

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

Антикодон

«КЛЕВЕРНЫЙ ЛИСТ»

«ЛИСЬИЙ ХВОСТ»

Аминокислота

ТРАНСПОРТНАЯ РНК (т-РНК)

Молекулы вирусной РНК (в-РНК)

Оболочки вирусной частицы

Вирусная частица

ВИРУСНАЯ РНК (в-РНК)





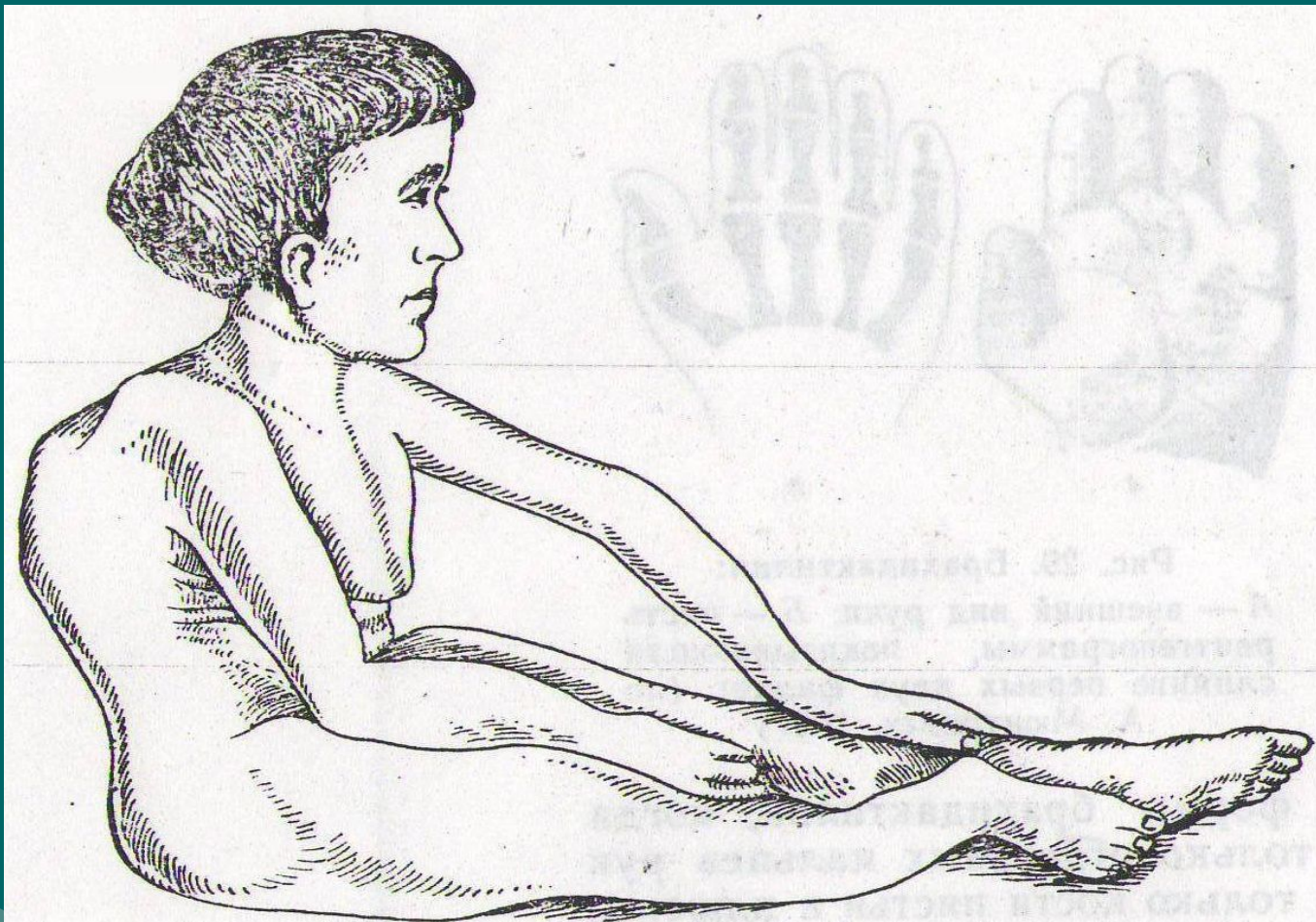
Пример задачи на полигибридное скрещивание:

