

С. С. С. Р. Народный комиссариат оборонной промышленности	ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ Издание официальное	ОСТ 40049
	ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ лабораторный палочный (химический) Технические условия	Точное приборостроение

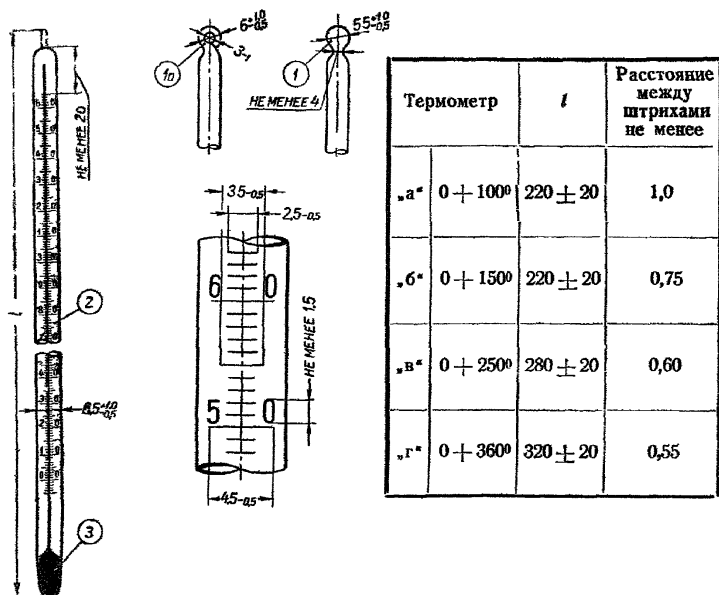
### А. Определение

1. Стандарт распространяется на ртутные стеклянные термометры, изготавливаемые из массивного капилляра с делениями, нанесенными на самом капилляре.

2. Термометры служат для измерения температуры в следующих пределах:

- а) от 0 до  $+100^{\circ}$ ,
- б) " 0 "  $+150^{\circ}$ ,
- в) " 0 "  $+250^{\circ}$ ,
- г) " 0 "  $+360^{\circ}$ .

Примечание. Кроме основных пределов шкалы наносятся сверху и внизу по 5 дополнительных делений.



Утвержден 23/II 1937 г.

Срок введения 1, V 1938 г.

## Б. Технические условия

### 1. Общие

3. Термометры изготавливаются из термометрического стекла типа иенского 16<sup>III</sup>.

Примечание. Допускается изготовление головки термометра 1 и капилляра 2 из любого (термически стойкого) прозрачного стекла, хорошо спаивающегося со стеклом типа иенского 16<sup>III</sup>.

4. Термометры градуируются в градусах международной стоградусной шкалы температур, сокращенно обозначаемой на шкале термометра буквой „С“.

5. Стекло должно быть без трещин и царапин, не допускаются твердые и газообразные включения, угрожающие прочности термометра.

Стекло со стороны шкалы термометра должно быть прозрачно, без пузырьков, жилок и поверхностных неровностей, искажающих показания термометра и мешающих отсчетам.

6. Термометры должны быть наполнены чистой, сухой ртутью, без пузырьков газа на стенках резервуара и капилляра и без малейших следов загрязнения на внутренних стенках.

7. Ртутный столбик при своем движении не должен обнаруживать заставания или резких скачков, а при спадании не должен разделяться на части.

8. Ртутный столбик не должен уходить в резервуар при температуре—35°.

9. В целях достижения постоянства показаний термометры до 250° и 360° С („в“ и „г“—см. п. 2) должны при изготовлении подвергаться искусственному старению.

10. Все термометры наполняются инертным газом под давлением. Газ вводится в верхнюю часть капилляра без дополнительного расширения в его канале.

### II. Капилляр

11. Капилляр термометра 2 должен быть цилиндрической формы с круглым или овальным просветом.

