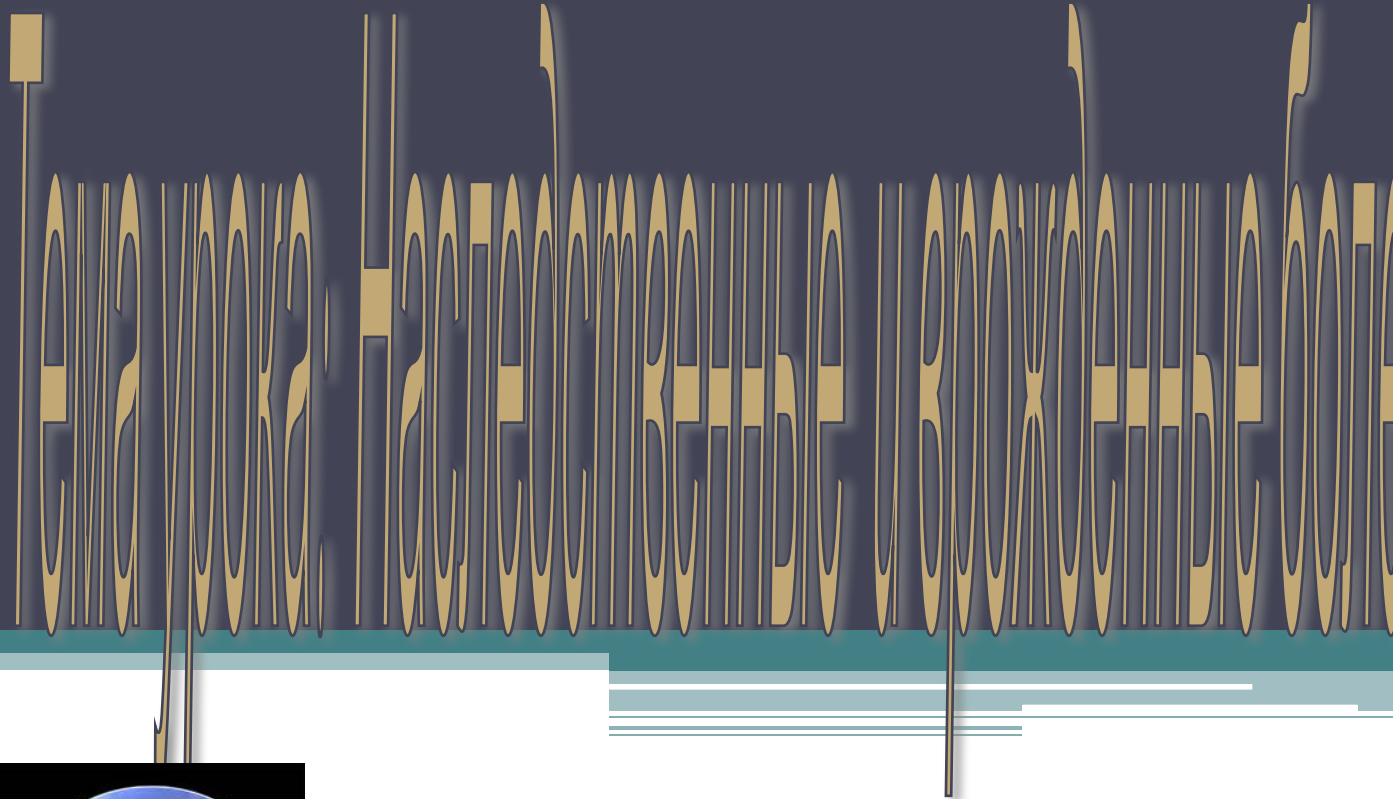




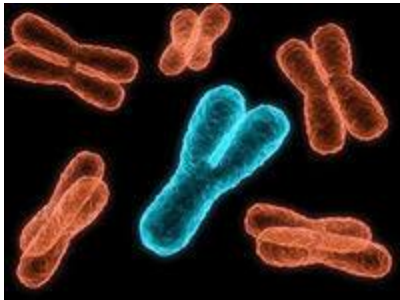
Ответьте на вопросы:

- Что такое половое размножение?
- Как называются половые клетки?
- Женские половые клетки – это...
- Мужские половые клетки – это...
- Какие структуры клетки содержат информацию о нашем организме?



Ответьте на вопросы:

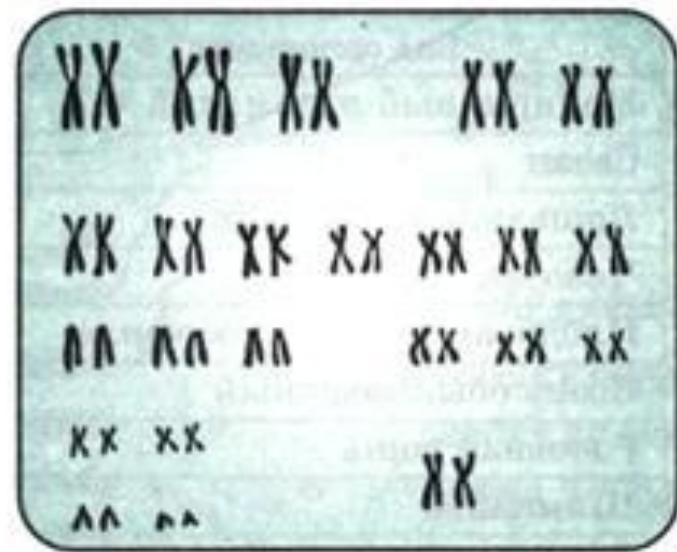
- Сколько хромосом в клетках организма человека?
- Сколько хромосом в половых клетках?
- Как различаются хромосомы мужчины и женщины?
- От чего зависят признаки будущего организма?



Определите генотипы



А



Б

**...Все счастливые семьи
похожи друг на друга, а
каждая несчастливая семья
несчастлива по-своему**

Л.Н. Толстой



Гены и судьбы:

Династия Габсбургов



■ Альбинизм



Альбинизм у человека
(фотографии отца, матери и дочери с полным альбинизмом)
(по Левонтин Р., 1993)



- Габсбурги - одна из наиболее могущественных монарших династий Европы на протяжении Средневековья и Нового времени.
- Характерной чертой для многих представителей рода Габсбургов была гипертрофированная челюсть. Позже ученые называли такую генетическую аномалию

- Королева Виктория была носителем страшного генетического заболевания – гемофилии. У больных гемофилией нарушены процессы свертываемости крови.



Проблемный вопрос:



