

ХИТИН

Учитель химии:
Карпова Ирина Викторовна

Хитин — природное соединение из группы азотсодержащих полисахаридов. Основной компонент экзоскелета (кутикулы) членистоногих и ряда других беспозвоночных, входит в состав клеточной стенки грибов и бактерий.



ИСТОРИЯ

В 1821 француз Генри Бракон , директор ботанического сада в Нанси, обнаружил в грибах вещество, нерастворимое в серной кислоте. Он назвал его *фунгин*.

Чистый хитин впервые выделен из внешних оболочек тарантулов. Термин был предложен французским учёным А. Одье, исследовавшим наружный покров насекомых, в 1823 году.



СЫРЬЕВЫЕ ИСТОЧНИКИ ХИТИНА

Хитин является опорным компонентом:

- **клеточной ткани большинства грибов и некоторых водорослей;**
- **наружной оболочки членистоногих (кутикула у насекомых, панцирь у ракообразных) и червей;**
- **некоторых органов моллюсков.**

Потенциальные источники хитина многообразны и широко распространены в природе. Общая репродукция хитина в мировом океане оценивается в 2.3 млрд. т в год, что может обеспечить мировой потенциал производства 150-200 тыс. т хитина в год.

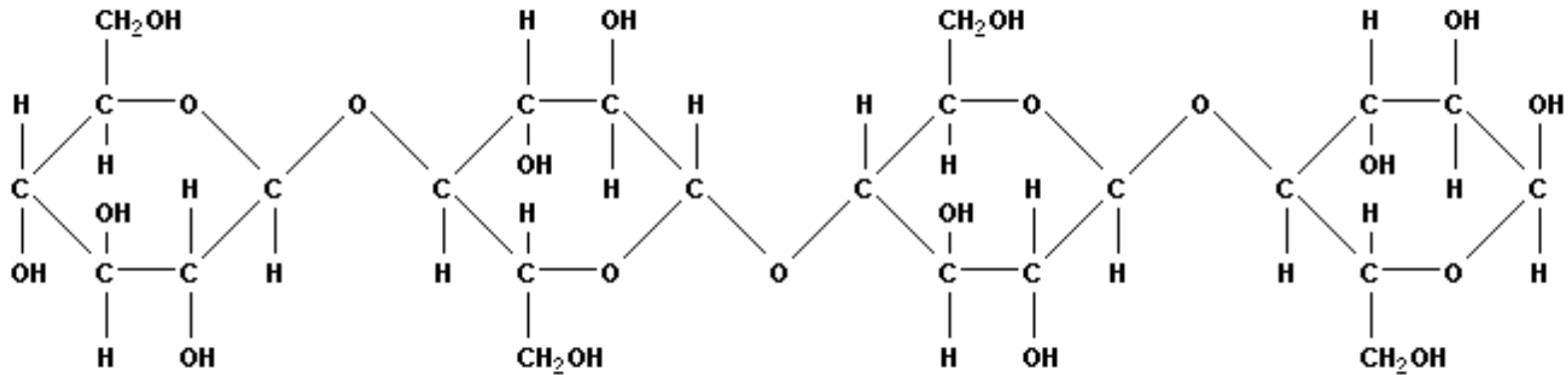


ПРИМЕНЕНИЕ ХИТИНА

1. Атомная промышленность
2. Медицина
3. Сельское хозяйство
4. Текстильная промышленность
5. Бумажная и фотографическая промышленность
6. Пищевой промышленности
7. В парфюмерии и косметике
8. Применяется при очистке воды



СТРУКТУРА



По химической структуре хитин близок к целлюлозе. Как и молекулы целлюлозы, молекулы хитина обладают большой жёсткостью и склонностью к образованию надмолекулярных структур, в которых молекулы хитина, скреплённые водородными связями, располагаясь почти параллельными пучками образуют кристаллическую решетку.



ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Хитин нерастворим в воде, растворах органических кислот, щелочах, спиртах и других органических растворителях. Он растворим в концентрированных растворах соляной, серной и муравьиной кислот, а также в некоторых солевых растворах при нагревании

С хитина различного происхождения можно получить хитозан или его соли.



Ссылки

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD>

<http://baryshnikovphotography.com/bertewor/%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD>

<http://images.yandex.ru/yandsearch?stypе=image&lr=197&source=psearch&text=%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%20%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0>

<http://www.medicinform.net/product/xenical/chitosan.htm>

<http://nado.znate.ru/%D0%A5%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD>

