

Напречен пререз. Годишните пръстени са ясно очертани, поради различната форма на елементите от пролетната и лятната дървесина. Пролетната е образувана от правоъгълни трахеидии с тънки клетъчни стени и широки клетъчни празнини (пролетни трахеиди), а лятната – от радиално сплеснати, дебелостенни трахеиди с малки лумени (летни трахеиди). Преходът между тях е сравнително рязък. Виждат се вертикални смолни канали, които преобладават в лятната дървесина. Те са постлани с няколко епителни клетки с тънки стени, поради което обикновено се разкъсват при рязане с микротом. Около смолните канали се намира придружаващ паренхим, в които се съхраняват резервни вещества. Трахеидите са подредени в радиални редици, а между тях се виждат верижки от удължени паренхимни клетки, които образуват сърцевинните лъчи. По някои от радиалните стени на пролетните трахеиди се забелязват дворчести пори.

Радиален пререз. Трахеидите се виждат като силно удължени клетки с изтънчени и заострени краища. Сърцевинните лъчи тук представляват ивици от клетки, разположени перпендикулярно на трахеидите. Средната част на лъчите е изградена от живи паренхимни клетки, а под и над тях се развиват от 1 до 3 реда мъртви клетки с трахеидална структура. Те се наричат маргинални (лъчеви) трахеиди. Вътрешните повърхности на стените им имат характерни зъбчати надебелявания. Описаните сърцевинни лъчи се наричат хетерогенни. По радиалните стени на пролетните трахеиди са виждат едри дворчести пори, които имат вид на концентрични окръжности. При летните трахеиди те са елипсовидни. Между трахеидите и маргиналните трахеиди се формират малки (дребни) дворчести пори. В пространството, очертано от пресичането на стените на паренхимните клетки на лъчите със стените на трахеидите (поле на кръстосването), се виждат 1–2 едри полудворчести (прозорчести) пори.

Тангенциален пререз. Сърцевинните лъчи в този пререз се виждат напречно и са два типа – едноредни и вретеновидни. Едноредните се състоят от около 15 (средно 6) клетки. Вретеновидните съдържат в средата си по един хоризонтален смолен канал, като най-широката им част е образувана от 2–3 клетки, а окончанията са едноредни.

Вторична дървесина на обикновена ела (*Abies alba* Mill.)

Наблюдават се трайни препарати с трите пререза, като строежът на дървесината се сравнява с този на белия бор.