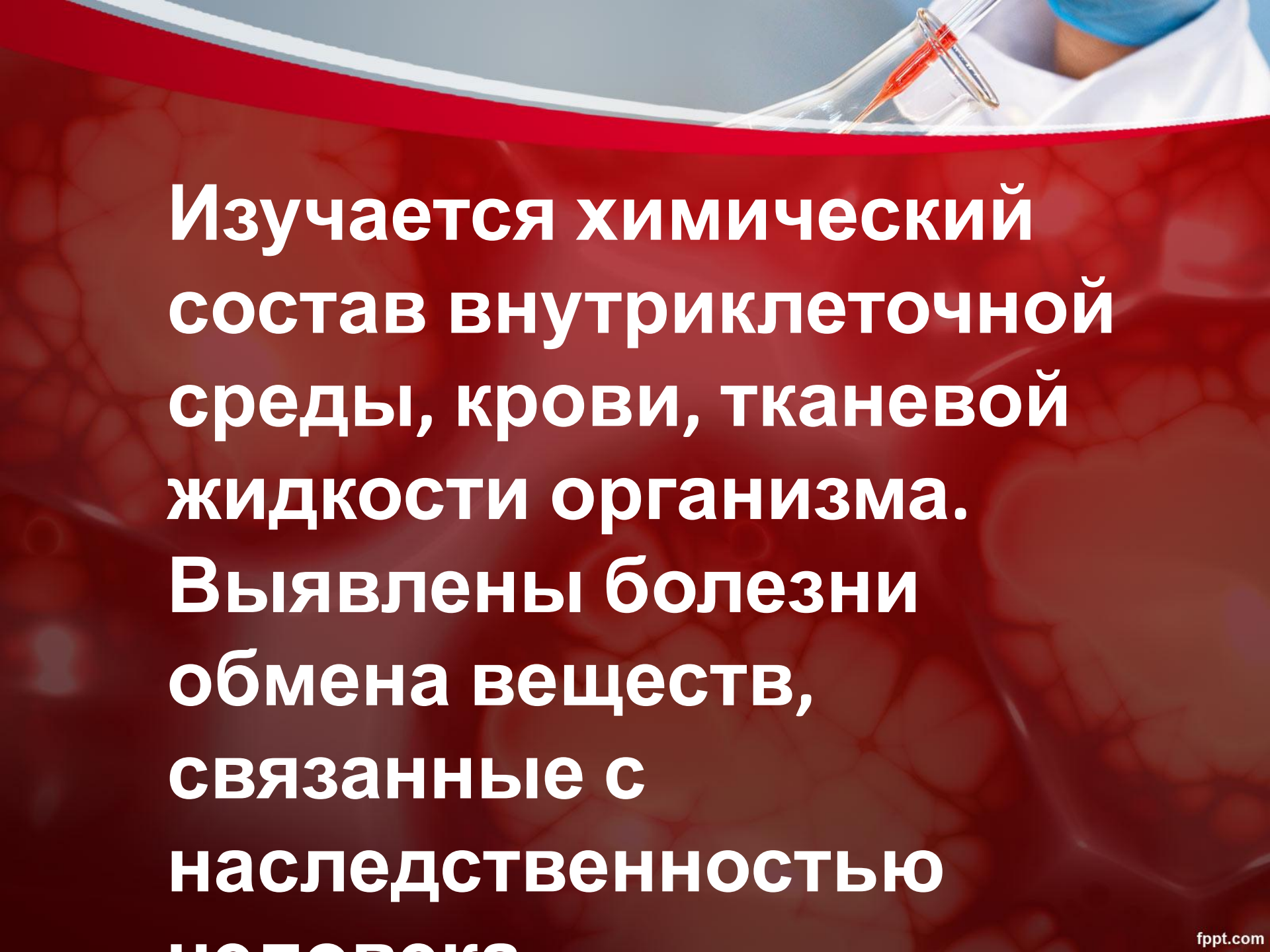




Выступление
на уроке-конференции

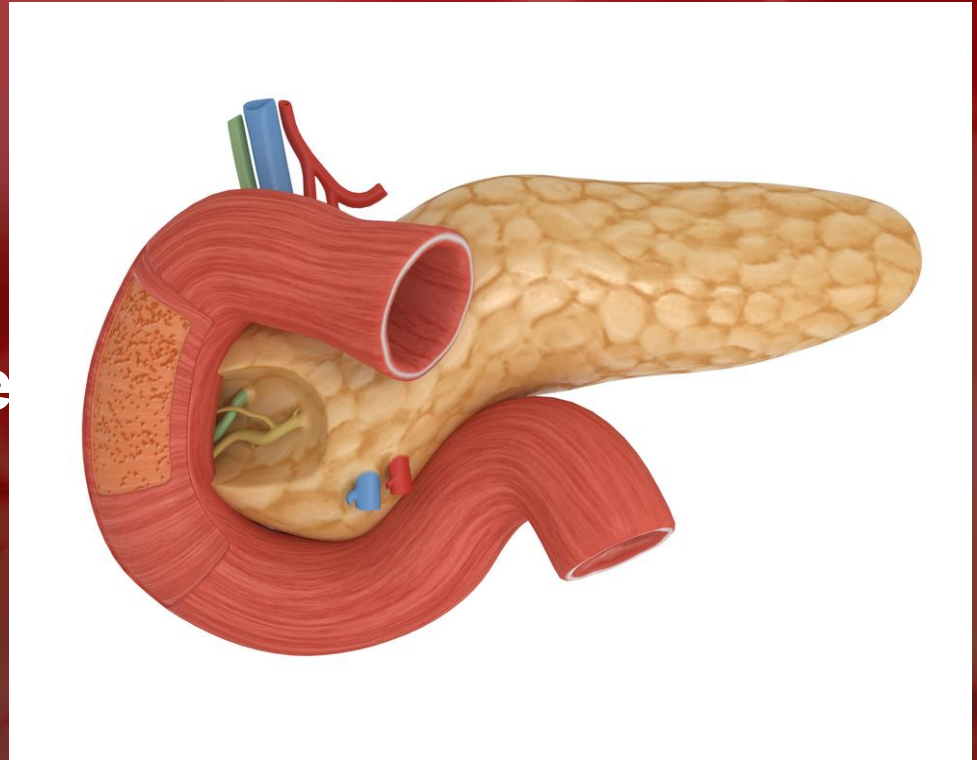
Биохимический метод изучения наследственности



**Изучается химический
состав внутриклеточной
среды, крови, тканевой
жидкости организма.
Выявлены болезни
обмена веществ,
связанные с
наследственностью
человека**

