



ПРОТОКОЛ №..... /
(дата)

Лабораторно упражнение № 1

МОЛЕКУЛНА РЕФРАКЦИЯ

Студент:..... Фак. №.....

Специалност:.....

Курс:..... Група:.....

Ръководител на упражнението:.....

Мнение на ръководителя на упражнението:

Заверка:

ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТ

Полярни молекули:

Неполярни молекули:

Диполният момент на една молекула е равен на :

Индуцираният диполен момент μ_{ind} възниква:

Поляризуемостта е:



Видове поляризация:

1.	2.	3.

Уравнение на Клаузиус-Мосоти:

Уравнение на Лорентц-Лоренц:

Специфичната рефракция се изчислява по уравнението:

За бинарен разтвор, концентрацията (процентна) на един от компонентите се изчислява по формулата:

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

НАЧИН НА РАБОТА

Измерва се коефициента на пречупване на светлината с помощта на рефрактометър на Аббе и плътността на органични течности с помощта на пикнометър. С получените стойности се изчисляват молекулните рефракции на съответните съединения по уравнението на Лорентц-Лоренц

Написват се структурните формули на тези съединения и се изчислява молекулната рефракция, като се използва правилото за адитивност. Сравняват се стойностите на опитно измерените и теоретично изчислените по правилото за адитивност молекулни рефракции на дадените съединения. Разликата в стойностите $\Delta R = R_{теор} - R_{оп}$ не трябва да бъде по-висока от 2% спрямо $R_{теор}$.



РЕЗУЛТАТИ

<i>Разтвор</i>	n_1	n_2	n_3	$n_{\text{средно}}$
ацетон				
тетрахлорометан				
смес				

<i>Опитни рефракции</i>	<i>Изчислени (теоретични) рефракции</i>

Концентрация на ацетона в сместа:

Концентрация на тетрахлорометана в сместа: