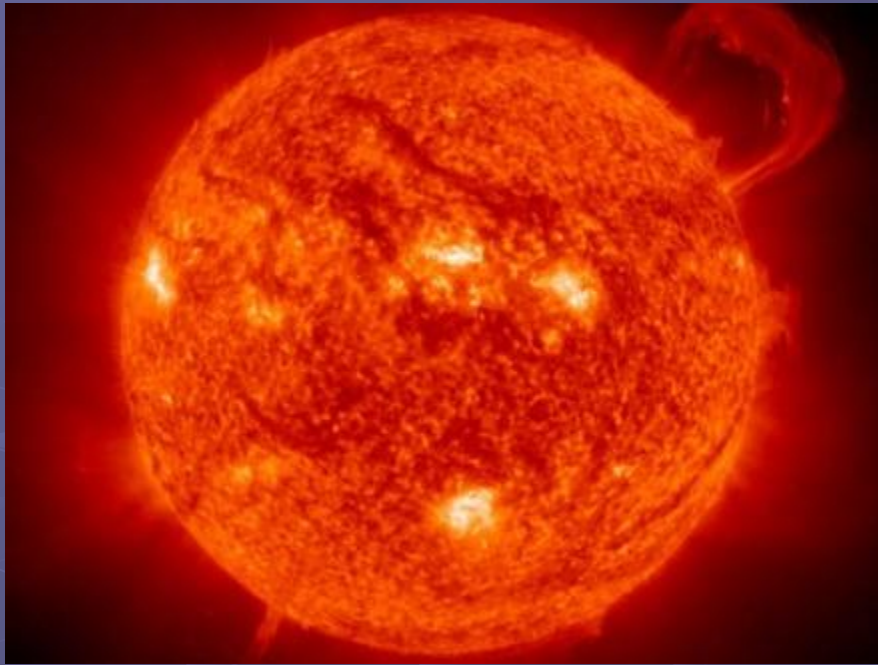


Дисперсные системы

Учитель Химии

МБОУ-гимназии №19 г.Орла

Иванова Любовь Викторовна



Солнце

Земля





Земля – это часть...

*...Солнечной
системы*



Дисперсные системы можно разделить по:

- агрегатному состоянию
- величине частиц
- степени взаимодействия

Виды систем

- Грубодисперсные (частицы более 100 нм);
- Коллоидные (частицы от 1 до 100 нм);
- Тонкодисперсные (частицы менее 1 нм).

Грубодисперсные системы

Различают 2 вида:

- 1). Эмульсии
- 2). Суспензии



ЭМУЛЬСИИ

Пестицидные препараты

Капельки жира в воде

Косметические средства

СУСПЕНЗИИ

Промысловые жидкости

Пасты

Линименты

Коллоидные системы

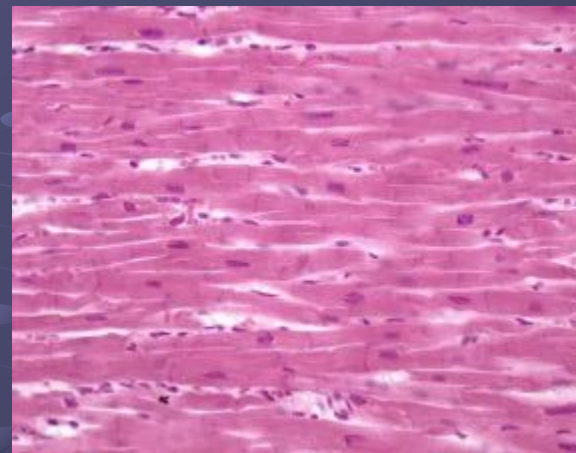
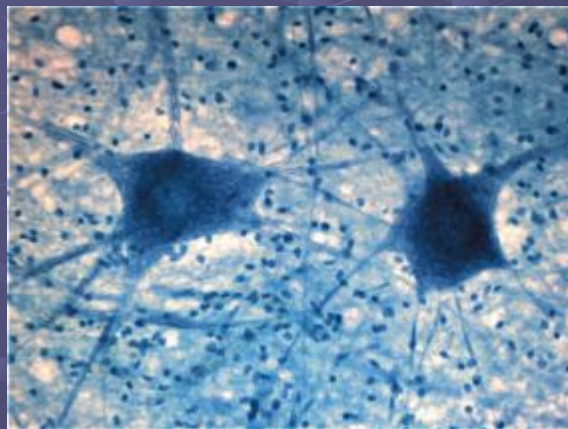
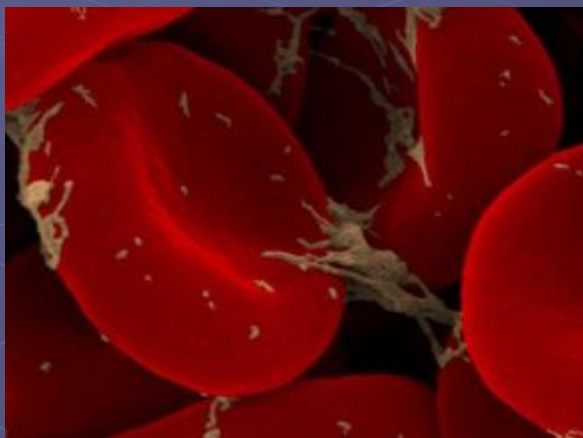