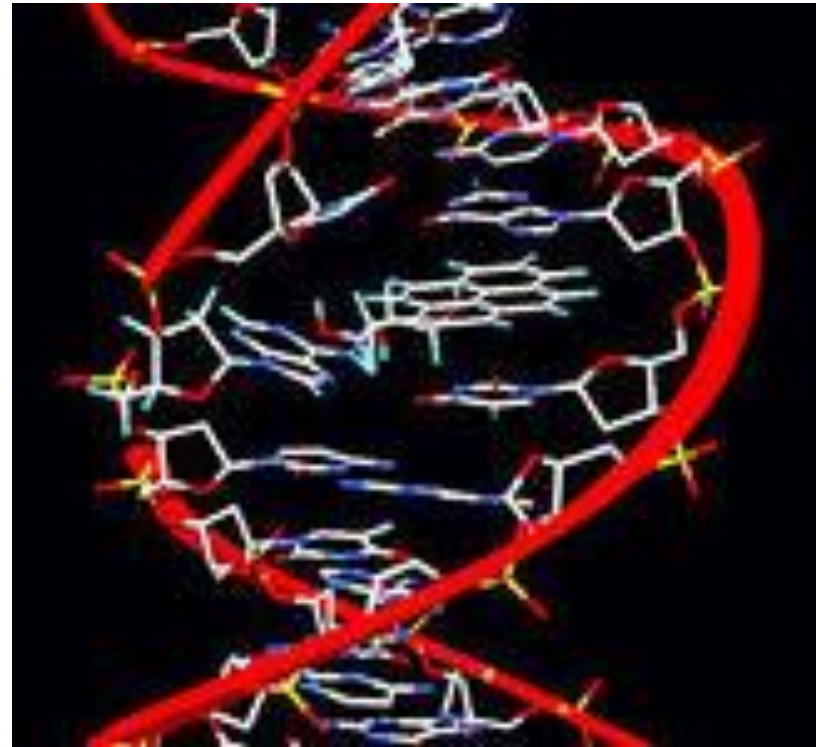
Каковы причины этих несч



**Наслѣдственные
заболевания —
заболевания,
возникновение и
развитие которых
связано с дефектами в
программном аппарате
клеток, передаваемыми
по наследству через**

Причины заболеваний

- Изменения хромосом - мутации



Откуда берется мутаген:

- Наркотические вещества
- Алкоголь
- Никотин
- Радиоактивное излучение
- Ультрафиолетовое излучение
- Яды и т.д.

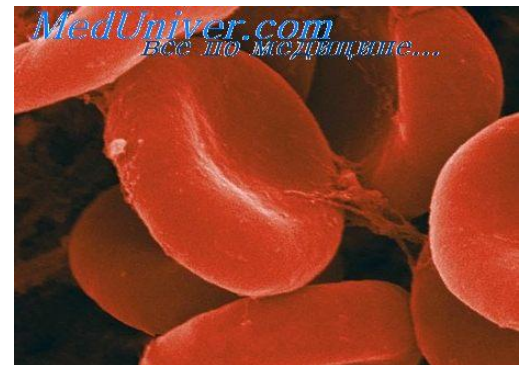
Факторы риска

- **Физические факторы** (различные виды ионизирующей радиации, ультрафиолетовое излучение)
- **Химические факторы** (инсектициды, гербициды, наркотики, алкоголь, некоторые лекарственные препараты и др. вещества)
- **Биологические факторы** (вирусы оспы, ветряной оспы, гриппа, кори, гепатита и др.)

Наследственные болезни

Серповидная анемия

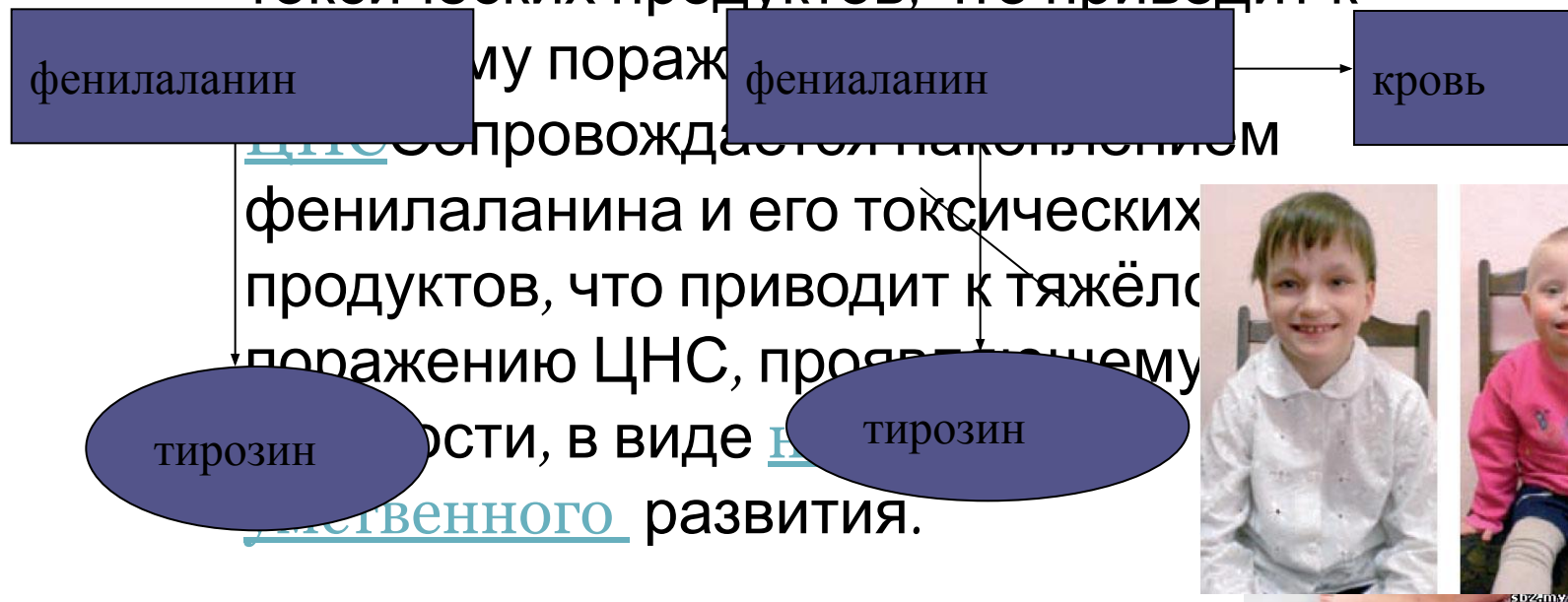
- Серповидные клетки быстро выпадают из кровообращения, что приводит к анемии и же



