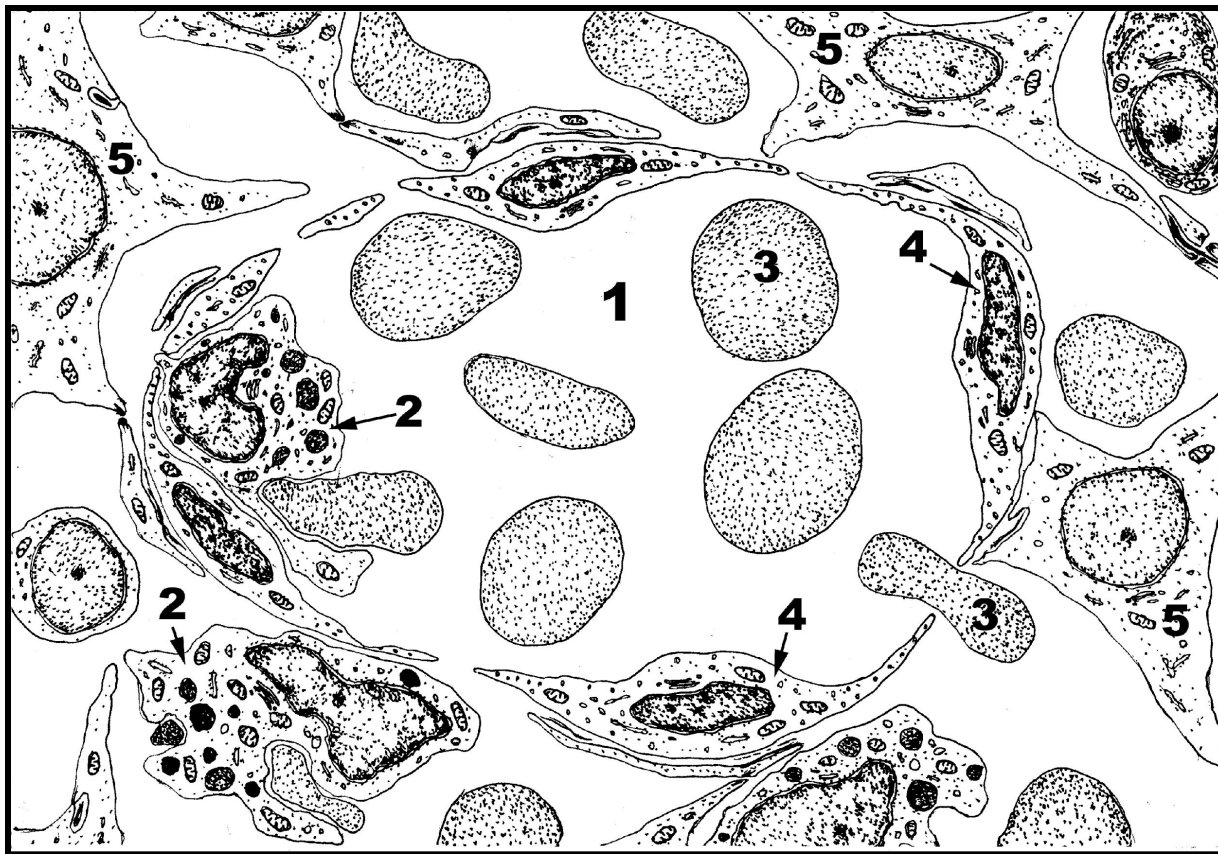


Фрагмент какого органа изображен на рисунке? Какие клетки Вы узнаете? Какой процесс наблюдается на фотографии? **Фрагмент красного костного мозга. Синусоидный капилляр. Мегакариоцит, другие кроветворные клетки, клетки стромы. Образование тромбоцитов (кровяных пластинок).**

1. Синусоидный (перфорированный) капилляр.
2. Мегакариоцит.
3. Отделяющиеся кровяные пластинки (тромбоциты).
4. Дольчатое (многолопастное) полиплоидное ядро.
5. Ретикулярная клетка стромы.

