

ISSN: 2181-4007

www.tnmu.uz

THE JOURNAL

OF HUMANITIES & NATURAL SCIENCES

GUMANITAR VA TABIIY FANLAR JURNALI

ISSUE 4
VOLUME I

2023



Informing scientific practices around the world through research and development



TIBBIYOT
NASHRIYOTI
MATBAA UYI

**Gumanitar va
tabiiy fanlar
jurnali**



**Journal of
humanities &
natural sciences**

ЖУРНАЛ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ISSN: 2181-4007 (print)

№ 4 (10). 2023. Vol.1

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ro'yxatdan o'tkazilgan (guvohnoma № 040226).

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan 2023 yil 1 iyundan tibbiyot fanlari bo'yicha dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan (2023 yildagi 01-07/710/1-sonli xat).

Журнал зарегистрирован Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан (свидетельство № 040226).

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам с 1 июня 2023 года Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (письмо № 01-07/710/1 от 2023).

TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI
O'zbekiston Respublikasi. Toshkent shaxri. Olmazor tumani. Farobiy ko'chasi - 2. 100109
Tel.: (+998-91) 164-24-40, (+998-71) 214-90-164,
websayt: www.tnmu.uz, e-mail: asmehrid@gmail.com

TAHRIRIYAT JAMOASI

BOSH MUHARRIR:

D.Sc., professor
Gaybullayev Asilbek Asadovich

TAHRIRIYAT RAISI:

D.Sc., professor
Madazimov Madamin Muminovich

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI

D.Sc., professor
Teshayev Oktyabr Ruxillaevich

MA'SUL KOTIB

Niyazova Zebiniso Anvarovna, Ph.D
Xegay Lyubov Nikolaevna, t.f.n.

TAHRIRIYAT HAY'ATI A'ZOLARI

D.Sc., professor Pavalkis Dainius (Litva)	t.f.n., dotsent Daminova Malika Nasirovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Megallhayz Tereza (Portugaliya)	Ph.D., dotsent Karimdjanovala Guzala Akmaldjanovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Syed Naqi Abbas (Hindiston)	Ph.D., professor Akramova Nozima Akramovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Ayji Mano (Yaponiya)	Ph.D., professor Gaybullayev Elbek Azizbekovich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Yusupov Azamat Farxadovich (O'zbekiston)	Ph.D., dotsent Irskulova Elmira Uraimkulovna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Gavrilova Tatyana Valeryevna (Rossiya)	Ph.D., dotsent Abdullayeva Shakhlo Kurbanburiyevna (O'zbekiston)
D.Sc., professor Karimova Muyassar Xamitovna (O'zbekiston)	t.f.f.d., dotsent Iskandarov Sherzod Abdig'anievich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Kasimova Munirahon Sadikdjanovna (O'zbekiston)	f-m.f.n., dotsent Bazarbaev Muratali Irisalievich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Ruziev Sherzod Ibodullaevich (O'zbekiston)	f.f.n., dotsent Oltiev Temir Jonimboevich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Zokirova Nargiza Baxodirovna (O'zbekiston)	Ph.D., dotsent Ergashev Jamol Djuraboyevich (O'zbekiston)
D.Sc., professor Muftaydinov Kiyomidin Xamdamovich (O'zbekiston)	Ph.D., dotsent Xalillaev Adilbek Kurambaevich
D.Sc., professor Nikonova Lyudmila Ivanovna (Rossiya)	t.f.n. Muftaydinova Shaxnoza Kiyomiddinovna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Zufarov Aziz Alimjanovich (O'zbekiston)	Ph.D. Turamuratova Iroda Ilxombaevna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Salaxiddinov Kamoliddin Zuxriddinovich (O'zbekiston)	Ph.D. Ismailova Jadida Axmedjanovna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Baxronova Dilrabo Keldiyorovna (O'zbekiston)	Ph.D. Abidov Xasanxodja Alisherovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Usmanova Durдона Djurabaevna (O'zbekiston)	Ph.D. Jo'raev Abdunazar Xatamnazarovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Omonova Umida Tulkinovna (O'zbekiston)	Ph.D. Babaraximova Sayyora Boriyevna (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Daminova Kamola Maratovna (O'zbekiston)	Ph.D. Akromov Ulug'bek Sharobiddinovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent Velázkez Vima Vilchis (Meksika)	Ph.D. Uzbekov Timur Sakenovich (O'zbekiston)
D.Sc., dotsent José Ramón González García (Meksika)	Ph.D. Abduvaxitova Asal Nabievna (O'zbekiston)
D.Sc. Mahkamova Dilbar Kamaldjanovna	Ph.D. Ganiyeva Umida Muzaffarbekovna (AQSH)

МУНДАРИЖА – ОГЛАВЛЕНИЕ – CONTENTS**ЯЗЫК И ЯЗЫКОЗНАНИЕ**

Ташпулатова Ф.С. / Структура артикуляционной композиции вибрантов в современном испанском языке	5
Маллаев А.К. / Формирование англоязычных слов с использованием сочетания методов сокращения и добавления суффиксов	12
Ташниёзова Ш.Х. / Диффузное исследование размытой категории числа в контексте личных местоимений в испанском языке	21
Махмудова Н.М. / Способы лексического раскрытия концепций в текстах латиноамериканского постмодерного дискурса	28
Абдуганиев Ш.А. / Ключевые термины на страницах веб-ресурса (на примере актуального итальянского языка)	36
Зулхонов М.Ж. / Императивная пропозиция предложения в дискурсах персонажей немецких художественных фильмов	43
Рахмонов А.Б. / Исследование функциональных аспектов метафоры в политическом дискурсе на немецком языке с использованием стенограмм из Бундестага	50
Маллаева М.А. / Заимствованная лексика в русском языке: фонетико-графическая адаптация	58

ПЕДАГОГИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

Абдуллаев М.К. / Развитие творческого мышления у студентов при изучении испанского языка с использованием метода контекстуального обучения	65
Бойсариева Ф.Т. / Использование методической разработки как современного инструмента обучения в высших языковых учебных заведениях.....	73
Хамракулова Б.А. / Развитие коммуникативно-прагматической компетенции будущих преподавателей испанского языка с использованием технологии.....	81
Нуритдинова Н.Н. / Организация внеаудиторных мероприятий среди студенческой молодежи как средство улучшения образовательного процесса	89
Багаутдинова И.С. / Научно-образовательные технологии как один из основных методов обучения иностранному языку	97
Шарипова С.Б. / Педагогические технологии и механизмы проектирования процессов для обеспечения последовательности и преемственности в соблюдении межкультурного понимания будущих учителей	102
Каримова Н.Х. / Использование мультимедийных репортажей для развития медиакомпетентности в иностранном языке у студентов языковых специальностей	110
Акромов У.Ш. / Методическая компетенция будущего преподавателя французского языка в методах формирования профессионально-ориентированной орфографической компетентности	120

Рузибоева Н.К. / Особенности развития методической компетентности у будущих преподавателей французского языка в рамках самостоятельной работы..... 130

ЛИНГВИСТИКА И ПЕРЕВОЛ

Азизова Ф.С. / Аспекты билингвизма, связанные с психолингвистикой и когнитивными процессами..... 138

Тиманова Р.В. / Анализ критериев для изучения перевода студентами филологических ВУЗов в рамках элективных курсов..... 147

Маткаримов С.Х. / Метод обучения переводу будущих переводчиков устно-последовательному научно-техническому переводу..... 156

ТОЧНЫЕ НАУКИ

Bazarbayev M.I., Vobajanov B.O. / Biotibbiyot muhandisligi fanlarini o'qitishda chizma geometriya va muhandislik grafikasining o'rni va ahamiyati 166

ЭТНОГРАФИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ

Никонова Л.И., Низамова Л.И. / Обычное право татар-мишарей и узбеков в разрезе свадебных традиций на примере Республики Мордовия 174

ТОЧНЫЕ НАУКИ

УДК: 514.182.2

BIOTIBBIYOT MUHANDISLIGI FANLARINI O'QITISHDA CHIZMA GEOMETRIYA VA MUHANDISLIK GRAFIKASINING O'RNI VA AHAMIYATI

Bazarbayev Muratali Irsaliyevich - f-m.f.n, dotsent

Bobajanov Bekzod Odilovich - assistent

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi (Toshkent, O'zbekiston)

Annotatsiya. Biotibbiyot muhandisligi fanlarini o'qitishda chizma geometriya va muhandislik grafikasining o'rni va ahamiyati, tibbiyot qurilmalarini loyihalashda, ularda ishlatiladigan detallarning tasvvsirlarini yaratishda, o'chamlarni qo'yishdagi talablar o'rgatiladi. Detaillarning tasvirlarini yaratishda aksionometriyaning ishlatilishi va uning turlarining ahamiyati katta hisoblanadi. Aksionometriya, uning qo'llanilishi, turlari va ahamiyati haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: proyeksiya, aksonometriya, izometrik proeksiya, izometriya, diametrik proeksiya, dimetriya, trimetrik proeksiya, trimetriya.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ В ОБУЧЕНИИ НАУКИ БИМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Базарбаев Муратали Ирсалиевич - к.ф-м.н, доцент

Бобажанов Бекзод Одилевич - ассистент

Ташкентская Медицинская Академия (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация. В преподавании биомедицинских инженерных наук преподаются роль и значение чертежной геометрии и инженерной графики, требования к конструированию медицинских изделий, созданию оттисков, используемых в них деталей, постановке требований. Использование аксонометрии и ее видов имеет большое значение при создании изображений деталей. Приводится информация об аксиометрии, ее применении, видах и значении.

Ключевые слова: проекция, аксонометрия, изометрическая проекция, изометрия, диаметральная проекция, диметрия, триметрическая проекция, триметрия.

Har qanday buyumlarning chizmalarini yasash uchun ularning asosiy o'lchamlariga (bo'yiga, eniga va balandligiga) parallel qo'yilgan H, V va W tekisliklardagi ortogonal proeksiyalar qo'llaniladi. Bunday proeksiyalardan har biri tasvirlangan narsaning ikki o'lchamini o'z ichiga oladi. Shuning uchun ortogonal proeksiyalar asosida tuzilgan chizmalar oson yasalishi va ularda tasvirlangan narsalarning o'lchamlari tez aniqlanishi mumkin. Lekin bunday chizma-

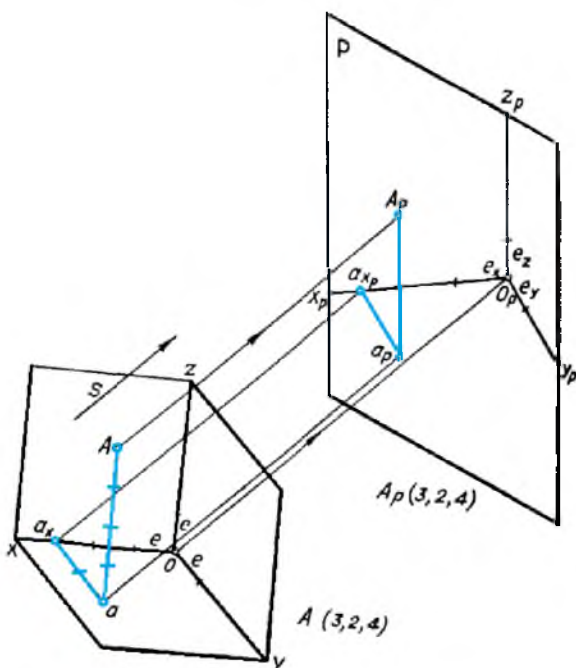
lar yaqqol emas. Ayniqsa murakkab narsalarning shunday chizmalariga qarab, ularning fazoviy tasvirlarini tasavvur qilish ancha qiyin. Bu qiyinchilikni yo'qotish maqsadida, narsaning ortogonal proeksiyalar asosida tuzilgan chizmasi uning aksonometrik proeksiyasi bilan to'ldiriladi.

Aksonometrik proeksiya, qisqacha qilib, aksonometriya deb ataladi. "Aksonometriya" qadimgi grek so'zi bo'lib, akson - o'q va metro - o'lchayman demakdir, ya'ni

«aksonometriya» so'zi o'qlar bo'yicha o'lchash degan ma'noni bildiradi.

Aksonometrik metodni tushunish uchun 1-rasmni ko'rib chiqamiz. Rasmda fazoning birinchi oktantida joylashgan A nuqtani koordinata o'qlari bilan birgalikda biror P tekislikka S yo'nalish bo'yicha proeksiyalash sxemasi tasvirlangan. P tekislik aksonometriya tekisligi deyiladi. Koordinata o'qlarining P tekislikdagi proeksiyalari $O_P X_P$, $O_P Y_P$, $O_P Z_P$ chiziqlar aksonometrik o'qlar deb ataladi. S yo'nalish aksonometriya tekisligiga og'ma yoki perpendikulyar bo'lishi mumkin. Tasvirning yaqqol bo'lishi uchun yo'nalish koordinatalar tekisliklaridan hech biriga parallel olinmasligi kerak.

O'lchash qulay bo'lishi uchun fazodagi koordinata o'qlariga mm, sm, m va shular singari uzunlik birligiga teng kesmalar qo'yish mumkin. Yaqqol (aksonometrik) tasviri yasaladigan ob'ektning uzunlik o'lchov birligi natural masshtab birligi deyiladi.



O_X , O_Y , O_Z o'qlarning har biriga qandaydir natural masshtab birligiga teng **e kesma** qo'yilgan, deb faraz qilaylik. Proeksiyalash yo'nalishi o'qlardan hech qaysisiga parallel bo'lmagani uchun natural masshtab birligi (e) aksonometriya tekisligida, umuman, bir-biriga teng bo'lmagan e_x , e_y , e_z

kesmalar tarzida tasvirlanadi. Bu e_x , e_y , e_z **kesmalar aksoiometrik masshtablar** deb ataladi. Bularning natural masshtab birligiga nisbatlari $(e_x/e, e_y/e, e_z/e)$ **aksonometriya o'qlari bo'yicha o'zgarish koeffitsientlari** deyiladi. $O_P X_P$ o'qi bo'yicha **o'zgarish koeffitsienti k** bilan, $O_P Y_P$ o'qi bo'yicha **o'zgarish koeffitsienti m** bilan va $O_P Z_P$ o'qi bo'yicha **o'zgarish koeffitsienti n** bilan belgilanadi.

Demak, $k = \frac{e_x}{e}$, $m = \frac{e_y}{e}$ va $n = \frac{e_z}{e}$ bo'ladi.

Uch zvenoli fazoviy $O_a x_a A$ sinq chiziq aksonometriya tekisligiga tekis sinq chiziq ($O_P a_P x_P A_P$) tarzida proeksiyalanadi. A_P nuqta A nuqtaning aksonometriyasi deb, a_P nuqta a nuqtaning aksonometriyasi deb ataladi. Ma'lumki, a nuqta fazodagi A nuqtaning gorizontal proeksiyasidir. Shuning uchun, a_P nuqta A nuqtaning ikkilamchi proeksiyasi deyiladi. Nuqtaning frontal va profil proeksiyalarini tasvirlovchi yana ikkita ikkilamchi proeksiyasini yasash mumkin.

Parallel proeksiyalarning xossalari muvofiq, $a_x a \parallel O_P Y_P$, $a_P A_P \parallel O_P Z_P$ bo'ladi; demak, $\frac{a_{xP} a_P}{e_y} = \frac{a_x a}{e}$ yoki

$$\frac{a_{xP} a_P}{a_x a} = \frac{e_y}{e} = m, \quad \text{xuddi shunga}$$

o'xshash:

$$\frac{O_P a_{xP}}{O a_x} = \frac{e_x}{e} = k, \quad \frac{a_P A_P}{a A} = \frac{e_z}{e} = n$$

Fazoviy sinq chiziqning har bir zvenosi nuqtaning to'g'ri burchakli koordinatalaridan birini belgilaydi ($O a_x = x$, $a_x a = y$, $a A = z$). P tekislikdagi tekis sinq chiziqning zvenolari nuqtalarning aksonometrik koordinatalari deyiladi va x_P , y_P , z_P harflar bilan belgilanadi ($x_P = O_P a_{xP}$, $y_P = a_{xP} a_P$, $z_P = a_P A_P$).

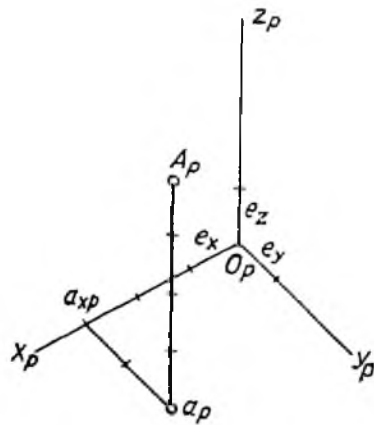
Agar aksonometriya o'qlari bo'yicha o'zgarish koeffitsientlari (k, m, n) ma'lum bo'lsa, nuqtaning to'g'ri burchakli koordinatalaridan uning aksonometrik koordinatalariga quyidagicha o'tish mumkin;

$$x_P = k \cdot x; \quad y_P = m \cdot y; \quad z_P = n \cdot z.$$

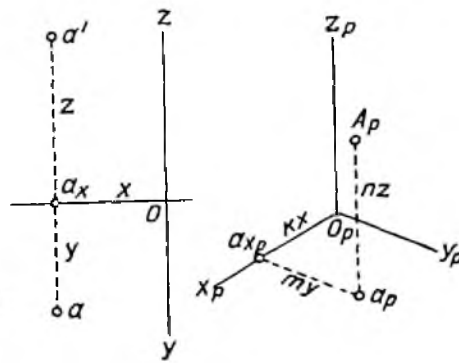
Aksonometriya o'qlari ($O_P X_P$, $O_P Y_P$, $O_P Z_P$) va aksonometrik masshtablar (e_x , e_y ,

e_z) berilgan deb faraz qilaylik (2-rasm). Fazodagi koordinatalari 3, 2, 4 sonlarga teng bo'lgan A nuqtaning aksonometrik proeksiyasini yasash zarur bo'lsin. Buning uchun $O_p X_p$ o'qi bo'yicha $O_p a_{xp} = 3e_x$ kesma qo'yamiz, a_{xp} nuqtadan $O_p Y_p$ o'qiga parallel qilib $a_{xp} a_p = 2e_y$ kesma qo'yamiz va a_p nuqtadan $O_p Z_p$ o'qiga parallel yo'nalish bo'yicha $a_p A_p = 4e_z$ kesma qo'yamiz. A_p nuqta A nuqtaning aksonometrik proeksiyasi, a_p — A nuqtaning ikkilamchi proeksiyasi bo'ladi.

Chizmadan ko'rinib turibdiki, o'zgarish koeffitsientlari ma'lum bo'lsa, aksonometrik proeksiya (A_p) va ikkilamchi proeksiya (a_p) bo'yicha A nuqtaning fazodagi



2-rasm.



3-rasm.

Narsalarning aksonometrik proeksiyalari, odatda, ularning ortogonal proeksiyalari bo'yicha yasaladi. Ushbu ma'lumotlardan asosiy maqsad shundan iborat, 3-rasmda A nuqtaning ortogonal proeksiyalari (a, a'), berilgan aksonometrik o'qlar ($O_p X_p, O_p Y_p, O_p Z_p$) va o'zgarish koeffitsientlari (k, m, n) bo'yicha nuqtaning aksonometriyasi (A_p) ni yasash ko'rsatilgan. Buning uchun epyurdan nuqtaning koordinatalari ($x = O a_x, y = a_x a, z = a_x a'$) olinadi. So'ngra O_p nuqtadan $O_p a_{xp} = k \cdot x$, shundan keyin $O_p Y_p$ o'qiga parallel $a_{xp} a_p = m \cdot y$, pirovardida $O_p Z_p$ o'qiga parallel $a_p A_p = n \cdot z$ kesmalar qo'yiladi.

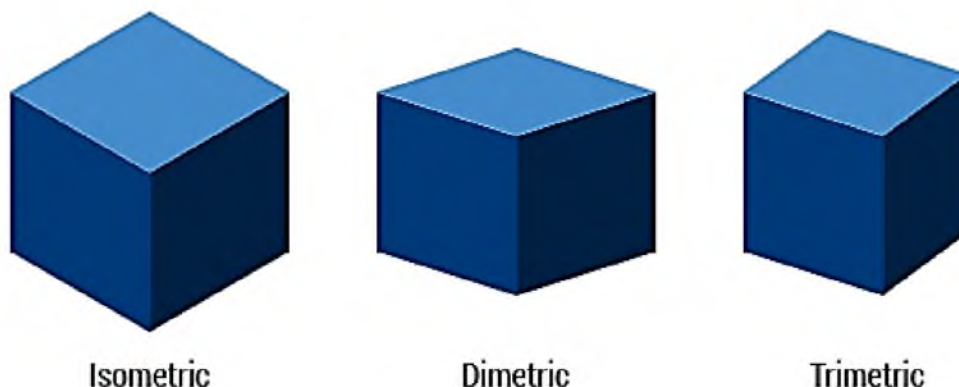
Shunday qilib, koordinatalar burchagida joylashgan narsaning koordinata o'qlari bilan birga biror tskislikka tushirilgan proeksiyasi shu narsaning aksonometriyasi deyiladi. Aksonometriya yaqqol

o'rnini aniqlash, ya'ni uning to'g'ri burchakli koordinatalarini topish mumkin. Buning uchun $A_p a_p a_{xp} O_p$ sinq chiziq yasaladi. Sinq chiziqning kesmalari A nuqtaning aksonometrik koordinatalaridir. Bu uchta kesmadan o'zgarish koeffitsientlari yordamida fazodagi $O a_x, a_x a$ va $a A$ kesmalarga o'tish mumkin (190-rasmga qarang); $O a_x = \frac{O_p x_{ap}}{k}$, $a_x a = \frac{x_{ap} a_p}{m}$, $a A = \frac{a_p A_p}{n}$ OX, OY, OZ o'qlari bo'yicha natural masshtab birligi sifatida qanday kesma qabul qilinganligini bilib, A nuqtaning koordinatalari — x, y, z sonlarni topish mumkin.

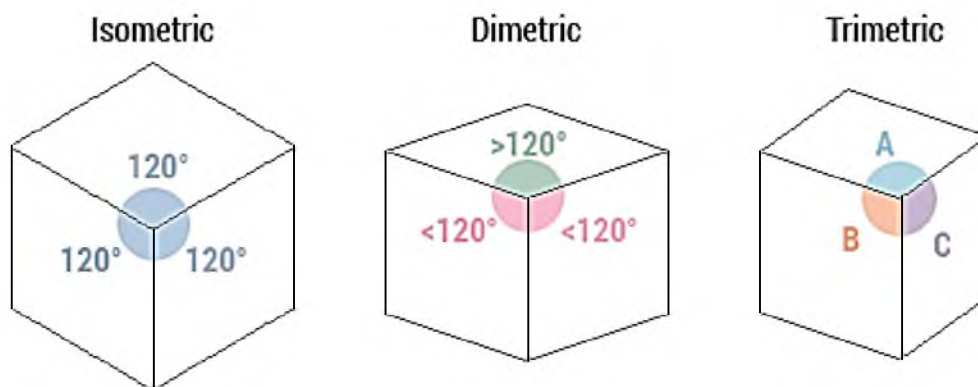
bo'lishi bilan birga, unda tasvirlangan narsaning o'lchamlarini topishga ham imkon beradi.

Syo'nalish bilan aksonometriya tekisligi (P) orasidagi burchakka qarab (4-rasm), aksonometrik proeksiyalar to'g'ri burchakli va qiyshiq burchakli aksonometriyalarga bo'linadi.

Agar o'qlar bo'yicha o'zgarish koeffitsientlari o'zaro teng ($k = m = n$) bo'lsa, bunday aksonometriya **izometrik proeksiya** deyiladi; agar ikki o'zgarish koeffitsienti o'zaro teng bo'lib, uchinchi boshqacha (masalan, $k = n \neq m$ yoki $k = m \neq n$ va hokazo) bo'lsa, bunday aksonometriya **dimetrik proeksiya** deb ataladi; agar o'zgarish koeffitsientlari har xil ($k \neq n \neq m$) bo'lsa, bunday aksonometriya **trimetrik proeksiya** deyiladi.



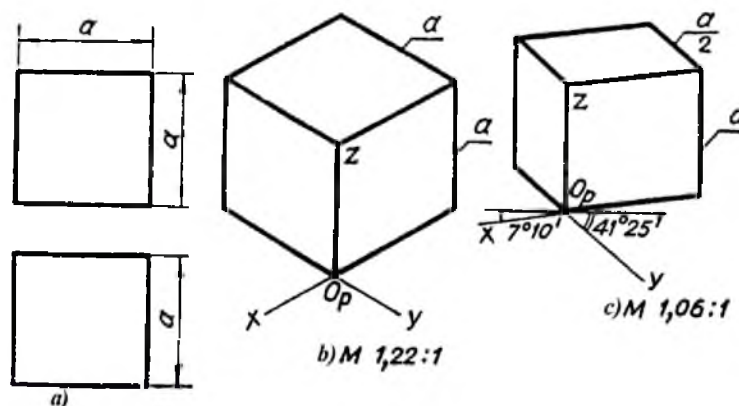
Bundan keyin, qisqa bo'lishi uchun, izometrik proeksiyani **izometriya**, diametrik proeksiyani **dimetriya** va trimetrik proeksiyani **trimetriya** deb ataymiz.



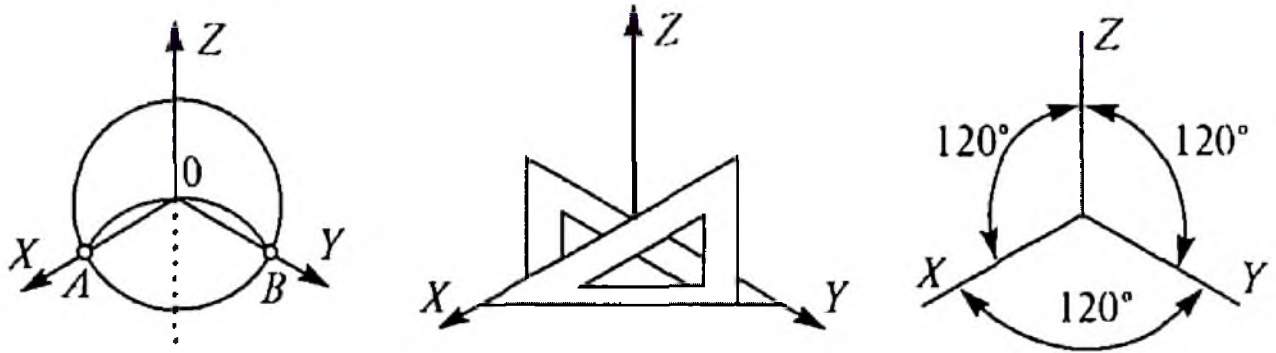
Pirovardida, aksonometriya o'qlari (O_pX_p , O_pY_p , O_pZ_p) orasidagi burchaklar va o'zgarish koeffitsientlari (k , m , n) qanday bo'lishi kerak degan savol tug'iladi. Bu savolga «aksonometriyaning asosiy teoremasi» nomi bilan ma'lum bo'lgan teorema orqali javob berish mumkin.

Tibbiy qurilmalarni hosil qilishda ishlatiladigan to'g'ri burchakli aksonometriyada har xil tasvirlar yasashni ko'rib chiqamiz.

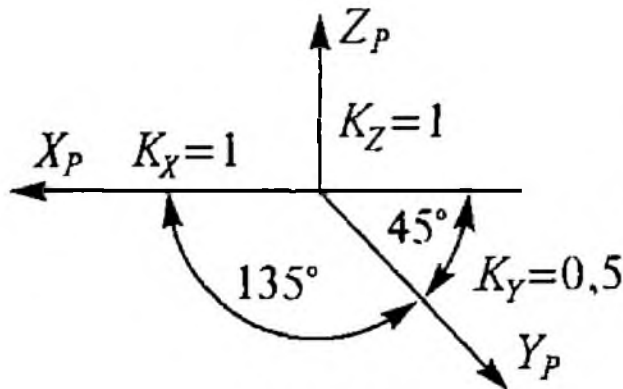
Kub. Kubning aksonometrik proeksiyasini yasash uning yoqlari — kvadratlarining proeksiyalarini yasashga keltiriladi. 5.a-rasmda yoqlari koordinata tekisliklariga parallel joylashgan kubning ortogonal proeksiyalari va izometriyada (5-rasm, b) hamda standart dimetriyada (5-rasm, c) yasalgan yaqqol tasvirlari ko'rsatilgan. Yaqqol tasvirlar keltirilgan o'zgarish koeffitsientlari bo'yicha yasalgan.



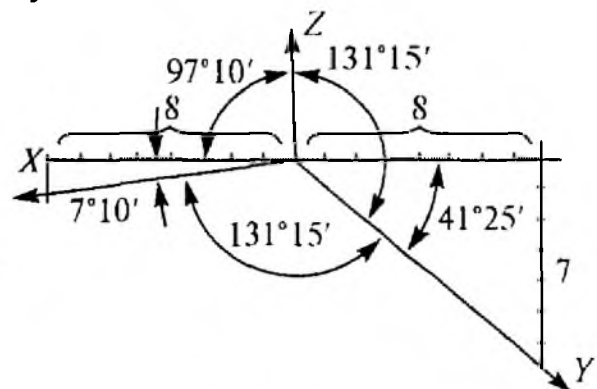
5-rasm.



Izometriya



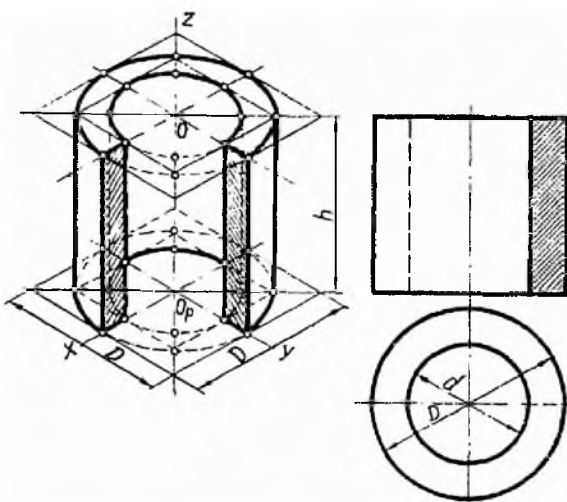
Dimetriya



Trimetriya

Silindr. 8-rasmda XOY tekislikda turgan kovak to'g'ri doiraviy silindrning ortogonal proeksiyalari va izometriyada bajarilgan yaqqol tasviri ko'rsatilgan.

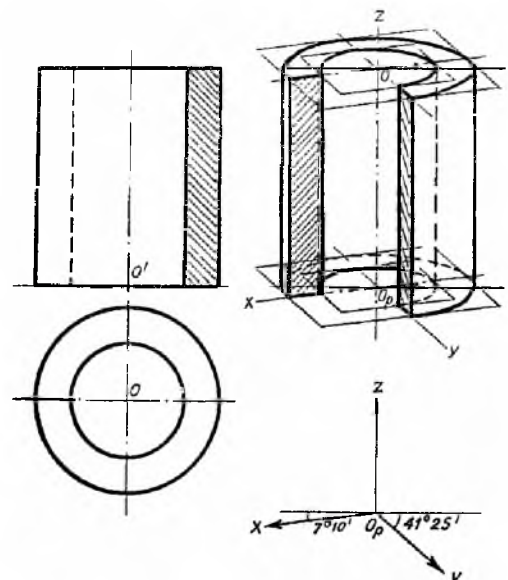
yasaymiz. Pirovardida, yasalgan elliplarga O_pZ o'qiga parallel qilib urinma to'g'ri chiziqlar o'tkazilsa, silindrning izometriyasi hosil bo'ladi.



8-rasm.

Yaqqol tasvirini yasash uchun silindrning balandligini O_pZ o'qiga qo'yib, ellipsning markazlari — O_p va O nuqtalarni aniqlaymiz. Keyin shu nuqtalardan o'tgan O_pX va O_pY o'qlari bo'yicha silindr asoslari-ning izometrik proeksiyalari — ellipslarni

Ko'pincha, kovak narsalar kesib ko'rsatiladi. Devorlarining kesimlari, odatda, koordinata tekisliklariga parallel joylashtiriladi. Bizning misolimizda silindrning bir choragi kesib ko'rsatilgan.

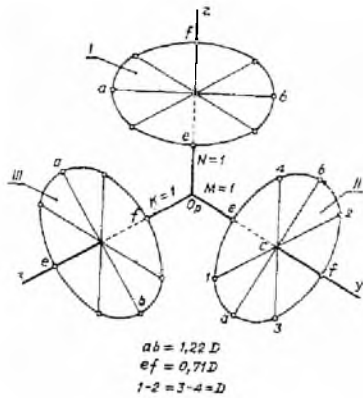


9-rasm.

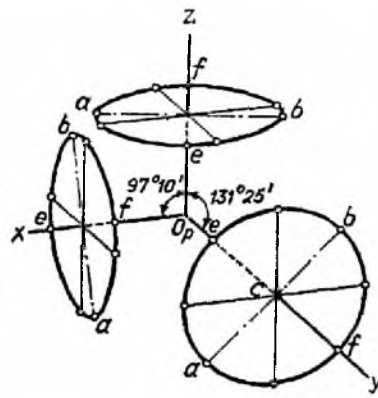
9-rasmda kovak to'g'ri doiraviy silindrning ortogonal chizmasi va standart dimetriyada bajarilgan yaqqol tasviri keltirilgan.

Yaqqol tasvirini bajarish uchun oldin silindr tubi — doiraning dimetrik proeksiyasi 12-rasmda ko'rsatilgan usul bilan yasaladi. Shundan keyin, topilgan 1,2,3,... nuqta-

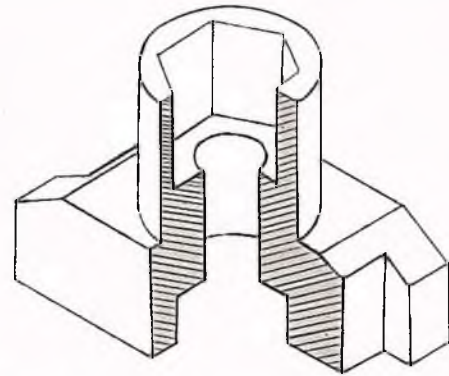
lardan OPZ o'qiga (silindrning o'qiga) parallel yo'nalishlar bo'yicha $1I = 1o1'$; $2II = 2o2'$; $3III = 3o3'$ masofalar silindrning ortogonal proeksiyasidan olib qo'yiladi. Hosil bo'lgan I, II, III, ... nuqtalar lekalo bilan tutashtirilib, silindrning qiyshiq kesimi — ellipsning dimetriyasi, so'ngra silindrning o'zi yasaladi.



11-rasm.



12-rasm.



13-rasm.

ADABIYOTLAR

1. "Possibilities of using molecular diagnostic devices in the clinical laboratory" V Maksudov, E Ermetov, B Bobajanov, J Abdurazzokov... - Science and innovation, 2023.

2. "Масофавий таълимда талабаларнинг билимини назорат қилишни оптималлаштириш", М Базарбаев, В Махсудов, Б Бобажанов – 2021. Tibbiy ta'limda etika va integratsiya masalalari.

3. "Разработка интегрированного учебно-методического обеспечения обучения общепрофессиональных модулей в подготовке специалиста по биомедицинской инженерии." Марасулов А.Ф., Бобожонов Б.О. Вестник ТМА № 1, 2023, ISSN2181-7812, УДК: 358. (53).

4. "Система интеграции дисциплин общенаучных кафедр и специальных дисциплин в формировании компетенций бакалавра биомедицинской инженерии" Марасулов А.Ф., Бобожонов Б.О., O'zbekiston Milliy Universiteti xabar-lari, 2023, [1/1] ISSN 2181-7324.

5. Ismatullaev R. "Chizma geometriya" Oliy o'quv yurtari uchun o'quv qo'llanma. T.: TDTU, 2 qism 2006.

6. R.Xorunov, Chizma geometriya kursi. Toshkent "O'qituvchi" 1997 y.

7. Sh.Murodov, L.Xakimov, A.Xolmurzayev, M.Jumayev, A.To'xtayev. Chizma geometriya, Darslik. Toshkent. 2006 y.

8. Ye. G.Pare, R.O.Loving, Descriptive geometry. Texbook. 1997 y.

9. Internet ma'lumotlari.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF DESCRIPTIVE GEOMETRY AND ENGINEERING GRAPHICS IN THE TEACHING SCIENCES OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bazarbaev Muratali Irsalievich - Ph.D., associate professor

Bobazhanov Bekzod Odilovich - assistant

Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

Annotation. *In the teaching of biomedical engineering sciences, the role and importance of drawing geometry and engineering graphics, the requirements for designing medical devices, creating impressions of the details used in them, and setting requirements are taught. The use of axonometry and its types are of great importance in creating images of details. Information is provided about axonometry, its application, types and importance.*

Key words: *projection, axonometry, isometric projection, isometry, diametric projection, dimetry, trimetric projection, trimetry.*

MUALAFLARGA Maqolalarni rasmiylashtirish qoidalari

1. Maqola elektron shaklda topshirilishi kerak. Jadvallar, rasmlar, adabiyotlar va xulosalarni o'z ichiga olgan original maqolalar hajmi 5-8 betdan, sharhlar va ma'ruzalar esa - 8-10 betdan oshmasligi kerak.

2. Maqola kompyuterda 1 interval bilan, 12 shrift bilan chop etilishi kerak.

3. Har bir maqola tarkibida quyidagilar bo'lishi kerak:

a) UO'K shifri (agar mavjud bo'lsa);

b) rus, o'zbek va ingliz tillarida maqolaning to'liq nomi va annotatsiyasi;

c) har bir mavzudan keyin to'liq F.I.Sh., mualliflarning ilmiy darajasi, ilmiy unvoni, ish bajarilgan muassasaning nomi - rus, o'zbek va ingliz tillarida;

d) ilmiy rahbarning to'liq F.I.Sh. (agar mavjud bo'lsa);

e) muallifning pochta elektron manzili va telefon raqamlari;

f) muallifning fikricha, ta'kidlanishi kerak bo'lgan so'zlar matnda tagidan chizilish kerak. Maxsus alifbo shriftlari va belgilar (masalan, yunon alifbosi harflari), shuningdek, raqamlar va jadvallarga havolalar birinchi eslatmada betning chap chetiga joylashtiriladi;

g) o'lchov birliklari Xalqaro tizim (SI) birliklarida ifodalanishi kerak, agar kerak bo'lsa, SI birligidan keyin qavslarda, boshqa tizimlarda o'lcham ko'rsatilishi mumkin;

4. Maqola diqqat bilan tekshirilishi va quyidagi sarlavhalar bilan tuzilishi kerak:

- dolzarbligi,

- tadqiqot maqsadi,

- materiallar va usullar,

- natijalar va muhokama,

- xulosalar.

Maqolan uzoq tarixiy kirishlarsiz aniq ifodalanishi kerak. Olingan materialni statistik qayta ishlamasdan tadqiqotlarda xulosalar va xulosalarning ishonchligini baholash qiyin bo'lsa, raqamli ma'lumotlarni statistik qayta ishlash majburiydir.

5. Rasmlar matn ichida keltiriladi, uning raqami rasm ostida ko'rsatiladi. Grafiklar va diagrammalar ortiqcha matn bilan yuklanmasligi kerak. Mikrofotosuratlar, fotosuratlar, chizmalar qora va oq rangda bo'lishi kerak.

6. Jadvallar matnda chop etilishi, sarlavhaga ega bo'lishi, ixcham, vizual bo'lishi kerak, ustun sarlavhalari ularning mazmuniga to'liq mos kelishi kerak. Barcha raqamlar matndagi raqamlarga mos kelishi va statistik ishlov berilishi kerak.

7. Qo'llaniladigan dorivor moddalar va ularni qo'llash usullari O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining Farmakologiya qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan bo'lishi va klinik foydalanishga ruxsat berilishi kerak. Tibbiy-ijtimoiy ekspertiza va reabilitatsiyada qo'llaniladigan yangi qurilmalar, asboblarda va asboblardagi materiallar O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining yangi tibbiy asbob-uskunalar uchun ruxsatnomasiga ega bo'lishi kerak.

8. Qisqartmalarga (umumiy qabul qilinganlardan tashqari) ruxsat berilmaydi. Birinchi eslatmadagi shartli belgilar to'liq yozilishi kerak.

9. Maqolaga havola qilingan adabiyotlar ro'yxati ilova qilinishi kerak, ular quyidagi tarzda shakllantirilishi kerak:

Foydalanilgan asosiy adabiyotlar ro'yxatidan iqtibos kamida 0,25 bosma varaq bo'lishi kerak.

Manbalar alifbo tartibida mualliflarning familiyalari va bosh harflari bilan, avval mahalliy, keyin xorijiy keltiriladi.

Kitob va jurnal maqolalarning nomlari, chop etilgan joyi, nashriyoti, chop etilgan yili, jildlari va nashr raqamlari, betlari "dan" va "gacha" to'liq ko'rsatiladi.

Mahalliy mualliflarning xorijiy tillarda nashr etilgan asarlari umumiy alifbo tartibida xorijiy mualliflarning asarlari qatoriga, rus tilida nashr etilgan xorijiy mualliflarning asarlari esa mahalliy mualliflarning asarlari qatoriga umumiy alifbo tartibida joylashtiriladi.

Barcha manbalar raqamlangan bo'lishi kerak va ularning raqamlanishi maqola matnidagi raqamlashga qat'iy mos kelishi kerak.

Agar bitta muallifning bir nechta asarlari (shu jumladan, hammualliflikdagilar) keltirilsa, ular xronologik tartibda joylashtiriladi.

Dissertatsiya avtoreferatlariga havola qilganda, ularning nomi ko'rsatilishi kerak.

Nashr qilinmagan asarlarga havola qilish mumkin emas. Bibliografiyaning to'g'riligi uchun muallif javobgardir.

10. Boshqa nashrlarda chop etilgan yoki boshqa nashrlarga chop etish uchun yuborilgan maqolalarni tahririyatga topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

11. Agar yuqoridagi qoidalarga rioya qilinmasa, maqolalar ko'rib chiqilmagan holda mualliflarga qaytariladi.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ Правила оформления рукописей

1. Статья должна быть представлена в электронном виде. Объем оригинальных статей, включая таблицы, рисунки, литературу и резюме, не должен превышать 5-8 страниц, обзоров и лекций – 8-10 страниц.

2. Статья должна быть напечатана через 1 интервала на компьютере, шрифт 12.

3. Каждая статья должна содержать:

а) шифр УДК (если имеется);

б) полное название статьи и аннотации на русском, узбекском и на английском языках

в) полностью Ф.И.О. авторов, ученую степень, научное звание, название учреждения, в котором выполнена работа на русском, узбекском и на английском после каждой темы;

г) полностью Ф.И.О. научного руководителя (если имеется);

д) почтовый электронный адрес и телефоны автора, с кем следует вести редакционную работу.

е) слова, которые, по мнению автора должны быть выделены, подчеркиваются им в тексте. Специальные буквенные шрифты и символы (например, буквы греческого алфавита), а также ссылки на рисунки и таблицы выносятся на левое поле при первом их упоминании.

ж) единицы измерения должны быть выражены в единицах Международной системы (СИ), при необходимости в скобках после единицы измерения СИ может быть указана размерность в других системах.

4. Статья должна быть тщательно выверена и построена с выделением следующих рубрик:

-актуальность,

-цель исследования,

-материалы и методы,

-результаты и обсуждение,

-выводы.

Изложение статьи должно быть ясным, без длинных исторических введений. Там, где в исследованиях без статистической обработки полученного материала трудно оценить достоверность заключений и выводов, статистическая обработка цифровых данных обязательна.

5. Иллюстрации представляются внутри текста, под рисунком указывается его номер. Графики и схемы не должны быть перегружены текстовыми надписями. Микрофотографии, фото, рисунки должны быть черно-белыми.

6. Таблицы должны быть напечатаны в тексте, иметь название, быть компактными, наглядными, заголовки граф должны точно соответствовать их содержанию. Все цифры должны соответствовать цифрам в тексте и быть обработаны статистически.

7. Применяемые лекарственные вещества и методы их введения должны быть утверждены Фармакологическим комитетом Минздрава РУз и разрешены для клинического применения.

Материалы по новым аппаратам, приборам и инструментам, применяемым в медико-социальной экспертизе и реабилитации, должны иметь разрешение по новой медицинской технике Минздрава РУз.

8. Сокращения (кроме общепринятых) не допускаются. Условные обозначения при первом упоминании приводятся полностью.

9. К статье должен быть приложен список цитируемой литературы, который должен быть оформлен следующим образом:

Цитирование списка использованной основной литературы должно быть в объеме не менее 0,25 печатного листа.

Источники приводятся в алфавитном порядке с указанием фамилий авторов и инициалов, вначале отечественные, затем иностранные.

Полностью указываются названия книг, статей журналов, место издания, издательство, год издания, тома и номера выпуска, страницы «от» и «до».

Работы отечественных авторов, опубликованные на иностранных языках, помещаются среди работ иностранных авторов в общем алфавитном порядке, а работы иностранных авторов, опубликованные на русском языке, - среди работ отечественных авторов в общем алфавитном порядке.

Все источники должны быть пронумерованы, а их нумерация – строго соответствовать нумерации в тексте статьи.

Если цитируется несколько работ одного автора (в том числе и в соавторстве), их располагают в хронологическом порядке.

При ссылках на авторефераты диссертаций следует указывать их название.

Ссылаться на неопубликованные работы нельзя. За точность библиографии ответственность несет автор.

10. Представление в редакцию статей, опубликованных в других изданиях или направленных для публикаций в другие редакции, не допускается.

11. При несоблюдении перечисленных правил статьи возвращаются авторам без рассмотрения.

*Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий,
рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан
для публикации основных научных результатов диссертаций
по естественным и гуманитарным наукам*

Gumanitar va tabiiy fanlar jurnali
Журнал гуманитарных и естественных наук
Journal of humanities & natural sciences

Выпуск № 4 (10). 2023. Vol.1

Бош мухаррир О.Козлова
Бадий мухаррир Ж.Хамдамов
Компютерда сахифаловчи С.Султанова

NASH.lits. AA № 8798
«TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI» МЧЖ
Toshkent shahri, Olmazor tumani, Shifokorlar, 21



Издание зарегистрировано в редакционно-информационном
управлении города Ташкента.
(Свидетельство № 040226)

Все права защищены.
Перепечатка материала возможно только с разрешения редакции.
Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением автора.
Ответственность за достоверность результатов и содержание рекламных
материалов несут авторы и рекламодатели.

Объем – 5,2 а.л. Тираж – 99. Формат 60x84. 1/16. Заказ № 2295-2023.
Отпечатано «TIBBIYOTNASHRIYOTIMATBAAUYI» МЧЖ
100109. Ул. Шифокорлар 21, тел: (998 71) 214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru
№ СВИДЕТЕЛЬСТВА: 7716