Фенилкетонурия:

(симптомы - наличие в моче фенилпировиноградной кислоты и слабоумие)

- Сопровождается накоплением фенилаланина и его токсических Сопровождается накоплением фенилаланина и его токсических продуктов, что приводит к



Альбинизм

- **Альбинизм** - врождённое отсутствие пигмента меланина, который придает окраску коже, волосам, радужной и пигментной оболочкам глаза.



Полидактилия

- *Полидактилия* - анатомическое отклонение, характеризующееся бóльшим, чем в норме, количеством пальцев на руках или ногах человека.

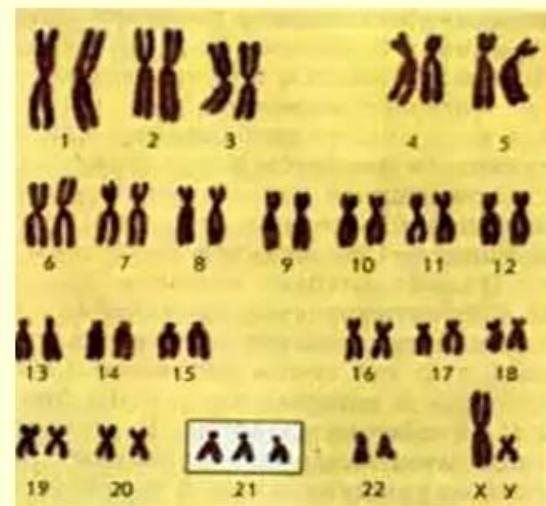




СИНДРОМ ДАУНА

- НЕПРОПОРЦИОНАЛЬНО МАЛЕНЬКАЯ ГОЛОВА
- КОРОТКОЕ ТУЛОВИЩЕ
- КОРОТКАЯ ШЕЯ
- ПЛОСКОЕ ЛИЦО
- УЗКИЕ ГЛАЗНЫЕ ЩЕЛИ
- АНОМАЛИИ В РАЗВИТИИ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР БОЛЬНЫХ ИМЕЕТ
ЛИШНЮЮ ХРОМОСОМУ В 21 – Й ПАРЕ



Наследственные болезни:

- *Синдром Дауна* характеризуется отставанием в умственном развитии и другими врожденными аномалиями.





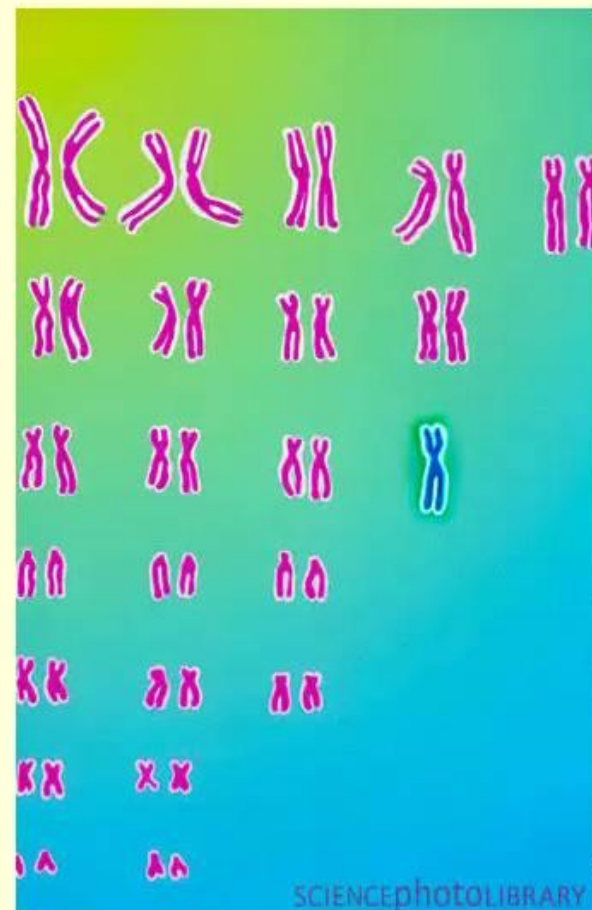
**21 марта – Международный день человека с
синдромом Дауна**

СИНДРОМ ШЕРЕШЕВСКОГО - ТЕРНЕРА



- ШИРОКИЕ ПЛЕЧИ
- УЗКИЙ ТАЗ
- УКОРОЧЕННЫЕ НОГИ
- КОРОТКАЯ ШЕЯ СО СКЛАДКАМИ КОЖИ

В КАРИОТИПЕ 45 ХРОМОСОМ – ИЗ
ПОЛОВЫХ ХРОМОСОМ
ПРИСУТСТВУЕТ ТОЛЬКО ОДНА Х -
ХРОМОСОМА



Синдром кошачьего крика:

- Заболевание, развивающееся в результате потери небольшого участка 5 хромосомы.
- Проявление - характерный плач ребёнка Проявление - характерный плач ребёнка, напоминающий кошачье мяуканье, причиной которого является изменение гортани





Прогерия

- Прогерия (греч. *progēiōs* преждевременно состарившийся) — патологическое состояние, характеризующееся комплексом изменений кожи, внутренних органов, обусловленных преждевременным старением организма.

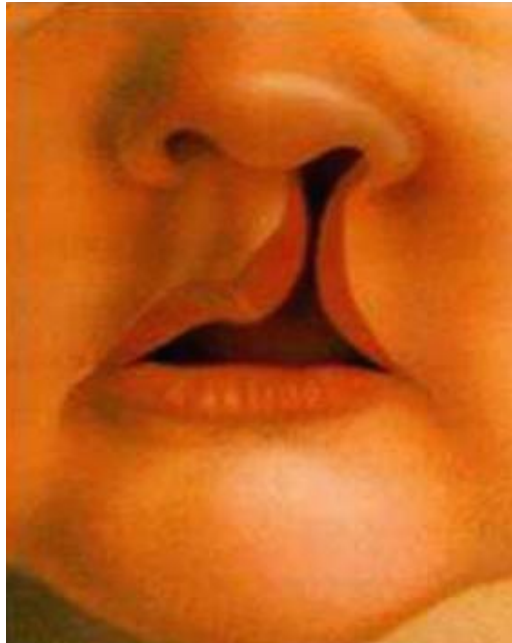


Врожденные заболевания

развиваются из-за
нарушения
внутриутробного
развития плода под
воздействием внешних
повреждающих
факторов.

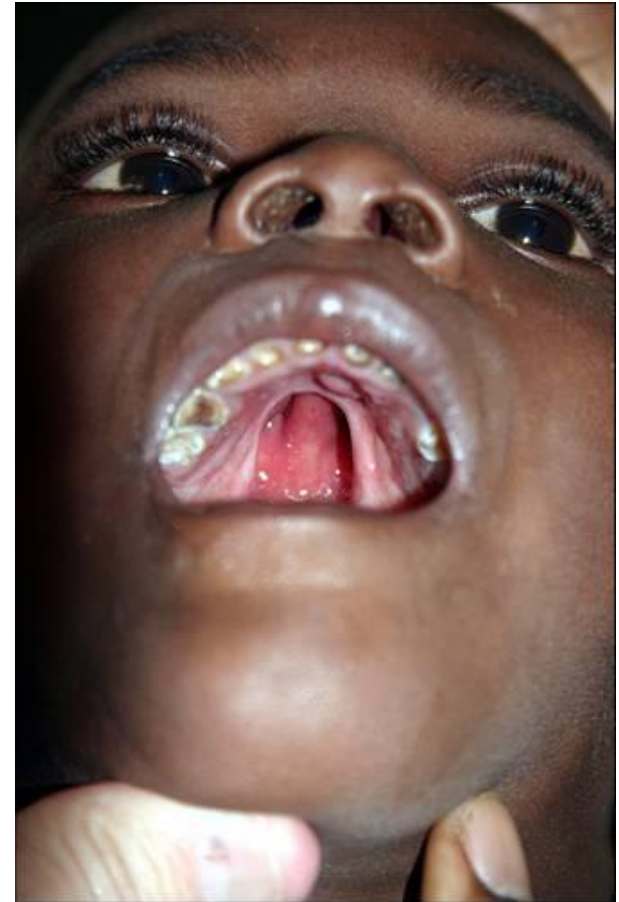
Врожденные болезни:

- **Заячья губа** - разрыв, расщелина в средней части нёба, возникающая вследствие незаращения двух половин нёба в период эмбрионального развития.



Врожденные болезни:

- **Волчья пасть** - разрыв, расщелина в средней части нёба, возникающая вследствие незаращения двух половин нёба в период эмбрионального развития.



Врожденные болезни:

- Порок сердца



алкогольный синдром.

- это врожденные нарушения у ребенка, вызванные употреблением алкоголя во время беременности. Дети с ФАС отстают в росте и весе, имеют врожденные аномалии лица, тяжелые повреждения мозга и умственную отсталость.



ФАС – фетальный алкогольный синдром.



Статистика заболеваний

- По данным Всемирной организации здравоохранения, около 2,5% новорожденных появляются на свет с различными пороками развития.
- При этом 1,5-2% из них обусловлены преимущественно неблагоприятными экзогенными факторами (так называемыми тератогенами), а остальные имеют преимущественно генетическую природу.

Профилактика

- Здоровый образ жизни
- Исключение действия мутагенов
- Определение наследственных предрасположенностей (медико-генетические консультации)
- Ранняя диагностика

Домашнее задание

- заполнить таблицу

Исследование болезни	наследственн ые	врожденные
Причины болезни		
Примеры		

Список источников. Литература

1. Гуттман Б., Гриффитс Э., Сузуки Д., Куллис Т. Генетика — Пер. с англ. О. Перфильева. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. — 448 с: ил.
2. Дубинин Н.П. Генетика и человек. Кн. для внеклассного чтения IX – X кл. М.: «Просвещение», 1978 г., 144 с.
3. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э.Э Рачковская, И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика. Лекции и задачи. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 г., - 320 с.
4. <http://med-dovidka.com.ua/content/view/1508>
5. <http://www.elkar.ru/dlja-vrachej/narushenienergoobmena/>
6. <http://www.eurolab.ua/encyclopedia/505/4295/>
7. <http://genetica.meduniver.com/>
8. <http://hemofilia.spb.ru/news/>
9. http://il.ky.ua/tem_razdel_files/nasledstv_bolezni.htm
10. <http://www.mma.ru/news/id13099>
11. <http://medicalplanet.su/Patfiz/59.html>
12. <http://www.scientific.ru/journal/grig/crimedna3.html>