

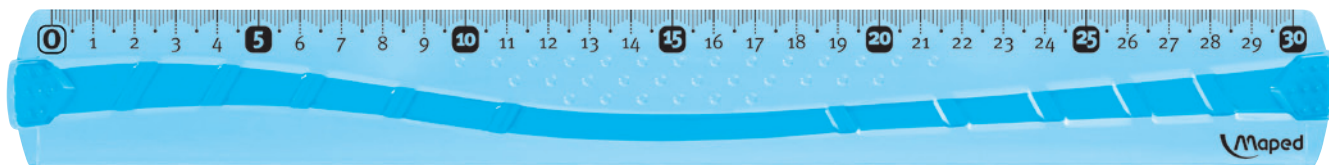
Заново ИЗОБРЕТЕНО



Сегодняшний рассказ посвящен такой популярной категории, как чертежные принадлежности в их самом актуальном и популярном на рынке разрезе – линейке, угольнику и транспортиру. Не технически точным принадлежностям, но используемым в школе или в офисе.

Упоминания о первой линейке, сделанной из слоновой кости, относятся к временам индской цивилизации (3300-1300 гг до н.э.). Причем уже тогда она отличалась удивительной точностью. Например, экземпляр, найденный на территории древнего города Лотхал, имел деления около 1,6 мм.

Сегодняшний рассказ пойдет о линейке, треугольнике и транспортире (или их наборах).



Материал

В наше время линейки делают из более простых материалов — дерева, пластика или металла.

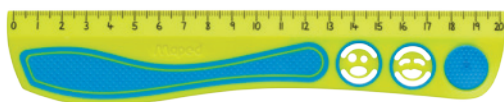
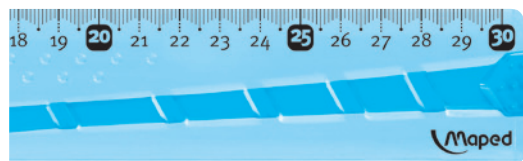
Дерево — обычно линейки изготовлены из твердых пород дерева (например, бука). Их особенности — экологичность (если дерево не было обработано) и относительно невысокая стоимость. С другой стороны, они как правило, не обладают высокой точностью и прочностью, что особенно актуально в школе или при интенсивном использовании в офисе. На данный момент такая продукция в объеме продаж занимает менее 2% в штучном выражении.

Металл — сталь или алюминий. Стальные линейки делают тонкими. Из-за повышенной прочности, их используют в первую очередь при оформительских работах (нож не режет и не повреждает сталь).

Алюминиевые линейки делают из профиля алюминия, они являются самыми жесткими из всех видов линейек. Отлично подходят для черчения, работы с документами (например, когда нужно разделить лист на две части).

Пластик

Самые популярные, занимают не менее 95% в продажах в штучном выражении, в первую очередь по причине дешевизны. Основные достоинства пластика — легкость в обработке, ему можно придавать любые формы и рельефные особенности, а также играть цветами, наносить декоративные рисунки. Используемые материалы — чаще всего полистирол, потому линейки из такого материала являются хрупкими.



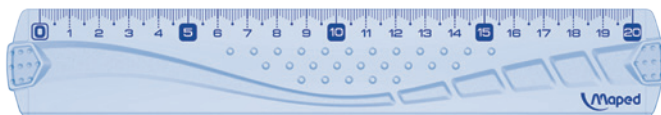
В последнее время линейки стали делать из пластика с добавлением пластификаторов, что позволяет придать им новые качества.

На рынке появились ударопрочные линейки, которые выдерживают гибание на 90° и не раскалываются при ударах (серия Flex Maped), а также полностью гибкие линейки (серия Twist'n'Flex), которые можно завязать в узел и при этом не потерять в точности (конечно, говорить здесь о технической точности не приходится).

Еще одной новинкой является комбинирование жесткого пластика и мягкой резины (серия KidyGrip).

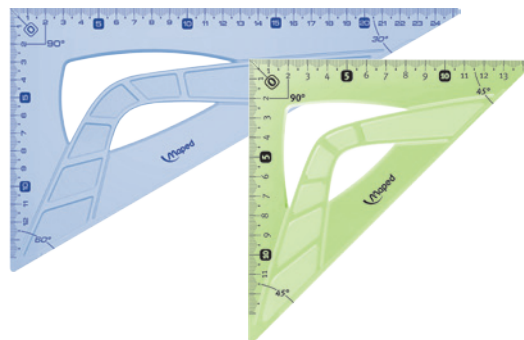
Основные разновидности чертежных принадлежностей

Линейки — односторонние и с держателем, обычно с двусторонней разметкой. Длина 15, 20, 25, 30, 40 и 50 см. Самые популярные — 20 и 30 см.



Угольники с гипотенузой 21 см и углами 45° или 30° и 60°, а также гипотенузой 26 см и углами 45° или 30° и 60°.

Транспортиры на 180° и 360°



Градуировка

Предназначение чертежных инструментов — мерить, потому что точность и устойчивость разметки являются основными показателями качества чертежного инструмента. Существуют три основных способа выполнения разметки.

Гравировка шкалы с последующей закраской

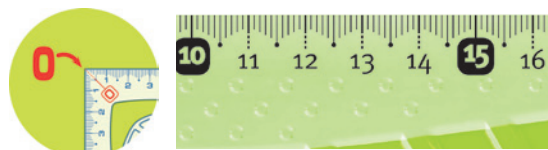
Достаточно точная разметка, основной недостаток — краска быстро стирается.

Нанесение краски на поверхность, например, тампопечать

При таком способе разметка переносится с печатной формы. Основные недостатки такого способа — разметка быстро стирается, а также не всегда очень точна. Проблему решают новые технологии, как например, использование ультрафиолетовой краски, которая крайне устойчива к истиранию (скоро поцарапается пластик) и позволяет гарантировать исключительную четкость разметки. На всех линейках Maped используется именно такой способ нанесения разметки.

Нанесение краски внутрь линейки

Технология, при которой разметка наносится на пластик, а затем сверху заливается еще одним слоем пластика.



Эргономика

Прошли времена, когда линейка сама по себе являлась ценностью. Сейчас много внимания уделяется удобству пользования.

Разметка — для улучшения видимости используется прогрессивная градуировка, когда миллиметровая разметка идет на увеличение каждый мм до 5 мм и на уменьшение после 5 мм. Также выделяют каждые 5 см.

На угольниках нулевая отметка находится в углу, что позволяет отмерять и чертить одновременно.

Еще на линейках присутствует специальный рельеф, который помогает двигать линейку по бумаге.

По краям линейки делают держатели-фиксаторы, которые помогают пальцами фиксировать линейку на бумаге.

Держатели в моделях с держателем делают максимально удобными для того, чтобы можно было сосредоточиться на черчении, а не удержании линейки в руках.



Интересные факты

На линейках с односторонней градуировкой встречается так называемый чистый край — на крае без разметки делают углубление в нижней части линейки. Это позволяет работать с чертежными инструментами на основе чернил и не мазать бумагу при передвижении линейки.

В угольниках тоже есть инновации. Например, Maped сделал угольник, в котором совмещены углы 30°-60° с 45°. Последний внедрен в середину инструмента. Это позволяет резко сократить количество ассортиментных позиций в категории.

На рынке также предлагают чертежные инструменты для левшей — в них разметка начинается не слева, а справа.

Это скорее западная тема, но все больше товаров делают из переработанного пластика, так называемый «зеленый ассортимент». Линейки — не исключение.

