



Тақырыбы: Нерв тіні



Мақсаты:

- 1. Нерв тіні элементтеріне морфофункционалдық сипаттама беруді үйрету;**
- 2. Нерв жасушалары мен талшықтарының цитологиялық ерекшеліктерін микроскопиялық және ультромикроскопиялық деңгейде түсіндіруді үйрету;**
- 3. Нерв жасушалары, нейроглия жасушалары, нерв талшықтарын зерттеу білімін және микроскопиялау мен сурет салу дағдыларын бекіту.**

- **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

- 1. Нерв тінінің жалпы морфофункционалдық сипаттамасы. Даму көзі.
- 2. Нейрондардың морфологиялық және функционалдық жіктелуі.
- 3. Нейронның құрылысы. Жалпы және арнайы органеллалар. Нейросекреторлы жасушалар.
- 4. Нейроглия. Микроглия мен макроглия жасушаларының морфофункционалдық сипаттамалары.
- 5. Нерв талшықтары. Миелинді және миелинсіз нерв талшықтары.
- 6. Нерв ұштары. Нейронаралық синапстар.

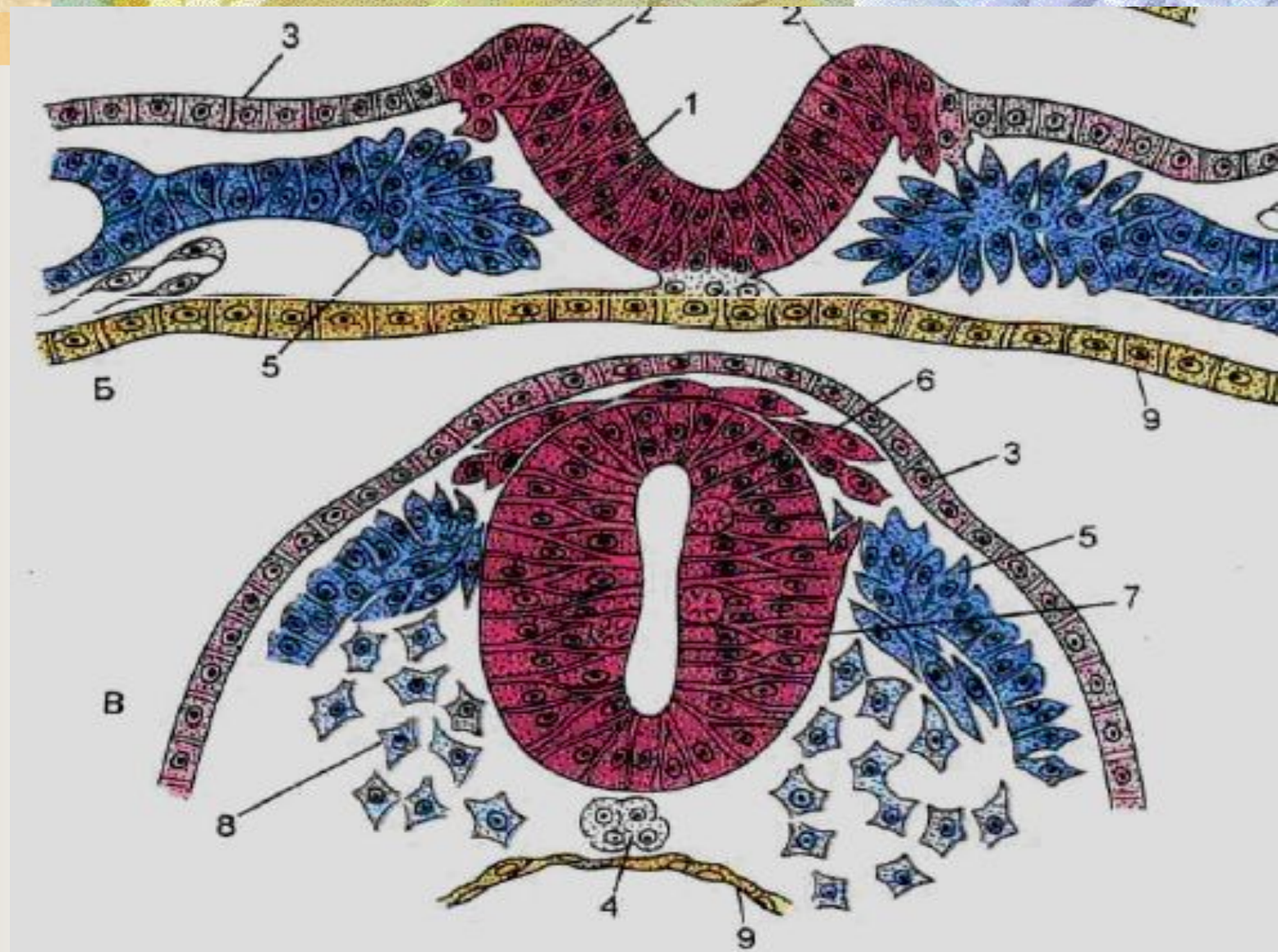
- 
- **Бастапқы білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
 - **1. Глоциттер мен нейроциттердің шығу тегін атаңыздар.**
 - **2. Нерв тіні жасушалардың қандай түрлерінен тұрады және олар қандай қызметтер атқарады.**
 - **3. Нерв жасушаларының аксондары мен дендриттері қандай морфологиялық және нерв жасушалары қалай жіктеледі?**
 - **5. Нерв жасушаларының денесінде, аксонында және дендриттерінде қандай арнайы органеллалар орналасады?**
 - **6. Нейроглия жасушалары қалай жіктеледі?**
 - **7. Нерв талшықтарының түрлерін атаңыз.**

- 
- **Бастапқы білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
 - **1. Нейронның морфологиялық классификациясы негізіне не жатады?**
 - **2. Нейронның шығу тегін атаңыз?**
 - **3. Хроматофилды зат дегеніміз не?**
 - **4. Макроглияға қандай жасушалар жатады? Олардың орналасуы мен функционалдық маңызын атаңыз.**
 - **5. Микроглияның шығу тегін атаңыз. Микроглия жасушалары қандай қызмет атқарады?**

