

Тақырып: Дәрілік препараттық сіңімділігін бағалау әдістері

Жоспар:

1. Дәрілік затты ерітіндіде табиғи конвекция негізінде еріту (статикалық) әдісі.
2. Жасанды конвекция негізінде еріткіш ортада дәрілік форманың еру жылдамдығын анықтау (динамикалық әдістер).

- Фармацевтикалық сіңімділікті анықтау әдістері:

Табиғи
циркуляциялан
атын еріткіш
ортасы

Жасанды
циркуляциялана
тын еріткіш
ортасы

- Концентрациясы нөл мәнінде анықтау

- Дәрілік затты ерітіндіде табиғи конвекция негізінде еріту (статикалық) әдісі
- Дәрілік формаларды (таблетка, капсула) еріткішке салады, еріткіш қозғалмайтындай болу керек, араластыру ерітінді мен еріткіштің түрлі тығыздығына байланысты жүзеге асады.

Табиғи конвекция негізінде ерітіндіде дәрілік форманың еру жылдамдығын анықтау әдістері



Сольвометрия



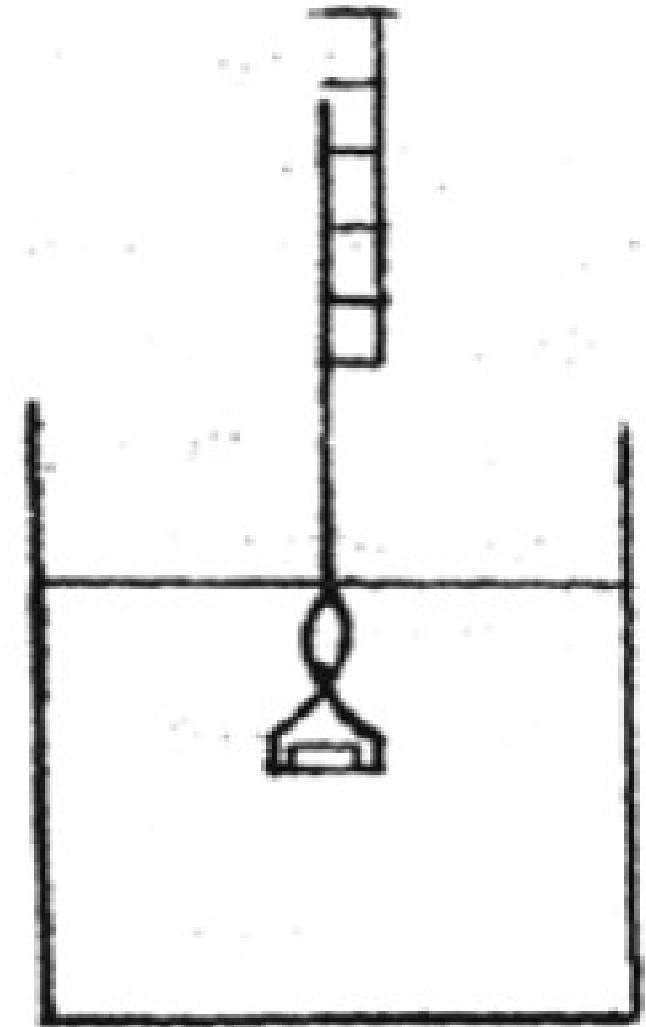
таблетканы ілінген жағдайда анықтау



қозғалмайтын диск қолдану

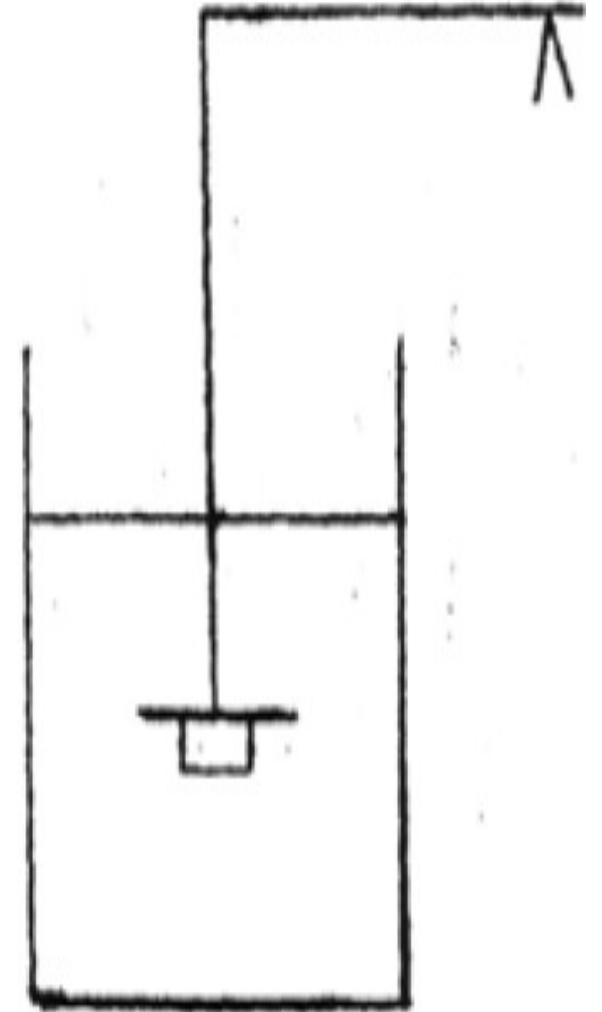
➤ Солвометрия әдісі.

- Дәрілік форманы арнайы «қайық тәрізді себетке» салып еріткішке батырады.