Сахарный диабет

- Это заболевание обусловлено нарушением нормальной деятельности поджелудочной железы, которая не выделяет в кровь необходимого количества гормона инсулина.

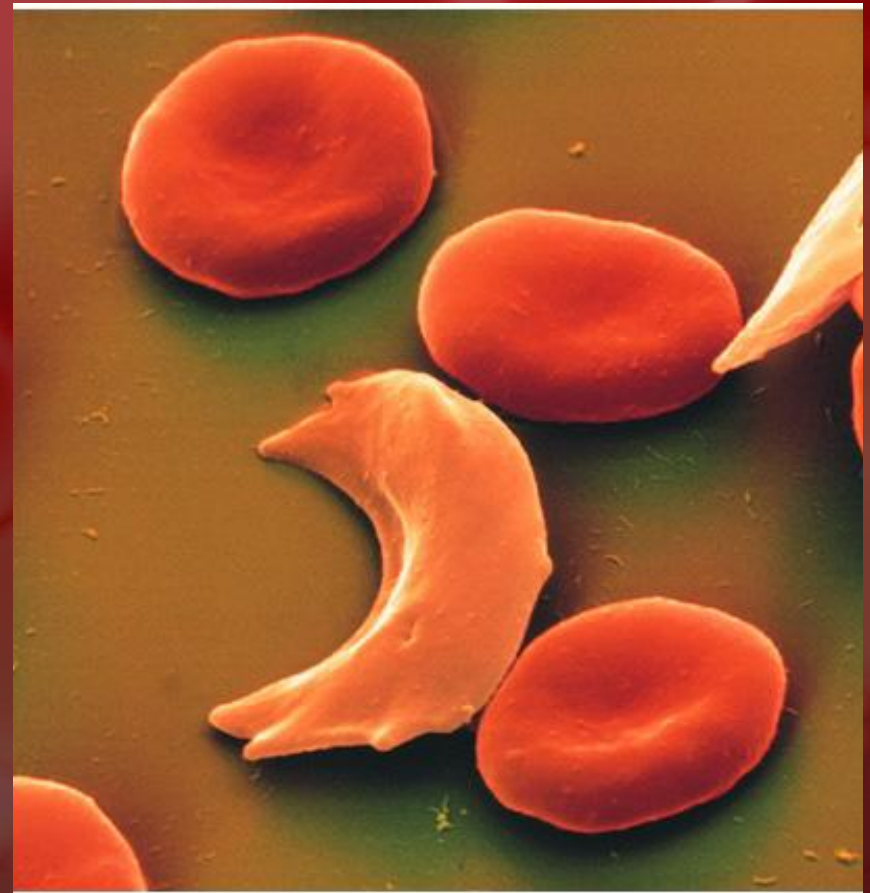




- С помощью биохимических методов открыто около 500 молекулярных болезней, являющихся следствием проявления мутантных генов.

Серповидно-клеточная анемия

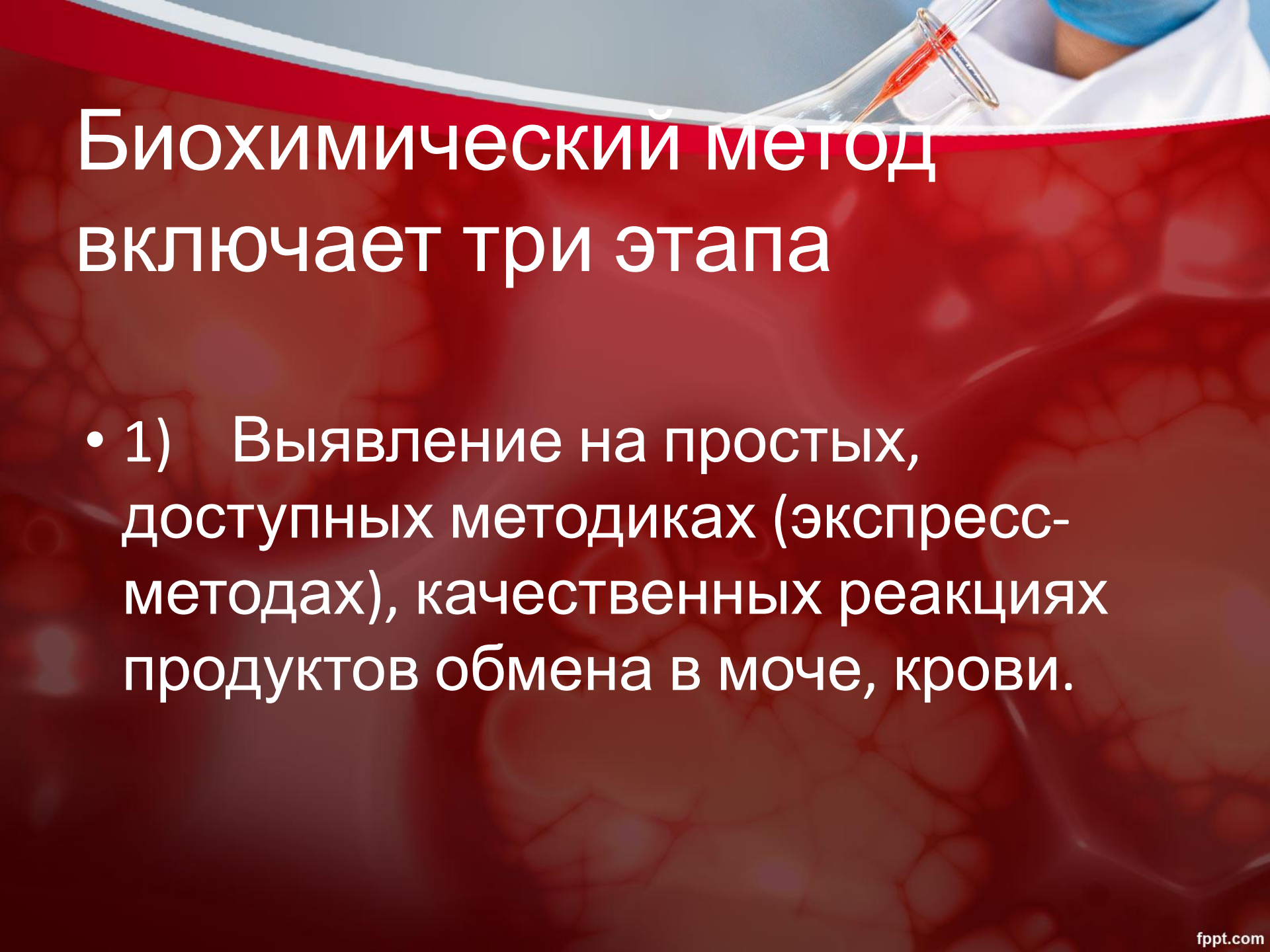
- Заболевание связано с мутацией гена HBB, вследствие чего синтезируется аномальный гемоглобин S, в молекуле которого вместо глутаминовой кислоты в β -цепи





