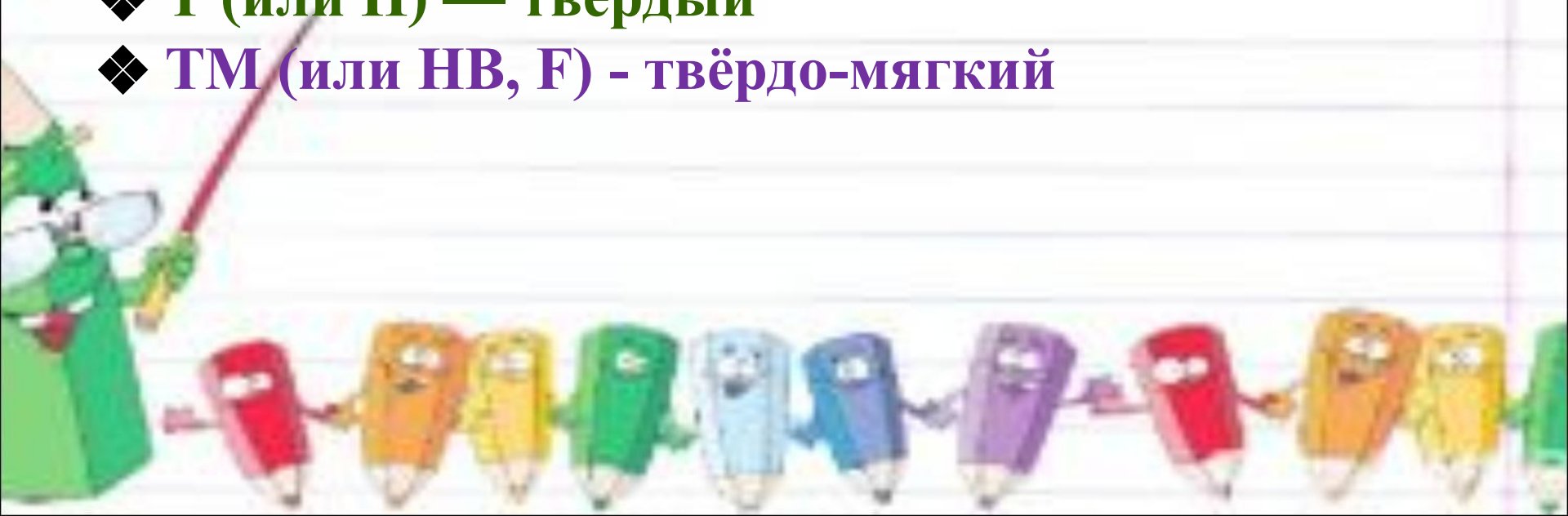
- **чернографитные карандаши,**
- **копировальные (химические)**
  - **цветные карандаши**
    - **маркировочные**
    - **канцелярские**
    - **чертежные**
    - **столярные**
    - **рисовальные**
    - **косметические.**





**Карандаши различаются по твёрдости грифеля, которая как правило указана на карандаше и обозначается буквами:**

- ❖ **М (или В) — мягкий**
- ❖ **Т (или Н) — твёрдый**
- ❖ **ТМ (или НВ, F) - твёрдо-мягкий**



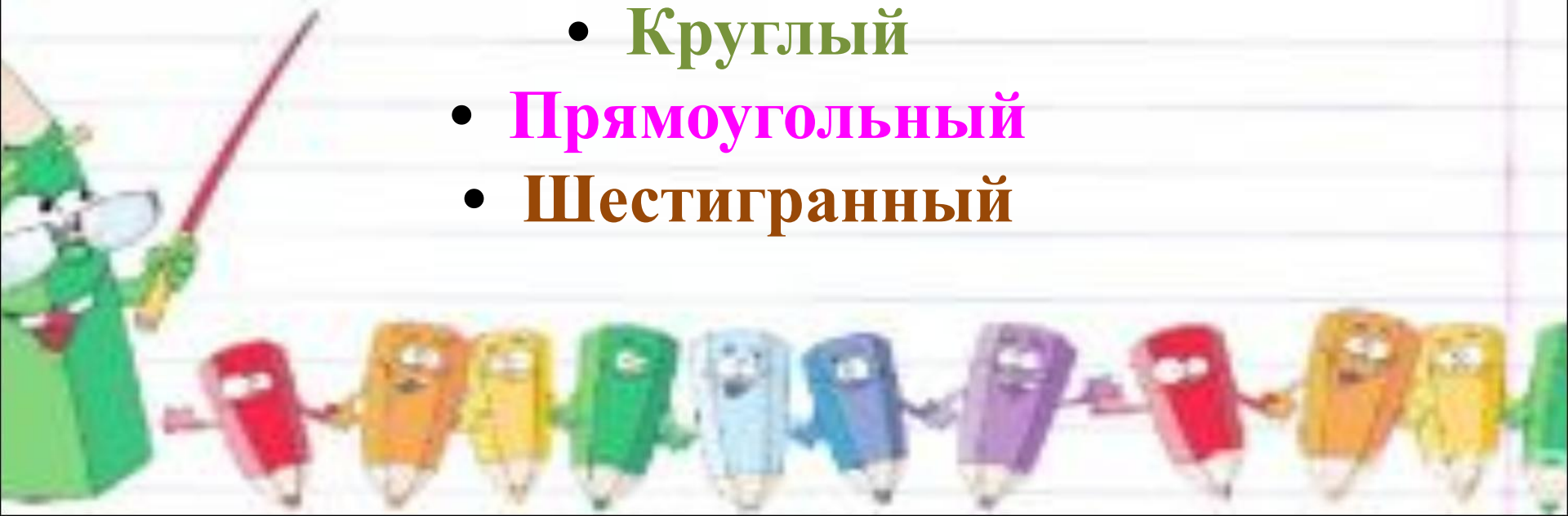




# Размер и форма карандашей

## Формы карандашей:

- **Трехгранный**
- **Овальный**
- **Круглый**
- **Прямоугольный**
- **Шестигранный**



