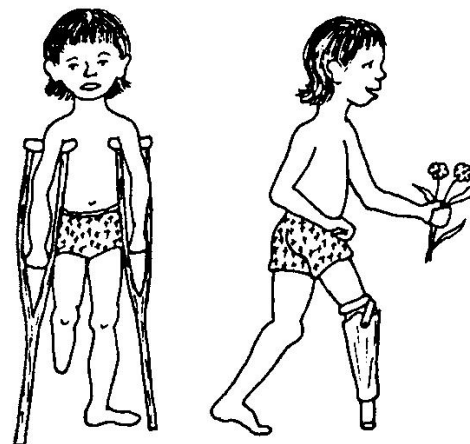


## Бут протездери

Бут протездерин үйдөн же айылдагы устаканадан жасоого болот (көп учурда ушундай эле болот). Булар канчалык узак убакыт кызмат кылары жана кадимки буттарга канчалык окшош болору көп нерседен, мисалы, аларга кеткен чыгымдардан, устанын чеберчилигинен жана колдо бар материалдардан көз каранды.

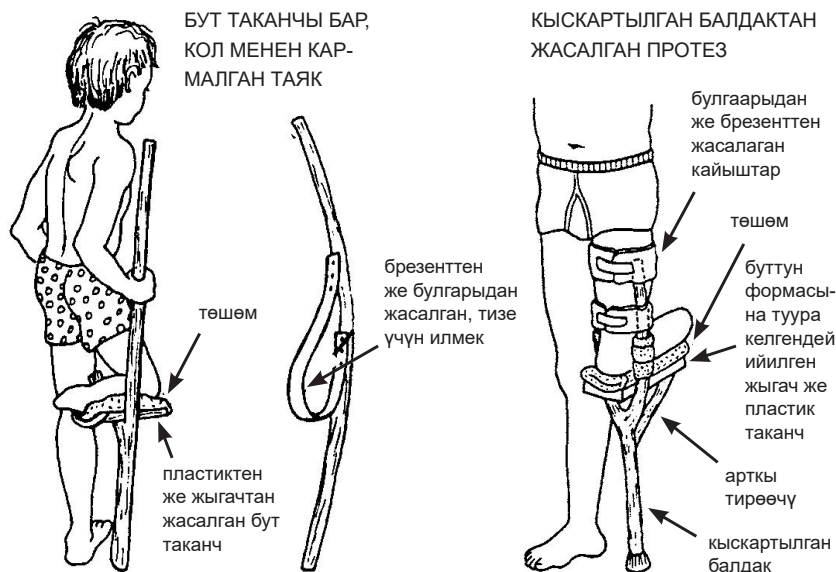
### ТИЗЕГЕ ЧЕЙИН ПРОТЕЗДЕР

Бут ампутацияларынын ичинен тизеге жетпеген ампутациялар калгандарынан көбүрөөк учурайт. **Тизе менен кызыл ашыктын ортосунан** ампутацияланган бутка протез колдонулганда, ал жакшыраак кызмат кыла алат. Төмөндө бут протездеринин мисалдары (жөнөкөй түрлөрүнөн баштап татаалыраак түрлөрүнө чейин) келтирилген.



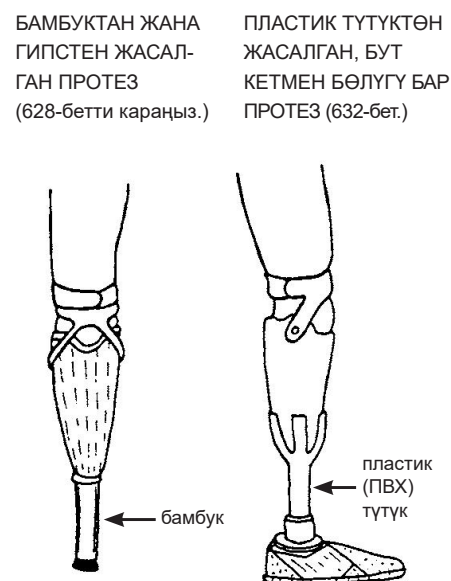
Атүгүл эң жөнөкөй протезден да балага чоң пайда тийиши мүмкүн.

#### БҮГҮЛҮП КАРМАЛГАН ТИЗЕ МЕНЕН БАСУУ ҮЧҮН



**ЭСКЕРТҮҮ!** Протездин мындай 3 түрүн тез жана оңой эле жасоого болот, бирок булардан тизеде контрактуралар пайда болот. Натыйжада, пайдасы көбүрөөк, мыктыраак протезди пайдалануу үчүн тизени жазуу оор болуп калат. Бүгүлүп кармалган тизеге колдонулуучу протездер убактылуу же башка арга калбаганда гана колдонулууга тийиш. Тизени түз жана бекем абалында сактоо үчүн, көнүгүүлөрдү күнүгө аткаргыла. (229- жана 230-беттерди караңыз.)

#### ТИЗЕНИ ЖАЗЫП БАСУУ ҮЧҮН

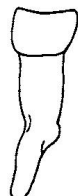


Мындай протездер жакшыраак, анткени мында тизенин кыймылдоо ийкемдиги толук сакталат. Мындай протездер менен басуу оңоюраак жана кадимкидей басканга окшошураак. Бирок **адамдын салмагы молтогунун учуна гана эмес, анын бүтүндөй бетине тең бөлүштүрүлүшү керек.** (631-бетти караңыз.)

ПРОТЕЗДИ  
ТУУРАЛАП  
ДАЯРДОО  
үчүн буттун  
абалдары



НАЧАР  
бүгүлүп  
кармалган  
тизе менен  
басуу үчүн  
гана



КЫЙЫН  
Тизе толук  
жазылбайт.



ЖАКШЫ  
Тизе толук  
жазылат.

## Бутту бекемдөө жана жазуу үчүн көнүгүүлөр

Бут ампутация болгондон тартып, ага протез даярдалганга чейин, сан жана тизе **булчуңдарын** күчтүү абалында сактоо жана контрактуралардын пайда болуусуна жеткирбөө үчүн, күнүгө көнүгүүлөрдү аткарып туруу зарыл. Эгер булчуңдар алсыз болуп калып, контрактуралар пайда болсо, протез колдонуп баштоого чейин бул көйгөйлөр жоюлууга тийиш. Керектүү көнүгүүлөр 229- жана 230-беттерде талкууланат.

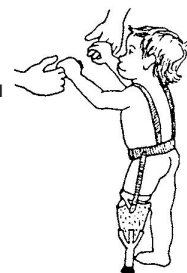


## Мындай протезди качан колдонуп баштоого болот?

Бут кетмени же бутунун (же буттарынын) бир бөлүгү жок болуп төрөлгөн балдар 10–12 айлык курактан тартып, протез колдонуп башташа болот.

Бут кетмени ампутиацияланган балага, молтогу айыгаары менен, убактылуу протез жасап берүүгө болот жана берилүүгө тийиш. Бирок ампутиациядан калган тырыктарын же молтогунун учун ыдыратып же аларга ашыкча басым келтирип албоо үчүн, абдан этият болуңуз.

**Эскертме.** Абдан жаш же ашыкча салмагы бар баланын тизесине протез бекитүү оор болушу мүмкүн (сөөктөрү жетишерлик узун болбошу ыктымал). Бел куруна бекитилген жана атүгүл ийинге кармалган кайыштарды колдонуу талап кылынышы мүмкүн.



## Убактылуу протездер – булар качан жана эмне үчүн колдонулат?

Протез колдонулуп баштагандан кийин баштапкы бир нече жуманын ичинде молток, демейде, курушуп, формасын өзгөрткөндүктөн, өзгөчө эгер ампутиациядан көп убакыт өтө элек болсо же молток шишесе, **адегенде арзан, убактылуу протезди пайдаланган оң.** Көрүнүшү мыктыраак жана узагыраак колдонула турган протезди 4–6 жумадан же шишик тарагандан кийин колдонууга болот.

