



ОПЫЛЕНИЕ





*Мир — не только руки,
встретившиеся в рукопожатии,
это даже не голубь, несущий в
клюве оливковую ветвь.*

*Мир — это пчела, сидящая на
цветке.*

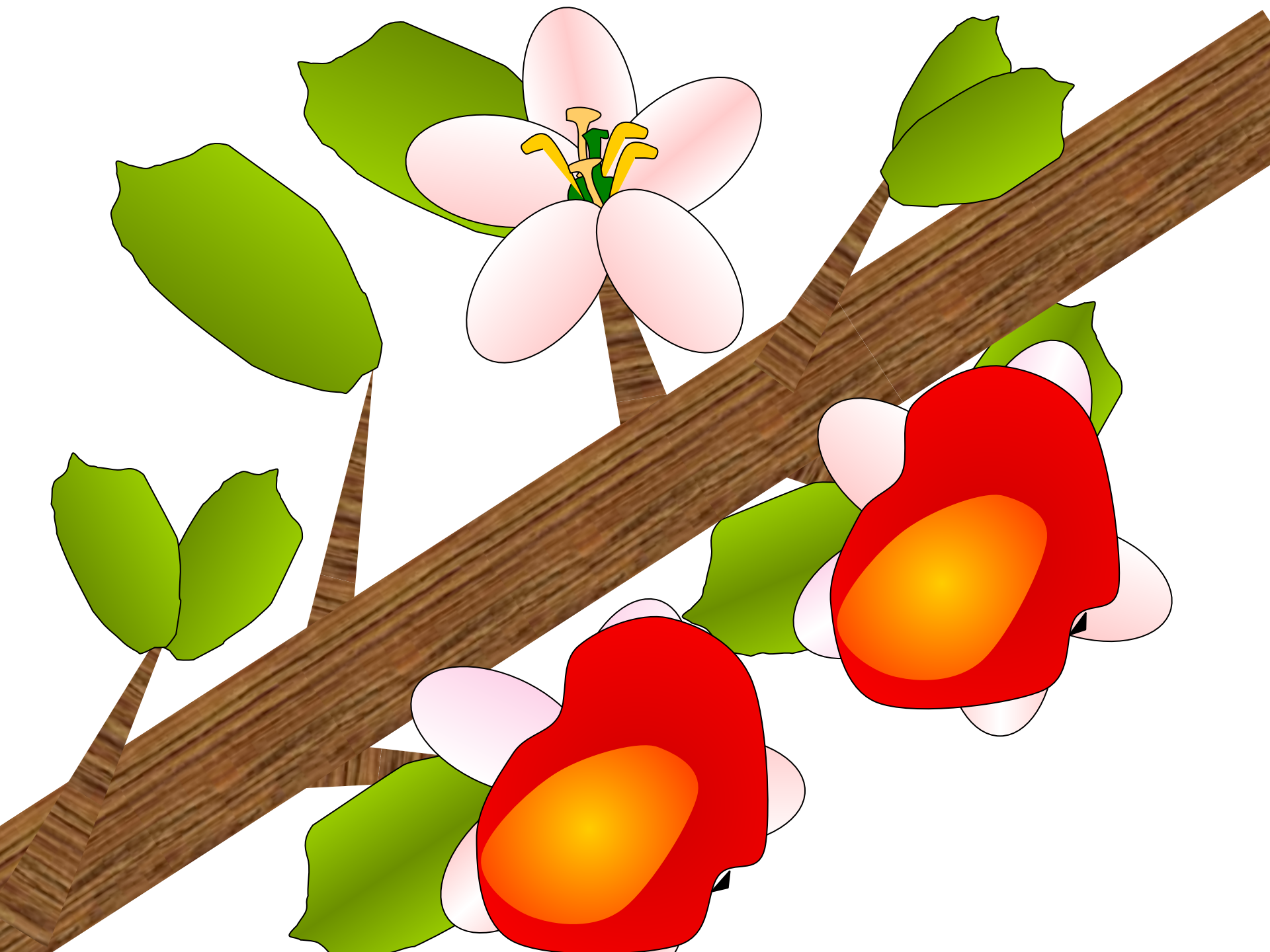
В. А. Солоухин





Опыление -

*перенос пыльцы с тычинки на
рыльце пестика*



Виды опыления

```
graph TD; A[Виды опыления] --> B[естественное]; A --> C[искусственное]; B --> D[перекрестное]; B --> E[самоопыление];
```

