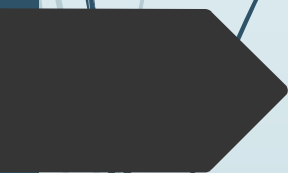


«Бисфенол или вред пластиковой посуды»

**Выполнил:
Костин Владислав,
Студент 2 курса**





Цель работы:

- изучение бисфенола и вреда пластиковой посуды для человека

Задачи:

- Дать характеристику бисфенолу
- Выяснить его физические свойства
- Узнать, как производится бисфенол
- Вред бисфенола и пластиковой посуды для человека
- Изучить меры предосторожности при использовании

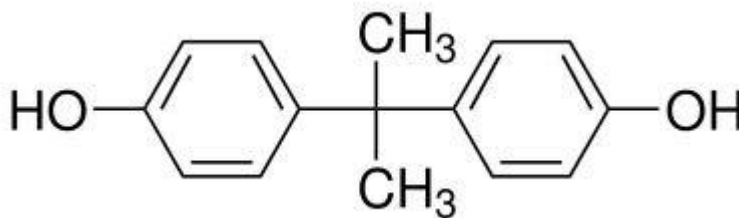
Пластмассовые изделия



СТАВРОПОЛЬСКАЯ ПРАВДА

Характеристика бисфенола

□ **Бисфенол** — это химическое вещество, представленное обычно в виде гранул белого цвета (1-2 мм). Впервые получен российским химиком Александром Дианиным в 1891 г. Химическая формула: $C_{15}H_{16}O_2$. Молярная масса: 228,29 г/моль.

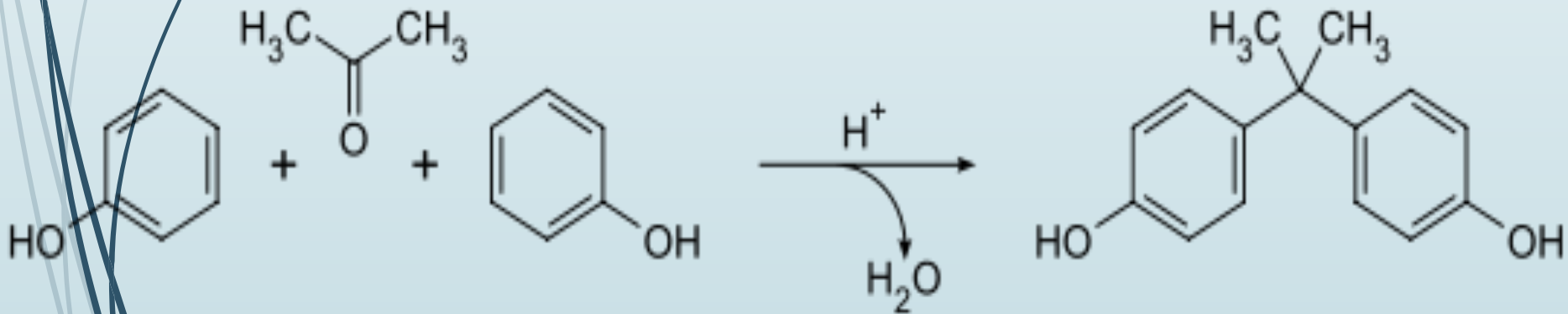


Физические свойства

- Плотность $1037,6 \text{ кг/м}^3$ при температуре $20 \text{ }^\circ\text{C}$ и давлении 760 мм рт. ст. ;
- Температура кипения $360 \text{ }^\circ\text{C}$ при 760 мм рт. ст. (кипит с разложением);
- Температура плавления: $152\text{-}153^\circ\text{C}$;
- Температура вспышки: 207°C о.с.
Температура самовоспламенения: 600°C
- Растворимость в воде — низкая.
Растворяется в спирте, ацетоне, ледяной уксусной кислоте, эфире, бензоле.

Производство

- В промышленности получают методом конденсации фенола с ацетоном в присутствии различных катализаторов, в частности, соляной кислоты.



