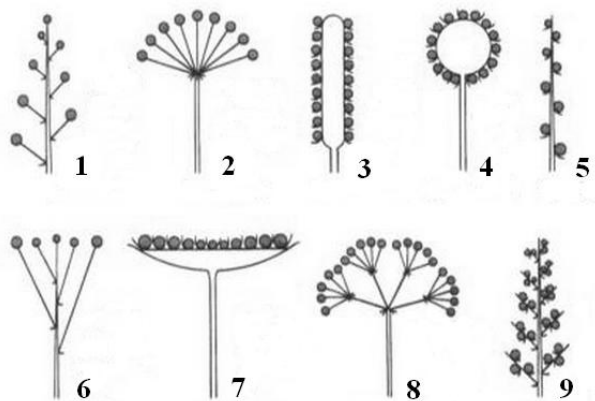
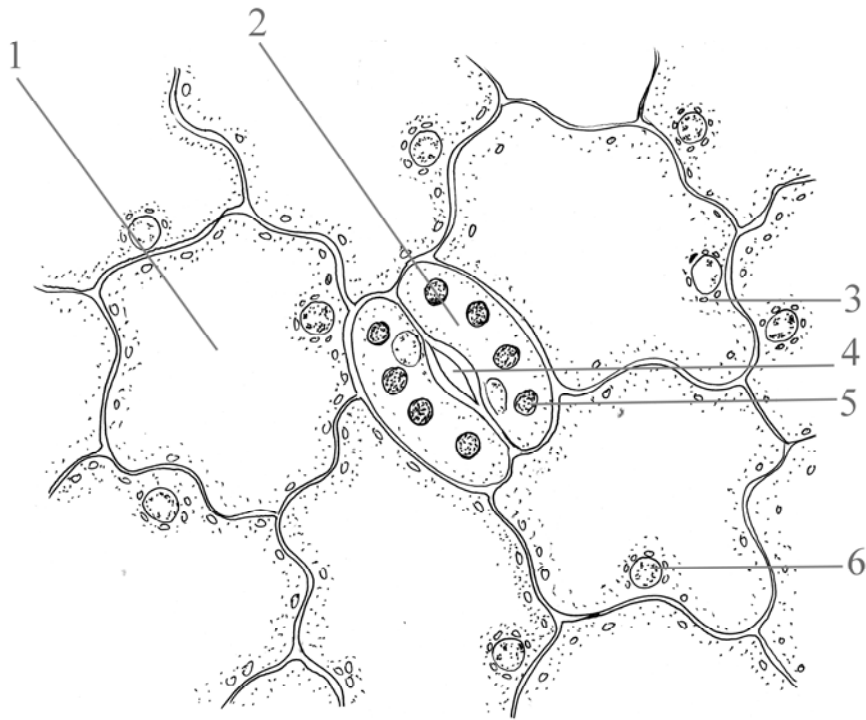


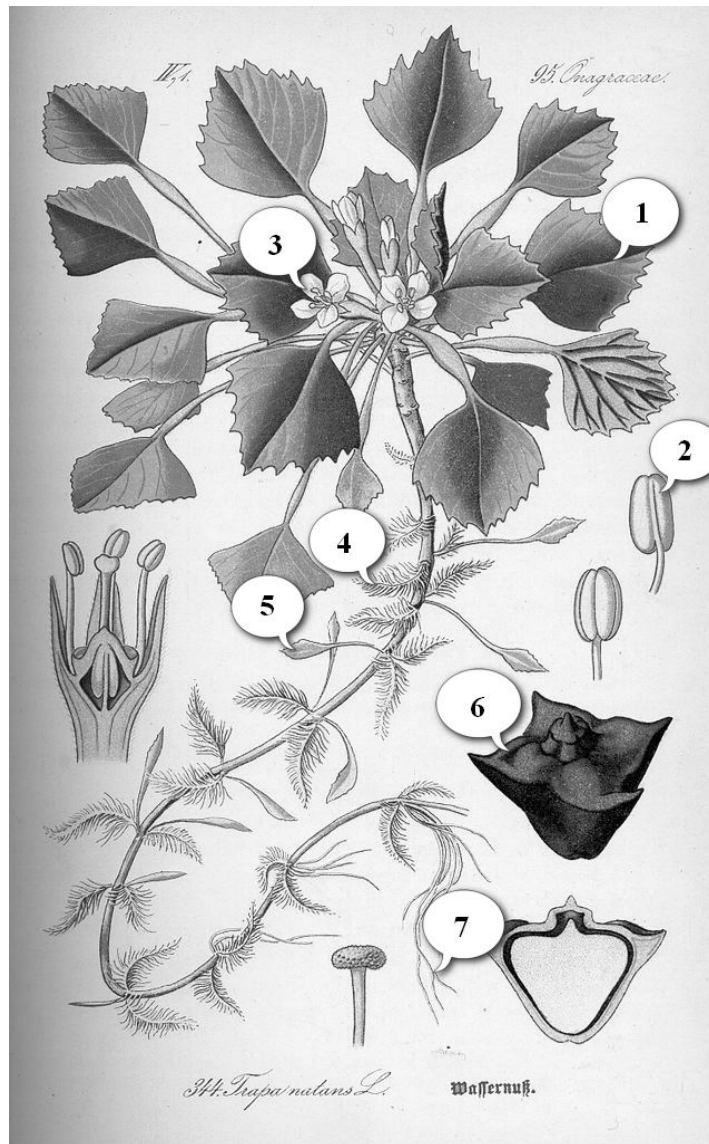
**ЗАДАНИЕ 1.** Назовите соцветия, приведенные на рисунке. Приведите примеры растений, цветки которых собраны в такие соцветия. Какие соцветия простые, какие сложные?



