

ARIKETA

ZUZENDUAK



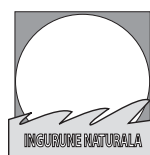
CM1-CM2

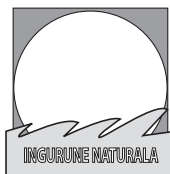


AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTRE
DU DEVELOPPEMENT DURABLE







UR ANITZ BADA
GURE PLANETAN!



20 . . ko _____

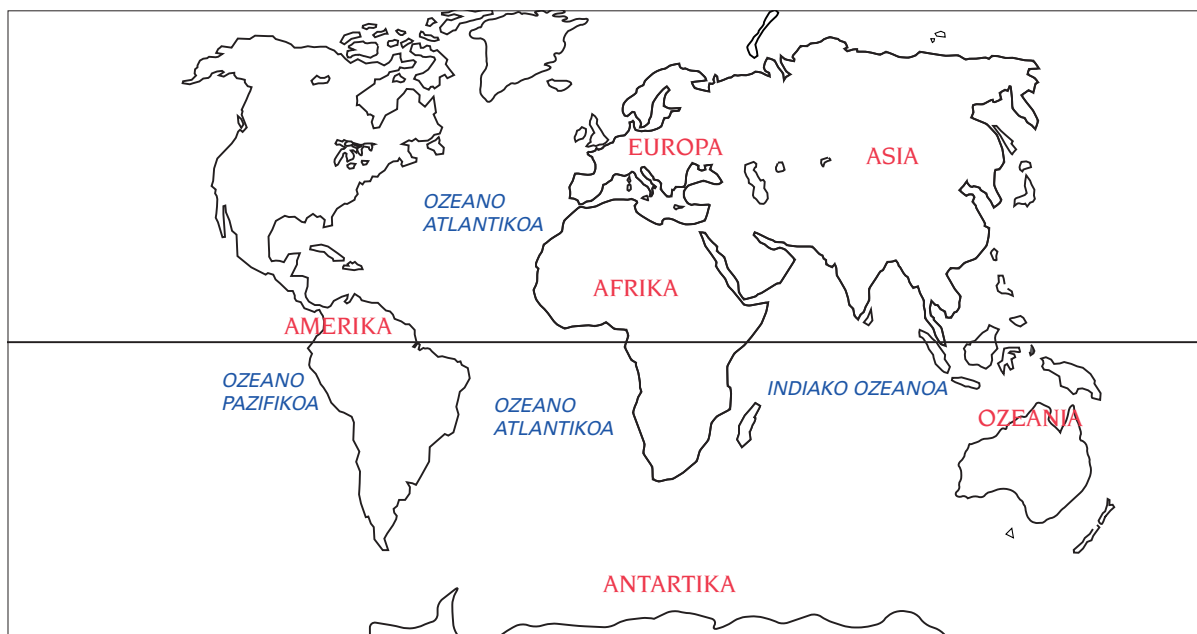
HORREGATIK
DUGU PLANETA URDINA
DEITZEN.



URA ETA URAREN ZIKLOA

1

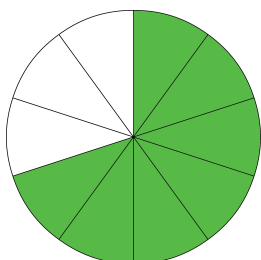
Planisferioaren eskema osa ezazu ozeanoen eta kontinenteen izenak leku egokian idatziz.



2

Ozeanoek Lur-azaleraren hamarretarik zazpi (7/10) estaltzen dute.

Ozeanoen azalera margo ezazu:



EZ DA
BIZIKI ZAILA!



3

Zer dira uraren hiru egoerak?

egoera likidua - egoera solidoa - gas egoera

Nola deitzen dira egoera batetik besterako etapak?

fusioa - lurrunketa - kondentsazioa - solidotzea - sublimazioa

4

Kazola batean 100 cl ur ematen da irakiten. 10 minuturen buruan, 90 cl ur baizik ez da gelditzen kazolan. Zergatik?

Irakiten ari denaz geroztik, ura gas bilakatzen da. Ur lurruna egiten da kazolaren gainean. Beraz likido egoeratik parte bat galtzen da gas bilakatzeko. Horregatik 10 cl galtzen da 10 minutuz.

Zer ur kantitate desagertu da?

$$100 - 90 = 10 \text{ cl}$$

6

Bai ala ez?

Hodeia gas egoeran dagoen urez osatua da.

bai ☐ ez ☒

Ura izotz bilakatzen da tenperatura 0 gradutik beheiti denean.

bai ☒ ez ☐

Uraren irakite tenperatura 100 gradukoa da. Tenperatura horretan, gas bilakatzen da.

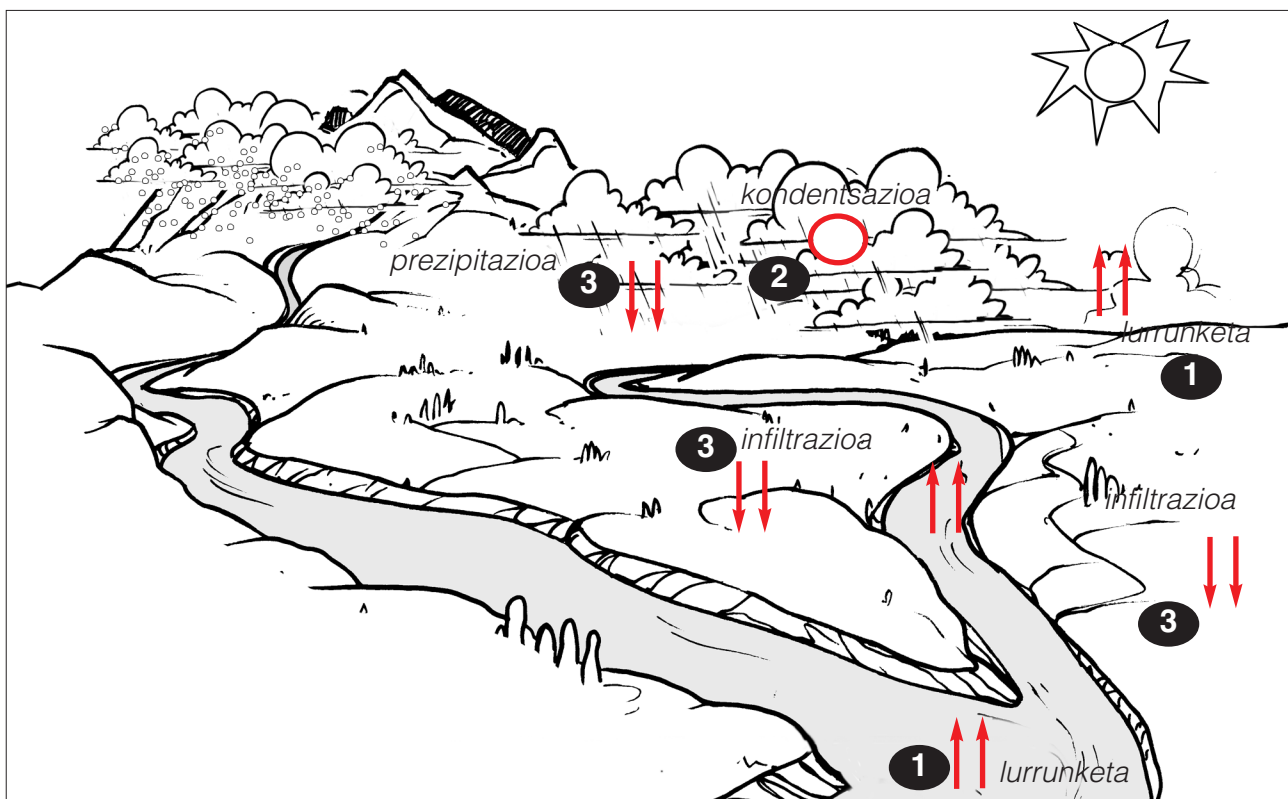
bai ☒ ez ☐

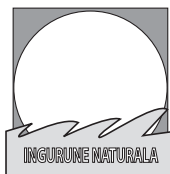
Urez bete-betea den berinazko botila bat izozkailuan ezarri eta, ura izozten da eta botila dagoen bezala gelditzen.

bai ☐ ez ☒

5

Marraskian, geziak ezar itzazu uraren zikloaren osatzeko. Fenomenoen izenak ere idatz.





20 . . ko _____

1

Bizidun hauek lurrean agertu ziren ordenaren arabera sailka itzazu.

ordena:

- marrazoa lehenik: marmoka
- jendea bigarrenik: marrazoa
- balea hirugarrenik: balea
- marmoka laugarrenik: jendea

2

Galdeei ihardets:

- Zer euri kantitate erortzen da urtean basamortuan?

- ☒ 20 mm urtean ☐ 500 mm urtean
☐ 1 000 mm urtean

- Zertarik da ageri paisaia bat ureztatua dela?

- ☐ animalietatik ☒ landareztatik
☐ etxeetatik

- Zenbat denbora egon zaitezke edan gabe?

- ☒ 3 egun ☐ 3 aste ☐ 3 hilabete

3

Urteko euri kantitatea doakion eremu geografikoari lot iezaiozu.

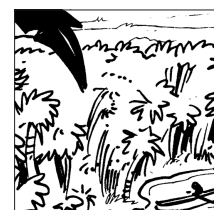
Euri kantitatea (m²-ko)

Eremu geografikoa

20 l /m²



1L

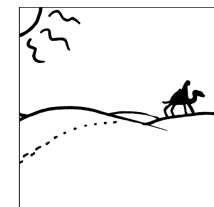


Oihan ekuatoriala

500 l /m²



1L



Basamortua

2000 l /m²



1L



Eremu epela

ZER MAKURRA
URIK EZ BALITZ
GEHIAGO!



4 Canal du Midi Pierre-Paul Riquetek eraiki zuen XVII. mende hondarrean.

Eraikuntza 1666an hasi zen eta 1681ean bukatu, kanala urez bete zutenean.

Zenbat urte iraun zuten obrek?

15 urte

Canal du Midik 240 km ditu Tolosatik Thauko urmaeleraino. Zenbat kilometroko kanala eraiki zuten, batez besteko, urtean?

$240 / 15 = 16 \text{ km}$

Canal du Midik zeharkatzen dituen hiri batzuen izenak idatz itzazu.

Tolosa - Carcassonne - Béziers - Sète

5 Hitz hauek baliatuz, testua osa ezazu:

gabarrak — luzaz — garraiatzeko — artifiziala — gaur egun — Saint-Ferreol

Canal du Midi ibai*artifiziala*..... da.

Ura*Saint-Ferreol* eko aintzirak ekartzen dio.

....*Luzaz*..... baliatu zuten salgaien eta jendearen *garraiatzeko*...

Gaur egun....., laket itsasketako ontziek

.....*gabarrak*..... gutitan gurutzatzen dituzte.

6 Jendeak arnasa hartzen du *birikak* deitu organoei esker.

- Nola deitzen dira arrainak arnasaren hartzeko baliatzen dituen organoak?

zakatzak

- Erranaldi hau osa ezazu.

Jendeak bezala, arrainak arnasa hartzen duenean, urean dagoen*oxigenoa*..... xurgatzen du eta *gas karbonikoa*..... urera botatzen.

7 Taulako adjektibo ezegokiak marra itzazu.

	uraren tenperatura	uraren gardentasuna	korrontearen abiadura	ohearen barnatasuna
Uhaitza	apala gora	argia uherra	motela bizia	handia ahula
Ibaia	apala gora	argia uherra	motela bizia	handia ahula



URAREN GEOGRAFIA



20 . . ko _____

1

Zein da zure etxetik hurbilenik den ur-bidea? Bila eta idatz ezazu non sortzen den eta nora isurtzen den.

2

Ezagutzen dituzun erreka, ibai eta ur-eremu nagusien izenak idatz itzazu.

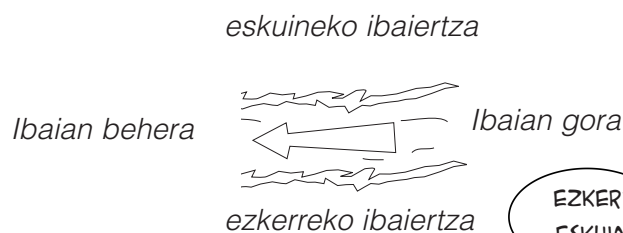
Uhaitzak	Arnegiko erreka
Ibaiak edo errekek	Errobi Aturri
Aintzirak, urmaelak	Senpereko aintzira

3

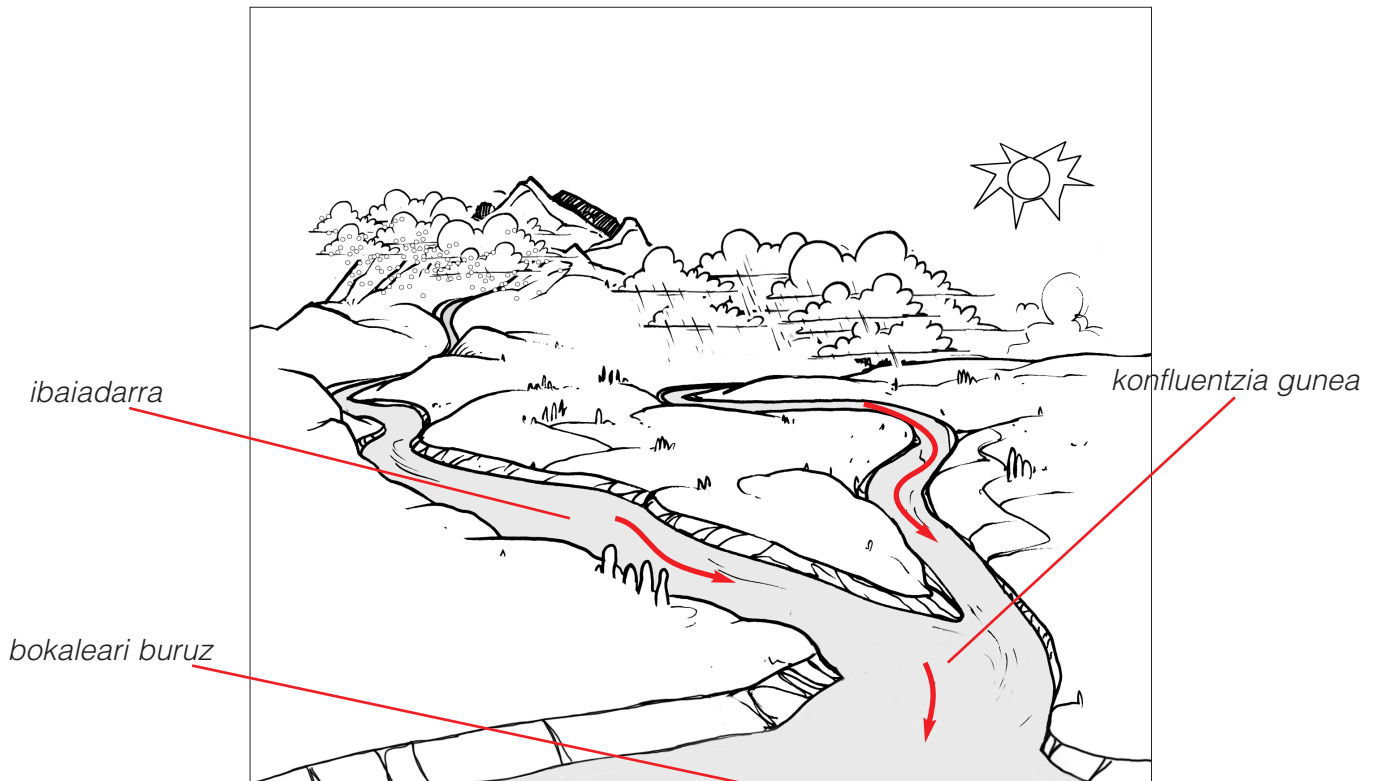
Eskema hauek ibaiak irudikatzen dituzte eta geziek uraren norabidea. Begira iezaiezu artoski.

Idatz ezazu puntutuen lekuan:

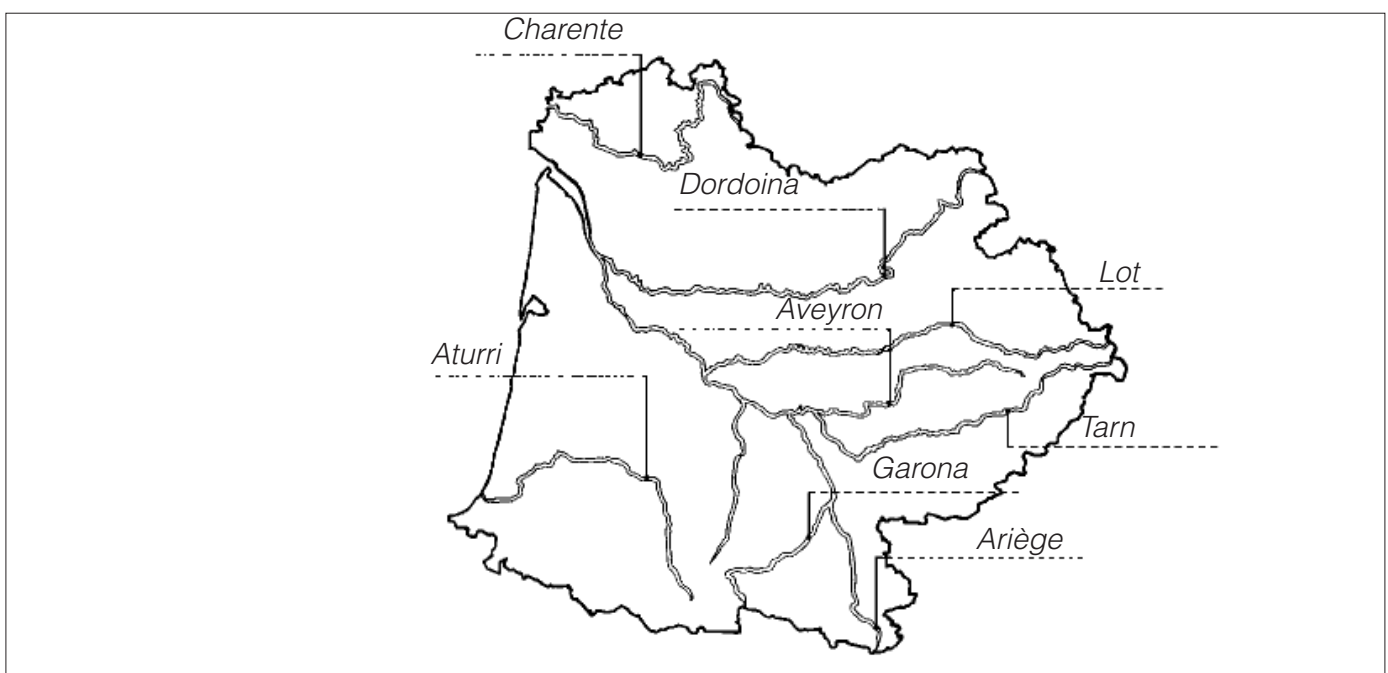
eskuineko ibaiertza, ibaian gora, ezkerreko ibaiertza, ibaian behera



- 4 Eskema honetan, erakuts itzazu: bokalea, konfluentzia-puntu bat eta ibaiadar bat. Uhaitzaren, erreka- eta ibaiaren isurtze norabidea adieraz ezazu gezien bidez.



