The background of the slide features a dark, stormy sky with a bright lightning bolt striking down from the upper right. Below the sky, a field of golden-brown crops, possibly wheat or corn, is visible, with the crops in the foreground being more detailed and in focus than those in the distance.

Определение пола
Наследование
признаков, сцепленных
с полом

Пол - это совокупность
морфологических,
физиологических, биохимических
и других признаков организма,
обуславливающих воспроизведение
себе подобного

Хромосомы

Аутосомы

– хромосомы,
одинаковые у обоих полов.

Половые

(гетерохромосомы)

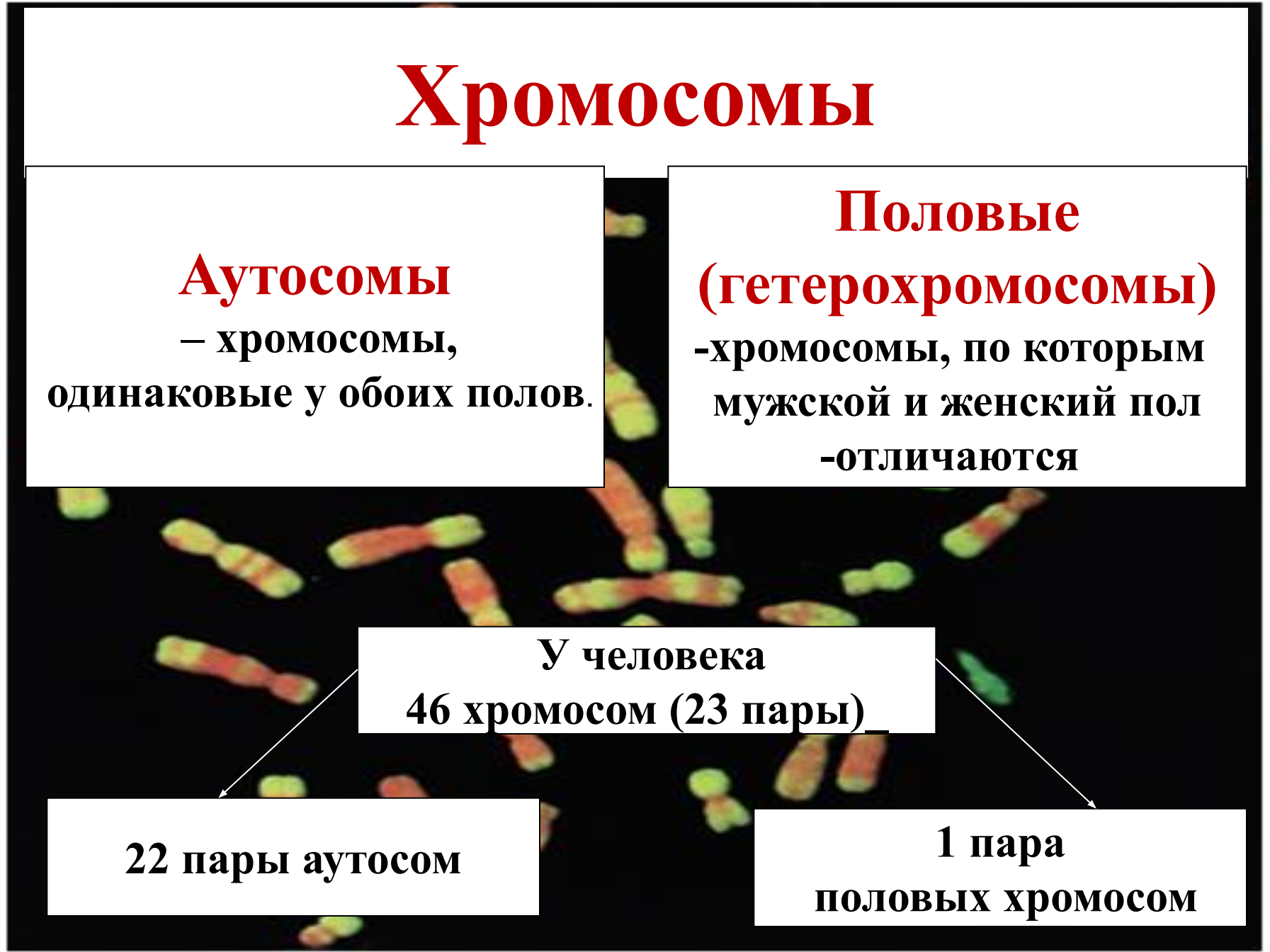
-хромосомы, по которым
мужской и женский пол
-отличаются