## Молтоктун даярдоо

Ампутациядан кийинки бир нече жуманын же айдын ичинде молток шишип бериши мүмкүн. Бул бир канча убакыттан кийин анын жооноюп жана деформацияланып кетишине алып келиши ыктымал. Мындай абалдагы молтокко протезди колдонуу оор болот. Ушул себептен, **бут ампутиацияга дуушар болгондон тартып протез колдонула баштаганга чейин** же, жок дегенде, шишүүсү толугу менен тарамайынча, **молтоктун ийкемдүү таңуу менен таңып туруу маанилүү.** Молтоктун кантип таңуу керектиги боюнча нускамалар 228-бетте келтирилген.



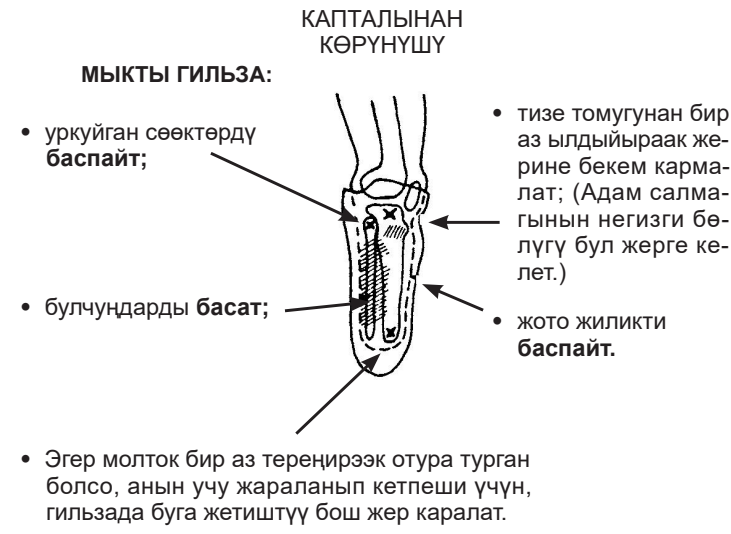
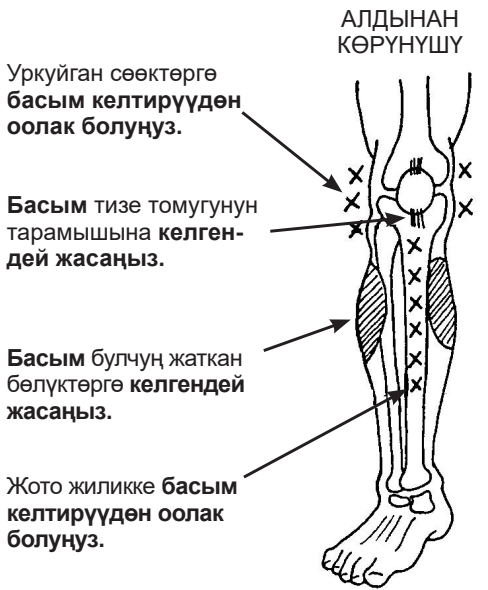
**ЭСКЕРТМЕ.** Адам протезин пайдаланбаганда молтогунун формасын сактоо үчүн, ийкемдүү таңууну колдонууга тийиш.

## Протез жасоо чеберчилиги

Чак келген жана кызматын жакшы аткарган протездерди жасоо – илим да, чеберчилик да. Эгер мүмкүн болсо, муну тажрыйбалуу протезисттен үйрөнүп алууга аракеттениңиз. Мындай протезисттен устаканасында бир нече күн эле болсо да үйрөнүүнүн мааниси зор.

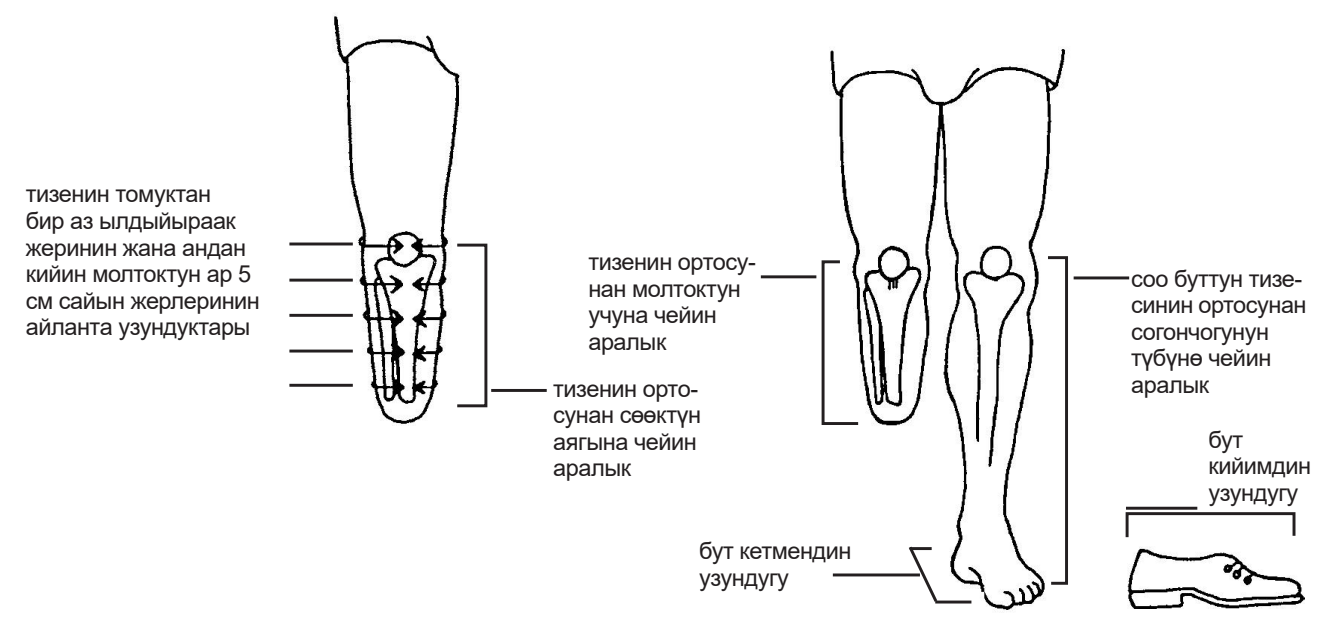
# Протезди жасоого киришүүдөн мурун, АДАМ БУТУНУН ТҮЗҮЛҮШҮН БИЛИП АЛЫҢЫЗ

Протездин гильзасын молтокко жана тизеге чак кылуу – протезди жасоодогу эң маанилүү жана оор баскычтарынын бири. Бут сөөктөрүнүн жана булчуңдарынын түзүлүшүн билбей туруп буга жетишүү кыйын.



Протезди жасап баштоодон мурун, тизенин жана молтоктун түзүлүшүн жакшылап изилдеңиз, жана тизе томугунун, тизенин эки капталындагы уркуйган сөөктөрдүн жана жото жиликтин абалдарын эске алыңыз.

## ТИЗЕГЕ ЧЕЙИН ПРОТЕЗДИ ЖАСОО ҮЧҮН КЕРЕК БОЛУШУ МҮМКҮН ЧЕНЕМДЕР (Бул чиймени көчүрүп алып, өзүңүздүн ченемдериңизди каттоо үчүн колдонуңуз.)



**Эскертме.** Бамбуктан жана гипстен жасалуучу протез үчүн узундуктарынын ченемдерин гана алуу жетиштүү.

**Эскертме.** Бут протези молтокко кийилген абалында экинчи буттун узундугу менен барабар же андан бир аз кыскараак болууга тийиш.

