

ISSN 0131—1417

**ЮНЫЙ
ТЕХНИК**

6²⁰

12+



ТЕПЕРЬ И ВАГОНЫ
УМЕЮТ ЛЕТАТЬ?





Популярный детский
и юношеский журнал
Выходит один раз
в месяц
Издается с сентября
1956 года

НАУКА ТЕХНИКА ФАНТАСТИКА САМОДЕЛКИ

Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации
к использованию в учебно-воспитательном процессе
различных образовательных учреждений

№ 6 июнь 2020

В НОМЕРЕ:

«Скрепка Экспо 2020»	2
ИНФОРМАЦИЯ	10
Награды президента	12
Транспорт будущего	14
Такси уже летит!	20
Полетим ли мы быстрее света?	24
Гравитация в космосе	27
Кто живет в Горе Павлина?	31
У СОРОКИ НА ХВОСТЕ	34
Загадки зеркал	36
Что взорвалось над Тунгуской?	38
ВЕСТИ С ПЯТИ МАТЕРИКОВ	42
Пираты. Фантастический рассказ	44
ПАТЕНТНОЕ БЮРО	52
НАШ ДОМ	58
КОЛЛЕКЦИЯ «ЮТ»	63
Вспомним Вещего Олега!	65
Портрет на фоне пейзажа	69
ЗАОЧНАЯ ШКОЛА РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ	74
ЧИТАТЕЛЬСКИЙ КЛУБ	78
ПЕРВАЯ ОБЛОЖКА	

Предлагаем отметить качество материалов, а
также первой обложки по пятибалльной сис-
теме. А чтобы мы знали ваш возраст, сделай-
те пометку в соответствующей графе

до 12 лет
12 — 14 лет
больше 14 лет

«СКРЕПКА ЭКСПО 2020»



В Московском выставочном центре «Крокус Экспо» недавно состоялась не совсем обычная экспозиция. «Скрепка Экспо» — крупнейшая в России площадка для профессионалов в области канцелярской и офисной продукции, школьного ассортимента, материалов для хобби и творчества, детских товаров, игр и игрушек...

На площади 14 500 квадратных метров разместили свои экспонаты 270 фирм России, Германии, Великобритании, Чехии, Таиланда, Испании, Израиля, Индии, Италии, Китая, Тайваня, Турции, Франции, Японии, Казахстана, США.

Разнообразие канцелярских товаров поражало. Карандаши и фломастеры, разноцветные мелки, тетради и альбомы для рисования... Компьютеры компьютерами, а то, что называется канцтоварами, по-прежнему не утратило своей актуальности.

По соседству с выставочными экспонатами профессионалы решали свои проблемы, проводили презентации, семинары и тренинги, ну а что было делать обычным посетителям, которых, кстати, пускали на выставку бесплатно, что ныне бывает не так уж часто?

Налюбовавшись на канцтовары, я решил поинтересоваться, откуда берет начало история их создания. Например, почему такие товары называют канцелярскими?

Оказывается, серьезно звучащее сейчас слово «канцелярия» раньше имело несколько иное значение. Впервые упоминания о нем датируются XIII—XV столетиями. В те времена обозначения, имеющие в своей основе «канцлер», использовались в разных государствах по-своему. Так, в средневековой Европе канцлер являлся высшим должностным лицом, заведующим королевским архивом и хранившим печать главного монарха; во времена царской России канцлерами назывались высшие гражданские чины, приравняемые по рангу к генералам.

Канцелярия также объединяла чиновников и писцов, выполнявших задания государственных начальников. Такое же название носили помещения, в которых они заседали. И сегодня канцелярия — отдел различных по назначению учреждений, основная задача которого — делопроизводство. Как в прошлые времена, так и сейчас в работе людей, связанных с канцелярией, незаменимы бумага, карандаш, ручка и прочие принадлежности, логично прозванные канцелярскими.

Так как сейчас канцтовары — это множество принадлежностей, история их возникновения и развития тоже весьма различна. Ну а что мы знаем об их истории? Какие из них, например, появились первыми? На выставке была возможность узнать это от специалистов из особых изданий и буклетов.

Около 1500 года до н. э. в Египте начали делать папирус, с этого началась история бумаги. В XI веке до нашей эры в Малой Азии производили особый вид кожи — пер-



гамент. Изготовление того и другого было сложно и дорого, а потому стали искать новые виды материалов для письма. Привычную нам бумагу в 105 году нашей эры придумал министр-советник императо-

ра Китая Цой Лунь, сообразивший, что гнезда ос — самый подходящий материал для производства бумаги.

Сейчас почти всю бумагу делают из древесной целлюлозы. Исключением остаются банкноты. Например, в США до сих пор печатают доллары на бумаге, изготовленной из хлопкового волокна и льняной нити.

Удешевление производства бумаги привело к росту документооборота, а затем стали нужны инструменты для скрепления листов бумаги. Первоначально для этого использовали швейные булавки. Это было неудобно, и в 1899 году норвежский инженер Юхан Волер, экспериментируя с кусочками пружинной проволоки, придумал несколько удачных конструкций скрепок. Однако он не уделил своему проекту должного внимания, и в 1900 году американский изобретатель Корнелиус Броснан запатентовал скрепку, названную Konaclip. А британская фирма Gem Manufacturing в том же году впервые запустила в массовое производство скрепку Gem в виде классического двойного овала.

А для жителей Норвегии скрепка стала еще символом единства нации. В 1940 году пришедшие к власти нацисты запретили местным жителям носить пуговицы и значки с инициалами изгнанного норвежского короля Хокона VII. Тогда, вспомнив о самом известном национальном изобретении, норвежцы стали носить на одежде скрепки. Поступки граждан и заслуги изобретателя воплотились в памятнике Юхану Волеру, установленному в Осло. Это огромная скрепка высотой 3,5 метра... Теперь вы поняли, почему выставку называли «Скрепкой»?

