

Анаболизм



Катаболизм

Метаболизмнің түрлері

Оқыту мақсаты:

- метаболизм түрлерін сипаттау

Бағалау критерийлері

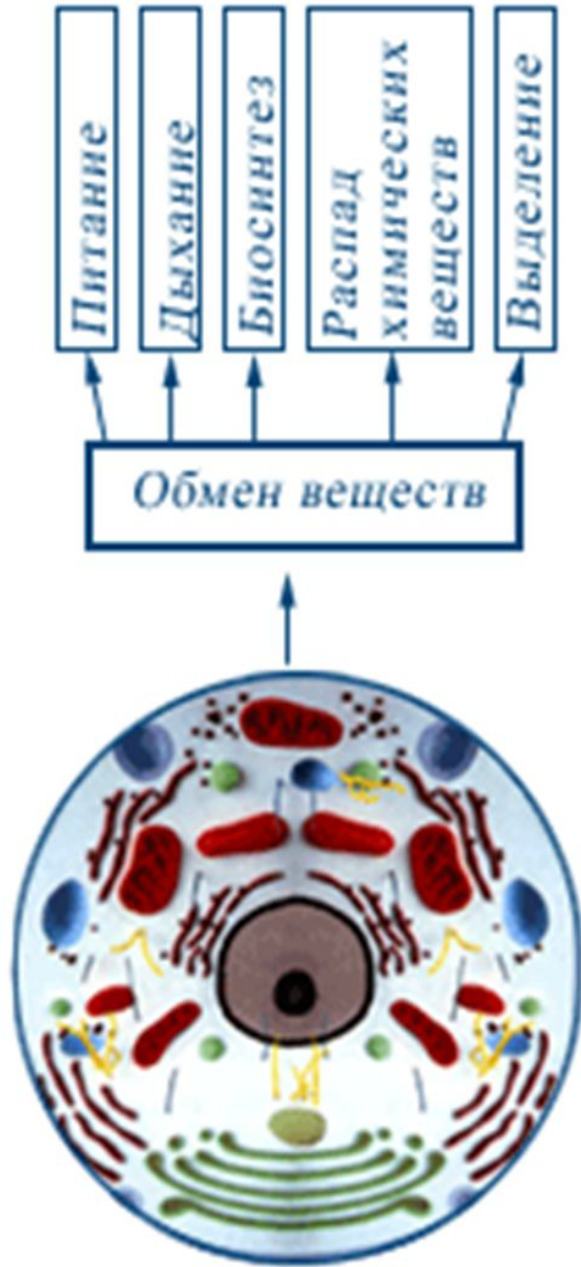
1. Метаболизмнің түрлерін біледі;
2. Анаболизм мен катаболизмге анықтама береді;
3. Анаболизм үдерісін сипаттайды;
4. Катаболизм үдерісін сипаттайды;
5. Метаболизмнің түрлерін өзара бір – бірімен салыстырады.