## БАМБУКТАН ЖАНА ГИПСТЕН ЖАСАЛУУЧУ, ТИЗЕГЕ ЧЕЙИН ПРОТЕЗ

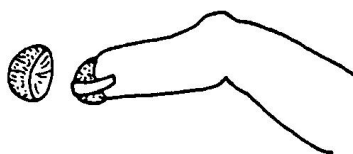
Бул жөнөкөй, арзан бут протезин “Operation Handicap Internationale” деп аталган уюм буттары ампутацияга дуушар болгон, Таиланддагы качкындар үчүн атайын иштеп чыккан. Басканды үйрөнүү үчүн ал убактылуу колдонулганда абдан пайдалуу. Эгер протездин гильзасынын ички бөлүгү сууга туруктуу жабыштыруучу желимди колдонуу жолу менен жасалса же ага суу сиңүүдөн атайын корголсо, мындай протез көпкө чейин кызмат кылышы мүмкүн.



Айылдагы реабилитолог жаш жигитке бамбуктан жасалган протезди тууралап жатат. (PRJIMO)

### Гипстен протездин гильзасын жасоо баскычтары

1. Губкадан же кат-кат бүктөлгөн кездемеден “чөйчөкчө” же “калпакча” жасап, (молтоктун бир аз узартуу үчүн) аны жабышчаак тасма менен молтоктун учуна жабыштырыңыз.



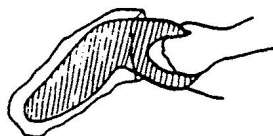
2. Молтокко анын бүтүндөй бетин кыса кармаган калың байпакты тизеден өйдөрөөккө чейин тартып кийгизиңиз. (Калың байпактын ордуна ичкерээк байпактарды кат-кат колдонууга болот.)



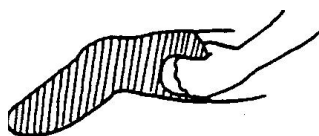
Бүктөлгөн бырыш жерлери калбаш үчүн, бекем тартыңыз.

3. Байпактын үстүнөн ичке полиэтилен баштыгын кийгизиңиз.

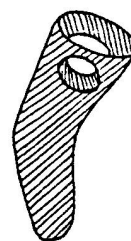
4. Полиэтилен баштыгынын үстүнөн пахтадан жасалган кадимки же токулган ичке байпакты кийгизип, бүктөлгөн бырыш жерлери калбаш үчүн, аны бекем тартыңыз.



5. Бекем тартылып турган байпактын бетинен мом карандаштын жардамы менен төмөндө көрсөтүлгөн жерлерин белгилеңиз. Каттыган гипс молтоктон алынганда, гипстин ички бетинде мындай белгилөөнүн “издери” калат.

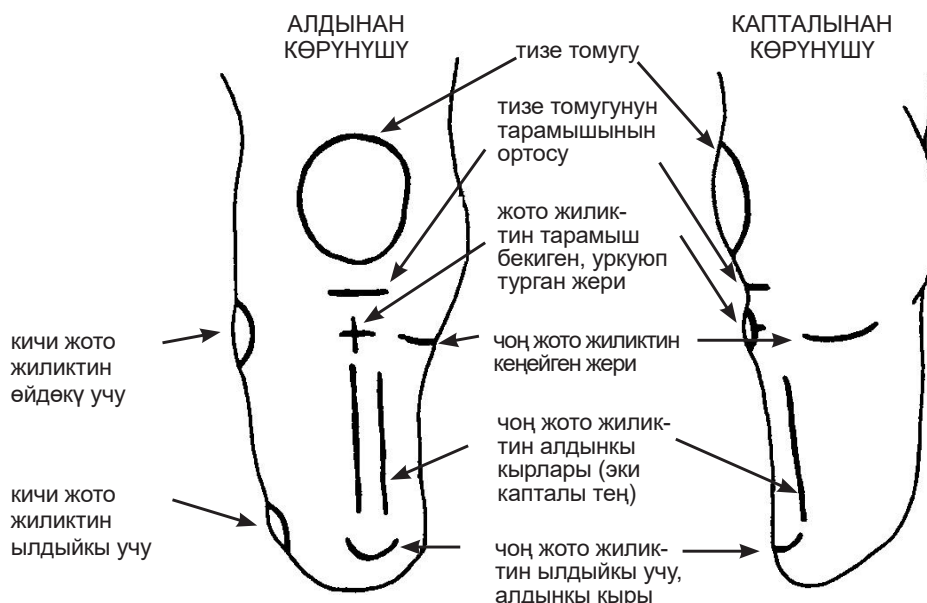


Эгер байпактын өйдөкү бөлүгүндө атайын тешиктер каралса, бала үчүн аны молтогуна бекем тартып, гипс бекитилип жатканда, аны кармап туруусу жеңилдейт.



**ЭСКЕРТМЕ.** Эгер буга ылайыктуу байпак табылбаса, протездин гильзасын түздөн-түз молтоктун үстүнөн деле калыптандыруу мүмкүн. Ал үчүн адегенде молтоктун бетиндеги түктөрдүн баарын устара менен алып, бетине өсүмдүк майын сүйкөңүз.

### Төмөнкү жерлеринин баарын белгилеңиз:



6. Молтоктү тизеси менен кошо гипстүү таңуу менен таңып чыгыңыз. **Таңуу бүтүндөй бетке бирдей жана текши таңылууга тийиш.** (Ийкемдүү гипстүү таңууну колдонгон баарынан артык, бирок, тилекке каршы, ал абдан кымбат. Чыгымдарды азайтуу үчүн, гипстүү таңууну өзүңүз даярдасаңыз болот. 569-бетти караңыз.)

Тизени молток бир аз бүгүлүп турган абалында таңыңыз.



Тизе муунун болжол менен ушундай бурчта кармаңыз.

**СУУГА ТУРУКТУУ ГИПСТИ ДАЯРДОО**

Молтокко таңылып катыган гипстүү таңууга үстүнөн протездин гильзасы калыптандырылат. Ошондуктан, ал бекем жана сууга туруктуу болууга тийиш. Ушундай гипстүү таңууну даярдоо үчүн, суунун ордуна жабыштыруучу желимди колдонуңуз.



Кургаганда сууга туруктуу болуучу, негизин суу түзүүчү жабыштыруучу желимди колдонуңуз.

**ЭСКЕРТМЕ.** Эгер гипстүү таңууну протездин гильзасын булгаарыдан же чайырдан жасоо үчүн калып катары гана пайдаланганы жатсаңыз, жабыштыруучу желимдин ордуна сууну колдонуңуз.

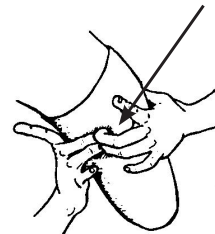
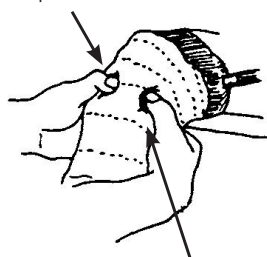
7. Гипс кургап жатканда, молтоктү тизенин асты жагынан бекем кармап туруңуз.

Мындагы тарамыштын ар бир капталын бармактарыңыз менен тизе томугунан бир аз ылдыйыраак жерлеринен басыңыз.

АЛДЫНАН КӨРҮНҮШҮ

АРТЫНАН КӨРҮНҮШҮ

Таңууну ортоңку манжаларыңыз менен тизенин артындагы ойдуңчага басыңыз.



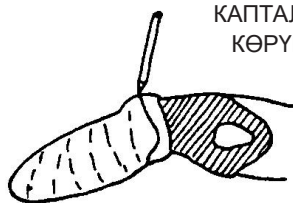
Буттун эки капталындагы булчуңдарды алакаңдарыңыз менен жумшак басыңыз.

