

Қазақстан білім және ғылым министрлігі Академик Е.А.Бөкетов атындағы
Қарағанды мемлекеттік университеті

Биология-география факультеті
Зоология кафедрасы

Биохимияның зерттеу әдістері

Орындаған: БН-31 тобының студенттері,
Абылай Гүлсім,
Әбілбекова Айжан, Есенғалиева Әсел,
Қабен Алтынай

Жоспар

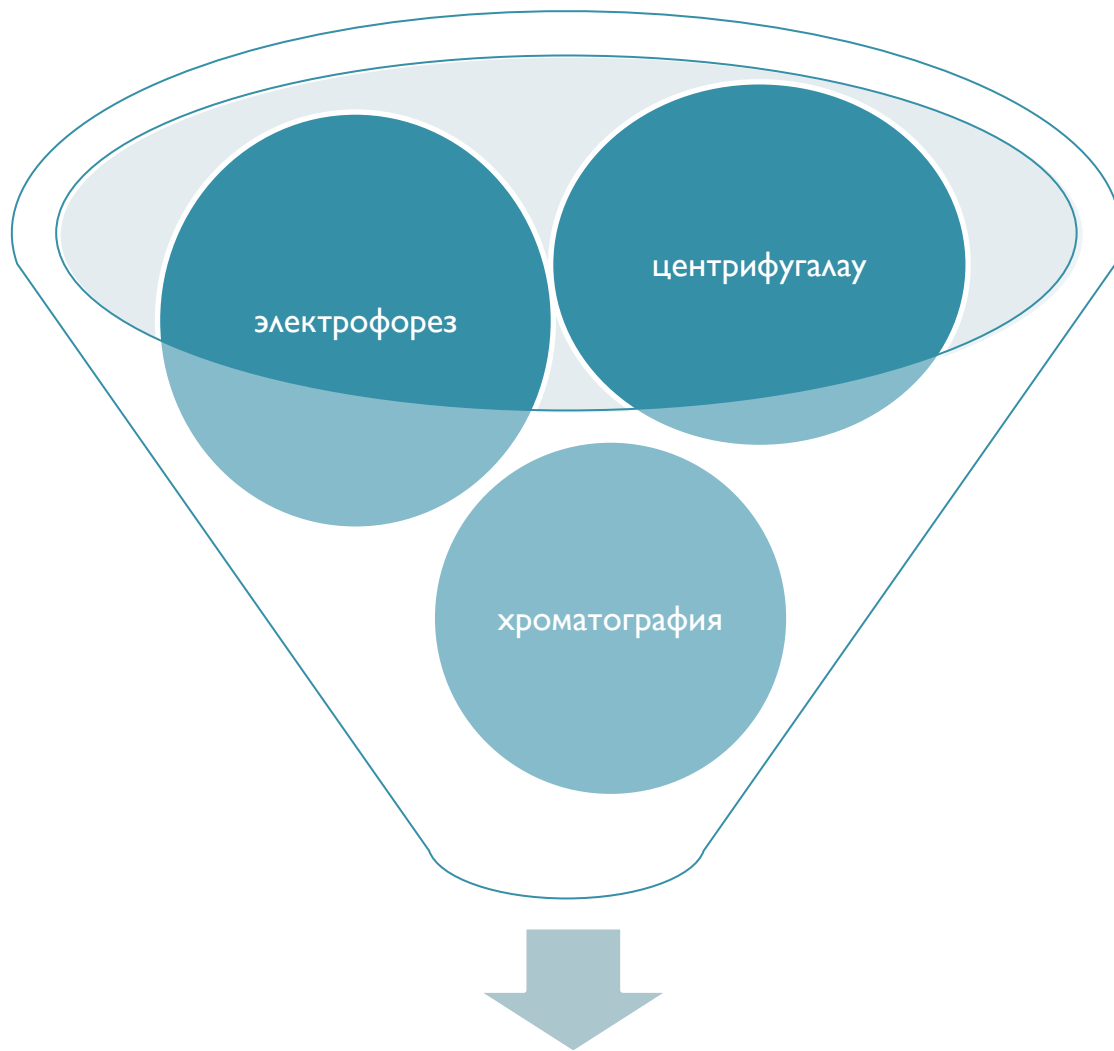
- Биохимияның зерттеу әдістерінің шығуы мен негізі
- Зерттеу әдістеріне сипаттама