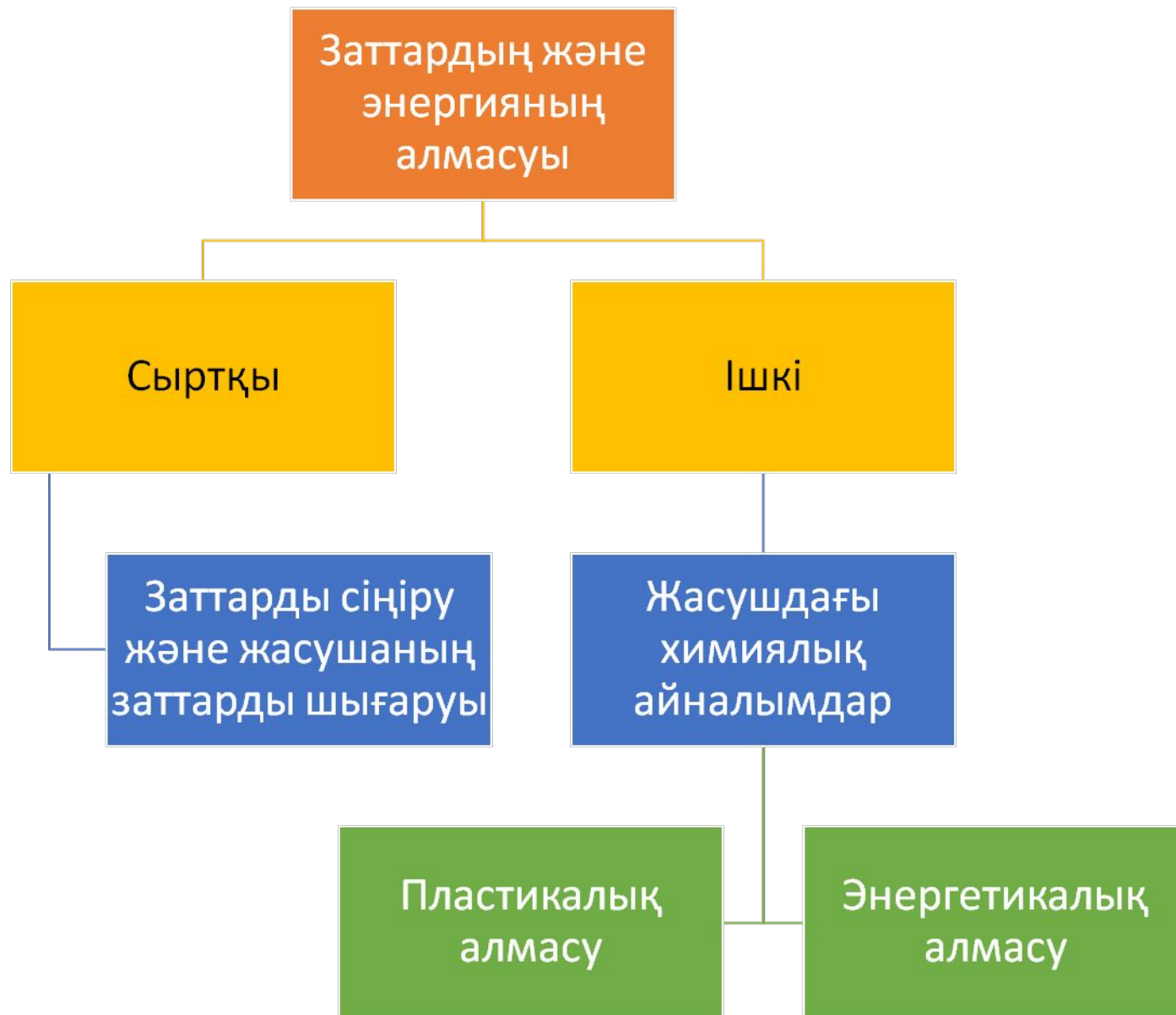
Терминология

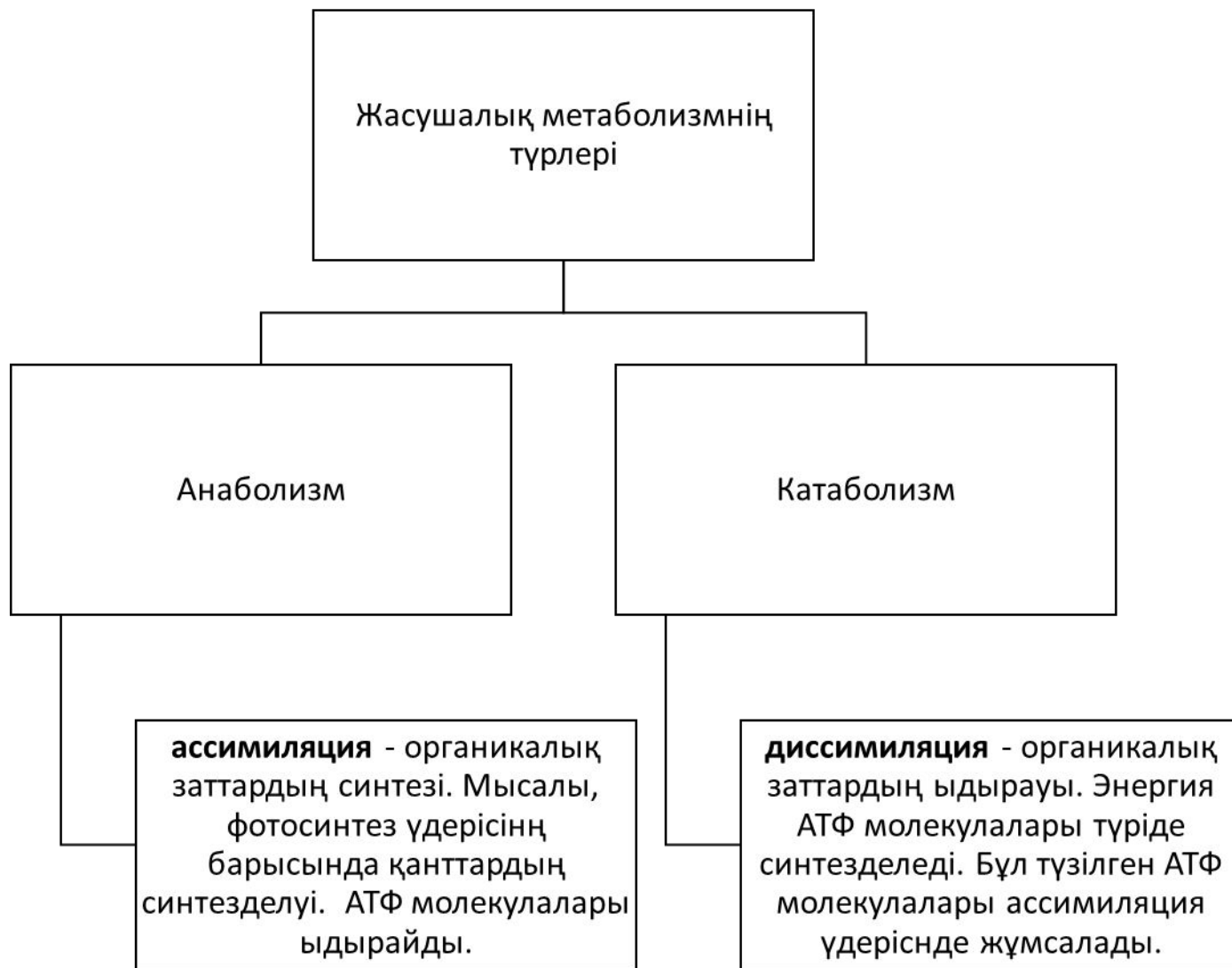
- Метаболизм
- Пластикалық алмасу
- Энергетикалық алмасу
- Катаболизм / диссимиляция
- Анаболизм / ассимиляция
- Энергия / АТФ
- Макромолекулалар/полимер
- Микрамоллекулалар/мономер

Заттардың алмасуы (метаболизм)

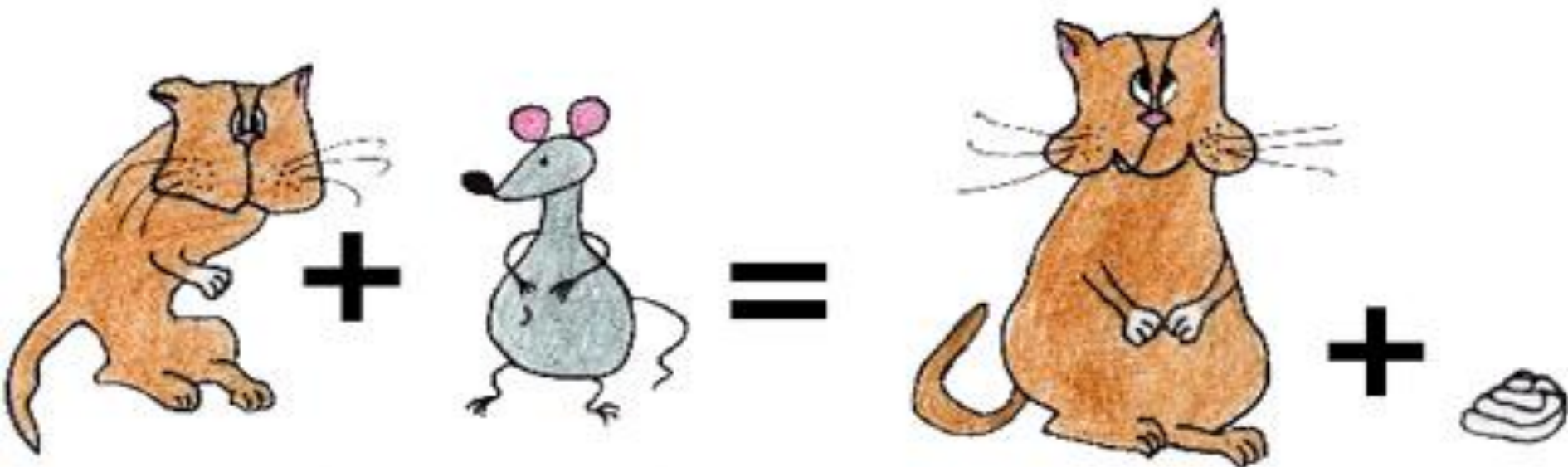
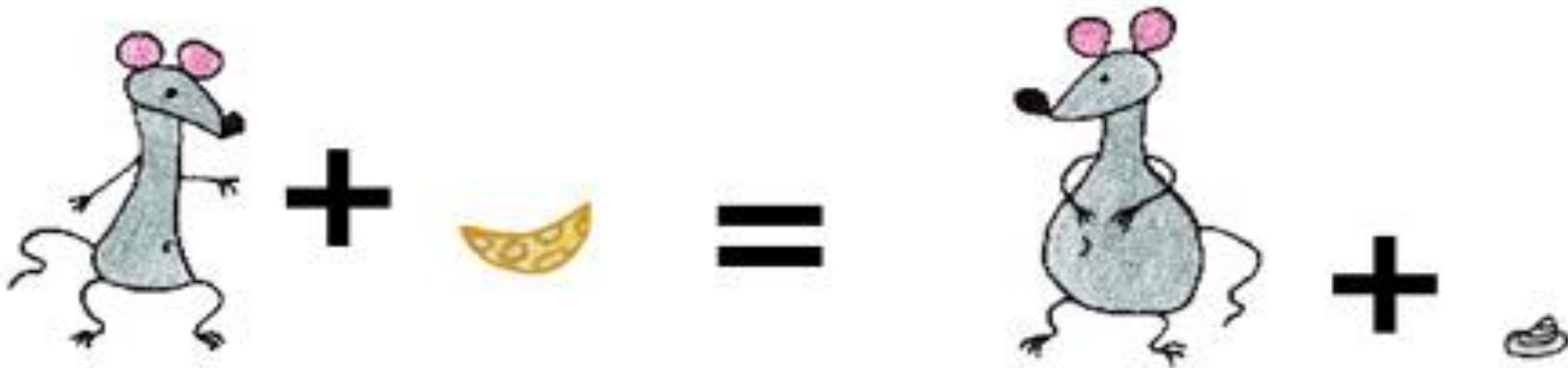
**-жасушаның
тіршілігін
қамтамасыз
ететін, организмде
жүріп жататын
барлық химиялық
процестердің
жиынтығы.**







Энергия мен заттардың алмасуы



Тірі жүйелердің бір-бірімен байланысы

**Органикалық заттар
(қорек)**



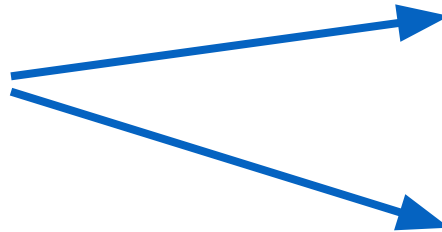
**Қоректік заттар
(қарапайым заттар)**

Нәруыздар



Аминқышқылдар

Майлар



Глицерин

Май қышқылдары

Крахмал



Глюкоза

Пластикалық алмасу

Энергетикалық алмасу

Күрделі заттар



Қарапайым заттар

нәруыздар



аминқышқыл

+E

майлар



?

+E



?

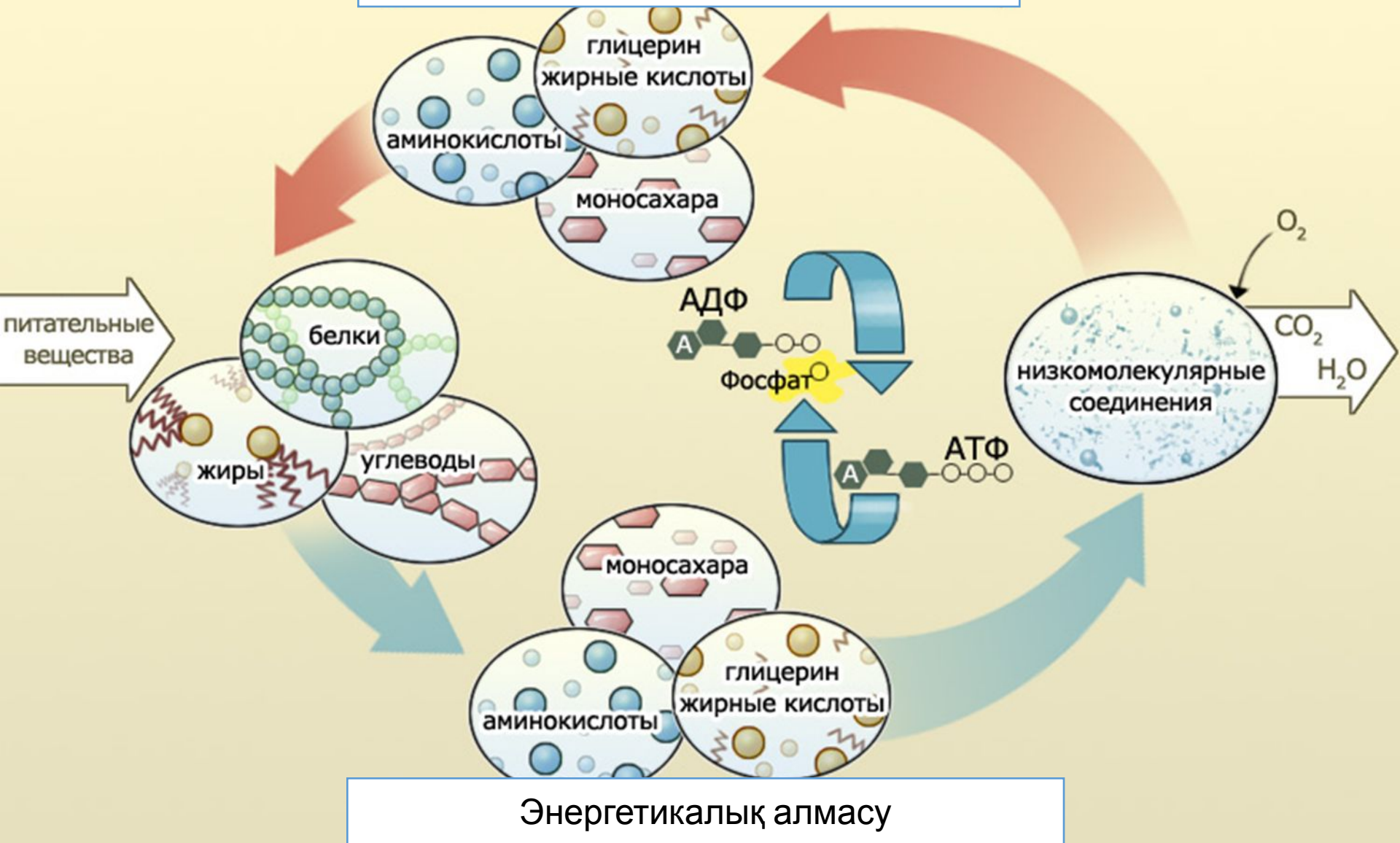
гликоген



+E

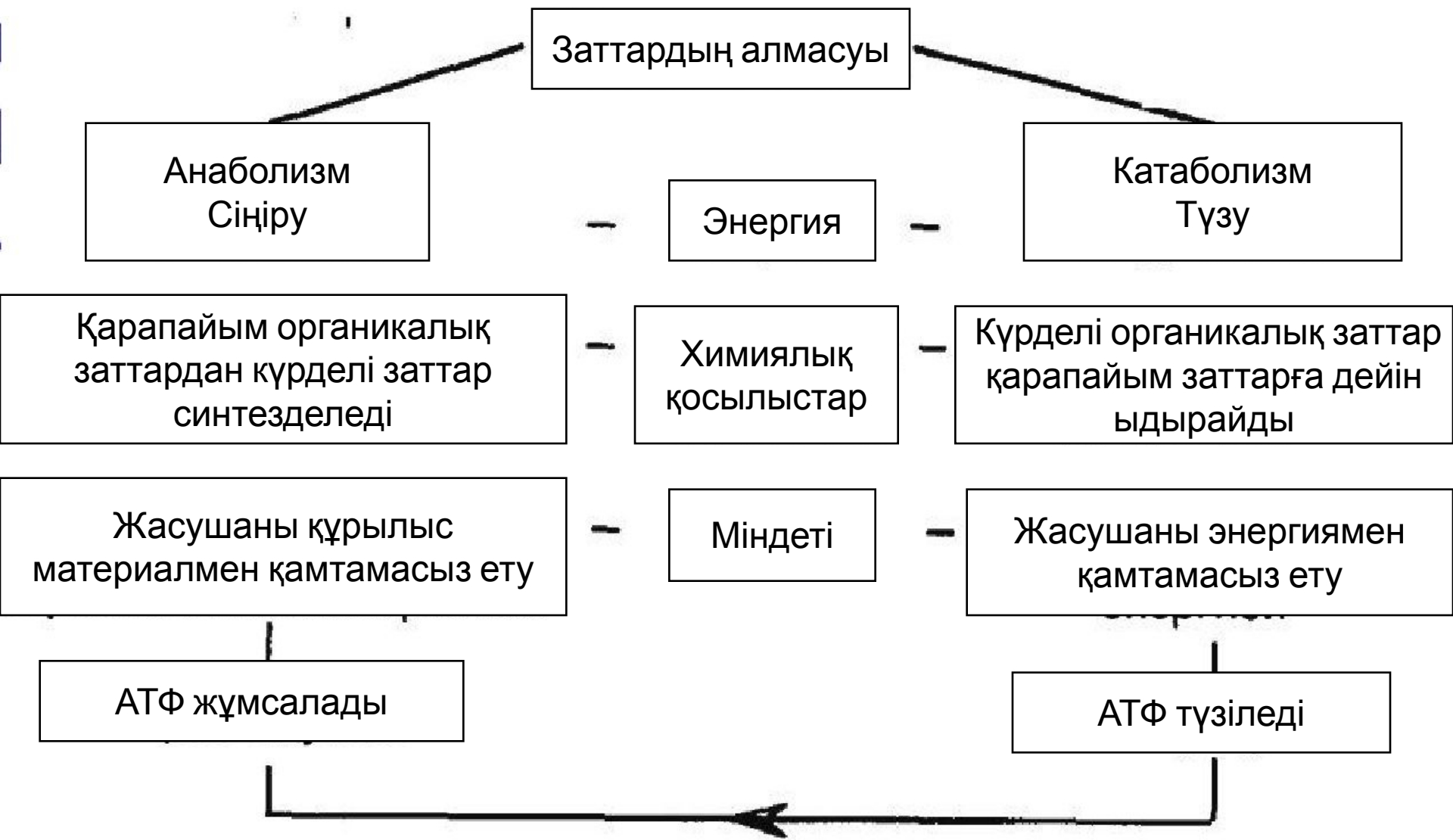
Метаболизм

Пластикалық алмасу

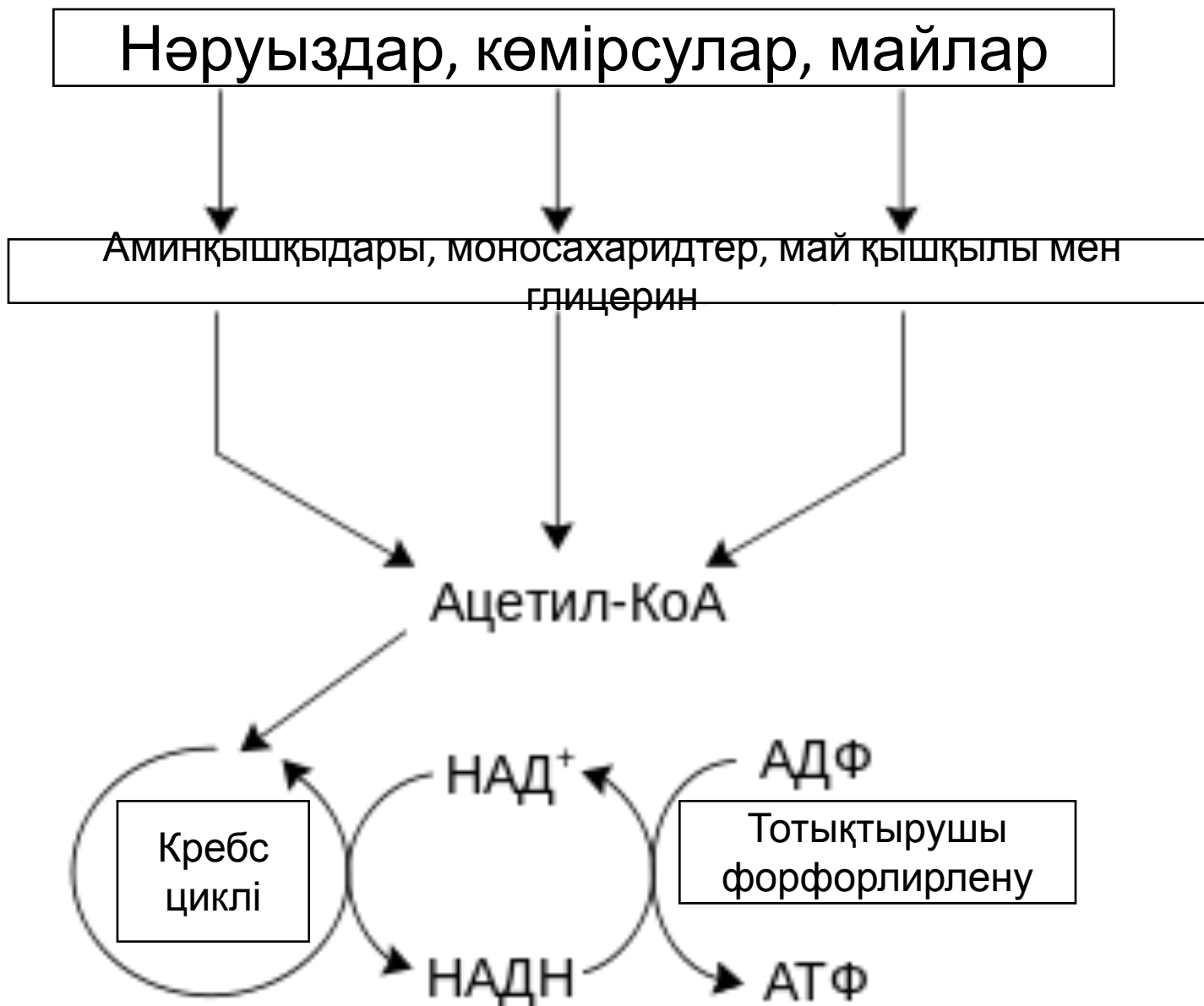


Салыстырмалы кесте

| Белгілері | Анаболизм | Катаболизм |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Жасушадағы маңызы | Жасуша құрастыру | Энергияны жасау |
| Энергия | Сіңіру | Түзу |
| Қоректік заттар | Сіңіріледі | ыдырайды |
| Жасушадағы орны | Рибосомалар | Митохондрия |



Энергетикалық алмасу



Бағалау критерийлері

1. Метаболизмнің түрлерін біледі;
2. Анаболизм мен катаболизмге анықтама береді;
3. Анаболизм үдерісін сипаттайды;
4. Катаболизм үдерісін сипаттайды;
5. Метаболизмнің түрлерін өзара бір – бірімен салыстырады.