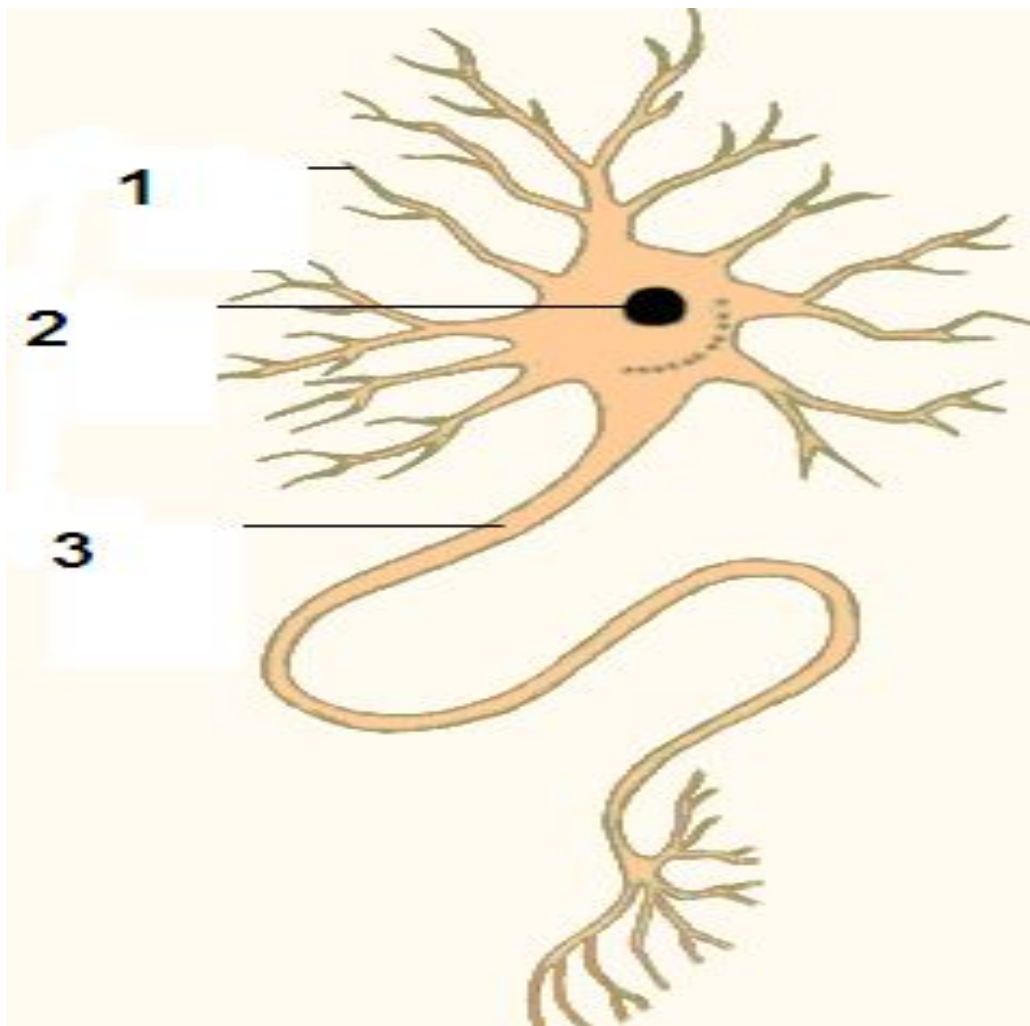


- **Қорытынды білім деңгейлерін бағалауға арналған бақылау сұрақтары:**
- **1. Нейронның морфологиялық классификациясы негізіне не жатады?**
- **2. Нейронның шығу тегін атаңыз?**
- **3. Хроматофилды зат дегеніміз не?**
- **4. Макроглияға қандай жасушалар жатады? Олардың орналасуы мен функционалдық маңызын атаңыз.**
- **5. Микроглияның шығу тегін атаңыз. Микроглия жасушалары қандай қызмет атқарады?**

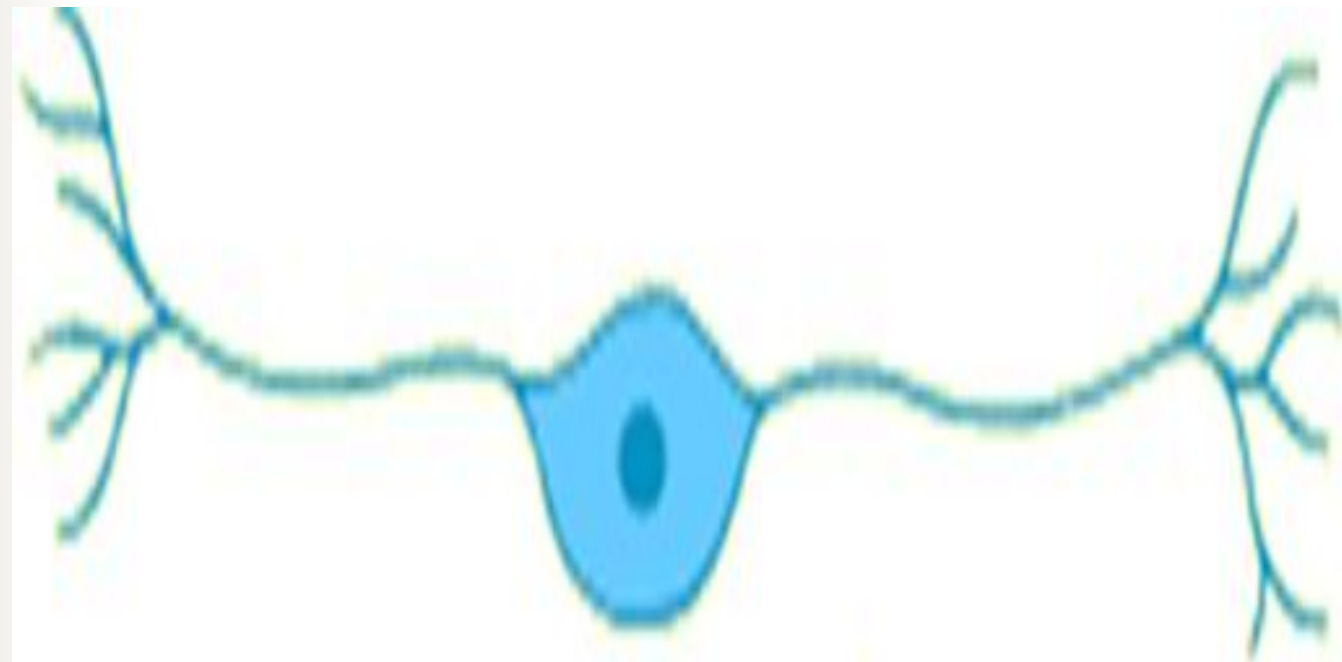
- 
- **Қорытынды білім деңгейлерін бағалауға арналған ситуациялық есептер:**
 - **1. Суретте 3 нейрон көрсетілген - мультиполярлы, биполярлы, псевдоуниполярлы. Бұл әр жасушада аксондар саны нешеу?**
 - **2. Сызбада нейроглия жасушалары көрсетілген. Бірінші тип - цилиндр пішінді кірпікшелері бар жасушалар, екінші тип – көптеген өсінділері бар жасушалар. Нейроглия түрлерін анықтаңыз.**
 - **Ниссель бойынша боялған нерв тінінің екі препараты берілген. Біріншісінде хроматофильдер, ал екіншісінде кішірек тозаң тәріздес болып көрінетін түйіршіктер. Екі препараттағы нейроциттердің типін атаңыз.**