Қолданылған әдебиеттер

- “Биологиялық химия” Т.С.Сейтембетов
- <http://biokhimija.ru/slovarmetodov.html>
- <https://ru.wikipedia.org>

Биохимияның зерттеу әдістері

Биохимияның зерттеу әдістері ХХ ғасырда пайда болды. Биохимиялық зерттеу әдістерінің негізіне тірі ағзаның жеке компоненттерінің құрылысы мен құрылымын зерттейтін анализдеу мен фракциялау жатады.



Биохимияның зерттеу
әдістерінің кең тараған түрлері

колориметрия

вискозиметрия

иммунофлюоресценттік

Биохимиядағы
зерттеулер
әдісі

газометрия

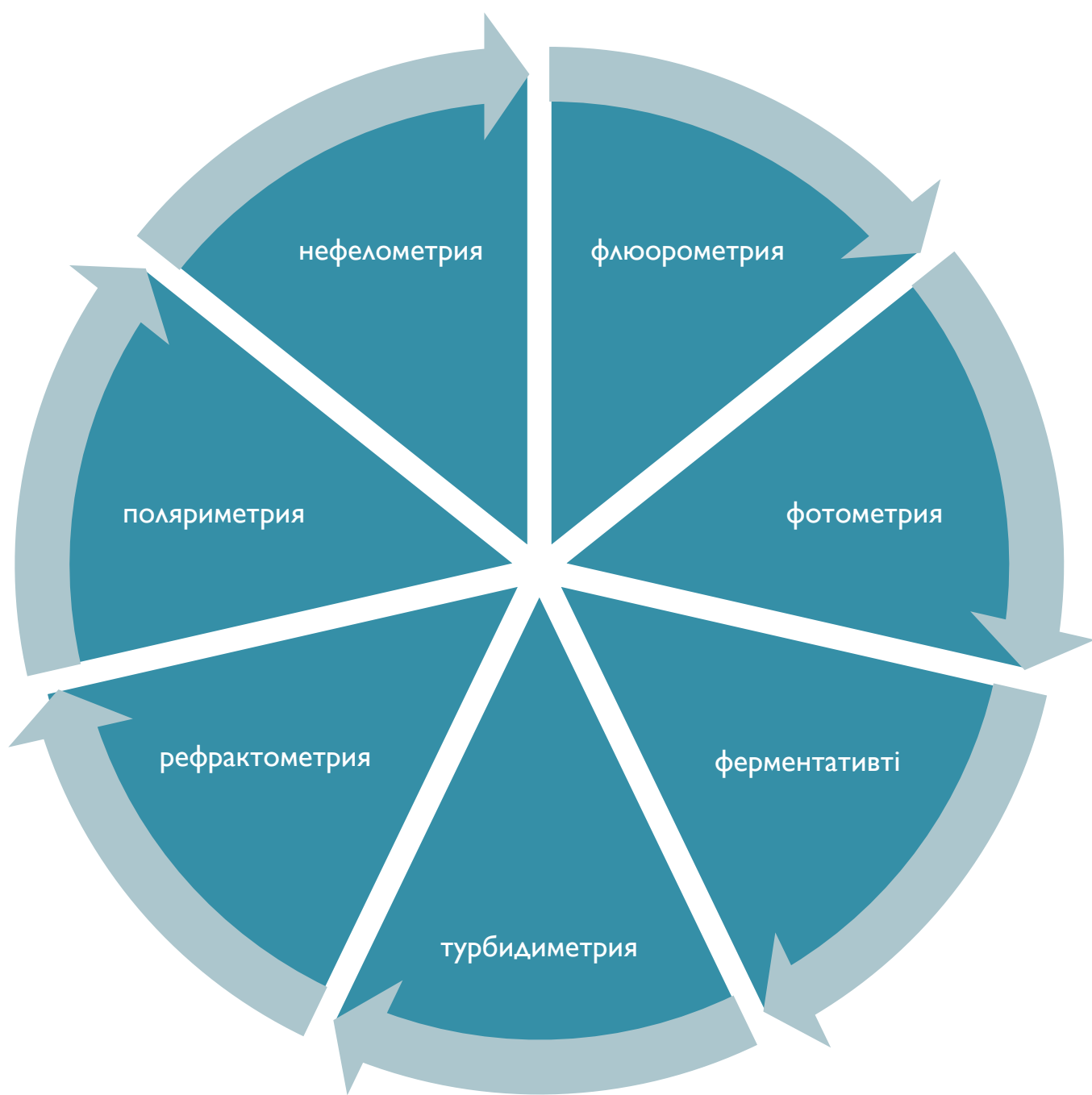
иммунопреципитация

гравиметрия

Фокусты
изоэлектрикалық

- Вискозиметрия – ферменттік реакция кезінде өзгертін, негізі ерітіндінің қаттылығын өлшеу болып табылатын әдіс.
- Газометриялық әдіс – химиялық реакция нәтижесінде пайда болған газдың көлемін анықтау.
- Гравиметрия – химиялық заттың нақты салмағын анықтайтын анализ.
- Фокусты изоэлектрикалық әдіс – рН градиентіндегі фронтальді электрофорез әдісі.

- Иммунопреципитация – негізі антиген мен сәйкес антидене арасындағы классикалық преципитация болатын әдіс.
- Колориметрия – құрамындағы боялған заттардың концентрациясына байланысты ерітіндінің боялу қарқындылығын анықтайтын сандық анализ әдістерінің жиынтығы.
- Поляриметрия – ферменттік реакция кезінде поляризацияланған жарықтың ерітіндіге байланысты өзгеруін анықтайды.



- Ферментативті әдістер – ферменттердің ерекше әсер етуі арқылы заттардың концентрациясын анықтау.