- Себет калибровка шкаласы бар стрелкамен жалғасырылады. Себетпен бірге дәрілік форма еріткішке батқанша салынады.
- Таблетка құрамындағы ингредиент еріген сайын, себет (сәйкесінше шкаласы бар стрелка) жоғары көтеріледі. Калибр шкаласындағы мәндер арқылы дәрілік заттың еру жылдамдығы анықталады.

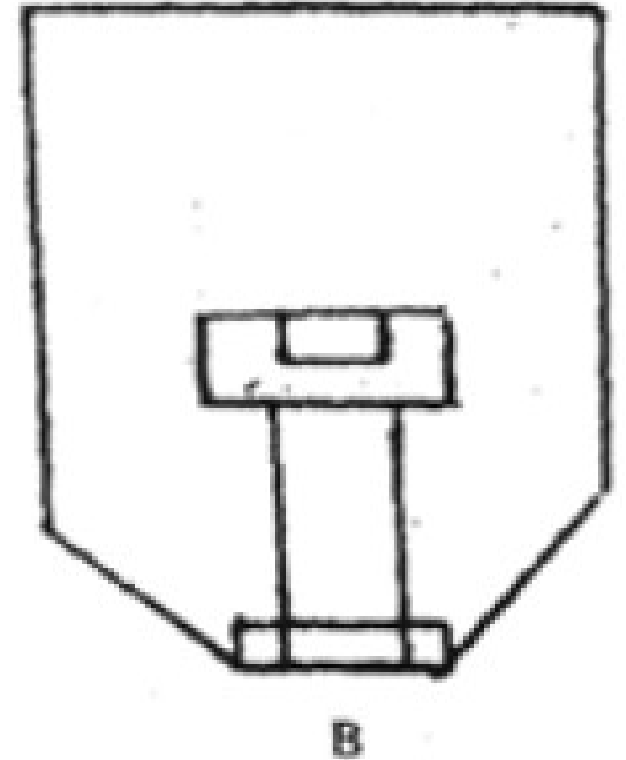


➤ Ілінген таблетка түрінде анықтау

- Дәрілік форма алюминьнен жасалған полоскаға бекітеді және оны тепе - теңдікті (балаанс) ұстап тұратын құрылғымен жалғайды.
- Осындай жағдайда еру процесі жүруге дейін ұстайды.
- Жүйенің тепе - теңдігін сақтауға кеткен күшке қарай таблетканың ыдырауы немесе еру жылдамдығын анықтайды.



- Қозғалмайтын диск қолдану әдісі.
- Дәрілік форманы акрил ұстағышы бар ұяшыққа орнатып, 25 мл көлемді сосудқа салады. Сосудқа 0,1 М HCl ерітіндісін құяды.
- Еріту жылдамдығын анықтау белгілі бір уақыт аралығында үлгі (проба) алу арқылы, яғни ондағы еріген мөлшерін анықтау арқылы жүргізіледі. Еріткіш температурасы 37 °C болу керек.



➤ Жасанды конвекция негізінде еріткіш ортада дәрілік форманың еру жылдамдығын анықтау (динамикалық әдістер).

