

ORGANIZM TO‘QIMALARINING ZICHLIGINI ANIQLASH

Muxtaram Boboqulova Xamroyevna

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası assisenti

muhtaramboboqulova607@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur maqola odamlar va boshqa murakkab tuzilgan ko‘p hujayrali organizmlar tanani tirik saqlab turishda ahamiyatli bo‘lgan jarayonlarni amalga oshiruvchi, birgalikda ishlaydigan organlar tizimiga ega.

Odam tanasi bir-biriga asoslangan holda qurilgan darajali tuzilmalarga ega. Hujayralar to‘qimalarni, to‘qimalar organlarni, organlar esa organ tizimlarini tashkil etadi. Organ tizimining ishlashi uning tarkibiga kiruvchi organlarning o‘zaro uyushgan faoliyatiga bog‘liq. Masalan, hazm tizimi organlari ozuqa mahsulotlarini o‘zlashtirishda o‘zaro hamkorlik qiladi. Organizmning yashab qolishi ko‘pincha endokrin va asab tizimlari tomonidan boshqariladigan barcha organ tizimlarining birgalikdagi faoliyatiga bog‘liq.[1]

Kalit so‘zlar: *Klassifikatsiya, kubsimon, silindrsimon, chegaralovchi to‘qima.*

ABSTRACT

This Article Humans and other complex multicellular organisms have organ systems that work together to carry out processes important to keeping the body alive.

The human body has hierarchical structures built upon each other. Cells make up tissues, tissues make up organs, and organs make up organ systems. The functioning of the organ system depends on the coordinated activity of the organs that are part of it. For example, organs of the digestive system cooperate in the assimilation of food products.

The survival of an organism depends on the joint functioning of all organ systems, often controlled by the endocrine and nervous systems.[1]

Key words: *Classification, cubic, cylindrical, limiting tissue.*

KIRISH

Aksariyat ko‘p hujayrali organizmlardagi hujayralarning ko‘pchiligi va *tashqi* muhit o‘rtasida ozuqa moddalari hamda chiqindi moddalarning to‘g‘ridan to‘g‘ri almashinishi sodir bo‘lmaydi, buning o‘rniga ular *ichki* muhit hisoblanuvchi **hujayra tashqarisidagi suyuqlik** bilan o‘ralgan. Hujayralar ushbu suyuqlikdan kislorod va ozuqa moddalarini oladi va unga chiqindi moddalarini chiqaradi. Odamlar va boshqa murakkab organizmlar hujayralar ehtiyojlarini qondira oladigan holda ichki muhitni barqaror saqlovchi maxsus tizimlarga ega. Tananing turli tizimlari turli xil funksiyalarni bajaradi. Masalan, ovqat hazm qilish tizimi ovqatni qabul qilish va o‘zlashtirish uchun javobgar, nafas olish tizimi esa qon aylanish tizimi bilan birga ishlagan holda kislorodni qabul qilish va karbonat angidriddan xalos bo‘lish uchun javobgardir. Mushak va skelet tizimlari harakatlanishda muhim ahamiyatga ega; reproduktiv tizim ko‘payish jarayonlarini amalga oshiradi; ayirish tizimi organizmni metabolik chiqindi moddalardan xalos qiladi. Ixtisoslashgani sababli ushbu turli xil tizimlar bir-biriga bog‘liqdir. Ovqat hazm qilish, mushak, skelet, reproduktiv va ayirish tizimlarini tashkil etuvchi hujayralar nafas olish tizimi orqali o‘zlashtiriladigan kislorodga muhtoj, shu o‘rinda nafas olish sistemasi hujayralari (boshqa tizim hujayralari singari) ozuqa moddalariga muhtoj va metabolik chiqindilardan xalos bo‘lishlari kerak. Tananing barcha tizimlari organizmning doimiy ravishda ushlab turilishi va ishlashi uchun birgalikda faoliyat olib boradi.[2]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODIKASI

Barcha tirik organizmlar bir yoki ko‘p sonli hujayradan iborat. Amyobalar singari **bir hujayrali organizmlar** faqat bitta hujayradan iborat. Odamlar kabi **ko‘p hujayrali organizmlar** ko‘p sonli hujayralardan tashkil topadi. Hujayralar hayotning

asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Odamlar kabi murakkab ko'p hujayrali organizmlardagi hujayralar **to'qimalardan**, ma'lum bir vazifada birga ishlaydigan o'xshash hujayralar guruhlaridan tashkil topgan. **Organlar** – bu ma'lum bir funksiyani bajarish uchun tashkil etilgan ikki yoki undan ortiq to'qimalardan iborat tuzilmalardir va tegishli funksiyalarga ega bo'lgan organlar guruhleri turli xil **organ tizimlarini** tashkil etadi.[3] Organizmda uchraydigan boshqa xil to'qimalar ham shunga o'xshash keng tarqalgan. Ularning hujayra elementlari va oraliq moddalari ham o'ziga xos fiziologik xususiyatlarga ega. Aytilganlardan ko'rinib turibdiki, to'qimalar har xil, ularning vazifasi ham har xil. Shuni hisobga olgan olimlar ularning yagona klassifikatsiyasini tuzishga ko'p marta urinib ko'rdilar. Masalan, to'qimalarning mikroskopik tuzilishi va rivojlanishi asosida birinchi klassifikatsiya tuzish XIX asrda Yevropada boshlandi. I.Leydig 1853-yili “Reptiliya va baliqlar anatomiyasi bilan gistologiyasi haqida ma'lumotlar” nomli asarida birinchi marta to'qimalarning morfologik tuzilishi va fiziologik xususiyatlarga asoslangan klassifikatsiyani taqdim etdi.[4]

MUHOKAMA VA NATIJALAR

I.Leydig bilan A.Kellinger to'qimalar klassifikatsiyani yana ham mukammal o'rganib, takomillashtirib to'qimalarni 4 guruhga bo'ladilar. Bular 1) epiteley, 2) biriktiruvchi to'qima va qon, 3) muskul, 4) nerv to'qimasi. Bu klassifikatsiyada to'qimalarning morfologik tuzilishi va fiziologik xususiyatlari nazarga olingani uchungina “To'qimalarning morfofunktsional klassifikatsiyasi” deb nom berilgan. Hozirgi vaqtda ham ko'pgina gistologlar shu klassifikatsiyadan foydalanib kelmoqdalar. Keyingi yillarda to'qimalarni har tomonlama chuqur o'rganishda bir necha xil klassifikatsiyalar taqdim etiladi. Gistologlardan akad. A.A.Zavarzin organizmning evolyusion rivojlanish davridagi hayot faoliyatini nazarda tutib, funksional printsipga asoslangan klassifikatsiya tuzdi. Bunda u to'qimalarni bir-biridan quyidagicha farq qiladi. 1.Chegaralovchi to'qima – epiteliy to'qimasi nazarda tutiladi. 2.Ichki muhit to'qimalari – moddalar almashinuvida ishtirok etadigan, tayanch

vazifasini bajaradigan to‘qimalar 3.Muskul to‘qimalar – organizmning ichki va tashqi organlari harakatini taminlovchi to‘qima. 4.Nerv to‘qimasi – tashqi va ichki taasurotga javob berish xususiyatiga ega to‘qima. N.G.Xlopin o‘zining genetik klassifikatsiyasini tuzganda esa to‘qimalarning filogenez va ontogenez davrlaridagi rivojlanishini asos qilib oladi. Bunda har bir to‘qima rivojlanish davrida muayyan bir vazifani bajarish uchun shakllanib, o‘zgarib boradi va butun organizm bilan bir butun holda muayyan fiziologik vazifani o‘taydi. Binobarin, genetik evolyusion jarayonida belgilar shunday ajrala boshlaydiki, ajdodlardan qolib ketgan organizmlar guruhlarida o‘rtasida morfologik va funksional farq paydo bo‘ldi, deb takidlaydi.[5]

XULOSA

To‘qimalar kelib chiqishi, tuzilishi va bajaradigan funksiyasiga ko‘ra bir-biriga o‘xshash bo‘lgan hujayralar hamda hujayra oralig‘i moddasi to‘qimalarni hosil qiladi. Organizmda epiteley, biriktiruvchi, muskul, nerv to‘qimalari mavjud Epiteliy to‘qimasi organizmi himoya qilish, organizm bilan muhit o‘rtasida moddalar almashinuvini ta‘minlaydi. Biriktiruvchi to‘qimalar tayanch oziqlantirish, himoya funksiyasini bajaradi. Muskul to‘qimasi qo‘zg‘alish va qisqarish xususiyatiga ega bo‘lib, ichki organlar harakatini yuzaga keltiradi. Nerv to‘qimasining asosiy xususiyati qo‘zg‘aluvchanlik va o‘tkazuvchanlikdan iborat. Organizmda har xil to‘qimalar o‘zaro birikib organlarni hosil qiladi. Organ odam organizmining bir qismi bo‘lib, muayyan shakl, tuzilishga ega hamda ma‘lum bir funksiyani bajarishga moslashgan. Organizmdagi barcha organlar faoliyati nerv sistemasi va qon orqali boshqarilib turiladi. Organizmda kelib chiqishi va bajaradigan funksiyasi bilan o‘xshash bo‘lgan organlardan organlar sistemasi tarkib topadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jurakulov, S. Z. (2023). NUCLEAR ENERGY. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 514-518.
2. Oghly, J. S. Z. (2023). PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF POLYMER COMPOSITES. *American Journal of Applied Science and Technology*, 3(10), 25-33.

