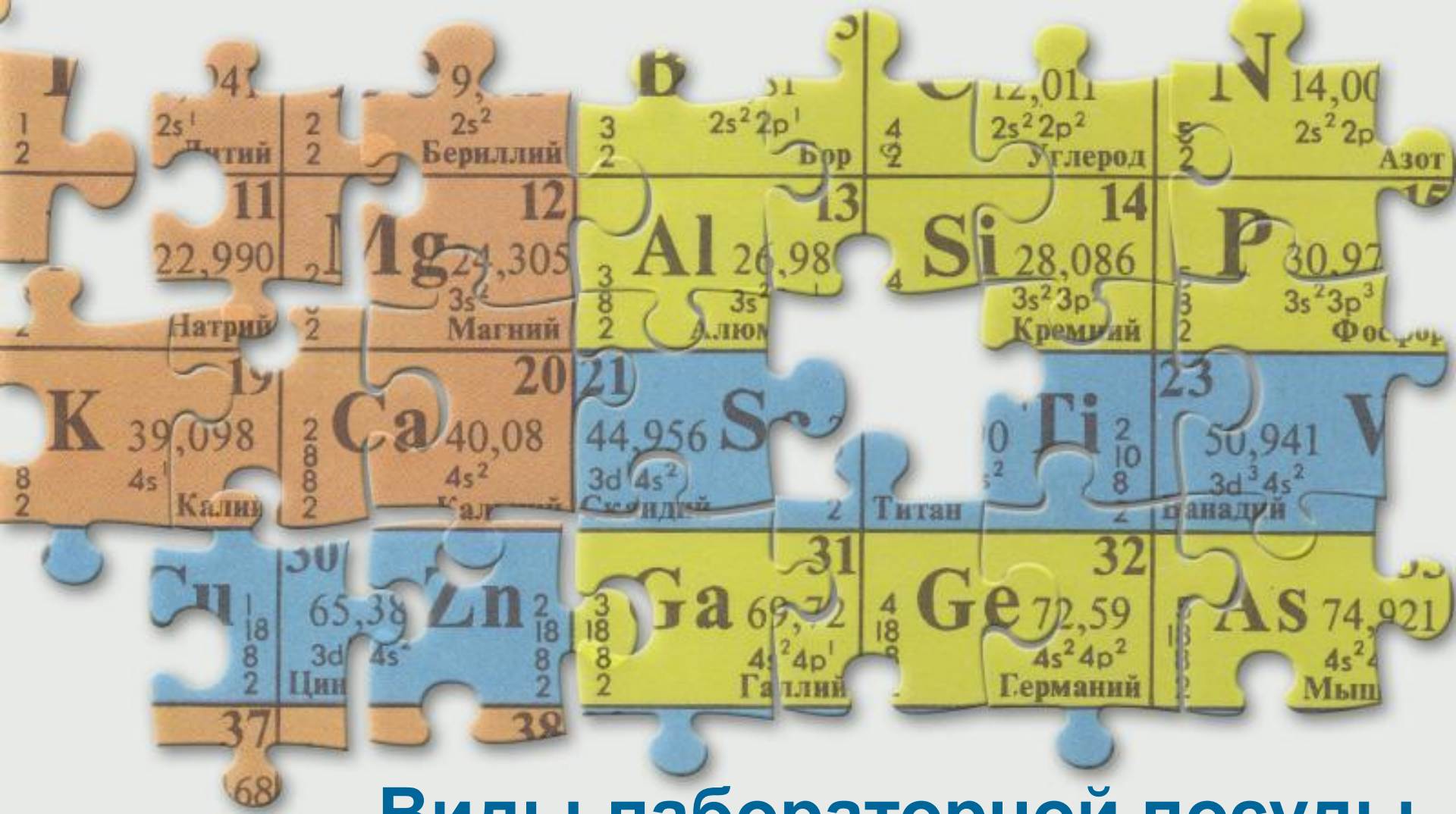

Виды лабораторной посуды и её применение в исследовательской работе

План

1. Виды лабораторной посуды и её применение в исследовательской работе

1.1.Посуда общего назначения

1.2. Посуда специального назначения

1.3.Мерная посуда

1.4.Металлическое оборудование

Литература

Воскресенский П.И. Глава 1. Химическая посуда и другие принадлежности // Техника лабораторных работ. — 9-е изд., перераб. и доп. — М.: Химия, 1969. — С. 45—152. — 719 с.

ГОСТ 9147-80 — Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия.

ГОСТ 25336-82 — Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.

Гайдукова, Б.М. Техника и технология лабораторных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.М. Гайдукова, С.В. Харитонов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 128 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74672. — Загл. с экрана.

Лабораторная посуда

специальные и специализированные ёмкости различного конструктивного исполнения и объёма, предназначенные для проведения аналитических работ, для подготовки и проведения химических и биологических анализов, органического и неорганического синтеза, а так же для хранения химических веществ и реактивов, и изготовляемые из разнообразных материалов, устойчивых в агрессивных средах.

Лабораторную посуду при исполнении делят на:

Стеклянную

Стекло не вступает в реакции с химическими веществами, способно выдерживать высокие температуры, является бесцветным и доступно по стоимости.

Стеклоуглеродную

Стеклоуглерод – твердый и прочный материал, сочетающий свойства графита и стекла. Обладает уникальной химстойкостью, температурный предел использования: 5000 С в воздушной среде, 20000 С – в вакууме и инертной среде

Кварцевую

Кварц прозрачный, прочный, термостойкий (до 1200С) и высоко химстойкий материал. Одно из наиболее ценных качеств – стабильность при перепадах температуры.

Фарфоровую

Фарфор при своей относительной дешевизне обладает высокой термостойкостью (до 13000С), химический стойкостью и достаточно большой механической прочностью.

Корундовую

Корунд характеризуется чрезвычайно высокой термической стойкостью (до 18500С) и повышенной физической стойкостью. Применяется для лабораторных процессов, требующих очень высоких температур.

Полимерную

Представлена посудой из полипропилена, полиметилпропилена, полиэтилена, полистирола, поливинилхлорида и др.

Лёгкие, физически прочные, прозрачные материалы. Обладают химической стойкостью.

Фторопластовую

Фторопласт обладает высокой химической стойкостью и прочностью. Используется в широком интервале температур (-269…2500С). Не заменим в работе при криогенных температурах.

Платиновую

Платиновая посуда очень устойчива к химическим воздействиям. Она имеет высокую температуру плавления (1770°) и обладает большой теплопроводностью. Платина не растворяется ни в азотной, ни в соляной, ни в серной кислотах.