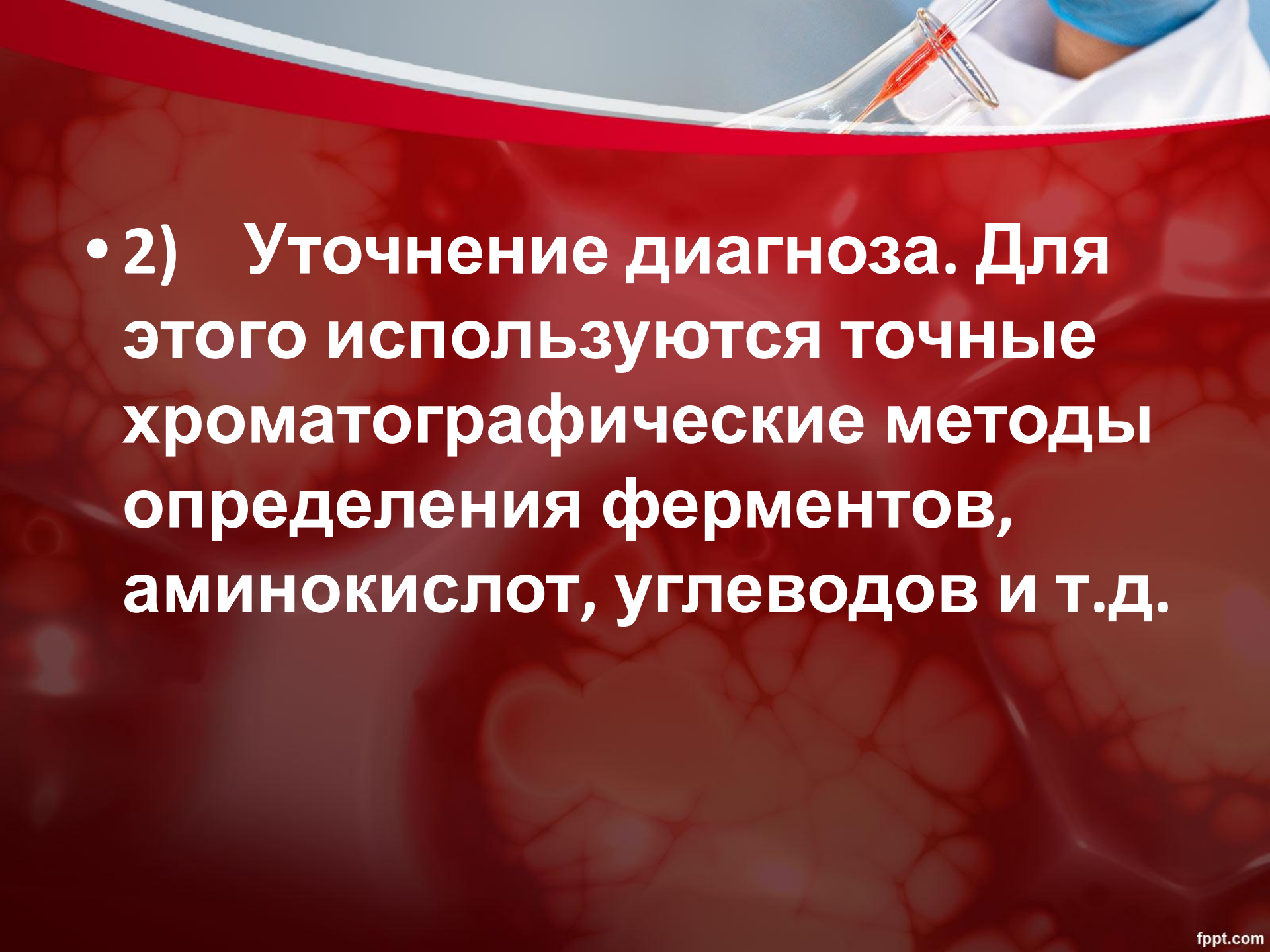
Фенилкетонурия

Фенилкетонурія
(фенилпировиноградная
олигофрения) — редкое
наследственное
заболевание группы
ферментопатий,
связанное с нарушением
метаболизма аминокислот,
главным образом
фенилаланина



