

Қарағанды Мемлекеттік Медицина Университеті
Химия және фармацевтика кафедрасы

СӨЖ

Тақырыбы: *Комплексті қосылыстар және олардың
биологиялық маңызы.*

Сәрсенбекова А.Ж.

Орындаған: Тексерген:

Қарағанды 2010

- *Комплексті қосылыстар* деп кристалдық күйде де, еріген кезде де құрамында бірнеше лиганд тобымен байланысқан орталық атомнан тұратын, комплексті ион деп аталатын құрылым түзетін күрделі химиялық қосылыстарды айтады. Комплексті қосылыстарды алғаш рет А.Вернер 1893 жылы зерттеді.

```
graph TD; A[Координациялық теория қағидалары] --- B[Атомдардың валенттілігі реакцияларда өзгереді]; A --- C[Негізгі валенттіліктер қанығуы 1-ретті қосылыстар түзеді]; A --- D[Қосымша валенттіліктердің қанығуы жоңары ретті қосылыстар түзеді];
```

Координациялық
теория қағидалары

Атомдардың
валенттілігі
реакцияларда
өзгереді

Негізгі
валенттіліктер
қанығуы 1-ретті
қосылыстар түзеді

Қосымша
валенттіліктердің
қанығуы жоңары
ретті қосылыстар
түзеді

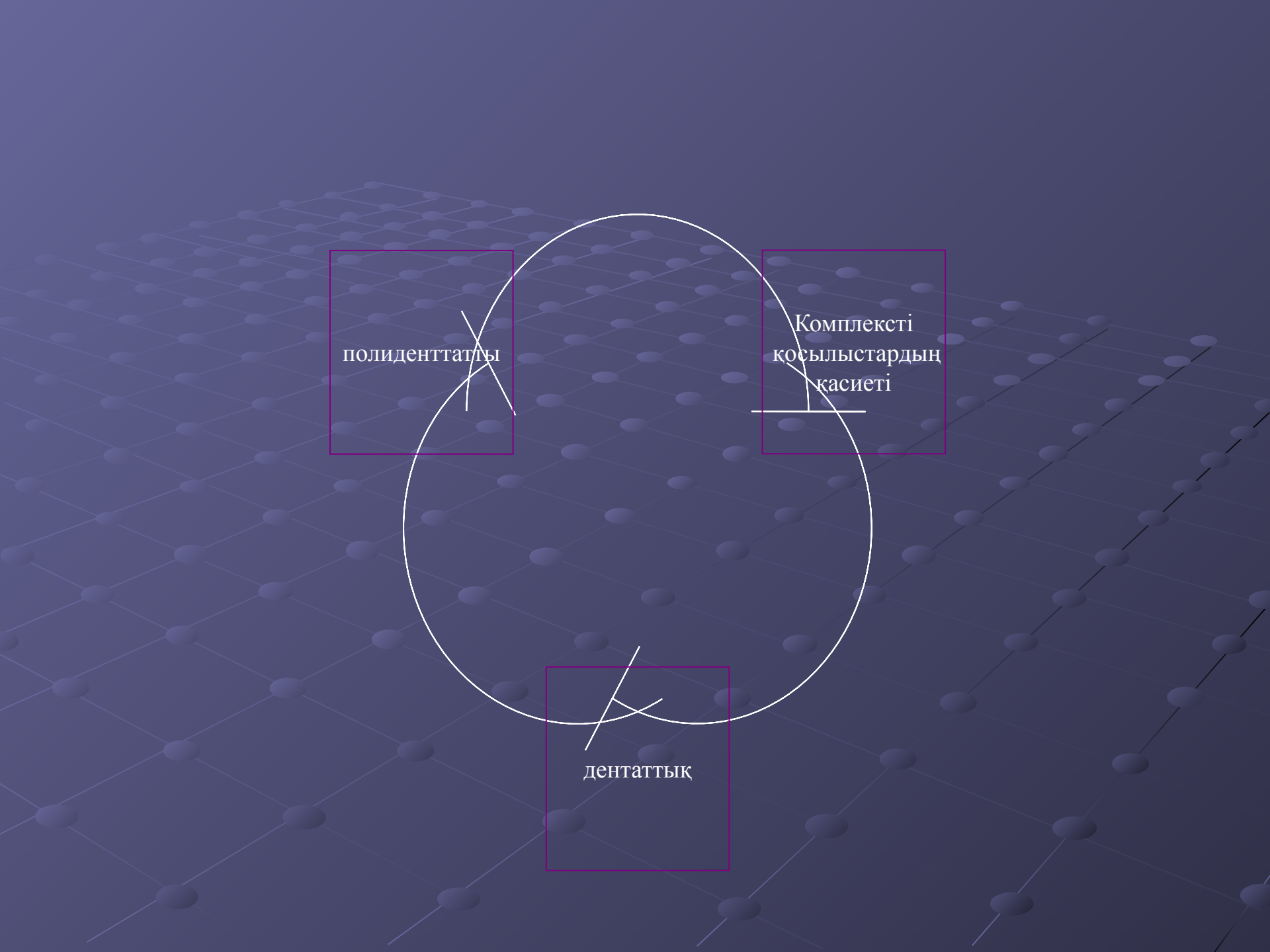
Ішкі
координаци
ялық
сфера

Комплекст
і
қосылыстар
бөлінеді

Сыртқы
координаци
ялық
сфера

- *Ішкі координациялық сфера* дегеніміз комплексті ионның өзі, ол комплекс түзуші-орталық атомнан және оның маңайында орналасқан лиганд топтарынан тұрады. Олар молекула не ион болу мүмкін, H_2O , NH_3 , Cl , Br , F , J , CN тағы басқалардан тұрады.
- Орталық атомды қоршаған лигандалар саны *координациялық саны* деп аталады.
- Комплекс түзуші ретінде негізінен ең қабілетті d-элементтер, лантаноидтар, актиноидтар алынады.
- *Комплекс ионның заряды* комплекс түзуші мен лигандалар зарядтарының алгебралық қосындысына тең.

Комплексті қосылыстың диссоциациясы өтетін сатысы	Маңыздылығы
1-ші сатысы	Электролит катион мен анионға ыдырайды.
2-ші сатысы	Комплексті ион әлсіз электролит сияқты диссоциаланады.



полидентатты

Комплексті
қосылыстардың
қасиеті

дентаттық

Комплексті
қосылыстардың
жіктелуі

Монодентатты
молекулалардың
лигандаларынан
тұратын
комплекс

Ионды
лигандалары
бар комплекс

Полидентатты
лигандалары бар
циклді комплексті
қосылыстар

- *Изомерия* деп құрамы және молекулалық массасы бірдей, ал молекула құрылысы, химиялық және физикалық қасиеттері әр түрлі қосылыстар болатын құбылысты айтады.

