

Органическая химия: *«Жиры»*



Рацион питания

Белки

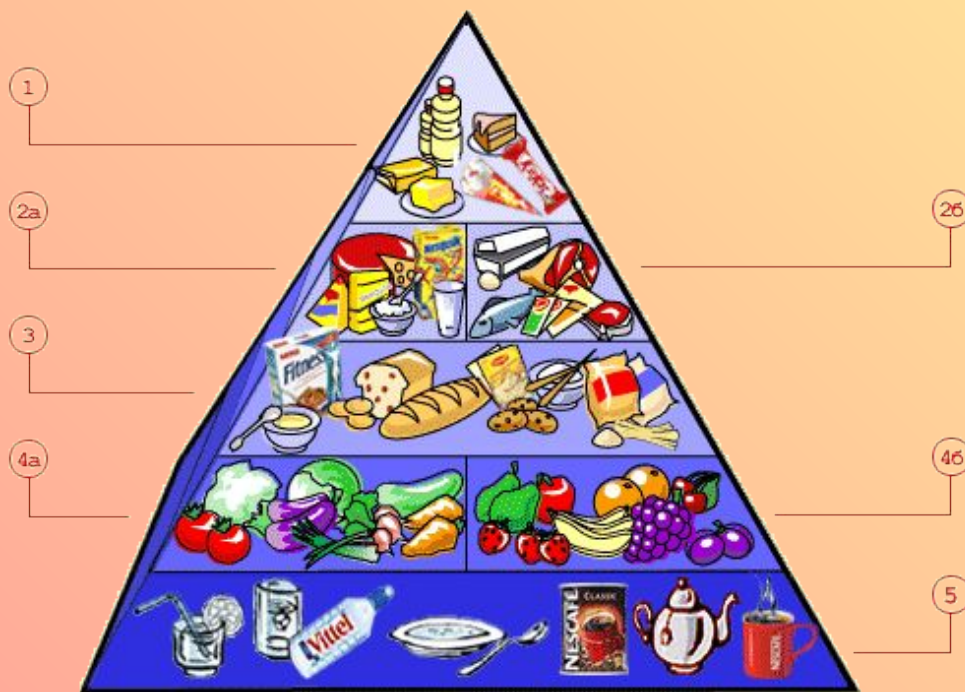
2а, 2б

Жиры

1

Углеводы

4б, 5



Роль жиров в здоровом питании спортсменов.

- **Жиры хорошо усваиваются организмом, имеют высокую калорийность, содержат биологически активные вещества (ненасыщенные жирные кислоты, фосфатиды, витамины А, Д, Е, F, токоферолы, красящие вещества).**
- **Животные жиры содержат холестерин.**



Классификация жиров:

Жиры животные:

сливочное масло,
животное сало,
рыбий жир.



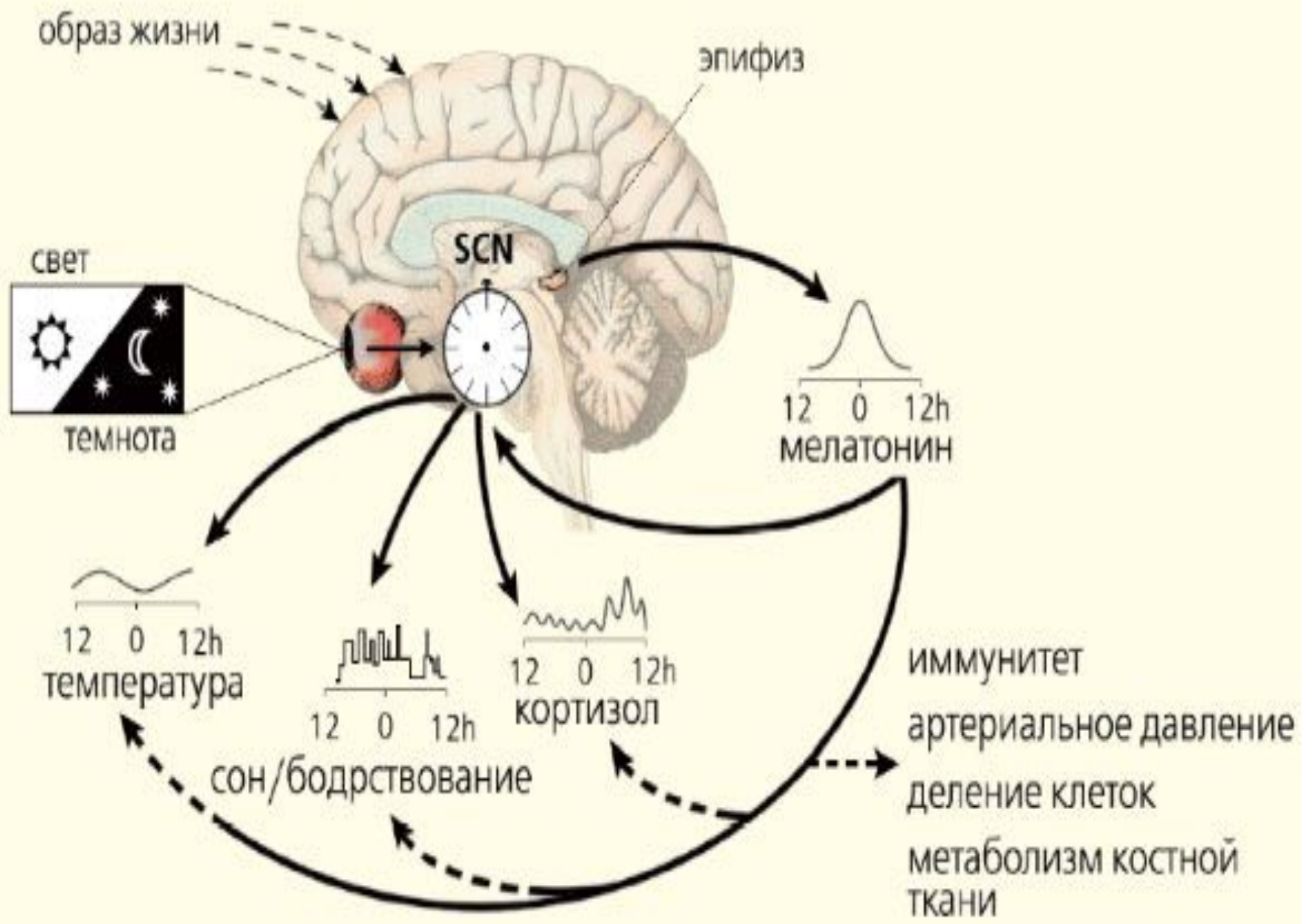
Растительные жиры :

оливковое , подсолнечное ,
кукурузное ,
соевое ,
пальмовое масла.

Физические свойства жиров:

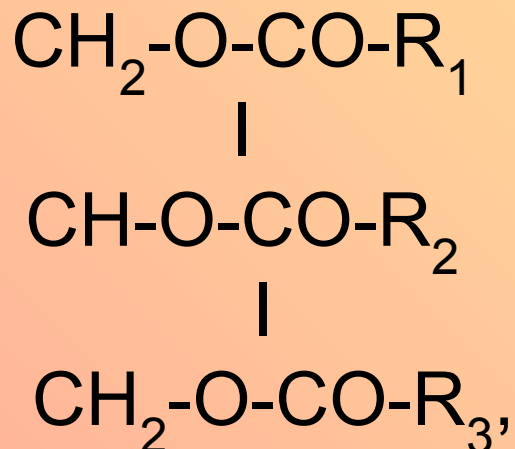
- Жиры не растворимы в воде
- Плотность их меньше 1г/см^3
- Если при комнатной температуре они имеют твердое агрегатное состояние, то их называют жирами, а если жидкое, то – маслами.
- У жиров низкие температуры кипения.





Определение жиров

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

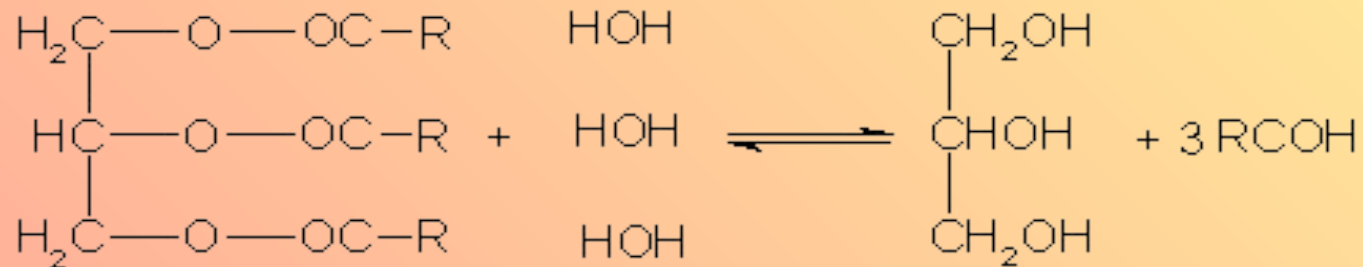


где R_1 , R_2 и R_3 — радикалы (иногда - различных) жирных кислот.

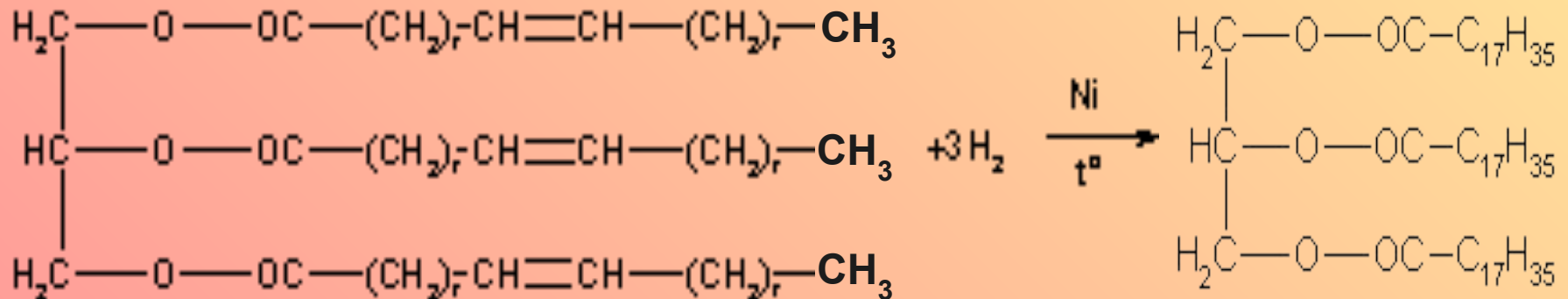


Химические свойства жиров:

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



- Гидрирование жиров :



Жиры получают:

- Вытапливанием
- Экстрагированием
- Прессованием
- Сепарированием
- Гидрированием жиров в технике.





Применение жиров:

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



Спасибо
за
внимание

