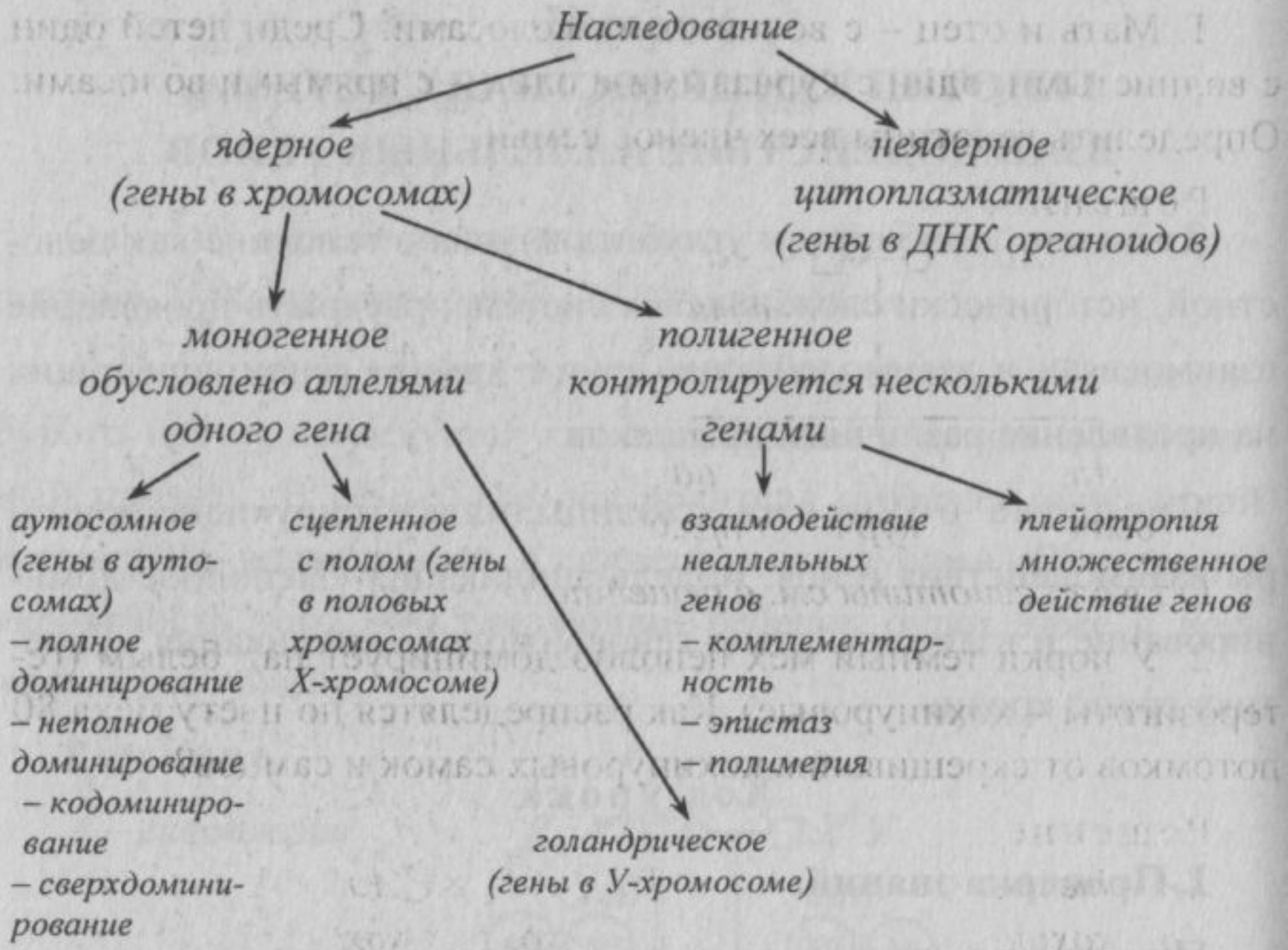




Взаимодействие аллельных генов



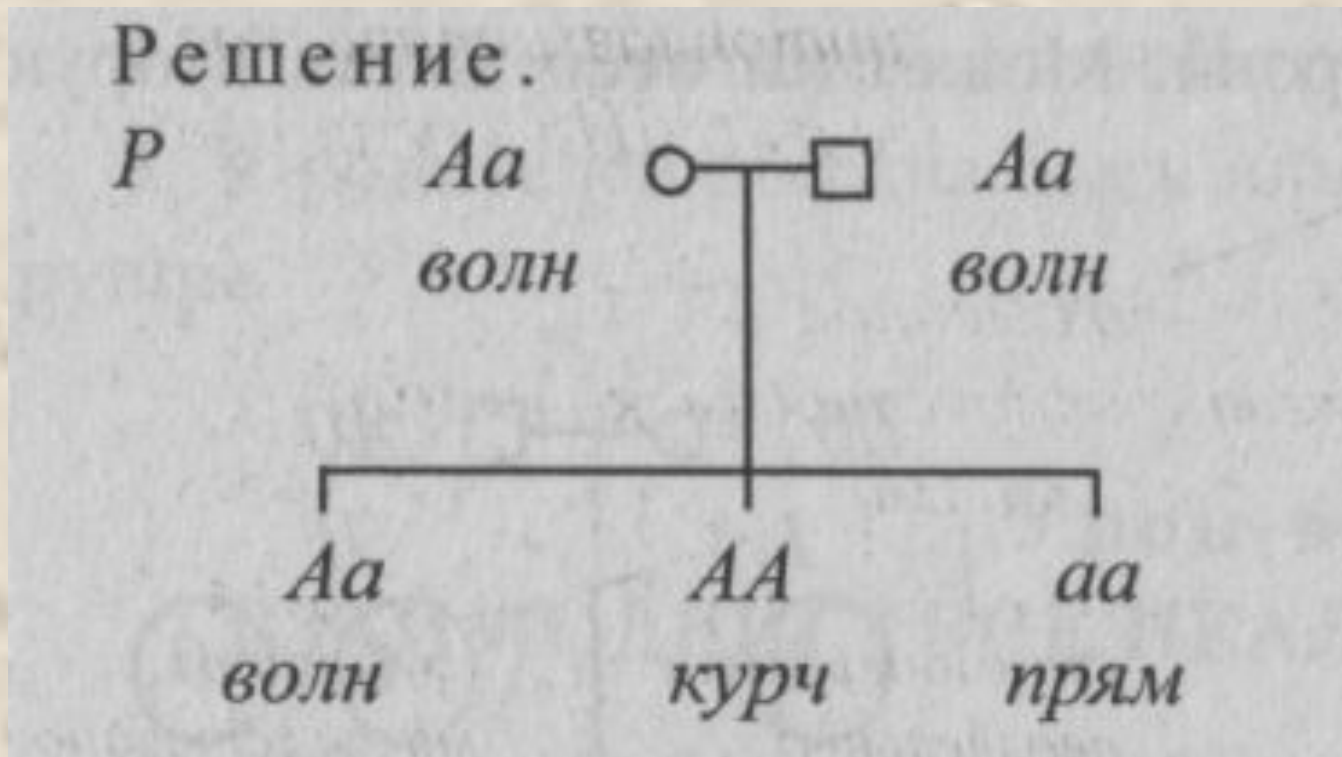
Наследование - передача генетической информации из поколения в поколение.

Кодоминирование - участие обоих аллелей в определении признака у гетерозиготной особи, сочетание в генотипе нескольких аллелей одного гена.

Сверхдоминирование - более сильное проявление признака у гетерозиготной особи (Aa), чем у любой из гомозигот (AA или aa).
Лежит в основе гетерозиса.

Решение задач на неполное доминирование

1. Мать и отец - с волнистыми волосами. Среди детей один с волнистыми, один с курчавыми и один - с прямыми волосами. Определить генотипы всех членов семьи.



2. У норки темный мех неполно доминирует над белым (гетерозиготы - кохинуровые). Как распределятся по цвету меха 80 потомков от скрещивания кохинуровых самок и самцов?

Решение.

AA – темн

Aa – кохин

aa – бел

$P \quad \text{♀ } Aa \quad \times \quad \text{♂ } Aa$

кох

кох

$\begin{matrix} \textcircled{A} & \textcircled{a} \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \end{matrix}$

$\begin{matrix} \textcircled{A} & \textcircled{a} \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \\ \text{---} & \text{---} \end{matrix}$