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»

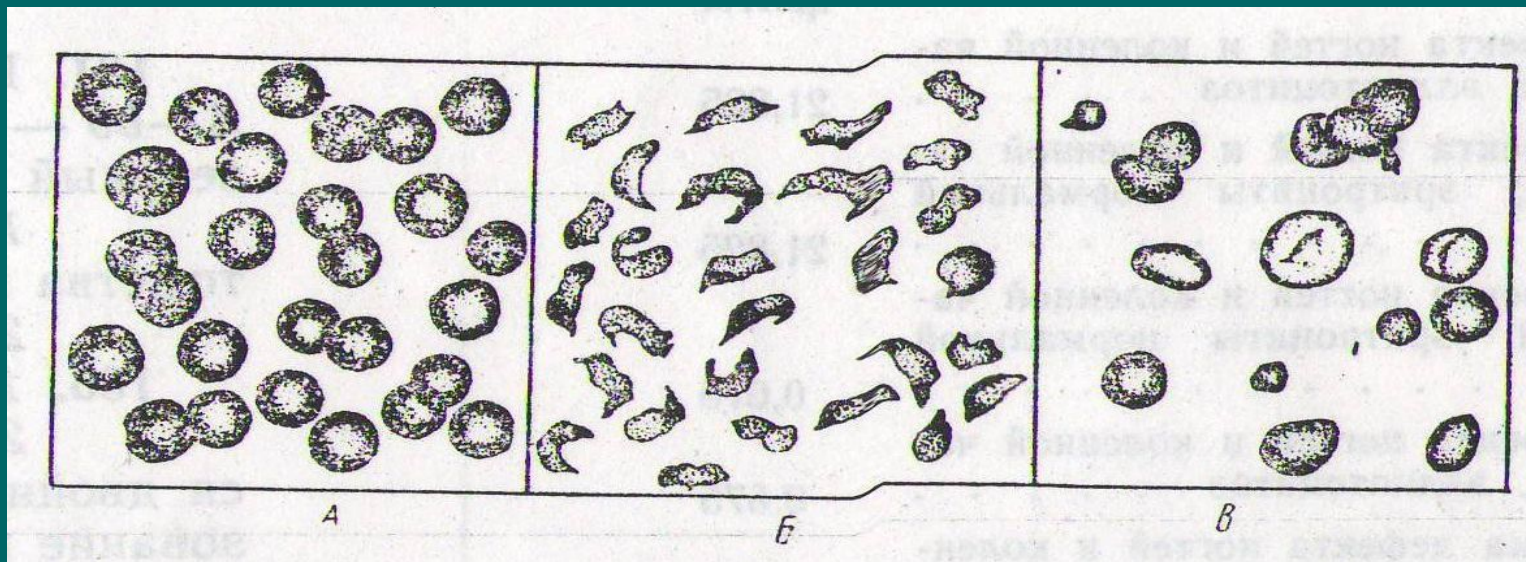
- Мутации. Основные группы мутагенов.
- Наследственные заболевания.
- Врожденные заболевания.
- Болезни с наследственной предрасположенностью.