Вред бисфенола и пластиковой посуды

- Было обнаружено, что детская посуда (бутылочки), пластиковые бутылки для воды и еще некоторые виды промышленных товаров, которые изготавливаются из поликарбонатов, содержат бисфенол А, синтетический аналог эстрогена. Бисфенол А выделяется при нагревании посуды и может нанести вред здоровью.
- Бисфенол А используется в промышленности при изготовлении пластиковых бутылок и упаковок для продуктов питания. Что касается его воздействия на организм, то он имитирует активность репродуктивного гормона эстрогена.
- Бисфенол может вызывать необратимые изменения в репродуктивной системе, негативно воздействовать на клетки еще на стадии деления, снижать производство сперматозоидов у мужчин, а также влиять на психофизическое поведение потомства. В дальнейшем это может привести к возникновению у появившегося малыша проявлений поведения, отличного от его пола.

Вред бисфенола и пластиковой посуды

- Медицинские работники из детского оздоровительного научно-исследовательского института и научно-исследовательского института здоровья Канады исследовали модельную систему влияния бисфенола на клетки. Клетки трофобласта образуют слой эмбриональной ткани, которая, в свою очередь, присоединяет плод к стенке материнской матки. Эти плацентарные клетки обеспечивают защиту и участвуют в переносе питательных веществ и кислорода из материнской крови в кровь развивающегося эмбриона. В данной статье обсуждают эксперимент, в котором клетки трофобласта были выделены из человеческой плаценты и затем подвергались действию концентраций бисфенола-А с концентрацией 0,1-2 мкг / мл в течение 24 часов. Наблюдения показали, что бисфенол-А серьезно нарушает экспрессию плацентарного лактогена, что может способствовать изменению функции плаценты и приводить к последующим осложнениям беременности.

Вред бисфенола и пластиковой посуды

- Ученые выяснили, что практически все производные бисфенола могут приводить к развитию у человека сахарного диабета II типа. Вреден бисфенол еще и тем, что может накапливаться в организме человека, действуя тем самым подобно бомбе замедленного действия. Специалисты из научного кампуса Саудовской Аравии недавно опубликовали исследование, в котором удалось установить вредное влияние бисфенола на функцию печени крыс, а также их потомство. В своей статье они указывают на то, что присутствие бисфенола в организме может приводить к генетическому нарушению ДНК. Они также относят его к “многоступенчатому канцерогену”, то есть к опасному веществу, способному накапливаться в организме человека и влиять на развитие раковых опухолей его детей. Опыты проводились с разными концентрациями бисфенола. Оказалось, что даже при очень низких количествах бисфенол может вызвать вредные последствия для здоровья человека и его потомства.

