

---

**МАГНИТОМЕТРЫ АСТАТИЧЕСКИЕ  
МА-21**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 4853—75**

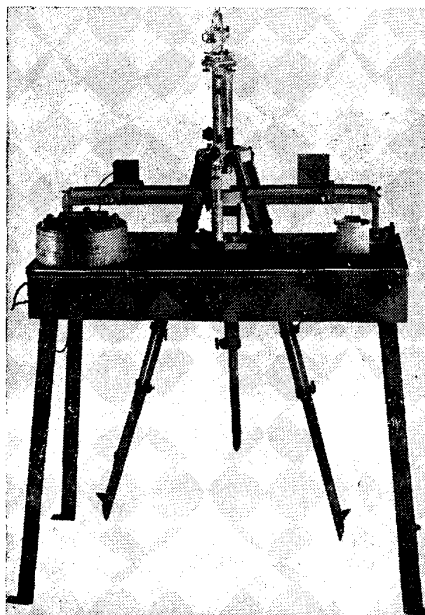
---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 20 мая 1975 г. Выпуск разрешен**

**до 01.01.1979 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Магнитометры астатические МА-21 (см. рисунок) предназначены для определения числового значения и направления остаточной намагниченности образцов горных пород и руд, а также их магнитной восприимчивости в условиях полевых и



стационарных лабораторий, могут быть также использованы при исследовании диа- и парамагнитных материалов, разбраковке деталей по намагниченности, измерении температурных коэффициентов постоянных магнитов и т. д.

## ОПИСАНИЕ

В приборе использована двухмагнитная астатическая система, которая подвешена внутри трубы-тубуса с помощью головки. Конструкция головки позволяет перемещать систему вокруг и вдоль ее оси. На трубе имеется крышка из органического стекла. На внутренней стороне крышки нанесен полупрозрачный слой алюминия для устранения влияния электризации на положение астатической системы. В приборе имеется медный электромагнитный демпфер. Трубу-тубус с астатической системой крепят на юстировочном столике, который необходим для приведения тубуса в вертикальное положение с помощью регулировочных винтов, а также для вращения тубуса вокруг его оси. Тубус со столиком с помощью кронштейна крепится к треноге.

В комплект прибора входит также основной стол, к которому крепится стол для образцов. По столу для образцов перемещается каретка с испытуемым образцом. Положение каретки и образца по отношению к астатической системе фиксируют с помощью рукоятки.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цена деления шкалы  $6 \cdot 10^{-2} \pm 1 \cdot 10^{-2}$  нТ.

Цена деления шкалы при установленном в различные положения магните регулировки чувствительности должна быть равна:  $0,33 \pm 0,07$  нТ в положении 1;  $1,1 \pm 0,15$  нТ в положении 2;  $3,3 \pm 0,3$  нТ в положении 3.

Астатичность измерительной системы в плоскости основных магнитов и перпендикулярно к этой плоскости 1500.

Постоянная градуировочной катушки  $(3 \pm 0,3) 10^{-2} \text{ м}^2$ .

Время успокоения астатической системы не более 20 с.

Время успокоения астатической системы при установленном магните регулировки чувствительности не должно превышать 9 с в положении 1, 5 с в положении 2, 3 с в положении 3.

Пульт градуировочный должен обеспечивать измерение токов в катушке с погрешностью, не превышающей 2%.

Масса, кг:

магнитометра астатического (тубуса с треногой) 6;  
стола с принадлежностями 20.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с магнитомером поставляют:

- 1) треногу;
- 2) стол с приспособлением для установки образцов;
- 3) градуировочную катушку;
- 4) запасное имущество.

## ПОВЕРКА

Прибор проверяют путем сличения компенсационным методом магнитного момента градуировочной катушки, входящей в комплект прибора, с магнитным моментом образцовой меры.

Цену деления шкалы магнитометра определяют при помощи поверенной образцовой меры магнитного момента (катушки), которую устанавливают в заданных позициях стола для образцов. При этом в катушку подается ток, соответствующий отклонению подвижных штрихов на 40—45 делений по шкале магнитометра.

*Испытания проводил и рассматривал их результаты Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*