- Дәрілік зат еріткіштің жаңа порцияларымен тұрақты контактта болады.

Жасанды конвекция негізінде еріткіш ортада дәрілік форманың еру жылдамдығын анықтау әдістері

Врубле

Айналмалы диск

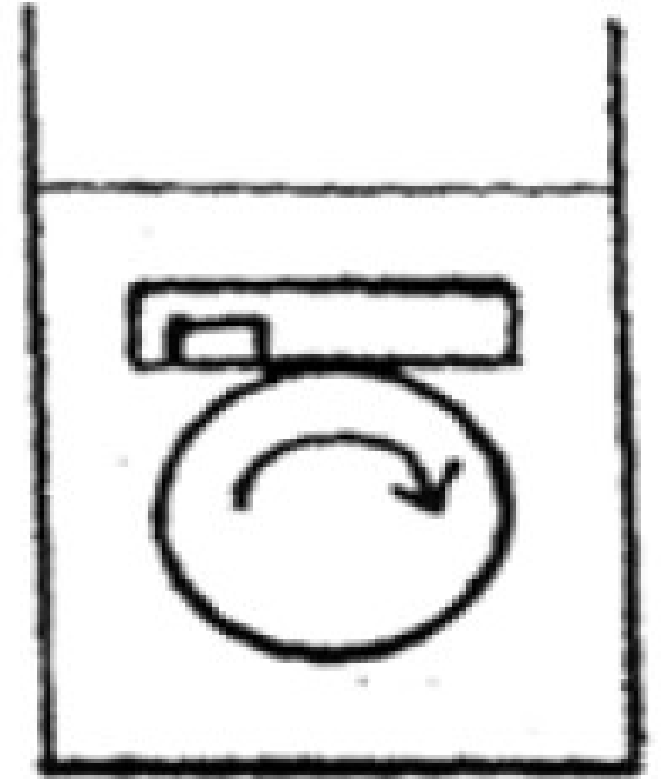
«Шайқалғыш себет»

Сілку

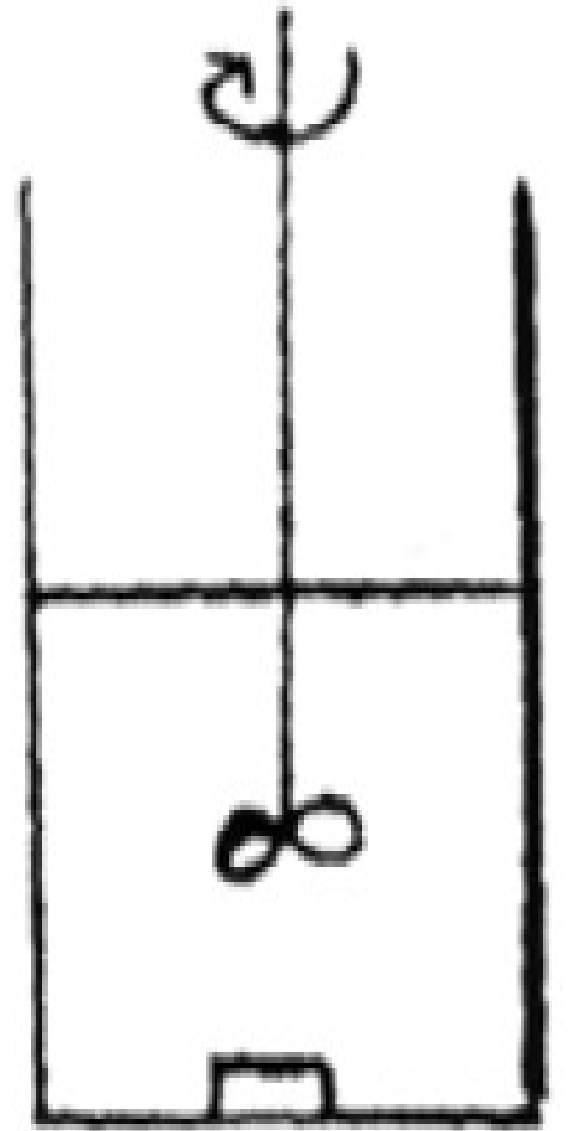
Пропеллер араластырғышын қолдану

➤ Врубле әдісі.