Гели

The diagram shows a 3D perspective of a grid of particles, represented by small dark spheres connected by thin lines. Two yellow arrows originate from a central point above the grid. One arrow points towards the left, towards the word 'Гели', and the other points towards the right, towards the word 'Золи'. The grid recedes into the distance, creating a sense of depth.

Золи

Коллоидные растворы, или золи:



Кровь, лимфа, цитоплазма, ядерный сок,
клеи, белки и т.д.

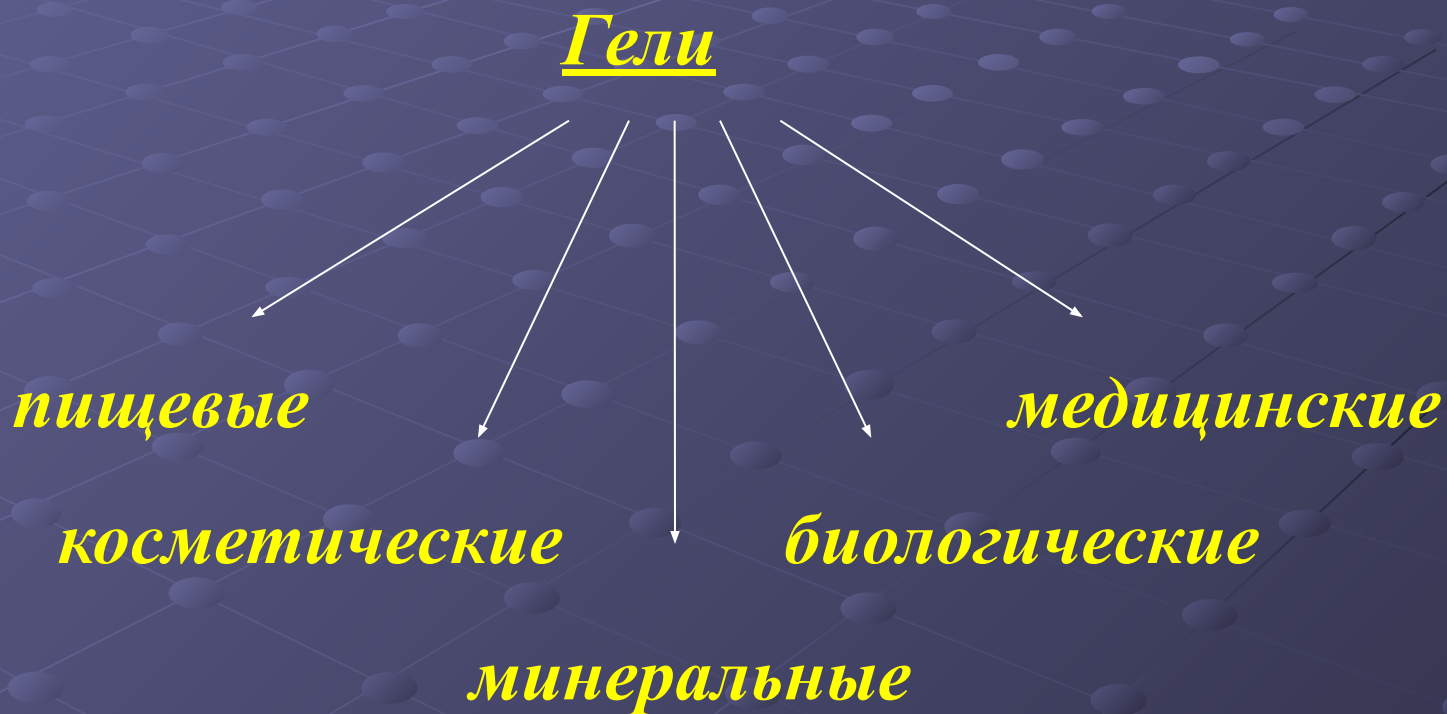
Классификация золей:

