

Строение сердцевинного луча: 1 сердцевинный луч на поперечном срезе; 2 – сердцевинный луч на радиальном срезе; 3 – сердцевинный луч на тангентальном срезе; 4 – кора. 5 – флоэма; 6 - камбий; 7 – ксилема; 8 - сердцевина

Строение стебля липы.

Стебель трехлетней липы:

а – пробковая ткань и кожица;

б – клетки первичной коры;

в – лубяные волокна;

г – ситовидные трубки;

д – камбий;

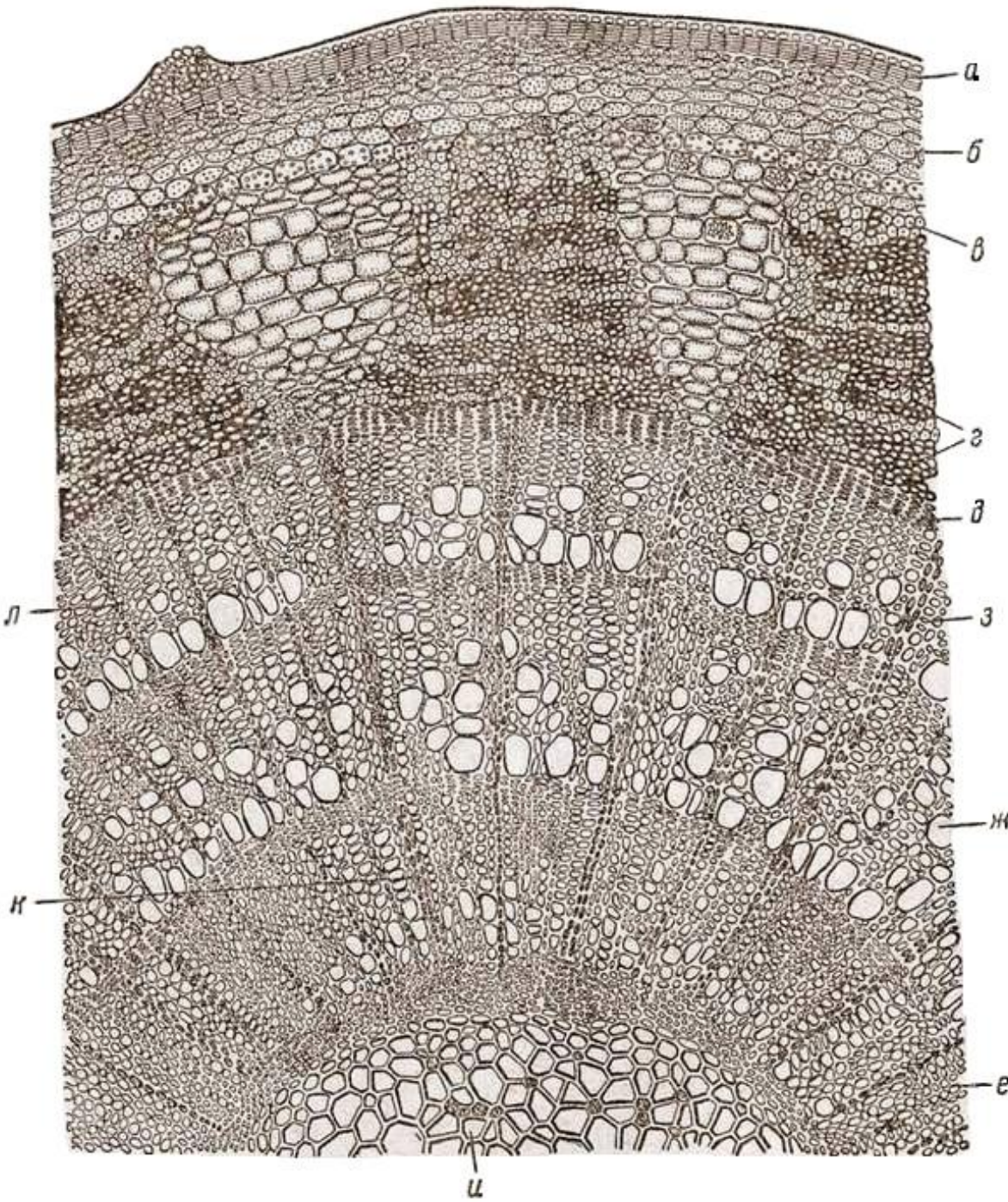
е, ж, з – 1, 2, 3-й годовичные
слои древесины;