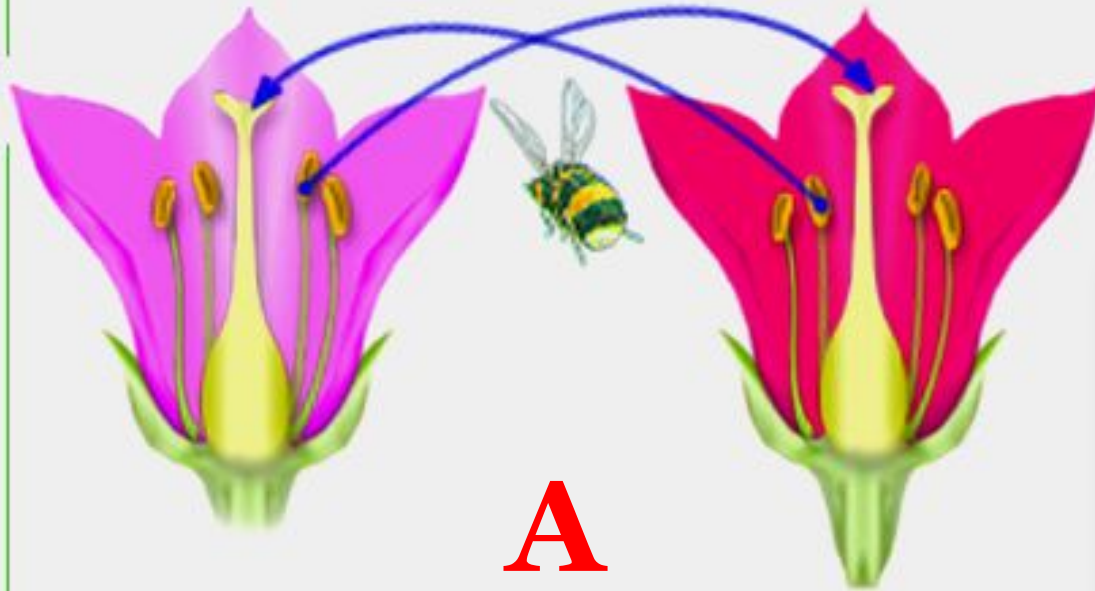
The diagram is a flowchart titled "Виды опыления" (Types of pollination). It starts with a central red box at the top. Two red arrows point downwards from this box to two separate boxes: a grey one on the left and a light blue one on the right. From the grey box, two grey arrows point downwards to two more grey boxes, one to the left and one below it.

естественное

искусственное

перекрестное

самоопыление



A



B

ПЕРЕКРЕСТНОЕ опыление –
перенос пыльцы из пыльника
одного цветка на рыльце пестика
другого.

Совершается у многих растений
с помощью ветра , воды и
животных .

Приспособления к опылению насекомыми:



- **Наличие нектара**
- **Крупная, липкая, шероховатая пыльца**
- **Крупные, яркие цветки**
- **Мелкие яркие цветки собраны в соцветия**
- **Запах:**
 - **Приятный аромат**
 - **Неприятный запах гниющего мяса (если опылители мухи)**







