Департамент образования города Москвы

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Гимназия №1505

«Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»»

**РЕФЕРАТ**

на тему

**Полимеразная цепная реакция**

Выполнила:

Модженова Мария Алексеевна

Руководитель:

Шалимова Елена Георгиевна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись руководителя)

Рецензент:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись рецензента)

Москва

 2016/2017 уч.г.

**Оглавление:**

1. Введение…………………………………………………………………………..2
2. 1 глава (История создания данного метода)……………………………………
3. 2 глава (Подробное изучение механизма полимеразной цепной реакции и условия ее проведения)…………………………………………………………………….
4. Заключение………………………………………………………………………..
5. Список литературы……………………………………………………………….

**Введение**

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) представляет собой способ копирования фрагментов ДНК.

Этот способ ввел американский ученый Кэри Мюллис в 1983 году, за что, впоследствии, получил Нобелевскую премию. Но до него похожее предложение высказывал Хьелль Клеппе, норвежский ученый. В начале 70х годов он предложил копирование ДНК с использованием пары коротких одноцепочечных ДНК, но тогда его идею так и не осуществили. Способ Мюллиса представляет собой многократное копирование какого-либо фрагмента ДНК с помощью ДНК-полимеразы – фермента, синтезирующего полимеры ДНК. Полимеры – это вещества, состоящие из повторенных множество раз группировок атомов с одинаковым или разным строением.

**Актуальность** моего реферата заключается в том, что эта реакция облегчает и позволяет быстрее проводить некоторые реакции с молекулами ДНК, также этот метод можно использовать для определения инфекционных или наследственных заболеваний(их можно определить даже если не присутствует никаких симптомов), определения отцовства, введения мутаций, в криминалистике… Многое из этих вещей вообще нельзя сделать другим способом.

**Проблема**: в современном мире люди очень часто сталкиваются с проблемами определения отцовства, определения преступника, определения наследственных/инфекционных заболеваний.

**Цель** моего реферата – знать механизм полимеразной цепной реакции и ее использование. И, возможно, в 10 классе, самой попробовать провести эту реакцию.

**Задачи:** подробно изучить механизм ПЦР, ее применение, продолжить заниматься этим в 10 классе.

**Список литературы:**

1. <http://dnk-krim.narod.ru/articles/PCR.htm>

# <http://medbe.ru/materials/problemy-i-metody-biotekhnologii/polimeraznaya-tsepnaya-reaktsiya-obshchaya-skhema-molekulyarnogo-klonirovaniya/>

# <http://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430350/Kari_Mallis_izobretatel_PTsR>

# <http://yanko.lib.ru/>

# <https://www.invitro.ru/for-clients/mat/1133/>

# <http://www.chem.msu.su/rus/teaching/kolman/258.htm>

# <http://www.ld.ru>