- Флюорометрия – заттың белгілі бір толқын ұзындығындағы жарықты жұтып, одан да ұзын толқындағы жарықты және энергияны аз бөлетін қасиетіне негізделген әдіс.
- Фотометрия – жарық ағынын өлшеу принципіне негізделген сандық анализдің оптикалық әдісі.

ЭМИССИОНДЫҚ

абсорбциондық

Фотометрия

```
graph TD; A[ЭМИССИОНДЫҚ] --> B((Фотометрия)); C[абсорбциондық] --> B;
```

The diagram illustrates the relationship between emission and absorption photometry. It features a central teal circle labeled 'Фотометрия' (Photometry). Two teal rounded rectangular boxes are positioned above the circle: 'ЭМИССИОНДЫҚ' (Emission) on the left and 'абсорбциондық' (Absorption) on the right. Light blue arrows point from each box towards the central circle, indicating that both emission and absorption methods are used in photometry.

- Хроматография – зат қоспаларының анализдеу және бөліну әдістерінің жиынтығы.
- Центрифугалау – пішіні, мөлшері, тығыздығы әр түрлі бөлшектердің тұну жылдамдығын анықтайды.
- Электрофорез – зарядталған бөлшектердің сыртқы электр өрісінің әсерінен ерітіндіде қозғалуын анықтайды.





Бақылау сұрақтары

- Ферменттік реакция кезінде өзгертін, негізі ерітіндінің қаттылығын өлшеу болып табылатын әдіс
- Колориметрия әдісінің анықтамасы
- Фотометрия түрлері және оларға анықтама
- Ферменттік әдіске анықтама
- Химиялық реакция нәтижесінде пайда болған газдың көлемін анықтайтын әдіс