12. Для улучшения видимости ртутного столбика в канале капилляра и для удобства отсчета по шкале, вдоль капилляра должна быть вплавлена белая или цветная эмалевая полоска шириной от 0,2 до 0,4 длины окружности.

13. Капилляр термометра в пределах шкалы должен быть прямым, без заметных на-глаз неправильностей и изгибов. Направление визирования, при котором видимость ртутного столбика в капилляре наилучшая, должно на всем протяжении шкалы оставаться в продольной плоскости, симметричной по отношению к штрихам.

14. Верхний конец капилляра должен иметь прочное стеклянное колечко 1а или шаровидную головку 1.

### III. Резервуар

15. Резервуар 3 термометра должен быть цилиндрической формы с диаметром не более диаметра капилляра. Допускается сужение диаметра резервуара в нижней его части на 2 мм по отношению к диаметру резервуара в верхней его части.

16. На поверхности резервуара не должно быть царапин, а в стенках стекла не должно быть пузырьков.

### IV. Шкала

17. Деления и цифры наносятся на поверхность капилляра, против эмалевой полоски, при помощи травления плавиковой кислотой с последующим заполнением углублений в стекле черной краской.

18. Деления на шкале должны быть отчетливы, без заметных на-глаз неправильностей, и должны быть перпендикулярны к оси капилляра.

19. Деления (штрихи) независимо от их длины должны иметь толщину не более 0,2 мм.

20. Деления наносятся через каждый 1°.

21. Над штрихами, соответствующими целым десяткам градусов, наносятся соответствующие числа арабскими цифрами.

22. Цифры должны быть нанесены так, чтобы было ясно, к какому из штрихов они относятся.

23. Термометры градуируются при полном погружении, т. е. до отсчитываемого деления.

24. Допускаются следующие отклонения в показаниях термометров:

в интервале от	0	до	100°	.....	± 1°		
"	"	"	101	"	200°	.....	± 2°
"	"	"	201	"	300°	.....	± 3°
"	"	"	301	"	360°	.....	± 4°

### V. Поверка

25. Термометры до выпуска их в обращение подлежат обязательной проверке, состоящей из:

а) наружного осмотра;

б) определения предусмотренных настоящим стандартом размеров;

в) определения точности показаний.

26. Поверка наружных габаритов термометров производится при помощи масштабной линейки и штангенциркуля. Определение точности показаний производится в термостатах на следующих температурных точках:

термометра	"а"	на точках	0°, 50° и 100°
"	"б"	"	0°, 50°, 100° и 150°
"	"в"	"	0°, 100° и 200°
"	"г"	"	0°, 100°, 200° и 280°

## Г. Маркировка и упаковка

27. На оборотной стороне термометра (на эмалевой полоске) должны быть обозначены:

- а) товарный знак установленного образца;
- б) номер термометра;
- в) ОСТ 40049.

28. Каждый термометр упаковывается в отдельный прочный картонный цилиндрический футляр с крышкой. В крышку и дно футляра должен быть положен мягкий укупорочный материал, чтобы термометр в футляре не перемещался.

29. В картонный футляр вместе с термометром помещается нижеприведенная справка: „К сведению потребителя“.

### К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Термометры ртутные лабораторные палочные (химические) градуируются при полном их погружении, т. е. до отсчитываемого деления.

Термометры выпускаются в соответствии с ОСТ 40049 с допуском по точности показаний:

$\pm 1^{\circ}$	в интервале от	0	до	100 <sup>o</sup>	С,
$\pm 2^{\circ}$	"	"	"	101	" 200 <sup>o</sup> С,
$\pm 3^{\circ}$	"	"	"	201	" 300 <sup>o</sup> С,
$\pm 4^{\circ}$	"	"	"	301	" 360 <sup>o</sup> С

При исчезновении краски на гравированных делениях и цифрах (от действия кислот, щелочей и т. п.) краска может быть восстановлена потребителем способом затирки шкалы термометра ватой, покрытой слоем черной масляной краски или смесью сажи с олифой.

После затирки краску следует просушить.

Завод.....