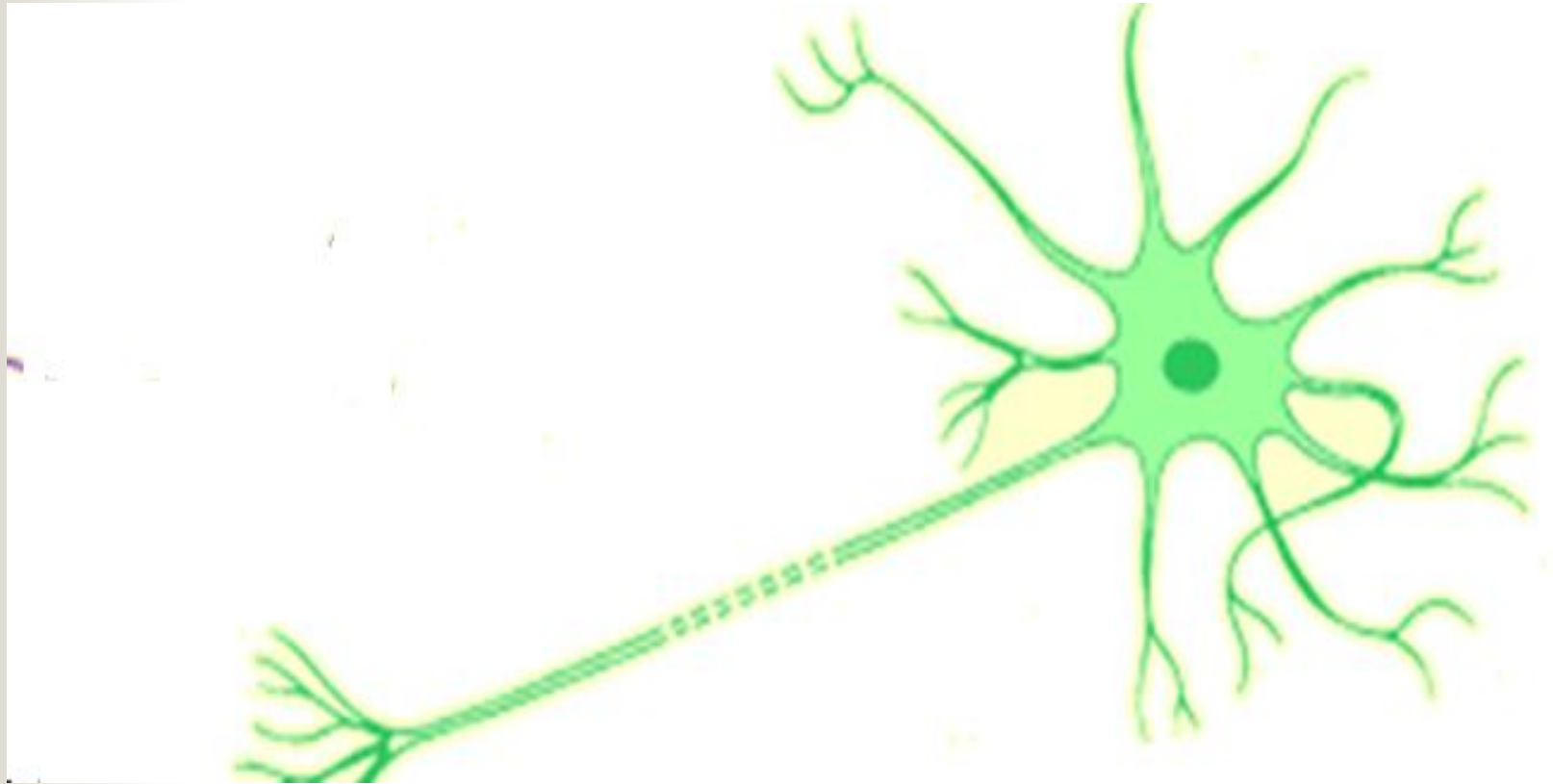


НЕЙРОН ҚҰРЫЛЫСЫ





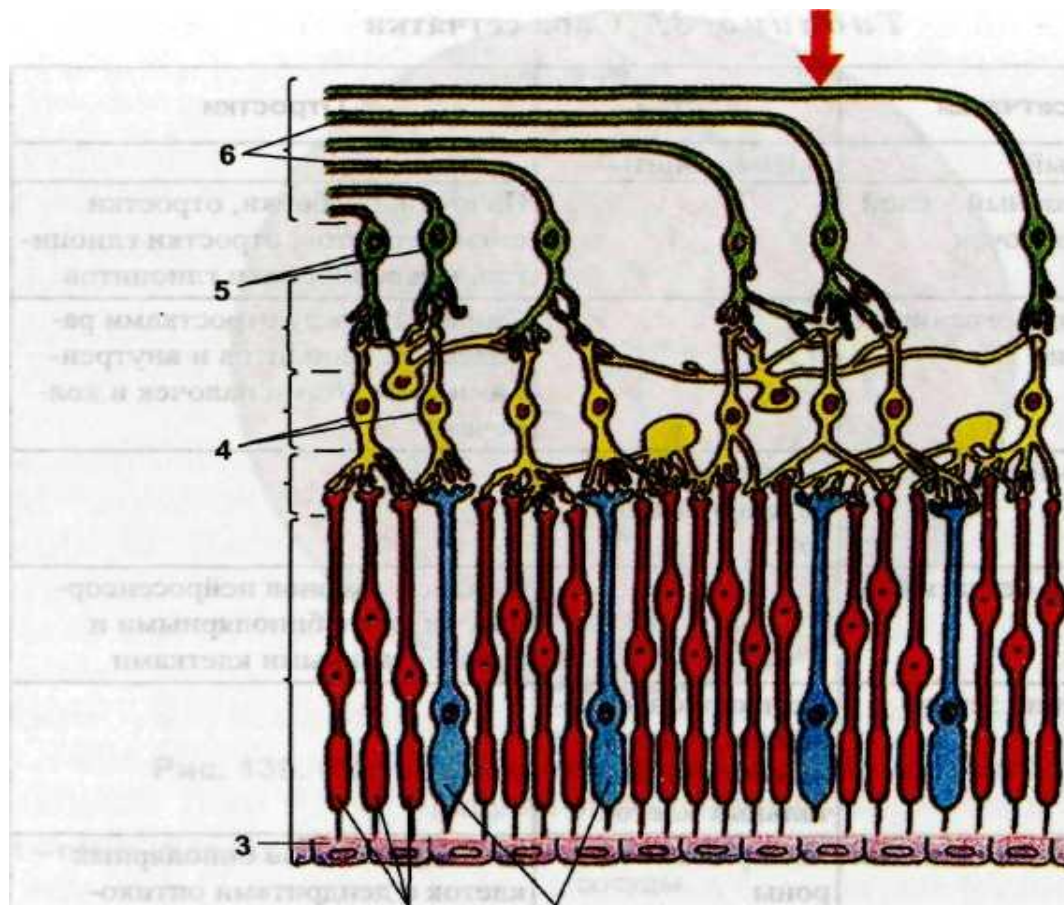




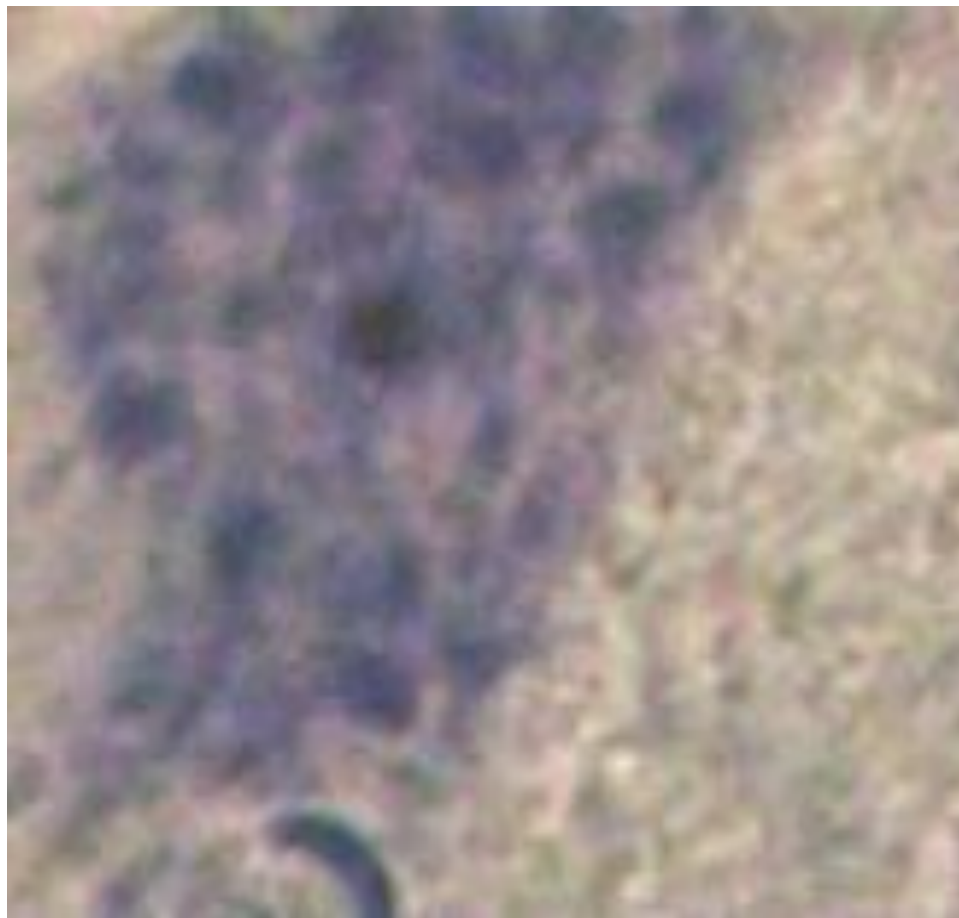