3. Oghly, J. S. Z. (2023). THE RELATIONSHIP OF PHYSICS AND ART IN ARISTOTLE'S SYSTEM. *International Journal of Pedagogics*, 3(11), 67-73.
4. Oghly, J. S. Z. (2023). BASIC PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL IDEAS IN THE EVOLUTION OF PHYSICAL SCIENCES. *Gospodarka i Innowacje.*, 41, 233-241.
5. ugli Jurakulov, S. Z. (2023). FIZIKA TA'LIMI MUVAFFAQIYATLI OLISH UCHUN STRATEGIYALAR. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(14), 46-48.
6. Oghly, J. S. Z. (2023). A Japanese approach to in-service training and professional development of science and physics teachers in Japan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 167-173.
7. Oghly, J. S. Z. (2023). STRATEGIES FOR SUCCESSFUL LEARNING IN PHYSICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 312-318.
8. Jurakulov, S. Z. O., & Turdiboyev, X. (2023). TA'LIM SOHASIDA FIZIKANING SAN'AT BILAN ALOQALARI. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 144–147.
9. Jurakulov, S. Z. O., & Turdiboyev, K. (2023). STUDYING PHYSICS USING A COMPUTER. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 148–151.
10. Jurakulov, S. Z. O., & Nurboyev, O. (2023). IN THE EDUCATIONAL FIELD OF PHYSICS LEVEL AND POSITION. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 157–161.
11. Jurakulov, S. Z. O., & Nurboyev, O. (2023). FIZIKA FANINING BO'LIMLARINING RIVOJLANISHDAGIDAGI ASOSIY AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 162–167.
12. Jurakulov, S. Z. O., & Nurboyev, O. (2023). RELATIONSHIPS BETWEEN THE DIRECTIONS OF FINANCE AND PHYSICAL SCIENCE. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 168–172.
13. Jurakulov, S. Z. O., & Hamidov, E. (2023). YADRO ENERGIYASINING XOSSA VA XUSUSIYATLARI. *GOLDEN BRAIN*, 1(33), 182–186.

14. Jurakulov, S. Z. O., & Turdiboyev, X. (2023). FIZIKA FANINI O'RGANISHNING YUQORI DARAJADAGI STRATEGIYALAR. GOLDEN BRAIN, 1(33), 152–156.

15. Муродов, О. Т. (2023). РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМНАТ. *GOLDEN BRAIN*, 1(26), 91-95.

16. Murodov, O. T. R. (2023). ZAMONAVIY TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO'LLASH USUL VA VOSITALARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 481-486.

17. Murodov, O. T. R. (2023). INFORMATIKA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA INNOVATION USULLARDAN FOYDALANISH. GOLDEN BRAIN, 1(32), 194-201

18. Junaydullaevich, T. B. (2023). ANALYSIS OF OIL SLUDGE PROCESSING METHODS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 139-146.

19. Junaydullaevich, T. B. (2023). BITUMENS AND BITUMEN COMPOSITIONS BASED ON OIL-CONTAINING WASTES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 147-152.

20. Турсунов, Б. Ж., & Шомуродов, А. Ю. (2021). Перспективный метод утилизации отходов нефтеперерабатывающей промышленности. ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 1(6), 239-243.

21. Bakhodir, T., Bakhtiyor, G., & Makhfuz, O. (2021). Oil sludge and their impact on the environment. *Universum: технические науки*, (6-5 (87)), 69-71.

22. Турсунов, Б. Ж. (2021). АНАЛИЗ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. *Scientific progress*, 2(4), 669-674.

23. ТУРСУНОВ, Б., & ТАШПУЛАТОВ, Д. (2018). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОБОГАЩЕНИЯ РУД В КАРЬЕРЕ

КАЛЬМАКИР. In *Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений* (pp. 165-168).

24. Турсунов, Б. Д., & Суннатов, Ж. Б. (2017). Совершенствование технологии вторичного дробления безвзрывным методом. *Молодой ученый*, (13), 97-100.

25. Турсунов, Б. Ж., Ботиров, Т. В., Ташпулатов, Д. К., & Хайруллаев, Б. И. (2018). ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПРОЦЕССА РУДОТДЕЛЕНИЯ В КАРЬЕРЕ МУРУНТАУ. In *Инновационные геотехнологии при разработке рудных и нерудных месторождений* (pp. 160-164).