Кукуруза



Береза



Ольха



Рожь



Верба

❖ *Цветки мелкие, невзрачные*

❖ *Лишены нектарников*

❖ *Большинство лишены запаха*

❖ *Образуют много пыльцы*

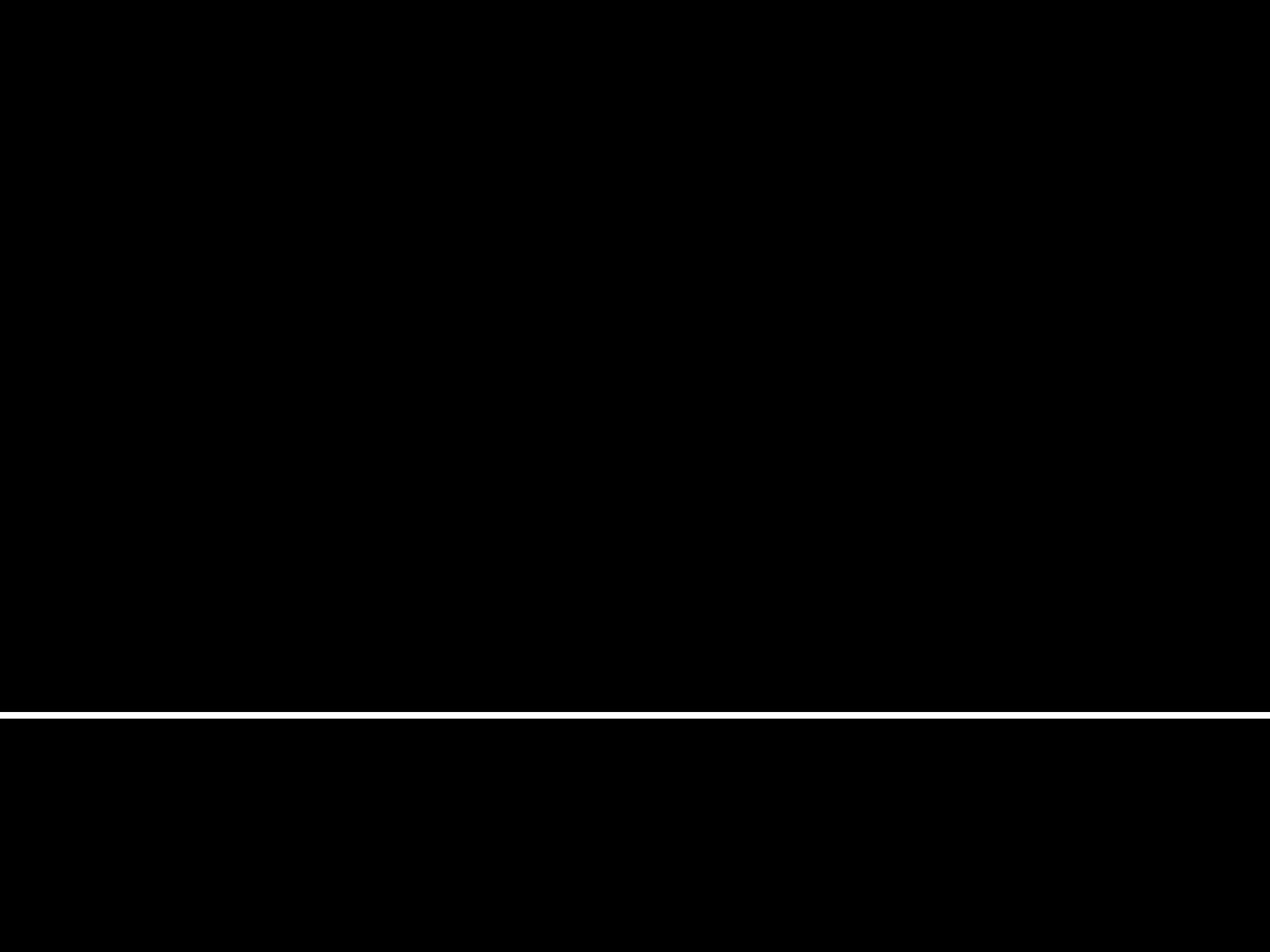
❖ *Пыльца легкая и сухая*

❖ *Тычинки на длинных, свисающих нитях*

❖ *Растут большими скоплениями*

❖ *Зацветают до распускания листьев*





При **самоопылении** пыльца из пыльников переносится на рыльце пестика того же самого цветка.



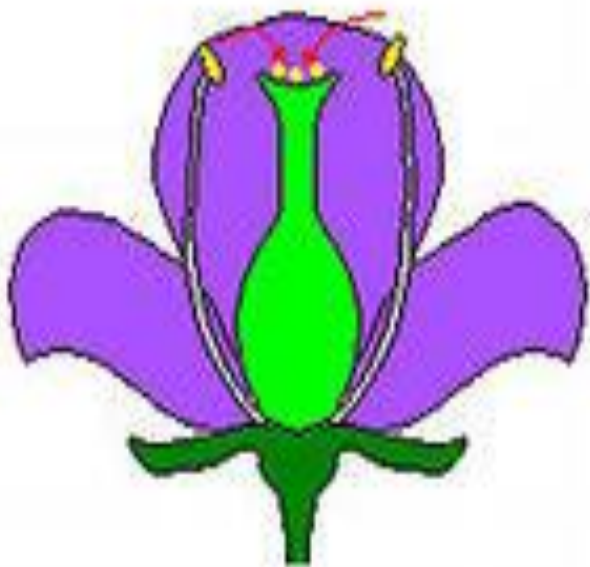
Приспособления к самоопылению



- ❖ Часто происходит в закрытом бутоне.
- ❖ Тычинки должны быть длиннее пестика.