Таңуу калыбын сактап калгыдай катыганча, молтоктү сүрөттө көрсөтүлгөндөй кармап туруңуз.

8. Таңуу катыганда, анын кесиле турган четин белгилеңиз (төмөндү караңыз).

КАПТАЛЫНАН КӨРҮНҮШҮ

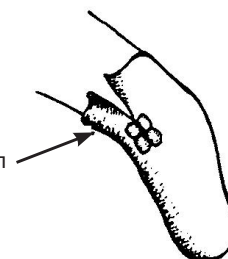
АРТЫНАН КӨРҮНҮШҮ



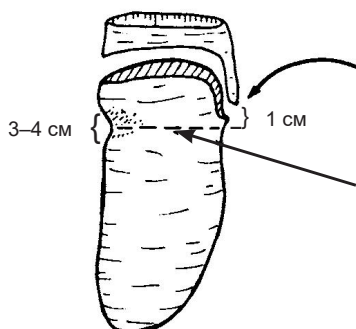
9. Таңууну алуу үчүн, үстүнөн байпакты кийгизиңиз. Колдорүңүздү басым келтирүү чекиттерине коюп (сүрөттө көрсөтүлгөндөй) кармаңыз. Сиз таңууну этияттап тартып алып жатканда, бала молтогун чайпап жардам берсин.



Таңууну алуу үчүн, аны тизенин артынан ажыратып кесүү зарыл болушу мүмкүн.



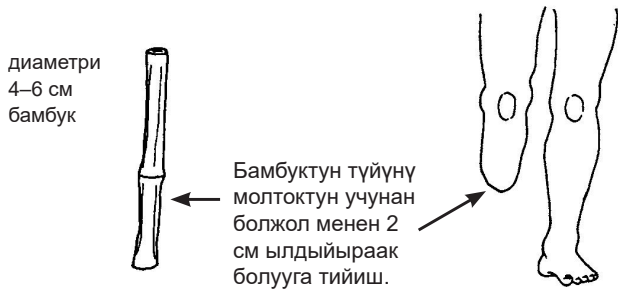
10. Таңууну сиз белгилеген чийин боюнча тегерете кесиңиз. Отрежьте край повязки по линии, которую вы провели.



Таңуунун тизе бөлүгүнүн арткы жагындагы ойдуңчасы тизе томугунун тарамышынын так ортосу аркылуу өткөн сызыктан өйдө, эң көп дегенде, 1/2 см-ден ашпоого тийиш.

## Протездин түркүгүн бамбуктан даярдоо

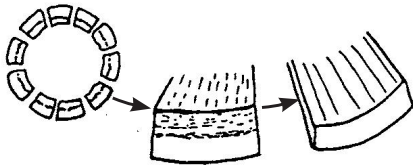
1. Соо буттун тизеден согончокко чейинки аралыгынан бир аз узунураак болгон бекем көк бамбукту тандаңыз.



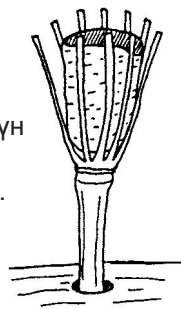
2. Бамбукту молтоктун учу туура келген жеринен бир аз ылдыйыраак кичирээк – ар биринин туурасы 3/4 см болгон – бөлүктөрүнө узунунан жарыңыз.



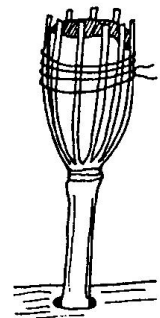
3. Жарылган кичирээк бөлүктөрүнүн ар биринин ички жумшагыраак катмарын алып салыңыз.



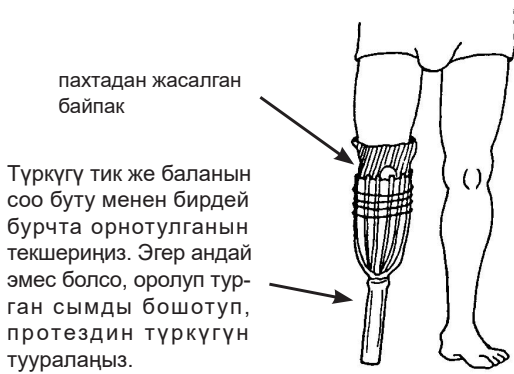
4. Гипстен даярдалган гильзаны бамбуктун жарылган бөлүктөрүнүн ортосуна отургузуңуз.



5. Гильзаны мүмкүн болушунча текширээк жайгаштырыңыз. Андан кийин, жарылган бөлүктөрүн гильзага ичке сым менен тегерете кысып оронуңуз.



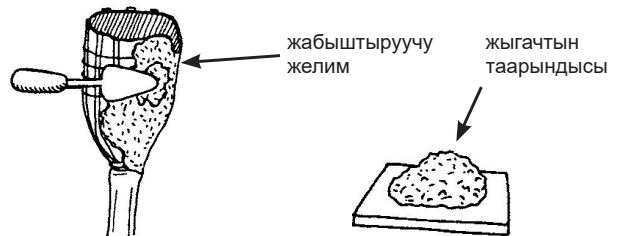
6. Протезди молтокко кийгизиңиз. Андан соң бала ага туруп көрсүн. Узунун текшергиле. Эгер зарыл болсо, түркүгүн кыскартыңыз.



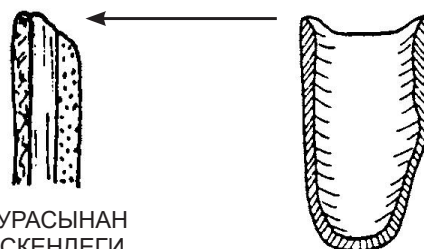
**ЭСКЕРТМЕ.** Эгер бала бут кийим кийип жүрсө, протездин түркүгүнүн узундугун балага бут кийимин кийдирип тууралаңыз.

7. Бамбуктун жарылган бөлүктөрүнүн учтарын тегиздегенден кийин, гильзанын тышкы бетин жабыштыруучу желим, жыгач таарындысы жана марли менен бир нече кат каптаңыз:

- Жабыштыруучу желимдин биринчи катмарын сүйкөңүз.
- Жабыштыруучу желимге жыгачтын таарындысын (кол кап кийип) басыңыз.
- Марли менен бекем таңыңыз. Кургатыңыз.
- Баарын 5 же 6 жолу кайталаңыз.



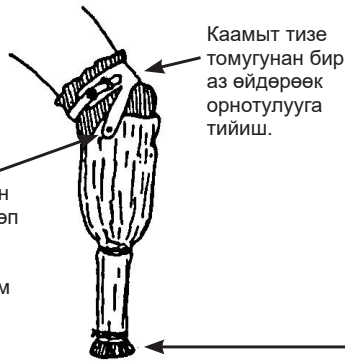
8. Гильзанын тышкы бетин атайын кайрак кагаз менен жылмакайлаңыз. Ошондой эле, анын ички бетинин өйдөкү кырында жылмакайлап, жумуру кылыңыз.



ТУУРАСЫНАН  
КЕСКЕНДЕГИ  
КӨРҮНҮШҮ

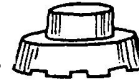
9. Протезди түшүрбөй кармоочу каамытын жасаңыз. (Эгер туура орнотулса, ал тизени ашыкча түздөлтпөй кармоого жардам берет.)

Каамытты гильзага так ортосунан бир аз арткараак жеринен бөрктөп кадаңыз. (Кадоо жерлерин тизе бир аз бүгүлүп турган абалында каамыттын "кулакчаларын" бекем тартып белгилеңиз.)



Каамыт тизе томугунан бир аз өйдөрөөк орнотулууга тийиш.

