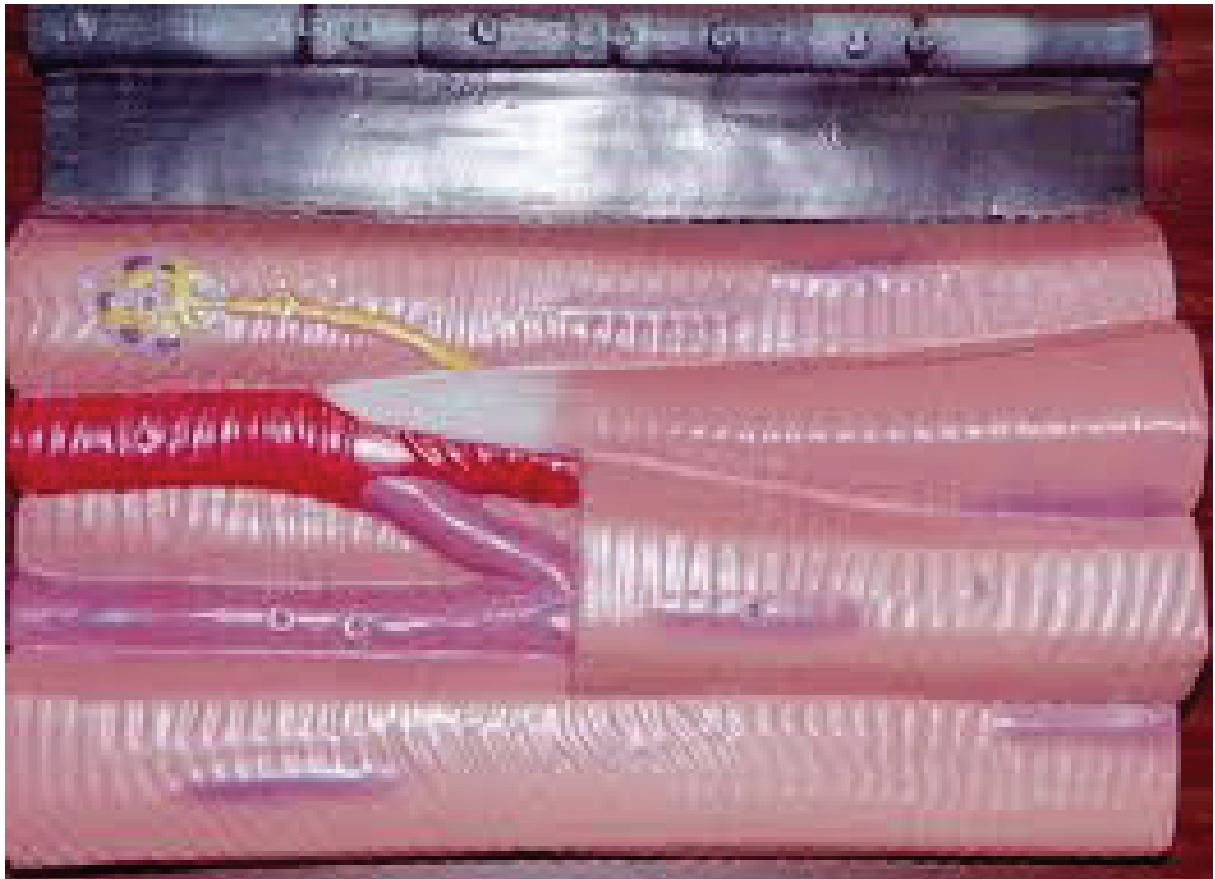
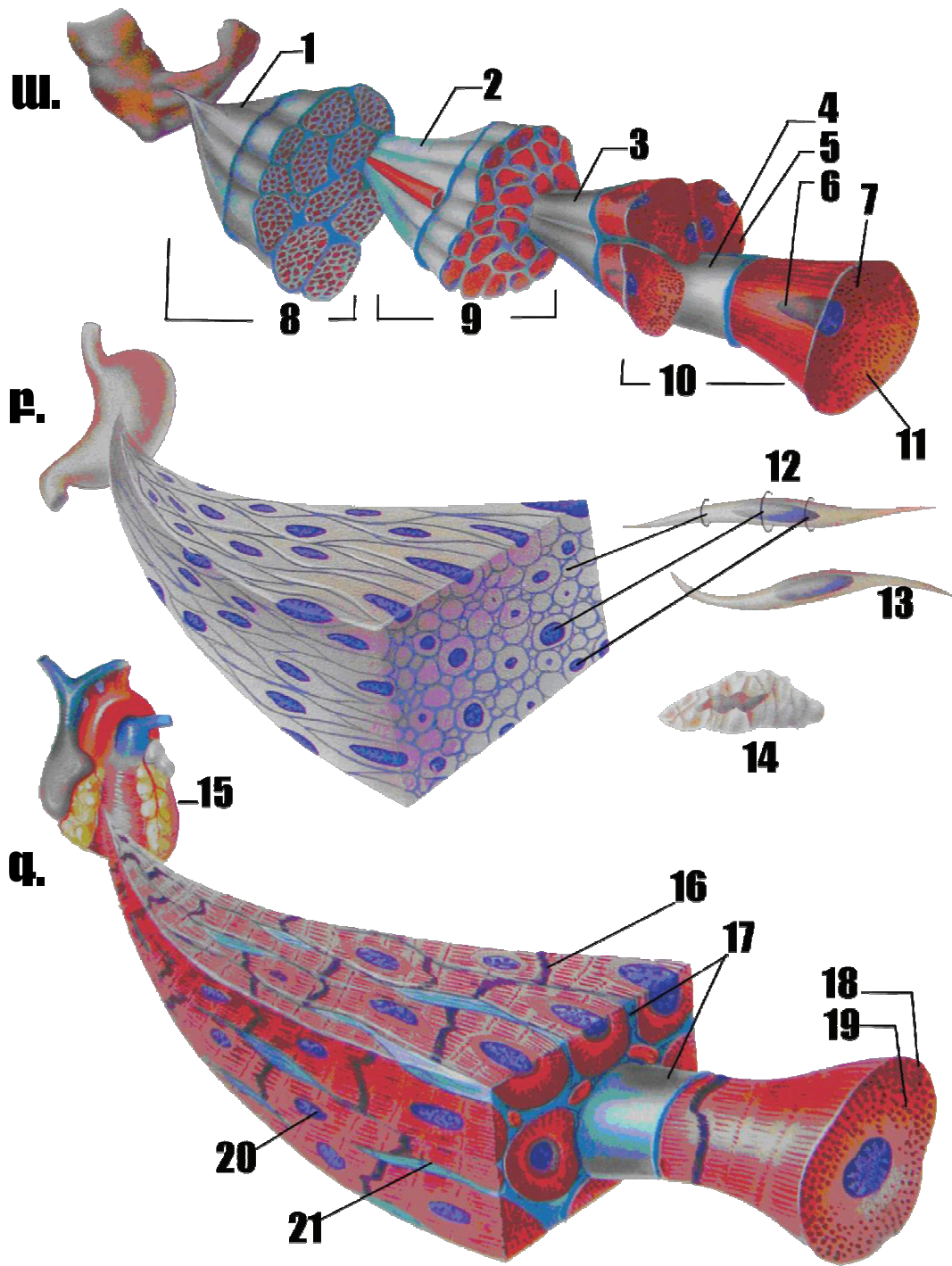


**ՄԿԱՆԱՅԻՆ**

**ՀՅՈՒՍՎԱԾՔՆԵՐ**





Նկար 133. ՄԿԱՆՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ.

ա. կմախքային մկան.