- Аэрозоли
- Твердые золи
- Гидрозоли



Пыль под
микроскопом

Классификация гелей



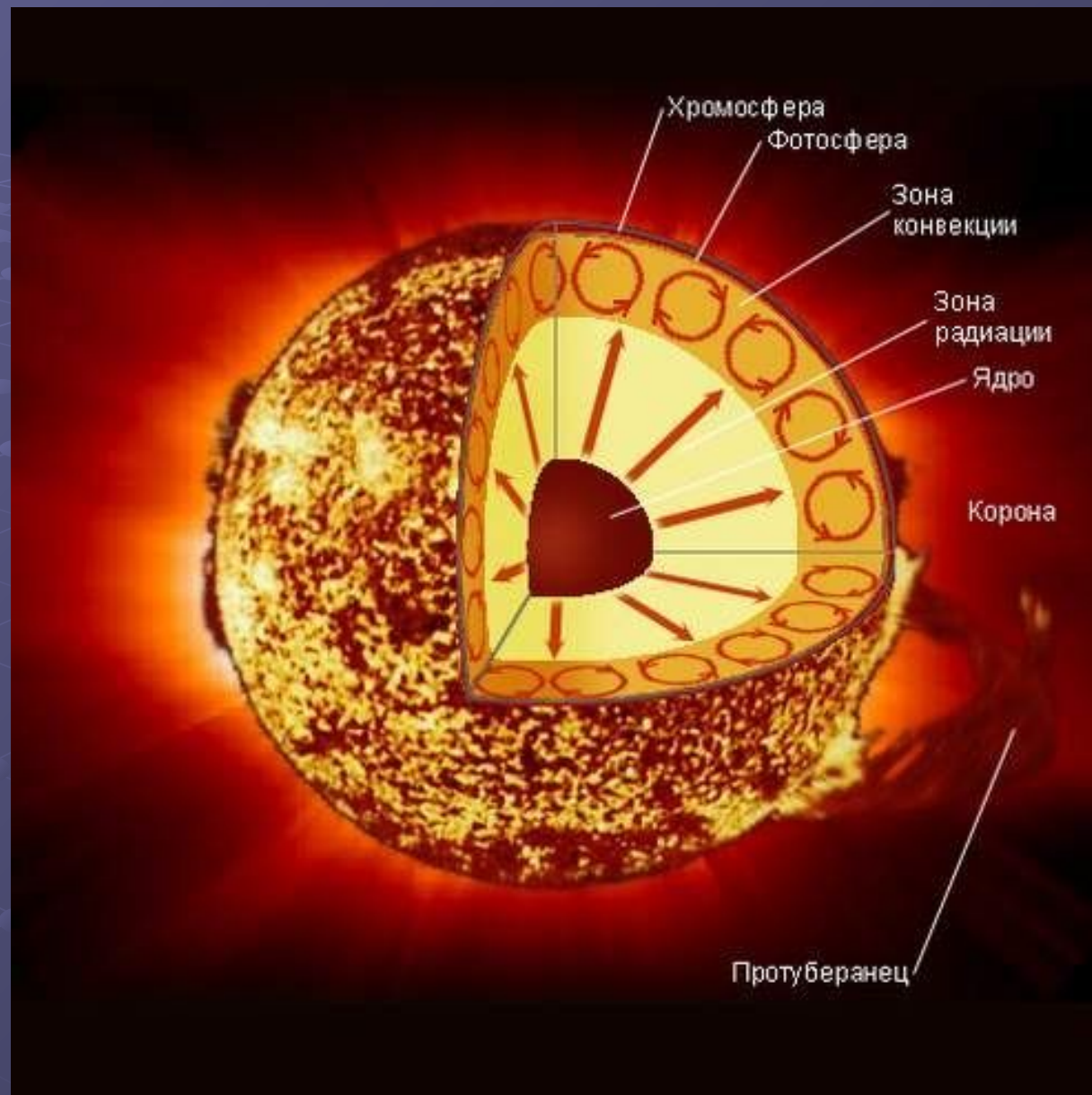
Пищевые гели

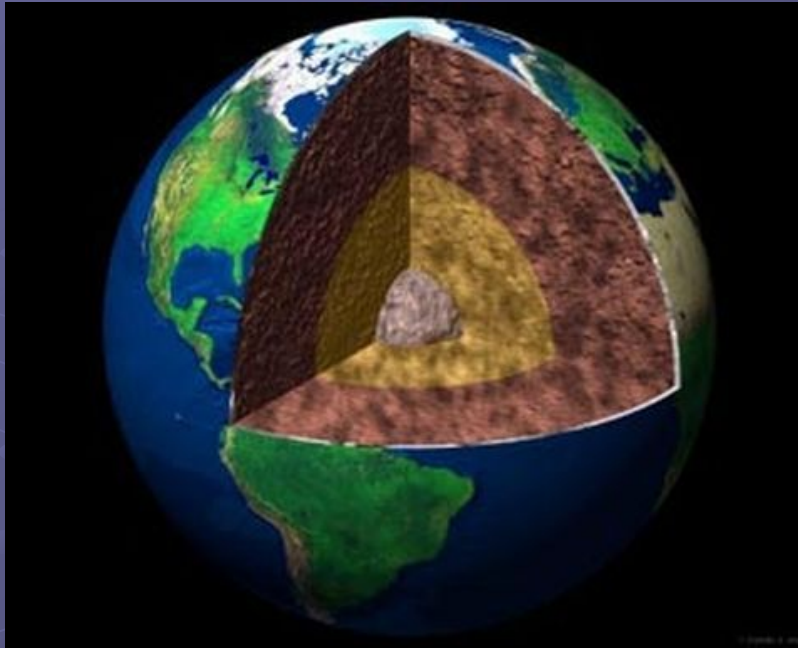




Историю развития жизни на Земле можно одновременно считать историей эволюции коллоидного состояния вещества.

Солнце в разрезе





ЗЕМЛЯ



КЛЕТКА



Вопрос: Что такое дисперсные системы?

Ответ: Дисперсными называют гетерогенные системы, в которых одно вещество в виде очень мелких частиц равномерно распределено в объеме другого.

Вопросы:

При повреждении кожи (ранке) наблюдается свертывание крови – коагуляция золя.

1. В чем сущность этого процесса?
2. Почему это явление выполняет защитную функцию для организма?
3. Как называют болезнь, при которой свертывание крови затруднено или не наблюдается?

Ответы:

1. Этот процесс (сворачивания крови) является для организма защитным, т. к. образующиеся при этом крупные частицы закрывают просвет ранки и препятствуют дальнейшей потере крови организмом и проникновению в рану различных возбудителей болезней и грязи, препятствуя таким образом образованию гноя.

2. Болезнь, при которой в организме свертывание крови затруднено или не наблюдается, называется гемофилией.

3. Коагуляция — явление слипания коллоидных частиц и выпадения их в осадок.

Вопрос: Расскажите о применении различных дисперсных систем в быту

Ответ: Примерами дисперсных систем, применяемых в быту, могут служить:
известковое молоко для побелки (суспензия),
желатин в кондитерских изделиях (гель),
косметические средства (мази, крема) (гель),
дезодоранты, освежители воздуха (аэрозоль),
столовый уксус (раствор), клейстер (золь).

Вопрос: Проследите эволюцию коллоидных систем в процессе развития жизни на Земле.

