

Задание:

1. Изучить лабораторную работу, ответить на вопросы теста письменно.
2. Отчеты отправить на эл. почту bandreeva68@mail.ru не позже окончания занятия по расписанию 16.06.2020.

Лабораторная работа**Распознавание пластмасс и волокон**

Цель: научиться распознавать образцы пластмасс и волокон на основании их отношения к нагреванию и характера горения.

Оборудование: пакетики с образцами пластмасс и волокон, держатели и щипцы, спиртовки, спички, керамические и стеклянные пластины, лакмусовые бумажки.

Порядок работы. Вам предложены пакетики с образцами пластмасс и волокон.

Используя таблицу, определите, какие именно пластмассы и волокна вам выданы. Для этого выполните следующие действия, соблюдая технику безопасности.

1. Возьмите щипцами образец пластмассы или волокна, ткани и внесите в верхнюю часть пламени спиртовки. Обратите внимание, плавится ли образец, как быстро загорается.
2. После того как вещество загорелось, выньте его из пламени. Гаснет пламя или продолжает гореть?
3. К выделяющимся продуктам сгорания поднесите влажную лакмусовую бумажку, отметьте изменение ее цвета.
4. Движением руки направьте к носу газообразные продукты сгорания и попробуйте определить их запах.
5. Дождитесь, когда твердый остаток горения на керамической или стеклянной пластине полностью остынет. Рассмотрите его внешний вид, цвет.
6. Изучая свойства пластмасс и волокон, воспользуйтесь данными таблицы.

Название пластмассы, волокна	Физические свойства	Отношение к нагреванию	Характер горения
Полиэтилен	Жирный на ощупь. В виде пленки, прозрачный, эластичный	Размягчается, в размягченном состоянии легко меняет форму, вытягивается в нити.	Горит ярким пламенем с запахом расплавленного парафина. Продолжает гореть вне пламени, при этом с образца

			падают горящие капли (осторожно!)
Поливинилхлорид	Эластичный, в толстых слоях жесткий. Прозрачный или непрозрачный	Размягчается и разлагается с выделением хлороводорода, который можно обнаружить по покраснению лакмусовой бумажки	Горит коптящим пламенем. Вне пламени гаснет.
Фенолоформальдегидная смола, пластмасса	Непрозрачная, неэластичная, хрупкая	Не размягчается, разлагается	Загорается с трудом, при длительном пребывании в пламени ощущается характерный запах фенола
Тефлон	Умеренно эластичный материал молочно-белого (в тонком слое) цвета, механически прочен, жирный на ощупь	Оплавляется при длительном нагревании, на поверхности появляется черный налет	При нагревании в пламени не горит
Целлулоид	Твердый, гибкий материал, может иметь различную окраску	Не плавится	При внесении в пламя сразу загорается и быстро сгорает даже вне пламени. После сгорания остается серая зола
Хлопок	_____	_____	Быстро сгорает. При горении запах жженой бумаги. Остается серая зола.
Шерсть, шелк			Горит медленно, образуя черный шарик, легко растирающийся в порошок. Запах жженных перьев
Капрон		Плавится с образованием темного блестящего шарика. Из расплава можно вытянуть нить	Загорается при сильном нагревании с неприятным запахом. Продукты горения окрашивают

			лакмусовую бумажку в синий цвет
Лавсан		То же	Горит копящим пламенем. Продукты горения имеют запах
Ацетатное волокно			Быстро сгорает, образуя нехрупкий темный шарик. Вне пламени постепенно гаснет. Продукты горения окрашивают лакмусовую бумажку в красный цвет.

7. Результаты наблюдений заносят в тетрадь для лабораторных работ в таблицу.

№ пакета	Физические свойства	Ход работы	Наблюдения	Вывод
1.				

8. По окончании работы навести порядок на рабочем месте.

Контрольный тест

1. Полимеры это:
1) высокомолекулярные соединения 2) неорганические вещества 3) органические вещества 4) простые вещества
2. К полимерам относятся:
1) крахмал, белок, целлюлоза 2) целлюлоза, сахароза, крахмал 3) белок, гликоген, жир 4) глюкоза, аминокислота, нуклеотид
3. Целлюлоза входит в состав:
1) растительной клетки 2) бактериальной клетки 3) животной клетки 4) клетки гриба
4. В клубнях картофеля содержится:
1) гликоген 2) сахароза 3) крахмал 4) глюкоза
5. К искусственным полимерам относится:
1) целлюлоза 2) гликоген 3) пластмасса 4) гемоглобин
6. По способам получения полимеры делятся только на
1) натуральные и химические 2) синтетические и искусственные 3) искусственные и химические 4) химические

7. Волокна – полимеры, которые

- | | |
|----------------------------|---|
| 1) не могут вытягиваться | 2) аморфные и разветвленные |
| 3) имеют высокую твердость | 4) располагаются с высокой упорядоченностью |

8. Полимерам свойственно

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) быстрая окисляемость | 2) химическая активность |
| 3) растворимость в воде | 4) прочность, легкость, неокисляемость |