Красный костный мозг – центральный орган кроветворения (гемопозза), в котором образуются все форменные элементы крови (кроме Т-лимфоцитов). Мегакариоцит (2) - дифференцированная клетка тромбоцитопоэза (процесс образования кровяных пластинок). Зрелый, активный мегакариоцит – крупная клетка диаметром до 100 мкм, располагается в тесном контакте с синусоидным капилляром (1), так что периферическая часть его цитоплазмы проникает в просвет сосуда. Содержит очень крупное, дольчатое полиплоидное ядро (до 64 n) (4). В цитоплазме накапливаются линейно расположенные микровезикулы и многочисленные азурофильные гранулы, содержащие факторы свертывания и др. биологически активные вещества необходимые для функционирования тромбоцитов. Из микровезикул формируются демаркационные мембраны, разделяющие цитоплазму мегакариоцита на фрагменты 1-3 мкм и содержащие по 1-3 гранулы (будущие кровяные пластинки). Процесс демаркации активно происходит в наружной части цитоплазмы и приводит к отделению тромбоцитов (3) от мегакариоцита. После завершения процесса демаркации остается резидуальный мегакариоцит – клетка, содержащая дольчатое ядро, окруженное узким ободком цитоплазмы.

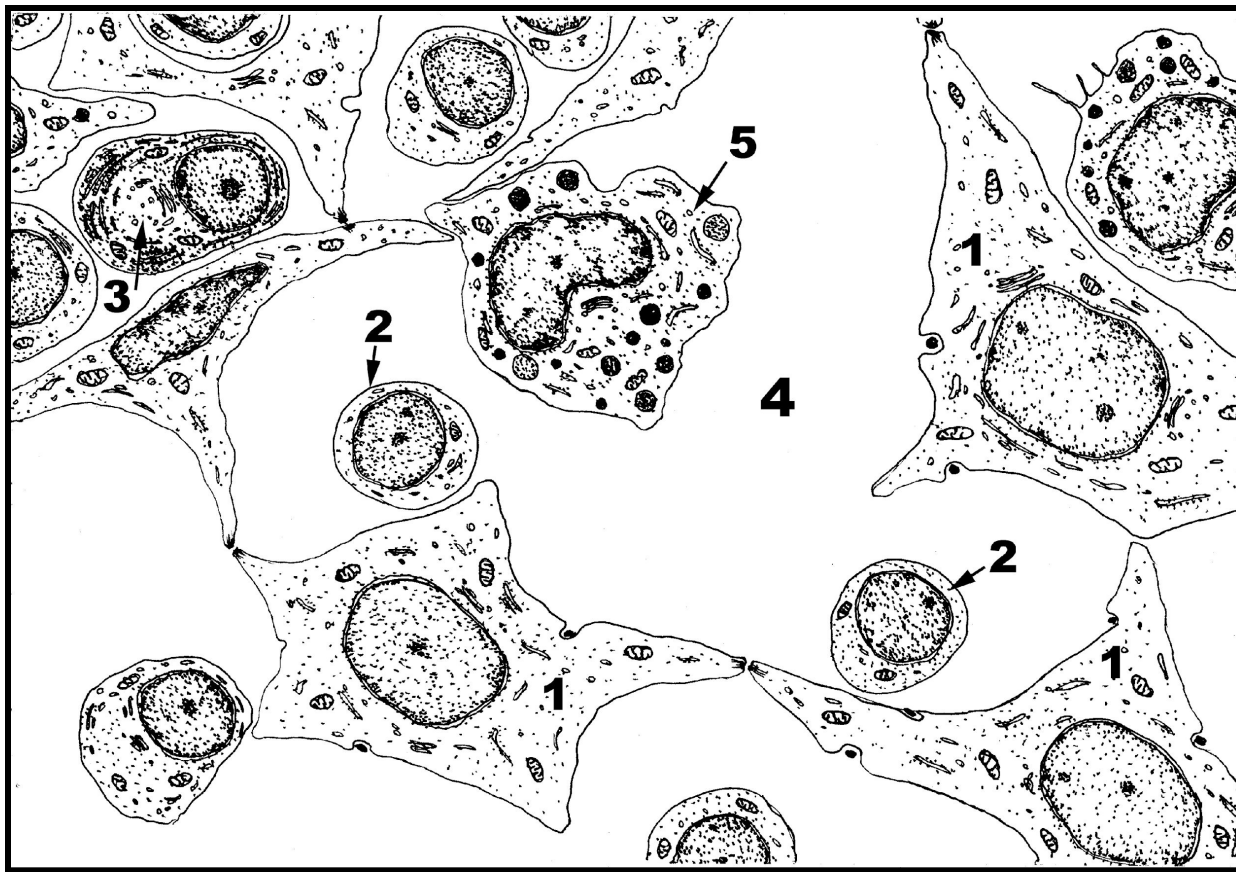


Фрагмент какого органа изображен на рисунке? Какие структуры и клетки Вы узнаете?

Фрагмент красной пульпы селезенки. Синус селезенки.

1. Просвет синуса селезенки.
