



Фиг. 49. Устройство на стъбло на остраца (*Carex sp.*): 1 – епидермис; 2 – склеренхим; 3 – асимилационен паренхим; 4 – затворени колатерални проводящи снопчета; 5 – въздухоносна празнина; 6 – паренхим на централния цилиндър

който имат къси израстъчета, се разполагат участъци от хлорофилносен паренхим, образуван от няколко слоя плътно долепени клетки. В епидермиса може да се забележат и устица. Между хлоренхима се намират групички склеренхим, които с външната си част се допират до епидермиса, а с вътрешната – до проводящите снопчета. Най-големите склеренхимни групи се намират в ребрата на стъблото. Проводящите снопчета са разположени в два реда. Периферните имат различни размери. По-едните се допират до склеренхимните групи и се редуват с по-дребни. Вътрешните най-едри снопчета имат склеренхимно

влагалище, което е най-силно развито от страна на флоема и ксилема. Те са разположени сред паренхима на централния цилиндър.

Под участъците с хлоренхим и в централната част на стъблото се виждат въздухоносни празници, образуващи се след разрушаване на паренхимните клетки. Такива празници са характерни и за растенията, обитаващи влажни месторастения.

Разглеждаме внимателно затворените проводящи снопчета, които приличат на тези при семейство Житни (*Poaceae*). Вследствие разрушаването на протоксилемните елементи, в снопчето се образува водоносна празнина.

Рисува се схема на строежа на стъблото при малко увеличение.

## ВТОРИЧНО АНАТОМИЧНО УСТРОЙСТВО НА СТЪБЛОТО

### Устройство на стъбло на бял бор (*Pinus sylvestris L.*)

Наблюдават се глицерин-желатинови препарати с тънки напречни прерези на 2–3 годишна клонка на бял бор. При малко увеличение на