



Гильмуллин, М. Ф. Рейсшина: инструмент инженеров, архитекторов и чертёжников // Математика с Мансур-абый. 2025.
URL: <https://history-math.org/ru/publications/hm-tt-8a90da50002b-ru/>. Дата публикации: 09.07.2025.

ИНСТРУМЕНТ

Рейсшина: инструмент инженеров, архитекторов и чертёжников

Рейсшина (с нем. Reißschiene, от reißen — чертить, schiene — шина, рельс) — это чертёжная линейка с перпендикулярной перекладиной...

Мансур Гильмуллин · 09.07.2025 · RU

[Статья на сайте журнала](#)



Николай Александрович Загребов (1897–1992). «Девушка с рейсшиной» (1929), холст, масло · [Источник](#)

Рейсшина(с нем. Reißschiene, от reißen — чертить, schiene — шина, рельс) — это чертёжная линейка с перпендикулярной перекладиной на одном конце, предназначенная для проведения параллельных линий. Этот, казалось бы, простейший инструмент сыграл колоссальную роль в развитии инженерной мысли, архитектуры и картографии.

В русском языке встречается также альтернативное название — «винкель» (нем. Winkel — угол), подчёркивающее угловую конструкцию инструмента.

Рейшины делятся на несколько видов:

1. С однопланочной головкой (длина 500–750 мм) — рабочая кромка ориентирована строго под углом 90° к головке.
2. С двухпланочной головкой (800–1400 мм) — позволяют проводить линии под любым углом благодаря подвижной верхней планке.
3. Роликовые — с системой роликов и нитей для перемещения по чертёжной доске.

Точность классической рейсшины составляет не более 1 мм отклонения на 1000 мм длины.



Рейсшина деревянная · [Источник](#)



Рейсшина с двухпланочной головкой · [Источник](#)



Рейсшина роликовая · [Источник](#)

Аналогичные приспособления могли использоваться уже во времена Архимеда (III век до н.э.). Эпоха Возрождения с её расцветом инженерного дела и архитектуры требовала ещё более точных инструментов. Леонардо да Винчи в своих записных книжках упоминал различные приспособления для черчения, хотя конкретно о рейсшине свидетельств нет. Промышленная революция в XIX веке и развитие машиностроения создали спрос на сверхточные чертёжные инструменты.

В СССР рейсшина стала символом инженерной профессии в литературе и кино. До появления CAD-систем (систем автоматизированного проектирования, САПР) рейсшина и кульман были центральными инструментами любого КБ (Конструкторское бюро).

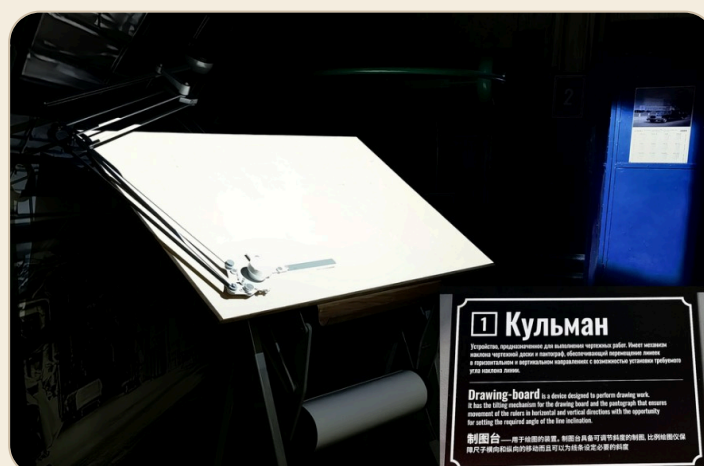
«На таких досках рождалась вся индустрия страны, от ракет и подлодок до детских игрушек».

— Ю. В. Шкоков, конструктор

С появлением кульманов (усовершенствованных чертёжных досок) конструкторы, работавшие с рейсшинами, стали выглядеть солиднее других групп ИТР.



Работа в КБ с использованием рейсшин · [Источник](#)



Кульман — усовершенствованная чертёжная доска · [Источник](#)

Классическая Т-образная рейсшина используется следующим образом:

1. Головку прижимают к торцу чертёжной доски.
2. Перемещая инструмент вверх-вниз, проводят параллельные линии.
3. Для наклонных линий в двухпланочных моделях верхнюю планку фиксируют под нужным углом.

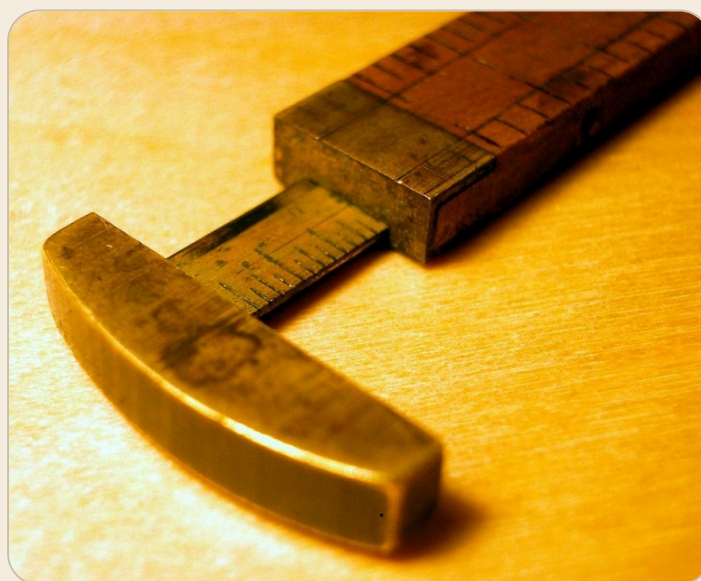
Для создания сложных чертежей рейсшину применяют вместе:

- с угольниками (для вертикальных и наклонных линий);
- циркулями (для окружностей);
- лекалами (для сложных кривых линий);
- транспортирами (для измерения углов).

В 1980–90-х годах рейсшина постепенно утратила своё доминирующее положение. Сегодня её вытеснили цифровые технологии. Сегодня большинство инженеров работают в таких программах как: AutoCAD, Компас и SolidWorks.

Однако этот инструмент сохранился в учебных заведениях (для обучения основам черчения), художественных школах и при ручном макетировании.

В середине XX века книги типа «Умелые руки» даже учили изготавливать рейшины самостоятельно. Делали их обычно из древесины твёрдых пород.



Старинная деревянная рейсшина · [Источник](#)

Почитать по теме

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф. Геометрия: Учебник для 7–9 классов общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение, 1998. — 336 с.
2. Большая Советская Энциклопедия. Т. 21 / Гл. ред. А. М. Прохоров. — М.: Советская энциклопедия, 1970–1978.