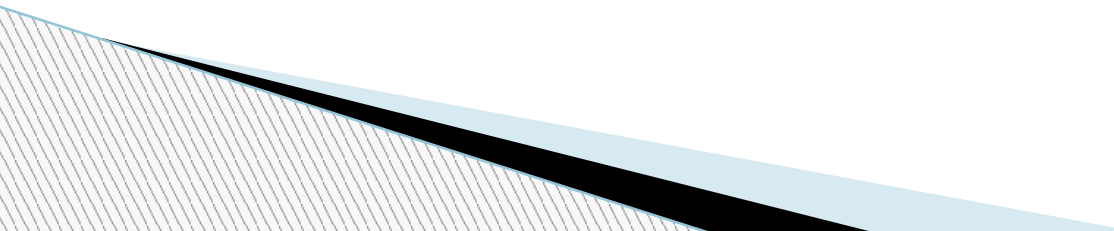


Лекция  
1

# **Физико-химические методы диагностики ДЦПК**

Тема 1. Специфика диагностики ювелирных  
камней и материалов

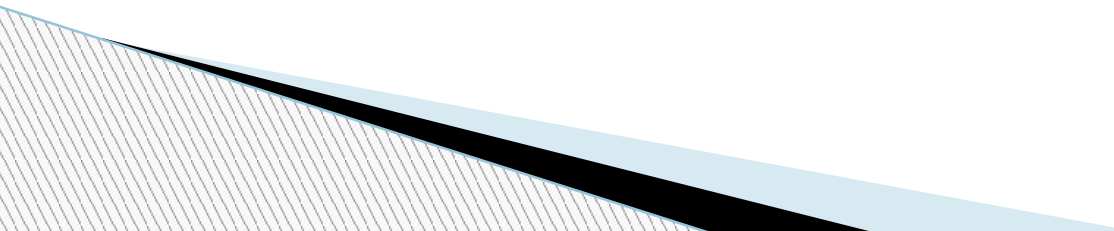
# Содержание

- ▣ Ограничения в использовании методов диагностики ДЦПК.
  - ▣ Требования к помещению геммологической лаборатории.
  - ▣ Стандартный набор оборудования и инструментов геммологической лаборатории.
- 

# Особенности исследований

- Диагностика ДЦПК является самым важным разделом геммологии: это ее наиважнейшая задача!!! Ошибка здесь исключена! Хотя все же случается... . Последствия таких ошибок чреватны огромными материальными и репутационными потерями!
- Поэтому **экспертное заключение геммолог подписывает только когда уверен в правильности диагностики.**
- Большая материальная стоимость ДЦПК предопределяет применение при их диагностике **только неразрушающих** методов!!!

# Что может помочь избежать ошибок при диагностике ДЦПК?

- ▣ **Знания:** геммологического оборудования, методик, диагностических признаков ДЦПК.
  - ▣ **Умения:** правильно применять методы диагностики, выбор необходимого оборудования и приборов, умения правильно снять показания приборов, правильно интерпретировать результаты анализов.
  - ▣ **Владение:** методами диагностики ДЦПК.
- 

# Знание современных проблем и задач геммологии

- Знать все – невозможно! С недостатком собственных знаний при диагностике ДЦПК вы будете сталкиваться постоянно. Относитесь к этому спокойно, без паники и постоянно приобретайте новые знания и навыки: лишними они никогда не станут! Вам всегда доступны справочники, учебники, консультации.
- Геммологические знания не стоят на месте: в век бурного научно-технического прогресса - в таком же темпе развивается и геммология. Всегда будьте в курсе новейших достижений в этой области.