Изомерия
түрлері

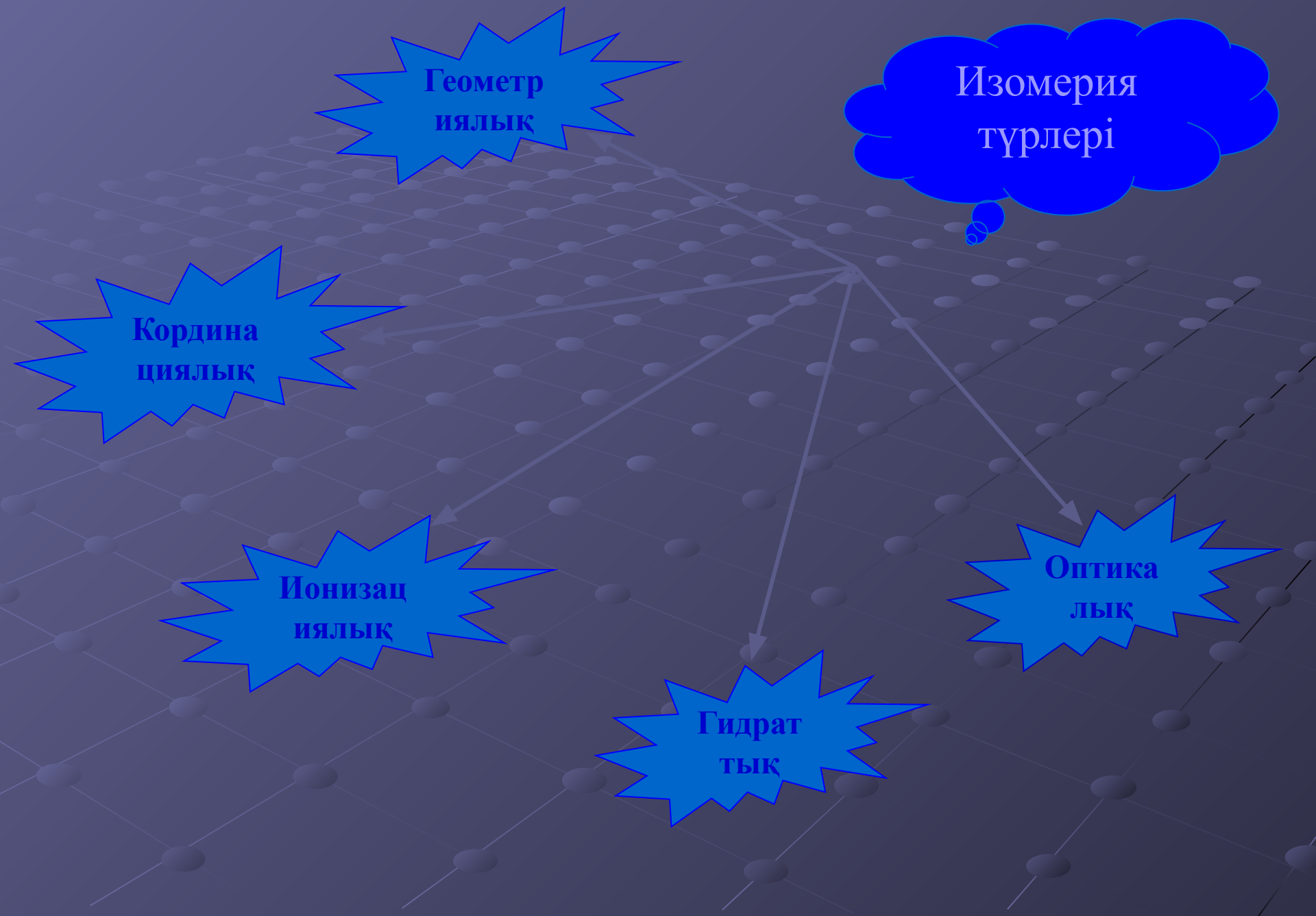
Геометр
иялық

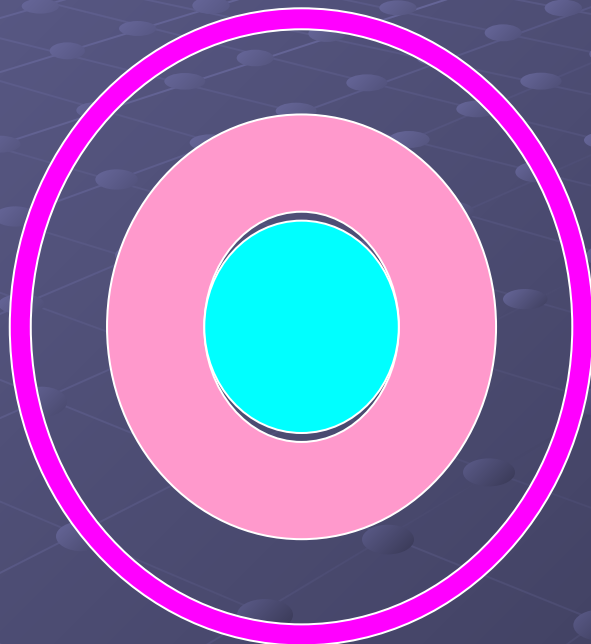
Кордина
циялық

Ионизац
иялық

Гидрат
тық

Оптика
лық





Компле
ксті
қосылы
Тузға
стардың
реагентт
алынуы
қосу
арқылы

Комплек
сті
қосылыс
және
реагент
арасынд
ағы
алмасу
кезінде
түседі

- Қорыта келгенде, ішкікомплекті қосылыстар аналитикалық химияда маңызы зор.
- Ішкікомплектстердің адам ағзасының тіршілігі үшін аса маңыздысы гемоглобиннің күрделі молекулалары. Оның қызметі алдында айтылғандай, екі атомды оттекті өкпеден ұлпаларға жеткізу. Гемоглобин өзінің құрамында простетикалық топтардан тұрады. Онда комплекстүзуші ролін темір металы атқарса, ал лигандалар ретінде пиррол сақиналары болады.

Назар аудан анык ахмет!