

# Студенттің өзіндік жұмысы

**Тақырыбы:** *Анатомияны тірі адамда оқу әдістері: антропометрия. Дене құрылымының түрлері. Сүйектердің құрылысына еңбектің, спорттың, әлеуметтік және биологиялық факторлардың әсері*

**Орындаған:** *Қашқынбаева М, Құрмансейітова А, Сарсенова А, Толемисова А.*

**Тексерген:** *Алиева Мерей Бақытжановна*

## *Жоспары:*

- Анатомияны тірі адамда зерттеу әдістері*
- Антропометрия.*
- Сүйектердің құрылысына еңбектің, спорттың, әлеуметтік және биологиялық факторлардың әсері*

# АНАТОМИЯ



Адам денесінің пішінін, құрылысын, атқаратын қызметін және оны қоршаған ортаға байланысты дамуын зерттейтін ғылымды анатомия деп аталады.

Анатомия грек тілінен аударғанда «*anatemno*» - *кесу, бұтарлау* деген мағына береді. Анатомияның негізгі міндеті жалпы ағзаның және оның жеке құрылымдарын, адам дүниеге келгеннен кейінгі және дейінгі құрылысын, өзгерісін зерттеу болып табылады.



- **Анатомия тіндердің құрылысы мен дамуын заңдылықтарын зерттейтін жасуша туралы ғылым — цитологиямен тығыз байланысты. Ең ескі, бірақ әлі де маңызын жоғалтпаған ғылымға ат берген әдіс-препараттау.**

Қазіргі кездегі анатомияда адам денесі құрылысын зерттеудің түрлі әдістері бар. Олар:

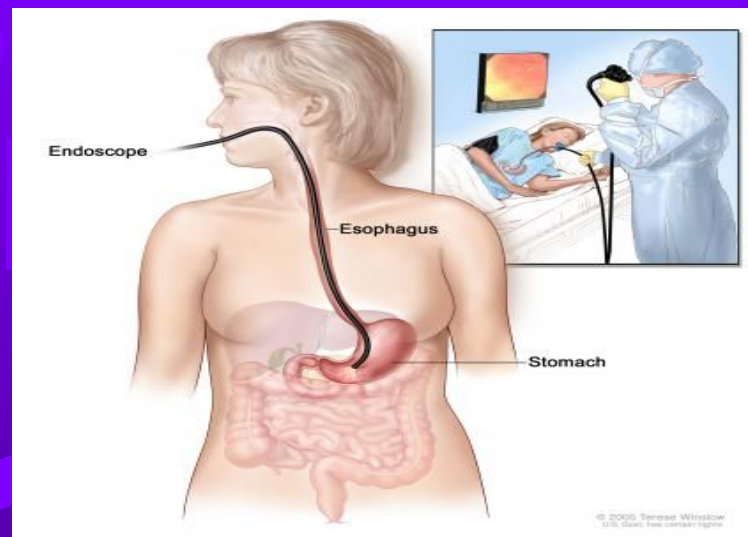
**1. Инъекция әдісі,** егер инъекциялық масса рентген сәулелерінен тұратын болса, рентгенографиямен, егер арнайы өңдеуден кейін объект мөлдірленіп, ал инъекцияланған тамырлар мен өзектер контрастанып, лайланатын болса, жарықтандыру мен ұштастыра қолданылады.

**2. Гистохимиялық әдіс,** бұл үшін гистологиялық кесінділер мен гистотопрограммалар бойынша зерттелетін түзілістің суреті немесе көлемін алуға болады. Бұл жағдайда зерттеу объектісі жарық микроскобынан көрінеді.

