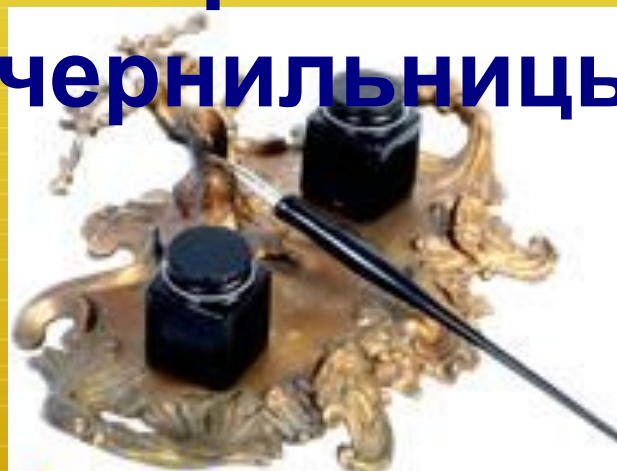


# ЛИСТАЯ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ...

## Чернила и чернильницы



Из цикла «Школьные принадлежности»

# «Четыре черненьких чумазеньких чертенка чертили черными чернилами чертеж».

Скороговорка

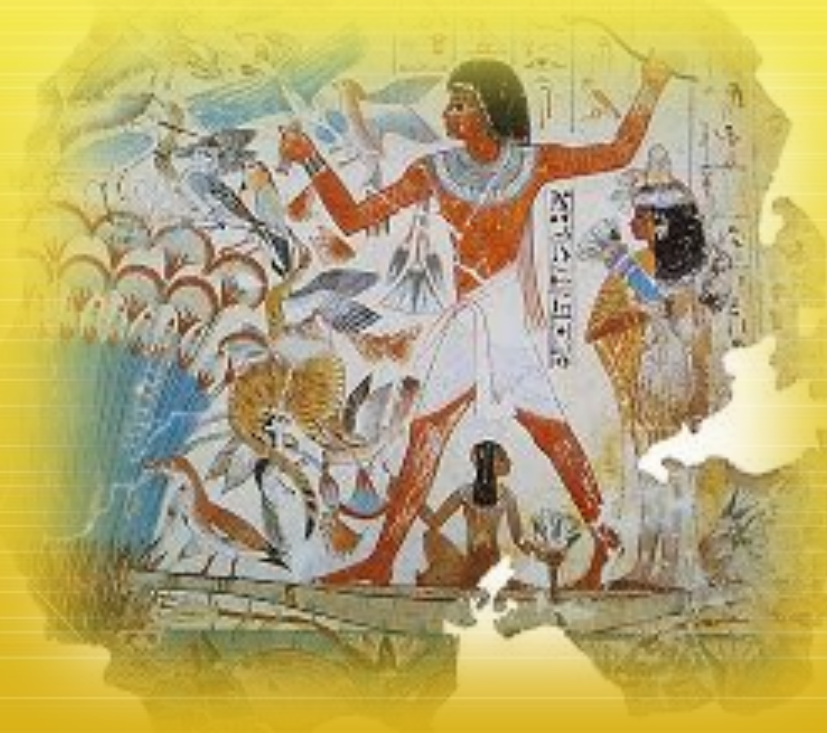


Чернила бывают самого разного состава, однако они обязательно содержат краситель (пигмент) и растворитель. Вводят в чернила и добавки, которые улучшают их качество, - **поверхностно-активные вещества, консерванты, антисептики**. Существует множество видов чернил: для ручек и для фломастеров, для самописцев автоматических приборов и т. д. Одни смываются обычной водой, и на листе бумаги, попавшем под дождь, не видно ничего, кроме пятен и разводов, другие не тускнеют сотни лет и используются для документальных записей. В этом же ряду - пасты для шариковых авторучек.

А как делали первые чернила?

## В Египте ...

В Древнем Египте, например, использовали золу сожженных корней папируса, которую соединяли с раствором камеди — клейкого густого сока вишни или акации. Археологи нашли чернила и при раскопках одного засыпанного пеплом античного города. Они остались в самой древней на земле чернильнице — глиняной чашечке. На дне ее виднелся темный осадок — чернила. Изготовлены они были из обыкновенной сажи, разведенной маслом.