Көздің торлы қабығындағы нейрондар

4- биполярлы жасушалар



ТИГРОИДТЫ ЗАТ





Орталық нерв жүйесі глиясы



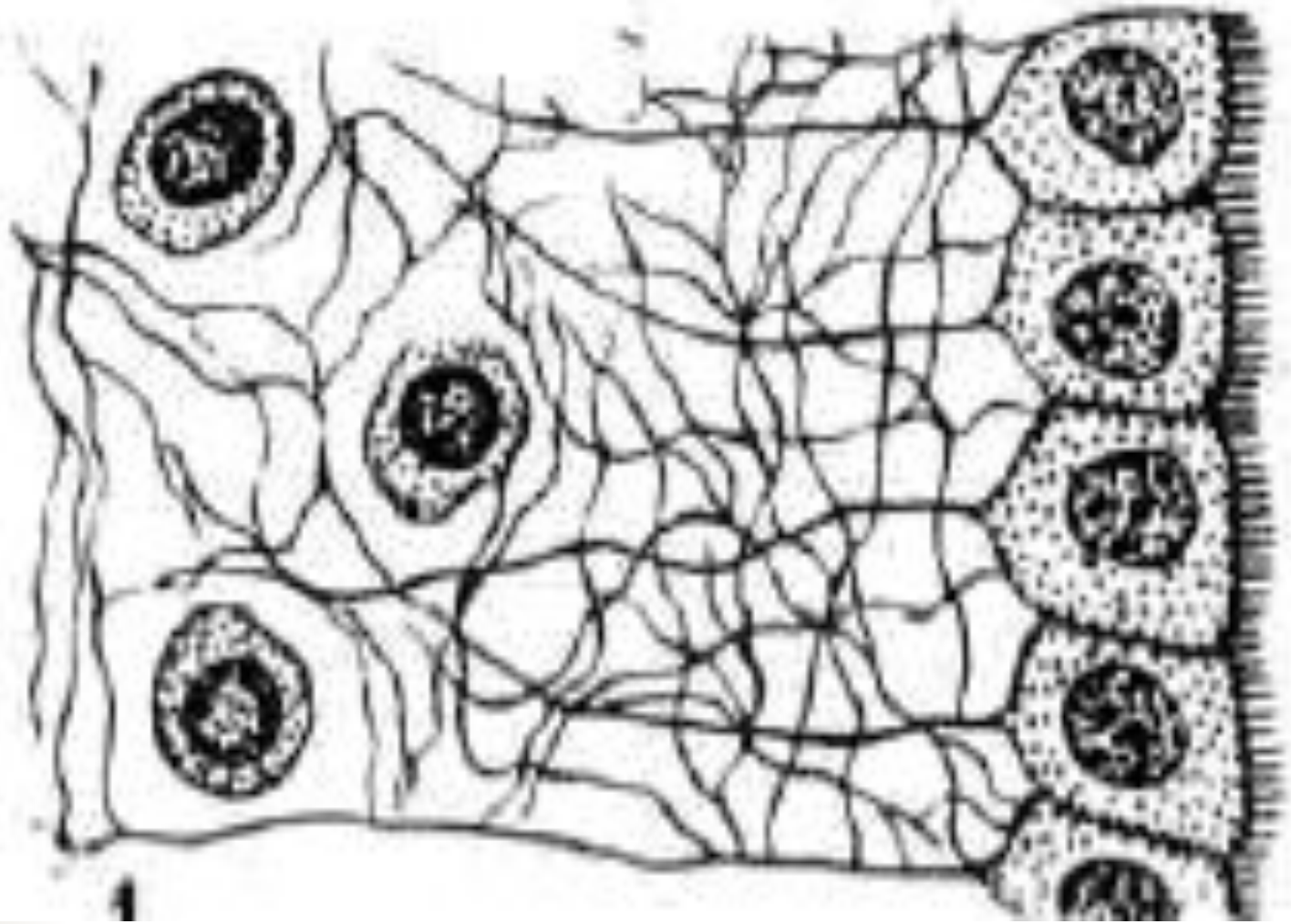
макроглия

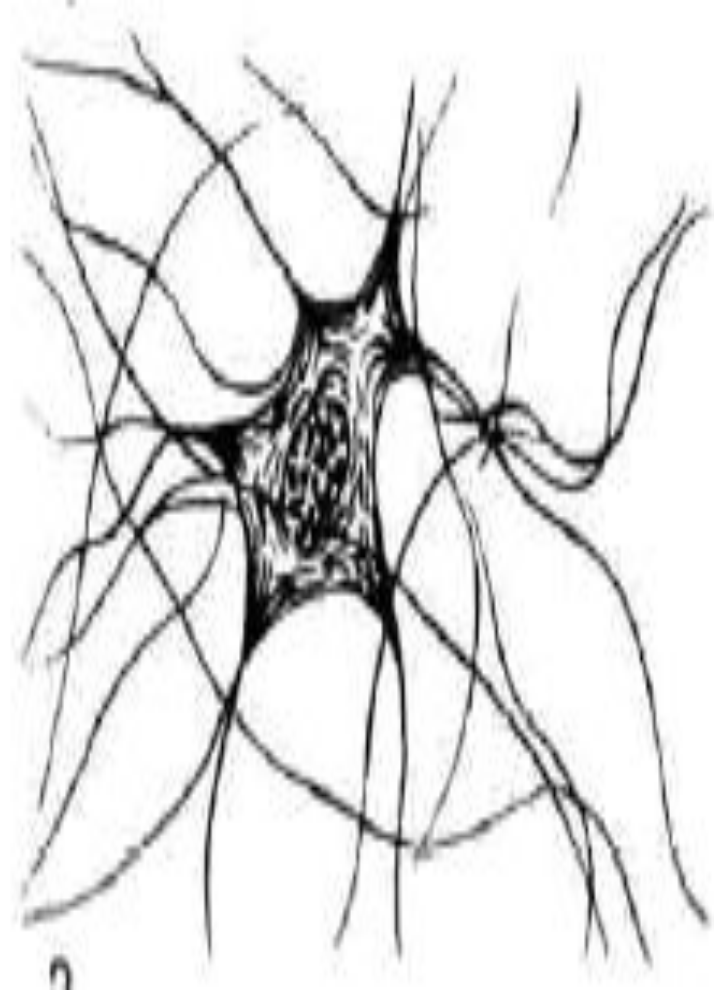
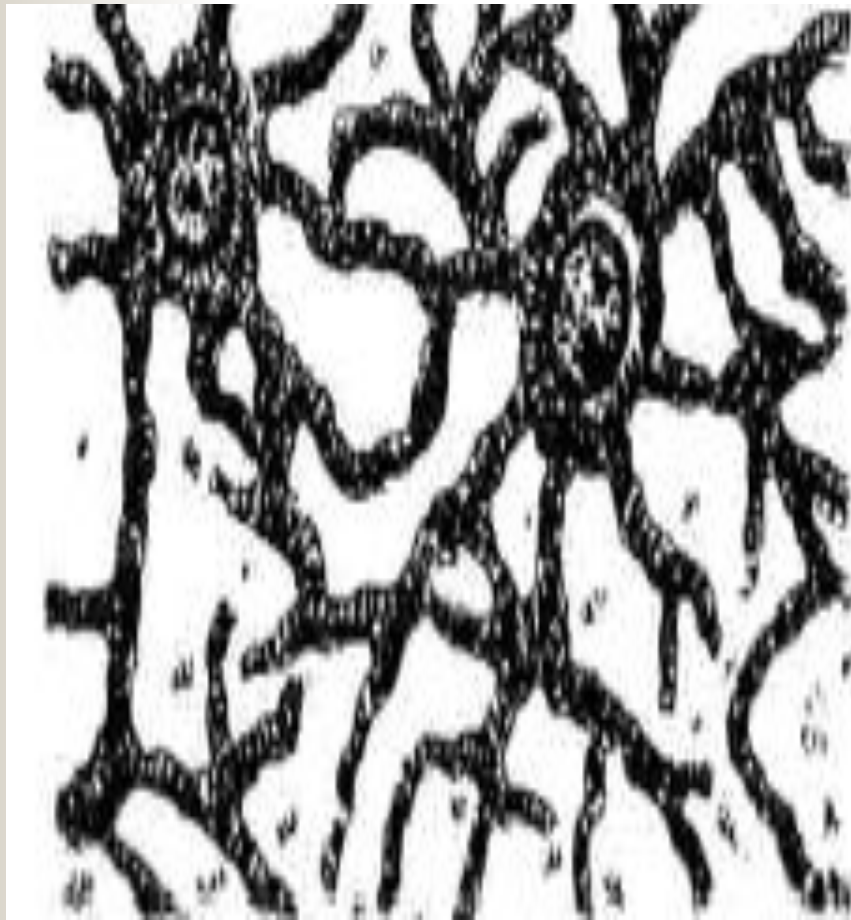


