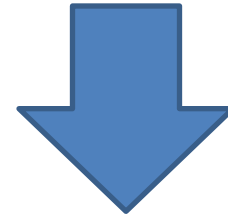
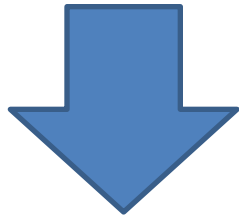


**Значение  
информации для  
развития  
человечества**

# Носители информации



**Негенетическая  
информация**

**Генетическая  
информация**

# Генетическая информация

- Вся генетическая информация заложена в **генах**.

Точные копии этих носителей переходят от родителей к следующему поколению.

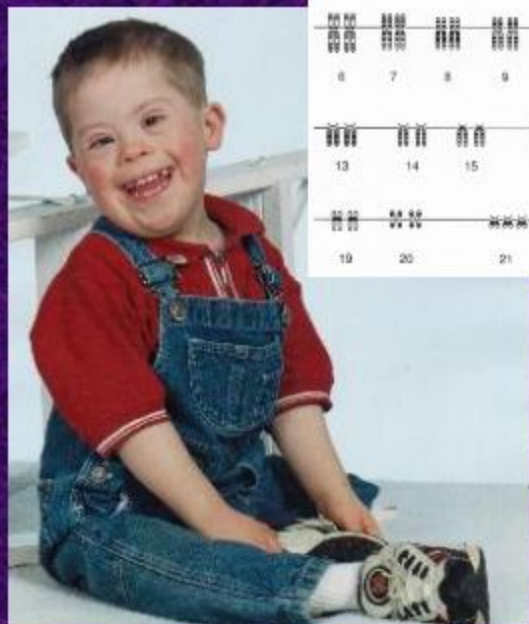
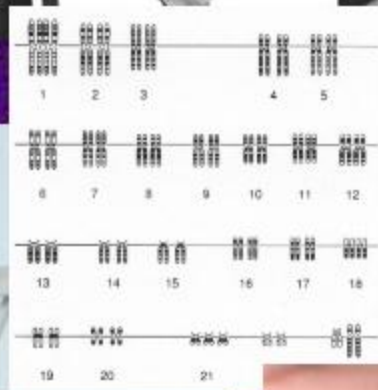
**Сохранение генетической информации залог выживания вида.**

# ПРОГЕРИЯ



- Описана в 1886 г.
- **Клинические признаки:** редкое генетическое заболевание, ускоряющее процесс старения в 8-10 раз. Дети умирают в 13-15 лет после нескольких инфарктов и инсультов дряхлыми стариками. Болезнь вызывает мутантный ген LMNA, отвечающий за синтез белков Lamin A, B, C, необходимых для соединительной ткани. Наступает тотальная алопеция, на коже черепа выражена венозная сеть. **Тип наследования и популяционная частота неизвестны**

# СИНДРОМ ДАУНА (ТРИСОМИЯ 21)



- Описан в 1866 г.
- **Клинические признаки:** умственная отсталость, плоское лицо, монголоидный разрез глаз, открытый рот, брахицефалия, короткие конечности, поперечная ладонная складка, пороки сердца и катаракта. Частота рождения таких детей зависит от возраста матери.
- **Тип наследования:**  
трисомия 21
- **Популяционная частота –**  
1 : 500 - 1000



- Примером хромосомной болезни является синдром Дауна
- Развитие этой болезни связано с трисомией 21 пары аутосом – в клетках больного 47 хромосом вместо 46.



Синдром Ангельмана



**Синдром Ангельмана (СА)** - это **нейро-генетическое заболевание**, характеризующееся интеллектуальной и физической задержкой развития, нарушениями сна, приступами судорог, резкими движениями (особенно рукоплескания), частым беспричинным смехом или улыбкой и, как правило, больные СА люди, выглядят очень счастливыми.

# Генеративные мутации

**Моногенные - мутации в одном гене**

- ❑ **Общая частота генных болезней в популяции составляет 1-2%**
- ❑ **Обусловлены мутациями или отсутствием отдельных генов и наследуются в полном соответствии с законами Менделя**
- ❑ **Клинические проявления возникают в результате отсутствия определенной генетической информации, либо реализации дефектной.**



Альбинизм



# ГИПЕРТРИХОЗ («ЛЮДИ – ВОЛКИ»)

- **Клинические признаки:** чрезмерный рост волос на всех частях тела, кроме ладоней и подошв. Со средних веков зарегистрировано только 50 случаев конгенитального гипертрихоза. Других отклонений в развитии нет. Локальный гипертрихоз может отмечаться при нарушении обмена веществ.
- **Тип наследования: Ад. Популяционная частота** неизвестна.



# Негенетическая информация

-

передача знаний,  
приобретенная в течение  
жизни.

```
graph TD; A[ЧЕЛОВЕК] --> B[Речь]; A --> C[Письменность];
```

ЧЕЛОВЕК

Речь

Письменность

**Техносфера** – совокупность элементов среды в пределах географической оболочки Земли, созданных природными веществами трудом и сознательной волей человека и не имеющих аналогов в девственной природе.

**Ноосфера** – сфера взаимодействия природы и общества, в пределах которой человеческая деятельность становится главной, определяющей силой развития биосферы и человечества. Ноосфера включает в себя техносферу.