## Размер карандашей:

Большинство карандашей  
производится  
стандартной длины —  
**17,5 см,**  
но форма и диаметр  
грифеля, а также  
внешний корпус-оболочка  
могут меняться



## **Качественный карандаш обладает следующими свойствами:**

- карандаш должен быть ударопрочным и не ломаться при затачивании
- грифель не должен царапать бумагу
- след, оставленный карандашом, должен быть четким независимо от степени твердости
- не должен выцветать и терять со временем густоту окраски
- должен легко стираться ластиком.





## Методика современного производства карандашей



Для того, чтобы изготовить **один карандаш**, проводится более:

- ✓ **80** производственных операций в течение **11** дней
- ✓ используется более **70** наименований сырья и материалов.





**Древесина для изготовления оболочки карандашей должна обладать рядом специфических свойств:**

- **Быть легкой, мягкой и прочной,**
- **не ломаться и не крошиться в процессе изготовления карандашей**
- **Срез при резании острым ножом должен быть гладким, блестящим, стружка должна завиваться, не скалываться и не ломаться**
- **Древесина не должна поглощать влагу.**

**Всем этим качествам соответствует виргинский можжевельник, произрастающий в США.**





Ни одна из древесных пород, произрастающих в России, в полной мере не соответствует всем этим требованиям.

Наиболее близкой по своим свойствам и строению является древесина **кедра и липы**, но для применения в карандашном производстве ее необходимо предварительно подвергнуть специальной обработке.

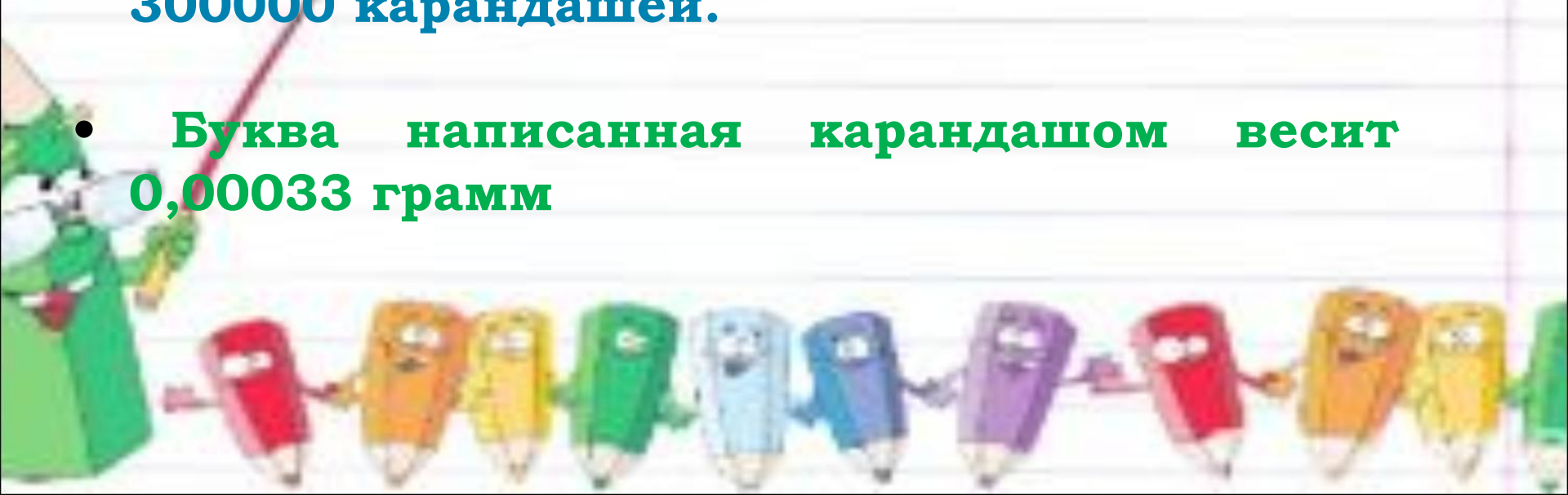






## *Интересное о карандаше:*

- Одним обыкновенным деревянным карандашом можно провести линию длиной в 56 км или написать более 40 тыс. слов.
- Из одного большого дерева можно сделать 300000 карандашей.
- Буква написанная карандашом весит 0,00033 грамм





**Вид и принцип  
действия  
карандаша уже не  
изменяется более  
200 лет!**

**Совершенствуется производство и  
качество выпускаемых карандашей,  
но идея создания карандаша  
остается удивительно  
жизнеспособной.**





**Сегодня производится более 300 видов карандашей для различных видов деятельности.**

**Существуют карандаши для нанесения надписей на стекле, ткани, целлофане, пластмассе и киноплёнке.**

**Существуют карандаши, используемые в строительстве и оставляющие след на поверхности, находящейся на открытом возд**







**Спасибо  
за внимание!**