- 5 Aturri-Garonako arroaren mapan erreka- eta ibaien izenak eman itzazu.





20 . . ko _____

1 Galdeei erranaldi batez erantzun:

- Non aurkitzen dira uhaitzak? (zelai, haran ala mendietan?):

Mendietan

Uhaitzean bizi den arrain baten izena idatz ezazu:

xarboa, ezkailua, amuarraina

- Non aurkitzen dira errekek? (zelaietan, haranetan ala mendietan?):

haranetan

Erreketan bizi den arrain baten izena idatz ezazu:

barboa, perka, amuarraina

- Non aurkitzen dira ibaiak? (zelaietan, haranetan ala mendietan?):

zelaietan

Ibaietan bizi den arrain baten izena idatz ezazu:

lutxoa, tenka, errutiloa

- Non aurkitzen dira aintzirak? (zelai, haran ala mendietan?):

haranetan eta mendietan

Aintziran bizi den arrain baten izena idatz ezazu:

amuarraina, lutxoa

2 Arrain migratzailea zer da? Ezagutzen duzun arrain migratzaile baten izena idatz ezazu.

Izokina eta amuarraina

Ibaietan eta ozeanoetan, aldian aldika bizitzen dira.



3 Instalazio egokirik gabe, presetan arrainak erreketan gora ezin daitezke ibil.

Arrainak presaren iragaten laguntzeko diren instalazio horiek nola deitzen dira?

*pasabidea
zurubia
arrain-igogailua*

4

Zer ezaugarri dute uhaitzetan bizi diren intsektu larba zenbaitek? Zertako balio dute?

*Intsektu eta larba anitzek bentosak badituzte harrietan finkatzeko. Korronteari buru egiteko ego-
kituak dira.
Beste batzuk zapalduak (matatuak) dira harrien azpian hobeki gordetzeko.*

5

Zeinek zein jaten du?

Marrazki honetako izaki bizidunak lot itzazu gezien bidez. Geziak erran nahi du: «.....k jaten du.»

6

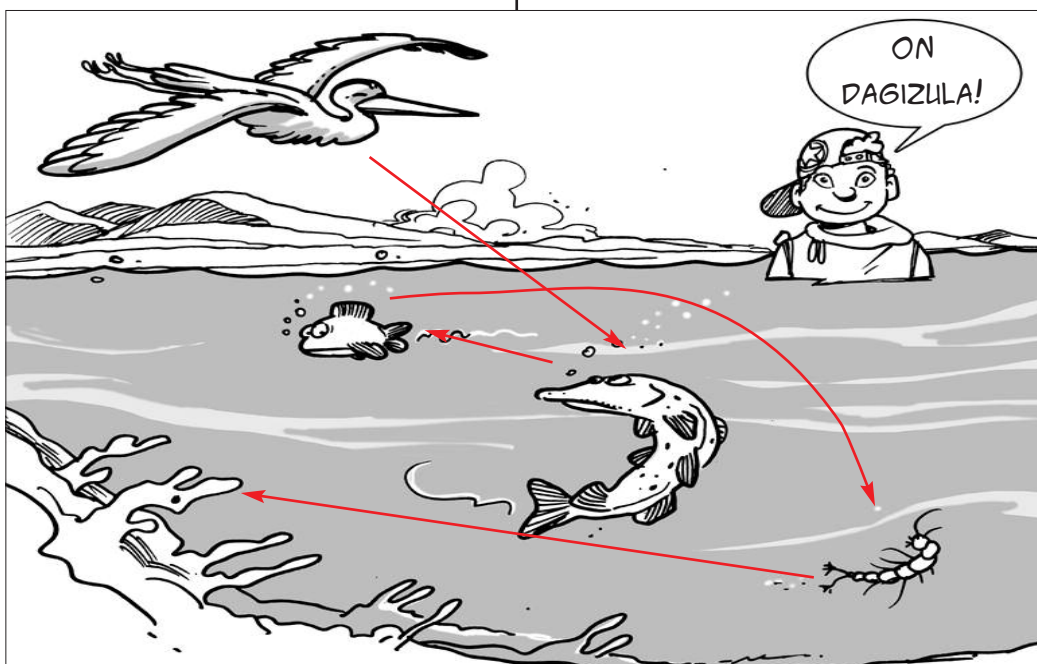
Ur landareak non aurkitzen dira gehienik: uhaitzetan ala ibaietan?

Uhaitzetan ur landararik ez da gatz elikagarri guti delakotz. Gehienik erreketan aurkitzen dira.

7

Ur-bide batean alga anitz badelarik, uraren kalitate onaren seinale ote da?

Ez. Alderantziz; ur-bide kutsatuetan gai organikoak eta gatz elikagarriak badira. Algak hazten dira ingurune aberats horietan.





20 . . ko _____

- 1** Zure departamenduko hiri nagusien izenak idatz itzazu. Zehatz ezazu ur-bide baten bazterrean eraikiak izan direnetz. Hala bada, zein ur-bideren bazterrean?

Paue / Baiona

*Paue eta Paueko Uhaitza
Baiona eta Aturri / Errobi*

- 2** Ibaiertzeko lehen herriak eraiki zituzten duela:

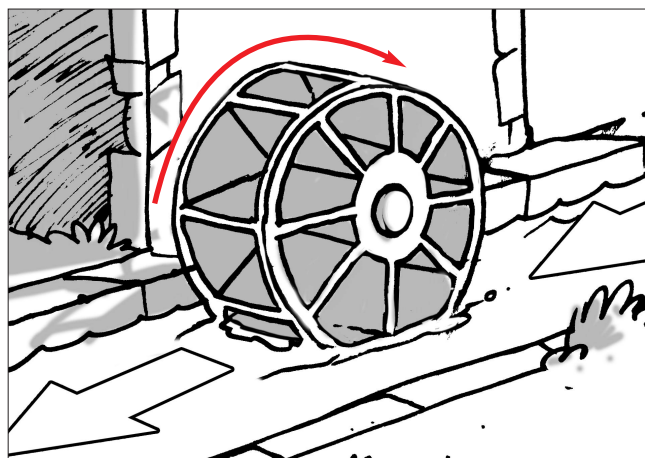
- ☐ 1 000 urte
☒ 10 000 urte
☐ 100 000 urte



- 3** Historiaurreko biztanleek zein lekutan eraiki zituzten paldo gaineko etxeak?

