

Презентация на тему: *«Жиры».*



Определение жиров

- *Жиры* – это сложные эфиры, образованные трехатомным спиртом – глицерином и одноосновными карбоновыми кислотами:



где R_1 , R_2 и R_3 — радикалы (иногда - различных) жирных кислот.

Жиры

ЖИРЫ

По происхождению

Твердые

Жидкие (масла)

По агрегатному состоянию

Животные

Растительные

По строению молекулы

Непредельные

Предельные

Свиной жир

Оливковое масло



Твердые жиры



свиной жир



говяжий жир



бараний жир



сливочное масло

Жидкие жиры



подсолнечное масло

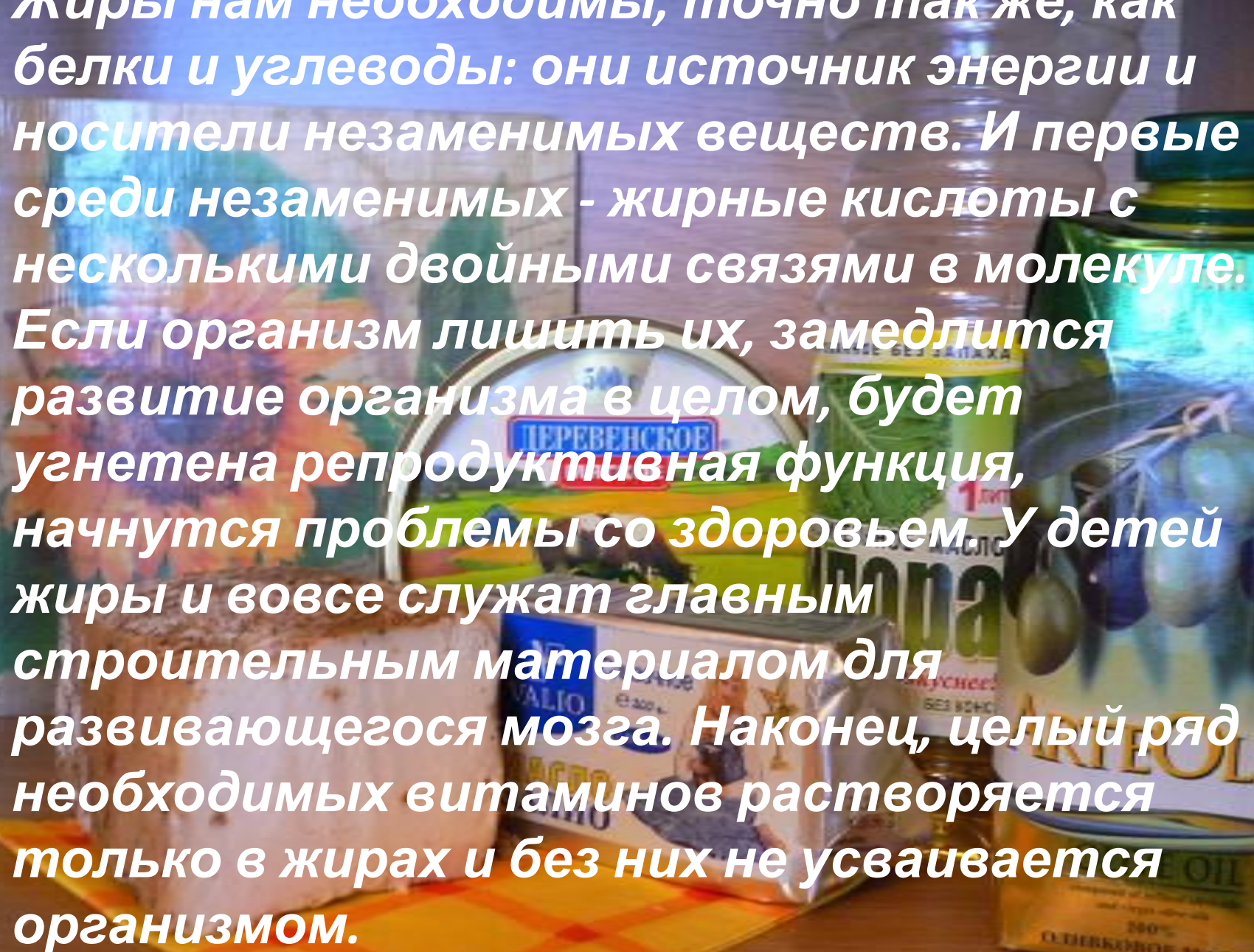


льняное масло



оливковое масло

Жиры нам необходимы, точно так же, как белки и углеводы: они источник энергии и носители незаменимых веществ. И первые среди незаменимых - жирные кислоты с несколькими двойными связями в молекуле. Если организм лишит их, замедлится развитие организма в целом, будет угнетена репродуктивная функция, начнутся проблемы со здоровьем. У детей жиры и вовсе служат главным строительным материалом для развивающегося мозга. Наконец, целый ряд необходимых витаминов растворяется только в жирах и без них не усваивается организмом.

The background image shows a variety of food items. On the left is a round loaf of bread. In the center is a box of 'Perevenское' cereal with a landscape illustration. To its right is a box of 'Milo' cereal. Further right is a jar of jam with a label that says 'Myshee!'. On the far right is a large bottle of 'Arivoliva' olive oil with a label featuring olives and the text 'ARIVOLIVA OIL' and '100% ULTRABRANCO MACIO'.

