

# ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА



**Овладеть** основными терминами и понятиями, используемыми в генетике, научиться их грамотно применять.

**Приобрести** знания:

- об основных методах изучения генетики человека; о видах наследственных и врожденных заболеваний; о геноме человека; о генетических основах онтогенеза человека; о механизмах наследования признаков у человека; о мутагенах и мутациях в клетках человека.

**Приобрести и отработать** умения:

- решать генетические задачи, связанные содержанием с генетикой человека;
- составлять генеалогические древа и по ним анализировать характер наследования признака;
- изготавливать микропрепараты и работать с микроскопом.
- учиться создавать рефераты, используя ресурсы сети Интернет, работать с учебной и научно – популярной литературой;

Некоторые вопросы, изучаемые в  
данном курсе.

Темы для рефератов:

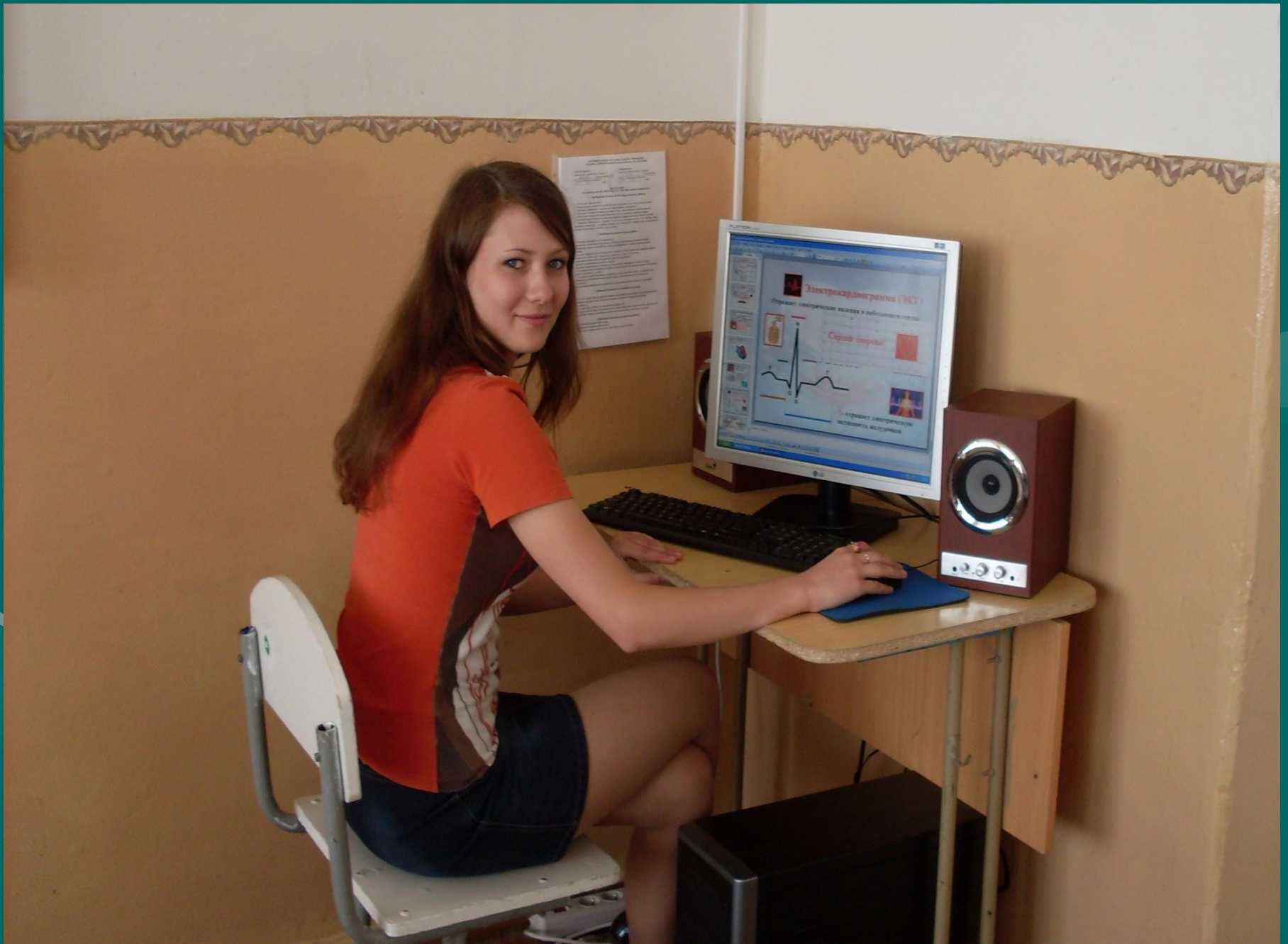
- «Близнецы как биологическое явление»;
- «Международный проект «Геном человека»;
- «Родословные древа известных людей»;
- «Мутагены. Генная терапия»;
- «Клонирование человека».