2. Макрофаг, фагоцитирующий эритроцит.
3. Эритроциты.
4. Эндотелиоциты стенки синуса.
5. Ретикулярные клетки стромы селезенки.

Селезенка – периферический орган кроветворения, в которой происходит лимфопоз, элиминация отживших и поврежденных эритроцитов и тромбоцитов и др. В селезенке выделяют белую и красную пульпу. Красная пульпа образована ретикулярной тканью (5), образующей ее строму, многочисленными кровеносными сосудами (1), главным образом синусоидного типа и клеточными элементами крови (3), придающими красный цвет. Синусы являются началом венозной системы селезенки. Их диаметр колеблется от 12 до 40 мкм в зависимости от кровенаполнения. Стенка синусов образована эндотелиоцитами (4), которые располагаются на прерывистой базальной мембране. Перicyты отсутствуют. При растяжении синусов в результате кровенаполнения, между эндотелиальными клетками образуются щели, через которые кровь может проходить в ретикулярную строму (3). В красной пульпе находятся макрофаги селезенки (2), которые поглощают старые и поврежденные эритроциты. Гемоглобин, поглощенных макрофагами эритроцитов расщепляется макрофагами на билирубин и содержащий железо трансферрин. Билирубин транспортируется в печень, где войдет в состав желчи. Трансферрин захватывается из кровотока макрофагами красного костного мозга и вновь участвует в образовании гемоглобина развивающихся там эритроцитов.