и – сердцевина,

к – первичный
сердцевинный луч;

л – вторичный
сердцевинный луч

и - сердцевина



Возрастные изменения древесины

Зрелая древесина дифференцируется на ядро и заболонь.

Ядро – центральная часть, состоящая из мертвой непроводящей древесины, в которой происходят процессы:

- тилообразования – закупоривание сосудов внедряющимися в них паренхимными клетками;
- перекрытие окаймленных пор у трахеид *торусом*;
- накопление смол, танинов, дубильных соединений, защищающих древесину от разрушения;
- инкрустация лигнином и приобретение прочности, твердости, плотности.

Заболонь – это наружная, живая водопроводящая ксилема, примыкающую к камбию.

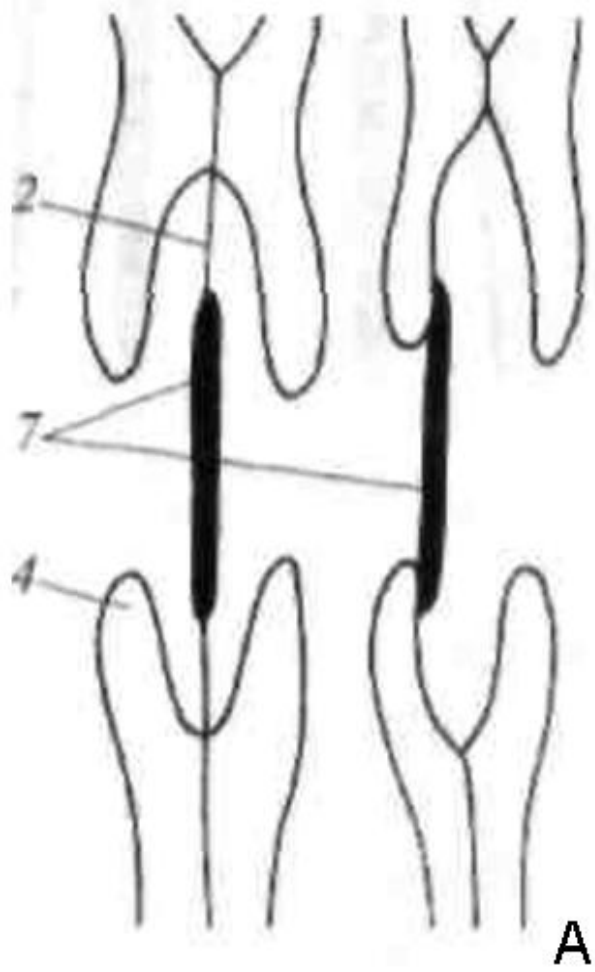
Между ядром и заболонью имеется переходная зона - **спелая** древесина, менее влажная.

К спелодревесным деревьям относятся осина, бук, ель, груша.