# Виды работ на занятиях спецкурса:

- Лабораторные и практические работы «Изготовление и изучение микропрепарата щёчного эпителия»
- Решение задач по теме «Сцепленное наследование», «Неаллельное взаимодействие генов», «Генеалогические древа».













**График работы кабинета биологии**

Понедельник	8.00 - 14.00 - 18.00
Вторник	8.00 - 14.00 - 18.00
Среда	8.00 - 14.00 - 18.00
Четверг	8.00 - 14.00 - 18.00
Пятница	8.00 - 14.00 - 18.00

**БИОЛОГИЯ**

### Схема строения нуклеотида

ФОСФАТ — ПЕНТОЗА — АЗОТИСТОЕ ОСНОВАНИЕ

---

**Пентозы**

РИБОЗА  
ДЕЗОКСИРИБОЗА

**Азотистые основания**

А АДЕНИН  
Г ГУАНИН  
Т ТИМИН  
Ц ЦИТОЗИН  
У УРАЦИЛ

---

**Схема соединения нуклеотидов в цепь**

**Схема участка молекулы ДНК**

**Схема участка молекулы РНК**

---

### Виды РНК

**Информационная цепь ДНК**

Матричная РНК (м-РНК)

**Рибосомная РНК (р-РНК)**

РИБОСОМА

**Молекулы вирусной РНК (в-РНК)**

Оболочки вирусной частицы

Вирусная частица

ВИРУСНАЯ РНК (в-РНК)

---

**«КЛЕВЕРНЫЙ ЛИСТ»**

Антикодон

**«ЛИСЬИЙ ХВОСТ»**

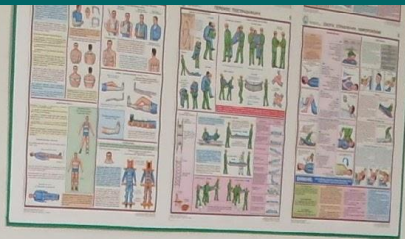
Аминокислота

**ТРАНСПОРТНАЯ РНК (т-РНК)**

**спектро**







# Пример задачи на полигибридное скрещивание:

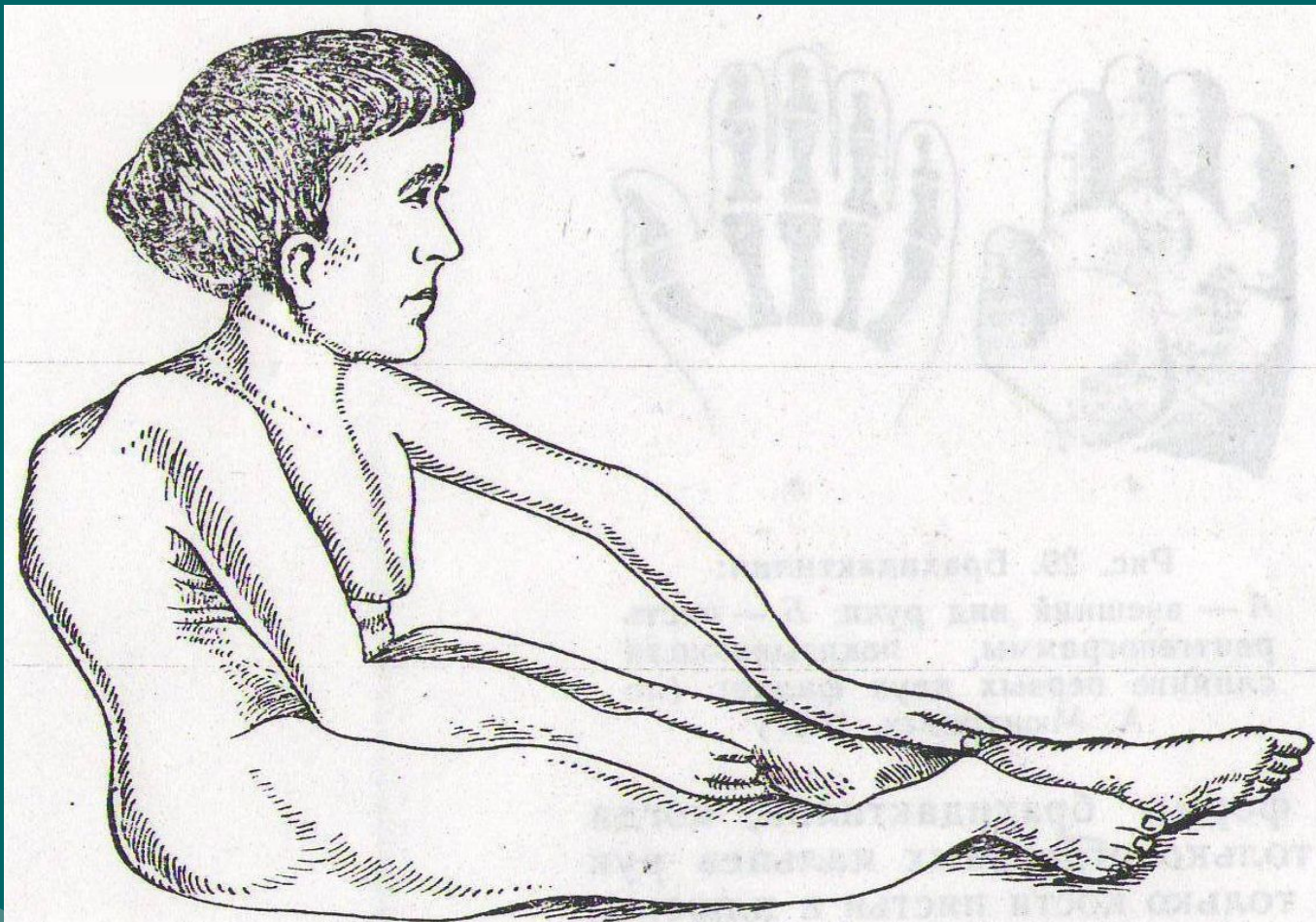
Предположим, что развитие недюжинной силы, слабой утомляемости мышц и хорошей гибкости определяются рецессивными аутосомными генами. Каких детей можно ожидать от брака Ильи Муромца и обычной девушки, если о них известно следующее:

- Илья Муромец обладал недюжинной силой, слабой утомляемостью мышц, плохой гибкостью и был гетерозиготным по третьему признаку; девушка имела средние силовые качества, быструю утомляемость мышц, хорошую гибкость и была гетерозиготной по первым двум признакам.

# Раздел «Основы медицинской генетики»

- Мутации. Основные группы мутагенов.
- Наследственные заболевания.
- Врожденные заболевания.
- Болезни с наследственной предрасположенностью.