Но вернемся к экспонатам и поговорим о линейке. Многие историки считали, что линейкам с делением на сантиметры и миллиметры порядка 200 лет. Такого

мнения придерживались, пока при раскопках Помпеев не был найден аналог современной линейки. Древние линейки представляли собой тщательно оструганные дощечки с метками.

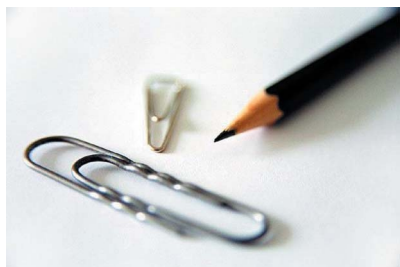
В Средние века немецкие монахи делали разметку линий при помощи специальных свинцовых пластинок. Во многих странах Европы вместо них использовали железные прутья, называвшиеся «шильцами». У русских писцов линейка называлась «правильце».

Самая знакомая для нас линейка появилась в после-революционной Франции. В Париже были изготовлены из платины две эталонные линейки. Ширина каждой составляла 25 миллиметров, а длина — 100 сантиметров, или один «республиканский метр».

Постепенно линейками стали пользоваться многие, прежде всего студенты и школьники. После 1812 года «республиканские» линейки попали в Россию как военные трофеи. Производство же отечественных линеек было налажено только в 1899 году по инициативе известного всем Д. И. Менделеева. Он содействовал тому, чтобы в России внедрилась метрическая система мер, а с нею и линейка.

Уже не одно десятилетие под словом «скотч» мы понимаем липкую ленту, повсеместно применяемую в различных целях. И не все знают, что Scotch® — запе-





гистрированная торговая марка, название которой стало нарицательным.

Слово «Scotch» в переводе с английского означает «шотландец» или «шотландский». Однако изобрели скотч в Америке. В 1923 году молодой человек по имени Ричард

Дрю устроился в компанию, занимавшуюся производством наждачной бумаги. Компания называлась Minnesota Mining and Manufacturing, сокращенно 3М, и в тот момент она активно продвигала по магазинам и автосервисам новую шкурку Wetordry.

Как-то раз, заглянув в автомастерскую, Ричард заметил, что мастера, занимающиеся покраской кузовов автомобилей, испытывают трудности, если машину нужно покрасить двумя разными красками: граница между цветами получалась неаккуратной.

Дрю пообещал малярам что-нибудь придумать и через некоторое время принес в мастерскую ленту шириной 2 дюйма (5 см — теперь стандартная ширина упаковочного скотча) с аптечным пластырем на концах. Один из мастеров попробовал новинку в деле, но, когда собрался наносить второй цвет, заметил, что лента Дрю покоробилась, поскольку клейкими были только ее концы.

В то время в ходу были анекдоты о шотландской скупости; рассерженный маляр припомнил шотландцев и их жадность, и слово Scotch со временем стало всемирно известным брендом и названием целой линейки продуктов. Сейчас в семействе скотчей компании 3М более 900 наименований.

Химик Спенс Сильвер, также работавший в 3М, несколько лет экспериментировал с клеем, обладавшим низким уровнем адгезии. Его коллега Арт Фрай решил испытать клей на закладках для книг. Однажды он написал записку на закладке и приклеил ее к отчету для руководства. Так появились на свет стикеры. В 1980 году фирма 3М приступила к их производству под торговой маркой Post-It.

Первой уже достаточно оформленной канцелярской принадлежностью для письма были стержни для выдавливания знаков на глине, ими пользовались в древней Ассирии. Греки и римляне пользовались стилосами — заостренными палочками.

Некоторые ранние стилосы делали из свинца. Аристократы обычно использовали серебряные штифты. Темно-серая черта такого штифта становилась коричневой после окисления, и стереть ее было невозможно. Серебряным штифтом, например, пользовался Леонардо да Винчи.

Первый документ, в котором упоминается деревянный карандаш, датирован 1683 годом. В Германии производство графитных карандашей началось в Штайне под Нюрнбергом в 1719 году. Немцы, смешивая графит с серой и клеем, получили недорогой стержень вполне сносного качества. В 1758 году столяр Каспар Фабер обосновался также в Штайне и начал с 1761 года свое производство карандашей, что послужило началом истории фирмы Faber-Castell. А в 1851 году владелец той же фабрики, заметив, что карандаши круглого сечения часто скатываются с наклонных поверхностей, предложил делать карандаши шестигранными.

За появление цангового карандаша надо благодарить американца Алонсо Таунсенда Кросса. Он заметил, что почти $\frac{2}{3}$ материала, составляющего простой карандаш, уходит в отходы при его заточке. Это и натолкнуло его на создание в 1869 году металлического карандаша. Графитный стержень размещался в металлической трубке и мог по необходимости выдвигаться на соответствующую длину.

До 1770 года, когда впервые появились ластик, многие люди использовали небольшие кусочки хлеба, резины или воска для исправления ошибок в карандашном тексте. А чтобы стереть ошибки, сделанные чернилами, использовали камень песчаник или пемзу.

Английский инженер Эдуард Нэрн первым использовал ластик из каучука. Он был настолько впечатлен, что сам начал их выпускать и продавать. Проблема с ранними ластиками заключалась в том, что сырая резина легко рассыпалась, а также имела неприятный запах. Когда Чарльз Гудьер изобрел вулканизацию, эта проблема