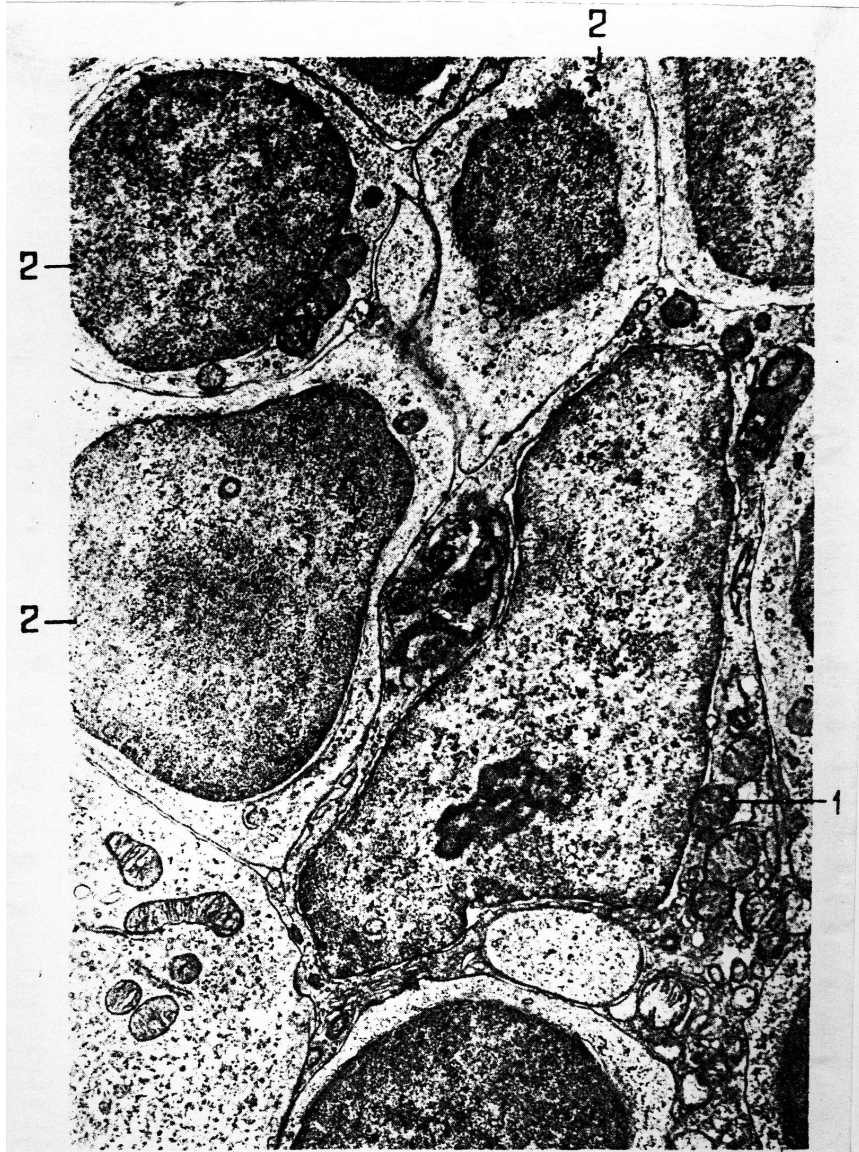


К какой ткани относятся клетки, изображенные на рисунке?
 В каких органах встречается эта ткань, какие функции она выполняет?

**Синус лимфатического узла.
 Ретикулярные клетки ретикулярной ткани стромы.
 Лимфоциты на разных стадиях развития (лимфоидная ткань).**

1. Ретикулярные клетки.
2. Лимфоциты.
3. Плазмоцит – активизированный В-лимфоцит.
4. Просвет синуса лимфатического узла.
5. Макрофаг.

Лимфатические узлы – периферические органы кроветворения, располагающиеся по ходу лимфатических сосудов. Пространства в лимфатических узлах ограниченные капсулой и трабекулами с одной стороны и узелками коркового вещества и мозговыми тяжами с другой стороны называются синусами (4). Они обеспечивают медленный ток лимфы по узлу и очищение ее от антигенов, обогащение лимфоцитами и их продуктами (антителами, интерлейкинами и др.), таким образом, выполняют роль защитных фильтров. Различают краевой синус (располагающийся между капсулой и лимфоидными узелками и является продолжением приносящих лимфатических сосудов), вокругузелковые, мозговые и воротный (является началом выносящего лимфатического сосуда). Синусы образованы эндотелиоподобными ретикулярными клетками (1), которые не имеют базальной мембраны. Между клетками обнаруживаются щели, через которые в просвет синуса проникают лимфоциты. Среди свободных клеточных элементов в синусах при различных состояниях организма встречаются лимфоциты (2), плазмоциты (3), свободные макрофаги (5), единичные зернистые лейкоциты.



**Фрагмент дольки тимуса.
Трансмиссионная
электронная
микроскопия.**

1. Ретикулоэпителиальная
клетка
2. Лимфоциты