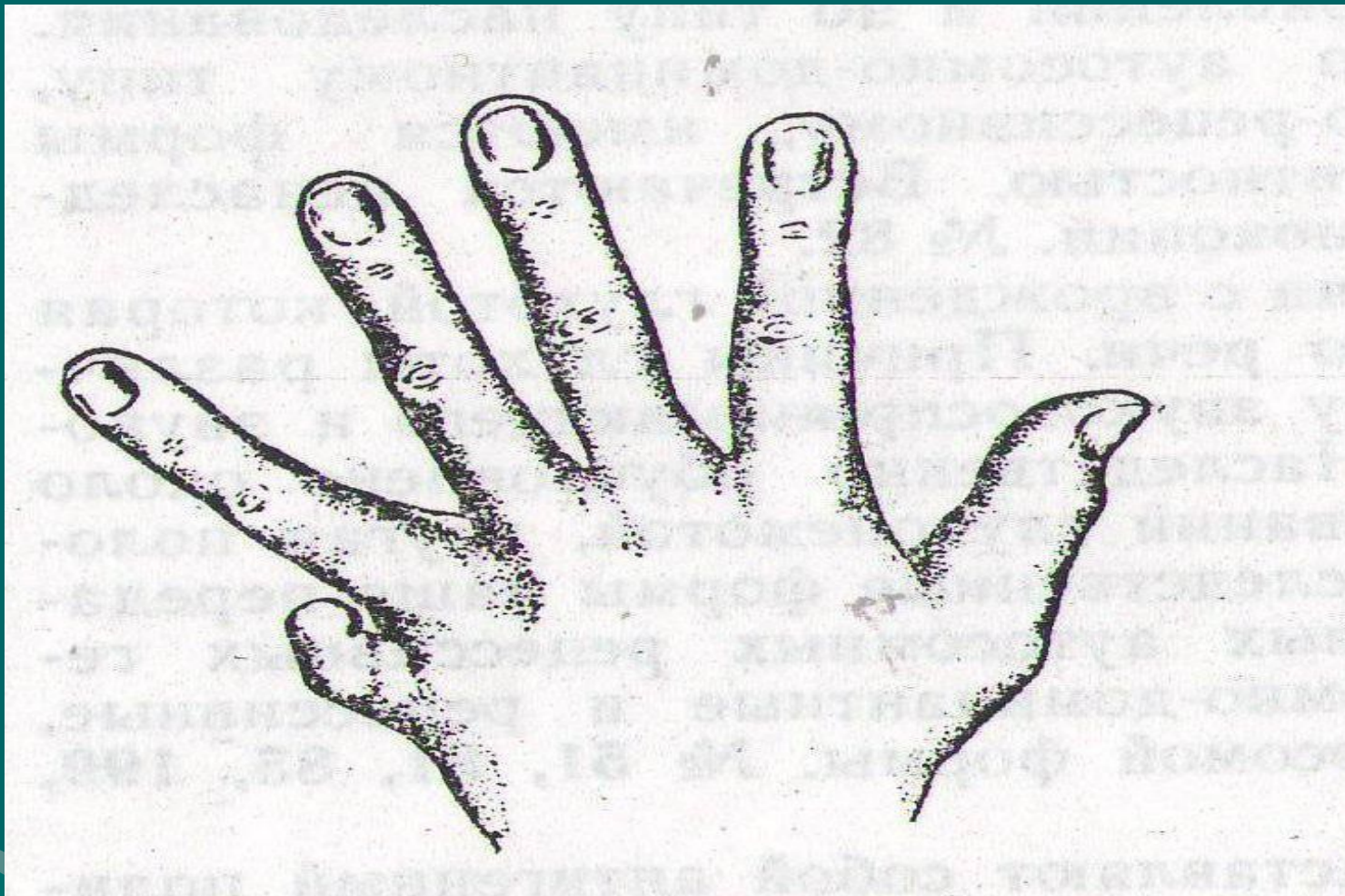
Деформация скелета в результате множественных переломов при синдроме