Ibai bazterretan.

- 4** Eiheraren errotaren eskemari beha iezaiozu. Uraren norabidea geziak ematen du. Nora buruz itzulikatzen da errota? Gezi baten bidez erakuts ezazu.



5

Zein ibairen bazterrean eraiki zuten Erroma Remok eta Romulok?

- ☐ Tigris
☒ Tiber
☐ Sena



6

Baimenik gabe, gauza hauen egitea haizu ote da? (Ezetx erantzuten duzun bakoitzean, idatz zergatik.)

Ur bolumen handiak ibaitik hartzea?

- ☐ bai ☒ ez

Hainbateko ur emaria atxiki behar da arrainak ez daitezen hil.

Ur-bidean nabigatzea?

- ☐ bai ☒ ez

Baimenik gabe ezin da nabigatu ur-bide batean.

Urte osoan arrantzan aritzea?

- ☐ bai ☒ ez

Arrantzatzea debekatua da neguan.

Ibaiertzetan oinez ibiltzea?

- ☒ bai ☐ ez

Ibaiertzetan oinez ibiltzea kasik kasu guzietan haizu da.

Ur-bidean presa baten egitea?

- ☐ bai ☒ ez

Ez, zeren arrain migratzaileek ez baitira ur-bidean goiti joaten ahal.



20 . . ko _____

1 Etxean erabiltzen duzun ura nondik heldu den aurki ezazu.

ur-bide, ur eremu, kanal ala urbegi batetik?

2 Ura edateko on izan dadin, hainbat urrats beharrezkoak dira. Testu honetan deskribatuak dira, baina ez ongi ordenatuak.

Erranaldiak ordenatu eta urrats bakoitzari dagokion izenburua emaitu.

garbiketa – desinfekzioa – iragaztea

2 Iragaztea

Urrats honetan, ura iragazki xeheenatarik pasaratzen da azken partikulen bereizteko.

1 Garbiketa

Lehenik, urean diren osagai lodi guztiak, hala nola hondakin, legar, hostoak... kendu behar dira.

3 desinfekzioa

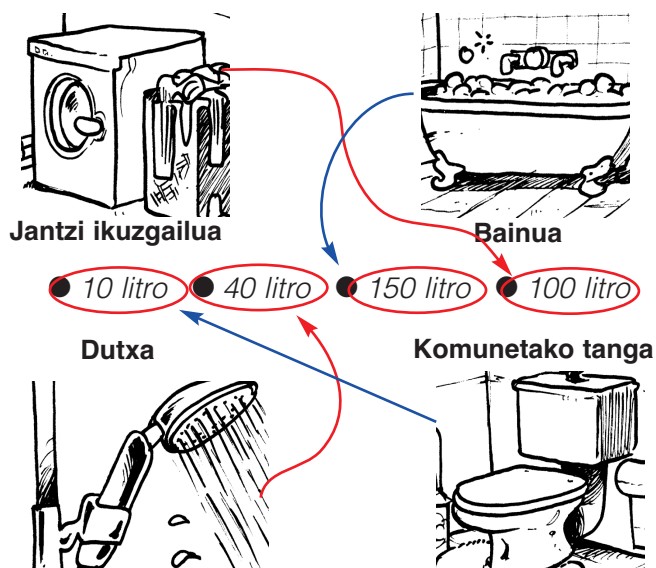
Azken eragiketari esker, gure osasunarentzat arriskugarri izan daitezkeen mikrobio eta birus guztiak desagerrarazten dira.

3 Zertako dira ur dorreak?

Ur dorrean edateko ura gune gora batean biltegitratua da eta lurpeko hodi-sare baten bidez etxeetara banatua.



4 Ur kontsumoak etxeke instalazioei lot itzazu:



5

Zerez neurtzen da zure etxeko ur kontsumoa?

Ur kontagailu batez



6

Kontuan harturik pertsona bakoitzak, batez beste, 150 l ur kontsumitzen duela egunero:

- Zenbat litro ur behar da egunero, 3 000 biztanleko hiri baten hornitzeko?

$$150 \times 3\,000 = 450\,000 \text{ l}$$

- Taula baliatuz, atzeman duzun zenbakia metro kubotan emazu (ez ahantz: $1 \text{ m}^3 = 1\,000$ litro).

		m ³			Litroak
		1	0	0	0
4	5	0			

- 1 m^3 ur 2,5 € gosta izanez geroz, zenbat balio du hiri horren eguneroko kontsumoak?

$$2,5 \times 450 = 1\,125 \text{ €}$$



OHARTZEN ZARA,
100 LITRO UR...



20 . . ko

URAREN ERABILERA INDUSTRIAN ETA LABORANTZAN

... BEHAR DELA 1 KG
AZUKREREN EGITEKO!



1

Jakinez 100 l ur behar dela 1 kg azukreren egiteko, zenbat ur behar da 15 200 kg azukreren egiteko?

$$100 \times 15\,200 = 1\,520\,000 \text{ l}$$

Lortu duzun emaitza metro kubotan adieraz ezazu
(1 m³ = 1000 litro):

$$1\,520 \text{ m}^3$$

			m ³			Litroak
			1	0	0	0
1	5	2	0	0	0	0

2

15 kg paperen egiteko, 3 750 l ur behar izan dira.

- Zenbat litro ur behar da 1 kg paperen egiteko?

$$3\,750 / 15 = 250 \text{ L}$$

BIDERKETEN
ONDOTIK,
ZATIKETAK!



3

Zertan baliatzen da ura baserrian?

- Arto eta beste landare guzien ureztatzeko
- Bestalde, ardien eta beste animalia guzien hazteko.



4

Galde hauei erantzun:

- Zenbat ur edaten du behi batek egunero?

☒ 40 l ☐ 5 l ☐ 15 l

150 litrotaraino behi esnedun emankorrentzat

- Zenbat ur behar da 1 m² artoren hazteko?

☐ 10 l ☐ 100 l ☒ 500 l

- Zenbat ur behar da litro bat arnoren egiteko?

☐ 1 l ☐ 0 l ☒ 2 l

5

Ur-bideetan ibiltzen diren ontziak gorriz ingura itzazu eta urdinez itsasoetan ibiltzen direnak. Kasu: horietarik batzuk ibaian eta itsasoan ibil daitezke!

● belaontzia

● gabarra

● arraste-ontzia

● pinaza (txalupa)

● bidaiari-ontzia

● petrolio-ontzia

6

Ur-bideetan edo itsasoan egiten diren aisialdi edo kirol batzuen izenak idatz itzazu.

Ur-bideetan:

kanoa
kayaka
bainuak
arrantza

Itsasoan:

eski nautikoa
belaontzia
bainuak
arrantza
surfa





20 . . ko _____

1

Zure ustez, zer gertatuko litzateke erreketatik edo lurpeko ur geruzetatik sobera ur hartzen bagenu?

Sobera ur hartzen bagenu, erreketako eta lurpeko ur geruzen heina apalduko litzateke. Agorraldi edo idorte arriskua genuke.

- Nolako ondorioak izan daitezke animalientzat, landareentzat eta jendearentzat?

Agorraldietan, animaliak eta landaredia bakantzen dira eta orduan, desagertzeko arriskuan izaten dira.

2

Udan, ur gutiago bada ibai eta erreketan: erraten da agorraldian direla. Zergatik?

Euri gutiago delako hilabete horretan, eta berotasunarengatik ura gehiago lurruntzen delako.

3

Hiztegian bila ezazu “agorraldi” hitzaren erran-nahia. Zein hilabete duzu gogoan? Zergatik da hola deitzen?

Agorraldi edo agorte: ur-bide, urbegi, aintziren emaria edo ur geruzaren ura bakantzen edo gutitzen den urteko garaia. Agorrilean da gertatzen gehienik. Agorte hilabetea da.

4

Urtegietatik libratzen den ura zertan baliatzen da?

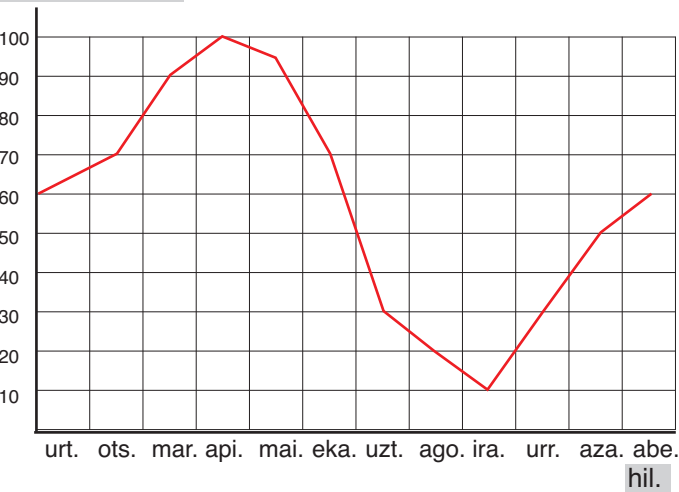
Urtegietatik askatzen den ura zentral elektriko baten hornitzeko baliatzen da.
Bestalde, edateko uraren edo ureztatzeko uraren biltegi gisa balia daiteke ere.

5

Ondoko taularen emaitzetatik abiatuz, ibaiaren emaria irudikatzen duen diagrama bat marraz ezazu eta galderei erantzun.

Hilab.	urt.	ots.	mar.	api.	mai.	eka.	uzt.	ago.	ira.	urr.	aza.	abe.
Jarioa (m³/s)	60	70	90	100	95	70	30	20	10	30	50	60

emaria (m³/s)



● Zein urtarotan da ibaiaren emaria apalena?
Larrazkenean.

● Zein urtarotan da ibaiaren emaria gorena?
Udaberrian.

● Zein da maiatzean balia daitekeen emaria?
90 m³/s

● Zer gerta liteke ibaiko ura uztailean, 30 m³/s-ko erritmoan ponpa baledi?
Ibaia agor liteke.

6

Zein urtarotan ureztatzen dira gehienik laborantza lurrak?

Udan



● Nolako emaria du ibaiak urtaro horretan?

Ttipia

● Zer ondorioztatzen duzu?

Ureztatze artifiziala beharrezkoa da.



KONTSUMOA GUZIEN ESKU



20...ko

1

Zure herrian nor da edateko uraz arduratzen?

2

Ura baliabide gisa maiz aipatzen da. Hiztegian bila ezazu *baliabide* hitzaren erran-nahia. Sinonimo batzuk aurki itzazu.

Baliabide: zerbaiten erdiesteko arartekoa dena.
Baliabide natural: ingurune natural batean dauden aberastasunen multzoa: energia iturriak, oihanak, urak...

3

Zer erabakitzen du prefetak idorte handia gertatzen delarik?

Prefetak neurri berezi zenbait hartzen ditu holako kasuetan:

Beharrik gabe uraren xahutzea debekatua da (autoen garbitzea, baratzearen edo soropilaren ureztatzea...).

4 Erranaldi batzuen bidez, uraren begiratzeko etxean egin dezakezuna deskriba ezazu.

- Hortzen garbitzean, dutxulua ez zabalik utz.
- Dutxa hobetsi garbitzeko, bainua baino.
- Hodietan ur galtzerik ez utz konpondu gabe
- Jantzi-ikuzgailurik ez balia erdi hutsik.
- Soropilak bakanago urezta.

5 Dutxulu (txorrota) batek ura galtzen duenean, orenean 5 litro ur badoa debaldetan.
Kalkula ezazu zenbat ur xahutzen den...

● egun batez:

$$5 \times 24 = 120 \text{ l}$$

● urte batez:

$$5 \times 24 \times 365 = 43\,800 \text{ l}$$





UR ERABILERAK HISTORIAN ZEHAR



20...ko

1 Erromatarren garaian, zertan baliatzen ziren akueduktuak?

- ☒ uraren garraiatzeko
- ☐ jendearen ibilarazteko
- ☐ elektrizitatearen banatzeko

2 Edateko uraren banatzeko lehen sareak, egun ezagutzen ditugun bezala, eraikiak izan dira...

- ☐ ... duela 10 urte
- ☒ ... duela 100 urte
- ☐ ... duela 50 urte

*XIX. mende amaieran
Ikus Parisen Haussman-
en obra handiak*

3 Edateko uraren tratatzeko lantegiak izan aitzin, ura nola garbitzen zuten?

1806an Parisen uraren iragazten hasi ziren.

*1900tik aitzina produktu berriak baliatu zituzten:
desinfektatzaileak.
Antzinatean Greziarrek jadanik ura aska handi
batzuetan biltzen zuten. Aska haietan aireztatua
eta garbitua zen.*

4 Zergatik putzuak baliatzen dira oraino edateko uraren ukaiteko?

*Putzuetako ura maila freatikotik dator beraz urak
garbia izan behar du.*



5

Kalkulatua dugu azken mendera arte pertsona bakoitzak, batez besteko, 40 litro ur kontsumitzen zuela egunean.

- Bolumen hori konpara ezazu gaur egun erabiltzen dugunarekin: handiago ala ttipiago da?

*2008an, Frantzian, ur kontsumoa 150 litrokoa zen pertsonako eta eguneko.
Gaur egun gehiago kontsumitzen dugu.*

- Nola esplikatzen duzu bien arteko diferentzia?

Ura aiseago eskuratzen dugulako gaur egun. Orain dutxulutik jiten zaigu; lehen, aldiz, kanpora bila joan behar zen eta zenbait aldiz biziki urrun.

UR KUTSATUA
GUZIEK ISURTZEN
DUGU



20 . . ko _____



UR ZIKINAK
ARDURA AIPATZEN
DIRA!



1

Isurtzen dugun uraren garbitzea
zergatik da beharrezkoa?

*Ura araztegietan garbitua da ur-bidera joan aitzin,
bestela, ur-bideak eta itsasoa kutsatzen ditugu.*

2

Nola deitzen dira ur zikinak araztegi-
eramaten dituzten hodiak?

Garbitze sareko estoldak.

KASU: URRATS
BAKOITZA BERE ALDIAN
EGIN BEHAR DA.



3

Uraren garbitzeko, eragiketa zenbait
beharrezkoak dira. Testu honek
deskribatzen ditu, baina, ordena
zuzendu behar duzu.

Erranaldiak ordena itzazu eta eragiketa bakoitzari
dagokion izena emaituz.

**tratamendu biologikoa – dekantazioa – hondar
kentzea / olio kentzea – bahetzea.**

4 dekantazioa

Azkenik, urean dauden lohiak kentzen dira ura
ur-bidera isuri aitzin.

2 hondar kentzea / olio kentzea

Gero, ura pausatzerantz uzten da partikularik
tipienak (harea, buztinak...) hondora eror
daitezen eta koipeak azalera igan daitezen,
ondotik kentzeko gisan.

1 bahetzea

Lehenik, beharrezkoa da objektuak eta beste osagai
solidoak (oinetakoak, legarrak, adarrak...) uretik
kentzea.

3 tratamendu biologikoa

Tratamenduko urrats garrantzitsuenak da. Lohietan
dauden bakterioak kutsaduraz elikatzen dira,
azken hau horrela deuseztatuz.

4 Marrazkian, uraren norabidea gezi baten bidez erakutsi ezazu.



Errazu non egin daitezkeen:

- edateko uraren lortzeko ur erauzketak,
- arazketaren ondotik datozen isurkiak.

5 Biztanle bakoitzak batez besteko 150 litro ur zikin isurtzen du egunero. Herri bateko araztegiak egunean 500 m³ ur zikin trata ditzake.

Taula hau baliatuz, 500 m³ litrotan adieraz ezazu (1 m³ = 1 000 litro)

		m ³			litro
5	0	0	0	0	0

500 000 l

Demagun araztegiak bete-betean funtzionatzen duela, zenbat biztanle dauka herriak?

$$500\,000 / 150 = 3\,334 \text{ biztanle}$$

6 10 000 biztanleko hiri batentzat, zenbat ur garbitzen du batez besteko araztegiak egunero?

- ☐ 1 500 l
- ☐ 15 000 l
- ☒ 1 500 000 l



7 Ura kutsatzen duten etxeko jarduerak zerrenda itzazu. Errazu zergatik diren kutsatzaile.

- baxera ura
- bainua eta dutxa
- komunetako tanga
- jantzi-ikuzgailua
- etxe-garbiketan baliatzen den ura.

Kutsatzaile dira substantzia toxikoak dituztelako.



20 . . ko _____

1

Zure ustez, zer edukitzen dute lantegi hauetako ur zikinek?

- Gasna-lantegiko ur zikinek?

Lactoserum edo gatzura (garbiketako urean), gatzuna (ura gatz anitzekin).

- Arno-upeltegiko ur zikinek?

Upelen garbitzeko baliatua den ura.

Mahats porrosketan diren gai organikoak.

- Ongailu-lantegiko ur zikinek?

Nitratoak eta fosfatoak.

2

Zein kasutan du lantegi batek araztegi bat eraiki behar bere ur zikinen tratatzeko?

Araztegi baten eraikitzea behartuak dira lantegi ondoko ur-bidearen kutsatzeko arriskua delarik.

3

Arno upeltegi batek 250 litro arno ekoizten du egunero. Litro bat arno egiten duenean, litro bat ur zikin ere isurtzen du.

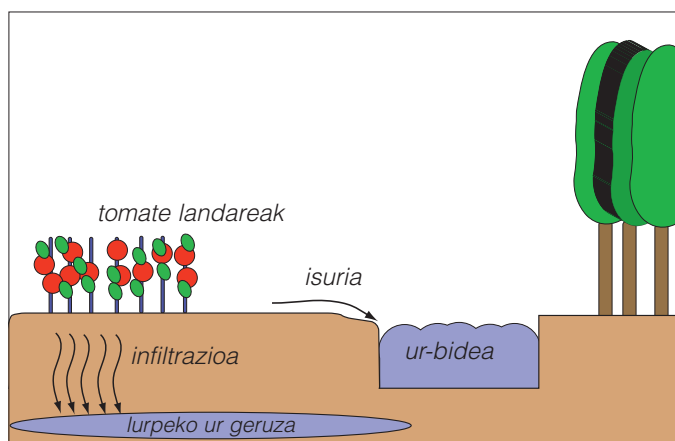
Zenbat litro ur isuriko du upeltegiak urrian eta azaroan?

$$61 \times 250 = 15\,250 \text{ l}$$



4 Zer bilakatzen da tomate alorraren ureztatzeko baliatua izan den ura?

Zure erantzunaren deskribatzeko marrazki bat egizu.



