



Гильмуллин, М. Ф. Мензула // Математика с Мансур-абый. 2024. URL: <https://history-math.org/ru/publications/hm-tt-cb91ae79e363-ru/>. Дата публикации: 04.09.2024.

ОЧЕРК

Мензула

Гомотетия находит себе непосредственное практическое применение при землемерных и топографических работах на местности, например, при...

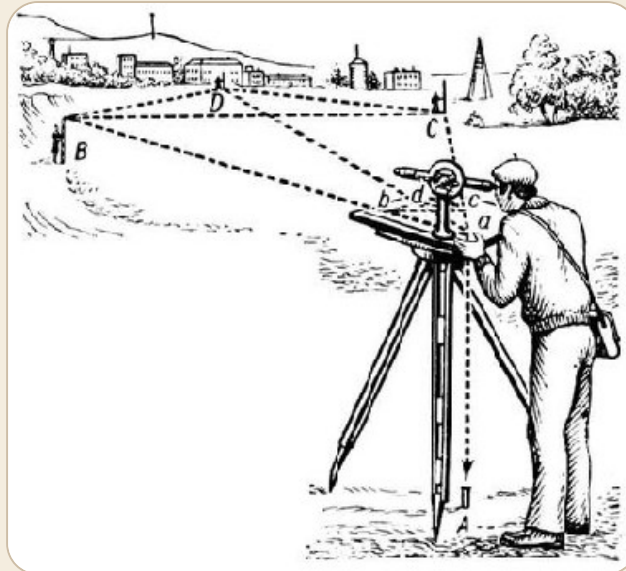
Мансур Гильмуллин · 04.09.2024 · RU

[Статья на сайте журнала](#)



Мензульная съёмка на местности · [Источник](#)

Гомотетия находит себе непосредственное практическое применение при землемерных и топографических работах на местности, например, при так называемой мензульной съёмке.



Схематичное изображение процесса переноса на чертёж точек ориентира на местности при мензульной съёмке · [Источник](#)

Мензула (лат. mensula «столик», mensa «стол») — полевой чертёжный столик, состоящий из планшета, штатива и скрепляющей их подставки. Является геодезическим инструментом. Изобретена баварским математиком и астрономом Иоганном Преториусом около 1610 года.



Иоганн Преториус (Johannes Praetorius, 1537-1616) — немецкий математик и астроном · [Источник](#)

Столик мензулы — обычно это квадрат со стороной от 30 до 60 сантиметров.

Мензула даёт возможность получать горизонтальные проекции линий местности. При этом должны применяться вспомогательные инструменты: алидада или кипрегель, которыми визируют на окружающие предметы и прочерчивают соответствующие направления. Используются также ориентир-буссоль для установки планшета по сторонам света, и отвес с вилкой, служащий для точной установки точки планшета над соответствующей точкой местности.

Визирная линейка прилагается к изображению точки стояния и направляется на одну из вершин (желательно на самую удалённую, и по этому расстоянию устанавливается масштаб плана), а затем на бумаге проводится луч по выбранному направлению.

Не сдвигая планшета, визирная линейка направляется на следующую вершину, на местности измеряется расстояние, оно откладывается в установленном ранее масштабе на луче. Эта работа повторяется для всех вершин участка. Соединив вершины на планшете, получают контур участка.



Мензульный комплект: тренога с мензулой (1-я пол. 20 в.), планшетом (1950-е гг.) и кипрегелем. Из «Открытой коллекции» музея истории и трудовой славы Заволжского моторного завода (ЗМЗ) · [Источник](#)

Почитать по теме

1. Блох А. Я., Черкасов Р. С., Столяр А. А. Методика преподавания математики в средней школе. — М.: Просвещение, 1985. — 336 с.
2. Большая Советская Энциклопедия. Т. 16 / Гл. ред. А.М. Прохоров. — М.: Советская энциклопедия, 1970–1978.
3. Дорф П. Я., Румер А. О. Измерения на местности. — М.: АПН РСФСР, 1953. — 98 с.
4. Знаменский М. А. Измерительные работы на местности. — М.: Учпедгиз, 1960. — 192 с.
5. Никитин Н. Н. Геометрия. Учебник для 6–8 классов. — М.: Просвещение, 1969. — 216 с.
6. Никитин Н. Н., Фетисов А. И. Геометрия. Учебник для 6–9 классов семилетней и средней школы. — М.: Учпедгиз, 1956. — 234 с.
7. Преподавание математики / под ред. А. И. Фетисова. — М.: АПН РСФСР, 1957. — 252 с.
8. Прочухаев В. Г. Измерения в курсе математики средней школы. — М.: Просвещение, 1965. — 140 с.