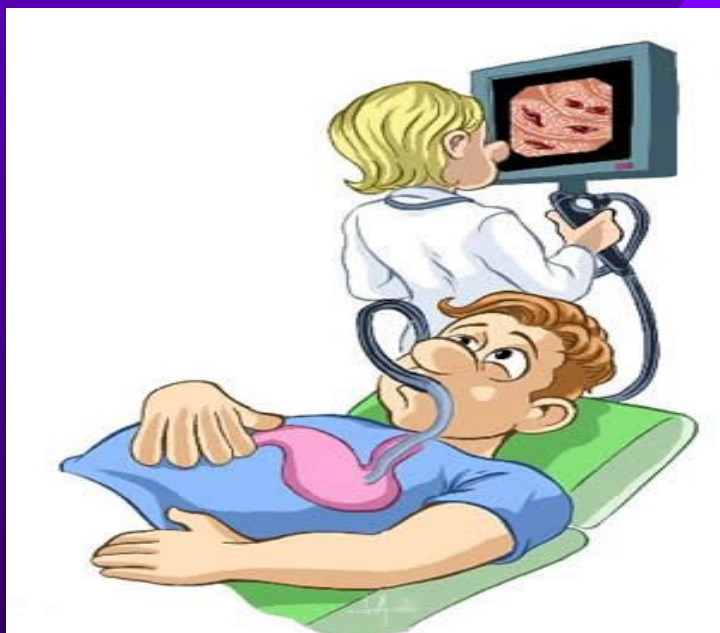
**3. Микроскопиялық әдіс,** жұқалығы соншалық, жарық микроскобына көрінбейтін құрылымдарды көруге мүмкіндік береді. Электрондық микроскопия анатомияға кеңінен енгізілуде.



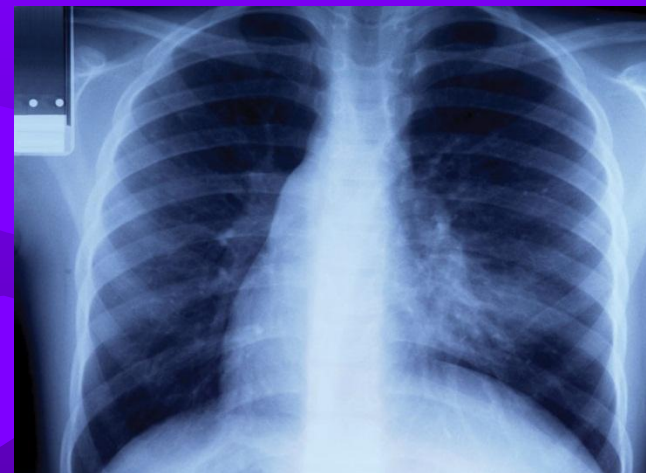
**Эндоскопия** (грек. endon – ішкі және skoreo – көремін) – адамның ішкі органдарын арнайы аспап – эндоскоп арқылы тексеру. Эндоскоптар – оптикалық және жарық жүйелерімен жабдықталған, иілгіш металл немесе пластмасса түтікшелер.



Эндоскопия хирургияда, гастроэнтерологияда, урологияда, гинекологияда, пульмонологияда жиі қолданылады. XX ғ-дың 60 – 70-жылдарында клиникалық тәжірибеге оптикалық талшықтардан тұратын (фибро) құрастырылмалы аспаптар (фиброскоптар) енгізіле бастады.



**Рентгенология** (В.Рентгеннің атымен) және грек. *logos* – ілім] – клиникалық медицинаның рентген сәулесінің көмегімен органдар мен олардың жүйелерінің құрамын, қызметін зерттеп, аурудың рентгендік диагностикасын қоятын саласы. Рентгенологиялық зерттеулердің барлық әдістері денеден өткен сәулені ұстайтын рентгендік таспа (*рентгенографияда*); флюоросценттік экран (*рентгеноскопияда*); селендік күйтабақ (*электррентгенографияда*) немесе кристалдық детекторлар (*компьютерлік томографияда*) – сәуленің сапасы мен шоғырланған рентген сәулесінің сандық талдауына сүйенеді.

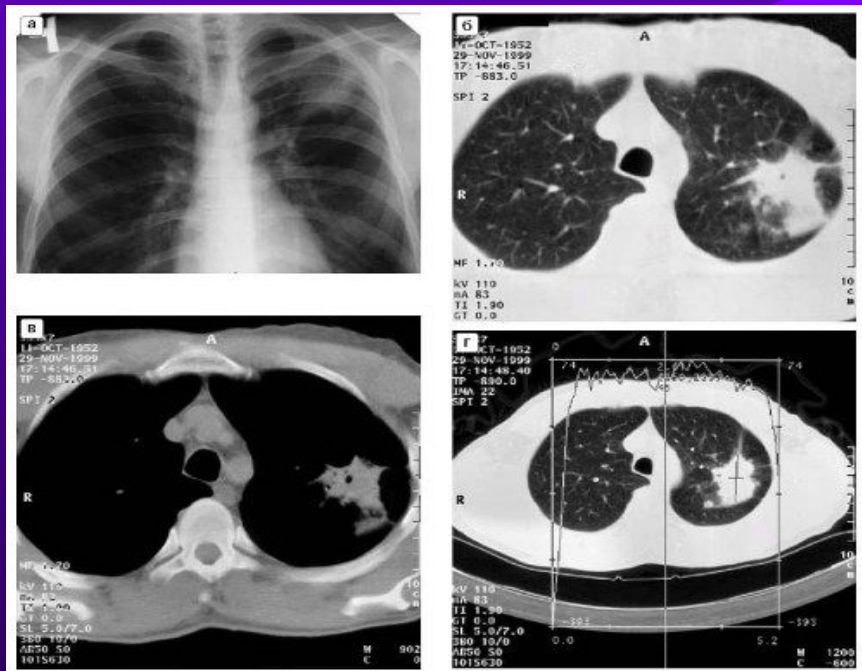
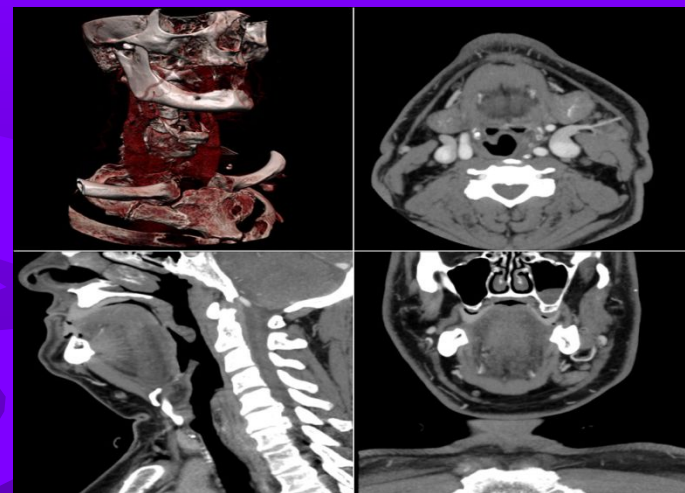




**Компьютерлік томографияның** көмегімен іс жүзіне кез келген органды тексеруге болады. Көбіне компьютерлік томографияны басқа әдістермен табылған патологияларды анықтау үшін қолданады. Сүйек және ауа құрылымы (өкпе) жақсы көрінетін әдеттегі рентгенге карағанда компьютерлік томография жұмсақ тіндер (ми, бауыр, т.б.) – өте жақсы көрінеді, бұл ауруға ерте кезеңде диагноз қоюға мүмкіндік береді, мысалы, ісік әлі ұлғайып кетпей тұрғанда әрі хирургиялық жолмен емдеуге келетін кезінде оны табуға мүмкіндік береді.



**Мойын компьютерлік томографиясы** ісікті табу және мойын лимфа түйіндерін ұлғаюының себептерін зерттеу үшін қолданылады.



**Кеуде компьютерлік томографиясы** әдетте флюорография немесе рентгенографиямен табылған өкпе және көкірек қуыстарының өзгерістерін айқындау үшін қолданылады.

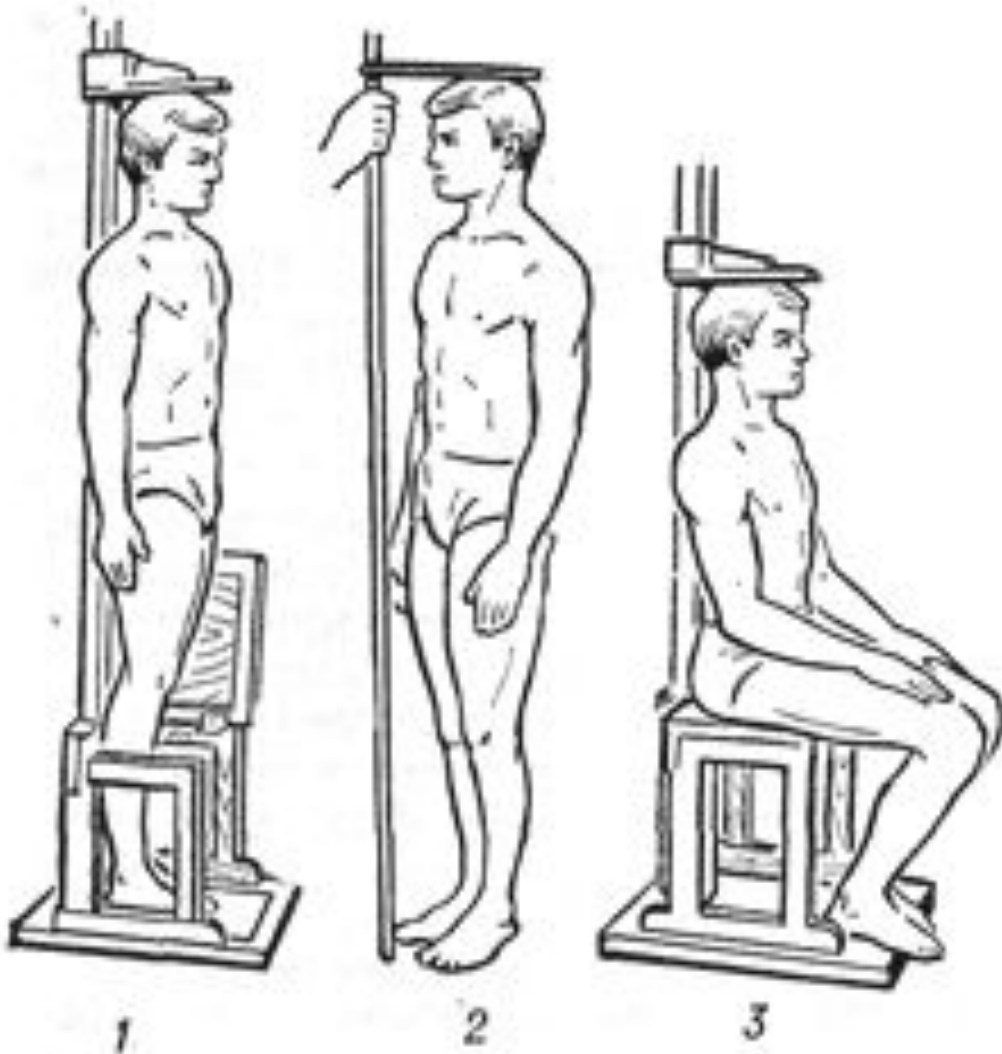



Рис. 2. Измерение длины тела: 1 — деревянным ростомером в положении стоя; 2 — металлическим ростомером Мартина; 3 — деревянным ростомером в положении сидя.

# Антропометрия

— адамның дене мүшелерін өлшеу арқылы оның дене құрылысына тән ЖЫНЫСТЫҚ жыныстық, НӘСІЛДІК және жас ерекшеліктеріне жан-жақты анықтамалар беретін АНТРОПОЛОГИЯЛЫҚ зерттеудің негізгі тәсілдерінің бірі. Антропометрия тәсілінің негізін алғаш француз антропологтары (19 ғ.) қалаған. Антропометрия өлшеу балдық бағалар арқылы жүргізіледі.

**1 Head breadth.** The maximum breadth of the head, usually across and above the ears.



		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	128	143	152	161	166
	in	5.0	5.6	6.0	6.3	6.5
B Women	cm	122	132	144	153	157
	in	4.8	5.2	5.7	6.0	6.2

**2 Interorbital breadth.** The distance between the centers of the pupils of the eyes (the eyes are looking straight ahead).

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	67	69	69	71	74
	in	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9
B Women	cm	65	67	69	69	71
	in	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8


**3 Face breadth (zygomatic).** The breadth of the face, measured across the most lateral projections of the zygomatic (cheekbone) bones.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	124	132	140	149	154
	in	4.9	5.2	5.5	5.9	6.1
B Women	cm	121	125	128	140	144
	in	4.8	4.9	5.1	5.5	5.7

**4 Face length (nasal width).** The vertical distance from the top of the orbit (orbital) to the deepest part of the nasal root depression between the eyes (nasal).

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	109	112	112	119	127
	in	4.3	4.4	4.4	4.7	5.0
B Women	cm	105	104	111	120	128
	in	4.1	4.1	4.3	4.7	5.1

**5 Brow breadth.** The distance from the outer corner of the eye (eye) and not above it.



		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	110	113	122	131	134
	in	4.3	4.5	4.8	5.2	5.3
B Women	cm	104	111	118	128	132
	in	4.1	4.4	4.6	5.0	5.2

**6 Brow length.** The length of the brow from the hair margin to the eye. (Frignon's and the anthropologist found at the root of the hair).

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	131	135	145	154	158
	in	5.2	5.3	5.7	6.1	6.2
B Women	cm	125	128	133	143	147
	in	4.9	5.0	5.2	5.7	5.8


**7 Width to back of head.** The horizontal distance from the most anterior point of the forehead (forehead) to the most recede (posterior) to the back of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	180	188	200	211	217
	in	7.1	7.4	7.9	8.3	8.6
B Women	cm	174	180	184	202	207
	in	6.9	7.1	7.3	8.0	8.2

**8 Width to back of head.** The horizontal distance from the top of the orbit (orbital) to the back of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	167	169	182	200	207
	in	6.6	6.7	7.2	7.9	8.2
B Women	cm	162	168	173	189	194
	in	6.4	6.6	6.8	7.4	7.7

**9 Sella to top of head.** The vertical distance from the nasal root depression between the nasal cartilage, to the base of the top of the head, measured with a headband.



		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	87	101	112	124	128
	in	3.4	4.0	4.4	4.9	5.1
B Women	cm	83	89	104	117	122
	in	3.3	3.5	4.1	4.6	4.8

**10 Sella to back of head.** The vertical distance from the midpoint of the ear (orbital) to the base of the top of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	108	114	122	130	134
	in	4.3	4.5	4.8	5.1	5.3
B Women	cm	107	110	118	128	134
	in	4.2	4.3	4.6	5.0	5.3


**11 Sella to back of head.** The horizontal distance from the nasal root depression between the nasal cartilage to the back of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	140	144	157	200	214
	in	5.5	5.7	6.2	7.9	8.4
B Women	cm	134	138	148	200	209
	in	5.3	5.4	5.9	7.9	8.2

**12 Orbitale to back of head.** The horizontal distance from the top of the orbit (orbital) to the back of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	167	169	182	200	207
	in	6.6	6.7	7.2	7.9	8.2
B Women	cm	162	168	173	189	194
	in	6.4	6.6	6.8	7.4	7.7

**13 Head length.** The maximum length of the head, measured from the most anterior point of the forehead between the zygomatic (cheekbone) to the base of the nasal cartilage.



		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	180	188	197	209	212
	in	7.1	7.4	7.8	8.3	8.4
B Women	cm	172	174	187	199	202
	in	6.8	6.9	7.4	7.9	8.0

**14 Malarion length.** The vertical distance from the top of the orbit (orbital) to the base of the top of the head, measured with a headband.

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	212	218	232	247	254
	in	8.4	8.6	9.1	9.7	10.0
B Women	cm	198	204	219	232	238
	in	7.8	8.0	8.6	9.1	9.4

**15 Malarion breadth length.** The vertical distance from the bottom of the orbit (orbital) to the midpoint of the zygomatic (cheekbone).

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	148	154	161	169	174
	in	5.8	6.0	6.3	6.7	6.9
B Women	cm	144	149	157	167	170
	in	5.7	5.9	6.2	6.6	6.7

**16 Malarion breadth length.** The distance from the bottom of the orbit (orbital) to the base of the nasal cartilage (posterior).

		Percentage				
Sex	Age	50	60	70	80	90
A Men	cm	81	88	94	99	101
	in	3.2	3.5	3.7	3.9	4.0
B Women	cm	87	89	94	99	101
	in	3.4	3.5	3.7	3.9	4.0

• *Еркек тұлғаның антропометриялық мінездемелері.*



□ *Адам еңбек үрдісінің қол, аяқ, саусақ, бақай және т.б. осы сияқты өзінің табиғи құралдарын іс-қимылға қосады. Еңбек құралдарын жасау арқылы ол дененің табиғи мүшелерінің құрылысын өзгерте отырып, олардың толықтыра ұзартатын жаңа жасанды құралдар алады және адамның өзі «сонымен бір мезгілде өз табиғатын өзгертеді» Демек, еңбек үрдістері тұтастай адам денсіне іс-сүйек жүйесін қоса оның қозғалыс аппаратына едәуір әсерін тигізді. Қаңқаға бушыкеттердің жұмысы күшті әсер етеді.*

Бұлшықеттің дене жаттығулары кәсіби жұмыс кезіндегі ұсақ және жүйелі жиырылуы біртіндеп нерв жүйесінің рефлекстік механизмі арқылы сүйектегі зат алмасуын өзгертеді, соның салдарынан сүйек затының жұмыс гипертрофиясы деп аталатын ұлғаюы байқалады. Дене қимылы әсерімен сүйектердің өзгеруі функциональдық жағдайлардың нәтижесі болып табылады.

#### ВАРИАНТЫ:

№ 1 (аналогичной сложности): при выполнении упражнения кладем ноги на фитбол. Удерживаем пятками мяч на месте, не позволяя ему катиться.



№ 3 (повышенной сложности): поднимаем голени и держим их под углом 45 градусов к полу.



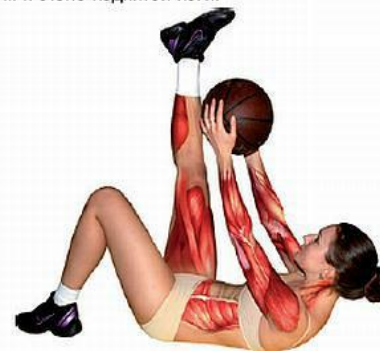
№ 2 (аналогичной сложности): выполняем упражнение, сидя на фитболе.



№ 4 (повышенной сложности): держим в вытянутых руках над грудью медицинбол. Выполняем подъемы туловища, не сгибая рук.



№ 5 (повышенной сложности): держа в вытянутых руках над грудью медицинбол, поднимаем одну ногу и, выполняя упражнение, тянемся мячом к стопе поднятой ноги.



#### МЫШЕЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

##### Основной:

- Проработка и укрепление мышц брюшного пресса и спины

##### Упражнение наиболее полезно для:

- Наружной косой мышцы живота
- Прямой мышцы живота

#### САМЫЕ ЧАСТЫЕ ОШИБКИ:

- Подъем головы силой рук
- Прижимание подбородка к груди
- Отрыв стоп от пола

# Қорытынды

Адам анатомиясы адам организмінің құрылысын, пішінін, оның қызметтерін және оны қоршаған ортаға байланысты дамуын зерттейтін ғылым. Қазіргі кездегі анатомияда адам денесі құрылысын зерттеудің түрлі әдістері бар. Сонымен қатар өлікті де, тірі адамды да зерттеу үшін қолданылатын әдістер (рентгенография) және эндоскопия (арнаулы приборлардың, мысалы, гастроскоптың, бронхоскоптың және т.б. көмегімен ішкі мүшелерді зерттеу). Бұл әдістерді диагнозды дәлдеп нақтылау қажет болғанда ғана қолдануға болады.

**Антропометрия** — адамның дене мүшелерін өлшеу арқылы оның дене құрылысына тән жыныстық, нәсілдік және жас ерекшеліктеріне жан-жақты анықтамалар беретін антропологиялық зерттеудің негізгі тәсілдерінің бірі.

Адам еңбек үрдісінің қол, аяқ, саусақ, бақай және т.б. осы сияқты өзінің табиғи құралдарын іс-қимылға қосады. Еңбек құралдарын жасау арқылы ол дененің табиғи мүшелерінің құрылысын өзгерте отырып, олардың толықтыра. ұзартатын жаңа жасанды құралдар алады және адамның өзі «сонымен бір мезгілде өз табиғатын өзгертеді».

Демек, еңбек үрдістері тұтастай адам денесіне сүйек жүйесін қоса оның қозғалыс аппаратына едәуір әсерін тигізді.

# Пайдаланылған әдебиет:

1. Қазақша энциклопедия
2. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Машинажасау. — Алматы: "Мектеп" баспасы, 2007.
3. О.Д.Дайырбеков, Б.Е.Алтынбеков, Б.К.Торғауытов, У.И. Кенесариев, Т.С.Хайдарова Аурудың алдын алу және сақтандыру бойынша орысша-қазақша терминологиялық сөздік. Шымкент. “Ғасыр-Ш”, 2005 жыл.
4. Рақышев А.Р. Адам анатомиясының атласы.
5. <http://kk.wikipedia.org/wiki>