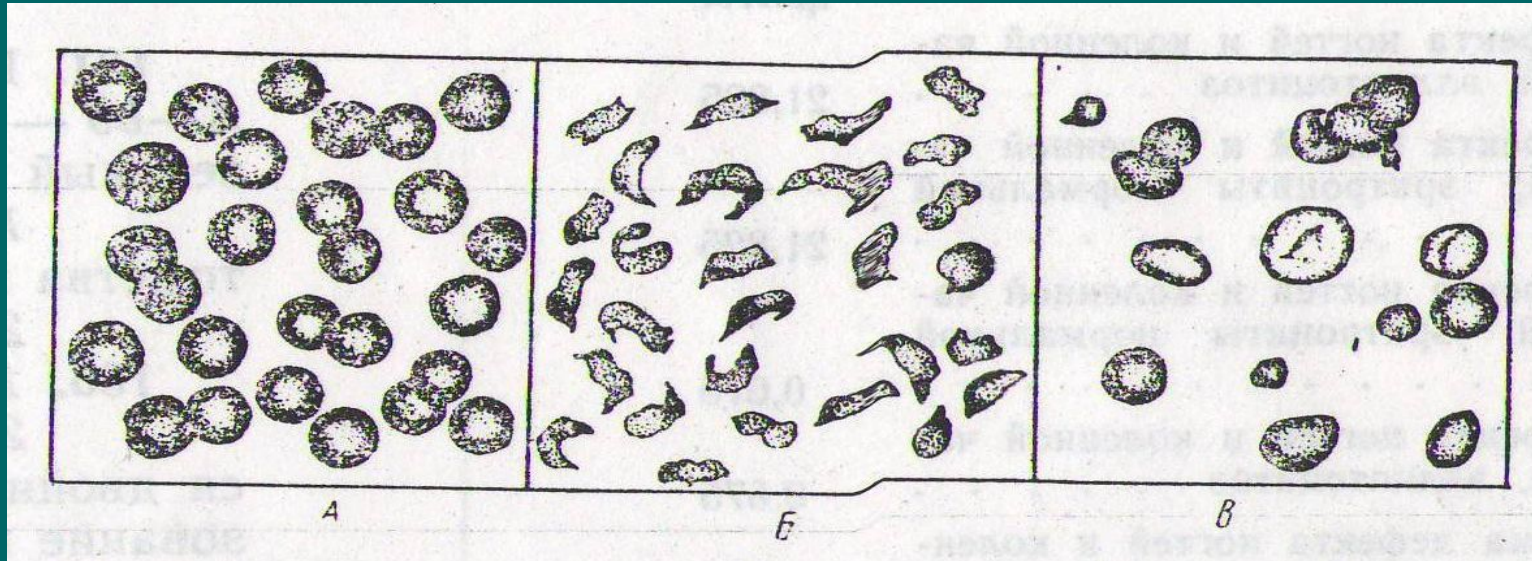




Деформация скелета в результате множественных  
переломов при синдроме

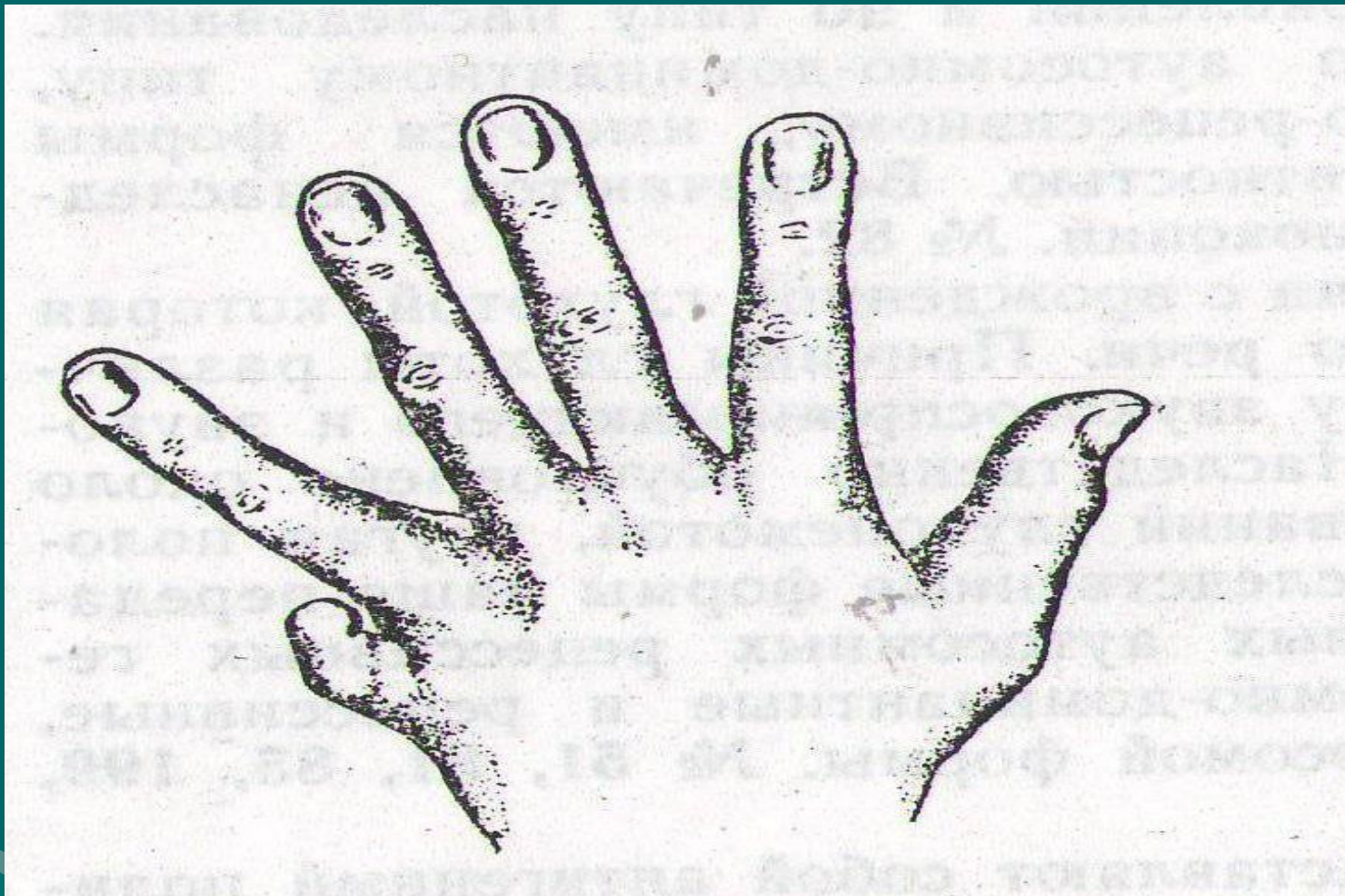
Ван дер Хеве

## Изменение формы эритроцитов человека при разных типах анемии

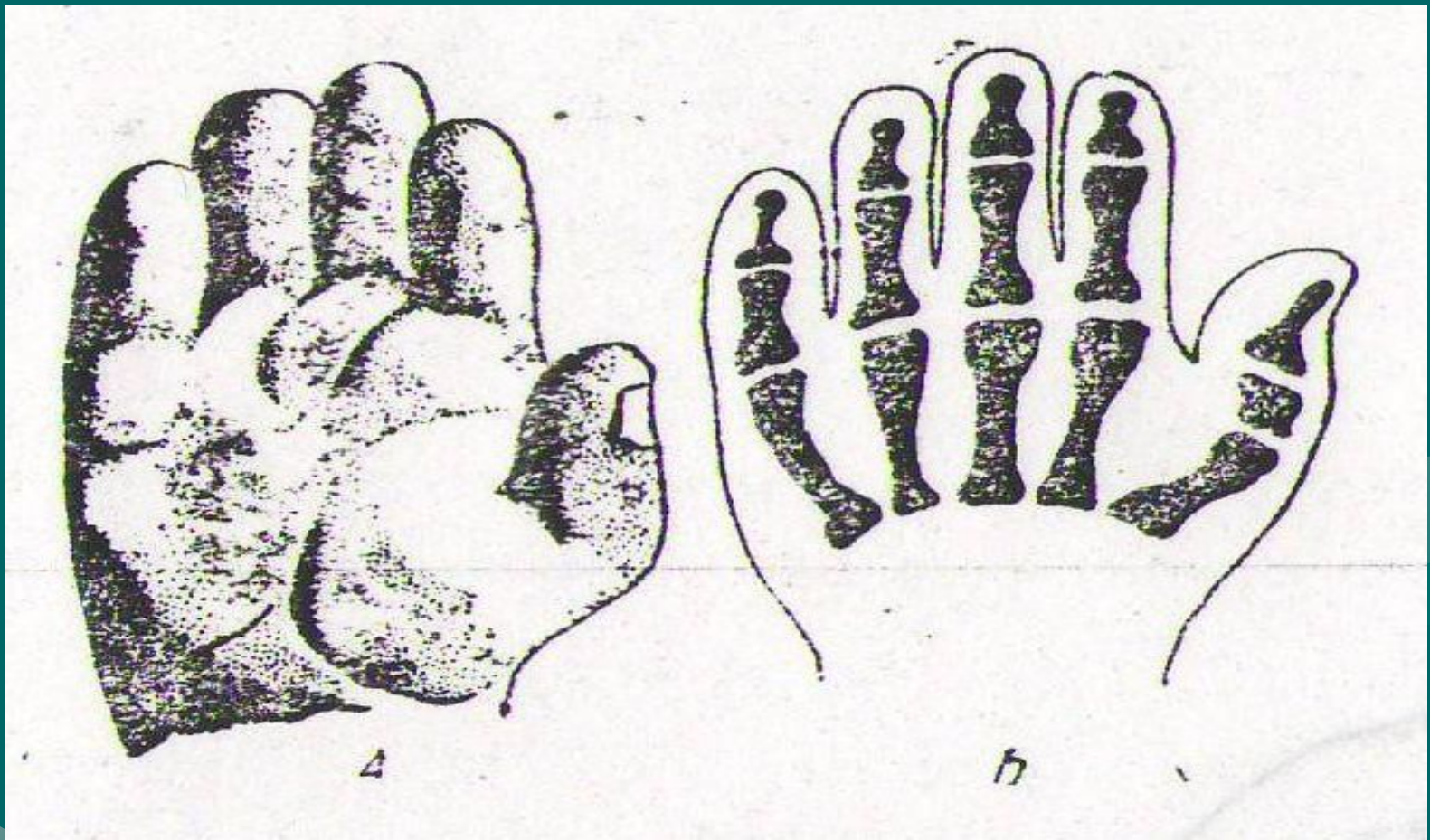


- А) нормальный гемоглобин;
- Б) серповидноклеточная анемия;
- В) талассемия;





Полидактилия - шестипалость




Брахидактилия



В результате освоения курса «генетика человека» ученики определяются с выбором профессии и успешно сдают государственные экзамены по биологии, а, поступив в ВУЗы, легко осваивают программу.

Автор презентации учитель  
биологии

Овчинникова Татьяна  
Борисовна

A stylized, light-colored illustration of a hand holding a pen, positioned diagonally across the lower half of the slide. The hand is on the left, and the pen is pointing towards the right. The illustration is semi-transparent and blends with the teal background.