Схема самоопыления



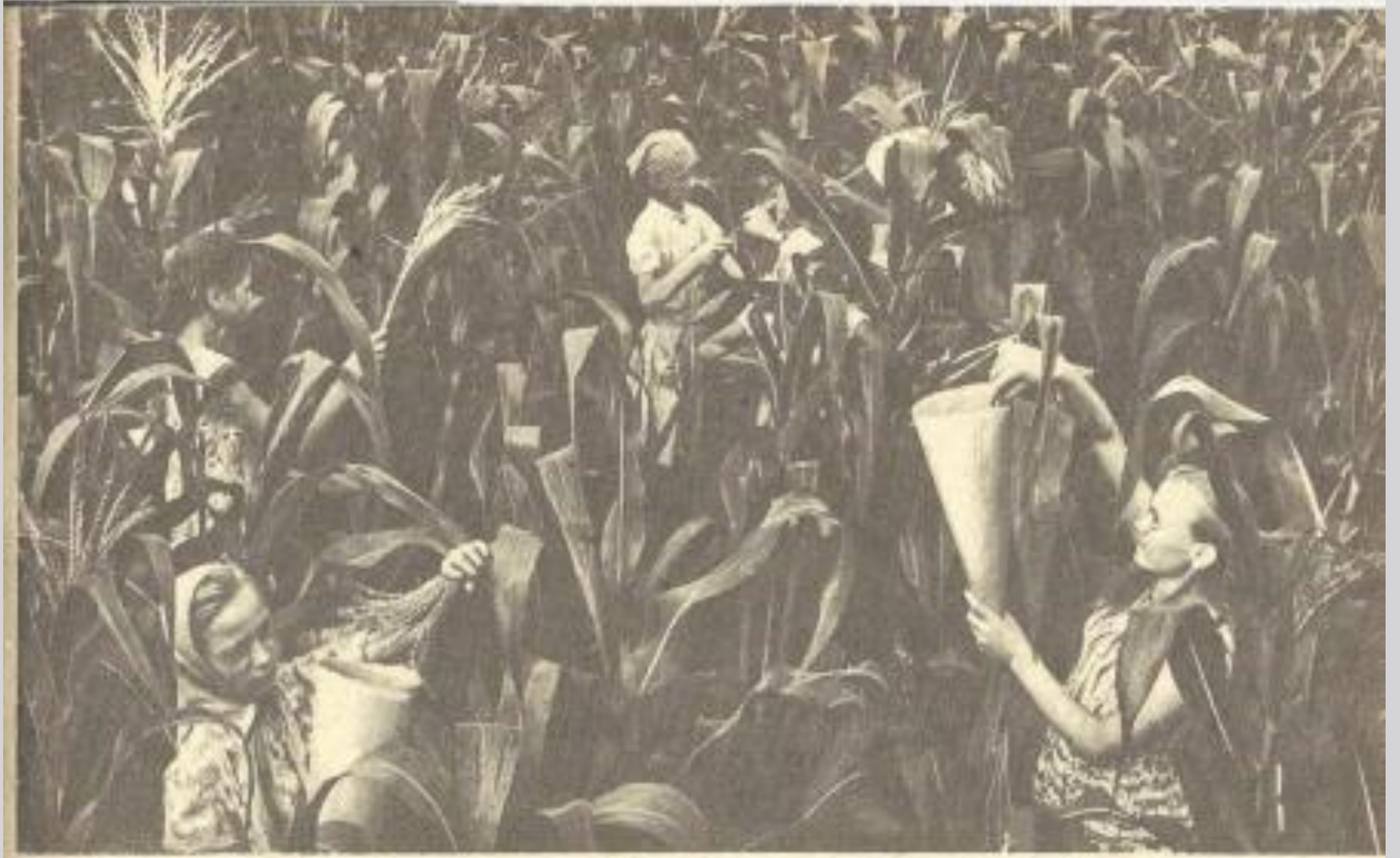


ИСКУССТВЕННОЕ ОПЫЛЕНИЕ



Искусственное опыление - перенос человеком пыльцы из пыльников одного растения на рыльце пестика другого цветка или сорта для повышения урожайности или выведения новых сортов.







***Заполнить таблицу,
выучить определения***

***Сообщение по теме «Опыление»:
«Это интересно»***



Aleks Xaustoff



*Мир — не только руки,
встретившиеся в рукопожатии,
это даже не голубь, несущий в
клюве оливковую ветвь.*

*Мир — это пчела, сидящая на
цветке.*

В. А. Солоухин