- 1) էպինիզիում, 2) պերինիզիում, 3, 4) էնդոմիզիում, 5) սարկոլեմա, 6) կորիզ, 7) սարկոպլազմա, 8) ամբողջական մկան, 9) մկանախուրձ, 10) մկանաթել, 11) միոֆիբրիլ:

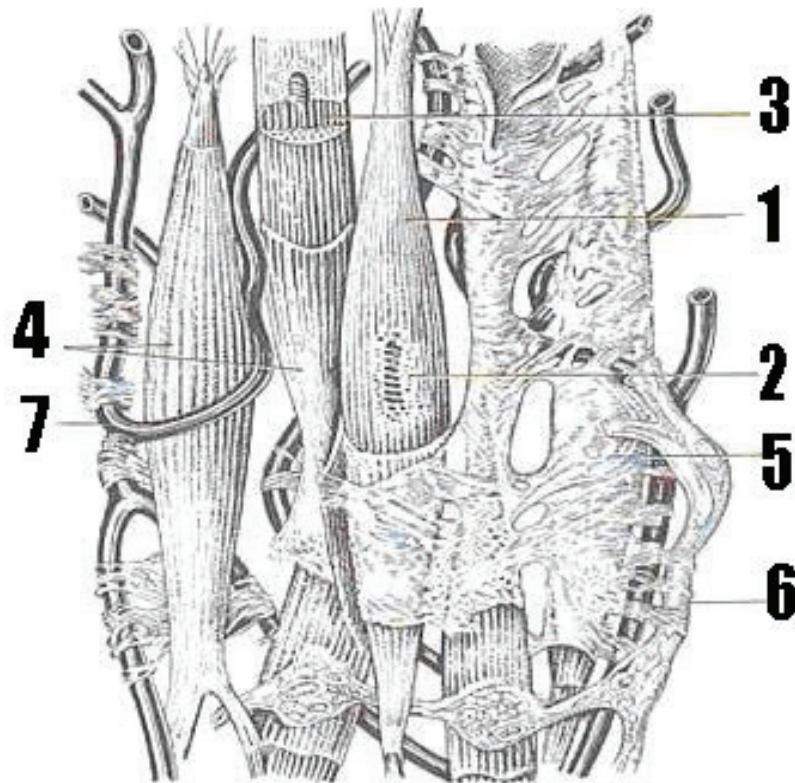
բ. հարթ մկան.

- 12) միոցիտներ, 13) միոֆիբրիլները թուլացած վիճակում,

- 14) միոֆիբրիլները կծկված վիճակում:

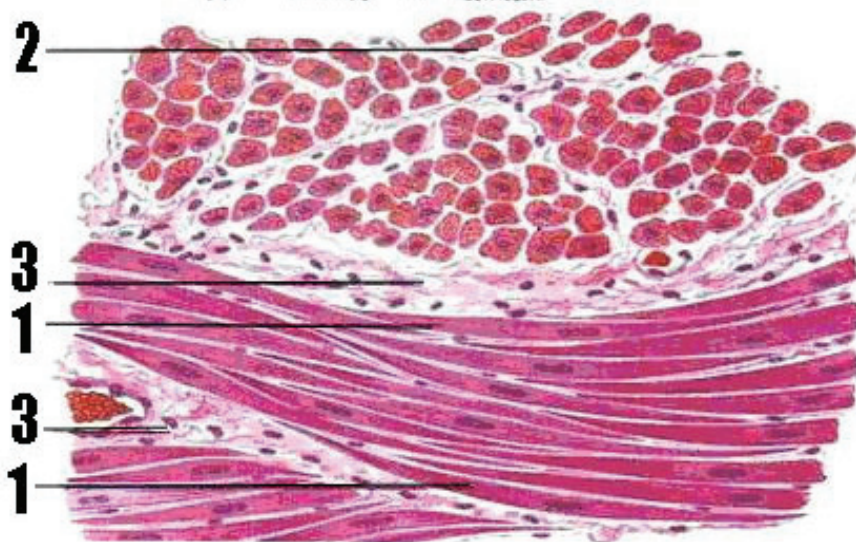
գ. սրտամկան.

- 15) սիրտ, 16) ներդիր սկավառակ, 17, 21) էնդոմիզ, 18) միոֆիբրիլ, 19) սարկոպլազմա, 20) կորիզ՝ սարկոպլազմայի կենտրոնում:



Նկար 134. ՀԱՐԹ ՄԿԱՆԱՅԻՆ ՀՅՈՒՄԱՎԱԾՔԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

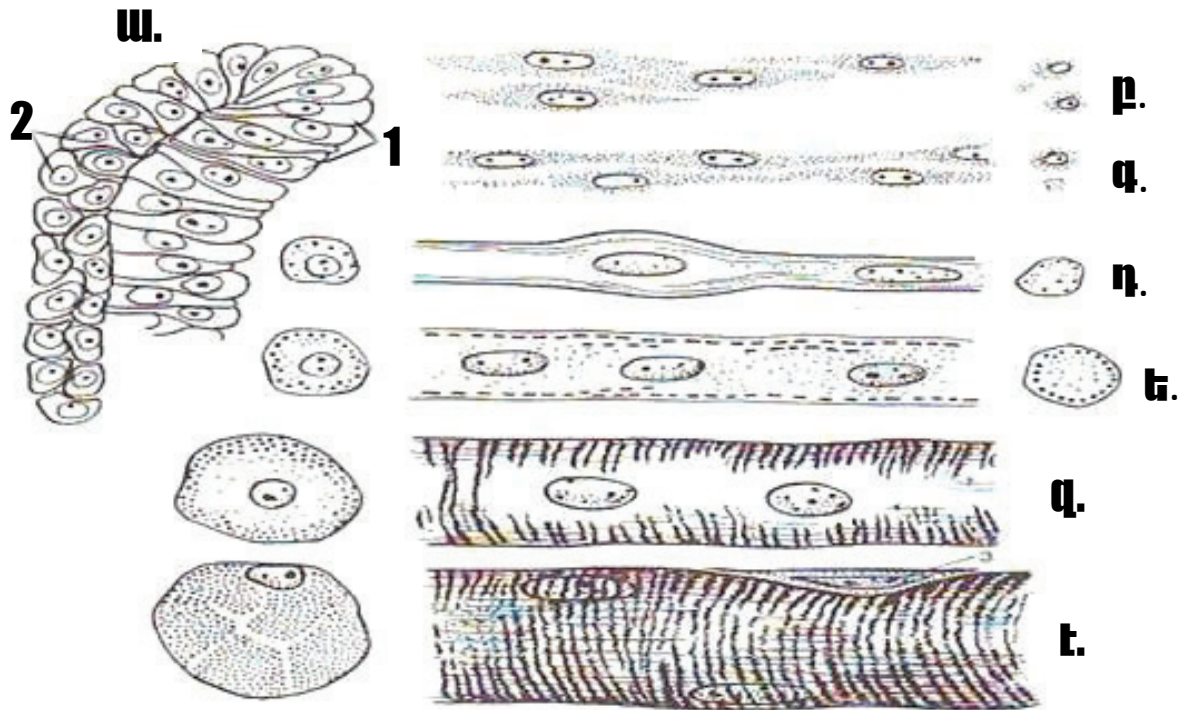
- 1) հարթ մկանային հյուսվածքի բջիջ, 2) հարթ մկանային բջջի կորիզ,
- 3) միոֆիբրիլներ՝ սարկոպլազմայում, 4) բջջաթաղանթ, 5) էնդոմիզ,
- 6) նյարդ, 7) արյունատար մազանոթ:



Նկար 135. ՄԻՋԱՊԱՐԿԻ ՀԱՐԹ ՄԿԱՆԱՅԻՆ ՀՅՈՒՄԱՎԱԾՔԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԻ ԵՎ ԼԱՅՆԱԿԻ ԿՏՐՎԱԾՔԸ.

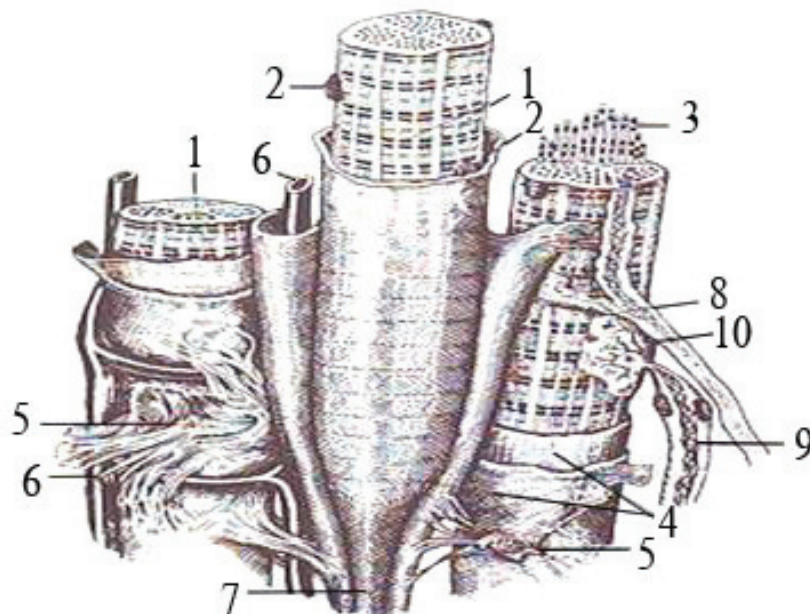
Ներկումը՝ հեմատոքսիլին-էոզինով, խոշորացումը՝ 400 անգամ:

- 1) հարթ մկանային բջիջներ՝ երկայնակի կտրվածքում,
- 2) հարթ մկանային բջիջներ՝ լայնակի կտրվածքում,
- 3) շարակցական հյուսվածքի միջնաշերտեր՝ արյունատար անոթներով:



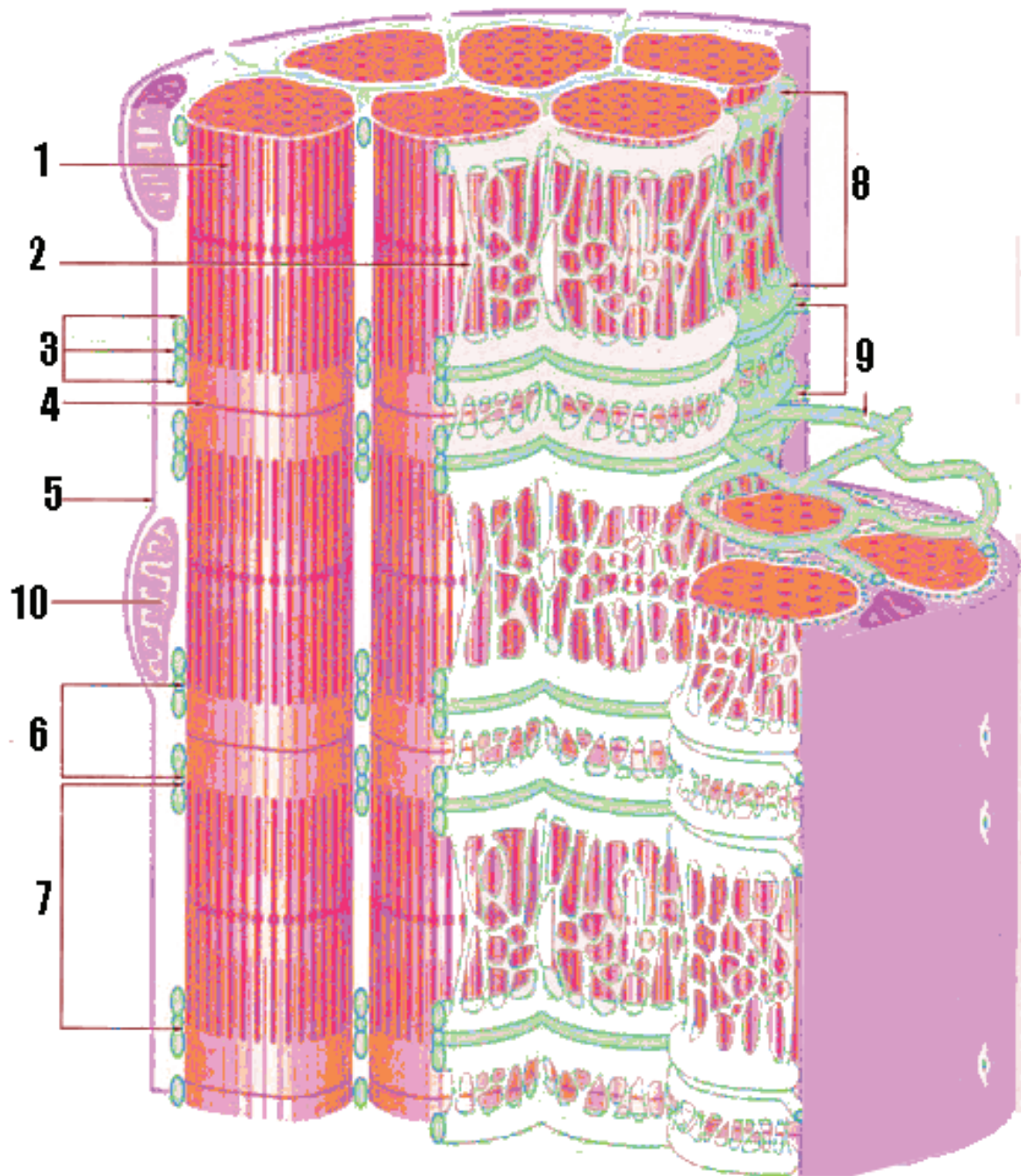
Նկար 136. ԿՄԱԽՔԱՅԻՆ ՄԿԱՆԻ ՍԱՂՄԱՅԻՆ ՋԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՓՈՒԼԵՐԻ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

ա. սոմիտի էպիթելանման բջիջներ (1) միտոսոմ, 2) դերմատոմ), բ.միորլաստներ, գ.միոսիմպլաստներ, դ. չտարբերակված մկանաթել, ե.տարբերակված մկանաթել, զ.արբանյակ (սատելիտ), բ.-ե.փուլերը ցուցադրված են երկայնակի և լայնակի կտրվածքում:



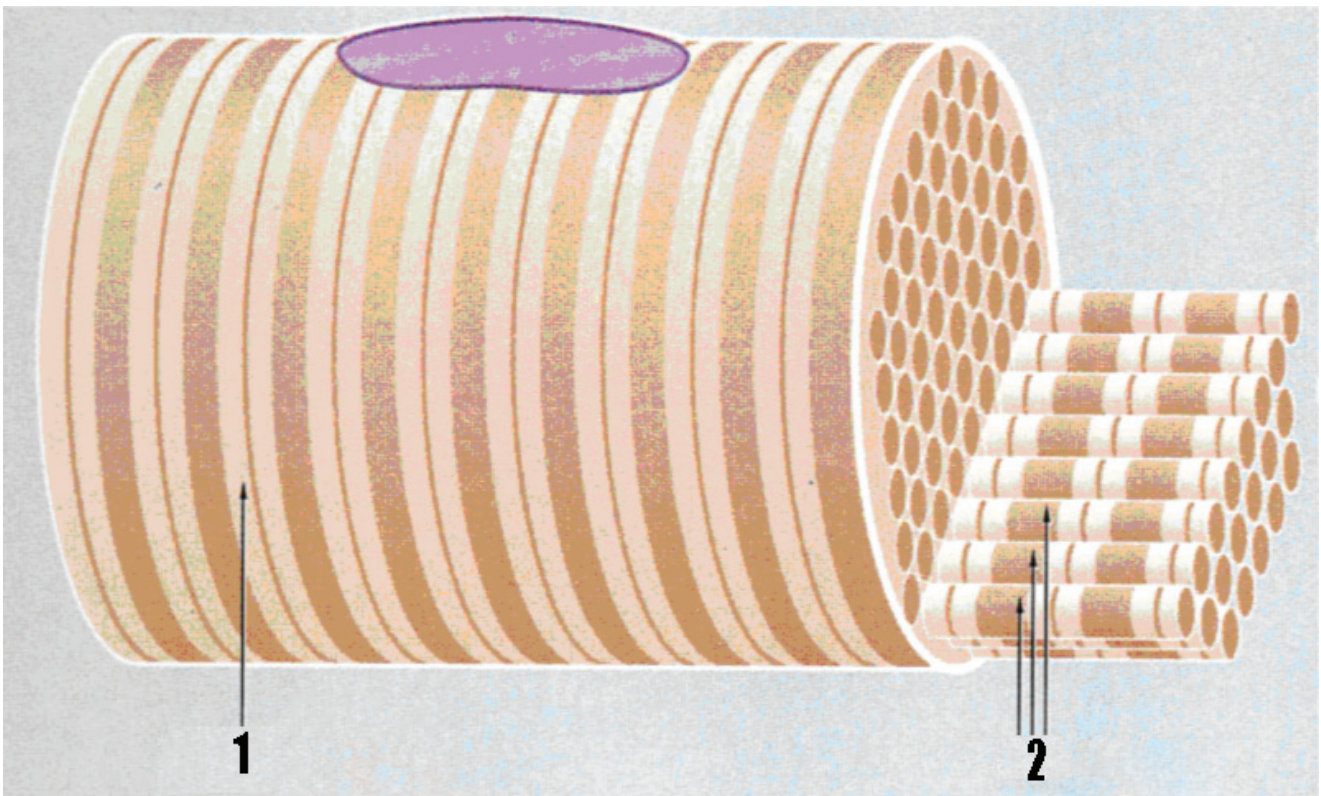
Նկար 137. ՄԻՋԱՋԻԳ ՋՈՆԱԿՈՐ ՄԿԱՆԱՅԻՆ ՀՅՈՒՄԱԾՔԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

1) մկանային թելեր, 2) մկանաթելերի կորիզներ, 3) միոֆիբրիլներ, 4) սարկոլեմա, 5)էնդոմիզիում, 6)արյունատար մազանոթներ, 7) ջլային թել, 8) վեգետատիվ նյարդային թել, 9) շարժիչ նյարդաթել, 10) շարժիչ հանգուցիկ:

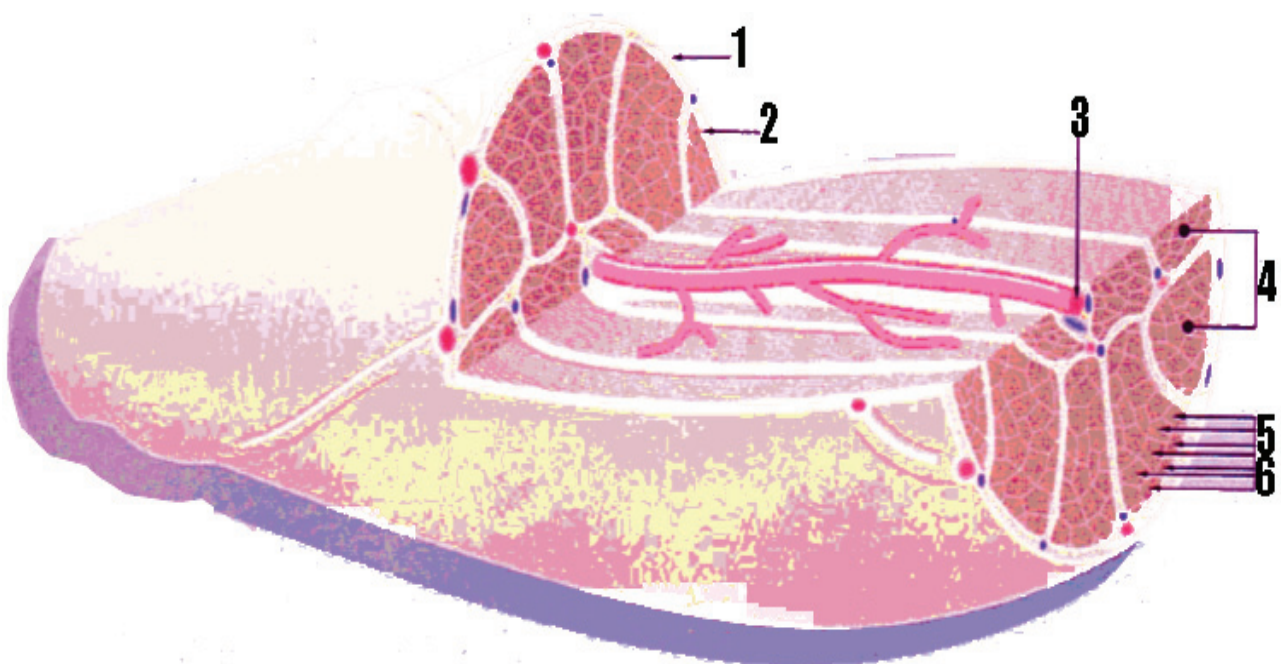


**Նկար 138. ՄԻՋԱՁԻԳ ԶՈՒԱՎՈՐ ՄԿԱՆԱԹԵԼԻ ՀԱՏՎԱԾԻ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՄԱՆՐԱԴԻՏԱԿԱՎՅԻՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.**

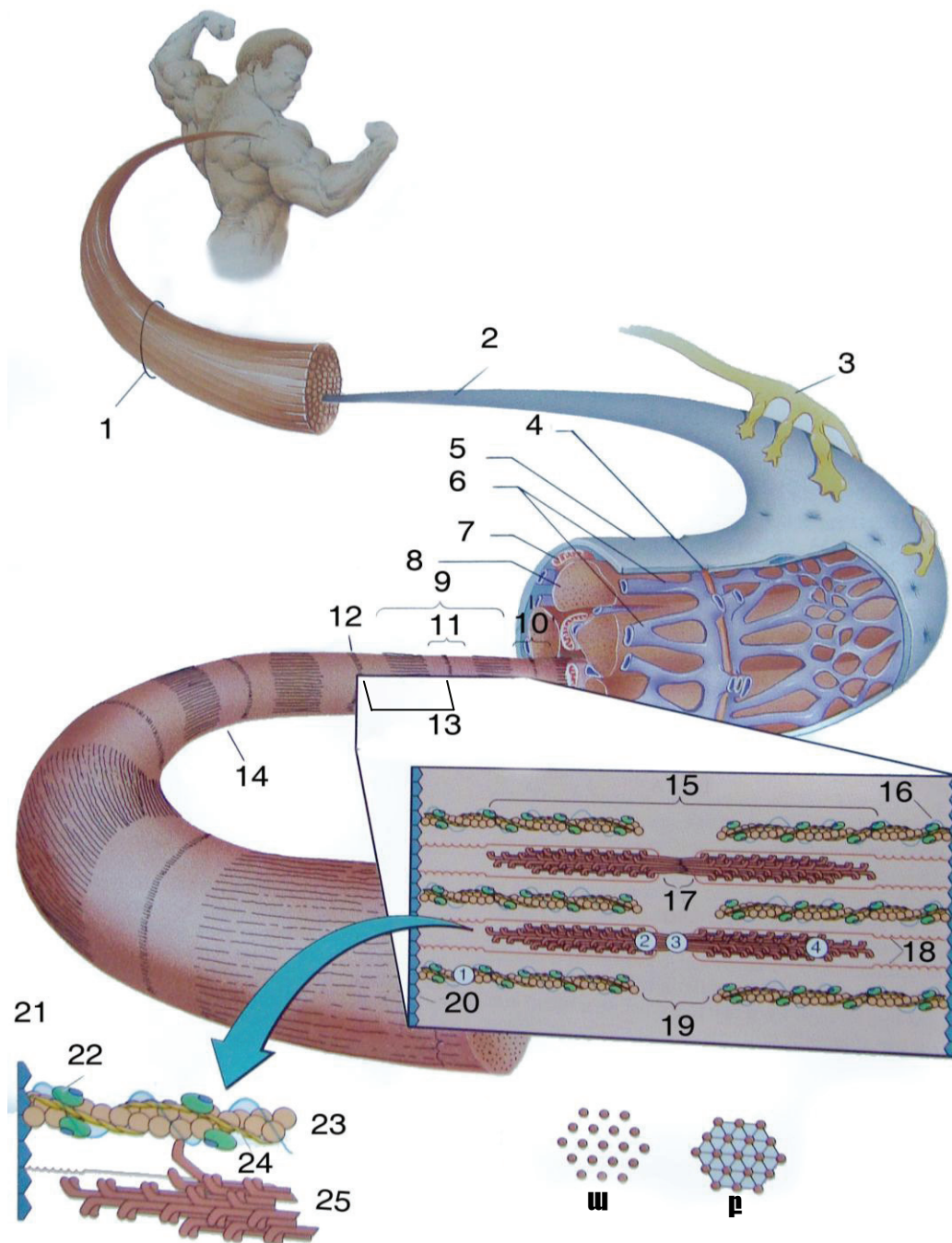
- 1) միոֆիբրիլ, 2) սարկոպլազմային ցանց, 3) տրիադա, 4) Z- գիծ,
- 5) սարկոլեմա, 6) I - սկավառակ, 7) A - սկավառակ,
- 8) սարկոպլազմային ցանցի ծայրային ցիստեռներ,
- 9) T- խողովակիկներ, 10) միտոքոնդրիում:



Նկար 139. ՄԻԶԱԶԻԳ ԶՈՒԱԿՈՐ ՄԿԱՆԱԹԵԼԻ ԵՎ ՄԻՈՖԻԲՐԻԼՆԵՐԻ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՄԱՆՐԱԴԻՏԱԿԱՅԻՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.  
1) մկանաթել, 2) միոֆիբրիլներ:



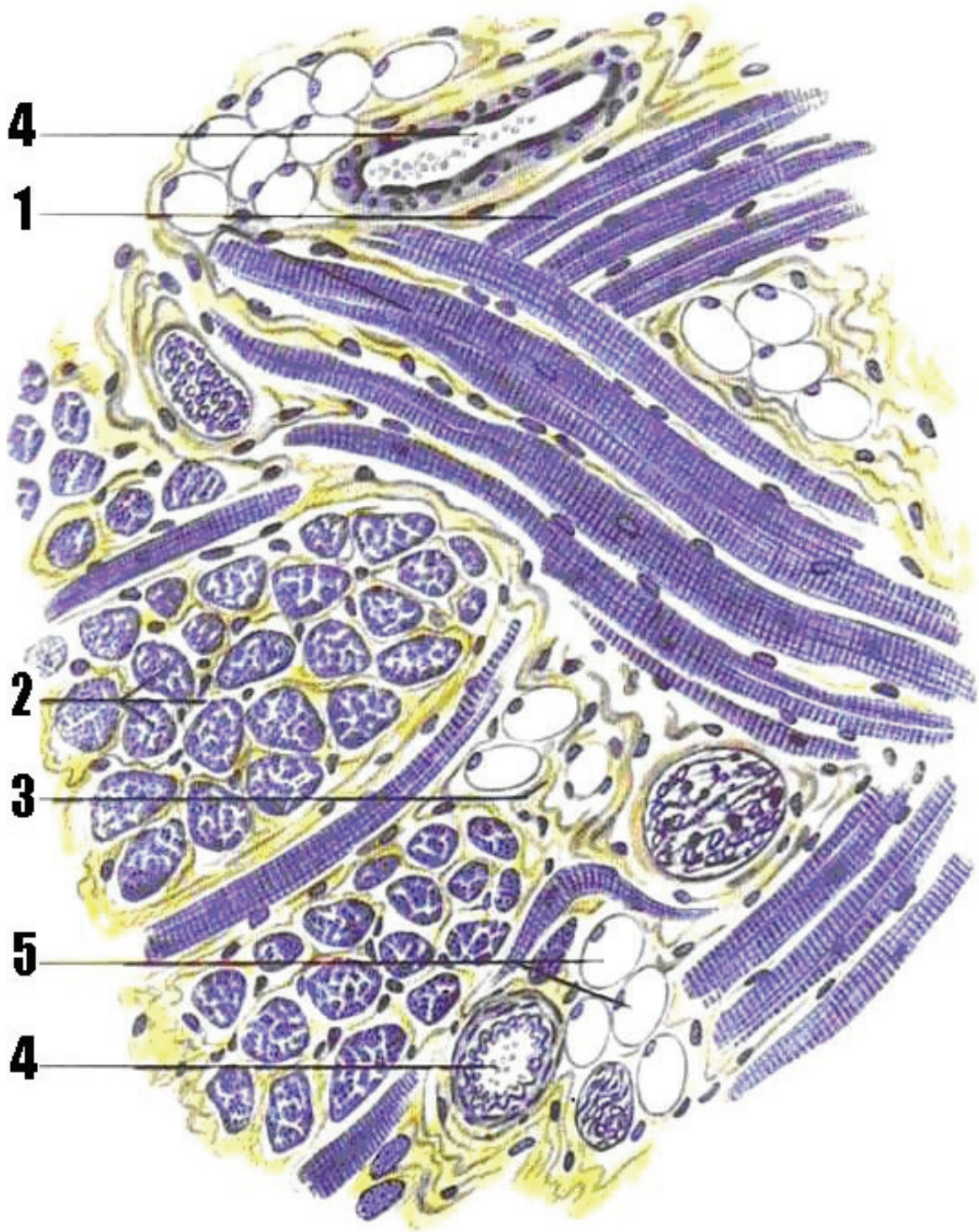
Նկար 140. ՄԿԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ՈՐՊԵՍ ՕՐԳԱՆ.  
1) էպիմիզիում, 2) պերիմիզիում, 3) արյունատար անոթներ և նյարդեր,  
4) մկանային խուրձ, 5. 6) մկանաթելիկներ:



Նկար 141. ԿՄԱՆՔԱՅԻՆ ՄԿԱՆԻ ՄՈԼԵԿՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

- 1) մկանաթելերի խուրձ, 2) մեկ մկանաթել, 3) շարժիչ նեյրոնի աքսոն,
- 4) միջաձիգ նուրբ խողովակներ, 5) սարկոլեմա,
- 6) սարկոպլազմային ցանց, 7) միտոքոնդրիում, 8) միոֆիբրիլ,
- 9) A-սկավառակ, 10, 11) I-սկավառակ, 19) H-գոտի,
- 12 և 20) Z-գիծ, 13) սարկոմեր, 14) մեկ միոֆիբրիլ, 16) նեբուլին,
- 17) M-գիծ (մեզոֆրագմ), 18) տիտին (սպիտակուց), 21) միոֆիլամենտներ,
- 22) տրոպոնին, 23) ակտին, 24) տրոպոմիոզին B, 25) միոզին,

ա) H - գոտու հատվածում միայն հաստ մանրաթելեր են, բ) յուրաքանչյուր հաստ մանրաթել շրջապատված է նուրբ մանրաթելերի վեցանկյուն համախմբով:

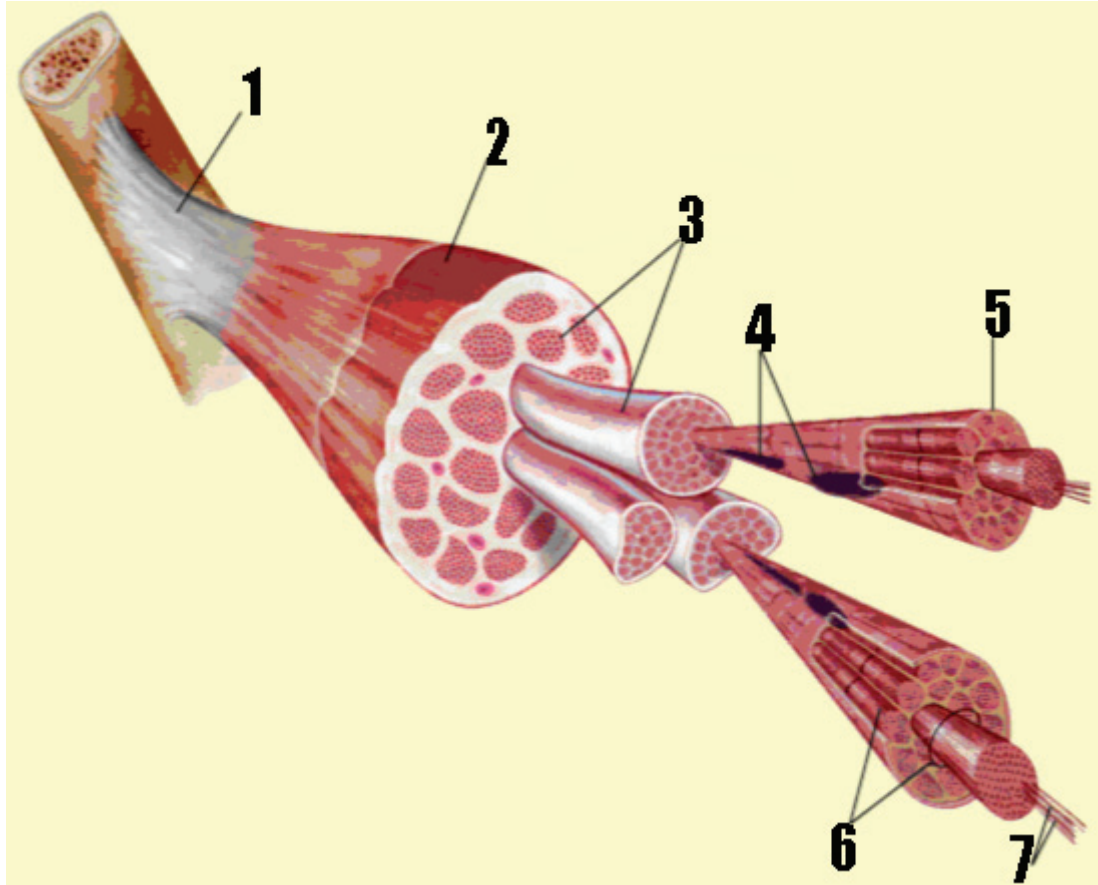


Նկար 142. ԼԵԶՎԻ ՄԻՋԱՁԻԳ ԶՈՒԱՎՈՐ ՄԿԱՆԱՅԻՆ ԴՅՈՒՄԱՎԱԾՔ.