Биохимический метод включает три этапа

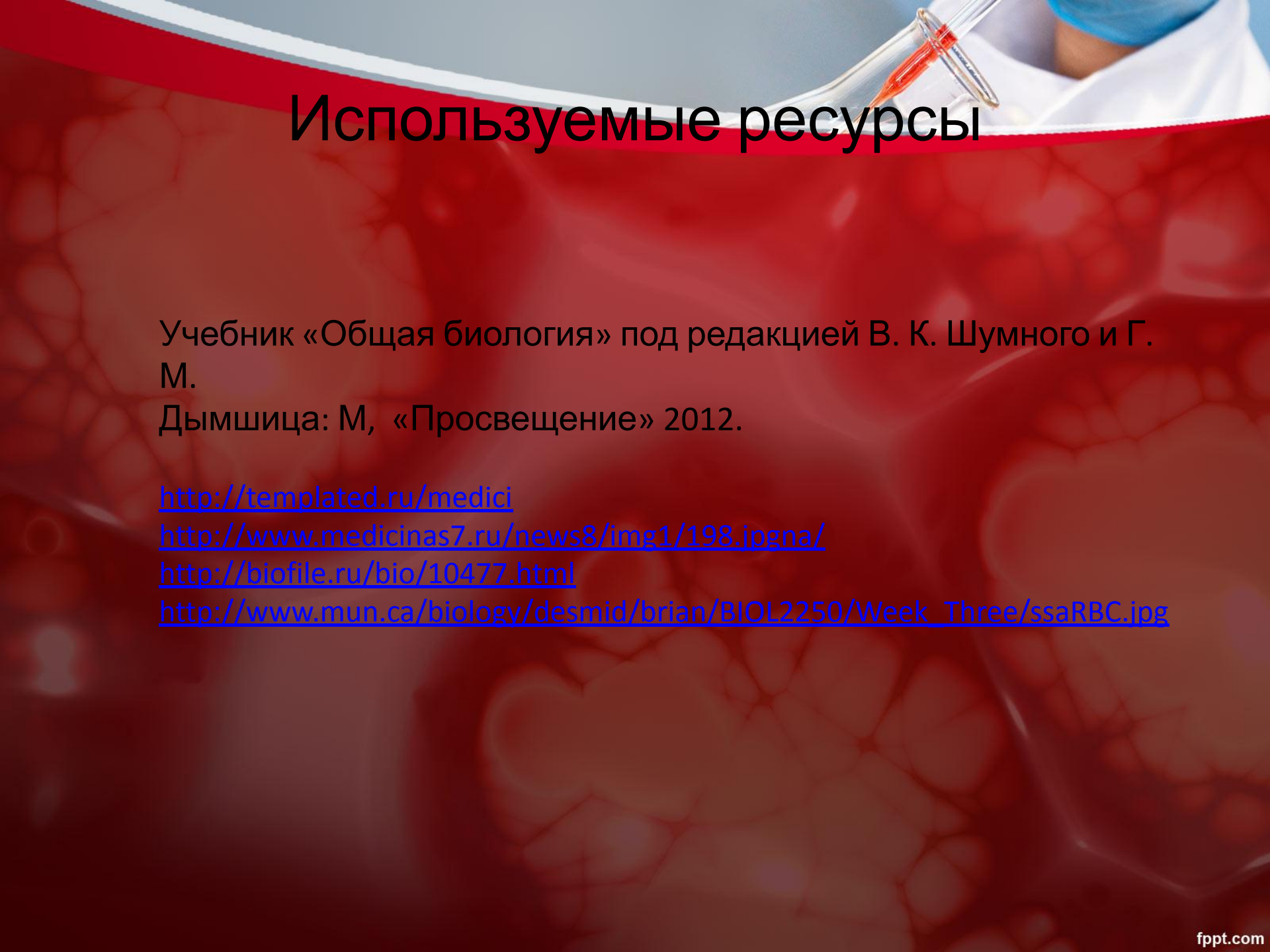
- 1) Выявление на простых, доступных методиках (экспресс-методах), качественных реакциях продуктов обмена в моче, крови.

- 
- 2) Уточнение диагноза. Для этого используются точные хроматографические методы определения ферментов, аминокислот, углеводов и т.д.



- 3) Применение микробиологических тестов, основанных на том, что некоторые штаммы бактерий могут расти на средах, содержащих только определенные аминокислоты, углеводы. Если в крови или моче есть требуемое для бактерии вещество, то на таком приготовленном субстрате наблюдается активное размножение бактерий, чего не бывает у здорового человека.

- 
- Эти методы отличаются большой трудоемкостью, требуют специального оборудования и поэтому не могут быть широко использованы для массовых популяционных исследований с целью раннего выявления больных с наследственной патологией обмена.



Используемые ресурсы

Учебник «Общая биология» под редакцией В. К. Шумного и Г. М.

Дымшица: М, «Просвещение» 2012.

<http://templated.ru/medici>

<http://www.medicinas7.ru/news8/img1/198.jpgna/>

<http://biofile.ru/bio/10477.html>

http://www.mun.ca/biology/desmid/brian/BIOL2250/Week_Three/ssaRBC.jpg