26. Tursunov, B. J. (2021). ANALYZ METHODODOV UTILIZATSII OTKHODOV NEFTEPERERABATYVAYushchey PROMYSHLENNOSTI. *Scientific progress*, 2(4), 669-674.

27. Tursunov, B. J., & Shomurodov, A. Y. (2021). Perspektivnyi method utilizatsii otkhodov neftepererabatyvayushchey promyshlennosti. *ONLINE SCIENTIFIC JOURNAL OF EDUCATION AND DEVELOPMENT ANALYSIS*, 1(6), 239-243.

28. Tursunov, B. Z., & Gadoev, B. S. (2021). PROMISING METHOD OF OIL WASTE DISPOSAL. *Academic research in educational sciences*, 2(4), 874-880.

29. Jumaev, Q. K., Tursunov, B. J., Shomurodov, A. Y., & Maqsudov, M. M. (2021). ANALYSIS OF THE ASSEMBLY OF OIL SLAMES IN WAREHOUSES. *Science and Education*, 2(2).

30. Tursunov, B. J., Botirov, T. V., Tashpulatov, D. K., & Khairullaev, B. I. (2018). PERSPECTIVE PRIMENENIYA OPTIMAL PROCESS RUDOOTDELENIYA V KARERE MURUNTAU. *Innovative geotechnologies pri razrabotke rudnykh i non-rudnykh mestorojdenii*, 160-164.

31. Boboqulova, M. X. (2023). STOMATOLOGIK MATERIALLARNING FIZIK-MEXANIK XOSSALARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(9), 223-228.

32. qizi Sharopova, M. M. (2023). RSA VA EL-GAMAL OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDA ELEKTRON RAQMLI IMZOLARI. RSA

OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDAGI ELEKTRON RAQAMLI IMZO. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 316-319

33. Sharipova, M. P. L. (2023). CAPUTA MA'NOSIDA KASR TARTIBLI HOSILALAR VA UNI HISOBLASH USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(9), 360-365.

34. Sharipova, M. P. (2023). MAXSUS SOHALARDA KARLEMAN MATRITSASI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 137-141.

35. Madina Polatovna Sharipova. (2023). APPROXIMATION OF FUNCTIONS WITH COEFFICIENTS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 135–138.

36. Madina Polatovna Sharipova. (2023). Applications of the double integral to mechanical problems. *International journal of sciearchers*, 2(2), 101-103.

37. Sharipova, M. P. L. (2023). FINDING THE MAXIMUM AND MINIMUM VALUE OF A FUNCTION ON A SEGMENT. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 245-248.

38. Quvvatov Behruz Ulug'bek o'g'li. (2023). Mobil ilovalar yaratish va ularni bajarish jarayoni. *International journal of scientific researchers*, 2(2).

39. Behruz Ulugbek og, Q. (2023). TECHNOLOGY AND MEDICINE: A DYNAMIC PARTNERSHIP. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(11).

40. Jurakulov Sanjar Zafarjon Oghly. (2023). A Current Perspective on the Relationship between Economics and Physics. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 154–159.

41. Jurakulov Sanjar Zafarjon Oghly. (2023). New Computer-Assisted Approaches to Teaching Physics. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 173–177.

42. qizi Latipova, S. S. (2023). KASR TARTIBLI HOSILA TUSHUNCHASI. *SCHOLAR*, 1(31), 263-269.

43. qizi Latipova, S. S. (2023). RIMAN-LUIVILL KASR TARTIBLI INTEGRALI VA HOSILASIGA OID AYRIM MASALALARNING ISHLANISHI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(12), 216-220.
44. qizi Latipova, S. S. (2023). MITTAG–LIFFLER FUNKSIYASI VA UNI HISOBLASH USULLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(9), 238-244.
45. Shahnoza, L. (2023, March). KASR TARTIBLI TENGLAMALARDA MANBA VA BOSHLANG‘ICH FUNKSIYANI ANIQLASH BO‘YICHA TESKARI MASALALAR. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 3, pp. 8-10).
46. Axmedova, Z. I. (2023). LMS TIZIMIDA INTERAKTIV ELEMENTLARNI YARATISH TEXNOLOGIYASI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 368-372.
47. Ikromovna, A. Z. (2023). USING THE USEFUL ASPECTS OF THE MOODLE SYSTEM AND ITS POSSIBILITIES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 201-205.
48. Axmedova, Z. (2023). MOODLE TIZIMI VA UNING IMKONIYATLARI. *Development and innovations in science*, 2(11), 29-35.
49. Zulxumor, A. (2022). IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE COURSES IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *ILMIY TADQIQOT VA INNOVATSIYA*, 1(6), 128-132.