Ներկունը՝ երկաթային հեմատոքսիլինով, խոշորացունը՝ 400 անգամ

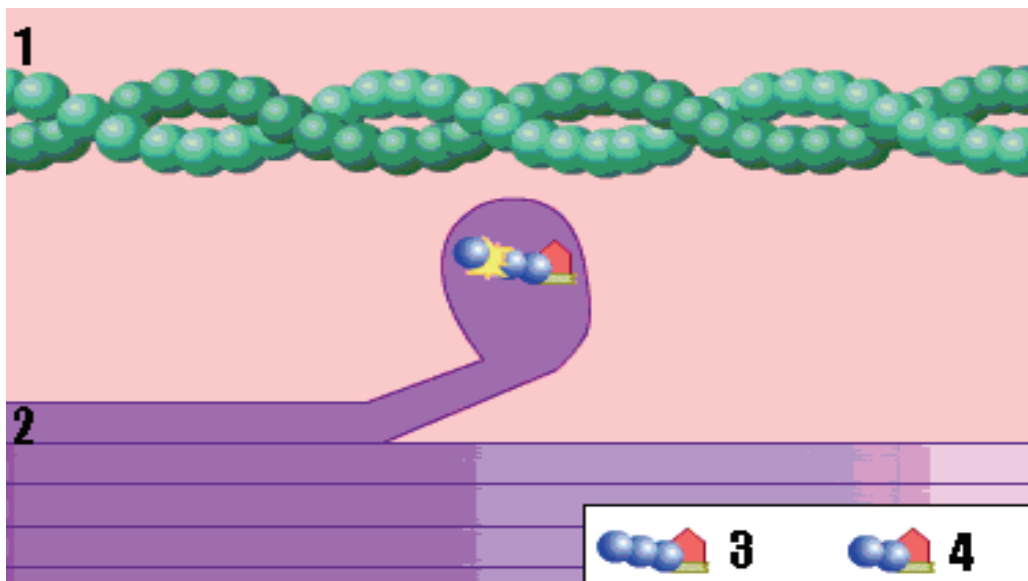
- 1) մկանային թելեր՝ երկայնակի կտրվածքում,
- 2) մկանային թելեր՝ լայնակի կտրվածքում,
- 3) շարակցական հյուսվածքի միջնաշերտեր (էնդոմիզիում),
- 4) արյունատար անոթներ, 5) ճարպային բջիջներ:





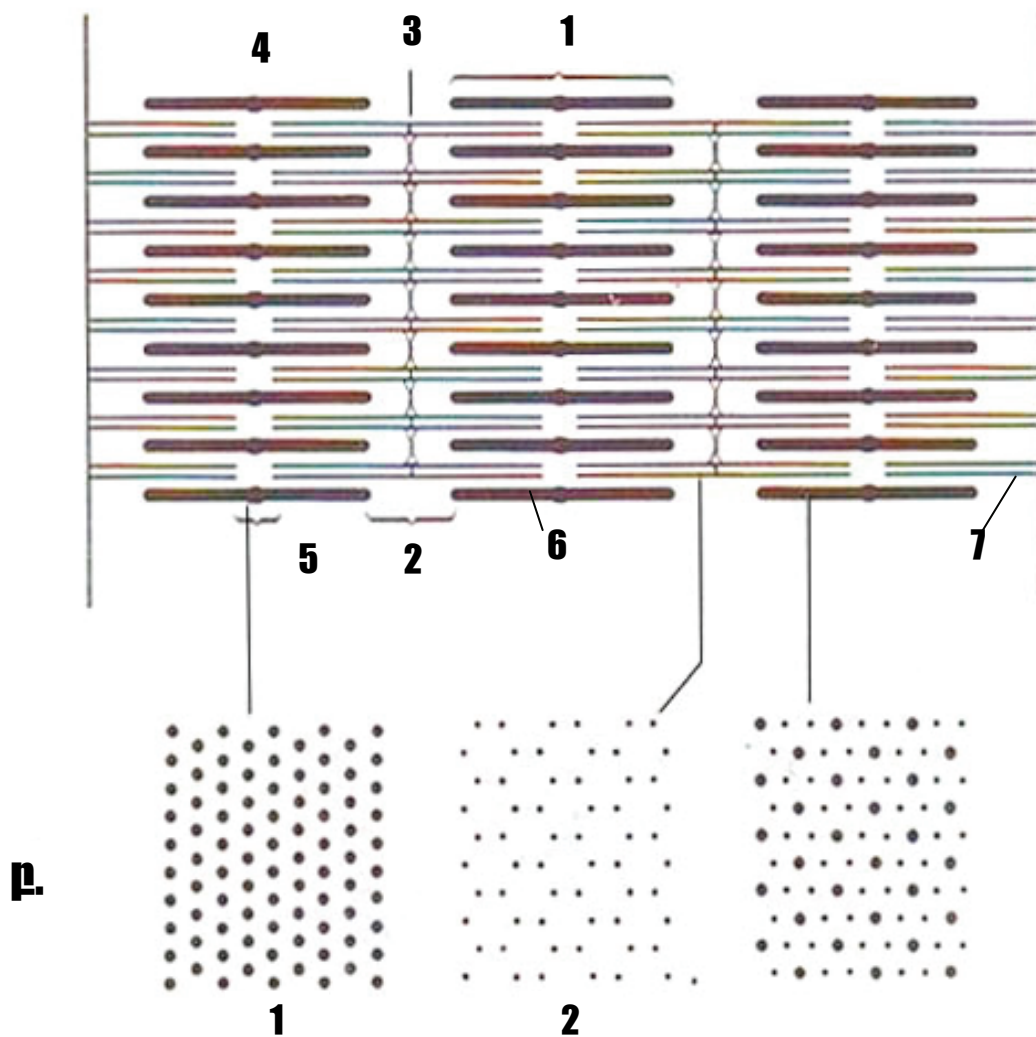
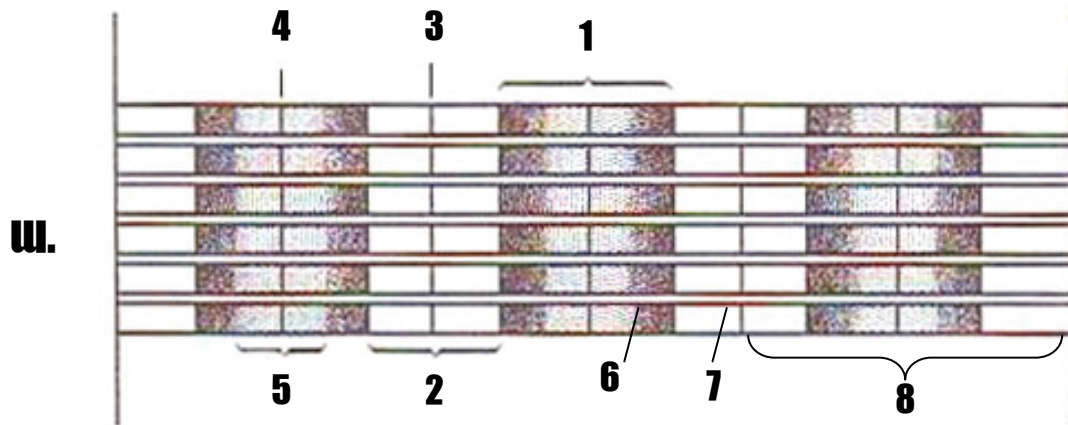
Նկար 143. ՄԻՋԱՁԻԳ ԶՈՒԱՎՈՐ ՄՎԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԼՈՒՍԱՊԱՏԿԵՐԸ.

- 1) ոսկրին անրացած մկանաջիլ, 2) ամբողջական մկան,
- 3) մկանային խուրձ, 4) մկանաթելի կորիզ,
- 5) պլազմային մեմբրան, 6) մկանաթել, 7) միոֆիբրիլներ:



Նկար 144. ՄՎԱՆԻ ԿԾԿՄԱՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

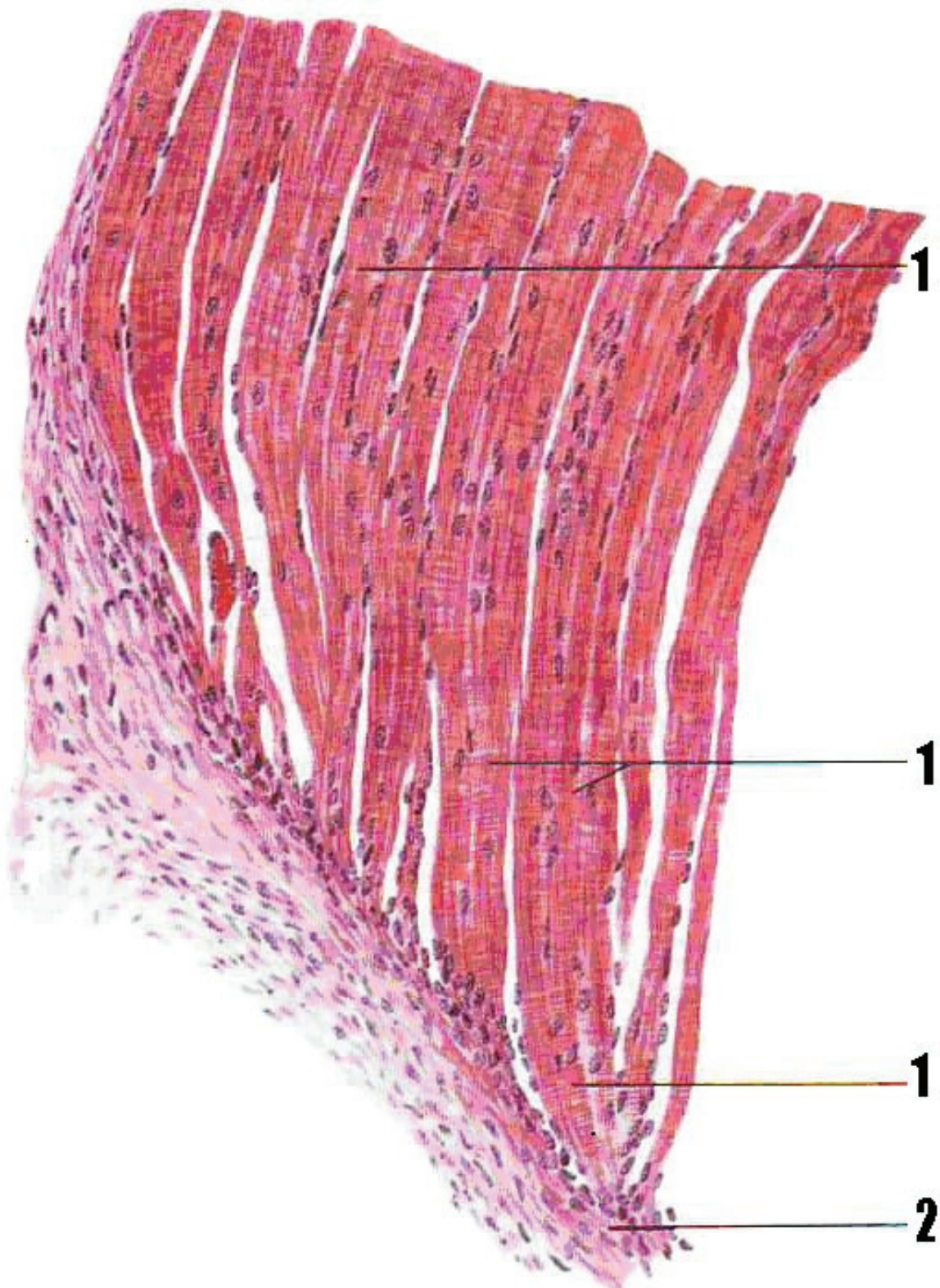
- 1) ալտին, 2) միոզին,
- 3) ադենոզինեռիոսֆորաթթու (ԱԵՖ), 4) ադենոզիներկֆոսֆորաթթու (ԱԿՖ):



Ակտինային և միոզինային թելերի տեղադրվածությունը միջաձիգ զուլավոր միոֆիբրիլում.

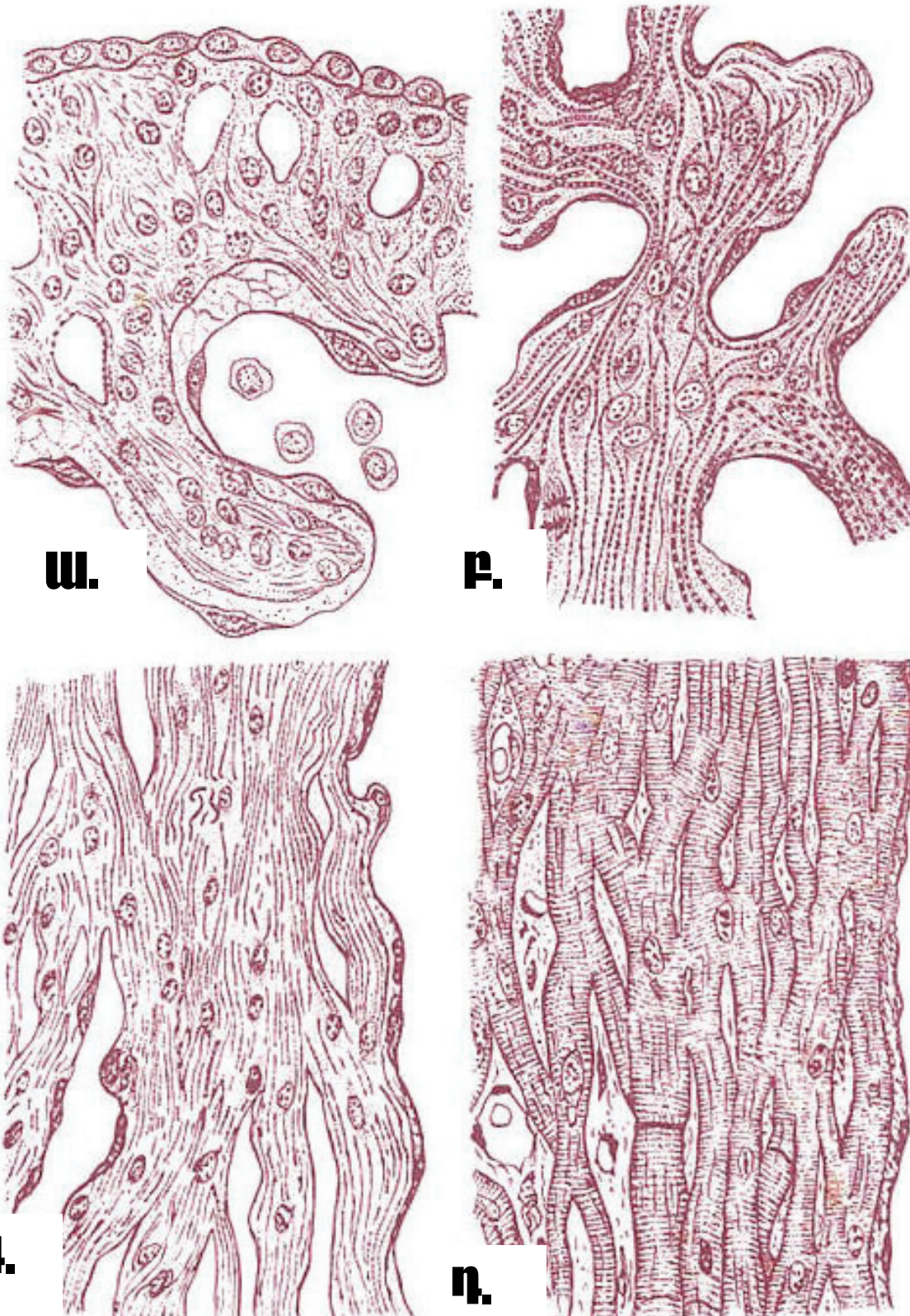
ա. հանգիստ վիճակ, բ. կծկման ժամանակ

- 1) A - սկավառակ, 2) I - սկավառակ, 3) Z - գիծ, 4) մեզոֆրագմ, 5) H - գոտի, 6) հաստ միոզինային թելեր, 7) բարակ ակտինային թելեր, 8) սարկոմեր:



Նկար. 145. ՄԿԱՆԻ ԿԱՊԸ ՄԿԱՆԱԶԼԻ ՉԵՏ.

Ներկումը՝ հեմատոքսիլին-էոզինով, խոշորացումը՝ 280 անգամ  
1) միջաձիգ զոլավոր մկանային թելեր, 2) մկանաջլի կոլագենային թելերի խրձեր:



**Նկար 146. ՄՐՏԱՄԿԱՆԻ ՀՅՈՒՄԱԾՔԱԳՈՅԱՑՈՒՄԸ.**

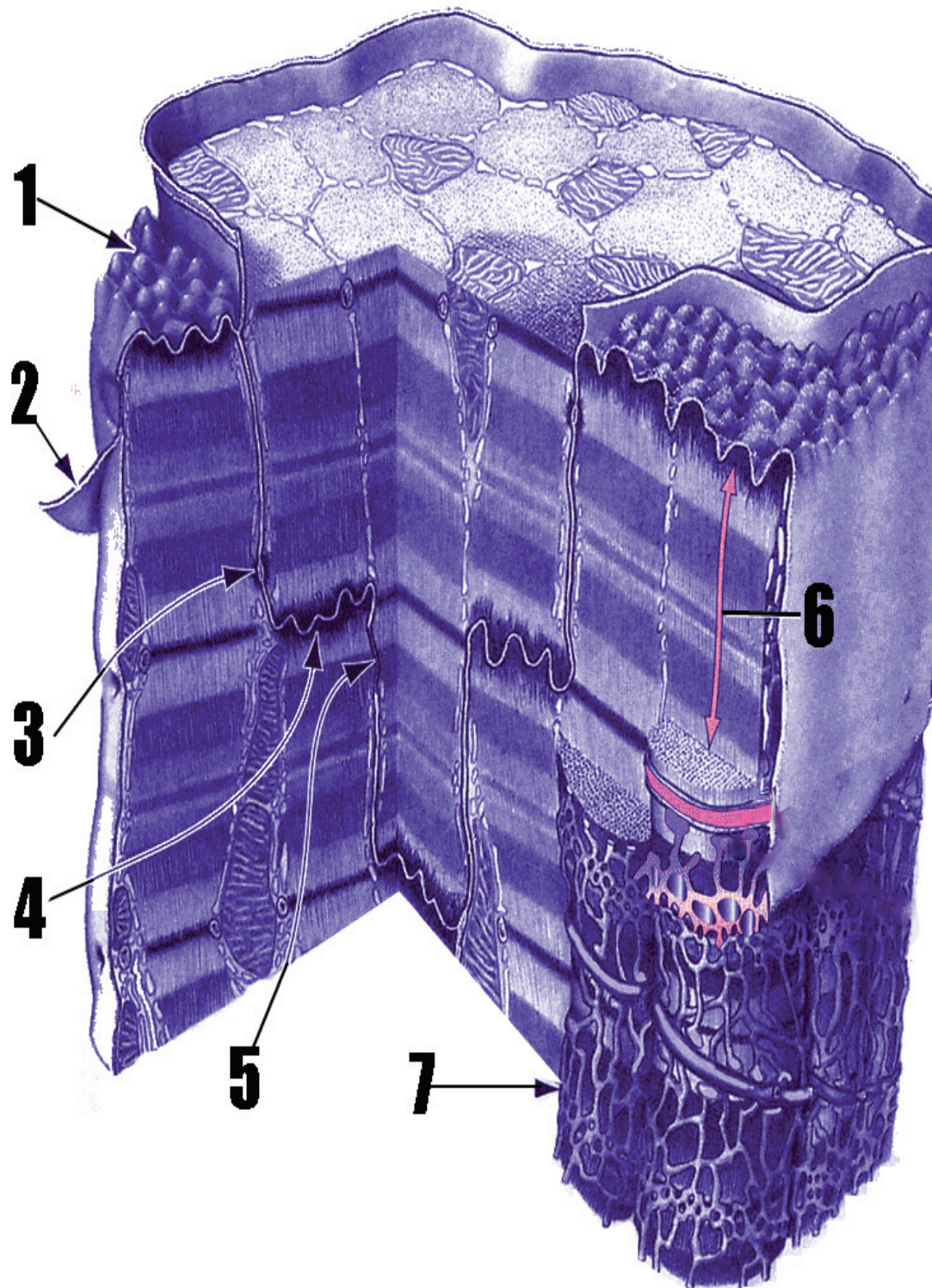
ա. 4,5 մն երկարության սաղմի սրտի կտրվածք՝ փորոքի ամբողջ պատի հաստությամբ,  
 բ. 9 մն երկարության սաղմի սրտի փորոքի ներքին պատի զարգացող տրաբեկուլաներ,  
 գ. 45 մն երկարության սաղմի սրտի փորոքի պատի ներքին մասը,  
 դ. հասուն մարդու սրտի աջ փորոքի պատի ներքին մասը:



**Նկար 147. ՍՐՏԻ ՄԻՋԱԶԻԳ ԶՈՒԱՎՈՐ ՄՎԱՆԱՅԻՆ ԳՅՈՒՄԱԾՔԻ ԵՐԿԱՅՆԱԿԻ ԿՏՐՎԱԾՔ.**

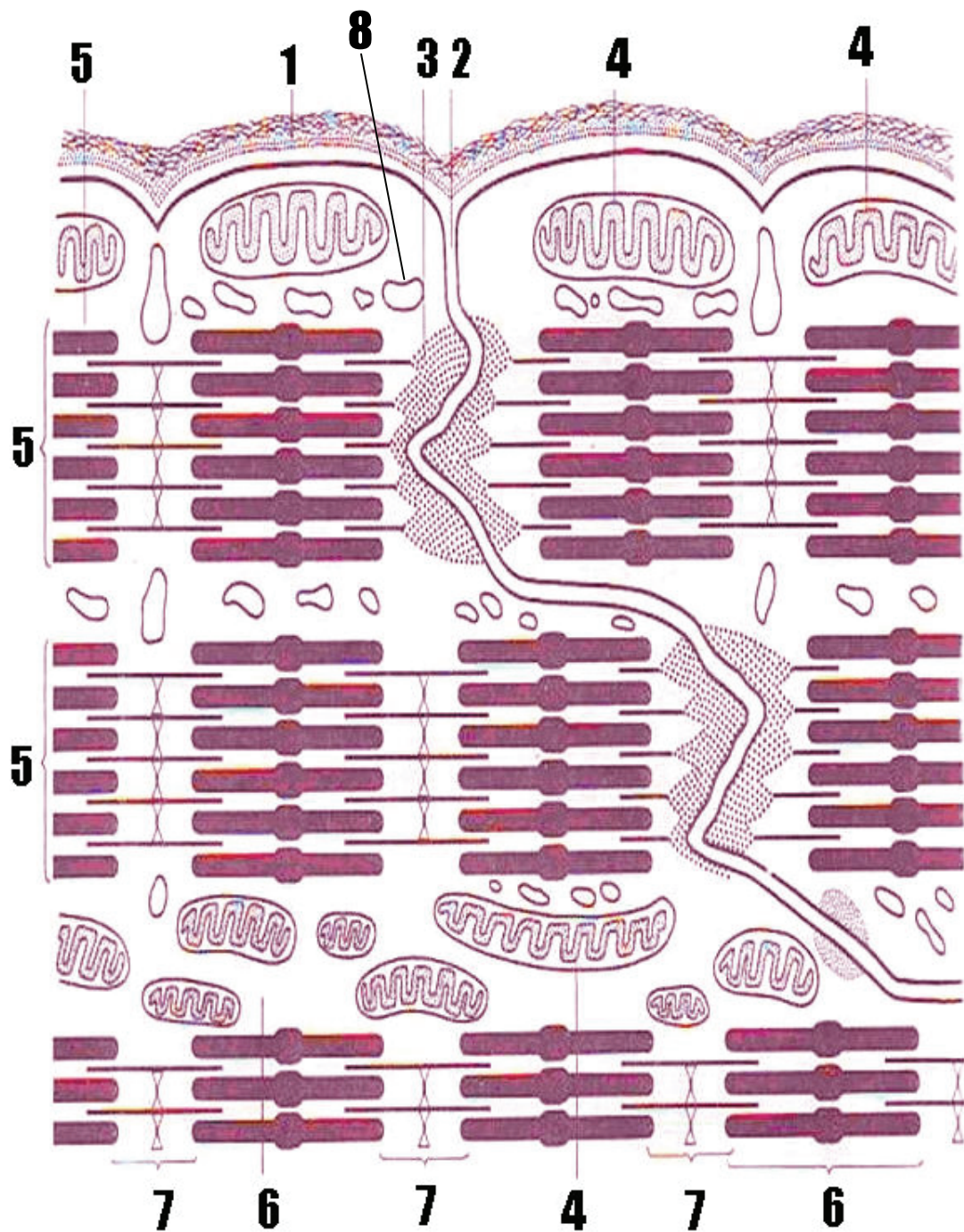
Ներկումը՝ երկաթային հեմատոքսիլինով, խոշորացումը՝ 280 անգամ

- 1) սրտային մկանային թելեր, 2) սրտի կարդիոմիոցիտի կորիզ,
- 3) ներդիր սկավառակ, 4) շարակցական հյուսվածքի միջնաշերտեր՝ արյունատար անոթներով,
- 5) բերանակցում մկանային երկու թելերի միջև:



Նկար 148. ՄՐՏԻ ՄԻՋԱՁԻԳ ԶՈՒԱՎՈՐ ՄԿԱՆԱԹԵԼԻ ԴԱՏՎԱԾԻ ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՄԱՆՐԱԴԻՏԱԿԱՅԻՆ ԳԾԱՊԱՏԿԵՐԸ.

- 1) կարդիոմիոցիտի ծայրային մաս, 2) սարկոլեմա, 3) դեմոսոմ, 4) կաչող գոտի, 5) ճեղքանման միացում, 6) սարկոմեր, 7) սարկոպլազմային ցանց:



Նկար 149. ԱԿՏԻՆԱՅԻՆ ԵՎ ՄԻՈՋԻՆԱՅԻՆ ԹԵԼԵՐԻ ՏԵՂԱԴՐՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄՐՏԱՄԿԱՆԻ ՄԻՈՖԻԲՐԻԼՈՒՄ.

- 1) մկանաթելի թաղանթ, 2) T- խողովակ,  
 3) ակտինին սպիտակուցներ, 4) միտոքոնդրիումներ, 5) միոֆիբրիլներ,  
 6) A- սկավառակ (անիզոտրոպ սկավառակ), 7) I- սկավառակ (իզոտրոպ սկավառակ),  
 8) հարթ էնդոպլազմային ցանց: