

# Классификация ферментов

- Классы
- Подклассы
- Подподклассы
- Индивидуальные ферменты

# Название фермента производилось

- От названия субстрата с добавлением суффикса «аза» (Э. Дюкло, 1883). – протеиназа (протеины), липаза (липиды).
- По типу катализируемой реакции – дегидрогеназы (дегидрирование), декарбоксилазы (декарбоксилирование)
- Оба принципа используются в **рабочей номенклатуре**.

# Рабочая номенклатура.

Название субстрата + название химического превращения (название реакции) + «аза»

Пример:

ЛАКТАТ + ДЕГИДРОГЕНИЗАЦИЯ + «АЗА»  
= лактатдегидрогеназа.

# Тривиальные названия

- Пепсин
- Трипсин
- Хемотрипсин
- Тромбин

# Классификация ферментов

- Каждый фермент имеет номер.  
например:  $\alpha$  – амилаза КФ 3.2.1.1.,  
где КФ – классификация фермента,  
3 – класс ф-та (по типу реакции),  
2 – подкласс (тип связи в субстрате),  
1 – подподкласс (разновидность связи)  
1 – номер фермента в подподклассе.

**Оксидоредуктазы**

**Трансферазы**

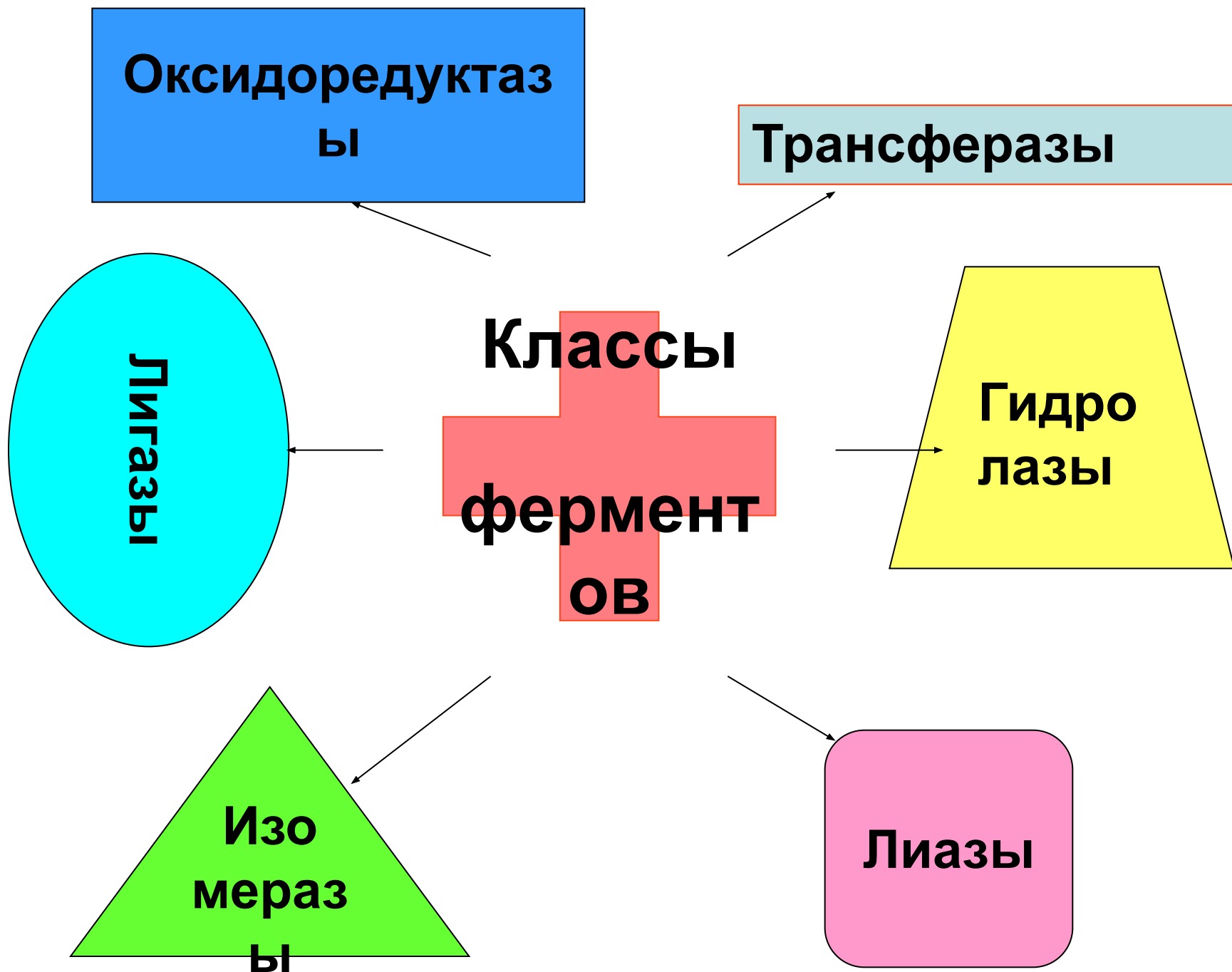
**Лигазы**

**Классы ферментов**

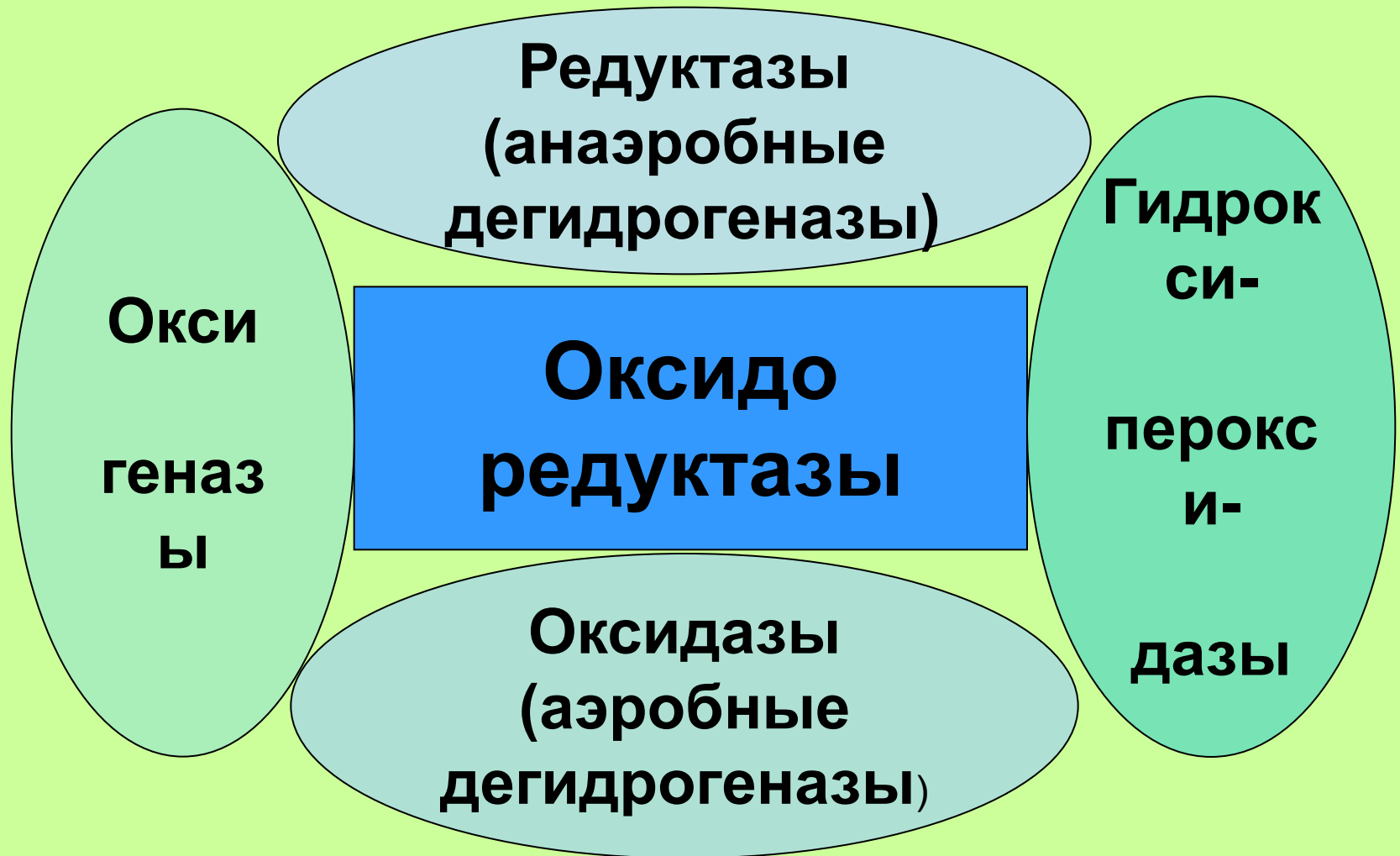
**Гидролазы**

**Изомеразы**

**Лиазы**



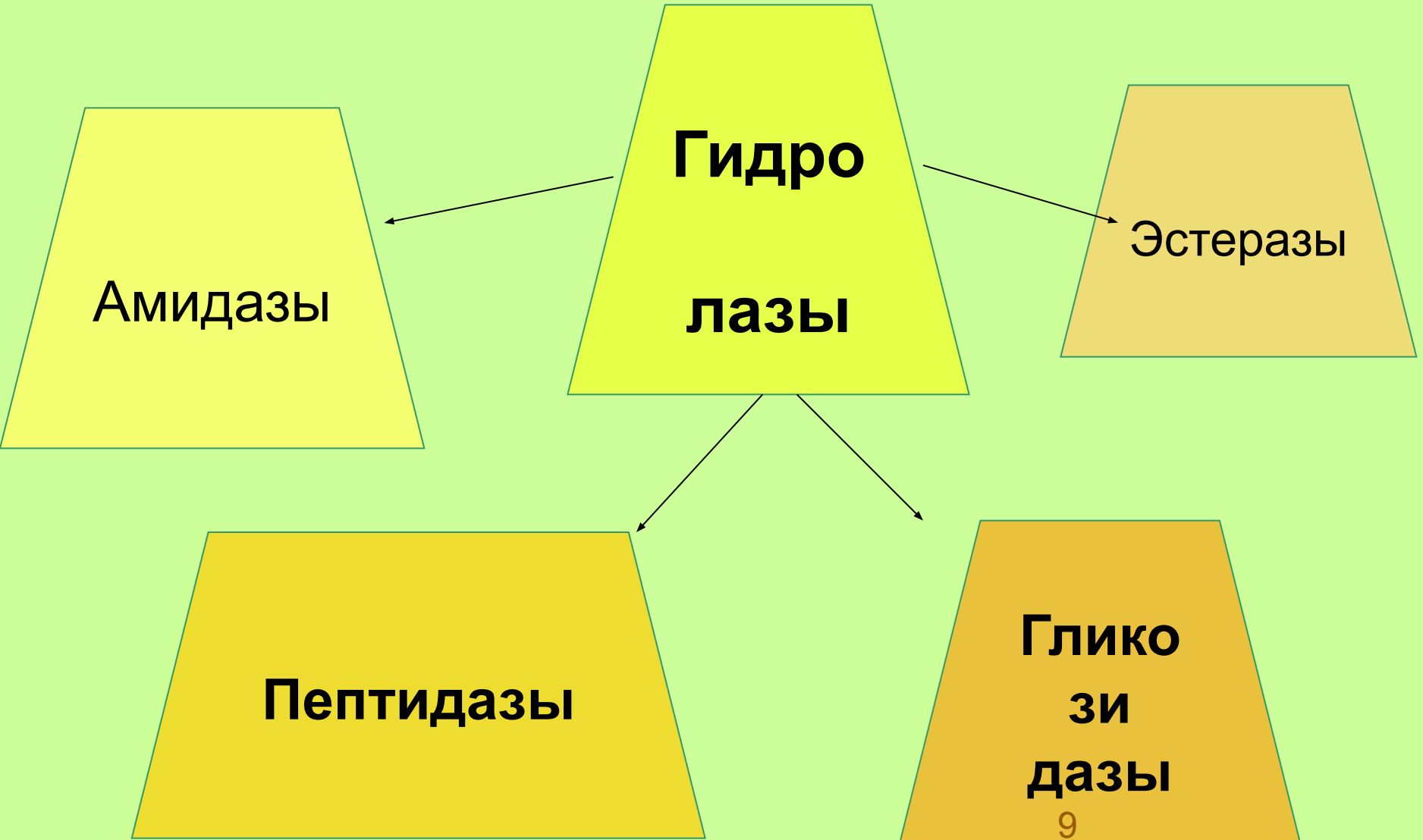
Окислительно-восстановительные реакции (СН-ОН, СН-СН, СН-NH<sub>2</sub>, СН-NH-). Подклассы определяются в зависимости от природы восстановителя (донора Н<sup>+</sup>)