**ЗАДАНИЕ 2.** Фрагмент какой растительной ткани изображен на рисунке? Подпишите ее части. Какую функцию выполняют входящие в ее состав клетки?



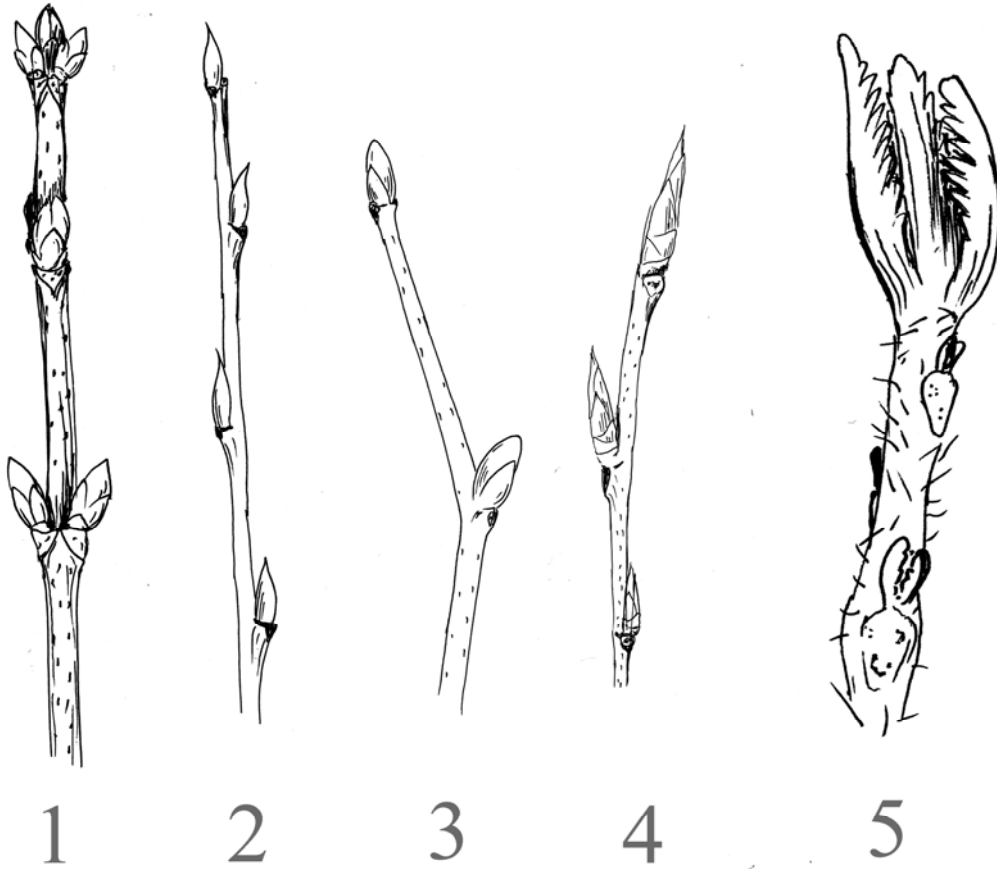
**ЗАДАНИЕ 3.** Как Вы думаете, в каких местах можно встретить растение, изображенное в книге "*Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz*" Thomé O. W. (1885). Почему Вы так решили? Опишите возможные приспособления к данному месту обитания. Назовите пронумерованные части растения.



**ЗАДАНИЕ 4. Какие части перечисленных ниже растений человек использует в хозяйстве или в пищу?**

- 1. Томат**
- 2. Картофель**
- 3. Чеснок**
- 4. Капуста**
- 5. Хлопчатник**
- 6. Лен**
- 7. Морковь**
- 8. Редис**

**ЗАДАНИЕ 5.** При желании, зимой мы можем узнать деревья и без листьев. Назовите растения, веточки которых представлены на картинке. Какими особенностями они различаются (найдите как можно больше признаков и аргументируйте свою точку зрения). Можем ли мы что-либо добавить про растение №5?