# Требования к помещению для размещения геммологической лаборатории

- Оно должно быть достаточно просторным, что бы не создавать тесноты, но также должно быть относительно не большим, для достижения ощущений комфорта.
- Пол застилается короткошерстым ковровым покрытием с крупным рисунком или без него. Без плинтусов.
- Рабочие столы и стулья на ножках исключают появление щелевидных закрытых пространств.
-

# Оснащение геммологической лаборатории

- Оснащение геммологической лаборатории зависит от ее статусности, технических и финансовых возможностей.
- В геммологической лаборатории для диагностики ДЦПК должны быть: геммологический микроскоп, рефрактометр, полярископ, дихроскоп, спектроскоп, лампа ультрафиолетового света коротковолнового (254 нм) и длинноволнового (365 нм), аналитические весы с оборудованием для гидростатического взвешивания, лупа геммологическая, фильтр Челси.
- В некоторых лабораториях имеются иглы твердости, иглы накаливания, кислоты и щелочи. Их применение наносит серьезный вред ДЦПК, что недопустимо! Применение их возможно только к сырью и/или с разрешения заказчика.

# Оснащение геммологической лаборатории

- В статусных лабораториях и лабораториях ведущих собственных исследования ДЦПК могут быть установки рентгеновские, импульсной катодолюминесценции, микроскоп электронный сканирующий, микроанализатор электронно-зондовый, рентгенофлуоресцентный спектроскоп, Рамановский спектрометр, инфракрасный Фурье-спектрометр и другие дорогостоящие приборы.



# Оснащение геммологической лаборатории

- В геммологической лаборатории должен быть и различный вспомогательный инструмент: **пинцеты** различных размеров, **держатели камней**, **салфетки** для удаления загрязнений с приборов и без пылевые салфетки или **замша**, **ванны для ультразвуковой чистки** камней и другие.
- Должна быть **справочная литература** и различные **геммологические таблицы**, **бланки рабочих листов**.

# Оснащение геммологической лаборатории

- На рынке предлагается много различных «Детекторов»: алмаза, муассанита, драгоценных камней, синтетических и облагороженных камней, пробы золота. За исключением последнего – все они не нужны геммологу-эксперту: **ставить подпись на заключении о диагностике камня только на основании показаний «Детектора» - нельзя!!!**



- При диагностике ДЦПК заполняется **Рабочий лист** – формуляр результатов тестирования и заключение (название ДЦПК). Заполнение Рабочего листа необходимо для диагностики и для решения конфликтных ситуаций с заказчиком.
- Для большинства ДЦПК имеются **ключевые тесты**, знание и правильное использование которых позволяет существенно сократить время выполнения диагностики.
- И, конечно, для успешной диагностики ДЦПК необходим **опыт**, который приходит только при условии практической работы под контролем опытного наставника.

# Рекомендуемая литература

- ▣ Рид П. **Геммология**. Пер. с англ. – М.: Мир, 2003. 366 с.
- ▣ **Геммология**: учебник Под ред. Ю.П. Солодовой; Пер. с англ. Е. А. Седовой. - Москва : Мир: АСТ, 2003. - 366 с.
- ▣ Корнилов Н.И., Солодова Ю.П. **Ювелирные камни**. М.: Недра, 1983. 239 с.
- ▣ Смит Г. **Драгоценные камни**. М.: «АСТ», 2002. 512 с.
- ▣ Жернаков В.И. **Основы прикладной геммологии**. Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2005. 113 с.
- ▣ Зырянова Л.А., Баёва А.А. **Идентификация ювелирных камней. Диагностическое оборудование**. Учебное пособие. Томск: ООО РИА «Троян», 2010. 160 с.
- ▣ Шуман В. **Мир камня. Том 2. Драгоценные и поделочные камни**. М.: Мир, 1986. 263 с.
- ▣ Андерсон Б. **Определение драгоценных камней**: Пер.с англ. - М.: Мир, 1983. 58 с.

# Вопросы к лекции 1

- Перечислите стандартное оборудование геммологической лаборатории.
  - Для чего пол в лаборатории застилают ковровым покрытием?
  - Какие методы допускаются для диагностики ДЦПК?
  - В каком случае геммолог может подписать экспертное заключение по диагностике ДЦПК?
- 