



**Эстетическая, биологическая
и культурная роль
КОЛЛОИДНЫХ СИСТЕМ
В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

Работу выполнил: **Носов Роман**
обучающийся 11 класса

**МОУ СОШ № 11 с углубленным изучением отдельных предметов
Курского муниципального района
Ставропольского края**

Классификация дисперсных систем



Коллоидные системы

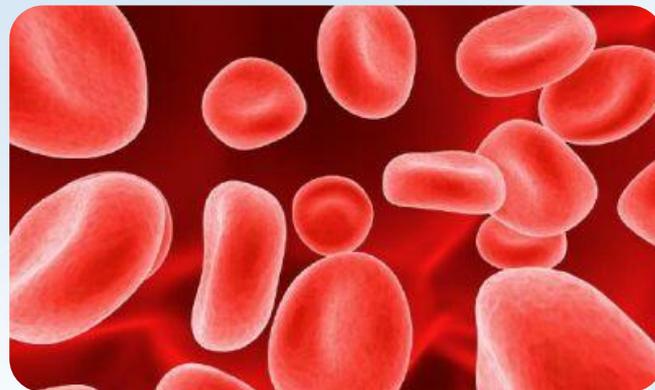
Коллоидные системы занимают промежуточное положение между грубодисперсными системами и истинными растворами.

Коллоидные системы

подразделяют

**КОЛЛОИДНЫЕ
РАСТВОРЫ
(ЗОЛИ)**

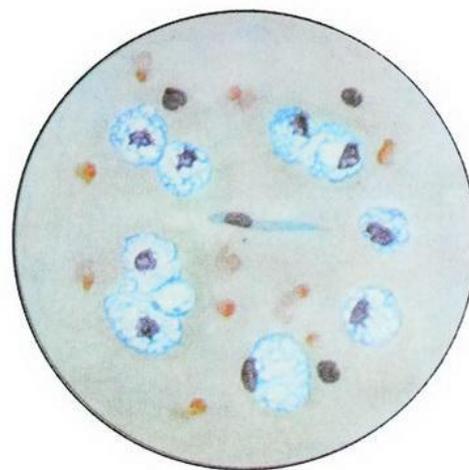
**ГЕЛИ ИЛИ
СТУДНИ**



Большинство жидкостей: кровь, спинномозговая жидкость – коллоидные системы.

биологических жидкостей: плазма, лимфа, жидкость –

**КОЛЛОИДНЫЕ
РАСТВОРЫ
(ЗОЛИ)**



Коагуляция – слипание коллоидных частиц и выпадение их в осадок.



При производстве сыров используют процесс коагуляции молока.

ГЕЛИ ИЛИ СТУДНИ

ГЕЛИ



пищевые
мармелад,
торт «Птичье молоко»,
зефир, желе, холодец

медицинские
лекарства
(«Троксевазин»
и др.)

биологические
хрящи, сухожилия,
волосы, ткани

косметические
гели для душа, после бритья,
лосьон «Клеросил», кремы

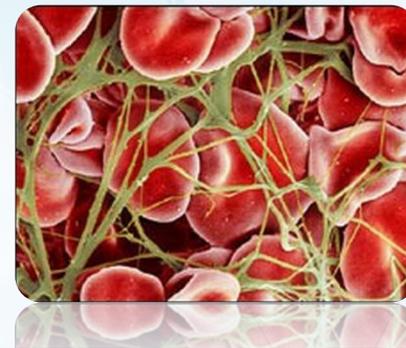
минеральные
опал, жемчуг,
сердолик, халцедон



Синерезис - самопроизвольное
уменьшение объема геля,
сопровождается отделением жидкости.

Биологический синерезис
сопровождается
свертываемостью крови.
Гемофилия – заболевание
несвертываемости крови.

Синерезис определяет сроки
годности пищевых, медицинских
и косметических гелей.



ИСТОЧНИКИ

- http://www.glsinc.com/images/Backgrounds/General_Blue_Hexagonal_1500X925.jpg фон
- http://himiknoginsk.ucoz.ru/index/dispersnye_sistemy/0-160
- <http://festival.1september.ru/articles/581350/>
- http://www.framar.bg/snimki/medicinski-izsledvaniq/test_na_coombs.jpg кровь
- http://zazdravje.com.mk/old_images/4973
- <http://ortopedija.ru/wp-content/uploads/2008/12/smj.jpg>
- <http://www.24-7-365.ru/pictures/3057629b.jpg>
- <http://u-znayka.narod.ru/meduza7.jpg>
- <http://ru.static.z-dn.net/files/d85/df385ad3acc395c2cfecd4659306f96a.jpg>
- <http://www.upakovano.ru/upload/iblock/625/phpkh5YXo.jpg>
- <http://www.svoboda24.ru/wp-content/uploads/2013/09/262772x400.jpg>
- <http://vk-recepty.ru/uploads/posts/2013-04/g538j3op7l.jpg>
- <http://simplest-image-hosting.net:8/troksevazin-instrukciya-gel.jpg>
- http://leto-tlt.ru/components/com_virtuemart/shop_image/product/390101193997_4ffd402d1940c.jpg
- <http://auz-demidov.ru/text/info/tsvetnye-kamni/photo/ЖЕМЧУГ.png>
- <http://trendupdates.com/wp-content/uploads/2009/06/bloodclotting.jpg>
- <http://irecommend.ru/sites/default/files/product-images/6255/garner-sila-orhidei-krem-dnevn-50-ml.jpg>