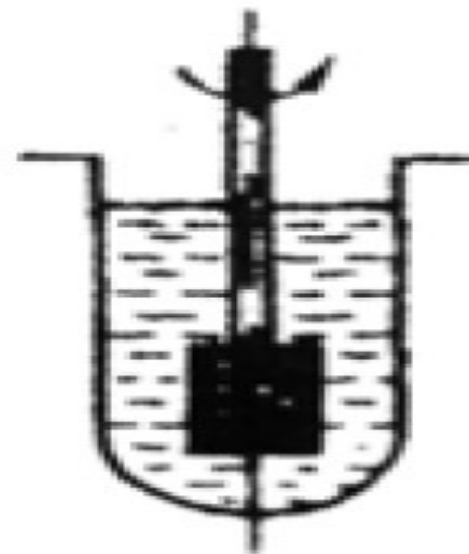
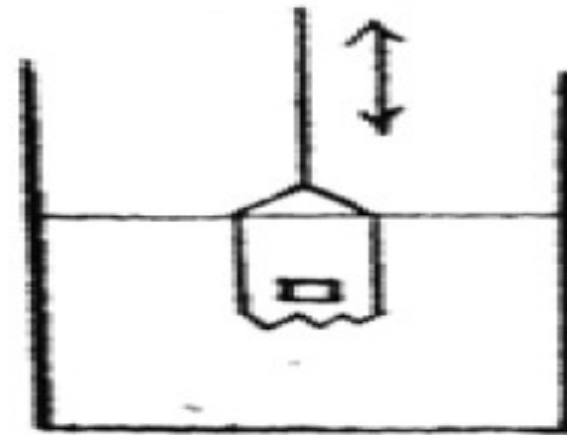
- Қатты дәрілік форманы еріткішке салынған қозғалмайтын трубккаларға салады.
- Трубккаларды жылдамдығы 6-12 айналым/мин айналатын дискке бекітеді.
- Прибордың температурасы 37°C болу керек.



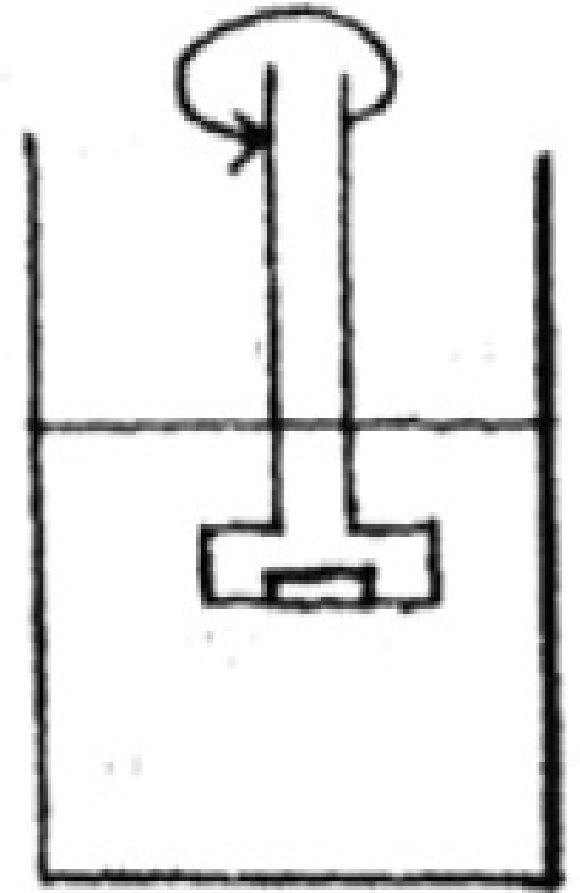
- Пропеллер араластырғышын қолдану әдісі.
- Көлемі 400 мл сосудтан тұратын приборға 250 мл ерітінді құйылады. Зерттеуге алынған таблетка сосудтың түбіне тасталады.
- Еріткішті араластыру еріткішке 27 мм тереңдікке батырылған үш қалақты (ұзындықтары 5 см полиэтиленді) араластырғышпен 59 айналым/ мин араластырылады.



- «Шайқалғыш себет» әдісі.
- Қатты пероральді дәрілік форманың еру жылдамдығын оның ыдырау уақытын анықтаумен қоса жүргізіледі.
- Еріткіш ретінде 0,1 М HCl ерітіндісі қолданылады.