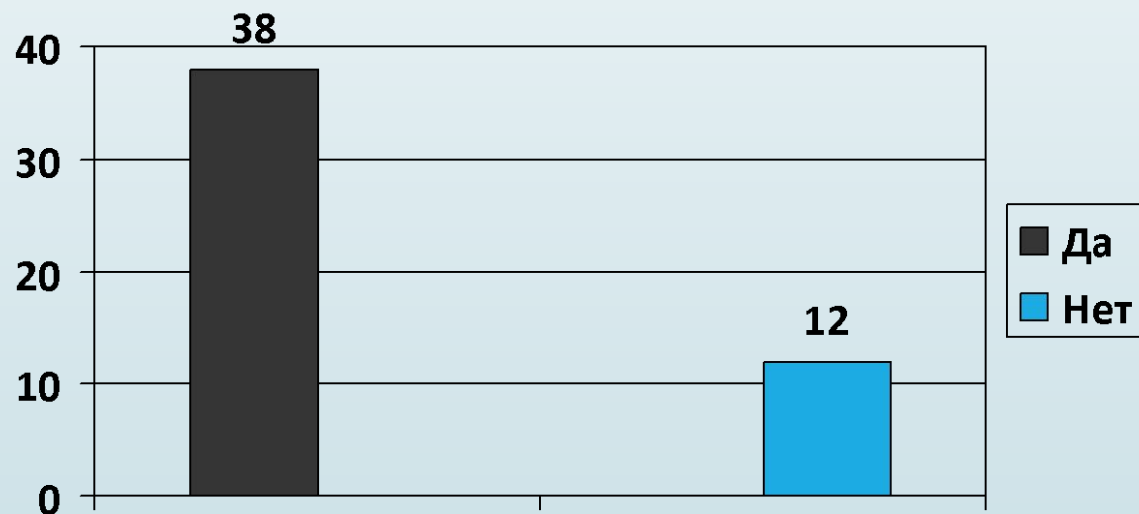
Меры предосторожности

- По степени воздействия на организм относится к веществам 3-го класса опасности (умеренно опасные вещества, ГОСТ 12.1.007). При работе с ДФП необходимо соблюдать технику безопасности, использовать защитные перчатки, очки-маску, защитную одежду. При превышении ПДК может вызывать раздражение слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей, при попадании на кожу и длительном воздействии — дерматиты, онкологические заболевания, сахарный диабет, ожирение, аутизм. При попадании на кожу или глаза необходимо промыть большим количеством воды и сразу обратиться к врачу.
- При ликвидации утечек — смести просыпанное вещество в герметичные контейнеры; если можно, сначала смочить, чтобы избежать пыли. Осторожно собрать остаток, затем удалить в безопасное место. Дополнительная личная защита: фильтрующий респиратор Р2 для вредных частиц.



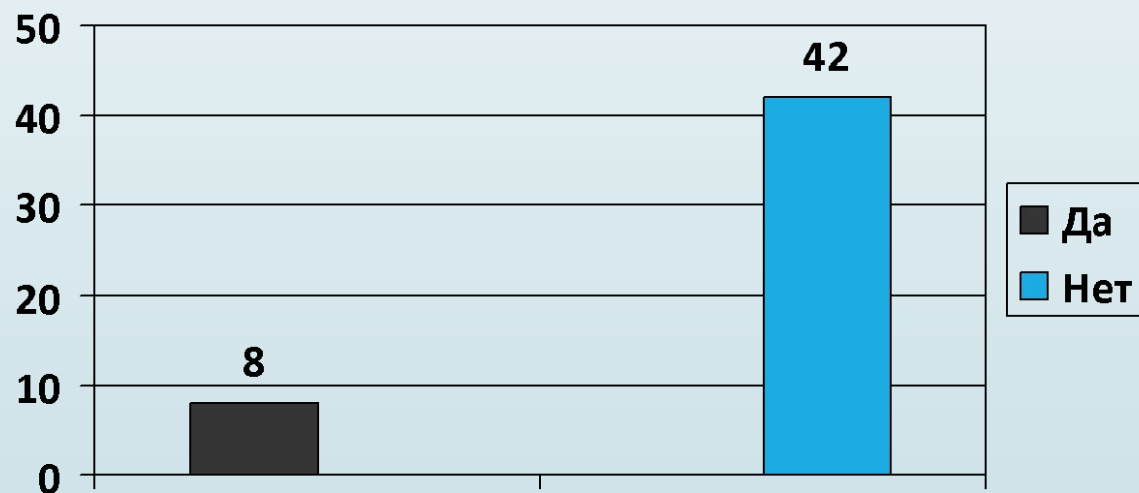
Социальный опрос

Пользуетесь ли вы пластиковой посудой?