У человека

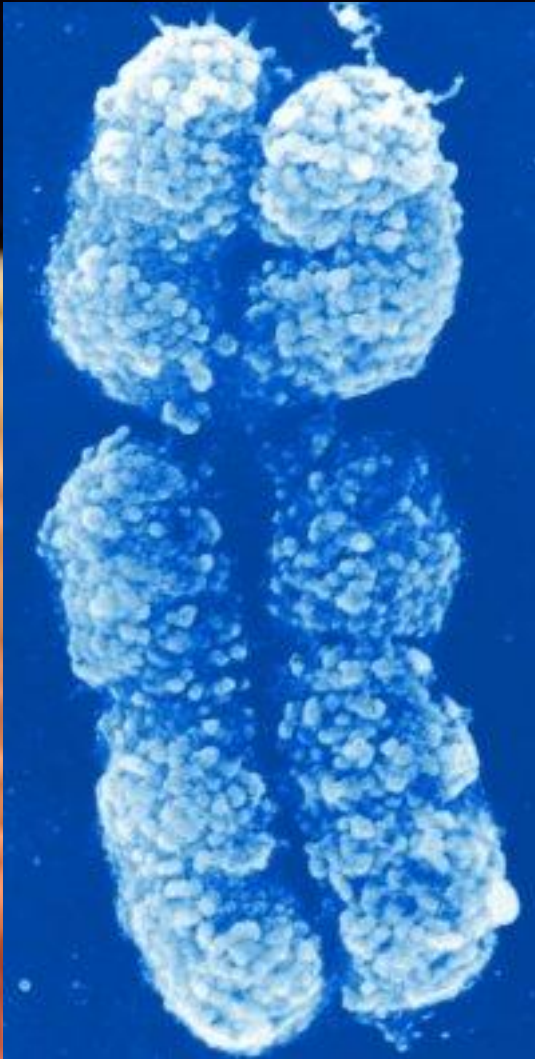
46 хромосом (23 пары)

22 пары аутосом

1 пара
половых хромосом



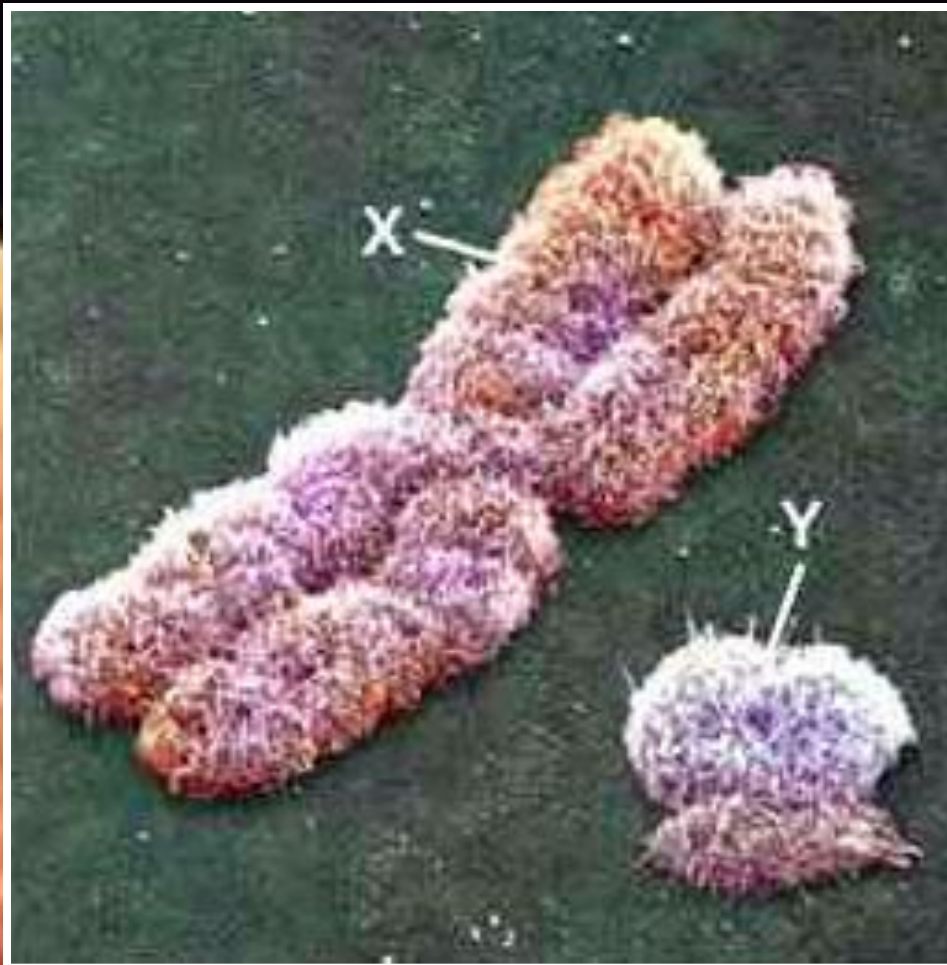
Половые хромосомы



- **X-Хромосома связана с больше чем 300 болезнями (дальтонизм, аутизм, гемофилия, умственное развитие, мускульная дистрофия).**
- **X- хромосомы могут затрагивать мужчин, т.к. они не имеют другой X хромосомы, чтобы дать компенсацию за ошибки**

