48-149

ÇУТÇАНТАЛĂКПА ЭТЕМ ÇИНЧЕН КАЛАÇУСЕМ

В. ПЛИСЕЦКИЙ

ЭТЕМ ПУЛСА КАЙНИ

ЧĂВАШГОСИЗДАТ—1948

ÇУТÇАНТАЛĂКПА ЭТЕМ ÇИНЧЕН КАЛАÇУСЕМ

В. ПЛИСЕЦКИЙ

ЭТЕМ ПУЛСА КАЙНИ

Урхи Н. куçарнă

ЧĂВАШ АССР ГОСУДАРСТВО ИЗДАТЕЛЬСТВИ
ШУПАШКАР—1948

ДОСТАВЛЕНО
25 мая 49
№ 103

Чи малтанхи этемсем çĕр çинче епле пулса кайнă? Çак ыйту çынсене тахçантанпах шухăшлаттарнă.

Анчах та çутçанталăкăн законĕсене тата вăл епле аталанса пынине пĕлмен пирки çынсем хăйсем епле пулса кайнине пĕлме пултарайман. Çак канăç пами ыйтăва татса парас тесе çынсем тĕрлĕрен халлапсемпе легендăсем шухăшласа кăларнă. Çав шухăшласа кăларнă халлапсенче пуринче те пекех этеме турă пултарнă, тесе калаканă.

Авалхи культурăллă халăхсем те, сăмахран, Вавилон, Египет çыннисем, еврейсем, грексем, чи малтанхи çынсене турă тунă, тесе шутланă. Авалхи Вавилон çыннисен мифĕнче çапла калаканă: вĕсен турри Бел хăйĕн пуçне касса татнă, ытти туррисем унăн юнне пуçтарса илсе тăпрапа хутăштарнă та, çак юн чустинчен вара чи малтанхи çынсене йăваласа тунă, теннĕ. Египет çыннисен халлапĕнче, турăсен ашшĕ Хнуму çынсене хăйĕн чӳлмек тумалли станокĕ çинче тăмран йăваласа тунă, тесе калаканă. Грексен авалхи сăмахĕнче те: Прометей малтанхи çынсене тăмран йăваласа тунă, тесе калаканă.

Авалхи иудейсемпе христиансен турă кĕнекинче—библире—этеме пултарни çинчен калакан пĕр-пĕрине хирĕç пыракан икĕ калав пур: вĕсем Пултару (Бытия) кĕнекин пĕрремĕшпе иккĕмĕш сыпăкĕсенче тĕлпулаççĕ. Пĕрремĕш сыпăкĕнче: тĕнчене пултарнă чухне турă пиллĕкмĕш кунне пулăсемпе кайăк-кĕшĕксене пултарнă, улттăмĕш кунне—çĕр çинчи чĕрчунсене, унтан тин вара арçынпа хĕрарăма хăй евĕрлĕ туса пултарнă, тесе калаканă. Анчах иккĕмĕш сыпăкĕнче урăхла калаканă: турă малтан арçына—Адама пултарнă, унтан чĕрчунсене, вĕсем хыççăн тин вара хĕрарăма пултарнă, тесе калаканă. Хĕрарăма Адам çывăрнă вăхăтра унăн айăкпĕрчи-

не каларса илсе, çав айăкпĕрчинчен тунă пулать. Авалхи еврей чĕлхипе „этеме“ „адам“ тенĕ, тăпрана (çĕре) „адама“ тенĕ. Çапла вара, библи каланă тăрăх, этем йăхĕн тĕп аслашшĕне, Адама, тăпраран, тăмран тунă пулать. Малалла Пултару кĕнекинче усал (шуйттан) çĕлен пулса, Евăна илĕртсе çылăха кĕртни çинчен каланă. Ева турă çиме хушман „ырăпа усала пĕлтерекен йывăçăн“ çимĕçне çисе пăхнă, -унтан вара Адама та çитернĕ пулать. Çав çылăхшăн турă малтанхи çынсене райран хăваласа каларнă та асапланса пурăнмалла тунă пулать.

Этем ăрăвĕ пулса кайни çинчен калакан çав айванла халлапсем авалхи цивилизациленнĕ халăхсене хăйсен варварла тĕп аслашшĕсенчен е вĕсенчен те малтантарах пулнă тискер тĕп аслашшĕсенчен куçнă. Ку чухнехи кая юлнă йăхсен те çакăн пек мифсем пур. Тĕслĕхшĕн Çĕнĕ Зеланди утравĕ çинче пурăнакан маори йăхне илсе кăтартма пулать. Вĕсен çакăн пек халлап пур: маори туррисенчен пĕри,—ăна тĕрлĕ ятпа Тики, Тане е Ту теççĕ,—шыв хĕрринчен хĕрлĕ тăм илнĕ те хăйĕн юнĕпе хутăштарса çăрнă. Вара çав тăмран шăпах хăй ĕвĕрлĕ куçлă, аллă-ураллă кĕлетке тунă. Унтан вăл çав кĕлеткен çăварĕпе сăмси шăтăкĕсене сывлăш сывласа кĕрте пуçланă та, сывласан-сывласан вара лешне чун кĕнĕ, вăл сывлама тытăннă.

Этем пулса кайни çинчен çапла каласа ăнлантарнисем тĕрĕс маррине этем ăрăвĕн чи малта пыракан çыннисем тахăçанах пĕлнĕ. 2 600 çул ĕлĕкрех грексен поэчĕ Гезиод этемсен малтанхи сыпăкĕн „Ылттăн ĕмĕрĕ“ çинчен—ун чухнехи çынсем, турăсем пек, ним ĕçлеместĕр, хуйхă-суйхăсăр пурăннă тесе çырнă пулсан, тепĕр 700 çул иртсен, Рим çыннисен чаплă поэчĕ Лукреций Кар „Ылттăн ĕмĕр“ çинчен тата этеме турă пултарни çинчен калакан халлапа пĕтĕмпех суяна каларнă. Лукреций çапла çырнă:

Пур чĕрчунсем те паллă йĕркепе çуралса пыраççĕ.
Çутçанталăкăн çирĕп законĕсем уйрăмлăхне упраççĕ...
Ун чухне хирсенче пурăннă çынсем никресрех пулнă;
Вĕсем, тискер кайăксем пек, ăçта килчĕ-унта çуресе пурăннă...
Ун чухне çынсем вут-кăвар тыткалама та пĕлмен,
Хăйсен ŭт-пĕвне тискер кайăк тирĕсемпе витме те пĕлмен...

Сынсем сĕм вăрмансенче тискер кайăксене чулсемпе персе,
Пысăк, сулмак чукмарсемпе çапса тытнă.

Икĕ пин çул ытла каярах авалхи шухăшлавçăсем этем чĕрчунсенчен пулса кайнă тесе, ун чухнехи вăхăтрах çавăн пек хăюллă шухăшсем каласа панă. Вĕсем этемĕн ытти чĕрчунсемпе пĕр пек паллăсем пуррине асăрханă та, çавăн тăрăх вара, этем чĕрчунсен шутне кĕрет, тесе шутлама та хатĕр пулнă. Кайрантарахри ĕмĕрсенче пурăннă учĕнăйсем те çавăн пек шухăшсене каласа панă. Анчах вĕсем этем епле пулса кайни çинчен наукăллă ăнлантарса пама пĕлмен пулнă-ха.

XIX ĕмĕр варринче тин—этеме çулти хăват туса пултарман, этем чĕрчунсен тĕнчи нумай вăхăт хушши вăрахăн аталанса пынă май пулса кайнине кăтартса паракан шанчăклă фактсене пуçтарса çитернĕ. Урăхла каласан, эволюци законне тупнă.

Çав закона англичансен аслă çутçанталăк тĕпчевçи Чарльз Дарвин тупнă.

В. И. Ленин çырнă: „...чĕрчунсемпе ўсентăрансен тĕсĕсем пĕр-пĕринпе нимпе те çыхăнса тăмаççĕ, „вĕсене турă пултарнă“, вĕсем улшăнмасăр тăраççĕ тесе шухăшланине Дарвин пĕтерсе хунă та, тĕссем улшăнса пынине, вĕсем пĕр-пĕринпе çыхăнса тăнине кăтартса парса, чи малтан биологие чăн-чăн наука никĕсĕ çине тăратнă“...

Дарвинччен те, ун вăхăтĕнче те, унтан кайран та ученăйсем пуçтарнă пит нумай фактсем Дарвин вĕрентĕвне çирĕплетнĕ.

Хальхи вăхăтри антропологи этеме чĕрчунсен тĕнчинчен уйăрма çуккине кăтартса панă. Чĕрчунсен тĕсĕсен, çак шутра этемĕн те тĕп аслашшĕсем пит авалхи вăхăтсенче пурин те пĕр пулнă, çавăнпа та вĕсем пурте Çĕр çинче пурăнăç аталанса пынă май пĕр çулпах улшăнса, çитĕнсе пынă.

Пурăнăç çĕр çинче нумай миллион çул каярах пуçланса кайнă. Чи малтанах хальхи вăхăтри пĕр клеткăллă организмсене çывăх тăракан ансат организмлă чĕрчунсем пулса кайнă. Вĕсенчен пĕрисем, таврари пурăнăç условисемпе майлашма пултарайманнисем, виле-

виле пётнё. Теприсем, хăйсен тёрлё хастарлăхёсене пула, ытларах майлашма пултарнисем, вилсе пётмен. Вёсен пахалăхёсем кайранхи йăхёсене куçса пынă.

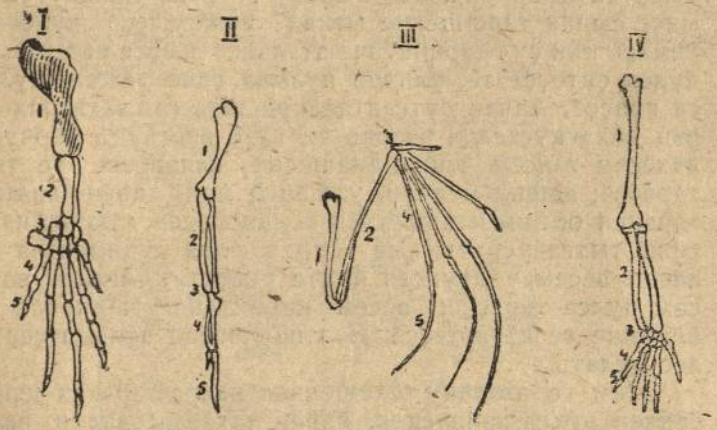
Çапла майпа чёрчунсем хăйсене хăйсем суйланса (естественный отбор) пулса пынă. Çутçанталăкпа ытларах майлашнă чёрчунсем вилсе пётмен, чёрех юлса, малаллах ёрчесе пынă. Вăхăт иртнё май çёр хăй те, унăн климачё те улшăнса пынă. Çавна пула çутçанталăкри чёрчунсен тёсёсем те улшăнса, аталанса пынă. Чи ансат организмсемпе юнашарах нумай клеткăллă, ытларах аталаннă организмсем пулса кайиччен темиçе миллион çул та иртнё. Çутçанталăкра апат-çимёçшён, çутăшăн, пурăнмалли вырăншăн чёрчунсем хушшинче пёр-пёрне хирёç хăйсене евёрлё кёрешӳ пынă. Авалхи тинёссенче пирён вăхăтри пулăсем евёрлёрех туйăнакан чёрчунсем пулса кайнă. Вёсенчен шывра та, типçёр çинче те пурăнакан чёрчунсем (земноводные) тухса кайнă, кусенчен вара шуса çӳрекеннисем (çёленкалта йышёсем) пулса кайнă. Шуса çӳрекеннисенчен, хăйсен черечёпе, вёçен кайăксем тата сётпе ӳстерекен чёрчунсем пулса кайнă. Сётпе ӳстерекеннисен хушшинче чи лайăх аталанса çитнё форма этем пулса тăрать.

Чи малтан пăхсанах этемён тата çак хăшпёр чёрчунсен, сăмахран, шапан, калтан, çерçин, слонăн пёрешкел енёсем пур тени пачах та тёрёс мар пек туйăнать. Çапах та этеме тата çав асăннă чёрчунсене танлаштарса тёпчесе вёренни çав сăмах тёрёссине кăтартса парать. Чăнах та: çак асăннă чёрчунсен пурин те çурăм шăмми пур (çавăнпа вёсене çурăмшăммиллё чёрчунсем теççё). Çурăм шăмминчен икё еннелле аякпёрчисем сарăлса каяççё. Скелет шăммисем пёр-пёринпе çыхăсемпе пётёççе тăраççё, шăмăсем çумне мышцăсем çыпçăнса тăнă та, вёсем организма тёрлё майлă хусканма пулăшаççё. Çурăмшăммиллё чёрчунсен ӳт-пёвёнче юн çӳретекен тымарсемпе нервсем пур еннелле те каркаланса кайнă. Юлашкинчен тата, çав чёрчунсен, этемён пекех, хӳтёлекен витём—тир пур.

Çурăмшăммиллё чёрчунсен шалти органёсен те пёр пек енёсем пур. Вёсен пурин те пекех ӳпке, чёре тата

сула пур. Вĕсен апат-çимĕç ирĕлтерекĕн аппарат: çăвар, пыр, хырăмлăх, пыршăсем, пĕвер тата апата ирĕлтерсе йышăнмашкăн кирлĕ сĕткенсене кăларса тăракан парсем пур. Çурăмшăммиллĕ чĕрчунсен пурин те куракан, шăршă пĕлекен, илтекен органсем пур.

Малти вĕçлĕхсем:
I-шуса çурекеннин II-вĕçенкайăкăн III-çара çерçин IV-этемĕн



I ӳк.Çак укерчĕк хăшпĕр чĕрчунсен тата этемĕн малти вĕçлĕхĕсен шăммисем мĕн тери пĕр пеккине кăтартать.
1—хул шăмми; 2—чавса шăммисем; 3—ал сыппи шăммисем; 4—ал лаппи шăммисем; 5—пӳрне шăммисем.

Çурăмшăммиллĕ чĕрчунсен пĕрпеклĕх пуррине вĕсен вĕçлĕхĕсем (алли-урисем) куçăнах кăтартса тăраççĕ. Сăмахран, этем аллине кайăкăн çуначĕпе, калтан, çара çерçин е упăтен вĕçлĕхĕсемпе танлаштарса пăхсан, вĕсенче пĕр пек тытăмлă шăмăсем пуррине куратпăр: унта пĕр хул шăмми, икĕ чавса шăмми (чавса шăммипе ал хурси шăмми), темиçе пĕчĕк шăмă (лапă шăммисемпе сыпă шăммисем) тата, юлашкинчен, пилĕк пӳрнепе вĕсен сыпписем пур.

Хăшпĕр чĕрчунсен, сăмахран лашăн, мĕн пурĕ те чĕрне тăхăннă пĕр пӳрне анчах. Çапах та, тĕплĕрех тĕпчесе пăхсан, лашăн çитĕнсе çитмен пӳрнесем ӳт

ăшĕнче пытанса тăнине курма пулать тата лашан авалхи тĕп аслашшĕ пилĕк пӳрнеллĕ, чĕрнеллĕ пĕчĕкрех чĕрчун пулни курăнать.

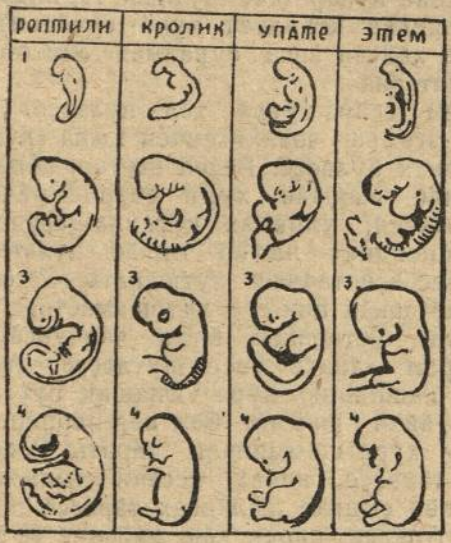
Эволюци çинчен калакан вĕрентӳ чĕрчунсен аталанса çитмен органсен юлашкийĕсем мĕншĕн пуррине кăтартса панă. Вăл çутçанталăкра нимĕн те пĕр вырăнта-улшăнмасăр тăманнине, пурте аталанса, улшăнса пынине кăтартса парать. Ӳсентăрансемпе чĕрчунсем ĕмĕртен ĕмĕр улшăнса пыраççĕ. Çав улшăнусем темиçе сыпăк тăршшĕнче ытлах палăрмаççĕ пулсан та, темиçе пин çул тăршшĕнче аталанса пырса палăрмаллах пулса çитеççĕ те, унччен пулман çĕнĕ тĕссене пултарса яраççĕ. Анчах çутçанталăкра тата çав вăхăтрах йăхран йăха куçаслăх законĕ те пур, ăна пула чĕрчунсен йăхĕсем хăйсен ашшĕ-амăшĕсен паллисене те тытса тăраççĕ; кашни чĕрчун, улшăннă май, хăйĕн аялтарах тăракан организациллĕ тĕп аслашшĕсен хăшпĕр паллисене тытса усрать. Çав тĕпрен юлнă рудиментла паллăсем вĕсем чĕрчунсен йăхне уйăрса илмелли паллăсем пулса тăраççĕ: вĕсем кирек хăш чĕрчунăн йăх йĕркине те кăтартаççĕ. Çав паллăсене вулама çеç пĕлес пулать.

Этем те, аталану тĕлĕшĕнчен кайра тăракан чĕрчунсенчен тухса кайнăскер, хăйĕн тахăçан авалхи паллисенчен чылайăшне усрать.

Этем те, ытти чĕрчунсем пекех, пĕр клеткăран—арçын вăрлăхĕн живчикĕпе (сперматозоидпа) пĕтĕçнĕ хĕрарăм çăмартинчен пуçланса каять. Çапла ĕнтĕ, этем хăй аталанăвĕн пуçламĕш тапхăрĕнче чи ансат, пĕр клеткăллă организмсенчен пĕртте уйрăм мар.

18—20 кунхи этем зародышĕн чылай вăрăм, хулăм хӳре пулать. Хăй аталанăвĕн çак тапхăрĕнче этем зародышĕ ытти çурăмшăммиллĕ чĕрчунсен—пуллăн, шăпан, калтан, кроликăн, йыттăн зародышĕсенчен ытлашши нимпех те уйрăм тăмасть-ха. Пĕр уйăх та çурра яхăн иртсен, унăн ытти чĕрчунсен зародышĕсемпе пĕр пекки пит сахал (упăте çурин зародышĕпе пĕр пекки çеç пур), анчах унăн çапах та этемĕн евĕрлĕ паллăсем пит сахал-ха. Çак тапхăрта зародыш вăрăмăшĕн çуррине яхăн пуçĕ йышăнса тăрать, тепĕр çуррине пĕвĕ

йышăнать. Аллисемпе урисем кăшт çеç палăра пуçланă; вĕсем çĕр çинче çӳрекен чĕрчунсен урисем пек мар, пулăсен ишкĕчисем (çунаттисем) евĕрлĕрех. Этем зародышĕн çак тапхăрта кăкăрĕпе хырăмĕ çинче сакăр мăшăра яхăн чĕчĕ пулать. Пиллĕкмĕш уйăхĕнче те, зародыш этем евĕрлĕ пулса çитсен те, вăл сĕтпе ӳстерекен хăшпĕр чĕрчунсен зародышĕсем евĕрлĕ-ха: унăн пĕтĕм кĕлеткине, тутисĕр, ал лапписĕр тата ура тупанĕсĕр пуçне вĕтĕ тĕк (çăм) витсе тăрать. Çав тĕксем ача çураличчен пĕр икĕ уйăха яхăн малтан пĕтсе лараççĕ, пуçĕ çинчи çӳçĕ анчах тăрса юлать.



2 ӳк. Чĕрчунсен тата этемĕн зародышĕсем хăйсен аталанăвĕн тĕрлĕ тапхăрĕнче мĕнлине танлаштарса кăтартакан таблица.

Çапла вара, эпир çакна куратпăр: этем (ытти пур чĕрчунсем пекех) хăйĕн амăшĕ варĕнче аталаннă вăхăтра унăн тĕп аслашшĕсем эволюци процесĕнче пурăнса тухнă пĕтĕм çула кĕскен пурăнса ирттерет.

Анчах хăшпĕр чухне çапла та пулкалать: этем çуралсан та зародыш тапхăрĕнче çеç пулакан хăшпĕр

паллăсене ўсрать. Хăш чухне çынсем çăмлă, хўреллĕ, ытлашши чĕчĕллĕ çураласçĕ е майĕнче шăтăк пулать (пулăсен сула шăтăкĕ юлашки). Çакăн пек явленине атавизм теççĕ (латин чĕлхинчи „атавус" сăмахран, вăл „аслашшĕн ашшĕ" тени пулать).

Халĕ ĕнтĕ атавизм мĕнтен пулнине эпир лайăх пĕлетпĕр. Анчах авалхи вăхăтсенче вĕреннмен, тĕттĕм çынсем хушшинче вăл тĕлĕшпе тĕшмĕш ĕненў тытăнса тăнă: кирек хăш ăнса çуралман çын та хĕрарăм шуйттанпа çыхланнăран пулать, тесе шутланă. Хĕвеланăç Европăри çĕршывсенче, вăтам ĕмĕрсенче çакăн пек хĕрарăмсене вупăр тесе шутланă та, инквизици (католиксен чиркĕвĕн ятарласа тунă сучĕсем) йышăннă тăрăх, вĕсене хăйсен ăнса çуралман ачисемпе пĕрле вут çинче çунтарнă.

Атавизмсем сайра-хутра тĕл пулаççĕ. Вĕсемсĕр пуçне тата этемĕн авалхисенчен юлнă (рудиментла) паллăсем яланах пулаççĕ. Вĕсен шутне, сăмахран, аппендикс—тĕплĕ пыршăн хурт евĕрлĕ пĕчĕк турачĕ кĕрет. Выльăхсен, уйрăмах курăкпа тăранса пурăнаканнисен, аппендикс чылай пысăк пулать тата вăл апат ирĕлтерес ĕçе таччăн хутшăнать. Этемĕн хурт евĕрлĕ турачĕ çакăн пек ĕçе хутшăнмасть.

Этем сĕтпе ўстерекен ытти чĕрчунсенчен хўре çуккипе уйрăм тăрать тесе шутлаççĕ. Анчах, чăннипе, пирĕн кашниннĕх хўре юлашки пур. Çак хўре юлашки вăл--ăйхă шăмми. Вăл пĕр-пĕринпе ўссе çыпăçнă темиçе хўре шăмминчен тăрать. Вĕсем яланах палăрмасăр тăраççĕ, анчах вĕсене хыпаласа тупма пулать, хăшпĕр çыннăн палăрсах тăраççĕ.

Пирĕн ўт-пĕвĕн кирек хăш пайĕнче те чылай рудимент тупма пулать. Вĕсене шутласа тухас пулсан, ытла та нумай вырăн кирлĕ пулать. Вĕсене пурне те кăтартса пама та кирлех мар пулĕ. Этем хăйĕн кĕлетки тытăмĕпе тата пурăнăç ĕçĕсене туса тăрас тĕлĕшпе сĕтпе ўстерекен çурăмшăммиллĕ чĕрчунсене чылай çывăх тăни унсăрах уççăн курăнать. Этем ытти лайăх организациленнĕ чĕрчунсемпе пĕрле—çурма упăтесемпе тата упăтесемпе—сĕтпе ўстерекенсен класĕнче приматсен отрядне кĕрет, урăхла каласан, чи малта тăракан, чи паллă чĕрчунсен хушшинче тăрать.

* * *

Этемпе упăтесем пĕр евĕрлине авалах асăрханă. Авалхи вăхăтра чаплă тухтăр Гален упăтесен кĕлетки тытăмне тĕпчесе вĕреннĕ чухне упăтесем „этемсен кулăшла ўкерчĕкĕ“ евĕрлине асăрханă. Нимрен ытла этемĕн этем евĕрлĕ упăтесемпе (гиббонпа, орангпа, горилляпа, шимпанзепе) пĕрпеклĕх нумай. Ахальтен мар, Кăнтăр Азире пурăнакан çынсем этем евĕрлĕ упăтесен пĕр тĕсне оранг-утан тесе ят панă, вăл „вăрман çыннисем“ тени пулать. Çак ят халичченех юлнă. Иртнĕ ĕмĕр пуçланиччен Европăри хăшпĕр ученăйсем этем евĕрлĕ упăтесем вĕсем чăнах та тискер вăрман çыннисем тесе шутланă.

Малта асăннă упăтесен аслă йăхĕсен, этемĕн пекех, тулта курăнакан хўре çук. Тăватă вĕçлĕхĕн (урипе аллин) пўрнисем çинче аталанса мала тухнă упăтесен çеç мар, кайра тăраканнисен те этемĕн пек чĕрнесем пур, ун пек чĕрнесем сĕтпе ўстерекен ытти чĕрчунсен çук. Этем евĕрлĕ упăтесен пурин те, этемĕн пекех, 32 шăл пулать: малти шăлсем, асавсем, аякри шăлсем тата кайри шăлсем. Этем евĕрлĕ упăтесем яланах тăват ура тăррин çўреççĕ пулсан та, хăшпĕр чухне кайри урисем çинче çех те утса çўреме пултараççĕ. Вĕсен те кăкăр кăшкарĕ, этемĕн пекех, малта сарăлса тăрать, сĕтпе ўстерекен ытти чĕрчунсен пек хĕсĕнсе тăмасть. Упăтесен, пуринчен ытла шимпанзен, хăлха çунаттисем этемĕннинчен нимпех те уйрăм мар. Этем евĕрлĕ упăтесен ĕмĕр тăршшĕ те пирĕн ĕмĕр тăршшĕ пекех теме юрать.

Тата, юлашкинчен, упăтесем хăйсен юнĕн составĕпе те этеме пит çывăх тăраççĕ.

Этем евĕрлĕ упăтесен шăмшакĕн, мышцăсен, юн çўретекен тымарсен, нервсен тата ăшри органсен тытăмĕ этемĕн çав органсен тытăмĕпе пĕр пекех.

Англичансен паллă анатомĕ Кизс шутласа пăхнă та, этемĕнпе оранг-утанăнне пĕрпек паллăсем 56, гиббонăнне 84, горилляннe—87 тата шимпанзенне—98 паллă тупнă.

Нимрен ытла, этемĕнпе упăтен пуç мими пĕр пекки пит тĕлĕнмелле. Дарвин: „пуç мими тытăм тĕлĕшĕнчен этемпе шимпанзе е оранг-утан хушшинчи ăрасналăх

пысăках мар, çак упăтесемпе кайра тăракан упăтесем хушшинчи ăрасналăх унтан ытларах", тесе çырнă.

Этем евĕрлĕ упăтесем хăйсене хăйсем епле тыткалани пит интереслĕ. Тĕпчевçĕсем упăтесен астăвас хастар пит лайăх пулнине сăнанă. Вĕсем хăйсем саваннине, çиленнине тата хуйхăрнине пичĕ-куçĕ çинче кăтартма пултараççĕ, кулаççĕ, йĕреççĕ. Шимпанзепе оранга минтерпе тата одеялпа усă курма, турилккерен апат çиме, кашăк, вилка, çĕçĕ тыткалама çăмăллăнах вĕрентме пулать. Çак упăтесем кирек мĕне сăнама пит тăрăшаççĕ, час чухласа илеççĕ. Вĕсем, тыткаламалли хатĕрсем вырăнне патаксемпе, чул катăкĕсемпе усă курнисĕр пуçне, тата чылай йывăр тĕлсенче мĕн тумаллине тавçăрса илме пултараççĕ. Шимпанзе, сăмахран, çӳлте тăракан япалана илме май çук пулсан, пĕр ещĕке тепĕр ещĕк çине лартса хăпарса илме е хăвăл патак вĕçне тепĕр патак чиксе вăрăмлатса, çавăн пек патакпа туртса антарма пултарать. Упăтесем çиленнĕ чух хăйсен тăшманĕсене патакпа е чулпа переççĕ. Дарвин Смит ятлă зоолог сăмахĕ тăрăх çапла каласа парать: пĕр офицер Африкăри Добрая Надежда ятлă сăмсах çинче пĕр павиана (йытă евĕрлĕ упăтене) виртлесе çилентернĕ. Пĕр вырсарникун çак упăтĕ хайхи офицер парада кайнине курнă. Вăл пĕр шăтăка шыв ярса хăвăрт çăрса пылчăк тунă та, офицер иртсе пынă чухне ăна çынсен куçĕ умĕнчех пылчăкпа вăрăнтарнă. Нумай вăхăт хушши упăте çак офицера кашни курмассерен ун çине мăшкăллăн пăхса савăннă.

Упăтесенпе этемĕн çимĕç тутине пĕлес енчен пĕрпеклĕхсем нумай: упăтесем чей, кофе, эрех юратаççĕ.

Упăтесен пĕр-пĕрне пулăшас йăла пит аталаннă, ун пек йăла нимĕнле чĕрчунсен те вăл таран аталанман. Вĕсем хăйсен çурисемшĕн пит хытă тăрăшаççĕ, часчасах этем хăйĕн ачисене юратнă пекех, хăйсен çурисене юратаççĕ.

Дарвин çапла каласа пĕлтерет çитĕннĕ упăте амисем те, аçисем те тăлăха юлнă çурăсене яланах хăйсем патне усрава илеççĕ, вĕсене сыхласа ӳстереççĕ, тивме памаççĕ.

1939-мĕш çулта пĕтĕм тĕнчери хаçат-журналсенче пĕр тĕлĕнмелле хыпар çапаннă: Кăнтăр Африкăра па-

вианcем негр ачине вăрласа кайнă та, ăна хăйсем патĕнче пăхса усранă. Вĕсем патĕнче çак ача, хăйне сунарçăсем тытиччен, вуникĕ çул хушши пурăннă. Ача калаçма пĕлмен, упăтесем пек кăшкăрса сасă кăларкалама анчах пултарнă. Пăртак вăхăт иртсен, ача калаçма вĕреннĕ те, хăй упăтесем хушшинче епле пурăнни çинчен каласа кăтартнă. Вăл страуссен чĕрĕ çăмартисемпе, кактуссемпе, нăрăсемпе, пылпа тăранса пурăннă, çурессе павиансем пекех, тăватă ура тăррин çурене, çывăрасса тĕмсем хушшинче çывăрнă. Мускав университечĕн Антропологи музейĕ çакăн çинчен ыйтса çырса ярсан, Иоганнесбург университечĕн (Кăнтăр Африка) профессорĕ, паллă антрополог Дарт çак ĕç чăнах та пулни çинчен, вăл ăна хăй пĕлсе тăни çинчен çырса пĕлтернĕ.

Халĕ этем евĕрлĕ упăтесен (вĕсене кĕскен антропоид теççĕ) тăватă йăхĕ пур: гориллӑпа шимпанзе, Африкăра пурăнаканскерсем, оранг-утансем („вăрман çыннисем"), Суматрапа Борнео утравĕсем çинче пурăнаканскерсем, тата гиббонсем, Индо-Китай вăрманĕсенче, Малай архипелагĕн утравĕсем çинче пурăнакавскерсем. Вĕсенчен чи пысăкки—горилла. Çитĕнсе çитнĕ горилла аçи çуллĕшĕ 180—200 сантиметра çитет, йывăрăшĕ 100 килограмран 200 килограмм таран туртать, хăшпĕри 260 килограмм таран туртать.

* * *

Этем евĕрлĕ упăтесем этеме çав тери çывăх тăраççĕ пулсан та, вĕсенчен нихăшĕ те этемĕн тĕп аслашшĕ пулма пултарайман. Этемпе этем евĕрлĕ упăтесем вĕсем пĕр йывăçăн тĕрлĕ турачĕсем çех. Тахăçан, пит авалхи вăхăтсенче, вĕсен пĕр тĕп аслашшĕсем этем евĕрлĕ упăтесем пулнă; вĕсем хальхи вăхăтра вилсе пĕтнĕ ĕнтĕ, вĕсене çĕр айĕнчен чавса кăларакан упăтесем теççĕ, мĕншĕн тесен çав чĕрчунсем çинчен çĕр айĕнчен тухакан скелетсем тăрăх пĕлнĕ. Çак çĕр айĕнчен чавса кăларакан антропоидсенчен пĕр йăхĕ аталанса этеме тухса кайнă, тепĕр йăхĕнчен хальхи вăхăтри антропоидсем тухса кайнă та, икĕ йăхĕ вара пĕр-пĕринчен пуçĕпех уйрăлса кайнă. Хальхи вăхăтри

этем евёрлё упăтесен ўт-пёвё тытăмёнче чылай уйрăмлăхсем пулса кайнă. Çав уйрăмлăхсене пула ёнтё халё упăтерен этем пулса кайма пултараймасть.

3 ўк. Шимпанзе кружкăран шыв ёçет.

Час-часах çакăн пек ыйту параççё: мёншён пирён вăхăтра пёр упăте те этем пулса тăмасть?—теççё. Акă мён пирки: халё çёр çинче этем пулса кайма пултарас тата чăнах та этем пулса кайма пултарнă этем евёрлё упăтесен йăхё çук. Акă мёншён ёнтё упăтерен этем пулма пултараймасть.

Хальхи вăхăтри этем евёрлё упăтесен пурин те вёçлёхёсем (алли-урисем) тыткалама хăнăхнă. Вёсен

малти урисем пит вăрăм, вĕсем çинчи пуç пӳрни кĕске те сахал хусканать. Вĕсем çĕр çинче утса çӳренĕ чухне пӳрнисен тӳрчĕ çине пусаççĕ. Пирĕн тĕп асатте пулнă этем евĕрлĕ упăтесен хăйĕн çакăн пек хăй ĕçне çеç тăвакан паллисем пулман: вĕсен алли çав тери вăрăм пулман, пуç пӳрни чылай хусканма пултарнă пулмалла, унсăрăн пирĕн авалхи тĕп асаттесен аллисем этем алли пулса кайман пулĕчĕç. Ытти паллăсем пирки те çавнах каламалла.

Америка экспедицийĕ XX ĕмĕрте Индири Сивалик сарчĕсене чавса тĕпчесе пăхнă та унта пире хальхи вăхăтри упăтесенчен пуринчен те çывăхрах тăракан этем евĕрлĕ упăтесен шăммисене кăларнă. Англичан учĕнăйĕсем те Кăнтăр Африкăра этем евĕрлĕ упăтесен шăммисене тупнă. Çак тупнă шăмăсем (юлашкисем) пурте: тахçан авал Индире те, Африкăра та этеме хальхи шимпанзерен е горилларан нумай çывăхрах тăракан, вăйлă аталаннă, этем евĕрлĕ упăтесем пуррăннине кăтартаççĕ.

* * *

Çапла майпа ĕнтĕ наука этем чĕрчунсенчен пулнине кăтартса панă. Анчах çаксем пурте пирĕн тĕп асаттесем епле майпа этемленсе пынине, епле майпа этем чĕрчунсенчен уйрăлса, вĕсенчен пуринчен те çӳле аталанса хăпарса кайнине ăнлантарса пама пултарайман.

Çак ыйтусене Энгельс тĕплĕн ăнлантарса панă: „Этем те, этем обществи те хăйсем ĕçленине пула, ĕçе пула аталанса пулса кайнă".

Энгельс 1876-мĕш çулта çырнă „Упăтерен этем пулса кайнă процесра ĕç мĕнле вырăн йышăнса тăнă" ятлă кĕнекере этем пулса, аталанса кайни çинчен ăнлантарса парать.

Упăтерен этем пулса кайнă процесс пире епле туйăнать-ха?

Тĕрĕссипе палăртма çук пит авалхи вăхăтра, нумай миллион çул ĕлĕк, авалхи вăрмансенче этем евĕрлĕ упăтесен питех те аталаннă йăхĕ пуррăннă. Вĕсен кĕлĕтки пĕтĕмпех çăмпа витĕннĕ пулнă, вĕсен сухалсем

тата шӗвӗр вӗçлӗ хăлхасем пулнă, пурăнасса кӗтӗвӗн-кӗтӗвӗн вăрманта йывăçсем çинче пурăннă.

Çак упăтесем йывăçсем çине ыталаса тытса хăпарма вӗреннӗ май вӗсен аллисем лайăх аталанса кайнă. Упăтесем çимӗç пуçтарнă чухне тата ăна çинӗ чухне те аллисемпе усă курнă. Вӗсем çимелли тымарсене те аллисемпе чавса кăларнă, хăйсене валли йывăçсем çинче пурăнмалли йăвасем тунă пулӗ, тăшмансенчен хăтăлнă чух патаксем тыткаланă пулӗ е тăшмансене çимӗçсемпе, чулсемпе пенӗ пулӗ.

Паллах, çак упăтен аллисем хальхи этемӗн пекех лайăхланса аталанса çитмен пулнă-ха. Вăл аллисемпе нименле çӗнӗ япала та тума пултарайман пулнă-ха. Упăтесен кӗтӗвӗ çутçанталăк панă хатӗр çимӗçсене анчах çисе тăранса пурăннă, çимӗç нумай вырăнсене шыраса малалла куçнăçем куçса çӳренӗ.

Пурăна-киле упăтесен йывăç çинчен çӗр çине ирӗксӗрех ытларах та ытларах анмалла пулнă. Пур çӗрте те çанталăк сивӗнсе кайнă пирки, йывăçсем çинче апат та çитейми пулса çитнӗ пулмалла (çакăн пек пурăнăç аслă пăрлану тапхăрӗсем пӗр-пӗрин хыççăн ылмашса пынă вăхăтра пулнă; ун чухне пăрлăхсем çӗр çийӗн чылай пысăк пайне витсе тăнă; çакăн пирки—климат пит улшăнса кайнă та ӳсентăран сахалланса çитнӗ).

Эпир, упăтен аллисемпе урисем хушшинче хăйсен ӗçӗсене тăвас енчен уйрăмлăх пулнă, тенӗччӗ. Алăсем пӗр йышши ӗçсене тума хăнăхса çитнӗ. Çапла вара, çӗр çине ансассăн, çӗр çинче куçса çӳренӗ чухне упăтесем ик ура тăррин çӳреме хăнăха пуçланă, урăхла каласан, алăсем пулăшмасăрах икӗ ура çинче тӳрӗ тăрса çӳре пуçланă. „Çакă вара упăтерен этем пулас тӗлӗшпе татăклă утăм туни пулнă", тесе çырать Энгельс.

Çапла ĕнтӗ, алă ытларах та ытларах ирӗке тухса пынă.

Пирӗн тӗп асатте малалла тепӗр утăм тăвиччен вӗçӗмсӗр нумай çул иртнӗ. Малтан вăл тăшмансенчен сыхланнă чух тата çимӗçсем тупнă чух алă айне ăнсăртран лекнӗ патаксемпе тата чулсемпе усă курнă. Кайран вăл тӗрлӗ йышши патаксемпе тата чулсемпе пурăнăçра

тӗрлӗ чухне епле усă курмаллине, хăшӗ меллӗреххине чухласа илнӗ (шӗвӗррисем çимӗçсене чавса кăларма, йывăррисем мăйăрсене çапса çӗмӗрме тата тăшмансенчен сыхланма юрăхлă пулнă). Ыттисенчен ытларах чухлама пултаракан, ăслăрах упăтесем хатӗрсене суйласа илме хăнăхнă, каярахпа тата вӗсене хăйсем те тума вӗреннӗ. Чӗлсе, катса илсе, шӗвӗртсе вӗсем хăйсене кирлӗ хатӗрсем тăвакан пулнă, вӗсене паллă, уйрăм ӗçсене тума майлаштарса пынă. Çапла майпа ӗнтӗ аталанăвăн çӗнӗ факторӗ—ӗç пуçланса кайнă.

„Ӗç процесӗ хатӗрсене тунă çӗрте анчах пуçăнать", тесе çырать Энгельс. Пирӗн тӗп асатте—çӗр айӗнчен чавса кăларакан антропоид—„хатӗрсем тăвакан чӗрчун" пулса тăнă вăхăтран пуçласа этем пулса кайнă. Вăл нумай аталанман, пит те кайра тăнă пулсан та, упăтесенчен нумай мала кайман пулин те, çапах вăл чӗрчунсен тӗнчинчен этем тӗнчине куçас тӗлӗшпе малтанхи пусăма тунă.

Ӗçе пула, тӗрлӗ çӗнӗ ӗçсене тума майлашса пынине пула, çапла майпа ӗçлесе мускулсен тата тӗрлӗ çыхăнтарса тăракан пайсен аталанăвӗнче пулса кайнă уйрăмлăхсем йăхран йăха куçнине пула, малтанхи çынсен алли ытларах та ытларах çыпăçуланса, лайăхланнăçем лайăхланса пынă. Вăл çапла вара ӗç хатӗрӗ анчах мар, унăн продукчӗ те пулса тăнă.

Ӗç ерипен-ерипен этеме пурăнмашкăн чи кирлӗ услови пулса тăнă.

Чи ансат хатӗрсене тума вӗренсен, пирӗн авалхи тӗп асатте хайӗн çимӗçне те ытларах та ытларах улăштара пуçланă. Ӳсентăран çимӗçсене çинипе пӗрлех вăл хăй вӗлернӗ тискер кайăксен ашне тата тытнă пулăсене çие пуçланă.

Тата малтанрах, пирӗн тӗп асатте тӳрӗ тăрса çӳреме хăнăхнă чухне, унăн пуçӗ, мăй шăммисем çинче лараканскер, тӗреклӗрех тытăнса тăра пуçланă. Халӗ ӗнтӗ пуç мимине аталанма нимӗн те кансӗрлесе тăман. Аш-какай апачӗ пуç мимине малалла аталанма пулăшнă, мӗншӗн тесен çак апатра чӗрӗ ӳт-пӗве аталанма чи кирлӗ япаласем пурте хатӗр халлӗн пур.

Пуç мими аталанса пынă вăхăтрах сисӳ органӗсем, карланкă, сасă чӗлӗхӗсем аталанса пынă.

Пирӗн тӗп асаттесем—упӑтесем—ушкӑнӑн пурӑнанкан чӗрчунсем пулнӑ. Вӗсем, авалхи кӗтӳпе пурӑнаканскерсем, пӗрле çеç апат-çимӗç тупма тата хӑйсен тавраш ӗнче пурӑнакан вӑйлӑ тӑшмансенчен—хӗçшӑллӑ хӑрушӑ тигрсенчен, носорогсенчен тата ыттисенчен—сыхланма пултарнӑ. Пурӑнӑç хӑех тата пурӑнӑçшӑн пыракан кӗрешӳ условийӗсем ирӗксӗрех çак авалхи ушкӑнпа, коллективпа-кӗтӳпе пурӑнма хушнӑ.

Çав хушӑрах „алӑ тата ӗç аталанӑвӗпе пӗрле çутçанталӑкра пуçпулса тӑрасси кашни çӗнӗ утӑм хыççӑн этем пӗлӳне сарсах пынӑ. Çутçанталӑкри япаласенче этем пӗрмаях çӗнӗ, унччен палла пулман свойствӑсене тупса пынӑ. Тепӗр енчен, ӗç аталанса пыни ирӗксӗрех общество членӗсене тачӑрах пӗтӗçме пулӑшнӑ, мӗншӗн тесен çавна пула час-часах пӗр-пӗрне пулӑшма, пӗрле ӗçлеме тӳр килнӗ, тата çав пӗрле ӗçлени кашни уйрӑм членшӑн усӑллӑ пулнине хӑйсемех ӑнланса илнӗ. Кӗскен каласан, аталанса (формӑланса) çитнӗ çынсемшӗн пӗр-пӗрне мӗн те пулин каласа парас потребность (кирлӗлӗх) тухса тӑнӑ. Çав потребность валли хӑйне тивӗç кирлӗ орган пулнӑ, вара çав орган аталанса çитнӗ: - упӑтен аталанман карланки ерипен, анчах пӗр чарӑнмасӑр улшӑнса урӑхланса пынӑ та, çӑвар органӗсем вара майӗпен, анчах ятарласах... пӗр уçӑмлӑ сасӑ хыççӑн теприне калама вӗренсе çитнӗ“ (Энгельс).

Çакна палӑртмалла: нумай чӗрчунсен хальхи вӑхӑтра та пӗр-пӗрне чӗнекен е хӑрушлӑх çинчен систерекен сасӑсем кӑларас хастар пур. Пӗр-пӗринпе çак майпа хутшӑнасси упӑтешӗн çителӗклӗ пулнӑ, анчах формӑланса çитнӗ этемшӗн вӑл çителӗклӗ мар пулса тӑнӑ. Çапла вара, уçӑмсӑр сасӑсем кӑларса пӗрлешессисӗр пуçне, алӑсене тӗрлӗ майпа хускатса, пит-куçа тӗрлӗ улӑштарса (мимика) каласси, тепӗр майпа каласан, „чӗлхесӗр калаçу“ („линейная речь“) текенскер пуçӑнса кайнӑ. Нумай пин çул иртнӗ, ӗç тата ушкӑнлӑ пурӑнӑçӑн форми кӑткӑслансах пынӑ, калаçу лайӑхланнӑçем лайӑхланса пынӑ.

Малтан ӗç, кайран унпа юнашарах уçӑмлӑ сасӑсем кӑларса калаçасси тухса тӑнине пула упӑтен пуç мими ерипен этемӗн пуç мимийӗ пулса кайнӑ. Этемӗн пуç

мими, пур енчен те упăтенни пекех пулсан та, унтан хăйĕн пысăкăшĕпе те, пит вăйлă аталаннипе те нумай ирттерет. Пуç мими аталанса пынăçемĕн ăна пăхăнса тăракан сисӳсем те малалла аталанса пынă. Унăн ăстăнĕ уçăлнăçем уçăлса пынă. Шухăшлав хастарлăхĕ, шухăша çавăрса çитерес хастарлăх пулса кайнă. Ĕçе тата чĕлхене малаллах аталанма хĕтĕртекен çĕнĕрен çĕнĕ сăлтавсем тухса пынă. Çакă процесс этем упăтерĕн тĕппипех уйăлнă вăхăтран пуçласа пĕртте чарăнса тăман.

„Йывăçем тăрăх кармашкаласа çӳрекен упăтесен кĕтĕвĕнчен этем обществи пулса кайиччен темиçе çĕр пин çул иртнĕ пулĕ (вăл тапхăр çĕр историйĕшĕн хăйĕн пĕлтерĕшĕпе этем пурăнăçĕнчи секундăран ытла тамар). Анчах çапах та вăл юлашкинчен пулса кайнă-кайнах. Этем обществине упăтесен кĕтĕвĕнчен уйăрса тăракан характерлă палла эпир каллех мĕнре тупатпăр-ха? Ĕçре“. (Энгельс).

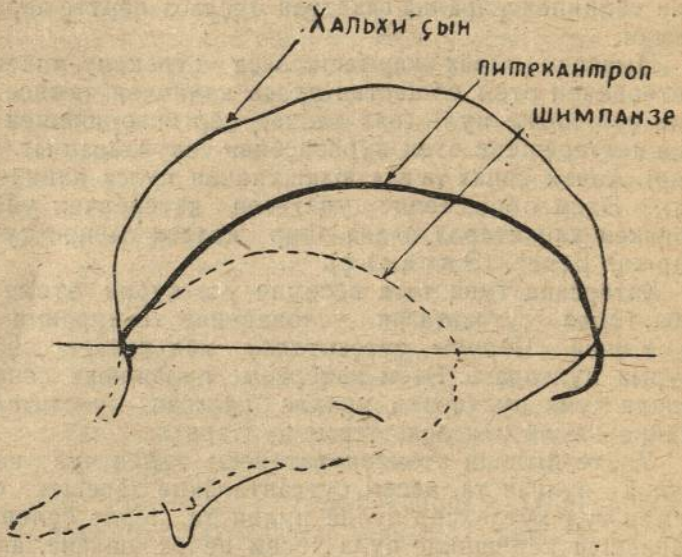
Хатĕрсене туни тата вĕсемпе усă курни этеме темĕн тĕрлĕ çутçанталăк условисенче те пурăнма майтуса панă. Чĕрчун çутçанталăк мĕн панипе çеç усă курма пултарать. Этем хатĕрсем пулăшнипе çĕнĕрен япала тума пултарать, урăхла каласан, çутçанталăка хăйне кирлĕ пек ĕçлеттерме пултарать.

Упăте йышши этемсен хатĕрсем темĕн чӳл начар пулнă пулсан та, вĕсем çутçанталăкпа кĕрешес ĕçре темĕн чӳл хӳтлĕхсĕр пулнă пулин те, пĕрле ĕçленине, пĕрлешсе кĕрешнине пула вĕсем пĕчĕк ушкăна, анчах этемĕн йышшиех ушкăна, пĕтĕçнĕ те çапла майпа çутçанталăкпа активлăн майланса пынă.

Библири йышши халлапсем çеç авалхи çынсен пурăнăçне райри пек савăнăçлă пулнă тесе илемлетсе кăтартаççĕ. „Чи авалхи этем хăйне мĕн кирлине çутçанталăкран янтăланă парне пекех илсе тăнă тени вăл ăсăр халлап...—тесе çырнă Ленин.—Хыçалта нимĕнле ылттăн ĕмĕр те пулман, авалхи çыннăн пурăнăçĕ питĕ хĕн пулнă, çутçанталăкпа кĕрешме йывăр пулнă, çавна пула—вăл йăлтах пусмăр айĕнче пулнă“.

Этем хăйĕн ĕç хатĕрĕсене çĕнĕрен тума, ерипен вĕсене лайăхран лайăх тума вĕреннисĕр пуçне вут-кăварпа усă курма та вĕренсе çитнĕ, чĕрчунсене те ал-

ла вĕрентнĕ. Этем кĕтĕвĕ тискер кайăксене тытма, пулă тытма пуçланă. Ĕçе пайласа ĕçлесси пуçланса кайнă. Пĕрисем кайăка çýренĕ, теприсем ушкăн пурăнакан вырăна сыхланă, виççĕмĕшĕсем çимелли курăк-тымарсем пуçтарнă. Тата нумай пин çул иртнĕ те, кайăк тытнисĕр пуçне, выльăх усрассисĕр пуçне çĕр ĕçлесе



4. ýк. Хальхи этемĕн, питекантропăн тата шимпанзен пуç купташкисене танлаштарни.

тырă тăвасси, сýс-кантăр арлассипе тĕртсе пир-авăр тăвасси, тимĕр-тăмăра шăратса тĕрлĕрен хатĕрсем тăвасси, тăмран савăт-сапа тăвасси, кимĕсем туса шыв çинче çýресси пуçланса кайнă. Суту-илýпе тата промысласемпе пĕрлех искусствăпа наука пуçланса кайнă. Йăхсенчен нацисемпе патшалăхсем аталанса кайнă.

Çапла вара, ĕç хистесе пынипе упăтерен этем пулас тата этем обществи пуçăнса йĕркеленес кăткăс та вăрăм процесс пулса пынă. Акă мĕншĕн ĕнтĕ наукăлла

коммунизм никёсне хуракансенчен пёри, гениллё шухăшлавçă Энгельс, пит тёрёс калана: „Ёç этеме хăйне туса хуна“.

* * *

Юлашки çур ёмёр хушшинче наука çёр айёнчен чавса кăларакан антропоидран хальхи этем патне аталантарса çитернё вёçё-хёррисёр сыпăнса тăракан вăрăм сыпăсем хушшинчи чи кирлё сыпписене тупнă. Çак тупнă япаласем пурте этем пулса кайса, аталанса çитни çинчен калакан марксистла вёрентёве, Энгельс тёпчесе тупнă вёрентёве пит аван çирёплетнё.

Чи малтанхи этемсем хальхи этемсем евёрлинчен ытларах упăтесем евёрлё пулнă. Çакна пире çёр çинче тёрлё вырăнсенче тупнă авалхи çынсен шăммисем кăтартаççё. XIX ёмёр вёçёнче Голланди çынни Дюбуа Ява утравё çинче наука ёçне тёпчесе пёлес тёлёшпе çёре чавса пăхнă. Иртнё ёмёрён çитмёлмёш çулёсенче пёр ученăй дарвинист: Ява утравё çинче упăтепе этем хушшинчи чёрчунăн шăммисем тупăнмалла, тесе калана. Дюбуа çав чёрчунăн шăммисене çакăнта, кăнтăрта, шырамалла, тесе шутланă. Чăнах та, çёр айёнче вунпилёк метр тарăнăшёнче çав ученăй малтан темле палла мар чёрчунăн кайри шăлне, унтан пуç купташкипе пёçё шăммине тупнă.

Пуç купташкипе пёçё шăмми тытăмён уйрăмлăхёсем тăрăх Дюбуа, çав шăмăсем упăтепе этем хушшинчи вырăна йышăнса тăракан чёрчунăн шăммисем, тесе калама пултарнă. Дюбуа çав чёрчуна: тўрё тăрса утакан упăте-этем, урăхла питекантроп, тесе ят панă.

Дюбуа тупнă япаласем пирки тата вăл çавăн çинчен мён шухăшланă пирки нумай тавлашу тухса кайнă. Хăшпёр ученăйсем—пёрисем сыхланарах шухăшланипе, теприсем чиркў умёнче ят илтес шутпа—çак „питекантроп“ пирки иккёленсе калаçнă; весем: Дюбуа этем евёрлё упăтен юлашкисене тупнă пулё, тенё. Анчах каярахпа тёпчесе пăхсан, наука умёнче кунта упăте мар тăни палăрнă. Дюбуа питекантропа тупнă вырăнта, Ява утравё çинче, нумаях пулмасть пуç купташкине

анчах мар, темиçе анçат чул хатĕр те тупнă. Çакна тупни—питекантроп упăтене пит çывăх пулнă пулсан та, вăл чăн этемех пулнине тĕппипех кăтартса панă. Халĕ ĕнтĕ—питекантроп çĕр айĕнчен тухакан чи авалхи çын пулни пирки пĕр ученăй та иккĕленмест. „Пире килĕшсен-килĕшмесен те питекантропа пирĕн ирĕксĕрех хамăрăн йыш хушшине кĕртес пулать,—тесе çырать англичан ученăйĕ Пайкрафт.—Вăл упăтерен уйрăлса каякан çул çинче—эпир чаплă мар чĕрчунтан (урăхла каласан упăтерен) тухнипе ним шарламасăр кăтартса тăрать. Эпир кăреннипе йышăнмасăр тăма пултаратпăр... анчах пулнă япала пулнах ĕнтĕ: вăл пирĕнтен пĕри пулса тăрать".

Юлашки вăхăтра пит палла открыти тунă: китай этемĕн, синантроп текенскерĕн, шăммисене тупнă. Бейпин хулинчен хĕрĕх километрта Чжоу-коу-тянь ятлă ял пур. Çавăн патĕнче пĕр вунтăватă çул каярах унти пĕр тĕме çинчи çĕр хăвăлĕсене чавма тытаннă. Çĕр айĕнчен тухакан чĕрчунсен юлашкисемпе пĕрле ученăйсем унта чи авалхи çынсен шăммисене те тупнă. Европа ученăйĕсемпе китай ученăйĕсем, нумай çул хушши чавса тĕпчесе пĕлнĕ хыççăн, пит паха материал тупнă. Унта синантропăн шăмми юлашкисене нумай тупнă. Сăнаса пăхсан, синантропăн пуç купташкипе янах шăммисем питекантропăн пуç купташкипе янах шăммисем пекех пулни курăннă. Синантропăн çамки çапах та ытларах мала тухса тăнă, лĕпке тĕмисем унăн питекантропĕнчен ытларах мăкăрăлса тăнă. Пуç купташкин хăвăлне виçсе пăхнă тăрăх ак çакна шутласа кăларнă: пĕр синантропăн пуç мими калăпăшĕ 1 050 кубла сантиметр пулнă, çав вăхăтрах питекантропăн 950 кубла сантиметр анчах пулнă, горриллăн 600 кубла сантиметр анчах пулнă. Çапла вара, синантроп питекантропран ытларах аталаннă чĕрчун кăна пулнă иккен.

Чжоу-коу-тянь патĕнчи çĕр хăвăлĕсенче чавнă чухне чи авалхи çыннăн шăммисемпе пĕрлех тĕрлĕрен хатĕрсене темиçе пин хатĕр тупнă. Кунта алăпа ĕçлесе якатман çаврака чулсем те, шаккаса якатнă чул катăкĕсем те, çамрăк пăлансен майракисем те, пăлансен пуç купташкисен пайĕсем те нумай пулнă. Ку

путăк шăмăсемпе курка вырăнне шыв ĕçнĕ пулмалла. Çапла ĕнтĕ, синантроп чул хатĕрсем тума пĕлнĕ, шăмăран та хатĕрсем тума пĕлнĕ пулмалла, урăхла каласан, вăл ĕнтĕ чăннипех этем пулнă.

Синантропăн шăммисемпе, хатĕрĕсемпе пĕрле Чжоукоу-тянь патĕнчи çĕр хăвăлĕсенче кĕл юлашкисене те тупнă: кĕл сийĕн хулăнăшĕ хăш вырăнсенче çичĕ метр тарана çитнĕ. Çакă ĕнтĕ синантроп вут-кăварпа усă курма пĕлнине кăтартать. Кĕл сийĕн хулăнăшĕ тăрăх тата синантропăн икĕ пуç купташки тупăннă сийсем хушшинче выртакан пилĕк метр çурă тăпра сийĕ (ку сийре тĕрлĕрен япала юлашкисем нумай тухнă) тăрăх синантропсем çак вырăнта темиçе пин çул пурăннă тесе калама пулать. Нумаях пулмасть синантроп хĕрарăмĕн пĕçĕ шăммине тупнă; çакăн тăрăх синантропсен пĕр хĕрарăмĕн çÿллĕшĕ 152 сантиметра яхăн пулнине пĕлме май килнĕ.

Пирĕн авалхи тепĕр тĕп асаттен юлашкисене Азире кăна мар, Европăра та тупнă. Вăл питекантропран çÿлерехре тăнă, çапах та ăна та упăте-этемсен шутнех кĕртмелле. Германире Гейдельберг хули çывăхĕнче хăйăр кăлармалли вырăн пулнă. Унта шыв хывса хăварнă авалхи хăйăра нумай çул хушши кăларнă. Шетензак ятлă ученăй çав хăйăр кăларнă çĕрте питĕ тинкерсе сăнаса тăнă. Унта ĕçлекен рабочисене вăл хăйăр хушшинчен тухакан чĕрчунсен шăммисене питех те упраса кăларма кирли çинчен ăнлантарса тăнă. 1907-мĕш çулта рабочисем этемĕн аялти янах шăммине кăларнă, çак этеме Гейдельберг этемĕ тесе ят панă. Вăл шăмă пит пысăк тата янахĕ хальхи çынсен пек малалла тухса тăмасть, анчах шăлĕсем чăн-чăн этемĕн пекех. Гейдельберг этемĕ пăхма упăте евĕрлĕ пулсан та, вăл ĕнтĕ чăн-чăн этемех пулнă. Çакна янах шăмми выртнă авалхи çĕр сийĕсенчен тупăннă чул хатĕрсем ним иккĕленми çирĕплетсе кăтартаççĕ.

Упăте-этемсем хыççăн пулнă авалхи этемсен те упăте паллисем нумай упранса юлнă,—çакна пире çĕр айĕнчен чавса кăларнă çын юлашкисем кăтартаççĕ.

Иртнĕ ĕмĕрĕн 50-мĕш çулĕсенче Германире, Неандер шывĕн улăхĕнче (Дюссельдорф çывăхĕнче) пĕр авалхи

çынсен шăммисене тупнă, вăл çынсене неандерталь çыннисем тесе ят панă. Халĕ ĕнтĕ наука аллинче упăте этемленсе пынă сыпăксен вăрăм йĕркивче хушăри сыпăка йышăнса тăнине ним иккĕленми кăтартса паракан темиçе вунă япала пур. Çак япаласене тĕнчен тĕрлĕ пайĕсенче тупнă. Вăл шутра пуç купташкисем те, скелетăн тĕрлĕ пайĕсем те, скелечĕсем пĕтĕмĕшпех те пур. Чи кайран кăларнă япаласене Италире, Рим хулинчен инçех мар вырăнта, Кăнтăр Африкăра тата пирĕн Узбекистанра, Тешик-Таш ятлă çĕр хăвăлĕнче тупнă. Тупнă шăмăсемпе хатĕрсем тăрăх неандерталецсем Хĕвеланăç Европăра анчах мар, Крымра та, Вăтам Азипе Кăнтăр Азире те, Африкăра та пурăнни курăнать. Неандерталецсем хăйсен тытăмĕпе питекантропран нумай мала кайнă пулнă. Неандерта-

5 ўк. Питекантропăн сăн-пичĕ; тупнă шăммисем тăрăх, ун кĕлеткине А.В. Ватагин скульптор йăваласа тунă.

лецсен шăммисемпе юнашар нумай хатĕр, вут çунтарнă хыççăн пулакан кĕл тата этемле пурăннине кăтартакан чылай йĕрсене тупнă. Ку хатĕрсем упăте-этемсем тунă хатĕрсенчен лайăхрах пулнă. Кунта чул хыркăчсемпе шĕвĕр вĕçлĕ хатĕрсем те пур; вĕсем этем ун чухне кайăка çурĕнине кăтартаççĕ тата вĕсем тăрăхах, этем тискер кайăк тирĕсенчен тумтир тунă пулмалла, тесе калама пулать.

Неандерталецсем—пирĕн умри этемсем. Çакăн çинчен пире чавса кăларакан çынсен хăшпĕр пуç купташкисем кăтартса параççĕ. Çав çынсен неандерталецсен паллисемпе юнашарах хальхи çынсен паллисем те пулнă. Çакăн пек çын шăммисене пирĕн Совет Союзĕнче те виçĕ çĕрте тупнă: Çурçĕр Кавказра, Атăл хĕрринче (Хвалынск) тата Мускав патĕнче (Сходня) тупнă. Çак тупнă япаласене Мускав университечĕн Антропологи музейĕнче усраççĕ.

Хальхи этемсенчен чи авăлхисене кроманьонецсем теççĕ, мĕншĕн тесен вĕсен скелечĕсене, пилĕк скелета, Францири Кроманьон ялĕнче тупнă. Пуç купташки пысăккипе, çамка шăмми тухса тăнипе, аялти янах шăмми малалла тухса тăнипе, кĕлетки тӳп-тӳрĕ тăнипе вĕсем, паллах, этемĕн чи çӳлти йăхĕ (типĕ) пулса тăраççĕ. Ку ĕнтĕ ăстăнлă этем „неоантроп"—çĕнĕ этем, урăхла каласан, хальхи вăхăтри этем.

Аслăрах типа куçасси ушкăнлă ĕçĕн çĕнĕ çитĕнĕвĕсемпе тата пуринчен ытла этем тунă техникăн пысăк çитĕнĕвĕсемпе çыхăнса тăнă; этем вут-кăварпа усă курма анчах мар, ăна тупма та вĕренсе çитнĕ. Энгельс калать: „вут-кăвар малтанласа çутçанталăкăн хăшпĕр вăйĕсем çинче пуçпулса тăма этеме вăй панă. Çавна пула вăл чĕрчунсен тĕнчинчен пĕтĕмпех уйрăлнă".

1939-мĕш çулта Бейпин патĕнчи Чжоу-коу-тяньри „Çӳлти çĕр хăвăлĕсенче" чавсан мĕн тухнисем çинчен пĕлсе çитнĕ. „Аялти çĕр хăвăлĕнче" синантропсем пуранна вăхăтра „Çӳлтисем" пулман пулнă-ха. „Çӳлти çĕр хăвăлĕнче" çĕр айĕнчен чавса кăларакан чĕрчунсен (чавса кăларнă пăлансен, тигрсен, упасен, гиенăсен, страуссен) шăммисене, рак хуранĕсене тата этем чултан, шăмăсенчен тунă хатĕрсене нумай тупнă. Тĕпчев-

çĕсем „Çӳлти çĕр хăвăлĕ“ авалхи масар (çăва) пулни-не пĕлнĕ. Унта тупнă этем шăммисем синантроп шăм-мисенчен те, неандерталец шăммисенчен те пит уйрăм тăраççĕ, вĕсем хальхи этемĕн шăммисем евĕрлĕрехех. Тупнă япаласем тăрăх çакна калама пулать: çав çын-сем сĕркелесе якатма, çутатма (полировать, шлифовать тума) пĕлнĕ, шăтарнă, хырнă, каснă, пĕветнĕ (сăрланă).

6 ӳк. Тешик-Таш ятлă çĕр хăвăлĕнче неандерталец ачин шăммисене тупнă. Тупнă пуç купташки тăрăх археолог М. М. Герасимов унăн кĕлеткине йăваласа тунă.

Мăлатук вырăнне вĕсем шыв якатнă чулсемпе усă кӳрнă. Вутчулĕпе кварцран тĕрлĕ лаптак япаласем тунă. Хатĕрсене вĕсем чулсенчен тунисĕр пуçне, шăмăсенчен те тунă, сăмахран, çăрталлă йĕпсем тунă тата пăлан мăйракисемпе те усă курнă, вĕсене хырса, сĕр-келесе якатса çутатнă.

Çава шăтăкĕнче капăрланмалли япаласем нумай тупнă: хĕрарăм пуç купташки патĕнче хĕрлĕ тĕслĕ сăрланă çичĕ шăрçа, шултăра вĕçен кайăксен шăммисенчен тунă çакăсем тата акшар чулĕнчен, тинĕсри рак хуранĕнчен тунă шăрçасем тупнă.

Çĕр хăвăлĕнче пăлансен тата вĕтĕ çăткăнсен шăлĕсене тупнă. Вĕсĕнчен нумайăшĕн çăртисем (шăтăкĕсем) пулнă тата вĕсене хĕрлĕ тĕслĕ сăрланă пулнă. Çав çăртасене чул шăрçасене шăтарнă пек сверлить туса мар, хырса шăтарнă пулнă. „Çулти çĕр хăвăлĕнче" кăмрăк катăкĕсене тата кĕл сийне тупнă. Çава шăтăкĕнче тилĕ, пăлан, пурăш шăлĕсене, вĕçен кайăк шăммисенчен тунă çакăсене тупни кунта пурăннă çынсем кайăксене тытса пурăннине кăтартать; пулă шăммисем вĕсем пулă тытма пĕлнине кăтартаççĕ; йĕпсем тарăх çав çынсем тумтир тăхăнса çурĕнĕ, теме пулать.

Çапла ĕнтĕ, çĕр айĕнчен чавса кăларакан антропоидпа хальхи вăхăтри этем хушшинче куçса формăланса пыракан çынсем тĕл пулаççĕ: малтан упăте-этемсем (питекантроп, синантроп, Гейдельберг çынни), вĕсем хыççăн вара неандерталецсем. Çĕр хуппин истогине тĕпчесе пĕлекен геологсем авалхи этемсен юлашкисем тухакăн çĕр хуппин сийĕсен аваллăхне тĕпчесе пĕлнĕ тăрăх этем ăрăвĕн ĕмĕрĕ пуçланни миллион çула яхăн, тесе калама пулать. Хальхи вăхăтри этем 50 000 çул каярах пулса кайнă. Çапла ĕнтĕ, пирĕн тĕп асаттесене этемленсе çитме темиçе çĕр пин çул кирлĕ пулнă.

* * *

Хăшпĕр идеалист ученăйсем, этем чĕрчунсенчен пулса кайнă тенине хирĕç каламаççĕ пулин те, çапах та Дарвинăн этемсем пĕр тĕп аслашшĕсенченех пулса кайнă текен вĕрентĕвне—моногенеза хирĕç калаççĕ. Моногенистсене хирĕç тăрса, вĕсем: хальхи этем чĕрчунсен тĕрлĕрен тĕсĕсенчен пулса кайнă текен вĕрентĕве—полигенеза ырласа, ун хутне кĕреççĕ.

Çапла шухăшлани тĕрĕс пеккине хальхи этем ăрăвĕнче тĕрлĕ расăсем пурри те кăтартать пек туйă-

нать. Расăсем тесе антропологсем ӳт-пĕвĕн йăхран йăха куçакан чылай паллисем тĕлĕшпе пĕр-пĕринчен уйрăм тăракан çынсен ушкăнĕсене шутлаççĕ. Çав паллăсем çаксем: ӳт-тир, çӳç тата куç тĕсĕ, сăмса, тута, çӳç формисем (пĕтрек кăтрисем, чăсăкрах кăтрисем тата тӳрĕ çӳçлисем), пуç форми (чăсăк пуçлисем, кĕске пуçлисем, вăтам пуçлисем). Расăсен уйрăмлăхĕсем (сăмахран, ӳт-тир тĕсĕ, çӳç форми т. ыт.) куçа ытла та палăртнă пирки çиелтен анчах пăхакан çын: çаксем вĕсем этем пĕр тĕп аслашшĕнчен мар, темиçе тĕп аслашшĕнчен пулса кайнăран, кусем тата хăйсен черечĕпе çĕр айĕнчен чавса кăларакан авалхи чĕрчунсен тĕрлĕ тĕсĕсенчен пулса кайнăран килеççĕ, тесе шухăшлама пултарать.

Анчах, чăннипех, çакă асăннă икĕ теорирен хăшĕ мĕн чул тĕрĕссине палăртакан тĕрлĕ кăтартусене тĕплĕ пăхса танлаштарсанах, моногенизм полигенизмран мĕн тери ытларах тĕрĕссине курма пулать.

Хальхи вăхăтри этем расисем пурте этем пулса каяс енĕпе чылай мала кайнă авалхи, çĕр айĕнчен чавса кăларакан çынсенчен пулнă. Этем ăрăвĕ хăй аталанăвĕн тĕрлĕ пусăмĕсенче чылай раса паллисемпе пĕр-пĕринчен уйрăм пулнă, вăл çапла пулмалла, пулнă та. Çĕр çинче чĕрчунсен тĕсĕ мĕн чул ытларах сарăлнă, ун таврашĕнчи çутçанталăк мĕн чул ытларах тĕрлĕ, чĕрчунсен тĕсĕ те çавăн чул ытларах улшăнса аталанма пултарать. Çакна Дарвин кăтартса панă. Кашни çакăн пек тĕс тулашĕнчен пăхма яланах расăсенчен, урăхла каласан, пĕр-пĕринчен уйрăм группăсенчен, тăрать. Этем хăй пулса кайсан малтанхи вăхăтсенче Çĕр пичĕçине пит хытă сарăлса кайнă. Упăте-этемсемпе неандерталецсен юлашкисене Кивĕ Тĕнчен пĕр-пĕринчен аякра тăракан тĕрлĕ вырăнĕсенче тупнине аса илер-ха. Этемсен раса уйрăмлăхĕсем çынсен çав авалхи вăхăтсенче пулса кайнă та, вĕсем малалла татах улшăнса пынă май йăхран йăха куçса пынă. Анчах ку паллăсем тулашри паллăсем çеç.

Дарвин „Этем пулса кайни" текен кĕнекинче çырнă: „этемлĕхĕн хальхи мĕнпур расисем пĕр-пĕринчен нумай енĕпе: ӳт-тир тĕсĕпе, çӳçĕсемпе, пуç купташки

формипе, ӳт-пӳ пысăкăшĕпе тата ыттисемпе те пĕр-пĕринчен уйрăм пулин те, вĕсен пĕрлехи организацине шута илсен, çапах та ӳт-пӳ паллисемпе нумайăшĕсемпе пĕр-пĕрне çывăх тăраççĕ. Çав пĕрлехи паллăсенчен нумайăшĕ çав тери палла мар е вĕсем ытла та хăйсене евĕрлĕ, çавăнпа вăл паллăсем тĕрлĕ тĕссем е расăсем малтан пĕр-пĕринчен уйрăм пулса кайни ытла та ĕненмелле мар пек туйăнать. Этемĕн чи тĕрлĕрен расисем ăс-хакăлăн нумай паллисемпе хăшпĕр таран пурте пĕрешкел пулни тĕлĕшпе те çавнах калама пулать. Тĕпренех Америка çыннисем пулса тăракан негрсем тата европеецсем хăйсен ăс-хакăлĕ тĕлĕшпе пĕр-пĕринчен эпир пĕлекен виçĕ раса пĕр-пĕринчен уйрăм тăнă чухлĕ çеç уйрăм тăраççĕ".

Çынсем кирек хăш раса группинче тăраççĕ пулсан та, вĕсен ӳт-пӳ енчен те, ăс-хакăл енчен че пĕрпеклĕх пит пысăк: пур çынсен те пулакан пĕр пек паллăсем çынна унăн раса сăнарне пăхмасăрах—сĕтпе ӳстерекен ытти чĕрчунсенчен пуринчен те пит уççăн уйăрса тăраççĕ; вĕсене шута илсен, полигенизм тĕрĕс тесе ним те шутламалли çук. Дарвинтан кайран антропологи полигенизм тĕрĕс маррине кăтартакан çĕнĕ материал нумай пухнă.

Малта пыракан ученăйсем пурте пĕр сасăпа: этем чĕрчунсен пĕр тĕсĕнчен—этем евĕрлĕ упăтесен вăйлă аталаннă йăхĕнчен—пулса кайнă текен вĕрентĕве хӳтĕлеççĕ. Этем ăрăвĕ ĕлĕк пĕр йăхран пулса кайнине хӳтĕлесе, вĕсем çакăнпа пĕрлех хальхи этемлĕхĕн пĕрлĕхне те кăтартса парса çирĕплетеççĕ.

Полигенизм ĕлĕк те этем расисем пурте пĕр тан мар, тесе вĕрентекен расизмăн тĕрекĕ пулнă. Нимĕçсен суя ученăйĕсем расизмран этемлĕхе питех те курайми вĕрентӳ туса хунă. Вĕсем нимĕçсем çеç аслă раса, вĕсем çеç пур енчен те пултарулăхлă çынсем тесе, тĕрĕс мар сăмах сарнă та, истори—вăл расăсен кĕрешĕвĕ, унта чи вăйлă, аслă расăсем çеç çĕнтерсе илеççĕ, тесе вĕрентме хăтланса пăхнă. Гитлеровецсем вăрçа практикăра анчах мар, теорире те—истори процесне малалла ярса пыракан чи тĕп вăй туса хума тăрăшнă.

Хальхи гитлерла мракобессен, çынсен пуçĕсене пăтраштаракансен çулне уçса яраканĕ, нимĕç реакционерĕ Шпенглер этем епле пулса кайни çинчен пит те киревсĕр, тĕрĕс мар вĕрентӳ шухăшласа кăларнă. Вăл пит ăнăçсăр вĕрентӳ туртса кăларнă: „шурă этем тискер кайăкран пулса кайнă“, „тĕслĕ çынсем“—курăкпа тăранса пурăнакан чĕрчунсенчен пулса кайнă, тесе вĕрентнĕ вăл. Шпенглер каланă: шурă этеме ĕç мар, вăрçă аталантарса пултарнă, этеме чĕрчунсенчен ĕç хатĕрĕ мар, вăрçă хатĕрĕ—хĕçпăшал уйăрса тăрать, тенĕ. Этеме кураймасăр пурăнма вĕрентекен çак суя наукăлла полигенизм вăрçа тӳрре кăларма нимĕçсене пулăшать. Çакă ăнман шухăш, фашистсен пĕтĕм раса теорийĕ пекех, наука патне çывăха та пыраймасть, унăн наукăпа çыхăнса тăраканни нимĕн те çук. Этем культури тĕнчери пур расăсемпе халăхсем килĕштерсе ĕçленипе пулса кайнă. XX ĕмĕрте этем ăрăвĕн тăшманĕсем çеç этем расисемпе халăхсем пĕртан мар тесе вĕрентекен халлап хутне кĕме пултараççĕ. „Халĕ ĕнтĕ çак хăллапа çĕмĕрсе тăкса ывăтса янă, тесе шутлас пулать,—тенĕ Сталин юлташ 1927 мĕш çулта.—Октябрьти революцин чи паха результачĕсенчен пĕри вăл çакă пулса тăрать: Европăн тулашĕнчи ирĕке тухнă халăхсем, советла аталану çулĕ çине тăнăскерсем, **чăн-чăнах** малта пыракан культурăпа **чăн-чăнах** малта тăракан цивилизацие малалла аталантарса пыма Европăри халăхсенчен пĕртте кая мар пултарнине ĕçре кăтартса парса, Октябрьти революци çав халлапа вĕлермеллех çапса çĕмĕрчĕ“.

Совет Союзĕнчи халăхсем малта пыракан культурăпа цивилизацие чăнах та пит вăйлăн малалла ячĕç. Тĕрлĕрен совет республикисенчи тахçан культурăпа экономика тĕлĕшĕнчен кая юлнă халăхсем аслă тăванĕ—вырăс халăхĕ пулăшнипе хăйсен культурине тăвас, производителлĕ вăйсене аталантарас енĕпе пит пысăк çитĕнӳсем турĕç.

Отечественнăй вăрçă кунĕсенче пирĕн çĕршыври халăхсем малта пыракан пĕтĕм этемлĕх умĕнче тăрса, халиччен курман-илтмен паттăрлăхпа, ним каялла

чакмасăр çирĕп тăрса гитлерла вăрă-хурахсене çĕмĕрсе тăкрĕç те, хăйсен çĕршывне тата пĕтĕм тĕнче культурине вĕсенчен сыхласа хăварчĕç.

Чăн-чăн наука, этеме турă пултарнă тесе вĕрентекен авалхи ăссăр халлапсене суяна кăларса, вĕсене пăчлантарса лартса, этеме чăн-чăн тăваканни вăл вăрçă мар, ĕç пулса тăнине, пĕтĕм этемлĕхĕн „ылттăн ĕмĕрĕ" ĕлĕк-авал мар, малашне пулассине кăтартса парать.

ЧУВАШСКАЯ
КНИЖНАЯ ПАЛАТА
г. Чебоксары Чувашия

Редактор Н. С. Меценатов. Тех. ред. М. Н. Тимофеева

НТ 04962 Подписано к печати 26.X. 1948 г.
Заказ № 905. Объём 2 п. л. Тираж 3 000 экз.

Отпечатано в Канашской типографии Управления
Полиграфпромышленности при Совете Министров ЧАССР

Цена 1 руб.
Хакё тен.

В. ПЛИСЕЦКИЙ

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

на чувашском языке

ЧУВАШГОСИЗДАТ
Чебоксары—1948