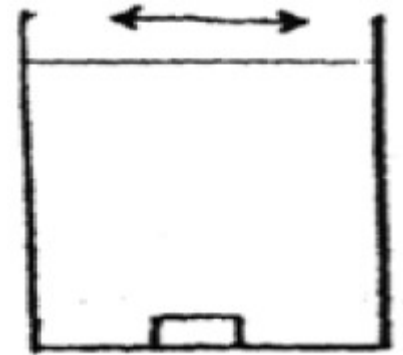
- **Айналмалы диск әдісі.**
- Жалпақ таблеткаларға арналған әдіс. Таблетканы акрил пластиктен жасалған ұстағышқа заттың бір жағы ғана ерітіндімен жанасатындай бекітеді.
- 500 мл Эрленмейер колбасына 200 мл 0,1 М HCl құйылады. Ұстағышқа бекітілген таблетканы ерітіндіге 25 см тереңдікке батырады.
- Ерітіндіні араластырғышпен араластыру жылдамдығы 400 айн/мин құрайды. Проба көлемі 5-10 мл.



- Сілку әдісі.

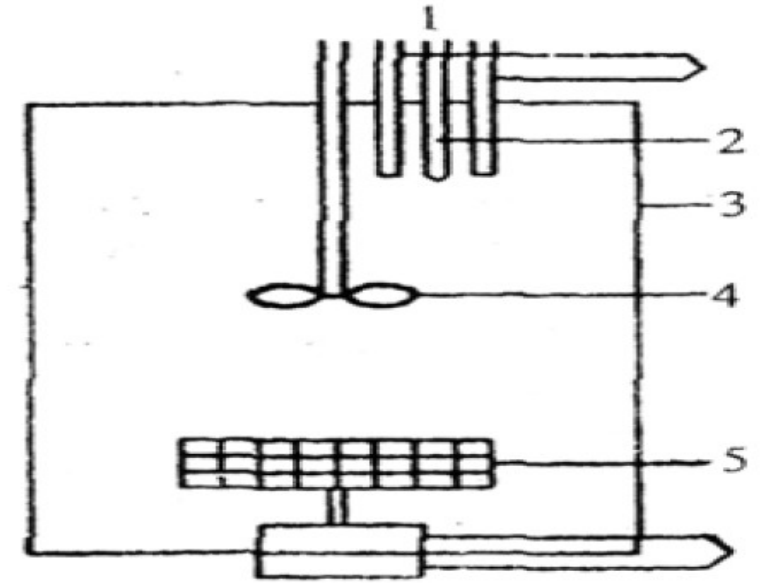
- Көлемі 150 мл Эрленмейер колбасына 50 мл 0,61 Н HCl құяды (температурасы 37 ± 1 °C), оған зерттеуге алынған таблетканы салады.

- Колбаны шайқау жиілігі 65 рет/мин.



➤ Мензурка (цилиндр) әдісі.

- Таблетка немесе капсула түріндегі дәрілердің еру жылдамдығын анықтауда олардың ерітіндіде түрлі орындарда орналасуына байланысты, гидродинамикалық факторлардың әсерін болдырмау үшін қолданылады. Әдісте ұяшықтары бар магнитті себетті қолдану ұсынылған.
- Прибор 800 сл мензуркадан тұрады, дәрінің орналасу орынның дәлдігін қамтамасыз ететін магниті бар себеттен, сосуд түбіне бекітілген магниттен және араластырғыштан тұрады.



- 1- электродтар,
- 2- рН метр,
- 3- сосуд,
- 4- пропеллерлі араластырғыш,
- 5- магнитті араластырғыш

- Магнитті себет тат баспайтын құрыштан жасалған, ұзындығы 50 мм, ішкі диаметрі 11 мм (капсулаларға арналған) және 15 мм (таблеткаларға арналған). араластыру жылдамдығы 60 айн/мин құрайды.
- Сосудқа 600 мл ерітінді құйяды (температура $37 \pm 0,5$ °C). Магнитті себетті 41 мм тереңдікке батырылған магнитті араластырғышқа бекітеді.
- Дәрілік заттың еру жылдамдығын анықтауда белгілі бір уақыт аралығында үлгілер (проба) алынып, сондай көлемде сосудқа еріткіш құйылады. Үлгіні зерттеуде физикалық және химиялық әдістер қолданылады.