X-хромосома

Половые хромосомы



Y-хромосомы

- **Меньше размером, чем X-хромосома**
- **Содержит меньшее количество генов**
- **Известны несколько признаков, гены которых только в Y-хромосомах и передаются от отца всем сыновьям, внукам**

**Существует 5 типов хромосомного
определения пола**

**-гомогаметный пол производит
один вид гамет**

-гетерогаметный - два вида гамет

1 тип ♀ XX, ♂ XY



- Характерен для млекопитающих, в том числе для человека, червей, ракообразных, большинства насекомых, земноводных, некоторых рыб

2 тип ♀ ХУ ♂ ХХ



- Характерен для птиц, пресмыкающихся, некоторых рыб, некоторых насекомых (чешуекрылых)

3 тип ♀ XX ♂ XO



- 0 обозначает отсутствие хромосом
- встречается у некоторых насекомых (прямокрылые)

4 тип ♀ Х0 ♂ ХУ

- Встречается у некоторых насекомых (равнокрылые-цикады, тли)



5 тип

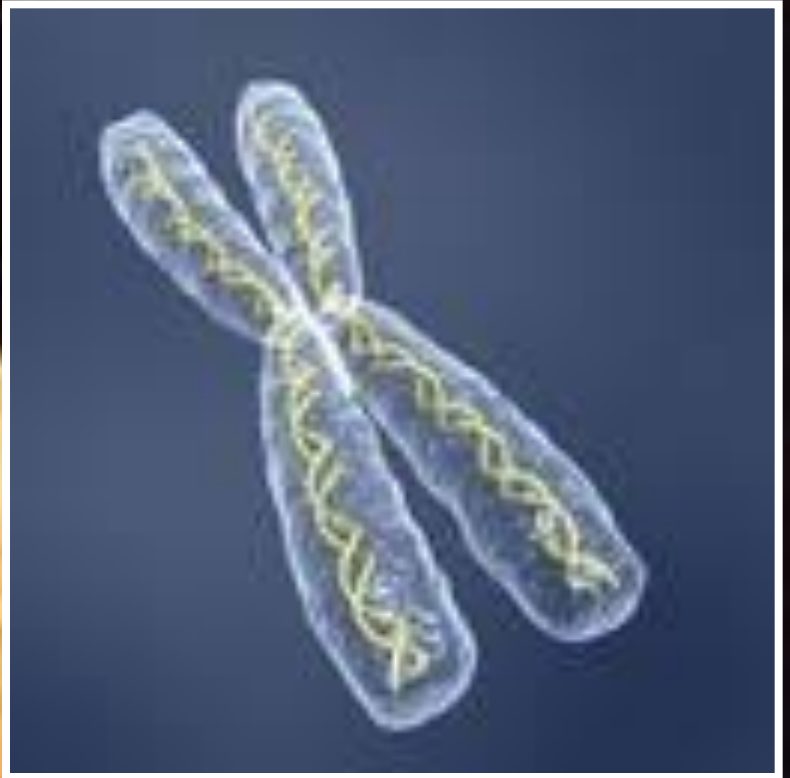
Гаплоидно- диплоидный тип

● $2n$ ● ♂ n



- Встречается у пчел и муравьев: самцы развиваются из неоплодотворенных гаплоидных яйцеклеток (партеногенез), самки – из оплодотворенных диплоидных)

**Наследование, сцепленное с полом
– наследование признаков, гены
которых находятся в X- и Y-
хромосомах**







Аллели – различные состояния одного и того же гена, располагающиеся в определенном локусе (участке) гомологичных хромосом и определяющие развитие одного какого-то признака





**Расположение гена в половой
хромосоме называют
сцеплением гена с полом**

X^d

	X	X ^d
X	<p>girl (unaffected)</p>  <p>X X</p> <p>25%</p>	<p>girl (carrier)</p>  <p>X X^d</p> <p>25%</p>
Y	<p>boy (unaffected)</p>  <p>X Y</p> <p>25%</p>	<p>boy (with defect)</p>  <p>X^d Y</p> <p>25%</p>

Проявляется рецессивный ген, имеющийся в генотипе в единственном числе. Если X-хромосома содержит рецессивный ген гемофилии, то все мужчины будут гемофиликами, т.к. Y-хромосома не содержит доминантного аллеля.

Признаки, сцепленные с полом



- **Передаются от матери к дочерям и сыновьям, а от отца – только к дочерям**

Домашнее задание:

1. Решить задачи на сцепленное с полом наследование признаков
2. Параграф 23 стр. 80