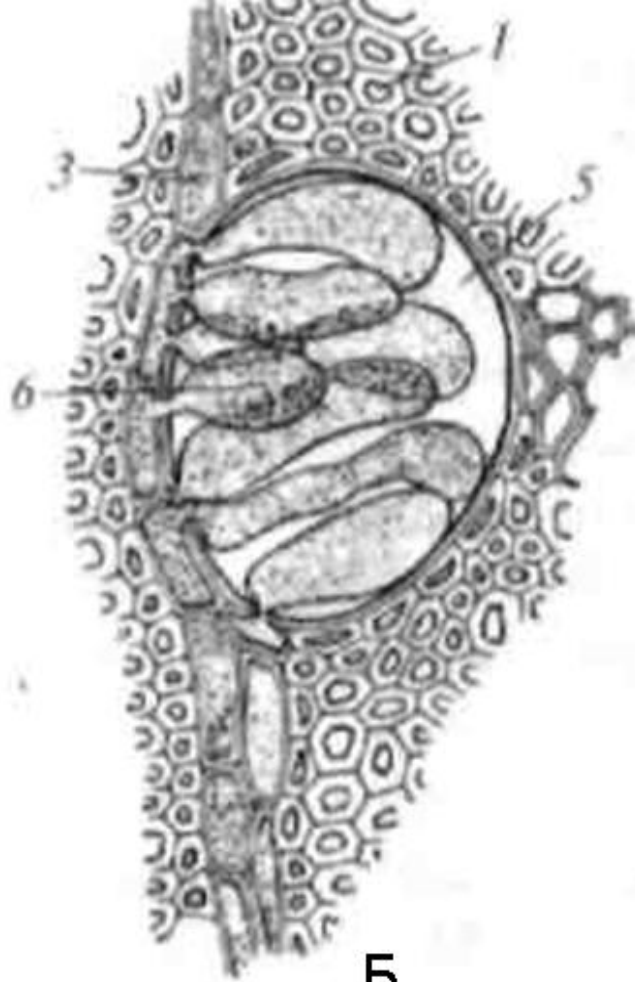
Ядро образуется у сосны, дуба, ясеня, вяза и др.

