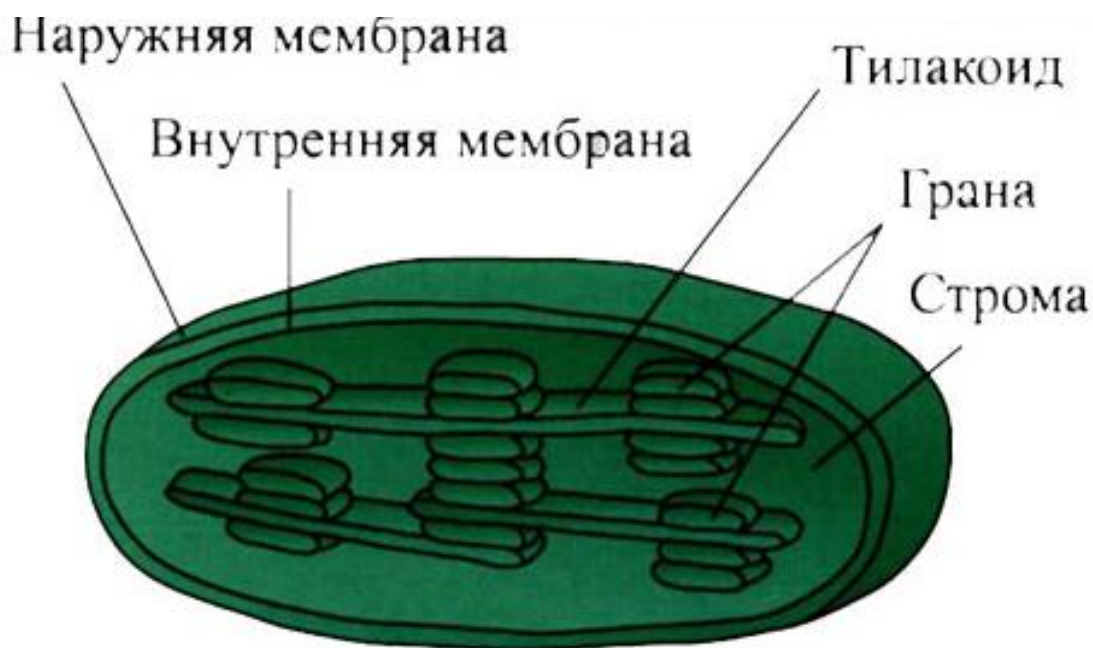


## Строение и функции пластид

В растительных клетках обнаруживаются особые органоиды — пластиды, имеющие чаще веретеновидную или округлую форму, иногда более сложную. Различают три вида пластид — хлоропласты (рис. 1), хромопласты и лейкопласты.

*Хлоропласты* отличаются зеленым цветом, который обусловлен пигментом — *хлорофиллом*, обеспечивающим процесс *фотосинтеза*, т. е. синтеза органических веществ из воды ( $H_2O$ ) и углекислого газа ( $CO_2$ ) с использованием энергии солнечного света. Хлоропласты содержатся преимущественно в клетках листьев (у высших растений). Они сформированы двумя параллельно расположенными друг другу мембранами, окружающими содержимое хлоропластов — *строму*. Внутренняя мембрана образует многочисленные уплощенные мешочки — *тилакоиды*, которые сложены в стопки (наподобие стопки монет) — *грana* — и лежат в строме. Именно в тилакоидах и содержится хлорофилл.

*Хромопласты* определяют желтый, оранжевый и красный цвет многих цветков и плодов, в клетках которых присутствуют в большом количестве. Основными пигментами в их составе являются *каротины*. Функциональное назначение хромопластов состоит в цветовом привлечении животных, обеспечивающих опыление цветков и распространение семян.



**Рис. 1.** Строение хлоропласта

*Лейкопласты* - это бесцветные пластиды, содержащиеся в клетках подземных частей растений (например, в клубнях картофеля), семян и сердцевине стеблей. В лейкопластах, главным образом, происходит образование из глюкозы крахмала и накопление его в запасующих органах растений.

Пластиды одного вида могут превращаться в другой. Например, при осеннем изменении цвета листьев хлоропласты превращаются в хромопласты.