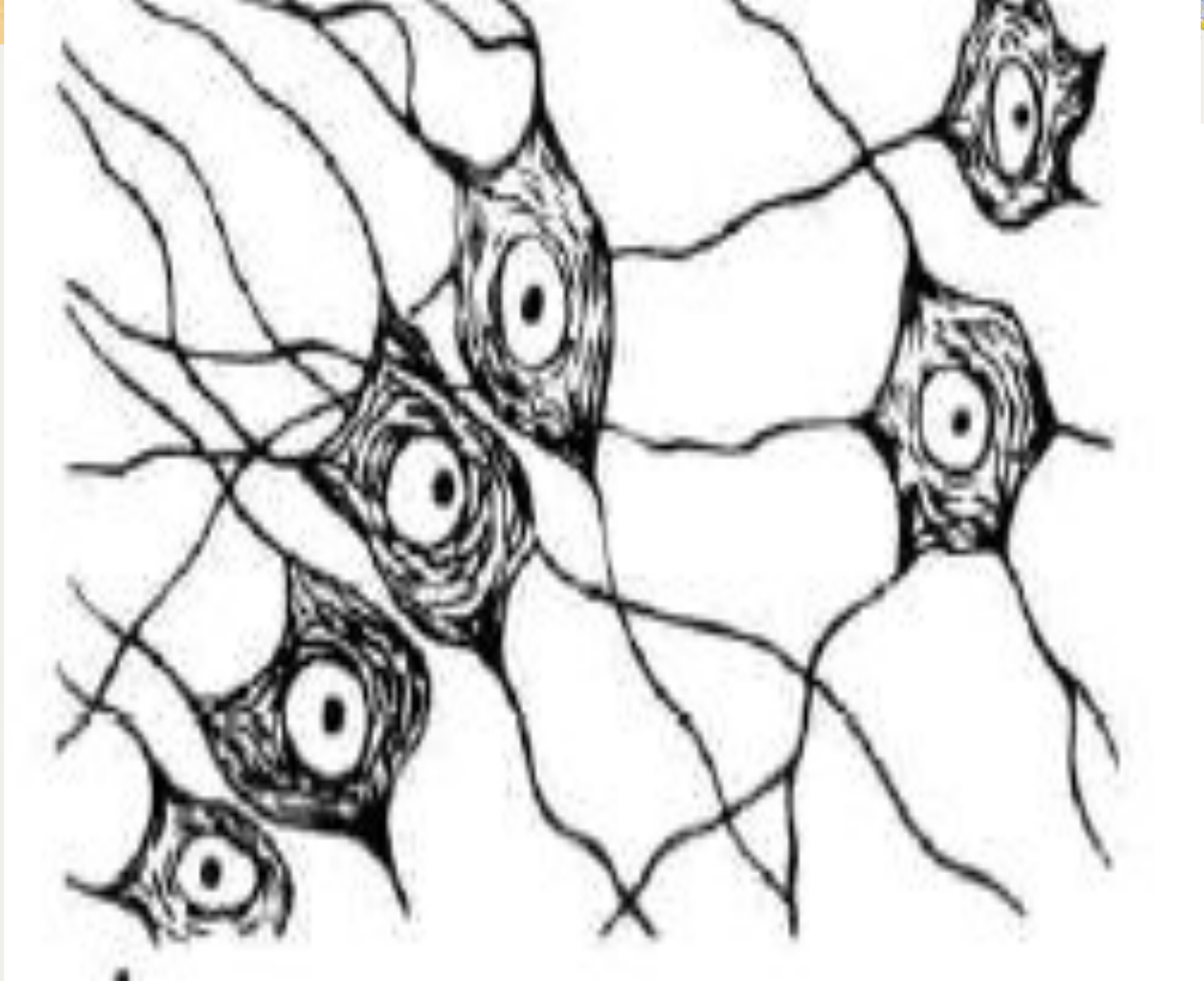
микроглия

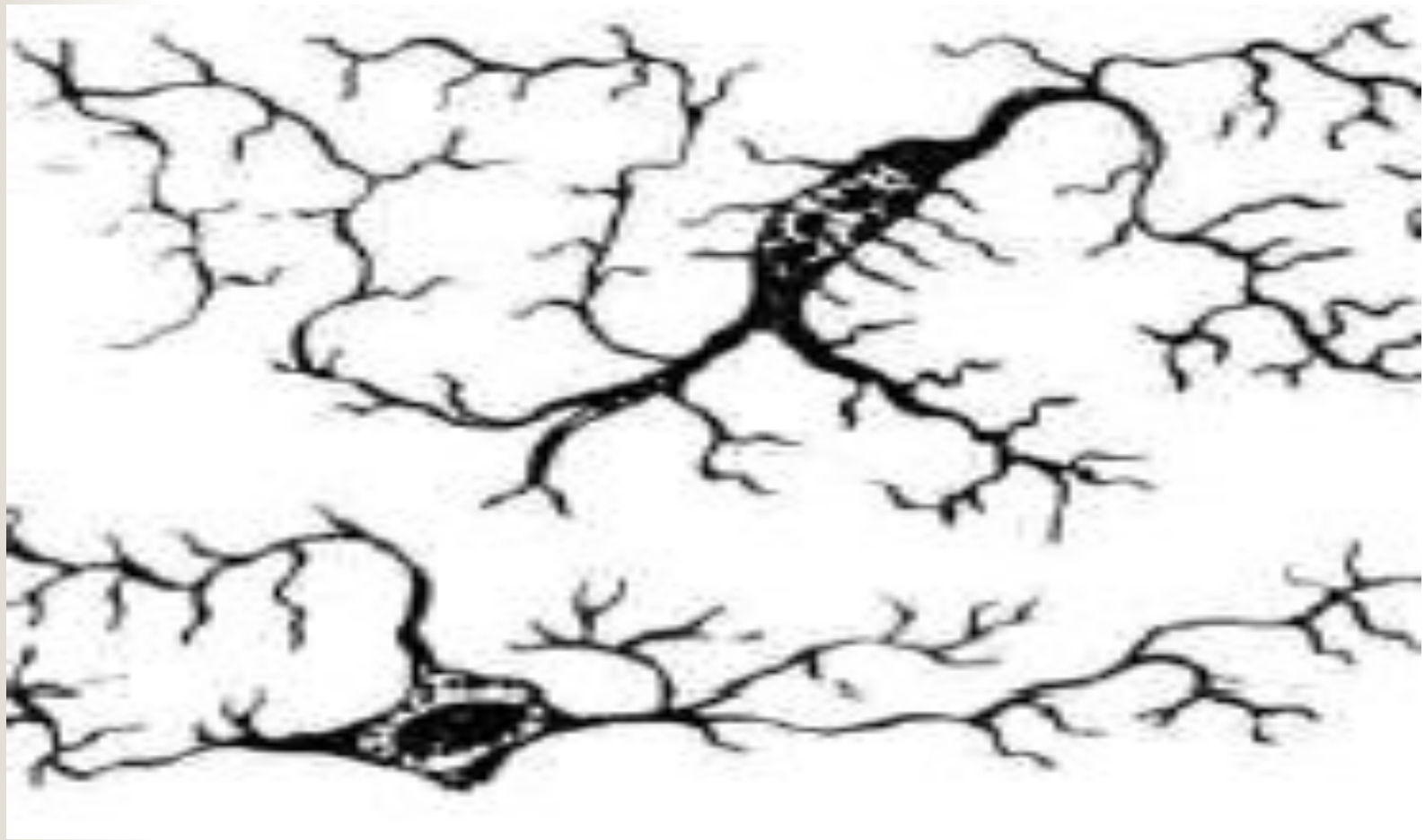


- 1. эпендимоциттер,**
- 2. астроциттер**
- 3. олигодендроциттер**

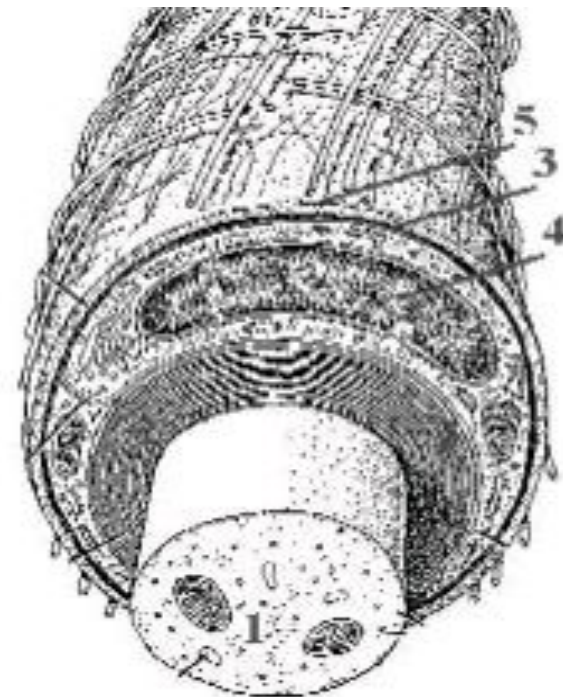
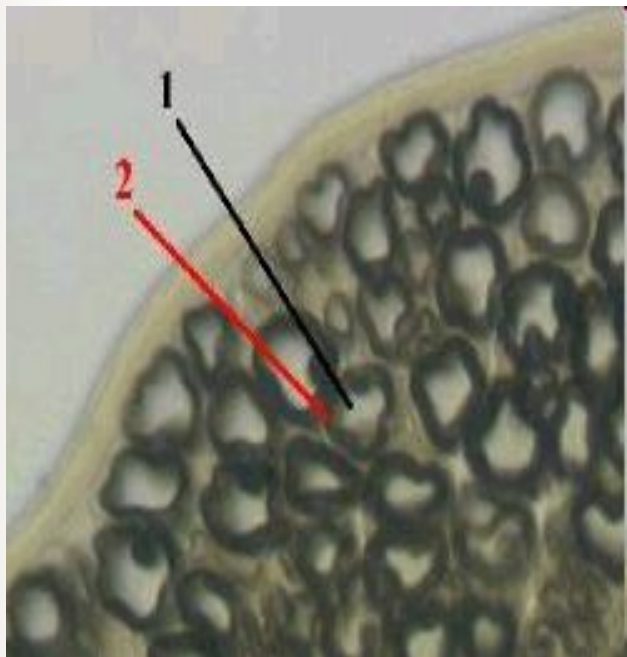




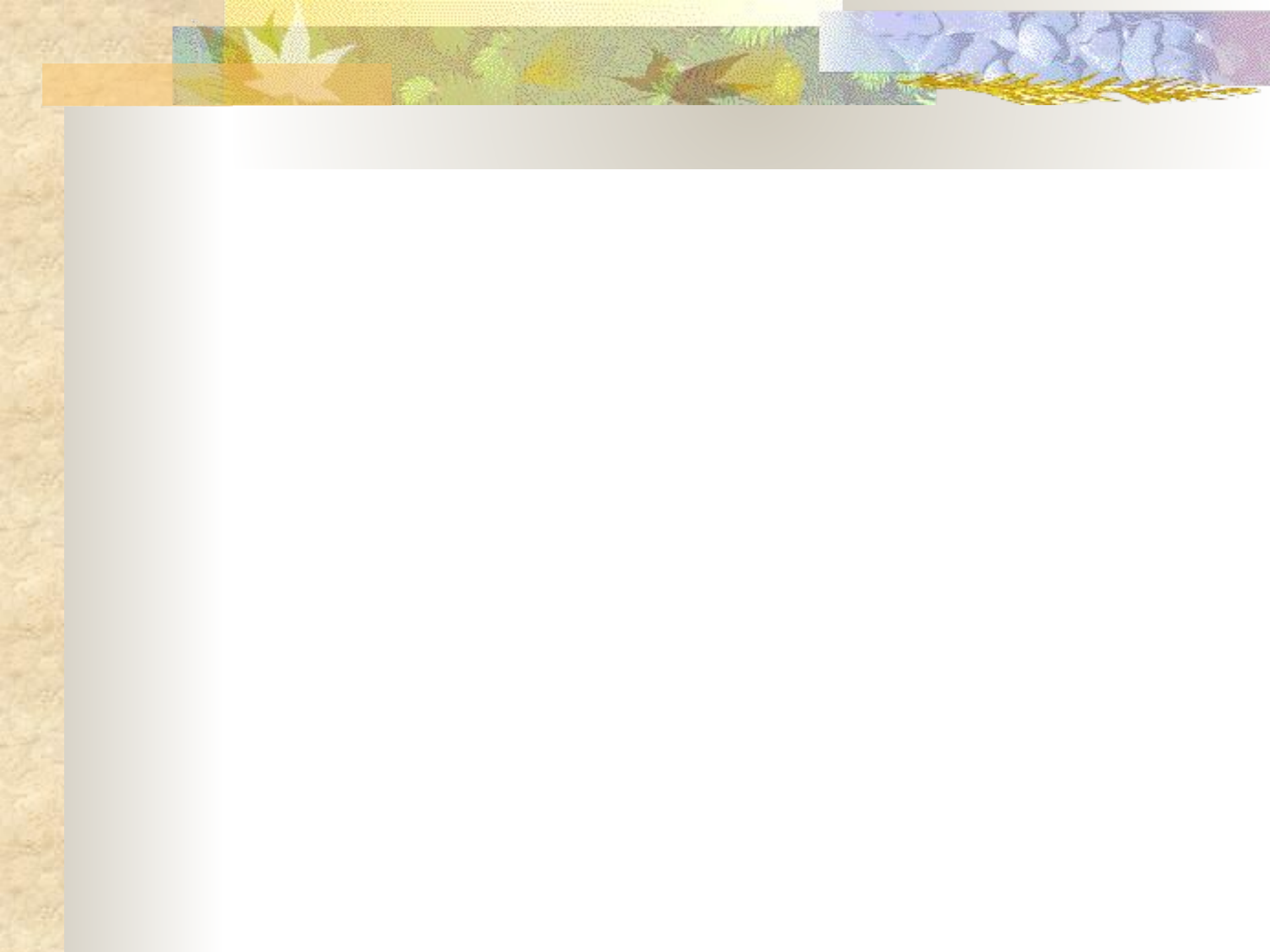


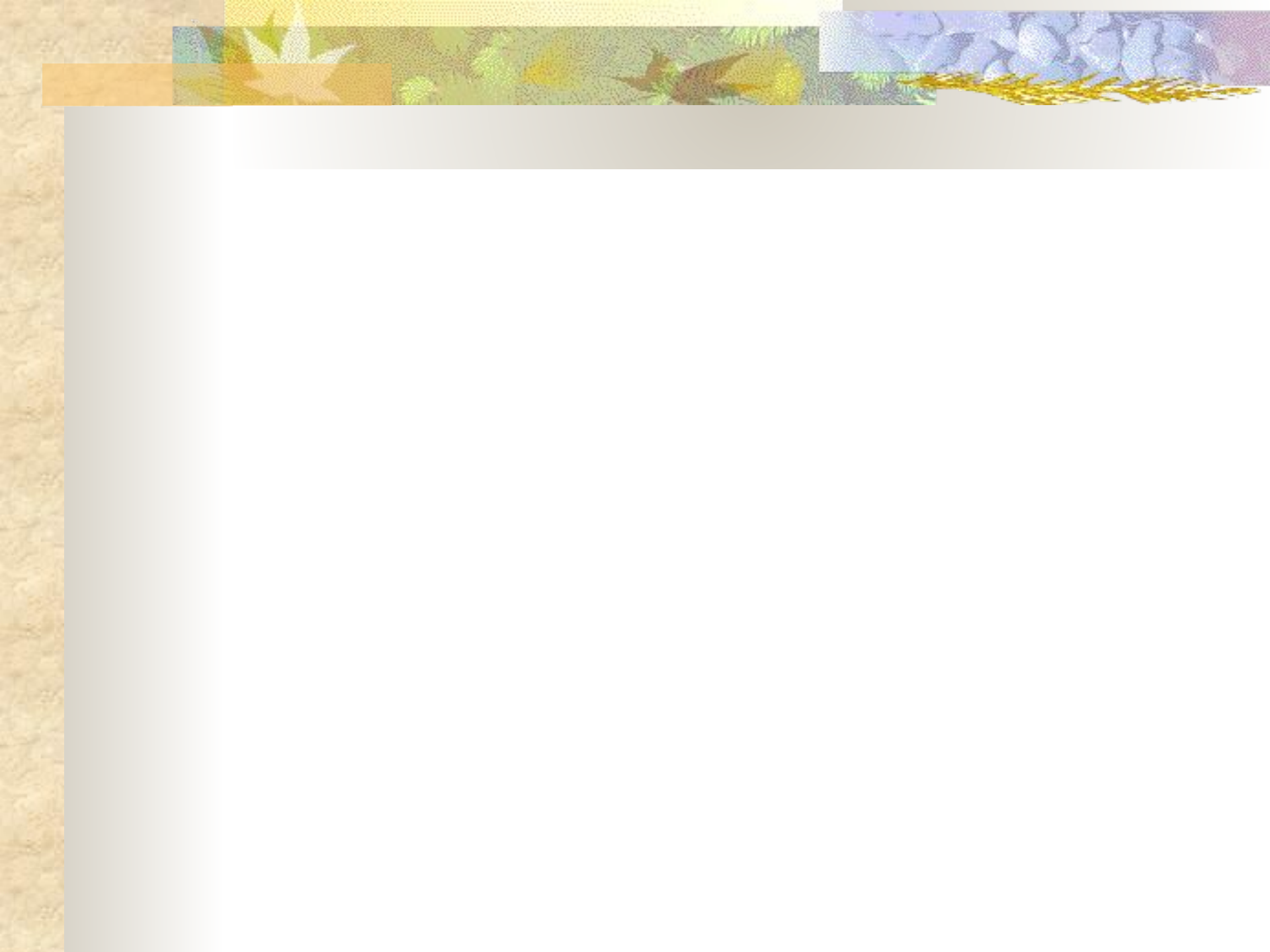


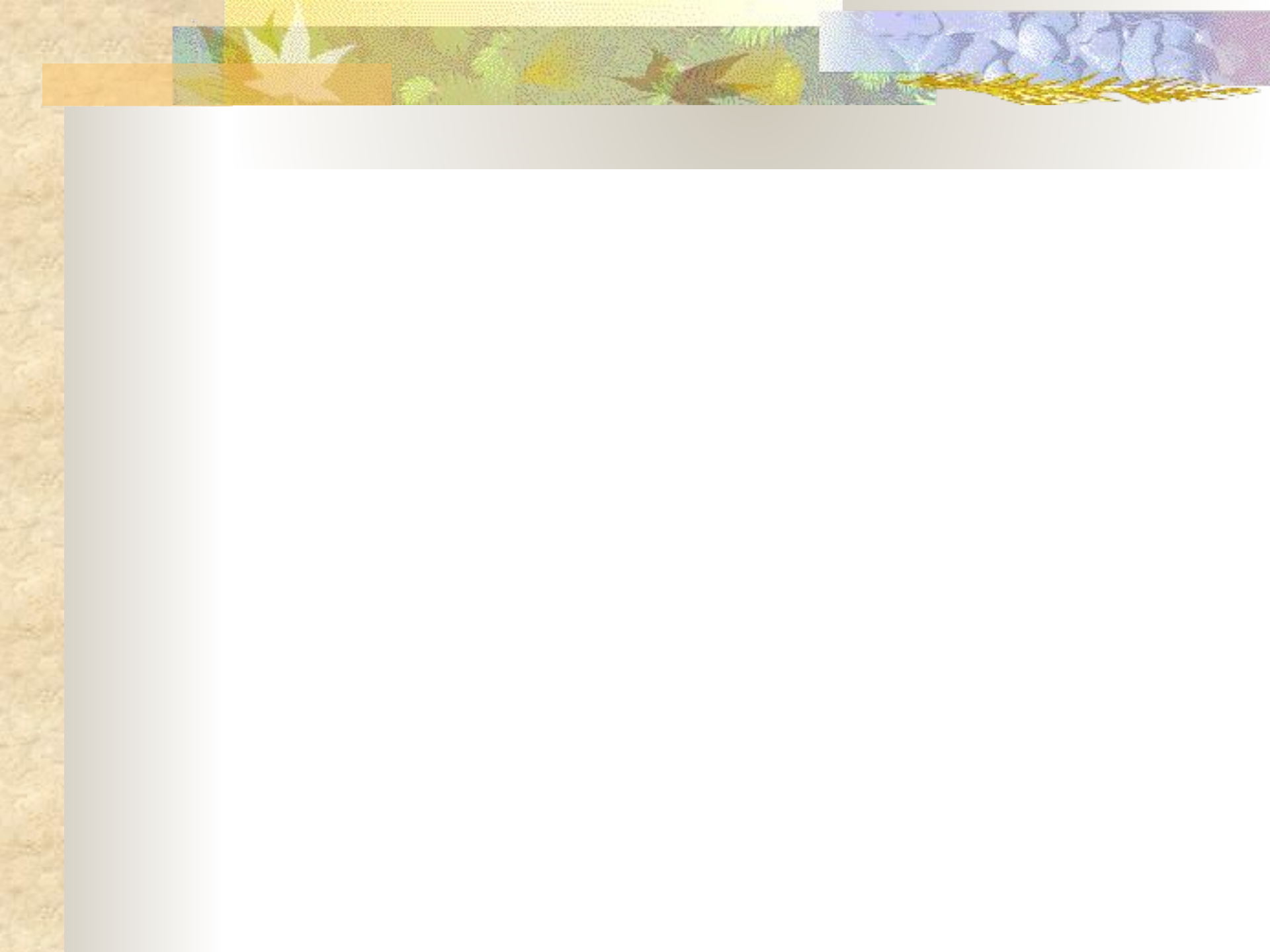
МИЕЛИНДІ НЕРВ ТАЛШЫҒЫ



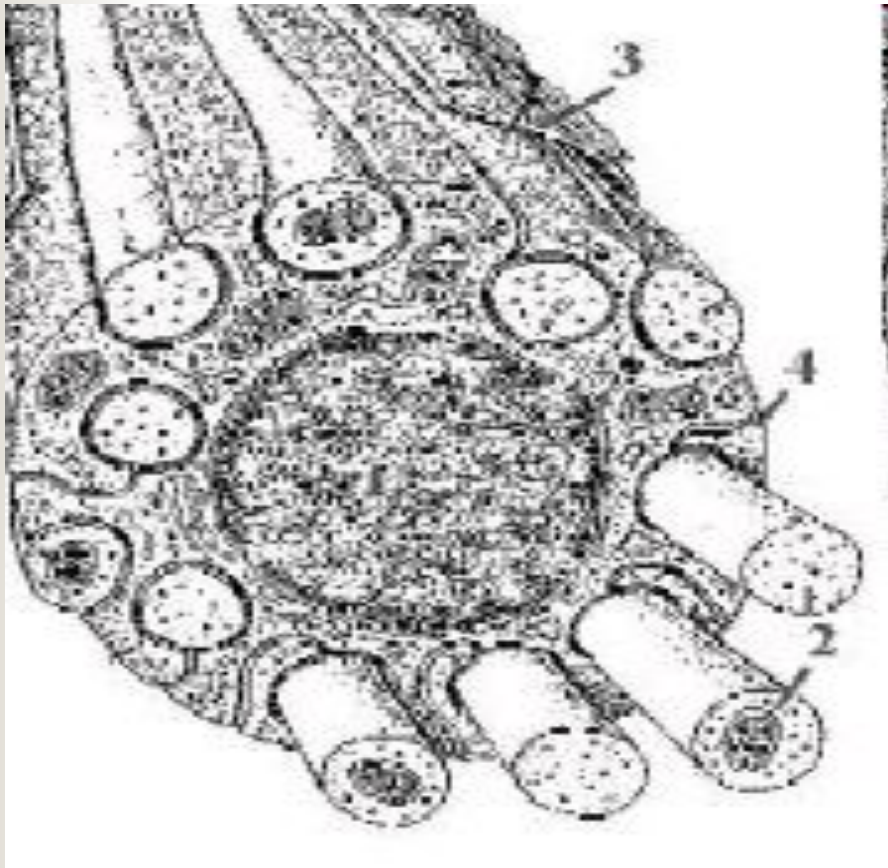
1. Білікті цилиндр
2. Миелинді қабат







МИЕЛИНСІЗ НЕРВ ТАЛШЫҒЫ



1. Ядро
2. Білікті
цилиндр
3. Базальді
мембрана
4. Мезаксон



НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!