## В Китае ...



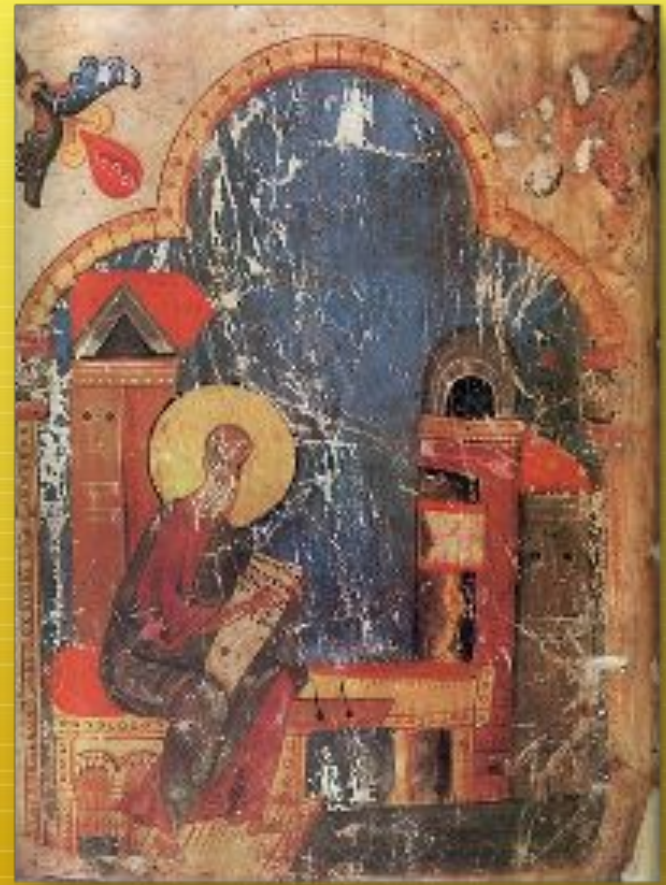
Очень давно применялись чернила в Китае. Точнее, это была тушь, имевшая весьма существенный недостаток: со временем она становилась ломкой и отскакивала от бумаги на сгибах. Кроме того, тушь была довольно густой и плохо стекала с пера, возможно, поэтому на Востоке предпочитали писать (точнее, рисовать) иероглифы кисточкой.

Китайская каллиграфия существенно отличается от европейской. В ней традиционно используют твёрдую тушь, которую растирают в специальных чернильницах. Самые известные чернильницы изготавливаются из камней, добытых на реке Дуань, что в городе Дуаньси провинции Гуаньдун. Поэтому их называют чернильницами «дуань».

## В древнерусском государстве...



На Руси существовало множество рецептов чернил. Например, мед смешивали с золотом, затем мед осторожно вымывался, а золотые буквы оставались. Широко применялись также чернила из отвара кожуры зеленых каштанов и грецких орехов, спелых ягод бузины и черники. "Указ о черниле черничном" сохранился в рукописи XVI века.



## В Европе ...

В Европе чернила появились значительно позже. Археологи в засыпанном пеплом древнеримском городе Геркулануме нашли глиняную чашечку, на дне которой виднелся какой-то темный осадок. Оказалось, что это самая старая из всех известных на земле чернильниц! Более тысячи лет в ней сохли "чернила" - обыкновенная сажа, разведенная на масле. А красные чернила считали в те времена священными: писать ими мог только император. Вряд ли "божественный" Август думал, что через 2000 лет красными чернилами будут пользоваться учителя всего мира, исправляя ошибки и выставляя школьникам оценки. Правда, римские чернила для этого вряд ли подошли бы - их можно было очень легко смыть губкой или просто слизнуть языком.



## Чернила из орешков-галлов



Но такие чернила давно уже стали историей. На смену им пришли чернила из орешков-галлов, покрывающих листья дуба. Это наросты на листьях и ветвях, в которых живет личинка насекомого орехотворки. Из орешков-галлов выжимали сок, смешивали с железным купоросом, добавляли немного клея - получались стойкие чернила с красивым отблеском. Сохранившиеся рукописи, написанные этими чернилами, выглядят так, будто они только что вышли из-под пера. Но у таких чернил был и недостаток: написанное можно было прочесть только спустя 10-12 часов, а до этого текст был бесцветным.

## Ализариновые чернила



В 1885 году саксонский учитель Леонгарди совершил переворот в "чернильном деле". Он изобрел ализариновые чернила. Они также были галловые, но не бесцветно-мутные, а интенсивно сине-зеленые. На бумаге они переходили в глубокий черный цвет. Это достигалась с помощью краппа - продукта особой обработки корней восточного растения марены. Позднее крапп заменили синтетическими красителями, а чернильные шарики - танином или галловой кислотой. Однако вскоре и у этого изобретения появился конкурент - анилиновые чернила, например, фиолетовые. Это разведенный в воде синтетический краситель.



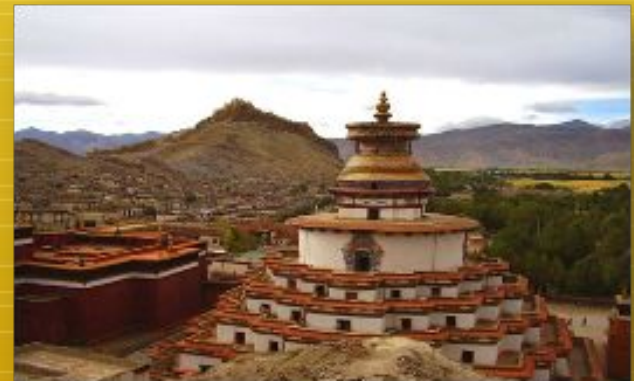
## "Что написано пером..."



Есть пословица: "Что написано пером..." Но чернила всегда смывали, стирали, и весьма успешно сводили. Один из немногих надежных рецептов чернил предложил в свое время Й.Я. Берцелиус. Текст, написанный его чернилами, можно уничтожить только вместе с бумагой. Слава Богу, что не пишут учителя такими чернилами в школьных дневниках! Зато рецептов невидимых (симпатических) чернил великое множество. Раньше ими успешно пользовались шпионы. Создают такие чернила и сейчас. Например, в Японии совсем недавно выпущены чернила, исчезающие с бумаги через два дня - для временных пометок на полях книг.

## Для особо любознательных

История чернил хранит много интересного. Еще в прошлом веке великий изобретатель Эдисон придумал чернила для слепых. Стоило написать ими текст и немного подождать, как бумага в тех местах, где были начертаны буквы, твердела и поднималась, образуя рельеф. Остался загадкой рецепт "чернил драгоценных камней" - рубиновых, сапфировых, перламутровых, тайной которого владели в древности монахи монгольского монастыря Эрдени-Цзу. Неизвестен непосвященным и состав чернил, которыми продолжают пользоваться монахи-буддийцы в Бирме, Таиланде и Шри-Ланке.



# А теперь о чернильницах





**Галерея древних китайских чернильниц «Дуань» из камня**



**Античная двойная чернильница в форме копыт**

**Бронзовая с позолотой чернильница  
Людовика XV из фарфора**



Чернильница 1890г. Германия.  
Бронза, красное дерево.



Чернильница 1890г. Германия.  
Бронза, красное дерево.







Чернильница из серебра.  
Париж, Франция 1809-1817

# Немецкая чернильница в стиле Арт Нуво с промокательной бумагой



Чернильница "Сосновая иголка" от Tiffany Studios





**Бронзовая чернильница Ohio  
New York Society, 1913 год**



Чернильница с  
венецианской  
резьбой из бронзы  
от Tiffany Studio



**Французский набор для письма**

А.С.Пушкин посвятил своей чернильнице целое стихотворение



Подруга думы праздной,  
Чернильница моя;  
Мой век разнообразный  
Тобой украсил я.  
Как часто друг веселья  
С тобою забывал  
Условный час похмелья  
И праздничный бокал;  
Под сенью хаты скромной,  
В часы печали томной,  
Была ты предо мной  
С лампадой и мечтой.  
В минуты вдохновенья  
К тебе я прибегал  
И музу призывал  
На пир воображенья.

Отрывок из стихотворения Пушкин А. С. - «К моей чернильнице»

А вот такая  
гигантская  
чернильница для  
любителей поэзии  
и прозы находится  
в Латвии в городе  
Вентспилс.