Физические свойства

жиров:

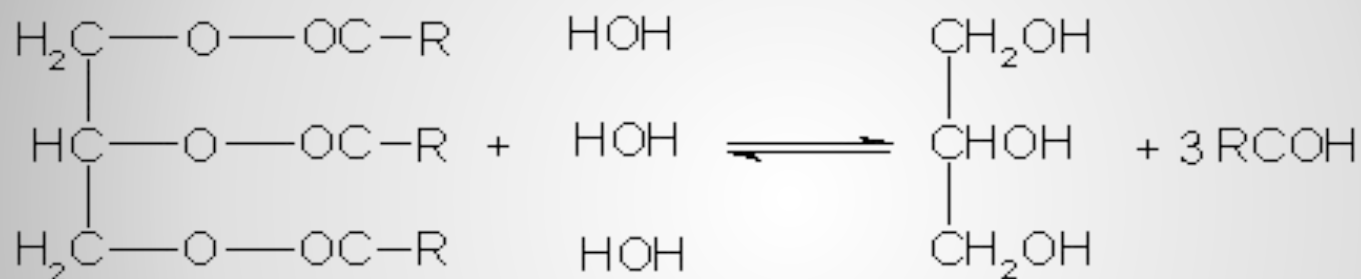
- Жиры не растворимы в воде
- Плотность их меньше 1г/см^3
- Если при комнатной температуре они имеют твердое агрегатное состояние, то их называют *жирами*, а если жидкое, то – *маслами*.
- У жиров низкие температуры кипения.



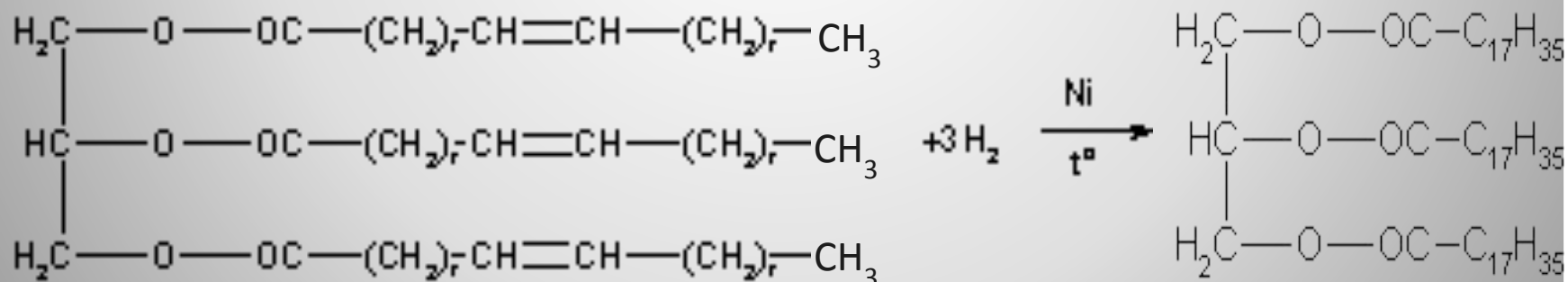
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

жиров:

- Гидролиз (омыление с водой и щелочами – едким натром или едким кали):

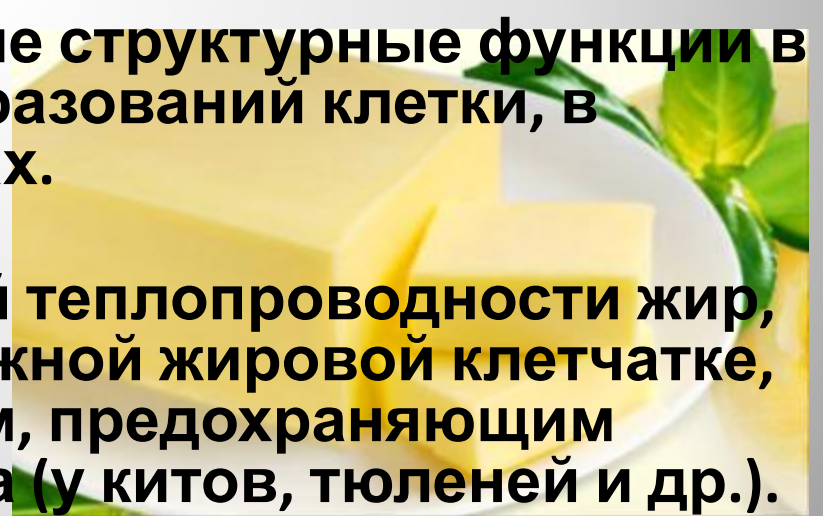


- Гидрирование жиров :



Пищевые свойства жиров

- Жиры являются одним из основных источников энергии для млекопитающих.
Энергетическая ценность жиров примерно в 2 раза выше, чем углеводов, при условии их биологической доступности и здорового усвоения организмом.
- Жиры выполняют важные структурные функции в составе мембранных образований клетки, в субклеточных органеллах.
- Благодаря крайне низкой теплопроводности жир, откладываемый в подкожной жировой клетчатке, служит термоизолятором, предохраняющим организм от потери тепла (у китов, тюленей и др.).



Применение жиров:

- ❖ Пищевые продукты
- ❖ Сырье в производстве маргарина
- ❖ В медицине
- ❖ Производстве мыла
- ❖ В косметике
- ❖ В технике
- ❖ В лаках и красках.



Спасибо за внимание!