Ответ: В процессе развития жизни на Земле коллоидные системы эволюционировали от более мелких частиц фазы к более крупным, от золей к гелям.

Список использованных источников:

А) Использованный печатный источник - Габриелян О.С.,
Лысова Г.Г. Химия 11 кл.

Б) Активные ссылки на использованные изображения

Изображение Солнца

http://img1.liveinternet.ru/images/foto/c/9/apps/2/539/2539327_the-sun-1-1024x768.jpg

Изображение Земли

http://www.wallon.ru/_ph/13/441694593.jpg

Изображение Земли

http://www.spaceworld.ru/oboi/zemlya/001_1024x768_earth.jpg

Изображение Солнечной системы

<http://www.observatordebacau.ro/wp-content/uploads/2010/08/systemsolarzq6.jpg>

Изображение нефти

<http://www.profi-forex.org/system/news/neft-2.jpg>

Изображение молока

http://www.kazved.ru/Thumbnail.aspx?w=670&img=/uploadimg/252446_247737_1245876867_004-20081228-183352.jpg

Изображение крови под микроскопом

http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/4/80/535/80535667_large_3788693_Foto_pod_mikroskopom1.jpg

Изображение нервной ткани

<http://static.diary.ru/userdir/1/8/5/7/1857790/74193193.jpg>

Изображение мышечной ткани

<http://900igr.net/datai/biologija/Tkani/0008-018-Myshechnaja-tkan.jpg>

Изображение пыли под микроскопом

<http://www.bitrebels.com/wp-content/uploads/2011/01/skin1.jpg>

Изображение желе

http://www.hv-life.ru/Media/files/images/files_3/dhdhudhdhu.jpg

Изображение сыра

http://www.hv-life.ru/Media/files/images/files_3/dhdhudhdhu.jpg

Изображение торта

http://img1.liveinternet.ru/images/attach/c/2/72/349/72349026_ptichemoloko.jpg

Изображение Солнца в разрезе

http://bump.ru/resources/000/000/000/000/387/387607_620xNone.jpg

Изображение Земли в разрезе

<http://comments.ua/img/20101209150139.jpg>

Изображение клетки

http://pornano.ru/images/stvolovaya_kletka.jpg