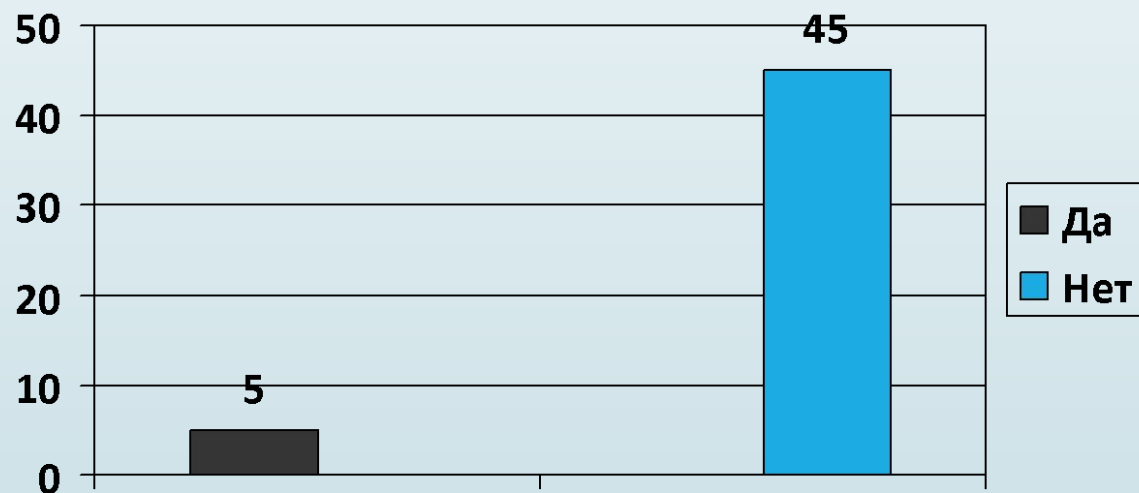
Социальный опрос

Читаете ли вы состав пластиковой посуды?



Социальный опрос

**Знаете ли вы значение маркировки на
пластиковой посуде?**



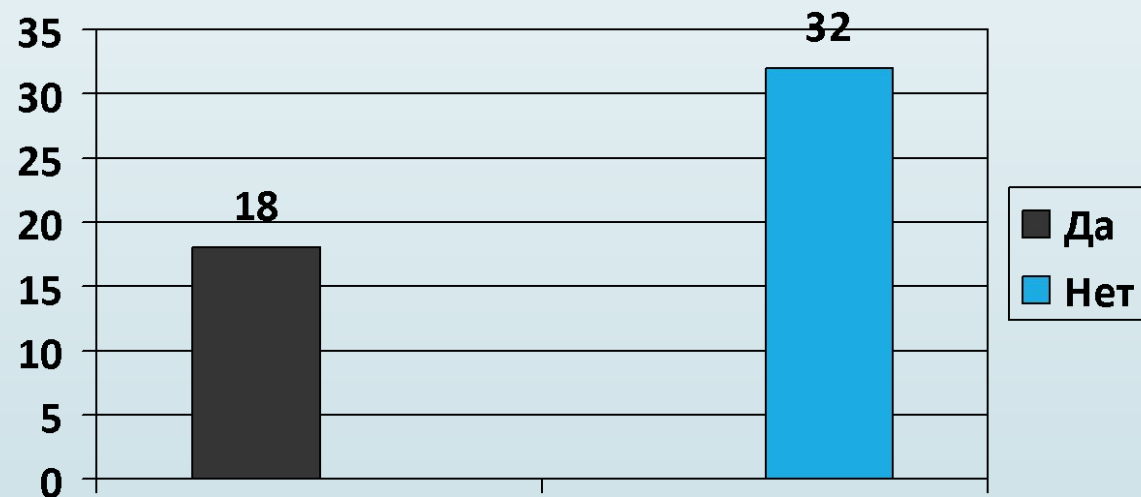
Социальный опрос

Считаете ли вы пластиковую посуду вредной для здоровья?



Социальный опрос

Одобрите ли вы запрет пластиковой посуды?





Выводы



- Проведя опрос среди учащихся ГАГПК им. М.З. Гнездилова, было установлено, что крайне малое количество студентов достаточно знакомы с пластиковой посудой, однако, они знают о её вредности для организма. Также почти треть сказала, что не готова одобрить запрет пластиковой посуды.
- Во время обхода магазинов не было обнаружено наиболее опасных и непригодных для контакта пластиков.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!