5 Zure ustez, zer isurtzen du: behi hazkuntza batek? ahate hazkuntza batek? ardi hazkuntza batek?

Behi, edo ahate, edo ardi hazkuntza batek ongarria hornitzen du. Ongarriak nitrogenoa dauka eta bakterioen eraginez nitrogenoa nitrato bilakatzen da.



ISURKIAK INGURUNE NATURALEAN

20 . . ko _____

1

Zergatik kontrolatzen da ibaietara eta erreketara isurtzen den uren kalitatea?

Ibaietara eta erreketara isurtzen den uren kalitateak ona izan behar du kutsadurarik izan ez dadin.

3

Zer gertatuko litzateke ur-bideetan mikroorganismoak (bakteriorik) ez balitz?

Bakteriorik ez litzateke gai organikoen kontsumitzeko eta, beraz, kutsadura hedatuko litzateke.

2

Galde hauei erantzun:

● **Isurki handi batek ibaia kutsatzen du...**

☐ ... isuri lekuan gora.

☒ ... isuri lekuan behera.

● **Zein dira kutsadurak gehienik jotzen dituenak?**

☐ ... errekek

☒ ... ibaiak

● **Etxeko ur zikinak tratatzen dituen araztegiak...**

☐ ... fenomeno natural bat erreproduzitzen du.

☒ ... jendeak asmatu prozesu bat baliatzen du.

4

Zergatik ez da produktu toxikorik (pilak, sendagaiak, etxeko produktuak...) estoldetara bota behar?

Produktu toxikoak estoldetara isuriz gero ibaira joatea arriskatzeko dute eta kutsadura larriaren sortzea.



5

Zergatik uraren kutsadurak ur
landaretza azkartzen laguntzen du?

*Bakterioek gai organikoak desegitean nitratoak
libratzen dituzte. Landaredia, nitrato horietaz
elikatuz, behar baino gehiago hazten da.*



KASU, HORREK EZ DU
ERRAN NAHI LANDAREEK
KUTSADURA GUSTUKOA
DUTENIK!



ZURE HERRIAN
UR ZIKINAK...



20 . . ko _____

DENEN ARTEAN ISURKIAK GUTI DITZAGUN

... TRATATZEN
DITUZTE?



1

Bizi zaren herrian, estoldetako ura tratatua ote da? Hala bada, araztegi horrek izenik ba ote du?

2

Zure herrian, nork du ur zikinen saneamenduaren ardura?

EZAGUTZEN
OTE DUZU?



3

Zer arriskatzzen du baimenik gabe ur kutsatua ibaira isurtzen duen pertsonak?

- ☒ isun bat
☐ auzi bat
☐ deus

4

Zer diferentzia da edateko ura tratatzen duen lantegiaren eta araztegiaren artean?

Ura tratatzen duten lantegiek edateko ura dute hornitzen gero etxeetara banatzeko. Araztegietan etxeetatik heldu diren ur zikinak doi bat garbitzen dituzte ibaira isuri aitzin.

5

Zergatik ez da gomendatua pila higituen edo motor olioien botatzea estoldetara?

Pila higituak eta motor olioak arras toxikoak dira eta ez dira estoldetara isuri behar. Toki bereziak badira hauen biltzeko. Bildu ondoan, bereiz tratatuak dira, araztegietatik kanpo.

6

Eman dezagun ibaiertzean ibiltzean, arrain hil anitz aurkitzen duzula. Zer egin behar duzu?

- ☒ Auzapeza edo suhiltzaileak abisatu.
- ☐ Deusik ez.
- ☐ Arrainak bildu, gero jateko.





JENDEENTZAT ETA
NATURARENTZAT
URA EZINBESTEKOA
DA



20 . . ko

BAINA EZ DA
SEKULA ORAIN
BEZAINBAT
BABESTUA IZAN!



1

Estolden presentziak erran nahi ote du ur zikinak araztegi batek tratatzen dituela?

Ez, zeren estoldak ur zikinen garraiatzeko eginak baitziren. Lehen, estoldetan ura zuzenki bazihoan errebara, ibaira edo itsasora. Orain, estoldek ur zikina araztegira daramate tratatua eta garbitua izan dadin.

3

Noiz agertu ziren lehen araztegiak?

1969an, lehen araztegia eraiki zuten, Marquetten, Frantzia iparraldeko Lille hiri ondoan. Erran daiteke araztegiak 1970. hamarkadan agertu zirela.

2

Frantziako arautegiak noiz inposatu zuen estolden sistematikoki eraikitzea hirietan?

- ☒ XIX. mendean
☐ Erdi Aroan
☐ XX. mendean

ERROMATARREN
GARAIAN ESTOLDAK
BALIATZEN
ZITUZTEN JADANIK!



4

Araztegiak agertu aitzin, ura nola tratatzen zuten ur-bideetara isuri aitzin?

Anitzetan, ez zen tratatzen eta zuzenean ur-bideetara zihoan. Geroago, lehen araztegiak egin zituzten zikin larrienen kentzeko (bahetzea).

5

Nola tratatzen dira etxeetako ur zikinak estolda sistema orokorrik ez denean?

Estolda sare kolektiborik ez denean, bizitegi bakoitzak badu bere sistema ttipi bat “ur beltzen” eta “grisen” biltzeko eta garbitzeko.

6

Testua osa ezazu hutsuneak betez.

kutsatuak – erreka – Pizkunde

azaleko – arroiletara – hondakinak – Erdi Aro

..*Erdi Aro*.....an, jendeak ur zikinak

..*arroiletara*..... botatzen zituen.

Hondakin horiek zuzenean joaten ziren hurbileko

..*erreka*... eta handik ibaira.

..*Pizkunde*...tik goiti, jendeak putzuak zilatzen

zituen eta zilo handi haietara ur zikinak eta

..*hondakinak*... ere botatzen zituen.

Hirien ondoko erreka, ibai, aintzira eta ..*azaleko*

urak maiz ..*kutsatuak*... ziren eta, jendeei eritasun

anitz transmititzen zizkieten.