Макроскопическое строение древесины

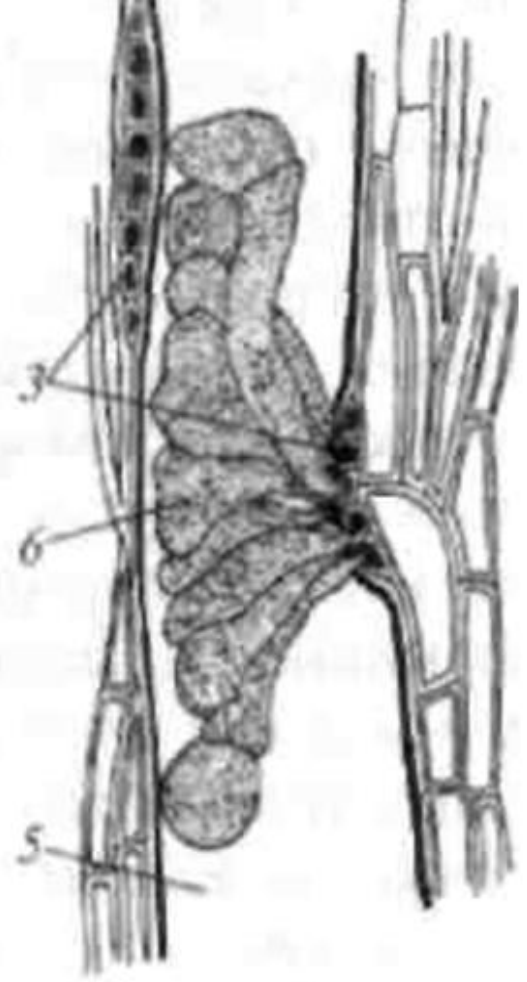




А

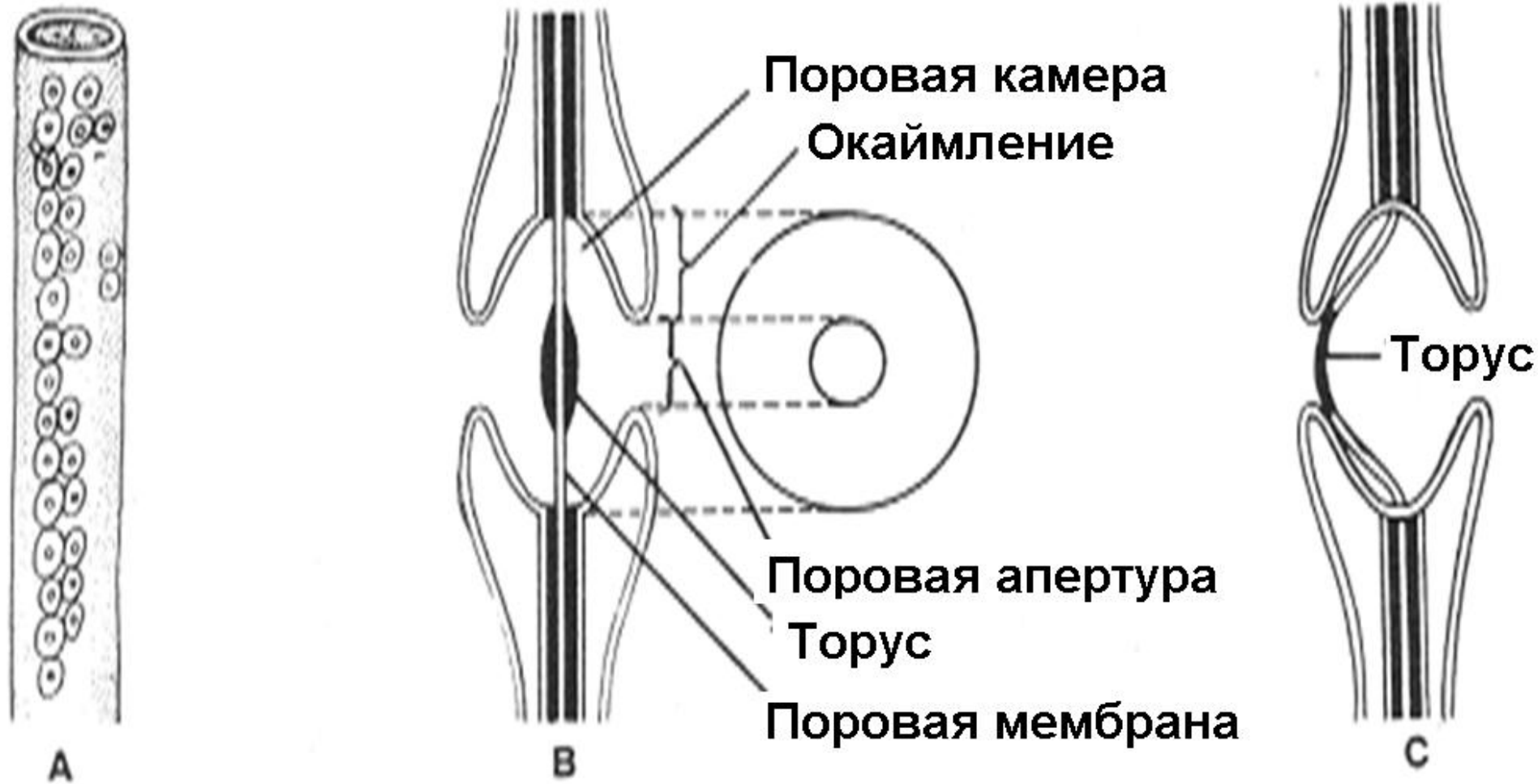


Б

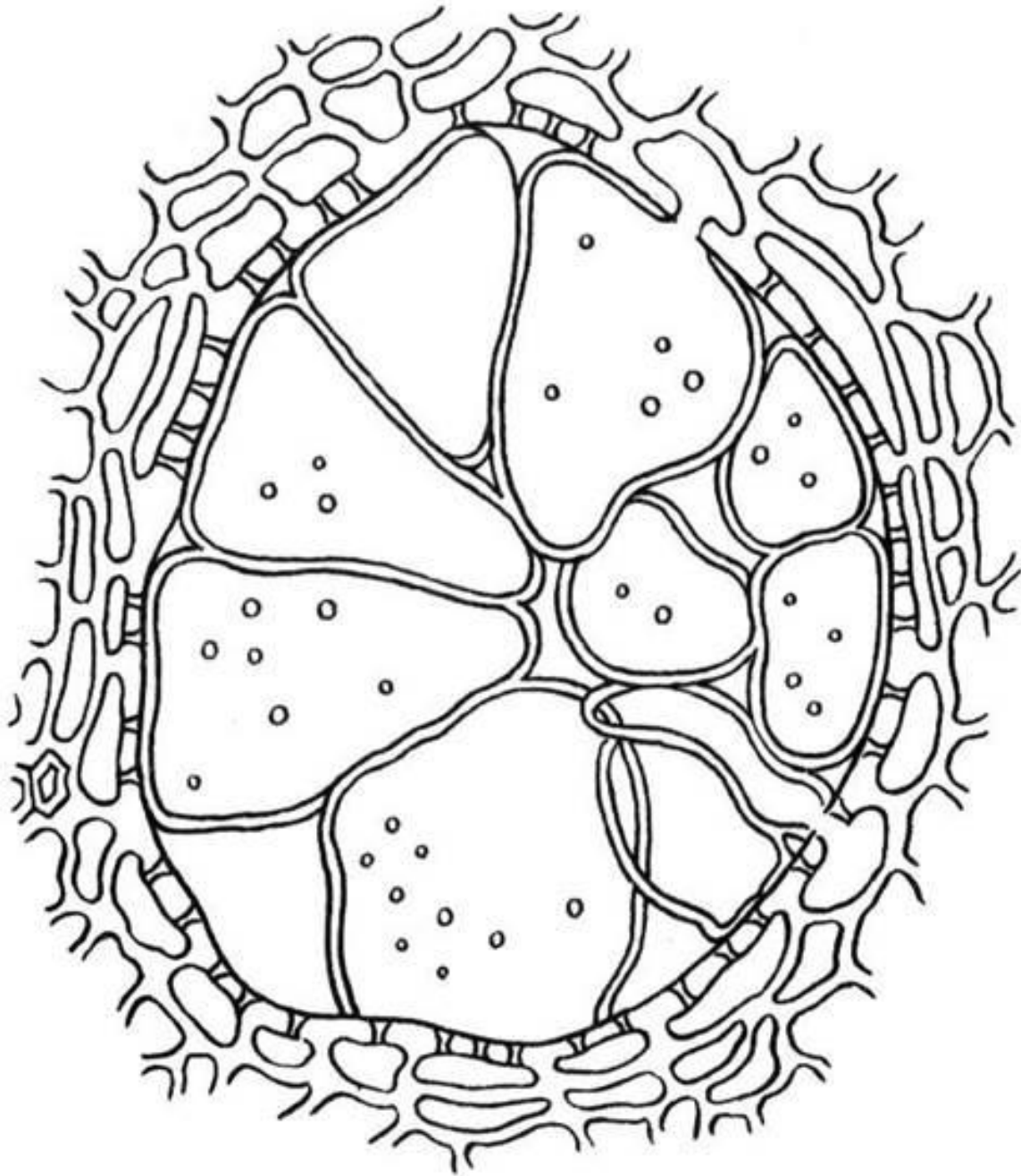


В

А – торус не перекрывает (слева) и перекрывает (справа) апертуру окаймленной поры. Б, В – паренхимные клетки образуют пузыревидные выросты – тиллы внутри полости сосуда (Б – поперечный и В – продольный вид).



А – окаймленные поры на стенках трахеи; Б – открытое положение поровой мембраны. С – закрытое положение.



Сосуд, заполненный тилами

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ ДЕРЕВЬЕВ



ЕЛЬ



СОСНА



ЛИСТВЕННИЦА



ТИСС



МОЖЖЕВЕЛЬНИК



КЕДР



ПИХТА

Древесина хвойных деревьев



COCHA





Определите по спилу возраст ствола сосны.