Ван дер Хеве

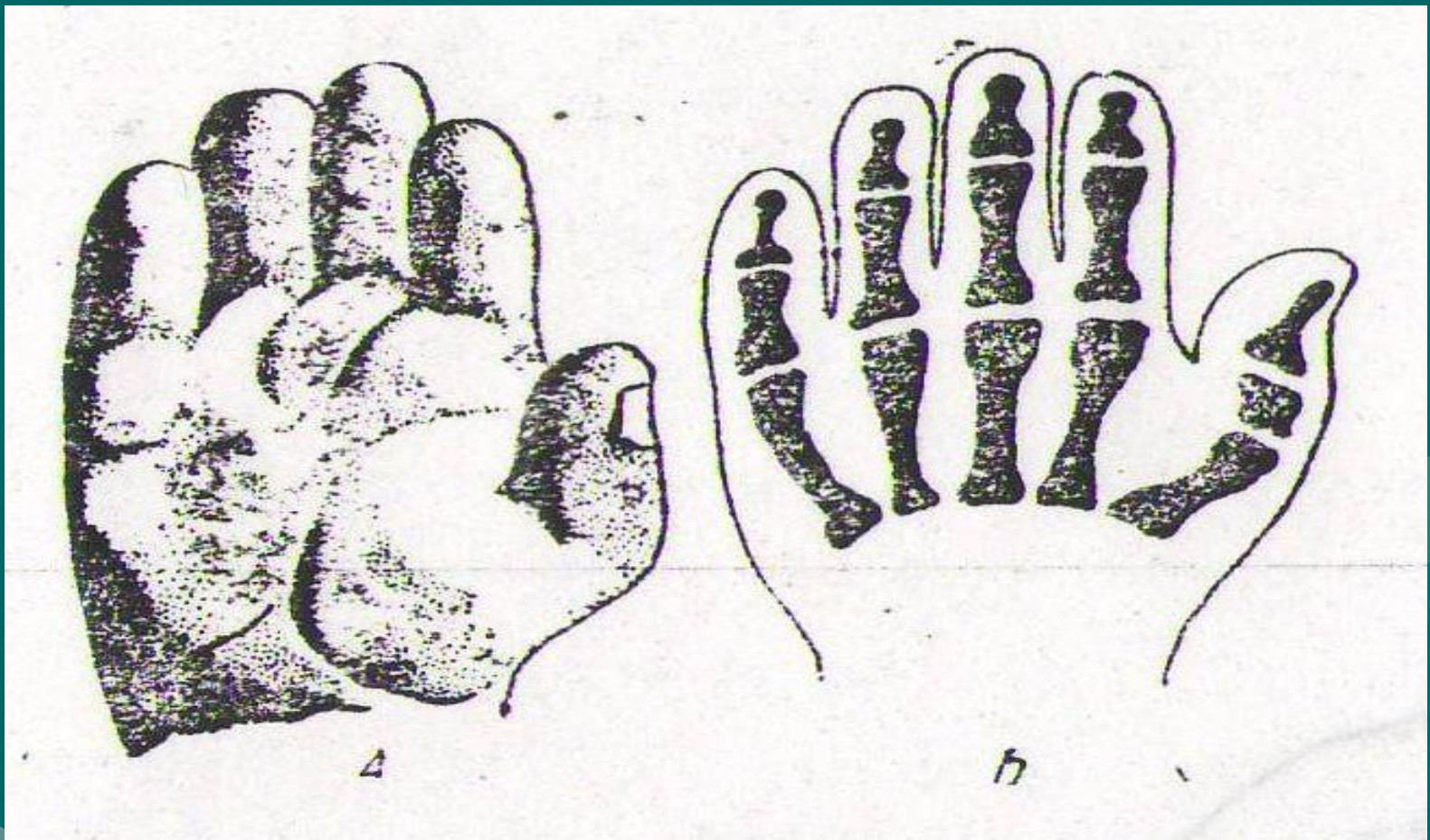
Изменение формы эритроцитов человека при разных типах анемии



- 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 points towards the upper right. The illustration is semi-transparent, allowing the text and background to be seen through it.