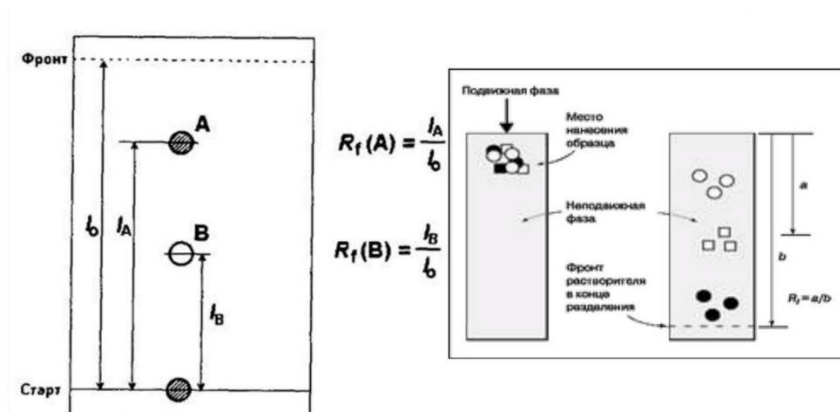
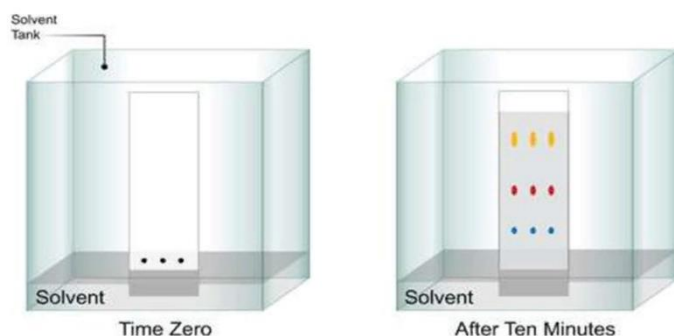


Лабораторная работа № 3 Тонкослойная хроматография антрацена

ХОД РАБОТЫ

1. В отдельной хроматографической камере возгоняется кристаллический йод до достижения сине-фиолетового тумана. **Камера должна быть закрыта притертым покрывным стеклом во время всего анализа.**
2. Приготовить смесь для элюирования: ацетонитрил – вода в соотношении 1:1. При приготовлении учитывайте какое количество Вам необходимо для Вашего размера камеры.
3. На пластинке с сорбентом отметить с помощью карандаша и линейки на уровне 1 см от края. **Помните, что поверхности, соприкасающиеся с пластинкой должны быть чистыми! Избегайте прикосновений к пластинке руками или перчатками! Для перемещения пластины используйте пинцет!**
4. На линию старта необходимо нанести капли (3-5 мкл) исследуемых растворов (стандарт и анализируемый раствор) с помощью капилляров или дозатора на малый объем, после чего необходимо просушить пластинку. В качестве стандарта используется раствор антрацена.
5. **Подготовка хроматографической камеры.** На дно хроматографической камеры наливают небольшое количество элюента, чтобы жидкость покрыла дно, приблизительно на 0,5 см, чтобы при помещении во внутрь хроматографической камеры пластинки жидкость **не доставала до линии старта с нанесенными образцами.** Накрывать крышкой камеру, чтобы произошло «насыщение» камеры.
6. В хроматографическую камеру поместить хроматографические пластинки. **Внимание! Линия старта должна быть выше уровня элюента в камере!** После этого камера накрывается покрывным стеклом на все время хроматографирования.

7. Хроматографирование останавливается, когда фронт прохождения элюента достигает уровня 1-0,5 см от верхнего края пластинки, как показано на схеме.
8. Пластинку извлекь и на ней отметить финишную линию. Далее пластинка просушивается при комнатной температуре 30-40 минут.
9. После полного высыхания, пластинка помещается в камеру с парами йода для проявления пятен исследуемых веществ. или в камеру с УФ-облучением (254 нм).
10. Полученные пятна необходимо отметить на хроматограмме механически. Далее хроматограмма подвергается измерению и обчёту, как показано на рисунках.

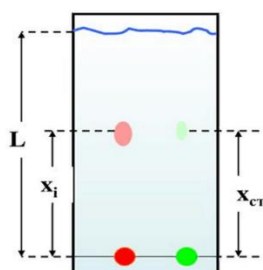


Качественный анализ

➤ **сравнение величины R_f соединения, находящегося в смеси (R_{fi}), со значением R_f стандартного образца (R_{fst})**

$$R_{fi} = x_i / L$$

$$R_{fst} = x_{ст} / L$$



11. Рассчитайте R_f для компонентов анализируемого раствора и раствора стандарта и по значениям R_f сделать заключение о присутствии антрацена в анализируемой пробе. Оформите результаты в тетрадь.

