

Утвержден и введен в действие  
Постановлением Комитета  
стандартизации и метрологии СССР  
от 27 декабря 1991 г. N 2234

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**  
**ПОСУДА ЛАБОРАТОРНАЯ СТЕКЛЯННАЯ**  
**ПИПЕТКИ ГРАДУИРОВАННЫЕ**

**ЧАСТЬ 3**

**ПИПЕТКИ ГРАДУИРОВАННЫЕ С ВРЕМЕНЕМ ОЖИДАНИЯ 15 С**

**Laboratory glassware. Graduated pipettes. Part 3.**  
**Pipettes for which a waiting time of 15 s is specified**

**ГОСТ 29229-91**  
**(ИСО 835-3-81)**

Группа П66

ОКП 43 2133

Дата введения  
1 января 1994 года

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. Подготовлен и внесен Клинским самостоятельным конструкторско-технологическим бюро по проектированию приборов и аппаратов из стекла.
2. Утвержден и введен в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 27.12.91 N 2234. Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 835-3-81 "Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 3. Пипетки градуированные с временем ожидания 15 с" и полностью ему соответствует.
3. Срок проверки - 1996 г.
4. Взамен ГОСТ 20292-74 в части градуированных пипеток с установленным временем ожидания.
5. Переиздание. Январь 2002 г.

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает требования к лабораторным градуированным пипеткам общего назначения с временем ожидания 15 с.

Пипетки вымеряют по 1-му классу.

Общие требования - в соответствии с [ГОСТ 29044](#) и [ГОСТ 29227](#).

Примечание. Требования к градуированным пипеткам без установленного времени ожидания - по [ГОСТ 29228](#), к выдувным пипеткам - по [ГОСТ 29230](#).

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**2. ССЫЛКИ**

[ГОСТ 29044-91](#) (ИСО 384-84) Посуда лабораторная стеклянная. Принципы устройства и конструирования мерной посуды.

[ГОСТ 29227-91](#) (ИСО 835-1-81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть

1. Общие требования.

[ГОСТ 29228-91](#) (ИСО 835-2-81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть

2. Пипетки градуированные без установленного времени ожидания

[ГОСТ 29230-91](#) (ИСО 835-4-81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть

4. Пипетки выдувные

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К ГРАДУИРОВАННЫМ ПИПЕТКАМ

Градуированные пипетки должны соответствовать общим требованиям [ГОСТ 29227](#).

#### 3.1. Требования к пипеткам с временем ожидания 15 с

##### 3.1.1. Определение вместимости

Вместимость, соответствующую любой отметке шкалы пипетки, определяют объемом воды при 20 °С от нулевой до требуемой отметки. Слив должен происходить свободно до установки мениска на несколько миллиметров выше требуемой отметки. Окончательно устанавливают мениск по отметке после времени ожидания 15 с. В случае полного слива время ожидания 15 с следует выдерживать обязательно.

Примечание. При использовании пипеток в тропических условиях допускается за стандартную температуру воды принимать не 20 °С, а 27 °С в соответствии с [ГОСТ 29044](#).

Чистая пипетка, находящаяся в вертикальном положении, заполняется чистой водой на несколько миллиметров выше нулевой отметки. Затем при движении мениска сверху вниз он устанавливается по отметке. Капли, оставшиеся на сливном кончике пипетки, удаляют касанием сливного кончика стенки стеклянного сосуда.

Затем слив осуществляют в другую склянку, которая должна быть наклонена так, чтобы сливной кончик соприкасался с внутренней стенкой склянки. Движение сливного кончика относительно стенки склянки не допускается.

##### 3.1.2. Градуировка и оцифровка

3.1.2.1. Градуировка пипеток должна соответствовать [схеме 2 ГОСТ 29227](#) и [чертежу](#) настоящего стандарта.

3.1.2.2. Нижняя отметка и нижняя оцифрованная отметка должны быть нанесены в соответствии с требованиями, указанными в табл. 1.

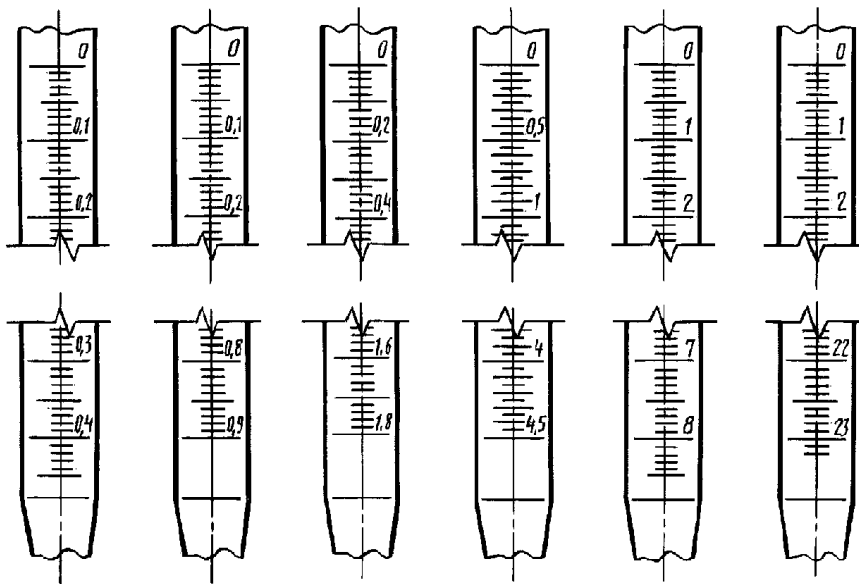
Таблица 1

см<sup>3</sup>

Номинальная вместимость	0,5	1	2	5	10	25
Нижняя оцифрованная отметка	0,4	0,9	1,8	4,5	8	23
Нижняя отметка	0,45	0,9	1,8	4,5	8,5	23,2

Примечание. Сливной кончик должен иметь неизменяющийся диаметр на протяжении 10 мм ниже самой нижней отметки.

Градуировка и оцифровка пипеток с временем ожидания 15 с



### 3.1.3. Время слива

Если время слива обозначено на пипетке, то действительное и обозначенное значения времени должны быть в пределах, указанных в табл. 2, и не должны отличаться друг от друга более чем на 2 с.

Таблица 2

Номинальная емкость, см <sup>3</sup>	Время слива, с		Номинальная емкость, см <sup>3</sup>	Время слива, с	
	не менее	не более		не менее	не более
0,5	2	8	5	5	11
1	2	8	10	5	11
2	2	8	25	9	15