10. Резинкеден "согончогун" жасаңыз. Ал үчүн жүк ташуучу аунаанын дөңгөлөгүнүн кичине бир бөлүгү жакшы жарайт. Резинкенин бир жагын тыгынга окшотуп, бамбукка тыгып койгудай кесиңиз. "Согончоктун" жоондугуна жараша бамбукту тууралап кесиңиз. (Соо буттагы бут кийимдин таманынын бийиктигин эске алууну унутпаңыз.)



**Тизе каамытынын түзүлүшү**

Бекем кайышты алып, анын ички бетин жумшак, жылмакай кайыш менен каптаңыз. Кайыштын узундугу тизенин айланасынан бир нече см-ге узунураак болууга тийиш.

Эки кат кайышка кездеме тасманы бекем жабыштыруучу атайын желим менен жабыштырып, четтерин тигип коюңуз.

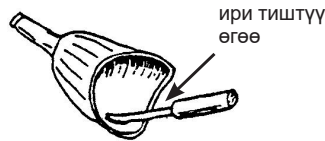


(Гильзаны молтокко карматуунун башка жолдорун 626-беттен караңыз.)

11. Бала протезди кийип, бир нече мүнөт ага туруп, ары-бери басып көрсүн. Андан кийин протезди чечип, баланын терисинде өйкөлүүдөн сезгенген же абдан басылып калган жерлер пайда болгон жок бекенин текшериниз. Өзгөчө сөөктөр уркуяп турган жерлерин караңыз. Эгер протезди алгандан кийин теринин түсү адегенде кубарыңкы болуп, андан кийин гана кайрадан кызарса же каралжын тартса, бул анын өтө басылып калганынын белгиси.

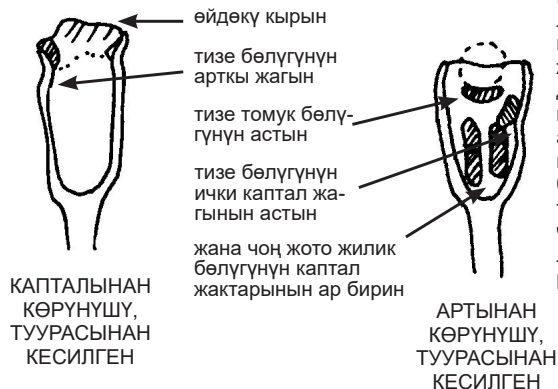


12. Гильзанын ички бетинин сөөктөрдү баскан жерлерин бир аз оюп коюңуз. Мындан тышкары, басылган жерлеринин тегерегин кошумчалап каттап коюу зарыл болушу мүмкүн.



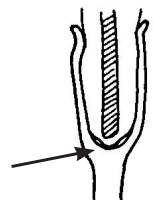
(Сөөктү кыскан жерлерин табуу үчүн, гипстөөдөн мурун, 628-бетте көрсөтүлгөндөй, уркуяп турган сөөктөр кыскан жерлерин белгилеп алган оң.)

Эгер молток гильзанын түбүнө тийип калса, анын төмөндө аталган жерлерин кошумчалап каттап коюу талап кылынышы мүмкүн:



КАПТАЛЫНАН КӨРҮНҮШҮ, ТУУРАСЫНАН КЕСИЛГЕН

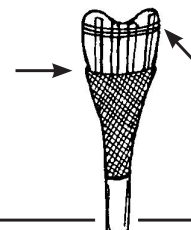
АРТЫНАН КӨРҮНҮШҮ, ТУУРАСЫНАН КЕСИЛГЕН



Эгер сөөктүн учу гильзага басылса, бул жерин тереңдетип оюп коюңуз.

Протезди колдонуп баштагандан кийинки бир нече жуманын ичинде молток кичирейип кетет. Ошондо, протезге өзгөртүүлөрдү киргизүү зарыл болушу мүмкүн. Убакытты текке кетирбөө жана гипстен жасалган гильзаны кичирээктерине бир нече жолу алмаштырууну мүмкүн кылуу үчүн, кыскараак бамбук түркүгүн колдонуңуз.

Жабыштыруучу желимди жана жыгачтын таарыңдысын буга чейин гана сүйкөңүз.



Бамбуктун жарылган кичирээк бөлүктөрүн гильзага сым менен карматыңыз. Гильзаны алмаштыруу үчүн, сымды кесип салуу жетиштүү.

## Протезди бамбуктун ордуна ПВХ түтүгүн колдонуп жасоо

ПВХдан жасалган суу түтүктөрү жеткиликтүү аймактарда, аны бамбуктун ордуна пайдаланууга болот. Диаметри 3 см болгон ПВХ түтүгүн колдонуңуз.

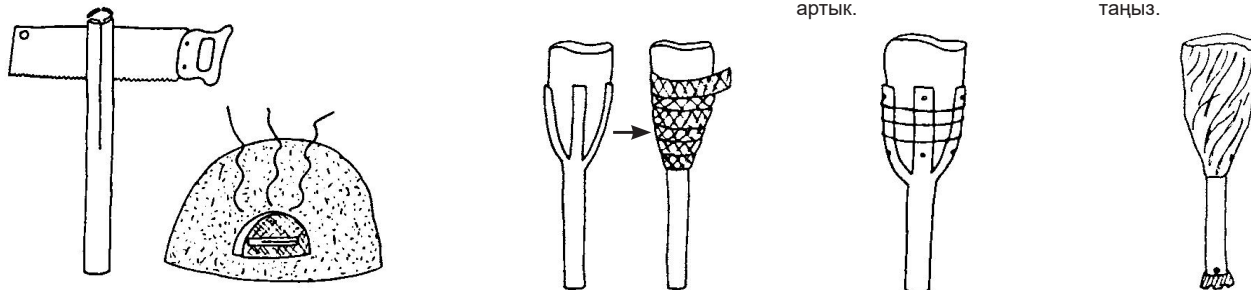
1. Түтүктү деле бамбуктай ченеп, үстүнкү бөлүгүн кичирээк 4 тилкеге бөлүңүз.

2. Түтүктүн тилкелерге кесилген жагын бир аз жумшаргыча мешке ичинен ысытыңыз.

3. Гильзаны ысытылган тилкелердин ортосуна тууралап отургузуп, суугуча аларды кездеменин узун кесими же резинке менен бекем орой туруңуз.

4. Тилкелерди гильзага сым же кадагычтар (же экөө менен тең) бекем бекитиңиз. Баарын биротоло бекитээрден мурун, тилкелерди убактылуу сым менен бекитип, анан протезди балага текшертип көргөн баарынан артык.

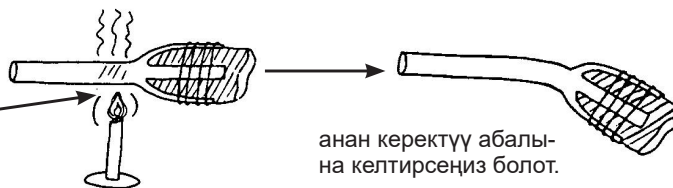
5. Гильзанын бетин жабыштыруучу желим жана жыгачтын таарындысы, же негизи чайырдан турган таңуу (абдан кымбат) же орусча "стекловолокно" деп аталган материал жана чайыр (бул да кымбат) менен каптаңыз.



**Эскертме.** Бекемирээк, сууга туруктуураак протезди алуу үчүн, анын гильзасын курамынын негизин чайыр түзгөн таңуудан деле жасоого болот. Бирок бул да кымбат чыгат.

### ПВХ түтүгүнөн жасалган протезди чактап тууралоо

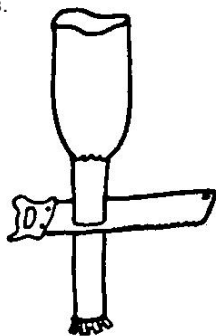
Бала протезди кийип көргөндө, эгер анын түркүгүнүн бурчу туура эмес болуп чыкса, ПВХ түтүгүнүн молтокко жакын жерин этияттап ысытып,



анан керектүү абалына келтирсеңиз болот.