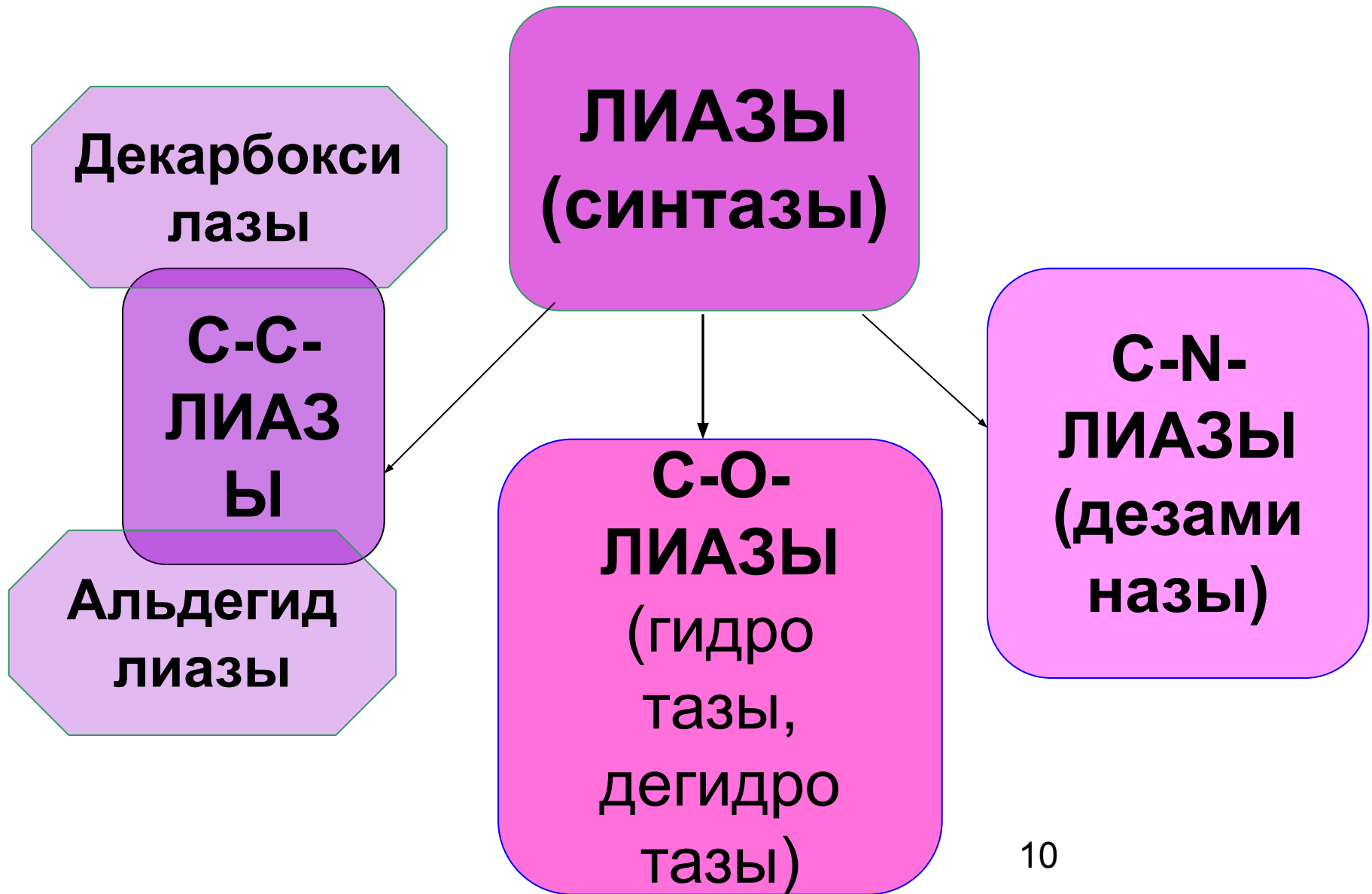




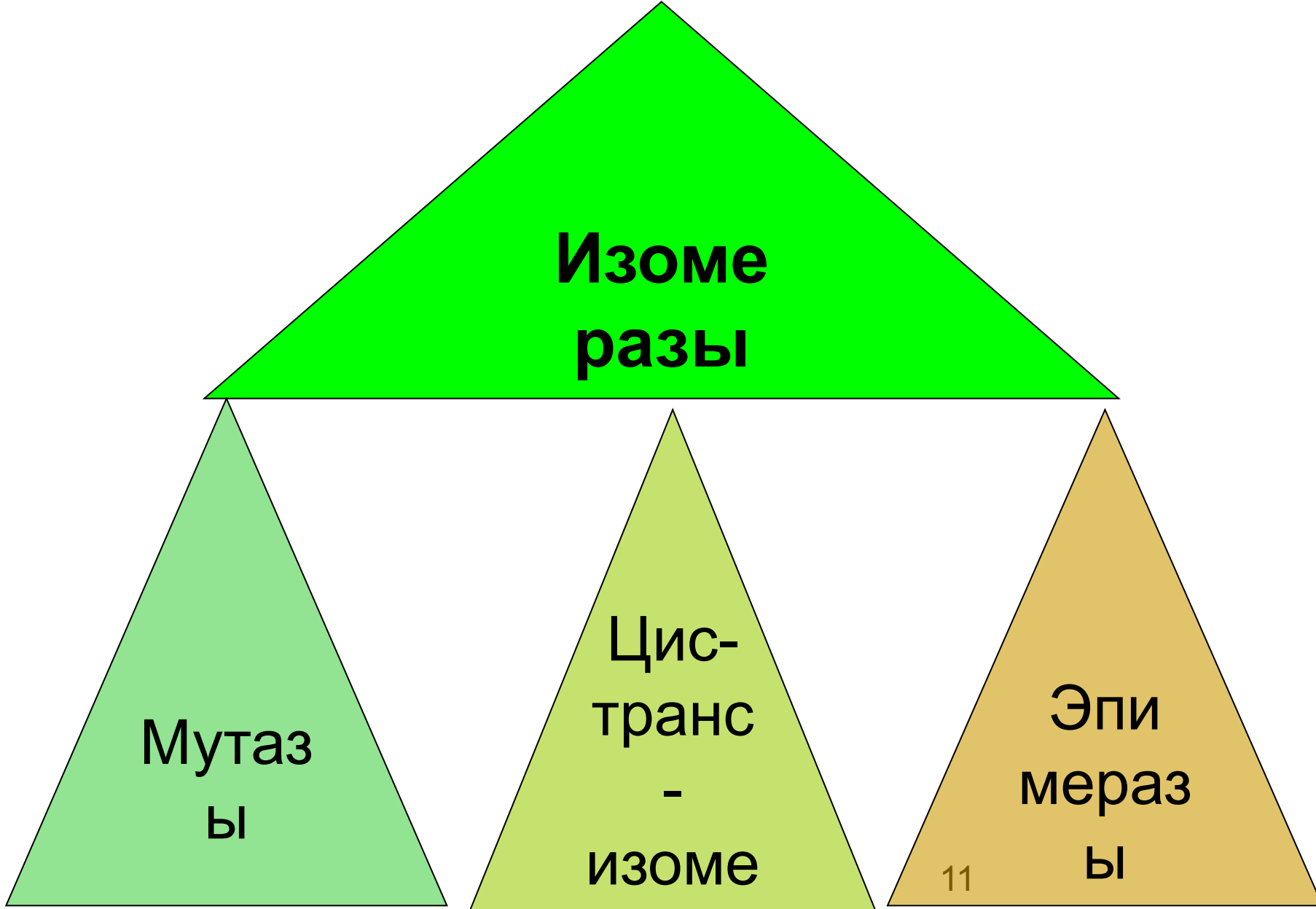
Подклассы классифицированы по типу гидролизуемых связей



**Подклассы определяются природой образуемых или расщепляемых связей.**



Ферменты разделяются на подклассы по типу изомеризации



разы

Подклассы лигаз определяют природой образующихся связей