$F_1 \quad AA \quad : \quad 2Aa \quad : \quad aa$

тем

кох

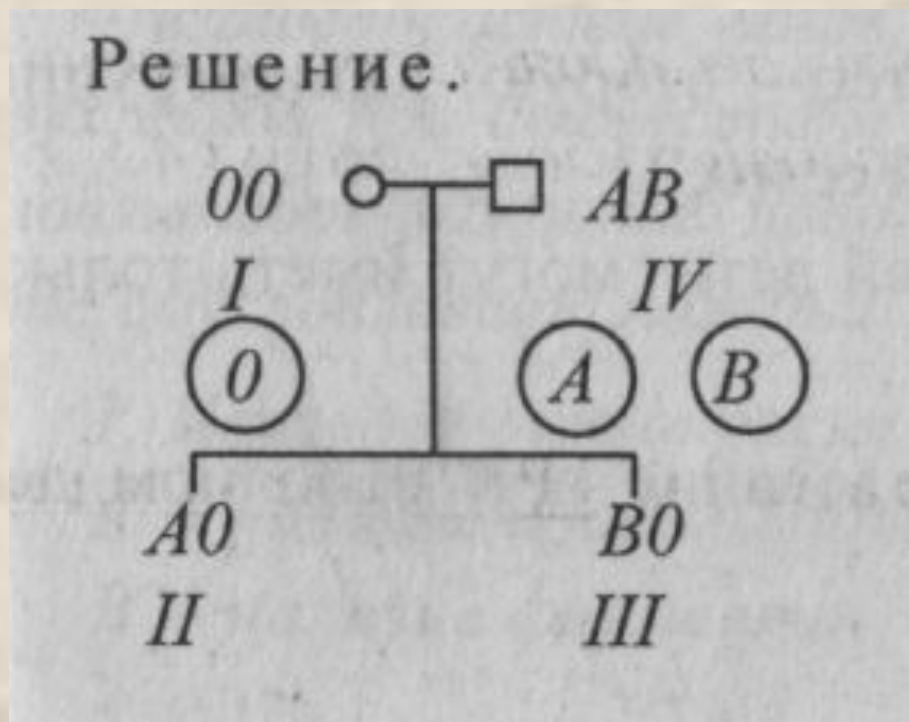
бел

Всего – 80, значит $80 : 4 = 20$, 20 40 20

Ответ: среди 80 потомков будет по 20 темных и белых,
40 - кохинуровых.

Кодоминирование – наследование групп крови человека в системе АВО.

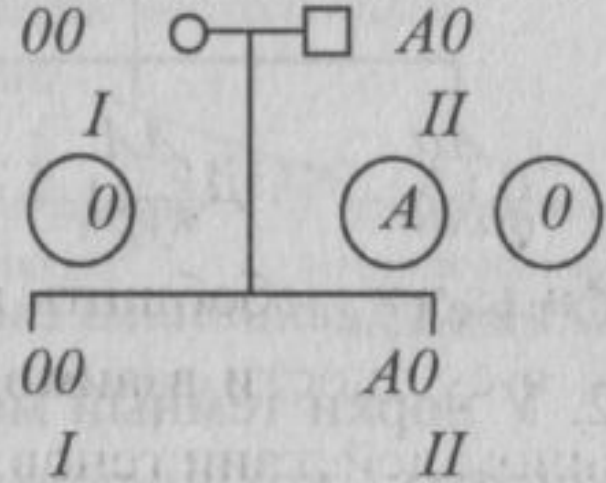
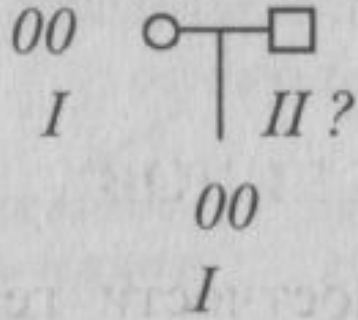
1. У женщины с I группой крови родился ребенок с I группой крови. Будет ли удовлетворен судом иск к Л. М, у которого IV группа крови?



Ответ: не будет, так как не может у этой пары родиться ребенок с I группой крови.

2. У матери первая группа крови, у отца - неизвестна. Ребенок имеет первую группу крови. Может ли отец иметь вторую группу крови?

Решение.



Ответ: *может, если его генотип A0.*

Решите задачи:

1. У редиса корнеплод может быть длинным, круглым или овальным. Определить характер наследования признака, если при самоопыления растений, имеющих овальный корнеплод, получено 121 растение с длинным корнеплодом, 119 - с круглым и 243 - с овальным.

2. Желтая морская свинка при скрещивании с белой дает кремовых потомков. Скрещивание кремовых свинок между собой дало 13 желтых, 11 белых, 25 кремовых. Почему?

3. Определить родителей Веры (имеет I группу крови) и Оли (имеет IV группу крови), если известно, что одна пара родителей имеет II и IV группы крови, а вторая - I и II .

4. Мать имеет I группу крови, отец - вторую. Какие группы крови можно ожидать у детей в этой семье?

5. При каких генотипах родителей дети могут иметь только II группу крови?