В школах, до появления шариковых ручек, писали чернилами и перьевыми ручками. Для чернил и служила вот такая, как на картине, чернильница из толстого стекла или подобная. Стояла она на каждой парте. Два человека, сидящие за одной партой макали в нее ручки. Через несколько написанных букв ручку опять надо было макать в чернила.

После окончания уроков чернильницу надо было забирать с собой, поставить аккуратно в портфель, так как в этот класс приходила вторая смена.





## Из незавершенного: Самуил Яковлевич Маршак

Мы ходили в такую школу, куда надо было носить свою чернильницу. Чернильницы нам купили "непроливательные" - тяжелые баночки из толстого зеленого стекла с воронкой внутри.

Идем мы как-то с братом по улице осенью, когда уже холодеть стало. Шагаем по твердой земле, по самой середине улицы - чтобы собак у ворот не дразнить. Сумки у нас - через плечо, чернильницы в руках.





При всем разнообразии чернил и "пишущих" составов у них есть общая отрицательная черта: все они могут испачкать одежду, руки, пол, мебель. Чем лучше чернила, тем труднее избавиться от чернильных пятен.

# Несколько советов

**Чернильные пятна** выводят:

\* смесью нашатырного спирта и питьевой соды (чайная ложка соды на стакан нашатырного спирта);

\* лимонным соком или лимонной кислотой, щавелевой кислотой (лимонная и щавелевая кислоты при взаимодействии с солями железа, входящими в состав чернил, образуют очень прочные бесцветные комплексы, хорошо растворимые в воде);

\* с белых тканей (смесью перекиси водорода с нашатырным спиртом);

\* с цветных тканей (смесью глицерина и этилового спирта);

\* с кожаных вещей (теплым молоком);

\* с ковров (теплым молоком, лимонным соком). Наносят все эти очищающие растворы щеткой, а потом смывают тампоном, обильно смоченным водой;

\* с клеенки лучше всего отчищать чернильное пятно головкой спички. В состав спичечной головки, помимо "химических" компонентов зажигательной смеси (серы, свинцового сурика, бертолетовой соли), входит стеклянный порошок - тонкий абразивный материал. Поэтому спичка может служить миниатюрным "напильником", который хорошо удаляет пятно со смоченной водой поверхности. Полезно после такой чистки смазать клеенку капелькой растительного масла: оно восстановит блеск и создаст защитную пленку.

**Пятна от черной туши** можно смыть обычным хозяйственным мылом, только когда они совсем свежие; засохшее пятно, к сожалению, вывести нельзя никак. Более того, черной тушью можно сделать практически **несмываемые метки и надписи** на белье, если нанести надпись, высушить ее и "закрепить", прогладив горячим утюгом.

## В настоящее время ведутся разработки по созданию «электронных» чернил.

По мнению ряда экспертов, уже в ближайшем будущем новые «бумага» и «чернила» смогут найти применение в уличных информационных системах (дорожные знаки, рекламные щиты и т. п.). В дальнейшем возможно создание телевизионных экранов и даже электронных книг - обычных по виду, но с содержанием той реальной книги, которую читатель желает прочитать. Такая замена содержания, как предполагают разработчики, будет производиться чисто электронным способом.



Первые образцы «электронных» чернил

Каждое время рождало свои чернила, но спрос на них никогда не проходил. И не случайно, по словам Байрона, одной капли чернил достаточно, чтобы возбудить мысль у миллионов людей.



<http://www.kostyor.ru/kostyor11/history11.html> - КАПЛЯ ЧЕРНИЛ

<http://www.kostyor.ru/archives/9-10/vic.php> - викторина

<http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-9566> - Когда появились чернила и ручки?

<http://20th.su/2010/05/27/shkolnaya-chernilnica/> - школьная чернильница

<http://www.i-staple.ru/articles/obzor-samyx-dorogix-i-krasivyx-s-tarinnyx-chernilnic.html> - Обзор самых дорогих и красивых старинных чернильниц

<http://tululu.ru/read66251/> - С. Я. Маршак\_  
Из незавершенного

<http://www.i-staple.ru/articles/galereya-drevnix-kitajskix-chernilnic-duan-iz-kamnya.html> - Галерея древних китайских чернильниц «Дуань» из камня

<http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=60168> -  
«Электронные» чернила