**ЗАДАНИЕ 6.** Подавляющее число млекопитающих имеет хвосты. Хвост может быть длинным или коротким, пушистым или практически голым, с кисточкой на хвосте и закрученным в кольцо. А зачем вообще млекопитающим нужен хвост? Какие могут быть у него функции? (Перечисляя функции хвоста, приведите примеры тех или иных видов млекопитающих, чей хвост эти функции выполняет)

**ЗАДАНИЕ 7.** Представим себе наш лес зимой: что было бы, если бы наши хвойные были листопадными, а кустарниковые и древесные цветковые растения вечнозелеными? Как они бы выглядели, какие биологические приспособления они должны были бы иметь? У каких видов нашей флоры можно позаимствовать эти приспособления? В чем заключаются причины таких видоизменений?

*Ответы:*

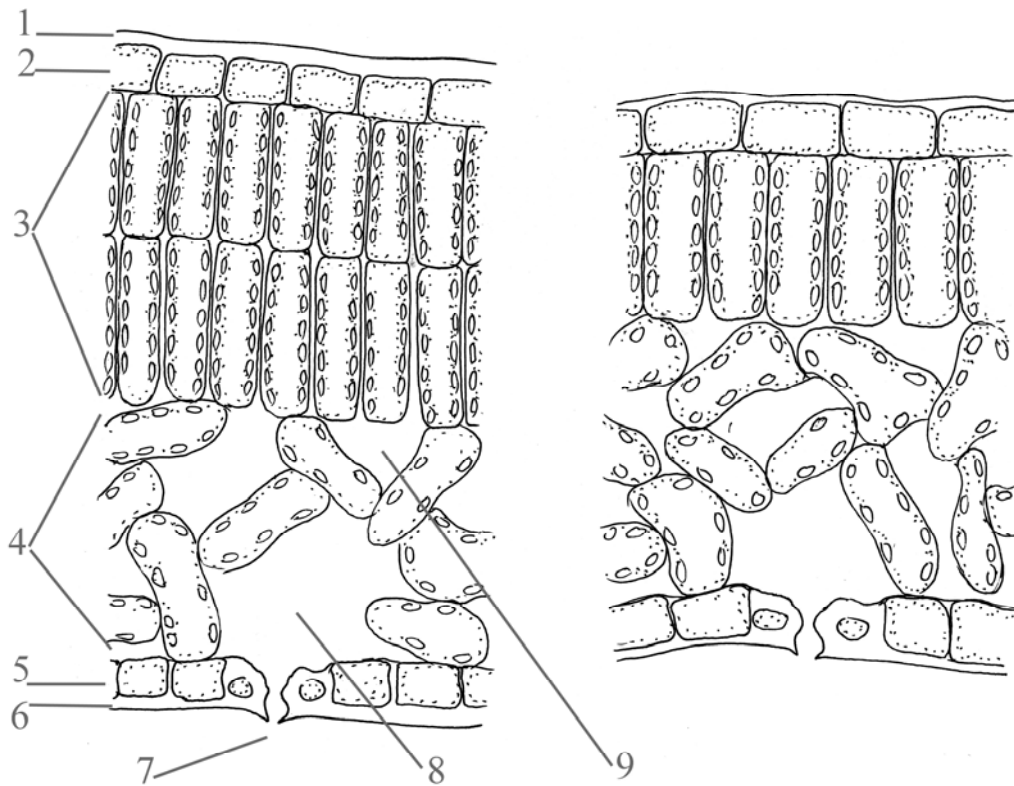
Так или иначе, все растения обладают острыми частями – колючками или шипами. Но они выполняют совершенно разные функции:

- 1- служат для защиты (защищают пазушную почку - это барбарис с колючками листового происхождения)
- 2- служат для закрепления на опоре (это сассапариль, у этого растения ШИПЫ – выросты поверхностных тканей стебля (как у Розы); это лиана, шипы использует для закрепления на опоре (вместе с усиками листового происхождения), а также для защиты
- 3- Служат для распространения семян, т.к. эти парные колючки - загнутые верхние части створок плода-коробочки, которая впивается в ноги млекопитающих и крупных нелетающих птиц (напр. страусов).
- 4- Служат убежищем и структурой, привлекающей муравьев, т.к. они через отверстия в колючках проникают в полости, где и выращивают потомство. Само же растение защищается с помощью муравьев от практически всех животных, которое бы захотело им полакомиться. Это один из видов акации.

*максимальное количество баллов за ответ: 10 баллов*



**ЗАДАНИЕ 9.** Срез какой части растения показан на рисунках? Подпишите название всех структур. Какие выводы мы можем сделать, сравнив левый и правый срезы? Можем ли мы сделать выводы об образе жизни растения, о его окружении, об экологии? Ответ аргументируйте.



**ЗАДАНИЕ 10.** Какие из нижеперечисленных культурных растений являются родственниками таким ядовитым растениям, как белена, дурман и паслен: тыква, томат, огурец, кабачок, баклажан, картофель, болгарский перец, петунья, настурция, ипомея, физалис? К какому семейству относятся выбранные вами растения?