### Баланын бою өсүүсү менен протездин ПВХ түркүгүн узартып туруу

1. ПВХ түтүктү туурасынан кесиңиз.

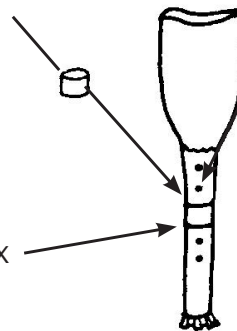


2. ПВХ түтүгүнүн ичине тыгыз бата тургандай кылып, бекем жыгачтан түркүкчө же башка пластик түтүк даярдаңыз.



3. Башка ПВХ түтүктөн керектүү кошумча узундуктагы мындай бөлүктү кесиңиз. (Бала жакынкы келечекте дагы өсөөрүн эске алып, мындай бөлүктү бир аз узунураак кылып кесиңиз.)

4. Жыгач түркүктү ПВХ түтүктөрдүн ичине киргизиңиз.

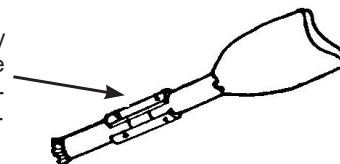


5. Түтүктөрдү тешип, буралгылар же буралмалар менен бекем кармагыңыз.

6. Узунураак протез керек болгондо, кыска түтүктү узунураагына алмаштырыңыз.



7. Эгер кошулган жерин бекемирээк кылуу керек болсо, ПВХ түтүктөн узунунан тилке түрүндө бөлүгүн кесип, аны ысытып, кошулган жерине узунунан басып, аны бекем бекитиңиз.



**МААНИЛҮҮ!** Тизеге чейин протездерди жасоодо да, тизеден ашкан протездерди жасоодо да, алардын бурчу соо буттукуна окшош болгондой, бала турганда жана кадам шилтегенде, бул кадимкидей эле сезилгендей кылып, аларды мүмкүн болушунча **тууралап орнотуу**га аракет кылыңыз. Көп учурда, бул улам-улам кийип көрүүнү жана тууралап өзгөртүүнү талап кылат. **Протезди балага ийгиликтүү чак келтирүүнүн жолу – аны туура орнотуу.** Муну протездерди адамдарга тууралоодо тажрыйбасы бар устадан үйрөнүп алган пайдалуу.

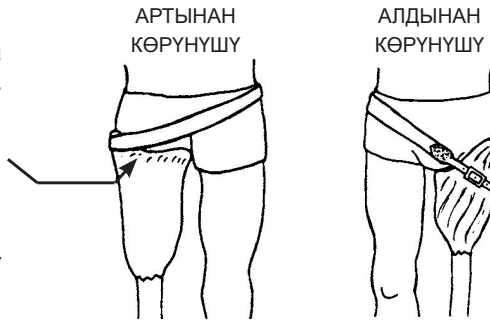


## ТИЗЕДЕН ӨЙДӨ ПРОТЕЗДЕР

Балдар, баарыбызга белгилүү болгондой, тез чоңойгондуктан, аларга улам алмаштырып же узартып турууну мүмкүн кылуучу арзан протездер керек. Демейде жаш балдар басканды тизе ашташы жок түз протезде жакшыраак үйрөнүшөт.

### 1. Түркүгү бамбуктан же ПВХ түтүктөн турган, тизеден өйдө протез дээрлик тизеге чейин протездей эле жасалат.

Гильзанын үстүнкү четин ага жамбаш “отургандай” жазы таяканч болгондой жумуру кылып коюу зарыл. Дененин салмагы молтоктун учуна гана эмес, анын бүтүндөй бетине жана жамбаш сөөккө тең бөлүнүшү керек.



**ЭСКЕРТМЕ.** Айрым өлкөлөрдө, **ортопедиялык** жабдууларды саткандардан гильзанын үстүнкү кырларына туура келүүчү ичке пластик каамыттарды табууга болот. Аларды гипстөөнүн алдында бутка кийип алса жана кайталап колдоно берсе болот. “Дененин салмагын көтөрүүчү, ишканада жасалган жамбаш каамыттарын” сураңыз.

#### Гильзанын үстүнкү бөлүгү үчүн баарынан артык форма:

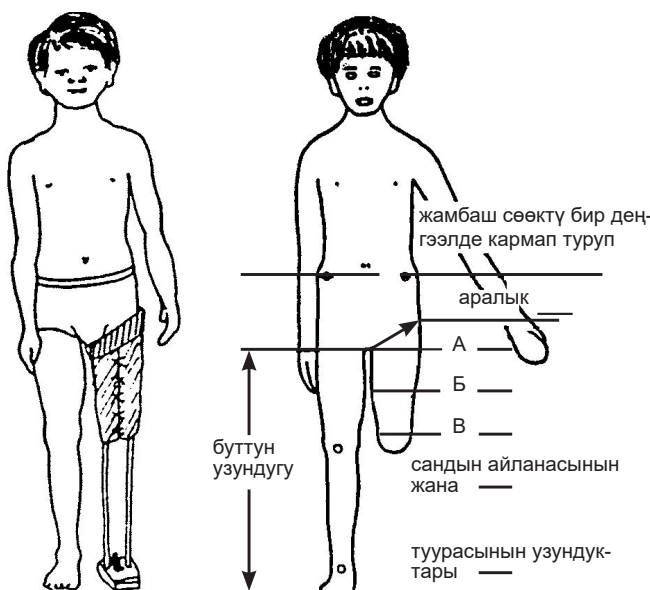


**ҮСТҮНӨН КӨРҮНҮШҮ** Чапта байламтага орун калтыруу үчүн, бул бөлүгү тик бурчтуу. Эки буттун ортосунан оңой өтүп турушу үчүн, бул бөлүгү жалпак. “Отуруу” үчүн, сыртка чыгып турган бул бөлүгү жазы.

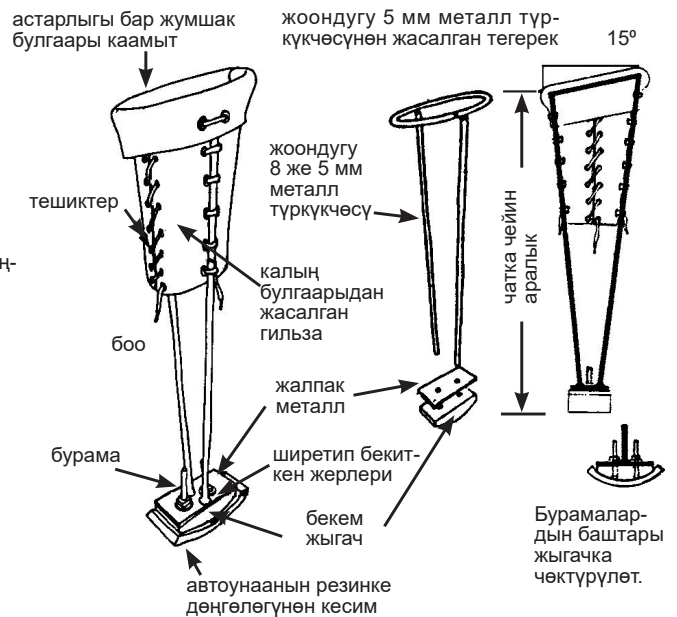
Гильзанын үстүнкү бул четин белгилүү бир даражада **тик бурчтукка** окшош жасаңыз. Кургай элек гипсти молтокко кийгизип (же дароо андан чечкенден кийин), анын формасын бир аз өзгөртүп койсо болот.

### 2. Түркүкчөлөрү металлдан болгон булгаары протез (Simple Prosthesis Manufacture (Жөнөкөй протездерди жасоо) деп аталган колдонмодон алынып, жергиликтүү шарттарга ылайыкталган; 641-бетти караңыз).

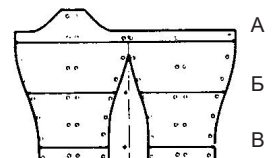
#### ЧЕНЕМДЕРДИ АЛУУ



**Эскертме.** Гильзанын астынкы учу туюк эмес. Буга чейин көрсөтүлгөн вариантына салыштырмалуу, мындай вариант молток “дем алып” туруусун мүмкүн кылат жана анын өсүүсүнө тоскоолдук түзбөйт.



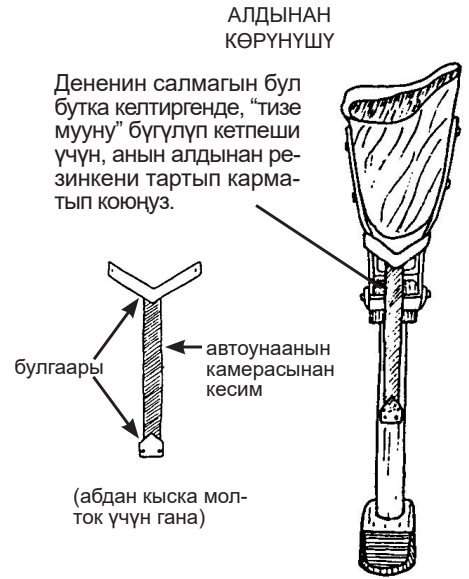
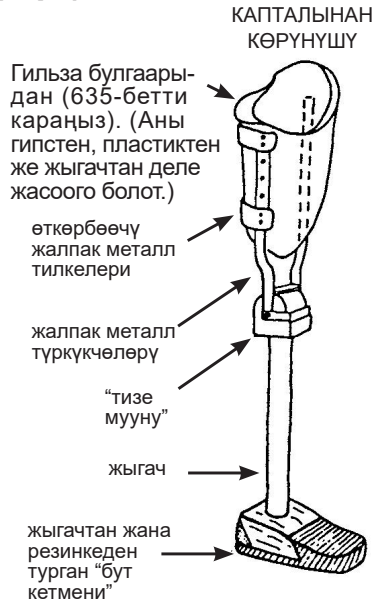
Гильзаны жасоо үчүн, кагазга молтоктун А, Б жана В ченемдеринин негизинде анын чиймесин түшүрүңүз. Андан соң, бул чиймени булгаарыга көчүрүп, аны кесиңиз.



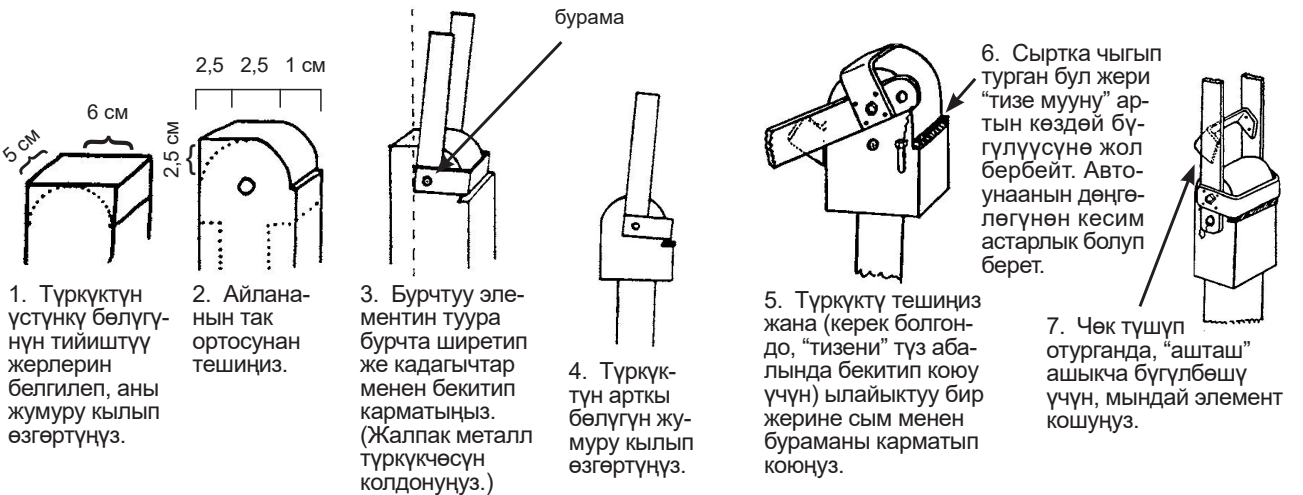
## “Тизе мууну” бар, тизеден өйдө протез (чоңоюп калган балдар жана чоңдор үчүн)

*Simple Above-Knee Prosthesis Manufacture* (Жөнөкөй, тизеден өйдө протездерди жасоо) деп аталган ОНІ колдонмосунан алынып, жергиликтүү шарттарга ылайыкталган. (Колдонмо тууралуу кошумча маалыматты 641-беттен издеңиз.)

**Эскертме.** Төмөндө “тизе ашташынын” жөнөкөй түзүлүшү келтирилген. Жакшы иштеген “тизе ашташын” жасоо оор. Аны алуу үчүн, эксперименттөөгө туура келет. Эч ким колдонбогон эски протездин “ашташын” кайра пайдаланса болот.

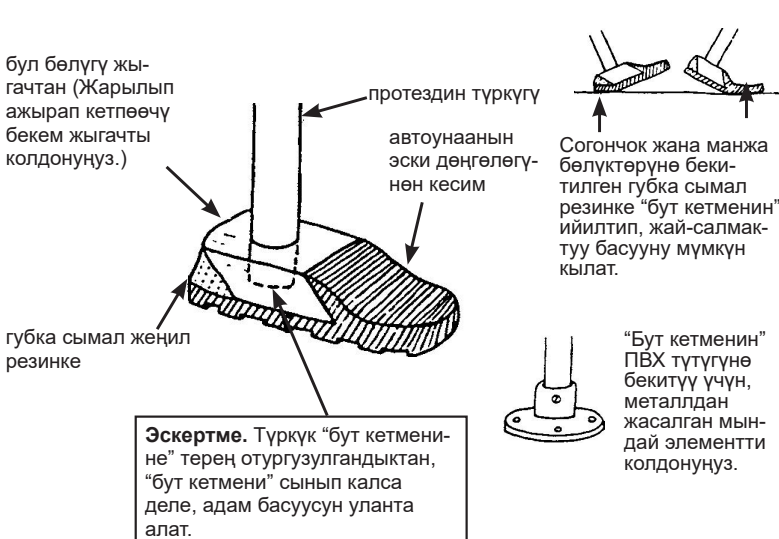


### “Тизе муунун” жасоо:



### “БУТ КЕТМЕНИ”

Эгер протезге “бут кетменин” кошуп койсо, ал (бут кийим менен) жакшыраак көрүнүп калат. Мындан тышкары, протездин мындай кенен болгон асты аны ылайга же кумга матырылтпайт. Жакшы жасалган, ийкемдүү “бут кетмени” басканды жеңилдетет. Төмөндө 2 варианты келтирилген.



**Эскертме.** Түркүк “бут кетменине” терең отургузулгандыктан, “бут кетмени” сынып калса деле, адам басуусун улантат.

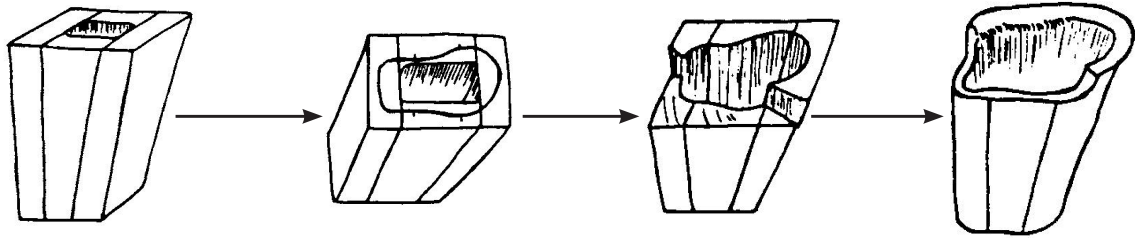
Мындай “бут кетменин” түркүкчөлөрү металлдан болгон протезге деле бекитүүгө болот. Мында бир варианты келтирилген.



## ПРОТЕЗДЕРДИ ЖАСООНУН БАШКА ЫКМАЛАРЫ

### Жыгач протездер

Эзелтеден бери келаткан салттуу протездин гильзасы жыгачтан жасалып келет.

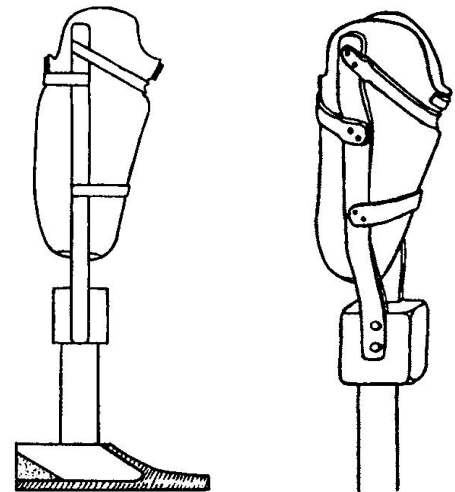


Мындай протезди жасоону тажрыйбалуу устадан үйрөнгөндөн артык эч нерсе жок. Тилекке каршы, аны китептен үйрөнүү оор. Бул ыкма *Manual of Above-Knee Wood Socket Prosthesis* (Гильзасы жыгачтан болгон, тизеден өйдө протезди жасоо боюнча колдонмо) деп аталган колдонmodo толук келтирилген. Колдонмонун өзү басылып чыкпай калган, бирок аны табууга болот. Тилекке каршы, колдонmodo келтирилген жол-жоболор татаал келет жана атайын жабдууларды колдонууну талап кылат. Бирок, балким, аларды жөнөкөйлөштүрүү мүмкүндүр. (Биз муну кылып көргөн жокпуз.)

### Булгаарыдан жасалган гильза: Өзү ордуна келүүчү протез

Бул ыкма боюнча жалпак металл түркүкчөлөрү, жыгач түркүк жана калың, бекем булгаарыдан жасалган гильза колдонулат. Мындай гильзаны алуу үчүн, молтоктун гипс калыбына сууланган булгаары тартылып кийгизилет. Мындай протезди жасоо ыкмалары *Simple Below-Knee Prosthesis Manufacture* (Тизеден ылдый, жөнөкөй протездерди жасоо; 641-беттеги шилтемени караңыз) деп аталган колдонmodo жөнөкөй жана так тил менен жазылган.

Булгаарыдан жасалган гильзанын бир нече артыкчылыгы бар. Булгаарыны бардык жерлерден табууга болот, ысык аба-ырайында аны менен жүрүү ыңгайлуураак жана, молток кичирейип кеткенде, булгаарыны ага чактап тууралап коюу мүмкүн. Мындан тышкары, булгаары жумшак болгондуктан молтоктун калыбын оңой кабыл алып, аны калыптандыруудагы каталарды өзү оңдоп коёт.



### Молток үчүн автоунаанын эски дөңгөлөгүнөн даярдалган коргоочу жасалгалар

Эки буту тең тизеден өйдө ампутицияланган балага узун протездерге караганда кыска протездер менен же атүгүл молтокторуна коргоочу атайын жасалгаларды тагып алып жүрүү оңорураак болот.



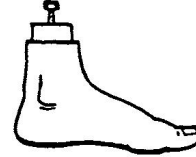
## Жайпур протези

“Жайпур протези” (1) күрүч талаасында “жылаңайлак” иштөөнү мүмкүн кылуучу, (2) бут кетмен бөлүгү кадимки бут кетмениндей көрүнгөн, (3) адам чочоюп отура алышы жана тегиз эмес беттер боюнча туруктуу баса алышы үчүн, бут кетмен бөлүгү бардык багыттарда жетишерлик жакшы ийилген, (4) арзандыгы жана тез жасоого мүмкүндүгү менен айырмаланган протезге болгон муктаждыкты канааттандыруу максатында Жайпур шаарында (Индия) иштелип чыккан.

“Бут кетмени” адегенде жыгачтан жана губка сымал резинкеден даярдалып, анан металл калыбынын ичинде резинке менен “вулканизацияланат” (ысытылып калыптандырылат). Резинке “бут кетменине” дээрлик кадимкидей формасын жана түсүн берип, аны бекем жана сууга туруктуу кылат.

Тышы вулканизациялоо жолу аркылуу резинке менен капталган.

### ЖАЙПУР БУТ КЕТМЕНИ



чочоюп отуруу

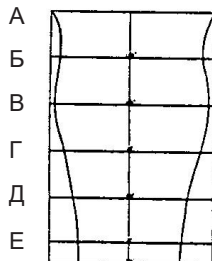
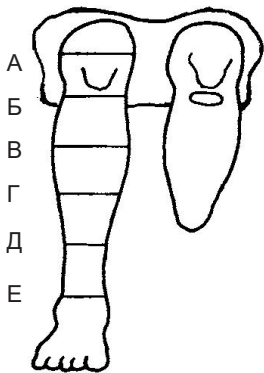
### Протез ЖАЛПАК АЛЮМИНИЙДЕН жасалат.

1. Соо бутту ченеңиз.

2. Алюминийди белгилеп, бут формасында кесиңиз.

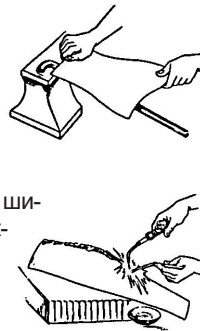
3. Түтүккө окшотуп ийиңиз.

6. Тизе кайышын жана “бут кетменин” бекитиңиз.



(Тизеден ылдый протездин толук наркы 20 АКШ долларынан төмөн болушу мүмкүн.)

4. Четтерин ширетип бириктириңиз.



5. Балканын жардамы менен түтүккө буттун формасын бериңиз. Улам кийип көрүү жолу аркылуу протезди тизеге тууралаңыз.



«Жайпур протезин» жасоо үчүн, чоң чеберчилик жана атайын жабдуулар талап кылынат. Бирок устакана уюштурулуп, адамдар атайын үйрөтүүдөн өткөндөн кийин, мындай протезди арзан баада жасоо жана аны бутка тез эле тууралап өзгөртүү мүмкүн болот (демейде, башында бутту ченөөдөн жана аягында адам даяр болгон протезин кийип, устаканадан кетүүсүнө чейин болгону бир эле сааттай өтөт). Протезди жасоо боюнча нускамаларды алуу үчүн, реабилитациялык борборго кайрылыңыз (SMS Medical College, Jaipur 302004, India).

**Протездерди жасоочу устакананы уюштуруу үчүн идеялар.** 521-бетте Таиланддагы ОНІ протездерди жасоочу устакананын сүрөттөлүшү келтирилген. Анда, ампутацияга дуушар болгон жумушчулар тизеден өйдөгө чейинки туураланма бамбук протездерин жасашат.

### ТИЗЕДЕН ӨЙДӨ ЖАЙПУР ПРОТЕЗИ

